

《库尔勒磊焱矿业有限公司库尔勒塔什店粘土矿矿产
资源开发利用与生态保护修复方案》
评审意见书

巴矿协开垦审发〔2025〕53号



巴音郭楞蒙古自治州矿业协会

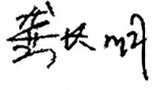
二〇二五年十月二十日

送 审 单 位：库尔勒磊焱矿业有限公司

编 制 单 位：巴州若羌县鑫国泰地质勘探有限
责任公司

项 目 负 责 人：吴长兵

编 制 人 员：吴长兵 吴鹏宇 敬 兵

评审专家组组长：龚长明 

评审专家组成员：陈红霞 冯军江 张宗欣 谢日实

评 审 方 式：线上会审

评 审 时 间：2025年9月21日

修改完成提交时间：2025年10月9日

附注：

1、矿区范围拐点坐标

采矿权范围拐点坐标表

拐点编号	CGCS2000 坐标	
	X	Y
1	4634435.12	29435604.00
2	4634383.12	29435735.00
3	4634160.12	29435771.00
4	4634192.12	29435652.00

2、矿区面积：0.0274km²

3、开采深度：1126m~1090m；

4、生产规模：4.0万立方米/年

5、设计服务年限：4.67年（2025年9月—2030年3月）。

6、开采方式：露天开采

7、采矿方法：设计采用露天开采方式，公路开拓、汽车运输方案；设计采用自上而下水平分层、台阶式采矿方法。

8、损失率0%；采矿回采率97.8%，采矿损失率2.2%。

9、矿山在实际采选开发生产建设活动中，要以正式设计单位编制并审核通过的采选等设计为准执行。

《库尔勒磊焱矿业有限公司库尔勒塔什店粘土矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》评审意见书

《库尔勒磊焱矿业有限公司库尔勒塔什店粘土矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（以下简称《方案》）。2025年9月21日，巴音郭楞蒙古自治州矿业协会组织采矿、地质、经济、地环、土地复垦等专业的5名专家（名单附后），对该《方案》进行了评审。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

库尔勒磊焱矿业有限公司所属库尔勒塔什店粘土矿采矿许可证（证号：C6528012009087120037223）已于2023年12月30日到期（见附件：采矿证），向库尔勒市自然资源局申请矿权延续，申请办理采矿权延续，于2025年9月提交《库尔勒塔什店粘土矿资源储量核实报告》。

据新疆维吾尔自治区自然资源厅2021年9月9日下发的《关于进一步推进和完善矿产资源管理有关工作的通知》的要求，矿山需编制《矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。库尔勒磊焱矿业有限公司于2025年9月委托巴州若羌县鑫国泰地质勘探有限责任公司承担《库尔勒塔什店粘土矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（以下简称《方案》）的编制工作。

本次设计编制《方案》目的：为指导矿山企业合理开发利用查明的矿产资源，有序开展矿山生产经营，严格履行法定生态保护与修复义务，落实矿山地质环境保护、环境治理恢复措施、土地复垦措施提供技术依据；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，从而实现社会经济、生态环境的可持续发展。

二、资源储量转换及其评述

（一）设计利用资源量

根据《库尔勒磊焱矿业有限公司库尔勒塔什店粘土矿资源储量核实报告》评审意见书巴矿协资储评(核) (2025) 57号

本次核实估算，截止到2025年7月1日矿山查明（标高1126-1090米）砖瓦用粘土矿资源量总计24.18万立方米。其中开采动用消耗探明的储量（TM）6.75万立方米；保有资源量合计17.43万立方米；保有资源量中控制的资源量（KZ）15.47万立方米，推断的资源量（TD）1.96万立方米。保有资源量中控制的资源量占保有资源量总量的88.75%。

（二）可采资源储量

设计损失率：边坡损失量已在核实过程中已经扣除，故本次设计损失率为0

采矿回采率：截止到2025年7月1日，采矿权范围内CK1老采采坑估算开采总计6.75万立方米矿量，实际采出量历年累计为6.60万立方米矿量（业主统计历年采出矿量面累计得出）

