

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本文件之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就因本文件全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。



Zijin Mining Group Co., Ltd.*

紫金礦業集團股份有限公司

(一家於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股票代碼：2899)

海外監管公告

此乃紫金礦業集團股份有限公司(「本公司」)登載於中華人民共和國上海證券交易所(「上交所」)網頁的公告。

截至本公告之日，董事會成員包括執行董事陳景河先生(董事長)、藍福生先生、鄒來昌先生、林泓富先生、林紅英女士及謝雄輝先生，非執行董事李建先生，以及獨立非執行董事朱光先生、毛景文先生、李常青先生、何福龍先生及孫文德先生。

承董事會命
紫金礦業集團股份有限公司
董事長
陳景河

2020年3月20日 中國福建

*本公司之英文名稱僅供識別

图片拍摄于集团旗下中国国家级绿色矿山紫金山金铜矿



2019年度

环境、社会及管治报告

ENVIRONMENT, SOCIETY

& GOVERNANCE REPORT

 **紫金矿业集团股份有限公司**
ZIJIN MINING GROUP CO., LTD.



目录

Contents

01	关于本报告	
02	关于紫金矿业	
04	董事长致辞	
06	社会责任管理	
06	社会责任管理体系	
08	利益相关方参与	
09	报告编制过程	
09	报告重要性议题界定	
10	年度主要履责荣誉	
11	公司管治	
11	治理结构	
13	反贪污反贿赂	
16	供应链管理	
17	产品质量与客户服务	
18	科技创新与资源综合利用	
19	环保与生态	
20	生态恢复	
21	保护生物多样性	
23	环境风险应急管理	
23	排放管理	
26	废弃物管理	
29	氰化物管理	
30	水资源管理	
31	应对气候变化	
32	安全管理	
32	安全管理体系	
34	安全培训	
34	职业健康	
35	承包商安全管理	
36	员工发展	
37	员工权益	
37	本地化与多元化	
38	员工培训	
39	员工薪酬	
39	关爱员工	
41	社区发展	
41	社区投资	
48	社区沟通与投诉	
49	安保与人权	
49	展望未来	
50	附录	
50	报告议题索引	
51	意见反馈单	

关于本报告

ABOUT THIS REPORT

紫金矿业集团股份有限公司环境、社会及管制报告（以下简称“本报告”或“ESG报告”）主要描述了紫金矿业2019年1月1日至12月31日期间在可持续发展、公司管治、生态环保、安全管理、员工发展、社区发展等方面的表现。如需更全面地了解公司情况，请参阅公司于上海证券交易所与香港联合交易所发布的《紫金矿业集团股份有限公司2019年年度报告》以及《紫金矿业集团股份有限公司2019年度环境报告书》。

报告主体：

紫金矿业集团股份有限公司（简称紫金矿业、集团公司、公司或我们）。

发布周期：

本报告为2019年度报告，部分表述及数据涉及以往年份。

报告范围：

报告披露内容及数据范围与公司年度报告一致，部分数据有特别说明。

数据来源：

报告中的数据来源于紫金矿业内部统计报告、公司文件及审计报表等资料。

编制参考：

本报告编制主要参考了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，《公司履行社会责任的报告》编制指引和香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》，同时也结合了全球报告倡议组织《可持续发展报告编写指南》《社会责任报告编写指南》（GB/T 36001-2015）、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写标准CASS-CSR4.0之一般采矿业》等标准与指南。

关于紫金矿业

ABOUT ZIJIN MINING

世界的紫金



紫金矿业是一家以金、铜、锌等金属矿产资源勘查和开发为主的中国国有相对控股的大型国际矿业集团。公司先后在香港H股（股票代码:02899）和上海A股(股票代码：601899)整体上市，主营的金、铜、锌资源储量和矿产品产量均已进入中国国内矿业行业前三甲，资产规模、营业收入、市值和累计实现利税均超过1000亿元，境内外企业及协作单位雇员超过5万人，是中国矿业行业效益最好、控制金属矿产资源最多、最具竞争力的大型矿业公司之一。紫金矿业在2019年《福布斯》“全球2000强”中排名第889位，在2019年《财富》“中国500强”中排名第87位。

公司在中国境内14个省（区）和中国境外11个国家拥有重要矿业投资项目，境外项目基本位于“一带一路”沿线国家，其中在建的刚果（金）卡莫阿铜矿、塞尔维亚Timok铜金矿、哥伦比亚武里蒂卡金矿为世界级超大型高品位矿床，卡莫阿铜矿铜金属资源储量达4369万吨，是非洲第一大、全球第四大铜矿。公司在中国境外控制的资源、矿产品产量和利润在集团占比均已超过三分之一，成为中国在海外矿产品产量和资源储量最多的企业之一。

公司坚持高质量可持续发展，以创新尤其是科技创新为核心竞争力，在地质勘查、湿法冶金、低品位难处理资源综合回收利用和大规模工程化开发等方面具有丰富的实践经验和行业领先的技术优势。公司将安全环保视作企业生存和发展的生命线，全面推进绿色矿山和生态文明建设，公司践行“和谐创造财富，企业、员工、社会协调发展”的企业价值观，积极履行社会责任，先后三次荣获“中华慈善奖”。

公司坚持国际化、项目大型化、资产证券化，致力于打造“高技术效益型特大国际矿业集团”，以优质矿物原料为中国及全球经济增长助力。

紫金矿业近三年社会贡献汇总表

指标\年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
纳税总额(元)	5,925,398,172	5,627,107,900	4,641,800,719
社会贡献总额(元)	16,977,862,799	15,247,925,237	12,632,991,174
每股社会贡献值 (元)	0.73	0.66	0.56
支付员工薪酬与福利(元)	3,765,182,943	3,072,478,824	2,923,049,026
支付供应商款项(元)	133,864,272,936	99,174,379,742	86,385,342,490
社区捐赠(元)	178,033,075	206,505,553	154,494,008
每股派息 (元)	0.1	0.1	0.09
派息比率 (%)	59.24%	56.26%	59.09%
派息总额(元)	2,537,725,994.6	2,303,121,889.10	2,072,809,700.19

注：更多经营业绩情况请见与本报告同时发布的《紫金矿业集团股份有限公司 2019年年度报告》。



董事长致辞

REMARKS BY THE CHAIRMAN



公司董事长 陈景河

矿产资源是工业发展的“粮食”，矿业是国民经济的基础产业。作为负责任的矿业公民，紫金矿业坚持将履行环境、社会及管制责任融于企业发展，树立“和谐创造财富，企业、员工、社会协调发展”的价值观，践行“开发矿业、造福社会”的企业初心和使命，为推动构建紫金全球项目属地“命运共同体”等方面，做出了积极贡献。

我们坚持可持续发展，在全球范围内从事金属矿业资源勘探与开发，努力提供优质矿物原料，为中国及全球经济发展助力。全面推动可持续发展体系建设，强化依法合规经营，从严治企，加强反贪污、反贿赂工作，公司治理水平和运营管理水平持续提升。

董事长致辞

我们坚持绿色发展，追求矿业开发与生态环境高度和谐统一，运用“矿石流五环归一”工程管理模式，打造地、采、选、冶与安全环保融合的绿色、生态价值链；在矿山开发中，积极响应国际气候变化、生物多样性以及人权保护政策，关注员工安全和职业健康，努力达成“零工亡、零环保事故、零职业病”目标；公司坚持“高于标准、争做一流”，重视“三废”治理和矿山土壤、植被修复，各种排放指标努力达到中国或国际的先进水平，9家矿山被中国政府授予“国家级绿色矿山”称号，16家企业通过中国标准环境管理体系认证。

我们坚持共享发展，持续提升与利益相关方有效协同能力。员工是我们宝贵的财富和重要的资源，我们实施全球化本土用工政策，努力提供有行业竞争力的职业发展机会和福利薪酬待遇；我们关注项目所在社区发展，实施了涵盖医疗、教育、农业、基础设施和居民安置的多样化社区援助政策，年度社区捐赠约1.78亿元。我们尊重合作伙伴和承包商的利益诉求，重视上下游供应链的建设，实现利益相关方的共同发展。

展望未来，我们将坚定国际化发展方向，坚持“共商、共建、共享、共赢”的发展理念，坚持依法合规经营，认真履行环境、社会以及管治责任，以优异的表现回馈利益相关方，为股东、投资者、员工、协作者和项目所在地政府、社区发展贡献力量！

社会责任管理

SOCIAL RESPONSIBILITY MANAGEMENT

公司董事会承诺对企业环境、社会及管治战略及治理担所有责任，包括负责制定、修订公司ESG工作理念、战略以及目标、基本规章制度，研究、决策集团公司层面环境、社会及管治的重大事项，评估及厘定公司环境、社会及管治风险，审议、披露环境、社会及管治报告等工作。

社会责任管理体系

公司在董事会与经营层的领导下从决策、运营、执行三个层面建立了统一、有效的社会责任组织管理体系。

公司董事会为达致企业良好管治的目的，以负责任的态度，审慎考虑及评估，制定一系列的环境、社会及管治策略制度，包括：制定《社会责任制度》，专注于员工权益保护、客户和消费者权益保护、环境保护与可持续发展、公共关系和社会公益事业，以及信息披露等社会责任各范畴的管理策略构建；制定安全生产相关制度，专注于安全体系建设和管理，提供安全生产环境及保障员工避免职业性危害；制定环境保护相关制度，专注于环境保护；制定一系列人力资源管理和保障制度，为员工提供招聘、薪酬、晋升、假期以及其他福利待遇，提倡全球雇佣的平等机会、反歧视和多元化；制定审计、内控和廉洁等制度，建立内部监控管理政策和系统等。

