

新质·精益·平安
国际·卓越·幸福



目录

前言

关于本报告 01

董事长致辞 03

年度荣誉 05



走进北方铜业

业务情况	07
业务布局	08
发展历程	09
发展战略	09
企业文化	12



利益相关方沟通

利益相关方沟通与回应	14
沟通争议与解决	15
重要性议题管理	16



尾矿库治理专题

管理制度	18
运营监测	18
循环利用	19
闭矿风险评估与复垦	19
尾矿文创	20



创新发展专题

创新平台与基础	22
核心成果	23
在研布局	24



治理

治理架构	26
风险管理与内部控制	31
商业道德	35



环境

环境管理	39
矿产资源	41
应对气候变化	42
能源	45
水资源	48
污染防治	49
生态保护与修复	56



社会

员工	58
职业健康与安全	65
产品	75
供应链	78
客户	80
研发创新	82
社会公益	85



附录

关键绩效表	87
风险提示	90
指标索引	91
反馈意见表	93

前言

关于本报告

本报告是北方铜业股份有限公司(以下简称“北方铜业”“公司”或“我们”)发布的第二份环境、社会和公司治理(ESG)报告(以下简称“本报告”)。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则,详细披露了公司2025年度环境、社会和公司治理的实践及绩效。

报告范围

本报告以“北方铜业”为主体,包括下属分子公司,除特别说明外,本报告范围与本公司年报范围保持一致。

时间范围

2025年1月1日至2025年12月31日(简称“报告期”)。为增强本报告的对比性和前瞻性,部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次,与财务年度保持一致。

影响的时间范围

影响的时间范围:短期、中期、长期分别定义为1年以内、1~5年、5年以上。

编制依据

- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准(GRI Standards)》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG6.0)》
- 气候相关财务信息披露(TCFD)框架
- 联合国可持续发展目标(SDGs)
- 可持续发展会计准则委员会SASB准则
- 深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制(2026年修订)
- 《企业可持续披露准则——基本准则》财政部
- T/CNIA 0246-2024《有色金属企业环境、社会及治理(ESG)信息披露指南》

释义说明

公司名称	简称
北方铜业股份有限公司	北方铜业、公司、我们
山西云时代技术有限公司	山西云时代
中条山有色金属集团有限公司	中条山集团
山西北方铜业有限公司	山西北铜
山西北方铜业有限公司铜矿峪矿	铜矿峪矿
山西北方铜业有限公司垣曲冶炼厂	垣曲冶炼厂
山西北方铜业有限公司垣曲检修分公司	检修分公司
山西北方铜业有限公司运城运输分公司	运输分公司
山西北方铜业有限公司运城动能分公司	动能分公司
侯马北铜铜业有限公司	侯马北铜
山西北铜新材料科技有限公司	北铜新材
山西中条山机电设备有限公司	机电公司

报告获取

本报告可以在巨潮资讯(<https://www.cninfo.com.cn/new/index.jsp>)查阅和下载。

如您对本公司的可持续发展有任何意见或建议,欢迎通过下述联系方式反馈意见,帮助公司对报告进行持续改进。

联系地址:山西省垣曲县东峰山公司办公楼

电话:86-0359-6031211

电子信箱:ztsjtssb@163.com

董事长致辞



魏迎辉
北方铜业党委书记、董事长

2025年，是北方铜业以ESG理念引领发展变革、以责任担当铸就高质量发展丰碑的重要一年。作为山西省铜基新材料产业链“链主”企业、华北地区最大的铜冶炼生产企业，我们始终牢记国企使命，立足铜采选冶及深加工主业，在铜加工费探底倒挂的严峻考验下，以治理筑基、以责任护航、以创新赋能，实现了经营韧性与发展质效的协同共进，全年实物产量、营业收入、利润均超计划完成，多项指标创历史新高。

治理筑基，行稳致远

公司始终将党的领导贯穿公司治理全过程，完善“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”的治理架构，推动治理能力专业化、治理结构多元化。统筹推进ESG体系建设，完善顶层设计与治理架构，构建科学高效的管理机制。在资本市场，公司凭借规范的治理运作与真实、准确、完整的信息披露，成功入选同花顺最具人气上市公司TOP100，股东总数从9.00万户增至18.29万户，市值从138.25亿元攀升至293.14亿元，增幅达112.04%，彰显了资本市场对公司治理水平与发展潜力的高度认可。

责任在肩，温暖同行

“以人为本”是我们不变的价值追求。我们搭建多序列晋升通道与系统化培训体系，千余名工人实现技能等级提升，35人获评省级以上技术能手，让每一位员工都能在企业发展中实现自我成长；我们完善员工关爱帮扶机制，健康体检、劳保标准大幅提高，自助餐厅、人才公寓华丽变身，用点滴关怀筑牢员工归属感与幸福感。贾宣冲同志荣获“全国劳动模范”称号，成为公司首位获此殊荣的职工，铸就时代楷模。在产业协同中，我们构建绿色、安全、有韧性的供应链生态，“中条山”牌阴极铜载入“山西精品”荣誉名册，侯马北铜公司A级铜在上海期货交易所注册流通，与合作伙伴共享发展机遇。面对社会关切，我们积极投身乡村振兴，对平陆县张店镇西牛村、轸桥村2个重点帮扶村构建“一体四翼”系统化帮扶格局——以党建引领为核心，统筹推进驻村帮扶、消费帮扶、产业帮扶三大举措。新选派6名干部全脱产驻村，投入40万元支持村级发展；落实“五进九销”机制，直接采购及助销农副产品285.89万元；培育玉露香梨、黑小麦、菊花花茶等六大特色产业，累计投入超280万元，带动群众增收超百万元，以产业发展有效带动就业增收和强村富民，在社区共建中传递国企爱心，用实际行动诠释“为社会创造价值”的初心。

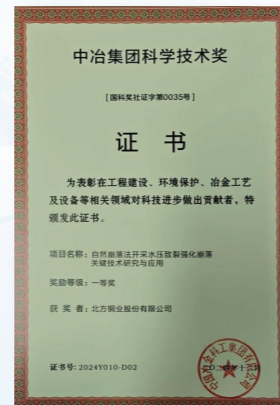
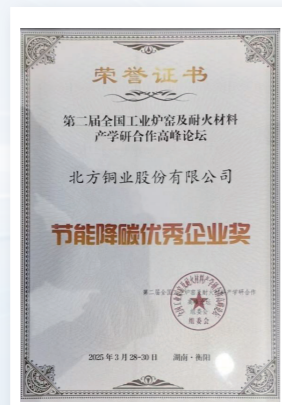
绿色转型，永续发展

锚定“双碳”目标，我们将绿色发展理念贯穿生产经营各环节，构建起覆盖能源利用、资源循环、污染防治等全维度环境管理体系。环保绩效评级升至A级，园子沟尾矿库验收投用，十八河尾矿库闭库销号，严守生态保护红线，实现了企业发展与生态保护的和谐共生。坚持向“绿”而行，先进铜尾矿资源化利用中试基地轮廓初现，铜尾矿文创产品火爆“出圈”；坚持逐“新”而攀，新材料科技公司成为山西省首家实现有氧韧铜产品全流程自主生产的企业，也是国内首家实现12微米以下处理箔产品稳定量产的企业，黑化处理箔成功切入新能源头部企业并实现规模化应用。依托从一块矿石到一张铜箔的完整产业链条，我们向“新”聚力、向“质”突破，彰显了我们推动产业绿色转型的坚定决心。

2026年是“十五五”规划开局之年，我们将继续秉持“自强不息、追求卓越”的企业精神，以更完善的治理体系、更创新的发展动能、更坚定的责任担当，深耕铜基新材料集成供应与产业综合服务主业，在保障供应链安全可控、推动产业链提质升级、守护生态环境永续发展的道路上持续前行。我们将始终与股东同心、与员工同行、与伙伴共赢、与社会共进，打造有色金属行业一流标杆，为服务国家战略、推动可持续发展贡献更大力量！

北方铜业股份有限公司党委书记、董事长

年度荣誉





走进北方铜业

业务情况

北方铜业股份有限公司为我国华北地区最大的铜生产企业，公司拥有从矿山开采、选矿、冶炼到压延加工的一体化产业链，主营铜金属的开采、选矿、冶炼及压延加工等，主要产品为阴极铜、硫酸、金锭、银锭等，是一家具有深厚行业积淀的有色金属企业。

公司旗下有一座大型地下矿山——铜矿峪矿，开采成本低，各项经济技术指标在行业领先；另有两家冶炼厂合计年处理铜精矿量130万吨，可生产阴极铜32万吨、金锭10.8吨、银锭170吨、硫酸122万吨。

面对国内外经济新形势，北方铜业将以建设国际领先、国内一流铜业企业为目标，坚持创新引领、效益优先、合规经营、稳健发展，坚持以铜为基，加大矿产资源开发储备，聚焦铜基新材料研发应用，以数智化为企业赋能，不断提升核心竞争力，推动企业高质量发展，争做铜基产业标杆、上市企业标杆和新材料产业标杆，为中国铜工业的发展做出新的贡献！

业务布局

公司产品

阴极铜

金锭

银锭

硫酸

铜合金带材

压延铜箔



铜矿峪矿

国内首家成功应用世界先进的自然崩落法采矿工艺，保有铜矿石储量达2.05亿吨，平均品位为0.61%，年处理矿量可达900万吨，自产铜含量约4.3万吨。

垣曲冶炼厂

年处理50万吨多金属矿综合捕集回收技术，采用具有我国自主知识产权的富氧底吹熔池熔炼工艺，技术节能环保，工艺世界领先，适宜处理低品位、多金属原料，能捕集多种有价金属，实现废渣综合利。

北铜新材

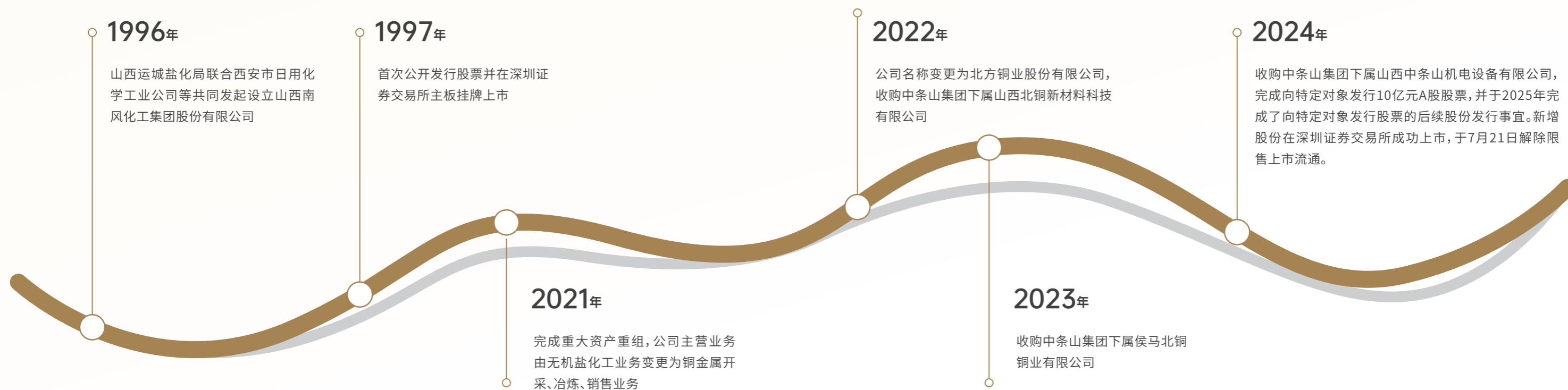
主要产品铜及铜合金带材、压延铜箔，凭借优异的导电性、导热性和机械性能，广泛应用于电脑、5G通讯、汽车电子、航空航天、新能源等领域。

公司

侯马北铜

年处理铜精矿80万吨综合回收项目，采用国际先进、智能、环保、绿色的富氧侧吹熔池熔炼+富氧多枪顶吹连续吹炼+回转式阳极炉精炼+大板永久阴极电解精炼流程，工艺技术成熟、对原料适应性好、环保条件好、节能效果显著，实现节能减排、综合回收，具有良好的经济效益和社会效益。

发展历程



发展战略

>>> “123456” 总体战略布局



>>> 短中长期战略



跨入有色金属企业第一方阵,成为有色金属行业一流标杆企业,领跑国内铜行业,海外布局呈规模发展,适时整合华北地区有色及黑色资产,推进营业收入突破1,000亿元,企业“做强做优做大”目标全面展开。

03

第三步(长期)
2031—2035
标杆引领期



02

形成中高端核心竞争力,开放中条、创新中条发展生态全面形成,“走出去”战略迈出实质性步伐,以链主身份适时整合山西省有色及黑色资产推进营业收入突破500亿元。

第二步(中期)
2027—2030
振兴崛起期



打牢高质量发展基础,培育核心竞争力,推进营业收入突破300亿元。

01

第一步(短期)
2023—2026
蓄势赋能期












利益相关方沟通

→ 响应的联合国可持续发展目标



利益相关方沟通与回应

我们高度重视与各方的持续交流，秉承开放、多元、协同、长效的原则，持续完善全方位、立体化的沟通渠道体系，增进共识与协同，深入理解各方期望与核心关切的表达，以此精准定位公司发展的战略重点与行动路径，使利益相关方意见有效融入公司治理与运营决策。我们定期梳理、分析与评估各方反馈的落实情况，根据沟通成效与外部环境变化动态优化互动机制，不断提升沟通参与的系统性、实质性与价值创造力。

利益相关方	关注内容	沟通与回应
 员工	权益保障 薪酬福利 职业发展 职业健康安全	职工代表大会 培训与意见沟通
 股东及投资者	稳健经营 安全生产 财务绩效 良好治理 信息透明 可持续发展	股东会 业绩发布会 定期报告 信息披露 投资者沟通平台
 客户	商业道德 公开透明 科技创新 产品质量与服务 数据隐私与安全	满意度调研 客户回访
 供应商	阳光采购 长期合作 信守承诺	合同协议 规范管理 公开透明
 政府及监督机构	依法合规 依法纳税 推动区域经济发展 本地化雇佣	证券交易所会议 政府会议 信息披露平台 课题承接
 社区或公益组织	社区公益活动 排放管理 水资源管理	社区交流 媒体采访 参观活动
 媒体等	应对气候变化 商业道德 公开透明 水资源管理 人权保障 生物多样性	ESG报告 公司官网 行业会议

沟通争议与解决

公司在处理与利益相关方的沟通与争议时，始终秉持实事求是、依法依规的原则，建立了制度化的争议解决程序。

具体而言，《信访事项复查复核工作办法》中，该制度规范了企业内部对信访事项的复查与复核工作。它明确了复查和复核的定义、申请条件、受理范围，以及包括调查、调解、听证在内的办理流程，同时规定了办理时限、意见作出方式和监督追责机制。通过这一严格的内部救济流程，信访制度旨在推动问题实质化解，保障职工合法权益，并最终与法定外部救济途径相衔接。



案例

2025年度涉及ESG领域的信访举报数量件

5件

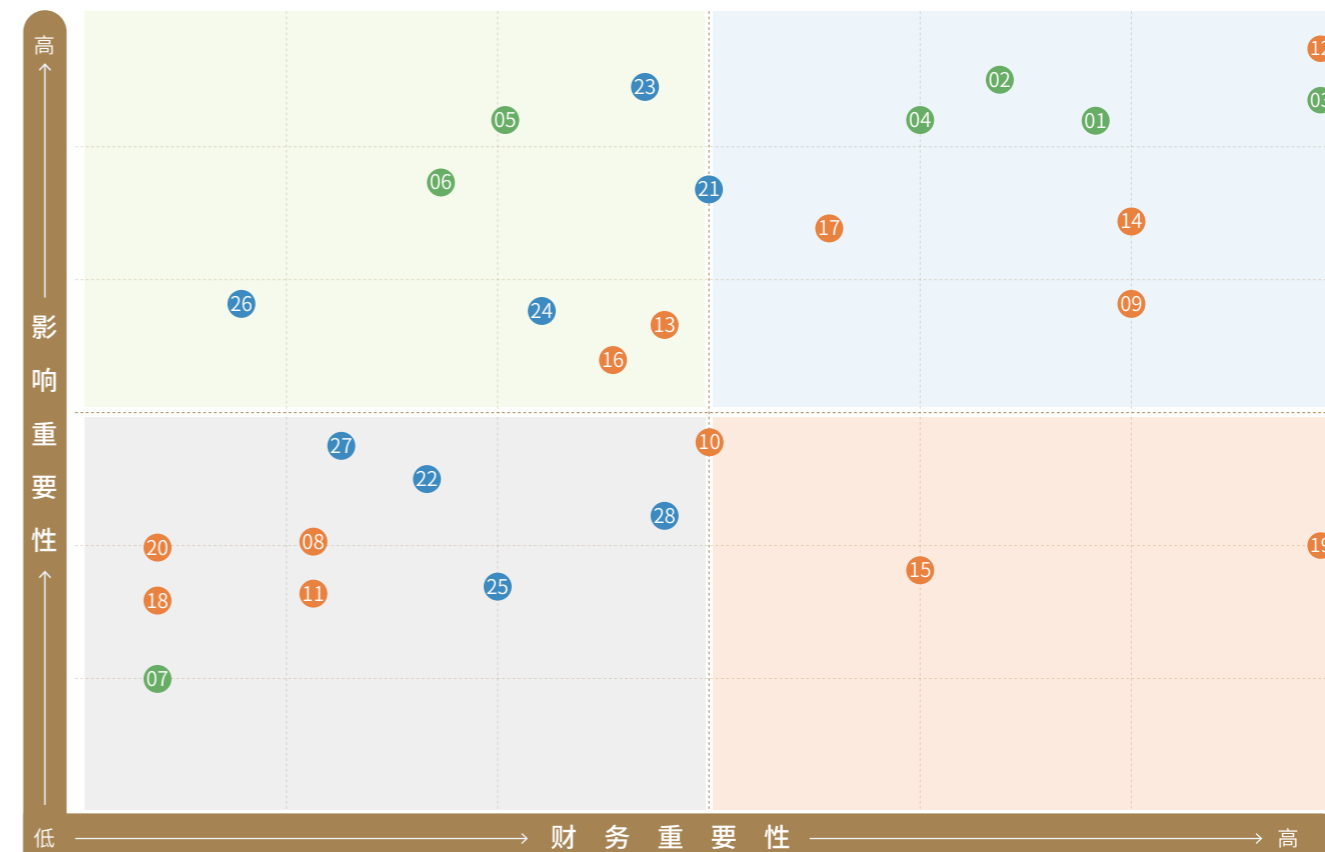
占比统计

9.3%

均予以了结



重要性议题管理



- 既不是财务重要性也不是影响重要性
- 双重重要性
- 仅影响重要性
- 仅财务重要性

环境议题

- 01 资源消耗
- 02 污染防治
- 03 矿产资源
- 04 噪声
- 05 应对气候变化
- 06 环境管理
- 07 生物多样性

社会议题

- 08 聘用制度
- 09 薪酬与绩效
- 10 员工福利
- 11 员工沟通
- 12 职业健康与安全
- 13 职业培训与发展
- 14 产品质量与安全
- 15 客户服务
- 16 可持续供应链管理
- 17 研发创新
- 18 社区沟通
- 19 税费缴纳
- 20 社会公益

治理议题

- 21 治理体系与架构
- 22 ESG治理与监督
- 23 合规与风险管理
- 24 数据安全与隐私保护
- 25 相关方沟通与反馈
- 26 利益冲突应对
- 27 企业价值观
- 28 反商业贿赂与反贪污腐败



尾矿库治理专题

响应的联合国可持续发展目标



我们对尾矿库实施覆盖运营与闭库环节的全周期系统性管理：在运营阶段，通过高标准、全天候的安全与环保监测体系，实现对风险的实时预警与有效管控；在闭库后，则通过系统性生态修复与土地复垦，推动矿区环境持续改善与功能再生。在此基础上，我们积极创新资源化路径，将经安全处理的尾矿材料转化为兼具文化内涵与市场价值的文创产品，实现了废弃物的绿色增值，体现了我们践行循环经济、与环境和社会和谐共生的责任担当。

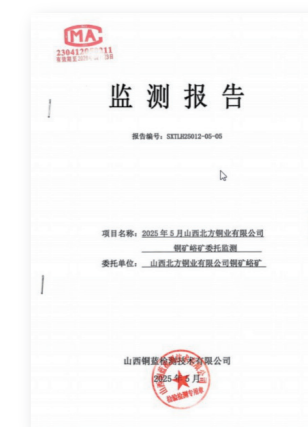
管理制度

尾矿库已建立并执行严格的环境监测管理制度。制度规定，对库区渗水等环境介质定期开展月度与季度委托监测，工作涵盖现场专业采样与实验室分析检测全流程。监测指标全面，包括：

