

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：新疆宏泰华路面工程有限公司宜化北玄武岩采石用地项目

建设单位（盖章）：新疆宏泰华路面工程有限公司

编制日期：二〇二五年九月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1758625663000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jd3n61		
建设项目名称	新疆宏泰华路面工程有限公司宜化北玄武岩采石用地项目		
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）	新疆宏泰华路面工程有限公司		
统一社会信用代码	91652327MA77MDNN64		
法定代表人（签章）	董哲		
主要负责人（签字）	王诗海		
直接负责的主管人员（签字）	王诗海		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91652301MA78C7WD19		
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
张潇艺	2016035650350000003512650225	BH012080	张潇艺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张潇艺	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	BH012080	张潇艺



项目区现状



筛分系统

减震基座



办公生活区

成品转运场

现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆宏泰华路面工程有限公司宜化北玄武岩采石用地项目		
项目代码	2507-652311-04-01-523857		
建设单位联系人	王诗海	联系方式	13139940715
建设地点	新疆准东经济技术开发区距 S239 省道向东 3 公里处		
地理坐标	E89°18'50.864", N44°57'23.793"		
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)	用地(用海)面积 (m ²)/长度(km)	198500m ²
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	新疆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)	2507141807652311000121
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	3	施工工期	30d
是否开工建设	□否 ☒是, 正在履行处罚手续		
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年)》 审批机关:新疆维吾尔自治区人民政府 审批文件名称:《关于新疆准东经济技术开发区总体规划的批复》 审批文号:新政函〔2012〕358号。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件:《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》		

	召集审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅 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）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	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 规划提出，发展目标之一为：建立世界级以煤炭、煤电、煤化工为重点的煤炭资源综合利用产业聚集区，依托大井、西黑山、将军庙、老君庙矿区丰富的煤炭资源，借助新疆优势资源转化、昌吉州新型工业化发展契机，重点发展煤炭、煤电、煤化工等煤炭资源转化项目，参与国际、国内生产环节竞争，面向国内、国外（中亚地区）两个市场，将准东地区打造成为世界级的煤炭资源综合利用产业聚集区。 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、现代煤化工和新兴建材等产业。“双心”指五彩湾生活服务基地和芨芨湖生活服务基地，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、芨芨湖、老君庙等9个产业园区。 各类产业空间布局指引如下： ①煤电产业主要布局在火烧山、五彩湾中部、五彩湾北部、大井、将军庙、西黑山和芨芨湖产业园； ②煤电冶一体化产业主要布局在火烧山、西黑山、五彩湾南部和芨芨湖产业园； ③现代煤化工产业（包括煤制气、煤制油、煤化工等煤炭相关

化工产业）主要布局在五彩湾北部、五彩湾中部、五彩湾南部、大井、将军庙和西黑山、炭炭湖、老君庙产业园； ④建材等综合类产业主要布局在火烧山、五彩湾南部和芨芨湖产业园； ⑤光伏、风能等新能源发电产业可结合矿区开采进度，在开发区管理范围内统筹协调布局。 本项目位于新疆准东经济技术开发区距 S239 省道向东 3 公里处，属于土砂石开采项目，符合开发区总体规划。 本项目在开发区总体空间布局规划中的位置见附图 1-1，本项目在开发区产业布局规划中的位置见附图 1-2。 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 本项目与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012—2030 年）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见符合性分析详见表 1-1。 表 1-1 本项目与规划环评及审查意见符合性分析 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>规划审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>“一带两区，双心九园”</td><td>本项目位于新疆准东经济技术开发区彩北产业园区</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>产业定位：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。</td><td>本项目属于土砂石开采项目，不涉及煤电等产业</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>结合新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区调整方案，提出开发区开发建设的应对措施，禁止在卡拉麦里有蹄类自然保护区、奇台县荒漠类自然保护区、奇台县硅化木-恐龙沟地质公园一类、二类保护区和水源保护区内开发建设，严格控制煤炭开发和其他企业建设边界，避免对其产生影响。</td><td>建设项目厂址远离自然保护区、地质公园</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>按照空间管制、总量管控及环境准入对开发区产业规模提出调整建议；按环境影响及周边敏感保护目标分布情况，对入园企业空间</td><td>本项目符合园区空间分布要求</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	规划审查意见要求	本项目情况	符合性分析	1	“一带两区，双心九园”	本项目位于新疆准东经济技术开发区彩北产业园区	符合	2	产业定位：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。	本项目属于土砂石开采项目，不涉及煤电等产业	符合	3	结合新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区调整方案，提出开发区开发建设的应对措施，禁止在卡拉麦里有蹄类自然保护区、奇台县荒漠类自然保护区、奇台县硅化木-恐龙沟地质公园一类、二类保护区和水源保护区内开发建设，严格控制煤炭开发和其他企业建设边界，避免对其产生影响。	建设项目厂址远离自然保护区、地质公园	符合	4	按照空间管制、总量管控及环境准入对开发区产业规模提出调整建议；按环境影响及周边敏感保护目标分布情况，对入园企业空间	本项目符合园区空间分布要求	符合
序号	规划审查意见要求	本项目情况	符合性分析																				
1	“一带两区，双心九园”	本项目位于新疆准东经济技术开发区彩北产业园区	符合																				
2	产业定位：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。	本项目属于土砂石开采项目，不涉及煤电等产业	符合																				
3	结合新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区调整方案，提出开发区开发建设的应对措施，禁止在卡拉麦里有蹄类自然保护区、奇台县荒漠类自然保护区、奇台县硅化木-恐龙沟地质公园一类、二类保护区和水源保护区内开发建设，严格控制煤炭开发和其他企业建设边界，避免对其产生影响。	建设项目厂址远离自然保护区、地质公园	符合																				
4	按照空间管制、总量管控及环境准入对开发区产业规模提出调整建议；按环境影响及周边敏感保护目标分布情况，对入园企业空间	本项目符合园区空间分布要求	符合																				

		分布提出要求。		
	5	加大生态治理力度，制定可行的生态修复方案，切实预防或减缓规划实施可能引起的植被破坏、水土流失等生态环境影响。	本项目闭矿后，制定生态修复方案，进行生态复垦	符合
	6	《规划》中所包含的近期建设项目，在开展环境影响评价时，需重点评价项目实施可能产生的生态、水环境、大气等环境影响，并提出强制性清洁生产审核要求。	本项目开展环评工作包含对大气环境影响评价	符合
	本项目符合园区准入要求，依法开展环境影响评价并执行“三同时”制度，符合《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012—2030年）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见的相关要求。			
其他符合性分析	1 产业政策符合性 本项目为土砂石开采项目，矿山生产规模为 30 万 m³/a，采用露天开采工艺。本项目生产规模、生产工艺以及生产设备等均不在《产业结构调整指导目录（2025 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类产业目录之列，本项目属于允许类。 因此，本项目符合国家现行产业政策要求。 2 生态环境分区管控符合性分析 2.1 与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的符合性分析 2024年11月15日新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了“关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知”（新环环评发〔2024〕157号），自治区共划定1777个环境管控单元，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。 本项目位于新疆准东经济技术开发区，属于《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》环境管控单元中的重点管控单元。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。			
本项目根据工艺流程，合理优化空间布局，针对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，对生态环境影响较小，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相关要求。			
2.2 与《昌吉回族自治州生态分区管控方案及动态更新成果》的符合性分析			
本项目位于新疆准东经济技术开发区，根据《昌吉回族自治州生态分区管控方案及动态更新成果》，本项目属于准东经济技术开发区五彩湾北部产业园区重点管控单元，项目所在区域属于重点管控单元（环境管控单元编码为：ZH65232720011），详见附图1-3，本项目与环境管控要求符合性分析见表1-1。			
表1-1 项目与环境管控要求的符合性分析			
管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1、入园企业须符合园区产业发展定位和产业布局规划等要求。2、入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。3、园区入驻项目须满足新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）相关要求。4、园区入驻项目需严格执行园区规划及规划环评相关要求。	本项目为土砂石开采项目，项目产业定位和产业布局满足园区规划环评要求。	符合
污染物排放管控	1、聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。3、推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。4、严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。	本项目大气排放标准执行最严格的大气污染物排放标准。	符合
环境风险管控	1、园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。	本报告要求编制突发环境事件应急预案，提高环境风险应急救援能力。	符合
资源利用效率	1、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。2、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。3、加强能耗“双控”管理，优	生活污水集中收集，定期委托第三方进行清运；本项目所采用的工艺	符合

率	化能源消费结构。严格合理控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。	及设备等均符合清洁生产要求，能源利用效率较高。	
综合分析，本项目符合《昌吉回族自治州生态分区管控方案及动态更新成果》要求。			
3 项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析			
项目关于《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109 号）的符合性分析如下：			
表 1-3 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》主要指标与项目对比表			
序号	要求	本项目	相符性
1	禁止的矿产资源开发活动 ①禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿；②禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采；③禁止在地质灾害危险区开采矿产资源；④禁止土法开采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫、钒等矿产资源开发活动；⑤禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目；⑥禁止新建煤层含硫量大于3%的煤矿。	本工程不在自然保护区、风景名胜区等区域，通过现场勘探，矿区周围没有铁路、公路、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田。矿区不属于地质灾害危险区；本工程为土砂石开采，会对周围生态环境产生一定的影响。项目施工过程中采取相应的生态保护措施，降低对生态环境的影响；待服务期结束后，按照生态修复方案复垦，使得生态环境影响可有序恢复。	符合
2	限制的矿产资源开发活动：①限制在生态功能保护区和自然保护区（过渡区）内开采矿产资源。生态功能保护区内的开采活动必须符合当地的环境功能区规划，并按 规定进行控制性开采，开采活动不影响本功能区内的主导生态功能；②限制在地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区内开采矿产资源。	本工程矿区不在生态功能保护区和自然保护区内，所在区域不属于地质灾害易发区、水土流失严重区域等生态脆弱区。	符合
3	三、矿产资源开发规划：①矿产资源开发应符合国家产业	本工程为土砂石开采项目，属于鼓励开采的矿种之一，	符合

		政策要求，选址、布局应符合所在地的区域发展规划；②矿产资源开发企业应制定矿产资源综合开发规划，并应进行环境影响评价，规划内容包括资源开发利用、生态环境保护、地质灾害防治、水土保持、废弃地复垦等；③在矿产资源的开发规划阶段，应对矿区内的生态环境进行充分调查，建立矿区的水文、地质、土壤和动植物等生态环境和人文环境基础状况数据库。同时，应对矿床开采可能产生的区域地质环境问题预测和评价；④矿产资源开发规划阶段还应注重对矿山所在区域生态环境的保护。	不在规划限制开采矿区和禁止开采区。	
	4	四、矿产资源开发设计： ①应优先选择废物产生量少、水重复利用率高，对矿区生态环境影响小的采、选矿生产工艺与技术；②应考虑低污染、高附加值的产业链延伸建设，把资源优势转化为经济优势；③矿井水、选矿废水和矿山其它外排水应统筹规划、分类管理、综合利用；④选矿厂设计时，应考虑最大限度地提高矿产资源的回收利用率，并同时考虑共、伴生资源的综合利用；⑤地面运输系统设计时，宜考虑采用封闭运输通道运输矿物和固体废物	本工程采用露天开采（自上而下分台阶开采）工艺，废物产生量少、生态环境影响较小。	符合
	5	一、鼓励采用的采矿技术： ①对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复垦一体化技术。	本工程使用鼓励采矿技术：剥离—排土—造地—复垦一体化技术。	符合
	6	二、矿坑水的综合利用和废水、废气的处理： ①鼓励将矿坑水优先利用为生产用水，作为辅助水源加以利用；②宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏处理等措施，防止或减少各种水源进入露天采场和地下井巷；③宜采用安装除尘装置，湿式作业，个体防护等措	本工程采用露天开采，无矿坑水产生；矿区修建有排水沟防止外部雨水进入场地；采矿作业面、矿区道路采取洒水降尘的方式防治扬尘污染，堆场粉尘采取洒水降尘和防尘网遮盖的方式防治扬尘污染。	符合

