

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)、鄒來昌先生、林泓富先生、林紅英女士、謝雄輝先生及吳健輝先生，非執行董事李建先生，以及獨立非執行董事何福龍先生、毛景文先生、李常青先生、孫文德先生、薄少川先生及吳小敏女士。

承董事會命
紫金礦業集團股份有限公司
董事長
陳景河

2023年7月3日 中國福建

*本公司之英文名稱僅供識別

证券代码：601899

证券简称：紫金矿业

编号：临2023-062

紫金矿业集团股份有限公司
关于上海证券交易所对公司 2022 年年度报告的信息
披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

紫金矿业集团股份有限公司（简称“紫金矿业”或“公司”）于 2023 年 6 月 15 日收到上海证券交易所上市公司监管一部下发的《关于紫金矿业集团股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2023】0706 号）（以下简称“工作函”）。公司根据工作函的要求，对相关事项进行认真核查，现回复如下：

【问题 1】关于对外投资。年报披露，报告期内公司对外重大股权投资 291.04 亿元，经营活动现金净流入 286.79 亿元，投资活动现金净流出 509.81 亿元，筹资活动现金净流入 272.58 亿元，经营活动与投资活动的现金流存在一定缺口。近年来，公司陆续开展多笔大额投资，资产总额快速增长，报告期末达 3,060.44 亿元，其中境外资产 981.60 亿元，占总资产的 32.07%，主要为铜矿、金矿等。部分海外矿产陆续发生了风险事件，如武里蒂卡金矿遭遇爆炸袭击、波格拉金矿采矿权延期申请受阻等。此外，报告期内公司董事会审议收购苏里南 Rosebel 金矿项目时，1 名董事基于海外投资风险考虑投出弃权票。

请公司：（1）补充披露近 3 年对外投资总额，并列示投资项目名称、项目所在地、交易时间、收购资金及来源、项目进展、截至目前已投入资金、产能及业绩等；

（2）结合项目建设资金需求、资金筹措安排，分析后续投入资金的来源是否稳定、充足，以及投资对公司现金流的潜在影响，并进一步补充风险提示；（3）结合公司经营规划、投资收益情况、现金流影响等，分析大额对外投资的审慎性及合理性；（4）结

合公司可能面对的海外投资风险、生产安全风险等，补充披露公司应对突发事件的措施。

【公司回复】

一、公司对外投资的背景

矿产资源是矿业公司的核心资产，是企业生存、盈利和可持续发展的基础，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。

紫金矿业坚持“资源为王”，坚持自主勘查和对外并购“两手抓”。公司历经 30 年发展，从一家县属地方性矿业公司成长为世界 500 强企业及《福布斯》全球金属矿业企业排名第 6 的大型跨国矿业集团，成为中国拥有金、铜资源储量最多的矿业公司，其中，逆周期、低成本、全球化的矿产资源并购发挥了重大和积极的作用。

中国是资源紧缺的国家，消费了全球 40-50%的矿产资源，但公司主营的金、铜、锂等战略性或新能源金属中国对外依存度均超过 60%；在世界百年大变局中，党中央、国务院把矿产安全与粮食、能源安全并列纳入国家安全，矿产成为国内“大循环”的重要物质基础。紫金矿业顺应国家“一带一路”倡议，坚持走出去战略，积极面向全球并购资源，既是自身发展的需要，也为保障中国紧缺矿产资源供应作出了积极的贡献。

公司董事会认为，铜、锂是新能源最重要的金属，新能源汽车、风光储能的发展打开了铜、锂全新的增长空间，锂成为新能源转型下的“白色石油”，黄金是美元转弱和对抗通胀的天然金属。因此，2020 年以来，公司以铜、锂及黄金等新能源金属、国家战略性金属为重点开展了积极的并购，截至目前，除大部分在建项目外，已投产的项目均产生了较好的经济效益，奠定了未来长期发展的基础。2022 年，公司实现营业收入 2,703 亿元，利润总额 300 亿元，归母净利润 200 亿元，年末资产总额 3,060 亿元。公司主营矿种资源量、储量、主要经济指标、市值均迈入全球矿企前 10 位。

二、最近3年对外投资总额、投资项目名称、项目所在地点、交易时间、收购资金及来源、项目进展、截至目前已投入资金、产能及业绩等情况；

2020-2022年，公司三年累计主要对外投资项目总金额约423亿元，其中，矿业类投资项目11项占比约82%，已完成10项约286亿元，已投产的项目均产生了良好的经济效益。围绕主业开展的与上下游相关的投资约78亿元，占比约18%。项目投资主要情况如下：

序号	项目名称	所在地点	协议签署日	交易金额 ^{注1} (亿元)	资金来源	项目交易进展	项目建设进展	截至2022年12月31日已投入建设资金 (亿元)	矿种	产能	截至2022年末投资累计实现利润及投资收益总额 ^{注2} (万元)
矿产资源投资											
1	巨龙铜矿50.1%权益	中国西藏	2020年6月	38.83	银行贷款、自有资金	已完成	一期在产，二期计划中	紫金进入后投资约92亿元(含收购前已投入部分共168亿元)	铜	日处理矿石量15万吨，一期达产后年产铜16万吨；规划二期、三期扩产，最终年产铜60-65万吨	341,105.98
2	阿根廷3Q锂盐湖锂矿100%权益	阿根廷	2021年10月	49.39	自有资金、银行贷款	已完成	一期项目计划今年年底投产	18.71	锂	规划一期2万吨碳酸锂	尚未投产
3	西藏拉果错盐湖锂矿70%权益	中国西藏	2022年4月	48.97	银行贷款、自有资金	已完成	在建，计划今年年底投产	10.60	锂	规划一期2万吨电池氢氧化锂	尚未投产
4	湘源锂多金属矿66%权益	中国湖南	2022年6月	18.00	自有资金、银行贷款	已完成	小规模生产，扩产中	1.10	锂	规划碳酸锂当量6-7万吨	今年开始实现盈利
5	招金矿业	中国	2022年11	40.60	自有资金	已完成	在产项目	-	金	金4吨(按20%权	截至2022年末，股票

