

万源市红瓦房砂石厂灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案 评审意见书

一、矿山基本情况

万源市红瓦房砂石厂灰岩矿位于万源市城区西北 310°方向，直距约 31 公里，行政区划隶属万源市竹峪镇（原虹桥乡）一村一社（小地名：红瓦房）。矿区中心地理坐标：东经 107°44'39"，北纬 32°13'07"。

该矿山始建于 2019 年 12 月 13 日，即 2019 年 12 月 13 日万源市自然资源局颁发了采矿许可证，证号 C5117812019127100149110，有效期伍年零肆月（2019 年 12 月 13 日至 2025 年 4 月 13 日），生产规模 30.0 万吨/年，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采。万源市红瓦房砂石厂矿区范围由 4 个拐点坐标圈闭，矿区面积 0.0443km²，开采标高+800m ~ +650m。

根据 2019 年 12 月 13 日万源市自然资源局颁发的采矿许可证范围，矿区面积 0.044331km²（为 4.4331hm²），该矿区范围涉及土地类型有：林地、工矿仓库用地，详见表 1 矿区范围土地利用现状表。

表 1 矿区范围内土地利用现状表

一级地类		二级地类		面积（hm ² ）
03	林地	0301	乔木林地	0.9981
06	工矿仓库用地	0602	采矿用地	3.4350
合计				4.4331

根据《万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿产资源开发利用方案》除了采矿权范围用地外，还有临时堆土场（含矿山道路，界外区域）、办

公区、排危区等用地范围，用地面积约 4.4772hm²。

表 2 矿山矿区范围外土地利用现状表

组成	一级地类		二级地类		面积 (hm ²)
	编号	名称	编号	名称	
临时堆土场	03	林地	0301	乔木林地	0.2612
	06	工矿仓库用地	0602	采矿用地	2.4161
办公区	03	林地	0301	乔木林地	0.0341
	06	工矿仓库用地	0602	采矿用地	0.2145
排危区	03	林地	0301	乔木林地	0.4069
	06	工矿仓库用地	0602	采矿用地	1.1444
合计					4.4772
本规划用地现状面积系根据万源市自然资源局土地利用现状图中地物界线，采用 arcgis 程序查询而得。					

二、矿山地质环境保护方案基本情况

1、评估区重要程度为较重要区，矿山生产建设规模为小型，地质环境条件复杂程度为中等，综合确定该矿矿山地质环境影响评估级别为“二级”。

2、矿山地质环境影响程度现状影响评估划分为地质环境影响较轻区及较严重区。

3、矿山地质环境影响程度预测影响评估划分为影响较严重区和较轻区。

4、该矿山地质环境保护与恢复治理均分为次重点防治区及一般防治区。

三、矿山土地复垦方案基本情况

土地利用现状：本项目已破坏土地总面积 8.5165hm²(约合 127.75 亩)，主要为乔木林地、采矿用地。已损毁的土地中已复垦 2.7441m²，其中乔木林地 1.1444hm²，采矿用地 1.5997hm²。均已复垦为林地

土地损毁预测：矿山目前仅有矿区北端 0.3938hm²的土地还未损

毁，拟损毁土地类型为乔木林地及采矿用地。

土地适宜性评价结果：本次土地复垦面积为 6.1662hm²（折合 92.49 亩）。复垦后的土地类型均为乔木林地，复垦率 100%。

矿山服务年限为 4.1 年。矿山闭矿后即进行土地复垦，工程复垦期 4 个月，管护期为 3 年。为此，确定复垦年限为 7.5 年，即 2024 年 3 月~2031 年 8 月（本方案基准期暂定为 2024 年 3 月）。

《方案》编制充分运用了矿山前期资源量核实报告和矿山开发利用方案等相关资料，《方案》对项目各阶段设计文件及现有资料进行了较全面的分析，结合实际占地状况，对复垦责任范围内损毁土地面积 8.5165hm²编制了矿山地质环境保护与土地复垦方案。按照“谁损毁、谁复垦”的原则，对土地复垦范围矿区和工业广场区域（包括加工区、堆料区及办公区等）进行了全面的土地复垦设计。复垦区拟损毁以及已损毁土地总面积 8.5165hm²，通过工程措施预期复垦土地面积 8.5165hm²（复垦责任范围）。

四、专家组评审意见

1、《方案》严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》的要求进行编制。工作过程中充分收集了与本方案编制工作有关的地质资料，再结合实地调查情况，基本查明该矿地质环境现状问题及土地破坏现状，针对性地编制该方案，完成了预期目标。

2、《方案》编制符合有关的技术规范和标准，采用的技术路线和设计的工程设施符合相关要求，方案设定的建设目标基本可行。

3、《方案》工程总体布局合理，各项措施符合土地复垦的规范要求。将复垦区定为采矿场、临时堆土场、办公区和排危区等区域符合项目实际，各项单体工程设计因地制宜，实施可操作性强，基本满足工程实施要求，保证复垦土地质量。


4、《方案》对矿山地质环境影响评价评级分区合理，矿山地质环境保护与恢复治理分区由矿山地质环境现状评价结果与预测评价结果综合确定为一般防治区及次重点防治区符合矿山实际。

