建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（报批稿）

项　　目　名　　称：新疆准东环保科技发展有限公司昌吉准东经济技术开发区将淖二线1号建筑用砂矿

建设单位（盖章）：新疆准东环保科技发展有限公司

编　　制　日　　期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1756897301000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	09527j
建设项目名称	新疆淮东环保科技发展有限公司昌吉淮东经济技术开发区将淖二线1号建筑用砂矿
建设项目类别	08—011土砂石开采（不含河道采砂项目）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	新疆淮东环保科技发展有限公司
统一社会信用代码	91652801MA79[illegible]0N
法定代表人（签章）	司伟峰
主要负责人（签字）	霍俊杰
直接负责的主管人员（签字）	霍俊杰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	新疆祥达亿源环保科技有限公司
统一社会信用代码	91650103MA775[illegible]X8
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
于晶晶	2014035650350000003508650086	BH009808	于晶晶

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
于晶晶	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH009808	于晶晶

项目区东侧空地	项目区西侧空地
项目区南侧空地	项目区北侧将淖路线
项目区植被现状	项目区植被现状
现场照片	

一建设项目基本情况

建设项目名称	新疆准东环保科技发展有限公司昌吉准东经济技术开发区将淖二线1号建筑用砂矿		
项目代码	无		
建设单位联系人	霍俊杰	联系方式	18167788813
建设地点	新疆昌吉准东经济技术开发区管委会96°方向，直距约112千米		
地理坐标	（东经：90°16′41.005″，北纬：44°39′33.195″）		
建设项目行业类别	八 非金属矿采选业-土砂石开采101（不含河道采砂项目）-其他	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	519400
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	685.9	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	5.83	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	《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划》（2021-2025年）		
规划环境影响评价情况	《关于〈新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）环境影响报告书〉的审查意见》环审〔2022〕124号，2022年8月12日，生态环境部		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021－2025年）》的符合性分析见表1-1，与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）环境影响报告书》的审查意见符合性分析见表1-2。 **表1-1 与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021－2025年）》符合性分析**		

	《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021－2025 年）》要求	本项目	相符性
	重点勘查区：部署 45 个国家级和 38 个自治区级重点勘查区。在国家和自治区紧缺矿种的具有找矿潜力的区域，南疆四地州经济欠发达地区所在的西南天山昆仑山以及阿尔金山地区等重点勘查区内，通过优先设置出让探矿权，引导商业性矿产资源勘查，促进社会资本投入。	本项目位于准东经济技术开发区，不属于 45 个国家级和 38 个自治区级重点勘查区。	符合
	限制勘查区：钨稀土等国家规定实行保护性开采的特定矿种分布区域；严重供大于求以及下游产业产能过剩耗能大污染重的矿产分布区域；具有地方特色且资源储量有限，需要保护的区域；虽有可靠的资源基础和市场需求，但现阶段开发技术条件不成熟的区域；军事管理区，国家和自治区级自然保护区风景名胜区历史遗迹保护区，重要饮用水水源保护区重要湿地保护区国家级森林公园地质公园，铁路高速公路国道省道油气管线等线型工程两侧一定距离内，重要工业区大型水利工程设施城镇市政工程设施等一定范围内，机场国防工程设施圈定的地区。把生态文明建设目标任务落实到国土资源管理工作中，做好探矿权稳妥有序退出保护区基础工作，并确保新设探矿权不再进入国家和自治区级自然保护区。	本项目不涉及军事管理区，国家和自治区级自然保护区风景名胜区历史遗迹保护区，重要饮用水水源保护区重要湿地保护区国家级森林公园地质公园，铁路高速公路国道省道油气管线等线型工程两侧一定距离内，重要工业区大型水利工程设施城镇市政工程设施等一定范围内，机场国防工程设施圈定的地区及有关法律法规规定的限制勘查区。	符合
	重点矿区：加大《全国矿产资源规划（2016－2020 年）》划定的 35 个国家规划矿区开发力度。加强阿尔泰山，塔里木盆地准噶尔盆地吐哈盆地及周边，西准噶尔，东准噶尔，西天山，东天山，西南天山，西昆仑，阿尔金山等 9 大区域矿产资源开发。重点矿区内新建矿山必须符合国家自治区产业政策和规划，达到国家有关矿山企业准入条件；矿山采矿规模不低于本规划确定的矿山最低开采规模，矿山占有矿石资源储量与矿山开采规模及矿山服务年限相匹配，具备与矿山开采规模相配套的人才资金技术和管理资质条件。统筹安排重点矿区内的矿产资源勘查开发活动，争取国家相关优惠政策，引导和支持各类生产要素聚集，加强矿产资源整合开发力度，优化布局和矿山企业结构，促进规模开采和集约利用	本项目位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会 96°方向，直距约 112 千米，不属于重点矿区范围。项目的建设有利于矿山资源的开发，矿山占有矿石资源储量与矿山开采规模及矿山服务年限相匹配，具备与矿山开采规模相配套的人才资金技术和管理资质条件，符合当地的矿产资源总体规划	符合

限制开采区：严重供大于求以及下游产业产能过剩耗能大污染重的矿产分布区域；具有地方特色且需保护性限制开采矿种的分布区域；虽有可靠的资源基础，但当前市场容量有限，应用研究不够，资源利用方式不合理的区域；在较高技术经济条件与一定外部条件下，才能达到资源合理利用的区域；需要进行矿产资源储备和保护的矿产地；钨矿分布区域；国家和地方规定的其他限制开采矿产资源的区域。区内要进一步严格矿业权管理，按照现行法律法规加强监督管理	本项目不在限制开采区，亦不在禁止开采区内，符合规划要求	符合
禁止开采区：国家和自治区级自然保护区风景名胜区历史遗迹保护区，重要饮用水水源保护区重要湿地保护区国家级森林公园地质公园；铁路高速公路国道省道油气管线等线型工程两侧一定距离内；军事管理区重要工业区大型水利工程设施城镇市政工程设施等一定范围内，机场和国防工程设施圈定的地区。		符合
全面落实主体功能区规划和生态保护要求，严格执行矿产资源规划分区管理措施。区内未经主管部门同意，不得新设与资源环境保护功能不相符的矿业权。全面清理相关区域内已有的矿产资源勘查开发项目，研究制定退出补偿方案，在维护矿业权人合法权益的前提下逐步有序退出，及时复垦被破坏土地；确需保留的项目，实行清单式管理，明确资源环境保护要求和措施，强化资源环境保护	本项目建设单位通过挂牌竞拍取得砂石矿采矿权，并已制定了矿产资源开发利用方案，建设单位已委托新疆中地科勘查测绘院有限公司编制了《新疆准东环保科技发展有限公司新疆昌吉准东经济技术开发区将淖二线1号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，做到边开采边复垦。	符合

表 1-2 与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）环境影响报告书》的审查意见符合性分析

《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）环境影响报告书）环境影响报告书》的审查意见	本项目	相符性
（一）坚持生态优先、绿色发展。坚持以习近平生态文明思想为指导，严格落实绿水青山就是金山银山理念，立足于生态系统稳定和生态环境质量改善，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系，合理控制矿产资源开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让生态环境敏感区域。进一步强化《规划》的生态环境保护总体要求，将细化后的绿色开发生态修复等相关目标指标作为《规划》实施	本项目不占用禁止开发的区域，环评要求建筑用砂按照绿色矿山水平进行建设；环评中提出了生态保护和污染防治措施，确保矿山达到绿色矿山建设水	符合

	的硬约束。《规划》应严格执行国家矿产资源合理开发利用“三率”（即开采回采率选矿回收率综合利用率）相关要求，确保全区矿山整体“三率”水平达标率达到85%以上。优化并落实绿色矿山建设标准体系，到规划期末，全区大中型固体生产矿山基本达到绿色矿山建设水平。应进一步合理确定布局规模结构和开发时序，采取严格的生态保护和修复措施，确保优化后的《规划》符合绿色发展要求，推动生态环境保护与矿产资源开发目标同步实现。	平。本项目矿山回采率为95%，高于规范要求的90%，矿山整体“三率”水平达标率可以达到85%以上。	
	（二）严格保护生态空间，优化《规划》布局。将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，应进一步优化矿业权设置和空间布局，依法依规对生态空间实施严格保护。与生态保护红线存在空间重叠的6个能源资源基地24个国家规划矿区22个重点勘查区32个重点开采区等，后续设置矿业权时，应进一步优化布局，确保满足生态保护红线管控要求。与大气环境优先保护区（自然保护区森林公园世界遗产地等）存在空间重叠的90个勘查规划区块25个开采规划区块，以及与水环境优先保护区存在空间重叠的462个勘查规划区块153个开采规划区块和与农用地优先保护区存在空间重叠的28个勘查规划区块8个开采规划区块等，后续设置矿业权时，应进一步优化布局强化管控措施，确保满足生态环境分区管控及相关环境保护要求。	本项目不涉及生态保护红线；属国家规划矿区；建筑用砂矿建设符合“三线一单”要求，符合生态环境分区管控及相关环境保护要求。	符合
	（三）严格产业准入，合理控制矿山开采种类和规模。严格落实《规划》提出的重点矿种矿山最低开采规模准入要求；进一步控制矿山总数，提高大中型矿山比例，加大低效产能压减无效产能腾退力度，逐步关闭退出安全隐患突出生态环境问题明显违法违规问题多的“小弱散”矿山和未达到最低生产规模的矿山。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭，以及砂铁汞可耕地砖瓦用粘土等矿产；限制开采硫铁矿砖瓦用粘土等矿产；严格控制开采钨稀土等特定保护性矿产。严格尾矿库的新建和管理，确保符合相关要求。	本项目建设规模符合矿区总体规划要求和《产业结构调整指导目录（2024年）》；建设规模属于大型矿山，符合矿山最低开采规模准入要求；对建筑用砂矿进行了生态整治和土地复垦。	符合
	（四）严格环境准入，保护区域生态功能。按照新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案生态环境保护规划等新要求，与大气环境优先保护区水环境优先保护区农用地优先保护区等存在空间重叠的现有矿业权勘查规划区块开采规划区块，应严格执行相应管控要求，控制勘查开采活动范围和强度，严格执行绿色勘查开采及矿山环境生态保护修复相关要求，确保生态系统结构和主要功能不受破坏。严格控制涉及	建筑用砂矿建设符合自治区生态环境分区管控方案；不涉及生态红线；矿山建设和运营过程中采取了污染防治措施和生态保护措施，减轻建筑用砂矿开	符合

	生物多样性保护优先区域国家重点生态功能区国家重要生态功能区水源涵养区水土流失重点防治区等区域矿产资源开发活动，并采取相应保护措施，防止加剧对重点生态功能区的不良环境影响。	采带来的不良环境影响。	
	（五）加强矿山生态修复和环境治理。结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域分矿种确定矿山生态修复和环境治理总体要求，将目标任务分解细化到具体矿区矿山，确保“十四五”规划期矿山生态修复治理面积不低于 11000 公顷。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题，明确污染治理生态修复的任务要求和完成时限。对可能造成重金属污染等环境问题的矿区，进一步优化开发方式，推进结构调整，加大治理投入。	已加强矿山生态恢复和环境治理；对运营过程中的废气废水等提出污染防治措施。	符合
	（六）加强生态环境保护监测和预警。结合生态保护饮用水水源保护区及水环境功能区水质保护及改善要求土壤污染防治目标等，推进重点矿区建立生态地表水地下水土壤等环境要素的长期监测监控体系，明确责任主体强化资金保障，其中，在用尾矿库 100%安装在线监测装置；组织开展主要矿种集中开采区域生态修复效果评估，并根据监测和评估结果增加和优化必要的保护措施。针对地表水环境及土壤环境累积影响地下水环境质量下降生态退化等情形，建立预警机制。	环评要求建筑用砂矿建设生态地下水土壤等监控体系和预警机制；采取污染防治措施和生态保护措施，防止地下水土壤环境质量下降。	符合
其他符合性分析	**1.产业政策符合性** 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，该项目既不属于鼓励类也不属于限制类，属于允许类项目，项目的建设符合国家产业政策，本项目已取得采矿证，属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的许可类。 **2.“三线一单”符合性分析** 根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）及《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版），对照昌吉回族自治州“三线一单”管控方案对本项目“三线一单”符合性进行分析。 ① 生态保护红线 文件要求：按照“生态功能不降低面积不减少性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生		

	态安全的底线和生命线。 本项目位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会96°方向，直距约112千米，项目区不在昌吉回族自治州生态红线范围内。项目选址符合生态保护红线要求。 ② 环境质量底线 文件要求：全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到优先治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 本项目为砂石料开采。运营期产生的废气主要来自开采过程中产生的粉尘，采取避免大风天气作业洒水降尘运输车辆按规定路线行驶措施后，能够满足《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（1.0mg/m^3）要求；矿区开采结束后，通过边坡断面防护，播撒草籽恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复。因此本项目的运营不会突破环境质量底线。 ③ 资源利用上线 文件要求：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源土地资源能源消耗等达到国家自治区下达的总量和强度控制目标。 本项目主要为砂石料开采，矿区服务年限为2.1年，开采完毕后进行生态恢复，项目资源消耗在区域资源消耗总量中占比较小，符合资源利用上限要求。 ④ 与生态环境管控单元及生态环境准入清单 文件要求：自治区划定环境管控单元，分为优先保护单元重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要

包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区水源涵养区防风固沙区土地沙化防控区水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元主要包括城镇建成区工业园区和开发强度大污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险管控，解决生态环境质量不达标生态环境风险高等问题。一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

本项目与《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析，本项目属于西黑山露天矿区重点管控单元，环境管控单元编码ZH65232520017。具体分析见表1-1。

