



紫金矿业集团股份有限公司

向不特定对象发行 A 股

可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告
(二次修订稿)

二〇二三年五月

释义

在本报告中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

常用、专业词语释义		
发行人、紫金矿业、公司	指	紫金矿业集团股份有限公司
本次发行	指	紫金矿业集团股份有限公司在中国境内向不特定对象发行人民币普通股（A 股）可转换公司债券的行为
本报告	指	紫金矿业集团股份有限公司向不特定对象发行 A 股可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告
募投项目、本次募投项目	指	本次可转债发行募集资金投资项目，即收购山东海域金矿 30% 权益项目、收购安徽沙坪沟钼矿项目、收购苏里南 Rosebel 金矿项目和圭亚那奥罗拉金矿地采一期工程项目
元	指	人民币元
美元	指	美利坚合众国法定货币美元
瑞银矿业	指	山东瑞银矿业发展有限公司
瑞海矿业	指	莱州市瑞海矿业有限公司
海域金矿	指	三山岛北部海域金矿
博文矿业	指	山东博文矿业有限公司
收购山东海域金矿 30% 权益项目目标的	指	山东博文矿业有限公司持有瑞银矿业 30% 的股权
金沙钼业	指	安徽金沙钼业有限公司
收购安徽沙坪沟钼矿项目目标的	指	安徽金钼地矿投资有限公司持有的金沙钼业 84% 的股权
RGM	指	位于苏里南的 Rosebel Gold Mines N.V. 公司
IAMGOLD、IMG	指	IAMGOLD Corporation（IAMGOLD），为加拿大上市公司
收购苏里南 Rosebel 金矿项目目标的	指	IAMGOLD Corporation 持有的 Rosebel Gold Mines N.V. 95% 的 A 类股份股权和 100% 的 B 类股份股权。
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
资源量	指	根据 JORC 准则，资源量是指在地壳里或地壳之上的具有一定经济开采价值的矿产，并可按置信度递增的顺序分为推断（Inferred）、控制（Indicated）和探明（Measured）三类
储量	指	根据 JORC 准则，储量是指至少通过预可行性研究后资源量中可经济开采的探明和控制部分（包括贫化物质，并考虑了开采过程中可能的损失）

一、本次募集资金概况

本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 1,000,000.00 万元（含 1,000,000.00 万元）。该募集资金规模在原计划募集资金总额不超过 1,339,450.00 万元基础上，考虑扣除本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额等因素后确定。扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	原计划拟投入募集资金金额	实际拟投入募集资金金额
收购山东海域金矿 30%权益项目	398,450.00	398,450.00	398,450.00
收购安徽沙坪沟钼矿项目	591,000.00	591,000.00	251,550.00
收购苏里南 Rosebel 金矿项目 ^注	255,909.60	250,000.00	250,000.00
圭亚那奥罗拉金矿地采一期工程项目 ^注	198,964.03	100,000.00	100,000.00
合计	1,444,323.63	1,339,450.00	1,000,000.00

注：“收购苏里南 Rosebel 金矿项目”总投资额 3.6 亿美元，“圭亚那奥罗拉金矿地采一期工程项目”投资总额 27,989.20 万美元，按 2022 年 10 月 18 日中国外汇交易中心公布的人民币汇率中间价（1 美元兑换 7.1086 元人民币），换算人民币分别为 255,909.60 万元和 198,964.03 万元。

在本次发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入上述项目；项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决；若本次发行募集资金总额扣除发行费用后的实际募集资金净额低于拟投资项目的实际资金需求总量，不足部分由公司自筹解决。

在本次发行可转换公司债券的募集资金到位前，公司将根据项目需要以自筹资金进行先期投入，并在募集资金到位后，依照相关法律、法规的要求和程序对先期投入资金予以置换。

二、本次发行可转债的背景和目的

（一）本次发行可转债的背景

紫金矿业是一家高技术、效益型的大型跨国矿业集团，主要在全球范围内从事铜、金、锌、锂等金属矿产资源勘查、开发和矿业工程研究、设计及应用等，致力为人类提供低碳矿物原料。

1、公司的业务情况

公司业绩保持持续快速增长，公司 2022 年度实现营业收入 2,703.29 亿元，同比增长 20.09%；实现利润总额 299.93 亿元，同比增长 20.97%，其中归属上市公司股东净利润 200.42 亿元，同比增长 27.88%。

截至 2022 年末，公司资产总额 3,060.44 亿元，同比增长 46.72%。主要矿产品资源量/储量和产量继续领跑中国金属矿业行业。

产量方面，公司 2022 年度生产矿产铜 87.73 万吨，同比增长 48.72%；矿产金 56.36 吨，同比增长 18.76%；矿产锌（铅）44.20 万吨，同比增长 1.75%；矿产银 387.46 吨，同比增长 25.47%；铁精矿 335 万吨，同比下降 21.09%。

资源量方面，截至 2022 年末，公司拥有铜 7,372 万吨、金 3,117 吨、锌（铅）1,118 万吨、碳酸锂 1,215 万吨。

2、公司主要竞争优势

公司在发展过程中逐步形成了多项竞争优势，包括：

（1）良好的公司体制和治理优势

公司是中国混合所有制改革最早、法人治理机制改革最成功的矿业企业之一。公司所有权与经营权分离，决策效率高，经营机制活，是公司实现跨越发展的体制和机制优势。在新时期，公司应运用全球化思维，遵守国际基本规则 and 标准，构建高适配度的全球化运营管理体系和治理制度，为参与全球市场竞争和全球资源配置，构建全球竞争力提供新的体制和机制保障。

（2）雄厚的战略性矿产资源

矿产资源是矿业公司生存和发展的基础，矿业行业天然具有垄断属性，只有控制资源且能够不断获取优质资源的企业才能在竞争中形成优势，为获得行业周期性利润和超额利润提供资源保障。公司在发展的过程中，运用经济矿业思维实现了逆周期低成本并购，另外有超过 46% 的黄金、铜资源以及超过 80% 的锌铅资源为自主勘查获取，使大量“非矿”转化为“矿产”资源。

