关于对《库尔勒市桐洹建筑材料有限公司库尔勒市库尔楚北3号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定

上库国土资开垦审发〔2023〕01号

巴州国土资源局库尔勒上库综合产业园区分局

2023年1月17日

编写单位：新疆地矿局第三地质大队

单位负责人：石福品

技术负责人：陈建中

编 写 人：杨文臣、杜金花、吴春伟

提交单位：库尔勒市桐洹建筑材料有限公司

提交时间：2022年12月

主审专家：郝晨亮

评审专家：王多生、张飞

认定单位：巴州国土资源局库尔勒上库综合产业园区分局

评审会议日期：2022年12月20日

**《库尔勒市桐洹建筑材料有限公司库尔勒市库尔楚北3号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》****专家审查意见**

一、项目概况

《库尔勒市桐洹建筑材料有限公司库尔勒市库尔楚北3号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》由库尔勒市桐洹建筑材料有限公司委托新疆地矿局第三地质大队编制完成。

“新疆库尔勒市库尔楚北3号建筑用砂矿”位于库尔勒市北西290°方向，距库尔勒市区直线距离60千米，属库尔勒市管辖。矿区中心地理坐标：东经85°26′14″，北纬41°57′11″。

矿区距库尔勒市区直线距离60千米，库尔勒一喀什的公路由矿区南侧通过，交通条件较方便，矿区到库尔勒市区道路里程65千米。

该矿山开采矿种为建设用砂石料矿，采用露天-凹陷式开采方式，规划生产规模7万立方米/年，开采标高为917-885米，矿山设计服务年限5.8年，砂石料总量（TD）42.79万立方米。

**矿区拐点坐标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 拐点编号 | X | Y | 北纬 | 东经 |
| J1 | 4647813.659  | 29370364.574  | 85°26＇11.18＂ | 41°57＇17.75＂ |
| J2 | 4647626.039  | 29370752.790  | 85°26＇28.18＂ | 41°57＇11.90＂ |
| J3 | 4647134.881  | 29370578.875  | 85°26＇21.01＂ | 41°56＇55.89＂ |
| J4 | 4647405.000  | 29370124.802  | 85°26＇01.09＂ | 41°57＇04.37＂ |

依据库尔勒市自然资源局出具的《矿区土地利用现状证明》以及《土地利用现状分类》（GB/T21010－2017），矿区布局所占用土地类型为裸地，土地权属为国有。

本次调查工作完成调查区面积25.68公顷，其中重点调查区13.53公顷，一般调查区面积12.15公顷。本次调查路线1条，长2810米，完成调查点23个,拍摄照片10张，公众参与调查表6份。

二、提交审查的成果资料：

（一）《方案》正文。

（二）附图：

1. 露天开采最终境界及矿区总平面图 （1:1000）；

2. 露天开采最终境界勘查线剖面图 （1:1000）；

3. 采矿工艺图 （1:100）；

4. 地质环境问题影响现状评估图 （1:1000）；

5. 土地利用现状图 （1:1000）；

6. 地质环境问题与土地损毁预测图 （1:1000）；

7. 土地复垦规划图 （1:1000）；

8. 地质环境治理工程部署图 （1:1000）。

（三）附件一册。

三、主要成绩与优点

（一）**矿产资源开发利用**

1、矿山资源储量

根据《库尔勒市库尔楚北3号建筑用砂矿普查报告》及专家评审意见，经本次工作，截止2021年11月30日，对矿区范围所圈定的矿体进行了资源量估算，在开采标高917～885米范围内，扣除压覆边坡后，推断资源量为42.79万立方米，松散矿石量53.06万立方米（松散系数1.24）。

