

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 奇台县国奥能源科技有限公司准东将
军戈壁建筑用玄武岩矿

建设单位(盖章): 奇台县国奥能源科技有限公司

编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿

建设单位（盖章）：奇台县国奥能源科技有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

	
开采区现状	
	
规划工业场地现状	规划生活区现状
	
规划临时废石场现状	矿区周边现状

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设内容	- 24 -
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	- 38 -
四、生态环境影响分析	- 48 -
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	- 94 -
七、结论	- 96 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿		
项目代码	2507-652311-04-01-528837		
建设单位联系人	于旭杰	联系方式	18599036397
建设地点	新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处		
地理坐标	东经 90°18'39.897"，北纬 44°36'33.764"		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业， 11、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）	矿区范围永久占地 412800m ² ；矿区范围外 45200m 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）	备案证号： 2507212134652311000078
总投资（万元）	2605.13	环保投资（万元）	138.1
环保投资占比（%）	5.3	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）》； 审批机关：自然资源部； 审批文号：自然资函〔2022〕1092号。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《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》； 审查机关：生态环境部； 审查文件名称及文号：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、项目与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）》的符合性分析 本项目与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025年）》的符合性分析见表1-1。 表 1-1 与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》符合性分析		
	《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求	本项目	相符性
	（二）重要矿种勘查开发方向 落实国家能源资源安全战略，结合新疆实际，合理确定重点、限制、禁止勘查开采矿种。 ——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：禁止开采铀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。	本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目，不属于重点、限制、禁止勘查开采矿种。	
	重点勘查区：部署 45 个国家级和 38 个自治区级重点勘查区。在国家和自治区紧缺矿种的具有找矿潜力的区域，南疆四地州经济欠发达地区所在的西南天山、昆仑山以及阿尔金山地区等重点勘查区内，通过优先设置出让探矿权，引导商业性矿产资源勘查，促进社会资本投入。	本项目建成后，有利于准东经济开发区的经济发展。	符合
	限制勘查区：钨、稀土等国家规定实行保护性开采的特定矿种分布区域；严重供大于求以及下游产业产能过剩、耗能大、污染重的矿产分布区域；具有地方特色且资源储量有限，需要保护的区域；虽有可靠的资源基础 and 市场需求，但现阶段开发技术条件不成熟的区域；军事管理区，国家和自治区级自然保护区、风景名胜区、历史遗迹保护区，重要饮用水水源保护区、重要湿地保护区、国家级森林公园、地质公园，铁路、高速公路、国道、省道、油气管线等线型工程两侧一定距离内，重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施等一定范围内，机场、国防工程设施圈定的地区。把生态文明建设目标任务落实到国土资源管理工作中，做好探矿权稳妥有序退出保护区基础工作，并确保新设探矿权不再进入国家和自治区级自然保护区。	本项目不涉及军事管理区，国家和自治区级自然保护区、风景名胜区、历史遗迹保护区，重要饮用水水源保护区、重要湿地保护区、国家级森林公园、地质公园，铁路、高速公路、国道、省道、油气管线等线型工程两侧一定距离内，重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施等一定范围内，机场、国防工程设施圈定的地区及有关法律法	符合

	保护区。 重点矿区：加大《全国矿产资源规划（2016-2020 年）》划定的 35 个国家规划矿区开发力度。加强阿尔泰山，塔里木盆地、准噶尔盆地、吐哈盆地及周边，西准噶尔，东准噶尔，西天山，东天山，西南天山，西昆仑，阿尔金山等 9 大区域矿产资源开发。重点矿区内新建矿山必须符合国家、自治区产业政策和规划，达到国家有关矿山企业准入条件；矿山采矿规模不低于本规划确定的矿山最低开采规模，矿山占有矿石资源储量与矿山开采规模及矿山服务年限相匹配，具备与矿山开采规模相配套的人才、资金、技术和管理资质条件。统筹安排重点矿区内的矿产资源勘查开发活动，争取国家相关优惠政策，引导和支持各类生产要素聚集，加强矿产资源整合开发力度，优化布局和矿山企业结构，促进规模开采和集约利用 限制开采区：严重供大于求以及下游产业产能过剩、耗能大、污染重的矿产分布区域；具有地方特色且需保护性限制开采矿种的分布区域；虽有可靠的资源基础，但当前市场容量有限，应用研究不够，资源利用方式不合理的区域；在较高技术经济条件与一定外部条件下，才能达到资源合理利用的区域；需要进行矿产资源储备和保护的地带；钨矿分布区域；国家和地方规定的其他限制开采矿产资源的区域。区内要进一步严格矿业权管理，按照现行法律法规加强监督管理 禁止开采区：国家和自治区级自然保护区、风景名胜区、历史遗迹保护区，重要饮用水水源保护区、重要湿地保护区、国家级森林公园、地质公园；铁路、高速公路、国道、省道、油气管线等线型工程两侧一定距离内；军事管理区、重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施等一定范围内，机场和国防工程设施圈定的地区。 全面落实主体功能区规划和生态保护要求，严格执行矿产资源规划分区管理措施。区内未经主管部门同意，不得新设与资源环境保护功能不相符的矿业权。全面清理相关区域内已有的矿产资源勘查开发项目，研究制定退出补偿方案，在维护矿业权人合法权益的前提下逐步有序退出，及时复垦被破坏土地；确需保留的项目，实行清单式管理，明确资源环境保护要求和措施，强化资源环境保护	规定的限制勘查区。 本项目位于新疆准东经济技术开发区 109° 方位约 92km 处，矿山占有矿石资源储量与矿山开采规模及矿山服务年限相匹配，具备与矿山开采规模相配套的人才、资金、技术和管理资质条件，符合当地的矿产资源总体规划 本项目不在限制开采区，亦不在禁止开采区内，符合规划要求。 本项目已取得采矿证，建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，并取得昌吉州自然资源局《关于对<奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿产资源开发利用与生态保护修复方案>专家意见的认定》，该方案一提出做到运营期边开采边复垦。	符合 符合 符合
--	--	--	-------------------------------

2、与《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》审查意见符合性 本项目与《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》审查意见的结论及其符合性分析见表1-2。 表 1-2 与《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》审查意见的结论及其符合性分析		
《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》环境影响报告书》的审查意见	本项目	相符性
（一）坚持生态优先、绿色发展。坚持以习近平生态文明思想为指导，严格落实绿水青山就是金山银山理念，立足于生态系统稳定和生态环境质量改善，处理好生态环境保护与矿产资源开发的关系，合理控制矿产资源开发规模与强度，不得占用依法应当禁止开发的区域，优先避让生态环境敏感区域。进一步强化《规划》的生态环境保护总体要求，将细化后的绿色开发、生态修复等相关目标、指标作为《规划》实施的硬约束。《规划》应严格执行国家矿产资源合理开发利用“三率”（即开采回采率、选矿回收率、综合利用率）相关要求，确保全区矿山整体“三率”水平达标率达到 85%以上。优化并落实绿色矿山建设标准体系，到规划期末，全区大中型固体生产矿山基本达到绿色矿山建设水平。应进一步合理确定布局、规模、结构和开发时序，采取严格的生态保护和修复措施，确保优化后的《规划》符合绿色发展要求，推动生态环境保护与矿产资源开发目标同步实现。	本项目不占用禁止开发的区域，矿区范围内无保护区等环境敏感目标；环评要求按照绿色矿山水平进行建设；环评中提出了生态保护和污染防治措施，确保矿山达到绿色矿山建设水平。	符合
（二）严格保护生态空间，优化《规划》布局。将生态保护红线作为保障和维护区域生态安全的底线，应进一步优化矿业权设置和空间布局，依法依规对生态空间实施严格保护。与生态保护红线存在空间重叠的 6 个能源资源基地、24 个国家规划矿区、22 个重点勘查区、32 个重点开采区等，后续设置矿业权时，应进一步优化布局，确保满足生态保护红线管控要求。与大气环境优先保护区（自然保护区、森林公园、世界遗产地等）存在空间重叠的 90 个勘查规划区块、25 个开采规划区块，以及与水环境优先保护区存在空间重叠的 462 个勘查规划区块、153 个开采规划区块和与农用地优先保护区存在空间重叠的 28 个勘查规划区块、8 个开采规划区块等，后续设置矿业权时，应进一步优化布局、强化管控措施，确保满足生态环境分区管控及相关环境保护要求。	本项目不涉及生态保护红线；属国家规划矿区，已取得采矿证（见附件）；本项目建设符合“三线一单”要求，符合生态环境分区管控及相关环境保护要求。	符合
（三）严格产业准入，合理控制矿山开采种类和规模。严格落实《规划》提出的重点矿种矿山最低开采规模准入要求；进一步控制矿山总数，	本项目建设规模符合矿区总体规划要求和《产业结构调整指	符合

	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。	导目录（2024 年本）》；建设规模属于中型矿山，符合矿山最低开采规模准入要求。	
	四）严格环境准入，保护区域生态功能。按照新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案、生态环境保护规划等新要求，与大气环境优先保护区、水环境优先保护区、农用地优先保护区等存在空间重叠的现有矿业权、勘查规划区块、开采规划区块，应严格执行相应管控要求，控制勘查、开采活动范围和强度，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态保护修复相关要求，确保生态系统结构和主要功能不受破坏。严格控制涉及生物多样性保护优先区域、国家重点生态功能区、国家重点生态功能区、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。	本项目建设符合自治区生态环境分区管控方案；不涉及生态红线；矿山建设和运营过程中采取了污染防治措施和生态保护措施，减轻矿山开采带来的不良环境影响。	符合
	五）加强矿山生态修复和环境治理。结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山生态修复和环境治理总体要求，将目标任务分解细化到具体矿区、矿山，确保“十四五”规划期矿山生态修复治理面积不低于 11000hm²。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题，明确污染治理、生态修复的任务、要求和完成时限。对可能造成重金属污染等环境问题的矿区，进一步优化开发方式，推进结构调整，加大治理投入。	本环评运营期加强矿山生态恢复和环境治理；对运营过程中的废气、废水等提出污染防治措施。本项目已取得采矿证，建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，并取得昌吉州自然资源局《关于对奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定》。	符合
	（六）加强生态环境保护监测和预警。结合生态保护、饮用水水源保护区及水环境功能区水质保护及改善要求、土壤污染防治目标等，推进重点矿区建立生态、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期监测监控体系，明确责任主体、强化资金保障，其中，在用尾矿库 100%安装在线监	项目已编制矿石地质环境保护与恢复治理方案，按照矿石地质环境保护与土地复垦方案进行了环境治理和土地复垦，建立了责任机制，	符合

	测装置；组织开展主要矿种集中开采区域生态修复效果评估，并根据监测和评估结果增加和优化必要的保护措施。针对地表水环境及土壤环境累积影响、地下水环境质量下降、生态退化等情形，建立预警机制。	将治理和复垦与生产建设活动统一部署、统筹实施，制定年度计划，及时完成地质环境治理和土地复垦。委托第三方机构定期环境监测。																	
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目，根据调查分析，本项目生产规模、采用生产工艺和设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类项目，符合国家产业政策。																		
	2、“三线一单”符合性分析 根据关于印发《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）中提出的分区管控方案，本项目与该方案符合性分析见表 1-3。																		
	表 1-3 与《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）的相符性分析																		
	<table><tr><th colspan="2">管控维度</th><th>管控要求</th><th>符合性</th></tr><tr><td>A1 空间布局约束</td><td>〔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。</td><td>本项目已取得采矿证，建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。</td><td>符合</td></tr><tr><td>A2 污染物排放管控</td><td>〔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。</td><td>本项目为建筑用玄武岩开采加工项目，无国家和自治区明令禁止或淘汰的工艺，各项污染物采取环保措施后均可达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>A3 环境风险防范</td><td>〔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</td><td>项目运营期落实评价提出环境风险防范措施，项目环境风险可控。</td><td>符合</td></tr></table>			管控维度		管控要求	符合性	A1 空间布局约束	〔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。	本项目已取得采矿证，建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。	符合	A2 污染物排放管控	〔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。	本项目为建筑用玄武岩开采加工项目，无国家和自治区明令禁止或淘汰的工艺，各项污染物采取环保措施后均可达标排放。	符合	A3 环境风险防范	〔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	项目运营期落实评价提出环境风险防范措施，项目环境风险可控。	符合
	管控维度		管控要求	符合性															
A1 空间布局约束	〔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。	本项目已取得采矿证，建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。	符合																
A2 污染物排放管控	〔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。	本项目为建筑用玄武岩开采加工项目，无国家和自治区明令禁止或淘汰的工艺，各项污染物采取环保措施后均可达标排放。	符合																
A3 环境风险防范	〔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	项目运营期落实评价提出环境风险防范措施，项目环境风险可控。	符合																

控	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。		
A4 资源利用要求	〔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值组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。	本项目运营期固废主要为废砂石，后期用于闭矿后采坑回填及周边生态修复，满足资源综合利用的要求。	符合

3、与昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》及最新动态更新成果的相符性分析

本项目位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》附件 3 昌吉回族自治州生态环境准入清单，本项目位于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH65232720009，项目在昌吉回族自治州环境管控单元图中的位置图见附图 1-1。

表 1-3 昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单符合性分析一览表

单元编码	环境管控	管控要求	本工程	相符性
ZH65232720009 重点管控单元	空间布局约束	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求 A6.1-2、A6.1-4。	本项目属于建筑用玄武岩开采加工项目，符合生态环境准入清单。不属于重要水源头地区、不属于高污染、高环境风险地区。	符合
	污染物排放管	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求 A6.2。 2、现有燃煤电厂企业和 65 蒸吨及以上燃煤锅炉应限期开展提标升级改造，其大气污染物排放应逐步或	本项目属于建筑用玄武岩矿开采加工项目，符合生态环境准入清单。不涉及燃	符合

		控	依法限期达到超低排放标准限值。 3、新建、燃煤发电机组实施大气污染物排放浓度达到或接近燃气轮机排放限值（即在基准氧含量 6% 条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³）。 4、全国所有具备改造条件的燃煤电厂力争实现超低排放（即在基准氧含量 6%条件下，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 10、35、50 毫 g/m3）。 5、新建燃煤电厂项目和 65 蒸吨及以上燃煤锅炉废水禁止外排。 6、新建铝工业项目污染物排放应达到《铝工业污染物排放标准 GB25465-2010》特别排放限值，废水禁止外排。 7、新建煤制尿素项目污染物排放应达到《恶臭污染物排放标准》特别排放限值、《恶臭污染物排放标准 GB14554-1993》，废水禁止外排。 8、新建煤制气、煤制油、煤制烯烃项目、煤制乙二醇、PVC 等煤化工项目和精细化工项目，其污染物排放应达到《恶臭污染物排放标准》特别排放限值、《恶臭污染物排放标准 GB14554-1993》，废水禁止外排。 9、企业自建生活污水处理厂出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）和《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）标准的要求后中水回用。	煤锅炉及其他项目	
		环境 风 险 防 控	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求 A6.3。 2、建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置。 3、园区应建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、区域性突发事件应急预案、环境风险应急保障制度、环境风险事前预防、事中应急、	本工程范围无向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的尾矿、矿渣等。	

			事后处置等环境风险防控体系。 4、生产、储存危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 5、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，应配套防扩散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。		
		资源利用效率	1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用要求的准入要求（表 2-3A6.4）。 2、开发区发展过程应遵循“以水定产业规模”的发展原则，坚持“量水而行”，在水资源许可的条件下开展开发区建设，用水指标≤0.1m3/m. 百万千瓦。 3、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。	本项目用水量较少，周期较短，因此，本项目用水不挤占当地的农业用水、生态用水和居民用水，符合要求。	符合

4、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据2022年1月14日新疆维吾尔自治区人民政府发布的《新疆生态环境保护“十四五”规划》中对矿山开采的相关要求，本项目与其相符性如下：

表1-5 相关技术政策符合性

类别	规划要求	本项目情况	符合性
绿色矿山建设	全面推进绿色矿山建设，规范绿色矿山第三方评估，推广矿产资源节约与综合利用先进技术。	本项目建设过程中，严格按照绿色矿山要求进行建设。	符合
大气环境	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。	粉尘采用洒水抑尘的措施。	符合
水环境	推进地表水与地下水协同防治。统筹区域地表水、地下水生态环境监管。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。	重点区域均按要求进行防渗。	符合
土壤环境	防范工矿企业土壤污染。结合重点行业企业用地土壤污染状况调查成果，完善土壤污染重点监管单位名录，探索建立地下水污染重点监管单位名录，在排污许可证中载明土壤和地下水污染防治要求。鼓励土壤污染重点监管单位实施提标改造。定期对土壤污染重点监管单位和地下水污染重点监管单位周边土	本项目为建筑石矿开采加工项目，不属于土壤污染重点监管单位，根据矿产资源开发利用与生态保护修复方案对化验分析报告可知，矿区占地范围内、外土壤污染物均未达到筛选值标	符合

		壤、地下水开展监测。督促重点行业企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。	准，土壤环境良好。环评要求采取防渗等措施防止开采活动对土壤及地下水的污染。	
	风险	强化重点区域地下水环境风险管控。对化学品生产企业、工业集聚区、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。	环评提出强化重点区域地下水环境风险管控。	符合

5、与《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021-2025年）》中的要求：

坚持矿产资源勘查开发与资源环境承载力相匹配，做好与国家和自治区区域发展战略及主体功能区的衔接。坚守环境质量底线，落实生态环境准入清单，严格矿产资源勘查开发禁止和限制的环境准入要求。合理调控全州域矿产资源开发利用总量、强度，充分发挥昌吉州地区资源禀赋与开发优势，着力构建协调有序的矿产开发保护格局。

一、重要矿产勘查开发方向

1.鼓励勘查开采的矿种：石油、天然气、煤层气、页岩气、煤、地热、金、铜、饰面用花岗岩、石灰岩、天然石英砂、石墨等矿产和自治区紧缺及市场需求量较大的矿产。

2.限制勘查开采矿种：高硫煤、硫铁矿、砖瓦用粘土等。此外，严格限制单一煤炭开采新建项目审批，限制煤炭小规模开采。

3.禁止开采矿种：主要为灰分大于40%和含硫大于3%的煤、砂金等。其他对局部地区生态环境造成重大破坏的矿种亦应列入禁止开发利用矿种行列。

对鼓励勘查、开采矿种：在符合规划准入条件的前提下，优先设置矿业权；

对限制勘查、开采矿种：严格控制探矿权总量，合理调控矿业权投放时序、数量与布局；

对禁止勘查、开采矿种：不再新设探矿权、采矿权，已有探矿权、采矿权按照有关规定实行逐步退出机制，充分运用经济和法律手段建立有效

的退出机制予以退出。

本项目位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处,属于建筑用玄武岩矿开采加工项目,不属于禁止开采矿种,符合《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划(2021-2025 年)》规划区环保准入条件。