（3）全流程自主技术与工程研发创新能力

公司在地质勘查、湿法冶金、低品位难处理资源综合回收利用及大规模系统工程化开发等方面具有行业领先的技术优势和丰富的实践经验。公司独创以经济社会效益最大化为目标，以矿石流为走向，将地勘、采矿、选矿、冶金和环保五个环节进行统筹研究和全流程控制的“矿石流五环归一”矿业工程管理模式，以

系统工程和经济矿业思想指导项目建设和运营，在投资和成本控制方面形成明显的竞争优势，成功开辟资源绿色高效开发新路，形成矿业工程全球竞争力。

(4) 绿色低碳矿业 ESG 体系

矿业的实质是岩土工程，矿业开发与环保及生态建设完全可以高度协同。面对全球可持续发展和气候变化等新挑战，公司厚植绿色可持续发展基石，将 ESG 理念深刻贯穿于企业发展的全过程，建立每个项目高适配的生态修复和环境保护方案，努力推进“碳中和、碳减排”有效措施落地，助力全球绿色可持续发展和“净零”指标实现。

(5) 专业化团队和紫金特色优秀文化

公司拥有一支高度忠诚和负责任的专业化管理和技术团队，在实践中形成了“艰苦创业、开拓创新”的紫金精神，是公司实现跨越式发展的强大支撑。在全球化发展新时期，公司以“共同发展”为核心的企业文化，使企业、员工、协作者和关联方，形成强大的凝聚力和利益共同体，成为推动公司快速发展的无形动力。

(二) 本次发行可转债的目的与意义

1、有助于公司把握具有重大战略意义的优质中大型矿业资产并购机遇

过去二十多年来，紫金矿业面向全球布局，在资源并购和开发等方面取得了显著效果，是全球铜矿产业头部企业中增长最快、增量最大的公司，公司黄金产量也有明显增加。公司资产规模不断增长，盈利水平大幅提高，主要经济指标位居中国行业首位、全球前十。公司已成为全球重要的金、铜、锌矿生产商，并建成了刚果（金）卡莫阿铜矿、塞尔维亚丘卡卢-佩吉铜金矿、巨龙铜矿等世界级的铜矿。

本次发行可转债有助于公司把握具有重大战略意义的优质中大型矿业资产并购机遇，同时进一步发挥公司地质勘查的传统优势，不断增加重要矿产资源的储备，对公司实现绿色高技术超一流国际矿业集团的战略目标具有重大意义。

资源量是矿业企业未来的发展潜力及空间，安徽沙坪沟钼矿项目收购完成后，公司将拥有亚洲最大的钼矿，钼将成为公司的重要产品品类，新增钼资源量 196 万吨（权益法）；山东海域金矿 30%权益项目和苏里南 Rosebel 金矿项

目收购完成后，公司将分别新增黄金资源量 169 吨和 191 吨（权益法），在全球黄金矿业竞争力将进一步提升。

2、有助于公司扩大金矿生产规模，充分发挥协同效应，提升公司核心竞争力

通过本次发行，公司将收购苏里南 Rosebel 金矿和建设圭亚那奥罗拉金矿地采一期工程项目。Rosebel 金矿 2004 年投产以来年均产金超过 10 吨；圭亚那奥罗拉金矿地采一期工程项目投产后，预计每年新增矿产金产量 4.5 吨。公司的黄金现实产能将得以迅速拉升，同时，公司多年来积累了丰富的技术和管理经验，有望优化 Rosebel 金矿采矿工艺，降低采剥成本，实现效益的进一步提升。

因此，通过本次发行，公司能够充分利用公司现有的竞争优势，进一步扩大公司的矿产金的生产规模、增加公司效益、提升公司在全球黄金矿业的竞争力和国际行业地位。

3、能够满足资金需求，优化财务结构

截至 2023 年 3 月 31 日，公司资产负债率（合并报表口径）为 58.51%。本次募投项目，总投资额约为 144.43 亿元人民币，拟使用募集资金不超过 100.00 亿元人民币。

在本次发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入，可转换债券持有人转股后，公司股本将会增加，资金实力得到充实，业务规模得以扩大，公司的财务结构将得到改善。

三、本次募集资金项目的基本情况

（一）收购山东海域金矿 30%权益项目

1、本次交易概况

收购山东海域金矿 30%权益项目标的为山东博文矿业有限公司（以下简称“博文矿业”）持有的山东瑞银矿业发展有限公司（以下简称“瑞银矿业”）30%的股权。

公司拟以现金的方式向博文矿业收购其持有瑞银矿业 30%的股权，瑞银矿业持有莱州市瑞海矿业有限公司（以下简称“瑞海矿业”）100%股权，瑞海矿业

持有山东省莱州市三山岛北部海域金矿（以下简称“海域金矿”）100%权益。通过本次收购，公司新增黄金权益资源量 169 吨（权益法）。

本次交易完成后，公司通过下属全资子公司紫金矿业集团南方投资有限公司（以下简称“紫金南方投资”）持有海域金矿 30%的权益。2022 年 11 月 10 日公司取得招金矿业 20%的股份，因此通过招金矿业间接持有海域金矿 14%的权益，合计持有海域金矿 44%的权益。本次交易不构成重大资产重组。

2、标的公司的基本情况

企业名称：山东瑞银矿业发展有限公司

统一信用代码：91370685792602092K

法定代表人：王春光

注册资本：144,116.960 万元

注册时间：2006-08-30

注册地址：山东省招远市温泉路 118 号

经营范围：金属材料、铁矿石、铁矿粉的批发、零售；矿产品技术的研究与开发。

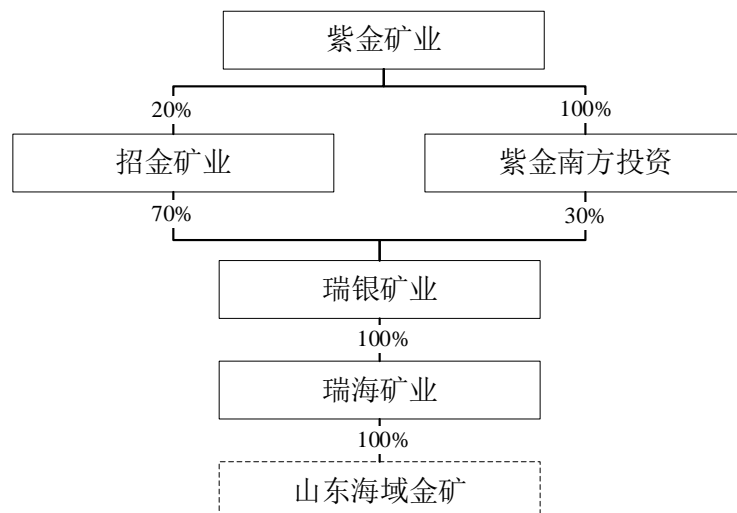
3、标的公司股权结构

本次股权转让前，瑞银矿业的股权结构如下：

序号	股东	持股比例	认缴出资额（万元）
1	招金矿业股份有限公司 （以下简称“招金矿业”）	63.86%	92,033.09
2	博文矿业	36.14%	52,083.87
合计		100.00%	144,116.96

