



金石资源集团

# 2023 环境、社会 和公司治理(ESG)报告

金石资源集团股份有限公司





# 目录

## CONTENTS

01	关于本报告
03	董事长致辞
05	走进金石资源
15	专题 智能化绿色矿山建设 领航矿业发展新时代

## 稳健治理 21

合规经营	
公司治理	23
投关管理	25
内控合规	28
廉洁从业	29
党建引领	30

## 安全管控 31

防患未然	
安全生产	33
职业健康安全	38

## 绿色运营 39

和谐共生	
环境管理	41
应对气候变化	42
资源利用	47
三废管理	50

## 创新发展 53

共益共生	
质量与服务	55
技术创新	57
责任采购	60

## 以人为本 63

回馈社会	
员工雇佣与权益	65
员工薪酬与发展	67
员工福利与关怀	69
社会公益与慈善	72

## 附录 75

关键绩效	75
指标索引	78
读者意见反馈	81

# 关于本报告

## 报告说明

本报告是金石资源集团股份有限公司面向利益相关方发布的第 3 份 ESG 报告。报告详细披露了公司 2023 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

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。为增强报告的可比性和完整性，部分内容适当溯及以往年份并增加 2024 年相关的期后事项。

## 报告称谓

金石资源集团股份有限公司（以下简称“金石资源”“公司”或“我们”）、宁国市庄村矿业有限责任公司（简称“庄村矿业”）、内蒙古翔振矿业集团有限责任公司（简称“翔振矿业”）、浙江兰溪市金昌矿业有限公司（简称“兰溪金昌”）、浙江遂昌正中萤石精选有限公司（简称“正中萤石”）、浙江大金庄矿业有限公司（简称“大金庄矿业”）、龙泉市磷矿有限责任公司（简称“龙泉磷矿”）、浙江常山金石矿业有限公司（简称“常山金石”，原“紫晶矿业”）、内蒙古金鄂博氟化工有限责任公司（简称“金鄂博氟化工”）、江西金岭锂业有限公司（简称“江西金岭”）、湖南金石智造科技有限公司（简称“金石智造”）

## 报告边界

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。

## 信息来源

本报告所使用的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》  
中国国家标准化管理委员会《社会责任报告编制指南》（GB/T 36001-2015）  
中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG 5.0）  
联合国可持续发展目标（SDGs）  
全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI Standards）  
国际标准化组织《社会责任指南》（ISO 26000:2010）

## 报告获取

本报告以电子版形式供您阅读，您可登陆公司官网（[www.chinesekings.com](http://www.chinesekings.com)）、上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）及巨潮资讯网（[www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）查阅获取。

## 联系我们

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](mailto:daisj@chinesekings.com)；[zhangjh@chinesekings.com](mailto:zhangjh@chinesekings.com)

# 董事长致辞



2023 年是充满挑战与变革的一年。面对市场的起伏震荡与外部环境的重重考验，金石资源展现出坚韧与创新的力量，公司以创新突破为引领，深化业务板块发展，确保战略主轴稳步推进。同时，金石资源始终坚守对生态环境、社会发展的高度责任感，将可持续发展理念深植于企业战略规划之中，致力于实现经济效益与社会效益的和谐共生，为实现可持续发展目标不懈努力。

## 稳健治理，筑牢根基

高效透明的公司治理是企业稳健发展的基石。金石资源不断优化治理体系，确保三会运作的高效与透明。公司积极与投资者沟通，确保投资者能够全面、准确地了解公司的最新动态，切实保障中小投资者的权益。公司重视内控合规，并设立廉洁建设机构，制定自律准则，开展教育培训，建立反馈制度，坚决反对腐败和贿赂，确保公司运营的规范和稳健。

## 安全为先，环保为责

安全生产是企业不可或缺的生命线。金石资源建立了健全的应急机制和职业健康与安全保障机制，确保生产的安全稳定。在绿色发展方面，公司推行严格的环境管理政策，环保预警体系，不断提升环保绩效。公司积极应对气候变化，采取低碳减排措施，注重能源节约和水资源管理，推动绿色矿山建设，以实际行动推动循环经济的发展。

## 质量为本，创新驱动

质量和服务是企业立足市场的关键。金石资源始终坚持质量至上、服务至上的原则，通过完善质量管理体系和提升服务水平，不断提升产品质量和客户满意度。同时，公司加大科技创新力度，推动智能化绿色矿山建设，为行业发展贡献力量。

## 向善而为，共赴未来

员工是企业最宝贵的财富。金石资源高度重视员工的雇佣工作和权益保障，为员工提供广阔的发展空间和实现个人职业目标的机会。同时，公司积极回馈社会，通过公益慈善捐助和投身乡村振兴活动，为社会发展贡献力量。

展望 2024 年，金石资源将坚守“向善而为，共益共生”核心价值观，以稳健的步伐深化公司治理、推动绿色运营、引领创新发展，并积极践行社会价值，携手各方共同为行业的繁荣与可持续发展贡献力量。

# 走进金石资源

## 公司概况

### ■ 公司简介

金石资源集团股份有限公司是专业从事国家战略资源萤石矿的投资开发以及下游氟化工、含氟锂电材料深加工的实业集团，公司成立于 2001 年，于 2017 年 5 月 3 日在上交所主板 (股票代码: 603505) 上市，拥有资源、氟化工、新能源三大业务板块。

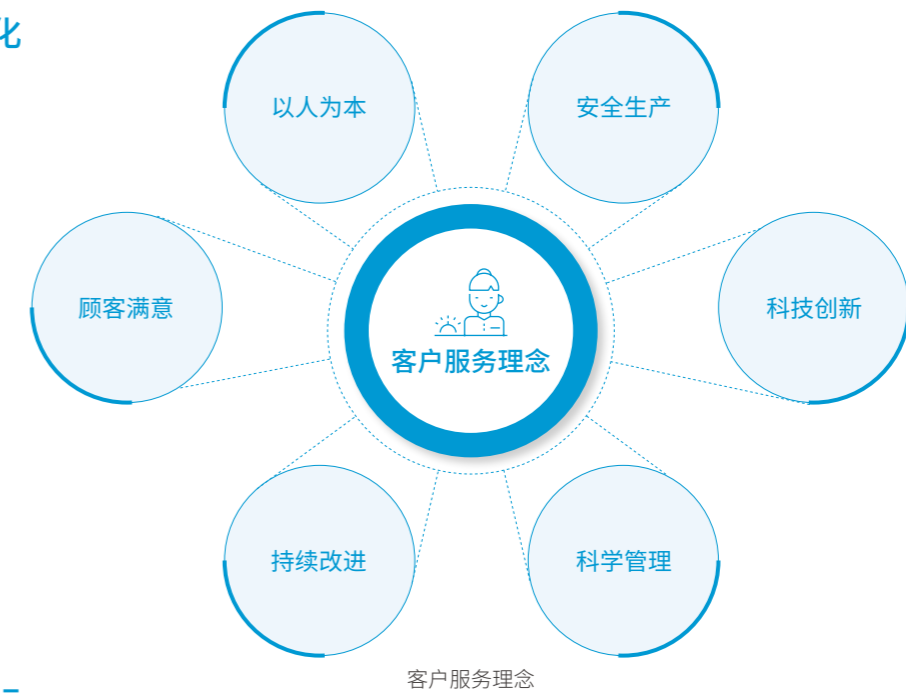
上市公司总部位于杭州，下属 20 家全资或控股子公司，主要位于浙江、安徽、江西以及内蒙古自治区。公司目前拥有已查明保有单一萤石资源储量约 2,700 万吨，与包钢股份合作开发的伴共生萤石资源量约 1.3 亿吨，是我国萤石资源储量、开采及生产加工规模遥遥领先的企业，也是我国非金属矿采选行业第一家上市公司。

公司秉承“向善而为，共益共生”核心价值观，实施“资源+技术”两翼驱动战略。公司在产单一萤石矿山 8 座，拥有多家国家级绿色矿山，是《萤石》行业标准修订单位、国家矿山综合利用示范单位，在资源采选方面形成独具特色的“新型绿色矿业发展模式——金石模式”，实现“金山银山依然绿水青山”。

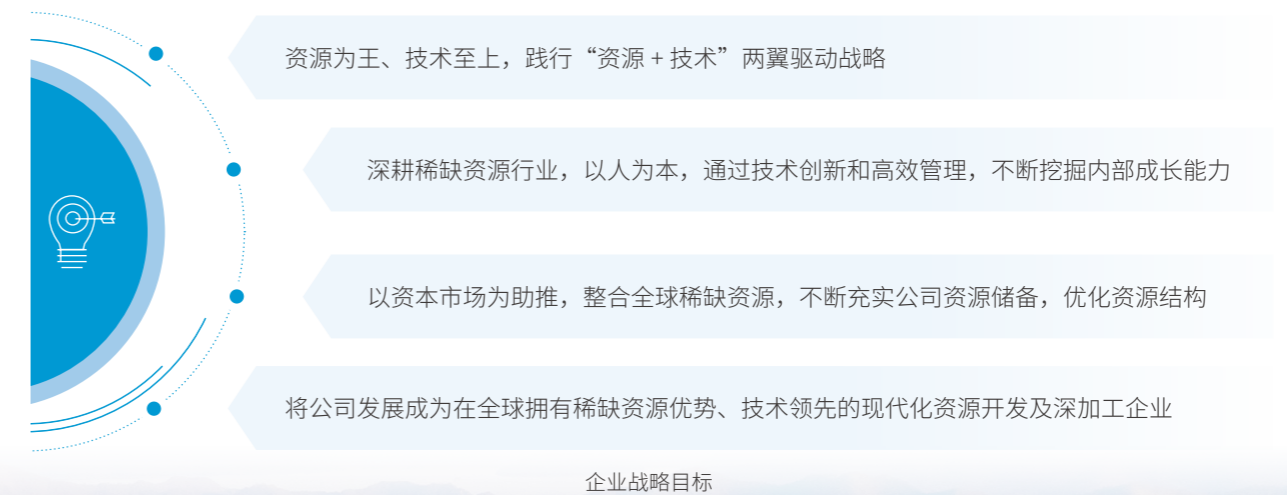
当前，公司实现了从单一的萤石资源采选业务向产业链下游氟化工、战略新材料领域的延伸，同时横向拓展至其他战略矿种的选矿利用，形成了“资源—氟化工深加工—新能源材料”的完整产业链布局。

公司高度重视技术创新和人才培养。公司取得及在报专利 200 余项，名下的常山金石、内蒙古翔振矿业、兰溪金昌、湖南金石智造四家企业是国家高新技术企业；集团储备和引进大量新能源、新材料、精细氟化工、智能制造方面的高端人才。此外，作为 A 股主板上市公司，公司的信息披露、投资者关系、投资者保护、规范运作、社会责任等方面卓有成效，近年来有十余项案例分别入选上交所、浙江上市公司协会、中国上市公司协会等的优秀或最佳实践案例。

### ■ 企业文化



### ■ 战略目标



## 历史沿革

**2001 年**

注册成立杭州金石实业有限公司，主营萤石矿投资开发和萤石产品销售，公司开始起步发展；并购福建省建阳回潭萤石矿，迈出投资萤石矿的第一步。

**2006 年**

转让取得横坑坪萤石矿探矿权，此矿获得中国优秀地质找矿项目二等奖。

**2008 年**

并购龙泉碓矿，是公司并购的第一家采选联合成熟企业，为公司快速发展提供了稳定的利润来源。

**2010 年 7 月**

公司组建集团，成立集团公司，更名为“金石资源集团有限公司”，迈上新台阶。

**2012 年**

公司整体变更为股份有限公司，更名为“金石资源集团股份有限公司”，进入实现上市目标的快速道。

**2018 年**

收购内蒙古翔振矿业 95% 股权，此矿曾是亚洲最大的萤石矿——内蒙古四子王旗苏莫查干敖包萤石矿的主要矿区，初步形成“坐拥华东，辐射全国”的布局。

**2021 年**

与包钢股份等强强联合，以“选化一体”模式合作开发内蒙古白云鄂博矿山伴生萤石矿，业务纵向延伸至下游氟化工行业。

**2023 年**

包钢金石选矿项目、金鄂博公司无水氟化氢、氟化铝柔性化生产线基本完成建设，陆续进入试生产阶段。

**2005 年**

拍卖取得浙江遂昌湖山第二萤石矿采矿权，拉开公司在浙江省内萤石产业布局的序幕。

**2007 年**

投标取得浙江常山八面山萤石矿探矿权，此矿为近 20 年来发现的全国第一大单一萤石矿。

**2009 年 5 月**

开始筹建遂昌正中萤石选矿厂，这是公司自行建设的第一家萤石选矿厂。

**2011 年**

公司筹划上市，陆续引进投资者。

**2017 年**

公司在上海证券交易所主板上市，股票简称“金石资源”，股票代码“603505”。

**2019 年**

收购宁国市庄村矿业 80% 股权，此矿地处氟化工产业集聚的华东地区，矿石品位高、质地优，资源和地域优势十分明显。

**2022 年**

与江西九岭锂业合作，在江西宜春地区开展尾泥提锂项目，公司业务从萤石矿拓展到其他战略矿种的选矿利用。

# 荣誉奖项

## ESG 维度



Wind ESG  
ESG综合得分行业排名:  
26 / 291 (金属、非金属与采矿)

WIND ESG 评级荣获 A 级



金石资源 ESG 实践案例作为“优秀实践”发布于浙江上市公司协会公众号



金石资源荣获“中诚信绿金 ESG 评级-A 级”

## 公司治理维度

沪市上市公司信息披露工作评价结果 (2022-2023)

序号	证券代码	证券简称	评价结果
211	601237	诺德股份	A
212	603369	中广核	A
213	603387	美亚生物	A
214	603387	美亚生物	A
215	603387	美亚生物	A
216	603444	龙力食品	A
217	603456	天沃科技	A
218	603456	天沃科技	A
219	603456	天沃科技	A
220	603456	天沃科技	A
221	603456	天沃科技	A
222	603456	天沃科技	A
223	603456	天沃科技	A
224	603456	天沃科技	A
225	603456	天沃科技	A
226	603456	天沃科技	A
227	603456	天沃科技	A
228	603456	天沃科技	A
229	603456	天沃科技	A
230	603456	天沃科技	A
231	603456	天沃科技	A
232	603456	天沃科技	A
233	603456	天沃科技	A
234	603456	天沃科技	A
235	603456	天沃科技	A

金石资源荣获上海证券交易所“2022-2023 年信息披露工作 A 级评价”



金石资源董事会荣获中国上市公司协会“2023 年上市公司董事会优秀实践”



金石资源获中国上市公司协会“2023 上市公司董办最佳实践案例”



金石资源入选浙江上市公司协会“展示上市公司规范运作良好风貌”优秀典型案例



金石资源荣获第二十五届上市公司金牛奖之“2022 年度金牛奖”



子公司龙泉砷矿获“浙丽·清廉民营企业”

## 环境维度

2023 年度，自身运营层面，营收碳排放强度较 22 年度下降

**25.35%**

自身运营 + 上下游供应链层面，公司营收碳排放强度较 22 年度下降

**38.44%**

## 社会维度



金石资源荣获 2022 年度拱墅区“突出贡献企业”称号



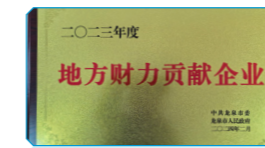
庄村矿业获得宁国市颁发的“宁国市发展贡献奖”



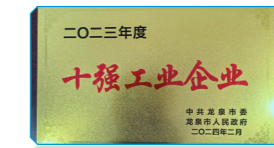
龙泉砷矿获“村企结对 同心共富”奖



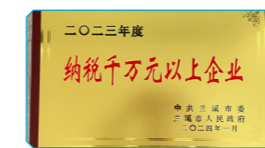
常山金石获“2023 年社会贡献先进集体”



龙泉砷矿荣获龙泉市政府颁发“地方财力贡献企业”



龙泉砷矿荣获龙泉市政府颁发“十强工业企业”



兰溪金昌荣获兰溪市政府颁发“纳税千万元以上企业”



兰溪金昌荣获“浙江省专精特新中小企业”

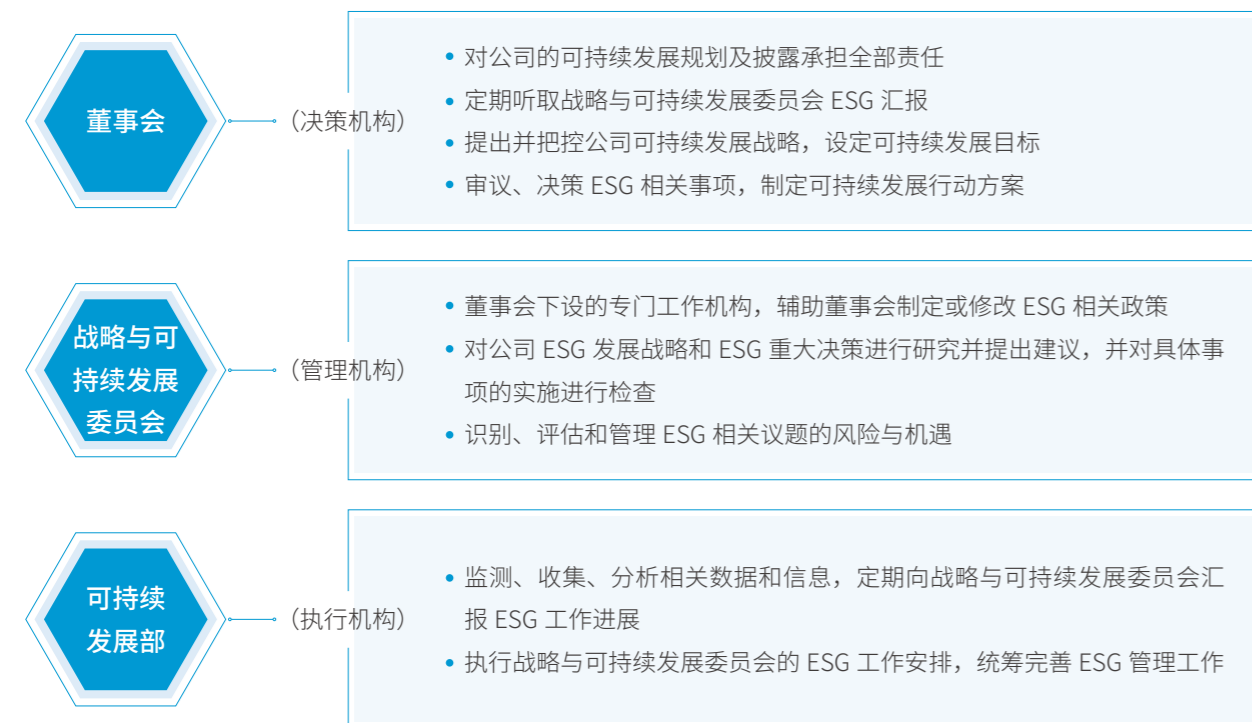
## 可持续发展管理

金石资源坚信，对“超越利润之上的价值”的追求是推动未来商业走向繁荣的核心力量。这一 ESG 理念引领下，公司构建了可持续发展目标与实践框架。公司建立起跨部门的运行管理机制，通过高效协作确保各项工作稳步推进，并将定期进行有效的信息披露，以便利益相关方能够及时了解公司的运营状况及可持续进展。



