

《新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿矿区 生态修复方案》评审意见书

巴矿协生态修复审发〔2026〕7号



巴音郭楞蒙古自治州矿业协会

二〇二六年五月二十五日

送审单位：且末县兴磊砂石料有限公司

编制单位：库尔勒丰源矿业咨询有限公司

项目负责人：杨鹏

评审专家组组长：冯军江

冯军江

评审专家组成员：陈新杰 陈红霞

评审时间：2026年5月20日

修改完成提交时间：2026年5月24日

附注：

1、矿区范围拐点坐标

采矿权范围及拐点坐标表

拐点 编号	CGCS2000坐标系	
	X	Y
1	4203946.32	29377209.83
2	4204309.46	29377671.88
3	4203683.66	29377845.83
4	4203538.37	29377323.22

2、矿区面积：0.291km²

3、拟设开采标高：1412.0~1420.5m

4、生产规模：10万立方米/年

5、设计服务年限：3.35年

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；设计采用挖掘机一次性推进采矿方法。

8、设计利用率100%，本次境界内无设计损失资源量，设计损失率为0%。设计采矿回采率95%，设计采矿损失率为5%。

9、本次设计生产规模为10万立方米/年，

10、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。

《新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿矿区生态修复方案》 评审意见书

《新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿矿区生态修复方案》（以下简称《方案》）。2026年5月20日由巴音郭楞蒙古自治州矿业协会组织经济、水工环、土地复垦等专业的3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

1、基本情况

且末县兴磊砂石料有限公司于2022年3月28日通过公开挂牌出让的方式竞拍了新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿，于2022年4月28日与且末县自然资源局签订了出让合同，出让合同有效期为2022年4月28日至2030年4月28日，矿区面积为0.291平方公里。

为满足且末县矿山道路修建、水利工程等项目对砂石矿的需求，促进且末县经济发展，按照且末县年度矿产资源总体规划及调整计划，因“新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿”与正在实施的《且末县萨尔瓦墩水库建设项目》重叠，计划在2025年第三季度对“新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿”进行搬迁而置换设置该采矿权。

根据相关文件要求，矿山需编制《矿区生态修复方案》才能进行下一步工作，依据新疆维吾尔自治区自然资源厅办公室“为贯彻落实《自然资源部办公厅关于做好〈矿产资源法〉实施过渡期内矿区生态修复方案编制评审有关工作的通知》”（自然资办函）〔2025〕2043号，要求“采矿权人应当在申请办

理采矿许可证前，按照《矿区生态修复方案编制指南（临时）》要求，自行或委托具备相应技术条件和能力的单位编制矿区生态修复方案”，为此采矿权人（且末县兴磊砂石料有限公司）按要求提交了《新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿矿区生态修复方案》。

2、编制目的

（1）保护矿山生态，减少矿产资源开采活动造成的矿山生态环境破坏，保护人民生命和财产安全，促进矿产资源的合理开发利用和经济社会、生态环境的协调发展。

（2）实现矿山企业“边开采、边修复”，将矿山企业的矿山生态修复目标、任务、措施和计划等落到实处；

（3）为矿山生态修复工作的实施管理、监督检查以及矿山生态修复费用的缴存等提供依据；

（4）使被损毁的土地尽可能及时得到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；

（5）为矿山办理采矿证手续提供依据。

二、方案适用年限

①根据《新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿矿产资源开采方案》，矿山设计开采服务年限为3.35年（2026年7月~2029年9月）。

②矿山开采结束需进行生态保护修复工作；方案生态保护修复期为（0.25年）3个月（2029年10月~2030年1月）。

③方案生态保护修复期后，进行管护工作，管护期1年（2030年1月—2031年1月）。

综上，矿权拟申请年限（2026年7月~2029年9月3.35年）+生态保护修复（0.25年）+管护期1年，方案服务年限合计4.60年（2026年7月—2031年

1月)。

三、绿色矿山建设

采矿回采率：本次设计一次性推进开采露天采矿方法，设计回采率 95.0%，采矿损失率 5.0%，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，矿山边开采边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%。

