

富源县老厂乡上厂煤矿

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

2023年11月16日，受云南省自然资源厅委托，云南省地质环境监测院在昆明组织专家对西南能矿建设工程有限公司、云南金壤科技有限公司编制的“富源县老厂乡上厂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：

一、项目基本情况

上厂煤矿位于富源县城133°方位，平距约64km处，行政区划位于富源县老厂镇，项目属生产变更（缩减矿区面积、扩大生产规模）项目，采矿方式为地下开采。地理坐标（2000国家大地坐标系）为：东经：104°34'34"~104°36'16"，北纬：25°14'02"~25°15'12"。矿区面积2.5520平方公里，开采深度2100米~1600米，设计的生产规模为90万吨/年。

二、矿山地质环境保护部分

（一）该矿山为采矿权变更（缩减矿区面积、扩大生产规模）矿山，生产规模90万吨/年；属中型矿山，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境保护部分的编制符合现行规定。

（二）方案对区内自然地理、地质环境条件进行了调查，对矿山地质环境问题阐述基本清楚。附图比例尺1:5000，精度满足要求。

（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介绍，介绍较全面，可作为方案编制的基础。

（四）现状评估指出，评估区现状地质灾害发育2处滑坡HP1、HP2，一处不稳定边坡BW1，一处地裂缝LX1，危险性中等-大，危害性中等-大；采矿活动对含水层的破坏影响较严重；对原生的地形地貌景观破坏较严重；现有地面工程对土地资源破坏较严重；矿山生产建设过程应引起高度重视，现状评估较客观，反映了现状特征。

（五）预测评估认为，本矿山采矿活动诱发、遭受滑坡、崩塌、地面塌陷、地裂缝、泥石流等地质灾害的可能性较大，危害性中等-大，危险性中等-大，同时将严重破坏矿区地形地貌景观，压占大量土地资源。预测评估可信。

<p>专 家 评 审 结 论</p>	<p>（六）本方案将评估区划分为矿山地质环境影响严重区、较轻区二级二区，分级分区基本合理；将评估区划分为重点防治区、一般防治区二级二区，分级分区基本合理；方案适用年限设定为 5 年（2023 年 11 月-2023 年 11 月）。综合评估结论客观。</p> <p>（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。</p> <p>（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，编制年限内该矿山地质环境治理工程总投资为 295.93 万元，适用年限内总投资为 109.13 万元，结果较合理。</p> <p>三、土地复垦部分</p> <p>（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。</p> <p>（二）原则同意报告书中关于上厂煤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、塌陷，复垦区范围内损毁土地总面积 363.2019 公顷，其中已损毁土地面积 13.0936 公顷，拟损毁土地面积 350.1083 公顷；复垦责任范围面积 363.2019 公顷，其中挖损损毁 12.6930 公顷，压占损毁 0.3885 公顷，塌陷损毁 350.1204 公顷，占用 2.8823 公顷，地类为旱地 69.2999 公顷、乔木林地 256.6562 公顷、竹林地 0.1517 公顷、灌木林地 17.9413 公顷、其他林地 4.7041 公顷、其他草地 1.4967 公顷、采矿用地 7.7763 公顷、农村宅基地 1.3880 公顷、公路用地 1.0518 公顷、城镇村道路用地 0.0667 公顷、农村道路 0.1722 公顷、河流水面 0.4498 公顷、设施农用地 0.2132 公顷、裸土地 1.8340 公顷。复垦区涉及永久基本农田 24.0753 公顷，现状地类为旱地，为地下开采预测塌陷区与永久基本农田重叠区域，工业场地、井口等地表工程不涉及永久基本农田，富源县人民政府已出具评估意见。</p> <p>（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（2023 年 11 月-2028 年 11 月）。规划复垦土地 360.3196 公顷，其中：复垦为旱地 76.1093 公顷、乔木林地 257.7008 公顷，竹林地 0.1517 公顷，灌木林地 20.1570 公顷，其他林地 5.0958 公顷，其他草地 1.1050 公顷，土地复垦率为 99.21%。</p>
--	---

