

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿
建设项目

建设单位(盖章): 叶城天山水泥有限责任公司

编制日期: 2025年6月

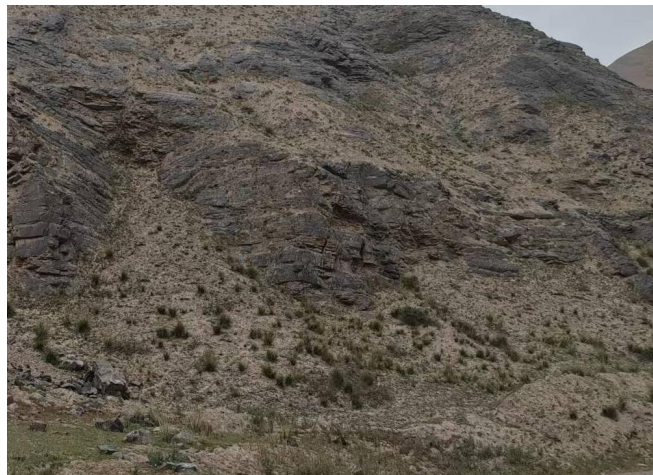
中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dz.jx8r		
建设项目名称	新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿建设项目		
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）	叶城天山水泥有限责任公司		
统一社会信用代码	91653100560512717H		
法定代表人（签章）	陈华军		
主要负责人（签字）	谢安宁		
直接负责的主管人员（签字）	展新才		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆朗新天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650102MA775DA454		
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
裴娟	07352243507220011	BH025765	裴娟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董世明	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	BH032526	董世明



项目区东侧



项目区南侧



项目区西侧



项目区北侧



项目区

现场踏勘照片

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	31
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	41
四、生态环境影响分析	50
五、主要生态环境保护措施	74
六、生态环境保护措施监督检查清单	96
七、结论	98

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图 1：项目区地理位置示意图

附图 2：项目区卫星影像及周边关系示意图

附图 3：新疆维吾尔自治区“三线一单”图

附图 4：与喀什地区“三线一单”位置关系示意图

附图 6：矿区总平面布置图

附图 9：项目区生态功能区划图

附图 10：新疆维吾尔自治区主体功能区规划位置关系示意图

附图 11：项目区土壤类型图

附图 12：项目区植被类型图

附图 13：项目区土地利用类型图

附件 1：委托书

附件 2：采矿许可证

附件 3：营业执照与法人身份证

附件 4：勘探报告备案证明及评审意见书

附件 5：监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿建设项目								
项目代码	无								
建设单位联系人	石克俭	联系方式	15276064321						
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向 202° 方位 (详见附图 1 项目区地理位置图、附图 2 项目区卫星影像及周边关系图)								
地理坐标	(东经 77 度 0 分 38.313 秒, 北纬 37 度 6 分 4.141 秒)								
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 10-11、土砂石开采 101 (不含河道采砂项目)-其他	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	永久占地 124000.0m ² , 临时占地 0。						
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目						
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无						
总投资(万元)	883.14	环保投资(万元)	76						
环保投资占比(%)	8.61	施工工期	3 个月						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____								
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)表 1, 本项目专项设置情况见表 1-1 所示。 表 1-1 专项评价设置原则对照表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th><th style="width: 45%;">涉及项目类别</th><th style="width: 40%;">本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td><td>水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含</td><td>本项目为水泥用砂岩矿建设项目, 不涉及水力发电、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治, 无需设置地</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况	地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含	本项目为水泥用砂岩矿建设项目, 不涉及水力发电、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治, 无需设置地
专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况							
地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含	本项目为水泥用砂岩矿建设项目, 不涉及水力发电、水库、引水工程、防洪除涝工程、河湖整治, 无需设置地							

		水库的项目；河湖整治：涉及淤积且底泥存在重金属污染的项目	表水环境影响专项评价
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，不涉及石油和天然气的开采，无需设置地下水环境影响专项评价
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，不涉及环境敏感区，无需设置生态专章
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，不涉及油气、液体化工码头、通用码头工程，无需设置大气专章
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，不涉及交通运输、城市道路，无需设置声环境影响专项评价
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，不涉及石油和天然气开采、原油、成品油、天然气管线以及危险化学品输送管线，无需设置环境风险影响专项评价
规划情况	《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2020-2025年）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2020-2025年）环境影响报告书》 审查机关、审批文件名称及文号：中华人民共和国生态环境部，《关于“新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021—2025年）环境影响报告书”的审查意见》，环审〔2022〕124号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本工程与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2020~2025）》符合性分析 规划的总体布局：按照“深化北疆东疆，加快南疆勘查开发”的总体思路，划分环准噶尔、环塔里木、阿尔泰、东准噶尔、西准噶尔、东天山、西天山、西南天山、西昆仑、东昆仑—阿尔金等“两环八带”十个勘查开发区。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	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、铬、锰、铜、镍、钴、铅锌、金、锂、铍、钒、钛等金属矿产，以及钾盐、萤石、硅质原料等非金属矿产。 限制开采矿种：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。“限粘”县市禁止新设砖瓦用粘土采矿权。限制开采矿种，除严格矿业权人准入条件外，应论证资源供需形势，对开采总量进行调控，同时严格资源环境承载力论证，保护环境。合理控制国家规定实行保护性开采的特定矿种开采强度。 禁止开采矿种：禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目，砂铁、汞、可耕地砖瓦用粘土等矿产。除和田地区外其他地区禁止新设砂金开采项目，严格砂金开发项目环境影响评价。 以及六、矿产资源开发利用与保护：“根据新疆矿产资源分布、矿业开发与产业布局特点，从经济社会发展及满足城乡发展规划需要出发，严格保护生态环境，发挥区域资源优势，正确引导矿产资源开发利用方向，推动资源开发绿色低碳转型。坚持“在保护中开发，在开发中保护”，按照“规模开采、分片选矿、集中冶炼”的原则，整合现有矿产资源，实现产业集约化、规模化 （三）矿产开发规模结构中建筑用砂 小型的6万m³/a，中型的为13万m³/a；七、矿业绿色发展 （二）绿色矿山建设 从理念、制度、技术、监管四个方面推动资源绿色开采。将绿色发展理念贯穿于矿产资源利用与保护的全过程，引导和督促企业采用环境友好、资源利用效率高、能耗低排放少的开采方式、工艺和设备，将资源开发对矿区及周边生态环境扰动控制在最小范围，努力构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的绿色矿业发展模式。按照政策引导、地方主体、突出特色、创新驱动、示范引领的原则，统筹生态保护与经济发展，统筹矿区生态环境综合整治，创新绿色发展管理机制。新建矿 山全部按照绿色矿山标准建设，生产矿山加快改造升级，逐步达标。在矿业权出让、延续等审批中明确矿业权人落实绿色开采的要求。（四）矿区生态保护与修复落实生产矿山生态修复主体责任。坚持“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理”的原则，按照“边开
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	采、边治理”要求，督促采矿权人采取消除地质灾害隐患、土地复垦、恢复植被等措施，切实履行矿山生态修复责任。矿山生态修复应因地制宜形成与周边生态环境相协调的植物群落，注重生物多样性保护和恢复，最终形成可自我维持的生态系统。完善矿山生态修复激励惩戒机制。构建形成源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的制度体系。建立系统完善的矿山地质环境动态监测体系，加快监测基础设施建设。引导社会资金、资源、资产要素投入矿山生态修复，建立健全政府、矿山企业、社会投资方、公众共同参与的矿山生态修复监督机制。落实“双随机一公开”制度，加强对生产矿山地质环境保护与土地复垦的事中、事后监管。探索建立矿山企业诚信档案，对不履行生态修复义务的矿山企业依法依规进行惩戒。加强矿山污染防治。加大矿山“三废”治理与环境监测。减少矿山开采、储存、装卸、洗选、运输等环节的污染物排放。加快推进老旧高排放矿山机械淘汰更新，加大矿山机械污染防治力度。矿山资源中长距离运输鼓励采用铁路、管道等清洁运输方式。对违反污染防治相关法律法规的，依法依规予以严惩。” 本项目为水泥用砂岩矿建设项目，不属于重点勘查开采矿种、限制开采矿种、禁止开采矿种，本项目年开采30万t水泥用石灰岩矿石，属于大型项目，本项目按照绿色矿山要求进行规划、设计和建设，项目在矿产资源开发全过程中，实行科学有序开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控制范围内，使矿产资源开发利用与生态环境保护相协调，属于具备矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化和矿区社区和谐化特点的矿山，项目绿色矿山创建牢固树立并切实贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以改善矿山生态环境为重点，坚持“政府组织、部门协作、企业主体、公众参与、共同推进”的原则并建立国家、自治区、地（州、市）、县（市）四级联创、企业自建、第三方评估、社会监督的绿色矿山创建工作体系，符合《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2020-2025年）》要求。 2、《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）环境影响
-------------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	报告书》及审查意见符合性分析			
	表 1-2 《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析			
	项目	要求	实际（设计）建设	符合性分析
	开采规模	环境影响报告书中提出：石灰岩（水泥用/其他）大型 最低开采规模为100/100万吨/a	本项目开采规模为30万吨/a	符合
	开发利用	环境影响报告书中提出：严禁在禁止开发区域开采矿产，严禁新设禁止开采矿种采矿权，保护性开采钨、稀土等矿产。新设采矿权需符合开采规划区块设置、主体功能区战略、国土空间规划等相关要求。监督企业落实开发利用、矿山地质环境保护与土地复垦方案，开展环境影响评价、水资源论证，确保符合总量控制、资源综合利用、绿色矿山标准等要求。采矿权投放要考虑矿种开发总量调控、采矿权总数控制、重点开采矿种、划定的重点开采区及下一步的开发利用布局等要素，制定采矿权年度投放计划，做到有序投放，严禁大矿小开，一矿多开。	本项目已明确开采规模、已编制矿产资源开发利用与生态保护修复方案，开采区严格管理等。	符合
	要求	环境影响报告书中提出：水环境功能区划目标水质为I、II类水体岸边1公里范围内，禁止新（改、扩）建“高污染、高风险”的非金属矿采选、涉重金属等工业污染项目；现有“高污染、高风险”工业项目要强化治理、削减污染物排放量，对存在严重环境问题的依法关停整改或取缔。禁止未经法定许可在河流两岸进行采石、取土、采砂等活动。	本项目不属于河道采砂，1000米以内无河流源头区、水环境功能区划为I、II类水体。	符合
	严格产业准入	批复：严格产业准入，合理控制矿山开采种类和规模。严格落实《规划》提出的重点矿种矿山最低开采规模准入要求；进一步控制矿山总数，提高大中型矿山比例，加大低效产能压减、无效产能腾退力度，逐步关闭退出安全隐患突出、生态环境问题明显、违法违规问题多的“小弱散”矿山和未达到最低生产规模的矿山。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭，以及砂铁、汞、可耕地砖瓦用粘土等矿产；限制开采硫铁矿、砖瓦用粘土等矿产；严格控制开采钨、稀土等特定保护性矿产。严格尾矿库的新建和管理，确保符合相关要求。	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，开采规模为30万t/a	符合
	严格环境准入，保护区域生态功能。	按照新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案、生态环境保护规划等新要求，与大气环境优先保护区、水环境优先保护区、农用地优先保护区等存在空间重叠的现有矿业权、勘查规划区块、开采规划区块，应严格执行相应管控要求，控制勘查、开采活动范围和强度，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态保护修复	本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境的要求》，已编制矿产资源开发利用与	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		相关要求，确保生态系统结构和主要功能不受破坏。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重点生态功能区、国家重要生态功能区、水源涵养区、水土流失重点防治区等区域矿产资源开发活动，并采取相应保护措施，防止加剧对重点生态功能区的不良环境影响。	生态保护修复方案	
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析			
	表 1-3 本工程与国家、地方相关政策的关系表			
	相关政策	政策要求	本工程建设情况	符合性
	《中华人民共和国矿产资源法》	国家对矿产资源实行统一管理审批制度，必须办理采矿许可证	本工程 2024 年 2 月 6 日取得采矿证（详见附件 3）。	符合
		不得在国家圈定的环境保护区和须保护的特定区域采矿	本工程不在国家圈定的环境保护区和须保护的特定区域采矿。	符合
		耕地、草原、林地因采矿受到破坏的，矿山企业应当因地制宜地采取复垦利用、植树种草或者其他利用措施	本矿山企业因地制宜地采取复垦利用、植树种草或者其他利用措施。	符合
		开采矿产资源给他人生产、生活造成损失的，应当负责赔偿，并采取必要的补救措施	本工程将采取有效措施减轻工程建设对环境的影响。	符合
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	不属于限制类、淘汰类项目，也不属于其鼓励类项目	本工程为非金属矿采选业， 水泥用砂岩矿建设项目 ，不属于目录中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类，符合该政策。	符合
	《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》	开采矿产要优先选用对环境影响小的开采技术，注重矿山生态环境保护	本工程采矿采用露天开采，开采过程中制定严格的生态环境保护措施，加强对矿山的环境保护。	符合
		矿产资源的开发应推行“污染物减量、资源再利用和循环利用”的技术原则	废石全部利用。	符合
		禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）等区域内采矿。	本项目不在禁止采矿的区域，符合该政策。	符合
	《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）	禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜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。	本项目不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	符合

其他符合性分析			遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿；不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采；不在地质灾害危险区开采矿产资源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。	
	《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知(新环环评发[2020]138号)》	规范沙区建设项目环境影响评价和加强沙区建设项目环评事中事后监管要求。	根据防沙固沙区分布图可知，本项目所在地不属于防沙固沙区。	符合
	《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（新环环评发〔2024〕93号）	选址与空间布局	1.禁止在重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧用地外缘200米范围内（确有必要可根据实际情况论证），铁路线路两侧路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起各1000米范围内及在铁路隧道上方中心线两侧各1000米范围内建设非金属矿采矿项目。居民聚集区1千米以内禁止石灰石开采。	符合
			2.河道范围及其附近的非金属矿采选项目应符合国家和自治区河道管理条例要求，具体根据矿产资源开发利用结论和环境影响评价结论管控。	
		污染防治与环境影响	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。	符合
			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	符合
			本项目为水泥用砂岩矿建设项目，采用露天开采方式，开采过程中进行洒水降尘；堆场粉尘采用防风抑尘网遮盖，洒水降尘。	
			本项目无生产废水产生，生活污水排入一体化综合污水处理设备处	

其他符合性分析	《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（新环评发〔2024〕93号）	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。	理暂存中水池（容积20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》（DB65/4275-2019）中表2中A级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘。	
		噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）。	本项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	符合
		（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。	本项目产生的废砂石回填采坑，固废综合利用率为100%。	符合
		（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。	喀什地区自然资源局已委托新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第二地质大队编制《新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，并获得喀什矿产资源评审中心出具的《<新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案>评审意见书》，详见附4，生产场地拆除无利用价值的设施，并平整场地使其恢复自然地貌。	符合
		破碎、筛分车间采用尘源密闭、局部通风方式，并安装高效除尘设施防治粉尘污染，除	本项目无破碎筛分工艺设置	符合

其他符合性分析	《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（新环评发〔2024〕93号）		尘效率≥99%，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。		
			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。	无生产废水产生。	符合
			噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）。	本项目噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	符合
			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）、《尾矿污染防治管理办法》（中华人民共和国生态环境部令第26号）等要求进行选址、建设、运行和闭库。鼓励尾矿综合利用，尾矿利用率≥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。	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，全矿不设置废料场，废料全部利用。	符合
	《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年修订）		明确规定：矿产资源勘探、开发单位，应当对矿产资源勘探、开发产生的尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣以及脱硫、脱硝、除尘等产生的固体废物的堆存场所进行整治，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施；造成环境污染的，应当采取有效措施进行生态修复。对采矿使用的有毒有害物质，形成的有毒有害废弃物，应当进行无害化处理或者处置；有长期危害的，应当作永久性防护处理。	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，项目不涉及水洗砂，无生产废水产生；生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）中表2中A级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘。将污染降至最低，生态环境尽量进行修复。项目产生表土、布袋除尘器收集的粉尘全部用于矿区回填；生活垃圾设	符合

其他符合性分析			置垃圾桶，集中收集后交由环卫部门处理；项目产生废机油暂存在危险废物暂存间内，交由有资质的单位处置。综上所述，项目符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年修订）中对矿产资源开发利用的有关规定。	
	《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》	本规划将新疆国土空间划分为重点开发、限制开发和禁止开发区域，新疆重点开发区域包括：国家层面重点开发区域主要指天山北坡城市或城区以及县市城关镇和重要工业园区，新疆国家级农产品主产区包括天山北坡主产区和天山南坡主产区，新疆禁止开发区域包括：国家层面禁止开发区域——国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园。新疆限制开发区域包括：限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。	项目不在新疆禁止开发区域和限制开发区域	符合
	《新疆维吾尔自治区绿色矿山建设管理办法（试行）》	绿色矿山是指在矿产资源开发全过程中，实行科学有序开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控制范围内。使矿产资源开发利用与生态环境保护相协调，具备矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化和矿区社区和谐化特点的矿山。绿色矿山创建要牢固树立并切实贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以改善矿山生态环境为重点，坚持“政府组织、部门协作、企业主体、公众参与、共同推进”的原则。自治区范围内在建、拟建和生产矿山应按照绿色矿山要求进行规划、设计和建设。新建矿山应按照绿色矿山要求建设，生产矿山加快升级改造，按照矿产资源规划确定的目标进行建设。建立国家、自治区、地(州、市)、县(市)四级联创，企业主建，第三方评估、	本项目属于新建项目，本项目按照绿色矿山要求进行规划、设计和建设，项目在矿产资源开发全过程中，实行科学有序开采，对矿区及周边生态环境扰动控制在可控制范围内，使矿产资源开发利用与生态环境保护相协调，属于具备矿区环境生态化、开采方式科学化、资源利用高效化、管理信息数字化和矿区社区和谐化特点的矿山，项目绿色矿山创建牢固树立并切实贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以改善矿山生态环境为重点，坚持“政府组织、部门协作、企	符合

其他符合性分析		社会监督的绿色矿山创建工作体系。由自治区国土资源厅牵头，财政厅、环境保护厅、质量技术监督局、中国银行业监督管理委员会新疆监管局、中国证券监督管理委员会新疆监管局等部门协作，强化指导，共同负责各级绿色矿山创建管理工作。各县(市) 人民政府成立绿色矿山创建工作领导小组，负责本行政区域内绿色矿山建设和管理工作。	业主体、公众参与、共同推进”的原则并建立国家、自治区、地（州、市）、县（市）四级联创、企业自建、第三方评估、社会监督的绿色矿山创建工作体系。	
	《新疆生态环境保护“十四五”规划》	坚持高质量发展与严格环境准入标准相结合，坚持淘汰落后与鼓励先进相结合，支持产业发展向产业链中下游、价值链中高端迈进，坚持推进产业结构优化调整。全力推动节能环保产业发展，引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、石油化工、煤化工、有色金属、钢铁、焦化、建材、农副产品加工等传统产业的重点企业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展”。	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，不属于“两高”项目，矿区四周均为空地，本项目 2024 年 2 月 6 日取得采矿证（详见附件 3），项目地类部分为建设用地，部分为未利用地，运营期生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019) 中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘。挖掘过程：由雾炮对作业面矿堆进行洒水；汽车运输：矿区内道路采用硬化处理，每天洒水车定期洒水 4 次；在原料装车过程使用雾炮洒水降尘；采取以上措施后本项目对区域环境空气质量影响较小；表土经堆场暂存后回填采坑；生活垃圾集中收集后送至叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置，同时本项目已做好防风固沙工作，对土壤环境风险也得到了进一步管控，本项目正常运营主要消耗的资源为少量水和电，资源消耗量相对于区域资源利用量较	符合

