关于对《新疆上和鑫源资产经营管理有限公司库尔勒市库尔楚北5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〕02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：新疆上和鑫源资产经营管理有限公司

提交时间：2022年12月

主审专家：郝晨亮

评审专家：王多生、张飞

评审会议日期：2022年12月20日

**《新疆上和鑫源资产经营管理有限公司库尔勒市库尔楚北5号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》****审查意见**

一、项目概况

《新疆上和鑫源资产经营管理有限公司库尔勒市库尔楚北5号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》由新疆上和鑫源资产经营管理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5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62千米，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62千米，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45万立方米/年，开采标高为1116-1062米，矿山设计服务年限5.6年，砂石料总量（TD）265.96万立方米。

**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56.27公顷，其中重点调查区49.79公顷，一般调查区面积6.48公顷。本次调查路线1条，长3940米，完成调查点21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5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1116-1062米范围内，扣除压覆边坡后，推断资源量为265.96万立方米，松散矿石量329.79万立方米（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45万立方米/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：1116米。

底部最低标高：1062米。

最终台阶高度：6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265.96万立方米。

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：5.6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1465.34万元，正常运行需要流动资金146.53万元，项目总投资1611.87万元。

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：2085.13万元。

③上缴所得税：524.11万元。

④税后净利润：751.18万元。

⑤静态投资回收期2.1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严重；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47.34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6.48公顷。

预测本矿山破坏土地总面积为49.79公顷，计划进行复垦面积为49.79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18.19万元，土地复垦工程总费用970.54万元，矿山地质环境治理工程和土地复垦工程静态总投资为988.73万元。其中工程施工费为819.24万元，监测费为8.15万元，其他费用为114.25万元，预备费为47.08万元。

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）土地复垦质量要求章节露天复垦标准“最终边坡不大于45°”不合理，该坡度角是开采境界参数，建议复垦后边坡角不大于30度，可设计废石垫坡措施，进一步降坡取缓，确保回填复垦后的地貌与周边地形地貌相协调；

2）土地复垦工程章节补充复垦工程量汇总表，包含复垦工程措施工程量、监测措施工程量；

3）矿山生产服务年限为5.6年，P89—P90年度工作安排文字叙述及表5-12只说明了近5年工程量，应将剩余0.6年工程量一并叙述，并在年度复垦费用估算表6-29补充计算剩余年限投资费用，确保本方案工程量及投资计算完整；

4）各年度复垦投资分解表6-29引用的“各年度工程量”，与年度土地复垦实施计划表5-12工程量不一致，须核实修改，重算各年度费用；

5）土地复垦费用基金计提表6-30“第一年预存土地复垦资金占总费用的20％”，与新自然资规〔2022〕1号基金计提政策矛盾，须严格执行新政策；

6）地质环境治理与土地复垦工程动态投资计算表6-2-23、表6-2-24，各年度静态投资不应采用同一数值，应依据各年度工作计划安排确定费用；

7）方案仍存在文字表述和数据前后不一致情况，须认真通读全文校核。

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**