公司经营层积极保障管理策略和系统的有效运行，包括出台系统的实施细则及应急预案，设立社会责任部，以及人力资源部、应急与安全生产部、环保与生态部等部门；各权属企业设置对应责任管理部门，配备专兼职人员，相互协调配合，全方位落实环境保护、资源使用、负责任供应链、废气及温室气体减排、职业健康与安全、人权保护、社区发展等社会责任各项议题，将环境、社会及管治战略有效融入公司日常运营体系。

社会责任愿景与理念

我们根据企业的战略目标制定了社会责任使命与愿景，在企业战略制定和日常经营中，融入社会责任理念和行为，满足社会与利益相关方对企业的期望，以实现企业可持续发展与社会责任履责的共融，致力于推动经济、环境以及社会的可持续发展，打造责任紫金品牌。



我们的社会责任使命：

开发矿业、造福社会



我们的社会责任愿景：

成为全球重要的黄金及金属原料生产企业，并得到全球同行和关联者及员工的广泛认同



我们的社会责任价值观：

和谐创造财富，企业、员工、社会协调发展



我们的安全环保方针：

生命第一，环保优先



我们的员工守则：



诚信、尽职、协作、友爱

社会责任风险管理

为持续控制并减少企业运营对经济、社会、环境可能产生的风险，公司依据上海、香港两地交易所的监管条例、ISO26000、SA8000等社会责任管理体系及联合国全球契约、人权指导原则等标准，制定了《紫金矿业企业社会责任风险诊断服务暨履责内部审查操作手册》，构建了由8项责任议题，40个指标组成的审查体系，重点审查控制企业在遵守法律法规、质量环境和职业健康安全、社区发展与沟通、负责任供应链、劳工权益、人权、履责信息披露等领域的风险点，定期审查并督促企业采取有效措施开展责任风险监控和隐患排查。

利益相关方参与

充分了解利益相关方的需求与期望是企业实现可持续发展的基础。我们通过各项渠道获取利益相关方所重视议题，予以回应与改善以谋求与利益相关方的共同成长，公司与利益相关方沟通情况请见下表：

主要利益相关方	关注重点议题	主要沟通方式	主要沟通方式
 <p>员工及员工家属</p>	职业发展 薪酬福利 培训教育 健康与安全	员工绩效面谈 专题会议 员工代表大会 家属联谊会	技能培训 安全检查 家属参观矿区 投诉信箱
 <p>股东/投资者</p>	经营业绩 董事会ESG治理 人权政策披露 反腐败	新闻稿/公告 现场调研 日常咨询	股东大会 业绩发布会 年度报告 廉洁活动
 <p>政府及监管机构</p>	合法合规经营 经营业绩 安全环保 社区扶持	专题汇报 会议通报 参观检查	遵守法律法规 定期汇报 开展社区项目
 <p>社区居民</p>	社区建设 社会公益 环境保护 本地就业	座谈会 日常交流 投诉机制	社区服务部门 开展社区项目 邀请参观 用工本地化
 <p>组织/非政府组织</p>	保护人权 环境保护 ESG政策	电话/邮件 现场调研	ESG报告披露 企业官网披露 及时回应
 <p>合作伙伴及承包商</p>	客户服务 产品质量 供应链管理	行业组织 座谈会 日常沟通	满意度调查 负责任供应

报告编制过程



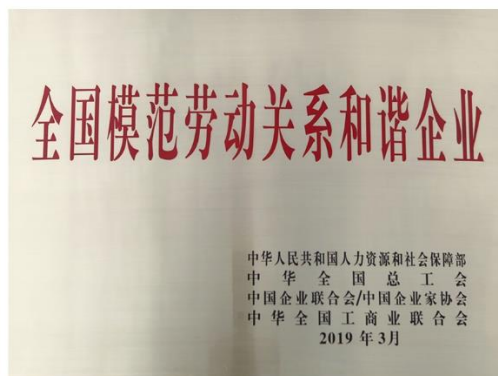
报告重要性议题界定

我们参照香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》规定，从“对公司可持续发展重要性”和“对利益相关方可持续发展的重要性”两个层面，识别、筛选出对公司和利益相关方共同关注的重要实质性议题，通过问卷调查、投资者访谈等方式对重大性议题进行排序，以界定报告将呈现的内容，相关议题索引见下表：

高度重要性议题	页码	中度重要性议题	页码	低度重要性议题	页码
社会贡献	P03	废弃物处理 尾矿库管理	P26	员工薪酬	P39
公司治理	P11	影响气候变化	P31	用工本地化	P37
保护生物多样性	P21	水资源管理	P30	行业趋势	P02
反贪污、反贿赂	P13	安全生产管理	P32	员工发展	P36
社会责任管理	P06	职业安全健康	P34	社区沟通与投诉	P48
社区环境保护	P19	负责任供应链	P16	承包商表现评估	P16
土壤修复	P20	客户服务	P17	社区发展	P41
人权保护	P36 P49	员工培训	P38	员工福利	P39
废水处理	P23	利益相关方沟通	P08	承包商安全管理	P35
废气处理	P23	矿产资源管理	P18	公益慈善	P41

年度主要履责荣誉

奖项名称	评选机构
01 《福布斯》2000强第889位，全球有色金属企业第10位，全球黄金企业第1位	《福布斯》杂志
02 《财富》中国榜第87位	《财富》杂志
03 第十六届中国慈善榜十大慈善企业	公益时报
04 《全国模范劳动关系和谐企业》	中国人社部 全国总工会
05 2019年“中国A股上市公司可持续发展价值‘义利99’”榜单第三位	社会价值投资联盟
06 亚太年度最佳矿业并购奖	亚洲矿业与金融 高峰论坛
07 福建省精准扶贫行动先进企业	福建省委统战部 省工商联



治理结构

我们严格按照《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》《香港联交所上市规则》等境内外法律法规的要求，制定并严格遵守《公司章程》《股东大会议事规则》，保障股东特别是中小股东享有平等地位，定期修订制度不断完善公司治理结构。

关于控股股东与上市公司

公司与控股股东保持资产、人员、财务、机构和业务的独立、分开。公司董事会、监事会和内部机构独立运作，控股股东不干预公司的日常运营。公司控股股东严格遵守对公司做出的避免相互之间同业竞争的承诺。报告期内未发生公司控股股东利用其特殊地位侵占和损害上市公司和其他股东利益的行为。

关于董事和董事会

公司董事会于2019年12月30日完成换届，新一届董事会由12名董事组成（含女性董事1名），其中独立非执行董事5人，董事会的人数和人员构成符合有关法律、法规规定。董事会成员专业结构合理，具备履行职务所需的知识、技能和素质，公司董事能够按时出席股东大会和董事会，认真、诚信、勤勉地履行职务，积极参加业务培训，熟悉有关法律法规，明确董事的权利、义务及承担的责任。公司董事会下设战略委员会、执行与投资委员会、审计与内控委员会、提名与薪酬委员会四个专门委员会，进一步完善了公司董事会的决策机制。

关于监事与监事会

公司监事会于2019年12月30日完成换届，新一届监事会由5名监事组成，其中职工代表监事2人，监事会的组成人数和人员构成符合法律法规的要求，大部分监事具有会计、审计等方面的专业知识和工作经历。监事会根据公司章程赋予的职权，定期召开监事会会议，本着对股东负责的态度，认真履行职责，对董事和高级管理人员履职情况和公司财务的合法、合规性进行监督检查，充分维护公司及股东的合法权益。

内幕知情人登记管理

报告期内，公司严格按照内幕信息知情人报备制度，根据相关重大事项及需保密事项的进展情况，做好内幕信息知情人的登记和报备工作，不存在因内幕信息泄露导致公司股价异常波动的情形，维护公司信息披露的公平原则，切实保护了公司股东的合法权益。

注：更多公司治理情况请见与本报告同时发布的公司《2019年年度报告》。



新一届董事会成员

公司新一届董监高成员普遍具有基层一线和国际项目建设、运营管理经验，专业类型覆盖面宽，在矿冶、金融、法律、会计、审计、安全环保等领域有着丰富的管理经验，具备履行职务所需的知识、技能和素质。

反贪污、反贿赂

反贪污、反贿赂是我们一贯的立场。我们充分认识，腐败会导致资源分配不当，破坏政府和社区决策公正性，破坏平等机会和商业环境。公司坚持依法诚信经营，坚决反对与外部利益相关方发生商业贿赂等不正当行为，禁止员工向利益相关方直接或间接地以任何形式输送利益，以“零容忍”态度从严查处贪污、舞弊行为，员工如有违反将遭受公司严厉的处罚，甚至被解雇。公司重视并持续加强廉政建设和反腐败工作，致力于为反腐败斗争作出贡献，并与商业界、政府和社区一道努力来实现这一目标。

