

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

〈送审稿〉

项 目 名 称: 新疆城实商贸有限公司十一团1号建筑用砂矿

建设单位(盖章): 新疆城实商贸有限公司

编 制 日 期: 二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

	
项目区现状	项目区现状
	
项目区周边	项目区周边

项目现场及周边环境踏勘影像资料

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设内容 23

三、生态环境现状、保护目标及评价标准 33

四、生态环境影响分析 43

五、主要生态环境保护措施 54

六、生态环境保护措施监督检查清单 76

七、结论 79

附图：

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 项目区周边关系图

附图 3 平面布置图

附图 4 项目区植被类型图

附图 5 项目区域土壤类型图

附图 6 “三线一单”环境管控单元图

附图 7 生态红线图

附图 8 生态功能区划图

附图 9 兵团主体功能区划图

附图 10 土地沙化现状图

附图 11 监测点位图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 备案证

附件 3 采矿证正本

附件 4 采矿证副本

附件 5 监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆城实商贸有限公司十一团 1 号建筑用砂矿		
项目代码	2507-660111-04-05-991575		
建设单位联系人	柳*鹏	联系方式	183993930**
建设地点	新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十一团		
地理坐标	(东经 81 度 49 分 47.0** 秒, 北纬 40 度 28 分 40.01* 秒)		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 11 土砂石开采 (不含河道采砂项目)	用地面积 (m ²)	378300.00m ²
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	新疆生产建设兵团第一师十一团经济发展办公室	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	十一团经发办备 (2025) 9 号
总投资 (万元)	6*0.00	环保投资 (万元)	5*.00
环保投资占比 (%)	9.17	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、兵团矿产资源总体规划 (1) 规划名称: 《兵团矿产资源总体规划 (2021—2025 年)》 (2) 审批文号: 新兵办发 (2019) 53 号 2、新疆生产建设兵团第一师矿产资源总体规划 (1) 规划名称: 《新疆生产建设兵团第一师矿产资源总体规划 (2021-2025 年)》 (2) 审批文件: 《新疆生产建设兵团第一师矿产资源总体规划 (2021-2025)》审查意见		

	(3) 审批机关：兵团自然资源局矿业权管理处
规划环境影响评价情况	1、新疆生产建设兵团第一师矿产资源总体规划（2021-2025 年） (1) 《新疆生产建设兵团第一师矿产资源总体规划（2021-2025年）》中编制有环境影响篇章。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《兵团矿产资源总体规划（2021—2025年）》符合性 到2025年，地质工作服务支撑水平稳步提升，矿产资源保障能力持续增强，矿产资源开发利用水平有新提高，矿业绿色发展有新突破，矿产资源管理改革取得新进展。到2035年，矿产资源对经济社会支撑作用更加明显，矿产资源勘查开发全周期绿色管控全面实现，矿产资源利用更加集约高效，基本实现矿产资源治理能力和治理体系现代化。 包括统筹矿产勘查开发总体布局、加快矿产资源调查评价与勘查、加强矿产资源开发利用与保护、推动矿产资源绿色发展、大力推进南疆师市地质矿产发展、推进矿产资源市场化改革、加强丝绸之路经济带矿业开放合作等方面。 本项目位于第一师阿拉尔市十一团，不涉及禁止开发的区域、不涉及生态环境敏感区域。项目设计建设规模为年采 100 万 m³/a，根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》附录 D 中矿山生产建设规模分类一览表（表 3-4），本矿山生产建设规模为大型矿山。矿山设计资源储量 222.769 万 m³，回采率 95%，矿山可采资源量 202.417 万 m³，服务年限为 2.02 年，符合绿色发展要求。 综上所述，项目符合《兵团矿产资源总体规划（2021—2025 年）》。 2、与《新疆生产建设兵团第一师矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性 《新疆生产建设兵团第一师矿产资源总体规划（2021-2025年）》中提出加强矿产资源勘查开发利用和保护：一、合理确定开发强度；二、优化开发利用结构；三、严格规划准入管理；四、推进矿产资源市场化改革。

	加快矿业结构的优化与调整，促进矿山新建、整合工作有序推进，促进开发利用合理布局，满足师团经济社会发展对矿产资源的需求。 开采规模结构优化：设立矿山最低开采规模。关闭布局不合理、不具备基本安全生产条件、资源浪费严重、环境污染严重、效益差的矿山。 矿山最低开采规模限定：建筑用砂：新建矿山生产规模不低于6万立方米/年，整合及出让合同、采矿证到期后新增划资源的矿山生产规模不低于6万立方米/年；砖瓦用粘土：整合及出让合同、采矿证到期后新增划资源的矿山生产规模不低于6万立方米/年。 主要矿产开采回采率、选矿回收率和综合利用率：矿山企业应当建立健全开发利用和保护矿产资源的各项管理制度，严格执行设计规定的开采回采率、选矿回收率和综合利用率考核指标。矿山主管部门应综合运用法律的、经济的、行政管理的手段，责令“三率”达不到规定标准的矿山企业限期整改达标。 本项目为风积沙开采，不属于限制、禁止勘查开采矿种。本项目开采规模为100万m³/a，属于大型矿山，回采率为95%，符合矿山的最低开采规模。项目依法依规编制环境影响报告表，并针对矿产资源开发过程的影响提出了相应的环境保护措施，本项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物在采取严格的治理和处置措施后能达标排放，对项目周围环境影响较小，因此本项目符合规划要求。								
其他符合性分析	1、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）符合性分析 表1-1 “三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重</td><td>项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十一团，距离塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红</td><td>符合</td></tr></table>	类别	文件要求	项目情况	符合性	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重	项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十一团，距离塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红	符合
类别	文件要求	项目情况	符合性						
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重	项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十一团，距离塔里木河流域土地沙化防控与生物多样性维护生态保护红	符合						

		要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	线区7.4km,不涉及防风固沙生态保护红线区、水土流失生态保护红线区、水源涵养生态保护红线区、土地沙化生态保护红线区,详见附件,周边无自然保护区、饮用水源地保护区等生态保护目标,符合生态保护红线的要求。	
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标,深入分析预测项目建设对环境质量的影响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施,污染物能达标排放,采取相应措施后能够满足相关标准要求,符合环境质量底线的要求,不会对环境质量底线产生冲击。项目通过采取设置喷雾洒水车在采矿作业时进行洒水抑尘;道路运输扬尘采取篷布遮盖,定期人工清扫,并进行防尘洒水、控制车速等抑尘;采取上述措施降低扬尘对区域环境质量的影响。	符合
	资源利用上线	资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上	根据本项目矿产资源开发方案,项目矿石回采率达95%,项目原辅材料及能源消耗合理分配,不触及能源利用上线。	符合

		线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。		
	负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。 要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目属于“鼓励类”项目，符合国家产业政策的要求。	符合
2、项目与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023 年版）相符性分析 根据新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境局发布的《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023 年版），本项目属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH65900220022，环境管控单元名称：阿拉尔市 11 团重点管控单元，环境管控单元类别：重点管控单元。该环境控制单元的管控要求及本项目和管控要求的相符性见下表。				

表 1-2 项目与阿拉尔市 11 团重点管控单元要求相符性分析			
阿拉尔市 11 团重点管控要求		项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 执行一般生态空间-生物多样性/土地沙化/防风固沙相关要求。 (2) 采用林、灌、草相结合的复合林带，建立完整的防风固沙林和相应配套的外围防沙灌木带体系。控制人工绿洲规模，恢复和扩大沙漠—绿洲过渡带。 (3) 加强自然植被保护，持续开展防沙治沙工作，保护绿洲边缘荒漠林。	经对比，本项目为土砂石开采，闭矿后进行生态修复。	相符
污染物排放管控	(1) 执行师级污染物排放管控要求。	经对比，本项目属于土砂石开采，不涉及农药、秸秆等。	相符
环境风险防控	(1) 防止土地荒漠化、沙化和盐渍化。开展生态公益林建设。	经对比，本项目占地为沙化土地，闭矿后进行生态修复。	相符
资源利用效率	(1) 执行师级资源利用效率要求。	经对比，本项目满足资源利用效率的要求。	相符
由上表可知，项目建设符合《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023 年版）中阿拉尔市 11 团重点管控单元管控要求。 3、产业政策相符性分析 本项目为土砂石开采项目，项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中的限制类或淘汰类，为允许类，项目实施符合国家产业政策。 4、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性分析 ①与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析			

	规划提出：加强南疆沙尘天气颗粒物防控。加大南疆生态保护力度，科学有序推进防沙治沙、沙漠生态治理，重点推进防风固沙林、农田防护林、退耕还林还草等生态工程建设，积极恢复和改善自然生态环境，确保水土保持、防风固沙等生态功能稳定发挥。开展典型沙尘天气和降尘监测，同时对监测数据进行分析 and 评估。 本项目产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物能达标排放，采取相应措施后能够满足相关标准要求，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。项目通过采取设置喷雾洒水车在采矿作业时进行洒水抑尘；道路运输扬尘采取篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水、控制车速等抑尘。 本环评要求建设单位严格落实环评报告中提出的措施，对环境的影响得到有效地控制，所以本项目与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》是相符的。 ②项目与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。 项目区位置不属于水源涵养区内，水源保护区等上述禁采区内，符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的要求。 ③项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析	
表 1-3 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关内容相符性		
《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》 相关内容	本项目	符合性

	工业污染防治	禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目； 禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。	本项目为矿山开采，不属于高污染、高能耗、高环境风险工业项目； 本项目不属于淘汰目录中的工艺、设备、产品。	符合
	扬尘污染防治	（1）贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施：①堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁。②堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施。③按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施； （2）矿山开采产生的废石、废渣、泥土等应当堆放到专门存放地，并采取围挡、设置防尘网或者防尘布等防尘措施。施工便道应当硬化； （3）在采石、采砂和其他矿产资源开采过程中，或者在停办、关闭矿山前，采矿权人应当整修被损坏的道路和露天采矿场的边坡、断面，恢复原有地貌，并按照规定处置矿山开采废弃物，防止扬尘污染。	本项目建成后堆场、路面均采用碎石硬化，采矿作业时进行洒水抑尘；道路运输扬尘采取篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水、控制车速等抑尘；矿区生态恢复严格按照生态保护修复方案实施，边开采边恢复，植被恢复宜林则林、宜草则草、草灌优先，恢复后的植被覆盖率不应低于当地同类土地植被覆盖率，植被类型要与原有类型相似，与周边自然景观协调；闭矿期露天采场根据矿山地质环境保护方案，对坡面进行平整及修复，严格按照设计要求设置安全平台，台阶边坡坡度小于 35°，根据项目区实际情况恢复相应的植被，与周边环境相统一。	符合

通过上表可知，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要求。

5、与《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》（自然资办函〔2019〕819号）的相符性分析

表 1-4 项目与《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》的符合性分析

相关要求	项目情况	相符性
（一）全面摸底排查露天矿山情况。以违法违规开采和责任主体灭失的露天矿山为重点，全面查清本地区露天矿山基本情况，在全面核查露天矿山开发利用、环境保护、矿山地质环境恢复治理和土地复垦等情况的基础上，逐矿逐项登记汇总，分类建立台账，提出整治意见。	依法开采露天矿山，本项目已编制矿山开发利用方案等。	符合
（二）依法开展露天矿山综合整治。依法关闭违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，因地制宜加强修复绿化，减少和抑制大气扬尘。全面加强矸石山综合治理，消除自燃和冒烟现象。	开展露天矿山综合整治，采取措施减少和抑制大气扬尘。	符合
（三）加强露天矿山生态修复。按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，引导矿山按照绿色矿山建设行业标准，以环境影响报告书及批复、矿山地质环境保护与土地复垦方案等要求，开展生态修复。对责任主体灭失的露天矿山，按照“谁治理、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境恢复和综合治理新模式，加快生态修复进度。	本项目严格执行“谁开采、谁治理，边开采、边治理”的原则，开展生态修复	符合

（四）严格控制新建露天矿山建设项目。严格贯彻国发（2018）22 号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发（2018）22 号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。	本项目不在重点区域，严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。	符合
---	---	-----------

6、绿色矿山建设相符性分析

根据《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316—2018）建设指标要求，从矿容矿貌、开采和加工方式、矿山环境恢复治理及土地复垦、企业管理等多方面符合相关要求，具体见表 1-5。

表 1-5 与绿色矿山建设规范符合性一览表

《砂石行业绿色矿山建设规范》 （DZ/T0316-2018）要求	项目情况	符合性
绿色开发：应做好矿山中长期开采规划和短期开采计划，采场工作面推进均衡有序。 采场准备应遵循最大限度保留原生自然环境，减少环境扰动。 排土场应通过勘测选择地质条件稳定的场所，避免占压可采矿量，并方便未来矿区进行环境恢复治理和土地复垦时取用。	本项目已编制开发利用方案并取得批复，严格执行该方案。	符合
绿色生产：生产线设计应符合 GB51186 的要求。 应根据母岩材质性能、产品结构、产能要求等因素选择先进工艺和设备，配置与生产规模和工艺相符的辅助设施，合理规划堆料、装卸以及设备检修维护场地。	项目设计建设规模为年采砂石 100 万 m³/a，本项目仅涉及开采，不涉及砂石筛分。采矿作业时进行洒水抑尘；道路运输扬尘采取篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水、控制车速等抑尘；加强车辆和机械设备维护保养；选用低噪声	符合

	根据原料品质分级利用砂石资源，做到优质优用，提高砂石产品的成品率。 干法生产应配备高效除尘设备，并保持与生产设备同步运行。湿法生产应配置泥粉和水分离、废水处理和循环使用系统。 生产加工车间的产尘点应封闭。 合理设计工艺布置，控制噪声传播。 砂石骨料成品堆场（库）应地面硬化，分类或分仓储存。	设备，设备定期维护，减震、隔声，合理安排作业时间，合理设置运输路线。成品堆场地面采用碎石硬化。	
	矿区生态环境保护：认真落实矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。	项目认真落实矿山地质环境保护，在闭矿期严格执行土地复垦方案的要求，恢复原土地利用现状。	
7、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析 矿产资源开发规划与设计如下： （一）禁止的矿产资源开发活动 1.禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿。 2.禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。 3.禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。 4.禁止土法采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动。 5.禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。 6.禁止新建煤层含硫量大于3%的煤矿。 （二）限制的矿产资源开发活动 1.限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源。			

生态功能保护区内的开采活动必须符合当地的环境功能区规划，并按规定进行控制性开采，开采活动不得影响本功能区内的主导生态功能。

2.限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿产资源。

本项目开采区无自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区，并且符合当地的生态功能区划，因此本项目符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》。

8、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》符合性分析

本项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》相符性

规范要求		项目情况	符合性
矿山生态环境保护与恢复治理的一般要求	禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域。	符合
	矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	本项目符合主体功能区划、生态环境保护规划的相关要求，采取有效措施后，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	符合

		坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。根据矿山生态环境保护与恢复治理的重点任务，合理确定矿山生态保护与恢复治理分区，优化矿区生产与生活空间格局。采用新技术、新方法、新工艺提高矿山生态环境保护与恢复治理水平。	本项目坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，已确定矿山生产与恢复治理分区，采用措施后提高生态环境保护与恢复治理水平。	符合
		所有矿山企业均应对照本标准各项要求，编制实施矿山生态环境保护与恢复治理方案。	本项目按照要求编制实施矿山生态环境保护与恢复治理方案。	符合
		恢复治理后的各类场地应实现：安全稳定，对人类和动植物不造成威胁；对周边环境不产生污染；与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。	本项目闭矿后，采取相应措施，对矿山进行恢复治理。	符合
	矿山生态保护	荒漠和风沙区矿产资源开发应避免易发生风蚀和生态退化地带，减少开采、排土和运输等活动对土壤结皮、沙砾及沙区植被的破坏和扰动；排土场、料场及尾矿库等场地应采取围挡和覆盖等防风蚀措施。	本项目的不涉及堆场。	符合
		采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染；禁止向河流、湖泊、水库等水体及行洪渠道排放岩土、含油垃圾、泥浆、煤渣、煤矸石和其他固体废物。	本项目的固体废物分类分区堆放，去向明确。	符合
		矿区专用道路选线应绕避环境敏感区和环境敏感点，防止对环境保护目标造成不利影响。	本项目的矿山道路不涉及敏感点。	符合

		场地整治与覆土： 露天采场的场地整治和覆土方法根据场地坡度来确定。水平地和 15° 以下缓坡地可采用物料充填、底板耕松、挖高垫低等方法；15° 以上陡坡地可采用挖穴填土、砌筑植生盆（槽）填土、喷混、阶梯整形覆土、安放植物袋、石壁挂笼填土等方法。	本项目露天采场符合相应要求	符合
	露天采场生态恢复	露天采场植被恢复： 1、边坡治理后应保持稳定。非干旱地区露天采场边坡应恢复植被。边坡恢复措施及设计要求应符合 GB50433 的相关要求。 2、位于交通干线两侧、城镇居民区周边、景区景点等可视范围的采石宕口及裸露岩石，应采取挂网喷播、种植藤本植物等工程与生物措施进行恢复，并使恢复后的宕口与周围景观相协调。	本项目闭矿后，进行覆土回填，采取种植草籽等生态措施。	符合
		露天采场恢复与利用： 1、采矿剥离物含有毒有害或放射性物质时，按照 7.1.2 的要求执行。 2、平原地区的露天采场应平整、回填后进行生态恢复，并与周边地表景观相协调，位于山区的露天采场可保持平台和边坡。 3、露天采场回填应做到地面平整，充分利用工程前收集的表土和露天采场风化物覆盖于表层（覆土要求按 7.3.2 执行），并做好水土保持与防风固沙措施。 4、恢复后的露天采场进行土地资源再利用时，在坡度、土层厚度、稳定性、土壤环境安全性等	本项目露天采场平整、回填后进行生态恢复，并与周边地表景观相协调。	符合

	方面应满足相关用地要求。		
矿区专用道路生态恢复	矿区专用道路用地应严格控制占地面积和范围。开挖路基及取弃土工程,均应根据道路施工进度有计划地进行表土剥离并保存,必要时应设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施。	本项目矿区道路采取相应措施。	符合
	道路建设施工结束后,临时占地应及时恢复,与原有地貌和景观协调。	本项目施工结束后,临时占地及时恢复。	符合
9、与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(发改价格(2020)473号) 符合性分析 (一)大力发展和推广应用机制砂石。加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部联原〔2019〕239号),统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势,逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主,在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动,加快推动机制砂石产业转型升级。 (二)优化机制砂石开发布局。统筹资源禀赋、经济运输半径、区域供需平衡等因素,积极有序投放砂石采矿权,支持京津冀及周边、长三角等重点区域投放大型砂石采矿权。在引导中小砂石企业合规生产的同时,通过市场化办法实现砂石矿山资源集约化、规模化开采,建设绿色矿山。加强资源富集地区和需求量大地区的衔接,沿主要运输通道布局一批千万吨级大型机制砂石生产基地,加强对重点地区的供应保障。引导联合重组,促进产业集聚,建设生产基地与加工集散中心,改进装卸料方式,减少倒装,有效改变“小、散、乱”局面。 (三)加快形成机制砂石优质产能。加强土地、矿山、物流等要素保障,加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设,推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产,增加优质砂石供给能力。对符合条件的已设砂石采矿权,支持和引导地方依法予以延续登记,并推动尽快恢复正常生产。鼓励暂未达到相关要求的厂矿进行升级改造			

造，完善必要设施设备，具备条件的尽快复工复产。		
本项目矿区生产产品主要为建筑修建提供原料，修建建筑对产品的需求量较大，因此本项目的建设符合风积沙由区域市场就近供应。 10、项目与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》工信部联原（2019）239号的符合性分析 项目与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》工信部联原（2019）239号的符合性分析见表1-7。 表1-7 项目与《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原（2019）239号）符合性分析一览表		
《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原（2019）239号）要求		本项目实际情况
五、推动绿色发展提升本质安全	发展绿色制造：机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗，鼓励有条件的企业实施输送带势能发电、开展合同节水管理。	本项目符合《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》工信部联原（2019）239号要求。采矿作业时进行洒水抑尘；道路运输扬尘采取篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水、控制车速等抑尘；选用低噪声设备，设备定期维护，减振、隔声，合理安排作业时间，合理设置运输路线。
		符合

	推进综合整治：对正在开采的矿山，坚持“边开采、边治理”原则，切实履行矿山地质环境保护与土地复垦责任义务。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖、无证开采的矿山，要依法停产整治或关闭，并追究其破坏生态环境相关责任。对废弃矿山，加大矿山环境治理修复力度，严禁以治理工程为名进行新的开采、造成新的生态破坏。加强生产、流通和使用等环节砂石的监督检查，依法查处假冒伪劣产品	本项目属于新建开采的矿山，坚持“边开采、边治理”原则，切实履行矿山地质环境保护与土地复垦责任义务	符合
11、项目与《关于加快建设绿色矿山的实施意见》的符合性分析 指导思想。全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，按照统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的要求，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，适应把握引领经济发展新常态，认真落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，坚持“尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益”的工作定位，紧紧围绕生态文明建设总体要求，通过政府引导、企业主体，标准领跑、政策扶持，创新机制、强化监管，落实责任、激发活力，将绿色发展理念贯穿于矿产资源规划、勘查、开发利用与保护全过程，引领和带动传统矿业转型升级，提升矿业发展质量和效益。 保障绿色矿山建设用地。各地在土地利用总体规划调整完善中，要将绿色矿山建设所需项目用地纳入规划统筹安排，并在土地利用年度计划中优先保障新建、改扩建绿色矿山合理的新增建设用地需求。 对于采矿用地，依法办理建设用地手续后，可以采取协议方式出			

	让、租赁或先租后让；采取出让方式供地的，用地者可依据矿山生产周期、开采年限等因素，在不低于法定最高出让年限的前提下，灵活选择土地使用权出让年期，实行弹性出让，并可在土地出让合同中约定分期缴纳土地出让价款。 支持绿色矿山企业及时复垦盘活存量工矿用地，并与新增建设用地相挂钩。将绿色矿业发展示范区建设与工矿废弃地复垦利用、矿山地质环境治理恢复、矿区土壤污染治理、土地整治等工作统筹推进，适用相关试点和支持政策；在符合规划和生态要求的前提下，允许将历史遗留工矿废弃地复垦增加的耕地用于耕地占补平衡。 对矿山依法开采造成的农用地或其他土地损毁且不可恢复的，按照土地变更调查工作要求和程序开展实地调查，经专报审查通过后纳入年度变更调查，其中涉及耕地的，据实核减耕地保有量，但不得突破各地控制数上限，涉及基本农田的要补划。 本项目开采区为采矿用地，不占用耕地等，项目于2025年5月26日取得第一师阿拉尔市自然资源规划局的采矿证，采矿证证号为：C6590022025057100158441。开采过程中产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处置措施，污染物能达标排放，采取相应措施后能够满足相关标准要求。开采结束后，对采矿场凹陷处进行回填，使回填区与原地形缓坡过渡，衔接协调，对场地进行平整。综上，本项目的建设符合《关于加快建设绿色矿山的实施意见》的相关要求。 12、项目与《关于印发〈新疆维吾尔自治区绿色矿山建设管理办法（试行）〉的通知》（新国土资发〔2018〕94号）的符合性分析 第二条 绿色矿山是指在矿产资源开发全过程中，实行科学有序开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控制范围内，使矿产资源开发利用与生态环境保护相协调，具备矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化和矿区社区和谐化特点的矿山。
--	---

	第三条 绿色矿山创建要牢固树立并切实贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以改善矿山生态环境为重点，坚持“政府组织、部门协作、企业主体、公众参与、共同推进”的原则。 自治区范围内在建、拟建和生产矿山应按照绿色矿山要求进行规划、设计和建设。新建矿山应按照绿色矿山要求建设，生产矿山加快升级改造，按照矿产资源规划确定的目标进行建设。 本项目已按要求编制《新疆城实商贸有限公司十一团1号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，开采过程中严格执行方案的开采方案和保护措施，合理高效地开发利用矿产资源，保护矿山地质环境，做好土地复垦工作。严格按照“预防为主，防治结合”“在保护中开发，在开发中保护”“科学规划、因地制宜、综合治理、经济可行、合理利用”“谁损毁、谁复垦”的原则，合理设计矿产资源开发方案并查明矿山地质环境影响和土地损毁问题，最大限度地利用资源和减轻矿山开采活动对地质环境及土地利用的影响，实现矿山地质环境和土地利用的有效保护与恢复治理 综上，本项目符合《关于印发〈新疆维吾尔自治区绿色矿山建设管理办法（试行）〉的通知》的相关要求。 13、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）的符合性分析 表 1-8 项目与国务院《关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）的符合性分析 <table><tr><th>要求</th><th>本项目实际</th><th>符合性</th></tr><tr><td>优化产业结构，促进产业产品绿色升级坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快退出重点行业落后产能。全面开展传统产业 clusters 升级改造。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。推动绿色环保产业健康发展。</td><td>本项目符合产业结构调整政策，不属于高耗能、高污染、低水平项目</td><td>符合</td></tr></table>	要求	本项目实际	符合性	优化产业结构，促进产业产品绿色升级坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快退出重点行业落后产能。全面开展传统产业 clusters 升级改造。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。推动绿色环保产业健康发展。	本项目符合产业结构调整政策，不属于高耗能、高污染、低水平项目	符合
要求	本项目实际	符合性					
优化产业结构，促进产业产品绿色升级坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快退出重点行业落后产能。全面开展传统产业 clusters 升级改造。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。推动绿色环保产业健康发展。	本项目符合产业结构调整政策，不属于高耗能、高污染、低水平项目	符合					

	优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展 大力发展新能源和清洁能源。严格合理控制煤炭消费总量。积极开展燃煤锅炉关停整合。实施工业炉窑清洁能源替代。持续推进北方地区清洁取暖。	本项目不涉及煤炭和锅炉使用	符合
	强化面源污染治理，提升精细化管理水平 深化扬尘污染综合治理。推进矿山生态环境综合整治。加强秸秆综合利用和禁烧。	采矿作业时进行洒水抑尘；道路运输扬尘采取篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水、控制车速等抑尘。	符合
	强化多污染物减排，切实降低排放强度 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。推进重点行业污染深度治理。开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。稳步推进大气氨污染防控。	本项目不涉及 VOCs，恶臭和氨，项目区不设置食堂。	符合
	综上，项目选址符合《空气质量持续改善行动计划》中相关要求。 15、《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》（新环环评发〔2024〕93 号）符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》中第二条非金属矿采选行业的要求，详见表 1-9。		

表 1-9 本项目与准入条件的符合性分析			
项目	准入条件要求	本项目情况	符合性
选址与空间布局	禁止在重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧用地外缘 200 米范围内（确有必要可根据实际情况论证），铁路线路两侧路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起各 1000 米范围内及在铁路隧道上方中心线两侧各 1000 米范围内建设非金属矿采矿项目。居民聚集区 1 千米以内禁止石灰石开采。	本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十一团，不涉及重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，1km 范围内无军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，高速公路、国道、省道等重要交通干线。	符合
	河道范围及其附近的非金属矿采选项目应符合国家和自治区河道管理条例要求，具体根据矿产资源开发利用结论和环境影响评价结论管控。	本项目不涉及河道范围及其附近。	符合
污染防治	破碎、筛分车间应采用尘源密闭、局部通风方式，并安装高效除尘设施防治粉尘污染，除尘效率 $\geq 99\%$ ，大气污染物排放有行业标准的应达到行业标准要求，无行业标准的应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求。	采矿作业时进行洒水抑尘；道路运输扬尘采取篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水、控制车速等抑尘；粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。	符合
	选矿废水（含尾矿库溢流水）应循环利用，循环利用率 $\geq 80\%$ ，无循环利用条件的废水应进行收集，处理达标后排放。	本项目不涉及选矿工序。	符合
	噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）。	本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	符合
	采选矿项目应设置专用尾矿库，尾矿库按《尾矿设施设计规范》（GB50863）、《尾矿库安全监督管理规定》《尾矿库环境应	本项目矿山开采，不涉及尾矿库。	符合

	急管理工作指南（试行）》（环办〔2010〕138号）、《防范化解尾矿库安全风险工作方案》（应急〔2020〕15号）、《尾矿污染防治管理办法》（中华人民共和国生态环境部令第26号）等要求进行选址、建设、运行和闭库。鼓励尾矿综合利用，尾矿利用率$\geq 10\%$。现有尾矿库应按《深入开展尾矿库综合治理行动方案》（安监总管一〔2013〕58号）进行整改。	
	综上，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》相关要求。	

二、建设内容

项目位于第一师阿拉尔市东南 99°方向，直线距离约 47 千米处。行政区划隶属于第一师阿拉尔市十一团管辖。矿区中心地理坐标（国家 2000）坐标系：东经 81°49'405"，北纬 40°28'295"，矿区四周均为空地（沙地），矿区范围拐点坐标见表 2-1。

从阿拉尔市沿塔里木大道向东行驶约 2.5 千米，至环城东路向东南方向沿塔里木河特大桥、217 国道行驶 8.2 千米，再向东行驶 42.7 千米后沿简易道路向东南行驶 14.3 千米即到达矿区，全程大部分为柏油路面，仅进入矿区道路为简易道路，交通十分便利。

表 2-1 砂石料场范围拐点坐标

拐点 编号	国家 2000 坐标系			
	X	Y	经度	纬度
S1	4483116.25	27569680.85	81°49'18.3655"	40°28'46.8321"
S2	4483267.69	27570132.13	81°49'37.5834"	40°28'51.6045"
S3	4482555.52	27570507.59	81°49'53.2378"	40°28'28.4043"
S4	4482404.08	27570056.28	81°49'34.2020"	40°28'23.6325"