表1-1 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析表

管控单元名称	管控要求		本项目情况	符合性
西黑山露天矿区ZH65232520017	空间布局约束	1 矿产资源勘查开发活动应符合国土空间规划要求，不得影响区域主导生态功能。2 矿产资源勘查开发活动应符合矿产资源规划相关要求。 3 禁止新建煤层含硫量大于 3%的煤矿。 4 坚持安全环保效率并重，禁止新建非机械化开采的煤矿；原则上禁止建设改扩建后产能低于 120 万吨/年的煤矿；禁止核准新建生产能力低于 120 万吨/年的矿井。	1 本项目为土砂石开采项目，符合国土空间规划和布局要求，项目建设不影响主导生态功能； 2 本项目土砂石开采，不涉及煤炭开采。	符合
	污染物排放	1 煤炭企业污染物排放应满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）。 2 新（改扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。	本项目属于土砂石开采废气执行《大气污染物综合排放标准》	符合

	管控	3 煤矸石无害化处置率达到 100%。露天矿的剥离物集中排入排土场，处置率达 100%。煤矸石堆场的建设及运营应符合《一般工业固体废弃物贮存处置场污染控制标准》（GB18599）的有关要求。煤矸石为II类一般工业固废的，其堆场采取防渗技术措施。生活垃圾实现100%无害化处置。 4 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固体废物。	（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，本项目属于输土砂石开采项目，不属于露天矿开采，不涉及排土场等。	
	环境风险防控	1 坚持分级负责属地为主部门协同的环境应急责任原则，健全防范化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系，严格落实企业主体责任。 2 对矿山开采区及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目严格按照环境风险防控要求设计建设，设置相应的环境风险事故应急预案，加强风险防控体系建设。	符合
	资源利用效率要求	1 优化采煤洗选技术和工艺，加强综合利用，减少煤矸石煤泥等固体废弃物的排放。 2 加大对煤矸石矿井水等开采废弃物的治理力度，推广应用矿井水净化处理和综合循环利用技术，逐步实现废弃物零排放零污染。 3 煤矿生产生活用水应优先使用矿井水，条件具备的地区应主要采用矿井水作为第一水源。积极探索矿井水排放量较大的矿区矿井水产业化发展模式，推动矿井水产业化进程。 4 矿（坑）井涌水在矿区充分利用前提下，余水可作为生态等用水，其水质应达到相应标准要求。	本项目属于土砂石矿开采项目，砂石料开采后直接拉运走，不建设破碎、筛分工序无废石产生。	符合

综上，随着矿区开采，落实污染防治的前提下，对矿区“边开采，边治理”，通过边坡防护采坑回填，播撒草籽恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复，有助于改善区域环境质量，推进“防沙治沙”。因此本项目符合生态环境管控单元及生态环境准入清单要求。

3.与《中华人民共和国矿产资源法》符合性

《中华人民共和国矿产资源法》中第二十条规定：“非经国务院

授权的有关主管部门同意，不得在下列地区开采矿产资源：（一）港口机场国防工程设施圈定地区以内；（二）重要工业区大型水利工程设施城镇市政工程设施附近一定距离以内；（三）铁路重要公路两侧一定距离以内；（四）重要河流堤坝两侧一定距离以内；（五）国家划定的自然保护区重要风景区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；（六）国家规定不得开采矿产资源的其他地区”。

本项目不属于上述区域，符合政策要求。

4.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性

《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中第四十四条规定：

“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；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。”

本项目为砂石料开采项目；项目开采的产品直接拉走，故不产生废石，表土堆场设围挡并采取苫布遮盖的措施，开采完成的区域，通过边坡断面防护采坑回填，恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复。符合要求。

5.与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024 年）》符合性

本项目与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024年）》中非金属矿采选行业的符合性见表 1-2。

表 1-2　分析与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（2024 年）》符合性

文件要求		项目情况	符合性
选址与空间布局	（1）禁止在重要工业区大型水利工程设施城镇市政工程设施所在区域，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	本项目距离将淖铁路线石钱滩路线最近距离为 230m，本项目为增建的将淖铁路线二	符合

		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。 （2）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。	线的提供砂石料，运输距离近。本项目已取得采矿证，证号为C6523252025087250158768	
	污染防治与环境影响	（1）矿石开采须采用湿式凿岩作业方式。矿石转运破碎筛分等粉尘产生工序，须配备抑尘除尘设施，除尘效率不低于99%。矿石废石堆场须采用洒水抑尘设置围挡等无组织粉尘防治措施。大气污染物排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求，有行业排放标准的执行行业标准。 （2）严禁未经处理的采矿废水直接排放，禁止利用渗井渗坑裂隙和溶洞等排放废水。鼓励将矿坑水优先作为生产用水和辅助水源利用。在干旱缺水地区，鼓励将外排矿坑水处理达标后用于农林灌溉，生活污水处理达标后尽量综合利用，边远矿区的生活污水排放和综合利用可参照《农村生活污水处理排放标准》（DB65/4275）要求管控。 （3）噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348）。 （4）应对采矿废石等固体废物采取回填筑路制作建筑材料等方式资源综合利用，提高综合利用率。无法利用的必须使用专用场所堆放，并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害，固体废物处置率100%。废石堆场按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599）要求建设。生活垃圾实现100%无害化处置。 （5）新建改（扩）建矿山应在矿山开采前完成《矿山生态环境保护与恢复治理方案》编制工作。位于荒漠和风沙区的矿产资源开发应尽可能避开易发生风蚀和生态退化地带；排土场料场等场地应采取围挡和覆盖等防风蚀措施。水蚀敏感区矿产资源开发应科学设置露天采场排土场及料场，并采取边坡防护工程拦挡等水土保持措施。矿山生产过程中应采取复垦措施，对露天坑废石场等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到45%以上，新建矿山应做到边开采边复垦，破坏土地复垦率达到85%以上。	本项目开采过程中采用洒水抑尘。矿石装卸洒水抑尘，运输帆布覆盖；本项目无废水产生。本项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间要求；本项目固废合理处置，符合《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2020）要求；本项目已编制《新疆准东环保科技发展有限公司新疆昌吉准东经济技术开发区将淖二线1号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》；矿山采用边开采边复垦措施，复垦区面积为51.94公顷，土地复垦率为100%。	

6.与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行）》符合性

《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行）》中矿山生态保护要求：“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。”“矿山工业场地不再使用的厂房堆矿区沉沙设施垃圾池管线等各项建筑物应全部拆除，并进行景观及植被恢复。”

本项目为砂石料开采项目，位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会 96°方向，直距约 112 千米。开采过程采取避免大风天气作业洒水降尘运输车辆按规定路线行驶措施，表土堆场采取苫布遮盖措施，开采完成的区域，通过边坡断面防护，播撒草籽恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复。

7.与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）符合性

文件要求，“采用先进的工艺技术与装备，做到绿色开采，绿色生产，绿色存贮，绿色运。应贯彻“边开采，边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。”“恢复治理后的各类场地应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。”

本项目生产工艺与设备达到较为先进的水平，开采过程采取避免大风天气作业洒水降尘运输车辆按规定路线行驶措施，表土设置有临时堆场，采取苫布遮盖措施，开采完成的区域，通过边坡断面防护，播撒草籽恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复，能够使场地与周边自然环境和景观相协调。因此符合文件要求。

8.与《新疆维吾尔自治区矿产资源管理条例》及符合性分析

文件中第三十五条：“开采矿产资源，必须遵守国家自治区土地草原森林环保文物保护法等法律法规。开采矿产资源造成矿山地质

环境生态环境破坏的，应当治理恢复；给他人生产生活造成损害的，依法予以补偿，并采取必要的补救措施”。

本项目开采过程造成生态环境破坏，开采过程采取避免大风天气作业洒水降尘运输车辆按规定路线行驶措施，设置有表土临时堆场，表土采取苫布遮盖措施，开采完成的区域，通过边坡断面防护，播撒草籽恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复。符合政策要求。

9.与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）符合性分析

文件中：“5.7 工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。5.8 对工业料堆场内装卸运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭遮盖洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料卸料处配备吸尘喷淋防尘措施。”

本项目开采过程采取避免大风天气作业洒水降尘运输车辆按规定路线行驶措施，设置有临时表土堆场，表土采取苫布遮盖措施，符合文件要求。

10.与《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。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和恢复治理水平。

本项目符合自治区昌吉州准东经济技术开发区的生态环境区划主体功能区划，并依法采取相应的保护和预防措施。矿区布置合理，矿区生态恢复采用了目前疆内矿山普遍采用的主流工艺和方案。

11.与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

	依据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》：主体功能区与能源和矿产资源开发的关系。一些能源和矿产资源富集的区域往往同时是生态脆弱或生态重要的区域，被划分为限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的重点生态功能区或农产品主产区，并不是限制能源和矿产资源的开发，这类区域中的能源和矿产资源，仍然可以依法开发，资源开采的地点仍然可以定义为能源或矿产资源的重点开发基地，但应该按照该区域的主体功能定位实行“点上开发面上保护”。 限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。限制开发区域分为两类：一类是农产品主产区，即耕地较多农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家农产品安全以及国家永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制大规模高强度工业化城镇化开发的地区，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发需要特殊保护的重点生态功能区。 本项目为砂石料矿开采项目，不属于限制开发区域禁止开发区域，本项目符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》相关要求。 **12.与关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函符合性分析** 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。

	本项目开采过程采取“边开采边治理”措施，认真落实各项污染防护措施，开采完成后，落实复垦义务。实现开采方式科学化资源利用高效化企业管理规范化生产工艺环保化矿山环境生态化矿山社区和谐化。满足文件要求。 **13.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析** 《新疆生态环境保护“十四五”规划》：“全面推进绿色矿山建设，推广矿产资源节约与综合利用先进技术；充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，加强矿山粉尘治理；加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。” 本项目对采掘场地采用移动式雾炮机降尘、规定开采方式、大风天气不得生产、分区分片开采，本项目开采过程进行洒水降尘，配备移动式雾炮设施，本项目对进厂道路进行砾石复压硬化，运输过程道路采取洒水降尘，降低行驶车速，减少车辆扬尘产生。本项目表土堆场采取定期洒水降尘，并进行防尘网苫盖，减少了矿砂干化后无组织粉尘逸散。本项目生活垃圾集中收集后，定期运往生活垃圾填埋场处置。本项目剥离表土运至表土堆场堆放，并进行防尘网苫盖，用于后期矿区回填固废处置率为100%。综上，本项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。 **14.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性分析** 文件要求：全面推进绿色矿山建设。废弃矿山综合整治和生态修复，要因地制宜管控矿区污染土壤环境风险，重点保障农业生产和生活用水安全，鼓励采取自然恢复措施。 本项目开采过程造成生态环境破坏，开采过程采取避免大风天气作业、洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施，开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复。符合政策要求。

	15.与《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018—2030 年）》符合性分析 《规划》提出“实施要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，坚决贯彻落实习近平总书记关于新疆工作的重要讲话和重要指示精神，贯彻落实以习近平同志为核心的党中央治疆方略、特别是社会稳定和长治久安总目标，认真落实党中央、国务院和自治区党委、人民政府关于生态文明建设的决策部署，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念和尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，坚持以人民为中心的发展思想，坚持尊重自然、保护优先、强化治理，推进水土流失防治体系和防治能力现代化，充分发挥水土保持的生态、经济和社会效益，实现水土资源可持续利用，为保护和改善生态环境、加快生态文明建设、推动经济社会持续健康发展提供重要支撑，为实现社会稳定和长治久安总目标、全面建成小康社会、建设美丽新疆提供有力保障。” 本项目无废石产生，剥离表土回填置采矿区，开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复，符合政策要求。 **16.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** 《意见》提出“以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照党中央、国务院决策部署，牢固树立和坚决践行新发展理念，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，切实落实地方政府主体责任，坚持先立后破，加快“开前门”和坚决“堵后门”并重，综合施策、多措并举，合理控制河湖砂开采，逐步提升机制砂石等替代砂源利用比例，优化产销布局，加快构建区域供需平衡、价格合理、绿色环保、优质高效的砂石产业体系，为基础设施投资建设和经济平稳运行提供有力支撑。”本项目砂石料为附近将

	淖铁路线建设提供原料，项目无废石产生，剥离表土回填至采矿区，开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植耐旱植物的措施进行生态恢复，符合政策要求。 **17.与《自治区促进砂石行业健康有序发展的实施方案的通知》（新发改价综〔2020〕398 号）符合性分析** 《通知》中指出“市场供应紧张、价格涨幅较大的地区，要针对性制定应急保供方案，切实采取有效措施，加强货源和运输调度的统筹协调，确保重点工程项目建设不受影响。”本项目砂石料为附近铁路线建设提供原料，确保将淖铁路顺利建设。 **18.与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析** 《方案》中要求“第 13 条：持续强化扬尘污染综合管控。施工场地严格落实“六个百分百”要求。扬尘污染防治费用纳入工程造价，3000m^2 及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。城市建成区主次干道机械化清扫率达到 80%。加强城市及周边公共绿地、物料堆场等易产尘区域抑尘管理。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。” “第 14 条：推进矿山生态环境综合整治。根据安全生产、水土保持、生态环境等要求，新建矿山按照绿色矿山标准规划、设计、建设和运行管理，鼓励同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式；推进生产矿山绿色矿山建设，依法关闭限期整改仍不达标矿山。沙化土地范围内矿产资源开发建设项目加强防沙治沙工作。” 本项目施工区及矿山开采过程中严格落实“六个百分百”要求，并将扬尘污染防治费用纳入工程造价。本矿山按照绿色矿山标准规划、设计、建设和运行管理，项目采取边开采边修复的方式，开采结束后进行土地平整。