通过本次股权转让，紫金南方投资取得博文矿业持有瑞银矿业 30%的股权，招金矿业同时收购博文矿业持有瑞银矿业其余 6.14%的股权。

截至本报告出具日，上述股权转让已经完成工商变更登记，此外公司于 2022 年 11 月 10 日取得了招金矿业 20%的股份。本次交易完成后，公司直接持有海域金矿 30%的权益，通过招金矿业间接持有海域金矿 14%的权益，合计持有海域金矿 44%的权益。瑞银矿业的股权结构图如下：



4、标的公司下属企业情况

企业名称：莱州市瑞海矿业有限公司

统一信用代码：913706836944407550

法定代表人：李建志

注册资本：180,000 万元

注册时间：2009-09-14

注册地址：山东烟台莱州市三山岛街道海港路 2203 号

经营范围：金属矿产品的技术开发、销售；地质勘查技术服务；销售：石材。

5、瑞银矿业的主营业务情况

(1) 瑞银矿业的主营业务概况

瑞银矿业成立于 2006 年 8 月，主要资产为通过下属全资子公司瑞海矿业持有的 1 宗采矿权，即海域金矿。海域金矿是近年来中国境内发现的最大的金矿之一。

(2) 海域金矿的具体情况

①地理位置和基础设施情况

海域金矿位于山东省莱州市北部，距城区 26 公里，西南部毗邻三山岛金矿，与莱州港为邻。矿区地处渤海湾，近岸及海底地形低平，属滨海平原沉积地貌，附近大中型金矿密布（三山岛、仓上、寺庄、新城、焦家等矿山），周边基础设施完善、水陆交通便利、电力供应充足。

②海域金矿采矿权证的具体情况

瑞海矿业于 2021 年 7 月取得由山东省自然资源厅核发的海域金矿采矿许可证，生产规模 396 万吨/年，矿区面积 5.828 平方公里，地下开采，开采深度为-60 米至-1,956 米，矿权有效期自 2021 年 7 月 21 日至 2036 年 7 月 21 日。

③海域金矿的资源情况

根据 2016 年 4 月 20 日经国土资源部备案的《山东省莱州市三山岛北部海域矿区金矿勘探报告》显示，海域金矿查明的黄金资源量为 459.43 吨，平均品位 4.23 克/吨，另有低品位金矿资源量 5.61 吨，平均品位 1.60 克/吨。

瑞海矿业于 2018 年对矿区进行补充勘探，增储显著。根据招金矿业 2021 年年度报告，依据 JORC 标准，累计探明（保有）矿石资源量 1.34 亿吨，黄金资源量 562 吨，其中已探明+控制级资源量占 44%。黄金平均品位 4.20g/吨。

海域金矿是中国最大的单体金矿之一，矿体厚度大，品位高，周边特大型及大中型金矿床富集，矿区成矿地质条件优越，主要矿体在勘探范围内深部尚未封闭，未来有一定探矿潜力。

（3）项目开发涉及的审批情况

项目核准、环境影响评价、节能及安全设施设计审查批复已得到审查或批复，具体如下：

2020 年 10 月 27 日，山东省发展和改革委员会出具了《关于莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿项目核准的批复》，同意建设三山岛北部海域金矿采选开发项目；

2020 年 12 月 21 日，山东省水利厅出具了《关于莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿项目水土保持方案审批准予水行政许可决定书》（鲁水许可字[2020]228 号），对水土保持方案准予行政许可；

2021 年 3 月 31 日，烟台市生态环境局莱州分局出具了《关于莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿项目环境影响报告书的批复》（莱环审[2021]28 号），对项目建设方案进行了批复；

2022 年 5 月 25 日，发展和改革委员会出具了《关于莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿项目节能报告的审查意见》（鲁发改项审[2022]312 号），对相关节能报告作出了批复；

2022 年 8 月 16 日，国家矿山安全监察局出具了《莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿采选工程安全设施涉及审查意见书》（矿安非煤项目审字

[2022]29 号)，同意海域金矿《安全设施设计》通过审查。

(4) 主要财务数据

瑞银矿业 2021 年度及 2022 年 1-9 月的主要合并财务数据如下：

项目	2022 年 9 月 30 日/ 2022 年 1-9 月	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度
资产总额（万元）	429,125.06	414,741.68
净资产（万元）	66,756.95	-32,055.33
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-2,722.74	-5,016.76

注：上述财务数据经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计。安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）就此出具安永华明（2022）审字第 61864538_B01 号标准无保留意见的审计报告。

瑞银矿业的主要资产为海域金矿，目前海域金矿尚处于建设期，尚未产生收入。瑞银矿业主要资产为无形资产（主要为采矿权）、在建工程和金矿勘探支出形成的其他非流动资产，主要负债为向招金矿业的借款和应分期支付的采矿权权益金。

6、资产评估情况

就紫金矿业收购海域金矿 30% 权益事宜，为保障该募集资金投资项目的顺利开展，以及交易价格的合理、公允，公司委托评估机构分别对瑞银矿业以及海域金矿的采矿权进行了评估，具体如下：

(1) 瑞银矿业的评估情况

公司委托中联国际评估咨询有限公司出具了《紫金矿业集团股份有限公司拟公开发行 A 股可转换公司债券募集资金支付收购山东瑞银矿业发展有限公司 30% 股权的交易对价涉及山东瑞银矿业发展有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中联国际评字【2022】第 VYMQD0870 号），评估机构采用资产基础法和收益法两种方法，对标的资产进行评估。瑞银矿业股东全部权益账面值为 137,194.11 万元，根据瑞银矿业评估报告，采用资产基础法评估，评估值 1,337,740.98 万元，增值率 875.07%；采用收益法评估，评估值 1,358,500.00 万元，增值率 890.20%。

