

股票简称：紫金矿业

股票代码：601899



紫金矿业集团股份有限公司

与

安信证券股份有限公司

关于

《关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函》的回复

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司  
Essence Securities Co., Ltd.

二〇二〇年九月

中国证券监督管理委员会：

2020年09月15日，贵会就《紫金矿业集团股份有限公司公开发行A股可转换公司债券申请文件》下发了《关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函（以下简称“告知函”）。根据告知函所列问题，紫金矿业集团股份有限公司（以下简称“紫金矿业”、“发行人”或“公司”），已会同安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”或“保荐机构”）、福建至理律师事务所、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）等相关中介机构对告知函所列问题进行了逐项核查、落实和回复，请予以审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复中所用的术语、名称、简称与《紫金矿业集团股份有限公司2020年度公开发行A股可转换公司债券募集说明书》中的相同。

二、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日的合并及母公司资产负债表，2017年度、2018年度和2019年度的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。本回复引用的公司2017年至2019年财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。2020年半年度财务报表未经审计。

三、本回复中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是四舍五入造成。

## 目录

问题 1:	.....	4
问题 2:	.....	14
问题 3:	.....	27
问题 4:	.....	32
问题 5:	.....	40

问题 1：关于对外担保。报告期内，申请人存在多项对外担保，且合计金额较大。请申请人说明：（1）向有关主体提供相应担保的原因及商业合理性，部分担保存在时间较长的原因及合理性；（2）结合被担保主体的经营及财务状况、反担保方的担保能力等因素，说明对外担保是否存在重大偿债风险，是否会对申请人财务状况、盈利能力及持续经营构成重大不利影响。请保荐机构、申请人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、向有关主体提供相应担保的原因及商业合理性，部分担保存在时间较长的原因及合理性

（一）发行人对外担保情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人对外担保情况（不含发行人对为合并报表范围内公司提供的担保，含已授权但尚未实施的担保，下同）如下表所示：

序号	被担保人	担保授权起始日	担保类型	授权担保金额	截至目前是否已签署担保合同	截至 2020 年 6 月 30 日实际担保余额
1	瓮福紫金	2011.04.28	连带责任保证担保	35,511 万元	是	15,550.08 万元
2	福建稀有稀土	2015.12.08	股权质押担保	62,250 万元	是	47,451.10 万元
3	西藏玉龙	2019.05.24	连带责任保证担保	180,054.16 万元	是	105,380 万元
4	常青新能源	2019.05.24	连带责任保证担保	7,500 万元	是	2,700 万元
5	卡莫阿控股	2019.05.24	连带责任保证担保	15,000 万美元	否	0 万美元
6	卡莫阿铜业公司	2020.06.12	连带责任保证担保	15,000 万美元	否	0 万美元

（二）发行人向有关主体提供相应担保的原因及商业合理性，部分担保存在时间较长的原因及合理性

1、为瓮福紫金提供担保

发行人下属紫金铜业 20 万吨铜冶炼项目副产大量硫酸，为此，紫金铜业与瓮福(集团)有限责任公司等企业合资，于 2010 年参股设立瓮福紫金，在当地配套建设磷化工企

业。瓮福紫金生产的化肥以硫酸作为主要原料，确保紫金铜业副产硫酸资源的有效利用及经济效益最大化。

瓮福紫金投产初期尚未盈利，根据企业经营产生的现金流和日常生产、还贷、技改投入的资金需求，合理测算融资金额并申请银行贷款，贷款用途为投产项目生产经营与技术改造需要，相关贷款被银行要求担保，瓮福紫金控股股东瓮福集团为国有企业，根据上级管理部门省国资委规定，所属监管企业为子公司提供担保的，不得超过出资比例，因此只能按股权比例提供担保，其余部分需由参股股东提供担保。

发行人为瓮福紫金上述银行借款按股权比例提供了连带责任保证担保，最高额度为45,000万元，担保期限自2011年4月28日至2019年4月27日。该银行借款已全部到期归还，发行人相关担保合同已履行完毕。

瓮福紫金近四年已实现盈利，其现金流主要用于归还项目建设贷款，目前仍需要申请银行贷款用于补充流动资金。同时，瓮福紫金近年来对盈利能力较强的净化磷酸项目进行扩产技改，将磷酸生产能力由16万吨/年扩大到30万吨/年，需要配套的技改资金投入。瓮福紫金目前为补充流动资金和净化磷酸项目扩产技改而发生的贷款均为期限一年的流动资金贷款，担保期限均为一年。

发行人于2020年6月12日召开的2019年年度股东大会审议通过《关于2020年度对外担保安排的议案》，同意为瓮福紫金提供总额不超过人民币35,511万元的担保。截至2020年6月30日，发行人实际为瓮福紫金提供的担保金额为15,550.08万元。

基于前述，发行人向瓮福紫金提供担保且担保存在时间较长具有合理的原因及商业合理性。

## **2、为马坑矿业向福建稀有稀土提供反担保**

发行人参股公司马坑矿业拥有福建马坑矿业股份有限公司马坑铁矿采矿权（《采矿许可证》证号：C3500002010092220076189，生产规模为710万吨/年，《采矿许可证》有效期限至2040年9月21日）。马坑铁矿是我国著名的特大型磁铁矿床，探明铁矿石地质储量4.34亿吨，平均含铁品位37.99%，并共、伴生有钼矿资源可综合利用（钼总金属量8万余吨），具有储量大、埋藏深、层位稳定、可选性好等特点。2010年9月，马坑铁矿二期新增500万吨/年采选工程项目获国家发改委核准通过开工建设，目前已基本建设完成，预计可新增销售收入15亿元。

马坑铁矿二期新增500万吨/年采选工程项目建设总投资约41亿元，目前处于投资

回收期。马坑矿业为该项目建设向银行申请的中长期贷款及续贷，均需要股东提供担保。马坑矿业控股股东福建稀有稀土已为马坑铁矿融资融信提供担保，发行人以持有的马坑矿业 41.5% 股权及其派生的所有者权益出质予福建稀有稀土，为马坑矿业提供反担保。

马坑矿业 2015 年因项目建设担保配套项目贷款，贷款期限为 5 年，于 2020 年 5 月 10 日已到期归还；后因项目建设与配套流动资金的需要，马坑矿业报告期内向银行申请期限不超过 3 年的中期贷款与流动资金贷款。

发行人于 2020 年 6 月 12 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过《关于为马坑矿业融资提供反担保的议案》，同意发行人以持有马坑矿业 41.5% 的股权及其派生的所有者权益出质予福建稀有稀土，以此为马坑矿业提供反担保。鉴于马坑矿业需要担保的融资额度不超过 15 亿元，发行人为马坑矿业提供反担保的最高额度为 62,250 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人实际提供的反担保金额为 47,451.10 万元，担保期限均为 3 年以内。

基于前述，发行人向马坑矿业提供担保具有合理的原因及商业合理性，且担保期限较短。

### 3、为西藏玉龙提供担保

发行人参股公司西藏玉龙拥有西藏玉龙铜矿采矿权（《采矿许可证》证号：C1000002011033210107841，生产规模为 1,989 万吨/年，《采矿许可证》有效期至 2048 年 6 月 6 日）。西藏玉龙铜矿是一个特大型斑岩和接触交代混合型铜矿床，拥有铜金属量约 570 万吨，钼金属量约 36 万吨。玉龙铜矿一期工程已建设，二期改扩建工程属于国家工信部有色行业规划重点项目、西藏自治区“十三五”规划重点工程、昌都市创建有色金属基地的重点工程，项目总投资约 100 亿元，建成后铜精矿金属产量将达到 13 万吨/年，未来新增产能将逐步释放。

根据西藏玉龙铜矿改扩建工程项目银团贷款方案和贷款合同，西藏玉龙二期改扩建工程预计总投资 1,023,035 万元（不含流动资金 38,768 万元），申请银行贷款 80%，即 818,428 万元。同时方案中明确要求股东按持股比例（A 股上市公司西部矿业股份有限公司 58%，紫金矿业 22%，昌都市投资有限公司 20%）为西藏玉龙银团贷款提供担保。

由于西藏玉龙铜矿改扩建工程项目投资规模较大，根据现金流测算，项目建成后，西藏玉龙将利用未来大规模开采产生的效益，自 2023 年至 2034 年间分期逐年偿还银行贷款，故西藏玉龙项目建设配套项目贷款期限为 15 年，担保期限亦为 15 年。

发行人于 2019 年 5 月 24 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过《关于 2019 年度对外担保安排的议案》，同意按持股比例（22%）为西藏玉龙贷款提供 180,054 万元连带责任担保，担保期限为 15 年。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人实际提供的担保金额为 105,380 万元。

基于前述，发行人向西藏玉龙提供担保且担保存在时间较长具有合理的原因及商业合理性。

#### **4、为常青新能源提供担保**

常青新能源实际经营的业务为废旧锂电池资源化利用和锂电三元前驱体的研发、生产和销售。随着国家新能源汽车战略的实施，电动汽车产业得到了突飞猛进的发展，同时动力电池的报废量逐年增长，开展电池回收业务势在必行。常青新能源将充分发扬股东优势，利用吉利科技集团有限公司和发行人提供的废旧动力电池回收资源和钴原料资源，以及湖南杉杉能源科技股份有限公司在锂电三元前驱体、锂电正极材料、废旧锂电池资源化利用领域强大的研发、生产和市场运营品牌优势，打造锂电资源生态闭环产业链。

常青新能源计划总投资 65.89 亿元，规划用地 1,150 亩，建设 15 万吨/年废旧锂电池资源化利用和 10 万吨/年三元前驱体生产线，共分三期建设。其中一期工程投资 11.8 亿元，用地 200 亩，建设 1 万吨/年废旧锂电池资源化利用生产线和 2 万吨/年三元前驱体生产线。常青新能源现有银行融资将用于前述废旧锂电池资源化利用生产线和三元前驱体生产线一期工程建设。常青新能源于 2018 年 10 月注册成立，为新设企业，自身信用能力尚待增强，其银行融资需要股东提供担保。

发行人于 2019 年 5 月 24 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过了《关于为福建常青提供担保暨关联交易的议案》，为联营企业常青新能源向金融机构申请总额不超过 2.5 亿元的融资业务按持股比例提供担保，担保最高额度为 7,500 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，发行人实际提供的担保金额为 2,700 万元，担保期限均为 1 年以内。

基于前述，发行人向常青新能源提供担保具有合理的原因及商业合理性。

#### **5、为卡莫阿控股、卡莫阿铜业公司提供担保**

卡莫阿控股、卡莫阿铜业公司担保用途为项目建设。卡莫阿控股有限公司旗下卡莫阿铜业一期卡库拉项目，目前已正式开工建设。根据项目可研，一期建设预计总投入

14.72 亿美元，其中 49.5%即 7.2864 亿美元将由担保借款与集团自有资金构成。

卡莫阿控股拥有卡莫阿铜矿 80%的权益。根据卡莫阿铜矿 2019 年最新勘探结果显示，其矿山的控制及推断级别显示铜金矿金属资源量约为 4,369 万吨，平均品位约 2.53%，具有较大的经济价值和较短的投资回报期。发行人本次募集资金投资的卡库拉项目，目前已正式开工建设，项目预计 2021 年建成投产，卡莫阿控股与卡莫阿铜业公司将通过生产经营和自身盈利偿还银行借款。

发行人于 2020 年 6 月 12 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过《关于 2020 年度对外担保安排的议案》，同意为卡莫阿控股及卡莫阿铜业公司分别提供授权金额为 15,000 万美元的担保。截至 2020 年 6 月 30 日，实际担保余额均为 0 万美元。

