

《山西省柳林县森泽建材有限公司建筑石料用石灰岩矿资
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〔2025〕80号

山西省矿产资源调查监测中心

二〇二五年四月二十九日



方案名称：山西省柳林县森泽建材有限责任公司建筑石料用石灰岩矿资源开
发利用和矿山环境保护与土地复垦方案

方案编制单位：山西云鑫勘察有限公司

项目负责：宋旭晨

方案汇报人员：张国辉 薛备宏 吕 艳

专家组组长：郝 雨

专家组成员：曹金亮 孟晋芝 王应刚 张京俊

评审会议地点：太原市海港酒店 802 会议室

评审会议日期：二〇二五年三月二十日



《山西省柳林县森泽建材有限责任公司建筑石料用石灰岩矿产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矿山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编制及审查工作的通知》（吕自然资发〔2021〕48号）的要求，柳林县森泽建材有限责任公司因矿山企业扩大生产规模，故委托山西云鑫勘察有限公司编制完成《山西省柳林县森泽建材有限责任公司建筑石料用石灰岩矿产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2025年3月20日组织以郝雨正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、编制单位有关人员，专家组经过讨论和质询，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，经专家组复核通过，形成评审意见如下：

一、矿山概况

该矿区位于柳林县县城东北27°方向、直距约18km处的新民村一带，行政区划隶属于柳林县王家沟乡管辖。其地理坐标为（CGCS2000坐标系）：东经110°58′15″—110°58′36″；北纬37°34′54″—37°35′08″。

该矿现持有吕梁市规划和自然资源局于2020年5月16日换发的《采矿许可证》，证号为C1411002011107130123267，采矿权人为柳林县森泽煤铝有限责任公司，矿山名称为柳林县森泽建材有限责任公司，开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为30.00万吨/年，矿区面积0.10平方公里，有效期2020年7月1日至2025年7月1日，开采深度由1380米至1260米标高。矿区坐标由四个拐点圈定，矿区范围坐标见下表：

矿区范围拐点坐标表

点号	西安 80 坐标系 (3°带)		CGCS2000 坐标系 (3°带)	
	X	Y	X	Y
1	4161281.55	37497429.60	4161286.95	19497544.90
2	4161501.56	37497929.60	4161506.96	19498044.90
3	4161301.55	37497929.60	4161306.95	19498044.90
4	4161081.55	37497429.60	4161086.95	19497544.90

依据吕梁市露天采石场资源整合工作领导小组办公室文件“吕梁市露天采石场资源整合工作领导小组办公室关于对《柳林县露天采石场（石灰岩）资源整合方案》的批复”（吕石整合办字〔2024〕24号）及柳林县人民政府“柳林县人民政府关于柳林县露天采石场（石灰岩）资源整合方案的报告”（柳政函〔2024〕11号），柳林县森泽建材有限责任公司为拟单独保留矿山，按相关规定提升矿山生产能力后单独保留，柳林县森泽建材有限责任公司单保后生产规模由30.00万吨/年调整为60.00万吨/年，其它要素不变。

该矿为改扩建矿山，本《方案》适用期自矿山正式投产之日当年起算，矿山生产规模60.00万吨/年，矿山剩余开采服务年限为7.0年，土地复垦滞后期1年，管护期3年，因此本《方案》适用期为11年。

二、《方案》简介

1、矿产资源及其利用情况

《方案》依据《山西省吕梁市柳林县 LL2010-01 号建筑石料用灰岩矿普查地质报告》及评审意见书“吕国土资储审字〔2010〕72号”、《山西省柳林县森泽建材有限责任公司石灰岩矿2024年资源量变化表编制说明》及“审查意见”进行编制。

截至2024年12月31日矿区内资源量与2010年编制的《山西省吕梁市柳林县 LL2010-01 号建筑石料用灰岩矿普查地质报告》一致，区内累计查明石灰岩矿资源量855.8万吨，保有推断资源量855.8万吨。