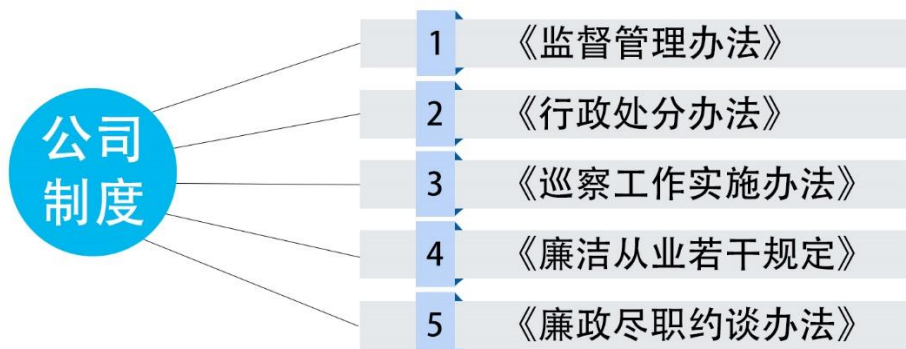
健全监督机制

我们保障监事会的独立性，建立监察、审计、风险内控以及合规、法务互相协作的内部监督系统，负责集团的纪律检查、监察、审计和内控评价等工作。

公司设立监察审计室，是监察审计工作的主管部门，也是公司监事会的日常工作机构。各权属企业均有设立监察审计部门，在所在单位监事会领导下开展工作，作为集团监督体系的有效部分。

完善管理制度

公司以中国反贪污腐败相关法律法规、美国《海外反腐败法》、英国《反贿赂法》和开展业务所在国家或地区的法律为指引，并参照国际货币基金组织（IMF）《国际货币基金协定》、世界经济合作与发展组织（OECD）《禁止在国际商业交易中贿赂外国公职人员公约》的标准，制订了一系列制度，以降低内部舞弊和商业贿赂风险。



强化风险防控

我们借鉴注册舞弊审查师协会（ACFE）的《舞弊风险管理实务指南》，建立风险识别、风险评估和风险应对等工作机制，不断完善风险管理、内部控制和舞弊风险防范体系。公司董事会审计与内控委员会每年聘请外部审计机构安永（EY）对公司的内控风险与董事会风险进行独立审计，有效防止出现编制虚假财务报告、隐瞒侵占资产等舞弊情况。公司还会定期重新审查反腐败合规计划，以满足当下监管新的要求，并做出相应调整。2019年，公司对4家权属企业进行了巡察，针对建设项目管理、物资购销、供应链金融贸易以及境外项目合规风控等重点业务和关键环节开展了内控审计和检查等项目51项，逐步建立了内控自我识别、自我改进的常态化机制。

坚持“零容忍”查处

我们坚持以“零容忍”态度从严查处内部舞弊和商业贿赂行为。2019年，公司协助司法机关查处陇南紫金腐败案，涉嫌违法犯罪人员被依法追究刑事责任。

为警示教育，公司组织100余名管理干部旁听了原陇南紫金总经理贺某涉嫌非国家工作人员受贿罪的案件审理，以案明纪，形成强大震慑。此外，公司通过分析该腐败案件，针对性地对公司内部风险防控、反腐败工作提出改进措施，进一步堵塞了漏洞，通过该案件的查处取得良好的法纪效果和社会效果。

举报机制

公司建立并不断完善信访举报机制，制定了《信访举报工作管理办法》，公开举报通道，设立专门的举报电话和电子邮箱、网络举报专区，为公司股东、客户、协作方、社会各界和内部员工提供检举、揭发舞弊事件的畅通渠道。公司监督机构严格按照规定对各方反馈的信息进行受理、核查，并向经营层汇报核实调查结果。公司建立了举报人激励制度，对举报信息严格保密，并依法保护举报人合法权益。



电话



邮箱



网络

廉洁教育

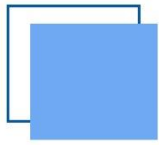
我们高度重视员工反腐倡廉培训教育工作，通过开展新入职员工廉洁教育、廉洁从业警示教育培训、“清廉紫金”主题活动、关键岗位签订廉政责任状、管理干部述职述廉以及供应商合作合同中包含反舞弊条款等多种形式，控制腐败风险。2019年，公司及下属各单位共召开220余次廉洁从业警示教育培训，公司董事会、监事会、经营层及境内外权属企业管理干部和关键岗位人员33000多人次参加，覆盖所有存在较大腐败风险的岗位。



集团公司举办廉洁从业教育警示大会



权属企业廉洁从业教育警示大会分会场



供应链管理

我们积极遵循美国sec、伦敦交易所等国际机构关于负责任供应链的要求，坚决不与恐怖主义、雇佣童工以及政府腐败地区违反国际公约的供应商合作，自觉并要求供应商遵守所在地的《劳动法》《环境保护法》《安全生产法》等相关法律法规。我们还通过制定《供应商准入管理办法》，明确要求供应商与承包商应在环境保护、安全生产、社会道德以及商业道德等方面承担其相应的社会责任。报告期内，公司对国内外的172家供应商在遵守法规、安全生产、保护环境、保护劳工权益、人权保护、童工使用等方面进行审查，淘汰了不符合要求供应商49家。

为确保采购的产品不会来自国际非法地区，我们通过修订《采购与销售管理制度》《物资采购工作实施细则》《公司冶炼原料采购、产品销售工作实施细则》等制度，来追溯产品来源，同时积极配合客户如美国苹果公司等国际企业的尽职调查，报告期内，我们未曾发现任何采购产品来自非法地区。

在非洲，刚果(金)穆索诺伊公司严格遵守集团制度与国际公约，合法依规生产，充分利用集团共享平台规范采购供应渠道，所有的基建主要设备和材料均来自合规供应商。

在澳大利亚，诺顿金田公司设置专门的合同管理人员对供应商及承包商进行监督、考核，每个季度均对主要承包商的安全、环保和生产情况进行考核。

在吉尔吉斯斯坦，奥同克有限责任依据公司制度，要求公司自身及供应商遵守《吉尔吉斯斯坦劳动法》《吉尔吉斯斯坦工业安全法》等相关法律法规，通过定期完善供应商名录和定期开展供应商评定，全年淘汰违规供应商8家。

按地区与渠道划分的供应商数据

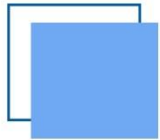
项目	单位	2019 年数据	2018 年数据	2017 年数据
供应商总数	家	4923	4513	7375
渠道供应商	家	453	179	224
中国供应商	家	4495	4444	7186
其他国家供应商	家	428	69	189

产品质量与客户服务

我们奉行“金品立世，通惠共赢”的诚信经营哲学，通过制定《产品质量事故管理办法》《顾客满意度调查程序》等制度保证产品质量与客户服务，为客户提供绿色、优质、合格的产品。我们是上海黄金交易所的综合类会员，上海期货交易所会员，同时也是中国黄金协会会员。公司生产的金锭、银锭、阴极铜、锌锭品质技术参数全部优于中国国家标准GB/T4134-2015(金锭)、GB/T4135-2016(银锭)、GB/T467-2010(阴极铜)和GB/T470-2008(锌锭)的技术指标，均通过ISO9001质量体系认证。

我们的产品“紫金”牌金锭、“ZIJIN”牌银锭通过英国伦敦金银市场协会(LBMA)合格认证，“紫金”牌A级铜、“紫金”牌锌锭获得伦敦金属交易所LME注册交割品牌。2019年4月1日，我们开发启用了紫金金锭二维码防伪系统，进一步提高了金锭产品质量的可追溯性及防伪性能，保证了客户权益，该做法被上海黄金交易所推广。报告期内，我们未收到任何关于产品的不良反馈，连续12年被评为上海黄金交易所可提供标准金锭企业先进单位。

产品与客户服务数据				
项目	单位	2019年	2018年	2017年
召回产品数量	吨	0	0	0
矿产品合格率	%	100	100	100
投诉数量	件	0	0	0
客户满意度	%	100	100	100
产品包装木材	吨	144.01	242.2	298.2
产品包装木材去向	大部分由客户回收			
产品精矿包装	吨	1326.704	1086.48	2184.7
产品精矿包装袋去向	大部分由客户回收			



科技创新与资源综合利用

我们坚持科技创新驱动发展，增强创新动力，2019年我们重新修订了《科技奖励实施细则》，鼓励下属企业通过技术创新和管理创新，实现价值创造，并与价值创造者共享创新成果。全年公司研发投入约5.39亿元，实施三批集团科技计划项目共144项，项目总投入资金约5.51亿元，被评为“国家知识产权示范企业”；成功申报国家级重点研发计划项目1项，参与国家、省市科技项目2项；参与完成40项国际/行业/团体标准制修订，获批28项立项；完成1个省市、23个集团科技项目结题验收，4个项目黄金协会成果鉴定；完成34项专利申请，授权专利17项；科技项目获省市、协会奖励8项。

我们坚持矿产资源优先战略，始终把矿产资源作为最核心、最重要的资产管好用好，着力提升采矿、选矿、冶炼各环节资源回收利用水平，力求物尽其用。坚持贫富兼采、厚薄兼采、科学配矿，最大限度减少矿石损失、提高选矿回收率、降低尾矿品位。积极开展尾砂胶结充填工艺研究，将大量尾矿作为充填材料用于井下充填，减少尾矿排放，节约土地资源。

