

证券代码：601899

股票简称：紫金矿业



紫金矿业集团股份有限公司
关于公开发行 A 股可转换公司债券
方案的论证分析报告

二〇二三年二月

特别提示

本次公开发行 A 股可转换公司债券的相关安排参考《上市公司证券发行注册管理办法（征求意见稿）》进行设置。鉴于中国证监会公告的《上市公司证券发行注册管理办法（征求意见稿）》处于征求意见阶段，倘若本次公开发行 A 股可转换公司债券的相关安排与未来正式颁布及生效的《上市公司证券发行注册管理办法》相符，则正式颁布的《上市公司证券发行注册管理办法》将自动适用于本次公开发行 A 股可转换公司债券；倘若本次公开发行 A 股可转换公司债券的相关安排与正式颁布及生效的《上市公司证券发行注册管理办法》存在不相符之处的，公司将根据本次发行进程由董事会依法调整本次发行相关安排并提请股东大会审议或者由董事会在股东大会授权范围内依法调整本次发行的相关安排，以使得本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》的有关规定。

第一节 本次发行实施的背景和目的

紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“紫金矿业”、“公司”）结合自身的实际情况，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）《上市公司证券发行注册管理办法（征求意见稿）》（以下简称“《注册管理办法》”）等相关法律、法规和规范性文件的规定，拟通过公开发行 A 股可转换公司债券（以下简称“可转债”）的方式募集资金。

一、本次公开发行可转债的背景

紫金矿业是一家以铜、金、铅锌等金属矿产资源和新能源矿产等资源勘查、开发及工程技术应用研究为主的高技术、效益型的大型国际矿业集团，主要从事铜、金、铅锌及新能源矿产等资源的勘探、开采、冶炼加工及相关产品销售业务。

（一）公司的业务情况

公司业绩保持持续快速增长，公司 2021 年度实现营业收入 2,251.02 亿元，同比增长 31.25%；实现利润总额 247.94 亿元，同比增长 128.60%，其中归属上市公司股东净利润 156.73 亿元，同比增长 140.80%。

截至 2021 年末，公司资产总额 2,085.95 亿元，同比增长 14.42%。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 2021 年度生产矿产铜 58.4 万吨，同比增长 28.83%；矿产金 47.5 吨，同比增长 17.16%；矿产锌（铅）43.4 万吨，同比增长 14.86%；矿产银 309 吨，同比增长 3.38%；铁精矿 425 万吨，同比增长 9.82%。

资源量方面，截至 2021 年末，公司拥有铜 6,277 万吨、金 2,373 吨、锌 962 万吨，2021 年度新增碳酸锂 763 万吨。

（二）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。公司党委、董事会、监事会、经营班子组织体系完善、职责明确、高效协同。公司战略目标明确、导向清晰，整体执行连贯坚定，公司管理团队结构合理，多为行业专家，站位较高、视野较开阔，具有高度责任感和使命感，履职敬业专业忠诚。公司持续深化改革，不断完善高适配度的运营管理体系和治理制度。

2、雄厚的资源基础优势

公司是中国控制有色金属矿产资源最多的大型矿业公司。截至 2021 年末，公司拥有资源量铜 6,277 万吨、金 2,373 吨、锌 962 万吨，碳酸锂 763 万吨，其中铜储量相当于中国总储量的 75%左右。

公司在全球拥有一批世界级高品质矿产资源：刚果（金）卡莫阿铜矿资源量达 4,359 万吨，为全球第四大高品位铜矿；西藏驱龙铜矿为中国已探明最大斑岩型铜矿，远景储量超过 2,000 万吨；塞尔维亚佩吉铜（金）矿铜资源量约 1,600 万吨；哥伦比亚武里蒂卡金矿金资源量达 320 吨，平均品位 6.93 克/吨，远高于全球原生金矿平均品位；阿根廷 3Q 锂盐湖项目为全球最优质的锂盐湖资源之一。

3、高速增长的产能优势

公司在全球运营约 30 家主力矿山项目和一批世界级增量项目，均以自主设计、建设、运营、管理为主，形成高效率、高效益和低成本的“紫金模式”。公司铜矿产能呈现爆发式增长态势，黄金产能持续提升，矿产锌、矿产银具备国内领先优势，新能源新材料项目建设全面实质性启动，有望在较短时间内形成电池级碳酸锂产能。公司通过铜、金、锌等既有产品与新能源板块的碳酸锂等多样组合，可有效抵御不同金属价格轮动风险，增强抗风险和盈利能力。

