

峨边险峰矿业有限公司六丰兴联采石场玄武岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 评审意见

2020年3月23日,峨边彝族自治县自然资源局组织有关专家对乐山二零七地质矿产勘查开发有限公司编制并提交的《峨边险峰矿业有限公司六丰兴联采石场玄武岩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,专家组认真听取了编制单位汇报,审阅了《方案》和相关附件,经质询和讨论,提出了《方案》修改建议意见。《方案》编制单位于2020年3月31日提交了方案修改稿,经专家组复核后形成如下评审意见:

一、项目基本情况

矿山位于峨边县城南东 148° 方向,平距2.7km处。隶属乐山市峨边彝族自治县沙坪镇六丰村管辖。矿山中心点地理坐标: $103^{\circ}16'22'' \sim 103^{\circ}16'49''$, 北纬: $29^{\circ}12'39'' \sim 29^{\circ}12'51''$ 。矿山旁村级公路至峨边县城约6km,交通较为方便。

该矿山为生产矿山;现有采矿许可证证登记生产规模8.0万吨/年,拟扩大生产规模为15万吨/年;开采方式:露天开采;开采矿种:玄武岩矿;矿山剩余服务年限:剩余2.5a;矿山开采标高: $+1068\text{m} \sim +1015\text{m}$;采矿许可证号:C5111322009067130023569;发证机关:原峨边彝族自治县国土资源局;矿山现采矿证有效期:陆年零肆月(自2013年9月1日至2020年1月1日)。矿区由4个拐点圈闭,矿区面积为 0.0845km^2 。

二、矿山地质环境影响和土地损毁评估概况

1、评估范围：根据六丰兴联采石场玄武岩矿划定矿区范围和矿山开发利用方案及开采现状，确定矿山土地损毁面积为 4.6076hm^2 。通过实地调查及对地质资料分析，以地形边界及分水岭作为影响边界，确定评估面积为 0.1376km^2 。

2、矿山地质环境影响评估分级：评估区为较重要区，矿山建设规模属小型，矿山地质环境条件复杂程度为简单，确定矿山环境影响评估级别为二级。

3、矿山地质环境评估概况

现状条件下：1#、2#、3#露天采场、矿山道路受地质灾害影响较轻，对含水层及地面水体的影响较轻，对地形地貌景观和土地资源的损毁较严重，对矿山地质环境影响较严重；评估区其余区域对矿山地质环境影响均较轻。

预测条件下：1#、2#、3#露天采场、矿山道路受地质灾害影响较轻，对含水层及地面水体的影响较轻，对地形地貌景观和土地资源的损毁较严重，对矿山地质环境影响较严重；评估区其余区域对矿山地质环境影响均较轻。

4、矿山土地损毁现状概况

根据现场调查和开采设计，峨边险峰矿业有限公司六丰兴联采石场玄武岩矿项目区共损毁面积 2.7282hm^2 ，地类包含旱地、果园、有林地、采矿用地等，全部为临时用地。

5、矿山土地损毁预测概况

根据拟损毁分析情况，项目区拟损毁区域面积 1.8400hm^2 ，地类包含旱地、果园、有林地、村庄等。

三、矿山地质环境保护与恢复治理分区与土地复垦范围

1、矿山地质环境保护与恢复治理分区

评估区划分为 1 个次重点防治区（露天采场及矿区道路），1 个一般防治区（评估区其他区域）。

2、土地复垦范围

由于本项目区内不存在永久建设用地，将矿山损毁土地全部纳入复垦区，总面积 4.6097hm^2 ，复垦区损毁的土地均列入复垦责任范围，复垦责任范围面积为 4.6097hm^2 。

四、矿山地质环境恢复治理与土地复垦工程措施

1、矿山地质环境恢复治理措施

主要有设置截排水沟、沉砂池、设置挡渣墙、栽植树木稳固表土、地质灾害监测等矿山地质环境恢复治理措施。

2、土地复垦工程措施

土地复垦工程措施包括表土剥离、平整工程、覆土工程、表土养护、田坎修筑、土壤培肥、植被重建工程以及修筑排水沟等配套设施。

五、投资估算

本项目矿山地质环境保护静态总投资 36.05 万元，土地复垦静态总投资 78.01 万元，矿山地质环境保护与土地复垦静态总费用为 114.06 万元。

本项目矿山地质环境保护动态总投资 36.70 万元，土地复垦动态

总投资 83.26 万元，矿山地质环境保护与土地复垦动态总费用为 119.96 万元。

六、评审意见

（一）主要评审意见

1、报告格式基本符合《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》的要求。

2、调查范围、评估基本符合《指南》确定的要求。

3、该矿为开采矿山，矿山基本情况介绍符合要求。

4、矿山地质环境影响与土地损毁评估基本合理。

5、矿山地质环境治理与土地复垦工程措施基本可行。

6、工作部署可行，保障措施基本完善，公众参与过程基本完整。

7、附图和附件基本齐全、规范。

（二）修改意见

1、补充矿山地质环境影响现状分析内容，特别是针对现状地质灾害情况进行分析，并辅以分析矿山现状对地质环境的影响或破坏情况。

2、进一步细化矿山地质灾害治理工程的结构设计与依据（主要是各类结构尺寸确定的依据）。

3、补充矿山地质环境影响评估的主要结论等。

4、仔细复核拦渣墙设计的合理性、必要性等。

5、预测图应勾划出复垦责任范围、表土堆放区域。

6、应有费用预存表，服务年限超过 5 年的第一年预存 20%。

《峨边险峰矿业有限公司六丰兴联采石场玄武岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》专家评审意见修改说明表