常规指标 pH值、化学需氧量、氨氮、氟化物、总磷、硫化物、石油类、悬浮物

特征金属指标 总铅、总镉、总汞、总砷、总铜、总锌、总镍、总钴

所有监测结果均低于《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)表3中的特别排放限值，持续符合环保监管要求。



运营监测

围绕尾矿库日常运营监测，我们已建立起管理与监控体系。该体系以专项制度为根基，以专职团队为执行核心，并依托先进的数字化在线监测系统，实现了对库区安全状态的制度化、专业化、智能化管控。

园子沟尾矿库建立了全天候数字化监控体系，对坝体位移、浸润线、降雨量、渗流量、库水位、干滩长度、tsp、风力、降雨量、水质浊度及重金属含量等关键参数进行实时采集与动态分析，实现了对库区运行状态的全面感知与智能预警。监测数据已严格按照规定接入国家、省、市、县四级安全监管平台，确保监管信息实时同步、互联互通。通过每月开展人工监测与在线数据的对比校验，保障了监测结果的准确性与可靠性，形成“人机互校、数据互验”的精准预警机制。此外，调洪演算与排洪系统检测工作已分别委托专业机构完成，经检测，结果均符合设计要求，为尾矿库安全运行提供了技术支撑。

案例

库区构建了智能视频监控网络系统，设有监控点57处，可实现全区域可视化监管。同时在库区的重要路口和区域还安装了AI监测系统，可对陌生人员车辆闯入、违规吸烟行为及烟雾火焰隐患进行自动识别与预警并立即发出报警信号，将安全风险降到最低。

案例

将园子沟35kV变电站的电力监控与视频监控系统远程接入集控中心，实现了“四遥”（遥测、遥控、遥信、遥视）功能。此举提高了数据获取与响应的及时性，通过智能化分析为运维决策提供了强大支撑，为变电站迈向无人化智能管理奠定了坚实基础。



循环利用

我们设置了专门的供水队,执行库区水位的制度化监测与动态管理,确保用水安全与效率。

技术层面,我们依托园子沟浮船泵站构建了“回水+渗水”协同利用体系,并通过灵活调配路径,实现生产用水在系统内闭环流动,全年循环水利用率达到87%,显著降低了新鲜水耗,推动水资源在企业内部的循环化利用。



闭库风险评估与复垦

十八河尾矿库闭库工程于2024年9月24日正式开工,整平滩面342万平方米,覆土342万平方米;封堵原有排洪设施3、4号泄洪井,新建滩面排水沟9122米,西坝肩排水设施495米,新建溢洪道158米;库尾水域抛石37万立方米,播撒花草籽7种、共计26吨;累计铺设抑尘网578万平方米。2025年9月底,所有控制性工程全部完工,并通过安全设施竣工验收、工程竣工验收工作。12月份完成了安全设施竣工验收。

为确保闭库决策的科学性与环境合规性,我单位委托独立第三方专业机构对尾矿库开展了系统的环境现状调查与风险评估,并顺利通过专家评审,为后续闭库工程奠定了坚实的环保基础。



评估工作严格遵循技术规范,分三步系统推进:

- 首先,通过现场勘察与采样分析,明确了库区特征污染物,并全面掌握了周边土壤、农田、地下水及地表水的环境质量现状,精准识别了污染状况,为风险评估提供了扎实的数据支撑。
- 其次,基于翔实的调查数据,结合区域环境特征与未来土地利用规划,对尾矿库进行了量化环境风险评估,科学研判了其环境风险水平与可接受性,明确了风险管控与修复治理的必要性。
- 最后,依据调查与评估结论,划定了环境综合整治的范围与目标,并比选提出了有针对性的治理技术路线建议。

整个工作从资料收集、科学布点采样、实验室精密检测到模型预测分析,均执行严格的质量控制,确保了评估结论的准确性、可靠性,最终形成的报告为闭库方案的制定与实施提供了关键的科学依据和决策支持。

在本次尾矿库闭库工程的生态复垦中,我们秉持生态优先的原则,科学选配了耐旱、固土的三种乡土草种与四种适生花卉,构建了与当地气候充分适配的植被系统。目前,复垦区植被群落稳定,生态功能显著恢复,并已观测到野生动物的自然回归,标志着区域生态正在步入良性循环。



尾矿文创

我们在将尾矿作为建筑材料的传统综合利用途径的基础上,将尾矿资源化利用延伸至文创领域。我们文创所用铜尾矿砂的二氧化硅含量为65%、三氧化二铝含量为14%,不含重金属与放射性元素,符合国家建筑用砂安全标准。

案例

我们通过研发创新,将其转化为“忠义关公”“围炉煮茶”等系列文创产品,并推出具有企业专属文化标识的“中条·铜砂纪”定制礼盒。此举不仅将工业副产物转化为兼具文化内涵与市场价值的新载体,也实现了尾矿的安全、绿色、高值化利用,生动诠释了“绿水青山就是金山银山”的发展理念,展现了我司在资源循环、低碳发展方面的切实行动与责任担当。





创新发展专题

响应的联合国可持续发展目标

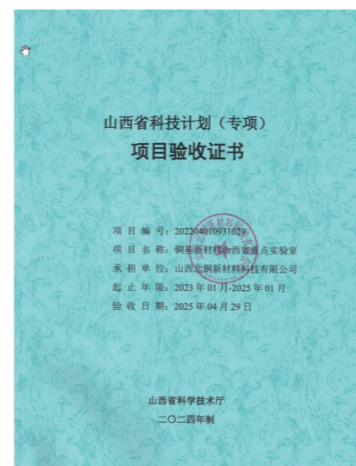


创新平台与基础

我们构建了以省级重点实验室为引领、多级技术中心为支撑的协同创新平台体系。这既是公司长期技术积累与研发投入的重要成果,也为未来持续引领行业技术进步、攻克关键核心技术奠定了坚实的研发基础。

我们目前已初步建成覆盖多层次、多类型的研发与创新载体,北方铜业有1个省级、2个市级、1个县级企业技术中心、1个省级重点实验室。这些平台共同构成了公司开展技术研发、成果转化和协同创新的基础条件。

案例



铜基新材料重点实验室

铜基新材料山西省重点实验室2021年列入山西省“4+14+2”实验室筹建布局,2022年通过省科技厅立项评审、批准建设、签订任务书,历经两年高质量建设期,于2025年4月29日顺利通过省科技厅重组及验收认定,6月10日,省科技厅下发《关于2024年度建设期满省重点实验室验收结果的通知》(晋科函[2025]73号),标志着历经两年建设的铜基新材料重点实验室顺利通过验收。为公司技术创新提供了坚实平台支撑,成为公司科技创新的重要核心载体。

案例



核心成果

我们在关键技术领域持续投入研发取得了一系列进展

在资源勘探方面

通过系统性的深部勘查,新增了规模可观的铜矿资源,并完成了低品位矿石高效浮选工艺的技术验证,为资源接续与综合利用提供了重要依据。

在冶炼智能化升级方面

公司参与的科研项目围绕重有色冶炼过程的优化与控制取得了突破,构建了智能优化控制框架,有效提升了生产稳定性与效率,相关成果获得了行业科技奖励。这些工作为公司产业竞争力的提升提供了切实的技术支撑。

案例

铜矿峪矿深部接替资源勘查找矿成果

2025年2月20日山西省矿业联合会组织完成了项目监理及野外验收工作,出具了项目监理报告及野外验收报告,项目完成主要工作量:探矿巷道140.6m,钻机硐室12个/2823.6m³,钻探12个孔(含3个水文孔),钻探量7268.62m,1:2000专项水工环地质测量6km²,物探测井2065.61m,抽水试验3个孔;样品分析测试8091个,岩矿测试46组,小体重样99个,铜物相分析20个,化学全分析10个,水质全分析12个。



报告估算铜矿石资源量10371.8万吨,平均品位0.84%,金属量86.96万吨。伴生金金属量8930kg,平均品位0.09g/t;伴生钼金属量3727吨,平均品位0.011%。低品位铜矿石资源量3462.5万吨,平均品位0.25%,金属量8.82万吨。探获资源量规模达到大型,取得了重大找矿成果,为公司产业链布局提供了坚实的资源保障。

案例

《铜矿峪矿低品位铜矿石选矿技术研究》项目

我们对铜矿峪矿410-690中段赋存的低品位铜矿石开展了系统的选矿技术研究。通过的浮选试验(包括磨矿细度、药剂用量等关键条件优化),研究验证了浮选工艺处理该资源的优越性。试验表明,对原矿品位0.26%的矿石,可获得铜精矿品位17.98%、回收率93.78%的良好指标;对原矿品位0.17%的矿石,回收率亦达91.82%。相较于同类低品位资源生物浸出工艺约49.37%的回收率,浮选工艺在资源回收效率方面展现出显著优势。此项研究为经济高效地利用低品位资源提供了可靠的技术路径。

案例

《重有色冶炼过程优化智能控制系统开发与应用》

《重有色冶炼过程优化智能控制系统开发与应用》获得2025年度有色金属工业科学技术一等奖。

项目揭示了重有色金属冶炼过程中物质迁移、能量传递与数据演化之间的内在联系与多尺度耦合规律。针对冶炼过程多相多场耦合、反应路径复杂及关键参数难以实时感知与溯源等基础理论难题,通过深入解析多元素在气、液、固多相间的物理化学迁移行为,首次构建了以“元素平衡-物相平衡-能量平衡”为核心的过程动态机理建模理论框架;研发了“多源数据-AI驱动-机理协同”的重有色金属冶炼优化新技术,解决了传统机理模型因参数失准、经验依赖而导致的“模型漂移”问题,以及冶炼过程大时滞、强非线性引发的控制滞后难题。创建了基于数据驱动的参数自校正方法,突破了传统依赖人工修正的模式;构建了融合多源异构数据的高维时间序列动态预测模型,实现了对关键生产指标的超前精准预测,有效克服了时滞影响。该技术有机融合预测、数据与机理三大模型,形成闭环互动、协同进化的技术路线,关键工艺参数偏差控制在5%以内,操作温度偏差在15°C以内,2024年平均作业率可以提升约1%—3%;构建了“感知-预测-决策-进化”智能优化控制框架,精准表征了复杂工业过程优化“数据异构”、“动态时滞”、“强耦合性”及“因果模糊”四大共性瓶颈,形成了重有色金属冶炼行业通用解决方案。框架系统性地规定了共性瓶颈的通用建模与求解的技术路径,形成了支持多元模型协同运行的开放式系统架构。通过多模型闭环进化实现系统持续优化,保证模型预测精度提升20%以上,可提前15分钟研判异常工况。



在研布局

公司正持续推进前瞻性技术研发布局,并积极与高校开展产学研协同创新。通过共同揭榜省级重大专项、联合攻关关键技术课题等形式,公司与高校形成了优势互补的研发合力。

案例



我们和中北大学、太原理工大学一起,成功揭榜山西省科技重大专项“揭榜挂帅”项目《高端滑动轴承用铜镍锡合金工业化生产工艺研发及应用示范》(企业重大技术攻关类(半导体与新材料)),目前,项目已完成团队组建、资金共管账户设立并召开推进会,正按任务书稳步推进实施。同时,公司亦积极拓展研发边界,申报了《高性能铜镍硅合金箔材加工关键技术研发》等重点研发计划项目。这些在研项目共同构成了公司面向未来高端制造与新材料领域的技术储备。



治理

→ 响应的联合国可持续发展目标



治理架构

>>> 党建引领

在公司的治理架构中,坚持和加强党的全面领导居于最核心、最根本的位置。公司党委切实发挥“把方向、管大局、保落实”的领导作用,通过建立健全相关议事规则与决策清单,将党的领导深度融入公司治理各环节,确保企业的发展始终符合国家战略方向并维护各方合法权益,为可持续发展提供了坚强政治和组织保障。



截至报告期末

7个
公司党委数量

1个
党总支

92个
党支部

1654人
党员数量

中共北方铜业股份有限公司委员会

中共山西北方铜业有限公司铜矿峪矿委员会

中共山西北方铜业有限公司垣曲冶炼厂委员会

中共侯马北铜铜业有限公司委员会

中共山西北铜新材料科技有限公司委员会

中共山西中条山机电设备有限公司委员会

中共山西北方铜业有限公司运城动能分公司委员会

中共山西北方铜业有限公司运输分公司委员会

中共山西北方铜业有限公司上海分公司支部委员会

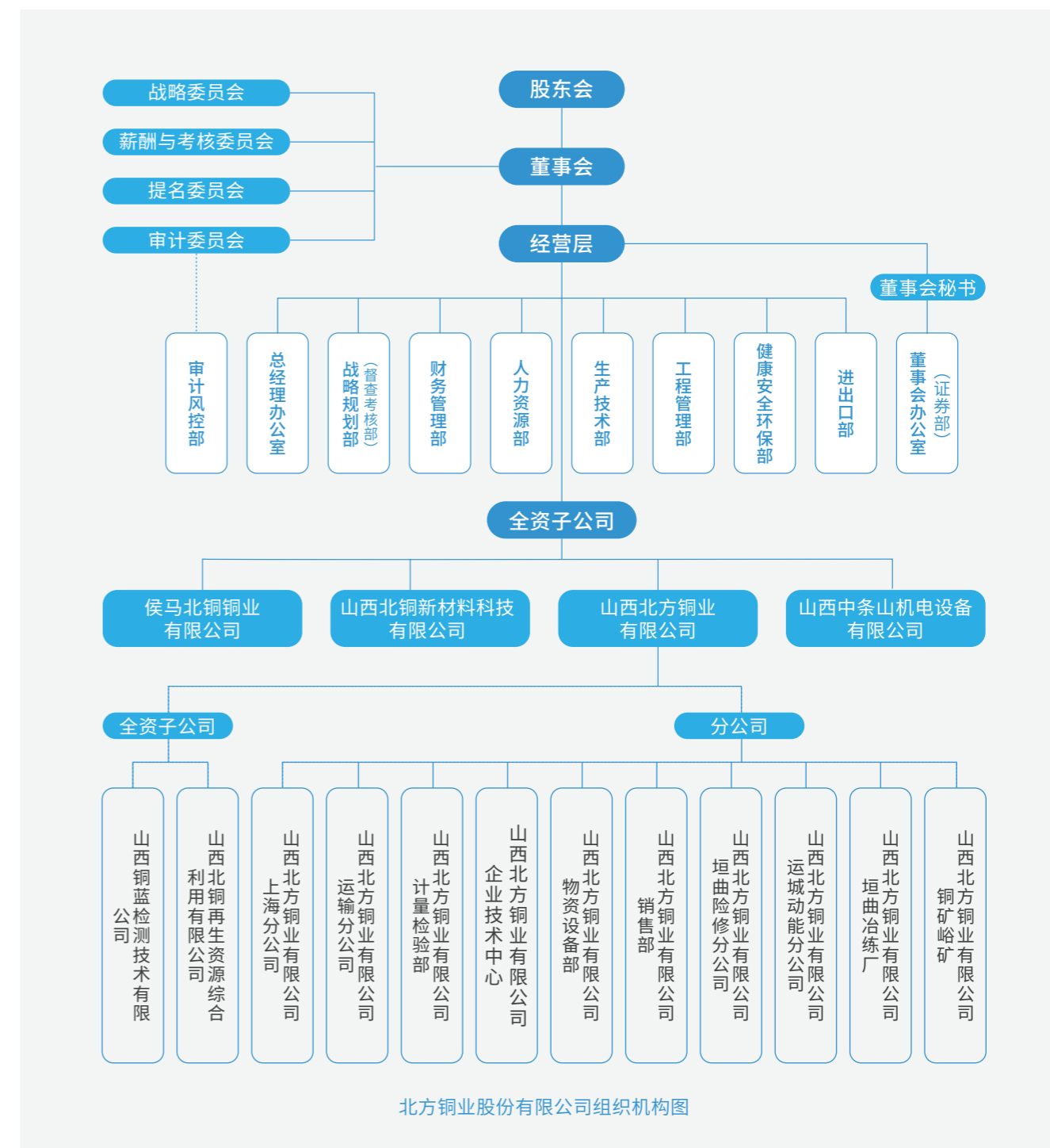
为进一步厘清党委权责边界,公司发布了《党委前置研究讨论重大经营管理事项清单》。该清单以具体条款形式,明确了党委在贯彻党中央决策部署、企业战略规划、重要改革方案、大额投资与资产运作、组织架构与制度建设、安全生产、职工权益与社会责任等六大类、共29项重大经营管理事项上,需履行前置研究讨论程序。这确保了党组织在公司重大决策中的把关定向作用落到实处,实现了党的主张与企业经营决策的有效衔接。



为落实党组织在基层的有效覆盖与作用发挥,公司着力加强产业工人党建工作。此项工作由分公司党委牵头,综合办公室、各基层党支部及班组共同负责落实。分公司两级党组织协同发力,强化对产业工人的思想政治引领,注重将优秀产业工人骨干培养发展入党。各基层党支部需制定明确的发展党员计划,确立在产业工人中的发展目标和任务。同时,党组织加强对班组的党建工作指导,通过建立党员联系班组制度,促使党员在基层一线发挥先锋模范与骨干作用。针对暂不具备发展党员条件的班组,由基层党支部会同相关车间与综合办公室研提初步意见,报分公司党委会审议,并可通过调整组织结构、岗位选调等方式,切实解决党员空白班组问题,确保党的组织和工作在每一个班组有效覆盖。

组织架构图

北方铜业严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《上市公司治理准则》等法律法规,以《公司章程》为根本,构建了由股东会、董事会及经营层组成的权责清晰、有效制衡、协调运作的治理结构。建有完善的可持续治理结构,公司所有权与经营权基本分离,各治理主体各司其职、相向而行、高度协同,形成了决策科学、执行有力、监督有效的运行机制,共同推动公司治理水平持续提升,为企业的健康、可持续发展奠定坚实的治理基础。





股东会

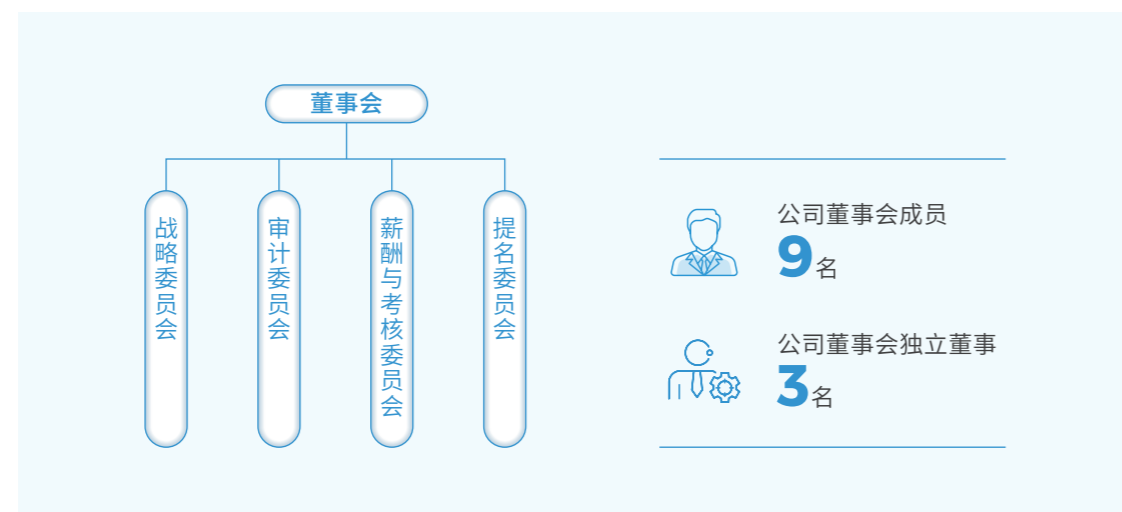
股东会是公司的最高权力机构。公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东大会规则》《公司章程》及《股东大会议事规则》等法律法规和规章制度的要求，依法召集、召开股东会，充分保障股东的合法权利。股东会的议案表决采用现场与网络投票相结合的方式，为广大投资者参加股东会表决提供便利。



董事会

董事会负责执行股东大会的决议。公司严格依据《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》等内部治理制度的规定运作，各董事勤勉尽责，依法履行职责。独立董事在董事会决策过程中发挥专业监督与独立判断作用，为科学决策提供有力支撑。

- 公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会，各委员会依据治理需要，自身职责定位，为公司战略制定、内部控制、人才选拔、薪酬激励等关键领域提供专业建议，推动公司治理的规范化、专业化发展，确保董事会的人员构成与组织架构符合监管要求及公司治理需要。
- 公司董事会由9名成员组成，成员在会计学、法学、冶金工程、地质勘探等领域拥有扎实的专业背景，整体呈现出多元化的知识与技能组合，构建了良好的专业互补格局。多学科视角为董事会在战略规划、风险管理、运营决策等方面提供了坚实支撑，有效提升决策的科学性与全面性，助力公司整体运营效率持续提升。
- 公司董事会设3名独立董事，独立履行监督职责。独立董事对公司关联交易、股权收购、利润分配、续聘会计师事务所、再融资等重大事项进行重点审查，切实维护中小股东合法权益。