## ESG 管理结构

为适应公司战略发展和可持续发展的需要，金石资源设立董事会战略与可持续发展委员会，主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议，并下设可持续发展部，形成了“董事会统筹决策、战略与可持续发展委员会综合管理、可持续发展部协同执行”的三层可持续发展管理组织架构，将可持续发展融入到公司整体建设中。



金石资源 ESG 管理组织架构及职能

## 利益相关方参与

公司始终高度重视与公司内外部利益相关方的沟通与交流，将主要利益相关方确定为股东及高级管理层、客户、员工、政府及监管机构、合作伙伴、社区、公众及媒体等，通过网站、会议、报告、活动、媒体等多种渠道和方式与各利益相关方保持常态化沟通。

关键利益相关方	关注的议题	沟通与回应
股东及高级管理层	<ul style="list-style-type: none"> <li>科技研发创新</li> <li>数字化转型</li> <li>引领行业发展</li> <li>公司治理</li> <li>反腐败与商业道德</li> <li>党建管理</li> <li>股东与投资者权益</li> <li>ESG 管理体系建设</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东大会</li> <li>董事会</li> <li>财务报告</li> <li>业务报告</li> <li>路演</li> <li>投资者现场考察及与公司的交流等</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户服务</li> <li>产品与服务质量</li> <li>科技研发创新</li> <li>隐私与数据安全</li> <li>供应链尽责管理</li> <li>供应链管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>现场交流</li> <li>市场调研</li> <li>客户满意度调查等</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>人权保障</li> <li>职业健康与安全</li> <li>员工培训与发展</li> <li>员工薪酬福利与激励政策</li> <li>安全生产与应急管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工活动</li> <li>员工培训</li> <li>员工手册等</li> </ul>
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境管理体系建设</li> <li>废弃物与有害物管理</li> <li>生物多样性保护</li> <li>水资源管理</li> <li>能源管理</li> <li>应对气候变化</li> <li>气候风险与机遇的识别与应对</li> <li>人权保障</li> <li>促进就业</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期沟通汇报</li> <li>机构调研</li> <li>政策执行</li> <li>信息披露等</li> </ul>
合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>科技研发创新</li> <li>数字化转型</li> <li>引领行业发展</li> <li>股东与投资者权益</li> <li>合法合规运营与内部控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业会议</li> <li>战略合作</li> <li>交流互访等</li> </ul>
社区、公众及媒体等	<ul style="list-style-type: none"> <li>废弃物与有害物管理</li> <li>生物多样性保护</li> <li>引领行业发展</li> <li>乡村振兴</li> <li>公益捐赠</li> <li>社区发展</li> <li>供应链尽责管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社区志愿者活动</li> <li>社会公益项目</li> <li>社会事业支持项目</li> </ul>

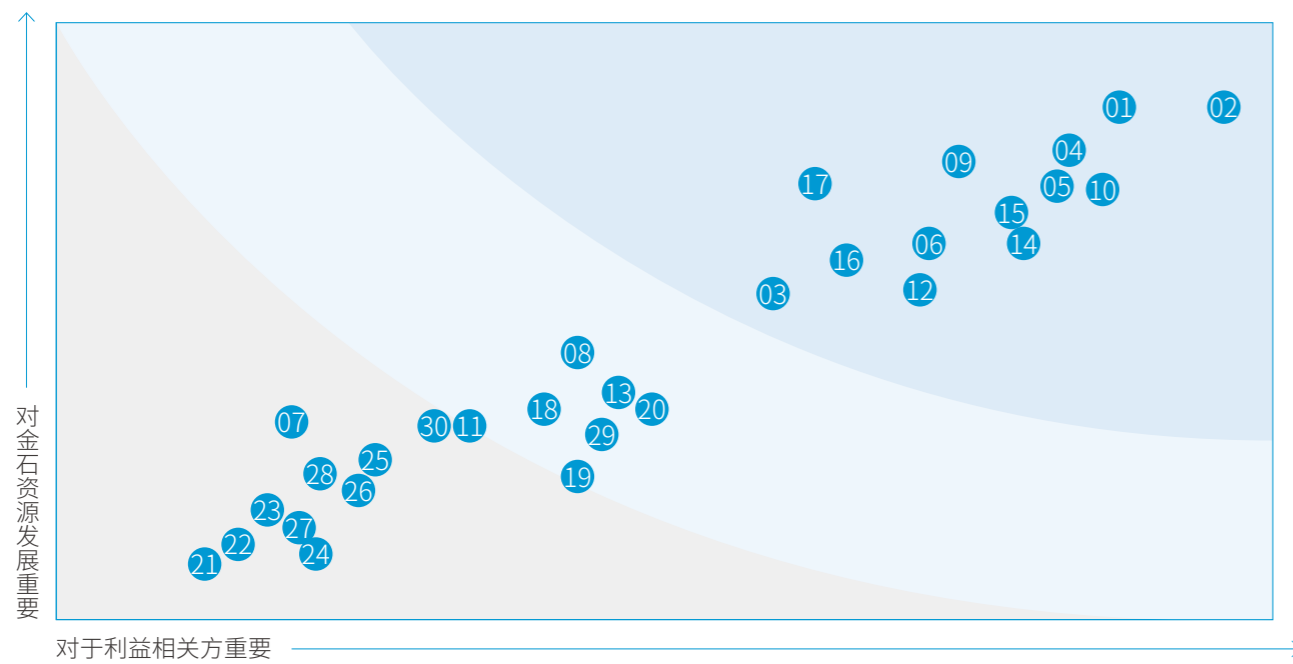
金石资源主要利益相关方及沟通方式



## 实质性议题分析

公司结合各项可持续披露指引的要求，参考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-ESG 5.0) 等通用标准，以利益相关方关注重点为导向，结合年度热点议题、国家战略、行业趋势及公司业务实际发展情况，梳理对公司业务及利益相关方具有较强实质性的 30 项社会责任议题，制作实质性议题调查问卷，邀请各利益相关方进行问卷填写，共回收有效问卷 156 份。公司梳理问卷调查结果，进一步分析各项实质性议题的重要程度，筛选出下列利益相关方关注度高、与公司可持续发展密切相关的重要可持续发展议题，作为可持续发展报告信息披露的重点。

金石资源实质性议题矩阵



- |                  |                |                |
|------------------|----------------|----------------|
| 01 环境管理体系建设      | 11 促进就业        | 21 乡村振兴        |
| 02 废弃物与有害物管理     | 12 员工薪酬福利与激励政策 | 22 公益捐赠        |
| 03 生物多样性保护       | 13 客户服务        | 23 社区发展        |
| 04 水资源管理         | 14 产品与服务质量     | 24 隐私与数据安全     |
| 05 能源管理          | 15 安全生产与应急管理   | 25 公司治理        |
| 06 应对气候变化        | 16 科技研发创新      | 26 反腐败与商业道德    |
| 07 气候风险与机遇的识别与应对 | 17 数字化转型       | 27 党建管理        |
| 08 人权保障          | 18 引领行业发展      | 28 股东与投资者权益    |
| 09 职业健康与安全       | 19 供应链尽责管理     | 29 合法合规运营与内部控制 |
| 10 员工培训与发展       | 20 供应链管理       | 30 ESG 管理体系建设  |

## 联合国可持续发展目标

公司积极回应联合国可持续发展目标，根据自身业务经营实际识别出重点响应的 10 项可持续发展目标并持续深化行动，以期通过具体实践解决社会问题，促进全社会的可持续发展。

### 金石资源责任实践



公司始终秉承“向善而为，共益共生”的核心价值观，积极参与社会公平与和谐的建设，为贫困地区提供资金、技术和教育资源，帮助他们实现自我发展和脱贫致富。

公司贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，持续完善健康与安全管理体系，建立环保预警和应急机制，并加大安全文化建设，引导全员树立安全保护意识，保障员工健康和生产安全。

公司坚持平等雇佣原则，保证员工拥有公平职业发展和晋升机会，向女性职工送温暖，并开展女职工权益体检活动，不断提高女员工福利水平。

公司及各下属分子公司秉持着节能减排和资源高效利用的原则，进行多种减少能源使用的措施，如采用浮选车间热量防逸散处理进行热能回收，减少公司价值链温室气体的排放。

公司在劳动报酬结构上秉持着公平、透明和激励性的原则，执行“以岗定级，以级定薪、人岗匹配、易岗易薪”的管理制度，避免了因职位不同而产生的薪酬差异，使得内部公平性得到了有效保障。

公司坚持“资源为王、技术至上”，严格管理监察产品质量，健全创新制度体系，探索研发创新策略，全面推进智能化绿色矿山建设，加快数字化转型，打造全国一流水平的标杆性智能化绿色矿山。

公司坚持公平原则，客观、公正地对待每一位员工，致力于为不同种族、肤色、民族、年龄、性别、残疾、怀孕、家庭背景、宗教信仰等的员工提供公平的就业机会。

公司及各下属分子公司积极响应我国“30-60”承诺，秉持“零排放、少排放；预防污染、减少污染、净化环境”的理念。提倡资源高效利用，绿色办公。同时推进绿色矿业，开创新型绿色矿业发展模式。坚持节能减排、矿坑水达标排放。

公司不断完善现代企业法人治理结构，建立有效、负责任的公司治理体系，落实全面的风险管理和内部控制，坚守商业道德底线，构建合规经营的体制机制，切实维护投资者权益。

# 专题

## 智能化绿色矿山建设

### 领航矿业发展新时代

公司依照“十四五”国家安全生产规划、浙江省自然资源厅“164”体系、浙江省应急厅开展矿山安全生产数字化建设试点等要求，推进矿山数字化建设。公司利用 5G 网络下井、无人化远程控制技术，以 3D 建模、虚幻引擎、物联网通信、视频 AI 等技术为底座，打通矿山全产业链数据，逐步实现对企业安全生产全过程实时监控和管理，分阶段推进矿山生产要素数字化、应用场景可视化、管理智控化，加快矿山数字化转型，打造具有一流水平的标杆型智能化绿色矿山。

2023 年已基本完成集团下属常山金石（原紫晶矿业）、兰溪金昌、龙泉硃矿、大金庄矿业、正中萤石五家矿山采选公司的智能化绿色矿山建设。其中，常山金石是浙江省智能化绿色矿山第一批试点单位，已实现井下 5G 全覆盖以及无人化运输；兰溪金昌在浙江省自然资源厅 2023 年组织的验收现场会中被高度评价为“浙江省智能化绿色矿山 2.0 中的标杆”。2024 年将启动庄村矿业、翔振矿业两家地下矿山采选联合企业数字化矿山建设，预计 2025 年末将全部建成智能化或数字化绿色矿山，通过集团总部智能化管控系统，实时监管各下属矿山企业的资源开采、安全生产、产品销售等环节，将智能化绿色矿山建设贯彻到矿山的全生命周期，并不断迭代升级，实现智慧赋能引领矿山企业的高质量发展。



三维地质孪生模型集成了厂区与矿体三维模型，涵盖厂区、地下矿体及巷道的全面展现，真实还原矿区所有井巷工程，实现动态监测隐患及实施管理。



**厂区模型**

由包含厂区、地下矿体及巷道的三维模型、资源储量动态数据、人员定位和视频监控设备数量状态、月度计划完成情况、厂区环境设备监控信息以及销售数据等组成，动态呈现厂区及生产设备在线监测状态等。

**一个模型  
三维地质  
孪生模型**



**矿体模型**

通过 3Dmine 矿业软件，真实还原矿区所有井巷工程，同时结合矿体品位、钻孔数据、岩层构建三维地质孪生模型，根据回采现状展现采矿、采空区充填等，实现资源储量动态管理。

### N+ 平台

智能化矿山借助 N+ 应用场景平台，实现了大数据的高效集成与深度分析处理。通过汇集矿山生产、安全、环境等多方面的数据，并运用先进的数据挖掘和分析技术，为矿山生产安全保驾护航，以数据驱动管理决策优化，进一步强化矿山管理水平。

#### 场景应用平台

以数字孪生模型为基础，接入各生产系统数据，以三维可视化的方式构建人员定位、视频监控、无人采矿、环境监测、越界开采、智能地磅、爆破预警管理等应用场景，更加直观、全面地呈现出地下矿山的整体结构和特征，以更好地进行矿山开采和管理。此外，通过三维可视技术，在不进入矿井的情况下对矿山危险因素进行识别与培训，减少矿山工作人员的作业风险。



#### 大数据平台

通过对原有设备改造和加装传感器，自动采集生产全流程数据，构建智慧矿山大数据平台，包含通过物联网技术实现生产数据实时采集采出矿量等，并建立云端数据库，通过物联网技术采集生产设备状态。



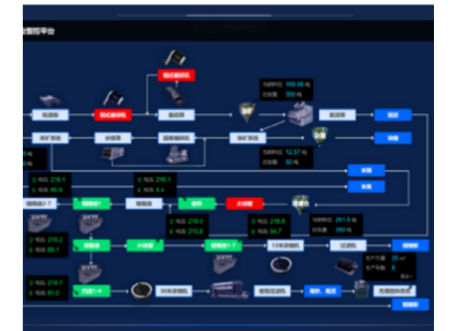
#### 管理决策平台

通过数据的深度分析和处理，提炼出开采资源量、生产数据、销售数据、实时料仓库存数据，为公司管理者提供科学的实时监测，及时发现生产过程中的问题，如：未戴安全帽、风机停转、粉尘浓度超标、下矿作业超时等，第一时间将告警信息推送至相关人员，为企业安全生产保驾护航。



#### 智控平台

实现公司生产工艺流程、生产作业设备实时在线智能管控。从采场出矿破碎、球磨、加药、浮选到精粉、块精等产品销售，在流程节点中对接相关硬件设备，转化成可视化数据。尤其是销售环节，接入了地磅称重系统、车辆道闸系统，做到线上提单，线下自动识别、称重，既减少磅房作业人员数量，又规避磅单数据人为造假。



#### 手机端

管理人员使用手机端即可便捷实时获取设备列表、视频实时监控画面等信息。



### N+ 在线监测系统

智能化矿山通过建立全方位的视频监测系统,实现了对人员、车辆、粉尘及有毒气体、矿山开采、尾矿等各个环节的在线监测,从而确保了矿山的全面、实时、精准管理。显著提升了矿山的安全性和生产效率,推动矿山管理更加无人化、自动化、智能化发展。

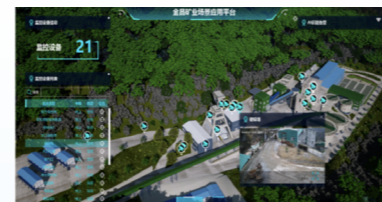
#### 人员定位系统

通过安全帽 GPS 及地下定位系统自动获取人员实时位置,系统会自动统计厂内实时人数,对人员移动轨迹进行追踪,同时支持历史轨迹回放,为管理人员提供更加全面和准确的人员位置信息。此外,可以三维可视化形式动态展现井下作业人员的实时位置、行走轨迹,全程监测井下作业人员,并对于下井作业超过 8 小时的人员进行实时告警。



#### 全方位视频监控系统

视频监控分地面厂区和井下作业 2 个区域,接入几百个摄像头,覆盖整个生产作业流程、井下重点采掘作业面,结合三维孪生模型能够直观、便捷查看监控实时画面。另外,监控系统接入了 AI 行为分析功能,针对作业人员不戴安全帽、抽烟等违章行为及时产生告警数据,并推送到数据大屏及相关管理人员的手机 APP,形成闭环管理。



#### 粉尘在线实时监测系统

系统实时提供地面粉尘监测和井下有毒有害气体、风速等在线监测数据,附带数据告警值,当设备数据异常后会及时的产生告警数据并且推送到集控大屏和相关管理人员的手机 APP,并可以实现对风机、井下水泵远程启停、反向控制等。



#### 智能地磅系统

现场通过地磅系统实现无人值守自动过磅。大屏展示当日运单数量、车辆运单状态和月度出矿汇总。一车一运单,实时获取现场过磅数据,并自动播放现场实时监控;此外,后台可自动生成过磅销售单,便于数据查看与追溯。



