

附件一

镇康县勐堆大石桥采石场普通建筑材料用灰岩矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

专家组评审意见

生产(建设)项目名称	镇康县勐堆大石桥采石场普通建筑材料用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案	
生产(建设)单位名称	镇康县勐堆大石桥采石场	
方案编制单位名称	云南环复地质矿业有限公司	
项目用地面积	永久性占用土地面积	0.00 公顷
	损毁土地面积	1.3514 公顷
生产能力(或投资规模)		10.00 万吨/年
生产年限(或建设期限)		43 年
专 家 评 审 结 论	根据国土资源部国土资发〔2007〕81号文“关于组织土地复垦方案编制和审查有关问题的通知”、国务院592号令《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》、《土地复垦质量控制标准》及土地开发整理工程建设标准和土地复垦等相关规程,2021年12月24日由大理州评审机构云南省核工业地质调查院组织水工环地质、采矿、林业、水保、经济等5方面5个专家对云南环复地质矿业有限公司编制的“镇康县勐堆大石桥采石场普通建筑材料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案”进行了评审,与会专家在会前审阅报告、会上听取介绍和讨论的基础上,给出了个人书面意见;2021年12月31日提交修改稿经恢复治理主审专家、土地复垦专家和参审预算评审专家复核后,专家组组长再复核,形成如下专家组评审意见: 一、项目基本情况 矿区位于临沧市镇康县勐堆乡境内,项目属于生产项目,采矿方式为露天开采,为延续变更矿山。采矿权人为镇康县勐堆大石桥采石场,采矿许可证号:C5309242013097130131475,有效期限自2013年9月26日—2018年9月26日,	

矿区面积 0.063km²，开采标高 1100m~980m，生产规模 3.00 万吨/年。2021 年，采矿权范围经镇康县林业、环保、交通、水务、住建等各部门开展联勘联审工作，以及相关部门查询，矿权范围不在各类保护区、不占公益林和基本农田，符合各部门相关规划，同意该矿权办理手续。变更后矿区面积 0.063km²，开采深度 1100m-980m，生产规模为 10.00 万吨/年。

二、恢复治理部分

（一）该矿山为已建矿山，生产规模属小型矿山；矿山地质环境条件为复杂类型；评估区重要程度为重要区；按一级评估开展矿山地质环境保护与恢复方案编制符合现行规定。

（二）本方案确定评估区面积 0.6658km²，完成 1: 2000 综合地质调查面积 0.6658km²，野外地质调查工作基本满足方案编制工作所需。方案编制工作程序合规，方案要件齐全。

（三）本方案对矿山开发利用方案、矿山生产现状、矿山地质环境保护与治理恢复现状和评估区地质环境条件进行了介绍，介绍较全面，可作为方案编制的基础。

（四）现状评估指出，矿山现状已进行工程建设和采矿工作，评估区现状条件下区内现状地质灾害影响程度为较严重，对含水层的影响较轻，对地貌景观破坏程度为较严重，对水土环境污染较轻，对土地资源的占用破坏较严重，现行条件下区内地质环境的影响程度评价为较严重。现状评估较客观，反映了现状特征。

（五）预测评估：矿山开采后地质灾害影响严重，对含水层影响较严重，对地形地貌景观影响严重，对水土环境污染影响较严重，对土资源破坏和占用较严重。采矿活动对矿山地质环境影响程度总体为严重，预测评估可信。

（六）方案将评估区划分为矿山地质环境影响严重区和矿山地质环境影响较轻区二级二区，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区、一般防治区二级二区，分级分区基本合理；方案适用年限设定为 5 年，是恰当的。矿山建设适宜性较差之综合评估结论客观。

(七)本方案制定的矿山地质环境保护与恢复治理方案包括工程措施和监测预警措施，措施设计有一定针对性和可实施性。

(八)矿山地质环境保护与恢复治理方案投资估算编制有据，计价计费基本合规，估算投资较合理。经计算，恢复治理方案总投资 64.94 万元，费用纳入生产成本，资金筹备渠道为矿山自筹。

三、土地复垦部分

(一)本土地复垦方案报告书编制格式符合要求，内容较为齐全；调查研究与数据处理方法正确，数据基本可信；提出的土地复垦工程措施和生物措施基本可行；复垦费用估（概）算依据较充分，测算基本合理，可作为指导企业开展土地复垦工作的依据。

(二)原则同意报告书中关于《镇康县勐堆大石桥采石场普通建筑材料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》项目损毁土地的预测和分析。本项目区面积 7.6232hm²，损毁土地方式主要有挖损和压占，无永久性建设用地，（复垦区）复垦责任范围面积 1.3514hm²。本项目复垦区总计损毁土地面积 1.3514hm²，损毁土地类型为旱地、有林地、其他草地和农村道路。已损毁土地面积 0.2185hm²，其中挖损损毁土地面积 0.1711hm²、压占损毁土地面积 0.2575hm²；拟损毁土地面积 1.1329hm²，其中挖损损毁土地面积 0.4518hm²、压占损毁土地面积 0.6811hm²。

