



金石资源集团

CHINA KINGS RESOURCES GROUP CO.,LTD



2021

社会责任暨ESG报告

金石资源集团股份有限公司

关于本报告

本报告是金石资源集团股份有限公司发布的第一份社会责任暨 ESG 报告。报告详细披露了公司 2021 年度在经济、环境、社会及公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

时间范围

时间范围涵盖 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分信息具有延伸性。

报告范围

除另有注明外，本报告组织范围涵盖金石资源集团股份有限公司及所属全资、控股子公司及 1 家参股公司。

称谓说明

为了便于表述和阅读，本报告中“金石资源集团股份有限公司”也以“金石资源”或“公司”表示。

编制依据

《可持续发展目标 (SDGs) 企业行动指南》
全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》(GRI Standards)
中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-CSR4.0)
中国国家标准《社会责任报告编写指南》(GB/T36001-2015)
上海证券交易所《关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布〈上海证券交易所上市公司环境信息披露指引〉的通知》

数据说明

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

报告编制流程

本报告以本企业社会责任实践为基础，按照“立项审批——收集素材——编制修订——高管层审议——董事会审议——对外披露”的流程推进，并在立项审批、编制修订等环节与有关利益相关方积极沟通，研究论证报告框架结构及内容。

报告可靠性保证

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，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告电子版可在公司官网 (www.chinesekings.com)、上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 及巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 查阅获取。

关于本报告的反馈与意见

您可按以下联系方式来电、发送电子邮件或寄送信件。
联系地址：浙江省杭州市求是路 8 号公元大厦南楼 2301 室
邮政编码：310013
联系电话：0571-81387094
电子信箱：daisj@chinesekings.com; zhangjih@chinesekings.com
官方网站：www.chinesekings.com

目录

02 董事长致辞

04 企业文化

06 绩效数据

08 责任专题

08 责任专题一·双碳目标探路者

12 责任专题二·共同富裕生力军

70 荣誉表彰

71 展望未来

72 指标索引

73 意见反馈

16 **强管控**
坚定稳健治理

- 18 公司治理
- 20 合规治理
- 25 投资者沟通
- 26 党建筑基

30 **谋长效**
聚焦绿色环保

- 32 环境管理
- 35 绿色矿山
- 40 污废防治
- 41 环保演练

42 **筑防线**
守护安全磐石

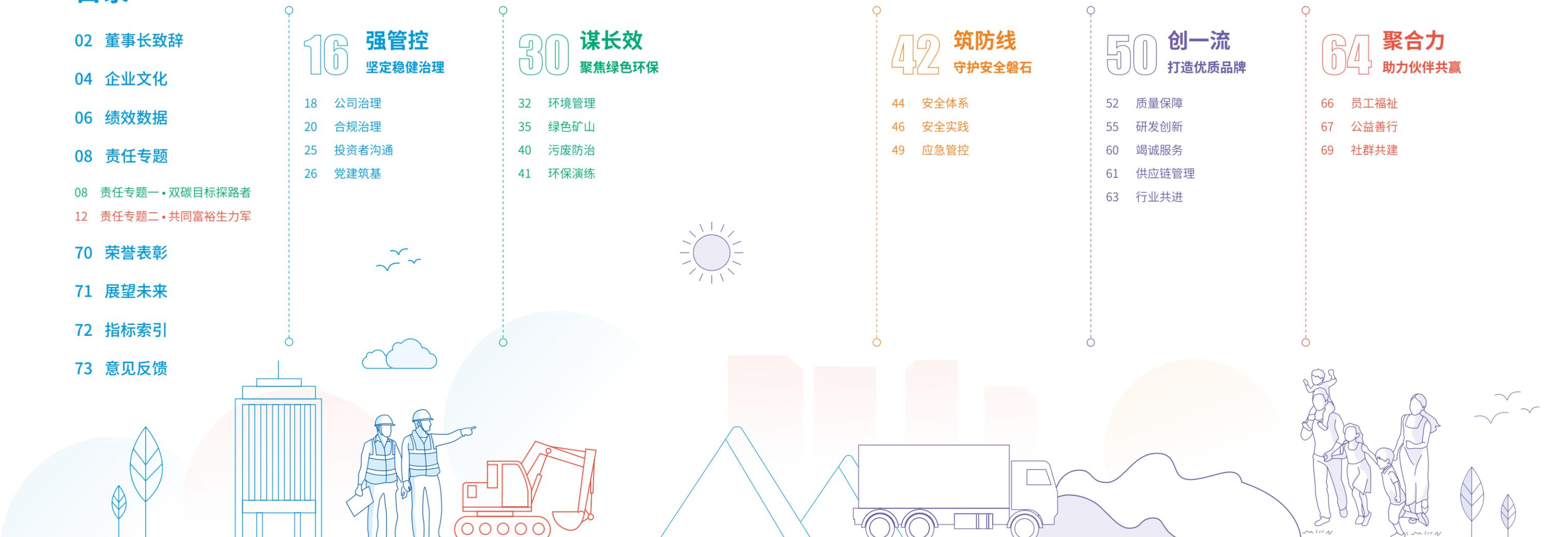
- 44 安全体系
- 46 安全实践
- 49 应急管控

50 **创一流**
打造优质品牌

- 52 质量保障
- 55 研发创新
- 60 竭诚服务
- 61 供应链管理
- 63 行业共进

64 **聚合力**
助力伙伴共赢

- 66 员工福祉
- 67 公益善行
- 69 社群共建



董事长致辞

道阻且长
我们愿拾级而上

“那种更持久、更有意义、更真切商业秩序，其根本来源何在？”对于这个商业界最重要的问题，我也常常在思索。我想，推动未来商业繁荣的力量一定是超越利润之上的价值。为此，我们金石资源提出要创造“有意义的盈利”。这也是我们对企业社会责任最朴素的理解。

响应国家战略，落实双碳行动

我们积极响应国家“双碳”战略、探索资源综合利用和循环经济之路，通过新项目前瞻性选址“绿能”产业园、选矿技术低碳技改、利用厂区屋顶光伏发电等行动，促进节能降耗、减排增效。深耕“伴共生萤石选矿”“利用低品位萤石精粉生产氢氟酸”技术，“选矿一体化”循环经济模式于报告期内在内蒙古包头落地生根；发挥资源端成本优势，积极进军新能源赛道，布局了年产 2.5 万吨的含氟锂电材料项目，与国家战略同频共振。

完善公司治理，引领高质发展

我们坚持党建引领，不断完善合规治理体系，筑牢反腐倡廉防线，加强与投资者有效沟通，助力公司高质量发展。报告期内，公司认真高质量完成证监会上市公司治理专项行动第一阶段自查工作，总结的规范治理成效与经验——《金石资源：做资本市场的“健康力量”》，作为“浙江上市公司治理优秀案例”刊登于 2021 年第 8 期《浙江上市公司》杂志。公司重视信息披露、投资者保护，连续两年获上交所信息披露 A 级评价，2020 年度业绩说明会、投资者关系案例分获中国上市公司协会“优秀实践案例”，上交所“投资者关系管理的创新与实践案例”。

2021 年，金石资源平稳但不平凡。这一年，我们将 ESG 理念更多地融入到日常经营管理中，为实现可持续发展赋能。我们外抓机遇主动融入国家战略，内促变革悄然升级业务布局，立足萤石项目“基本盘”，拾级而上，初步形成了“资源-氟化工-新能源”三大业务板块。我们以高效务实的作风，持续为股东创造价值。

建设美丽乡村，推动共同富裕

我们积极响应国家号召，扎实推动实现共同富裕。我们致力于与矿山所在地区的基层政府、村民共建“生产发展、生活富裕、生态良好”的美丽乡村，营造矿地和谐氛围；突出“环境优化再造，矿山工厂公园化”，开创性地将矿区“工业美学”融入美丽乡村建设；积极响应浙江省委省政府提出的“八八战略”“山海协作”行动，通过项目援建，助力贫困村集体经济消薄等工作，推动乡村振兴。

加强科技创新，打造优质品牌

作为中国萤石行业的标杆企业，公司高度重视品牌形象建设，通过加强产品质量保障，推动研发创新升级，促进服务模式优化，深化供应链合规管理，力促行业共进，赋能公司全力打造一流品牌。2021 年，公司加大人才引进力度和技术研发投入，加强目标管理和奖惩力度，回购的股份全部用于团队激励，持续提升公司科技创新水平和品牌塑造能力。

聚焦环境保护，建设绿色矿山

我们始终坚持“人、资源、环境和谐共生、绿色发展”的理念，不断加强环境管理、深化污染防治，同时积极开发绿色技术、建设绿色矿山，助力实现可持续发展。近年来，公司在绿色发展方面投入资金超过 2 亿元，报告期内我们通过自主研发及与国内外院校合作的方式，取得关键技术突破，目前累计新增专利 39 项，为“新型绿色矿业发展模式”提供技术支撑。

坚持以人为本，投身公益事业

我们秉承“向善而为，共益共生”核心价值观，不仅为股东创造利润，更坚持与员工共享成果、为社会创造价值。我们积极投身社会公益，通过捐资教育事业、慰问困难群众、助力乡村基建、支持慈善事业等方式不断为社会进步赋能。

守护安全磐石，保障生命安全

我们始终视安全为企业发展第一防线，守护生命安全。我们以完善安全管理体系为基石，以加强应急管控为保障，以落实安全实践为抓手，不断推动安全生产标准化建设。成立应急小组，积极开展突发环境事件应急演练、火灾应急演练、应急救援培训等活动，不断提升员工突发事件处理能力和公司安全治理水平。

道阻且长，行则将至。作为上市五年来我们发布的第一份《社会责任暨 ESG 报告》，这份报告展示了我们在社会责任方面的理念与实践，列举了我们在报告期内践行责任理念方面的成果，也让我们看到不足与继续成长的空间。我们相信，这只是我们践行 ESG 理念的起点与开端。未来，我们将投入更多资源、倾注更多热情，脚踏实地持续改善 ESG 绩效，在践行 ESG 的道路上拾级而上，为构建新商业文明贡献金石力量与担当。



金石资源集团
董事长

企业文化

公司简介

金石资源集团股份有限公司（以下简称“金石资源”）是一家专注于国家战略性矿产资源萤石矿的投资开发、萤石产品生产销售的 A 股上市公司。公司成立于 2001 年，集团总部位于浙江省杭州市，下属 14 家全资或控股子公司，1 家参股公司，主要位于浙江省、安徽省及内蒙古自治区。2017 年 5 月，公司在上交所主板（股票代码：603505）上市，成为国内非金属矿采选行业第一家上市公司，也是萤石行业唯一的上市公司。

公司拥有的单一萤石矿山保有资源储量 2,700 多万吨，对应矿物量约

1,300 万吨，是我国萤石行业拥有资源储量、开采及加工规模遥遥领先的龙头企业。目前，公司名下共有在产单一萤石矿山 8 座，其中年开采规模达到或超过 10 万吨/年的大型萤石矿山 6 座，居全国首位；公司与包钢股份等合作开发内蒙古自治区白云鄂博矿山伴生萤石矿，萤石矿物量达 1.3 亿吨，选矿产能规模居全国首位。其中，公司名下位于浙江常山的八面山矿田高坞山-焦坑坞萤石矿区、位于浙江遂昌的横坑坪矿区，曾分别获中国优秀地质找矿项目一、二等奖；江山市的甘坞口矿区萤石矿找矿成果、兰溪市的柏社乡岭坑山矿区萤石矿找矿成果、

常山县八面山矿田高坞山-焦坑坞萤石矿勘探，于 2021 年被自然资源部评选为“找矿突破战略行动优秀找矿成果”；位于内蒙古四子王旗苏莫查干敖包的萤石矿（二采区）曾是亚洲最大的萤石矿主矿区。

萤石作为大自然中氟元素的主要来源，被广泛应用于下游新能源、新材料、国防军工、航空航天等战略性新兴产业领域，也是传统化工、冶金、建材、光学等行业的重要原材料。目前，公司正从上游萤石资源端逐步进入产业链下游的氟化工、含氟锂电新材料领域，初步构建形成“资源-氟化工-新能源”三大业务板块。

发展理念

公司秉承“向善而为，共益共生”核心价值观，追求员工、股东、供应商、客户、社区百姓等利益相关者及全产业链的共益共生。自上市以来，公司积极履行社会责任，完善公司治理，推动环境保护与污染防治、资源综合利用，保护投资者利益。

金山银山，依然绿水青山。本着“人、资源、环境和谐共生、绿色发展”的理念，公司致力于绿色智能化矿山的建设和管理，努力提高资源综合利用率，形成独具特色的“新型绿色矿业发展模式——金石模式”。公司下属矿山多为省级、国家级绿色矿山，并多次荣获“节能减排先进企业”“矿山安全标准省一级企业”“地方纳税大户”等称号。

公司崇尚“技术至上”，重视科技创新，目前拥有 72 项专利，在报 94 项，涉及矿山开采、预处理、矿浮选、废水零排放等技术。在沿海发达地区，公司的高效安全开采-固废和废水零排放选矿技术，处于国内外领先水平。公司还是“国家矿产资源综合利用示范基地”的主要承建单位及行业标准《萤石》的修订单位。

公司核心价值观与发展理念



核心价值观

向善而为，共益共生



发展理念

人、资源、环境和谐
共生 绿色发展



绩效数据

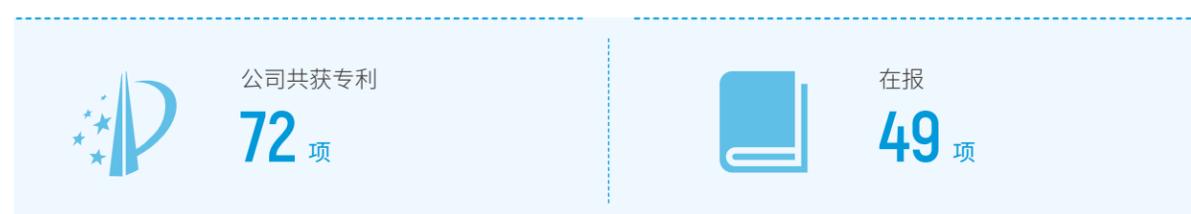
公司治理方面



资源储量方面



科研创新方面



绿色环保方面



员工发展方面



社会公益方面



责任专题

责任专题一

双碳目标探路者

金石资源积极响应国家“碳达峰、碳中和”政策，践行“两山”理念，踏踏实实做好主业，积极探索资源综合利用和循环经济之路，致力于实现节能降耗、减排增效、环保达标、绿色生产，切实履行公司对环境的责任，勇当双碳目标的探路者与先行军。

推动资源综合利用，发展循环经济

公司作为“国家矿产资源综合利用示范基地”的主要承建单位和自然资源部《萤石资源综合利用规范》的起草单位，在推动资源综合利用、发展循环经济方面作了卓有成效的探索。

在现有单一萤石的综合利用方面，公司致力于以先进开采技术提高回采率、资源综合回收率最大化、固体废渣资源化“吃干榨净”、废水 100% 回用以及地下地面空间充分利用等措施提高单一萤石的综合利用水平。公司在新建矿山实现选矿废水零排、固体废渣 100% 利用，并实现“无尾矿库”工艺。



废石利用

运用预处理技术，将开采的原矿进入下一阶段浮选之前，提前抛废并将萤石中的废石制成建筑砂石料，得以充分利用。



尾矿利用

通过固液分离及尾矿分级将原废弃的尾矿回收用作建筑、水泥等行业的原料，并为最大限度回用尾矿水创造条件。



尾泥充填

尾矿分级提取后的尾泥用于矿山充填，解决了行业最大的环保难题。



废水回用

通过技术攻关，尾矿废水达到 100% 回用，实现了零排放。

公司提高资源利用率相关举措



兰溪金昌矿业废水循环利用



紫晶矿业循环水池

在共伴生萤石矿的选矿方面，公司经过多年的选矿试验研究以及对利用低品位萤石生产氢氟酸等技术的跟踪和开发，在报告期内实现技术转化、项目落地——公司与

包钢股份等合作，攻克了从白云鄂博矿选尾矿、稀选尾矿中回收利用萤石的难题。公司应用该“选一化一体化”技术，致力于将本项目打造成发展循环经济的典范。

案例

包钢白云鄂博共伴生萤石资源综合利用项目



白云鄂博矿是我国重要的铁、稀土、铌共生矿，并伴生约 1.3 亿吨的萤石资源。为发挥白云鄂博铁矿资源优势，有效综合回收利用尾矿伴生萤石等资源、探索萤石选矿技术与化工技术的深度融合、开创萤石综合利用新局面，2021 年 3 月金石资源与包钢股份等签署《投资合作协议》，合资成立萤石选矿公司和氟化工公司，分别实施萤石选矿技术攻关工业化生产，以及利用低品位萤石精粉生产氟化物，实现“选-化一体化”整体运作，打造循环经济。



原计划 5 年内达到年产 80 万吨萤石精粉，在此基础上生产 30 万吨 / 年氢氟酸，目前产线建设进度大大提前，预计 2022 年将建成至少 60 万吨 / 年的萤石精粉生产线。萤石共伴生矿的技术突破和成功工业化应用，有利于提升我国萤石战略性资源的保障能力，缓解我国单一高品质萤石矿山保障年限不足的问题。

案例

选矿废水“零排放”节省水资源消耗



为有效减少废水排放、提高水资源利用效率，公司遵循绿色发展的理念，提出“选矿水循环利用”理念，以达到选矿废水“零排放”目标。截至报告期末，选矿废水“零排放”已取得显著成效。除下属子公司龙泉磷矿外，各单位选矿厂均实现了选矿废水的零排放，在杜绝污染的同时，又节省了水资源的消耗。

同时，公司将矿坑水沉淀后用于选矿或充填使用，并每年邀请具备检测检验资质的机构对外排矿坑水进行检测，以确保达标排放。



公司下属各选矿厂利用废水经沉淀后循环利用，按照原矿量计算平均节约 2.7 吨水 / 原矿（吨）来计算，公司所属各单位每年可节约用水约 270 万吨。



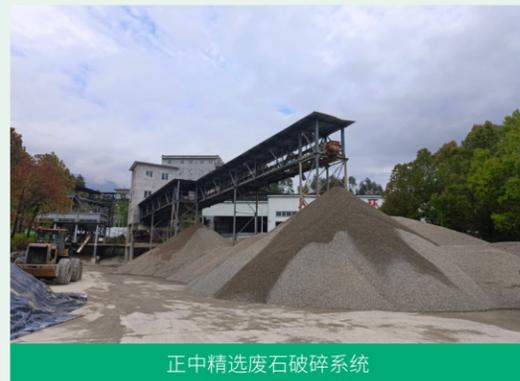
子公司大金庄矿业的矿坑水检测报告

案例

双举措并行 废渣资源化利用，减少废渣排放并提升经济效益

针对废渣（主要是废石与尾矿），公司下属各单位建立起废石破碎系统，根据市场需求，将废石预选成块度不一的建筑材料用于建筑石料和建筑用砂、井下空区充填料和少量外销，通过资源化处置，既环保又带来了经济效益。报告期内，公司各下属子公司销售尾矿尾砂共实现营业收入 765 万元。

