

# 安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区 建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编） 审查意见书

## 一、编写目的

安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿为生产矿山，宿州市埇桥区符顺联合采石厂于2008年8月以挂牌方式取得该矿采矿权，矿山已开采多年。因矿山资源量及局部开采技术条件发生变化，原开发方案已无法有效指导矿山后续生产，为依法依规、科学合理、安全规范的开发利用矿产资源，需要对矿山原矿产资源开发利用方案进行修编。受宿州市埇桥区符顺联合采石厂委托，徐州万源地质矿产研究有限公司编制了《安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》（以下简称《方案》）。

## 二、矿区概况

### （一）位置、交通及自然地理概况

安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿行政区划隶属埇桥区符离镇、顺河乡管辖。矿区中心点地理坐标：东经：117°01′29″，北纬：33°46′35″。矿区位于宿州市埇桥区15°方位15千米，西距206国道2.6千米，南距302省道1.6千米，有区、镇村公路与之相通，距京沪铁路3.5千米，距离京沪铁路宿州火车站20千米，直距15千米，交通便利。

矿区地貌为低丘陵、山前斜地、泛滥坡平地，最高点位于矿区两矿段中部，海拔标高158.6米。矿区及其外围地表水均属淮河水系，地表水体不发育。属暖温带半湿润季风气候区，气候温和，四季分明，春夏多雨，盛夏炎热，秋季凉爽，冬季干冷。多年平均气温14.5℃。多年平均降水量为887.0mm，多年平均相对湿度70%。全年主导风向为偏东风，冬季偏北风较多。全年无霜期约为220天。

矿区及所在地以农业为主，主产小麦、玉米、大豆等。矿产主要有水泥用灰岩、建筑石料用灰岩、大理石、奇石（观赏石）等。建材、

建筑石料加工业为当地支柱产业之一。

矿区距离 10kv 顺河变吕山 103 线电网约 0.50 千米，供电能够满足生产生活需要。矿区内没有地表水体，矿区外围南侧有小河，距离约 450 米，属季节性河流，水量可满足矿区生产用水，矿区内有自备井，能够满足日常生活用水需要。矿区周边人口稠密，劳动力充足，为矿产资源开发奠定了较好的物质基础。

## (二) 矿山历史沿革和采矿权设置

宿州市埇桥区符顺联合采石厂 2008 年 8 月首次取得该矿采矿权，采矿许可证经 6 次换证延续，现证号为 C3413002010127130097019，采矿权人、矿山名称均为宿州市埇桥区符顺联合采石厂，开采矿种为石灰岩，开采方式为露天开采，有效期自 2022 年 12 月 2 日-2023 年 12 月 2 日。采矿权矿区范围由 13 个拐点坐标圈定，面积 0.1328 平方千米，分南、北两个矿段，两矿段相距 720 米：北矿段开采深度由 +110 米~+45 米、南矿段开采深度由 +130 米~+35 米。2016 年矿山技改扩建，生产规模提升为 90 万吨/年。矿区范围拐点坐标见下表。

灵寺东山矿区采矿许可证登记矿区范围拐点坐标表

2000 国家大地坐标系		
拐点号	X	Y
1	*****	*****
2	*****	*****
3	*****	*****
4	*****	*****
5	*****	*****
6	*****	*****
1~6 号拐点为北矿段，面积 81063.1 平方米；开采深度 +110 米~+45 米		
7	*****	*****
8	*****	*****
9	*****	*****
10	*****	*****
11	*****	*****
12	*****	*****
13	*****	*****
7~13 号拐点为南矿段，面积 51697.8 平方米，开采深度 +130 米~+35 米		

### （三）近期地质工作及矿产资源概况

2007年8月，安徽省地质环境监测总站进行了安徽省宿州市埇桥区符离镇灵寺东山石灰岩矿勘查工作，编写了《安徽省宿州市埇桥区符离镇灵寺东山石灰岩矿勘查地质报告》。

徐州万源地质矿产研究有限公司分别于2011年、2014年、2020年、2021年进行了资源储量核实工作。

为准确掌握矿山资源储量动态变化及资源开发利用情况，为矿山办理采矿许可证延续提供依据，受宿州市埇桥区符顺联合采石厂委托，2022年11月，徐州万源地质矿产研究有限公司在矿区开展资源储量核实工作，提交了《安徽省宿州市埇桥区龙山建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，该报告由宿州市自然资源和规划局组织专家审查通过。

