

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
(公示稿)

镇康县勐堆大石桥采石场
二〇二一年十二月

第一部分 方案编制背景

一、任务的由来

镇康县勐堆大石桥采石场于 2013 年 9 月取得由镇康县国土资源局颁发的采矿许可证，采矿许可证号：C5309242013097130131475，采矿权人为镇康县勐堆大石桥采石场，有效期限自 2013 年 9 月 26 日—2018 年 9 月 26 日，矿区面积 0.063km²，开采深度 1100m-980m，生产规模为 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，同意该矿权办理相关手续。延续变更后矿区面积 0.063km²，开采深度 1100m-980m，生产规模为 10.00 万吨/年。

为全面贯彻国土资源部关于“保护自然资源、保护良好生态环境”的基本国策，坚持“在保护中开发，在开发中保护”的总原则。现根据依据国土资源部第 44 号部长令《矿山地质环境保护规定》、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）、《云南省国土资源厅关于进一步规范矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（云国土资〔2017〕96 号）及《云南省自然资源厅关于矿山地质环境保护与土地复垦方案合并备案等有关事项的通知》（云自然资修复〔2020〕154 号）的规定，受镇康县勐堆大石桥采石场委托，云南环复地质矿业有限公司承担了“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”的编制工作（以下简称“方案”），为办理采矿许可证延续变更提供依据。

二、编制目的

1、该矿为延续变更矿山，通过编制《方案》并加以实施，有效预防地质灾害的发生、降低地质灾害危害程度、保护矿山生态环境，使矿山开采对地质环境的破坏得以有效恢复，促进矿山经济的可持续发展，为科学合理利用矿产资源及地质环境监督管理提供科学依据。促进当地矿业经济的可持续发展。并按照“谁

破坏，谁治理恢复”的原则，将生产建设单位的土地复垦目标、任务、措施和计划等落到实处。

2、明确矿业权人在矿产资源开发利用的同时，应当承担矿山地质环境保护与土地复垦责任与义务，将生产建设造成的矿山地质灾害、土地损毁减少到最低限度，实现资源的开发利用与生态环境保护协调发展。

3、按照“谁开发，谁保护、谁破坏，谁治理”和“谁损毁，谁复垦”的原则，将本项目的矿山地质环境恢复治理、土地复垦目标、任务、措施和计划等落到实处；为矿山地质环境恢复治理、土地复垦的实施管理、监督检查以及矿山地质环境治理恢复基金缴存等提供依据，为下阶段矿山地质环境恢复治理、土地复垦设计提供依据。

4、为自然资源行政主管部门矿权审批、监督管理、矿山地质环境恢复治理、土地复垦工程验收等提供依据；为生产单位进行用地申请、采矿权年检提供必备的要件，同时还为维护当地人特别是受影响村民的权益提供保障。

5、切实把矿山地质环境恢复治理、土地复垦工作纳入工程范围，加强组织领导，指定专人负责，强化监管力度，抓紧抓好本项目矿山地质环境恢复治理、土地复垦工作，实现合理用地、保护耕地、防止水土流失、恢复生态环境及保护生物多样性的目标。

6、为项目土地复垦的实施管理、监督检查、验收、交纳履约保证金或复垦费提供依据。

第二部分 矿山地质环境保护与土地复垦方案基本情况表

一、矿山地质环境保护

镇康县勐堆大石桥采石场普通建筑材料用灰岩矿为延续变更采矿权项目，矿区范围由 4 个拐点坐标圈定，面积 0.063km²，开采标高 1100m-980m，综合确定评估区面积为 0.6658km²。设计生产规模为 10.00 万吨/年（4.00 万 m³/年），为小型矿山；评估区无村镇分布，无较重要水源地分布，采矿活动主要破坏耕地和林地，重要程度为重要区；地质环境条件为复杂，评估级别为一级，估算总投资为 63.11 万元。