对于尾矿，截至报告期末，公司下属各子公司均建设了充填站，并实现了全尾充填治理井下采空区，实现了尾矿综合利用。新建矿山则已实现无尾矿库工艺。



正中精选废石破碎系统



紫金矿业充填站

新项目选址“绿能”产业园

在“双碳”目标下，对于内蒙古氟化工新项目的选址，公司放弃了基础设施相对完善的成熟化工园区，项目最终落地在包头达茂巴润工业园区。该园区系包头市联合远景能源等打造的“绿能”产业园，承诺为企业提供绿

能用电。这一选址决定，是公司践行“双碳”政策的前瞻性举措，也为未来公司以绿色环保的产品出口欧美等发达国家奠定基础。

选矿技术低碳技改

技术研发和技术突破是实现“双碳”目标的关键，公司在部分子公司进行了减少碳排放的技术改造并取得了较好的效果：

子公司紫金矿业完成了浮选厂热量系统回收技改，可以在冬季显著提高浮选矿浆温度 5-10°C，显著改善浮选指标并且实现节能降耗，仅矿浆不加温浮选，约可省电 20.4 万 kWh/年。

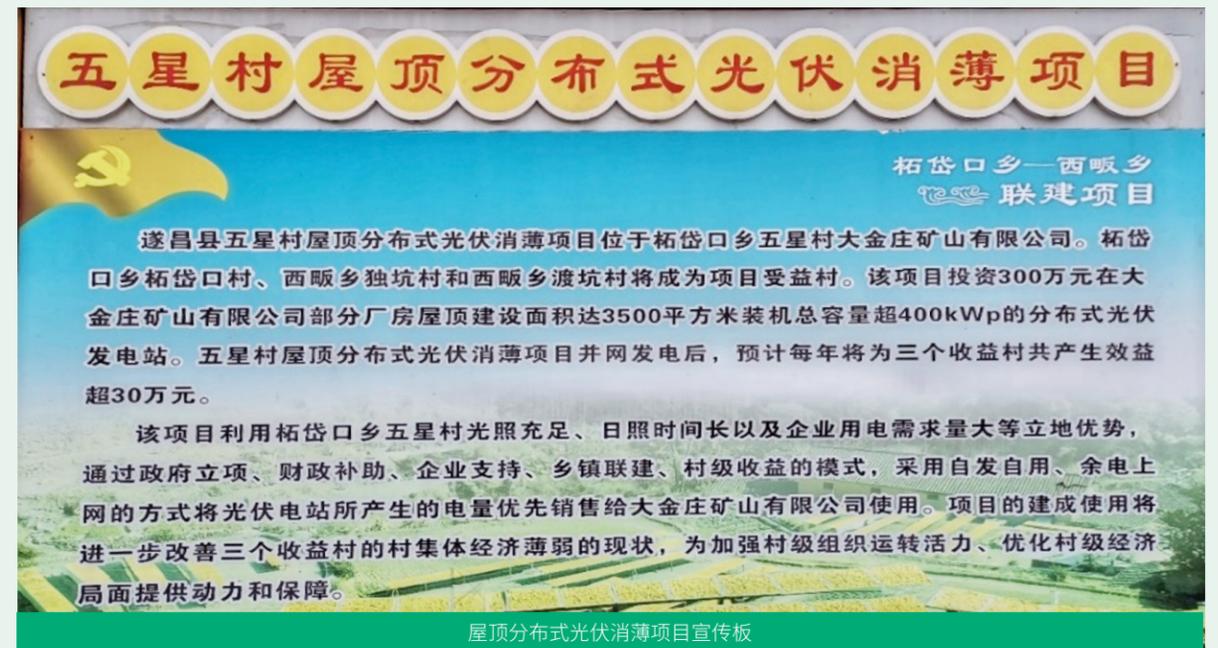
子公司翔振矿业浮选厂采取热量回收和低温浮选工艺改造后甚至可以在冬季（室外 -30°C）条件下进行不加温浮选；翔振矿业每年约 10 个月实现不加温浮选，约节省 5,000 大卡燃煤 1.4 万吨/年。

公司以上减少碳排放的核心技术均已取得专利。

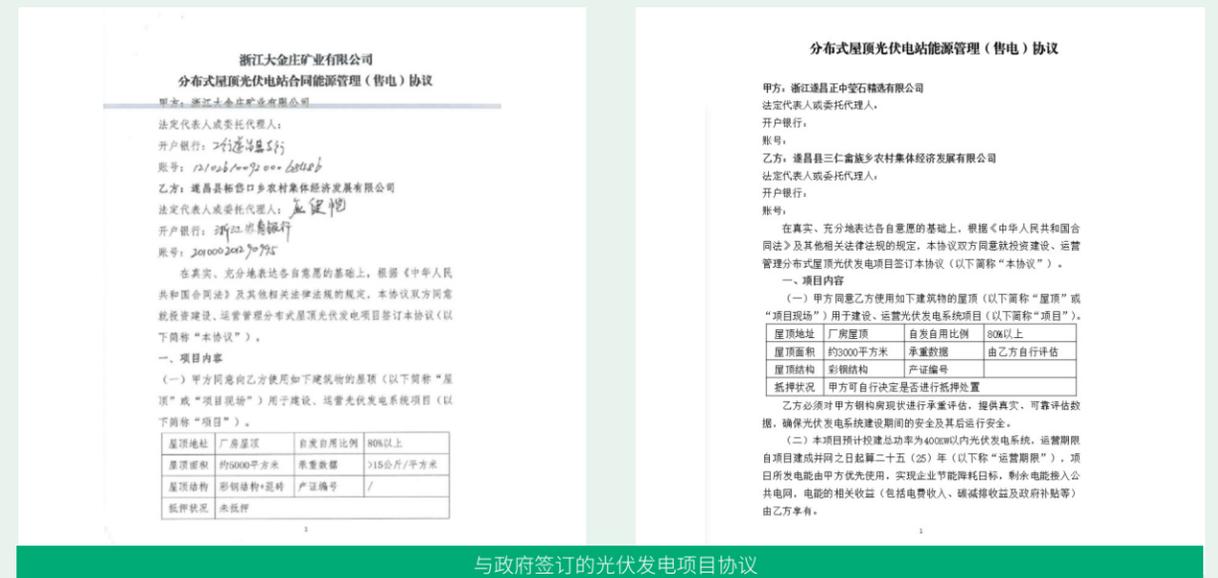
光伏发电

报告期内，公司下属大金庄矿业、正中精选与当地政府合作，投资建设、运营管理分布式屋顶光伏发电项目。利用两家公司厂房屋顶建设光伏项目，一方面能够有效促进当地村集体经济增收，另一方面也能节省公司电费

支出，提高厂区与矿区新能源应用比例，降低碳排放量。经科学估算，大金庄矿业、正中精选每年可以节约电费约 2 万元。



屋顶分布式光伏项目宣传板



与政府签订的光伏发电项目协议

责任专题

责任专题二

共同富裕生力军

金石资源积极响应国家号召，为实现共同富裕凝心聚力。公司矿区和选矿厂多在农村地区，日常与村民、基层乡镇接触较多。公司一直以来与村民和谐共处，积极参与帮助集体经济薄弱村“消薄”、乡村公路改造、乡村教育、基础设施改造等，帮助当地村民脱贫致富，致力于与矿山所在地区的基层政府、村民共建“生产发展、生活富裕、生态良好”的美丽乡村，打造“乡村工业美学”，营造矿地和谐的良好氛围。

乡村振兴

实现共同富裕，乡村振兴是必经之路。金石资源以实际行动践行浙江省人民政府《关于高质量推进乡村振兴确

保农村同步高水平全面建成小康社会的意见》，“争当农村改革探路者、城乡融合先行者和乡村振兴排头兵”。

乡村工业美学

近年来，公司突出“环境优化再造，矿山工厂花园化”理念，在矿山建设及改造中将“环境优化、工业美学”优先于一般的工业设计，引进中国美术学院团队作为公司矿山和工厂环境改造的战略合作伙伴，开创性地将美丽乡村建设与

打造矿山工业美学结合在一起，对各子公司矿山进行景观改造，不断提升矿山的美学品位，成为当地美丽乡村的靓丽风景线。同时，公司进行前瞻性规划，拟在未来矿山闭坑后按矿山个性化元素打造为矿山小镇、矿山博物馆等。



建设中的兰溪金昌矿业办公区效果图



翔振矿业大漠里的矿山博物馆



翔振矿业：边境线上的风景线

乡村振兴，文化先行

乡村振兴，离不开乡村文化的繁荣兴盛。公司全资子公司兰溪金昌矿业累计向兰溪市柏社乡捐赠 500 万元用于该乡的文化事业建设，其中报告期内捐赠 200 万元。为感谢支持，该乡将区域内一条主要道路命名为“金昌路”。

公司积极响应浙江省委省政府提出的“八八战略”“山海协作”行动，与常山县经济薄弱村芳村镇前姜村签订《村企结对协议书》，援建 60 万元与芳村镇前姜村结对共建。报告期内，该村集体经济“消薄”工作取得较好收益。



矿地和谐

建设绿色矿山，发展绿色矿业，“矿地和谐”是重要指标。公司秉承“向善而为，共益共生”核心价值观，主动融入所在乡村，以对当地区域生态的最小扰动为目标，与村民、环境和谐相处。

关键绩效

紫晶矿业现有生产系统与原地表运输方案相比较，累计增加投资4,553万元，通过地面合理布局、充分利用地下空间，采用长距离盲竖井+溜矿井——平硐联合开拓运输、长距离矿浆管道流体输送，有效实现了对当地区域生态环境的最小扰动，促进了“矿地和谐”。

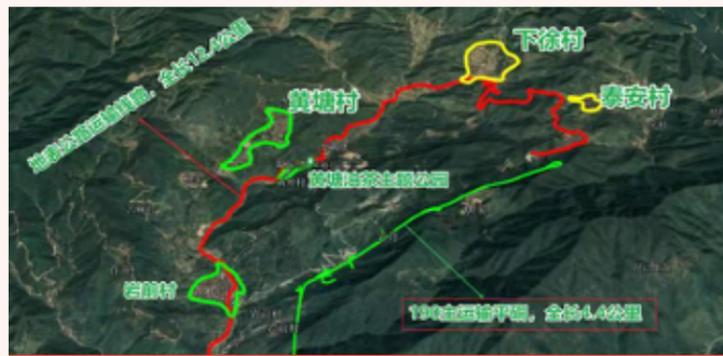
中国工程院院士陈毓川到访紫晶矿业后欣然题词：“紫晶公司在新时代发展绿色矿业，为我国萤石矿业发展作出了杰出贡献。你们是绿色矿业示范矿山，在坚实基础更上一层楼！依靠科技与人才，走向全国、走向世界，作出更大成绩。”

案例

紫晶矿业

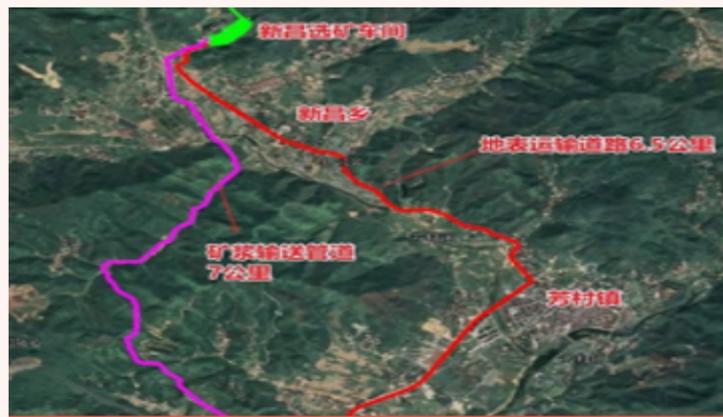
紫晶矿业是公司上市募投项目，采矿许可证规模为30万吨/年。矿山位于风景秀美的浙江省常山县新昌乡，是国家油茶公园所在地，而选矿厂则位于10余公里之外的“千年宋韵”古镇芳村镇。横跨两大乡镇，该项目从规划设计开始，便承载了践行金石资源“矿地和谐”目标的重任。

在新昌矿区，从矿山采场到预处理车间，距离长达12.4公里，途径4个自然村和钱塘油茶主题公园，且必经公路为等级低的乡村级公路，路窄、坡陡、多弯，若以单日运输量1,000吨/日计，每天将有200辆次卡车来回在地表公路行驶，如图所示：



新昌矿区地表卫星示意图

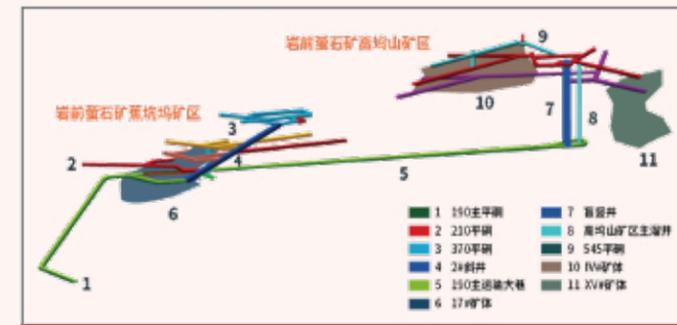
而新昌厂区至芳村选矿厂，公路运输距离6.5千米，途径新昌乡、芳村镇两大乡镇，很容易产生矿石扬洒、粉尘和噪音等环境污染问题以及诸多道路交通安全隐患：



新昌厂区至芳村选矿厂地表卫星示意图

为保证地下地面空间充分利用，使生态环境和对周边乡村的扰动最小，也彻底解决和消除环境污染和地面交通安全隐患，紫晶矿业从规划设计着手，对地表进行合理布局、对矿井建设充分利用地下空间，采用长距离隧道运输和矿浆管道输送的方案，利用4.3公里长地下隧道连接两个萤石矿，采用架线式电机车串车组运输，较好地解决了井下矿石和原材料的运输问题；同时，以7.2公里长管道连接两个厂区，将矿浆安静清洁地输送到浮选厂区，最大限度消除汽车运输对生态环境的扰动和对周边百姓生活的影响：

紫晶矿业矿区开拓系统示意图



紫晶矿业开拓系统示意图



7.2公里空中长管道清洁运输矿浆

制定共同富裕行动指南

2021年中央经济工作会议指出，“要正确认识和把握实现共同富裕的战略目标和实践途径。”目前，我国已经到了扎实推动共同富裕的历史阶段，浙江省作为共同富裕先行示范区，公司立足新发展阶段，深入学习领会习近平总书记关于实现共同富裕的一系列重要论述，着手制定共同富裕行动指南。

关键绩效

《金石资源共同富裕行动指南（草案）》聚焦“成果共享”“绿色赋能”，围绕员工共创共享共富、以及通过项目援建、扶贫捐助、助力乡村研学、旅游等带动矿区所在地集体经济发展和村民富裕，以五年为一个周期，明确金石资源履行社会责任、参与浙江“共同富裕先行示范区”建设的内涵和路径。

报告期内，公司主动融入乡村发展工作，扎实推进共同富裕。公司积极参与矿山所在地各项公益活动，为乡村文化建设、环境建设、村庄整治、结对帮扶等捐赠、赞助款项390余万元。

强管控

坚定稳健治理

金石资源致力于持续优化公司治理结构并加强内部管理与控制，积极开展与投资者的有效沟通，同时将党建精神与生产经营、公司文化进行有机结合，提升公司治理效能，夯实稳健治理基础，全力推动公司高质量发展。

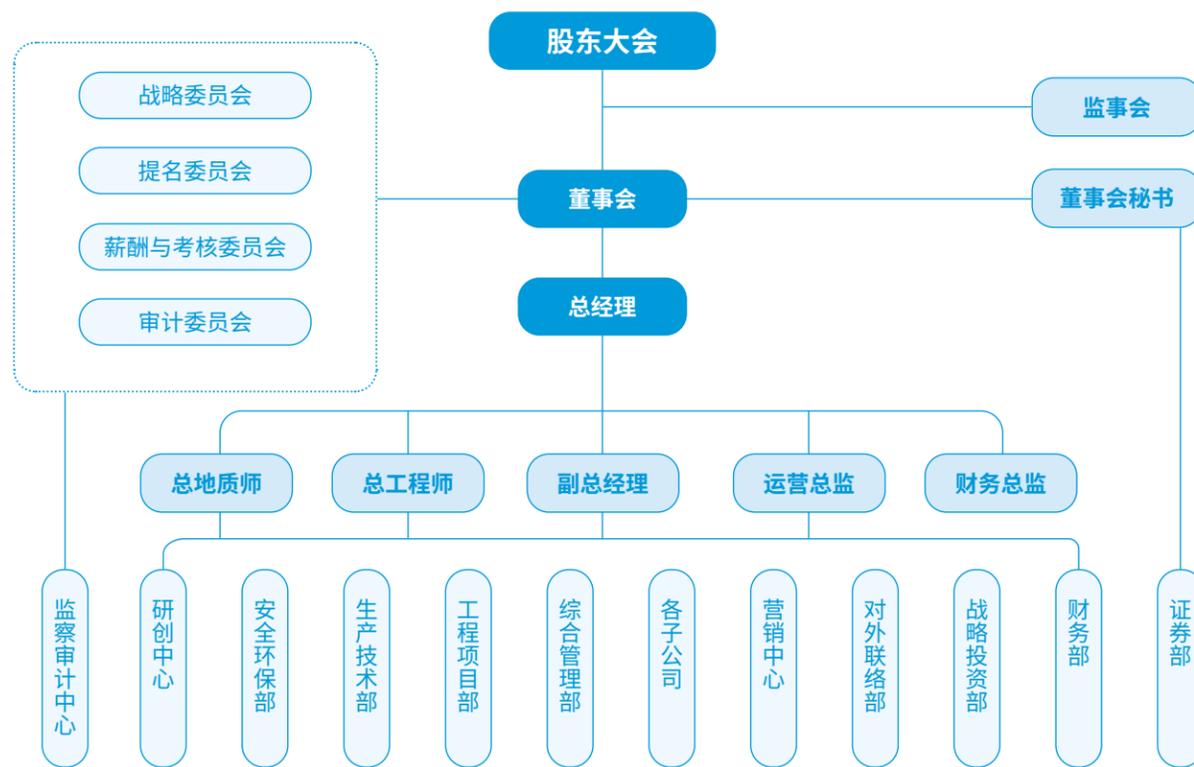
公司治理	18
合规治理	20
投资者沟通	25
党建筑基	26

公司治理

公司治理是现代企业稳健运营与发展的核心，完善的公司治理结构是有效防范与控制运营风险的先决条件。金石资源积极推进组织架构的合理化、全面化建设，有效建立协调运作的“三会”运行机制，提高公司治理效率，保障公司的持续健康发展。

