

《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源开发利用和  
矿山环境保护与土地复垦方案》评审意见书

晋矿产资审字〔2024〕224号

山西省矿产资源调查监测中心

二〇二四年十一月二十日



方 案 名 称：山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源

开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案

方案编制单位：山西卓芮工程技术服务有限公司

项 目 负 责：孟红玲

方案汇报人员：魏志伟 李青云 李小丽 张建男

专家组组长：韩文德

专家组组员：单利军 陶运平 毕润成 张 玲

评审会议地点：太原海港酒店 802 会议室

评审会议日期：二〇二四年十一月一日



# 《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》评审意见

依据《山西省自然资源厅关于进一步规范矿产资源开发利用和环境保护与土地复垦方案编制及审查工作的通知》（晋自然资发〔2021〕1号）和吕梁市规划和自然资源局、吕梁市生态环境局《关于进一步规范矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案编制及审查工作的通知》（吕自然资发〔2021〕48号）的要求，方山县鼎鑫石料有限公司因《方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿0.50万吨/年矿山生态环境保护与恢复治理方案（2018年-2020年）》已过适用期，委托山西卓芮工程技术有限公司编制完成了《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》（下称《方案》）。编制目的是为了指导矿山开拓开采、环境保护与土地复垦工作，为自然资源和生态环境主管部门日常监管提供依据。山西省矿产资源调查监测中心受吕梁市规划和自然资源局委托，于2024年11月1日组织以韩文德高级工程师为组长的专家组召开会议，对《方案》进行了认真审查，参加会议的有矿山企业，编制单位相关人员，专家组经过讨论提出了修改意见和应补充的技术资料要求。编制单位对《方案》进行了修改、补充，经专家组长复核，形成评审意见如下：

## 一、矿山概况

方山县鼎鑫石料有限公司位于方山县177°方向直距约22km处的东坡村一带。行政区划属于方山县大武镇管辖。地理坐标（CGCS2000国家大地坐标系）：东经：111°13'36.7339"-113°13'50.5330"；北纬：37°40'43.7971"—37°40'59.9926"。

矿山现持有吕梁市规划和自然资源局于2020年5月14日换发的《采矿许可证》，证号为C1411002009117130041606，采矿权人和矿山名称均为方山县鼎鑫石料有限公司，开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为0.5万吨/年，矿区面积0.1074km<sup>2</sup>，开采深度由1440米至1280米标高，有效期自2019年11月8日至2024年11月8日，矿区平面范围由以下4个拐点连线圈定：



矿区平面范围拐点坐标一览表

点号	CGCS 2000 坐标系 3 度带	
	X	Y
1	4172374.34	37520122.52
2	4172318.37	37520350.24
3	4171875.31	37520241.89
4	4171928.15	37520013.07

该矿为停产矿山，本《方案》适用期自矿山恢复生产之日起算，确定生产规模为 0.5 万吨/年，矿山一期开采服务年限为 11 年，考虑 0.5 年复垦时间，监测与管护年限为 3 年，《方案》的适用期为 14.5 年。

## 二、方案简介

### 1、矿产资源及其利用情况

《方案》依据《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》及资源储量评审备案证明“吕自然资储备字〔2020〕1 号”和评审意见书“吕自然储审字〔2020〕1 号”，《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿 2023 年资源储量年度变化表编制说明》和审查意见进行编制。

截至 2023 年 12 月 31 日，矿区累计查明资源量 1153.0 万吨，保有资源量 952.2 万吨，动用资源量 200.8 万吨。

《方案》设计分期开采，经圈定露天开采境界范围内资源量 5.5 万吨。按照 95% 的回采率计算，确定可采储量为 5.2 万吨。

### 2、矿区范围、开采方式、生产规模及服务年限

《方案》确定矿区面积为 0.1074km<sup>2</sup>，开采深度由 1440 米至 1280 米，《方案》确定沿用现有露天开采方式，依据《采矿许可证》确定矿山生产规模为 0.5 万吨/年，矿山一期开采服务年限为 11.0 年。

### 3、产品方案

推荐产品方案为：40-20mm、20-5mm、5-3mm 不同级别建筑石料。

### 4、露天采场及剥采工艺



《方案》依据《关于方山县鼎鑫石料有限公司初步设计及安全专篇审查的批复》（吕安监管一字〔2010〕50号）和“境界剥采比不大于经济合理剥采比的原则”来确定露天开采境界。《方案》确定露天采场主要技术参数为：工作阶段高度10m，终了阶段高度20m。开采阶段坡面角黄土45°、岩石65°，终了阶段坡面角黄土45°、岩石65°，最终边坡角54°，安全平台宽5m，最小底宽30m，最高开采标高1405m，最低开采标高1360m，采场最大垂直深度45m。

