



2025

环境、社会和公司治理(ESG)报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

目录

关于本报告	01
董事长致辞	03
走进北矿科技	04
2025 年度 ESG 绩效概览	07
专题：科技赋能——打造矿冶装备创新高地	09
<hr/>	
2025 年度关键绩效数据表	85
报告索引表	87
读者反馈表	89



01 ESG 治理 健全责任体系

ESG 治理	17
党建引领 驱动责任实践	21
公司治理 规范运营架构	23
内控合规 筑牢风险防线	26
投资者权益 深化透明沟通	30
商业道德 恪守职业准则	32

02 绿色发展 守护生态环境

环境管理 规范管控流程	37
节能降碳 助力“双碳”目标	40
资源集约 高效循环利用	42
污染防治 精准减排治污	44
生态保护 守护生物多样性	46

03 价值创造 服务国家战略

科技攻坚 深耕关键领域	49
成果转化 赋能产业升级	55
绿色技术 贡献持续发展	56
数智融合 提升运营效能	57
共享共建 深化行业交流	59
国际布局 共筑全球生态	60

04 和谐共生 共筑品质服务

品质管控 全周期保质量	65
客户共赢 精准价值服务	69
供应链协同 深化责任合作	72
人才培养 成就价值绽放	75
安全护航 保障职业健康	80
社会履责 聚焦乡村振兴	84

关于本报告

报告说明

《北矿科技股份有限公司 2025 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》（以下简称“本报告”）是北矿科技股份有限公司（以下简称“北矿科技”或“公司”）发布的第 4 份环境、社会和公司治理（ESG）报告，在此之前公司已连续发布 12 份社会责任报告。本报告遵循客观、规范、透明和全面的原则，系统梳理了公司 2025 年度在环境、社会及治理（ESG）领域的各项实践与进展。本报告通过系统披露 ESG 绩效与关键行动，旨在加强与利益相关方的沟通，积极回应其对 ESG 实质性议题的关注，并推动公司 ESG 责任履行的持续改进。

时间范围

本报告为年度报告。除另做说明外，报告期间为 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。为增强本报告的可比性和完整性，部分内容可能追溯至以往年份，或具有前瞻性描述。

报告范围

本报告所载内容详细披露了北矿科技股份有限公司及其子公司在环境、社会和公司治理等领域的实践和绩效。

北矿科技股份有限公司下属公司包括：

- 北矿机电科技有限责任公司（以下简称“北矿机电”）
- 北矿磁材科技有限公司（以下简称“北矿磁材”）
- 株洲火炬工业炉有限责任公司（以下简称“株洲火炬”）
- 北矿机电（沧州）有限公司（以下简称“沧州公司”）
- 北矿磁材（阜阳）有限公司（以下简称“阜阳公司”）
- 北京矿冶研究总院固安机械有限公司（以下简称“固安公司”）

数据来源与可靠性保证

本报告的文字资料和案例主要来源于公司统计数据、相关文档及内部沟通文件。报告中的部分数据摘自《北矿科技股份有限公司 2025 年年度报告》，其他数据来自公司内部系统或人工记录，统计数据已经公司各职能部门审核确认。如无特别说明，报告中涉及币种均指人民币。本公司承诺本报告披露之信息和数据均已得到董事会确认，不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

报告语言

本报告以简体中文版本发布。

参照标准

本报告参考国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》、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）》《上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》、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-ESG 6.0）》等文件要求，并对标联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）进行编制。

报告获取

本报告将以电子版在上海证券交易所网站 (<http://www.sse.com.cn>) 和公司官网 (<http://www.bgrimmtec.com>) 发布。公司推行节能环保理念，如需获取印刷品或对报告内容有疑问和建议，欢迎来电或来函。联系方式如下：

地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 18 区 23 号楼

邮编：100160

投资者热线电话：010-63299988

董事长致辞

尊敬的各位股东、合作伙伴、员工及社会各界朋友：

时代奔涌，使命如磐。2025 年，是联合国全球契约组织（UNGC）提出 ESG 理念二十一周年，亦是我国“十五五”谋划之年。面对全球能源转型、产业链重构与科技革命浪潮交汇的关键阶段，北矿科技积极履行央企责任，恪守服务国家战略、引领行业进步、促进资源可持续开发利用的核心使命，将 ESG 理念深度融入公司战略与经营实践，致力实现企业与环境、社会的和谐共生与价值共融。公司已构建起以高效矿冶装备与先进磁性材料为核心的“双轮驱动”产业格局，以科技创新驱动资源绿色高效开发，持续优化产业结构、筑牢治理根基、践行社会责任，在国内外树立了良好的品牌声誉。2025 年，在各界朋友的支持与全体员工的同心奋进下，公司经营业绩稳步提升，科技创新、市场开拓与生产保障能力持续增强，ESG 治理迈上新台阶，为国家科技自立自强与全球资源产业的可持续发展贡献坚实力量。

我们坚持筑牢治理根基，以规范运营护航可持续发展。公司持续完善以董事会为核心的治理体系，将 ESG 管理提升至战略高度，明确董事会及其下设战略与可持续发展委员会的监督决策职能，全面强化内控与风险管理，深化合规体系建设，确保经营活动依法合规。我们高度重视与资本市场及利益相关方的沟通，通过多渠道、常态化交流，持续提升信息披露透明度与质量；坚持股东回报与长期发展并重，稳步实施中期分红，共享企业发展成果，致力于构建具有中国特色、体现央企担当的可持续治理模式，为企业行稳致远奠定坚实基础。

我们坚持环境保护，以绿色创新驱动行业低碳转型。公司将绿色低碳理念贯穿研发、制造与服务全生命周期，持续加大对节能降耗、清洁生产及智能化装备的研发投入，助力绿色矿山建设。我们聚焦高性能、低损耗产品的创新开发，积极助力节能减排。通过持续的绿色化改造，构建低碳绿色循环体系，降低自身运营的环境足迹，更致力于为下游客户提供覆盖全生命周期的绿色解决方案，携手产业链共创可持续未来。

我们坚持回馈社会，以共赢生态共建和谐发展。公司秉承“以人为本”理念，健全人才培养与发展体系，拓宽职业成长通道，促进员工与企业共同成长。通过开展多样化的文体活动与人文关怀，持续提升员工归属感与凝聚力；对外，我们以技术创新推动行业进步，积极参与国家标准制定与技术交流，促进产业链协同升级；通过构建可持续供应链体系，与合作伙伴携手推动行业绿色、高效发展。同时，公司积极履行央企社会责任，持续开展乡村振兴与技术帮扶工作，以实际行动回馈社会、彰显担当。

我们坚持践行 ESG 发展理念，为奋斗者谋幸福。未来已来，行则将至。北矿科技将努力成为习近平生态文明思想的坚定践行者、实现国家“双碳”目标的积极贡献者，坚定贯彻 ESG 发展理念，把握绿色矿业与新材料产业发展机遇，持续强化科技创新核心驱动力，系统提升治理效能、降低环境足迹、增进社会福祉，提升企业的核心竞争力与品牌影响力，持续为股东、员工、合作伙伴及社会创造价值，共同谱写北矿科技高质量发展的崭新篇章！

北矿科技股份有限公司董事长



走进北矿科技

北矿科技股份有限公司（简称：北矿科技，股票代码：600980）成立于 2000 年 9 月，是由矿冶科技集团有限公司（国务院国资委直属中央企业）控股的高科技上市公司。公司于 2004 年 5 月在上海证券交易所主板上市，并于 2016 年 6 月更名为现名。

公司目前拥有北矿机电科技有限责任公司、北矿磁材科技有限公司和株洲火炬工业炉有限责任公司三家全资子公司，聚焦于高效矿冶装备和先进磁性材料两大领域，致力于为客户提供集研发、生产、销售和服务于一体的综合解决方案。通过下属三家子公司的专业化运营与战略协同，公司在选矿装备、冶金装备及磁性材料等领域形成了完整产业链布局，多项产品和技术达到国际领先水平，在国内外具有较强的竞争力和行业影响力。

技术创新是驱动公司可持续发展的核心动力。公司构建了一支以院士为引领、博士和正高级工程师为学术带头人，梯队结构合理、工程实践经验丰富的科技研发团队，为持续引领行业技术进步、深入践行绿色发展理念提供了坚实的人才与智力支撑。

公司目前已建成三大生产基地，分别坐落于河北沧州、安徽阜阳与湖南株洲，基本形成了布局合理、协同高效的现代化制造体系，实现了产能合理分配、资源优化配置与生产流程专业化分工，为公司产品稳定供应与长远发展提供了坚实保障。



公司总部（北京市）



磁性材料生产基地（安徽阜阳）



智能矿冶装备生产基地（河北沧州）



冶金装备生产基地（湖南株洲）

公司主要产品及应用领域



矿冶装备



选矿设备 浮选设备、磁选设备、搅拌设备、磨矿设备以及相关的控制系统等



冶金设备 冶金工业炉窑、全自动剥锌机组、冶金浸出槽、冶金过程一体化装备等



其他设备 高效浓密机、智能拣选设备、选矿过程巡检机器人、水处理装备等



磁性材料



永磁磁粉 永磁烧结磁粉、永磁粘结磁粉和注射粒料等



其他产品 永磁铁氧体磁器件、稀土永磁材料等

企业文化

企业愿景

使矿冶装备业务发展成为位于国际前列的矿产资源开发利用技术与装备供应商，将磁性材料业务打造成为世界一流的磁性材料产品和技术的提供者。

科技赋能
回馈社会

团结求实
开拓奉献

技术引领
市场为先

社会责任

企业精神

强企报国
成就员工

经营理念



公司宗旨

2025 年度 ESG 绩效概览

经营绩效

实现营业收入 130,707.27 万元	总资产 286,746.16 万元	归母净资产 148,813.02 万元
利润总额 14,467.84 万元	分红总额 3,501.38 万元	纳税总额 7,484.57 万元

环境绩效

环保投入 628.40 万元	下属子公司获得 ISO14001 环境管理体系认证 3 家	
光伏发电量达 949.86 万千瓦时	全年使用绿色电力合计 940.49 万千瓦时	预计可减少范围二温室气体排放量 4,990.24 吨

科研绩效

累计研发投入 7,302.84 万元	研发投入占营业收入的 5.59%	新增授权专利 29 项
获新技术新产品认定 2 项	获得科技成果奖 15 项	

公司治理绩效

召开股东会 2 次	审议议案 19 项	召开董事会 7 次	审议议案 65 项
召开董事会专门委员会 12 次	审议议案 38 项	召开业绩说明会 3 次	
答复投资者 E 互动问题 33 个	投资者问题回复率 100%		

社会绩效

组织各类安全培训 85 次	开发的世界最大规格的 800 m ³ 浮选机，满足超大规模矿山的开发需求；
用于高寒、高海拔地区的专用选矿开发设备，最高应用海拔已达 5,300 米以上	乡村振兴相关对外捐赠额 4.9 万元





科技赋能 打造矿冶装备创新高地



战略引领，锚定发展路径

在新一轮科技革命和产业变革背景下，数字化、智能化、绿色化已成为推动传统产业转型升级的核心方向，矿冶领域正加快由资源依赖型向技术驱动型、效率导向型转变。围绕国家“双碳”目标和绿色矿山建设要求，提升资源利用效率、降低能耗与环境负荷，已成为行业高质量发展的重要着力点。

沈政昌院士作为我国浮选装备的领军人，他指出：“新一轮科技革命的突出特征是数字化、信息化、智能化”，矿冶装备必须顺应这一趋势，加快向状态感知、过程控制、信息化和智能化方向发展，实现由经验驱动向数据驱动、智能决策的转变。他同时强调，通过技术进步提升资源利用水平、降低能耗与药耗，是推动矿冶绿色低碳转型的关键路径。



沈政昌院士

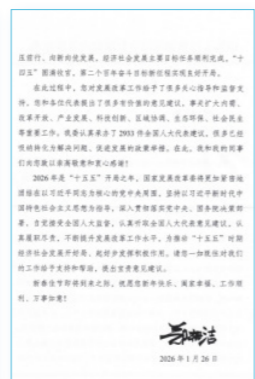


《科技日报》对沈政昌院士专访

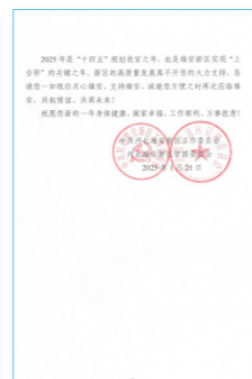
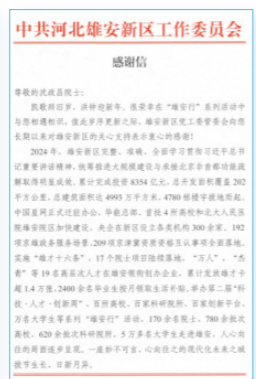
北矿科技持续以科技创新为核心驱动力，推动矿冶装备向高端化、智能化、绿色化方向升级发展，为我国矿冶高质量发展和绿色转型提供坚实支撑。



国家发改委感谢信



雄安新区感谢信



工程转化，推动技术落地

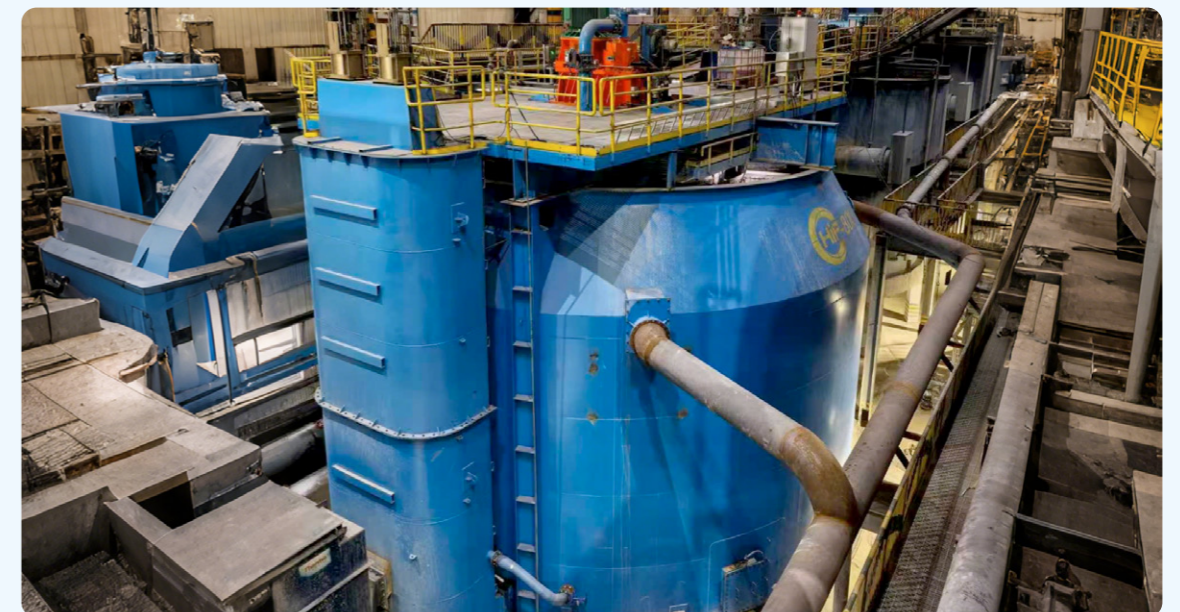
案例 新一代大型浮选装备

围绕战略性矿产资源高效利用和绿色开发需求，公司持续强化矿冶装备原创技术攻关，在大型化、高效化、智能化、绿色化方向取得一批标志性成果。

持续推进浮选装备工程化创新，自主研发 HIF 系列新一代大型智能浮选装备，实现关键技术突破。相关装备已在多个大型矿山实现工程化应用，800m³ 超大型浮选机落地运行，680m³ 浮选机实现规模化应用，有效提升复杂矿石处理能力与资源回收效率，为大型矿山绿色、高效开发提供了重要装备支撑。



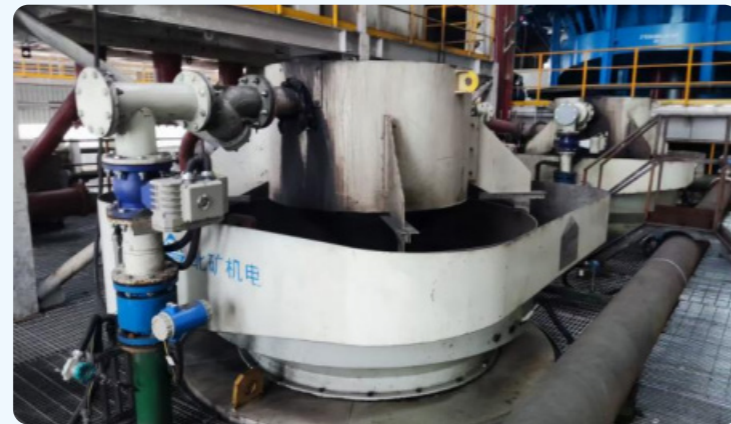
HIF-680 浮选机在吉林大黑山项目应用



HIF-800 浮选机在普朗铜矿

案例 智能磁选装备

在磁选技术与装备方面，公司研发的 BKZ 系列大型电磁精选装备，集成自适应寻优算法与多磁体协同分选技术，实现品位与回收率的协同提升。相关装备已在多家矿山应用，有效破解难选铁精矿高效精选难题，推动矿物分选由“经验调控”向“数据驱动、智能控制”转变。



BKZ 系列电磁精选机

案例 高效浓密装备

在浓密技术与装备方面，公司持续推进深锥膏体浓密机研发，优化流动控制与工艺参数提升絮凝沉降效率，实现尾矿的减量无害化处理，提升水资源循环利用率，降低药剂消耗 5%-20%，配套智能控制系统实现稳定高效运行，助力绿色矿山建设。Φ12m-Φ38m 系列高效浓密机及深锥浓密机，已推广到中国黄金、紫金矿业等企业，膏体浓度达到 68%。



Φ38m 高效浓密机



Φ16m 膏体充填浓密机



创新驱动，引领行业进步

围绕矿产资源高效开发与绿色利用关键技术方向，公司持续推进科技成果转化与示范应用。报告期内，多项自主研发技术在资源综合利用、复杂矿石高效分选及工程化应用等方面取得重要突破，荣获多项省部级科技奖励、新产品认定并入选国家级技术目录，充分彰显技术先进性与应用价值，有力支撑矿冶行业高质量发展与绿色低碳转型。



获得科研奖项

《天然石墨资源高效绿色开发利用关键技术装备及产业化应用》**获黑龙江省科学技术奖成果转化一等奖**

《低品位复杂共生钒钛磁铁矿资源高效分选关键技术及应用》**获四川省科学技术进步奖二等奖**

《微细粒资源浮选法高效回收成套技术与装备》**获中国有色金属工业科学技术奖一等奖**

《复杂低品位铜矿智能选矿协同优化关键技术及应用》**获中国有色金属工业科学技术奖一等奖**

《青藏高原超大型斑岩型铜钼矿高效选矿关键技术与应用》**获中国有色金属工业科学技术奖一等奖**

《200kt/a 超大型锌熔铸智能成套装备开发和应用》**获中国有色金属工业科学技术奖二等奖**

《典型微细粒稀有金属矿强化回收技术与装备开发及应用》**获中国有色金属工业科学技术奖二等奖**

《高效电机用高综合性能磁性材料关键技术研发及产业化》**获安徽省科技进步奖三等奖**

“微细粒矿物高效回收装备”**入选中央企业科技创新成果推荐目录**

“难选铜硫矿高质量回收关键技术与装备”**入选 2025 年矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录**