优化治理结构

公司持续建立健全公司组织结构，打造具备规范性与全面性的治理架构体系，优化管治架构，畅通部门间沟通渠道，加强内部信息共享，提高治理效率与执行能力，不断提升公司治理水平。



金石资源组织结构图

此外，公司首创提出公司治理的“入口与出口”理论，精准把控公司治理的核心与关键要素，有效完善公司治理结构中的关键节点，以创造性与精确性赋能治理水平显著提升。

“入口与出口”理论关键要素

- 以价值观为引领：**公司崇尚“扬正气走正道”，“向善而为，共益共生”的核心价值观为公司规范治理确立了较高标准，为规范治理奠定坚实基础
- 以专业团队为保障：**公司董秘、财务总监等核心人员，珍视自身职业声誉，专业结构互补、专业基础扎实且能不断学习提升，是守好公司治理“出口关”的保障
- 以“关键少数”为抓手：**公司日常通过微信群、个别提醒等，向董监高实时传达监管政策，定期将最新文件印发成书面资料下发学习，“警钟长鸣”提醒董监高守法合规、时刻保持敬畏之心
- 以“治理水平与经营水平齐头并进”为目标：**公司治理的落脚点在于不断提升经营水平并创造价值，公司踏踏实实做好主业并坚持高质量发展，成为公司市值的基础保障

公司治理“入口与出口”理论关键要素

保障三会运作

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关法律法规的有关规定，规范公司管理运作，建立起权力机构、决策机构、监督机构与经营管理层之间权责分明、有效制衡的“三会一层”科学运行机制。

关键绩效

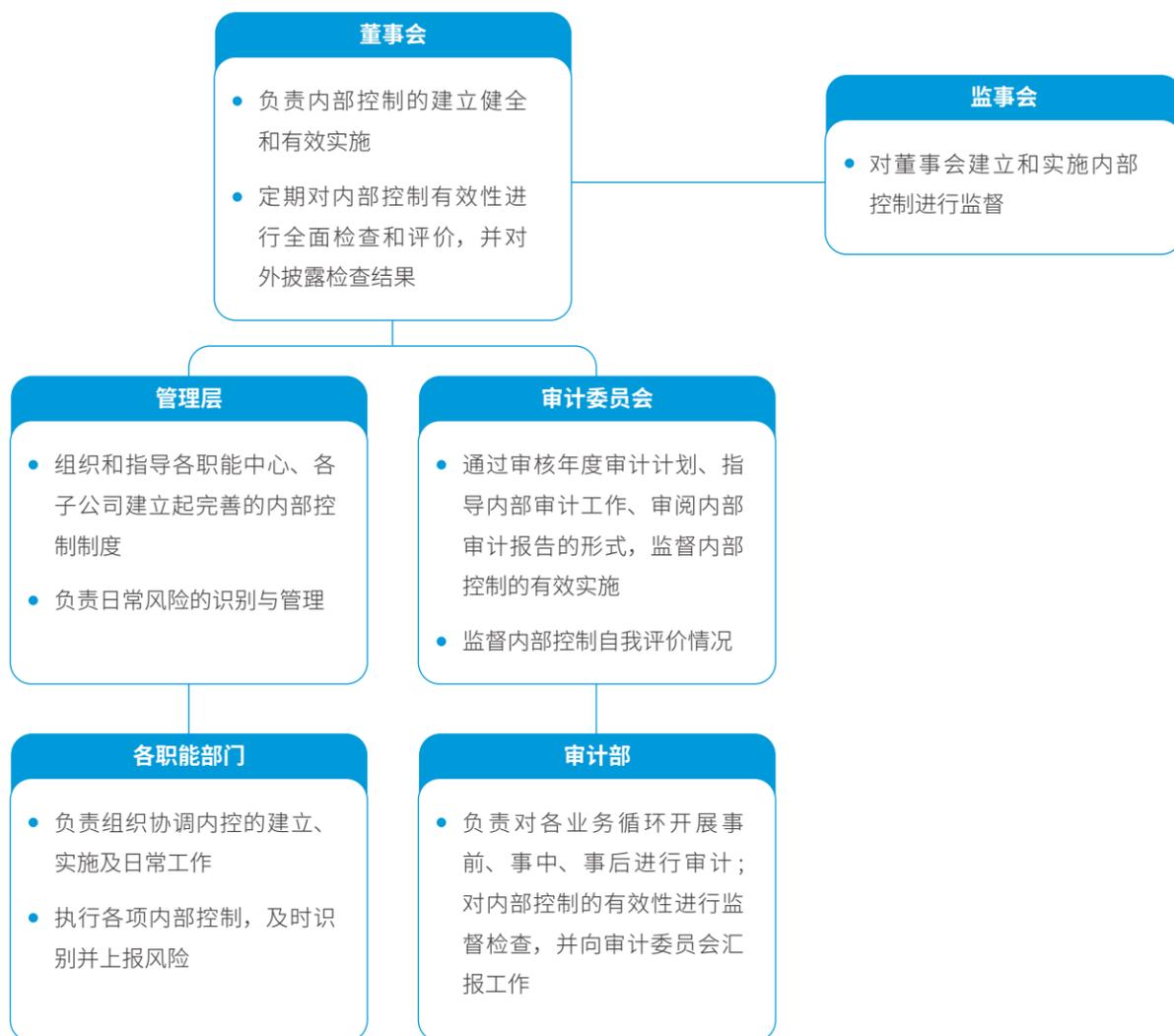
2021 年度	关键绩效
公司共召开股东大会 5 次	另外，公司各专门委员会履职尽责，其中：审计委员会共召开 4 次会议
董事会 9 次	2021年12月，公司召开换届的股东大会，产生第四届董事会、监事会及高管团队成员。其中，公司第四届董事会共有独立非执行董事 4 名
监事会 7 次	女性董事 4 名
	薪酬与考核委员会共召开 2 次会议
	战略委员会共召开 2 次会议
	提名委员会共召开 2 次会议
	监事 3 名
	独立非执行董事与女性董事的数量较上一届都新增 1 人

合规治理

金石资源注重并不断强化合规治理与风险防控，完善内部控制与风险管理的长效机制建设，多措并举加强公司廉洁风险防控，切实保障公司各项生产经营活动的规范、有序开展。

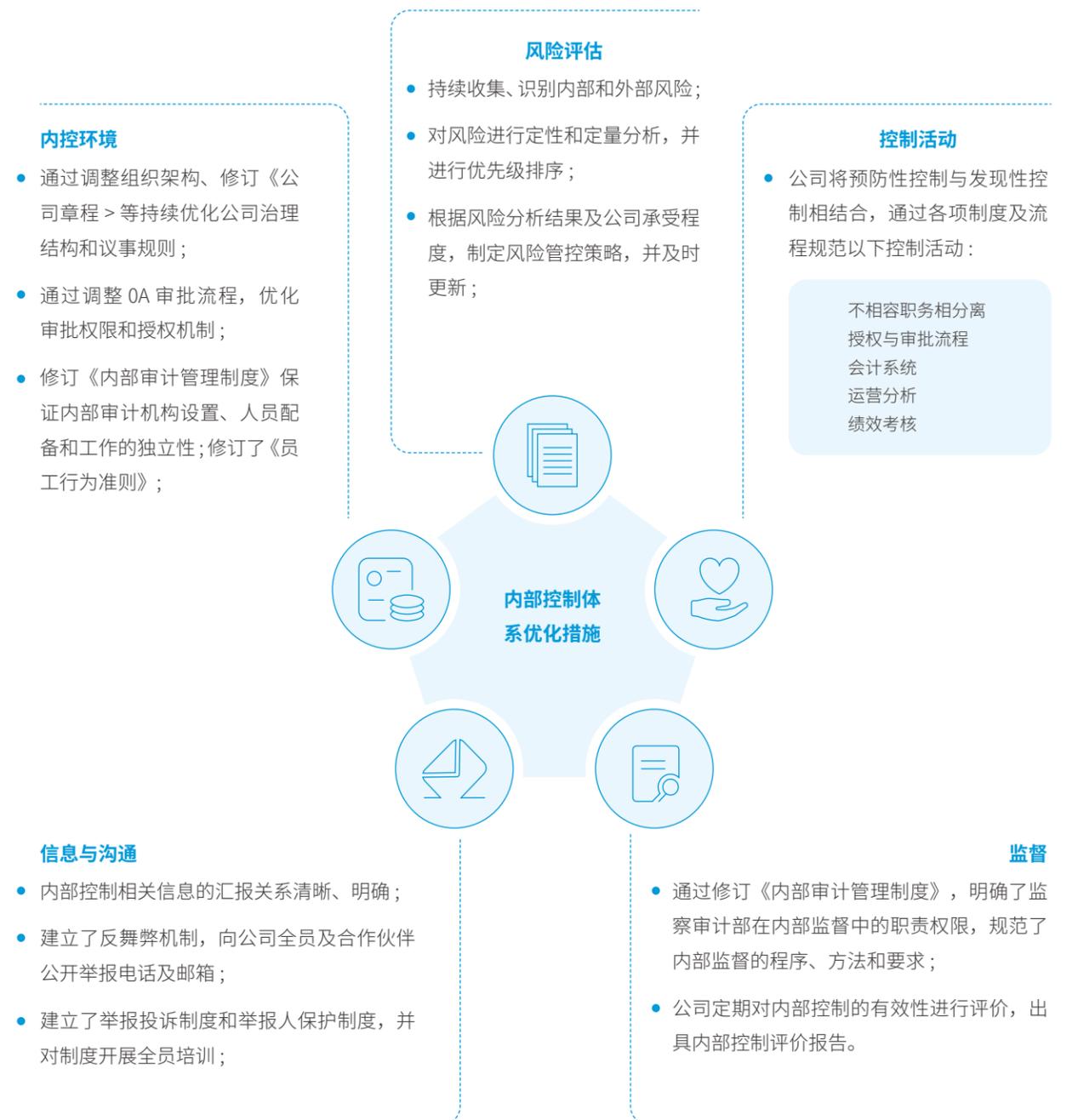
内部合规治理

根据《中华人民共和国公司法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引等有关法律法规和公司章程的规定，公司制定有《金石资源集团股份有限公司内部控制制度》，为促进公司实现发展战略、优化治理结果和管理体制发挥了重要作用。



公司内部控制管理架构及相关部门职责

根据《金石资源集团股份有限公司内部控制制度》，公司围绕内部控制五要素建立了完整的内控体系，并根据经营环境的变化不断进行优化。2021年10月，公司修订了《内部审计管理制度》，进一步强化了以风险为导向的内部审计工作，审计过程中经过风险识别、风险分析、风险评价等过程对风险进行评估，通过测试了解风险现状。



案例 每年度进行内控有效性评价 聘请第三方进行内控审计工作

公司董事会每年度对内部控制的有效性进行评价，对外披露评价报告，同时聘请外部会计师事务所对公司内部控制进行审计，并将审计结果对外披露。



公司每年度对外披露内部控制评价报告

关键绩效

2020年12月至2021年4月间，公司认真高质量完成证监会上市公司治理专项行动第一阶段自查，公司的优秀做法《金石资源：做资本市场的“健康力量”》作为“浙江上市公司公司治理优秀案例”刊登于2021年第8期《浙江上市公司》杂志。



《浙江上市公司》杂志刊登公司优秀案例

案例 印章管理专项自查

报告期内，针对子公司印章管控中容易出现的核心风险，公司修订下发新版《印章管理办法》，开展为期两个月的印章管理专项自查行动，由公司综合管理部牵头对各子公司、部门、技术质检等印章进行专项清点。同时，要求各子公司总经理作为印章管理第一责任人签署《总经理印章管理责任书》，相关印章管理人员名单则需公司审定批准并签署《印章管理人员责任书》。



《总经理印章管理责任书》模板

廉洁风险防控

为切实加强公司廉洁风险防控工作，健全内部管理制度，筑牢反腐倡廉防线，公司监察审计部于2021年11月印发修订后的《员工廉洁自律行为准则》，从制度层面有效预防不廉洁行为的发生。

明确管理职责

明确集团监察审计部的管理职责，包括负责组织实施本制度，监督和检查集团及下属子公司实施本制度的情况，依据权限负责调查有关人员违反本制度的行为

明确处罚情况

明确商业道德及关于腐败、贿赂等禁止行为及违反后将受到的处罚

打通监督通道

打通公司内外部监督通道--公司设立举报监督通道(含举报电话及邮箱)，并在公司内部加强宣贯，在官网公布且在采购合同和工程合同中增设廉洁条款，接受内外部的监督

严格合规处理

监察审计部通过经营管理审计、专项审计、专项检查、督办等工作，对发现的违规违纪问题，严格按照该制度处理

《员工廉洁自律行为准则》关键点

此外，公司制定有员工意见反馈制度，特设举报监督通道，既在公司官网进行公示宣传，也在合同中附加廉洁条款，并要求各子公司加强该制度的宣贯工作。同时，公司从多角度完善举报人保护机制，确保举报信息绝对保密。

专人负责

该举报监督通道由监察审计部专人负责，确保举报信息只被专人知晓

制度约束

公司在制度中规定对举报信息进行保密，违者将按照制度严肃处理，从制度中约束了泄密风险

秘密保护

公司制定商业秘密保护制度，签署保密协议，并将举报信息列为绝密资料，将举报材料等专柜密封保存，严禁泄露

保密承诺

监察审计部在举报核实过程中，要求其他调查小组成员及知情人签署举报保密承诺书，设立最后一道防火墙，严防举报泄密

举报人保护机制完善措施

案例 组织人员学习廉洁自律行为准则 推进廉洁文化建设

2021年11月，公司印发修订版《员工廉洁自律行为准则》后，子公司庄村矿业、大金庄矿业、龙泉磷矿、翔振矿业、紫晶矿业等单位积极行动、迅速响应，组织管理人员、关键岗位工作人员学习《员工廉洁自律行为准则(2021修订版)》，切实落实廉洁制度，推进廉洁文化建设。



公司组织开展廉洁学习

案例

加强商业秘密管理 开展涉密工作培训



2021年6月，公司委托第三方团队开展“商业秘密管理体系构建”专项法律服务，对公司商业秘密和知识产权进行全面尽调与梳理。公司据此建立起内部商业秘密和知识产权核心技术清单，构建商业秘密保护合规体系，制定《商业秘密保护管理制度》，更新《保密协议》和《竞业限制协议》模板，实地调研公司涉密场所，形成《实地调研报告》，通过对涉密人、涉密区域、涉密资料等的保密管理，加强知识产权保护，为公司在同行业中始终保持竞争优势奠定基础。



涉密工作培训现场

2021年10月，公司邀请专业律师，组织关键岗位员工开展涉密工作培训，加强员工保密意识，普及保密知识，提升保密工作能力和水平。

保护公司商业秘密是每个员工的责任
保护公司商业秘密
就是保护我们自己！

公司商业秘密管理标语

投资者沟通

作为高质量发展的责任主体，金石资源秉持对投资者高度负责的工作理念，提升投资者关系管理水平，构建高质量投资者关系，加强信息披露的合规性与有效性。在实践中，公司将提升“信息披露有效性”与“投资者关系”紧密结合起来做，相辅相成，赢得市场及投资者的信任与认可。

信息有效披露

公司一方面力求信息披露简明清晰、通俗易懂，给投资者一个“真实透明、一目了然”的上市公司。另一方面，公司致力于通过信息披露传递公司价值观，特别是在年报中撰写《致股东信》，使得公司信息披露的有效性得到切实提升，树立公司在资本市场上的良好价值品牌。

案例

每年度撰写董事长《致股东信》
有效传递公司文化价值观



公司充分利用年报披露的平台，通过在年报中撰写董事长《致股东信》的独特方式，一方面可以相对自主地传递最想传递的信息，另一方面也可以最大程度地回应投资者关切，更为坦率真实与开诚布公，赢得市场及投资者的肯定与关注。

2018-2020年的公司年度报告中，公司董事长先后以《金石，何以致远》《金石，何以向善而为》《金石，何以向上》为题，与投资者坦诚交流公司的发展理念、公司价值观与投资价值、公司发展战略以及对市场的理解、公司发展中的困难与问题等，实事求是地剖析公司经营得与失，得到投资者和监管机构等的广泛好评。



《致股东信》

2020年，上海证券交易所向沪市上市公司转发了公司《致股东信》全文，并且表示公司“主动通过年度报告、投资者说明会等方式，向市场和投资者展示公司的价值、形象和文化，是一种企业家精神，也是值得共同培育塑造的上市公司文化”，充分反映了公司投资者沟通创新模式的针对性与实效性。

关键绩效

信息披露通过法定的定期报告和临时公告形式进行发布。2021年，公司共发布临时公告

74 篇

各类公告文件

132 份

2021年，公司连续第二年获得上交所信息披露

“A级”评价

上海证券交易所
上证公告【2021】2877号

关于2020-2021年度信息披露工作评价结果的通报

金石资源集团股份有限公司：
根据《上海证券交易所上市公司信息披露工作评价办法（2017年修订）》，本所已完成沪市上市公司2020-2021年度信息披露工作评价。经综合考评，贵公司2020-2021年度信息披露工作评价结果为A。
根据《评价办法》第二十七条的规定，公司对其评价结果有异议的，可以在评价结果通报之日起3个交易日内向本所提交书面异议。本所在收到异议后3个交易日予以答复。
本次评价结果将在本所网站公开。按照《评价办法》第四条规定，本所将根据评价结果对上市公司实施分类监管，请你公司参考本所评价结果做好信息披露相关工作，进一步提高信息披露质量和公司治理水平。



公司信息披露工作获上交所“A级”评价

加强投关管理

公司重视和加强投资者关系管理工作，充分与投资者沟通，倾听投资者心声，保护投资者利益。公司制定有《投资者关系管理制度》，并通过多重渠道积极与投资者开展沟通互动。报告期内，公司接受投资者线下调研 19 场次约 60 余人，参加券商策略会、电话交流会 20 余场。



党建筑基

2021 年是中国共产党成立 100 周年，也是实施“十四五”规划的开局元年。金石资源积极发挥党建引领作用，为公司的跨越发展提供了强大的精神动力和组织保证，推动公司高质量发展。

