

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

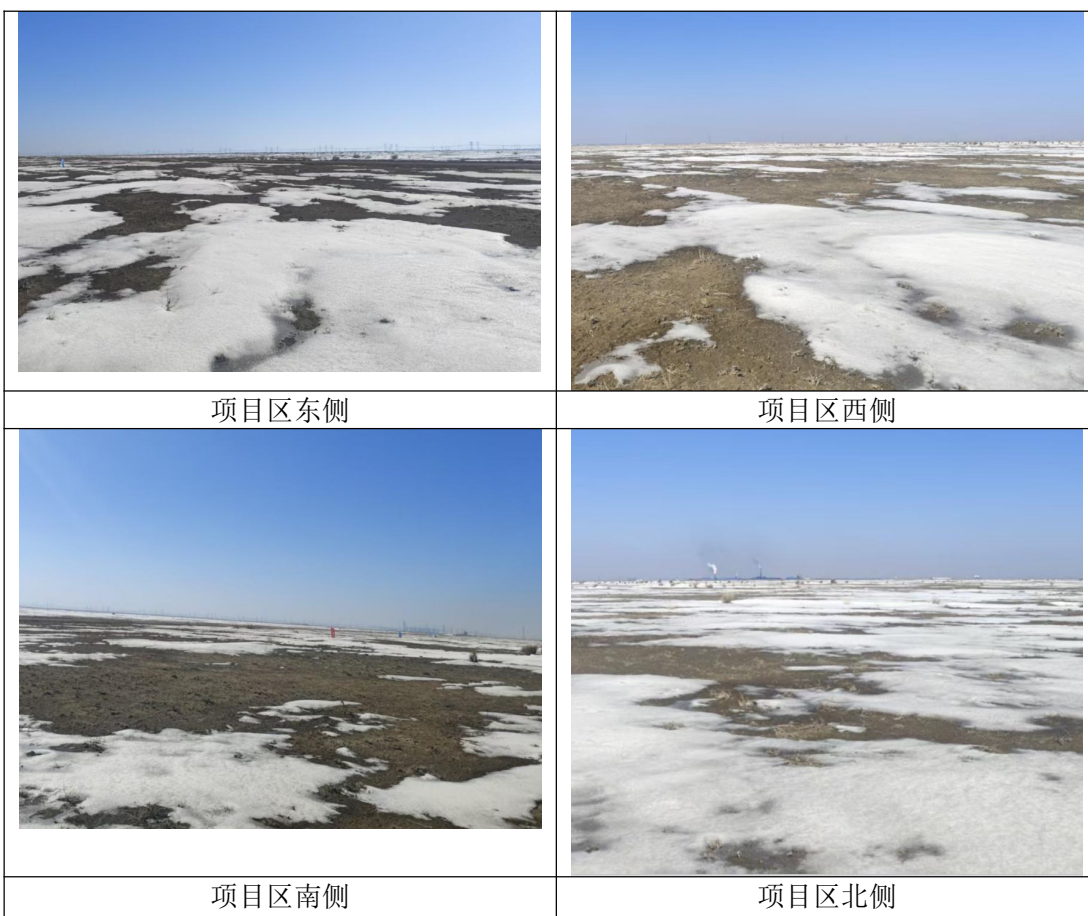
(送审稿)

项目名称：新疆正方圆房地产开发有限公司 S228  
线 2 号建筑用砂矿项目

建设单位（盖章）：新疆正方圆房地产开发有限公司

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆正方圆房地产开发有限公司 S288 线 2 号建筑用砂矿项目		
项目代码	2503-652311-04-01-303415		
建设单位联系人	刘毅宗	联系方式	13909946601
建设地点	新疆准东经济技术开发区管委会 117°方向，直距约 120 千米		
地理坐标	东经 90°12'163"，北纬 44°18'265"		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 10 土砂石开采 101 (不含河道采砂项目) 其他	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) /长度(km)	314900
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	新疆准东经济技术开发区经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	新准经发备【2025】29号
总投资(万元)	417	环保投资(万元)	64
环保投资占比(%)	15.35	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《新疆准东经济技术开发区总体规划(2012-2030)》、《新疆准东煤田西黑山矿区总体规划》 审批机关:新疆维吾尔自治区人民政府、国家发展和改革委员会 审批文件名称及文号:《关于新疆准东经济技术开发区总体规划的批复》(新政函〔2012〕358号)、《新疆准东西黑山矿区总体规划的批复》(发改能源〔2010〕282号)		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:《新疆准东经济技术开发区总体规划(2012-2030)修改(2015)环境影响报告书》、《新疆维吾尔自治区准东煤田西黑山矿区总体规划环境影响报告书》 审查机关:原新疆维吾尔自治区环境保护厅(现新疆维吾尔自治区生态环境厅)、原中华人民共和国环境保护部(现中华人民共和国生态环境部) 审查文件名称及文号:《关于新疆准东经济技术开发区总体规划(2012-2030)修改(2015)环境影响报告书的审查意见》(新环函〔2016〕		

	98号)，2016年1月27日；《新疆维吾尔自治区准东煤田西黑山矿区总体规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2010〕24号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1 与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）》的符合性分析</b></p> <p>新疆准东经济技术开发区总体规划范围为：西起吉木萨尔县西界、东至木垒县东部边界，北至昌吉州北部边界，南到绿洲边缘，分别与奇台、木垒、吉木萨尔县的相关乡镇边界线相重合，总面积约16378km<sup>2</sup>。</p> <p>开发区规划期限为2011~2030年，其中，近期：2011-2015年，中期：2016-2020年，远期：2021-2030年。规划至2015年，总建设用地规模为100~140km<sup>2</sup>；至2020年，总用地规模为210~280 km<sup>2</sup>；至2030年，总用地规模为445~530 km<sup>2</sup>。</p> <p>开发区产业定位为：以实现资源的高效、清洁、高附加值转化为方向，大力发展煤电、煤电冶一体化、煤化工、煤制气、煤制油、新型建材等六大支柱产业，扶植培育生活服务、现代物流、观光旅游等潜力产业，从而构建一个以煤炭转化产业为支柱，以下游应用产业为引领，沙漠产业与现代服务业相互支撑的绿色产业体系。</p> <p>开发区产业空间结构为“一带两区，双心九园”的空间模式。“一带”即沿准东公路横向产业发展带；“两区”即西部产业分区和东部产业分区，重点发展以煤炭资源转化利用为主的煤电、煤电冶一体化、煤化工、煤制气、煤制油和新兴建材等产业。“双心”指五彩湾生活服务基地和岌岌湖生活服务基地，规划发展居住生活、休闲娱乐、新兴物流、商务办公、教育培训、旅游服务和零售服务等现代服务业；“九园”即规划建设9个综合产业园区，分别为火烧山、五彩湾北部、五彩湾中部、五彩湾南部、大井、将军庙、西黑山、岌岌湖、老君庙等9个产业园区。</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区准东经济技术开发区管委会117°方向，直距约120千米处，属新疆维吾尔自治区昌吉州新疆准东经济技术开发区管辖，本项目为新疆正方形房地产开发有限公司S228线2号建筑用砂矿项目，符合《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）》要求。</p> <p><b>2 与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）》环境影响报告书》及审查意见的符合性分析</b></p> <p><b>表1 《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见符合性分析表</b></p>

序号	原则要求	本项目情况	相符性
1	不符合国家相关产业政策和国家《产业结构调整指导目录（2011年本）含修改》中明确规定的限制类、淘汰类项目禁止进入开发区	项目属于土砂石开采项目不属于产业政策中明确规定的限制类、淘汰类项目	符合
2	不在国家发改委和国土资源部联合发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》范围内	项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州新疆准东经济技术开发区，不在国家发改委和国土资源部联合发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》范围内	符合
3	不符合规划的产业定位的工业项目禁止进入开发区	项目为新疆正方圆房地产开发有限公司 S288 线 2 号建筑用砂矿项目，符合新疆准东经济技术开发区产业定位	符合
4	不符合国家已经颁布的行业产业政策和行业准入条件的项目禁止进入开发区	项目建设符合国家及地方产业政策	符合
5	产业定位是以实现资源的高效、清洁、高附加值转化为方向，大力发展煤电、煤电冶一体化、煤化工、煤制气、煤制油、新兴建材等六大支柱产业，扶植培育生活服务、现代物流、观光旅游等潜力产业，从而构建一个以煤炭转化产业为支柱，以下游应用产业为引领，沙漠产业与现代服务业相互支撑的绿色产业体系。	项目为新疆正方圆房地产开发有限公司 S288 线 2 号建筑用砂矿项目，项目的建设可促进当地经济建设，符合新疆准东经济技术开发区产业定位。	符合
6	对于尚无环保手续的新建、扩建煤炭企业，一律停止开发建设	本项目不属于煤炭企业，目前正在办理环评手续。	

本项目符合《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见中的相关要求。

**3 与《新疆准东煤田西黑山矿区总体规划》的符合性分析**

西黑山矿区范围极值地理坐标为东经 89°57'14"-90°25'31"、北纬 44°19'20"-44°41'19"，矿区规划范围内南北最大长达 36.42km，东西最大宽达 34.91km，面积为 849.31km<sup>2</sup>。西黑山矿区划分为 3 个井田、5 个露天矿田

和1个中小型露天煤矿开采区，规划总规模为145Mt/a。分别为将军戈壁一号露天矿、将军戈壁二号露天矿、西黑山露天煤矿、西黑山矿井、笈笈湖西矿井、黑梭井矿井、红沙泉一号露天矿、红沙泉二号露天矿，生产能力分别为20Mt/a、20Mt/a、20Mt/a、20Mt/a、15Mt/a、10Mt/a、20Mt/a、20Mt/a。整合后的中小露天煤矿开采区包括红沙泉北煤矿、泽旭露天煤矿、凯源露天煤矿、黑山头露天煤矿、总场（福源）露天煤矿、北山露天煤矿等。

新疆正方圆房地产开发有限公司S288线2号建筑用砂矿项目（采矿权许可证号：C6523002025037250158217）矿权范围全部位于规划范围内。

**4 与《新疆维吾尔自治区准东煤田西黑山矿区总体规划环境影响报告书》及审查意见的符合性分析**

**表 2 《新疆维吾尔自治区准东煤田西黑山矿区总体规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析表**

序号	原则要求	本项目情况	相符性
1	将矿区内的奇台荒漠草地自然保护区、奇台硅化木-恐龙国家级地质公园设为煤炭禁采区，并在外围设置缓冲带，减少煤炭开采对环境敏感目标的不利影响。	项目不位于左侧所列禁采区及缓冲带范围	符合
2	加大生态环境保护力度，编制矿区生态保护与建设规划，制定合理可行的土地复垦和生态修复计划，减少地表扰动，重点保护原有地表植被、结皮和砾幕，做好植被恢复、水土流失防治等工作，矿区沉陷区和排土场土地复垦率应达到100%；	项目已编制矿产资源开发利用与生态保护修复方案，项目土地复垦率100%	符合
3	矿井水和生活污水应全部综合利用，矿区生活垃圾应进行集中无害化处理，矿区开发应同步实施煤矸石综合利用项目，煤矸石处置利用率应达到100%；	项目不涉及矿井水，项目生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理；项目生活垃圾收集后清运至附近生活垃圾填埋场处置	符合
4	结合地方城镇建设规划和新农村发展规划，矿区居住、服务等设施应尽量依托奇台县城市建设，并加强环保设施的建设，进一步完善矿区路网规	矿区线性工程不涉及自然保护区	符合

	划，坚持先修路、后开发的原则，矿区线性工程不得穿越自然保护区的核心区和缓冲区；										
其他符合性分析	<p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》以及相关环境保护管理的规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（部令第16号）本项目属于“八、非金属矿采选业 1011 土砂石开采 101（不含河道采砂项目）其他”类，本项目不涉及以下环境敏感区：国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；生态保护红线管控范围，基本草原，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，沙化土地封禁保护区。因此编制报告表。</p> <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，属于允许建设类项目。根据中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号），项目的工艺、设备和产品均不在淘汰落后生产工艺装备目录中。因此本项目建设符合目前国家产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，环境准入负面清单。“三线一单”以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控系统。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法制化、精细化、信息化的重要抓手，是实施环境空间管理、强化源头预防和过程监管的重要手段。</p> <p>2021年2月21日，新疆维吾尔自治区人民政府发布关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（新政发〔2021〕18号），建设项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。</p> <p><b>表3《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析表</b></p> <table border="1" data-bbox="502 1814 1420 1982"> <thead> <tr> <th colspan="2">文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护</td> <td>按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生</td> <td>本项目位于新疆准东经济技术开</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			文件要求		本项目情况	相符性	生态保护	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生	本项目位于新疆准东经济技术开	符合
文件要求		本项目情况	相符性								
生态保护	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，生	本项目位于新疆准东经济技术开	符合								

红线	态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。	发区，不涉及生态红线保护区域，不会影响所在区域内生态服务功能。							
环境质量底线	全州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；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州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。	项目位于新疆准东经济技术开发区，不在国家发改委和国土资源部联合发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》范围内	符合						
资源利用上线	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、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	项目为新疆正方圆房地产开发有限公司 S228 线 2 号建筑用砂矿项目，生产用水经沉淀后循环使用；生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理	符合						
生态环境分区管控	重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和工业聚集区等。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防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	项目建设符合国家及地方产业政策	符合						
<p>项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发【2024】157号）符合性分析。</p> <p><b>表 4 《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">文件要求</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	本项目情况	相符性			
文件要求	本项目情况	相符性							

A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动	(A1.1-1) 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类事项。	本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》，不在《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类事项范围内。	符合
		(A1.1-2) 禁止建设不符合国家和自治区相关环境保护标准的项目。	本项目不属于国家和自治区相关环境保护标准所禁止建设的项目。	符合
		(A1.1-7) 坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。	本项目不属于高耗能项目，产生的废气经处理后达标排放	符合
		(A1.1-8) 严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)，引导其他石化化工项目在化工园区发展。	本项目不属于危化品生产项目	符合
	A1.2 限制开发建设的活动	(A1.2-1) 严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高污染行业	符合

	A2 污染物排放管控	A2.1 污染物削减/替代要求	(A2.1-1) 新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	项目建设符合三线一单要求，颗粒物无组织排放，不设置大气污染物总量控制指标；	符合
		A2.2 污染控制要求	(A2.2-4) 强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量(水量)确定工作，强化生态用水保障。	项目不使用地下水	符合
	A3 环境风险防控	A3.2 联防联控要求	(A3.2-3)加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求;按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照国家相关法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	项目生产废水经沉淀后回用，生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理；本项目不属于土壤环境重点监管企业；	符合
			[A3.2-4) 加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	本项目严格按照《矿产资源开发利用与生态保护修复方案》以及环评要求湿式生态保护与恢复措施。	符合