《稀土永磁材料防护技术体系创新关键技术及产业化应用》**获稀土科学技术奖二等奖**

新产品认定

《大型浮选流程水平配置系列充气自吸浆关键成套装备》**获北京市新产品认定**

《锌阴极片智能柔性输送系统》**获湖南省首台（套）重大技术装备认定**

出版专著一部，填补国内磁选装备专著空白

《磁选装备》一书由沈政昌教授领衔编纂，公司正高级工程师刘永振、尚红亮以及十余名长年工作在磁选领域科研一线的专家和工程技术人员通力合作撰写。该书入选了“十四五”国家重点出版物出版规划项目，系统整合了中国乃至国际上磁选装备领域的技术理论与应用成果，构建了磁选领域的装备与技术体系，是国内第一部系统总结磁选装备与技术的著作，填补了学科专著的空白。



技术赋能，突破高原极限

高原矿山地处低气压、低氧、低温、强风沙的极端环境，矿石性质复杂、运维条件受限，对矿冶装备的可靠性、稳定性与适应性提出极高要求，是检验装备综合性能的重要场景。

公司聚焦高原特殊工况，打造高适应性、高稳定性、高效率的浮选装备解决方案。通过优化装备与系统适配性，提升对矿石及工况波动的适应能力，保障选矿指标稳定；强化关键部件与系统设计，确保装备在极端环境下可长期连续运行、便捷维护；依托装备性能与工艺协同，提升资源回收率，实现高效开发与绿色利用，以硬核技术支撑高原矿山安全、高效、可持续发展。

登顶路线图：从海拔 3600m 到 5398m 的工程验证

公司已形成覆盖海拔 3600 米至 5398 米高海拔矿区的工程实践路径，为复杂环境下矿产资源高效利用提供了技术支撑，将 BGRIMM 的铭牌镌刻在世界屋脊，为全球高海拔浮选机应用树立行业标杆，以领先技术实力服务国家资源安全战略。

普朗铜矿 3600m



华泰龙铜金矿 4600m



玉龙铜矿 4600m



巨龙铜矿 5398m



价值体现：以工程实践推动行业进步

北矿科技依托高原矿山工程实践，持续提升资源回收效率、促进节约与综合利用，有力支撑高海拔矿山稳产高产，服务国家资源战略；通过提升装备在极端环境下的安全稳定与可靠运行水平，降低运维风险；以真实工况数据反哺技术创新与装备迭代，不断增强国产化核心能力，以工程应用推动行业高质量发展。



ESG 治理

健全责任体系

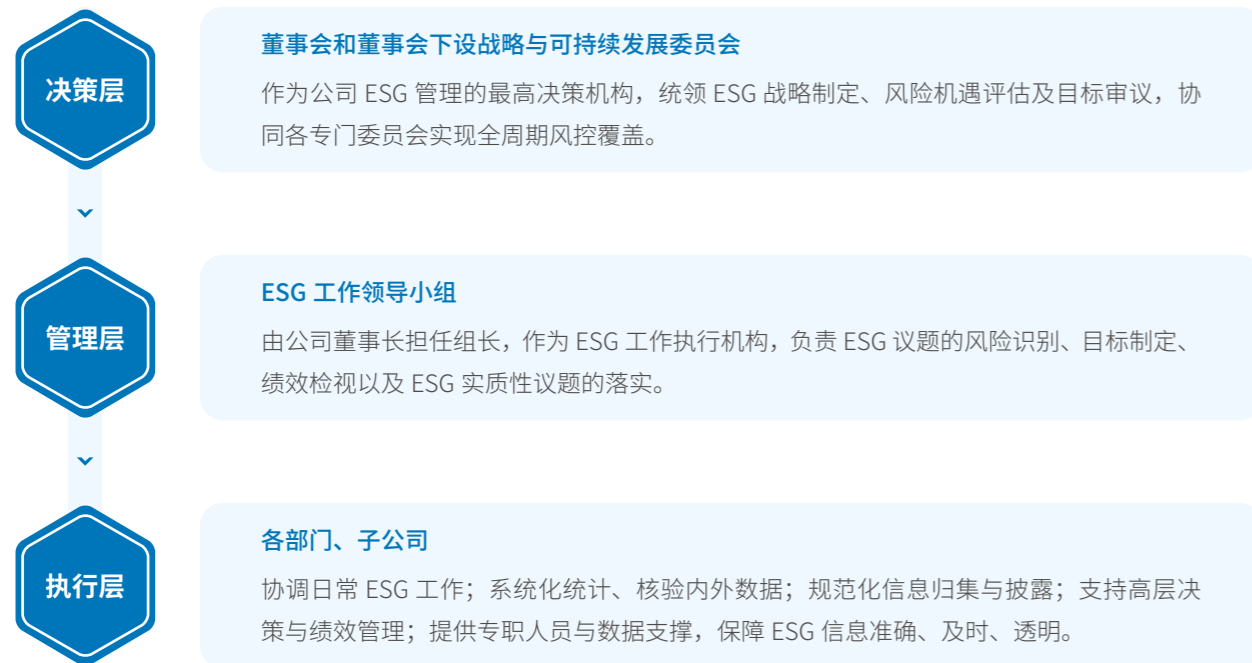
响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



ESG 治理

ESG 管理架构

公司已构建权责清晰、高效协同的 ESG 治理体系，通过“决策 - 管理 - 执行”的三维治理架构，实现 ESG 工作规范化、体系化、闭环化管理，持续驱动公司在环境、社会与治理领域的深入实践，各部门上下联动、有序开展，共同推动公司 ESG 工作规范运行。



为深化 ESG 理念在公司战略中的核心引领作用，公司将 ESG 绩效纳入整体考核体系，并将其作为重要管理指标之一。报告期内，公司高管签署《年度经营业绩考核责任书》及《任期考核责任书》，明确将 ESG 整体表现（评级）纳入考核，持续推动 ESG 管理能力提升，促进可持续发展与公司长期价值增长的深度融合。此外，公司开展内部培训及宣传，以建立积极可持续发展的文化理念。

ESG 风险管理

公司每年与内外部利益相关方开展实质性议题评估，以识别 ESG 相关风险、机遇以及其对业务、利益相关方的影响，评估结果同时为公司制定发展目标提供指引。

公司通过董事会下设的战略与可持续发展委员会统领 ESG 风险机遇评估，协同各专门委员会实现全周期风控覆盖，2025 年开展了风险评估，并对内控合规、供应链安全、产品服务安全与质量、安全生产、创新驱动议题进行评估，形成了风险评估结果，并开展改进措施，有效防范化解经营风险，为可持续发展提供坚实保障。

ESG 培训

2025 年，为强化关键部门 ESG 认知，公司 ESG 工作小组组织了 2 次专题培训，围绕环境、社会与治理三大议题，向各子公司宣贯 ESG 战略导向与管理规范。同时，通过与各子公司协商，共同制定 ESG 管理目标与提升方案，促进全员对 ESG 形成统一理解，推动 ESG 标准融入日常运营，确保业务符合可持续发展要求。

利益相关方沟通

公司将政府及监管机构、股东及投资者、员工、客户、供应商及合作伙伴、社区与公众等视为核心利益相关方，并视其为推动可持续发展的重要力量。为此，公司建立了常态化沟通机制，通过多元渠道保持积极、透明的对话，及时回应各方关切。公司系统地将收集到的期望与诉求融入运营和战略决策过程，致力于与利益相关方协同创造、共享价值。

利益相关方	期望和诉求	主要沟通渠道
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 依法合规经营 廉洁建设 反不正当竞争 安全生产 环境合规管理 	<ul style="list-style-type: none"> 减少污染物排放 优化废弃物管理 深化能源管理 优化水资源利用 加强 ESG 管理
股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> 完善公司治理 保护投资者权益 投资者关系管理 	<ul style="list-style-type: none"> 强化风险管理 提升经营业绩 提升信息披露水平
员工	<ul style="list-style-type: none"> 保障职业健康安全 培养科研人才 保护员工权益 	<ul style="list-style-type: none"> 定期报告及临时公告 政府项目汇报 政策建议与反馈 行业协会交流 现场调研 接受监管部门检查
客户及消费者	<ul style="list-style-type: none"> 专注科技创新 保证产品质量 开发绿色产品 	<ul style="list-style-type: none"> 定期报告与临时公告 业绩说明会 股东会 “上证 e 互动”平台 投资者热线 “上证 e 互动”平台 反腐败管理体系
供应商及合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 优化客户服务 建设负责任供应链 	<ul style="list-style-type: none"> 加强行业交流与合作 优化废弃物管理 响应乡村振兴与共同富裕 减少污染物排放
社区及公众	<ul style="list-style-type: none"> 服务国家战略 服务社区发展 减少污染物排放 	<ul style="list-style-type: none"> 研发创新 绿色生产 社交媒体互动 产品宣传资料 志愿者服务 公益活动

实质性议题分析

公司高度重视利益相关方的期待与诉求，基于“财务重要性”和“影响重要性”两个维度，通过行业对标、专家分析、利益相关方调研、公司管理层分析讨论等方式，识别并筛选各利益相关方与公司关注的议题，并通过利益相关方评估、公司评估等方式识别各议题的影响重要性与财务重要性，并形成重要性议题矩阵，将重要性议题作为本报告的编制依据。

重要性议题识别流程



对标分析

- 主要参考国内外最新指引；
- 宏观政策，结合行业标准及监管要求；
- 同业最佳实践、综合公司业务及优势进行议题识别。



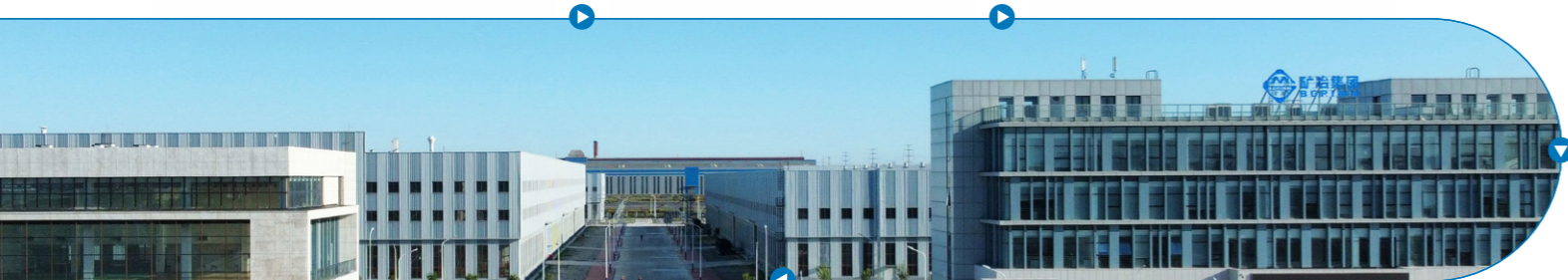
建立议题清单

- 通过对利益相关方沟通，充分了解内外部利益相关方对公司重要性议题的意见，识别影响、风险和机遇，并汇总形成议题清单。



公司管理层分析讨论

- 发放调研问卷；
- 焦点小组访谈；
- 财务影响分析。



- 公司管理层对实质性议题分析结果进行审阅及确认，并明确未来 ESG 管理工作的重点目标与实施计划。

议题确认

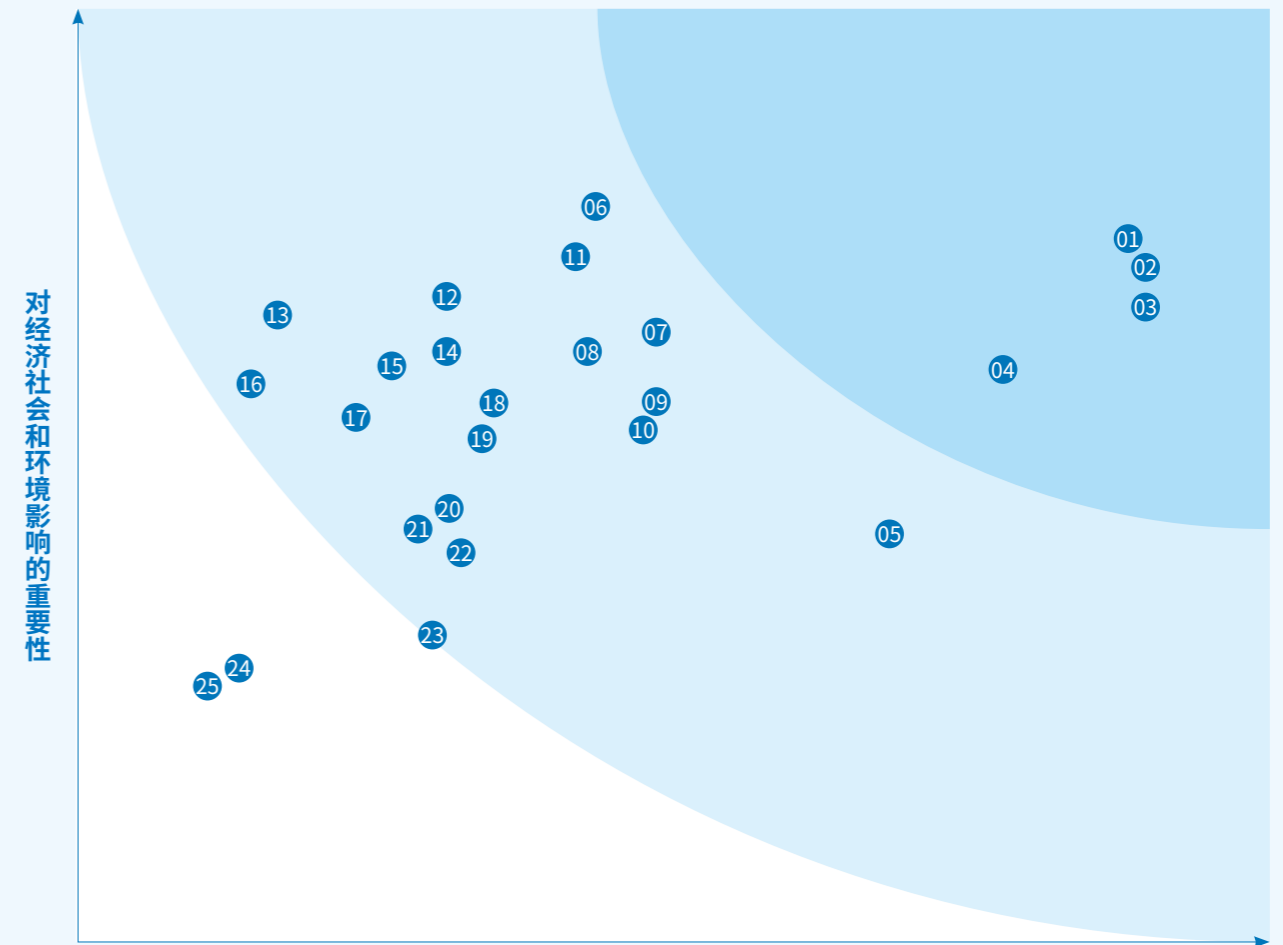


- 进行财务重要性、影响重要性评估，同时综合国家政策、资本市场关注要点、同业表现等，生成重要性议题分析结果。

形成实质性议题矩阵



实质性议题矩阵



对公司财务的重要性

双重重要性

- 01 安全生产
- 02 创新驱动
- 03 产品和服务安全与质量
- 04 内控合规

仅财务重要性

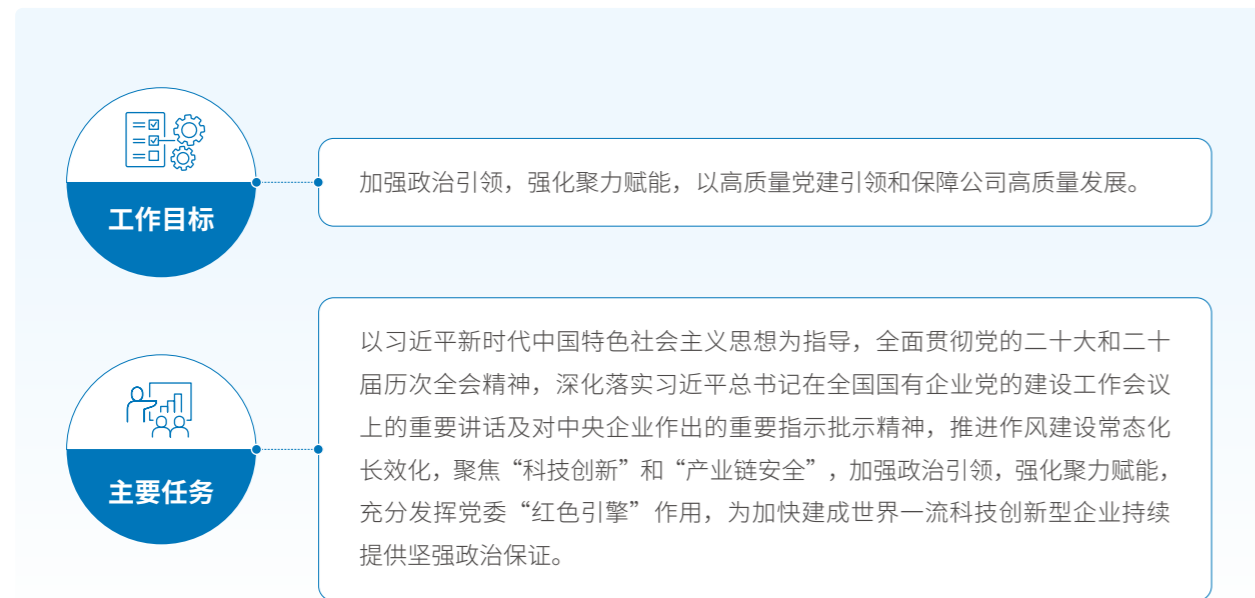
- 05 供应链安全

仅影响重要性

- 06 环境合规管理
- 07 员工
- 08 应对气候变化
- 09 废弃物处理
- 10 社会贡献
- 11 服务国家战略
- 12 ESG 管理
- 13 风险管理
- 14 能源利用
- 15 绿色产品与服务
- 16 反商业贿赂及反贪污
- 17 反不正当竞争
- 18 污染物排放
- 19 数据安全与客户隐私保护
- 20 平等对待中小企业
- 21 投资者权益保护
- 22 循环经济
- 23 水资源利用
- 24 生态系统和生物多样性保护
- 25 乡村振兴