6、与国家发展改革委财政部自然资源部关于印发《推进资源型地区高质量发展“十四五”实施方案》的通知的符合性

国家发展改革委财政部自然资源部关于印发《推进资源型地区高质量发展“十四五”实施方案》的《通知》提出“(五)提高资源能源利用水平。提高重要矿产资源开采回采率、选矿回收率和综合利用水平,建立科学合理的循环利用模式。大力推进绿色矿山建设,加大已有矿山改造升级力度,新建、扩建矿山全部达到标准要求。推动战略性矿产资源开发与下游行业耦合发展,支持资源型企业的低碳化、绿色化、智能化技术改造和转型升级,统筹有序做好碳达峰碳中和工作”。

本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目,位于新疆准东经济开发区,项目运营期间建立严格的环境管理体系,严格落实本环评提出的各项事故防范和应急措施,完善环保规章制度,定期开展环境应急演练。落实以上措施后项目符合《推进资源型地区高质量发展“十四五”实施方案》。

7、与《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)符合性分析

根据《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)建设指标要求,从矿区环境、资源开发利用方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与数字化矿山、企业管理等多方面建设绿色矿山。本项目与《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)符合性分析见表1-6。

表1-6《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)符合性分析表

序号	指标	要求	本项目	符合性
1	矿区环境	矿区功能分区布局合理,矿区应绿化、美化,整体环境整洁美观;砂石原料开采、生产、运输、贮存等管理规范有序;矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘,工作场所粉尘浓度	根据项目总平面图设计,矿区布置拟按生产、生活、贮存等功能区分开设置,针对不同功能区设置相应的管理机构和管理制度,运行后的道路、供水、供电、卫生、环保等配套设施拟配	符合

			应符合GBZ2.1-2007的规定。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘，做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。	备齐全。本项目生产过程采取喷水等措施处置粉尘，输送系统；破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩，将含尘废气引入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放；临时废石场采取压实+洒水降尘；车辆驶离场区进行冲洗。工作人员生活污水由化粪池集中收集后由吸污泵车运至茆茆湖镇污水处理厂处置，生活垃圾由垃圾箱统一收集后统一清运至茆茆湖镇垃圾填埋场。	
	2	资源开发方式	1、基本要求：资源开发应与环境保护、资源保护和城乡建设相协调，最大限度减少对自然环境的扰动和破坏，选择资源节约型、环境友好型开发方式。采用先进的工艺技术与装备，做到绿色开采、绿色生产、绿色存贮、绿色运输。应贯彻“边开采、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。 干法生产应配备高效除尘设备，并保持与生产设备同步运行。湿法生产应配置泥粉和水分离废水处理 and 循环使用系统。生产加工车间的产生点要封闭，有利于形成负压除尘，皮带运输系统廊道应选用封闭方式，防止粉尘逸散。应选用低噪声生产设备，对高噪强振的设备，应采取消声、减振措施，合理设计工艺布置，控制噪声传播。砂石骨料成品堆场（库）应地面硬化，分类或分仓储存。	本项目已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，闭矿后对开采区、矿山道路、临时废石场等区域进行土地整治及回填表土，恢复生态。本项目开采方式采用挖掘机自上而下水平分层开采，本项目运输道路采用碎石硬化，道路定时洒水，出入车辆清洗轮胎，运输过程中遮盖，限速，以减少扬尘量。破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩，将含尘废气引入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放。	符合
			2、绿色开发：①应做好矿山中长期开采规划和短期开采计划，采场工作面推进均衡有序；②采场准备应遵循采剥并举、剥离先行的原则，最大限度地保留原生自然环境，减少环境扰动；③排土场应通过勘测选择地质条件稳定的场所，避免占压可采矿量，并方便未来矿区进行环境恢	本项目已按规范委托陕西地矿研究院有限公司编制完成了《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，该方案已提出①做好矿山中长期开采规划和短期开采计划，采	符合

			复治理和土地复垦时取用。	场工作面推进均衡有序； ②采场准备遵循采剥并举、剥离先行的原则，最大限度地保留原生自然环境，减少环境扰动；③临时废石场通过勘测选择地质条件稳定的场所，避免占压可采矿量，并方便未来矿区进行环境恢复治理和土地复垦时取用等相关要求。	
			3、绿色生产：①应选择先进工艺和设备，配置与生产规模和工艺相符的辅助设施，合理规划堆料、装卸以及设备检修场地；②根据原料品质分级利用砂石资源；③干法生产应配备高效除尘设备；④湿法生产应配置泥粉和水分离、废水处理和循环使用系统；加工车间应封闭；⑤合理设计工艺布置，控制噪声传播；⑥砂石骨料成品堆场应地面硬化、分类或分仓储存。	生产区按照节能、环保、安全、高效的理念合理布局，选用先进的生产工艺，矿区设备噪声选用低噪声设备，对于高噪声设备采用减振等措施减少噪声产生。矿区地面采用碎石覆盖进行硬化。	符合
			4、绿色运输：应结合地形、岩石特性、开采方案、运输强度等选择运输方案。	项目原料运输严禁超速超载运输，运输前对原料进行洒水减少运输扬尘产生；产品运输时采用篷布遮盖，并洒水降尘，严禁超速超载，同时产品运输出场时需对轮胎进行冲洗。	符合
			5、矿区生态环境保护：认真落实露天采场、矿区专用道路、工业场地、排土场等环境保护与恢复治理；恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调，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。	项目按照矿石地质环境保护与土地复垦方案进行环境治理和土地复垦，建立责任机制，将治理和复垦与生产建设活动统一部署、统筹实施，制定年度计划，及时完成地质环境治理和土地复垦。委托第三方机构定期环境监测。	符合
	3	资源综合利用	1、应按照减量化、资源化。再利用的原则，对砂石生产工艺合理优化设计，提高成品率。充分利用石粉、泥粉等加工副产品，提高资源综合利用水平。生产工艺技术和设备应符合国土资源部《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》要求。剥离表土后，砂石矿山资源综合	本项目运营期采取的生产工艺技术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》要求；本项目运营期固废主要为废砂石，后期用于闭矿后采坑回填及周边生态修复，满足资源综合利用的	符合

			利用率不低于95%。	要求。	
			4、表土和渣土利用：排土场堆放的剥离表土或筛分后的渣土，宜用于环境治理、土地复垦和生态修复。	本项目无表土剥离，生产过程中废石堆放于临时废石场，闭矿期用于采坑回填整治及土地复垦。	
			5、废水利用：应配备完善的生产废水处理系统，经过固液分离处理后的清水循环利用率应达到100%。	本项目生产废水循环使用，不外排。	
			1、建立能耗核算体系，采取节能减排措施，降低砂石生产能耗和设备损耗，使三废和噪音排放达到环保标准。	本项目不消耗天然气、煤炭等，所用能源主要包括水、电，能耗较低；运营期三废及噪声分析，均可达标排放，固废能妥善处理处置，不会造成二次污染	符合
	4	节能减排	2、节能降耗：应建立矿山开采、砂石生产、产品运输全过程能耗核算体系，各工艺电力消耗、油（气）消耗、水消耗宜进行单独核算；宜选用高效、智能、绿色、环保的技术和设备，降低单位电耗；应推广使用矿山凿岩穿孔新工艺，降低能耗；利用新技术、新工艺、新设备和新材料，减少破碎设备磨损件单位损耗；宜采用长距离皮带运输方式，促进节能减排；对于落差较大的矿区，宜使用下行皮带势能发电技术；单位产品能耗指标处于行业先进水平。	矿山开采所采用设备均为目前国内比较先进的通用设备。矿山正式运营后采用先进设备及工艺。	符合
			3、粉尘排放：矿石开采和砂石生产过程中的粉尘控制应遵循源头抑制、过程协同控制、末端监控、系统联动集成的治理思路，达到环保节能和清洁生产的目的；矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备；应在装载机、破碎机、筛分机、整形机、制砂机、输送机端口等连续产生粉尘部位安装高效除尘装置。	矿石开采及砂石生产过程中采取相关抑尘措施后，粉尘达标排放，对周边环境影响较小；生产过程中建立大气监测治理，定期委托第三方机构进行监测。矿区对矿区、道路进行洒水降尘。	符合
			4、污水排放：矿区及厂区应建有雨水截（排）水沟和集水池，地表径流水经沉淀处理后达标排放；矿区及厂区的生产排水、雨水和生活污水，应实现雨污分流、清污分流。	厂区设置沉淀池，生产废水循环使用，不外排。	符合
	5	科技创新	建立科技研发队伍，推广转化科技成果，加大技术改造力度，	建议建设单位在运营期建设数字化矿山，实现矿山	符合

	与数字化矿山	推动产业绿色升级。建设数字化矿山，实现矿山企业生产、经营和管理信息化。	企业生产、经营和管理信息化。	
6	企业管理与企业形象	应建立产权、责任、管理和文化等方面的企业管理制度。应建立质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系，确保对质量、环境、职业健康与安全的管理。	建设单位拟在运营期按要求建立完整的企业管理制度。	符合

8、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

本项目运营期主要大气污染为粉尘，本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析见表1-7。

表1-7《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析表

序号	要求	本项目	符合性
1	第三十七条 各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。	环评要求对开采、运输等过程扬尘进行雾炮机喷洒降尘、运输车辆篷布遮盖等大气污染防治。	符合
2	第三十九 条运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖。	施工单位承诺运输、处置建筑垃圾按当地管理要求；场地堆存物料加盖篷布。	符合
3	第四十三条 贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施：（一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；（二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；（三）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。	破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩，将含尘废气引入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放；临时废石场采取压实+洒水降尘；装卸粉尘：雾炮机喷洒降尘，加强管理，规范作业等。	符合
4	第四十四条 矿山开采产生的废石、废渣、泥土等应当堆放到专门存放地，并采取围挡、设置防尘网或者防尘布等防尘措施；施工便道应当硬化。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。	临时废石场采取压实+洒水降尘，废石闭矿期用于采坑回填整治及土地复垦。	符合

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

1-8 与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）相符性分析				
文件要求		本项目情况		符合情况
各企业应建立工业料堆场扬尘污染控制管理制度和工业料堆场作业相关操作规程，落实专人负责本单位的工业料堆场扬尘污染控制工作。		建立扬尘污染防治管理制度，配备专职环保工作人员。		符合
工业料堆场应布置在厂区的最小风频方向上，其长边应平行于厂区的主导风向。		项目工业料堆场位于主导风向下风向。		符合
对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。		破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩（共4台集气罩），将含尘废气引入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放；临时废石场采取压实+洒水降尘。		符合
对于工业料堆场的坡面、场坪和路面等，必须采取铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。		项目临时废石场采取压实+洒水降尘，。		符合
工业料堆场需设置料区和道路界限的标识线，对散落地面的物料等进行及时清理和清洗，保持道路干净、整洁，必须落实专人进行保洁工作，保持环境整洁。		项目生产过程采取洒水降尘，装卸物料采取喷淋、洒水降尘的抑尘措施。		符合
应管理和维护好料堆场堆存、装卸、输送和扬尘污染防治的设施、设备和场所，保证其正常运行和使用，并设立图形标志牌		装卸物料采取喷淋、洒水降尘的抑尘措施。对各堆场设立图形标志牌。		符合
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。		临时废石场采取压实+洒水降尘，。		符合
本项目位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，年平均风速为 1.5m/s，符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）文件要求。				
10、与《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》（自然资办函〔2019〕819号）符合性分析				
本项目与《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》符合性分析见表1-9。				
表1-9 《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》符合性分析表				
序号	类别	要求	本项目	符合性
1	全面摸排排查露天矿山情况	以违法违规开采和责任主体灭失的露天矿山为重点，全面查清本地区露天矿山基本情况，在全面核查露	本项目未开工建设，建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有	符合

			天矿山开发利用、环境保护、矿山地质环境恢复治理和土地复垦等情况下，逐矿逐项登记汇总，分类建立台账，提出整治意见。	限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，并取得昌吉州自然资源局《关于对《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定》。	
	2	依法开展露天矿山综合整治	依法关闭违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，因地制宜加强修复绿化，减少和抑制大气扬尘。全面加强矸石山综合治理，消除自燃和冒烟现象。	本项目未开工建设，运行时严格按照相关制度进行建设、运行及修复等。	符合
	3	加强露天矿山生态修复	按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，引导矿山按照绿色矿山建设行业标准，以环境影响报告书及批复、矿山地质环境保护与土地复垦方案等要求，开展生态修复。对责任主体灭失的露天矿山，按照“谁治理、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境恢复和综合治理新模式，加快生态修复进度。	本项目已取得采矿证，建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，并取得昌吉州自然资源局《关于对《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定》。正在编制项目环境影响报告表。后期建设单位严格按照批复内容进行建设。	符合
	4	严格控制新建露天矿山建设项目	严格贯彻国发（2018）22号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发（2018）22号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿	本项目不属于重点区域，项目建设、运行及修复等严格按照要求执行。	符合

		山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目,也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。	
11、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 本项目与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》(HJ651-2013)符合性分析见表1-10。			
表1-10 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》(HJ651-2013)符合性分析表			
序号	HJ651-2013 要求	本项目情况	符合情况
一、矿山生态环境保护与恢复治理的一般要求			
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。	本项目不涉及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。不涉及在重要道路、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。	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。	本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》,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。	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。根据矿山生态环境保护与恢复治理的重点任务,合理确定矿山生态保护与恢复治理分区,优化矿区生产与生活空间格局。采用新技术、新方法、新工艺提高矿山生态环境保护与恢复治理水平。	项目矿产资源开发利用与生态保护修复方案中已明确矿山生态环境保护与恢复治理的重点任务,确定矿山生态保护与恢复治理分区。	符合
4	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。	建设单位已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。	符合
二、矿山生态保护			

	5	荒漠和风沙区矿产资源开发应避免易发生风蚀和生态退化地带，减少开采、排土和运输等活动对土壤结皮、砾幕及沙区植被的破坏和扰动；排土场、料场及尾矿库等场地应采取围挡和覆盖等防风蚀措施。	本项目在矿产资源开发过程中避免易发生风蚀和生态退化地带，减少开采排土和运输等活动对土壤结皮、砾幕的破坏和扰动；原料堆场采用半封闭，废料堆场采取围挡和覆盖等防风蚀措施。	符合
	6	水蚀敏感区矿产资源开发应科学设置露天采场、排土场、尾矿库及料场，并采取防洪、排水、边坡防护、工程拦挡等水土保持措施，减少对天然林草植被的破坏。	为防治矿山开采过程中的采场上游地表径流冲刷，主体工程规划在露天采场东侧、南侧和北侧均设有截水沟，将上游雨水引至采区外。	符合
	7	采矿产生的固体废物，应在专用场所堆放，并采取措施防止二次污染；禁止向河流、湖泊、水库等水体及行洪渠道排放岩土、含油垃圾、泥浆、煤渣、煤矸石和其他固体废物。	由于矿层直接裸露于地表，无需剥离。筛分过程中产生废料临时堆放于废料堆场，用于回填已开采坑区。	符合
	三、排土场生态恢复			
	8	排土场基底坡度大于 1:5 时，应将地基削成阶梯状。排土场原地面范围内有出水点的，排土之前应在沟底修筑疏水暗沟、疏水涵洞。	临时废石场拟布置在露天采矿场北侧约 15m 处的界内相对平坦地带，处于矿区东部冲沟的西侧山坡上，地形坡度 5°~12°。矿山开采前需先对拟建露天采矿场进行表层风化物剥离，设计拟建临时废石场占地面积约 1.27hm ² ，剥离废石单层堆放，最大堆放高度 20m，堆积坡度不大于 35°，预计规划临时废石场可堆积废石约 27 万 m ³ ，可满足表土堆放要求。拟建临时废石场占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。	符合
	9	排土场应设置完整的排水系统，位于沟谷的排土场应设置防洪和排水设施，避免阻碍泄洪，防止淤塞农田、加剧水土流失和诱发地质灾害。	临时废石场周围由大块石堆积一道拦土墙，拦土墙外 10m 左右设截水沟，悬挂警示牌。	符合
	10	干旱风沙区排土场不具备植被恢复条件的，应采用砂石等材料覆盖，防止风蚀。	项目所在区域不具备指标恢复条件，因此对临时废石场采用砂石等材料覆盖，防止风蚀。	符合
	四、矿区专用道路生态恢复			
	11	矿区专用道路用地应严格控制占地面积和范围。开挖路基及取弃土工程，均应根据道路施工进度有计划地进行表土剥离并保存，必要时应设置截排水沟、挡土墙等相应保护措施。	严格控制矿区道路占地面积和范围。	符合
	五、矿山工业场地生态恢复			
	12	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	服务期满后，对矿区工业场地、生活区、原料堆场等区域进行拆除，并进行景观恢复。	符合