5、《方案》投资概算编制标准、方法、费率计算基本符合有关规范和定额，该矿山地质环境保护与土地复垦动态总投资项目总投资约74.44万元，其中静态总投资68.95万元，价差预备费5.49万元。亩均投资0.805万元。

6、本方案适用年限确定为7.5年。

7、修改意见见附件专家意见修改对照表。

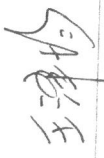


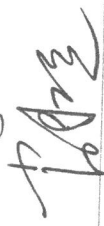
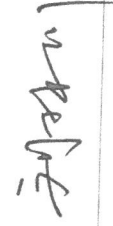
评审专家组同意通过《万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

专家组组长签名：

2024年8月14日

注：评审专家组成员名单见“万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案专家组成员名单”。

《万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》 评审专家组成员名单

姓名	工作单位	职称/职务	签名
王泽均	四川省第十一地质大队	高级工程师	
张巨汉	四川省第十一地质大队	高级工程师	
盛秀强	达州市通川区林业局	高级工程师	
肖和远	达州市土地储备中心	高级工程师	
刘林川	达州市土地储备中心	高级工程师	

专家评审意见



方案名称	万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案				
评审时间	2024.05.20	评审地点	市自然资源和规划局 8 楼会议室	评审形式	现场会议

- 1、矿山开发利用方案概述章节内容过于简单；
- 2、图中已复垦区区域应该用不同颜色标注出来；
- 3、图 7 中，北部的截水沟没必要修建，在此处修建截水沟没作用；
- 4、筑土埂的材料建议用块石（灰岩）砌筑。砌筑的土埂与边坡留设一定的安全距离。
- 5、P67 存活率不低于 90，与 P70 存活率达到 85%以存在矛盾。
- 6、植被的选择与恢复一节中“选用 1 年生一级苗高度 > 100cm”两个标准，不符实际。
- 7、矿山地质灾害现状评估与预测分析中要细化各灾害点特征描述，补充范围及影响范围，完善预测评估。

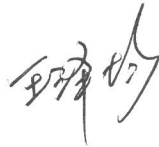
评审专家（签字）：



万源市红瓦房砂石厂灰岩矿
 矿山地质环境保护与土地复垦方案
 专家意见修改对照表

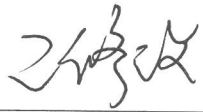

序号	修改意见	修改情况	备注
审查专家：张巨汉			
1	矿山开发利用方案概述章节内容过于简单	已补充完善	
2	图中已复垦区区域应该用不同颜色标注出来	已修建，见附图 1	
3	图 7 中，北部的截水沟没必要修建，在此处修建截水沟没作用	已修建，见附图 7	
4	筑土埂的材料建议用块石（灰岩）砌筑。砌筑的土埂与边坡留设一定的安全距离	已修建，见附图 9	
5	P67 存活率不低于 90，与 P70 存活率达到 85%以存在矛盾	已修改，见“第五章 三节中的（二）与（三）节内容”	
6	植被的选择与恢复一节中“选用 1 年生一级苗高度 > 100cm”两个标准，不符实际	已修改，植被选择采用 1 年生一级苗	
7	矿山地质灾害现状评估与预测分析中要细化各灾害点特征描述，补充范围及影响范围，完善预测评估	已修建	
<p>复核意见： 签字：</p>			

专家评审意见

方案名称	万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案				
评审时间	2024.05.20	评审地点	市自然资源和规划局8楼会议室	评审形式	现场会议
<p>1、细化矿山开发利用方案概述章节内容；</p> <p>2、P22 地质环境条件中新构造运动及地震参数章节补充两个插图（地震动峰值加速度图及地震动加速度反应谱特征图）；</p> <p>3、完善土地复垦措施；</p> <p>4、建议乔木种植采用带土球树种，提高存活率；</p> <p>5、核实表土剥离厚度；</p> <p>6、矿山地质环境保护方面未设计工程量，说明无需设计的理由；</p> <p>7、已复垦的区域建议不要纳入本次复垦配肥工作量中，预算中也对应减少工程量；</p> <p>8、方案不涉及旱地复垦内容，报告对应的内容应该取消。</p> <p style="text-align: right;">评审专家（签字）：</p>					

万源市红瓦房砂石厂灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案


专家意见修改对照表

序号	修改意见	修改情况	备注
审查专家：王泽均			
1	细化开发利用方案的工程布局及生产布置情况	已修改	
2	P22 地质环境条件中新构造运动及地震参数章节补充两个插图(地震动峰值加速度图及地震动加速度反应谱特征图)	已补充相关内容	
3	完善土地复垦措施	已修改，见“第五章 第三节 内容”	
4	建议乔木种植采用带土球树种，提高存活率	已修改，采用带土球树种	
5	核实表土剥离厚度	已复核、已修改	
6	矿山地质环境保护方面未设计工程量，说明无需设计的理由	增加了相应的设计内容	
7	已复垦的区域建议不要纳入本次复垦配肥工作量中，预算中也对应减少工程量	已修改，对应的面积已核减，预算工程量也对应修改完善。	
8	方案不涉及旱地复垦内容，报告对应的内容应该取消	已删除多余的内容	
复核意见： 		签字： 	