		施，防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染。		
	7	三、固体废物贮存和综合利用：①对采矿活动所产生的固体废物，应使用专用场所堆放，并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害。应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况，采用完善的防渗、集排水措施，防止淋溶水污染地表水和地下水；②大力推广采矿固体废物的综合利用技术。推广利用采矿固体废物加工生产建筑材料及制品技术，如生产铺路材料、制砖等。	工程矿区开采剥离的表土暂存于表土场后，作为后期矿山的土地复垦使用。同时，设置有排水沟。	符合
	8	①矿山开采企业应将废弃地复垦纳入矿山日常生产与管理，提倡采用采（选）矿—排土（尾）—造地—复垦一体化技术；②矿山废弃地复垦应做可垦性试验，采取最合理的方式进行废弃地复垦；③矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对露天坑、废石场、尾矿库、矸石山等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡；④鼓励推广采用覆岩离层注浆，利用尾矿、废石充填采空区等技术，减轻采空区上覆岩层塌陷；⑤采用生物工程进行废弃地复垦时，宜对土壤重构、地形、景观进行优化设计，对物种选择、配置及种植方式进行优化。	本项目贯彻“边开采、边保护”的原则，开采过程中采取种植植物和覆盖措施，防止水土流失；闭矿后实施土地复垦。	符合
通过上表可以看出，本工程符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）中提出的矿山生态环境保护目标。 4、项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》符合性分析 本工程与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）的符合性分析如下：				

表 1-4 与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》相符性分析一览表			
序号	要求	本项目	相符性
1	禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿；禁止在重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采。	本工程矿区不在自然保护区、风景名胜区等生态功能区和禁采区域；矿区附近无重要道路、航道及其他敏感目标，矿区开采标高为+796.5~+829 米，开采深度较小，对周围景观影响较小。	符合
2	矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	本工程符合国家、新疆维吾尔自治区主体功能区划和生态功能区划，将采取有效措施保护生态环境。	符合
3	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。	本项目坚持“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。	符合
4	采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，采取措施防止二次污染；禁止向河流、湖泊、水库等水体及行洪渠道排放岩土、含油垃圾、泥浆、煤渣、煤矸石和其他固体废物。	工程矿区开采剥离的表土暂存于表土场后，作为后期矿山的土地复垦使用。同时，设置有排水沟。	符合
5	采矿清理地面植被时，禁止燃烧植被；运输剥离土的道路应洒水或采取其他措施减少粉尘	采矿区地面无植被，表土剥离、运输过程中采取洒水抑尘措施。	符合
6	勘探、采矿及选矿作业中所用设备应配备粉尘收集或降尘设施	开采区采用洒水降尘措施。	符合
7	矿物和矿渣运输道路应硬化并洒水防尘，运输车辆应采取围挡、遮盖等措施	定期对路面洒水防尘；运输车辆采取遮盖措施。	符合
8	矿物堆场和临时料场应采取防止风蚀和扬尘措施。	项目表土场采用防尘网覆盖，定期洒水降尘。	符合

9	矿井水和露天采场内的季节性和临时性积水应在采取沉淀、过滤等措施去除污染物后重复利用。	本项目无临时性积水。	符合
综上，本工程符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）中提出的矿山生态环境保护与恢复技术要求。 5. 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析内容 根据《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”。 本项目为土砂石开采项目；表土场设立围挡并采取防尘网遮盖的措施，开采完成的区域，通过土地平整、表土覆盖的措施进行生态恢复，符合政策要求。 6. 与《非金属矿山绿色矿山建设要求》符合性分析 根据《非金属矿山绿色矿山建设要求》中提出： （1）矿区规划建设布局合理、厂貌整洁，标识、标牌等规范统一、清晰美观，矿区生产生活运行有序、管理规范。 （2）矿山开发科学合理，矿石的生产、运输、堆存规范有序，废石、废水、噪声和粉尘达标处置。 （3）因地制宜修复改善矿区环境，矿区绿化覆盖率达到可绿化面积的 100%，基本实现矿区环境天蓝、地绿、水净。 （4）矿山开采应与城乡建设、环境保护、资源保护相协调，最大限度减少对自然环境的破坏，选择资源节约型、环境友好型开发方式，实现资源分级利用、优质优用、综合利用。 （5）切实履行矿山地质环境治理恢复与土地复垦义务，做到资源开发利用方案、矿山地质环境治理恢复方案和土地复垦方案同时			

	设计、同时施工、同时投入生产和管理，确保矿区环境得到及时治理和恢复。 （6）应采用喷雾、洒水、湿式凿岩、增设除尘装置、全封闭皮带运输等措施处置采选、运输过程中产生的粉尘和逸散，做到矿区无扬尘。对凿岩、碎磨、空压机等设备，通过消声、减振、隔振等措施进行噪声处理。 （7）应有符合安全、环保、监测等规定的废弃物处置方法，废水以及尾矿和废渣等固体废物存放和处置的场地应做好防渗和地下水监测工作，废弃物不得扩散到矿区范围外造成环境污染，固体废物妥善处置率应达到 100%。 （8）矿山生产过程中应从源头减少废水产生，实施清污分流，应充分利用矿井水、循环利用选矿水，选矿废水重复利用率一般达到 85%以上；矿坑涌水在矿区充分自用前提下，余水可作为生态、农田等用水，其水质应达到相应标准要求；生活污水达标处置，充分用于场区绿化等。 （9）切实做到边开采、边治理，修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在保证不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填；对于地下开采的矿山，因矿质宜采用适用的充填开采技术。 本项目主要为采挖装卸、运输等过程中产生的粉尘，开采、转运等过程采取湿式作业、洒水抑尘措施，对环境影响较小。生产用水主要为降尘用水，经砂石吸收、自然蒸发排放；项目做到边开采、边治理；固体废物均得到综合利用与妥善处理。综上，项目建设满足《非金属矿山绿色矿山建设要求》中相关要求。 7 与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021—2025 年）》及规划环境影响评价的符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021—2025 年）》及规划环境影响评价可知：
--	---

	重点勘查开采矿种：石油、天然气、页岩气、煤层气、煤、地热等能源矿产，铁、锰、铜、镍、钴、铅锌、锂、铍、金等金属矿产，以及钾盐、萤石、硅质原料等非金属矿产。 限制勘查矿种：石棉、砂金等矿产。 限制开采矿种：疏铁矿、石棉、砂金、砖瓦用粘土等矿产，严格控制钨、稀土等特定保护性开采矿产。 禁止勘查开采矿种：可耕地砖瓦用粘土、灰分大于 40%或含硫大于 3%的煤以及砂铁、汞等矿产。 本项目为建筑用砂开采项目，不属于限制勘查矿种、限制开采矿种和禁止勘察开采矿种。 根据《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》，砂石集中开采区并严格管理。依据环境保护和运输半径合理规划砂石开采布局，在“三区两线”可视范围内严禁设置开采建筑石料等露天矿山。引导砂石矿实现集中开采、规模开发、绿色利用。原则上砂石矿开采规划区块必须位于集中开采区内，明确区内开采规划区块数量、开采规模、生态保护修复治理措施等准入要求。统筹各地州（市）、县市（区）砂石矿产的开发布局，促进资源优势互补，鼓励砂石资源的区域合理调配。 本项目开采矿种为建筑用砂矿，不在“三区两线”可视范围内。 该规划明确规定新建矿山重点矿种最低开采规模设计标准，其中建筑用砂开采大规模为 30 万立方米/年，本项目建筑用砂开采规模为 30 万立方米/年，符合该规划要求。 综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025）》中的相关要求。 8 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》要求“推进扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；
--	---

推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理；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”。 本项目自卸汽车运输时用篷布苫盖，运输道路洒水降尘，开采技术采用新型的降尘技术，防治大气污染措施，符合《自治区“十四五”生态环境保护规划》的要求。 9 《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》的符合性分析 本项目与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》的符合性分析如下： 表 1-5 与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》相符性分析一览表 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧 200 米范围以内，重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，居民聚集区 1 千米以内禁止建设非金属矿采选项目</td><td>本项目附近 1km 以内无重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域、居民聚集 X。200m 范围内无高速公路、国道、省道等重要交通干线。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>伊犁河、额尔齐斯河等重要河流源头区、水环境功能区划为 I、II 类和具有饮用功能的 III 类水体岸边 1000 米以内，其它 III 类水体岸边 200 米以内，禁止新建或改扩建非金属矿选矿工程，存在山体等阻隔地形或建设人工地下水阻隔设施的，可根据实际情况，在确保不会对水体产生污染影响的前提下适当放宽距离要求</td><td>本项目未在河流源头区、水源地等区域建设。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	本项目情况	相符性	1	铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧 200 米范围以内，重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，居民聚集区 1 千米以内禁止建设非金属矿采选项目	本项目附近 1km 以内无重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域、居民聚集 X。200m 范围内无高速公路、国道、省道等重要交通干线。	符合	2	伊犁河、额尔齐斯河等重要河流源头区、水环境功能区划为 I、II 类和具有饮用功能的 III 类水体岸边 1000 米以内，其它 III 类水体岸边 200 米以内，禁止新建或改扩建非金属矿选矿工程，存在山体等阻隔地形或建设人工地下水阻隔设施的，可根据实际情况，在确保不会对水体产生污染影响的前提下适当放宽距离要求	本项目未在河流源头区、水源地等区域建设。	符合
序号	要求	本项目情况	相符性												
1	铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧 200 米范围以内，重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，居民聚集区 1 千米以内禁止建设非金属矿采选项目	本项目附近 1km 以内无重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域、居民聚集 X。200m 范围内无高速公路、国道、省道等重要交通干线。	符合												
2	伊犁河、额尔齐斯河等重要河流源头区、水环境功能区划为 I、II 类和具有饮用功能的 III 类水体岸边 1000 米以内，其它 III 类水体岸边 200 米以内，禁止新建或改扩建非金属矿选矿工程，存在山体等阻隔地形或建设人工地下水阻隔设施的，可根据实际情况，在确保不会对水体产生污染影响的前提下适当放宽距离要求	本项目未在河流源头区、水源地等区域建设。	符合												

	3	矿石开采须采用湿式凿岩作业方式。矿石、废石堆场须采用洒水抑尘、设置围挡等措施防治无组织粉尘排放。	本项目开采使用湿式作业方式，堆场采用洒水降尘等措施防止无组织粉尘排放。	符合
10 《新疆维吾尔自治区卡拉麦里山有蹄类野生动物自然保护区管理条例》的符合性分析 卡山自然保护区外围五公里范围为外围保护地带。在卡山自然保护区外围保护地带依法进行矿产资源开发、产业园区经营以及其他项目建设的，建设单位应当采取建立生态恢复区，建设生态迁徙走廊，设置围栏、围网等措施，避免或者减少对野生动物及其栖息地造成不利影响。在保护区外围地带进行有关活动对野生动物及其栖息地造成不利影响的，卡山自然保护区管理机构应当向有关人民政府提出治理建议。有关人民政府应当及时予以处理。 本项目位于新疆准东经济技术开发区距 239 省道向东 3 公里处。本项目与新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区外围保护带约 15km，未在卡山自然保护区外围保护地带，不会对野生动物及栖息地造成不利影响。 11 项目选址对外环境的影响分析 本项目建设和运营过程中产生的污染物较少，本项目在运营期会采取有效的“三废”治理措施，污染物均可做到达标排放，对周围环境影响轻微。此外，本项目周围无名胜古迹和重点文物保护单位，距新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区外围保护带约 15km，未在卡山自然保护区外围保护地带内，不会对野生动物及栖息地造成不利影响。且项目建设区域交通便利，能够方便砂石料的运送，对周围环境不会造成不利影响。 综上所述，本项目选址与外环境相容，不存在明显的环境制约因素，选址合理。				