	部拆除，并进行景观和植被恢复。转为商住等其他用途的，应开展污染场地调查、风险评估与修复治理。														
六、矿山大气污染防治															
13	矿山采选过程中产生的大气污染物排放应符合 GB9078、GB25465 等国家大气污染物排放标准以及所在省（自治区、直辖市）人民政府发布实施的地方污染物排放标准。矿区环境空气质量应符合 GB3095 标准要求。	本项目生产过程采取洒水降尘、加装布袋除尘器等措施处置粉尘，输送系统、生产线采取封闭措施抑尘；临时废石场采取压实+洒水降尘，减少无组织排放，确保矿区环境空气质量不降低。	符合												
14	勘探、采矿及选矿作业中所用设备应配备颗粒物收集或降尘设施。	筛分系统置于密闭车间内，筛分工段配备收集管道+袋式除尘器，物料输送采用半密闭式皮带输送。	符合												
15	矿物和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。	对矿区道路进行硬化并定期洒水降尘，运输处理采取篷布遮盖的措施。	符合												
16	矿物堆场和临时料场应采取防治风蚀和扬尘措施。	成品直接外售不存在。	符合												
七、矿山水污染防治															
17	充分利用矿井水、选矿废水和尾矿库废水，避免或减少废水外排。矿山采选的各类废水排放应达到 GB8978、GB20426、GB25465、GB25466、GB25467、GB25468、GB26451、GB28661 等标准要求，矿区水环境质量应符合 GB3838、GB/T14848 标准要求；污废水处理作为农业和渔业用水的，应符合 GB5084、GB11607 标准要求；实施清洁生产认证的企业废水污染物排放与废水利用率还应满足 HJ/T294、HJ/T358、HJ446 等清洁生产标准的相关要求。	本项目为露天采矿项目，不涉及矿井水，项目无生产废水。	符合												
12、与《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（2024）93号符合性分析 本项目与《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（2024）93号中二、非金属矿采选行业准入条件符合性分析见表1-11。 表1-11《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》符合性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>适用范围</td><td>适用于自治区行政区域内非金属矿采选行业新建、改建和扩建项目的相关环境管理活动。</td><td>本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目，为新建项目</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>选址与空间布</td><td>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</td><td>项目区位于新疆准东经济技术开发区</td><td>符合</td></tr> </table>				项目	要求	本项目情况	符合性	适用范围	适用于自治区行政区域内非金属矿采选行业新建、改建和扩建项目的相关环境管理活动。	本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目，为新建项目	符合	选址与空间布	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	项目区位于新疆准东经济技术开发区	符合
项目	要求	本项目情况	符合性												
适用范围	适用于自治区行政区域内非金属矿采选行业新建、改建和扩建项目的相关环境管理活动。	本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目，为新建项目	符合												
选址与空间布	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	项目区位于新疆准东经济技术开发区	符合												

	局	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 200m 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 1000m 范围内及在铁路隧道上方中心线两侧各 1000m 范围内建设非金属矿采矿项目。居民聚集区 1km 以内禁止石灰石开采。	109°方位约 92km 处，四周均为裸土地。本项目不在铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧 200m 范围以内，也不在重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域及军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域。项目区周围 1000m 内无民居和农田，无特别需要保护的名胜古迹和文物保护单位。	
		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	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。		
		（1）矿石开采须采用湿式凿岩作业方式。矿石转运、破碎、筛分等粉尘产生工序，须配备抑尘、除尘设施，除尘效率不低于 99%。矿石、废石堆场须采用洒水抑尘、设置围挡等无组织粉尘防治措施。大气污染物排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求，有行业排放标准的执行行业标准。	本项目采装作业面首先进行洒水增湿，采装作业时利用雾炮喷淋设施进行降尘；破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩，将含尘废气引入 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。	符合
		（2）严禁未经处理的采矿废水直接排放，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等排放废水。鼓励将矿坑水优先作为生产用水和辅助水源利用。在干旱缺水地区，鼓励将外排矿坑水处理达标后用于农林灌溉，生活污水处理达标后尽量综合利用，边远矿区的生活污水排放和综合利用可参照《农村生活污水处理排放标准》（DB65/4275）要求管控。	本项目无生产废水，工作人员生活污水由化粪池集中收集后由吸污泵车运至茆茆湖镇污水处理厂处置。	符合
		（3）噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）。	本项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）2 类标准要求。	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	本项目废砂石待闭矿期用于采坑回	符合

			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。	填；除尘器收集的粉尘临时堆放于临时废石场，用于回填已开采坑区；袋式除尘器置换下来的废旧布袋由厂家置换后带回处置；生活垃圾收集自行拉运至环卫部门设置的集中收集箱；废机油按要求在矿区收集、暂存后交由有资质的单位处理处置。	
			(5) 新建、改（扩）建矿山应在矿山开采前完成《矿山生态环境保护与恢复治理方案》编制工作。位于荒漠和风沙区的矿产资源开发应尽可能避开易发生风蚀和生态退化地带；排土场、料场等场地应采取围挡和覆盖等防风蚀措施。水蚀敏感区矿产资源开发应科学设置露天采场、排土场及料场，并采取边坡防护、工程拦挡等水土保持措施。矿山生产过程中应采取复垦措施，对露天坑、废石场等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。历史遗留矿山开采破坏土地复垦率达到 45%以上，新建矿山应做到边开采、边复垦，破坏土地复垦率达到 85%以上。	本项目已委托陕西地矿研究院有限公司编制完成《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，环评要求临时废石场采取压实+洒水降尘，防止水土流失，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。	符合
		2. 选矿	(1) 破碎、筛分车间应采用尘源密闭、局部通风方式，并安装高效除尘设施防治粉尘污染，除尘效率≥99%，大气污染物排放有行业标准的应达到行业标准要求，无行业标准的应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求。	本项目采装作业面首先进行洒水增湿，采装作业时利用雾炮喷淋设施进行降尘；破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩，将含尘废气引入 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。	符合
			(2) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)。	本项目采用低噪声开采、装卸设备，高噪声设备定期维护，运输车辆限速，禁鸣等降噪措施，能满足《工业企业厂界	符合

			环境噪声排放标准》 (GB12348)。	
项目建设基本符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》相关要求。 13、与中共中央办公厅、国务院办公厅下发《关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》符合性 《关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》提出“严格非煤矿山源头管控。严格按照矿产资源规划、国土空间规划和用途管制要求，科学合理设置矿山。矿产资源勘查应达到规定程度，相邻矿山生产建设作业范围最小距离应满足相关安全规定，普通建筑用砂石露天矿山不得以山脊划界。除符合规定的情形外，新设采矿权范围不得与已设采矿权垂直投影范围重叠，可集中开发的同一矿体不得设立2个以上采矿权。采矿证证载规模是拟建设规模，矿山设计单位可在项目可行性研究基础上，充分考虑资源高效利用、安全生产、生态环境保护等因素，在矿山初步设计和安全设施设计中科学论证并确定实际生产建设规模，矿山企业应当严格按照经审查批准的安全设施设计建设、生产”、“强化安全基础管理。矿山企业应当建立健全并落实全员安全生产岗位责任制和安全生产管理制度。按照要求绘制、更新相关图纸，并报送矿山安全监管监察部门”。 本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目，年开采加工建筑用玄武岩矿30万m³/a，项目运营期间建立严格的环境管理体系，严格落实本环评提出的各项事故防范和应急措施，完善环保规章制度，定期开展环境应急演练。提高操作管理水平，加强设备管理、维护及操作人员的教育培训，控制和降低环境风险杜绝环境污染事故的发生，落实以上措施后项目符合《关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》。				

二、建设内容

地理位置	本项目位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，矿区中心地理坐标：东经 90°18'39.897"，北纬 44°36'33.764"。行政隶属昌吉回族自治州奇台县管辖。 根据现场调查，项目所在地及四周均为裸岩石砾地，矿区范围及拐点坐标见下表，项目地理位置图见图 2-1，矿区范围图见图 2-2。			
	表2-1矿区拐点直角坐标			
	拐点	直角坐标		地理坐标
		X	Y	经度 纬度
	1	4941773.747	30524587.512	90°18'35.103" 44°36'39.972"
	2	4941636.092	30524876.890	90°18'48.202" 44°36'35.477"
	3	4941503.975	30524896.917	90°18'49.088" 44°36'31.194"
项目组成及规模	4	4941344.315	30524818.956	90°18'45.524" 44°36'26.031"
	5	4941529.133	30524436.146	90°18'28.196" 44°36'32.066"
	注：坐标系为 CGCS2000，采用高斯-克吕格标准 3°分带投影，带号 30，中央子午线 90°。拟设采矿权范围面积：0.114km ² 。			
	1、项目组成			
	本项目占地 150700m²，矿区范围面积 88500m²，矿区总体布置主要由 1 处露天采场、工业场地、生活办公区、临时废石场和矿山道路等配套设施组成，布置年开采加工建筑用玄武岩矿 30 万 m³/a 生产线 1 条。本项目组成一览表见表 2-2，主要技术经济指标见表 2-3。			
	表2-2项目组成一览表			
	类别	名称	建设内容	
主体工程		露天采场	矿区拟建露天采矿场一处。拟建露天采矿场在矿区范围内，最高开采标高为 660m，最低标高 622m，最大开采深度 38m；露天采场工作台阶高度 10m，工作台阶坡面角 60°；安全平台宽度 4m，设计清扫平台 8m（642m 标高）；最终台阶高度 10m，最终台阶坡面角 60°，最终帮坡角 40°~60°；露天采坑最终形成 4 个台阶，台阶标高分别为 652m、642m、632m、622m。最终形成的露天采坑底部长为 278-353m，宽 223m；地表境界长为 380m，宽为 247m；占地面积约为 8.85hm²，矿区为低山丘陵区，地势起伏不大，干沟开阔。拟建露天采矿场占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。	
		破碎筛分工业场地	根据矿山现有条件，方案设计将拟建破碎筛分工业场地生产区布置在矿区南部界外偏西处，拟建办公生活区东南部约 40m 处，爆破警戒线范围之外 15m 处；坡度为 2°~4°，拟建破碎筛分生产区所在位置相对较缓，矿山在建设前需对场地进行平整；拟建破碎筛分工业场地生产区占地面积约 3.51hm²。破碎筛分生产区包括原矿临时堆场、筛分生产线、库房、各粒级临时堆场等设施，建筑面积 440m²，轻钢结构。拟建破碎筛分工业场地生产区占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。	

	辅助工程	办公生活区	考虑矿山现有条件，本次方案将办公生活区布置在矿区西南部界外平缓地带，距拟建露天采矿场边缘距离约 370m 处，位于爆破警戒线范围之外 70m 处；占地面积约 0.20hm ² 左右，地形坡度约 1°~3°，拟建办公生活区场地相对较缓，矿山在建设前需对场地进行平整；拟建办公生活区包括办公室、职工宿舍、食堂、浴室等建筑物，均为轻钢结构，建筑面积约 430m ² ；地基厚 0.2m，地基采用混凝土结构，硬化面积 0.1hm ² ，硬化厚度 0.1m；办公生活区内设置有垃圾箱。建构筑物中设置有厕所，厕所采用轻钢；拟建办公生活区占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。
	临时工程	施工临时区	位于筛分工业场地附近，占地约 2000m ² 。在矿区范围内，不新增临时用地。
	储运工程	临时废石场	临时废石场拟布置在露天采矿场北侧约 15m 处的界内相对平坦地带，处于矿区东部冲沟的西侧山坡上，地形坡度 5°~12°。矿山开采前需先对拟建露天采矿场进行表层风化物剥离，设计拟建临时废石场占地面积约 1.27hm ² ，剥离废石单层堆放，最大堆放高度 20m，堆积坡度不大于 35°，预计规划临时废石场可堆积废石约 27 万 m ³ ，可满足表土堆放要求。拟建临时废石场占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。
		矿山运输道路	矿山道路围绕矿山地面布局连接各个地面设施确定。道路满足生产需要，全长约 2100m，路面宽 4.5m，路基宽 6.5m，最小转弯半径 15m，矿山道路为简易沙石道路，占地面积约 1.24hm ² ，地形坡度 1~3°。拟建矿山道路占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。
	公用工程	供配电	矿区有高压电网覆盖，电力资源充足；设计矿山将 10kV 高压电网引入矿区，矿山配备 2 台 SCB-630kVA 的预装式箱式变压器，以 380V 和 220V 供电电压供矿山破碎筛分设备、矿山生活设备及照明使用。
		供水	设计矿山配备 1 台 20m ³ 水车，厂区设置 20m ³ 储水容器一个，矿区主要生活用水和生产用水依靠当地供水管线解决。
		排水	本项目运营期无生产废水，工作人员生活污水暂存于化粪池后定期由吸污泵车拉运至茆茆湖镇污水处理厂处置。
		消防	矿山建（构）筑物耐火等级为二、三级，物品储存的火灾危险性属丁、戊类，主要建筑物均配备相应功能的灭火器
		供暖	矿山冬季不生产，无集中供热设施，留守人员供热选用 1 台 5kW 电暖气。
	环保工程	废气	采装粉尘：采装作业面首先进行洒水增湿，采装作业进行时利用雾炮喷淋设施进行降尘，有效控制采装作业扬尘的产生； 破碎、筛分粉尘：破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩（共 4 台集气罩），将含尘废气引入 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放； 装卸粉尘：雾炮机喷洒降尘，加强管理，规范作业； 运输道路扬尘：运输车辆篷布遮盖；车辆限速；运输道路每日洒水 2 次；运输车辆轮胎冲洗等； 临时废石场：临时废石场采取压实+洒水降尘。 食堂油烟：经油烟净化器处理后排放。
		废水处理	本项目运营期无生产废水产生，工作人员生活污水由化粪池集中收集后由吸污泵车运至茆茆湖镇污水处理厂。
		噪声处理	项目采用低噪声开采、装卸设备，高噪声设备定期维护，运输车辆限速，禁鸣等降噪措施。
		固体废物处置	废石堆放于临时废石场，闭矿期用于采坑回填整治及土地复垦。
			生活垃圾集中收集后自行拉运至环卫部门设置的集中收集箱。
			沉淀池泥沙自然风干后暂存至临时废石场，闭矿期用于采坑回填整治及土地复垦。
			废油抹布、手套、废机油、废润滑油、废液压油及废油桶分类按要求暂存于危险废物贮存点（约 10m ² ，重点防渗）后，交由有资质单位处置。

		布袋除尘收集灰尘临时堆放于临时废石场，用于回填已开采坑区
		袋式除尘器置换下来的废旧布袋：由厂家置换后带回处置。
生态恢复		严格控制开采范围和活动范围，对受破坏的地表及时进行平整，生态恢复达到土地复垦方案和本环评提出生态恢复指标。
环境风险防范措施		矿山开采：露天采坑设置警示标志、开采境界外设置截水沟、临时废石场废石分层压实堆放； 危废暂存及运输风险：危险废物存放期间使用完好无损容器盛装；耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。储存容器上必须粘贴该标准中规定的危险废物标签；容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；建立健全突发环境事件应急预案。

表 2-3 露天开采主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数值	备注
1	评审通过的资源量	万 m ³	150.06	TD+KZ
2	设计利用资源量	万 m ³	148.22	
3	设计损失率	%	3.6	
4	采出矿量	万 m ³	177.28	
5	回采率		98	
6	损失率	%	2	
7	贫化率	%	0	
8	矿山生产规模	万 m ³ /年	30	
9	服务年限	年	4.84	4 年 10 个月
10	开拓方案		公路开拓、汽车运输	
11	基建工程量	万 m ³	2.86	
12	基建期	年	1.0	

2、矿产资源概况

2.1 开采范围、开采对象及开采标高

该矿资源储量规模为小型，服务年限 5 年为宜，综合考虑市场需求、矿床规模、矿床开采技术条件、合理的矿山服务年限及当地建筑用石料的市场需要，推荐矿山建设规模为年采建筑用玄武岩石料 30 万 m³。

(1) 开采范围

设计开采范围为奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿拟设采矿权范围，开采对象为采矿许可证范围内的玄武岩矿体。

(2) 开采标高

矿区内共分布有 1 个玄武岩矿体，根据矿体赋存条件及地形特点，方案拟定矿山采用自上而下的开采顺序。根据拟定的开采方式和露天开采境界圈定结果，设计最低开采标高 622m，最高开采标高为最高剥离标高 660m。

(3) 开采方式

赋矿岩石为灰黑色玄武岩，矿体顶底板围岩均为玄武岩，局部少量为英安岩、凝灰岩、火山角砾岩。矿体形态呈似层状，总体呈北西-南东向展布，倾向南西，矿体走向与区域构造线基本上一致。矿体呈北西-南东向展布，倾向南西，倾向 189~226°，倾角 33~62°，平均 47°。经过地质填图圈定，核心区矿体出露长度约 384m，出露宽度 249m，地表出露标高 625.5m-660m，钻孔控制矿体最低标高 599.34m。钻孔控制矿体真厚度 22.70-50.40m，平均厚度 36.69m，矿体处于最低侵蚀基准面之上，露天开采条件好。根据矿体赋存特征及地形条件，本次方案设计矿山采用山坡露天开采。

(4) 开采境界

根据上述露天开采境界参数圈定各矿体最终境界，结果见表 2-4。

表 2-4 矿山开采境界构成要素表

参数			规划露天采矿场
最高开采标高（m）			660
最低开采标高（m）			622
最终台阶标高（m）			652、642、632、622
最终台阶高度（m）			10
安全平台宽度（m）			4
清扫平台宽度（m）			8
最终台阶坡面角（°）			60
境界 尺寸	地表	长（m）	380
		宽（m）	247
	底部	长（m）	353
		宽（m）	223
最大开采深度（m）			38
最大边坡高度（m）			33
最终边坡角（°）			40~60

(5) 开采境界内矿岩量

详查报告提交的矿区范围内保有资源量 150.06 万 m³；本次设计圈定的露天开采境界内矿石资源量 148.22 万 m³，设计损失资源量 1.84 万 m³，设计利用率 99.33%，设计损失率 3.6%；剥离废石量 15.99 万 m³，平均剥采比 0.11:1m³/m³。设计损失主要为因矿区范围界限引起的露天采场边坡及底部压占资源量。

表 2-5 露天采矿场开采境界内矿岩量表

台阶标高 (m)	台阶高度 (m)	矿石量 (万 m ³)	岩石量 (万 m ³)	剥采比 (m ³ /m ³)
652 以上	8	1.05	0.96	0.91
642-652	10	35.05	3.04	0.09