二建设内容

地理位置

本项目位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会96°方向，直距约112千米，本项目已取得采矿证，证号：C6523252025087250158768，本项目不与西黑山露天矿区煤矿矿权重合。

本项目为新建矿山，项目区东侧为空地南侧为空地北侧为将淖路线西侧为空地。矿区中心地理坐标为：E90°16′41.005″，N44°39′33.195″，范围拐点坐标见表2-1。项目区地理位置图见附图1，周边关系图见附图2。

表2-1 矿区范围拐点坐标表

拐点编号	直角坐标（CGCS2000）		地理坐标（CGCS2000）	
	X	Y	经度	纬度
S1	4947326.08	30521444.94	90°16′13.41″	44°39′40.21″
S2	4947362.87	30522443.70	90°16′58.75″	44°39′41.28″
S3	4946843.51	30522462.83	90°16′59.54″	44°39′24.46″
S4	4946806.73	30521464.07	90°16′14.20″	44°39′23.37″

项目组成及规模

1 建设内容

新疆昌吉准东经济技术开发区将淖二线1号建筑用砂矿为新建矿山，该矿山已取得采矿证，矿区面积为519400m^3，设计生产规模70万立方米/年，矿区范围由4个拐点组成。资源量估算标高：+563米至+553米(开采深度3.5米，0.5米表土，3.0米矿体）。矿山采用露天开采方式，汽车运输公路开拓方案。本项目的工程主要包括主体工程辅助工程储运工程公用工程环保工程，主要工程组成见表2-2。

表2-2 项目组成表

分类	工程名称	工程内容	备注
主体工程	露天采场	规划1处露天采场，资源量估算标高：+563米至+553米(开采深度3.5米，0.5米表土，3.0米矿体）。矿山拟采用露天开采方式，汽车运输公路开拓方案，一次性开采全高。	新建
辅助工程	生活区	项目区不设立生活区及临时值班室。	/
	施工营地	项目区设立临时施工营地，施工期结束后拆除。	新建
	清水池	项目区不进行破碎、筛选工序，不建立清水池。	/
储运	废石堆场	采出矿石直接运出，不设破碎、筛选工序，无筛分废	/

工程	成品堆场	石，剥离的表土堆至临时表土堆场，用于矿坑回填。	
	临时表土堆场	位于矿区内，占地面积约 16021m^2。	新建
	矿山道路	本项目不建设矿区外道路，道路依托将淖铁路线施工道路，矿区内输道路采用双向 2 车道设计，路面宽度设计为 6 米，路基设计宽度为 8 米。路面采用硬化处理，矿区道路长度为 500 米。	新建
	运输	开采后的砂石使用盖篷布的运输车辆运输	新建
公用工程	给水	用水主要为洒水抑尘用水，采用洒水车从芨芨湖拉运至矿区	新建
	排水	本项目无废水产生	/
	供电	本项目运营期不用电	/
环保工程	废气	项目采场粉尘采用洒水车洒水抑尘控制；运输扬尘采取道路洒水及时覆盖碎石运输物料加盖帆布控制车速等措施控制；加强车辆维护减轻汽车尾气影响	新建
	噪声	矿区开采过程中使用低噪声设备	新建
	废水	无废水产生	/
	固废	施工期固废处置措施：沉淀池底部废油泥待施工结束后由有资质单位统一清理拉运处置。 运营期固废处置措施：项目固废主要为表土和生活垃圾。表土堆放在矿界内表土堆场，边开采，边回填于开采过程中土地凹陷部位，生活垃圾统一收集定期拉运至准东经济开发区垃圾填埋场处理。	新建
	生态环境保护	严格控制占地面积和范围；开采过程中边开采边平整回填复垦。	新建

2 主要设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	履带式挖掘机	360	4	台
2	自卸车	30 方	50	辆

3 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 25 人，生产时间为每年的 4～10 月份。年生产 210 天，每天 1 班，每班工作 8 小时，1680 小时。

4 产品方案规格去向

本项目产品为增建的将淖铁路线二线的提供砂石料，矿山服务年限需与项目工期相匹配开采规模与工程标段需求量相匹配，最终昌吉州自然资源局准东经济技术开发区出让方案矿权评估挂牌出让文件确定建设规模

为 70 万立方米/年。

5 开采方式

开采方式：根据矿山地形地质条件及矿山实际情况，适于露天开采，采用露天开采方式。

开采顺序：规划露天采场为矿区范围，面积 51.9400 公顷，采深 3.5 米，最终边坡角 35°。采用一次性开采全矿，集中一点开始开采，从西南角开始往东及往北逐步开采，矿区道路位于矿区中部，便于产品运输。分 1 层台阶，台阶 3.5 米，露天采场体积为 155.82 万立方米。

运输方式：公路开拓汽车运输的方式。运输线路采用双向单车道设计，运输线路路面宽度设计为 6 米，路基设计宽度为 8 米。

规划表土堆放场：规划表土堆放场位于矿区内，占地面积 1.6021 公顷，用于堆放剥离后的表土，剥离厚度 0.5 米，剥离量 17.65 万立方米，堆放高度 5.0 米，可堆放 6.4 万立方米，边坡角 50°，后期随着矿山开采，表土堆放场迁移至采坑内，后续表土用于采坑回填。

6 辅助工程及环保工程

（1）供水

项目用水主要为抑尘用水，采用洒水车从芨芨湖拉运至矿区，运距约为 80km，项目区不设办公生活区及值班室，砂石料开采出来立即拉运走，不在项目暂存，故项目区无生活用水。抑尘用水：为防止扬尘污染，本项目每日开采过程运输道路砂石料装运均进行洒水抑尘，根据企业提供资料，每次洒水量约为 15m^3，每天洒水三次，因此抑尘用水量为 45m^3/d，9450m^3/a，全部蒸发损耗。

（2）排水

抑尘用水全部蒸发损耗，无废水产生，项目区不设办公生活区及值班室，砂石料开采出来立即拉运走，不在项目暂存，故项目区无生活用水，无生活污水产生。

（3）供电

项目区运营期不用电。

（4）供暖

生产期为 4 月至 10 月，无需供暖。

	7 选址合理性 本项目区料场现状植被较为稀疏，矿区主要植被有小蓬角果藜等植物，植被覆盖率小于 5%。草高 10～20cm。产草量属于中水平，利用价值一般。 依据划定矿区坐标，项目开采区周边 1km 范围内无居民区学校水源保护地，自然保护区等环境敏感区，亦不在禁止设置矿区范围，亦无特殊保护文物古迹特殊环境制约因素饮用水源地等敏感环境保护目标。综上，该项目选址较为合理。
总平面及现场布置	1.施工场地布置本项目施工期施工作业主要为矿区道路辅助工程建设，以及设备进驻安装等。考虑矿区平面布置，施工营地布置于矿区边缘处，占地面积约 200m^2，用于物料堆存设备停放，建筑材料全部外购，不设置混凝土搅拌站预制件加工区等。 2.矿区总平面布置范围矿区主要组成：采矿场矿区规划道路临时表土堆场。采矿场：面积 51.9400 公顷，采深 3.5 米，最终边坡角 35°，采用一次性开采全高，分 1 层台阶，台阶 3.5 米。规划矿山道路依据地形布设，采坑运输道路路面宽度设计为 6 米，路基设计宽度为 8 米。路面采用硬化处理，路基坡度小于 50°。规划矿山道路位于规划露天采矿场内部，依山坡地形修建，无需切坡工程。矿区道路采用砂质路面。矿山道路现状为裸岩石栎地。临时表土堆场：临时表土堆场规划面积 1.6021 公顷，位于矿区内部。 项目区充分利用矿区现有场地布置运输道路，临时表土堆放区位于矿区内，不另占土地。项目厂区平面布置紧凑，功能分区明确。因此，厂区平面布置合理，总平面布置图见附图 3。
施工方案	施工期：本项目施工期主要施工时序为平整场地建设办公生活区铺设简易砂石道路，办公生活用房为彩板房。施工期建设周期为 20 天。施工期间，会产生生活污水生活垃圾扬尘建材运输车辆的尾气和噪声以及临时占地等，均会对环境造成一定的影响。项目建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小时间短。

工程占地

①规划总露天采场

规划露天采场为矿区范围，面积 51.9400 公顷，采深 3.5 米，最终边坡角 35°。采用一次性开采全高，分 1 层台阶，台阶 3.5 米，露天采场体积为 155.82 万立方米。

②规划表土堆放场

规划表土堆放场位于矿区内，占地面积 1.6021 公顷，用于堆放剥离后的表土，剥离厚度 0.5 米，剥离量 17.65 万立方米，堆放高度 5.0 米，可堆放 6.4 万立方米，边坡角 50°，后期随着矿山开采，表土堆放场迁移至采坑内，后续表土用于采坑回填。

表 2-4　占地类型表

项目名称	面积（hm^2）	占地内容	占地类型	备注
规划采坑	51.9400	永久用地	裸岩石砾地	/
规划表土堆放场	1.6021	永久用地	裸岩石砾地	位于采坑内

物料平衡

根据企业提供资料，砂石开采过程中的物料平衡见表 2-5。

表 2-5　物料平衡表

输入		输出	
表土剥离量	25.97 万 m^3	25.97 万 m^3	回填
砂石开采量	140 万 m^3	140 万 m^3	外售
合计	165.97m^3	165.97m^3	/

运营期：本次施工工艺为挖掘机露天开采，采用凹陷露天开采方式，自上而下水平分层台阶式采矿方法，全高式一次性开采。开采的原矿砂石料装车运至施工工地，不在项目区筛分暂存。开采完成后，通过边坡防护，利用表土逐步回填采坑，覆盖剥离的表土种植植被进行生态恢复，矿山服务年限 2 年。

运营期工艺流程图

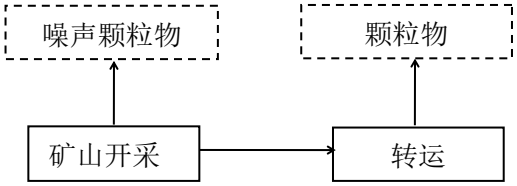

图 1　工艺流程图

主要污染工序

表 2-6　污染物产生环节及排放去向

时期		类型	主要污染源	污染物	治理措施	排放去向
施工期		废气	施工扬尘	扬尘	围挡路面硬化物料覆盖洒水密闭运输车辆清洗等	大气
			汽车尾气	CO、NOx	选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具	大气
		废水	生活污水	BOD_5、COD、NH_3-N、SS 等	临时化粪池处理	拉运至准东经济技术开发区芨芨湖镇污水处理厂处理
			施工废水	SS 等	简易沉淀池处理	回用于道路洒水
		噪声	施工噪声	噪声	基础减振隔声	外环境
		固废	职工生活垃圾	一般固废	设置垃圾桶	清运至生活垃圾处置场处置
			建筑垃圾		回填场平填埋	不外排
运营期	矿山开采	废气	采场粉尘	颗粒物	洒水抑尘	大气
			运输扬尘	颗粒物	道路洒水铺盖碎石物料覆盖	
			汽车尾气	NOx、CO、HC 等	车辆维护	
		噪声	机械设备噪声	噪声	设备选用低噪声设备，设备维护	外环境
		固废	职工生活	生活垃圾	运至准东经济开发区建筑垃圾填埋场填埋处理	不外排
			表土	开采	用于采坑回填	

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 生态环境质量现状** （1）主体功能区规划情况 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中提出：主体功能区与能源和矿产资源开发的关系。一些能源和矿产资源富集的区域往往同时是生态脆弱或生态重要的区域，被划分为限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的重点生态功能区或农产品主产区，并不是限制能源和矿产资源的开发，这类区域中的能源和矿产资源，仍然可以依法开发，资源开采的地点仍然可以定义为能源或矿产资源的重点开发基地，但应该按照该区域的主体功能定位实行“点上开发面上保护”。形成资源点状开发，生态面上保护的空间结构。针对阿尔泰山塔里木盆地准噶尔盆地等地的矿产资源富集区域的开发，要在科学规划的基础上，以点状开发方式有序进行，其开发强度控制在规划目标之内，尽可能减少对生态环境的扰动和破坏，同时加强对矿产开发区迹地的生态修复。 限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。限制开发区域分为两类：一类是农产品主产区，即耕地较多农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家农产品安全以及国家永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制大规模高强度工业化城镇化开发的地区；一类是重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。 禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发需要特殊保护的重点生态功能区。国家层面的禁止开发区域包括国家级自然保护区世界文化自然遗产国家级风景名胜区国家森林公园国家地质公园。省级层面的禁止开发区域，包括省级

及以下各级各类自然文化资源保护区域重要水源地重要湿地以及其他省级人民政府根据需要确定的禁止开发区域。

本项目位于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的新疆重点开发区域中的天山北坡地区。主体功能定位为“我国面向中亚西亚地区对外开放的陆路交通枢纽和重要门户，全国重要的能源基地，我国进口资源的国际大通道，西北地区重要的国际商贸中心物流中心和对外合作加工基地，石油天然气化工煤电煤化工机电工业及纺织工业基地”，项目所在区域属于国家级重点开发区域，本项目尽可能减少对生态环境的扰动和破坏，同时加强对矿产开发区迹地的生态修复。符合主体功能区对项目所在区域的开发管制原则。本项目与新疆主体功能区规划位置关系图见附图 4。

（2）生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区—II_4准噶尔盆地东部灌木荒漠野生动物保护生态亚区—24．将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护生态功能区，该功能区主要的特征详见表 3-1，生态功能区划图见附图 5。

