

关于对《巴州芄烨矿业有限公司尉犁县浩奕砂石料矿矿产
资源开发利用与生态保护修复方案》

专家意见的认定

尉犁县自然资源局

二〇二三年三月十五日



送 审 单 位：巴州芫烨矿业有限公司

编 制 单 位：库尔勒丰源矿业咨询有限公司

项 目 负 责 人：郑伯松

编 制 人 员：邱海川 涂艳婷 吴阳

评审专家 组 长：丁海波

评审专家组成员：丁海波 孟献海 陈红霞

认 定 单 位：尉犁县自然资源局

评 审 时 间：2023年3月15日

复核稿送回日期：2023年3月15日



附注:

1. 矿区范围拐点坐标

拐点编号	CGCS2000坐标系	
	X	Y
1	4597997.22	29445299.26
2	4597871.81	29445154.53
3	4596976.78	29445599.98
4	4597066.99	29445911.45
5	4597577.87	29445671.78
矿区面积	0.3101平方千米	

2、根据《尉犁县浩奕砂石料矿资源储量核实报告》（巴矿协资储评（核）[2022]04号）普查区范围内保有推断资源量原矿量73.75万立方米（可利用资源量43.51万立方米）。

3、开采矿种：建筑用砂。

4、开采方式：露天开采方式。

5、开拓方案：开拓方案为公路开拓、汽车运输。

6、采矿方法：自上而下分台阶的采矿方法。

7、开采服务年限：4.9年。

附件：《尉犁县浩奕砂石料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：巴州芄焯矿业有限公司

抄 送：尉犁县自然资源局

印 数：6份



《尉犁县浩奕砂石料矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》

专家审查意见

2022年10月20日，尉犁县自然资源局委托巴州矿业协会聘请地质、采矿、经济专业的3名专家组成专家组，对库尔勒丰源矿业咨询有限公司编制的《尉犁县浩奕砂石料矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（以下简称《方案》）进行了会审，经与会专家充分讨论和评议，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》符合编制大纲的要求，现形成评审意见如下：

一、采矿权基本情况及编制目的

“尉犁县浩奕砂石料矿”属尉犁县管辖，矿区中心地理座标：东经86° 17' 21"，北纬41° 31' 08"。位于库尔勒市经济开发区158度方位，直距约24千米位置。从库尔勒市经济开发区出发向南至新博湖苇业有柏油路约28千米，再向南沿简易公路行驶约4千米即进入矿区，交通十分便利

按照《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）、《关于做好〈矿山地质环境保护与土地复垦方案〉编审有关工作的通知》（新国土资规〔2018〕1号）以及《自治区矿产资源开发利用与生态保护修复方案编制提纲》的规定，在办理采矿权延续、变更时应当重新编制《矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。

为自然资源管理部门对矿山开采依法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；使矿山开采造成的地质环境破坏得以有效恢复，使被损毁的土地恢复并达到最佳综合效益的状态，努力实现社会经济、生态环境的可持续发展。

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、可采储量的确定符合巴州自然资源局相关政策要求。

三、设计利用储量、设计开采规模及服务年限

根据2022年4月库尔勒丰源矿业咨询有限公司编制并通过评审的《尉犁县浩奕砂石料矿资源储量核实报告》，本矿设计利用资源量为矿区范围内评审通过的资源量，即推断的资源量83.00万立方米（可利用资源储量48.97万立方米），其中消耗控制资源量原矿量9.25万立方米（可利用资源储量5.46万立方米），保有推断资源量原矿量73.75万立方米（可利用资源储量43.51万立方米）。

依据尉犁县矿产资源规划、查明砂石料资源储量以及开采技术条件，设计矿山建设规模为年开采建筑用砂石料原矿14万立方米。设计损失率为6.23%。

开采境界内可利用原矿68.86万立方米，年生产规模为14万立方米，该矿山可服务4.9年（4年11月）。

四、采矿方案

设计采用露天开采方式，公路开拓、汽车运输开拓方案，自上而下分台阶的采矿方法。

五、产品方案

从矿山地质资料可知，原矿中粒径 $\leq 40\text{mm}$ 的物料占比较大，筛分分级可直接利用，粒径 $> 40\text{mm}$ 的物料和泥质成分含量较低，作为矿山生产废料处理。

六、绿色矿山建设

(1) 回采率

根据《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312-2018），回采率 68.86%，该矿设计采用露天的开采方式，采矿回采率 68.86%。