地理
位置

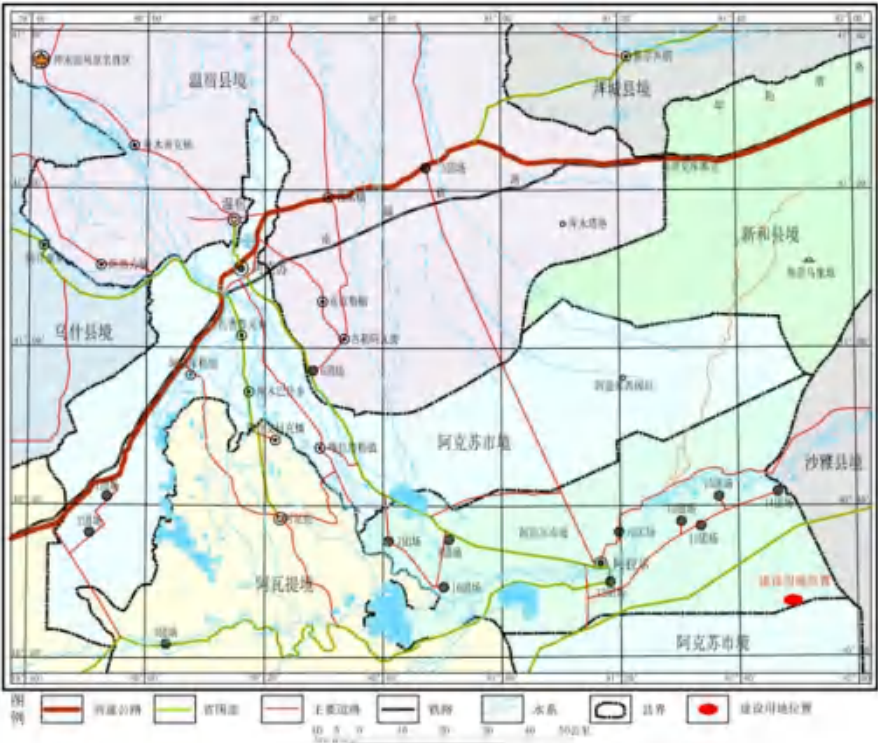


图 2-1 矿区交通位置图

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（第48号主席令）、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（国务院第682号令）的要求，该项目应进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类（2019修订版）》（GB/T4754--2017），本项目属于“B1019粘土及其他土砂石开采”，经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“八、非金属矿采选业10——11、土砂石开采101（不含河道采砂项目）——其他”，故本项目需编制环境影响报告表。

1、项目基本情况

项目名称：新疆城实商贸有限公司十一团1号建筑用砂矿

建设单位：新疆城实商贸有限公司

建设性质：新建

项目投资：总投资600.00万元，其中环保投资55.00万元，占总投资的9.17%。

2、建设内容

本项目占地面积为378300.00m²，用地为国有未利用土地（沙地）。主要建设内容包括：主体工程（包括露天采场）、辅助工程（包括临时办公区、矿区道路等）、储运工程（载重汽车、装载机）、公用工程（包括供排水、供电等）、环保工程（包括废气处理、废水处理、噪声防治、固废处置、生态环境保护等）。详见表2-2。

表2-2 项目组成一览表

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	露天开采场	矿区开采面积371000.00m ² ，采用露天开采，自上而下台阶式分层开采的采矿方法，开采标高：+997.00~+1015.07m，平均开采深度为5.83m，开采规模为100万m ³ /a，服务年限2.02年。	新建
储运工程	矿区道路	矿山道路用于连接外部至矿山采矿区，需符合矿山三级道路标准。修建的矿山道路为泥结碎石路面，设计主要路面宽6m，路基宽8m，路面最大纵坡8°，平均坡度小于5°，回头最小曲率半径不小于15m。矿山道路在山坡填方的弯道、坡度较大的填方地段、高堤路基段外侧，必须设置护栏、挡车墙，并设限速标志牌。矿山道路总长度约560米，占地面积约7200.00m ² 。	新建
公用工程	供水	依托附近村庄，通过水罐车拉运至项目区。	依托
	排水	生活污水经化粪池暂存后定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理。	新建
	供暖	电采暖。	/

辅助工程	临时办公区	办公区选址建于矿区西侧的略宽阔场地处，彩钢棚，占地面积约 100.00m ² 。	新建
环保工程	废气	施工期： 采取洒水抑尘、进出场车辆苫盖；选择符合排放标准的施工机械，加强车辆及机械设备维护保养，减少尾气排放。 运营期： 1.采场设置洒水车； 2.原料在卸料时产生的粉尘采用雾炮机，卸料时喷水雾抑尘； 3.运输道路路面采用石子硬化，采取洒水降尘等措施； 4.场区内设置 1 台洒水车洒水降尘； 5.施工机械及运输工具的尾气通过加强车辆和机械设备维护保养，减少不必要的空转时间，以控制机械尾气排放。	新建
	废水处理	施工期： 1.生活废水依托当地民房的处理设施处理后排放。 运营期： 1.生活污水经化粪池（5m ³ ）暂存后定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理。	新建
	噪声处理	选用低噪声设备、采取隔声减振措施、运输车辆限速行驶。	新建
	固体废物处置	施工期： 施工期平整和矿区道路建设过程中的挖方全部用于区域回填，不外排；施工人员生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。 运营期： 生活垃圾设垃圾桶收集，定期由环卫部门处理。	新建
	生态环境	严格控制占地面积和范围、对受破坏的地表及时进行平整，生态恢复达到本环评提出生态恢复指标。	/
	水土流失	开采前应应在场外侧修筑截水沟，以防暴雨期间形成的洪水对采场安全生产构成威胁。	新建

3、建设规模及产品方案

（1）建设规模

根据市场需求、矿床规模、开采技术条件，结合建设规模与矿山服务年限及资源储量规模相匹配的原则，确定矿山建设规模为 100 万 m³ /a，建设规模为大型。

（2）产品方案

项目设计建设规模为年采风积沙 100 万 m³/a，回采率 95%，产品及参数见表

2-3。

表 2-3 砂石各粒径参数一览表

序号	粒径	占比	单位	数量	去向
1	原矿（风积沙）	100%	m ³ /a	1000000	产品外售
合计		100%	m ³ /a	1000000	/

4、矿产资源概况

（1）设计利用资源量及开采资源量

根据新疆维吾尔自治区地质局阿克苏地质大队编制的《新疆城实商贸有限公司十一团 1 号建筑用砂矿普查报告》（以下简称“普查报告”）对矿区范围所圈定的矿体进行了资源量估算，在拟申请开采标高+997.00 米~+1015.07 米范围内推断资源量（TD）213.071 万立方米，可利用率 95%，可利用资源量 202.417 万立方米，回采率 95%，可利用资源量 199.178 万立方米。

（2）矿山服务年限

该矿山推断资源量（TD）222.769 万 m³，边坡压覆损失量 9.689 万 m³，矿区矿石可利用率 95%，拟动用可采资源量 202.417 万 m³，生产规模为 100 万 m³/a，即矿山服务年限 2.02 年。

矿山服务年限根据公式： $T=Q \times Kr \div A$

$$= (222.769 - 9.689) \times 95\% \div 100 \approx 2.02 \text{ 年}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山总资源量；

Kr—回采率；

A—矿山建设规模；

经计算矿山服务年限 2.02 年。

（3）矿体（层）特征

①矿体特征

该矿为露天矿，矿区内地层为第四系上更新统一全新统风积物（Qh^{col}），均为砂石料矿层，矿层分布范围较大，平面形态与划定的矿区范围一致，矿体平面形态呈规则的长条形，长约 805 米，宽约 476 米，矿层面积为 0.378 平方千米，控制最大可采深度 18.07 米。

矿体由黄褐色粉细砂组成。砂层以粉细砂为主，粒径 0.075~0.5mm 的粉细砂占比大于 70%，分选性、磨圆度较好，矿物成分以石英、云母、长石为主，暗色矿物仅占 10%左右，组成半固定沙丘、新月形沙丘、沙堆及沙地、草灌丛沙丘，厚度差异大。 矿体在山前洪积扇上，范围较大，其自然沉积边界（矿层厚度）未能控制。 ②矿石自然类型 矿床产于第四系上更新统一全新统风积物(Qh^{col})洪积层中，主要由较松散的黄褐色粉细砂组成等混杂组成。矿石的自然类型为洪积沉积型。矿石的工业类型为建筑用砂。 ③矿石质量特征 A.矿石特征 矿石由黄褐色粉细砂组成。砂层以粉细砂为主，粒径 0.075~0.5mm 的粉细砂占比大于 70%，分选性、磨圆度较好，矿物成分以石英、云母、长石为主。 B.矿石组分 据野外鉴定结果，砂颗粒成分主要其成分为石英、云母、长石为主，粒径 0.075~0.5mm 的粉细砂占比大于 70%，分选性、磨圆度较好。 C.矿石类型和品级 依据 GB/T14684-2022《建设用砂》有关要求，结合砂石料颗粒级配实验结果，该矿石品级均达Ⅰ类品级标准，由于该矿的矿产品为风积沙，其粉粘粒含量少，表面活性很低，松散无聚性，具有明显的非塑性，不建议用于常规建筑工程领域，仅适用于建筑路基填料的需求。 （4）表土剥离 矿区内矿体无覆盖层、无夹石、无有害物质，故无需剥离。 （5）矿区开采主要经济技术指标			
表 2-4 主要经济技术指标一览表			
序号	指标名称	单位	数量

1	最高开采标高		m	1015.07
2	最低开采标高		m	997.00
3	平均开采深度		m	5.83
4	最终台段高度		m	3
5	工作平台宽度		m	6
6	最终边坡角		°	30
7	回采率		%	95
8	地表境界	长	m	805
9		宽	m	476
10	底部境界	长	m	760
11		宽	m	440
12	开拓运输		/	机械开拓，汽车公路运输
13	采矿方法		/	自上而下水平台阶式露天采矿
14	可采储量系数		/	1

4、开拓方案及采矿方法

(1) 开拓方案

根据矿区地形条件及外部交通运输条件，设计采用公路开拓汽车运输方案。

(2) 开采顺序

根据矿山地形地质条件及外部道路情况，从西部最低点进入矿区，自上而下分层开采。

(3) 开采方法

项目矿石以风积沙为主，松散状、未固结，选用凹陷露天开采方式水平全高一次性采矿方法，挖掘机、装载机联合开采。

5、矿区地质

该矿为露天矿，矿区内出露地层为第四系全新统风积物（ Qh^{col} ），该层为矿区的赋矿层位，由黄褐色粉细砂组成。砂层以粉细砂为主，粒径 0.1~0.5mm，分选性、磨圆度较好，矿物成分以石英、云母、长石为主，暗色矿物仅占 10% 左右，组成半固定沙丘、新月形沙丘、沙堆及沙地、草灌丛沙丘，厚度差异大。

矿体平面形态呈规则的长条形，长约 760 米，宽约 440 米。最大开采深度 18m。天然密度平均值 ρ 为 1.58g/cm³。

6、主要生产设施

项目主要设备设施情况，见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	功率 (kW)	单位	数量
1	挖掘机	沃尔沃 EC700B 型	整机工作重量 (kg) : 70000 铲斗容量 (m ³) : 2.5 行走速度 (km/h) : 2.8/4.8 爬坡能力: 70/35° 铲斗挖掘力 (kN) : 276 斗杆挖掘力 (kN) : 254 最大挖掘半径 (mm) : 11500 最大挖掘深度 (mm) : 7300 最大挖掘高度 (mm) : 9660	台	15
2	装载机	ZL50C	驱动类型: 柴油驱动 标准斗容量 (m ³) : 3.0 额定负荷 (kg) : 5000 转弯半径 (mm) : 6647 最大爬坡度 (mm) : 30	台	15
3	自卸汽车	/	12.5t	辆	20
4	水罐车	/	20m ³	辆	1

7、项目原辅材料及能耗

项目原辅材料及能耗情况见表 2-6。

表 2-6 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	砂石	100	万 m ³ /a	露天矿山开采
2	水	3268	m ³ /a	附近村庄拉运
3	柴油	60	kL	油罐车定期拉运至项目区补给
4	汽油	15	kL	

8、公用工程

(1) 供水

本项目用水主要包括降尘用水及职工生活用水，年用新鲜用水量为 31708.8m³，依托附近村庄，通过水罐车拉运至项目区。

降尘用水：本项目降尘用水包括开采（装卸）降尘，项目拟采用喷淋对开采（装卸）过程中产生的扬尘进行抑制，抑尘用水量按 2L/t_{矿石} 计，项目每日开采约 5852t（1580000t/a，砂石密度约为 1.58g/cm³）矿石，用水量约 11.704m³/d（3160m³/a），降尘用水全部自然蒸发损耗，不外排。

生活用水:项目定员 20 人,不提供食宿,根据《新疆工业和生活用水定额》,生活按 20L/人·d,生活用水量为 0.4m³/d,年生产天数 270 天,合 108m³/a。

(2) 排水

项目降尘用水在生产过程中全部挥发,无废水产生;项目产生的废水主要为职工生活污水。

项目生活污水排放量按照用水量的 80%进行核算,则生活污水排放总量为 0.32m³/d,合 86.4m³/a,经化粪池暂存后,定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理。

综上,项目用水量估算见表 2-7,本项目水平衡见图 2-3。

表 2-7 项目给排水情况一览表 单位: m³/d

项目	总用水量	新鲜水量	回用水量	损失量	排放量	排水去向
洒水抑尘用水	11.704	11.704	0	11.704	0	自然蒸发
生活用水	0.4	0.4	0	0.08	0.32	化粪池,定期拉运至第一师十一团污水处理厂进行处理
合计	12.104	12.104	0	11.784	0.32	/

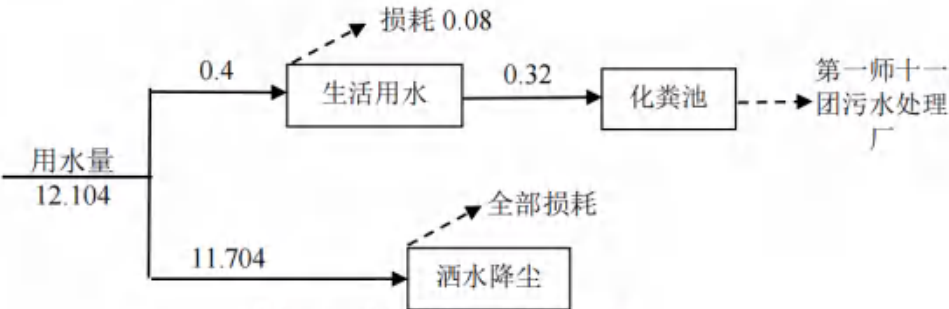


图 2-2 水平衡图 单位: m³/d

(2) 供电

本项目只涉及毛料开采,不涉及筛分等加工工序,无需用电。

(3) 供暖

本项目冬季不生产,无需供暖。

9、工程占地

本项目矿区范围土地利用现状均为未利用地,总面积为 378300.00m²,参照《第三次全国国土调查技术规程》(TD/T1055-2019)和《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017),根据阿拉尔自然资源局出具的矿区土地利用现状类型、

权属情况证明（详见附件），评估区范围内的土地类型均为沙地。土地权属性质全部为国有土地，隶属于阿拉尔市管辖，本项目土地利用现状分类具体内容见表 2-8。						
表 2-8 矿区占用土地利用类型						
单元		用途	二级地类		面积（m ² ）	占地性质
			地类编码	地类		
矿区范围	露天采矿场	采矿	1205	沙地	371000.00	矿区用地
	办公区	办公	1205	沙地	100.00	
	矿山道路	道路	1205	沙地	7200.00	
10、劳动定员及工作制度						
本项目劳动定员 20 人，年生产 270 天，每天一班，每班 8h，年工作时间为 2160h，不提供食堂和住宿。						
总平面及现场布置	项目总占地面积 378300.00m ² 。矿区划分 1 个采矿场，将矿区西部设定为首采区，向东推进，最大开采深度约为 18.07 米。项目平面布置图见附图。 （1）开采区 采场边坡角≤30°，最终形成开采场面积 378300.00m ² 。 （2）临时办公区 本项目临时办公区位于矿区西部，占地面积 100m ² ，修建活动板房，用于员工临时办公。 （3）矿山道路 矿山道路均位于矿山内部，用于连接外部至矿山采矿区，建设需符合矿山三级道路标准。修建的矿山道路为泥结碎石路面，设计主要路面宽 6m，路基宽 8m，路面最大纵坡 8°，平均坡度小于 5°，回头最小曲率半径不小于 15m。矿山道路在山坡填方的弯道、坡度较大的填方地段、高堤路基段外侧，必须设置护栏、挡车墙，并设限速标志牌。矿山道路长约 560m，占地类型为沙地，占地面积约 7200m ² 。矿区道路整体修建路段较短，通过最短的新建路段即可联通现有公路，沿途无环境敏感目标，线路合理。					
施工方案	1、施工期工艺流程图 本项目不设项目生活区、工业广场等，因此本项目施工期主要为新建矿区临时道路及临时办公区，施工量较小，施工过程中主要产生粉尘、噪声和少量的建					