序号	项目名称	所在地	协议签署日	交易金额 ^{注1} (亿元)	资金来源	项目交易进展	项目建设进展	截至2022年12月31日已投入建设资金 (亿元)	矿种	产能	截至2022年末投资累计实现利润及投资收益总额 ^{注2} (万元)
	股份有限公司20%股权	山东	月							益)	升值10.08亿元 ^{注3}
6	山东海域金矿30%权益	中国山东	2022年10月	39.85	发行可转债、自有资金	已完成	在建项目, 计划2025年投产	-	金	规划权益产金6.6-8.8吨(按44%权益计算)	尚未投产
7	苏里南Rosebel金矿公司95%权益	苏里南	2022年10月	25.59	发行可转债; 自有资金	已完成	在产项目, 一月底完成交割	-	金	预计金8.6吨	今年2-6月产金约3.25吨 ^{注5} , 开始实现盈利
8	奥罗拉金矿100%权益	圭亚那	2020年6月	16.99	自有资金、银行贷款	已完成	在产, 项目技改扩产中	1.01	金	地采一期建成投产后, 新增矿产金4.5吨	14,836.42
9	萨瓦亚尔顿金矿70%权益	中国新疆	2022年7月	4.99	自有资金、银行贷款	已完成	在建, 计划2024年投产	2.03	金	规划产金2.76吨	尚未投产
10	蒙古哈马戈泰铜金矿45.7%权益	蒙古	2022年4月	2.84	自有资金	已完成	前期工作	-	铜	马戈泰铜金矿项目估算含铜约293万吨, 含金约243吨	尚未投产
11	安徽沙坪沟钼矿84%权益	中国安徽	2022年10月	59.10	发行可转债、自有资金、银行贷款	已签合同, 尚未交割	前期工作	-	钼	规划钼2.72万吨	尚未投产
小计				345.15				125.45			
产业链上下游的投资											
12	福建龙净	中国	2022年5月	17.34	自有资	已完成	不适用	不适用	不适用	不适用	57,984.16

序号	项目名称	所在地	协议签署日	交易金额 ^{注1} (亿元)	资金来源	项目交易进展	项目建设进展	截至 2022 年 12 月 31 日已投入建设资金 (亿元)	矿种	产能	截至 2022 年末投资累计实现利润及投资收益总额 ^{注2} (万元)
	环保股份有限公司	福建	月		金、银行贷款						(截至 2022 年末, 股权增值 6.48 亿元 ^{注3})
13	安徽江南化工股份有限公司	中国浙江	2022 年 4 月/2022 年 11 月	30.37	自有资金	已完成	不适用	不适用	不适用	不适用	944.52
14	嘉友国际物流股份有限公司	中国北京	2021 年 12 月	12.58	自有资金	已完成	不适用	不适用	不适用	不适用	34,696.99 (截至 2022 年末, 股权增值 8.10 亿元 ^{注3})
15	金石矿业如山系资产包	中国浙江	2022 年 4 月	7.10	自有资金	已完成	不适用	不适用	不适用	不适用	6.78
16	浙江盾安人工环境股份有限公司	中国浙江	2022 年 4 月	6.52	自有资金	已完成	不适用	不适用	不适用	不适用	截至 2022 年末, 股权增值 4.17 亿元
17	天风期货股份有限公司	不适用	2021 年 11 月	3.65	自有资金	已完成	不适用	不适用	不适用	不适用	649.60
小计				77.56							
合计				422.71				125.45			

注 1: 交易价格统计时, 汇率等因素按协议签署日进行统计, 且不含或有对价;

注 2: 包含少数股东损益;

注 3: 相关资产在合并报表中以权益法计量或纳入合并范围, 股权增值金额与对合并净利润的影响存在一定差异;

注 4: 本回复中所涉 2023 年及未来情况的陈述, 为公司初步测算数据以及初步规划, 未经会计师审计或审阅, 均不构成公司盈利预测, 亦不构成对投资者的实质性承诺。鉴于市场环境复杂多变, 最终实现情况可能有所差异, 请投资者注意投资风险, 下同;

注 5: 苏里南 Rosebel 项目下属非法人合资实体 Saramacca 矿区的产量按权益比例 70% 统计。

三、结合项目建设资金需求、资金筹措安排，分析后续投入资金的来源是否稳定、充足，以及投资对公司现金流的潜在影响，并进一步补充风险提示

公司具备丰富的并购经验，在并购之前即会对拟并购项目的资金融资渠道、后续建设投入、现金流量规划、资金偿还步骤等做出全面系统的筹划安排。

公司目前现金流充足稳定，偿债能力强。一是，公司经营获现能力强，公司存货主要为黄金、铜等贵金属及有色金属，不存在销售难的问题，短期变现能力好，历年矿产品的产销量接近，尽产尽销，近三年经营活动产生的现金流量净额总计达 691 亿元。二是，公司有充足的外部授信额度，是多家国有大型银行、政策性银行及股份制银行总行级重点客户，授信充足，信用良好。截至 2022 年 12 月末，公司尚未使用银行授信额度为 1,315.29 亿元，已注册未发行的公司债券额度为 100 亿元。三是，公司分别于 2003 年和 2008 年在 H 股和 A 股整体上市，资信评级优良，在境内外资本市场均存在丰富多样、渠道畅通的股权和债权融资手段。

公司主要偿债指标与同行业不存在重大差异，不存在现金流不足或者无法偿债的重大风险，具体详见“问题 2”的论述。

四、结合公司经营规划、投资收益情况、现金流影响等，分析大额对外投资的审慎性及合理性；

公司近年来大额对外投资以获取金、铜、锂等重要矿产资源为目的，或者围绕主营业务产业上下游获取相关生产资源，项目投资决策审慎合理。

（一）公司有较强的对外投资、技术研究团队

公司在执行对外投资时，均组织技术、财税、法律、安全、环保等各方面专家共同开展尽职调查工作，对项目进行全方位研究，利用风险评级、评估工具对地质、采矿、选矿、矿山建设、经济、安环、法务、财税、ESG 等方面进行详细全面的评价。公司投资机构健全，建立了全球矿山投资数据库，长期跟踪国内外重要矿业项目，能快速在地质资源评价的基础上完成专业详尽的尽职调查工作。

公司在资源核实、勘探增储、开发方案等技术尽调方面具有显著的行业竞争比较优势。公司建立了中国黄金行业唯一的国家重点实验室，设立了地勘院、采矿研究所、矿冶研究院、新能源新材料研究所、设计公司、测试公司等科研院所，在地质勘查、湿法冶金、低品位难选冶资源综合回收利用及大规模工程化开发等方面积累了丰富的技术实践经验，创立了“矿石流五环归一”矿业工程管理模式，培养了一批高素质、国际化科研人才队伍，为项目并购、研究提供了坚强的技术支撑。

