

《广元市旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案》 评审复核意见

2023年2月15日，广元市自然资源局组织有关专家对旺苍县华隆建材有限公司提交、四川天梦星地质勘查技术有限公司编制的《广元市旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石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，专家组在听取汇报并审阅《方案》报告、相关附件后，提出了具体修改意见，编制单位对《方案》修改完善后，专家组对照修改意见对编制单位提交修改后的《方案》及相关附件进行了审阅、核查，形成评审意见如下：

该《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》及相关技术标准的要求，编制格式基本符合要求，内容较为齐全，基本反映了矿区地质环境与土地复垦有关情况。该矿山符合无需编报土地复垦方案的条件，《方案》主要针对矿山地质环境保护与治理恢复部分进行编制。矿山基本情况介绍清晰、土地利用现状明确；确定的调查范围较合理；矿山地质环境影响与土地损毁评估较合理；可行性分析较准确，确定的治理方向正确；工程部署及治理措施基本可行；进度安排较合理；保障措施基本可行；附图和附件基本规范。

同意通过评审。

- 附件：1、专家个人意见
2、评审专家组名单
3、修改对照表

专家组长：

周爽
2023年2月15日

附件 2

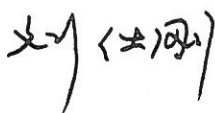
《广元市旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石矿矿山地质环境
保护与土地复垦方案》评审专家组名单

序 号	姓 名	工作单位	职称/职务	签 名
1	周爽	广元林晨公司	高级工程师	周爽
2	刘仕刚	广元市农业农村局	高级工程师	刘仕刚
3	刘爽	广元市林业局	森林资产评估师	刘爽
4	王贤志	广元市财政评审中心	注册会计师	王贤志
5	苏程彰	四川省冶金地质勘查局六〇四大队	高级工程师	苏程彰

专家个人意见表

方案名称	广元市旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	旺苍县华隆建材有限公司
编制单位	四川天梦星地质勘查技术有限公司
专家意见	<p>1、核实矿区是否越界开采，根据影像图是越界开采，应在报告中表述清楚。</p> <p>2、根据附图产状和地形，矿区内并不是反向斜坡，而是斜向斜坡，复核矿山地质环境复杂程度分级，不应该是简单类型。</p> <p>3、在第六章 P76、P77 阶段实施计划和近期年度工作安排章节，应补充表格清楚细分展示每年和每阶段需要做的工作量。</p> <p>4、工程部署图上怎么没有工程部署内容？应重新补充完善工程部署图，把设计的治理工程内容反应上去。</p> <p>5、加强文本文字校核和标点符号校核！</p> <p>专家签名：周爽</p> <p>2023年2月5日</p>


专家个人意见表

方案名称	广元市旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	旺苍县华隆建材有限公司
编制单位	四川天梦星地质勘查技术有限公司
专家意见	<p>1、P24 矿区社会经济概况描述应重点介绍矿区权属、乡镇村社社会经济概况；</p> <p>2、P27、P39 复核矿区地形地貌及地质环境复杂程度描述，重点防治区和一般防治区面积划分，做到前后一致；</p> <p>3、P52 加强水资源平衡分析，根据拟复垦区可供水量进行平衡分析，不足时补充水利工程设计；</p> <p>4、补充表土剥离、堆放、保存等工程措施设计；</p> <p>5、P61 工程设计（生物化学工程）中林地和草地应不一致，补充完善；</p> <p>6、乔木设计成活率预期偏高，应考虑矿区开采后，挖损区和占压区土壤肥力，建议适当补充植被设计工程量，保障后期复垦效果；</p> <p>7、校核文字报告及补充相关图件。</p> <p>专家签名： </p> <p>2023年2月5日</p>