党建引领 驱动责任实践

公司坚持政治铸魂领航，把牢高质量发展根本方向，将党的政治优势、组织优势转化为公司治理与可持续发展动能。公司党委持续深化“四个以学”机制，强化“第一议题”闭环管理，全年学习 50 余项内容，开展 5 次党委理论学习中心组集体研讨，制定落实 20 余项学习措施，推动理论成果转化。扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育，组织读书班、廉洁教育培训各 1 次，针对年轻干部、关键岗位人员定制学习计划，综合运用多种方式精准查摆问题，深挖根源短板，完成各级党组织 15 项问题整改销号，推动作风建设持续深化。聚焦培育发展新质生产力抓好基层党建，找准党建与生产经营、改革发展、科技创新的结合点与发力点，报告期内，公司成功立项并结题党建融创课题 1 项，探索党建品牌路径 1 项，开展内外部党建共建 22 次，将高质量党建成果转化为有效的公司治理优势与发展引领力，为公司全面可持续发展凝聚坚实合力。通过分层分类、线上线下等方式开展教育培训，组织开展西柏坡党员专题教育培训 2 期，合计参与党员近 90 名，精准赋能“三支队伍”，不断增强基层战斗力。



报告期内

公司成功立项并结题党建融创课题 1 项	探索党建品牌路径 1 项	开展内外部党建共建 22 次
开展党员专题教育培训 2 期	合计参与党员近 90 名	开展“第一议题”学习 50 余项

案例 公司组织两批西柏坡党员专题教育培训

2025 年，公司分两批组织近 90 名党员干部前往西柏坡开展专题培训，通过专题讲座、现场教学、重温入党誓词等形式，深入学习中央八项规定精神，感悟西柏坡精神，引导广大党员干部从历史中汲取力量，在红色热土上坚定信念，为企业高质量发展注入了强劲的红色动力。



案例 北矿机电第一党支部与迪庆有色选厂党支部开展党建结对共建活动

北矿机电第一党支部与云南迪庆有色选厂党支部开展结对共建，共同成立“超大型智能高效浮选机协同攻坚青年突击队”，并邀请中国工程院院士、矿冶集团首席科学家沈政昌讲授专题党课，解读科技创新内涵与新时代使命。



案例 株洲火炬“工匠示范岗”“党员示范岗”发挥先锋模范作用

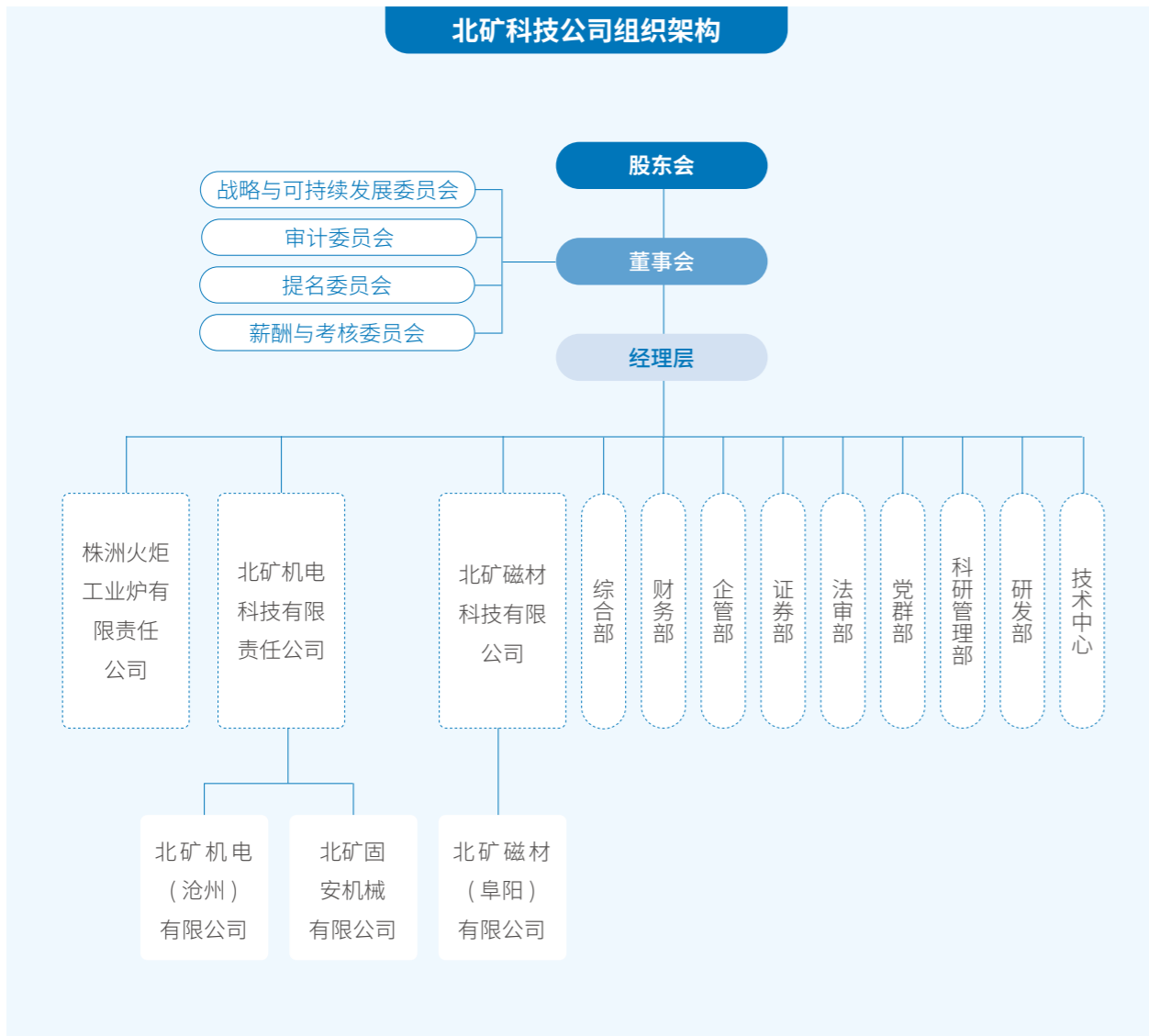
2025 年，公司以“工匠示范岗”与“党员示范岗”为载体，推动党建与业务深度融合。“工匠示范岗”秉承工匠精神，精益求精、革新工艺，提升产品质量与效率；“党员示范岗”带头攻坚、服务群众。双岗联动，将红色动能转化为高质量发展实效，以点带面激发全员创效活力，实现党建与业务深度融合。



公司治理 规范运营架构

公司严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律法规及监管要求，报告期内，公司系统性完成一系列公司治理及内控制度的制修订工作，为规范运作奠定了坚实基础，包括《公司章程》《公司股东会议事规则》《公司董事会会议事规则》《公司董事会审计委员会工作细则》《公司提名委员会工作细则》《公司战略与可持续发展委员会工作细则》《公司薪酬与考核委员会工作细则》《公司关联交易管理制度》《公司对外担保管理制度》《公司董事会授权管理制度》《公司投资者关系管理制度》等。

公司已建立权责明确、有效制衡的法人治理结构。股东会、董事会及各专门委员会权责清晰、协调运作，保障了公司治理机制的有效运行。在此基础上，公司持续优化治理机制，通过确保独立董事独立公正履职、强化审计委员会监督职能等方式，切实保护全体股东（特别是中小股东）的合法权益，全面提升董事会的科学决策水平。



董事会多元化结构

为提升董事会决策的科学性与战略性，保证董事选聘的公开、公正和独立，充分考虑董事会成员的多样性，在文化背景、教育经历、工作经验、性别、年龄及其他上市监管要求等方面广泛汇聚多元视角，以增强公司治理的前瞻性与全面性。公司董事会由 9 名董事组成，包括 3 名执行董事、3 名非执行董事及 3 名独立董事，董事成员的专业背景全面覆盖企业管理、科技研发及财务管理等核心领域，形成了结构均衡、专业互补的多元架构，确保治理行动符合公司的整体利益与发展战略。董事会及提名委员会一致认为，公司多元化政策有效优化了治理结构，为董事会注入了多维视角与创新活力。

董事会有效性评估

公司董事会成员共有 9 名，其中独立董事 3 名，占比 33.33%。独立董事均未以任何形式持有公司股份、不参与日常经营管理，切实发挥参与决策、监督制衡、专业咨询作用。董事会持续完善治理机制，优化业绩考核与薪酬管理制度，推动经理层薪酬与公司业绩刚性挂钩，强化激励约束与价值导向，提升治理规范化水平。公司高度重视独立董事制度建设，报告期内，修订《公司独立董事工作制度》《公司独立董事专门会议工作细则》，严格规范选聘及评估程序，充分保障独立董事在公司治理中的关键作用。独立董事每年对独立性情况进行自查，并将自查报告提交董事会。董事会每年对在任独立董事独立性情况进行评估并出具专项意见，与年度报告同时披露。

公司为独立董事履行职责提供充分的工作条件和人员支持，保障知情权，定期向独立董事通报公司运营情况、提供资料，组织独立董事开展现场调研，确保独立董事全面掌握公司情况、独立客观履职。

董事会构建决议督办闭环机制，强化过程管控与跟踪落实，保障决策高效执行，持续提升治理效能。

报告期内

组织董事、高级管理人员及相关人员培训	共计	224 人次	
17 次			
其中董事、高级管理人员参训	培训覆盖率	100%	
180 人次			
公司共召开股东会	审议议案	共召开董事会	审议议案
2 次	19 项	7 次	65 项
共召开战略与可持续发展委员会	审议议案	共召开审计委员会	审议议案
2 次	2 项	6 次	26 项
共召开薪酬与考核委员会	审议议案	共召开独立董事专门会	审议议案
4 次	10 项	3 次	6 项

专门委员会设置与运作情况

公司董事会下设战略与可持续发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。其中，审计、提名、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任委员会主任，切实保证董事会决策的客观性和公正性。报告期内，将公司董事会下设的“战略委员会”更名为“战略与可持续发展委员会”，系统融入 ESG 管理理念，提升公司在可持续发展方面的战略规划与执行能力。同时，修订专门委员会工作细则，明确各委员会定期或临时会议的组织机制，确保议事过程规范高效，驱动治理效能全面提升。各委员会配有“证券部门+职能部门”的双轨协同支撑机制，为核心决策提供了专业支撑。



2025 年度治理荣誉



入选中国上市公司协会
“2025 年上市公司董事会优秀实践案例”



入选中国上市公司协会
“2025 年上市公司董办最佳实践案例”



入选中国上市公司协会
“2025 年上市公司可持续发展优秀实践案例”



获得中国上市公司协会
“2025 年上市公司董事会秘书履职 4A 级评价”



入选 “2025 北京制造业企业百强榜单”



入选 “2025 北京高精尖企业百强榜单”

内控合规 筑牢风险防线

为保障公司战略的稳健实施、运营的合规高效以及长期价值的可持续创造，公司根据《企业内部控制基本规范》《中央企业全面风险管理指引》《中央企业合规管理办法》等法律法规制定了《公司内部控制及风险管理制度》《公司合规管理办法》，建立了以风险管理为导向、以内部控制为手段的一体化协同管理体系。该体系贯穿决策、执行与监督全流程，旨在实现“强内控、防风险、促合规”的管控目标，为公司建设具有全球竞争力的世界一流企业提供坚实保障。

治理

公司建立了权责清晰、分层落实、有效制衡的治理架构，将党的领导核心作用与现代企业治理机制有机结合，确保内部控制、风险管理与合规管理体系的权威性与运行有效性。

核心机构 / 职位	主要职责
公司党委	发挥把方向、管大局、保落实的领导作用，推动合规要求在公司全面贯彻，提升依法合规经营管理水平。
董事会	定战略、作决策、防风险。审议批准合规管理基本制度、体系建设方案和年度报告；研究决定合规管理重大事项；推动完善合规管理体系并评价其有效性。
合规管理领导小组	组织领导并统筹协调公司合规管理工作，研究解决重大事项，指导、监督、评价合规管理工作。
经理层	谋经营、抓落实、强管理。负责合规管理体系的日常运行，组织制定具体制度，指导监督各部门和所属单位工作，应对重大合规风险事件。
公司主要负责人	作为推进法治建设第一责任人，切实履行依法合规经营管理重要组织者、推动者和实践者的职责。
首席合规官	领导合规管理部门；参与审查重大决策并提出合规意见；统筹协调重大合规风险事件应对；向董事会和经理层报告重大事项。
法律审计部	体系核心：起草制度、组织合规审查、开展风险识别预警与应对、受理举报调查、组织培训与文化建设、推进信息化建设、保持与监管机构沟通。
各业务部门及下属公司	业务第一道防线：建立健全本领域合规制度与流程；开展风险识别评估；负责本领域经营行为的合规审查；设置合规管理员；及时报告并应对风险。
纪检部门与审计部门	独立监督：依据职权对合规要求落实情况进行监督，对违规行为进行调查，并开展责任追究。

合规管理治理架构



内部控制与风险管理治理架构

战略

公司将持续完善内控、风险与合规管理体系作为战略实施的重要保障，围绕高质量发展目标构建风险管控体系。报告期内，实现规章制度、经济合同、重大决策合规审查全覆盖；建立首席合规官签字把关机制；开展 5 项内部审计覆盖全部子公司，充分发挥审计监督与“经济体检”职能。

影响、风险和机遇分析及应对措施

风险名称	风险描述及潜在影响	影响时间（短期 / 中期 / 长期）	应对措施
员工合规培训的效果衰减	培训可能流于形式，如果没有科学评估培训效果、测量文化成熟度，在培养员工自觉行为和深层价值观上可能面临风险。	长期	建立合规文化度量与评估体系：定期开展匿名的合规文化问卷调查，测量员工对合规文化的感知度，并将结果用于管理改进。
融合体系的管理协同风险	不同管理体系的报告线、信息系统、考核指标仍可能存在壁垒，导致风险信息割裂。	长期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立统一的风险管理框架与议事结构，统筹协调各体系的风险管理工作，打破汇报线的壁垒，如建立“风险联席会议”机制。 2. 推动风险管理数据标准化与平台整合：制定统一的风险数据标准，逐步打通各管理体系的信息系统接口，在保障安全前提下，形成公司级的统一风险视图。

机遇名称	机遇描述及潜在影响	影响时间（短期 / 中期 / 长期）	应对措施
体系化能力输出	公司已构建覆盖全公司、经年度自评与审计验证的统一内控合规制度体系，能够支撑业务板块整合、新设机构规范化，降低管理成本与整合风险，保障规模化、跨区域发展质量。	长期	编制并更新内控手册，明确关键流程、控制点清单及培训要求，实现制度快速复制。
合规文化内生动力	公司明确了“全员主动合规”理念，并通过制度、考核层层传导，能够显著降低监督与摩擦成本，提升组织运行效率，并形成可持续的竞争优势。	长期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实施文化健康度诊断：开展匿名员工调研，测量文化感知、制度认同等指标，并跟踪改进。 2. 将文化软指标纳入硬考核：将团队合规氛围、下属违规情况等，纳入管理者的领导力绩效考核。

影响、风险和机遇管理

公司通过制度化、流程化的方法，对经营管理中面临的风险与机遇进行主动、动态的全过程管理。

风险识别与管理

公司建立了常态化与专项化相结合的风险识别机制。各部门及子公司开展日常风险监测；在重大决策前实施强制性的专项风险评估；公司层面每年开展重大风险评估，确定优先级并制定应对策略。



风险监测

利用举报投诉平台、内部审计、管理评审、监管沟通等多渠道信息，持续监测内外部环境变化对风险与机遇的影响。法律审计部负责追踪法律法规及国际规则变化，及时预警，确保管理体系保持动态适应性和前瞻性。

指标与目标

公司设定明确、可衡量的管理指标与目标，以驱动体系持续优化并展示管理成效。

管理指标

指标	单位	2025
开展员工合规培训次数	次	4
员工签署信守合规承诺书的比例	%	100
重大合规风险事件发生数量	件	0

投资者权益 深化透明沟通

制度体系保障

公司坚持“公平、公开、公正”的投资者关系管理工作原则，通过多渠道、多层次方式，真实、准确、完整地向市场传递公司实际经营状况，以持续增进投资者的理解与认同。报告期内，公司修订《投资者关系管理制度》，确立了合规、平等、主动、诚实守信的基本原则，明确由董事会秘书统筹负责，证券部作为专职部门，系统规范信息披露、沟通互动、诉求响应及档案管理等全流程运作，为构建透明、可信、可持续的投资者关系奠定坚实的制度基础。

高质量信息披露

公司严格遵守各项监管规定，真实、准确、完整、及时地向利益相关方披露财务、经营及治理信息，切实履行上市公司责任，保障各方的知情权。报告期内，公司持续优化信息披露机制，修订《公司信息披露管理制度》。2025 年度，共发布定期报告 4 份、临时公告及上网披露文件 96 份，均符合监管要求，未发生补充或更正情形。为提升信息披露质量与价值，公司在定期报告中增设“新质生产力培育”“战略性新兴产业”等章节，主动披露重大研发及产业化进展，增强决策参考价值。

2025 年度

共发布定期报告

4 份

临时公告及上网披露文件

96 份

多元化投资者沟通

公司召开业绩说明会、股东会、参与券商策略会，开展投资者现场调研、访谈，利用上交所“上证 e 互动”平台、投资者热线、电子邮箱等线上线下多渠道与投资者保持密切、充分沟通。2025 年，公司除常态化举办 2 次业绩说明会，主动召开第三季度业绩说明会，制作可视化年报 / 半年报 / 季报，并在业绩说明会召开前通过上证路演中心、微信公众号等渠道进行宣传展示，增强了沟通的直观性与传播效果。公司董事长、总经理等核心管理层积极参与。全年通过“上证 e 互动”平台回复投资者提问 33 个，答复率 100%，热线电话解答投资者疑问 100 余次，健全投资者参与公司治理的渠道和方式，建立董事会与投资者的良好沟通机制。

全年通过

“上证 e 互动”平台回复投资者提问

33 个

答复率

100%

热线电话解答投资者疑问

100 余次

案例 北矿科技举办年度业绩说明会

为便于投资者全面深入地了解公司经营成果、财务状况，公司于 2025 年 4 月 16 日在上证路演中心召开业绩说明会，公司董事长、总经理卢世杰先生，独立董事马忠先生，董事、副总经理李炳山先生，董事、副总经理兼董事会秘书冉红想先生，财务总监、总法律顾问邹纯格先生参加业绩说明会，在信息披露允许的范围内就投资者普遍关注的问题进行回答。



投资者回报

公司坚持以投资者为本，严格按照《公司章程》执行连续、稳定的现金分红政策，积极与投资者分享公司发展成果。董事会持续完善科学合理的股东回报机制，已实施完成《未来三年（2023—2025 年）股东回报规划》，并披露 2025 年度“提质增效重回报”行动方案。报告期内，公司落实监管政策导向，继续实施中期分红派发红利 851.69 万元，年度累计派发红利 3,501.38 万元，形成一年多次分红的常态化机制，以持续增长、可预期的分红回报切实提高投资者获得感。