表 3-1 生态功能区主要特征

生态功能分区单元	生态区	II准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	I_4准噶尔盆地东部灌木荒漠野生动物保护生态亚区
	生态功能区	24.将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护生态功能区
主要生态服务功能		生物多样性和景观多样性维护煤炭资源
主要生态环境问题		硅化木风化与偷盗破坏野生动物生境破碎化风蚀危害煤炭自燃及开发造成生态破坏与环境污染
主要生态敏感因子敏感程度		生物多样性及其生境高度敏感，土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化土壤盐渍化高度敏感
主要保护目标		保护硅木林保护野生动物保护魔鬼城自然景观 保护煤炭资源保护砾幕
主要保护措施		减少人类干扰加强保护区管理煤炭灭火规范开采
适宜发展方向		加强保护区管理，促进自然遗产与生物多样性的保护

（3）生态环境质量现状

植被概况：根据张新时主编的《中国植被及其地理格局》中国植被区划内容可以看出，项目区位于温带荒漠区域-东部温带荒漠亚区域-温带半灌木，灌木荒漠地带-温带灌木半灌木荒漠亚地带-将军戈壁半灌木矮禾草荒漠区-将军戈壁小蓬矮叶假木贼荒漠小区。项目区植被类型属于新疆荒漠区，地表 95%以上为裸露土体，表土较薄，植被覆盖度较低。本项目划定

的开采区域范围内植被不发育，植被种类单一，覆盖率低，没有国家级及自治区级珍稀濒危保护植物分布其中。矿区植被覆盖度较低，植被覆盖率为 2%，植被包括骆驼刺梭梭柴麻黄草。项目区域主要植物见表 3-3。

表 3-3　　区域主要植物名录表

中文名	学名
骆驼刺	*Alhagi camelorum Fisch.*
梭梭柴	*Haloxylon ammodendron(C.A.Mey.)Bunge*
麻黄草	*Ephedra sinica Stapf*

陆生野生动物概况：通过查阅资料和实地考察相结合的办法得知评价区在动物地理区划上属于古北界-中亚亚界-蒙新区。根据《国家重点保护野生动物名录》（2021）及《新疆国家重点保护野生动物名录》（2021），项目区域内不存在国家重点保护野生动物及其生境。由于项目区本身生境条件较为恶劣，区域内野生动物的种类不多，数量很少，区内没有大型野生动物，仅有耐旱荒漠种的小型动物，多为当地常见的广布种，如沙蜥沙鼠等，未发现保护野生动物。综上，项目评价区域内无特殊生态敏感区，无国家级保护的各类珍稀濒危动植物分布，植物动物生物多样性较为简单，区域生态环境质量总体一般。

土地利用现状：经实地踏勘调查，昌吉州自然资源局准东经济技术开发区分局查询，矿区面积为 519400m^2，矿区土地利用类型为其他土地中的裸岩石砾地。矿区范围内地类简单，矿区内土地不涉及国家自然保护区，无耕地存在，不涉及基本农田。

土壤现状：矿区范围土壤类型以栗钙土为主。栗钙土成土母质为各种母岩的残积物河流冲积物黄土及黄土状物质，广泛分布于整个矿区，厚度不均，土壤厚度发育稳定，黄土层厚度 0.5 米。从土壤剖面上看：表层为一发育较弱的孔状结皮，在结皮下土壤颜色以棕色为主，细土颗粒为主，无明显结构，其下为过渡到破碎母岩，砂砾混合，根据现场勘查情况并结合《中国土壤数据库》查询得知，区域土壤主要是棕钙土（砂壤土），有机质含量较低，为 10-6/kg，pH 值 6.23。

本项目位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会 96°方向，直距约 112 千米，本次以昌吉州的沙化土地变化情况作为项目区的土地沙化现状调查内容。

新疆国土总面积为16648.97万公顷，本次沙化监测区面积为15689.13万公顷，沙化监测区分布在14个地州市，88个县市（区）10个自治区直辖市共98个行政区域。监测结果显示：沙化土地面积7468.21万公顷，占监测区总面积47.60%，具有明显沙化趋势的土地面积437.96万公顷，占监测区总面积2.79%，非沙化土地面积7782.95万公顷，占监测区总面积49.61%。其中昌吉州监测区范围内，沙化测区总面积592.67万公顷，沙化土地总面积276.89万公顷，占沙化监测区面积的46.72%，占沙化土地面积的3.71%。本次监测昌吉州具有明显沙化趋势的土地面积为23.52万公顷，占昌吉州土地面积的5.37%。

根据《新疆第六次沙化土地监测报告》，本项目区为非沙化土地。

矿区地质概

地层岩性：矿区地层为第四系全新统洪冲积层（Q4pl+al），砂砾石夹砂土。主要由砾石亚粘土组成，厚度大于3.5米，呈松散状态堆积，分选性差，具二元沉积结构，斜交层理发育。

亚粘土层（覆盖层）：矿区大部被亚粘土层覆盖，淡黄色黄土为主体，间夹黄土质粉砂胶结砾石层，砾石为棱角状，无分岔，成分复杂，目前浅井揭露厚度0.5米，底部为砂砾石层（矿体）。

砂砾石层（矿体）：位于亚粘土层下部，砾石磨圆度好，表面光滑，一般砾径2-50mm，砾石成分有流纹岩凝灰熔岩辉长岩石灰岩等。砂呈灰褐色，灰红色，成分以石英长石为主，粒度以中粗砂为主，目前浅井揭露厚度3.0米，未见底。

矿区地质构造：矿区内地层无变形，呈一向北西微倾斜的单斜层。未见新构造变动痕迹。

岩浆岩：矿区所在范围内，无岩浆岩活动。

地震烈度及区域地壳稳定性：根据《地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2015）和地震动峰值加速度分区与地震烈度对照表，矿区所在区域地震动峰值加速度为0.05g，对应的地震基本烈度值为VI度，区域地壳稳定性属于稳定区。

2 项目所在区域环境空气质量现状

环境空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，项目位于新疆准东经济技术开发区，新疆准东经济技术开发区无环境监测站，故本次评价采用选取距离本项目最近的吉木萨尔县环境监测站2024年的监测数据，作为项目区域环境空气现状评价基本污染物SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3的数据来源，具体环境空气质量数据见下表。

表3-4　项目环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40	35	114.29	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	70	100	不达标
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	75	达标
CO	24h平均第95百分位数	800	4000	20	达标
O_3	第90百分位8h平均值	92	160	57.5	达标

由评价结果可知，项目区域评价因子除PM_{10}、$PM_{2.5}$外。项目所在区域基本污染物SO_2、NO_2、CO和O_3满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目区为不达标区。$PM_{2.5}$超标原因：项目所在区域气候干燥降水较少，受自然因素的影响比较明显。

特征污染物环境质量现状数据与评价

本项目委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）对项目区进行监测。位于本下风向，坐标为：E90°16′41.005″，N44°39′33.195″，监测时间2025年8月17日—8月20日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，监测布点图见图6。

①监测项目及频率监测因子：TSP监测频率：监测日均值，监测3天。②采样和分析方法采样环境采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的方法。③评价标准

TSP执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级浓度限值（24h平均0.3mg/m³）。

④评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）

中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。占标率公式如下：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i——第i个污染物的浓度占标率，%；

ρ_i——第i个污染物的浓度，μg/m³；

ρo_i——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³，一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值。

⑤监测结果监测点的TSP日均值浓度监测结果统计情况见表3-5。

表 3-5 特征污染物监测结果统计一览表

监点位	监测时间		监测因子/监测结果
			TSP（mg/m³)
项目区	2025 年 8 月 17 日-8 月 18 日	日均值	0.205
	2025 年 8 月 18 日-8 月 19 日	日均值	0.190
	2025 年 8 月 19 日-8 月 20 日	日均值	0.218
	标准值		0.3
	最大占标率（%）		72.66
	达标情况		达标

由监测及评价结果可知，评价区域环境空气中TSP满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级浓度限值。

评价结果表明：评价区域监测点环境空气质量指标中基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。特征污染物为达标。

3 地表水环境质量现状调查与评价

根据现场踏勘及资料调查，项目区评价范围内无常年性地表水体，且本项目施工期及运营期间均 无废水的直接排放，因此与地表水体无水力联系，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价等级为三级 B，故本报告不进行地表水环境质量现状评价。

4 声环境质量现状

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求，项目区 50m 范围内无声环境敏感点，原则上不进行声环境现状调查。 **5 地下水环境质量现状及评价** 本项目不涉及地下水环境敏感区，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，地下水环境影响评价类别属于IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，故不进行地下水现状评价。 **6 土壤环境质量现状及评价** 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“采矿业的其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类，项目所在区域土壤生态影响型环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中生态影响评价工作等级划分表可得出本项目土壤评价工作等级为“-”，“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作，因此本报告不进行土壤环境质量现状评价。
项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，项目区现状为空地，不存在与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。

生态环境保护目标

本项目位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会96°方向，直距约112千米。项目区周边无主要环境保护目标，确定本次评价范围为项目区。本次评价确定主要环境保护目标如下：

表 3-5　主要环境保护目标

序号	环境类别	环境保护目标	方位	保护级别
1	大气环境	项目区	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
2	声环境	项目区	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类
3	地下水	项目区	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准
4	生态环境	项目区	/	保护工程区域的景观生态体系及生物资源，维护工程地区的生态完整性，使因工程建设造成的自然景观和植被破坏得以尽快恢复

1 大气环境：根据现场调查，本项目500m范围内无自然保护区风景名胜区居住区文化区和农村地区中人群较集中的区域。无大气环境保护目标。

2 声环境：本项目50m范围内无声环境敏感点。

3 水环境：项目区厂界外500米内无地下水集中饮用水水源和热水矿泉水温泉等特殊地下水资源。保护项目区地下水环境，确保不因项目的建设污染地下水。

4 固体废弃物：妥善处理本项目产生的表土，剥离表土回填采矿区，避免对区域环境造成影响。

5 生态环境：本项目区草地类型为其他草地，在项目区服务期结束后进行土地复垦。项目区周边为建筑用砂矿，无生态环境保护目标。

评价标准	**一环境质量标准** 1 大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 2 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值； 3 水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。 **二污染物排放标准** 1《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放污染物排放限值； 2《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准； 3《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
其他	结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目废气均为无组织粉尘。因此，本项目不需要申请总量控制指标。

四生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**1 生态环境影响分析** 本项目施工期主要为平整场地铺设简易砂石道路。 （1）占用土地影响 本项目地基开挖产生的弃土全部用于场地平整后植被恢复，无土石方产生。临时占地主要为施工时产生的排土场施工材料堆放占地及简易砂石道路占地，施工结束后用于项目区植被恢复，施工期占地对生态破坏和影响较小。 （2）对植被影响 拟建项目对植被的影响主要体现在占地带来的地表植被破坏生物量损失地表扰动水土流失等方面。包括施工人员临时休息区建筑材料堆放表土堆放简易砂石道路等。施工过程中的基础开挖和覆土回填等工程都会扰动地表破坏微地形，清除地表植物，剥离种植表土，造成土壤结构的破坏和肥力的下降，同时造成一定面积的地表裸露，严重时可导致水土流失；施工人员机械对植被的践踏和碾压，损伤和踝死植物，过往车辆产生的扬尘会影响附近的植被，尘埃使植被叶的光合作用和呼吸作用能力降低，影响植物的生长。本项目在施工过程中对施工区域洒水抑尘，对堆放的物料采取苫布遮盖措施，可以有效降低施工期扬尘影响的范围和程度。 （3）对野生动物的影响 施工机械噪声和人员活动噪声是对野生动物的主要影响因素。施工期间，人类活动交通运输工具与施工机械产生的噪声灯光等可能对在施工区及邻近地区栖息和觅食的野生动物产生一定的影响。由于项目区野生动物极少，对周围环境野生动物影响不大。 （4）对土壤影响 施工过程中对土壤的影响主要表现在以下几个方面：①施工人员的践踏和施工机械的碾压，将改变土壤的坚实度通透性，对土壤的机械物理性质有所影响。②施工弃方在沿线不合理的堆放，不仅会扩大占用土地的面积而且使地表高有机质的表层壤土被掩盖，对地表植被恢复造成困难，同时可能造成水土流失。③施工人员产生的污水，生活垃圾不合理的处理排放，也会污染土壤。

（5）对施工沿线的影响

施工期对施工沿线的影响主要来源于运输车辆，车辆在运输过程中，白天对沿线道路的居民会产生一定影响。因此，在运输车辆经过居民区时禁止鸣笛，并减速慢行后，施工期车辆运输对施工沿线的影响较小。

（6）水土流失影响

生活区施工过程中构建筑物基础开挖与回填会扰动原地貌，可能造成的水土流失量分为两步：一是施工过程中损坏原地貌，降低土壤抗蚀性和边坡稳定性而增加间接水土流失量；二是土方开挖和堆放增加的直接水土流失量。项目施工过程中若不采取水土保持措施，将加剧项目区水土流失情况。本项目施工建设过程中，破坏了地表结构，不同程度的改变了原有地表水的循环途径。项目建设后过程，在施工场地周围建立围挡，修建排水沟。

2 环境污染分析

（1）废气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）氮氧化物（主要以NO 和 NO_2 形式存在）和总烃（THC）等有毒有害物质。本项目施工期工程量较小，工期短暂，产生的废气对周围环境影响不大。

