

曲靖市沾益区白水镇汇丰采石场石灰岩矿  
 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	曲靖市沾益区白水镇汇丰采石场	
生产(建设)单位名称	曲靖市宏岩工贸有限公司	
方案编制单位名称	云南垠拓勘察设计有限公司	
项目用地面积(公顷)	永久性建设用地	0公顷
	损毁土地面积	10.1998 公顷
生产规模(或投资规模)	40 万吨/年	
服务年限(或建设期限)	10 年 (2022 年 5 月-2032 年 4 月)	
专家 评 审 结 论	<p>2022 年 6 月 30 日, 受沾益区自然资源局委托, 云南中谦恒矿产勘查有限公司在曲靖组织专家对云南垠拓勘察设计有限公司编制的《曲靖市沾益区白水镇汇丰采石场石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行了评审。专家在会前认真审阅了《方案》及相关资料。与会专家听取编制单位的介绍, 经会上提问、答疑、讨论基础上, 专家组对《方案》中存在问题提出修改建议意见, 编制单位进行了的修改完善, 经专家复核, 认为基本达到技术规范要求, 专家组合议后, 形成如下专家组评审意见:</p> <p style="text-align: center;"><b>一、项目基本情况</b></p> <p>曲靖市沾益区白水镇汇丰采石场石灰岩矿位于沾益城区 90° 方向, 平距约 20 千米, 行政区划属曲靖市沾益区白水镇管辖。矿区地理坐标为东经: 104° 01' 29" ~104° 01' 40" ; 北纬 25° 36' 46" ~25° 37' 03" 。矿区由两个区块组成, 总面积 0.1007 平方千米, 其中, 区块一面积 0.0331 平方千米, 开采深度 2110 米~2042 米, 由 6 个拐点圈定; 区块二面积 0.0676 平方千米, 开采深度 2110 米~2050 米, 由 6 个拐点圈定, 开采规模为 40.0 万吨/年, 属小型生产规模, 采矿方</p>	

式为露天开采。本次编制方案的目的是为矿山土地复垦工作实施、管理、监督检查以及土地复垦费用的预存提供技术依据编制本方案。

## 二、矿山地质环境保护与恢复治理部分

(一) 评估区地质环境条件复杂程度为中等类型，评估区地质灾害危险性评估级别为三级。矿山地质环境影响程度为严重区；评估区重要程度为重点防治区；评估区面积为 0.4042 平方千米，按一级开展矿山地质环境保护与治理恢复方案编制符合 (DZ/T0223-2011) 现行规定。

(二) 《方案》按编制《规范》附录编写题纲要求进行，内容较为齐全，论述条理基本清楚，结论基本正确。附图、附件齐全，并通过了编制单位组织野外验收。基本符合编制《规范》要求。

(三) 《方案》中的现状评估基本符合实际，预测评估着重分析今后矿山开采诱发地质灾害的潜在威胁程度。并对含水层、地形地貌景观和土地资源等影响和破坏作了预测评估，矿山地质环境现状基本清楚，预测评估合理有据。

(四) 《方案》在现状评估、预测评估的基础上，考虑矿山地质环境问题，将评估区划分为重点防治区和一般防治区。对矿山地质环境保护与恢复治理原则、目标、任务、工程部署和地质环境监测等方面作了较为清楚的具体安排说明。

(五) 《方案》根据矿山地质环境恢复治理采取的工程措施、植物措施及监测措施，方案编制年限为 13 年，适用年限为 5 年。在方案编制年限为 13 年内，方案总投资为 31.9020 万元（其中，工程措施费 18.2254 万元，临时措施费 0.1823 万元，监测费 10.4000 万元，独立费用 1.2885 万元，预备费 1.8058 万元）；《矿山地质环境保护方案》（方案适用年限 5 年）总投为 23.8240 万元（其中，工程措施费 17.0959 万元，临时措施费 0.1710 万元，监测费 4.000 万元，独立费用 1.2087 万元，预备费 1.3484 万元）。首期预存基金 9.1215 万元，估算结果较合理。