#### 无人智能采矿系统



金昌矿业井下-10中段试点无人化采矿系统,采场内可以实现远程无人凿岩、远程无人铲运矿、无人撬毛、无人充填等,最大程度提升采场开采本质安全水平,减少人力作业。(该系统目前处于试验阶段)

#### 无人驾驶智能调度系统



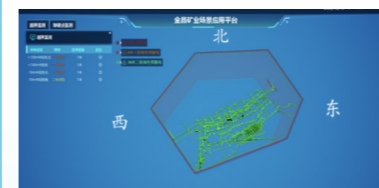
常山金石主平硐有轨运输无人驾驶智能调度系统,接入无人驾驶电机车实时运行数据,动态展现无人驾驶机车行驶画面和位置,接入机车摄像头实时查看监控画面,通过指令控制,实现机车运输智能调度管控,提高运输效率和安全性。(该系统目前处于试验阶段)

#### 爆破预警管理系统



通过三维模型可清晰地看到矿山整体布局,利用这一优势,在模型内精确展示爆破计划与爆破点位,使爆破工作更加直观和精准。与声光告警、人员定位、视频监控组网联动,可以实时监测附近是否有作业人员,结合声光告警系统进行安全预警播报,确保作业人员的安全,目前系统在试运行。

#### 越界开采系统



以矿区开采边界线为基准往内 5 米和 10 米分别绘制 1 级预警和 2 级预警线,根据巷道的三维模型和开采边界线动态计算出越界数据,并且用颜色区分展现巷道越界情况,实现越界开采动态监管。

#### 尾矿库在线监测系统



对尾矿库浸润线、干滩长度、位移进行实时动态监管,系统提供实时监控画面,同时对水泵运行实现远程启停。

# 稳健治理 合规经营

金石资源严格遵守法律法规以及相关行业要求，制定并完善相关管理制度，公司畅通投资者交流渠道，及时有效地向利益相关者披露公司重要信息，不断建立健全内控风控体系，不断加强廉洁从业教育和党建学习，促进公司规范运作，以实际行动保障公司稳健、可持续经营。

- 公司治理
- 投关管理
- 内控合规
- 廉洁从业

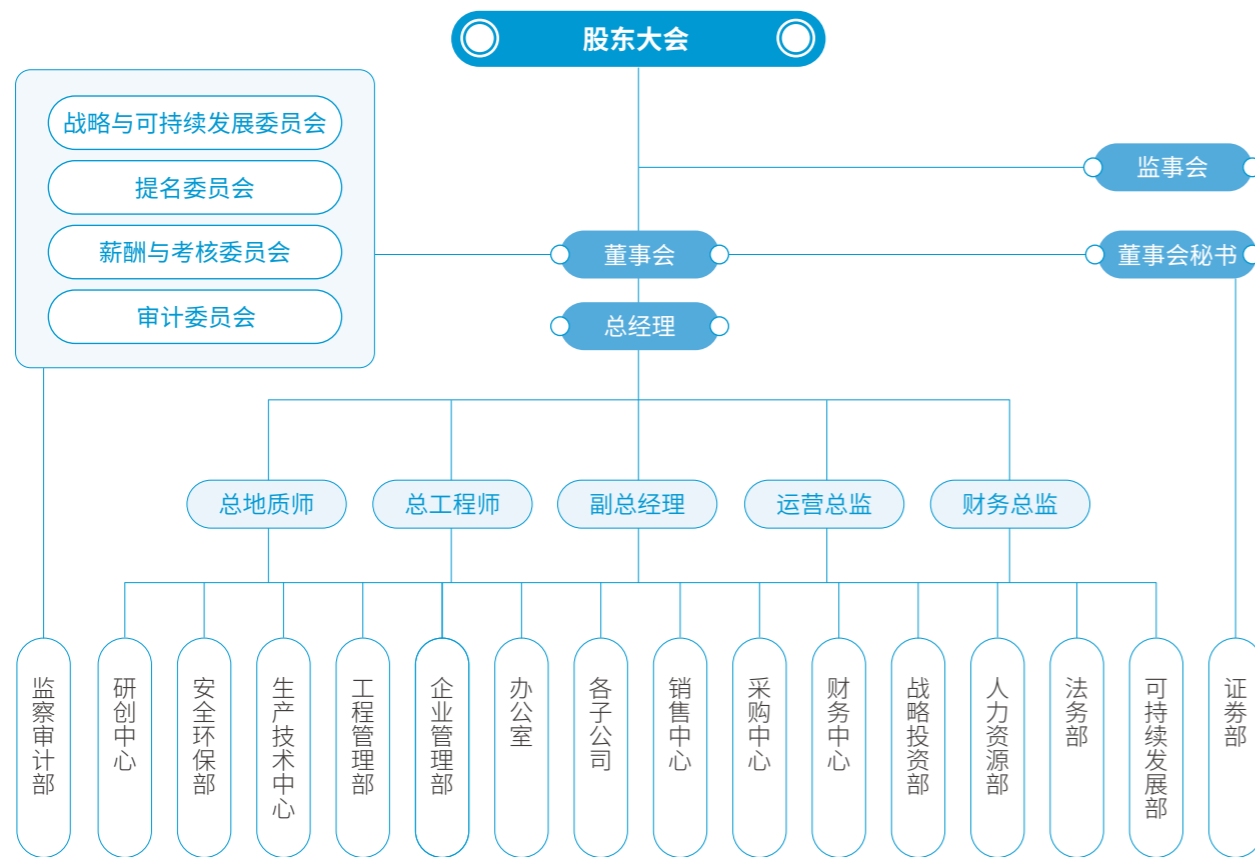
## SDGs 对标

16 和平、正义与  
强大机构



# 公司治理

金石资源严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规的要求，持续优化公司法人治理结构，有效执行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等内部治理制度，规范公司运作，形成以股东大会、董事会、监事会相互制约、运作有效的内部管理和控制制度体系。



## 股东及股东大会

公司严格依照《公司章程》《股东大会议事规则》等有关法律法规的规定，召集、召开股东大会，保证所有股东对本公司重大事项的知情权、参与权和表决权，确保所有股东享有平等地位，并能够充分行使股东权利，保证了股东大会的合法有效性。

**2023 年度**

共召开股东大会 **2** 次

## 董事及董事会

公司严格按照《公司法》和《公司章程》规定的选聘程序选举董事，公司董事会人数和人员构成符合法律法规和《公司章程》的规定。董事会下设战略与可持续发展委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会 4 个专门委员会，按照《公司章程》等规定尽职尽责，充分发挥各自优势，为董事会的决策提供专业的意见和参考，降低了公司的运营风险。

### 关键绩效

<b>8</b> 名 公司董事会董事 <sup>1</sup> 成员共计	<b>3</b> 名 其中独立董事
<b>4</b> 名 女性董事	<b>6</b> 次 2023 年度，共召开董事会
<b>2</b> 次 战略与可持续发展委员会	<b>1</b> 次 薪酬与考核委员会
<b>2</b> 次 提名委员会	<b>5</b> 次 审计委员会

<sup>1</sup>2024 年 1 月 3 日董事会会议通过修改公司章程的议案，将董事会由九名董事组成改为八名董事组成

## 监事及监事会

公司严格按照《公司法》《公司章程》规定的选聘程序选举监事，人数和人员构成符合法律法规和《公司章程》的要求。公司监事会依据《监事会议事规则》等制度，切实行使监察、督促职能，对公司董事、经理及其他高级管理人员履行职务情况进行监督，对公司财务状况进行检查，对相关重大事项发表意见，维护公司及股东的合法权益。

### 关键绩效

<b>3</b> 名 公司监事会监事成员共计	<b>1</b> 名 其中职工代表监事
2023 年度，共召开监事会会议 <b>6</b> 次	

# 投关管理

2023 年，公司认真贯彻保护投资者利益的要求，高度重视投资者关系管理，根据公司《投资者关系管理制度》从多维度开展了投资者关系管理和维护工作。通过业绩说明会、会员日活动、定期报告 / 致股东信、实地参观、机构调研会议、投资者热线电话及 E 互动平台等多种渠道和方式，积极与投资者互动交流。



## 案例 | 视频直播业绩说明会，加强与投资者的沟通交流

公司积极开展经营分析会、业绩说明会等多元活动，以深化交流、共谋发展。2023 年 6 月 7 日，公司在上海证券交易所上证路演中心以视频直播和网络互动方式召开 2022 年度暨 2023 年第一季度业绩说明会，就公司经营成果及财务指标的具体情况与投资者进行互动交流和沟通，并就投资者普遍关注的项目进展、销售情况、竞争优势、萤石未来供需变化等问题进行了逐一解答。通过开展线上直播和互动形式的业绩说明会，帮助投资者更好理解公司投资逻辑、发掘公司价值，有助于公司充分向市场传达企业价值。2023 年 11 月 29 日，中国上市公司协会在福建泉州举办“2022 年报业绩说明会最佳以及优秀实践发布会”，公司董秘戴水君上台领奖并作为获奖公司代表发言。



2022 年度暨 2023 年第一季度业绩说明会



2023 年上半年经营分析会



公司董秘在业绩说明会发布会上发言

## 案例 | 投资者接待交流，实地调研彰显实力

公司致力于推进高质量的投资者交流活动，深化与投资者的互动与沟通。2023 年 7 月 31 日，公司接待了来自全国各地的 40 余名投资者和机构分析师，在包头白云鄂博矿区现场调研包钢“选化一体”项目。在调研过程中，投资者们与技术专家们就项目细节、技术创新等方面展开了热烈的讨论与交流。9 月，公司接待近 60 名投资者来到江西宜春现场调研，实地考察了公司新建成的江西金岭尾泥提锂项目。通过系列投资者交流活动，帮助投资者们对公司的运营情况和未来发展方向有了更为直观和深入的了解。



独立董事惠芳在金鄂博氟化现场履职



投资者在金鄂博氟化工现场调研并合影留念



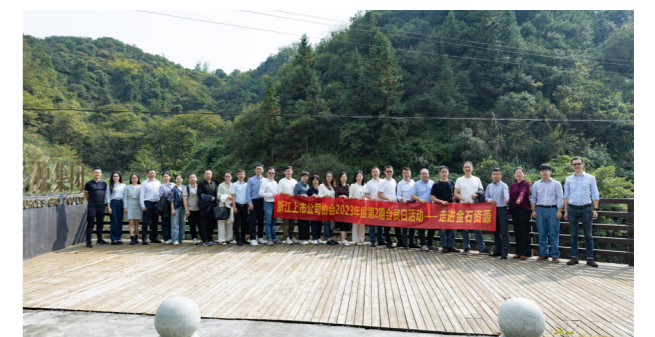
独立董事王红雯在金鄂博氟化工现场履职



投资者在江西金岭项目现场调研



江西金岭项目调研，投资者现场座谈会



浙江上市公司协会会员日活动走进金石资源矿区

## 案例 | 积极对话投资者，共谋未来发展

公司高度重视与投资者的互动沟通，积极搭建交流桥梁。在 2023 年的年度股东大会上，公司细致入微地筹备了参会材料，投资者们济济一堂，中证中小投资者服务中心的代表也莅临现场。其中，中小投资者们踊跃提问，展现出对公司未来发展的高度关注。



2023 年股东大会会议现场



“全景投资者关系金奖”之“杰出 IR 公司”

中国上市公司协会“上市公司 2022 年报业绩说明会最佳实践”奖

“全景投资者关系金奖”之“最佳中小投资者互动奖”



董秘戴水君女士获“投资者关系金奖‘杰出董秘’”

金石资源投关实践案例入选《上市公司投资者关系工作年度报告 (2022)》

董秘戴水君女士获“2023 年上市公司董事会秘书 5A 级评价”

## 内控合规

合规管理是公司持续健康发展的重要基石。公司以证监会“上市公司治理专项行动”为契机，以常态化的“公司治理自查”为抓手，不断完善内部控制和公司治理制度，强化监督管理机制，切实保障公司各项生产经营活动的规范、有序开展。

金石资源严格按照《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引等法律法规的规定，根据自身实际情况建立了内部控制体系，制定了《内部控制制度》《内部审计管理制度》，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。

## 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

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，公司董事会每年度对内部控制的有效性进行评价，并对外披露评价报告。同时公司聘请外部会计师事务所对公司内部控制进行审计，并出具内部控制评价报告。



公司每年度对外披露内部控制评价报告





# 廉洁从业

金石资源高度重视对全体员工的廉洁教育，为增强自律意识，规范员工行为，营造风清气正的廉洁氛围，公司制定并实施了《员工廉洁自律行为准则》，明确了舞弊类（如商业贿赂、职务侵占、挪用资金等）、失职渎职类的禁止行为的处理程序、问责措施等内容，从制度层面有效预防不廉洁行为的发生。

此外，公司根据相关法律法规，制定了《员工意见反馈制度》，特设举报监督通道，以奖励金的形式鼓励员工举报违法违规问题，并严格执行对举报人的相关信息、材料、证据等内容的保密，最大程度地保护举报人的合法权益。通过持续跟踪监测举报和内部检查中发现的问题，采取相应措施，以进一步改善公司治理。

### 设定举报监督通道

- 设定举报监督通道。监察审计部接受举报后，按照举报工作流程展开调查，确认违规违纪事实并对其执行处理。

### 制定举报奖励措施

- 根据举报提供线索的有效性、案件性质及严重程度、挽损等情况决定是否给与奖励及奖励金额。

### 严格遵守举报保密机制

- 公司设专人对举报电话和邮箱进行保管；
- 监察审计部将举报材料等专柜密封保存；
- 在举报核实过程中，要求调查小组成员及知情人签署保密承诺书，严防举报人及举报信息泄露。

员工意见反馈制度关键点



**举报电话** 19906818416



**举报邮箱** jc@chinese kings.com

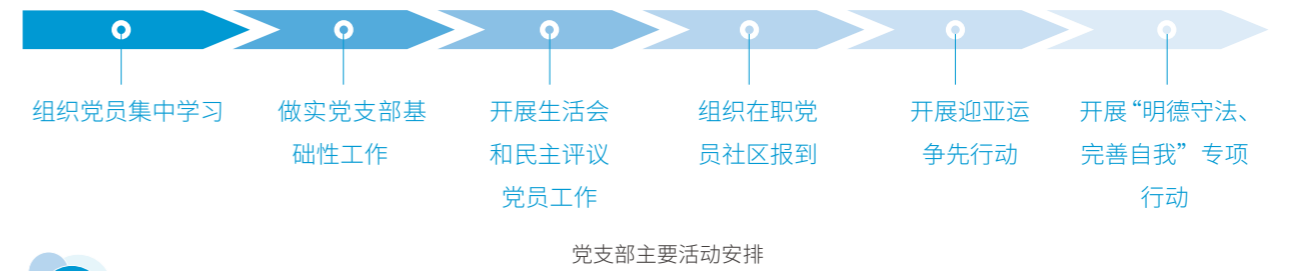
**举报监督渠道**

## 案例 | 开展廉洁培训活动，推进廉洁文化建设

为加强公司员工对舞弊、违规违纪行为的认识，营造风清气正的廉洁环境，监察审计部在各子公司开展主题为“严守职业底线，坚持廉洁从业”的廉洁培训，主要参加人员为公司管理层及关键岗位员工。对包括但不限于舞弊的种类、危害、典型案例、预防措施、失职渎职、不作为等“软腐败”行为进行一系列讲解，有利于加强员工反腐意识，营造诚实守信环境。

# 党建引领

金石资源深入贯彻新时代党的组织路线，坚定执行全面从严治党的各项规定，积极开展多种形式的党建工作，发挥党建引领作用，将党的组织优势转化为企业的发展优势，为公司发展注入强劲动力。



## 案例 | 开展主题教育，提升党性修养

公司积极开展各项党课培训教育，2023年9月，公司党支部组织开展了学习教育活动，全体党员认真学习了刘捷书记在杭州市全民迎亚运大会上的讲话精神，发挥党员先锋模范作用。

子公司金鄂博氟化工第三党支部结合自身特点、工作需要制定下发了《关于深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的制定方案》，方案制定了具体学习计划，并选配学习书籍及多媒体资料，创新学习形式，注重提高学习质量。各支部采取示范引领学、交流研讨学、在线互动学的形式，组织集中学习10次、研讨交流1次，开展主题党日活动6次，使广大党员在学习中感恩、强党性、强本领。



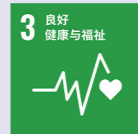
廉洁培训现场 | 监察审计部结合特殊节假日等进行反腐败、反贿赂宣传

# 安全管控 防患未然

金石资源始终坚守“安全第一，预防为主”的核心原则，不断完善安全管理体系，通过引进先进的安全管理理念和方法，持续提升安全管理水平。公司高度重视安全文化建设，通过丰富多彩的安全宣传教育和培训活动，引导全体员工牢固树立安全意识，确保员工生命安全和企业稳定发展。