故采矿回采率： $6.60/6.75 = 97.8\%$

可采资源量=矿石量 $17.43 \times 97.8\% = 17.05$ 万立方米。

（三）资源储量确定符合性

《方案》资源储量类型确定合理，设计利用资源量、可采资源储量的确定符合自治区自然资源厅相关政策要求。

三、设计开采规模及服务年限

本次设计根据市场需求、矿床规模、开采技术条件等，通过计算采矿回采率97.8%。设计生产规模4万立方米/年，服务年限4年3个月（ $17.43 \times 97.8\% \div 4 = 4.26$ 年）

四、采矿及选矿方案

矿山采用露天开采方式，公路开拓汽车运输方案，自上而下水分层台阶式的采矿方法，选择合理参数圈定露天开采境界，设计损失率0%，设计采矿回采率97.8%，采矿损失率2.2%。

五、产品方案

采出的矿石主要供应周边建材、砖厂制砖烧坯，可生产出合格的粘土烧结砖。

六、绿色矿山建设

设计采取的开采工艺符合本行业绿色矿山建设规范和节约与综合利用要求。设计采矿回采率、废石回收率、加工成品率、综合利用率指标为：

采矿回采率：本次设计自上而下水平分层台阶式露天采矿方法，回采率97.8%，采矿损失率2.2%，采矿回采率指标均符合依据《非金属矿行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0312-2018)要求，矿山宜对废石等固体废弃物开展回填、筑路等资源综合利用工作，废弃物处置率应达100%。

对回采率的指标要求：

选矿回收率：（本矿山直接开采粘土矿，不存在选矿过程，故不涉及选矿回收率）。

综合利用率：根据相关指标要求，矿综合利用率暂未做要求。固废综合利用率100%。

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7.5678公顷，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：根据评估区内地质灾害

、含水层破坏、地形地貌景观影响、水土环境影响、大气污染五方面的预测评估结果，考虑到各方面影响情况和影响面积叠加

依据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011）附录，较严重区和较轻区。

较轻区：面积5.0673公顷，为除较严重区以外的其他区域，即未破坏地区。该区内地质灾害不发育；矿山开采对含水层破坏程度较轻；矿山开采对地形地貌景观影响程度较轻；矿山开采对土地资源破坏程度较轻。

较严重区：面积2.5005公顷，包括露天采坑CK1、剥离边坡区。

（四）预测了采矿活动对矿山地质环境的影响评估：根据评估区内地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观影响、水土环境影响、大气污染五方面的预测评估结果，考虑到各方面影响情况和影响面积叠加，将评估区内矿山地质环境影响预测评估分区划分为较严重区和较轻区。

较轻区：面积4.2353公顷，为除较严重区外的其他区域，即未破坏地区。该区内地质灾害不发育；矿山开采对含水层破坏程度较轻；矿山开采对地形地貌景观影响程度较轻；矿山开采对土地资源破坏程度较轻。

较严重区：面积3.3325公顷，包括规划露天采场、剥离边坡区、拟建矿部生活区、拟建堆料平台、拟建表土堆放场等。

（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

矿山地质环境次重点防治区（II）：露天采场、剥离边坡区、拟建矿部生活区、拟建堆料平台、拟建表土堆放场，为矿山地质环境影响较严重区，面积3.3325万平方米。

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4.2353万平方米。

2、地质环境治理工程

矿山地质灾害防治及监测：本次矿山地质环境治理工程总工作量有：设置警示牌10块，其中在露天采矿场CK1在采矿场设置设置铁丝围栏850米；崩塌监测60点次；地形地貌监测60点次；垃圾清运72趟；水环境监测6点次，土环境监测6点次，大气监测6点次。

八、矿区土地复垦

1、矿区土地利用现状

矿区面积0.0274km²（2.74公顷）。其中矿山布局包括包括露天老采场CK1、剥离边坡区、拟建矿部生活区、拟建堆料平台、拟建表土堆放场等设施。其中矿区内2.74公顷，矿区外0.5925公顷，总占地面积3.3325公顷。土地权属为国有。

2、土地复垦区与复垦责任范围

根据《土地复垦方案编制规程第1部分：通则》（TD/T1031.1-2011）可知，土地复垦责任范围是指：“复垦区中损毁土地的区域”。因此土地复垦区中规划露天采场、剥离边坡区，拟建矿部生活区、拟建堆料平台、拟建表土堆放场均纳入复垦责任范围，面积3.3325公顷，复垦方向为其它草地，复垦率100.00%