A4 资源 利用 要求	A4.1 水 资源	[A4.1-4] 地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	项目不采用地下水	符合												
	A4.3 能 源 利 用	[A4.3-4]鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉炉密燃料用煤。	项目不涉及锅炉	符合												
	A4.4 禁 燃 区 要 求	(A4.4-1) 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	项目不涉及销售、燃用高污染燃料	符合												
	A4.5 资 源 综 合 利 用	(A4.5-2) 推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿(共伴生矿)、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价值组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制品、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平	项目固废主要为沉淀池泥沙、表土和废石、废柴油以及生活垃圾，均合理处置，不外排	符合												
<p>根据《昌吉州生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023年8月），项目与《昌吉州生态环境分区管控成果动态更新情况说明》符合性分析如下。</p> <p><b>表5《昌吉州生态环境分区管控成果动态更新情况说明》符合性分析表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线、一般生态空间</td> <td>1、严格规范人为活动 2、严格占用生态保护红线审批 3、稳妥有序处理历史遗留问题 .....</td> <td>本项目位于新疆准东经济技术开发区，不涉及生态保护红线保护区域和一般生态空间区域。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>水环境重点管控区：（1）工业污染重点管控区：对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量置换要求，部分区域可实施限批。加快产业结构转型升级，实行工业项目退城进园。工业园区配备</td> <td>本项目生产用水经沉淀后循环使用；生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					文件要求		本项目情况	相符性	生态保护红线、一般生态空间	1、严格规范人为活动 2、严格占用生态保护红线审批 3、稳妥有序处理历史遗留问题 .....	本项目位于新疆准东经济技术开发区，不涉及生态保护红线保护区域和一般生态空间区域。	符合	环境质量底线	水环境重点管控区：（1）工业污染重点管控区：对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量置换要求，部分区域可实施限批。加快产业结构转型升级，实行工业项目退城进园。工业园区配备	本项目生产用水经沉淀后循环使用；生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开	符合
文件要求		本项目情况	相符性													
生态保护红线、一般生态空间	1、严格规范人为活动 2、严格占用生态保护红线审批 3、稳妥有序处理历史遗留问题 .....	本项目位于新疆准东经济技术开发区，不涉及生态保护红线保护区域和一般生态空间区域。	符合													
环境质量底线	水环境重点管控区：（1）工业污染重点管控区：对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量置换要求，部分区域可实施限批。加快产业结构转型升级，实行工业项目退城进园。工业园区配备	本项目生产用水经沉淀后循环使用；生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开	符合													

	完善的雨污分流管网，工业污水达标排放，提高工业用水重复利用率，提升清洁化水平。	发区污水处理厂处理	
	大气环境高排放重点管控区：露天矿山：城镇周边区域禁止新建不符合生态环境准入要求的露天矿山项目，新建矿山项目严格按照规范要求建设和运营。	项目不位于城镇周边，规范建设运营。	符合
资源利用上线	土地资源重点管控区：生态红线集中区和土壤污染地块	项目不涉及土地资源重点管控区	符合
	水资源重点管控区：禁采区和限采区	项目不涉及水资源禁采区和限采区	
	能源利用重点管控区：高污染燃料禁燃区	项目不涉及高污染燃料禁燃区	
生态环境分区管控	昌吉州共划定重点管控单元 81 个，面积为 24697.44km <sup>2</sup> ，占全州面积的 33.58%。	项目属于 ZH65232520016 西黑山露天矿区，重点管控单元。	符合
<p>2023 年 8 月，《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》发布，建设项目与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》符合性分析见下表。</p> <p><b>表 6 《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》符合性分析表</b></p>			
	<b>文件要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
总体要求	涉及国家、自治区的管控要求执行《新疆维吾尔自治区生态环境准入清单》。	本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境准入清单》要求	符合
	<p>1、大气环境重点落实大气污染防治相关行动计划、治理方案等，严格污染物区域削减及总量控制指标要求，“乌-昌-石”区域执行最严格的大气污染物排放标准。</p> <p>2、水环境重点落实水污染防治相关行动计划、治理方案等，重点水污染行业项目实行主要污染物排放等量或减量置换，工业园区、工业聚集区应配套建设污水集中处理设施，新改扩建城镇污水处理设施执行一级 A 排放标准。</p> <p>3、土壤环境重点落实土壤污染防治相关行动计划、防治工作方案</p>	<p>本项目大气污染物主要为颗粒物，且无组织排放，因此本项目建议不设置大气污染物总量控制指标；生产用水经沉淀后循环使用；生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理；本项目不属于土壤环</p>	符合

		<p>等，对土壤环境重点监管企业严格环境风险管控，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格涉重金属行业准入条件。</p> <p>4、生态环境严格管控矿山开采及地下水超采行为，实施矿区生态修复和污染治理，重点落实林地保护、草原保护、水源涵养等生态保护与恢复措施。</p>	<p>境重点监管企业；本项目用水不使用地下水；本项目严格按照《矿产资源开发利用与生态保护修复方案》以及环评要求湿式生态保护与恢复措施。</p>	
		<p>1、优化调整产业结构，严格环境准入条件。</p> <p>2、严格用水总量控制和用水定额管理，执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录。</p> <p>3、结合产业结构特点加强污染物排放管控，执行污染物削减及总量控制要求，严格煤炭消费总量控制，重点完善园区污染防治设施建设。</p>	<p>本项目符合环境准入；不涉及淘汰用水技术、工艺、产品和设备；本项目大气污染物主要为颗粒物，且无组织排放，因此本项目不设置大气污染物总量控制指标。</p>	符合
		<p>1、天山北坡经济带中心区重点落实淘汰落后产能，加强现有污染源提标改造，重点区域执行最严格大气污染物排放标准，严格控制地下水开采。</p> <p>2、南部山区重点管控矿山开采，实施矿区生态修复和污染治理，落实林地保护、草原保护、水源涵养等生态保护与恢复措施。严格控制水电开发，水资源和水能资源开发利用须符合流域水资源综合开发规划及水能资源开发规划，保证中下游的生态需水量。</p> <p>3、北部绿洲沙漠过渡带区域重点加强上游区域用水总量控制，保障荒漠区生态用水，推进矿山生态环境治理，加强区内野生动物的保护。</p> <p>4、准东经济技术开发区根据其产业结构特征严格产业准入条件，加强现有污染源提标改造，完善工业园区基础设施建设，推进清洁生产和循环经济，完善污染治理、风险防控和矿山修复措施等。</p>	<p>本项目严格按照《矿产资源开发利用与生态保护修复方案》以及环评要求进行生态保护与恢复措施。</p>	符合
	空间布局 限制开发	<p>1、新建项目一律不得违规占用水域。</p> <p>2、保障河流生态流量，严格控制在主要流域内新建水电项目。</p> <p>3、不符合河流最小生态流量要求</p>	<p>本项目不占用水域；不属于水电项目；不在工业聚集区。</p>	符合

	约束	<p>建设活动的要求</p> <p>的水电站限制运行。</p> <p>4、工业集聚区未按照规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p> <p>1、严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。</p> <p>2、严格控制高耗水、高污染行业发展。</p>		
	污染物排放管控	<p>允许排放量要求</p> <p>1、到 2025 年全州挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物排放总量减排率均控制在自治区下达的指标范围内。</p>	<p>本项目为土砂石开采行业，不属于高耗水、高污染项目。</p>	符合
		<p>1、2023 年起，在五彩湾矿区、大井矿区、西黑山矿区、白杨河矿区、阜康矿区、将军庙矿区、老君庙矿区、北塔山矿区、玛纳斯塔西河矿区等矿产资源开发活动集中区域及各县（市）安全利用类耕地集中区域，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p>	<p>本项目为土砂石开采行业，本项目颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p>	符合
资源利用效率	<p>能源利用效率</p> <p>2、新上用能项目必须符合国家产业布局、产业指导目录和全州主体功能区定位，新建年综合能源消费量 1000 吨及以上的项目，要严格实施能源消费、煤炭消费、污染物排放等量或减量替代。</p> <p>3、采取分区分类管控方法。将全州划分为“重点区域”“控制区域”和新疆准东经济技术开发区三个区块分级管控。“重点区域”为木垒县、昌吉市、昌吉国家农业科技园区，区域内严禁新增燃煤锅炉，推进煤改电、煤改气等清洁能源建设，到“十四五”末，万元 GDP 能耗力争下降到 0.5 吨标准煤/万元以下，达到全国平均水平。“控制区域”为奇台县、吉木萨尔县、阜康市、昌吉国家高新技术产业开发区、呼图壁县、玛纳斯县，区域内新上项目万元工业增加值能耗要严格控制在 3 吨标准煤/万</p>	<p>本项目位于新疆准东经济技术开发区，为土砂石开采项目，能耗较少。</p>	符合	

		元以下。新疆准东经济技术开发区新上项目万元工业增加值能耗要严格控制在 5 吨标准煤/万元以下。		
<p>本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉州准东经济技术开发区西黑山露天矿区。详见附图 2。根据《昌吉州生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目环境管控单元名称为西黑山露天矿区，属于重点管控单元，项目在昌吉回族自治州环境管控单元中的位置见附图 1。环境管控单元编码：ZH65232520016，管控要求符合性见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7 《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</b></p>				
管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
西黑山露天矿区	空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。 2、禁止新建煤层含硫量大于 3%的煤矿。	1、本项目不属于表 2-3 A6.1 中重点管控单元空间布局约束的内容之列。 2、本项目属于 1019 粘土及其他土砂石开采，符合园区规划。	符合
	污染物排放管控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2） 2、所有矿山企业均应对照《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）中各项要求，编制实施矿山生态环境保护与恢复治理方案。 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、建立矿山生产全过程能耗核算体系，通过采取节能减排措施，控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗，减少“三废”排放。 5、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	1、企业已编制《新疆正方圆房地产开发有限公司昌吉准东经济技术开发区 S228 线 2 号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（2024 年 11 月）。 2、本项目表土和废石、沉淀池底泥于废料堆放场堆存，进行洒水抑尘、防风抑尘网遮盖等措施减少粉尘的产生。	符合

	环境 风险 防控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3）。	1、本项目不属于表 2-3 A6.3 中关于重点管控单元环境风险防控限制内容。	符合		
	资源 利用 效率	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）。 2、采煤用水定额不高于 0.2 立方米/吨，选煤用水定额不高于 0.1 立方米/吨。 3、矿井水综合利用率应达到 100%。 4、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。	1、本项目不属于表 2-3 A6.3、表 3.4-2 B4 中关于重点管控单元资源利用效率限制内容。 2、本项目不涉及矿井水。 3、本项目一般工业固废回填采空区，不外排。	符合		
<p>项目与《关于印发&lt;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&gt;(2021 年版)的通知》(新环环评发〔2021〕162 号)符合性分析见下表。</p>						
<p><b>表 8 项目与《关于印发&lt;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&gt;(2021 年版)的通知》符合性分析一览表</b></p>						
<p style="text-align: center;"><b>重点环境管控单元分类管控要求</b></p>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; text-align: center;">项目情况</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">符合性</td> </tr> </table>	项目情况	符合性
项目情况	符合性					

	A6 重点 管控 单元	<p><b>【A6.1-1】</b>根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和升级改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。</p> <p><b>【A6.1-2】</b>大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。</p> <p><b>【A6.1-3】</b>水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标的企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水厂脱氮除磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。</p> <p><b>【A6.1-4】</b>土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。</p>	<p>本项目符合产业规划；本项目不属于明令禁止或淘汰的产业及工艺；本项目生产用水经沉淀后循环使用，生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至淮东经济技术开发区污水处理厂处理；本项目不涉及重金属及持久性有机物。</p>	符合
	A6 .2 污 染 物 排 放 管 控	<p><b>【A6.2-1】</b>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及升级改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目污染物达标排放。</p>	符合

A6.3 环境 风险 防 控	【A6.3-1】定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目环境风险经评估，风险可控。	符合
A6.4 资源 利 用 要 求	【A6.4-1】推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目为矿山开采不位于工业集聚区。	符合
<p><b>3、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析</b></p> <p>“条例”指出，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放，推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料.....在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉.....禁止新建、改建、扩建列入淘汰类项目的高污染工业项目.....加强矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，房屋建筑等可能产生扬尘污染活动的施工现场应采取施工场地入口公示施工现场负责人、环保监督员扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息，对裸露场地进行覆盖或临时绿化、对土石方进行集中堆放并采取密闭、施工场地洒水降尘、建筑垃圾按规定清运、道路清扫等措施防止扬尘污染。</p> <p>本项目为土砂石开采项目，不属于列入淘汰类项目的高污染工业项目，项目无需生活供暖。针对项目施工期和运营期产生的扬尘和粉尘，环评提出了施工期施工场地洒水降尘、裸露的施工占地和土石方进行防风抑尘网覆盖、建筑垃圾施工后及时清运、施工便道定期洒水降尘等措施确保施工期扬尘影响降至最低；运营期无组织粉尘采取洒水、物料遮盖、喷淋抑尘等抑尘措施，确保粉尘扬尘影响降至最低。综上所述，项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中相关要求。</p> <p><b>4、与《昌吉回族自治州准东经济技术开发区生态环境保护条例》的符合性分析</b></p> <p>为了保护和改善准东经济技术开发区生态环境，防止污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济高质量发展和社会可持续发</p>			

展，结合准东经济技术开发区实际，制定此条例。

其中：“第九条，未依法进行环境影响评价或者审查后未予批准的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。”

“第十四条，开发区管委会应当加强大气环境保护，以产业结构调整、能源结构调整、运输结构调整和空间布局调整为重点，深化采煤、燃煤、煤化工、机动车、扬尘和建设项目污染防治，推动大气环境质量持续改善。”

本项目依法履行环保手续，正在开展环境影响评价工作，未开工建设；项目的建设能有效降低生产过程产生的扬尘。

综上所述，项目符合《昌吉回族自治州准东经济技术开发区生态环境保护条例》中相关要求。

### 5、与相关要求符合性分析

**表 9 项目与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（2024 版）符合性分析一览表**

文件要求		项目情况	符合性
一、通则	<p>(一) 环境准入条件总体要求</p> <p>1. 建设单位须依法、依规组织编制环境影响评价文件，并报具有审批权限的环境保护主管部门审批。</p> <p>2. 建设项目应符合国家、自治区相关法律法规规章、产业政策要求，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录》《产业转移指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《西部地区鼓励类产业目录》等相关要求，不得采用国家和自治区限制、淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。在环评审批中，严格落实国家及自治区有关行业产能替代、压减等措施。</p> <p>3. 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的国民经济发展规划、生态功能区划、国土空间规划、产业发展规划等相关规划及生态环境分区管控要求，符合区域（流域）或产业规划环评及审查意见要求。</p> <p>4. 禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜保护区、自然公园（森林公园、地质公园、湿地公园、沙漠公园等）、重要湿地、饮用水水源保护区等依法划定禁止开发建设的环境敏感区及其它法律法规规章禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。禁止在青藏高原水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国</p>	<p>本项目正在进行环境影响评价；本项目不属于明令禁止或淘汰的产业及工艺；本项目各项规划要求；本项目不位于所列重点保护区域范围；本项目按照国家及自治区绿色矿山建设规范进行建设；本项目已制定矿产资源开发利用与生态保护修复方案，项目建设和运营遵照执行；本项目不占用基本农田、耕地、林地、草地；本项目实行排污许可登记管理；本项目大气污染物主要为颗粒物，且无组织排放，因此本项目不设置大气污染物总量控</p>	符合