	筑垃圾。 2、施工时序及建设周期 本项目定于 2025 年 9 月 1 日开始准备，2025 年 9 月 30 日竣工，总工期为 1 个月。 3、运营期工艺流程图 本项目运营期主要存在环境问题是在开采过程中产生的施工噪声、扬尘等环境问题。从污染角度分析，本项目运营期工艺流程及产污环节见图 2-3。 <pre> graph LR A[挖掘机开采] --> B[装载机采装] B --> C[自卸汽车运输] C --> D[外售] A -.-> NG1[N、G] B -.-> NG2[N、G] C -.-> NG3[N、G] </pre> 图 2-3 工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述：矿体直接出露地表，无需剥离，砂卵石较松散，适合露天开采，挖掘机自上而下直接进行开采作业，无需爆破。为减少开采时扬尘产生量，开采前用移动式雾炮机将拟开采区砂石喷湿，实现湿式开采作业方式。装、卸料过程洒水抑尘，减小无组织颗粒物对环境的影响。选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，通过加强车辆和机械设备维护保养，减少不必要的空转时间，以控制机械尾气排放。 本工序主要污染物为露天开采、装、卸料产生的扬尘，施工机械和运输车辆尾气，施工机械和运输车辆噪声等。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境现状调查与评价 1.1 主体工程规划情况 根据《新疆生产建设兵团主体功能区规划》，兵团国土空间分为以下主体功能区：按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类；按开发内容，分为城镇化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按层级，分为国家和兵团两个层面。对照《新疆生产建设兵团主体功能区规划》的划分，本项目属于国家级农产品主产区（详见附图9）。 限制开发区域（农产品主产区）——限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区。其功能定位是：保障农产品供给安全的区域，全国现代农业示范基地、节水灌溉示范推广基地和农业机械化推广基地，职工群众安居乐业的家园，屯垦戍边新型团场建设的示范区。发展方向：加强农业基础设施建设，强化土地整治，搞好规划、统筹安排、连片推进，建设高标准农田。加快农业科技创新和新技术推广应用，提升农业技术装备水平。加强农业防灾减灾能力建设，改善农业生产条件；加快水利基础设施建设，加强重点水源建设和优化水资源配置，实施大中型灌区续建配套与节水改造、大中型病险水闸除险加固、小型农田水利基础设施及其配套工程建设。加快实施高效节水灌溉、灌排渠系改造等工程，扩大节水灌溉服务区域；优化农业生产布局和品种结构，做好农业区域布局规划，科学确定不同区域农业发展重点，形成区域特色鲜明的农业产业带和生产区；参与新疆粮食安全后备基地建设，坚持棉花发展战略不动摇，大力发展畜牧业和果蔬园艺业，因地制宜发展设施农业和特色农业，加强草原保护，稳定草原面积，大力发展农区畜牧业，配套建设饲草料基地；积极推进农业产业化经营，发展农产品精深加工业，支持农产品加工、流通、储运、冷链设施建设，引导农产品加工、流通、储运企业向农产品主产区聚集，形成集加工、生产、销售、服务为一体的产业链；优化开发方式，加强农业污染源防治，发展循环农业，鼓励和支持农畜产品加工副产物的综合利用，促进农业资源永续利用；推进团场城镇建设和非农产业发展，团场城镇公共服务和基础设施建设要与人口规模相适应，适度集中，集约布局。
--------	---

本项目属于采矿项目，不属于大规模高强度工业化项目，本环评已提出尽量少占用土地及施工后的生态恢复相关要求，同时要求建设单位需对开发活动严格控制，尽可能减少对生态系统的干扰；在项目实施过程中积极采取生态保护措施，高度注意保护植被及野生动物，保护地貌，维护自然生态环境，积极落实本环评提出的各项生态环境保护措施，因此，本项目建设符合《新疆生产建设兵团主体功能区规划》对于工程区块的开发原则，与区域生态功能的保护是协调的。符合主体功能区规划。

1.2 生态功能区划

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目区位于IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区，IV₁一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区，31.一师塔里木河干流上游绿洲农业、河岸胡杨林保护生态功能区。隶属师团场：农一师7~16团等；主要生态服务功能：农畜产品生产、沙漠化控制、土壤保持、生物多样性维护、资源植物利用；主要生态环境问题：河水量减少、破坏资源植物、沙漠化扩大、土壤盐渍化、毁林草开荒；主要保护目标：保护绿洲农田，保护胡杨林，保护野生资源植物甘草、罗布麻；主要保护措施：节水灌溉，大力发展农田和生态防护林建设，禁止乱挖野生资源植物甘草、罗布麻，退耕还林还草；主要发展方向：以棉花产业为龙头，调整种植结构，发展粮、果、畜牧产业以及搞资源植物开发，加快高标准阿拉尔城市的建设。该生态功能区情况见表3-1。生态功能区划图见附图。

表 3-1 项目区生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV ₁ 一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区
	生态功能区	31.一师塔里木河干流上游绿洲农业、河岸胡杨林保护生态功能区
主要生态服务功能		农畜产品生产、沙漠化控制、土壤保持、生物多样性维护、资源植物利用
主要生态环境问题		河水量减少、破坏资源植物、沙漠化扩大、土壤盐渍化、毁林草开荒
主要保护目标		保护绿洲农田，保护胡杨林，保护野生资源植物甘草、罗布麻
主要保护措施		节水灌溉，大力发展农田和生态防护林建设，禁止乱挖野生资源植物甘草、罗布麻，退耕还林还草
主要发展方向		以棉花产业为龙头，调整种植结构，发展粮、果、畜牧产业以及搞资源植物开发，加快高标准阿拉尔城市的建设

经调查项目所在区域植物群落单一，植被稀疏发育。经现场调查项目区内无珍稀动植物，无国家和地方各级人民政府批准设立的“自然保护区、森林公园、风景名胜区、文物古迹、地质遗址”等特殊的环境保护目标。

1.3 生态系统评价

（1）天然降水稀少

环境水分稀少是该生态系统的最基本环境特征。在气候上，评价区处于干旱地区，且降水随着季节不同分配不均匀。由于降水稀少和蒸散强烈，少量天然降水远不能满足中生植物生长发育所需要的水分，只有耐干旱和耐盐碱的沙生植物才能得以生存，由此形成内陆干旱荒漠生态景观。

（2）植被分布不均，生态服务功能受到限制

植被是环境因素综合作用的产物，是生态系统的核心。受自然条件的制约，评价区植被总体表现为低矮且分布不均匀。由低矮植被所形成的生物保护层不健全且功能微弱，使地表物质易受侵蚀和搬运具有潜在的危害性影响。

（3）生态环境的结构脆弱，破坏后不易恢复

物种和生态系统类型是在长期发展进化的过程中，适应复杂条件和生存环境的产物，两者间已形成了相关的平衡关系。荒漠生态系统的植被低矮，物种贫乏，异质性较差，系统平衡关系的相关性极容易受到破坏，且破坏后较难恢复，这就是干旱地区生态环境的脆弱性。植被破坏后，在自然状况下经历几十年都难以恢复到原来的植被状况，甚至永远不能逆转。无植被或少植被覆盖的地表，易受到侵蚀。

1.4 生态环境现状

（1）土地利用现状调查及评价

本项目占地面积为 378300.00m²，项目土地权属阿拉尔市十一团，项目评价范围内土地类型为沙地。

（2）植被现状调查与评价

据现场调查，矿区属内陆干旱气候。矿区范围内分布主要植被为骆驼刺、梭梭等，抗旱适合戈壁、干旱贫瘠的盐碱沙滩生长，分布稀疏覆盖度小于 8%，具有普遍的旱生特征。

（3）野生动物现状调查与评价

按中国动物地理区划分级标准，项目所在区域动物区系属古北界、蒙新区、西部荒漠亚区、塔里木盆地省、天山南麓平原州、塔里木河中游区。区域内野生动物主要是一些耐旱的荒漠动物，以鸟类、爬行动物和啮齿类动物为主，野生动物的栖息生境主要为荒漠。在现场调查中未发现大中型野生动物。

经现场调查项目区内无珍稀动植物，无国家和地方各级人民政府批准设立的“自然保护区、森林公园、风景名胜区、文物古迹、地质遗址”等特殊的环境保护目标。

项目区动物名录详见下表 3-2。

表 3-2 项目区生态环境现状调查动物名录

科	属	种中文名	种拉丁名
仓鼠科	水田鼠属	田鼠	<i>Microtus brandti</i> Radde
兔科	兔属	野兔	<i>Lepus sinensis</i>
文鸟科	麻雀属	麻雀	<i>Passer domesticus</i>
鸦科	鸦属	乌鸦	<i>Corvus sp</i>

（4）土地沙化现状调查

根据《新疆第六次沙化监测报告》，本项目所在地沙化土地类型为半固定沙地，详见附图。

1.4 区域生态环境调查小结

从本项目矿区整体情况来看，区域生态环境的结构和功能单一。评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水水源保护区等特殊敏感区域和重要生态敏感区域，不在生态红线范围之内，远离居民区，不存在环境制约因素。

2、环境空气质量现状调查与评价

（1）基本污染物环境质量现状评价

本项目所在区域为二类功能区，环境空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。评价指标中的年均浓度和相应 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。

环境空气质量评价所执行的标准值见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量评价标准值一览表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$						
污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
取值时间	年平均	年平均	年平均	年平均	24h 平均	日最大 8h 平均
浓度限值	60	40	70	35	4000	160
(2) 环境空气质量现状监测						
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目环境空气质量现状引用中国空气质量在线监测分析平台的《2024 年逐月及全年阿克苏地区环境空气质量报告》中阿克苏地区环境空气中六项基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 的监测结果对环境空气质量现状进行分析, 统计结果见下表。						
表 3-4 区域空气质量现状评价表						
监测因子	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115.7	不达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100.0	达标	
CO	24 小时平均第 95 位百分数	1.6 (mg/m ³)	4.0 (mg/m ³)	40.0	达标	
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 位百分数	132	160	82.5	达标	
由监测结果可以看出, 项目所在地 2024 年常规大气污染物中除 PM ₁₀ 外, 其余监测指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改清单限值要求。						
分析超标原因为: 项目区所在地气候干燥, 阿克苏地区常年处于风沙天气, 因此 PM ₁₀ 监测数值常年较高。故本项目所在区域的环境空气质量不达标。随着《认真贯彻落实《大气污染防治法》坚决打好蓝天保卫战》的实施和区域建设逐渐饱和, 区域环境空气质量将会逐渐改善。						
(3) 其他污染物						
根据本项目污染源特征, 选取 TSP 作为特征污染物进行补充监测。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 委托新疆广						

宇众联环境监测有限公司于 2025 年 6 月 24 日-2025 年 6 月 26 日对项目区总悬浮颗粒物进行监测，作为评价本项目区域大气环境质量现状的分析资料数据。						
①监测点和监测因子						
监测点位及基本信息见表 3-5。						
表 3-5 特征污染物监测点位及基本信息						
点位名称	监测因子	相对项目区方位	相对距离	监测点位坐标	监测频次	评价标准
1#	TSP	WS	0.24km	E: 81°49'26.243" N: 40°28'18.301"	连续 3 天	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 2 中 TSP 二级浓度限值 24 小 时平均 300μg/m ³
②监测分析方法及依据						
现场监测采样方法按《环境空气质量手工检测技术规范》（HJ/T194-2017）中有关规定执行，各监测因子分析及仪器名称见表 3-6。						
表 3-6 分析及检出限						
监测因子	分析及标准代号					检出限
TSP	环境空气和废气 颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022					7μg/m ³
③监测结果：						
其他污染物环境空气质量现状监测结果详见表 3-7。						
表 3-7 环境空气质量现状监测及评价结果（其他污染物）						
污染物名称	采样时间	监测值（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况	
TSP	2025.6.24	229	300	76.33	达标	
	2025.6.25	242	300	80.67	达标	
	2025.6.26	224	300	74.67	达标	
由监测结果可知，TSP 监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值 300μg/m ³ ，项目所在区域的环境空气质量达标。						
3、水环境质量现状						
(1) 地表水环境						
项目运营期无生产废水，生活污水排入化粪池内，由罐车定期拉运至第一师十一团污水处理厂进行处理。项目评价范围内无地表水体，不再开展区域污染源调查及现场监测。						

	(2) 地下水环境现状 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ210-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中第 54 项“土砂石开采”, 为 IV 类项目, 地下水评价等级低于三级, 无需进行地下水现状调查。 4、声环境质量现状调查与评价 本项目所在区为土砂石开采区, 目前暂未进行声环境功能区划, 考虑到土砂石开采的实际情况及区域环境, 定为 2 类声环境功能区。项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标, 故不进行声环境质量现状监测。 5、土壤环境质量现状 本项目属于其他非金属矿开采行业, 不涉及重金属矿产的开采, 对土壤潜在影响全部污染为废气、废水和固废, 其中生活污水和固废通过有效收集并采取严格的防渗措施, 正常情况下不会泄露至土壤, 无土壤环境影响途径; 废气主要为粉尘, 为非金属矿物, 不涉及土壤污染重点污染物(镉、汞、砷、铅、六价铬、镍、石油烃), 不属于土壤污染物评价指标, 根据生态环境部环境工程评估中心《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)关键要点解析“建设项目包括集中影响类型、有无影响途径、有无土壤环境特征影响因子; 无影响途径的及对土壤环境不会产生影响的, 可不开展土壤环境影响评价”, 因此, 本项目无土壤环境特征影响因子, 可不进行土壤环境影响评价。
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目建设性质为新建, 不存在与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题。
生态环境保护目标	本项目位于第一师十一团, 不属于特殊或重要生态敏感区, 附近无国家及省级确定的风景名胜区、历史遗迹等保护区, 无地表水分布, 也无重点保护生态品种及濒危生物物种, 文物古迹等。故环境保护目标确定为保护项目所在区域的大气、水、声环境。

	(1) 空气环境 保护评价区域环境空气，保证不因本项目而降低区域环境空气质量现状级别《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。应确保评价区域内的大气环境质量不受本项目排放大气污染物的明显影响。 (2) 声环境 控制厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，避免对场址区域造成噪声污染。保护本项目建成后区域声环境依旧满足《声环境质量标准》中的 2 类区要求。 (3) 地下水环境 保护场址上游及下游区域地下水水质，保证不因本项目而降低区域地下水环境质量现状级别--《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类。 (4) 生态 实施水土保持等措施，保护场址区生态环境和景观环境，将生态环境影响降低到最小。 环境保护目标分布见表 3-10。
--	---