二、建设内容

地理位置	新疆宏泰华路面工程有限公司宜化北玄武岩采石用地项目于新疆昌吉州准东经济技术开发区距 239 省道向东 3 公里处。项目区中心地理坐标为：E89°18'50.864"，N44°57'23.793"，矿区总占地面积为 198500m²。项目地理位置图见附图 2-1，矿区范围拐点坐标见表 2-1。				
	表 2-1 矿区建筑用砂矿拐点坐标				
	序号	经纬度		CGCS2000 坐标系	
		东经	北纬	X	Y
	1	89°19'01.610"	44°57'24.062"	4979946.95	30445768.07
	2	89°18'55.595"	44°57'18.050"	4980141.30	30445759.89
	3	89°18'56.597"	44°57'12.051"	4980316.70	30445883.80
	4	89°19'06.621"	44°57'11.069"	4980392.89	30446163.98
	5	89°19'18.650"	44°57'12.092"	4980442.24	30446262.33
	6	89°19'18.650"	44°57'28.095"	4979946.51	30446242.18
	7	89°19'14.641"	44°57'26.088"	4979910.28	30445980.91
项目组成及规模	1 项目名称、地点、建设单位、性质、背景介绍				
	项目名称：新疆宏泰华路面工程有限公司宜化北玄武岩采石用地项目				
	建设地点：新疆昌吉州准东经济技术开发区距 239 省道向东 3 公里处				
	建设单位：新疆宏泰华路面工程有限公司				
项目组成及规模	建设性质：新建（未批先建）				
	项目投资：项目总投资 2000 万元				
	背景介绍：本矿区位于新疆昌吉州准东经济技术开发区距 239 省道向东 3 公里处。本矿区于 2025 年 6 月 17 日由昌吉回族自治州自然资源局将采矿权出让给新疆宏泰华路面工程有限公司，矿区总面积 198500m ² ，开采深度标高范围为 +796.5~+829 米，可动用储量为 150 万立方米，生产规模 30 万立方米/年。开采年限 4.1 年				
	玄武岩矿是一种重要的工业矿产资源，主要由辉石、橄榄石、斜长石等矿物组成，其化学成分以 SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、CaO、MgO 为主，具有高熔点、高硬度、耐腐蚀等特点。玄武岩矿广泛应用于建筑、道路、水利、电力、化工等领域，是现				

代工业发展的重要基础材料之一。

本项目不涉及 SO_2 、 NO_x 等污染物的排放；本项目只需少量的生产用水和生活用水，不会加剧区域水资源存在的供需矛盾；综上所述，本项目实施不会使评价区生态负荷过载，不对区域土地利用结构产生大的影响，可以实现企业经济效益和当地经济发展双赢，为当地经济建设做出贡献。

2 建设内容及规模

本项目为新建工程，总占地面积为 198500m^2 ，开采年限为 4.1 年。项目开采规模为 30 万 m^3/a ，主要项目组成包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程。本项目工程组成详见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

名称	建设内容	建设规模及建设内容
主体工程	露天采场	总露天采场面积 174800m^2 ，采深 3.0m，边坡角 30° 。
	加工生产线	项目加工生产线主要为矿石的破碎、筛分，密闭设置，设置在采场内，共 2 条生产线，占地面积为 9828m^2 。
储运工程	表土场	表土场位于矿区内，占地面积 2000m^2 ，堆放高度 6 米，边坡角为自然安息角，后期随着矿山开采，表土场迁移至采场内，表土场防尘网覆盖，定期洒水降尘。
	成品堆放场	成品堆放场布设在矿区北侧、西侧，总占地面积 5000m^2 （北侧堆放场 2000m^2 ，西侧堆放场 3000m^2 ）。成品堆场作为临时堆场，最大堆高 6 米，堆场边坡角 30° 。
	道路	简易路面，总长度约为 500m，路面宽 6.0m，占地面积为 3000m^2 。
辅助工程	办公生活区	生活办公区为集装彩钢房，办公生活区占地面积为 3700m^2 。
公用工程	供配电	由准东经济技术开发区电网供给。
	供水	项目区用水由静脉园区 1 号泵房拉运至本项目区。
	排水	项目无生产废水；生活废水定期清运至准东经济技术开发区生活污水处理厂处理。
	供热	项目冬季不施工，生产期无需供暖，值班人员使用电采暖。
环保工程	废气	①露天采场采用洒水降尘； ②筛分、破碎粉尘：湿法破碎、筛分；破碎机、筛分机密封处置；筛分系统应设置在密闭厂房内； ③表土场粉尘：防尘网遮盖+定期洒水抑尘； ④成品堆场粉尘：防尘网遮盖+定期洒水降尘； ⑤道路运输扬尘：在运输时采用防尘网遮盖，并且对运输道定

		期清扫，洒水抑尘。
	废水	生产废水：生产用水全部用于洒水降尘；洒水降尘用水全部消耗，无生产废水产生。 生活污水：经化粪池处理后定期清运至准东经济技术开发区生活污水处理厂。
	固废	布袋收尘灰：集中收集后定期用于回填采坑。 剥离的表土：暂存在表土场，用于生态修复。 生活垃圾：集中收集，交由环卫部门统一处置。 废机油：维修机器、车辆产生的废机油，暂存于危废暂存间（面积为 3m ² ），定期委托有资质的单位处置。
	噪声	尽可能采用低噪声设备，定期对设备进行保养，并对机械设备采取基础减振、隔声等措施。
	生态	露天采场、表土场周围建设排水沟，闭矿后对采区、表土场、道路进行复垦。

3 设备情况

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称	数量	备注
1	挖掘机	2 台	采矿、铲装
2	装载机	2 台	采矿、铲装
3	自卸汽车	2 台	铲装
4	洒水车	1 辆	洒水降尘
5	PE900×1200 颚式破碎机	2 台	粗碎
6	HST315 单缸液压圆锥破	4 台	中细碎
7	ZSW420×110 给料机	2 台	粗碎给料
8	3Y2160 圆振动筛	10 台	中细碎筛分
9	中转料仓	2 个	储料
10	除尘系统	2 套	除尘

4 矿产资源概况

矿区总开采面积为 187800m²，开采标高在+796.5~+829 米范围内，根据样品分析结果指标可满足矿山生产要求，经估算，普查区范围内查明建筑用砂矿可用资源量 150 万立方米。综合采矿能力以及矿山保有资源量，设计砂石料矿开采规模为 30 万立方米/年。

5 开发方案

5.1 开采范围

项目矿区总开采面积为 187800m²，开采深度为+796.5~+829 米范围内，平均开采深度 3 米。开采矿种为建筑用砂，开采方式为露天开采。矿区范围由 7 个

拐点圈定。矿区范围拐点坐标见表 2-1。

5.2 开采年限

本矿可用资源量为 150 万 m^3 ，年开采规模为 30 万 m^3/a ，开采量为 48 万 t/a ，开采年限为 4.1 年。

5.3 开采方式

该矿开采、开拓方式为：挖掘机露天开采，装载机采装，公路开拓汽车运输。

采矿方法为：剥离地表覆盖层，矿层自上而下、水平分层一次全高开采。

采选工艺流程：表土剥离→挖掘机、装载机装运→破碎→筛分→自卸汽车外运。

6 公用工程

6.1 给水

项目对运输道路、表土场、成品堆料场均需要对其进行定期洒水抑尘。项目道路洒水面积约为 3000m^2 ，表土场面积为 2000m^2 ，成品堆料场面积为 5000m^2 ，开采区面积为 2000m^2 ，项目总洒水面积为 12000m^2 。洒水定额为 $1.5\text{L}(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，项目需洒水抑尘天数按 210 天计，则洒水抑尘用水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ($3780\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目劳动定员 30 人，按每人生活用水量为 80L，则生活用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $504\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 210d）

综上，本项目总用水量为 $20.4\text{m}^3/\text{d}$ ($4284\text{m}^3/\text{a}$)。

6.2 排水

洒水降尘用水全部损耗，无废水产生。

项目区水平衡见图2-1。

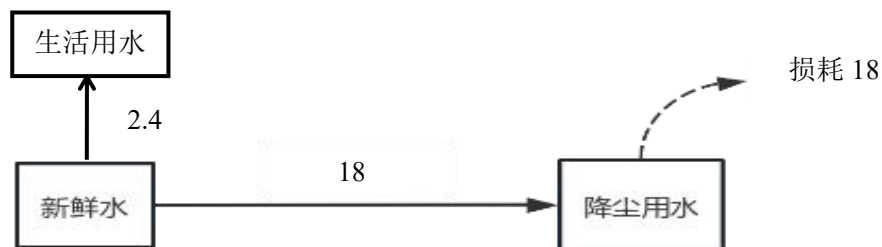


图 2-1 水平衡图

	6.3 供电 矿区内供电线路已具备，设计矿区选用 2 台 800kVA 箱式变压器及配电箱。设计将变压器、配电箱布置在矿区办公生活区东南部。 6.4 供暖 项目冬季不施工，值班人员使用电采暖。 7 工作制度 本项新增劳动定员 30 人，该矿山执行每年工作 210 天，每天 1 班，每班 8 小时工作制度。
总平面及现场布置	本项目总占地面积为 198500m²，该矿属露天开采，矿区总体布置主要由表土堆场、开采区、矿区道路等组成。总体布置依据采区自然地形、采矿工艺和运输的要求，确定该矿总体布置如下： 表土堆放场位于矿区内，占地面积 2000m²，堆放高度 2.5 米，边坡角为自然安息角，后期随着矿山开采，表土堆放场迁移至采坑内。 项目区功能分区明确，整体布置紧凑合理，较好的利用了地形，故本项目平面布置基本合理，其平面布置图见附图 2-2。
施工方案	1 项目施工期施工工艺 施工期主要建设内容为矿区道路、矿区边界设置铁丝围栏及配套办公设施，由于办公生活区设施采用彩钢板搭建，项目区道路可依托前期普查、详查期遗留的简单道路，因此施工期施工较为简单，施工期较短，施工期施工流程如下： <pre> graph LR A[矿区场地平整] --> B[矿区设置铁丝围栏] B --> C[基础施工] C --> D[项目运行] A -.-> E[噪声、扬尘、废水、固废] B -.-> E C -.-> E </pre> 图 2-2 施工流程以及产排污示意图 项目施工期会产生扬尘、汽车尾气、施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾及施工噪声以及临时占地等，均会对环境造成一定的影响。本项目施工期较短，施工过程简单，施工对环境的影响为短期影响，且影响较小，随着施工结束而消失，对区域生态环境影响不大。 2 运营期生产工序及产污节点

设计采用公路开拓，汽车运输方案。

开采工艺流程：表土剥离→挖掘机、装载机装运→破碎→筛分→自卸汽车外运。

建设周期：按生产规模为 30 万 m³/a 计，服务年限 4.1 年。

项目运营期主要工艺为表土剥离、采砂和运输。采砂过程主要使用挖掘机和装载机，运输使用自卸汽车。项目运营期工艺流程如下图：

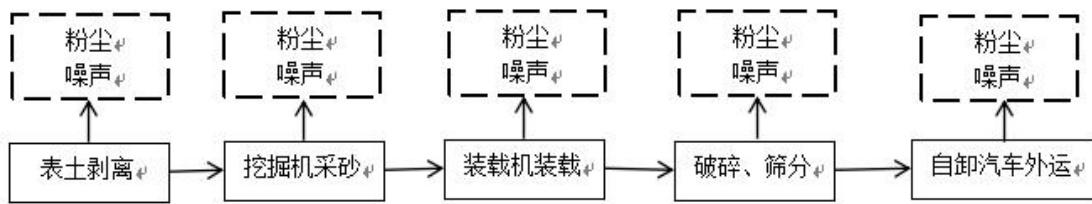


图 2-3 运营期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）表土剥离

矿区地表 10-30 厘米为沙土，开采前需剥离。剥离的表土堆放至表土场，用于后续回填矿坑。

本工序会产生粉尘、表土和机械噪声。

（2）挖掘机开采

砂石料矿开采采用挖掘机开采，矿层自上而下、水平分层一次全高开采。

本工序会产生采矿粉尘和机械噪声。

（3）采装

挖掘机开采后，采用装载机采装，由自卸汽车运输砂石料，运至矿区原料仓。本工序会产生粉尘和机械噪声。

（4）破碎

砂石料从原料仓中经由给料机送入颚式破碎机进行初步破碎，接着物料被转移到中转料堆，以便进一步处理。在中转料堆之后，砂石料进入圆锥破碎机进行进一步的破碎处理。

本工序会产生粉尘和机械噪声。

（5）筛分

	破碎后的砂石料矿经皮带输送机输入筛分机，物料首先由震动送料机投入到滚筒筛的上部。滚筒筛在驱动装置的作用下开始旋转，物料随着滚筒的转动，在滚筒的辊筛和筛板的筛分作用下，被分成多个等级。较大的颗粒被挡在滚筒的外层，逐渐往下滚落，最后通过筛板排出。较细的颗粒则通过筛孔穿过滚筒，从筛底排出。整个过程中，滚筒的振动也有助于物料的筛分效果，将粒度不同的砂石料分级后由输送机输送至临时堆放点，由装载机铲装自卸汽车将砂石料运至成品堆放场。 本工序会产生筛分粉尘、收尘灰和机械噪声。 （5）成品 生产的最终产品为粒径<5mm 的砂粒、粒径 5-20mm 的砾石（小石子）、粒径 20-40mm 的粗砾（石子）。 项目闭矿后，采场不再产生大气污染物。
其他	无