(六) 《方案》制定的矿山地质环境保护与治理恢复方案包括工程措施、监测预警措施等，措施设计有一定针对性和可实施性。经过补充内容修改后，已达到规范要求。

**评审结论：**该《方案》的编制基本符合有关文件及规范、技术标准的要求，相关分析依据充分，结论基本准确，采取的预防措施、工程措施基本可行，投资估（概）算结果基本准确，拟定的工作计划实施基本合理，基本达到了规范要求，

专家组同意《方案》通过评审。编制单位已按专家组意见认真作了修改完善，可以按规定程序上报备案和提供使用。

### 三、土地复垦部分

（一）本土地复垦《方案》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《方案》中关于本项目开采损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式主要为露天开采损毁，复垦区范围内损毁土地总面积 10.1998 公顷，其中已损毁土地面积 3.5465 公顷，拟损毁土地面积 6.6533 公顷。损毁土地类型为旱地、乔木林地、灌木林地、其他草地、采矿用地、裸岩石砾地及农村道路，其中旱地 0.0942 公顷、乔木林地 1.4501 公顷、灌木林地 1.3744 公顷、其他草地 3.3633 公顷、采矿用地 3.4764 公顷、裸岩石砾地 0.3464 公顷及农村道路 0.0950 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。矿山土地复垦方案服务年限为 13 年（2022 年 5 月～2035 年 4 月），适用年限为 5 年（2022 年 5 月～2027 年 4 月）。规划复垦总面积 10.1998 公顷（已复垦 0 公顷），其中 0.6838 公顷规划复垦为旱地，8.8326 公顷规划复垦为乔木林地，对 0.6834 公顷规划复垦为灌木林地。复垦率为 100%。

（四）原则同意《方案》中提出的预防控制措施、工程技术措施和复垦措施。基本符合当地实际情况；

（五）原则同意《方案》中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（概）算测算结果。确定复垦工程静态总投资 123.3022 万元（8058.97 元/亩）；动态总投资为 146.5841 万元（9580.66 元/亩）。项目复垦资金预存按复垦方案服务年限进行预存，首期预存资金不低于动态总投资的 20%，首期预存资金 51.3041 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，并根据复垦工作计划

安排，保障复垦经费专款专用。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。

（七）《方案》 经过补充内容修改后，已达到规范要求。

#### **四、专家组强调事项**

（一）需强调的特别突出的地质灾害隐患或地质环境问题，防治措施要落实。

（二）请建设单位抓紧落实土地复垦资金，落实责任，明确土地复垦资金使用计划、开展土地复垦工作计划，并按要求定期向县级自然资源主管部门报告土地复垦实施情况，接受当地各级自然资源管理部门的监督和检查。

（二）工程建设活动应当节约集约利用土地和保护耕地情况下，促进损毁土地优先复垦为耕地，保证土层厚度、土壤质地、土壤 PH 值、土壤有机质等指标符合要求，严禁重金属超标，达到可供利用状态。

（三）本方案设计复垦为林地的，树苗成活率要达到 95%以上。

#### **五、评审结果**

综上所述，该《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，基本达到了规范要求，专家组同意《方案》通过评审。编制单位已按专家组意见认真作了修改完善，可以按规定程序上报备案和提供使用。

**曲靖市沾益区白水镇汇丰采石场石灰岩矿  
矿山地质环境保护与土地复垦方案评审专家组名单表**

序号	姓名	工作单位	职称
1	吴建忠	云南中谦恒矿产勘察有限勘查有限公司	高级工程师
2	杨光伟	曲靖市土地开发整理中心	主任
3	冯江	曲靖市生态环境监测站	高级工程师
4	王付斌	云南省曲靖市设计研究院有限责任公司	高级工程师
5	黄维全	云南中谦恒矿产勘察有限公司	工程师