**《新疆云台建材有限公司新疆焉耆县建筑用砂12号矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见**

2024年11月6日，焉耆县自然资源局依据《原国土资源部办公厅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)、《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规〔2016〕21号）、《关于进一步推进和完善矿产资源管理有关工作的通知》（新自然资规〔2021〕3号文）等文件规定，邀请相关专业专家，组成专家评审组，对新疆云台建材有限公司提交，由巴州行琮环境治理有限公司编制的《新疆云台建材有限公司新疆焉耆县建筑用砂12号矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》采取函审方式进行了认真全面的审查，形成以下评审意见：

**一、矿山简介**

新疆焉耆县建筑用砂12号矿行政区划属焉耆县管辖，矿区位于焉耆县城南西225°方位，直线距离约28千米处；矿区中心地理坐标（CGCS2000）：东经86°18′39.86″，北纬41°52′49.89″。

由焉耆县城出发沿314国道向南行约30千米至焉耆县河北巴州生态产业园，后向北西方向沿简易道路行约4千米至矿区，总里程约34千米，交通条件方便。

矿区内无单位或个体办理采矿许可证，无采矿纠纷。不涉及生态保护红线、禁止功能区和自然资源保护区。

本次矿区范围由焉耆县自然资源局认定，由巴州行琮环境治理有限公司完成矿区地形测量。该矿区建筑用砂矿无采矿权争议区。拟设采矿权名称为新疆焉耆县建筑用砂12号矿。

根据拟划定矿区范围，矿区呈四边形。拟批准的矿区范围面积0.3236平方千米。由4个拐点圈定。根据开发利用方案，矿山拟规划建设规模为年开采原矿石量18万立方米（建筑用砂14.96万立方米/年），拟设开采标高1149～1119米，拐点坐标见表1。

表 1 矿区范围拐点坐标（CGCS2000坐标系，3°）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 拐点编号 | 东经 | 北纬 | X | Y |
| 1 | 86°18′27.23″ | 41°52′59.19″ | 4638885.46 | 29442526.11 |
| 2 | 86°18′51.95″ | 41°52′59.19″ | 4638880.88 | 29443096.04 |
| 3 | 86°18′51.95″ | 41°52′40.79″ | 4638313.04 | 29443091.50 |
| 4 | 86°18′27.23″ | 41°52′40.79″ | 4638317.62 | 29442521.52 |

**二、野外地质调查完成主要工作量**

野外实地调查面积0.4784平方千米；本次调查路线1条，共计1.8千米；调查点6个；问卷调查10张；野外调查工作按国家现行有关技术规范进行，工作精度符合现行技术规范要求，达到了预期工作目的。

**三、开发利用方案**

（1）《方案》简介

1、设计利用资源量

根据2024年8月巴州行琮环境治理有限公司提交的《新疆焉耆县建筑用砂12号矿普查报告》以及《矿产资源储量评审意见书》（焉自然资储评[2024]01号），截止2024年7月1日，查明推断的资源量（TD）原矿矿石量97.08万立方米，按可利用率83.1%估算可利用资源量（TD）为80.67万立方米。

本次设计利用建筑用砂资源量为97.08万立方米，可采资源量为80.67万立方米。

2、矿体特征

矿体赋存于第四系上更新统-全新统的冲洪积含泥质砂砾石堆积物（Qhpl+al）中，区内建筑用砂砾石矿矿层产状近水平，广泛分布于山麓前缘，矿区内地表高程范围为1124-1149米，经地表调查及浅井（深约5米）揭露情况，浅井揭露地表存在约2.00米覆盖层，覆盖层主要为植被根茎、黄土等，泥质含量较高，砂砾石少见。施工浅井控制矿层厚度约3.00米，本次对矿区范围（面积为0.3236平方千米）内地表覆盖层（厚约2米）以下3.00米厚度的矿体进行了资源量估算，估算标高范围为1119-1149米，矿体总体形态为顶部凹凸不平的板状体，板状体厚度随地形起伏而变化。

