

矿产资源开发利用方案专家组审查意见书

矿山名称	孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿		
方案编写单位	孟连红烨矿业有限 责任公司	方案提交时间	2024年10月
<p>受云南省自然资源厅委托，由云南省地质科学研究所组织评审专家，依据“自然资源部办公厅关于印发矿产资源(非油气)开发利用方案编制指南的通知(自然资办发〔2024〕33号)”及“云南省自然资源厅转发自然资源部矿产资源(非油气)开发利用方案编制指南的通知”等相关要求，对孟连红烨矿业有限责任公司编制的《孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《方案》)进行技术评审。经专家认真审查后于2024年10月25日会审，会上经质询、答疑、讨论，编制单位根据专家的意见和建议进行修改后，经专家复核，专家组合议后，形成以下审查意见：</p> <p>一、方案编制目的、资格及依据</p> <p>1. 方案编制目的</p> <p>因原采矿权范围内涉及永久基本农田，为办理缩减矿区范围，经云南省地质调查院审核并出具了“孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿缩小矿区范围不涉及矿产资源储量变化技术审核意见书〔云地院采缩技核字〔2024〕08号〕”。据此编制《方案》为采矿权缩小矿区范围提供相关依据，同时进行延续以及扩大生产规模。</p> <p>2. 方案编制单位</p> <p>方案由孟连红烨矿业有限责任公司编制，符合有关要求。</p> <p>3. 方案编制依据</p> <p>本次方案编制主要依据：①采矿许可证，证号：C5300002009024120004345；②《云南省孟连县芒信金矿资源储量核实报告(2019年)》；③《云南省孟连县芒信金矿资源储量核实报告(2019年)》的评审意见书(云华亿普矿评储字〔2020〕01号)及矿产资源储量评审备案证明(普资规储备字〔2020〕11号)；④《孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿缩小矿区范围不涉及矿产资源储量变化技术审核意见书》(云地院采缩技核字〔2024〕08号)；⑤普洱市自然资源和规划局关于孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿采矿权延续变更开展联勘联审矿山生态环境综合评估及相关规划等有关情况的审查意见(普资规矿〔2024〕64号)；⑥孟连县自然资源局关于孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿开展矿山生态环境综合评估及相关规划等</p>			

有关情况的审查意见等，编制依据满足相关要求。

二、矿山基本情况及矿区范围

该矿现有采矿许可证登记信息如下：1. 矿山名称：孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿；2. 开采矿种：金矿；3. 开采方式：露天开采；4. 生产规模：3万t/a；5. 矿区范围：由10个拐点组成，面积0.9907km²，开采深度由1100m至950m标高。

本次采矿权缩减后矿区范围面积为0.9888km²。

矿区范围设置符合《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》（自然资规〔2023〕4号）文等相关规定要求，同时州、县两级自然资源管理部门出具了经相关部门联合审查通过的联勘联审、矿山生态环境综合评估及相关规划等有关情况审查意见。

三、矿区地质与矿产资源情况

1. 矿床地质与矿体特征

《方案》依据《云南省孟连县芒信金矿资源储量核实报告(2019年)》的评审意见书(云华亿普矿评储字〔2020〕01号)及矿产资源储量评审备案证明(普资规储备字〔2020〕11号)和《孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿缩小矿区范围不涉及矿产资源储量变化技术审核意见书》(云地院采缩技核字〔2024〕08号)编制，勘查程度达到详查，可作为矿产资源开发利用方案编制依据，本次开发利用方案评审所依据的资源储量报告对应的其他开发利用方案及评审意见书不再继续实施。

矿区出露地层主要为第四系、石炭系中统、下统依柳组；矿区从区域上划分属南垒河南北向构造体系，区内发育北北东向及北西向断裂构造。

本次核实共圈定矿体3条，其中已采空矿体0条，保有矿体3条。矿石按自然类型可分为土状、块状两种类型；芒信金矿90%以上矿石为土状矿石，是强氧化作用后的产物，因此其矿石工业类型属氧化矿，矿床中有益组份主要为Au，其他伴生元素均不能综合回收利用。

2. 开采技术条件

矿床充水因素主要来自大气降水及断层外界充水而对采矿造成影响，矿山用水主要来自附近河流及泉水。矿床水文地质勘查类型属以孔隙含水层充水为主的中等类型；工程地质勘查类型属以残坡积松散土、碳酸岩为主的中等类型；环境质量属以次生环境地质问题为主的中等类型。