2019年，公司各权属矿山持续强化对采矿损失率、矿石贫化率、选矿回收率、设备运转率、劳动生产率等“五率”的管控，全年公司中国境内矿山板块平均选矿回收率同比提高0.2%，平均采矿损失率、矿石贫化率下降4.86%和4.98%，平均设备运转率提高2.14%。



黑龙江多宝山铜业，通过应用硫化钠“抑铜浮钼”和“超细磨”实现铜钼有效分离，解决现场工程难题，钼精矿品位达44%，钼实际综合回收率达65%，年新增利润5000余万元。俄龙兴公司通过工艺流程技改，降低铜精矿中含锌，提高铜品位，同时提高锌精矿回收率，年新增效益3000万元。新疆阿舍勒铜业、黑龙江多宝山铜业，引进艾砂磨用于粗精矿再磨，选矿指标显著提升，年新增效益约2200万元。新疆金宝公司通过实施高压辊磨技改，投产后预计年可新增效益1000万元。吉尔吉斯斯坦奥同克选矿厂在入选品位降低的情况下，通过技术攻关，选矿回收率较计划提升了1.42个百分点，产金量完成计划的105%。



环保与生态

ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY

我们坚持“绿水青山就是金山银山”的环保生态理念，以“零环保生态事故”为目标，制定了《紫金矿业集团股份有限公司环境保护责任制》《紫金矿业集团股份有限公司环保生态考核管理制度》《紫金矿业集团股份有限公司突发环境事件应急预案》《紫金矿业集团股份有限公司环保生态检查管理规定》《紫金矿业集团股份有限公司绿化工作导则》《紫金矿业集团股份有限公司环境秩序管理基本标准》等制度，严格遵守项目所在地的环境法律法规，对标国际环境管理最佳实践，积极实施各类环境保护项目，完善风险应急管理、强化水资源管理、氰化物管理、生物多样性保护、生态恢复与污染物减排工作。2019年，我们共投入环保生态工程资金7.25亿元，相比2018年增加0.62亿元。

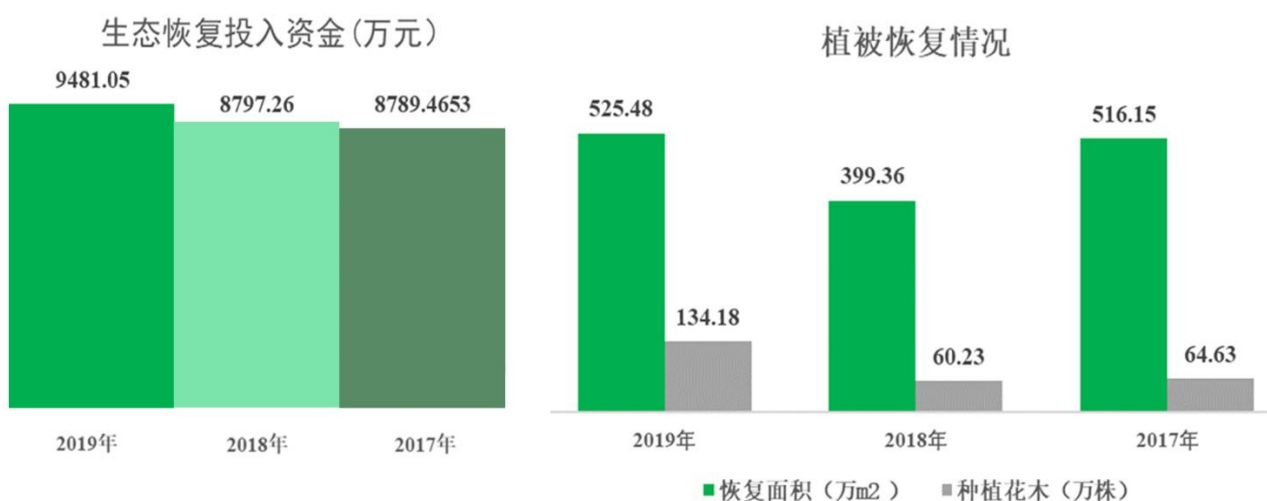
我们在全集团范围内积极推行ISO14001环境管理体系认证，主动开展清洁生产工作，积极打造绿色矿山和绿色工厂，截至报告期内已有16家企业通过了环境管理体系认证，26家权属企业开展了清洁生产审核工作，拥有中国国家级绿色矿山9家，绿色工厂2家；省级绿色矿山3家，绿色工厂3家。

通过认证企业情况

通过 ISO14001 环境管理体系认证企业	紫金山金铜矿、武平紫金矿业有限公司、新疆哈巴河阿舍勒铜业有限公司、新疆紫金锌业有限公司、乌拉特后旗紫金矿业有限公司、山西紫金矿业有限公司、文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司、陇南紫金矿业有限公司、洛宁华泰矿业开发有限公司、紫金铜业有限公司、吉林紫金铜业有限公司、巴彦淖尔紫金有色金属有限公司、紫金矿业集团黄金冶炼有限公司、洛宁紫金黄金冶炼有限公司、福建紫金铜业有限公司、塞尔维亚紫金波尔铜业有限公司
中国国家级认证绿色矿山	紫金山金铜矿、武平紫金矿业有限公司、新疆哈巴河阿舍勒铜业有限公司、贵州紫金矿业有限公司、新疆金宝矿业有限公司、洛宁华泰矿业开发有限公司、青海威斯特铜业有限责任公司、元阳县华西黄金有限公司、山西紫金矿业有限公司
中国省级认证绿色矿山	内蒙古金中矿业有限公司、新疆紫金锌业有限公司、乌拉特后旗紫金矿业有限公司
中国国家级认证绿色工厂	紫金铜业有限公司、巴彦淖尔紫金有色金属有限公司
中国省级认证绿色工厂	洛宁紫金黄金冶炼有限公司、吉林紫金铜业有限公司、新疆紫金锌业有限公司

生态恢复

我们始终坚持节约集约用地的原则，并严格落实法律法规关于禁止在自然保护区、风景名胜区、重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域内勘察开采矿产资源的规定，根据矿山地质环境条件、社会环境条件、现状地质灾害和地质环境的类型、分布规模、稳定程度、活动特点等因素编制并定期更新《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，在矿山开采前进行生物多样性调查与评价，评估采矿活动影响，制定相应的“避免、减缓、补偿、保护”措施。在开发过程中，逐步做好生态恢复工作，优先选种本地植物进行原貌恢复。报告期内，新增矿山土地使用面积1647.39万 m^2 ，恢复植被面积528.48万 m^2 ，种植花木134.18万株，投入恢复资金9481.05万元。



公司入驻塞尔维亚波尔铜矿后大力实施绿化复垦，全年完成绿化作业面积10.9万 m²，种植苗木4.2万株，投入资金240.18万元，效果显著。



紫金矿业入驻前



紫金矿业入驻后

保护生物多样性

本着“人与自然和谐共生”的理念，我们高度重视企业周边环境保护工作，尽可能地减少生产运营可能造成的生态与生物环境影响。公司严禁员工乱采滥挖野生植物、捕猎或购买食用野生动物，注重保护野生动植物栖息环境，并将此纳入公司《员工行为规范》。



紫金山金铜矿建设植物园以保护本地植被，并设有乡土树种区、引种植物区、花果园区、观赏竹园区等多个园区。根据中国科学院城市环境研究所调查统计，紫金山矿区生态恢复植被物种共有47科96属104种，水陆两栖类动物有7科8属9种，兽类动物9种，爬行类动物7种，常见鸟类10种，浮游植物83属124种，底栖动物21属27种，鱼类71种，还发现珍稀保护动物蟒蛇。



紫金山植物园



珲春紫金尾矿库候鸟停歇



增殖放流



救助野生动物

环境风险应急管理

我们以2010年紫金山金铜矿“7·3”与信宜紫金“9·21”事件为教训，不断完善环境风险应急管理机制、设施与队伍建设，所有权属企业均与集团公司建立了应急联动机制，制定了与集团公司《突发环境事件应急预案》相衔接的总体应急预案和专项应急预案，并在属地环保部门备案。同时还成立了抢险救护队，定期开展应急演练和培训，为每个岗位制定了突发险情应急处置卡，以此提高全员应对突发环境事件的应急处理能力。



冶炼厂硫酸泄露应急演练



尾矿库防洪应急救援演练

排放管理

我们致力于通过加强工艺改造、引进先进设备、加大资源综合利用率等方法以控制污染物排放，满足项目所在地环境排放标准，减少对环境的影响。报告期内，公司共实施减排项目25个，年累计投入资金3.27亿元。



废水减排

我们产生的废水主要是生产和生活废水，经处理后优先回用于生产系统。报告期内，公司因紫金波尔铜业和黑龙江紫金铜业等新增重大项目的产能增加，水污染物中COD、氨氮、总铜排放量增加，总锌实现连续三年减排。

近三年主要水污染物排放情况						
污染因子	2019年		2018年		2017年	
	吨	10 ⁸ 吨/万元收入排放量	吨	10 ⁸ 吨/万元收入排放量	吨	10 ⁸ 吨/万元收入排放量
COD	346.33	2544.7	206.85	1952	809.9	8567
氨氮	14.43	106.03	6.82	64.3	35.83	379
总铜	0.60	4.41	0.11	1.04	1.13	11.9
总锌	0.40	2.94	0.81	7.64	1.24	13.1