>>> 可持续发展治理

在公司的整体治理框架中，可持续发展治理并非独立运行，而是深度内嵌并贯穿于从战略决策到日常运营的各个环节。公司将环境、社会及治理 (ESG) 相关考量系统性地融入治理结构与决策流程，确保可持续发展理念与业务发展协同推进，成为公司长期价值创造与风险管理的有机组成部分。

公司在治理机制上对可持续发展事项予以充分重视与规范

首先，涉及可持续发展的重大决策，其流程、权限与审议标准与公司其他重大经营决策完全一致，均需遵循既定的治理程序，确保严肃性与权威性。

其次，对于由下级单位发起的相关事项，执行明确的提报路径：通常由发起单位提交申请，经业务归口部门进行专业审核，核准后由战略规划部门统筹提请，最终由经理层批复；遇有重大或战略性议题，则按规定提交相应会议集体审议决策。

公司建立了有效的激励约束机制，将安全、健康、环保 (HSE) 等方面的绩效表现与管理层及相关职能部门人员的薪酬考核直接挂钩，从而强化了各级管理者履行可持续发展责任的内在动力。



风险管理及内部控制

>>> 风险管理

北方铜业深入学习领会习近平总书记关于防范化解重大风险的重要论述精神，坚决贯彻省委、省政府及省国资委相关部署要求，以公司战略规划为引领，系统构建并持续完善全面风险管理体系。公司通过建立健全风险管理“三道防线”，清晰界定各层级、各环节的职责与流程，形成从领导、决策、执行到监督的多维联动架构，将风险管理全面、深度融入公司运营全过程，切实提升风险防控能力。

>> 风险控制三道防线



>> 风险管理流程



>> 五大领域风险



>> 重大风险管控制度体系

公司建立了一套完善的制度体系，具体包括《重大风险解决方案—政策风险》、《重大风险管理及监控表》、《重大风险解决方案—投资管控风险》、《重大风险解决方案—网络安全风险》和《重大风险解决方案—担保管控风险》。这些制度系统覆盖了政策、投资、网络安全和担保等关键领域，确保风险得到有效识别、监控和应对，从而提升整体风险管理水平。

>> 重大风险识别与应对

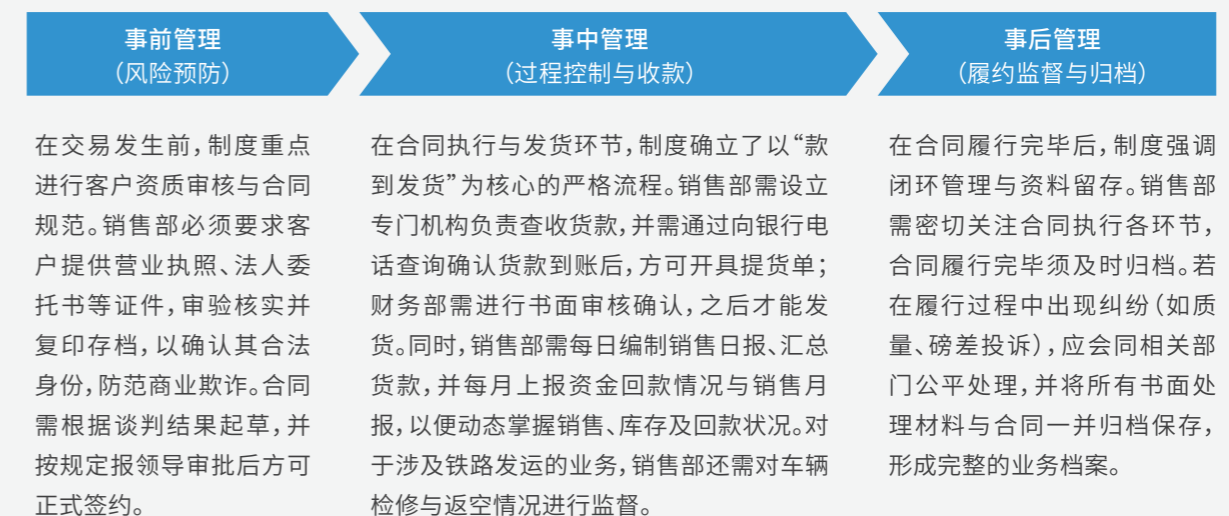


套期保值风险管理

严格遵守套期保值管理制度的相关规定，依据公司原料采购计划和销售计划拟订套保方案并报送套保领导小组审批，在审批范围内对无法实现对冲的敞口部分进行套期保值操作，有效规避了主要产品价格波动带来的经营风险。

交易风险管理

按照业务流程的时间顺序，构建“事前—事中—事后”的闭环管理体系



>>> 内部控制

公司构建了覆盖业务全链条与关键岗位的双重内部控制系统,形成了系统化、立体化的风控网络。该体系旨在通过流程与岗位的双重规范,确保运营合规、风险可控。



针对业务板块



公司建立了贯穿采购、冶炼、销售等全业务流程的闭环控制系统。该体系包含事前、事中、事后审计与评估环节,并以《内部控制手册》为核心制度予以固化。手册依据不同业务模块进行划分,沿关键流程设置了明确的风险控制点,从而系统地规范各板块的运营活动。

针对岗位

公司实施了精细化的廉洁风险防控,其典型体现是《违纪风险点排查清单》。该清单系统梳理了从部门领导到具体经办人员等38个关键岗位,详细列举了每个岗位在行权履职中可能存在的特定违纪风险,并为每项风险配套了具体、可操作的防范措施,实现了对权力运行关键环节与廉洁风险高发岗位的全覆盖。

重点聚焦以下几个核心领域:

1	“三重一大”决策	确保重大事项决策、重要干部任免、重要项目安排、大额资金使用严格遵循民主集中制和集体决策程序。
2	采购与供应链管理	防范在供应商选择、合同签订、价格谈判、物资验收、结算付款等环节可能出现的利益输送、吃拿卡要、弄虚作假等风险。
3	人事与组织管理	规范干部选拔任用、党员发展、评优评先等工作流程,防止徇私舞弊、程序不公。
4	财务管理与资金使用	严格费用报销、资金支付、成本控制、工会经费及党团费管理,杜绝虚报冒领、挪用公款、使用不规范等问题。
5	物资与资产管理	加强对入库验收、仓储保管、废旧物资处理、统一配送等环节的监管,防止以次充好、账实不符、私分变卖等侵占公司资产的行为。
6	安全环保职责履行	督促各级管理人员严格落实安全环保主体责任,确保隐患排查治理到位,防止因失职渎职导致事故发生。
7	廉洁纪律与作风建设	严禁超标接待、公款吃喝旅游、违规收受礼品礼金等违反中央八项规定精神的行为。

>>> 舆情管理

公司建立了系统化的舆情监控机制。该机制全面覆盖内部沟通平台与外部网络媒体,对涉及公司及员工的相关信息进行常态化收集。通过对舆情信息的实时监测与分析,机制能够评估舆论影响、分析传播路径,并对潜在风险及时预警。在此基础上,公司协调各方力量快速响应与处置,并在事后进行总结评估,以持续完善应对预案,有效防范和化解舆情风险。

舆情管理体系	
三级监控责任体系	领导组 实行双组长制,由公司党委书记/董事长和党委副书记/总经理共同担任组长,党委副书记和董事会秘书任副组长。 统一领导处置工作,对重大处置措施进行决策或听取报告。
	执行层 组长由党委工作部部长和证券部部长共同担任。 作为具体操作中枢,负责舆情的采集、研判、处置全流程。包括:建立信息档案、动态判定舆情级别、拟定并报批处理方案、协调对外宣传、向监管机构报告等。
	配合层 各单位及各部门 负责第一时间发现并主动向工作组通报内部事件或外部舆情信息,并配合后续处置工作。严禁迟报、瞒报、漏报。
舆情分类	媒体负面报道
	负面传言
	影响投资者决策信息
	其他重大信息
舆情分级	一般舆情 1-2家媒体报道;关注人数50人以下;省级以下媒体报道
	较大舆情 3-4家媒体报道;关注人数50—100人;省级媒体报道
	重大舆情 5家以上媒体报道;关注人数100人以上;中央或国家级行业媒体负面报道
处理原则	及时性、真实性、一致性
闭环流程	采集 通过7x24小时自动监测工具、各部门专项排查及外部协作,对媒体、社交平台、投诉渠道、行业论坛等五大范围进行全覆盖信息采集,要求1小时内完成初步上报。
	研判 工作组收到信息后,对照标准快速分析,确定舆情级别(一般≤2小时,较大及以上≤1小时),坚持客观、精准、及时原则。
	预警 根据研判级别,立即启动对应级别的预警(一般、较大、重大),并通过指定渠道第一时间将预警信息推送至相应层级的责任主体(从部门联络员至公司主要领导)。
	跟踪 对已预警舆情实行分级跟踪:一般舆情每日上报,较大舆情每4小时上报,重大舆情实时盯防、每1小时上报,并建立全程档案,直至舆情平息,形成管理闭环。
处置方式	核实真相、沟通媒体、澄清公告、回应投资者等

商业道德

我们始终恪守商业道德,坚持公平竞争,对贿赂、贪污等一切不正当行为采取“零容忍”态度,全面学习贯彻二十届中央纪委四次全会及省纪委十二届五次全会精神,认真贯彻落实云时代和公司全面从严治党暨党风廉政建设工作会议部署要求,扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育,切实扛牢监督首责专责,有效发挥协助保障作用,深化“纪检工作规范化、法治化、正规化建设年”行动,各项工作稳步推进,为公司高质量发展提供了坚强保障。

>>> 制度机制

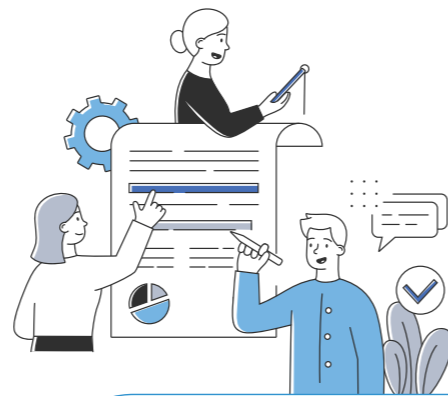
我们以“扎紧制度笼子、筑牢廉洁防线”为目标,系统构建“不能腐”的防范体系。公司成立清廉国企建设领导小组及工作专班,专责推进制度化建设,坚持用制度管权、管事、管人。我们系统梳理并深入剖析腐败问题背后的制度漏洞,相继出台《关于持续狠刹违规吃喝歪风等“四风”问题的工作提示》及违反中央八项规定精神、隐形“四风”、形式主义等多张“问题清单”,同时制定《纪检机构日常监督手册》,为权力运行划定清晰红线,实现监督有据、执纪有尺。



聚焦国内铜原料采购验收等重点领域,我们开展专项调研监督并编制《日常监督手册(国内铜原料采购验收篇)》,实现监督的标准化、具体化。同时,我们动态修订完善《国内公务接待管理办法》《商务招待管理规定》《差旅费管理办法》等一系列关键制度,并系统修订《党委巡察工作实施办法》,通过“制度体检”与“廉政体检”双轮驱动,确保问题排查、整改、提升的闭环管理,使制度笼子越扎越紧、廉洁防线越筑越牢。

>>> 工作行动

我们坚持问题导向、靶向施治,以具体举措深化廉洁治理,并注重强化宣传教育的预防与引导作用。公司对领导班子成员开展“杜绝违规吃喝、严守纪律规矩”的“一对一”廉洁谈话,强化“关键少数”的纪律意识与规矩意识。我们紧盯招标投标等重点领域开展专项督查,同步加强政策宣贯与案例警示教育,推动阳光电子采购平台规范运行,着力营造公平公正的市场环境。同时,在全面排查整治“近亲繁殖”“靠企吃企”等突出问题的过程中,我们深入开展纪律教育和廉洁从业宣传,引导干部职工知敬畏、存戒惧。为做实“后半篇文章”,我们将警示教育融入巡视整改常态化长效化机制,专门制定持续整改工作方案,并以案促改、以案促治,推动问题真改实改、长治长效。



案例

组织党员干部集中观看《铁规矩 硬杠杠》等警示教育片,并赴省党风廉政教育基地、垣曲县廉政警示教育基地开展现场教学,推动警示教育从“会场”延伸到“现场”。



全面改版《全面建设清廉国企工作简报》,强化经验交流与工作指导。积极创作廉洁文化作品,拍摄《井下深渊》《阳光采购之路》等4部廉政微电影,扩大廉洁文化影响力。

采用“线上+线下”模式开展廉洁文化宣讲
举办“清廉大讲堂”

13场次

系统整合教育资源
对接上级单位建立案例资源库

441个

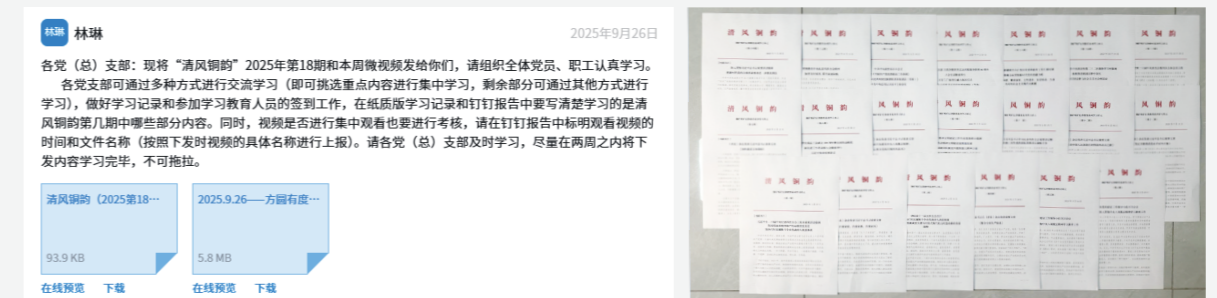
重点更新选用国企典型案例

65个

制作使用11个教育视频,并通过设计5大主题篇章、12个展厅
创新设置沉浸式观影等环节,实现了警示教育从被动接受到主动参与的转变

指导垣曲冶炼厂建成党风廉政教育室,年内已接待10批280人次接受教育

铜矿峪矿精心打造“清风铜韵”系统化纪律教育平台,自2023年运行以来
截至2026年1月已推出68期专题内容,成为常态化教育的重要载体



>>> 数据成果

39个

累计发现问题

在配合上级审查调查工作中

480+件/人次

我们协助提供资料、配合谈话

800万元

累计追回资金近

11项

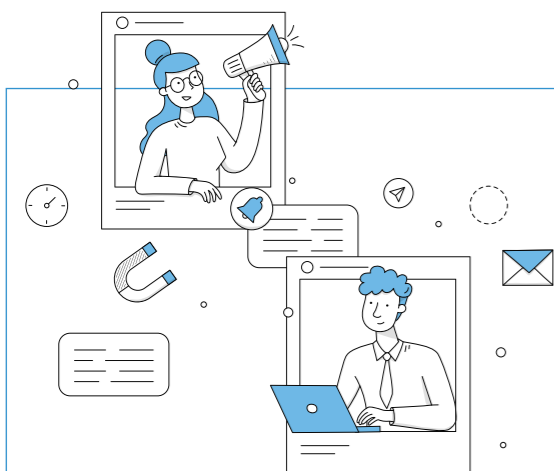
督促职能部门修订完善制度

1,246人次

完成追缴



>>> 举报机制



公司持续规范对违规违纪事项的举报、调查、处理及报告程序,提供多元化的举报途径,对于经群众举报查证属实的典型腐败案件,依法依规进行公开,并对举报人提供的相关资料进行妥善存档与严格保密,切实保障举报人权益。

📧 举报平台: <https://jw.zhongtiaoshan.com.cn/>

☎ 举报电话: 0359-6031569



环境

响应的联合国可持续发展目标



环境管理

>>> 环境管理责任制

公司实行全面、系统的环境保护责任制。该责任制明确了从董事会、管理层到各生产单元、职能部门及具体岗位的环境保护职责，将环保目标与要求层层分解落实。公司通过制定《环境保护管理办法》等制度文件，规范环保目标的设定、日常管理、监测评估及应急响应流程，并将环保绩效纳入相关考核体系。该制度旨在确保各级责任主体依法合规开展生产经营活动，持续防治污染，推动绿色发展，实现企业运营与生态环境保护的协调统一。



- 环境保护责任制
- 厂区道路卫生管理制度
- 环境污染事故报告制度
- 环境污染防治设施运行管理制度
- 大气污染防治管理制度
- 水污染防治管理危险废物规范化管理制度

>>> 外部认证

公司在环境管理方面持续获得权威外部认可，其环境管理体系的规范性与有效性通过了外部独立认证机构的审核，获得环境管理体系认证。

案例 在山西省生态环境厅组织的严格评审中，公司凭借在污染治理、排放控制、环境管理等方面的优异表现，成功获评山西省2025年第一批重污染天气重点行业绩效分级A级企业。



案例 完成《清洁生产审核报告》

根据山西省及临汾市生态环境部门的要求，公司作为铜冶炼重点行业企业，于2025年按期完成了强制性清洁生产审核。审核基准年为2024年，涵盖年处理80万吨铜精矿的综合回收系统。经评估，公司2024年单位产品阴极铜综合能耗为322.31kgce/t，清洁生产水平为III级（国内一般水平）。通过筹划与实施，共产生12项可行方案（包括9项无/低费方案和3项中/高费方案）。

方案全部实施后可节电2,462.45万kWh/a，减少用水量10万ta，优化了废水处理工艺，调整了水质，减少了水的浪费，减少固体垃圾2.5吨，减少砷渣重量2900t。预计年增加效益1632.2万元。

>>> 环境保护宣传

案例



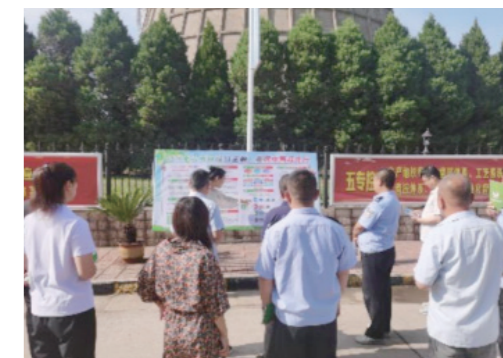
利用生产工作群，向全体员工推送了环境日主题宣传资料，动员职工密切关注并参与首届“美丽中国健康周”活动，积极组织观看相关宣传作品与专题节目，引导员工在线学习环保知识，提升生态意识。



在宣传栏前举办了以“美丽中国我先行”为主题的现场宣传活动。通过悬挂条幅、布置展板、播放宣传片、发放资料等形式，向员工普及环保理念，呼吁大家践行绿色低碳生活，共同参与生态文明建设，营造了全员关注环保的良好氛围。



充分利用班前会、周会及专题学习会等多种形式，开展常态化环境保护宣传教育。活动聚焦树立“环境保护从我做起”的理念，引导干部职工在日常工作中自觉落实环保要求，将绿色意识转化为实际行动。



矿产资源

>>> 矿产资源管理

在矿山治理方面,我们严格遵循国家级绿色矿山标准,系统推进生态环境综合保护与修复。通过实施科学开采与边开采、边治理的模式,持续开展土地复垦与生态重建,有效改善了矿区环境。我们全面落实环保措施,强化全过程污染防治,确保开发与保护协同推进。在资源利用上,注重集约节约与循环利用,积极采用智能化手段提升治理效能。整体上,矿山实现了开采科学化、环境生态化、管理规范化的治理目标,形成了绿色、协调、可持续发展格局。

北方铜业及下属子公司积极推进环境管理体系认证与评审工作,下属矿山铜矿峪矿已获批国家级绿色矿山试点单位。

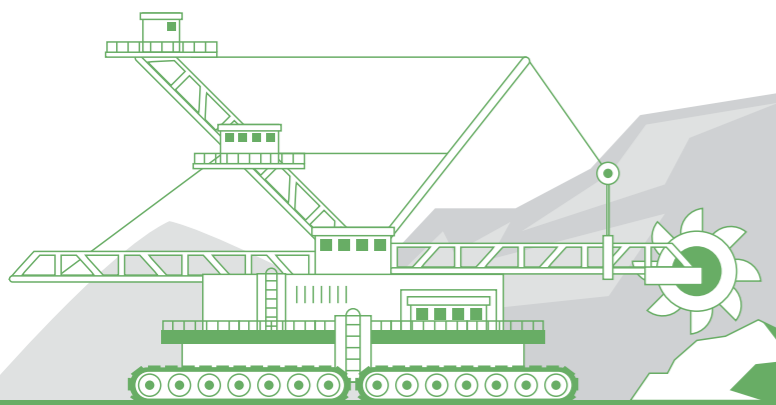


>>> 矿产资源利用提升

我们围绕矿石资源高效利用开展技术攻关,提升矿产资源利用效率。

案例

《铜矿峪矿低品位铜矿石选矿技术研究》项目,其回收效果显著优于生物浸出等工艺。



案例

采用“低精矿品位回收铜矿物伴生金银硫等有价值元素的浮选工艺流程”,通过优化药剂制度和操作方法,降低精矿品位,从而强化对铜、金、银、硫矿物的裸露连生体和贫连生体的回收。