地表露头、浅井、砂砾石层在地表及推断的深度内均一性较好，为单一的砾砂类沉积层，无不良夹层。密实度稍密-中密，无胶结。砂、砾石颗粒成分主要为火山碎屑岩、凝灰岩、硅质岩、花岗岩、花岗片麻岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、辉石岩、砂岩等较坚硬岩石。砂砾石分选性差，无层理，颗粒磨圆度中等，多呈次圆状、次棱角状，部分为浑圆状，极少量为片状。

经粒级筛分，矿石中各粒级及体积占比为：40毫米以上大砾占7.9%，40～20毫米的中砾占13.0%，20～10毫米的中砾占17.8%，10～5毫米的小砾占12.7%，5～0.5毫米的细砂占28.1%，0.5～0.15毫米的粉砂平均占38.56%（采用统计内插法确定），0.15～0.075毫米粒径砂粒占3.6%（采用统计内插法确定），小于0.075毫米的含泥物质占5.4%。

根据以往建筑用砂石料矿，结合建筑用砂一般工业标准，确定矿区砂石料主要生产为40～20毫米的中砾、20～5毫米小砾、5～0.5毫米的砂、0.5～0.15毫米的细砂，其资源利用率为83.1%。

直径＞40毫米和＜0.15毫米者不可利用，其他为可利用砂砾石，可利用率为83.1%。

3、设计方案

建设规模：年开采原矿石量18万立方米（建筑用砂14.96万立方米/年）。

产品方案：依据GB14684-2011《建筑用砂》、GB14685-2011《建筑用卵石、碎石》等规范标准，本矿山建筑用砂矿产品方案为：40～20毫米的中砾、20～10毫米的中砾、10～5毫米小砾、5～0.5毫米的细砂、0.5～0.15毫米的粉砂，其资源利用率为83.1%。

开采方式：设计采用露天开采方式，采场类型为山坡-凹陷式采场。

开拓运输方案：设计采用公路开拓-汽车运输方案。

采矿方法：根据该矿为第四系全新统冲洪积层、矿体形态简单、产状近水平、矿区纵向坡度小等特点，设计采用挖掘机铲挖。

矿山服务年限：5年。

（2）主要审查意见

1、该矿属于中型矿山，《方案》由巴州行琮环境治理有限公司编写，章节齐全，内容全面，基本上达到矿产资源开发利用方案编写要求。

2、《方案》编制依据地质资料为2024年8月巴州行琮环境治理有限公司编制的《新疆焉耆县建筑用砂12号矿普查报告》及其评审意见书，该报告已经通过评审，地质资料能够满足开发利用方案设计要求。

3、依据市场需求、矿床规模及开采条件，矿山建设规模18万立方米/年，矿山服务年限5年，建设规模与矿床规模及矿山服务年限基本匹配。

4、《方案》根据各矿体的赋存特征，设计采用露天开采方式，采场类型为山坡-凹陷式采场，采用公路开拓-汽车运输方案，开拓方式、采矿方法符合矿山实际，合理可行。设计的采矿回采率95.00%，指标适宜，基本达到合理利用资源目的。

5、开采工艺参数及采场要素齐全，主要采矿设备型号规格及数量选择合理。

6、制定的矿山安全、绿色矿山建设及环境保护措施基本可行。

7、附图及附件齐全。

8、确定的产品方案符合实际。

**四、 矿山地质环境影响现状评估**

现状条件下将评估区内矿山地质环境影响现状评估划分1个分区。

较轻区：面积0.4784平方千米，评估区内现状地质灾害不发育，矿业活动对地形地貌、水土环境、含水层影响或破坏程度较轻。

矿山地质环境影响现状评估结论基本合理。

**五、矿山地质环境影响预测评估**

依据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011），预测将评估区矿山地质环境影响程度均划分为严重、较严重和较轻三个区。

