

# 富源县营上镇得戛煤矿有限公司营上镇得戛煤矿 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	富源县营上镇得戛煤矿有限公司营上镇得戛煤矿	
生产（建设）单位名称	富源县营上镇得戛煤矿有限公司	
方案编制单位名称	西南能矿建设工程有限公司、云南金壤科技有限公司	
项目用地面积	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	219.5787 公顷
生产规模（或投资规模）	30 万吨/年	
适用年限（或建设期限）	5 年（2025 年 7 月至 2030 年 7 月）	
专 家 评 审 结 论	<p>2025 年 7 月 25 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和云南金壤科技有限公司编制的《富源县营上镇得戛煤矿有限公司营上镇得戛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><b>一、项目基本情况</b></p> <p>营上镇得戛煤矿位于富源县城 164°方向，直距约 26km 处，地处曲靖市富源县营上镇得戛村民委员会境内。项目区地理坐标为：东经 104°19'00"~104°20'33"，北纬：25°25'51"~25°26'52"。项目属生产项目（延续+变更），开采方式为地下开采，矿山现持有采矿许可号：C5300002007101120006063，有效期 2019 年 6 月 12 日—2021 年 6 月 12 日。矿区面积 3.0049 平方千米，开采深度+1805 米~+1670 米，设计生产规模 30 万 t/a。</p> <p><b>二、矿山地质环境保护部分</b></p> <p>（一）该矿山为采矿权延续+变更矿山，属小型矿山。评估区地质环境条件复杂程度为复杂类型，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。</p> <p>（二）方案对区内自然地理、地质环境条件进行了调查，野外地质调查工作较翔实，对矿山地质环境问题阐述基本清楚。附图比例尺 1:2000，精度满足要求。方案编制工作程序合规，方案要件齐全。</p> <p>（三）本方案对矿山初步设计及安全设施设计、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。</p> <p>（四）现状评估指出，得戛煤矿位于富源县地质灾害易发性分区图中的杨梅山-董家冲-上坪子-磨盘村-大路村易发区（II2）内，本次方案圈定的评估区范围内无区域地质灾害（隐患点）发育。本次野外调查发现 2 个崩塌（BT1、BT2）现状崩塌及周围未发现裂缝，由于地质灾害规模较小，且现状未造成人员伤亡或经济损失，因此现状其危害、危险性中等。既有采矿活动对地形地貌景观影响较严重，现状矿山生产活动对评估区水资源的影响“较严重”，对区内及周围</p>	

<p>专 家 评 审 结 论</p>	<p>水土环境污染较轻。现状评估较客观，反映了现状特征。</p> <p>（五）预测评估认为，本矿山采矿活动诱发、遭受滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害的可能性中等~大，危害性中等~大，危险性中等~大；对含水层的影响和破坏严重；对地形地貌景观的影响和破坏严重，对土地资源的占用破坏严重。矿山最突出的地质灾害隐患是滑坡、崩塌、泥石流；最突出的地质环境问题一是严重破坏矿区地形地貌景观，二是损毁大量土地资源。矿山建设适宜性为适宜性差。预测评估基本可信。</p> <p>（六）本方案将评估区划分为地质环境影响严重区、影响较严重区和影响较轻区三级三区，分级分区基本合理；将矿山地质环境治理分区划分为重点防治区、次重点防治区及一般防治区三级三区，分级分区基本合理；方案编制年限 11 年（2025 年 7 月—2036 年 7 月），适用年限设定为 5 年（2025 年 7 月至 2030 年 7 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，该矿山地质环境治理工程编制年限内静态总投资 224.94 万元，动态总投资 284.05 万元，结果较合理。</p> <p><b>三、土地复垦部分</b></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营上镇得戛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 219.5787 公顷，已损毁土地面积 5.9646 公顷，拟损毁土地面积 213.6141 公顷；复垦责任范围面积 219.5787 公顷，其中挖损损毁 5.9549 公顷，压占损毁 0.0097 公顷，塌陷损毁 213.6141 公顷；地类为水田 7.2945 公顷、水浇地 0.1768 公顷、旱地 143.0449 公顷、果园 1.2561 公顷、乔木林地 36.9991 公顷、灌木林地 7.4576 公顷、其他林地 4.7266 公顷、采矿用地 5.9181 公顷、农村宅基地 7.9251 公顷、科教文卫用地 0.0454 公顷、殡葬用地 0.3584 公顷、公路用地 1.2555 公顷、农村道路 2.5474 公顷、河流水面 0.3272 公顷、设施农用地 0.2460 公顷。根据“三区三线”的查询，矿区范围及地表工程不涉及生态保护红线、城镇开发边界，复垦区涉及永久基本农田 148.9526 公顷，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。矿山土地复垦方案编制年限 11 年（2025 年 7 月—2036 年 7 月），适用年限设定为 5 年（2025 年 7 月至 2030 年 7 月）。规划复垦土地面积 210.8799 公顷，其中复垦为水田 7.2945 公顷、水浇地 0.1768 公顷、旱地 147.8160 公顷、果园 1.2561 公顷、乔木林地 37.8443 公顷、灌木林地 7.4576 公顷，其他</p>