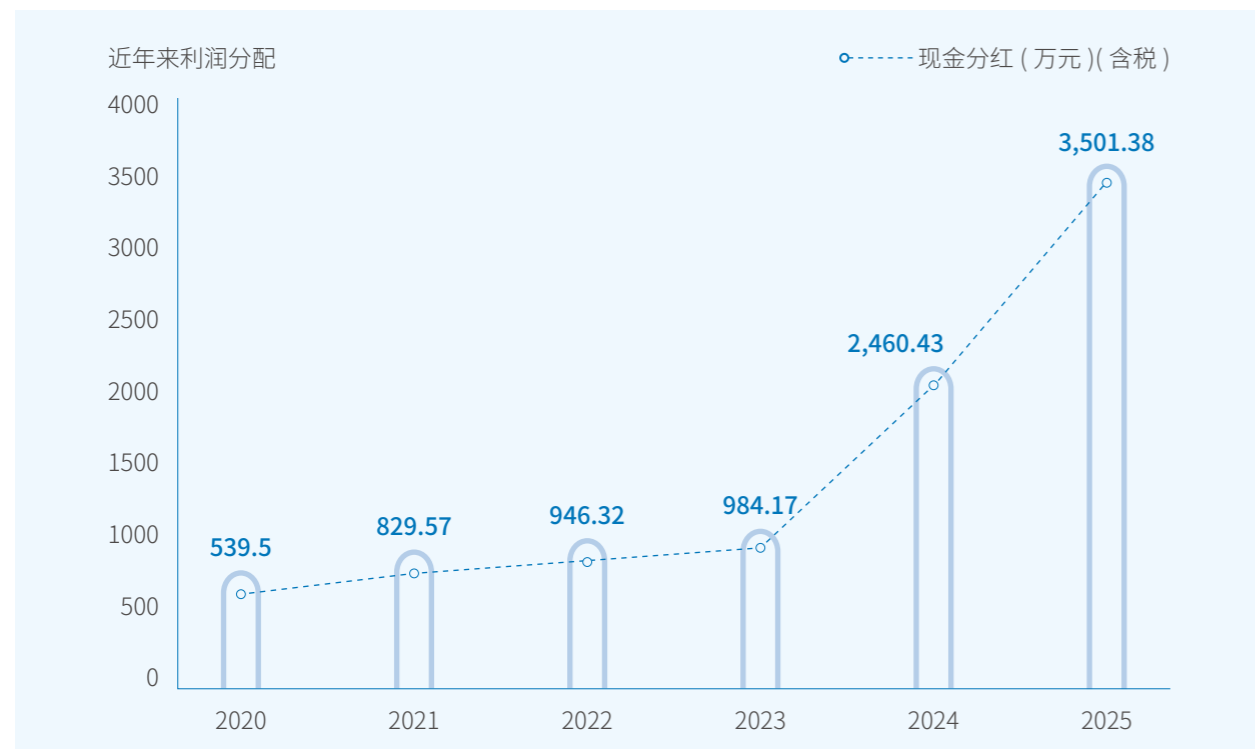
报告期内

公司落实监管政策导向，继续实施中期分红派发红利

851.69 万元

年度累计派发红利

3,501.38 万元



商业道德 恪守职业准则

公司已构建了一套体系化的廉洁治理机制，将反腐败与商业道德建设深度融入公司治理，为可持续发展提供坚实保障。

反贪污腐败

维度	核心内容	关键举措
组织与领导	明确“党委领导、纪委专责、基层落实”的权责架构。	党委负全面领导责任；纪委统筹监督；各支部设纪检委员，履行一线教育监督职责。
制度与政策	建立严密的反腐败与反商业贿赂制度，对于合规问责提出明确要求。包含《公司信访工作实施细则》《公司合规管理办法》《公司诚信合规管理手册》《阳光合作协》等制度，明确反腐败要求及监督举报方式。	依据公司合规管理制度，对在经营管理及履职过程中违反法律、法规和准则等行为，据具体情节、合规风险程度等按照法律、法规和准则的有关规定对相关责任人员追究责任。同时，根据《中国共产党纪律处分条例》等党内法规、《国有企业管理人员处分条例》等法律法规以及集团和公司相关制度规定，按照管理权限给予相应的处分及处理。对顶风违规违纪问题从严从快查处，一律点名道姓通报曝光。
培训与文化	系统性开展商业道德与廉洁教育，培育“不想腐”的文化氛围。	2025 年组织“纪法学习月”等培训 5 次，覆盖 160 余人次；新员工《廉洁承诺书》签署率连续保持 100%。
监督、举报与投诉	建立并保障安全、畅通的内外部监督与举报渠道。电话向纪委或法律审计部反映违规腐败问题，或发送邮件至 bkkjjw@bgrimm.com（实名或匿名均可）。	明确要求对举报人信息严格保密，对泄露行为严肃追责，直至追究刑事责任，以保护举报人合法权益。
商业伙伴管理	将廉洁要求延伸至业务链，共建公平诚信的市场环境。	与供应商签订《廉洁合作协议》并发布年度公开信，从源头规范商业行为，防范不正当竞争风险。

案例 开展“纪法学习月”专题教育活动

将每年 6 月定为“纪法学习月”，围绕党纪法规开展系统性学习及宣传教育，全年组织包括该主题在内的各类廉洁培训 5 次，累计覆盖 160 余人次，有效提升全员法纪素养。



案例 公司设立《廉言廉语》宣传栏

2025 年，公司以春节、端午等重要节假日为关键节点，提前在内部办公平台发布定制化廉洁图文海报，实现全员覆盖。这种浸润式的廉洁提醒，将纪律规矩从“文件”融入“日常”，有效引导员工筑牢拒腐防变的思想堤坝，营造了风清气正的企业生态。



反垄断与公平竞争

公司始终坚守公平、公开、公正原则，着力营造规范有序的企业环境。我们严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止侵犯商业秘密行为的若干规定》等法律法规，将公平竞争原则奉为经营活动的核心准则，深度融入企业战略与日常运营的各环节。

公司在反不正当竞争领域已建立起涵盖保密规定、商密管理、知识产权管理、品牌管理、销售及采购等领域的制度体系。公司高度重视合规经营，相继制定了《公司合规管理办法》《公司信访工作实施细则》《公司诚信合规管理手册》《公司品牌管理办法》《公司采购管理办法》等一系列内部制度。

公司明确要求全体员工在业务活动中恪守公平竞争原则，坚持以合法、正当方式参与市场竞争，持续推动公司治理的规范化与透明化。公司开展内部培训与宣导，将合规理念深植于员工日常工作中，积极引导员工自觉抵制不正当竞争行为，以实际行动维护公平有序的市场环境。在严格内部管理的同时，对于外部侵犯公司合法权益的不正当竞争行为，公司坚决抵制，积极维权。参加了市场监管总局、国务院国资委联合举办的反垄断合规讲堂，深入了解了反垄断风险的识别、评估与防范，进一步强化了公司反垄断合规意识，提升了合规经营管理水平。

在监督执行方面，公司建立了完善的监督机制与违规举报渠道，尤其在采购活动中坚持“公开、公平、公正”的原则，确保业务全程合法、合规、透明。通过《公司诚信合规管理手册》等制度，公司切实保障供应商合法权益，严禁设置不合理条件或歧视性待遇，坚决杜绝任何恶意串通、滥用职权等行为。对于内部人员发生的不正当竞争行为，公司将依据规定严肃追责处理。

报告期内，公司未发生任何与不正当竞争或垄断相关的事件。





绿色发展

守护生态环境

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



环境管理 规范管控流程

报告期内，公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《节约能源和生态环境保护监督管理办法》等法律法规要求，持续完善环境管理制度体系，系统推进环境风险防控与应急能力建设，推动环境管理工作向制度化、规范化、长效化方向发展，截至报告期末，公司下属三家子公司已获得 ISO 14001 环境管理体系认证。公司坚持“预防为主、风险可控、持续改进”的管理原则，将环境保护要求融入生产经营全过程，通过健全组织架构、完善制度机制、强化过程管控和持续培训，不断提升整体环境管理水平。



株洲火炬建立并运行 ISO 14001 环境管理体系



北矿机电建立并运行 ISO 14001 环境管理体系

报告期内

环境管理总投入达 **628.40** 万元



- 株洲火炬是国家级环保装备制造企业、湖南省工业和信息化厅“绿色工厂”。
- 阜阳公司是“安徽省企业环境信用评价环保良好企业”“市级文明单位”。

案例 沧州公司开展厂区环境清理活动

沧州公司党支部组织党员职工对厂区环境进行清理，通过集体劳动美化环境、凝聚团队力量。



组织架构

公司环境管理实行“董事会及管理层统筹部署—职能部门监督推进—业务单元具体执行”的管理模式。在此基础上，公司将环境保护职责纳入管理考核体系，形成“目标分解—过程管控—监督考核—持续改进”的闭环管理机制，推动环境管理责任层层压实、有效落实。

制度体系

公司持续完善环境管理体系建设，构建并运行质量、环境与职业健康安全一体化管理体系，管理手册明确以 GB/T 24001—2016 (ISO 14001:2015) 等标准为依据，对环境管理职责、运行机制及持续改进要求作出系统规范，为环境管理工作的规范化实施提供制度保障。在此基础上，公司制定《突发环境事件应急预案》《环境保护管理制度》《关于加强现场 6S 管理的考评办法》等制度文件，覆盖环境风险防控、污染防治、设施运行和现场管理等关键环节，推动环境管理由制度约束向过程管控延伸。在具体运行中，公司将环境管理要求融入日常生产管理，通过落实巡检制度、加强现场规范管理，协同推进 HSE 管理体系及 6S 现场管理，强化对环境风险的日常管控与过程监督，不断提升环境管理的规范化与执行力。

公司积极开展环境应急管理与能力培训建设，制定《公司突发环境应急预案》等内部管理制度并向相关部门备案。株洲火炬已签署发布了突发环境应急预案，备案编号 430204-2021-0062。阜阳公司已签署发布了突发环境应急预案，备案编号 :341200-2024-003-M。沧州公司已签署发布了突发环境应急预案，备案编号：130983-2024-580-L。

案例 株洲火炬开展突发环境应急演练



能力建设

公司建立以“监控—排查—整改—复核”为核心的环境管理闭环机制，形成覆盖公司、车间及岗位层级的分级管控体系，通过定期检查与日常巡查相结合的方式，加强对设备设施及环保设施运行状态的监督管理，提升环境管理的规范性和可追溯性。在此基础上，公司结合相关要求持续开展环境风险隐患排查，对重点风险环节实行台账化管理和闭环整改，确保问题整改落实到位、过程可追溯。

公司高度重视环境保护，持续加大对环保设施建设、技术研发、员工培训及公众教育等关键领域的投入，并积极开展节能环保培训与宣传。根据《环保培训制度》，子公司新入职员工须接受环保知识培训；安全环保部每年制定公司级年度环保教育培训计划。同时公司开展 2025 年度节能宣传周培训活动，以“节能增效，焕‘新’引领”为主题，旨在提升公司全体员工的节能意识，推动公司绿色发展。

案例 阜阳公司开展环境保护相关培训



案例 公司开展 2025 年度节能宣传周培训活动



节能降碳 助力“双碳”目标

应对气候变化

公司积极响应国家“双碳”目标和节能减排政策要求，将能源管理作为推动绿色低碳转型的重要抓手，持续完善能源管理体系，强化能源使用过程管控，稳步提升能源利用效率。报告期内，公司依托制度建设、技术改造与管理优化协同发力，逐步建立“技术硬升级、行为软倡导、制度强保障”的能源管理体系，为降低能源消耗强度、减少碳排放奠定基础，为应对气候变化做出贡献。

极端天气应急管理

公司高度重视气候变化与极端天气风险，持续健全应急管理体系，强化风险防控与应急处置能力。阜阳公司编制《极端天气（大风、暴雨、暴雪、地震等）应急预案》及《防汛预案及应急处置》，建立四级预警响应机制，严格执行 24 小时值班与巡查制度；配齐防汛物资与防护设施，开展防汛应急演练，全面提升应急保障与实战处置水平，保障生产运营与人员财产安全。



阜阳公司开展防汛应急演练

能源管理组织架构

公司持续完善能源管理组织体系，夯实能源管理责任基础。阜阳公司设立能源计量管理领导小组，明确由公司主要负责人统筹推进能源管理工作，并设置能源计量主管及相关管理岗位，负责能源计量、数据统计、设备管理及节能措施落实等，形成职责清晰、分工明确的管理机制。株洲火炬实行“公司—部门—班组”三级能源管理体系，由能源管理领导小组统一领导，安环质保部负责日常协调，各部门落实具体管理要求，通过培训、检查和考核推动能源管理制度有效执行。沧州公司明确由综合管理部门统筹协调各类节能措施实施，形成以实际运行管理为导向的能源管理模式。

能源管理规划与目标

公司结合各子公司生产实际和能源使用特点，持续完善能源管理目标体系，明确以“提升能效水平、优化能源结构、推进清洁能源应用”为主要方向，设定了明确的节能降碳目标，稳步推进能源管理工作。株洲火炬在能源管理目标中明确将电、液化气、汽油等作为重点管理对象，通过规范能源使用流程、加强计量统计和分析，不断提升单位产值能效水平；同时结合企业发展规划，逐步推进清洁能源应用与节能技术改造。阜阳公司以能源计量管理为抓手，持续完善能源数据统计体系，为后续节能改造和用能优化提供基础支撑。沧州公司从园区运行和后勤保障入手，明确节能管理重点，制定厂房热泵机组节能方案，推动节能措施持续落地。

报告期内

开展环保应急演练

6

开展环保相关培训

11

参与人次达

598

清洁生产

公司积极推进生产过程的绿色化改造和清洁生产，通过环保改造、精益生产、工艺节能、效率提升、设备更新换代等各种途径减少自身碳排放，构建低碳绿色循环体系。2025 年阜阳基地自主完成多项 PLC 自动化改造，向全工序自动化迈出关键一步；完成 12 项环保改造项目，实现稳定超低排放。公司持续推动绿色技术研发与产业化应用，打造绿色低碳解决方案，推动行业节能减排与资源高效利用。在节能环保技术装备领域持续开展技术布局，重点关注尾矿综合利用装备、大型高效选冶装备、工业固废资源化利用装备、节能高效燃烧技术以及矿热电炉尾气利用技术等方向，通过推动相关节能环保技术与装备发展，助力提升行业能源利用效率和资源循环利用水平，促进生产过程向资源节约、环境友好方向优化。

节能举措

推进清洁能源应用，优化能源结构

为持续提升绿色能源应用比例，公司持续推进光伏发电项目建设，阜阳公司积极推进光伏发电项目建设，二期 0.74MWP 光伏发电项目于 2025 年 2 月实现并网发电，一期和二期项目全面并网后，年均发电量可达 226 万千瓦时，每年可节约用电成本 75 万元，减少碳排放 0.18 万吨。同期阜阳公司积极购买并使用绿电 600 万千瓦时。沧州公司 5.61MWP 光伏项目 2025 年发电量 762.40 万千瓦时，降低碳排放约 4,045.29 吨。



阜阳公司厂区分布式光伏发电项目



沧州公司厂区分布式光伏发电项目



公司购买绿色电力证书

报告期内



强化能源数字化管理，提升用能精细化水平

公司依托智慧能源管理平台，对电力等能源数据进行集中监测与动态分析，实现对用能情况的可视化管理。平台可实时展示用电负荷、用能趋势、能耗结构及重点设备运行情况，为能源调度、节能改进和异常预警提供数据支撑。通过平台建设，公司逐步实现由“事后统计”向“过程管控”的转变，提升能源管理的科学性与及时性。



阜阳公司智慧能源管理平台

加强生产与设备用能管控

围绕重点用能环节，公司持续推进用能结构优化和设备运行管理。阜阳公司制定《关于车间重大装备错峰用电管理及考核规定》，对球磨机、振磨机等高耗能设备实施错峰用电管理，合理安排生产时序，降低峰时用电负荷，并将执行情况纳入日常考核。株洲火炬通过加强设备巡检、优化工艺参数和强化运行管理，减少非必要能耗，提高能源使用效率。沧州公司结合自身运行特点，从照明系统、空调系统及热泵设备入手，实施分时控制、定温管理和节能改造措施，减少无效运行时间，降低综合能耗水平；进行管线保温改造，年节约电费 13.5 万元。

资源集约 高效循环利用

水资源管理

公司严格落实《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规要求，完善水资源管理制度，加强用水与排水全过程管控，推进节水减排和规范化管理，保障生产运行和生活用水安全，持续提升水资源利用效率。

报告期内



资源循环利用

公司始终将资源高效循环利用作为可持续发展的重要抓手，坚持内部运营降本降耗与外部技术赋能行业相结合，全方位推动资源循环利用落地。

内部运营层面，深化绿色办公与资源节约管理，全面推广无纸化办公，严控纸张使用并推进废纸回收；建立绿色采购体系，优先选用环境标志、循环再生认证办公用品，从源头减少资源消耗。

技术赋能层面，依托核心研发优势打造资源循环利用核心装备，株洲火炬开发工业固废资源综合利用技术装备，实现镍、钴等金属高效回收；北矿机电深耕尾矿资源循环利用，研发的新一代浮选机、深锥膏体浓密机等装备，大幅提升矿产资源综合利用率，实现尾矿无害化处置与资源化利用，为行业绿色发展提供关键装备支撑。

案例 深锥膏体浓密机——尾矿资源化利用核心装备

公司自主研发深锥膏体浓密机，聚焦尾矿资源循环利用与无害化处置。装备通过高效浓缩脱水，将尾矿制备为膏体用于采空区回填，实现变废为宝。可降低药剂消耗 5%–20%，尾矿膏体浓度稳定达 68%，已在多类矿山规模化应用，显著提升资源综合利用率，为绿色矿山建设提供关键技术支撑。



嵩县某金矿 | DCT-12 深锥膏体浓密机尾矿膏体回填应用

案例 HIF 型浮选机 —— 尾矿高效回收核心装备

公司自主研发的新一代 HIF 型浮选机，创新五动力学分区架构，破解传统装备对尾矿中微细粒、粗颗粒及低解离度矿物回收效率低的痛点，实现尾矿有用矿物高效富集。

该装备适配各类矿山需求，可通过多种应用形式构建高效尾矿回收工艺，已形成多型号产品矩阵并在国内外铜矿规模化应用，助力选矿系统回收率提升 1-3 个百分点，大幅提升矿产资源综合利用率，减少固废排放，为尾矿资源循环利用提供核心技术支撑。



塞尔维亚某铜矿 | HIF-500 型浮选机尾矿铜回收应用

案例 酸洗污泥电炉熔融无废处理成套装备 —— 工业固废资源综合回收技术装备

公司自主研制 100kt/a 酸洗污泥电炉熔融无废处理成套装备，聚焦酸洗污泥无害化处置与有价金属回收。创新工艺流程、优化核心设备参数，破解不锈钢酸洗污泥处理难、有价金属回收利用率低、固废排放量大的行业痛点，实现有价金属分离回收，达成工业固废无害化、资源化、减量化（固废总量减少 95%）的三重目标。

该装备入选 2025 年湖南省工业领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录，为工业固废资源综合利用提供核心技术装备支撑。



100kt/a 酸洗污泥电炉熔融无废处理成套装备

污染防治 精准减排治污

排放物管理

公司围绕废水、废气及噪声等主要污染物类型，持续完善污染防治管理体系，强化源头管控与过程控制，确保各类污染物稳定达标排放。公司对生产经营过程中产生的污染物种类进行系统梳理，明确主要污染因子及对应排放标准，建立污染物清单管理机制，对废水、废气及噪声等环境要素实行分类管理、分项管控。



