



金徽股份
JIN HUI INC.

2024 金徽股份 环境、社会及公司治理(ESG)报告

目录

CONTENTS

绿色矿山 厚植生态之根

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于金徽股份	05
我们的 2024	07
可持续发展管理	09
关键绩效表	99
指标索引表	102
环境管理体系	17
气候变化与能源管理	19
水资源管理	25
可持续开发	29
排放与废弃物管理	31
生物多样性保护	35
专题	
“花园”工厂——郭家沟铅锌矿生态修复	37
尾矿库管理	39

大德立业 共塑和谐之核

职业健康与安全	43
产品与服务管理	57
人力资本发展	61
专题	
金徽“她”力量	63
供应链管理	73
公益与社会参与	75

卓越经营 诚铸发展之盾

公司治理	81
商业道德	85
风险与合规管理	86
非公党建	89
研发创新	91
数智化转型	95
专题	
智慧矿山——迈向智能化矿业时代	95
信息安全	97

关于本报告

本报告是金徽矿业股份有限公司发布的第三份 ESG/ 可持续发展报告，旨在披露公司在可持续发展方面的理念、管理实践和绩效表现，充分回应利益相关方的期望和需求。

称谓说明

为了便于表述和阅读，在本报告中“金徽矿业股份有限公司”也以“金徽股份”“公司”或“我们”表示。

报告范围

报告重点披露了 2024 年金徽股份及其子公司在履行经济、社会和环境责任方面的信息和关键绩效，时间范围覆盖 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容往前后年度适度延伸。

编制依据

全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》(GRI 标准)；《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》(2023)；《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）》；《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制（征求意见稿）》；联合国可持续发展目标（SDGs）。

编制原则

本报告符合以下“重要性”“平衡”“量化”和“一致性”原则。

重要性原则

公司开展重要性评估，以识别和评估对于我们业务、内部以及外部利益相关方的重要 ESG 议题，在报告中进行重点披露。更详细的重要性评估过程以及结果，请参见本报告“可持续发展管理”章节。

平衡原则

本报告内容反映客观事实，对公司涉及的正面、负面信息均予以不偏不倚地披露，平衡地陈述公司在可持续发展各方面的努力。在报告期内未发现应当披露而未披露且产生重大影响的负面事件。

量化原则

公司在本报告中披露可持续发展相关量化绩效指标，并在适用情况下设定了量化绩效目标。有关本报告中关键绩效的计量标准、方法、假设及 / 或计算工具、使用的转换因子来源均已在相应位置（如适用）进行说明。

一致性原则

本报告对同一指标在不同报告期内的统计及披露方式保持一致；若统计及披露方式有更改，将在报告附注中予以充分说明，以便相关方进行有意义的分析与评估。

信息来源

本报告中所使用的全部信息数据来自公司正式文件、统计报告与财务报告，以及由公司责任管理部门汇总与审核的各单位可持续发展实践信息。相关财务数据与公司年度报告不符的，以年度报告为准。如无特殊说明，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

可靠性保证

公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容真实性、准确性负责。

报告获取

欢迎登录上海证券交易所网站 (<http://www.sse.com.cn>) 或公司网站 (<http://www.jinhuiky.com>) 获取电子版报告。

意见反馈

欢迎扫描右方二维码，对报告提出意见和建议。



意见反馈问卷

董事长致辞

2024年，全球经济在复苏与转型的浪潮中激荡前行。面对气候挑战加剧、资源需求升级的双重考验，金徽股份始终秉持“理念引领、科技创新、绿色高效、和谐共赢”的企业宗旨，将ESG理念深度融入战略决策与运营实践，在绿色矿山建设与可持续治理的征途上步履铿锵。这一年，全体金徽人用智慧与汗水诠释责任担当，交出了一份“生态效益、社会责任、治理效能”协同并进的优秀答卷。

以技术创新重塑绿色矿山标杆，让资源开发与生态保护共生共荣。

我们严格践行“两山”理念，构建覆盖勘探、开采到生态修复的全周期环境管理体系；持续健全环境风险管控机制，实现环境安全演练全矿区覆盖，突发环境事件全年“零发生”；积极响应国家“双碳”号召，持续推进节能降耗与清洁能源替代工作，能源管理目标悉数达成；强化矿区生态修复工程，推进尾矿资源化利用技术研发，探索矿区生态价值转化模式，为矿业绿色转型提供实践样本。

以人本理念筑牢安全根基，让矿山的温度浸润员工与社区。

我们始终将员工职业健康与安全放在首位，建立风险分级管控与隐患排查双重预防机制，构筑“人机料法环”五

维安全生产保障体系，实现全年零工亡、零职业病；践行“不能让员工住不起房、家属看不起病、子女上不起学”的承诺；坚守回馈社会的理念，投身各类社会公益事业，悉心维护企地和谐。

以高效治理与数智转型驱动产业升级，让矿山焕发新生。

我们搭建起三级可持续发展治理架构，将可持续理念融入企业运营全过程，全面提升公司履责能力；树立规范、透明、高效的治理理念，持续完善治理结构，加强风险管理，为股东的合法权益保驾护航；把握数字化转型和信息技术自主创新的战略机遇，持续推动智能化矿山提档升级，完成生产全链条网络覆盖、尾矿库自动化监测系统与地压在线监测智能预警系统升级改造，以新质生产力拉开智能矿业新篇章。

大德立业，初心如磐。未来，金徽股份愿与各界同仁并肩，以可持续发展管理为舟，以技术创新为桨，在守护绿水青山中开拓金山银山，共同驶向矿业高质量发展的新彼岸！

金徽矿业股份有限公司

董事长 张斌

关于金徽股份

金徽矿业股份有限公司（603132.SH）总部位于甘肃省陇南市，是一家集铅、锌、银等矿产资源勘查、开采、加工、销售为一体的有色金属采选企业，主要产品为锌精矿、铅精矿（含银），年综合生产能力达 178 万吨。

自成立以来，金徽股份始终坚持“不安全不生产、不环保不生产”的原则，遵循“理念引领、科技创新、绿色高效、和谐共赢”的企业宗旨，持续推进“中国领先、世界一流的生态型、安全型、环保型、旅游型、数字化”绿色矿山建设目标，践行生态文明理念，为矿业经济高质量发展贡献力量。

企业核心理念



追求卓越·争创一流

打造世界一流的生态型、环保型、安全型、数字化绿色矿山，改变传统的开发模式，塑造绿色矿山新形象

服务社会·共融共赢

追求企业增效益、员工得实惠、社会受公益、生态更良好、党建有提升的共融共赢、和谐发展目标

大德立业·以人为本

尊重人真心诚意、使用人人尽其才、关爱人关怀备至、感动人方方面面

在金徽只有员工、没有民工
不能让员工住不起房，不能让员工的家属看不起病，不能让员工的子女上不起学



金徽股份
JIN HUI INC.

科技领先·绿色发展

实施“绿色发展”战略，自主研发、广泛应用新技术、新工艺、新设备，建设科技领先、高效节能、安全保障、清洁环保的生态矿区、人文矿区、数字矿区

我们的 2024

可持续发展关键绩效

营业收入 15.39 亿元	归母净利润 4.77 亿元	期末总资产 64.74 亿元
同比增长 ↑ 19.97 %	同比增长 ↑ 39.06 %	同比增长 ↑ 14.81 %
环境事故 0 件	循环与再利用水量 4,449,848 吨	温室气体排放强度 27.32 吨二氧化碳当量 / 百万元营收
员工总数 1,519 人	安全生产投入 8,706.59 万元	每股社会贡献值 1.1 元
独立董事占比 36.36 %	董事会成员出席率 100 %	研发投入 4,649 万元

荣誉奖项

“绿水青山就是金山银山”实践创新基地 甘肃省生态环境厅 2024.1	2024 年度全省工业经济稳增长突出贡献企业 甘肃省人民政府 2025.2
矿山典范 中国矿业联合会 2024.12	甘肃省工人先锋号 甘肃省总工会 2024.4
2024 年甘肃民营企业 100 强 甘肃省工商业联合会 甘肃省总商会 2024.8	消防安全工作先进单位 陇南市消防安全专业委员会 2024.11
2023 年度研发经费投入先进单位 中共陇南市委办公室 陇南市人民政府办公室 2024.2	2023 年度全市矿业高质量发展绿色矿山建设突出企业 中共陇南市委办公室 陇南市人民政府办公室 2024.3
中国上市公司 ESG 百强 中国上市公司价值评选 2024.10	股东回报天马奖 证券时报 e 公司 2024.6
中国黄金协会科学技术奖 生态型尾矿库关键技术研究与应用 科学技术成果类 二等奖 中国黄金协会 2024.2	2023 年度绿色矿山科学践行者 金徽股份实际控制人李明先生 中关村绿色矿山产业联盟 2024.1

可持续发展管理

可持续发展治理架构

金徽股份致力于将可持续发展理念融入企业运营全过程。公司制定了《环境、社会与公司治理（ESG）管理办法》，搭建成“监管层—管理层—执行层”三级可持续发展治理架构，通过不断完善可持续发展管理体系及相关制度，建立健全高效管理机制，将可持续发展战略深度融入各部门和关键业务流程，确保公司可持续发展管理有效运行，全面提升可持续发展履责能力。



▲ 金徽股份可持续发展治理架构图

利益相关方沟通

金徽股份高度重视利益相关方意见和诉求，主动倾听各利益相关方的诉求与声音，不断完善利益相关方参与机制及沟通方式，通过多种形式建立畅通的沟通渠道，与利益相关方保持常态沟通，使利益相关方有效参与公司可持续发展治理工作。

利益相关方	关注议题	沟通渠道
政府与监管部门	<ul style="list-style-type: none">• 公司治理• 商业道德• ESG 治理• 税务管理• 水资源管理• 气候变化与能源管理	<ul style="list-style-type: none">• 污染与废弃物管理• 生物多样性与土地修复• 尾矿管理• 信息安全• 产品质量• 职业健康与安全
股东与投资者	<ul style="list-style-type: none">• 公司治理• ESG 治理• 合规及风险管理• 商业道德• 研发创新与知识产权保护	<ul style="list-style-type: none">• 产品质量• 劳工权益保护• 可持续供应链• 智能矿山建设 <ul style="list-style-type: none">• 股东大会• 投资者热线与邮箱• “上证 e 互动”投资者互动平台• 投资者交流活动• 定期信息披露
客户	<ul style="list-style-type: none">• 产品质量• 客户管理• 信息安全	<ul style="list-style-type: none">• 研发创新与知识产权保护 <ul style="list-style-type: none">• 客户走访• 客户满意度调查• 日常沟通• 客户审核• 第三方培训
合作伙伴	<ul style="list-style-type: none">• 负责任供应链	<ul style="list-style-type: none">• 商业道德 <ul style="list-style-type: none">• 日常交流• 现场参观• 行业交流会• 供应商培训
员工	<ul style="list-style-type: none">• 职业健康与安全• 员工权益保障	<ul style="list-style-type: none">• 员工培训与发展• 员工薪酬与福利 <ul style="list-style-type: none">• 工会组织• 内部邮箱• 员工活动• 员工培训• 员工满意度调查
公众和社区	<ul style="list-style-type: none">• 环境管理体系• 社区关系管理• 污染与废弃物管理• 气候变化与能源管理	<ul style="list-style-type: none">• 水资源管理• 尾矿管理• 生物多样性与土地修复• 产品质量 <ul style="list-style-type: none">• 公益捐赠• 志愿活动• 社区沟通活动• 定期信息披露

重要性议题管理

金徽股份高度重视并持续完善重要性议题识别、管理及分析，将各利益相关方的关注作为制定可持续发展战略的重要考虑，以准确、有效地回应利益相关方关注的议题，为有序识别与管理自身风险及机遇提供重要参考。

重要性议题识别

2024 年，金徽股份参考《可持续发展报告标准》(GRI 标准)《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)》《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》(IFRS S1) 等可持续发展信息披露标准更新分析方法，面向各利益相关方开展双重重要性议题调研，从“影响重要性”(即对经济、环境、社会可持续性影响的重要程度) 和“财务重要性”(即对公司财务影响的重要程度) 两个维度开展重要性议题识别与评估工作，明确重要性议题，在本报告中进行重点披露和回应，并持续完善可持续发展管理，更好地满足利益相关方期望与诉求。

金徽股份双重重要性议题评估流程





影响、风险与机遇管理

公司针对关键的可持续发展议题，全面梳理其影响范围、影响时长、风险与机遇，并制定相应的应对策略，严格把控相关风险，积极把握相关机遇，实现长足发展。

重要性议题	影响时长	影响、风险与机遇	应对策略
产品质量	长期	<ul style="list-style-type: none"> 原矿石品位下降、杂质含量提高都将显著提升选矿难度，影响精矿质量，增加选矿成本，导致销售困难 高质量产品可以增加客户信任，提升市场份额 	<ul style="list-style-type: none"> 建立健全的质量管理体系，确保矿石开采、选矿过程中的质量稳定性 定期对产品进行检测、检验 建立客户反馈机制，及时响应质量问题 <p>详见“产品质量管理”章节</p>
研发创新与知识产权保护	长期	<ul style="list-style-type: none"> 研发投入将带来更高且无法预期商业成果的财务投入 技术创新有利于维持长期性的市场竞争力 知识产权侵权或管理不当可能引发法律纠纷和经济损失 	<ul style="list-style-type: none"> 投资前沿技术研究 建立专业研发团队，培育创新人才 推进产学研合作，共享资源与知识 <p>详见“研发创新”章节</p>
尾矿管理	长期	<ul style="list-style-type: none"> 尾矿堆存管理不当可能引发环境污染及安全事故 高效回收和循环利用尾矿有助于减少资源浪费，创造经济效益 	<ul style="list-style-type: none"> 实施尾矿库安全管理措施，确保达标运行 公司尾矿库在线监测系统有效运行，尾矿库各项数据实时更新 推进尾矿资源化利用技术研发和推广 加强尾矿环境监测与定期风险评估 <p>详见“尾矿管理”章节</p>
智能矿山建设	长期	<ul style="list-style-type: none"> 智能化改造需高额初期资金投入，且存在技术整合和数据管理的复杂性 智能矿山建设可以提升运营效率和安全水平，降低长期成本并优化资源利用率 	<ul style="list-style-type: none"> 引入智能采矿设备与自动化控制技术 建设数字化管理平台，实现高效运营 <p>详见“数智化转型”章节</p>
公司治理	长期	<ul style="list-style-type: none"> 治理结构不完善可能导致决策效率低下及企业内部矛盾 高水平公司治理有助于吸引投资者，提升企业可持续发展能力 	<ul style="list-style-type: none"> 优化公司治理结构，明确权责分工 加强董事会及管理层能力建设，推动多样性建设 <p>详见“公司治理”章节</p>
职业健康与安全	长期	<ul style="list-style-type: none"> 职业病或工伤事件将严重影响劳工的生命安全，导致法律诉讼、赔偿及声誉受损 未能提供安全的工作环境可能导致员工流失和生产效率降低 	<ul style="list-style-type: none"> 定期开展安全培训和应急演练 加强工作场所风险排查和整改 定期对作业场所职业病危害进行监测 引进先进开采设备与生产工艺，创造安全的工作环境 推动安全文化建设，增强员工安全意识 <p>详见“安全生产”章节</p>
污染与废弃物管理	长期	<ul style="list-style-type: none"> 不合规排放或将导致环保罚款及声誉受损 有效的排放物管理可以提高资源利用率，减少长期资源使用成本 	<ul style="list-style-type: none"> 严格遵守法规要求 制定“三废量化目标计划及措施”，明确减排责任 严格落实减排措施，优化生产流程，减少排放物产生 推进废弃物回收和再利用 <p>详见“排放与废弃物管理”章节</p>

绿色矿山 厚植生态之根

贡献联合国可持续发展目标



环境管理体系

金徽股份严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，以 ISO 14001 环境管理体系为基础，持续完善环境管理体系建设，以绿色发展理念引领矿山建设与运营，着力打造新时代绿色矿业发展标杆。报告期内，公司未发生重、特大突发环境事件或生态破坏事件，亦未因生态环境问题或环境违法事件被约谈或处罚。

环境管理体系

公司制定《环境保护管理制度汇编》，涵盖环境保护责任、环保设施运行、环境保护培训、环境监测、环境隐患排查等一系列环境管理制度，全面规范公司环境管理工作。公司建立完善的环境管理架构，董事长、总经理为公司环境保护第一责任人，对公司的环境保护全面负责，并授权公司环境保护管理委员会领导全公司环保工作。安全环保管理中心是公司环保工作的日常监管机构。同时，公司设立了环保责任制，由安全环保管理中心制定年度环保工作目标，组织实施环保责任制考核，各级管理部门负责对目标责任分解，并纳入公司经济责任制、岗位责任制中进行考核，考核结果与人员绩效相挂钩。2024 年，公司对《环境保护管理制度汇编》进行更新修订，确保公司环保管理规范能够适应环保政策与业务发展的要求。

环境风险防控

公司持续健全环境风险管控机制，制定《环境隐患排查治理制度》，由公司环境保护管理委员会负责环境隐患排查治理工作，制定隐患排查计划，定期组织对环境风险排查和隐患治理工作，对环境隐患进行风险评估，督促整改落实。公司编制环境风险评估报告，内容涵盖公司环境风险防控和应急措施差距分析、环境风险防控和应急措施实施计划、突发环境事件风险等级等，推进常态化环境风险管理工作规范开展；邀请专业第三方检测机构依据全年环境监测方案定期开展检测工作并出具检测报告，确保公司对环境风险的及时管控；制定突发环境事故应急预案，明确应急组织机构及职责、应急响应、应急保障等要求，并建立环境安全预警系统及环境应急数据库，组织召开应急管理培训和演练，确保公司具备快速、有序、有效的应急处理能力。报告期内，公司共组织开展环保专项检查 51 次，共查出问题隐患 12 条并完成整改，开展突发环境事件应急演练 1 次。

环境认证与审计

公司不断推进环境管理体系的建设与认证，已通过 ISO 14001 环境管理体系认证，覆盖 100% 业务范围，并每年通过第三方认证机构进行一次 ISO 环境管理体系的监督性审核，每 3 年进行一次再认证审核，全面监测环境管理体系运行状况与环境表现。

同时，公司遵循《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》，成立清洁生产审核工作领导小组，规范编制《清洁生产审核报告》，积极实施清洁生产方案，不断提高资源利用效率和污染防治水平，顺利通过清洁生产审核验收。

环境保护培训

为进一步增强员工环境保护意识，公司定期组织开展环境保护专项教育培训，涵盖环境保护相关法律法规、环境保护制度、环保应急救援知识、典型环保事故案例分析等内容，推进公司环保管理工作提质增效。报告期内，公司参与环保培训的员工共计 845 人次。



关键绩效

全年环保投入

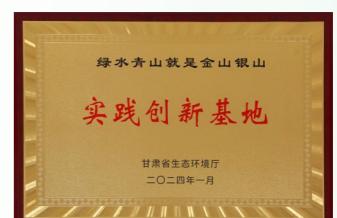
1,378.74 万元



通过 ISO 14001
环境管理体系认证，
覆盖 100% 业务范围



金徽股份实控人
李明先生荣获
全国绿色矿山
科学践行者荣誉称号



金徽股份获评
“绿水青山就是金山银山”
实践创新基地荣誉称号

气候变化与能源管理

气候变化是人类社会共同面临的重大挑战。积极应对气候变化不仅是履行社会责任的体现，也是保障企业长期发展的战略选择。金徽股份深知应对气候变化的重要性，持续探索矿业绿色低碳转型发展之路，积极开展节能降耗工作，为全球低碳发展贡献力量。

公司遵循《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）》《国际财务报告准则第 2 号——气候相关披露》的框架建议，综合气候变化相关治理、风险和机遇管理、战略与管理方式、指标与目标四大维度，不断提升应对气候变化的能力。

治理

公司将气候变化事宜纳入可持续发展治理架构，由董事会战略与可持续发展（ESG）委员会领导管理应对气候变化相关事宜，由 ESG 执行小组作为执行机构，协同全面落实气候变化议题的管理工作，不断提升气候风险与机遇识别、评估、管理与披露水平。

风险与机遇管理

为应对气候变化带来的潜在风险和机遇，金徽股份结合外部环境、行业和公司业务特性，识别、分析、评估并管理重大气候变化风险与机遇，持续推动气候风险管理纳入公司整体风险管理流程之中，并基于风险识别的结果制定针对性缓解措施，提升公司应对气候变化的韧性。