4、全环节自主工程技术优势

公司创立并持续深化应用“矿石流五环归一”矿业工程管理模式，以矿石流为走向，实现对地勘、采矿、选矿、冶金和环保五个环节的统筹研究和全流程控制，归结于实现经济和社会效益最大化。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。公司创建我国黄金行业唯一的“低品位难处理黄金资源综合利

用国家重点实验室”，建立系统技术与工程研究、设计及实施机构，包括具有甲级资质的设计和建设公司，形成产学研与信息化深度融合的支撑体系。

5、领先的低成本运营优势

公司矿产资源获取成本总体较低，一方面依托行业领先的地质勘查技术和能力，面向全球自主找矿勘探，布局重要成矿区带地质找矿突破，公司总资源量约50%为自主勘查；另一方面以系统工程和矿业经济思维及专业分析决策能力，适时实施优质中大型矿业资产并购，低成本高效益培厚矿产资源优势。公司依托矿业工程研究设计建设开发自主技术和自有平台持续提升矿业开发能力，优化重大建设项目开发方案，降低投资成本，缩短建设周期，总体效益显著。公司制定“一企一策”开发策略，有效对低品位、难选冶资源进行综合开发利用，生产运营成本竞争力凸显。公司融资成本较低，授信额度充裕。

6、专业化团队与企业文化优势

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，成为实现跨越式发展的强大支撑。公司主动拥抱全球化运营管理准则，不断推进跨文化融合，始终坚持“和谐创造财富，企业、员工、社会协调发展”的价值观及“开发矿业、造福社会”共同发展理念，坚持绿色高质量可持续发展，作为企业践行的精神规范和行动准则。

二、本次公开发行可转债的目的与意义

（一）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-卡库拉铜矿、塞尔维亚佩吉铜金矿、西藏巨龙铜矿等世界级的铜矿。

通过本次发行可转债，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，对公司实现赶超世界超一流金属矿业公司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），公司权益黄金资源量有望达到约 2,800 吨，在全球黄金矿业竞争力将进一步提升。

（二）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。

（三）能够满足资金需求，优化财务结构

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产负债率（合并报表口径）为 58.29%。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。

第二节 本次发行证券及其品种选择的必要性

一、本次发行证券的品种

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所上市。

二、本次发行证券品种选择的必要性

（一）满足本次募集资金投资项目的资金需求，优化财务结构

公司本次募集资金投资项目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，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，符合公司发展战略。本次募集资金投资项目资金总需求为 144.43 亿元，投资金额较大。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产负债率（合并报表口径）为 58.29%。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。

（二）公司银行贷款融资存在局限性

公司通过银行借款等方式进行债务融资的融资成本较高，且融资规模较为有限。若公司后续业务发展所需资金借助银行贷款，一方面将会导致公司的资产负债率升高，加大公司的财务风险，另一方面会产生较高的利息费用，对公司的盈利能力产生不利影响，不利于公司的稳健发展。

（三）发行可转换公司债券是适合公司现阶段选择的融资方式

本次发行的可转债在符合条件时可转换为公司股票，相当于在发行公司债券的基础上附加了一份期权，因此兼具股性和债性。可转换公司债券通常具有较低的票面利率，能够显著降低公司融资成本。通过本次发行，公司能够适当提高负债水平、优化资本结构，充分利用债务杠杆提升资产收益率，提高股东利润回报。

综上所述，公司选择公开发行可转换公司债券融资具有必要性。

第三节 本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

一、本次发行对象的选择范围的适当性

本次可转换公司债券的具体发行方式，提请公司股东大会授权董事会或董事会授权人士与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转换公司债券向公司原 A 股股东实行优先配售，原 A 股股东有权放弃优先配售权。向公司原 A 股股东优先配售的具体比例提请公司股东大会授权董事会或董事会授权人士根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。公司原 A 股股东优先配售之外的余额以及公司原 A 股股东放弃优先配售权的部分，采用网下对机构投资者发售和通过上海证券交易所

范性文件的相关规定，发行对象的标准适当。

第四节 本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

一、本次发行定价的原则合理

公司将在取得中国证券监督管理委员会关于同意本次发行的决定后，经与保荐机构（主承销商）协商后确定发行期。本次发行的定价原则：

（一）债券票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（二）转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定

