

附件2

宣威市羊场镇兔场村委会建材厂
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	宣威市羊场镇兔场村委会建材厂 矿山地质环境保护与土地复垦方案	
生产(建设)单位名称	宣威市羊场镇兔场村委会建材厂	
方案编制单位名称	宣威市羊场镇兔场村委会建材厂	
项目用地面积(公顷)	永久性建设用地	0公顷
	损毁土地面积	45.6450公顷
生产规模(或投资规模)	70万t/a	
服务年限(或建设期限)	28.0年(2023年8月至2051年8月)	
专家 评 审 结 论	2024年3月22日,受宣威市自然资源局委托,云南省有色地质局三一七队组织专家对宣威市羊场镇兔场村委会建材厂编制的《宣威市羊场镇兔场村委会建材厂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。专家在会前认真审阅了“方案”及相关资料。与会专家听取编制单位的介绍,经会上提问、答疑、讨论的基础上,专家组对《方案》中存在的问题提出修改建议和意见,编制单位根据专家提出修改建议和意见进行了认真的修改,经专家复核,认为基本达到技术规范要求,专家组合议后,形成如下专家组评审意见: 一、项目基本情况 宣威市羊场镇兔场村委会建材厂位于宣威市城区136°方向,平距约30km,行政区划属宣威市羊场镇管辖。矿区地理坐标(2000国家大地坐标系极值):东经104°17'06.545"~104°18'21.067",北纬25°58'16.422"~25°59'09.183"。宣威市羊场镇兔场村委会建材厂为生产矿山,矿区面积0.3767km²,由12个拐点圈定,开采标高2160m至1980m,开采规模70万t/a,开采矿种为建筑石料用灰岩、建筑用砂,矿山规模为中型,开采方式为露天开采。本次编制方案的目的是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)《方案》由宣威市羊场镇兔场村委会建材厂编制,符合云自然资修复【2023】321号文相关规定。 (二)方案对区内自然地理、地质环境条件进行了调查,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。野外地质调查工作较翔实，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。附图比例尺1:5000，精度满足要求。

（三）评估区地质环境条件复杂程度为中等类型；矿山地质环境影响程度为重要，按一级精度进行评价，符合规范要求，评估面积1.2861km²，基本满足评价工作的需要。

（四）经过实地调查，现状条件下未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地裂缝、地面塌陷等地质灾害，现状地质灾害主要为采矿活动形成的不稳定斜坡（BW1、BW2），均为矿山开采形面的岩质边坡，边坡现状基本处于极限稳定状态，趋向于不稳定，在采场开采施工、降雨等因素的综合作用下，存在引发局部地段发生滑坡、崩塌的可能。其危险性及危害性中等。未来矿山生产建设和生产过程应引起高度重视，矿山建设适宜性为基本适宜。现状评估较客观，基本符合矿山实际。

（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严重破坏矿区地形地貌景观，二是大量压占土地资源。预测评估基本符合矿山实际。

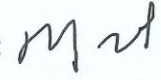
（六）本方案在现状评估和预测评估的基础上，将评估区划分为矿山地质环境影响严重区（i）、影响一般区（iii），二个级别二个区段，分级分区基本合理；一个级别一个区段，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区（A）和一般防治区（C），分级分区基本合理；矿山地质环境保护方案服务年限为30.5年（2024年3月至2054年9月），方案的适用年限为5年（2024年3月至2029年3月）是恰当的。综合评估结论客观。

（七）本方案制定的矿山地质环境保护方案包括工程措施、监测措施和管理措施，措施设计有一定针对性和可实施性。

（八）《方案》中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，编制年限内估算静态总投资147.90万元，其中方案适用年限（5年）静态总投资69.43万元，开采中后期及闭采期静态总投资78.47万元。本项目动态总投资为175.752万元，其中方案适用期5年内的动态总投资为76.90万元，开采中后期（22.5年）的动态总投资为86.498万元，闭坑期（3年）的动态总投资为12.354万元。估算结果较合理。