- 安全生产
- 职业健康安全

## SDGs 对标



安全在我心中

质量在我

# 安全生产

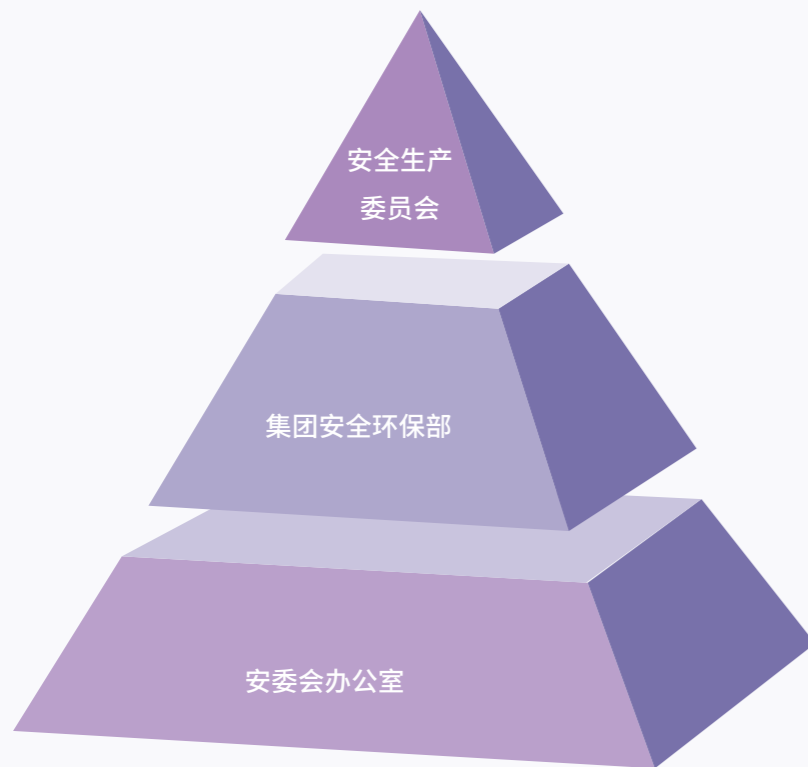
金石资源高度重视安全生产管理工作，始终将安全生产放在首要位置，为确保员工安全和企业稳定发展，公司致力于建立并不断完善应急管理体系及化学品管理体系，为员工创造了一个安全、稳定的工作环境，为企业的可持续发展奠定了坚实基础。

## 安全生产体系

公司严格遵循相关法律法规的指引，构建了完善的安全管理网络，制定并实施了《安全生产专项整治行动方案》《“零工亡”行动实施方案》等一系列重要制度，旨在从各个层面全面落实安全实践，从而确保员工的生产安全。

为了持续提升安全生产管理水平并确保安全生产战略的稳健推进，金石资源专门成立了集团安全生产委员会，负责对公司及其下属子公司的安全生产工作进行全面组织、指导与监督。各子公司也依照集团公司的做法，相应成立了各自的安全生产委员会，确保了安全生产和职业健康工作在单位内部的全面覆盖和有效执行。

公司设立了明确的安全管理目标，并制定了具体的《“零工亡”行动实施方案》，不仅对各下属子公司的安全管理目标进行了有效管控，还将目标细化到具体部门和责任人。公司要求各部门严格按照相关方案执行具体措施，并持续监管各项指标的完成情况，从而确保安全生产管理的有效实施。



安全生产委员会架构



## 案例 | 安全管理专项培训，助力提升安全管理水平

2023 年 10 月份，为了进一步提升公司的安全管理水平，浙江省应急厅领导给集团领导、各子公司总经理、安全副总、项目部经理进行了安全管理专项培训，以提升集团的安全管理水平。通过培训，各部门更加深入地了解安全管理的前沿理念和实践方法，学习如何更好地履行安全管理职责，增强员工的安全意识和操作技能。



安全管理专项培训



## 案例 | 以赛促学，共筑安全防线

2023 年 6 月，为提升员工安全意识和知识水平，公司组织安全知识竞赛。通过竞赛，鼓励员工积极参与，互相学习，共同提高。此举不仅检验员工安全意识，也为企业安全生产提供有力保障。

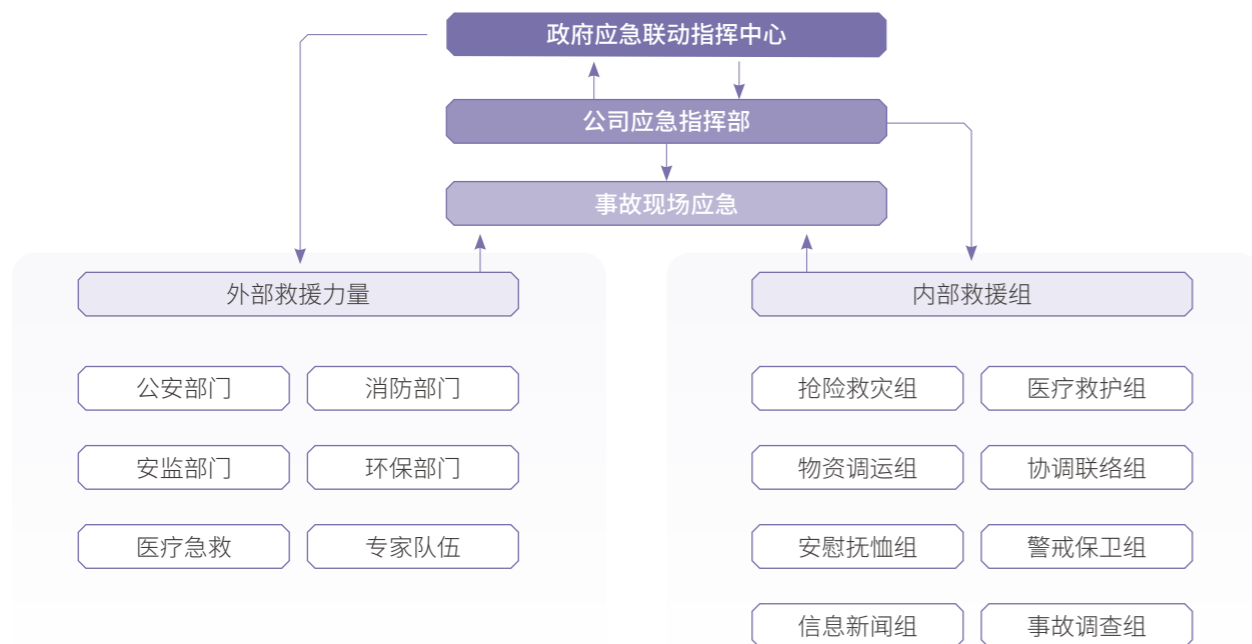


安全知识竞赛



## 应急生产

集团各单位均已制定了《突发环境事件应急预案》，预案中明确了应急机制，同时要求各单位发生安全环保事故的，企业负责人接到事故报告后，应于 1 小时内报告事故发生地县级及以上人民政府矿山安全监管部门及集团总经理、分管安全副总和安环部负责人，并于 24 小时内以快报形式报告集团安全环保部。集团会根据事故等级确定调查程序和级别，并进行事故调查与处理。



应急机制流程

公司积极识别、监测和评估潜在环境风险，采取预防和减少环境影响的措施，如改善流程、引入环保技术、加强资源管理。同时，公司定期进行应急培训和演练，确保员工具备应对突发事件的能力。共同保障环境安全，促进可持续发展。

## 案例 | 紧急撤人应急演练，锤炼员工应急处置能力

为了提高员工在紧急情况下的逃生和应急处置能力，公司开展包括紧急撤人应急演练、火灾应急演练在内的各项应急演练。让员工更加熟悉紧急情况下的逃生路线和应急设备的使用方法，了解如何在短时间内迅速撤离工作场所，了解使用消防器材及扑灭初期火灾，避免或减少人员伤害和财产损失，帮助员工提高应对突发事件的心理素质和应急反应能力，增强团队协作和沟通能力。



紧急撤人应急演练



火灾应急演练

## 案例 | 警示教育，提升员工安全意识

2023 年 6 月份，为了进一步强化员工的安全意识，提升员工对生产安全事故的防范能力，公司组织全体职工观看生产安全事故警示教育片。该活动增强了员工的安全意识，也增强了员工对安全生产的责任感和主动性，促进员工把所学的安全知识和经验应用到日常工作中，严格遵守安全操作规程，共同营造一个安全、和谐的工作环境。



观看生产安全事故警示教育片

## 化学品管理

公司深知化学品安全管理的重要性，为了确保化学品的安全、合规和高效管理，我们依照国家相关的法律法规，针对炸药等化学品建立了一套完善的管理体系与流程，涵盖了化学品的采购、储存、运输、使用、废弃物处理等各个环节，确保每一环节都有明确的管理规定和操作流程。

### 案例 | 严控危化品风险，筑牢安全生产防线

子公司金鄂博氟化工生产过程中涉及氢氟酸、氟硅酸、硫酸、天然气等危险化学品，对于现场使用到的危险化学品，严格按照相关法律法规以及公司的要求进行管控，确保危险化学品全过程、全区域管理覆盖到位，时时刻刻监管到位，防止危险化学品事故的发生。

<b>采购管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>由营销部核实供货单位的相关危险化学品生产经营资质，明确每次购买的数量后，办理相关的购买证</li> </ul>
<b>运输管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>运输车辆安装有 GPS 定位，严格按照路线行驶，同时随车配备驾驶员和押运员</li> </ul>
<b>入场管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>车辆入场前，安环部会对其进行多方检查确认后进入现场</li> <li>操作员工对车辆检查确认后通知质保部取样分析，分析合格后，岗位操作工穿戴好劳动防护用品进行卸车操作</li> </ul>
<b>日常管理</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>岗位员工每 2 小时对硫酸储罐、卸酸泵房等设备进行各项数据巡检</li> <li>定期对硫酸储罐区的安全设施、仪器仪表、电气设施、设备本体、输送管道等各项运行参数等进行检查</li> </ul>
<b>产品装车</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>岗位人员穿戴好劳保用品后进行接车作业，参考过磅单确定充装量</li> <li>充装结束后，用手持设备关闭槽车充装中继器，检查并关闭现场阀门，关闭充装泵，拆除鹤管，完成槽车充装并检查车辆</li> </ul>

金鄂博氟化工化学品管理流程

### 案例 | 国际领先炸药车，推动智慧矿山技术跃进

湖南金石智造研发了“BCHM 型现场混装乳化炸药车”，金石智造与湖南岳阳南岭民用爆破服务有限公司联合研发了“BCHM 型现场混装乳化装药车”，该炸药车采用伺服驱动物料输送系统，实现装药密度智能调节，极大程度的减少了装药量及并实现光面爆破。同时，通过引入重载伸缩臂装药平台，装药车在装药作业中表现出了更高的安全性和效率。该项目积极响应了民爆行业政策的发展方向，为推动智慧矿山和无人开采技术的进步做出了重要贡献。

目前，项目不仅获得发明专利 3 项及多项实用新型专利，发表 SCI 论文 1 篇，并通过了湖南省工业和信息化厅科技成果鉴定委员会专家一致认可。



BCHM 型现场混装乳化炸药车

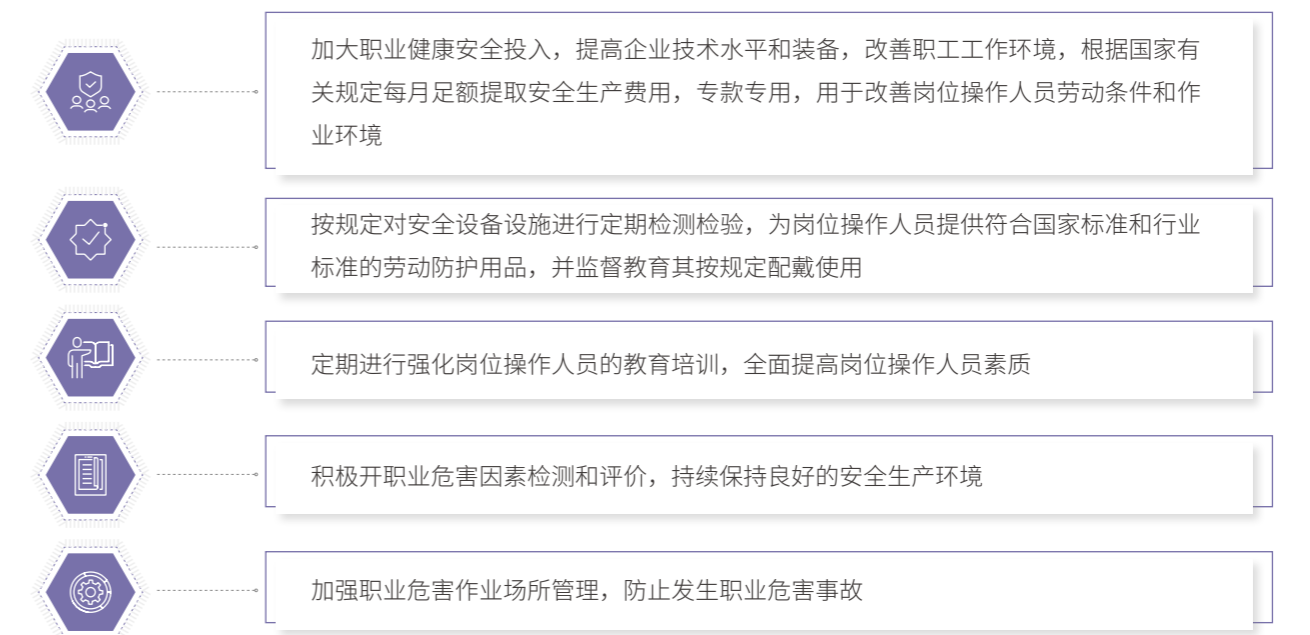
## 职业健康安全

公司在遵守职业健康与安全法规和行业标准的前提下，全面落实和执行《安全生产法》《职业病防治法》等法律法规的要求，建立了《职业健康管理体系》，明确各岗位职业健康安全操作规程，健全职业健康应急救援预案，并成立专门职业健康安全管理机构，制定了主要负责人、分管负责人、管理人员以及各职能部门及各岗位的职业健康安全职责，以消除职业危害因素和危害，保障职工生命财产安全。

公司注重职业病防治工作，按照法律法规的要求，为矿山管理人员、作业人员、选厂管理人员及工人等依照岗位需要配备了个人防护用具，最大限度地保障员工的个人职业健康和生命安全。

矿山管理人员及作业人员	选厂管理人员及工人
工作服、安全帽（矿用）、长筒胶鞋、劳保鞋、头灯或强光手电、安全背甲、定位卡、便携式压缩氧自救器、有毒有害气体报警仪、防尘口罩（矿用）、防噪音耳塞	工作服、安全帽、头灯、劳保鞋、手套、防尘口罩

特定岗位配备劳动防护用品案例



金石资源职业危害预防措施

#### 2023 年度

为下属各子公司共计缴纳工伤保险人数

**1,588** 人

工伤保险缴纳率

**93.36** %

# 绿色运营 和谐共生

公司坚守“人、资源、环境、和谐共生、绿色发展”的核心价值观，持续优化PDCA环境管理体系，积极应对气候变化挑战，坚决打赢碳中和这场硬仗。公司持续推进绿色矿山建设，以企业文化引领，带动周边地区实现绿色发展，持续为构建美丽中国贡献企业力量。

- 环境管理
- 应对气候变化
- 资源利用
- 三废管理

## SDGs 对标



# 环境管理

公司秉持“零排放、少排放；预防污染、减少污染、净化环境”的环保管理理念及战略，为应对不断变化的政策和日益严格的政府监管，集团在 2023 年启动了对于《金石资源集团安全环保管理制度汇编》的修编工作，旨在进一步完善环保管理制度。公司已形成完善的 PDCA 环境管理体系，以确保企业在环保方面的持续改进和提升。

集团总经理及各子公司总经理，通过制定环境方针及目标、定期管理评审等促进环境管理体系有效性

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

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

## 环境管理体系认证



环境管理体系认证证书

## 案例 | 新建项目环境印象评估，科学引领绿色发展

为减少新建项目对周边环境的潜在影响，公司在新建项目前会邀请评价单位对项目建设和环境进行环评，并形成评价报告。以江西金岭的锂云母细泥提质增值选厂建设项目为例，公司委托专业评价单位进行了全面的环境影响评价，并编制了《环境影响报告书》。报告细致评估了选址对周边大气、地表水、地下水、土壤、噪声等环境影响情况，确保了项目建设和运营的环保性，体现了公司对环境保护的承诺和决心，为公司的绿色发展之路奠定了坚实基础。



环境影响报告书

## 案例 | 强化环保培训，筑牢绿色发展基石

公司为应对日益严格的环保要求，对选厂员工进行了系统的环保培训。培训内容包括环保意识培养、环保法规宣讲、环保操作技能培训以及应急演练，旨在增强员工的环保意识和应对能力。此举不仅有助于规范生产操作、减少环境污染，还促进了企业的可持续发展，展现了公司对环保事业的坚定承诺。



选厂员工环保培训

# 应对气候变化

公司积极应对气候变化，不断推动绿色发展理念，以实现经济发展与环境保护的和谐统一。公司在矿山采取了一系列降碳减排的措施，在矿井下推行节能技术，在办公场所实施绿色办公，不断减少能源消耗，提高能源利用效率，实现 2023 年度营收碳排放强度大幅下降。

碳强度情况	自身运营碳排放强度 (吨 CO2-eq/ 万元)	自身运营 + 上下游供应链碳排放强度 (吨 CO2-eq/ 万元)
2022 年	0.71	3.85
2023 年	0.53	2.37

2023 年度

2023 年度，自身运营层面，营收碳排放强度较 22 年度下降

**25.35%**

自身运营 + 上下游供应链层面，公司营收碳排放强度较 22 年度下降

**38.44%**

营收碳排放强度：温室气体排放经济强度，单位营业收入的二氧化碳排放量

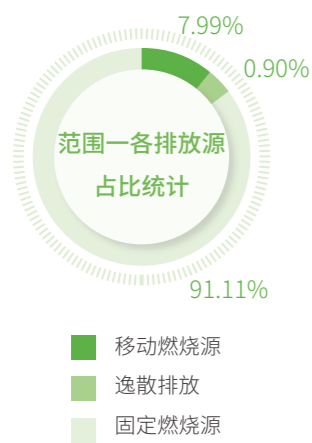
## 温室气体排放

2023 年度，金石资源持续开展内部碳排放盘查并进行科学统计评估，以金石资源集团股份有限公司及其全部报告年度实际生产运营的子公司为核算边界，依据温室气体核算相关标准和规范，科学划分运营范围温室气体核算单位并识别排放源，建立并完善全公司范围的温室气体核算体系。