其他符合性分析			小，符合资源利用上线要求。	
	新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）（新发改规划〔2017〕891 号）	(3)列入清单禁止类产业有：《指导目录》中的淘汰类和《清单草案》中的禁止准入类，以及不具备区域资源禀赋条件、不符合所处重点生态功能区开发管制原则的限制类，允许类、鼓励类产业。 (4)列入清单限制类产业有：《指导目录》中的限制类和《清单草案》中的限制准入类(已列入清单禁止类的产业除外)，以及与所处重点生态功能区发展方向和开发管制原则不相符合的允许类、鼓励类产业。	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，非《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（新发改规划〔2017〕891 号）中“叶城县产业准入负面清单”中限制类及禁止类项目。	符合
	国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）	推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。	本项目运输采用汽车运输，运输过程中使用篷布苫盖，减少运输过程的扬尘产生。	符合
	2.与生态环境分区管控方案的符合性分析			
① 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》及 2023 年动态更新成果符合性分析				
根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》及2023 年动态更新成果中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析一览表，见表1-4。				
表 1-4 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析一览表				
生态环境分区管控方案要求			项目情况	符合性
空间布局约束	(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。 (A1.1-2) 禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。 (A1.1-3) 禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。 (A1.1-4) 禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自		本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向 202° 方位，本项目 2023 年 6 月 10 日取得《采矿许可证》（详见附件 3），项目地类部分	符合

其他符合性分析	然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。 〔A1.1-5〕禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为： （一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源； （二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土； （三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； （四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为； （五）其他破坏湿地及其生态功能的行为。 〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。 〔A1.1-7〕①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。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深度开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平。 〔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。 〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区）。 〔A1.1-10〕推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区。 〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保	为建设用地，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，不是《市场准入负面清单（2024 年版）》禁止准入类事项，不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区，不在水源涵养区、地下水水源、饮用水水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发区，也不在湿地范围内。
---------	---	--

其他符合性分析	护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的 natural 生态环境。 〔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。 〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。 〔A1.2-3〕以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。 〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续。 〔A1.2-5〕严格管控自然保护区范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出。 〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。 〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。 〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机 5 炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。 〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。 〔A1.4-1〕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生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。 〔A1.4-2〕新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。		
---------	---	--	--

其他符合性分析	污染物排放管控	〔A1.4-3〕危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。		
		〔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。 〔A2.1-2〕以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 〔A2.1-3〕促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。 〔A2.1-4〕严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。 〔A2.2-1〕推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。 〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。 〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，符合产业政策，不涉及重金属污染物，运营期生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）中表2中A级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘。挖掘过程：由雾炮对作业面矿堆进行洒水；汽车运输：矿区内道路硬化处理，每天洒水车定期洒水4次；在原料装车过程使用雾炮洒水降尘；采取以上措施后本项目对区域环境空气质量影响较小，本项目不属于化工项目，无非甲烷总烃产生。	符合

其他符合性分析	行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。 （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。 （A2.2-5）持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。 （A2.2-6）推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。 （A2.2-7）强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业聚集区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。 （A2.2-8）严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。 （A2.2-9）加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。		
环境风险防控	（A3.1-1）建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌—昌—石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。 （A3.1-2）对跨境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，正常运营后将组织编制重污染天气兵地联合应急预案，建立预报应急机制，项目区周边无河流，无	符合

其他符合性分析	施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。 〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。 〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于 2025 年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到 2025 年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。 〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。 〔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。 〔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。 〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备 饮用水水源地，运营后将编制突发环境事件应急预案，主要消耗的资源为少量生活用水和柴油，本项目资源消耗量相对于区域水资源和能源利用量较小，根据本项目 2023 年 6 月 10 日取得《采矿许可证》（详见附件 3），项目地类部分为建设用地，部分为未利用地，符合土地资源利用上线要求。
---------	---

其他符合性分析		系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。 〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。		
	资源开发效率要求	〔A4.1-1〕自治区用水总量 2025 年、2030 年控制在国家下达的指标内。 〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到 2025 年，城市生活污水再生利用率力争达到 60%。 〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到 99.3%、99.7%。 〔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。 〔A4.2-1〕土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。 〔A4.3-1〕单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。 〔A4.3-2〕到 2025 年，自治区万元国内生产总值能耗比 2020 年下降 14.5%。 〔A4.3-3〕到 2025 年，非化石能源占一次能源消费比重达 18%以上。 〔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、炉窑燃料用煤。 〔A4.3-5〕以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。 〔A4.3-6〕深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源绿色低碳转型，加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。 〔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。 〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构建废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，主要为生活用水，运营期生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘，不在《市场准入负面清单（2024 年版）》中的禁止类及限制类。	符合

	渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环 境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生 活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到 2025 年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。 （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、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。 （A4.5-3）结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、 有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径， 全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设， 推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填， 减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价组 分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模 化利用。 （A4.5-4）发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经 济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民 采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化 肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技 术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。									
其他符合 性分析	② 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）， 本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向202° 方位，属于叶 城县一般管控单元（管控单元编码ZH65312630001），具体位置详见喀什 地区环境管控单元分布图附图4，本项目的符合性分析一览表，见表1-5。 表1-5 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》 符合性分析一览表									
	<table><tr><td></td><td>管控要求</td><td>本项目</td><td>符合 性</td></tr><tr><td>空间 布局</td><td>1. 执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5 永 久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成 土壤污染的建设项目。A1.1-6 巴楚—麦盖提— 莎车—泽普—叶城绿洲带和喀什—疏附—疏 勒—伽师—岳普湖—英吉沙绿洲带，应加强河 流的规划和管理，保护沙区湿地，新建水利工 程必须要充分论证，审慎决策，禁止发展高耗 水工业。A1.1-7 禁止开采砷和放射性等有毒有 害物质超过规定标准的煤炭项目，砂铁等重砂 矿物，汞、可耕地砖瓦用粘土等矿产。禁止新 设砂金开采项目，严格砂金开发项目环境影响</td><td>本项目为水泥用砂岩矿建设 项目，矿区四周均为空地， 本项目 2023 年 6 月 10 日取 得《采矿许可证》（详见附 件 3），项目地类部分为建设 区、风景名胜、自然保护 区的核心区和缓冲区、城镇 居民区、文化教育科学研究 区等人口集中区域以及法 律、法规规定的其他禁止养</td><td>符合</td></tr></table>			管控要求	本项目	符合 性	空间 布局	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5 永 久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成 土壤污染的建设项目。A1.1-6 巴楚—麦盖提— 莎车—泽普—叶城绿洲带和喀什—疏附—疏 勒—伽师—岳普湖—英吉沙绿洲带，应加强河 流的规划和管理，保护沙区湿地，新建水利工 程必须要充分论证，审慎决策，禁止发展高耗 水工业。A1.1-7 禁止开采砷和放射性等有毒有 害物质超过规定标准的煤炭项目，砂铁等重砂 矿物，汞、可耕地砖瓦用粘土等矿产。禁止新 设砂金开采项目，严格砂金开发项目环境影响	本项目为水泥用砂岩矿建设 项目，矿区四周均为空地， 本项目 2023 年 6 月 10 日取 得《采矿许可证》（详见附 件 3），项目地类部分为建设 区、风景名胜、自然保护 区的核心区和缓冲区、城镇 居民区、文化教育科学研究 区等人口集中区域以及法 律、法规规定的其他禁止养	符合
		管控要求	本项目	符合 性						
	空间 布局	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5 永 久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成 土壤污染的建设项目。A1.1-6 巴楚—麦盖提— 莎车—泽普—叶城绿洲带和喀什—疏附—疏 勒—伽师—岳普湖—英吉沙绿洲带，应加强河 流的规划和管理，保护沙区湿地，新建水利工 程必须要充分论证，审慎决策，禁止发展高耗 水工业。A1.1-7 禁止开采砷和放射性等有毒有 害物质超过规定标准的煤炭项目，砂铁等重砂 矿物，汞、可耕地砖瓦用粘土等矿产。禁止新 设砂金开采项目，严格砂金开发项目环境影响	本项目为水泥用砂岩矿建设 项目，矿区四周均为空地， 本项目 2023 年 6 月 10 日取 得《采矿许可证》（详见附 件 3），项目地类部分为建设 区、风景名胜、自然保护 区的核心区和缓冲区、城镇 居民区、文化教育科学研究 区等人口集中区域以及法 律、法规规定的其他禁止养	符合						

其他符合性分析	评价。 A1.1-8 禁止开采可耕地砖瓦用粘土矿；县市域内禁止开采对环境破坏较大的灰分大于 40% 或含硫大于 3% 的煤和砂铁、砂金等矿产。 A1.3-1 结合产业升级、结构调整和淘汰落后产能等政策措施，有序推进位于城市主城区的重污染企业搬迁改造、A1.3-1 结合产业升级、结构调整和淘汰落后产能等政策措施，有序推进位于城市主城区的重污染企业搬迁改造。 A1.3-5 克孜河、吐曼河流域规划区域内应制定产业结构调整与升级方案，提出区域工业点源关、停、并、转、迁名单，A1.3-7 饮用水水源保护区内排放污染物的工业企业应拆除或关闭。 A1.4-1 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生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。 A1.4-2 所有新、改（扩）建项目，必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。 A1.4-3 加强产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严禁在生态环境敏感区域建设“两高”行业项目，加强各类产业发展规划的环境影响评价。 A1.4-4 按照流域断面水质考核目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，对断面对应的流域控制单元实施差别化环境准入政策，严禁审批淘汰类和禁止类项目，严格审批限制类项目，坚决控制高污染项目及存在污染环境隐患的项目准入。 A1.4-6 防治畜禽养殖污染，进一步优化畜禽养殖空间布局，科学划定畜禽养殖禁养区、限养区。严格按照农业部、原环境保护部《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的要求，修订完善畜禽养殖禁养区的划定方案。已完成畜禽养殖禁养区划定工作的县市，要按照《工作方案》规定时限加快完成禁养区内规模养殖场的关闭搬迁工作。 A1.4-7 严格按照“禁采区关停、限采区收缩、可采区集聚”的方式，坚持节约资源、保护环境及集约化、规模化发展模式，优化矿山结构、推进资源整合，严格控制矿山企业数量，对手续不齐全的矿山，限期整改，补办手续。对布局不合理的矿山企业逐步清退。加强矿山监管，落实矿山生态修复，建设绿色矿山。”的相关要求。	殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区，不在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发区，也不在湿地范围内，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，不是《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。
---------	---	--

其他符合性分析		2. 执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1-1 禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。A7.1-2 涉及永久基本农田的区域，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。A7.1-3 畜禽养殖严格按照畜禽养殖区域划定方案执行，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。A7.1-4 限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，严格控制“高污染、高环境风险产品”工业项目。”的相关要求。3. 禁止在岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。4. 河道采砂须严格按照河道采砂规划要求进行布局和管控。		
	污染物排放	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3 加快县市污水处理厂及配套管网建设，提升污水收集处理能力。加强城镇污水处理设施建设与改造，所有县级以上城市以及重点独立建制镇均应建成污水处理设施，现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造；强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，完善城市排水体制，不具备雨污分流改造条件的，可采取增加截留倍数、调蓄等措施防止污水外溢。加强污水处理设施运行管理，确保城镇污水处理厂达标排放，建立和完善污水处理设施第三方运营机制。A2.3-4 大力促进畜牧业转型升级。规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要采取干湿分流、粪便污水资源化利用措施；切实加强畜禽养殖场废弃物综合利用、生态消纳，加强处置设施的运行监管。A2.3-5 加大农村面源污染防治力度。加强化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。提高农村生活垃圾无害化处理水平。A2.3-6 以保障农产品安全 and 人居环境健康为出发点，以农用地和建设用地为重点，加大污染场地环境风险防控和管理工作力度，深入抓好污染场地试点示范，持续推进污染场地治理修复。A2.3-7 加强矿山开采扬尘综合整治和植被恢复。制定清理整治方案，依法取缔城市周边无证采矿、采石和采砂企业。督促企业依法履行矿山地质环境治理恢复义务。继续推进城镇周边矿业权灭失的砂石、粘土矿治理恢复。A2.3-8 强化不达标河湖污染治理；严控废弃农膜污染，开展	运营期生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘。挖掘过程：由雾炮对作业面矿堆进行洒水；汽车运输：矿区内道路采用硬化处理，每天洒水车定期洒水 4 次；在原料装车过程使用雾炮洒水降尘；采取以上措施后本项目对区域环境空气质量影响较小；表土经堆场暂存后回填采坑；生活垃圾集中收集后送至叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置。	符合

其他符合性分析		油井勘探区、矿产资源开采区土壤污染修复。”的相关要求。2. 执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2 减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行喀什地区大气污染防治要求，加强常态化管控，确保环境空气质量持续稳定达标。严格污染源头防控”的相关要求。 3. 严格控制林地、草地、园地农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。 4. 加强建设水产健康养殖示范场，推广工厂化循环水养殖、池塘生态循环水养殖等水产养殖技术，实施水产养殖集约化、标准化改造，禁止肥水养鱼。加强养殖投入品管理，依法规范、限制使用抗生素、激素等化学药品，开展专项整治。		
	环境风险防控	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A3.1-1 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学产品生产项目。严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产 危险化学产品生产 企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。A3.1-2 加快城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模，继续推进道路绿化、居住区绿化、立体空间绿化。城市周边禁止开荒，降低低风起扬尘。加大城市周边绿化建设力度，使区域生态和人居环境明显改善。 A3.1-3 科学制定并严格实施城市规划，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局，严禁随意调整和修改城市规划和产业园区规划，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。”的相关要求。 2. 执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3 减少人类活动对自然生态系统的干扰和破坏，控制生活污染，维持水环境现状，确保水质稳中趋好；加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。”的相关要求。	本项目严格按照设计开采方案开采，严禁上部未剥离、下部采矿及上部剥离、下部采矿同时进行，加强对岩石物理力学等参数的测试和调查，加强生产勘探和边坡工程勘探及稳定性研究、分析评价；专人负责观测和管理，每年汛期来临之前，还应对排土场的截水沟、排水沟等截洪排水设施进行一次系统的检查，发现问题及时处理，并采取相应措施做好防汛工作。制定完善的环境风险应急预案并定期演练，发生事故立即启动。在采取严格安全防护和风险防范措施后，本工程环境风险可接受，可有效阻止污染物下渗，本项目建设运行对土壤环境影响程度较小，	符合
	资源开发利用	1. 执行喀什地区总体管控要求中“A4.1A4.1-1 控制叶尔羌河流域绿洲农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护流域下游基本生态用水。A4.1-2 实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案，合理分配农业、工业、生态和生活用水量，严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用，促进再生水利用，加强城镇节水，大力发展农业节水。A4.2A4.2-1 耕地保护和集约节约利用，切实加强耕地保护	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，主要为生活用水从叶城县拉运桶装纯净水，运营期生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 654275-2019）中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道	符合

	工作，实现地区耕地总量不减少，质量有提高。路洒水降尘。 A4.2-2 节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。”的相关要求。2. 执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.4A7.4-1 调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，提高能源利用效率，加快清洁能源替代利用。A7.4-2 到 2025 年，力争规模以上工业用水重复利用率达到 94%左右，其中钢铁规上工业用水重复率>97%、石化化工>94%、有色>94%、造纸>87%、纺织>78%、食品>65%。A7.4-3 对能效低于基准水平的存量项目，各地要明确改造升级和淘汰时限，制定年度改造和淘汰计划，引导企业有序开展节能降碳技术改造或淘汰退出，在规定时限内将能效改造升级不低于精准水平，对于不能按期改造完毕的项目进行淘汰。”的相关要求。
其他符合性分析	综上所述，本项目建设符合“三线一单”、《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（及 2023 年动态更新成果）、《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 年版）的相关要求。 3.与《工业料堆场扬尘整治规范》的符合性分析 根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T 4061-2017），原料堆场宜集中布置在原料进厂处或靠近主要用户的一个区域内；工业料堆场应布置在厂区的最小风频方向上，其长边应平行与厂区的主导风向；工业料堆场的污染应通过优化生产原料配制、厂区布置，提高管理水平、改善污染防治技术工艺、加强综合利用等措施减少环境污染；工业料堆场内应采用连续输送设备将物料运往用户，避免二次中转倒运；工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装卸、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施；在工业料堆场出口处设置车辆清洗的专用场地，冲洗污水必须回收收集，处理；宜在工业料堆场周边进行绿化，减少扬尘污染对环境的影响。 对照上述要求，本项目的排土场布置在厂区的常规主导风向的侧风向；挖掘过程：由雾炮对作业面矿堆进行洒水；汽车运输：矿区内道路采用硬化处理，每天洒水车定期洒水2次；在原料装车过程使用雾炮洒水降尘，采取以上措施后减少了粉尘对环境的污染，本项目对区域环境空气质量影响

其他符合性分析

较小。

7.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

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

表 1-6 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》符合情况

具体要求	本项目情况	符合性
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。	本矿山位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向202°方位，周边无自然保护区、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；本项目2023年6月10日取得《采矿许可证》（详见附件3），项目地类部分为建设用地，部分为未利用地，因此本项目不属于禁采区。	符合
矿产资源开发活动应符合国家和区域主体功能区规划、生态功能区划、生态环境保护规划的要求，采取有效预防和保护措施，避免或减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	项目符合新疆维吾尔自治区主体功能区规划；采取了有效预防和保护措施，能减轻矿产资源开发活动造成的生态破坏和环境污染。	符合
坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。根据矿山生态环境保护与恢复治理的重点任务，合理确定矿山生态保护与恢复治理分区，优化矿区生产与生活空间格局。采用新技术、新方法、新工艺提高矿山环境保护和恢复治理水平。	本项目制定有土地复垦方案，后续严格按照要求落实土地复垦工作，边开采、边治理，做好生态恢复治理工作。	符合
所有矿山企业均应对照本标准各项要求，编制实施矿山生态环境保护与恢复治理方案。	本项目已编制《新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿生态修复方案》	符合
恢复治理后的各类场地应实现：安全稳定，对人类和动植物不造成威胁；对周边环境不产生污染；与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用；区域整体生态功能得到保护和恢复。	本项目在服务期满后严格按照《新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿生态修复方案》中要求恢复后对区域生态功能基本无影响	符合

因此，项目能达到《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）的要求。

其他符合性分析	9.与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109 号）相符性分析 《政策》要求禁止的矿产资源开发活动有如下： （1）禁止在依法划定的自然保护区（核心区和缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边地区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域采矿。 （2）铁路、国道、省道两侧可视范围内禁止露天开采。 （3）禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。 （4）禁止开发土法开采、冶开采和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦炭、硫、钒等矿产资源。 （5）禁止新建不能回收利用和对生态环境有破坏作用的矿产资源开发项目。 （6）禁止新建含硫量大于 3%的煤矿。 本矿区不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边地区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域，亦不涉及以上禁止的矿产资源开发活动。因此，本项目符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）要求。 10.与“自然资源部 生态环境部 财政部 国家市场监督管理总局 国家金融监督管理总局 中国证券监督管理委员会 国家林业和草原局《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》”（自然资规[2024]1 号）的符合性分析 《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》”（自然资规[2024]1 号）中明确提出：“基本原则 坚持分类施策，全面推进。各地要立足矿业发展实际，科学合理设定绿色矿山建设的路线图和时间表，加强规划管控，促进源头治理、系统治理，推动新建、改扩建、生产矿山(证照合法有效、近 3 年内正常生产、剩余储量可采年限低于 3 年)全部开展绿色矿山建设。坚持创新驱动，转型升级。发挥创新引领作用，加快矿业领域技术创新和装备升级改造，着力推动关键技术突破，促进绿色低碳新技术、新工艺、新装备加快发展和广泛应用。坚持协同监督，动态管理。加强相关部门间的
---------	--