	<p>家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续，严格控制扰动范围。涉及生态保护红线的其他要求，按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）执行，生态保护红线管控要求调整、更新的，从其规定。</p> <p>5.矿产资源开发按照国家及自治区绿色矿山建设规范进行建设，遵循“谁开发、谁保护，谁破坏、谁恢复，谁受益、谁补偿，谁污染、谁付费”的原则，制定矿山生态环境保护与恢复治理方案并严格组织实施。违反国家规定造成生态环境损害的，依法依规开展生态环境损害赔偿工作，依法追究生态环境损害赔偿责任。</p> <p>6.建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用的，应符合《中华人民共和国基本农田保护条例》相关要求；占用耕地、林地或草地的建设项目应符合国家、自治区有关规定。</p> <p>7.新建、扩建工业项目原则上应布置于依法合规设立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并符合相关规划、规划环评及其审查意见要求；法律法规规章和政策另有规定的，从其规定。选址和厂区布置不合理的现有污染企业应根据相关要求，通过“搬迁、转产、停产”等方式限期整改，退城进园。</p> <p>8.按照国家和自治区排污许可规定，按期持证排污、按证排污，不得无证排污。新增主要污染物排放总量的建设项目必须落实主要污染物排放总量指标来源和控制要求。石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼等新增主要污染物排放量的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。区域削减方案应符合建设项目环境影响评价管理要求，同时符合国家和地方主要污染物排放总量控制要求。涉重金属的新建、改扩建项目其重金属污染物遵循“等量替代”或“减量替代”原则。</p> <p>11.企业排污车间或工段与环境敏感区距离</p>
--	---

		<p>应满足国家、地方规定或环境影响评价文件提出的大气环境保护距离要求，环境保护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>12. 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对建设项目产生的所有副产物，应依据产生来源、利用和处置过程鉴别该副产物是否属于固体废物，作为固体废物管理的副产物应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行危险废物属性判定或鉴别。环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，应明确疑似危险废物的名称、种类、可能的有害成分，并明确暂按危险废物从严管理，并要求在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别。建设单位应持续提高资源产出率，大宗工业固体废物综合利用率应达到国家及自治区有关要求。</p> <p>15. 鼓励合理利用资源、能源。尽可能采用清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压应合理利用。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃料的使用应符合本通则及其他相关政策要求。按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理。鼓励矿井水、中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现零排放。</p> <p>17. 落实国家及自治区深入打好污染防治攻坚战和各环境要素污染防治行动计划要求。</p>		
	<p>二、非 金属 矿 采 选 行 业</p> <p>三、 污 染 防 治 与 环 境 影 响</p>	<p>1. 采矿</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪</p>	<p>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，堆存洒水抑尘防风抑尘网遮盖；粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16157-1996）表 2 标准限值；本项目生产废水经沉淀后回用，生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理。本</p>	<p>符合</p>

	<p>声排放标准》(GB12348)。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2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)要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);本项目已编制《新疆方圆房地产开发有限公司昌吉准东经济技术开发区S228线2号建筑用砂矿产资源开发与生态保护修复方案》;矿山采用边开采边复垦措施,复垦责任范围面积为31.49公顷,土地复垦率为100%。</p>	
	<p>2.选矿</p> <p>(1) 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≥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。</p> <p>(2) 选矿废水(含尾矿库溢流水)应循环利用,循环利用率≥80%,无循环利用条件的废水应进行收集,处理达标后排放。</p> <p>(3) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)。</p> <p>(4) 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)、《尾矿污染环境防治管理办法》(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</p>	<p>本项目粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准限值;本项目生产废水经沉淀后循环利用;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)2类要求;本项目表土、废石均用于采空区土地复垦。</p>	符合

	率≥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。	
<b>6、与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）的符合性分析</b>		
<b>表 10 项目与《砂石行业绿色矿山建设规范》符合性分析一览表</b>		
文件要求	本项目情况	符合性
矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘，应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区和周边环境卫生。	本项目在矿山生产过程中采、装、粉尘洒水降尘，运输采取覆盖及道路洒水，车辆冲洗，堆场采取防风抑尘网及定期洒水抑尘，经以上处理措施可有效保持矿区和周边环境卫生。	符合
应采取合理有效的技术措施对高噪声设备进行降噪处理	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；严格控制工作时间，有效降低噪声对环境的影响	符合
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。	本项目采取边开采、边恢复措施，拟损毁土地面积 31.49 万 m <sup>2</sup> ，根据《新疆正方圆房地产开发有限公司昌吉准东经济技术开发区 S228 线 2 号建筑用砂矿矿产资源开发与生态保护修复方案》可知，复垦职责范围面积 31.49 万 m <sup>2</sup>	符合
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。	本项目通过洒水抑尘、运输车辆加盖篷布、堆场设置防风抑尘网等措施减少粉尘产生。	符合

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目矿区位于新疆准东经济技术开发区。项目区交通较为便利，据现场调查，该项目矿区所在区域四周均为戈壁荒地，矿区周边零星散布着矮小的草本盐碱植物，无特殊环境敏感点。</p>																																																		
项目组成及规模	<p><b>1、建设内容及规模</b></p> <p>根据本项目采矿许可证（见附件3），采矿许可证号：C6523002025037250158217，本项目矿山名称为昌吉准东经济技术开发区S228线2号建筑用砂，开采方式为露天开采，矿区面积0.3149平方千米，年产砂石料矿40万立方米。矿区中心地理坐标东经90°12'163"，北纬44°18'265"，地理位置图见附图。矿区范围由5个拐点圈定，项目拐点坐标见下表10，项目区卫星影像图见附图。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 11 项目拐点坐标表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">拐点编号</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">CGCS2000 国家大地坐标</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">CGCS2000 经纬度</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">X</th> <th style="text-align: center;">Y</th> <th style="text-align: center;">北纬</th> <th style="text-align: center;">东经</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">S1</td> <td style="text-align: center;">4907773.24</td> <td style="text-align: center;">30515629.27</td> <td style="text-align: center;">44°18'19.36"</td> <td style="text-align: center;">90°11'45.13"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S2</td> <td style="text-align: center;">4908184.34</td> <td style="text-align: center;">30516631.56</td> <td style="text-align: center;">44°18'32.60"</td> <td style="text-align: center;">90°12'30.40"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S3</td> <td style="text-align: center;">4907965.38</td> <td style="text-align: center;">30516747.79</td> <td style="text-align: center;">44°18'25.49"</td> <td style="text-align: center;">90°12'35.62"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">S4</td> <td style="text-align: center;">4907471.22</td> <td style="text-align: center;">30515758.14</td> <td style="text-align: center;">44°18'09.57"</td> <td style="text-align: center;">90°11'50.92"</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目于2024年11月编制完成《新疆正方圆房地产开发有限公司昌吉准东经济技术开发区S228线2号建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。</p> <p>项目主要建设内容包括：主体工程（采矿场区）、辅助工程（办公生活区）、公用工程（包括供排水、供电等）、环保工程（包括废水处理、噪声防治、固废处置、生态环境保护等）、储运工程（成品堆放场、废料堆放场、挖掘机、铲车）。项目工业场地及生活办公区位于具体项目总平面图见附图，项目建设内容见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 12 工程组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">采矿场区</td> <td>矿区面积0.3149km<sup>2</sup>，资源量估算标高+742m~+737m，开采方式为露天开采，规模为40万立方米/年。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公生活区</td> <td>位于矿区东南侧，建筑面积1077m<sup>2</sup>，建设办公室、宿舍、卫生间等。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">截排水沟</td> <td>上宽1m×下宽0.5m×深0.5m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">成品堆场</td> <td>位于矿区内，占地面积8897m<sup>2</sup>。</td> </tr> </tbody> </table>				拐点编号	CGCS2000 国家大地坐标		CGCS2000 经纬度		X	Y	北纬	东经	S1	4907773.24	30515629.27	44°18'19.36"	90°11'45.13"	S2	4908184.34	30516631.56	44°18'32.60"	90°12'30.40"	S3	4907965.38	30516747.79	44°18'25.49"	90°12'35.62"	S4	4907471.22	30515758.14	44°18'09.57"	90°11'50.92"	序号	类别	项目	建设内容	1	主体工程	采矿场区	矿区面积0.3149km <sup>2</sup> ，资源量估算标高+742m~+737m，开采方式为露天开采，规模为40万立方米/年。	2	辅助工程	办公生活区	位于矿区东南侧，建筑面积1077m <sup>2</sup> ，建设办公室、宿舍、卫生间等。	截排水沟	上宽1m×下宽0.5m×深0.5m	3	储运工程	成品堆场	位于矿区内，占地面积8897m <sup>2</sup> 。
拐点编号	CGCS2000 国家大地坐标		CGCS2000 经纬度																																																
	X	Y	北纬	东经																																															
S1	4907773.24	30515629.27	44°18'19.36"	90°11'45.13"																																															
S2	4908184.34	30516631.56	44°18'32.60"	90°12'30.40"																																															
S3	4907965.38	30516747.79	44°18'25.49"	90°12'35.62"																																															
S4	4907471.22	30515758.14	44°18'09.57"	90°11'50.92"																																															
序号	类别	项目	建设内容																																																
1	主体工程	采矿场区	矿区面积0.3149km <sup>2</sup> ，资源量估算标高+742m~+737m，开采方式为露天开采，规模为40万立方米/年。																																																
2	辅助工程	办公生活区	位于矿区东南侧，建筑面积1077m <sup>2</sup> ，建设办公室、宿舍、卫生间等。																																																
		截排水沟	上宽1m×下宽0.5m×深0.5m																																																
3	储运工程	成品堆场	位于矿区内，占地面积8897m <sup>2</sup> 。																																																

		废料堆放场	位于矿区内，占地面积 3320m <sup>2</sup> ，主要存放表土和废石。
		矿山道路	运输线路采用双向单车道设计，运输车车身宽度为 2.55 米，因此运输线路路面宽度设计为 6 米，路基设计宽度为 8 米。
		运输	本项目使用汽车运输。
4	公用工程	给水	矿山生产、生活用水从芨芨湖镇拉运
5		排水	本项目生产废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；本项目生活污水经玻璃钢化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理。
6		供电	矿区用电由柴油发电机供给。
7		供暖	项目无需供暖。
8		消防	在柴油发电机等地，凡需重点防火处均设灭火器、砂箱、砂袋等防火设备。砂厂用电设备均按规程要求做接地保护。
9	环保工程	废气污染防治措施	项目采场粉尘采用洒水车洒水抑尘控制；堆场粉尘采用防风抑尘网遮盖、定期洒水抑尘措施控制；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。
10		废水污染防治措施	本项目生产废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；本项目生活污水经玻璃钢化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理。
11		噪声防治措施	项目采用低噪声设备，车辆限速慢行。
12		固废处置措施	项目固废主要为沉淀池泥沙、表土和废石、废柴油以及生活垃圾。沉淀池泥沙、表土和废石可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，废润滑油收集后由暂存于危废暂存间由有资质的单位处置，生活垃圾统一收集定期拉运至附近生活垃圾填埋场处置。
13		生态恢复及绿化措施	施工及运营期严格控制占地面积和范围；开采结束对受破坏的地表及时进行平整回填复垦

## 2、建设规模及工程参数

新疆昌吉准东经济技术开发区 S228 线 2 号建筑用砂矿位于准东经济技术开发区管委会 117° 方向，直距约 120 千米，属准东经济技术开发区管辖。开采矿种为建筑用砂，开采方式为露天开采，设计开采规模为 40 万立方米/年，服务期 2 年 4 个月，矿区范围面积 0.3149km<sup>2</sup>。采矿权范围内保有资源储量 94.48 万立方米，露天开采境界内资源储量 95.27 万立方米，设计可采资源储量 92.41 万立方米。资源量估算标高为：+743~+737 米，覆土厚度 0.6 米，矿体平均估算厚度 3 米。资源利用率为 95%。设计采场回采率 97%。

根据《新疆昌吉准东经济技术开发区 S228 线 2 号建筑用砂矿普查地质报告》，矿区范围内出露的地层是第四系全新统冲积、洪积砂砾石层（Q3pl），该地层主要由砂、砾石及少量的粘土等组成。砾石成分为凝灰岩、凝灰砂岩、砂岩、各种火山岩、闪长岩及花岗岩等岩石组成，砾石粒径一般为 4-9 厘米，部分大于 12 厘米，充填中砂、砾石约 10-30%。

矿区内通过已施工浅井工程控制矿体平均厚度为 2 米，本次施工浅井未达到矿体底板，在资源量估算范围内无不良夹层。

矿矿区地形地貌具山前冲洪积平原地貌特征，未见新的构造活动。矿山设计采用凹陷露天开采方式，开采深度 3.6 米，采坑边坡角度为 45 度，矿山闭坑后，用废渣石回填采坑，并通过削高填低等方法进行回填平整处理，对环境的影响不大。采矿活动对植被产生破坏，矿山闭坑后要对破坏的植被进行最大程度的恢复。矿区分布于地震动峰值加速度 0.05g 分区内，抗震设防烈度 VI 度，区域地壳稳定性属于次不稳定区。矿区地质环境类型属于第 I 类：矿区地质环境质量良好。

### 3、开拓运输方案

#### (1) 矿山运输方案选择

结合矿体赋存条件、矿区地形条件以及矿石资源量、生产规模等，考虑到汽车运输方便灵活，设计采用露天开采，因此采用挖掘机和铲车铲挖、公路开拓、汽车运输的开拓运输方案。

#### (2) 运输路线

根据现场勘查，有进场道路连接项目区与 S228，项目拟将办公区生活区、堆场以及采矿工作面等以公路连接，汽车可直接驶入采矿工作面，能满足项目运输要求。

#### (3) 矿山道路设计

运输线路采用单车道设计，运输车车身宽度为 2.55 米，运输线路路面宽度设计为 6 米，路基设计宽度为 8 米。

#### (4) 表土剥离量及利用处置方式

本项目表土剥离面积 0.3320 公顷，表土剥离厚度 0.6 米，剥离量为 8 万立方米。堆放于废料堆放场用于后期回填。

### 4、露天开采境界圈定结果

根据矿区地形条件及压覆区分布范围，将矿区自然圈定为一个开采境界，全矿共设置一个采矿场。露天开采境界圈定结果见下表。

表 13 开采境界构成要素表

序号	开采境界要素		单位	参数
1	最高开采标高		米	743
2	最低开采标高		米	737
3	最终台阶高度		米	3.6
4	最终台阶坡面角		度	35
5	地表境界	长	米	720
		宽	米	470
6	底部境界	长	米	700

