

关于对《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7  
号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

上库自然资开垦审发〔2024〕\*\*号

巴州国土资源局库尔勒上库综合产业园区分局

二〇二四年\*\*月\*\*日

送审单位：巴州国土资源局库尔勒上库综合产业园区分局

编制单位：新疆金艺鸿盛生态环保工程咨询有限公司

项目负责人：虞卫东

编制人员：虞卫东 王爱华 杨青林

评审专家组长：孟献海

评审专家组成员：王多生、谢日实、陆成新、刘湘茹

评审方式：会审

认定单位：巴州国土资源局库尔勒上库综合产业园区分局

复核稿送回日期：2024年\*\*月\*\*日

评审时间：2024年\*\*月\*\*日

附注：

### 1、矿区范围拐点坐标

拐点编号	CGCS2000 坐标系		国家 2000 大地坐标系	
	X	Y	北纬	东经
1	****	****	****	****
2	****	****	****	****
3	****	****	****	****
4	****	****	****	****

2、根据《新疆库尔勒市库尔勒市西站建筑用砂7号矿资源储量核实报告》及其评审意见书（巴矿协资储评（核）〔2022〕25号）：资源量估算标高为+\*\*\*\*~\*\*\*\*m；

3、开采矿种：《核实报告》核实的矿种为建筑用砂石料；设计方案确定的开采矿种为建筑用砂。

4、生产规模：10万立方米/年。

5、开采方式：露天开采。

6、开拓方案：公路开拓-汽车运输。

7、采矿方法：采用推进式开采。采剥工艺流程：采用挖掘机直接挖掘铲装，汽车运输到筛选场，采矿回采率95%。

8、开采服务年限：\*\*年。

附件：《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7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

主 送：库尔勒富西地建材有限公司

抄 送：巴州国土资源局库尔勒上库综合产业园区分局

印 数：6份

# 《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7号矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》

## 专家组审查意见书

由新疆金艺鸿盛生态环保工程咨询有限公司承揽编制的《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7号矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（以下简称《方案》），2024年11月15日，巴州国土资源局库尔勒上库综合产业园区分局组织有关专家对该《方案》进行了会审，专家组成员由地质、采矿、地环、土地复垦等专业组成。经专家组充分讨论和评议，提出了修改意见，会后，编制单位对《方案》进行修改完善。经专家组复核，《方案》符合规范要求，现形成评审意见如下：

### 一、采矿权基本情况及编制目的

库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7号矿为新建矿山，矿区面积\*\*\*\*平方公里，开采方式为露天开采，生产规模为\*\*万立方米/年，开采标高+\*\*\*\*~\*\*\*\*米，开采矿种为建筑用砂。

本次编制《方案》目的：为办理采矿许可证、矿山的采矿权出让收益评估、矿山环境影响评价提供依据；为自然资源管理部门对矿山依法开采进行监管提供技术依据；为矿山企业实施矿山地质环境保护、治理和监测及土地复垦提供技术依据；为矿山生态保护修复工作的实施管理、监督检查以及生态保护修复基金的计提等提供依据，为自然资源管理部门监督、检查、督促矿山企业落实矿山地质环境保护与土地复垦责任义务提供重要依据。

### 二、设计利用资源储量政策符合性

《方案》资源储量类型确定合理，设计利用资源储量、可采资源储量的确定符合相关政策要求。

### 三、设计利用储量、设计开采规模及服务年限

根据2022年4月《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7号矿资源储量核实报告》，矿区内可利用保有推断资源量1331.3千立方米，可利用量为950.5千立方米；《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7号矿2023年储量年度报告》及其核查意见的批复，（矿区内可利用保有推断资源量1243.05千立方米）可利用量为887.5千立方米。纳入《方案》设计的资源量为全部评审通过的资源量，本次设计利用资源量1243.05立方米，设计损失率为0，采矿回采率95%，采矿损失率5%

设计矿山生产规模为：10万立方米/年；服务年限为：11.81年。

### 四、采矿方案

设计采用露天开采方式，开拓方案为简易道路开拓，汽车运输；自上而下分台阶开采，采矿回采率95%。

### 五、产品方案

最终产品：建筑用砂（0.15~40mm规格）。

### 六、绿色矿山建设

#### （1）回采率

该矿设计采用露天的开采方式，采矿回采率95%，满足露天开采要求不小于95%的指标要求。

#### （2）“三废”排放及处置

①固体废物：废石的来源主要为筛选过程中产生的小于0.5毫米和大于40毫米砂、砾等，被定义为废石。根据市场需求，矿区

的矿石质量可以满足规范或当地的市场需求的指标要求，矿山主要生产为 0.5-40 毫米建筑用砂石料，其资源利用率为 63.57%。矿山建设规模为 10 万立方米每年，资源量估算过程中已扣除边坡损失量，设计损失率为 0，采矿回采率 95%，采矿损失率 5%。因此，最终境界内，设计利用资源量 1638.8 千立方米。矿山在每年生产中产生废石 3.01158 万立方米，矿山闭坑后废石总量 35.567 万立方米。