3. 矿产资源储量情况

2019年10月31日资源储量估算基准日，保有控制+推断类资源量55.56万t，Au金属

量393.70kg, Au平均品位 0.71×10^{-6} 。

四、矿产资源开采与综合利用

(一) 矿区资源开采

1. 开采矿种

本次方案设计开采对象为缩减后矿区范围内的V1、V2、V3矿体, 开采矿种为金矿。

2. 开采方式

矿山为生产多年老矿山, 设计采用露天开采。开采顺序为自上而下分台阶开采, 采矿方法为露天长壁式采剥法, 开拓方案为公路开拓汽车运输。开采方式、开拓方案、采矿方法可行。

设计利用资源量: 受矿界限制导致边坡压覆的设计损失量为13499t, 金属量9.88kg, 方案中控制类利用系数取1.0, 推断类利用系数取0.8, 计算设计利用资源矿石量为49.4万t, 金属量为352.47kg, 平均品位0.71g/t。

设计可采矿石量: 设计开采损失率5%, 回采率95%, 计算设计可采资源量为46.93万t, Au金属量为334.84kg, 平均品位0.71g/t。

设计采出矿石量: 设计开采贫化率为5%, 计算设计采出矿石量为49.40万t, Au金属量为334.84kg, 平均品位0.68g/t。资源储量利用基本合理。

根据自然资源部“自然资办[2020]54号”文件规定, 矿山企业应按勘查开采进程, 及时加密控制提高推断资源量类型, 确保动用的资源储量均为已估算了证实或可信储量类型。

3. 拟建生产规模9万t/a, 矿山规划设计服务年限5.5年。

(二) 资源综合利用

根据矿山开发特点选矿工艺流程设计为堆浸工艺, 产品方案为载金炭。设计工艺流程、设计指标和产品方案基本合理。

1. 采矿回采率指标

露天开采设计回采率95%。

2. 选矿技术指标

载金炭品位: 6kg/t, 浸出率85.3%, 载金炭吸附率97%, 选矿回收率82.74%。

3. 综合利用率

矿床中有益组份主要为Au, 其他伴生元素达不到综合回收利用指标要求, 不涉及综合利用率。

以上采矿回采率指标、选矿回收率指标符合《矿产资源“三率”指标要求第5部分：金、银、铋、钽、锂、锆、锑、稀土、锗》(DZ/T 0462.5-2023)对金矿矿产资源“三率”指标的最低指标要求。

五、说明与建议

1. 矿区水、工、环境地质整体工作程度仍偏低，矿山在后续开采过程中需加强矿山水文地质、工程地质和工环境地质等专项勘查工作和矿山地质灾害测量工作，防止安全事故和地质灾害发生。

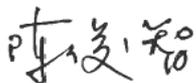
2. 矿山生产中须严格执行安全、生态保护等规定，矿山安全、环境保护、矿山地质环境保护与土地复垦，按照各相应主管部门审批的方案执行，加强安全生产防范、做好生态环境保护等工作。

3. 本方案不作为矿业权出让收益评估的依据。

4. 根据《中共中央办公厅国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》(厅字(2023)21号)文，“采矿许可证证载规模是拟建设规模，矿山设计单位可在项目可行性研究基础上，充分考虑资源高效利用、安全生产、生态环境保护等因素，在矿山初步设计和安全设施设计中科学论证并确定实际生产建设规模，矿山企业应当严格按照经审查批准的安全设施设计建设、生产”。

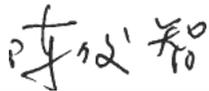
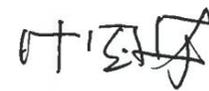
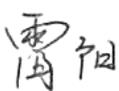
六、评审结果

专家组经审查认为，《方案》编制内容符合“自然资办发〔2024〕33号”要求，满足《矿产资源“三率”指标要求第5部分：金、银、铋、钽、锂、锆、锑、稀土、锗》(DZ/T 0462.5-2023)对金矿矿产资源“三率”指标的最低指标要求，同意通过《孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿矿产资源开发利用方案》的审查。

专家组 组长签名		日期	2024年11月26日
-------------	---	----	-------------

《矿产资源开发利用方案》专家评审会专家组名单

项目名称：孟连红烨矿业有限责任公司芒信金矿

序号	任 职	姓 名	职 务 / 职 称	专 业	单 位	签 字
1	组 长	陈俊智	副教授	采矿	昆明理工大学	
2	组 员	张丹丹	高级工程师	采矿	中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	
3		吴绍军	地质高级工程师	地质	昆明富麟矿业有限公司	
4		叶国华	副教授	选矿	昆明理工大学	
5		雷阳	高级工程师	水工环	云南地质工程勘察设计研究院有限公司	

评审机构：云南省地质科学研究所

日期：2024年10月25日