		宽	米	450
7	最终帮坡角		度	35

### 5、采选工艺方案

根据地形地质条件、矿山建设规模及机械化程度，为确保安全生产，提高资源利用率，设计采用自上而下倾斜分层台阶式开采方法。矿区南位于高处，易于开采，故先从矿体南部向北方向自上而下分台阶开采。矿体位于丘陵地带，高低起伏，按自上而下的工序逐级布置工作台阶，采挖高度确定为3.6米，分1层台阶，台阶高3.6米，最终边坡角小于等于35度。

### 6、产品方案、生产设备

该项目主要产品为砂石，用于建筑行业及道路铺设，均销售至周边区域。

项目生产设备见下表。

表 14 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	挖掘机	卡特彼勒 320D	台	1
2	铲车	TY160	台	1
3	柴油发电机	/	台	2

### 7、主要原辅材料及能源

本项目主要原料为项目自身开采的矿石。项目主要能源消耗见下表。

表 15 原辅材料及能源消耗情况表

序号	项目	名称	年消耗量	备注
1	原辅材料	砂石	40 万 m <sup>3</sup>	自行开采
2	辅料	柴油	15 万 L	
3	能源	电	40 万 kwh	柴油发电机供给
4		水	4099.2m <sup>3</sup>	茆茆湖镇拉运

### 8、项目主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见下表。

表 16 主要技术经济指标一览表

序号	项目	单位	规模
1	总投资	万元	417
2	开采区占地面积	m <sup>2</sup>	314900
3	废料堆放场（矿区内）	m <sup>2</sup>	3320
4	成品堆场（矿区内）	m <sup>2</sup>	8897
6	办公生活区（矿区内）	m <sup>2</sup>	1077

7	劳动定员	人数	14
8	开采规模	万 m <sup>3</sup> /a	40
9	开采年限	年	2.4
10	开采方式	/	露天开采
11	运输方式	/	汽车运输

### 9、劳动定员及工作制度

项目根据矿区正常生产需要，劳动定员 14 人，每天工作 8 小时，全年工作 210 天。

### 10、公用工程

#### 10.1 供电

矿山为新建矿山，矿区采用柴油发电机发电来保障生活、照明用电。

#### 10.2 供排水：

项目用水主要为生活用水和生产用水，矿山用水从芨芨湖镇拉运。其中生产用水主要为抑尘用水、车辆冲洗用水。

本项目用排水情况分析如下：

（1）生活用水：本项目年生产 210 天，劳动定员 14 人，根据《新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额》（新政办发〔2007〕105 号），北疆天山北坡区城镇居民住宅平房及简易楼房，新水定额为 40-50L/人·日，本次环评按 50L/人·日计，则工人生活用水量为 0.7m<sup>3</sup>/d，147m<sup>3</sup>/a。

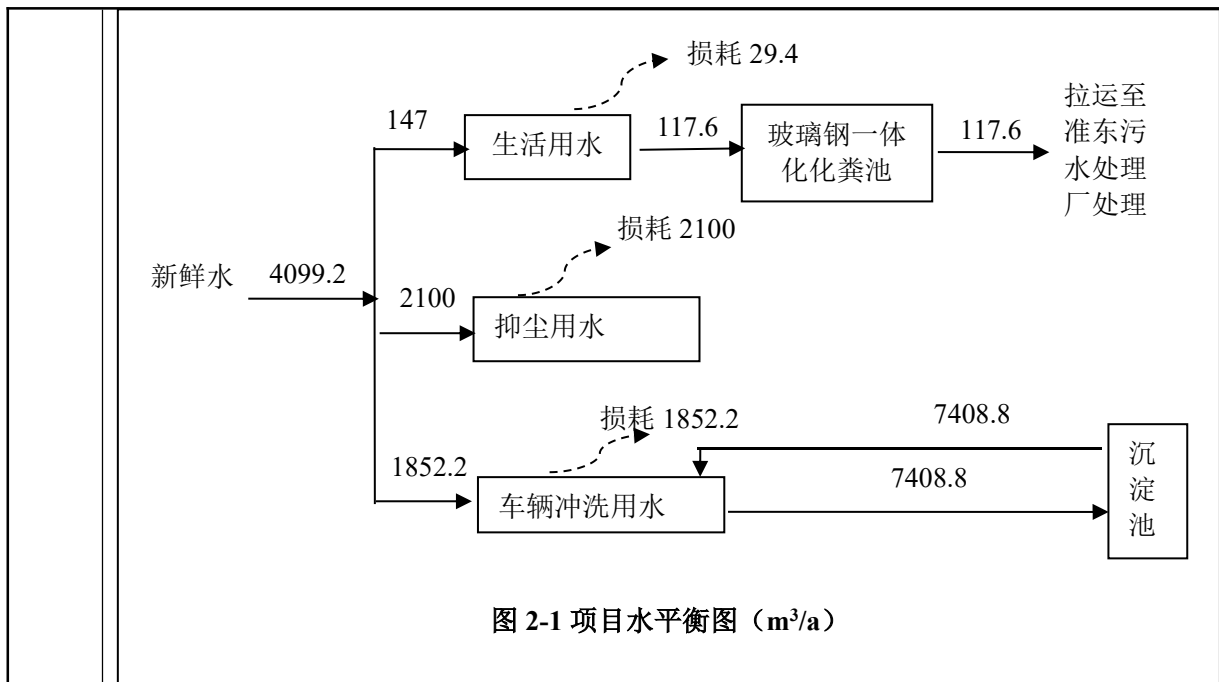
生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水产生量为 0.56m<sup>3</sup>/d，117.6m<sup>3</sup>/a。生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理。

（2）抑尘用水：为防止扬尘污染，本项目每日开采过程、运输道路、表土堆场、成品堆场、砂石料装卸均洒水抑尘，根据企业提供资料，抑尘用水量为 10m<sup>3</sup>/d，2100m<sup>3</sup>/a，全部蒸发损耗。

（3）车辆冲洗用水：项目采用清水池中水对出矿区运输车辆的车轮进行冲洗，冲洗后废水进入沉淀池沉淀后循环利用。根据《建筑给排水设计手册》，载重汽车循环用水冲洗补水量为 40~60L/辆·次，本环评按 60L/辆·次计算，项目年运出量约 62 万 t，运输车辆载重 M=20t/辆，则需每天清洗的数量约为 147 辆。则车辆清洗补水水量约为 8.82m<sup>3</sup>/d，1852.2m<sup>3</sup>/a，占车辆冲洗用水量的 20%，全部因蒸发或车轮带走损耗。车辆冲洗废水量为 35.28m<sup>3</sup>/d，7408.8m<sup>3</sup>/a，经沉淀后循环使用不外排，定期补充损耗水量。

综上，项目新鲜水用量为 4099.2m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡图见下图。



### 11、表土堆放场

项目开采过程中表土剥离物暂存于开采场内部废料堆放场，分区分层堆放，后续用于回填。堆存期间防风抑尘网遮盖，落实洒水措施。本项目剥采比为 0.20:1，回采率为 97%，年开采量为 40 万 m<sup>3</sup>，剥离物产生量为 8 万 m<sup>3</sup>/a，废石产生量为 12000m<sup>3</sup>/a。

### 总平面及现场布置

#### 1、总平面布置范围

矿区主要组成：采矿场、废料堆场、成品堆场、办公生活区等。

#### 矿区公路：

自准东经济开发区管委会出发沿 Z917 向东行驶 91 千米后向南沿 S228 继续行驶 53 千米后沿碎石路向东行驶约 6 千米到达矿区，道路路况较好，交通较为方便。

#### 采矿场：

全矿设一个采矿场，开采区为全矿区。设计采用凹陷露天开采方式，自上而下倾斜分层一次性开采全高的采矿方法，矿区开采深度为 3.6 米，开采区面积 0.33 平方千米。

#### 废料堆放场：

废料堆放场位于矿区内，占地面积 0.3320 公顷，用于堆放剥离后的表土，剥离厚度 2.0 米，堆放高度 3.0 米，边坡角为自然安息角，后期随着矿山开采，废料堆放场迁移至采坑内，后续表土用于采坑回填。

#### 成品堆放场：

成品堆料场位于矿区内，占地面积 0.8897 公顷，堆放高度 4.0 米，边坡角为自然安息角，后期随着矿山开采至设计开采深度后，成品堆放场迁移至采坑内。

#### 办公生活区：

矿山生活区规划面积为 0.1077 公顷。位于矿区北部，主要生活区、厨房、办公室，为

	<p>移动式板房。</p> <p>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。</p>
<p>施工 方案</p>	<p><b>1、施工期工艺流程</b></p> <p>本项目为新建项目，基建期主要包括：工业场地及办公生活区的施工，包括场平、设备基底及设备的安装、办公室、宿舍等辅助工程的建设；运输道路平整；废料堆放场和成品堆场的平整。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre> graph LR     A[施工队伍进场] --&gt; B[场平]     B --&gt; C[主体工程、附属工程建设]     C --&gt; D[投用]     B -.-&gt; E[G、N、S]     C -.-&gt; F[G、N、W、S]           </pre> <p style="text-align: center;">注：N—噪声；S—固体废物；G—废气；W—废水</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 本项目施工期工艺流程及产污环节图</b></p> </div> <p><b>2、运营期工艺流程</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre> graph LR     A[砂石采挖] --&gt; B[卸料]     B --&gt; C[储存]     A -.-&gt; D[G、N、S]     B -.-&gt; E[G]           </pre> <p style="text-align: center;">注：N—噪声；S—固体废物；G—废气；W—废水</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 本项目运营期工艺流程及产污环节图</b></p> </div> <p>工艺流程简述： 根据地形地质条件、矿山建设规模及机械化程度，为确保安全生产，提高资源利用率，</p>

设计凹陷式露天开采，采用自上而下倾斜分层台阶式开采方法。矿区南位于高处，易于开采，故先从矿体南部向北方向自上而下分台阶开采。矿体位于丘陵地带，高低起伏，按自上而下的工序逐级布置工作台阶，开采深度为3.6米，采下矿石由铲车运至成品堆放点。

### 3、主要污染工序

表 17 污染物产生及排放环节

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、NO <sub>x</sub>	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 <sub>5</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	临时化粪池处理	清运至污水处理厂	
		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	
		剥离表土		回填	不外排	
		建筑垃圾		回填场平、填埋	不外排	
	运营期	废气	采场粉尘	颗粒物	洒水抑尘	大气
			堆场粉尘	颗粒物	洒水抑尘、防风抑尘网遮盖	
运输扬尘			颗粒物	道路洒水、铺盖碎石、物料覆盖		
汽车尾气			NO <sub>x</sub> 、CO、HC 等	车辆维护		
废水		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	玻璃条一体化化粪池	运至准东经济技术开发区污水处理厂处理	
		生产废水	SS 等	二级沉淀池沉淀后循环利用	不外排	
噪声		机械设备噪声	噪声	设备选型时选用低噪声设备，设备维护，并采取隔声、减振、消声措施	外环境	
固废		职工生活	生活垃圾	收集后环卫部门定期清运	不外排	
		开采	剥离表土和废石	堆放废料堆放场用于后期土地复垦		

		生产废水沉淀	沉淀池底泥		
		柴油发电机	废柴油	收集后暂存于危废暂存间 由有资质的单位处置	
<p><b>4、建设周期及施工时序</b></p> <p>项目矿山总服务年限为 2.4 年，其中基建期共计 2 个月，包括项目基础设施建设 1 个月，设备安装及调试 1 个月。</p>					
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 生态现状调查

##### 1.1 主体功能区划

我国国土空间分为以下主体功能区：按开发方式，分为优化开发区域、重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域四类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类；按层级，分为国家和省级两个层面。

新疆的主体功能区划中，重点开发区域和限制开发区域覆盖国土全域，而禁止开发区域镶嵌于重点开发区域或者限制开发区域内。

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，本项目位于新疆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，本项目符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》要求。

##### 1.2 区域生态功能区划

本项目位于新疆维吾尔自治区天山北麓东端、准噶尔盆地东南缘，根据《全国生态功能区划》，项目区属于生态调节生态功能一级区，防风固沙生态功能二级区，准噶尔盆地东部灌木荒漠防风固沙生态功能三级区。《全国生态功能区划》对防风固沙区规定的主要生态问题、生态保护方向、限制或禁止措施见表 18。

**表 18 防风固沙区主要生态问题、生态保护方向、限制或禁止措施**

能区类别	主要生态问题	生态保护方向	限制或禁止措施
防风固沙区	过度放牧、草地开垦、水资源不合理开发和过度利用导致植被退化、土地沙化	建立生态功能保护区,发展圈养牧业,退耕还草,合理利用水资源	严禁过度放牧、樵采、开荒, 限值经济开发活动

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区属准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区—准噶尔盆地东部荒漠、野生动物保护生态亚区一将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护生态功能区，其主要生态服务功能：生物多样性和景观多样性维护、煤炭资源。具体见表 19。项目所在区域不在将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护区内。

**表 19 生态功能区划**

生态功能分区单元			主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区						

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	生物多样性和景观多样性维护、煤炭资源	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	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	保护硅化木林、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	减少人类干扰、加强保护区管理、煤炭灭火、规范开采	加强保护区管理，促进自然遗产与生物多样性的保护
----------------------	----------------------------	-----------------------------	--------------------	--	--	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------

### 1.3 生态环境质量现状

#### (1) 植被概况

项目取根据张新时主编的《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，小于 5%，自然植被主要以荒漠植被矮小灌木为主。

项目区域主要植物见表 20。

表 20 评价区域主要植物名录

中文名	学名	分布	备注
琵琶柴	Reaumuriasongonica	十十	/
白梭梭	HaloxylonPersicum	十十	/
假木贼	Anabasissalsa	十	/
芨芨草	Achnatherumsplendens	十	/
猪毛菜	SalsolacollinaPall.	十十	/
骆驼刺	AlhagisparsifoliaShap.	十	/

盐爪爪	Kalidiumfoliatum	十	/
苦豆子	SophoraalopecuroidesL.	十	/
戈壁针茅	Stipatianschanica	十	/
小蓬	Nanophytonerinaceum	十	/
盐穗木	Halostachyscaspica	十	/
盐生草	Halogetonglomeratus	十	/
骆驼蓬	PeganumharmalaL.	十	/

(2) 陆生野生动物概况

通过查阅资料、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。

(3) 土地利用现状

根据现场勘查，本项目位于矿区地处准噶尔盆地东部戈壁平原，矿区范围内海拔大多在+743~+740.6米左右，相对高差约2.4米，地形北西高南东低，区内不良地质作用，无滑坡、泥石流等地质灾害情况发生。

(4) 土壤现状

项目区土壤是在北温带大陆性干旱气候条件下形成的砾质灰棕漠土，广泛分布于整个矿区，厚度不均，土壤厚度发育稳定，厚度约10-20cm。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。表土中砂砾石的含量≤50%，有机质含量≥0.5%，土壤容重≤1.5g/cm<sup>3</sup>，土壤pH值7.0-8.0左右。