（二）公司董事会运行决策机制完善

作为国际性大型矿业集团，公司一直致力于建立完善的治理、管理结构。董事会对相关投资事项进行科学审慎审议。

公司董事会决策独立、高效。本届董事会共 13 个席位，其中独立董事 6 名、非执行董事 1 名，高于《上市公司独立董事规则》三分之一的比例要求，对防范大股东控制、内部人控制形成了有效的制衡。独立董事专业背景涉及矿业、会计、法律、投资、管理等不同领域且均为资深专家。公司建立了开放、包容、严谨的董事会氛围，不搞“一言堂”，各位董事能够在会议中充分表达观点，行使独立的表决权。如，今年 1 月底完成交割的苏里南 Rosebel 金矿项目，现每月产金超过 700 公斤，盈利能力好，该项目决策时 1 名董事基于海外投资风险的考虑投出弃权票，正是公司治理机制健全的体现。

（三）公司并购策略符合矿业经济规律

公司对外投资并购总体呈现出低成本、逆周期的特点，在矿业繁荣时期加大勘探力度，在矿业低谷时期寻找合适并购机会。公司在并购中，重点关注资源储量大且价值被低估的“问题资产”，通过公司创新和技术改造实现项目“重生”。如，近年来收购的塞尔维亚博尔铜矿、西藏巨龙铜矿等，是濒临破产或深陷困境的优质资源；公司对外投资所选择并购标的通常具有较好的增储潜力，如刚果金卡莫阿铜矿从并购时的铜资源量 2,416 万吨增加到 4,359 万吨，实现巨大的投资效益；凭借公司强大的自主勘探能力，所并购项目后期勘探获取的

资源储量大多远超并购时期水平，公司金、铜资源超过 46%，锌铅超过 80%均为自主勘查获得，大幅降低了综合并购成本。

在选择并购标的时，公司充分兼顾及平衡风险与收益，优先选择在与中国具有良好政治经济合作关系的“一带一路”沿线国家布局，并尽可能选择能够复制紫金高效率、高效益、低成本开发运营模式的项目。

（四）对外投资项目增厚公司利润和可持续发展能力

整体来看，公司在境内外矿业投资较为成功，所有生产运营项目全部盈利，投资回报良好。公司近年来先后收购的丘卡卢-佩吉铜金矿、西藏巨龙铜矿和卡莫阿卡库拉铜矿等重大项目，为公司利润增长带来了巨大贡献，使集团公司归属于上市公司股东的净利润由 2020 年度的 65.09 亿元，大幅增长至 2022 年度的 200.42 亿元。公司自 2005 年开始实施“走出去”战略以来，实现总资产增长 55 倍、归母净利润增长 29 倍，铜资源量增长 12 倍、金资源量增长 8 倍，矿产铜产量增长 44 倍、矿产金产量增长 3.7 倍。

通过相关并购，公司实现了主营矿种资源储量的大幅增长。2020 年以来，公司矿业项目对外并购支出 345 亿元，初步估计新增的矿产资源储量潜在价值超过 2 万亿元，为公司发展奠定了雄厚的资源基础。至 2022 年底，公司铜、金资源储量和矿产品产量均稳居中国首位，铜、金、锂资源储量分别位居全球第 8、第 8 和第 9 位。

矿种	2020-2022 年 并购新增	2020-2022 年 自主勘查新增	2022 年末 资源总量
铜（万吨）	676	332	7,372
金（吨）	1,107	187	3,117
银（吨）	4,166	1880	14,612
铅锌（万吨）	11	86	1,118
当量碳酸锂(万吨)	1,204	11	1,215
钼（万吨）	225	4	302

（五）现金流方面的影响

公司历次投资均审慎考虑了现金流安排，不存在现金流方面的重大不利影响，具体详见“问题 1”第三点及“问题 2”之回复。

五、结合公司可能面对的海外投资风险、生产安全风险等，补充披露公司应对突发事件的措施。

公司作为最早“走出去”的矿业企业之一，已建立了完善的风险控制机制，包括：

（一）境外项目投资事前预防风险

公司在投资项目考察时，均深入进行技术、财税、法律、安全、环保等各方面的尽职调查。其中技术方面尽职调查由自身专业的地质团队完成、财税方面尽职调查通常聘请四大会计师事务所执行，法律、安全、环保等通常聘请当地的专业律师、安保咨询公司、环保咨询公司进行调查。

公司对外投资时高度关注国家和政策安全，优先考虑中国及周边国家、“一带一路”沿线与中国外交关系良好的国家、与中国签订投资保护协定的国家。对安保存在风险的地区，对安全方面进行详尽的调查，如前期投资哥伦比亚大陆黄金时，公司不仅聘请了 2 家国际安保咨询顾问，公司主要领导也亲临现场，调研安保治安情况。综上，公司在投资前已采取了积极措施将风险控制在可以接受的较低风险水平。

（二）境外项目投资后对安保及突发事件风险的控制

公司在投资后，也结合多方面的措施控制风险。在安保方面，公司于 2022 年 4 月制定并实施了《境外安保纲要》，对公司海外投资项目的安全风险控制设定了相关规范。旨在：①创造并维持安全稳定的境外工作环境，保障员工安全；②保障紫金境外所有类型的资产，包括人员、财产、信息，流程和声誉；③根据实际面临且不断变化的风险调整安保措施，以平衡安保与业务运营的需求；④对境外项目周边的社区安全产生积极的影响。

《境外安保纲要》也要求对境外突发事件进行妥善管理，需要按照事件的性质，识别不同等级的突发事件进行汇报，公司将依据事件性质妥善安排应对措施。

（三）针对近期哥伦比亚大陆黄金突发事件执行的措施

近期，公司权属企业大陆黄金出现了爆炸袭击事件，主要背景如下：

哥伦比亚大陆黄金是大型高品位矿山，该地区历史上存在一定非法采矿的问题。2020年3月收购大陆黄金股权时，公司高度关注安全措施，大陆黄金与哥伦比亚政府签订了安全保卫协议，由政府派驻军队和武装警察驻扎项目，加强现场安全保卫力量，武装维护项目周边治安并取缔非法采矿活动。

2022年下半年新一届政府上台后，受限于政府对国家公共安全力量的政策调整，驻扎军警的权限受到一定限制，导致了当地非法采矿的事件有所增加。截至目前，相关事件未对大陆黄金生产经营构成较大影响，且大陆黄金对公司的财务影响也不具有重大性。

