

《彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿开采方案》
审查意见书

彭阳县自然资源局

2025 年 12 月 15 日

《彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿开采方案》

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《自然资源部办公厅关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》（自然资办发〔2024〕33号）的要求，宁夏岩业开拓建材有限公司委托宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司编制了《彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿开采方案》。2025年12月12日，彭阳县自然资源局组织专家依照《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评审。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。

专家组评审意见

项目名称	彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿开采方案
实施单位	宁夏岩业开拓建材有限公司
报告编制单位	宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司
评审时间	2025 年 12 月 12 日
<p>依据《自然资源部办公厅关于印发矿产资源（非油气）开发利用方案编制指南的通知》（自然资办发〔2024〕33 号）和《矿产资源开发利用方案编写内容要求》的要求，彭阳县自然资源局组织专家对《彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿开采方案》（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：</p> <p>一、基本情况</p> <p>1.矿区基本情况</p> <p>彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿位于彭阳县交岔乡大坪村南 2km，隶属宁夏彭阳县交岔乡管辖。矿区极值地理坐标范围：东经 106°28'43.30"—106°29'12.62"，北纬 36°04'32.92"—36°04'48.88"，中心点坐标 X=3995166，Y=35633604。矿区西距宝中铁路 16km，离固原火车站直线 18km，西距 G70 福银高速 21km，东距在建的银昆高速约 10km，南侧 8km 处有国道 G309 通过，矿区周边有乡道及便道，交通便利。</p> <p>矿区面积 0.2159km²，由 12 个拐点圈定，呈不规则多边形，南北宽约</p>	

480m，东西长 520m。

表 1-1 矿山范围拐点坐标表

点号	X 坐标	Y 坐标
1	3995467.37	35633596.44
2	3995340.37	35633847.40
3	3995308.78	35633863.31
4	3995297.76	35633925.17
5	3995132.71	35633932.55
6	3995065.58	35633810.49
7	3995006.04	35633773.95
8	3995017.06	35633700.55
9	3994976.42	35633692.67
10	3995004.13	35633200.99
11	3995272.69	35633349.40
12	3995231.90	35633436.55
矿区面积	0.2159 平方公里	

2.矿层特征

本矿区共圈定 K1、K2 两个矿层，两矿层总体呈单斜产出，倾向 $260^{\circ}\sim 289^{\circ}$ ，倾角 $30^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 。其中 K1 矿层为次要矿层，赋存于奥陶系下统大南池组（ O_1d ）；K2 矿层为主矿层，赋存于奥陶系下-中统天景山组（ O_{1-2t} ），各矿层产出特征具体分述如下：

K1 矿层：分布于矿区东部，矿层呈单斜层状产出，埋深 0~110m。K1 矿层沿走向南北贯穿于整个矿区，南北延伸长约 350m，东西宽 22m~160m。主要岩性为灰色厚-巨厚层状白云岩，单层厚 0.7~2.0m，上部夹一层白云质灰岩。矿层整体倾向 $275^{\circ}\sim 282^{\circ}$ ，倾角 $32^{\circ}\sim 36^{\circ}$ 。钻孔控制厚度 102.20~113.08m，在 2-2'线控制厚度最大，受矿区形态影响在南侧 3-3'线控制厚度急剧变薄，在北侧 1-1'线略微变薄。

K2 矿层：分布于矿区中西部，矿层呈单斜层状产出，埋深 0-169m。

沿走向南北贯穿于整个矿区，南北延伸长约 480m，东西宽约 240~480m。主要岩性为灰-深灰色厚-巨厚层状灰岩夹灰色厚-巨厚层白云质灰岩，岩层单层厚 0.7m-1.6m，中部存在相变，出现一透镜状白云岩，白云岩与灰岩产出形态一致。岩层整体倾向 260°~289°，倾角 30°~40°。钻孔控制厚度 108.97m~239.86m，在 2-2'线控制厚度最大，向南北两侧逐渐变薄。