《方案》确定矿区范围内的全部保有资源量进行开发设计。按设计留设边坡后，设计利用资源量439.6万吨，设计损失量（边坡压占）416.2万吨，按95%开

采回采率计算，确定设计可采储量为 417.6 万吨。

2、矿区范围、开采方式、生产规模及服务年限

《方案》确定开采的矿区面积为 0.1km²，开采深度由 1380 米至 1260 米标高，确定开采方式为露天开采。按照《中共山西省委 山西省人民政府关于印发〈山西省进一步加强矿山安全生产工作措施〉的通知》（晋发〔2024〕10 号）第 4 条之规定“停止审批新建和改扩建后独立生产系统生产规模小于 30 万吨/年铝土矿、……50 万吨/年露天采石场”。本矿现证载生产规模为 30.00 万吨/年，不符合该文件精神。按文件要求，应通过资源整合、产能核增等方式，于 2025 年底前达到规定要求。按照《吕梁市露天采石场资源整合工作领导小组办公室关于对〈柳林县露天采石场（石灰岩）资源整合方案〉的批复》（吕石整合办字〔2024〕24 号）及柳林县人民政府“柳林县人民政府关于柳林县露天采石场（石灰岩）资源整合方案的报告”（柳政函〔2024〕11 号），柳林县森泽建材有限责任公司生产规模由 30.00 万吨/年调整为 60.00 万吨/年。故本《方案》矿山设计生产规模确定为 60.00 万吨/年，经计算矿山剩余开采服务年限为 7.0 年。

3、产品方案

采出矿石采用破碎机破碎成 2-4cm、1-3cm、1-2cm、0.475-1cm 的不同规格的石料，直接销售。

4、露天采场及剥采工艺

《方案》依据“境界剥采比不大于经济合理剥采比”的原则确定露天开采境界。《方案》确定采用山坡露天单壁堑沟公路开拓、直进式汽车运输方案。

《方案》确定采场开采顺序为：采场开采工作从上往下分台阶依次进行，工作线推进沿地形等高线布置，开采工作面垂直工作线方向依次推进。露天采矿场主要结构参数为：采场最高开采标高 1380m，最低开采标高 1260m，采场垂直深度 120m；露天采场上口平均尺寸 450m×180m，露天采场底平面平均尺寸 380m×130m；开采阶土质台阶坡面角 45°，石质台阶坡面角 70°，终了阶段土质台阶坡面角 45°，石质台阶坡面角 60°，最终边坡角≤47°；开采阶段高度 10m，终了

并段后高度 20m，自上而下划分为+1360m、+1340m、+1320m、+1300m、+1280m、+1260m 六个开采台阶，首采平台位于 1360m 水平台阶；安全平台宽度 6m，清扫平台宽度 10m；最小工作平台 30m，最小底宽 30m。

《方案》推荐露天剥采工艺：“开拓系统、凿岩穿孔、装药爆破、铲装运输、碎石加工”。

《方案》推荐采用志高 ZGF-100 潜孔钻机穿孔；正常剥采过程中的台阶爆破采用中深孔爆破，临近边坡的爆破采用光面爆破；采用卡特彼勒 320D 型挖掘机（5.0m³）挖掘机铲装矿石，临工 LG6300E 型装载机配合；10t 自卸汽车运输。

露天采场生产进度计划表

开采时间	剥离阶段	剥离量 (万立方米)	开采阶段	开采量 (万吨)
第一年	1380-1300m 平台	5.80	1380-1300m 平台	60.00
第二年	1300m、1280m 平台	-	1300m、1280m 平台	60.00
第三年	1280m 平台	-	1280m 平台	60.00
第四年	1280m、1260m 平台	-	1280m、1260m 平台	60.00
第五年	1260m 平台	-	1260m 平台	60.00
第六年	1260m 平台	-	1260m 平台	60.00
第七年	1260m 平台	-	1260m 平台	57.60
合 计		5.80		417.60

