

广东省阳山县秤架东坑铅锌矿有限
公司铅矿、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

2021 年 7 月 21 日



广东省阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司 铅矿、锌矿矿山地质环境 保护与土地复垦方案

申报单位：阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司

法人代表：胡志强

编制单位：广州钜万勘查技术咨询有限公司

法人代表：郑志锋

评审机构：广东省土地开发整治中心

评审专家组：李明高（组长）、林碧华、林佳雄、
卢瑛、刘连胜

评审方式：现场评审

评审受理日期：2021 年 3 月 18 日

评审日期：2021 年 3 月 24 日

《广东省阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司铅矿、锌矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》

评审意见

广东省土地开发整治中心于 2021 年 3 月 23 日在阳山县组织五位专家（名单附后），对广州钜万勘查技术咨询有限公司编制（下称编制单位）、阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司（下称采矿权人）申报的《广东省阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司铅矿、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。在审阅《方案》及有关图件的基础上，会前专家组踏勘了现场，会上听取了编制单位对《方案》主要内容的介绍，经质询和评议后，形成评审意见如下：

一、方案概况

1. 矿区位于阳山县城 18° 方向、直距约 41km 处，矿区中心点地理坐标(CGCS 2000) 为东经 112° 45′ 55″ 、北纬 24° 50′ 22″ ，行政区划属阳山县秤架瑶族乡管辖。矿区有约 30km 简易公路通往秤架乡，经 G323，东往韶关，西至连州，南距阳山县城 40km。

2. 矿区面积 0.20km²，开采标高+785m 至 690m，开采方式为地下开采，开采矿种为铅矿、锌矿，生产规模 3 万 t/a。《方案》适用年限为 6 年，其中矿山设计服务年限为 2.0 年（包括恢复生产期 0.5 年、正常生产期 0.5 年、减产期 0.5 年、闭坑整治期 0.5 年）、管护期为 3 年。

3. 该矿山于 2005 年 9 月首次取得采矿许可证，2009 年 2 月、2012 年 1 月采矿权人办理了延续登记。现采矿许可证于 2013 年 11 月 1 日由原广东省国土资源厅颁发，证号为 C4400002013113220132649，采矿权人为阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司，矿山名称为阳山县秤架东坑铅矿、锌矿，开采矿种为铅矿、锌矿，开采方式为地下开采，矿区面积为 0.2km²，开采深度为+785m 至+690m，有效期为 2013 年 11 月 1 日至 2015 年 4 月 1 日。根据调查，自 2010 年起矿山至今处于停产状态。采矿权人曾于 2015 年申请办理采矿权延续手续，但由于采矿权 2014 年年检不合格等原因，原广东省国土资源厅以《广东省国土资源厅关于暂不予办理采矿权延续登记的复函》（粤国土资矿管函〔2015〕2767 号）暂未受理采矿权延续申请。

4. 矿山产品为铅锌矿矿石原矿，不设选矿厂。矿山始建于 2005 年，自 2010 年停

产至今。采矿权人于2011年3月委托广州钜万勘查技术咨询有限公司编制提交了《广东省阳山县秤架东坑铅锌矿矿产资源开发利用方案》，该方案经广东省矿业协会以“粤矿协审字〔2011〕20号”评审通过，由原广东省国土资源厅以“粤国土资开备字〔2011〕28号”备案。矿山工程布局包括开采区、工业场地、废石堆场、地面旧采坑、矿山道路、综合服务区、工业场地等，其中：开采区包括ML1（开采Ⅲ、Ⅳ矿体）、ML1斜井（承担矿井通风、行人、运输、供电等任务）、ML2回风井（担负回风避灾、排水、兼矿井第二安全出口）；工业场地主要由井口工业场地、炸药库、变电站和压风机房等设施场地组成，总占地面积0.37hm²；废石堆场地位于井口工业场地东侧，占地面积0.62hm²；旧采坑位于废石堆场北侧，占地面积0.19hm²，为历史民采遗留场地，现场较为杂乱，场地内局部边坡高约1~10m，地形坡度一般35~60°，现状边坡较稳定，局部种植的象草等植被生长良好，但尚未经过复垦验收；矿山道路路宽3~6m，占地面积0.10hm²；综合服务区由办公室、宿舍等组成，总占地面积0.02hm²，地势较平坦，场地边坡高约1~3m。

二、编制依据

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）和《广东省国土资源厅转发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》（粤国土资地环发〔2017〕4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〕54号）、《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）、《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）等有关规定，并依据矿山开发利用方案和资源储量详查报告等矿山成果资料进行方案编制，其依据充分。

三、完成的实物工作量

2020年7月，编制单位受采矿权人委托开展方案编制工作。编制单位在充分收集矿区地质、构造、水工环地质，以及资源储量报告、开发利用方案、土地利用现状图、土地利用规划图、土地复垦报告、矿山地质环境保护与恢复治理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了1:1000综合地质环境调查0.50km²、线

路调查 5.0km、各类调查点 73 个、水环境监测样 2 个、土壤环境监测样 2 个、拍摄照片 120 张/引用 28 张，资料收集 8 份。工作程度满足《方案》编制技术要求。