《方案》采用公路开拓、直进式汽车运输方式。

《方案》按照“采剥并举、剥离先行”的原则采取自上而下、东南到西北推进的开采顺序，自上而下开采矿区内1405m-1360m间的矿体，最大剥采深度为45m，采用台阶式自上而下开采矿体，划分1400m、1380m两个开采水平，1360m水平为最终开采底盘。

《方案》确定采用“穿孔、爆破、采装、运输”的采矿工艺。采用潜孔钻机穿孔，采用一次穿爆两次采掘的工作方式；然后用佳友SH210-5挖掘机铲装矿石，东风天锦DFL3120 4.99t自卸汽车运输，采场爆破安全距离按300m圈定。

《方案》确定采场采用自流排水方式，根据露天采场圈定周围、工业场地地形地貌提出了防治水方案，防止水患发生。

露天采场采剥进度计划表

时间	剥离	剥离量 (万立方米)	开采	开采量(万吨)
第一年	1400m 平台 1380m 平台 1380m 平台	1.3	1380m 平台 1380m 平台	0.5
第二年	1370m 平台	0.2	1370m 平台	0.5
第三年	1370m 平台	0	1370m 平台	0.5
第四年	1370m 平台	0	1370m 平台	0.5
第五年	1370m 平台	0	1370m 平台	0.5
合计		1.5		2.5

## 5、总平面布置

矿区现有办公区一处，位于矿界外北部约 500m，面积约 0.91hm<sup>2</sup>，房屋为砖混结构，包括办公室等；现有生活区一处，位于界外北部约 300m 处，面积约 1.84hm<sup>2</sup>，房屋为砖混结构，包括职工宿舍、食堂等；现有工业场地一处，位于界外北部约 184m，面积约 6.21hm<sup>2</sup>，房屋为砖结构，包括维修车间、值班室等，破碎站、车辆存放场地。排土场位于矿界外东北部约 430m 处，面积 1.18hm<sup>2</sup>，排土场的堆放顺序为自然堆积，能够满足本矿山开采剥离岩土及废渣的排放需要。

## 6、选矿及资源综合利用

### (1) 开采回采率

经计算，确定开采回采率为 95%。

### (2) 选矿回收率

本方案不涉及选矿和尾矿设施。

### (3) 资源综合利用率

根据《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源储量核实报告》区内无共生伴生有益矿产。

《方案》确定的开采回采率、选矿回收率和资源综合利用率符合《矿产资源“三率”指标要求 第 6 部分：石墨等 26 种非金属矿产》（DZ/T 0462.6-2023）的一般指标要求。

## 7、矿山环境影响评估

### (1) 矿山环境影响范围

#### ① 矿山环境影响评估范围

本矿山矿区面积为 0.1074km<sup>2</sup>，矿区四周均无其它相邻矿山分布，本次评估范围以矿界为界，另将界外露天采坑、工业场地、办公区、生活区、临时堆料场、排土场、矿区道路及废弃采矿用地均纳入评估区。由此确定本次矿山环境评估面积为



30.15hm<sup>2</sup>。其中复垦区面积面积 28.18hm<sup>2</sup>，不复垦面积 1.97hm<sup>2</sup>。

## ②复垦区及复垦责任范围

复垦区面积 28.18hm<sup>2</sup>（矿区内 8.77hm<sup>2</sup>，矿区外 19.41hm<sup>2</sup>）。复垦责任范围为复垦区中损毁的土地及不再留续使用的永久性建设用地范围，该矿开采结束后办公区及生活区留续使用（留续使用面积共计 2.75hm<sup>2</sup>），本方案不安排复垦，复垦责任范围面积为 25.43hm<sup>2</sup>（矿区内 8.77hm<sup>2</sup>，矿区外 16.66hm<sup>2</sup>），其中灌木林地 0.71hm<sup>2</sup>、其他林地 0.96hm<sup>2</sup>、其他草地 0.01hm<sup>2</sup>、采矿用地 23.51hm<sup>2</sup>、农村道路 0.24hm<sup>2</sup>。复垦区及复垦责任范围土地属方山县大武镇东坡村及新洞上村集体所有，土地权属无争议，其中东坡村 25.28hm<sup>2</sup>，新洞上村 0.15hm<sup>2</sup>。复垦区及复垦责任范围不涉及永久基本农田。