其他符合性分析	协调联动，齐抓共管做好绿色矿山的日常监督，加强国家级和省级绿色矿山名录的动态管理，不设市级、县级绿色矿山名录。已设的市、县级绿色矿山经评估后择优纳入省级绿色矿山名录，督促绿色矿山持续提升建设水平。” 根据当地的自然条件，确定本矿山开采破坏土地的复垦方向为恢复原有土地使用功能和原有地貌景观。矿山开采过程无生产废水外排，生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表2中A级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘。无组织粉尘，挖掘过程：由雾炮对作业面矿堆进行洒水；汽车运输：矿区内道路采用硬化处理，每天洒水车定期洒水4次，可以有效的降低堆场扬尘对环境空气的影响。本项目建设基本符合《关于进一步加强绿色矿山建设的通知》”（自然资规[2024]1号）相关要求。 11.与《中华人民共和国防沙治沙法》符合性分析 本环评要求建设单位严格按照《中华人民共和国防沙治沙法》中有关规定执行防沙治沙措施： ① 土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告叶城县政府。 ② 施工扰动范围控制在施工范围内，严格控制占地面积。 ③ 施工结束，将道路等临时占地范围进行平整，并覆土压实覆盖一层砾石，防止风蚀现象发生。 ④ 划定施工活动范围，严格控制和管理车辆及重型机械的运行范围，所有车辆采用“一”字型作业法，不开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围。 ⑤ 按照“谁受益、谁保护、谁治理，边开采边治理恢复、终止采矿活动时必须完成治理恢复”总原则，根据水泥用砂岩矿料场实际情况制定近期目标远期规划目标，保证水泥用砂岩矿料场生态环境良性发展。具体为：针对存在的环境问题，制定水泥用砂岩矿料场生态环境治理方案；水泥用砂岩矿料场开采结束后，要对水泥用砂岩矿料场开采造成的对环境
---------	---

其他符合性分析	源	环节的非金属矿山,应采用先进的工艺技术和装备,提高资源综合回收率,开展精深加工,发展高端产品。		
		6.对滑石、硅灰石、膨润土、硅藻土、凹凸棒石、海泡石、石英、菱镁矿、石膏、方解石、云母、蛭石等涉及开采加工环节的非金属矿山,应采用先进的加工技术、工艺与装备,发展深加工产品。	本项目开采火烧岩,经自卸卡车将粒径 $\leq 500\text{mm}$ 的水泥用石灰岩矿石装车后出售	符合
		7.对石灰岩、硅质原料、砂石骨料等露天开采矿山,开采方式应符合区域生态建设与环境保护要求,做到资源分级利用。	本项目开采水泥用石灰岩矿,采取露天开采方式	符合
		8.对石材类矿山,应根据赋存条件,鼓励采用圆盘锯、绳锯等装备开采,荒料率达到30%以上。	本项目为水泥用砂岩矿建设项目,采取露天开采方式,采用自上而下、水平分层台阶式开采。	符合
		9.应建立生产全过程能耗核算体系,控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗。	本项目将建立生产全过程能耗核算体系,控制并减少单位产品能耗、物耗、水耗。	符合
	三、矿区生态环境保护与恢复	10.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。	本项目严格按照矿产资源开发利用进行开发。	符合
		11.应采用喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、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遗撒,做到矿区无扬尘。对凿岩、碎磨、空压等设备,通过消声、减振、隔振等措施进行噪声处理。	本项目挖掘过程:由雾炮对作业面矿堆进行洒水;汽车运输:矿区内道路采用硬化处理,每天洒水车定期洒水4次,装车过程使用雾炮洒水降尘。施工设备采用消声、减振等措施。	符合
		12.应有符合安全、环保、监测等规定的废弃物处置方法,废水以及废石、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%。	本项目表土堆放措施满足安全、环保、监测等规定的废弃物处置方法。	符合
		13.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;生活废水达标处置,充分用于场区绿化等。	本项目运营期洒水抑尘用水完全挥发;生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池(容积 20m^3)后(冬储夏灌)满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表2中A级标准相关要求后用于矿区洒水降尘。	符合
		14.切实做到边开采、边治理,修复、	本项目开采产生剥离表土临	符合

其他符合性分析		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,因矿制宜采用适用的充填开采技术。	时堆放表土场,后期用于回填于采坑,可用于采坑治理。	
	四、建设现代数字化矿山	15.生产技术工艺装备的现代化。应加强技术工艺装备的更新改造,采用高效节能的新技术、新工艺、新设备和新材料,及时淘汰高能耗、高污染、低效率的工艺和设备,符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。	本项目开采技术为目前先进开采工艺。	符合
		16.鼓励矿山规模开采,推进机械化减人、自动化换人,实现矿山开采机械化,选矿、加工工艺自动化,关键生产工艺流程数控化率不低于70%。	本项目为机械化开采。	符合
		17.生产管理信息化。应采用信息控制技术、网络技术、智能技术,实现矿山企业经营、生产决策、安全生产管理和设备控制的信息化。	本项目运营后生产管理可达到信息化。	符合
		18.鼓励建立产学研用科技创新平台,培育创新团队,矿山的研究开发资金投入不低于上年度主营业务收入的1%。	由于本项目采矿规模较小,工艺成熟,运营后会加强生产管理。	符合
	五、树立良好矿山企业形象	19.创建特色鲜明的企业文化,培育体现中国特色社会主义核心价值观、新发展理念和行业特色的企业文化。建立环境、健康、安全和社会风险管理体系,制定管理制度和行动计划,确保管理体系有效运行。	本项目运营后将建立环境、健康、安全和社会风险管理体系,制定管理制度和行动计划,确保管理体系有效运行。	符合
		20.应构建企业诚信体系,生产经营活动、履行社会责任等坚持诚实守信,及时公告相关信息。应在公司网站等易于用户访问的位置至少披露:企业组建及后续建设项目的环境影响报告书及批复意见;环境、健康、安全和社会影响、温室气体排放绩效表现;企业安全生产、环境保护负责部门及工作人员联系方式,确保与利益相关者交流顺畅。	本项目运营后将构建企业诚信体系。	符合
		21.企业经营效益良好,积极履行社会责任。坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念,加大对矿区群众的教育、就业、交通、生活、环保等支持力度,改善生活质量,促进社区、矿区和谐,实现办矿一处,造福一方。加强利益相关者交流互动,对利益相关者关心的环境、健康、安全和社会风险,应主动接受社会团体、新闻媒体和公众监督,并建立重大环境、健康、安全和社会	本项目运营后将坚持企地共建、利益共享、共同发展的办矿理念,加大对矿区群众的教育、就业、交通、生活、环保等支持力度,改善生活质量,促进社区、矿区和谐,实现办矿一处,造福一方。	符合

其他符合性分析	会风险事件申诉—回应机制，及时受理并回应项目建设或公司运营所在地民众、社会团体和其他利益相关者的诉求。有关部门对违反环保、健康、安全等法律法规，对利益相关者造成重大损失的矿山企业，应依法严格追责。		
	22.加强对职工和群众人文关怀，企业职工满意度和矿区群众满意度不低于70%，及时妥善处理好各种利益纠纷，不得发生重大群体性事件。	本项目运营后将加强对职工和群众人文关怀。	符合

二、建设内容

1.建设地点

项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向 202° 方位，项目区四周均为空地，矿区中心地理坐标：东经 77°0'38.313"，北纬 37°6'4.141"，行政区划属喀什地区叶城县管辖。矿区沿 219 国道行驶约 100 千米至阿克美其特村，由阿克美其特村简易公路向东南行驶 1.1 千米处到达矿区，交通十分便利，详见项目区交通位置图附图 4。

矿区由 7 个拐点圈定，设计开采标高 2894m 至 2689m 标高，矿区拐点坐标见表 2-1。

拐点 编号	CGCS2000坐标系			
	经度	纬度	X	Y
1	77°00'36.14"	37°06'08.64"	4108333.76	26411998.97
2	77°00'43.18"	37°06'12.93"	4108463.99	26412174.11
3	77°00'47.71"	37°06'08.92"	4108339.32	26412284.65
4	77°00'44.99"	37°06'07.12"	4108284.45	26412216.87
5	77°00'34.60"	37°05'50.24"	4107766.80	26411955.05
6	77°00'33.66"	37°05'50.33"	4107769.92	26411931.84
7	77°00'30.66"	37°05'58.96"	4108036.53	26411860.41
采矿深度：由2894m至2689m				

2.项目组成

项目总占地 124000m²，矿区呈不规则多边形，本项目的工程主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，主要工程具体见表 2-2。

项目	建(构)筑物名	建设内容	
主体工程	采矿场	全矿设置 1 个采矿场占地面积 124000.0m ² ，占地面积闭坑后采矿场共有 11 个台段，台段标高分别 2835、2820、2805、2790、2775、2760、2745、2730、2715、2700、2689m。全矿开采标高 2894-2689m，台段高度 15m，安全平台宽度 4m，清扫平台宽度 8m，台段坡面顶帮 60°、底帮 65°、端帮 60°，最终形成地表境界长 567m、宽 249m，底部境界长 508m、宽 30-154 米的露天采场	
	工业广场	工业广场拟布置在矿区东部平坦开阔场地与表土场相邻占地面积 814m ²	,
辅助工程	矿部生活区	总建筑面积 627m ² ，总占地面积 1227m ² ，矿部生活区布置在矿区北部平坦开阔场地、上山公路必经之处，与采矿场最近距离 100m，矿部生活区布置办公室、宿舍、食堂、活动室、浴室、机修间、库房等砖混建构筑物。	
储运	表土场	表土场布置在矿区北东部平坦开阔场地、上山公路必经之处，	

项目组成及规模	工程		与采矿场最近距离 100m。占地面积 2188m ² ，用于堆放复垦所需表土			
		厂内运输	原料自卸卡车运输，采用矿山三级公路，泥结碎石路面，单车道，路基宽 6m，路面宽 4.5m，最小转弯半径 15m，沿山坡依地形地势展线，各台阶形成后依次沿等高线修建道路进入工作平台，占地面积 4183m ²			
		厂外运输	利用矿区道路及外部公路对外运输			
	公用工程	供电系统	本项目附近有叶城县变电所，项目区引供电线路进入矿区作为矿山机修、生活、照明等用电设备的供电电源			
		供水系统	生产用水由叶城县拉运至项目区设 100m ³ 清水池内			
			生活用水从叶城县 拉运自来水			
		排水系统	无生产废水外排；生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m ³ ）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区洒水降尘。			
		供热	本项目生产无需供热，冬季生活采用电采暖			
	环保工程	废气治理	无组织粉尘，挖掘和装车过程：由雾炮对作业面矿堆进行洒水；汽车运输：矿区内道路采用硬化处理，每天洒水车定期洒水 2 次；选用符合国家标准的柴油，定期维修维护挖掘机和运输车辆；装车过程使用雾炮洒水降尘，表土场表土采用防尘网覆盖。			
		废水治理	生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m ³ ）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区洒水降尘			
		噪声治理	低噪声设备、隔声减振、距离衰减、合理布局			
		固废处置	一般固废	剥离表土后期用于采坑回填，剥离表土后期用于采坑植被绿化用土		
			危险废物	废润滑油暂存在危废暂存间（5m ² ），委托有资质的单位处置		
			生活垃圾	设置垃圾桶集中收集，后送至叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置		
		其他（防水土流失措施）	项目区开采境界外修建截水沟，将地表水导流至开采境界外，防止地表水流入采场，影响采场生产和边坡稳定；在安全平台上设置排水沟，将采场汇水经排水沟自流排至采场外；在矿区外设置截水沟，防止地表水流入场内浸泡、冲刷边坡			

3.矿区资源储量及服务年限

根据 2023 年 6 月新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第二地质大队编制提交的《新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿勘探报告》及专家评审意见，截止 2023 年 6 月 1 日，详查区范围内矿石资源储量为 846.8 万吨，其中控制资源量(KZ)为 654.1 万吨，推断资源量(TD)为 192.7 万吨，控制资源量占总资源量的 77.24%。总剥采比 0.036:1m³/m³。矿山保有资源量 846.8 万吨，设计利用矿产资源储量 797.45 万吨，设计损失量 49.35 万吨，设计损失率 5.83%，设计回采率（Kr）为 95%，设计可采资源量 757.58 万吨。

项目组成及规模

4.矿产资源开发利用、产品方案

(1) 矿山生产规模

设计矿山生产规模为 30 万 t/a，设计回采率 95%，矿山设计利用矿产资源储量为 797.45 万吨，可采资源量为 757.58 万吨。

(2) 开采方式

矿体出露地表，处于最低侵蚀基准面（2686 米）之上，露天开采条件好。矿体最高出露标高 2894 米，最低出露标高 2689 米，资源量估算最低标高 2689 米。根据矿体赋存特征及地形条件，设计采用山坡-凹陷露天开采方式。根据矿体赋存特征及地形条件，设计采用山坡露天开采方式，由于水泥用石灰岩矿矿体较为松散，采用挖掘机开采过程中获得的矿石基本已符合小于 500mm 的粒径要求，偶尔有大于 500mm 粒径的矿石由挖掘机破碎锤可以破碎满足粒径要求，设计矿山无需爆破，直接采用挖掘机采挖即可采出矿体。由于采用挖掘机直接采挖快捷、方便、经济，故设计选用挖掘机直接开采矿体。

(3) 产品方案

本项目具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	产品规格	产能（万 t/a）	备注
水泥用石灰岩	粒径≤500mm 的矿石	30	拉运至叶城天山水泥有限责任公司作为原料

5.能源

项目运行时，能源消耗主要为水和柴油，消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 能源消耗

序号	名称	计量单位	年消耗量	供给来源
1	生产用水	m³/a	9160.4	拉运矿区正南方向7km处的阿克美其特村
	生活用水	m³/a	810	自叶城县拉运自来水
2	柴油	t/a	850	当地加油站定期运送
3	电	万kW·h/a	22	国家电网

6.劳动定员及工作制度

劳动定员：根据项目特点，劳动定员 25 人。

工作制度：根据矿区气候条件和生产规模，矿山年工作日数为 300 天

项目组成及规模

（冬季停产 1 个月），每天工作 1 班，每班工作 10 小时，全年工作 3000 小时。

7.主要设备

本项目采剥作业用挖掘机、装载机、自卸汽车。具体设备详见表 2-5。

表 2-5 采选加工设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	露天潜孔钻机	CLG-361，孔径 105-165mm，孔深 20m，风量 17-21m³/min，风压 1.05-2.46MPa。	台	1	
2	全液压挖掘机	CE650—6，斗容 4m³，最大挖掘高度 9.52m，功率 246kW。	台	1	
3	轻型中深孔凿岩机	YGZ90，孔径 55-75mm，孔深 30m，凿孔速度 20（mm/min）。	台	2	其中备用 3 台
4	液压碎石机	CE220-6 型液压挖掘机（反铲），配置 GB220E 液压破碎器，功率 125kW。	台	1	
5	轮胎式装载机	ZL50，斗容 3m³，功率 160kW。	台	2	
6	移动柴油空压机	VHP750，风量 21.20m³/min，风压 1.38MPa，功率 140kW。	台	1	
		W-3.5/7，风量 3.5m³/min，风压 0.7MPa，功率 20kW。	台	2	其中备用 1 台
7	雾炮	/	个	3	
8	洒水车	/	辆	1	

8.公用工程

（1）供电

本项目附近有叶城县变电所，项目区引供电线路进入矿区作为矿山机修、生活、照明等用电设备的供电电源，可满足需求。

（2）供水

本项目生产用水取自矿区正南方向 7km 处的阿克美其特村，采用汽车拉运至项目区设 120m³ 清水池内，生活用水从叶城县拉运自来水，可满足矿区生产、生活用水。

① 生产用水

降尘用水：

开采区降尘用水：根据建设方提供资料，矿区 1 个开采区作业面积约

项目组成及规模	120m²，开采区开采过程设置 2 台雾炮进行洒水降尘，装车区设置 1 台雾炮进行洒水降尘，每台雾炮用水量为 0.5m³/h，每天工作 1 班，每班工作 10 小时，全年工作 3000 小时，则开采区洒水降尘用水量为 10m³/d (3000m³/a)，该部分用水全部损耗； 矿区道路降尘用水：矿区道路单车道，道路洒水面积为 4083m²，每天洒水车定期洒水 2 次，洒水用水量为 1.0L/m²，则矿区道路洒水降尘用水量为 8.166m³/d (2449.8m³/a)，该部分用水全部损耗； 表土场降尘用水：根据建设方提供资料，排土场面积约 2188m²，卸车过程设置 1 台雾炮进行洒水降尘，每台雾炮用水量为 0.5m³/h，每天工作 1 班，每班工作 10 小时，全年工作 3000 小时，则开采区洒水降尘用水量为 10.94m³/d (3282m³/a)，该部分用水全部损耗； 运输车辆清洗用水：本项目年开采规模为 30 万 t (年工作 3000h)，每辆汽车的载重量约为 35t，年运输次数约为 8572 次，则每天运输车要运输约 29 次/d。每次均需对运输车辆进行冲洗。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，车辆水枪冲洗用水约 80~120L/ (辆·次)，评价以均值 100L/ (辆·次) 计；循环用水冲洗补水为 40~60L/ (辆·次)，评价以均值 50L/ (辆·次) 计。则项目车辆冲洗用水为 2.86m³/d (857.2m³/a)，补水量为 1.43m³/d (428.6m³/a)。运输车辆清洗废水经矿区出入口洗车点旁 15m³沉淀池组 (由 3 个池子组成) 处理后回用，不外排。 ② 生活用水 矿区生产工人共计 27 人，全部在项目区食宿，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》(2007.7.31 发布) 内容，生活用水定额 100L/人·d 计算，年工作 300 天，生活用水量为 2.7m³/d (810m³/a)。 (3) 排水 本项目洒水抑尘用水和洗车用水全部损耗，无废水外排；因此排放废水主要为生活污水，本项目生活用水量为 2.7m³/d (810m³/a)，排水系数按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2.16m³/d (648m³/a)。生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池 (容积 20m³) 后 (冬储夏灌) 满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相
---------	--

项目组成及规模

关要求后用于矿区绿化。

本项目用、排水情况见表 2-6。

表 2-6 用、排水标准及情况一览表

用水类别	用水量 m³/a	损耗量 m³/a	排水量 m³/a	备注
生活用水	810	162	648	生活污水排入一体化综合污水处理设备处理后用于矿区绿化
开采区降尘用水	3000	3000	0	全部损耗
矿区道路降尘用水	2449.8	2449.8	0	
表土场降尘用水	3282	3282	0	
运输车辆清洗用水	428.6	428.6	0	

项目给排水平衡见图 5。

```
graph LR
    Input[9970.4] --> Junction1(( ))
    Junction1 -- 8731.8 --> DustSupp[降尘用水]
    DustSupp -- 3000 --> Mining[开采区降尘用水]
    DustSupp -- 2449.8 --> Road[矿区道路降尘用水]
    DustSupp -- 3282 --> Soil[表土场降尘用水]
    Mining -.->|损耗 3000| Loss1[ ]
    Road -.->|损耗 2449.8| Loss2[ ]
    Soil -.->|损耗 3282| Loss3[ ]
    Junction1 -- 810 --> Living[生活用水]
    Living -.->|损耗 162| Loss4[ ]
    Living -- 648 --> Sewage[一体化综合污水处理设备]
    Sewage -- 648 --> Greening[矿区绿化]
    Junction1 -- 428.6 --> Cleaning[运输车辆清洗用水]
    Cleaning -.->|损耗 428.6| Loss5[ ]
    Cleaning -->|循环| Cleaning
```