四、问题诊断评价结论

1. 现状问题

①. 矿山地质灾害现状分析

矿区形状为不规则四边形，矿区长 660 米，宽 540 米，面积 0.291 平方千米。矿区海拔 1413.23~1420.5 米，最大相对高差 7.27 米。总体地势南高北低，坡度小于 2 度，地势平缓。矿区现状条件下未发现崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，未发现因工程建设引起的地质灾害迹象。

② 矿区土地资源破坏现状分析

现状下拟设矿区未进行采矿活动，矿山还未进行基础设施建设，故不存在土地资源的破坏。地质灾害危害程度中等，危险性小，评价为轻度损毁。

③ 矿区生态环境问题诊断评价

(1) 生物受损诊断评价

矿区及周边无国家珍稀濒危和受保护的野生动物分布。矿山开采不会对区内生态环境造成根本性破坏，对生态环境造成的影响是可以接受的。

(2) 地表水受损诊断评价

现状矿区地表水体水质现状能够满足功能要求，矿区产生的废水正常排放情况下，对周围地表水体产生影响较小。

(3) 地下水受损诊断评价

现状矿山未开采对地下水，未来矿区在正常情况下不会对地下水环境产生影响；在非正常情况下，废水进入地下水系统后对区域地下水影响程度和范围均较小。

(4) 土壤受损诊断评价

现状矿区周边土壤环境质量状况较好，预测废石场淋滤水垂直下渗对土壤环境的影响较小。

2、受损预测

①. 矿山地质灾害预测分析

根据《开采方案》，矿山服务期 3.35 年，采坑终了边坡高度 1.23m，最终形成面积约 29.1036hm²的露天采坑，属于土地压占对地形地貌景观、含水层等矿山地质环境问题影响较严重。

② 矿区土地损毁问题诊断评价

根据《开采方案》，最终形成面积约 29.1036hm²的露天采坑，矿区的土地利用格局将发生了根本性改变，矿区自然景观的连续性被破坏，在矿区形成一较大的采坑及边坡面，成为失去原始连续性的人工—自然景观。采坑的形成将可能造成山体破损和破坏大面积的地表植被等，使原生地貌发生改变，区域内原生植被的涵养水源功能丧失，预测露天采坑的形成对地形地貌景观影响和破坏程度严重，评价为重度损毁。

矿山开拓道路由场外道路和开拓道路两部分组成。场外道路为工业场地与乡村公路的连接道路，该道路于矿区西南侧与乡村公路相连，长度为 80m；开拓道路为工业场地至开采平台的运输道路，由矿区西南部进入矿区，沿矿区中部布置进入采坑，长度为 250m，土地利用类型为沙地，损毁土地程度属于轻度损毁。

③ 矿区生态环境问题诊断评价

(1) 生物受损诊断评价

矿区及周边无国家珍稀濒危和受保护的野生动物分布。矿山开采不会对区内生态环境造成根本性破坏，对生态环境造成的影响是可以接受的。

(2) 地表水受损诊断评价

现状矿区域地表水体水质现状能够满足功能要求，矿区产生的废水正常排放情况下，对周围地表水体产生影响较小。

(3) 地下水受损诊断评价

现状矿山未开采对地下水无影响，未来矿区在正常情况下不会对地下水环境产生影响；在非正常情况下，废水进入地下水系统后对区域地下水影响程度和范围均较小。

(4) 土壤受损诊断评价

现状矿区周边土壤环境质量状况较好，预测废石场淋滤水垂直下渗对土壤环境的影响较小。

五、生态修复措施与工程内容

1、表土剥离

该矿山为置换搬迁矿山，采用露天开采方式，现状下未进行采矿活动和地面设施建设。据且末县 2024 年国有变更调查数据“自然资源一张图”查询，矿区及外围评估区范围土地利用类型为未利用地 29.1036(沙地)

2. 植被利用

本矿山无珍稀树种，不涉及植被移植

3、相关协同措施

生活垃圾

矿山劳动定员为 20 人，人均 1.0 千克/日垃圾量计算，年工作日 270 天，年生活垃圾排放量约 5.4 吨（约 1 为 10.80 立方米）（容重按 0.5 吨/立方米）；服