基于前述，发行人为卡莫阿控股与卡莫阿铜业公司提供担保具有合理的原因及商业合理性。

**二、结合被担保主体的经营及财务状况、反担保方的担保能力等因素，说明对外担保是否存在重大偿债风险，是否会对申请人财务状况、盈利能力及持续经营构成重大不利影响。**

上述对外担保的偿债风险及对发行人财务状况、盈利能力及持续经营的影响情况如下：

### **（一）为瓮福紫金提供担保**

#### **1、被担保人的基本情况**

瓮福紫金化工股份有限公司，成立于 2010 年 5 月 31 日，注册资本为 81,334 万元。瓮福(集团)有限责任公司持有其 48.93%的股份，紫金铜业持有其 37.38%的股份，贵州山水物流有限公司持有其 3.69%的股份，全国农业协同组合联合会(日本)持有其 10%的股份。

#### **2、反担保情况**

针对上述发行人为瓮福紫金提供担保事项，发行人已要求瓮福紫金提供反担保措施。根据发行人与瓮福紫金签订的《反担保协议》，瓮福紫金同意将其拥有的生产设备 110 台套，账面价值 342,498,750.72 元，抵押予发行人，为发行人提供反担保。反担保所担保的债权为发行人因为瓮福紫金承担担保责任而产生的对瓮福紫金的债权，包括但

不限于债权的本金、利息、滞纳金、违约金或赔偿金及实现该债权而产生的律师费、诉讼费、差旅费、交通费、财产保全费、公告费、通知费、催告费、评估费、拍卖费、提存费及应纳税金等费用。

### **3、被担保人的经营情况**

截至 2019 年 12 月 31 日，瓮福紫金的资产总额为 270,255.52 万元，负债总额为 171,810.22 万元，净资产为 98,445.30 万元。2019 年瓮福紫金累计实现销售收入 177,784.11 万元。

根据瓮福紫金的《企业信用报告》，截至 2020 年 7 月 16 日，该主体不良和违约负债余额为 0，无不良或关注类已还清信贷业务。根据信用中国网站、企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网等网站等公开信息，未发现瓮福紫金存在逾期未偿还债务的情形。

瓮福紫金银行借款主要用于购买磷精矿、硫酸、液氨等。有关借款合同的还款计划为按月/季付息，到期还本。瓮福紫金计划通过销售产品回笼资金来归还相应本金以及利息。

综上所述，被担保人瓮福紫金的经营情况良好，融资用途合理，偿债资金来源可靠，不存在重大偿债风险，为其提供担保对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

## **(二) 为马坑矿业向福建稀有稀土提供反担保**

### **1、被担保人的基本情况**

福建省稀有稀土(集团)有限公司，成立于 1998 年 4 月 6 日，注册资本为 160,000 万元，福建省冶金(控股)有限责任公司持有其 85.2612%的股权，福建山水投资有限公司持有其 14.7388%的股权。

### **2、被担保人的经营情况**

截至 2019 年 12 月 31 日，福建稀有稀土的资产总额为 3,273,038.50 万元，负债总额为 2,040,891.32 万元，净资产为 1,232,147.18 万元。2019 年福建稀有稀土累计实现销售收入 1,898,517.89 万元。

鉴于该担保为发行人所提供的反担保，且被担保人系福建省属大型国有企业的一级

子企业，经营情况良好，偿债能力较强，不存在重大偿债风险，为其提供担保对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

### **（三）为西藏玉龙提供担保**

#### **1、被担保人的基本情况**

西藏玉龙铜业股份有限公司，成立于 2005 年 5 月 28 日，注册资本为 280,000 万元。西部矿业股份有限公司持有其 58% 的股份，发行人持有其 22% 的股份，昌都市投资有限公司持有其 20% 的股份。

#### **2、反担保情况**

针对上述发行人对西藏玉龙提供担保事项，发行人已要求西藏玉龙提供反担保措施。根据发行人与西藏玉龙签订的《反担保协议》，西藏玉龙同意将其拥有的部分生产设备、土地及房屋，账面价值 189,262.04 万元，抵押予发行人，为发行人提供反担保。反担保所担保的债权为发行人因为西藏玉龙承担担保责任而产生的对西藏玉龙的债权，包括但不限于债权的本金、利息、滞纳金、违约金或赔偿金及实现该债权而产生的律师费、诉讼费、差旅费、交通费、财产保全费、公告费、通知费、催告费、评估费、拍卖费、提存费及应纳税金等费用。

#### **3、被担保人的经营情况**

截至 2019 年 12 月 31 日，西藏玉龙资产总额为 893,652.30 万元，负债总额为 597,935.50 万元，净资产为 295,716.80 万元；2019 年西藏玉龙实现营业收入 111,113.32 万元。

根据西藏玉龙的《企业信用报告》，截至 2020 年 8 月 21 日，该主体不良和违约负债余额为 0，无不良或关注类已还清信贷业务。根据信用中国网站、企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网等网站等公开信息，未发现西藏玉龙存在逾期未偿还债务的情形。

西藏玉龙下属西藏玉龙铜矿是一个特大型斑岩和接触交代混合型铜矿。西藏玉龙的银行融资将用于玉龙铜矿改扩建工程项目建设，西藏玉龙将利用未来大规模开采产生的效益归还银行贷款。

综上所述，被担保人西藏玉龙的经营情况和征信情况良好，融资用途合理，偿债资

金来源可靠，不存在重大偿债风险，为其提供担保对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

#### **（四）为常青新能源提供担保**

##### **1、被担保人的基本情况**

福建常青新能源科技有限公司，成立于 2018 年 10 月 12 日，注册资本为 20,000 万元。吉利科技集团有限公司持有其 40% 的股权，发行人持有其 30% 的股权，湖南杉杉能源科技股份有限公司持有其 30% 的股权。

##### **2、被担保人的经营情况**

截至 2019 年 12 月 31 日，常青新能源资产总额为 31,234.52 万元，负债总额为 22,193.44 万元，净资产为 9,041.08 万元；2019 年常青新能源实现营业收入 3,082.85 万元。

根据常青新能源的《企业信用报告》，截至 2020 年 8 月 24 日，该主体不良和违约负债余额为 0，无不良或关注类已还清信贷业务。根据信用中国网站、企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网等网站等公开信息，未发现常青新能源存在逾期未偿还债务的情形。

鉴于发行人为常青新能源担保最高额度为 7,500 万元，提供担保的金额较小，占发行人净资产的比例较低，且被担保人常青新能源的融资用途合理，具有较好的发展潜力，不存在重大偿债风险，为其提供担保对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

#### **（五）为卡莫阿控股、卡莫阿铜业公司提供担保**

##### **1、被担保人的基本情况**

卡莫阿控股有限公司在巴巴多斯登记注册，由金山香港和艾芬豪矿业美国公司共同控制，双方均按各自 49.5% 的持股比例对卡莫阿控股的净资产享有权利，该公司剩余 1% 的股权由晶河全球公司持有。卡莫阿控股持有卡莫阿铜业公司 80% 的权益，刚果民主共和国政府持有卡莫阿铜业公司 20% 的权益。

## 2、被担保人的经营情况

卡莫阿控股拥有卡莫阿铜矿 80% 的权益。根据卡莫阿铜矿 2019 年最新勘探结果显示，其矿山的控制及推断级别显示铜金矿金属资源量约为 4,369 万吨，平均品位约 2.53%，具有较大的经济价值和较短的投资回报期。发行人本次募集资金投资的卡库拉项目，目前已正式开工建设，项目预计 2021 年建成投产，卡莫阿控股与卡莫阿铜业公司将通过生产经营和自身盈利偿还银行借款。

由此可见，卡莫阿控股与卡莫阿铜业公司拥有较好的发展潜力和足够的偿债能力，不存在重大偿债风险，为其提供担保对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

综上所述，发行人的对外担保均是为参股、联营公司提供担保。发行人对被担保公司整体情况较为了解，被担保公司均属于经营情况良好或具有较好发展潜力的企业。目前已实际发生的担保，被担保公司股东均按股权比例提供了同比例担保，除常青新能源以外被担保公司均提供了反担保。因此，发行人未来履行担保责任及发生坏账的可能性很小，不存在重大偿债风险。上述对外担保对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

## 三、中介机构核查意见

### （一）保荐机构核查意见

保荐机构履行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人担保及反担保合同；
- 2、查阅了发行人报告期内历年年度报告、相关对外担保公告；
- 3、查阅了发行人作出的说明；
- 4、查阅了被担保方（反担保方）的基本信息、财务情况资料及企业信用报告。

经核查，保荐机构认为：发行人向有关主体提供相应担保具有合理的原因及商业合理性；部分担保存在时间较长的，均与相关主体的具体项目投资建设周期相匹配，具有合理性。发行人的对外担保均是为参股、联营公司提供担保/反担保。发行人对被担保公司整体情况较为了解，被担保公司均属于经营情况良好或具有较好发展潜力的企业。目前已实际发生的担保，被担保公司股东均按股权比例提供了同比例担保，除常青新能源以外被担保公司均提供了反担保。因此，发行人未来履行担保责任及发生坏账的可能

性很小。因此，上述对外担不存在重大偿债风险，对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

## （二）律师核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人向相关主体提供相应担保具有合理的原因及商业合理性；部分担保存在时间较长的，均与相关主体的具体项目投资建设周期和贷款还款计划相匹配，具有合理性。发行人的对外担保均是为参股、联营公司提供担保/反担保。发行人对被担保公司整体情况较为了解，被担保公司均属于经营情况良好或具有较好发展潜力的企业。目前已实际发生的担保，被担保公司股东均按股权比例提供了同比例担保，除福建常青以外被担保公司均提供了反担保。因此，发行人未来履行担保责任及发生坏账的可能性很小。因此，上述对外担不存在重大偿债风险，对发行人财务状况、盈利能力及持续经营不会构成重大不利影响。

**问题 2：关于募投项目。** 申请人本次募投的刚果卡库拉项目和塞尔维亚 Timok 项目，可能会受到当地政府政策改变、外汇管制等不可预见风险；卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司。请申请人：（1）说明同行业公司在上述两国是否发生过政府政策变化、外汇管制的风险事件，如有，说明申请人针对上述风险制定的应急预案及措施，相关风险和应对措施的披露是否充分；（2）说明卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司的原因及合理性，卡莫阿铜业公司作为项目实施主体是否符合证监会发行部《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定；（3）说明中小股东或其他股东是否同比例增资或向申请人提供贷款等财务支持，是否存在损害上市公司利益的情形；（4）说明晶河全球公司的股东背景和经营情况，与发行人、金山香港以及艾芬豪矿业美国公司、艾芬豪矿业有限公司的关系，晶河全球公司持有卡莫阿控股有限公司股份的经过和变化情况；（5）结合公司章程说明晶河全球行使表决权的情形，是否存在晶河全球与金山香港表决不一致的情形，如有，说明原因和表决结果。请保荐机构、申请人会计师、律师说明核查依据、方法、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、说明同行业公司在上述两国是否发生过政府政策变化、外汇管制的风险事件，如有，说明申请人针对上述风险制定的应急预案及措施，相关风险和应对措施的披露是否充分

（一）说明同行业公司在上述两国是否发生过政府政策变化、外汇管制的风险事件

经查询，在刚果（金）拥有矿产资源及建设项目的同行业公司情况如下：

公司名称	子公司/项目名称	国家
洛阳钼业	刚果（金）TFM 铜钴矿	刚果（金）
中国中铁	绿纱铜钴矿、MKM 铜钴矿	刚果（金）
华友钴业	子公司 CDM 公司、MIKAS 公司：粗制氢氧化钴和电积铜项目	刚果（金）
金诚信	Dikulushi 铜矿	刚果（金）
鹏欣矿投	硫酸钴项目	刚果（金）
盛屯矿业	钴铜矿	刚果（金）
银禧科技	PR12337 矿权年产 3000 金属吨粗制氢氧化钴冶炼项目	刚果（金）
寒锐钴业	2 万吨电积铜和 5000 吨氢氧化钴项目	刚果（金）