关键绩效

2021 年 6 月，杭州市拱墅区庆祝建党 100 周年展演活动，金石资源集团股份有限公司党支部荣获“拱墅区先进基层党组织”荣誉称号。



报告期内，公司撰写的“资本市场结构性变化中上市公司投资者关系管理的创新与实践案例”《金石资源：真诚是唯一的技巧》作为上交所“投关案例展播”发布于 2021 年 6 月“上交所投教”官方公众号。

2021 年，公司共召开三次业绩说明会。除年度视频直播说明会外，公司亦在上证路演中心以文字直播方式召开半年报、三季报的业绩说明会。

其中，公司在上证路演中心、全景网以视频直播方式举办 2020 年度业绩说明会，获评中国上市公司协会上市公司 2020 年报业绩说明会“优秀实践案例”。

2021 年 12 月，公司获《中国证券报》第二十三届上市公司金牛奖 2020 年度投资者关系管理奖。



开展党史教育

报告期内，公司通过“红细胞行动”推动党建在下属各企业落地生根，积极开展党史学习教育活动，定期组织党员开展集中学习，增强党员意识，激发广大党员的荣誉感、责任感，增强党组织的向心力和凝聚力。

案例 定期召开支部例会 组织党员开展党史教育学习



公司定期召开支部例会，组织党员开展多样化的党史教育集中学习。

支部例会以集中学习、专题宣讲、交流心得、观看视频、微党课等多种形式，开展党史专题学习。



2021年“七一”，子公司翔振矿业党支部与四王子旗卫境边境派出所民警共庆建党100周年



开展党史学习教育专题联合党课

加强党建联建

公司本着“整合资源、互帮互助、务实求效”的原则，围绕“组织联建、发展联促、资源联享、品牌联创”的共建模式积极拓展党建工作活力，打造优质党建活动品牌。公司致力于丰富党建活动内容，通过与高等院校签订结对共建协定、组织参观革命纪念馆等活动，积极与外部单位开展党建联建与共建活动。

案例 与高校开展基层党组织结对共建 创新党建工作并提升党建质量



2021年9月，公司党支部与浙江财经大学金融学院举行基层党组织结对共建签约仪式，签订基层党组织结对共建协定。根据协议，双方将通过联过主题党日、联合专题调研、共建实习基地、互授党课等形式，不断探索党建共建合作新模式，有效提高党建工作水平。

此次与高等院校开展基层党组织结对共建，是“党建+专业”“党建+校友”模式的重要探索，对实现合作共赢、促进各项工作再上新台阶具有重要意义，为双方创新党建工作、提升党建质量、实现优势互补奠定坚实基础。



签订基层党组织结对共建协定

案例

公司党支部书记受邀讲授党课 受聘为大学党校教师



2021年6月，公司党支部书记、副总经理兼董事会秘书戴水君受邀为浙江财经大学金融学院师生党员讲授党课。

戴水君以《我们不一样：在平凡岗位上追寻星辰大海》为题，从“身为共产党员我们如何‘不一样’”和“身为浙财人我们如何‘不一样’”出发，分享了自己的求学经历和工作感悟。此外，党课现场，戴水君受聘成为中共浙江财经大学党校教师。



公司党支部书记受聘中共浙江财经大学党校教师



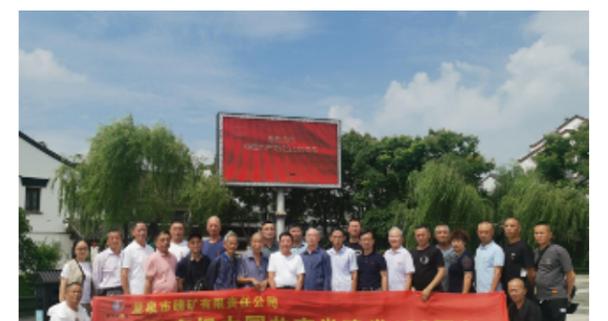
公司为老党员颁发光荣在党五十周年纪念章



公司党员参观嘉兴南湖革命纪念馆



公司党员重温入党誓词



子公司龙泉磷矿举行庆祝建党100周年活动

谋长效

聚焦绿色环保

金石资源贯彻落实习近平总书记关于“生态文明要先行示范，让绿色成为浙江发展最动人的色彩”的科学论断，长期将环保理念践行于企业运行的每一个环节，从运输、设备管理、废物处理、文件作业等多元化方向入手，减少运营对环境产生的潜在负面影响。公司聚焦“绿色赋能”，积极推动绿色转型升级，树立环境治理典范，在实现主营业务跨越式增长的同时，积极履行企业社会责任，为国家“双碳”战略做出应有贡献。

环境管理 32

绿色矿山 35

污废防治 40

环保演练 41

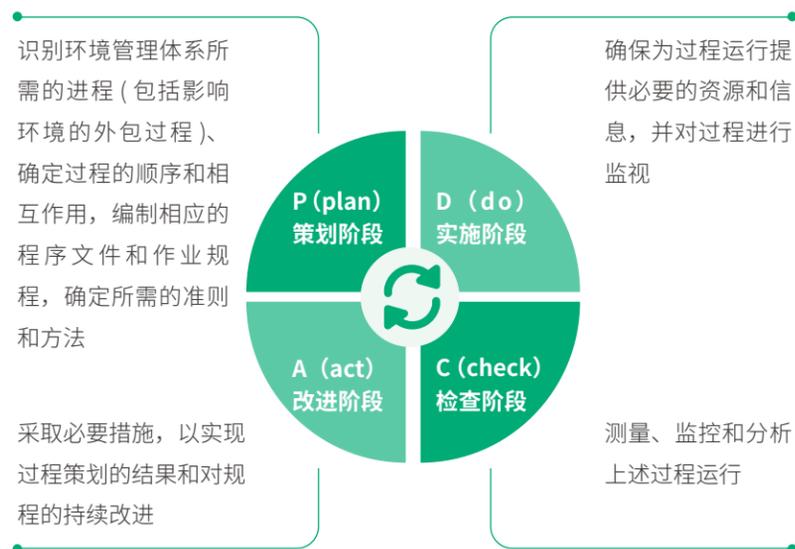


环境管理

金石资源始终坚持“人资源环境和谐共生绿色发展”的发展理念，以“金山银山，依然绿水青山”为发展要求，坚守绿色环保的环境方针不动摇，按照国家环境管理体系的相关要求形成制度文件，持续对环境管理工作进行完善与改进。

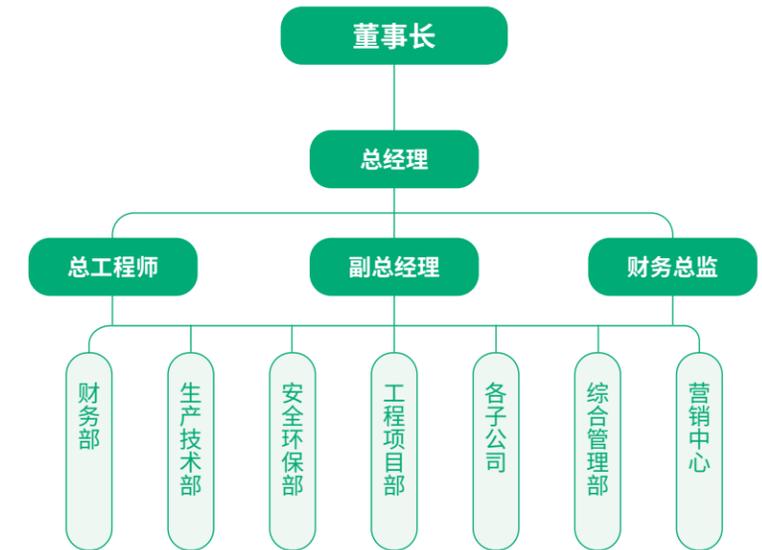
环境管理机制

公司坚定奉行“不排放、少排放；预防污染、减少污染、净化环境”的环境管理理念，实施符合公司实际发展情况的环境方针，并按照 GB/T24001-2004 标准要求，运用“PDCA 循环方法”建立环境管理体系，加以实施、保持和不断改进。



环境管理环节

根据企业规模与业务特点，公司建立起自上而下、全方位且全覆盖的环境管理组织架构，明确公司环境管理负责人和管理职责，强化环境管理主体责任，全面抓好公司的环境保护工作。



- 公司总经理(包括各分公司总经理)通过向公司员工传达顾客及法律和法规要求的重要性、制定环境方针和环境目标、按规定进行管理评审、确保提供必要资源等活动，对建立、实施并持续改进环境管理体系有效性的承诺提供证据

- 制定环境方针，并使全体员工理解，在公司内部得到沟通和实施，通过管理评审对环境方针的持续适宜性进行评审

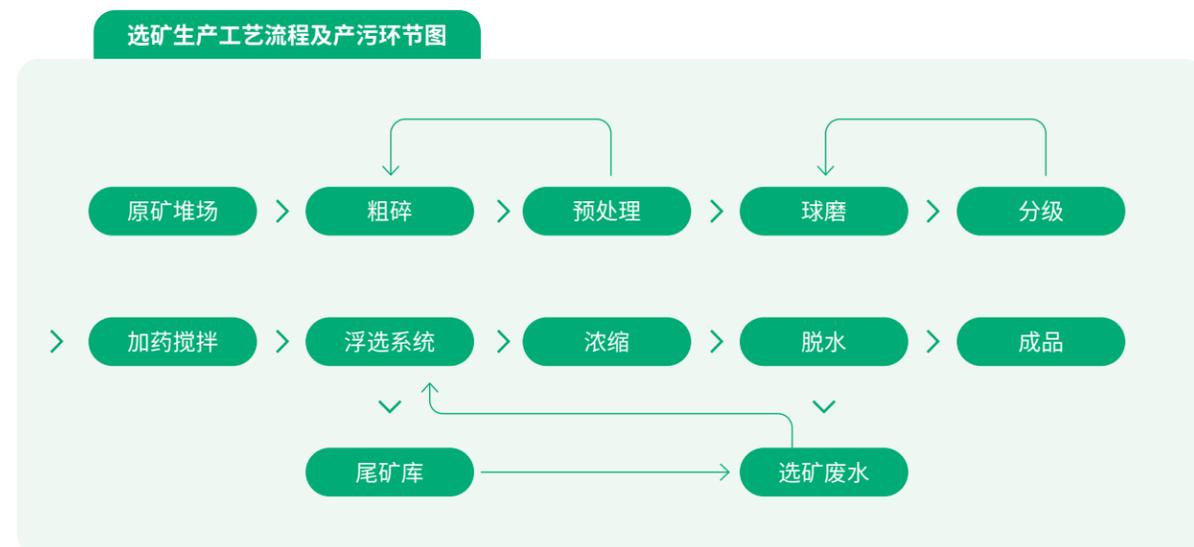
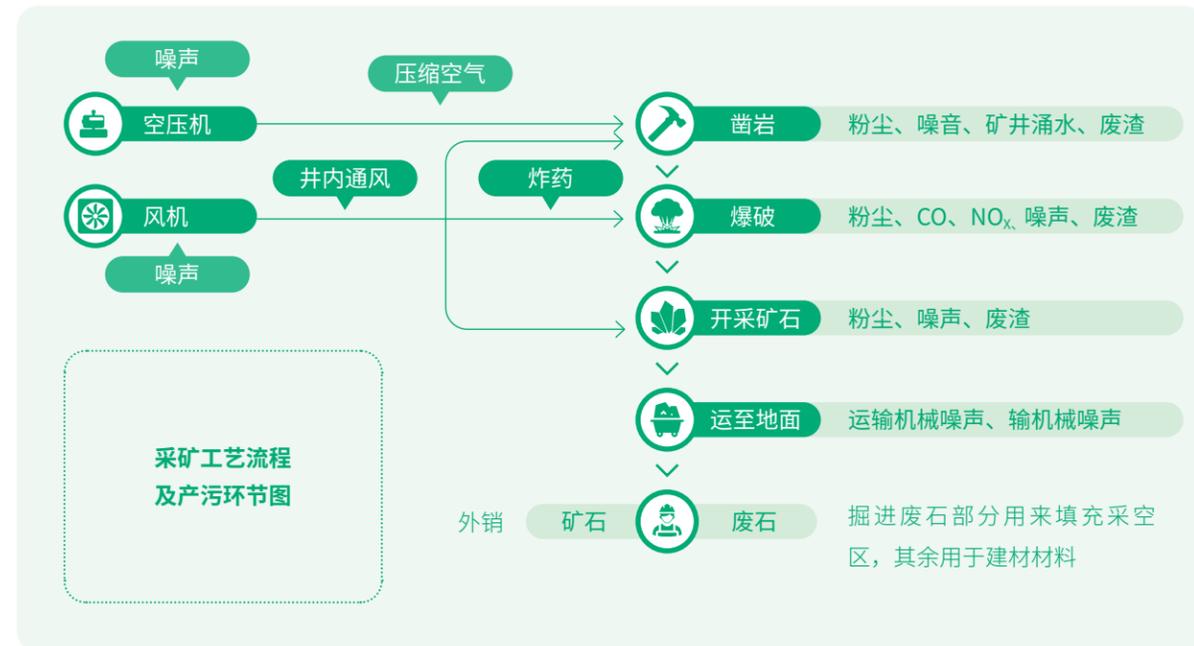
- 制定和实施环境目标，要求环境目标具有可测量性，并与环境方针(包括对持续改进、污染预防的承诺)保持一致

- 确定《重大环境因素清单》并适时对其评审和更新，并且确保环境管理体系所需的过程得到建立、实施和保持



环境管理负责人主要管理职责

此外，根据公司产品的特点及形成环节，公司下属各分公司针对采、选矿环境管理体系所需的过程及其相互关系进行规定与规范，以便环境管理工作的合理有序开展。



绿色矿山

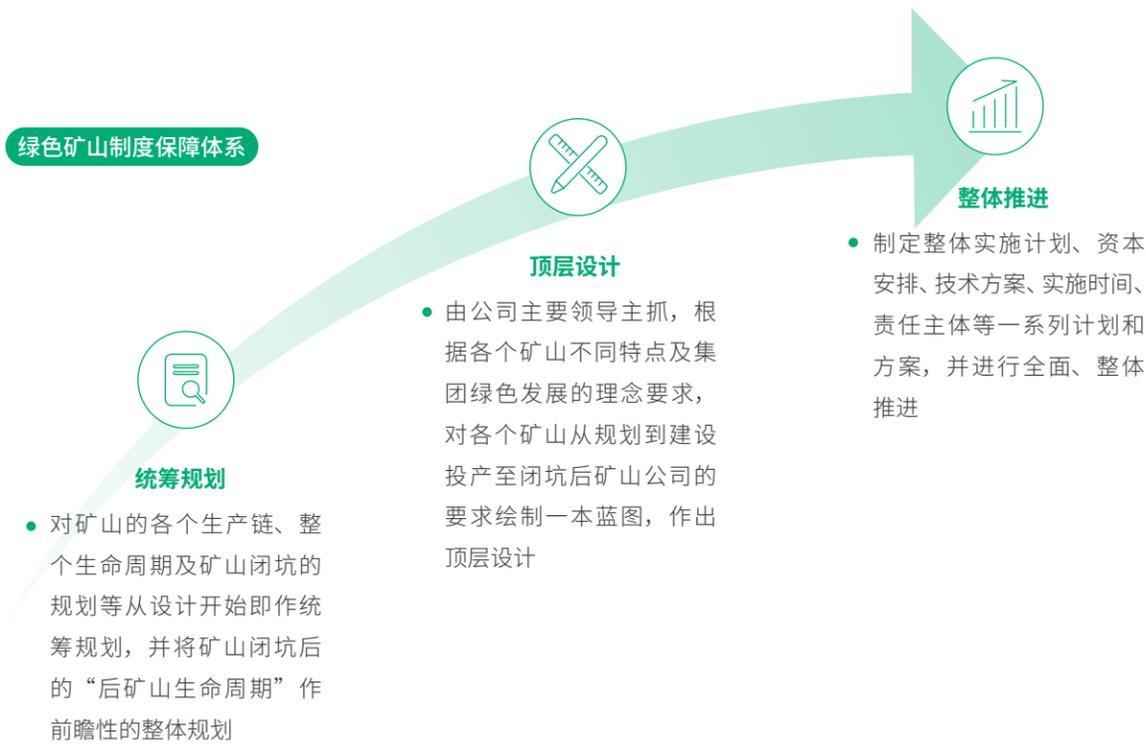
金石资源首创以“资源节约、循环利用、清洁生产、绿色发展”为目标的新型的绿色矿业发展模式，以建设绿色矿山为契机，形成了独具特色的“新型绿色矿业开发模式——金石模式”。以理念为引领，以制度作保障，以技术为抓手，公司在绿色发展和资源节约集约利用方面走在行业前列。公司绿色矿山的独特内涵具体包括：

理念体系

全生产链生态环境友好，人、资源、环境和谐共生，绿色发展。	绿色发展理念	先进工艺	采选工艺技术先进，研发创新投入大、工艺和装备技术先进。
包含后矿山生命期规划的矿山全生命周期绿色规划。	绿色规划	安全保障	矿山安全保障体系完备，保障员工安全。
绿色开采提高回采率，资源综合回收率最大化、固体资源“吃干榨净”，废水零排，土地资源节约集约化利用。	资源最大化利用	矿山后生命周期	矿山闭坑后绿色发展，规划矿山公园、矿山小镇、休闲度假区等。
全生产流程绿色环保，保障工业过程环保，地下空间充分利用，地面布局生态环境扰动最小化。	绿色流程	矿地和谐	矿山与社区和谐共益发展，为当地百姓造福。

制度与标准保障

公司制定了“统筹规划、顶层设计、整体推进”等一系列围绕“绿色发展”的制度体系，以坚实的制度保障满足“绿色矿山”的发展需求，夯实“金石模式”的发展根基。



绿色技术创新体系

公司始终认为，要做到真正的绿色矿业，技术支持是关键，离开了关键技术，绿色矿山只是形式——通过对科研及技术创新的高度重视，公司为绿色发展提供关键技术保障。经过不断技术创新，公司率先实现了矿山采选的“两个零排”，即废水循环利用零排放、尾矿“吃干榨净”全部综合利用，实现绿色开采、资源集约和循环利用。

关键绩效

近年来，公司在绿色发展方面投入资金超过 2 亿元，其中仅预处理的技术改造一项投入超过 6,000 万元。预处理技术即创新的高效预富集入选品位工艺，大幅降低工业品位，增加资源量，延长矿山服务年限，使大量低品位资源得以回采利用。