建立废水处理系统

10套



工业水循环利用率达

91.5%

为提高水资源利用率，实现污染物减排，权属企业紫金山金铜矿按照“源头治理、中段控制、末端达标”的原则，开展清污分流、雨污分流等措施，并建立10套废水处理系统，矿区选矿废水实现全部回用，各类工业水循环利用率达91.5%。此外，为有效回收废水中的有价金属，减少外排水量，紫金山投资约5.64亿元建立了一整套含铜酸性矿坑水的引流输送、收集储存、萃取回收、环保处理、中和渣浓缩沉淀等设施，对较高浓度含铜溶进行有价金属回收。2019年，共回收含铜酸水1174.28万m³，回收铜金属约11588t，产生经济效益约5.2亿元。紫金山金铜矿外排水严格执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)，水中重金属Cu、Pb、Zn、Cd、As和氰化物等指标远远低于标准值，且呈逐年下降趋势。6个废水标准化外排口和6个雨水排放口均设置了在线监控系统，与省、市、县环保部门实时联网，并全程委托第三方资质单位运营管理。



紫金山金铜矿废水处理系统

废气减排

公司旗下各权属企业主要气体污染物排放严格执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）及项目所在地气体污染物排放标准，均实现达标排放。氮氧化物和二氧化硫年排放总量分别为957.17吨和1380.71吨，此外，随着我们废气处理工艺的不断改进与完善，铜冶炼企业的二氧化硫和氮氧化物平均排放浓度远低于《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），分别为标准的1/6和1/24。



采矿活动产生的粉尘和锅炉产生二氧化硫、氮氧化物和烟尘



有组织排放控制：除尘器和脱销除硫装置
无组织排放控制：通过增设雾炮机、雾化喷淋装置、洒水车、防风抑尘网、封闭式存储等措施实现减排



采矿活动产生的粉尘和锅炉产生二氧化硫、氮氧化物和烟尘

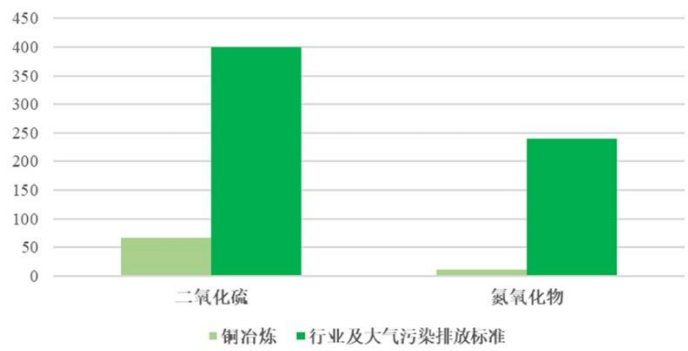


有组织排放控制：脱硫工艺改造、锅炉改造等
无组织排放控制：增加环集烟气系统

气体污染物排放密度 (吨/亿元收入)



铜冶炼企业大气污染物排放浓度 (mg/m³)



权属企业巴彦淖尔紫金公司通过建设全封闭储煤场，减少无组织粉尘

废弃物管理

我们严格遵守中国《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》以及境外权属企业驻地法律法规，在生产运营过程中注重废弃物管理，从源头上选用低害、低毒、产生废物量较少的原料，在工艺上通过改进设计、操作条件等优化流程，提高原料的转化率和产品的产出率。在末端，做到资源最大化回收利用，以减少废弃物产生。

矿山废弃物处理

采矿过程中产生废石和尾矿

2019年，废石的产生量为30069.7万吨，综合利用率约为15.26%，主要用于井下充填、边坡修复、道路建设、尾矿库筑坝等

2019年，尾矿的产生量为6941.99万吨，综合利用率约19.14%，主要用作建筑材料、采空区充填材料、尾矿库筑坝材料等

其余均依法堆存至废石场或排土场，后续按规划做好植被恢复

剩余输送至尾矿库堆存，子坝及时进行覆土绿化

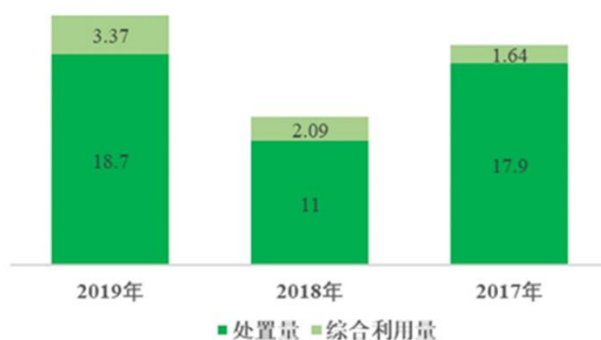
尾矿库管理

尾矿库作为堆存、处置尾矿及废渣的重要设施，我们深知其危险性，为降低尾矿库环境风险，我们严格按照项目所属国家的有关规定审批和报批尾矿库设计、建设施工和各项检测项目，并定期组织对尾矿库的安全运行情况进行检查，开展人工与在线自动化系统相结合的安全监测，对尾矿库位移、干滩、库水位、浸润线和渗流情况进行检测，保障坝体安全。

尾矿量（吨/万元收入）



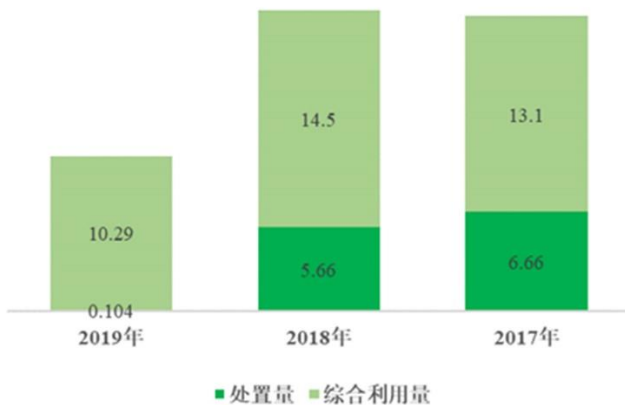
废石量（吨/万元收入）



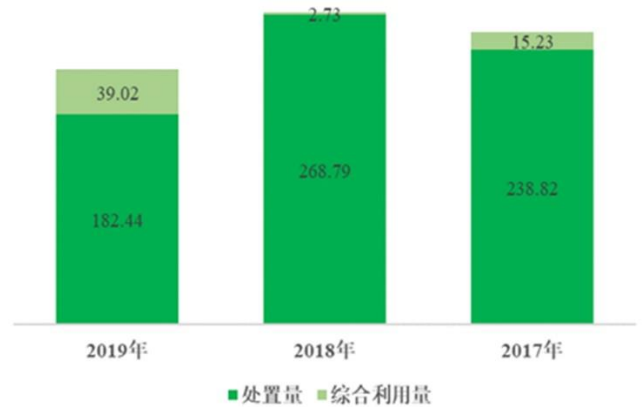
冶炼废弃物处置

冶炼业务主要固体废弃物有黄金冶炼产生的氰化渣，铜冶炼产生的铅滤饼、白烟尘、砷滤饼、碲化铜渣等危险废物，铅锌冶炼产生的铅银渣、铁矾渣等危险废物。为加强危险废物规范化管理，各权属企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物转移联单管理办法》《紫金矿业集团股份有限公司关于进一步规范危险废物管理的通知》（紫金办[2016]115号）等有关规定，做好危险废物的暂存、转移和安全处置等环节工作。此外，为进一步控制冶炼业务产生的危险废物产生量，降低环境风险，我们在加大废弃物综合利用的基础上开展废弃物资源化、无害化项目。

铜冶炼危险废物（吨/亿元收入）



铅锌冶炼危险废物（吨/亿元收入）



公司冶炼产生废弃物处置与利用情况



为解决目前铜冶炼行业产生的含砷废料处置普遍采用硫化沉淀工艺，产生的砷渣委外处置成本高且存在较大的环境风险问题，公司自主研发了具有行业领先水平的晶型砷酸铁固砷工艺，该工艺可以实现系统水循环，达到废水零排放。

2019年，权属企业紫金铜业投资1.59亿元建成铜冶炼资源综合利用及无害化处置项目，实现了该工艺的工业化应用，解决了砷的就地无害化处置问题，产生了较好的经济效益和环境效益，目前准备在其他冶炼权属企业推广使用。



巴彦淖尔紫金铁闪锌矿湿法冶炼浸出渣资源综合利用及无害化处理技术工程项目于2019年9月29日投入生产，该项目实现对冶炼尾渣中的有价金属全部回收，经回收后的尾渣转为一般固废，可用作建筑原料，全面实现废物资源化利用。



巴彦淖尔紫金锌矿冶炼项目

氰化物管理

我们有6家矿山企业和2家冶炼企业采用氰化物作为浸出液提取黄金的氰化法提金工艺，由于氰化物的剧毒性会对人体和野生动物产生严重影响，我们制定严格的氰化物管理制度，严格控制氰化物的采购、运输、储存、领取、使用等各个环节，并制定了《氰化钠突发环境事件专项应急预案》，定期开展人员培训和应急演练。对于产生的氰化尾渣，我们严格执行《黄金行业氰渣污染控制技术规范》（HJ943-2018），保障氰渣安全处置，对氰渣开展无害化处置，降低氰化物含量，尽可能减少氰化物对环境的影响。