专家评审意见

方案名称	万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案				
评审时间	2024.05.20	评审地点	市自然资源和规划局8楼会议室	评审形式	现场会议

- 1、存活率，补种率上下文存在矛盾；
- 2、植被选择中“选用1年生一级苗”与“苗高大于100cm”两个标准，不符实际；
- 3、爬山虎种植间隔用1m过大，建议缩小种植间距，种植间距采用0.5m；
- 4、管护措施中，有“伐枯腐木”与本方案实际不相符；
- 5、建议乔木种植采用带土球树种，提高存活率。

评审专家（签字）：

万源市红瓦房砂石厂灰岩矿
 矿山地质环境保护与土地复垦方案
 专家意见修改对照表

序号	修改意见	修改情况	备注
审查专家：盛秀强			
1	存活率，补种率上下文存在矛盾	已修改，见“第五章 三 节 中的（二）与（三）节内容”	
2	植被选择中“选用1年生一级苗”与“苗高大于100cm”两个标准，不符实际	已修改，植被选择采用1年生一级苗	
3	爬山虎种植间隔用1m过大，建议缩小种植间距，种植间距采用0.5m	已修改，增加的种植工程量、预算内容等也对应的进行了修改	
4	管护措施中，有“伐枯腐木”与本方案实际不相符	已修改	
5	建议乔木种植采用带土球树种，提高存活率	已修改	
复核意见：  签字：			

专家评审意见

方案名称	万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案				
评审时间	2024.05.20	评审地点	市自然资源和规划局 8 楼会议室	评审形式	现场会议


- 1、土地配肥每年进行 4 次，不符合实际，建议修改为一年一次；
- 2、土地配肥把已复垦的区域也纳入本次复垦配肥的面积中，不合理；
- 3、预算依据及预算价格，建议不要用四川省工程造价信息，达州市有“达州市建设工程造价信息”；
- 4、P79 删除（4）、（6）失效文件，无关的材料表应删除；
- 5、信息造价附件建议使用“达州市建设工程造价信息”2024 年第 2 期；
- 6、根据其他专家提出的修改意见，修改完善后，对应修改预算。

评审专家（签字）：




万源市红瓦房砂石厂灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

专家意见修改对照表

序号	修改意见	修改情况	备注
审查专家：肖和远			
1	土地配肥每年进行4次，不符合实际，建议修改为一年一次	已修改，预算工程量也对应修改完善。	
2	土地配肥把已复垦的区域也纳入本次复垦配肥的面积中，不合理	已修改，对应的面积已核减，预算工程量也对应修改完善。	
3	预算依据及预算价格，建议不要用四川省工程造价信息，达州市有“达州市建设工程造价信息”	已修改，并做了附件	
4	信息造价附件建议使用“达州市建设工程造价信息”2024年第2期	已替换，使用了“达州市建设工程造价信息”2024年第2期资料	
5	P79删除(4)、(6)失效文件，无关的材料表应删除。	已删除，报告根据专家意见修改完善后，页码有所变化，修改位置为“第七章 一、经费估算依据”	
6	根据其他专家提出的修改意见，修改完善后，对应修改预算	已修改	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>复核意见：已修改</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>签字：</p> </div> </div>			

专家评审意见

方案名称	万源市红瓦房砂石厂灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案				
评审时间	2024.05.20	评审地点	市自然资源和规划局 8 楼会议室	评审形式	现场会议
<p>1、本方案未涉及旱地复垦，报告中有“复垦为旱地需要有效土层厚度$\geq 50\text{cm}$”字样，请复核后删除；</p> <p>2、法律法规及技术依据应引用最新及本报告涉及的；</p> <p>3、爬山虎种植间距过大，建议缩小种植间距；</p> <p>4、复垦方案不存在整地工程，相关内容请复核；</p> <p>5、文本中存在多处错漏，请认真校核文字。</p> <p style="text-align: right;">评审专家（签字）：</p>					

万源市红瓦房砂石厂灰岩矿
 矿山地质环境保护与土地复垦方案
 专家意见修改对照表

序号	修改意见	修改情况	备注
审查专家：刘林川			
1	本方案未涉及旱地复垦，报告中有“复垦为旱地需要有效土层厚度 $\geq 50\text{cm}$ ”字样，请复核后删除	已复核，删除多余的内容	
2	法律法规及技术依据应引用最新及本报告涉及的	已修改，删除了《中华人民共和国矿产资源法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》《建筑边坡工程技术规范》等。	
3	爬山虎种植间距过大，建议缩小种植间距	已修改，增加的种植工程量、预算内容等也对应的进行了修改	
4	复垦方案不存在整地工程，相关内容请复核	已复核修改	
5	文本中存在多处错漏，请认真校核文字	已校核	
<p style="text-align: left;">复核意见：<i>已修改。</i></p> <p style="text-align: right;">签字：<i>刘林川</i></p>			