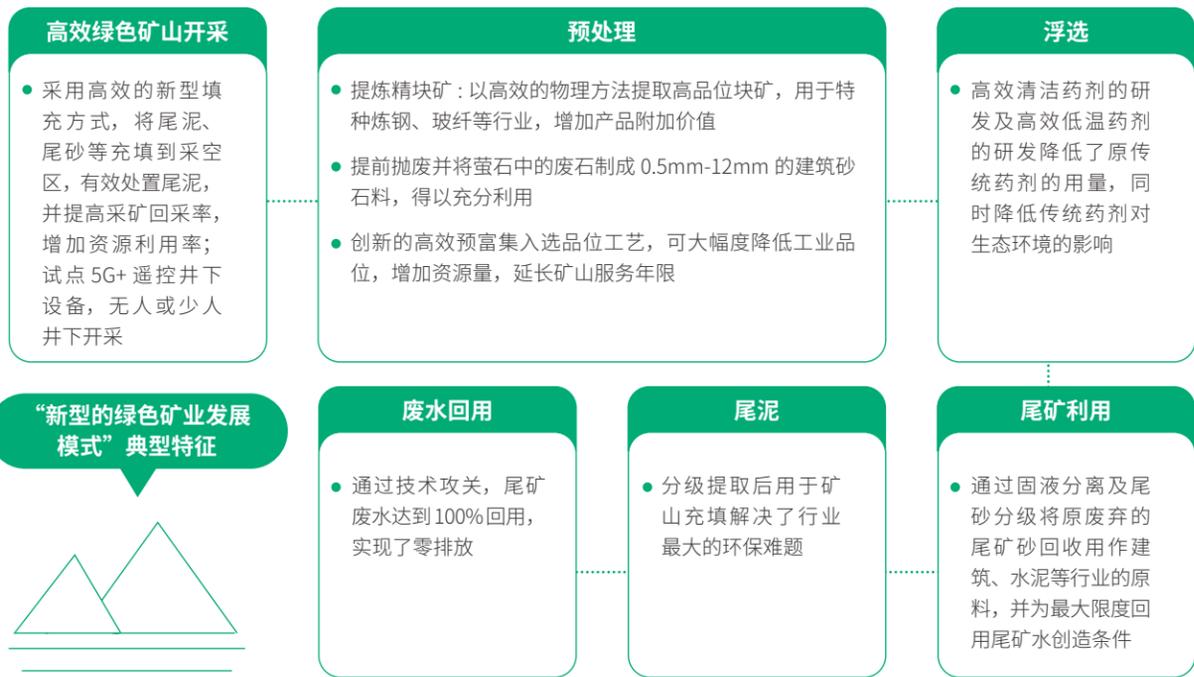
目前国家规定的工业品位为 30%，边界品位为 20%，公司利用创新的预处理这一关键技术后可将工业品位降至 20% 甚至更低（边界品位可以低于 15%），这一技术创新扩大了矿山的资源储量，经初步测算，将增加资源储量的 20%-30%。

报告期内，公司进行大量的前期技术研发，并通过自主研发及与国内外科研院所合作的方式加快在关键技术上取得突破，报告期内公司累计新增专利 39 项，为“新型绿色矿业发展模式”提供技术支撑。

地质找矿技术	绿色采矿技术	先进选矿技术	
对国内外优质资源进行摸排考察，形成地质找矿的“金石标准”和矿山标的库；对现有矿山的生产探矿，在萤石矿床成矿规律研究的基础上，建立矿山找矿模型，预测潜在资源，通过坑探、钻探、实验测试等手段，持续开展矿山探边摸底、攻深找盲等工作，扩大了矿山资源储量，延长了矿山寿命。	绿色高效的采矿关键工艺技术，低成本的新型填充方法，将尾泥、尾砂等充填到采空区，有效处置尾泥，并提高采矿回采率 15-20%，增加资源利用率。	(1) 选矿预处理关键工艺技术：以高效的物理方法提取高品位块矿，增加产品附加价值；提前抛废并将萤石中的废石制成建筑砂石料，得以充分利用； (2) 高效浮选关键工艺技术，高钙高镁萤石高效分离技术、萤石低温浮选技术、复杂多金属伴生低品位萤石回收技术等。	
高效选矿药剂	资源综合利用	生态环境保护	其他技术
高效清洁药剂及高效低温药剂，复杂多金属伴生萤石回收高选择性捕收剂、抑制剂系列，降低了原传统药剂的用量，同时降低传统药剂对生态环境的影响。	废石及尾矿利用技术：通过固液分离及尾砂分级将原废弃的尾矿砂回收用作建筑、水泥等行业的原料，并为最大限度回用尾矿水创造条件；尾矿分级提取后的尾泥用于矿山充填，解决了行业最大的环保难题。	选矿废水高效回用关键技术，选矿废水高效净化技术，选矿废水达到 100% 回用，实现零排放。	井下 5G+ 遥控凿岩、铲运、充填、运输设备，高效预处理、浮选装备等。

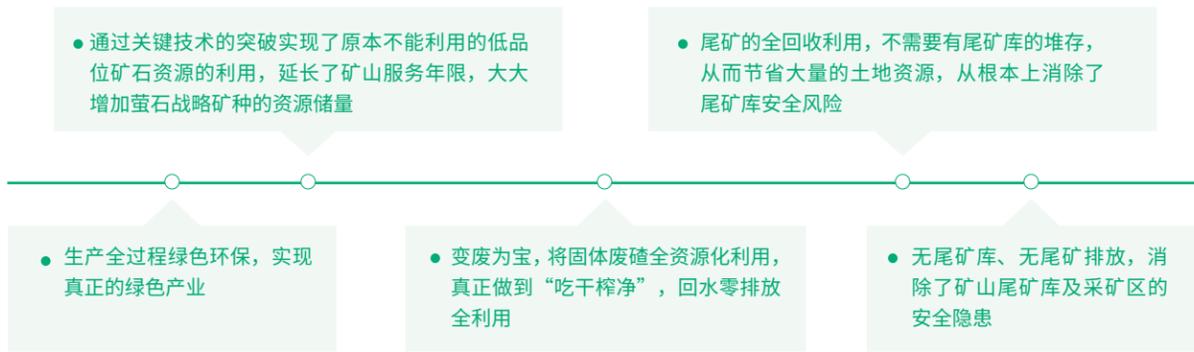
绿色矿山的金石实践

公司创立“新型的绿色矿业发展模式”，通力打造“绿色开采→预选精块→抛废制砂→浮选取矿→尾矿利用→废水零排”的绿色生产链条，形成了具有自主特色的绿色矿山发展模式与发展特征，有利于将“金石模式”在全行业进行复制和推广，为矿业的绿色发展贡献智慧与力量。

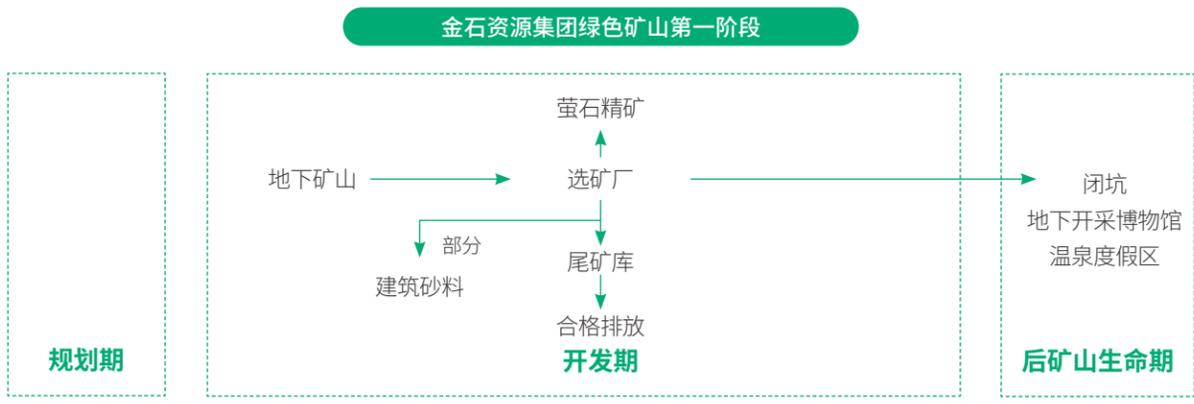


“新型的绿色矿业发展模式”典型特征

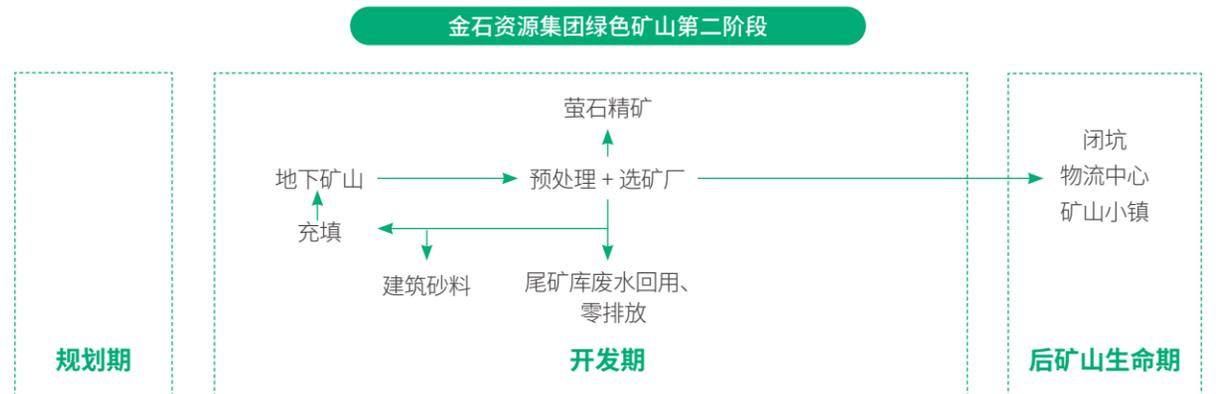
此外，“新型的绿色矿业发展模式”呈现出诸多优势，从生产全过程绿色环保、资源有效循环利用等维度，增加矿种资源储量，消除矿区安全隐患，节省大量资源消耗。



“新型的绿色矿业发展模式”典型优势

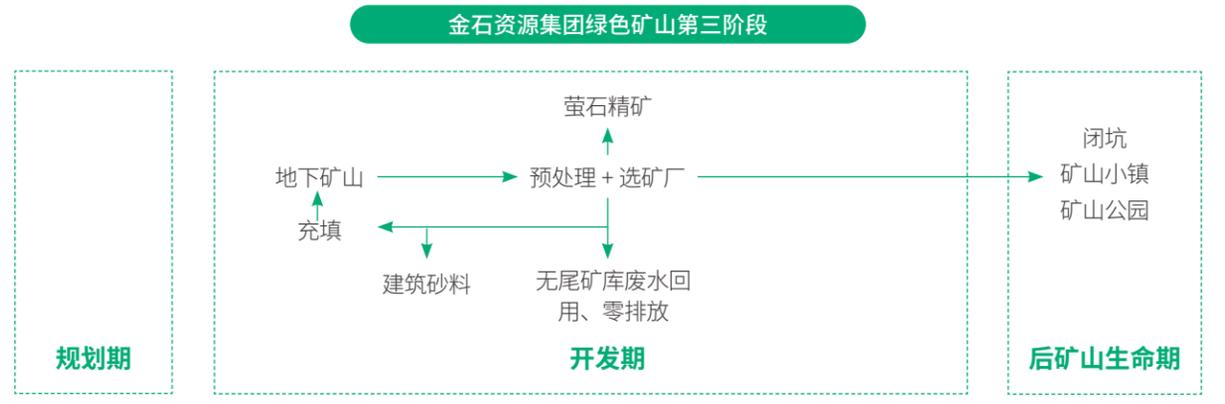


对早期建设矿山实行绿色矿山改造，重要标志是有尾矿库，绿色工艺技术改造为废水合格排放、尾砂部分资源化利用，并规划为未来的萤石地下采矿博物馆、温泉度假区、矿山公园。



公司对近期建设矿山，全流程持续绿色工艺技术改造，达到废水零排放、矿石基本“吃干榨净”，并因地制宜规划后生命周期为物流中心、矿山小镇。

重要标志：封闭输送系统、充填采矿、小尾矿库（用于水循环）、废水零排、固废资源化利用率高。



公司对新建矿山按照最高标准的模式规划建设，矿山全生命周期绿色打造，人、资源、环境，和谐共生。

重要标志：充填采矿、开采回采率 90%、无尾矿库、废水 100% 回用、表外低品位资源充分利用、固废全资源化利用实现“吃干榨净”，后生命周期打造为矿山小镇休闲区等。

绿色矿山第四阶段，规划中的智能化绿色矿山



智慧矿山系统：数字化全生命周期规划，以数字化孪生场景为基础建立地质-采矿-选矿-销售全流程物质流为要素的控制决策中心，建立智慧采矿、智慧安全、智慧加工和智慧信息化集成管理系统。

智能化装备：井下 5G+ 无人驾驶运输系统，5G+ 遥控凿岩、撬毛、装药、充填机器人等采矿装备，自动控制加工装备，自动计量装备，ERP 信息化系统等。

金石资源绿色矿山不同阶段



子公司紫金矿业（国家级绿色矿山）实景图

践行“两山理论” 建设绿色矿山

——金石资源集团股份有限公司绿色发展纪实

作为紫金矿业集团全资子公司，紫金矿业集团秉承“两山理论”，践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持“生态优先、绿色发展”，全面推进绿色矿山建设，实现经济效益、社会效益、环境效益、生态效益的有机统一。

紫金矿业集团秉承“两山理论”，践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持“生态优先、绿色发展”，全面推进绿色矿山建设，实现经济效益、社会效益、环境效益、生态效益的有机统一。



来自《中国环境监察》的报道

污废防治

金石资源严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，始终遵循“人、资源、环境和谐共生、绿色发展”的理念，坚持废水循环利用、矿坑水达标排放，通过技术改进、循环回收等举措降低污染物与废弃物的产生。截至报告期末，公司无主要污染排放物，各子公司污染物排放总量均满足当地核定的排放总量要求。

三废防治

针对“三废”治理，公司根据各厂区、矿区的实际情况，多措并举以开展废弃物防治工作，有效减少废弃物的产生与排放。

案例

落实除尘措施 妥善解决扬尘问题

公司下属各单位的选矿厂破碎车间均安装了除尘系统并回收固体粉尘进入生产流程综合利用，厂区内产品运输通道安装了洗车槽，对进出车辆轮胎进行清洗。厂区内还配备了洒水车，定期对公路进行清洗及洒水降尘，从根源上解决了车间粉尘及道路扬尘问题。此外，公司为每名生产员工配备有防尘口罩等，定期邀请具备检测检验资质的机构对作业场所开展职业卫生现状评价和职业危害因素评价，每年对作业场所环境进行职业危害因素检测，做到科学管理、精准防治。

报告期内，子公司正中精选云峰选矿厂在厂区内特别安装了喷雾降尘装置，每天对厂区进行喷雾降尘，有效缓解废气中的粉尘、悬浮物污染问题。



子公司大金庄矿业厂区内的洒水车



子公司正中精选选矿厂安装的喷雾降尘装置



车间内安装的除尘系统

危废防治

公司主要的危险废弃物为废机油等。为妥善处置危险废弃物，公司与具备危废处理和运输资质的第三方公司签订危废处置协议，由第三方公司负责运输处理危险废弃物，有效降低危险废弃物的环境风险。



子公司兰溪金昌与第三方签订危险废物处置协议

环保演练

金石资源重视提高作业人员对环境应急事件的处理能力，积极开展环保演练，不断提高应急处理水平。

案例

开展突发环境事件应急演练 提高环境事故应急处置能力

2021年6月，金石资源下属子公司大金庄矿业组织进行突发环境事件应急演练。本次突发环境事件应急演练活动，坚持实事求是、切实可行的原则，通过贯彻落实“坚持以人为本，预防为主”、“坚持统一领导，分类管理，分级响应”与“坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源”的原则，进一步提高环境污染事故救援应急的处置能力。

2021年10月，金石资源下属子公司龙泉磷矿组织尾矿库突发环境事件应急演练，单位主要负责人、安全环保科、选厂、尾矿库应急救援队有关人员参与演练。通过环保应急演练活动，不仅增强了矿区各部门在紧急应变时的合作与沟通，提高紧急应变的管理效率，同时也训练了公司应急队伍的抢险救灾能力，防患于未然，最大程度地预防和减少生态环境污染事故与次生事故的发生。