金石资源 2023 年度温室气体排放总量为 449,919.72 吨二氧化碳。其中，直接温室气体排放量（范围一）为 20,246.41 吨二氧化碳，占比为 4.50%；间接温室气体排放量（范围二）为 80,180.38 吨二氧化碳，占比为 17.82%，企业价值链上下游产生的温室气体排放（范围三）为 349,492.93 吨二氧化碳，占比为 77.68%。



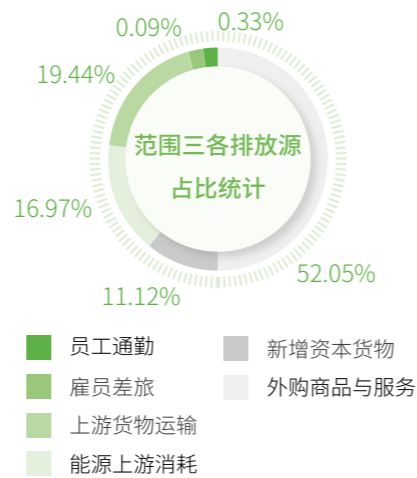
金石资源 2023 年温室气体排放结构



**范围一：**公司自身运营过程中的产生的直接温室气体排放，主要来源于熔反应炉及锅炉等天然气燃烧（占 87.64%），剩余部分则由食堂炉灶燃烧液化石油气、发电机柴油燃烧、气割机乙炔燃烧、车辆燃油燃烧、空调制冷剂逸散及自身排放废水甲烷逸散构成。



**范围二：**公司外购电力产生的间接温室气体排放，共计 80,180.38 吨，为金石资源自身运营产生碳排放的主要来源，占据运营排放 95.5%。



**范围三：**公司上下游供应链产生的其他间接温室气体排放，主要来源于外购萤石粉及硫酸产生的间接排放（占 41%）、上游货物运输所消耗的化石燃料（占 17%），此外还包括其他采购原材料、购置生产运输等设备、员工差旅、员工通勤、外购能源等产生的间接排放。

## 矿山降碳减排

公司发挥自身在矿产资源综合利用领域的技术优势，致力于突破传统的采选模式，通过技术的创新与高效的运营管理机制减少废弃物排放，有效提升产品的生产效率，并通过减少对废弃物的排放和资源循环利用来减少公司价值链温室气体的排放。



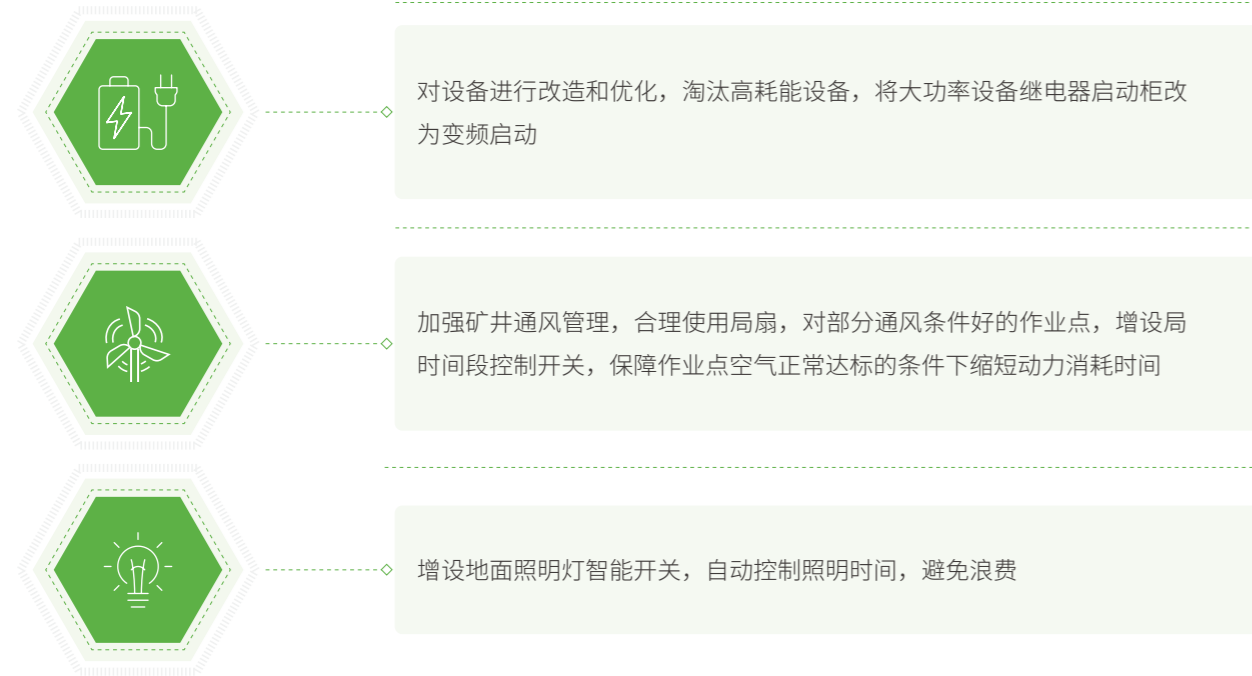
此外，公司积极进行高效能设备的更替工作，以促进能源效率提升。如进行生产合理调度，将一些重大耗电设备，尽量使其集中生产，严格控制开动班次，尽量提高负载率，降低其电耗。并安装喷雾降尘装置或引进捕尘和吸尘设施，在粉尘大的区域进行作业，降低生产环境粉尘量，减少作业设备更换空滤油滤的频次。



## 井下能耗管理

为提高井下设备能效并强化用电管理，确保节能降耗目标的实现，公司制定了井下设备能效提升与用电管理程序，持续提高井下设备的能效水平，减少能源消耗，并强化用电管理，确保井下作业在高效、节能的状态下运行。

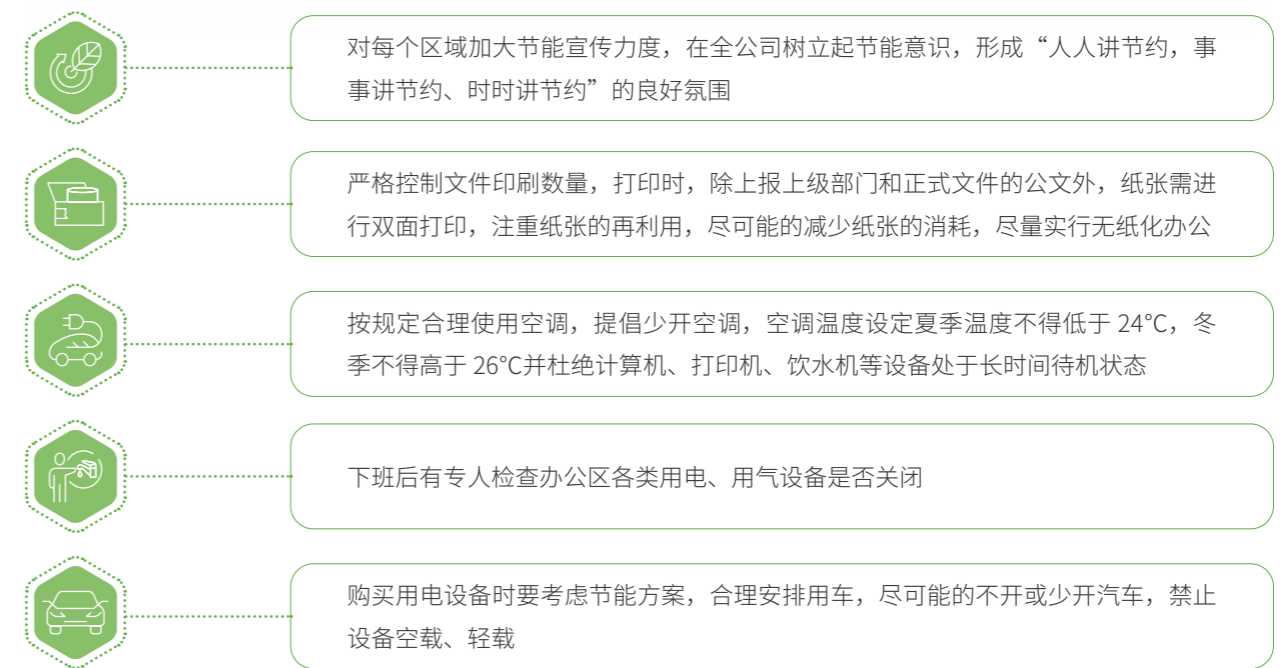
### 提高设备能效



强化用电管理

## 办公节能降耗

公司对办公设备进行了全面升级，采用更加节能高效的设备和技术，加强能源管理，建立了能源管理制度和能源消耗统计体系，及时发现和解决能源浪费问题，积极推进绿色办公，以推进办公场所节能降耗。



绿色办公措施

# 资源利用

公司致力于深入探索和实践智能化绿色矿山模式，不断优化资源开采和利用方式，以提高资源的回收利用率。通过引进先进的技术和设备，我们努力实现资源的最大化利用，同时降低开采过程中的能耗和排放，为矿山的可持续发展奠定坚实基础，为行业的绿色转型和高质量发展贡献我们的力量。

## 全面推进绿色矿山建设

公司积极探索并首创了一种以“资源节约、循环利用、清洁生产、绿色发展”为核心理念的新型绿色矿业发展模式。遵循绿色开采→预选精块→抛废制砂→浮选取矿→尾矿利用→废水零排的闭环流程，旨在实现矿业生产的全面绿色化和高效化。在绿色开采环节，公司采用高效新型充填方法，不仅有效避免了环境污染，还最大限度地利用了资源。

### 矿山充填

#### 具体措施

- 充分利用选矿过程中产生的尾泥 / 砂，通过科学配比，将其与水泥混合形成充填体
- 积极改进传统的采矿工艺，采用充填采矿法

#### 矿山充填降碳措施及成效

#### 成效

- 通过尾泥 / 砂的再利用和充填采矿法的应用，减少了新材料的开采和运输，井下资源的回采率提升了 10 ~ 20%
- 及时治理采空区，显著提升了矿山生产的安全性，降低了因采空区引起的地质灾害风险

### 土地利用

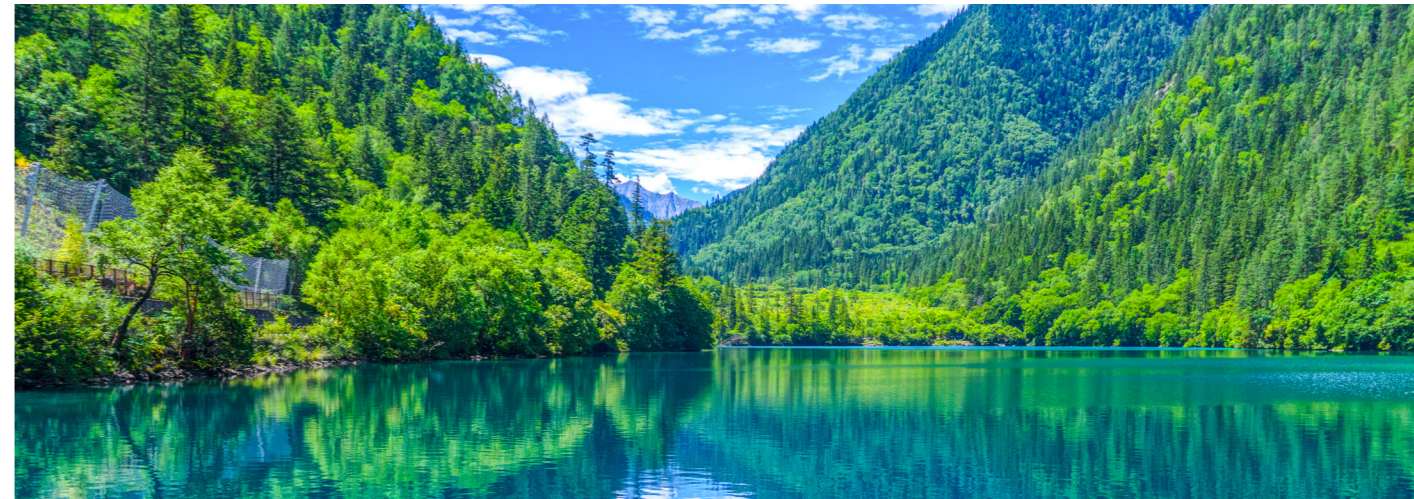
#### 具体措施

- 尾矿全尾压滤后直接用于矿山井下充填治理采空区
- 尾矿库只排放选矿水（含少量泥浆）作为临时沉淀池使用
- 变更尾矿库设计，并对尾矿砂取泥，经压滤后用于井下充填

#### 土地利用减碳措施及成效

#### 成效

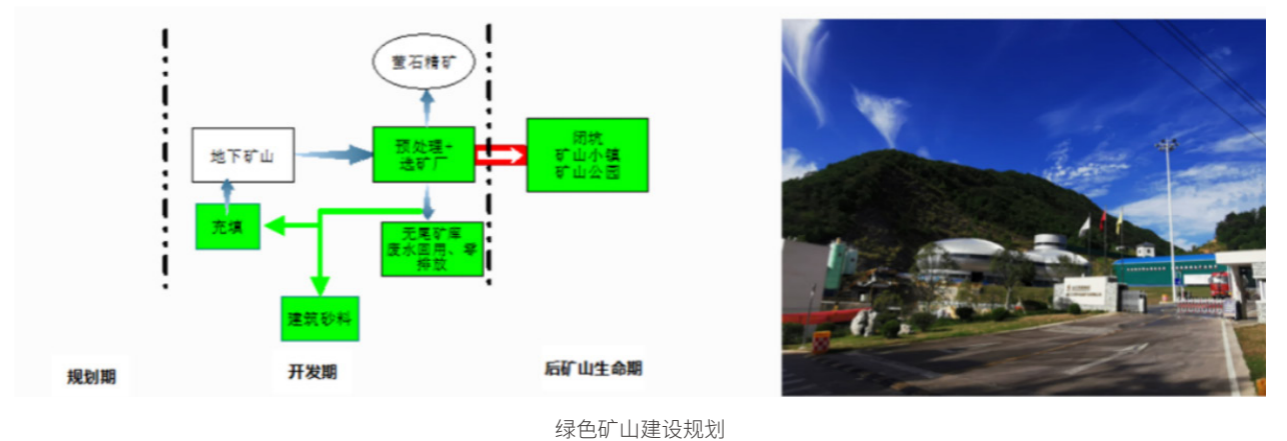
- 减少了尾矿对环境的直接排放，同时利用尾矿作为井下充填材料，有效治理采空区，提高了矿山开采过程中的资源利用
- 尾矿库的库容保持动态平衡，目前常山金石、正中、翔振尾矿库均为基础坝，未堆积增高，大金庄尾矿库 5 年内尾矿库坝高未增加



### 案例 | 绿色矿业新篇章，引领全生命周期绿色实践

为推动绿色矿山建设，公司采取了一系列创新举措。以兰溪金昌矿业的新建项目为例，进行了矿山全生命周期绿色打造实践，促进人、资源、环境的和谐共生。兰溪金昌积极进行充填采矿，开采回采率高达 90%，废水实现 100% 回用，固废也完成全资源化利用，充分利用表外低品位资源，增加有效资源量。

此外，公司先进的 5G 技术和无人采矿装备应用，成功打造了一座花园式的矿山。在未来，矿山有望在后生命周期逐步转型为一个独具特色的矿山小镇休闲区，为公众提供一个独特的休闲和旅游去处。

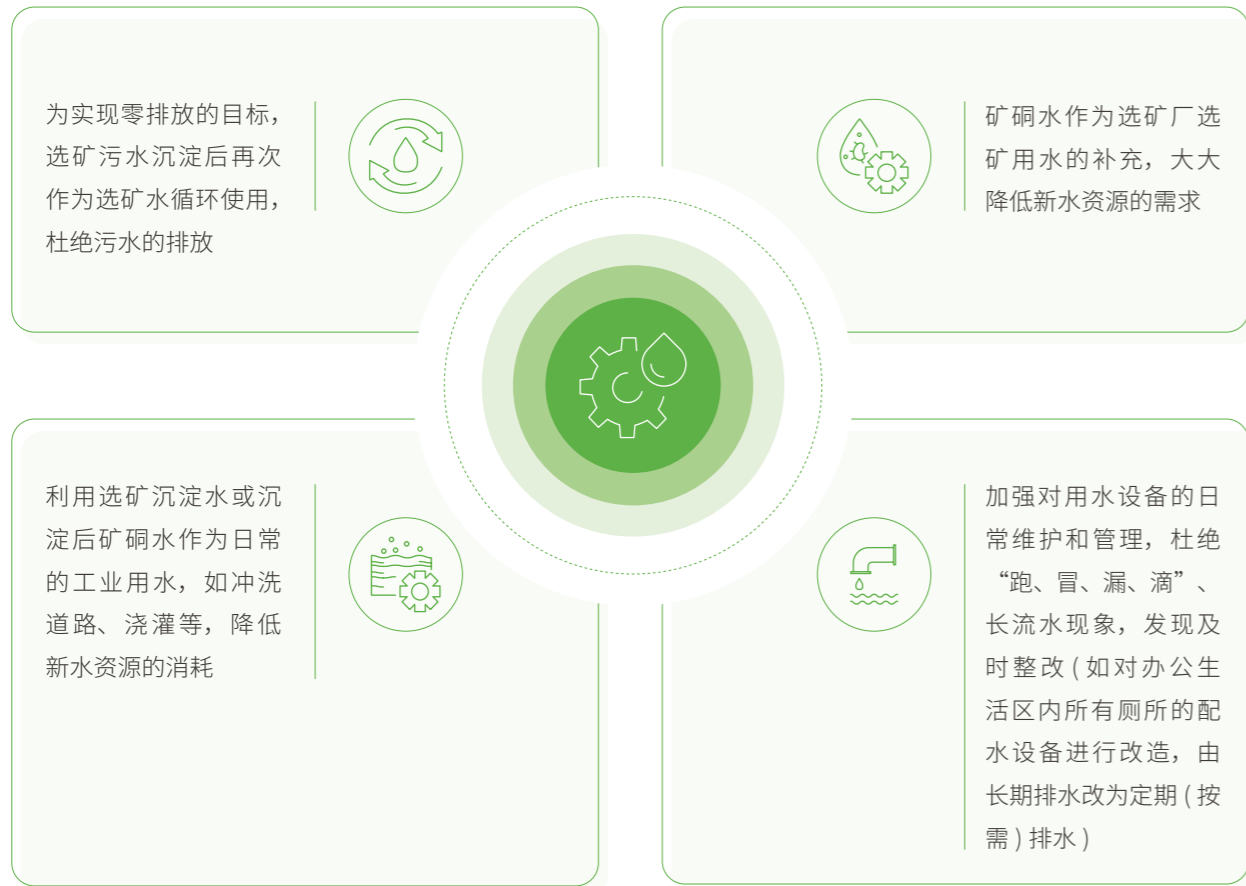


### 案例 | 锂云母尾泥提质增值，实现资源高效回收与产业绿色发展

为有效减少锂云母资源的浪费并推动产业绿色转型，以宜春地区锂云母选矿厂尾泥为例，采用提质增值工艺路线，对锂云母选矿的尾泥进行二次回选。在高效回收细泥中的锂云母资源的同时，将其增值转化为精品陶瓷泥，使得提锂后的细泥更好地被市场消纳，并促进锂云母资源的最大化利用，提升资源利用率。

