

附件 2

镇雄县大水溪煤矿有限责任公司大水溪煤矿
矿山地质环境保护与土地复垦方案专家组评审意见

专 家 评 审 结 论	<p>2024 年 2 月 29 日，受省自然资源厅委托，云南省地质环境监测院在昆明组织专家对重庆长江勘测设计院有限公司编制的“镇雄县大水溪煤矿有限责任公司大水溪煤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：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>矿区位于镇雄县城北西 335° 方向、平距约 25km 处，地处镇雄县五德镇境内，地理坐标：东经 104°44'59"~104°46'08"；北纬 27°36'58"~27°37'42"。大水溪煤矿为变更矿山，矿区面积拟由原大水溪煤矿采矿权范围 0.7232km² 扩大为 1.5226km²，开采深度由采矿权 1610~760m 标高变更为 1630~720m 标高，建设规模由采矿许可证核定的 3 万 t/a 扩大到 30 万 t/a。采矿方式为地下开采。编制本方案的目的是为办理新采矿许可证，为矿山地质环境保护基金缴纳和土地复垦费用缴存提供依据。</p> <p>二、矿山地质环境保护与恢复治理部分</p> <p>（一）《镇雄县大水溪煤矿有限责任公司大水溪煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》编制内容、报告必备附件材料等基本符合“云南省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南”要求。</p> <p>（二）矿山为变更矿山，设计井工开采、生产能力 30 万吨/年，为小型矿山；评估区重要程度属重要区，矿山地质环境条件复杂。确定矿山环境影响评估精度为一级，矿山地质灾害危险性评估等级为二级，定级符合《规范》规定。</p> <p>（三）本方案确定评估范围面积 4.4714 平方公里，完成 1：5000 环境工程地质调查面积 6 平方公里，调查线路 15 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。</p> <p>（四）本方案对开发利用方案、矿山现状、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介绍，介绍较全面，可作为方案编制的基础。</p> <p>（五）现状评估指出，矿山现状地质灾害较发育，发育地裂缝 1 处、滑坡 1 处、不稳定斜坡 1 处，现状地质灾害危害性及危险性中等。既有采矿活动对含水层破坏严重；对地形地貌破坏较严重；土地资源破坏情况为较严重；对地质环境影响总体为严重。现状地质环境影响分为严重区（i）和较轻区（iii）。现状评估较客观，反映了现状特征。</p> <p>（六）预测评估认为，矿山采矿活动加剧 L₁ 地裂缝、H₁ 滑坡、BW₁ 潜在不稳定斜坡形成滑坡的可能性大，危害、危险性大。预测在矿区东部、东南部煤层露头附近诱发地面塌陷、地裂缝、崩塌、滑坡的可能性大，危害性危险性大。大水</p>
----------------------------	--

溪沟、C₁ 冲沟诱发泥石流地质灾害的可能性中等-大，危害性危险性中等-大。安全出口井建设及运营引发滑坡、崩塌、泥石流的可能性大，危害及危险性大。工业场地运营引发滑坡及崩塌的可能性大，危害、危险性大。地表移动变形引发的地面塌陷、地裂缝、滑坡及崩塌等地质灾害对工业场地产生影响的可能性大，危害及危险性大。主井工业场地遭受滑坡、崩塌、泥石流和房屋开裂、倒塌的可能性大，危害性、危险性大。预测炸药库、生活水池遭受构建筑物开裂、倒塌等地质灾害的可能性大，危害性、危险性大；遭受滑坡、崩塌、地裂缝地质灾害的可能性中等，危害性、危险性中等。预测采矿活动对含水层破坏严重；对地形地貌破坏严重；土地资源破坏情况为较严重；对地质环境影响总体为严重。预测评估基本可信。矿山应制定相应安全实施和治理方案，开采应严格按设计进行开采。矿山建设适宜性综合评估为适宜性差。

（七）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，综合评估结论客观。方案服务年限为 18 年（2024 年 2 月至 2042 年 2 月）、方案适用年限为 5 年（2024 年 2 月至 2029 年 2 月），基本合理。

（八）本方案制定的矿山地质环境保护方案包括工程措施、监测预警措施，措施设计有一定针对性和可实施性。

（九）矿山地质环境治理工程投资概算编制有据，计价计费基本合规，矿山地质环境治理工程总投资为 249.95 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）原则同意报告中矿山损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式主要有压占和塌陷，已损毁土地 3.5519 公顷，拟损毁土地面积为 164.2363 公顷，合计损毁总面积为 167.7882 公顷。本项目无留续使用的永久性建设用地，损毁土地全部纳入复垦责任范围，复垦责任范围面积 167.7882 公顷，其中压占损毁土地面积 3.5519 公顷，塌陷损毁土地面积 164.2363 公顷。损毁地类为：旱地 38.1551 公顷，果园 2.6431 公顷，乔木林地 72.0014 公顷，灌木林地 48.2672 公顷，物流仓储用地 0.1839 公顷，采矿用地 2.5968 公顷，农村宅基地 1.8085 公顷，公路用地 0.8287 公顷，农村道路 1.3035 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。矿山土地复垦方案服务年限为 18 年（2024 年 2 月至 2042 年 2 月），