<p>专 家 评 审 结 论</p>	<p>(四) 原则同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施。</p> <p>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, 生产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, 最大程度降低因开采对地表土地的损毁。(3) 在工业场地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) 复垦时首先进行表土剥离, 采取的措施可行。(5) 对工业场地、地质灾害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) 在场内地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。</p> <p>工程技术措施: (1) 主井工业场地(1、2、3#主井工业场地)复垦工程措施: 建筑物拆除, 场地清理, 土地平整, 覆土, 绿肥, 翻耕, 修建水窖, 植被恢复, 旱地、乔木林地、灌木林地。(2) 风井工业场地(1、2、3#风井工业场地)复垦工程措施: 建筑物拆除, 场地清理, 土地平整, 覆土, 绿肥, 翻耕, 修建水窖, 植被恢复, 旱地、乔木林地。(3) 炸药库(1、2#炸药库)复垦工程措施: 建筑物拆除, 场地清理, 土地平整, 覆土, 绿肥, 翻耕, 修建水窖, 复垦为旱地。(4) 地质灾害(1#滑坡、2#滑坡、地裂缝)复垦工程措施: 覆土, 植被恢复, 复垦为乔木林地、灌木林地、其他林地。(5) 矿山道路复垦工程措施: 覆土, 植被恢复, 复垦为乔木林地。(6) 预测塌陷范围复垦工程措施: 表土剥离/回覆, 土地平整, 田面平整, 覆土, 绿肥, 翻耕, 修建水窖, 植被恢复, 复垦为旱地、乔木林地、竹林地、灌木林地、其他林地、其他草地。(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。</p> <p>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, 包括苗木补种、防止病虫害、幼树保护等, 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。</p> <p>(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。</p> <p>(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 1376.17 万元, 动态总投资为 1790.95 万元, 项目复垦资金预存分为 30 期, 首期预存资金 47.41 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,</p>
--	---

<p>专 家 评 审 结 论</p>	<p>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。</p> <p>四、专家组强调事项</p> <p>（一）矿山所处地质环境条件复杂，采动条件下引发和遭受滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、地裂缝等地质灾害的可能性中等-大，危险性、危害性中等-大，地质灾害防治任务艰巨，业主应切实做好地质灾害防治工作，建立监测网，开展群策群防。</p> <p>（二）矿山开采过程中应设专人对堆渣边坡、坑口及其上方边坡、生产生活区边坡、井巷围岩变形、地面变形、透水突水、瓦斯等情况进行密切监测、分析和预报，发现隐患，及时采取处治措施。</p> <p>（三）评估区范围内村庄较多，矿山必须严格按照规范要求开采，在后续开采过程中必须对村庄留设保安煤柱。同时，采矿过程中加强巡查和监测，高度重视预测地表移动变形区的安全及稳定性，定期对预测地表移动变形区内及边缘的村民房屋、建筑房屋进行监测，根据监测结果进行工程防治或搬迁避让。</p> <p>（四）本项目涉及损毁林地，须经林草部门批准后方可使用林地。</p> <p>（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。</p> <p>（六）如项目性质、生产规模、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。</p> <p>综上所述，《富源县老厂乡上厂煤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。专家组原则同意通过评审，编制单位已按专家组意见修改完善并报专家组长复核，可按规定程序上报备案。</p>
--	---

富源县老厂乡上厂煤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	潘峰	云南地矿工程勘察集团有限公司	高级工程师
2	胡彬	云南华昆国电工程勘察有限公司	正高级工程师
3	钱卫明	云南省地质工程勘察有限公司	高级工程师
4	袁正强	昆明工程勘察公司	高级工程师
5	王亚男	西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司	高级工程师
6	方向京	云南省林木种苗工作总站	研究员
7	程虎	昆明煤炭设计研究院有限公司	高级工程师