### 水资源管理

公司通过建立高效、环保的水资源管理体系，致力于实现水资源的合理利用与保护，为地球的可持续发展做出贡献。各子公司选矿厂选矿水按照集团选矿废水零排放的原则和目标，选矿废水经沉淀处理后循环利用，并将矿坑水作为选矿用水，实现了矿坑水的回收利用，减少了水资源的消耗。



水资源管理措施

### 三废管理

公司在生产活动中严格遵循《污水综合排放标准》(GB8978-1996)《一般固体废物贮存与填埋控制标准》等相关国家标准，采用先进的处理技术和设备，积极探索矿业生产与环境保护的和谐共生之道，致力于通过技术创新和绿色生产实践，降低对环境的负面影响，实现经济效益与生态效益的双赢。

The diagram details four types of waste management measures:

- Water (废水):**
  - Selected water is recycled after precipitation treatment, achieving 100% reuse, truly realizing "zero discharge", serving as a model for the industry's green transition.
  - Mine water is used for selection or precipitation treatment after settling, and is tested annually by qualified institutions to ensure compliance with discharge standards.
- Gas (废气):**
  - Selected water plants have installed dust collectors and indoor mist reduction devices for dust treatment, and provided dust masks for all employees.
  - The company regularly invites professional institutions to conduct occupational health and safety evaluations and environmental hazard factor tests, organizing occupational health checkups to ensure scientific management and precise control.
- Solid Waste (固体废物):**
  - The company actively uses the method of filling underground mining areas for disposal, with a small amount of crushed waste used for building materials.
  - Currently, all production units have established tailings filling systems, effectively utilizing tailings for underground mining area treatment.
- Hazardous Waste (危险废弃物):**
  - Waste oil generated during production and operation is strictly managed according to national regulations. To ensure safe and compliant disposal, the company signs hazardous waste disposal agreements with qualified third-party units, entrusting them with the professional disposal of waste oil and other hazardous waste.

废水、废气、废石、危险废弃物管理制度



车间内安装的除尘器减少粉尘

厂区内的洒水车

2023 年度，公司共计收到 3 起环境处罚，1 起是大金庄矿业因渣浆泵密封不严导致沉淀池废水排至山涧小溪，被处以罚款 17 万元；1 起是翔振矿业因未采取抑尘措施，被处以罚款 12 万元；1 起是庄村矿业因新增两个盐酸储罐、两个硫酸储罐等设备未在环境报告中申报，属于擅自开工被处以罚款 4,470 元<sup>2</sup>。

公司高度重视环保管理的严重性，立即组织人力、物力积极采取有效整改措施，并加强环保管理避免类似情形再次发生，目前已全部完成整改并上报相关分局。未来，公司将坚定不移地致力于环境保护，并郑重承诺将持续改进环保措施，以降低生产活动对环境的影响，确保所有业务活动均符合环保法规。

### 大金庄矿业整改措施

- 立即组织人员对渣浆泵密封进行维修，确保不再泄漏；
- 及时组织人员和机械设备对山涧小溪的沉淀物彻底清理，清理的沉淀物运回大金庄公司选厂充填车间处理；
- 撤除应急铁桶，及时完成重新修建混凝土应急池工作；
- 在该处混凝土应急池设 2 台水泵，一用一备，彻底解决水泵维修泄漏问题；
- 对库区进行了全面检查，防止泄漏重复发生，并委托第三方机构，对地下水开展监测工作。

### 翔振矿业整改措施

- 在公司物料堆放区域进行了防尘围挡，并增设防尘网；
- 对露天堆放物料进行了遮盖，采取苫盖等防尘措施；
- 尽力避免露天筛分作业，如无法避免露天作业采取洒水等措施，以有效控制、减少粉尘污染。

### 庄村矿业整改措施

- 立即停止项目建设；
- 等待重新报批的建设项目环境影响评价文件审批；
- 批准后恢复项目建设。

<sup>2</sup> 重新报批的建设项目环境影响评价文件未经批准时，公司为不耽搁建设工期，未停止项目建设，目前已经整改处理完毕，未导致其他不良影响。



## 金石资源全方位 预防措施



### 环保管理全面落地

- 公司各单位分别制定《环境突发事件应急预案》，并每年组织演练。
- 各单位设置安全环保科，并配备一名环保专管员，专门管理公司环保工作，定期对环保设施进行检查，确保环保应急系统运行正常。

### 污水泄漏防范升级

- 对厂区内可能存在污水泄漏的位置和矿区内矿堆淋溶水设置了污水收集池，并安装了视频监控和自动污水泵，确保污水不外排。
- 制定详细应急预案与应急措施，确保泄露污水能够得到及时控制处理。

### 强化在线监测

- 各子公司尾矿库全面安装了在线监测监控系统，实现了对库区水位、干滩长度和浸润线埋深等参数的实时监控。
- 对重点排污单位如泉砷矿等实现了选矿废水达标排放的在线监测监控。

# 创新发展 共益共生

金石资源深耕稀缺资源行业,通过持续技术创新,以资本市场为助推,整合全球稀缺资源,不断充实公司资源储备,优化资源结构。同时,公司通过高效的产品质量及客户服务管理、积极参与行业交流与合作、发展可持续供应链,在不断挖掘内部成长能力的同时积极构建互惠互利、长远发展的合作伙伴关系,共同推进行业创新发展,促进共益共生。

- 质量与服务
- 技术创新
- 责任采购

## SDGs 对标

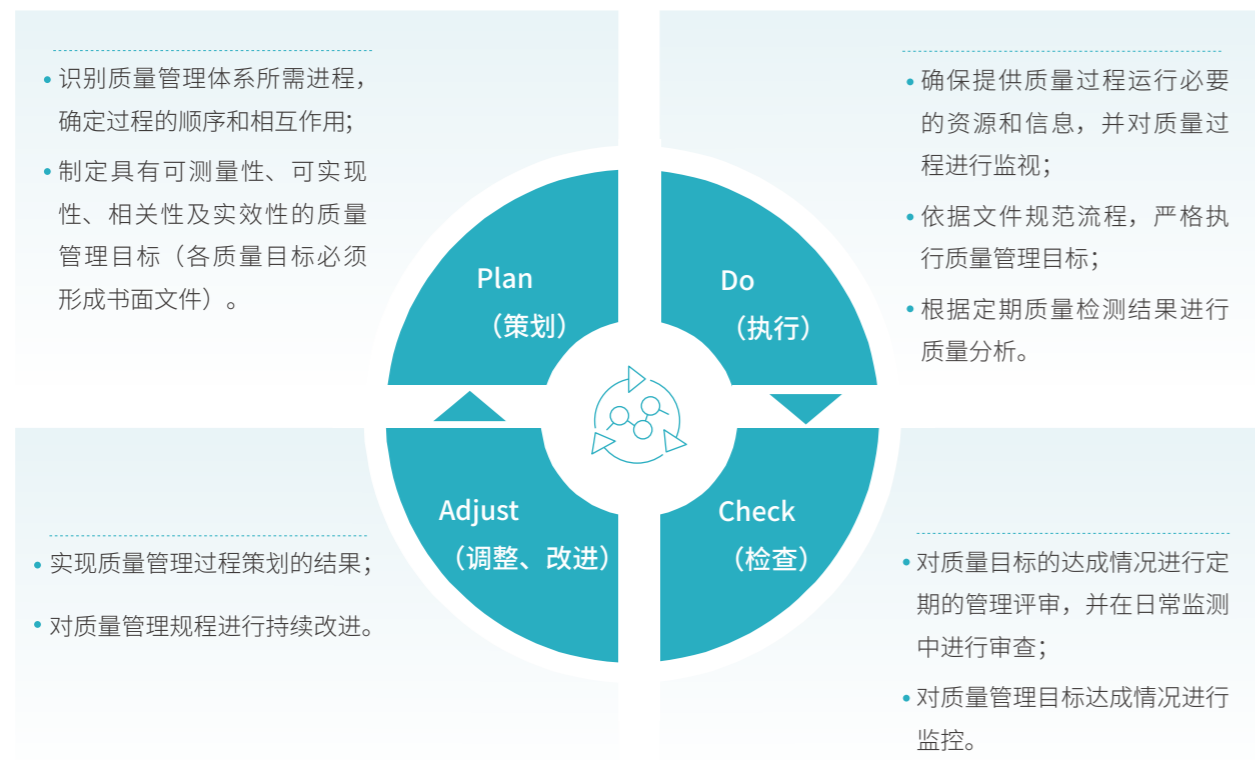


# 质量与服务

作为中国萤石行业的优秀企业，金石资源始终将客户满意作为企业发展战略的重点，坚持贯彻执行质量管理体系并优化。公司深挖客户需求与痛点，有针对性地为客户提供具有质量保障的优质产品及高质量的服务，以此捍卫品牌价值，不断提升客户满意度水平，致力于打造优质的品牌形象。

## 质量管理

金石资源高度重视产品质量安全，在产品质量管理方面树立起“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，认真贯彻执行 ISO 9001 相关质量管理标准，实施严格的全流程质量管理，运用 Plan（策划）、Do（执行）、Check（检查）、Adjust（调整、改进）的方法持续打造并优化可持续发展的质量管理体系。



公司追求面向全球市场的高级品质，根据《质量环境手册》《计质计量管理和产品检验有关管理办法》等制度，根据客户要求，有针对性地改进产品细度，持续优化产品质量。

此外，公司严格规定产品质量检验流程，坚持持续改进质量管理，每年定期将产品样品送至第三方检测机构接受产品质量检测，通过了中国合格评定国家认可委员会（CNAS）、国际知名检测机构 SGS 等认证，获得了 ISO 9001: 2015 质量管理体系相关认证证书，有效保障产品质量。

## 关键绩效

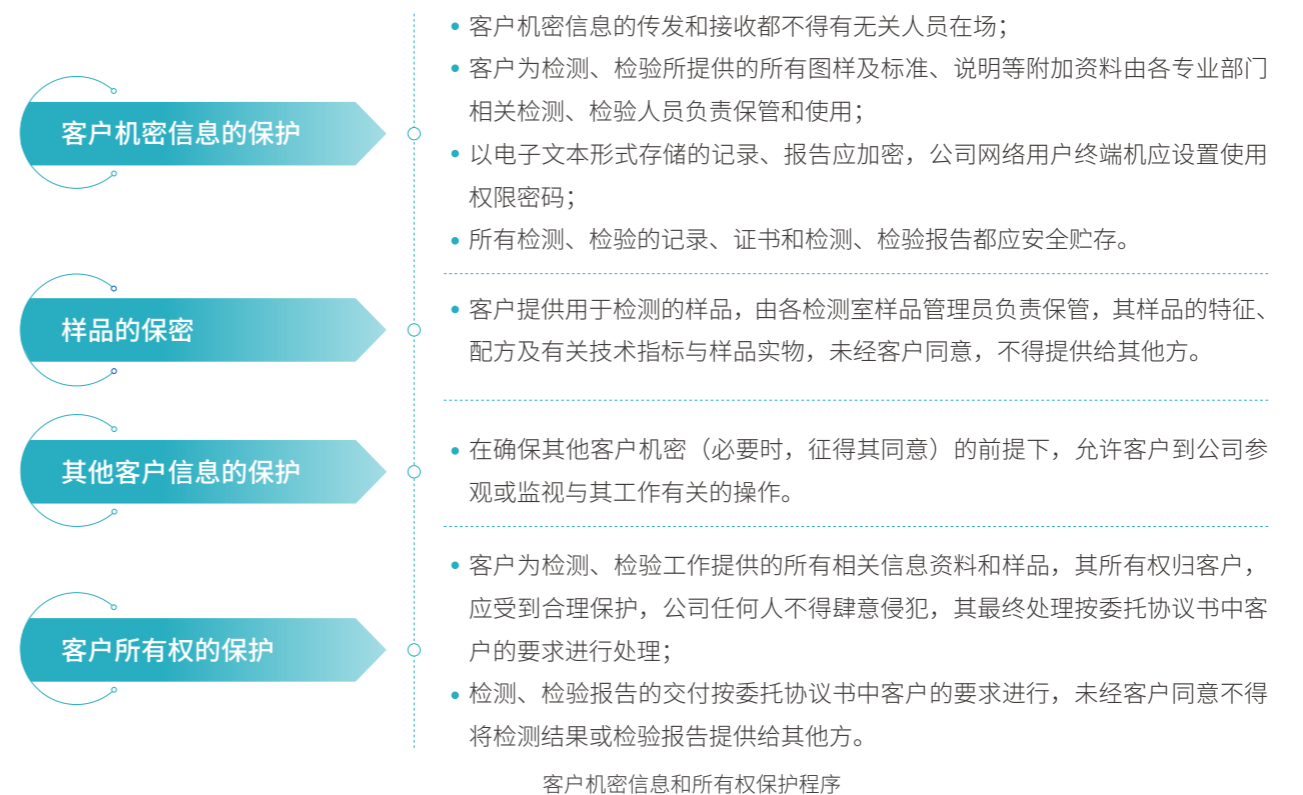
2023 年，公司未收到重大质量问题投诉，未发生产品召回事件。



ISO 9001: 2015 质量管理体系相关认证

## 客户服务

金石资源作为中国萤石行业优秀供应商，坚持为客户提供高质量服务，并定期对客户进行满意度调查，贯彻落实客户满意度服务机制，以便持续改进产品及服务质量。同时，为保护客户机密信息和所有权不受到侵犯或损害，公司制定并持续修订《保护客户机密信息和所有权程序》，对客户机密信息、客户提供用于检测的样品、客户所有权等进行有效保护，合理保障客户权益。



## 关键绩效

2023 年，公司客户满意度较往年整体有一定提升，客户满意度整体良好。

# 技术创新

金石资源坚守“技术赋能资源，让资源为人类发挥最大价值”的研发创新宗旨，公司秉承“技术至上”，对技术研发的投入不遗余力，不断完善和强化创新体系，持续优化创新机制，积极研究创新策略，锐意进取地探索研发新路径及推进创新行动，为公司品牌注入新动力。

## 建立完善创新体系

- 通过技术创新解决公司核心竞争力的问题，持续优化创新体系，包括技术创新、管理创新、制度创新，并定期召开集团科技大会，强化公司创新能力建设。

## 行业携手共进

- 积极与业内领军企业开展深入的知识交流与经验分享，携手推动行业进步，共同为行业的可持续发展贡献力量。

## 产学研合作

- 公司积极与浙江大学、北京科技大学、浙江工业大学、中国地质科学院、内蒙古科技大学、河北地质大学等顶尖高等院校和研究机构建立紧密的合作关系，以研创中心为核心平台，聚焦企业在发展过程中所面临的实际挑战，特别是在数字化、智能化矿山以及采选技术等领域，开展深入且富有成效的合作，共同推动行业前沿技术的研发与应用。

## 人才创新激励

- 科技创新激励：公司设立重大科研攻关计划以及重大项目专项奖励基金，对在创新工作方面有贡献的个人予以奖励、破格升职等建立，营造全员科技创新的氛围。
- 知识产权推动：为推动集团员工广泛主动参与小改小革，构建科技创新的企业文化，集团将对成功获得专利的员工予以表彰和奖励，以进一步推动企业内部科技创新活动。

## 技术创新

公司积极开展技术创新工作，坚守“技术至上”理念，不断追求技术创新和突破，鼓励研发团队敢于尝试、勇于创新，不畏困难、不惧挑战，并注重技术的实际应用和产业化，确保创新成果转化为实际生产力。

### 案例 | 攻克尾泥提取锂云母技术难题，实现资源利用新篇章

江西宜春地区常规锂云母选矿过程中回收锂云母需预先抛弃约 20-25% 的尾泥，而金石资源研创中心则成功实现了尾泥中锂云母的高效回收。2023 年 4 月，金石资源建成年处理规模达 100 万吨尾泥的工业化生产线，成功回收含氧化锂 2.3% 左右的锂云母精矿。