632-642	10	50.03	7.20	0.14
622-632	10	62.09	4.80	0.08
合计	38	148.22	15.99	0.11:1

2.2 矿体特征

矿区内发现了1条建筑用玄武岩矿体（ β_1 ），位于上石炭统巴塔玛依内山组第二岩性段（C2b2）地层中，具体描述如下：

玄武岩矿体：位于矿区中部，由ZK1101、ZK1102、ZK1103、ZK1201、ZK1202、ZK1203、ZK1301、ZK1302、ZK1303共9个钻孔控制。赋矿岩石为灰黑色玄武岩，矿体顶底板围岩均为玄武岩，局部少量为英安岩、凝灰岩、火山角砾岩。矿体形态呈似层状，总体呈北西-南东向展布，倾向南西，矿体走向与区域构造线基本上一致。矿体呈北西-南东向展布，倾向南西，倾向 $189\sim 226^\circ$ ，倾角 $33\sim 62^\circ$ ，平均 47° 。经过地质填图圈定，核心区矿体出露长度约384m，出露宽度249m，地表出露标高625.5m-660m，钻孔控制矿体最低标高599.34m。钻孔控制矿体真厚度22.70-50.40m，平均厚度36.69m。岩石样饱水抗压强度 $>40\text{MPa}$ ，坚固性 $\leq 5\%$ ，压碎指标 $\leq 10\%$ ，碱活性反应 $<0.10\%$ ，硫酸盐及硫化物含量 $\leq 0.5\%$ ，主要物理性能均能满足建筑用石料质量技术指标要求。

3、运输方案

设计矿山采用山坡露天开采，结合矿山的地质地形条件及矿体赋存状况，设计矿山采用公路开拓、汽车运输方案。上山道路需到达每个开采水平，每个水平开采出的矿石均由自卸汽车运输。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表：

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	主要技术参数	单位	数量
1	潜孔钻机	kg-420	钻孔直径（mm）：90~152； 适用岩石：f=6~20； 工作气压（Mpa）：1.05~2.4； 耗气量（m ³ /min）：6~10； 台班效率（m）：100； 爬坡能力（°）：30； 整机重量（kg）：5200； 外形尺寸（mm）：5900×2250×2700；	台	2
2	挖掘机	CAT350	整机工作重量（kg）：48100； 铲斗容量（m ³ ）：3.2； 爬坡能力（%）：70 额定功率（kW）：309 最大挖掘半径（mm）：11230；	台	2

			最大挖掘高度（mm）：10280； 最大挖掘深度（mm）：7260； 最大卸载高度（mm）：6770；		
3	挖掘机配破碎锤	E6360F	整机工作重量（kg）：37700； 铲斗容量（m ³ ）：1.9； 爬坡能力（%）：70 额定功率（PkW）：215 最大挖掘半径（mm）：10610； 最大挖掘高度（mm）：10170； 最大挖掘深度（mm）：6850； 最大卸载高度（mm）：7090；	台	1
4	装载机	ZL-50	驱动类型：柴油驱动 标准斗容量（m ³ ）：3.0 额定负荷（kg）：5000 转弯半径（mm）：7090	台	1
5	自卸汽车	BZK D32	额定载重量（kg）：32000； 负载最高速度（km/h）：38； 整机空载重量（kg）：23400； 整机满载质量（kg）：55400； 最小转弯半径（mm）：8500； 整机全长（mm）：7365； 整机全宽（mm）：2909； 整机全高（mm）：3970；	辆	7
6	空压机	LGCY-15/17	型式：柴油驱动； 电动机功率（kW）：196； 排气量（m ³ /min）：15； 排气压力（Mpa）：2.0； 整机重量（kg）：3800； 外形尺寸（mm）：3780×1980×2350	台	2
7	振动给料机	ZSW6013 型	/	台	1
8	颚式破碎机	PE870×1060 型	/	台	1
9	颚式破碎机	PF1315 型反击式破碎机	/	台	1
10	三层直线式振动筛	ZS3080	/	台	1
12	带式输送机	B1200 型	/	台	2

5、原辅材料及能源消耗

本项目主要辅材为爆破作业使用的炸药、雷管、钻头等，爆破作业全部委托专业单位实施，项目区不储存雷管、炸药。项目其他主要原材料及动力指标见表 2-7。

表 2-7 主要原材料及能源消耗指标表

序号	材料名称	单位	综合年耗（含剥离）
1	建筑用玄武岩矿	m ³	342100
2	炸药	kg	168000
3	数码雷管	发	5400
4	电线	m	76800
5	钻头	个	60

6	钻杆	根	342
7	冲击器外套	个	15
8	防尘罩	个	120
9	风管	m	60
10	砂轮片	片	60
11	黄干油	kg	10800
12	擦拭材料	kg	300
13	副油	kg	13500
14	透平油	kg	4200
15	牙尖	个	510
16	装载机轮胎	条	30
17	汽车轮胎	条	180
18	柴油	kg	150000

6、产品方案

综上所述，项目年处理玄武岩实方量 30.00 万 m³，年生产 20mm~40mm 粒级产品实方量 13.50 万 m³，及 5mm~20mm 粒级产品实方量 15.90 万 m³，年产 0mm~5mm 粒级实方量 0.60 万 m³废渣主要作为运输道路修筑材料用于运输道路维护。

表 2-8 矿山最终产品方案及产量指标表

产品名称	产率 (%)	产量 (m ³)		产量 t/a	备注
		年产量	日产量		
		实方	实方		
20mm~40mm	45.00	135000	540.00	364500	
5mm~20mm	53.00	159000	636.00	429300	
0mm~5mm	2.00	6000	24.00	16200	废渣
原料	100.00	300000	1200.00	810000	

备注：密度约为 2.7t/m³

7、占地情况

本项目占地情况详见下表。

表2-9项目占地情况表

序号	项目名称	一级地类		二级地类		面积 (hm ²)	权属
		编号	名称	编号	名称		
1	露天采矿场	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	8.85	国有
2	办公生活区	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	0.20	
3	破碎筛分工业场地	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	3.51	
4	临时废石场	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	1.27	
6	矿山道路	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	1.24	
合计						15.07	

8、公用工程

8.1 供电

矿区有高压电网覆盖，电力资源充足；设计矿山将 10kV 高压电网引入矿区，矿山配备 2 台 SCB-630kVA 的预装式箱式变压器，以 380V 和 220V 供电电压供矿山破碎筛分设备、矿山生活设备及照明使用。

8.2 供热

矿山冬季不生产，无集中供热设施，留守人员供热选用1台5kW电暖器。

8.3 供水

矿山生产用水量主要为降尘、绿化等用水，采用洒水车装运。采场凿岩采用履带式露天潜孔钻机，该钻机配备有干式集尘器采用干式凿岩，无需凿岩用水，采场不设储水设备。

矿部生活区建 20m³储水容器一个。

矿区附近区域有其他矿山埋设的供水管线，可以协商接入矿区，其水质观感性状表现为无色无味、无嗅、透明，可以作为一般的生产生活用水，用水相对较为方便，矿区主要生活用水和生产用水依靠当地供水管线解决。

（1）降尘用水

①开采及装卸等降尘用水

项目采用雾炮机对开采、铲装（装卸）、破碎及筛分过程中产生的扬尘进行抑制，抑尘用水量按 2L/t-矿石计，项目每日开采约 3240t，用水量约 6.221m³/d（约 1555.2m³/a），降尘用水直接自然蒸发消耗。

②道路降尘用水

为减少矿山道路运输扬尘，需对道路进行洒水抑尘，矿区内道路面积为 8000m²，道路洒水按平均 1L/m²·次，每天洒水 1 次，洒水量约 8m³/d（约 1920m³/a），降尘用水直接自然蒸发消耗。

（2）生活用水：项目劳动定员 38 人，用水量按 80L/人·d，生活用水量为 3.04m³/d，年产生天数 250 天，合 760m³/a。

8.4 排水

项目产生的废水主要为劳动定员生活污水。

项目生活污水排放量按照用水量的 80%进行核算，则生活污水排放总量为

2.43m³/d，合 607.5m³/a。工作人员生活污水经防渗化粪池暂存后统一拉运至茆茆湖镇污水处理厂，项目用水量估算见表 2-10，本项目水平衡见图 2-3。

表2-10用水情况一览表 m³/d

序号	用水项目	用水定额	用水量	排污系数	回用水	废水量
1	生活用水	80L/人·d	3.04	0.8	/	2.43
2	采及装卸等降尘	2L/t·矿石	7.875	/	/	/
3	道路降尘用水	1L/m ² ·次	8	/	/	/
4	合计	/	52.531	/	/	2.43

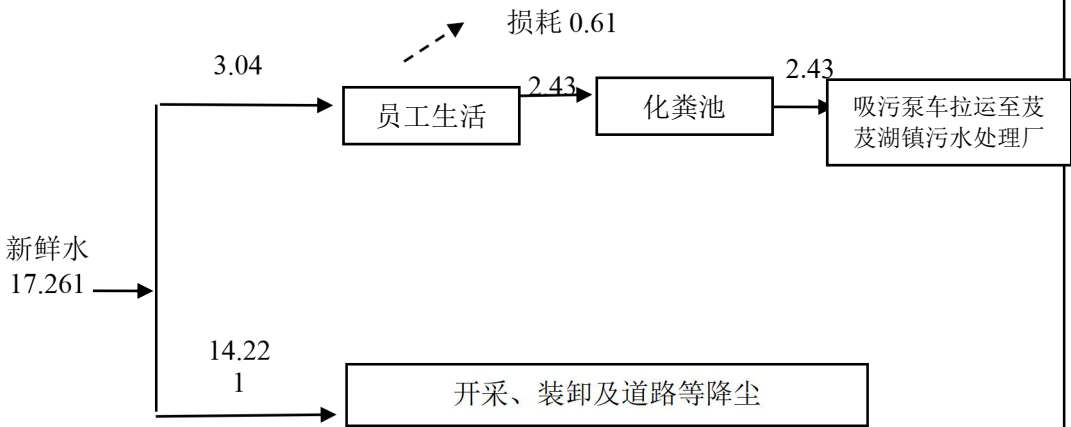


图 2-3 本项目水平衡图 m³/d

8.5 矿山油库

矿山用油设备较少，均为柴油设备，油料由当地供油公司负责运输，矿山不设储油设备。

8.6 爆破器材库

矿山爆破作业委托民用爆破公司实施，矿山不建爆破器材库。

9、劳动定员及工作制度

本项目矿区劳动定员38人，每年工作250天，每天1班，每班工作8小时，年工作时间为2000h。

1、矿区总平面布置

根据矿区所在位置和用地条件，项目建设区呈不规则多边形。根据工艺及防火要求，总平面布置将生产协作密切的车间组织在一起，力求做到建筑布置合理，功能分区明确，人车分离，物流畅通。

矿山总体布局包括：拟建露天采矿场、拟建办公生活区、拟建破碎筛分工业场地生产区、拟建临时废石场、拟建矿山道路。

根据相关政策要求，矿山在下一步设计前应对拟建露天采矿场的采场边坡、拟建办公生活区、拟建破碎筛分生产区、拟建临时废石场场地进行设计阶段的岩土工程勘察工作，并出具相应的岩土工程勘察报告。

1.1 拟建露天采矿场

矿区拟建露天采矿场为一处。拟建露天采矿场为矿区范围内，最高开采标高为660m，最低标高622m，最大开采深度38m；露天采场工作台阶高度10m，工作台阶坡面角60°；安全平台宽度4m，设计清扫平台8m（642m标高）；最终台阶高度10m，最终台阶坡面角60°，最终帮坡角40°~60°；露天采坑最终形成4级台阶，台阶标高分别为652m、642m、632m、622m。最终形成的露天采坑底部长为278-353m，宽223m；地表境界长为380m，宽为247m；占地面积约为8.85hm²，矿区为低山丘陵区，地势起伏不大，干沟开阔。拟建露天采矿场占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。

1.2 拟建办公生活区

考虑矿山现有条件，本次方案将办公生活区布置在矿区西南部界外平缓地带，距拟建露天采矿场边缘距离约370m处，位于爆破警戒线范围之外70m处；占地面积约0.20hm²左右，地形坡度约1°~3°，拟建办公生活区场地相对较缓，矿山在建设前需对场地进行平整；拟建办公生活区包括办公室、职工宿舍、食堂、浴室等建筑物，均为轻钢结构，建筑面积约430m²；地基厚0.2m，地基采用混凝土结构，硬化面积0.1hm²，硬化厚度0.1m；办公生活区内设置有垃圾箱。建构筑物中设置有厕所，厕所采用轻钢；拟建办公生活区占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。

1.3 拟建破碎筛分工业场地生产区

根据矿山现有条件，方案设计将拟建破碎筛分工业场地生产区布置在矿区南部界外偏西处，距拟建办公生活区东南部约40m处，爆破警戒线范围之外15m处；坡度为2°~4°，拟建破碎筛分生产区所在位置相对较缓，矿山在建设前需对场地进行平整；拟建

破碎筛分工业场地生产区占地面积约 3.51hm²。破碎筛分生产区包括原矿临时堆场、筛分生产线、库房、各粒级临时堆场等设施，建筑面积 440m²，轻钢结构。拟建破碎筛分工业场地生产区占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。

1.4 拟建矿山道路

矿山道路围绕矿山地面布局连接各个地面设施确定。道路满足生产需要，全长约 2100m，路面宽 4.5m，路基宽 6.5m，最小转弯半径 15m，矿山道路为简易沙石道路，占地面积约 1.24hm²，地形坡度 1~3°。拟建矿山道路占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。

1.5 拟建临时废石场

临时废石场拟布置在露天采矿场北侧约 15m 处的界内相对平坦地带，处于矿区东部冲沟的西侧山坡上，地形坡度 5°~12°。矿山开采前需先对拟建露天采矿场进行表层风化物剥离，设计拟建临时废石场占地面积约 1.27hm²，剥离废石单层堆放，最大堆放高度 20m，堆积坡度不大于 35°，预计规划临时废石场可堆积废石约 27 万 m³，可满足表土堆放要求。拟建临时废石场占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。

1.6 油库

矿山主要生产设备均为柴油设备，交通方便，本次方案设计油料由当地供油公司负责运输，矿山不设储油设备。

1.7 爆破器材库

本次方案拟定矿山爆破作业委托民用爆破单位进行，爆破材料在爆破作业当天由专业运输单位承担，矿山不建爆破器材库，矿山不储存爆破器材。

本项目平面布置示意图见图2-3.

2、地表防治水方案

（1）设计在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。截水沟顶宽 0.9m，底宽 0.5m，深 0.5m，采用挖掘机挖掘，内坡不进行衬砌。截水沟开挖出的土石可以直接用作堆土石截水堤坝，水沟在前土石堤坝在后。

（2）设计在临时废石场上游来水方向设置截水沟，防止地表水冲刷边坡造成水土流失。截水沟顶宽 0.9m，底宽 0.5m，深 0.5m，采用挖掘机挖掘，内坡不进行衬砌。截水沟开挖出的土石可以直接用作堆土石截水堤坝，水沟在前土石堤坝在后。在拟建设施临近水流冲刷一侧设置挡墙、导流堤，避免洪水泥石流的冲刷破坏和增加泥石流

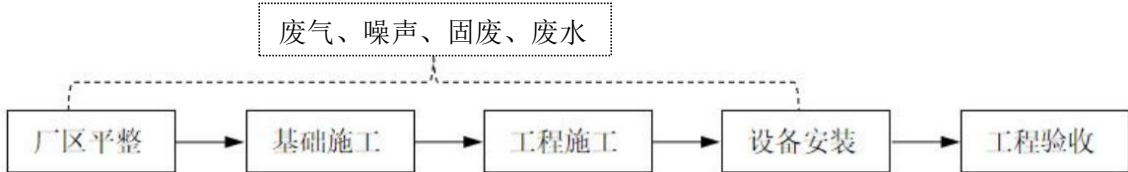
	物源加剧泥石流灾害发生 (3) 设计在办公生活区、破碎筛分工业场地生产区上游来水方向设置截水沟，防止地表汇水冲击地面建构筑物；截水沟顶宽 0.9m，底宽 0.5m，深 0.5m，采用挖掘机挖掘，内坡不进行衬砌。截水沟开挖出的土石可以直接用作堆土石截水堤坝，水沟在前土石堤坝在后。在拟建设施临近水流冲刷一侧设置挡墙、导流堤，避免洪水泥石流的冲刷破坏和增加泥石流物源加剧泥石流灾害发生。 3、采场防治水方案 矿区年平均降雨量为 56mm，日最大降雨量为 11.2mm，雨量较多为 7-8 月份，降雨为 27.9mm，约为年降雨量的一半。 矿区内未见地表水系及地下水露头，区内地表水不发育；设计矿山采用山坡露天开采方式，前期自流排水条件较好，本次方案设计露天采矿场前期利用自然地形自流排泄。 4、施工布置情况 本项目施工总布置在满足工程施工需要及环保与水土保持的前提下，根据工程规模、施工方案及工期等因素，按照因地制宜、易于管理、安全可靠、经济合理的原则，布置施工管理及生活区、矿区道路等施工场地。 本工程在筛分工业场地附近集中布置一个施工临建区，临时场地包括生产、生活两部分，其中生产场地包括：材料加工厂、设备及材料仓库和辅助加工厂；生活场地包括：生产用办公室，生活用临时住房等。临建设施也集中布置在筛分工业场地附近较平坦的地方，生产、生活设施布置在一起，形成一个集中的施工生活管理区。本工程施工管理及生活区临时占地约 2000m²。
施 工 方 案	1、施工工艺流程 项目施工期主要是矿山基础设施建设，施工期工艺流程及产污环节如下图。  <pre> graph LR A[厂区平整] --> B[基础施工] B --> C[工程施工] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] F[废气、噪声、固废、废水] -.-> C </pre>

图2-5施工期工艺流程及产污节点图

项目施工期施工内容如下：

(1) 基础工程施工

该项目基础施工涉及场地清理及土地平整，修整厂区内道路等；

(2) 主体工程施工

主体工程施工主要为生活区、化粪池、沉淀池和截水沟等土建的施工；

(3) 设备安装、调试

化粪池、沉淀池设备进行安装、调试，为开工做准备。

建设项目施工期间，会产生噪声，扬尘，装修废气，固废，施工废水等，均会对环境造成一定的影响。但施工期的环境影响为阶段性影响，工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余环境影响会随着施工期的结束而消失。

2、运营期工艺流程图

本项目运营期主要生产工艺为利用建筑用玄武岩矿为原料生产碎石。本项目采用露天开采方式，自上而下水平分层、台阶式采矿方法。采用露天潜孔钻机钻凿中深孔，多排孔爆破，挖掘机采装，自卸汽车运输，具体生产工艺及产污环节见下图。