考虑到资产基础法能从企业购建角度反映了企业的价值，故本次评估采用资产基础法的评估结果作为评估结论。即截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日瑞银矿

业股东全部权益价值 1,337,740.98 万元。

(2) 海域金矿采矿权的评估情况

公司委托中联资产评估集团湖南华信有限公司对瑞海矿业主要资产海域金矿采矿权价值进行了评估，并出具《莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿采矿权评估报告》（中联湘矿评字[2022]第 077 号），有关项目评估摘要如下：

评估对象：莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿采矿权

评估基准日：2022 年 9 月 30 日

评估方法：折现现金流量法

主要技术参数与经济指标：储量核实基准日（2015 年 11 月 30 日）矿山保有（探明资源量+控制资源量+推断资源量，包括低品位矿石）金金属量 465,044.00 千克，金平均品位 4.15g/t；主要产品合质金平均销售价格 300.00 元/克；折现率 8.71%。

评估结果：“莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿采矿权”在评估基准日 2022 年 9 月 30 日的评估价值为 1,638,953.00 万元。

7、本次收购的定价依据

公司对瑞银矿业进行了技术、财务、法律等方面的尽职调查。本次交易对价系公司依据尽职调查情况，对瑞银矿业资产价值进行多番谨慎评估，并在各方公平协商及一般商业原则的基础上最终确定为 39.845 亿元。

8、项目可行性

瑞银矿业的主要资产海域金矿是中国最大的单体金矿之一，拥有丰富的黄金保有资源量，达到 562 吨，金矿品位高达 4.20g/吨。本次收购，公司将新增金金属资源量 169 吨（权益法），收购有助于提高公司矿产金的资源量和矿产量，提升公司盈利能力。

根据《莱州市瑞海矿业有限公司三山岛北部海域金矿采选工程初步设计书》方案，项目建设总投资约 60 亿元，截至目前已投资约 14 亿元，预计 2025 年建成投产；该项目达产后年均单位矿石采选总成本为 340 元/吨，预期经济效益显著，矿山开发早期开采高品位矿体（约 6 克/吨）将获得更好的利润；项目达产后年产黄金约 15-20 吨，服务年限 23 年。

综上，本项目具有较好的可行性。

9、项目实施主体

本项目实施主体为紫金矿业集团南方投资有限公司。公司拟将本次募集资金以增资或借款形式注入项目实施主体，以完成本次收购。

10、本次收购协议的主要内容

紫金矿业集团股份有限公司(甲方)与山东博文矿业有限公司(乙方)于 2022 年 10 月 11 日签署《股权转让协议》，主要内容如下：

(1) 标的股权

甲方收购乙方合法持有标的公司 30%的股权及其项下所有权益，并指定甲方全资子公司紫金南方投资作为接收标的股权的主体。

(2) 标的股权转让价格及付款方式

①甲方受让标的股权对价为人民币 39.8450 亿元，甲方全部以现金形式向乙方指定账户支付股权转让款。

②付款方式

i. 自协议签订之日起 3 个工作日内，乙方将其持有瑞银矿业 30%股权质押至紫金南方投资名下，甲方向乙方支付交易定金。

ii. 交易价款分四期支付：

第一期：乙方于 2022 年 10 月 27 日前将协议约定的乙方持有的瑞银矿业 30%股权变更登记至紫金南方投资名下，甲方配合解除该 30%股权质押。自前述 30%股权变更登记至紫金南方投资名下之日起 1 个工作日内，甲方向乙方支付第一期股权转让款人民币 10 亿元，乙方同步返还定金。

第二期：双方确认第一期转让款项支付、定金返还完成后，甲方向乙方支付第二期股权转让款人民币 25.0450 亿元。

第三期：自乙方将所持标的公司 30%股权全部变更登记至紫金南方投资名下之日起 45 日内，甲方向乙方支付第三期股权转让款，即人民币 3.8 亿元。

第四期：自乙方将所持标的公司 30%股权全部变更登记至紫金南方投资名下之日起 45 日内，甲方将剩余股权转让款人民币 1 亿元存入双方共管的银行账户，专款用于乙方的关联公司为开发三山岛北部海域金矿项目应支付的剩余 1 亿

元探矿合作补偿款。

(3) 税款和费用

- ①本次股权转让所涉税费，各方应按相关法律法规的规定自行及时缴纳。
- ②各方就商议、准备和完成本次交易而发生的费用，由各自承担。

(4) 交接

①股权变更登记完成之日起 30 日内，乙方应协调标的公司、标的公司控股股东向甲方交割包括但不限于乙方委派至标的公司及其下属公司的董事、监事、高级管理人员的岗位交接。

②股权变更登记完成之日起 30 日内，乙方应协调标的公司及其下属公司的财务总监向甲方委派的人员完成财务方面的工作交接及财务资料的交接。

(5) 声明、保证及承诺

- ①甲方保证按照本协议约定按时、足额向乙方指定银行账户支付股权转让款。
- ②乙方承诺，就乙方向甲方转让标的股权，乙方已取得标的公司其他股东放弃优先购买权的书面同意。

(6) 本协议自各方法定代表人或授权代表签署并加盖公章起生效。

(7) 其他

合同还约定了过渡期间承诺及安排、保密、通知及送达、法律适用及争议的解决、违约责任及合同的解除等条款。

11、本次交易进展及备案审批情况

2022 年 10 月 11 日，经公司第七届董事会 2022 年第 14 次临时会议审议通过，公司与博文矿业已签订了收购协议，无需进一步履行决策及审批程序。

2022 年 10 月 26 日，瑞银矿业 30%的股权已变更登记至紫金南方投资名下。

(二) 收购安徽沙坪沟钼矿项目

1、本次交易概况

收购安徽沙坪沟钼矿项目的为安徽金钼地矿投资有限公司（以下简称“金钼地矿”）持有的安徽金沙钼业有限公司（以下简称“金沙钼业”）84%的股权。

公司通过安徽省产权交易平台公开挂牌的方式取得金钼地矿持有的金沙钼业 84%的股权。本次交易不构成重大资产重组。金沙钼业持有安徽省金寨县沙坪

沟钼多金属矿勘探权(以下简称“安徽沙坪沟钼矿”),目前正在办理探转采手续。

本次收购完成后公司将持有安徽沙坪沟钼矿 84%的权益,公司将新增钼金属资源量 196 万吨(权益法)。

2、标的公司的基本情况

企业名称:安徽金沙钼业有限公司

统一信用代码:91341524584586753M

法定代表人:战双庆

注册资本:20,000 万元

注册时间:2011-10-28

注册地址:安徽省六安市金寨县梅山镇新城区(县发改委内)