根据《安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，截止2022年10月31日，矿山采矿权范围内保有控制资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨），其中南矿段保有控制资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨），北矿段保有控制资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨）。

### （四）矿区周边环境

矿区范围不涉及城镇规划区、生态红线，无风景名胜区，无基本农田分布，不在三区两线直观可视范围内。矿山西侧分布灵寺村，东侧分布王井沿村，南侧分布吕山头村。矿区北侧约1千米为安徽省宿州市埇桥区山上武建筑石料用灰岩矿采矿权。

### （五）原开发利用方案概述

2014年10月，铜陵化工集团化工研究设计院有限责任公司受委托编制了《宿州市埇桥区符顺联合石料厂建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，主要内容如下：

**开采范围：**开采范围与矿山现持有的采矿许可证矿区范围一致，由13个拐点坐标圈定，面积为0.1328平方千米，由南、北两个矿段组成，其中北矿段开采深度由+110米至+45米，南矿段开采深度由+130米至+35米。

**资源储量、生产规模及开采年限：**矿区范围内保有资源量(122b)\*\*\*\*万立方米，设计利用资源量\*\*\*\*万立方米。设计年生产规模为34万立方米（90万吨），设计矿山服务年限约6.14年。

**开采方式、开拓运输方案：**采用露天开采方式，公路开拓汽车运输方案，自上而下水平分台段开采。南、北矿两个段同时开采。台阶高度 15 米，安全平台 5 米，清扫平台 8 米，终了台阶坡面角 $\leq 59^\circ$ （顺倾向时 $\leq 55^\circ$ ），最终边坡角 $\leq 45^\circ$ （顺倾向时 $\leq 40^\circ$ ）。

**厂址选择：**南矿段办公设施及矿石加工破碎设施位于采矿权西南侧 300 米爆破安全警戒线以内。北矿段生活、办公设施等位于采矿权西南侧 300 米爆破安全警戒线以外，加工破碎设施位于采矿权西北侧 300 米爆破安全警戒线以外。临时排土场（周转用）设在采矿权西南侧原来老采坑+50 米标高平台处。

**产品方案：**矿石经系统破碎后共得到 5 种产品，粒级分别为 60~40mm、40~30mm、30~16mm、16~5mm、 $\leq 5$ mm。

### （六）矿山开采现状

矿山经多年开采，已形成南、北两个露天采坑，其中南矿段采矿宕口南北走向长 180 米，东西宽 350 米，大致形成了+95 米、+80 米、+60 米、+45 米等 4 个台阶，工业场地分布在本矿段西侧界内。北矿段矿山露天开采形成不规则采矿宕口，采矿宕口南北走向长 320 米，东西宽 222 米，大致形成了+75 米、+60 米、+45 米等 3 个台阶，+45 米台阶位于北矿段中部，为最低开采标高；工业场地分布在本矿段北侧约 60 米处。

### （七）矿区地质概况

矿区大地构造位于中朝准地台南缘、皇藏峪复式背斜南端之王井涯背斜西翼部位。以矿区南部的宿北断裂为界，断裂北侧基岩地层以寒武系为主，次为震旦系；断裂南侧基岩地层为老第三系，断层两侧北升南降的特征明显。区域地层由老至新主要有震旦系、寒武系、奥陶系、古近系及第四系。

**地层：**矿区出露地层为寒武系中统徐庄组、张夏组及第四系。

**寒武系中统徐庄组（ $\epsilon_2x$ ）：**分为上、下两个段。下段（ $\epsilon_{2x_1}$ ）为黄褐色细粒石英砂岩、紫红色薄层状泥质砂岩、长石石英砂岩，含海绿石粉砂岩，砂质页岩夹条带状砂质灰岩，底部为细砂岩及粉砂岩。北矿段建筑石料用砂岩矿赋存于顶部细粒石英砂岩中。上段（ $\epsilon_{2x_2}$ ）为灰色厚层状亮晶砂屑灰岩、亮晶砂屑鲕状灰岩，厚度约为 26~44 米。建筑石料灰岩矿下部赋存于该层位。该组厚度 230 米~341.83 米。