突发环境事件应急演练



尾矿库突发环境事件应急演练



金石资源



北方基地

不忘初心 牢记使命

—习近平

创安全企业

建绿色矿山

筑防线

守护安全磐石

金石资源重视生产安全并积极守护员工职业健康。公司以完善安全管理体系为基石，以落实安全实践为抓手，以加强应急管控为保障，全方位保障公司生产安全，保证员工职业健康。

- 安全体系 44
- 安全实践 46
- 应急管控 49

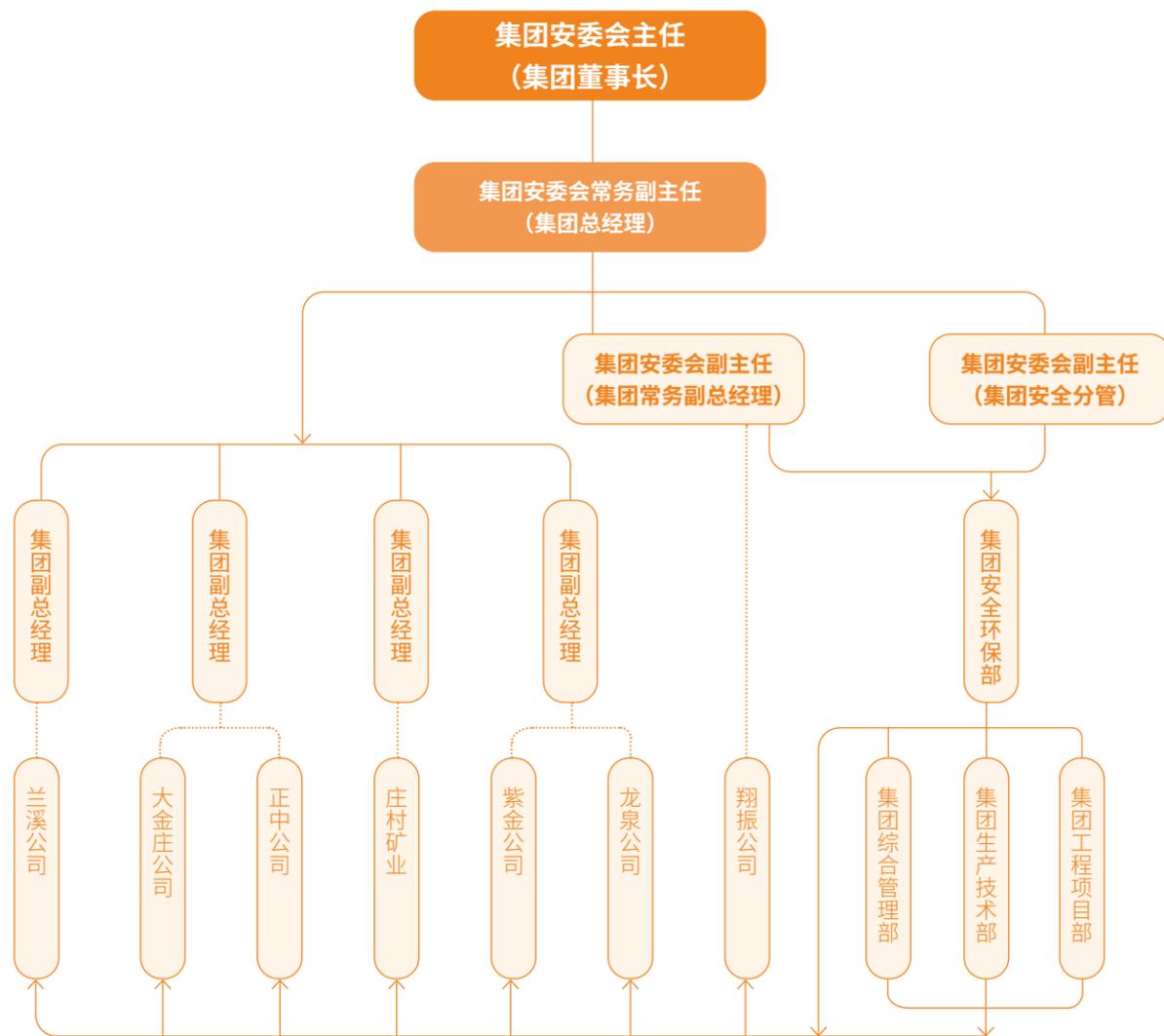


安全体系

金石资源重视安全体系的搭建和完善，通过构筑安全管理网络明确各单位的安全责任，通过规范采购、生产过程中有毒有害物质的引入和使用，减少公司安全隐患。

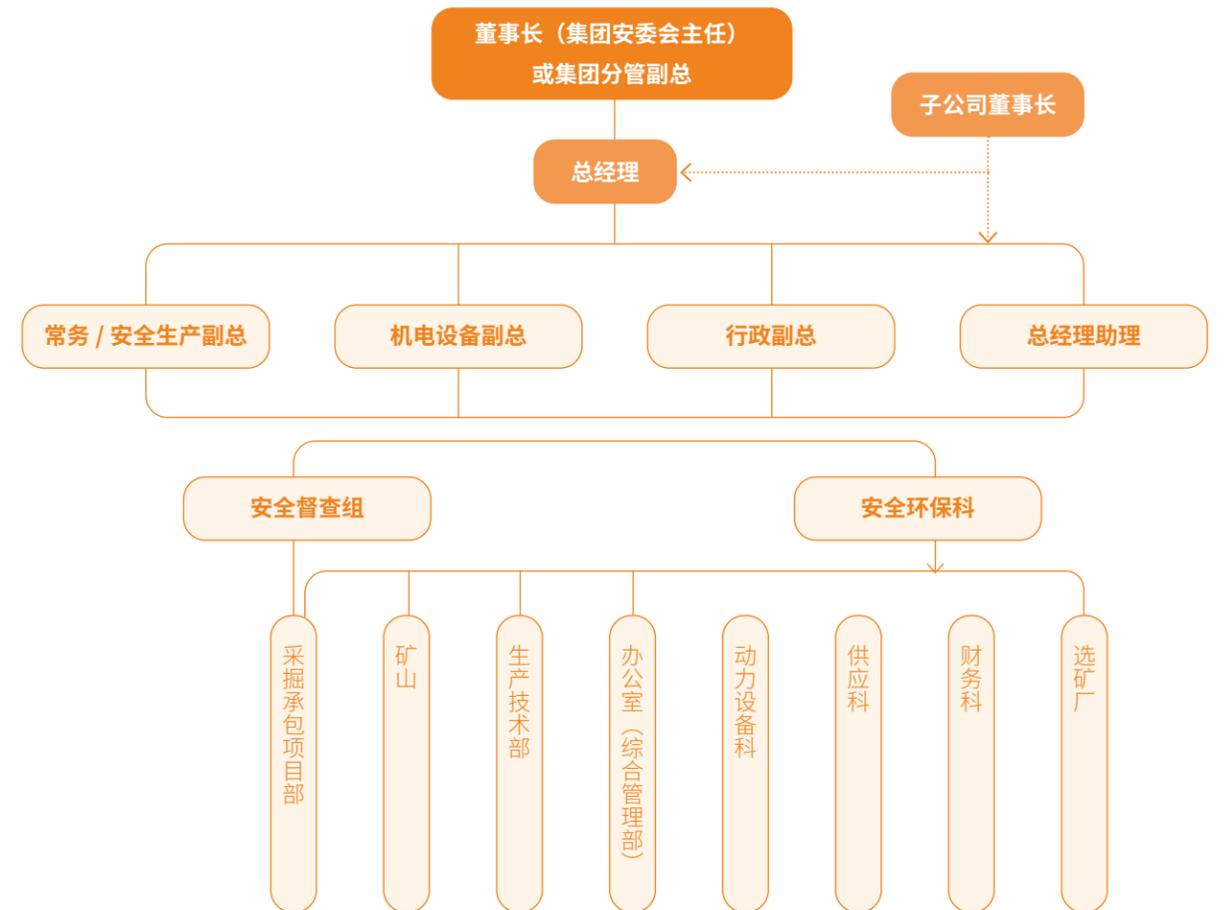
构建安管网络

为构建公司安全管理网络，确保安全生产和保障员工职业健康，公司成立了以董事长为主任、总经理为常务副主任、常务副总经理和集团安全分管副总为副主任的集团安全生产委员会，组织指导、监督本单位和公司下属子公司的安全生产工作。



金石资源安全网络管理图（实线、虚线分别代表安全业务分管、安全督察评估）

公司下属各子公司参照集团公司成立了以董事长为主任，总经理为副主任，各部门负责人、有关安全生产管理人员为委员的安全生产委员会，组织领导本单位安全生产与职业健康工作。



公司下属子公司安全网络管理图（实线、虚线分别代表安全业务分管、安全督察评估）

公司安全管理网络的构建不仅从安全业务分管层面对各单位履职安全采购、安全生产提出了要求，也从安全督察评估层面巩固了各单位的安全管理水平，保障了员工的职业安全，降低了员工的健康风险。

限用有害物质

为保障员工职业健康，打造绿色环保产品，公司制定了《有害物质管理程序》，对采购的原材料、辅料及生产成品中有毒有害物质的含量提出了严格的要求和规定。

● 原材料采购和矿物浮选

公司在原材料采购、矿浮选过程中严格把控有毒有害物质的输入，通过建立系列管控举措，减少或避免引入有毒有害物质，保障员工的职业安全。



- 公司采购的油酸、硅铁粉、不锈钢、不锈铁等原材料及机油等辅料，浮选选厂含有的化学物质，均须符合公司对有毒有害物质限值的要求。



- 原材料供应商、矿浮选厂商每年至少提供一次公证单位相关的环境有害物质检测报告，如 SGS、ITS 等；若其工艺流程或材质有重大变更，则应重新送样检测，并提供最新版检测报告。



- 原材料供应商、矿浮选厂商每年应签署公司发出的《禁止有害物质不使用证明书》，如经第三方检测证实供应商提供虚假资料，则检测费由供应商承担，并赔偿由此造成的一切损失。

公司原材料采购和矿浮选过程中对有毒有害物质的管控举措

● 生产和出货

公司跟据环保相关法律法规及客户要求，对含砷萤石产品的生产和销售进行严格限制。

安全实践

金石资源坚持“以人为本、安全第一、预防为主、全员参与、综合治理、持续改进”的安全生产与职业卫生方针，制定了“零工亡、零重伤、零重大设备事故、零重大环保事故、零重大火灾事故、零重大人身险肇事故、零职业病”的安全环保与职业卫生目标。集团所属各单位开展了职业卫生现状评价、职业危害因素检测、职业卫生体检等。

落实安全生产

公司与公司下属子公司签订了安全生产目标责任书，年底对各单位完成情况进行逐一考核，对安全生产完成并达到预期目标的子公司进行奖励，对未完成安全生产目标的子公司进行处罚。



公司年度生产安全六个零指标

集团安全生产具体举措

- **明确安全管理目标。**集团下发《“零工亡”行动实施方案》，要求公司下属各子公司以“零工亡”为安全管理目标，落实方案的各项行动及措施。
- **完善安全风险管控。**集团制定了《安全生产专项整治行动方案》，对安全管理的漏洞等进行专项整治。针对冒顶片帮、高处坠落等一级风险的管控，从工艺上进行改进，并加强现场安全管理措施。
- **强化井下安全管理。**集团在各子公司成立了安全督查组，专门负责井下现场管理，24 小时跟班检查、巡查，及时发现并消除事故隐患。
- **加快智能化矿山建设，提高本质安全条件。**集团推行机械化换人、自动化减人、智能化无人技术，建设智能矿山。

关键绩效

报告期内，集团共组织了

3次季度安全环保大检查

季度安全生产例会

3次

督查组长培训暨督查工作交流会

1次

安全生产培训

1次



公司一季度安全环保大检查



公司一季度安全环保大检查会议



督查组长培训暨交流会



新安全生产法培训

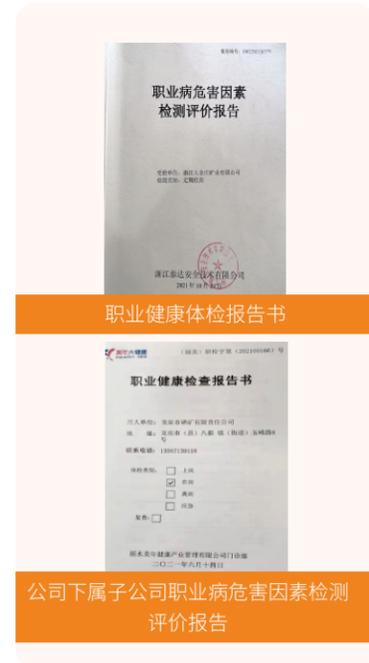
守护职业健康

公司积极守护员工职业健康。报告期内，公司及其下属子公司通过形成职业病危害因素检测评价报告、职业健康检查报告书，宣传职业病危害与防治措施等方式完善职业健康保障体系，提升员工职业健康意识。

此外，2021 年 7 月，公司举行职业健康危害与防护措施宣传活动，帮助员工切实增强职业健康防护知识。



公司职业病危害与防治措施宣传活动



职业健康体检报告书

公司下属子公司职业病危害因素检测评价报告

疫情期间，公司还通过制定《关于春节后开工及生产疫情防控措施的通知》《关于集团总部员工健康码管理工作的通知》，下发《新型冠状病毒感染的肺炎防控知识手册》，要求每一名职工签订《金石资源集团股份有限公司复工职工防疫承诺书》等举措保障员工的健康与安全。

案例

留企过年防疫情 守护健康保安全



疫情期间，为保证每一位员工的身体健康水平，金石资源下属各子公司按照防疫要求及规定，结合当地政府的防疫措施，鼓励员工留企过年。

报告期内，企业下属金昌公司向 25 名外地留守员工给予现金奖励，组织大家一同观看春晚，开展符合疫情防控要求的健身活动等，通过张贴横幅的形式向奋斗在抗疫一线的工作者表示敬意。



疫情期间金昌矿业员工在公司共度春节



金昌矿业张贴横幅致敬一线抗疫工作者

应急管控

金石资源居安思危，通过加强应急管控防患未然。为进一步提高应急管控能力，公司成立了应急小组，并定期开展应急演练。

成立应急小组

公司成立应急小组分管企业不同应急事务。公司下属各子公司成立了以“事故应急救援指挥领导小组”为公司发生突发事件时的指挥领导机构，负责组织实施突发环境事故应急救援工作。由总经理任总指挥，分管安全环保副总经理任副总指挥，并设置安环科，负责公司的日常应急工作。

指挥部下设各应急小组，包括警戒通讯组、医疗救护组、现场救援组、应急保障组和环境监测组，各小组设组长一名。具体组织机构见右图：



事故应急救援指挥领导小组组织架构

开展应急演练

公司重视实践，通过开展突发环境事件应急演练、火灾应急演练、应急救援培训等活动，提升员工应急管控意识和处理突发事件能力。



龙泉磷矿组织火灾应急演练

创一流

打造优质品牌

作为中国萤石行业的龙头企业，金石资源致力于铸就优质品牌形象，以产品质量保障、研发创新升级、服务模式优化、供应链合规管理与行业伙伴共益共生等多维度齐头并进为强劲推力，赋能公司全力打造一流品牌。

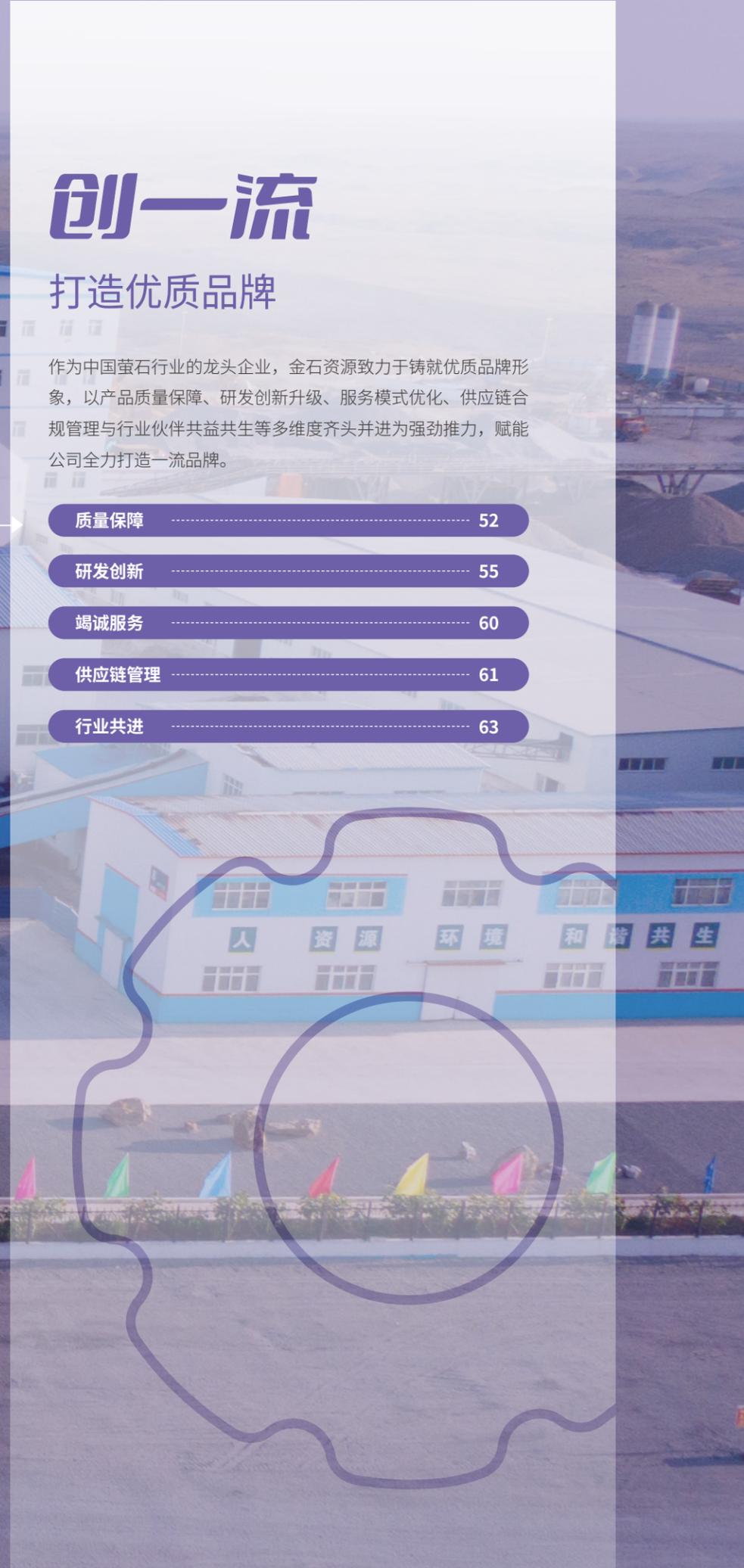
质量保障 52

研发创新 55

竭诚服务 60

供应链管理 61

行业共进 63



质量保障

为树立高质量发展理念，塑造“精益求精、点石成金”的工匠精神，金石资源以“以人为本，安全生产，科技创新，科学管理，持续改进，顾客满意”为质量方针，高度重视产品质量安全，实施严格的全流程质量管理，明确质量管理职责，以产品质量捍卫品牌价值。



