

广东省佛冈县石角镇汇鑫萤石有限
公司萤石矿矿山地质环境保护
与土地复垦方案
评审意见书

广东省土地开发整治中心

2023年5月24日



广东省佛冈县石角镇汇鑫萤石有限公司 萤石矿矿山地质环境保护 与土地复垦方案

申报单位：佛冈县石角镇汇鑫萤石有限公司

法人代表：程新

编制单位：清远市诺正工程技术开发有限公司

法人代表：王桂标

评审机构：广东省土地开发整治中心

评审专家组：张建国（组长）、黄光庆、叶闻文
戴军、侯学平

评审方式：现场评审

评审受理日期：2023年3月17日

评审日期：2023年3月23日

**广东省佛冈县石角镇汇鑫萤石有限公司萤石矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案
评审意见**

2023年3月23-24日，广东省土地开发整治中心聘请五位专家（名单附后），对清远市诺正工程技术开发有限公司编制佛冈县石角镇汇鑫萤石有限公司申报的《广东省佛冈县石角镇汇鑫萤石有限公司萤石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行了评审。专家组在实地踏勘矿区的基础上，听取了编制单位对《方案》主要内容的介绍，经答辩、评议后，形成评审意见如下：

一、矿山工程概况

（一）佛冈县石角镇汇鑫萤石有限公司萤石矿位于佛冈县城北东 24° 方向平距约7km处，矿区中心地理坐标东经 $113^{\circ} 33' 32''$ ；北纬 $23^{\circ} 55' 46''$ ，矿区面积 0.249km^2 ，拟采标高为 $+2500\text{m}\sim+110\text{m}$ ；开采方式为地下开采；开采矿种为萤石矿；生产规模为1.0万t/a，生产规模为小型，矿山设计服务年限为7年，方案适用年限11年，本次为矿山延续编制方案。

（二）矿山为延续矿山。设计矿山工程布局包括综合服务区、地下采场、工业场地、临时堆场、矿山道路等。

二、方案编制依据

根据根据《土地复垦条例》（国发[2011]592号）和《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第44号）、《国土资源部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、国家能源局关于加强矿山地质环境恢复和综合治理的指导意见》（国土资发[2016]63号），以及《广东省国土资源厅等关于印发广东省推进矿山地质环境恢复和综合治理工作方案的通知》（粤国土资地环发[2016]154号）和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资源部，2016年12月）等有关规定，并依据该矿山开发利用方案和储量核实年报等矿山成果资料进行方案编制，其依据充分。

三、完成主要工作量

编制单位在充分收集矿区地质、构造、水工环地质、以及储量年告、土地复垦方案报告表和开发利用方案等资料的基础上，对评估范围内矿山地质环境条件进行 1:2000 矿山地质环境综合调查，调查面积 0.41km²，路线调查 35.0km，综合调查点 20 个，水工环地质调查点 20 个，地貌景观调查点 8 个，土地地类调查点 10 个，地质环境调查点 10 个，水样分析 2 组，地质灾害调查点 6 个，水文地质点 2 个，废水废渣调查点 2 个，拍照片 80 张；收集成果报告 7 份。工作程度基本满足《方案》编制技术要求的规定。

四、《方案》主要工作成果

(一)《方案》确定矿区地形地貌条件中等，水文地质条件复杂中等，地层岩性条件简单，工程地质条件中等，地质构造条件中等，人类工程活动对地质环境影响较轻，综合判定矿区地质环境条件复杂程度为中等级别合理。矿区土地权属为佛冈县石角镇诚迳村村委会集体所有，矿区现状地类为乔木林地、村庄和裸地等，土地权属无争议。

(二)《方案》确定评估区重要程度为较重要区，矿山生产规模为小型，矿山地质环境条件复杂程度中等，确定矿山地质环境影响评估等级为二级是正确的。

(三)《方案》对矿山地质环境现状进行了评价，现状评估矿山地质灾害对矿山地质环境影响较轻；对含水层破坏影响程度较严重；对地形地貌景观影响程度较严重，对水土环境产生污染影响较轻，综合确定矿山现状地质环境影响程度局部较严重是恰当的；现状已损毁土地 0.74hm²为乔木林地、村庄和裸地。现状评价符合实际情况。

