





# 固原磊鑫建材有限公司 原州区寨科乡北塄村建筑用白云岩矿 矿区生态修复方案评审意见

固原磊鑫建材有限公司原州区寨科乡北塄村建筑用白云岩矿属于生产矿山，该矿山采矿许可证有效期限为 2022 年 4 月 18 日至 2025 年 4 月 18 日，目前已过期，且该采矿权（三采区）部分区域压占旱地，经采矿权人申请，原州区自然资源局同意对采矿权范围予以调整，之后采矿权人委托宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司于 2025 年 11 月至 2026 年 1 月对调整后矿区范围内的白云岩矿资源量进行核实，并编制了《宁夏固原市原州区寨科乡北塄村建筑用白云岩矿资源储量核实报告》。

根据自然资源部关于进一步加强生产矿山生态修复监管工作的通知（二次征求意见稿）及《矿区生态修复方案编制指南（临时）》（2025 年 9 月），矿区采矿权人应当编制矿区生态修复方案，不再编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，且办理采矿权延续必须提交《矿区生态修复方案》作为必备要件。为办理采矿权延续，防止和最大限度地减少矿区生态环境损毁，固原磊鑫建材有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队编制完成了《固原磊鑫建材有限公司原州区寨科乡北塄村建筑用白云岩矿矿区生态修复方案》（以下简称《方案》）。

2026年3月15日，原州区自然资源局组织专家对《方案》进行了评审，专家组对《方案》中存在的问题及矿区生态修复工程措施提出了调整意见，编制单位按照专家提出的意见进行了修改。经复核，形成评审意见如下：

一、原州区寨科乡北塄村建筑用白云岩矿（以下简称“矿山”）位于固原市 $12^{\circ}$ 方位，距离原州区城直线距离约35km，行政区划属原州区寨科乡管辖。根据固原市原州区自然资源局于2022年4月15日颁发的采矿许可证以及《储量核实报告》中关于调整采矿权（三采区）范围的相关内容，确定矿山范围由三个采区组成，总面积 $0.1645\text{km}^2$ （其中一、二采区已开采结束），开采矿种为建筑用白云岩，开采规模为30万t/a，属中型矿山，该矿山地质环境条件复杂程度为中等，评估区重要程度为较重要区。依据《矿区生态修复方案编制规范》的要求，将本次矿山地质环境影响评估确定为二级评估，评估区面积 $44.0588\text{hm}^2$ 。确定《方案》的服务年限8.40年（即2026年3月-2034年8月），其中矿山基建期1.0年、矿山服务年限4.40a，生态修复实施期1.0a，管护期2.0a。其评估级别的确定、评估范围的划分和适用年限的界定适宜。

二、《方案》较全面地收集了矿山概况、自然地理、矿山地质、水文地质、工程地质、人类工程活动、生态状况等方面资料，进行了野外地质环境条件、地质灾害、土地利用现状、土地损毁程度、生态问题的调查工作，完成现状调查 $53.5310\text{hm}^2$ 、地质环境调查点8个，拍摄照片35张，收集资料8份，编制专业图件6张，

文字报告 1 份。完成的实物工作量满足《方案》编写要求，取得的基础资料详实可靠。

三、通过矿山地质环境调查工作，基本查明了矿山地质环境条件、矿山地质环境问题和生态问题，并从矿业活动对地质灾害、地下含水层、地形地貌景观、水土环境污染四个方面进行了矿山地质环境问题的识别与诊断。

该矿山为生产矿山，现状条件下地质灾害危险及危害性较小，对地质环境影响的程度较轻。矿业活动对地下含水层的影响程度较轻。现状条件下，三采区露天采场和内排土场对地形地貌景观影响程度严重，生产加工区、办公生活区和矿山道路对地形地貌景观影响程度较严重。

评估区预测条件下地质灾害危险及危害性较小，对地质环境影响的程度较轻。矿业活动对地下含水层的影响程度在预测条件下较轻。预测条件下，三采区露天采场扩大的区域对地形地貌景观影响程度严重。

《方案》中地质环境问题识别诊断任务明确，采用的方法和诊断程序正确，识别诊断结论可信。

四、根据对土地利用现状的实地调查和资料收集，结合矿山活动对土地的破坏类型和破坏程度，对矿山活动造成土地损毁问题进行了现状和预测诊断。

该矿山为生产矿山，目前矿山已损毁土地为现有三采区露天采场、生产加工区、办公生活区、内排土场和矿山道路（一、二

采区露天采场中除了与生产加工区和内排土场重叠的区域之外皆已完成修复工作，因此不再对其重复评估)。

三采区露天采场对土地造成了挖损损毁，已损毁土地面积为 $5.4208\text{hm}^2$ ，损毁地类为灌木林地、天然牧草地、其他草地和采矿用地，对土地的损毁程度为**重度损毁**。生产加工区对土地造成了压占损毁，已损毁土地面积为 $5.0177\text{hm}^2$ ，损毁地类为灌木林地、其他草地、采矿用地和农村道路，对土地的损毁程度为**中度损毁**。办公生活区对土地造成了压占损毁，已损毁土地面积为 $0.127\text{hm}^2$ ，损毁地类为工业用地，对土地的损毁程度为**中度损毁**。二采区开采过程中对内排土场所在区域的土地造成了挖损损毁，目前已损毁土地面积为 $1.5451\text{hm}^2$ ，损毁地类为其他草地、采矿用地和河流水面，对土地的损毁程度为**重度损毁**。矿山道路对土地造成了压占损毁，已损毁土地面积为 $2.6681\text{hm}^2$ ，损毁地类为其他林地、其他草地、采矿用地、农村道路和河流水面，对土地的损毁程度为**中度损毁**。综上，已损毁土地总面积为 $14.7787\text{hm}^2$ 。

