

云南省镇康县南伞镇硝厂沟砖瓦用页岩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
1	陈 军	云南南方地勘工程总公司	高级 工 程 师
2	孙武	大理州水利水电勘测设计研究院	高级 工 程 师
3	刘香丽	大理州林草检疫局	高级 工 程 师
4	刘丽萍	大理州水利水电勘测设计研究院	注册造价师
5	杨理芳	大理州农业科学研究院	高级 工 程 师

2021 年 5 月 28 日受镇康县自然资源局委托,云南省核工业地质调查院在大理组织专家对核工业华东二六七工程勘察院编制的“云南省镇康县南伞镇硝厂沟砖瓦用页岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案”进行了评审,与会专家在审阅报告、听取介绍和讨论的基础上,形成以下评审意见:

一、项目基本情况

镇康县南伞镇硝厂沟砖瓦用页岩矿采矿权人为镇康金莲建材有限公司,采矿权人:镇康金莲建材有限公司,生产规模 3.00 万 m³/年,矿区面积:0.035km²,矿区范围批复(镇)矿复[2014]001 号,目前正在办理采矿许可证登记手续。本次编制方案的目的是为办理采矿权的登记手续。

二、矿山地质环境保护与恢复治理部分

(一)该矿山为采矿权新立矿山,属小型矿山。评估区地质环境条件复杂程度为中等复杂类型;评估区地质环境重要程度为重要区;按一级开展矿山地质环境保护与治理恢复方案编制符合现行规定。

(二)本方案确定评估范围面积 0.3875km²,完成 1:2000 环境工程地质调查面积 0.3875km²,野外地质调查工作较详实,能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)矿山为新立拟建矿山,现状地质灾害隐患较少。现状危险性小;既有探矿活动对土地资源、地下水资源、景观资源的影响或危害较轻。矿山生产建设和生产过程应引起高度重视,矿山建设适宜差。现状评估较客观,反映了现状特征。

(五)预测评估认为,矿山闭坑后将消除或减轻地质灾害隐患,最突出的地质环境问题一是破坏矿区地形地貌景观,二是压占土地资源,三是对含水层影响;预测对土地资源、景观资源的影响或危害严重;对含水层影响较轻。预测评估基本可信。

(六)本方案将评估区划分为矿山地质环境影响严重区(i)、较严重区(ii)和较轻区(iii),分级分区基本合理;将评估区划分为重点防治区(A)、次重点防治区(B)和一般防治区(C),分级分区基本合理;方案适用年限设定为 5 年是恰当的。综合评估结论客观。

(七)本方案制定的矿山地质环境保护与治理恢复方案包括工程措施、监测预警措施,措施设计有一定针对性和可实施性。鉴于拟建采矿活动区山坡露天,治理措施应增加削坡、清理危岩,在排土场和表土堆场增设截排水及拦挡措施;加强灾害点的监测和治理。

(八)矿山地质环境保护与治理恢复方案投资估算编制有据,计价计费基本合规,

27.66 万元结果较合理。

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云南省镇康县南伞镇硝厂沟砖瓦用页岩矿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 4.5231 公顷，新立矿山无已损毁面积，拟损毁土地面积 4.5231 公顷(旱地 3.518 公顷，有林地 1.0051 公顷)。损毁土地不涉及永久基本农田及各类保护区。

(三) 原则同意云南省镇康县南伞镇硝厂沟砖瓦用页岩矿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。矿山土地复垦服务年限为 13.5 年(13 年 6 个月)，时间年限为 2021 年 2 月至 2034 年 8 月。规划复垦总面积 4.4438 公顷，其中拟复垦旱地 3.5911 公顷，其他草地 0.8527 公顷，复垦率为 98.25%。

(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) 合理布置开采区及开采顺序，最大程度降低因开采造成对土地的损毁；(3) 定期对拟建排水沟进行清淤，加强开采边坡及 C1 冲沟的监测；(4) 在排土场、表土堆场等场地周围修建拦挡措施、排水措施等，防止坡体失稳、水土流失，预防处理措施得当。

(5) 加强对排土场下游、矿坑内水质监测，重点预防有害元素对水质污染(6) 露天采场、排土场及损毁严重区布设监测措施，对采区损毁土地进行监控，监控点布设基本合理，方法得当。

工程技术措施：(1) 场地复垦工程措施：场地停止使用后，清除建(构)筑垃圾，整理场地，覆土回覆，对耕地区进行土壤培肥、翻耕，复垦种植植被基本合理可行。

(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) 植被恢复工程：工程技术措施完成后，选择当地生长迅速、成活率高的乡土草种。(2) 土壤培肥：采取施用绿肥和有机肥的方式进行土壤改良，改善土壤物理、化学和微生物性质，保持并增加土壤肥力。

(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算测算结果。确定复垦静态总投资为 45.56 万元，亩均投资为 6835 元/亩；动态总投资为 58.92 万元，亩均投资为 8839 元/亩。项目复

垦资金预存分为9期预存，首期预存资金9.11万元。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) 矿山应严格依照开发利用方案开采，从上而下，分台开采，边开采、边恢复复垦。按规范处理弃渣，设置拦挡措施，做好防范，严禁随意堆放，避免有害物质对土壤、地表水及地下水的污染；地质灾害易发区，加强监测，及时清理危岩；同时对采区及周边加强监测，做好防范工作。

(二) 定期对拟建排水沟进行清淤，加强开采边坡及C1冲沟的监测；

(三) 在排土场、表土堆场等场地周围修建拦挡措施、排水措施等，防止坡体失稳、水土流失，预防处理措施得当。

(四) 矿山在后期生产过程中严禁随意损毁及占用永久基本农田，若需占用耕地，须按照土地管理的有关规定，办理相关审批手续。

(五) 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。同时矿山企业应在其银行账户中设立基金账户，单独反映基金的提取、使用、结余等有关情况，根据《方案》中矿山地质环境治理恢复和土地复垦费费用总额和对应的工作年限计算年均投入资金数额，作为每年计提基金的依据，费用不足时业主需及时追加投资。

(六) 如项目性质、生产规模、矿山排土场、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。

综上所述，《云南省镇康县南伞镇硝厂沟砖瓦用页岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》的编制基本符合有关文件及技术规范、标准的要求，相关分析依据充分，结论基本准确，采取的预防措施、工程技术措施基本可行，投资估算测算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理。编制单位已按专家组意见修改补充完善，专家组同意通过技术评审（技术评审结论仅供参考），可按规定程序上报备案。

专家组长签名：



2021年6月5日