专家意见	修改落实情况
1、梳理并引用最新的编制依据，补充省、市自然资源主管部门关于矿山地质环境保护与土地复垦方面的文件；同时，补充编制依据引用“相关技术资料”的时效性、合规性等。	已补充：相关文件（国土资厅发[2016]21号、川国土资发[2017]74号、国土资发（2016）63号等），详见 P3~P4； 已补充：相关技术资料的编制时间、编制单位等信息，详见 P6。
2、复核矿山自 2013 年 9 月 1 日起至今的开采历史、开采量、现有储量等情况。	已补充：截止 2019 年 10 月矿山占有玄武岩矿资源储量 612 千吨，保有（122b）394 千吨，动用（122b）资源储量为 218 千吨，详见 P17。
3、进一步细化《矿山开发利用方案》与本《方案》相关的内容，特别是露天开采终了边坡的设计情况等	已补充：圈定露天开采境界和爆破安全警戒范围（台段高度 5m，台阶开采坡面角：70°，最终边坡台阶坡面角：60°，安全平台宽度：3m，台阶清扫平台宽度：8m，最小工作平台长度：60m 最小工作平台宽度：30m），详见 P13。
4、补充矿山地质环境影响现状分析内容，特别是针对现状地质灾害情况进行分析（如弃渣堆放位置和方式是否会诱发泥石流），并辅以分析矿山现状对地质环境的影响或破坏情况。	废渣堆放区位于露采坑南部，场地地形较平坦、开阔，堆放高度约 2.5 米，且弃渣方量较小，现状较稳定，对地质环境的影响主要表现为破坏原有地形地貌景观，诱发地质灾害的可能性较小，详见 P37。
5、补充矿山地质环境影响预测分析内容，结合《开发利用方案》确定的开采开发方式，并辅以分析矿山采矿对矿山本身及周边地质环境的影响或破坏情况。	已补充：矿山采矿对矿山本身及周边地质环境的影响或破坏情况的预测分析，详见 P39~P44。

专家意见	修改落实情况
6、建议补充矿区已有矿山地质环境问题的恢复治理情况及效果分析。	已补充：矿山开采前期出现了边坡掉块和表土堆垮塌等问题，矿山通过清理危岩、设置挡土袋对其进行治理，效果较好，详见 P72。
7、进一步细化矿山地质灾害治理工程的结构设计与依据（主要是各类结构尺寸确定的依据）。	已对设计截水沟尺寸及最大径流量进行验算，符合矿山径流排导需求，结构合理；已对挡渣墙的主动土压力、稳定性进行验算，满足相关规范要求。详见 P74~P77。
8、复核相关文字表述的合理性、前后一致性等（如 P56，“露天采坑进行植树复绿，恢复地形地貌景观”、“治理工程投资小于收益，因此，在经济上是可行的”）。	已修改为“露天采场边坡及平台进行植树复绿，恢复地形地貌景观”，详见 P56-57。
9、复核矿山地质环境恢复保护治理工程的内容和工程量，并保持文字叙述与图件内容的一致性。	已全文复核。
10、进一步总结本《方案》的主要结论（主要补充矿山地质环境影响评估的主要结论等）。	结论已补充矿山地质环境评估概况，详见 P123。
11、进一步细化矿山地质环境治理工程部署图（详细标注治理工程方案位置等），并复核治理方案的合理性、有效性等。	已标注，详见附图 9。
12、仔细复核拦渣墙设计的合理性、必要性等（现设计墙高 50cm、顶宽 20cm，基础埋深 10cm，基础宽 150cm 等数据不合理），同时，复核截水沟结构采用“M7.5 浆砌块石边墙+C15 砼底板”型式的必要性。	已对设计截水沟尺寸及最大径流量进行验算，符合矿山径流排导需求，结构合理；已对挡渣墙的主动土压力、稳定性进行验算，满足相关规范要求。详见 P74~P77。 已修改挡土墙设计，详见附图

七、评审结论

经复核，编制单位根据评审专家提出的意见修改完善了方案。修改完善后的方案编制目的明确，依据较充分，成果资料较齐全，项目概况较清楚，矿山地质环境治理与土地复垦工程措施基本可行，工程量测算及投资估算基本合理，工作部署可行，保障措施基本完善，专家组一致同意该方案通过评审。

附：评审专家组名单

专家组组长：

王作亮

2020年03月23日



pdfelement
万兴PDF专家

峨边险峰矿业有限公司六丰兴联采石场玄武岩矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家组名单

姓名	职称	联系电话	签名
石作虎	教授	18990333011	石作虎
钟东	教授	18990339495	钟东
梁群	高工	13679600033	梁群
戴超	工程师	13990603082	戴超
杨从江	工程师	13700938136	杨从江