三、生态环境现状、环保目标评价标准

生态环境现状	1 生态环境现状调查与评价		
	1.1 主体功能区规划情况		
	根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》（2016年10月24日），新疆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。 本项目建设地点位于新疆准东经济技术开发区五彩湾北部，属于国家级农产品主产区（天山北坡主产区）。 农产品主产区的功能定位是：保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区；农产品主产区发展方向和开发原则还包括：位于农产品主产区的点状能源和矿产资源基地建设，必须进行生态环境影响评估，并尽可能减少对生态空间与农业空间的占用，同步修复生态环境。其中，在水资源严重短缺、环境容量很小、生态十分脆弱、地震和地质灾害频发的地区，要严格控制能源和矿产资源开发。 本项目为砂石矿开采工程，是属于农产品主产区的点状能源和矿产资源基地，本项目位于新疆主体功能区区划中的位置见附图 3-1，建设单位正在开展环境影响评价。因此本项目符合自治区对该区域的功能定位要求		
	1.2 生态功能区划		
	根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属Ⅱ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，古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区和准噶尔盆地东部灌木荒漠野生动物保护生态亚区、将军戈壁硅化木及卡拉麦里有蹄类动物保护生态功能区，项目在新疆生态功能区划位置图见附图 3-2。		
	表 3-1 项目所属生态功能区具体情况		
	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	Ⅱ ₃ 准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠景观生态亚区
		生态功能区	23. 古尔班通古特沙漠化敏感生态功能区
		主要生态服务功能	沙漠化控制、生物多样性维护

主要生态环境问题	人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁		
生态敏感因子敏感程度	生物多样性和生境不敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感		
保护目标	保护沙漠植被、防止沙丘活化		
保护措施	加强对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止樵采和放牧，禁止开荒		
发展方向	维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，使其逐步达到完全固定		

本项目建设不占用基本农田，临时占地结束后恢复原始地貌，控制施工范围保护区域荒漠植被，保护区域土壤环境质量，符合生态功能区划。

1.3 植被现状调查与评价

根据实地调查及查阅资料，项目区植被单一，只有少量区域内有植被，主要植被为沙拐枣等。矿区面积内土地类型属于其它土地中的裸岩石砾地。植被类型见附图 3-3。

1.4 野生动物现状调查与评价

项目所在区在动物地理区划上属古北界——中亚亚界——蒙新区——准噶尔亚区——准噶尔盆地省。本区干旱的气候、荒漠和草原为主的植被条件影响动物区系的组成。动物种类贫乏，主要是适应于荒漠和草原种类，以啮齿类和有蹄类最为繁盛。啮齿类中以跳鼠科和沙鼠亚科为最典型，有蹄类有野驴、野马和羚羊，项目区内少见。鸟类也以适应荒漠生活的种类为多，典型代表有百灵、云雀等。

根据现场调查及资料记载，目前评价区所在区域的野生动物（指脊椎动物中的兽类、鸟类、爬行类）约有 20 多种，以耐旱荒漠种为主，具体野生动物名录及频度见表 3-2。

表 3-2 区域主要动物种类

中文名	拉丁学名	保护级别	频度
快步麻蜥	<i>Eremias velox</i>		++
奇台沙蜥	<i>Phrynocephalus grumgrizimailoi</i>		+
蒙古野驴	<i>Equushemionus</i>	国家一级	-
普氏野马	<i>Equus ferus przewalskii</i>	国家一级	-
鹅喉羚	<i>Gazella subgutturosa</i>	国家二级	-
五趾跳鼠	<i>A. sibirica</i>		++

小家鼠	<i>Mus musculus</i>		++
子午沙鼠	<i>Meriones meridianus</i>		+
石鸡	<i>Alectoris chukar</i>		-
灰山鸡	<i>Phasianus colchicus</i>		+
黑腹沙鸡	<i>Pterocles orientalis</i>		+
灰斑鸠	<i>Streptopelia decaocto</i>		+
戴胜	<i>Upupa epops</i>		+
小沙百灵	<i>Calandrella rufescens</i>		++
云雀	<i>Alauda arvensis</i>		++
家燕	<i>Hirundo rustica</i>		+
棕尾鵟	<i>Buteo rufinus</i>	国家二级	-
苍鹰	<i>Accipiter gentilis</i>	国家二级	-
猎隼	<i>Falco cherrug</i>	国家二级	-
红隼	<i>Falco tinnunculus</i>	国家二级	+
沙狐	<i>Vulpes corsac</i>	国家二级	+
赤狐	<i>Vulpesfulva</i>	国家二级	-
狼	<i>Canis lupus Linnaeus</i>		-
注：++多见 +偶见 -少见			
在上述动物中，蒙古野驴、普氏野马均为国家 I 级保护动物，鹅喉羚属于 II 级保护动物，但均为少见种和偶见种，上述动物主要集中分布在评价区北部的卡山保护区核心区内，本项目与新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区外围保护带约 15km，未在卡山自然保护区外围保护地带，位置关系见附图 3-4。 经现场调查及询问当地人员，本项目所在区域内无重点野生保护动物。 1.5 土壤现状调查与评价 根据现场调查，评价区土壤类型主要为石膏灰棕漠土，灰棕漠土是干旱荒漠气候条件下在砾质冲洪积物上发育起来的，粗骨性母质，细土物质很少，土体非常干燥，地表有一层厚约 2~3cm 而略带黄灰色的结皮砾幕，混有砾石和碎石；下为浅褐棕色或褐红棕色，砾质沙壤的不明显层片状层，一般厚约 8~12cm，比较疏松；以下开始出现石膏聚积层，大量石膏聚积在 10~40cm，甚至接近于地表。其土壤类型图见附图 3-5。 1.6 土地利用现状调查与评价			

	根据现场调查，本项目临时占地类型为其他土地（裸岩石砾地），其土地利用现状图见附图 3-6，不占用基本农田。 2 区域环境质量现状 2.1 环境空气质量现状调查与评价 2.1.1 基本因子 （1）数据来源 项目位于新疆准东经济技术开发区彩北产业园区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）》的要求，选取距离较近的环境空气质量数据，引用吉木萨尔县大气环境在线监测站点（生态环境局站点）2023年在线监测的数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。 （2）评价标准 本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。环境空气质量标准限值见下表。 表 3-1 环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（节选） <table> <tr> <th>序号</th><th>污染物项目</th><th>年评价指标</th><th>浓度限值</th><th>单位</th></tr> <tr> <td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="12">微克/立方米</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>150</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>500</td></tr> <tr> <td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>40</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>80</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>70</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>150</td></tr> <tr> <td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>35</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>75</td></tr> <tr> <td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td rowspan="2">毫克/立方米</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>10</td></tr> </table> （3）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）》（HJ 663-2013）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				序号	污染物项目	年评价指标	浓度限值	单位	1	SO ₂	年平均	60	微克/立方米	24 小时平均	150	1 小时平均	500	2	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	3	O ₃	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200	4	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	5	PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	75	6	CO	24 小时平均	4	毫克/立方米	1 小时平均	10
序号	污染物项目	年评价指标	浓度限值	单位																																															
1	SO ₂	年平均	60	微克/立方米																																															
		24 小时平均	150																																																
		1 小时平均	500																																																
2	NO ₂	年平均	40																																																
		24 小时平均	80																																																
		1 小时平均	200																																																
3	O ₃	日最大 8 小时平均	160																																																
		1 小时平均	200																																																
4	PM ₁₀	年平均	70																																																
		24 小时平均	150																																																
5	PM _{2.5}	年平均	35																																																
		24 小时平均	75																																																
6	CO	24 小时平均	4	毫克/立方米																																															
		1 小时平均	10																																																

污染物，计算其超标倍数和超标率。空气环境质量现状采用单项污染指数法、计算公式为：超标率=超标数据个数/总监测数据个数×100%

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi—第i个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；
Ci—第i个污染物的最大浓度（微克/立方米）；
Coi—第i个污染物的环境空气质量浓度标准（微克/立方米）。

当Pi>1时，说明环境中i污染物含量超过标准值，当Pi≤1时，则说明i污染物符合标准。某污染物的Pi值越大，则污染相对越严重。

（4）基本污染物监测及评价

基本污染物环境空气质量现状评价见下表

表 3-2 区域环境空气质量现状评价结果一览表

项目	年评价指标	现状浓度 (微克/立方 米)	标准值 (微克/立方 米)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均	7.7	60	12.8	达标
NO ₂	年平均	22.6	40	56.5	达标
PM ₁₀	年平均	70.1	70	100.1	不达标
PM _{2.5}	年平均	36.3	35	103.7	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分 位数	1800	4000	45.0	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分 位数	116	160	72.5	达标

由上表可知，2023 年吉木萨尔县 SO₂、NO₂、CO、O₃ 等污染物平均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值，PM₁₀、PM_{2.5} 年浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求，本项目所在区域属于不达标区，超标原因主要是由于当地气候条件干燥、自然扬尘较多。

2.1.2 特征因子

本项目涉及的特征污染物为 TSP，本次评价引用《新疆神彩东晟环保科技有限公司一般固体废物填埋场二期项目环境影响报告书》中新疆神彩东晟环保科技有限公司项目区的监测数据，监测点位于项目区下风向 1km 处，监测时间为 2023

年 12 月 19 日至 12 月 30 日。

(1) 监测点位：项目区下风向 1km 处布设 1 个监测点。

(2) 监测项目：TSP

(3) 分析方法：《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022

(4) 评价标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
($0.3\text{mg}/\text{m}^3$)。

(5) 监测结果分析及评价：环境空气质量现状监测统计及评价结果见表，
见表3-4。

表 3-4 TSP 监测结果统计表

采样点位	坐标		污染物	平均 时间	评价标 准	监测浓 度范围	最大浓 度 占标率	超标 率%	达标情 况
项目厂界 下风向	89°18'46.29"	44°58'21.58"	颗粒物	7d	0.3	0.118-0.125	0.42	/	达标

由监测结果可知，项目区所在地TSP监测浓度符合《环境空气质量标准》
(GB3095-2012) 二级标准，环境空气质量良好。

2.2 地表水环境质量现状

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。

2.3 地下水环境质量现状

根据现场调查，本项目根据《环境影响评价技术导则地下水环境》
(HJ610-2016) 中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属J非金属矿采选及制品制造-54、土砂石开采-其他，属于IV类建设项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

2.4 声环境质量现状

本项目施工区域厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，故不对声环境质量进行现状监测。

2.5 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 中 4.2.2

	“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，见附件 A，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤现状进行调查”，本项目属于附录 A 中的采矿业 III 类项目，根据普查地质报告浅井数据，土壤 pH 值为 8.05，为不敏感。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 1 生态影响型敏感程度分级表，本项目为不敏感，根据表 2 生态影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，且本项目用地未建设过对土壤环境造成影响的建设项目，土壤环境状况良好。
与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，不存在原有环境问题。

生态环境 保护 目标	主要环境保护目标 项目位于新疆准东经济技术开发区彩北产业园。根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘： （1）大气环境 本项目矿区界外500米范围内无自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等保护目标，周围500米范围内也无村庄等大气环境保护目标。 （2）声环境 本项目四周50米范围内无声环境保护目标。 （3）地下水环境 本项目四周500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 （4）生态环境 本项目位于新疆准东经济技术开发区五彩湾北部，项目占地为裸岩石砾地，无生态环境保护目标。 （5）地表水环境 本项目矿区界外500米范围内无自然保护区、地表集中式饮用水水源、沼泽、湿地等特殊地表水资源。
-------------------------------	---

