

附件：

**《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  
矿产资源开发利用方案  
审查意见书**

原州区自然资源局

2021年5月6日

# 《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 矿产资源开发利用方案》 审查意见书

根据《矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》等法律法规和《国土资源部关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发【1999】98号）的要求，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了《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矿产资源开发利用方案》。2021年5月2日，我局组织专家依照《矿产资源开发利用方案审查大纲》，对该矿产资源开发利用方案进行审查。编制单位按照专家组成员的意见进行了修改、完善，经复查符合国土资源部《矿产资源开发利用方案》编写内容的有关要求，同意通过评审。

**《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  
矿产资源开发利用方案》  
专家组评审意见**

专  
家  
组  
审  
查  
意  
见

评审项目：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产资源开发利用方案

主持单位：固原市原州区自然资源局

编制单位：中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队

专家成员：名单附后

评审地点：中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队

评审时间：2021-5-2

依据国土资源部《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》（国土资发【1999】98号）和《矿产开发利用方案审查大纲》的要求，固原市原州区自然资源局组织专家对《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产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）进行了评审。专家组听取了设计单位对《方案》的介绍后，查阅有关图纸及资料，提出了修改意见。会后，编制单位对《方案》进行了全面补充、修改和完善。经复核，形成如下审查意见：

一、基本情况

根据《资源储量核实报告》确定矿山范围由三个采区组成，各采区分别由4个拐点坐标圈定，一采区近北东-南西向展布，长约300米，宽约195米；二采区紧邻一采区，近北东-南西

向展布，长约 345 米，宽约 120 米；三采区位于二采区东侧 447 米处，呈东-西向展布，长约 340 米，宽约 240 米，矿山范围呈不规则五边形，其拐点坐标见下表。

矿山范围拐点坐标表

采区编号	拐点编号	2000 国家大地坐标	
		X	Y
一采区	1	4020623.12	35622702.75
	2	4020425.53	35622475.71
	3	40 0502.18	35622399.69
	4	4020821.64	35622502.55
二采区	5	4020488.47	35622548.07
	6	4020708.65	35622800.77
	7	4020652.54	35622861.13
	8	4020398.42	35622627.47
三采区	9	4020581.53	35623302.81
	10	4020583.16	35623642.98
	11	4020343.22	35623640.36
	12	402034 .58	35623303.27

《方案》所依据的《宁夏回族自治区固原市原州区寨科乡北塬村建筑用白云岩矿资源储量核实报告》经评审通过。《核实报告》共估算出矿山三个采区总资源储量为 (333) 294.46 万吨 (103.68 万立方米)，总剥离量 204.38 万立方米，剥采比为 1.97:1 (立方米/立方米)。

## 2、地质构造特征

矿层为蓟县系王全口组上岩段第四岩性层 ( $Pt_2^{wb-4}$ )，沿沟谷出露。整体呈层状产出，一采区矿层主要出露于西部，矿层南北延伸长 170 米，东西宽 60 米，平均宽 35 米。东部矿层零星出露，规模较小，一采区范围内开采标高+1775 米以上矿层延续性较差；二采区矿层近南北延伸 340 米，近东西宽约 10-50 米不等，平均宽约 30 米。矿层延续性较好，但是局部覆

盖层较厚；三采区矿层近南北延伸 220 米，近东西宽约 50 米。矿层延续性差，覆盖层较厚。

## 二、《方案》主要内容

1、采矿权范围内保有建筑用白云岩资源量 294.46 万吨（103.68 万立方米）。

确定的可采储量为 208.92 万吨（折合 73.56 万立方米）。

矿山建设规模为年产建筑石料用白云岩矿 30.00 万吨，则设计矿山服务年限为 7.10 年。

2、矿山属于山坡-凹陷式露天开采，一、二采区封闭圈标高为+1790 米、三采区封闭圈标高为+1815 米；开采方法采用自上而下分层顺序开采；开拓运输方式采用公路开拓—汽车运输。

3、开采顺序为自上而下分层顺序开采，开始时山坡露天开采工作线沿地形等高线布置，挖掘单壁沟，由矿体上盘向下盘推进。开采工作线南北向布置，由西向东推进。

根据矿山生产规模及一、二、三采区确定的可采储量、剥离量、开采深度等因素，为了减少矿山基建工程量，尽早实现内排，结合矿山开采现状，确定本矿山首先将一、二两个采区作为一个整体统一开采，然后开采三采区。