类别	风险 / 机遇类型	风险 / 机遇描述	影响周期	潜在财务影响	应对措施
转型风险	政策法规	<ul style="list-style-type: none">国家出台更严格的环保政策和碳排放法规，公司面临更高的环保标准和更严格的监管要求，或存在罚款、限产等风险环保相关法律法规新增对能源消耗、碳排放核算等的额外要求，或导致营运成本上升	短期、中期	营运成本增加、利润空间压缩，若造成限产会导致营业收入减少	<ul style="list-style-type: none">密切关注国内外环境和碳相关法律与政策动态，及时开展相关管理优化工作每年安排一定比例预算用于气候变化与能源管理相关优化升级工作
	市场	<ul style="list-style-type: none">市场对低碳、环保产品的需求不断增加，客户更倾向于选择碳管理先进的供应商气候变化相关政策性价格调整等因素造成产品市场价格发生变化	中期、长期	无法及时满足客户需求、价格下调，均可能造成营业收入减少	<ul style="list-style-type: none">紧密关注气候和自然灾害对市场的影响，提前制定应对措施与优质合作伙伴建立战略合作，共同探索推进绿色转型模式
	技术	<ul style="list-style-type: none">随着低碳技术创新加速，传统采矿技术与设备面临淘汰风险，更新换代压力大	短期、中期、长期	短期营运成本增加，长期可能导致营业收入减少	<ul style="list-style-type: none">联合高校、科研机构等提前布局低碳开采前沿技术研发与应用的可行性研究，加速技术迭代评估能耗成本的财务影响，逐步淘汰高能耗、高排放的设备设施

类别	风险 / 机遇类型	风险 / 机遇描述	影响周期	潜在财务影响	应对措施
实体风险	气象灾害风险	<ul style="list-style-type: none">全球气候变暖加剧，极端降雨事件频发，矿区遭遇暴雨、洪涝灾害的概率大幅上升，淹没关键采矿设备，造成设备严重损坏，维修成本高昂飓风、龙卷风等强风天气可能致使采矿作业瞬间瘫痪，恢复供电及重建厂房耗时费力，严重延误生产进度高温酷暑天气愈发常态化，使矿区作业面温度过高，超出人体耐受极限，引发员工中暑、脱水等健康问题	短期、中期	极端灾害冲击下导致营运成本增加、负债增加、资产减少，如出现停工可能导致营业收入减少	<ul style="list-style-type: none">制定并及时更新极端天气、自然灾害应急预案，并定期开展演练，不断完善应急响应机制定期对矿区设备进行维护，适时进行技术改造、升级和更新通过智能化、无人化升级，减少员工作业强度与时长，降低健康风险
	水资源风险	<ul style="list-style-type: none">受气候变化影响，干旱地区范围持续扩大，矿区可能面临水资源短缺压力缺水状态下，矿区周边生态环境恶化，可能引发土地沙化、植被退化等问题，进一步增加矿区防尘、固沙等环保治理成本	长期	营运成本增加	<ul style="list-style-type: none">全面评估矿区水资源风险情况，制定针对性的应对举措持续优化生产工艺、更换节水设备，提升水资源利用效率
气候机遇	市场	<ul style="list-style-type: none">应对气候变化浪潮推进新能源储能、清洁能源材料等领域的兴起，为公司带来更加庞大的市场需求	短期、中期、长期	营业收入增加、利润增长	<ul style="list-style-type: none">积极推进技术工艺的提高，提升公司产品的市场竞争力与优质合作伙伴建立长期稳定的合作关系，持续开拓市场
	资源效率	<ul style="list-style-type: none">通过推进低碳、高效的生产方式转型，可减少能耗、提高效率加强资源回收利用，减少资源浪费，降低生产成本	短期、中期	营运成本降低、营业收入增加	<ul style="list-style-type: none">在生产过程中广泛应用节能技术和设备，降低能耗成本持续改进生产工艺，提高废石、尾矿等废物资源化利用效率

战略与管理方式

金徽股份积极响应国家“双碳”号召，以能源管理为重要抓手，进一步提高能源效益，实现能源的可管可控，持续推进节能降耗工作。公司参考 ISO 50001 能源管理体系要求，严格执行《铅锌矿采、选能源消耗限额 (YS/T748-2010)》行业标准要求，制定《能源指标管理办法》《节能降耗办法》《能源管理办法》等能源管理制度，推进能源管理工作有效实施。

技术节能

生产设备更新与工艺优化

淘汰高耗能、低效率的老旧设备，引进并应用先进的生产技术与工艺流程，显著提升能源使用效率，有效实现运营过程中的碳排放减少。例如，对给矿装置进行改进，降低辅助给矿机耗油量达 35.71%；对二级输送泵进行优化改进，减少检修维护次数，每年节约备件材料费用达 86.95%，同时降低电耗 12.93%；对井下水泵进行设计选型和优化改造，减轻设备运行负载，提升其运行效率，降低能耗；对碎磨工艺进行优化改进，通过降低球磨机入磨粒度，大幅度降低了球磨机的循环负荷，在保证磨矿细度达到 75% 以上的同时使运行功率降低 200 千瓦。



电能质量综合治理

结合公司机电设备的实际运行工况，利用监测仪器对供配电系统进行诊断分析，发现进风井和西回风井风机的变压器在运行中功率因数较低，电流谐波畸变率远超标准，为此各配置了有源电力滤波器 APF 500A 和 APF 650A 进行治理，设备投用后，谐波畸变率达标，功率因数提升，电能质量显著改善，供电系统稳定安全运行。

变频调控节能技改

通过变频技术对风机、水泵、压缩机等生产设备的运行进行精确控制，根据生产需求和设备负载情况，自动调整电机的运行频率和转速，减少不必要的能源消耗。

管理节能

能耗定额管理

结合各用能单位实际情况，科学制定年度能源消耗计划，并对能源指标的完成情况进行经济责任考核制。各单位根据各车间、工序的工艺设备状况及技术改造投入情况，将指标分解到各车间和工序，确保指标达成。



能耗统计分析

公司每月定期对各用能单位的水、电、煤和燃油等能源消耗量进行统计，对能源消耗指标的超降进行分析，提交能耗分析报告，说明指标超降的原因，制定切实可行的整改措施计划并推进落地。

优化用能结构

清洁能源替代

餐厅全面采用清洁能源甲醇作为燃料，实现了传统能源的 100% 替代，有效减少了传统能源的消耗以及污染物的排放。



推进绿电采购

积极购买绿电，支持可再生能源发展，进一步优化公司的能源消费结构，降低企业的碳足迹。2024 年，公司可再生能源消费量占能源总消费量的 62.79%。

工程设计节能



厂房布局优化

工业厂房依山阶梯布置，巧妙利用地形高差，实现矿浆自流输送，减少能源消耗。

建筑节能设计

主要厂房采用门式钢结构，优化窗墙面积比、屋顶透明部分面积比，减少资源损耗，提高建筑节能性能。

绿色办公

无纸化办公

全面推行线上协同办公软件，实现无纸化办公，大幅减少纸张使用量，降低办公成本，减少资源浪费。



倡导节能行为

倡导员工在日常工作中推进节能行动，如光盘行动、科学使用空调、杜绝长明灯、离岗电脑关机、下班关闭打印机等设备、尽量乘坐公共交通工具绿色出行等。

使用节能灯具

在办公区域安装光控声控节能灯具，实现自动控制照明，进一步降低照明能耗。

员工激励



节能创新激励

公司鼓励各单位、部门及个人积极进行节能技术研发与工艺、设备及管理的创新，在能源管理工作中取得显著成绩的单位、部门和个人，公司将给予表彰和奖励。

指标与目标

为提升能源管理水平,进一步提高能源利用率,公司依据《2024 年度生产计划》和《铅锌行业规范条件(2020)》等规程要求,结合采选生产工艺的实际运行情况,制定了年度能源管理目标,推动公司向绿色低碳循环发展转型。2024 年度,公司年度能源管理目标均已完成。

2024 年能源管理目标	2024 年绩效	达成情况
能源供应计划按时完成率为 100%	100%	已达成
设备完好率为 ≥ 95%	100%	已达成
设备检修作业计划按时完成率为 100%	100%	已达成
重点设备事故为零	0	已达成
计量设备的检定(校准)按期完成率为 100%	100%	已达成
在用计量仪器设备的完好率为 100%	100%	已达成
计量仪器设备的配备率为 100%	100%	已达成

能源使用量

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
汽油	万升	8.03	9.35	14.57
柴油	万升	220.00	263.48	297.51
外购电力	万千瓦时	7,960.31	9,706.76	12,281.17
绿电交易电量	万千瓦时	/	/	6,526.75
综合能耗总量	吨标煤	12,586.36	15,254.57	10,869.28
综合能耗强度	吨标煤 / 百万元营收	10.15	11.89	7.06

注: (1) 外购电力包含工业用电 11,777.17 万千瓦时,生活用电 504 万千瓦时。

(2) 2024 年汽油、柴油及外购电力的增长原因主要是:① 统计新增子公司用量;② 因井下采掘区域的不断扩大,局部通风机用量增加、输配电线线路敷设距离延长等原因,工业用电量、用油量有所提高;未来计划通过选用高效能变压器、局部通风机等用电设备、增加就地无功补偿装置等方式提高用电效率、降低电耗,同时加强无轨运输车辆的维护保养、选择最优运输线路等方式提高运输效率、节约柴油用量。

(3) 综合能耗总量及强度下降的原因是 2024 年新增绿电交易,外购电力中的绿色电力交易电量不计入能耗计算中。

(4) 综合能源消耗量计算参考国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》,对公司剔除绿色电力消耗后能源使用量进行折算。

温室气体排放量

指标名称	单位	2022 年	2023 年	2024 年
范围一: 温室气体直接排放量	吨二氧化碳当量	6,051.67	7,178.42	8,352.95
范围二: 温室气体间接排放量	吨二氧化碳当量	45,397.65	55,357.65	33,697.88
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	51,449.32	62,536.07	42,050.83
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万元收入	41.51	48.74	27.32

注: (1) 温室气体排放总量及强度下降的原因是 2024 年新增绿电交易,外购电力中的绿色电力交易电量不计入温室气体排放量计算中。

(2) 范围一温室气体排放量计算基于生态环境部局发布的《国家温室气体排放因子数据库》中的燃料燃烧排放因子,由汽油、柴油使用量换算得出;范围二温室气体排放量计算基于生态环境部局发布的《国家温室气体排放因子数据库》中的 2022 年度全国电力平均二氧化碳排放因子(不包括市场化交易的非化石能源电量)对公司剔除绿色电力消耗后用电量进行换算。



水资源管理

水资源是矿山与周边社区不可或缺的重要资源。有效的水资源管理对于金徽股份的可持续运营至关重要。公司严格遵守《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，持续构建完善的水资源管理体系。我们制定了《水资源管理制度》《水资源管理制度声明》，切实加强水资源管理，力求实现水资源利用效能最大化、环境影响最小化，促进水资源可持续发展。

水风险管理

公司依据运营地矿区独特的地质条件、气候特征以及生产用水需求，使用 WRI (World Resources Institute, 世界资源研究所) 开发的工具 Aqueduct™ Water Risk Atlas，全方位梳理水资源面临的各类潜在风险，涵盖物理水量风险（如基准水压力、年际变化、河道洪水风险、干旱风险等）、物理水质风险（如未经处理的污水）、监管与声誉风险（如饮用水问题等）。

公司建立系统的水资源风险评估流程，基于该流程识别、评估对公司风险程度较高的水风险指标，并制定针对性的应对措施进行风险防控，提升公司应对复杂多变水资源形势的韧性。

水资源风险评估流程



水风险分析与应对

风险	风险描述	应对措施
水供应风险	采矿活动需要大量的水用于矿石加工和设备清洗，周边水资源有限，且随着地区产业发展用水竞争加剧，生产经营可能面临缺水风险。	<ul style="list-style-type: none">建立水资源监测系统，实时监控水资源的可用性和水质；采用节水工艺，减少新水使用量，安装水循环系统，提高水的回收和再利用率；增加植被覆盖率，增加土壤保水率，减少水流失风险。
洪水风险	矿区存在一定洪水发生概率，洪水可能冲毁矿区的基础设施，导致生产中断，甚至人员伤亡等。	<ul style="list-style-type: none">建立洪水预警机制，及时获取洪水预警信息；加强防洪设施建设，如修建防洪堤、排水沟等，并定期检查和维护，增强防洪能力；制定应急预案，明确在洪水发生时的应对措施，提高员工的应急响应能力。
水生态影响风险	生产产生的废水含有重金属、化学药剂等污染物，若处理不当将对周边水体造成污染，可能改变周边水域的水文条件，影响水生态系统的稳定性。	<ul style="list-style-type: none">在项目开展前，全面开展水生态影响评估，科学划定生态保护区域；采取完善的污水处理与防渗漏措施；定期进行环境监测，评估采矿活动对水生态系统的影响。

水资源利用与保护

为了有效节约和保护水资源，公司设置节水管理领导小组，由分管副总经理任组长，由设备能源部作为领导小组下设办公室，负责节水管理领导小组日常工作。同时，公司在采矿公司、选矿公司、行政服务中心等各部门设置兼职节水管理员，对辖区内用水情况进行记录、巡查，及时发现在用水计划执行、用水量控制与用水质量方面的问题，确保水资源管理工作的有序开展，持续建设节水型企业。

节水计划与目标

公司开展用水调查，统计各部门用水情况，并结合年度生产经营计划，分别制定 2024 年新水与循环水的用水计划与目标，将目标分解至生产及非生产系统进行针对性管理。同时，公司设置奖励机制，对于公司用水量较小的部门进行表彰，以促进节约用水行动开展。2024 年，公司各用水系统及总用水量均已完成新水使用量目标。

用水系统	新水使用量目标	2024 年实际新水使用量	达成情况
采矿	320,000 吨	104,997 吨	已达成
选矿	360,000 吨	344,991 吨	已达成
非生产系统	470,000 吨	464,064 吨	已达成
总取水量	950,000 吨	914,052 吨	已达成

循环用水量指标	2022 年	2023 年	2024 年	
			目标	实际使用量
生产用水循环与再利用量	4,112,664 吨	4,103,879 吨	4,200,000 吨	4,321,748 吨
生活用水循环与再利用量	163,240 吨	155,700 吨	/	128,100 吨
合计	4,275,904 吨	4,259,579 吨	/	4,449,848 吨

注：非生产系统其余新水用于矿区绿化浇灌 165,000 吨，矿区道路清洁及洒水降尘 113,000 吨，地表工程施工 44,800 吨，锅炉 13,101 吨，消防演练 63 吨，所有生活废水均用于循环与再利用，无外排情况。

节水设施与技术

公司不断开展节水技术研发与改造工作，优化节水管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象，并建设完善的水循环系统，提高水资源利用率，确保完成节水目标。



每年列支一定资金用于节水工程建设、引入先进的用水设备与器具、优化节水工艺技术，以降低生产与生活过程中的用水需求，减少单位产品新水使用量。



公司针对生产与生活用水环节，建立完善的水循环系统，实现生活与生产污水零排放。

生产废水循环

采矿区

根据水文地质资料推算，矿坑涌水量 2000m³/d，截至 2024 年末，在开采进程中未发生矿坑涌水现象。针对可能产生的矿井涌水，公司在采矿区采用二级接力分段排水方式，设置主排水泵房及内外水仓，布置多台多级清水泵及无缝钢管排水管道，将水排至选厂高位回水池，经沉淀后回水循环使用于采矿及选矿生产。

选矿区

公司自主研发的“尾矿库回水循环利用系统”，利用电位调控技术和特效药剂，使尾矿回水中的残余有害离子和有害成分被选择性络合降解，却保留了对浮选有益的药剂成分，使尾矿库内回水无需净化处理即可全部循环利用，解决了国内外浮选厂回水循环利用率低的行业技术难题，使 2024 年尾矿库废水实现零排放，从而使选矿回水全部循环利用，选矿回水循环利用率较设计指标提高 40 个百分点，比《有色金属行业绿色矿山建设规范》要求提高 15 个百分点。

生活废水循环

公司在生活区下游建成一套地埋式污水处理设备，采用二级 AO 生化和消毒接触相结合的处理工艺对生活污水进行处理，通过“格栅、隔油池 + 调节池 + 缺氧池 + 好氧池 + 沉淀池 + 消毒池”的处理工艺，对生活污水进行处理，处理达标后用于绿化及洗车，其余水送入高位水池用于生产。

用水标准与监测

铅锌矿开采和加工过程中会产生大量废水，其中含有铅、锌、镉等重金属物质。若废水未经处理直接排放、渗漏或漫流，会导致水体中重金属浓度升高，继而引发水生生物中毒死亡，破坏水生生态系统，造成地下水、地表水污染。受污染的水体若被用作饮用水源或污染矿区周边饮用水源，将会对人体健康造成严重危害。因此，金徽股份高度重视用水安全，全方位构建起严密且周全的水资源安全防护网。

公司制定并落实水源保护区域、地下水开采及用水标准等规定，对于单位内部出现的任何违规超标排放废水以及非法占用水资源行径，秉持零容忍态度，严格依循法律法规严肃处理，以高压态势确保用水行为的合法合规性，将法治理念贯穿水资源保护全过程。

现阶段，公司的取水来源主要为地下水。公司积极开展针对水源头的水质监测工作，以保证项目所在地流域和地下水的水源安全。在正式申请取水许可前，公司已委托专业第三方机构进行用水分析和评估，涵盖建设项目所在流域或地区的水资源开发利用现状、用水的合理性、项目建设用水对水源和周边水体利益相关方的影响，并评估水资源保护措施有效性，为科学用水筑牢根基。在运营过程中，公司在矿区和周边水域及内部关键部位设置了地下水监测井，公司内部每周对取水水源进行取样检测，并委托第三方机构每季度取样进行水质检测一次，内外协同发力，加强水源水质的管控力度。在防污治污前端环节，公司严格落实蓄水池、尾矿库等重点设施的防渗漏处理，从源头杜绝水污染路径，切实保障公司及周边村庄的用水安全。报告期内，矿区及周边水域地表水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 表 1 中Ⅲ类标准限值和表 3 中标准限值，水质达标率 100%；地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 和表 2 中Ⅲ类标准限值，水质达标率 100%。

水资源保护宣贯

金徽股份定期组织开展节水宣传和教育活动，积极开展“世界水日”“中国水周”等活动，宣传公司节水理念，不断提高员工节水意识，倡导节水文化，确保每位员工都能成为水资源保护的践行者。



可持续开发

金徽股份持续推进可持续的绿色资源开发模式，根据资源赋存、地质条件、生态环境等基础，因地制宜选择合理的开发方式，有效提高资源利用效率、降低废物产生量，尽力减少对自然资源的攫取，实现经济效益和环境效益的双赢。

采矿过程

公司尾矿充填技术有效解决了采空区对地表建筑物的影响，有效控制了深井地压，保障了井下生产安全，同时开采回采率稳定达到 90% 以上，共伴生矿综合利用率保持在 75% 以上。



注：采矿贫化率变动原因为 2024 年进一步加强资源回收利用，小矿体与薄矿体动用比例增大。

选矿过程

公司不断研发更先进的选矿工艺技术，以有用矿物高效回收、无用矿物有效抑制，大大提高了金属回收率。

1 预选抛废技术改造

对半自磨机排出顽石进行预选抛废，有效消除半自磨机内顽石积累现象，减轻了磨矿工序负荷，节省能耗及药剂成本，抛出的废石可作为建筑材料出售，实现资源利用率提高，减少尾砂排放量。2024 年，共抛出废石 7,356.12 吨。

2 磨矿智能控制系统开发

与昆明理工大学等单位联合开展磨矿智能专家控制系统开发项目，对两台磨机衬板结构和钢球材质进行优化，两台磨机的钢球初装球径配比及补加球径配比进行了精确化调整，采用了智能化自动加球机，使加球更加及时准确，磨矿产品粒级组成得到了一定的改善，为浮选经济技术指标的提高创造了条件。

包装材料

公司严格遵守《中华人民共和国循环经济促进法》等法律法规，持续优化包装运输管理，尽可能减少不必要的资源使用。在矿粉运输过程中，公司不使用额外的包装材料，没有包装材料消耗。

3 浮选工艺优化升级

通过技术创新和管理优化，逐步减少生产过程中化学试剂等有毒有害物质的使用，从源头降低有害废弃物产生，保护员工健康，降低环境风险。公司在浮选工序筛选开发出了新型抑碳药剂等，结合铅精浮选工艺流程局部改造，基本解决了该类型复杂铅锌矿精矿品位难以达标的难题。同时，在稀必提浮选柱半工业试验取得阶段性成果的基础上安装其工业试验设备，拟开展浮选柱代替浮选机的工业试验研究，以进一步提高铅精矿品位。



注：2024 年北矿带矿石供矿量比 2023 年增加 5 万吨，且其含碳、含铁量高于南矿带矿石，分选难度大，致使精矿互含指标升高，进而导致南北矿石混合浮选的综合回收率下降。

排放与废弃物管理

金徽股份严格遵守《排污许可证管理条例》等相关法律法规及《排污许可管理制度》等内部制度规定,制定《“三废”量化目标计划及措施》,对废水与废气排放、固体废弃物处置进行严格管理,促进三废的减量化、再利用和资源化。

治理

- 由公司环境保护管理委员会领导“三废”排放管理工作,安全环保管理中心是“三废”排放管理工作的日常统筹与监管机构,推进公司对“三废”排放情况进行自查自改、监督和管理。