表 3-10 环境保护目标					
大气环境	项目 500m 范围内				
	保护目标名称	相对方位	距离/m	大气环境功能	人数/名
	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准及其修改单中	/
声环境	项目 50m 范围内				
	保护目标名称	相对方位	距离/m	声环境功能区	人数/名
	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 标准	/
地下水环境	项目 500m 范围内				
	保护目标名称	相对方位	距离/m	水质要求	/
	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准	/
生态环境	项目 500m 范围内				
	保护目标名称	相对方位	距离/m	保护级别	/
	生态环境重点保护矿区及周边的动植物资源，减少水土流失和景观破坏			区域生态环境不恶化	/
评价标准	1、环境质量标准				
	(1) 环境空气质量标准				
	本项目所在区域环境空气质量 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》) (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准；环境质量标准见下表：				
	表 3-11 评价因子和评价标准表 单位：μg/m ³				
	污染物	二级标准浓度限值			评价标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准
	NO ₂	200	80	40	
	PM ₁₀	—	150	70	
	PM _{2.5}	—	75	35	
CO	—	4000	10000		
O ₃	1 小时平均 200，日最大 8 小时平均值 160				
(2) 声环境质量					

	本项目所在区不属于工业聚集区，且周边无居民区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，具体见表 3-12。				
	表 3-12 声环境质量标准 单位：dB（A）				
	类别	标准值		标准来源	
		昼间	夜间	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	
	2 类	60	50		
	2、污染物排放标准				
	(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；				
	(2) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）浓度限值；				
	(3) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关规定；				
	(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。				
	表 3-13 本项目污染物排放标准及限值				
	项目	评价因子	标准值	单位	标准来源
	无组织 废气	颗粒物	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297—1996）中标准限值
	生活污水	pH	6~9	—	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准浓度限值
		COD	500	mg/L	
		NH ₃ -N	—	mg/L	
		SS	400	mg/L	
		动植物油	100	mg/L	
	噪声 （施工期）	Leq（A）	昼间≤70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）中的相关规定
			夜间≤55	dB(A)	
	噪声 （运营期）	Leq（A）	昼间≤60	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348—2008）2 类标准
			夜间≤50	dB(A)	
其他	结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目生产过程主要为颗粒物的排放，项目生产无外排废水，不设置污染物排放总量控制因子。				

四、生态环境影响分析

1、施工期大气污染影响分析

施工期大气污染源主要为场地平整和矿山道路修建产生的风蚀扬尘、建筑材料运输装卸扬尘、土方运输车辆产生的扬尘和施工机械尾气，污染物为无组织排放。

施工扬尘和机械尾气的污染程度与风速、粉尘颗粒、粉尘含水量和汽车行驶速度等因素有关，难以定量。为减轻建设期粉尘对大气环境的影响，设计采取了以下措施：

①尽量缩短施工期，干燥、有风天气施工须采取洒水抑尘措施，风速过大时停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理；

②施工过程中使用的少量水泥及其他易飞扬的散装物料，应袋装存放，运输时防止漏洒和飞扬；

③运输物料的车辆应限速，不得超载，并对运输道路进行定期清扫、洒水；

④矿区内道路路面采用大粒径石子夯实硬化。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

施工扬尘和施工机械尾气的影响是暂时的，项目结束后，污染影响也随之停止。

2、施工期水环境影响分析

本项目施工过程产生的废水主要为降尘用水和生活污水。

(1) 降尘用水

项目喷淋水全部挥发，无废水产生，对环境造成的不良影响较小。

(2) 生活污水

由于施工人员来自当地的施工队，项目不设置施工营地，施工人员租住当地民房，产生的生活污水依托当地民房的排水系统，故而对周围水环境影响不大。

3、施工期噪声影响分析

施工期间由于使用推土机、卡车、挖掘机等施工机械，以及运输车辆产生一定的噪声污染，源强约为 78~93dB(A)，其特点是具有突发性和间歇性。施工期间声级较强的噪声基本产生于白天，为短期、无规律性的行为。

为减少施工期噪声对周围企业的影响，在施工时应尽量选用低噪声机械，对产噪较大的机械进行隔声及减振处理，并布置于场地中间；施工作业时间尽量安排于

(1) 对植物的影响

矿山开采过程中不可避免地要对地表植被造成破坏，造成局部植被覆盖率下降。但本项目矿区内地表植被发育一般，基本无地表植被。

(2) 对动物的影响

项目采矿对植被破坏的同时，也破坏了原有生态环境小型野生动物的栖息环境，加上矿区生产机械设备噪声及人员活动产生的影响，对周围动物的生活造成干扰，使它们的生活受到威胁而迁徙，远离矿区周围。在直接影响区，动物将不会出现。因此，矿山开采对评价区小型野生动物的类型及数量会产生一定负面影响。但矿区分布的小型野生动物为当地常见类型，无国家和省级重点保护的野生动物，且由于当地人为活动频繁，这些动物已经对人为活动有一定的适应能力，因此，矿山生产不会造成该区域某一物种消失，对这些动物的生境影响较小。

(3) 对景观的影响

景观分为视觉景观和生态学景观两个层次。视觉景观是人们观察周围环境的视觉总体，是自然景观、建筑景观及文化景观的综合体。生态学景观是不同生态系统的聚合，由基质、拼块和廊道组成。

本项目对景观可能产生影响的主要为山体开挖。本项目对景观可能产生影响主要体现在以下几个方面：①本项目矿山开采，从视觉影响的角度分析，开挖前山体曲线随坡度的渐变而呈光滑态，开挖后采矿形成的挖空区曲线的光滑效果被破坏，在色彩、线条、质地上都将产生显著不同，这与原先完整的植被平滑曲线和统一的色彩相比，将会令人产生不同程度的视觉不快；②闭矿期的矿区景观格局与运营后期是一致的，由于人为因素的干扰，减少了原景观的异质性，导致景观格局破坏程度增加，对生态过程会产生一定的负面作用；③设置运输道路，与周围景观不协调，施工完毕后如若恢复不力，则可能造成活动范围内植被破坏。

本项目周围地貌主要为裸露山体，山体基本无植被覆盖。项目矿区周边 3km 范围内无村庄等敏感点，项目采用边开采、边治理，开采与水土流失防治同步实施，开采结束后按照相关要求对开挖形成的坡面及平台进行绿化，可基本与周围的山体相协调，提高和增强生态系统的抗干扰能力，复垦后对周围生态景观基本无影响。

(4) 对水土流失影响

项目在开采期开挖时，易引起水土流失。开采期结束后，大规模的土石方开挖

活动终止，扰动地表、占压土地和损坏林草植被的现象消失，随着时间的推移，区内产生的水土流失的因素基本消失。本次评价要求水土流失防治分区，合理控制好开挖临时边坡，并做好开挖面的清理工作，清除不稳定岩块。通过水保措施后，使工程区的土壤侵蚀强度恢复到该侵蚀类型区的容许值以下。

（5）对土地利用的影响

项目建设对当地土地利用的影响主要是对矿山开采，使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能，从而对局部的土地利用产生一定的影响。这些用地采矿结束后，将拆除全部设备设施，进行复垦。

（6）对占地的影响

本项目占地影响主要为开采区占地对区域生态环境的影响，工程占地破坏地表植被，加剧水土流失，影响景观，对生态完整性及稳定性造成影响。项目总占地面积为 378300.00m²，开采区占地类型为沙地，属于采矿用地，根据采矿证及储量报告的年限及开采量合理开采。

（7）生物资源影响分析

项目采矿及占地会对项目区土地利用造成一定影响，运营期采取“边开采、边复垦”，闭矿期对采矿用地进行复垦，使其恢复生态功能，不改变其用地性质。

生物量损失按下式计算：

$$Y=Si \cdot Wi$$

式中，Y—永久性生物量损失，t；

Si—占地面积，hm²；

Wi—单位面积生物量，t/hm²。

本项目所在区域为沙地，植被覆盖率较低，平均生物量 0.8t/hm²，拟建工程的实施，将造成 30.264t 生物损失。生物损失主要来自项目开采区，通过加强管理，认真做好项目结束后的场地恢复工作，工程建设对生物损失的环境影响可接受。因此本项目不会对周边生态环境产生影响。

2、运营期大气环境影响分析

本项目运营期大气污染物主要包括：露天开采（装卸）扬尘、道路运输扬尘以及机械废气等。

（1）大气污染源产生情况分析

①开采（装卸）粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（1019 粘土及其他土砂石开采行业系数表）中产污系数—开采砂岩露天开采的产污系数对开采粉尘排放量进行核算，产污系数为0.082kg/t-产品。本项目年开采砂石100万m³/a，成品密度约为1.58t/m³，经计算年开采砂石1580000t，则开采产生粉尘为129.56t/a，产生速率为59.9815kg/h。经过采取洒水抑尘措施，可减少80%起尘量。因此，本项目开采（装卸）粉尘排放量为25.921t/a，排放速率为12.0005kg/h。

②道路运输扬尘

由于项目汽车运输量很大，载重车辆频繁地进出，引起周边道路扬尘量增加，影响到砂石料场及周边的环境空气质量，其产尘强度为620~3650mg/s，在未采取措施的情况下，路面空气中粉尘浓度为2.3~15.1mg/m³。

本评价选取《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中对于铺装道路，道路扬尘源排放系数计算公式：

$$E_{pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$$

其中：

E_p —铺装道路的扬尘中PM₁₀排放系数，g/km（机动车行驶1千米产生的道路扬尘质量）；

K_i —产生的扬尘中PM₁₀的粒度乘数，取3.23g/km；

sL —为道路积尘负荷，g/m²，取1g/m²；

W —平均车重，20t；

η —污染控制技术对扬尘的去除效率，%，（根据扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）中表6，洒水抑尘对TSP的控制效率为66%，本次取66%）。

经计算，每辆机动车行驶1千米产生的道路扬尘为23.3202g，本项目矿区道路为0.56km，运次为79000次，运输扬尘排放总量为1.0317t/a，排放速率为0.4776kg/h，呈无组织排放。

③机械废气

机械废气包括：各种燃油机械的废气排放，运输车辆产生的尾气等。燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有CO、NO_x及碳氢化合物（HC）等。据交通运输部公

路研究所的测算，以载重卡车为例，测得每辆卡车的尾气中含 CO₂ 37.23g/km 辆，CnHm 15.98g/km 辆，NO_x 16.83g/km 辆。这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放，会对施工区域的大气环境造成轻微影响。

(3) 大气污染物汇总表

大气污染物核算一览表见表 4-8、表 4-9。

表 4-8 大气污染物核算一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	废气产生量 (t/a)	治理措施	效率/%	废气排放量 (t/a)	排放时间 /h
无组织	开采(装 卸)粉尘	颗粒物	129.56	洒水抑尘	80	25.9210	2160
	道路运输 扬尘		3.0344	篷布遮盖，定期人工清扫， 并进行防尘洒水、控制车速 等	66	1.0317	2160
无组织合计		颗粒物				26.9527	

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	26.9527

3、水环境

本项目降尘用水在生产过程中全部挥发，无废水产生；项目产生的废水主要为职工生活污水。

项目职工生活用水量约为 108m³/a，生活污水产生量约为 86.4m³/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N，生活污水排入化粪池暂存定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理。本项目生活污水产生情况见表 4-10。

表 4-10 生活污水污染物核算一览表

来源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			排放标准
			浓度 mg/L	产生量 t/a		处理效率 (%)	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度限值 mg/L
生活 污 水	86.4	COD	400	0.0346	化粪池预处理	86	56	0.0048	200
		SS	300	0.0259		92	24	0.0021	100
		BOD ₅	250	0.0216		70	75	0.0065	/
		NH ₃ -N	25	0.0022		90	2.5	0.0002	/

第一师十一团城镇污水处理厂概况：

第一师十一团城镇污水处理厂位于第一师十一团位于阿拉尔市东部，紧靠阿塔

公路 152 公里处，项目区占地 5165.40m²。采用改良型 AO 微氧循环流生物处理工艺+混凝沉淀-气浮深度处理工艺，服务范围为十一团团部生活污水。污水处理系统进行处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准，出水夏季用于绿化厂区、灌溉十一团下游防护林、团部绿化，冬季排入由原氧化塘一部分改造的储水池内进行冬储夏灌。排放口水质设计参数要求为：COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L，NH₃-N≤5mg/L。

第一师十一团污水处理厂使用采用较为先进的污水处理工艺，日处理规模达到 2000m³/d，验收时期，运行负荷为 77%，污水处理厂剩余处理规模约 400m³/d，本项目废水的排放量为 0.32m³/d，所占份额较小，处理厂尚有余量，可容纳本项目产生的污水。

综上，本项目采取的废水处置措施合理可行，不会对项目所在地地表水环境产生重大的影响。

4、运营期声环境影响分析

（1）噪声源强分析

本项目生产过程产生的噪声主要为生产设备的运行噪声，主要噪声源为挖掘机、装载机等移动噪声源。设备在运转时产生的机械噪声和自卸汽车等的运输噪声，源强在 80dB（A）左右。项目主要噪声源排放情况见下表。

表 4-13 项目运营期噪声源强一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置 (m)			噪声源强 (声压级/距离 声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制 措施	治理后声源 源强 dB(A)	运行时段
			X	Y	Z				
1	装载机	ZL50C	--	--	--	80/1	基础减 振，设置 围挡	65	昼间
2	挖掘机	沃尔沃 EC700B 型	--	--	--	80/1		65	昼间
3	自卸汽车	--	--	--	--	80/1		65	昼间

（2）预测模式

施工噪声源可以近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源在不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_r——距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

L_{r0}——距声源 r₀ 处的 A 声压级，dB(A)；

r——预测点与声源的距离，m；

r₀——监测设备噪声时的距离，m。

(3) 预测结果与评价

主要施工机械在不同距离处的衰减值预测结果见表 4-14。

表 4-14 距声源不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

声级 设备	测点声源距离 (m)				
	10	20	30	40	50
挖掘机	45	39	35	33	31
装载机	45	39	35	33	31
自卸汽车	45	39	35	33	31

从上表可以看出，通过采取治理措施后的声源源强随距离的增加而衰减，各噪声设备在经距离衰减后对东、南、西、北场界贡献值均<60dB(A)，且项目夜间不生产。项目运营期厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，各设备噪声对周围环境影响较小。

5、固体废物

本项目矿区均为裸露矿体，无表层剥离土产生；矿区不设工业广场，无一般工业固体废物，仅涉及少量的生活垃圾。

本项目固体废弃物主要为生活垃圾。生活垃圾按每天 0.2kg/人计算，则生活垃圾产生量为 4kg/d (1.08t/a)，生活垃圾集中收集后，定期由环卫部门清运处置。

本项目固体废物汇总见表 4-15。

表 4-15 固体废物排放信息

序号	固废名称	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	处置方式及去向
1	生活垃圾	公告2024年第4号-固体废物分类与代码目录	/	生活垃圾	SW64-900-002-S64	统一收集，定期由环卫部门清运处置

综上所述，本项目运营期固体废物均可得到合理地处理处置，对区域环境影响较小。

	6、闭矿期环境影响分析 本项目矿区服务年限为 2.02 年，服务期满后将面临矿山的闭矿问题，因此需要对闭矿期环境影响进行分析。 本项目在闭矿期与开采运营期相比对环境的影响将趋于减缓，主要体现在以下几个方面： （1）地表扰动将随着开采活动的减少乃至停止而趋于稳定，不会再有新的地扰错动区出现。但闭矿时采空区面积最大，地表扰动将达到最大值，在地表扰动区应采取土方回填及土地复垦措施，恢复土地的原有使用功能。 （2）随着矿区砂石资源的枯竭，开采过程中各产污设备也将完成其服务功能，因此这些产污环节也将减弱或消失，如废水的产生量、设备噪声、环境空气污染物排放量减少等，区域环境质量有所好转。 （3）在闭矿后，项目矿区景观与周边自然景观不协调，应对其进行生态恢复以减轻对自然景观的影响。 7、环境风险影响分析 本项目为砂石料矿开采项目，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目运营期不涉及风险物质，不进行风险评价工作。 8、监测计划 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“六、非金属矿采选业 10、7.土砂石开采一其他”，为登记管理类，不需要申请取得排污许可证。本项目无行业自行监测指南执行，自行监测内容及频次参考《排污单位自行监测技术指南 总则》制定，企业应制定监测制度和监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。具体内容见本文第五章第 10 节。
选址选线环境合理性分析	本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十一团。本项目矿区隶属第一师阿拉尔市十一团管辖，开采矿种为建筑用砂，周边无地表水体，项目所占用地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需要特殊保护的地区，同时区域无国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生动植物，不存在特殊环境功能区制约因素，且采矿活动不产生有毒、有害物质，对环境不会造成污染。 根据《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》， “禁止在

