

附件 2

《昆明凤合大箐采石场寻甸县大箐采石场矿山地质环境保护与土地复垦方案与土地复垦方案》专家组评审意见

生产（建设）项目名称		昆明凤合大箐采石场寻甸县大箐采石场	
生产（建设）单位名称		昆明凤合大箐采石场	
方案编制单位名称		昆明凤合大箐采石场	
项目用地面积	永久性建设用地	0 公顷	
	损毁土地面积	12.1673 公顷	
生产规模（或投资规模）		50 万 t/a	
生产期		9.8 年（基建期 0.5 年，生产期 9.3 年）	
专 家 评 审 意 见	2024 年 11 月 29 日，由寻甸回族彝族自治县自然资源局邀请专家对昆明凤合大箐采石场编制的“昆明凤合大箐采石场寻甸县大箐采石场矿山地质环境保护与土地复垦方案”进行评审，与会专家在审阅报告和讨论的基础上，形成以下评审意见：		
	一、项目基本情况		
	昆明凤合大箐采石场寻甸县大箐采石场原有采矿证号 C5301292016057130142231，采矿权人为昆明凤合大箐采石场，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为 10 万 t/a，采矿权面积：0.014km ² ，开采标高：2315m～2244m，采矿证有效期自 2020 年 3 月 26 日至 2023 年 5 月 19 日，现矿权已到期。由于大箐采石场原采矿权内可采资源量已基本采完，为进一步规范矿业权管理，科学设置采矿权，强化矿产资源有效开发和保护，促进寻甸县大箐采石场矿产资源勘查开发和合理布局，更好的促进当地经济发展，寻甸回族彝族自治县自然资源局拟将大箐采石场扩大矿区范围和生产规模后投放市场。拟扩大矿权范围由 13 个拐点组成，面积为 0.0969km ² ，开采标高为 2315～2175m，生产规模为 50 万 t/a，设计服务年限 9.8 年（其中基建期 0.5 年，生产期 9.3 年）。矿区地理坐标极值（2000 国家坐标系），东经 103° 01′ 09.495″～103° 01′ 24.139″，北纬 25° 49′ 23.489″～25° 49′ 38.417″。		
	二、矿山地质环境保护与恢复治理部分		
	（一）该矿山设计为露天方式开采。评估区重要性为重要区，地质环境复杂程度为复杂，规模为小型，确定矿山环境影响评估精度为一级，定级符合《规范》规定。		
	（二）该矿山设计服务年限为 9.8 年（基建期 0.5 年，生产期 9.3 年），《矿山地质环境保护与土地复垦方案》服务年限由矿山设计服务年限 9.8 年和矿山闭采治理期 1.0 年、管护期 3.0 年组成，共计 13.8 年（2025 年 01 月～2038 年 10 月）。因本矿山生产服务年限较短，根据“云南省自然资源厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案		

专家 审 意 见	编制审查有关工作的通知（云自然资修复〔2023〕321号）”及矿山意见，本方案适用年限为5年（2025年01月~2029年12月）。矿业权人变更开采范围、开采规模及方式时应重新编制方案。 （三）通过收集、利用矿山储量核实成果和矿产资源开发利用方案，补充野外调查和结合研究，工作方法、手段基本合理。 （四）经调查，评估区分布1处潜在不稳定边坡（BW1），存在冲沟、弃渣等环境问题。方案在实地调查、收集资料综合分析的基础上，指出现状矿山开采对地质环境影响严重，对区内含水层的影响或破坏程度总体为较严重，对区内地形地貌景观影响严重，现状矿山废水和固体废物污染源对区内及周围水土环境污染较轻。综合评估为矿山地质环境预测影响程度严重区。综上所述，将现状评估区划分为矿山地质环境影响严重区（i）和较轻区（iii）两个级别两个区段；预测评估认为矿山开采对地质环境条件的影响程度严重，对区内含水层的影响或破坏程度总体为较严重，对区内地形地貌景观影响严重，预测矿山废水和固体废物污染源对区内及周围水土环境污染较轻。综合评估为矿山地质环境预测影响程度严重区。综上所述，将评估区划分为矿山地质环境影响严重区（i）、影响较严重区（ii）和较轻区（iii）三个级别三个区段。评价与所提交图件基本相符。 （五）方案将评估区分为1个重点防治区（A）、1个次重点区（B）和1个一般防治区（C），初步制定了矿山地质环境保护与恢复治理工程及监测工程方案。治理措施主要为：①露天采场：预留危岩土体清理方量、修建排水沟、设置警示牌、设置栅栏、监测；②C1冲沟：修建拦渣坝及监测点；③其他区域布置监测点。 （六）矿山地质环境保护估算总投资102.23万元，其中：工程措施费70.30万元，临时措施费1.41万元，矿山地质环境监测费10.9万元，独立费用14.45万元，基本预备费5.17万元。 方案内容基本符合编制规范的要求，评估级别正确，专家组原则同意方案通过技术评审，请编制单位根据专家意见修改完善并审、校后，按程序报批。 三、土地复垦部分 （一）方案编制格式符合要求，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）原则同意方案中关于昆明凤合大箐采石场寻甸县大箐采石场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。 本项目损毁土地方式主要有挖损、压占，复垦区范围内损毁土地总面积12.1673公顷，损毁土地面积中已损毁土地面积9.0544公顷，拟损毁土地面积3.1129公顷，均属凤合镇大箐村委会地；复垦责任范围面积12.1673公顷，其中挖损损毁10.1455公顷，压占损毁2.0218公顷，设施占用面积0.3385公顷。复垦区地类为：旱地面积
-----------------------------	--