基于《境外安保纲要》，公司高度重视该事件的影响，也积极采取了多种措施应对，以保障公司的人员、资产的安全，保障经营稳定。主要措施包括：

1、积极协调哥伦比亚政府加大非法采矿的打击力度

相关事件发生后，紫金矿业及大陆黄金紧急通过致信或会晤方式，与哥伦比亚国防部、内政部、能矿部、国家矿业局、国家监察署、国家与地方军警等保持沟通，其相关负责官员均明确表示将加大对非法采矿活动及暴力行为的打击力度，并特别将“5.17 袭击事件”定性为“恐怖主义活动”，军警的介入力度已有所增强。公司后续将继续加强与哥伦比亚相关政府部门的沟通协调。以上措施将有助于改善当地的安保条件，进一步保障当地员工以及资产的安全。

2、寻求中哥政府间协调保护机制

公司已同步向我国的国家发改委、商务部、外交部报告情况，争取国家有关部委通过两国高级别对话机制进行磋商。同时，公司正积极研究利用国际投资保护协定和争端机制等法律途径申请赔偿和保护。

3、项目生产经营基本正常

尽管受到恐怖袭击，矿山生产经营受到一定影响，大陆黄金上半年生产黄金 4.0 吨，银 11.7 吨，铜 325 吨，基本完成生产经营计划任务。

（四）针对波格拉金矿采矿权延期申请受阻的措施

自波格拉金矿 2020 年 4 月受限于采矿权到期停产以来，项目公司（“BNL”，公司和巴里克黄金分别持有 50% 股权）团队持续积极与巴布亚新几内亚（“巴新”）利益相关方就矿权的延续进行密切磋商，并充分兼顾各利益相关方的重大关切。2023 年 4 月，BNL 与巴新政府、新波格拉合营公司（BNL 持有 49% 股权，巴新利益相关方合计持有 51% 股权），签署一份《新波格拉推进协议》，协议各方同意尽快启动波格拉金矿的全面复产，波格拉金矿特别采矿租约申请程序现已基本完成，复产的其他条件亦将尽快达成，今年有望实现恢复生产。

公司于 2015 年出资 2.98 亿美元（1 亿美元为股权，1.98 亿美元为债权）收购 BNL50% 的权益，截至波格拉金矿停产前，公司已收回该项目的投资成本。

【问题 2】关于负债。年报披露，报告期末公司资产负债率 59.33%，较上年增长约 4 个百分点，其中有息负债 1240.02 亿元，同比增长 58.83%，利息费用 34.45 亿元，对利润形成一定侵蚀。截至报告期末，公司 1 年内须偿还借款约 308 亿元，1-2 年内须偿还借款约 259 亿元，2-5 年内须偿还借款约 506 亿元，5 年以上须偿还借款约 182 亿元。截至报告期末，公司货币资金 202.44 亿元，无法完全覆盖公司 1 年内须偿还借款。

请公司：（1）分析未来是否存在偿债风险，并详细披露公司相关债务的还款安排；（2）结合同行业公司经营发展及债务规模水平情况，分析公司目前债务结构是否对生产经营产生不利影响。请会计师发表意见。

【公司回复】

一、公司偿债风险低

公司有较强的经营获现能力，充足的外部授信，同时在境内外资本市场均存在丰富多样、渠道畅通的债权和股权融资手段。公司目前现金流充足稳定，偿债能力强，偿债风险低。具体内容详见“问题 1”第三点回复。

二、公司的具体偿债安排

（一）公司债务到期的情况

单位：万元

到期年份	黄金租赁	银行借款	应付债券及短期融资券	合计
2023年	591,434.12	2,389,504.96	621,517.08	3,602,456.16
2024年至2027年	121,064.98	5,547,161.11	2,469,448.61	8,137,674.70
2028年及2032年	-	1,821,498.67	82,546.33	1,904,045.00
合计	712,499.10	9,758,164.74	3,173,512.02	13,644,175.86

公司虽然目前借款金额较大，需要承担一定利息，但是公司仍处于高速发展时期，利用借款实现了高质量的投资创造了良好的效益，能够覆盖相关的利息费用。

（二）偿还债务安排

公司对偿还借款做出了妥善安排，具体如下：

1、公司的经营积累足够偿还借款

公司具有较强的盈利能力，且随着未来锂矿的投产及铜矿、金矿项目的技改扩建，未来业绩仍将保持较高的增长速度。

最近三年，公司分别实现息税折旧摊销前利润 202.72 亿元、351.01 亿元和 436.06 亿元，远高于 2022 年全年应付的利息 34.45 亿元。即使假设公司未来各期息税折旧摊销前利润与 2022 年持平，未来分红按归母净利润的 30% 计算，考虑项目建设投入和分红后，公司经营利润可以覆盖较大比例需归还的借款本金及利息。此外，考虑到公司新项目投产、拥有强劲的融资能力以及账面尚有较多现金，未来不存在重大偿债风险。具体测算如下：

单位：亿元

年份	息税折旧摊销前利润 ^注	初步预计项目建设投入	预计分红 ^注	剩余金额	预计偿还债务	覆盖债务比例
2023年	436.06	200.00	52.65	183.41	360.25	0.51
2024年至2027年	1,744.24	600.00	240.50	903.74	813.77	1.11
2028年及2032年	2,180.30	500.00	300.63	1,379.67	190.40	7.25
合计	4,360.60	1,300.00	593.78	2,466.82	1,364.42	1.81

注：假设未来各期息税折旧摊销前利润与 2022 年持平，未来分红当年合并财务报表归母净利润的 30% 计算

2、通过融资手段偿还借款

除了自身经营积累外，公司规模较大，资信评级机构给与 AAA 的评级，未来可通过较高的银行授信筹措资金，能够满足偿还有息负债的需要。截至 2022 年 12 月末，公司尚未使用银行授信额度为 1,315.29 亿元，已注册未发行的公司债券额度为 100 亿元。

3、通过股权市场融资

公司已审议通过发行 100 亿可转换公司债券募集资金，未来也可继续利用资本市场进行股权融资，将有效优化公司的资本结构，降低未来的偿债风险。

综上所述，公司可以利用经营活动产生的利润和多种渠道筹措的资金用以归还每期借款的本金及利息，目前公司借款规模合理，均在可控范围内，不存在偿债风险。

三、结合同行业公司经营发展及债务规模水平情况，分析公司目前债务结构是否对生产经营产生不利影响。

公司是全球矿业行业增长最快的企业，2022 年新增矿山铜产量 29 万吨，贡献了全球净增量的约 70%，合理的负债规模支持了公司的快速扩张，与国内同行相比，公司现有的债务结构与同行业上市公司整体情况接近，公司利息保障倍数优于同行业上市公司平均水平。公司不会因债务对经营产生重大不利影响，目前资信评级机构给与 AAA 的评级，也充分说明了公司偿债能力充足。