(2) 回收率

该矿山为建筑用砂矿，产品方案不涉及选矿回收率。

(3) 废水利用

矿山废水主要为生活废水。矿山生活区建有化粪池、污水处理池各一座，生活污水排入污水处理池。

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）确定评估级别为二级，评估区面积为 0.539248km^2 （约 53.92hm^2 ），评估等级划分正确，评估范围确定合理。

（三）对矿山地质环境影响进行了现状分析评估，矿山地质环境影响预测评估划分为较严重区和较轻区：

较严重区：面积 21.9940 公顷，包括露天采矿场、矿部生活区、矿山道路等。

较轻区：面积 31.9158 公顷，包括矿区及其外扩范围。地质灾害不发育；对含水层破坏程度较轻；对地形地貌景观破坏程度较轻；对水土环境污染较轻。

（四）矿山地质环境预测评估

矿山在开采期过程中对土地的损毁环节主要包括规划露天采矿场（含工业广场）、矿部生活区、矿山道路。根据方案中建设、开采施工进度计划安排，确定矿山开采对土地造成的损毁面积、方式、类型、时间等。

矿山拟损毁土地总面积11.9080公顷，地方式为压占、挖损，损毁土地类型为未利用地和建设用地。

综上所述：矿山地质环境影响预测评估划分为较严重区、较严重和较轻区，其中：

较严重区：面积33.9020公顷，包括采矿场区域。

较轻区：面积20.0228公顷，包括露天采矿场及除较严重区、较严重区以外的区域。

（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、矿山环境保护与综合治理分区

次重点防治区（II）矿山地质环境保护与治理恢复次重点区面积33.90公顷。规划露天采场、工业广场、矿部生活区矿山道路

一般防治区（III）

开采期间对预测崩塌灾害进行定期监测。

矿山地质环境保护与治理恢复一般区（III）面积20.02公顷，为除重点防治区外评估区内其他未破坏地区。

地质环境治理工程

地质环境保护预防：在露天采场外围设置围栏与警示牌。

地质灾害：每年对崩塌危岩体进行清理。

含水层：矿山开采未破坏含水层，则不涉及修复与监测工程。

水土环境污染：采取监测和预防工程措施，不采取治理工程措施，包括加强固体废弃物和污水（废水）管理、水环境监测、土壤环境监测等。

大气环境污染：工作为洒水降尘以及大气污染监测，洒水降尘属于矿山日常生产工作，不计入本方案，主要是大气污染监测，测试项目包括SO₂、NO₂、CO、TSP等。

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、矿区水土环境污染和大气环境污染的监测。

八、矿区土地复垦

1、矿区土地利用现状

矿区涉及土地面积0.3101平方千米，均为未利用地和建设用地。矿区内土地不涉及国家自然保护区，无耕地存在，不涉及永久基本农田。土地权属性质均为国有土地。

2、矿区土地损毁评估

规划露天采矿场（工业广场）面积321160平方米；矿部生活区面积658平方米；规划表土场面积17700平方米；矿山道路面积160平方米；均为未利用土地和建设用地，共记损毁土地339020平方米。

3、土地复垦区与复垦责任范围

根据尉犁县自然资源局出具的矿区土地利用现状和权属证明，及其提供的项目所在区域土地利用现状图，结合本项目地面工程布局图，以及实地调查损毁土地的面积及分布范围情况的综合分析统计，最终获得复垦区土地利用现状数据。

本项目复垦区面积33.9公顷，复垦区土地利用现状类型为未利用地和建设用地，复垦区土地损毁形式主要为压占、挖损；复垦责任范围33.9公顷，土地利用现状类型为采矿用地。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

2) 建立较完善的矿山地质、生态环境监测网络。

3) 矿业活动过程中新产生的地质环境问题治理，对于新发现、新产生的地质灾害及时预防和治理，减少地质灾害损失，对产生的生活垃圾、生活废水进行处理。

遵循“边开采、边治理、边恢复”的原则，可对已闭坑的采矿场地先进行复垦工作，处于复垦期，主要对复垦单元进行建筑物拆除清运、回填、土地平整和土地损毁监测。

九、技术经济指标

项目建成投产后，正常年销售收入为196.2万元，销售税金及附加合计37.67万元，利润总额为50.57万元，上缴企业所得税12.64万元，税后利润为37.93万元。预估矿山服务期4.9年，在估算期内总累计盈余资金为约271.45万元，建设投资159.3万元，为建设总投入的1.70倍，说明项目的净现金流可以维持项目的正常运营。