重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防设施圈定的区域，高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧用地外缘 200 米范围内（确有必要可根据实际情况论证），铁路线路两侧路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起各 1000 米范围内及在铁路隧道上方中心线两侧各 1000 米范围内建设非金属矿采矿项目。居民聚集区 1 千米以内禁止石灰石开采。”经现场勘查，本项目不涉及重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防设施圈定的区域；本项目 1000m 范围内不涉及高速公路、国道、省道等重要交通干线；1000m 范围内无铁路干线；本项目不涉及石灰石开采且 1000m 范围内无居民聚集区。因此，满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》的要求。该地块地形较开阔，项目周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。

综上所述，本项目选址合理、可行，项目实施对生态环境影响较小。采取完善的环保措施后，对周围环境影响较小。因此，项目在各项环保措施落实到位的前提下，场址选择可行。

--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、施工期生态环境保护措施 生态环境影响的避免应通过采取适当的措施，尽可能在最大程度上避免潜在的不利生态影响。在施工期间注意采取一定的生态环境保护措施，则有利于项目建成后的生态环境恢复和建设。 ①对于施工过程中产生的废弃土，要及时清理，用于道路铺设。不得将废弃土任意裸露弃置，以免遇强降雨引起严重的水土流失。 ②合理制定施工计划，以便在暴雨前进行临时应急防护，减缓暴雨对开挖坡面的剧烈冲刷，防止水土流失。 ③实际施工中要充分考虑本地风沙大的特点，在进行土方开挖时，应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。 ④施工中应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能地不破坏原有的地表植被和土壤，以免造成土壤与植被的大面积破坏，而使本来就脆弱的生态系统受到威胁。 ⑤加强施工期环境管理，强化施工人员环保意识，规范施工。教育职工爱护环境，保护施工场所周围的一草一木，不随意折木，严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和树木。向职工发放施工手册并组织施工人员认真学习。 ⑥划定施工作业范围，不得随意扩大，按规定进行操作。严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围，尽可能减少对区域植被的破坏。严禁施工材料乱堆乱放，划定适宜的原料堆场，以防对植物的破坏范围扩大。 ⑦提高工程施工效率，缩短施工时间，减少裸岩石砾地的暴露时间。 ⑧对于施工临时占地等破坏区，项目建设结束后应按照国务院《土地复垦条例》进行环境治理和植被重建工作。凡受到施工车辆、机械破坏的地方均要进行土地平整，有植被恢复条件的在适当季节进行植被恢复，以保持地表原有的稳定状态。 ⑨施工完毕后，要及时运走建筑垃圾和施工人员生活垃圾，在施工中破坏植被的地段，施工结束后，必须及时进行植被恢复工作。
-------------	--

2、施工期空气环境保护措施

项目施工废气主要来源于矿区地面平整产生的扬尘以及修建道路产生的粉尘，车辆运输及施工机械产生的扬尘与尾气等。

根据相关工程的调查资料，施工现场近地面粉尘浓度可达 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，道路扬尘量与地面粉尘厚度有关。施工区域和汽车通过道路扬尘浓度大小与离源强的距离有关。据类似施工场地监测资料，距源强 0m 处为 $11.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，20m 处为 $2.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，50m 处为 $1.15\text{mg}/\text{m}^3$ 。为尽量减轻施工粉尘及扬尘等对周围环境的污染，缩小其影响范围，本评价建议在施工期间应采取如下措施：

（1）项目在开挖土方和土方回填过程中会产生一定的扬尘，在施工过程中应注意文明施工，做到洒水作业，减少扬尘对周围环境的污染。

（2）施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

（3）运输沙、石、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超限超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，运输车辆装卸完货后应清洗车厢。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需做清泥除尘处理，并在施工场地出口处设置车辆清洗设施，不得将泥土尘土带出工地。

（4）加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。

施工扬尘的影响是暂时的，工程结束后，污染影响也随之停止。

3、施工期声环境保护措施

在施工期间，产噪设备主要是运输车辆，施工时的噪声不大，并且矿区周围是无人居住的戈壁荒地，对周围声环境的影响很小，而且时间短，施工结束后，噪声的影响也随之消失。为减轻施工期噪声影响，本环评建议采取以下措施：

（1）动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作。

（2）合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工。

（3）施工期间应合理安排运输路线，经过敏感区时应减速慢行，禁止鸣笛，尽量减少交通噪声影响。

本项目周围无居民居住区，所以不造成实质性的影响。随着施工的完成，施工噪声也随之消失。

4、施工期水环境保护措施

施工期废水主要为施工人员生活废水，施工期不设置施工营地，所产生的生活污水排入租住房内的排水系统。施工期间应按照如下的要求实施，减少对当地水环境的影响：

（1）工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对排水进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。

（2）加强施工机械设备的维修保养，避免在施工过程中燃料油的跑、冒、滴、漏。

（3）不得随意在施工区域内冲洗汽车。

（4）施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，减轻废水排放对周围环境的影响。

综上所述，只要加强管理，落实上述措施，施工期废水对项目所在区域水环境影响很小。

5、固体废物环境保护措施

项目施工期工艺较为简单，且施工期短暂，仅包括开采区、临时办公区及矿区道路的建设。施工期工业固废主要包括土地平整、矿山道路修建过程中挖方，本项目施工期平整和矿区道路建设过程中的挖方全部用于区域回填，可做到挖填平衡，不向外环境排放。施工期固体废物主要是施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾集中收集后定期由环卫部门统一清运处置。

采取以上措施，施工期固废可得到妥善处置，对周围环境产生影响较小。

6、防沙治沙保护措施

土地沙化是指因气候变化和人类活动所导致的天然沙漠扩张和沙质土壤上植被破坏、沙土裸露的过程。根据《中华人民共和国防沙治沙法》《国务院关于加强防沙治沙工作的决定》《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）等有关规定，防沙治沙工作应当遵循以下原则：统一规划，因地制宜，分步实施，坚持区域防治与重点防治相结合；预防为主，防治结合，综合治理；保护和恢复植被与合理利用自然资源相结合；遵循生态规

	律，依靠科技进步；改善生态环境与帮助农牧民脱贫致富相结合；国家支持与地方自力更生相结合，政府组织与社会各界参与相结合，鼓励单位、个人承包防治；保障防沙治沙者的合法权益。 本项目在施工期间将严格按照相关规定，严格控制施工作业区，严格管理施工作业，划定活动范围，不得在道路、施工范围以外的地方行驶和作业，保持路边植被不被破坏，在道路边、施工作业边，设置“保护生态环境、保护野生动植物”等警示牌，并从管理上对作业人员加强教育，切实增强保护作业区生态环境的意识。施工作业结束后，恢复地貌原状，尽快使土壤恢复生产力，同时减少水土流失。对施工作业、车辆碾压造成的植被破坏区采取因地制宜的生态恢复措施，采用播种草籽和自然恢复结合的方式，以最快速度恢复原有面貌，避免水土流失和风蚀沙化。
运营期生态环境保护措施	1、运营期生态环境保护措施 本环评依据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》《矿山生态环境保护与恢复治理方案编制规范》等国家相关规定和要求，结合矿区生态环境现状制定生态环境保护与恢复治理方案，如下。 （1）植被保护措施 ①建立严格保护的规章制度，建设单位必须在相关部门划定的临时占地范围内进行生产活动，不得在临时占用的土地上修建永久性建筑物。 ②加强管理，严格限制开采机械设备和作业人员的活动范围，合理划定开采和活动范围，减少地表扰动面积；运输道路尽量利用现有道路，减少新增工程量，降低地表扰动面积；服务期满项目区无用建筑设施拆除，平整地表，恢复原地貌。 ③减少占地，降低植被破坏量；道路出入口竖立保护植被警示牌，提醒区内人员勿破坏植被；道路铺筑避开植被，车辆在指定道路上行驶，严禁随意行驶以防碾压植被。 （2）对动物的影响 采矿工程对植被破坏的同时，也破坏了原有生态环境小型野生动物的栖息环境，加上矿区生产机械设备噪声及人员活动产生的影响，对周围动物的生活造成干扰，使它们的生活受到威胁而迁徙，远离矿区周围。在直接影响区，动物将不

会出现。因此，矿山建设对评价区小型野生动物的类型及数量会产生一定负面影响。但矿区分布的小型野生动物为当地常见类型，无国家和省级重点保护的野生动物，且由于当地人为活动频繁，这些动物已经对人为活动有一定的适应能力，因此，矿山生产不会造成该区域某一物种消失，对这些动物的生存影响较小。

（3）对景观的影响

项目评价区范围内无自然风景区和名胜古迹，矿区范围内无珍稀植物及古树名木，无风景名胜及特殊文物保护单位等视觉景观敏感点，因此对于较大范围的生态景观，以及景区风貌来说，影响面很小。矿区开采结束后通过对矿区进行土地复垦，使其恢复原有生态景观效果，总体而言项目实施对景观影响较小。

（4）水土流失防治措施

①在采场四周设置截排水沟拦截洪水进入采场，减小洪水对露天采场的冲刷。

②采场内部设置临时排水沟，便于采场内雨水及时排出采场，也防止边坡受雨水浸泡而发生坍塌。

③在采场周边根据地形条件栽植防护林，控制采场区风速以减小风蚀，同时减缓采矿粉尘排放对空气环境的影响。

（5）土地利用环境影响保护措施

项目采矿及占地会对项目区土地利用造成一定影响，运营期采取“边开采、边复垦”。闭矿期将对临时占地统一进行土地平整措施，使其恢复生态功能。因此，项目实施对矿区地表土地的扰动是短暂的，不会改变现有土地性质，对土地利用环境影响较小。

（6）矿山地质环境保护

①严格控制工作面台段高度、工作面坡面角、安全平台宽度等，严格控制废料场堆放高度、坡度等参数。

②对露天采场外围设置铁丝围栏和警示牌，并采取人工巡查、目视监测，设置警示标志，预防人身伤害。随时监测各帮边坡稳定性，采坑台阶出现裂隙增多等小规模崩塌隐患时，及时清理边坡土石，若出现大规模的崩滑灾害时，应及时疏散采场内施工人员和设备，对产生崩塌处进行勘查，在地质灾害专项勘查、设计的基础上进行治理工程。

③严禁重载车辆在开采平台外缘行驶，防止压垮边坡。

④规划的废料应就近集中堆放，避免洪水冲击，合理地形及安息角的原则，保证弃土岩石不因滚石、滑坡、塌方等威胁采矿场和其他矿山设施及建筑。不宜设在工程地质或水文地质条件不良的地带，如地基不良而影响安全时，应采取有效措施，甚至弃设。

⑤露天采矿过程中，严格按划定的矿区范围开挖，不得随意扩大开挖范围，按设计要求开挖采场边坡，禁止超过设计边坡稳定角。

⑥坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，已确定矿山生产与恢复治理分区，采取措施后提高生态环境保护与恢复治理水平。

⑦本项目闭矿后，临时办公区等设施应全部拆除，并进行植被恢复。

2、闭矿期生态恢复与土地复垦措施

根据《地质灾害防治条例》《矿山地质环境防治规定》《土地复垦条例》等文件的相关要求，结合本矿山地质环境影响现状评估和预测评估结果、矿山土地损毁预测与评价结果、方案适用年限，开展矿山地质环境治理与土地复垦工程工作，原则如下：

①遵循“以人为本”的原则，确保人民生命财产安全，提高人居环境质量。

②坚持“预防为主，防治结合”“在保护中开发，在开发中保护”的原则，将源头控制和恢复治理的思想贯彻到矿山地质环境治理与土地复垦工程的每个环节。

③坚持“因地制宜、讲求实效”的原则，矿山地质环境治理与土地复垦工程要与矿山建设、生产相结合，根据矿山地质环境影响及土地损毁评估的结果，制定科学合理的工程技术措施。

④坚持“谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益”“技术可行，经济合理”的原则，矿山地质环境治理与土地复垦工程应按照国家制定的技术规范进行；方案要切实可行，同时注重环境恢复治理的经济效益，保持生态环境的协调统一。

⑤坚持“总体部署，分期治理”的原则，根据矿山地质环境治理与土地复垦工程设计，提出矿山地质环境治理与土地复垦总体目标任务，做出矿山服务期限内的总体工作部署和实施计划，分年限分步骤部署落实。

2.1 矿山地质环境保护与土地复垦预防

(1) 目标任务

根据“预防为主，保护先行”的原则，为从源头上保护生态环境，矿山在施工期与运营期，可以采取一些合理的保护与预防措施，减少和控制矿山地质环境问题，为矿山地质环境治理恢复和土地复垦创造良好的条件，根据矿山地质环境影响及土地损毁评估的结果，针对矿山地质环境治理分区及土地复垦责任范围，现就本矿山地质环境保护与土地复垦预防提出以下任务：

①采取矿山地质灾害预防措施减少或避免矿山地质灾害的发生，消除地质灾害隐患，避免造成不必要的经济损失和人员伤亡。

②及时采取含水层预防保护措施，消除矿山开采过程中各种不利因素，减少对地下水环境及水资源的影响。

③采取地形地貌景观保护措施，避免或减少矿山开采过程中对矿区地形地貌景观的破坏。

④采取土地复垦预防控制措施，减缓对土地资源的影响。

(2) 主要措施

按照“统一规划、源头控制、防复结合”的原则，根据本矿山及周边环境特征、矿业活动特征、矿业活动对环境的破坏类型、程度及规模，为了预防地质环境进一步恶化，经济更合理，技术更有效，应采取的矿山地质环境保护与土地复垦预防措施如下：

①地质灾害预防措施

崩塌地质灾害：在露天采矿场外围设置围栏和警示牌，警示牌设置在潜在崩塌区域，内容为“注意安全”“注意跌落”等，在矿区四周各设置1块警示牌，定期巡视检查。矿山施工期，对矿山道路区域高陡边坡进行修整，将矿山道路区域的崩塌隐患消除。

泥石流地质灾害：在矿区内及周边沟谷的泥石流潜在点进行地质灾害预防。矿区内及周围无大的沟谷及河流，因此，发生泥石流的可能性较小，但重在预防，在矿区北侧布置2块警示牌。警示牌内容为“雨季和融雪季节，警惕泥石流灾害！”

②含水层保护预防措施

矿山运营期废水主要为生活污水，生活污水经化粪池暂存后定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理；降尘用水无有毒有害物质，自然蒸发，不外排，对土

壤和地下水环境造成污染程度较小。

在矿山开采活动中，当矿山最低开采标高位于最低侵蚀基准面以上，没有破坏含水层储水结构，矿山及周边无地表水系，矿山开采对地表水影响较小。因此方案针对含水层保护预防措施如下：

严格按照设计进行开采，尽量少破坏地表植被，保持水土。

加强废水资源化管理。矿山开采过程中的生产洗砂废水经沉淀处理后循环利用；生活污水应严格按照设计集中收集，处理达标后排放。严格落实环评报告提出的各项水污染防治及回收利用措施，加大环保力度，确保项目污水循环利用。