2、矿体裸露地表，开采技术条件较好，适宜露天开采。全矿剥采比0：1。

3、《方案》根据矿体赋存特征及开采技术条件，采用露天-凹陷式开采方式。

4、主要建设方案：

1）设计矿山生产规模为建筑用砂矿原矿7万立方米/年。

2）开采方式：露天-凹陷式开采方式。

3）开拓运输方案：公路开拓、汽车运输方案；

4）采矿方法：单台阶凹进式开采，挖掘机、装载机联合开采。

5）露天开采最终境界：

开采最高标高：917米。

底部最低标高：885米。

最终台阶高度：4米。

底部最小宽度：大于等于20米。

最终边坡角：45°。

6）设计损失率5%，采矿回采率95%。

7）开采境界内资源储量42.79万立方米。

8）矿山工作制度：年工作240天，日工作1班，每班8小时。

9）设计矿山服务年限：5.8年

10）开采工艺流程为：矿体呈近水平层状产出，适宜露天开采。直接用挖掘机配装载机采装进行挖运即可。

11）生产工艺：采挖砂石原矿松散状态易分离，选用40\*40mm的网格筛采用重力筛选方式分离出粒径＞40mm的粒级及≤40mm粒级。

12）投资估算：该矿为新建矿山，项目建设投资为182.79万元，其中矿建投资166.17万元，流动资金为16.62万元。

13)经济评价：

①矿产品价格：成品砂石料市场均价为0.15～5.00毫米砂价格一般为50元/立方米，5.00～20毫米卵石价格一般为28元/立方米，20～40毫米卵石价格一般为20元/立方米。

②销售收入：336.87万元。

③上缴所得税：59.74万元。

④税后净利润：53.42万元。

⑤静态投资回收期2.5年。

（二）**地质环境治理和土地复垦**

现状条件下评估区内无地质灾害，崩塌隐患不发育；滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降地质灾害发育程度弱，危害程度小，危险性小；对含水层破坏程度较轻；对地形地貌景观影响和破坏程度较轻；对水土环境污染程度较轻，对大气污染程度较轻。预测评估露天采矿场遭受崩塌地质灾害的可能性中等，危害程度中等，危险性中等；不易引发滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等地质灾害。矿山开采对含水层破坏程度较轻；预测采矿场对地形地貌景观影响和破坏程度严重，废石堆放场、工业广场、生活区及矿区道路对地形地貌景观影响和破坏程度较严重，其他设施场地对地形地貌景观影响和破坏程度较轻；对水土环境污染程度较轻，对大气污染程度较轻。

划分了矿山地质环境保护与治理恢复重点区、次重点区和一般区。其中规划采露天采矿场为重点区，面积11.08公顷，生活办公区、工业广场、废石堆放场和矿山道路区域为次重点防治区，面积2.45公顷，其他区域为一般防治区，面积12.15公顷。

预测本矿山破坏土地总面积为13.53公顷，计划进行复垦面积为13.53公顷，土地复垦率为100％。土地复垦方向为尽量恢复原有地貌景观或与周边地形地貌相协调，复垦方向为裸石砾地。

分别针对崩塌等地质灾害和地形地貌景观采取相对应的保护与防治措施；对崩塌灾害采取设置围栏、警示牌及清理危岩等治理措施，对采矿场进行回填等复垦措施；建立矿山地质环境监测系统，开展地质灾害、地形地貌景观以及土地损毁监测。

方案服务年限内，矿山服务年限内，矿山地质环境治理工程总费用13.90万元，土地复垦工程总费用136.09万元，矿山地质环境治理工程和土地复垦工程静态总投资为149.99万元。其中工程施工费为117.58万元，监测费为8.25万元，其他费用为17.02万元，预备费为7.14万元。