评价标准

1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在地环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 3-4 环境空气质量标准 单位: ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO ₂	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
O ₃	1 小时平均	200	
	日最大 8 小时平均	160	
CO	1 小时平均	10mg/m³	
	24 小时平均	4mg/m³	
TSP	年均值	200	
	24 小时平均	300	

(2) 声环境质量标准

项目所在地声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准见下表。

表 3-5 声环境质量标准表

项目	昼间	夜间
标准值	65dB(A)	55dB(A)

2 污染物排放标准

(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源无组织排放监控浓度限值：1mg/m³；

表 3-6 大气污染物综合排放标准

名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m³
无组织颗粒物	周界浓度最高	1.0

(2) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间：70dB（A）
夜间：55dB（A）；

	(3) 项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准; <table><tr><th colspan="3">表 3-7 噪声排放标准</th></tr><tr><th>项目</th><th>昼间, Leq[dB(A)]</th><th>夜间, Leq[dB(A)]</th></tr><tr><td>3 类标准</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> (4)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。	表 3-7 噪声排放标准			项目	昼间, Leq[dB(A)]	夜间, Leq[dB(A)]	3 类标准	65	55
表 3-7 噪声排放标准										
项目	昼间, Leq[dB(A)]	夜间, Leq[dB(A)]								
3 类标准	65	55								
其他	无									

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1.1 施工期生态环境影响分析 项目对生态环境的影响主要体现在工程建设压占施工场地的土地、改变土地原来使用功能、改变局部地貌等，局部生态环境受到破坏。 （1）对土地的影响 施工占地使得在该范围内的生态环境发生改变，动物不得不离开生活范围，造成生态环境破坏和生物多样性减少。 （2）对土壤结构的影响 项目在施工开挖过程中会破坏原有土壤结构。土壤中的分层特征和团粒结构是经过长期发展形成的，遭到破坏后，恢复需要较长的时间； 土壤质地因所处地形和土壤形成条件的不同而有较大的变化，即使同一土壤剖面，表层与底层的土壤质地也有明显的不同。由于土壤在形成过程中层次分明，土壤类型不同，各层次的理化性质和厚度会存在较大的差别。土壤开挖和回填混合了原有较为稳定的层次，不同层次被打乱混在一起，影响土壤发育，影响植物的生长； 基础施工后一般在短时期难以恢复其原有的紧实度。表层过于疏松时，因灌溉和降水容易造成水份下渗，使土层明显下陷形成凹沟。过于紧实时又会影响植物根系下扎。施工期间的车辆和重型机械的碾压也会造成表层土壤过于紧实，对植物生长产生不良影响。 （3）对野生动植物的影响 ①对野生植物的影响 项目施工占地范围内，无国家及自治区保护的珍稀、濒危的野生植物分布。 ②对野生动物的影响 评价区域分布的动物稀少，以啮齿类和爬行类为主。评价范围内未发现国家、自治区重点保护野生动物及适合这些野生动物生存的生境。 施工期地表、平整开挖，直接受影响的动物包括生活地下巢穴的啮齿类、
-------------	--

	爬行类动物。由于开挖的地表在评价区域占很小比例，与植物不同，动物易于躲避干扰，重新寻找附近的相同生境定居。局部生境丧失不会导致依赖这些生境生存的动物物种数量下降。 因此，施工期间对项目区常见动物产生不利影响，但不会涉及珍稀、濒危的野生动物。野生动物只在施工期受到干扰。随着施工结束，采取恢复地表、生态补偿措施后，影响将逐渐消失。 1.2 施工期大气环境影响分析 施工期主要废气污染物为矿区场地平整、道路铺设过程中产生的施工扬尘及汽车尾气。 （1）施工扬尘 由于项目生产生活区仅进行简易板房搭建，无开挖地表等土石方工序，生活区和生产区的建设以及设备安装等会造成地面扬尘污染，施工期大气污染主要来自以下几个方面：地基开挖、土地平整、清理现场过程中产生的地面扬尘；运输车辆与施工用车运行引起的扬尘；施工垃圾的堆放和清运过程造成的扬尘。 据资料统计，一般施工产生的扬尘范围在下风向 200m~300m 范围内，道路运输产生的扬尘影响范围在道路两侧 30m 范围内，主要污染物为 TSP。 （2）汽车尾气 在施工期间，施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气，尾气中主要污染物为 CO、NO_x、THC。 1.3 施工期水环境影响分析 本工程施工期主要为开采区的划定和办公区搭建彩板房，需要对开采区用铁丝网进行围栏，办公彩钢房为成型建筑，拉运到项目区只进行地基建设跟彩钢房安装，因此无生产废水产生，产生的污水主要为施工人员产生的生活污水。 （1）施工人员生活污水 本工程施工人员为 5 人左右，施工期间，不在项目区设置施工营地，无生活废水产生，对项目区环境影响较小。
--	---

	1.4 施工期声环境影响分析 本项目施工期间主要的噪声源是人员施工噪声和少量的车辆噪声，为间歇工作，项目区周围为未利用荒漠地，项目区周边无敏感目标，噪声影响较小。 1.5 施工期固废环境影响分析 施工期固废主要为一些土方的弃土以及施工过程中产生的施工废料等固体废弃物。工程施工过程中产生弃土，这些弃土虽属无害固体废弃物，但因长期随意堆放会因扬尘影响环境空气质量。因此，弃土应由施工单位及时回填。施工废料部分由施工单位回收利用，不能利用的部分运至当地环保部门指定位置，按相关规定进行妥善处置。 （1）生活垃圾 施工人员约为 5 人，每人每天产生生活垃圾量按照 0.5kg/人.d 计，施工期每天产生生活垃圾 2.5kg/d，生活垃圾经集中收集后，运至当地垃圾收集站统一处置。
运营期生态环境影响分析	1.1 运营期生态环境影响分析 1.1.1 生态影响分析 本项目位于“准噶尔盆地东部灌木荒漠、野生动物保护生态亚区”。评价区主要存在的生态问题为“生物多样性及其生境高度敏感，土地沙化生态功能区，项目占地类型主要为其他土地（裸岩砾地），由于施工占时较短，占地较小，占地破坏的植被可通过人工植物措施恢复，因此项目实施对生态系统的切割和廊道作用不明显，对主导服务功能及景观影响较小。同时项目结束后对采坑区进行复垦绿化，也可减轻对生态环境的影响，维持原有生态功能。 1.1.2 对植被的影响分析 本工程对评价区域植物多样性的影响，主要集中在工程占地的影响而引起的植物多样性变化。影响的方式主要包括：工程占地、生境阻隔等几个方面。本工程建设的直接影响区主要集中在露天采场、表土场等。工程占地直接扰动可能会加深生境的隔离和片断化，使得某些植物物种的生长地逐渐缩

	小，影响这些物种在占地区的生存，生物个体失去生长环境，并导致植物种群和物种多样性发生变化，从而使群落的生物多样性降低，部分植物物种可能会消失或数量减少。评价区域及其周边区域物种多属于常见物种分布，物种分布格局呈现随机分布的态势，几乎没有发现呈现聚集分布于某一特定生境的物种，且工程占地的生境具有一定的可替代性，部分土地利用性质的改变不会引起特有物种生境的消失。因此，工程建设基本不会导致分布在该地块的物种消失。基于评价区域物种分布特点、工程建设对植物生境的影响方式与可替代性、施工影响源强特征等方面的分析，可以认为，本工程建设不会导致评价区域内某一类型生境的消失，进而影响到特定物种的生存，改变评价区域的生物多样性，工程建设对评价区域植物多样性的实质性影响相对较小，基本不存在。因为工程建设而导致个别物种消失的风险。 1.1.3 野生动物影响分析 根据本工程的特点，各种机械噪声及工程人员的活动干扰，都将使原来栖息在工程区附近的各种野生动物受到惊吓而迁移别处安身。目前项目区相对于当地野生动物的栖息地来说比例不大，仅有少量的常见野生小型动物，无大型野生动物，无国家级及自治区级珍稀濒危保护动物分布，因此对于野生动物的栖息地来说不会产生大的影响，不会导致野生动物因丧失栖息地而灭绝。 1.1.4 自然景观的影响分析 矿区开采前，生态系统虽然简单但处于良性循环中，整体景观良好，地表生态环境功能单一，基本为荒漠。矿区资源开发活动一经实施，矿区原自然景观将遭受严重破坏。地表土壤被剥离、动物被迫迁徙、建筑设施和设备及人群出现等都会在不同程度上使项目所在区域景观格局发生不同程度变化，取而代之的是露天开采区、运输道路等，导致原自然景观变成人工景观。项目矿区开采会使矿区地表形成台阶状地貌，改变了原有土地利用功能。本项目采取边开采边复垦的方式，有序开采。服务期满后，对矿区进行生态恢复。 环评要求矿区服务期满后，应对整个矿区、矿区道路进行土地复垦，表
--	--

	土用于开采区回填，在最大程度上恢复矿区原来的景观特征。闭矿结束后将拆除工作产生的建筑垃圾及拆除设备全部运走，将项目占地区进行平整。 在采取地质环境保护与综合治理恢复措施、土地复垦措施、生态保护与恢复措施等措施后，恢复所在区域内景观环境，减小粉尘斑块衍生的不良环境影响，将会使项目对当地生态景观影响降到最低。 1.1.5 水土流失影响分析 项目开采过程中由于工作人员践踏、机械作业、矿区表层剥离等，将对土壤结构造成破坏，形成一定面积的裸地，遇到雨天气将会造成水土流失，开挖的土石方将占用一定的土地，对占地范围产生扰动，开挖土石方堆存易发生水土流失。 本项目位于天山北坡国家级水土流失重点预防区和天山北坡诸小河流域重点治理区。项目采取边开采边治理的方式进行资源开发，因此影响范围也有限，在采取以下措施后对项目区周边水土流失的影响不大： 1) 对矿区开采，必须做好水土流失的预防工作，认真贯彻“谁造成水土流失，谁投资治理，谁造成危害，谁负责赔偿”和“治理与生产建设相结合”的原则。 2) 合理安排矿区开采，开挖裸露面要有防治措施，尽量减少水土流失。在日常生产过程中必须采取措施保护水土资源。 3) 加强施工管理，加强水土保持执法管理，对施工人员进行教育和培训，宣传保护生态环境的思想。在中、大雨时不得施工，以减少水土流失量。开挖、排弃渣、填方等必须进行护坡和土地整治。 4) 减缓松散的土壤边坡坡度及早将松土压实。 5) 矿区所在区域自然生态环境脆弱，在矿区开采过程中要尽量减少土地占用面积，对作业场所、辅助场所、道路两侧可能扰动过的裸露地表进行平整。 1.2 大气环境影响分析 根据分析，本项目运营期间产生的污染物主要为矿石开采过程中会产生采挖粉尘、破碎及筛分粉尘、道路运输扬尘、堆场粉尘及燃油废气。
--	---