经过试验研究

0.2个百分点 ↑ 选铜回收率提高
4.54个百分点 ↑ 金回收率提高

银、硫回收率略有提高
年可创效约 **1024**万元 ↑

应对气候变化

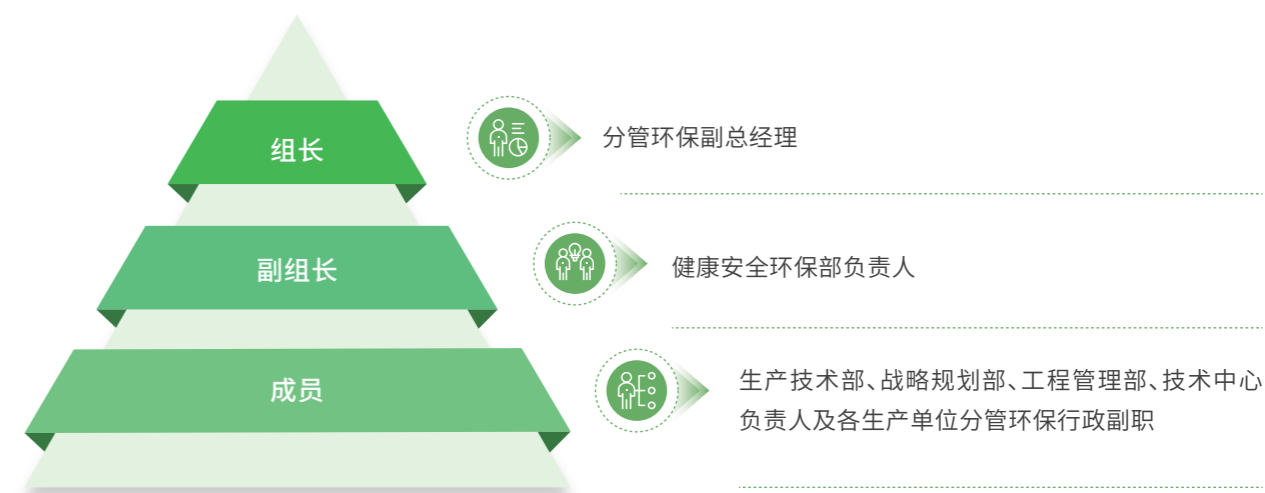
>>> 应对气候变化管理

在人类活动导致全球气候变化、带来深远影响的背景下,我们持续关注气候相关风险与机遇,积极响应国家“双碳”政策,致力于推动绿色低碳转型,稳步开展节能降碳工作。我们将扎实推进碳达峰、碳中和目标,为应对全球气候变化、助力实现2°C温控目标贡献力量。

北方铜业遵循“系统推进、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”的总方针,深入贯彻落实国家关于“双碳”的重大战略部署,认真落实《山西省碳达峰实施方案》,制定了《碳达峰行动方案》。公司成立碳达峰行动工作领导小组,由公司分管环保副总经理担任小组组长,全面负责公司积极落实碳达峰的总体规划,并将气候可持续理念融入公司业务及管理工作中。工作领导小组下设办公室,全面负责公司碳达峰相关工作,协调碳达峰业务内部培训,提升排放数据监测、统计、核算基础工作,完善碳排放统计报告制度,按规定做好碳信息披露。



碳达峰行动工作领导小组



>>> 气候变化风险与机遇识别

风险类型	风险描述	影响时间范围	影响价值链的环节	对公司财务的影响	应对措施	阶段性成果
物理风险						
急性风险	矿山开采区遭遇极端降雨,可能引发山体滑坡、泥石流等地质灾害,破坏矿山开采设施、堵塞运输道路,中断开采和运输作业。	短期	上游运营	营业收入减少 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 加强矿山地质灾害监测预警系统建设,制定极端降雨应急预案,定期开展演练; 对矿山周边山体进行加固、防护,合理规划和维护排水系统; 利用信息化、数字化和智能化技术加强对矿山设施及运输路线的监控,及时发现并处理潜在风险。 	<ul style="list-style-type: none"> 园子沟尾矿库建立全天候数字化监控体系,包括智能视频监控网络系统、35kV变电站的电力监控系统等; 定期开展安全演练。
慢性风险	持续高温干旱影响水资源供应,选矿过程中用水量,缺水会导致选矿生产受限;高温还可能影响设备性能和工人健康,降低生产效率。	长期	运营	运营成本增加 ↑	<ul style="list-style-type: none"> 建立多元化的水资源供应渠道,如雨水收集等; 优化选矿工艺,降低单位产品用水量; 对生产设备进行升级改造,提高其耐高温性能。 	<ul style="list-style-type: none"> 园子沟浮船泵站主要是为搅拌槽供水,以达到合理放矿循环利用的目的; 进行供水系统节能改造。
转型风险						
技术风险	随着能源结构调整和绿色能源转型推进,传统能源供应受限、价格上涨,企业面临能源成本上升压力;同时,采用绿色能源替代需要投入大量资金进行设备改造和技术升级。	中期	运营	运营成本增加 ↑	<ul style="list-style-type: none"> 制定能源转型战略规划,逐步增加绿色能源使用比例,重点单位加强用煤管理,提高利用率,优先选用清洁能源,减少用煤量; 加大对节能技术和清洁能源利用技术的研发投入,与科研机构合作开展技术攻关; 参与电力市场交易,争取更优惠的能源价格; 强化工程项目全流程、全过程碳减排理念,大力推动先进节能工艺技术改造,实施节能降碳工程。 	<ul style="list-style-type: none"> 制定了《碳达峰行动方案》并形成了行动工作领导小组; 进行蒸汽管网优化与分时供汽、“煤改电”清洁供热及绿色化办公的优化措施。

风险类型	风险描述	影响时间范围	影响价值链的环节	对公司财务的影响	应对措施	阶段性成果
转型风险						
政策风险	政府出台严格的低碳减排政策,对铜行业碳排放设定标准,北方铜业若不能满足要求,将面临罚款、限产等处罚。	中期	运营	营业收入减少 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 建立碳排放管理体系,定期配合政府开展碳排放核查,摸清企业碳排放情况; 加大节能减排技术改造力度,推广应用先进的节能设备和工艺; 及时跟踪学习本行业碳排放设定标准,确保依法依规排放。 	<ul style="list-style-type: none"> 通过能源调度降低铸锭、热轧轧面、铜箔电耗; 利用冶炼余热锅炉产生的蒸汽,进行余热发电。
市场风险	在“双碳”目标下,社会对企业绿色发展关注度提高,若北方铜业在绿色矿山建设、节能减排等方面表现不佳,可能影响其在市场中的形象和竞争力。	中期	运营	营业收入减少 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 加大绿色矿山建设投入,推进节能减排工作;参与行业绿色标准制定,提升企业在行业内的话语权; 持续开展厂矿区绿化、矿山生态修复治理工作,遵循在开发中保护、在保护中开发的理念,坚持“边开采、边治理”的原则; 加强生态文明宣传教育,增强全体职工的节能低碳意识,将绿色低碳发展理念贯穿到企业生产经营全过程。 	<ul style="list-style-type: none"> 完成十八河尾矿库闭库工程,完成了安全设施竣工验收; 闭库后的生态复垦工程,我们秉持生态优先的原则,科学选配了耐旱、固土的三种乡土草种与四种适生花卉,构建了与当地气候充分适配的植被系统。

机遇类型	机遇描述	影响时间范围	影响的价值链环节	对公司的财务影响	应对措施
绿色技术创新	随着绿色技术的发展,如新型节能冶炼技术、高效资源回收技术等不断涌现,北方铜业有机会应用这些技术,降低生产成本、提高资源利用率和减少环境污染。	中期	运营	运营成本降低 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 设立技术研发专项资金,鼓励内部研发团队与外部科研机构合作,开展绿色技术研发和应用; 积极参加行业技术交流活动,及时引进适合企业的先进绿色技术; 加快推进绿色低碳技术研发,坚持创新与引进消化相结合,加强节能低碳项目应用技术研究及转化推广力度。
绿色产品市场	消费者对绿色产品的需求逐渐增加,铜产品在新能源汽车等行业应用广泛,有望扩大市场规模。	长期	下游	营业收入增加 ↑	<ul style="list-style-type: none"> 加强品牌宣传推广,突出产品适应新能源汽车行业的特性,拓展销售渠道,对接绿色产品需求市场。

能源

>>> 能源管理

公司建立了以产品能源单耗为目标导向的精细化能源管理体系，通过系统性的数据监控与分析驱动节能管理。该体系以机台设备为基本单元，根据其能源介质消耗需求实行每日申报，通过汇总各机台数据，动态优化压缩空气、循环水等能源介质的设备运行数量与负荷，实现按需调配。在此基础上，公司建立了规范的能源消耗日统计机制，每日跟踪各部门在电力、水、天然气及蒸汽等方面的实际用量，并形成累计数据分析，为精细化管理提供了实时依据。体系要求每周对主要产品的能源单耗进行专项分析，识别异常与改进空间，并针对性制定与落实整改措施，从而持续推动能源使用效率提升和节能目标的达成。

>>> 外部认证

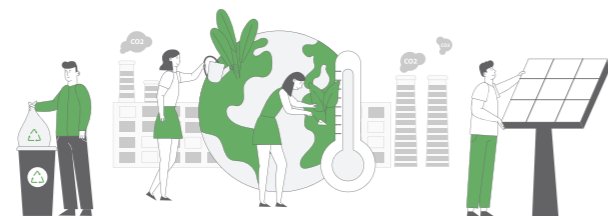
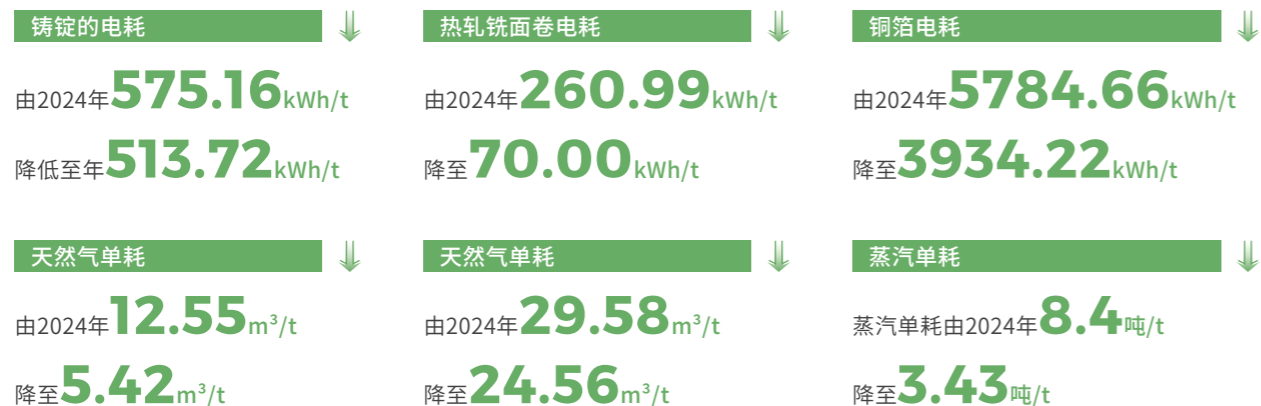


>>> 节能降耗

我们为积极应对气候变化，深入践行绿色低碳发展理念，将绿色转型内化为高质量发展的核心动力，在多个业务板块系统推进节能降耗工作，取得了扎实进展。

案例 数据成果

通过能源合理调度



案例 2025年度余热发电量11,151.7152万千瓦时

侯马北铜余热发电项目是利用冶炼余热锅炉产生的蒸汽，经转化过热后驱动15MW抽汽凝汽式汽轮机发电机组，实现余热发电，年发电量1亿度，节能又环保。



案例 绿色运输转型

运输分公司将清洁能源装备作为转型重点，不断扩大电动叉车、电动客车与新能源重卡的应用范围。



截至2025年底

新能源车辆总数已达 **27台** ↑ 较2024年新增 **3台**

车辆占比从 **19.83%** ↑ 提升至 **24.32%**

- 17台** 新能源货车承担主物料运输
- 7台** 电动叉车用于厂内转运
- 2台** 电动客车服务职工通勤
- 1台** 电动装载机负责上料作业

此举不仅直接减少了尾气排放，应对了严格的环保要求，更从整体上提升了车队的能效等级与环保性能。

案例 供水系统节能改造

针对早期建设的回水、新水泵站能耗高、设备老化的问题，供水队于2025年实施了专项节能改造。项目核心是更换6台单机功率达180kW的高耗能电机，并同步淘汰与之匹配的低效离心泵。在更新设备的同时，对供水管路进行了系统性优化，减少了泄漏和水流阻力。改造后，泵站运行效率得到显著提升，能耗水平明显下降。此举直接降低了生产环节的能源消耗成本，是落实降本增效、实现绿色低碳发展要求的关键举措，提升了供水系统的整体经济性与环保性。



专项节能改造

更换 **6台** 单机功率达180kW的高耗能电机

同步淘汰与之匹配的低效离心泵

案例 蒸汽管网优化与分时供汽

因供汽参数与运行方式变化,通往综合服务部的蒸汽管损高达45.17%,蒸汽损失严重。为彻底解决此问题,我们实施了针对性改造:在动能分公司与服务部之间新建一条长1050米、直径89毫米的专用蒸汽管道,与原管网分离。同时,根据宾馆用汽时间特点,创新采用了分时供汽方案,避免了管道持续运行的热能损耗。改造后成效立竿见影,宾馆每日用汽量从15吨大幅降至3.6吨,月均可减少蒸汽损耗342吨。

改造后
宾馆每日用汽量从**15**吨大幅降至
3.6吨
月均可减少蒸汽损耗**342**吨

案例 “煤改电”清洁供热

项目于2023年6月立项,9月动工,投资1000余万元,采用全浸没式电极锅炉技术。随着2023年4#燃煤锅炉的停运,分公司正式开启了“无煤化”清洁生产新时代。此项目每年可节约标准煤约18,300吨,并大幅减少相应污染物的排放。

每年可节约标准煤约**18,300**吨
大幅减少相应污染物的排放

案例 绿色化办公

空调使用管理
规范空调温度设定(夏季23-26℃,冬季≤22℃),执行“人走机关”,每月清洁滤网,杜绝无效能耗。

照明使用管理
白天优先利用自然光,按需开启人工照明。严格执行“人走灯熄”,杜绝“长明灯”现象。

办公设备用电管理
规范设备启停,下班后切断所有非必要电源,并由最后离开者检查。严禁私拉乱接等违章用电行为。

水资源使用管理
加强用水管理,杜绝“长流水”。发现跑、冒、滴、漏等漏水问题须立即报修处理。



水资源

>>> 水资源管理

公司依据《中华人民共和国水法》《中国节水技术政策大纲》等法律法规及政策要求,规范各下属分子公司水资源管理。各单位在节能领导小组的领导下,凭借齐全的用水管理制度,做好水资源利用的综合和协调管理,督促、检查各项节水工作,保证水资源的有效利用。



>>> 循环用水

我们设置了专门的供水队,执行库区水位的制度化监测与动态管理,确保用水安全与效率。

技术层面,我们依托园子沟浮船泵站构建了“回水+渗水”协同利用体系,并通过灵活调配路径,实现生产用水在系统内闭环流动,全年循环水利用率达到87%,显著降低了新鲜水耗,推动水资源在企业内部的循环化利用。

年循环水利用率达到**87%**

降低了新鲜水耗

推动水资源在企业内部的循环化利用



污染防治

>>> 排放物管理

公司建立了系统化的污染防治管理体系，其中全面、规范的检测体系是其重要组成部分。根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》及相关技术规范要求，各下属单位（如垣曲冶炼厂、侯马北铜、机电公司等）每年均依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）编制自行监测方案，并报生态环境主管部门。监测工作综合运用在线监测，实现对废气、废水、噪声等所有排污口与环境影响的监测全覆盖。例如，废气排放口监测执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020），废水监测执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），监测数据经严格内审（“三校三审”）后依法公开。2025年，公司各单位污染物排放均达标，无超标现象。公司通过设定明确的环境管理目标、细化责任分工、规范设施操作，将监测结果应用于持续改进，不断夯实污染防治的长效机制。

>>> 固体废物

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律法规、规章和标准，确保固体废物处置活动的合法性和规范性。对于可能产生固体废物的建设项目，依法进行环境影响评价，对固体废物污染环境防治的内容进行评价分析。为加强固体废物管理，厘清处置程序，制定了《固体废物管理办法》，成立了管理组织机构，明确相关单位部门的管理职责和权限，确保固体废物的处置规范有序、合法合规。



公司生产过程中产生的工业固体废物废石和尾矿，经鉴定分析属于Ⅰ类一般工业固体废物，建有符合相关标准要求的废石场、尾矿库用于日常堆存。



冶炼厂除尘灰全部返回原料系统，含酸废水处理产生的中和渣送配料系统回用，冶炼缓冷渣经渣选后成为铜原料返回精矿库。



工程施工产生建筑垃圾由工程施工单位进行处置，委托给有资质的建筑垃圾处置资质的单位进行处理。



公司的生活垃圾随“三供一业”移交后归地方管理。生活垃圾在指定地点收集、堆放，运至生活垃圾处理厂处置。

固体废物名称	固体废物类别	来源	产生量	利用量	去向
废石	一般工业固废	矿石开采过程产生的采矿废石	43,592吨	47,708吨	<ul style="list-style-type: none"> 本年度产生的和上年度部分储存的销售给垣曲县铜矿峪箕斗井石子厂、山西舜王建筑工程有限公司和垣曲县三创选矿厂铜矿峪石料厂进行综合利用
尾矿	一般工业固废	矿石浮选后产生的尾矿	9,036,162吨	129,887吨	<ul style="list-style-type: none"> 一部分由山西舜王建筑工程有限公司进行综合利用，其余部分规范堆存于园子沟尾矿库

案例 固体废物综合利用

已研发铜尾矿替代“天然砂石骨料”在混凝土和高强功能骨料中应用；在水泥、水泥熟料、微粉、超细粉、矿物掺合料中应用；在烘干砂、干混砂浆和高强无收缩灌浆料中应用；在腻子粉和涂料中应用；在道路基层材料和建筑陶瓷中应用；在石油裂解支撑剂和玻化微珠中应用以及在农业领域中的应用等方面。

建成年产**60**万吨的尾矿机制砂
15万吨的砂石骨料生产线

年产**35**万吨烘干砂
10万吨烘干砂精分生产线

年产**2**万吨干混砂浆
特种砂浆（含高强无收缩灌浆料）
中试生产线

年产**5**千吨腻子粉
涂料中试生产线（建筑外墙）
中试生产线

>>> 危险废物

公司严格遵循《固体废物污染环境防治法》，对生产过程中产生的各类危险废物实施全过程规范管理。危险废物主要包括废机油、含油废棉纱、废油漆桶、废漆渣、硫化砷渣等，均暂存于专用危废暂存库，并全部委托具备相应资质的单位进行合规转移与处置，实现处置率100%。公司依法履行环境信息公开责任，每季度在官网公布固体废物污染防治情况。

危险废物处置率
100%



案例 危险废物监测系统

为提升危险废物精细化、信息化监管水平，公司积极响应山西省生态环境厅关于危险废物“五即”规范化建设和二维码“一码贯通”试点工作要求，于2025年1月完成相关信息化设备的采购，投资12.8万元。该监测系统于2月完成安装调试，配备了智能称重设备、二维码打印机及数据传输系统，实现了与全国固体废物管理信息系统的实时联网，确保了对危险废物产生、贮存、转移等环节的实时监控与数据追溯。

12.8万元
信息化设备采购投资



我们依法对危险废物的管理及处置情况履行了信息公开义务，定期在官网公布包括危险废物产生种类、处置率等信息。然而，所公布的汇总性信息，在具体危废的分类统计、详细去向说明与ESG报告披露口径并不完全一致。

