

《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用
凝灰岩矿矿产资源开发利用方案》

审 查 意 见 书

东乌珠穆沁旗自然资源局

2024年9月18日



申请单位：东乌珠穆沁旗西蒙鑫磊商贸有限公司

编制单位：内蒙古泽林工程技术有限公司

主要编写人：王春生 姜文虎 陶易成 毕显才 张亚玲

编制日期：2024年9月

受理日期：2024年9月10日

汇报人：张博

审查专家组

组长：李 民（地质）

成员：王东河（采矿） 刘 昌（水工环）

李 江（地质） 包桂兰（经济）

审查方式：会议审查

审查日期：2024年9月15日

东乌珠穆沁旗自然资源局于2024年9月15日组织专家，依据《矿产资源开发利用方案审查大纲》(国土资发(1999)98号)，对东乌珠穆沁旗西蒙鑫磊商贸有限公司提交的、内蒙古泽林工程技术有限公司编制的《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝灰岩矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《方案》)进行了审查，会后编制单位按专家组意见对报告进行了修改完善，于2024年9月18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、方案编写能力的审查

方案编制单位为内蒙古泽林工程技术有限公司，营业执照统一社会信用代码：911501053530523833，该公司于2015年8月成立，经营范围：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程质量检测；建设工程监理；测绘服务；矿产资源勘查；地质灾害危险性评估；国土空间规划编制；专业设计服务；工程造价咨询业务；地质灾害治理服务；地理遥感信息服务；信息技术咨询服务；矿业权评估服务；基础地质勘查。项目负责人王春生为采矿工程中级工程师，具有编制该矿开发方案的技术能力。

二、开采储量确定的合理性的审查

《方案》依据的《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝灰岩矿生产勘探报告》，2023年5月5日经东乌珠穆沁旗自然资源局评审通过，地质工作达到勘探程度。可以作为编制开发方案的依据。

为了详细查明矿体的分布范围、数量、规模、形态、产状，详细查明矿石的质量、物理性能及资源量，矿石的加工技术性能，开采技术条件等特征，为矿山今后生产及自然资源管理等有关部门提供依据，2023年4月内蒙古中石矿业有限公司编制完成了《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝灰岩矿生产勘探报告》，该报告提交了

高级别的资源储量，整体勘查程度达到勘探。2024年8月东乌珠穆沁旗西蒙鑫磊商贸有限公司委托内蒙古泽林工程技术有限公司重新进行《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝灰岩矿矿产资源开发利用方案》的编制工作，对矿山技术经济重新进行分析评价。

该项目符合国家关于矿产资源开采限制、禁止要求等准入条件。

经备案的资源储量：依据2023年4月内蒙古中石矿业有限公司编制的《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝灰岩矿生产勘探报告》，截止2023年4月30日，东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝灰岩矿矿区范围内累计查明探明资源量矿石量： $154.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ，控制资源量矿石量： $231.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ；推断资源量矿石量： $155.39 \times 10^4 \text{m}^3$ ；累计动用推断资源量矿石量： $80.49 \times 10^4 \text{m}^3$ ；保有资源量探明资源量矿石量： $154.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ；控制资源量矿石量： $231.4 \times 10^4 \text{m}^3$ ；推断资源量矿石量： $74.9 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

2023年矿山正常生产，保有资源量有所变化，故报告依据资源量为2024年1月锡林郭勒盟昊为工程技术咨询有限公司编制的《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场2023年储量年度报告》，截止2023年12月31日，矿山累计查明资源量(TM+KZ+TD)矿石量 $540.99 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中探明资源量(TM)矿石量 $154.20 \times 10^4 \text{m}^3$ ；控制资源量(KZ)矿石量 $231.40 \times 10^4 \text{m}^3$ ；推断资源量(TD)矿石量 $155.39 \times 10^4 \text{m}^3$ 。累计动用资源量(TM+KZ+TD)矿石量 $95.79 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中探明资源量(TM)矿石量 $5.45 \times 10^4 \text{m}^3$ ；控制资源量(KZ)矿石量 $9.85 \times 10^4 \text{m}^3$ ；推断资源量(TD)矿石量 $80.49 \times 10^4 \text{m}^3$ 。其中2023年动用资源量(TM+KZ)矿石量 $15.30 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中探明资源量(TM)矿石量 $5.45 \times 10^4 \text{m}^3$ ；控制资源量(KZ)矿石量 $9.85 \times 10^4 \text{m}^3$ 。保有资源量(TM+KZ+TD)矿石量 $445.20 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其中探明资源量(TM)矿石量 $148.75 \times 10^4 \text{m}^3$ ；控制资源量(KZ)矿石量 $221.55 \times 10^4 \text{m}^3$ ；推断资源量(TD)矿石量 $74.90 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