本次发行的可转债初始转股价格应不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日的均价。即初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的均价二者孰高。具体初始转股价格提请公司股东大会授权董事会或董事会授权人士在发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。同时，初始转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该交易日公司股票交易总量。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，公司将按上述情况出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入），具体调整办法如下：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_0 为调整前转股价， n 为该次送股或转增股本率， k 为该次增发新股率或配股率， A 为该次增发新股价或配股价， D 为该次每股派送现金股利， P_1 为调整后有效的转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，且在转换股份登记日之前，则该可转换公司债券持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律、法规、规章及证券监管部门的相关规定来制定。

（三）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 75%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不得低于公司最近一期经

审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格的，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

二、本次发行定价依据的合理性

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公布日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价的较高者，具体初始转股价格由股东大会授权董事会或董事会授权人士根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

若在上述二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前的交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行定价的依据符合《上市公司证券发行注册管理办法（征求意见稿）》（以下简称“《注册管理办法》”）等法律法规的相关规定，等法律法规的相关规定，本次发行定价的依据合理。

三、本次发行定价的方法和程序合理

本次发行的定价方法和程序均根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，召开董事会并将相关公告在交易所网站及中国证监会指定的信息披露媒体上进行披露，并将提交公司股东大会审议。

本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

第五节 本次发行方式的可行性

一、本次发行方式合法合规

（一）本次发行符合《证券法》向不特定对象发行公司债券的相关规定

1、具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和有关的法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。公司建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《证券法》第十五条第一款第（一）项的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2019年、2020年和2021年，公司合并报表归属于母公司股东的净利润分别为428,395.74万元、650,855.39万元和1,567,287.06万元，最近三年实现的平均可分配利润为882,179.40万元；本次发行可转债面值不超过1,000,000.00万元，假设票面利率不超过3%，每年产生的利息不超过30,000.00万元，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条第一款第（二）项的规定。

3、公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出

公司本次公开发行可转债募集资金总额不超过人民币100亿元（含100亿元），扣除发行费用之后全部用于发展主营业务，不存在用于弥补亏损和非生产性支出的情况，符合《证券法》第十五条第二款的规定。

4、具有持续经营能力

紫金矿业是一家以铜、金、铅锌等金属矿产资源和新能源矿产等资源勘查、

开发及工程技术应用研究为主的高技术、效益型的大型国际矿业集团。主要从事铜、金、铅锌及新能源矿产等资源的勘探、开采、冶炼加工及相关产品销售业务。公司是中国矿业行业效益最好、控制金属资源储量和产量最多、最具竞争力的大型矿业公司之一。公司位居 2022 年《福布斯》全球上市公司 2000 强第 325 位，及其中上榜的全球金属矿业企业第 7 位、全球黄金企业第 1 位；位居 2022 年《财富》世界 500 强第 407 位、2022 年《财富》中国 500 强第 53 位。截至目前，公司是中国最大的矿产金生产企业、中国最大的矿产铜生产企业、中国最大的矿产锌生产企业和中国领先的矿产银生产企业。公司具备较强的持续经营能力。

公司符合《证券法》第十五条：“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款”的规定。

5、不存在《证券法》第十七条不得公开发行公司债的情形

公司不存在对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实且仍处于继续状态的情形，也不存在违反证券法规定改变公开发行公司债券所募资金的用途的情形。

公司不存在《证券法》第十七条规定不得公开发行公司债的情形。

(二) 符合《注册管理办法》第十三条的规定

1、具备健全且运行良好的组织机构；

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。公司建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《注册管理办法》第十三条第（一）项的规定。

2、最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息；

公司 2019 年、2020 年和 2021 年的合并报表归属于母公司股东的净利润分别为 428,395.74 万元、650,855.39 万元和 1,567,287.06 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 882,179.40 万元；本次发行可转债面值不超过 1,000,000.00 万元，

假设票面利率不超过 3%，每年产生的利息不超过 30,000.00 万元。因此，公司最近三年实现的平均可分配利润足以支付本次发行的可转债一年的利息。

公司符合《注册管理办法》第十三条第（二）项的规定。

3、具有合理的资产负债结构和正常的现金流量；

截至 2022 年 9 月 30 日，公司合并报表资产负债率为 58.29%，符合公司行业特性，处于合理范围内；2019 年度至 2022 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额亦随着净利润的增长逐年稳步增长，分别为 1,066,555.70 万元、1,426,840.34 万元、2,607,223.76 万元和 2,194,844.76 万元，公司通过经营活动创造现金的能力较强。