3.地质资源储量

根据宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司 2025 年 4 月提交的《宁夏彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，截止 2025 年 2 月 28 日，拟设采矿权范围内占用的建筑石料用灰岩矿资源量估算范围内（最低标高 1545m 以上）累计查明建筑石料资源量（KZ+TD）2461.51 万吨（904.48 万 m³）；扣除边坡后，查明资源量 1212.75 万吨(折合 445.95 万立方米)。

二、《方案》主要内容

1. 本次宁夏岩业开拓建材有限公司拟设采矿权范围与露天剥离范围一致，由 12 个拐点圈定，平面范围呈不规则多边形，东西宽约 520 米，南北长 480 米，面积：0.2159 平方公里，估算标高为+1545 米至+1714 米。

2. 1570 米以上采用山坡式露天开采，1570 米以下采用凹陷式露天开采。该方案矿山规模为 100.00 万吨/年，矿山服务年限为 10.0 年。矿山在开采过程中总共产生剥离量 307.33 万立方米（为第四系残坡积层，岩性主要为浅黄色粉砂土及风化碎石），全部用于矿山开采时的道路填垫及矿山恢复治理土地复垦使用。

3. 采矿总体顺序为自上而下按 15 米高一个台阶分台阶开采，覆盖层剥离台阶按 10 米剥离。工作线东西向布置，由南向北推进。

4. 采用自上而下、水平分层台阶开采。

三、评审意见

1.《彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿开采方案》是由宁夏岩业开拓建材有限公司委托宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司编制完成的；符合国土资源部《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》相关要求。

2.《方案》主要以宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司 2025 年 4 月编制完成的《宁夏彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》为依据，该报告已组织专家评审通过。

3.根据宁夏圣拓自然资源勘查开发有限公司 2025 年 4 月编制完成的《宁夏彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，截止 2025 年 2 月 28 日，拟设采矿权范围内占用的建筑石料用灰岩矿资源量估算范围内（最低标高 1545m 以上）累计查明建筑石料资源量（KZ+TD）2461.51 万吨（904.48 万 m³）；扣除边坡后，；查明资源量 1212.75 万吨(折合 445.95 万立方米)。估算标高为+1545 米至+1714 米。估算剩余外剥离体积为 307.33 万立方米，剥采比为 0.69:1（立方米/立方米）。

4.《方案》提出的的开采顺序，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。

5.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。

6.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。

7.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.开采时应设置专职技术人员一名，对开采边坡进行监管，对安全平台和清扫平台不能挖除然后回填，这样会形成高陡边坡，存在巨大安全隐患

2.北部覆盖层施工条件限制，北部钻孔较少，覆盖层厚度控制较差，覆盖层厚度可能存在较大变化。

3.对矿区内黑石头河流经河段进行洪水环境影响评价的相关工作，以保证矿山开采的安全进行。

4.矿区北部覆盖层较厚，容易形成泥石流、滑坡和崩塌等地质灾害，在开采时应严格按照平台台阶高度及开采平台宽度等要求进行开采。

5.矿山开采时要严格遵循洪水环境影响评价进行，严防洪水等安全事故。

6.对矿区边坡稳定性需进行监测，确保边坡安全。

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。

专家组组长签字：陆彦俊

日期：2025 年 12 月 12 日

彭阳县黑石头河建筑石料用灰岩矿开采方案 评审专家组名单

评审专家组	姓名	职务职称	工作单位	评审结论	签字
组长	陆彦俊	教授级高工	宁夏国土资源调查监测院	通过	陆彦俊
成员	邹武建	教授级高工	宁夏矿产地质调查院	通过	邹武建
	吴学华	教授级高工	宁夏国土资源调查监测院	通过	吴学华
	朱廉生	高级工程师	原宁夏国土资源调查监测院	通过	朱廉生
	王治东	高级工程师	中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队	通过	王治东