图 5 拟建项目给、排水平衡图（单位:m³/a）

(4) 供暖

本项目生产无需供热，冬季生活采用电采暖。

(5) 交通运输

矿区至叶城县行距 100km，大部分为柏油路面，仅至矿区 1.1km 为简易道路，交通较为方便，可以满足需要。

(6) 机修

	项目区内不设置机修场所，所有机械、运输车辆委托当地专业机修单位进行修理。 由加油站加油车定期运至矿区对机械设备加油，矿区内不设置柴油储罐。
总平面及现场布置	1.总平面布置 根据《叶城天山水泥有限责任公司新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》及建设单位多年采矿经验，矿山主要组成部分：采矿场、表土场、工业广场和矿部生活区和矿山运输道路等。 （1）采矿场 全矿设置一个采矿场，矿山建成后对整个矿体进行露天开采，开采标高 2894~2689m，最终 11 个台段标高分别为 2835、2820、2805、2790、2775、2760、2745、2730、2715、2700、2689m，台段高度 15m，安全平台宽度 4m，清扫平台宽度 8m，台段坡面顶帮 60°、底帮 65°、端帮 60°，最终形成地表境界长 567m、宽 249m，底部境界长 508m、宽 30-154m 的露天采场，面积 124000m²。 （2）工业广场 工业广场拟布置在矿区东部平坦开阔场地与表土场相邻，占地面积 814m²。 （3）表土场 表土场布置在矿区北东部平坦开阔场地、上山公路必经之处，与采矿场最近距离 100m。占地面积 2188m²，用于堆放复垦所需表土。 （4）矿山运输道路 运输道路：根据矿山地形地质条件，设计上山公路起点标高 2688m，从山脚出发，终点标高为最高基建水平 2880m 台阶。矿山公路布置在露天开采境界外东、北侧，平均纵坡 6%，最大纵坡 8%。采用矿山三级公路，泥结碎石路面，单车道，路基宽 6m，路面宽 4.5m，最小转弯半径 15m，沿山坡依地形地势展线，各台阶形成后依次沿等高线修建道路进入工作平台，占地面积 4183m²。

总
平
面
及
现
场
布
置

矿石运输：该矿系山坡一凹陷露天矿，矿石运输采用自卸汽车，矿石在采矿场装车后直接外运。

辅助运输：大宗生产、生活物资运输，临时雇用社会运输车辆。矿山日常生活物资运输，选用 1 辆 10 吨载重汽车。

（5）矿部生活区

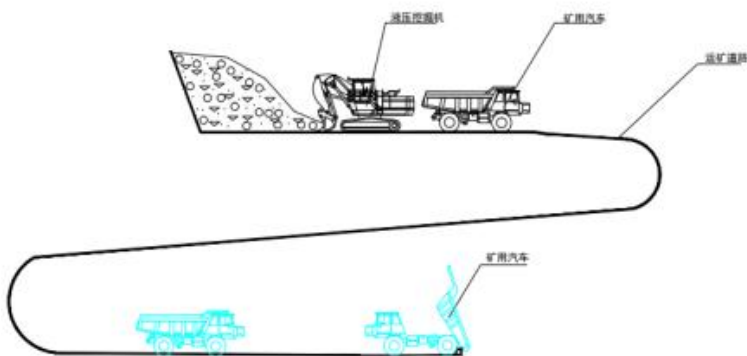
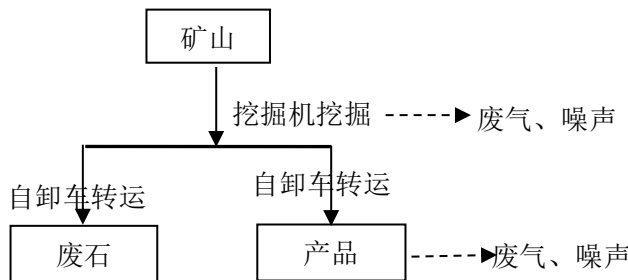
矿部生活区布置在矿区北部平坦开阔场地、上山公路必经之处，与采矿场最近距离 100m。矿部生活区布置办公室、宿舍、食堂、活动室、浴室、机修间、库房等砖混建构筑物，建筑面积 627m²，占地面积 1227m²。

建构筑物名称	单位	建筑面积	结构类型	占地面积
发电机房	m ²	21	砖混结构	21
机修间	m ²	162	砖混结构	162
材料库房	m ²	30	砖混结构	30
办公室	m ²	125	砖混结构	125
宿舍	m ²	120	砖混结构	120
食堂	m ²	65	砖混结构	65
浴室	m ²	30	砖混结构	30
活动室	m ²	40	砖混结构	40
场地	m ²	600		600
合计	m ²	593		1193

具体详见附图 6：矿山总平面布置图。

矿区春季多风，多为北风，根据平面布置，本项目采矿区、工业广场、表土场等均位于生活区西侧，生活区位于项目区东北侧，处于主导风向侧风向，因此本项目总平面及现场布置合理。

施 工 方 案	施工期： 1.施工工序及产污节点图 本项目施工期主要内容为矿部生活区砖混结构房屋和生产区生产厂房搭建过程，首先进行场地平整，包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩石工程），场地平整后进行基础施工，施工完毕后进行设备安装调试工作，完成后建设单位组织设计、施工单位检查和验收。矿区内道路施工工艺流程简述：矿区内现有简易道路，本次矿区内道路修建充分利用现有简易道路，稍加修正即可。利用挖掘机、铲车、推土机将路基进行土方平整至设计标高，采用自卸汽车进行路面砂石铺设，用推土机将填料大致整平，再用平地机整平，压实即可。施工时序：首先进行场地平整，其次进行矿区道路的施工以及技术设施建设，最后进行设备安装和调试。 2.施工时序及建设周期 本项目施工期为 3 个月。 运营期： 1.开采方式 （1）表土剥离 山坡露天开采方式，自上而下水平分层、台阶式采矿法。采矿回采率 95%。开采深度为 2894m 至 2689m 标高，采剥工艺流程：履带式潜孔钻机钻凿中深孔、多排孔爆破、装载机采装、自卸汽车运输。矿石装入自卸汽车外运。 （2）采矿方法 矿体及围岩属半坚硬岩石，矿体完整性较好，岩石质量中等，岩石的物理力学性质中等，其力学稳固性较好。根据矿山设计手册、矿区矿体和帮坡岩体的物理力学性能、设计开采深度、参照国内同类矿山帮坡现状，采取类比法确定帮坡参数。确定顶帮最终帮坡角小于 55°，底帮及端帮最终帮坡角小于 50°。露天开采境界最低标高 2689 米，最终台段高度 14 米，最终台阶坡角顶帮 60°、底帮 65°、端帮 60°，安全平台宽 4 米，清扫平台宽度 8 米，接滚平石台宽度 20 米（为防止扩帮滚石威胁下部正常采剥作业，每两个清扫平台设置一个接滚石平台），底部最小宽度不小于 40 米，固定坑线底宽 9
----------------------------	--

	米、纵坡不大于 8%。采矿方法图详见图 7：  图 7 采矿方法图 (3) 开采工艺 根据矿山地质地形条件、矿体赋存特征，设计采用，采用自上而下、水平分层台阶式开采，设计矿山采用露天轻型凿岩机→挖掘机铲装→矿用自卸汽车运矿的开采工艺。运营期工艺流程及产污环节图详见图 8：  图 8 运营期工艺流程及产污环节图 工艺流程简述： 根据矿床的赋存状态，采用挖掘机直接进行采掘作业。挖掘机采掘矿石采用自卸汽车运输拉运至叶城天山水泥有限责任公司作为原料，开采和运输过程会产生噪声、粉尘和车辆尾气。为了解决超规格大块矿石破碎问题，矿山配备液压碎石机 1 台(选用国产 CE220-6 型全液压挖掘机(反铲))，配置 GB220E 液压破碎器，可以完成破碎，破碎过程会产生粉尘和噪声，采用雾炮进行抑尘。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1.生态环境质量现状调查及评价	
	1.1 生态环境功能区划	
	根据《新疆生态功能区划》，项目区位于IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区、IV3 塔里木盆地中部塔克拉玛干流动沙漠生态亚区、68. 塔克拉玛干沙漠西部流动沙漠景观生态功能区。该生态功能区情况见表 3-1，详见附图 9 项目区生态功能区划图。	
	表 3-1 项目区生态功能区划	
	生态功能分区单元	生态区 IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区 生态亚区 IV3 塔里木盆地中部塔克拉玛干流动沙漠生态亚区 生态功能区 68. 塔克拉玛干沙漠西部流动沙漠景观生态功能区
	主要生态服务功能	沙漠景观、风沙源地
	主要生态环境问题	极端干旱、风沙肆虐、威胁下风向皮山、墨玉绿洲安全
	主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境中度敏感，土壤侵蚀高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤盐渍化轻度敏感
	主要保护目标	保护麻扎塔格山前稀疏胡杨林、保护沙漠古城遗址
	主要保护措施	限制人类活动范围、减少沙漠边缘人类干扰、保护文物古迹
	适宜发展方向	减少人为干扰，保持沙漠自然景观，加强文物古迹保护
项目在建设过程中应该注重水土流失及区域内的生态环境保护工作。项目将按照要求编制水土保持方案，制定水土保持控制目标，采取工程措施、植物措施相结合控制水土流失量。项目按照环评要求及矿产资源开发利用与生态保护修复方案，在开采过程中和后期采取有效的生态保护与恢复措施，可使露天开采对区域生态环境的负面影响得到一定程度的缓解。		
1.2 主体功能区划		
根据《全国主体功能区规划》，项目所在区域不涉及国家级限制开发区和禁止开发区。根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，新疆主体功能区分为重点开发区、限制开发区和禁止开发区三类。对照新疆主体功能区规划，本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向 202° 方位，不属于主体功能区划中确定的国家和自治区层面的禁止开发区域。对照《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的划分，喀什地区叶城县不属于限制开发区域(重点生态功能区)，属于国家级农产品主产区，建设项目		

生态环境现状

在新疆维吾尔自治区主体功能区规划图中的位置，附图 10。

新疆重点生态功能区开发原则：保障生态安全和修复生态环境，提供生态产品为首要任务，不断增强水源涵养、水土保持、防风固沙、维护生物多样性等提供生态产品的能力，同时因地制宜的发展资源环境可承载的适宜产业，引导超载人口逐步有序转移；除国家和自治区规划的交通运输、电力输送等重要基础设施，禁止进行任何其他开发建设活动。

本项目为水泥用砂岩矿建设项目，采用先进成熟、节能环保型开采技术，符合以上“资源环境可承载的适宜产业”的开发原则；工程所占土地类型为少部分为建设用地，大部分为未利用地，本环评已提出尽量少占用土地及施工后的生态恢复相关要求，同时要求建设单位需对开发活动严格控制，尽可能减少对生态系统的干扰；在项目实施过程中积极采取生态保护措施，加强对生态系统保护和恢复，高度注意保护植被及农作物，保护野生动物，保护地貌，维护自然生态环境，积极落实本环评提出的各项生态环境保护措施，因此，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》对于工程区块的开发原则，与区域生态功能的保护是协调的。

3.生态环境现状调查

（1）生态系统类型及特征

本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向 202° 方位，矿区沿 219 国道行驶约 100 千米至阿克美其特村，由阿克美其特村简易公路向东南行驶 1.1 千米处到达矿区。

根据实地调查，评价区生态系统类型为荒漠生态系统，评价区内生态系统类型及特征见表 3-2；本项目土壤类型图，见附图 11。

表 3-2 项目所在区域生态系统类型及特征

空间区域	生态系统	土地利用情况	土壤类型	植被类型	景观类型
项目所在区域	荒漠生态系统	草地	淡棕钙土	塔里草地	荒漠

（2）植被

本项目占地植被类型主要为草地，根据《新疆叶城县阿克美其特水泥用砂岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》中关于：“（三）矿区土地复垦监测和管护 管护对象为复垦责任范围内的天然牧草地，项目区

生态环境现状	降水量基本满足植被生长，矿区及周边的植被覆盖率 10%”，根据植被现状调查和有关资料显示，项目区主要为低矮的草本植物，不涉及国家级和省级保护植物，本项目评价区植被类型图，见附图 12。 （3）土地利用 本项目所在区域土壤类型为淡棕钙土，土地利用现状为天然牧草地。本项目土地利用类型图，见附图 13。 （4）野生动物 本项目所在区域少部分为建设用地，大部分为未利用地，由于评价区环境恶劣，气候干旱，在此区域分布的野生动物相对数量就少，再加上保护对象自身的因素即生态系统和物种种群的脆弱性、人类活动的威胁和干扰，使得此区域的野生动物数量越来越少。根据现状调查和有关资料显示，项目区野生动物主要有跳鼠、沙蜥、灰仓鼠等，项目区不涉及珍稀濒危及国家级和省级保护动物。 （5）土地沙化现状调查 根据《新疆维吾尔自治区第五次沙化监测沙化土地分布图》（2015 年），本项目所在区域为非沙化土地。 （6）水土流失现状调查 根据《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）：全疆共划分了 2 个自治区级重点预防区，4 个自治区级重点治理区。其中，重点预防区面积 19615.9km²，包括天山山区重点预防区、塔里木河中上游重点预防区；重点治理区面积 283963km²，包括额尔齐斯河流域重点治理区、天山北坡诸小河流域重点治理区、塔里木河流域重点治理区、伊犁河流域重点治理区，与自治区沙化土地位。 根据《2020 新疆维吾尔自治区水土保持公报》中自治区水土流失动态监测成果，喀什地区叶城县轻度侵蚀面积 6222.1km²，中度侵蚀面积 77.92km²，强烈侵蚀 1.37km²，极强烈侵蚀 0km²，剧烈侵蚀 0km²。 2.环境空气质量现状调查及评价 2.11 数据来源
--------	--

根据大气功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此本项目基本污染物环境质量现状评价选择国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）中 2023 年泽普县城市空气质量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。

2.2 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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数。

2.3 评价标准

本次环境空气质量基本污染物现状采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值进行评价，环境空气质量标准见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准 单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
SO ₂	年均值	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年 修改单中二级标准
	日均值	150	
NO ₂	年均值	40	
	日均值	80	
PM ₁₀	年均值	70	
	日均值	150	
PM _{2.5}	年均值	35	
	日均值	75	
CO	日均值	4000	
O ₃	日最大 8 小时均值	160	
TSP	日均值	300	

2.4 空气质量达标区判定

泽普县 2023 年空气质量达标区判定结果见表 3-4。

表 3-4 项目所在的泽普县 2023 年空气质量达标区判定结果

生态环境现状	污染物名称	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均	60	8	13.33	达标
	NO ₂	年平均	40	19	47.50	达标
	PM ₁₀	年平均	70	274	391.43	超标
	PM _{2.5}	年平均	35	75	214.29	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	4mg/m ³	0.8	20.00	达标
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	160	113	70.63	达标
	项目所在区域空气质量达标区判定结果为：泽普县 2023 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 8$\mu\text{g}/\text{m}^3$、19$\mu\text{g}/\text{m}^3$、274$\mu\text{g}/\text{m}^3$、75$\mu\text{g}/\text{m}^3$；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 113$\mu\text{g}/\text{m}^3$；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}。因项目所在的泽普县环境空气质量现状 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均有不同程度超标，所以项目所在区域为空气质量不达标区，本项目区运营后：开采过程：有雾炮对作业面进行洒水；汽车运输：配备洒水车对路面实施洒水抑尘，每天洒水 2 次，采取以上措施后不会因为本项目的建设进一步降低当地的环境空气质量。					
	2.5 特征项目补充调查与评价					
	本次评价委托新疆国科检测有限公司 2024 年 7 月 31 日~8 月 3 日对项目区下风向 TSP 的现状进行监测所得数据。					

（1）监测项目、监测时间、监测频率及监测布点

监测项目：TSP；

监测时间：2024 年 7 月 31 日~8 月 3 日；

监测频率：监测 3 天，每天监测 1 次。

监测布点：共设有 1 个大气监测点，监测布点位于项目区下风向，监测点位示意图详见图 14。

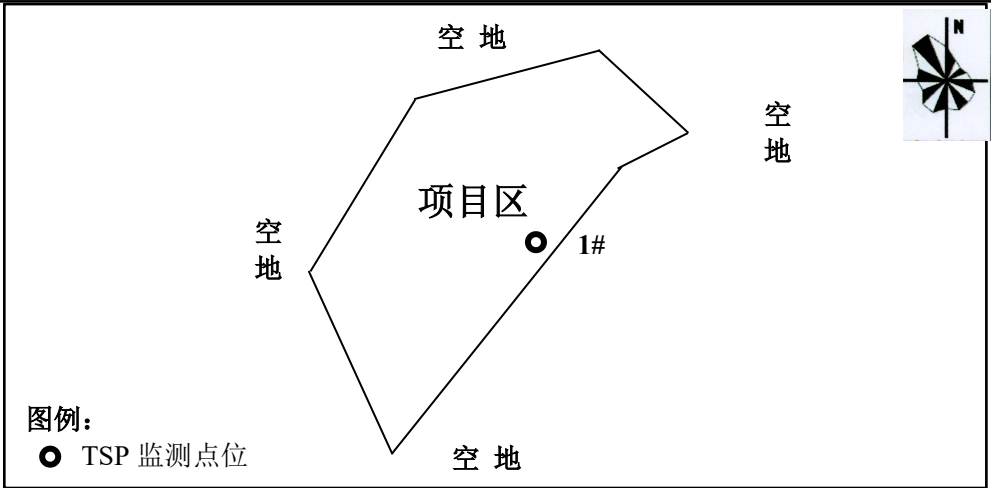


图 14 项目区监测点位示意图

(2) 监测结果及评价

根据计算结果，得出 TSP 污染占标率大小，分别确定其污染程度。TSP 现状监测及评价结果统计详见表 3-5。

表3-5 TSP监测结果 单位：mg/m³

检测点位	采样时间	检测结果	标准限值	最大占标率	达标情况
项目区 监测点	2024.7.31~8.1	0.217	0.3	0.723	达标
	2024.8.1~8.2	0.224		0.747	达标
	2024.8.2~8.3	0.223		0.743	达标

由上表可以看出，项目所在区域 TSP 浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB/T3095-2012）表 2 中环境空气污染物其他项目二级浓度限值。

3.地表水环境现状调查及评价

本项目属于生态影响类，应依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》：不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等；无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关规定开展补充监测，水、生态、土壤等其他环境要素参照环境影响评价相关技术导则开展补充监测和调查，项目周边无地表水体，因此不再对当地地表水现状进行调查及评价。

4.地下水、土壤环境现状调查及评价

生态环境现状

(1) 地下水环境现状调查及评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》，无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)相关规定开展补充监测。本项目运营期无地下水污染途径，对地下水影响不大，故不再开展地下水环境质量现状评价。

(2) 土壤环境现状调查及评价

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目为水泥用砂岩矿建设项目，属于其他行业，项目类别属于III类，土壤敏感程度为“不敏感”，根据该导则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。且项目运营期无土壤污染源，对土壤影响不大，故不再开展土壤环境现状评价。

表 3-6 生态影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 项目类别 敏感程度	I类	II类	III类
敏感	一级	二级	三级
较敏感	二级	二级	三级
不敏感	二级	三级	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。			