经公开资料查询，未查询到同行业上市公司在塞尔维亚拥有矿产资源及建设项目的情况。但中塞两国间深厚牢固的传统友谊促使了双边关系的不断发展，其中，例如河钢

集团于 2016 年 4 月收购的塞尔维亚斯梅代雷沃钢铁厂，被誉为“一带一路”建设和国际产能合作的“标志性工程”，被中宣部授予“时代楷模”称号。

经查询，上述同行业上市公司在刚果（金）的项目均未发生过政府政策变化、外汇管制的风险事件。

## **（二）说明申请人针对上述风险制定的应急预案及措施，相关风险和应对措施披露是否充分**

针对本次募投项目刚果（金）卡库拉项目和塞尔维亚 Timok 项目可能会受到的当地政府政策改变、外汇管制等不可预见的风险，申请人制定了以下应急预案及措施：

### **1、遵守当地政策法规**

卡库拉项目和 Timok 项目的建设和运营按照所在国企业标准进行，项目公司证照齐全，配有专职的法务人员，完全遵守项目所在地的法律法规从事生产经营活动，在合规性方面避免任何可能产生的法律风险。

### **2、重视履行社会责任**

卡库拉项目和 Timok 项目的实施主体高度重视履行社会责任，每年有计划地对矿区周边社区和村落进行生活条件和基础设施的改造和提升，包括修建和完善道路、学校、教堂、诊所、供水供电等，同时向当地社区提供农业种植和畜牧养殖技术孵化项目，与社区和谐共同发展。项目公司的社区工作得到了当地政府和社区的拥护和赞扬，社区关系稳定扎实。

项目公司高度重视当地员工技能的培训和提升，致力于推动公司与当地社区、员工共同成长、发展。项目公司聘用了大量当地员工，同时在项目公司高层和中层管理岗位上当地员工也占有较大比例。项目公司各承包商也聘用了大量的当地员工，项目为当地创造了就业岗位、增加了税收。

### **3、遵守外汇规定**

项目公司配备了较强的内外部法务团队和财务团队，建立了规范有效的流程体系，对法律法规和实务操作保持持续、密切的关注并能够及时做出应对。同时公司还积极利用公司平台优势，能够调动各方资源，与当地关联企业和其他矿业企业实现信息共享，多举措确保项目的资金风险在可控范围内。后续项目投产后，将依法合规纳税，归还借

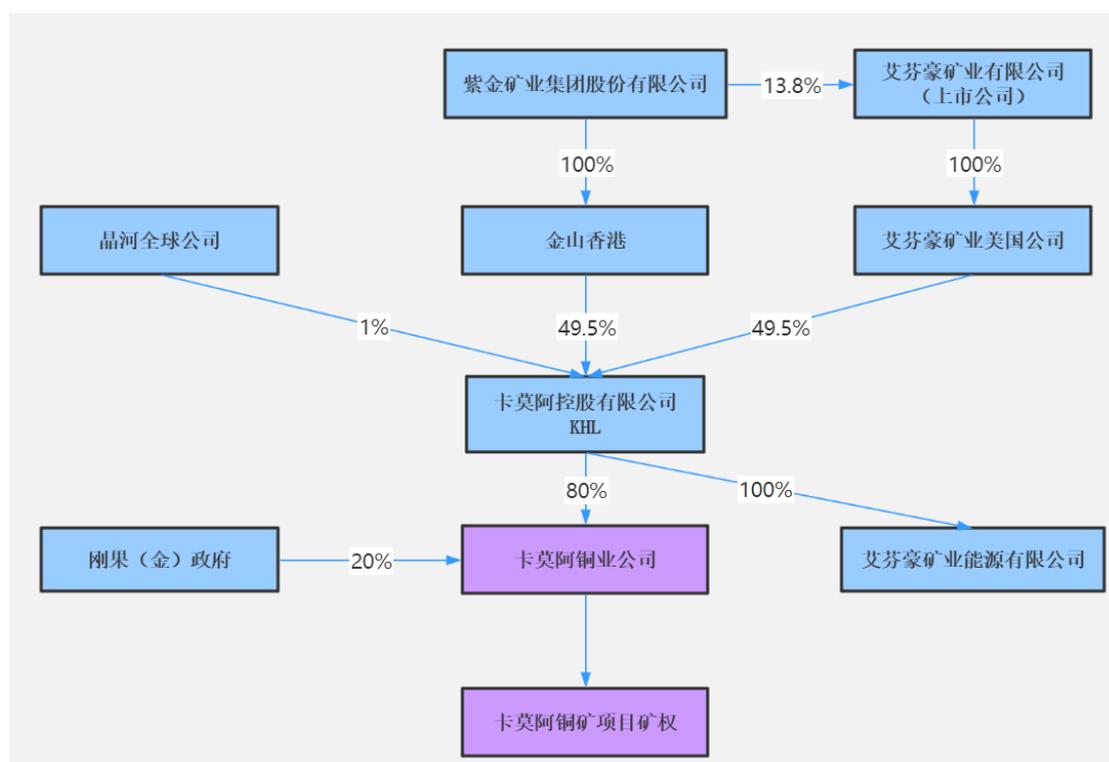
款及分配股利等将遵守当地外汇法规规定。

公司已在募集说明书“第三节 风险因素章节”披露了“海外项目政治、法律法规和政策变动风险”、“第八节 本次募集资金运用”披露了“境外募投项目相关的政策风险、外汇管制、新冠肺炎疫情影响等是否对项目实施、运营和后续收回投资产生重大潜在不利影响”，并将在募集说明书中补充披露针对上述风险制定的应急预案及措施。公司对于相关风险和应对措施的披露是充分的。

## 二、说明卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司的原因及合理性，卡莫阿铜业公司作为项目实施主体是否符合证监会发行部《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》相关规定

### （一）卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司的原因及合理性

卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司。公司直接与间接合计持有 56.33% 股权的卡莫阿控股有限公司持有该公司 80% 的权益。卡莫阿铜业公司的股权结构如下图所示：



### 1、实施主体为卡莫阿铜业公司的原因

卡莫阿控股有限公司持有卡莫阿铜业公司 80% 的权益。卡莫阿控股有限公司原由加拿大上市公司艾芬豪公司之子公司艾芬豪矿业美国公司持有 100% 股权。

### (1) 公司收购卡莫阿控股有限公司股权的原因

卡莫阿铜矿被国际矿业顾问 Wood Mackenzie 独立评定为全球最大未被开发的高品位铜矿，其平均品位 2.53%，其中有 700 多万吨矿石铜金属品位高于 7%，为全球第四大高品位铜矿。

艾芬豪公司是一家在加拿大注册的矿产勘探和开发公司，股票在多伦多交易所上市，其主要资产位于非洲。艾芬豪公司自获得该矿的采矿权后，花费了较长时间投入矿区资源的勘探工作，由于其融资能力和技术开发实力有限，希冀引入具有较强经济、技术实力的战略合作伙伴，以解决该矿后续开发的资金需求和技术问题，迅速推动其早日投产。紫金矿业作为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，具备开发卡莫阿铜矿的资金和技术实力，且收购有利于提升公司的资源储备、资产规模和业务规模，提升未来盈利能力。但由于双方均不愿意放弃对卡莫阿铜矿的控制权，因此经协商，双方确定分别持有卡莫阿控股有限公司 49.50% 的股权，并在收购前就经营层面上共同控制事项达成了一致。

### (2) 公司收购卡莫阿控股有限公司股权的基本情况

2015 年 5 月 26 日，公司及下属全资子公司金山香港与艾芬豪矿业有限公司、艾芬豪矿业美国公司、晶河全球公司签署了《股权收购协议》，公司通过全资子公司金山香港收购艾芬豪矿业美国公司持有的卡莫阿控股有限公司 49.50% 的股权，艾芬豪矿业美国公司继续持有卡莫阿控股有限公司 49.50% 的股权（紫金矿业对艾芬豪公司有一定影响），余下的 1% 股权由晶河全球公司持有。

自上述收购完成后，公司一直通过经营层面上共同控制的卡莫阿控股有限公司之子公司卡莫阿铜业开展卡莫阿铜矿项目的建设经营。

### (3) 艾芬豪公司基本情况

艾芬豪公司是国际知名的矿产勘探和开发公司，旗下拥有三个世界级的在建优质矿业资产，分别是卡莫阿-卡库拉铜矿、Kipushi 锌铜矿和 Platreef 铂族多金属矿。

2015 年以来，紫金矿业和中信金属非洲投资公司先后收购和增持艾芬豪公司股权，截至 2020 年 3 月 31 日，艾芬豪公司主要股东及持股比例如下：

股东	持股比例
中信金属非洲投资有限公司	26.4%
紫金矿业	13.8%
Robert Friedland	13.4%
其他投资者	46.4%

由上可见，通过近年来的股权变动，中信金属非洲投资有限公司、紫金矿业与艾芬豪公司创始人 Robert Friedland 合计持有艾芬豪公司 53.6% 的股权，紫金矿业占其中的 25.75%，对艾芬豪公司有一定影响。

艾芬豪公司董事会由 13 名董事组成，其中 6 名非独立董事，7 名独立董事；中信金属孙玉峰先生为艾芬豪联席董事长；紫金矿业董事长陈景河先生为艾芬豪公司的非独立董事之一，对艾芬豪的日常经营决策有一定影响。

因此，公司基于历史原因一直通过该经营层面上共同控制的公司开展主营业务。紫金矿业不仅通过全资子公司金山香港直接持有卡莫阿控股有限公司 49.50% 的股权，还通过艾芬豪公司间接持有卡莫阿控股有限公司 6.83% 股权，直接与间接持有卡莫阿控股有限公司合计 56.33% 的股权，紫金矿业已成为卡莫阿控股有限公司实质上的最大股东。

## 2、实施主体为卡莫阿铜业公司的合理性

卡莫阿铜业公司由卡莫阿控股有限公司控制。

紫金矿业直接与间接持有卡莫阿控股有限公司合计 56.33% 的股权，为卡莫阿控股有限公司实质上的最大股东，在经营层面上对卡莫阿控股有限公司形成共同控制，并实际享有卡库拉项目最多的权益。

(1) 紫金矿业直接与间接持有卡莫阿控股有限公司合计 56.33% 的股权，为卡莫阿控股有限公司实质上的最大股东，对该公司股东会产生重大影响

金山香港和艾芬豪矿业美国公司分别持有卡莫阿控股有限公司 49.50% 的股权，晶河全球公司持有 1% 的股权。紫金矿业通过艾芬豪公司间接持有卡莫阿控股有限公司 6.83% 的股权。

股东会为卡莫阿控股有限公司的最高权力机关，根据卡莫阿控股有限公司的《公司章程》及相关协议，该公司的重大事项，包括修改公司章程、制定中长期规划、股权增发、缔结或者修改重大协议、借款和发债、对外担保、对外投资、非日程业务范围内的资产处置以及审计师选聘等批准事项应当经股东表决权的 80.01% 以上表决通过，该公司年度预算应当经股东表决权的 66.67% 以上表决通过。因此，在直接持股层面，金山香港与艾芬豪矿业美国公司对卡莫阿控股有限公司股东会的决策事项拥有共同的决定权。

(2) 公司拥有与艾芬豪矿业美国公司相同数量的董事会席位

卡莫阿控股有限公司设董事会，由 5 名董事组成，其中金山香港委派 2 名，艾芬豪

矿业美国公司委派 2 名，晶河全球有限公司委派 1 名，董事会多数表决通过董事会决议。因此，在公司董事会层面，金山香港与艾芬豪矿业美国公司拥有相同数量席位。

根据卡莫阿控股有限公司《公司章程》的规定，卡莫阿控股有限公司注册地法律传统上一般授予董事会行使的大部分权限仍然均由卡莫阿控股有限公司股东会行使，包括项目委员会成员和总经理的任免权等也都由卡莫阿控股有限公司股东会行使。董事会实际决策的只是生产经营中的有关事项。