根据《开采方案》，预测至本矿开采结束，最终将形成三采区露天采场，对土地造成了挖损损毁，扩大挖损损毁面积 $1.4112\text{hm}^2$ ，损毁总面积达到 $6.8320\text{hm}^2$ ，拟损毁地类为灌木林地、天然牧草地、其他草地和采矿用地，对土地的损毁程度为**重度损毁**。

《方案》中土地损毁问题识别目标明确，采用的方法和诊断程序正确，诊断结论可信。

五、根据矿业活动对地质环境影响程度、土地损毁程度的生态损毁程度的诊断结果，结合矿区生态地质环境条件，将矿区生态修复区域划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。其中重点防治区（面积  $8.3771\text{hm}^2$ ）分布在三采区露天采场和内排土场，次重点防治区（面积  $7.8128\text{hm}^2$ ）分布在生产加工区、办公生活区以及矿山道路，一般防治区（面积  $27.8689\text{hm}^2$ ）为评估区内除重点防治区和次重点防治区以外的所有范围。

确定本项目复垦区面积为  $16.1899\text{hm}^2$ 。其分区原则和分区合理、重点突出、分区阐述比较清楚，土地复垦责任范围划分正确。

六、《方案》从技术、经济两个方面对矿区生态修复进行了可行性分析。从土地复垦适宜性、水土资源平衡、生态条件对复垦区生态恢复力进行了可行性分析，并根据复垦区土地利用现状、对复垦区适宜性进行了评价，最终确定复垦修复方向及目标。按照因地制宜原则将三采区露天采场边坡及台阶，生产加工区和矿山道路复垦占用的灌木林地、其他林地复垦为灌木林地；将三采区露天采场边坡及台阶、内排土场、生产加工区、办公生活区和矿山道路占用的天然牧草地、其他草地、工业用地、采矿用地和农村道路复垦为人工牧草地，将三采区露天采场内设计修建的导洪沟底部恢复为裸岩石砾地；将矿山道路占用的河流水面复垦为原地类，由于内排土场底部将铺设管涵，因此将内排土场占用的河流水面复垦为人工牧草地。复垦修复单元分析符合矿山所在地区的实际情况，确定的复垦方向及目标基本可信。

七、《方案》中重点从保护与预防控制措施、地貌重塑、土壤重构、植被重建和景观营造等方面提出了相应的矿区生态修复措施和工程量。其中，保护与预防控制措施包括：开采前对其所在区域的表土采用推土机结合挖掘机进行剥离及管护，剥离量 $35000\text{m}^3$ ，管护撒播草籽面积 $1.0\text{hm}^2$ ；地貌重塑包括：对办公生活区及生产加工区中的建构筑物进行拆除清运，拆除工程量 $1955\text{m}^3$ ，清运工程量 $1955\text{m}^3$ ；对露天采场进行场地平整，工程量 $20496\text{m}^3$ ，对内排土场进行场地平整，工程量 $4635\text{m}^3$ ，对生产加工区进行场地平整，工程量 $15053\text{m}^3$ ，对办公生活区进行场地平整，工程量 $381\text{m}^3$ ，对矿山道路实施迹地清理，工程量 $5336\text{m}^3$ ；土壤重构包括：对露天采场实施覆土 $12398\text{m}^3$ 、翻耕 $6.1720\text{hm}^2$ ，对内排土场实施覆土 $3090\text{m}^3$ 、翻耕 $1.5451\text{hm}^2$ ，对生产加工区实施覆土 $10062\text{m}^3$ 、翻耕 $5.0177\text{hm}^2$ ，对办公生活区实施覆土 $254\text{m}^3$ 、翻耕 $0.1270\text{hm}^2$ ，对矿山道路实施覆土 $4798\text{m}^3$ 、翻耕 $2.3764\text{hm}^2$ ；植被重建包括：栽植灌木和撒播草籽，栽植灌木面积 $0.1259\text{hm}^2$ ，撒播草籽 $15.1123\text{hm}^2$ ；景观营造包括：营造生态统一套。提出的生态修复方案原则正确、目标任务定位准确，工作部署合理。矿区生态修复方案及其技术方法，具有一定的可行性。

八、《方案》估算该矿山生态修复静态总投资 $156.00$ 万元。经费估算合理。

综上所述，《方案》编制依据较为充分，基本按照《矿区生态修复方案编制指南（临时）》进行编制，编制工作程序正确，矿区

问题识别目标明确，诊断结论符合实际情况，复垦方向及目标合理，提出的生态修复措施合理、技术方法可行，为固原磊鑫建材有限公司原州区寨科乡北塙村建筑用白云岩矿生态修复工作提供了依据。同意评审通过，并提交采矿权人使用。


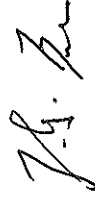
专家组长：朱康生

2026年3月18日



# 固原磊鑫建材有限公司原州区寨科乡北塄村建筑用白云岩矿

## 矿区生态修复方案评审会专家意见

姓名	职称	单位	审查意见	签名
朱廉生 (组长)	高级工程师	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	通过	
陈磊	高级工程师	宁夏回族自治区核工业地质勘查院	通过	
王国瑞	高级工程师	宁夏回族自治区国土资源调查监测院	通过	