5.声环境质量现状监测及评价

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》，无相关数据的，大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)相关规定，厂界外周边50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向 202° 方位，项目区 50m 范围内无声环境保护目标，本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。

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，根据现场勘察，项目区四周均为空地，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
生态环境保护目标	大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标分布。 水环境：本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区叶城县西南方向 202° 方位，运营区无生产废水，生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区洒水降尘，表土经堆场暂存后回填采坑。废润滑油暂存在危废暂存间（5m²），委托有资质的单位处置，本项目生活垃圾集中收集后全部拉运叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置；因此本项目的建设不会影响附近地表水体；项目区 500m 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。本项目地下水环境保护目标为项目区 500 米范围内潜水含水层。 声环境：根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，声环境敏感目标指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。本项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标。 生态环境：本项目范围内不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》

	(HJ19-2022)中规定的特殊生态敏感区、重要生态敏感区。项目周边区域不涉及风景名胜区、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生态环境敏感点，故无生态环境保护目标。
评价标准	1.环境质量标准 (1)《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准 (2)《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准 2.污染物排放标准 (1)《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013表3无组织颗粒物排放限值(颗粒物:0.5mg/m³))。 (2)《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表2中A级标准。 (3)施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 (4)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关标准;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。
其他	本项目为水泥用砂岩矿建设项目，本次评价不设总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1.施工期生态环境影响分析			
	(1) 永久性占地			
	矿山永久占地包括采矿场、矿部生活区、矿山运输道路等，占地面积为 137721m²，本项目在施工过程中，这部分土地将永久丧失其原有的使用功能。			
	表4-1 矿区范围土地类型及权属统计表			
	序号	用地名称	面积 (m ²)	地类
	1	露天采矿场	124000	天然牧草地
	2	矿部生活区	6268	天然牧草地
	3	工业广场	814	天然牧草地
	4	表土场	2188	天然牧草地
	5	水泵房	268	天然牧草地
	6	矿山道路	4183	天然牧草地
	合计		137721	天然牧草地
	在经过矿区闭矿后的生态恢复工作后，这种影响将减轻。			
	本工程最终占地包括采矿场、矿部生活区、矿山运输道路等占地，运营期还将继续扩大占地外，其他均全部发生在施工期。			
	(3) 工程建设对区域土壤、植被影响			
	矿山建设项目在其建设过程中将不可避免地会占用和破坏一定面积的土地。这些活动将直接破坏地表土层和植被，造成生物量损失和对土壤的破坏，从而造成对原有生态系统的破坏。			
	以植被为核心的生态系统将由于砂石料开采会完全被清除掉，这种清除植被的活动包括采矿场、矿部生活区、矿山运输道路等。原生植被在遭到破坏后的第一个生长期将全部消失，一次性减少了植被的面积，导致蓄水保土功能降低或丧失。砂石料开采过程及闭矿后，逐年开展生态环境恢复、治理，可以减少对矿区及周边的生态影响。			
	根据项目区生态环境现状的调查，包括荒漠植被生长情况等，对照有关资料和经验公式计算（主要参考《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022），严重荒漠化为0.1~0.9t/hm².a，结合所在区域实际情况，本次评价按0.25t/hm².a计算），工程建设完成后，植被类型面积和生			

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	物量的具体变化情况见表4-1。				
	表 4-1 评价范围内生物量变化情况表				
	植被类型	平均生物量 (t/hm ² .a)	占地植被生物量损失		生物损失 量比例 (%)
			影响面积(hm ²)	占地生物量 (t)	
	杂草	0.25	13.7721	3.443	100
	从上表可以看出，工程建设完成后，占地植被生物损失总量为3.443t，但是评价范围内生态环境简单，相同植被类型较多，该损失处于可以承受的范围内。工程永久占地结束采矿后对永久占地采取恢复措施后，可在3~5年得到恢复，永久占地对植被的影响可完全消除。				
	(4) 野生动物影响分析				
	本项目所在地自然生态环境一般，主要有小型野生动物（如跳鼠、沙蜥、灰仓鼠等）在此活动，未发现珍稀保护野生动物，也无动物栖息和迁徙通道。项目建设对区域内的动植物有一定的影响，但影响不大，矿山开采区域外围有大量与破坏区域相似的生境存在，当地野生动物生境不会因本矿山兴建而片段化或丧失，受影响的野生动物容易找到新的栖息地，但不会出现生物多样性减少、物种灭绝等情况，矿山开采对野生动植物的影响是可以接受的。				
	2.施工期大气环境影响分析				
	施工活动对大气环境的影响主要为扬尘及少量汽车尾气，包括施工扬尘、运输道路扬尘及施工料场扬尘。				

(1) 扬尘影响分析

扬尘的产生跟风力大小及气候有一定关系，项目区气候干燥，降雨不多，多风天气较多，项目扬尘的影响范围可能会大于150m。

施工和汽车通过便道扬尘的源强大小与污染源的距離有关，根据类比资料显示：

无围挡情况下，施工扬尘十分严重，扬尘范围在工地下风向200m内是对照点的1.87倍；有围挡施工扬尘有明显改善，扬尘污染范围在工地下风向200m内是对照点的1.4倍。

运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的60%，这与场地状况有很大关系。场地在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在

施工期生态环境影响分析	100m以内。 为了抑制施工期间的车辆行使扬尘，通常会在车辆行使的路面实施洒水抑尘，每天定时适量洒水，可使扬尘减少70%。施工场地实施洒水抑尘后，扬尘污染可缩小至20~50m范围。 施工现场物料、临时弃土堆积等过程也会产生扬尘，类比分析，扬尘量约为0.12kg/m³物料。若使用帆布遮盖等措施，排放量可降至10%。 本项目施工土方量相对较大，施工期间会有扬尘产生，本项目采取围栏遮挡、洒水降尘等措施后影响范围可控制在100m范围以内，对区域大气环境影响甚微，随着施工期结束后影响消失。 （2）施工车辆尾气 施工期运输车辆、施工机械所排放的废气中含有 CO、NO_x、THC 等污染物，但项目施工机械量不多，尾气排放对环境影响较小。 3.施工期水环境影响分析 （1）施工废水主要来源 ①施工人员产生少量生活污水，主要污染物为 COD、SS、BOD； ②建筑材料拌合溢流废水中含固体杂质较多，以泥沙为主。这类废水一般在施工现场以自然蒸发、地面渗流为主。 （2）施工废水影响 本项目施工期高峰时期可达到 10 人，施工期生活废水排放量为 0.8m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等，项目施工污水处置不当会对施工场地周围产生短时间的不良影响，具体影响如下： ① 施工期生活污水产生量不大，环评要求先建设一体化综合污水处理设施，施工期生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区洒水降尘，对区域水环境基本无影响。 ② 施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使土壤受到一定程度的污染，施工期可建设临时的隔油沉淀池处理后回用。
--------------------	---

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

4.施工期声环境影响分析

(1) 噪声源

本项目噪声主要是由挖掘机、推土机、切割机、装载机作业以及运输车辆行驶过程中产生的，噪声源强在 84~90dB（A）之间。

(2) 施工期噪声预测结果及分析

本项目施工期为生活办公区的建设及配套设施的建设，噪声主要来源于推土机、挖掘机、装载机、切割机等。根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）中的预测模式对施工期部分噪声进行预测，距离主要施工机械不同距离处的噪声级见表 4-2。

表 4-2 主要施工机械的噪声级 单位：dB（A）

机械名称	离开施工机械的距离（m）									
	1	10	20	40	60	80	100	200	300	2000
推土机	90	83	76	69	65.5	63	61	55	51.5	35
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	52	48.5	32
切割机	85	80	74	68	64.5	62	60	54	50.5	34
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	58	54.5	38

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，昼间的施工噪声限值为 70dB（A），夜间的噪声限值为 55dB（A）。从表 4-1 可以看出，昼间离施工场地约 60m 处，即可符合规定的噪声限值要求，本项目施工区 100m 范围内声环境敏感点，因此噪声对周围声环境基本无影响，噪声影响随着施工期结束即会消失。

针对本项目的施工特点，为将施工期的噪声影响减小到尽可能低的程度，建议采取以下措施：

① 施工期间应严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定要求，合理安排施工时间，优化施工方案，在夜间尽可能不用或少用高噪声设备；同时物料进施工区安排尽量在白天。

② 应尽可能避免地面大量高噪声设备同时施工，减少夜间施工量。

③ 合理布局施工场地，避免在同一地点安装大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

④ 降低设备声级：应尽量采用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，固定机械设备与挖土、运土机械，如挖掘机、推土机等，可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械

施工期生态环境影响分析	设备和运输车辆进行定期的维修和养护。 5.施工期固体废物影响分析 施工期会产生大量弃土和施工装修阶段产生的装修垃圾应妥善处理。残留的废建筑材料，其中如钢筋等可回收再利用，其它沥青混凝土块、弃渣等均为无机物，可用于回填项目区低洼地带或集中送至垃圾场。 施工期施工人员将会产生一定量的生活垃圾，设置垃圾桶集中收集，后送至叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置。 只要项目加强管理，妥善处置各种施工期固体废物，则项目施工期固体废物不会对环境造成大的影响。 6.施工期水土流失的影响 根据《关于印发新疆维吾尔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)，本项目位于水土流失重点治理区。本项目的水土流失产生主要由于在建设和生产运营过程中由于扰动原地貌、破坏土壤结构、破坏地表植被等情况的发生，可能造成水土流失，破坏周边生态环境，引发一系列的环境问题。 为保护项目区水土资源，减少和治理工程建设中的水土流失，本项目的水土保持工程措施主要有：地基开挖表土堆存采取临时毡盖措施，防止遇风扬尘产生；风电场区对基座扰动地表区域，施工完毕后进行土地整治，返还表土，应尽量做到挖方、填方基本平衡等，有效治理因工程建设引起的水土流失，不会引起较大的水土流失影响。 通过采取以上措施，可有效治理因工程建设引起的水土流失，不会引起较大的水土流失影响。另外，由于项目水土流失的影响范围仅限于项目场区，且主要在施工期。故当施工期结束，正常运营后，植被恢复到一定程度时，该工程对区域水土流失的影响也随之基本消失。由于不同部位的施工措施对植被影响程度不同，水土流失的影响时限也不同，临时压埋区植被恢复一般只需要1年左右，铲除植被区从开始施工到植被基本恢复需要3~5年。 7.土地沙化影响分析 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
--------------------	--

施工期生态环境影响分析	蚀能力，造成土地沙化；此外，由于项目地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，加上地表植被覆盖度低，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。 项目施工期基础开挖、场地平整等过程中，对原有地表土壤造成扰动，造成地表原有结构的破坏。此外，在施工过程中，各种车辆（尤其是重型卡车）在荒漠上行驶将使经过的土壤变紧实，严重的经过多次碾压后植物很难再生长，甚至退化为沙地。上述施工作业过程中，对原地貌的扰动大大降低了项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，若未采取相应的防护措施，遇大风天气，极易加重区域沙尘天气。综上所述，施工期对周围环境有一定影响，采取相应防治措施后对周围环境的影响较小。
--------------------	--

运营期生态环境影响分析	1.运营期生态环境影响分析 1.1 对地形地貌影响分析 对地质结构的影响主要表象在开采区。 项目的建设，引起局部区域地应力的不平衡，使地质构造遭受破坏。可能引发诱发地面错动、水土流失、地表及地下水流向改变等地质灾害。地质灾害对生态环境构成严重威胁，可能造成严重的后果。 拟建项目建设规模较小、采深不是很大，并且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。 1.2 对土壤影响分析 (1) 工程占地对土壤的影响 运营期的影响主要是随着产生表土量的增加，表土堆放场的面积会逐渐扩大，直至最终达到设计面积 2188m²；其次是由于露天开采引起地表错动，这部分土地在未恢复治理前将失去一切使用功能。 (2) 工程运行对土壤环境的影响分析 工程运行过程中，各种机械设备和车辆排放的废气与油污、丢弃的固体废物、运矿车辆的洗污水、生活区排放的生活污水等，将对土壤环境产生一定的污染。 生产期间职工的活动、运矿车辆以及倾倒矿石将碾压部分土壤；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，破坏了部分土壤结构，使局部土壤生产能力和稳定性受到一定影响，使原有自然生态系统的所有功能完全损失或削弱，导致蓄水保土功能降低或丧失。 1.3 对动植物影响分析 (1) 对动物的影响 本项目区野生动物组成较单一，主要有小型野生动物（如跳鼠、沙蜥、灰仓鼠等）在此活动，未发现珍稀保护野生动物，也无动物栖息和迁徙通道。根据本项目的特点，各种施工机械的噪声及施工人员的活动干扰，都将使原来栖息在项目区附近的各种野生动物受到惊吓而迁移别处安身，且活动范围减小。矿区总面积 124000m²，相对于当地野生动物
-------------	--

运营期生态环境影响分析	的栖息地来说，比例很小，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这部分栖息地而灭绝。但矿山及其配套设施建设，使原完整自然生态系统发生变化，使部分野生动物原有迁徙通道受阻。因此，矿山道路在矿区运营过程中应加强司机及工作人员的环保教育，在矿区设立警示标志，禁止猎杀野生动物。 （2）对植物的影响 本项目区域内植被稀少，主要以低矮的草本植物为主，矿石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，吸收水分成为深灰色的一层薄壳，降低叶面的光合作用；堵塞叶面气孔，阻碍叶面气孔的呼吸作用及水分蒸发，减弱调湿和机体代谢功能，造成叶尖失水、干枯、落叶和减产。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。 随着露天矿各项工程的到位及实现生态修复工程，人工生态系统的建设将取代原有的自然生态系统，创建一个适合于本区持续发展的人工植物群落。因此，从长远来看，区域内植被状况将向良好的方向发展，植被盖度、种类、生产量等均会有所增加，本项目不会对周围植物产生明显影响。 1.4 自然景观影响分析 矿区的开发，使土地使用功能发生转化，在景观上将发生根本性的变化，由原来自然荒漠低山丘陵景观变为采矿场、排土场、矿部生活区、矿山运输道路等，使原地表形态、地层层序等发生直接的破坏，将使施工区域内的自然景观遭受一定程度的破坏；使局部地区由单纯的稀疏植被生态景观向着人工化、工业化、多样化的方向发展，使原来的自然景观类型变为容纳工业厂房、道路、供电通讯线路等人为景观，而且会对原来的景观进行分隔，造成空间上的非连续性和一些人为的劣质景观，造成与周围自然环境的不相协调。生产期采矿错动带的形成，将使矿区范围内部分地区地表的完整性与平整性发生变化，进而对地表造成影响和破坏，使评价区的景观属性发生变化。 矿山的开发建设将原来的景观变为开采作业区，将使施工区域内的
-------------	---

运营期生态环境影响分析	自然景观遭受一定程度的破坏；这些都将改变矿区的原有的自然景观。 在项目建设施工中的填挖、弃土等一系列的施工活动，形成裸露的边坡、弃土场等一些人为的劣质景观，造成与周围自然景观的不相协调；生活区、道路建成后，会对原有的景观进行分隔，造成景观生态系统在空间上的非连续性，使区域上原有的自然荒漠景观演化为工业景观，对原有的景观产生一定的影响。 在矿山建设和开采过程中由于地表扰动使区域内原有的自然景观受到影响，在项目实施过程中，需采取一定措施，使原有的自然景观得到一定的恢复或改善。 根据本矿山建设特点，要求在矿山服务后期，拆除所有建筑物、构筑物等，对地表进行清理，对表土场整理、固化等，对危险地带设置围栏等保护措施。 1.5 生态环境影响综合分析 （1）生态系统稳定性及完整性分析 建设项目临时性和永久性占地对土壤环境的影响主要是堆积、挖掘、碾压、践踏等开发活动对土壤结构的影响。这些活动将严重破坏土壤的表层结构，造成地面裸露，表土温度变幅增大，对土壤的理化性质有不利影响，并且有机质分解强烈，使表土内有机质含量大幅度降低，不利于重新栽植其它植被，并且使土壤的富集过程受阻，土地生产力会进一步下降。所有这些影响都将改变局部区域原有的生态系统，使局部地区原本脆弱的生态系统遭到更大的破坏。 就整个评价区域，由于人为的活动影响和改造，生态系统结构的稳定性将发生一定的变化，虽然改变了局部地带生态系统的完整性，但就整个区域来说，对生态系统的稳定性和完整性产生影响不明显。 （2）生态系统异质性影响分析 生态系统异质性是指一个生态系统区域内对一个种或者更高级生物组织的存在起决定作用的资源在空间或时间上的变异程度。由于异质性组分具有不同的生态位，给动物物种和植物物种的栖息、移动以及抵御内外干扰提供了复杂和微妙的相应利用关系。
-------------	---

运营期生态环境影响分析	建设项目施工对局部自然生态环境造成一定的破坏，但对整个评价区域自然体系的稳定性不会造成明显影响，仅使局部区域植被铲除、动物迁徙、水土流失侵蚀度增加，使局部生物量减少，局部自然生态环境遭到一定的破坏。但由于影响面积小，对评价区域内自然生态体系的稳定性和对外界环境干扰的阻抗和恢复功能影响不大，对整个评价范围内区域自然体系恢复稳定性不会产生明显的影响，评价区域内自然体系可以承受的；同时，工程建设和施工使区域生态环境局部动植物物种的移动和抵御内外界干扰受到了一定的影响，但对植被分布的空间影响不大。因此，项目实施与运行对区域自然体系中生态环境自身的异质化程度影响不大，对评价区域自然体系的稳定性不造成影响。 （3）物种多样性影响分析 建设项目建于物种稀少的中低山区，在生态系统中输入了新的组成部分。随着工程的建成并投入运行，人类活动频度增加，人工和人为因素将不断对生态系统产生影响。 （4）生态环境影响评价结论 综上所述，本项目施工结束后，被永久性构筑物代替的地表，这部分土地的地表被固定，发生水土流失的影响较小，而其余的大部分的地表砾幕层被扰动和破坏，增加了土壤的风蚀量，为风蚀、重力侵蚀等提供物质来源。 就整个评价区域来看，由于人为活动的影响和改造，使生态系统结构的稳定性发生了一定的变化，虽然改变了局部地带生态系统的完整性，就整个区域来说，对生态系统的稳定性和完整性不产生明显的影响。 1.6 土地利用类型的影响 本项目矿山为露天采矿作业，一般采矿类项目影响主要表现在对山体开采破坏，采矿区矿石开采对地形地貌的改变是永久性的，使原有土地发生变化，原有土地利用类型将会遭到破坏。 1.7 地质稳定性的影响 本项目矿山为露天采矿作业，开采作业会形成采坑，开采过程易导致矿体松散，在重力作用下沿陡坡和沟谷快速流动，形成一股能量巨大
-------------	---