严重区：面积32.36万平方米；主要为露天采矿场，预测矿山开采活动对地形地貌景观影响程度严重，受地质灾害影响较严重。

较严重区：面积2.63万平方米，包括废石堆放场、矿部生活区、工业广场和矿山道路，主要是对地形地貌景观影响程度较严重，其中废石堆放场受地质灾害影响较严重。

较轻区：面积12.85万平方米，包括评估区内除严重区、较严重区以外的其它区域。地质灾害不发育，矿山开采对地形地貌、水土环境、含水层影响或破坏、大气污染程度较轻。

矿山地质环境影响预测评估结论符合实际。

**六、绿色矿山建设**

本次方案设计矿山露天回采率为95％，符合指标要求。综合利用率：本矿无其它共、伴生矿产。

**七、矿山地质环境保护与治理恢复分区**

评估区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。

矿山地质环境重点防治区（I）：包括采矿场范围，为矿山地质环境影响严重区，面积32.36万平方米。

矿山地质环境次重点防治区（II）：包括矿部生活区、废石堆放场、工业广场和矿山道路，为矿山地质环境影响较严重区，面积2.63万平方米。

矿山地质环境一般防治区（III）：除重点防治区、次重点防治区以外的其他区域，矿山地质环境影响较轻区，面积12.85万平方米。

该区内保持原生地貌景观，采矿活动对该区域地质环境影响程度较轻。主要防治措施：禁止随意破坏该区域的地质环境，确保评估区内地质环境保持原有状态。

矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理。

**八、土地复垦方案**

本方案土地复垦区面积34.99公顷，复垦责任范围面积34.99公顷，复垦方向为其他土地-裸岩石砾地（2307），复垦率100%。

1、土地复垦工程措施及监测

本方案划分5个土地复垦单元，分别为露天采矿场土地复垦单元、废石堆放场土地复垦单元、矿部生活区土地复垦单元、工业广场土地复垦单元以及矿山道路土地复垦单元。土地复垦措施主要包括采坑回填工程、砌体拆除、清运工程和场地平整工程，生产期间对各场地设施进行土地损毁监测，土地复垦工程在矿山闭坑后进行。

2、土地复垦主要工作量

露天采坑回填8.09万立方米，场地平整28541立方米；生活区拆除建筑物160立方米，清运建筑垃圾160立方米，土地平整225立方米；工业广场拆除建筑物3520立方米，清运建筑垃圾3520立方米，土地平整3750立方米；废石堆放场土地平整1500立方米；矿山道路土地平整348立方米；土地损毁监测50点次。

土地复垦方案基本可行。

**九、技术经济指标**

新疆焉耆县建筑用砂12号矿建设规模为年采建筑业砂石料矿18.00万立方米，项目服务年限总计为5年。项目建成投产后，生产年销售收入平均为990.00万元，生产年份利润总额平均为187.75万元，年上缴所得税额平均为46.94万元，年税后利润平均为140.81万元，投资回收期1.98年。通过项目的财务计算与分析，认为建设项目具有经济上的可行性。

新疆焉耆县建筑用砂12号矿矿山地质环境保护与土地复垦静态总投资320.67万元，动态总投资339.57万元。其中：矿山地质环境保护和治理工程静态总投资估算费用约73.52万元，动态投资76.60万元；土地复垦工程静态总投资为247.16万元，动态总投资262.96万元。

**十、方案补充修改和完善**

1、完善所有表格签字；

2、加强图面的整饰。

该《方案》达到《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》及相关技术标准的要求，开采方案合理可行，土地利用现状明确、损毁预测较合理，复垦责任范围全面，复垦可行性分析较合理，提出的复垦标准适当，工程措施与工程设计基本可行，经费估算与进度安排基本合理，公众参与和保障措施较完备。

二〇二四年十一月六日

附件: 审查专家组成员名单

**《新疆云台建材有限公司新疆焉耆县建筑用砂12号矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》**

**评审专家签字名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审查职务** | **姓名** | **工作单位** | **职称** | **签字** |
| 1 | 主审专家 | 吴春伟 | 新疆维吾尔自治区地质局巴音郭楞地质大队 | 地质矿产高级工程师 | **吴春伟签名2** |
| 2 | 审查专家 | 蒋显忠 | 新疆地矿局第一水文工程地质大队 | 水工环高级工程师 | 蒋显忠1 |
| 3 | 审查专家 | 苏 潇 | 新疆地质环境监测院 | 水工环高级工程师 | **fa2d26ac61da66cbdcc2bdb85b7e3c1** |