专家个人意见表

方案名称	广元市旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	旺苍县华隆建材有限公司
编制单位	四川天梦星地质勘查技术有限公司
专家意见	<p>1、补充最新的政策文件依据及更新相关规范，在报告编制依据中未将恢复植被和林业生产条件相关政策规程及造林技术标准与种苗质量标准列入。例如：《四川省林业和草原局关于印发恢复植被和林业生产条件、树木补种标准的通知》（川林规发〔2021〕6号）；《造林技术规程》（GBT 15776-2016）；《林木种子质量分级表》（GB/7908-1999）等，建议列入方案中。技术规范如《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）等应及时更新；</p> <p>2、地质环境现状分析和预测中应加强采区高陡边坡稳定性分析，根据分析结论，考虑坡面稳定性情况及地形地貌情况，综合考虑是否需要补充设计攀爬植物设计；</p> <p>3、补充表土剥离、堆放说明；复垦为乔木林地，种植马尾松覆土30cm，考虑是否不足；</p> <p>4、P62 补充挡墙设计依据；</p> <p>5、P106-108 经济效益分析缺乏数据来源，公众调查表；</p> <p>6、图件补充工程设计内容及相关文字说明，矿区土地利用现状图应加盖县自然资源局主管部门公章；复核图件、图签信息与文本保持一致</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">专家签名：刘爽</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">2023年2月5日</p>

专家个人意见表

方案名称	旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石矿地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	旺苍县华隆建材有限公司
编制单位	四川天梦星地质勘查技术有限公司
专家意见	<p>一、文本</p> <p>1、表 4-11 和表 4-12 中露天采场边坡 1.3434 hm² 的复垦方向不一致，另外草地不覆土吗？（规范至少是 10CM，见表 4-14）。</p> <p>2、供土平均厚度能否达到 0.72 米？另外供土量和需土量基本持平，剥离复垦过程中是否考虑流失量？</p> <p>3、请核实表 7-2 中临时设施费、企业管理费、规费等费率是否是 2 最新标准（2018 版）？</p> <p>4、近期安排中是否考虑浮石清除？</p> <p>5、旺苍是一类区，土地复垦人工单价甲类工 52.25 元/日，乙类工 42.54 元/日（川国土资发（2017）42 号）。</p> <p>6、土地复垦中前期工作经费中只有招标代理费吗？未见到二合一方案编制费预算？</p> <p>7、按照《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》（川自然资发（2021）27 号）矿山地质环境治理资金和土地复垦资金应该是合并在一起了吧？（见第二十三条），故资金保障中资金来源、计提和存储、管理是否应该合并阐述？</p> <p>二、预算</p> <p>1、核实地灾预算表独立费用估算表数据关系，有无设计类费用，若有是否含于总额？</p> <p>2、核实表土剥离和表土回覆单价，是否考虑运土到堆场的费用。</p> <p>3、核实材料价格，比如块石的信息价约 130，预算仅 70 元。</p> <p>4、地灾定额中灌木裸根及带土球均为 10 元/株，是否蔷薇也参考此价格。</p> <p>5.林地管护费标准 2000 元/hm²/年，草地管护费标准 600 元/hm²/年。</p> <p>三、其它：按照修改后工程设计和上述核实情况修改预算。</p> <p>专家签名：</p> <p>2023 年 2 月 5 日</p>

专家个人意见表

方案名称	广元市旺苍县华隆建材有限公司三江镇战旗石灰石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案
矿山企业	旺苍县华隆建材有限公司
编制单位	四川天梦星地质勘查技术有限公司
专家意见	<p>1、编制依据中应增加《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》，并按相关要求进一步复核报告内容。</p> <p>2、表 3-4 矿山地质环境影响程度分级表应根据矿山实地情况予以勾选。</p> <p>3、露天采场预测评估不够全面，应结合矿山的生产建设规模、地质条件诱发因素等进行全面评估。评估条件，在什么条件下会产生什么后果都应讲清楚，具体按相关规范规程和川自然资发〔2021〕44 号相关要求执行。</p> <p>4、土地损毁环节与时序结合开发利用方案进行细化。</p> <p>5、土地复垦质量要求中表 4-13 和表 4-14 所列明的控制性指标，该矿山剥离表土是否能够完全土壤质地各项指标满足，另外要注意规范要求的为最低指标，复垦设计应结合实地条件确定合理的指标。</p> <p>6、地质环境治理应按破坏后的状态并结合预测结论完善设计，边坡清理的 5000 方浮石又该如何处置等问题应全面考虑进去；复垦设计中未曾交待表土的堆放场地及其具体的养护方法。</p> <p>7、附件按川自然资发〔2021〕44 号文附件 2、附件 5 相关要求予以完善，并补全相关签字盖章。</p> <p>8、完善附图。（1）矿区土地利用现状图应加盖县级自然资源主管部门公章；（2）露天采场和露天采场拟开采两个区块存在重叠区域，损毁单元面积计算是否存在重复请予以明确（文本同步复核）；（3）复垦规划图应补充控制点坐标和复垦单元边界拐点坐标，利于方案实施；（4）按相关规范规程要求补全单体工程或分部工程设计图件。</p> <p>专家签名：</p> <p>2023 年 2 月 5 日</p>