(5) 水土流失现状

本项目位于新疆准东经济开发区，依据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保〔2013〕188号），项目区属天山北坡国家级水土流失重点预防区；依据《关于印发新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号），项目区不属于新疆自治区级水土流失重点预防区和重点治理区。

项目占地范围内不占用国家水土保持定位观测站；工程选址也不涉及当地县级以上

人民政府规划确定和已建的水土保持重点试验区、监测站点；工程选址不在泥石流易发区、崩塌滑坡危险区等易引起严重水土流失的地区；本项目选址不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等敏感区。

### 3 环境空气质量现状调查及评价

#### 3.1 基本污染物环境质量现状及评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，达标区判定可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，因此本项目基本污染物环境质量现状评价引用 2022 年吉木萨尔县环境空气自动监测站的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的数据来源。吉木萨尔县空气自动站坐标：E89° 10'18.087"，N44° 01'19.641"，位于本项目西南侧 88km 处。项目区域空气质量现状及判定结果见下表。

表 21 基本污染物环境质量现状及判定结果一览表

评价因子	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准限值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8.42	60	14.03	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15.84	40	39.60	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	87.59	70	125.13	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	50.64	35	144.69	超标
CO	第 95 百分位数 日平均质量浓度	2500	4000	62.50	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 质量浓度	115.00	160	71.88	达标

由上表可知，区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，其余各项污染物质量浓度满足标准限值要求，因此项目所在区域属于不达标区。

#### 3.2 特征污染物环境质量现状及评价

本项目特征污染物为 TSP，本环评中对 TSP 区域环境质量现状进行了现状监测。

##### （1）监测项目

TSP，1 项。监测期间同步观测风速、风向、气温、气压。

##### （2）监测点位

监测点位及地理坐标见表 22。监测布点图见附图。

表 22 环境空气监测点位

点位编号	监测点位名称	地理位置坐标
------	--------	--------

1	场地下风向	N:44°18'10.20" E:90°11'54.38"																				
<p>(3) 监测时间和频次</p> <p>采样时间为 2025 年 2 月 8 日-11 日。</p> <p>连续监测 3 天。TSP 监测日均值。</p> <p>(4) 评价标准</p> <p>本次现状评价《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值 TSP≤0.3mg/m<sup>3</sup>，作为评价标准。</p> <p>(5) 评价方法</p> <p>评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：</p> $P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$ <p>式中：P<sub>i</sub>—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；</p> <p>C<sub>i</sub>—某种污染物的实际监测浓度，mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>C<sub>oi</sub>—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>(6) 监测结果分析及评价</p> <p>总悬浮颗粒物监测结果及评价见表 23。</p>																						
<b>表 23 总悬浮颗粒物监测结果及评价表</b>																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">监测点位</th> <th rowspan="2" style="width: 30%;">样品编号</th> <th style="width: 40%;">监测项目</th> </tr> <tr> <th>总悬浮颗粒物 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">监测值</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">G1: 1#项目厂区 N:44°18'10.20" E:90°11'54.38"</td> <td style="text-align: center;">G1-1-1</td> <td style="text-align: center;">0.244</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G1-2-1</td> <td style="text-align: center;">0.227</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G1-3-1</td> <td style="text-align: center;">0.218</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">0.3mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">超标率</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			监测点位	样品编号	监测项目	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )			监测值	G1: 1#项目厂区 N:44°18'10.20" E:90°11'54.38"	G1-1-1	0.244	G1-2-1	0.227	G1-3-1	0.218	标准值		0.3mg/m <sup>3</sup>	超标率		0
监测点位	样品编号	监测项目																				
		总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )																				
		监测值																				
G1: 1#项目厂区 N:44°18'10.20" E:90°11'54.38"	G1-1-1	0.244																				
	G1-2-1	0.227																				
	G1-3-1	0.218																				
标准值		0.3mg/m <sup>3</sup>																				
超标率		0																				
<p>根据监测结果，特征污染物 TSP 在监测时段内浓度值能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。</p> <p><b>4 声环境质量现状调查及评价</b></p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查及评价。</p> <p><b>5 地表水环境质量现状及评价</b></p> <p>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。</p>																						

	<p><b>6 地下水环境质量现状及评价</b></p> <p>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。</p> <p><b>7 土壤环境质量现状及评价</b></p> <p>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）中生态影响型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。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目为新建项目，通过现场勘查，无与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。</p>
生态环境保护目标	<p>根据现场踏勘，本项目 5km 范围内无特殊生态敏感区（包括自然保护区、世界文化和自然遗产地等）、无重要生态环境敏感区（包括风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等），项目 2km 范围内无地表水分布，也无重点保护生态品种及濒危生物物种、文物古迹等。</p> <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目场界外 500m 范围内无大气环境敏感点。不因本项目的实施改变区域环境空气质量等级，即评价区内的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准限值要求。</p> <p><b>2、水环境保护目标</b></p> <p>不因项目的实施改变项目区域地下水环境质量等级，即评价区内的地下水质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类。</p> <p><b>3、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。不因本项目的实施改变声环境质量等级，即评价区内的声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p><b>4、固体废物</b></p>

	<p>项目建设期间产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。不因本项目的实施使区域生态环境受到较大影响，水土流失加剧。</p>								
评价标准	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目生产工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 24 《大气污染物综合排放标准》颗粒物排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">监控点</th> <th style="width: 25%;">浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> <th style="width: 20%;">速率（kg/h）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、噪声</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值。即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区昼间标准（昼间 60dB（A））。</p> <p><b>3、固废</b></p> <p>按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。</p>	污染物	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	速率（kg/h）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	/
污染物	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	速率（kg/h）						
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	/						
其他	<p>本项目生产废水经沉淀池沉淀处理后循环利用，生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后运至准东经济技术开发区污水处理厂处理，因此本项目不分配水污染物总量控制指标。</p> <p>大气污染物主要为粉尘，且无组织排放，本项目生产过程不产生挥发性有机物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 产生。因此，本项目建议不设置大气污染物总量控制指标。</p>								

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>(一) 施工期生态环境影响分析</b></p> <p>项目施工期由于占用土地、开挖等，对土壤的扰动、植被的破坏和造成水土流失，对局部生态环境有一定的影响。本项目施工期主要活动为场地平整、建筑物建设，工程施工活动将破坏项目区及其附近地区的地表、植被，导致一定程度的水土流失，影响野生动物种群数量，此外，工程施工建设还将影响工程所在地的景观格局。</p> <p><b>1、临时占地对地表破坏的影响</b></p> <p>施工期包括矿区道路、工业场地、办公生活区的建设，根据项目区实际情况，工程施工过程中施工人员活动，施工机械碾压，施工材料堆放，施工料场开挖，施工临时设施建设，施工场地平整所占用的土地。其影响主要表现在三个方面：一是取土或弃土、弃渣等造成对地表形态的影响；二是扩大占用土地的面积而且使表层壤土被掩盖，不仅影响景观而且对地表植被恢复造成困难，同时产生新的水土流失；三是留下的临时设施即不利用又不拆除，影响景观的恢复，临时占地的影响性质是暂时性的，采取一定的措施和随着时间的推移，破坏的土地能够得以恢复，它未改变土地的利用形式，属可逆影响。但不采取文明施工和一定的恢复措施，对生态环境所造成的破坏，则往往需要很大时间才能恢复。</p> <p>本工程最终占地包括废料堆放场（表土堆场），成品堆场，道路占地，办公生活区占地等，这些占地中除表土堆场区在施工期发生部分占地，运营期还将继续扩大占地外，其他均全部发生在施工期。</p> <p><b>2、建设对地表植被的影响</b></p> <p>由于项目区的土地利用类型为未利用地，矿区范围及周边植被不发育，在建设过程中工业广场的占地对区域内植被较少，因此对土地地表植被扰动影响较小。</p> <p><b>3、施工过程中对土壤的影响</b></p> <p>本项目施工过程对地表产生一定的扰动，一定程度上降低了地表土壤的抗蚀能力；工程建设过程中将产生废土石，如管理不善，废土石随处堆放将直接为水土流失提供大量的土源，加剧水土流失。要求建设单位严格对废土石及临时堆场进行管理，避免水土流失。</p> <p><b>4、施工过程中对动物的影响</b></p> <p>在施工过程中，由于各类机械产生的噪声和人为活动的干扰，会使野生动物和一些鸟类向外迁移，使评价区周边的局部地区动物的密度相应增加；将直接影响到这一地区的某些野生动物种群数量。由于评价区野生动物种类较少。动物在受到人为影响时均可就近迁入周边地区继续生存繁衍，因此项目建设期不会使评价区内的野生动物物种数量发生较大的变化，其种群数量也不会发生明显变化。只要加强对施工人员的管理，矿区开发对区域野生动物资源不会造成毁灭性影响。</p>
-------------	--

## 5、水土流失的影响

拟建项目建设过程中，由于施工人员践踏、机械作业等，将对地表植被及土壤结构造成破坏，形成一定面积的裸地，遇到雨天、大风天将会造成水土流失，开挖的土石方将占用一定的土地，对占地范围产生扰动、植被破坏，开挖土石方堆存易发生水土流失。工程建设新增水土流失产生于以下方面：①拟建项目实施期间，由于场地开拓及平整地基土层的填挖、施工人员临时生活区、施工道路的布置等，均有可能造成原生地表植被的破坏，引发和加剧水土流失。②弃渣堆放被风蚀的可能性较大若堆放或保护措施不当，将会在大风作用下产生水土流失。本项目及其配套设施建设将扰动原地貌，改变地形地貌，破坏植被，工程建设对拟建项目占地范围内的土地产生扰动，项目临时占地面积较小，影响范围也有限，对项目区周边水土流失的影响不大。

## 6、土地沙化的影响

项目区土地沙化影响因素为：①项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，造成土地沙化；②由于项目区内，空气干燥，风沙较大，若项目土石方堆存过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，地表沙化的土壤及废土、废渣遇大风天气易产生严重的扬尘，形成沙尘天气。

项目区内植被覆盖率较低，植被破坏造成土地沙化的影响较小，施工过程中严格对土石方采取覆盖、洒水降尘等措施，施工期对土地沙化的影响较小。

### (二) 其他环境影响分析

#### 1、施工期大气环境影响分析

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、施工车辆排出的机动车尾气，主要污染物是 HC、CO、NO<sub>x</sub> 等。

##### (1) 施工扬尘影响分析

施工扬尘污染主要造成大气中颗粒物值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。施工扬尘的产生及影响程度跟施工季节、施工管理和风力等气候因素有一定关系，如遇干旱大风扬尘影响则较为严重。根据类比资料，在一般气象条件下，平均风速 2.6m/s 的施工扬尘污染有如下特点：建筑工地内颗粒物浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍；在建筑工地扬尘点下风向 150m 处，颗粒物平均浓度可达 0.49mg/Nm<sup>3</sup> 左右，相当大气质量标准 1.6 倍。据有关研究，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。通过按时洒水降尘，控制车速，能够控制起尘量，对大气环境影响可控。

##### (2) 机动车尾气影响分析

施工阶段，需频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备、器材及建筑垃圾，排出的机动车尾气，主要污染物是 HC、CO、NO<sub>x</sub> 等，据交通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 CO37.23g/km·辆，CnHm15.98g/km·辆，NO<sub>x</sub>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，会对施工区大

气环境造成不利影响。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。

综上，在文明施工，采取相应环保措施的前提下，施工废气对周边大气环境影响较小。

## 2、施工期污水影响分析

施工期废水主要为工地建筑工人产生的生活污水和工程废水。

### (1) 施工期生活污水

施工期间进场施工人数最大以 30 人计。工地生活用水按 25L/人·d 计，用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d，施工期共 90d，总用水量 67.5m<sup>3</sup>，排放系数以 0.80 计，排放量约为 0.6m<sup>3</sup>/d，总排水量 54m<sup>3</sup>。生活污水集中收集至临时化粪池中，由吸粪车清运至污水处理厂不外排。

### (2) 生产废水

生产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，水量较少，建设临时沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘不外排。

施工期废水采取以上措施后对周边地表水环境影响较小。

## 3、施工期噪声影响分析

施工期的噪声来源主要有施工过程中的机械设备：推土机、装卸机、挖掘机、振捣机、电焊机、塔吊等；建筑材料的运输车辆产生的噪声；设备安装过程中钻机等产生的噪声。

推土机、装卸机、振捣机等单体声级一般均在 80dB(A)以上，属于中低能量级且为间歇发生。施工场地噪声预测结果见表 25。

表 25 距声源不同距离处的噪声值 dB (A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	86	78	71	63	61	53	49	45	41
装卸机	90	82	75	67	65	57	53	49	45
挖掘机	78	70	63	55	53	45	41	37	33
振捣机	90	82	75	67	65	57	53	49	45
电焊机	85	77	70	62	60	52	48	44	40
塔吊	85	77	70	62	60	52	48	44	40
卡车	92	84	77	69	67	59	55	51	47

从表中可看出，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的情况出现在距声源 50m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 200m 范围内。施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响是较大的，因此，建设单位必须采取措施减少对其影响。

为减小施工噪声对周围环境的影响，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)的规定,主要的噪声防治措施如下:

①从声源上控制:建设单位在与施工单位签订合同时,应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备,不采用锤式打桩工艺,而改用静压桩或钻孔桩工艺。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护,并负责对现场工作人员进行培训,严格按照操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间:施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的有关规定,合理安排好施工时间。规范施工秩序,高噪声设备安排白天使用,深夜(22:00-6:00)不使用噪声设备。汽车晚间运输灯光示警,禁鸣喇叭。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。

③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。

由于施工期较短且施工量较小,因此只要尽量采取降噪措施,合理划定施工机械作业范围,限制施工时间(夜间22:00—6:00禁止施工),则施工噪声不会对周围声环境产生大的影响。

#### 4、施工期固体废物影响分析及治理措施

施工期固体废弃物来自工程施工过程中及路面挖掘产生的固体废物,包括道路、建筑施工中将产生一定量建筑材料、废渣、土方等以及生活垃圾

##### 1) 剥离表土、废石处置

工程基建期剥离表土运至废料堆放场堆存;废石主要为砾石矿,运至废料堆放场,用于后期回填。

##### 2) 建筑垃圾处置

施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收,施工中产生的碎砖、石、砼块、砂砾等建筑垃圾,应及时收集作为地基的填筑料。建设单位应要求施工单位规划运输,加强管理,这些垃圾应尽量分类后回收利用,对无利用价值的废物应送至生活垃圾填埋场,不得随意丢弃倾倒,减少对周围环境的影响。

##### 3) 生活垃圾

施工人员也将产生一定生活垃圾,施工人员30人,生活垃圾产生量约0.5kg/人·d,施工期90d,生活垃圾产生量为1.35t,生活垃圾若不及时清运处理,则会腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭以及传染疾病等,从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。生活垃圾集中收集后清运至附近生活垃圾填埋场填埋。

