

广东省广东发恩德矿业有限公司高枧
铅锌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

2022年1月17日



广东省广东发恩德矿业有限公司高枧铅锌 矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

申报单位：广东发恩德矿业有限公司

法人代表：孙继贵

编制单位：中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队

法人代表：赵建国

评审机构：广东省土地开发整治中心

评审专家组：黄光庆（组长）、钟晓清、王辉、李志安、
卢瑛

评审方式：现场评审

评审受理日期：2021年8月17日

评审日期：2021年8月19日

广东省广东发恩德矿业有限公司高帐铅锌矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审意见

2021年8月19日，广东省土地开发整治中心组织专家（名单附后）对中国建筑材料工业地质勘查中心广东总队编制的《广东省广东发恩德矿业有限公司高帐铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称《方案》）进行评审。经现场考察和会议答辩评议后，专家组形成如下意见：

一、基本情况

该矿山位于云浮市云安区高村镇，东经 $111^{\circ} 53'45'' \sim 111^{\circ} 55'30''$ 北纬 $22^{\circ} 54'45'' \sim 22^{\circ} 55'45''$ ，矿区面积为 5.5238km^2 ，开采标高为 $+315\text{m} \sim -530\text{m}$ ，开采矿种为锌矿、铅矿和银矿，开采方式为地下开采，生产规模为 33 万 t/a。该《方案》是依据 2008 年的开发利用方案、2012 年的尾矿干堆场设计方案和 2019 年的全尾砂胶结嗣后充填系统设计方案，并结合矿山现状编制。

二、技术方法和工作程度

该项工作是在收集相关区域地质、水文地质、矿山资源储量核实报告、矿山开发利用方案、土地利用现状和规划等资料的基础上，开展实地综合调查，调查面积 9.007km^2 ，《方案》编制技术路线和工作方法符合有关技术规范，工作程度基本满足有关要求。

三、矿山地质环境保护与治理

（一）地质环境影响评估范围以矿区为中心，南部外扩至尾矿干堆场南第一分水岭，北部、西部和东部外扩至矿区范围外第一分水岭，总面积为 9.007km^2 。鉴于矿山生产建设规模为中型，评估区属重要区，

评估区地质环境条件复杂程度为复杂，确定矿山地质环境影响评估级别为一级，符合有关技术规范。

(二) 评估区曾发生过 1 处采空区地面塌陷，现状危害和危险性小，对地质环境影响程度为较轻；矿山现状开采对地下含水层影响程度较严重，对地形地貌影响程度为较严重，对水土环境污染影响为较严重。现状评估基本符合实际。

(三) 预测矿山开采可能引发或遭受的地质灾害为崩塌/滑坡、地面塌陷和泥石流，潜在危害和危险性小至中等；预测对含水层的影响程度为较严重，对地形地貌景观的影响程度为较严重，对土地资源破坏程度为较轻。预测评估基本合理。

(四) 根据矿山地质环境问题现状及预测评估结果，将评估区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区 3 个级别。其中重点防治区面积为 11.46hm²，次重点防治区面积为 311.15hm²，一般防治区面积为 577.46hm²。地质环境治理分区基本合理。

(五) 矿山地质环境保护以工程措施和监测措施为主。原则同意地质环境保护目标和相关措施。

四、土地复垦

(一) 现状土地损毁评估面积共计 48.76hm²，损毁土地类型有水田、旱地、果园、有林地、建制镇、村庄等，损毁程度为轻度~重度。

(二) 预测在以后生产过程中，将维持现有的用地情况，不再新增土地损毁面积。

(三) 该《方案》确定复垦区及复垦责任范围面积 48.76hm²，已复垦面积为 7.24hm²，尾矿干堆场复垦方向为草地、旱地和水田，其余场地复垦方向为林地、旱地和水田。原则同意本方案制定的复垦目标和任务。

(四) 原则同意土地复垦措施, 包括水田复垦、旱地复垦、林地复垦和其他草地复垦的相关工程设计。

五、经费估算与进度安排

《方案》估算矿山地质环境保护与土地复垦项目总经费为 2087.84 万元, 其中矿山地质环境治理经费为 208.72 万元, 土地复垦为 1879.12 万元, 接近期和中远期 2 个阶段实施。

八、问题和建议

1、加强地质灾害危险调查和评估, 进一步查明地质灾害隐患点, 明确地质环境保护与治理范围, 优化矿山地质环境监测、保护与治理方案, 加强对尾矿干堆场和高陡边坡的治理措施, 细化治理工程设计。

2、需强调突出耕地损毁与恢复问题, 确保复垦耕地数量和质量。复核损毁面积、复垦范围、复垦方向和复垦标准, 细化复垦方案, 加强场地平整、尾砂处理、土壤重构、灌溉系统等的设计。

3、复核工程计算、工程量测算和经费估算, 优化进程安排。

4、建议矿山企业做好针对地质灾害的应急预案, 规范开采, 对地质灾害隐患要及时处理; 地质环境监测、土地保护、修复与复垦应贯穿矿山生产全过程; 地质环境治理与土地复垦应相辅相成。

结论: 专家组原则同意评审通过, 修改后按规定程序上报自然资源管理部门。

评审专家组组长:

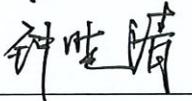


2021 年 12 月 23 日

广东法恩德矿业有限公司高枞铅锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家组名单

2021/8/19

| 审查职务 | 姓名 | 单位 | 职称/职务 | 专业类别 | 签名 |
|------|-----|------------|--------|------|--|
| 组长 | 黄光庆 | 广州地理研究所 | 研究员/教授 | 地质专业 |  |
| 成员 | 钟晓清 | 广东省海洋地质调查院 | 教授级高工 | 地质专业 |  |
| | 王辉 | 广东省环境地质勘查院 | 教授级高工 | 地质专业 |  |
| | 李志安 | 中国科学院华南植物园 | 研究员 | 土地专业 |  |
| | 卢瑛 | 华南农业大学 | 教授 | 土地专业 |  |