1. 存在问题及建议

**（一）地环部分意见**

1. 方案目录简化至二级目录即可，任务由来内容放在最前面，不应涵盖在编制目的中；编制目的中补充为自然资源管理部门监督、检查和督促矿山企业落实矿山地质环境保护、土地复垦及水土污染与大气污染防治责任与义务的重要依据的内容；补充编制任务。方案适用年限应根据实际送审时间进行调整；项目组主要人员分工表与信息表内成员不一致；工作方法中出现“中交路桥建设有限公司”应核实；图0-1工作程序框图应与规范中保持一致；文中出现“焉耆县自然资源局”应核实；野外调查中利用Google卫星地图说法不妥，改为高清影像地图；表0-3生态功能区划分有误；野外调查范围中一般调查区包含历史采坑为蓄水防洪工程，前文说明该采坑要纳入地质环境治理工程，相互矛盾应核实。
2. 第一章交通位置图裁图范围过大，需要反应文字中反应的位置和交通情况，补充矿区范围示意图，图1-2中采空区标注不准确。地形地貌中缺少对已有采坑的描述；地层岩性中对于深度未知、水位未知等论述不合适，核实地层时代及成因；图1-5看不清，需要调整；地震内容应并入地质构造部分；水文地质内容应当论述地下水内容，包含地下水类型、补径排条件等；工程地质中将土体论述为岩组有误，结构松散论述不妥，对该土体工程地质论述内容不够，缺少级配、承载力特征值等内容。
3. 第四章矿山地质环境治理中；地质灾害防治中论述主要地质灾害为崩塌，但第三章论述崩塌灾害危险性均为小，存在矛盾，应核实；地形地貌景观监测不应设置监测点，按次进行全区域监测即可。

**（二）开发部分意见**

1）最终境界图绘制错误，采场边坡绘制错误，采场道路坡度与采场地形矛盾，回采的采场境界与周边地形标高矛盾。

2）矿区开采范围内，地形坡度较大，按自然地形形成采场最终境界底部坡度较大，开采设备，运输设备在坡面上作业存在风险，应说明开采作业平台的坡度要求。

3）凹陷采场无法自流排水，防治水方案中应说明机械排水的设备。

4）采场剖面图中，采场最终境界台阶坡面角绘制错误。采场最终境界边坡角45°计算错误。

5）筛分工艺中，缺少供水设施和设备

6）供电变压器2500kva容量明显过大，超过企业用电负荷需要。

7）编制依据中的《采矿设计手册》不属于规范规程，（11）《工业企业总平面设计规范》（GB50187～1993）,（12）《金属非金属矿山安全规程》（GB16423～2006）等版本日期错误。

**（三）复垦部分意见**

1）矿产资源开发利用章节补充固体废弃物排放处置内容，明确各年度产生废石量、废石总量以及堆存参数（如：堆高、边坡坡度等），并列表说明；补充说明生活垃圾处置情况；

2）拟损毁土地预测介绍不清晰，结合各工程损毁土地特点，补充说明各工程最终形态参数（如：建筑物类型及建筑面积、地面硬化厚度及面积、采场闭坑后形成的负地形凹陷区域体积等）；

3）土地复垦质量要求章节部分工程复垦标准制定不合理，露天采场应明确复垦后形态参数（如：废石回填采坑后坑底标高、复垦后采坑边坡角度等）；生活区垃圾至指定垃圾填埋场，须明确垃圾填埋场位置，依据环保要求，矿山不允许建设垃圾填埋场；废石场“最大堆放高度不超过3米，堆放边坡不大于45°”不是复垦标准；须认真核实复垦标准合理性；

4）复垦设计章节建议按照各工程分别进行复垦设计，并明确设计参数，废石内排工程量，不应计入本方案，只有废石堆放场堆放废石回填采坑工程量计入本方案计算；P34叙述“生活区建筑物面积约100平方米”，在P56拟损毁土地预测未介绍任何参数，P80叙述“拆除范围包括生活区的地面建筑及地表硬化层，拆除面积1500平方米”，数据缺乏依据，且不清楚计算过程；各工程复垦叙述“每平方米拆除地表建筑垃圾0.5立方米计算”，须补充说明确定的依据；核实“废石回填采场运距200-300米”准确性；补充露天采场复垦设计剖面图；各工程复垦设计与前文章节说法不一致，且与复垦标准矛盾，须认真核实复垦措施合理性和工程量计算准确性；

五、审查结论

报告章节安排基本合理，内容基本齐全，基本符合新自然资规〔2021〕3号文《关于进一步推进和完善矿产资源管理有关工作的通知》及原国土资源部国土资规〔2016〕21号文、新国土资规〔2018〕1号文的相关要求。报告分析论证有据，结论正确，措施可行，可作为该矿矿产资源开发利用与生态保护修复的依据，同意审查通过。



评审专家组长：

 **2023年1月17日**