综上,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  
影响分析

## (一) 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，矿山开采与表土堆放区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、表土堆放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、运矿车辆以及倾倒砂石料将碾压部分土壤；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

#### (1) 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。

#### (2) 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。

### （3）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、对景观的影响

本项目工程的建设会导致局部地形地貌发生改变，工业广场、生活区的占地表面植被稀少，地表植被的铲除或压占对生态景观的影响较小，矿区开采，矿山开采造成山体发生变化，对项目区的景观产生一定的影响。

## 6、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；另一方面在施工中形成裸露的开挖面废石，极易造成水土流失和风蚀。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。

## （二）运营期其他环境影响分析

### 1、大气污染源及影响分析

#### 1.1 废气产排情况

本次矿区运营过程中大气污染源主要来自于采场粉尘、堆场粉尘、运输扬尘、汽车尾气。

##### 1.1.1 采场粉尘

#### （1）源强分析

本矿山工程开采方式为露天开采，矿山露天开采过程中主要的大气污染源是粉尘。在表土剥离、采掘、装车、运输等过程中均有粉尘和扬尘产生，粉尘排放伴随着整个开采工序。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“建筑及铺路骨料”原料矿山的开采、矿石筛分的产污系数参考石灰石行业的产污系数及污染治理效率，因此根据《1011 石灰石石膏开采行业系数手册》可知，露天凹陷开采过程中粉尘产生系数为

0.0114kg/t-产品，设计砂石料矿开采规模为 40 万 m<sup>3</sup>/a（62 万 t/a）。因此本工程整个露天开采过程中产生的颗粒物量为 7.068t/a。采挖过程中采取洒水车进行洒水抑尘，抑尘效率取 74%（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），采场粉尘排放量为 1.838t/a，项目年运营时间为 1680h（210d/a，8h/d），因此项目采场粉尘的排放速率为 0.85kg/h。

### （2）废气处理措施可行性分析

建设单位制定露天矿洒水降尘制度。责任到人，责任范围主要包括采装工作面，堆场、运输道路等；分时段进行洒水，每天在开始生产前，对开采工作面及道路完成洒水降尘工作，开采前洒水预湿，能够增加剥离物和矿石的湿度，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。本项目开采过程采取洒水抑尘措施，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，对周边大气环境影响较小，且项目周边无敏感点，因此该措施具有可行性。

#### 1.1.2 堆场粉尘

##### （1）源强分析

项目成品堆场、废料堆放场在物料装卸以及堆放过程中均会产生粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC<sub>y</sub> 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N<sub>c</sub> 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

单车平均运载量取值 20t，项目卸料运载车次约为 31000 车/a，项目装料采用装载机，单车平均运载量取值 5t，砂石料装料运载车次约为 124000 车/a。

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，本项目位于新疆维吾尔自治区，取值 0.0011，b 指物料含水率概化系数，本项目砂石料含水率概化系数参照 14 各种石灰石产品，取值 0.0017；

E<sub>f</sub> 指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）；项目砂石料风蚀概化系数参照 14 各种石灰石产品，取值 3.6062；

S 指堆场占地面积（单位：平方米），项目废料堆场占地面积 3320m<sup>2</sup>，成品堆场占地

面积 8897m<sup>2</sup>;

经计算, 项目场粉尘产生量为 489t/a。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下:

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中: P 指颗粒物产生量 (单位: 吨);

U<sub>c</sub> 指颗粒物排放量 (单位: 吨);

C<sub>m</sub> 指颗粒物控制措施控制效率 (单位: %), 根据附录 4, 围挡 74%, 取洒水 74%, 编织覆盖 86%, 综合控制效率 98.54%;

T<sub>m</sub> 指堆场类型控制效率 (单位: %) 堆场采用敞开式, 控制效率取值为 0%。

则项目产品堆场扬尘排放量为 7.14t/a, 4.25kg/h。

## (2) 废气处理措施可行性分析

项目堆场依据《工业料堆场扬尘整治规范》(DB65/T4061-2017), 采取防风抑尘网围挡、洒水抑尘、苫布覆盖控制粉尘, 本项目堆场粉尘采取以上控制措施, 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, 对周边大气环境影响较小, 且项目周边无敏感点, 因此该措施具有可行性。

### 1.1.3 运输扬尘

#### (1) 源强分析

项目运输车辆运输物料过程中, 物料采用帆布覆盖, 产尘量较少。同时车辆行驶过程中产生的扬尘, 在道路完全干燥的情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.123 \cdot \left(\frac{V}{5}\right) \cdot \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

式中:

Q——汽车行驶过程起尘量, kg/km·辆;

v——汽车速度, km/h;

W——汽车载重量, t/辆;

P——道路表面粉尘量, kg/m<sup>2</sup>。

本项目车辆在场区行驶距离按 300m, 0.3km 计算, 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<sup>2</sup> 计算, 则道路运输过程中的粉尘产生量为 4.96t/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 1.29t/a, 排放速率为 0.77kg/h。

(2) 废气处理措施可行性分析

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；夏季保持运输道路潮湿，不扬尘，冬季中午适量洒水，确保路面不扬尘，不打滑、不结冰，保证矿区正常行车安全；干旱季节要求经常洒水降尘，保证行车时不打滑、不起尘；冬季要做到雾状喷洒或间隔分段喷洒，要求不能成片结冰，行车时不打滑、不起尘。项目运输扬尘采取以上抑尘措施后，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，对周边大气环境影响较小，且项目周边无敏感点，因此该措施具有可行性。

1.1.4 汽车尾气

本项目开拓运输方式为挖掘机采挖，装载机运输，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 NO<sub>x</sub>、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。

本项目无组织废气主要为颗粒物。依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，计算得出本项目矿界外无组织颗粒物最大落地浓度为 0.278mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16157-1996）表 2 颗粒物无组织排放标准限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

本项目废气产排情况详见表 26。

表 26 废气产排情况一览表

污染源	污染物名称		产生量		削减量		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值	排放标准	达标情况
			产生量 (t/a)	核算方法	治理措施	处理效率						
无组织	采场粉尘	颗粒物	7.068	系数法	洒水抑尘	74%	1.838	0.85	0.278	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB 16157-1996）	达标
	堆场粉尘	颗粒物	489	系数法	围挡、洒水、编织覆盖	98.54%	7.14	4.25				达标
	运输扬尘	颗粒物	4.96	经验公式	路面铺盖碎石、洒水抑尘、运输加盖苫布	74%	1.29	0.77				达标

											6)	
汽车尾气	NO <sub>x</sub> 、CO、HC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

综上，本项目运营期在严格落实污染治理措施的前提下，粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求，对周边大气环境影响较小。

**2、水污染源及环境影响分析**

**2.1 废水产排情况**

本项目运营期废水主要为生活污水和生产废水。

**2.1.1 生活污水**

项目劳动定员 14 人，8 小时工作制，年工作 210 天。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，按每人每天生活用水 50L/人·d 计，则运营期生活用水量为 0.7m<sup>3</sup>/d，147m<sup>3</sup>/a。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 0.56m<sup>3</sup>/d，117.6m<sup>3</sup>/a。矿区产生的生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂进行处理。

项目生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。项目生活污水中主要污染物浓度和排放量见表 27。

**表 27 生活污水污染物产排情况一览表**

污染源	污水产生量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	执行标准 (mg/L)
生活污水	117.6m <sup>3</sup> /a	COD	450	0.053	玻璃钢一体化化粪池	95	0.0026	22.5	500
		BOD <sub>5</sub>	250	0.0294		98	0.0005	5	300
		SS	250	0.0294		88	0.0005	30	400
		NH <sub>3</sub> -N	50	0.006		90	0.0006	5	45

本项目生活污水经化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理，COD、BOD<sub>5</sub>、SS 排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 级标准限值。

**2.1.2 生产废水**

本项目生产废水主要为车辆冲洗废水，主要污染物为 SS，经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。

**2.2 废水处理措施可行性分析**

本项目生活污水经化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理，生产废水主要为车辆冲洗废水，主要污染物为 SS，经沉淀池沉淀后循环利用，不外排，均为通用废水处理措施，生活污水 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB

8978-1996) 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准, 氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 级标准限值, 因此本项目废水处理措施可行。

### 3、噪声污染源及影响分析

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、铲车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。主要噪声源及噪声设备声级值见表 28。

表 28 矿区设备噪声统计表

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

#### (2) 设备车辆等噪声源影响分析

##### 1) 预测模式:

$$L_{p1} = L_{p2} - (20Lg(R_1/R_2)) + L_a + L_N$$

式中:  $L_{p2}$ —距参考位置距离为  $R_2$  的预测点的噪声级, dB(A);

$L_{p1}$ —距声源距离  $R_1$  处的声压级, dB(A);

$20Lg(R_1/R_2)$ —室外噪声源传播的距离衰减量, dB(A);

$L_a$ —空气吸收衰减量;

$L_N$ —声屏障降噪量;

$$L_N = \log_N + 13$$

式中:  $N$ —菲涅耳数;

$R_2$ —参考位置距声源的距离, m;

$R_1$ —预测点距离声源的距离, m。

##### 2) 评价标准

评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

### 3) 预测方案

拟建项目场地周围没有噪声敏感点，并且各噪声源距离较分散，并且距厂界均较远，因此本次预测主要预测各噪声源对周围环境的影响程度和范围。同时预测运输车辆对矿山道路两侧的影响程度及范围。

### 4) 预测结果

①设备噪声作为点噪声，噪声预测结果见表 29

**表 29 设备噪声源对厂界四周的影响值预测**

距离	距噪声污染源距离 (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）2 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）2 类标准限值。

#### ②运输交通噪声

本项目采取汽车运输方式，根据预测可知预测点距声源距离 120m 时噪声在 49.4dB(A) 左右，完全满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。此外，经过项目沿线勘查可知：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，合理安排开采时间，夜间（22:00~06:00）禁止开采，采取上述措施后，项目对周边环境的影响在可接受范围内。

## 4、固废

项目生产过程中产生的固废主要为生活垃圾和一般工业固废：矿山剥离表土和废石、沉淀池底泥、废柴油。

### （1）剥离表土和废石

项目开采过程中会产生粒径大于产品要求的废石，本项目开采的砂石料为非金属矿，运营期内产生的废石属第 I 类一般工业固废，根据《新疆正方圆房地产开发有限公司昌吉准东经济技术开发区 S228 线 2 号建筑用砂矿矿产资源开发与生态保护修复方案》项目矿山剥离比为 0.20:1，回采率为 97%，年开采量为 40 万 m<sup>3</sup>，则剥离物产生量为 80000m<sup>3</sup>/a，废石产生量为 12000m<sup>3</sup>/a。矿山剥离表土和废石集中堆存于表土堆场，用于后期土地复垦。

### （2）沉淀池底泥

根据同类项目资料可知，沉淀池底泥产生量约为 1200m<sup>3</sup>/a，暂存在项目区内的废料堆

放场（表土堆场），用于后期土地复垦。

（3）生活垃圾：项目劳动定员 14 人，每人每天产生生活垃圾约 0.5kg/人·d，职工每天产生生活垃圾 7kg/d，年产生量约为 1.47t/a，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。

（4）废柴油

本项目柴油发电机使用过程中会产生废柴油，废柴油产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废柴油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-214-08。本项目产生的废柴油收集后采用桶装方式暂存于危废暂存间。定期交由有资质的单位处置。

综上本项目固体废物产排情况见表 30。

表 30 运营期固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	代码	产生量	处理方式	排放量 (t/a)
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	SW64 900-09 9-S64	1.47t/a	集中收集后一起运至当地生活垃圾填埋场进行处置	不外排
2	采挖生产	剥离表土和废石	一般固废	SW59 900-09 9-S59	92000m <sup>3</sup> /a	暂存在项目区内的表土废料堆放场，用于后期回填和土地复垦	
3	沉淀池	沉淀池底泥	一般固废	SW59 900-09 9-S59	1200m <sup>3</sup> /a		
4	发电	废柴油	危险废物	HW08 900-21 4-08	0.05t/a	收集后暂存于危废暂存间由有资质的单位处置	

5、地下水和土壤环境影响分析

5.1 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。

本项目运营期对土壤环境造成影响的主要为工业场地粉尘、初期雨水淋漏水进入土壤造成土壤污染。

（1）水污染型

矿区产生的生活污水主要污染物为 SS、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，均不含其他重金属及有毒有害污染物质，污水处理设施做好防渗，对土壤环境污染较小。

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，部分以工业场地初期雨水汇集，进入沉淀池，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。

5.2 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<sub>3</sub>-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。

根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本工程废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有：沉淀池、化粪池等防渗措施不足，造成废水渗滤液下渗污染地下水。生产废水、生活污水中含有少量的有机质，污废水渗漏可能对浅层地下水有所影响。项目营运期对沉淀池、化粪池设置防渗漏措施，底部和四壁全部用混凝土抹面，厚度必须符合设计要求，重要构筑物采用钢筋混凝土结构以防开裂。采取防渗措施后污废水渗漏的几率很小，因此可以认为排放的污废水对地下水的影响微小。

6、环境风险分析

6.1 风险识别

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，可知项目涉及的风险物质为废柴油。

表 31 废矿物油的理化性质

标识	中文名：废矿物油	危险废物编号：HW08
	成分：矿物油>60%，外观暗褐色油	

理化性质	闪点（℃）120 沸点（℃）240-400	燃烧排出二氧化碳、一氧化碳气体
健康危害	与皮肤接触有危害性，如食入会导致肠胃不适	
急救	皮肤接触：迅速用水及肥皂彻底清洗皮肤，并除去污染之衣物 食入：速送医	
储运	储运注意事项： 1、储存于阴凉通风处，远离火源并避免阳光直射 2、保持通风良好。 如有泄漏，可用吸收性材料吸收残液。使该区空气流通，避免泄漏液体进入水道 搬运时：小心轻放，避免磕碰	
处理	由危废处理资质的单位处置	

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>…q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>…Q<sub>n</sub>—与每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1，项目涉及的风险物质为废柴油，属于危险化学品，临界量为 2500t。项目危险物质贮存情况如下表所示。

表 32 项目风险物质一览表

序号	风险物质名称	最大存在量 q/t	临界量 Q/t	某种风险物质 Q 值
1	废柴油	0.05	2500	0.00002
总计	项目 Q 值 ΣQ			0.00002

涉及的危险物质数量与临界量的比值 Q<1。则本项目环境风险潜势为 I。按照评价等级分类要求，本项目评价等级属于“简单分析”。不再对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。

因此本项目环境风险潜势为 I。按照评价等级分类要求，本项目评价等级属于“简单分析”。

## 6.2 风险事故情形分析及环境影响途径

（1）废柴油为可燃物质，可发生火灾。物料燃烧会产生浓烟以及一氧化碳、硫化物、

氮氧化物及微粒物质，影响环境空气质量，并对周围居民的身体健康产生一定的危害。

发生火灾、爆炸事故后，爆炸产生的冲击波会对一定范围内的人员造成伤亡，以及财物损失。火灾事故发生时，火灾释放物中除完全燃烧产物 CO<sub>2</sub> 外，不完全燃烧部分包括 CO、烟尘等。CO 为毒性物质，CO 经人呼吸进入肺部，被血液吸收后能与体内血红蛋白结合成一氧化碳—血红蛋白。