废水管理

严格执行《污水综合排放标准》，对主要污染因子实施规范化管控。



废气管理

贯彻《大气污染物综合排放标准》《工业炉窑大气污染物排放标准》《工业企业挥发性有机物排放控制标准》，结合生产工艺特点，对颗粒物、挥发性有机物等污染因子实施针对性治理。阜阳公司 2025 年完成 12 个环境治理改造项目，均实现污染物稳定达标排放，部分排放浓度远低于国家标准，达到 10mg/m³。阜阳公司建立除尘设施档案，完善治污设施关键耗材使用及更换等台账；统一各分厂治污设施点检表，完善关键参数记录及周核实、月存档；每周对除尘设施内外进行全面检查，耗材统计更换，确保设施高效稳定运行。



固废管理

株洲火炬对生产过程中产生的一般工业固体废物（如铁屑、钢材边角料）实行分类管理，统一收集后存放于钢制固废回收箱内，并交由具备资质的单位清运和资源化处置，确保处置过程规范可控。



噪声管理

沧州公司将噪声污染防治纳入日常环境管理体系，制定《噪声污染防治管理办法》，从源头控制、过程管理和监测监督等方面同步推进。在设备选型和工艺布置阶段，优先选用低噪声设备，合理布局生产设施；对空压机、风机等噪声源采取隔声、减震等措施，降低对周边环境的影响。同时，对重点区域噪声开展定期监测，合理安排高噪声作业时间，加强员工培训与管理，确保厂界噪声稳定符合相关标准要求。

危废处理

公司高度重视危险废物环境风险防控，围绕“源头减量、分类管理、规范贮存、合规转移、全过程可追溯”的管理思路，持续健全危险废物管理体系，确保危险废物处置安全、合规、可控。



制度体系与责任落实

沧州公司严格遵循《危险废物管理办法》，明确危险废物管理遵循“减量化、资源化、无害化”原则，并落实“谁产生、谁负责”的主体责任，形成职责清晰、流程规范的管理体系。在组织职责方面，明确企业主要负责人 / 相关管理部门 / 生产部门等的分工，并由安全生产办公室承担台账建立、制度流程制定、处置单位资质评估、年度计划备案及转移联单办理等归口管理工作。株洲火炬和阜阳公司严格落实《危险废物管理制度》，覆盖危险废物产生、收集、贮存、运送、转移与处置等活动，强调分类管理、集中处置、禁止混存混放以及转移前办理转移联单等要求。



分类收集与规范贮存

公司要求危险废物产生后按类别分类收集，使用专用容器并对挥发性液体实施加盖密封与标签管理；不同形态 / 不同危险特性的危险废物分区存放，贮存场所按消防规范配备消防器材并设置警示标识。株洲火炬严格落实《危险废物仓库管理制度》，对入库验收（不接收无标签危废）、危废标识、包装与设施检查、不相容废物不得混存、装卸轻装轻卸、泄漏物按危废处置、消防与用电线路检查等作出规定，并明确危废贮存期不超过一年。



合规转移与委外处置

公司明确处置单位须持有相应《危险废物经营许可证》，并在平台填报管理计划、办理转移联单；转移过程中核对名称、类别、数量等信息，运输车辆需具备资质并按规定路线和时间运输，运抵后在平台签收确认。同时，对一般固废与危废分别实施分类管理，危废包括废沾染物、废机油、废活性炭、废油桶、废 UV 灯管、废油漆渣等，使用钢制危废暂存间，分装入库并委托具备资质的危废处置公司转运处置。



台账管理、培训与应急处置

沧州公司要求建立覆盖危险废物全生命周期的管理台账，并以纸质与电子方式保存，台账保存期限不少于 10 年；同时将危险废物应急管理纳入预案与演练要求。

生态保护 守护生物多样性

公司将生物多样性保护作为生态环境管理的重要内容，持续强化生态保护意识，将相关要求融入生产经营管理全过程。严格落实生态保护红线及生态环境分区管控要求，加强对生产活动可能造成生态影响的识别与管控，推动污染防治与生态保护协同推进。通过持续优化生产管理方式、提升资源利用效率，公司努力降低对周边生态系统的扰动，在保障合规运营的基础上，稳步推进生态友好型发展，为区域生物多样性保护贡献积极力量。

案例 沧州公司践行绿色发展，守护渤海之滨生物多样性

沧州公司地处渤海之滨，周边湿地是白鹭等鸟类的重要栖息地。公司坚持生态优先，严格执行废水、废气排放标准，持续推进厂区及周边绿化，精准管控污染物排放，为鸟类提供安全的栖息空间。如今，成群的白鹭、野鸭等在此栖息繁衍，形成了工业发展与生态保护共生共融的生动图景，生物多样性水平有效提升，彰显了企业践行绿色发展理念的责任担当。



案例 株洲火炬党总支开展植树活动

株洲火炬党总支以“传承雷锋精神 践行志愿服务”为主题开展植树活动，员工以实际行动增绿护绿、改善生态环境，弘扬绿色环保理念，共同构筑绿色宜居、人与自然和谐共生的美好家园。





价值创造

服务国家战略

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



科技攻坚 深耕关键领域

治理

组织架构

公司坚持以科技创新驱动高质量发展，围绕矿冶装备和磁性材料领域，由公司管理层统筹制定创新策略与目标、批准经费投入计划，科研管理部负责项目监管，定期组织研讨创新要求并评估创新活动成效，推动创新激励机制与创新管理制度持续完善，同时提供试验研究平台等创新条件保障。

在项目治理方面，公司实行研发项目责任制，建立覆盖立项、实施、评审与考核的全过程管理机制，通过技术委员会论证、科研项目分级分类管理及动态监督，强化经费管控和成果评价，推动科研活动规范运行与创新成果高效转化。

制度体系

公司持续完善研发与创新制度体系，形成以《技术委员会工作细则》《科研基金项目管理办法》《纵向科研项目管理办法》《科技成果管理办法》《技术创新激励办法》等制度及配套流程为核心的研发项目管理框架，建立科技经费预算拨付与年末考核机制，强化经费合规使用与保障。

研发团队

公司高度重视人才队伍建设，在矿冶装备和磁性材料领域打造了一支高素质、专业化的人才队伍，为公司的技术创新和业务发展提供了坚实的智力支持。

公司现有各类专业技术人员 190 余人	其中，中国工程院院士 1 人	享受国务院政府特殊津贴人员 5 人
新世纪百万人才工程国家级人选 3 人	中青年科技创新领军人才 2 人	安徽省政府特殊津贴专家 1 人
以及各类高级技术职称人员 110 余人	已形成了以博士和正高级工程师为学术带头人、学历层次高、综合素质优、工程经验丰富的科技研发团队	
先后获国家级奖励 8 项	省部级奖励 80 余项	

报告期内

研发人员

137 人

研发人员占比

18.03%



创新激励

在创新激励方面，公司深化分配制度改革，建立技术创新考核机制，围绕科研项目、重大新产品等设置专项激励、项目奖励、专项任务奖励、重大产品奖励等，强调向一线科研人员倾斜；并通过奖惩与晋升等机制，增强创新活力与组织凝聚力。

创新平台

省部级及以上科技创新平台情况

- 矿冶加工科学与技术全国重点实验室（主要参加单位）
- 北京市设计创新中心
- 矿冶过程智能优化制造全国重点实验室（主要参加单位）
- 安徽省稀土磁性功能材料工程研究中心
- 国家磁性材料工程技术研究中心
- 安徽省工业设计中心
- 国家企业技术中心
- 安徽省企业技术中心
- 国家博士后科研工作站
- 安徽省科技成果转化中试基地
- 北京高效节能矿冶技术装备工程技术研究中心
- 湖南省锌基材料熔铸装备工程技术研究中心
- 高端矿山装备制造北京市国际科技合作基地
- 湖南省绿色节能有色金属熔炼装备技术研究中心
- 北京市企业技术中心
- 湖南省工业设计中心

知识产权管理

公司将知识产权管理作为科技创新治理的重要组成部分，围绕知识产权的申请、管理与保护建立制度化体系，发布《知识产权管理办法》，形成覆盖“专利申请—专利分析—专利运营—专利资产评价”的流程体系，并配套商业秘密保护等制度，推动知识产权管理规范化、专业化。



阜阳公司获 GB/T29490-2023 知识产权合规管理体系认证证书

公司知识产权管理严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国商标法》等法律法规，持续提升知识产权创造、管理、运用和保护水平。

公司通过组织参加知识产权相关培训、张贴知识产权管理流程展板等方式开展宣传教育；报告期内参与保密培训、技术合同认定登记政策宣讲及业务培训、科技论文写作专题培训、创新方法培训等，推动员工知识产权保护意识与基础创新专业能力提升。



阜阳公司开展知识产权管理体系培训

战略

公司立足国家战略性矿产资源安全保障和先进材料自主可控需求，确立“引领行业技术进步、服务国家重大战略、培育战略性新兴产业”的科技创新战略定位，构建“基础研究—技术攻关—工程转化—产业应用”全链条创新体系。

战略愿景

成为矿产资源开发利用技术与装备领域、先进磁性材料领域的原创技术策源地，打造国际一流的矿冶科技型企业。

影响、风险和机遇分析及应对措施

风险名称	风险描述及潜在影响	影响时间（短期 / 中期 / 长期）	应对措施
科技创新与技术迭代风险	随着矿冶装备、高端材料及绿色低碳技术持续迭代升级，行业技术路径更新速度加快。若公司在关键核心技术研发方向、产品技术路线选择或工程化应用节奏上研判不充分，可能导致研发资源配置效率下降、技术成果与市场需求匹配度不足，进而影响产品竞争力和市场拓展能力。	长期	<ul style="list-style-type: none"> 持续跟踪行业技术发展趋势，动态优化研发方向； 加强科技发展规划与技术路线论证，强化技术委员会决策机制； 通过科研项目管理和阶段评审，提升研发决策科学性。
科技创新投入与转化风险	科技研发具有投入强度高、周期长、不确定性大的特点，若科研成果未能顺利实现工程化应用或产业化转化，可能导致研发投入回收周期延长，增加经营成本压力，影响科技创新对经营效益的支撑作用。	长期	<ul style="list-style-type: none"> 建立科研项目全过程管理机制，强化立项评估与结题验收； 加强科研成果转化管理，提升技术成果产业化效率； 通过科研基金和项目分级分类管理控制投入风险。
知识产权风险	若知识产权管理不到位，可能存在核心技术被侵权、成果归属不清或对外合作中权责界定不明等问题，影响公司技术安全和市场竞争力。	中期	<ul style="list-style-type: none"> 持续完善知识产权管理制度； 加强专利申请、成果登记与过程管理； 强化对外技术合作与成果转化过程中的合规审查。

机遇名称	机遇描述及潜在影响	影响时间（短期 / 中期 / 长期）	应对措施
国家科技政策与产业升级机遇	国家持续实施创新驱动发展战略，推动高端装备制造、新材料、智能制造等领域发展，为公司争取科研项目、政策支持和技术突破创造良好外部环境。	长期	<ul style="list-style-type: none"> 紧密跟踪国家及行业科技政策导向； 提前布局科研方向，积极申报国家及省部级科研项目； 持续完善科技创新体系建设。
技术进步带来的市场拓展机遇	行业技术不断进步，高端装备与新材料应用场景持续拓展，为公司新产品研发和市场拓展提供增长空间，有助于提升公司核心竞争力。	长期	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦核心技术领域持续开展研发攻关； 加强产品升级与技术迭代，提升市场响应能力； 推动技术成果与市场需求的有效衔接。
创新能力提升带来的竞争优势	通过持续加大研发投入、完善科研平台和人才体系建设，有助于提升公司自主创新能力，形成差异化竞争优势，增强行业话语权。	中期	<ul style="list-style-type: none"> 持续完善研发管理体系和激励机制； 加强科研平台建设与高层次人才引进； 强化科研成果评价和激励导向。

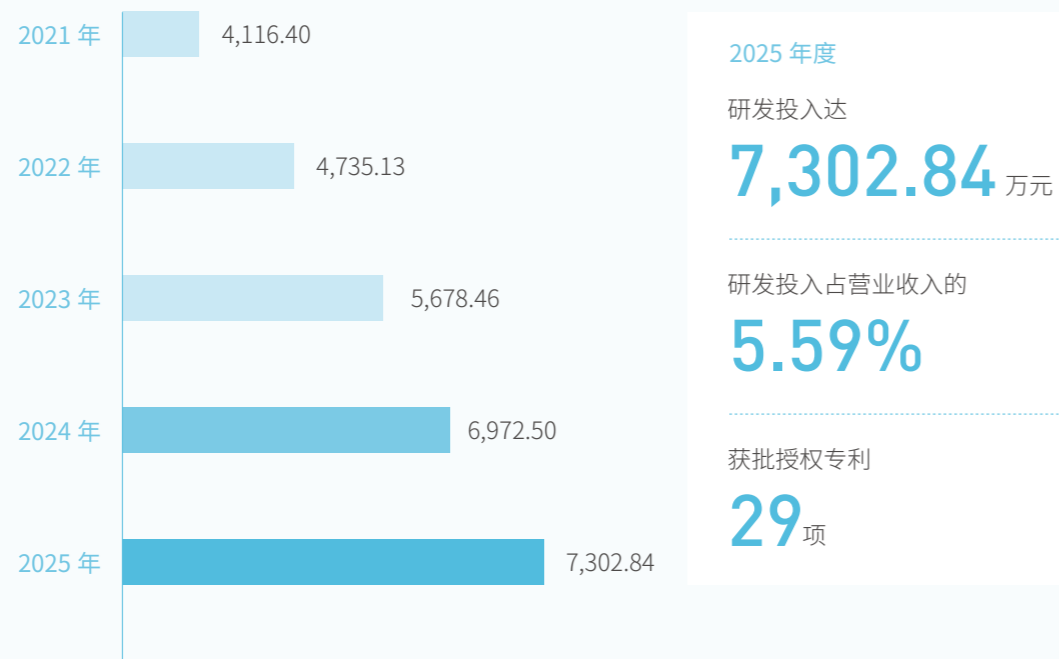
影响、风险与机遇管理



指标与目标



研发投入额 (万元人民币)



管理指标

报告期内

- 知识产权与成果产出**
公司申请专利 **49** 件 (其中发明 **34** 件), 授权专利 **29** 件 (其中发明专利 **18** 件), 登记软件著作权 **5** 项
- 科技奖励与产品认定**
公司获得各类科技奖励 **15** 项, 其中省部级科技奖励 **4** 项; 并获得新产品认定 **2** 项
- 科技创新平台**
新增省部级以上科技创新平台 **1** 个 (安徽省科技成果转化中试基地); 获批“中国科协企业及基层单位科技工作者调查站点”
- 人才团队建设**
获批中国科协第十届中国科协青年人才托举工程人才 **1** 人、阜阳市“领创工程”产业创新人才 **1** 人; 国家博士后科研工作站完成 **4** 名博士后出站和 **1** 名博士后进站。开展 2025 年度“矿冶菁英”计划人选的选拔培养, 获批“矿冶英才—青年科技领军人才” **1** 人, “矿冶英帆人才” **4** 人;
- 成果水平**
2025 年完成科技成果评价 **5** 项, 均达到国际领先水平; “**难选铜硫矿高质量回收关键技术**与**装备**”入选 2025 年矿产资源节约与综合利用先进适用技术目录; “**微细粒矿物高效回收装备**”入选中央企业科技创新成果推荐目录。

科研创新目标



公司坚持以科技创新为核心驱动力, 围绕矿冶装备和磁性材料领域, 持续加大研发投入, 强化关键核心技术攻关与成果转化能力, 推动产业升级与高质量发展, 持续提升在国内外高端装备领域的综合竞争力。

成果转化 赋能行业升级

公司坚持以技术创新驱动产业升级，围绕矿冶装备与磁性材料两大核心领域，持续推进科研成果向工程化、产业化转化，推动技术优势加快形成新质生产力。依托在选矿、冶金装备研发、磁性材料制备及系统集成方面的技术积累，公司不断强化“研发—制造—应用”协同机制，通过装备创新、材料升级与系统集成，服务国家资源保障、先进制造和新能源产业发展需求。

案例 YX 系列闪速浮选机，技术焕新赋能选矿产业升级

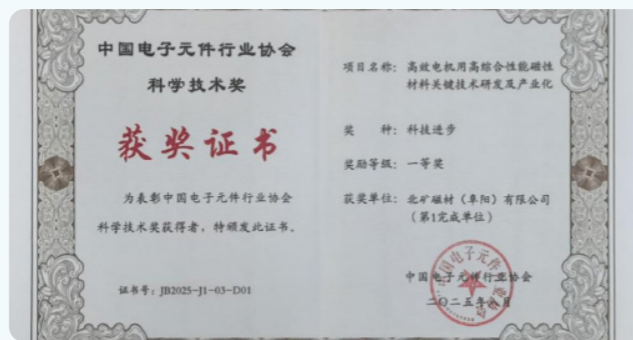
公司自主研发的 YX 系列闪速浮选机，以短流程、高适应性、强回收能力为核心特性，创新实现“磨矿—闪速浮选”浓度精准匹配，攻克粗粒矿物高效分离的行业技术难题，装备先进性处于行业前列。该成果成功落地转化，已广泛应用于铜矿、铅锌矿、石墨矿等多矿种选矿场景，实现资源回收率/产率显著提升，有效推动传统选矿装备迭代升级，以技术成果转化切实提升矿产资源开发利用效率。



YX 系列闪速浮选机

案例 高综合性能稀土永磁材料实现批量生产

阜阳公司聚焦新能源装备对高性能磁性材料的核心需求，开展“高效电机用高综合性能磁性材料关键技术研发及产业化”研究，系统攻关稀土永磁材料在高稳定性、高一致性及工程化应用中的关键技术难题，显著提升磁体内禀矫顽力和综合磁性能，实现高性能永磁材料稳定制备与规模化生产。相关成果已在新能源汽车、风力发电等领域推广应用，不仅提升了高端装备能效水平，也为推动绿色低碳发展、助力“双碳”目标实现提供了重要材料支撑。



阜阳公司“高效电机用高综合性能磁性材料关键技术研发及产业化”项目获得中国电子元件行业协会科技进步奖一等奖

绿色技术 贡献持续发展

报告期内

株洲火炬开发的“200kt/a 超大型熔铸智能成套装备”“复杂含铜物料富氧底吹高效熔炼关键技术与装备”“100kt/a 酸洗污泥电炉熔融无废处理成套装备”入选《湖南省工业领域鼓励发展的绿色低碳先进适用技术、装备和产品目录（2025 年版）》。

公司积极响应国家“双碳”战略，坚持科技赋能绿色发展，将绿色基因厚植产品设计与生产全过程，持续推动绿色技术研发与产业化应用，打造绿色低碳解决方案，推动行业节能减排与资源高效利用。