危险废物类别	危险废物名称	危险性	来源及产生工序	产生单位	产生量	转移处置量	去向
HW08	废矿物油	易燃性、毒性	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	铜矿峪矿垣曲冶炼厂运输分公司	112.219吨	112.219吨	委托有资质的山西海达新能源科技有限公司、山西科洁环保技术有限公司、山西省投资集团九州再生资源有限公司处置
			使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	北铜新材	26.182吨	26.183吨	委托有资质的汾阳市祥德隆再生资源利用有限责任公司、山西海达新能源科技有限公司处置, 剩余的规范暂存于侯马北铜危险废物暂存库内
			液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	北铜新材	3.58吨	3.58吨	委托有资质的山西海达新能源科技有限公司处置
			其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	北铜新材	10吨	10吨	
HW12	废漆渣	毒性、挥发性	使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	机电公司	2.91吨	2.91吨	委托有资质的山西科洁环保技术有限公司处置
HW13	废离子交换树脂	毒性	工业废水处理过程中产生的废弃离子交换树脂	侯马北铜	6.03吨	6.03吨	委托有资质的冀东海天水泥闻喜有限责任公司处置
HW17	污泥	毒性	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	侯马北铜	128.44吨	128.44吨	委托有资质的山西德道方略金属材料有限公司处置
HW48	硫化砷渣	毒性	污酸污水处理过程中产生的砷渣	侯马北铜	14,069.309吨	10,287.9917吨	委托有资质的内蒙古江美环保科技有限公司、乌兰察布市蒙中固体废物处置有限公司、林西金易来砷业有限公司处置, 剩余的规范暂存于侯马北铜公司危险废物暂存库内

危险废物类别	危险废物名称	危险性	来源及产生工序	产生单位	产生量	转移处置量	去向
HW48	烟灰	毒性	铜火法冶炼过程中烟气处理集(除)尘装置收集的粉尘	垣曲冶炼厂	0吨	0吨	委托有资质的济源市尚恩环保科技有限公司处置, 剩余的规范暂存于垣曲冶炼厂、侯马北铜公司危险废物暂存库内
				侯马北铜	332.9031吨	139.6845吨	
	酸泥		铜火法冶炼烟气净化产生的酸泥(铅滤饼)	侯马北铜	231.155吨	199.807吨	委托有资质的正镶白旗宝锡工贸有限责任公司、济源市尚恩环保科技有限公司处置, 剩余的规范暂存于侯马北铜公司危险废物暂存库内
HW49	废油漆桶	毒性、感染性	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器	铜矿峪矿垣曲冶炼厂侯马北铜机电公司动能分公司	27.7875吨	28.7625吨	委托有资质的山西科洁环保技术有限公司、山西海达新能源科技有限公司处置, 剩余的规范暂存于机电设备公司、侯马北铜公司危险废物暂存库内
	废含油棉纱		含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、过滤吸附介质	铜矿峪矿垣曲冶炼厂机电公司	4.393吨	4.526吨	
	废黄药编织袋		含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物	铜矿峪矿	9.63吨	9.63吨	
	废包装物	毒性、挥发性	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物	北铜新材	16.44吨	16.44吨	委托有资质的山西科洁环保技术有限公司处置
	废过滤介质		含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质	北铜新材	22.22吨	22.22吨	
	废机油滤芯		含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤吸附介质	运输分公司	0.15吨	0.15吨	
	废蓄电池	毒性	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管	铜矿峪矿垣曲冶炼厂	4.21吨	6.238吨	委托有资质的闻喜县金山实业有限公司处置
HW50	废催化剂	毒性	二氧化硫氧化生产硫酸过程中产生的废催化剂	侯马北铜	36.4155吨	36.4155吨	委托有资质的山西翌佳环保科技有限公司处置

>>> 废水

公司产生的废水主要来源于生产工艺废水和生活废水。公司下属各分子公司严格按照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467-2010)并根据自身运营特点,不断完善废水处置与操作流程,设立废水管理的定量指标体系,包括铜、砷、硫酸、氟化物等污染物的排放限值,公司废水处理设施全年运行正常,在线监测覆盖率和外排水达标排放率均达到了100%。报告期内,公司废水满足相关标准且无超标排放。

公司建立了严格的废水排放管理制度,全面实行分类收集、分级回用和闭环管理。生活废水经处理后全部回用于厂区道路抑尘洒水,生产废水则通过多级沉淀处理后循环使用,实现全厂废水“处理回用、零外排”。公司配套建设了废酸及酸性废水处理站、生产深度废水处理站、生活污水处理站和初期雨水处理站,并由安环部组织定期维护保养,严格执行操作规程与运行记录,严防“跑冒滴漏”和污水外溢,确保各类废水经处理后全部达标回用,实现了废水的高重复利用率与全过程受控管理。

案例 电解车间生活污水管线及处理系统改造

电解车间现有一套48m³/d生活污水处理装置,该装置为2013年技改新建,负责电解车间三个系统的生活污水汇集处置达标回用(不具备处置重金属能力)。污水处理设备中活性污泥菌落效力降低,各种设备管线、电缆、阀门等存在不同程度损坏、老化。本项目于2025年5月7日开始实施,预计投资70万元,本项目开展雨污分流、挖设初期雨水收集池,更换生活污水处理站相关设备及菌群,更好地实现电解厂区雨污分流。

>>> 废气

铜矿开采中的铜精矿卸料上料、熔炼、吹炼、火法精炼、铜电解等过程中会产生废气。公司严格参照《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)和山西省《锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)等标准,持续优化废气处理与管控流程。同时,制定严谨的废气管理定量指标体系,其中涵盖二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫酸雾等关键污染物的排放限值,对废气排放进行监控。报告期内,公司废气排放满足相关标准且无超标排放。

案例 脱硫脱硝系统技术创新

公司在环集烟气与阳极炉烟气治理中采用离子液脱硫,制酸尾气采用双氧水脱硫,并对阳极炉与制酸尾气实施臭氧脱硝。该技术体系脱硫脱硝效率高,排放满足特别限值;离子液可循环使用,双氧水脱硫副产稀硫酸可回用,基本无二次污染;环集脱硫系统还设有安宝塔,确保启炉及事故状态下尾气达标。



案例 电解车间酸雾治理工程

为落实环保整改要求,公司于2025年3月启动电解车间大气污染治理工程,投资160万元。项目通过新增一台酸雾吸收塔,对电解一系统无组织排放的硫酸雾进行收集处理,有效减少了硫酸雾逸散对周边环境的影响,改善了车间及厂区环境质量。

160万元
电解车间大气污染治理工程投资

案例 驱动站除尘系统改造

针对旋回工段驱动站原有湿式除尘风机运行久、效率低(风量仅5509m³/h)的问题,公司于2025年2月至7月投资70.3万元实施改造,将其更换为滤筒式除尘器。改造后,除尘系统处理风量恢复至设计水平,颗粒物排放浓度远低于国家标准,现场作业环境显著改善。

案例 厂区空气质量监测站点建设

根据地方生态环境部门要求,公司于2025年7月建成厂区空气质量监测站点(监测SO₂、NO₂、PM10、PM2.5、CO、O₃等6参数),并配置2套便携式检测仪(SO₂、NO₂、CO),总投资89.6万元。该项目于同年11月通过验收,实现了对厂界无组织气体的实时监控与数据采集。

>>> 噪声

公司的噪声污染管理制度是一个涵盖源头预防、过程控制和人员防护的全流程管理体系。

制度首先明确了员工在正确佩戴防护用品、参加培训、报告异常及配合检查等方面的具体职责,将个体防护与行为规范落实到位。

在源头防控层面,制度严格执行建设项目噪声防治设施的“三同时”原则,在设备采购环节优先选用低噪声设备,并通过工艺优化与合理布局,从设计根源减少噪声产生与影响。

在运行期的日常管控中,制度规定了设备规范操作与定期维护保养的要求,对高噪声作业采取密闭隔离、加装消声减振装置等措施,并严格管理厂内运输与外来施工活动。该体系通过技术、管理和防护的综合施策,旨在系统性地控制噪声污染,保障员工职业健康与周边声环境质量。

经监测,厂界白天噪声最高为56dB,夜间噪声最高为47dB,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。



>>> 放射性

公司对放射性同位素与射线装置实施严格的全过程安全管理,构建了以岗位责任制为核心、涵盖制度、人员、流程与应急的闭环管控体系。管理严格遵循国家《中华人民共和国放射性污染防治法》及集团相关规章制度,明确划分了物资设备库主任与保管员的层级职责。具体措施包括:由主任牵头建立制度规程与应急预案,并组织安全培训;储存发放环节,保管员须严格依据“送贮登记卡片”与“批复报告”等文件办理出入库,确保账、物、卡相符,任何手续不全均不予收发;相关人员必须持证上岗,操作时穿戴防护服并佩戴个人剂量监测仪器;同时定期开展安全检查、应急演练,确保在发生事故时能立即按预案处置。该体系通过责任到人、程序严控和防护到位,实现了放射性物质在储存与发放环节的安全受控。



放射性管理核心措施

制度与培训管理		<ul style="list-style-type: none"> 由物资设备库主任负责组织制定、修订安全责任制、规章制度、安全操作规程及应急预案 组织制定并落实安全教育和培训计划,增强相关人员的安全防范意识与专业知识
	出入库管理	<ul style="list-style-type: none"> 入库检查 保管员在放射性物品入库时,须严格对照安全环保部门的“送贮登记卡片”进行检查,确认包装完好、手续齐全后方可接收 出库核对 领用出库时,保管员须严格对照辐射安全管理办公室的“批复报告”和“领用登记卡片”进行核对,手续齐全方可办理 台账管理 建立并完善保管台账、出入库登记台账,确保账、物、卡三者相符,工作无差错 严控流程 任何手续不全不得收发,严禁擅自外借或将放射性同位素作为普通物品处理
人员与防护管理	持证与知识	相关人员需熟悉放射性同位素基本知识及安全防护措施,保管员必须持证上岗
	现场防护	进入库房必须穿着防护服,并佩戴热释光剂量计和个人剂量报警仪
	现场安全	规范设置安全防护设施和安全警示标识
检查与应急管理	风险管控	主任需组织安全检查,排查隐患并落实整改;保管员需定期检查,发现问题立即报告并处理
	应急准备	制定应急预案并定期组织演练。发生事故时,须立即按预案报告,采取应急防护措施防止污染扩散,保护现场,配合调查

案例 园子沟尾矿库放射源精细化管控

铜矿峪矿在驱动站射线装置作业区域加装连锁防盗报警装置,构建双重防护、全天候监控的安全防护体系,实现射线装置运行状态的实时监测,一旦出现异常情况,立即启动报警机制并触发应急防护措施,有效防范人员误入辐射区域的安全风险,兼顾环境安全与人员安全。



案例 驱动站射线装置安全防护升级

铜矿峪矿在驱动站射线装置作业区域加装连锁防盗报警装置,构建双重防护、全天候监控的安全防护体系,实现射线装置运行状态的实时监测,一旦出现异常情况,立即启动报警机制并触发应急防护措施,有效防范人员误入辐射区域的安全风险,兼顾环境安全与人员安全。

生态保护与修复

公司将矿区生态环境和生物多样性保护工作视为重点,严格遵循国家关于生态环境保护、水土保持、生物多样性保护相关法律法规,严禁在自然保护区、生态敏感区以及生态红线管控范围内开展任何勘查、开采和建设活动,强化项目建设全生命周期中的生态环境管理,并将生物多样性保护融入管理的各个环节。2025年度实施铜矿峪矿、垣曲冶炼厂生态修复,完成园子沟尾矿库复垦等三个绿化项目。

垣曲冶炼厂2025年
需对厂区东边坡19500m²山体完成生态修复
2025年11月20日完工
实际投资 **278** 万元





社会

响应的联合国可持续发展目标

1 无贫穷	2 零饥饿	3 良好健康福祉	4 优质教育	5 性别平等	6 清洁饮水和卫生设施	7 经济适用的清洁能源
8 体面工作和经济增长	9 产业、创新和基础设施	10 减少不平等	11 可持续城市和社区	12 负责任消费和生产	17 促进目标实现的伙伴关系	

员工

>>> 职业发展

我们郑重承诺,在招聘及所有人事实践中严格遵循平等与非歧视原则。我们坚决拥护并践行联合国《世界人权宣言》及国际劳工组织相关公约的核心精神,禁止并防止基于种族、肤色、性别、年龄、国籍、民族、宗教、残疾状况、性取向或其他任何受法律保护特征的任何形式的歧视。我们致力于建立一个多元化与包容性的工作环境,确保所有候选人及员工在聘用、晋升、薪酬、培训和发展等方面享有平等的机会和公平的待遇。

公司的招聘工作遵循公开、公平、公正的原则。每年依据上级单位统一部署,组织开展全公司范围的人才需求调研,在综合汇总与平衡后编制招聘计划并上报。招聘全过程由上级单位统一组织,确保了流程的规范透明与选拔的客观公正。

公司为员工设计了“纵向深钻”和“横向互通”相结合的职业发展体系



我们致力于打破不同职业序列间的壁垒
实现产业工人职业通道的横向贯通

资格互认

建立职业资格、职业技能等级与相应职称、学历的双向比照认定机制。例如，技能等级达到一定水平，可对应认定为相应层级的专业技术职称，拓宽了职业发展的资格基础。

岗位贯通

健全专业技术岗位、管理岗位、技能岗位互相贯通的长效机制。

- ▶ 允许有管理才能的产业工人通过一定程序和方案，转入管理岗位发展。
- ▶ 让专注于技术创新的工人能在技能领域持续攀升。
- ▶ 在1—2个领域试点后逐步推广，为工人提供多元化发展选择。



为确保上述渠道有效运行
并鼓励员工向上发展，我们配套了以下措施：

分配激励，技高者多得

- ▶ 完善收入分配制度，向一线岗位和高技能人才倾斜。
- ▶ 探索对高技能领军人才实行年薪制、协议工资制，提升其待遇。

创新激励，创新者多得

- ▶ 建立专利入股分成、高技能人才薪酬激励机制，鼓励技术创新和专利申请。
- ▶ 研讨设立创新奖励基金，对做出突出贡献的产业工人给予奖励。

考核与落实

- ▶ 技能人才待遇与年度考核结果强挂钩，称职及以上方可全额享受津贴。
- ▶ 明确了各项措施的牵头单位、责任单位（如党委、工会、战略规划部、总经理办公室等）与具体实施步骤，确保制度落地。



>>> 员工沟通

公司的核心员工沟通制度是职工代表大会制度，基于《北方铜业股份有限公司职工代表大会实施细则》等制度，由分公司工会牵头负责，并要求明确一线工人代表比例不低于50%。该制度是员工参与企业民主管理的主渠道，其核心职能包括审议薪酬调整、劳动保护、职业发展等涉及员工切身利益的重大事项，并公开年度生产经营目标、业务招待费使用、中层管理人员考评及培训情况等重要信息，以此保障员工的知情权、参与权和决策权，落实民主管理。

案例

书记接待日制度

每周五由铜矿峪矿党委书记、党委副书记、纪委书记和职工进行面对面谈话，及时了解职工的诉求，解决职工思想、生活和工作难题，目前已解决职工急难愁盼问题18项。

已解决职工急难愁盼问题
18项



>>> 薪酬福利

公司提供包含五险两金、带薪年假、节日福利等在内的具有竞争力的福利体系，制定《岗位结构工资管理办法》保障薪酬公平合理。同时，公司注重提升员工幸福感，举办多项活动丰富职工生活。

案例

客运通勤服务

公司为保障员工通勤，提供全年全天免费接送服务，线路依职工居住地灵活设定。配备合规车辆与专业驾驶员，严格执行车辆维护、动态监控与安全管理，确保行车安全正点。除日常通勤外，同步承接内部公务、会议等运输任务，以安全、高效、舒适的服务，全面保障员工出行便利与企业生产需求。



党员服务站建设

为缓解职工作业点分散、井下就餐不便等困难，矿区党委牵头建立了30个党员服务站，配备微波炉、饮水机及急救物资，打造一线职工休息就餐与应急救助点。部分站点增设煮蛋、供应小米等贴心服务，并设置意见箱收集需求，同步融入安全宣传教育，推动党建与服务、安全深度融合。

新入职大学生公寓装修

2025年，铜矿峪矿对12#学生公寓44套房间进行全装修，涵盖墙面地面翻新，并配置齐全的家具、家电及厨卫设施，水电暖配套完善。同年9月通过验收，11月组织新入职大学生顺利入住，在供暖前为其提供了舒适便捷的居住环境，切实提升新员工的归属感与生活品质。

职工之家修缮升级

职工之家大修工程预算约79.9万元，涵盖屋面防水、外墙涂料更换、门窗更新及室内吊顶、看台、电气给排水等全面改造。工程于2026年2月8日竣工，进入音响灯光调试阶段。修缮后显著改善了员工活动场所的条件，进一步丰富了职工文化生活，增强了集体凝聚力。



文体活动

为丰富员工业余生活、增强团队凝聚力，公司积极组织开展了一系列形式多样、内容丰富的文体活动。员工们在排球、合唱、拔河、乒乓球等各项比赛中热情参与、奋勇拼搏，既锻炼了身体、愉悦了身心，也进一步营造了团结协作、积极向上的企业文化氛围。



工会常态化助学与困难职工帮扶

公司依据《工会常态化助学活动实施细则》与《困难职工帮扶工作实施细则》，建立了系统化的助学与帮扶机制。通过常态化开展助学活动，为职工子女提供教育支持；同时完善困难职工档案，实施精准帮扶，切实解决职工家庭的实际困难，传递组织关怀，增强职工归属感。

女职工普法宣传与权益关爱

公司深入开展“情系女职工 法在你身边”普法宣传“五个一”活动，包括专题学习、基层普法、线上竞赛、关爱调研及“妈咪小屋”自查。活动以《中华人民共和国妇女权益保障法》等为核心内容，依托工会阵地广泛宣传，并荣获“全国最佳组织单位”称号，有效提升了女职工权益保护意识与获得感。

提升职工生活品质全总试点工作

公司积极参与中华全国总工会第四批提升职工生活品质试点，入选全总试点单位名单。试点工作获得专项引导资金，需制定三年规划与年度方案，重点用于服务新就业形态劳动者、困难职工等群体，并通过跟踪问效机制评估成效，旨在探索服务职工新模式，全面提升职工生活品质。

>>> 职业技能培训

北方铜业职位体系严格按照《北方铜业股份有限公司总部机关“六定”改革实施方案》设置, 积极创新人才引进培养、选拔任用、激励保障和流动配置等人力资源工作机制, 致力于拓宽经营管理人才、专业技术人才、高技能人才的职业发展空间, 并实行企业文化建设工作考核, 将职工对企业文化的认同和其应具有的文化素养作为员工招聘、评选先进、职务晋升和人才培养的重要条件之一, 全方位推动企业人才队伍建设与高质量发展。



公司的员工培训体系构建了多层次、全覆盖、有侧重的立体化格局
以下是公司员工培训体系的六个主要方面:



案例

校企合作

公司与中南大学、西安建筑科技大学签约建立学生实训基地, 深化校企合作。

“师带徒”培养

开展“师带徒”活动, 遴选电工、钳工等技术骨干与新员工结对, 签订18个月协议, 由综合办公室全程管理与考核, 并确保60%以上教育经费用于一线, 以传统“传帮带”模式有效提升员工技能水平。



高级研修班与专家入厂指导

公司邀请中南大学教授开办干部履职与专业技术高级研修班, 聚焦铜基合金、热处理等核心工艺开展教学。同时, 针对铁面卷氧化、轧辊振纹等实际技术瓶颈, 聘请行业专家入厂进行专项指导与系统性实操培训, 在解决生产难题的同时, 显著提升了技术人员与操作员工的专业能力。

企业新型学徒制推广

公司大力推行企业新型学徒制, 已累计培养近300名员工取得火法冶炼、铜电解精炼等工种的中级工资格。同时积极组织电工、化学检验员等四个工种参加职业技能等级认定, 畅通技能人才发展通道, 为打造知识型、技能型员工队伍奠定坚实基础。

新员工成长方案

召开新大学生座谈会, 精准摸排岗位与职业发展需求, 量身定制专项实习培养方案。方案紧扣专业方向, 融合轮岗实践、师带徒与阶段考核; 建立月度复盘、双向互评及业务部室专业评价机制, 通过量化打分以评促学, 持续优化培养成效, 助力新员工快速成长, 为企业扎实储备适配的专业技术人才。

我们为鼓励在岗职工自我提升
建立了系统的激励政策, 具体可概括如下:



第一, 学历提升奖励政策

该政策旨在鼓励职工提升综合素质。奖励对象为通过成人教育、网络教育等非脱产方式实现学历提升的在岗职工。奖励标准为: 取得专科毕业证奖励2000元, 本科奖励3000元, 研究生或硕士学位奖励5000元。符合条件者需在取得学历后1年内申请, 获奖后须继续为公司服务3年, 否则需退还奖金。