5、矿山总平面布置

矿山为改扩建矿山，矿山总平面布置包括露天采矿场、破碎筛分场地、办公生活区、排土场、运输道路。

破碎筛分场地拟布置于矿区外西部约 70m 的坡上，主要设置有破碎加工设备、筛分设备、供配电室等。办公生活区拟布置在矿区外西北部 350m 处（爆破安全警戒范围外），拟建建筑物均为地上一层，采用独立基础，砖混结构，主要有办公室、宿舍、食堂、配电室、材料库等。设计排土场位于矿区西部约 170m 的沟谷中，主要堆放表土，用于后期土地复垦。根据本区民爆物品的相关规定，矿山所需炸药和其他爆破器材，应由当地民爆管理部门即时配送，故该矿不设炸药库。

6、选矿及资源综合利用

(1) 开采回采率

经计算,《方案》确定开采回采率为 95%。

(2) 选矿回收率

该矿不涉及选矿和尾矿设施。

(3) 资源综合利用率

根据《山西省吕梁市柳林县 LL2010-01 号建筑石料用灰岩矿普查地质报告》,区内无共伴生有益矿产。开采矿石全部加工成建筑石料出售,上覆黄土剥离后全部用于土地复垦。

《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 14 部分:饰面石材和建筑用石料矿产》DZ/T 0462.14-2024 中一般指标要求。

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

该矿区总面积为 0.10km^2 ;以矿界为准,将矿区界外设计办公生活区、破碎筛分场地、设计排土场、设计矿山道路划入评估区,据此确定,本次矿山地质环境影响评估区面积为 13.06hm^2 。

② 复垦区及复垦责任范围

本《方案》影响区 13.06hm^2 (矿区内未损毁区域 1.88hm^2)。复垦区为 11.18hm^2 ,矿山服务期满无留续的永久性建设用地,因此复垦责任范围和复垦区一致,面积为 11.18hm^2 (矿界内 8.12hm^2 ,矿界外 3.06hm^2)。损毁程度为重度。其中:其他林地 8.35hm^2 ,其他草地 2.71hm^2 ,农村道路 0.12hm^2 。不涉及基本农田。复垦区(复垦责任区)土地全部为集体所有土地,权属涉及柳林县王家沟乡新民村 1 个行政村。土地权属明晰,无争议。

复垦区及复垦责任范围内根据六部门核查:柳林县森泽建材有限责任公司与

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、二级国家公益林地、山西省永久性公益林、Ⅰ级保护林地、Ⅱ级保护林地均不存在重叠情况，也不存在省属林业局管辖的林地；矿区范围与柳林泉域重点保护区，汾河、沁河、桑干河保护区，水库范围及三川河河道保护范围不重叠；与柳林县现有的地质遗迹保护范围不重叠；与集中饮用水源地不重叠；与不可移动文物保护范围不重叠。

(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：在现状条件下，评估区内未发现崩塌、滑坡、泥石流地质灾害。现状地质灾害危害影响程度全部划分为“较轻区”，面积为 13.06hm²。

②含水层影响和破坏：评估区内无地表水存在，该矿未投入生产，对碳酸盐岩类裂隙岩溶水没有影响。现状评估认为，采矿活动对评估区含水层影响程度全部划分为“较轻区”，面积为 13.06hm²。

③地形地貌景观的影响和破坏：矿区范围内未进行采矿活动，地表植被、地形地貌景观处于自然状态，未被破坏。现状评估认为，采矿活动对评估区地形地貌景观影响程度全部划分为“较轻区”，面积为 13.06hm²。

④土地资源的影响与破坏：现状调查，该矿无已损毁土地。

⑤生态环境的影响与破坏：现状调查，该矿无已破坏的生态问题。

(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：适用期矿活动对评估区矿山地质灾害影响程度为“较轻区”，预测适用期设计露天采场引发崩塌地质灾害的危害程度小，危险性小，危害程度较轻；办公生活区、部分设计矿山道路处于山体中部，远离沟谷，无淹没隐患。预测办公生活区、矿山道路遭受泥石流地质灾害可能性小，危害程度小，危险性较小，泥石流地质灾害影响程度较轻。面积为 13.06hm²。