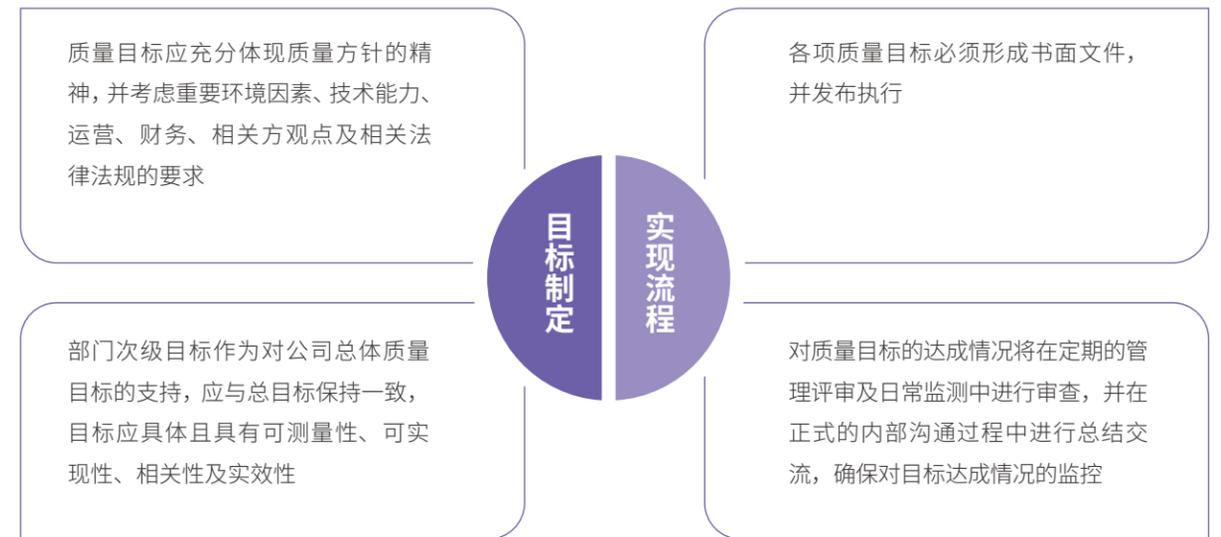
金石资源研创中心

质量管理体系

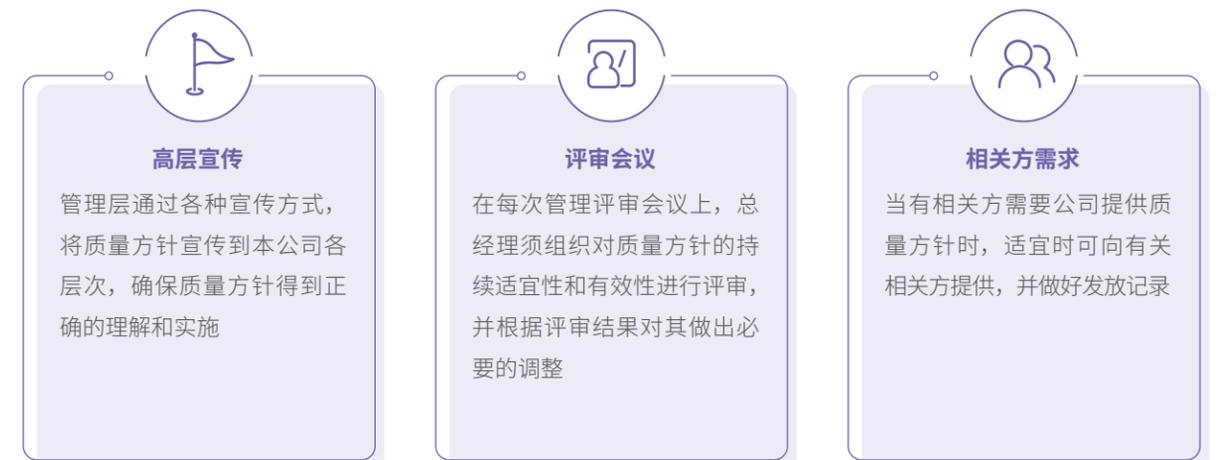
公司以 ISO9001:2015/GB/T19001-2016 国家标准要求为基准，建立健全质量管理体系，并据此形成质量管理手册，确保质量管理体系持续有效运行及持续优化改进。

牌号	化学成分 %						
	CaF ₂ (不小于)	SiO ₂ (不小于)	CaCO ₃ (不小于)	S (不大于)	P (不大于)	A _G (不大于)	有机物 (不大于)
CaF ₂	98.0	0.6	0.7	0.05	0.05	0.0005	0.1
FC-97A	97.0	0.8	1.0	0.05	0.05	0.0005	0.1
FC-97B	97.0	1.0	1.2	0.05	0.05	0.0005	0.1
FC-97C	97.0	1.2	1.2	0.05	0.05	0.0005	0.1
FC-95	95.0	1.4	1.5	--	--	--	--
FC-93	93.0	2.0	--	--	--	--	--

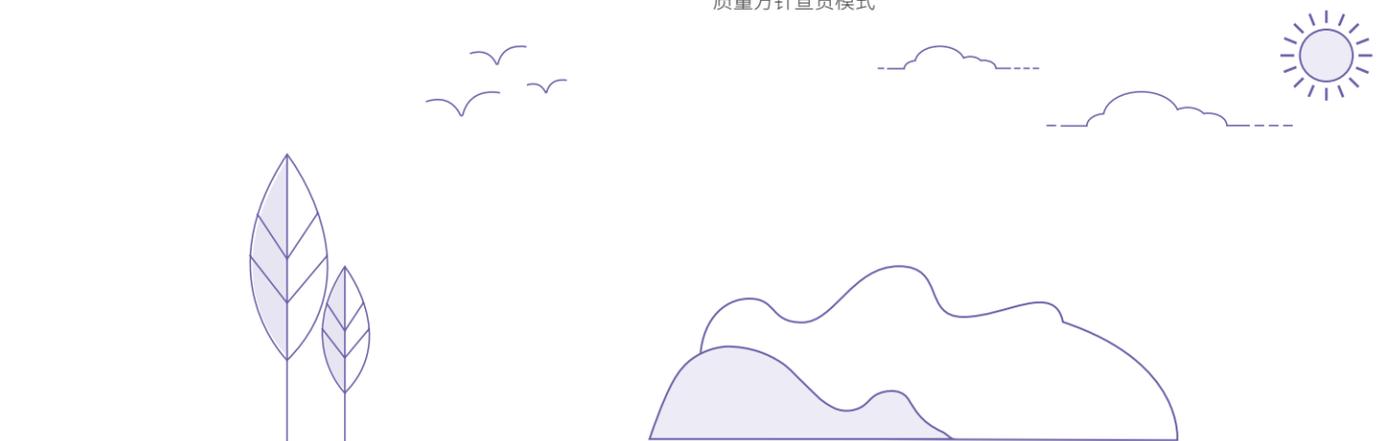
产品质量目标



质量目标制定与实现流程



质量方针宣贯模式



计质计量管理

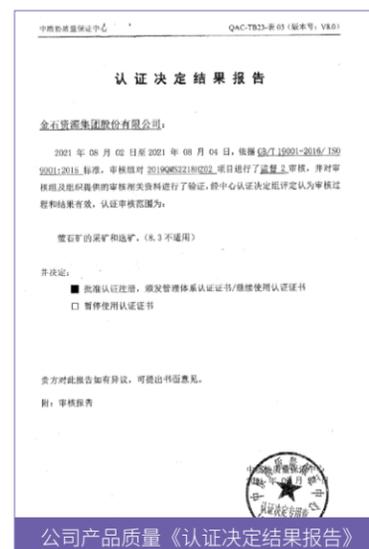
以质量管理体系为抓手，公司着力加强计质计量管理和产品质量检验，确保公司产品生产与销售数据的有效衔接、真实可溯，提升质量检验水平与能力，密织质量“检验网”，为公司品牌稳健发展护航。



公司严格执行产品质量检验流程，依据内控标准切实履行质检岗位职责，从上到下压实责任，加强现场质量检验工作。此外，公司根据实际情况，制定科学的制样流程、留样标准与允许偏差，统一样品判定标准，切实守住质量防线，严把出厂产品质量关。



产品质量检验流程（以块精矿为例）



研发创新

金石资源坚持以“技术赋能资源，让资源为人类发挥最大价值”为研发创新理念，首创新型绿色矿业发展“金石模式”。公司秉承“技术至上”，对技术研发工作高度重视，持续完善创新制度体系，积极探索研发创新策略，加快落实研发创新举措，赋能公司品牌新活力。

完善创新制度

公司致力于营造“全员创新”的文化氛围，建立完善的创新体系，包括技术创新、管理创新、制度创新，并强调通过技术创新解决公司核心竞争力问题，借由科技创新强化公司品牌建设。



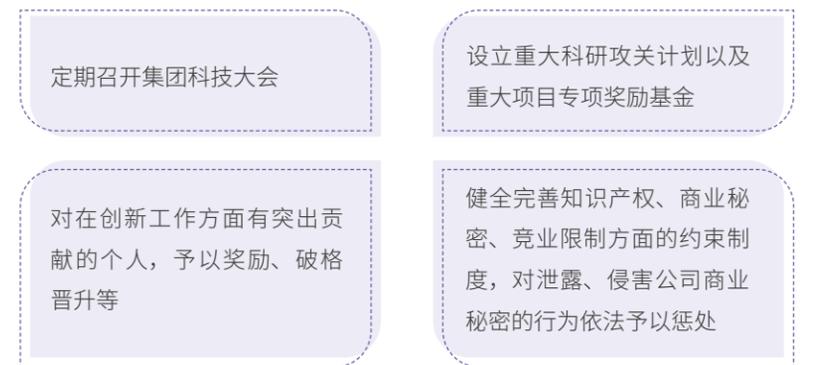
“二分”技术创新方法

公司技术创新层级分工模式



探索创新策略

公司积极探索研发创新模式，坚持创新激励与约束并重，加快研发创新平台建设，持续深化产学研合作，全面推动科技成果落地转化，助力公司研发创新工作高效开展。



创新激励与约束措施

案例 善用研发创新平台 赋能研发实践新发展



利用研发创新平台，公司自主研发的选矿废水循环利用零排放、选矿预处理等工艺以及资源循环利用、绿色矿山建设等处于全球领先水平，在相关领域拥有近百项专利及高水平知识产权。

近年来，公司研创中心陆续攻克紫晶高钙、翔振高镁、包钢尾矿再利用等全球性选矿难题，在行业内率先推进智能矿山、无人矿山的研发和实践。公司与湖南创远合作攻关的紫晶公司地下无人运输、兰溪金昌的凿岩机器人与撬毛机器人等无人采矿设备等已经在调试阶段。

案例 建立产学研稳定合作关系 多维度推进研发创新工作发展



金石资源与中南大学、中国矿业大学、浙江工业大学、中国地质科学院、河北地质大学、广州科学院等高等院校与研究机构建立合作关系，依托公司研创中心，在数字化、智能化矿山、采选技术、高钙萤石选矿、低品位共生萤石选矿等方面开展技术攻关。截至报告期末，公司已基本解决白云鄂博伴生萤石回收技术难题。

同时，通过加强与外部研究机构、智库的合作，公司把握产业链下游新能源、新材料领域前沿技术和并购机会，充实经济、管理、研究方面的人才配备，为技术研发工作持续提供创新技术和成果。



截至报告期末，金石资源下属子公司翔振矿业、紫晶矿业、金昌矿业已通过国家高新技术企业认定。

金石资源下属子公司紫晶矿业被列为浙江省第一批绿色智能化矿山试点单位。



子公司紫晶矿业获得高新技术企业认定证书



子公司翔振矿业通过国家高新技术企业认定



子公司金昌矿业通过国家高新技术企业认定

落实创新举措

2021 年是金石资源的“创新发展年”。公司董事长以企业的创新基因和创新成果为出发，提出从营造创新文化、保障创新效率、讲求创新方法、改革创新机制、建立学习组织五个方面着手开创“有金石特色的创新工作新局面”。

报告期内，公司围绕技术创新、管理创新、机制创新，积极开展研发计划申报、创新文化营造、知识产权保护等活动，有效落实研发创新举措，充分激发了全体员工创新潜力，营造全员创新的文化氛围，为创新成果的落地创效保驾护航，初步构建形成了有金石特色的“万类霜天竞自由”的创新生态系统。同时，公司以创新制度与创新举措为有力保障，公司加快推动创新成果转化为生产力，形成了一系列高质量研发创新成果，并将创新成果不断转化为公司核心竞争力，为品牌中长期发展聚势赋能。

案例 落实以安全为目标的小改小革创新 有效降低安全事故发生概率



报告期内，为杜绝安全事故，公司下发“零工亡行动方案”，要求采掘作业面必须有临时支护措施，以下属子公司庄村矿业采掘作业面简易掩护棚、螺杆支柱等支护措施为创新推广，其他子公司创新了各种采掘作业面的支护措施。

公司下属多家子公司通过创新制造保护伞、风动撬毛机、多类型掩护棚、全面配备安全保险带和防坠器，遥控移动支护台车等支护设备，切实提高井下采掘作业的安全，降低安全事故的发生概率。



子公司龙泉碓矿研制保护伞



子公司翔振矿业研制液压升降掩护棚



子公司大金庄矿业研制正中坑口矿全断面简易掩护棚



与遥控移动支护台车

案例 开展无人装药机研发工作 解决无人化采场装药问题



报告期内，公司推进无人装药机及现场混装炸药研发工作，应对行业无人化采场装药问题。

公司与外部专家共同投资设立了湖南金石智造科技有限公司，解决无人化采场装药、现场混装炸药问题，推动中小型矿山无人化采矿作业全流程示范性建设，有效赋能业务发展与本质安全升级。

关键绩效

截至报告期末，公司获取专利

72 项

在报专利

49 项

并对共

60 项

专利的所有人进行嘉奖

累计发放奖励金额

33 万元

金石资源集团股份有限公司文件

金资集〔2021〕95号

关于授权专利给予奖励的通知

集团所属各单位：
为推动公司技术创新，同时为申报高新技术企业奠定基础，根据2020年6月下发的《关于组织编写专利技术成果的通知》（金资集【2020】44号）之规定，对2021年9月止通过授权的专利项目给予奖励。本次获奖项目共60项，详见附件《获奖项目明细》。专利奖励由获奖人员所在单位负责发放（个税自理），今后每年通过授权的专利都将按金资集【2020】44号通知之规定给予奖励。

希望获奖人员戒骄戒躁，继续努力，同时要求集团所属各单位积极组织创新活动，形成人人主动参与、人人创新、人人奉献的良好氛围，为公司高质量发展做出更大贡献！

特此通知！

附件：获奖项目明细

金石资源集团股份有限公司
2021年12月14日

关于授权专利给予奖励的通知文件

金石资源集团股份有限公司文件

金资集〔2021〕5号

关于申报2021年度研发计划的通知

各子公司、各部门：

为了进一步提高公司的技术水平，有序开展研发工作，现要求各单位申报2021年度研发计划，具体如下：

一、责任单位和研发任务

集团研发中心、紫金矿业、翔钨矿业、兰溪金石研发项目数量不少于6项，龙聚峰矿、大金庄矿业、正冲铸造、压杆矿业不少于5项，集团重处理部和生产技术部不少于3项，集团安全环保部不少于2项。

二、研发项目可涉及地质、采矿、充填、重处理、环保、安全生产、智能化、生产管理等方面。

三、各责任单位要注重项目质量，所报项目需集团审批后才能正式立项。

四、各责任单位请于2021年2月28日以前向集团综合

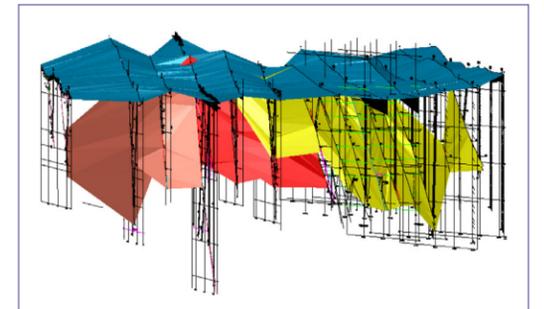
- 1 -

案例 开展3D-MINE软件培训及建模 有效提升矿山管理能力



为进一步落实创新发展需要，实现矿山数字化、信息化和智能化转型，提高地质研究水平与矿山管理能力，公司与3D-MINE软件公司合作，推广使用3D-MINE软件，并对公司下属公司专业技术人员进行培训。

截至报告期末，公司对下属各矿山均建有三维矿体模型，实时更新并管控地质资源储量，保障资源高效开采，为业务经营发展注入动能。



3D-MINE 软件模型

报告期内，为全面加强知识产权保护工作，保护自主研发的关键核心技术，防范化解重大风险，公司修订并下发了《关于重申预处理技术保密规定的通知》《商业秘密保护管理制度》等文件，并开展全员保密培训工作，强化知识产权保护，激发创新活力。

金石资源集团股份有限公司

金资研通〔2021〕24号

关于重申预处理技术保密规定的通知

集团所属各单位：

为持续做好预处理技术保密工作，集团已于2019年发布《预处理技术保密管理制度》（详见附件），随着行业的发展，近期不断有人以各种名义打听预处理技术，因此技术保密尤为重要。为此，再次重申公司预处理技术必须严格遵守预处理技术保密管理制度有关规定，并特别强调：

1. 对于预处理技术任何泄密行为，公司及工贸单位都将追究。
2. 外来人员如需进入预处理车间，必须经集团董事长电话亲自批准。
3. 各子公司要检查预处理大门和门禁是否有效，门岗要严查出入记录。

特此通知！

金石资源集团股份有限公司文件

金资集〔2021〕99号

关于下发《商业秘密保护管理制度》的通知

集团所属各单位：

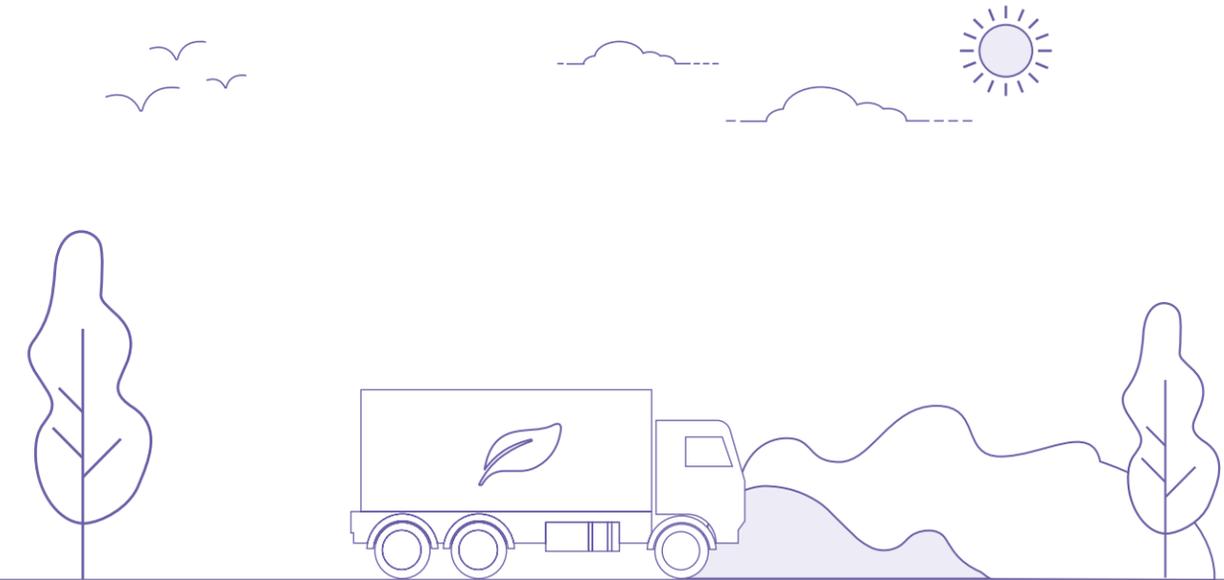
经集团领导同意，现将公示后的《商业秘密保护管理制度》下发给你们，请各单位认真学习，遵照执行。

特此通知！

附件：商业秘密保护管理制度

金石资源集团股份有限公司
2021年12月27日

公司印发知识产权保护工作相关制度文件



竭诚服务

金石资源坚持“以人为本，安全生产，科技创新，科学管理，持续改进，顾客满意”的客户服务理念，在不断向市场提供优质产品的同时，深挖客户需求与痛点，贯彻落实客户满意度服务机制，竭诚为客户提供高质量的服务。

