

西盟云天矿业有限公司翁嘎科金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	西盟云天矿业有限公司翁嘎科金矿	
生产（建设）单位名称	西盟云天矿业有限公司	
方案编制单位名称	江西省空间生态建设有限公司 西盟云天矿业有限公司	
项目用地面积（公顷）	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	10.7064 公顷
生产规模（或投资规模）	3 万吨/年	
服务年限（或建设期限）	7 年（2024 年 10 月～2031 年 10 月）	
专家 评审 结 论	<p>2024 年 10 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市组织专家对江西省空间生态建设有限公司和西盟云天矿业有限公司编制的“西盟云天矿业有限公司翁嘎科金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>西盟云天矿业有限公司翁嘎科金矿矿区位于云南省西盟县县城 240° 方向，直距约 60km 处，行政区划隶属西盟县翁嘎科镇龙坎村委会管辖。地理坐标（2000 国家大地坐标系，极值）：东经 99° 23′ 16″ ～99° 23′ 33″，北纬 22° 31′ 48″ ～22° 32′ 14″。采矿权人西盟云天矿业有限公司，开采矿种为金矿，开采方式为露天/地下开采，生产规模 3 万吨/年，矿区面积 0.3600km²，开采标高：1165m～1125m。</p> <p>二、矿山地质环境保护与恢复治理部分</p> <p>（一）方案报告书格式基本符合《云南省矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》的要求。按《指南》规定开展了调查工作，确定的评估范围基本符合要求。</p> <p>（二）矿山为延续矿山，属小型矿山，露天/地下开采；评估区重要程度属重要区，矿山地质环境条件复杂。确定矿山地质环境影响评估精度为一级，定级符合现行规定。</p> <p>（三）根据矿山“开发利用方案”设计服务年限 3 年 6 个月，截止方案编制</p>	

时间剩余服务年限 3 年 6 个月，以此确定方案编制年限及适用年限同为 7 年，符合《指南》规定。

（四）方案对矿山开发利用方案、生产现状、地质环境条件等情况介绍基本清楚，可作为方案编制的基础。

（五）现状评估指出，现状发育 4 处潜在不稳定边坡（BW₁、BW₂、BW₃、BW₄），危害程度小，危险性小-中等。历史采矿活动对含水层影响和破坏程度较轻，对地形地貌景观及土地资源破坏及影响严重，对矿区及周边的水土环境污染较轻。现状地质环境影响分为严重区（i）、较严重区（ii）及较轻区（iii）三级三区。现状评估较客观，反映了现状特征。

（六）露天开采终了将 2 个方向的采帮边坡，露采区采矿人员及设备遭受露采边坡滑坡、崩塌危害及危险性以中等为主，局部为大。地下开采诱发地表产生地裂缝、地面塌陷，并次生滑坡、崩塌的可能性较大，各平硐坑口及场地、矿山道路、车辆人员遭受此危害及危险性中等-大。新建排土场建设及运营诱发废土石垮塌、滑坡并致 C₁ 冲沟引发泥石流灾害链，可能性中等，排土场下方拦渣坝及冲沟沿线乡村小路、耕地及林地遭受其形成掩埋、冲毁危害程度，危险性中等-大。1 号堆浸场运营易引发堆料滑坡及坡面流，场地下方的贵液池、矿山道路及农田耕地遭受其形成掩埋危害，危害程度及危险性中等-大。锅斗下寨村遭受露天开采爆破振动、冲击波和爆破飞石等影响较严重；遭受地下开采疏干排水影响较严重。预测今后采矿活动对含水层的影响较严重，对地形地貌景观及土地资源的影响及破坏严重，对矿区及周边的水土环境污染较严重。矿山地质环境影响预测评估划分为严重区（i）、较严重区（ii）及较轻区（iii）三级三区。预测评估结论可信。

（七）方案将评估区地质灾害危险性等级划分为危险性大区（I）、危险性中等区（II）及危险性小区（III）三级三区，分级分区基本合理。矿山建设适宜性为适宜性差，综合评估结论客观。

（八）方案将矿山地质环境保护与恢复治理划分为重点防治区（A）、次重点防治区（B）和一般防治区（C），分级分区基本合理。方案制定的矿山地质环境治理包括工程措施、监测措施及警示措施，措施设计具有一定针对性和可实施性。并制定了年度工作计划安排。