恢复治理方案编制情况简表

序号	项目		内容
1	矿山基本情况	矿区面积	0.063km ²
2		生产规模	10.00 万吨/年（4.00 万 m ³ /年）
3		开采方式	露天开采
4		矿山服务年限	43 年
5		评估区重要程度	重要区
6		矿山地质环境条件复杂程度	复杂
7	矿山地质环境评估	矿山地质环境现状评估	区内现状地质灾害影响程度为较严重，对含水层的影响程度较轻，对地貌景观破坏程度为较严重，对水土环境污染较轻，对土地资源的占用较严重；分为较严重区（II）和较轻区（III）2 级 2 区。
8		矿山地质灾害危险性预测评估	地质灾害危险性中等~大；地质灾害危险性分区分为地质灾害危险性大区（I）和危险性小区（III），2 级 2 区。
9		矿山地质环境影响综合评估	地质灾害影响程度为严重；对含水层的影响程度较严重；对地貌景观破坏程度为严重；对水土环境污染较轻；对土地资源的占用破坏较严重。分为严重区（I）和较轻区（III），2 级 2 区。
10		矿山建设适宜性	适宜性差
11	恢复治理方案基本情况	评估区面积	0.6658km ²
12		矿山地质灾害危险性评估级别	一级
13		地质环境影响评估精度	一级
14		方案编制年限	45 年
15		方案适用年限	5 年

16		投资估算	63.11 万元
----	--	------	----------

二、土地复垦

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，不占用基本农田。其中已损毁土地面积 0.2185hm²，拟损毁土地面积 1.1329hm²。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。

土地复垦方案静态总投资为 169673.12 元，土地复垦面积 1.3449 公顷(20.17 亩)，单位面积静态投资为 8412.15 元/亩；动态总投资为 195901.02 元，单位面积动态投资为 9712.49 元/亩。

土地复垦方案编制情况简表

序号	项目	内容	
一	项目用地情况		
1.1	矿区面积	6.30hm ²	
1.2	项目区面积	7.6232hm ²	
1.3	复垦区面积	1.3514hm ²	
1.4	复垦责任面积	1.3514hm ²	
1.5	土地复垦面积	1.3449hm ²	
二	土地损毁面积		
2.1	已损毁土地情况	0.2185hm ²	
2.1	露天采场采空区	0.1711hm ²	重度挖损
2.2	附属设施	0.0474hm ²	轻度压占
2.3	拟损毁土地情况	1.1329hm ²	
2.4	露天采场未来拟采区	0.4453hm ²	重度挖损
2.5	拟建高位水池	0.0065hm ²	中度挖损
2.6	拟设附属设施	0.6811hm ²	轻度压占
三	土地复垦目标		
3.1	土地复垦率	99.52%	
3.2	拟复垦土地地类、面积	旱地	0.4539hm ²
		有林地	0.6291hm ²
		灌木林地	0.2106hm ²
		农村道路	0.0513hm ²
四	复垦工程措施及工程量		
4.1	表土剥离	5477.2m ³	
4.2	土地清障	63.9m ³	
4.3	废渣清运	575.1m ³	

序号	项目	内容
4.4	土地平整	2689.8m ³
4.5	覆土	4578m ³
4.6	土壤培肥	1.2936hm ²
4.7	土壤翻耕、撒播光叶紫花苕	0.4539hm ²
4.8	路床（槽）压实、泥结碎石路面-机械摊铺（压实厚度 10cm）	513m ²
4.9	泥结碎石路面-机械摊铺（每增减 5cm）	513m ²
4.10	栽植云南松	1803 株
4.11	栽植爬山虎	2013 株
4.12	点播车桑子	0.6804hm ²
4.13	撒播狗牙根	0.6563hm ²
4.14	抚育管理	1.3449hm ²
五	项目投资估算	
5.1	静态总投资	169673.12 元
5.2	静态亩均投资	8412.15 元/亩
5.3	动态总投资	195901.02 元
5.4	动态亩均投资	9712.49 元/亩
六	方案编制及服务年限	
6.1	土地复垦方案编制年限	5 年
6.2	土地复垦方案适用年限	5 年

第三部分 结论及建议

一、结论

1、矿区位于镇康县城 35° 方向，距县城平距 18km，地处临沧市镇康县勐堆乡境内，地理极值坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 98° 55′ 47.001″ ~98° 55′ 54.223″，北纬 23° 54′ 35.105″ ~23° 54′ 48.001″。采矿权范围由 4 个拐点坐标圈定，面积 0.063km²，开采标高 1100m-980m；最终确定评估区面积为 0.6658km²。

