

《石林县宏达商贸有限公司西街口镇威黑大理石矿（首期开采）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	西街口镇威黑大理石矿	
生产（建设）单位名称	石林县宏达商贸有限公司	
方案编制单位名称	西南能矿建设工程有限公司、昆明腾泓科技咨询有限公司	
项目用地面积	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	8.4376 公顷
生产规模（或投资规模）	1.6 万吨/年	
生产年限（或建设期限）	12 年（首期开采）（2018 年 5 月至 2030 年 5 月）	
专 家 评 审 结 论	<p>2018 年 8 月 15 日，受石林县国土资源局委托，昆明市国土资源局在昆明市组织专家对西南能矿建设工程有限公司、昆明腾泓科技咨询有限公司编制的“石林县宏达商贸有限公司西街口镇威黑大理石矿（首期开采）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：</p> <p style="text-align: center;">一、项目基本情况</p> <p>西街口镇威黑大理石矿位于石林县城 80°方向，直线距离 30km 处。地处石林县西街口镇宜奈村委会境内。矿区地理坐标：北纬 24°48'56"~24°49'18"，东经 103°35'28"~103°35'41"；矿山设计生产规模：1.6 万 t/a，矿区范围由 51 个拐点坐标圈定，面积：0.125110km²，开采深度：2165-2120m，开采方式：露天开采，开采矿种：饰面用灰岩。</p> <p style="text-align: center;">二、矿山地质环境保护与恢复治理部分</p> <p>（一）该矿山为变更生产矿山，属小型矿山。评估区地质环境条件复杂程度为复杂类型；矿山地质环境影响精度等级确定为一级；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。</p> <p>（二）本方案确定评估范围面积 1.1426 平方公里，完成 1：2000 环境工程地质调查面积 1.1426 平方公里，野外地质调查工作较翔实，能基本满足方案编制工作所</p>	

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）经现场调查，评估区地质灾害不发育，仅发现两处矿山采矿形成的采场边坡；既有采矿活动对土地资源、地下水资源、景观资源的影响或危害严重。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，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较严重破坏矿区地形地貌景观，二是大量压占土地资源。预测评估可信。

（六）本方案将评估区划分为矿山地质环境影响严重区（I₁、I₂）、地质环境影响较严重区（II₁、II₂）、和地质环境影响较轻区（III）三级五区，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区（A₁、A₂）、次重点防治区（B₁、B₂）和一般防治区（C）三级五区，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、植物措施、监测预警措施，措施设计有一定针对性和可实施性。鉴于矿区覆土后将改变地面径流条件，加剧水土流失，宜增设排水沟；露天坑回填时需预留压密沉降量；矿山植物恢复树种选择宜多考虑速生树种；立地条件差的矿山植物恢复宜加强浇灌措施。

（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，适用年限总费用 32.47 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石林县宏达商贸有限公司西街口镇威黑大理石矿

(首期开采)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 8.4376 公顷,其中已损毁土地面积 4.0874 公顷,拟损毁土地面积 4.3502 公顷;复垦责任范围面积 8.4376 公顷,其中挖损 7.1327 公顷,压占损毁 0.7829 公顷,地类为:旱地 2.5919 公顷,果园 0.1853 公顷,有林地 1.3111 公顷,其他林地 0.1096 公顷,农村道路 0.0844 公顷,裸地 3.0811 公顷,采矿用地 1.0742 公顷。

(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。矿山土地复垦方案编制年限为 15 年(2018 年 08 月~2033 年 08 月),矿山土地复垦方案适用年限为 5 年(2018 年 08 月至 2023 年 08 月)。规划复垦总面积 8.3715 公顷(已复垦 0 公顷),项目实施后可复垦旱地 5.6126 公顷,复垦有林地 2.0854 公顷,复垦其他草地 0.6735 公顷;保留水工建筑用地面积 0.0661 公顷,复垦率为 99.22%。

(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(征地范围线)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,最大程度降低因露天开采造成对土地的损毁。(3)在排土场等场地率先修建拦挡措施、排水措施等,防止坡体失稳、水土流失,预防处理措施得当。(4)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。(5)对露天开采区及损毁严重区布设监测措施,监控点布设基本合理,方法得当。(6)在场地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)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,覆土回填,配套水利道路设施,复垦为耕地合理可行。(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)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、酸碱中和法等方法,对复垦后的土层进行改良,提高土体有机质含量。

（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（概）算测算结果。确定复垦工程静态总投资101.49万元；动态总投资为164.99万元，项目复垦资金预存分为11期，首期预存资金20.30万元。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）请项目业主单位抓紧与项目所在地国土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国土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，接受各级国土资源管理部门的监督和检查。

（二）如项目性质、生产规模、矿山废石场、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恢复治理和土地复垦方案的，应及时报原审查单位审查并备案。

（三）矿山复垦责任范围内不涉及基本农田，后期开采过程中应注意对周边农田避让并保护。

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。专家组原则同意通过评审，请编制单位按专家组意见修改补充完善后，按规定程序上报备案。

石林县宏达商贸有限公司西街口镇威黑大理石矿（首期开采）
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	郭远明	云南省国土资源厅国土规划整理中心	高级工程师
2	戴光旭	云南省地灾研究会	高级工程师
3	章正军	云南省国土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	云南省第二地质工程勘察院	高级工程师