CO 与血红蛋白的亲合力比氧与血红蛋白的亲合力要大 250 倍。一氧化碳—血红蛋白一经形成，离解很慢，容易造成低氧血症，从而导致人体组织缺氧。当大气中的一氧化碳浓度达到 70~80ppm 以上时，人在接触几小时后，一氧化碳—血红蛋白含量为 20%左右时，就会引起中毒；当含量达到 60%时，即可因窒息而死亡。一旦发生火灾，其周围环境温度较高，辐射热强烈，热辐射强度与发生火灾的时间成正比，时间越长，热辐射越强。天然气泄漏可能造成人员窒息，引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、供给失调，若不及时脱离，可导致窒息死亡。

(2) 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 处总露天采坑，矿床露天开采顺序采用自上而下单台阶开采。从运输公路旁开始，按 3.6 米台阶高度开采，形成 1 个台阶，最终形成 1 个采场。预留安全平台，最终帮坡角为 35°，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 320~430mm，年均蒸发量 1400~2200mm。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。

### 6.3 项目环境风险简单分析内容表

表 33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆正方园房地产开发有限公司 S228 线 2 号建筑用砂矿项目
建设地点	新疆准东经济技术开发区管委会 117°方向，直距约 120 千米
地理坐标	中心地理坐标为：（东经 90°12'163"，北纬 44°18'265"）
主要危险物质及分布	废柴油；危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	废柴油泄漏引起火灾、爆炸，次生/伴生污染物排放，造成地下水、大气环境污染
风险防范措施要求	(1) 制定环境风险管理制度

	<p>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。</p> <p>(2) 配备灭火器、消防栓等消防器材。</p> <p>(3) 定期检修设备。</p> <p>(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，做到及时发现及处理。</p> <p>矿区开采时要严格按设计的台阶参数开采，确保合理的开采坡度和段高，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。</p> <p>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。</p> <p>②暴雨天气防范措施</p> <p>为了防止暴雨时洪水对采场的影响，本项目须根据采场四周的地形情况设置挡水坝或者截水沟，防止洪水直接灌入采场，挡水坝或者截水沟的断面可根据矿山的实际情况确定，以有效防范为原则。</p>
	<p>本项目风险潜势为I，仅进行简单分析，在采取有效的防范措施、制定相应的应急预案的前提下，建设单位可将事故风险的影响减至最小。本项目在落实上述提出的存储过程中的风险防范及应急措施、生产过程中的风险防范及应急措施、环境影响途径的风险防范及应急措施后，可做到环境风险可防控要求，本项目环境风险防范措施有效可行，环境风险可防控。</p> <p><b>(三) 闭矿封场期</b></p> <p>矿山服务期满闭矿后对生态环境的影响主要表现在以下几方面：</p> <p>(1) 无用的地表建（构）筑物不及时拆除，继续占用土地，不但影响景观，也影响天然植被的恢复。</p> <p>(2) 地表不能及时进行平整，影响天然植被的自然恢复时间及恢复程度。</p> <p>(3) 矿区开采完毕后露天采场的土地类型为未利用地。矿区开采破坏了开采境界内的地形、地貌。矿区开采完毕后无法恢复到原有的地貌形态，露天采坑对原生地形地貌景观造成一定影响。</p> <p>根据项目生态整治规划，在设计初期制定生态恢复方案，在营运过程中将采取边开发边治理措施，确保土地复垦规划、水土保持工程和生物措施的逐步实施，采取以上措施后，项目区生态环境将逐步得到改善和恢复。</p>

选址选  
线环境  
合理性  
分析

### 1、采矿场选址符合性分析

矿区不在《新疆维吾尔自治区环境保护条例》和《新疆生态环境功能区划》中划定的冰川带、终年积雪带、亚高山草甸带及森林带内，不涉及水源涵养区、地表水及地下水水源保护区、水土流失控制区等禁止矿区开采的限制区内，也不涉及国家及自治区级的风景名胜區、世界文化和自然遗产地、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍惜濒危野生动植物集中分布区等，本项目符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（2024年6月）中非金属矿采选行业的选址和空间布局要求。

### 2、工业场地选址合理性分析

根据现场勘探，项目进场道路连接 S228，交通运输方便。工业广场外环境关系较为简单，周边无敏感点。因此，从环境保护角度分析，本项目工业广场选址较合理。

### 3、表土堆场选址合理性分析

矿山产生的表土属I类一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），评价对废料堆放场选址可行性进行分析，选址分析结果见表 34。

表 34 表土场选址分析

标准号	选址原则与要求	选址分析	符合性
一般工业 固体废物 贮存和填 埋污染控 制标准 （GB18599 -2020）	所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求	废料堆放场位于矿区内	符合
	不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	项目选址不在生态保护红线区域，不在永久基本农田集中区域和其他特别保护的区域内。	符合
	应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	废料堆放场所在地岩溶不发育，山地地势较为平缓不易，地质以砂石料砂石料为主，不易发生泥石流、滑坡等地质灾害	符合
	不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	场址不在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和岸坡区域，不在国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区范围内。	符合

根据表 33 分析结果可以看出，废料堆放场选址基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）选址原则与要求。综上所述，评价认为，在采取安全、环保、水保措施的前提下表土堆场选址可行。

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>(一) 施工期生态环境影响保护措施</b></p> <p>(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。</p> <p>(2) 施工作业时，开挖方量较少，开挖尽可能做到土壤的分层堆放，分类回填，特别是表层土壤应分层堆放，表层植被进行养护，后期用于矿山复垦。减轻对土壤的破坏，后期以利于植被的恢复和生长，防止风蚀现象发生。</p> <p>(3) 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。对于各场地及道路施工区，应首先建设各工业场地周围挡墙，设置排水沟等相应的工程措施，以减少场区水土流失。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 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。</p> <p>(7) 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。</p> <p>(8) 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。</p> <p>(9) 施工时表层土集中堆存，表土堆放区必须设置可靠的截流、防洪、排水设施。防止水土流失，影响周边环境，预防灾害的发生。</p> <p>(10) 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。</p>
-------------	--

(11) 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。

(12) 确保各环保设施正常运行, 污水进罐、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。

(13) 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。

(14) 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肓, 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。

(15) 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。

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

(17) 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。

(18) 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。

(19) 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。

## **(二) 其他环境影响保护措施**

### **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、NO<sub>x</sub> 等。

#### **1.1 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、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 70%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。

## **2.2 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、NO<sub>x</sub> 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。

## **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，生活污水处理后二次利用，用于道路洒水降尘。

施工期废水采取以上措施后对周边地表水环境影响较小。

## **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

	<p>中，以便监督。</p> <p><b>4、施工期固体废物环境保护措施</b></p> <p>施工期剥离表土于表土堆场堆存，用于后期复垦；废石作为原料矿石用于生产；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。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>(一) 运营期生态环境保护和减缓措施</b></p> <p><b>1、范围</b></p> <p>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。</p> <p><b>2、生态保护措施</b></p> <p>(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，制定出预防措施。</p> <p>(2) 采区生态保护措施</p> <p>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。</p> <p>②本项目表层现有 2.0 米土层进行单独剥离，剥离的表层土壤不能及时铺覆到整治场地，存放于项目废料堆放场，边坡角为自然安息角。</p> <p>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。</p> <p>④开采废石合理有序堆放，可减少占地面积；边开采边回填，以尽量减小扰动范围。</p> <p>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。</p> <p>⑥回填土方时，应分层回填，将表土回填至表面，洒水结皮，控制扬尘，防止水土流失。</p> <p>(3) 工业场地生态保护措施</p> <p>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。</p> <p>(4) 堆场生态保护措施</p> <p>①开采期间剥离表土分层有序堆放，并控制合理的堆放边坡。土壤堆置表层采取人工洒水措施促进结皮，排土场采用防风抑尘网围挡，避免因起风造成扬尘，以达到减少水土</p>

流失的目的。废料堆放场内表土和废石分区堆放，避免混合。

②开采剥离的弃土、废石应及时清理并统一平整碾压堆放，修筑相应的挡土墙，同时进行遮盖，防治水土流失。

#### (5) 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。

#### (6) 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。

#### (7) 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 25 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，控制好台阶帮坡角和最终帮坡角，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；随时监测各帮边坡稳定性，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。

### 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、自然资源、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) 按照“统一规划、源头控制、防复结合”的原则，在项目开采、生产过程中采取一些合理的措施，以减小和控制损毁土地的面积和程度，为土地复垦创造良好的条件。结合本项目特点，本方案预防控制措施主要为合理规划、规范化施工、预防边坡滑坡、实时监测等。

(2) 采取“边开采，边复垦”的措施，土地复垦与矿山生产进度紧密结合，合理安排，实施边生产、边复垦的同步安排、一体化运作的计划。结合项目开采时间和开采方位，采用阶段性复垦措施，利用前期剥离产生的表土进行覆土等措施。

(3) 项目土地复垦措施主要包括表土剥覆、回填工程、砌体拆除工程、场地平整工程。项目剥离的表土，应堆存于设计的表土堆场，进行妥善保存，表面覆盖苫布、修建排水沟，防止水土流失。表土和废石用于后期土地复垦。

(4) 工业场地与矿山道路建设等，开挖的土方禁止乱弃乱堆，应充分进行回填，并注意边坡的稳定性，防止塌方或滑坡。

#### **4、矿山开采结束后的生态修复**

闭矿复垦期主要包括场地平整、边坡修整。闭矿恢复期对环境的影响表现为有利影响。通过场地平整、边坡修整及碾压压实，洒水使其表层结皮，以防风蚀，控制水土流失，保护生态环境。主要环保措施应包含以下内容：

##### **(1) 场地恢复**

项目服务期满后，要求对矿区、工业场地、生活区、堆场等进行清理。对于露天采坑范围，可以采用机械充填、覆土、平整措施；工业场地、生活区、成品堆场等压占区域建筑物拆除的清理工程，覆土。必须按照矿山安全、水土保持、地质恢复、环境保护工作的有关规定拆除地面建筑物，对受破坏的地表恢复原貌等工作。拆除的生产、生活区内的建筑垃圾清运至就近的建筑垃圾填埋场处理。

##### **(2) 土地复垦**

土地复垦措施主要包括表土剥覆、回填工程、砌体拆除工程、场地平整工程。本方案复垦区面积 31.49 公顷，土地复垦率 100%，由于场地植被现状覆盖率 2%，且当地水资源短缺，降雨量极少，区域水分条件极差，自然环境恶劣，在无人工管护的情况，植被不能自维持生长，另外植被恢复需要大量水资源，该区属于缺水地区，所需植被恢复水资源都是外调，经济投入高，因此确定待复垦土地以恢复原土地利用类型为主。

#### **5、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、排土场修建截排水沟，防止雨水对采场进行冲刷。对采场及排土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、排土场应及时采取洒水措施，减少风蚀。开采过程中边开采边复垦，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，项目生产过程可将当地的生态影响降至最低。

**表 35 运营期生态环境保护措施**

项目组成	内容	
生态环境 保护措施 及要求	运营期	
	开采区	生态保护措施：合理规划开采顺序，边开采边恢复；禁止超范围开发；表土单独剥离、排土场分层堆放；控制开采扰动面积；废石于排土场分区合理堆放，边开采边回填；修建截水沟；分层回填土方，覆土后洒水结皮。 生态恢复措施：合理规划、规范施工；边开采边复垦
	工业场地	按照环评要求落实大气、水、固废、噪声环境保护措施。
	堆场	对堆场采用遮盖，洒水抑尘，同时设置雾炮机对成品堆场表面洒水降尘，保持料堆表面湿度，抑制粉尘产生，减少扬尘对周围植被及环境的影响
	运输道路	划定运输路线，插彩条警示，禁止超界限行驶；道路护坡
	水土保持	编制水土保持方案，并依据方案开展水土保持工作；采区、排土场修建截排水沟，加固边坡；按时洒水，减少风蚀。
	闭矿期	
生态恢复方案	服务期满后对露天采坑平整、覆土；工业场地、生活区、成品堆场等压占区域建筑物拆除、恢复地表，建筑垃圾清运；项目复垦面积 31.49 公顷，土地复垦率 100%。	
技术可行性	严格按照《新疆正方方圆房地产开发有限公司昌吉准东经济技术开发区 S228 线 2 号建筑用砂矿矿产资源开发与生态保护修复方案》进行有序开采；项目堆场扬尘防治措施符合《工业料堆场扬尘整治规范》(DB65/T4061-2017) 要求；按照项目水土保持方案进行水土保持工作。项目生态环境保护措施可行。	
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	建设单位	
实施保障	①建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员；②制定相关方环境管理条例、质量管理规定；③加强生态管理和监测，开展经常性检查、监督，发现问题及时解决、纠正；④接受生态环境部门监督管理。	
效果可达性	土地复垦率 100%，地表建筑物拆除、矿坑平整回填、最大程度恢复原有地貌，恢复原有景观；	

**(二) 运营期其他环境保护措施**

**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、堆场粉尘、运输扬尘、汽车尾气，拟建工程应

采取以下减少污染的措施：

无组织废气：

(1) 项目采挖过程中采取洒水车进行洒水抑尘来控制采场粉尘。

(2) 项目堆场堆放物料及时运输，用于回填或出售，减少堆放时间，料堆采取每天不少于两次洒水降尘，保证物料对表面湿润，遮盖防风抑尘网控制堆场粉尘。

(3) 运输车辆严禁石料超出箱板，并加盖篷布防止洒落，控制运输车辆速度。进出矿区的运输道路每天洒水固化，及时铺盖碎石，减少运输扬尘。

(4) 在砂石料生产过程中的收料点卸料点进行洒水，加大石料表面含水率，上、下料装卸时间尽量要避免大风及下雨天气，矿石堆放、装卸过程中尽量降低落差，加强调度管理。

(5) 项目区应改善开采作业人员的工作环境，加强个体防尘防护措施，操作工人佩戴防尘口罩。

(6) 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项目矿界无组织颗粒物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中排放标准限值。

## 2、地表水环境保护措施

项目生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理，生产废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。项目周边2km范围内无地表水分布，项目不会对地表水环境产生影响。

## 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) 矿石加工

①加强机械维护保养，避免设备性能差而使机械噪声增大的现象。

②合理安排加工时间，严禁夜间加工。

③噪声对于矿区生产工人影响很大，因此，须加强对工人的劳动保护工作，减少工人连续工作时间，给工人配备随身的防噪设备，如耳塞、耳罩等。

(3) 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，工业场地厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中2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。