废气排放

金徽股份生产过程中排放的废气分为无组织废气与有组织废气。无组织废气包括采矿作业废气、矿石粗碎粉尘,有组织废气为锅炉燃煤废气。公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》并参考《铅、锌工业污染物排放标准》(GB 25466-2010)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014),对各个废气类型执行针对性的排放管理措施,确保废气合规排放。报告期内,公司未发生重大大气污染事件,在大气污染物中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染因子检测值均远低于标准限值。

金徽股份委托第三方在供暖季对有组织废气(锅炉燃煤废气)每个月进行检测,每季度在厂界上、下风向四个检测点位对矿区无组织废气进行检测,每年对选矿厂、尾矿库、废石场、主井施工场地、副井施工场地进行一次检测,均未超过《铅、锌工业污染物排放标准》(GB 25466-2010)表6中现有和新建企业边界大气污染物浓度限值,检测合格率均为100%。

战略与管理方式

- 加强治理,严格控制“三废”排放达到铅锌工业污染物排放标准。
- 通过技术改造等方式,探索“三废”的综合利用方式,提高资源利用率,减少污染排放影响。

废气类型

采矿作业废气

采矿时井下凿岩爆破过程会产生含一氧化氮、二氧化氮、氮氧化物等的爆破炮烟气体及粉尘

应对措施

- 采用湿式凿岩,严禁打干眼
- 爆破前对爆破堆进行注水和洒水,爆破后及时向爆破区域喷雾洒水
- 定期清洗巷道及岩壁,对矿岩装卸、运输等产生点进行洒水
- 加强矿井通风,井下采用机械通风,设置有主扇、局扇,形成一个完整的通风系统,确保各工作面均有贯穿风流通风,并在通风困难处采用局扇进行辅助通风
- 矿石采用封闭运输,避免运输过程中的扬尘污染,并对进厂道路、厂区道路以及运输车辆行驶所产生的道路扬尘采取洒水方式进行降尘
- 施工人员佩戴3M(6200)自吸过滤式防颗粒物呼吸器

风险管理

- 定期委托第三方开展环境检测工作,以及时发现、处理潜在污染风险,确保排放合规、达标。



指标和目标

- 基于公司运营情况,制定《“三废”量化目标计划及措施》,设定合理的废气、废弃物排放相关年度目标,并通过开展针对性治理行动确保目标达成。



矿石粗碎粉尘

矿石破碎过程中会产生粉尘。例如,颚式破碎机破碎设备在工作时,矿石受到强烈的挤压、撞击和摩擦,会使矿石表面的颗粒脱落形成粉尘

锅炉燃煤废气

燃煤锅炉在使用过程中产生烟气,烟气中主要污染物为颗粒物、SO₂(二氧化硫)、NO_x(氮氧化合物)

- 燃煤锅炉仅在供暖季使用,选用低硫低尘(煤质硫份不高于0.5%)的华亭煤作为燃料
- 锅炉烟气处理全部采用陶瓷多管旋风除尘器+脱硫塔(氢氧化钠脱硫)。当含尘气体进入除尘器,通过陶瓷导向器在旋风子内部高速旋转,离心力的作用会使粉尘和气体分离,粉尘降落在集尘箱内,经放灰阀排出,净化的气体形成上升的旋流,通过排气管汇于集气室,经出口由烟囱排出,达到除尘效果,除尘效率在94%以上;脱硫喷淋塔结构简单,工艺成熟可靠,脱硫剂选用强碱NaOH,其配制的碱液脱硫效率可达到70%以上

废气污染物	单位	许可排放量	2022年排放量	2023年排放量	2024年目标	2024年实际排放量
二氧化硫	吨/年	10.22	1.10	1.64	3.5	0.68
氮氧化物	吨/年	15.83	6.54	5.39	5.5	4.45
颗粒物质(PM)	吨/年	/	0.43	0.69	1.0	0.42

废弃物管理

金徽股份严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，对废弃物进行合规处置及综合利用，以尽量减少对环境造成的影响。报告期内，公司未发生与废弃物处置相关的违法违规事件。

一般废弃物

公司主要一般固体废弃物包括工程掘进与矿石开采时产生的废石、选矿产生的尾矿、燃煤锅炉产生的炉渣和矿区职工的生活垃圾。



关键绩效

废弃物处置相关违法违规事件

0 件



废石

为确定废石性质，公司在郭家沟铅锌矿采选工程建设的环境影响评价工作中，通过类比甘肃省环境监测中心对洛坝铅锌矿资源整合采选工程环评时废石的主要有害成分进行的浸出毒性检测结果，确定废石属于第Ⅰ类一般工业固定废物。公司将生产期间产生的部分废石优先用于采矿区回填，其余运至符合国家标准的废石场中集中堆存。废石场设有挡土墙，防止发生泥石流，并建设边坡排水系统，以确保废石场边坡稳定。



尾矿

根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007)，郭家沟铅锌矿尾矿渣属于第Ⅱ类一般工业固定废物。其中部分尾矿用于矿井充填，其余采用湿法运输，通过管道加压送至尾矿库堆存。



燃煤炉渣

公司仅在供暖季使用燃煤锅炉，并将燃煤炉渣综合利用，外售于建材生产。



生活垃圾

矿区生活垃圾严格按照环保规范进行无害化处理。

案例 | 利用电位调控技术，提升尾砂利用率

金徽股份利用电位调控技术改变尾砂中微细粒级脉石的分散属性，并结合旋流脱泥技术和低用量絮凝沉降技术，攻克了磨矿细度与尾砂充填利用率不能兼顾的技术难题，将选厂尾砂最大限度用于井下采空区充填，只有少部分细泥排入尾矿库，完全取代了河砂和机制砂充填，有效减少尾砂排放量。

一般废物	去向	单位	2022年	2023年	2024年目标	2024年实际量
	产生量	万吨/年	/	/	/	135.82
尾矿	充填量	万吨/年	63	61.92	65	67.34
	贮存量	万吨/年	71	68.78	75	68.48
	产生量	万吨/年	/	/	/	65.82
废石	充填量	万吨/年	18	13.49	15	19.02
	贮存量	万吨/年	37	48.06	45	46.80

危险废弃物

公司在生产运营过程中会产生废矿物油、沾染矿物油的废弃包装物等有害废弃物。公司制定《危险废弃物管理制度汇编》，对危险废物的申报登记、分类管理、标识管理、贮存管理、转运管理、污染防治等进行系统规范，按时在“甘肃省固体废物生态环境监管平台”提交危险废物年度管理计划，进行季度、年度申报管理，同时设专人负责公司专用危险废物贮存库房管理，建立出入库及储存台账，督促危险废物产生部门对所产生的危险废物及时收运、分类存放，确保危险废物合规、及时处理。



关键绩效



噪声污染

公司的噪声主要产生于采选矿过程中。在采矿过程中，原矿粗碎被安排在井下的破碎硐室，有效减轻矿石破碎对矿区周边的声环境影响。选矿中采用的球磨机、分级机、浮选机、浓密机均被安排在选矿密闭厂房内，并配套安装了基础减震、防震设施，有效降低了选矿噪声对周边环境的负面影响。根据实测结果，厂界周边噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) II类标准限值要求。

生物多样性保护

矿山的运营伴随着难以避免的土地扰动、植被损失以及生态系统退化等问题，对周边生物多样性产生潜在威胁。金徽股份深入贯彻“绿水青山就是金山银山”的理念，始终坚持环境保护与生态立矿“三同时”，将生态保护融入矿山开发、运营全过程，尽量减缓对周边生态环境造成损害，维持矿区的生物多样性。

科学规划 避免影响

- 坚持严格识别、严守红线、科学避让，保护珍稀动植物及其自然栖息地，在项目建设之初对环境的影响进行初步分析和评估，确保项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地等重要、特殊生态敏感区域，尽量规避后续可能带来生物多样性影响的活动，并对潜在影响制定针对性的恢复方案。



减少扰动 降低影响

- 合理科学规划项目布局，地面工程仅占矿建工程 20%，最大限度减少对地面的扰动和伤害。
- 在勘查期间贯彻“绿色勘查”理念，尽量选择原有道路、植被覆盖少、较为平整的土地开展作业，严格控制临时占用范围，减轻施工周围的水土流失，将对生态环境的负面扰动降至最低。
- 通过“三废”减量化、无害化、循环化处理，最大程度降低生产运营过程中对环境造成的影响。

主动恢复 提升丰度

- 遵循“边开采、边治理、边恢复”原则，产生一块，绿化一块，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地、控制并治理水土流失情况。
- 在建设和生产运营期同步实施增绿工程，成立专业园林绿化队，专职负责全矿区绿化及养护工作，对矿区绿化区域进行了升级改造，实现了矿区绿化覆盖面积达到可绿化面积的 100%，减轻了水土流失，有效避免了地表沉陷，边坡崩塌等地质灾害，提高了区域内植被的自然生态恢复能力。

案例 | 推进绿色勘查，实现开发与生态“双赢”

绿色勘查是指在矿产资源勘查过程中，采用环境友好、低碳节能、可持续的技术与方法，以最大限度减少对生态环境的破坏，同时兼顾社会效益和经济效益的一种勘查模式。其核心目标是实现资源开发与生态保护的平衡，响应可持续发展战略。金徽股份制定《绿色勘查管理办法》，明确探矿公司对各勘查项目的绿色勘查工作统筹领导，各项目组按照绿色勘查的理念和要求，明确管理机构和人员责任目标，建立相应的管理制度和操作规程，逐步建立绿色勘查长效机制，有效践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念。

场地选择

在勘查手段上尽可能选择坑内钻探，确需采用地表钻探的，在规划钻机施工位置时最大限度利用现有道路与现有生活营地，尽量选择植被覆盖少、较为平整的场地，以降低对植被和原始地貌的破坏，并对无法避让的植被进行人工剥离和养护。

设备选择

地表钻探施工优先采用模块状、轻便化、小型化、集成度高的全液压便携式钻机及其配套设备，避免使用或少用施工现场占地面积大、搬迁运输困难的大型钻机；选择使用小型履带式运输车进行钻杆、岩心等材料的搬运，从根源上减少对生态的影响和破坏。



员工教育

加强绿色勘查教育和培训，各项目组每年组织不少于 2 次绿色勘查培训，内容包括相关政策法规以及绿色勘查新技术、新方法和新工艺；要求在施工过程中对钻探岩屑、泥浆试剂等妥善处理，避免污染土壤和水源，同时在施工现场张贴标语，树立“保护自然生态、环保从我做起”的思想，从而使绿色勘查的理念贯彻资源勘查的全过程。

专题 “花园”工厂——郭家沟铅锌矿生态修复

郭家沟铅锌矿入选 全国首批生产矿山生态修复典型案例

在 2024 年中国国际矿业大会上，自然资源部发布了全国首批 15 个生产矿山生态修复典型案例，金徽矿业股份有限公司郭家沟铅锌矿作为甘肃省唯一案例入选，为全国矿山企业践行习近平生态文明思想提供了宝贵的金徽经验。

郭家沟铅锌矿所在地陇南市徽县地处秦岭山脉南麓、嘉陵江上游秦巴山地中的徽成盆地，处于北亚热带湿润气候区向暖温带过渡带，气候温暖湿润。自然条件优越，森林覆盖率为 53%，生态本底良好。项目的建设和运营对生态环境产生一定影响。

采矿工业场地、选矿工业场地、废石场、尾矿库及生活办公区在建设过程中的施工活动不同程度上改变和影响了施工场地周围的植被。

施工导致残坡和黄土层裸露面积较大，存在滑坡隐患。

采掘过程中产生的废石、选矿尾矿会破坏和压占土地，一定程度上损坏了土壤结构，加速了土壤侵蚀和水土流失。

建设前期，金徽股份组织开发设计团队，历时一年多先后到国内外 20 多家矿山企业和知名制造企业考察学习，在借鉴先进经验的基础上，建设“中国领先、世界一流的生态型、安全型、环保型、旅游型、数字化”绿色矿山。

高标准规划设计

避免改、扩、拆

按照“一次性建成，避免今后打补丁”的原则，工业广场没有改、扩、拆建的情况，最大限度保护自然生态原貌，避免和减少工程建设对土地和环境的损毁

选矿厂阶梯设计

选矿工业场地自上而下，依山阶梯布置，实现矿浆自流输送，既利用天然势能节约能源，又最大限度地减少了对林地的占用

充填采矿法

将废石、废渣和 70% 的尾砂充填井下采空区，有效维护围岩稳定，避免地表塌陷，最大限度减少废弃物对地表环境的扰动

尾矿库防渗设计

尾矿库全库区采用三级防渗处理技术，库底采用土工布 + 防渗膜处理，实现了废水的循环利用和对土壤、地下水的零污染

地埋式污水设计

建成两套地埋式污水处理设备，工业污水直接循环利用，利用率达 95%，生活污水处理后用于绿化、环境喷洒，不外排放废水

边坡治理设计

对各类边坡进行砌筑挡墙加固处理，通过位移监测、声光报警系统全方位对高陡边坡、护坡挡墙 24 小时监控

高水平开发保护

金徽股份自筹经费投入用于边坡治理、环境恢复、土地复垦和厂区绿化工作。通过表土剥离、土地平整与深耕、工程表土回填、工程建构筑物拆除等工程技术措施，矿区矿山地质灾害治理率达到 100%。公司成立专业园林绿化队，专职负责全矿区绿化及养护工作，累计种植油松、刺槐、紫穗槐、月季等乡土植物近 30 万株，撒播草籽 13.52 公顷，矿区新增绿化面积近 3 万平方米，绿化覆盖面积达到可绿化面积的 100%。

多措并举之下，郭家沟矿区成为了“花园式”工厂，颠覆了人们对矿山的固有的印象。走进如今的郭家沟矿，矿区满目苍翠，鲜花遍地，依山而建的楼宇厂房错落有致，色彩斑斓的生态广场美如画卷，让绿水青山真正成为了金山银山。



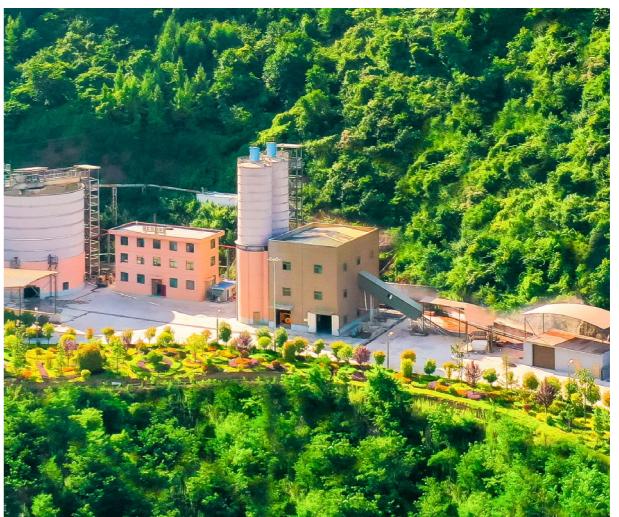
▲ 矿工服务楼



▲ 生态广场



▲ 尾矿库



▲ 尾矿充填中心

尾矿库管理

对于矿业企业而言，尾矿库的不当管理将会对社区安全与环境造成严重危害。金徽股份高度重视尾矿库管理，建立覆盖设计、建设、运行、闭库及闭库后的全生命周期的尾矿库管理体系，以确保尾矿库对周边社区、环境及公司运营造成的相关风险降至最低。

截至 2024 年末，金徽股份自有尾矿设施共计 1 座，处于正常运营状态。该尾矿设施为菜林沟尾矿库，位于徽县柳林镇洛坝、江口两个行政村境内。库区实行全区域防渗和雨水分流等措施，且废水均回收利用于生产，无废水、固废外排，已通过安全生产二级标准化验收。

治理

- 由公司总经理作为第一责任人进行监督管理，由选矿公司相关负责人统筹主管尾矿库安全环保工作，与安全环保管理中心协同管理，全面落实安全环保工作。

战略与管理方式

- 建立系统的尾矿库管理制度，推进规范化、标准化管理。
- 在年度工作计划中纳入尾矿库管理内容，包括定期维护、监测和应急演练，确保日常运营符合安全和环保标准。

风险管理

- 定期进行全面的风险识别与评估，识别尾矿库可能面临的各种风险，制定相应的风险应对措施。
- 建立全面的尾矿库监测、审查体系，及时发现潜在风险并采取措施。
- 制定详细的应急预案，定期进行应急演练，确保在突发事件发生时能够迅速、有效地响应及处置。

指标和目标

- 高度重视尾矿库的安全与环境指标，最大程度减少运营的环境与安全风险。
- 尾矿库关键指标与相关负责人绩效挂钩。

管理标准

为保障尾矿库安全、稳定运行，尾矿库全生命周期管理体系均严格遵守《尾矿库安全规程》(GB 39496-2020)、《尾矿库安全监测技术规范》(AQ 2030-2010)、《尾矿库在线安全监测系统工程技术规范》(GB 51108-2015)、《选矿安全规程》(GB/T 18152-2000)、《金属非金属矿山安全标准化规范 尾矿库实施指南》(AQ/T 2050.4-2016)等政策、标准或方法。公司针对尾矿库管理制定了 9 项管理制度、5 项安全操作规程及 7 项作业指导书，包含设施、输送、排堆放、水位控制、防汛排洪、防震抗震、防渗、电力线路等内容，形成全方位的管理制度规范。

风险防控

公司建立周期性的尾矿库审查体系，每年开展一次尾矿库危险有害因素和环境因素识别与风险评估，并通过 ISO 14001、ISO 45001、ISO 9001 管理体系内审与外审对识别情况进行审查；每年委托有资质的第三方机构开展一次尾矿库调洪演算、每三年开展一次排洪系统构筑物质量检测、每三年开展一次尾矿库安全现状评价。

为了实现风险可控，公司采取在线监测与人工监测相结合的方式，实现对风险的多重验证与评价。尾矿库建立全方位的安全监测预警系统，可统一实现对尾矿库的重要安全指标，如坝体内外部位移、浸润线数据、库区水位、干滩长度、库区雨量等数据的实时监测。同时，公司每月开展一次浸润线、坝体位移、库水位及干滩长度的人工监测，并与在线监测数据对比分析，确保监测有效性。另外，公司每周对截渗坝、膜下水、排洪口及下游小河的水取样化验水质并通报，政府部门

定期对 6 个地下水取样井的水取样并化验水质，确保尾矿库的运行不对周边水体质量造成破坏。

公司针对尾矿库开展日常巡视工作，实行 24 小时专人盯守工作专班。所有在岗人员均参加应急管理局组织的特种作业操作证考试，并取得金属非金属矿山安全作业（尾矿作业）资格证，做到持证上岗，对尾矿坝、防排洪设施、库区周边环境进行定期巡视检查，确保及时发现、处理潜在风险。为确保汛期尾矿库能够安全运行，金徽股份成立防汛领导小组，储备应急物资，开展应急演练，实施 24 小时监测监控和值班值守，保障坝体运行安全。



应急管理

公司根据《尾矿库环境风险评估技术导则（试行）》《尾矿库环境应急预案编制指南》等技术导则，制定了《尾矿库突发环境事件应急预案》《尾矿库生产安全应急预案》，明确紧急情况发生的应急响应机构、应急响应流程、后期处置方案等内容。公司组建了一支 32 人的专业环境应急救援队伍与应急物资库，确保发生突发事件时应急救援队可以第一时间赶赴现场进行应急处置，并具备完善的应急救援器材和设备可供使用。

为切实加强公司应急管理工作，公司制定《菜林沟尾矿库防汛及突发环境事故应急演练方案》，积极组织开展应急救援演练，对公司应急预案体系、应急处置流程、应急救援队伍、救援物资装备、日常应急培训与演练等方面进行检验和评估。



案例 | 科技力赋能，筑牢尾矿库安全防线

在尾矿库的日常运营中，确保人员安全和环境稳定是至关重要的任务。2024 年，金徽股份为所有尾矿库人员配备定位手环，实现对人员健康的实时监测，紧急情况下快速定位与救援；配备全网通对讲机，即时通讯功能确保了信息的快速传递，确保突发情况下能够与多部门取得联系；配备多功能腰包以携带应急物品，为值班人员提供了必要的应急支持。通过以上措施的升级，公司为尾矿库工作人员构建了更坚实的防护体系，提高了尾矿库的安全性和运营效率。