②含水层的影响和破坏：适用期采矿活动对评估区含水层影响程度为“较轻区”，面积 13.06hm²。

③地形地貌景观的影响和破坏：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”位于服务期设计露天采场、办公生活区、破碎筛分场、设计排土场、矿山道路，影响面积 11.18hm²；“较轻区”位于评估区除“严重区”以外的其他区域，面积为 1.88hm²。

④土地资源的影响与破坏：《方案》对拟损毁土地进行了预测和分析，拟损毁土地总面积 11.18hm²，其中露天采场拟挖损损毁土地 8.12hm²（底部平台 4.25hm²、马道 1.16hm²、边坡 2.71hm²）、办公生活区拟压占损毁土地 0.04hm²、破碎筛分场地拟压占损毁土地 1.38hm²、矿山道路拟压占损毁土地 1.05hm²、排土场拟压占损毁土地 0.59hm²。总损毁土地 11.18hm²。

⑤生态环境的影响和破坏：适用期采矿活动对评估区生态环境影响进行了预测和分析，拟建破碎筛分场地面积 1.38hm²，因其对原植被的破坏是不可逆的，故破坏程度为重度；拟建办公生活区面积 0.04hm²，因其对原植被的破坏是不可逆的，故破坏程度为重度；拟建矿山道路面积 1.05hm²，新建运输道路破坏地表植被，对生态环境影响为重度；露天采场开采终了后，将形成 8.12hm² 的露天采场，露天采场破坏全部原生植被，对生态环境程度为重度。

8、矿山环境保护与土地复垦工程

（1）地质灾害防治工程：对设计露天采场终了边坡 BW1 坡脚安装 SNS 被动防护网 3360m²，警戒标示牌 11 处。

（2）地形地貌景观破坏防治工程：闭坑后，对设计办公生活区、破碎筛分场砌体拆除及清理 240m³，松动表层压实土 1420m³。

（3）土地复垦工程与土地权属调整方案：《方案》通过实施预防控制及复垦措施，使复垦责任区土地达到复垦的标准和要求。复垦责任区面积为 11.18hm²，实际复垦土地面积 8.73hm²，绿化石质边坡面积 2.45hm²，复垦率为 78.09%。其中复垦为乔木林地 7.61hm²，灌木林地 0.35hm²，农村道路 0.77hm²，裸岩石砾地 2.45hm²。主要工程量：客土覆盖 47810m³、穴状覆土 240.1m³、底土平整 1420m³、沟槽开挖 122.64m³、浆砌石挡土埂 490.56m³、反滤包 876 个、栽植侧柏 2900 株、栽植油松 10813 株、栽植新疆杨 5313 株、栽植紫穗槐 3500 株、林地撒播草籽

7.68hm²。复垦验收后按原权属界线归还原权属单位。

(4) 生态环境防治工程：拟建破碎筛分场地绿化工程为种植刺槐 300 株、紫穗槐 600 株、侧柏 45 株、播撒草籽 0.06hm²；拟建办公生活区绿化工程为栽植紫穗槐 100 株，播撒草籽 0.01hm²；矿山道路绿化工程为栽植侧柏 1750 株；露天采场边坡绿化工程为首先对下缘 15m 进行绿化，拟在边坡坡脚栽植 2 行新疆杨，共栽植新疆杨 4840 株，边坡坡脚栽植一行藤本植物，栽植爬山虎、五叶地锦、野梗各 1613 株。对上缘 5m 藤本植物攀爬高度以外，采用“钻孔+客土+栽植植物”方式进行绿化，钻孔 12100 穴，人工填土 18.99m³，栽植侧柏 1125 株，栽植铁杆蒿 1125 株（穴）。

9、矿山环境监测工程

(1) 地质灾害监测工程：崩塌、滑坡监测，在不稳定边坡及上游沟谷共布设监测点 11 个。监测频率 28 次/年，监测期限为 7 年。

(2) 含水层监测工程：根据现状评估及预测评估结果，矿山的开采对含水层的影响较轻，暂不布置防治工程。

(3) 地形地貌景观破坏监测：采用无人机航空遥感彩色摄影进行监测，监测期限为 7 年，每年 2 次。

(4) 土地复垦监测工程

主要布置了土壤质量监测工程和复垦植被监测工程，共布设土壤质量监测点 5 个，复垦植被监测点 7 个，每年监测 1 次，监测 11 年。

(5) 生态系统监测工程包括：土壤侵蚀监测点 2 个、影响区植被多样性监测点 7 个，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》适用期内静态总投资 268.52 万元，动态总投资为 362.78 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