	综上所述：该《方案》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，采用方法、手段及完成实物工作量基本满足评估要求。采取的预防措施、工程措施基本可行，投资估（概）算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理，基本达到了规范要求，专家组同意《方案》通过评审。编制单位已按专家组意见认真作了修改完善，可以按规定程序上报备案和提供使用。 三、土地复垦部分 （一）本《方案》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《方案》中关于宣威市羊场镇兔场村委会建材厂矿山地质环境保护与土地复垦方案损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地总面积45.6450hm²，其中乔木林地5.5598hm²，灌木林地3.4001hm²，其他林地0.1328hm²，其他草地0.4054hm²，采矿用地35.8223hm²，公路用地0.0307hm²，裸土地0.2939hm²。按损毁土地方式统计，挖损损毁土地40.3939hm²，压占损毁土地5.2511hm²；按损毁土地程度分析，轻度损毁3.3565hm²，中度损毁1.8946hm²，重度损毁土地40.3939hm²；按损毁土地权属统计，权均权属羊场镇兔场村民委员会。 复垦责任范围面积45.6450hm²，其中公路用地按原地类保留，面积0.0307hm²，拟建截排水沟及高位水池保留为水工建筑用地，面积1.0098hm²，最终确定复垦土地面积44.6045hm²。 （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。矿山土地复垦方案服务年限为30.5年（2024年3月至2054年9月），方案的适用年限为5年（2024年3月至2029年3月）。规划复垦总面积45.6450公顷（已复垦0公顷），复垦为乔木林地40.9881hm²、复垦为灌木林地3.6164hm²，土地复垦率为97.72%。 （四）原则同意《方案》中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，施工过程中产生的固废要及时处理。（2）合理地布置工作面及开采顺序，最大程度降低因露天开采挖损对地表土地的损毁。（3）在露天采场设置排水措施、水土保持措施等，防止坡体失稳、水土流失，预防处理措施得当。（4）对露天采区布设监测措施，监控点布设基本合理，方法得当。（5）
--	--

	在露天采场周边设置警示标志，防止附近村民、牲畜不慎跌落，造成人员及经济损失，预防处理措施得当。 工程技术措施：（1）部分工业场地及露天采场底部复垦工程措施：场地停止使用后，首先对不保留的建筑及生产设施进行拆除及场地清理，并进行覆土，促进耕作条件。（2）矿山办公生活区、工业广场复垦工程措施：采取乔灌草结合方式复垦为乔木林地，边坡区域在坡脚种植藤本植物以保持水土，增加绿化。（3）安全平台开采边坡复垦工程措施：对开采区域采取乔灌草结合方式复垦为乔木林地，边坡区域在坡脚种植藤本植物以保持水土，增加绿化。（4）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）对于绿化新增的林、草地，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，同时淘汰劣质树种。 （五）原则同意《方案》中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）算结果。确定复垦工程静态总投资为264.34万元，亩均静态投资3950.86元。其中方案适用期（5年）内静态投资64.82万元，开采中后期（22.5年）及闭坑期（3年）静态投资199.52万元；动态总投资321.19万元，亩均投资4885.14元。其中方案适用期（5年）内动态总投资67.06万元，开采中后期（22.5年）动态总投资155.82万元，闭坑期（3年）内价差预备费为23.31万元，动态总投资98.31万元。项目复垦资金预存按复垦方案服务年限进行预存，首期预存资金不低于静态总投资的20%，首期预存资金52.90万元。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,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）评估区无崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等现状地质灾害分布，但开采边坡问题突出，随着矿山开采可能出现崩塌或滑坡，危及矿山开采机械和人员安全，应加强监测、做好防范。 （二）工程治理措施要有针对性，特别是对废石场的治理及弃渣的管控。
--	--

	(三) 请项目业主单位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。 (四) 如项目地点、矿区范围、生产规模、生产工艺、开采方式、开采矿种或工业及建筑场地、废石场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，并及时报原审查单位审查并备案。 (五) 矿山损毁土地中未涉及基本农田。 综上所述，该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，采取的防治措施基本可行，投资估（概）算测算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理。专家组同意该《方案》通过技术评审，请编制单位根据专家意见认真修改和补充完善后，上报备案和提供使用。 专家组组长(签名):  2024年3月19日
--	--

**宣威市羊场镇兔场村委会建材厂
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	刘忠发	云南省地质工程勘察有限公司	高级工程师
2	冯江	云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站	正高级工程师
3	段 平	曲靖市水务局	高级工程师
4	朱家诺	宣威市林业和草原局	高级工程师
5	孙红	宣威市自然资源局	高级工程师