

附件 2

梁河光亿矿业有限公司云南梁河县小园子硅石矿
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 意 见	<p>2021 年 8 月 3 日,德宏州自然资源和规划局在昆明组织专家对湘潭市煤田地质科技工程有限公司、梁河光亿矿业有限公司编制的《梁河光亿矿业有限公司云南梁河县小园子硅石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>云南省梁河县小园子硅石矿矿区位于梁河县城正东方向,平距 10km 处,地处云南省梁河县的平山乡境内,为平山乡所管辖,地理极值坐标:东经 98°28'12"~98°26'57", 北纬: 24°47'29"~24°48'44"。</p> <p>根据德宏州自然资源和规划局“(德)矿复(2020)0001 号”划定矿权范围批复:梁河县小圆子硅石矿属新立矿山,划定的矿区面积为 1.315km²,开采深度为 2000m~1650m,开采矿种:硅石矿,开采方式:露天+地下开采,生产规模:10.0 万 t/a,本次编制方案的目的是为办理矿山采矿权的登记手续,同时指导矿业权人履行相应的责任与义务。</p> <p>二、矿山地质环境保护部分</p> <p>(一)小园子硅石矿属小型矿山,评估区地质环境条件复杂程度为复杂类型,重要程度分级属较重要区;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)本方案确定评估范围面积 2.8184 平方公里,完成 1:5000 环境工程地质调查面积 2.8184 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需。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。</p>
----------------------------	--

专
家
评
审
意
见

（四）现状评估指出，评估区内现状地质灾害分布有 2 处不稳定边坡，主要是矿山探矿形成的。各边坡均已形成多年，均为小型边坡，现状未造成人员伤亡和经济损失，且矿山目前未进行开采，因此现状其危害、危险性中等，现状对矿山地质环境条件的影响程度较严重；现状矿山开采对区内含水层的影响或破坏程度总体为较严重；现状矿山开采对区内地形地貌景观影响较严重；现状矿山废水和固体废物污染源对区内及周围水土环境污染较轻；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，矿山采矿活动诱发和遭受滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害的可能性较中等至大；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。

（六）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（ii）和较轻区（iii）三个级别三个区段，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）三个级别三个区段，分级分区基本合理；方案编制年限为 17 年 4 个月（2021 年 7 月~2038 年 11 月），方案适用年限为 5.0 年（2021 年 7 月~2026 年 7 月）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治理包括工程措施、警示措施、监测措施和管理措施，措施设计有一定针对性和可实施性。

（八）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，编制年限内该矿山地质环境治理工程总投资为 284.00 万元，适用年限内投资费用为 101.01 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梁河光亿矿业有限公司云南梁河县小园子硅石

专
家
评
审
意
见

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，复垦区范围内损毁土地总面积 20.3988 公顷，其中已损毁土地面积 0.8945 公顷、拟损毁土地面积为 19.5043 公顷；其中损毁茶园 0.5821 公顷、有林地 19.4470 公顷、其他草地 0.2098 公顷、农村道路 0.1239 公顷、河流水面 0.0360 公顷；复垦责任范围面积 20.3988 公顷，作为规划设施占用 0.3061 公顷，最终确定复垦土地面积 20.0927 公顷，其中压占损毁 2.9981 公顷，挖损损毁 2.5119 公顷，塌陷损毁 14.5827 公顷。所提供的审查的资料显示小园子硅石矿损毁土地不涉及永久基本农田及生态红线。

（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 17 年 4 个月（2021 年 7 月~2038 年 11 月），方案适用年限为 5.0 年（2021 年 7 月~2026 年 7 月）。规划复垦土地 20.0927 公顷，其中拟复垦为茶园 1.9066 公顷，复垦为有林地 16.0585 公顷，复垦为其他草地 2.1276 公顷，土地复垦率 98.50%。

（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）合理地布置台阶及开采顺序，最大程度降低因矿山开采造成对土地的损毁。（3）在排土场、表土堆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）对不稳定斜坡、地表移动盆地、排土场及损毁严重区布设监测措施，对采场损毁土地进行监控，监控点布设基本合理，方法得当。（5）在拟损毁区，需按照《土地复垦条例》、《耕作层土壤剥离利用技术规范》等要求进行表土剥离和集中堆放；（6）按照国家绿色矿山开发建设要求，在各场地内需增加绿地面积，种植防护林，改善和保护项目区域内的生态环境。

工程技术措施：（1）各场地停止使用后，清除建（构）筑垃圾，整理场地，覆土回填，配套水利道路设施，按照审定的复垦规划进行复垦；（2）对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果等动态监测、监管，防止次生地质灾害发生，以及氟

专
家
评
审
意
见

化物等对土壤、地表水、地下水的污染。

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）对园地、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。

复垦监测措施：对整个复垦区土地损毁和复垦效果等进行检测。

（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为227.1161万元，动态总投资是278.2377万元。项目复垦资金预存分为13期预存，首期预存资金45.4232万元。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）小园子硅石矿所处地环境条件复杂，沟谷发育，采动加剧、引发、遭受地面塌陷、地裂缝、滑坡、不稳定边坡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，确保安全。

（二）露天采场开采结束了，形成多条采场边坡，各边坡均位于移动范围内，且各边坡所处地形较陡，因此矿山开采引发地质灾害的可能性大，危险性大，业主单位加强监测措施，尽快落实方案设计的相关防护措施，做好必要的预防措施。

（三）按规范处理弃渣，设置拦挡措施，做好防范，严禁随意堆放，避免氟化物等有害物质对土壤、地表水及地下水的污染；地质灾害易发区，加强监测，及时清理危岩；同时对采区及周边加强监测，做好防范工作。

（四）根据开发方案设计的排土场面积、堆高，其容量达不到50万m³，建

<p>专 家 评 审 意 见</p>	<p>议业主后期委托资质单位完善排土场专项设计。</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。同时矿山企业应在其银行账户中设立基金账户，单独反映基金的提取、使用、结余等有关情况，根据《方案》中矿山地质环境治理恢复和土地复垦费费用总额和对应的工作年限计算年均投入资金数额，作为每年计提基金的依据，费用不足时业主需及时追加投资。</p> <p>（六）如生产规模、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。</p> <p>综上所述，方案编制基本符合有关文件及技术规范、标准的要求，分析依据较充分，选用的恢复治理与复垦措施原则可行，工作部署与计划较合理，投资估算基本符合现行规定，结论符合实际。编制单位已按专家组意见修改补充完善，专家组同意通过《梁河光亿矿业有限公司云南梁河县小园子硅石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》的技术评审（技术评审结论仅供参考），可按规定程序上报备案。</p>
--	---

**梁河光亿矿业有限公司云南梁河县小园子硅石矿
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	张建云	云南省地质环境检测院	高级工程师
2	郭远明	云南省自然资源厅 国土规划整理中心	高级工程师
3	卢景丽	云南省自然资源厅 国土规划整理中心	正高级工程师
4	谭荣建	昆明理工大学	副教授
5	黄义忠	昆明理工大学	副教授