

附件2

《西畴凯博建材有限公司云南省西畴县登凹塘建筑石料用石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	云南省西畴县登凹塘建筑石料用石灰岩矿	
生产（建设）单位名称	西畴凯博建材有限公司	
方案编制单位名称	云南省地质矿产勘查开发局第二地质大队	
项目用地面积	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	9.2368 公顷
生产规模（或投资规模）	30 万吨/年	
服务年限（或建设期限）	19 年（2024 年 10 月至 2043 年 10 月）	
专家 评审 结论	<p>2024 年 8 月 30 日，受西畴县自然资源局委托，云南金涌道矿业科技有限公司（以下简称：评审机构）在昆明组织专家对云南省地质矿产勘查开发局第二地质大队编制的“西畴凯博建材有限公司云南省西畴县登凹塘建筑石料用石灰岩矿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，评审专家审阅了方案并提出书面的修改建议和意见，编制单位依据评审专家的意见和建议修改完善了方案，经专家组长和主审专家复核通过报告了方案的评审，形成以下评审意见：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>云南省西畴县登凹塘建筑石料用石灰岩矿位于西畴县城 85° 方向、平距约 24km 处，行政区划隶属于西畴县董马乡新寨村民委员会管辖，矿区中心点地理坐标：东经 104° 54' 37.969"、北纬 23° 27' 27.234"，地处国道 G219、G246 间，交通运输条件优越，区内西侧有约 0.50km 简易公路与董马至鸡街乡村公路相接，南距董马乡公路里程 6km，北西距鸡街乡公路里程 18km，东距西畴县马街乡公路里程 20km，西至西畴县城公路里程 32km，至文山州州府 88km，至省会昆明 372km，交通尚属方便。矿区由 10 个拐点坐标圈定，面积为 0.09357km²，开采标高 1285m 至 1436m。设计的生产规模为 30 万 t/a。</p> <p>二、矿山地质环境保护部分</p> <p>（一）该矿山为新建矿山，矿山生产建设规模属小型。评估区地质环境条件复杂程度为复杂类型，重要程度分级属重要区；按评估精度一级开展矿山地质环</p>	

专
家
评
审
结
论

境保护部分的编制符合现行规定。

（二）本方案确定评估范围面积 0.53 平方公里，完成 1:2000 环境工程地质调查面积 0.53 平方公里，调查线路 4.5 公里，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。

（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恢复治理现状和评估区地质环境条件进行了全面介绍，可作为方案编制的基础。

（四）现状评估指出，评估区现状无崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝等地质灾害发生，存在的地质灾害隐患是两处潜在不稳定边坡（BW1、BW2），其中不稳定边坡（BW2）高陡，危险性和危害程度中等，影响较严重；对地下水资源的影响和破坏较轻；对土地资源的影响和破坏较轻；对地形地貌景观的影响和破坏较轻。客观反映了现状特征。

（五）预测评估认为，本矿山采矿活动诱发和遭受滑坡、崩塌等地质灾害的可能性中等，危险性和危害程度中等；对地下水资源的影响和破坏较严重；对地形地貌景观的破坏严重，压占和破坏土地资源严重。预测评估可信。

（六）本方案将评估区划分为矿山地质环境影响严重区（I）、影响较严重区（II）和影响较轻区（III）三级三区，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）三级三区，分级分区基本合理；方案适用年限设定为 5 年（2024 年 10 月至 2029 年 10 月）。综合评估结论客观。

（七）本方案制定的矿山地质环境治理包括工程措施、临时措施、监测预警措施，措施设计有一定针对性和可实施性。

（八）矿山地质环境治理工程投资估算编制有据，计价计费基本合规，编制年限（23 年）内该矿山地质环境治理工程总投资为 93.41 万元，适用年限（5 年）内矿山地质环境保护与恢复治理的费用为 17.98 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（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云南省西畴县登凹塘建筑石料用石灰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 9.2368 公顷，其中已损毁土地面积 0.0042 公顷，拟损毁土地面积 9.2326 公顷；项目复垦责任范围面积 9.2368 公顷，其中挖损损毁 7.4225 公顷，

专
家
评
审
结
论

压占损毁 1.8143 公顷，地类为：旱地 0.4267 公顷，灌木林地 8.5865 公顷，采矿用地 0.0509 公顷，农村道路 0.1727 公顷。本项目矿区范围及复垦区不涉及基本农田和不涉及生态红线。

（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 5 年（2024 年 10 月至 2029 年 10 月）。规划复垦土地 9.0044 公顷，其中拟复垦旱地 2.0476 公顷，乔木林地 2.9941 公顷，灌木林地 1.3112 公顷，其他草地 2.4788 公顷，农村道路 0.1727 公顷，复垦率为 97.48%。

（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）合理地布置工作面及开采顺序，最大程度降低因露天开采造成对地表土地的损毁。（3）在拟损毁场地首先进行表土剥离，并集中堆放保存，采取的保护措施可行。（4）在场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）破碎加工区复垦采取砌体拆除、弃渣清运、表土剥离、覆土、场地平整、土地翻耕、土壤培肥、规划水窖，复垦为旱地；（2）办公生活区复垦采取砌体拆除、弃渣清运、表土剥离、覆土、场地平整、土地翻耕、土壤培肥，复垦为旱地。（3）表土堆场复垦采取场地平整、土地翻耕、土壤培肥、规划水窖，复垦为旱地。（4）开采影响区复垦采取植被补植，复垦为灌木林地。（5）露天采场复垦采取表土剥离、场地平整、外购表土、覆土、土地翻耕、土壤培肥、规划水窖、石方开挖以及铺设防护网，植被恢复，复垦为旱地、乔木林地、灌木林地和其他草地。（6）矿山道路复垦采取表土剥离、覆土、场地平整、土地翻耕、土壤培肥，植被恢复，复垦为旱地、乔木林地、其他草地和农村道路。（7）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）对于绿化新增的林地、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。（3）土壤改良，采用客土法、绿肥法、酸碱中和等方法，对复垦后的土层进行改良，提高土体有机质含量。

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。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

专
家
评
审
结
论

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）本矿山采矿活动诱发滑坡、崩塌等地质灾害的可能性中等，危险性和危害程度中等，应加强监测，做好防范。

（二）露天采场南部区域与临时采石场开采边坡存在重叠，矿山在开采过程中注意开采边坡与临时采石边坡的衔接，并建议复核矿区范围的合理性。

（三）进一步加强土地复垦工程措施以及复垦投资，加强复垦的后期管护，确保复垦质量；并复核复垦方向及合理安排复垦工作计划。

（四）复垦工程静态总投资 271.66 万元，亩均静态投资 20113.14 元/亩；动态总投资为 344.38 万元，亩均动态投资 25497.18 元/亩。项目复垦资金预存分为 18 期，首期预存资金 54.36 万元。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，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。

（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。

综上所述，《西畴凯博建材有限公司云南省西畴县登凹塘建筑石料用石灰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（概）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进行了修改完善，专家组原则同意通过技术评审，可按规定程序上报备案。

西畴凯博建材有限公司云南省西畴县登凹塘建筑石料用石灰岩矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案

评审专家组名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	周道银	云南地质工程第二勘察院有限公司	高级工程师
2	郭远明	云南省自然资源厅国土规划整理中心	高级工程师
3	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
4	杨家伟	云南省林业调查规划院	正高级工程师
5	蔡芝仙	云南金涌道矿业有限公司	高级工程师