▲ 安全培训、应急演练

大德立业 共塑和谐之核

贡献联合国可持续发展目标



职业健康与安全

安全是采矿企业生产与发展的基石。金徽股份坚持安全第一的理念，完善安全管理体系，健全制度规范，切实落实安全责任，严控安全风险，为员工健康与安全保驾护航。



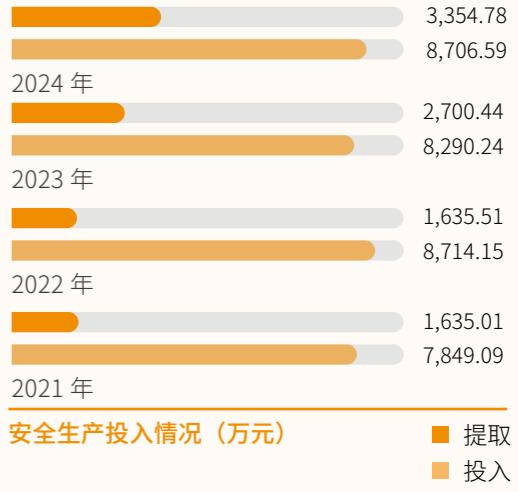
安全管理体系

规范安全管理

金徽股份始终将员工职业健康与安全放在首位，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国矿山安全法》《中华人民共和国特种设备安全法》等相关法律法规，依据《金属非金属矿山安全标准化规范导则》《金属非金属矿山安全标准化规范地下矿山实施指南》等行业指导文件，系统编制并实施了《安全生产管理制度汇编》《安全操作规程》等规章制度。同时，公司针对动火作业、高处作业、“三井”检维修作业、受限空间作业等特殊作业活动，制定了严格的现场管理与审批制度，并针对爆破、通风、排水、提升、运输等关键环节，设立了专项安全管理制度及专项施工措施方案，通过持续优化和完善安全管理制度体系，为员工健康工作与安全生产提供坚实保障。

○ 加强安全生产费用管理

为切实保障矿山、尾矿库安全生产资金投入，维护公司、员工以及社会公共利益，公司依据《中华人民共和国安全生产法》《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）等有关法律法规，制定了《2024年度安全费用投入和使用计划》，公司严格按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2022〕136号）第十条和第十一条之规定按月提取，专款专用。2024年共提取安全生产费用3,354.78万元，安全生产投入8,706.59万元。



安全生产投入情况（万元）

■ 提取
■ 投入

○ 推动安全管理体系建设

公司积极组织开展 ISO 45001 职业健康与安全管理体系认证和二级安全标准化企业运行工作，开展严格内部自评并定期邀请第三方外部专家开展外部审计（每三年完成一次体系认证审计，覆盖公司全部运营地和业务条线），确保各项安全措施的落实和管理体系的完善。截至报告期末，金徽股份徽县郭家沟铅锌矿和菜林沟尾矿库二级安全标准化建设项目正常运行；公司铅锌矿采选及相关辅助活动已取得 ISO 45001 职业健康与安全管理体系认证，覆盖公司 100% 的业务领域。



GB/T45001-2020/ISO 45001:
2018 职业健康与
安全管理体系认证证书

○ 建设“健康企业”

公司健全完善公司健康教育和健康管理体系，开展“健康企业”建设活动，规范健康管理与服务，改善劳动条件和作业、生活环境，减少和消除职业性和其它有害因素；普及健康生活方式相关知识，提供健康生活方式指导，培养职工健康意识，提高职工健康生活水平和生活质量。



陇南市
2023 年度健康企业建设评估
优秀企业

关键绩效			
因工死亡员工人数	因工伤人数	百万工时伤害率	总工伤率
0 人	4 人	1.90	0.26%
因工死亡员工比例	职业病发生率	员工体检覆盖率	安全生产责任险投保金额
0%	0%	100%	64,000 元

落实安全责任

金徽股份全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产管理方针，落实安全生产责任制，抓好安全生产日常监管工作，保障员工作业安全，确保全年不发生各类安全责任事故。公司制定了覆盖负责人到一线员工共 41 项内容的《全员安全生产责任制》及涵盖所有岗位共 194 项内容的《岗位安全责任清单》，建立健全对全员安全生产责任制落实情况的监督考核机制，要求每位员工明晰所在岗位的安全职责，提升全员安全责任意识。

公司成立了以公司董事长为委员会主任，总经理为副主任，分管领导及各相关部门负责人为成员的安全生产委员会，配备满足公司安全生产要求的专职安全生产管理人员，并在各生产及辅助部门设立了专职或兼职的安全管理人员，确保每个环节、每个岗位都有专门人员负责安全管理工作。同时，设立安委会办公室，专责协调日常安全事务的高效统筹，确保各项安全责任得到严格落实。



公司以《安全生产目标和指标管理制度》为基础，制定了《金徽股份安全环保目标责任书》，明确年度安全生产总体目标。为确保目标有效落地，公司依托《安全生产目标、责任考核制度》和《安全生产监督管理运行机制及考核办法》，将安全生产任务逐级分解，逐层压实责任，并要求所有生产相关员工签订《安全生产承诺书》，将责任精准传递至各职能部门、车间、班组乃至具体岗位，将安全管理深度融入生产全过程，不断夯实安全生产基础，为企业安全、稳定发展保驾护航。

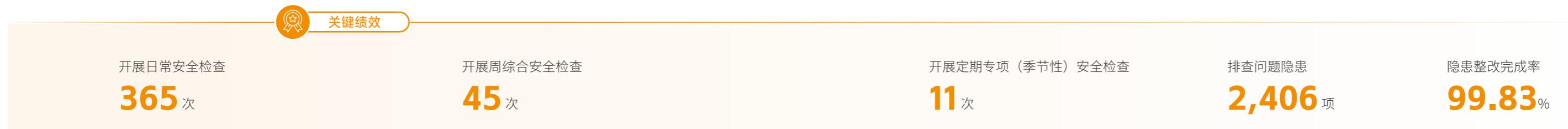
安全管理目标	2024 绩效	2024 达成情况
杜绝工亡事故	0	达成
千人负伤率控制在 10% 以内	2.6%	达成
重大设备、火灾、爆炸、中毒窒息和提升运输事故为零	0	达成
杜绝民用爆炸物品混存、混合运输及丢失等事故	0	达成
职业健康检查率达到 100%	100%	达成
新增职业病发病率（病例）为零	0%	达成
重大安全隐患整改率达到 100%，无法整改的要制定有效的监控措施	100%	达成
一般性安全隐患整改率达到 100%（其中采矿公司 98%、选矿公司 98%，其余单位为 100%）	采矿公司 99.83%、选矿公司 99.83%，其余单位为 100%	达成

安全风险管理

公司构建了具有自身安全生产特点的风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，制定了《安全生产风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制工作手册》，逐步建立以风险控制为核心、全员参与、过程控制和持续改进的动态安全管理体系，实现对矿山、尾矿库等各个环节的风险辨识与预控，形成安全风险受控、事故隐患自查自治的双重预防机制和运行模式，有效防控并化解安全重大风险。为保障机制高效运行，公司成立了双重预防机制领导小组并下设领导小组办公室，全面统筹监督双重预防机制的建设与实施，制定安全风险管控、隐患排查、教育培训等管理制度，并建立覆盖全员的双重预防机制责任制，将安全生产责任细化到每一个岗位和员工，推动全员参与。领导小组下设三个工作组，分别负责采矿生产、选矿及尾矿库，以及行政后勤等各车间级的机制落实与执行，全面提升公司在安全生产方面的管控能力。



公司建立了全流程的安全风险管控机制，涵盖风险识别、风险分析评估和风险防范等多个方面，全面管控生产安全风险。



安全生产管理

保障作业安全

公司始终坚持安全生产理念，从“人、机、料、法、环”五大要素着手，全方位、系统性地保障作业安全。2024年，采矿公司充填班组荣获“全省矿山企业安全生产模范班组”称号。



◦ 提高员工安全意识和技能

- 通过定期开展安全教育和培训，加深员工对安全生产的认识与责任感，确保每位员工都能掌握基本的安全操作规程；（详见“安全文化培育”章节）
- 组织应急演练、模拟事故处理等活动，使员工在面对突发状况时能够沉着应对、迅速反应，减少安全事故的发生；（详见“安全风险管理”章节）
- 建立健全的安全风险报告机制，鼓励员工主动发现安全隐患并提出改进建议，形成全员参与、共担安全责任的良好氛围。



◦ 原材料安全管理

- 公司严格控制原材料的采购和使用，确保所有原材料符合国家安全标准和行业规范；
- 供应商的选择经过严格的审核程序，确保所采购的原材料来源可靠，质量有保障；
- 在生产过程中，对每一批原材料都进行严格的质量检验，并做好详细的记录，以便追溯。



◦ 规范操作和标准化流程

- 坚持安全生产的规范化、标准化管理，严格执行国家和行业的安全法规与标准，确保每一项生产活动都有章可循；
- 从安全生产方针与目标，安全生产法律法规与其他要求，安全生产组织保障，风险管理，安全教育与培训，生产工艺系统安全管理，设备设施安全管理，作业现场安全管理，尾矿库运行，职业卫生管理，安全投入，安全科技与工伤保险，检查、应急管理，事故 / 事件报告、调查与分析，绩效测量与评价 15 个方面制定安全管理制度并严格实施。



◦ 设备设施安全保障

- 制定《设备固定资产管理制度》《设备使用管理办法》《设备事故管理办法》等系列制度，规范设备设施安全管理；
- 从源头上加强对设备设施的管理，科学、合理选用本质安全型设备设施；
- 定期组织设备设施安全大检查，并制定了各岗位《设备设施点检记录台账》《设备设施运行记录台账》和《设备设施维护保养记录台账》等各类台账，监督生产各车间及班组严格按照安全操作规程进行设备设施日常运行、检修及维护保养工作。



◦ 安全的作业环境保障

- 建立并完善了事故隐患排查治理制度，定期对生产现场的安全环境进行评估，排查可能存在的环境隐患，及时采取有效措施消除隐患（详见“安全风险管理”章节）；
- 公司针对凿岩、爆破、出入井等作业现场各个环节制定了相应的安全管理制度，规范安全作业条件与操作方式，并由专兼职安全员对每个重点区域进行 24 小时不间断巡查，保证作业环境符合安全要求、预防和控制风险措施到位，现场监护和应急处置措施得到落实后，方可进行作业。



危化品管理

公司严格遵守《危险化学品安全管理条例》《易制爆危险化学品治安管理办法》等相关法律法规,制定并实施了《危险化学品管理制度》《氧气乙炔保管使用安全管理规定》《民用爆炸物品安全管理条例》等一系列危险化学品相关管理制度和规章制度,对公司生产运营过程中涉及的包括浓硫酸、氢氧化钠、过氧化氢等危险化学品,以及易制爆危险化学品,实施全流程的安全管理措施。报告期内,公司未发生任何涉及危险化学品的重大事故或处罚事件。

全流程危险化学品管理



- 采购部门需统一采购危险化学品,确保所采购物品符合相关的合规要求、质量标准及安全规范;
- 所有采购过程必须经过严格审核,确保供应商提供的产品符合国家安全标准。



- 在运输过程中,随车携带完整且有效的应急与防护用品;所有运输车辆在指定位置设置危险信号标志,并确保驾驶员及随车人员熟悉应急安全程序;
- 如遇突发事故,需立即采取应急安全措施,立即向当地公安机关报告,确保迅速处理事故。



- 设立专用危险化学品仓库,并进行严格的分类、分项储存;
- 出入库、退库操作必须按照公安机关的规范要求逐一进行详细登记,并签字确认;
- 所有存储活动应进行每日盘点,确保库存准确无误。



- 使用单位需如实记录所使用、储存的危险化学品的数量及流向,并严禁私自将危险化学品带出仓库和实验室;
- 使用人员必须佩戴合适的劳保防护用品,并确保操作符合规范要求;
- 采取有效的安全防范措施,防止危险化学品丢失或被盗。

安全应急管理

金徽股份秉持“预防为主,处置为辅”理念,持续加强应急管理建设,积极构建全面的应急管理体系,公司制定了《应急管理及响应制度》《应急演练及应急预案评审管理制度》《应急救援器材管理规定》等一系列制度及规定,系统地规范和完善应急管理流程,进一步完善了应急预案的评审与演练机制,为提升全体员工的安全意识和应急反应速度提供了有力保障。



关键绩效

全年开展应急演练

11 次

其中

专项应急演练

6 次

现场处置方案演练

5 次

应急演练覆盖员工

865 人次



组建专业应急救援队

为进一步强化应急救援能力,公司建立了专业的应急救援队伍,确保在突发安全事件中能够迅速、有效地应对各类紧急情况。在做好日常管理的同时,救援队定期开展体能训练与内部比武,积极参加省市县救援知识培训和应急演练,不断提升队伍组织协调、应急实操与自我保护能力,构建守护公司安全的坚实屏障。



积极开展应急演练

为提升组织协调能力、快速响应能力及应急处置水平,公司根据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》《生产安全事故应急演练指南》(AQ/T 9007-2015)等相关法律法规,制定了《2024 年度应急救援预案演练计划》。2024 年,公司依据演练计划有序开展了各类应急演练,全面检验了应急预案的执行效果、现场指挥能力、技术水平、预案启动的时效性及后勤保障能力,进一步强化了员工的应急响应意识,全面提升了公司应对突发事件的综合处置能力。



安全文化培育

金徽股份始终秉持“安全第一、生命至上”的理念，定期开展安全培训与宣传活动，增强员工安全意识，营造“人人懂安全、处处讲安全、事事为安全”的良好安全文化。

安全意识培训

根据《中华人民共和国安全生产法》《生产经营单位安全培训规定》等相关法律法规要求，金徽股份制定了《2024年度安全教育培训计划》，通过定期开展安全培训，确保员工全面了解安全生产知识，提升全员安全防范意识。



安全文化宣贯

公司注重企业安全文化营造，致力于持续提升全员的安全生产意识。通过开展安全生产月、安全知识竞赛和安全演讲比赛等系列安全文化宣传活动，进一步增强了员工的安全责任感，将安全理念深植于每位员工的心中。

案例 | “安全生产月”专题安全教育活动

2024年6月是全国第23个“安全生产月”，金徽股份积极响应国家号召，以“人人讲安全，个个会应急——畅通生命通道”为主题，深入开展了一系列丰富多样的安全教育活动。活动期间，公司由安全环保管理中心牵头，针对各部门员工开展了分层分类的培训，共组织13节专题课程，累计覆盖913人次。培训通过安全生产法规政策解读、典型事故案例剖析等形式，结合不同岗位实际需求精准设计培训重点，显著提升了培训的实效性和针对性。未来，公司将进一步完善安全教育体系，持续提升员工安全素养。



▲ 公司开展职业健康宣传活动，设置宣传展板并为员工发放宣传手册

职业健康管理

公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《用人单位职业健康监护监督管理办法》《工作场所职业卫生管理规定》等相关法律法规，制定《职业健康管理规范性制度汇编》等系列内部制度，明确职业病防治职责，科学规划职业病防治措施，并通过强化宣传教育、监督检查及执行力度，持续提升职业健康管理水。报告期内，公司不断加强员工健康监测，系统开展作业场所职业病危害因素的识别与评估（详见本报告“安全风险管控”章节），并组织职业病防治培训（详见本报告“安全文化培育”章节），全方位夯实职业健康管理基础，最大程度降低职业病危害，切实保障员工身心健康。

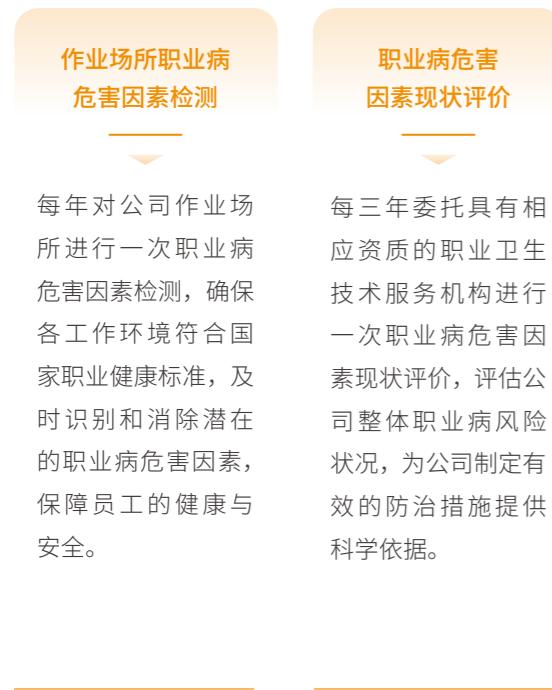
2024年，为进一步推动职业健康管理，公司新设立了职业健康委员会，由董事长担任委员会主任，多个高层管理团队成员担任副主任，各部门负责人作为成员共同参与，全面增强公司整体职业健康管理的统筹协调和决策执行力。



▲ 公司开展安全教育培训并进行培训考核

职业病风险管控

公司高度重视职业病风险管控，严格落实各项检测与评估措施，积极开展职业健康体检，规范危害项目申报，致力于消除作业场所职业病风险。



职业病防治

2024年，公司结合自身实际情况制定并实施了《2024年职业病防治计划及实施方案》，明确了职业病防治目标、工作任务、实施内容、具体措施、费用计划及工作要求，全面覆盖公司所有接触职业病危害的岗位员工，确保在工作中有效预防和控制职业病的发生。方案结合了甘肃省疾病预防控制中心的建议，完善了职业病防治费用计划，明确了年度职业病防治目标与各项职业病防治措施的资金保障和实施路径。此外，公司建立了职业病防治信息报告制度，要求在发生职业病危害事故或确诊职业病时，第一时间组织抢救并上报相关部门，确保事件得到及时处理与后续跟踪，切实保障员工健康。

职业病防治目标	2024绩效	2024达成情况
杜绝高温中暑	0人	达成
尘肺病发生人数 0人	0人	达成
职业性噪声聋的发病率 0%	0 %	达成
机械振动伤害发生人数 0人	0人	达成

职业病类型	作业场所防护措施	个人防护措施	检查措施
接触各种粉尘引起的尘肺病	增加洒水降尘及喷淋降尘频次，加强通风设施及喷淋降尘、洒水降尘设施的维护保养，确保设施设备运行正常，任何人不得随意拆除通风机和喷淋降尘设施，在产生粉尘的作业场所醒目位置设置警示标志	加强相关岗位人员管理，配发防尘口罩，并督促正确佩戴	检查职工作业场所的防护措施的落实，个人防护用品的佩戴情况，每月不少于一次，并指导职工减少扬尘的操作方法和技巧
电焊工尘肺、眼病	为电焊工提供通风良好的操作空间，有限空间作业时应做好通风措施	电焊工必须持证上岗，作业时佩戴有害气体防护口罩、眼睛防护罩，杜绝违章作业，采取轮流作业，杜绝施工操作人员的超时工作	检查落实作业场所的通风情况，个人防护用品的佩戴情况，8小时工作制，及时制止违章作业
直接操作振动机械引起的手臂振动病	在作业区设置防职业病警示标志	机械操作工要持证上岗，提供振动机械防护手套，采取延长换班休息时间，减少作业时间，杜绝作业人员的超时工作	检查落实警示标志的悬挂，工人持证上岗，防震手套佩戴，工作时间超时等情况
接触噪声引起的职业性噪声聋	在产生噪声的作业区域设置防职业病警示标志，对噪声大的机械加强日常保养和维护，减少噪声危害和污染	为作业人员提供防噪声耳塞，采取轮流作业，减少作业时间，杜绝施工作业人员的超时工作	检查落实作业场所的降噪措施，工人佩戴防护耳塞，工作时间不超时
长期超时、超强度地工作，精神长期过度紧张造成相应职业病	提高机械化施工程度，减小工人劳动强度，为职工提供良好的生活、休息、娱乐场所，加强施工现场的文明施工	不盲目抢工期、抓产量，安排充足的人员能够按时换班作业，采取8小时作业换班制度，稳定工人情绪	职工劳动强度适宜，文明施工，工作时间不超时
高温中暑	在高温期间，为职工备足饮用水或绿豆汤、防中暑药品、器材	减少工人工作时间，尤其是延长中午休息时间	夏季作业检查落实饮水、防中暑物品的配备，工人劳逸适宜，并指导提高中暑情况发生时，职工救人与自救的能力

产品与服务管理

金徽股份始终以品质为根基，承诺为客户提供卓越的产品和服务。通过不断完善质量管理体系，我们严控产品质量，持续优化服务流程，保障客户隐私安全，维护客户基本权益，致力于与客户实现共同发展与双赢。

产品质量管理



产品质量是提升企业竞争力与客户满意度的重要保证。我们严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国消费者权益保护法》等质量相关法律法规和行业质量标准，深入贯彻落实《质量强国建设纲要》，大力实施“质量强企”战略，制定公司《质量管理手册》《质量管理制度文件汇编》《质量管理作业指导书》等内部质量管理制度规程，持续优化质量管理体系，完善质量检测机制，确保产品从研发到交付的全生命周期都满足高标准要求。2024年，公司质量检测实验室参与了中实国金举办的锌精矿中化学成分分析（国际比对）的能力验证，成功完成 Zn、Cd 元素成分分析并取得相关认证证书。报告期内，公司已取得 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证，认证范围涵盖铅锌矿采选及相关辅助活动，覆盖公司 100% 业务领域。



