

矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案评审表

矿山名称	玉山县樟村镇程汪萤石矿		
采矿权人名称	玉山县樟村镇程汪萤石矿	法人代表	陈大华
编制单位名称	江西省核工业二六八地质调查院	法人代表	胡浩
专家 评审 意见	<p>2020年6月18日，受上饶市自然资源局委托，上饶市测绘地理信息中心组织了有关评审专家对《江西省玉山县樟村镇程汪萤石矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》进行了评审，专家组听取了编制单位汇报，审阅了方案文本和相关附件，经质询答辩，形成如下意见：</p> <p>一、主要意见</p> <p>1、《江西省玉山县樟村镇程汪萤石矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》由江西省核工业二六八地质调查院编制。</p> <p>2、矿区位于玉山县城 285° 方向直距约 37km 处，属玉山县樟村镇管辖。矿区地理坐标：东经 117° 52′ 44″ ~117° 54′ 11″ ，北纬 28° 46′ 56″ ~28° 47′ 44″ 。矿区至樟村镇有简易公路相连，距樟村镇约 10km，距玉山县城约 55km，距浙赣铁路玉山站和 320 国道约 55km，距梨温高速公路玉山入口处约 52km，交通较为便利。</p> <p>3、方案所依据的《江西省玉山县樟村镇程汪萤石矿资源储量核实报告》由江西省核工业地质局二六八大队于 2020 年 3 月编制，经上饶市地理测绘信息中心评审（饶测地储评字[2020]07 号），上饶市自然资源局备案（饶自然资储备字（2020）08 号），可作为编制矿山矿产资源开发利用方案的依据。矿区设计利用资源储量采用《核实报告》估算的截止 2019 年 12 月 31 日，矿区范围内保有 122b+333 类矿石量 121.01 千吨，矿物量 46.85 千吨，CaF₂ 平均品位 38.72%，矿山平均回采率 85.57%、贫化率 15%，设计利用储量为 109.34 千吨，设计年生产能力 3 万 t/a 和矿山服务年限 3.7 年、产品方案为萤石矿原矿的确定基本正确。</p> <p>4、根据矿体的赋存特点、矿床开采技术条件和矿山目前开采的实际情况，本次方案开采方式为地下开采方式，采矿方法以浅孔留矿法，开拓运输方式采用平硐+暗竖井+斜井联合开拓，平硐用轨道矿井运输，竖井采用罐笼提升，斜井采用矿车运输，地面人工装车，汽车运输。矿区西部 M2- I 矿体划分为 +571m(PD1-9)、+550m(PD1-8)、+504m(PD1-7)、+464m(PD1-6)、+434m(YM3)、</p>		

+404m(YM4)、+360m (YM360) 七个中段，其中+504m 以上中段以及+464m~+483m 地段已采空；矿区中部 M2- II 矿体划分为+482 m、+475 m、+436 m、+390m、+350m、+310m、+290m 七个中段，其中 475m 中段以上矿体已采空；矿区东部 M5 矿体划分为+444m(PD3)、+415m(PD2)、+400m 三个中段，其中 415m 中段以上矿体已采空；矿区东部 M6 矿体划分为+475m、+454m、+418m(PD6-2)、+368m 四个中段，其中+454m 至+475m 已采空。本方案设计首采地段为矿区中部 M2- II 矿体的 ym1 (+436m) 中段水平以下的中段；本方案在 M2- II 矿体新设沿脉 YM (+290)、M5 矿体新设沿脉 YM (+400)、M6 矿体新设沿脉 YM (+400)，设计中段高度为 15~50m。同时新设水仓和泵房，地下积水可通过水泵排出地表。采矿方法为不留底柱的浅孔留矿法。方案对采矿方式、回采工艺以及首采地段的选择、废土场设置及供水、供电、通风、排水等系统的设计等的确定基本正确详细，合理可行。设计矿山生产规模为小型，基本符合矿山实际。

5、方案对矿山配套的安全设施和安全措施基本全面，对工业卫生的防范措施基本得当；方案叙述了选矿工艺及流程，对矿床开发进行了经济技术评价。

6、方案基本阐明了矿区的地形地貌及地层、构造、岩浆岩及水文地质、工程地质等矿山地质与开采技术条件。工作区内最高点海拔 1150m，相对高差 780m，属中低山区。地势总体为四周高，中部和东南面低，地形起伏较大，切割较强烈，冲沟发育，当地最低侵蚀基准面 370m。矿区植被主要植被较发育，以毛竹、松、杂木及灌木丛为主，矿区周边林草覆盖率约 90%。区内土壤以灰黄色亚砂土、亚粘土和腐植土为主，山坡土壤层厚度为 0~1.0m，上覆 1~5cm 厚的枯枝落叶层，土壤抗侵蚀能力较弱。区内出露的地层简单，主要为南华系休宁组一南沱组并层(Nh_{1x}-Nh_{2n})，南沱组岩性为冰碛泥砾岩夹含猛微晶灰岩、碳质页岩、砂岩；休宁组岩性为含砾杂砂岩、页岩、沉凝灰岩，区内主要断层有 6 条，编号为 F₁-F₆。按构造产状分为 NW 向构造和 NEE 向构造两组，NW 向构造以 F₂、F₆ 规模最大。矿区内出露的岩浆岩仅有脉岩，规模较小。矿区水文地质条件中等、工程地质条件简单、环境地质条件简单，因此，本矿床开采技术条件属 II-1 类型。

7、矿山地质环境影响评估范围包括矿区范围、采矿活动可能影响的范围，在矿区范围的基础上，平原外推 300~600m，山峰沿着分水岭划分，调查评估总面积为 594.00hm²，评估范围能满足评估工作要求；根据评估区重要程度确定为