（2）废水

本项目施工期主要工程量为边坡平整。施工期建设防渗化粪池（容积为10m^3），生活污水排入临时防渗化粪池后定期交由新疆准东金盆湾水林有限公司处理。施工期产生的生产废水主要为各种施工机械清洗废水，含有少量油污及大量泥沙。施工废水属间断排放，在施工场地建设隔油防渗沉淀池（容积为40m^3），将施工废水沉淀处理后回用，不外排。施工期对周围水环境影响不大。

（3）噪声

根据项目实际情况，工程量较小，噪声主要来自运输车辆和零星敲打装卸声。项目建成后，施工期噪声的影响也将就此结束。

（4）固体废物影响

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾，施工结束后，建筑垃圾由施工单位统一清运。施工期生产施工时，车辆设备冲洗含油废水排入隔油防渗沉淀池中，本项目施工期为 1 个月，隔油池中的废油泥待施工结束后由有资质单位统

	一清理拉运处置。
运营期生态环境影响分析	**1 运营期生态环境影响分析** （1）对地形地貌的影响本项目运营期采取露天开采方式，在露天开采的剥离环节将破坏原有的地表形态，将改变原有的地质地貌，矿山开采的建设势必造成对周围的地质地貌地质构造和其它自然环境的影响和破坏。这种影响和破坏的程度与开采区所处的地理位置相关，规模越大，对自然景观的影响和破坏越严重。矿山开采对地质环境产生的影响主要是开采过程中可能发生崩塌滑坡泥石流等也会造成水土流失。矿区永久占地将改变区域土地利用功能，降低土壤的侵蚀能力，引起水土流失，项目设计采取了应有的预防措施，诱发地质灾害的影响因素能得到抑制，项目区原生地质结构虽然发生改变，但发生地质灾害的可能较小。 （2）对土壤的影响：运营期间职工的活动运矿车辆将碾压部分土壤；开采活动的占地土地利用方式的改变等将直接破坏地表土层，使得土壤的结构和层次受到破坏，使局部土壤生产能力和稳定性受到一定影响，土壤系统功能恶化；开采装载运输过程中产生扬尘，将沉降在区域土壤表面，会改变土壤理化性质，影响植物生长，导致蓄水保土功能降低。 （3）对动物的影响对大多数野生动物来说，最大的威胁来自其生境被分割缩小破坏和退化。由于项目露天矿的开发将较大面积的破坏地表植被，使其栖息地的植被群落分布和数量发生变化，从而导致野生动物的栖息地遭到不同程度的破坏，野生动物的正常生活也将会受到一定程度的干扰，导致评价区内迁徙能力强的野生动物迁离原栖息地，迁徙能力弱的野生动物，如爬行类及小

型哺乳动物，由于丧失生存空间而造成不利影响。项目矿山开采生产过程中，各类机械产生的噪声和人员的活动将干扰和影响到野生动物的正常生活，还可对矿区附近野生动物的交配产卵孵化妊娠或产仔等具有一定的干扰作用。本矿区范围内野生动物的种类不多，数量很少，区内没有大型野生动物，仅有耐旱荒漠种的小型动物，多为当地常见的广布种，如沙蜥沙鼠等，未发现保护野生动物。就整个区域而言，区域内野生脊椎动物种类和种群数量没有明显变化。

（4）对植被的影响：人类活动对植被的影响：项目生产过程中人员机械进入矿区，使矿区环境中人类活动频率大幅度增加。对植被的影响主要表现在人类和机械对植物的践踏碾压，使原生植被生境发生变化。项目区总体覆盖率较低，人类活动对该区域天然植被产生的不良影响非常有限。工程占地对植被的影响及生物量损失项目生产过程中对评价区植物区系的影响主要是工程永久占地和临时用地对评价区内植被的直接破坏，这使得生于其上的植物全部死亡。项目占地区域的评价区植被主要以荒漠植被为主没有国家和省级珍稀濒危保护植物，也无区域局域分布物种，因此工程仅影响到的是植物种群的部分个体，种群的大部分个体在影响区域以外广泛分布，不会导致物种灭绝，也不会改变评价区域的区系性质，不会造成较大的生物多样性流失。项目占地为裸岩石砾地，植被较少。本次评价参考中国科学院寒区旱区环境与工程研究所《北方荒漠及荒漠化地区草地地上生物分布特征》一文中对西北荒漠草地生物量的统计数值 83.3g/m^2，项目矿区占地面积 519400m^2，则总占地面积生物损失量为 43.26t，随着料场的开采活动进行，原有植被不能进行恢复，因此这一部分生物量会减少。但随着料场临时开采过程的结束及复垦措施的进行，料场范围内的植被覆盖率会进一步提高。

污染物排放对植被的影响：本项目区域内植被稀少，砂石料开采和运输过程中产生的粉尘对附近的植物产生一定影响。粉尘降落在植物叶面上，堵塞叶面气孔，使光合作用强度下降。同时，覆尘叶片吸收红外光辐射的能力增强，导致叶温增高，蒸腾速度加快，引起失水，使植物生长发育不良。粉尘的碱性物质能破坏叶面表层的蜡质和表皮茸毛，使植物生长减退。由于开采过程中采取了相应的防尘措施，因此在正常的生产情况下，本工程不会对周围植物产生明显影响。

（5）对自然景观的影响矿区的开发建设将原来的景观变为开采作业区甚至是采坑等，使原地表形态地层层序等发生直接的破坏，将使区域内的自然景观遭受一定程度的破坏；使局部地区由单纯的生态景观向着人工化工业化多样化的方向发展，使原来的自然景观类型变为容纳道路等人为景观，而且会对原来的景观进行分割，造成空间上的非连续性和一些人为的劣质景观，造成与周围自然环境的不相协调。生产期采矿凹陷坑的形成，将使矿区范围内部分地区地表的完整性与平整性发生变化，进而对地表造成影响和破坏，使评价区的景观属性发生变化。在矿区建设和开采过程中由于地表扰动使区域内原有的自然景观受到影响，在项目实施过程中，必须采取措施使原有的自然景观得到一定的恢复或改善。根据本矿区建设特点，要求在矿区后期，拆除所有建筑物构筑物等，对地表进行清理，实施复垦方案，对危险地带设置围栏等保护措施，保护区域自然景观。

（6）运输道路扬尘影响分析运输道路上运输车辆产生的扬尘对沿线区域内动植物及环境空气会产生一定的不良影响。物料运输对环境的影响主要是汽车在运输途中带起的路面扬尘，其产尘量的大小与车辆路面状况及季节干湿风速大小等方面因素有关。因此，企业必须加强运输车辆管理，采取限制车速严禁道外行驶加强道路日常维护，及时对坑洼路面进行修复平整，尽可能减少道路影响。同时企业必须做到：要求驾驶员在运输过程中做到文明驾驶，运料车辆必须盖篷布减速慢行适时适量洒水降尘，将物料运输过程中产生的扬尘降低到最低程度，减轻物料运输对环境的影响。

（7）水土流失影响项目建设中，一方面扰动原地形地貌，将破坏原有相对稳定的地貌，使土壤结构疏松，作业带地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，遇降雨天气，采过程中可能发生崩塌滑坡泥石流等，极易引起水土流失诱发土壤侵蚀危害，水土流失会诱发滑坡崩塌同时影响生态自然景观；本项目工程扰动面积不大，水土流失量与新增水土流失量不大，只要严格落实相应的水土保持措施，就能够极大的减缓水土流失的影响。

2 运营期大气影响分析

本工程在运营过程中产生的污染物主要是露天开采运输过程中产生的无组织扬尘。

（1）采挖砂石料产生的扬尘

本次开采砂石料产生的无组织粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中（1019 粘土及其他土砂石开采行业系数表）产污系数法核算。无组织颗粒物产量计算如下：

$$G_{产i}=P_{产}\times M_i$$

式中：$G_{产i}$—核算环节 i 某污染物的产生量，kg；

$P_{产}$—核算环节某污染物对应的产污系数，0.082kg/t-产品；

M_i—核算环节 i 的产品总量，112 万 t（天然砂石料密度为 1.6t/m^3，年产砂石料 70 万 m^3/a。）

根据上述公式计算可知，本次开采扬尘产生量为 91.84t/a，通过洒水降尘的措施，可以降低 74%颗粒物排放（控制效率来源于《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 4），因此，开采过程颗粒物排放量为 23.88t/a。

因此，在开采过程对开采作业面采取洒水降尘措施后，产生的无组织颗粒物对周围环境影响不大。

（2）运输扬尘

主要是在车辆运输过程中会产生运输扬尘，对沿途的局部大气环境有影响，但因为扩散条件良好，影响范围和程度有限，采用公式（3）和（4）计算。

$$Q_p=0.123\times(V/5)\times(M/6.8)^{0.85}\times(P/0.5)^{0.72}$$ 公式（3）

$$Q'_p=Q_p\times L\times Q/M$$ 公式（4）

式中：Q_p—道路扬尘量，kg/km.辆；

Q'_p—总扬尘量，kg/a；

V—车辆速度，为 10km/h；

M—车辆载重，t/辆；

P—路面覆盖率，（1.694kg/m）；

L—运距，取最大运距 2km；

Q—运输量，112 万 t/a（天然砂石料密度 1.6t/m^3，项目年产 70 万 m^3/a 砂石料）。

本项目矿区道路设计为 1km，取空车重量约为 10t，载重后车重约为 30t，以 20km/h 的速度行驶，本环评道路及时铺盖碎石，路况表面粉尘量以 0.1kg/m^2 计算，则道路运输过程中的粉尘产生量为 30.24t/a。项目场区道路及时铺盖碎

石，减少道路表面粉尘量，对运输车辆进行加盖苫布，定期洒水降尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中粉尘控制措施控制效率，洒水的抑尘效率 74%，因此道路运输过程中的粉尘排放量为 7.86t/a。

表 4-1　废气产排情况一览表

排放口编号	产排污环节	污染物种类	产生量和浓度	排放方式	污染防治设施		排放量及排放浓度	排放标准
					名称及工艺	是否为可行技术		
无组织粉尘排放	采矿	颗粒物	91.84t/a	无组织	洒水降尘	是	23.88t/a	1.0mg/m³
	运输	颗粒物	30.24t/a	无组织	洒水降尘	是	7.86t/a	

（3）环境影响分析矿山开采：在开采过程对开采作业面采取洒水降尘措施，且项目周边无敏感点，因此产生的无组织颗粒物对周围环境影响不大。运输扬尘：本项目通过对运输路面及时铺盖碎石；运输车辆采用苫布遮盖；洒水抑尘：生产前洒水生产过程中根据情况随时对开采工作面和道路进行洒水降尘。汽车尾气：本项目矿山采用挖掘机采挖，采用装载机和自卸卡车运输，因此各类运输车辆运输过程中将产生汽车尾气，其中主要含有 NOx、CO、HC 等污染物，由于项目区域开阔，有利于燃油废气的扩散，在落实相关机械维护情况下，少量汽车尾气经扩散降解后，对周围环境影响较小。表土堆放区采取苫布遮盖、喷雾降尘措施，综上所述，本项目运营期对周围大气环境影响不大。

（4）大气污染防治措施及其可行性

①在开采过程对开采作业面采取洒水降尘措施。②运输车辆，应降低行驶速度或限速行驶，尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料垃圾渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。③车辆应按照制定的路线和时间进行运输，在运输过程中合理安排运输路线，以减少粉状物料在运输过程中对环境的影响。④装卸车辆在作业时，应尽量降低物料落差，对装卸车进行洒水，以减少扬尘产生。⑤对车辆行驶的路面按需实施洒水抑尘。综上所述，本项目采用上述控制措施可以有效减少无组织粉尘排放，无组织粉尘防治措施是可行的。

（5）监测要求环境监测方法应参考《环境监测技术规范》《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》规定的方法，可委托有资质监测单位进行监测。每次监测都应有完整地记录。监测数据应及时整理统计，按时向管

理部门调度部门报告，做好监测资料的归档工作。监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属于登记管理排放单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017），本项目废气监测计划见表 4-2。

表 4-2　废气监测计划表

监测点位	监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
项目区上风向 1 个点下风向 3 个点	无组织颗粒物	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的无组织排放限值要求（颗粒物：1.0mg/m^3）

3 运营期水环境影响分析

本项目运营期无废水产生。

4 运营期噪声环境影响分析

运营期露天采矿主要产噪设备为挖掘机铲车等产生的噪声，利用距离衰减降低影响，至矿区边界达标。运营期露天采场周边 200m 范围内无集中居住区，露天采矿场地设备噪声对项目区影响不大。露天采场装矿运输等作业产生的噪声会对工作人员听力情绪产生影响，目前尚无有效治理措施，主要采取缩短接噪工作时间设置阻隔设施佩戴隔声耳罩或耳塞增加轮岗频率等措施减少噪声影响。本项目主要对露天采场的生产设备及其他设备噪声对矿区环境的影响进行预测评价。（1）噪声源统计矿山噪声源主要为各类机械设备产生的噪声。露天采矿主要产噪设备为挖掘机以及矿区道路上行驶的汽车噪声。矿山噪声源特点是数量少且分散。项目主要噪声源见下表 4-3。

表 4-3 噪声设备一览表

噪声源位置	产噪设备	声压分类	声压级
露天采场	挖掘机	机械	70-90dB(A)
矿区内运输	运输车辆	交通运输	80-90dB(A)

本项目施工影响区域较广，由于施工机械或固定施工或移动较缓，因此，以点源模式进行噪声影响预测。

$L_A(r)=L_{WA}-20l_{gr}-11$

式中：

$L_{A(}r$）——距声源 r（m）处的 A 声级：dB(A)；

L_{WA}——A 声功率级，dB(A)；

r——测点与声源之间的距离，m。

用声能叠加求出预测点的噪声级：$L_{总}=10lg（\Sigma 10^{0.1Li}）$

式中：

$L_{总}$——预测声级，dB；

L_i——各叠加声级，dB；

N——n 个声压级。

敏感点声环境影响预测

$(L_{aeq})=10lg[10^{0.1（Laeq）预施工}+10^{0.1（Laeq）背景}]$-围护结构隔声量

式中：

$（L_{Aeq}）$预——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值：dB(A)