(3) 公司在项目委员会中拥有与艾芬豪矿业美国公司相同数量的成员

卡莫阿控股有限公司设项目委员会，由 11 名成员组成，其中金山香港委派 5 名，艾芬豪美国公司委派 5 名，晶河全球公司委派 1 名。因此，在项目委员会层面，金山香港与艾芬豪矿业美国公司拥有相同数量席位。

根据卡莫阿控股有限公司《公司章程》的规定，项目委员会的权限主要是年度预算草案的编制和预算执行情况的总结和反馈，而年度预算的批准权在股东会。

(4) 公司与艾芬豪矿业美国公司共同提名项目委员会的总经理

卡莫阿控股有限公司的总理由金山香港和艾芬豪矿业美国公司共同同意的人员担任。

(5) 卡莫阿控股有限公司现任董事及管理人员任职情况

卡莫阿控股有限公司现任董事会成员 5 名，其中，2 名由紫金矿业全资子公司金山香港委派，2 名由艾芬豪美国公司委派，1 名为晶河全球委派。卡莫阿控股有限公司董事会不设董事长。

卡莫阿控股有限公司董事会下设项目委员会，现有成员 11 名，其中，5 名由紫金矿业全资子公司金山香港委派，5 名由艾芬豪美国公司委派，1 名为晶河全球委派。

卡莫阿铜业公司现任首席执行官（CEO）Mark Farren，由艾芬豪美国公司委派；现任首席运营官（COO）陈勇，由金山香港委派；现任联席财务总监（Co-CFO）2 名，分别由艾芬豪美国公司委派的 Rochelle DeVilliers 和金山香港委派的蔡雪琳担任；其他管理人员中，副总经理 1 名，负责战略支持，由金山香港委派的李志林担任。

紫金矿业在项目公司层面的影响力、控制力持续提升，紫金矿业下属的设计公司、建设公司直接参与了工程项目的设计、建设，项目公司大部分工程承包商均由长期与紫金矿业合作的中国公司承接，一些大型机械设备由中国公司提供，中信金属非洲公司作为艾芬豪第一大股东也加快了项目层面的决策和融资进度，有力推动了项目的建设进

度，控制了项目的投资风险。

综上，紫金矿业通过金山香港在卡莫阿控股有限公司中占有的股权比例、董事会席位、项目委员会席位与艾芬豪矿业美国公司相同，双方对经营管理层和公司核心决策事项具有共同的决定权。因此，紫金矿业直接与间接持有卡莫阿控股有限公司合计 56.33% 的股权，为卡莫阿控股有限公司实质上的最大股东，在经营层面上对卡莫阿控股有限公司形成共同控制，并实际享有卡库拉项目最多的权益。因此卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司具备合理性。

## **（二）卡莫阿铜业公司作为项目实施主体是否符合证监会发行部《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定**

本次募投项目之卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司。卡莫阿铜业公司由卡莫阿控股有限公司控制。

紫金矿业直接与间接持有卡莫阿控股有限公司合计 56.33% 的股权，为卡莫阿控股有限公司实质上的最大股东，在经营层面上对卡莫阿控股有限公司形成共同控制，并实际享有卡库拉项目最多的权益。

即使参照《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》对于拟通过参股公司实施募投项目的监管要求，实施卡库拉项目的主体依然符合通过参股公司实施募投项目的监管要求，具体分析如下：

### **1、上市公司基于历史原因一直通过该经营层面上共同控制的公司开展主营业务**

卡莫阿控股有限公司持有卡莫阿铜业公司 80% 的权益。卡莫阿控股有限公司原由加拿大上市公司艾芬豪公司之子公司艾芬豪矿业美国公司持有 100% 股权。

卡莫阿铜矿被国际矿业顾问 Wood Mackenzie 独立评定为全球最大未被开发的高品位铜矿，其平均品位 2.53%，其中有 700 多万吨矿石铜金属品位高于 7%，为全球第四大高品位铜矿。

艾芬豪公司是一家在加拿大注册的矿产勘探和开发公司，股票在多伦多交易所上市，其主要资产位于非洲。艾芬豪公司自获得该矿的采矿权后，花费了较长时间投入矿区资源的勘探工作，由于其融资能力和技术开发实力有限，希冀引入具有较强经济、技术实力的战略合作伙伴，以解决该矿后续开发的资金需求和技术问题，迅速推动其早日投产。紫金矿业作为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，具备开发卡莫阿铜矿的资金和技术实力，且收购有利于提升公司的资源储备、资产规模和业务规模，提升未来盈利能力。但由于双方均不愿意放弃对卡莫阿铜矿的控制权，因此经协商，双方确定分别持有卡莫阿控股有限公司 49.50%的股权，并在收购前就经营层面上共同控制事项达成了一致。

2015年5月26日，公司及下属全资子公司金山香港与艾芬豪矿业有限公司、艾芬豪矿业美国公司、晶河全球公司签署了《股权收购协议》，公司通过全资子公司金山香港收购艾芬豪矿业美国公司持有的卡莫阿控股有限公司 49.50%的股权，艾芬豪矿业美国公司继续持有卡莫阿控股有限公司 49.50%的股权（紫金矿业对艾芬豪公司有一定影响），余下的 1%股权由晶河全球公司持有。

自上述收购完成后，公司一直通过经营层面上共同控制的卡莫阿控股有限公司之子公司卡莫阿铜业开展卡莫阿铜矿项目的建设经营。

## **2、上市公司能够对募集资金进行有效监管**

为规范募集资金管理，公司制定了《紫金矿业集团股份有限公司募集资金管理办法》，明确规定：“公司募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理”、“公司应当在募集资金到账后一个月以内与保荐机构、存放募集资金的银行签订三方监管协议”等规定。公司将针对卡库拉项目设立募集资金专用账户，对募集资金的使用进行专项管理。

卡库拉项目每年根据建设/运营预算，编制预算提交卡莫阿控股董事会及股东会审批，并按经审批的预算控制资金开支。卡库拉项目通过财务核算系统和严格的授权审批控制管理支出。公司作为股东能够参与卡莫阿控股的重大事项经营决策，监督资金的合理使用。

为加强对募投资项目资金使用的管理，目前项目公司对刚果（金）境内的资金调配采取了有效措施，以保证募集资金按进度使用，具体包括：

（1）股东拨付的资金绝大部分存放于离岸银行账户，根据刚果（金）境内的资金需求定期拨付到刚果（金）境内的当地银行账户，以保证刚果（金）境内的资金数量在适当的限度内。

（2）所有超过 5 万美元的支出，以及所有非美元外币的支出，除了必须通过刚果（金）当地银行支出的款项，其他开支均申请由离岸银行账户进行代付。

### 3、上市公司能够参与该经营层面上共同控制的公司的重大事项经营决策

卡莫阿铜业公司由卡莫阿控股有限公司控制。根据卡莫阿控股有限公司的《公司章程》、相关协议及实际情况，卡莫阿控股有限公司股东结构、董事席位、管理人员安排的具体情况如下：

#### （1）股权结构

金山香港和艾芬豪矿业美国公司分别持有卡莫阿控股有限公司 49.50%的股权，晶河全球公司持有 1%的股权。根据卡莫阿控股有限公司的《公司章程》及相关协议，该公司的重大事项，包括修改公司章程、制定中长期规划、股权增发、缔结或者修改重大协议、借款和发债、对外担保、对外投资、非日程业务范围内的资产处置以及审计师选聘等批准事项应当经股东表决权的 80.01%以上表决通过，该公司年度预算应当经股东表决权的 66.67%以上表决通过。因此，就股权结构而言，金山香港与艾芬豪矿业美国公司对卡莫阿控股有限公司股东会的决策事项拥有共同的决定权。

#### （2）董事会

卡莫阿控股有限公司设董事会，由 5 名董事组成，其中金山香港委派 2 名，艾芬豪矿业美国公司委派 2 名，晶河全球有限公司委派 1 名，董事会多数表决通过董事会决议。因此，就董事会层面而言，金山香港与艾芬豪矿业美国公司拥有相同数量席位。

根据卡莫阿控股有限公司《公司章程》的规定，卡莫阿控股有限公司注册地法律传统上一般授予董事会行使的大部分权限仍然均由卡莫阿控股有限公司股东会行使，包括项目委员会成员和总经理的任免权等也都由卡莫阿控股有限公司股东会行使。董事会实际决策的只是生产经营中的有关事项。

#### （3）项目委员会

卡莫阿控股有限公司设项目委员会，由 11 名成员组成，其中金山香港委派 5 名，艾芬豪美国公司委派 5 名，晶河全球公司委派 1 名。因此，在项目委员会层面，金山香港与艾芬豪矿业美国公司拥有相同数量席位。

根据卡莫阿控股有限公司《公司章程》的规定，项目委员会的权限主要是年度预算草案的编制和预算执行情况的总结和反馈，而年度预算的批准权在股东会。

#### （4）项目委员会的总经理

卡莫阿控股有限公司的总理由金山香港和艾芬豪矿业美国公司共同同意的人员担任。

综上，紫金矿业通过金山香港在卡莫阿控股有限公司中占有的股权比例、董事会席位、项目委员会席位与艾芬豪矿业美国公司相同，双方对经营管理层和公司核心决策事项具有共同的决定权。因此，紫金矿业能够参与卡莫阿控股有限公司的重大事项经营决策，并有较大影响力。

#### **4、该共同控制公司有切实可行的分红方案**

根据卡莫阿铜业公司的《公司章程》第 40 条：红利分配，（1）全体股东大会可以在遵守法律法规和公司章程规定的前提下做出利润分配决议。全体股东大会可以做出提取法定公积金和公司章程规定的公积金的决议。（2）当期净利润，在减去之前会计年度可能存在的亏损之后，依法提取十分之一列入法定公积金。当法定公积金累计额为公司注册资本五分之一时，可不再提取。可供分配利润等于上述余额，加上留存收益。卡莫阿铜业公司的《公司章程》第 41 条：支付红利（第 41 条按照会议纪要的规定执行），（1）只有在满足以下两个条件之后，才能够分配红利，即：第一个条件：在偿还股东借给公司的款项和第三方出资之后；第二个条件：普通全体股东大会批准的当期财务报表中显示存在可供分配利润。（2）将按照全体股东大会或者公司董事会确定的分配办法和分配日期，分配股份在一个特定会计年度产生的利润、红利或者其他类似阶段性收入。可以采用一次性付款方式分配，也可以采用分期付款方式进行分配。（3）必须最迟在会计年度终了之日起九个月之内，支付红利。

综上所述，卡库拉项目实施主体发行人基于收购的历史原因，一直共同控制并通过其开展业务的公司；发行人能够参与和决定卡莫阿控股、卡莫阿铜业公司的重大经营事项；项目实施主体卡莫阿铜业公司有切实可行的分红方案；发行人能够对募集资金进行有效监管。因此卡莫阿铜业公司作为项目实施主体符合证监会发行部《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定。

### **三、说明中小股东或其他股东是否同比例增资或向申请人提供贷款等财务支持，是否存在损害上市公司利益的情形**

卡莫阿控股全体股东艾芬豪矿业美国公司、紫金矿业全资子公司金山香港、晶河全球公司及卡莫阿控股有限公司于 2016 年 2 月签订了《连续贷款文件协议》，约定卡莫阿控股全体股东按伦敦银行间同业拆借利率 LIBOR+7%，按持股比例为卡莫阿控股提供贷款。

公司拟先将本次募集资金以增资或借款予全资子公司金山香港，再由金山香港以借款方式提供给卡莫阿控股。卡莫阿控股合营股东艾芬豪矿业美国公司、晶河全球公司也将按其在卡莫阿控股的股权比例同比例提供借款。