时间	类型	工作内容及工作量	静态投资 (万元)	动态投资 (万元)
第一年	地质灾害	进行矿山地质环境监测, 设置警示牌 5 处	17.77	17.77
	含水层	无		
	地形地貌景观	对地形地貌景观破坏进行监测		
	土地复垦	进行植被和土壤质量监测		
	生态环境	对对破碎筛分场地绿化 0.2hm ² , 对办公生活区外围边坡绿化 0.01hm ² 。对矿山道路进行绿化 1750m。工程量: 栽植刺槐 300 株、栽植紫穗槐 700 株、栽植侧柏 (五年生苗) 1795 株、撒播草籽 0.07hm ²		
第二年	地质灾害	进行矿山地质环境监测, 设置警示牌 2 处	20.73	21.98
	含水层	无		
	地形地貌景观	对地形地貌景观破坏进行监测		
	土地复垦	对露天采场 1360-1320m 平台复垦为乔木林地, 土质边坡复垦为灌木林地, 面积 0.75hm ² 。工程量: 客土覆盖 3430m ³ 、沟槽开挖 43.54m ³ 、浆砌石挡土埂 174.16m ³ 、反滤包 311 个、栽植侧柏 1225 株、栽植紫穗槐 2600 株、林地撒播草籽 0.75hm ²		
	生态环境	对 1360-1320m 台阶石质边坡 0.35hm ² 进行绿化, 边坡长度 450m。工程量: 基岩钻孔 3.53 m ³ 、人工填土 3.53 m ³ 、栽植新疆杨 900 株、栽植紫穗槐 700 株、栽植侧柏 (2 年生苗) 1125 株、栽植爬山虎 300 株、栽植五叶地锦 300 株、栽植野梗 300 株、栽植铁杆蒿 1125 株、复合肥 472.5kg、有机肥 2362.5kg、浇水 33.75t		
第三年	地质灾害	进行矿山地质环境监测, 设置警示牌 1 处	18.1	20.34
	含水层	无		
	地形地貌景观	对地形地貌景观破坏进行监测		
	土地复垦	对露天采场 1300m、1280m (局部) 平台复垦为乔木林地, 面积 0.35hm ² 。工程量: 客土覆盖 2450m ³ 、沟槽开挖 40.60m ³ 、浆砌石挡土埂 162.4m ³ 、反滤包 290 个、栽植侧柏 875 株、林地撒播草籽 0.35hm ²		
	生态环境	对露天采场 1300m 台阶边坡 0.47hm ² 和 1280m 台阶 (局部) 石质边坡 0.11hm ² 进行绿化。工程量: 基岩钻孔 4.53 m ³ 、人工填土 4.53 m ³ 、栽植新疆杨 1160 株、栽植侧柏 (2 年生苗) 1450 株、栽植爬山虎 387 株、栽植五叶地锦 387 株、栽植野梗 387 株、栽植铁杆蒿 1450 株、复合肥 609.15kg、有机肥 3045.75kg、浇水 43.53t		
第四年	地质灾害	进行矿山地质环境监测, 设置警示牌 1 处	12.91	15.37
	含水层	无		
	地形地貌景观	对地形地貌景观破坏进行监测		
	土地复垦	对露天采场 1280m (局部) 平台复垦为乔木林地, 面积 0.18hm ² 。工程量: 客土覆盖 1260m ³ 、沟槽开挖 22.4m ³ 、浆砌石挡土埂 89.6m ³ 、反滤包 160 个、栽植侧柏 450 株、林地撒播草籽 0.18hm ²		
	生态环境	对露天采场 1280m 台阶 (局部) 石质边坡 0.35hm ² 进行绿化, 边坡长度 320m。工程量: 基岩钻孔 2.51 m ³ 、人工填土 2.51 m ³ 、栽植新疆杨 640 株、栽植侧柏 (2 年生苗) 800 株、栽植爬山虎 213 株、栽植五叶地锦 213 株、栽植野梗 213 株、栽植铁杆蒿 800 株、复合肥 335.85kg、有机肥 1679.25kg、浇水 23.99t		
第五年	地质灾害	进行矿山地质环境监测, 设置警示牌 2 处	11.36	14.34
	含水层	无		
	地形地貌景观	对地形地貌景观破坏进行监测		
	土地复垦	对露天采场 1280m (剩余) 平台复垦为乔木林地, 面积 0.14hm ² 。工程量: 客土覆盖 980m ³ 、沟槽开挖 16.1m ³ 、浆砌石挡土埂 64.4m ³ 、反滤包 115 个、栽植侧柏 350 株、林地撒播草籽 0.14hm ²		
	生态环境	对露天采场对 1280m 台阶 (剩余) 石质边坡 0.24hm ² 进行复垦, 边坡长度 230m。工程量: 基岩钻孔 1.81 m ³ 、人工填土 1.81 m ³ 、栽植新疆杨 460 株、栽植侧柏 (2 年生苗) 575 株、栽植爬山虎 153 株、栽植五叶地锦 153 株、栽植野梗 153 株、栽植铁杆蒿 575 株、复合肥 241.35kg、有机肥 1206.75kg、浇水 17.24t		
合 计			80.88	89.81