同行业主要相关指标如下：

财务指标	证券简称	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
资产负债率 (合并)	中金黄金	41.64%	42.43%	43.48%	44.27%
	山东黄金	60.52%	59.55%	59.41%	50.43%
	江西铜业	54.99%	51.02%	51.68%	52.54%
	铜陵有色	50.64%	51.19%	53.98%	60.41%
	中金岭南	54.86%	53.16%	50.14%	47.26%
	云南铜业	60.25%	59.84%	66.09%	70.44%
	平均值	53.82%	52.87%	54.13%	54.23%
	紫金矿业	58.51%	59.33%	55.47%	59.08%

财务指标	证券简称	2023年3月31日/2023年1-3月	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
利息保障倍数	中金黄金	11.73	8.97	6.50	5.77
	山东黄金	3.01	3.08	1.03	5.58
	江西铜业	7.57	10.04	7.16	4.16
	铜陵有色	7.08	10.75	7.94	3.37
	中金岭南	6.26	8.35	12.17	10.19
	云南铜业	5.80	5.90	2.90	2.16
	平均值	6.91	7.85	6.28	5.21
	紫金矿业	7.12	8.46	10.37	5.28

注：同行业数据来自 Wind 资讯

【会计师核查意见】

会计师按照中国注册会计师审计准则的相关规定对紫金矿业 2022 年度的财务报表进行了审计，旨在对紫金矿业 2022 年度的财务报表整体发表审计意见。

基于会计师为紫金矿业 2022 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作以及在问询回复过程中执行的核查工作，会计师认为紫金矿业对上述与财务报表相关的关于偿债风险和债务结构的说明，在所有重大方面与会计师在执行审计及核查工作中获取的资料以及了解的信息一致。

【问题 3】关于减值风险。年报披露，公司存货账面余额 282.88 亿元，同比增长 44.85%，跌价准备 1.84 亿元，同比下降 16.49%。受对外投资增加影响，公司无形资产账面价值 682.80 亿元，同比增长 43.65%，减值准备 13.00 亿元，报告期内无新增减值准备。

请公司：（1）分业务板块列示存货的具体内容、数量、金额，并结合在手订单、上下游结算政策、周转情况等说明报告期末存货大幅增长的原因；

（2）结合金属价格变动情况、下游需求及减值测试过程，补充说明公司存货大幅增长但跌价准备计提减少的原因及合理性；（3）结合行业情况、经营情

况，说明报告期无形资产减值测试的具体计算过程、主要参数及选取依据，是否存在减值计提不充分的情形。

请会计师发表意见。

【公司回复】

一、分业务板块列示存货的具体内容、数量、金额，并结合在手订单、上下游结算政策、周转情况等说明报告期末存货大幅增长的原因；

2022 年末，公司存货大幅增长，主要是由于收购龙净环保所致，由于龙净环保为环保工程类企业，施工周期较长，而紫金矿业的主要产品为大宗商品，具有公开市场报价，周转率高的特点，销量基本由产量决定，存货余额相对较低。因此合并龙净环保导致了存货周转率的大幅增长。剔除合并龙净环保影响后，公司的存货不存在重大变动。

单位：万元

项目	紫金矿业合并报表			因合并龙净环保导致对存货科目的影响 ^注	合并龙净环保对存货增加的影响比例	剔除龙净环保影响后的增长比例
	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动			
存货	2,810,396.36	1,930,880.07	879,516.29	769,608.77	87.50%	5.69%

注：金额包含龙净环保账面金额以及合并对价分摊部分。

2022 年，公司新一批世界级重大项目建设陆续投产，塞尔维亚丘卡卢-佩吉铜金矿迈入高效率大规模集中采矿新阶段，巨龙铜矿一期达产，公司国内外多个矿山建成投产或技改完成。为满足生产需要，公司扩大采购原材料的备货规模，导致存货余额较 2021 年末增加。剔除龙净环保的影响后，公司原材料增加 33.52 亿元，但冶炼企业的变现能力增强，在产品和产成品减少分别 17.45 亿元及 5.44 亿元，2022 年公司的存货周转天数为 31.43 天，较 2021 年的 35.34 天有所提升，体现公司在业务扩张之余，亦注重提升存货管理效率。2021 年末和 2022 年末，公司的存货及对应的减值准备情况如下：

业务板块	矿种	存货类型	2022年12月31日			2021年12月31日		
			期末余额 (万元)	期末数量 (吨)	减值准备 (万元)	期末余额 (万元)	期末数量 (吨)	减值准备 (万元)
矿山	铜	原材料	132,752.75	-	1,641.10	19,692.81	-	1,727.90
		在产品	67,668.82	-	-	20,117.59	-	-
		产成品	11,288.34	5,781.11	924.01	6,033.32	2,789.70	-
	金	原材料	174,082.17	-	3,532.87	132,631.06	-	3,650.81
		在产品	81,223.27	-	5,095.95	65,593.65	-	5,095.94
		产成品	23,044.30	1.20	-	72,001.96	3.95	-
	锌	原材料	90,240.01	-	750.99	67,415.47	-	79.40
		在产品	7,681.20	-	-	5,231.06	-	-
		产成品	14,317.89	17,858.65	-	7,875.55	10,687.55	-
	铁	原材料	5,323.85	-	-	3,498.94	-	-
		在产品	1,660.93	-	-	4,851.52	-	-
		产成品	12,453.07	581,490.04	97.79	676.44	32,353.84	97.79
小计			621,736.60	-	12,042.71	405,619.37	-	10,651.84
冶炼	铜	原材料	482,998.66	-	104.73	308,558.65	-	4,213.82
		在产品	482,128.50	-	-	730,543.66	-	-
		产成品	4,143.18	729.70	1,505.04	11,968.60	2,132.91	917.72
	金	原材料	47,011.81	-	6.18	61,973.47	-	21.41
		在产品	16,286.25	-	-	18,016.82	-	-
		产成品	19,938.27	0.51	20.48	10,726.86	0.29	89.48
	锌	原材料	39,776.21	-	714.63	38,412.93	-	671.96
		在产品	30,066.50	-	-	16,765.08	-	-
		产成品	2,327.56	1,099.40	205.32	1,712.50	897.72	-
小计			1,124,676.94	-	2,556.38	1,198,678.57	-	5,914.39
贸易			158,163.18	-	-	188,545.12	-	-
环保	原材料	24,239.08	-	105.82	-	-	-	
	在产品	720,092.76	-	2,094.08	-	-	-	
	产成品	25,276.93	-	-	-	-	-	
小计			769,608.77	-	2,199.90	-	-	
其他	原材料	85,743.99	-	85.42	90,566.83	-	491.11	
	在产品	50,736.46	-	126.97	50,818.59	-	1,464.25	
	产成品	18,139.00	-	1,397.20	18,696.27	-	3,523.09	
小计			154,619.45	-	1,609.59	160,081.69	-	5,478.45