2025 年，公司持续加大绿色技术研发投入，扩大绿色低碳产品供给，研发的大型高效选冶装备有效降低了生产成本和单位能耗，减少尾矿排放，有效提升复杂低品位矿石处理能力与资源回收效率，助力绿色矿山建设；研发的工业固废资源化利用和无害化处理装备批量应用，推动有色冶金行业的绿色转型；开发高性能永磁材料，用于高效永磁电机，助力下游领域节能减排。

案例 WXF 系列微细粒浮选装备——尾矿资源高效回收的绿色技术方案

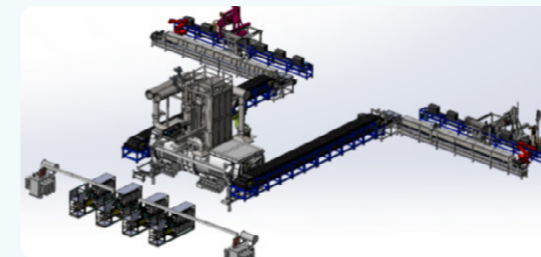
微细粒矿物因分选难度大、技术门槛高，长期面临回收效率低下的困境，大量微细粒矿产资源被视为“呆矿”随尾矿排放，制约了我国矿产资源综合利用效能的提升。本装备作为公司核心绿色技术成果，创新“调浆-浮选”双效协同技术路径，构成成套绿色工艺体系，以低能耗实现微细粒矿物高效富集回收，从源头减少尾矿固废排放、提升矿产资源综合利用率。该技术已在承德磷矿、攀西钛铁矿等项目应用，微细粒矿物系统回收率达 80%，精矿品位也较设计值提升，以资源高效利用的绿色技术助力矿山行业降碳减废。



WXF 系列微细粒浮选装备应用

案例 锌锭高效智能化成套装备——锌冶炼绿色智造核心解决方案

针对锌冶炼高效、低耗、智能化生产需求，公司研发世界最大规格 4000kW 锌锭高效智能化成套装备，构建熔铸全流程数字化管控体系，融合工业互联网技术实现熔炼、浇铸、码垛等环节连续化、数字化、少人化运行，有效降低生产能耗与人工强度，提升生产效率和产品一致性。该装备已成功应用于新疆火烧云、河南万洋锌业等多个重点项目，以智能绿色装备为锌冶炼行业低碳转型提供示范样板。



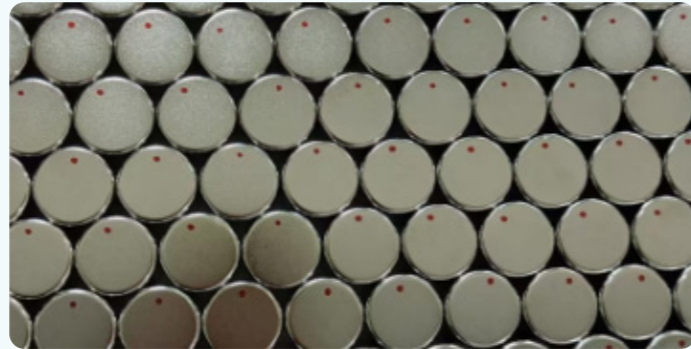
锌锭高效智能化成套装备效果图



河南万洋锌锭高效智能化成套装备现场图片

案例 材料端“低碳贡献”产品：钕铁硼提升终端能效

针对市场对磁性材料高性能与高可靠性的需求，公司开展技术攻关，通过引入轻稀土元素（Ce）优化材料体系，在降低重稀土用量的同时提升材料的力学性能。同时，通过轻稀土替代技术降低关键资源消耗，提升资源利用效率，为装备制造领域实现绿色转型和“双碳”目标提供了重要材料支撑。



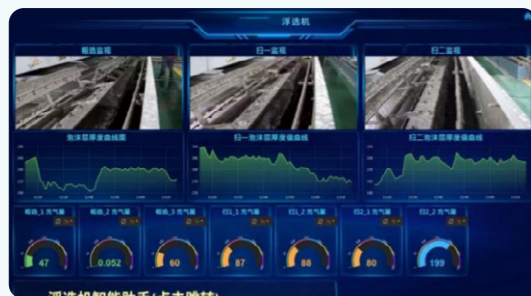
高性能烧结稀土永磁成品

数智融合 提升运营效能

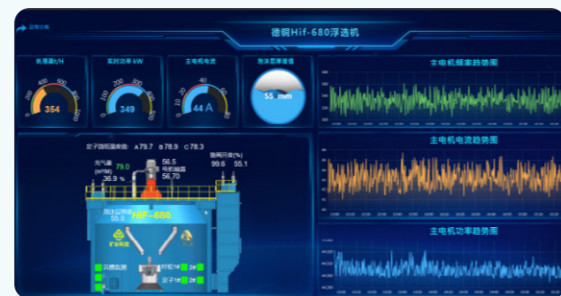
公司紧跟行业智能选矿与智慧矿山发展趋势，深度融合数字技术与装备研发，以智能感知、精准控制、数据驱动为方向，聚焦产品智能化升级，打造具备自感知、自决策、自优化的新一代智能矿冶装备，以数智融合创新赋能行业数字化、智能化高质量发展。

案例 浮选装备数据中心云平台实现设备集群全生命周期健康监测

公司自主开发的 BGRIMM 浮选机智能化管理云平台嵌入“矿冶大师”大模型，已有 4 个应用场景数据上云。实现浮选机 24 小时精准运维与核心部件“有备而换”，通过中央大屏看板对设备地理位置分布、在线状态、故障预警进行集中呈现，并在多个现场实现液位、气量、泡沫图像、温振及叶轮磨损等关键参数的远程精细化监控，为预测性维护提供支撑。



浮选机智能助手



BGRIMM 浮选机云平台

案例 锌阴极片智能柔性输送系统，打造湿法冶炼无人化作业标杆

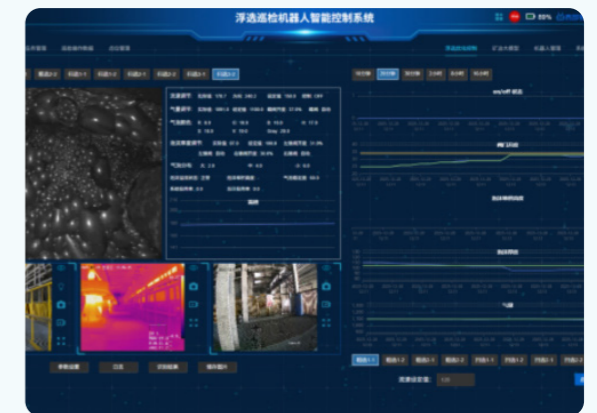
株洲火炬自主研发的“锌阴极片智能柔性输送系统”获评 2025 年度湖南省首台（套）重大技术装备。该系统针对锌湿法冶炼工艺中物料搬运效率低、人工依赖度高等痛点，融合机器视觉、深度学习与智能控制技术，构建集“智能感知—自主决策—柔性执行—数字监控”于一体的自动化输送体系，实现锌阴极片从剥离到熔炼加料环节的全流程无人化作业。系统可自适应处理不同规格和堆叠状态的锌片，有效降低人工干预和作业风险，显著提升生产连续性和运行稳定性，为有色金属行业智能制造与“黑灯工厂”建设提供示范样本。



锌阴极片智能柔性输送设备

案例 浮选过程巡检机器人关键核心技术实现突破

面向浮选作业巡检需求，研制浮选过程巡检机器人，集成自主导航、多传感融合与视觉系统，实现车间全自主巡检、设备监测及数据实时采集。突破高湿多尘工况泡沫图像稳定控制技术，解决图像失真问题，提升巡检效能与数据质量，支撑浮选工艺优化与智能矿山建设。



浮选过程巡检机器人及泡沫图像识别系统

共享共建 深化行业交流

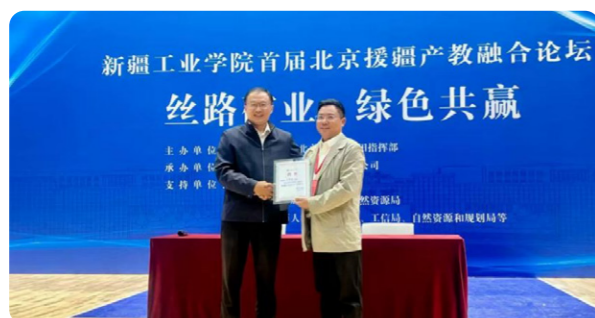
公司积极推进产学研融合，持续深化行业交流与合作。在人才培养方面，与北京科技大学、中国矿业大学(北京)、昆明理工大学、安徽大学和合肥工业大学联合培养博士、硕士研究生，公司 10 余人被聘为研究生导师；阜阳公司“国家级博士后科研工作站”完成 4 名博士后出站，并新引进 1 名博士后进站，持续为行业输送高素质专业人才。在科研协同方面，与多所高校联合申报科研项目，共同推进重大技术攻关，推进平台共建与成果转化，助力行业技术进步与高质量发展。



公司作为协办单位参与“2025 中国矿物加工大会 (CMPC)”，沈政昌院士在大会发表主旨演讲，分享行业前沿技术与发展理念



公司参加南非 FLOTATION 2025 国际浮选大会及系列学术交流活动



公司参加新疆工业学院首届北京援疆产教融合论坛，分享难处理矿产资源开发技术路径、提锂新技术等前沿内容



公司参加中国电子元件行业协会第九届第三次理事会暨 2025 中国电子元件产业峰会



公司参加中国稀土学会 2025 学术年会暨稀土新材料与仪器设备展览会



公司参加第十四届中国有色金属工业炉窑工程节能减排技术与装备发展论坛

国际布局 共筑全球生态

在“一带一路”倡议持续深化和全球矿业绿色转型加速推进的背景下，公司持续完善国际化发展布局，依托在矿冶装备研发和服务领域的技术积累，稳步推进海外市场拓展与国际合作网络建设。报告期内，公司围绕非洲、东南亚、澳洲、南美洲等重点区域，持续推进重点项目实施与本地化合作，在浮选装备成套化、交付能力以及技术标准输出等方面取得积极进展。

成功突破北非大型磷矿项目，与全球头部矿业企业建立合作；参与澳大利亚政府示范项目，获得国际工程市场高度认可；在非洲重点国家实现超大型浮选装备与高端立磨装备的规模化应用，刷新海外大型装备应用纪录；在土耳其市场持续深耕，成套选矿装备批量交付，巩固区域领先优势，带动技术、工艺与服务协同出海，不断提升全球市场竞争力与品牌影响力。

公司为境内外客户提供先进矿冶装备、智能化技术与绿色高效解决方案，持续提供优质现场技术服务与全流程支撑。积极参与土耳其、阿联酋、南非、刚果(金)等多国国际矿业展会，通过技术展示、学术交流与客户对接，集中展现中国高端浮选装备与绿色智能解决方案实力，不断深化国际合作、提升品牌影响力，稳步推进全球化布局。



参加澳大利亚国际矿业与资源大会 (IMARC)



参加 2025 年土耳其国际矿业大会



Φ20m 结晶器成功应用于老挝钾盐项目



500 立方米浮选机应用在所罗门群岛万国矿业金矿



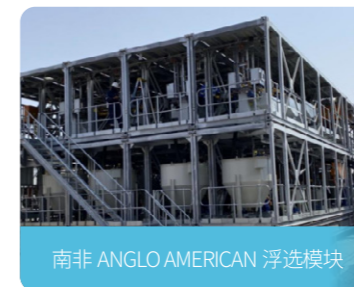
山东黄金加纳项目



塞尔维亚 VK 铜矿



澳大利亚诺顿金田项目



南非 ANGLIO AMERICAN 浮选模块



五矿 20 万吨石墨矿浮选机

公司始终以科技创新驱动高质量发展，通过持续技术攻关构建核心竞争优势。公司为全球矿山项目提供专业技术支撑，助力中国矿企开拓国际产能合作，以先进的矿产资源综合利用设备与技术看案，积极推动全球矿冶技术升级，为行业技术创新贡献力量。



公司矿冶装备和磁性材料产品销往世界 **63** 个国家和地区





和谐共生 共筑品质服务

响应联合国可持续发展目标 (SDGs)



品质管控 全周期保质量

治理

公司严格遵循《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国计量法》等法律法规，以质量管理体系体系为抓手，建立覆盖“原材料/外购外协—生产过程—检验交付—售后反馈”的全流程质量管理机制，制定《质量管理体系》《质量事故处理办法》等质量管理体系，并明确质量管理归口部门与职责分工，在生产与检验环节落实自检、互检、专检等过程控制要求，形成“人人参与、人人有责”的质量管理格局。

公司依据质量管理体系标准开展过程化管理，并结合产品合规要求推进质量管理与外部法规标准对齐：依据 GB/T19001:2016 (ISO9001:2015) 要求实施质量管理、并对 RoHS/REACH 等合规要求开展第三方报告验证。公司下属三家子公司均获得质量管理体系认证证书。



北矿磁材 ISO9001:2015 质量管理体系认证证书



北矿机电 ISO9001:2015 质量管理体系认证证书



株洲火炬 ISO9001:2015 质量管理体系认证证书

产品质量问题响应及召回管理机制

客户反馈与退换货处置

公司建立完善的客户投诉全流程管理体系，规范投诉信息传递、处理单下发、责任部门原因分析、纠正预防措施制定以及结果验证与备案等环节，确保客户问题可追溯、可闭环。对退货产品执行入厂检验、不合格处置流程，复检合格后方可重新出厂。

召回与整改安排

公司根据产品特性制定处置方式，对存在安全风险或不符合国家/行业标准的产品，严格按照不合格品控制与召回流程停止销售并主动实施召回，召回后为客户更换合格产品，同时开展返厂鉴定与后续优化。2025 年公司未发生产品召回事件。

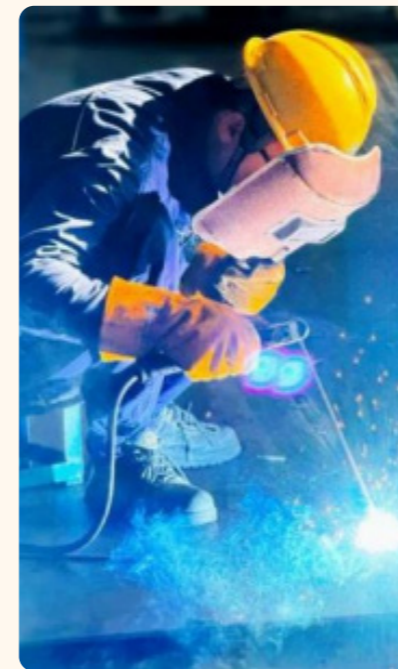
为深入贯彻落实国家关于质量强国建设的战略部署，进一步强化全员质量意识、夯实质量管控基础、提升产品与服务品质，公司紧紧围绕“加强全面质量管理，促进质量强国建设”理念，精心组织、统筹推进了系列质量提升行动。



公司开展质量提升培训

案例 以技赋能，加强质量管控

株洲火炬举办 2025 年度技能竞赛，以赛促学、以赛促练，推动一线员工技能提升与经验传承。通过技能比拼，弘扬了工匠精神，进一步强化工艺把控与标准执行，提升员工质量意识，为企业高质量发展锻造高素质技能人才，夯实产品质量根基。



战略

公司始终视质量为发展基石，通过全过程质量跟踪，确保交付一致性；同时将质量管理嵌入项目全程，强化多部门协同，有效应对质量与交付风险。依托技术积累推动研发与质量深度融合，将技术优势转化为可靠的产品性能，持续增强客户黏性与品牌认可度，为获取长期战略合作奠定坚实基础。

影响、风险和机遇分析及应对措施

风险名称	风险描述及潜在影响	影响时间 (短期 / 中期 / 长期)	应对措施
产品质量波动风险	公司部分产品具有非标特征，批次差异或工艺波动可能导致产品一致性不足，影响交付质量与客户满意度。	中期	通过完善工艺文件、强化过程检验、实施关键节点质量控制，对定制类产品实施全过程质量跟踪，确保交付一致性。
产品可靠性与使用安全风险	若产品在长期运行中出现质量缺陷，可能影响客户生产连续性，带来安全隐患，并对公司声誉产生不利影响。	长期	严格执行出厂检验和质量放行制度，加强关键性能测试；建立质量问题反馈与复盘机制，对质量隐患进行闭环整改。
交付与责任风险	产品多用于工程项目配套，若质量问题影响项目进度或运行效果，可能引发合同纠纷或额外成本。	短期	将质量管理嵌入项目全过程管理中，强化技术、质量、生产多部门协同，提升交付可靠性与项目稳定性。

机遇名称	机遇描述及潜在影响	影响时间 (短期 / 中期 / 长期)	应对措施
高可靠产品带来的市场竞争优势	在矿冶及新材料领域，客户更关注设备稳定性和使用寿命，高质量产品有助于公司在竞争中形成差异化优势。	长期	持续强化质量控制和工艺优化，通过稳定可靠的产品表现提升客户黏性和市场认可度。
技术能力向质量优势转化	公司在材料、工艺及工程应用方面具备技术积累，为提升产品质量、开发高端产品提供基础。	长期	将技术研发成果与质量管理深度融合，通过试验验证、标准固化等方式推动技术成果产业化。
品牌信誉与长期合作机会提升	稳定的产品质量有助于形成良好市场口碑，为获取长期项目及战略客户合作创造条件。	长期	通过持续改进产品质量、强化售后与技术支持，提升客户满意度和品牌认可度。

影响、风险与机遇管理

公司识别到产品质量风险主要来源于：原材料与外购外协质量波动、关键工序过程失控、不合格品流入下道工序或出厂以及客户投诉与退换货等外部反馈。为此，公司以“过程控制 + 闭环整改”构建风险管控链条：