根据上述计算结果表明，投资净利润率21.65%，静态投资回收期4.23年（税后）。

本项目复垦区面积33.9公顷，复垦责任范围33.9公顷，土地利用现状类型为采矿用地。损毁土地全部纳入土地复垦责任范围，土地复垦率100%。

本方案计算矿山地质环境保护和土地复垦动态总投资282.41万元，矿山将从2022年开始预存地质环境保护和土地复垦基金，首次预存动态总投资的20%，即60.46万元。此后按投资金额逐年计提，至矿山开采结束的前一年（2031年）完成资金提取。

本方案土地复垦责任范围33.9公顷（508.5亩），土地复垦工程动态总投资为282.41万元，亩均工程费为5554元。

本方案复垦适宜性评价范围为复垦责任区，合计面积33.9公顷，包括露天采矿场、生活区、矿山道路，确定损毁土地的复垦方向以恢复原功能为主，即复垦为采矿用地。

5、矿区水土资源平衡分析

本方案复垦方向为采矿用地，不涉及水土资源平衡分析。

6、土地复垦工程措施

本方案划分3个土地复垦单元，露天采矿场、生活区、矿山道路。

土地复垦：矿山闭坑后采取建筑物拆除清运、回填、土地平整等措施，将复垦责任范围内复垦单元恢复为采矿用地。

7、土地复垦监测

各损毁单元分别设置1个监测点共计14个监测点，主要进行土地损毁监测。

8、土地复垦实施年限

本方案采用定人定期巡视兼测量监测方法，矿山企业安排1-2人每年监测4次（每三个月1次）。定期监测结合复垦进度和措施，定时定点实地查看复垦情况，发现问题及时整改。每个月监测1次，矿山4.9年服务期内共监测次数为20次。

9、土地复垦阶段工作安排

矿山总服务年限4.9年，计划开采时间为2022年10月-2027年9月。在开采期间进行环境保护和综合治理工作。矿山正式闭坑后需进行土地复垦工作，计划工期为0.6年，计划复垦时间为2027年10月-2028年4月。复垦结束后进行矿山土地复垦管护工作，计划工期为2年，计划管护时间为2028年4月-2030年4月

1) 设置警示牌。



矿山地质环境治理和土地复垦工程经费由企业自筹。

十、存在的问题及建议

（一）矿产资源开发利用方案存在的问题及建议

建议按照设计方案进行开采。

（二）地质环境治理和土地复垦方案存在的问题及建议

1、本方案不替代相关的工程勘查、治理设计工作，不能作为恢复治理与土地复垦工程设计方案使用。

2、矿山如扩大生产规模、变更矿区范围或开采方式，应重新编制矿产资源开发利用与生态保护修复方案。

3、针对采矿活动可能引发的地质环境问题，建议矿方安排专门的矿山地质环境恢复治理设计、监测、防治等工作。

4、本方案复垦方向主要为恢复原地表土地类型及地貌景观与周边相协调，若矿方在复垦过程中有实际性要求可局部进行调整。

5、由于矿山采矿工程是动态的，随着施工的工艺及施工的进度，对周边地质环境的影响亦会发生变化，为达到安全生产与环境保护相结合的目的，建议矿山每5年开展一次地质灾害危险性评估工作。

6、本方案地质环境治理措施和土地复垦设计需有资质单位进行设计的，建议矿山委托有资质单位进行设计。

7、巴州芄焯矿业有限公司（义务人）和尉犁县自然资源局（管理部门）以及约定银行应本着平等、自愿、诚实信用的原则，签订《土地复垦费用使用监管协议》。保证巴州芄焯矿业有限公司尉犁县浩奕砂石料矿矿山地质环境治理和土地复垦所需费用，应尽快落实，费用不足时应及时追加，确定所需费用及时足额到位，保证方案按时保质保量完成，做好矿产资源开发利用与生态保护修复费用的使用管理工作。

《巴州芄焯矿业有限公司尉犁县浩奕砂石料矿产资源开发与生态保护修复方案》

评审专家组名单

序号	姓名	工作单位	技术职称	评审职责	联系方式	签名
1	丁海波	地质矿产提高待遇高级工程师	地质矿产高级工程师	审查专家	13565913232	丁海波
2	孟献海	地质矿产提高待遇高级工程师	地质矿产高级工程师	审查专家	13999017022	孟献海
3	陈红霞	兰州有色冶金设计研究院有限公司新疆分公司	工程造价高级工程师	审查专家	18009962180	陈红霞