业务板块	矿种	存货类型	2022年12月31日			2021年12月31日		
			期末余额 (万元)	期末数量 (吨)	减值准备 (万元)	期末余额 (万元)	期末数量 (吨)	减值准备 (万元)
合计			2,828,804.94	-	18,408.58	1,952,924.75	-	22,044.68

除因收购龙净环保新增的环保板块外，公司的存货整体变动不大，其中矿山产铜原材料较上年末有较大幅度增加，主要为新矿山工程陆续投产，矿山产铜产量大幅增加。其中：

1、受刚果金各矿企持续扩产影响导致刚果金本地运力紧张，物资到货困难，公司由于计划扩大生产，必要的安全库存也随之增加，大宗消耗品等原材料价格暴涨，购入成本也随之提高，导致原材料价值的增加。上述原因导致穆索诺伊等公司的原材料增加约 4.3 亿元，该等矿山效益均较好，且新购买的原材料不存在减值的情形。因此虽然矿山产铜业务的原材料大幅增加，但减值准备未增加具备合理性。

2、驱龙铜矿与丘卡卢-佩吉铜金矿的投产，导致原材料合计增加约 4.9 亿元。

二、结合金属价格变动情况、下游需求及减值测试过程，补充说明公司存货大幅增长但跌价准备计提减少的原因及合理性；

公司主要矿产品为铜、金等，毛利率均较高，尽管价格波动但跌破矿山产品成本的可能性很低，报告期内，公司的矿山业务毛利率高，不存在重大减值的情形；而冶炼加工、贸易业务除加强库存管理外，对风险敞口进行一对一的套期保值，存在减值的情况较少。

公司严格按照企业会计准则的规定，根据金属价格测算的可变现净值情况，与期末存货金额比较确认存货跌价准备，期末存货跌价准备计提充分、合理。

2021 年末及 2022 年末，公司存货减值分板块的情况如下：

(一) 矿山板块

矿山板块的存货主要为生产用的备品备件及大宗消耗品等原材料，以及原矿石投入生产后，在会计截止时间点生产流程中尚未制造完工的在产品。矿山板块存货账面余额 2022 年 12 月 31 日较 2021 年 12 月 31 日增加人民币 21.61 亿

元，增幅 53.28%，主要由于国内外矿山建成投产或技改完成，生产规模扩大所致。矿山板块存货减值主要为对备品备件等原材料按账龄计提减值准备，较 2021 年 12 月 31 日人民币增加 1,390.87 万元，增幅 13.06%，主要由于部分矿山对低品位的副产品根据存货可变现净值和账面价值的差额计提存货跌价准备所致。

（二）冶炼板块

冶炼板块存货主要为冶炼所需的金精矿、铜精矿及锌精矿等金属原料，及金属原料投入生产后，在会计截止时间点，仍处于生产流程中，但尚未制造完工的在产品，存货账面余额 2022 年 12 月 31 日较 2021 年 12 月 31 日减少人民币 7.40 亿元，减幅 6.17%，主要由于本年塞尔维亚紫金铜业冶炼生产线停产进行技改，公司将加工后的冶炼中间物料和铜精矿进行销售所致。冶炼板块存货减值主要为冶炼企业对副产品硫酸计提的减值损失，2022 年 12 月 31 日较 2021 年 12 月 31 日减少人民币 3,358.01 万元，减幅 56.78%，主要由本年硫酸价格回调所致。

（三）贸易板块

贸易板块的存货主要为阴极铜、锌锭、铜精矿等大宗商品，为公司对合营公司卡莫阿包销和从事大宗商品贸易而产生的存货，其中 2022 年末和 2021 年末包括包销卡莫阿的存货余额为人民币 12.41 亿元和 15.90 亿元。贸易板块的存货 2022 年 12 月 31 日较 2021 年 12 月 31 日减少 3.04 亿元，降幅 16.11%，主要由于包销卡莫阿的存货需要从刚果金卡莫阿的矿区运输到非洲各个主要码头交付，21 年非洲运力紧张，22 年该问题得到改善，同时，2022 年公司执行了更严格的存货管理制度所致。贸易公司一般在获取销售订单后，以在手订单为基础向上游下单购买存货，存货的存储时间较短；同时，贸易公司通常会对风险敞口进行套期保值等操作，因此减值风险较低。公司期末根据金属价格，对贸易板块的存货进行减值测试，根据存货可变现净值和账面价值进行比较，无需确认减值损失。

（四）环保板块

环保板块存货主要为本年收购之子公司龙净环保的在产品。龙净环保承揽的多为大型环保工程总承包项目，建设周期较长，建设过程中投入的原材料等，期末对尚未满足工程验收的部分于在产品归集，待满足验收条件后再结转至成本。由于龙净环保的资产于收购日 2022 年 5 月 30 日公允价值（收购日的 存货原值扣除跌价准备）入账，2022 年 5 月 30 日至 2022 年末，根据存货可变现净值和账面价值的差额，确认 2,199.90 万元减值损失。

（五）其他

其他板块主要为公司铜板铜带、石灰石和建设业务产生的存货，2022 年 12 月 31 日较 2021 年 12 月 31 日无较大变动。公司结合在手订单、材料价格以及库龄等因素，对该板块账面存货计提存货减值准备。2022 年由于计提减值的存货出售和金属价格上升，转销或转回存货减值准备 3,868.86 万元。

综上所述，公司严格按照企业会计准则的规定，根据金属价格测算的可变现净值情况，与期末存货金额比较确认存货跌价准备，期末存货跌价准备计提充分、合理。

三、结合行业情况、经营情况，说明报告期无形资产减值测试的具体计算过程、主要参数及选取依据，是否存在减值计提不充分的情形。

公司报告期末无形资产主要为采矿权及探矿权。

公司矿业权资产成本总体较低，一方面通过全面开展自主找矿勘探，近年来探矿增储成果丰硕；一方面紧跟国家战略，实施逆周期并购，以较低成本获取矿产资源。按当期价格计算，公司金、铜、锂等资源储量潜在价值巨大，远远高于无形资产价值。

在生产方面，公司有专业的矿山设计部门，主要矿山项目产量基本上实现了设计方案的计划，甚至超过设计产能，主要产品矿产铜、矿产金、矿产锌、矿山银等产量更是逐年提升，推动公司利润实现高速增长。