公司符合《注册管理办法》第十三条第（三）项的规定。

4、交易所主板上市公司向不特定对象发行可转债的，应当最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六；净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

2019 年度至 2021 年度，公司加权平均净资产收益率如下：

计算基数	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	23.97%	12.19%	11.38%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.45%	11.84%	10.61%

公司最近三个会计年度加权平均净资产收益率均不低于 6%（扣除非经常性损益后的净利润与扣除前的净利润相比，以低者作为加权平均净资产收益率的计算依据）。

公司符合《注册管理办法》第十三条第（四）项的规定。

5、除前款规定条件外，上市公司向不特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第九条第（二）项至第（五）项、第十条的规定；向特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第十一条的规定。但是，按照公司债券募集办法，上市公司通过收购本公司股份的方式进行公司债券转换的除外

（1）符合《注册管理办法》第九条第（二）项至第（五）项的规定：

①现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求；

公司现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反公司法第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责，符合法律、行政法规规定的任职要求。

公司符合《注册管理办法》第九条第（二）项的规定。

②具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形；

公司主要从事铜、金、铅锌及新能源矿产等资源的勘探、开采、冶炼加工及相关产品销售业务，自设立以来主营业务未发生变化，盈利来源相对稳定，主要来源于主营业务。公司具有完整的业务体系和直接面向市场的独立经营能力，不存在严重依赖于控股股东、实际控制人的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条第（三）项的规定。

③会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；

公司会计基础工作规范，严格遵循国家统一会计制度的规定，并严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了内部控制制度。

公司 2019 年度至 2021 年度的财务报表已经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（安永华明（2020）审字第 60468092_H01 号、安永华明（2021）审字第 60468092_H01 号、安永华明（2022）审字第 60468092_H01 号），确认公司财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量。

公司符合《注册管理办法》第九条第（四）项的规定。

④除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资；

截至 2022 年 9 月 30 日，公司不存在不存在金额较大的财务性投资。

公司符合《注册管理办法》第九条第（五）项的规定。

（2）不存在《注册管理办法》第十条列明的情形

①擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具了截至 2022 年 9 月 30 日的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，公司不存在擅自改变前次公开发行证券募集资金的用途而未作纠正的情况。

②上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

公司及公司现任董事、监事和高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚的情形，不存在最近一年受到证券交易所公开谴责的情形，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

③上市公司或者其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

公司及控股股东、实际控制人最近一年不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

④上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为；

公司及控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

综上，不存在《注册管理办法》第十条列明的不得向不特定对象发行证券的情形。

（三）上市公司发行可转债的不得存在《注册管理办法》第十四条列明的情形

1、对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

2、违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

公司不存在《注册管理办法》第十四条列明的对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息且处于继续状态的情形，以及违法《证券法》规定改变公开发行公司债券所募资金用途的情形。

（四）符合《注册管理办法》第十二条、第十五条的规定

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

公司本次募集资金净额拟投资于收购山东海域金矿 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，用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。

公司符合《注册管理办法》第十二条第（一）项的规定。

2、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

公司本次可转债拟募集资金用于收购山东海域金矿 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，不是为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，亦不是直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

公司符合《注册管理办法》第十二条第（二）项的规定。

3、募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；

公司本次募集资金投资项目为收购山东海域金矿 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，本次募投项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增同业竞争、关联交易，不会影响公司生产经营的独立性。

公司符合《注册管理办法》第十二条第（三）项的规定。

4、科创板上市公司发行股票募集的资金应当投资于科技创新领域的业务。

公司为上海证券交易所主板上市公司，不适用《注册管理办法》第十二条第（四）项的规定。

5、公司募集资金用途符合《注册办法》第十五条的规定，未用于弥补亏损和非生产性支出。

（五）本次发行符合《注册管理办法》第六十一条、第六十二条、第六十四条的相关规定

1、可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素。向不特定对象发行的可转债利率由上市公司与主承销商依法协商确定。

（1）存续期限

公司本次发行的可转换公司债券的存续期限为自发行之日起 6 年。

（2）票面金额和发行价格

公司本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（3）票面利率

公司本次发行的可转换公司债券的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（4）评级事项

本次发行的可转债将委托具有资格的资信评级机构进行信用评级和跟踪评级，资信评级机构每年至少公告一次跟踪评级报告。

（5）债券持有人权利

公司董事会制定了《紫金矿业集团股份有限公司可转换公司债券债券持有人

会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法、债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件，以及召开债券持有人会议的事项。