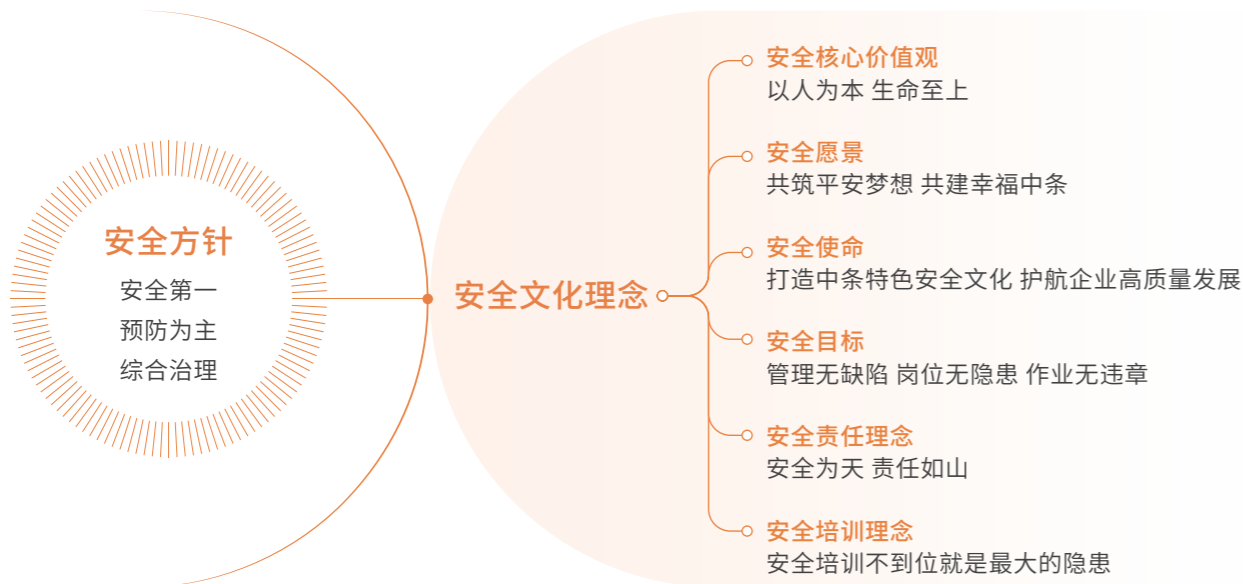
第二, 职业资格奖励政策

该政策旨在鼓励职工获取专业资质, 提升业务能力。奖励对象为取得《国家职业资格目录》中准入类职业资格的职工。奖励标准为: 取得不分层级的资格(如注册会计师)奖励5000元; 取得分层级资格, 则一级(如一级建造师)奖励5000元, 二级(如二级建造师)奖励3000元。此政策同样要求获奖后继续服务3年, 并且证书严禁外借或挂靠。此外, 取得相应职业资格还可按目录直接认定职称, 并享受相应待遇。

职业健康与安全

>>> 职业健康与安全管理

北方铜业严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，深入学习习近平总书记关于安全生产、生态环境、健康中国的重要指示和北方铜业第一次党代会精神，树牢“人民至上、生命至上”和“绿色、低碳、可持续发展”理念，以“123456”总体战略布局和“3356”工作体系为科学指引，坚定“1123”安全工作思路，锚定“零伤害”目标不动摇，倾力打造中条特色安全文化管控模式，全力守护好职工群众生命安全和身体健康，为公司高质量发展奠定坚实基础。

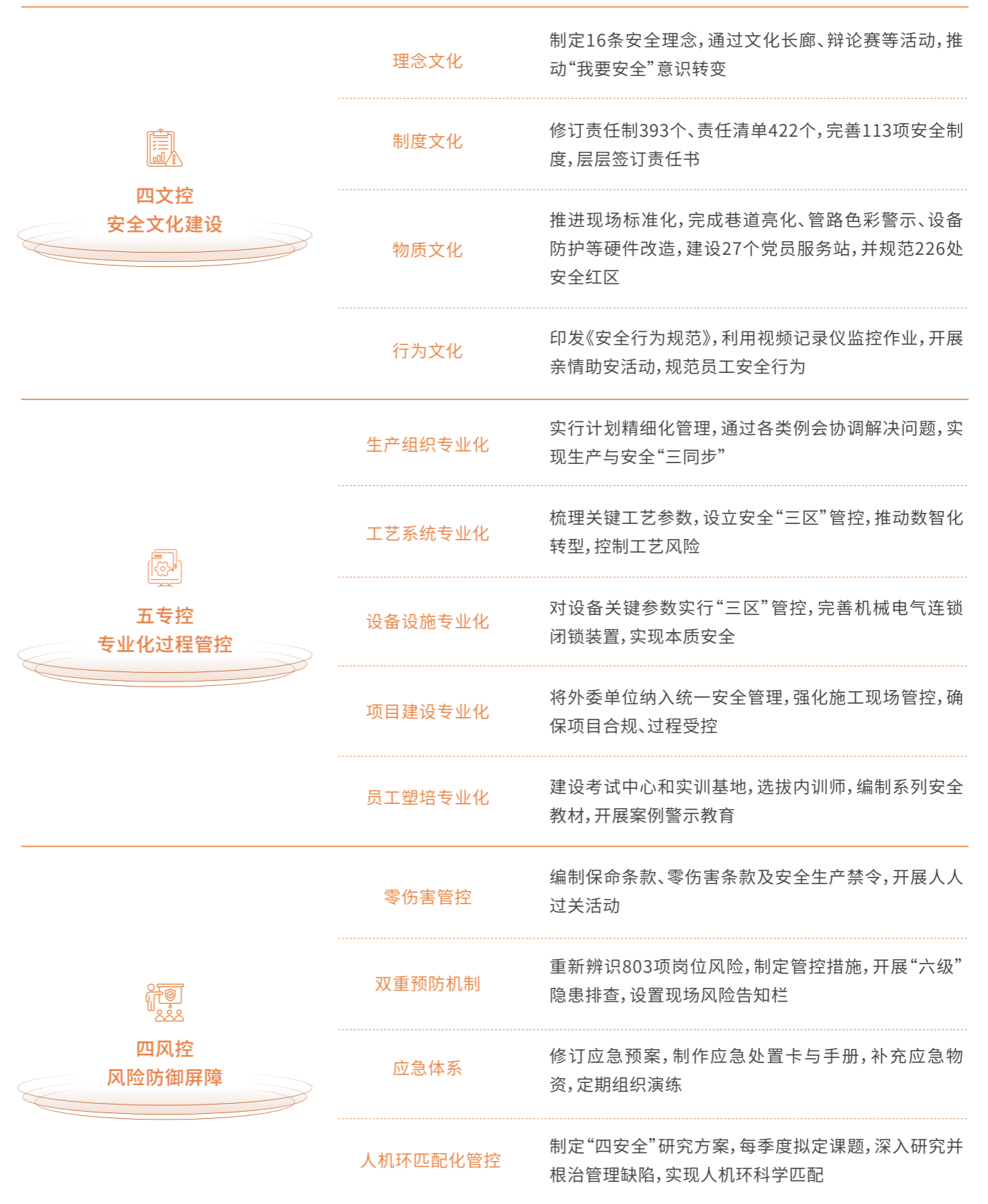


截至报告期末，公司下属子公司垣曲冶炼厂、检修分公司、北铜新材均获得职业健康安全管理体系认证。

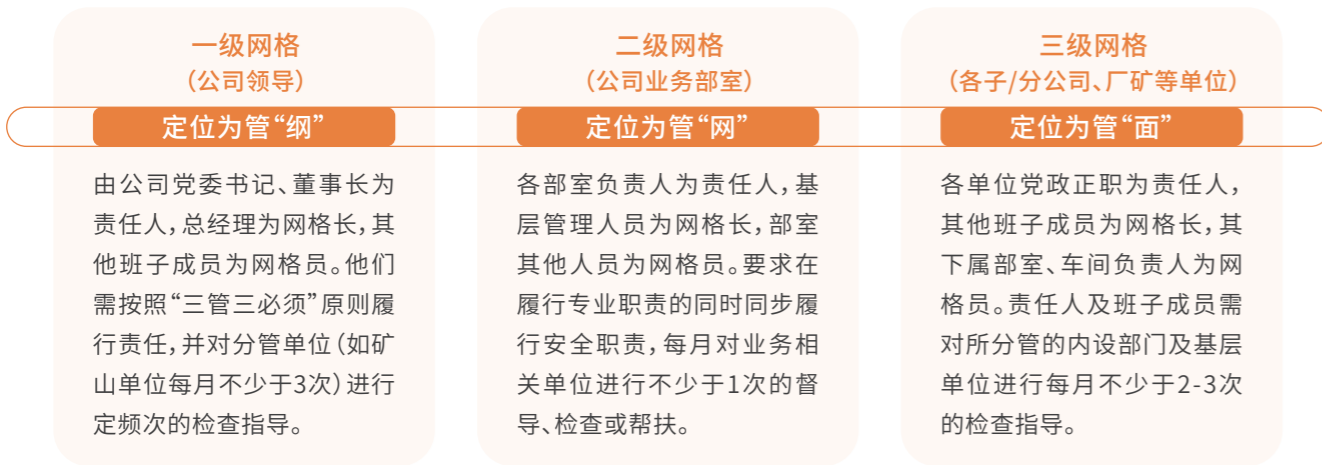


“454”安全管控体系是我们职业健康安全工作的总体框架与核心方法论。该体系以“四文控”筑牢安全文化根基，以“五专控”落实专业化过程管控，以“四风控”构建系统化风险防御屏障，实现了从安全意识到安全行为、从事前预防到事后应急的全流程、全覆盖管理，是提升本质安全水平、保障安全生产的系统性工程。

公司安全管控454体系



职业健康安全的管理核心是 公司层面的三级安全网格



在总公司构建的统一政策、标准与考核框架下，各分公司紧密结合自身生产工艺与风险特点，将顶层设计转化为具体、可操作的执行规范，并且将职业健康安全与薪酬绩效挂钩。

案例

双重预防机制

以“风险管控挺在隐患前”为原则，系统运用能量法识别出88个风险点(含4个重大风险)，并制定“六单、四卡、一图、一清单”等配套工具，形成《安全风险分级管控清单汇编》。同步严格执行月度隐患排查，针对重大事故隐患制定专项排查表并实现闭环管理。该机制通过风险分级管控与隐患排查治理相结合，从源头防范事故，有力支撑“零伤害”目标。

隐患排查清单

排查单位:	单位负责人:		
排查人:	排查日期:		
自查项目	自查内容	排查周期	排查结果
安全准入确认	1.员工精神状况。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
	2.员工身体状况。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
	3.员工安全知识应知应会。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
	4.员工特种作业持证。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
	5.穿戴劳动防护用品。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
	1.高处作业:系好安全带作业。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
	2.动火作业:隔离区内无易燃易爆品动火。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格
	3.进入有限空间作业:通风检测达标作业。		<input type="radio"/> 合格 <input type="radio"/> 不合格

案例

高处作业标准化管控

通过严格执行《高处安全作业证》制度，实现高空作业的全流程标准化管控。该证明明确作业信息、人员及监护人，并列14项安全措施由专人逐项确认签字。作业需经多级审批，完工后必须验收，形成了“申请-审批-作业-验收”的闭环管理。此举将安全要求制度化、可视化，确保风险辨识、措施落实与责任监督融为一体，有效保障高风险作业安全。

隐患报告激励制度

为鼓励全员参与，分公司出台了《隐患报告奖励办法》，确立“全员参与、激励为主”原则。员工可通过多种渠道报告隐患，经核查属实后，一般隐患奖励100-1000元，重大隐患奖励1000-30000元。该制度明确了各部门职责与处理流程，并对虚假报告设定了罚则，同时将“随手拍”隐患与评优晋升挂钩，显著激发了员工查治隐患的积极性。



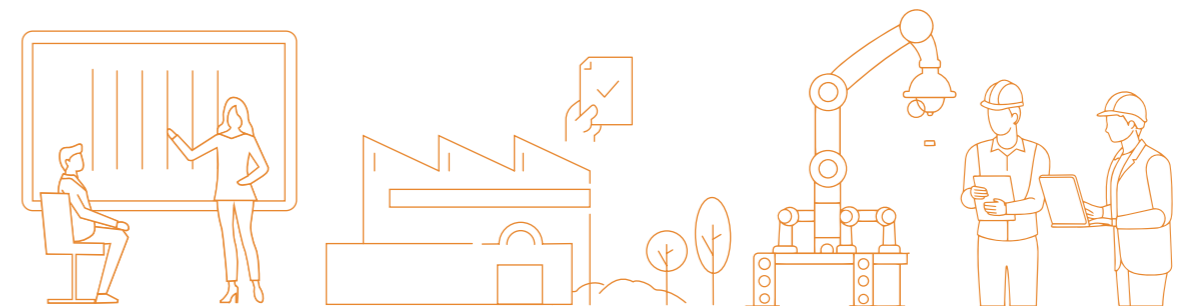
我们将职业健康安全责任与管理要求全面延伸至第三方员工。通过严格执行相关方安全管理制度，将外委施工单位正式纳入公司安全管理体系，实施统一标准、统一监督。具体措施包括：签订专项安全协议、收取安全风险抵押金、系统开展外包人员岗前安全培训，并在作业现场实行专人网格化监督与全过程风险管控。项目建设以来，累计签订安全协议151份，开展外包培训1272人次，实现了工程安全可控与人员零伤亡，确保了公司安全标准在所有作业现场得到同等贯彻。

项目建设以来

累计签订安全协议
151份

开展外包培训
1272人次

实现了工程安全可控与人员零伤亡
0



>>> 职业健康安全提升措施

案例

○ 供电线路无人机巡检

面对山区丘陵地带31条输电线路的巡检难题,分公司于2024年引入大疆无人机并培养持证飞手,开展规模化无人机巡检。该技术有效克服了恶劣天气下人工巡检的安全风险与效率瓶颈,通过高精度负载设备,可快速精准识别线路隐患,实现故障点快速定位,大幅提升了巡检效率与隐患处置速度,为保障区域供电稳定提供了可靠的技术支撑。



○ 技术创新与专利应用

公司围绕工艺风险预警与参数调控等安全核心领域,积极开展技术创新,成功申报并获得“一种铜阳极模夹持装置”等15项专利,涵盖工艺与设备关键环节。这些专利成果已全面应用于现有工艺管控体系,同时完成了电源快切、应急柴油泵等多项设备安全升级,有效提升了工艺系统的安全性与稳定性,为本质安全提供了坚实的技术保障。

○ 安全设施升级与本质安全提升

公司系统推进设备设施本质安全化建设,累计完成安全“三区”及安全红线建设453处,实施设备设施色彩化警示8.2万余平方米,增设人机隔离防护屏超过1.5万米,并完善工艺与设备联锁闭锁1217处。这些硬件升级与技术改造从物理层面显著降低了作业风险,极大地提升了现场的本质安全水平。



○ 专职消防与救护队伍建设

公司建立了专职的消防队与矿山救护队,实行规范管理。2025年以来,队伍累计接出警31起,高效完成了火灾扑救、便民服务及各项临时任务。公司高度重视队伍能力建设,组织全员封闭集训,并加大装备投入,新增无人机、冲锋舟等近20万元装备,构建“人装协同”的空地水一体化作战体系,全面增强了复杂环境下的综合应急救援能力。



>>> 安全培训与宣传

案例

○ 消防宣传进基层与专业培训

分公司在“119”消防宣传月期间,围绕“全民消防、生命至上——安全用火用电”主题,组织开展了消防宣传进矿区、进厂区、进社区活动,累计发放宣传资料超千份。同年11月,组织开展了150余人参加的森林防灭火知识培训,并安排全体救护队员参加了为期15天的矿山救护队员复训,系统提升了全员防火意识和专业队伍的应急救援能力。



○ 安全月系列活动与宣传咨询日

“安全生产月”期间,分公司及各基层单位广泛组织员工观看主题宣教片、事故警示片,并开展“安全生产微课堂”、主题辩论等特色活动。6月16日,分公司围绕“人人讲安全、个个会应急”主题,举办了大型“安全宣传咨询日”文艺活动,现场设置咨询展台、展览展示,并开展有奖竞猜、安全签名、安全宣誓等互动环节,以多样化形式普及安全知识,营造了浓厚的安全文化氛围。



○ 专项技能竞赛与急救救护普及

分公司坚持“以赛促学、以赛提能”,选派骨干队员参加全国有色金属行业职业技能竞赛,锤炼专业技能。同时,在全公司范围内系统组织开展心肺复苏(CPR)应急急救知识普及培训,并面向保卫从业人员开展专项安全培训,有效提升了员工的安全防护意识和现场急救处置能力。

○ 常态化安全知识培训与隐患辨识宣讲

分公司建立了常态化的安全培训机制,年度内先后组织开展了“全民反诈在行动”、安全隐患辨识等多项专项培训。通过邀请专家深入基层,采取案例解析、骨干宣讲等方式,帮助员工掌握重大隐患判定标准,提升对身边常见隐患“早发现、早报告、早处置”的能力,切实增强了全员风险辨识与防范意识。

应急预演

全年,分公司及各基层单位围绕“实战化、常态化、联动化”目标,系统开展了形式多样的应急演练。在“安全生产月”与“119消防宣传日”期间,组织了大型消防疏散演练及多项专项演练。各单位结合自身风险,开展了电气火灾、防洪防汛、应急救护、反恐防暴等数十次桌面推演与实战模拟。特别是保卫部,全年聚焦真实险情场景开展了12次防暴联动演练,有效提升了全员的应急响应、协同处置和实战逃生能力。

公司依据《风险评估报告》,系统构建了层级清晰、覆盖全面的应急预案体系。该体系包括1项综合应急预案、9项专项应急预案及51项现场处置方案,已在属地应急管理部门完成备案。预案内容明确了应急机构、责任分工与响应流程,实现了对生产安全事故应急响应的标准化、规范化管理,为快速、有序处置各类突发事件提供了坚实的制度基础。



全年聚焦真实险情场景开展防暴联动演练

12次

系统构建应急预案体系

1项综合应急预案

9项专项应急预案

51项现场处置方案



公司高度重视应急资源的配置与保障

在各生产车间设置了23个应急物资柜,配备空气呼吸器、安全带等共38类696件物资,并执行每班确认维护制度。同时,结合年度风险辨识,增配了室外消防箱、空气呼吸器、应急救援圈等装备,并完成了242具灭火器的年度检验。在物资库常备三脚架、钛泵等10余类应急物资,形成了常态化、有效化的应急物资保障网络。



在各生产车间设置应急物资柜

23个

完成灭火器的年度检验

242具

配备空气呼吸器、安全带等共38类

696件物资

在物资库常备三脚架、钛泵等应急物资

10余类

职业健康管理

我们的职业健康管理构建了综合防控体系:首先,系统开展职业病危害因素定期检测,覆盖化学毒物、粉尘、噪声、高温等全部风险点;其次,配备并运行通风柜、除尘器、隔音罩、隔热屏障等工程防护设施,从源头控制危害;再者,为员工规范配备并督促使用防护服、防毒面具、防尘口罩、耳塞等个人防护用品;最后,通过建立健康监护档案、设置危害警示标识、开展职业卫生培训等制度,实现从监测、工程控制、个体防护到健康管理的全过程闭环管理。

职业病危害因素全面检测

公司依法委托专业机构,对生产场所的化学有害因素(如硫酸、粉尘、铜烟)和物理因素(如噪声、高温)进行了系统的定期检测。2025年共检测779个点位,总体合格率94.09%。例如,在铜矿峪矿对13项危害因素进行了178个点位的监测。这项工作旨在准确识别与量化作业场所的职业健康风险,为采取针对性防控措施、评价防护效果提供了科学的数据基础,是履行法定职责的核心环节。

2025年共检测点位

779个

总体合格率

94.09%

工程防护设施配备与运行

为从源头控制危害,公司在产生点配备了相应的工程防护设施。例如,在化验点安装通风柜,在产尘点设置布袋除尘器,在强噪声设备处加装隔音罩,并为高温炉窑设置隔热屏障。2025年,铜矿峪矿还投资52万元在选矿厂新增了三台隔音室。



2025年,铜矿峪矿投资在选矿厂新增了三台隔音室

52万元

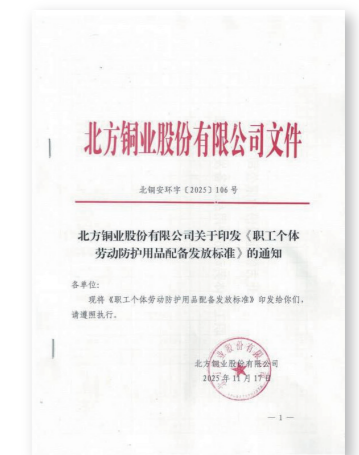
个体防护用品规范化配备与管理

公司制定了详细的《职工个体劳动防护用品配备发放标准》,建立了系统化的个体防护体系。该标准根据矿山、冶炼等不同工种的特定风险,差异化配发安全帽、防尘口罩、防噪耳塞、防护服、安全鞋等数十种装备,并明确了发放数量与更换周期。对于应急呼吸器等特殊装备,规定可公用配置。