运营期生态环境影响分析	的特殊洪流，矿山泥石流多数以滑坡和坡面冲刷的形式出现，即滑坡和泥石流相伴而生，迅速转化难于截然区分，所以又可分为滑坡型泥石流和冲刷型泥石流，采矿活动对生态系统的稳定性和完整性不产生明显的影响。 1.8 项目闭矿复垦对生态环境的影响 本项目开展闭矿复垦，包括采取矿坑回填，植被恢复等工作。生态恢复工作对生态环境有着显著的改善作用，但对矿区发展也存在一些不利影响。 （1）有利影响 1）在表土填后，采坑对地形地貌的影响可降低到最小，交通干线周围地形地貌景观可得到改善。 2）随着矿区的覆土平整，生态恢复和重建，各种设施占地将逐渐恢复原貌。 3）闭矿后通过多年的生态恢复，可重新建立新的人工景观，从而恢复了当地生态系统，植被的恢复对土壤的改良及水土保持进入良性循环，增加了区域的异质性，野生动物活动区域得到恢复，区域自然生态体系的稳定性得到显著增强。 4）项目通过水土流失治理和地表恢复，区域颗粒物污染将得到有效控制。 （2）不利影响 1）在闭矿复垦等生态恢复过程中，直接将表土回填矿坑，会造成压矿。 2）矿区地表大范围裸露，并遭到风蚀，需要长期的治理，短期内无法使得矿区粉尘颗粒物总量得到明显降低。 （3）主要工程量 土地复垦工程措施主要包括：平整工程、土壤剥覆工程、林草恢复工程 2.大气环境影响分析 2.1 采矿废气
-------------	--

运营期生态环境影响分析	本项目露天开采水泥用砂岩矿建设项目，开采过程产生的粉尘依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“1019 粘土及其他土砂石开采行业系数手册”-“1019 粘土及其他土砂石开采行业系数表”中产污系数（0.082kg/t-产品）进行核算。本项目年开采砂石料 30.0 万 t（年工作 3000h），则开采过程产生的粉尘为 8.2kg/h（24.6t/a）。开采区开采前与开采过程各采用 2 台雾炮进行洒水降尘，开采粉尘排放量可减少 85%左右，则粉尘排放量为 1.23kg/h（3.69t/a）。 2.2 自卸汽车装料粉尘 自卸汽车在装料时也会产生一定量的粉尘，本次环评采用《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质，2005 年 10 月）推荐的山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式计算卸车过程中的粉尘产生量，具体公式为： $Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$ 式中：Q—自卸汽车卸料起尘量（g/次）； u—平均风速（m/s），取 1.8m/s； M—汽车卸料量（t）。 通过计算，本项目汽车装料过程中粉尘产生量约为 7.77g/次。本项目年开采规模为 30 万 t（年工作 3000h），每辆汽车的载重量约为 35t，年运输次数约为 8572 次，因此本项目汽车装料时粉尘产生量为 0.022kg/h（0.067t/a），装车过程采用雾炮洒水降尘，粉尘排放量可减少 85%左右，则粉尘排放量为 0.003kg/h（0.010t/a）。 2.3 道路运输扬尘 砂石料运输过程中会产生一定量的运输扬尘，通过调查同类项目，道路运输扬尘是水泥用石灰岩矿开采过程中无组织粉尘主要的产生环节之一。本项目道路运输扬尘采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算。具体公式为： $Q_p = 0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$ $Q_p' = Q_p \times L \times Q/M$
-------------	--

运营期生态环境影响分析	式中：Q_p—交通运输起尘量（kg/km·辆）； Q_p'—运输途中起尘量（kg/a）； V—汽车行驶速度（km/h），本项目取 20km/h； M—汽车载重量（t/辆），本项目取 35t； P—道路表面物料量（kg/m²），本项目取 0.1kg/m²； Q—运输量（t/a）； L—道路长度（km），本项目取 2.0km。 本项目年开采规模为 30 万 t（年工作 3000h），每辆汽车的载重量为 35t，通过计算，本项目交通运输起尘量 0.623kg/km·辆，则运输途中起尘量为 10.68t/a（3.56kg/h）。 降低硬化道路扬尘最好的办法就是定期对路面进行洒水，经查阅相关资料，本项目采取每天定期洒水 2 次，运输扬尘产生量可减少 80%左右。因此，本项目通过定期对运输道路采取洒水降尘措施后，道路运输扬尘排放量约为 0.712kg/h（2.136t/a）。 2.4 表土场废气 本项目露天开采水泥用石灰岩矿，开采过程产生剥离表土送至表土场暂存，表土场产生的粉尘依据参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中附表 2 中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中的计算公式进行核算，具体如下： 颗粒物产生量计算公式 $P=ZC_y+FC_y=\{N_c\times D\times(a/b)+2\times E_f\times S\}\times 10^{-3}$ 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：吨）； D 指单车平均运载量（单位：吨）； (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，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2； E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3 (单位：kg/m²)；
-------------	--

运营期生态环境影响分析	S 指堆场占地面积（单位：m²） 颗粒物排放量计算公式 $U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$ 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：%），见附录 5； 根据系数手册中给出相关系数，本项目 a 取值为 0.0011，b 取值 /0.0151，E_f 取值 41.5808kg/m²。本项目表土剥离量约为 0.18858 万 m³/a，表土密度以 2.8t/m³ 计，则表土量为 5280.24t/a，表土场占地面积约 2188 为 m²，运料自卸车载重量为 35t/次，运料次数为 151 次，经过计算则表土堆放粉尘产生量为 60.680kg/h（182.064t/a）。 该排土场在卸料过程采用雾炮洒水降尘粉尘去除率为 74%、堆放期间防尘网覆盖粉尘去除率为 86%，则表土场粉尘排放量为 2.210kg/h（6.628t/a）。 2.5 工业广场废气 本项目露天开采水泥用石灰岩矿，开采过程产生石灰岩矿送至工业广场转运，工业广场产生的粉尘依据参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中附表 2 中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中的计算公式进行核算，具体如下： 颗粒物产生量计算公式 $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ 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：吨）； D 指单车平均运载量（单位：吨）； （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，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；
-------------	--

运营期生态环境影响分析

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3 (单位： kg/m^2)；

S 指堆场占地面积（单位： m^2 ）

颗粒物排放量计算公示

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

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： %），见附录 5；

根据系数手册中给出相关系数，本项目 a 取值为 0.0011， b 取值 0.0084， E_f 取值 0。本项目工业广场最大暂存量为一天的采矿量，即 0.1 万 t/a，占地面积约 814 m^2 ，运料自卸车载重量为 35t/次，运料次数为 143 次/d，经过计算则石灰岩矿堆放粉尘产生量为 0.0013 kg/h （0.00393t/a）。

该工业广场在堆存过程采用雾炮洒水降尘粉尘去除率为 74%、堆放期间防尘网覆盖粉尘去除率为 86%，则工业广场粉尘的排放量为 0.00005 kg/h （0.00014t/a）。

综上，本项目废气污染物产排污及治理措施情况详见表 4-1。

表 4-1 废气污染物产排污及治理措施情况

产排污环节	污染物种类	产生量和速率	排放方式	污染防治设施		排放量和速率	排放标准
				名称及工艺	是否为可行技术		
采矿工序	颗粒物	24.6t/a 8.20kg/h	无组织	雾炮洒水降尘	/	3.69t/a 1.23kg/h	《水泥工业大气污染物排放标准》 （GB 4915-2013）
装料工序	颗粒物	0.067t/a 0.022kg/h	无组织	雾炮洒水降尘	/	0.010t/a 0.003kg/h	
运输扬尘	颗粒物	10.68t/a 3.56kg/h	无组织	洒水降尘	/	2.136t/a 0.712kg/h	
表土场扬尘	颗粒物	182.064t/a 60.680kg/h	无组织	洒水降尘防尘网覆盖	/	2.210t/a 6.628kg/h	
工业广场扬尘	颗粒物	0.00393t/a 0.0013kg/h	无组织	洒水降尘防尘网覆盖	/	0.00014t/a 0.00005kg/h	

2.7 大气监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属于登记管理排放单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ

运营期生态环境影响分析

819-2017), 本项目废气监测计划见表 4-2。

表 4-2 废气监测计划一览表				
监测位置	监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点、	厂界无组织粉尘	TSP	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013 表 3 无组织颗粒物排放限值 (颗粒物: 0.5mg/m³))

3.水环境影响分析

3.1 废水来源及水量

本项目运营期无生产废水外排, 本项目生活用水量为 2.7m³/d (810 m³/a), 排水系数按用水量的 80%计, 则生活污水产生量为 2.16m³/d (648m³/a)。生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池 (容积 20m³) 后 (冬储夏灌) 满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654 275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区洒水降尘, 本项目废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等, 其产排情况见表 4-3。

表4-3 生活污水污染因子产排情况一览表				
项 目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
废水量 (m³/a)	648			
产生浓度 (mg/L)	300	200	200	35
产生量 (t/a)	0.1944	0.1296	0.1296	0.02268
采用工艺	化粪池+综合调节池+ABR 反应池+生物接触氧化池+沉淀池			
去除效率 (%)	83	92	86	60
排放浓度 (mg/L)	51	16	28	14
排放量 (t/a)	0.0330	0.0104	0.0051	0.0091
DB65 4275-2019表2中A级标准	60	20	/	15

生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池 (容积 20m³) 后 (冬储夏灌) 满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘, 本项目废水排放情况见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放口情况			
编号	名称	地理坐标	排放去向
W1	生活污水排放口	E77°0'48.953", N37°6'12.465"	矿区道路洒水降尘

3.2 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目废

运营期生态环境影响分析

水监测计划见表 4-5。

表 4-5

废水监测计划一览表

监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
中水水质	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	1 次/年	《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级

4.声环境影响分析

(1) 噪声源

本项目主要噪声源为运输车辆、挖掘机、装载机，交通噪声源强约在70~85dB(A)之间，多为非连续性、间歇性噪声源。这些噪声源主要对矿区内声环境和工作人员造成一定影响。主要噪声源强见表4-6。

表4-6

主要设备噪声源强

单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	装载机	/	-16.5	-16.3	1.4	85	消声、减震	300d
2	挖掘机	/	11.6	12.2	1.7	80	消声、减震	300d
3	自卸汽车	/	-13.3	12.9	1.9	70	定期维修	300d

表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

(2) 预测方法

本项目噪声源均位于室外，其对厂界外的声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要高于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

(3) 噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，其标准值见表 4-7。

表 4-7

噪声评价标准

单位：dB（A）

采用标准	类 别	昼 间	夜 间
工业企业厂界环境噪声排放标准	2	60	50

(4) 噪声影响预测模式

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），可选择点声

运营期生态环境影响分析	源预测模式来模拟预测本项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。 ① 在环境影响评价中,应根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声源(如实测得到的)、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8000Hz 的 8 个倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级可分别用下式计算。 $L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}) \quad (1)$ ② 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A 声级$[L_A(r)]$。 $L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (2)$ 式中: $L_{pi}(r)$ —预测点(r)处,第 i 倍频带声压级, dB; ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。 ③ 在只考虑几何发散衰减时,可用下式计算: $L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (3)$ ④ 点声源的几何发散衰减 ① 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是: $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (4)$ 上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减: $A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (5)$ 如已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{Aw}), 且声源处于自由声场, 则 (3) 等效为下式 (6) 或式 (7); $L_r(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11 \quad (6)$ $L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11 \quad (7)$ (5) 预测结果与评价 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 可知, 进行边界噪声评价时, 新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。
-------------	---

运营期生态环境影响分析

根据以上模式对主要声源噪声衰减进行预测。详见噪声衰减预测结果表 4-8。

表 4-8 各声源与预测点间的距离

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	63.5	54.6	1.7	昼间	39.3	60	达标
南侧	-42.2	-60.8	1.6	昼间	34.7	60	达标
西侧	-61.5	-57.6	1.3	昼间	35.6	60	达标
北侧	43.2	65.8	1.2	昼间	38.4	60	达标

表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，建设项目投入运营后，各厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值，不会对周围环境产生明显影响。

5.固体废物影响分析

项目生产期间产生的固体废物主要是剥离过程中产生的表土以及工作人员产生的生活垃圾。

（1）表土

本项目剥离表土约 5280.24t/a，由自卸车运至表土场暂存，剥离表土后期用于采坑植被绿化用土。

（2）生活固废

本项目劳动定员 25 人，年生产约 300d，住宿人员按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，则产生生活垃圾 3.75t/a。本项目运营期在厂区设置垃圾桶集中收集，后送至叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

（3）危险废物

项目运行期危险废物主要为废润滑油，根据建设单位提供的资料，本项目各设备维修、维护保养更换下来的废润滑油约为 0.5t/a，废润滑油属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物类（废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），由企业收集后暂存危废库，定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。

运营期生态环境影响分析

本项目固体废物排放详见表 4-9。

表 4-9 本项目固体废物排放一览表						
名称	产生环节	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
一般固废	剥离过程	一般固废	固态	5280.24t/a	表土场暂存	回填采坑
生活垃圾	员工生活过程	一般固废	固态	3.75t/a	垃圾桶	设置垃圾桶集中收集,后送至叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置
废润滑油	生产活动	危险废物	液态	0.5t/a	暂存于危废暂存间	委托有资质单位处置

6.环境风险分析

(1) 风险调查

① 危化品风险识别

本项目原辅材料为水泥用石灰岩矿石，使用的能源为电、水和柴油，柴油不在项目区暂存，本项目主要存放厂区设备维修保养产生的废润滑油约为0.5t/a，废润滑油属于风险物质，年最大暂存量为0.5t。

表 4-10 矿物油有毒物质主要理化性质及毒性			
名称	理化性质	毒性	爆炸极限
润滑油	无色透明液体，密度（g/mL）：0.877，折射率（n ₂₀ /D）：1.476-1.483，闪点（℃）：220，不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇，与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合。	一般接触和使用矿物油对人类通常是安全的。	易燃

② 其他风险识别

项目运营期其他环境风险主要为地质灾害风险、露天采场、排土场边坡坍塌引发滑坡，造成水土流失、破坏区域生态环境。

产生滑坡的主要诱因如下：

a.开采单元的划分及露天采场构成要素不合理。如未划分台阶、采场台阶太高、坡面角过大、采场边帮坡面角过大，采区太长等；

b.地质情况变化较大，条件不好。如在矿体中有小断层、裂隙、软岩、泥夹石、破碎带、裂隙水等；

c.按照不合理顺序开采或者边剥离边掏底等；

d.在雨季，雨水较大，冲刷采场及排土场露天坡面角；

运营期生态环境影响分析	(2) 风险潜势初判 环境风险潜势：对建设项目潜在环境危害程度的概化分析表达，是基于建设项目涉及到的物质和工艺系统危险性及所在地环境敏感程度的综合表征。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物质数量与临界量比值”，计算本项目的危险物质数量与临界量比值，废矿物油的临界量为 2500t，本项目 $Q=0.5/2500=0.0002$，$Q<1$。 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目不涉及风险物质。综上所述，$Q<1$，该项目环境风险潜势为 I，不构成重大危险源，本项目评价工作等级为简单分析 (3) 环境风险分析 本项目事故情况下，废润滑油泄露挥发的有机气体会对周边大气环境产生一定的影响，泄露的废润滑油遇明火会引发火灾甚至爆炸；本项目主要为表土场边坡滑坡风险分析。表土场滑坡会对矿区工作人员人身安全造成威胁，影响工作人员生产生活。
选址选线环境合理性分析	根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013），禁止在依法划定自然保护区、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、基本农田保护区等重要生态保护地及其他法律法规规定禁采区内采矿；禁止在铁路、重要道路、航道两侧及重要生态敏感目标直观可视范围内进行对景观破坏明显的露天开采；在水资源短缺、环境容量小、生态系统脆弱、地震和地质灾害易发地区，要严格控制矿产资源开发。《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》指出：“禁止在重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧用地外缘200米范围内（确有必要可根据实际情况论证），铁路线路两侧路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起各1000米范围内及在铁路隧道上方中心线两侧各1000米范围内建设非金属矿采矿项目。居民聚集区1千米以内禁止石灰石开采。”根据现场勘查，本项目所在区域及

选址 选线 环境 合理 性分 析	周边附近区域内无国家级及自治区级珍稀濒危保护植物分布。项目区及周边附近区域内动物以啮齿类、爬行类、昆虫类、鸟类等为主，无国家及自治区级珍稀濒危保护动物活动。项目区周边附近主要为荒漠，无自然保护区、风景名胜区、文化和自然遗产地、文物保护单位、大型集中办公居民区、军事基地等环境敏感区，本项目拟建位置不属于生态红线范围内。 本项目粉尘、噪声得到有效治理，可达标排放；生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘；固废均能得到有效处置，故本项目投入运营后，不会对周围环境造成大的不利影响。因此本项目选址较为合理。 本项目在矿区布置1个表土场，采用集中堆放。表土场拟布置在矿区东部平坦开阔场地，与采矿场最近距离1.5km，面积约2188m²，场地地表为第四系，地形坡度约4°，不存在切坡削坡工程，场内剥离土分层压实堆放，每层3m，分层间留3m宽台阶，堆放高度6m，采用紧密有序分层堆放，堆放前缘坡度不大于30°，矿山开采过程中可收集表土0.18858万m³。该场地有一定的坡度，容易造成堆土崩塌或者滑坡以及形成不稳定斜坡等地质灾害，因此在场地使用前，需在场地上缘设立浆砌石截水沟、两侧设浆砌石排水沟，采用M7.5浆砌石砌筑，厚度30cm，沟宽40cm，边坡1:1，截排水沟采用M7.5浆砌石砌筑（厚度30cm），过水面采用M10水泥砂浆抹面。同时为防止表土堆边坡失稳后滑体物滑落，表土场外侧设置挡石墙，为浆砌块石重力式挡石墙，挡石墙断面为直角梯形，底宽度为2.0m，顶宽为0.5m，高度4.0m，基础埋深不小于1.0m，挡石墙采用浆砌块石。场地使用时需严格按设计台阶高度和坡度，雨季注意坡顶和各平台排水，防止雨水渗入坡体，控制好表土场边坡坡度，避免无序施工引发滑坡地质灾害。根据《金属非金属矿山排土场安全生产规则》（AQ2005-2005）等要求进行选址可行性分析如下： ① 本项目在矿区布置 1 个表土场，根据本项目地形地质及开采现状
---	--

选址 选线 环境 合理 性 分析	图，表土场所在位置无矿产压覆，根据对场区外环境关系的调查，表土场周边无任何村庄，下游 2.0km 范围内也无任何村镇、居民区、国家铁路公路干线以及矿区工业场地存在，排土场失事后不会对周边环境造成影响，且该区域地势平缓，地质稳定，不会导致因大块滚石、滑坡、塌方等威胁采矿场等设施的安全。 ② 根据建设用地水文地质资料，本工程拟建地适宜建设表土场，场址不在断层、断层破裂带、溶洞区，不是天然滑坡或泥石流影响区，区域内不存在工程地质或水文地质条件不良的地带。 ③ 表土场位置不在山谷冲沟处，不属于滩地和洪泛区，不易发生泥石流。 ④ 表土石堆场位置位于项目区常年风向侧风向。 根据《一般工业固体废物贮存和处置污染控制标准》对I类场址选择的环境保护要求。废土石堆场场址概况如下： ① 表土场容积满足矿山服务年限要求，可满足运营期排放的表土石储存需求。 ② 表土场占地范围及其周围500m范围内无居民。 ③ 表土场场址不在断层、断层破裂带、溶洞区，不是天然滑坡或泥石流影响区，排土场周边均为自然山体，区域内水文地质条件、工程地质条件简单，场区范围内地势条件较好，地貌类型中等，地面斜坡稳定好，岩性变化不大，地质构造简单，在自然状态下，场区内不会产生滑坡、崩塌、泥石流等不良地质灾害现象。 ④ 表土场不属于滩地和洪泛区。 ⑤ 表土场周边5km范围内没有自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的区域。 ⑥ 表土场场址地表土地利用类型为中覆盖草地沙地、植被稀疏，植被覆盖度低，无国家级及自治区级珍稀濒危保护植被分布其中。 因此，本项目表土场场址选择符合选址合理。 综上所述，本项目选址合理、可行，项目实施对生态环境影响较小。采取完善的环保措施后，对周围环境影响较小。因此，项目在各项环保
---	--