综上，鉴于发行人与卡莫阿控股其他股东同比例向卡莫阿控股提供借款，且卡莫阿控股按 LIBOR+7% 支付利息，有关协议条款明确合法，不存在可能损害发行人利益的情形。

#### **四、说明晶河全球公司的股东背景和经营情况，与发行人、金山香港以及艾芬豪矿业美国公司、艾芬豪矿业有限公司的关系，晶河全球公司持有卡莫阿控股有限公司股份的经过和变化情况**

晶河全球公司是一家在英属维京群岛注册的公司，主要从事股权投资业务。

股东为 SO Hon Chun（苏汉珍）和 WANG Woo Hong（王雨虹），实际控制人为 SO Hon Chun（苏汉珍）。

晶河全球公司与紫金矿业、金山香港以及艾芬豪矿业美国公司、艾芬豪矿业有限公司之间均无关联关系。

2015 年 5 月前，晶河全球公司未持有卡莫阿控股有限公司股权。2015 年 5 月 26 日，公司及下属全资子公司金山香港与艾芬豪矿业有限公司、艾芬豪矿业美国公司、晶河全球公司签署了《股权收购协议》，公司通过全资子公司金山香港收购艾芬豪矿业美国公司持有的卡莫阿控股有限公司 49.50% 的股权，艾芬豪矿业美国公司继续持有卡莫阿控股有限公司 49.50% 的股权（紫金矿业对艾芬豪公司有一定影响），余下的 1% 股权由晶河全球公司持有。股权收购完成后，晶河全球公司持有的卡莫阿控股有限公司股份未发生变化。

#### **五、结合公司章程说明晶河全球行使表决权的情形，是否存在晶河全球与金山香港表决不一致的情形，如有，说明原因和表决结果。**

股东会为卡莫阿控股有限公司的最高权力机关，根据卡莫阿控股有限公司的《公司章程》及相关协议，该公司的重大事项，包括修改公司章程、制定中长期规划、股权增发、缔结或者修改重大协议、借款和发债、对外担保、对外投资、非日常业务范围内的资产处置以及审计师选聘等批准事项应当经股东表决权的 80.01% 以上表决通过，该公司年度预算应当经股东表决权的 66.67% 以上表决通过。

自晶河全球公司成为卡莫阿控股有限公司股东以来，不存在晶河全球公司与金山香港表决不一致的情形。

## 六、中介机构核查意见

### （一）保荐机构核查意见

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅了刚果（金）、塞尔维亚与矿业相关的政策、外汇政策，查询同行业公司上述两国的经营情况，查阅了境外律师针对卡库拉项目及 Timok 项目实施主体出具的法律意见书，与公司管理层进行访谈；

2、查阅了卡莫阿控股有限公司和卡莫阿铜业公司的工商资料 and 公司章程、《股权收购协议》、《连续贷款文件协议》；

3、查阅了晶河全球公司工商资料；

4、查阅了卡莫阿控股有限公司股东会决议文件。

经核查，保荐机构认为：同行业公司未在刚果（金）发生过政府政策变化、外汇管制的风险事件，经公开资料查询，未查询到同行业公司在塞尔维亚共和国拥有矿产资源及建设项目的情况，发行人针对上述风险制定了应急预案及措施，相关风险和应对措施的披露是充分的；发行人通过收购取得卡库拉项目实施主体之控股股东卡莫阿控股有限公司的股权，直接与间接合计持有卡莫阿控股有限公司 56.33% 股权，从而共同控制卡库拉项目实施主体，因此卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业公司具备合理性，卡莫阿铜业公司作为项目实施主体符合证监会发行部《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定；其他股东同比例向卡莫阿控股提供借款，且卡莫阿控股按 LIBOR+7% 支付利息，不存在可能损害发行人利益的情形；晶河全球公司主要从事股权投资业务，股东为 SO Hon Chun（苏汉珍）和 WANG Woo Hong（王雨虹），实际控制人为 SO Hon Chun（苏汉珍），晶河全球公司与紫金矿业、金山香港以及艾芬豪矿业美国公司、艾芬豪矿业有限公司之间均无关联关系。2015 年股权收购完成后晶河全球公司持有的卡莫阿控股有限公司股份未发生变化；自晶河全球公司成为卡莫阿控股有限公司股东以来，不存在晶河全球公司与金山香港表决不一致的情形。

### （二）会计师核查意见

发行人会计师对紫金矿业 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月

31 日止三个会计年度的财务报表执行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。发行人会计师于上述财务报表审计过程中针对刚果卡库拉项目和塞尔维亚 Timok 项目执行的审计程序详见《安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）《关于〈关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函的回复〉的核查意见》。

基于发行人会计师对财务报表整体发表意见的审计工作，发行人会计师认为，公司上述回复中与 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日止三个会计年度的历史财务数据相关的说明与发行人会计师在财务报表审计过程中了解到的信息基本一致。

### （三）律师核查意见

发行人律师认为：1、同行业公司未在刚果民主共和国发生过政府政策变化、外汇管制相关的风险事件，经公开资料查询，未查询到同行业公司在塞尔维亚共和国拥有矿产资源及建设项目的情况。发行人卡库拉项目和 Timok 项目可能会受到的当地政府政策改变、外汇管制等风险制定了应急预案及措施，相关风险和应对措施的披露是充分的。2、发行人通过收购取得卡库拉项目实施主体之控股股东卡莫阿的股权，目前直接与间接合计持有卡莫阿 56.33%的股权，从而共同控制卡库拉项目实施主体，并实际享有卡库拉项目最多的权益，因此卡库拉项目实施主体为卡莫阿铜业具备合理性。卡莫阿铜业作为项目实施主体符合证监会发行部《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定。3、卡莫阿其他股东同比例向卡莫阿提供借款，且卡莫阿按 LIBOR+7% 支付借款利息，不存在可能损害发行人利益的情形。4、晶河全球公司主要从事股权投资业务，股东为 SO Hon Chun（苏汉珍）和 WANG Woo Hong（王雨虹），实际控制人为 SO Hon Chun（苏汉珍），晶河全球公司与紫金矿业、金山香港以及艾芬豪矿业美国公司、艾芬豪矿业有限公司之间均无关联关系。2015 年发行人股权收购完成后，晶河全球公司持有的卡莫阿股权未发生变化。5、自晶河全球公司成为卡莫阿股东以来，不存在晶河全球公司与金山香港表决不一致的情形。

问题 3：关于流动性风险。截止 2020 年 6 月 30 日，申请人流动负债合计金额超过流动资产合计金额 1,472,345 万元，且较 2019 年 12 月 31 日流动风险显著增加。请申请人说明自身是否存在重大持续经营风险及相关应对措施。请保荐机构、申请人会计师说明针对发行人流动性风险所执行的工作并发表明确核查意见。

回复：

## 一、公司流动性风险增加的原因及合理性

### （一）公司最近五年流动资产、流动负债情况

公司最近五年流动资产、流动负债等数据指标的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动资产	3,534,941.67	2,859,439.61	3,044,868.82	2,867,501.06	2,414,020.88	2,179,484.70
流动负债	5,007,286.61	3,336,265.60	3,722,309.75	2,879,359.30	3,385,198.66	3,152,638.84
净流动负债	-1,472,344.94	-476,825.99	-677,440.93	-11,858.24	-971,177.78	-973,154.14
流动比率	<b>0.71</b>	<b>0.86</b>	<b>0.82</b>	<b>1.00</b>	<b>0.71</b>	<b>0.69</b>

注：流动比率=流动资产/流动负债

由上表可知，2015 年以来，公司的流动资产和流动负债整体呈上升趋势，各报告期末公司的流动资产均小于流动负债。公司作为矿山开发企业，固定资产、矿山建设等投资额较大，加之近年来公司实施了多个重大项目的并购投资，并同步推进公司境内外矿山项目的开发建设，总体资金需求较大，因此公司流动资产和流动负债均有所上升。

### （二）同行业可比公司情况

2015 年来，公司同行业可比上市公司各期末流动比率情况如下：

名称	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
中金黄金	0.97	1.03	1.04	0.96	1.02	0.83
山东黄金	0.45	0.42	0.46	0.65	0.42	0.22
江西铜业	1.23	1.23	1.51	1.38	1.44	1.41
铜陵有色	1.14	1.09	1.11	0.94	0.98	0.98
驰宏锌锗	0.37	0.30	0.39	0.56	0.38	0.29
中金岭南	1.06	1.06	1.12	1.28	0.96	0.92
平均值	<b>0.87</b>	<b>0.86</b>	<b>0.94</b>	<b>0.96</b>	<b>0.87</b>	<b>0.79</b>
紫金矿业	<b>0.71</b>	<b>0.86</b>	<b>0.82</b>	<b>1.00</b>	<b>0.71</b>	<b>0.69</b>

数据来源：上市公司半年报及年报。

由上表可知，2015 年以来，有色行业上市公司流动比率普遍较低，各报告期末公

司同行业可比上市公司流动比率平均值均小于 1，公司流动比率与同行业上市公司的平均值相近。

### （三）公司流动比率 2020 年 6 月末较 2019 年末下降的原因及合理性

公司 2020 年 6 月末较 2019 年末流动资产、流动负债等的增加情况如下：

单位：万元

项目	流动资产	流动负债	净流动负债
增加数	675,502.06	1,671,021.01	995,518.95

2020 年 6 月末，公司流动资产较 2019 年末增加 675,502.06 万元，流动负债较 2019 年末增加 1,671,021.01 万元，净流动负债增长 995,518.95 万元，流动比率下降 0.15，主要分析如下：

#### 1、2020 年 6 月末公司流动资产增长的原因

2020 年 6 月末，公司流动资产较 2019 年末增加 675,502.06 万元。公司货币资金较 2019 年末增长 358,295.95 万元，主要系公司为支付 2019 年度现金股利分红 253,772.60 万元及收购西藏巨龙储备的并购尾款 61,027.40 万元储备库存现金所致；交易性金融资产较 2019 年末增长 80,336.88 万元，主要系公司持有的权益工具投资公允价值增加所致；应收款项融资余额较 2019 年末增长 49,324.05 万元，主要系公司销售额增加所致；存货较 2019 年末增长 179,776.27 万元，主要系紫金矿业集团黄金冶炼有限公司、塞尔维亚紫金铜业、黑龙江紫金铜业有限公司等冶炼企业积极备产导致库存储备增加，以及 2020 年一季度公司收购大陆黄金并将其纳入合并范围，导致期末存货余额增加所致。

#### 2、2020 年 6 月末公司流动负债增长的原因

2020 年 6 月末，公司流动负债较 2019 年末增加 1,671,021.01 万元。公司短期借款较 2019 年末增长 386,821.89 万元，主要系公司为补充公司资金需求导致短期银行借款增加；交易性金融负债较 2019 年末增长 116,168.97 万元，主要系非人民币综合报价的黄金租赁增加所致，其他应付款较 2019 年末增长 332,366.10 万元，主要系公司根据 2019 年度股东大会计提应付股利 253,772.60 万元所致；一年内到期的非流动负债较 2019 年末增长 445,115.17 万元，主要系公司将部分将于一年内到期的应付债券及长期借款重分类所致；其他流动负债较 2019 年末增长 251,327.73 万元，主要系公司于该期发行超短期融资券 250,000.00 万元所致。

### 3、公司流动比率下降的合理性

近年来，公司实施了多个重大项目并购投资，总体资金需求较大。2020年上半年，公司完成了对大陆黄金的收购，并对西藏巨龙铜业收购款项储备货币资金，同时为分配2019年度现金股利储备货币资金，因而导致短期资金需求增长。公司通过短期借款及发行短期、超短期融资券等利率较低的债务工具解决资金需求，致使2020年6月末的短期借款余额较2019年末增长26.79%，因此2020年6月末流动比率较2019年末有所下降。