过程控制

在关键工序落实“三检制”（自检、互检、专检）并贯彻“三不原则”（不接收、不传递、不交付不合格品），从源头避免质量缺陷扩散。

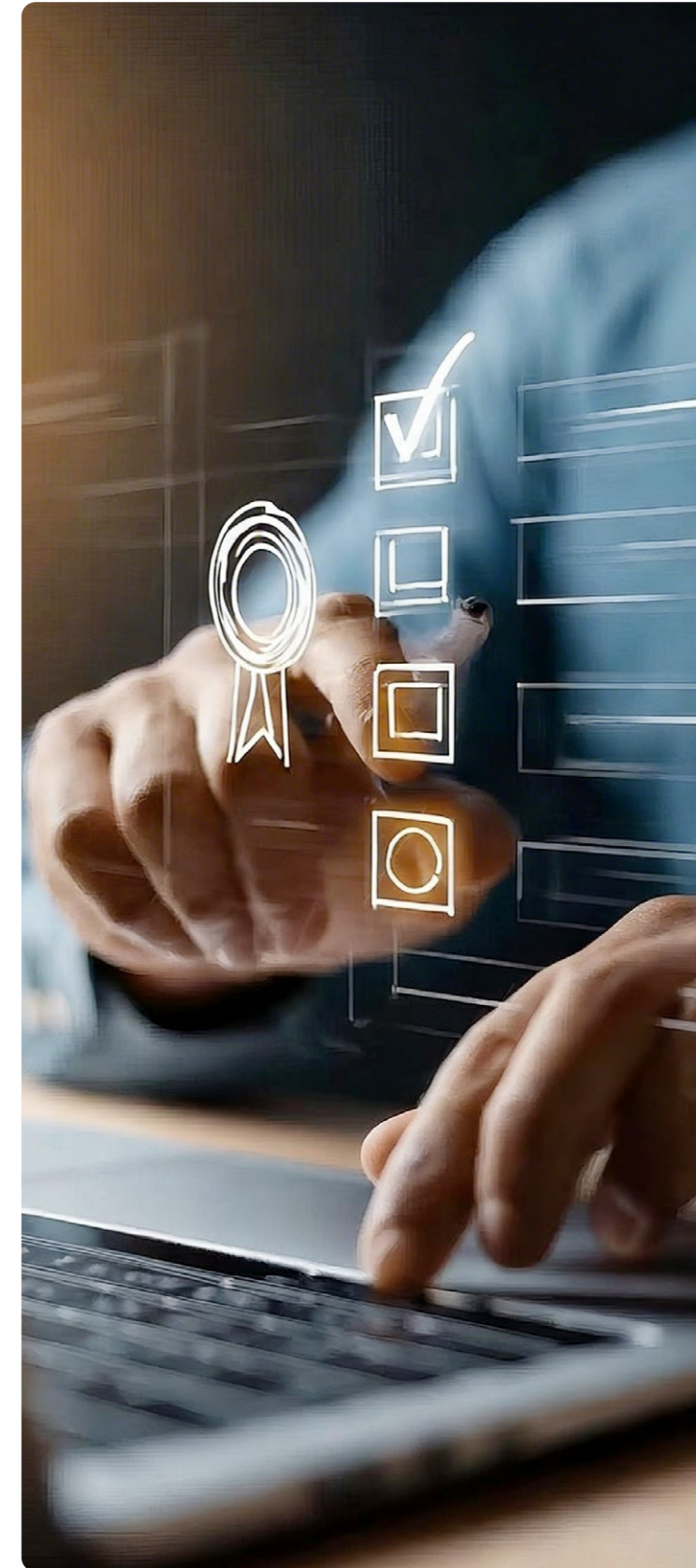
不合格与事故闭环

通过不合格品判定、隔离与处置机制，以及质量数据分析与持续改进机制，推动问题“发现—分析—整改—验证—标准化”闭环管理。在质量事故处理上，质量管理部门对质量事故进行收集、分级、启动处理程序、全程跟踪与效果验证，并形成定期统计通报机制。

指标与目标

报告期内

产品质量提升培训场次	磁性材料产品合格率
69 次	99.92%
产品召回率	矿冶装备发货及时率
0%	95.4%



客户共赢 精准价值服务

公司秉持“以客户为中心”的理念，将客户视为可持续发展的重要伙伴。通过多渠道倾听客户需求、畅通沟通机制，依托各子公司与业务单元，将服务理念贯穿于产品全生命周期。公司坚持以高品质产品、高效响应服务与开放透明沟通，持续提升客户体验，助力客户实现绿色、智能、高效运营，与客户携手共赢，共促行业高质量可持续发展。

致谢信
西南铝业(中国)有限公司
2025年一月

优秀供应商
西南铝业(中国)有限公司
2025年一月

北矿机电获评云铜优秀供应商

感谢信
洛阳栾川钼业集团股份有限公司
2025年一月

全球供应链合作伙伴 战略供应商
洛阳栾川钼业集团股份有限公司
2025年一月

北矿机电获评洛阳铝业“战略供应商”称号

感谢信
四川德鑫矿业、西昌矿业、云南锡业
2025年一月

卓越贡献奖
2025SMM铅锌矿山及冶炼设备供应商评选
株洲火炬工业炉有限公司
2025年四月

株洲火炬获上海有色网评选 2025SMM 铅锌矿山及冶炼设备供应评选“卓越贡献奖”

全周期服务流程

公司构建覆盖售前、售中、售后的全周期服务体系，为客户提供定制化方案、高效履约交付、专业运维培训及主动回访保障，以一站式、专业化服务持续提升客户满意度与产品价值。

案例 技术出海 传递匠心服务

公司在塞尔维亚紫金铜业 VK 矿的现场培训，不仅交付设备，更传递技术，让专业服务在客户一线扎根。



案例 开展专项研讨，注重客户服务

北矿机电沧州基地召开“以客户为中心”研讨会，确立“客户是价值创造的原点与终点”的核心理念。在生产中，基地坚持以订单为起点、以交付为终点，将客户需求深度融入生产全链条，让价值创造贯穿每一个环节。

“以客户为中心”

精准定位客户真实需求，提供极致服务，追求长期共赢；对内换位思考，高效协同。

客户反馈与投诉处理

常态化满意度调研与闭环管理

公司建立常态化客户满意度调查机制，每次售后服务完成后，通过《售后服务评议单》从产品质量、服务质量、价值感知、交付效率及售后支持等多维度收集客户评价，为持续优化服务、提升客户体验提供依据。

标准化投诉管理与分级处置

公司建立规范高效的客户投诉管理机制。通过“售后码上办”二维码便捷收集现场问题，专人全程跟踪处理。由市场部统一受理客户投诉，联合技术、项目、质保等部门快速核查处置；对于重大投诉启动升级流程，报总经理审批并召开专题会议，深挖根源，制定系统性改进措施，确保问题闭环解决。

数据安全与客户隐私保护

公司严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国网络安全法》等法律法规，切实履行与客户订立的保密协议。公司制定《保密规定》等内部管理制度，明确保密范围、责任义务及处罚措施，组织员工参加专项培训，强化保密意识。所有涉密人员均签订保密协议。

北矿机电对客户联系方式、技术图纸等敏感信息实行权限管控，严控跨区域流转；办公电脑实施加密管理，设计图纸外发履行严格审批流程。

株洲火炬建立信息安全管理体系统，采用加密技术保护客户数据存储和传输安全，定期开展数据安全与隐私保护培训，提升员工防护能力。

案例 公司积极参与“2025 年国家网络安全宣传周”答题活动

在 2025 年国家网络安全宣传周期间，公司广泛动员员工参与专项答题活动，通过以答促学、以学促行，将“网络安全无小事”的理念根植于心，筑牢数字时代的意识防线。



供应链协同 深化责任合作

治理

公司依托健全的内控管理制度与质量管理体系，构建了覆盖采购全流程的责任供应链管理机制。报告期内，公司严格遵守合同约定，不存在无分歧欠款拖欠情形，切实保障供应商特别是中小企业的合法权益，与合作伙伴共同维护健康、稳定、可持续的供应链生态。

治理架构

各子公司已形成职责明确、协同制衡的组织架构与制度流程：



供应商考核

北矿科技建立了系统化的供应商监督与考核机制，通过年度评审、现场审核与量化打分相结合的方式，从产品质量、价格、交付、服务、技术、财务等多维度进行综合评价。依据评价结果对供应商实施分级管理，考核结果与订单分配直接挂钩，实行优胜劣汰。公司建立质量损失索赔机制，同时通过定期交流、廉洁提醒与技术培训，强化供应链协同与质量管控，推动供应链高质量发展。

战略

基于公司内控制度、质量管理体系及供应链管理实践，公司系统识别了供应链环节面临的主要风险与潜在机遇，并制定了相应的管理策略。

影响、风险和机遇分析及应对措施

风险名称	风险描述及潜在影响	影响时间 (短期 / 中期 / 长期)	应对措施
供应商财务健康风险	现有评价侧重静态财务指标，缺乏对供应商动态经营状况、现金流健康度的持续监控，财务危机可能导致供应中断及连带风险。	长期	<ul style="list-style-type: none"> 推进关键物料技术自主化与供应多元化； 深化供应商协同与风险共担，建立运营风险动态监控与预警。
技术转型中的关键供应商依赖风险	新技术、新产品转型中，核心组件、专用材料、关键工艺依赖少数供应商，供应波动可能导致生产中断、新品延期、市场机遇流失。	长期	<ul style="list-style-type: none"> 优化战略安全库存，提升供应链弹性； 制定供应中断应急预案并定期演练。

机遇名称	机遇描述及潜在影响	影响时间 (短期 / 中期 / 长期)	应对措施
全链路数字化协同机遇	建设一体化数字供应链平台，不仅能实现内部流程高效透明，更向上游延伸，与核心供应商实现订单、库存、生产进度等数据的实时共享，提升整体链条响应速度与效率。	长期	选择 1-2 家战略合作伙伴，试点“供应商门户”或“协同预测与计划”数字化项目。
响应客户驱动的供应链转型机遇	客户若对公司提出明确的供应链管理新要求，包括但不限于：更高的 ESG（环境、社会、治理）标准、全链条碳足迹追溯、供应链透明度、人权尽职调查等。公司若能率先、系统性地满足这些前瞻性要求，可获得显著的先发优势和准入资格，可增强客户黏性与市场竞争力。	长期	<ul style="list-style-type: none"> 建立“客户供应链要求动态跟踪与分析机制”。由市场、销售与采购部门协同，系统性地收集、整理并解读核心客户及目标市场的最新供应链采购标准与行为准则； 打造“可验证的供应链透明度”能力。构建数字化追溯体系，提升供应链透明度与合规管理能力。

影响、风险和机遇管理

公司致力于通过前瞻性的风险识别、积极的机遇把握与持续的动态监测，系统性地提升供应链的韧性、可靠性与协同价值。各子公司依据业务特点，建立了常态化的管理机制。

◎
供应链安全风险识别与管理

公司将风险防控嵌入供应商管理全流程，重点聚焦廉洁、质量、交付与合规四大关键领域。公司建立多部门协同机制，系统开展廉洁风险评估以防范道德风险；依据《环境关联有害物质管理控制程序》严格管控环保合规风险；并通过现场审核与年度评审，持续识别质量保障与合同履行能力。在供应商准入环节，明确设定涵盖合规经营、资质齐全、阳光履约等在内的九项筛查标准；同时对商业贿赂、质量事故、弄虚作假等八类高风险行为实行“一票否决”，一经发现立即清退，确保供应链源头安全。

◎
机遇识别与管理

公司将供应链视为协同发展的价值生态，主动挖掘质量提升、技术革新与共同成长的契机。通过识别关键原材料供应商的能力短板，公司提供针对性的检测培训与技术交流，帮助其提升过程控制能力，在技术赋能中实现价值共创。此外，公司借助供应商座谈会等机制，深化技术协同与廉洁共识，推动合作从单一的供需关系向互利共赢的伙伴关系演进。

◎
风险与机遇监测

通过年度评审与定期现场审核，形成从问题发现到整改落实的闭环管理；同时将评审结果与订单份额挂钩，依据年度量化评分对供应商进行动态分级，并相应调整合作策略，实现对供应链风险的预警前置与机遇的主动捕捉。

指标与目标

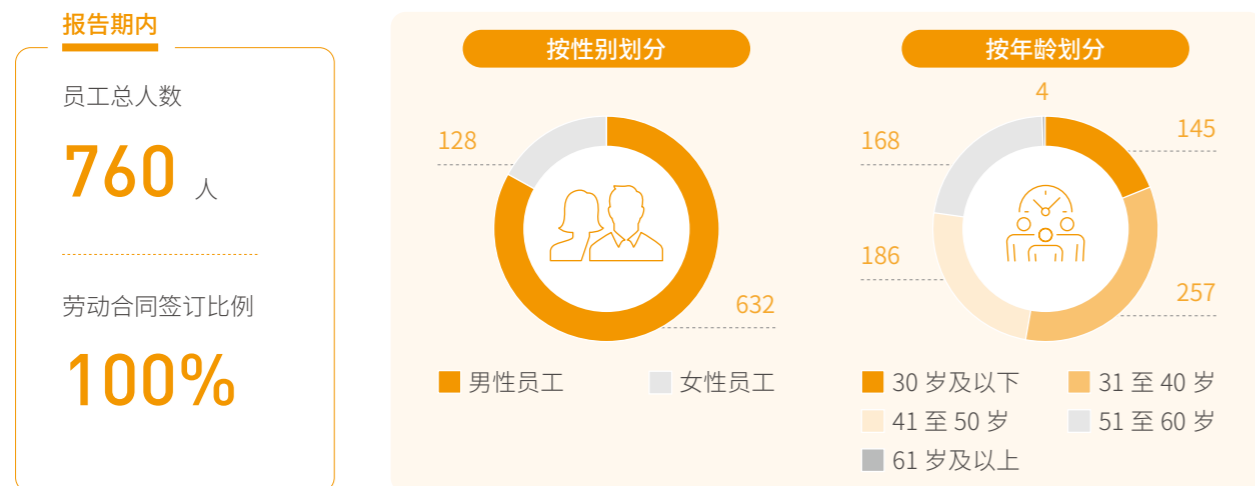
指标	单位	2025
供应商总数量	家	927
参与评级的供应商数量	家	728
开展了社会影响评估的供应商数量	家	155
经确定为具有实际和潜在重大负面环境影响的供应商数量	家	0
经确定为具有实际和潜在重大负面社会影响的供应商数量	家	0

人才培育 成就价值绽放

员工权益保障

规范用工

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家法律法规，制定《员工招聘与录用管理办法》等内部规章，始终坚持公平竞争、公开透明、择优录用的原则开展招聘，保障所有求职者享有均等的机会。公司不存在使用童工、强迫劳动及奴役劳动的情况，为残疾人提供平等的就业平台。公司依法与员工签订劳动合同，保障劳动关系的合法与规范，并积极推动多元化员工队伍建设，着力营造包容和谐的企业文化氛围，将“多元、平等、包容”的核心价值融入企业发展的各个方面，主动接受全体员工及社会各界的监督。



市场化薪酬

公司建立了以绩效为核心、与职业发展通道紧密衔接的市场化薪酬体系，旨在落实“按劳分配、绩效优先”的原则。

通道名称	薪酬结构			
	第一部分	第二部分	第三部分	第四部分
职务通道	职务工资	绩效工资	补贴	奖金
专业通道	技术工资	绩效工资	补贴	奖金

报告期内，公司推出新一轮限制性股票激励计划，拟向 114 名员工授予 400 万股限制性股票，同步设置公司及个人业绩考核指标，进一步健全长效激励约束机制，构建股东、公司与员工利益共同体，共享高质量发展成果。

双通道晋升

为确保各类人才均能获得清晰发展路径，公司设立了“管理职务”与“专业技术”双通道晋升体系，为员工提供了明确的成长“地图”。

公司特别设立了“破格晋升”与“绿色通道”机制，对为公司做出重大贡献或获得省部级以上奖励的顶尖人才，可突破年限限制加速晋升，树立了以价值贡献为导向的鲜明标杆。

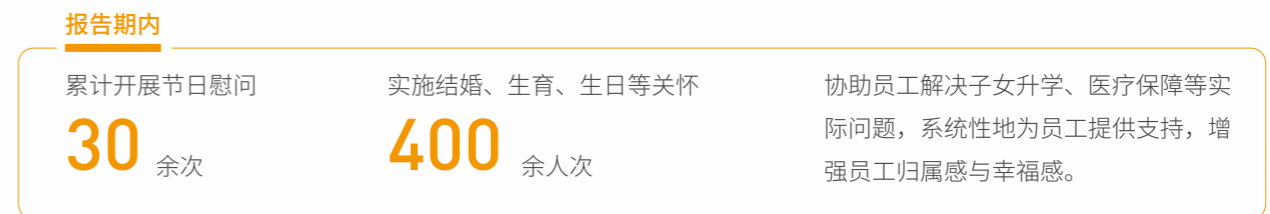
公司通过制度设计保障公平竞争。严格的考核与晋升制度确保了选拔的公正性。对于考核结果持续不佳的员工，公司并非简单淘汰，而是依据“末等调整和不胜任退出”机制，由上级进行面谈并共同制定改进计划，给予其改进机会，体现了管理的温度与规范性。

绩效沟通申诉渠道

公司建立了畅通的绩效沟通渠道，积极收集员工的反馈意见，加强上下级间的目标制定沟通、绩效考核结果沟通和绩效改进辅导等，助力员工及组织提升绩效、达成目标。在员工考核中明确，员工若对考核评价结果有异议可向公司综合管理部提出申诉。

员工关怀与福利

公司通过工会建立常态化、普惠性的慰问与帮扶机制，切实做好员工关心关爱工作。依据工会委员会结婚生育慰问品发放等制度，在员工结婚、生育、生日、退休等重要节点开展慰问关怀，为重疾及家庭困难员工提供帮扶支持，并在传统节日期间组织普惠性员工关怀活动。公司高度关注员工身心健康，常态化开展文体娱乐活动，丰富员工业余生活，促进身心健康发展。



案例 公司倡导运动和健康文化，组织员工篮球比赛

2025 年 8 月，公司组织参加矿冶科技集团在研发中心举办 2025 年度在京单位男子篮球赛，经过不懈努力，斩获季军。



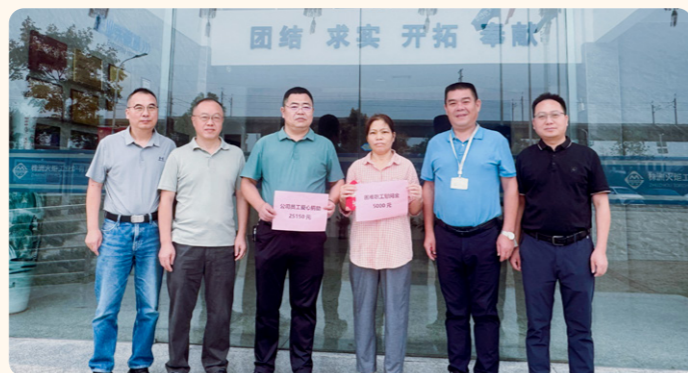
案例 公司关怀女性员工，举办三八妇女节慰问活动

2025 年 3 月 7 日，公司工会组织举办主题为“春日多巴胺，‘包’揽趣无限”的女神节主题活动，进一步丰富女员工业余文化生活，营造温馨和谐的团队氛围，激励广大女职工立足岗位、奋发有为，为公司高质量发展贡献巾帼力量。



案例 公司关爱困难员工，提供针对性帮扶

株洲火炬组织员工开展爱心捐款活动，为困难员工捐款 3 万余元，助其渡过难关。



员工培训

北矿科技及下属子公司围绕组织能力建设与业务发展需求，系统构建分层分类的员工培训体系。结合各单位业务特点，广泛开展内部知识共享、外部标杆学习、体系化技能提升及前沿技术专题培训，持续强化员工专业素养与履职能力，营造浓厚的学习型组织氛围。

案例 新员工培养：从校园人到职场人的加速转型

**北矿科技开展
2025 年度新员工培训**

2025 年 9 月 10 日，北矿科技组织 2025 年度新员工培训。来自各业务板块、涵盖多个专业领域的新员工齐聚一堂，在交流互动中充分展现青春活力与昂扬风采，共同参与了融合公司介绍、安全教育与廉洁教育的入职第一课。