(四)《方案》预测未来矿山建设和开采过程中可能引发或加剧的地质灾害主要为采空区地面塌陷危害性和危险性中等；综合服务区边坡崩塌或滑坡危害性和危险性小；临时堆场边坡崩塌或滑坡危害性和危险性中等；矿山道路边坡崩塌或滑坡危害性和危险性小；预测采矿活动对含水层的破坏影响程度较严重；对地形地貌景观的影响程度较严重；矿山开采活动对水土环境污染影响较轻；预测评估结果基本合理。

(五) 根据现状和预测结果对矿山地质环境影响程度进行了分区。预测将来开采对矿山地质环境影响较严重区(Ⅱ)面积为 8.50hm², 占评估区面积 20.7%; 矿山地质环境影响较轻区(Ⅲ)面积 32.50hm², 占评估区面积 79.3%。综合确定未来矿山建设和采矿活动对矿山地质环境影响局部较严重是合理的。

(六) 将矿山地质环境保护分区划分为次重点防治区和一般防治区, 其中次重点防治区面积 8.5hm², 占总评估面积的 20.7%; 一般防治区面积 32.5hm², 占总评估面积的 79.3%; 防治分区基本合理。

(七) 划定土地复垦区和复垦责任范围面积均为 0.74hm², 土地复垦适宜性评价结果认为, 复垦责任范围内复垦方向为乔木林地; 确定复垦责任区和复垦方向基本合理。

(八) 《方案》对矿山地质环境治理采取开采区回填、挡土坝、警示牌、截排水沟、安全网、井口封堵、沉淀池等; 土地复垦工程包括拆除地表设施、平整覆土工程、种植乔木、灌木等作为该矿山地质环境保护与土地复垦的措施可行; 部署矿山地质环境与土地复垦监测项目基本正确, 土地复垦管护措施具体可行。

(九) 依据有关定额标准, 估算矿山地质环境保护与治理投资 61.65 万元, 土地复垦工程投资 53.4005 万元, 用于矿山地质环境保护和土地复垦工程基本合理。

五、存在问题与建议

(一) 修改为《广东省地质灾害危险性评估实施细则》广东省地质灾害防治协会, 2023 年修订版。

(二) 矿山服务年限开发利用方案为 7.0 年; 前后矛盾, 核实矿石资源量前后引用数据。临时堆场容量和产生废石量平衡情况, 以及存在主要环境地质问题。

(三) 补充矿山开采层位断面图。

(四) 补充矿山采空区空间分布、采空体积和废石充填方法。

(五) 预测评估补充采空塌陷地表影响区域范围平面图, 以及对地表影响范围已有设施情况。

(六) 矿坑排水水质分析数据。

(七) 土地复垦案例分析补充类似矿山对比说明表。


(八) 地下开采区采取注浆、回填等措施，中去掉注浆措施。

(九) 补充矿山地质环境监测布点图。

(十) 表 6-1 分开两张表反映地质环境保护措施和土地复垦措施实施计划。

(十一) 补充公众参与意见调查表。

综上所述，该《方案》基础资料较翔实，编制依据较充分，内容齐全，重点突出，矿山地质环境保护与土地复垦措施可行，结论正确，建议基本可行，符合有关技术要求的规定，专家组同意审查通过。《方案》编制单位根据专家意见修改完善后，报自然资源行政主管部门备案。

评审专家组组长：

2023 年 3 月 23-24 日

**《广东省佛冈县石角镇汇鑫萤石有限公司萤石矿矿山地质
环境保护与土地复垦方案》评审专家组成员表**

专 家 组 成 员	专家	专业类别	职称	专家签名
	张建国	地质专业	教授级高工	张建国
	黄光庆	地质专业	教授	黄光庆
	叶闻文	地质专业	高级工程师	叶闻文
	戴 军	土地专业	教授	戴军
	侯学平	土地专业	教授级高工	侯学平