标准化质量管理

公司制定了详细的生产技术相关制度，明确磨矿、浮选、精矿脱水等各生产环节的工艺技术管理规范和标准要求。通过系统化、标准化的管理流程，全面规范生产操作，从源头上控制技术参数，保障产品质量稳定性。

专业化质量检测

空白试验 通过空白试验消除试剂误差，确保原子吸收光谱法测定样品准确性。
国家标准样品验证 使用国家标准样品验证检测方法，防止方法误差或操作失误。
内部人员比对 对销售样品锌精矿进行两人比对检测，差值小于 0.3% 为合格，超出则由第三人复检；
对销售铅精矿中的铅含量进行三人比对，差值小于 0.3% 为合格，超出则由第四人复检；
对铅精矿中的银含量进行平行双样检测，差值小于 30g/t 为合格，超出则复检。

实验室间比对 每月将部分销售样品送往北矿院进行外部检测，2024 年，检测结果全部合格。

常态化质量培训

结合质量管理和质量检测需求，2024 年，公司面向所有化验员开展了化验过程培训、化验技能培训和化验室安全知识等质量培训，全面提升质量检测相关人员的从业素质。



关键绩效

产品质量培训总时长
941 小时

产品质量培训总人次
235 人次

保障客户权益

公司产品主要通过直销模式进行销售，客户群体以矿山周边冶炼厂为主。金徽股份始终秉承“客户至上，服务第一”的理念，致力于通过优质的产品和周到的服务为客户提供价值。

客户关系管理

公司始终秉承“客户至上、诚信公正、分类管理、动态优化”四大原则，努力构建高效、透明、规范的客户关系管理体系，制定并实施了《金徽股份销售部客户管理体系与政策制度》和《金徽股份销售部客户投诉处理体系运行机制》，以规范客户关系管理和投诉处理流程，持续提升客户体验与满意度。2024年，公司持续开展客户满意度调研，全年客户满意度达95.52%。



责任营销

公司积极遵守《中华人民共和国广告法》等相关法律法规，建立并实施《对外信息报送和信息外部使用管理制度》《金徽股份销售部防范不正当竞争行为管理制度体系》，坚持合规宣传，确保所有宣传资料中的数据来源可靠，涉及产品质量标准时严格按照公司产品化验标准进行表述，不含夸大或虚构的内容。销售人员在推广过程中，必须确保所用语言客观、平实，避免使用夸张性修辞或绝对化用语，防止客户产生误解，杜绝虚假信息的传播，努力践行负责任的营销。

客户隐私保护

金徽股份高度重视客户隐私保护，严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等信息安全相关的法律法规，持续提高信息安全的管理能力，制定《客户信息及隐私保护政策制度》，全面规范客户信息的收集、管理、使用、删除全流程管理，全力保护客户隐私和信息安全。报告期内，公司未发生客户隐私泄露事件。（详细的信息安全管理有关内容，见本报告“信息安全”章节）



人力资本发展

金徽股份始终坚持尊重员工人权，保障公平就业，落实民主管理，促进员工与企业共同发展。通过完善的薪酬福利、关怀措施和培训发展体系，金徽股份致力于创造平等、和谐的工作环境，提升员工幸福感与归属感。

员工权益保护

人权保障

金徽股份积极响应《国际人权宪章》《国际劳工公约》《国际劳工组织关于工作中的基本原则和权利宣言》《联合国工商企业与人权问题指导原则》等国际人权规范，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》《中华人民共和国劳动者权益保护法》《中华人民共和国妇女权益保障法》等国家现行关于人权保护和劳工准则的法律法规，贯彻落实《禁止使用童工规定》的通知，明确禁止雇佣童工，反对任何形式的强迫或强制劳动，杜绝歧视、职场欺凌与骚扰，尊重员工的自由结社权、集体协议与集体谈判权，全面保护公司员工及女性、儿童、外来员工、第三方员工等易受侵害群体的人权和合法权益。报告期内，公司与所有员工均签订了劳动合同，不存在任何强迫劳动、使用童工、歧视女性或其他违反员工雇佣和劳动法律法规的行为。



关键绩效

劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率为

100%

员工歧视事件发生总数

0 次

工会 / 集体谈判协议覆盖员工比例

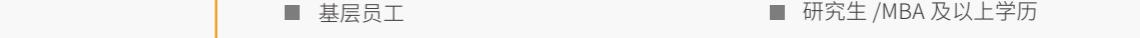
100%

公平就业

我们秉持多元、平等与包容的理念，致力于打造多元共融的职场环境。公司制定了《员工招聘管理办法》《新员工入职管理办法》《员工考勤管理办法》等系列管理制度，明确在招聘、培训、晋升、调职和薪酬福利等环节，不因性别、年龄、国籍、教育背景、婚姻状况及种族等因素而存在差异化对待，确保所有人都能享有同等就业机会。



报告期内吸纳的就业人数	新招应届毕业生人数	本地招聘人数
355人	31人	310人



少数民族员工	残障员工	退伍再就业员工
19人	17人	71人



专题

金徽“她”力量

金徽股份一路走来，一直闪耀着一股温柔而坚韧的女性力量。公司高度重视女性员工权益保护，严格遵循《女职工劳动保护特别规定》等相关法规，全面保障女性员工的合法权益。我们为女性员工提供包括产假、产检假、哺乳假在内的多项福利，以及平等的职业发展机会与薪酬福利待遇。通过打造多元赋能的成长平台，提供贴心周到的关怀措施，我们助力女性员工实现职业梦想，让“金徽‘她’力量”在各个岗位熠熠生辉。

“她”的声音



我叫秦蓉波，担任提升工已有 11 年。初来时，面对复杂设备我满心忐忑，幸得公司安排经验丰富的师傅悉心指导，从原理、操作细节到应急技巧，我在他们的倾囊相授下逐渐成长。在金徽，我不仅收获了专业技能，也感受到无数温暖：逢年过节的礼品，免费的理发、医疗、食宿，都让我倍感家的温馨。如今，我操作设备得心应手，每次都精准完成任务。未来，只要公司需要，我定会坚守岗位，全力以赴，将每一次提升做到极致。



我叫张亚萍，是选矿公司业务主办、公司在聘中级工程师、初级会计师；曾荣获金徽股份第三届学术周论文三等奖、金徽股份 2023 全国安全生产月演讲比赛三等奖、县妇联“巾帼建功标兵”等荣誉；在《矿山机械》刊发论文《多流道 X 荧光分析仪在选矿厂的应用》。回首十一年的职业生涯，我深刻认识到，持续学习与挑战自我是成长的根基，而性别从未成为阻碍梦想的绊脚石。在金徽，每个人都有机会展现自己的能力，这让我感受到被尊重和被认可的踏实感。对我来说，公司就像家，灵活的工作制度和优厚的福利，让我能够从容平衡家庭与工作的双重角色，同时让我深切感受到来自公司的关怀与尊重。正是在这样温馨的环境中，我始终充满动力，追求卓越，不断提升自我。



我叫蒲金霞，是采矿公司的核算专员。我的人生中最美好的十年，始于金徽。从初入社会的懵懂无知，到如今的从容自信，金徽始终伴我成长，见证了我人生中最重要的时刻——结婚、生子。在金徽，公司如同父母一般，悉心指导我提升工作技能，让我深刻体会到在职场中能力至上、性别无阻的理念。无论在工作中还是生活里，公司始终用关怀和支持照亮我的前行之路。从免费提供衣食住行，到结婚时赠予的丰厚嫁妆，再到宝宝可以免费入读幼儿园，甚至在我生日时贴心送上体谅父母养育之恩的礼金，每一处细节都让我感受到温暖和归属感。我早已视金徽为家，未来定倾尽所能，全力回报公司的厚爱。



我叫王娟娟，是一名化验员，入职公司已有十年。在这十年的工作历程中，我深刻体会到性别平等的真正意义。公司始终坚持给予女性与男性同等的机会和资源，帮助我不断提升专业能力，实现职业目标。在一一线选厂实验样品检验工作中，团队唯才是举，性别从不是衡量标准，这种开放包容的工作氛围让我更加坚信性别平等的力量，也激励我更加专注于个人成长与团队合作。公司体贴入微的福利政策，如长者慰问金、新婚礼金、员工公寓等，让我在职场与家庭间游刃有余，衷心感激金徽股份为我打造的卓越工作与发展平台。

“她”的故事

姚亚娟，入职金徽 11 年，是金徽股份证券法务部副部长兼证券事务代表。自加入公司以来，她始终勤勉尽责，先后历任法务专员、证券事务代表，逐步成长为公司法律与合规领域的中坚力量。在岗位上，她不仅为公司法律合规保驾护航，还在资本市场事务中付出了不懈努力。此外，作为甘肃省陇南市第五届政治协商会议第四次会议的政协委员，她凭借扎实的工作能力和勤恳的态度，提出多项议案和建议，为有色金属行业的发展积极建言献策。凭借对工作的责任心与对生活的热爱，姚亚娟荣获多项荣誉，成功成长为有能力、有担当的新时代职场女性。



“她”的身影



关键绩效

女性员工占比

8.43%

行政职能部门女性员工占比

28.26%

育儿假返岗率

100%

民主沟通

公司高度重视员工民主管理、民主参与和民主监督的权利，充分发挥工会在员工与公司沟通中的桥梁纽带作用，不断完善以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度，建立集体协商和集体合同制度，持续拓宽员工沟通渠道，致力于构建和谐稳定的劳动关系。

员工沟通渠道

员工代表大会

定期组织一次员工代表大会，员工代表由各部门民主选举产生，涵盖不同岗位、职级和工作年限的员工。座谈会上，员工代表就员工普遍关心的问题深入交流和探讨，管理层认真倾听并记录员工代表的发言，当场能够解答的问题立即给予答复，不能当场解决的问题则明确责任人和解决时间节点，后续跟踪反馈直至问题解决。报告期内，公司开展职工代表大会 1 次。

部门例会

各部门每月举行一次例会，部门经理与员工分享部门工作重点、项目进展以及面临的问题。员工可以在例会上汇报工作情况，同时也可对部门内部的管理、协作等事宜进行讨论和沟通，促进部门内部信息流通和团队协作。

线上沟通平台

公司搭建了内部联络办公网，员工可以通过办公网通讯录随时与同事、上级进行一对一沟通，方便快捷地解决工作中问题。公司定期通过平台发布通知与公告，组织在线培训与会议。平台管理员及时关注员工讨论内容，回复提问与反馈，充分发挥线上平台在内部沟通中的桥梁作用。报告期内，公司通过线上沟通平台收到员工提问 2,160 条，给予反馈意见 2,160 次，意见采纳率 100%。

员工意见箱

公司在各办公区域设置了实体意见箱，员工可以匿名投递对公司管理、制度、工作环境等方面的意见和建议。公司设立了专门的管理人员，定期开箱收集员工建议，并对收集的建议进行分类整理。对于可实施的建议，公司会推进落地执行，保持持续的沟通与交流。



关键绩效

年度员工沟通次数

84 次

其中

一对一问题沟通

部门内小组沟通

60 次

24 次



民主管理举措

- 完善民主管理制度
明确员工在公司决策过程中的参与权利和方式，细化员工意见收集、处理和反馈的流程，确保民主管理工作有章可循；
- 建立民主管理监督小组，由员工代表组成，负责对民主管理工作的全过程进行监督，确保各项民主管理举措的公正、公平、公开实施，防止形式主义和走过场现象。

加强员工培训与宣传

- 组织开展民主管理培训课程，邀请外部专家和公司内部资深管理人员为员工讲解民主管理的重要性、方法和技巧，提高员工的民主意识和参与能力。

深入开展员工意见征集活动

- 开展月度员工满意度调查，通过在线问卷的方式全面了解员工的满意度情况；
- 让员工能够充分表达自己的想法和建议，调查结果进行详细分析和总结，并作为下一年度工作计划的重要依据。

人才吸引与留任

人才引进

金徽股份始终坚持人才引进与公司战略发展紧密结合的原则，秉持“按需录用，精干高效，任人唯贤，德才兼备”的用人理念，制定《员工招聘管理办法》，通过对各岗位职责和任职要求的深入分析，明确招聘需求和目标。公司在招聘过程中注重对应聘者的综合素质的考量，严格筛选每一位候选人，确保其具备岗位所需的专业能力和创新思维，考察其与公司文化的契合度及推动业务发展的潜力，力求为公司注入更多高素质人才。

此外，公司积极拓展多元化的招聘渠道，通过线上招聘、校园招聘、社会招聘以及内部推荐等四大途径，广泛吸纳行业内的优秀人才，确保在激烈的市场竞争中保持公司的人才活力。



▲ 校园宣讲会



▲ 校园招聘

薪酬与福利

金徽股份持续建立完善薪酬管理体系，我们制定并持续优化《薪酬管理办法》，确立了科学、公正、合理的多元化薪酬激励体制，确保薪酬既具备内部公平性，又具有市场竞争力，从而有效吸引、激励并留住优秀人才。公司薪酬由基本工资、岗位工资、绩效工资、津贴补助及福利构成，我们按照“为岗位付薪、为能力付薪、为业绩付薪”的原则，每年参考员工年度绩效考核结果进行薪酬调整，确保员工取得与能力相匹配的薪资水平。此外，公司建立了完善的福利保障体系，严格按照国家规定按时足额缴纳五险一金，并为员工提供如免费食宿、员工体检、生日礼金、节日礼品礼金、新婚礼金、慰问金、员工子女免费入托、员工子女高考奖学金等丰富的非薪福利，全方位提升员工的生活质量和工作幸福感。

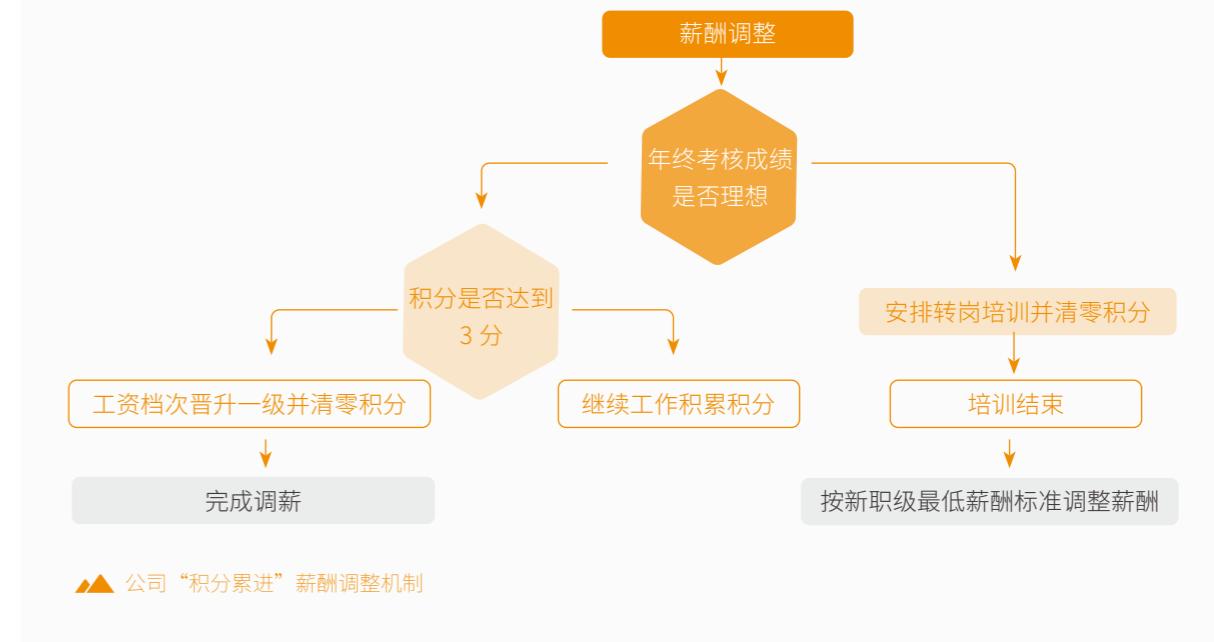


▲ 春节慰问活动



▲ 发放新婚礼金

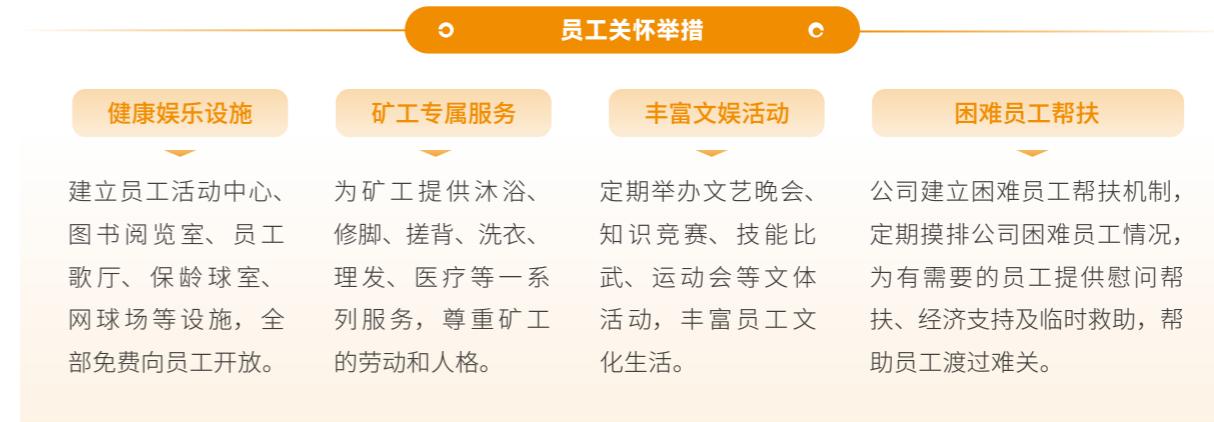
公司建立了全面的绩效管理方法及绩效反馈沟通机制，制定了《成本考核管理办法》《生产指标考核办法》《绩效奖分配管理办法》等政策制度，强化以责任结果为导向的价值评价体系，每年对员工进行多维度、基于目标的绩效评估，并制定了畅通的绩效反馈和职业发展规划沟通机制，实现员工与公司共发展、共成长。2024年，为进一步优化职能部门的绩效管理，公司推出了《职能服务系统员工绩效管理办法（试行）》，进一步明确了职能部门绩效考核评估方法、权重占比以及与薪资挂钩的方式，有效激励员工发挥主观能动性，促进公司业绩和竞争能力的提升。



为强化对核心员工的长期激励效果，实现公司与员工共创共享，公司于2022年开展第一期员工持股计划，面向公司及控股子公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、核心管理人员、业务和技术骨干人员以及经公司董事会认定的其他员工，公司实际控制人李明先生为本次参与员工持股计划的员工提供兜底保证。第一期员工持股计划通过二级市场集中竞价的方式累计买入股票16,480,162股，买入股票数量占公司总股本的1.69%。2024年，公司根据《第一期员工持股计划管理办法》的相关规定正常实施第一期员工持股计划。

员工关怀

金徽股份始终秉持“以人为本”的管理理念，为员工打造有温度的幸福职场。我们重视员工感受，关注员工身心健康，积极开展员工关怀和丰富多彩的文体娱乐活动，倡导员工生活与工作平衡，让每一位员工都能在职场中找到获得感、幸福感、安全感与归属感。





案例 | “金秋助学圆梦 大爱成就未来” 员工子女助学活动

2024年秋，金徽股份暖心开启“金秋助学圆梦，大爱成就未来”员工子女助学活动。公司为考入大学的员工子女及当地优秀学子颁发奖学金，共资助20人，奖学金总额达21万元，切实缓解员工家庭经济压力，激励学子追逐梦想。公司党委副书记吴锋在活动中致辞，殷切叮嘱学子珍惜大学时光、端正价值观、勤勉向学，将来反哺家庭、回馈社会。受助学生亦满怀感恩，立志以切实行动回报企业与家乡，让爱心得以延续。



员工培训与发展

员工培训

金徽股份重视人才培养，持续完善培训管理体系，为员工提供多维度的学习与成长平台。公司围绕企业发展需求和员工成长目标，制定《员工培训管理办法》，通过公司级培训与部门级培训的常态化双轨培训体系，构建多层次、系统化的教育培训机制，并通过内外部培训相结合、线上线下相结合的多元化培训形式，不断优化员工学习体验与培训效果。公司每年制定详细的《年度培训计划》，计划由人力资源管理部门统筹规划，各部门具体组织实施，全面覆盖企业文化、安全生产、质量工艺、ESG管理、岗位技能等多方面内容，不断提升员工综合素质与岗位胜任力，为公司高质量发展奠定坚实的人才基础。2024年，金徽股份累计员工培训时长达25,000小时，覆盖员工1,519人，培训覆盖率达100%。

公司级培训

主要涵盖企业文化、安全知识、公司管理制度、法律法规等内容，由人力资源管理部门组织实施，统一规划、考核和评价。

部门级培训

聚焦业务技能、安全操作规程、质量工艺操作规程等内容，由各部门自主组织实施，人力资源管理部门负责考核评价。

入职培训

针对新聘员工上岗前的必修课程，包括公司管理制度、企业文化、安全生产、岗位操作规程等。通识类课程由人力资源管理部门组织，专业技能类课程由相关部门和车间负责开展，人力资源管理部门负责考核评价。