2019年，公司权属企业洛宁紫金投资1500万元建成氰渣无害化项目，该项目可降低氰化尾渣中氰化物含量，减少环境影响，回收尾渣中的贵金属——金，实现危险废物资源化、无害化利用。



洛宁紫金氰渣无害化项目

水资源管理

我们用水来源主要有地表水、地下水、矿坑涌水和市政水，为节约水资源，我们通过采取技术和管理措施，努力提高水资源利用率，积极推行“原水替代、中水回用、清污分流”节水改造工作，生产、洒水抑尘、绿化养护等都优先采用生产和生活回用水。此外，为保护项目所在地地表水和地下水系统，我们有针对性地制定水系统监测计划，做好溶液池、尾矿库、堆场等污染场地的防渗工作，并加大对高盐废水处理与回用的科技攻关等，目前我们废水平均回用率达90%以上，2019年，我们未发生违反法律法规的用水、取水事项，全年新水用量为4025.29万吨，用水密度为2.96吨每万元营业收入。



应对气候变化

为积极应对全球气候变化，我们积极响应中国《国家适应气候变化战略》，认同《巴黎协定》，统筹开展气候变化工作致力于科学规划企业经济发展、控制温室气体排放和适应气候变化三者之间的关系。我们通过制订《紫金矿业集团股份有限公司能源管理办法》，建立能源管理体系，实施节能降耗工作，应对全球气候变化，全年通过实施矿山废弃地植被种植，绿色办公，设备改造等工作，积极实践CO₂减排

近三年温室气体排放数据

项目	单位	2019年	2018年	2017年
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	吨	1628488	692288	445704
碳酸盐分解的二氧化碳排放	吨	53765	43590	12107
企业净购入的电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放	吨	2401669	1725253	1669618
企业温室气体排放总量 (包含电力热力)	吨	4042916	2458384	2125244
企业温室气体排放总量 (不包含电力热力)	吨	1805635	716101	458025
企业使用非电网内新能源电力所排放的温室气体总量	吨	5.28	4.6	0
外购电力	兆瓦时	5346431	2520479	2307058
外购蒸汽	吨	15237	0	530
外购非电网内的新能源电力 (风能、太阳能等)	兆瓦时	5.5	4.8	0
天然气	立方米	4864497	3194633	5069343
柴油	升	234421765	83686048	66176770
液化石油气	升	1355	1405	1646
重油	升	3796	5318	5310
煤油	吨	58	87	64
汽油	升	1277756	873733	813706
其他 (煤)	吨	98221	40746	40570
综合能耗折算	吨标准煤	819187	601961	522454
万元产值综合能耗	吨标准煤/万元	5.94	1.55	2.01

说明：2019年统计权属企业32家，2018年统计权属企业24家，2017年统计权属企业17家。

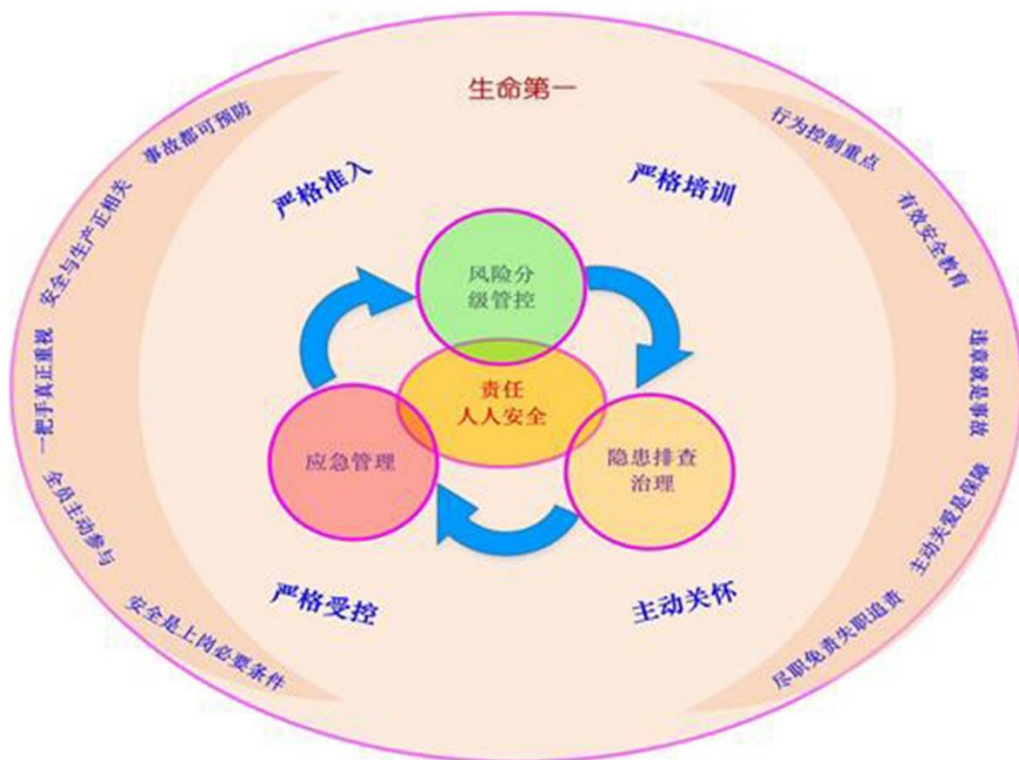
安全管理

SECURITY MANAGEMENT



安全管理体系

我们始终坚持“生命第一”的安全理念，把安全、健康作为企业的核心价值。基于安全风险管控，公司建立了职业健康安全管理体系，制定《紫金十大安全准则》《红线管理制度》等规章制度，通过创新安全管理举措、强化过程管控、筑牢风险分级管控、隐患排查治理和应急体系建设三道防线，有效地确保了员工、承包商和企业所在地社区的安全稳定。紫金山金铜矿、紫金铜业、紫金波尔等一批境内外权属企业通过了OHSAS 18001职业健康安全管理体系认证。2019年，公司共投入安全项目资金约6.75亿元，公司包含承包商在内的全集团百万工时损失工时率251，百万工时损工事故率0.9，百万工时总可记录伤害事故率为1.4。



风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制

我们全面构建风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制并有效运行，通过对权属企业现场蹲点、定期或不定期检查，推进“人人都是安全员”工程、信息化预警系统、事故统计分析等方式，及时消除事故隐患，预防事故发生。

机械化、自动化、信息化和智能化建设

为克服人的生理、心理缺陷，整合安全各关键业务规范管理行为，进一步提升本质安全，公司自主研发了全员安全化信息管理系统，以实现各岗位安全生产风险预警预报和全过程管控，该系统在权属企业紫金山金铜矿试点，获得了2019年中国福建省省级两化融合重点项目、龙岩市科技计划项目的批复。报告期内，各权属企业持续推进机械化、自动化、智能化升级，如阿舍勒铜业、紫金山金铜矿在凿岩掘进、撬毛支护、铲装运输、大块二次破碎及其他辅助作业方面分别引进单臂电动液压凿岩台车、锚杆台车、遥控铲运机、布鲁克机器人、液压破碎锤等采掘设备，一定程度上降低了地采作业安全风险。紫金矿业、黑龙江多宝山铜业、紫金山金铜矿等露天矿采用智能卡车调度系统，运输作业风险得到有效控制。



紫金山金铜矿锚杆台车



紫金山金铜矿布鲁克机器人

安全培训



公司通过组织安全总监沟通会、安全内训师培训班，安全专题宣讲、安全生产月、应急演练以及各单位互学对标等活动，有针对性地对员工进行防汛防地灾知识、职业病防治、安全环保培训，提升全员安全环保知识水平。公司还组织了“全员人人过关”内部安全测试，测试合格后持证上岗。



安全月动员大会



施工事故应急演练

职业健康



我们坚持“预防为主，防治结合”的职业病防治工作方针，落实建设项目职业病防护设施“三同时”，源头预防和控制职业危害因素，依法保护员工健康权益。我们要求下属各矿山和冶炼企业对职业病风险高的岗位及危害点建立常态化监测机制，明确监测周期，建立监测台账。定期组织员工职业健康体检，建立职业健康监护“一人一档”，实施接触职业病危害人员轮岗、换岗机制，降低职业危害风险。

为做好防尘降噪，改善工作环境，权属企业通过采取湿式凿岩、除尘器、消音器、设置密闭操作室等措施，切实提高作业场所粉尘浓度和噪声强度的合格率，为员工提供了良好的工作环境。如乌后紫金利用矿井三维通风动态仿真模拟软件作为矿井通风系统管理的辅助决策工具，紫金山金铜矿、武平紫金等单位邀请科研院校开展粉尘治理研究和通风系统优化等项目。



权属企业穆索诺伊公司举行“安全生产月”活动启动仪式全员郑重承诺：“为了家庭幸福团圆，为了企业和谐发展，保证做到杜绝三违，消灭隐患、恪尽职守、确保安全”