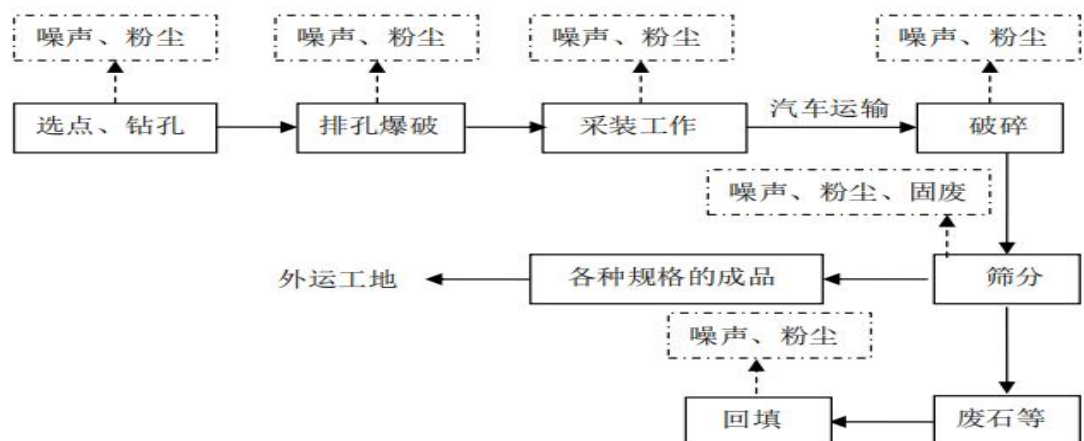


图2-6开采工艺流程及产污节点图

(1) 选点、钻孔

项目矿山开采过程无表土需剥离，根据开采方案，选择确定钻孔点，设计选择露天潜孔钻机，钻孔直径 90mm，经济钻孔深度 60m。该钻机技术性能先进，钻孔效率高，是中小型矿山理想的钻孔设备。

(2) 排孔爆破

	矿爆破作业采用 6 排孔爆破，每次爆破 42 孔，炮孔装药量前排孔为 75.77kg/孔，后排孔为 87.13kg/孔，根据相关规定，矿山爆破作业委托当地民爆公司负责解决。 （3）采装 该矿区主要铲装设备设计选择全液压挖掘机。设计选用 1 台装载机集拢爆破分散的矿石、为钻机平整作业场地、修筑和维护道路、清扫边坡等辅助工作。由 25t 自卸汽车运输矿石，运至矿区设备区。 （4）破碎、筛分 用挖掘机将爆破后的矿石装入汽车转运至原矿入料仓内，原矿石经料仓通过振动给料机进入颚式破碎机，破碎后的矿石经带式输送机送入振动筛进行初次筛分，将 20mm~40mm 的成品筛出，大于 40mm 的矿石经带式输送机返送回颚式破碎机继续破碎，小于 20mm 的半成品料经过带式输送机送入圆锥式破碎机进行二次破碎，二次破碎的矿石经带式输送机送入振动筛进行二次筛分；二次筛分后 5mm~20mm 的成品筛出，装车外售；小于 5mm 的破碎料经带式输送机输送至轮式洗砂机进行水洗后，由高频脱水筛进行脱水，装车外售。 3、施工时序及建设周期 3.1 施工时序 根据工程特性及自然环境，合理制定项目施工时序，各施工区主要工程时序为：基础施工---主体恢复建设---辅助设施建设。建设单位在施工期间须按照“六必须”、“六不准”要求进行施工，即：必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。 3.2 建设周期 根据计划及结合工程实际情况，本工程初拟施工总工期 6 个月（2025 年 8 月-2026 年 5 月）。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1、生态环境现状调查

(1) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》

《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中指出，“一些能源和矿产资源富集区域往往同时是生态脆弱或生态重要区域，被划分为限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的重点生态功能区或农产品主产区，并不是限制能源和矿产资源的开发，这类区域中能源和矿产资源仍可依法开发，资源开采地点仍可定义为能源或矿产资源的重点开发基地，但应按该区域主体功能定位实行“点上开发、面上保护”，形成资源点状开发、生态面上保护的空间结构。对阿尔泰山、塔里木盆地、准噶尔盆地等矿产资源富集区域的开发要在科学规划的基础上以点状开发方式有序进行，开发强度控制在规划目标内，尽量减少对生态扰动和破坏，同时加强对矿产开发区迹地的生态修复”。

本项目位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，详见图 3-1 项目区生态功能区划图。据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，将新疆国土空间划分为重点开发、限制开发和禁止开发三类主体功能区。本项目不属于上述三类功能区，为允许开发区域。

(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 3-1。

表 3-1 项目所属生态功能区具体情况

生态功能分区	生态区	准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	准噶尔盆地东部灌木荒漠野生动物保护生态亚区
	生态功能区	将军戈壁硅化木及卡拉麦里山有蹄类动物保护生态功能区
主要生态服务功能		生物多样性和景观多样性维护、煤炭资源
主要生态环境问题		硅化木风化与偷盗破坏、野生动物生境破碎化、风蚀危害、煤炭自燃及开发造成生态破坏与环境污染
生态敏感因子敏感程度		生物多样性及其生境高度敏感，土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化轻度敏感
保护目标		保护硅化木林、保护野生动物、保护魔鬼城自然景观、保护煤炭资源、保护砾幕
保护措施		减少人类干扰、加强保护区管理、煤炭灭火、规范开采

发展方向		加强保护区管理，促进自然遗产与生物多样性保护					
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。							
(3) 土地利用现状调查							
奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿划定矿区范围面积 15.07hm ² ，依据奇台县自然资源局出具的《矿区土地利用现状、规划及权属证明》，结合《土地利用现状分类》（GB/T21010—2017），矿区土地类型为其他土地类的裸岩石砾地 15.07hm ² ，土地权属为国有土地，行政隶属昌吉回族自治区奇台县管辖。							
奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿区范围用地面积 8.8hm ² ，除临时废石场、露天采矿场和部分矿山道路位于矿区范围内，其余各矿建设施和规划设施均位于矿区范围外，矿业活动影响范围（矿区范围及矿区外实际用地）面积 15.07hm ² ，土地类型为裸岩石砾地 15.07hm ² ，土地权属为国有土地，行政隶属昌吉回族自治区奇台县管辖。							
矿区范围内地类简单，矿区内土地不涉及国家自然保护区，无耕地、林地存在，不涉及基本农田。土地利用现状及权属说明见表 3-2。							
表 3-2 矿区范围及实际用地土地利用现状及权属说明表							
一级地类		二级地类		面积 (hm ²)	占总面积比例 (%)	权属	使用期限
编码	名称	编码	名称				
12	其他土地	1207	裸岩石砾地	15.07	100	国有	6 年 4 个月
合计				15.07	100	/	/
矿区内土地利用类型主要为裸岩石砾地，土壤结构不稳定，有机质含量极低，生态环境较脆弱，矿区植被发育少，以耐旱的荒漠植被为主。土壤表层出露基岩，地表低洼及沟道内有少量植被发育。							
(4) 植被现状调查及评价							
根据项目开发利用方案可知，矿区植被发育少，以耐旱的荒漠植被为主。土壤表层出露基岩，地表低洼及沟道内有少量植被发育。矿区因气候干旱，降水较少，表层土壤层稀薄等因素，造成即使在有植被的区域植被也非常脆弱，种类较单一，主要生长植被主要为梭梭、短叶假木贼等，少量发育，露天采矿场地表裸露，植被覆盖率低，详见图 3-3 项目区植被类型图。							

（5）土壤现状调查及评价

依据《新疆维吾尔自治区土壤类型图》和野外实地调查，区域土壤区内的土壤类型主要以为棕漠土，主要分布在矿区低洼处，地表有效土层厚度约 0.1~0.3m，容重 1.20~1.46g/m³，质地多为沙壤至沙质粘壤，粉粒含量 30~60%、粘粒含量 10~35%，有机质含量 2.63~2.99 克/千克，pH7.61~7.62，呈弱碱性。复垦方向宜保持与周边土地利用现状一致，项目区土壤类型图。

（6）野生动物现状调查及评价

由于本项目评价区属于区域极端干旱的大陆性气候控制下的严酷荒漠自然环境，地处荒漠戈壁，极度干旱，地表植被覆盖度不足 5%，无地表水源、无盐水泉，无野生动物栖息、繁衍的基本生活条件，在现场调查中，均未发现大型野生动物的活动踪迹，仅存在少量的啮齿类动物如田鼠等，部分鸟类如麻雀等野生动物以及部分昆虫类，评价区及调查区范围内无国家及自治区级保护动物。

2、环境空气现状调查

2.1 基本污染物环境质量现状评价

为了解项目所在区域的环境空气质量的现状情况，本次环评收集了与评价范围地理位置临近，地形、气候条件相近的昌吉州 2023 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均环境空气质量监测数据以及 CO_{24h} 平均、O₃8 小时平均环境空气质量监测数据。本项目所在区域空气质量达标区判定情况见下表。

表4.2-1基本污染物环境质量现状评价

污染物	年度评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	最大占标率 %	达标 情况
SO ₂	年平均	60	7	11.7	达标
NO ₂	年平均	40	32	80	达标
PM ₁₀	年平均	70	83	118.6	超标
PM _{2.5}	年平均	35	48	137.1	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	2200	55	达标
O ₃	日最大 8 小时第 95 百分位数	160	143	89.4	达标

根据上表结果 2023 年度昌吉州 SO₂、NO₂ 年平均浓度，CO_{24h} 平均浓度，O₃8 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度均超标。项目区所在区域为空气质量不达标区，昌吉州地区PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度超标原因主要为区域能源结构不合理，燃煤消耗总量大；冬季静风频率大，平均风速较小，不利于空气污染物扩散；冬季逆温影响使逆温层过厚，空气不能向上扩散；挥发性有机物的治理水平不高；机动车尾气排放的影响；输入性沙尘天气的影响。

2.2 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地区环境空气中特征因子（TSP）现状，本次委托新疆中检联检测有限公司对项目区进行了大气监测，监测时间为2025年6月4日-7日，监测点位于厂址下方向约30m处的下风向1#，监测统计结果见下表。

表3-4环境空气监测数据

采样 点位	采样日期	检测 项目	单位	检测结果	标准限值	占标率 %
下风向 1#	2025年6月4日- 2025年6月5日	TSP	mg/m ³	0.166	0.3	55.3
	2025年6月5日- 2025年6月6日			0.206		
	2025年6月6日- 2025年6月7日			0.183		

由上述监测结果可知，项目区域现状大气各污染物浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

3、地表水环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目无生产废水外排，工作人员生活污水由化粪池集中收集后由吸污泵车运至芨芨湖镇污水处理厂，厂址1km范围内没有天然地表水体分布，工程不向天然地表水体排水，项目地表水按三级B评价，三级评价项目可不进行地表水环境影响评价，因此未开展地表水现状调查及评价。

4、地下水环境质量现状调查

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。

5、声环境质量现状调查

本项目为建筑用玄武岩矿开采加工项目，属于生态影响类项目，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）》：“项目涉及

的水、大气、声、土壤等其他环境要素，应明确项目所在区域的环境质量现状。”

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，污染影响类编制指南中要求厂界外周边 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。

本项目建设地点位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，项目所在区域声环境质量现状为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目周边 50m 范围内均为荒漠，无声环境保护目标，因此本项目可不开展声环境质量现状调查及分析。

6、土壤环境质量现状调查

本项目土壤环境质量分析，采托新疆中检联检测有限公司，于 2025 年 6 月 4 日对开采区进行的土壤采样检测数据进行说明。共设置三个表层样监测点，砂石料开采区内 3 个。检测结果见下表。

表 3-5 项目区 1#现状监测结果分析表

序号	检测项目	单位	采样点位及检测结果	评价标准 GB36600-2018 第二类用地筛选值
			1#（0-0.2m） 2227-1#-1-1	
1	pH	无量纲	7.6	/
2	含盐量	mg/kg	0.3	/
3	铬（六价）	mg/kg	<0.5	5.7
4	镍	mg/kg	17	900
5	铜	mg/kg	35.8	18000
6	砷	mg/kg	6.2	60
7	镉	mg/kg	<0.09	65
8	铅	mg/kg	8	800
9	汞	mg/kg	0.0284	38
10	四氯化碳	mg/kg	<0.0013	2.8
11	氯仿	mg/kg	<0.0011	0.9
12	氯甲烷	mg/kg	<0.001	37
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0012	9
14	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5
15	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.001	66
16	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0013	596
17	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0014	54
18	二氯甲烷	mg/kg	<0.0015	616
19	1,2 二氯丙烷	mg/kg	<0.0011	5
20	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	10

21	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.0012	6.8
22	四氯乙烯	mg/kg	<0.0014	53
23	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0013	840
24	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0012	2.8
25	三氯乙烯	mg/kg	<0.0012	2.8
26	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.0012	0.5
27	氯乙烯	mg/kg	<0.0010	0.43
28	苯	mg/kg	<0.0019	4
29	氯苯	mg/kg	<0.0012	270
30	1,2-二氯苯	mg/kg	<0.0015	560
31	1,4-二氯苯	mg/kg	<0.0015	20
32	乙苯	mg/kg	<0.0012	28
33	苯乙烯	mg/kg	<0.0011	1290
34	甲苯	mg/kg	<0.0013	1200
35	硝基苯	mg/kg	<0.09	76
36	苯胺	mg/kg	<0.1	260
37	2-氯酚	mg/kg	<0.06	2256
38	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<0.012	570
39	邻二甲苯	mg/kg	<0.012	640
40	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15
41	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15
43	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151
44	蒽	mg/kg	<0.1	1293
45	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5
46	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15
47	萘	mg/kg	<0.09	70

表 3-6 项目区 2#、3#土壤监测结果

序号	检测项目	单位	采样点位及检测结果		土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行） GB 15618-2018
			2#（0-0.2m） 2227-2#-1-1	3#（0-0.2m） 2227-3#-1-1	
1	pH	无量纲	7.6	7.6	/
2	含盐量	g/kg	0.3	0.3	/
3	镍	mg/kg	17	21	≤190
4	铜	mg/kg	31.9	17.4	≤100
5	砷	mg/kg	5.9	6.1	≤25
6	镉	mg/kg	<0.09	<0.09	≤0.6
7	铅	mg/kg	8	7	≤170
8	铬	mg/kg	50	59	≤250
9	汞	mg/kg	0.0362	0.0635	≤3.4
10	锌	mg/kg	107	107	≤300

与项目有关的原有环境污染和生态问题	无
生态环境保护目标	1、大气环境 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目大气环境评价等级为二级，环境空气评价范围拟定为：以矿区为中心区域，自开采境界外延 2.5km 的矩形区域。 2、地下水环境 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 J 非金属矿采选及制品制造、54 土砂石开采、其他，属于IV类项目，因此，本次评价无需确定地下水环境评价范围。 3、声环境 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目区位于声环境功能区 2 类，周围无声环境敏感目标，根据 HJ 2.4-2021 评价等级确定原则，本次声环境评价等级为二级。本项目开采境界外 200m 范围内无声环境敏感点，其声环境评价范围为开采境界外 1m 处。 4、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于采矿业-其他，为III类项目；根据 HJ964-2018，生态影响型敏感程度为不敏感，可不开展评价工作；项目用地性质为裸岩石砾地，敏感程度为不敏感。矿区永久占地 15.07hm²，属于中型，可不开展土壤环境影响评价工作。 5、环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：“环境风险评价工作是依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，大气风险评价进行简单分析，大气风险评价不划定评价范围。

本项目不涉及地表水水体，不设置地表水风险评价范围。

6、生态环境

本项目矿区占地 15.07hm²，本项目用地涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境和自然公园，不涉及生态保护红线。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）划分，确定本项目生态环境影响评价工作等级为三级。评价范围为开采区及其影响范围，工业场地、办公生活区及道路占地范围。

本项目环境影响评价范围见表 3-7。

表 3-7 项目评价范围一览表

序号	项目	评价等级	评价范围
1	环境空气	二级	以矿区为中心区域，自开采境界外延2.5km的矩形区域
2	地下水环境	/	/
3	声环境	二级	开采境界外1m处
4	土壤环境	三级	占地（如露天采场、筛分工业场地、临时废石场、矿区道路）范围内及占地范围外0.05km范围内
5	环境风险	(简单分析)	/
6	生态环	三级	露天采场占地范围内，筛分工业场地、办公生活区和矿区道路占地范围内

根据环境空气、声环境、水环境、土壤环境、生态环境评价范围的现状调查，项目评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等生态敏感区域分布，也无集中或分散居住区居民点。根据工程特点、评价区域环境特点以及评价范围，本工程保护目标及保护级别见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对位置及距离	主要保护对象	保护要求
环境空气	办公生活区	矿区西南侧约 375m	职工	《环境空气质量标准》GB 3095-2012（GB3095-2012）二级标准
地下水环境	场址所在区域地下水	-	-	《地下水质量标准》GB/T 14848-2017（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	办公生活区	矿区西南侧约 375m	职工	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准
土壤环境	矿区及附近土壤		工矿用地	GB36600-201 第二类用地筛选值
生态环境	矿区及周边 500m 范围	-	保护砾幕、保护野生动植物及生境	保护现有生态环境不被破坏

环境风险	大气	生活区	矿区西南侧约 375m	职工	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																			
	地下水	场址所在区域地下水	-	-	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准																			
确定本项目的污染控制目标为： (1) 控制厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，避免对场址区域造成噪声污染。保护本项目建成后区域声环境依旧满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类要求。 (2) 妥善处理生活垃圾，统一收集，定期运送至生活垃圾填埋场处理。一般工业固体废物贮存和处置评价采用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物评价采用《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。 (3) 矿区及外围生态环境功能不因矿山开发及运行受到显著影响，尽量减少项目占地破坏，最大限度减少地形地貌破坏，保护动物、植物、土壤等生态因子，保持生态系统的完整性与稳定性，尽量减少工程诱发的水土流失，并采取措施加以控制。																								
评价标准	1、环境质量 (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准； (2) 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。 2、污染物排放标准 (1) 废气 ①粉尘：排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96) 表 2 中新污染源二级标准及无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表 3-7。 表 3-7 《大气污染物综合排放标准》 <table border="1"> <tr> <th>污染物</th><th colspan="3">有组织</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <td rowspan="3">颗粒物</td><td rowspan="2">排放浓度 (mg/m³)</td><td colspan="2">排放速率</td><td rowspan="2">监控点</td><td rowspan="2">浓度限值 (mg/m³)</td></tr> <tr> <td>排气筒高度 (m)</td><td>排放速率 (kg/h)</td></tr> <tr> <td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr> </table> ②食堂油烟：执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³ 标准。 表 3-8 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率					污染物	有组织			无组织排放监控浓度限值		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率		监控点	浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
污染物	有组织			无组织排放监控浓度限值																				
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率		监控点	浓度限值 (mg/m ³)																			
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)																					
	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																			