案例 | “青春有我逐梦金徽”金徽股份 2024 年新员工入职培训

2024 年 7 月，金徽股份举行了为期 8 天的“青春有我逐梦金徽”新员工入职培训，60 余名来自各大院校的新员工参与其中。此次培训内容涵盖企业文化、制度流程、安全管理、职业发展规划等多个方面，通过丰富的课程学习、实地参观和团队融合训练，帮助新员工深入了解公司发展历程与文化内核，增强员工互信与默契，有效提升了团队合作意识与适应能力，为他们在金徽股份的职业生涯打下了坚实的基础。



▲ 职业发展规划培训



▲ 商务礼仪培训

关键绩效

按性别划分人均培训时长

男性员工人均培训时长

16.54 小时

女性员工人均培训时长

15.63 小时

按职级划分人均培训时长

高层员工人均培训时长

17.86 小时

中层员工人均培训时长

17.86 小时

基层员工人均培训时长

16.54 小时

职业发展

金徽股份充分尊重员工的职业发展规划，以能力模型为核心，采用“70-20-10”人才发展法则，通过经验学习（占比 70%）、回馈与指导（占比 20%）及教育培训（占比 10%）相结合的方式，为员工提供个性化发展支持，满足特定发展需求。公司建立了管理与技术“双轨制”职业发展通道，结合员工个人需求与职业现状，为全体员工提供公平公正的职业选择及发展机会。通过职缺透明化和尊重转职意愿的原则，公司帮助员工规划职业发展路径，促进内部人才流动和组织知识的传承。

同时，公司建立健全了“能上能下”的用人机制，营造公平竞争的环境，鼓励员工不断提升专业能力和综合素养，以获得更广阔的发展空间；另一方面帮助公司优化团队结构，提升整体绩效水平，形成积极进取、充满活力的工作氛围，为公司和员工的共同成长创造良好条件。



员工培训总支出	全年培训总人次	员工培训总学时	员工人均培训时长	培训覆盖率
16.62 万元	8,395 人次	25,000 小时	16.46 小时	100%

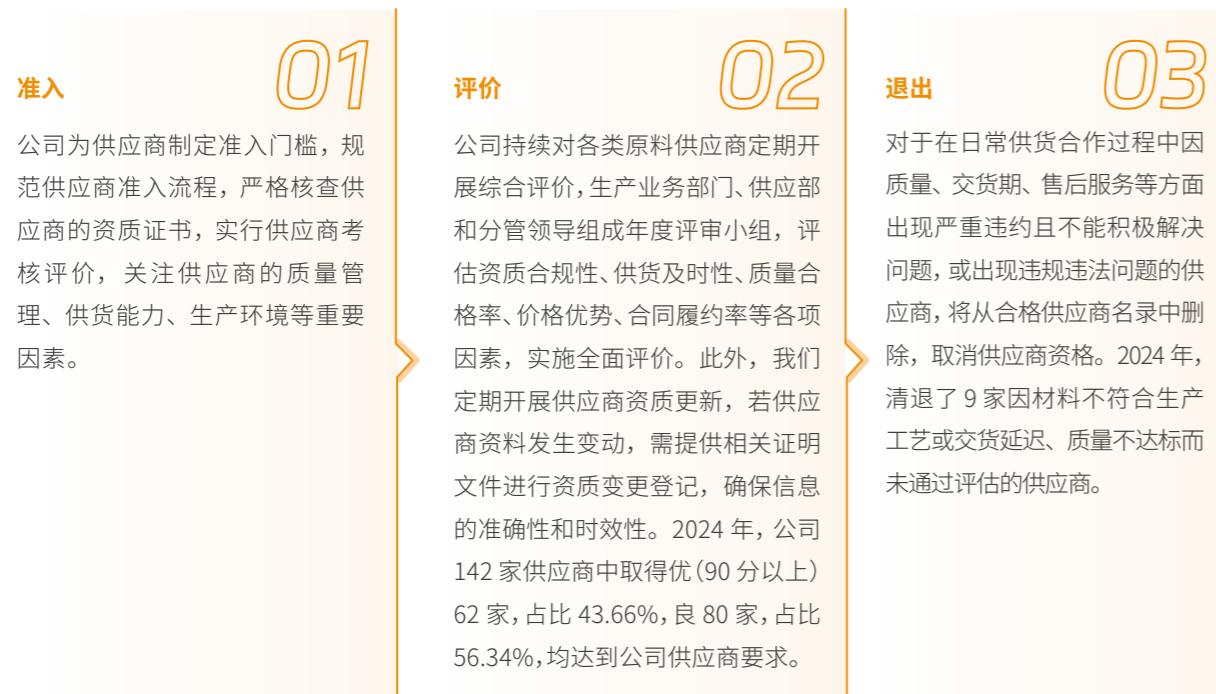
供应链管理

供应链管理是企业稳健运营的关键支撑。公司秉持规范化管理原则，持续优化供应链体系，强化风险管控和合规管理，不断提升供应链的韧性，助力合作伙伴共赢发展。

供应链管理体系

金徽股份严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，并根据相关要求制定了《供应商管理制度》《供应部管理制度（公司级）》等内部制度规程，实现了供应商从准入、评估到退出的全生命周期管理，确保每一环节都符合规范要求，切实保障采购物资的质量。

全流程供应商管理体系



 案例 | 江洛矿区设计施工与设备选型考察

金徽股份高度重视供应链质量，严格把控供应商准入。2024年2月，公司组建江洛矿区铅锌矿选矿工程设备考察组，赴河南、河北、北京、山东等地的7家设备制造企业进行实地考察。考察组围绕磨机、浮选机、破碎机、浓缩机等核心设备的技术参数、生产工艺、自动化控制系统及配套方案，与各企业进行了深入技术交流，全面评估了设备的可靠性、性能及适应性，最终选定一批优质供应商，确保所选设备全面满足项目建设需求。

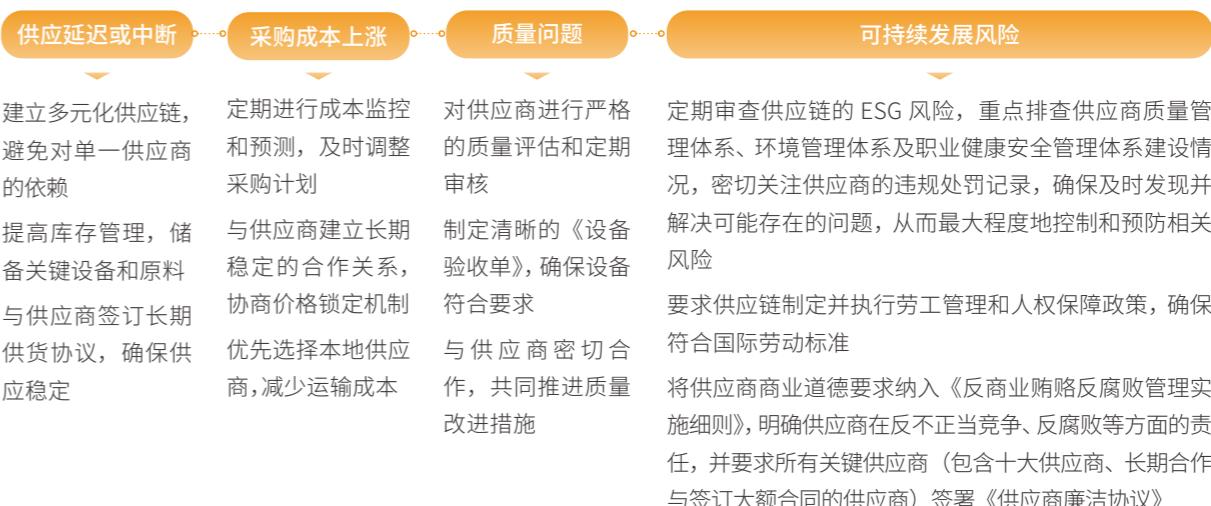


关键绩效

供应商总数	本地化（甘肃范围内）供应商	本地化（甘肃范围内）供应商比例
142 家	43 家	30.28%

增强供应链韧性

建立可持续的韧性供应链是公司稳健运营的重要保障。金徽股份积极开展供应链风险识别和评估，深入推进预防性管控措施，大力推动供应商可持续发展管理，全面提升供应链的抗风险能力，确保业务的连续性与供应的稳定性。针对可能产生的风险，我们制定了详细的《供应链风险规避与应对措施》，明确了不同类型风险的应对策略，并与供应商共同加强沟通与协作，确保在出现问题时能够迅速采取纠正措施。



关键绩效

通过质量管理体系认证的供应商数量	67 家
通过职业健康安全管理体系认证的供应商数量	55 家
通过环境管理体系认证的供应商数量	58 家
供应商受到经济、社会或环境方面处罚的数量	0 家

公益与社会参与

公司积极践行企业社会责任，关注社区交流与合作，助力社区发展与民生改善，实现企业发展与社会和谐的共赢，为共建美好社会贡献力量。



关键绩效

每股社会贡献值

1.1 元

公益志愿服务

金徽股份始终坚守回馈社会的理念，踊跃投身于教育事业、抗震救灾、抗洪抢险、精准扶贫、扶危济困、新农村建设等社会公益领域，切实履行企业社会责任。此外，金徽企业投资人李明先生、杜楠女士联合金徽酒股份有限公司、金徽矿业股份有限公司共同发起了金徽正能量公益基金会，专门筹集善款用于灾害救助、扶贫助学、社会公益和慈善事业等公益行动。报告期内，公司共向金徽正能量公益基金会捐赠善款 260 万元。

2024 年，为鼓励员工参与公益活动，公司出台志愿相关服务制度，激发员工投身公益活动的热情，于企业内部构筑起浓厚的公益氛围。

案例 | “99 公益节”暨“家家幸福一元捐”公益项目

2024 年 2 月，金徽股份在县妇联的“99 公益节”暨“家家幸福一元捐”公益项目中，为因重大疾病、残疾或贫困而陷入困境的家庭送去温暖和希望。公司为该项目累计捐款 10,000 元，有效减轻了困难家庭的经济负担，帮助 8 个困难家庭和 2 位困境妇女走出困境，有效改善了他们的生活状况，为当地困难群众带来了实实在在的帮助。



案例 | 金徽正能量公益基金会捐款支持陕西省宝鸡市抗洪救灾

2024 年 7 月，陕西省宝鸡市遭遇多轮强降雨天气，引发暴洪、泥石流等严重灾害，造成大量房屋倒塌，道路、电力、通信、供水等基础设施受到严重损毁，群众安全和生活受到严重威胁。灾害发生后，金徽正能量公益基金会迅速响应，通过宝鸡市渭滨区慈善协会捐款 100 万元，用于灾区紧急救援、灾民安置和灾后重建，助力灾区群众渡过难关，重建美好家园。



案例 | “爱心妈妈”结对帮扶农村困境儿童

近年来，随着我国农村劳动力外出务工的增加，徽县的留守儿童问题日益突出，许多孩子因父母长期不在身边，缺乏生活和心理上的关爱。公司妇联积极响应县妇联的“爱心妈妈”结对帮扶行动，通过志愿者与儿童结对的方式，给孩子们带去温暖与陪伴。公司妇联成功结对帮扶了城关镇小学四年级一名来自单亲家庭的孩子，为其送去了学习用品和生活必需品，并制定了详细的帮扶计划，开展心理疏导与关怀行动，帮助她缓解内心的孤独与自卑。通过一段时间的帮扶，孩子的心理状态有了明显改善，变得更加开朗自信，生活习惯也得到有效提升。未来，公司也将继续秉承“关爱儿童、助力成长”的宗旨，为更多需要帮助的儿童送去关爱和希望。



关键绩效



对外公益总支出

267.74 万元

社区参与

金徽股份深知与社区维护良好的关系是企业可持续运营的必要条件之一。公司秉持“以人为本，和谐共生”的原则，积极与属地社区建立友好关系，确保矿山开发活动既能满足企业的经济利益，又能保护地方环境和居民的权益。2024 年，公司发布《金徽股份企地和谐制度》，进一步加强环境保护、利益共享、安全生产与企地合作四大方面的协作与责任落实，与周边社区构建互动互信、和谐友好的关系。

社区 沟通渠道

- 定期举办企地座谈会：定期组织企业与地方政府、社区居民的座谈会，及时沟通双方关切，解决潜在矛盾，促进相互理解与合作。
- 建立企地矛盾协调处理机制：及时处理企业与地方社区之间的矛盾，确保问题得到快速响应和有效解决。
- 设立信息反馈渠道：通过线下意见箱，收集社区居民的意见与建议，及时回应并改进企业运营中的相关问题，推动企地和谐发展。

助力 当地发展

公司与洛坝村、江口村签订对口帮扶协议，投入专项资金支持新农村建设和困难群众帮扶工作。具体帮扶措施包括：

- 向两村村民发放助农化肥，每户配发磷肥和尿素；
- 为两村提供 **2.5** 吨过冬煤炭；
- 免费供应自来水 **4.55** 万立方米；
- 向 **12** 名优秀高考学子发放奖学金；
- 春节走访慰问 **20** 户困难家庭；
- 提供专项资金支持沙坝村道路修建和榆树乡道路维护工程。

同时，公司积极履行社会责任，放宽用工条件优先录用当地劳动力，截至报告期末，已吸纳 310 名当地群众就业。

案例 | “抗洪抢险 无畏前行” 金徽股份守护供水安全

2024 年 7 月 23 日晚，永宁河流域遭遇超强降雨，河道决堤，严重威胁周边地区及公司供水站的安全。面对突发灾情，金徽股份迅速启动应急预案，于 24 日清晨组织抢险力量，及时构筑防洪堤坝，协助当地封堵决口、疏通道路，确保了群众安全，成功遏制了水源地险情，助力灾区恢复生产生活秩序。



“金秋助农”物资发放



江口、洛坝村冬季送温暖活动



慰问高桥镇暴雨受灾乡村



慰问高桥镇暴雨受灾乡村



柳林村企地融合座谈会



慰问高桥镇暴雨受灾乡村



洛坝村、江口村春节慰问



柳林村企地融合座谈会



柳林村企地融合座谈会



柳林村企地融合座谈会

地质科普

我们建设和运营探矿行业馆藏规模最大的岩心资料馆，创作科普教育视频，持续做好科学知识的传播，加强与公众的沟通与交流，以构建更和谐友好的社区关系。2024 年，公司岩心资料馆共计接待科普参观 12,071 人次。



▲ 岩心资料馆接待公众科普参观

卓越经营 诚铸发展之盾

贡献联合国可持续发展目标

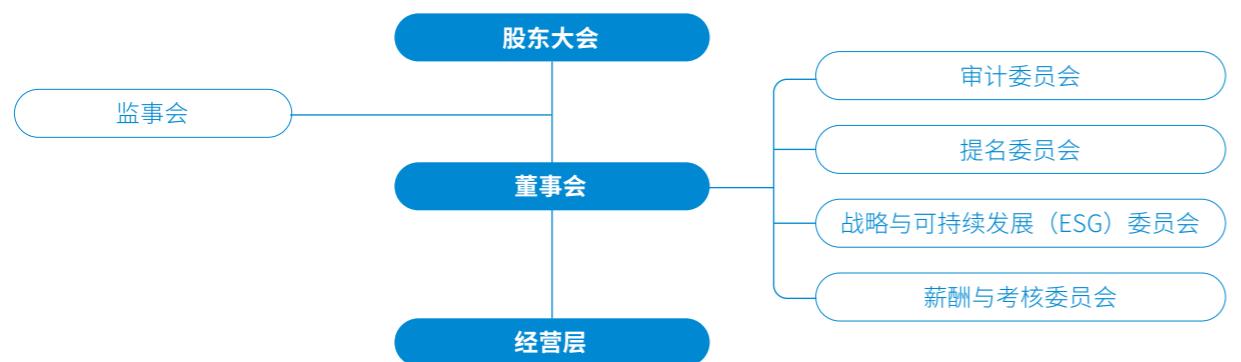


公司治理

公司治理体系

金徽股份严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规和中国证监会、上海证券交易所发布的有关公司治理的规范性文件要求，持续完善以股东大会、董事会、监事会、经营层为主体，权责清晰、分工明确的法人治理结构，制定了以《公司章程》为核心，包括《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》在内的较为完备的公司治理制度，并根据发展情况及监管规范持续修订，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，确保公司规范运作，有效保证公司治理决策的公正性与科学性。

公司治理架构



股东大会

股东大会是公司最高权力机构，依法行使对公司经营方针、投资计划、高管选举等重大事项的表决权，公司严格执行《中华人民共和国公司法》《公司章程》和《公司股东大会议事规则》等相关规定，确保股东大会的召集、召开、提案、表决等程序合法合规，聘请法律顾问出席并出具法律见证意见。

监事会

监事会作为监督机构，由3名监事组成，其中职工代表监事1名，对公司财务、合规管理、风险管理、高级管理人员履职规范等方面履行监督职责，对公司定期报告、风险控制指标报告等进行充分审议，列席董事会会议，并向股东大会汇报工作，维护上市公司和股东的合法权益。

董事会

董事会对股东大会负责，执行股东大会决议，决定公司经营计划和投资方案，也是公司管理经济、环境和社会议题的最高决策机构。董事会下设4个专门委员会，分别为审计委员会、提名委员会、战略与可持续发展(ESG)委员会、薪酬与考核委员会。董事会成员平均任期6年，有效保证了董事会稳定性。

经营层

经营层严格执行董事会决议，诚信经营，规范运作。

董事会独立性

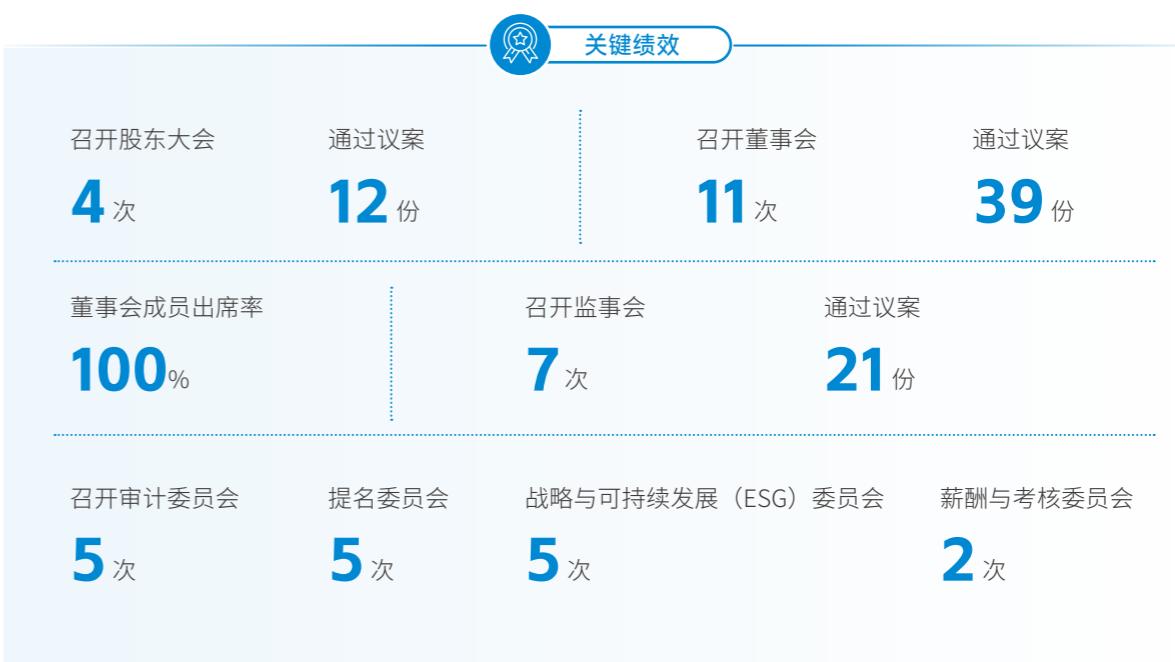
金徽股份充分认识独立董事制度是促进公司规范运作、保护中小投资者合法权益、推动资本市场健康稳定发展的重要保障。公司严格按照《上市公司独立董事管理办法》有关要求，充分发挥独立董事在公司治理中的作用。公司董事会成员共有11名，其中独立董事4名，均未以任何形式持有公司股份。公司董事会下设4个专门委员会中的提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会中独立董事均占多数，且由独立董事担任主任委员（召集人），切实保证了董事会决策的客观性和公正性。董事会的构成及履职情况、董事会及管理层职责、专业委员会人员构成及分工运作情况、独立董事履职情况详细内容见《金徽矿业股份有限公司2024年度报告》“公司治理”部分。