案例

民主决议提升职工劳动保障标准

2025年10月15日,《职工个体劳动防护用品配备发放标准》经公司职工代表大会联席会议审议通过,为规范配备发放职工个体劳动防护用品提供了制度支撑。修订后的标准新增岗位(工种)195个、劳动防护用品品种12个。近年来职工保健津贴累计调整上浮60%。



职业健康管理基础制度建设

公司构建了系统的职业健康管理制度体系。包括：为接害员工建立职业健康监护档案，严格执行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查；在工作场所设置危害警示标识，与新人签订《职业病危害告知书》；组织职业卫生培训。此外，还开展基础疾病排查，为一线配发急救药品，全年发放保健津贴175万元。这些制度共同构成了从风险告知、健康监护到健康促进的全流程管理闭环。



职业健康培训

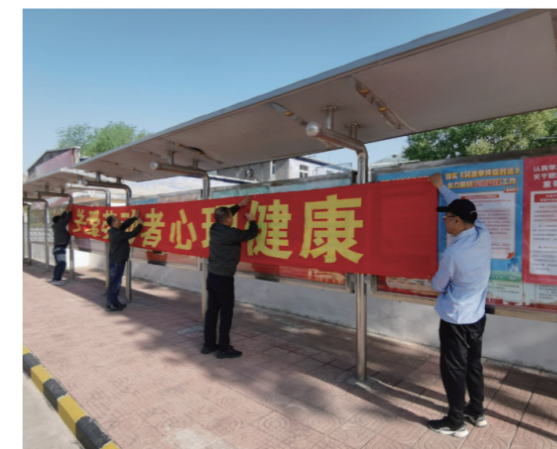
案例

《职业病防治法》宣传周活动

2025年4月25日至5月1日，动能分公司围绕“关爱劳动者心理健康”主题，组织开展了第23个全国《职业病防治法》宣传周活动。通过主题宣讲、显示屏滚动播放、悬挂横幅标语、发放宣传资料及签名承诺等多种形式，向60余名职工普及职业健康检查、职业病防治及心理健康等知识。活动营造了全员关注职业病防治的浓厚氛围，有效提升了职工的职业健康意识和法律认知。

职业卫生知识专题培训

2025年7月31日，山西北铜新材料科技公司组织开展了第二期职业卫生知识培训，由健康安全环保部负责实施。培训采取面对面授课、文件解读与PPT讲解相结合的方式，覆盖22人次。内容涵盖职业病的定义与分类、用人单位防治责任、劳动者的职业卫生权利、职业病诊断与待遇等，系统增强了职工对职业病相关知识的理解，明确了其在职业病防治中的权利与义务，取得了良好的培训效果。



案例

入选省级年度健康企业

公司凭借在职业病危害防治、健康工作环境营造及员工健康促进等方面的系统性建设与显著成效，成功入选省级年度健康企业。这一荣誉是对公司职业健康管理综合水平的高度认可，标志着企业在保障劳动者健康权益、践行健康中国战略方面走在了前列。

职业健康技能竞赛获奖

在2025年运城市职业健康技能竞赛中，公司代表队表现突出。竞赛涵盖职业卫生监测、工程防护、放射评估及健康检查等五项专业内容，公司团队凭借扎实的专业知识与技能，最终荣获团体二等奖及“职业健康达人技能”三等奖，充分展现了公司在职业健康领域的人才实力与技术积累。



产品

产品质量管理



阴极铜

2025年6月，“中条山”牌A级铜成功实现上海期货交易所、上海国际能源交易中心双平台注册。11月17日，取得“山西精品”品牌认证。



硫酸

2025年年产硫酸766039吨，全年合格率100%。我公司生产的硫酸符合《工业硫酸》(GB-T 534-2024) 优等品。

质量管理是企业生存发展的重要组成部分。公司秉持“提升新质生产力，共享发展成果”的质量理念，根据《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规，制定《质量管理手册》《产品出库抽检制度》《产品防护程序》等制度，以保证产品质量。报告期内，公司对《质量管理手册》进行了部分更新和完善，对公司业务风险分析、发展形势分析提出了要求，制定了公司的质量方针和质量目标。

公司的产品质量管理体系是一个权责清晰、全过程覆盖的动态闭环系统

监督改进层由内审人员独立审核体系运行，结合管理评审驱动全员持续改进。

核心运营层构成了从市场到交付的主线：销售部对接客户与市场，采购部门(进出口部、物资设备部)管控供应商与原材料输入，各生产单位严格执行生产过程控制，计量检验部全程进行检验监测与数据反馈。



由公司领导确立质量方针与目标，提供资源并推动改进。

中层各部门协同支持：生产技术部保障工艺与设备；人力资源部确保人员能力；财务管理部核算质量成本；健康安全环保部管控生产环境。

山西北方铜业有限公司质量管理体系结构图



质量体系认证

我司质量管理体系已获得权威机构认证。其中，垣曲检修分公司已依据GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015标准建立并运行质量管理体系，其电力设施安装维修等业务通过认证；而北铜新材料科技公司更取得了汽车行业高标准的IATF 16949:2016认证，证明其高性能铜板带、压延铜箔的生产质量管理体系符合国际汽车行业的高标准要求。



>>> 质量控制措施

公司建立了系统化的产品与服务放行控制制度,以防止不合格品流入下道工序或市场,措施通过职责分工、规程指引、流程把关、例外严控、记录溯源五个层面,构建了一个严谨的检验放行屏障,确保只有合格品才能向前流动。

制度覆盖从物料进厂到产品出厂的全流程



公司建立了闭环的不合格品控制体系,以防止其非预期使用或交付,构建了一个责任到人、流程闭环、处置有据的不合格品管控屏障。控制流程遵循“识别-隔离-评审-处置-记录”的闭环:



供应链

>>> 供应商管理

公司建立了系统化、规范化的供应商准入与管理机制,旨在从源头保障供应链的安全、稳定与合规。该机制以“依法合规、统一规范、合理高效、阳光透明”为核心原则,通过多层次、全流程的管理体系实现。

公司根据项目性质与规模,构建了招标与非招标并行的采购体系

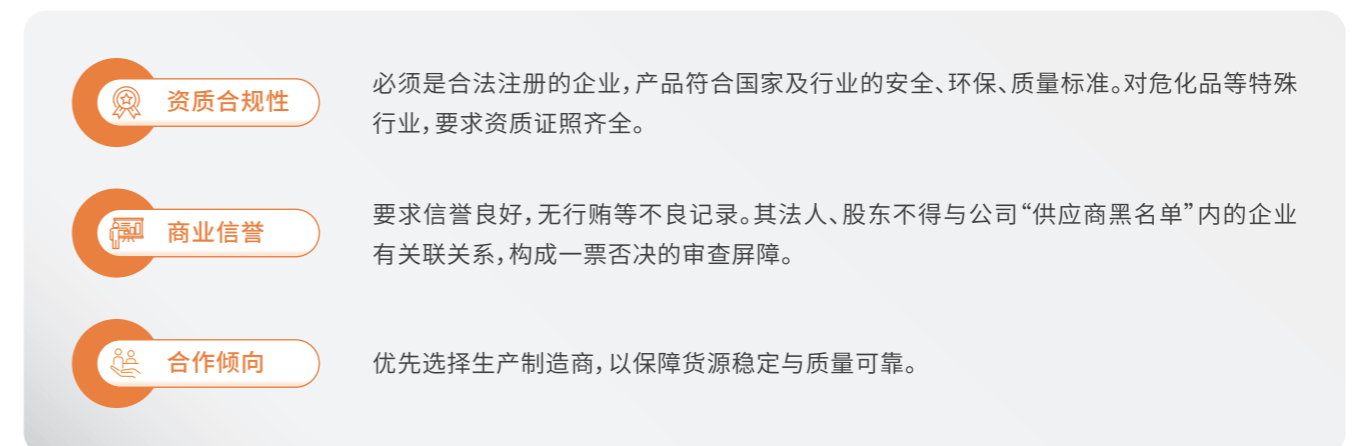
招标采购

对于达到国家及集团规定金额标准的工程、货物及服务项目,严格执行《招标投标管理办法》,必须通过公开或邀请招标进行,由专门的招标投标委员会及办公室管理,确保公平竞争。

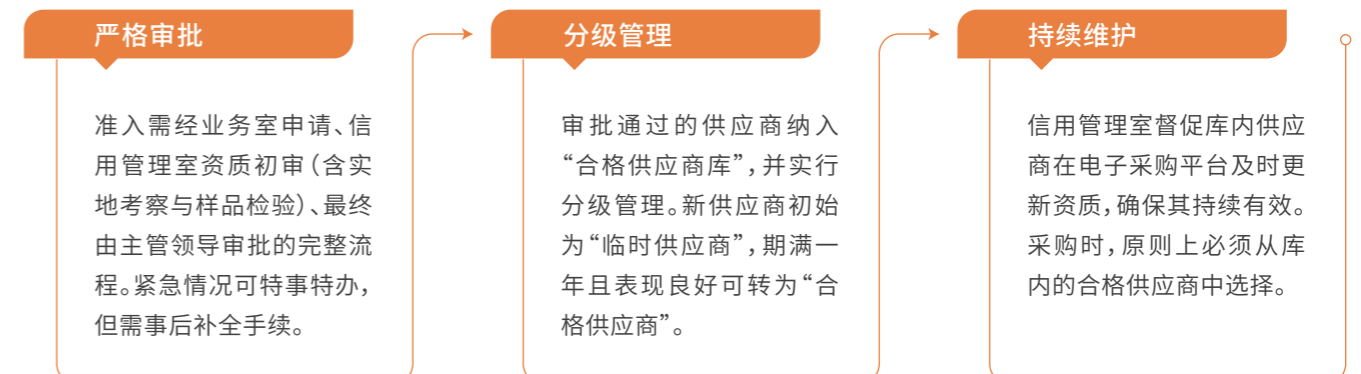
非招标采购

对于不适宜或未达招标标准的项目,依据《非招标采购管理办法》,规范采用询比、竞价、谈判或直接采购等方式,每种方式均有明确的适用条件与标准操作流程。

供应商进入公司供应链需满足严格且多维度的准入标准,主要包括:



准入审批与动态管理流程



>>> 供应链平台数智化

案例

○ K3供应链系统与物料编码管理

物资设备部依托K3系统实现采购至仓储的全流程数字化管理,涵盖合同、订单、收料、出入库及结算等核心业务。为实现精细化管理,对系统内约16.5万条物资编码建立了科学分类体系。并于2025年1月对编码库进行了系统梳理,淘汰了过时类别,同时新增了北铜新材与更新换代设备的物料类别,确保了系统数据与业务实际的高度同步,支撑了高效的供应链运营。

○ 电子采购平台应用

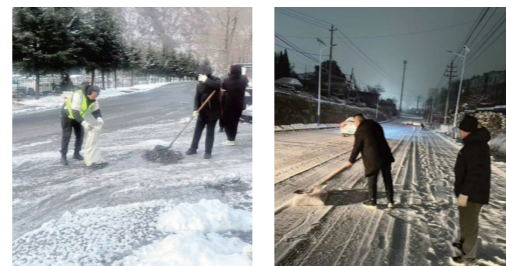
公司主要采用“中条山集团电子招标投标综合交易平台”进行采购,该平台由山西金蝉电子商务有限公司提供技术支持。自2021年9月上线试用以来,运行状态稳定良好。目前,除依法必须公开招标的项目外,其余物资设备采购均通过此平台完成。该平台的全面应用实现了采购流程的线上化、标准化与阳光化,显著提升了采购效率和规范性。

>>> 供应链稳定

案例

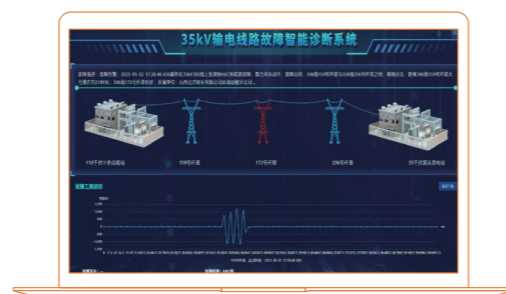
○ 特殊天气下通勤与物资运输保障

面对雨雪冰冻等极端天气,公司迅速启动应急响应,实行分片包干、路段定人管理,在急弯陡坡等重点路段抛洒防滑料,全力保障职工通勤与雷管炸药等关键物资运输安全。2025年,面对高温导致吨包破损、降雨影响效率等突发困难,公司靠前指挥,协调延长作业、优化流程,驾驶员昼夜奋战,快速降低原料堆积风险,全年未因天气影响通勤与生产。



○ 电力供应“三级响应”与智能预警系统

公司建立了“故障预警-现场抢修-恢复供电”三级应急响应机制,通过常态化巡检、隐患台账、预案与物资储备实现预警;故障发生后快速定位、规范抢修;完成后严格复查与记录,形成管理闭环。2025年,更在关键线路上投用了电缆在线监测及故障预报警测系统,实现了故障精确定位与隐患提前预警,年度内已完成4次精准定位,大幅缩短了故障巡查与恢复时间,显著提升了供电可靠性。

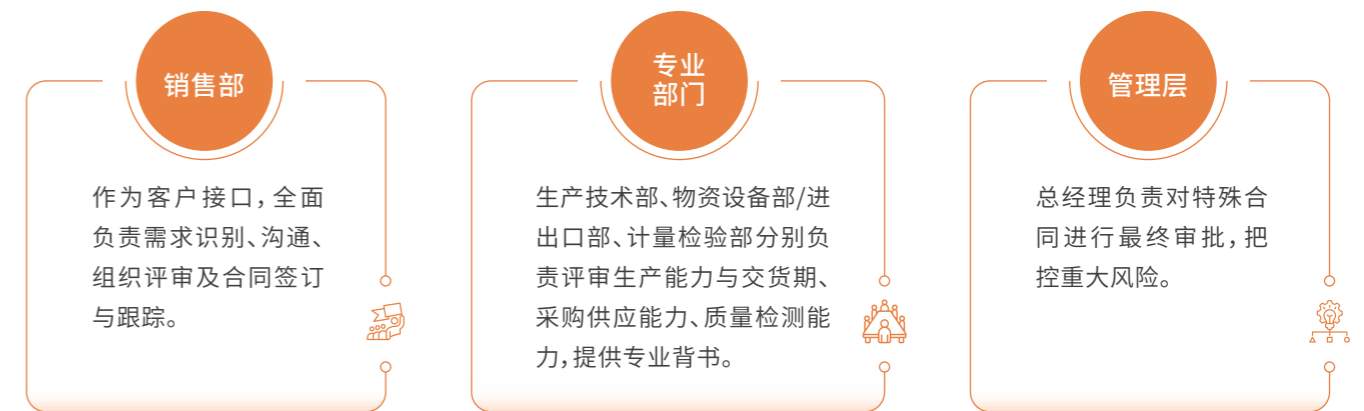


客户

>>> 产品与服务管理制度

公司建立了系统、严谨的产品与服务要求确定及合同管理过程,旨在确保准确理解并满足客户与法规要求。该制度的核心是以客户需求为起点,以多部门协同评审为关键控制点,最终形成具有约束力且可执行的合同。

制度明确了以销售部为前端枢纽、各职能部门各司其职的协同模式:



过程遵循“沟通-确定-评审-签订-变更”的闭环逻辑:



>>> 客户满意度与投诉管理

我们的客户满意度调查流程,旨在通过定期测量获得真实反馈,持续提升客户满意度。



我们的顾客投诉受理程序,旨在通过快速响应和系统化闭环处理解决客户关切,持续提升服务质量与客户满意度。



研发创新

>>> 研发创新管理

公司在研发创新方面,建立了以价值贡献为导向的复合型激励体系,核心在于让创新者获得切实回报,激发全员创新活力。

直接的创新成果激励

公司探索建立专利入股分成机制,对产生效益的专利发明人给予股权或分成奖励。同时,研讨设立创新奖励基金,专项用于表彰在科技论文、专利申请、参与制定国家标准和行业标准等方面取得突出成果的员工,实现创新价值的即时兑现。

强化薪酬体系的创新导向

公司坚持“技高者多得、创新者多得”原则,在薪酬分配上重点向一线高技能岗位和创新人才倾斜。对于高技能领军人才,探索推行更具市场竞争力的年薪制、协议工资制,并尝试将其技能等级与管理岗位薪酬待遇对标,显著提升其经济回报。

构建长效的创新驱动生态

激励政策与年度考核、职业发展强关联。员工的技能津贴、薪酬待遇与年度考核结果直接挂钩,引导员工持续提升技能、投身创新。公司通过完善配套政策和营造鼓励创新的氛围,旨在从机制上驱动技术进步与价值创造,最终形成技术领先优势。

>>> 研发创新成果

案例

标准制定

北方铜业于2025年积极参与国家与行业标准建设,全年主导及参与制修订标准共计15项,其中国家标准7项、行业标准8项。这些标准广泛覆盖铜箔测试、贵金属化学分析、铜精矿有害元素限量和废水循环利用等关键技术领域。

《电气试验测试线辅助支撑导向装置的研制》创新课题

该课题聚焦于高压开关柜试验环节,分析试验场景,旨在通过研制电气试验测试线辅助支撑导向装置,杜绝安全隐患,降本增效。试验装置由万向支撑杆、磁吸底座、绝缘线缆支撑钩组成。装置通过绝缘强化设计与稳定固定功能,降低测试线脱落、误触带电部位等风险;缩短了试验时间,减少设备停电窗口;延长了测试线使用寿命(减少弯折磨损和意外损坏),降低了试验设备的能耗。

荣誉证书

小组名称: 山西北方铜业股份有限公司动能分公司电气试验室QC小组
课题名称: 电气试验测试线辅助支撑导向装置的研制
小组成员: 张斌(组长)、李松茂、雷伟、乔志刚、吕刚、胡国典、代彬、张峰、张鹏

你们完成的质量管理课题在2025年度山西省质量管理小组活动成果交流会上被授予 **一等奖** 成果。



案例

○ 聚焦一线创新, 多项实用新型专利提升本质安全与效率

公司鼓励基层技术创新, 2025年在实用工具与装置改进方面成果显著。动能分公司针对高压试验场景, 研制了“电气试验测试线辅助支撑导向装置”, 有效杜绝了安全隐患并提高了效率, 以此为核心共申报了5项实用新型专利。同时, 在工艺安全领域成功将“铜阳极模夹持装置”等15项专利转化为实际应用。这些来源于生产一线的专利, 直接解决了安全、效率痛点, 有力支撑了公司的本质安全水平提升与降本增效。



○ 强化高端材料基础研究, 高水平论文与成果涌现

新材料科技公司持续深化基础研究与机理探索, 2025年在高端铜合金研发方面取得丰硕理论成果。全年在SCI及核心期刊上发表了8篇学术论文, 重点研究了铜钛合金的强化机理、耐火材料侵蚀行为及再生黄铜组织影响等前沿课题。同时, 完成了“压延铜箔表面处理工艺”等两项省级科技成果登记。这些研究为高性能铜合金的产品开发与工艺优化提供了坚实的理论支撑, 彰显了公司的研发深度。

○ 攻克“卡脖子”技术, 重大合作项目取得突破

公司通过产学研深度融合, 牵头承担省级重大科技攻关项目, 致力于解决关键材料国产化难题。与中南大学合作的“揭榜挂帅”项目, 在高端C18150铬锆铜合金的铸造成分控制上取得重大突破。与中北大学合作的省级重大专项, 旨在实现高端滑动轴承用铜镍锡合金的工业化生产, 以打破国外长期技术封锁。这些项目瞄准国家战略需求, 对补齐产业链短板、提升核心竞争力具有深远意义。



>>> 数智化进程

案例

○ 远程供水监控系统建设

为破解长距离分散泵站缺乏监控的难题, 公司实施了生产及安防监控系统建设, 在12个地点安装91个摄像头及4套智能巡检系统。该举措首次实现对沿线各泵站设备、人员、环境、水位的全景实时监控, 极大提升了供水系统安全运行的智能化与精细化管理水平, 保障了供水安全与高效。

○ 强化高端材料基础研究, 高水平论文与成果涌现

公司将园子沟35kV变电站的电力监控与视频系统远程接入集控中心, 成功实现了“遥测、遥控、通信、遥视”的“四遥”功能。此举提高了数据获取与应急响应的及时性, 通过智能化分析为运维决策提供了支撑, 为变电站迈向无人化智能管理奠定了坚实基础。

○ 水电气一体化集控管理

公司推动实现了水、电、气“抄、算、管、控”一体化管理, 通过自动抄表系统接入了170多块计量表。该系统实现了能源数据的自动采集、智能计费与统一分析, 达到了集中管理与智能调控的目标, 显著提升了生产指挥的智能化水平, 为能源精细化管理提供了可靠的技术支撑。

○ 汽车衡无人值守系统

侯马北铜公司建成了汽车衡无人值守(自动计量)系统, 对两台汽车衡进行数智化改造。系统实现了车辆自动识别、流程管理、无人过磅、数据自动采集与防作弊监控, 全面提升了计量的自动化水平、安全性与过磅效率, 有效降低了人员劳动强度。