$（L_{Aeq}）$背——预测点预测时的环境噪声背景值：dB(A)

$（L_{Aeq}）$施工——施工噪声叠加值：dB(A)

AL-围护结构隔声量，dB(A)。

预测结果：噪声预测结果见下表。

表 4-4 设备在各厂界噪声值预测值

距离（m）	1	30	60	90	120	150	180	200
影响值	92.5	67.3	53.6	52.5	49.8	47.8	46.5	44.8

由上表预测结果可知，矿山进入生产期间，生产活动产生的噪声在 60m 外可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值的要求。采矿场周围无居民区等敏感点，噪声影响主要是对矿区内工作人员，通过采取有效的隔声降噪措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。运输交通噪声：本项目采取汽车运输方式，矿山运输沿线没有村庄等居民聚集点分布。因此综上分析，评价认为运输车辆交通噪声对沿线影响较小。综上所述，在开采过程中，建设方需加强管理，可移动设备应尽量在远离矿界处工作，尽量避免大量设备同时工作，以减少对厂界周边环境的影响。此外，开采过程应选择低噪声环保设备，采取上述措施后，项目对周边环境影响在可接受范围内。

（2）噪声监测计划

噪声监测计划表见表 4-5。

表 4-5 噪声监测计划表

监测项目	监测因子	监测点位	监测时间	监测频率
噪声	等效连续 A 声级：LeqdB（A）	厂界四周各设 1 个监测点位	昼间一次	每季度一次

5 运营期固体废物环境影响分析

（1）本项目开采的原料直接运走，不在项目区暂存，项目区不建设破碎、筛分工序，故本项目无废石产生。剥离表土根据《新疆准东环保科技发展有限公司新疆昌吉准东经济技术开发区将淖二线 1 号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》项目矿山剥采比为 0.17:1，剥离物产生量为 25.97 万 m^3。矿山剥离表土集中堆存于临时表土堆场，用于后期土地复垦。

（2）生活垃圾

矿山建成后定员 25 人。按 0.5kg/(人·d）计算，生活垃圾产生量约 2.63t/a。生活垃圾集中收集，定期拉运至准东经济技术开发区生活垃圾填埋场。

根据《一般固体废物分类及代码》（GB/T 39198-2020），本工程固体废物类别代码及相关管理要求见下表4-6。

表4-6 各工业固体废物分类及代码

序号	名称	产生量	代码	贮存方式及管理要求	类别
1	剥离表土	25.97万 t/a	SW59 900-099-S59	贮存于临时表土堆场，逐步回填采坑	一般工业固体废物
2	生活垃圾	2.63t/a	SW64 900-099-S64	集中收集，定期拉运至生活垃圾填埋场。	一般工业固体废物

运营期固体废物做好台账，按照上述要求贮存，全部妥善处理及处置，对周围环境基本无影响。

6 地下水和土壤环境影响分析

6.1 土壤

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）中“8.7.4”的要求，评价工作等级为III类的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测，由于本项目正常运营情况下，对区域土壤的环境影响相对较小，本评价采用定性描述的方式进行土壤环境影响分析与评价。本项目营运期对土壤环境造成影响的主要为工业场地粉尘初期雨水淋水进入土壤造成土壤污染。

（1）水污染型本项目通过降雨淋溶产生的渗出液滤沥液进入土壤，可能改变土质和土壤结构，影响土壤微生物的活动，危害土壤环境。本项目主要开

采矿种为建筑用砂矿，以细砂为主，不含重金属和化学物质，矿石土方等淋溶水不会对所在区域土壤造成污染。

（2）粉尘污染型本矿山在开采作业面产生的扬尘粉尘通过大气扩散，在降水和重力作用降落至地面，经淋溶，地面径流部分渗透进入土壤，因此，直接通过地面进入土壤部分各物质产生量较小，建设对土壤环境影响小。

（3）其他污染型本项目工程机械和车辆一旦发生油类跑冒漏滴事故，一般操作人员可及时发现，即可处理控制，对污染土壤及时挖除，避免其进一步渗入污染。经过采取以上措施后，对周边土壤影响不大。

6.2 地下水

矿区地下水类型为第四系松散岩类孔隙潜水，含水层岩性主要为第四系砂砾石层，依据普查报告，地下水位埋深大于 40 米，地下水矿化度一般小于 1g/L，水化学类型以 HCO_3-Ca 为主。地下水自高向低径流，总体为由北西向南东径流，以向下游侧向径流的方式排泄，矿区最低开采标高大于最低侵蚀基准面。本项目运营期无废水产生，对下水影响较小。

7 闭矿期环境影响分析

矿区采取“边开采边治理”的措施，矿区开采完成后，矿区的开采，对原地表形态地层层序等造成直接的破坏，将会形成露天采坑。该露天采坑将会使施工区域内的自然景观和地形地貌有所变化。闭矿后，对矿区各种临时建筑均进行拆除，并进行场地平整。使用表土对采坑进行回填，同时进行边坡修复。在恢复初期使地形地貌与周边生态环境相协调。恢复后期进行表土覆盖并播撒草籽对矿区用地进行生态和景观恢复，使矿区土地复垦方向尽可能与原土地利用方式保持一致。闭矿期，相关环境监管由新疆准东经济技术开发区环境保护局监管。

①供土量分析

根据普查报告，矿区黄土覆盖层厚度 0.5 米。矿区面积 51.9400 公顷，可用于覆土的表土量 25.97 万 m^3。剥离的表土堆存在规划表土堆放场内，运距约 500 米。放在表土堆放场，复垦期用于采场表土回填。

②需土量分析

本方案复垦方向均为裸岩石砾地，恢复时，对堆放的表土进行回填采坑，

采场表土回填面积 51.9400 公顷，覆土厚度 0.5 米，表土需求量 25.97 万 m^3。由需土量分析和供土量分析可知，土方供需平衡。

露天开采期间对露天采坑不稳定边坡进行削坡治理，将采坑坑壁边坡削至稳定角度。采矿区平整后进行生态恢复，并与周边地表景观相协调。在采场开采境界外采用梯形断面布置排水沟，闭矿后应加强对矿坑的生态治理恢复，及时将剥离表土回填至采坑，使全场趋于平缓，为植被的自然恢复提供条件，减轻水土流失造成的影响。

恢复后的露天采矿场进行土地资源再利用时，在坡度、土层厚度、稳定性、土壤环境安全性等方面应满足相关用地要求。开采区原地表类型主要为工矿用地（采矿用地），采矿区复垦后生态主要恢复为裸岩石砾地，采用人工修复补播。土地恢复选用草籽，采用新疆常见山地干旱适用物种，可采用刺旋花、东方旱麦草等乡土物种。复垦工作计划在闭坑后 6 个月内完成。要求建设单位在闭矿后 1～3 年内持续关注草地长势情况，在长势欠佳区域补种。

监测措施：土地复垦监测工作是及时掌握土地损毁情况、保证复垦效果的重要手段。本方案复垦区的监测内容既包括各项复垦工作的实施范围、质量进度等，还包括土地损毁、生态环境恢复和污染等方面的监测。复垦监测应设置监测点和监测频率，监测点和监测频率应采取科学的技术方法进行合理优化设置。监测工作由矿山组织完成，对获取的监测数据要进行整理和汇总入库。

管护措施：复垦土地的管护主要针对重建植被的管护，主要措施有灌溉施肥、植被补种、病虫害防治和加强宣传等措施，该矿区土地复垦为自然恢复草地。矿山闭矿后，将矿区有建筑用砂清运外售，对场地进行平整处理，基本恢复原地形地貌景观，对地表进行覆土和种植植被，恢复原土地使用功能。

开采完成的区域，通过边坡断面防护，播撒草籽恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复后，项目运营期对周围环境影响不大。

8 环境风险分析

8.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。拟建项目生产设施主要包括生产装置贮运系统公用工程系统生产辅助设施等系统。物

质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。项目不涉及高温高压工艺，根据《危险化学品名录》（2015 版）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中表 1“物质危险性标准”《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）（环办〔2014〕34 号）附录 A 中“化学物质及临界量清单”，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可知项目不涉及风险物质。

8.2 风险事故情形分析及环境影响途径

矿山开采存在着较多其他风险，砂石矿山的露天开采诱发的地质灾害主要为：临时边坡永久性边坡崩塌滑坡；采场在暴雨来临时易形成泥石流等。边坡崩塌滑坡泥石流是突发事件，属环境风险评价范畴。本矿山露天采矿诱发地质灾害的风险源项为山体崩塌滑坡和泥石流。本矿山设计有 1 处露天采坑，矿床露天开采，全高一次性开采，矿山开采可能引发崩塌灾害，预测评估规划露天采坑建设引发崩塌地质灾害的可能性小，崩塌灾害危害程度小，危险性小。矿山开采可能引发崩塌灾害，露天采坑建设引发滑坡地质灾害的可能性小，滑坡灾害危害程度小，危险性小；矿区内无常年性地表水流，亦无常年性地表水体，仅在春季融雪和夏季暴雨时节，有暂时性水流沿地表向低洼处汇聚下渗，蒸发迅速。年均降水量为 106mm，年均蒸发量 1202～2382mm。矿区排水条件较好，引发泥石流的水源条件不充分。泥石流灾害发育程度弱，危害程度小，危险性小；矿区范围内地下不存在溶洞和地下暗河；矿山采用露天开采，不会产生地下采坑，引发或加剧岩溶塌陷采空塌陷的可能性小；因此项目引发地面塌陷地质灾害的可能性小，危害程度小，危险性小。

8.3 环境风险防范措施

（1）制定环境风险管理制度建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。

（2）配备灭火器消防栓等消防器材。

（3）定期检修设备。

（4）地质灾害防范：塌落风险防范措施在矿山开采过程中密切注意采场边坡的稳定性，在可能发生崩塌的边坡上建立观测点，特别注意强降雨状态下

	边坡的稳定性，做到及时发现及时处理。矿区开采时要严格按设计的开采方案进行开采，严禁超挖，开采过程中，注意坡面和岩层发生的变化，及时有效地排除对采场生产带来的影响，做好必要的防护措施。采矿过程中须严格按照设计要求进行作业，遵循矿山安全操作规程，避免因违章指挥违章作业等引发边坡滑坡风险。项目区气候干燥、降水量稀少。虽然项目区降雨稀少，考虑在夏季有可能发生暴雨。本项目采矿场开采、废料、产品堆放过程中有可能引发采场滑坡、塌方、泥石流等地质灾害，现提出以下地质灾害预防措施：①采取边开采边恢复的方式，缩短堆放时间。②及时削减边坡角，清理危岩体，定期加强对不稳定边坡的监测，在危险地段设置警示牌及铁丝围栏。③矿山开采期间需严格按照设计规范要求开采，并加强边坡稳定巡查排险，及时处理高陡边坡。④在可能发生地质灾害区段设置警示标志。⑤不超挖坡底，不留伞檐，进行科学、合理的采剥。⑥严禁采场内台阶上下垂直方向双层作业。⑦在台阶坡面作业时，必须佩戴安全带。⑧大雾、大雨、大风、暴风雨时应停止施工。 **8.4 应急处置措施** （1）火灾事故应急处置措施用干粉灭火器（ABC 类）或泡沫灭火。 （2）崩塌滑坡应急处置措施 ①立即启动应急预案发出警报（如声光信号广播），迅速撤离危险区内所有人员至预定的安全避难场所。切断矿区电源关闭机械设备，防止次生事故（如触电爆炸）。②紧急避险与救援设立警戒线，禁止无关人员进入灾害影响范围。使用生命探测仪搜救犬等定位被困人员，优先抢救伤员并转移至安全地带。
选址选线环境合理性分析	（1）功能区划符合性分析 本项目位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会 96°方向，直距约 112 千米，不涉及国家级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，同时项目所在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。 （2）环境影响程度合理性分析 项目在运行期，对环境排放的污染物主要为颗粒物，排放量整体较小，对环境空气影响较小。评价对环境有影响的上述因素均提出防治措施，其对环境的影响大多是短期的局部的可逆的，建设活动结束后可恢复。

	（3）与相关文件的符合性分析 本项目位于新疆昌吉准东经济技术开发区管委会96°方向，直距约112千米，项目于2025年8月13日取得《中华人民共和国采矿许可证》（证号：C6523252025087250158768）。目前矿区尚未开采利用。矿区地处准噶尔盆地东部，属第四系荒漠平原区，地形平坦开阔，区内沟谷不发育。区内不良地质作用，无滑坡泥石流等地质灾害情况发生。采砂活动不产生有毒有害物质，砂石料在采掘及运输过程中会产生少量粉尘，但因矿山为露天开采，粉尘易扩散，区内及附近无人员，故对矿区环境影响较小。矿区与外部有简易碎石路，道路路况较好，交通较为便利。本项目已取得《新疆准东环保科技发展有限公司新疆昌吉准东经济技术开发区将淖二线1号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家组评审意见，依据划定矿区坐标，拟设采矿区为空白区，评价范围内无文物保护饮用水源地等敏感环境保护目标。 综上所述，从功能区划符合性环境影响程度合理性与相关文件的符合性等方面进行分析，项目工程选址选线方案合理可行。