2、根据开发利用方案，矿山设计服务年限约 43 年。矿山闭坑后，矿山地质环境综合治理时间及保养时间一般为 2 年，确定恢复治理方案编制年限为 45 年，适用年限为 5 年；根据《土地复垦方案编制规程》，确定土地复垦方案编制年限为 5 年，适用年限为 5 年（2021 年 12 月~2026 年 12 月）；基准年均确定为 2021 年。在方案适用年限内，若矿山企业发生变更（开采矿种、开采规模、开采方式），应当重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。

3、据走访调查和收集相关文件（联审联勘），评估区及周边无自然保护区、旅游景区（点）及重要建筑设施，无重要交通要道，无较重要水源地，采矿活动破坏耕地和林地，确定评估区重要程度为重要区；矿山生产规模属于小型，矿山地质环境条件复杂程度为复杂，综合确定矿山地质环境影响评估精度等级确定为一级。

4、评估区内现状地质灾害影响程度较严重，对含水层的影响程度较轻，对地貌景观破坏程度为较严重，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，将整个评估区内地质环境影响程度细划分为矿山地质环境影响较严重区（II）和矿山地质环境影响较轻区（III）两个级别，两个区。

5、预测矿山未来地质灾害影响程度严重，预测采矿活动未来对含水层的影响程度为较严重，对地貌景观破坏程度为严重，对土地资源的占用及破坏为较严重。预测未来采矿活动对矿山地质环境影响程度为严重，将整个评估区划分为矿山地质环境影响严重区（I）和矿山地质环境影响较轻区（III）2 个级别 2 个区。

6、矿山开采适宜性总体评价为适宜性差。

7、在矿山地质环境影响程度现状评估和预测评估的基础上，综合考虑矿山地质灾害危险性、地下含水层、地形地貌景观及土地资源破坏程度、危害对象等，将矿山地质环境保护与恢复治理分区划分为矿山地质环境重点防治区（A）和矿山地质环境一般防治区（C）两个级别，两个区。方案对重点防治区采取了工程措施、植物措施及施工组织管理措施等进行治理，对一般防治区未进行措施设计，但提出保护性措施要求。

8、矿山运营内共计损毁土地面积 1.3514 公顷，本项目不存在永久性建设用地，因此土地复垦责任范围面积为 1.3514 公顷。本矿山开采结束后，设计高位水池（面积 0.0065hm²）保留为水利配套设施，确定本方案土地复垦面积为 1.3449hm²，土地复垦率为 99.52%。

9、本项目矿山地质环境保护与恢复治理方案估算总费用约为 63.11 万元；土地复垦方案静态总投资为 169673.12 元，土地复垦面积 1.3449 公顷（20.17 亩），单位面积静态投资为 8412.15 元/亩；动态总投资为 195901.02 元，单位面积动态投资为 9712.49 元/亩。

10、按照“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”的原则，本方案的全部治理费用由镇康县勐堆大石桥采石场负责投资，承担土地复垦区的土地复垦工作。

二、建议

1、严格按照矿产资源开发利用方案进行开采和按矿山地质环境保护与土地复垦方案进行治理和恢复，并委托有资质的单位进行防治工程监理，委托手续应事先办理好并备案。

2、方案通过审查备案后一个月内，矿方应严格文件相关要求，及时交纳恢复治理基金和土地复垦费用。

3、矿山地质环境保护与土地复垦工作，始终贯穿于矿山建设与生产的全过程，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。

4、由于对未知形态只能进行预测评估，本次的恢复治理方案也是建立在预测评估基础上，建议矿山开采结束时，针对开采后具体破坏程度和形态，对保护与恢复治理方案进行及时、必要的补充修编。

5、在实施矿山地质环境保护与土地复垦方案的过程中要积极地与当地自然资源行政主管部门联系，听取他们的技术指导，确保方案顺利实施。

6、建立安全巡视制度，经常进行边坡稳定巡察，发现危险及时排除。

7、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。

8、矿山历史开采形成的采空区不规范，形成高陡边坡，存在越界开采情况，对后续规范开采造成影响，存在安全隐患，建议采取相应的防范治理措施，确保后续开采的安全。

9、业主在开采过程中应严格按照资源储量报告、开发利用方案及采矿证的相应规模进行开采，实施矿山绿色发展理念。