复垦区土地利用总面积为 1.3514hm²，现状类型为旱地、有林地、其他草地和农村道路，复垦区和复垦责任范围未占用基本农田。

(三)原则同意本项目制定的复垦目标和任务，土地复垦适宜性评价过程和结果基本可信。矿山土地复垦方案适用年限为 2021 年 12 月至 2026 年 12 月，矿山土地复垦责任范围面积 1.3514hm²。本矿山开采结束后，保留设计高位水池（0.0065hm²）作为后期灌溉配套设施，不纳入土地复垦面积，确定本方案土地复垦面积为 1.3449hm²，土地复垦率为 99.52%。土地复垦方向确定旱地 0.4539hm²，有林地 0.6291hm²，灌木林地 0.2106hm²，农村道路 0.0513hm²。

(四)原则同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施。

预防控制措施：(1) 各种生产建设活动应严格控制在矿权范围（征地范围线）内，做好土壤和植被的保护措施。(2) 合理布置工作面及开采顺序，最大程度降低因露天开采造成对土地的损毁。(3) 对历史采空区及损毁严重区布设监测措施，监控点布设基本合理，方法得当。(4) 在场地内增加绿地面积及营造周边防护林，改善和保护了项目区域内的生态环境。

工程技术措施：(1) 复垦工程措施：表土剥离、清除建筑垃圾，平整场地，覆土回填，土壤翻耕、培肥，撒施农家肥，植被恢复，复垦为旱地和林地合理可行。(2) 复垦监测措施：对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果等动态监测。

生物化学措施：(1) 复垦为旱地部分为了达到复垦质量标准，应进行土壤翻耕，翻耕的同时加农家肥对土壤进行培肥；设计通过撒播光叶紫花苕进行土壤改良。(2) 对于绿化新增的林地，优选当地优势树种，进行科学种植和精心管理。(3) 对旱地、有林地和灌木林地进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫、防霜防冻等，同时淘汰有林地中劣质树种。

(五) 原则同意报告书提出的土地复垦标准、工程设计及工程量测算。在具体实施过程中，要进一步加强并细化复垦工程设计，明确施工过程中的具体参数，增加方案的可操作性。

(六) 原则同意土地复垦投资估（概）算测算结果，确定土地复垦方案静态总投资为 163254.67 元，土地复垦面积 1.3449 公顷（20.17 亩），单位面积静态投资为 8093.94 元/亩；动态总投资为 188490.41 元，单位面积动态投资为 9345.09 元/亩。业主单位要进一步明确土地复垦费用从建设或生产成本中提取，加大土地复垦前期提取额度，并根据复垦工作安排制定土地复垦计划，采取有效措施保障复垦费专款专用。费用不足的，要及时足额追加投资，确保土地复垦工作的顺利进行。

四、专家组强调事项

(一) 矿山为露天开采，采场边坡在开采过程中和达到最终境界后，局部岩体稳定性差，岩体节理裂隙较发育，对开采设施及作业人员造成危害严重。矿山

企业应该严格按矿产资源开发利用方案设计分台阶从上而下进行开采,控制好露天采场边坡角,及时清除危岩体等安全隐患,做好截排水工程和监测工作,严禁越界开采和超规模开采。

(二)在工程建设和采矿过程中产生的表土,建议堆放在拟设表土场内,以便在生产过程和闭坑后用于覆土;矿山前期开采已形成采空区,且开采边坡高,对此业主应有高度重视,做好已采边坡的危岩体清除、安全警示及圈禁工作。按照边开采、边治理、边恢复、边复垦的方针,进行矿山恢复治理及复垦工作,做好沟谷泥石流防治工程避免引发地质灾害,保护生态环境。

(三)本矿山地质环境保护与土地复垦工作需及时总结结验、持续改进且长期坚持,方能较好的实现方案目标。

(四)请矿业权人抓紧与矿山所在地自然资源管理部门签订恢复治理与土地复垦资金监管协议,落实双方责任关系,明确恢复治理基金与土地复垦费用提取计划、开展恢复治理与土地复垦工作计划,并按要求定期向上级自然资源主管部门报告恢复治理与土地复垦资金提取使用和实施情况,接受各级自然资源管理部门的监督和检查。

(五)如矿山矿区范围、生产规模或生产工艺、开采方式等发生重大变化以及申请延续、转让采矿权及“方案”时效性已过期时,需按相关规定和要求重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案,并报原审查单位审查备案。

综上所述,方案编制基本符合有关文件及技术规范、标准的要求,分析依据较充分,选用的恢复治理与土地复垦措施原则可行,工作部署与计划较合理,投资估算基本符合现行规定,结论符合实际。专家组同意通过技术评审,请编制单位参考专家组意见修改补充完善后,按规定程序上报备案。

镇康县勐堆大石桥采石场普通建筑材料用灰岩矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家组名单表

序号	姓名	工作单位	专业
1	陈 军	云南南方地勘工程总公司	水工环地质
2	罗世荣	云南省地矿局第三地质大队	采 矿
3	刘香丽	大理州林草检疫局	林 业
4	孙 武	大理州水利水电勘测设计院	水 保
5	刘丽萍	大理州水利水电勘测设计院	造 价