附件 3

修改对照表

专家姓名	专家意见	修改情况	专家确认签字
周爽	核实矿区是否越界开采，根据影像图是越界开采，应在报告中表述清楚；	由于矿区范围设置不合理，矿山将采场布置于矿区范围外西侧的矿体位置，故形成了界外开采，2020 年旺苍县自然资源局已对其越界开采行为进行了处罚；	周爽
	根据附图产状和地形，矿区内并不是反向斜坡，而是斜向斜坡，复核矿山地质环境复杂程度分级，不应该是简单类型；	已将地形产状进行核实修改；	
	在第六章 P76、P77 阶段实施计划和近期年度工作安排章节，应补充表格清楚细分展示每年和每阶段需要做的工作量；	补充细化了阶段工作安排和年度计划安排；	
	工程部署图上怎么没有工程部署内容？应重新补充完善工程部署图，把设计的治理工程内容反应上去；	在工程部署图补充了工程部署措施；	
刘仕刚	P27、P39 复核矿区地形地貌及地质环境复杂程度描述，重点防治区和一般防治区面积划分，做到前后一致；	对防治区进行了复核；	
	P52 加强水资源平衡分析，根据拟复垦区可供水量进行平衡分析，不足时补充水利工程设计；	在年降水量大于 500mm 的地区，乔木林地和草地灌灌水定额为 45m ³ /公顷，其可以通过自然降雨径流解决；	
	补充表土剥离、堆放、保存等工程措施设计；	补充了表土剥离、堆放、保存等工程措施设计；	
	乔木设计成活率预期偏高，应考虑矿区开采后，挖损区和占压区土壤肥力，建议适当补充植被设计工程量，保障后期复垦效果；	需预留苗木补植，苗木数量在原有基础上增加 5%-10%；	

	土地损毁环节与时序结合开发利用方案进行细化;	对土地损毁时序进行了细化修改;
	土地复垦质量要求中表4-13和表4-14所列明的控制性指标,该矿山剥离表土是否能够完全土壤质地各项指标满足,另外要注意规范要求的为最低指标,复垦设计应结合实地条件确定合理的指标;	重新对复垦设计指标进行了选择,根据矿山实际情况进行更正;
	地质环境治理应按破坏后的状态并结合预测结论完善设计,边坡清理的5000方浮石又该如何处置等问题应全面考虑进去;复垦设计中未曾交待表土的堆放场地及其具体的养护方法	清理的浮石和矿石一起运走,用作生产原料;方案拟在现已开采的露天采场设置一个堆土区,堆土区堆高4~5m,预计表土堆占地面积约0.58hm ² ;
	附件按川自然资发(2021)44号文附件2、附件5相关要求予以完善,并补全相关签字盖章	附件进行了补充盖章;
	完善附图。(1)矿区土地利用现状图应加盖县级自然资源主管部门公章;(2)露天采场和露天采场拟开采两个区块存在重叠区域,损毁单元面积计算是否存在重复请予以明确(文本同步复核);(3)复垦规划图应补充控制点坐标和复垦单元边界拐点坐标,利于方案实施;(4)按相关规范规程要求补全单体工程或分部工程设计图件	对附图按照意见进行了修改核实;
王贤志	表4-11和表4-12中露天采场边坡1.3434hm ² 的复垦方向不一致,另外草地不覆土吗?(规范至少是10CM,见表4-14)	对复垦方向进行了核实,边坡复垦种植蔷薇,在蔷薇种植在台阶边坡坡底位置,复垦林地进行了覆土,无需重复覆土;
	请核实表7-2中临时设施费、企业管理费、规费等费率是否是2018年最新标准(2018版)	对中临时设施费、企业管理费、规费等费率进行了核实修改;
	近期安排中是否考虑浮石清除	补充细化了近期工作安排;
	旺苍是一类区,土地复垦人工单价甲类工52.25元/日,乙类工42.54元/日(川国土资发(2017)42号)	对人工单价进行了核实修改;