根据矿区范围与各类保护地核查结果：矿区范围不涉及汾河、沁河、桑干河，地上不涉及不可移动文物，矿区范围与泉域重点保护区、河道保护区范围、水库保护范围、地质遗迹保护区范围、生态红线、城镇开发边界、自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区、一级国家公益林地、I 级保护林地、二级国家公益林地、II 级保护林地、山西省永久性生态公益林地、方山县集中式饮用水源保护区范围皆不重叠。矿区范围与永久基本农田重叠面积为 46 平方米，开采过程严禁破坏永久基本农田。矿区范围涉及灌木林地 1.8917 公顷，其他林地 0.5422 公顷，其他草地 0.1661 公顷，对于矿区范围涉及的林（草）地，开采前必须先办理使用林（草）地手续后方可动工开采。

（2）《方案》对矿区进行了矿山环境影响现状调查，现状评估认为：

①地质灾害现状：现状条件下，评估区崩塌、滑坡、泥石流地质灾害不发生，采矿活动对评估区地质灾害影响程度为“较轻区”，面积为 30.15hm<sup>2</sup>。

②含水层影响和破坏：现状条件下，采矿活动对评估区含水层影响程度分为“较轻区”，面积为 30.15hm<sup>2</sup>。



③地形地貌景观的影响和破坏: 现状条件下, 采矿活动对评估区地形地貌影响程度分为“严重区”及“较轻区”两个区: “严重区”分布于露天采坑、工业场地、办公区、生活区、临时堆料场、排土场、矿山道路及废弃采矿用地, 面积  $27.58\text{hm}^2$ ; “较轻区”位于除“严重区”以外的其他区域, 面积  $2.57\text{hm}^2$ , 该区对原生的地形地貌景观影响和破坏程度小。

④土地资源的影响和破坏: 已损毁土地面积  $27.58\text{hm}^2$  (矿区内  $8.36\text{hm}^2$ , 矿区外  $19.22\text{hm}^2$ ), 其中: 已压占损毁土地面积  $17.14\text{hm}^2$  (其中办公区  $0.91\text{hm}^2$ 、生活区  $1.84\text{hm}^2$ 、工业场地  $6.21\text{hm}^2$ 、临时堆料场  $1.63\text{hm}^2$ 、排土场  $1.18\text{hm}^2$ 、废弃采矿用地  $4.76\text{hm}^2$ 、矿山道路  $0.61\text{hm}^2$ ), 已挖损损毁土地面积  $10.44\text{hm}^2$  (全部为已有露天采场)。

⑤生态环境的影响和破坏: 《方案》对矿区环境污染(包括大气污染、水污染、噪声污染及固体废物污染等)现状进行了调查和分析, 相关环保设施运行正常, 且已通过环境保护竣工验收, 污染物均可达标排放; 矿区生态破坏、植被损毁现状表现为办公区、生活区、工业场地、临时堆料场、排土场、废弃采矿用地、已有露天采场及矿山道路两侧绿化覆盖率低以及露天开采造成植被破坏、生物量减少、生物多样性降低。

(3) 《方案》对矿区进行了矿山环境影响预测评估:

①地质灾害预测: 预测评估认为, 适用期新建露天采场边坡发生崩塌、滑坡地质灾害的可能性较大, 危险性中等。预测适用期内崩塌、滑坡地质灾害影响程度“较严重区”位于新建露天采场, 面积  $0.36\text{hm}^2$ ; “较轻区”位于除“较严重区”以外的其他区域, 面积  $29.79\text{hm}^2$ 。

②含水层的影响和破坏: 预测评估认为, 适用期采矿活动对评估区含水层影响程度为“较轻区”, 面积为  $30.15\text{hm}^2$ 。

③地形地貌景观的影响和破坏: 预测评估认为, 适用期采矿活动对评估区地形

地貌景观影响分为“严重区”和“较轻区”：“严重区”分布于现有露天采坑、新建露天采场、工业场地、办公区、生活区、临时堆料场、排土场、矿山道路及废弃采矿用地，面积 28.18hm<sup>2</sup>；“较轻区”位于除“严重区”以外的其他区域，面积为 1.97hm<sup>2</sup>。