承包商安全管理

我们将承包商统一纳入职业健康安全管理体系，实行“四个一”（“一视同仁、一样管理、一样要求、一起提高”）的一体化管理模式。2019年9月，中国职业安全健康管理现场会在新疆阿勒泰地区哈巴河县召开，现场会重点推介了公司权属企业阿舍勒铜业的职业健康安全管理体系经验，确定开展《阿舍勒铜业职业安全健康管理模式创新发展》研究项目，并将该企业在承包商安全管理的成功做法在行业内推广。



职业安全健康管理现场会

员工发展

STAFF DEVELOPMENT

我们执行“依法合规”的人力资源管理策略，严格遵守国际人权公约，遵守项目所在地的劳动就业相关法律法规，制定了《人力资源管理基本制度》，并配套出台员工招聘、退出、职务管理、考勤与休假等相关制度，内容包含禁止使用童工与强制劳工，按程序解雇员工，保障员工工作时间、休息与休假等权利符合所在地的法律法规要求，以此保障员工基本权益。报告期内，公司从业月平均人数为32392人（含境外公司外籍人员），公司员工劳动合同签署率100%，社会保险覆盖率100%。

32392人
公司从业月平均人数
(含境外公司外籍人员)

100%
公司员工劳动合同签署率

100%
社会保险覆盖率



员工权益

我们重视员工的民主管理、民主参与、民主监督的作用，集团所有企业均建立了工会组织，由工会负责代表员工与公司协商签订《员工工资集体协议书》和《员工集体劳动合同书》，保护员工在聘用、工资福利、休息休假、劳动安全卫生和社会保险等方面的合法利益。

各权属公司通过员工代表大会、设立员工信箱等形式，了解并回应员工的期望和诉求，保障员工的知情权、参与权、管理权、选举权和监督权，推动企业健康和谐发展。



本地化与多元化

我们坚持用工本地化与多元化政策，公平公正对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工。在中国境内，我们通过大力实施本土化用工，积极为新疆、青海、内蒙古等贫困少数民族群体提供就业岗位，促进了民族团结进步事业发展。在中国境外，我们遵循本地化用工政策，员工本土化比例高达95%，为项目所在地解决就业问题，同时也为当地的经济可持续发展培养了人才。



员工培训

我们注重“以人为本”的员工发展战略，以国际化为导向，建立了体系健全、层级完备、覆盖面广的职业发展与培训教育培训制度，积极做好员工职业生涯规划。构建行政管理、业务管理和专业技术的三类人才队伍职业发展通道，充分发挥员工个人价值，促进员工与公司共同成长。公司还通过采矿技术工人培训班、安全内训师培训班、国际化人才训练营、高级管理人员研修班、优秀青年人才研修班等形式，进一步提升公司员工及高级管理人员知识水平。报告期内，基本实现所有高级管理人员、基层技术人员培训全覆盖。

基层技术人员培训班



高级管理人员研修班

员工薪酬

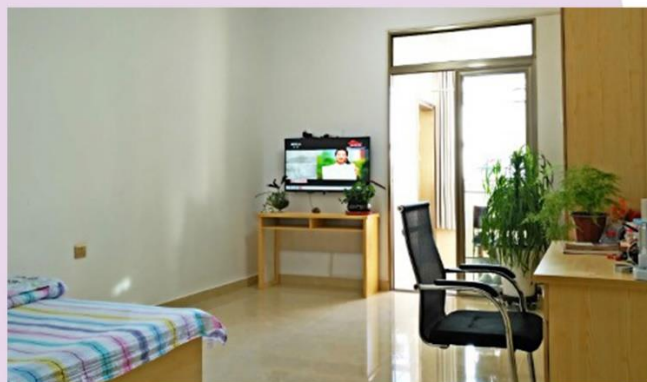
我们始终坚持“发展成果与员工共享”理念，建立以基本薪酬为主体，绩效奖金、津贴及福利相配套的有利于员工发展的薪酬结构，制定以积分制为基础的薪酬增长机制。同时在保障薪酬水平具有较强竞争力的基础上，不断建设富有特色的福利体系，除了法定福利外，实施了弹性休假、福利住房、过节费、补充医疗保险等内部福利计划，充分发挥了福利对员工吸引力。

关爱员工

我们以建设“紫金大家庭”为理念，通过丰富员工文化生活，帮扶困难员工，组织员工家属联谊，为员工配备酒店式公寓，为哺乳期女员工配备爱心“母婴室”，建设员工图书馆、健身房、篮球场、羽毛球乒乓球馆等，为员工打造健康舒适的生活环境，提高员工生活幸福指数，让员工拥有更多的获得感、幸福感和成就感。



举办员工文艺晚会



配备酒店式员工公寓



组织员工运动会



举办“紫金杯”中国地勘行业篮球赛

公司员工分布情况结构表				
项目	单位	2019年	2018年	2017年
员工总数	人	36578	28179	26407
按雇佣类型划分：				
集团聘用工	人	2825	2667	2632
劳务工	人	126	159	213
权属企业自聘工	人	33627	25322	23339
按地区划分：				
中国境内企业员工	人	19151	18329	17768
中国境外企业员工	人	17427	9401	8639
按性别划分（中国境内）：				
男员工数	人	15423	14939	14644
女员工数	人	3728	3390	3428
按年龄划分：				
<30岁	人	6032	6379	4734
30-39岁	人	14932	10077	8262
40-49岁	人	8909	7557	6453
50-59岁	人	5906	3552	3219
60岁以上	人	799	303	249
员工离职率	%	5.37	6.33	8.74

说明：1.统计范围不含参股企业自聘人员、不含协作单位雇员。2.境外部分企业因个人隐私法律保护、外籍档案不全等原因无法统计员工的性别与年龄结构。3.员工离职率采用： $\text{离职率} = \frac{\text{期间内离职人数}}{[(\text{期初人数} + \text{期末人数})/2]} \times 100\%$

社区发展

COMMUNITY DEVELOPMENT

社区投资



我们始终认为企业发展与社区可持续发展密切相关。我们积极响应联合国《2030年可持续发展议程》的目标，通过制定《对外捐赠制度》《社区发展计划》等制度，要求权属企业根据所在地区的文化、政治及风俗等情况，制定如扶贫、教育、医疗、产业扶持、基础设施建设、灾害救助以及传统文化等方面的社区发展计划，由公司董事会审议后实施，以此促进经济和社会和谐发展，做优秀的企业公民。报告期内，我们通过现金或物资的方式向社会捐赠达1.78亿元。获得了“中国十大慈善企业”、福建省“千企帮千村”精准扶贫行动先进企业、希望工程特殊贡献奖等荣誉，受到了社会的广泛认可。



精准扶贫



在本土，集团公司连续第9年成功实施“上杭县高龄老人及孤儿救济项目”，累计投入超过1亿元。2019年4月，公司荣膺“中国十大慈善企业”，是继2013年以来第二次获得此奖项。



紫金矿业在亚洲，吉尔吉斯斯坦奥同克公司每生产一盎司黄金向当地未来发展基金注入7.5美金用于社区发展，2015年至今累计投入约2234万。

产业扶持



在大洋洲，巴布亚新几内亚波格拉公司积极参与社区建设，投资当地医院，培训当地居民农业技能，资助社区震后重建，以期帮助他们过上更好的生活，2015年以来，累计投入约2000万元。

在非洲，刚果（金）卡莫阿铜业公司扶持当地鸡养殖基地和蔬菜种植带动了当地多个家庭就业，切实提高了村民生活水平。



助学助教

在欧洲，塞尔维亚紫金波尔公司根据社区传统，积极实施当地学校的奖学金捐赠、学校基础设施改造等社区公益项目，自集团公司完成收购以来，社会贡献（含工资、社保、税费和捐赠）累计支出9242万美元。



在大洋洲，澳大利亚诺顿金田公司特别赞助10万澳元，用于卡尔古利小学中文教育项目，促进了两国文化交流，受到当地媒体的赞扬。





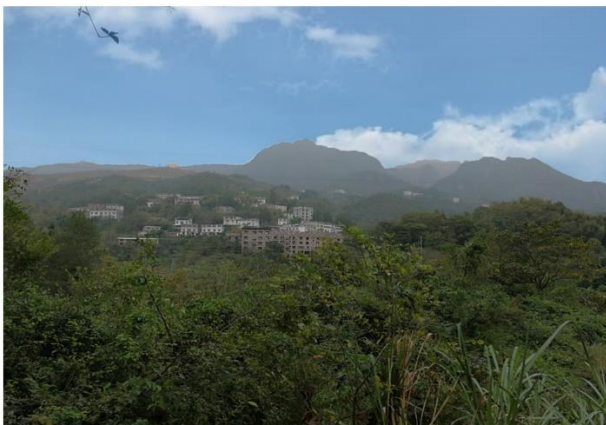
在非洲，刚果（金）穆索诺伊公司积极为社区投资道路、桥梁、水井、图书馆、电塔抢修等基础设施改造。2019年，公司依法缴纳各类税费约1.5亿美元。



在亚洲，俄罗斯图瓦龙兴公司在和谐社区建设、扶贫救济、关爱病患残疾人员、捐资建校助学及发展图瓦体育事业等方面做出积极贡献，受到图瓦主席的高度赞扬。自紫金进入以来公司累计对东道国贡献7.75亿美元，其中累计与当地供应商签订合同总价7.08亿美元。