刘仕刚

土地复垦中前期工作经费中只有招标代理费吗？未见到二合一方案编制费预算	设计费用由矿山和编制单位单独签订合同，不计入二合一方案工程费用；
按照《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》（川自然资发〔2021〕27号）矿山地质环境治理资金和土地复垦资金应该是合并在一起了吧？（见第二十三条），故资金保障中资金来源、计提和存储、管理是否应该合并阐述	对矿山地质环境治理资金和土地复垦资金资金来源、计提和存储、管理等阐述进行了复核修改；
核实地灾预算表独立费用估算表数据关系，有无设计类费用，若有是否含于总额	设计费用由矿山和编制单位单独签订合同，不计入二合一方案工程费用；
核实表土剥离和表土回覆单价，是否考虑运土到堆场的费用	表土转运距离短，由矿山矿车进行运输，不另外计费；
核实材料价格，比如块石的信息价约130，预算仅70元	重新核实修改了材料单价；
地灾定额中灌木裸根及带土球均为10元/株，是否蔷薇也参考此价格	重新核实修改了材料单价；
林地管护费标准2000元/hm ² /年，草地管护费标准600元/hm ² /年	对管护费进行了核实修改；
其它：按照修改后工程设计和上述核实情况修改预算	重新计算工程后做了预算；

王 贤 志

	校核文字报告及补充相关图件；	对文本和图件进行了核实修改；	
刘爽	补充最新的政策文件依据及更新相关规范，在报告编制依据中未将恢复植被和林业生产条件相关政策规程及造林技术标准与种苗质量标准列入。例如：《四川省林业和草原局关于印发恢复植被和林业生产条件、树木补种标准的通知》（川林规发〔2021〕6号）；《造林技术规程》（GB/T 15776-2016）；《林木种子质量分级表》（GB/7908-1999）等，建议列入方案中。技术规范如《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）等应及时更新；	补充了新的政策及相关规范措施；	刘爽
	地质环境现状分析和预测中应加强采区高陡边坡稳定性分析，根据分析结论，考虑坡面稳定性情况及地形地貌情况，综合考虑是否需要补充设计攀爬植物设计；	重新分析了边坡及其稳定性，在边坡种植蔷薇藤类植物；	
	补充表土剥离、堆放说明；复垦为乔木林地，种植马尾松覆土30cm，考虑是否不足；	补充了表土剥离、堆存措施，覆土厚度进行了优化；	
	图件补充工程设计内容及相关文字说明，矿区土地利用现状图应加盖县自然资源主管部门公章；复核图件、图签信息与文本保持一致；	对图件进行了修改补充；	
苏程彰	编制依据中应增加《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》，并按相关要求进一步复核报告内容；	对文本进行了复核修改；	苏程彰
	表3-4 矿山地质环境影响程度分级表应根据矿山实地情况予以勾选；	复核修改了矿山地质环境影响程度分级表；	
	露天采场预测评估不够全面，应结合矿山的生产建设规模、地质条件诱发因素等进行全面评估。评估条件，在什么条件下会产生什么后果都应讲清楚，具体按相关规范规程和川自然资发〔2021〕44号相关要求执行	重新对矿山地质环境进行了预测评估；	