3、矿区土地适宜性评价

以维吾尔族和蒙古族为主，区内经济以矿业和游牧业为主，区域内夏季可见牧民不定期居住，主要饲养羊、马、骆驼等；矿业主要为煤矿、石灰岩及其它采矿行业为主。

矿山开采矿种为砖瓦用粘土矿，开采未剥离废石。复垦区的土地利用类型

为其它草地

4、矿区水土资源平衡分析

矿山属于荒漠地带，降雨稀少而蒸发强烈，偶有降雨也未等渗过地下水位之上的干涸岩层便迅速流失，因此大气降水对本区地下水的直接补给甚微。区内矿体处于当地最低侵蚀基准面以上，矿区地下水补给主要为大气降水，区内沟谷只有在降雨量较大时才有短暂流水，降雨结束后很快干涸。夏季偶有暴雨，雨水也易于排泄，不易渗透，矿区不会形成大量积水。矿区无外来河流流经，无可利用水源。

5、土地复垦工程措施

主要工程量

(1) 对规划露天采场CK1、剥离边坡区、建矿部生活区、进行场地平整，平整工程量1212.15立方米。

(2) 对矿部生活区和剥离边坡区地地面建筑进行拆除，拆除方量290立方米，清运建筑垃圾290 立方米。

(3) 剥离边坡区，削坡5670立方米。

(4) 对复垦责任范围内土地进行洒水灌溉，共4次

(5) 土地损毁监测12点次。

九、技术经济指标

项目建成投产后，平均年销售收入为1200万元，年利润总额为748.62万元年上缴所得税额为187.16万元，税后利润为561.48万元。静态投资回收期0.40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。

计算结果表明：总投资收益率为 329%；投资净利润率为 247%；。静态投资回收期0.40年，表明项目财务可行。

矿石易采，经经济效益分析，该矿投资少，见效快，回收期较短，矿床开

发的经济效益良好。

库尔勒磊焱矿业有限公司库尔勒塔什店粘土矿矿山地质环境保护与土地复垦静态总投资87.39万元，动态总投资81.70万元。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46.63万元，动态投资48.50万元；土地复垦工程静态总投资为32.55万元，动态总投资33.59万元。

十、存在的问题及建议

1、在矿山开采过程中，应严格按照开发利用方案设计范围、开采方法进行开采，开采中尽可能减少固体废物的排放，这样既能改善矿山环境，又可为今后的集中治理节约财力，物力，从而达到矿业开发与矿山环境保护和谐发展的目的。

2、加强对固体废弃物的管理，其堆放高度、坡度要有一定的限制，确保堆积物的稳定，尽量避免引发滑坡等地质灾害。

3、建议矿山生产过程中，加强对排放废水的管理工作。矿山产生的废水应采取集中处理后达标排放。

4、建议矿山在生产期间，严格按国家有关规范和设计开采，尽量减少对土地资源的破坏，及时恢复损毁用地的土地功能。

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预测可能产生的环境地质问题与土地损毁情况，并结合矿区具体情况而编制的。如矿山开采利用方案发生变化，则应另行编制与之相适应的矿山地质环境保护与土地复垦方案。

6、本方案设计工程量及投资仅为初步估算。本方案是不代替矿山地质环境治理工程设计，不代替具体的施工图设计，在各分项工程措施实施前，应根据现场实际情况按国家相关程序做好必要的勘察设计工作，确保矿山地质环境保护与土地复垦工程的科学合理；在治理工程实施过程中，必须严格施工管理，

方可降低风险，应对不确定的因素。

7、在方案适用期内，若矿山范围变更、矿山开采规模及开采方式有变动，应重新编写方案。

1. 附件：《库尔勒磊焱矿业有限公司库尔勒塔什店粘土矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》



《库尔勒磊焱矿业有限公司库尔勒塔什店粘土矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》评审专家组成员名单

姓名	工作单位	技术职称	评审职责	签名
龚长明	新疆信莱矿业有限公司	采矿工程	主审专家	龚长明
谢日实	新疆巨宜工程技术服务有限公司	地质矿产高级工程师	审查专家	谢日实
冯军江	自治区国土综合整治中心	土地工程正高级工程师	审查专家	冯军江
张宗欣	新疆地质局昌吉地质大队	水工环高级工程师	审查专家	张宗欣
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	陈红霞