④土地资源的影响和破坏：《方案》对拟损毁土地进行了预测和分析，拟损毁土地总面积 0.71hm<sup>2</sup>，其中：拟压占损毁土地面积 0.35hm<sup>2</sup>（全部为新建矿山道路），拟挖损损毁土地面积 0.36hm<sup>2</sup>（全部为设计露天采场）；拟损毁与已损毁重复损毁土地 0.11hm<sup>2</sup>，其中设计露天采场与 2#废弃采矿用地重复损毁 0.02hm<sup>2</sup>、与已有露天采场重复损毁 0.03hm<sup>2</sup>，新建矿山道路与 2#废弃采矿用地重复损毁 0.06hm<sup>2</sup>。扣除重复损毁面积后矿山最终损毁土地面积为 28.18hm<sup>2</sup>（矿区内 8.77hm<sup>2</sup>，矿区外 19.41hm<sup>2</sup>），全部为重度损毁。损毁地类包括灌木林地 0.71hm<sup>2</sup>、其他林地 0.96hm<sup>2</sup>、其他草地 0.01hm<sup>2</sup>、采矿用地 26.26hm<sup>2</sup>、农村道路 0.24hm<sup>2</sup>。土地权属清楚，四至明确，无土地权属纠纷。

⑤生态环境的影响和破坏：预测废气对大气环境污染较轻，废水对地表水环境污染较轻，噪声对周围声环境影响较小；新建矿山道路及设计露天采场将造成植被破坏、生物量减少、生物多样性降低。

## 8、矿山环境保护与土地复垦工程

（1）地质灾害防治工程：对露天采场周边布置铁丝网，并设立警示牌，需布置铁丝网 1571m，50m 设立一个警示牌，则需警示牌 32 个；对新建露天采场边坡进行危岩体清理，边坡清创总工作量为 607.2m<sup>3</sup>；分别在 BP2、BP3 坡底修建浆砌石挡墙，并在坡顶、坡底修建截、排水沟，需沟槽开挖 129.6m<sup>3</sup>，浆砌石 135.5m<sup>3</sup>。

（2）地形地貌景观破坏防治工程：服务期满后，对工业场地内的建筑物进行拆除、清运，工程量 150m<sup>3</sup>。

（3）土地复垦工程与土地权属调整方案：《方案》通过实施预防控制措施、复垦工程技术措施、生物措施、监测管护措施，使复垦责任范围土地达到复垦的标准。



准和要求。复垦责任范围面积为 25.43hm<sup>2</sup>，实际复垦土地面积为 21.84hm<sup>2</sup>（已扣除露天采场边坡保留裸岩石砾地面积 3.59hm<sup>2</sup>），复垦率为 85.88%，其中：拟复垦乔木林地 8.29hm<sup>2</sup>，灌木林地 7.91hm<sup>2</sup>，人工牧草地 4.68hm<sup>2</sup>，农村道路 0.96hm<sup>2</sup>，保留裸岩石砾地 3.59hm<sup>2</sup>。主要采取的复垦措施包括客土覆盖、植被重建及监测管护等。方案涉及复垦土地位置、面积以及相关权利与义务均明确，土地权属关系清晰。复垦后的土地按权属界线仍归原所属单位，土地所有权不发生改变。

（4）生态环境防治工程：对生活区可绿化区域进行绿化，栽植刺槐 462 株，栽植丁香 463 株，撒播草籽 0.37hm<sup>2</sup>；对工业场地可绿化区域进行绿化，栽植刺槐 1550 株，栽植丁香 1550 株，撒播草籽 1.24hm<sup>2</sup>；对矿山道路两侧进行绿化，栽植新疆杨 1262 株。

## 9、矿山环境监测工程

（1）地质灾害监测工程：在新建露天采场周边布设 6 个监测点，监测频率为每月 2 次；在不稳定边坡 BP2、BP3 各布设 2 处监测点，共布设 4 处监测点，监测频率为每月 2 次。

（2）地形地貌景观破坏监测：采用定期巡查方法进行监测，不设置固定监测点，监测频率为每月 1 次。

（3）土地复垦监测工程：土壤质量监测，设置监测点 8 个，每年监测 1 次，监测 15 年；复垦植被监测，对复垦后植被生长情况进行监测，设置监测点 8 个，每年监测 1 次，监测 15 年。