专家 评 审 意 见	0.0996 公顷，乔木林地面积 0.2833 公顷，其他草地面积 3.0914 公顷，采矿用地面积 8.6287 公顷，农村宅基地面积 0.0643 公顷；该矿山复垦区不涉及“三区三线”划定的永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界及公益林。 （三）原则同意本方案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。矿山土地复垦方案服务年限为 5 年（2025 年 01 月～2029 年 12 月）。规划复垦总面积 11.8288 公顷，复垦为旱地面积 1.5786 公顷，复垦为乔木林地面积 3.1632 公顷，复垦为灌木林地面积 3.3179 公顷，复垦为其他草地面积 3.7691 公顷，保留道路、拦挡及截排水等设施面积 0.3385 公顷，复垦率为 97.22%。 （四）原则同意方案提出的预防控制措施和复垦措施，但需进一步加强和完善相关措施。 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和取得土地使用权的区域内，做好土壤和植被的保护措施，施工过程中的固体废弃物要及时处理；（2）合理布置工作面及开采顺序，最大程度降低因地下开采造成对土地的损毁；（3）在废石场、排土场等场地宜先修建拦挡措施、排水措施等，防止坡体失稳、水土流失；（4）在拟损毁场地应严格按照《土地复垦条例》等规定，进行表土剥离，并集中堆放保存；（5）对损毁严重区布设监测措施；（6）在场地内应增加绿地面积，改善和保护项目区域内的生态环境。 工程技术措施：（1）露天采场复垦工程措施：通过表土剥离、植生袋修筑、覆表土、土壤培肥、植树种草等，将露天采场 2175m 以下区域、底部缓帮区设计复垦为乔木林地，将露天采场开采边坡、陡帮区设计复垦为其他草地，将露天采场其余开采平台设计复垦为灌木林地；（2）办公生活区复垦工程措施：通过场地清理、土地翻耕、土地平整、覆表土、土壤培肥、撒播光叶紫花苕子、修建水窖等，将办公生活区设计复垦为旱地；（3）破碎站复垦工程措施：通过场地清理、土地翻耕、土地平整、覆表土、撒播光叶紫花苕子、修建水窖、植树种草等，将破碎站下部平台区设计复垦为旱地，将上部平台区设计复垦为乔木林地、将边坡区设计复垦为灌木林地；（4）临时堆场复垦工程措施：通过场地清理、土地翻耕、覆表土、植树种草、撒播光叶紫花苕子、修建水窖等，将临时堆场平台设计复垦为旱地，将临时堆场坡设计复垦为灌木林地；（5）高位水池复垦工程措施：通过场地清理、土地翻耕、覆表土、植树种草等，将高位水池设计复垦为乔木林地；（6）对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果进行动态监测。 生物化学措施：（1）新增林地，优选当地优势树种，进行科学种植和精心管理；（2）对林地进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫等，同时应淘汰劣质树种； （五）原则同意方案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。
-----------------------------------	--

专 家 评 审 意 见	(六) 原则同意土地复垦投资估算结果。该项目拟复垦土地面积 11.8288 公顷, 土地复垦静态总投资 465.15 万元(26215.77 元/亩), 动态总投资 602.79 万元(33973.29 元/亩); 该矿山现已缴存土地复垦费用 44.23 万元, 本次计算得土地复垦动态总投资 602.79 万元, 尚缺 558.56 万元。该矿山设计服务年限为 9.8 年, 复垦工作资金设计分 9 期进行存储, 第一期预存费用为 62.06 万元; 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, 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) 严格按开发利用方案设计的开采工艺和有资质的单位编制的矿山采矿设计组织建设和生产, 做好矿山地质环境保护工作。 (二) 对矿权及周边潜在地质灾害分布区应加强动态巡视和采取有效措施, 防止对矿山、耕地的损毁和破坏。 (三) 矿山开采过程中应树立保护耕地的观念, 不得挖损、压占基本农田, 同时, 也不能随意损毁一般农田和公益林。 (四) 请项目业主单位抓紧与项目所在地自然资源管理部门签订土地复垦资金监管协议, 落实双方责任关系, 明确土地复垦资金提取计划、开展土地复垦工作计划, 并按要求定期向上级自然资源主管部门报告土地复垦资金提取使用和土地复垦实施情况, 接受各级自然资源管理部门的监督和检查。 (五) 如项目性质、生产规模、矿山地点、矿区范围或生产工艺、开采方式、开采矿种等发生重大变化, 以及申请延续、转让采矿权时“方案”时效性已过期的, 需按相关规定和要求重新组织编报或修编矿山地质环境保护与土地复垦方案的, 应及时报原审查单位审查并备案。 综上, 该方案编制基本符合有关文件及技术规范、标准要求, 相关分析依据充分, 结论可靠, 采取的预防措施、工程技术措施原则可行, 投资估算合理, 工作计划基本合理。专家组原则同意通过评审, 请编制单位参照专家组意见修改后, 按规定备案。
--	--

**昆明凤合大箐采石场寻甸县大箐采石场
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	职务职称
1	卢景丽	云南省自然资源厅国土规划整理中心	正高级工程师
2	戴光旭	云南省地质灾害研究会	高级工程师
3	郭远明	云南省自然资源厅国土规划整理中心	高级工程师
4	杨家伟	云南省林业调查规划院	正高级工程师
5	李 倩	云南地质工程勘察设计院有限公司	高级工程师