○ 原料仓激光盘库系统

公司建成了原料仓激光扫描盘库系统, 通过在桥式起重机上安装高频率激光扫描仪, 对仓内物料表面进行断面扫描与三维建模。该系统能实时计算物料存量, 有效解决了人工盘点周期长、偏差大、实时性差的瓶颈, 为原料的科学管理与精准调度提供了数据支撑。

○ K3供应链系统与物料编码治理

物资设备部依托K3系统实现采购至仓储的全流程数字化管理。2025年, 公司对系统内约16.5万条物料编码进行了系统化梳理, 对分类进行微调, 淘汰了已不使用的类别, 并新增了新材料与更新换代设备的物料类别, 确保了系统数据与业务实际的高度同步, 支撑了高效的供应链运营。

社会公益

>>> 乡村振兴

公司积极响应上级号召,深度参与上级组织部署的乡村振兴工作,对平陆县张店镇西牛村、轱桥村2个重点帮扶村构建了“一体四翼”的系统化帮扶格局。以党建引领为核心,统筹推进驻村帮扶、消费帮扶、产业帮扶三大举措,形成帮扶合力。通过派遣专职工作队扎根一线,构建防返贫动态监测与民生保障网;通过落实“五进九销”机制直接采购和助销农副产品,切实增加村民收入;通过精准投入发展特色种植养殖与加工产业,增强乡村“造血”功能。多措并举,旨在助力实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴的有效衔接,共同建设美丽乡村。



驻村帮扶情况

公司严格落实驻村要求,完成工作队轮换,新选派6名干部全脱产进驻帮扶村。工作队主动融入乡村,通过建立常态化走访机制,聚焦“两不愁三保障”,巩固了饮水安全、教育、医疗、住房保障成果。公司党委专题研究部署,投入40万元支持村级发展和公共设施提升。工作队学习运用“千万工程”经验,协助建立人居环境管护机制,并强化党建统领,通过拓展“党建+”模式、培育文明乡风、丰富文体活动、健全村务监督机制,有效提升了乡村治理水平,牢牢守住了不发生规模性返贫的底线。

消费帮扶情况

公司积极落实“五进九销”消费帮扶政策,驻村工作队提前对接村合作社,严把产品质量关。通过组织动员公司内部干部职工及家属,主动在“832”平台等渠道,集中采购帮扶村的玉露香梨、优质面粉、苹果、花茶等特色农副产品。2025年,公司直接采购金额达170.19万元,帮助销售金额达115.70万元。此举不仅拓宽了帮扶村农产品的稳定销路,直接增加了村民和村集体收入,也让公司职工获得了优质农产品,实现了消费者与脱贫群众的“双赢”。

产业帮扶情况

公司立足帮扶村资源禀赋,以产业振兴为核心,实施精准帮扶。一方面,投入资金援助大型农机具、建设粮仓晾晒场、美化亮化基础设施,夯实发展基础。另一方面,大力培育六大特色支柱产业:包括西牛村的菊花、玫瑰花茶、辣椒、黑小麦、西红柿种植及加工车间,轱桥村的玉露香梨示范园。这些产业累计投入超280万元,形成了“特色种植-加工-销售”链条,年增加村集体收入数万元,带动群众增收超百万元,并通过“线上+线下”营销模式,将优质农产品销往全国,以产业发展有效带动了就业增收和强村富民。

>>> 见义勇为

水上紧急救援,心肺复苏成功施救

2025年8月7日,动能分公司保卫部职工单常浩在闻喜县一水上乐园,发现一名女子溺水昏迷、面部朝下漂浮。危急时刻,单常浩与同伴迅速将其救助上岸,并运用公司常态化应急培训所掌握的心肺复苏技能,持续进行胸外按压与人工呼吸,最终成功帮助该女子恢复自主呼吸与意识,挽救了宝贵生命。此事是公司“人人会应急”技能建设的直接体现。



案例

多场景挺身而出,高效处置化险为夷

公司保卫部职工在多种险情面前均展现出高度的责任感与专业的处置能力。2025年4月,垣曲冶炼厂保卫部左云峰成功劝返一名欲轻生的学生,凭借沟通技巧化解了家庭危机。同年,消防队员黄鹏飞多次在高速路上紧急施救:正月初四深夜,他在严寒中帮助事故车主更换备胎;数月后,又在极端高温下快速清除了横亘路面的重型轮胎,仅6分钟后一辆满载游客的大巴即驶过,避免了一起可能发生的重大事故。这些行动共同印证了保卫队伍训练有素的综合应急能力。



案例

附录

关键绩效表

数据条目	2025年	2024年
董事会人数 (人)	9	9
独立董事人数 (人)	3	3
公司开展主题党日活动次数 (次)	13	12
公司党委数量 (个)	7	7
公司党总支数量 (个)	1	1
公司党支部数量 (个)	92	93
公司党员数量 (人)	1,654	2,085
查处的违规违纪案件数量 (件)	14	14
廉洁教育培训次数 (次)	48	52
廉洁教育培训参与人数 (人)	12,421	15,000
公司召开股东会次数	3	4
股东会审议通过议案	17	13
公司召开董事会次数	7	9
董事会通过议案数	48	35
接待投资者活动次数	6	5
收到互动易投资者提问总数	126	85
在互动易投资者回复率	100%	96.47%

治理

数据条目	2025年	2024年
温室气体排放量(范围一) (吨二氧化碳当量)	54,324.59	96,789.19
温室气体排放量(范围二) (吨二氧化碳当量)	440,680.32	520,569.75
温室气体排放总量(范围一和范围二) (吨二氧化碳当量)	505,004.91	617,358.94
温室气体排放强度(范围一和范围二) (吨二氧化碳当量/百万营收)	18.09	25.61
总取水量 (吨)	5,611,901	6,669,720
中水回用量 (吨) * 新的尾矿库投入使用, 导致用水需求减少。	0	1,392,903
废水排放量 (吨) * 废水排放主要为新材料科技公司铜带车间生产产生废水, 2024年铜带车间处于试生产阶段, 2025年正式生产, 废水经过处理后排放。	20,078	0
污水水产生量 (立方米)	9,589,120	12,663,270.00
污水水回收利用量 (立方米)	9,569,042	12,663,270.00
污水水回收利用率 (%)	99.79	100
化学需氧量 (COD) 年排放量 (吨)	3.331	0
主要污染物排放量-颗粒物(kg)	31,505.8	33,720.2
污染物排放量 (千克) -SO ₂	21,341.8	48,024.5
污染物排放量 (千克) -NOx	18,198	28,721.9
污染物排放量 (千克) -挥发性有机物	420	208.9
污染物排放量 (千克) -铅及其化合物	44	88.9
污染物排放量 (千克) -砷及其化合物	64	55.5
污染物排放量 (千克) -汞及其化合物	2.4	4.2

环境

数据条目	2025年	2024年
固废利用率 (%)	100	100
危险废物安全处置率 (%)	100	100
无害废弃物产生量 (吨)	7,644,317.59	6,993,160.76
无害废弃物处置量 (吨)	7,644,317.59	6,993,160.76
无害废弃物合规处置率 (%)	100	100
有害废弃物产生量 (吨)	15,041.58	7,504.54
有害废弃物处置量 (吨)	15,041.58	7,504.54
有害废弃物合规处置率 (%)	100	100
能源消耗总量 (吨标煤)	145,586.6	206,552.5
能源消耗总量-柴油 (吨)	1,086.88	1,354.67
能源消耗总量-汽油 (吨)	7.88	4.34
能源消耗总量-天然气 (万立方米)	1,229.87	774.87
外购电力总量 (万kWh)	83,707.65	97,948.99
能源消耗强度 (吨标准煤/万元营业收入)	0.052	0.086
余热发电量 (万kWh)	11,151.71	4,875.38
公司环保投入总金额 (万元)	14,658.05	14,058.74
缴纳环境保护税 (万元)	23.36	25.29
开展环保培训次数 (次)	12	19
环保培训参加人次 (人次)	591	2,864
环保培训时长 (小时)	120	245
开展环保应急演练次数 (次)	11	15
参与环保应急演练人次 (人次)	2,300	3,000

环境

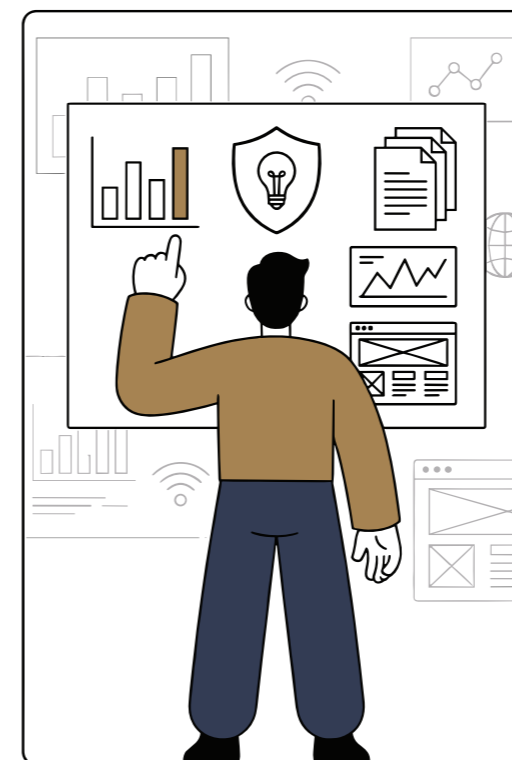
数据条目	2025年	2024年
正式员工总数 (人)	7,157	7,324
正式员工总数-男性员工数 (人)	6,043	6,225
正式员工总数-女性员工数 (人)	1,114	1,099
正式员工总数-30周岁以下 (人)	779	979
正式员工总数-30-50周岁 (人)	4,132	4,615
正式员工总数-50周岁以上 (人)	2,246	1,730
正式员工总数-研究生 (人)	73	40
正式员工总数-本科 (人)	1,653	1562
正式员工总数-本科以下 (人)	5,431	5,722
第三方员工总数 (人)	356	371
新招聘员工总数 (人)	48	119
新招聘员工总数-男性员工 (人)	29	73
新招聘员工总数-女性员工 (人)	19	46
新招聘员工总数-30周岁以下 (人)	48	113
正式员工月均流失率 (%)	0.08	0.14
员工人均受培训时长 (小时/人)	92.68	56.95
参保人数 (人)	7,157	7,324
社会保险覆盖率 (%)	100	100
员工劳动合同签订率 (%)	100	100
研发人员总数 (人)	353	345
研发员工人数占比 (%)	4.93	4.71
研发人员-男性数量 (人)	303	285

社会

社会

数据条目	2025年	2024年
研发人员-女性数量 (人)	50	60
研发人员-硕士 (人)	21	20
研发人员-本科 (人)	308	252
研发人员-本科及以下 (人)	24	41
全年专利申请数量(件)	69	15
全年专利授权数量(件)	13	21
企业持有的专利数量(件)	107	94
发表论文累计数 (篇)	45	39
员工满意度 (%)	100	100
每千人劳工纠纷率 (纠纷事件数量/1000人)	0	0
员工培训覆盖率 (%)	100	100
培训支出金额 (万元)	826	593
员工培训场次 (次)	585	666
接受培训总人次 (人次)	74,747	47,731
接受培训总人数 (人)	7,157	7,324
员工培训总时长 (小时)	663,298	417,084
连续安全生产时长 (天)	944	579
职业健康体检覆盖率 (%)	100	100
工伤及工亡事件数 (件)	4	6
企业的工伤率 (%)	0.03	0.04
企业的工亡率 (%)	0	0
因工伤工亡损失的小时数 (小时)	8,200	1,440
安全培训总小时数 (小时)	636517	304,270
人均安全培训小时数 (小时)	88.94	42.51
开展安全培训场次 (次)	318	459
参与安全培训人次 (人次)	59,850	44,038
在采购平台发布采购项目数量 (项)	156	190
组织采购评审次数 (次)	156	190
询价采购项目数量 (项)	1,210	1,675
开展现场评议次数 (次)	629	822
客户满意度 (%)	100	100
客户投诉数量 (件)	0	0
产品合格率 (%)	100	100
顾客产品要求评审率 (%)	100	100
客户档案完备率 (%)	100	100
货物安全交接率 (%)	100	100
站台产品完好率 (%)	100	100
客户投诉受理/反馈/答复率 (%)	100	100
铜产品检斤合格率 (%)	100	100
产品产销率 (%)	100	100
顾客满意率 (%)	100	100
乡村振兴投入总金额 (万元)	216	189
乡村振兴惠及人数 (人)	2,005	1,909
员工志愿活动小时数 (小时)	16,108	15,532
员工志愿活动人次 (次)	4,027	3,883
公益慈善累计投入 (元)	42,541.87	86,935.90

风险提示



本报告包括前瞻性陈述。除历史事实陈述外,所有公司预计或期待未来可能或即将发生的业务活动、事件或发展动态的陈述(包括但不限于预测、目标、估计及经营计划)都属于前瞻性陈述。受诸多可变因素影响,未来的实际结果或发展趋势与这些前瞻性陈述相比可能出现重大差异。本报告中的前瞻性陈述为公司于2026年1月20日作出,公司没有义务或责任对该等前瞻性陈述进行更新,且不构成公司对投资者的实质承诺,敬请投资者注意投资风险。

指标索引

报告章节	GRI	国资委《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》	《中国企业可持续发展报告指南 (CASS ESG 6.0)》	T/CNIA 0246-2024《有色金属企业环境、社会及治理(ESG)信息披露指南》	
前言	关于本报告		P1.2信息说明		
	报告范围	GRI 2-1/2-2			
	时间范围	GRI 2-3			
	影响的时间范围				
	编制依据	GRI 1-3			
	释义说明				
董事长致辞			P2.1高管致辞		
年度荣誉					
走进北方铜业	业务情况	GRI 2-6	P3.1基本信息/ P3.3业务概况		
	业务布局	GRI 2-6			
	发展历程	GRI 2-6	P1.2信息说明/P3.4报告期内关于组织规模、结构、所有权或供应链的重大变化		
	发展战略	GRI 2-22	P3.2战略与文化/A1		
	企业文化		P3.2战略与文化		G.4.1 企业价值观建设
利益相关方沟通	利益相关方沟通与回应	GRI 2-26/2-29	S1.2员工薪酬与福利	G1.1可持续治理机制/ G1.3利益相关方沟通	S.1.5 员工沟通/S.7.2 社区沟通/G.3.1 相关方沟通与反馈
	沟通争议与解决	GRI 2-16		G1.3利益相关方沟通	S.1.5 员工沟通/S.7.2 社区沟通/G.3.1 相关方沟通与反馈/G.3.2 利益冲突应对
	重要性议题管理	GRI 1-2/3-1/ 3-2/3-3		G1.1可持续治理机制/ G1.3利益相关方沟通	G.3.1 相关方沟通与反馈
尾矿库治理专题	管理制度				E.1.4 矿产资源
	运营监测				S.2.1创新驱动 E.1.4 矿产资源
	循环利用	GRI 301	E.1.1水资源	E2.2废弃物处理/ E3.3循环经济	E.1.2 物料/E.1.4 矿产资源
	闭矿风险评估与复垦	GRI 304-1/ 304-2/304-3	E.4.1生产、服务和产品对生物多样性的影响	E2.3生态系统与生物多样性保护	E.1.4 矿产资源/E.4.2 生物多样性/E.4.3 自然资源保护
	尾矿文创	GRI 301	E.1.2物料	E2.2废弃物处理/ E3.3循环经济	E.1.2 物料/E.1.4 矿产资源
创新发展专题	创新平台与基础				
	核心成果		E.5.4绿色环保行动与措施	S.2.1创新驱动	S.6.1 研发创新管理/S.6.2 研发成果转化
	在研布局				
治理	治理架构	GRI 2-9/2-11/ 2-12/2-14	G1.1治理策略及流程/ G1.2组织构成及职能	G1.1可持续治理机制	G.1.1 治理体系与架构/G.1.2 ESG治理与监督
	风险管理与内部控制		G2.1内部控制		G.2.1 合规管理体系/G.2.2 风险控制体系/G.2.3 信息与数据安全
	商业道德	GRI 205	G2.2廉洁建设	G2.1反商业贿赂及反贪污/ G2.2反不正当竞争	G.4.2 反商业贿赂与反贪污腐败/ G.4.3 反垄断与反不正当竞争

报告章节	GRI	国资委《央企控股上市公司ESG专项报告编制研究》	《中国企业可持续发展报告指南 (CASS ESG 6.0)》	T/CNIA 0246-2024《有色金属企业环境、社会及治理(ESG)信息披露指南》	
环境	环境管理		E.5.2资源管理措施/E.5.5绿色低碳认证/E.5.6环境领域合法合规	E2.4环境合规管理	E.4.1 环境管理
	矿产资源	GRI 301	E.1.2物料/E.2.3固体废物/E.5.2资源管理措施	E2.2废弃物处理/E3.3 循环经济	E.1.4 矿产资源/E.2.3 固体废物
	应对气候变化	GRI 201-2/305	E.1.3能源/E.3.1温室气体排放/E.3.2减排管理/ E.3.4气候风险管理/ E.5.1低碳发展目标制定与战略措施/E.5.4绿色环保行动与措施	E1.1应对气候变化	E.1.3 能源/E.3.1 应对气候变化/ E.3.2 温室气体排放
	能源	GRI 302-1/ 302-3/302-4	E.1.3能源/E.5.2资源管理措施/E.5.4绿色环保行动与措施	E3.1能源利用	E.1.3 能源
	水资源	GRI 303/306	E.1.1水资源/E.2.1废水/ E.5.2资源管理措施	E3.2水资源利用	E.1.1 水资源
	污染防治	GRI 301/ 305/306	E.1.2物料/E.2.1废水/ E.2.2废气/E.2.3固体废物	E2.1污染物排放/E2.2废弃物处理/E3.3循环经济	E.1.2 物料/E.2.1 废水/E.2.2 废气/ E.2.3 固体废物
	生态保护与修复	GRI 304-1/ 304-2/304-3	E.4.1生产、服务和产品对生物多样性的影响	E2.3生态系统与生物多样性保护	
	社会	员工	GRI 2-7/2-8/ 201-3/401/ 404/405	S1.1员工招聘与就业/ S1.2员工薪酬与福利/ S1.4员工发展与培训/ S1.5员工满意度	S.2.1创新驱动/S4.1员工权益保障
职业健康与安全		GRI 2-7/403	S1.3员工健康与安全	S4.2职业健康与安全生产	E.2.4 噪声/S.2.1 职业健康/ S.2.2 职业安全
产品			S2.1产品安全与质量/ G2.3公平竞争	S3.3产品和服务安全与质量	S.4.1 产品质量与安全/S.4.2 客户服务
供应链		GRI 308-2	S3.1供应商管理/S3.2供应链环节管理/G2.3公平竞争	S3.1供应链安全/S3.2平等对待中小企业	S.5.1 可持续供应链管理/S.5.2 负责任采购
客户		GRI 302-4	S2.2客户服务与权益	S3.3产品和服务安全与质量/S3.4数据安全与客户隐私保护	S.4.1 产品质量与安全/S.4.2 客户服务
研发创新		E.5.3节能降碳统计监测与考核奖惩体系/S2.3创新发展/S4.4国家战略响应	S.2.1创新驱动/S3.4数据安全与客户隐私保护	S.6.1 研发创新管理/S.6.2 研发成果转化	
社会公益	GRI 2-28/413-1	S4.2社区共建/S4.3社会公益活动/S4.4国家战略响应	S1.1乡村振兴	S.7.1 企业社区共建/S.7.2 社区沟通/S.8.1 税费缴纳/S.8.2 社会公益/S.8.3 社会响应	
关键绩效表			A2		
风险提示			P1.1质量保证		
指标索引	GRI 1-3		A3		
反馈意见表			A6		

反馈意见表

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告。我们珍视您的每一次关注，并诚挚期待听取您对本报告的反馈。您提出的意见与建议，是我们不断提升ESG信息披露质量、深化ESG管理与实践的重要参考与动力。我们真诚欢迎您的指教，并对您的支持致以由衷谢意！

您对我们履行 ESG 的总体评价是

非常好 好 一般 较差 差

您对本报告的总体评价是

非常好 好 一般 较差 差

您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何

非常好 好 一般 较差 差

您认为我们在产品责任方面做得如何

非常好 好 一般 较差 差

您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何

非常好 好 一般 较差 差

您认为我们在员工责任方面做得如何

非常好 好 一般 较差 差

您对我们履行 ESG 及本报告有何意见和建议

您可以通过以下方式联系我们

☎ 电话: 0359-6031930

✉ 电子信箱: ztsjtssb@163.com

☎ 传真: 0359-6036927

📍 地址: 山西省运城市垣曲县东峰山