四、主要工作成果

1. 矿山用土地权属为阳山县秤架瑶族乡东坑村集体所有，土地权属无争议，现状土地类型为有林地和采矿用地。

2. 《方案》确定评估区的重要程度为较重要区、地质环境条件复杂、建设规模为小型。确定矿山地质环境影响评估等级为一级是正确的。评估区面积 0.36km^2 。

3. 《方案》现状评估指出，矿山为停产多年的矿山，评估区内现状评估地质灾害对矿山地质环境影响程度较轻，现状评估采矿活动对含水层的影响程度较轻，对地形地貌景观的影响程度较严重，对水土环境污染的影响程度为较轻，综合现状评估矿山建设和开采活动对矿山地质环境影响程度为较严重。现状评估分区将评估区划分为 1 个矿山地质环境影响较严重区（Ⅱ）和 1 个矿山地质环境影响较轻区（Ⅲ），其中：矿山地质环境影响较严重区（Ⅱ）面积 0.01km^2 ，占评估区总面积的 2.78%；矿山地质环境影响较轻区（Ⅲ）面积 0.35km^2 ，占评估区总面积的 97.22%。现状评价符合实际。

4. 《方案》预测采矿活动可能引发或遭受的地质灾害为崩塌/滑坡、采空区塌陷和岩溶地面塌陷，地质灾害对矿山地质环境影响较严重；预测矿山采矿活动对含水层的影响程度较轻，对地形地貌景观的影响程度较严重，对水土环境污染的影响程度为较轻，综合预测评估采矿活动对矿山地质环境影响程度为较严重。预测评估分区将评估区划分为 1 个矿山地质环境影响较严重区（Ⅱ）和 1 个矿山地质环境影响较轻区（Ⅲ）共 2 个区，其中：矿山地质环境影响较严重区（Ⅱ）面积 0.02km^2 ，占评估区总面积的 5.56%；矿山地质环境影响较轻区（Ⅲ）面积 0.34km^2 ，占评估区总面积的 94.44%。地质环境影响预测评估结果基本合理。

5. 《方案》对土地利用情况进行了评价：预测损毁土地面积 1.30hm^2 ，其中挖损土地 0.19hm^2 、压占土地 1.11hm^2 。损毁土地地类及面积为有林地 0.23hm^2 、采矿用地 1.07hm^2 ，不涉及永久基本农田保护区范围和以往的土地整治项目范围。损毁土地单元及面积为综合服务区 0.02hm^2 、工业场地 0.37hm^2 、旧采坑 0.19hm^2 、废石堆场 0.62hm^2 、矿山道路 0.10hm^2 ，损毁程度均为中度损毁。土地复垦责任范围为 1.30hm^2 ，复垦目标和任务为有林地 0.49hm^2 、其他草地 0.81hm^2 ，复垦面积共 1.30hm^2 ，复垦率为 100%。土地地类和面积统计准确，复垦方向合理。

6. 《方案》根据现状评估、预测评估结果对矿山地质环境治理进行了分区,将评估区划分为矿山地质环境次重点防治区(B)和矿山地质环境一般防治区(C)等2个级别区。矿山地质环境影响次重点防治区(B)面积 0.02km²,占评估区总面积的 5.56%。矿山地质环境一般防治区(C)面积 0.34km²,占评估区总面积的 94.44%。防治分区划分基本合理。

7. 《方案》对矿山地质环境治理采取截排水、拦挡工程、警示牌等措施;土地复垦工程采用排水沟、覆土、砌体拆除、种树、植草等作为该矿山地质环境保护与土地复垦的措施可行;部署的矿山地质环境与土地复垦监测项目和方法基本正确,土地复垦管护措施具体可行。

8. 依据有关定额标准,估算矿山地质环境保护与土地复垦项目总投资为 93.8210 万元,其中矿山地质环境保护工程经费总额为 57.4260 万元,土地复垦动态总投资为 36.3950 万元。用于矿山地质环境保护与土地复垦工程基本合理。

五、存在问题

1. 地形底图与现状不尽相符,应予以修测。
2. 对矿区的断裂构造、矿体(带)总体走向研究。

六、意见和建议

1. 补充井上井下坑道对照图,复核矿山水文地质条件。
2. 优化矿山地质环境恢复治理、复垦措施,完善土地复垦方向、工作安排。
3. 核矿山地质环境恢复治理和土地复垦工程量和投资估算。
4. 照专家提出的修改意见,补充完善文本、附图、附表等相关内容。

七、评审结论

该《方案》基础资料较翔实,编制依据较充分,内容较齐全,矿山地质环境保护与土地复垦措施可行,结论正确,符合有关技术要求的规定,专家组同意《广东省阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司铅矿、锌矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查通过。《方案》编制单位根据专家意见修改完善后,按程序上报。

附件:评审专家组成员签名表

专家组组长(签名):



2021年3月23日

广东省阳山县秤架东坑铅锌矿有限公司铅矿、锌矿矿山地质
环境保护与土地复垦方案评审专家组名单

2021/3/24

审查职务	姓名	单位	职称/职务	专业类别	签名
组长	李明高	广东省有色地质勘查院	高级工程师	地质专业	李明高
成员	林碧华	广东省环境地质勘查院	教授级高级工程师	地质专业	林碧华
	林佳雄	广州市地质调查院	高级工程师	地质专业	林佳雄
	卢瑛	华南农业大学	教授	土地专业	卢瑛
	刘连胜	广东省土地调查规划院	高级工程师	土地专业	刘连胜