**寒武系中统张夏组（ $\epsilon_{2z}$ ）：**上部为灰黑色厚层鲕状白云岩、灰

质白云岩；中部为浅灰色厚层鲕状白云质灰岩、豹皮状白云质灰岩；下部为浅灰色厚层亮晶鲕状灰岩，厚度 230~587.05 米。矿体主要赋存于张夏组下部。

**第四系(Q)：**分布于矿区的山坡及人工堆积开采平台，为棕红色粘土，含砂砾粘土、碎石土等，厚度不等，山坡地带一般 0~3 米，南矿段开采平台 0.20~2.70 米。

**构造：**矿区内构造线北东向，呈西向倾斜的单斜构造。南矿段地层产状  $254-285^{\circ} \angle 30^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，岩石较完整，未见断裂构造；北矿段地层产状  $250-280^{\circ} \angle 27^{\circ} \sim 35^{\circ}$ ，岩石较完整，未见断裂构造。

**岩浆岩：**矿区未见岩浆岩出露。

#### (八) 矿体特征

矿床赋存于寒武系张夏组下部、徐庄组上部地层中，矿区内无断层、褶皱构造，矿体呈单斜产出，矿体产状  $254 \sim 285^{\circ} \angle 30^{\circ} \sim 55^{\circ}$ ，矿体连续性好。矿体地层层位相同。

**南矿段：**分布于矿区南部，已开采多年，矿体分布于+35 米~+123.20 米标高间，矿体出露地表。沿走向长度 80 米~220 米，沿倾向宽度 326 米~366 米。厚度 138.32~232.58 米，平均 194.45 米。矿体产状与地层产状一致，矿层中无夹石分布。出露地层为寒武系徐庄组上段，为灰色厚层状砂屑灰岩、鲕状灰岩，张夏组下部为浅灰色厚层鲕状白云质灰岩、豹皮状白云质灰岩等，产状  $254 \sim 285^{\circ} \angle 30^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 。最大厚度 232.58 米，最小厚度 138.32 米，平均厚度 194.48 米。矿体中构造与岩溶不发育，地表、地下岩溶率 <3%，对开采影响小。南矿段西部有第四系堆积物，覆盖层平均厚度 <1.00 米。

**北矿段：**分布于矿区北部，已开采多年，矿体分为二个矿层。Ⅰ矿层分布于北矿段东部+45 米~+93.08 米标高，矿体出露地表。沿走向长度 480 米，沿倾向宽度 55 米~90 米。厚度 6~15.20 米，平均 11.73 米。矿层呈层状产出，与地层产状一致，产状  $250 \sim 280^{\circ} \angle 27^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 。矿层中无夹石分布。矿层赋存于寒武系徐庄组中上段黄褐色细粒石英砂岩层位中。Ⅱ矿层：分布于北矿段西部+45 米~+93.08 米标高间，矿体出露地表。沿走向长度 280 米~510 米，沿倾向宽度 162 米~224 米，厚度 68.98~85.55 米，平均 78.94 米。矿体产状与地层产状一致。矿层赋存于徐庄组上段灰色厚层状灰岩及张夏组下部为浅灰色厚层鲕状白云质灰岩、豹皮状白云质灰岩等。矿体呈层状产出，产状  $280^{\circ} \angle 35^{\circ}$ 。矿层最大厚度 85.55 米，最小厚度 68.98 米，

平均厚度 78.94 米。

### （九）矿体围岩和夹石

矿体主体出露地表，大部分没有顶板，只有南矿段西部覆盖有第四系碎石土。矿体底板为相同层位的矿体。矿区无夹石。

### （十）矿石质量特征

**矿石物质成分：**矿石主要为方解石，白云石及少量粘土矿物和微量的硅酸盐矿物、氧化铁组成。

**矿石化学成分：**石灰岩：CaO 为 41.68-54.09%，MgO 为 0.83-9.58%，SiO<sub>2</sub> 为 0.98-1.52%，AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 为 0.19-0.89%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 为 0.11-0.40%，K<sub>2</sub>O 为 0.017-0.24%，Na<sub>2</sub>O 为 0.02-0.16%，SO<sub>3</sub> 为 0.030-0.101%，烧失量为 43.03-43.71%，P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 为 0.053-0.065%。石英砂岩：SiO<sub>2</sub> 为 66.10%，AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 为 7.76%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 为 2.66%，CaO 为 6.67%，MgO 为 1.84%，K<sub>2</sub>O 为 4.01%，Na<sub>2</sub>O 为 0.72%等。