营业期限:2011-10-28 至无固定期限

经营范围:筹建(钼矿勘探、采、选、加工、销售)

3、标的公司股权结构

金沙钼业的股权结构如下:

序号	股东	持股比例	认缴出资额(万元)
1	安徽金钼地矿投资有限公司	84.00%	16,800.00
2	金堆城钼业股份有限公司	10.00%	2,000.00
3	金寨县城镇开发投资有限公司	6.00%	1,200.00
合计		100.00%	20,000.00

4、金沙钼业的主营业务情况

(1) 金沙钼业的主营业务概况

金沙钼业拥有位于安徽省金寨县境内的沙坪沟钼矿探矿权,目前正在办理采矿权证。安徽沙坪沟钼矿为世界级超大待开发斑岩型钼多金属矿床,是目前亚洲规模最大的钼矿床。

(2) 自然地理和基础设施情况

安徽沙坪沟钼矿位于安徽省金寨县关庙乡,距金寨县城约 50 公里,高速铁路、高速公路从矿区南部通过,矿区有道路与县、乡镇公路相接,交通方便。矿区地处大别山腹地,水资源充足,电网覆盖矿区,设施配套齐全。

（3）金沙钼业的矿权情况

金沙钼业拥有安徽沙坪沟钼矿探矿权，勘查面积为 2.93 平方公里，矿权有效期至 2022 年 12 月 22 日。目前安徽沙坪沟钼矿探矿权正在办理探转采的手续，已通过安徽省自然资源管理部门审核，尚待自然资源部的最终审批。

根据 2013 年经安徽省国土资源厅备案的《安徽省金寨县沙坪沟钼矿勘探地质报告》显示，探矿权内沙坪沟钼矿估算的资源储量为矿石量 16.30 亿吨，钼金属量 233.78 万吨，平均品位 0.143%。

（4）主要财务数据

金沙钼业 2021 年度、2022 年 1-9 月的主要财务数据如下：

单位：万元

财务数据	2022-9-30/ 2022 年1-9 月	2021-12-31/ 2021 年度
资产总额	27,842.31	27,927.37
净资产	27,662.49	27,742.26
营业收入	-	-
净利润	-79.77	-131.85

注：以上财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。致同会计师事务所（特殊普通合伙）就此出具了《安徽金沙钼业有限公司 2021 年度、2022 年 1-9 月审计报告》（致同审字（2022）第 351C025515 号）。

目前，金沙钼业仍在办理探矿权转采矿权的手续，尚未开始建设，主要资产为探矿权以及相关的探矿支出。

5、资产评估情况

就紫金矿业收购安徽沙坪沟钼矿事宜，为保障该募集资金投资项目的顺利开展，以及交易价格的合理、公允，公司委托评估机构分别对金沙钼业以及安徽沙坪沟钼矿探矿权进行了评估，具体如下：

（1）金沙钼业的评估情况

根据中联国际评估咨询有限公司出具的《紫金矿业集团股份有限公司拟公开发行 A 股可转换公司债券募集资金支付收购安徽金沙钼业有限公司 84%股权的交易对价涉及安徽金沙钼业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中联国际评字【2022】第 VYMQD0924 号）（以下简称“金沙钼业评估报告”），评估机

构采用资产基础法和收益法两种方法，对标的资产进行评估。金沙铝业股东全部权益账面值为 27,662.49 万元，根据金沙铝业评估报告，采用资产基础评估法评估，评估值 714,800.74 万元，增值率 2,484.01%。采用收益法评估，评估值 716,100.00 万元，增值率 2,488.70%。

考虑资产基础法能从企业购建角度反映企业的价值，故本次评估采用资产基础法的评估结果作为评估结论。即截至评估基准日金沙铝业股东全部权益价值 714,800.74 万元。

(2) 安徽沙坪沟钼矿探矿权的评估情况

公司委托中联资产评估集团湖南华信有限公司对金沙铝业主要资产安徽沙坪沟钼矿探矿权价值进行了评估，并出具《安徽省金寨县沙坪沟钼多金属矿勘探（保留）探矿权评估报告》（中联湘矿评字[2022]第 076 号），有关项目评估摘要如下：

评估对象：安徽省金寨县沙坪沟钼多金属矿勘探（保留）探矿权

评估基准日：2022 年 9 月 30 日

评估方法：折现现金流量法

主要技术参数与经济指标：储量核实基准日（2012 年 7 月底）矿山保有（331+332+333，含低品位矿石）钼金属量 2,337,803.66 吨，钼平均品位 0.14%。主要产品钼精矿平均品位 57%，平均销售价格 95,200.00 元/吨；折现率 8.41%。

评估结果：“安徽省金寨县沙坪沟钼多金属矿勘探（保留）探矿权”在评估基准日 2022 年 9 月 30 日的评估价值为 710,716.00 万元。

6、本次收购的定价依据

经安徽省产权交易平台挂牌程序，最终确定收购金沙铝业 84%股权的股权受让价格为 591,000.00 万元。

7、项目可行性

金沙铝业的主要资产为安徽沙坪沟钼矿，拥有丰富的钼金属保有资源量，钼金属资源量达 234 万吨，平均品位 0.143%。本次收购后公司将新增钼金属资源量 196 万吨（权益法），收购有助于提高公司矿产钼的资源量和矿产量，提升公司盈利能力。

