

附件 2

## 德宏州三象通用水泥有限责任公司户育石场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                 | 德宏州三象通用水泥有限责任公司户育石场<br>矿山地质环境保护与土地复垦方案   |   |
| 生产(建设)单位名称                 | 德宏州三象通用水泥有限责任公司  |   |
| 方案编制单位名称                   | 中建材西南勘测设计有限公司云南分公司   |   |
| 项目用地面积                     | 永久性建设用地  | 0 公顷                                      |
|                            | 损毁土地面积   | 27.5503 公顷                                |
| 生产能力(或投资规模)                |  | 60 万吨/年                                   |
| 生产年限(或建设期限)                |  | 设计服务年限为 22.2 年<br>(2019 年 6 月~2041 年 9 月) |
| 专<br>家<br>评<br>审<br>意<br>见 | <p>2020 年 5 月 10 日, 受芒市自然资源局委托, 评审机构中国建筑材料工业地质勘查中心云南总队在昆明组成专家组对中建材西南勘测设计有限公司云南分公司编制的《德宏州三象通用水泥有限责任公司户育石场矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行评审, 与会专家在会前审阅报告、会上听取介绍和讨论的基础上, 形成以下专家组评审意见:</p> <p style="text-align: center;"><b>一、 项目基本情况</b></p> <p>矿区位于云南省芒市 240° 方向、平距约 22km 处, 行政区划为芒市风平镇帕底村委会和三台山乡出冬瓜村委会所辖。地理坐标(1980 西安坐标系)极值: 东经 98° 26' 21" ~98° 27' 15" ; 北纬 24° 20' 27" ~24° 21' 15" 。矿山至芒市有公路相连, 公路里程 35km, 至瑞丽约 70km, 至昆明约 675km, 交通方便。整合重组矿山由 23 个拐点坐标圈定, 面积 0.3744km<sup>2</sup>。开采标高 1225m~830m, 开采矿种: 水泥用石灰岩矿, 生产规模 60 万 t/a。</p> <p style="text-align: center;"><b>二、 矿山地质环境保护与恢复治理部分</b></p> <p>(一) 本“方案”由中建材西南勘测设计有限公司云南分公司编制, 编制单位及人员具有相应的编制资质条件, 编制依据符合相关要求。</p> <p>(二) 矿山为延续变更矿山, 属中型矿山。评估区地质环境条件复杂程度为复杂类型; 评估区地质环境重要程度为重要区; 按一级开展矿山地</p> |   |

质环境保护与治理恢复方案编制符合现行规定。

(二) 本方案确定评估区范围 1.3566 平方公里, 完成 1:2000 环境工程地质调查面积 100 公顷, 调查路线 4.0 公里。外业调查完成的实物工作量、技术工作方法、精度基本符合相关技术要求, 可以满足室内报告编写和图件编制的需要。方案编制工作程序合规, 方案要件齐全。

(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治理恢复现状和评估区地质环境条件进行了介绍, 可作为方案编制的基础。

(四) 现状评估指出, 评估区现状无滑坡、泥石流、地面沉降、地面塌陷、地裂缝等地质灾害发生, 现状有 1 处潜在不稳定边坡, 现状地质灾害危害性、危险性总体为中等; 对含水层的影响程度较严重, 对地貌景观破坏程度为严重, 对土地资源的占用及破坏严重。现状评估较客观, 反映了现状特征。

(五) 预测评估认为, 本矿山后期开发、闭坑治理和复垦后诱发、遭受滑坡、崩塌等地质灾害的中等一大, 地质灾害影响程度为严重, 对含水层的影响程度较严重, 对地貌景观破坏程度为严重, 对土地资源的占用及破坏严重。开采将严重破坏矿区地形地貌景观, 大量损毁土地资源。预测评估可信。对于地质环境的严重影响, 矿山在开采、闭坑过程中应引起高度重视。预测评估可信。