**矿石结构和构造：**灰岩主要为鲕状结构、粒屑结构，块状构造、条带状构造；砂岩为细粒砂状结构，块状构造。

**矿石类型：**矿石自然类型为鲕状灰岩、砂屑灰岩、砂屑鲕状灰岩、细粒石英砂岩等。

**矿石物理性能：**石灰岩采抗压强度（水饱和）45.00MPa～137.00MPa，平均 82.55 MPa。石英砂岩抗压强度（水饱和）80.0MPa～121MPa，平均 94.73MPa。矿石坚固性 0%，矿石压碎指标 10.6%。矿石放射性 I<sub>Ra</sub> 为 1.0，I<sub>v</sub> 为 1.0。石灰岩矿石体积质量为 2.70 吨/立方米，石英砂岩矿石体积质量为 2.67 吨/立方米。

### （十一）矿石加工技术性能

矿石结构致密，抗压强度大，可达建筑石料用 I 级品要求，矿石易采、易加工。矿山已开采加工多年，生产工艺流程为原矿→颚式破碎→振动筛分→产品，生产出粒度等级分别为 0-5mm、5-10mm、10-20mm、20-30mm 的 4 种建筑石料，现有加工工艺满足要求。

### （十二）矿床开采技术条件

**水文地质条件：**矿区地表水不发育，南矿段裂隙岩溶水位在矿床最终开采底盘标高之下，地形有利于排水，北矿段虽最终为凹陷开采，但矿体石灰岩透水不含水，大气降水为未来露天采场涌水量主要来源，矿区面积较小，矿坑涌水量小，降雨时停止生产，采用设备排水，故本矿床水文地质条件属简单类型。

**工程地质条件：**矿体为碳酸盐岩工程地质体，系中厚层石灰岩组，

风化强度弱，岩矿体的整体性和稳定性较好，岩矿石的力学性质指标较好，平均抗压强度 82.55Mpa，属坚硬类。工程地质条件受人为开采影响，局部变化复杂，应当采取必要的防范措施，工程地质条件简单。

环境地质条件：矿区南矿段南侧吕山头村北缘少量建筑物和西侧灵寺村东南部部分建筑物及东侧王井沿村西部部分建筑物距离矿区范围小于 300 米，达不到爆破安全距离要求，矿山炮采对这些建筑物有影响。因此，矿区地质环境条件中等。

综上所述，本矿山水文地质条件、工程地质条件属简单型，环境地质条件属中等。矿床开采技术条件为 II-3 型。

### 三、方案审查与评述

#### （一）方案编写单位资质。

《安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》由徐州万源地质矿产研究有限公司编写，该公司统一社会信用代码 91320311776411093C(1/1)。

审查认为：符合相关要求。

#### （二）开采资源量确定与产品方案。

开采范围：本《方案》修编，矿山开采范围不变，以矿山采矿许可证矿区范围作为矿山开采范围，由 13 个拐点圈定，面积 0.1328 平方千米，北矿段开采深度由+110 米~+45 米，南矿段开采深度由+130 米~+35 米。

矿区主要矿体已基本采出，北矿段中部已开采至+45 米最低开采标高。本次主要设计对采场周边实施台阶靠帮，对挂帮矿体进行回采。

可供开采资源量：根据徐州万源地质矿产研究有限公司 2022 年 11 月提交的《安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿普查报告》，截止到 2022 年 10 月 31 日，采矿权范围内保有建筑石料用灰岩矿控制资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨），其中南矿段\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨），北矿段\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨），北矿段保有建筑石料用灰岩矿资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨）、石英砂岩资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨）。