较重要区、矿山生产建设规模小型规模、矿山地质环境条件复杂程度为中等类型，确定矿山地质环境影响评估级别定为二级正确；评估区开采阶段对土地破坏的主要有矿井、运矿公路、矿部及工业场地，破坏方式主要为挖损、压占，损毁程度均为中等。

8、矿山地质环境恢复治理和土地复垦

(1) 现状评估：评估区内未发现自然崩塌和滑坡等不良地质现象，XP 自然斜坡稳定性较好，自然状态下产生崩塌、滑坡的可能性较小；区内沟谷较发育，为低易发泥石流沟谷。在持续强降雨情况下可能存在泥石流灾害危险；评估区内未发现地面沉降、地面塌陷、地裂缝等地质灾害；矿山开采对含水层的破坏和影响较轻，对地下水的动态和均衡有一定的影响；矿山开采对地形地貌景观影响和破坏较严重，土地资源破坏和影响程度较严重。矿山地质环境影响与土地损毁评估划为 1 个较轻区（III 区，即除 II 区以外的其它区域）、2 个较严重区（II₁ 区，工业场地，II₂ 区，矿山公路）。

(2) 预测评估：随着矿山开采，采空区范围进一步扩大，在移动盆地范围内，有可能发生岩层崩塌，采空区稳定性较差，矿山公路有可能引发小型塑性泥石流、崩塌、滑坡等地质灾害，应继续注意防范、加强监测；废石场稳定性评价：矿区内的废石主要是围岩岩石等，可用于硐口回填、修路、平整场地，评估认为废石场的安全隐患较小；采矿活动对含水层地质环境影响程度为较严重；采矿活动对地形地貌景观破坏程度较严重，预计将破坏或占用土地资源 2.2031hm²，对土地资源的影响程度较严重，属中度损毁。损毁土地类型主要为有林地、村庄和采矿用地。

(3) 预测评估：将矿部及工业场地 12.6393hm² 划分为较严重区（II₁）、工业场地及运矿公路 1.4695hm² 划分为较严重区（II₂）、评估区其他区域划为矿山地质环境影响程度较轻区（III）分区合理，依据较充分，评估结论基本可信。

9、矿山地质环境保护与恢复治理分区：依据项目区土地损毁的类型与程度，综合考虑各种因素，将项目区划分为三个分区：矿部、矿井井口、工业场地及其影响区域（II₁），总面积约 12.6393hm²，矿山开采现状地质灾害较严重；占用土地资源破坏较轻；对地形地貌景观影响较严重；对含水层破坏较严重。破坏有林地、村庄和采矿用地；运矿公路及其影响区域（II₂），总面积约 1.4695hm²，矿

山开采现状地质灾害较轻, 占用土地资源破坏较轻; 对地形地貌景观影响较严重, 对含水层破坏较轻, 破坏有林地和采矿用地恢复治理一般防治区 (III), 发生地质灾害的可能性小, 危害小, 对含水层的破坏轻, 占用林地的面积小, 对土地资源的破坏较小, 地质环境影响程度较轻。根据土地利用总体规划, 综合考虑当地主管部门、土地产权人、公众参与意见以及其它社会经济政策因素, 初步确定损毁土地的复垦方向与毁损前土地类型一致, 即矿部、工业场地和矿山公路均恢复为有林地。

10、矿山开采损毁土地面积 0.7436hm², 大部分为有林地, 少量为村庄和采矿用地等, 矿山闭坑后除村庄外其余土地均要进行复垦。因此, 项目复垦区面积为 0.5009hm², 复垦责任范围面积为 0.5009hm², 复垦率为 100%, 复垦区土地均为玉山县樟村镇茹茅村集体所有。

11、矿山地质环境恢复治理与土地复垦目标任务较明确, 工作布置基本合理。

12、矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案的适用年限及方案制定的地质灾害治理工程、土地复垦工程、监测工程基本合理。

13、方案对矿床开发、地质环境恢复治理与土地复垦进行了经济效益评价。矿山开采总投资估算 180.44 万元, 矿山地质环境恢复治理与土地复垦总投资为 53.39 万元; 审查认为估算采用定额及估算方法基本合理, 估算结果基本可信。

二、问题和建议

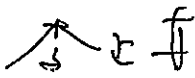
1、方案中一些安全措施与本矿山结合不紧密, 针对性不强, 如运输安全措施中, 针对井下的机动车辆运输措施与本矿山实际采用的运输方案不太吻合。

2、方案没有对移动盆地进行预测评估。

三、评审结论

《江西省玉山县樟村镇程汪萤石矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案》(三合一方案) 资料比较齐全, 编制依据较充分, 编制单位与人员符合相关资质要求, 方案编制基本按照《江西省矿产资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案三合一编制提纲》和《矿山地质环境保护与治理恢复方案编制规范》(DZ/T223-2012)、《土地复垦方案编制规程》(TD/T1031.1-2011) 和相关规定要求进行, 编制质量基本合格, 矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案基本可行, 按评审意见补充修改后

可供矿山使用。

专家组组长签名: 

2020年7月3日

“江西省玉山县樟村镇程汪萤石矿矿山矿产资源开发利用、地质环境恢复治理与土地复垦方案”评审专家名单

姓名	职务/职称	专业	电话	签名
李正安	高级工程师	非金属地质与勘探	13870325463	
章裕宏	教授级高级工程师	选矿	13907938317	
许艺芳	高级会计师	财会	13870391687	
王华	工程师	采矿	13970303192	
周玉岑	高级工程师	土管	13507931166	
李国栋	高级工程师	水文地质与工程地质	13576336398	
黄芝兰	高级工程师	环境保护	15807935177	