	措施落实到位的前提下，场址选择可行。
--	--------------------

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1.施工期生态环境保护措施 (1) 做好本工程的施工组织规划工作，明确工程可能扰动和破坏的范围，要做到少占地。 (2) 高度重视原有地表对维护本区生态稳定的重要性，加强对施工队伍的宣传、教育和管理。做好施工组织规划工作，严禁将建设施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场等临时性场所，以防止植被破坏的范围增大。 (3) 加强宣传教育，严禁采矿人员折损植物，碾踩植被和土壤，尽量避免因人为活动对植被和土壤造成的不利影响；不得捕杀野生动物或随意捣毁动物的巢穴。 (4) 加强对工作人员进行环境保护知识教育，提高工作人员的环境保护意识，以减少人为因素对植被的破坏。 (5) 施工机械和运输工具应在规划的道路上行驶，严禁随意行驶，碾压植被，严禁破坏工程区内的植被，将植被损失降至最低。 (6) 工程施工活动严格控制在划定的范围内，为防止对天然植被及土壤的破坏，对地面建（构）筑物的布置应以“尽量减少占地、避免对植被的破坏”为原则，在总平面布置上充分利用自然地形，本着有利于雨水排除和减少土方量的原则，尽量减少土石方量和占地面积，提高场地利用系数。 (7) 完善场内道路，合理规划线路，防止汽车乱轧乱碾。 (8) 在施工过程中，要严格控制扰动面积，特别是加强施工过程的管理。 (9) 尽量采取清洁和高效的生产技术及减少生态环境破坏的施工方式，并且优化施工布局，精心组织管理。 (10) 项目区防水土流失措施：开采境界外修建截水沟，将地表水导流至开采境界外，防止地表水流入采场，影响采场生产和边坡稳定；在安全平台上设置排水沟，将采场汇水经排水沟自流排至采场外；
-------------	---

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	在表土场外设置截水沟，防止地表水流入场内浸泡、冲刷边坡。 （11）尽量减少对区域内植被的破坏，对在植被盖度相对较高的区域进行的相关作业时，应预先剥离表层植毡层和将灌丛集中移植到条件较好的地方，以备矿区进行场地恢复时重新覆盖和移植在表面，尽快恢复其生态原貌。 （12）施工结束后恢复施工迹地，对施工迹地和弃方进行合理平整、利用、清运，减少水土流失。 （13）表土堆存及管理措施 将分散堆放的表土集中堆放在指定区域，并对表土进行遮盖，防止大风天气产生扬尘。确定的堆场面积范围，严禁将堆放在堆场范围外的地方，加强对占地区域土层的保护，采用先收集—临时存放—施工结束后再覆盖—洒水的方式，禁止人为破坏矿区以外的植被。临时开挖土方应该实行分层堆放与分层回填，地表 30cm 厚的表土层堆放在下层，用无纺布进行隔离，其他土方需采用无纺布进行苫盖，并设置草袋装土进行拦挡压盖，同时采取洒水降尘措施。平整填埋时，也应分层回填，尽可能保持原有的生长环境、土壤肥力和生产能力不变，以利于运行期植被的恢复。 （14）施工单位管理要求 ① 施工单位必须自觉遵守和维护有关环境保护的政策法规，教育施工人员爱护施工路段周围的植被。在施工前对施工平面图设计进行科学合理的规划，充分利用原有的地形、地貌，以尽量少占地为原则，严禁乱挖乱弃，做到文明施工，规范施工，按设计施工。 ② 施工期间，应划定施工区域界限，在保证施工顺利进行的前提下，严格控制施工人员和施工机械的活动范围；尽可能缩小施工作业面和减少破土面积；努力压缩开挖土方量，并尽量做到挖填平衡和减少弃土量，以最大限度地降低工程开挖造成的水土流失。 ③ 合理安排施工时间及工序，基础开挖应避开大风天气及雨季，并尽快进行土方回填，弃土及时处置，将土壤受风蚀、水蚀的影响降至最小程度。
--	---

施工期生态环境保护措施	④ 在设计中应考虑根据因地制宜，适地栽种的原则配合适宜的绿化工程建设，可选择耐旱、耐瘠薄、抗逆性强及防风、固沙效果好的速生植物，以达到防治项目区水土流失和改善周边生态环境的目的。 ⑤ 生活垃圾和建筑垃圾集中收集、集中处理，不得随意丢弃。 （15）水土保持措施 ① 严格按照设计的占地面积等要求开挖，做到土石方平衡，减少弃土弃渣的产生，施工结束后采用土地整治方法对弃渣表面进行整平压实，减少水土流失； ② 对临时占地的开挖土方实行分层堆放，全部表土都应分开堆放并标注清楚，至少地表 0.3m 厚的土层应被视作表土。填埋时，也应分层回填，尽可能保持原有地表植被的生长环境、土壤肥力，以便于日后植被恢复。 ③ 对完工的裸露地面要尽早平整，对道路进行固化处理，及时绿化场地，通过播种一些耐干旱的沙生植物，改善沙漠化土地，控制和固定流沙。 ④ 尽量减少大型机械施工，基坑开挖后，铺设沥青混凝土，并及时回填，其表层进行碾压，缩短裸露时间，减少扬尘发生。基坑开挖严禁大爆破，以减少粉尘及震动对周围环境的影响。 ⑤ 项目施工过程中和施工结束后，及时对施工场地进行平整和修缮，采取水土保持措施，区域属于多风区域，可采用砾幕层压盖，防治新增水土流失。 ⑥ 严格按施工方案要求在指定地点堆放临时土石方，并压紧、夯实。项目结束后，做好施工场地的恢复工作。 ⑦ 禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。 ⑧ 禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。 通过落实上述措施，本项目对周边生态环境影响和项目建设所带来的水土流失可得到有效减缓。 （16）防沙治沙措施
--------------------	--

施工期生态环境保护措施	通过工程建设，维持现有区域植被覆盖度，沙化土地扩展趋势得到遏制，区域生态环境显著改善。 ① 植被覆盖度高的区域，施工结束后，及时采取撒播草籽等措施，恢复原地貌； ② 施工过程中，尽可能在植被覆盖度高的地段采取人工开挖，局部降低作业带宽度，减少对植被的破坏； ③ 针对施工机械及运输车辆，提出如下措施：施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，加剧土地荒漠化。 ④ 工程措施、植被措施及其他措施，要求在道路建设完成投入运行之前完成，严禁防沙治沙措施未完成即投入运行。 （17）根据《中华人民共和国草原法》提出以下要求： ①本项目建设过程中遵循下列原则： 1）改善生态环境，维护生物多样性，促进草原的可持续利用； 2）以现有草原为基础，因地制宜，统筹规划，分类指导； 3）保护为主、加强建设、分批改良、合理利用； 4）生态效益、经济效益、社会效益相结合。 ②本项目应当交纳草原植被恢复费。草原植被恢复费专款专用，由草原行政主管部门按照规定用于恢复草原植被。 2.施工期大气污染防治措施 施工期严格按照要求做好粉尘防治措施： ① 所有建设施工均有建设单位指定专人负责施工现场扬尘污染措施的实施和监督。所有建设施工工地出入口必须设立环境保护监督牌；② 严禁敞开式作业。对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁；③ 施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位；车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路。④ 施工现场主出入口处，设置工程建设项目相关信息标牌，载明工程概况、管理人
--------------------	---

施工期生态环境保护措施	员及监督电话、安全生产、文明施工、消防保卫、施工现场总平面图、消防平面布置图等信息。 3.施工期废水防治措施 施工过程中产生废水主要为生活废水和施工废水，本环评提出的处理措施如下： （1）施工时生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019)中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘。 （2）施工场地设置临时沉砂池，将施工废水沉淀后回用于施工工序，如洒水降尘等。 4.施工期噪声防治措施 （1）采用低噪声机械设备和运输车辆，使用过程中经常检修和养护，保证其正常运行。 （2）噪声较大的设备应采取一定的隔声、减振等措施，同时其操作人员应该采取必要的防护措施。 （3）尽量采用性能良好且低噪声的施工设备，并注意保养，维持其最低噪声水平。如用液压机械代替燃油机械，振捣机采用高频振捣器等。高噪声设备可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件等方法降低噪声。 （4）合理安排施工时间，夜间对于干扰职工休息的噪声源，应停止运行。 （5）合理布置噪声设备位置，将高噪声设备置于室内，并尽可能远离施工人员驻地。 （6）对机械操作人员采取轮流工作制，减少工人接触高噪声的时间，高噪声设备操作人员应配戴防护耳塞等个人防噪设施。 5.施工期固体废物防治措施 （1）工程竣工后，施工单位应拆除各种临时施工设施，平整场地，消除固废，做到“工完、料尽、场地清”。
--------------------	---

	(2) 施工单位应有专人负责，配合监理部门对施工固废的收集和安全处理进行监督管理。 6.施工期环境管理 在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划，要有专人负责施工期间的环境保护工作，在施工中产生的“三废”应提出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法律法规，建立各项环保管理制度，做到有章可循，科学管理。 综上所述，项目施工期废气、噪声、废水和固废将会对环境产生一定的影响，但项目施工期持续时间不长，施工期的污染是临时性的，在施工结束后此类污染源即可消除。只要施工单位做好施工准备工作，文明施工，切实落实本次环评提出的各项污染防治措施，施工期不会对环境产生明显不利影响。
运营生态环境保护措施	1.运营期生态环境保护措施 矿山地质环境问题的产生具有自然、社会和资源三重属性，因此，矿山地质环境保护与恢复治理分区的原则是：首先，坚持“以人为本”，必须把矿山地质环境问题对评估区内居民生产生活的影 响放在第一位，要尽可能地减少对居民生产生活的影 响与损失，其次，坚持“以建设工程安全为本”，力争确保区内重点工程建设、运营安全，同时也要充分考虑工程建设对生态环境的综合影响。 (1) 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。边开采边治理，对不再使用的地面工程等设施及时清理，恢复原有地形地貌景观，必须做到生产期间尽可能不断地恢复被破坏的土地，消除各种污染源的危害，在采矿结束后（即矿山服务期满后）对被遗弃的土地进行全面的恢复工作，恢复工作应在服务期满后两年内完成。 (2) 根据采矿地质条件、发展远景及当地具体情况，制定矿山土地复垦计划。该计划要纳入矿山本项目中的开采、排弃计划，其内容包括利用土地的方式、采矿复垦方法等，且与生产建设统一规划。 (3) 建设单位必须留有足够的资金用于矿山开采期满后的生态恢

运营生态环境保护措施	复工程的建设工作，使矿山开发对区域生态的影响控制在一定的范围内，保持区域生态环境的平衡。 （4）制定出生态补偿本项目方案、实施计划和进度安排，并给予资金上的保证。其次是建立相应的监督管理制度，负责生态恢复计划的落实，对生态恢复的效果及时进行检查和总结。 （5）《土地复垦规定》第十六条指出：基本建设过程中破坏的土地，土地复垦费用和土地损失补偿费从基本建设投资中列支；生产过程中破坏的土地，土地复垦费用从企业更新改造资金和生产发展基金中列支。 （6）矿山在开采过程中尽量做到边开采边恢复。 （7）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，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。 （8）建设用地的生态恢复 建设用地的生态恢复只有在服务期满后实施，要求矿在服务期满后及时拆除地表一切无用的建（构）筑物，清除固废，平整场地，恢复地貌，恢复原有景观及土地使用功能。按有关技术要求封闭矿，即严格执行《矿山安全规程》中规定的矿山报废的操作规程：报废的采坑应填实。 2.大气污染防治措施 2.1 无组织扬尘防治措施 根据本项目工艺及特点，项目营运期间大气污染物主要为采矿时的开采、运输等环节产生的粉尘，堆场产生的扬尘，以及机械设备排放的燃油尾气。 采场设置 2 台雾炮机进行洒水降尘，并在采空区形成后，边开采、边回填，对不影响开采的区域及时进行覆土复垦，减少裸露区域；原料在装料时产生的粉尘，设置 1 台雾炮机进行洒水降尘，同时加强装车管理，尽量降低物料落差；运输道路路面采用石子硬化，设置 1 台洒水车进行洒水降尘，运输车辆加盖篷布。
------------	--

(1) 对矿山采矿场、运输道路及表土场等无组织扬尘点定期进行洒水降尘，并在装料过程中尽量降低落差，加强调度管理，矿石及时运输，减少矿石堆放时间。

(2) 运输车辆加盖篷布，防止运输中抛撒引起的扬尘。

(3) 装料时间尽量避免大风及下雨天气，同时应尽量降低落差，同时要加强管理，装卸场所应采取经常洒水及清扫。

(4) 工程实施后，对运输道路进行日常性维护，矿区道路加强道路洒水，减轻运输过程中产生的二次扬尘。

(5) 加强个体防护，如作业人员戴防尘口罩，加强采装、运输设备操作室的密封。

3. 废水治理措施

本项目运营期无生产废水外排，本项目生活用水量为 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($810\text{m}^3/\text{a}$)，排水系数按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ($648\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m^3 ）后（冬储夏灌）满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 654275-2019) 中表 2 中 A 级标准相关要求后用于矿区道路洒水降尘，本项目废水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等。

(1) 地下水环境保护措施

① 预防措施

预防措施主要是在本项目工程设计、施工时，应严把设计、施工质量关，杜绝因材质、防渗层等失误造成的泄漏，必须严格控制生活化粪池的泄漏，强化监控手段，定期检查，杜绝厂区存在长期事故排放点源的现象保护厂址区域地下水资源。

② 防渗分区措施

为有效预防地下水污染，本项目采取分区防渗措施。根据表 5-1 地下水污染防渗分区参照表，结合本项目工艺特点，本项目按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区域进行防渗处理。

重点防渗区为危废暂存间；一般防渗区主要为化粪池；办公生活

区、排土场设为简单防渗区。并且结合厂区实际，本工程防渗工程设计标准及维护需满足下列要求：

① 各单元防渗工程的设计使用年限不低于相对应设备、管道或建筑物的设计使用年限。

② 一般防渗区的防渗性能应与 1.5m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。

③ 地面防渗方案可采用黏土防渗、混凝土防渗。

④ 加强厂区防渗设施的检查、维修力度，确保防渗措施。

综上，本项目在采取完善的防渗措施后，可有效阻止污染物下渗，从水文地质角度分析，本项目建设运行对地下水环境影响程度较小。

4.声污染防治措施

本工程运营期噪声主要来源于生产设备噪声以及车辆运输噪声等。

（1）设备噪声

本工程生产设备噪声主要为挖掘机、装载机、自卸汽车等，源强在 75~80dB(A) 之间，设计中通过选用低噪声设备，远离边界作业，午间和夜间不生产等降噪措施，通过上述措施可有效降低噪声源强 5~15dB(A)。在采取相应措施后，可有效降低项目营运期的设备噪声，由于本项目属于矿山开采项目，大多数设备均是露天作业，噪声控制较困难。通过分析预测，设备噪声对周边声环境敏感点影响不大。但是，环评要求加强设备的维护，避免噪声扰民现象的发生。

（2）交通噪声

由于车流量较小，项目矿石运输影响一般在道路中心线 50m 以内，对区域外影响较小。为降低项目运输噪声影响，拟采取限速、禁鸣、夜间禁止运输等措施减轻矿石运输的影响。采取这些措施后，运矿车辆噪声对沿线居民影响较小，措施可行。

通过采取上述措施，可以将噪声影响降至最低，其控制措施经济可行。另外在矿界周围 5km 范围内无永久性居民点，所以，本工程所采取的噪声防治措施可行。

5.固体废物污染防治措施

(1) 表层剥离物

开采过程产生的表层剥离物堆放在表土场，闭矿后用于采坑回填。

(2) 生活垃圾

本环评要求对矿区生活垃圾进行资源化、无害化和减量化处理，统一收集堆放，这些生活垃圾定点堆放，集中收集、清理、入袋。生活垃圾外运至叶城县政府指定垃圾堆放点，交由环卫部门统一处理。

(3) 一般固废暂存要求

① 一般固体废物的处理优先考虑资源的再生利用，减少对环境的污染；

② 一般固体废物与生活垃圾分别处置；

③ 妥善处理产生的固体废物，不造成二次污染。

综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。

(4) 危险废物

本项目运行期危险废物主要为废润滑油由企业收集后暂存危废库，定期委托有相关危废处理资质的单位进行处置。

(5) 危险废物暂存要求

项目危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集。本项目在矿部生活区设置危废贮存点，建筑面积 5m²，作为危险废物临时贮存点。

危废贮存点设计严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求：

① 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；② 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；③ 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；④ 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置

运营期生态环境保护措施	⑤ 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 运行期间，应定期对储存危险废物的包装容器及储存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，危险废物贮存设施必须按规定设置警示标识，周围应设置围墙或其它防护栏杆。 （6）危险废物的环境管理 本项目区内产生的危险废物需在厂内经过短途运输时，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，采用危险废物运输汽车在厂区内运行转运，为更加安全环保的实现危险废物的厂内运输，本次环评要求建设单位在危废运输中应做到以下要求，具体要求见表 5-1。						
	表 5-1 本项目运输要求一览表						
	<table><tr><th>运输对象</th><th>运输要求标准</th></tr><tr><td>危险废物</td><td>① 根据危险废物的产生点，规划转运路线，路线应尽量避免办公生活区； ② 采用专用工具，填写《危险废物厂内转运记录表》 ③ 内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</td></tr></table>	运输对象	运输要求标准	危险废物	① 根据危险废物的产生点，规划转运路线，路线应尽量避免办公生活区； ② 采用专用工具，填写《危险废物厂内转运记录表》 ③ 内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。		
	运输对象	运输要求标准					
	危险废物	① 根据危险废物的产生点，规划转运路线，路线应尽量避免办公生活区； ② 采用专用工具，填写《危险废物厂内转运记录表》 ③ 内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。					
	① 建设单位应建立危险废物管理计划，并报当地环境保护行政主管部门备案，危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。如实地向所在地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。						
	② 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。详见表 5-2 危险废物标志。						
	表 5-2 危险废物标识标牌						
	<table><tr><th>位置</th><th>图形符号</th><th>说明</th></tr><tr><td>适合在室内外悬挂</td><td></td><td>1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。</td></tr></table>	位置	图形符号	说明	适合在室内外悬挂		1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。
	位置	图形符号	说明				
适合在室内外悬挂		1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。					

运营期生态环境保护措施	粘贴于危险废物储存容器 1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、材料为不干胶印刷品。 ③ 制定意外事故的防范措施和应急预案，向所在地环境保护行政主管部门备案，并按照预案要求每年组织应急演练。 ④ 危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）及其他危险废物的相关规定进行分类收集、贮存危险废物，不混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损。 ⑤ 建立危险废物经营情况记录簿，如实记载收集、贮存危险废物的类别、来源去向和有无事故等事项。 ⑥ 若发生事故或者其他突发性事件，应立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地环保部门和有关部门报告。 综上，建设单位只要落实本次环评要求的环保措施，项目产生的固体废弃物均能得到妥善处理，对环境影响很小。 6.环境风险防治措施 废润滑油泄漏风险防治措施 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定和要求进行设计、管理和运行等要求建设，具体如下： ① 将危险废物暂存库全部区域划为重点防渗区，危险废物暂存库地面采用 2 道环氧地坪漆防腐防渗材料进行基础防渗，施工完后防渗层厚度大于 2mm，在施工过程中加强施工管理，确保工程质量。 ② 对入库的危险废物应加强管理，设置管理台账。 ③ 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014（2018 年修订版）)本项目存储物品中可燃物品废矿物油为丙类，因此需设置 10m 防火间距作为安全防护距离。 ④ 危险废物暂存库设置安全照明设施和观察窗口。
-------------	--