③矿区地形地貌景观和土地资源破坏预防措施

矿区地形地貌景观破坏主要为建筑工程施工破坏和露天采矿场地面挖损破坏，其中建筑用地随着施工期结束而停止，主要建设在矿区周边较平坦的区域，破坏方式为压占及挖损，且随着人工复垦、自然恢复将逐渐减少其影响程度。主要预防措施如下：

1) 露天采矿场：对矿山开采形成的露天采坑边坡，应建立监理机制，针对露天采坑边坡上的危岩体及时进行清理，禁止越界开采，从而降低对矿区地形地貌景观的破坏。

2) 临时办公区：办公用房用彩钢建设，建设地址较平坦开阔，对地形地貌的破坏主要为压占，办公区内的生活污水处理设施、排水沟等为挖掘损毁，但损毁面积较小，对地形地貌的破坏影响较小。

3) 矿山道路：矿山道路利用现有道路，控制新建道路长度，道路走向尽量和周边的地形地貌相协调，减少土方开挖工程量，降低路基高度以减少路占地。

④土地复垦预防控制措施

土地复垦预防控制措施是土地复垦的基础。在项目建设、生产工程中做好防治工作，一方面可以起到防患于未然，提高施工效率，减少后期的土地复垦工程量；另一方面可减轻对周边环境的不良影响，为恢复植被以及良性循环的生态环境创造条件；同时可大大减轻后期土地复垦的工程量。

土地复垦应按照“统一规划、源头控制、防复结合”的原则，根据可能发生土地损毁的环节和单元，本方案对各可能被损毁的单元采取适当的预防控制措施，进行提前预防，以减少对土地的损毁。

	1) 严格按照开发利用方案设计的开采要求进行开采, 禁止越界开采, 减少对土地资源的破坏; 2) 对于已损毁的土地, 进行人工生态系统的建设恢复工作, 建议种植适生性强的草种等。 (3) 主要工程量 矿山地质环境保护与土地复垦预防工程量主要为: 在露天采矿场外围设置围栏和警示牌, 在办公区修建截排水沟, 在废石堆场周围设置警示牌并修建截排水沟, 地质灾害预防监测和人工巡视生活污水的处理再利用等。 ①崩塌地质灾害防治 沿露天采矿场外围10米处设置铁丝网围栏、警示牌, 警示牌内容为“规范施工, 预防崩塌地质灾害发生”和“进入采场, 注意滚石伤人”, 每隔160米设置1个警示牌。拦网网高1.2m, 材料为网状铁丝, 规格(铁丝直径)1mm; 铁丝围栏支护钢管, 长1.8m, 直径3cm, 钢管埋深不低于0.6m, 钢管间距4m。 ②泥石流地质灾害防治 在矿区西部布置2块警示牌。警示牌内容为“雨季和融雪季节, 警惕泥石流灾害!” ③矿山生活垃圾及生活污水防治措施 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置, 生活污水经化粪池预处理后定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理。 ④在后续的开采过程中, 对露天采矿场开采边坡变形情况进行监测, 工作量计入矿山地质环境监测内容中。 2.2、矿山地质灾害治理 (1) 目标治理 ①在矿山开采过程中, 杜绝因采矿边坡治理监测不到位而诱发边坡失稳, 出现边坡崩塌或崩滑等地质灾害, 伤及采矿场内工作人员的生命安全事故发生, 以及避免危石砸损采矿机械设备。 ②在矿山开采过程中, 做好对矿区的防治水工作, 避免在暴雨季节洪水冲击界外山坡危石滚入采场, 以及洪水流入采场长期浸泡采矿边坡脚, 引起边坡失稳, 而诱发边坡垮塌事故。
--	---

③做好矿山因大暴雨诱发岩渣流等滑坡地质灾害的防治工作，避免不必要的损失。

④在矿山终了采矿场采坑土地复垦工作中，应特别注意对采场边坡（含自然陡坡）应采取降坡措施，防止出现边坡崩塌、滑坡等地质灾害，危害矿区工作人员生命安全。

⑤预期目标是：最大限度修复矿山地质环境与周边环境相协调，确保安全，努力创建绿色矿山。

（2）防治措施

①严格按照“开发利用方案”设计的采矿方法施工，严格控制采场的空间规模。

②对露天采矿场边坡上的危岩体进行清理，清理前封闭交通，无关人员撤离至安全地带，并在坡脚堆砌沙袋进行防护，工作人员方可对坡体危岩进行清理。

③及时了解气象信息，关注降水及沙尘暴天气，尤其是降水量及降水强度，遇较大降水或持续降水时，撤离采场所有人员及设备，待天晴地干后、检查确认各帮、顶稳固后，才能继续施工。

④安排专业人员定期对采场边坡进行巡查，采坑各帮出现裂隙增多等小规模崩塌、滑坡隐患时，及时清理边坡岩石。若出现大规模的崩塌、滑坡灾害时，应及时疏散采场内施工人员和设备，对产生崩塌、滑坡处进行工程勘察，在地质灾害专项勘察、设计的基础上进行治理工程。

⑤在开采过程中，应在边坡布设监测点，随时监测矿山地质环境问题，防止崩塌等地质灾害的发生，若发现险情，需设置警示牌并停采，及时处理险情。

⑥定期每年10月对围栏及警示牌加固维修。

⑦矿山开采过程中，对露天采场修建采坑边坡、平台、边坡削坡处理、清除危岩体。

2.3、矿区土地复垦

（1）质量要求

①露天采矿场土地复垦质量要求

1) 露天开采期间应保证矿山生产安全，杜绝地质灾害的发生；

2) 矿山闭坑后，对场地进行平整，禁止形成局部凸起或凹陷，有控制污染和水土流失的措施；复垦后无废石和污染物。

3) 因地制宜，复垦后地形应与周边地形地貌景观环境相协调。																													
②矿山其他矿建设施土地复垦质量要求																													
1) 有控制污染措施，保证复垦安全；																													
2) 拆除场地内地表设施和建筑物，可利用材料外运，废弃物拉运回填至老采坑；																													
3) 进行土地平整，有控制水土流失的措施。																													
(2) 目标任务																													
根据本矿山开采对土地的损毁主要为对土地的压占、挖损，矿山开采对地下水含水层结构及水资源量影响较轻、对地表水无影响、对土地无污染、对矿区所在地区地层无影响。因此确定土地复垦的目标为尽量确保土地复垦方向与土地利用总体规划保持一致、保持原有土地利用方向，与周边土地利用类型和景观相适应。																													
复垦区责任范围面积 378300.00m ² ，矿山在开采过程中及闭坑时对复垦责任区范围内的土地予以全部复垦，使破坏的土地得到恢复。对露天采矿场进行回填、土地平整，通过复垦使损毁土地恢复原有土地类型，并与周边环境相协调，复垦方向为沙地。临时办公区等地面设施进行拆除，对场地进行平整，通过复垦使损毁土地恢复原有土地类型，恢复原有地貌，复垦方向为沙地。通过复垦使损毁土地恢复原有土地类型，并与周边环境相协调，复垦方向为沙地。见表 5-1。																													
表 5-1 矿山土地复垦分区综合评价表																													
<table><tr><th colspan="2">评价单元</th><th>现状地类</th><th>复垦面积 (m²)</th><th>损毁形式</th><th>复垦方向</th><th>复垦单元</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="3">矿区范围</td><td>露天采矿场</td><td>沙地</td><td>371000.00</td><td>挖损</td><td>沙地</td><td>开采区</td><td rowspan="3">/</td></tr><tr><td>办公区</td><td>沙地</td><td>100.00</td><td>压占</td><td>沙地</td><td>压占区</td></tr><tr><td>矿山道路</td><td>沙地</td><td>7200.00</td><td>压占</td><td>沙地</td><td>压占区</td></tr></table>		评价单元		现状地类	复垦面积 (m ²)	损毁形式	复垦方向	复垦单元	备注	矿区范围	露天采矿场	沙地	371000.00	挖损	沙地	开采区	/	办公区	沙地	100.00	压占	沙地	压占区	矿山道路	沙地	7200.00	压占	沙地	压占区
评价单元		现状地类	复垦面积 (m ²)	损毁形式	复垦方向	复垦单元	备注																						
矿区范围	露天采矿场	沙地	371000.00	挖损	沙地	开采区	/																						
	办公区	沙地	100.00	压占	沙地	压占区																							
	矿山道路	沙地	7200.00	压占	沙地	压占区																							
(3) 复垦责任面积																													
本项目占地面积约为378300.00m ² ，待复垦区包括项目矿区、矿山现有道路及办公区。复垦区为本项目损毁土地范围，包括压占、挖掘损毁范围，复垦区总面积为378300.00m ² 。																													
(4) 复垦土地适宜性评价及复垦的方向、标准																													

	参照本项目的土地复垦方案的适宜性评价结果，根据采矿对场地的破坏方式及破坏程度，土地复垦区的土地复垦限制因素主要是土壤母质、覆土厚度及土壤有机质，并结合周边水文气象条件、土壤条件、水文工程地质条件、地形地质、社会经济等条件，综合适宜性评价矿区内及周边土地复垦为不适宜农林牧，确定各土地复垦分区的复垦方向为：沙地，且与周边地貌景观基本相适宜。 （5）土地复垦质量要求 根据土地复垦适宜性评价得出，采矿区不适宜农林牧。根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013），制定下列土地复垦质量标准。 ①首先应保证复垦区安全，杜绝地质灾害发生，防护工程要求满足《滑坡防治工程设计与施工技术规范》（DZ/T0220-2006）； ②有效控制污染和水土流失，保证安全，复垦后无废石和污染物； ③对露天开采采坑形成的坡面进行平整，禁止形成局部凸起或凹陷，有控制污水和水土流失的措施； ④因地制宜，复垦后基本恢复与周边地貌景观相协调及土地使用功能。 （6）土地复垦措施 ①组织管理 矿山依据“谁破坏、谁复垦”的土地复垦原则，自觉承担矿区土地复垦的责任和义务。按照“统一规划、源头控制、防复结合”要求，尽量控制或减少对土地资源不必要的破坏，做到土地复垦与生产建设统一规划，把土地复垦指标纳入生产建设计划。建设单位法人代表即为土地复垦第一责任人，并派专人负责该矿的土地复垦工作。 ②技术服务 在土地复垦方案实施阶段，对各种复垦措施进行专项技术施工设计，设计人员进入现场进行指导；土地复垦时采用先进的施工手段和合理的施工工序；加强复垦技术培训，提高复垦的管理能力，保证土地复垦工作顺利进行，在复垦方案实施后，加强其后期的管理抚育工作，充分体现复垦后的生态效益、经济效益和社会效益。 ③土地整治：采用机械、人工等方式对采场边坡进行清理，清除松动、凸起的碎（块）石，对平台进行人工、机械平整，清除场地内较大石块，对建筑物进
--	--

行拆除，对运输道路进行平整、回填等；

④预留复垦费用：建设单位必须留有足够的资金以备闭矿期的土地复垦工作，使受到破坏的土地尽量恢复其本来功能，使矿区开采对区域生态的影响控制在可接受的范围内，保持区域内生态环境的平衡。

（7）生态保护措施

生态环境保护措施包括防止生态环境破坏措施和防治污染两个方面。对可能出现的生态影响应积极采取保护和减缓措施，制定详细的保护计划，削减项目运行时生态系统的负面效应，可以从避免、减小、矫正、保护和补偿五个负面考虑。主要考虑以下几方面：

①合理设计，加强开采管理，把项目建设引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，注意对脆弱植被的保护和对环境条件恶劣的局部地区的植被保护，要最大限度地降低矿区周围的生态系统的破坏，使项目建设对周围环境的影响降低到最低程度。

②减少水土流失，边开采、边恢复，坚持在保护中开采，在开采中进行保护。

③加强建设项目“三废”管理，在重视生产的同时，要做好职工劳动安全保障工作，尽量减少对周围生态环境和职工自身健康的影响。

④健全管理体制，由于生态系统影响往往具有跨部门、跨地区的特点，应当建立职责明确、便于协调的管理体制，以利于生态资源的保护、管理。

⑤强化生态环境意识宣传，提高员工的生态环境保护素质。

3、运营期大气环境保护措施

本项目运营期大气污染物主要包括：露天开采（装卸）扬尘、道路运输扬尘以及机械废气等。拟建工程应采取以下减少污染的措施：

（1）开采（装卸）粉尘

本项目开采装卸过程中会产生粉尘，经过采取洒水抑尘措施，可减少80%起尘量，采取措施后粉尘排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

（2）道路运输扬尘

由于项目汽车运输量很大，载重车辆频繁地进出，引起周边道路扬尘量增加，影响到砂石料场及周边的环境空气质量，为防止运输道路积尘引起二次扬尘，运

有石料的车辆采用篷布遮盖，定期人工清扫，并进行防尘洒水，在晴天对路面进行清扫和洒水，并适当控制车速，经上述措施后预计粉尘抑制率可达到 66%，则无组织粉尘排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

（3）机械废气

燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有 CO、NO_x 及碳氢化合物（HC）等。加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动。

4、运营期水环境保护措施

运营期生活污水经化粪池预处理后，定期拉运至第一师十一团污水处理厂处置。

5、运营期噪声减振措施

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，夜间不生产，并采用以下措施减少噪声影响。

（1）合理安排生产时段：制定生产计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。工程应安排在白天生产，夜间禁止生产。如确实要在夜间施工，需向当地环保部门提出夜间施工的申请。

（2）合理布局生产场地：项目开采设备设置在距离厂界 50m 处，运营期厂界噪声即可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，因此对该区域的声环境影响较小，仅影响现场操作工人。合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

（3）减少运输车辆交通噪声，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求矿区路面铺垫平滑，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

（4）降低人为噪声影响，按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

6、固体废物污染防治措施

矿部临时办公区员工产生的生活垃圾，集中收集后，定期交由环卫部门拉运处置。

7、水土保持措施

	对于各类工程建设，必须做好水土流失的预防工作，认真贯彻“谁造成水土流失，谁投资治理，谁造成新的危害，谁负责赔偿”和“治理与生产建设相结合”的原则。 （1）加强水土保持法制宣传，有关部门应积极主动，加强水土保持执法管理，将其纳入依法办事的轨道上来。对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被，宣传保护生态环境、防止土壤沙化的重要性。 （2）做好施工规划与施工组织规划，合理安排工期和工程顺序，合理布设施工场地，减少土地占用，建筑物按天然地势进行布设，做到挖方、填方土石方平衡，减少土壤损失和地表破坏面积。划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行范围，不得离开运输道路及随意行驶；对建设中产生的弃料尽可能加以利用，不能利用的应合理堆放，堆放地点应选择水蚀、风蚀威胁小且不影响景观的洼地内。施工结束后，要及时对施工迹地进行清理平整，对无用的施工临时建筑应予以拆除，平整场地，自然恢复植被，最大限度地避免区域水土流失的增加。 （3）加强矿区周边的防洪工程建设，要求设计部门在充分掌握工程所在区域的暴雨强度、频率，洪水流量及地表渗入等因素的基础上，制定出具体的合理的防洪工程体系。利用自然沟谷修建截水沟，将附近沟谷积水、作业场雨雪水、短暂洪水有组织地排入沟内，用于防止短暂降水侵害；在生产过程中要经常清理排水沟，以保证过水通畅，这样即可防洪又可在一定程度上减少项目水土流失。 （4）按“三同时”要求完成环保配套设施的建设。 （5）矿山公路应沿天然地形修筑，避开冲沟，以防止洪水冲刷和减少挖、填方量，避免造成水土流失量的增加。 （6）在道路出入口，竖立保护生态环境的警示牌。 （7）建议开采结束后，拆除建筑物，地表进行平整，尽可能恢复原有地形地貌，减少水土流失。 （8）运输道路采取洒水降尘、车体蒙蔽等措施，矿石及时外运，不在项目区贮存。杜绝矿山普遍存在的地面凹凸、废石四处可见，遇风扬尘四起，雨水乱流的局面，矿区道路必须规划完整，采取洒水降尘措施，可最大限度地减少风蚀影响。
--	--