## 二、公司不存在重大持续经营风险

### （一）公司货币资金充裕，经营现金流量稳定

截至2020年6月末，公司货币资金余额为980,810.43万元，其中非受限货币资金的金额为937,883.75万元，货币资金较为充裕。此外，2017年、2018年、2019年及2020年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为976,435.55万元、1,023,300.97万元、1,066,555.70万元及647,507.72万元，均为正数且呈上升趋势。通常情况下，日常经营活动能够有效补充公司的资金存量。

### （二）公司资源储量巨大，全力推进巨大矿产资源转化为经济效益

截至2019年末，公司共有国内外采矿权233个，面积982.59平方公里，探矿权182个，面积3,260.44平方公里，主要矿山按权益保有资源储量(经评审)分别为：金1,886.87吨，铜5,725.42万吨，锌855.83万吨。随着公司于2020年成功并购大陆黄金、西藏巨龙铜业、圭亚那金田等境内外优质矿山项目，公司保有的资源储量得到进一步提升，公司是中国拥有金、铜、锌资源储量最多的企业之一。公司正全力推进把巨大矿产资源转化为经济效益，加快构建高适配度的国际化运营管理体系，全面提高可持续经营能力。

## 三、公司对于流动性风险的相关应对措施

### （一）积极扩大公司业务规模，不断增强盈利能力

2017年度、2018年度、2019年度及2020年上半年，公司营业收入分别为9,454,861.91万元、10,599,424.61万元、13,609,797.80万元以及8,314,226.21万元，呈现显著上升趋势；公司净利润分别为324,754.92万元、468,267.66万元、506,090.47万元及309,099.42

万元，公司主营业务盈利能力逐步提升，利润水平增长较快。虽然报告期内金、铜、锌等金属价格有所波动，但公司依托自有矿山的资源品位较高、产品原材料自给率较高、良好的控制成本能力等优势，适时调整公司产品结构，保证了营业收入的稳定增长。公司良好的经营情况有助于缓解公司流动性风险及偿债风险。

近年来，公司实施了多个重大项目的并购投资，总体资金需求较大；同时，为加快推进项目资源优势向效益优势转化，公司正在对部分新收购项目或存量项目实施项目建设或改扩建，以满足后续产能提升需要，此类项目初期建设费用较大。短期内新并购项目支持及项目建设开发可能对公司现金流产生一定的压力，伴随公司业务规模的持续扩张，公司债务规模相应增加。但是公司是中国拥有金、铜、锌资源储量最多的企业之一，应收账款收回的可靠性较强，主营业务具有稳定的现金流流入，公司资信状况良好、银行授信额度充足，并可通过多种方式拓展融资渠道，偿债能力相对稳定。

## **（二）拓宽融资渠道，优化财务结构**

公司拥有较强的融资能力，从未发生过债务逾期的情况。截至 2020 年 6 月末，公司尚有未使用外部金融机构授信额度人民币 1,163.82 亿元。同时，公司可发行超短期融资券、中期票据、公司债券、美元债等多种债务融资工具满足公司各类资金需求，合理降低利率波动风险。公司还可以通过如本次公开发行可转换公司债券等股权融资方式补充公司的投资性资金需求，优化公司融资结构。

综上，公司偿债能力较强，不存在重大流动性风险。

## **四、中介机构针对发行人流动性风险所执行的工作及核查意见**

### **（一）保荐机构针对发行人流动性所执行的工作**

保荐机构查阅了公司 2015 年至今的审计报告及 2020 年半年度财务报告，对公司的流动比例进行了计算，对公司流动资产、流动负债变动原因进行了分析；查阅了同行业可比上市公司的公开信息，与公司的相关内容进行比较分析；访谈了公司管理层及公司财务部门相关业务人员，对公司的资金使用安排、现金需求情况进行了了解；对公司拓宽融资渠道、优化财务结构、扩大公司主营业务规模的具体措施进行了了解，并结合公司历史经营情况进行了分析。

## （二）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，公司 2020 年 6 月 30 日较 2019 年 12 月 31 日流动性风险显著增加主要是因为 2020 年上半年公司实施了多个重大项目并购投资，总体资金需求较大，导致公司流动负债有所增加所致。

公司是中国拥有金、铜、锌资源储量最多的企业之一，主营业务发展态势良好，具有稳定的现金流流入，不存在重大持续经营风险。公司将通过积极扩大经营业务规模、增强盈利能力、拓宽融资渠道、优化财务结构等方式，积极应对流动性风险。

## （三）会计师针对发行人流动性所执行的工作及核查意见

发行人会计师对紫金矿业 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日止三个会计年度的财务报表执行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。发行人会计师于上述财务报表审计过程中针对公司的流动性风险执行的审计程序详见《安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）《关于<关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函的回复>的核查意见》。

基于发行人会计师对财务报表整体发表意见的审计工作，发行人会计师认为，公司上述回复中与 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日止三个会计年度的历史财务数据相关的说明与发行人会计师在财务报表审计过程中了解到的信息基本一致，公司不存在重大流动性风险。

问题 4: 关于大额未确认递延所得税资产的税务亏损。截止 2019 年 12 月 31 日, 申请人存在大额未确认递延税资产的税务亏损共计 576,067 万元。请申请人说明上述大额亏损未确认递延税资产的原因, 产生亏损的主要经营性资产(矿产)是否存在重大减值风险。请保荐机构、申请人会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、公司产生大额亏损未确认递延所得税资产的原因, 产生亏损的主要经营性资产(矿产)是否存在重大减值风险

(一) 公司未确认递延所得税资产的税务亏损情况

截至 2019 年 12 月 31 日, 公司未确定递延所得税资产的税务亏损为 576,067.20 万元, 其中累计亏损金额为 1 亿元以上的经营主体占比合计超过 70%, 具体情况列示如下:

单位: 万元

编号	单位名称	主要经营业务	金额	可抵扣年限	累计已计提非流动资产减值损失金额
1	新疆阿勒泰金昊铁业有限公司	冶炼	99,017.81	五年	152,986.02
2	黑龙江紫金龙兴矿业有限公司	技术开发、货物进出口	55,111.93	五年	-
3	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司(注)	矿山	33,527.28	十年	-
4	奎屯铜冠冶化有限责任公司	冶炼	27,591.66	五年	6,005.88
5	安康紫金矿业有限公司	矿山	18,072.85	五年	1,350.00

6	信宜紫金矿业有限公司	矿山	22,859.60	五年	1,016.46
7	环闽矿业有限公司	矿山	13,713.12	五年	19,514.66
8	富蕴金山矿冶有限公司	矿山	11,800.81	五年	-
9	金山（香港）国际矿业有限公司	控股公司及矿产品贸易	40,320.89	无限期	-
10	塞尔维亚紫金矿业	矿山	62,970.10	五年	-
11	南非恩科维	矿山	14,771.66	无限期	-
12	秘鲁白河	矿山	13,778.21	无限期	-
-	其他 60 余家子公司	-	162,531.28	-	-
-	<b>合计</b>	-	<b>576,067.20</b>	-	-

注：文山麻栗坡为高新技术企业，其亏损结转年限为十年。

## （二）上述大额亏损未确认递延税资产的原因，产生亏损的主要经营性资产（矿产）是否存在重大减值风险

### 1、产生上述亏损的原因

#### （1）新疆阿勒泰金昊铁业有限公司

新疆阿勒泰金昊铁业有限公司的主要业务为铁精矿冶炼加工。由于新疆地区钢铁市场饱和，产能过剩，加上铁价市场持续走低，新疆金昊铁业于 2015 年 1 月开始停止生产至今，其累计亏损主要为历年停工损失，如固定资产折旧，人工及其他维护费用等。

#### （2）黑龙江紫金龙兴矿业有限公司

黑龙江紫金龙兴矿业有限公司的主要经营范围为矿产技术开发、企业管理咨询、商务信息咨询、货物及技术进出口。存在大额累计亏损的原因主要是其因经营投资需要存在借款利息支出，此外，黑龙江龙兴还为其全资子公司俄罗斯龙兴有限责任公司支付中方人员工资等。

#### （3）文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司

文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司的主营业务为钨矿露天/地下开采；钨矿选、冶；钨矿收购加工、冶炼及销售，该公司目前仍处于正常经营的状态，且其历年营业基本处于盈利状态。税务损失主要是由于其 2019 年处置了子公司麻栗坡金玮矿业有限公司、麻栗坡金源矿业有限公司，由此产生投资损失及营业外支出合计人民币 2.7 亿元，此外，文山麻栗坡还于 2019 年对部分不再具有利用价值的固定资产进行报废，产生报废损失。

#### （4）奎屯铜冠冶化有限责任公司

奎屯铜冠冶化有限责任公司主要以公司子公司新疆阿舍勒的尾矿为主要原料生产高浓度食品级的硫酸。新疆阿舍勒产能较高，存在较富足尾矿，奎屯铜冠生产经营的原料不存在重大限制。由于新疆地区的硫酸供给大于需求，同时硫酸属于危险化学品，不便于长途运输，因此，奎屯铜冠曾从 2015 年停产至 2017 年 3 月，2017 年 4 月复产。2018 年至 2019 年每年停产半年左右，2020 年全部处于停产状态。其累计亏损主要为历年停工损失，如固定资产折旧、人工及其他维护费用等。

#### （5）安康紫金矿业有限公司

安康紫金矿业有限公司的主要业务为核定区域内的矿山探查（有效期至 2016 年 8 月 31 日）和矿山建设投资。报告期内已基本不开展经营活动。其累计税务亏损主要为 2015 年至 2019 年费用化的勘探开发支出、利息费用及管理费用等。

（6）信宜紫金矿业有限公司

信宜紫金矿业有限公司主营业务为东坑金矿和银岩锡矿的矿产资源开采，2010 年 9 月 21 日因强降雨造成银岩锡矿尾矿库崩塌，停产至今。其累计亏损主要为历年停工损失，如固定资产折旧、人工及其他维护费用等。

（7）环闽矿业有限公司

环闽矿业有限公司的主要业务为矿产地质勘查和基础地质勘查等，报告期内已基本不开展经营活动。其累计税务亏损主要为 2015 年至 2019 年费用化的勘探开发支出及管理费用等。

（8）富蕴金山矿冶有限公司

富蕴金山矿冶有限公司的主营业务为铁矿开采，选矿、直接还原球团及矿产品的深加工和冶炼。由于 2015 年以来钢铁市场长期低迷，该公司已于 2015 年起停产至今，其累计亏损主要为历年停工损失，如固定资产折旧、人工及其他维护费用等。

（9）金山香港

金山香港累计亏损金额较大，主要是由于金山香港作为公司在香港的贸易平台、融资平台及境外子公司的股权持股平台，其收入来源主要为贸易收入及内部交易，毛利较低，但其承担了较多管理费用及融资费用等，因而亏损。

（10）塞尔维亚紫金矿业

塞尔维亚紫金矿业拥有 Timok 项目，处于勘探开发及建设初期阶段，其累计亏损主要为费用化的勘探支出及建设初期费用。

（11）南非恩科维

南非恩科维拥有 Garatau 铂族金属矿项目，处于勘探开发阶段，其累计亏损主要为费用化的勘探支出及建设初期费用。

（12）秘鲁白河

秘鲁白河铜矿项目处于勘探开发阶段，其累计亏损主要为费用化的勘探支出及建设初期费用。

上述未确认递延所得税资产的金额较大,所涉及的公司主体大多处于停产或者长期亏损状态,短期内存在无足够的应纳税所得额可供抵扣的可能,因此,基于谨慎性原则,未对上述可抵扣亏损确认递延所得税资产。