	(1) 采挖作业扬尘 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)中 1019 粘土及其他土砂石开采行业系数手册中-2.2 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率“建筑及铺路骨料”原料矿山的开采、矿石破碎、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,因此本项目采用 1011 石灰石石膏开采行业系数手册中的关于露天采矿的行业系数,产生系数约 0.0142kg/吨-产品。该项目开采量为 30 万 m³/a,建筑用砂石的密度约为 1.6t/m³,则开采量为 48 万 t/a,因此开采过程产生的粉尘量为 6.816t/a。本项目在采剥作业过程中采用湿法作业,这样可大大降低了粉尘的产生浓度和影响范围。根据经验数据湿法作业时抑尘效率约为 80%,粉尘无组织排放量约 1.363t/a。 (2) 破碎、筛分粉尘 露天采出砂石料由皮带运输至筛分系统,经筛分系统筛分后进入破碎系统。破碎、筛分过程中会产生大量粉尘。破碎、筛分粉尘产生量源强确定存在较大的差异,粉尘产污系数主要受到砂石料成分、水分含量的影响。 参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》等书,并类比调查同类型加工行业数据,本项目破碎、筛分粉尘产生系数约为 0.01kg/t 原料,本项目砂石料量为 30 万 m³/a (48 万 t/a),根据以上计算,筛分产生粉尘量为 4.8t/a,产生速率为 2.86kg/h。 项目输送带全程封闭,破碎、筛分线全封闭,抑尘效率以 80%计,则筛分过程无组织排放的粉尘为 0.96t/a,产生速率为 0.57kg/h。 (3) 道路运输扬尘 矿区运输道路扬尘按照《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》(试行)未铺装道路扬尘排放系数计算: $E_{UPI} = \frac{k_i \times (s/12) \times (v/30)^a}{(M/0.5)^b} \times (1 - \eta)$ 式中: E_{UPI}—未铺装道路扬尘中 PM_i 排放系数, g/km; k_i—产生的扬尘中 PM_i 的粒度乘数,颗粒物取 1691.4g/km; a 取 0.3, b 取 0.3;
--	---

	s—道路表面有效积尘率，取 40%； v—平均车速，km/h，本次评价取 15km/h； M—道路积尘含水率，取 10%； η—污染控制技术对扬尘的去除效率，本项目采取道路洒水降尘、控制车速、载重等措施，控制效率取 80%。 通过上式计算，E_{UPi} 为 14.69g/km，矿区内道路长度为 500m。本项目年开采规模为 30 万 m^3/a，建筑用砂石的密度约为 1.6t/m^3，则开采量为 48 万 t/a，每辆汽车的载重量为 25t，则年运输次数为 19200 次，年运输长度为 9600km。因此道路扬尘产生量为 0.141t/a。 (4) 表土堆场粉尘 项目建成后，表土场位于矿区内，占地面积 2000m^2，堆放高度 3 米，边坡角为自然安息角，后期随着矿山开采，表土场迁移至采坑内。规划露天采坑表土剥离面积 187800m^2，表土剥离厚度 0.20 米，剥离总量 37560m^3，平均每年剥离量 9161m^3，表土的密度约为 1.6t/m^3，则每年的表土剥离量为 14657.6t/a。本次评价粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》（以下简称手册）中核算方法进行计算。 手册中工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b)+2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ 式中：P—指颗粒物产生量（单位：吨）； ZCy—指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FCy—指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； Nc—指年物料运载车次（单位：车），本项目表土运输 587 次 D—指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目为 25； (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（本项目为 0.0011），b 指物料含水率概化系数（本项目为 0.0151）； Ef—指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）本项目取 41.5808；
--	---

	S—指堆场占地面积（单位：平方米），本项目表土场占地面积 2000m²。 则，根据上述计算，项目固体物料装卸、堆存颗粒物产生量为 166.43t/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_c——指颗粒物排放量（单位：吨）； C_m——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）； T_m——指堆场类型控制效率（单位：%）； 式中： P——颗粒物产生量，根据上述计算，项目固体物料堆存颗粒物产生量为 416.8t/a； C_m——本项目表土采用编制覆盖堆放并定期洒水降尘，通过类比手册附录 4 中粉尘控制措施编制覆盖的控制效率，本次评价按 96.08%计。 T_m——本项目表土场属于露天堆场，因此堆场类型控制效率取 0； 经计算本项目在表土场内产生的颗粒物量为 6.524t/a。 （5）成品堆场粉尘 项目成品堆场占地面积约为 5000m²，，堆放高度 3 米，边坡角为自然安息角主要为产品的堆放、出厂装载。本次评价粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》（以下简称手册）中核算方法进行计算。 手册中工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，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_y——指装卸扬尘产生量（单位：吨）； FC_y——指风蚀扬尘产生量（单位：吨）； N_c——指年物料运载车次（单位：车），本项目表土运输 19200 次 D——指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目为 25；
--	--

(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（本项目为 0.0011），b 指物料含水率概化系数（本项目为 0.0084）；

Ef—指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）本项目取 0；

S—指堆场占地面积（单位：平方米），本项目成品堆料场场占地面积 5000m²。

则，根据上述计算，项目固体物料装卸、堆存颗粒物产生量为 62.857t/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_c——指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；

T_m——指堆场类型控制效率（单位：%）；

式中：

P——颗粒物产生量，根据上述计算，项目固体物料堆存颗粒物产生量为 416.8t/a；

C_m——本项目表土采用编制覆盖堆放并定期洒水降尘，通过类比手册附录 4 中粉尘控制措施编制覆盖的控制效率，本次评价按 96.08%计。

T_m——本项目表土场属于露天堆场，因此堆场类型控制效率取 0；

经计算本项目在表土场内产生的颗粒物量为 2.464t/a。

（6）燃油废气

本项目在运输过程中将产生汽车尾气，其中主要含有 NO_x、CO 等污染物，由于厂内运输距离较短，汽车能源消耗量不大，产生的尾气量少，少量汽车尾气。

综上，本项目产生的大气污染物均能得到妥善处理，对周围环境影响不大。本项目废气排放情况见下表。

表 4-3 废气无组织排放统计表

序号	主要生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放量(t/a)
1	采矿场	采挖	颗粒物	1.363

2	采矿场	道路运输	颗粒物	0.141
3	破碎、筛分	筛分工段未收集的废气	颗粒物	0.96
4	堆场	表土堆场	颗粒物	6.524
5	堆场	成品堆场	颗粒物	2.464

(7) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测计划见下表。

表 4-1 监测计划一览表					
污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准 (mg/m ³)	执行标准
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物排放限值标准(颗粒物:1.0mg/m ³)

1.3 水环境影响分析

本项目运营期废水主要为生活污水，本项目生产用水主要为洒水降尘措施用水，洒水降尘用水全部损耗，无废水产生。

生活污水

项目劳动定员 30 人，8 小时工作制，年工作 210 天。按每人每天生活用水 80L/人·d 计，则运营期生活用水量为 2.4m³/d（504m³/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 1.92m³/d（403.2m³/a）。矿区产生的生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

1.4 声环境影响分析

1、噪声源

本项目噪声源主要为挖掘机、装载机、运输车辆等产生的动力噪声，噪声污染源强为 75~100dB（A）左右，本项目主要噪声源强详见表 4-2。

表 4-2 主要噪声设备声级值及治理情况一览表（单位：dB（A））				
噪声源	声源	治理措施及效果	位置	备注
挖掘机	80~85	/	随开采位置而变化	间断
装载机	90~100	减速慢行		间断

汽车运输	75~85	减速慢行	矿区内	间断
筛分机	85-95	基础减震		间断
颚式破碎机	75~85	基础减震		间断
液压圆锥破碎机	85-95	基础减震		间断
给料机	80~85	基础减震		间断
圆振动筛	90~100	基础减震		间断

2、达标性分析

本项目生产过程主要噪声源有自卸车、挖掘机、装载机产生的噪声，根据资料类比分析，其产生的噪声值一般在 75~100dB (A)之间。

由于距离和其他因素的作用，噪声强度随传播距离的增大而衰减，计算公式为：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11$$

式中：Lp(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)

L_{Aw}——噪声源的 A 声级，dB (A)

r——距声源的距离，m。

多声源对某个受声点的理论估算方法，是将几个声源的 A 声级按能量叠加，等效为几个声源对某个受声点的理论声级，其公式为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

本项目运营期对外环境影响主要噪声源（自卸车、挖掘机、装载机）多以单独对外环境产生噪声影响，噪声源不同距离处的理论噪声值见表 4-3。

表 4-3 不同距离噪声预测结果 单位：dB (A)

距离 (m)	源强	5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	160
挖掘机	85	71	65	61	59	57	55	53	52	49	47	45	41
装载机	95	81	75	71	69	67	65	63	61	59	57	55	51
自卸汽车	85	71	65	61	59	57	55	53	52	49	47	45	41
筛分机	90	76	70	66	64	62	60	58	56	54	52	50	46

颚式破碎机	85	71	65	61	59	57	55	53	52	49	47	45	41
液压圆锥破碎机	90	76	70	66	64	62	60	58	56	54	52	50	46
给料机	85	71	65	61	59	57	55	53	52	49	47	45	41
圆振动筛	95	81	75	71	69	67	65	63	61	59	57	55	51

根据预测结果，场界处的噪声满足噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。同时加强机械设备的保养，保证机械设备的正常运转，以降低设备正常运转的噪声。进一步落实以上措施后，噪声对周边环境及劳动人员的影响将进一步减少，对周边环境影响不大。

3、声环境影响分析

本项目区周边 1000m 范围内无居民区、学校、医院等噪声敏感点，因此本项目运营期设备噪声对项目区以外的环境影响较小，其主要影响对象为现场操作工人，因此必须采取降噪措施并加强个人防护，减少受影响程度。

为降低设备等运行过程中产生的噪声对现场操作工人的影响，本环评要求建设单位采取以下噪音防治措施：

- （1）工作人员佩戴防噪耳塞。
- （2）车辆减速行驶，禁止鸣笛，减少非正常生产噪声。

综上，本项目的运行对声环境影响在可接受范围内，重点保护现场操作工人，加强个人防护，减少受影响程度。

4、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-4 监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测频次	排放限值 (dB (A))		执行标准
			昼间	夜间	
噪声	厂界四周外 1 米处	1 次/季	65	55	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值

1.5 固体废物环境影响分析

	矿区开采期固体废物主要为员工产生的生活垃圾、表土。 (1) 生活垃圾 项目职工 30 人，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，生活垃圾的产生量约为 3.15t/a。产生的生活垃圾集中收集后，定期运至当地垃圾收集站，再统一清运处置。 (2) 表土 矿山在开采过程中所产生的主要固体废弃物为露天开采中产生的表土。矿山拟对规划露天采坑及生活区表土剥离面积 198500m²，表土剥离厚度 0.20 米，剥离量 39700 立方米，剥离的表土堆放于规划表土场，表土堆放高度 3 米，自然安息角，堆积坡度不大于 35°。根据提供资料，本项目生产初期产生的表土临时堆放于表土场，后期随着矿山开采，表土堆放场迁移至采坑内。 1.6 土壤环境影响分析 本项目为露天开采，开采时不排放废水，仅为洒水抑尘水，不存在有毒有害物质。对土壤的影响主要是矿区开采时在一定程度上破坏了原生地形和地貌景观，扰乱了矿区地质结构，造成水土流失，使其与周边地貌景观呈现出不协调的现象。本项目对土壤的影响主要表现为土壤性质、土壤肥力的影响和土壤污染三个方面。 (1) 对土壤性质的影响 在矿石开采过程中，开挖以及运输车辆的碾压等活动，都对土壤理化性质产生影响。 ①混合土壤层次、改变土体构型 自然土壤在形成过程中，由于物质和能量长期垂直分异的原因，形成质地、结构、性质及厚度差异明显的土壤剖面构型。在开采区的开挖使原来的土壤层次混合，原有的土体构型破坏。土体构型的破坏，将明显的改变土体中物质和能量的运动变化规律，很可能使表层透水性变差，使亚表层保水、保肥的性能降低，从而对植物生长、发育及其产量造成影响。 ②影响土壤紧实度 自然土壤在自重作用下，形成上松下紧的土壤紧实度垂直差异。开采过
--	--