#### 4、固体废物环境保护措施

项目主要固体废弃物为矿山剥离表土和废石、沉淀池底泥、废柴油和生活垃圾。其中矿山剥离表土和废石、沉淀池底泥为一般工业固体废物暂存在项目区内的废料堆放场分区存放，用于后期采空区回填和土地复垦。废柴油收集后暂存于危废暂存间由有资质的单位处理，矿部生活区员工产生的生活垃圾，集中收集后，由相应负责人定期运至附近生活垃圾填埋场统一处理，不会对周围环境产生大的影响。

#### 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，本项目设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗工程设计依据污染防治分区，选择相应的防渗方案：

##### ①重点防渗区防渗措施：

本项目重点防渗区主要为危废暂存间，重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行地面防渗设计，要求防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

##### ②一般防渗区防渗措施：

本项目一般防渗区主要为：主要包括沉淀池、化粪池等，一般防渗区按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的相关要求进行防渗处理，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，其渗透系数小于 $10^{-7}cm/s$ 。

##### ③简单防渗措施：

简单防渗区为工业场地设备区和生活区等，采用混凝土硬化防渗措施，厚度在15-20cm。

**36 本项目防渗分区及应采取的防渗措施一览表**

分区域类别	污染防治区域及部位	措施	效果
重点防渗区	危废暂存间	抗渗混凝土+环氧树脂	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或

			者 参 照 GB18598 执 行
一般防渗区	沉淀池、化 粪池	1、混凝土的强度等级不应低于 C25，抗 渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm； 2、混凝土的配合比设计应符合现行行业 标准《普通混凝土配合比设计规程》 (JGJ55-2001)和《纤维混凝土应用技术 规范》(JGJ/T221-2010)的有关规定。	防 渗 性 不 应 低 于 1.5m 厚、 渗 透 系 数 为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的 黏 土 层 的 防 渗 性 能
简单防渗区	办公及生活 区	一般地面硬化	/

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。

**6、环境风险防范措施**

项目运营期环境风险包括粉尘事故排放，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：

**6.1 粉尘事故排放防范措施**

在项目运营期应安排专人负责工业场地除尘设施，定期对喷淋洒水装置等防尘设备进行巡检，及时更换已坏设备零件，保证除尘装置的正常运行，若设备损坏导致粉尘超标排放时，应及时停止工业场地生产设备的运行，及时维修更换，并对工业场地及附近进行适当的喷雾降尘处理，待设备更换完成，方可重新恢复生产，并实时关注大气环境监测数据，确保粉尘达标排放。

**6.2 其他风险事故防范措施**

(1)做好前期勘察及设计工作：开采前应由具备专业资质的单位组织对采区地质条件、稳定性、地质灾害现状等进行细致的调查，查明矿山开采期可能引发地质灾害的主要因素，根据矿山实际情况合理设计开采方案，确定台阶高度、边坡角等主要参数。

(2)严格按照设计方案及有关技术规范的要求进行开采。

A、沿露天采场外围设置警示牌，禁止无关人员和车辆入内，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，注意土体崩塌伤人”。通往露天采场的必经道路两侧设立警示标志，警示内容如“闲杂人等，禁止入内”。

B、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，控制好台阶帮坡角和最终帮坡角，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；随时监测各帮边坡稳定性，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。

C、为了防止暴雨时洪水对采场的影响，本项目须根据采场四周的地形情况设置挡水坝或者截水沟，防止洪水直接灌入采场，挡水坝或者截水沟的断面可根据矿山的实际情况确定，以有效防范为原则。

D、矿山闭坑后，对采场山坡开采段进行削坡。根据当地自然条件，与周边地形地貌相协调。

### **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) 表土堆场：在开采服务年限到期，矿山停止使用后，需对表土堆场进行恢复，对矿体进行修复。

(5) 临时措施：要求在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。

(6) 表土堆场必须设置可靠的截流、防洪、排水设施，防止水土流失。

### **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) 矿山剥离的废石，集中堆放至废料堆放场，对表土堆放区的表面压紧夯实，定期洒水，表面做硬化处理，减少风蚀。

(3) 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。

(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认为影响和破坏。

### 1、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，编制监测方案。监测方案内容主要包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。建设单位应当在投入生产并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制。

表37 污染源监测计划

监测项目	监测点设置	监测内容	监测频率	备注
废气	矿界（上风向1个，下风向3个）	颗粒物	1次/年	委托
昼间噪声	矿界四周	等效连续 A 声级	1次/季度	委托

项目生活污水经玻璃钢一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理，生产废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排，因此本项目可不设置废水监测计划；项目在确保各项防控措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，项目对地下水、土壤的潜在污染源及其影响途径均可得到有效控制，故不对项目周边地下水、土壤环境制定监测计划。

### 2、环境管理要求

#### （1）环境管理的目的

该项目运行期会对周边环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家经济发展、社会发展和环境建设同步发展的方针。

#### （2）环保机构设置及职责

环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作，其主要职责如下：

①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律、法规、条例和标准；②制定并组织实施企业环境保护计划，填报排污申报表和环境统计报表等；③监督和检查环保设施运行状况；④负责推行企业清洁生产工作；⑤组织制定环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行；⑥领导和组织本单位的环境监测工作；⑦推广应用环境保护的先进技术和经验；⑧除完成企业有关环境保护工作外，还应接受当地政府环保部门的检查监督，并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。

#### （3）环保制度

##### ①报告制度

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求，报请有审批权

其他

限的环保部门审批。

#### ②污染治理设施的管理、监督制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地进行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。③定期进行事故应急演练。

#### (4) 存档制度

环评批复文件；

排污许可证及季度、年度执行报告。凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行年报制度。年报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求，报请有审批权限的环保部门审批；

竣工验收文件；

一年内废气检测报告。

#### (5) 台账制度

##### ①一般原则

企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按此记录。

##### ②记录形式

分为电子台账和纸质台账两种形式。

##### ③记录内容

包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

##### ④记录存储及保存

a.纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。

b.电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年。

### 3、排污口规范化

#### (1) 排污口管理

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号),项目应在获得环评审批文件后,按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)“第六非金属矿采选业,属于登记管理行业。项目应在获得环评审批文件后,实际产生排污行为之前,按环境主管部门要求进行排污许可证申请。

(2) 环境保护图形标志

在固体废物贮存处置场、噪声产生点应设置环境保护图形标志,图形符号分为提示图形和警告图形符号两种,分别按《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物堆放(填埋)场》(GB15562.2-1995)执行。环境保护图形符号见表 38。

表 38 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声源	表示噪声向外环境排放
3			废气排放口	表示废气向大气排放
4	<p>废气监测点位名称</p> <p>单位名称: _____ 点位编码: _____</p> <p>经 度: _____ 纬 度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投产年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投运年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>污染物种类: _____</p>	<p>废气监测点位名称</p> <p>单位名称: _____ 点位编码: _____</p> <p>经 度: _____ 纬 度: _____</p> <p>生产设备: _____ 投产年月: _____</p> <p>净化工艺: _____ 投运年月: _____</p> <p>监测断面尺寸: _____ 排气筒高度: _____</p> <p>污染物种类: _____</p>	废气排放口监测点	表示废气向大气排放监测点位

4、环保竣工验收

表 39 环保竣工一览表

污染物	环保措施	验收要求
施工期废气	施工现场围挡,施工物料遮盖防尘网,大风天气不得进行土方作业。	-
施工期生态	严格按设计要求施工;施工结束后,临时占地全部采取地表恢复措施。控制占	生态环境不得因本项目的建设而破坏,恢复地貌

	地范围，不得超采，车辆不得随意碾压道路周边植被，加强矿区工作人员教育宣传，保护野生动物，做好水土流失防治、土地复垦、生态恢复重建的责任。	
施工期废水	施工废水沉淀后洒水抑尘。	不外排
施工期噪声	合理布局施工现场，合理安排施工时序，加强施工设备维护保养。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准
施工期固废	弃方用于场地平整，废建筑材料不可回收利用部分，应运至当地建筑废物填埋场处置；生活垃圾定期清运至垃圾填埋场处置	合理处置施工固废，做到“工完、料尽、场地清”
运营期废气	矿区开采形成的废气粉尘，采矿过程中不定期洒水除尘，矿区道路及时清理，并定期洒水抑尘，运输车辆加盖篷布、车辆冲洗；堆场设置围挡和防风抑尘网、定期洒水降尘，矿区道路定期洒水抑尘，表土堆场定期洒水降尘；	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
运营期废水	生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水排入玻璃钢一体化化粪池中，拉运至准东经济技术开发区污水处理厂。	不外排
运营期噪声	选用低噪声设备，加强设备管理维护。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
运营期固体废物	剥离表土和废石、沉淀池底泥堆存于表土堆场分区存放，用于后期采空区回填和土地复垦；废柴油收集后暂存于危废暂存间由有资质的单位处置，生活垃圾集中收集清运至附近生活垃圾填埋场处理。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
环境风险	做好分区防渗，加强设备管理、严格设计方案等规范开采、加强巡检、悬挂标识牌等	落实环境风险防范措施

## 5、生态管理和监测计划

### 5.1 生态管理

本次环评要求，建设单位在施工运营期间应成立生态环境保护管理监督小组并制定生态环境保护管理制度，实行责任到人、制度上墙；严格监督管理，使各项保护措施及制度落实到位。

（1）加强法制教育。定期组织员工学习《中华人民共和国野生植物保护条例》等法律法规，提高工作人员的保护意识。在矿山显眼区域设立一定数量的野生动植物保护警示标牌，起到保护宣传的作用。

（2）加强制度建设。建立环境保护、环境宣传、监督等管理制度，并明确职责，并严格贯彻落实。

（3）加强生态监测。配备或聘请生态监测人员，制定生态监测方案，加强对矿区自然

资源、动植物多样性、生态系统等的监测工作。根据监测结果，综合分析，适时提出科学、合理的保护措施。

### 5.2 生态监测计划

为保证项目的有效管理，建设单位必须在项目运营期间加强生态监测与监理力度，并建设一定的生态监测管理设施。坚持定期对矿区进行监测，特别是加强项目工程区及其附近区域的监测工作，以便根据监测结果对生态管理工作提供科学参考，明确监测任务、监测人员、监测时间及频次等。

本项目主要监测内容崩塌监测、地形地貌景观破坏监测。

#### (1) 崩塌监测措施

##### 1) 警示牌监测

开采期在对警示牌设立监测点。为防止造成附近村民财产损失做好保障。

##### ①监测内容

监测警示牌是否损毁，是否牢固。

##### ②监测点布设

在矿体露天采坑布置监测点，以巡查为主。

##### ③监测方法

矿区活动的人群比较单一，便于协调和管理，因此采用群测群防监测，实施以巡查为主要减灾防灾措施的群众性监测与防灾体系。

##### ④监测频率

监测期频率为1次/月，每年12次，矿山生产期、复垦5年10个月内监测次数为70次。

警示牌监测工作量见下表40。

表40 崩塌监测工作量表

序号	监测内容	监测点数	监测时间	检测频率	监测次数
1	警示牌	巡视监测	5年10个月	1次/月	70点次

#### (2) 地形地貌景观破坏监测

##### 1) 监测内容

地形地貌变化情况，建筑设施占地面积，挖方、填方数量及面积，矿石堆放面积，工程措施面积、位置、破坏情况。

##### 2) 监测方法

由于矿山各复垦分区面积不大，地形地貌景观和土地资源的监测主要通过地形测量来确定地形地貌和土地资源的动态变化。

##### 3) 监测点布设

不设专门的监测点，设计对整个评估区进行测图，每年测量1次，对比损毁范围的变

化，矿山生产期、复垦期 5 年 10 个月内，监测次数 6 次。

**表 41 地形地貌景观监测工作量表**

序号	监测内容	监测点数	监测时间	检测频率	监测次数
1	地形地貌景观	-	5 年 10 个月	1 次/年	6

本项目投资 417 万元，其中环保投资 64 万元，约占项目总投资的 15.35%。本项目环保投资状况见表 42。

**表 42 本项目环保投资估算表**

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	施工期围挡、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	污水处理池	2
	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	临时表土堆放区截流排水设施、临时占地恢复	2
运营期	废气	无组织粉尘治理	防风抑尘网、洒水抑尘、篷布遮盖	10
		道路运输扬尘	运输道路配备洒水车，定时定量洒水	5
	废水	生活污水	化粪池、拉运处理	5
		生产废水	沉淀池	3
	噪声	采矿设备	安装减振设施	5
	固废	固体废物	表土堆场、生活垃圾箱、生活垃圾转运填埋、危废暂存间	5
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。	10
环境管理与监测费用			环境管理与监测费用	5
合计			-	64

环保  
投资

## 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	临时占地合理规划；临时堆场设截排水措施、围挡、防风抑尘网覆盖；土壤剥离工程、砌体拆除工程、平整工程；做好环保宣教工作	临时占地恢复原有的地形地貌景观、恢复原土地利用状态	边开采边回填；矿区内设排土场，护坡，防风抑尘网遮盖；采矿区截排水沟；警示标志；加强员工环保宣教工作保护野生动植物；禁止超范围开发；开采结束后，按《矿产资源开发利用与生态保护修复方案》进行复垦和生态恢复。	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	施工废水经临时沉淀池处理后回用于洒水降尘	严格执行	生活污水经一体化化粪池处理后拉运至准东经济技术开发区污水处理厂处理；生产废水经沉淀池沉淀后循环利用不外排	建设化粪池、沉淀池
地下水及土壤环境	设备维护	严格执行	设备维护；分区防渗	危废暂存间重点防渗；沉淀池化粪池池一般防渗；生活区、工业场地简单防渗
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；严格规定施工时间；合理安排运输时间和运输路线	《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；严格控制工作时间	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
大气环境	加强施工区的规划管理；围挡；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；	严格执行	采场粉尘：洒水车洒水抑尘；堆场粉尘：物料及时运输、防风抑尘网遮盖；洒水抑尘；运输粉尘：严禁超载运输、控制车速、道路洒水铺	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表

	道路洒水；运输车辆帆布覆盖、禁止超载、低速行驶		石固化；装卸粉尘：避免大风天装、降低落差；	2 中新建污染源排放标准限值
固体废物	生活垃圾统一收集后拉运附近生活垃圾填埋场处理；可利用建筑垃圾用于场地平整、道路平整铺垫；不可利用建筑垃圾拉运至填埋场填埋	严格执行	沉淀池泥沙、表土和废石可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，废柴油收集后暂存于危废暂存间由有资质的单位处置，生活垃圾统一收集定期拉运至附近生活垃圾填埋场处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
电磁环境	-	-	-	-
环境风险	-	-	严格按照设计方案开采；设置警示标志；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；定期维护设备；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；做好防渗；定期检修设备；配备消防器材。	严格执行
环境监测	-	-	依监测方案进行监测	严格执行
其他	-	-	设置监测计划；设置环境管理机构、制定环保制度、排污口规范化管理	严格执行

## 七、结论

本项目符合国家的产业政策及相关规划政策，选址合理，具有优越的地理位置、便捷的交通条件，各项污染物能够稳定达标排放，严格落实评价提出的生态环境减缓措施，项目运行期间对区域环境质量的影响不大。