## 2、上述亏损对应的经营性资产是否存在重大减值风险

公司对于上述部分亏损对应的经营性资产已经充分计提资产减值准备;部分经营主体账面不存在重大固定资产、无形资产及其他非流动资产余额,无需再计提资产减值准备;其他亏损对应的经营性资产不存在重大减值风险,具体分析如下:

(1) 以下公司于报告期基本处于停产状态

### ① 新疆阿勒泰金昊铁业有限公司

公司已于2015至2018年度根据资产减值测试结果对新疆阿勒泰金昊铁业有限公司的非流动资产计提相应的资产减值准备,其余经营资产主要为房屋及靠近县城的土地,具有良好的保值性,公司已于2019年末对该子公司的非流动资产进行减值测试,无需再计提资产减值准备。

### ② 奎屯铜冠冶化有限责任公司

公司已于以前年度根据资产减值测试结果计提相应的资产减值并于2019年末对该公司的非流动资产进行减值测试,无需再计提资产减值准备。

### ③ 信宜紫金矿业有限公司

公司已于以前年度根据资产减值测试结果计提相应的资产减值并于2019年末对该公司的非流动资产进行减值测试,2019年无需计提资产减值准备。

### ④ 环闽矿业有限公司

截至2019年12月31日,环闽矿业有限公司已处于停产状态,其账面不存在重大固定资产、无形资产及其他非流动资产余额,无需再计提资产减值准备。

### ⑤ 富蕴金山矿冶有限公司

公司于2020年完成对富蕴金山与新疆金宝的企业重组与整合资源。2019年,公司委托第三方评估机构对富蕴金山进行资产评估,评估基准日为2019年7月31日,富蕴金山无需计提资产减值准备。

(2) 以下公司仍在经营但处于亏损状态

文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司:

截至 2019 年末，文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司保有矿石量共计 1,974 万吨，钨金属量 79,254 吨，平均品位 0.4%。公司已于 2019 年末对文山麻栗坡的非流动资产进行减值测试，无需计提资产减值准备。

(3) 以下公司的经营业务主要为控股或者贸易公司

① 黑龙江紫金龙兴矿业有限公司

该公司经营资产主要为对集团内子公司的内部往来款和长期股权投资，不存在重大减值风险。

② 安康紫金矿业有限公司

该公司经营资产主要为对集团内子公司的往来款项和长期股权投资，不存在重大减值风险。

③ 金山香港

该公司经营资产主要为对公司子公司的内部往来款和长期股权投资，各子公司经营情况正常，相关往来款和长期股权投资不存在重大减值风险。

(4) 以下公司仍处于勘探阶段或基建初期

① 塞尔维亚紫金矿业

塞尔维亚紫金矿业经营资产主要为 Timok 项目勘探开发成本及相关项目涉及的在建工程及固定资产。Timok 上矿带及下矿带相关矿产资源储量丰富，未来具有较好的经济效益及抗风险能力，目前项目开发正在有序进行中，因此不存在重大减值风险。

② 南非恩科维

南非恩科维经营资产主要为 Garatau 铂族金属矿项目相关的无形资产。该项目位于南非林波波省，由三个相邻的矿脉组成。Garatau 项目已获得采矿权，从 2014 年 1 月开始生效。该项目保有矿石量 29,404.9 万吨，铂金属量 557,061.2 千克，平均品位 1.89 克/吨，钯金属量 351,441.8 千克，平均品位 1.2 克/吨。截至目前，其地下矿场开发及相关基础设施计划仍在等待通过环评审批，待相关前置手续完成后即可进入建设投产阶段，因此南非恩科维不存在重大减值风险。

③ 秘鲁白河

秘鲁白河经营资产主要为秘鲁白河铜矿项目相关的无形资产。根据 Snowden 出具的白河项目资源评估报告，白河铜矿资源量为矿石量 12.55 亿吨，总铜品位 0.51%，含

铜金属量 711.34 万吨。目前项目开发的前期准备正在有序进行中，因此不存在重大减值风险。

(5) 其他为 60 余家子公司涉及的累计税务亏损，主要包括香格里拉县华西矿业有限公司、紫金矿业集团青海有限公司、四川甘孜州紫金矿业有限公司、永定紫金龙湖生态产业发展有限公司、安康市金峰矿业有限公司及连城紫金矿业有限公司等已停产且已于以前年度足额计提资产减值准备的子公司；包括紫金矿业集团资本投资有限公司、紫金金行（深圳）电子商务有限责任公司等商贸投资类型的公司，此外，还包括国内和香港地区的持股平台公司，上述公司主要持有集团内子公司的股权和公司内往来款项等，不具有其他如固定资产、无形资产等重大的经营性资产，不存在重大减值风险。

## 二、中介机构核查意见

### （一）保荐机构核查意见

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅了公司报告期内的审计报告、定期报告等相关公告；了解发行人及其合并报表范围内相关子公司的主营业务、历史沿革及财务数据；对存在重大亏损的主体，了解其主营业务及以前年度亏损产生的原因；

2、分析公司所处行业的市场需求、市场竞争力等情况，结合金属价格变动趋势，分析相关主体的盈利能力；

3、访谈了公司相关业务部门及子公司人员，查阅相应矿山的勘探报告，了解在建矿山项目的工程建设进度、预计完成时间；取得了主要公司开发成本对应的勘探项目的金属资源储量报告或评审报告。

经核查，保荐机构认为公司截至 2019 年 12 月 31 日的大额未确认递延税资产的税务亏损产生的原因符合正常商业逻辑，产生亏损的主要经营性资产（矿产）不存在重大减值风险。

### （二）会计师核查意见

发行人会计师对紫金矿业 2019 年 12 月 31 日止会计年度的财务报表执行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。发行人会计师于上述财务报表审计过程中针对大额未确认递延所得税资产的税务亏损执行的审计程序详见《安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）《关于〈关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准

备工作的函的回复>的核查意见》。

基于发行人会计师对财务报表整体发表意见的审计工作，发行人会计师认为，公司上述回复中与 2019 年 12 月 31 日止会计年度的历史财务数据相关的说明与在财务报表审计过程中了解到的信息基本一致。

问题 5：关于其他非流动资产。截止 2019 年 12 月 31 日，申请人的非流动资产主要包括勘探开发成本 280,523 万元及长期应收款 526,698 万元。请申请人：（1）列示主要勘探开发成本的勘探开始时间、最新开发进度、预计完成时间并结合储量报告、相关矿物的价格趋势等情况，分析说明上述勘探开发成本是否存在减值迹象；（2）说明长期应收款的款项性质、账龄、预计可收回时间及是否存在重大减值风险。请保荐机构、申请人会计师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、公司勘探开发项目情况及勘探开发成本是否存在减值迹象

### （一）勘探开发成本整体情况

#### 1、勘探开发成本的会计处理

勘探支出包括在现有矿床周边、外围、深部或外购取得探矿权基础上发生的与技术及商业开发可行性研究相关的地质勘查、勘探钻井以及挖沟取样等活动支出。在合理地估计矿山可作商业生产后发生的勘探支出将可予以资本化，在取得采矿权证后发生的勘探支出将计入无形资产采矿权，按照产量法摊销。对于勘探开发成本，公司管理层持续跟进勘探项目进展情况，于资产负债表日判断资产是否存在减值迹象。对于存在减值迹象的，公司管理层将进行减值测试，估计其可收回金额。对于未来可以和现有采矿权项目构成资产组的矿权勘探开发支出，公司管理层以资产组为基础估计其可回收金额，每年根据矿山使用寿命、排产计划、销售价格、运营成本、折旧费用、税金、资本性支出及折现率等关键假设预计存在减值迹象的资产或资产组的未来现金流量。对于单独的矿权勘探开发成本，公司管理层每年评估相关矿权的最新勘探成果报告或聘请专业评估机构进行估值。对于有减值迹象的项目，每年审计机构会复核管理层编制的未来现金流折现模型或专业机构出具的评估报告。

#### 2、公司主要其他非流动资产-勘探开发成本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产-勘探开发成本科目余额为 280,523.54 万元，其中勘探开发成本余额为 1 亿元以上的经营主体占比合计超过 70%，具体情况列示如下：

单位：万元

序号	公司名称	金额
1	诺顿金田	71,175.91
2	贵州紫金矿业股份有限公司	36,304.75
3	陇南紫金矿业有限公司	34,229.56
4	厄立特里亚碧沙矿业股份有限公司	29,305.38
5	塞尔维亚紫金矿业有限公司	17,868.33
6	新疆阿舍勒铜业股份有限公司	15,949.16
7	其他 29 家公司	75,690.44
合计		<b>280,523.54</b>

(二) 主要其他非流动资产-勘探开发成本的勘探开始时间、最新开发进度、预计完成时间并结合储量报告、相关矿物的价格趋势等情况，分析说明上述勘探开发成本是否存在减值迹象

### 1、澳大利亚诺顿金田有限公司

诺顿金田拥有约 160 余个矿权，面积约 1,000km<sup>2</sup>，所持矿权均位于澳大利亚西澳洲伊尔岗地块东部诺斯曼—维卢纳金矿带上，该矿带有大小金矿 2000 余个，矿带位于澳大利亚西澳克拉通伊尔岗地块东部黄金省次级地体内，是澳大利亚最重要的绿岩带型金矿成矿区，区内黄金产量占澳大利亚黄金总产量的 40%。该矿区最早的勘探历史可追溯到 18 世纪 90 年代，2012 年公司收购诺顿金田后对矿权进行整合并加大了地质勘查进度；从 2012 年至今，公司年均勘探支出约为 2,000 万澳元，截至目前勘探成果包括发现或扩大了 Gimlet south、Ben Hur、Racetrack 等众多金矿床（点）。

公司在该矿区所持矿权面积大，成矿条件优越，深边部还有巨大的找矿前景，目前正在按计划推进勘查工作。截至 2019 年末，诺顿金田各矿权保有黄金资源储量 342 吨，金品位 1.27 克/吨。

2020 年上半年，国际金价大幅上涨，预计未来较长时间内国际金价仍将在高位运行，诺顿金田现有资源和持续的勘探投入将保证该公司持续发展，诺顿金田的勘探开发成本不存在减值迹象。

### 2、贵州紫金矿业股份有限公司

贵州紫金持有“贵州省贞丰县水银洞金矿勘探”和“贵州省贞丰县簸箕田 2 金矿勘探” 2 个探矿权，勘探总面积 33km<sup>2</sup>。前者于 2012 年开始勘探，目前已完成勘探工作，提交金金属量 30 余吨；后者于 2006 年开始勘查，勘探工作结束后提交并评审通过了勘

探报告，备案金金属量 85.41 吨，平均品位 5.28 克/吨。目前贵州紫金正在开展探矿权转采矿权工作，项目已完成可行性研究，具备良好的开发前景；2020 年上半年，国际金价大幅上涨，预计未来较长时间内国际金价仍将在高位运行，贵州紫金的勘探开发成本不存在减值迹象。

### 3、陇南紫金矿业有限公司

陇南紫金目前持有 4 个探矿权。其中，“甘肃省礼县李坝金矿”探矿权，面积 5.14km<sup>2</sup>，于 2003 年开始勘探，2011 年 12 月提交并评审通过了勘探报告，备案金金属量 112.19 吨，平均品位 2.01 克/吨，现已转为采矿权，正在开发生产，目前仍投入少量地质工作进行补充勘探；“甘肃省礼县洮坪乡金山金矿勘探”探矿权，面积 13.26km<sup>2</sup>，公司并购陇南紫金后继续开展勘查工作，于 2016 年 9 月完成勘探，提交并评审通过了勘探报告，备案金金属量 24.57 吨，平均品位 2.45 克/吨，公司正在办理采矿证。“甘肃省礼县竹园沟金矿详查”探矿权，面积 6.94km<sup>2</sup>，目前正在开展详查工作，原普查完成后，提交并评审通过了普查报告，备案金金属量 959 千克，平均品位 2.17 克/吨，下一步将继续勘查，增加金矿资源储量；“甘肃省礼县石堡子金矿详查”探矿权，面积 2.55km<sup>2</sup>，目前正在开展普查工作。