（九）矿山地质环境保护治理工程投资估算编制有据，计价计费基本合规，

矿山地质环境保护与恢复治理总费用为 210.02 万元，年度基金计提计划较合理。

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，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西盟云天矿业有限公司翁嘎科金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 10.7064 公顷，其中已损毁土地面积 8.4452 公顷，拟损毁土地面积 2.2612 公顷；复垦责任范围面积 10.7064 公顷，其中挖损 4.5067 公顷，压占损毁 5.4078 公顷，塌陷损毁 0.7919 公顷，地类为：旱地 1.4170 公顷，果园 0.0026 公顷，橡胶园 0.0218 公顷，乔木林地 2.2144 公顷，竹林地 0.4867 公顷，灌木林地 0.2567 公顷，其他林地 0.0573 公顷，其他草地 2.6829 公顷，工业用地 0.3304 公顷，仓储用地 0.3194 公顷，农村道路 0.2026 公顷，设施农用地 0.0089 公顷，裸岩石砾地 2.7057 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 7 年（2024 年 10 月~2031 年 10 月），方案的适用年限为 7 年（2024 年 10 月~2031 年 10 月）。规划复垦总面积 10.6450 公顷（已复垦 0 公顷），项目实施后可复垦旱地 1.8849 公顷，复垦乔木林地 3.5395 公顷，复垦竹林地 0.1688 公顷，复垦其他草地 3.7655 公顷，复垦农村道路 1.2863 公顷，扣除保留的沟渠 0.0556 公顷，水工建筑用地 0.0058 公顷等设施占地，土地复垦率达到 99.43%。

（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）合理布置工作面及开采顺序，最大程度降低因露天/地下开采造成对土地的损毁；（3）在拟损毁场地必须按照《土地复垦条例》要求进行表土剥离，并集中堆放保存。

工程技术措施：（1）各场地停止使用后，需清除建（构）筑垃圾，进行场地平整，表土覆土回填，并配套水利道路设施；（2）区域土壤质量必须达到《土地复垦质量控制标准》要求。

生物化学措施：加强土壤改良措施，明确农家肥或使用商品有机肥的氮磷钾含量。

（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算结果。确定复垦工程静态总投资 305.59 万元；动态总投资为 346.91 万元，项目复垦资金预存分为 3 期，首期预存资金 145.00 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）建立矿山地质灾害及环境问题监测系统，并始终贯穿于矿山开发的全过程，坚持边开发、边治理的原则，最大限度地减少矿山开采对环境的影响。

（二）露天采场开采易诱发滑坡、崩塌等灾害，开采过程中应及时对危岩和不稳定岩土体进行清理，设置完善的截排水沟，同时加强监测与巡查。

（三）做好地表移动变形区内的监测工作，发现地面塌陷、地裂缝等灾害时及时处理。对预测移动变形区内、边缘及下方的各采矿平硐及场地、建筑房屋、锅斗下寨村房屋等进行定期监测，危害大时不得再使用。

（四）矿山今后开采对锅斗下寨村造成潜在影响，若因矿山开采活动导致锅斗下寨村房屋受损需要修缮，甚至需要搬迁的，修缮费用及搬迁费用均由采矿权人承担，采矿权人应补充缴纳相关费用。

（五）加强排土场弃渣管控，制定合理的弃渣堆排、管理制度。排土场堆排严格按设计执行，控制堆填边坡的坡度角，尽量避免出现陡-急陡边坡。

（六）不再使用的堆浸场应及时进行土地复垦；1 号堆浸场应加强矿料堆放管理，严格按堆浸工艺堆放，按环评要求做好防渗措施和废水处理方案，加强监测和巡查。

（七）请项目业主单位抓紧与项目所在地自然资源主管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，接受各级自然资源主管部门的监督和检查。

（八）如项目性质、生产规模、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，《西盟云天矿业有限公司翁嘎科金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。

西盟云天矿业有限公司翁嘎科金矿
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	刘红战	云南地矿工程勘察集团有限公司	正高级工程师
2	李娟	西南有色昆明勘测设计（院）股份有限公司	高级工程师
3	马玉银	昆明工程勘察公司	高级工程师
4	沙建泽	云南省地质调查院	高级工程师
5	王毅泽	云南省地质科学研究所	高级工程师
6	陈强	云南省林业和草原科学院	二级研究员
7	刘家贤	云南省设计院集团有限公司	正高级工程师