运营生态环境保护措施	采场及排土场边坡滑坡风险防治措施 (1) 严格按照设计开采方案开采，禁止从下部不分台阶掏采，采剥工作面不应形成伞檐、空洞等； (2) 在未达到开采要求时，严禁上部未剥离、下部采矿及上部剥离、下部采矿同时进行，加强对岩石物理力学等参数的测试和调查，加强生产勘探和边坡工程勘探及稳定性研究、分析评价，视边坡稳定性具体情况对边坡参数进行调整或采取锚索加固等办法支护、防止边坡坍塌； (3) 专人负责观测和管理，每年汛期来临之前，还应对排土场的截水沟、排水沟等截洪排水设施进行一次系统的检查，发现问题及时处理，并采取相应措施做好防汛工作。制定完善的环境风险应急预案并定期演练，发生事故立即启动。在采取严格安全防护和风险防范措施后，本工程环境风险可接受。 (4) 环境风险应急预案 为及时控制事故发生情况，环评要求本项目应设置事故应急预案，具体如下： ① 事故应急组织机构 a.成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。 矿区总负责人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关部室的领导均为成员、环保科是厂区管理环保事宜的职能部门，配有专职管理干部，形成“三级”环境风险管理体系。 b.成立技术支援中心 矿区总工程师任技术支援中心主任，各科室的工程师和技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。 c.设置应急通讯中心 应急通讯中心是联系矿区应急组织的纽带，是与外界应急组织交换信息的桥梁，确保应急信息上传下达畅通无阻，在技术支援中心出现技术难题，需利用公司内配置的电话、对讲机、广播等通讯设施，随时与外界技术专家、指挥部和消防队联系，提供不间断的通讯保障。
------------	--

运营期生态环境保护措施	② 事故应急演练 事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。 ③ 事故应急程序 当发生重大事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在进行自救的同时，向上一级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。 ④ 事故应急救援保障 为能在事故发生后，迅速准确地有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。 （5）环境风险分析评价结论 通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。 7.闭矿期生态恢复环保措施 根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）、《矿山生态环境保护与恢复治理方案（规划）编制规范（试行）》（HJ652-2013）相关要求，本项目闭矿区采取如下措施： （1）表土场生态恢复 闭坑后将全部表土用装载机和自卸汽车拉运至露天采矿场凹陷部分，用装载机对场地内土地进行平整，对场地内的较大起伏和坡度进
-------------	---

运营期生态环境保护措施	行推高和填低，使其基本水平或其坡度在允许范围内，以利于雨季排水，将其恢复原有地形地貌景观和土地使用功能。复垦工作计划闭坑后 1 个月内完成。 （2）露天采场生态恢复 露天采场回填尽量做到地面平整，充分利用工程前收集的表土、表土场表土和露天采场风化物覆盖于表层，并做好水土保持与防风固沙措施。 （3）矿区专用道路恢复 ①矿区专用道路用地应严格控制占地面积和范围。开挖路基及取弃土工程，均应根据道路施工进度有计划地进行表土剥离并保存。 ② 矿区专用道路取弃土工程结束后，取弃土场应及时回填、整平、压实，并利用堆存的表土进行地貌恢复。 ③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。 （4）矿山工业场地生态恢复 矿山工业场地不再使用的厂房、堆料场、沉沙设施、垃圾池、管线等各项建（构）筑物和基础设施应全部拆除，并进行原始地貌恢复。 （5）其他要求 ① 在可能诱发的崩塌、塌陷、滑坡、泥石流的区域外围设立多文字的警示标志和防护网，禁止靠近。在矿区范围入口处设置标识，提示进入矿区的危险性。 ② 闭坑后及时进行环境恢复治理和土地复垦，应尽可能恢复矿区原有环境和土地使用功能，保持矿山环境与周边生态环境相协调。 采取以上措施后，矿区生态环境将逐步得到改善和恢复。 8.土地复垦方案 8.1 土地复垦和植被恢复方案 针对本矿山的实际情况，矿区基建对土地的破坏类型、破坏程度的调查预测，结合矿山所在区域的地质环境条件，将土地质量和待复垦土地适宜性进行逐项分析，对破坏的土地进行土地复垦分区，然后
-------------	--

运营期生态环境保护措施	对复垦的土地适宜性进行评价。 8.2 土地复垦技术标准与措施 （1）露天采场复垦区 根据本矿山开采对土地的损毁主要为对土地的压占和塌陷，矿山开采对地下水、地表水无影响、对土地无污染、对矿区所在地区地层无影响。因此确定土地复垦的目标为尽量确保土地复垦方向与土地利用总体规划保持一致、保持原有土地利用方向，与周边土地利用类型和景观相适应。 ①土地复垦工程设计 采矿场土地复垦区损毁土地主要方式为挖损，矿山开采期间采矿场边开采边回填治理，闭坑后进行全面的回填处理。回填机械采用装载机装运，汽车拉运，进行压实、平整，利用表土堆放场内剥离土进行覆土并播撒苜蓿草籽。 ②土地平整 根据确定需要平整土地的标高和坡度，平整方式主要为机械平整，借助挖掘机、推土机进行削高填低。 （2）工业广场土地复垦区 1) 复垦技术标准 ① 有控制污染措施，保证安全，复垦后无废弃物和污染物。 ② 废渣石按设计合理堆放，确保堆体安全稳定。 ③ 拆除建筑物，并对场地进行平整，整治后恢复至原地形坡度，禁止形成局部凸起或凹陷。 ④ 因地制宜，复垦后应与当地地形、地貌及周边环境相协调。 2) 复垦措施 矿山开采期间工业广场矿石及表土严格按设计堆放至指定堆场，堆放时顺坡堆放，进行平整、压实，在堆放表土期间对于具有威胁的表土进行处理。矿山闭矿后拆除地表建筑，建筑垃圾可利用人工清运方式回填采坑，平整场地，场地坡度基本达到原有地形坡度。另外，对废石堆放场进行铁丝网围栏警示。
-------------	--

运营期生态环境保护措施	本区域复垦工作计划闭矿后 0.5a 内完成。 (3) 生活办公区土地复垦区 1) 复垦技术标准 ① 有控制污染措施, 保证安全, 复垦后无表土和污染物。 ② 进行土地平整, 整治后地形坡度应与原地形坡度保持一致, 禁止形成局部凸起或凹陷。 ③ 充分利用原有地表土作为覆盖层, 覆盖后的表层应规范、平整。 ④ 因地制宜, 复垦后应与当地地形、地貌及周边环境相协调。 2) 复垦措施 矿山闭矿后拆除办公生活区地面构筑物, 产生的建筑垃圾可回收的进行回收, 石、渣土等可用于项目场地覆土, 平整场地或作为建筑材料外售, 最终保持场地原坡度小于 10°, 恢复至原有的土地利用状态。 本区域复垦工作计划闭矿后 0.5a 内完成。 8.3 土地复垦进度安排 根据矿山开采期的施工工艺、矿区服务年限、开采顺序及进度和土地损毁程度, 制定土地复垦工程进度, 以保证尽快及时复垦被损毁的土地。 矿山正常生产后, 在矿山开采前期主要进行环境保护和综合治理工作, 在采矿后期采取充填采矿坑的方式, 即采用“边开采、边环境治理、边土地复垦”的方法, 减少表土堆放场占用大量土地, 也能及时有效的保护地质环境, 土地复垦部分工作在闭矿后进行, 计划工期为闭坑后 0.5 年。 8.4 水土保持措施 (1) 表土合理利用及处理; 运输路面采取洒水降尘措施, 车辆采用帆布覆盖拉运; 矿石及时外运, 尽量减少储场积存量。彻底消灭矿山普遍存在的地面凹凸、表土四处可见, 遇风扬尘四起, 遇雨水乱流的局面, 保证作业场矿石集中堆放, 地面平整。 (2) 在大风、暴雨天气除禁止运输活动外, 准备防风抑尘网对排土场表土堆进行遮盖, 对刚开挖松散表面进行防护。
-------------	--

运营期生态环境保护措施	(3) 在生产过程中要经常清理排水沟,以保证过水通畅,这样即可防洪又可在一定程度上减少矿区水土流失。 (4) 景观恢复措施:保证作业场地比较平整,这样既可改变景观又有利于控制水土流失,使现有的自然景观得到一定程度的恢复或改善。 8.5 防沙治沙措施 矿区属冲洪积平原地貌,地表均为砂砾堆积,无岩体出露。主要为砂、砂质粘土、砾石、碎石等。地层呈近水平产出,砂砾体为单粒结构,颗粒较粗大,粒间仅有微小的联结力,孔隙度较大,具有透水性较强、压缩性较高、抗剪强度较低等特性,稳定性较差。为防止项目施工及运营过程中加剧项目区所在地沙漠化,根据《中华人民共和国防沙治沙法》、结合《关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》(林沙发[2013]136号)、《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知(新环环评发[2020]138号)》等文件要求,施工期及运营期在防沙、治沙方面应采取以下措施:施工期及运营期间划定施工区域,强化施工管理,增强施工人员的环境保护意识;在施工作业结束后,及时清理施工迹地和堆料场中的各类垃圾,不能回填的挖方平整施工迹地,并压紧夯实。因地制宜地做好施工场地的恢复工作,并采取水土保持措施,防治新增水土流失。尽量利用挖出的土方用作其它地方的填方,基本做到挖填方平衡,减少弃土量,避免弃土的水土流失问题;施工完毕后及时进行土地平整,迹地恢复。施工期及运营期间施工单位要严格按照当地生态环境部门提出的要求进行管理与控制,杜绝施工期对环境造成污染。 土地临时使用过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的,应当及时报告当地人民政府;应当按照当地人民政府防沙防治规划,因地制宜营造防风固林网、林带,种植多年生灌木和草本植物;禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物,禁止一切在沙化土地封禁保护区范围内破坏植被的活动;应当按照林业或其他有关行政部门的技术要求进行治理,并可将所种植的林、草委托他人管护或者交由当地
-------------	--

运营生态环境保护措施	人民政府有关行政主管部门管护；治理完成后，应当向当地人民政府主管部门提出验收申请，验收不合格的，应继续治理；矿区植物稀少，项目区无国家级、自治区级保护植物分布。建设单位需严格控制施工用地范围，禁止毁坏周边的林木，项目实施不会造成植被类型和植物种类的消失。矿区对野生动物生存环境、分布范围和种群数量的影响主要分为直接影响和间接影响两个方面。直接影响主要表现为建设项目占地，使野生动物的原始生存环境被破坏或改变；间接影响主要表现为由于植被的减少或污染破坏而引起野生动物食物来源减少。占地影响对地面活动的野生动物种类产生隔离作用，使原分布区内的种类向外扩，而矿区开采结束后，随着人类活动和占地的减少，原有生境将逐步恢复，野生动物对新环境适应后其活动和分布范围亦将恢复。施工人员的进驻，将不可避免的影响野生动物赖以生存的环境，项目区野生动物组成较单一，以爬行类、啮齿类动物分布为主。区域野生动物种类、数量都很少，常见野生动物有兔子、田鼠等。项目区评价区域无国家和自治区的保护动物。由于工程永久占地面积较小，待施工结束后都将恢复原有环境，且评价区域不是动物的唯一栖息地和食源地，故该建设项目对动物区域性生境不产生明显影响。
其他	1.环境管理 （1）施工期 在施工设计文件中详细说明施工期应注意的环境保护问题，严格要求施工单位按照设计文件施工，特别是按照环保设计要求施工。环境监理人员对施工中的每一道工序都应该严格检查是否满足环保要求，并不定期对施工点进行抽查。建设期环境保护管理的职责和任务如下： ① 贯彻执行国家的各项环境保护方针、政策法规和规章制度。 ② 制定本工程施工期的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理。 ③ 收集、整理推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验技术。

其他	④ 组织和开展对施工人员进行活动中应遵循的环保法规、知识培训，提高全体员工文明施工的认识。 ⑤ 负责日常施工活动中的环境监理，做好工程用地区域的环境特征调查，对于环境保护目标要做到心中有数。 ⑥ 在施工计划中应适当计划设备运输道路，以避免影响当地居民生活，施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工以减少占用临时施工用地。 ⑦ 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。 ⑧ 监督施工单位，使施工工作完成后的土地恢复和补偿，水土保持设施、环保设施等各项保护工程同时完成。 ⑨ 工程竣工后，将各项环保措施落实完成情况上报当地生态环境主管部门和水保主管部门。 (2) 运营期 根据项目的环境特点，建设单位宜配备相应的环境管理人员。环保管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任。监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程主要污染源，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。环境管理的职能为： ① 制定和实施各项环境管理计划。② 建立噪声环境监测、生态环境现状数据档案，并定期向当地生态环境行政主管部门申报。③ 掌握项目所在地周围的环境特征和环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等。并定期向当地生态环境主管部门申报。④ 检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。⑤ 不定期地进行巡查，特别是各环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证保护生态与工程运行相协调。⑥ 协调配合上级生态环境主管部门所进行的环境调查，生态调查等活动。
----	--

	以上要求若委托第三方进行管理，建设单位应与第三方单位制定详细合作条款，确保本次环评提出的相关措施及环境管理要求落实到位。 2.排污许可信息填报要求 《排污许可管理办法》要求“依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依法申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物”，因此，建设单位应在项目建设完成投入运行之前向叶城县生态环境管理部门申办排污许可证，并严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。																																								
环保投资	本工程总投资 883.14 万元，其中环保设施投资 76.0 万元，占项目总投资的 8.61%。环保投资费用估算见表 5-4。 表 5-3 环保投资费用估算表 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>项目</th><th>环保措施概要</th><th>投资 万元</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">施 工 期</td><td>大气防治</td><td>道路洒水，运输物料遮盖等</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>固废</td><td>弃土、弃方、建筑垃圾的处置，施工期生活垃圾的处置</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>加强管理，施工结束后及时恢复</td><td>3.0</td></tr> <tr> <td rowspan="4">运 营 期</td><td>废气</td><td>排土场、采矿场、装车区雾炮洒水降尘，矿区内道路采用硬化处理，洒水车定期洒水，选用符合国家标准的柴油，定期维修维护挖掘机和运输车辆，表土场表土采用防尘网覆盖</td><td>7.0</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m³）后（冬储夏灌）用于矿区道路洒水降尘。</td><td>10.0</td></tr> <tr> <td>固废</td><td>生活区设置垃圾箱，废润滑油暂存在危废暂存间（5m²），剥离表土在表土场暂存，后期用于采坑回填，植被绿化用土</td><td>8.0</td></tr> <tr> <td>水土保持</td><td>矿区建设截、排水沟等工程措施</td><td>10.0</td></tr> <tr> <td rowspan="2">闭 矿 期</td><td>矿山闭矿后地面治理</td><td>生活区建筑设施拆除、清理</td><td>15.0</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>实行边开采边恢复的水土保持措施、矿山回填、恢复</td><td>15.0</td></tr> <tr> <td colspan="3">合计</td><td>76.0</td></tr> </tbody> </table>				项目	环保措施概要	投资 万元	施 工 期	大气防治	道路洒水，运输物料遮盖等	4.0	固废	弃土、弃方、建筑垃圾的处置，施工期生活垃圾的处置	4.0	生态	加强管理，施工结束后及时恢复	3.0	运 营 期	废气	排土场、采矿场、装车区雾炮洒水降尘，矿区内道路采用硬化处理，洒水车定期洒水，选用符合国家标准的柴油，定期维修维护挖掘机和运输车辆，表土场表土采用防尘网覆盖	7.0	废水	生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m ³ ）后（冬储夏灌）用于矿区道路洒水降尘。	10.0	固废	生活区设置垃圾箱，废润滑油暂存在危废暂存间（5m ² ），剥离表土在表土场暂存，后期用于采坑回填，植被绿化用土	8.0	水土保持	矿区建设截、排水沟等工程措施	10.0	闭 矿 期	矿山闭矿后地面治理	生活区建筑设施拆除、清理	15.0	生态	实行边开采边恢复的水土保持措施、矿山回填、恢复	15.0	合计			76.0
	项目	环保措施概要	投资 万元																																						
施 工 期	大气防治	道路洒水，运输物料遮盖等	4.0																																						
	固废	弃土、弃方、建筑垃圾的处置，施工期生活垃圾的处置	4.0																																						
	生态	加强管理，施工结束后及时恢复	3.0																																						
运 营 期	废气	排土场、采矿场、装车区雾炮洒水降尘，矿区内道路采用硬化处理，洒水车定期洒水，选用符合国家标准的柴油，定期维修维护挖掘机和运输车辆，表土场表土采用防尘网覆盖	7.0																																						
	废水	生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积 20m ³ ）后（冬储夏灌）用于矿区道路洒水降尘。	10.0																																						
	固废	生活区设置垃圾箱，废润滑油暂存在危废暂存间（5m ² ），剥离表土在表土场暂存，后期用于采坑回填，植被绿化用土	8.0																																						
	水土保持	矿区建设截、排水沟等工程措施	10.0																																						
闭 矿 期	矿山闭矿后地面治理	生活区建筑设施拆除、清理	15.0																																						
	生态	实行边开采边恢复的水土保持措施、矿山回填、恢复	15.0																																						
合计			76.0																																						

--	--

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	划定施工区域，强化施工管理；尽可能缩小施工作业面和减少扰动面积。	保护现有生态环境，避免发生水土流失。	认真贯彻生态恢复工作，将其贯穿生产的全过程	减轻对区域生态环境的影响
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工期生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积20m ³ ）后（冬储夏灌）用于矿区道路洒水降尘；施工废水经沉淀池处理后回用。	/	生活污水排入一体化综合污水处理设备处理暂存中水池（容积20m ³ ）后（冬储夏灌）用于矿区道路洒水降尘。	《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)中表2中A级标准
地下水及土壤环境		/		
声环境	区域边界设施工围挡；选取低噪设备。	《施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。	选用低噪声设备，定期维修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	周边设围挡；物料堆放百分百覆盖；道路硬化。	影响较小。	挖掘过程：由雾炮对作业面矿堆进行洒水；汽车运输：矿区内道路采用硬化处理，每天洒水车定期洒水2次；选用符合国家标准柴油，定期维修维护挖掘机和运输车辆；装车过程使用雾炮洒水降尘，表土场表土采用防尘网覆盖	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求
固体废物	建筑垃圾尽量回收综合利用，其它清运处置；生活垃圾清运处置	合理处置，处置率100%。	剥离表土在表土场暂存，剥离表土后期用于采坑植被绿化用土；生活垃圾集中收集后送	合理处置，处置率100%

			至叶城县生活垃圾集中收集点交由环卫部门统一处置；废润滑油暂存在危废暂存间（5m ² ），委托有资质的单位处置	
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	严格按照设计开采方案开采，严禁上部未剥离、下部就采矿及上部剥离、下部采矿同时进行，加强对岩石物理力学等参数的测试和调查，加强生产勘探和边坡工程勘探及稳定性研究、分析评价；专人负责观测和管理，每年汛期来临之前，还应对排土场的截水沟、排水沟等截洪排水设施进行一次系统的检查，发现问题及时处理，并采取相应措施做好防汛工作。制定完善的环境风险应急预案并定期演练，发生事故立即启动。在采取严格安全防护和风险防范措施后，本工程环境风险可接受。	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求，选址合理，采取相应的环保措施后所排放的污染物总量较少，对环境影响轻微。建设单位应采取本报告中所提出的一系列环保措施，加大在环境保护方面的管理力度，确保各污染物稳定达标排放。从环保的角度分析本项目的建设环境影响是可行的。