客户信息保密

为尊重客户的隐私权，确保客户信息的保密性，保障客户信息工作的安全性，公司特别制定《保护客户机密信息和所有权程序》。根据该制度规定，公司为客户保密的资料包括专利权、知识产权、提供的样品及技术资料、送检样品的检测结果和有关产品的商业秘密等内容。



客户满意度调查

为适应市场竞争新环境，满足客户新需求，继续改进客户满意度管理制度，丰富客户满意度管理举措，通过定期开展客户满意度调查，持续改进服务质量。



客户满意度调查表

尊敬的客户：首先感谢您对金石资源集团股份有限公司的关心与支持！为营造合作共赢的氛围，我们诚挚地邀请您参加金石资源 2021 年客户满意度调查，请您协助填写，把您对本公司宝贵的建议和意见写给我们，以便我们及时发现并改进不足，谢谢！

回复传真号码：0571-88380820 金石资源集团股份有限公司 营销中心

企业名称：_____
企业地址：_____
公司性质： 生产企业 贸易公司
联系人：_____
职务：_____
手机号码：_____

一、基本情况

1、对于以下供应考虑的因素，您认为哪些更重要的？（在问题后的方框内注明顺序号，如 1、2、3、4、5……）

程度在方框内注明顺序号，如 1、2、3、4……

长期良好的合作关系 供应商对客户合作伙伴的忠诚度
品牌知名度 战略文化理念一致 产品适用性
信誉可靠性 稳定性 服务便利性

3、供应商贵司的数量占贵公司的比重是多少？

4、贵公司是哪种供货模式与金石建立业务联系：
老用户 同行介绍 销售员推介 网上查找 其它：_____

二、业务

客户评价项目	非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意
产品质量稳定性	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
供货及时性	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
价格竞争力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
售后服务及时性	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
供货及时性	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、服务

客户评价项目	非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意
服务态度	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
业务熟练度	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
沟通能力	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题解决及时性	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

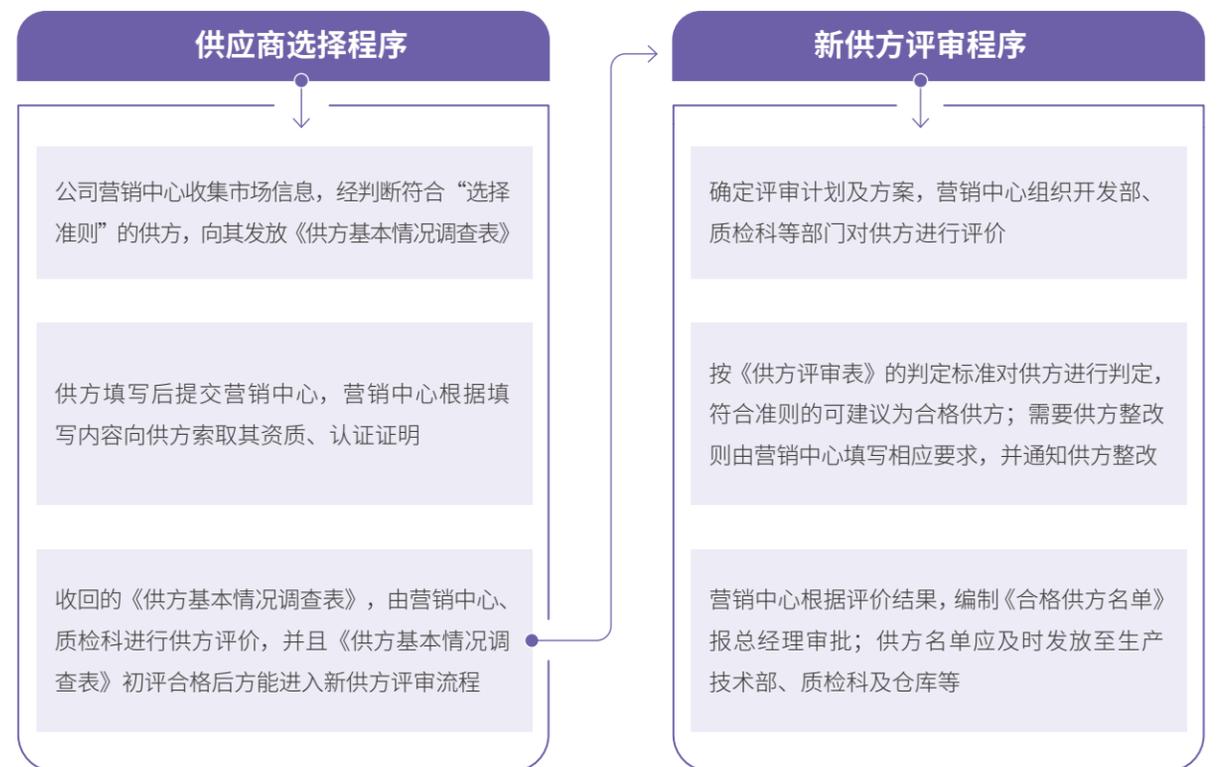
四、其它需要说明内容：

供应链管理

供应商稳定的产品质量是公司持续提供高质量产品与服务的牢固基础。金石资源为保证采购质量，提升采购的廉洁性与绿色性，致力于不断完善供应商管理与审核制度，坚持阳光采购与绿色采购，打造负责任的供应链条。

供应商评估审核

公司在供应商准入、维护与退出等环节制定有完备的审核制度体系，选择与条件良好的公司开展持续合作，加强优质供应商资源开发，切实保证供应链中的物料与产品质量。



供应商选择与评审程序

公司营销中心每年组织针对供应商产品质量、交付及时性、价格、产能、付款周期、信誉度和服务等方面进行综合评价，并根据评价结果将供应商确定为合格（达到公司要求）与不合格（不满足公司要求）。除此之外，报告期内，为确保供应商符合公司社会责任管理体系政策的要求，公司首次出台《供应商社会责任管理程序》，进一步完善供应商的审核制度与审核范围。

- 公司营销中心根据供应商的社会责任表现挑选供应商 / 分包商，选择表现良好的供应商 / 分包商，淘汰表现不好的供商 / 分包商，从而鼓励所有供应商采取措施改善社会责任表现
- 营销中心在与供应商正式建立合同关系时，由营销中心颁发本公司社会责任管理体系政策给供应商，并签收确认：公司建立供应商 / 分包商社会责任档案，保持供应商评估结果和改善措施的证据和记录
- 营销中心在与供应商合作前签署社会责任承诺书，承诺遵守当地的劳动法规和社会责任标准，并接受公司的现场审核
- 营销中心每年至少安排一次供应商分包商的现场审核，评估供应商分包商的社会责任表现，将评估结果记录于《供应商评估记录》中，评定出合格供应商，跟进改善措施，并要求其及时纠正和保存记录
- 营销中心发现供应商分包商故意使用童工，强迫性劳动或其它严重违反劳动法规的现象，则立即停止合作关系
- 合格的供应商列入《社会责任管理体系合格供应商一览表》中，交由公司总经理审核
- 公司需了解供应商和分包商与其分供商的商业关系，防止其分供商严重违反社会责任标准，雇佣童工、监狱劳工和其它强迫性劳动等



阳光与绿色采购

公司与重要供应商签订《廉洁服务承诺协议》，将遵守国家法律、诚信经营、商业道德、廉洁阳光的阳光采购理念有效传递给供应商。此外，公司深入推进绿色采购，优先选用符合国家绿色标准的环保节能产品与服务，推动供应链上下游企业共同践行环境保护、节能减排的环保理念。

案例

开展禁用有害物质管理 有力践行“绿色采购”原则



公司于 2021 年 12 月出台《禁用有害物质管理程序》，坚持“绿色采购”原则，切实保护客户及使用者的身体健康安全。

该《禁用有害物质管理程序》规定：公司从原材料采购、浮选、制程生产、出货的四个环节有害物质开展严格的管理与调查工作。通过开展有害物质管理工作，公司践行“绿色采购”原则，并向广大供应商传递环保理念，全力保障客户与员工的健康安全。

报告期内，公司成立以总经理为首的环保推行小组，负责环保系统的正常运作和监督，不定期对公司员工进行相关知识培训，培养环保意识和可持续发展理念。



行业共进

金石资源重视中国萤石行业协同发展，牵头并参与起草《萤石资源综合利用规范》行业标准，制定高于行业与国家标准的企标《萤石矿绿色矿山建设标准》，通过中矿联萤石产业发展委员会平台，不断推动萤石行业向高标准绿色矿山建设规范迈进。

关键绩效

公司参加工信部组织的萤石行业相关会议、中央勘查基金组织的萤石资源研讨会，积极参与工信部有关萤石强制标准的讨论，并参与起草工信部有关《萤石》强制性国家标准。

报告期内，公司作为主编单位，起草与编制自然资源部 DZ20215442《萤石资源综合利用规范》，完成了立项申报、初稿、调研等工作，目前处于征求意见稿阶段编制。

聚合力

助力伙伴共赢

金石资源不仅为股东创造利润，更坚持为“利益相关者”创造价值。公司坚持“向善而为，共益共生”的核心价值观，注重矿地和谐，与社区、百姓共益共生；践行人文关怀，创造平台和机制，让员工共享企业发展成果。

员工福祉 52

公益善行 55

社群共建 60



员工福祉

金石资源目前在职工 940 余人，管理团队中拥有博士、硕士、大学本科等各层次人才 100 余名，技术团队中拥有高级工程师、工程师 30 余名，此外矿山地质、采矿、测量、选矿、化工、机电等各方面专业技术人员 70 余名。

公司不仅从安全生产方面保障员工的职业健康，也通过其它形式为员工谋福祉。公司开展多种培训促进员工个人成长与发展，推出了股权激励计划与员工共享经营成果，多措并举为员工提供各项帮助（如为生活困难的员工家属提供就业岗位等）。



公司开展员工新《证券法》培训活动

关键绩效

公司推出的第一期股权激励计划共覆盖

94 人

达公司员工总人数

10 %

公司下属子公司翔振矿业为家庭条件艰苦、孩子入学困难的

4 名

员工家属提供就业岗位，并为其组织募捐活动

公益善行

金石资源积极践行社会公益，通过捐资教育事业、慰问困难群众、助力乡村基建、支持慈善事业等方式为社会公益事业贡献力量。



紫晶矿业儿童节慰问芳村新桥小学



紫晶矿业重阳节慰问芳村敬老院

翔振矿业为江岸苏木艾日格嘎查捐赠办公物品

案例

创建公司读书社 提供良好学习环境



为营造良好学习氛围，丰富员工业余文化生活，公司下属子公司翔振矿业建立了读书社，配置了各类图书、杂志，为员工提供了良好的读书学习条件，改善了员工工作、生活环境，丰富了员工业余文化生活。读书社的图书对周边牧民开放，牧民朋友们可以和公司员工一样借阅读书社的图书，受到广泛好评。



翔振矿业创办员工读书社



遂昌县马头小学授予正中精选公益锦旗

关键绩效

报告期内，公司下属子公司各项公益捐款及其他帮扶支出共计

390 余万元

包括：公司下属子公司兰溪金昌共计为公益捐款

203 万元

包括为兰溪市柏社乡文化事业建设捐款

200 万元，以及捐助当地村楼建设等。

公司下属子公司庄村矿业共计为公益捐款约

120 万元，包括向宁国市甲路小学捐款、公路修缮、修桥，捐助村办公经费，慰问困难员工等。

公司下属子公司紫晶矿业共计为公益捐款约

24.15 万元，包括教师节慰问当地中小学校、修缮乡村公路、为平武县慈善总会定向捐款等。

公司下属子公司大金庄矿业共计为公益捐款

23.5 万元，包括建设文化礼堂、新青年“两进两回”活动、党建引领基金、发展集体福利事业以及举办乡村篮球体育赛事等。

公司下属子公司龙泉硃矿共计为公益捐款

13.35 万元，捐助对象包括慰问孤寡老人、八都民族中学、建设文化礼堂等。

公司下属子公司翔振矿业共计为公益捐款

5.2 万元，包括为乌兰察布市慈善总会捐资助学、向四子王旗红十字会捐助抗疫款项等。

公司下属子公司正中精选共计为公益捐款

2.16 万元，包括捐赠云峰街道蓝天救援队、慰问当地贫困村民等。

社群共建

金石资源积极投身社群共建，营造和谐人居环境。公司下属子公司积极开展社群志愿活动，如捡拾垃圾营造整洁矿区环境等。

案例

组织员工志愿者开展“捡垃圾、创文明”活动



为营造干净整洁的矿区环境，子公司翔振矿业组织员工志愿者共计 83 人次在矿区周围开展“捡拾垃圾”公益活动。借此号召广大员工树立“保护环境，人人有责”的社会责任感，共同创建绿色矿山。

员工志愿者们在矿区及其周边草场，手拎垃圾袋，捡拾草场上的塑料袋、纸片、泡沫片等生活垃圾。矿区周边道路、草场在志愿者们的共同努力下焕然一新。



翔振矿业组织员工志愿者开展“捡垃圾，创文明”活动

荣誉表彰



绩效荣誉

2021年3月，公司下属子公司龙泉磷矿荣获中共龙泉市委、龙泉市人民政府颁发的“2020年度十强企业”“2020年度纳税大户”“2020年度工业企业纳税大户”

2021年4月，公司下属子公司紫晶矿业被常山县人民政府授予“2020年度制造业纳税十强”、“2020年度国家高新技术企业”

2021年6月，中共杭州市拱墅区委员会，庆祝中国共产党成立100周年“拱墅区先进基层党组织”

2021年9月，公司下属子公司兰溪金昌5G+智慧矿山项目获“第四届绽放杯5G应用征集全国大赛二等奖”

2021年9月，公司获中国上市公司协会颁发的上市公司2020年报业绩说明会“优秀实践案例”

2021年9月，公司下属子公司翔振矿业获评国家“高新技术企业”

2021年12月，公司下属子公司兰溪金昌获评国家“高新技术企业”

2021年12月，公司获《中国证券报》第二十三届上市公司金牛奖2020年度投资者关系管理奖

展望未来

2022年，我们将继续坚定秉承“向善而为，共益共生”核心价值观，持续追求员工、股东、供应商、客户、社区百姓等利益相关方及全产业链的共创、共益、共生、共行。

共创：未来，我们将继续坚定不移地为客户提供高品质产品与服务，以技术研发与创新能力的不断精进为不竭动力，以质量管理与客户服务的体系完善为关键抓手，打磨匠心、铸就品牌，真正实现与客户共创价值。

共益：未来，我们将进一步深化与员工、供应商、同行企业与社区百姓的紧密关系，打造多维员工成长平台，加快完善责任供应链条，助推萤石行业协同发展，热忱参与东西部扶贫协作，助力共同富裕和美好社群环境建设，多措并举、多元并进，赋能伙伴共益发展。

共生：未来，我们依然会牢固树立并积极践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，坚守以“资源节约、循环利用、清洁生产、绿色发展”为目标的新型的绿色矿业发展模式——金石模式，发展循环经济，打好污染防治攻坚战，以实际行动助力实现“双碳”目标，驰而不息、久久为功，促进人与自然和谐共生。

共行：未来，我们依然会铭记企业发展的初心与使命，持续优化公司治理水平，不断强化内部管理与风险控制，让公司始终能够在时代的大浪中历久弥坚。同时，我们将继续秉持对投资者高度负责的工作理念，做好做实对股东合法权益的保障，提升信息披露质量，创新信息披露模式，心存敬畏、砥砺前行，让广大股东始终具备与公司同心共行的坚定信心。

苔花如米小，也学牡丹开。我们将秉承初心与承诺，不断创新和持续提升 ESG 水平，让 ESG 理念渗透到我们经营管理的每个细节中，以更多的人文关怀，助力高质量发展。



指标索引

目录	GRI 标准索引
关于本报告	GRI 101、GRI 102
董事长致辞	GRI 102
企业文化	GRI 102
绩效数据	GRI 102
责任专题	双碳目标探路者 GRI 301、GRI 302、GRI 303、GRI 305、GRI 306
	共同富裕生力军 GRI 304、GRI 413、GRI 415
强管控·坚定稳健治理	公司治理 GRI 102
	合规治理 GRI 102
	投资者沟通 —
	党建筑基 —
	环境管理 GRI 307
谋长效·聚焦绿色环保	绿色矿山 GRI 301、GRI 303、GRI 304、GRI 305、GRI 306
	污废防治 GRI 306
	环保演练 GRI 410
筑防线·守护安全磐石	安全体系 GRI 403
	安全实践 GRI 403
	应急管控 GRI 403
创一流·打造优质品牌	质量保障 GRI 301、GRI 416
	研发创新 GRI 202
	竭诚服务 GRI 416
	供应链管理 GRI 102、GRI 205、GRI 308、GRI 414
聚合力·助力伙伴共赢	行业共进 GRI 203
	员工福祉 GRO 401、GRI 403、GRI 404、GRI 405
	公益善行 GRI 415
	社群共建 GRI 413
荣誉表彰	GRI 102
展望未来	GRI 102
指标索引	GRI 102
意见反馈	—

意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读《金石资源集团股份有限公司 2021 年度社会责任暨 ESG 报告》，为向您及其他利益相关方提供更专业、更有价值的企业社会责任信息，请您协助我们完成反馈意见表中的相关问题，以帮助我们在今后进一步提升社会责任和可持续发展管理。

下列问题，请您按 1 分至 5 分进行评分（1 为最低分，5 为最高分）

1. 您对本报告的总体评价

1 2 3 4 5

2. 您认为本报告能否反映金石资源集团股份有限公司对经济的重大影响？

1 2 3 4 5

3. 您认为本报告能否反映金石资源集团股份有限公司对环境的重大影响？

1 2 3 4 5

4. 您认为本报告能否反映金石资源集团股份有限公司对社会的重大影响？

1 2 3 4 5

5. 您认为本报告能否反映金石资源集团股份有限公司的公司治理情况？

1 2 3 4 5

6. 您对本报告中信息披露程度的整体评价

1 2 3 4 5

7. 您对本报告中文字表述质量的整体评价

1 2 3 4 5

8. 您对本报告设计风格的整体评价

1 2 3 4 5

9. 本报告哪些议题最引起您的关注？

10. 您对本报告是否有其它意见和建议？

您的联系方式：

姓 名：_____ 工作单位：_____

电 话：_____ 职 称：_____

电子邮件：_____ 传真号码：_____

您可以通过来电、发送电子邮件或寄送反馈意见给我们，联系方式如下：

联系地址：浙江省杭州市求是路 8 号公元大厦南楼 2301 室 联系电话：0571-81387094

邮政编码：310013 电子信箱：daisj@chinesekings.com；zhangjh@chinesekings.com

