

广东省信宜紫金矿业有限公司金矿 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 8 月 26 日



广东省信宜紫金矿业有限公司金矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

申报单位：广东省信宜紫金矿业有限公司

法人代表：刘明戌

编制单位：广东省地质局第四地质大队

（广东省湛江地质灾害应急抢险技术中心）

法人代表：艾康洪

评审机构：广东省土地开发整治中心

评审专家组：钟晓清（组长）、贾建业、林碧华、
汤惠君、陈俊坚

评审方式：现场评审

评审受理日期：2022 年 5 月 18 日

评审日期：2022 年 5 月 23 日

广东省信宜紫金矿业有限公司金矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见

根据《矿山地质环境保护规定》(国土资源部令第 44 号)、《土地复垦条例》(中华人民共和国国务院令第 592 号)及《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》(国土资规[2016]21 号)的要求,2022 年 5 月 24 日,广东省土地开发整治中心组织 5 位专家(名单附后)在信宜对由信宜紫金矿业有限公司申报和广东省地质局第四地质大队编制的《广东省信宜紫金矿业有限公司金矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行了野外考察及会议评审,会前专家组成员各自认真审阅了《方案》和有关图件,评审会上听取了编制单位的汇报和答辩,经专家充分分析讨论后,形成下列评审意见。

一、方案概况

1、矿山基本情况

信宜紫金矿业有限公司(东坑)金矿位于信宜市 97°方向直距 42 km 处,行政区划隶属信宜市合水镇管辖,地理坐标东经 111°20'48"~111°22'22",北纬 22°17'33"~22°20'53"。

2015 年 7 月由广东省国土资源厅颁发的采矿许可证证号:C4400002009114110044291,有效期限为 2015 年 7 月 23 日至 2021 年 7 月 23 日。开采矿种:金矿;开采方式:地下开采;生产规模:6.00 万吨/年;开采深度:+900 m~+455 m;矿区面积 120.22 hm²。

2、《方案》编制内容与格式

(1)《方案》按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》(国土资规[2016]21 号)和《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南(试行)》(广东省地质灾害防治协会,2018 年 1 月)要求进行编制,目的任务明确,编制依据充分,工作方法和技术手段正确,内容、格式符合“编制指南”和相关规范要求。

(2)《方案》在收集评估区区域地质、水文地质、矿山资源储量核实报告及矿产资源开发利用方案等资料和野外矿山地质环境、土地利用调查,根据矿山采矿活动可能影响的范围,依据评估区确定原则,确定评估区面积 579 hm²。评估区地质环境条件复杂程度属复杂,评估区重要程度综合确定为重要区,矿山生产建设规模为中型。综合确定矿山地质环境影响评估级别为一级。《方案》对评估范围、地质环境复杂程度何评估级别确定合理。

(3)根据《广东省信宜市东坑矿区金矿矿产资源开发利用方案》和《信

宜紫金矿业有限公司东坑金矿 2021 年度矿山储量年报》，确定矿山剩余生产年限为 5.5 年，闭坑后土地复垦 0.5 年和管护 3 年，《方案》服务年限为 9 年。

二、编制依据

《方案》依据《矿山地质环境保护规定》（国土资源部令第 44 号）、《土地复垦条例》（中华人民共和国国务院令第 592 号）、《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》和《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》（国土资规[2016]21 号）、《广东省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南（试行）》（广东省地质灾害防治协会，2018 年 1 月）等进行编制，其编制依据充分。

三、完成的实物工作量

本次工作完成的主要实物工作量见表 1。

表 1 完成的主要实物工作量一览表

工作性质	工作内容	单位	工程量
野外踏勘	踏勘面积	hm ²	100
	地质、水文地质点	个	6
	照片	张	8
地面调查	综合地质环境调查面积	hm ²	600
	调查路线长度	km	18
	滑坡	个	2
	崩塌	个	7
	综合地质调查点	个	27
	取土壤样	个	1
	拍摄照片	张 / 选用	82 / 20
收集资料	相关报告	份	4
	矿区土地利用现状图	张	1
	矿区土地利用总体规划图	张	1
编制成果报告	广东省茂名市信宜紫金矿业有限公司东坑金矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案	份	1
编制成果图件	矿山地质环境问题现状图	张	1
	矿山地质环境问题预测图	张	1
	矿区土地损毁预测图	张	1
	矿区土地复垦规划图	张	1
	矿山地质环境保护与恢复治理工程部署图	张	1

四、主要工作成果

1、《方案》评估区面积 579 hm²，本矿山属中型矿山，地质环境条件复杂程度属复杂，重要程度属重要区。

2、综合矿山生产建设规模、评估区地质环境条件复杂程度和评估区重要

程度判定，本次评估级别为一级。

3、评估区现状评估矿山开采活动引发地质灾害为较严重；对含水层影响程度为较轻；对地形地貌影响程度为较轻；对水土环境污染的影响程度为较轻。东坑金矿矿区地质环境影响程度现状评估为较严重。