## 4、采矿工艺

距破碎站 300 米范围内的开采范围采用非爆破开采工艺，非爆破开采采矿工艺顺序为：剥离—液压破碎锤破岩—倒堆—

铲装—运输。

其他开采范围采用穿孔爆破方法。工艺流程为：剥离—穿孔—爆破—倒堆—机械二次破碎—铲装—运输。

#### 5、开采主要技术参数：

台阶高度：第四系马兰组黄土 5 米（开采终了时两个台阶并段），矿层 10 米；矿层最终台阶坡面角：第四系马兰组黄土 45°；矿层 65°；安全平台宽度：4 米；清扫平台宽度：6 米；最终边坡角：一、二采区 $\leq 42^\circ$ ，三采区 $\leq 44^\circ$ ；采掘带宽度：6-8 米；最小工作平台宽度： $\geq 20$  米；最小工作线长度： $\geq 100$  米；最小底盘宽度： $\geq 20$  米。

公路运输主要参数：主运矿道路路面宽为 5.5 米，路面坡度不大于 9%，最小转弯半径不小于 15 米。

6、该矿山为山坡-凹陷式露天开采，山坡式开采时通过自然排泄，凹陷式开采时采用机械排水。

7、设备选择：目前《方案》设计配备的设备能满足该矿山生产能力要求。

8、对安全、环保、水保均有论述。

### 三、评审意见

1、《方案》主要依据宁夏回族自治区地质矿产勘查院 2020 年 4 月编制完成的《宁夏回族自治区固原市原州区寨科乡北塬村建筑用白云岩矿资源储量核实报告》和宁夏启莱自然资源勘查有限公司 2020 年 11 月编制完成的《宁夏回族自治区固原市

原州区寨科乡北塬村建筑用白云岩矿资源储量核实报告》编制而成。《核实报告》通过了评审。

2、该矿山估算保有资源储量采矿权范围内保有建筑用白云岩资源量 294.46 万吨（103.68 万立方米），确定的可采储量为 208.92 万吨（折合 73.56 万立方米），设计年开采规模 30.00 万吨/年，计算服务年限 7.10 年。

3、《方案》提出的开采方法、开拓方式，开采工艺，采矿作业，平盘宽度等设计内容和参数满足非金属矿山的技术要求，技术上可行，经济上合理。

4、对采场的边坡控制，防治水，行车安全等防范措施具有针对性和可操作性，符合露天开采和安全管理的相关规定。

5、该项目符合矿区规划，符合产业政策，方案利用资源水平可以满足现行的技术政策要求。

6、提供的有关环保、水保等措施基本可行，但还应作专篇报有关部门审批。

#### 四、问题和建议

1、建议矿山在开采中加强地质工作，严格监控边坡稳定情况，严禁先切除坡脚；

2、近些年由于受到国家封山禁牧政策的保护，矿区周边地表植被得到很大恢复；矿山开采会对该区已经形成的植被造成一定的破坏，故在矿山开采过程中一定要做好环境保护工作。在开采过程中，剥离的覆盖物及废料渣要合理堆放，使生

态环境得到最大程度的恢复；

3、矿山部分区域缺少钻探工程验证第四系覆盖层厚度，推断的覆盖层厚度可靠性较低；

4、在爆破时采场及爆破危险区界线以内的所有人员必须停止一切作业，通知所有人员一律撤离危险区，并防止人员的误窜、误入，对所有设施、设备进行必要的防护，以免遭到损失。

#### 五、结论

《方案》经设计单位修改，增补有关内容。认为基本符合国土部《矿产资源开发利用方案》编写内容要求，同意通过评审。

专家组长签名：

陆序俊

复核日期：

2021年5月6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  
矿产资源开发利用方案专家组名单

姓名	单位	职称	审查意见	签字
陆彦俊 (组长)	宁夏国土资源调查监测院	正高	通过	陆彦俊
吴学华	宁夏国土资源调查监测院	正高	通过	吴学华
朱廉生	宁夏国土资源调查监测院	高工	通过	朱廉生