（6）转股价格及调整原则

公司本次发行方案确定了初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

公司本次发行方案确定了转股价格调整的原则及方式，本次发行完成后，公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，应当同时调整转股价格。

（7）赎回条款

公司本次发行方案确定了赎回条款，规定公司可按事先约定的条件和价格赎回尚未转股的可转换公司债券。

（8）回售条款

公司本次发行方案确定了回售条款，规定债券持有人可按事先约定的条件和价格将所持债券回售给公司，并规定了公司改变公告的募集资金用途的，赋予债券持有人一次回售的权利。

（9）转股价格向下修正条款

公司本次发行方案确定了转股价格向下修正条款，规定转股价格修正方案须提交公司股东大会表决，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，且同时修正后的转股价格不得低于公司最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第六十一条的规定。

2、可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

公司本次发行的可转换公司债券转股期限为自债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。债券持有人对转换股票或不转换股票有选择权，并于转股的次日成为公司的股东。

本次发行符合《注册管理办法》第六十二条的规定。

3、向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价。

公司本次公开发行的可转换公司债券方案规定了初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价。

若在上述二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前的交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

本次发行符合《注册管理办法》第六十四条的规定。

（六）公司本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（2020年2月修订）的相关规定

1、上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额（含发行费用）不超过人民币100.00亿元（含100.00亿元），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于收购山东海域金矿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，用于补充流动资金和偿还债务的比例未超过募集资金总额的 30%，符合本条规定。

2、上市公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。

本次发行为公开发行可转债，不适用本条规定。

3、上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合本条规定。

综上，公司本次发行符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》相关规定。

（七）公司不属于一般失信企业和海关失信企业

公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

综上所述，公司符合《证券法》《注册办法》等相关规定，发行方式符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

二、确定发行方式的程序合法合规

本次发行可转债相关事项已经 2022 年 10 月 21 日召开的公司第七届董事会第十三次会议、2023 年 2 月 17 日召开的公司第八届董事会 2023 年第 5 次临时会议审议通过，并将提交股东大会审议，相关文件均在中国证监会指定信息披露网站及指定的信息披露媒体上进行披露。本次发行方案尚需获股东大会审议通过、上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

综上所述，本次发行的审议程序合法合规。

第六节 本次发行方案的公平性、合理性

本次发行方案经公司董事会审慎研究后通过，发行方案的实施将有利于公司业务规模的扩大和综合竞争力的提升，有利于增加全体股东的权益。

本次公开发行 A 股可转换公司债券方案及相关文件在证券交易场所的网站和符合国务院证券监督管理机构规定条件的媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

公司将召开审议本次发行方案的股东大会，股东将对公司本次公开发行 A 股可转换公司债券按照同股同权的方式进行公平的表决。股东大会就本次公开发行 A 股可转换公司债券相关事项作出决议，必须经出席会议的股东所持有表决权的三分之二以上通过，中小投资者表决情况应当单独计票。同时，公司股东可通过现场或网络表决的方式行使股东权利。

综上所述，本次公开发行 A 股可转换公司债券方案已经过董事会审慎研究，认为该方案符合全体股东的利益，本次发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东的知情权，并且本次公开发行 A 股可转换公司债券方案将在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

第七节 本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施

公司公开发行 A 股可转换公司债券后，存在公司即期回报被摊薄的风险。公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，以填补股东回报，实现公司的可持续发展、增强公司持续回报能力。公司拟采取如下填补措施：积极稳妥推进募投项目的建设，提升经营效率和盈利能力；加强募集资金管理，确保募集资金规范有效地使用；加强经营管理和内部控制；保持稳定的利润分配制度，强化投资者回报机制；加强人才队伍建设；持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障。

公司董事会对本次发行对原股东权益或者即期回报摊薄的影响以及填补的具体措施进行了认真论证分析和审议，为确保填补措施得到切实履行，公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员亦出具了相关承诺，具体内容详见公司同日披露于上海证券交易所网站及公司网站的《关于公司公开发行 A 股可转换公司债券摊薄即期回报的填补措施及相关主体承诺（修订稿）的公告》。

第八节 结论

综上所述，本次可转换公司债券方案公平、合理，本次公开发行 A 股可转换公司债券方案的实施将有利于提高公司的持续盈利能力和综合实力，符合公司的发展战略，符合公司及全体股东的利益。

紫金矿业集团股份有限公司

董事会

2023 年 2 月 17 日