项目不仅采用了提质增值工艺路线，确保了锂云母的高效回收，同时还将尾泥增值转化为精品陶瓷泥，为宜春地区的瓷土选矿尾泥的综合利用开辟新途径，促进了锂云母资源的最大化利用，也为锂电行业的发展注入了新的活力，引起了锂电行业的高度关注和认可，为行业的可持续发展做出了积极贡献。

### 关键绩效

**4,852.96** 万元

2023 年，公司研发投入

**2.56** %

占营业收入

**43.06** %

研发金额同比增长

### ■ 专利管理

公司高度重视专利创新,对在专利创新方面取得显著成果的员工给予隆重的表彰和丰厚的奖励,以激发员工的创新热情,鼓励更多的员工积极投身到创新实践中,以为企业的创新发展注入源源不断的动力。

#### 关键绩效

37 项

2023 年,公司新增专利

35 人

被授予专利相关奖项共计

5.7 万元

奖金共计

153 项

截止 2023 年末,公司共计获得专利



金石资源获得专利证书

2023 年度,与浙江工业大学联合发明专利获“中国石化和化学工业专利奖 - 优秀奖”

### ■ 行业合作

金石资源集团始终秉持开放合作的态度,积极参与行业内的各类合作与交流,致力于推动行业的持续健康发展。公司积极参与行业报告与标准的编制工作,为行业的规范化、标准化发展贡献智慧和力量。2023 年,金石资源作为主编单位,完成了中国矿业联合会萤石产业发展工作委员会《中国萤石行业报告(2023)》的编写工作。

同时,金石资源还积极参加各类行业大会和交流活动,与同行们共同探讨行业发展趋势,并还注重与产业链上下游企业的沟通与协作,探讨与分享经验。2023 年 4 月,金石资源集团的总地质师参加了 2023 年(第五届)中国矿业全产业链大会,并在会上发表了题为《萤石——新能源关键矿物》的主题演讲。2023 年 8 月,金鄂博氟化工与包钢金石等企业共同举办了供应商大会,旨在加强产业链各方的合作与交流,共同应对市场挑战,推动行业的繁荣发展。

## 责任采购

为规范供应商管理活动的实施,明确各部门在供应商管理活动中的职责,推动供应商管理活动有序地进行,金石资源根据 GB/T 19001-2016 和 GB/T 24001-2016 质量管理体系要求,通过制定《采购管理办法》《供应商管理程序》《供应商控制程序》等规章制度,对供应商开发、供应商准入、供应商评价、供应商退出全流程作出具体规定,并通过现行供应商进行跟踪管理,促使其不断改进,提高供应链效率及质量。

#### 潜在供应商评估

- 由采购部或质检部从质量方面对新供应商进行评估



#### 供应商选定

- 由采购、质检部、技术部等组成的跨部门小组共同选定供应商



#### 产品风险评估

- 识别并解决开发过程中遇到的技术、质量、交货期及成本问题



#### 过程控制计划审核

- 采购或质检部对供应商全过程质量控制情况进行审核



#### 产品认可

- 进行供应商自我认可试验、尺寸及装配一致性认可、金石资源试验



#### 生产评审

- 产品认可后,将对供应商生产过程进行审核,关注全过程质量控制及产能分析



#### 供应商绩效监控

- 以供货业绩、废品率等方面综合评价供应商



供应商管理程序





## ■ 供应商准入

金石资源根据业务发展需要，建立健全的经常性采购材料和设备供应商开发、筛选管理机制，由公司采购中心基于产品、质量、交付、价格、服务等方面进行综合筛选，并按《供方评审表》的判定标准，确认供应商具备相应制造能力和如期供货能力，最终形成《合格供方名单》，促进供应商的引入。

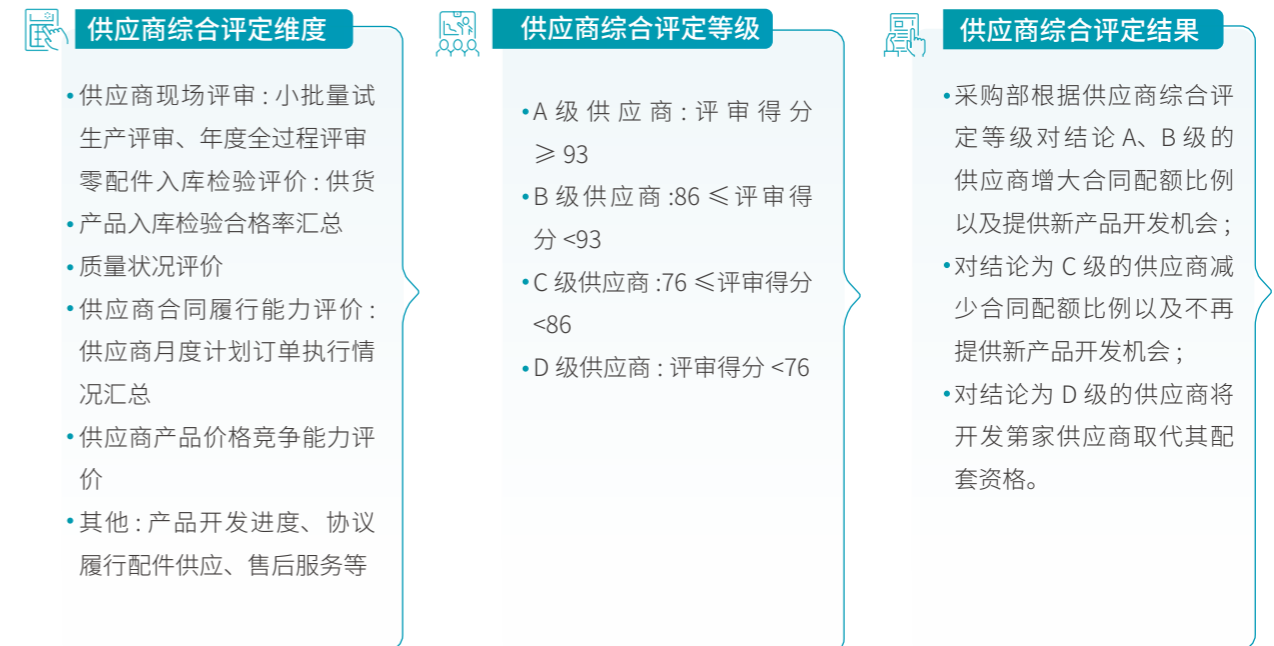


供应商开发及筛选机制

公司将 ESG 理念纳入供应商筛选与评价体系，并与供应商签订《环保及社会责任承诺书》《廉洁协议》，要求供应商承诺遵守环保技术标准及矿山行业行为准则，并要求供应商就产品责任、环境保护、劳工准则、健康安全等方面做出承诺，严格控制供应商的选用。同时，公司制定《员工廉洁自律行为准则》并设立举报监督通道，要求员工在与供应商交流过程中，严格遵守廉洁道德、保密相关规定，以达成良好的内部协同和外部合作效果，促进供应链健康发展。

## ■ 供应商评估

金石资源根据《供应商管理程序》制定了供应商评估及考核体系。通过对供应商的绩效考核，公司可以了解供应商在质量状况、协议履行、交期、配合度、售后服务等方面的表现，促使供应商提高产品、服务质量，满足公司的需求。同时，供应商绩效考核有助于公司优化供应商结构，提高整体供应链管理水。



供应商评估及考核体系

## ■ 供应商退出

根据供应商绩效考核结果，公司相应建立了供应商退出机制，明确了供应商退出条件，对于供应商持续出现质量问题、交付问题、绩效考核为 D 级，由相关部门辅导整改后仍不合格的或屡次不积极参加协调等情况，公司将取消其合格供应商的资格，相关供应商进入退出流程。

### 供应商退出条件

对以下几种情况可办理取消供应商资格手续：

- 供应商综合评价等级为 D 级；
- 产品质量问题多且长期纠正不力的；
- 交付不及时或售后服务差，沟通后未有效解决，不能正常履行合同的；
- 被查出违反廉洁服务承诺协议及内部员工廉洁自律行为准则制度的；
- 暂停付款或停供整顿后仍不能满足要求的供应商。

# 以人为本 回馈社会

人才是推动公司高质量发展的核心动力，金石资源重视员工培养，不断完善健全人才培养体系，关注员工技能提升，促进员工成长与职业晋升。同时，金石资源积极参与公益事业，并带动投资者和员工投身社会服务项目，用实际行动回馈社会，促进社会和谐进步。

- 员工雇佣与权益
- 员工薪酬与发展
- 员工福利与关怀
- 社会公益与慈善

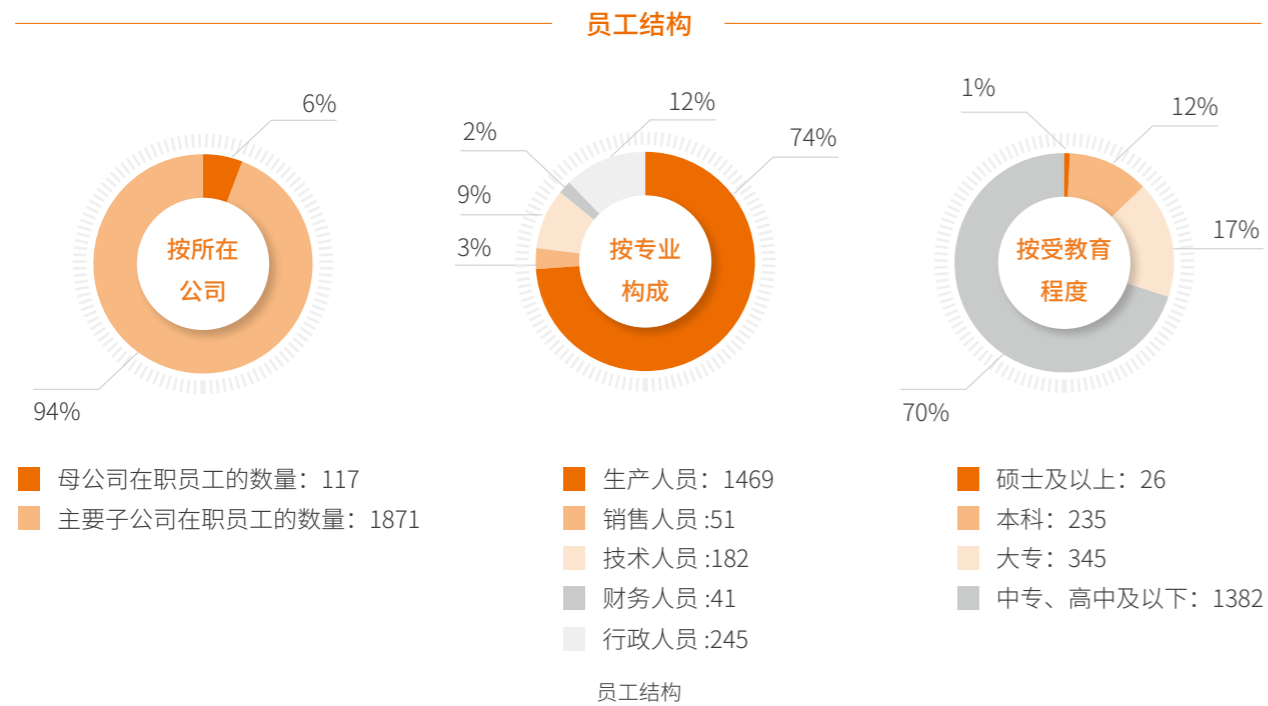
## SDGs 对标



# 员工雇佣与权益

公司严格遵守国家劳动法规，建立实施了《员工招聘录用管理制度》《员工考勤管理制度》《人事异动管理制度》等政策规范，明确了人员招录、选拔、入离职、晋升、调岗、考勤、加班、请休假等人力资源管理流程及规范。为规范集团员工招聘和操作流程，公司遵循“公开公平、以德为先、量才适用、人岗匹配”“先内部后外部”的原则，选聘与岗位资格匹配的高素质从业人员，空缺关键岗位内部选拔，为员工提供公平的发展机会，提高招聘效率，确保招聘质量。

公司鼓励上级与下级、部门之间保持平等和坦诚的沟通与交流，并建立了顺畅有效的沟通渠道，定期开展不同形式的沟通活动，保证公司内部的有效沟通，创造相互信任及激励、共同进步的和谐工作氛围。



2023 年

- 1988** 人  
公司在职工工数量合计
- 87** 人  
雇佣少数民族员工
- 100** %  
劳动、劳务合同签订比例为
- 6** 人  
雇佣残疾员工



## 员工薪酬与发展

为吸引并保留各领域优秀人才，公司设置了不同职位的任职资格体系，并建立了健全的人才开发体系，为员工创造良好的学习环境，并充分尊重员工的个人意愿和职业规划，持续提升员工的专业能力。公司实施差异化薪酬战略，工资严格遵守劳动报酬结构发放，以吸引保留优秀人才，通过实施丰富、正向的激励手段，激发员工创新潜能，推动公司和员工互利共赢。



为激发员工工作积极性，充分发掘员工潜能，提高公司及个人竞争力，提升经营绩效，公司根据《人事异动管理办法》制定《员工晋升与淘汰考评实施细则》，以建立科学、规范的人才选拔、晋升和淘汰机制。



员工晋升与淘汰考评原则



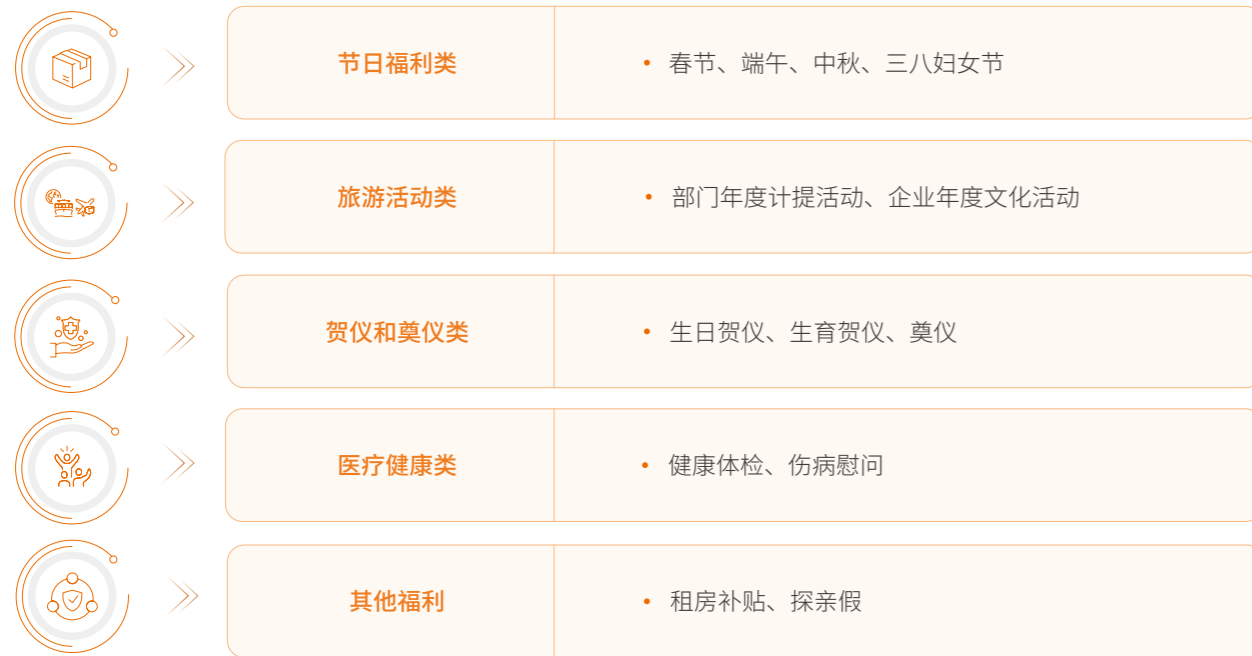
### 案例 | 地质、采矿、充填专项培训，提升技术专业水平

2023年2月，为了进一步提升员工在地质、采矿、充填等领域的专业技术能力，金石组织了系列专题培训，涵盖质量管理、采矿管理以及矿山资源储量管理等多个关键领域，旨在全面提升员工的专业素养和操作水平，增强了实际应用能力和团队协作能力。



# 员工福利与关怀

金石资源致力于员工福利保障，并不定期开展各类福利活动，为员工提供全面福利机制。公司关注女职工和特殊情况职工的权益，创造温馨工作环境，以增进员工幸福感和团队凝聚力，打造了一个稳定、团结、高效的团队，为公司长远发展奠定坚实基础。



员工福利构成

## 案例 | 工会积极组织参与体育比赛

为丰富员工工作生活，公司旗下金鄂博氟化工子公司组织职工参加三人篮球赛、气排球及羽毛球赛等运动项目，并取得气排球女子组第八名的优异成绩，有助于提升员工团队合作意识和凝聚力，促进了员工之间的交流与沟通，营造积极向上的企业文化氛围。



员工积极参与篮球比赛



员工积极参与气排球比赛

## 案例 | 建立“职工之家”

为了提升职工的生活质量，丰富员工业余文化生活，公司建立了“职工之家”活动中心。“职工之家”内设有羽毛球、篮球、健身器械、跳绳等多种运动器材，满足不同职工的兴趣爱好和健身需求，为职工们提供了一个健康、积极、向上的休闲环境，增强了职工之间的凝聚力和归属感。



“职工之家”生活园区



“职工之家”娱乐器材

## 案例 | 开展“构建和谐劳动关系宣传月”活动

为增强劳动关系意识，2023年8月，公司旗下金鄂博氟化工组织开展了“构建和谐劳动关系宣传月”主题活动，旨在通过宣传和教育，促进员工对劳动关系的正确理解和维护，加强员工与企业之间的沟通和信任，为构建和谐劳动关系提供了重要支持和保障。