(9) 闭矿后, 应拆除、平整生产、生活设施, 实施复垦尽量恢复地表。

(10) 预留足够的资金用于闭坑后生态恢复、边坡稳定性维护。

8、生态治理修复方案

经调查, 本项目已编制《新疆城实商贸有限公司十一团 1 号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》, 并取得关于《新疆城实商贸有限公司十一团 1 号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》审查意见的批复。根据已编制的《新疆城实商贸有限公司十一团 1 号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》, 从矿容矿貌、开采和加工方式、矿山环境恢复治理、企业管理等多方面建设绿色开采区域。

开采区要以建立绿色生态矿山为目标, 在地质环境保护与恢复治理工作中, 努力实现开采方式科学化、生产工艺环保化、企业管理规范化, 促进矿业经济与生态环境和谐发展。针对矿山企业建设绿色矿山, 发展绿色矿业, 提出下列目标任务:

①以建立绿色生态矿山为目标, 在地质环境保护与恢复治理工作中, 努力实现开采方式科学化、生产工艺环保化、企业管理规范化、停采后采砂区生态化, 促进矿业经济与生态环境和谐发展。

②从源头抓起。保护开采区、临时办公区及周边的水土环境, 治理水土污染源; 应贯彻“谁开采、谁治理, 边开采、边治理”的原则, 严格控制开采作业面积。

③矿山场地要规范对地表生活污水的处理, 基本实现循环使用, 规范排放。

④在采矿结束后, 不再使用的基础设施应全部拆除, 并进行景观和植被恢复。恢复治理后的各类场地应实现安全稳定, 对人和动植物不造成威胁; 对周边环境不产生污染; 与周边自然环境和景观相协调; 恢复土地基本功能, 因地制宜实现土地可持续利用; 区域整体生态功能得到保护和恢复。

⑤在矿山开采设计初期应制定生态恢复方案, 矿山在运行过程中采取边开采边恢复措施, 分期分区将采场进行平整生态恢复。随单一工作面开采工作结束后, 对其进行平整和生态恢复工作。闭矿后完成最后一个开采工作面、矿区周边、矿区道路植被恢复和生态重建工作。采取各项措施后, 矿区生态环境将逐步得到改善和恢复。

	项目占地总面积约为：378300.00m²，经过调查，土地现状为沙地，山体植被不发育，仅局部有少量杂草，除此之外，基本无植被覆盖。项目区内未发现野生珍稀动植物分布。区域无文化古迹、风景名胜、自然保护区、较重要及以上管网和通讯设施。项目主要的生态影响为矿山开采占地，矿山退役后恢复至与周围环境相协调。 （1）治理恢复目标 根据本矿山开采对土地的损毁主要为对土地的压占、挖损，矿山开采对地下水含水层结构及水资源量影响较轻、对地表水无影响、对土地无污染、对矿区所在地区地层无影响。因此确定土地复垦的目标为尽量确保土地复垦方向与土地利用总体规划保持一致、保持原有土地利用方向，与周边土地利用类型和景观相适应。 矿山在开采过程中及闭坑时对复垦责任区范围内的土地予以全部复垦，使破坏的土地得到恢复，通过复垦使损毁土地恢复至与周围环境相协调。 （2）水土保持措施 对于项目临时办公区各类工程建设，必须做好水土流失的预防工作，认真贯彻“谁造成水土流失，谁投资治理，谁造成新的危害，谁负责赔偿”和“治理与生产建设相结合”的原则。 ①加强水土保持法制宣传，有关部门应积极主动，加强水土保持执法管理，将其纳入依法办事的轨道上来。对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被，宣传保护生态环境、防止土壤沙化的重要性。 ②做好临时办公区施工规划与施工组织规划，合理安排工期和工程顺序，合理布设施工场地，减少土地占用，建筑物按天然地势进行布设，做到挖方、填方土石方平衡，减少土壤损失和地表破坏面积。划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行范围，不得离开运输道路及随意行驶。施工结束后，要及时对施工迹地进行清理平整，对无用的施工临时建筑应予以拆除，平整场地，自然恢复植被，最大限度地避免区域水土流失的增加。 ③加强临时办公区周边的工程建设，要求设计部门在充分掌握工程所在区域的暴雨强度、频率、流量及地表渗入等因素的基础上，制定出具体的排水工程体系。
--	---

	④按“三同时”要求完成环保配套设施的建设。 ⑤运输公路应尽量利用现有道路，避免造成水土流失量的增加。 ⑥运输道路采取洒水降尘、车体蒙蔽等措施，矿石及时外运。杜绝普遍存在的地面凹凸、遇风扬尘四起，雨水乱流的局面，保证作业场地面平整，矿区道路必须规划完整，采取洒水降尘措施，可最大限度地减少风蚀影响。 ⑦采矿期结束时，应停止采矿，实施地表恢复。 ⑧预留足够的资金用于采矿结束后的土地平整、生态恢复。 （3）其他生态环境保护措施 ①在项目运营期间，应尽量减少影响面积，把破坏程度降至最低。车辆运输应按照规定路线行驶，避免对道路两侧植物造成伤害。同时在项目服务期满后，利用本地物种，对生产区及道路的植被进行恢复，这是影响地区生态恢复的关键。 ②加强对现有植被的保护，避免造成新的水土流失区。对工程废物进行快速处理，防止对环境造成污染，防止造成对两栖、爬行类动物本身及栖息环境的破坏和污染，加大对施工人员的监管力度，防止对爬行动物和两栖动物的捕食。 ③为保护当地生物多样性，保护对策如下：A 尽量减少生产运营对植被的破坏，保证区域植被的恢复。B 增强人们的环境保护意识；加强对动植物的保护，严禁非法猎捕迁徙来的珍稀鸟类及对人类有益的鸟类；C 应加强植树造林，保持水土，促进植物群落的发展。 9、防沙治沙措施 本环评要求建设单位严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018）中有关规定执行防沙治沙措施： ①露天开采过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府，采取措施，防止土地沙化加剧。 ②加大周边生态环境的保护力度，切实加大开采区的监管力度，对开采过程进行严格把控，对开采区及时进行洒水，防止由风引起的沙尘。 ③本项目开采过程中严格控制开采范围和机械及人员活动范围，堆料场控制在开采范围内，不新增占地，严格控制项目占地，避免土地沙化加剧。 ④本项目各堆料场、矿区道路等区域闭矿期全部进行土地复垦，防止风蚀加剧，造成土地沙化。
--	--

⑤道路施工时，划定施工活动范围，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围，所有车辆采用“一”字型作业法，不开辟新路，不新增临时占地，以减少风蚀沙化活动的范围。

⑥按照“谁受益、谁保护、谁治理，边开采边治理恢复、终止采矿时必须完成治理恢复”总原则，根据砂石料场实际情况制定近期目标和远期规划目标，保证砂石料场生态环境良性发展。具体为：针对存在的环境问题，制定砂石料场生态环境治理方案；砂石料场开采结束后，要对开采造成的生态环境破坏、污染进行全面的治理恢复。

采取上述措施，项目对周围生态环境的破坏可降低至可接受水平，符合《中华人民共和国防沙治沙法》要求。

10、环境管理与监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的有关规定执行有效可行的环境管理及环境监测制度，并设兼职人员负责相关环境管理的工作。

10.1 环境管理制度

企业的环境管理机构是我国环境管理的最基层组织，完善企业的环境管理体系是贯彻执行我国环境保护各项法规，政策的组织保障。对企业的生产进行有效地监控，及时掌握和了解污染治理与控制措施运行的效果，以及厂区周围区域环境质量的变化，为制定防治污染对策，强化环境管理提供科学依据。结合本项目的实际状况，建议设置专门的环保管理机构，公司领导必须亲自抓环保，并兼职环保技术管理员。

建议采取如下手段完善环境保护管理：

经济手段：在企业内部把环境保护列入统一评分计奖的指标。

技术手段：在制定产品标准、工艺文件和操作规程工作中，把环境保护的要求统一考虑在内。

教育手段：开展环境教育，提高企业领导和广大职工的环境意识，使企业领导和职工自觉地为环境保护进行不懈的努力。

行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、表扬、奖励或惩罚，使各部门更好地完成环保任务。

把环境管理纳入企业总体管理计划，通过环境管理体系的运行和持续改进，达到减少污染、节能降耗、保护环境的要求，从而提高企业环境效益和经济效益。

10.2 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）判定分析

根据《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规和《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》的相关规定，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“7、土砂石开采 101，化学矿开采 102，采盐 103，石棉及其他非金属矿采选 109，其他”，需实行排污许可登记管理。

10.3 环境监测

矿产资源在开采过程中可能会引发一系列的环境问题：如地表破坏、噪声污染、环境空气污染等，这些均会对当地的环境产生一定影响，所以进行环境监测是必须的。通过对工程运行中环保设施进行监控，掌握废气、噪声等污染源是否符合国家或地方排放标准要求，同时对废气、噪声防治设施进行监督检查，保证其正常运行。

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，矿区滑坡、崩塌等地质灾害预测可委托当地地质部门按有关规程定期监测；环境和污染源监测工作可委托当地环保监测部门承担。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本项目运行期监测计划，见下表：

	表 5-2 环境监测计划					
序号	类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
1	废气	厂界无组织	颗粒物	厂界四周	1 年/1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值
2	噪声	厂界四周	L _{Aeq}	东、南、西、北侧厂界外 1m	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
3	生态	生态环境	生态恢复情况：包括植被生长状况、水土流失状况以及土壤治理状况等	矿区周边设置生态观测点	2 次/月	全生命周期生态监测

其他	项目建成正式运营前应及时组织环保验收，进行环境质量验收监测。本项目验收内容见“三同时”验收表 5-3。				
	表 5-3 环境保护“三同时”验收一览表				
	类别	项目名称	环保措施	治理对象	效果及要求
	废气	开采（装卸）粉尘	洒水抑尘+雾炮机	粉尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		车辆行驶扬尘	运输道路采用碎石路面，定期洒水抑尘；在车辆两边加装挡板，遮盖篷布密闭运输；厂区内行驶速度应小于10km/h，严禁超载	粉尘	
机械废气		运输车辆产生的机械尾气，加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动	CO、NO _x 及碳氢化合物（HC）等	/	
废水	生活污水	生活污水排入化粪池暂存，定期拉运至第一师十一团城镇污水处理厂	生活污水	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准	
噪声	生产设备、机械	低噪声设备等	噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标	

				准
固废	生活垃圾	集中收集	生活垃圾	集中收集后，统一由环卫部门清运处理
生态	生态破坏	复垦方案	生态环境	生态恢复
环保投资	本项目总投资 600.00 万元人民币，其中环保投资 55.00 万元环保投资占总投资的 9.17%，本项目环保投资情况见表 5-4。			
	表 5-4 环保投资一览表			
	内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	环境保护措施	环保投资（万元）
	大气环境	开采（装卸）扬尘	洒水抑尘+雾炮机	6.0
		车辆行驶扬尘	运输道路采用碎石路面，定期洒水抑尘；在车辆两边加装挡板，遮盖篷布密闭运输；厂区内行驶速度应小于10km/h，严禁超载	
		机械废气	运输车辆产生的机械尾气，加强对进出车辆的管理，减少进出车辆怠速和频繁启动。	0.5
	地表水环境	生活污水	生活污水排入化粪池暂存，定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理	2.0
	声环境	生产设备、机械	严格执行生产排班制度，合理安排作业时间，严禁夜间操作；车辆低速慢行，禁止鸣笛；加强机械设备维护和保养，以保证设备的正常运转，避免不正常的设备噪声产生	0.5
	固体废物	生活垃圾集中收集后定期由环卫部门清运处置		1
	生态治理	生态恢复、水土保持、地质灾害防治（截洪沟、排水沟）、土地复垦、生态监测等。		45
合计			55	

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	平整工程、回填工程及砌体拆除工程	恢复原有的地形地貌景观、恢复原土地利用状态	合理设计，加强施工管理；减少水土流失，项目采取边开采、边恢复；加强建设项目“三废”管理；健全管理体制，应当建立职责明确、便于协调的管理体制，以利于生态资源的保护、管理；加强生态环境意识宣传，提高员工的生态环境保护素质	恢复原有的地形地貌景观、恢复原土地利用状态
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	生活污水依托当地民房排水系统，不外排	/	生活污水排入化粪池暂存，定期拉运至第一师十一团污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4中三级标准
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	合理布局施工场地；合理安排施工时间；压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；严格规	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值	压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；严格规定采矿时间；合理安排运输时间和运输路线；高噪声设备采取密闭措施，减振隔声，严格控制工作时	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

	定施工时间； 合理安排运输 时间和运输路 线		间	
振动	/	/	/	/
大气环境	加强施工区的 规划管理，将 建筑材料定点 堆放，并采取 篷布遮盖、定 期洒水等防尘 抑尘	《环境空气质 量标准》 (GB3095-20 12) 中二级标 准	开采(装卸)扬尘：采 用洒水抑尘+雾炮机； 车辆行驶扬尘：运输道 路采用碎石路面，定期 洒水抑尘；在车辆两边 加装挡板，遮盖篷布密 闭运输；厂区内行驶速 度应小于 10km/h, 严禁 超载	满足《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 中颗粒物无 组织排放浓度 1.0mg/Nm ³ 的限值
			机械废气：运输车辆产 生的机械尾气，加强对 进出车辆的管理，减少 进出车辆怠速和频繁 启动	/
固体废物	施工期平整和 矿区道路建设 过程中的挖方 全部用于区域 回填，不外排； 施工人员生活 垃圾集中收集 后由环卫部门 处理。	妥善处置	生活垃圾统一收集，定 期由环卫部门清运处 置	妥善处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	加强对边坡的检查，及 时处理安全隐患；根据 工程地质条件，必要时 调整边坡角；经常检查	/

			边坡，发现隐患及时处理；建立全面严格的各项管理制度和安全管理体系；严格按生产工艺规程进行生产和操作	
环境监测	对大气环境质量、噪声进行竣工环境保护验收监测	按要求实施	/	/
其他	本项目属于非金属矿采选业，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），企业应取得排污许可证后方可开始排污；排污单位应建立环境管理台账，应按时做好登记管理	按要求实施	矿山土地复垦主要是对露天采矿场通过废石回填、覆土工程、植被重建工程等措施恢复为原状；对矿山各类地面场地通过建筑物拆除、土地平整、覆土工程、植被重建工程等措施恢复为原状；同时监测地表变化情况、土地损毁情况，并积极配合自然资源主管部门对已复垦区域进行验收。	/

七、结论

本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十一团。项目建设内容符合国家产业政策要求，符合生态红线管理要求，满足“三线一单”要求；项目采取了完善的生态防护措施和污染治理措施，可确保各类污染物稳定达标排放；废水得到合理处置；在采取源头控制、严格分区防渗措施的基础上，对地下水环境和土壤环境的影响是可接受的；通过采取工程提出的各项噪声控制措施，不会对区域声环境产生明显影响；固体废物全部综合利用或妥善处置；环境风险处于可防控水平。

综上，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。