

建水县晟辉矿业有限公司建水县坡头乡锰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	建水县晟辉矿业有限公司建水县坡头乡锰矿	
生产（建设）单位名称	建水县晟辉矿业有限公司	
方案编制单位名称	江西省空间生态建设有限公司 云南烨地科技有限公司	
项目用地面积（公顷）	永久性建设用地	0 公顷
	损毁土地面积	27.9919 公顷
生产规模（或投资规模）	3 万吨/年	
服务年限（或建设期限）	5 年（2024 年 12 月～2029 年 12 月）	
专 家 评 审 结 论	<p>2024 年 12 月 6 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云南烨地科技有限公司编制的“建水县晟辉矿业有限公司建水县坡头乡锰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>建水县晟辉矿业有限公司建水县坡头乡锰矿位于建水县城 173° 方向，距离县城直线距离约 32.5km，行政区划属建水县坡头乡白显村委会管辖。地理坐标：东经 102° 51′ 49″ ～102° 52′ 03″ ，北纬 23° 19′ 41″ ～23° 20′ 06″ 。现有采矿许可证号：C5300002011012120108266，矿区范围由 6 个拐点圈定，矿区面积为 0.1401km²，开采标高 1600m～1200m 不变，采矿证有效期限 2024 年 9 月 13 日～2030 年 9 月 13 日，生产规模不变，矿区面积由 0.1401km² 变更为 0.2629km²。</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）矿山为变更矿山，属小型矿山，地下开采；评估区重要程度属重要区，</p>	

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。

（三）根据矿山“开发利用方案”设计服务年限 12 年，由于本矿山一直处于停采状态，截止方案编制时间剩余服务年限仍为 12 年，以此确定方案编制年限为 16 年，适用年限为 5 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）现状地质灾害不发育，不良地质作用主要表现为岩溶、冲沟、岩体风化；前期开采对含水层的影响和破坏较轻；对地形地貌景观的破坏及影响较严重；对土地资源压占及破坏较严重；对水土环境影响较轻。矿山地质环境现状评估分区分为较严重区（ii）及较轻区（iii）二级二区。现状评估较客观，反映了现状特征。

（六）预测地表移动盆地引发地面塌陷、地裂缝、滑坡及崩塌等地质灾害的可能性中等，危害及危险性中等-大；矿业活动对含水层的影响和破坏较严重；对地形地貌景观的影响严重；对土地资源压占及破坏总体为严重。矿山地质环境影响预测评估划分为严重区（i）、较严重区（ii）和较轻区（iii）三级三区。预测评估结论可信。

（七）方案将地质灾害危险性综合分区划为危险性大区（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。矿山建设适宜性差之综合评估结论客观。

（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。并制定了较为合理的年度工作计划安排。

（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编制年限总投资 226.91 万元，适用年限总投资

117.70 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建水县晟辉矿业有限公司建水县坡头乡锰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 27.9919 公顷，其中已损毁土地面积 2.8097 公顷，拟损毁土地面积 25.1822 公顷；复垦责任范围面积 27.9919 公顷，其中挖损 2.0152 公顷，压占损毁 1.0728 公顷，塌陷损毁 24.9039 公顷，地类为：旱地 0.5111 公顷，乔木林地 15.3531 公顷，灌木林地 10.9909 公顷，其他草地 1.0011 公顷，采矿用地 0.1025 公顷，农村宅基地 0.0332 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 16 年（2024 年 12 月~2040 年 12 月），方案的适用年限为 5 年（2024 年 12 月~2029 年 12 月）。规划复垦总面积积 27.9772 公顷（已复垦 0 公顷），项目实施后可复垦旱地 0.5111 公顷、复垦乔木林地 16.9407 公顷、复垦灌木林地 9.6071 公顷、复垦其他草地 0.9183 公顷，扣除保留的沟渠 0.0127 公顷、水工建筑用地 0.0020 公顷等设施占地，土地复垦率达到 99.95%。

（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）林地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 173.43 万元；动态总投资为 216.53 万元，项目复垦资金预存分为 11 期，首期预存资金 34.69 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）办公生活区位于陡崖下方，陡崖坡度近似垂直，高度大于 260m，且陡崖位于未来设计采区上方，经充分采动后，受地表移动变形的影响，可能发生落石、滚石、掉块等，办公生活区遭受其危害的可能性中等，危害及危险性中等-大，建议矿山重新选址，对办公生活区进行搬迁。

（二）大保寨村位于预测地表移动斜坡顶部，距离较远，高差较大，预测未来开采对村庄影响较小，但本方案依据开发利用方案进行评估，未来实际开采活动未必按开发设计进行，或未严格按照设计进行开采等，因此，本方案预测评估依据和结论具有一定的局限性，同时矿业活动引发的地质环境问题具有不可预见性及滞后性。建议矿山在实际开采过程中，务必加强监测、巡查，建立动态监测体系，必要时应设置禁采区或对村庄进行搬迁，并另行编制搬迁方案。

（三）矿区所在区域地形陡峻，主要开拓工程、地面设施等位于斜坡下方，位于预测地表移动斜坡之下，矿业活动遭受滑坡、崩塌等地质灾害的可能性中等，危害及危险性中等-大，建议矿山应及时修建拦挡及截排水工程，同时加强对场地所在区域进行监测，建立实时动态监测，建立地质灾害预警预报系统。

（四）建议矿山对废石场选址进行论证，对废石场进行专项勘查及设计，及时修建拦挡和截排水措施，同时，加强对弃渣的管控和对弃渣边坡的监测。

（五）加强各冲沟及通吉格河的监测及巡查，做好泥石流灾害的预防工作。

(六) 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。

(七) 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，《建水县晟辉矿业有限公司建水县坡头乡锰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。

**建水县晟辉矿业有限公司建水县坡头乡锰矿
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	周才辉	云南地矿工程勘察集团有限公司	高级工程师
2	溥爱萍	云南地质工程勘察设计研究院有限公司	高级工程师
3	向明荣	云南省有色地质局三〇六队	高级工程师
4	李勇松	昆明富麟矿业有限公司	高级工程师
5	张志刚	昆明兴地农业科技咨询服务有限公司	高级工程师
6	潘庭华	云南省林业调查规划院生态分院	高级工程师
7	江相葳	中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司	高级经济师