根据《安徽省金钼矿业有限公司沙坪沟钼矿矿产资源开发利用方案》，安徽沙坪沟钼矿设计采选矿石生产能力为 1,000 万吨/年，项目建设期 4.5 年，总投资预计 72 亿元，其中建设投资 64 亿元，建成达产后年均产钼精矿含钼 2.72 万吨。产品销售价格按照钼精矿含钼 15 万元/吨(含税)，年均利润总额 10 亿元，项目投资内部收益率 12.48%，投资回收期为 10.4 年（含 4.5 年建设期）。

综上，本项目具有较好的可行性。

8、项目实施主体

本项目实施主体为紫金矿业。

9、本次收购协议的主要内容

安徽金钼地矿投资有限公司（转让方）与紫金矿业集团股份有限公司（受让方）于 2022 年 10 月 21 日签署《产权交易合同》（以下简称“合同”），合同主要内容如下：

（一）转让标的及价款

公司以 59.1 亿元的价格受让金钼地矿持有的金沙钼业 84% 的股权，支付方式为现金支付。鉴于沙坪沟钼矿是否需要缴纳矿业权出让收益仍存在不确定性，双方约定：如需缴纳矿业权出让收益，由转让方承担。

（二）转让价款支付

公司应在合同签订之日起 5 个工作日内，交纳预付款人民币 20 亿元（含交易保证金人民币 6 亿元），转让方同意以其持有的标的公司 84% 股权为该预付款项设定质押担保，双方签订质押担保合同，产权交易合同生效后，预付款转为转让价款；合同生效之日起 5 个工作日内，公司一次性付清剩余价款，质押担保于 3 个工作日内解除。

（三）陈述与保证

转让方承诺，标的公司其他股东已明示同意标的股权转让并放弃优先购买权。

（四）税赋及产权交易费用

产权交易过程中所涉及的税赋，由甲、乙双方按照国家有关规定缴纳。

（五）合同生效

本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起成立，本合同于沙坪沟钼矿采矿权证

申领成功之日起生效，并同时于安徽省产权交易中心备案。

（六）其他条款

合同还约定了陈述与保证、债权、债务继承、产权交割、过渡期安排、通知及送达、合同的变更和解除、违约责任、争议解决方式等条款。

10、本次交易进展及备案审批情况

2022 年 10 月 21 日，经公司第七届董事会第十三次会议审议通过，公司与安徽金钼地矿投资有限公司签订了收购协议。

（三）收购苏里南 Rosebel 金矿项目

1、本次交易概况

收购苏里南 Rosebel 金矿项目标的为 IAMGOLD Corporation（以下简称“IMG”）持有的 Rosebel Gold Mines N.V.（以下简称“RGM”）95%的 A 类股份股权和 100%的 B 类股份股权，同时根据协议，IMG 享有 RGM 截至交割日对其尚未偿还的本金及累计未偿付利息（“IMG 债务”）。

公司于 2022 年 10 月 18 日与 IMG 签署《股份购买协议》，出资 3.6 亿美元（按 2022 年 10 月 18 日中国外汇交易中心公布的美元兑人民币汇率中间价 7.1086 元折算，换算为人民币约为 255,909.60 万元），收购 IMG 持有的 RGM 95%的 A 类股份股权和 100%的 B 类股份股权，IMG 对 RGM 享有 IMG 债务。本次交易不构成重大资产重组。RGM 的核心资产为南美洲苏里南 Rosebel 金矿项目，包括 Rosebel 矿区和 Saramacca 矿区。

本次收购完成后，公司将持有 RGM 已发行且流通的 A 类股份的 95%以及 B 类股份的 100%股权，公司新增金金属资源量约 191 吨（权益法）。

2、标的公司的基本情况

RGM 设立于 2002 年 5 月 8 日，注册地苏里南共和国，主要从事黄金及其他矿物的勘探、开采、选冶、销售等业务。

3、标的公司控制权结构

RGM 发行 A 类股份与 B 类股份,IMG 持有 RGM 950 股 A 类股份及 7,999,000 股 B 类股份,占 RGM 已发行且流通的 A 类股份的 95%以及 B 类股份的 100% 股权,苏里南政府持有 RGM 剩余的 5% A 类股份。

4、标的公司下属企业情况

RGM 持有 Rosebel 矿区 100% 权益。

RGM 与苏里南政府的全资子公司 Staatsolie Maatschappij Suriname N.V. 共同设立了非法人合资结构(以下简称“UJV”)。UJV 拥有 Saramacca 矿区的特许开发权,RGM 通过 UJV 享有 Saramacca 金矿 70% 的权益,苏里南政府通过 UJV 享有 Saramacca 金矿剩余 30% 权益。

5、RGM 的主营业务情况

(1) RGM 的主营业务概况

RGM 的核心资产为位于苏里南北部的 Rosebel 金矿和 Saramacca 金矿,截至 2021 年 12 月 31 日,RGM 探明、控制和推断的资源量为矿石 1.96 亿吨,金属量 217 吨,黄金平均品位 1.11g/吨。

(2) RGM 的矿权情况

RGM 拥有 2 个开采特许权和 9 个探矿权。

① 开采特许权

i. Rosebel 矿区开采特许权

RGM 于 2002 年获得 Rosebel 矿区的开采特许权,期限 25 年,面积为 170 平方公里。Rosebel 矿区的开采特许权将于 2027 年 12 月份到期,根据《矿业协议》,Rosebel 矿权的开采特许权在到期后,将得以再延长 15 年。

ii. Saramacca 矿区开采特许权

RGM 于 2019 年 5 月获得 Saramacca 矿区开采特许权,面积为 49.75 平方公里,有效期至 2044 年 5 月。

② 探矿权

RGM 拥有 9 个探矿权,面积合计约 788.49 平方公里,其中 7 个探矿权已于 2020 年 8 月份到期,标的公司已经提交了延期申请。按照苏里南矿业法规,在矿业主管部门做出延期的决策之前,标的公司拥有的这些探矿权仍然有效。

(3) 主要财务数据

最近一年及一期，RGM 的主要财务数据如下：

单位：人民币万元

财务数据	2022-9-30/ 2022 年1-9 月	2021-12-31/ 2021 年度
资产总额	462,967.72	450,824.95
净资产	217,386.59	216,047.59
营业收入	186,657.60	178,806.49
净利润	-21,587.09	-91,190.71

注：上述财务数据经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计。毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对《Rosebel Gold Mines N.V.2021 年度及 2022 年 9 月 30 日止 9 个月期间财务报表》出具了毕马威华振审字第 2208059 号审计报告。