五主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**1 施工期生态环境影响保护措施** （1）对项目区内的临时性占地合理规划，严格控制占地面积，搞好挖填土方平衡，最大限度的减少临时用地。在项目建设中充分利用地块内原有的地形地貌，依山就势进行规划开挖设计，在尽量少破坏占地外原有生态的基础上建设。 （2）道路施工时，注意保护原始地表与天然植被，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，不得并行开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围。严禁在道路两侧取弃土。对于办公生活区及道路施工区，应首先建设施工场地周围挡墙，设置排水沟等相应的工程措施，以减少场区水土流失。 （3）规范施工程序，优化施工组织和施工工艺。合理安排施工时序，尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间；增加土石方移动过程中临时处理措施，完善边坡挡土工程护坡工程。修建临时性围墙封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防治。既有利于阻挡水土外流，防止对四周造成危害，又有利于施工管理。 （4）修建临时排水措施和沉沙池工程。本工程全面扰动地表，施工建设期土体裸露面积大裸露时间较长，因此在采取永久性防治措施之前，应采取临时性措施，控制施工期水土流失。 （5）工程各处开挖裸露被建筑物道路占用外，封场后尽可能全部恢复地貌，减少水土流失，做到水土流失治理与景观保护相互统一。 （6）施工结束后，临时占地恢复地表原状，要及时平整土地，做到工完料净场地清，以利于植被的恢复。 （7）道路平整时，若有弃土集中专门堆放，做好排水引流，施工结束后，应对临时占地内的土地进行平整，恢复原有地貌，充分利用前期收集的弃土覆盖于场地表层，覆盖厚度根据植被恢复类型和场地用途确定。 （8）施工结束后，临时占地采取自然恢复的方式对区域植被进行恢复，临时占地内植被在未来 1-3 年时间内通过自然降水及温度等因素得以恢复。恢复后

的植被覆盖率不应低于区域范围内同类型土地植被覆盖率，植被类型应与原有类型相似并与周边自然景观协调。不得使用外来有害物种进行植被恢复。

（9）施工过程中严格规定各类工作人员的活动范围，使之限于在各工区和生活区范围内活动，最大限度减少对动植物生存环境的践踏破坏。

（10）确保各环保设施正常运行，污水进池固体废物填埋，避免各种污染物对土壤环境的影响从而进一步影响其上部生长的植被。

（11）工程临时占地造成的植被损失，结束后须尽快进行土地整治覆土恢复植被。

（12）加强对施工人员和职工的教育，制定严格的施工操作规范，加强对施工人员的宣传和教育，强化保护野生植物的观念，不得随意踩踏野生植物，严禁随意破坏。

（13）抓紧施工进度，尽量缩短施工作业时间，减少对野生动物的惊扰。

（14）优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。禁止在早晨黄昏和晚上进行高噪声作业，风速比较大的天气，减少扬尘污染较大的施工项目。

（15）工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。

（16）对施工人员开展保护野生动物宣传教育工作，强化保护野生动物的观念，禁止施工人员随意惊吓捕猎宰杀野生动物。

（17）禁止施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场及生活区等临时性场所，防止影响范围的扩大。减少施工临时占地面积，以减少对土地的破坏。

1.1 其他环境影响保护措施

1.1.1 施工期大气保护措施

施工期间大气污染主要来自于施工场地的扬尘以及运输车辆排出的机动车尾气，主要污染物是 HC、CO、NOx 等。施工场地扬尘治理措施本项目施工期扬尘主要来自于土方的挖掘堆放回填和清运施工现场及直接影响区的尘土。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆运输方式和路面状况天气条件等因素关系密切，影响可达 150-300m。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 74%左右，扬尘造成的颗粒物污染距离可缩小到 20-50m 范围。施工扬尘的另一种情况是开挖土方的露天堆放，这类扬尘的主

要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间随挖随填是抑制这类扬尘的有效手段。另外，由于道路的扬尘量与车辆行驶对路面扰动有关与车辆的速度有关，速度愈快对路面的扰动越大，其扬尘量势必愈大。

（1）施工场地每天适时洒水，防止浮尘产生，在大风日禁止作业。

（2）施工场地内运输通道及时洒水覆盖碎石以减少汽车行驶扬尘。

（3）运输车辆进入施工场地应低速行驶，减少产尘量。

（4）所有来往施工场地的扬尘物料均应帆布覆盖。

（5）禁止施工车辆超载，土石方运输车辆加盖篷布防止洒落；渣土砂石料车辆必须采取密闭覆盖防漏袋和防漏闸板措施。

（6）严格控制施工作业范围，将临时用地布置在永久占地范围内，并保护和利用好施工区表层的熟化土壤，待施工扰动结束后，再覆土于新塑地貌区，以利于植被恢复。重视建设期水土保持，应严格按照《水土保持方案》要求，采取有效的防治水土流失措施。只要采取以上防治措施，可以有效的减轻扬尘对环境的影响。

1.1.2 汽车尾气环境影响保护措施

燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有 CO、NOx 及 HC 等。施工机械所排放的废气在空间上和时间上具有较集中的特点，在局部的范围内污染物的浓度较高。在施工现场，会有如挖掘机载重卡车等施工机械大量进入。通过合理安排运输量，控制车速，做好车辆维护保养，且施工现场运输车辆及设备数量不大，废气产生量较小，空气对流较好，车辆与机械尾气会及时被吸收与削减，对大气环境影响较小。并且施工结束后，废气影响也随之消失，不会造成长期的影响。本项目周边施工期产生的扬尘燃油机械的废气排放以及运输车辆产生的尾气排放量较小，时间短，对周边环境影响很小。

1.2 施工期污水影响治理措施

施工期废水主要为工地建筑工人产生的生活污水和施工废水。（1）施工废水工程废水包括进出施工场地的车辆清洗废水及工程废水，主要污染物是 SS，施工废水产生量很少，建设临时沉淀池，生产废水经沉淀后可用于矿区内洒水降尘。（2）生活污水根据施工期安排，生活污水经化粪池处理后拉运至新疆准

	东金盆湾水林有限公司处理。施工期废水采取以上措施后对周边地表水环境影响较小。 **1.3 施工期噪声影响治理措施** 施工期施工机械和运输车辆的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。为了减少施工对周围声环境质量的影响，建议施工时采取如下措施： （1）严格控制施工作业时间，加强施工期的管理，严格控制夜间施工； （2）合理布局施工现场，尽量选用低噪声设备，加强机械设备维护，保证施工机械处于低噪声高效率的状态，降低设备声级，规范使用机械设备； （3）对交通路线进行合理调度，穿越敏感区时要采取禁止鸣笛及低速穿越等措施，且减少刹车次数，避免紧急刹车等； （4）在施工场地建立施工棚，高噪声设备应入棚作业，进一步减少噪声对周围环境的影响； （5）在施工单位的具体施工计划中，所使用的施工机械种类数量应写在承包合同之中，以便监督。 **1.4 施工期固体废物环境保护措施** 弃土废渣用于回填项目采坑；建筑垃圾分类回收，碎砖石砼块砂砾等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料；无利用价值废物送至生活垃圾填埋场，禁止随意倾倒丢弃；施工人员生活垃圾集中收集，及时清运至附近生活垃圾填埋场填埋。施工期固废均能得到合理处置或综合利用，对环境影响很小。
运营期生态环境保护措施	**2 运营期生态环境保护和减缓措施** **2.1 范围** 本项目生态影响评价范围以矿区范围内为生态环境影响评价范围，恢复治理范围以矿区为基准。 **2.2 生态保护措施** （1）合理规划矿山开采顺序，分阶段对矿山进行复垦，自然恢复地表植被。按照边开采边恢复终止采矿活动时完成恢复治理的原则，要做到预防为主，针对存在的问题，制定预防措施。 （2）采区生态保护措施：①严格按照工程计划和规划的范围进行开

发，禁止超范围开发。③控制开采活动地表扰动面积，限制车辆行驶路线，减小影响范围。⑤在采坑外修建截水沟，将地表水导流至场外，防止地表水流入场内，影响采场边坡的稳定。

（3）办公生活区生态保护措施按照环评要求落实大气水固废噪声环境保护措施，减少污染物排放量，从而减轻工程排污对生态环境的影响。

（4）运输道路生态保护措施：①矿区道路划定的运输路线，在道路边界插彩条旗警示，运输车辆不得超出界限随意行驶碾压道路周边植被。②在矿区道路两边，采用护坡和道路护基措施来预防水土流失和滑坡。对于那些临时性施工所建的陡坡等，应设置防护围栏来疏导排水，尽量减少水土流失。

（5）动植物生态保护措施：①合理进行采矿布置，精心组织施工管理，为消减工程人员对植被的影响，拟在采区设置警示牌，标明工程活动区，严格限制超范围施工。②矿区野生动物极少，加强对工作人员的教育宣传，保护野生动物，禁止猎杀野生动物。③规划矿区工作人员活动范围，设置警示牌，减少人为活动对生态的影响。④矿区道路合理选线，行车路线尽可能避让野生动物觅食地。⑤为减少工程噪声对野生动物的惊扰，对开挖等剧烈活动时间要进行合理安排，运输车辆降低车速禁止鸣笛，降低惊扰动物，影响其繁殖。⑥在生产过程中，应采取有效措施使项目周围野生动物能安全顺利地撤至其他地方，避免它们在寻觅适宜栖息地过程中遭到伤害。

（6）矿山地质灾害防治措施：①在露天采矿场开采境界外围 3 米，设置警示牌 20 个，禁止闲杂人员进入矿山露天开采区。②采取监测预警及时避让措施，对露天采矿场边坡加强监测，发现隐患及时预警和避让。③开采过程中按设计要求开挖采场边坡，禁止超过设计边坡稳定角，避免无序施工引发崩塌等地质灾害；尽量减少机械碾压对采场边坡的影响，对采掘场边坡出现松动的土体或出现崩塌的土体，应及时采取人工排除行动；随时监测各边坡稳定性，若采坑各帮出现裂隙增多土体破碎等崩塌隐患时，及时疏散采场内施工人员和设备，及时清理边坡破碎土体，对发生崩塌灾害处进行工程勘察，在地质灾害专项勘察设计的基础上进行工程治

理措施。

（7）边开采边恢复措施露天采场采用边开采，边恢复的方式进行，按照边开采边恢复的土地复垦原则，随开采进度逐年进行土地复垦，确保矿山生态环境有序恢复。随着开采进度，对已开采过的可覆土区域逐步种草区域进行平整覆土种草，恢复植被，实现矿山开采后逐步恢复生态恢复目标。矿山闭坑时，尽量恢复原始地形地貌，恢复原始土地使用功能，保持与周边环境相协调。

2.3 矿区的生态恢复建设

项目已编制《矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，结合项目区的自然条件和自然资源和社会经济状况和区域经济的开发建设发展对环境保护综合治理的要求，按照因地制宜因害设防科学治理保护开发并举，遏制开采活动导致的生态环境的恶化，减少各种自然灾害的发生。

（1）技术措施矿山土地损毁形式主要有压占挖损，应根据土地损毁具体形式安排土地复垦措施。对于露天采坑范围，可以采用机械充填覆土平整措施；压占区域建筑物拆除的清理工程，覆土平整措施。参照周边类似复垦项目生态重建技术的工作原理复垦工艺适用条件等，采取适用于本项目的复垦工程技术措施，主要有以下几种：①土壤剥覆工程作为复垦工作来说，表层土壤的堆放具有重要的意义。表层土壤不仅是复垦土地的覆土来源，也是减少复垦投资，保护土地资源的重要措施。表层土壤是经过多年植物作用而形成的熟化土壤，是深层生土所不能替代的，对于植物种子的萌发和幼苗的生长有着重要作用。表土临时存放必然会影响到土壤的容重水分等理化性状以及植物动物，尤其是微生物等生物学性状。项目区表层土壤是土地复垦时进行再种植成功的关键，在取土过程做好防护工作。为了保持土壤结构避免土壤板结。②土地平整工程对表层覆土进行平整，其目的是通过机械平整，便于生物措施的实施，满足复垦植被生长条件的需要。土地平整是土地复垦工程建设的重要组成部分，是后期进行生物化学技术措施的基础，是把损毁土地变为可利用地的重要的前期工程。土地平整之前要确定好平整后的标高及坡度等，平整方式主要为机械平整。

（2）主要工程量土地复垦工程主要包括采坑回填土地平整工程，各项复垦工程量详见表 5-1。

表5-1　露天采矿场土地复垦工程量统计表

序号	工程名称	单位	工程量
1	采场削坡	100 立方米	177.33
2	表土回填	100 立方米	2597
3	土地平整	100 立方米	2597

2.4 水土流失防治措施

根据《中华人民共和国水土保持法》中规定开发建设项目造成水土流失的总原则“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”，凡从事可能引起水土流失的生产建设活动的单位和个人，必须采取措施保护水土资源，并负责治理因生产建设活动造成的水土流失。

（1）由于项目正在进行水土保持编制工作，故评价要求建设单位对水土保持方案编制完成并报水利部门批复后，依据水土保持方案开展水土保持工作。

（2）采场区域修建截排水沟，防止雨水对采场进行冲刷。对采场不稳定边坡进行加固，根据边坡的高度和坡度等不同条件，分别采取不同的护坡工程。

（3）项目运营过程中，采场区域及时采取洒水措施，减少风蚀。开采过程中边开采边 66 复垦，及时恢复原地貌，采取洒水结皮等措施，尽量减少风蚀造成的水土流失。综上，通过采取以上防护措施，项目生产过程可将对当地的生态影响降至最低。