移民安置

2017-2019年，我们投资10亿元对毗邻紫金山矿区的迳美村进行整村搬迁，极大地改善了该村2100余居民的生产生活环境。



迳美村居民住宅旧址



迳美新村住宅小区开工

成立紫金矿业慈善基金会，打造公益平台

为了规范开展公益慈善活动，打造矿业界的慈善公益平台，公司于2012年8月独立出资2亿元人民币在国家民政部发起成立紫金矿业慈善基金会，以“爱心、专注、共享、和谐”的文化理念为基石，围绕扶贫济困、助学助教、环境保护及赈灾等宗旨和业务范围，广泛开展公益慈善事业，积极传播公益正能量。2019年，基金会总计开展公益项目60余个，公益支出近3000万元，获得了业务主管部门国家民政部的肯定，顺利通过民政部2018年度检查和慈善组织认定，荣获基金会中心网“自律透明奖”，并连续第三年获得“希望工程特殊贡献奖”荣誉。



自律透明奖



特别贡献奖



基金会志愿者慰问贫困户

创办紫金矿业学院，培养矿业人才

为促进矿业行业的发展，输送一流的矿业人才，2007年，公司与中国“双一流”高校福州大学联合创立了紫金矿业学院。十余年来，公司全方位支持紫金矿业学院办学，投入1.5亿元建设了教学基地，捐赠助学助教金近6000万元，选派六批优秀专业技术骨干人员作为工程型教师参与学院教学，开创了由“企业支持办学建设、企业参与办学过程、企业检验办学成效”的“紫金模式”，该模式被中国教育部评定为“卓越工程师教育培养计划”，获得了中国“高等教育国家级教学成果二等奖”“国家教育改革创新优秀奖”“福建省示范性产业学院”“福建省教学成果特等奖”等奖项，公司捐资建设的紫金矿业教学基地被评为“国家级工程实践教学教育中心”。紫金矿业学院创办以来，累计为中国，乃至世界矿业行业输送超过2000名高质量人才。



公司董事长参加紫金矿业学院毕业典礼，
为毕业生答疑解惑



公司捐资1.5亿元建设的紫金矿业学院上杭教学基地

创办紫金中学，回馈社区

公司总部所在上杭县及周边山区优质教育资源日趋紧张，社区对教育发展的需求日益增多，为回馈当地社区居民，公司于2018年9月出资创办了非盈利性中学——紫金中学，创办以来，教学质量名列全县前茅。



紫金中学莘莘学子

为满足今后周边更多社区居民子女的就学需求，2019年，公司启动紫金中学新校区建设项目，规划用地面积15.60万平方米，共规划72个班，容纳学生总人数3600人。



紫金中学新校区开工奠基仪式

社区沟通与投诉

公司权属企业分布在不同国家，涉及各种不同的地域和文化，有效的社区沟通是建立社区民众信任、实现企业和社区和谐共荣的有效途径。所有权属企业都成立了社区关系协调部门，并根据各自情况制定和实施一个符合紫金矿业社区管理制度的沟通与投诉机制。沟通与投诉机制为社区利益相关方提供了与企业沟通可靠可行的方式，旨在反馈诉求或解决诉求。有效的诉求管理确保企业在关系人视线中、在其出现严重风险前可随时处理他们提出的担忧和问题。

集团公司社会责任部每年均会召集权属公司社区协调部门人员至中国总部培训有关可持续发展与社会责任的相关内容，包括人权保护、社区投资以及各项国际公约，以此提高各权属公司的社区履责能力。报告期内培训来自中国境外8家权属企业与境外4家权属企业的社区工作人员共计24人。

所有权属企业社区关系协调部门都必须编制和实施用于社区的沟通工作制度

各社区关系协调部门必须每年审查，并修订投诉机制，以确保其持续的有效性

社区关系协调部门必须定期向总经理及相关部门定期提供一份沟通报告

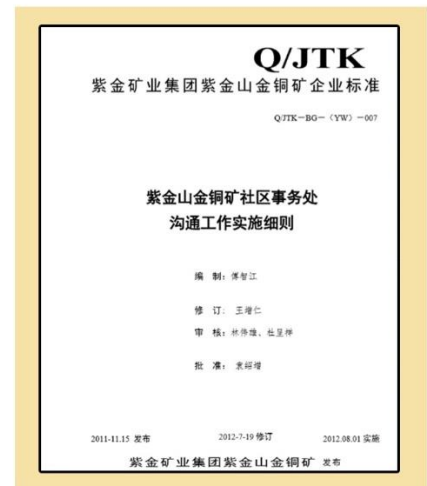
各社区关系协调部门若发现(例如违反行为准则的人权、安全、环境或其他情况),应立即向总部社会责任部通报

总部社会责任部根据违规情况向公司董事会汇报并根据董事会意见处理相关问题

紫金矿业社区沟通与投诉机制



公司旗下紫金山金铜矿的社区协调部门通过制定《社区沟通工作细则》，积极了解并记录社区关于环境、捐赠、人权保护、移民与就业等方面的诉求，及时处理并反馈给社区居民，以此了解社区利益相关方期望与诉求，形成与社区利益相关方的长效沟通机制，共同推动社区进步和可持续发展。



安保与人权

公司遵循《安全和人权资源原则（VPSHR）》、《联合国工商业与人权指导原则（UNGP）》等广泛议题，要求所有权属企业对安保人员及安保公司进行培训，同时在安保合同中约定执行以上原则。公司制定了《紫金矿业企业社会责任风险诊断服务暨履责内部审查操作手册》，对权属企业进行风险审查，审查内容包括遵守法律法规、人权保护、质量环境和职业健康安全、社区发展与沟通、负责任供应链、劳工权益、履责信息披露等领域的风险点，经审查基本符合上述两项人权原则。报告期内，我们对中国境内7家企业开展风险审查工作，未发现任何人权问题。

我们所有业务均按需制定安保项目，例如防止不法分子进入矿区进行非法盗矿或进入厂区盗窃金属制成品，以保护员工健康安全、保护公司资产。

在中国境内，我们主要受到政府保护，矿区或厂区安保由政府派驻警察或企业安保人员负责治安维护工作。在中国境外，企业根据当地安全状况及政府要求，视情况雇佣安保力量，为企业和员工提供安保。

展望未来

LOOKING FORWARD TO THE FUTURE

可持续发展是人类社会的永恒追求，未来我们将同国际社会一道，为实现联合国2030可持续发展目标，为创造人类更加美好的未来不懈努力！

可持续发展目标



附录

APPENDIX

报告议题索引

ESG 报告指引	对应内容	ESG 报告指引	对应内容	
A1:排放物	排放管理-P23 废水减排-P23 废气减排-P24 废弃物管理-P26 氟化物管理-P29 温室气体排放数据-31	B3:发展及培训	员工发展-P29	
A1.1		B3.1	近三年员工数据-P32	
A1.2		B3.2		
A1.3		B4:劳工准则	B4.1	员工发展 P36-39
A1.4				
A1.5				
A1.6				
A2:资源使用	科技创新与资源综合利用 P-18 水资源管理-P30 应对气候变化-P31	B5:供应链管理	供应链管理-P16	
A2.1		B5.1		
A2.2		B5.2		
A2.3		B6:产品责任	B6.1	产品质量与客户服务-P17
A2.4				
A2.5	公司集团产品包装材料使用情况-16	B6.2		
A3:环境及天然资源	生态恢复-P17, 保护生物多样性-P18	B6.3		
		B6.4		
A3.1		B6.5		
B1: 雇佣	员工发展-P28-P31	B7:反贪污	反贪污、反贿赂-P13	
B1.1				
B1.2				
B2:健康与安全	安全管理-P26-P28	B7.2	社区发展-P41	
B2.1		B8:社区投资		
B2.2		B8.1		
B2.3		B8.2		

意见反馈单

尊敬的读者：您好！

感谢您阅读本报告。为改进公司社会责任工作，提高公司履行社会责任的能力和水平，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您在百忙之中能够对我们的报告进行评价，以帮助我们进行持续改进。请您协助完成以下反馈意见表中提出的相关问题，并反馈给我们：

- 1.您对本报告的整体评价？
- 2.您认为报告披露的信息质量如何？
- 3.您对报告的哪一部分内容最感兴趣？
- 4.还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？
- 5.您对我们今后的社会责任工作及社会责任报告发布有何建议？

如果方便，欢迎您提供个人信息

姓名/工作单位/所属行业：

联系电话/电子邮箱：

我们的联系方式：

紫金矿业集团股份有限公司社会责任部

地址：福建省龙岩市上杭县紫金大道1号紫金大厦1410室

电话：0597-3998038 邮编：364200

邮箱地址：zjky@zjky.cn或international@zijinmining.com

报告获取：

本报告为中文版，您可以在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和紫金矿业网站（<http://www.zjky.cn>）下载本报告的电子文档。

要获取更多企业资讯，请关注公司官网、微信公众号：

公司官网：<http://www.zjky.cn>

说明：为便于相关方更加全面具体地了解我们的环境保护绩效及经营业绩，请关注在上海证券交易所官网、香港联合交易所官网及紫金矿业官网等媒体同步发布《紫金矿业集团股份有限公司2019年年度报告》《紫金矿业集团股份有限公司2019年度环境报告》。



紫金矿业集团股份有限公司

地址：福建省龙岩市上杭县
紫金大道1号紫金大厦

电话：0597-3998038

邮编：364200