《方案》利用的资源储量：根据《矿业权评估指南》(2006 修订)，结合矿床地质特征和地质勘查程度，对于控制(KZ)资源量采用 100%，推断(TD)资源量采用 80%。经计算，方案利用资源储量 (KZ+TD) 矿石量为 $430.22 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

《方案》资源储量利用合理。

三、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 45 万立方米/年，计算矿山服务年限 9.1 年(不包括基建期)。矿山设计生产规模、服务年限符合要求。

四、开采方案的审查

2、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方案；提升运输系统为汽车自卸汽车运输方案；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，确定的采矿方法为水平分层台阶采矿法。方案设计 11 个剥采水平，标高分别为 1050m、1040m、1030m、1020m、1010m、1000m、990m、980m、970m、960m、950m 水平。每个开采水平自上而下开采，1050m-970m 水平为山坡露天开采，970m-950m 水平为深凹露天开采。当工作水平推到露天开采最终境界时，两个台阶进行并段，并段后台阶高度为 20m，分别为 1050m、1030m、1010m、990m、970m、950m 水平。安全平台宽 4m，人工清扫平台宽 6m。推荐生产开采台阶高度为 10m，最终台阶高度为 20m。工作平台最小宽度 30m，坑内公路宽度 8m(单车道)，最大纵坡 8%。工作线由北向南布置，工作线长度为 50~80m。本方案选取的最终边坡角为 $52^\circ - 60^\circ$ 。开采回采率为 95%，损失率为 5%。矿山历年开采所产生废石用于修建道路及回填采坑，利用率为 100%。符合设计规范要求，

满足“三率”指标最新规定要求。总体开采技术先进可行，资源利用合理。

五、选矿加工方案的审查

该矿矿石性质为建筑用石料，未进行选矿试验工作，产品方案为沥青混合料用粗集料，经破碎后直接销售，不需要选矿作业。该矿不含具有利用价值共伴生矿产，经方案论证，无可综合回收利用的元素。

矿石加工利用的总体水平达到优质、高产、低消耗的要求。

六、矿山安全、环境保护、水土保持、土地复垦等方案的审查

《方案》论述了表土存放场的建设、矿坑水的排放、废水处理和循环利用、永久基本农田保护性开发措施等内容，符合开发方案编制和相关规范要求。

《方案》阐述了开采有关的环境保护、水土保持、土地复垦等方面的内容，提出了相关措施。按照现行有关规定，另行审批。

七、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、生产中须严格执行安全、生态保护等规定，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。

3、矿山建设、生产活动中，严格执行安全生产、环境保护有关规定和要求，加强安全生产防范、做好生态环境保护等工作，促进矿产资源开发与环境保护协调发展，达到绿色矿山建设要求。

4、矿山开发在目前是经济的，建议随着市场需求变化继续进行可行性研究，对其经济意义进行动态监控，合理经济开发。

八、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《矿产资源

开发利用方案审查大纲》(国土资发(1999)98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。

专家组组长:李民

2024年9月18日

附件:《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝灰岩矿矿产资源开发利用方案》审查专家组人员名单。

《内蒙古自治区东乌珠穆沁旗南山采石场建筑用凝
灰岩矿矿产资源开发利用方案》

审查专家组人员名单

专家组	序号	姓名	性别	评审内容	职 称	签字
组长	1	李 民	男	地 质	副 高	李民
成员	2	王东河	男	采 矿	副 高	王东河
	3	李 江	男	地 质	副 高	李江
	4	刘 昌	男	水工环	副 高	刘昌
	5	包桂兰	女	经 济	副 高	包桂兰