	规模	小型	中型	大型
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
	净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
	本项目食堂设置 2 个灶头，属于小型规模，处理效率为 60%。 (2) 废水 项目生活污水经防渗化粪池收集后，定期拉运至茆茆湖镇污水处理厂处理。 (3) 噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中各阶段标准，即昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）；项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。 (4) 固废 本项目产生的一般工业固体废物贮存和处置评价采用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物评价采用《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。			
其他	结合本项目所在区域的环境特征，生产过程主要为颗粒物的排放，本项目生产无外排废水，不设置污染物排放总量控制因子。			

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	本项目施工期间，会产生扬尘、施工机械汽车尾气，生活污水、噪声和生活垃圾等污染，此外，临时占地等也会对环境造成一定的影响。工程建设完成后，除部分永久性占地为持续性影响外，其余影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短。 1、生态环境影响分析 本项目的建设使土地利用格局发生变化。工程建设对区域生态体系稳定性影响的主要途径是地表扰动。对区域景观的影响随着项目开发建设，挖毁地貌、修建人工设施、废弃物堆置、地表变形等景观格局的变化，使区域固有的自然生态功能部分丧失。同时，产生了水土流失、污染生态问题。而且随着时间的推移和建设规模的扩大，这种景观结构的变化有可能不断延伸、扩大。总而言之，本项目的建设将导致项目所在区域景观生态结构与功能的变化。同时，还会引起项目区内环境质量有所变化。具体表现在以下几方面： （1）项目施工期主要生态环境影响为占地、植被破坏、水土流失以及对野生动物的侵扰影响。 （2）矿区采矿场及环保设施建设，占用土地、破坏植被，造成水土流失。 （3）改变地面生物生存环境。 （4）生态景观发生改变。 1.1 工程占地影响分析 （1）临时占地 本项目临时占地 2.92hm²，临时占地包括工程建设期间临时征用的所有土地，主要为临时运输道路等占地，施工结束后将恢复现有的使用功能。临时生活区等在本项目永久占地范围内，不新增用地。 （2）永久占地 本项目永久占地 15.07hm²，永久压占土地类型为裸岩石砾地，因这部分破坏的土地长时间不能达到恢复，可视为长期影响。矿山主体工程及配套工程建设将使区域内的裸岩石砾地被建设用地和交通用地所替代。因此，总的说来项目在施工期将使区域土地利用格局发生了变化。 1.2 施工期土壤环境影响分析
-------------	---

区域土壤区内的土壤类型主要以为棕漠土，主要分布在矿区低洼处，地表有效土层厚度约 0.1~0.3m，容重 1.20~1.46g/m³，质地多为沙壤至沙质粘壤，粉粒含量 30~60%、粘粒含量 10~35%，有机质含量 2.63~2.99 克/千克，pH7.61~7.62，呈弱碱性，有机质含量低。矿区内各种施工活动的临时占地如施工带平整、作业道路的修建和辅助系统等工程施工占地，对实施区域的土壤环境造成局部性破坏和干扰，不同程度地破坏了局部区域土壤结构，扰乱地表土壤层。根据类比调查和有关资料，此类活动将使土壤有机质降低，影响土壤结构，降低土壤养分。此外，施工中机械碾压、人员践踏、土体翻出堆放地表等，也会造成一定区域内的土壤板结，使土壤生产能力降低。施工回填后剩余的土方造成土壤松散，易引起水土流失，导致土壤中养分的损失。

施工过程中，各种机械设备和车辆排放的废气与油污、丢弃的固体废物、施工机具车辆的清洗污水、临时生活点排放的生活污水等，也将对土壤环境产生一定的影响。

项目永久占地，地表土壤在施工过程中将彻底清除或被覆盖，施工结束后被水泥建构物等替代，从而根本上改变了所占区域地表覆盖层类型和性质，地表土壤永久不可恢复。

1.3 对土壤侵蚀的影响分析

清理露天开采地表、矿区道路建设、服务设施建设等工程，要进行开挖地表和地面建设，造成施工区域内的地表扰动，从而新增一定量的土壤侵蚀。除此之外矿区范围内其他临时占地也将不可避免地扰动原有相对稳定的地表，使土壤变得疏松，产生一定面积的裸露地面，造成新增水土流失。施工过程中产生的弃土也将导致新的水土流失。施工期对原地表的扰动和破坏是不可避免的，引起一定程度的土壤侵蚀。

1.4 施工期对植被的影响

施工期占地会对占地范围内的植被造成影响，但在人工措施的辅助下可以逐步得到恢复。由于本项目区基本为戈壁荒漠地带，植被稀少，植被覆盖度<5%，这些植被均为区域的优势种，分布广泛，适应环境能力较强，因此拟建项目的建设不会造成该区段的生物量大量减少，亦不会造成物种丧失和生物多样性下降。

1.5 施工活动中污染物对植物的影响

(1) 扬尘对植被的影响

工程开发建设中的扬尘是对植物生长产生影响的因素之一，但由于该区域的自然条件使得大气中扬尘易扩散，因此在正常情况下扬尘浓度低，工期短，对植被影响很小。

(2) 施工期废水对植被影响

施工期由于只产生少量生活污水，不会对植被产生大的影响。

1.6 人为活动对植被的影响

人为活动对植被的影响主要表现为施工人员和作业机械对草本植物的践踏、碾压等，主要由于施工过程中人类践踏形成的小面积局部地段的次生裸地，多集中在临时性占地外围 50m 范围内，这种影响一般为短期性影响，且强度不大，施工结束，这一影响也逐渐消除。

1.7 施工期对野生动物资源影响分析

在施工过程中，由于各类机械产生的噪声和人为活动的干扰，会使野生动物如啮齿类动物和一些鸟类向外迁移，使评价区周边的局部地区动物的密度相应增加；施工噪声会对野生动物产生驱赶和惊扰作用，另外，施工人员滥捕乱猎等现象的出现，将直接影响到这一地区的某些野生动物种群数量。这种影响可通过加强对施工人员的宣传教育和管理得到消除。

由于评价区野生动物种类较少，现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等。动物在受到人为影响时均可就近迁入周边地区继续生存繁衍，因此项目建设期不会使评价区内的野生动物物种数量发生较大的变化，其种群数量也不会发生明显变化。只要加强对施工人员的管理，矿区开发对区域野生动物资源不会造成毁灭性影响。

1.8 水土流失影响分析

办公生活区、矿区道路建设等工程，要进行开挖地表和地面建设，造成施工区域内的地表扰动，从而可能引起一定的土壤侵蚀。范围内其他占地也将不可避免地扰动原有相对稳定的地表，使土壤变得疏松，产生一定面积的裸露地面，造成新的水土流失。施工产生的弃土也将导致新的水土流失。施工期对原地表的扰动和破坏是不可避免的，引起一定程度的土壤侵蚀。

1.9 施工期防沙治沙分析

本项目施工过程中，可能对区域植被造成破坏，形成沙土裸露过程。根据《中华人民共和国防沙治沙法》（中华人民共和国主席令第 55 号）、《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，应确保项目占地范围内的防风固沙治理。施工过程中严禁超越施工场地。

本项目开挖产生的土方全部用于回填基础，无弃方产生。项目施工期主要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。

2、环境空气影响分析

施工期产生废气主要是施工扬尘及燃油施工设备和运输车辆运行时排放废气。

（1）施工扬尘

施工扬尘主要产生于以下施工过程：

- ①场地清理平整过程产生扬尘；
- ②场地开挖、土石方堆放、回填等过程产生扬尘；
- ③粉砂状建筑材料运输、装卸、搬运、堆放等过程产生扬尘；
- ④粉砂状施工垃圾清理、堆放、装卸、运输等过程产生扬尘；

施工扬尘产生量及对其周边环境及人群产生影响范围和程度与施工现场的土质和气候、施工设备机械化程度、施工作业方式、施工管理水平、土石方量、路面状况、运输方式等诸多因素密切相关。施工扬尘排放呈间歇、不定量、无组织排放，其中的主要污染因子为颗粒物（TSP）。

在施工扬尘来源中，场地清理平整、土石方挖掘、堆放和回填、粉砂状物料装卸、搬运、堆放、清理、运输等过程产生扬尘较多，结构施工、设备安装等过程产生扬尘较少或不产生扬尘。施工扬尘污染源多为间歇分散排放源，其排放口距地面高度低，其排放会在施工区域及周边附近区域形成局部污染，如果其未经充分扩散稀释就进入地面呼吸层会对现场施工人员工作环境和健康产生一定影响。

(2) 燃油施工设备和运输车辆运行时排放废气

各种燃油施工设备和运输车辆运行时排放废气中主要污染因子为 SO_2 、 NO_x 、 CO 、烃类等，其产排量与设备和车辆的选型、使用频率、使用燃料种类和用量等相关。各种燃油施工设备和运输车辆运行时排放废气呈间歇、不定量、流动、无组织排放，其产排量较小，对区域大气环境及人群产生影响较小，主要对施工作业点周边以及运输道路沿线两侧局部范围大气环境及人群产生一定影响，经采取选用低能耗、高效率的燃油施工设备和运输车辆，使用清洁燃料，对其注重日常保养维护，确保其良好运转状态等措施可以有效降低燃油施工设备和运输车辆运行时排放废气对周边大气环境及人群产生的影响。

3、水环境影响分析

本项目设置施工营地，施工人员产生的生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。本项目施工高峰期总人数按 10 人计，施工人员每天生活用水以 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，生活污水按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，该项目施工期施工人员生活污水经化粪池暂存后由吸污泵车定期统一拉运至茆茆湖镇污水处理厂。

施工期生产废水主要为机械设备冲洗废水、混凝土养护废水，其污染物为悬浮物和石油类，该类废水中 SS 浓度在 $3000\text{mg}/\text{L}$ – $5000\text{mg}/\text{L}$ ，拟在施工区设置简易沉淀池，施工废水经沉淀池沉淀后回用于场地及道路降尘等。

4、声环境影响分析

施工期的噪声主要来源于包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

声级最大的是电钻，可达 $115\text{dB}(\text{A})$ 。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型及声级见表 4-2。

表 4-2 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级[$\text{dB}(\text{A})$]	施工阶段	声源	声级[$\text{dB}(\text{A})$]
土石方阶段	挖土机	83~88	装修、安装阶段	电钻	100~115
	冲击机	100~110		电锤	100~105
	推土机	83~88		手工钻	100~105
底板与结构阶段	电锯	93~99		无齿锯	93~99
	电焊机	90~95			
	空压机	88~92			

表 4-3 各施工阶段交通运输车辆状况			
施工阶段	运输内容	车辆类型	声级[dB (A)]
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	各种装修材料及必要的	载重车	80~85
装修阶段	设备	轻型载重卡车	75

由于施工期较短且施工量较小，因此只要尽量采取低噪声设备，合理划定施工机械作业范围，限制施工时间，则施工噪声不会对周围声环境产生大的影响。

根据现场调查，本项目所在地四周均为空地，周边无声环境敏感点，施工期噪声对声环境影响较小。

5、固体废物影响分析

本项目施工期间产生固体废物主要是少量施工垃圾和生活垃圾。

（1）施工垃圾：施工垃圾主要是施工过程产生建筑垃圾、剩余建筑材料等，其中：建筑垃圾集中收集后定期统一运至当地城建部门指定的建筑垃圾场处置，剩余建筑材料回收利用。

（2）生活垃圾：本项目施工期主要为施工人员产生的生活垃圾，项目施工人数 10 人，按每人每天生活垃圾产生量为 0.5kg 计，本项目施工期产生的生活垃圾为 5kg/d，生活垃圾集中收集后由统一清运至当地垃圾填埋场集中处置。

运营
期
生
态
环
境
影
响
分
析

1、生态环境影响分析

本项目位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，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。项目区及周边附近区域内无自然保护区、风景名胜区、文化自然遗产地、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。

本项目开采活动对区域生态的影响主要表现在土地占用扰动地表、景观影响、水土流失等方面，随着项目开发建设，地表开挖、修建人工设施、破坏矿区地貌、破坏自然景观等影响，这种生态格局的变化，使矿区固有的自然生态功能部分丧失。同时，造成水土流失、生态环境质量下降等问题，而且随着时间的推移和开发规模的扩大，这种景观结构的变化可能延伸、扩大。

具体影响见下表：

表4-3本项目生态环境影响一览表

主要影响活动及项目	运营期影响
露天开采	采坑占地范围植被全部破坏，地貌发生变化，水土流失加剧；噪声、振动扰动野生动物栖息。扬尘影响植物呼吸作用和光合作用。
汽车运输	扬尘影响植物生长，噪声干扰野生动物的生存活动。
临时废石场	占用土地，影响周围土壤的质量，无植被覆盖，水土流失加剧，使局部环境恶化。
工业场地	占用土地，影响周围土壤的质量，无植被覆盖，水土流失加剧，使局部环境恶化。

(1) 对土地利用功能的影响分析

本项目占地范围土地利用类型均属于裸岩石砾地。运营期开采区占地面积为 15.07hm²。本项目占地情况见表 4-4。

表4-4项目占地情况表

序号	项目名称	一级地类		二级地类		面积 (hm2)	权属
		编号	名称	编号	名称		
1	露天采矿场	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	8.85	国有
2	办公生活区	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	0.20	
3	破碎筛分工业场地	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	3.51	
4	临时废石场	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	1.27	
6	矿山道路	12	其他土地	1207	裸岩石砾地	1.24	
合计						15.07	

矿区内各个单元占地面积较大，损毁土地的形式主要为压占、挖损，矿山开采在一定程度上加剧了土壤的侵蚀性，易导致水土流失，土地复垦工程通过土地

平整、生态恢复等土体重塑，植被重建过程，可起到有效涵养水分、保持水土作用，防止周边生态系统退化的作用。

（2）对植被的影响分析

项目采矿生产过程中产生的粉尘污染对植物的影响主要表现在对作物光合作用的影响上。粒径大于 1mm 的颗粒物在扩散过程中可自然沉降，吸附于植物叶片上，阻塞气孔，影响生长，使叶片褪色、变硬，植物生长不良。粉尘落到地面会影响土壤透水透气性，不利于植物吸收土壤养分，间接造成植物生长缓慢，随着开采面积的增大，会逐步损坏矿区地表植被，运营期矿山开采预计破坏土地面积 15.07hm²，矿区区域为裸土地，矿山开采期间，将造成评价区生物损失。矿区开采结束后，采区内原地貌、生态系统不复存在，形成裸露地表和采矿区，影响矿区地貌景观，破坏了原地貌地表植被和土地。根据现场调查，矿区及其可能影响范围内，无珍稀、濒危的野生动、植物分布，偶尔有零星杂草生长，植被覆盖度极低，不到 5%。

因此，本项目矿山开采对区域内植被影响较小，造成的生物量损失较少。本矿山采用的“边开采、边复垦”的开采方式，最大程度地避免生态环境破坏，项目开采行为对区域植被及景观环境影响较小。

（3）对土壤理化性质的影响分析

本项目占地类型为裸岩石砾地，在矿山生产过程中将不可避免会占用和破坏一定量的土地，对占用土地土壤造成不利影响。

矿山开发中采矿对地表进行剥离，扰动地表土层，破坏土壤结构，使土壤生产能力下降；矿山开采过程中各种机械设备、运输车辆排放废气，机械漏油随降雨下渗进入土壤，造成局部土壤污染；各种机械设备、车辆对地面的碾压，人员踩踏造成土壤板结，降低土壤生产能力；开采、装载、运输过程中产生扬尘，将沉降在区域土壤表面，会改变土壤理化性质，影响植物生长。

（4）对野生动物的影响分析

项目区内未见大型兽类活动痕迹，野生动物有鼠、野兔等小型啮齿类野生动物，工程占地区域内未见鸟类营巢，未见大型兽类栖息活动，没有发现珍稀兽类的活动痕迹。无国家、自治区级重点保护野生动物。但工程占地和人类的活动或多或少地会破坏野生动物赖以生存的环境。

项目运营期对陆生动物的影响主要表现为道路的阻隔和工业场地机械设备噪声等对动物的干扰。

运营期矿区道路的使用，可能对行动较为迟缓的爬行类动物有一定的隔离作用，但对一般禽类和昆虫而言，道路的阻隔效果不明显。在正常情况下，人员流动和交通流量均在工程区及附近固定范围内，对区域动物的干扰较小。

运营期碎石矿采装、运输等生产过程中，会产生较大的噪声和振动，对矿区范围的动物仍有一定的惊扰作用，将引起部分动物的迁徙。但由于生产设备主要集中在露天采场和工业场地等矿区范围内，相对于矿区外围动物较大的活动区域看，干扰程度较小，对动物种群的生存和繁衍产生的影响小。

根据现状调查，矿区范围内没有国家珍贵、保护物种，且多为常见的野生动物鼠、野兔等小型啮齿类野生动物，因此对动物资源的不利影响是轻微的。

矿区无珍稀类或重点保护野生动物，不需要采取特殊的保护措施，但建设和开采过程中要加强对职工生态环境保护意识的教育，严禁对野生动物滥捕滥杀，同时严禁破坏野生动物的栖息环境。

（5）对自然景观的影响分析

项目建设过程中，由于地表植被的剥离和矿石的采掘，造成原有植被的破坏，裸露地貌的出现，对当地的景观美学造成较大程度的影响，使得景观破碎性与异质性增加，在原有戈壁荒漠斑块中出现部分小的人工裸露景观斑块，这在一定程度上降低了生态系统的连通性，对景观的视觉美、心理舒适感和协调性将会产生一定程度的不利影响。因此必须在开采过程中和开采完毕后及时进行修复和重塑，对开采区边缘和临时废石场进行土地平整，减少开采造成的视觉冲击。