注：* 表示独立董事担任主任委员

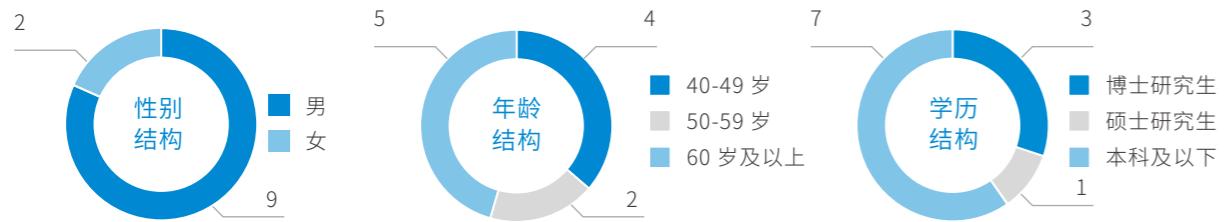
董事会有效性

公司董事会以保护广大投资者和公司利益最大化为目标，行使专门指导及监督权利。报告期内，公司董事均认真出席，根据自身的专业背景和知识结构发表意见。其中，独立董事任职企业均在2家以下，确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。为持续提升公司治理水平，公司积极组织董事参与内部政策、行为准则及证券市场法律法规等合规培训。2024年，公司董事参加证监会/交易所/上市协会培训共计13人次。



董事会多元化

董事会成员的多样化背景和经历可以为公司战略规划提供不同的视角和价值，使各委员会将能够从更广泛的角度评估问题，考虑到不同类型利益相关方的最大利益。金徽股份遵循国际 ESG 治理理念，综合考虑多元化文化、教育背景、行业经验、性别、年龄等，提升董事会、监事会多元化水平，为公司提供更为全面的视角和观点。公司董事会中女性董事有 2 名，其中 1 名为独立董事。公司董事拥有矿产勘探、法律、财务等多元化专业背景及从业经验，具备履行职务所需的知识、技能和素质。



职务	姓名	性别	任期	专业能力			
				行业经验	风险管理	财务会计	法律
董事长	张斌	男	2	√	√		
副董事长	ZHOU XIAODONG	男	6		√		
董事	张世新	男	6	√			
	肖云	男	6	√			
	窦平	男	6	√			
	孟祥瑞	男	6	√			
	申会玲	女	3		√	√	
独立董事	李银香	女	6			√	
	丁振举	男	6	√			
	张延庆	男	3	√	√		
	易廷斌	男	2	√	√		√

薪酬与考核

公司对于董事会工作情况进行年度审查，并于年度报告、董事会工作报告、内部控制评价报告等对董事会年度工作情况信息披露。同时，公司对董监高的薪酬管理建立科学有效的激励与约束机制，薪酬方案、考评标准与流程、薪酬计算与发放方法均由薪酬与考核委员会确定。公司董监高薪酬根据所任职务及工作业绩，由董事会薪酬与考核委员会考核并制定薪酬政策和方案，董事会、股东大会审议确定；独立董事津贴由董事会提出议案，股东大会决定；监事薪酬由监事会提出议案，股东大会审议通过后确定。

投资者权益保护

金徽股份秉持“合规性、平等性、主动性、诚实守信”四项基本原则，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司投资者关系管理工作指引》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法律、法规和《公司章程》相关规定，制定《投资者关系管理制度》，不断加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，以提升公司治理水平和企业整体价值，实现尊重投资者、回报投资者、保护投资者。

重视投资者沟通

公司高度重视投资者关系管理工作，持续通过官网、新媒体平台、上证 e 互动平台、电话、传真、邮件、投资者教育基地等渠道，以及中国投资者网和证券交易所、证券登记结算机构等外部网络平台，采取股东大会、投资者说明会、路演、分析师会议、接待来访、座谈交流等方便投资者参与的方式，加强与投资者的互动交流，及时解答投资者关心的公司业绩、公司治理、发展战略、经营状况、发展前景等问题，切实保护投资者尤其是中小投资者的合法权益。公司证券法务部作为专门的投资者关系管理部门，负责协调投资者关系、接待股东来访、回答投资者问询等，倾听投资者声音，促进其对于公司的了解和认同。

案例 | “股东来了”——金徽股份开展投资者交流活动

2024 年 5 月，金徽股份与陕西基金业协会、同花顺共同举办“股东来了”投资者交流活动。公司高管与 30 余位投资机构代表面对面交流，全方位、深层次、多角度向投资者展示矿区建设、现代化矿山的现状和运营管理情况，并深入沟通探讨了江洛矿区的整合和发展计划，展示了公司未来的发展潜力。本次活动为公司与投资者提供了一个良好的沟通机会，促进了双方的互动和交流，在助力公司提升公司透明度和市场信任度的同时，更好地了解市场的需求和投资者的期望，为公司长期发展奠定基础。



关键绩效

召开业绩说明会	召开投资者交流活动	参与人次	上证 e 互动回复
6 次	59 次	28,290 人次	10 次
接待机构调研及个人投资者调研	接听投资者来电	各渠道与投资者沟通互动总次数	
45 次	25 起	100 次	

规范信息披露

金徽股份严格遵守《中华人民共和国证券法》《信息披露管理办法》及《内幕信息知情人登记制度》等规范性文件的有关要求，制定《信息披露管理制度》。公司信息披露事务管理制度由公司董事会负责实施，公司董事长作为实施信息披露事务管理制度的第一责任人，由董事会秘书负责具体协调。信息披露事务管理制度由公司监事会负责监督，对信息披露事务管理制度的实施情况进行定期或不定期检查，并对发现的重大缺陷及时督促改正。2024 年，公司共披露了 66 份公告，就公司三会、定期报告、重大事项等及时公告，切实履行了信息披露义务，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。报告期内，公司的信息披露未出现虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他不正当披露，同时对舆情环境和市场交易情况保持密切关注，通过公平信息披露，切实保护投资者合法权益。

保障投资者回报

公司关注投资者的投资回报，在通过加大研发力度和持续扩大生产规模创造经济效益的同时，制定合理的利润分配政策，同时每年根据业绩情况进行分红，积极回报股东。自公司上市以来，已累计向股东派发 12.18 亿元现金分红。2024 年年度公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 2.20 元（含税），共计派发现金红利 2.15 亿元（含税），有力保证了广大投资者的利益。

商业道德

金徽股份恪守商业行为准则，坚决抵制腐败和欺诈行为，依法合规参与市场竞争，反对任何形式的商业贿赂、洗钱、垄断、不正当竞争行为。同时，公司规范和畅通举报流程，加强举报人保护与供应商廉洁管理，确保公司在经营过程中做到合规、透明和公正。

商业道德与反腐败

金徽股份根据《企业内部控制基本规范》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等要求，制定《反腐败管理制度》，明确公司管理层和员工层的职责与义务，明确规定全体员工禁止索取、收受或变相收受与行使职权有关系的单位或者个人赠送的礼品、财物及有价证券，禁止接受可能影响公正行使职权、有利益关系的宴请以及旅游、健身、娱乐等活动，并对腐败行为进行责任追究，确保公司经营目标的实现和持续、稳定、健康发展。

预防

- 倡导诚信正直的企业文化，营造反腐败的企业文化环境，以多种形式（公司内控制度发布、宣传或网络等方式）进行有效沟通或培训，确保员工接受有关法律法规、职业道德规范的培训，帮助员工识别合法与违法、诚信道德与非诚信道德的行为，以减少腐败发生的机会。
- 建立反腐败工作常设机构，进行腐败行为举报的接收、调查、报告和提出处理意见。

审查

- 公司设立审计监察部，负责对公司各项商业活动进行监督和审查，确保合规性。

改进

- 公司发生腐败案件后，在补救措施中有改进内部控制的书面报告，公司对违规者采取适当的措施，并根据需要将处理结果向内部通报。

监督

- 公司设有举报箱，鼓励各级员工以及有业务往来的单位向公司检举揭发各类腐败行为。公司审计监察部在接到举报投诉后，立即登记备案进行调查。

举报人保护

- 在各类举报的受理、调查的过程中，公司对检举人的姓名、部门等信息严格保密，严禁泄露给被举报人或所在单位；对违规泄露检举人信息或对检举人采取打击报复的人员，将予以撤职、解除劳动合同，触犯法律的，移送司法机关依法处理。

反不正当竞争

金徽股份严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》，制定《销售部防范不正当竞争行为管理制度（试行）》，坚持以公平和诚信的方式参与市场竞争，以优质的产品和服务赢得客户的认可，尊重客户、供应商、竞争对手和员工的权利，拒绝以不道德或非法的商业行为寻求竞争优势。2024 年，公司未收到关于公司存在不公平竞争行为的举报或诉讼。



举报邮箱 : sjjcb@jinhuiky.com

举报地点 : 金徽股份培训中心十楼审计监察部办公室

举报处理流程 : 公司接受任何方式的实名或者匿名举报，根据举报内容进行核实，举报属实后立案调查。如举报不实，告知举报人。如有恶意举报，追究举报人的相关法律责任。

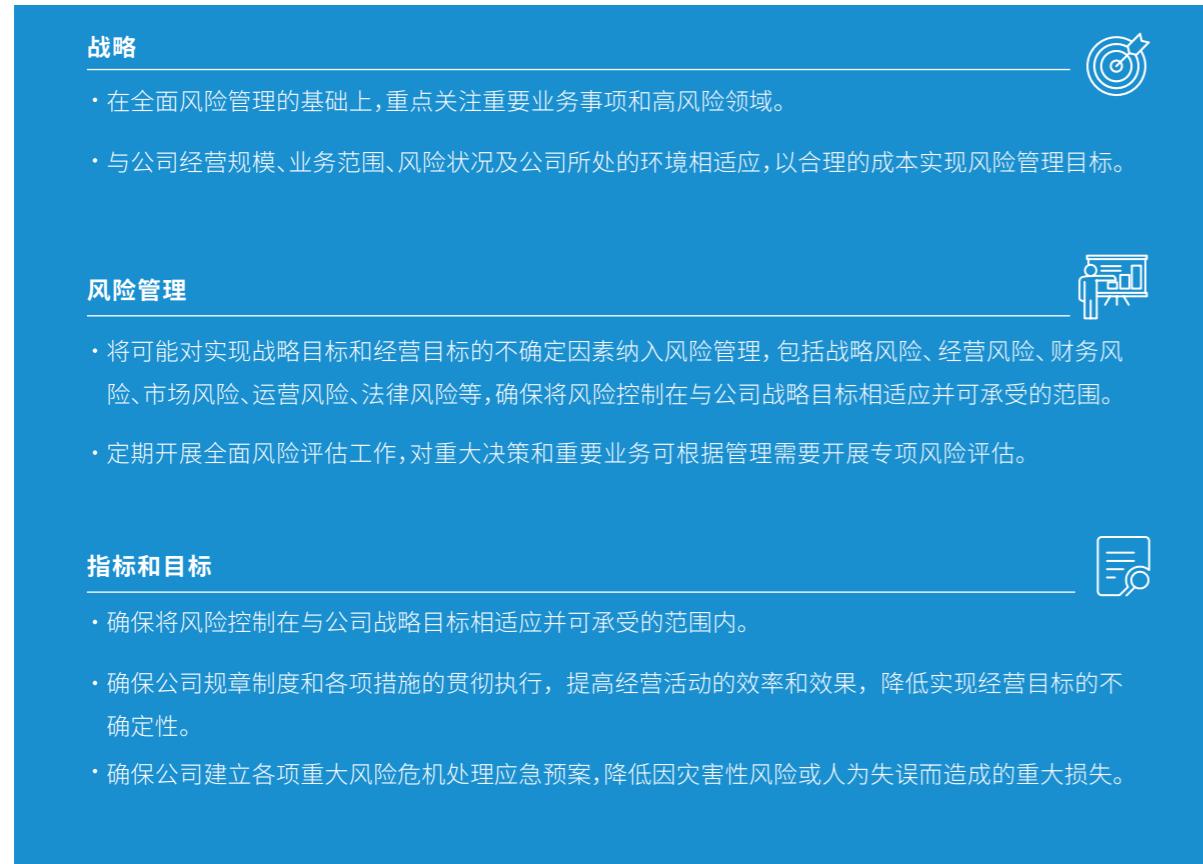
风险与合规管理

金徽股份可持续发展的基础在于不断加强风险管理。公司严格依照《企业内部控制基本规范》及《企业内部控制应用指引》等法律法规要求，建立健全以风险管理为导向、合规管理监督为重点的工作模式，通过有效的风险合规管理体系，提高风险防范和控制能力，确保公司的稳健运营和持续发展。

治理

- 公司董事会及股东大会为风险管理最高决策机构，统筹风险管理体系建设和有效实施，对风险管理的有效性负责。
- 各分子公司、各部门为风险管理第一道防线，负责部门职责范围内的风险管理工作。
- 审计委员会和审计监察部为风险管理第二道防线，为风险责任部门提供专业支持，对风险管理工作开展情况进行审计。
- 公司党委及公司高级管理人员为风险管理第三道防线，负责对风险管理开展情况进行检查和监督评价。





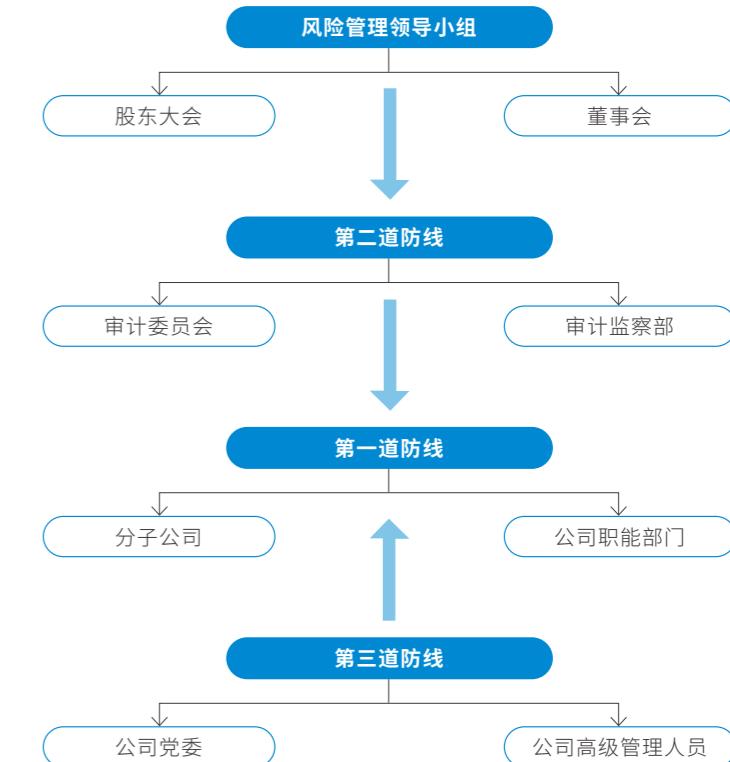
风险管理

金徽股份所面临的风险识别包括战略风险、公司治理风险、财务风险、运营风险、人资风险、行政风险、数据风险、信披风险、法务与合规风险、廉洁风险等,针对识别出的风险结合发生可能性、影响程度等进行分析,确定核心风险清单,明确风险管理责任主体,为风险应对与跟踪奠定坚实基础。同时,针对不同风险制定符合公司风险偏好、容忍度及与公司风险管理资源相适应的应对策略,包括风险规避、风险转移、风险降低、风险接受。



风险管理机制

金徽股份风险管理覆盖公司的所有业务、部门和人员,渗透到决策、执行、监督、反馈等各个环节,设立风险管理“三道防线”,实行全过程管理,确保不存在风险管理的空白或漏洞处。同时,公司建立健全风险报告程序,持续跟踪各领域风险变化情况,监测风险应对方案的实施情况,及时总结风险管理情况,包括:权属公司须按规定,以定期报告、年度报告、重大风险专项报告、风险事件报告等形式,及时上报风险管理情况;当发生重大风险事件时,风险发生部门应在第一时间向风险管理领导小组报告,由风险管理部组织相关部门开展风险应对,并及时上报公司及相应职能部门,评估风险事件结果。



风险管理培训与文化建设

金徽股份将风险管理文化融入企业文化建设的全过程,构建或提升良好的风险管理氛围,帮助干部员工树立正确的风险管理理念,促进公司建立系统、规范、高效的风险管理机制。同时,公司也将风险管理纳入干部员工的培训计划,通过多种途径和方式,开展风险管理理念、知识、制度、流程等培训,教育、引导员工自觉遵循公司制度、行为准则和道德规范要求,养成按章办事、遵守公共秩序的良好习惯,大力提升风险管理水平。

税务管理

金徽股份依法遵循《中华人民共和国税收征收管理法》,明确纳税申报等环节的操作规程,形成系统的税务内控体系,严谨核算税费并及时申报税额,密切关注运营所在地的税法要求变动,严格参照税务规定执行各项申报,确保依法纳税。此外,公司不定期邀请税务局开展税务相关知识培训,不断提升员工税务知识能力。2024年,公司未涉及任何税务相关的重大诉讼、仲裁事项。

关键绩效	全年组织税务培训
7 次	

非公党建

金徽股份坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻党的各项方针政策，紧紧围绕企业中心工作，充分发挥党组织的领导核心作用，全面推进党的建设各项工作，为企业高质量发展提供了坚强保障。

公司认真贯彻落实党中央决策部署和上级党组织工作要求，学习宣传习近平新时代中国特色社会主义思想，持续巩固拓展主题教育成果，深入学习贯彻习近平总书记关于全面加强党的纪律建设的重要论述，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，把坚决做到“两个维护”落实到具体行动上；自开展党纪学习教育开始以来，公司党委按照党中央、省市县统一部署要求，在全公司作出了集中安排，对各党支部下发了《中共金徽股份委员会关于开展学习贯彻党纪学习教育的实施方案》，成立党纪学习教育领导小组，制定了各党支部学习计划、个人自学计划、整改清单等，坚定不移推动企业绿色高质量发展。

公司实行“党委会+董事会”联席会议制度。依托金徽股份党校，加强企业党员和管理人员党性锻炼，开发具有企业特色的党性教育课程体系，为开展企业党员教育培训搭建了新载体，为发挥党员先锋模范作用创造了新平台。坚持“三会一课”与公司生产经营相融合，组织开展班前会、周例会、生产经营例会等形式，将政策理论覆盖到每一名党员。严格落实上级组织部门工作要求，按时、按要求完成各支部每月会议资料上传和归档。不断壮大党员队伍，2024年共接纳5名优秀员工和业务骨干成为预备党员，按期转正预备党员8人，公司党委现有党员共155人。

公司积极组织开展党建知识答题暨党史知识竞赛，对党史学习教育知识考试中的成绩优秀的党员予以表彰鼓励；加强与柳林镇洛坝村、江口村党支部党建交流活动，开展困难党员和困难群众慰问活动；举办岗位技能比武、安全生产月主题演讲比赛等文体活动；各党支部深入开展党纪学习教育活动，分批组织党员、入党积极分子参观红色基地锤炼党性。通过持续加强对群团组织的政治领导、思想领导、组织领导，把党的理论和路线方针政策贯彻落实到群团工作各方面、全过程。

在持续开展“三岗联创”活动的基础上，公司坚持持续创新开展“三联三带”活动。加强党员思想教育，持续开展时事政治教育、意识形态教育等主题内容，通过加强党员思想政治教育，全面提升党员队伍素质，不断增强党性，从而提高党组织整体素质。抓好党工团三支队伍建设，坚持每月第一个星期五开展“主题党日”活动，各支部全年累计开展主题党日活动48次。



▲ 安全生产月主题演讲比赛



▲ 党纪学习教育活动

案例 | 金徽股份党委开展“学习贯彻党的二十届三中全会”精神专题党课

2024年8月，金徽股份党委开展了深入学习贯彻党的二十届三中全会精神专题党课。通过此次专题党课，旨在深刻领会全会精神蕴含的深邃思考和系统谋划，牢牢掌握坚定不移践行全会精神的战略主动，全力以赴推动全会精神走深走实、见行见效。系统把握进一步全面深化改革的总目标和“六个坚持”“七个聚焦”等重要要求，切实把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神和全会决策部署上来，立足自身岗位实际把党的二十届三中全会精神学深悟透，充分发挥理论指导实践作用，自觉投身矿业经济高质量发展的事业之中，不断塑造企业发展的新优势、新动能。



案例 | 金徽股份召开庆祝建党 103 周年党员大会

2024年7月1日，金徽股份召开庆祝建党103周年党员大会。会议号召，全体党员要进一步锤炼坚强党性，增强纪律意识，提高工作水平，夯实发展基础，要在推动金徽股份安全生产、经营管理、项目建设中发挥先锋模范作用，锐意进取，积极作为，以优异成绩为推进中国式现代化建设贡献“金徽力量”。



研发创新

科技创新是发展新质生产力的核心要素。金徽股份始终坚持“科技创新、绿色高效”的企业宗旨，扎实践行科技兴企战略，勇担高水平科技自立自强的企业责任，以科技创新实力，锻造“科技金徽”魅力。