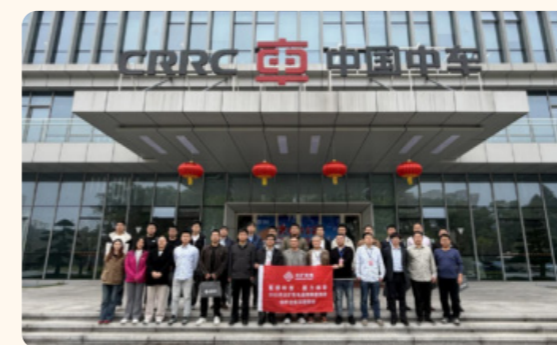
**株洲火炬针对新员工入职开展
“校园人到职场人”培训**

株洲火炬针对新员工开展主题为《校园人到职场人》的职业化培训，培训系列课程包括《公司历史沿革及企业文化》《发展规划纲要》等内容，使新员工迅速了解公司文化和主营业务，顺利开展各项工作。



案例 北矿机电组织“智领转型 聚力创新”员工培训

2025 年 11 月 7 日至 8 日，北矿机电“智领转型 聚力创新”员工培训在湖南成功举办，20 余名中层干部参训。学员前往中车株洲所、三一重工开展现场学习与交流，聚焦精益运营与智能制造，借鉴行业先进管理经验，进一步拓宽数字化转型与精益管理视野，推动产学研深度融合，助力公司提升运营效率与创新竞争力。



民主参与

公司致力于营造尊重、公平、包容的工作环境，依法保障员工民主权利。公司依法选举产生 66 名职工代表，以职工代表大会为基本载体，累计召开 7 次职代会，审议涉及员工切身利益的重大方案，从机制上落实员工的知情权、参与权和监督权。公司工会积极履行服务职能，常态化开展送温暖、困难帮扶及丰富多彩的文体活动，畅通沟通渠道，持续提升员工的归属感与幸福感。

为畅通员工心声反馈，公司定期开展员工满意度调查，覆盖工作环境、福利待遇、职业发展等多个维度，将员工的感受度作为优化管理的重要依据。同时，持续开展“我为群众办实事”实践活动，建立年度考核申诉机制，构建起多层次、制度化的员工沟通与诉求响应体系。

案例 北矿科技召开 2025 年工作会议暨职代会

2025 年 2 月，公司召开第一届职代会第七次会议，会议审议通过年度工作报告等重大事项，切实保障了职工的知情权、参与权和监督权，为企业高质量发展凝聚了广泛共识与合力。



安全护航 保障职业健康

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》等法律法规，制定并完善了《安全生产管理办法》《全员安全生产责任制度》《HSE 管理处罚条例》等制度。公司秉持“安全第一，预防为主”的理念，通过完善的治理架构、科学的战略规划、动态的风险管控以及明确的指标目标，全面保障员工生命安全与身体健康，为运营稳定和社会和谐履行企业责任。

治理

公司构建了权责清晰、运行有效的管理体系，各下属公司同步建立健全职业健康安全治理架构，确保管理要求有效落地。

公司设立安全生产工作领导小组，办公室设在企管部，由部门负责人牵头负责日常管理，确保责任到人。构建从决策层到执行层、覆盖全岗位的“横向到边、纵向到底”安全生产责任网络，全面落实各岗位责任制。

公司依据 GB/T45001-2020/ISO45001:2018《职业健康安全管理体系要求及使用指南》等国家法律法规与行业标准，建立健全覆盖安全生产责任制、职业健康安全管理、操作规程、培训教育、应急管理等内容制度体系，特种作业人员 100% 持证上岗。常态化开展员工健康体检、工作环境检测、第三方验证等，持续提升安全保障水平。



北矿机电获得 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证证书并持续保持认证资格

案例 铸就“高原铁军”，守护职业健康生命线

公司始终将员工安全与成长作为社会责任的核心环节，在高原项目中构建“安全保障+精神引领+职业发展”三位一体的员工关怀体系。中国工程院院士沈政昌带头践行“缺氧不缺精神，海拔高境界更高”的理念，先后奔赴普朗、雄村、玉龙、巨龙等高原铜矿，行程超 2 万公里，其“矿脉有多高，矿冶人的脊梁就要立多高”的寄语，成为高原团队的精神坐标。针对高原缺氧严寒的作业环境，公司为现场人员配备供氧、防寒及急救物资，组织健康体检与高原适应专项培训，表彰先进，筑牢员工安全健康防线，激发团队干事创业活力。



战略

公司以战略视角推进安全生产与职业健康工作，不仅关注当前风险管控，更前瞻性地识别未来可能面临的挑战与机遇，并为此做好充分准备。公司通过系统的风险评估、常态化的应急演练和广泛的宣传活动，构筑了牢固的安全防线。

影响、风险和机遇分析及应对措施

风险名称	风险描述及潜在影响	影响时间 (短期/中期/长期)	应对措施
设备老化与技术迭代风险	随着生产设备服役时间增长，故障率可能上升，导致机械伤害、泄漏等事故风险增加；新技术、新工艺引入可能伴随未知风险。	长期	建立设备全生命周期管理系统，制定强制性更新改造计划；引入新技术前进行严格的安全评价与风险评估。
极端天气与自然灾害风险	气候变化导致极端天气事件(如暴雨、高温、极寒)频发，可能引发厂房受损、设备故障、化学品异常反应等次生安全事故。	短期	将气候风险纳入应急预案体系，加强关键设施抗灾能力建设，建立灾害预警与应急联动机制。
机遇名称	机遇描述及潜在影响	影响时间 (短期/中期/长期)	应对措施
数字化转型机遇	利用物联网、大数据、AI 等技术，实现风险智能感知、隐患自动识别、人员行为智能分析、应急指挥可视化，大幅提升安全管理智能化水平和效率。	长期	制定安全生产数字化战略规划，分步实施智能巡检、风险预警、虚拟演练等智慧安全项目。
绿色安全技术融合机遇	发展循环经济、清洁生产的过程中，同步采用更安全、低毒、低风险的绿色工艺与材料，从源头降低安全与职业健康风险。	长期	在研发和技改项目中，设立“安全与环保”并联评价机制，优先支持本质安全水平高的绿色技术应用。

风险来源识别与管理

各子公司均将生产过程中的机械伤害、触电、火灾爆炸、高处坠落、危险化学品泄漏、职业病危害因素（如粉尘、噪声）以及相关方作业、员工宿舍消防等非传统区域风险，作为核心风险来源进行管理。北矿磁材建立了“危险源辨识-风险评估-分级管控”的全流程机制；株洲火炬针对危险作业制定了非常详细的安全规定。

应急演练与培训

应急演练已从合规要求演变为重要的能力建设战略工具。沧州公司 2025 年组织的综合性演练涵盖触电、起重伤害、液氧泄漏，以及宿舍火灾专项演练，以高度场景化、实战化的设计，全面检验并提升了从预警、响应、救援到恢复的全链条应急能力。株洲火炬组织了机械伤害应急演练并与专业医院合作开展急救实操培训，提升了员工的现场自救互救技能。

宣传与安全文化建设

各公司积极利用安全生产月、消防宣传月等活动契机，通过知识竞赛、警示教育、承诺签订等形式，营造“人人讲安全”的文化氛围。北矿磁材明确提出“文化引领浸润”战略，将安全文化作为企业文化的有机组成部分进行建设。

案例 沧州公司组织消防器材使用培训

2025 年 5 月，沧州公司在结构厂喷漆房举行了环保应急处理演练，提升全员安全环保防范意识与责任意识。



案例 株洲火炬开展安全生产月活动

2025 年 6 月，株洲火炬围绕“人人讲安全、个个会应急——查找身边安全隐患”主题，组织全体员工开展安全教育培训。通过专题学习与案例剖析，强化员工安全意识与隐患排查能力，推动“安全生产”理念入脑入心，为公司高质量发展筑牢安全防线。



案例 阜阳公司开展安全专题培训

阜阳公司紧密结合生产实际，深入开展安全专题培训与实战化应急演练，切实提升员工安全防范意识和应急处置能力，进一步夯实企业安全生产基础。



影响、风险和机遇管理



风险识别与管理

公司构建了多层次、全流程的风险管控体系，依托安全生产标准化与双重预防机制，推动风险管控的系统化与常态化。针对登高、动火、有限空间等危险作业，各子公司严格执行作业审批制度，细化操作规范，实现作业风险的精准管控。



机遇识别与管理

公司坚持以安全铸就竞争力。子公司通过文化引领将安全理念融入日常，依托系统化风险防控体系提升运营可靠性；以高效隐患整改与规范职业健康监护保障生产连续性与员工归属感。同时，将高标准应急演练作为管理提升契机，通过评估改进闭环优化应急流程，驱动组织学习与流程创新。



风险与机遇检测

公司构建了系统化的检测机制。各子公司通过危险源分级管控开展风险辨识，依托多层次安全检查落实常态监控，借助实战演练验证应急能力。持续识别关键风险与改进机遇，并将分析结果运用于目标设定与资源投入，形成从监测到行动的闭环管理。

指标与目标

管理目标

公司始终将员工生命安全和身体健康置于首位，以“全年不发生重大安全事故”为刚性管理目标，坚持安全发展理念，强化红线意识和底线思维。通过层层压实安全责任、持续提升全员安全意识，为高质量发展奠定坚实的安全基石。

2025 年管理指标

指标	单位	北矿科技
员工职业健康投入	万元人民币	93.83
安全生产投入	万元人民币	243.88
健康安全培训开展次数	次	61
健康安全培训参与人次	人次	10,379
健康安全培训人均时长	小时	27
安全演练次数	次	39

报告期内

公司职业病发生率为

0

因工死亡人数为

0

未发生重大安全事故

社会履责 聚焦乡村振兴

公司始终以实际行动践行社会责任，积极响应国家号召，坚持共享共赢的原则，充分履行央企的社会责任。报告期内，公司秉承“创新驱动发展”的国家教育导向，向河南省平舆县第一初级中学捐赠 4.9 万元，专项支持其 AI 实验室建设，以此为县域青少年搭建前沿的科技实践平台。公司积极倡导并组织员工积极投身社会公益，通过开展“助老敬老”“求学圆梦”等多种形式的主题活动，凝聚员工向善力量，传递温暖与关怀。其中，推进“求学圆梦行动”取得实质性成效，2025 年成功为 7 名员工申请到湖南省总工会专项补贴。在推动企业高质量发展的同时，公司深入开展乡村帮扶工作，与社会公众共享发展成果，为乡村振兴增添新动力。



公司向河南省平舆县第一初级中学捐赠 4.9 万元用于建设 AI 实验室



株洲火炬消费帮扶泸溪县潭溪镇朱雀洞村



沧州公司党支部开展助老志愿服务



阜阳公司开展“情暖学子”助学活动

2025 年度关键绩效数据表

经济绩效

指标类别	指标名称	2023 年	2024 年	2025 年	单位
经营状况	营业收入	92,927.10	118,797.49	130,707.27	万元
	利润总额	10,421.24	11,972.87	14,467.84	万元
	净利润	9,145.73	10,244.44	12,417.69	万元
	总资产	226,553.35	261,304.36	286,746.16	万元
	纳税总额	6,358.66	7,956.59	7,484.57	万元

环境绩效

指标类别	指标名称	2023 年	2024 年	2025 年	单位
温室气体排放	范围 1 温室气体排放	--	--	17,218.61	吨二氧化碳当量
	范围 2 温室气体排放	--	--	11,311.80	吨二氧化碳当量
	温室气体排放总量 (范围 1 和范围 2)	--	--	28,530.41	吨二氧化碳当量
能源消耗	天然气使用量	7,438,895.00	7,197,391.00	7,898,392.00	立方米
	燃油使用量	56,134.90	102,998.00	31,687.18	升
	外购电力	26,726,451.00	26,429,053.94	27,318,890.00	千瓦时
	光伏发电量	290,414.00	3,737,291.00	9,498,580.00	千瓦时
	液化气使用量	2.305	1.28	2.83	吨
包装材料	包装耗材使用总量	--	--	118	吨

社会绩效

指标类别	指标名称	2023 年	2024 年	2025 年	单位
科技研发	研发投入	5,678.46	6,972.50	7,302.84	万元
	有效专利数量	450+	470+	450+	项
	计算机软件著作权累计获得量	41	46	51	项
	政府认定新技术新产品累计获得量	40+	47	49	项
雇佣整体情况	员工总人数	809	764	760	人
	员工流失率	--	--	3.94	%
按性别分类的员工比例	男性员工比例	81.82	82.46	83.16	%
	女性员工比例	18.18	17.54	16.84	%

社会绩效

指标类别	指标名称	2023 年	2024 年	2025 年	单位
按学历分类的员工比例	博士及以上	1.61	1.96	2.11	%
	硕士	15.20	16.62	18.42	%
	本科	18.79	20.68	23.68	%
按年龄分类的员工比例	本科以下	64.40	60.73	55.79	%
	51 岁及以上	24.97	22.64	22.11	%
	41 至 50 岁	23.26	24.48	24.47	%
荣誉获得者	31 至 40 岁	32.39	33.77	33.82	%
	30 岁及以下	19.28	19.11	19.08	%
	中国工程院院士	1	1	1	人
员工培训	享受国务院政府特殊津贴人才	8	5	5	人
	新世纪百千万人才工程国家级人选	3	3	3	人
	中青年科技创新领军人才	2	2	2	人
职业健康与安全	员工培训总人数	609	620	745	人
	员工培训总时长	11,115.00	11,850.00	12,100.00	小时
	工伤率	--	--	0.53	%
公益慈善	每亿营收因公损伤工作日	--	--	21	日
	工伤人数	--	--	4	人
	职业健康安全总投入	100.76	78.12	93.83	万元
公益慈善	安全生产总投入	210.04	195.99	243.88	万元
	职业病发生人数	0	0	0	人
	因公死亡人数	0	0	0	人
公益慈善	公益慈善总投入	6.80	6.80	4.90	万元
	困难员工帮扶人数	--	--	18	人

公司治理绩效

指标类别	指标名称	2023 年	2024 年	2025 年	单位
公司治理	董事会人数	9	9	9	人
	女性董事人数	1	1	1	人
	独立董事比例	33.33	33.33	33.33	%
	战略与可持续发展委员会独立董事占比	60	60	60	%
	审计委员会独立董事占比	66.67	66.67	66.67	%
	薪酬与考核委员会独立董事占比	66.67	66.67	66.67	%
信息披露	提名委员会独立董事占比	66.67	66.67	66.67	%
	股东会召开次数	1	3	2	次
	董事会召开次数	6	12	7	次
	定期公告披露数量	4	4	4	份
临时公告及上网披露文件数量	67	91	96	份	

报告索引表

报告内容	《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）》	国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》
概要		
关于本报告		
董事长致辞		
走进北矿科技		
专题：科技赋能——打造矿冶装备创新高地	创新驱动	S2.3 创新发展
ESG 治理 健全责任体系		
ESG 治理	利益相关方沟通	
党建引领 驱动责任实践		
公司治理 规范运营架构	尽职调查	G1.1 治理策略及流程 G1.2 组织构成及职能 G3.2 股东权益
内控合规 筑牢风险防线		G2.1 内部控制 G5.1 合规经营 G5.2 风险管理
投资者权益 深化透明沟通		G3.1 投资者关系管理 G3.2 股东权益 G4.1 信息披露制度 G4.2 信息披露质量
商业道德 恪守职业准则	反商业贿赂及反贪污 反不正当竞争	G2.2 廉洁建设 G2.3 公平竞争
绿色发展 守护生态环境		
环境管理 规范管控流程	环境合规管理	E.5.4 绿色环保行动与措施 E.5.5 绿色低碳认证 E.5.6 环境领域合法合规
节能降碳 助力“双碳”目标	应对气候变化 能源利用	E3.1 温室气体排放 E3.2 减排管理 E.5.1 低碳发展目标制定与战略措施 E.5.2 资源管理措施

报告内容	《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）》	国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》
资源集约 高效循环利用	水资源利用 循环经济	E.1.1 水资源 E.5.2 资源管理措施 E.5.4 绿色环保行动与措施
污染防治 精准减排治污	污染物排放 废弃物处理	E.1.2 物料 E.2.1 废水 E.2.2 废气 E.2.3 固体废物 E.5.2 资源管理措施
生态保护 守护生物多样性	生态系统和生物多样性保护	E.4.1 生产、服务和产品对生物多样性的影响
价值创造 服务国家战略		
科技攻坚 深耕关键领域	创新驱动 科技伦理：公司主营业务不涉及可能引发科技伦理争议的相关科研或应用活动。报告期内，公司未开展需进行科技伦理审查的项目，不存在因科技伦理问题受到监管处罚或调查的情形。	S2.3 创新发展
成果转化 赋能产业升级	创新驱动	S2.3 创新发展
绿色技术 贡献持续发展	能源利用 循环经济	E.1.3 能源 E.5.4 绿色环保行动与措施
数智融合 提升运营效能	创新驱动	S2.3 创新发展
共享共建 深化行业交流	创新驱动	S2.3 创新发展
国际布局 共筑全球生态	社会贡献	S4.4 国家战略响应
和谐共生 共筑品质服务		
品质管控 全周期保质量	产品和服务安全与质量	S2.1 产品安全与质量
客户共赢 精准价值服务	产品和服务安全与质量 数据安全与客户隐私保护	S2.2 客户服务与权益
供应链协同 深化责任合作	供应链安全 平等对待中小企业	S3.1 供应商管理 S3.2 供应链环节管理
人才培育 成就价值绽放	员工	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
安全护航 保障职业健康		S1.3 员工健康与安全
社会履责 聚焦乡村振兴	乡村振兴 社会贡献	S4.2 社区共建 S4.3 社会公益活动 S4.4 国家战略响应

读者反馈表

非常感谢您关注并阅读《北矿科技股份有限公司 2025 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》。如您有任何对本报告有任何疑问，或对公司可持续发展实践有宝贵的意见或建议，请及时与我们取得联系，以便我们持续做出改进。

您的身份是

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> 股东及投资者 | <input type="radio"/> 债权人 | <input type="radio"/> 公司员工 |
| <input type="radio"/> 合作伙伴及行业协会 | <input type="radio"/> 客户 | <input type="radio"/> 供应商及承包商 |
| <input type="radio"/> 媒体及公众 | <input type="radio"/> 政府及监管机构 | <input type="radio"/> 其他（请说明：_____） |

单项选择问题

1. 您是否认为本报告的文字表述、设计排版等易于您理解与阅读？
 是 一般 否
2. 您是否认为本报告客观公允地反映了公司在环境维度的实践与表现？
 是 一般 否
3. 您是否认为本报告客观公允地反映了公司在社会维度的实践与表现？
 是 一般 否
4. 您是否认为本报告客观公允地反映了公司在公司治理维度的实践与表现？
 是 一般 否
5. 您是否认为本报告的框架安排便于您找到您所感兴趣的内容？
 是 一般 否

开放性问题：

1. 您还想进一步了解关于本公司可持续发展实践与表现的哪些信息？

2. 您对《北矿科技股份有限公司 2025 年度环境、社会和公司治理（ESG）报告》有何意见或建议？

3. 您对本公司环境、社会和公司治理（ESG）管理工作有何意见或建议？

联系我们

联系地址：北京市丰台区南四环西路 188 号 18 区 23 号楼
联系电话：010-63299988
电子信箱：bgrimmtec@bgrimm.com