同时由于采场及周边范围内没有保护文物，通过调整开采朝向及采取生态修复措施后，项目对区域自然景观影响可以接受。随着碎石矿服务期满后，对场地的平整、复垦、水土流失的防治等，会形成新的景观，保持现有评价区域内生态系统平衡，促进该地区景观生态系统向良性方向发展。

（6）自然生态体系稳定性影响分析

本项目对局部自然生态体系稳定性产生一定影响，但对整个评价区域自然生态体系稳定性不会产生显著影响，仅使局部区域生物量减少、动物迁徙、水土流失增加，局部自然生态环境遭到一定破坏，但因影响面积较小，对整个评价区域

自然生态体系稳定性和对外界环境干扰阻抗和恢复功能的影响不大，对整个评价区域自然生态体系恢复稳定性不会产生显著影响。因此，本项目对整个评价区域自然生态体系中生态环境自身异质化程度影响不大，不会对整个评价区域自然生态体系稳定性造成影响。

（7）水土流失影响分析

随着大面积的露天开采，由于表土层的剥离造成植被破坏，开采形成大量的松散岩土，降水条件下将造成大量的水土流失。采取系列预防措施，避免露天采场受降水任意冲刷。生产系统未进行措施防护前，也将产生一部分水土流失。另外，采矿以及运输所产生的扬尘也是造成这一时段水土流失的来源。

根据该项目的建设特点，土壤侵蚀因素主要包括以下几点：

①植被受到扰动和破坏

在表土剥离、场地平整、修筑场外地面运输系统等过程中，破坏了地表原有的荒漠植被，形成了片状、条带状的裸露面，植被对土壤的覆盖保护作用和根系固土作用丧失殆尽。

②土体表层松散性加大

土壤是侵蚀过程中被侵蚀的对象。评价区为荒漠化土地，在天然植被和砂砾的保护下，具有一定的抗侵蚀能力。由于工程建设，大量的松散表土发生运移并重新堆积，使土壤水分大量散失，土体结构破坏，表土松散，大大降低了原地表土壤的抗蚀力。

③地形、地貌的变化

临时废石场随着堆料增多，逐渐形成了占地面积较大和高度较高的人工堆垫地貌，大风季节增加了发生风力侵蚀的可能。

项目建设可能产生的土壤侵蚀形式见表 4-5。

表4-5建设项目可能产生的土壤侵蚀

时段	发生区域	工程建设特点	侵蚀特点
开采期	开采区	土体、岩石剥离、堆积和扰动	面蚀、沟蚀、重力侵蚀
	临时废石场	人工活动造成的路面碾压及扬尘	风蚀
	运矿道路	运输时造成的路面碾压及扬尘	风蚀
	办公生活区	运输时造成的路面碾压及扬尘	风蚀
	工业广场	人工活动造成的路面碾压及扬尘	风蚀

矿区的开发建设活动将不可避免地破坏现有自然植被的土地资源，矿区的开挖破坏、堆料场的征占、运矿道路的建设将新增水土流失，导致水土流失危害程

	度显著增强，矿区生态环境恶化。 （8）退役期环境影响分析 本项目矿区生态环境质量低，但基本处于稳定状态。参照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》，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在废石回填后，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，直接将废石回填矿坑，会造成压矿。 ②矿区地表的大范围裸露，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。 2、大气环境影响分析 本项目露天开采碎石料，运营期大气污染源主要为爆破废气、采装粉尘、装卸车粉尘，破碎、筛分粉尘、临时废石场、设备和车辆运行时排放废气及饮食油烟等。 2.1 废气污染源分析 （1）爆破废气 本项目碎石矿为露天开采，本工程采用穿孔爆破的方法。爆破中产生有害气体 CO、NO、NO₂ 等直接排入大气，瞬时将有一定量的粉尘产生。据《大气环境工程师使用手册》资料统计，1kg 炸药爆破将产生 CO：11.31×10⁻³m³，NO₂：1.39×10⁻³m³，粉尘：0.026kg，本项目爆破作业有害物质产生量见表 4-6。 表 4-6 爆破作业有害物质产生量
--	---

污染物	单位产生量	炸药量 (t/a)	产生量 (t/a)
CO	$11.31 \times 10^{-3} \text{m}^3/\text{kg}$	168	0.152
NO ₂	$1.39 \times 10^{-3} \text{m}^3/\text{kg}$		0.119
粉尘	0.026kg/kg		4.368

备注：1m³CO 约为 1.25kg，1m³NO₂ 约为 1.96kg

爆破过程存在两方面的影响，首先是凿岩、爆破和其他石方开挖生产工序中，×都会产生粉尘。如果粉尘的浓度超过一定值，会对人体健康造成危害，同时污染大气环境；其次是矿山爆破时产生的噪声。若不进行环境保护措施会对周围环境造成一定的影响，仅对矿区内部产生影响，但对外部环境影响范围较小。

本项目为建筑用玄武岩矿露天开采，爆破中产生有害气体 CO、NO、NO₂ 等直接排入大气，瞬时将有一定量的粉尘产生，年产生爆破粉尘约为 4.368t，爆破后，粒径大的粉尘在近距离内短时间沉降，粒径<10μm 的飘尘不易沉降，但仅占产尘量的 1‰以下，且露天环境有利于扩散，所以对外部环境的影响较小。

(2) 采装废气

本项目碎石料矿体出露地表，爆破后挖掘机直接开采铲装碎石料，碎石料本身含有土 0.7%，该过程易产生扬尘。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-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“建筑及铺路骨料”的产污系数及污染治理效率，因此本项目碎石的开采、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，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，产尘系数约 0.0114kg/t 产品，项目矿山建设规模为 30 万 m³/a，建筑用玄武岩矿密度约为 2.7t/m³，则年开采建筑用玄武岩矿矿石量为 810000t，可计算出粉尘产生量约为 9.234t/a。矿山配套 1 台洒水车，对作业面、矿堆等进行洒水，可以降低 74% 颗粒物排放（控制效率来源于《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 4），其无组织粉尘排放量约 2.4t/a。

(3) 卸料及堆放粉尘

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

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

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），本次取 27000（采建筑用玄武岩矿矿石量为 810000t）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），本次取 30；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：kg/吨），a 指各省风速概化系数，本次取 0.0011，b 指物料含水率概化系数，本次取 0.0084；

Ef 料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数 kg/m²，取值为 0.968kg/m²；

S 指堆场占地面积（单位：m²），本次取 13300。

经计算，堆存粉尘产生量 150.02t/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）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本次取 74%；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），本次取 0。

本环评要求建设单位在物料堆放过程中进行平整、压实，并采用洒水降尘，苫布遮盖，设置半封闭式，采取上述降尘措施后，采取措施后粉尘排放量为 39t/a，堆场扬尘对周边大气环境影响较小。

经计算可知，堆场起尘量为 150.02t/a，本环评要求建设单位在废石堆场采取压实+洒水降尘，采取上述降尘措施后，扬尘产生量可减少 74%左右，排放量约 39t/a，堆场扬尘对周边大气环境影响较小。

（4）破碎、筛分粉尘

本项目采用皮带运输方式将石料输送至振动给料机、破碎机、振动筛，在破碎、筛分过程易产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021 年 6 月 11 日公告，“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”开采的产污系数及污染治理效率。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021 年 6 月 11 日公告中“1011 石灰石、石膏开采行业”

中“石灰石破碎”颗粒物产污系数“ $3.07 \times 10^{-2} \text{kg/t-产品}$ ”及“石灰石筛分”颗粒物产污系数“ 0.40kg/t-产品 ”及进行计算,本项目年加工生产碎石 30 万 m^3/a (合 81 万 t/a),则产生的破碎粉尘为 24.867t/a ,产生的筛分粉尘为 324t/a 。本项目破碎机、振动筛均位于密闭厂房内,厂房内设置集气罩(共 4 台集气罩),将含尘废气引入 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放,集气罩收集效率约 95%,收集的粉尘经过一套布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒排放,在设计参数合理的情况下,布袋除尘器对粉尘的处理效率可达 99.7%,则排气筒粉尘排放速率 0.497kg/h ,排放浓度 49.7mg/m^3 (风量为 $10000 \text{m}^3/\text{h}$),排放量为 0.994t/a 。颗粒物有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源颗粒物有组织排放限值(颗粒物排放浓度限值 120mg/m^3 ,排放速率 3.5kg/h),可实现达标排放。

破碎、筛分工序未被收集的少量粉尘(约 5%)粉尘无组织排放,无组织粉尘排放量为 17.443t/a ,排放速率 8.722kg/h 。

(5) 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:

$$E_{\text{Pui}} = \frac{k_i \times (s/12) \times (v/30)^a}{(M/0.5)^b} \times (1 - \eta)$$

式中: E_{UPi} —未铺装道路扬尘中 PM_{10} 排放系数, g/km ;

k_i —产生的扬尘中 PM_{10} 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,本项目采取控制车速、加盖篷布、路面洒水抑尘等措施后降尘效率取 90%。

道路扬尘排放量的计算公式为:

$$W = E_{\text{UPi}} \times L \times N$$

通过上式计算, E_{UPi} 为 7.43g/km ,矿区内道路长度为 2.1km 。本项目年开采建筑用矿石矿量 810000t ,每辆汽车的载重量 30t ,则年运输次数为 27000 次,因

此道路扬尘排放量为 0.421t/a。

（6）设备和车辆运行时排放废气

机械废气包括：各种燃油机械的废气排放，运输车辆产生的尾气等。燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有 CO、NO_x 及碳氢化合物（HC）等。据交通运输部公路研究所的测算，以载重卡车为例，测得每辆卡车的尾气中含 CO37.23g/km·辆，CnHm15.98g/km·辆，NO_x16.83g/km·辆。这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放，会对施工区域的大气环境造成轻微影响。

（7）柴油废气

根据《非道路移动污染源排放清单编制技术指南》，柴油机污染物排放系数为每消耗 1kg 柴油产生 CO：10.722g，NO₂：32.792g，烃类：3.385g；根据《车用柴油》（GB19147-2016）表 3 要求，车用柴油（VI）中硫的含量≤10mg/kg。

在此按柴油中硫含量为 10mg/kg 估算，燃烧 1t 柴油产生的 SO₂ 为 0.02kg，根据建设单位提供资料，本项目柴油用量为 150t，则 SO₂ 产生量为 0.003t，CO 产生量：1.61t，NO₂ 产生量为 4.92t，环评提出通过优化发动机设计、采用先进的燃烧技术、使用低硫燃油、配置废气处理装置等措施降低柴油废气。

（8）食堂油烟

企业投产运行期间，为员工提供三餐，食堂将产生烹饪油烟。类比调查表明，一般餐厅的食用油耗油系数为 30g/1 人·d。运行期项目劳动定员 38 人，食用油的用量约为 1.14kg/d。一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 0.034kg/d（8.21kg/a），后堂含 2 个灶头（风量合计为 2000m³/h），烹饪时间按 4h/d 计算，全年连续工作 250d，则油烟产生浓度约 4.105mg/m³。为保障油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟 2mg/m³ 的最高允许排放浓度限值标准的要求，因此要求食堂配备抽油烟机（净化效率≥60%）对油烟进行净化处理后再由通至食堂屋顶专用烟道外排，经净化处理后，本项目运营期间油烟排放量约 3.28kg/a，其排放浓度约 1.64mg/m³。

根据上述分析，本项目正常工况下废气污染物排气筒情况见表 4-7，有组织排放情况见表 4-8，无组织排放情况见表 4-9。

表 4-7 废气污染物排气筒情况

编号	名称	地理坐标	高度	内径	温度	类型
排气筒 DA001	破碎、筛分	90°18'29.739",44°36'19.396"	15m	1m	常温	一般排

	废气排气筒					放口
--	-------	--	--	--	--	----

2.2 废气处理措施及其可行性分析

本项目采取采装作业面洒水增湿，采装作业利用雾炮喷淋设施进行降尘；破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩（共 5 台集气罩），将含尘废气引入 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源颗粒物有组织排放限值（颗粒物排放浓度限值 120mg/m³，排放速率 3.5kg/h）；矿区运输道路每日洒水 2 次，运输车辆篷布遮盖，限速；临时废石场采取压实+洒水降尘，未被收集的粉尘经自然沉降后，厂内颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求，本项目各生产环节废气治理措施是可行的。

（2）非正常工况下废气排放情况

项目非正常工况主要考虑污染治理设施失效情况：袋式除尘器失效，废气去除率降为 0%~50%。本次评价按最不利条件考虑，即废气去除装置废气去除率降为 0。非正常排放量核算表详见表 4-10。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
1	DA001 排气筒	袋式除尘器失效	颗粒物	87216.75	174.43	1	1	每三个月对袋式除尘器进行一次检查，一经发现出现故障立即停止生产

在非正常工况下，污染物浓度将会明显升高，为防止出现非正常工况时，废气直排对环境造成的影响增大，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时应注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，减少废气排放对周围环境的影响。

2.3 废气监测计划

根据本项目生产工艺特点，其废气监测工作内容详见表 4-11。

表 4-11 废气自行监测要求一览表

监测对象	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
无组织粉尘	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的无组织

				排放限值要求（颗粒物：1.0mg/m ³ ）
有组织 粉尘	破碎、筛分 工序排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中新污染源的二级排 放限值要求（排放浓度：120mg/m ³ ，排 放速率：3.5kg/h）

2.4 大气环境影响分析结论

目前项目所在区域环境空气质量基本污染物中 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 超标，属于不达标区；本项目虽然增加了 1 个粉尘废气排放口，但是采取了对应的处理措施后，污染物可做到达标排放，对外环境影响较小。

表 4-10 废气排放情况及排放标准情况表

排放口编号	产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	污染防治设施			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
					排放方式	名称及工艺	是否为可行性技术			
有组织粉尘排气筒 DA001	破碎、筛分	颗粒物	348.867	174.433	有组织	布袋除尘器+15m 排气筒	是	0.994	0.497	49.7
无组织	爆破	CO	0.152	0.076	无组织	/	/	0.152	0.076	/
		NO ₂	0.119	0.06	无组织	/	/	0.119	0.06	/
		粉尘	4.368	2.184	无组织	/	/	4.368	2.184	/
	采装	颗粒物	9.234	4.617	无组织	矿山配套 1 台洒水车, 对作业面、矿堆等进行洒水, 可以降低 74%颗粒物排放	是	2.4	1.2	/
	卸料及堆放粉尘	颗粒物	150.2	75.1	无组织	本环评要求建设单位在废石堆场采取压实+洒水降尘	是	39	19.5	/
	运输	颗粒物	/	/	无组织	本项目采取控制车速、加盖篷布、路面洒水抑尘等措施后降尘效率取 90%。	是	0.468	0.244	/
	筛分和破碎工段	颗粒物	17.443	8.722	无组织	/	/	17.443	8.722	/

排放口编号	产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	污染防治设施			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
					排放方式	名称及工艺	是否为可行性技术			
	食堂	油烟	0.008	0.008		食堂配备抽油烟机（净化效率≥60%）对油烟进行净化处理后再通至食堂屋顶专用烟道外排		3.28×10 ⁻³	0.003	1.64

3、水环境影响分析

3.1 水环境影响分析

(1) 地表水评价等级确定

根据废水来源分析，本项目生活污水排入化粪池，经处理后定期清运至茆茆湖镇污水处理厂处置，不排入地表水体；因此确定为废水间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》中规定，按三级 B 评价。

(2) 地表水环境影响分析

本项目运营期间产生废水为生活污水，无生产废水产生。本项目生活污水量为 $2.43\text{m}^3/\text{d}$ （约 $607.5\text{m}^3/\text{a}$ ），工作人员生活污水暂存于化粪池后，由吸污泵车拉运至茆茆湖镇污水处理厂处置，对区域水环境基本无影响。

表 4-12 废水污染物产排污及治理措施情况

产排污环节	污染物	产生量 t/a	浓度 mg/L	治理设施	处理效率	排放量 t/a	浓度 mg/L
生活污水 $607.5\text{m}^3/\text{a}$	CODcr	0.243	400	暂存于化粪池后，由吸污泵车拉运至茆茆湖镇污水处理厂处置	/	0.243	400
	BOD ₅	0.133	220		/	0.133	220
	SS	0.122	200		/	0.122	200
	NH ₃	0.015	25		/	0.015	25

3.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般性原则和附录 A，确定本项目属于 J 非金属矿采选及制品制造中的第 54 项，属于 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

本项目对区域地下水环境产生的影响主要表现为化粪池污水事故排放渗入地下和废矿物油泄漏渗入地下，如果缺少必要的地下水防护措施或者防护措施不到位，项目在长期的运营过程中，生活污水中的污染物势必会渗透至土壤，穿过包气带，渗入含水层污染地下水。为防止浅层地下水污染，本环评提出化粪池应采取一般防渗措施，危险废物暂存至危险废物贮存点（地面、墙体均做防渗处理，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，防渗系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），防止污水及废矿物油渗漏污染地下水。

根据本项目矿体普查报告内容：矿山生产产生的废石化学成分稳定，不易解出有害组分，矿体和围岩中不含放射性物质和其他有害化学元素。矿区年蒸发量 $2000\text{mm}\sim 4378\text{mm}$ ，降水量 7.6mm ，因此废石、矿石淋溶水在该地区的气

候条件下，产生的量极少，靠自然蒸发消失，因此由大气降水产生的淋溶水或地表径流产生的浸出水量很少，通过垂直渗透或补给方式污染地下水的可能性极小。

综上，本项目投产运行不对区域地下水造成不利影响。

4、声环境影响分析

4.1 噪声源强分析

根据本项目工程分析，本项目运营期噪声源为开采作业噪声和运输车辆噪声，如潜孔钻机、破碎机、挖掘机、洒水车、运输车辆等设备作业产生的噪声，噪声值在65~105dB（A）之间，均为流动不稳定声源，具体见表4-13。

表4-13运营期噪声值统计表 单位：dB（A）

序号	声源	数量	噪声值	噪声减缓措施
1	振动给料机	1	105	选用低噪机械设备
2	颚式破碎机	1	105	选用低噪机械设备
3	颚式破碎机	1	105	选用低噪机械设备
4	直线式振动筛	1	82	选用低噪机械设备
5	带式输送机	1	85	选用低噪机械设备
6	带式输送机	2	85	选用低噪机械设备