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>专 家 评 审 结 论</p>	<p>林地 4.7266 公顷,公路用地 1.2555 公顷,农村道路 2.7253 公顷、河流水面 0.3272 公顷,土地复垦率为 96.04%。</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,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,最大程度降低因地下开采对地表土地的损毁。(3) 在工业场地、矸石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) 对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。(5) 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。</p> <p>工程技术措施: (1) 办公生活区复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、土地平整、覆土、有机肥、绿肥、翻耕、修建水窖,复垦为旱地。(2) 主井工业场地复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、土地平整、覆土、有机肥、绿肥、翻耕、修建水窖、植被恢复、修复/改建道路,复垦为旱地、乔木林地、农村道路。(3) 副井工业场地复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、土地平整、覆土、有机肥、绿肥、翻耕、修建水窖,复垦为旱地。(4) 一号风井工业场地复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、土地平整、覆土、有机肥、绿肥、翻耕、修建水窖,复垦为旱地。(5) 二号风井工业场地复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、土地平整、覆土、有机肥、绿肥、翻耕、修建水窖、修复/改建道路,复垦为旱地、农村道路。(6) 瓦斯抽放站复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、土地平整、覆土、有机肥、绿肥、翻耕、修建水窖,复垦为旱地。(7) 炸药库复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、覆土、植被恢复,复垦为乔木林地。(8) 矿山道路复垦工程措施: 覆土、植被恢复,复垦为乔木林地。(9) 高位水池复垦工程措施: 地表建筑物拆除、场地清理、覆土、植被恢复,复垦为乔木林地。(10) 预测塌陷区复垦工程措施: 表土剥离/回填、田面平整、土地平整、覆土、施有机肥、绿肥、翻耕、修复公路、修复农村道路、修复河流水面、植被恢复,复垦为水田、水浇地、旱地、果园、乔木林地、灌木林地、其他林地、公路用地、农村道路、河流水面。(11) 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、浇水、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为 1218.84 万元,动态总投资为 1584.01 万元,项目复垦资金预存分为 7 期,首期预存资金 243.79 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</p>
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>专家 评 审 结 论</p>	<p>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。</p> <p><b>四、专家组强调事项</b></p> <p>（一）本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、井口及其上方边坡、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，及时采取处置措施。</p> <p>（三）建议雨季、冻融天气加大评估范围内高陡边坡的监测、巡查频次，发现异常情况尽快上报处置。</p> <p>（四）预测塌陷区分布舍达村、取额村、小得戛村及零星村民，应重视其预防保护措施，如产生塌陷或地裂缝，应及时采取措施或进行搬迁避让。</p> <p>（五）本项目分布大量永久基本农田，后续基建、生产运营地表工程不得占用永久基本农田，严格按照相关法律法规对永久基本农田进行保护；若涉及使用林草地应依法依规办理相关手续后方可使用。</p> <p>（六）严格按照地质环境保护的有关规定，做好防矿坑水排放工作，禁止污染地下、地表水。</p> <p>（七）在实施本矿山地质环境保护与治理的过程中要积极与当地自然资源行政主管部门联系，听取他们的技术指导，确保方案顺利实施。</p> <p>（八）按开采设计规范开采，保护地质和生态环境，避免因矿产资源开发利用的同时，造成严重的地质灾害危害和难以恢复的地质环境问题。合理开发利用矿山资源，按照边开采边治理的办法对开采后矿山地质环境进行恢复治理工作，保护生态环境。</p> <p>（十）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>（十一）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，《富源县营上镇得戛煤矿有限公司营上镇得戛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>
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**富源县营上镇得戛煤矿有限公司营上镇得戛煤矿  
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	李 伟	昆明理工大学	副教授
2	戴光旭	云南省地矿局第一水文队	高级工程师
3	张庆富	中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队	高级工程师
4	杨福卿	昆明煤炭设计研究院	正高级工程师
5	吴 宁	昆明科地土地技术咨询有限公司	高级工程师
6	袁春明	云南林业和草原科学研究院	研究员
7	文 杰	云南省自然资源厅国土规划整理中心	造价员