	程中的机械碾压，将改变土壤的紧实程度，与原有的上松下紧结构相比，极不利于土壤的通气、透水作用，影响作物的生长，甚至导致压实的地表寸草不生，形成局部线状人工荒漠现象。 （2）对土壤肥力的影响 自然土壤有机质及氮、磷、钾等养分含量，均表现为表土层远高于心土层。在土壤肥力的其他方面，如紧实度、孔隙性、适耕性、团粒结构含量等，也都有表土层优于心土层的特点。开采过程中砂石的开挖与运输，将有可能扰动甚至打乱原有土体构型，使土壤养分、水分含量及肥力状况受到较大的影响，严重者可使土壤性质恶化。 （3）对土壤污染的影响 本项目运行过程中，工作人员产生的一次性餐具、饮料瓶等废物，若未及时清理，将会残留在土壤中。这些残留在土壤中的固体废物，难以降解，影响植物的生长。因此，生产过程中必须对固体废物实施严格的管理措施，进行统一回收和专门处理，不得随意抛撒。 （4）服务期满后环境影响 矿区服务期满后，本项目采用土地复垦和生态恢复措施，通过土地复垦，使矿区功能布局更加合理，整体环境更加整洁美观；通过生态恢复，使矿区与周边自然环境和景观相协调，推动产业绿色升级，实现矿区环境生态化。 综上所述，本项目运行对区域土壤产生的影响较小。 1.7 项目服务期满后的环境影响分析 按照边开采边恢复、终止采矿活动时必须恢复治理的原则，要做到预防为主，针对存在的问题，制定出预防措施，对生产中出现的问题要及时采取相应的措施予以解决，达到防灾、减灾的目的。 （1）闭矿期影响 本项目建设及运行过程中，采矿场等占用大量的土地，对地貌也形成一定的破坏。此外，采矿后各类堆场占用的土地改变了土地使用功能，改变原有地表形态，使占地范围内的野生动物受人为活动的影响，种群变得十分单一。
--	---

	开采结束即闭矿后的主要影响为露天开采区，区域地形地貌发生较大变化，矿石开采改变原有地表形态，同时也存在开采区泥石流等隐患。 (2) 闭矿期恢复方案 为使生产过程造成的生态破坏降到最低，使生产和环境协调发展，根据《中华人民共和国环境保护法》的规定要求，必须委托有资质专业单位设计水土保持和土地复垦方案，使开采活动对生态环境的不利影响降低到最小程度。 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，遏制表土排放导致的生态环境的恶化，减少各种自然灾害的发生。 根据本工程建设对场地的破坏方式及破坏程度，并结合周边水文气象条件、土壤条件、水文工程地质条件、地形地质、社会经济等条件，确定本项目服务期结束后恢复方向为尽量恢复原有地貌景观或与周边地貌景观相协调，恢复土地的荒漠生态使用功能，主要为开采区的恢复。矿区建构物等闭坑后根据实际情况全部拆除，可回收利用的收集回收，不可利用的送至垃圾填埋场处置。从地形地貌与周边环境分析，恢复为与周边地貌景观基本相适宜。确定土地复垦方向：恢复原有的地形地貌景观、恢复原土地利用状态。 矿区闭矿后的采坑，存在一定的安全隐患及地表形态破坏。要求用表土回填采坑，并对其进行削放坡至安全状态，清理危险浮石。原有开采境界周边设置铁丝网围栏、警示牌进行修补加固；将采矿场的地面设施全部拆除并平整场地，表层覆盖 0.2m 的砂土并平整压实，与周围自然环境基本协调一致；闭矿期对临时占地进行平整，并采用砾石层进行覆盖，减少水土流失。以上治理措施均在采矿结束后二个月内完成。 (3) 闭矿期生态保护措施 开采结束即闭矿后的主要影响为形成开采平台，开采平台形成区域地形地貌发生较大变化，同时也存在崩塌、滑坡的隐患。为减缓矿区闭矿后的影响，提出如下措施：
--	--

	①利用人工、机械对矿区采坑进行削坡处理，保证其相对稳定性，恢复与周边地貌相协调； ②在采矿过程中应注意保护上层土壤层，先将表层土壤剥离，堆放保存好，闭矿结束后表层土用于矿区生态恢复治理。 ③拆除无后期需要的地面建、构筑物，然后再进行场地平整，基本恢复原有地形地貌，与周边环境相协调，恢复土地使用功能。 ④在矿区范围入口处设置标识，提示进入矿区的危险性。对可能诱发的崩塌、滑坡区域外围设立警示标志和设置防护网，禁止靠近。 采取以上措施后，闭矿期对环境的影响较小。
选址选线环境合理性分析	1 项目选址合理性分析 项目位于准东经济技术开发区彩北产业园。 本项目为建筑砂石矿开采项目，属非金属矿采选行业。根据《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》（修订）中非金属矿采选行业选址，本项目距离项目区周边均为荒漠，符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》。 2 区域环境敏感因素 本项目选址未选在人口密集点、水环境敏感区，不涉及国家及省级确定的风景、历史遗迹等保护区，区域内无特殊自然观赏价值较高的景观，属于非敏感区。本项目距新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区外围保护带约 15km，未在卡山自然保护区外围保护地带，不会对野生动物及栖息地造成不利影响。 3 基础设施条件 本项目供水、道路、通讯等基础设施较为完善，不会影响项目的正常运营。 4 环境功能区划 根据环境功能区划划分规定，本项目所在地环境空气质量功能为二类区、地下水执行Ⅲ类标准、声环境质量为 3 类功能区。 本项目所在地没有自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地和其它需要特殊保护的地区等环境功能区划级别高的地区，从环境功能区划的角度看对

	本项目建设制约不大。同时，所排污染物种类及排放量较少，均能实现达标排放或得到适当处置，不会降低区域环境质量等级。 5 主要环境影响 本项目运营期废气、废水、固体废物、生态均已按照要求处置，对环境影响较小，可以使生态影响降至最低限度，不会影响当地生态环境的整体结构和主导服务功能。 综上，从区域环境敏感因素、基础设施条件、环境功能区划、主要环境影响本项目等角度分析，本项目选址合理。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1.1 施工期生态环境保护措施 ①施工开始前，对施工人员和管理人员普及和讲解有关生态环境保护的相关知识，禁止施工人员在施工过程中避免乱占地和破坏植被，尽可能减小和除对生态环境的影响范围和程度。 ②在施工期间，严格执行《中华人民共和国野生动物保护法》，保护矿区周边动物，严禁猎捕野生动物。工程占地以外的植被在服务期间要注意保护不得压占工程规划范围以外的植被。 ③严格执行《中华人民共和国野生动物保护法》第六条规定，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地。加强职工的行为管理，建立严格的生态保护制度，在道路边，设置保护生态环境、保护野生动植物等警示牌，防止捕野生动物、滥采天然植被情况的发生。 ④严格控制施工占地，减少对地表植被的破坏。在施工过程中，严格按照设计和施工规划尽可能减少占地，各种施工活动严格控制在施工区域内，以免破坏施工区域外的生态环境。 ⑤项目施工期的开挖作业避开雨天，减少地表径流冲刷产生的水土流失对施工期临时堆土应设置用挡，并使用布进行覆盖。此外，主体设计及环评针对运营期的地表径流提出了设置排水沟措施，项目施工期在满足施工要求的情况下应优先完成截持水沟的建设，减少施工造成的水土流失。 1.2 施工期大气污染防治措施 严格落实《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），具体要求如下： （1）严格按照有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。 （2）要采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。风速$\geq 3.0\text{m/s}$时应停止土方开挖、转运等扬尘类施工，并采取防尘措施，减轻施工扬尘外逸对周围环境空气的影响。 （3）运输建筑材料车辆不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车
-------------	--

	槽；运输土石方车辆必须采取覆盖等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。 （4）及时清理堆放在场地和道路上的弃土、弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，对不能及时清运的，必须采取覆盖等措施，防止二次扬尘。 （5）沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放。 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。 1.3 施工期水环境影响分析和防治对策 本工程施工人员为 5 人左右，施工期间，不在项目区设置施工营地，无生活废水产生，对项目区环境影响较小。 1.4 施工期噪声控制措施 （1）加强施工管理，合理安排施工设备位置和作业时间，经济条件允许情况下尽量选用低噪声施工设备和先进工艺进行施工。 （2）做好施工人员噪声防护措施，如佩戴耳罩等防噪装备以降低对施工人员不利影响；日常必须加强对施工人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。 （3）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；设备调试尽量在白天进行。 （4）从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个角度对施工噪声进行控制。 ①控制声源：选择低噪声的机械设备。对于开挖和运输土石方的机械设备以及运输车辆，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该及时予以关闭；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。 ②加强现场运输管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆在所经过的道路禁止鸣笛。 综上所述，施工单位通过采取加强施工现场管理，合理安排施工时间，选
--	---

	用低噪声设备，并加强机械设备的维护保养，即可最大限度的减少施工期噪声对环境的影响。随着施工期结束，施工噪声的影响也随之消失。 1.5 施工期固体废物防治措施 对施工期产生的建筑垃圾应采取如下治理措施： （1）在工程区设立指定的渣土堆放点，防止渣土随意堆放。 （2）倒土过程中，工作面必须设置洒水设施，并将渣土压实。 （3）建筑垃圾中可利用部分由施工单位在施工中回收利用，渣土尽量在场内周转，就地用于道路等生态景观建设。 （4）在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。
运营期生态环境保护措施	1.1 运营期生态环境保护措施 本环评根据《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）、《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ 651-2013）、《矿山生态环境保护与恢复治理方案编制导则》等国家相关规定和要求，结合矿区生态环境现状制定生态整治方案措施。 1.1.1 矿山生态环境保护与恢复治理的一般要求 （1）根据《矿山地质环境保护规定》（2019年修正）中第十二条应编制矿山地质环境保护与土地复垦方案；根据第十五条矿山地质环境保护与治理恢复工程的设计和施工，应当与矿产资源开采活动同步进行，本项目采取边开采边恢复的治理方案。 （2）恢复治理后的各类场地应实现：安全稳定，对人类和动植物不造成威胁；对周边环境不产生污染；与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。 1.1.2 矿山生态环境保护与综合治理方案 （1）矿山环境保护与综合治理分区根据矿山环境问题、地质灾害分布、土地破坏情况，将矿山划分为环境保护区、地质灾害治理区及土地复垦区。 （2）矿山环境保护方案 ①采矿场及开采边坡的保护方案

	采用露天开采方式，对生产中的侧向边帮和工作帮要求按设计进行放坡，对顺向坡的非工作帮采取台阶式内排回填，对采矿场生产过程中的采场周边修建排水渠，避免雨水流入采场内造成边坡失稳对采场内生产人员和车辆造成危害。 对开采边坡严格按资源开发利用方案确定的边坡角留设，对开采过程中边坡存在的危石及时清除。 ②露天采矿场区域潜在地质灾害的防治方案 要求在矿区开采期间，边开采边治理，采取削坡措施，将高陡边坡降至安全角度以下；表土须按设计要求合理堆放于规划的表土场内，并采取堆高堆放，后期用于回填。 1.1.3 矿区生态保护 (1) 矿区应进行生态环境影响和经济损益评估，按评估结果及相关规定进行控制性开采，减少对生态空间的占用，不影响区域主导生态功能。 (2) 矿区开采前应在矿区范围及各种采矿活动的可能影响区进行生物多样性现状调查，保护矿山生物多样性。 (3) 减少开采和运输等活动对土壤的破坏和扰动。 (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。 (5) 矿山运输道路选线应绕避环境敏感区和环境敏感点，防止对环境保护目标造成不利影响。 1.1.4 露天采矿场生态恢复 露天采矿场应平整后进行生态恢复，并与周边地表景观相协调。在采场边坡与矿坑下部平台相接处设置拦渣坝，闭矿后应加强对矿坑的生态治理恢复，及时清运矿区弃渣弃土，使全场趋于平缓，为自然恢复提供条件，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。 1.1.5 矿山运输道路生态恢复 (1) 矿区运输道路用地应严格控制占地面积和范围。开挖路基及取弃土工程，均应根据道路施工进度有计划地进行施工，必要时应设置截排水沟、拦渣
--	---

- 坝等相应保护措施。
- (2) 矿区运输道路取弃土工程结束后，取弃土场应及时整平、压实，并尽可能进行景观恢复。
- (3) 对矿区道路采取边坡防护工程，降低水土流失和引发地质灾害的隐患。
- (4) 建设单位必须切实落实修建的矿区公路边坡防护工作，保证坡体稳定，杜绝因切割面失稳而产生的塌方和泥石流等地质灾害，防止水土流失。
- (5) 道路建设施工结束后，临时占地应及时恢复，与原有地貌和景观协调。