矿山开采期 11.81 年内，废石排放总量约 35.567 万立方米，考虑到废石是边生产边回填，设计废石堆放场为前期临时堆放废石，堆放开采 1 年产生的废石 1.73 万方，后续采坑形成后，废石边开采边回填。

### ②废水

露天采场辅助生产设施少，所以基本无生产废水排放。矿区主要产生的废水为生活污水。

生活用水，根据人均用水量 0.15 立方米/天，劳动定员 15 人，计算生活用水 2.25 立方米/天。生活污水每天产生量约 2.25 立方米/天，生活污水排入化粪池。

### ③大气污染物

矿山废弃来源主要为施工扬尘及机械尾气。针对开采期间大气污染，主要采用湿式作业，对矿山露天采场、运输道路等无组织扬尘点定期进行洒水降尘。

## 七、矿区地质环境治理恢复

(一)本次工作查明了矿山环境现状,分析了矿山环境发展趋势,其论述内容基本全面,结论基本正确。

(二)确定评估级别为三级,评估区面积50公顷,评估等级划分正确,评估范围确定合理。

(三)矿山地质环境影响现状评估划分为严重区、较严重区和较轻区,其中:严重区:面积20.53公顷,包括已采矿场和废石场;较严重区:面积0.75公顷,主要包括办公生活区、矿山道路、工业广场;较轻区:面积28.72公顷,除以上布局其他区域及其外扩形成的评估区

(四)矿山地质环境影响预测评估划分为严重区、较严重区和较轻区,其中:

严重区:面积39.19公顷,主要包括采矿场和废石场;

较严重区:面积0.75公顷,主要包括生活区、矿山道路和工业广场;

较轻区:面积10.06公顷,除以上布局其他区域及其外扩形成的评估区。

(五)确定了矿山环境保护与治理恢复的原则、目标和任务,对矿区进行了矿山环境保护与治理恢复分区,并提出了具体的保护、治理以及监测方案,并进行了经费概算。

### 1、矿山地质环境保护与治理恢复重点防治区

重点防治区包括:采矿场、废石场;总面积39.19公顷。

矿山地质环境保护与治理恢复次重点防治区

次重点防治区包括：工业广场、办公生活区、矿山道路；面积合计为0.75公顷。

矿山地质环境保护与治理恢复一般防治区

共划分1个一般防治区，面积为10.06公顷，为除矿山布局的其他区域。

## 2、地质环境治理工程

地质环境保护预防：人工巡查，巡查内容包括沟内松散堆积物、水量及堵塞情况等，雨季加强巡查力度；在采矿场及废石堆放场设置围栏和警示牌。

地质灾害治理：清理危岩体，清理平整废石，采取地质灾害监测。

地质环境监测：建立地质环境监测体系，加强对地质灾害、矿区地形地貌景观、矿区水土环境污染以及大气污染的监测。

## 八、矿区土地复垦

### 1、矿区土地利用现状

矿区面积0.3994平方公里，属库尔勒市管辖，土地权属性质全部为国有土地。土地利用类型为土地类型为采矿用地、裸土地、水工建筑用地、沟渠和农村道路；矿山土地利用未涉及林地、耕地、基本农田保护区和自然保护区。

### 2、矿区土地损毁评估

历史上矿区范围内存在矿山建设，已损毁土地包括采矿场、工业广场、废石场、矿山道路和办公生活区，损毁土地21.28公顷，损毁土地类型为采矿用地、裸土地、水工建筑用地和农村道路；拟损毁土地包括采矿场、工业广场、废石场、矿山道路和办公生活区，面积20.63公顷。

### 3、土地复垦区与复垦责任范围

本方案涉及复垦区39.94公顷、复垦责任范围39.94公顷。共划分为5个复垦单元：采矿场、工业广场、废石场、矿山道路和办公生活区。损毁土地全部纳入土地复垦责任范围，土地复垦率100%。

### 4、矿区土地适宜性评价

本方案复垦适宜性评价范围为复垦责任区，合计面积39.94公顷，包括采矿场、工业广场、废石场、矿山道路和办公生活区，初步确定损毁土地的复垦方向以恢复原功能为主，即主要复垦为裸土地、水工建筑用地和农村道路。

### 5、矿区水土资源平衡分析

石方供需平衡分析：露天采场回填需求量为66.357万立方米，矿山生产期年内，废石排放总量约35.547万立方，考虑到废石是边生产边回填，前期已回填废石量为28.02万立方，设计废石场为前期临时堆放废石，堆放前期开采产生的废石1.79万方，后续采坑形成后，废石边开采边回填。经分析废石求大于供，产生的废石全部用于回填露天采场。