陇南紫金旗下的李坝金矿和金山金矿资源储量规模大，在当前金价条件下，具有良好的开发价值，其勘探开发成本不存在减值迹象；竹园沟金矿和石堡子金矿正在进行详查和普查工作，持续推进的勘探工作可能发现新的金金属资源，依据目前的勘探工作并未发现存在减值迹象。

### 4、厄立特里亚碧沙矿业股份有限公司

厄立特里亚碧沙矿业股份有限公司拥有非洲厄立特里亚 Bisha 铜锌矿，包含 2 个采矿权（总面积 46.5km<sup>2</sup>）和 2 个探矿权（总面积 656.5km<sup>2</sup>）。采矿权区域中，Bisha 铜锌矿和 Harena 铜锌矿正在开采，探矿权区域内发现了 Hambok 铜锌矿及 Ashelli 铜锌矿。根据 2019 年 NI43-101 报告，截至 2016 年末，Hambok 铜锌矿探得矿石量 688.2 万吨，金属量铜 7.8 万吨、锌 12.8 万吨、银 695 吨、金 1.4 吨；Ashelli 铜锌矿探得矿石量 240 万吨，金属量铜 4.45 万吨、锌 20.6 万吨、银 71.2 吨、金 0.89 吨。目前勘探工作正在稳步推进，公司将继续对探矿权区开展地质填图及钻探施工工作。

该公司探矿权面积较大，区域成矿条件良好，已发现的矿床（点）具有良好的开发前景；根据 2020 年上半年的国际铜价、锌价走势及未来趋势判断，公司持续对 Hambok 铜锌矿及 Ashelli 铜锌矿进行勘探投入，将为公司持续发展提供资源保障，相应的勘探开发成本不存在减值迹象。

## 5、塞尔维亚紫金矿业有限公司

塞尔维亚紫金矿业在塞尔维亚波尔 Timok 成矿带上独立拥有 5 个探矿权，总面积 188.40km<sup>2</sup>；该公司与国际矿业巨头力拓集团（Rio Tino Group）合作开发的探矿权 7 个，面积 246.09km<sup>2</sup>。这一矿权区已有上百年地质勘查历史，2012 年在 Brestovac-Metovnica 探矿权区内发现了 Timok 铜金矿，2018 年 6 月发布了 NI43-101 技术报告，估算 Timok 铜金矿资源量：上部矿按铜 0.5% 计，矿石量 4476 万吨，铜金属量 129 万吨，平均品位 2.88%，金金属量 263 万盎司（81.8 吨），平均品位 1.82 克/吨；对下部矿，按铜 0.30% 计，矿石量 16.57 亿吨，铜金属量 1,430 万吨，品位 0.86%；金金属量 960 万盎司（299 吨，品位 0.18 克/吨）。2018 年底，紫金矿业收购该公司后，继续对上部矿东部开展地质勘查工作，新发现了 2 个矿体，预计增加铜金属量 20 余万吨，金金属量 10 余吨，可与上部矿主矿体协同开发，目前相关勘探工作正在稳步推进中。另外，该矿权区内还发现有斑岩型、高硫型铜矿点及热液型金矿点数个，目前正在进行勘探评价。

Timok 上带矿项目预计将于 2021 年投产，矿体深部未完成控制，增储潜力较大；矿权区成矿条件优越，找矿潜力巨大；当前国际铜、金价格较高，Timok 上带矿品位较高，抗风险能力较强，相关勘探开发成本不存在减值迹象。

## 6、新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司

阿舍勒铜业拥有 4 个探矿权，总面积 18.29km<sup>2</sup>；矿权区从上世纪 80 年代开始勘查工作，2002 年紫金矿业介入阿舍勒铜矿的开发，并对矿区及外围利用地质、钻探、槽探及物探、化探手段和方法开展找矿工作；目前矿区外围 3 个探矿权处于普查阶段，其中外围普查矿权内发现 VII 号蚀变带深部隐伏 6 条盲矿体，初步估算铜金属量约 1.3 万吨；外围一带（喀英德）矿权发现并初步评价了 3 条小规模铜矿体；目前各矿权正在加大勘查力度，创新性引进地震勘探方法，寻找深部隐伏大规模矿体。阿舍勒铜矿采矿权下部 0 米以下探矿权已于 2020 年 1 月取得探矿许可证，初步估算探获铜金属量 10 余万吨，目前正在编制地质报告，后续将提交评审。同时，阿舍勒铜业将继续进行深部找矿，扩

大资源规模，为矿山持续发展提供资源。按目前资源储量及国际铜价形势，阿舍勒铜业的勘探开发成本不存在减值迹象。

## 二、说明长期应收款的款项性质、账龄、预计可收回时间及是否存在重大减值风险

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的长期应收款余额为 526,698.72 万元，相关说明如下：

单位：万元

项目	主要构成	金额	性质	账龄	预计可回收时间
长期应收款	卡莫阿控股有限公司	512,551.08	根据公司之子公司金山香港、艾芬豪矿业有限公司、艾芬豪矿业美国公司及晶河全球公司于 2015 年签署的《卡莫阿控股有限公司 49.5% 股份认购协议》，公司之子公司金山香港受让合营企业卡莫阿控股有限公司的部分原股东贷款，金额为 18,115.70 万美元，该笔贷款按一年期 LIBOR+7% 计息，无抵押。金山香港根据卡莫阿控股有限公司运营资金需求另提供多笔借款，均按 LIBOR+7% 计息，无抵押。双方约定以卡莫阿控股有限公司未来产生的经营性现金流偿还。上述借款除原金山香港受让的部分原股东贷款外，其余资金主要投向卡莫阿铜金矿的资源储量勘探、矿区电力工程建设以及其他项目开发建设。	自 2015 年开始，每年均按照股权比例提供借款。	预计 2021 年投产后逐步收回
	其他	14,147.67	其他主要为应收崇礼紫金股权转让款，贵州紫金和珙春紫金存放于政府相关专户中的矿山恢复保证金及其他零星长期应收款。	1-5 年	根据不同应收款项性质预计 1-10 年内逐步收回
	小计	526,698.72	-	-	-
	减值准备计提比例	0%	-	-	-

## （一）卡莫阿

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收卡莫阿的余额为 512,551.08 万元，占长期应收款总额 526,698.72 万元的 97%。根据卡莫阿(Kamoa)铜矿 2019 年最新勘探结果显示，其矿山的控制及推断级别显示铜金矿金属资源量约 4,369 万吨，平均品位约 2.53%。公司正与艾芬豪矿业美国公司共同推进矿山建设，计划一期建成年采选 600 万吨矿石，年产量超过 30 万吨铜。建成投产后，实施主体卡莫阿铜业公司预计达产年平均可实现销售收入 141,362.60 万美元，年均创造税后净利润 61,862.30 万美元，内部收益率（税后）为 40.61%，投资回收期为 4.96 年（税后含建设期），具有较好的经济效益及抗风险能力。预计 2021 年投产后逐步收回，因此不存在重大减值风险。

## （二）其他

公司于 2018 年 12 月 24 日与艾克锐特（北京）投资有限公司签订股权转让协议，向其转让公司持有的河北崇礼紫金矿业有限责任公司全部 60%的股权，处置对价为人民币 1.8 亿元。该股权于 2019 年完成转让交割手续。根据协议约定，股权转让款分期支付，2019 年 12 月 31 日余额为按照考虑时间价值后的现值计算。截至目前，河北崇礼紫金的股权处置款均按照股权协议按期收回，并未出现违约情况，因此公司认为该笔处置崇礼资金股权的长期应收款项不存在重大减值风险。

矿山恢复保证金为子公司根据当地政府要求而计提并支付的、用于在矿山开采完成后对当地环境进行恢复的保证金。以往年度，公司下属矿山企业根据矿山可开采年限、闭坑时间以及闭坑时预计发生的环境恢复成本在银行专户中缴纳矿山环境恢复保证金。根据财建[2017]638 号《财政部、国土资源部、环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》，矿山企业不再新设保证金户及缴存保证金，已设立的保证金专户予以取消。2018 年开始，紫金山金矿、贵州紫金、多宝山铜业等陆续向有关部门申请退回环境恢复保证金。剩余矿山恢复保证金，公司预计将于 2021 年之前收回，不存在重大减值风险。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）保荐机构核查意见

对于公司其他非流动资产-勘探开发成本，保荐机构履行了以下核查程序：查阅了公司 2017-2019 年的审计报告和 2020 年半年度财务报告，查阅了其他非流动资产-勘探开发成本的会计处理方法及流程；了解了发行人会计师在审计发行人财务报告时执行的审计程序；访谈了公司相关业务部门及子公司人员，对主要勘探开发成本对应的勘探项目的勘探开始时间、最新开发进度、预计完成时间进行了解；取得了主要公司开发成本对应的勘探项目的金属资源储量报告或评审报告；结合当前国际金价、铜价、锌价及未来金属价格形势对公司主要勘探开发成本是否存在减值迹象进行复核。

对于长期应收款，保荐机构履行了以下核查程序：了解了长期应收款的性质、形成原因及账龄，查阅了相关协议及文件，核查长期应收款的真实性；查阅了《集团计提资产减值管理办法》，向公司财务部门了解资产减值准备的计提政策；结合借款人的财务状况及项目经济效益来评估管理层计提坏账准备的合理性。

经核查，保荐机构认为公司主要其他非流动资产-勘探开发成本对应的勘探开发项目均属于有序勘探开发推进中，所对应的主要项目均属于资源储量较为丰富，开发前景较好，抗风险能力较强的矿山项目，按照当前的国际金属价格形势下，公司其他非流动资产-勘探开发成本不存在减值迹象；保荐机构认为其他非流动资产-长期应收款科目中长期应收款形成原因具有合理性，公司不能到期按时收回长期应收款项的风险较低，因此不存在重大减值风险。

#### （二）会计师核查意见

发行人会计师对紫金矿业 2019 年 12 月 31 日止会计年度的财务报表执行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告。发行人会计师于上述财务报表审计过程中针对公司的其他非流动资产科目中的勘探开发成本和长期应收款执行的审计程序详见《安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）《关于〈关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函的回复〉的核查意见》。

基于发行人会计师对财务报表整体发表意见的审计工作，发行人会计师认为，公司上述回复中与 2019 年 12 月 31 日止会计年度的历史财务数据相关的说明与在财务报表审计过程中了解到的信息基本一致，公司的勘探开发成本与长期应收款项不存在重大减

值风险。

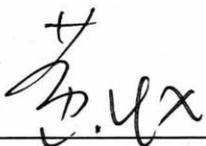
(本页无正文，为紫金矿业集团股份有限公司关于《关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函》的回复之签字盖章页)

紫金矿业集团股份有限公司  
2020年9月20日



(本页无正文，为安信证券股份有限公司关于《关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函》的回复之签字盖章页)

法定代表人：

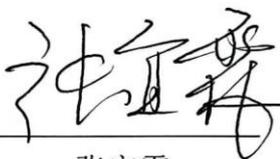


黄炎勋

保荐代表人：



张喜慧



张宜霖



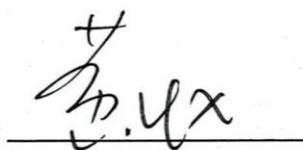
安信证券股份有限公司

2020年9月20日

## 关于《关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函》的回复的保荐机构董事长声明

本人已认真阅读紫金矿业集团股份有限公司本次《关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函》的回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次《关于请做好紫金矿业集团股份有限公司发行可转债申请发审委会议准备工作的函》的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长（法定代表人）：



黄炎勋



安信证券股份有限公司

2020年9月20日