同时，公司在评估矿权未来实现收益时，对未来金属价格的预测通常会考虑一定波动空间，而且近年来各类金属价格的上涨幅度较大，公司矿权未来现金流量现值也大大高于账面价值，因此公司矿业权资产整体减值金额较少。

2022 年末无形资产构成明细如下：

单位：万元

项目	探矿及采矿权	土地使用权	特许经营权	技术、专利、资质、资格及其他	合计
原值					
2021 年 12 月 31 日余额	5,106,207.88	562,449.41	-	44,233.17	5,712,890.47
2022 年 12 月 31 日余额	6,955,658.37	706,734.17	252,746.92	210,424.59	8,125,564.06
累计摊销					
2021 年 12 月 31 日余额	730,670.62	81,462.52	-	17,637.72	829,770.86
2022 年 12 月 31 日余额	988,136.77	114,317.28	8,807.99	56,326.38	1,167,588.42
减值准备					
2021 年 12 月 31 日余额	124,788.99	-	-	5,195.64	129,984.63
2022 年 12 月 31 日余额	124,788.99	-	-	5,195.64	129,984.63
账面价值					
2021 年 12 月 31 日	4,250,748.28	480,986.89	-	21,399.81	4,753,134.98
2022 年 12 月 31 日	5,842,732.62	592,416.89	243,938.93	148,902.57	6,827,991.01
2021 年 12 月 31 日账面价值占比	89.43%	10.12%	-	0.45%	100.00%
2022 年 12 月 31 日账面价值占比	85.57%	8.68%	3.57%	2.18%	100.00%

公司于资产负债表日判断非流动资产是否存在可能发生减值的迹象。针对存在减值迹象的非流动资产及包含所分配商誉的资产组或资产组组合，公司进行减值测试，并按照公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者估计资产组或资产组组合的可收回金额。公司编制经营现金流量预测模型来计算可收回金额。

公司根据预测期各资产组的产量和预测期金属价格计算出预测期营业收入，减去预测期的各项成本费用后，计算出预测期的税前利润；扣除公司根据适用税率和可使用的税务亏损计算的预测期应缴纳的所得税费用，计算出资产组预

测期的净利润。在净利润基础上，根据调整非付现成本、税后利息费用、预测期营运资本变动和弃置费用等金额调整，计算出企业自由现金流量。将预测期的现金流量采用合适折现率进行折现计算现金流现值，将现值与资产组账面非流动资产（包括固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产和商誉，如有）进行比较，若现金流量现值小于资产组非流动资产的账面价值，公司将根据差额，在各非流动资产中按比例分配，计提非流动资产减值准备。

在经营现金流量预测模型中，其主要参数包括折现率、矿山预测生产年限、预测期金属价格、成本费用、适用税率、矿山储量和排产计划等重点指标。

1、折现率

对于折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。公司选取的折现率是根据具体的无形资产种类，选取可比上市公司的加权平均资本（“WACC”）和资本资产定价模型（“CAPM”）进行比较分析，选取现金流量预测的折现率。

$WACC = \text{债务加权平均资金成本} + \text{股权加权资金成本}$

$\text{债务加权平均资金成本} = \text{税前借款成本} * (1 - \text{企业所得税税率}) * \text{债股比} / (1 + \text{债股比})$

$\text{股权加权资金成本} = \text{无风险利率} + \text{市场风险溢价} * \beta \text{系数} + \text{公司特定风险溢价}$

其中：

无风险利率取自报告期末中国 10 年期国债利率；

市场股权风险溢价基于市场历史股权风险溢价、前瞻性股权风险溢价估计以及近期学术研究计算；

β 系数为加杠杆 β 系数，在去杠杆 β 系数的基础上，考虑企业财务杠杆后计算得出，去杠杆 β 系数为经调整后的基于 3 年周度数据计算的市场风险系数；

公司特定风险溢价为根据 DP Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital Size Premia table 所披露的规模风险溢价结合与被评估标的的财务报表及预测相关的特定风险因素确定；

税前借款成本取自报告期末中国 5 年期以上的 LPR 确定。

2、矿山预测生产年限

对于矿山预测生产年限，公司根据对应资产组中的采矿权及探矿权的可研报告中的规划的可开采年限确定。采矿权及探矿权的可研报告是由有资质的专业机构出具并经过专家评审、备案。公司在确定矿山预测生产年限的过程中会结合矿山年产能和最新矿山储量报告中矿山储量数据判断生产年限的合理性。

3、预测期金属价格

对于预测期的金属价格，公司根据专业机构对未来金属价格走势的预测进行确定。

4、成本费用

对于预测期的成本及费用，公司结合当年的生产经营状况编制对未来几年的财务预算，集团总部根据公司近几年的实际财务状况和矿山的采掘情况对财务预算进行审核修改后。采用经过审核后的财务预算中的相应成本及费用数据。

每年集团总部会结合公司当年的财务状况和上年公司完成的财务预算数据对公司的财务预算准确性进行检验以确定公司财务预算的准确性。

5、适用税率

对于预测期的税率，公司根据对应资产组目前适用的所得税税率进行预测。如果目前对应资产组享受税率优惠，则在有效期内按照优惠税率计算，在优惠税率到期后按照当地正常税率计算。

6、矿山储量

对于矿山储量，矿产资源是公司生存和发展的基础，公司定期聘请行业权威机构或有资质专家核实资源储量。在经营现金流量预测模型中，综合经核实

的资源储量和各个资产组的贫化率、回收率等生产指标，计算预测期的产出金属量。

7、排产计划

对于排产计划，公司结合各个资产组的最大产能、历史生产情况、可行性研究报告中开采计划等因素，来估计预测期的排产计划。

综合上述，报告期各期末，公司对无形资产进行减值测试，期末无形资产减值计提充分、合理。

【会计师核查意见】

会计师按照中国注册会计师审计准则的相关规定对紫金矿业 2022 年度的财务报表进行了审计，旨在对紫金矿业 2022 年度的财务报表整体发表审计意见。

基于会计师为紫金矿业 2022 年度的财务报表整体发表审计意见执行的审计工作以及在问询回复过程中执行的核查工作，会计师认为紫金矿业对上述与财务报表相关的关于存货和无形资产减值准备的说明，在所有重大方面与会计师在执行审计及核查工作中获取的资料以及了解的信息一致。

【问题 4】关于乌后紫金。年报披露，公司控股子公司乌后紫金非法通过以探代采的方式在乌拉特后旗东升庙三贵口北矿段进行巷道掘进及矿石采挖，被法院以非法采矿罪判处没收违法所得 4.61 亿元，并处罚金 1,500 万元，其中乌后紫金的 7 名相关责任人被判处 3-5 年有期徒刑，并处罚金 6-20 万元。