方案适用年限为5年(2024年2月至2029年2月)。规划复垦土地总面积为163.7924公顷,其中复垦旱地39.0826公顷,复垦果园2.6431公顷,乔木林地73.7995公顷,灌木林地48.2672公顷。土地复垦率为97.62%。

(四)原则同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施。

1、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,最大程度降低因矿山开采造成对土地的损毁。

(3)在临时排矸场、储煤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)地下开采将有可能造成采空区局部地表沉陷、变形,矿山应加强地表沉陷、变形的监测,对监测区及时的采取防治措施,发现一处,复垦一处。(5)工业场地、预测塌陷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。

2、工程技术措施:(1)主井工业场地复垦工程措施:平台区复垦工程措施:场地建筑物拆除、硬化场地拆除、翻耕、土地整平、覆土、土壤陪肥,配套引水灌溉设施,复垦为旱地;边坡区:建筑物拆除、硬化场地拆除、翻耕、土地整平、覆土、土壤陪肥,植被重建,复垦为乔木林地。(2)炸药库、污水处理区复垦工程措施:场地建筑物拆除、硬化场地拆除、翻耕、土地整平、覆土、土壤陪肥,配套引水灌溉设施,复垦为旱地。(3)预测塌陷范围复垦工程措施:耕地区主要采取田面平整、修复公路,林地、果园区主要采取补植苗木、植被恢复、修复公路。(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。

3、生物化学措施:(1)对于绿化新增的其它林地,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,同时淘汰劣质树种。(3)土壤改良,采用施用商品有机肥等方法,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。确定在服务年限内,复垦动态总投资349.1444万元,静态总投资271.4661万元。本项目土地复垦费用分14期缴存。矿山往期已缴存复垦费用217.61万元,已缴存资金大于本次重编方案静态总投资的20%,所以剩余资金计划分14期缴存,首期预存资金为9.3344万元,第2-14期每期缴存9.4万元。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。

(七) 本矿山拟建的井口及地面设施场地未占用永久基本农田，预测塌陷区与永久基本农田重叠，重叠面积 7.3119 公顷。镇雄县人民政府对重叠区域基本农田数量质量和耕作条件的变化进行了评估，评估认为：大水溪煤矿开采方式为地下开采，开采活动对重叠的基本农田保护区域未造成影响和破坏。

四、专家组强调事项

(一) 本矿山所处地质环境条件复杂，采矿活动加剧、引发遭受地面崩坍、塌陷、地裂缝、滑坡、不稳定边坡、坑道突水等地质灾害的可能性较大、危险性危害大，对地表水地下水的影响和破坏严重、防治任务艰巨，治理难度大，业主应引起重视，加强监测预警。矿山开采过程中应设专人对场地边坡、井口切坡等情况进行密切监测、建立监测网、分析和预报，发现隐患及时采取处治措施，开展群策群防。

(二) 该矿山发育地裂缝 1 处、滑坡 1 处、不稳定斜坡 1 处，特别地裂缝已经布设了监测预警，应加强地裂缝变化情况的监测和矿山村庄周边高陡边坡的监测及巡查，发现异常，应采取针对性措施，必要时对影响区内村民进行搬迁。

(三) 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。

(四) 如项目性质、生产规模、矿山工业场地、矸石场、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。

(五) 部分居民点位于预测塌陷区范围内，为确保居民安全，矿山按规范予以留设足够保护煤柱，同时加强村庄监测，发现问题及时妥善处理。

(六) 预测塌陷区与永久基本农田重叠，重叠面积 7.3119 公顷。矿山企业在生产活动中加强对重叠区的基本农田的监测管护及治理，如造成耕作条件、质量受影响的要及时复垦治理，确保基本农田质量不降低。

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，基本达到了规范要求，专家组原则同意《镇雄县大水溪煤矿有限责任公司大水溪煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》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。

镇雄县大水溪煤矿有限责任公司大水溪煤矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审专家名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	马玉银	昆明工程勘察公司	高级工程师
2	张安良	云南泛睿科技有限公司	高级工程师
3	高仕华	云南省测绘工程院	高级工程师
4	李勇松	昆明富磷矿业有限责任公司	高级工程师
5	杨福卿	昆明煤炭设计研究院有限公司	正高级工程师
6	吴霞	云南省林业调查规划院	正高级工程师
7	顾汉忠	云南地质工程勘察设计研究院有限公司	高级会计师