(六) 本方案将评估区划分为矿山地质环影响严重区、较严重区、较轻区三级三区, 分级分区基本合理; 将评估区划分为重点防治区、次重点防治区、一般防治区三级三区, 分级分区基本合理; 方案编制年限 24.5 年 (2020 年 4 月~2044 年 10 月), 适用年限 5.0 年 (2020 年 4 月~2025 年 4 月)。综合评估结论较客观。

(七) 本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、植物措施、监测预警措施, 措施设计有一定针对性和可实施性。

(八) 矿山地质环境保护与治理恢复方案投资估算编制有据, 计价计费基本合规, 本矿山地质环境保护方案编制年限内总投资为 61.25 万元, 在方案使用年限内 (5 年) 内投资 13.10 万元, 结果较为合理。

### 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德宏州三象通用水泥有限责任公司户育石场石灰岩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面积 27.5503 公顷，其中已损毁土地面积 8.4447 公顷，拟损毁土地面积 19.1056 公顷。复垦责任范围面积 27.5503 公顷，其中挖损 18.1211 公顷，压占损毁 8.2852 公顷，占用 1.1440 公顷。损毁地类：旱地 13.4327 公顷，有林地 0.5474 公顷，其他草地 9.6814 公顷，采矿用地 3.5208 公顷，农村道路 2.2680 公顷。

(三)基本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。本项目共规划复垦土地 26.4063 公顷，其中复垦旱地 15.8361 公顷，林地 4.4460 公顷，其他草地 6.1242 公顷，设施占用 1.1440 公顷，复垦率为 95.85%。

(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；(2) 合理地布置工作面及开采顺序，最大程度降低对地表土地的损毁；(3) 在各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。

工程技术措施：(1) 破碎站、堆矿场等单元停止使用后，通过清除建(构)筑垃圾，整理场地，(2) 主要针对矿山服务年限结束后，场地清理完成后对复垦区进行平整，在对土地进行平整保证达到复垦区相关作物的生长要求；(3) 对整个复垦过程的复垦措施、复垦效果等动态监测。

生物化学措施：生物复垦的基本原则是通过生物改良措施，改善土壤环境，培肥地力。对覆土后的土地进行人工施肥。人工施肥要做到有机肥与无机肥的配合，施用有机肥既可增加土壤的养分，又可改善土壤的理化性质，有利于土壤蓄水量的提高。但有机肥养分含量低，供肥能力弱，需要增施速效化肥保障养分供给，扩大有机物质的循环基础，迅速提高肥力，增加产量。本方案采取氮、磷、钾化肥配合施用，以获高产。施肥还要注意适时适量施肥，避免不当施肥影响作物的产量。

(五)基本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)基本同意土地复垦投资估算结果。确定复垦工程静态总投资 301.09 万元,动态总投资 382.65 万元。项目复垦资金预存分为 20 期,首期预存资金 63.07 万元,做好历史上已缴纳复垦资金抵扣延续工作。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)本矿山采矿活动诱发滑坡、崩塌等地质灾害的可能性中等-大,危害性、危险性中等-大,危害对象主要为矿山企业自身,应加强监测,做好防范。

(二)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。

(三)如项目性质、生产规模、矿山地点、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,《德宏州三象通用水泥有限责任公司户育石场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,请编制单位按专家组意见修改补充完善后,按规定程序上报备案。

**德宏州三象通用水泥有限责任公司户育石场  
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  | 郭远明 | 云南省自然资源厅国土规划整理中心 | 高级工程师  |
| 2  | 周道银 | 云南省地质工程第二勘察院     | 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 | 高级工程师  |
| 4  | 杨笛  | 云南省林业调查规划院       | 高级工程师  |
| 5  | 蔡芝仙 | 云南省地灾研究会         | 高级工程师  |
| 6  | 杨金和 | 西南有色昆明勘测设计院      | 正高级工程师 |
| 7  | 戴光旭 | 云南省地灾研究会         | 高级工程师  |