设计可利用资源量：本次设计可利用资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨），其中南矿段设计可利用资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨）；北矿段设计可利用资源量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨）。设计边坡压覆

损失矿量\*\*\*\*万立方米（\*\*\*\*万吨），设计资源利用率为 91.4%，南矿段设计资源利用率为 89.9%，北矿段设计资源利用率为 92.8%。设计开采损失为 2%，开采回采率为 98.0%，实际采出资源量\*\*\*\*万吨，资源综合利用率为 89.7%。

**产品方案：**依据矿山现有矿石加工设施及市场情况，矿山的产物为破碎后的石灰岩、石英砂岩矿石原矿 90 万吨。采出的粒度 <500mm 的原矿经破碎筛分后，生产出 30~20mm、20~15mm、15~10mm、<5mm 四种粒级的建筑石料。

**审查认为：**《方案》在采矿权范围内设计利用资源储量及资源利用率基本合理；产品方案可行。

### （三）矿山建设规模与服务年限。

矿山建设生产规模仍为 90 万吨/年，其中南矿段 55 万吨/年，北矿段 35 万吨/年。矿山服务年限为 6.3 年（南矿段 3.7 年，北矿段 6.3 年；不含基建期）。

**审查认为：**《方案》设计的矿山建设规模与资源储量基本相适应，矿山服务年限较短。

### （四）开采方案。

**开采方式：**灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿为露天开采的生产矿山，本次设计矿床开采方式继续采用露天开采。

**开拓运输方案：**矿山现有公路开拓汽车运输系统比较完备，本次设计在以往运输道路的基础上进行局部修整。南矿段从粗破碎站卸料口+64 米处起坡，向东进入采坑，沿采坑向东以直进式+折返式上升至采区标高+80 米；设计南矿段开拓运输道路总长度 272 米，上升高度 16 米，平均纵坡 5.9%，最大坡度 8%。北矿段从粗破碎站卸料口+60 米处起，向南进入采坑，分南北两条道路直进首采平台+60 米；设计采场开拓运输道路总长度 670 米，道路最大高差 13 米，平均纵坡 2.0%，最大坡度 3.8%。南北矿段均为矿山Ⅲ级道路。

**采矿方法：**矿山仍采用自上而下水平分台阶开采的采矿方法，设计生产台阶高度 15 米，设计安全平台宽度为 5 米，清扫平台宽度 8 米，每隔 2 个安全平台设置 1 个清扫平台。终了台阶坡面角南矿段 55°，北矿段 35°；采场终了坡面角南矿段 44~55°，北矿段为 30~35°；爆破安全距离 ≥300 米。采用斗容 2.0 立方米挖掘机采装，10t/15t 矿用自卸汽车运输，大块矿石选用挖掘机配振动锤破碎。

**台阶划分：**南矿段自上而下分为+110 米、+95 米、+80 米、+65



米、+50米、+35米共6个台阶；北矿段自上而下分为+90米、+75米、+60米、+45米共4个水平台阶。

**机械破碎开采：**南矿段东、西、南三侧300m范围内有村庄，北矿段采场北侧60米处有工业场地及破碎加工场。设计距离建（构）筑物等300米范围内为非爆破开采区，采用液压碎石锤机械破碎开采。开采时采用小台阶作业，每个小台阶高度3~5米，临近终了边坡时，并段为一个台阶，最终形成15米台阶。

**基建工程量和基建工期：**矿山主要生产设施已基本完备，本次基建主要任务包括削顶工程、采准工程、运输道路修整等。基建总工程量为\*\*\*\*万立方米。基建期为1.0年。

**剥离物综合利用：**矿区局部有少量覆盖物，总量约0.65万m<sup>3</sup>，主要分布在未开采的原始山体。剥离后用于矿区绿化复垦用土。矿区伴生的细粒石英砂岩满足沉积岩建筑石料质量一般要求，已作为为建筑石料用砂岩矿一并开采。矿山不设废石场。