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 0.1km²，开采深度由 1380 米至 1260 米标高，矿山设计生产规模 60 万吨/年，矿山剩余开采服务年限为 7 年，本《方案》适用期自矿山正式投产之日当年起算，本《方案》适用期为 11 年。

3、《方案》确定采用露天开采方式合理，生产规模确定基本合理，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。矿山环境影响程度分区和地质灾害治理分区基本符合防治要求。

5、《方案》在可行性分析和适应性评价的基础上，提出的工程设计及工程量测算比较合理，确定的矿山监测内容和监测方法基本可行，确定的工作计划和保障措施基本能够满足矿山环境保护与土地复垦的需要。

6、《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。

7、《方案》经费估算结果比较合理，符合国家取费标准，可基本保证方案实施的资金需求。凡与预算采纳的定额不在同一年份都按年度计价差预备费，每年增加 6% 的价差预备费。

8、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以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、矿方应按照《方案》设计的开采顺序安排采剥计划，采矿过程中应注意采场边坡稳定，破碎加工过程中应注意安全生产。

2、建立完善的矿山环境保护与土地复垦管理制度，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及时缴纳矿山地质环境保护与恢复治理基金。

3、建立地质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、矿产资源开发利用和矿山环境保护与土地复垦方案是实施矿山开发资源、矿山环境保护、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察、治理设计。施工时，应该随着技术要求的变化相应及时改进设计，根据实际开采情况及时修编本方案。

5、依法合规用地，完善用地手续，未经批准不得压占挖损土地；采矿与复垦中要注重矿区及周边生态环境的恢复与保护。

6、对损毁的土地要及时复垦，加强复垦后土地管护工作，保证达到各地类复垦标准及验收要求。

7、矿方如使用林地，需及时办理使用林地审批手续。

8、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、图基本齐全，编制内容基本符合“晋自然资发〔2021〕1号”和“晋自然资发〔2021〕48号”文件及编制提纲要求，可以作为延续《采矿许可证》的依据。

专家组长：

山西省矿产资源调查监测中心

2025 年 4 月 28 日



附：《山西省柳林县森泽建材有限公司建筑石料用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

《山西省柳林县森泽建材有限公司建筑石料用石灰岩矿产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	郝雨	正高级工程师	采矿	山西地质博物馆	郝雨
	孟晋芝	正高级工程师	土地管理	太原市自然资源储备交易事务中心	孟晋芝
	曹金亮	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	曹金亮
	王应刚	教授	恢复生态	山西大学	王应刚
	张京俊	正高级工程师	经济预算	山西省地质调查院有限公司	张京俊