治理

公司技术中心负责编制公司科研项目计划，组织科研项目申报、实施和验收，以及科技成果评价、公司科技奖励管理和技术交流活动。

战略与管理方式

以技术开发研究为先导，形成以公司自有科技研发团队为主体、产学研用相结合的科技创新体系，进一步夯实现有科技创新平台，深入开展应用研究，促进主要生产工艺和装备水平全面提升，力争达到国际先进水平。

风险管理

公司注重知识产权保护，不断加强专利管理，明确公司员工对未申请专利和已申请专利但尚未公开的发明创造，均有义务对其实质内容和出处承担保密义务，不得向外泄露，更不得在报刊杂志及其它任何媒体上公开，一经查出按《公司保密协议》管理办法处罚。

指标和目标

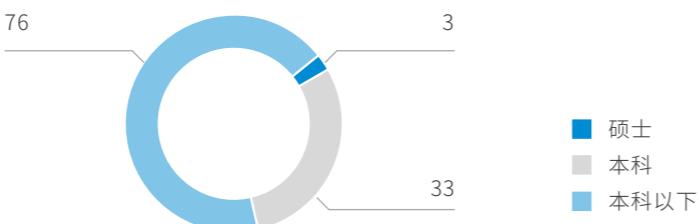
开发更多新技术、新工艺，使产品品质和主要生产技术指标进一步提升，应用创新取得新成果，形成2~3项关键核心技术，公司力争进入国家级专精特新“小巨人”企业行列。

研发管理体系

金徽股份不断建立健全科技管理体制，制定《公司科技管理制度》，规范了科技项目申报、立项、实施管理、经费管理、验收评价等环节工作，提升了公司科研管理工作质量，不断激发公司员工发明创造的积极性，促进公司科技进步。



按学历划分的研发人员人数



建立科研平台

公司设立深井开采实验室、充填工程实验室、选矿实验室，为科技研发创造良好平台，2024年公司企业技术中心再次被甘肃省工业和信息化厅评为省级企业技术中心。

深化产学研合作

公司依托与中国地质大学、昆明理工大学、兰州大学、长安大学等知名院校携手建立省级协同创新基地、人才联合培养基地、实习实训基地、产学研基地，进一步加强合作纽带作用，集合优势科研力量打造合作共赢的科技创新生态圈，协同攻坚行业发展难题。

打造科研队伍

科技创新的根本源泉在人。我们持续优化科研人才培养、使用、评价、服务、支持、激励等体制机制，打造强大的科研队伍。

畅通发展通道

公司制定《专业技术职称聘任管理办法》，畅通了工程技术人员职业发展通道，不断激发科技人员开展科技创新的积极性。



加强引才引智

面向全国聘请国家级设计大师、教授级高级工程师、研究员和高级工程师，从专业院校引进本科生、硕士生、博士生，充实技术团队。2024年引进大学本科技术人员27名。



科学伦理规范

近年来，人工智能、元宇宙等新技术的快速发展带来了前所未有的机遇，但也引发了有关技术伦理、数据治理、信任和合法性的思考，因而对企业责任提出了新的要求。金徽股份持续强化技术研发、创新及应用等方面的审查监管，探索科技伦理相关标准与准则，不断加强科技创新与治理，严防技术滥用、技术作恶等伦理风险。

案例 | 自然资源实物地质资料中心秦岭大别成矿省有色金属专业中心落户金徽股份

2024年11月20日，自然资源实物地质资料中心秦岭大别成矿省有色金属专业中心落户金徽股份。自然资源实物地质资料中心是国家级实物地质资料馆藏机构，主要承担全国重要性、典型性和代表性实物地质资料采集、保存、处理、数字化、使用、信息共享和研究，支撑自然资源部实物地质资料管理，向社会提供公益性服务和科学普及等工作。中心构建完善后，可为我国中西部地区矿产资源的成矿研究与找矿勘查提供数据支撑，意义重大。



研发创新成果

金徽股份以建立的省级协同创新基地和企业技术中心为依托,充分发挥技术团队的支撑作用,积极承接省、市、县重大科技专项,不断加强在探矿、采矿、选矿、安全生产与环境保护等领域的技术研发与成果转化,努力实现科技创新助力企业创效。2024年,公司自主研发的“一种高效制备快强尾砂充填膏体材料的方法”和“一种溜井卸矿综合除尘系统”等发明专利,获得国家知识产权局发明专利授权,进一步提升了关键工艺优化与创新价值,持续为金徽股份坚持以科技创新推动绿色高质量发展提供了更加强有力的技术支撑。



知识产权保护

金徽股份注重知识产权的申请与维护,严格遵守《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国专利法》等法律法规要求,做好知识产权的申请、认证与维护,保护自有知识产权不受侵犯。同时,公司充分尊重他人的知识产权,合法、合理且正当地使用相关方(包括供应商、客户、商务伙伴)的信息、材料、产品、知识产权。

案例 | “一种高效制备快强尾砂充填膏体材料的方法”获得国家知识产权局发明专利授权

膏体充填技术以“一充治三废,一废治两害”的思路,创造性地将矿山固体废弃物高效利用,为地下采空区的治理和尾矿处置提供了安全、绿色、高效的解决方案,但尾砂的超细化对胶凝材料的成本、性能等要求日益严峻,传统硅酸盐水泥已难以满足需求。金徽股份自主研发绿色、低碳、低成本、高效的新型充填胶凝材料,《一种高效制备快强尾砂充填膏体材料的方法》获得国家知识产权局发明专利授权。该方法操作控制简便,设备连续运行高效,充填材料制备快捷,能够有效降低充填压耙风险,大幅提高充填材料制备效率,达到行业先进水平,对攻克制约充填领域瓶颈技术难题具有显著作用。



行业交流合作

金徽股份积极参与行业协会、行业论坛交流活动,强化科学技术交流,搭建合作共赢平台。



参与第七届甘肃·祁连山论坛,作为本届论坛特邀绿色发展行业伙伴,董事张世新分享了金徽股份的绿色发展之路。



参与2024(第十五届)中国矿业循环经济暨绿色矿业发展论坛,董事张世新发表题为《践行生态文明理念 创建绿色矿山典范》的演讲。



参与2024年(第二十七届)中国国际铅锌年会,副董事长ZHOU XIAODONG先生、总经理乔志钢先生围绕宏观形势与行业发展、需求创新与供给转型、市场趋势等专题展开全方位研讨与交流。



参与2024中国国际矿业大会矿山生态修复论坛,董事张世新作了题为《花园工厂的绿色含量》报告,解码“花园工厂”建设的绿色要素。

数智化转型

新质生产力代表着生产力演化中的能级跃升，是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的先进生产力质态。面向数智化转型，金徽股份紧紧把握数字化转型和信息技术自主创新的战略机遇，持续跟进国家数字经济发展的动向和前沿技术的应用研究，投入大量资源建设智慧矿山，实现快速开发、运营、迭代。报告期内，公司《非煤矿山工业互联网可视化集成平台》项目荣获 2024 年度甘肃省冶金有色工业科技进步一等奖。

2024 年 5 月 29 日，公司参与 2024 矿业前沿与信息化智能化科技年会暨中国有色金属学会矿业信息化智能化专业委员会第三届代表大会，分享金徽股份如何通过采用先进的物联网、大数据分析和人工智能技术，推动矿山的自动化与智能化。



专题

智慧矿山——迈向智能化矿业时代

金徽股份高度重视智能化矿山建设，将智能化建设作为“一把手工程”，坚持高起点谋划、高质量落实、高标准推进，锚定“无人则安、少人则安”工作主线，持续推动智能化矿山提档升级，逐步实现“机械化换人、自动化减人、信息化管人、智能化无人”目标，以科技提升矿山运营水平。

金徽股份在 5G 大数据中心建设方面是甘肃省起步较早、标准较高的带头企业，智慧矿山建设完成后将成为 5G、大数据、物联网等新一代信息技术在有色金属地下矿山应用研究的示范基地，同时对相关技术进行前期的试验研究，减少后期类似矿山的建设成本，对改变甘肃省传统有色金属矿的开采和管理方式起到很好的带头和模范作用，不断推动金属矿山行业安全、协同、共享、高效的智能化转型升级，为后期矿山在 5G 大数据中心建设方面提供可借鉴的建设经验。

○ 智慧矿山建设思路

- 制定“整体规划，积极探索，平台先行，分步实施，持续优化”的转型建设思路，实现井上、井下 5G 专网全覆盖，建成集资源的数字化管理、面向“矿石流”的智能生产管控、集成化的本质安全管理、基于工业大数据的智能决策于一体的智慧矿山。

○ 智慧矿山建设意义

- 项目综合管控平台、智能矿山移动门户一体化服务建设，可通过大数据分析，给决策人员提供准确可靠的决策依据，决策人员可在近端或远端实现对生产过程中存在的问题及时下达指令，使企业管理更加精细化、高效化，降低企业运营管理成本。
- 井下变电所、泵房、皮带、溜破系统等实现无人化远控，使工人由井下作业调整至地表，在减人增效的同时改善工人的劳动作业条件，同时减少了下井人数，实现无人则安的本质安全型矿山的目标。
- 能源消耗智能分析系统的建设将进一步降低企业的单位能耗，实现节能减排，降低企业能耗成本。

○ 智慧矿山建设内容

• 基础设施建设

主要包括地表和井下重点区域 5G 建设、WiFi6 建设、5G 大数据中心模块化机房建设、指挥大屏及调度台、5G 数据中心硬件及网络资源建设、5G 数据中心池化硬件以及数据中心管理软件建设、网络安全等保建设、万兆工业环网建设、全光网建设、工业互联网平台建设、综合管控平台建设、智慧园区（监控一体化平台）、安全六大系统智能化基础管理平台、智能矿山移动门户一体化服务等建设内容。

智慧矿山建设年度重大进展

实现生产全链条 网络覆盖

完成地表和井下重点区域 5G 建设、WiFi6 建设、5G 大数据中心模块化机房建设、指挥大屏及调度台、网络安全等保建设、万兆工业环网建设、全光网建设等，实现生产业务数据的高速传输和入湖治理。

• 固定场景应用类建设

主要包括能源消耗智能分析系统、安全培训系统升级、选矿专家控制系统、尾矿库自动化监测系统升级改造、井下中央变电所远程自动化控制、井下排水系统远程监控、地表空压基站远程监控、220m 粉矿回收水平皮带远程控制系统、300m 破碎硐室、270m 皮带装矿硐室无人巡检智能化改造、5G+ 各中段主溜井智能破碎系统建设等。

• 智能应用开发迭代

智能矿山和智慧园区两大智能应用快速开发、运营、迭代。

完成了尾矿库自动化 监测系统升级改造

实现尾矿库视频监控、库区水位监测、干滩长度监测、坝体位移监测、浸润线监测、排水监测、降雨量监测、环境水质监测等，实现了尾矿库的安全稳定运行。

完成了地压在线监测 智能预警系统

实时对生产作业过程中井下地压变化情况进行监测和预警，提早采取地压管控措施，消除地压集中显现对井下巷道的破坏和对设备设施及人员的伤害，保障井下作业安全。

信息安全

金徽股份始终将信息安全与隐私保护置于首位，采取严格的措施保护信息数据和各方隐私。我们坚决遵循相关法律法规，以尽职尽责的态度，采取恰当的技术和管理措施保障信息安全。同时，我们也积极应对信息安全挑战，不断完善和更新信息安全管理体，以应对不断变化的网络威胁。报告期内，公司共开展信息安全培训 2 次，未发生任何信息泄露事件。

信息安全制度建设

公司高度重视信息安全与数据保护，严格遵循《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规要求，制定《信息数据保护制度》《信息系统安全管理制度》《信息与沟通制度》《网络舆情及信息泄露监管处理应急预案》等一系列相关管理制度，将数据保护措施融入生产运营的方方面面，制定数据安全管理策略和隐私数据收集声明，不断改进信息安全和数据保护方法，采取有效行动防控风险。

信息安全技术升级

2024 年，金徽股份完成公司数据中心建设，对公司网络信息系统进行了整体性的升级。

对外防火墙硬件设备升级，新增加了华为日志审计系统、数据库审计、设备运行审计，配备了态势感知业务、威胁监测系统，硬件设备同步增加堡垒机、绿盟杀毒软件、漏洞扫描、网闸等设备。



公司各重要系统全部迁移至超融合平台，进行整体的数据备份和管理。同时不断升级硬件设备所应用的新的安全策略和行为准则，重新划分了公司内部网络构架，进行了内部、外部网络隔离，通过网闸设备将公司重要生产数据全部隔绝在内网运行，实时监测、漏洞修复和反病毒软件的使用，有效防止企业系统感染恶意软件、被不法分子利用刚公开的漏洞进行攻击，确保数据不会通过网络途径泄露。

通过强密码策略、多因素身份验证和权限管理等方式，确保只有授权人员能够访问企业敏感信息和资源。数据中心现在已经正常运行，公司内部的采选生产数据将完全只在内部运行传输，同时公司配备的态势感知、威胁监测、杀毒软件、漏洞扫描将同步对这些数据提供安全性保障服务。

井下、选厂重要生产数据将通过公司新建的万兆环网系统传输，数据在任何区域中断后，万兆环网会将数据切换传输路径进行传输，保证数据的稳定、实时和隐蔽性。

建立应急响应机制，以便及时应对安全事件和威胁，包括安全事件的检测、分析、报告和恢复等流程。在超融合平台所保存的数据全部具备备份功能，进行数据备份和储存备份数据时，加密存储备份数据与主数据隔离，以防备份数据被攻击而丢失。

信息隐私管理

公司运行的办公网系统均按照公司相关制度的要求，进行职权配位，所有人员分配与其职务相对应的系统使用权限。在系统使用中，对人员进行日常系统安全相关的介绍，提高员工安全隐私意识；同时通过加密技术对信息进行加密处理，使得只有拥有正确密钥的合法用户才能解密并访问信息，无论是数据在传输过程中还是存储在数据库中，都可以采用先进的加密算法，确保信息的保密性和完整性。防火墙能够对网络流量进行监控和过滤，阻止未经授权的访问和恶意攻击，入侵检测系统则可以实时监测网络中的异常活动，及时发现并预警潜在的安全威胁，为网络安全提供实时的保护。定期对系统、软件和网络进行漏洞扫描和评估，及时发现并修复潜在的安全漏洞，建立漏洞管理机制，跟踪漏洞的修复情况，确保系统始终处于安全的状态。

网络信息安全应急管理

公司制定网络舆情及信息泄露监管处理应急预案，针对公司自营网络平台（包含官网、微博、微信、QQ、博客、OA 系统等）以及外部网络平台或渠道（包含新闻资讯网站、个人博客、论坛、空间、贴吧、公众平台、自媒体等）等所有网络平台上出现的关于公司任何级别的安全事故、环保事件、经营管理、信息泄露、人事纠纷、造谣诽谤和不利于金徽股份的其他网络信息等危害公司安全稳定的各类突发事件进行预案管理。



关键绩效表

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
经济绩效				
营业收入	亿元	12.39	12.83	15.39
利润总额	亿元	5.45	3.94	5.60
归母净利润	亿元	4.70	3.43	4.77
期末总资产	亿元	50.45	56.39	64.74
环境管理				
突发环境事故	次	0	0	0
环境污染事故	次	0	0	0
环保投入	万元	/	1,851.42	1,378.74
能源消耗 ^{注1}				
汽油	万升	8.03	9.35	14.57
柴油	万升	220.00	263.48	297.51
外购电力	万千瓦时	7,960.31	9,706.76	12,281.17
绿电交易电量	万千瓦时	/	/	6,526.75
综合能耗总量	吨标煤	12,586.36	15,254.57	10,869.28
综合能耗强度	吨标煤 / 百万元营收	10.15	11.89	7.06
温室气体排放 ^{注2}				
范围一：温室气体直接排放量	吨二氧化碳当量	6,051.67	7,178.42	8,352.95
范围二：温室气体直接排放量	吨二氧化碳当量	45,397.65	55,357.65	33,697.88
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	51,449.32	62,536.07	42,050.83
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万元营收	41.51	48.74	27.32

^{注1}：综合能源消耗量计算参考国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》，对公司剔除绿色电力消耗后能源使用量进行折算。

^{注2}：范围一温室气体排放量计算基于生态环境部局发布的《国家温室气体排放因子数据库》中的燃料燃烧排放因子，由汽油、柴油使用量换算得出；范围二温室气体排放量计算基于生态环境部局发布的《国家温室气体排放因子数据库》中的 2022 年度全国电力平均二氧化碳排放因子（不包括市场化交易的非化石能源电量）对公司剔除绿色电力消耗后用电量进行换算。温室气体排放量不包含其它直接排放源所排放的甲烷、氧化亚氮等温室气体类型。

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
水资源使用 ^{注3}				
新鲜水用水量	吨	/	/	914,052
万元营收新鲜水耗	吨 / 万元营收	/	/	5.94
循环与再利用水量	吨	/	/	4,449,848
大气污染物排放				
氮氧化物排放量	吨 / 年	6.54	5.39	4.45
二氧化硫排放量	吨 / 年	1.10	1.64	0.68
颗粒物质 (PM)	吨 / 年	0.43	0.69	0.42
废弃物管理				
尾矿产生量	万吨	/	/	135.82
尾矿充填量	万吨	63	61.92	67.34
废石产生量	万吨	/	/	65.82
废石充填量	万吨	18	13.49	19.02
危险废弃物产生量	吨	/	56.16	30.79
危险废弃物处置量	吨	/	56.16	30.79
安全生产				
安全生产投入	万元	8,714.15	8,290.24	8,706.59
安全培训时长	小时	/	22,000	18,673
重大安全事故	次	0	0	0
因工死亡人数	人	0	0	0
职业病发生率	%	0%	0%	0%
总工伤率	%	/	/	0.26%
百万工时伤害率	/	/	/	1.90

^{注3}：2024 年完善水资源使用的指标监测和管理，增加循环与再利用水量指标。

指标索引表

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
研发创新				
研发投入	万元	/	4,223.57	4,649
研发人员数量	人	/	110	112
累计获得授权专利	项	/	22	23
软件著作权数量	项	/	8	15
供应链管理				
供应商总数	家	320	185	142
本地供应商（甘肃省内）占比	%	28%	19%	30.28%
通过质量管理体系认证的供应商数量	家	81	58	67
通过职业健康安全管理体系认证的供应商数量	家	/	/	55
通过环境管理体系认证的供应商数量	家	/	/	58
员工雇佣				
员工总数	人	1,153	1,297	1,519
按性别划分的员工人数	男	人	1,052	1,178
	女	人	101	119
员工流失率	%	19.02%	14.97%	12.90%
少数民族员工人数	人	/	/	19
残障员工人数	人	/	/	17
退伍复员军人招募人数	人	/	/	71
社区公益				
对外公益总投入	万元	/	/	267.74
当地雇佣员工数量	人	/	/	310
帮扶人口数量	人	/	/	20,000（估算）
每股社会贡献值	元	/	0.85	1.1

使用说明
金徽股份在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日依据《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）》、参照 GRI 标准报告了在此份内容索引中引用的信息。

报告内容	可持续发展报告指引议题	GRI 1：基础 2021	
关于本报告	/	2-2、2-3	
董事长致辞	/	/	
关于金徽股份	/	2-1、2-6、2-23	
我们的 2024	/	201-1	
可持续发展管理	利益相关方沟通	2-9、2-13、2-14、2-16、2-29、3-1、3-2、3-3	
绿色矿山 厚植生态之根	环境管理体系	环境合规管理	307-1
	气候变化与能源管理	应对气候变化、能源利用	3-3、302-1、302-3、302-5、305-1、305-2、305-4
	水资源管理	水资源利用	3-3、303-1、303-2、303-3、303-4
	可持续开发	循环经济	416-1
	排放与废弃物管理	污染物排放、废弃物处理	3-3、305-7、306-1、306-2、306-3、306-5
	生活多样性保护	生态系统和生物多样性保护	304-2
大德立业 共塑和谐之核	尾矿库管理	污染物排放、生态系统和生物多样性保护	304-2、403-2、403-5
	职业健康与安全	员工	403-1、403-2、403-3、403-5、403-6、403-9、403-10
	产品与服务管理	产品和服务安全与质量	416-1、416-2、417-3
	人力资本发展	员工	2-7、2-30、401-1、401-2、404-1、404-2、405-1、406-1、412-2
	供应链管理	供应链安全、平等对待中小企业	204-1、308-1、414-1
	公益与社会参与	乡村振兴、社会贡献	203-1、203-2
卓越经营 诚铸发展之盾	公司治理	尽职调查	2-10、2-12、2-15、3-3
	商业道德	反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争	3-3、205-2、205-3、206-1
	风险与合规管理	尽职调查	3-3、419-1
	非公党建	/	/
	研发创新	创新驱动、科技伦理	203-2、416-1
	数智化转型	创新驱动	203-2、416-1
信息安全	数据安全与客户隐私保护	418-1	



金徽股份
JIN HUI INC.

绿 水 青 山 就 是 金 山 银 山