务期 3.35 年生活垃圾约 18.09 吨（约为 36.18 立方米）。生态修复期 0.25 年生活垃圾约 2.70 立方米；合计：38.88 立方米。

生活污水

矿山劳动定员为 20 人，按人均 0.06 立方米/日生活污水量，年工作日 270 天计算生活污水，年产生的排放生活污水约 324 立方米；服务期 3.35 年累计排放生活污水 1085.4 立方米。生态修复期 0.25 年生活垃圾约 81 立方米；合计：1166.4 立方米。

六、监测措施

1、崩塌监测：监测时间为 2026 年 7 月~2031 年 1 月。

露采边坡、工业场、废石堆放场、矿区道路布置 3 个 4.60 年共 162 次。

2、地形地貌监测

监测时间为 2026 年 7 月~2031 年 1 月。

露天采坑、废石堆放场、工业场地、办公生活区、矿山道路布置 5 个 4.60 年共 270 次。

3、生活污水监测

监测时间为 2026 年 7 月~2031 年 1 月。

办公生活区布置 1 个 4.60 年共 18 次。

4、土壤环境破坏监测

监测时间为 2026 年 7 月~2031 年 1 月。

露天采坑、废石堆放场布置 2 个 4.60 年共 10 次。

5、土地损毁监测

监测时间为 2026 年 7 月~2031 年 1 月。

本方案于露天采坑、废石堆放场、工业场坡、办公生活区、矿山道路布置 5 个，4.60 年监测共 135 次。

七、修复措施

1、地貌重塑

①坡面清理废石回填：据《开采方案》，未来露天采坑将由南西向北东方向推进，随着开采深度的增加，将形成开采边坡，本方案修复措施是对高陡边坡进行削坡、坡面清理，预留总清理量约为 500m³。另外选矿产生废石量为 14.62 万 m³，边开采边将其全部回填至其开采产生的露天采坑中。

②土地平整：本方案修复措施是对采坑底部采用人机组合平整方式进行平整，借助各种开挖工具对土地进行削高填低，设计平整面积为 29.1036hm²。

③铁丝网围栏：采坑最终边坡高度较大，设计在采坑最终边坡顶部外围设置铁丝网围栏 2236m，以防止人畜进入。

④警示牌：为了保证矿区及采坑周围人员的生命安全，设计在采坑周边醒目处（山口、交通路口）竖立永久性安全生产警示牌，一共需设 11 块。

八、生态修复投资估算

本项目生态修复面积 29.1436hm²（437.15 亩），静态总投资为 134.39 万元（静态亩均投资 3074 元/亩），动态总投资为 151.70 万元（动态亩均投资 3470 元/亩），且末县兴磊砂石料有限公司应当按照规定提取矿区生态修复费用，专门用于矿区生态修复，矿区生态修复费用计入成本。

九、存在问题及建议

1、本《方案》不代替相关工程勘查、工程设计等，涉及地质灾害、水土流失、环境污染、固体废物利用等治理工程部署不列入本方案。

2、根据新疆维吾尔自治区自然资源厅《关于进一步推进和完善矿产资源管理有关工作的通知》（新自然资规〔2021〕3号）要求；矿山如扩大生产规模、变更矿区范围或开采方式，应重新编制生态保护修复方案。

3、严格执行矿山生态保护修复方案工程监理制度，接受自然资源管理部门、环保部门对矿山生态保护修复方案措施的实施进度、质量和资金利用等情况监控管理，保证工程质量；作好矿区地质环境治理工程与地质环境监测、生态保护修

复方案工程与生态保护修复方案监测的实施、管理和监督工作。

4、矿山开采过程中，应严格按照开发利用方案开采，对开采活动产生的矿山地质问题与土地损毁要严格防治，采取切实有效的措施，最大限度减少矿产资源开发对地质环境与土地损毁的影响和破坏，真正做到“在开发中保护，在保护中开发”。

5、做好地质环境监测，特别是崩塌地质灾害监测、地形地貌景观、土地损毁监测，发现异常情况，及时采取相应治理措施。

1. 附件：《新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿矿区生态修复方案》专家组名单



《新疆且末县琼库勒乡建筑用砂1号矿区生态修复方案》

评审专家组成员名单

序号	姓名	工作单位	技术职称	评审职责	签名
1	冯军江	自治区国土综合整治中心	土地工程正高级工程师	主审专家	冯军江
2	陈新杰	新疆地质局昌吉地质大队	水工环正高级工程师	审查专家	陈新杰
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	陈红霞