RGM 为运营多年的矿山企业，主要资产为固定资产、存货、生产设备租赁形成的使用权资产和采矿权；主要负债为矿山环境恢复准备金、应付账款和股东借款。

最近一年及一期 RGM 亏损的主要原因为资产减值损失。2021 年末由于盈利情况未达预期，RGM 根据未来经营情况对资产组进行了减值测试，确认了 9.1 亿的资产减值损失；2022 年 9 月末，RGM 依据紫金矿业与 IMG 资产收购协议，依据交易价格作为资产组公允价值确定可回收金额，计提了 4.79 亿元的资产减值损失。

6、本次收购的评估情况

根据中联资产评估集团湖南华信有限公司出具的《紫金矿业集团股份有限公司拟发行债券涉及的 Rosebel Gold Mines N.V.股权项目》（中联湘资评报字[2023]第 Z001 号）（以下简称“RGM 评估报告”）。评估机构采用收益法和市场法两种方法，对标的资产进行评估。RGM 股东全部权益账面值为 217,386.59 万元，根据 RGM 评估报告，采用收益法评估，评估值 229,945.27 万元，增值率 5.78%。采用市场法评估，评估值 230,315.77 万元，增值率 5.95%。

由于在资源储量、服务年限、产品价格、成本费用结构、投资规模等要素能够较合理确定的前提下，收益法评估结果能够更加客观地反映 RGM 的价值。市场法由于受参照对象信息局限性的影响，市值可能无法良好的反映信息的局限。因此本次评估以收益法的评估结果作为最终评估结论，即 RGM 股东全部权益在基准日时点的价值为 229,945.27 万元（根据国家外汇管理局发布的评估基准日

2022 年 9 月 30 日外汇汇率中间价 7.0998 折算，评估值为 32,387.57 万美元)。

根据公司与卖方签署的《股权收购协议》，交易的初始股权收购对价为 3.6 亿美元，该金额包括受让卖方在交割时应收 RGM 的股东借款本金及其累计未付利息（即“IMG 债务”，截至评估基准日，IMG 债务对价总额为 8,361.06 万美元，根据国家外汇管理局发布的评估基准日 2022 年 9 月 30 日外汇汇率中间价 7.0998 折算，折合人民币 59,361.87 万元）。RGM 95% 的股东权益考虑 IMG 债务后，评估值为 39,129.25 万美元。

7、本次收购的定价依据

公司对 RGM 进行了技术、财务、法律等方面的尽职调查。本次交易对价系公司依据尽职调查情况，对 RGM 资产价值进行多番谨慎评估，并在各方公平协商及一般商业原则最终确定为 3.6 亿美元。

8、项目可行性

RGM 的主要资产为 Rosebel 金矿和 Saramacca 金矿，拥有丰富的金金属保有资源量。本次收购公司将新增金金属资源量 191 吨，收购有助于提高公司矿产金的资源量和矿产量，提升公司盈利能力。

根据 IMG 于 2022 年 2 月发布的矿山规划，Rosebel 金矿项目排产服务年限为 12 年（2022-2033 年），年均产金 27.7 万盎司（约 8.6 吨），总计 332.7 万盎司（约 103.5 吨），其中 2024-2032 年均产金 31.2 万盎司（约 9.7 吨）。

综上，本项目具有较好的可行性。

9、项目实施主体

本项目实施主体为公司的全资子公司 Silver Source Group Limited。公司拟将本次募集资金以增资或借款形式注入项目实施主体，以完成本次收购。

10、本次收购协议的主要内容

(1) IMG（卖方）与 Silver Source Group Limited（买方）、紫金矿业集团股份有限公司（买方担保方）于 2022 年 10 月 18 日签署《股份购买协议》。

①股份买卖

按照协议约定的条款和条件，卖方同意出售，且买方同意购买：

1) 卖方合法及受益持有的 Rosebel Gold Mines N.V. (“标的公司”) 950 股 A 类股份及 7,999,000 股 B 类股份, 占标的公司已发行且流通的 A 类股份的 95% 以及 B 类股份的 100% (“目标股份”) ;

2) 卖方在《矿业协议》项下享有的权利和权益 (“相关权益”) ;

3) 卖方对标的公司享有的截至交割日公司间贷款的全部本金及累计未偿付的利息 (“IMG 债务”) 。

②购买价款

购买目标股份、相关权益及 IMG 债务的基本购买价款为 3.6 亿美元。交割时, 买方将向卖方指定的账户支付基本购买价款 3.6 亿美元, 同时根据协议约定的机制支付预估的调整金额。交割后, 双方根据协议约定的程序和机制, 计算交割净现金以及交割营运资金调整金额, 并对总购买价款进行调整。

③先决条件

交割的主要先决条件包括:

1) 获得关键监管审批, 包括获得中国国家发改委、商务部和外汇管理局的批准、备案或登记, 获得苏里南政府的同意等;

2) 收到双方需要提供的交割文件, 包括解除标的公司股权质押的文件、融资合同及商业合同项下的同意函、标的公司董事会批准本交易的董事会决议、IMG 债务的转让与承接协议等;

3) 不存在限制或阻碍本交易成交的诉讼或程序;

4) 没有发生重大不利影响。

交割的截止日期为协议期签署后的 3 个月, 如果没能在上述 3 个月内没能获得关键监管审批, 任何一方有权再延长 60 天。

此外, 协议还约定了陈述与保证、赔偿、终止条款、过渡期承诺、法律适用、仲裁等条款。

(2) 由于 RGM 因矿区伐木活动事项存在未决诉讼, 相关事项未影响标的公司的正常生产经营。为保障交易买卖双方的利益以及交易顺利实施, 卖方与买方、买方担保方于 2023 年 1 月 31 日签署补充协议, 针对相关诉讼事项约定了豁免条款及保障措施:

①补充协议就该事项豁免了原收购协议先决条件中“不存在限制或阻碍本交易成交的诉讼或程序”的规定。

②交易各方同时达成以下针对买方及其担保方的保障措施

A、卖方在第三方机构存入 2 笔针保证金合计约 186.2 万美元，指定用于上述诉讼损失的赔偿，并对超出部分承担无限责任；

B、卖方对买方及其担保方由于上述诉讼造成的损失全额补偿；

C、交易各方合作开展针对上述诉讼后续的应对措施。

11、本次交易进展及备案审批情况

项目已取得了所有必要的审批程序，无尚未履行完毕的程序。已完成的审批流程如下：

2022 年 10 月 18 日，经公司第七届董事会 2022 年第 15 次临时会议审议通过，公司与 IMG 签订了收购协议。

2022 年 11 月 20 日，福建省商务厅颁发境外投资证第 N3500202200107 号《企业境外投资证书》。

2022 年 12 月 16 日，国家发展改革委办公室出具了发改办外资委[2022]1086 号《境外项目备案通知书》。

2023 年 1 月 26 日，发行人已取得苏里南政府的同意函。

2023 年 1 月 29 日，发行人已取得 ODI 中方股东对外义务出资业务登记凭证，业务编号为 353508233201304128572。

2023 年 2 月 1 日，标的公司股权已完成交割。

（四）圭亚那奥罗拉金矿地采一期工程项目

1、项目基本情况

奥罗拉金矿位于圭亚那首都乔治城西约 170 公里处，目前奥罗拉金矿为露天开采。为延长矿山服务年限，保障矿山可持续发展，奥罗拉金矿拟投资建设圭亚那奥罗拉金矿地采工程，地采分三期进行，本项目为一期地采项目，开采范围为 -800 米标高以上主矿体和卫星矿体，露天和地下联合开采期间，地采规模约 30 万吨/年；露采结束后，地采扩大规模到 198 万吨/年，奥罗拉金矿地采一期服务年限约 12 年。

2、项目建设的背景

奥罗拉金矿系原多伦多证券交易所上市公司圭亚那金田的核心资产。2020年8月，公司以现金方式收购了圭亚那金田100%股权，交割后圭亚那金田从多伦多证券交易所退市。奥罗拉金矿整体采用露天和地下联合开采方式，先露天开采和卫星小矿体地采，开采规模250万吨/年，露采结束后转地采。露采规模220万吨/年，服务年限约6年。地采分三期进行，其中一期开采-800米标高以上主矿体和卫星矿体，露天和地下联合开采期间，地采规模约30万吨/年；露采结束后，地采扩大规模到198万吨/年，地采一期服务年限约12年。目前奥罗拉金矿为露天开采，公司拟通过投资本项目对奥罗拉金矿开展地采。

3、项目建设的可行性

根据可研报告，按地采边界品位金1.4克/吨计算，奥罗拉金矿露天境界外的保有资源量54.41Mt，平均品位2.89克/吨，金金属量157吨。其中控制级以上矿石量29.82Mt，金平均品位3.28克/吨，金金属量98吨；占总矿石量的54.8%。根据测算，项目税后财务内部收益率16.94%，项目投资回收期8.36年（含建设期），具有较高的预期经济效益。

4、项目实施主体及实施方式

本募投项目实施主体为公司持有100%权益的子公司奥罗拉金矿有限公司，公司将通过增资或者借款的方式实施该项目。

5、项目投资规模

本项目估算总投资为27,989.20万美元，其中工程建设费用13,005.70万美元，设备及工器具购置费5,321.20万美元，安装工程费用1,188.50万美元，其他费用4,705.70万美元，预备费3,768.10万美元。

6、项目建设进度安排

根据工程建设项目内容，本项目建设周期56个月。

7、项目投资效益

根据可行性研究报告，假设黄金基准价按1,450美元/盎司计算，奥罗拉金矿

地采一期工程项目预计年均可实现营业收入 24,089.5 万美元，年均利润总额 10,890.7 万美元，年均净利润 8,273.9 万美元；项目贴现率 10%，税后财务内部收益率 16.94%，项目投资回收期 8.36 年（含建设期），具有较好的经济可行性。

8、项目审批和环保方面

2022 年 5 月 10 日，福建省发展和改革委员会下发闽发改办外经备[2022]27 号《境外投资项目备案通知书》，同意对公司投资圭亚那奥罗拉金矿地采一期项目予以备案。

2022 年 4 月 20 日，福建省商务厅颁发境外投资证第 N3500202200034 号《企业境外投资证书》。

公司已取得国家外汇管理局上杭县支局出具的业务编号为 35350823201304128572 的业务登记凭证，完成了外汇管理登记。

2021 年 7 月 14 日，圭亚那国家环保部颁发了 20090114-GGIOO(B)号环保许可，同意奥罗拉金矿有限公司进行奥罗拉金矿的地下开采。

四、本次募集资金运用对经营管理及财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

公司主营业务是矿产资源勘查和开发。本次向不特定对象发行可转债的募集资金均投向主营业务，符合公司未来整体战略发展方向。本次募投项目实施完毕后，公司主营业务盈利能力将得以提高，抗风险能力和可持续发展能力将得以有效提升。

（二）对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转债有助于扩大公司矿产资源储备，增加资产规模和业务规模，优化财务结构。随着本次募投项目的建设和实施，公司收入和盈利能力将稳步增长。

山东海域金矿 30%权益项目收购完成后，公司将新增金金属资源量约 169 吨（权益法）；苏里南 Rosebel 金矿项目收购完成后，公司将新增金金属资源量约 191 吨（权益法）；沙坪沟钼矿项目收购完成后，公司将新增钼金属资源量约 196 万吨（权益法）；圭亚那奥罗拉金矿地采一期工程项目达产后，能够实现年 198

万吨的开采规模，实现年均收入 24,090 万美元，年均净利润 8,274 万美元。

随着募投项目的顺利实施，公司资源储备和生产规模将有所增加，将增加新的利润增长点，净资产规模将会扩大，资产负债率进一步下降，提高公司防范财务风险和间接融资的能力，有利于公司未来经营规模的扩大及利润水平的增长，使公司财务状况进一步得到优化。

五、募集资金投资项目可行性结论

综上，本次向不特定对象发行 A 股可转换公司债券符合公司以金、铜矿产开发为主业的战略定位，是董事会全面贯彻落实以“全球化、项目大型化、资产证券化”等为重点的新一轮发展战略的重大举措，将提升公司整体竞争力，从而保障广大投资者的根本利益。

紫金矿业集团股份有限公司

董 事 会

二〇二三年五月二十六日