#### （五）防治水方案。

矿床水文地质条件简单，矿区地貌以近南北走向的丘陵为主，矿山最低开采标高+35米，高于当地侵蚀基准面+30米标高。南矿段西侧地面标高一般26.5-30.0米，地形有利于地表水的自然排泄。北矿段+50米水平以上为山坡露天开采，采用自流排水方式；+50米水平以下为露天凹陷式开采，设计在矿区西侧开挖排水沟以实现自然排水。露天采场外围修筑截洪沟。

**审查认为：**矿山开采方案、防治水方案基本合理。

#### （六）矿石加工。

矿山南北矿段各建有1处破碎加工厂，设计予以利用。南矿段破碎加工厂位于采场西侧，占地面积约1.13万平方米；北矿段工业场地及破碎加工场位于采场北侧60米处，总占地面积0.66万平方米。采用“原矿—一段破碎—筛分—二段破碎—筛分”的破碎工艺。破碎加工能力满足90万吨/年（其中南矿段55万吨/年，北矿段35万吨/年）要求。

**审查认为：**矿石加工方案可行。

#### （七）环境保护、水土保持、土地复垦。

《方案》列出有关法律、法规和标准，对资源开采可能引起的生态变化、水土流失，对开采有可能诱发的地质灾害，对影响环境的粉尘及有害气体、废水、噪声和固体废物的产生作了分析，提出了相应

治理措施；对土地复垦和绿色矿山建设提出了初步意见。

**审查认为：**《方案》体现了对环境保护、水土保持、土地复垦、绿色矿山建设等工作的重视。但环境影响报告书、矿山地质环境保护与土地复垦方案以及水土保持方案等，应按国家有关规定另行报有关主管部门审批。

#### **（八）矿山安全与职业健康。**

方案编有“矿山安全与职业卫生”章节，对各类可能产生生产安全事故和影响职业卫生健康的主要危险、有害因素进行了分析，提出预防治理措施。

**审查认为：**《方案》对矿山安全作了叙述，体现了对矿山安全工作的重视，安全设施设计和职业病防护设施设计等应按国家有关规定另行报有关主管部门审批。

### **四、结论、存在的问题及建议**

#### **（一）结论**

审查认为：徐州万源地质矿产研究有限公司编制了《安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（修编）》，根据矿山实际和开采现状，按照采矿权范围圈定开采境界，设计仍采用露天开采方式、自上而下水平分台阶开采的采矿方法，设计资源利用率为91.4%，综合资源利用率为89.7%。设计利用保有资源储量和资源利用率合理，采用的矿床开采方式、开拓运输方案、采矿方法、产品方案可行，设计方案重视生态环境保护和安全问题。开发利用方案（修编）内容基本齐全，基本符合编写大纲要求，正式文本经修改完善后同意通过审查。

《方案》确定的生产建设规模等可供非煤矿山主管部门进行矿山技改项目备案、初步设计时参考。对环境影响报告书、水土保持方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案、初步设计、安全设施设计和职业病防护设施设计等应按国家有关规定另行报有关主管部门审批。有关项目投资估算、财务报表和技术经济分析部分仅供参考，具体由设计单位设计确定。

#### **（二）存在的问题及建议**

《方案》结论中提出的“存在的主要问题及建议”，矿山企业在开采设计和建设生产过程中应予以高度重视，必须采取措施加以落实。

1. 矿山开采现状存在高陡边坡等安全隐患，矿山建设生产中应

采取可靠的安全技术措施，确保矿山安全。

2. 矿山 300 米爆破安全警戒范围内有南、北矿段工业场地和民房等，须加强爆破作业控制与管理，严格按照爆破开采和非爆破开采设计进行施工，确保生产安全。

3. 矿山今后主要是进行挂帮矿回采，要认真落实安全防护措施，防止高处坠落生产事故发生。



4. 矿山剩余服务年限为 6.3 年，矿层在采矿权外仍有延伸，建议进一步地质找矿工作，增加资源保有量，延长矿山服务年限。

专家组组长（签字）：



2023 年 7 月 5 日

# 安徽省宿州市埇桥区灵寺东山矿区建筑石料用灰岩矿产资源 资源开发利用方案（变更）审查专家组成员名单

姓名	评审职务	专业	职称	签名
丁南生	专家组组长	非金属矿开采	高工	
姚孝德	成员	勘查地质	正高	
杨章贤		水文地质	高工	