1.1.6 矿区的生态治理工程实施计划

表 5-1 项目生态修复方案

时期	生态修复方案	备注
运营期	(1) 加强宣传教育，严禁采矿人员碾压土壤，尽量避免因人为活动对土壤造成的不利影响。 (2) 及时维护和更新动物、植被保护警示标牌，加强矿区人员对动植物的保护意识。 (3) 在生产过程中，应及时维护好各个堆场粉尘逸散。 (4) 做好矿区道路、表土堆场洒水降尘工作，以减少扬尘、粉尘等对大气的污染。	建设单位
	(1) 根据各矿体进度，及时对已有表土进行清运回填。 (2) 在表土堆场的堆积过程中，对地基较差地段，控制表土堆场的堆积坡度。当表土堆场堆高超过一定高度时，在坡角部位堆积护堤，以保证表土堆场的稳定性。 (3) 根据矿区开采实际情况，及时在采矿场周边出现或可能出现形态变化区域补充竖立警示牌，严防人畜误入。	
服务期满后	(1) 服役期满后，清理开采区堆积的弃石和道路两侧弃土，矿区四周的扰动带用于绿地建设。 (2) 生产占地尽可能恢复原貌，拆除地面设施、平整土地。 (3) 露天采场表面使用表层土覆盖后，进行生态环境自然恢复，恢复原貌。 每年对矿山的生态恢复情况进行检查，如有生态恢复情况不好的地方，及时进行处理，直到矿山生态环境恢复稳定发展。	

1.1.7 防沙治沙生态保护措施

项目区属于沙化较为严重的区域，按照《中华人民共和国防沙治沙法》第二十一条规定，应进行防沙治沙生态保护工作。

在防沙、治沙方面，要坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，坚持宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草，采取加强地表覆盖，减少尘源。

具体措施有：

(1) 根据《新疆维吾尔自治区防沙治沙若干规定》（新疆维吾尔自治区人民政府令第 64 号）中相关规定进行执行。

	(2) 建设单位应当按照“谁开发、谁保护、谁治理”的原则，承担开采区的治沙任务，并将治沙防沙经费列入工程预算，保障工程建设与防沙治沙同步进行。 (3) 严格按照设计矿区范围开采，禁止对矿区外进行开采，破坏区域外动植物。 (4) 开采过程中，采取降尘、抑尘措施，降低粉尘对周边环境的影响。 (5) 采取合理的水资源管理措施，通过节水配套措施，促使生产、生活用水的合理分配和协调利用，提高水资源的利用率。 (6) 制定相应的水土保持方案，并按照水土保持方案进行执行。 1.1.8 闭矿恢复期 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) 企业在闭矿前就应该制定矿山关闭及生态恢复总体方案。 (2) 闭矿后应进行平整、清理，拆除所有建构筑物并妥善安置废旧建筑材料。 (3) 闭矿时对软弱岩层边坡尽量推平、压实，压实后，洒水使其结皮，以防风蚀。 1.2 运营期大气污染防治措施 (1) 针对装卸扬尘、道路运输扬尘通过采取洒水降尘、降低物料装卸高度并设挡板、遮盖密闭运输、控制运输车辆行驶速度及装载量、缩短物料运输距离等方式控制起尘量。及时对矿区损坏道路进行维护、修缮； (2) 设备岗位人员不得脱岗，严格检查物料的跑、冒、滴、漏现象。在粉尘环境中工作的人员，需佩戴防尘口罩、护目镜等个体防护用品。 (3) 合理进行工艺布局，尽量减少不必要的输送环节。 (4) 当地面风速大于 4m/s 时应停止采挖、装卸料作业。 (5) 筛分工序在上、出料口设置雾炮机降尘、在筛分机内设置喷水降尘、运输皮带密封处理。
--	---

(6)表土场做好剥离期及未进行植被恢复前使用防尘网遮盖,在表土剥离、卸车过程中产生的扬尘采取定期洒水措施;本环评要求采用活动软管喷洒装置对表土、露天采坑等进行喷雾洒水,避免大风天气扬尘污染。

采取以上措施后,运气期间大气污染物对环境空气的影响能降到最低。

1.3 运营期废水污染防治措施

本项目生产废水主要为降尘废水和生活污水。

降尘废水经矿石吸收、自然蒸发后排放。生活污水集中收集,定期委托第三方进行清运,不排入水体。

综上,运营期水污染物能得到妥善处理。

1.4 运营期噪声污染防治措施

①坚持源头把关的原则,对矿区用的各种车辆选型时,除满足工艺要求外,还必须考虑其具有良好的声学特征(高效低噪)。

②车辆必须定期检修与保养,以保证车辆在正常状态下运转。

③加强高噪声工序操作人员的劳动保护。对无法采取措施的作业场所,工作时操作人员佩带耳塞、耳罩和头盔等个人防护用品。

综上,本项目所采取的噪声防治措施可行。

1.5 运营期固体废物防治措施

本项目生产初期产生的表土临时堆放于表层堆放场,并进行遮盖,后期作为复垦表土。

本项目生活垃圾设置盖式垃圾箱收集,定期运至当地垃圾收集站,再统一清运处置。

运营期固体废物能得到妥善处理。

1.6 运营期环境风险评价及风险防范措施

1.6.1 环境风险影响分析

地质灾害主要是由于采挖等作业造成的滑坡现象。滑坡是因边坡开挖后,破坏了岩体内部初始应力的平衡引起岩体大规模位移的现象。按破坏形式,滑坡可分为塌落和倾倒式破坏。滑坡发生时对处于危险区的设备、设施可能造成破坏,对处于危险区人员可能构成伤亡。

引起滑坡的主要原因有:不良地质条件;地压过高;降水影响;维护加固

不当；边坡过高过陡等。应主要关注采场及表土场的边坡滑坡、塌方的风险。

1.6.2 环境风险防范措施

（1）采取公共安全防范措施

矿区应在总体规划布局时，建立健全的规章制度，加强管理，尤其是要严格对开采坡脚防护设施的管理和安全检查，保证安全运行。

（2）地质灾害事故防范措施

项目区降雨稀少，考虑在夏季有可能发生暴雨。本项目采矿场开采过程中有可能引发采场边坡滑坡、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）在各类物料堆场中进行压实作业。

3）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。

4）矿区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。

5）在可能发生地质灾害区段设置警示标志。

6）不超挖坡底，不留伞檐，进行科学、合理的采剥。

7）严禁采场内台阶上下垂直方向双层作业。

8）在台阶坡面作业时，必须佩戴安全带。

9）大雾、大雨、暴风雨时应停止作业。

1.6.3 环境风险应急预案

建设单位根据要求，编制环境风险应急预案，应急预案一般包括几个部分内容：指挥机构、救援队伍、重大危险源的确定、编制救援方法和程序、准备救援设备器材和物资、通讯设施、预案的演习。

（1）建立指挥机构和救援队伍矿区内可成立应急救援指挥部，要由主管领导负责（矿区主要领导为应急事故第一负责人），并组织相应岗位的人员进行分工，确定各岗位人员的职责。

（2）列为风险源的内容基本应列为重大危险源，根据生产实际情况，找出其它可能发生的会对环境产生重大污染的危险源，分析其可能产生的事故类型、

事故级别、事故位置、发生事故的影响范围和程度等，并绘制重大危险源分布图。

(3) 应急预案程序包括事故报警、指挥和救援系统启动、设置警戒线和救援通道、组织人员疏散、事故的控制和消除过程、现场医疗救护、社会应急救援、发布救援信息、应急状态终止及恢复等。

(4) 准备救援设备器材和物资包括现场抢救所需的物品，消毒用的漂白粉、人员医疗使用的医疗器械及药品等。

(5) 通讯设施规定应急状态下的通讯联络方式，通知方式和交通保障及交通管制方式。

(6) 当事故发生时，由专业队伍负责对事故现场进行勘察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

(7) 规定应急状态终止程序，做好事故现场善后处理，恢复措施，临近区域解除事故警戒及做好善后恢复工作。

(8) 规定应急状态终止程序，做好事故现场善后处理，恢复措施，临近区域解除事故警戒及做好善后恢复工作。

(9) 应定期进行事故设定，启动应急机构进行模拟演练，锻炼组织的厂内救援及厂外社会救援协调能力，并加强相关知识的定期教育。建设单位应完善环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；同时，成立应急救援专业队伍，平时做好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

在建设单位严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，项目环境风险可防可控，项目建设是可行的。

1.7 环保投资

本项目总投资 2000 万元，估算环保投资为 60 万元，占总投资的 3%。本项目环保投资估算见表 5-2。

表 5-2 工程环保投资估算

序号	环保项目	主要内容	投资（万元）	备注
1	废气处理	洒水抑尘、围挡+物料苫盖	20	
2	声环境	车辆维修保养等	1	
3	固废	表土堆场建设	3	

	4	生态恢复、 土地复垦	对露天采场进行削坡、覆土、整 平	30	土地复垦率达 100%
	5	其他措施	环境监测	1	
	6	厂界四周	挡板	5	
	总计			60	
其他	1.8 环境管理 (1) 环境管理监督机构 为加强该项目环境保护管理工作，根据本工程特点拟设置专门的环保机构，建设单位法人是环境管理的第一责任人，同时配备 1 名专职的环保管理人员，负责日常环境管理工作，协调解决生产过程中的环境问题。 建设单位与当地生态环境部门共同承担本工程的环境监督工作，以使本报告提出的环保措施得到落实，并保证营运期环保设施正常运行。 (2) 环境管理工作职责 执行国家、地方和行业环保部门的环境保护要求；制定和完善本工程生产期环境保护规章制度；落实“三同时”制度，对环保设施进行检查和维护；协助当地环保部门开展环境保护工作，处理与工程有关的环境问题；掌握工程区环境状况，对污染物排放和生态破坏情况进行统计；积累、保存、管理与本工程环境保护有关的资料、文件；做好生产人员的环保宣传和教育工作。				

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	优化施工布置，合理安排施工时序；加强水土保持措施与土地复垦；制定生态恢复方案和植物物种选择标准	对所在区域陆生生态环境影响较小	运营期采用边开采边恢复、终止采矿活动时必须完成恢复治理；减少开采和运输等活动对地表砾幕层的破坏和扰动；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；露天采矿场外围设置铁丝网围栏和警示牌；矿区道路尽量利用现有道路，控制新建道路长度，道路走向尽量和周边的地形地貌相协调，减少土方开挖工程量；加强对工作人员的环境保护教育，坚决禁止偷猎和捕杀野生动物等的非法活动。在服务期满后及时封场。土地恢复：拆除不用的建筑，恢复土地原有功能；表土堆场：表土回填露天采坑，清理堆场截水沟迹地；露天采坑：优先利用表土堆场表土回填露天采坑，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，防治水土流失加剧。采场四周设铁丝网围栏及警示牌；矿山道路：矿山道路清理、覆土基本恢复原有地形地貌	按照生态修复方案及复垦方案进行生态恢复

水生生态	-	-	-	-
地表水环境	生活污水集中收集，定期委托第三方进行清运，不排入水体。	生活污水集中收集，定期委托第三方进行清运，不排入水体。	生活污水集中收集，定期委托第三方进行清运，不排入水体。	生活污水集中收集，定期委托第三方进行清运，不排入水体。
地下水及土壤环境	-	-	-	-
声环境	合理施工、采用低噪设备、加强管理	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	选用低噪设备，定期对设备进行维护保养等；加强对运输车辆的管理，保持车况良好	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类要求
振动	-	-	-	-
大气环境	定时洒水，抑制扬尘；降低车速、苫盖车辆	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	开采区、堆场、运输道路等设置洒水车定期进行洒水降尘	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
固体废物	表土用于后期矿山的土地复垦使用。	-	表土用于后期矿山的土地复垦使用。	-
电磁环境	-	-	-	-
环境风险	加强生产管理，强化责任意识，提高生产人员专业素质	-	加强生产管理，强化责任意识，提高生产人员专业素质	-
环境监测	--	--	定期开展环境监测计划	监测报告
其他	-	-	环境管理要求：建立环保管理制度，建立监测计划安排，认真落实各项污染防治措施及污染防治和生态保护对策建议	建立环保管理制度，完成排污许可管理工作

七、结论

本项目符合国家有关产业政策，项目建设符合达标排放及维持环境质量原则；符合风险防范措施要求。通过加强管理，污染物无害处理，及时恢复原貌等措施，在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境影响角度而言，项目实施是可行的。

