

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

(矿山地质环境保护部分)

生产(建设)项目名称	枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿
生产(建设)单位名称	枣庄中联水泥有限公司
方案编制单位名称	中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队
专家 评 审 结 论	2025 年 10 月 21 日, 枣庄市自然资源组织有关专家(名单附后), 对《枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行了评审。专家组经质询、讨论与评审, 形成评审意见如下: 一、基本情况 枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿位于枣庄市市中区西北方向约 9km 处, 行政区划属枣庄市市中区齐村镇。矿区面积 0.6550km², 开采标高: +401.07m 至+140m, 矿山服务年限为 4.45 年。 二、取得的主要成果 (一) 《方案》是严格按照自然资源部《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》的要求进行编制的, 工作过程中充分收集了工作区有关的地质环境、土地等方面的资料, 通过野外调查和室内综合研究, 查明矿区地质环境条件, 主要矿山地质环境问题类型, 提出了有针对性、可共操作性的地质环境保护措施, 符合编制要求。 (二) 矿山生产规模为 400 万吨/年, 属于大型矿山, 评估区重要程度为较重要区, 地质环境复杂程度为中等类型, 矿山地质环境影响评估等级属于一级。 (三) 《方案》对矿山采矿活动引发的评估区内地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观破坏和水土环境污染进行了现状评估和预

测评估，评估方法得当，评估结论准确。

（四）《方案》根据矿山地质环境评估结果，将矿山地质环境保护与恢复治理区划分为重点防治区和一般防治区，重点防治区（I）面积 65.57hm^2 ，一般防治区（III）面积 32.55hm^2 。矿山地质环境保护与恢复治理分区划分正确，符合矿山实际。

（五）《方案》确定的矿山地质环境保护和恢复治理总体目标与任务明确，提出的矿山地质环境保护与恢复治理工程和矿山监测工程较为得当，方案可行。

（六）《方案》进行了经费估算，工作部署及措施切实可行，经费估算合理，枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿矿山地质环境治理预算工程静态总投资 8.6965 万元，动态总投资为 10.6739 万元。

（七）建议

建设单位应按照《关于继续执行《山东省矿山地质环境治理恢复基金管理办法》的通知》（鲁自然资字[2022]33 号），计提矿山地质环境治理恢复基金。

三、结论

综上，《方案》在矿山地质环境保护与监测方面，编制依据充分，内容全面，重点突出，文、图、表及附件齐全，符合编制规范要求，评估结论正确，矿山地质环境监测与治理目标任务明确，工程部署及措施可行，经费估算合理，同意通过评审。

专家组组长签名：



2025 年 11 月 19 日

矿山地质环境保护与土地复垦方案评审表

（土地复垦部分）

生产(建设)项目名称	枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿
生产(建设)单位名称	枣庄中联水泥有限公司
方案编制单位名称	中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队
专家 评审 结论	2025 年 10 月 21 日, 枣庄市自然资源组织有关专家(名单附后), 对《枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称《方案》)进行了评审。专家组经质询、讨论与评审, 形成评审意见如下: 一、基本情况 枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿位于枣庄市市中区西北方向约 9km 处, 行政区划属枣庄市市中区齐村镇。矿区面积 0.6550km², 开采标高: +401.07m 至+140m, 矿山服务年限为 4.45 年。 二、取得的主要成果 (一) 矿山生产活动对土地造成总的损毁面积为 65.57hm², 损毁地类包含乔木林地、其他林地、采矿用地、农村道路、工业用地。《方案》中涉及损毁土地利用现状明确, 符合当地土地利用现状分布。对损毁土地的分析预测科学合理。 (二) 复垦区面积为 65.70hm², 矿区北部已治理验收 1.77hm², 因此, 复垦责任范围面积 63.80hm²。复垦率 100%; 通过实施复垦措施, 拟开采露天采场平台(+170m 及以上)修建挡土墙、覆土、植树、撒播草种, 复垦为乔木林地; 终了边坡(+155m 及以上)在边坡底部栽植爬山虎复垦为其他草地; 拟开采范围底部平台(+147m、

+155m)：采坑底部采用废石进行回填，回填至+158m 平台。废石回填后，覆土 60cm，修集水池，复垦为旱地和坑塘水面。《方案》中复垦区、复垦责任范围界定较完整，土地复垦目标、任务明确；复垦方向基本合理，基本符合当地自然条件和社会、经济状况。

(三) 矿山复垦采取的土地复垦措施为修建挡土墙、覆土工程、土地平整、覆土植树、栽植爬山虎、撒播草种、复垦监测及管护措施，工程设计及工程量测算基本合理。《方案》中复垦措施基本可行，工程量测算依据充分，测算结果基本准确。

(四) 本项目土地复垦估算静态总投资为 2963.26 万元，动态总投资为 3501.61 万元。土地复垦总面积 63.8hm²，即 957 亩，本次复垦静态亩均投资 30964.07 元，动态亩均投资 36589.46 元。《方案》复垦投资测算基本合理，费用预存与使用计划基本清晰，符合《土地复垦条例实施办法》的要求。

(五) 本方案剩余生产期 4.45 年、复垦治理期 0.1 年和复垦管护期 3 年，土地复垦方案服务年限 8.45 年。矿山土地复垦工作共分 2 个阶段，并与主体采矿工程同步实施。《方案》中复垦方案服务年限界定准确，复垦总体工作安排和阶段土地复垦计划科学合理，基本体现了“边损毁、边复垦”的原则，保障措施具体可行。

(六) 《方案》采用自行复垦的土地复垦实施方式，基本做到全面、全程公众参与，并已征求相关部门及土地权益人的意见，积极采纳合理化建议。

(七) 建议

如项目性质、规模、地点、范围或者所采用的工艺等发生重大变化的，应当在三个月内对原土地复垦方案进行修改以及再评审备案；矿山企业应严格按照备案后的方案执行相关工作。

三、结论

编制单位根据评审会议时专家提出的评审意见，对《方案》进行了认真的修改和完善。经复核，修改后的《方案》已基本符合《土地复垦方案编制规程》、《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》等的规定和要求，专家组一致同意通过评审。

专家组组长签名：



2025年11月19日

枣庄中联水泥有限公司虎头山矿区水泥用灰岩矿 矿山地质环境保护与土地复垦方案

专家评审意见签字表

2025 年 10 月 21 日

序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	李洋	山东省煤田地质局第一勘探队	高级工程师	李洋
2	贾继成	山东省鲁南地质工程勘察院	高级工程师	贾继成
3	陈兴振	枣庄市林业事业发展服务中心	研究员	陈兴振
4	李帅	枣庄市农业农机技术推广中心	正高级农艺师	李帅
5	李现军	山亭区自然资源事业发展中心	高级经济师	李现军