

《赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园  
园山玄武岩碎石矿矿产资源开发利用方案》

审 查 意 见 书

赤自元开评字〔2025〕1号

二〇二五年六月二十六日

申请单位：赤峰利杰矿业有限公司

编制单位：核工业二四三大队

主要编写人：刘亚彬 刘福春 邓巧巧

编制日期：2025年6月

受理日期：2025年6月20日

汇报人：刘亚彬

审查专家组

组长：王海洋（采矿工程）

成员：向前（地质矿产） 米涛（水工环）

屈永刚（地质矿产） 于晓军（采矿工程）

审查方式：会议审查

审查日期：2025年6月24日

审查地点：赤峰市

赤峰市元宝山区自然资源局于2025年6月24日在赤峰市组织专家，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)，对赤峰利杰矿业有限公司提交、核工业二四三大队编制的《赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿矿产资源开发利用方案》进行了审查，开发利用方案编制目的为“根据已经评审通过的安全设施设计变更开采工艺”。编制单位按专家组意见对报告进行了修改完善，《方案》于2025年6月26日修改完毕并复核通过，专家组在阅读报告、查阅有关图纸资料、听取介绍、质疑和讨论的基础上，形成仅供矿业权管理使用的审查意见如下：

### **一、开采储量确定的合理性的审查**

《方案》依据的《内蒙古自治区赤峰市元宝山区小五家回族乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿普查报告》，该报告于2022年11月26日取得评审意见书，文号为赤自然资元储评字[2022]01号，2022年11月27日取得了矿产资源储量评审备案证明，文号为赤自然资元储备字[2022]1号。

由于该《普查报告》勘查程度为普查，勘查程度较低，企业为办理安全设施“三同时”手续，于2023年4月委托内蒙古荣镛矿业勘查开发有限公司编制了《内蒙古自治区赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿资源储量核实报告》，于2023年6月12日评审通过取得矿产资源储量评审意见书(赤自然资元储评字[2023]001号)，地质工作达到勘探程度。可以作为

编制开发方案的依据。

《方案》设计范围与位于资源储量估算范围、确定的矿区范围（采矿许可证范围）之内。符合国家关于矿产资源开采限制、禁止要求等准入条件。

经备案的资源量：

《内蒙古自治区赤峰市元宝山区小五家回族乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿普查报告》(赤自然资元储备字[2022]1号)备案的资源储量：

截止 2022 年 11 月 23 日，赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿累计查明地质资源量为  $261.6 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中控制资源量  $107.0 \times 10^4 \text{m}^3$ ，推断资源量  $154.6 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

《方案》设计依据的资源量：

《内蒙古自治区赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿资源储量核实报告》提交的资源量：

截止 2023 年 4 月 30 日，赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿采矿许可证内累计查明地质资源量为  $261.6 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中探明资源量 (TM)  $61.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ，控制资源量 (KZ)  $92.6 \times 10^4 \text{m}^3$ ，推断资源量 (TD)  $107.7 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

《方案》利用的资源储量：

《方案》设计矿山最终边坡角为  $44-45^\circ$ ，设计边坡压覆损失资源量 (TM+KZ+TD) 为  $22.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ；其中探明资源量损失量为  $0.9 \times 10^4 \text{m}^3$ ；控制资源量损失量为  $7.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ；推断资源量损失量

为  $14.0 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

扣除设计边坡压覆损失后，剩余资源量 (TM+KZ+TD) 为  $239.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中探明资源量 (TM)  $60.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ，控制资源量 (KZ)  $85.3 \times 10^4 \text{m}^3$ ，推断资源量 (TD)  $93.7 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

根据《矿业权评估指南》(2006年修订)规定及矿床地质特征和地质勘查程度，对于探明资源量 (TM) 和控制资源量 (KZ) 可信度系数取值 1，对于推断资源量 (TD) 可信度系数取值 0.8。

《方案》利用的资源储量 (TM+KZ+TD):  $220.7 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

《方案》利用资源储量与备案不一致，其原因为：《方案》设计利用资源量扣减设计损失资源量，并且对推断资源量进行了可信度系数调整。

《方案》资源储量利用体现了“合理利用、贫富兼采、综合回收” (本次方案设计不涉及暂不宜开采的贫矿)。储量利用合理。

## 二、矿山建设规模的审查

方案设计根据矿区范围资源储量、矿体赋存条件、采矿工艺和市场需求等因素，经方案比较，推荐矿山生产规模为 10 万立方米/年，计算矿山服务年限 21 年 (不含建设期)，矿山设计生产规模、服务年限符合要求。

## 三、开采方案的审查

开采方式依据矿体赋存状况和地质地形条件，通过计算和论证，确定为露天开采；经方案比较，确定的开拓系统为公路开拓；运输系统为汽车运输；依据地质条件和开采技术，考虑采剥工程

量、回采效率等方面的因素，通过方案比较，确定的采矿方法为自上而下台阶式采矿方法，不进行爆破作业，采用机械挖装的采矿方法进行开采。采矿回采率为 95%、矿石贫化率为 0%，符合设计规范要求，满足《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）中建筑用石料矿开采回采率一般不低于 95%的一般指标要求的最新规定。总体开采技术先进可行，资源利用合理。

#### **四、选矿加工方案的审查**

该矿矿石性质为建筑用玄武岩，产品方案为简单破碎后直接销售玄武岩碎石，不涉及选矿工艺。该矿地质勘查未发现具有利用价值的共伴生矿产，矿石加工的总体水平达到优质、高产、低消耗的要求。

#### **五、说明与建议**

1、开发方案设计的各工艺技术和生产方案受诸多因素影响，当影响因素发生变化后，应及时设计调整相应方案并按规定进行报批。

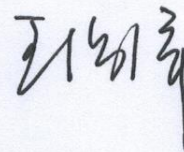
2、矿山建设、生产中须严格执行相关规定，矿山安全、环境保护、矿山地质环境恢复治理、水土保持、土地复垦等，按照各相应业务主管部门审批的方案执行。

#### **六、审查结论**

专家组经过讨论认为，本矿的开发方案编制内容符合《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)文件规定,已按照专家意见修改完善并经专家组复核认定,同意通过审查。

组长:



2025年6月26日

附件:《赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园园山玄武岩碎石矿矿产资源开发利用方案》审查专家组人员名单。

附件

《赤峰市元宝山区小五家乡大金沟村上窑沟园山玄武  
岩碎石矿矿产资源开发利用方案》  
审查专家组人员名单

职务	姓名	性别	技术职称	专业	签名	
组长	王海洋	男	高级工程师	采矿工程	王海洋	
组员	地质专家	向前	男	高级工程师	地质矿产	向前
	水文专家	米涛	男	高级工程师	水工环	米涛
组员	地质专家	屈永刚	男	高级工程师	地质矿产	屈永刚
组员	采矿专家	于晓军	男	高级工程师	采矿工程	于晓军