4、预测评估开采活动引发或加剧的地质灾害为严重，开采对地下水含水层影响程度为较轻，对地形地貌影响程度为较轻，对水土环境污染的影响程度为较严重。东坑金矿矿区地质环境影响程度预测评估为严重。

5、根据矿山地质环境现状评估和预测评估结果将该矿山地质环境保护划分为重点防治区（A）、次重点防治区（B）和一般防治区（C），其中重点防治区（A）为办公区和选矿工业场地，面积 6.71 hm^2 ，占评估区面积的 1.16%；次重点防治区（B）分布于进矿道路、矿区及采矿工业场地、尾矿库位置，面积 128.38 hm^2 ，占评估区面积的 22.18%；一般防治区（C）分布于排水平硐、仓库、水泵房及采矿活动外围区位置，面积 443.85 hm^2 ，占评估区面积的 76.67%。

6、本项目损毁土地为水田、有林地、坑塘水面、农村用地和采矿用地等，土地损毁方式以压占和挖损为主，总损毁土地面积 12.00 hm^2 。依据土地复垦适宜性评价结果，确定复垦责任范围 12.00 hm^2 ，其中水田 0.63 hm^2 、有林地 9.73 hm^2 、人工牧草地 0.41 hm^2 、坑塘水面 0.78 hm^2 、水工建筑物用地 0.45 hm^2 ，土地复垦率为 100%。

7、根据谁破坏谁治理、工程措施、生物措施与监测措施相结合的原则，针对土地资源的破坏采取土地复垦方案设计进行土地资源的恢复。《方案》提出的地质环境保护与土地复垦工程部署及措施基本合理可行。

8、矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总投资费用为 1008.87 万元。其中矿山地质环境治理工程静态总投资为 814.96 万元，矿山土地复垦工程静态总投资为 193.91 万元。矿山地质环境保护与土地复垦工程动态投资总额为 1254.46 万元，其中地质环境保护治理工程动态总投资为 973.77 万元，单位面积投资额按地质环境保护治理区总面积（ 134.55 hm^2 ）计算约为 7.24 万元/ hm^2 ；矿山土地复垦动态投资共 280.68 万元，单位面积投资额按复垦总面积（ 12.00 hm^2 ）计算约为 23.39 万元/ hm^2 。

五、存在问题与建议

1、核准矿山储量并提供相关依据，从而确定矿山剩余生产服务年限。

2、补充工作质量评述。

3、补充说明获得采矿许可证矿（2015 年）至今对之前 2 个《方案》的执行情况及存在问题。

4、补充说明暴雨期间流经矿区东田河的极端流量、影响矿区的汇水面、汇水量及地表水汇聚径流示意图。

5、建议将 2018 年土地利用现状数据更新为 2020 年土地利用现状，同时与“三调”数据进行对比，复核查验矿山采矿活动占用耕地（水田和旱地）是否已经被调整等问题，修改完善矿区土地类型。

6、完善各复垦区的土地损毁现状和预测分析，结合旱地损毁程度说明旱地原地复垦的可行性，同时补充人工草地和坑塘水面的土地复垦质量控制标准。

7、土地复垦年度实施计划和年度工作安排内容应统一，建议根据矿山实际调整复垦实施计划和年度工作安排。

8、补充地下水、地表水水质和土壤检测报告。

9、编制单位应针对各位专家评审意见对《方案》进行修改和补充，完善文本、图表及相关附件。

10、矿山企业应在矿山开采过程中和采矿后，严格按照本《方案》进行矿山地质环境治理与土地复垦工作。

六、评审结论

该《方案》基础资料符合要求，矿山地质环境保护与土地复垦目标任务较为明确，提出的矿山地质环境保护、治理工程和土地复垦工程基本合理，附图和附表内容齐全，《方案》结论基本正确，符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》、规范和有关文件规定，专家组一致同意《方案》评审通过。编制单位根据专家组意见修改完善《方案》后，按程序上报自然资源主管部门。

评审专家组组长 

二〇二二年五月二十四日

广东省茂名市信宜紫金矿业有限公司东坑金矿矿山地质
环境保护与土地复垦方案评审专家组名单

2022/5/24

审查职务	姓名	单位	职称/职务	专业类别	签名
组长	钟晓清	广东省海洋地质调查院	副总工程师/教授级高工	地质专业	钟晓清
成员	贾建业	广东水利电力职业技术学院	教授	地质专业	贾建业
	林碧华	广东省环境地质勘查院	教授级高工	地质专业	林碧华
	汤惠君	华南农业大学	教授	土地专业	汤惠君
	陈俊坚	广东省科学院生态环境与土壤研究所	研究员	土地专业	陈俊坚