（4）生态系统监测工程：土壤侵蚀监测，设置 8 个监测点，监测 11 年；植被监测，设置 8 个监测点，每年监测 1 次，监测 11 年。

## 10、矿山环境保护与土地复垦投资估算

《方案》适用期矿山环境保护与土地复垦静态总投资 275.65 万元，动态总投资为 368.28 万元。



# 11、《方案》前五年矿山环境保护与土地复垦治理范围、工程量及费用

前五年矿山环境保护与土地复垦治理范围、工程量及费用一览表

年度	治理范围	工作内容及工程量	静态投资 (万元)	动态投资 (万元)
第1年	①现有露天采坑、BP2、BP3 ②生活区、工业场地、矿山道路、1#废弃采矿用地	①在采坑周边布置铁丝网，并设立警示牌；需布置铁丝网 1287m，需警示牌 26 个；在坡底修建浆砌石挡墙，并在坡顶、坡底修建截、排水沟，需沟槽开挖 129.6m <sup>3</sup> ，浆砌石 135.5m <sup>3</sup> 。②复垦 1#废弃采矿用地，复垦面积为 2.06hm <sup>2</sup> ，主要工程措施为撒播草籽 1.10hm <sup>2</sup> ，同时对复垦后的植被进行管护，并对复垦区进行监测。③对生活区进行绿化，栽植刺槐 462 株，栽植丁香 463 株，撒播草籽 0.37hm <sup>2</sup> ；对工业场地进行绿化，栽植刺槐 1550 株，栽植丁香 1550 株，撒播草籽 1.24hm <sup>2</sup> ；对矿山道路两侧进行绿化，共需栽植新疆杨 1262 株；对各项环保设备进行日常运行维护，对影响范围内各场地水环境、大气环境、土地植被等进行监测。	19.31	19.31
第2年	①2024 年开采边坡 ②2#废弃采矿用地	①清理采场边坡危岩体；共计清理危岩体量约 151.8m <sup>3</sup> 。②复垦 2#废弃采矿用地，复垦面积为 3.58hm <sup>2</sup> ，主要工程措施包括客土覆盖 14320m <sup>3</sup> 、撒播草籽 3.58hm <sup>2</sup> ，同时对复垦后的植被进行管护，并对复垦区进行监测。③对各项环保设备进行日常运行维护，对影响范围内各场地水环境、大气环境、土地植被等进行监测。	25.62	27.16
第3年	①2025 年开采边坡 ②已有露天采场	①清理采场边坡危岩体；共计清理危岩体量约 151.8m <sup>3</sup> 。②复垦已有露天采场，复垦面积为 6.96hm <sup>2</sup> ，主要工程措施包括客土覆盖 41760m <sup>3</sup> 、栽植油松 17400 株、栽植爬山虎 2445 株，撒播草籽 6.96hm <sup>2</sup> ，同时对复垦后的植被进行管护，并对复垦区进行监测。③对各项环保设备进行日常运行维护，对影响范围内各场地水环境、大气环境、土地植被等进行监测。	89.06	100.06
第4年	①2026 年开采边坡 ②设计露天采场	①清理采场边坡危岩体；共计清理危岩体量约 151.8m <sup>3</sup> 。②复垦设计露天采场 1400m 中段平台、边坡，复垦面积为 0.03hm <sup>2</sup> ，主要工程措施包括客土覆盖 180m <sup>3</sup> 、栽植油松 75 株、栽植爬山虎 153 株，撒播草籽 0.03hm <sup>2</sup> ，同时对复垦后的植被进行管护，并对复垦区进行监测。③对各项环保设备进行日常运行维护，对影响范围内各场地水环境、大气环境、土地植被等进行监测。	8.03	9.56
第5年	①2027 年开采边坡 ②设计露天采场	①清理采场边坡危岩体；共计清理危岩体量约 151.8m <sup>3</sup> ；在采场周边布设铁丝网，并设置警示牌，需布置铁丝网 284m，需警示牌 6 个。②复垦设计露天采场 1380m 中段平台、边坡，复垦面积为 0.05hm <sup>2</sup> ，主要工程措施包括客土覆盖 300m <sup>3</sup> 、栽植油松 125 株、栽植爬山虎 193 株，撒播草籽 0.05hm <sup>2</sup> ，同时对复垦后的植被进行管护，并对复垦区进行监测。③对各项环保设备进行日常运行维护，对影响范围内各场地水环境、大气环境、土地植被等进行监测。	8.27	10.42
合计	-	-	150.29	166.51