职工积极参与劳动关系宣传月



## 社会公益与慈善

金石资源始终秉承“向善而为，共益共生”核心价值观，积极参与社会公平与和谐的建设，传承和弘扬社会主义帮扶精神。公司大力支持社会基础设施建设，积极开展各类慈善公益活动，关注弱势群体，为社会发展贡献力量。未来，公司将继续以实际行动践行社会责任，积极参与国家建设，为构建和谐稳定的社会环境而不懈努力。

### 案例 | 工会举办多项员工福利活动

为提升员工的幸福感和归属感，肯定员工的辛勤付出，公司举办多项员工福利活动，加强了员工之间的团队凝聚力和向心力。

2023 年 3 月，公司旗下金鄂博氟化工子公司在妇女节当天为两公司女性职工送出了 60 余份暖心礼物，并开展女职工权益“法律体检”活动。

2023 年 7 月，“氟化工一期项目投料试车”成功点火，为肯定员工的辛勤付出，工会给 383 名在职员工发放试车纪念品，提升员工工作积极性。



工会在暑期向员工送清凉物资

### 案例 | 共创价值，回馈社会，公司与中小股东共同助力乡村教育发展

“向善而为，共益共生”的核心价值观不仅是公司的理念，更在股东和投资者中间得到广泛共鸣和践行。公司通过持续创造价值，以及开展真诚透明的投资者关系工作，赢得了投资者的深厚信任，投资者获得收益后愿意以自身行动回馈社会。公司股东贺志军，在湖南湘西金石桥镇捐助“金石芙蓉教育基金会”，多次为家乡乡村小学捐助，支持当地乡村教育事业的健康发展。

2023 年 10 月，股东贺志军受金石资源委托，向金石桥镇兰草小学捐资 100,000 元，该资金将专项用于奖教奖学和助学活动，以表彰优秀师生，资助贫困学生，加强师资队伍，提高教育质量，推动当地乡村教育的高质量发展。公司撰写的关于“股东老贺”的文章《这一场上市公司与投资者的双向奔赴》发布于中国上市公司协会公众号。



公司向金石桥镇兰草小学捐赠仪式

### 案例 | 金石资源董事长捐赠支持西湖大学

为鼓励创新创业、支持基础研究。2023 年 10 月，金石资源董事长王锦华，将其通过控股股东浙江金石实业有限公司间接持有的价值人民币 2 亿元的公司股份，自愿无偿捐赠给杭州市西湖教育基金会，助力西湖大学在教学、科研、人才引进等方面的建设与发展。



与西湖教育基金会捐赠仪式现场

2023 年

金鄂博氟化工共开展了特殊情况职工的慰问活动

5 次

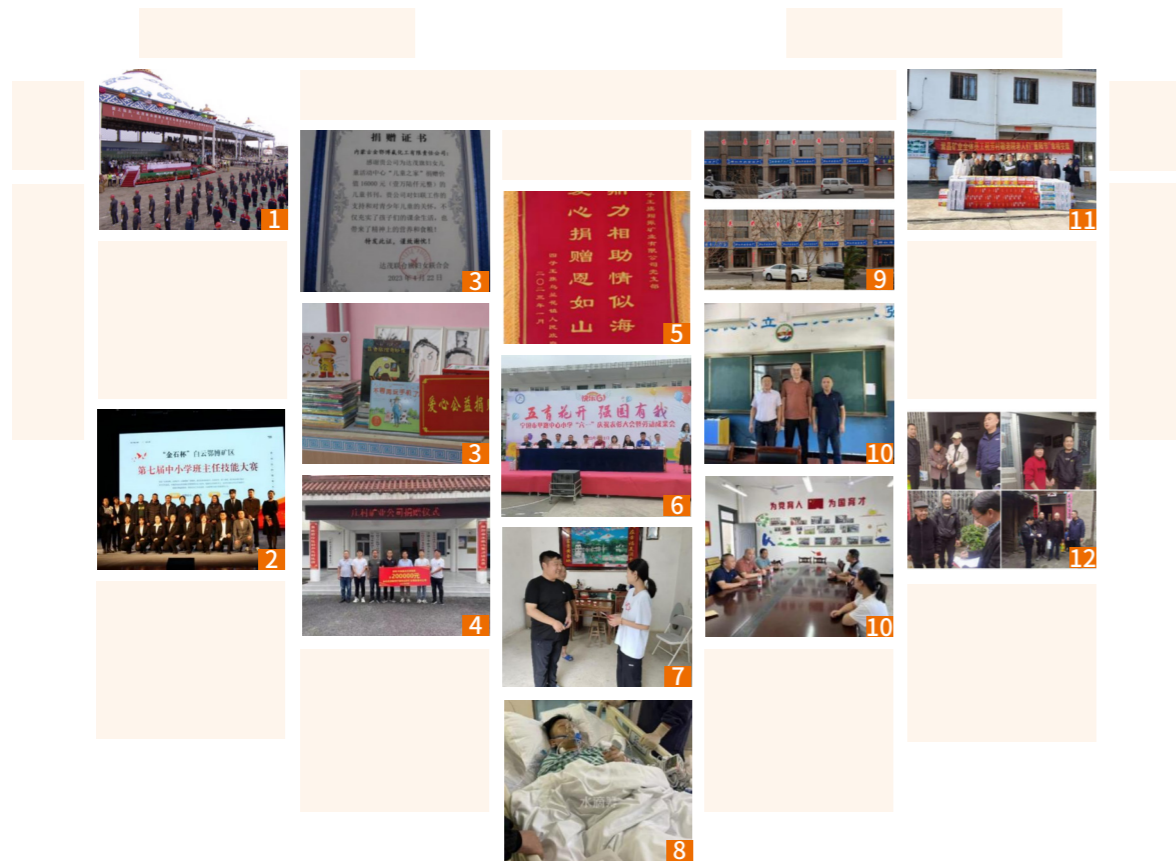


### 案例 | 金石资源向新河县社会福利服务中心捐赠

2023 年 12 月,为助力新河县社会福利服务中心救护车等新河县民生帮扶项目,金石资源向新河县社会福利服务中心捐赠款项 20 万元,以支持新河县人民医院急救中心购置救护车,提升新河县医疗急救能力,让更多的人能够在紧急时刻得到及时、有效的救援。

### 案例 | 组织各类爱心捐赠活动

为积极回馈社会,促进当地经济发展和社会稳定。金石资源各子公司积极参与社会公益,捐资助学、敬老慰问、支持基础设施建设等爱心捐赠活动,为当地社区和弱势群体提供实际帮助,有助于构建和谐社区环境,推动社会的持续进步与发展。



- 1 金鄂博氟化工向达茂旗红十字会捐赠 500,000 元
- 2 金鄂博氟化工向白云区教育局捐赠 20,000 元
- 3 金鄂博氟化工向达茂旗妇女联合会捐赠价值 16,000 元的儿童书刊
- 4 庄村矿业向甲路镇庄村捐赠 200,000 用于公益事业修路
- 5 翔振矿业为四子王旗乌兰花镇人民政府捐赠慰问金
- 6 庄村矿业在六一儿童节向甲路镇小学捐赠
- 7 庄村矿业向贫困学生捐赠
- 8 庄村矿业慰问孤寡老人
- 9 翔振矿业捐助 21,287 元捐款用于四子王旗市场监督管理局
- 10 常山金石分别向常山县新桥中心小学、常山县芳村镇中心小学、常山县第三中学、常山县新昌乡中心小学捐赠 15,000 元用于教师节慰问
- 11 常山金石到养老院进行慰问
- 12 龙泉碚矿帮扶走访联系村八都镇长安村的低收入农户

捐助公司	捐助时间	捐助对象	项目名称	捐助金额 (元)
翔振矿业	6 月	四子王旗市场监督管理局	打造美食一条街宣传	21,287
翔振矿业	6 月	四子王旗人民政府	助力内蒙古第十届少数民族传统体育运动会	100,000
兰溪金昌	5 月	柏社乡新里胡村	村路灯建设	49,950
正中萤石	8 月	遂昌县慈善总会	云峰街道连头村篮球友谊赛赞助款	20,000
大金庄矿业	5 月	柘岱口乡五星村横坑坪自然村	2022 年福利事业	20,000
大金庄矿业	6 月	柘岱口乡五星村	道路修缮赞助款	300,000
大金庄矿业	8 月	柘岱口乡五星村	道路修缮赞助款	300,000
庄村矿业	11 月	基棚凹等村民组	公益建设基金	500,000
常山金石	4 月	新昌乡中心小学	爱心助学金	20,000
常山金石	9 月	芳村镇中心幼儿园	捐赠购买体育建材	10,000
龙泉碚矿	11 月	八都镇石村村股份经济合作社	结对帮扶资金	40,000
龙泉碚矿	12 月	八都镇长安村经济股份合作社	结对帮扶资金	29,000

公司旗下各子公司其他爱心捐赠项目部分示例

#### 2023 年度

2,300,000 元 金石资源总部捐款共计人民币	126,287 元 翔振矿业累计捐赠	127,900 元 兰溪金昌累计捐赠	652,000 元 大金庄矿业累计捐赠
112,000 元 常山金石累计捐赠	214,840 元 龙泉碚矿累计捐赠	704,500 元 庄村矿业	536,000 元 金鄂博氟化工

# 关键绩效

类别	金石资源关键绩效	单位	2023 年	
治理绩效	董事会召开次数	次	6	
	监事会召开次数	次	6	
	战略与可持续发展委员会召开次数	次	2	
	审计委员会召开次数	次	5	
	提名委员会召开次数	次	2	
	薪酬与考核委员会召开次数	次	1	
	董事会成员人数	人	8	
	按性别披露	男性董事	人	4
		女性董事	人	4
	按类型披露	独立董事	人	3
		非独立董事	人	5
	持有专利数量	件	153	
	持有软件著作权数量	件	9	
年度新申请专利数	件	37		
营业收入	万元人民币	189,587.72		
环境绩效	直接 (范围一) 温室气体排放	吨	20,246.41	
	能源间接 (范围二) 温室气体排放	吨	80,180.38	
	供应链上其他间接排放 (范围三) 温室气体排放	吨	349,492.93	
	温室气体排放强度	吨 CO2-eq/ 万元	2.37	
社会绩效	劳动合同签订比例	%	100	
	员工满意度	%	98.75	
	人均带薪年假天数	天	5.16	
	育儿假	有权享受育儿假的员工总数	人	3
		休育儿假的员工总数	人	5
		育儿假返岗率	%	100

类别	金石资源关键绩效	单位	2023 年	
社会绩效	男女薪酬差异	%	9.22	
	员工人数	在职员工的数量合计	人	1,988
		母公司在职员工的数量	人	117
		主要子公司在职员工的数量	人	1,871
	按专业构成类别	生产人员	人	1,469
		销售人员	人	51
		技术人员	人	182
		财务人员	人	41
		行政人员	人	245
	按学历	硕士及以上	人	26
		本科	人	235
		大专	人	345
		中专、高中及以下	人	1,382
	按雇员类别	基层员工比例	%	66.41
		中级管理层中女性员工比例	%	5.5
		高级管理层中女性员工比例	%	5.8
	少数民族员工雇佣数量	人	87	
	残疾员工雇佣数量	人	6	
	研发人员总数	人	71	
离职员工总数	人	304		
员工流失率	%	20.4		
按年龄	51 岁及以上离职人数	人	112	
	41 至 50 岁离职人数	人	76	
	31 至 40 岁离职人数	人	55	
	30 岁及以下离职人数	人	65	



# 指标索引

类别	金石资源关键绩效	单位	2023 年	
社会绩效	按地区	在中国大陆工作的员工离职人数	%	322
		在港澳台工作的员工离职人数	%	0
		在其他国家和地区工作的员工离职人数	%	0
	接受培训的员工总人数	人	1,510	
	员工培训总投入	元	159,306	
	员工接受培训的总时长	小时	24,714	
	员工接受 ESG 培训总时长	小时	1,352	
	员工健康	职业病风险岗位员工人数	人	614
		参加员工体检人数	人	1,402
		社会保险覆盖率	%	96.75
	健康安全投入	员工职业健康安全投入	万元人民币	149.5
		安全生产培训时长	小时	5,569.3
		安全生产培训场数	次	210
		安全生产培训人次	人次	3,656

GRI 指标	相关解释	相关章节
<b>一般披露</b>		
G2-1	组织细节	关于本报告
G2-2	列入本组织可持续性报告的实体	关于本报告
G2-3	报告期、频率和联络点	关于本报告
G2-6	活动、价值链和其他商业关系	走进金石资源、责任采购
G2-7	员工	员工雇佣与权益
G2-9	治理结构与构成	公司治理
G2-10	最高治理机构的提名和选择	公司治理
G2-12	最高治理机构在监督影响管理方面的作用	可持续发展管理、公司治理、合规风控
G2-13	授权管理影响的责任	可持续发展管理
G2-16	关键问题的沟通	利益相关方参与
G2-17	最高治理机构的集体知识	ESG 管理结构、公司治理
G2-19	薪酬政策	员工薪酬与发展
G2-20	确定薪酬的过程	员工薪酬与发展
G2-22	关于可持续发展战略的声明	可持续发展管理
G2-23	政策承诺	员工雇佣与权益
G2-24	融合政策承诺	员工雇佣与权益
G2-26	寻求建议和提出关切的机制	员工雇佣与权益
G2-27	遵守法律法规	合规风控
G2-29	利益相关者参与的方法	利益相关方参与、实质性议题分析
<b>经济效益</b>		
G201-2	气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化
G201-3	义务性固定福利和其他退休计划	员工福利与关怀
<b>间接经济影响</b>		
G203-1	基础设施投资和支持性服务	社区公益与慈善
G203-2	重大间接经济影响	技术创新

GRI 指标	相关解释	相关章节
<b>反腐败</b>		
G205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	廉洁从业
<b>能源</b>		
G302-1	组织内部的能源消耗量	应对气候变化
G302-2	组织外部的能源消耗量	应对气候变化
G302-3	能源强度	应对气候变化
G302-4	减少能源消耗量	应对气候变化
G302-5	降低产品和服务的能源需求	应对气候变化、资源利用
<b>水资源</b>		
G303-1	作为共享资源与水的相互作用	水资源管理
G303-2	管理与水排放有关的影响	三废管理
<b>排放</b>		
G305-1	直接 (范畴 1) 温室气体排放	应对气候变化
G305-2	能源间接 (范畴 2) 温室气体排放	应对气候变化
G305-3	其他间接 (范畴 3) 温室气体排放	应对气候变化
G305-4	温室气体排放强度	应对气候变化
G305-5	温室气体减排量	应对气候变化
<b>废弃物</b>		
G306-1	废物产生和与废物有关的重大影响	三废管理
G306-2	管理与废物有关的重大影响	三废管理
G306-3	产生的废弃物	三废管理
G306-4	转移处理的废物	三废管理
G306-5	指示处置的废物	三废管理
<b>供应商环境评估</b>		
G308-1	使用环境标准筛选的新供应商	责任采购
G308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	责任采购
<b>雇佣</b>		
G401-1	新进员工和员工流动率	关键绩效表
G401-2	提供给全职员工 (不包括临时工或兼职员工) 的福利	员工福利与关怀
G401-3	育儿假	员工福利与关怀

GRI 指标	相关解释	相关章节
<b>职业健康与安全</b>		
G403-1	职业健康安全管理体系	职业健康安全
G403-2	危害识别、风险评估和事件调查	职业健康安全
G403-3	职业健康服务	职业健康安全
G403-4	工人在职业健康和安全方面的参与、咨询和沟通	职业健康安全
G403-5	劳动者的职业健康和安全培训	职业健康安全
G403-6	促进工人健康	职业健康安全
G403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康和安全影响	职业健康安全
G403-8	职业健康和安全管理体系覆盖的工人	职业健康安全
G403-9	与工作有关的伤害	关键绩效表
G403-10	与工作有关的健康损伤	关键绩效表
<b>培训与教育</b>		
G404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工薪酬与发展
G404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工薪酬与发展
G404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	关键绩效表
<b>多元化与平等机会</b>		
G405-1	管治机构与员工的多元化	员工雇佣与权益
G405-2	男女基本工资和报酬的比例	关键绩效表
<b>反歧视</b>		
G406-1	歧视事件及采取的纠正行动	员工雇佣与权益
<b>当地社区</b>		
G413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社会公益与慈善
<b>供应商社会评估</b>		
G414-1	使用社会标准筛选的新供应商	责任采购
G414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	责任采购
<b>客户健康与安全</b>		
G416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	质量与服务
<b>营销与标识</b>		
G417-1	对产品和服务信息及标签的要求	质量与服务

# 读者意见反馈

**尊敬的读者：**

您好！

非常感谢您百忙之中阅读《金石资源集团股份有限公司 2023 年环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任、践行可持续发展的能力与水平，我们真诚期待您的意见和建议。

**选择题 (请在相应位置打√)**

1. 您对本报告的总体评价是：

非常好     好     一般     较差     差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露？

非常好     好     一般     较差     差

3. 您认为金石资源在公司治理方面做得如何？

非常好     好     一般     较差     差

4. 您认为金石资源在环境责任方面做得如何？

非常好     好     一般     较差     差

5. 您认为金石资源在安全管理方面做得如何？

非常好     好     一般     较差     差

6. 您认为金石资源在员工责任方面做得如何？

非常好     好     一般     较差     差

7. 您认为金石资源在社区责任方面做得如何？

非常好     好     一般     较差     差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常好     好     一般     较差     差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

非常好     好     一般     较差     差

**10. 开放性问题**

您对金石资源集团股份有限公司履行 ESG 责任及本报告有任何意见与建议？

\_\_\_\_\_

**您的联系方式**

姓 名：\_\_\_\_\_

工作单位：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

职 务：\_\_\_\_\_

电子邮件：\_\_\_\_\_

联系地址：\_\_\_\_\_