### 6、土地复垦工程措施

本方案划分5个土地复垦单元，分别为采矿场、工业广场、废石场、矿山道路和办公生活区。

土地复垦：采坑闭坑后采取砌体拆除、土地平整、废石回填、监测等措施，将损毁土地恢复为的裸土地、水工建筑用地和农村道路。

### 7、土地复垦监测

土地复垦监测：矿山生产期间开展土地损毁监测。

## 8、土地复垦实施年限

近期实施计划（2024年12月—2029年12月）：

（1）进行废石回填等复垦工作；

（2）进行土地损毁监测，共6个监测点，在采矿场、废石场、办公生活区、矿山道路和工业广场处布置监测点，其中采矿场布设两处监测点，监测点监测频率为每年2次，共计60点次。

远期实施计划（2029年12月—2037年10月）：

（1）进行废石回填、土地平整等复垦工作；

（2）进行土地损毁监测，共6个监测点，在采矿场、废石场、办公生活区、矿山道路和工业广场处布置监测点，其中采矿场布设两处监测点，监测点监测频率为每年2次，共计96点次。

## 9、矿山地质环境保护与恢复治理方案工程阶段工作安排

本方案服务年限时间为12.81年，即2024年12月~2037年10月。本方案将矿产资源开发利用与生态保护修复工程划分为两个阶段。第一阶段为基建期、开采期、复垦期和管护期，2024年12月~2029年12月，第二阶段为管护期：2029年12月~2037年10月。

## 九、技术经济指标

开发利用方案依据的地质资料可靠，矿山开采条件及其他外部条件好，设计采用的开拓运输方案、开采方式、采剥方法及开采加工工艺符合矿山实际，合理可行。该砂场为露天凹陷开采，采砂建设投资全部自筹。从上述经济分析可以看出，该项目总投资 779.5 万元，正常生产后年净利润为 116.58 万元，年上缴税金 38.86 万元，投资回收期 4.52 年，经济效益较好。

本方案矿山地质环境治理工程和土地复垦工程经费之和131.43万元，其中：工程施工费49.118万元；监测费59.722万元；其他费用为16.34万元；预备费为6.25万元。

矿山地质环境治理工程静态总投资为73.002万元，其中：工程施工费9.70万元，监测费用56.602万元，其他费用3.23万元，预备费3.47万元。

土地复垦静态总投资58.428万元，其中工程施工费39.418万元，监测与管护费3.12万元，其他费用13.11万元，预备费2.78万元。本方案土地复垦责任范围39.94公顷（599.1亩），土地复垦工程静态亩均投资975元。矿山地质环境治理和土地复垦经费由企业自筹。

#### 十、存在的问题及建议

1、矿山今后在生产过程中应严格按开发利用方案进行开采，控制好台阶高度和边坡角，加强边坡台阶管理，加强巡视、监测，预防、减少和避免地质灾害的发生。

2、加强矿区环境保护工作，最大限度地保护当地生态环境。尽可能实行边开采边治理，以减轻对土地的损毁，改善生态环境。

3、在矿山开发中如出现方案中没有提到的问题或今后矿山生产中形成的新的地质环境问题和矿山地质灾害，应及时进行专项调查，及时采取措施将地质灾害的损失降低到最小。

4、本方案是在收集资料和现场调查的基础上编制而成，不替代矿山开采设计和相关工程勘查、治理设计，只作为自然资源部门矿山资源管理的依据，方案进入实施阶段时，应进行实地勘测，开展详细设计方案编制工作。

5、本方案是基于目前的矿山地质环境现状，并根据目前的开采

方案并结合矿区具体情况而编制的。若矿山届时扩大开采规模、变更开采范围或改变开采方式等，则应另行编制与之相适应的矿产资源开发利用与生态复绿方案。

附件：《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7号矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》评审专家组名单

《库尔勒富西地建材有限公司库尔勒市西站建筑用砂7号矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》

专家评审组名单（2024年11月）

评审职务	姓名	工作单位	职务/职称	专业	专家签名
资源开发 主审专家	孟献海	新疆维吾尔自治区地质局巴音郭楞地质大队	高级工程师	采矿工程	孟献海
资源开发 专家	王多生	新疆有色冶金设计研究院	高级工程师	采矿工程	王多生
水工环 主审专家	陆成新	新疆维吾尔自治区地矿局第二水文工程 地质大队	教授级 高级工程师	水工环地质	陆成新
地质矿产 主审专家	谢日实	新疆维吾尔自治区地质局巴音郭楞地质大队	高级工程师	地质矿产	谢日实
土地复垦 主审专家	刘湘茹	新疆维吾尔自治区国土综合整治中心	高级工程师	土地复垦	刘湘茹