请公司：（1）补充披露上述判决执行情况、已采取的整改措施，该事件是否对乌后紫金后续生产经营产生不利影响；

（2）结合公司生产经营制度、内部控制规范等，补充披露相关制度是否建立健全并有效执行，以及后续改进措施。针对前述问题，公司依据《格式准则第 2 号》、上海证券交易所行业信息披露指引等规定要求，认为不适用或因特殊原因确实不便披露的，应当说明无法披露的原因。

【公司回复】

一、补充披露上述判决执行情况、已采取的整改措施，该事件是否对乌后紫金后续生产经营产生不利影响；

（一）判决的执行情况

2022 年，乌后紫金及相关人员因涉嫌非法采矿罪被乌拉特后旗人民检察院提起公诉。乌后紫金于 2022 年 12 月收到乌拉特后旗人民检察院制作并出具的《起诉书》（乌后检刑诉〔2022〕91 号），起诉书内容具体情况详见临 2023-002 号公告。相关案件的判决结果如下：乌后紫金犯非法采矿罪，没收违法所得 46,082.09 万元，并处罚金 1,500 万元，于判决生效后 10 日内缴纳；其余 7 名相关人员因犯非法采矿罪，分别被判处有期徒刑 3 年缓刑 5 年至有期徒刑 1 年缓刑 2 年不等，并处罚金 20 万元至 6 万元不等。

乌后紫金在事发后已主动自查违法采矿的情况，在取得判决结果之前已主动上缴大部分违法采矿所得，在取得判决结果后，已全额缴纳违法所得，相关判决均已依法执行。

（二）已采取的整改措施

乌后紫金东升庙三贵口南北矿段为同一矿体，2012 年申报南北两个矿段合一的采矿权，因北矿段勘探程度较低，乌后紫金先取得了南矿段采矿权。乌后紫金随后进行补勘并于 2013 年 9 月获得资源储量备案，之后交纳了有关价款并多次申报采矿权。因矿业政策及人为等多种因素，北矿段一直没有取得采矿权，加上乌后紫金相关人员法规意识淡薄，是造成该项目长期无证开采的主要原因。

公司已责成乌后紫金深刻吸取教训，认真反思检讨和改进工作，增强依法合规意识，进一步加强与当地有关部门沟通，尽快完善相关权证手续。除此外，乌后紫金的主要管理人员目前也均予以撤换。

（三）相关事项的影响

除乌后紫金纠正了无证采矿的事项外，乌后紫金不存在其他影响经营的重大事项。

2023 年 6 月 2 日，乌拉特后旗人民政府出具了《关于乌拉特后旗紫金矿业

有限公司生产经营合规性的说明函》（乌政函〔2023〕7号），就上述刑事处罚相关事项，乌拉特后旗人民政府认为：乌后紫金在案件调查处理过程中，态度端正，主动认罪认罚，积极主动缴纳了违法所得和罚款。同时，乌后紫金能够主动寻求政府部门及社会的理解与支持，想方设法将该事件的社会影响降至最低，未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响。现乌后紫金已重新开始申报北矿段采矿证，乌拉特后旗人民政府及相关部门也给予大力支持，争取帮助乌后紫金早日取得采矿证，确保依法合规生产经营。基于前述，乌拉特后旗人民政府认为，乌后紫金上述违法事项，未造成严重环境污染、重大人员伤亡或恶劣社会影响的情形。

本案所涉 7 名相关人员均非上市公司层面的董事、监事或者高管人员。本判决的执行影响公司 2022 年度归属于上市公司股东净利润的金额为 45,202.99 万元，占公司 2022 年度经审计归属于上市公司股东净利润的 2.26%，占公司 2022 年末经审计归属于上市公司股东净资产的 0.51%。2020 年度、2021 年度及 2022 年度，乌后紫金营业收入和净利润占公司相关财务指标的比重均不足 5%，即使考虑罚款及没收收入金额后，也不到 5%，因此乌后紫金对公司主营业务收入和净利润不具有重要影响。

二、结合公司生产经营制度、内部控制规范等，补充披露相关制度是否建立健全并有效执行，以及后续改进措施。

（一）公司已有效执行了权属企业相关制度及规范

为保障权属企业合法、高效运转，公司制定《权属企业法人治理规范（试行）》，对权属企业的决策以及追责事项进行了明确约束。

公司对乌后紫金无证开采涉案人员进行了严肃问责，除 7 名责任人被判处有期徒刑并处罚金外，2 名乌后紫金高管给予强制解除劳动关系，5 名管理干部给予开除党籍处分，11 名关联人员给予行政警告、通报批评处分等处理。

（二）后续的改进措施

公司下发《关于深刻吸取乌后紫金非法采矿案教训，全面提升权属企业依法合规水平的通知》，要求在全集团范围内开展全面加强企业依法合规的专项整治工作。

1、进一步加强对权属企业合规经营的管理与监督

实施业务监管与专责监督相结合的方式加大对权属企业的管控和问责力度，同时要求公司推荐或委派至权属企业的董事、监事和高级管理人员认真履行重大事项的事前请示或事后备案程序。公司在监事会、纪委、监察、审计、内控组成的“五位一体”监督机构的基础上，重点加强了对权属企业合法合规经营方面的审计监督工作。

2、进一步加大依法合规工作的考核检查力度

公司将权属企业的依法合规工作列为经济责任制专项考核指标，大幅度提升了合规工作在考核体系中的比重，同时授权各事业部及业务主管部门因企定比、因企施策，对在依法合规方面取得重大进展的权属企业和个人给予奖励，对在依法合规方面出现重大失职的权属企业和个人予以重罚。

3、加强业务支持，科学制定计划

对于权属企业生产经营方面存在的问题和困难，公司要求技术、安全、环保等部门及时提供专业支持，协助权属企业妥善合规办理证照、解决涉法问题。公司同时要求权属企业在制定生产计划时，应根据企业依法合规情况、设计生产能力、设备配置条件等，科学合理制定生产计划、下达生产任务，提高生产计划任务的科学性、准确性，避免出现违规生产情况。

4、加强制度宣贯，提升合规意识

公司也将结合乌后紫金事件的深刻教训，通过主题讲座、案例解析、宣讲印发等形式对单位持续开展普法教育培训，宣传贯彻法治精神与合规文化，不断增强全体员工的法律意识、合规意识、风险意识，牢固树立底线思维。

特此公告。

紫金矿业集团股份有限公司

董 事 会

二〇二三年七月四日