### 三、评审意见

1、《方案》编制目的任务明确，地质资料依据充分，资源利用基本合理，可采储量计算基本正确。

2、《方案》确定矿区面积为  $0.1074\text{km}^2$ ，开采深度由 1440 米至 1280 米，确定矿山生产规模为 0.5 万吨/年，矿山一期剩余开采服务年限为 11.0 年。本《方案》的适用期自恢复生产之日起算，适用期为 14.5 年。

3、《方案》维持现有露天开采方式合理，确定的公路开拓、汽车运输方案基本可行；露天采矿场结构参数基本正确，推荐的剥、采工艺合理可行。采场内采用自上而下台阶式开采，确定的开采接替顺序合理。推荐的采矿设备合理，地面生产、生活设施及各种堆场的规划方案基本合理。

4、《方案》确定的矿山环境影响评估范围、复垦区与复垦责任范围基本合理，对矿山环境破坏、土地损毁现状调查比较全面，符合矿山实际；对矿山环境破坏、土地损毁预测评估依据充分，预测结果基本可靠。

5、《方案》所列矿山治理工程符合实际，与矿山现状调查及预测评估发现的问题相对应，工程设计合理，技术路线可行。

6、《方案》提出的矿山地质灾害监测、地形地貌监测、矿山生态环境监测、土地复垦效果监测的内容合理，方法恰当，监测频次符合要求。

7、《方案》对矿山环境保护与土地复垦工作制定了五年期详细计划，对适用期进行了粗略规划。

8、《方案》经费估算结果比较合理，预存与使用计划清晰，符合国家取费标准，可基本保证方案实施资金需求。凡在《方案》采用的预算标准不在同一年的，每年增加 6% 的价差预备费。

9、按照山西省人民政府《关于印发山西省矿山环境治理恢复基金管理暂行办法的通知》（晋政发〔2019〕3 号）和《土地复垦条例实施办法》，按时足额提取矿山

环境治理恢复基金与预存土地复垦费用，矿业权人本年度累计提取的基金不足于完成本年度矿山环境治理恢复与土地复垦费用的，应按照本年实际所需费用提取。本《方案》备案生效实施前，矿业权人应按照原方案足额预存土地复垦费用。

#### 四、问题和建议

1、根据吕梁市人民政府文件 2023〔9〕文“关于开展吕梁市露天采石场资源整合的实施意见”，下一步方山县鼎鑫石料有限公司拟参与资源整合。《方案》仅作为矿山延续采矿许可证使用。

2、《方案》规划的部分设施、场地位于批准的矿区范围之外，建议自然资源管理部门应根据采矿的实际情况加强管理。

3、建立完善的矿山环境保管理理制度，加强地质灾害、含水层破坏、土地资源破坏的预防、治理、恢复，提高矿山企业的资源环境保护意识，促进矿山环境的改善，实现矿产资源开采与矿山环境保护的良性循环，设立矿山环境保护专项基金，尽职尽责履行矿山环境保护义务。

建立矿山环境及地质灾害监测系统，并始终贯穿于矿山开采的全过程，坚持边开采边治理的原则，最大限度地减少矿山开采对地质环境的影响。

4、企业用地情况及存在问题建议，特别应明确必须依法用地。应尽快办理用地手续，确需占用林（草）地，开采前必须先办理使用林（草）地手续后方可动工开采。

5、矿山开发利用和环境保护与土地复垦方案是实施矿山开发资源、地质环境保护、治理和监测及土地复垦的技术依据之一。本《方案》不代替相关工程勘查、治理设计。施工图设计时，应该随着技术要求的变化相应及时改进设计。

6、建议按照环评批复要求，履行各项生态环境保护措施。



## 五、结论

该《方案》文字及图件材料较齐全，编制内容基本符合“晋自然资发〔2021〕1号”和“吕自然资发〔2021〕48号”文件的要求，可作为自然资源和生态环境主管部门对矿山开拓开采、环境保护与土地复垦工作进行日常监管的依据。

专家组长: 韩文德

2024年11月18日

附：《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案》评审专家名单

全文共印：16份

存 档：2份

# 《山西省方山县鼎鑫石料有限公司石灰岩矿资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方

## 案》评审专家组名单

评审组成员	姓名	职务/职称	专业	单位	签名
组长	韩文德	高级工程师	采矿	山西省冶金设计研究院有限公司	韩文德
组员	陶运平	教授	土地管理	山西省农业科学院	陶运平
	单利军	正高级工程师	水工环	山西省地质环境监测和生态修复中心	单利军
	毕润成	教授	生态学	山西师范大学	毕润成
	张玲	经济师	经济管理	中冶地质总局第三勘察院	张玲