表 5-2 运营期生态环境保护措施。

生态环境保护措施及要求	① 按照“边开采，边治理”的方针，制定详细的矿区生态环境治理恢复方案，并严格落实，从矿区生产收益中抽取一定比例作为矿区生态环境治理资金。 ② 坚持“预防为主防治结合过程控制的原则”，建设单位需根据矿区实际情况，合理对开采完成的区域分区逐步完成生态恢复。 ③ 开采完成的区域，利用表土逐步回填，覆盖表土进行采坑治理，通过边坡断面防护，播撒草籽恢复种植以当地常见草种的措施，完成采矿后的生态恢复。同时完成建筑物的拆除，恢复各堆场矿区道路及办公生活区用地。使其恢复至与周边景观相协调。 ④ 严禁车辆随意行驶，避免破坏土壤和植被。 ⑤ 教育工作人员保护植被，不随意踩踏工业场地道路及周边地区的植物。 ⑥ 在矿区出入口，竖立保护植被的警示牌，以提醒施工作业人员勿乱踩踏植被。

	⑦ 对于剥离的表土采用苫布遮盖措施堆存于矿区中间，逐步回填采坑，并覆盖表土进行植被恢复。 ⑧ 对于恢复后的露天采场再利用时，在坡度土层厚度稳定性土壤安全性等方面应满足相关用地要求。
技术可行性	根据《关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见(征求意见稿)》《矿山生态环境保护与恢 复治理技术规范（试行）》《非金属矿山行业绿色矿山建设规范》，鼓励矿山采取“边开采，边治理”，矿区为戈壁荒漠现状，选用耐旱适合该区块气候，进行播撒草籽，能够提高植被覆盖率，降低水土流失，技术可行。
经济合理性	本项目采取的生态环境保护措施所付出的成本较低，同时能够满足矿山生态环境保护的基本要求。
是否便于实施稳定	是
责任主体	新疆准东环保科技发展有限公司
实施部位	矿区开采后的区域
实施保障	由新疆准东经济技术开发区环境保护局监督
修复效果的可达性	使矿坑得到回填，恢复种植植被
环保投资	40 万

3 运营期其他环境保护措施

3.1 大气环境保护措施

运营期主要大气污染因素为采场粉尘运输扬尘汽车尾气，拟建工程应采取以下减少污染的措施：（1）在开采过程对开采作业面采取洒水降尘措施。（2）本项目通过对运输路面及时铺盖碎石；运输车辆采用苫布遮盖；洒水抑尘：生产前洒水生产过程中根据情况随时对开采工作面和道路进行洒水降尘。（4）加强对采矿机械和运输车辆的维护保养，确保燃油的充分燃烧，减少尾气中污染物的排放量。通过采取上述措施后，矿界粉尘排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16157-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

3.2 地表水环境保护措施

本项目运营过程无废水产生。

3.3 声环境保护措施

（1）矿山开采合理安排开采时间，尽可能避免大量高噪声开采设备同时作业，禁止在夜间开采。（2）交通噪声对运输交通噪声，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，禁用高音喇叭；机动车辆必须加强维修和保养，保持技术性能良好，在经过沿途敏感点时，应限制鸣笛，合理安排运输车辆工作时间，不得在夜间休息时间运输，避免交通噪声对运输沿途较近敏感点产生影响。通过采取

上述措施，矿区边界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。以上措施均属于常用的隔声减震降噪措施，措施成熟可行。

3.4 固体废物环境保护措施

项目主要固体废弃物为表土及生活垃圾。其中表土集中堆存于临时表土堆场，用于后期土地复垦；生活垃圾集中收集后一起运至当地生活垃圾填埋场进行处置。

3.5 土壤地下水的保护措施

（1）源头控制项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物排放的措施，避免跑冒滴漏现象的发生；正常生产过程中应加强检查，加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；及时检修车辆，避免车辆出现燃油的跑冒滴漏现象。

（2）分区防治措施在营运期间，为了防止生产场地及附近的地下水土壤污染，本项目设置简单防渗区，防渗工程设计依据污染防治分区，选择相应的防渗方案：简单防渗措施：简单防渗区为办公生活区等，采用混凝土硬化防渗措施，厚度在15-20cm。项目在采取分区防控措施后，对地下水土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，对地下水和土壤的影响较小。

3.6 环境风险防范措施

项目运营期环境风险包括水土流失及开采诱发的地质灾害等事故风险。项目运营期环境风险防范措施有以下几项：

（1）制定环境风险管理制度建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。

（2）配备灭火器消防栓等消防器材。

（3）定期检修设备。

（4）地质灾害防范：①塌落风险防范措施在矿山开采过程中密切注意采场边坡的稳定性，在可能发生崩塌的边坡上建立观测点，特别注意强降雨状态下边坡的稳定性，做到及时发现及时处理。矿区开采时要严格按设计的开采方案进行开采，严禁超挖，开采过程中，注意坡面和岩层发生的变化，及时有效地

排除对采场生产带来的影响，做好必要的防护措施。采矿过程中须严格按照设计要求进行作业，遵循矿山安全操作规程，避免因违章指挥违章作业等引发边坡滑坡风险。②暴雨天气防范措施为了防止暴雨时洪水对采场的影响，

3.7 水土保持措施

矿山服务期结束以后，彻底清理迹地废料，将废料回填于开采迹地中，同时对生活区房屋进行拆除，将各种设备清运，对压占的土地采取平整措施。同时按照水土保持设施建设应遵循与主体工程同时设计同时施工同时投入的原则。应严格执行水土保持措施，加强建设管理，把植被破坏减少到最低程度，工作面结束后，可以进行植被恢复的地方应进行植被恢复和修复工作。

（1）严格在规定范围内进行基础设施建设和开采，禁止随意扩大建设和开采区域。

（2）加强运矿道路维护，严格控制道路宽度，严格按照规定线路行驶，避免因碾压失稳路缘，造成水土流失。

（3）在矿区开采前应首先划定开采边界，在划定的开采范围进行稳定边坡开采，但在开采过程中不可避免会形成陡坡，陡坡易造成小范围的坍塌和水土流失，建设单位应对已开采时形成的陡坡采取削坡的工程措施，以形成稳定边坡，避免水土流失。整个坡面削坡至坡底，对坡面表层进行平整。

（4）临时措施：要求在采场的开采边界增设项目的安全警示标志，严禁不相关人员靠近采场边缘，防止发生安全事故。

3.8 防沙固沙措施

在运营期采取一定的治理措施，可以有效的减轻对环境的影响。本项目应采取以下措施：

（1）本项目不具备人工绿化的条件，根据矿区开采顺序，边开采边平整场地，清除场地采区内凹凸不平，减少风蚀扬尘。

（2）在开采及运输过程中，采用洒水降尘，车辆冲洗，降低扬尘产生。

（3）强化开采管理，严禁越界和超范围开采，加强施工人员防沙固沙的环境保护意识和知识，杜绝因对人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对区域土地环境的人为影响和破坏。

3.9 防沙治沙环境保护措施

	在运营期采取一定的治理措施，可以有效的减轻对环境的影响。本项目应采取以下措施： （1）本项目不具备人工绿化的条件，根据矿区开采顺序，边开采边平整场地，清除场地采区内凹凸不平，减少风蚀扬尘。 （2）矿山剥离的少量表土回填至采矿区。 （3）在开采及运输过程中，采用洒水降尘，降低扬尘产生。 （4）强化开采管理，严禁越界和超范围开采，加强施工人员防沙固沙的环境保护意识和知识，杜绝因对人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对区域土地环境的人为影响和破坏。 **3.10 服务期满后恢复方案** 矿区服务期满后，针对矿区地质环境现状及土地规划，确定其主要复垦方案为：露天采矿场在矿区开采应边开采边恢复，使其达到安全稳定的自然边坡状态，闭坑后修缓边坡，对采矿场进行平整压实；矿部生活区其他建筑物待闭坑后进行拆除，并清理场地，拆除物用于回填采场平整场地等。第一阶段，达到采矿场安全状态。第二阶段，开始全面的土地复垦工作，拆除地面建筑，将建筑垃圾全部回填采场。露天采场土地复垦区：（1）首先应保证采场区安全，杜绝地质灾害的发生。（2）利用废料回填的废料应与回填区域岩性基本一致不应含有有毒有害成分。（3）回填应进行分层压实，并进行土地平整，无积水坑，禁止形成局部凸起或凹陷。（4）复垦后土地利用类型应与周边地形地貌景观及环境相协调。 **3.11 服务期满后生态保护措施** 开采结束的主要影响为办公区露天开采区，区域地形地貌发生较大变化，同时也存在开采区泥石流等隐患，为减缓矿区闭矿后的影响，提出如下措施：（1）项目闭矿后，采取生态恢复措施。（2）在矿区范围内入口处设置标识，提示进入矿区的危险性针对矿区修建各类构筑物，采取以下措施：①拆除后期不需要的建筑物构筑物；②保留适当数量的生活用房，为后期生态管理人员使用；③将拆除产生的建筑垃圾可回收利用的收集，不可回收利用的送至垃圾填埋场处置；采取以上措施后，对环境影响较小。
其他	**1 环境管理及监测计划**

建设项目营运期环境监控主要目的是为了项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括废水噪声固废监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中规定，对工程污染源开展自行监测计划，具体监测计划见表 5-3。

表 5-3 环境监测计划一览表

监测对象	污染源	监测项目	监测位置	监测频次
废气	采矿场	颗粒物	周界外浓度最高点	1 次/年
噪声	主要生产设备	连续等效 A 声级	厂界四周边界	1 次/季度

2 排污许可证

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”中的“7 土砂石开采 101”内“其他”，应根据《排污许可证申请与核发技术规范》在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息污染物排放去向执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

3 竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目在建设完成后，应根据相关要求和技术规范进行竣工环境保护验收。落实环境保护“三同时”的管理要求，项目应在通过竣工环境保护验收后，方可投入正常生产。

环保投资

根据本项目建设内容及特点，环保投资估算见 5-4。本项目总投资 685.9 万元，环保投资 40 万元，占总投资的 5.83%

表 5-4　环保投资估算

工程类别	污染类别	污染源	环保设施	投资(万元）
施工期	废气	扬尘	施工围挡、洒水、维护设备、防风抑尘网	5
	废水	生产废水	沉淀池	1
		生活污水	临时化粪池	1
	固废	建筑垃圾、生活垃圾	生活垃圾箱、部分建筑垃圾和生活垃圾转运填埋	1
	生态	生态保护措施	临时占地恢复	2
运营期	废气	粉尘治理	洒水抑尘、篷布遮盖	6
		道路运输扬尘	运输道路配备洒水车，定时定量洒水	1
	噪声	采矿设备	安装减振设施	2
	固废	固体废物	生活垃圾箱	1
	环境风险	地质灾害等	(1）制定环境风险管理制度；(2）配备灭火器、消防栓等消防器材；(3）定期检修设备；(4）遵循矿山安全操作规程，避免违章指挥、违章作业；(5）分区防渗。	4
	生态	生态保护措施	修建截排水沟、边坡加固、警示牌等警示标志	5
闭矿期	生态保护与恢复措施		所有地面建筑拆除，清除固废，平整场地，恢复其土地原貌。	6
环境管理与监测费用			环境管理与监测费用	5
合计			-	40

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	严格控制临时施工场地与施工道路面积和范围，减少对地表植被的破坏。施工机械及人员行走路线建筑及堆场与长期性临时设施应避开植被生长的地方，减少生态损失。	落实相关环保要求	合理规划合法开采，因地制宜地做好生态恢复工作，并采取水土保持措施，运营期矿区采取边开采边恢复；减少开采和运输等活动地表砾幕矿区内撒播区域常见耐旱的草籽，防止土地沙化；科学设置堆场，并采取防洪排水边坡防护工程拦挡等水土保持措施；开采结束后应平整后进行生态恢复，并与周边地表景观相协调 在退役期及时封场。废砂石回填露天采坑，清理堆场截水沟迹地；露天采坑：优先利用排土场废砂石回填露天采坑，并对采坑底部进行平整，同时对采坑边坡进行削坡处理，保证边坡稳定，防止水土流失加剧。	落实相关环保要求
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	设立防渗沉淀池。生活污水排入防渗化粪池，定期交由污水处理厂处理	落实相关环保要求	/	/

地下水及土壤环境	/	/	分区防渗	/
声环境	采用低噪声设备，合理安排施工时间，合理安排施工场地机械设置，对施工机械采取降噪措施；运输沿线尽量减少鸣笛	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011)	选用低噪声设备减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	剥离的表土，集中堆放后，采取用苫布遮盖洒水降尘的措施；严禁大风天气开工	落实相关环保要求	采场粉尘：洒水车洒水抑尘，物料及时运输、围挡、遮盖；运输粉尘：严禁超载运输、控制车速、道路洒水铺石固化。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值（1.0mg/m^3）
固体废物	建筑垃圾由施工单位统一清运	落实相关环保要求	表土集中堆存于临时表土堆场，用于后期土地复垦；生活垃圾统一收集定期拉运至附近生活垃圾填埋场处。	矿区固废得到合理处置
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	/	/	/	/
环境监测	水土保持监测	落实相关监测技术规范要求	废气、噪声监测	按照报告表中监测要求进行监测
其他	/	/	/	/

七结论

本项目符合国家产业政策，选址较为合理，只要严格落实本报告表中所提出的各项环境保护措施及生态恢复方案，该项目产生的废气噪声可以实现达标排放，固废得到妥善处置。项目开采会导致自然景观和地形地貌发生变化，随着开采的结束，对开采区域进行生态恢复治理后，生态及景观会逐步恢复，对区域整体环境影响不大。从环境影响的角度分析，项目的建设是可行的。