4.2 噪声污染预测

影响噪声从声源到关心点的传播途径特性的主要因素有：距离衰减、建筑围护结构和遮挡物引起的衰减，各种介质的吸收与反射等。根据采取的治理措施和围护结构的降噪效果，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式，预测本工程对周围声环境的影响。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）预测模式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} + Dc - A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_{A(r)}$ 为距声源 r 处的 A 声级；

$L_{A(r_0)}$ 为参考位置 r_0 的 A 声级；

Dc 为指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB，取 0；

A_{div} 为声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} 为大气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{gr} 为地面效应引起的 A 声级衰减量；

A_{bar} 为声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{misc} 为其他多方面效应引起的 A 声级衰减量。

由于工业场地平整后地势较平坦，为保守起见，并根据工程特点，本次预测仅考虑噪声随距离的衰减，未考虑地面效应、大气吸收和其他多方面效应引起的 A 声级衰减量，仅考虑 A_{div} 的衰减量，来预测本工程主要噪声源对周围声环境的影响几何发散引起的 A 声级衰减量的计算公式如下：

$$A_{\text{div}}=20\lg (r/r_0)$$

对多个声源同时存在时，其总 A 声级用下式计算：

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

式中： L_{eqg} 为本工程声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{A_i} 为 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 为 i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

4.3 预测结果与评价

根据本工程厂内主要噪声源的位置和噪声级，采用上述预测方法与预测模式选择对东、北、西、南厂界进行预测。具体预测结果见表 4-14。

表4-14厂界噪声贡献值预测结果

预测点	贡献值 dB（A）	标准值 dB（A）	达标情况
东厂界	45	60	达标
南厂界	44	60	达标
西厂界	45	60	达标
北厂界	44	60	达标

由上表可知，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4.4 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表 4-15。

表 4-15 噪声监测计划一览表

监测对象	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008（GB12348-2008）2 类区昼间标准限值要求

5、固体废物环境影响分析

本项目运营期间产生的固体废物主要是开采过程产生的表层剥离物及筛选

	产生的废砂石、生活垃圾及矿山设备运行维护过程会产生废机油，具体分析如下： （1）一般固废 ①废石 根据《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》可知，矿山前期无剥离废石产生，现状无废石堆放，矿山服务年限内共计产生废石 3.6 万 m³，全部堆放至规划临时废石场内，闭坑后全部回填至露天采场。临时废石场拟布置在露天采矿场北侧约 15 米处的界内相对平坦地带，处于矿区东部冲沟的西侧山坡上，地形坡度 5°~12°。矿山开采前需先对拟建露天采矿场进行表层风化物剥离，设计拟建临时废石场占地面积约 1.27 公顷，剥离废石单层堆放，最大堆放高度 20 米，堆积坡度不大于 35°，预计规划临时废石场可堆积废石约 27 万 m³，可满足表土堆放要求。拟建临时废石场占用土地类型为裸岩石砾地（1207）。满足废石堆放需求。 ②布袋除尘收集灰尘 本项目破碎、筛分工序会产生一定量的粉尘，除尘器收集的粉尘为 331.423t/a，临时堆放于临时废石场，用于回填已开采坑区。 ③废布袋 本项目采用袋式除尘器进行粉尘处理，袋式除尘器置换下来的废旧布袋产生量约为 1.35t/a，由厂家置换后带回处置。 （2）生活垃圾 项目职工 38 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 4.75t/a。所产生的生活垃圾集中收集后，统一清运至芨芨湖镇垃圾填埋场处置。 （3）危险废物 ①废机油：项目设备维修保养过程，机油更换会产生一定量的废机油，废机油产生量约 0.58t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08。 ②废润滑油：项目设备运行维护保养过程，润滑油更换会产生一定量的废润滑油，项目废润滑油产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08。
--	---

③废液压油：项目设备运行维护保养过程，液压油更换会产生一定量的废液压油，项目液压油产生量约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08。

④废液压油桶：项目各种设备用液压油更换会产生一定量的废液压油桶，项目各类液油年用量约 1200L/a，各类液油均是塑料桶包装，每个桶装量平均按 4L 进行核算，则废液油桶产生量约 300 个，每个废液油桶按照 0.3kg/个计算，则废液油桶产生量约 0.09t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液油桶为危险废物，代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

④废油抹布、手套：本项目设备保养产生的废油抹布、手套为 0.04t/a，参照《国家危险废物名录》（2025 年版），废弃的含油抹布、劳保用品废物类别/代码为 900-041-49。

环评要求以上危险废物交有危险废弃物处理资质的单位妥善处理，并建立管理台账，定期交由有资质的单位处置。

本项目固体废物产生情况见下表：

表 4-16 固体废物产生信息表

序号	固废名称	产生量	固废代码	固废属性	物理形状	危险特性	处置方式及去向
1	生活垃圾	4.75t/a	900-002-S64	/	固态	/	统一清运至茆茆湖镇垃圾填埋场
2	废石	5.55 万 m ³	109-001-S05	一般工业固体废物	固态	/	采矿回填
3	除尘器集尘	331.423t/a	109-001-S05		固态	/	回填采坑
4	废布袋	1.35t/a	900-009-S59		固态	/	由厂家置换后带回处置
5	废油抹布、手套	0.04t/a	危险废物 HW08 900-041-49	危险废物	固态	T, I	不在厂区暂存，定期交由有资质的单位处置。
6	废机油	0.58t/a	危险废物 HW08 900-214-08		液态	T, I	
7	废润滑油	0.05t/a	危险废物 HW08 900-217-08		液态	T, I	
8	废液压油	0.04t/a	危险废物 HW08 900-218-08		液态	T, I	
9	废液油桶	0.09t/a	危险废物 HW08 900-041-49		固态	T, I	

注：1、危险特性中 T：毒性、I：易燃性。

	综上所述，本项目运营期间产生的固体废物均得到及时妥善处置，对周边环境、景观及人群产生影响较小。 6、地下水、土壤环境影响分析 本项目运营期可能造成地下水、土壤污染的途径主要为危废暂存间、化粪池及沉淀池渗漏污染地下水、土壤。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要有： 1) 防水措施不完善，而导致大气降水淋溶水渗入地下造成地下水的污染； 2) 危废暂存间、化粪池、沉淀池因防渗措施不足，而造成渗漏污染。
选址 选线 环境 合理性 分析	(1) 项目选址环境可行性 本项目位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，目前工区尚未开采利用，所在区域环境的生态条件较差，地域特征决定了该区域内植物组成简单、种类贫乏，项目所在区域地层简单，矿区矿体圈定为正地形以上低中山区，出露界线在标高 960m 以上圈定为碎石矿体，地表岩石风化、较破碎，覆盖约 20 厘 m 厚的松散堆积层。 矿区内无常年性地表水体，植被不发育，矿区未开展采矿活动，区内地势平缓，不易造成滑坡、泥石流、崩塌等地质灾害。采矿活动不产生有毒、有害物质，建筑用砂矿石在采掘及运输过程中会产生少量粉尘，但因矿山为露天开采，粉尘易扩散，区内及附近无人员，故对矿区环境影响较小。 (2) 项目选址环境制约因素分析 项目区位于新疆准东经济技术开发区 109°方位约 92km 处，四周均为裸土地。本项目不在铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧 200m 范围以内，也不在重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施所在区域及军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域。项目区周围 1000m 内无民居和农田，无特别需要保护的名胜古迹和文物保护单位。故本项目选址不涉及环境制约因素，不存在对敏感对象的影响。因此，本项目选址合理可行。 (3) 用地类型的合理性分析 根据建设单位提供资料及现场调查可知，项目区域为新疆维吾尔自治区昌吉州自然资源局的出让矿权范围，属于自然资源局划定的矿区。占地类型为建设用地中的国有用地，地类为裸岩石砾地。故从用地类型角度考虑，项目的选址

	是合理的。 (4) 临时废石场选址合理性 临时废石场拟布置在露天采矿场北侧约 15 米处的界内相对平坦地带,处于矿区东部冲沟的西侧山坡上,地形坡度 $5^{\circ}\sim 12^{\circ}$。矿山开采前需先对拟建露天采矿场进行表层风化物剥离,设计拟建临时废石场占地面积约 1.27 公顷,剥离废石单层堆放,最大堆放高度 20 米,堆积坡度不大于 35°,预计规划临时废石场可堆积废石约 27 万 m^3,可满足表土堆放要求。拟建临时废石场占用土地类型为裸岩石砾地(1207)。 临时废石场采用汽车装运、装载机平场、分层堆排的排土工艺。临时废石场边坡采取大粒径废石料压盖,减少风蚀影响。临时废石场采取压实+洒水降尘,悬挂警示牌。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本项目设 1 个临时废石场,初期设置位于矿区内东北部界外,周边无居民点、铁路、道路、输电及通讯干线、耕种区、水域、隧洞等设施。且该区域地势平缓,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临时废石场,区域内不存 在工程地质或水文地质条件不良的地带。 ③临时废石场位置不在山谷冲沟处,不易发生泥石流。 ④临时废石场位置位于项目区常年风向侧风向。 综上所述,按照《金属非金属矿山排土场安全生产规则》(AQ2005-2005),临时废石场从环保角度选址合理、可行。
--	--

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	1、生态环境保护措施 生态环境影响的避免应通过采取适当的措施,尽可能在最大程度上避免潜在的不利生态影响。在施工期注意采取一定的生态环境保护措施,则有利于项目建成后的生态环境恢复和建设。 (1) 对于施工过程中产生的废弃土石,要合理堆入堆土场。不得将废弃土石任意裸露弃置,以免遇强降雨引起严重的水土流失。 (2) 合理制定施工计划,以便在暴雨前进行临时应急防护,减缓暴雨对开挖坡面的剧烈冲刷,防止水土流失。 (3) 在工程建设过程中,必须做好水土流失的预防工作,认真贯彻“谁造成水土流失,谁投资治理,谁造成新的危害,谁负责赔偿”和“治理与生产建设相结合”的原则。严格划定生产区域,加强管理,减少对土地的扰动作用,控制水土流失。 (4) 实际施工中要充分考虑本地风沙大的特点,在进行土方开挖时,应特别注意施工扬尘的防治问题,须制定必要的防治措施,以减少施工扬尘对周围环境的影响。 (5) 施工中应加强施工管理,尽量缩小施工范围,各种施工活动应严格控制在施工区域内,将临时占地面积控制在最低限度,尽可能地不破坏原有的地表植被和土壤,以免造成土壤与植被的大面积破坏,而使本来就脆弱的生态系统受到威胁。 (6) 加强施工期环境管理,强化施工人员环保意识,规范施工。教育职工爱护环境,保护施工场所周围的一草一木,不随意折木,严禁砍伐、破坏施工区以外的作物和树木。向职工发放施工手册并组织施工人员认真学习。 (7) 划定施工作业范围,不得随意扩大,按规定进行操作。严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围,尽可能减少对区域植被的破坏。严禁施工材料乱堆乱放,划定适宜的堆料场,以防对植物的破坏范围扩大。 (8) 提高工程施工效率,缩短施工时间,减少裸地的暴露时间。 (9) 对于堆土场和临时占地及新开辟的临时便道等破坏区,项目建设
---	---

结束后应按照国务院《土地复垦条例》进行环境治理和植被重建工作。凡受到施工车辆、机械破坏的地方均要进行土地平整，有植被恢复条件的在适当季节进行植被恢复，以保持地表原有的稳定状态。

(10) 施工完毕后，要及时运走废弃施工材料和多余土石方，在施工中破坏植被的地段，施工结束后，必须及时进行植被恢复工作。

(11) 本项目施工过程中严格控制施工范围和机械及人员活动范围，堆料场控制在永久占地范围内，不新增占地，严格控制新增占地，避免土地沙化加剧。

(12) 本项目施工生产区、施工道路等区域施工结束后进行植被恢复，防治风蚀加剧，造成土地沙化。

2、废气防治措施

(1) 扬尘污染防治措施

为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防治措施：

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

②加强施工过程中的防尘管理。驶出施工现场的机动车辆要冲洗干净底盘和车轮后方可上路行驶，严禁车辆带泥出场。运送土方、渣土和建筑垃圾的车辆必须加盖密闭运输，严禁道路遗撒；车辆进入施工场地后，车速应控制在 20km/h 以内，减少车辆碾压起尘量。

③加强露天堆料场的防尘管理。对于建筑材料堆料场，应采用篷布遮盖，避免作业起尘和风蚀起尘。堆场露天装卸作业时，采取洒水抑尘措施。

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

(2) 机械废气

主要来自施工机械和运输土方等原材料的汽车，其主要成分为 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，属间断性无组织排放。由于拟建项目所在地较为开阔，空气流通较好，汽车排放的废气能够较快地扩散，

不会对当地的环境空气产生较大影响，但项目建设过程中仍应采取控制措施，加强施工机械的维护，使所有施工车辆、机械的尾气应达到国家规定的尾气排放标准，减小施工机械废气对环境空气的影响。

采取上述防治措施，可有效控制施工废气对周围环境的影响，随着施工期的结束，该不利影响也会随之消失。

3、废水污染防治措施

施工期废水主要是施工废水和生活污水，这部分废水除含有少量的泥沙外，基本没有其他污染指标。施工废水用于施工场地洒水抑尘。施工期施工人员生活污水经化粪池暂存后定期拉运至茆茆湖镇污水处理厂（矿区位于茆茆湖镇污水处理厂南侧方向 60km 处），不会对周围环境造成影响。

4、噪声防治措施

本项目施工时涉及的施工机械种类和数目较多，主要有挖掘机、推土机、装载机、卡车等建筑施工机械。项目施工期施工噪声会对周边环境造成一定影响，这种影响是暂时的，随着施工期的结束而消失。为了减轻施工期噪声对环境的影响，可采取以下控制措施：

①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，避免局部声级过高；

②合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；

③降低施工设备噪声：在不影响施工质量的前提下，应采用低噪声、低振动的设备与施工方式，如以液压机械代替燃油机械等；固定机械设备如挖掘机、推土机等，可通过安装排气筒消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对施工设备要经常进行维修保养，保证其正常运行，避免因设备性能减退导致噪声增强的现象发生。

④夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。

⑤施工期间应合理安排运输时间和运输路线，经过敏感区时应减速慢行，禁止鸣笛，尽量减少交通噪声影响。

5、固体废物污染防治措施

	本项目施工期产生的固体废物主要是建筑废物和施工人员生活垃圾。建筑废物施工废料主要来源于开挖土方、建筑施工中的废物如沙石、石灰、混凝土、废砖等，可采取以下措施减少其对环境的影响： ①在施工结束后，施工单位应清理场地，施工产生的建筑垃圾运至当地建筑垃圾填埋场处置； ②施工人员的生活垃圾及时收集到垃圾箱（桶）内，定期集中收集外运至茆茆湖镇垃圾填埋场； ③施工产生的土方用于场地及道路平整，做到土石方开挖平衡，不产生弃土。
运营期生态环境保护措施	1、生态环境保护措施 （1）生态保护措施 ①严格控制各施工场地的施工范围，尽量减少临时占地，禁止随意在未征用的土地内开设运输通道或作临时占地。 ②对施工人员和矿山工作人员加强管理，严禁人员和车辆随意进入野骆驼保护区，狩猎野生动物、破坏占地范围外地表。 ③在项目区和可能坍塌、塌陷的区域外围设立围栏和防护网等防护措施，禁止人类靠近和阻止野骆驼等野生动物跌入。 （2）水土流失防治措施 ①在开采境界外上游来水方向修建截水沟，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。截水沟顶宽 0.9m，底宽 0.5m，深 0.5m，采用挖掘机挖掘，内坡不进行衬砌。 设计在临时废石场、办公生活区、破碎筛分生产区上游来水方向设置截水沟，防止地表水冲刷边坡造成水土流失。截水沟顶宽 0.9m，底宽 0.5m，深 0.5m，采用挖掘机挖掘，内坡不进行衬砌。 ②临时废石场采取压实+洒水降尘，减少雨水的冲蚀，降低水土流失量。 ③及时关注天气变化，暴雨来临前对开采作业面、堆土场进行遮盖，减

少水土流失量。

（3）闭矿期生态环境保护措施

项目露天采场植被不发育，矿山开采破坏了开采境界内的地形、地貌，削平了山头，还会形成一个低于附近地表的露天采坑，对区域景观造成一定影响。因此，矿山运营期结束后，企业应对采矿造成的环境问题进行处理，以保护生态环境。评价要求项目服务年限结束后立即进行生态恢复，覆土与修复工作要保持与矿山开采、排弃顺序相协调，且尽可能利用矿山的采、装、运等设备。根据工程区的地质条件、气候条件及工程特点，提出闭矿期生态恢复措施因地制宜生态恢复措施。

（4）矿山地质环境保护

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

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

③严禁重载车辆在开采平台外缘行驶，防止压垮边坡。

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

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

（5）生态复垦方案

①根据采矿地质条件、发展远景及当地具体情况，制定矿山土地恢复计划。该计划要纳入矿山设计中的开采、排弃计划，其内容包括利用土地的方式、采矿恢复方法、回填岩石顺序等，且与生产建设统一规划，边开采边恢复。

②矿山共占用及破坏土地面积为 15.07hm²，复垦土地范围包括采矿场、

临时废石场、生活区、矿山道路等，复垦土地面积为 15.07hm²。因此，本矿山闭坑后土地复垦率为 100%。

(6) 土地复垦措施

复垦责任范围是指复垦区内损毁土地及不再留续使用的永久性建设用地构成的区域。矿山闭坑后，所有地面设施不再留用。矿山道路依地形而建，为碎石路面，矿山企业每年对矿山道路进行养护，包括路面平整、洒水除尘等，达到通行质量标准，本次经矿山企业和准东经济开发区自然资源局沟通，矿山道路在矿山停止生产后不留用，纳入复垦责任范围。

综上所述，本项目复垦责任范围面积15.07hm²，复垦方向为裸岩石砾地，复垦率100.00%。

表 5-1 复垦区及复垦责任范围统计表

二级评价单元	三级评价单元	损毁土地面积 (hm ²)	土地损毁形式	土地损毁程度	适应性评价	复垦时限
矿建设施压占损毁区	破碎筛分生产区	3.51	压占	中度	适宜复垦为裸岩石砾地	废石场复垦时期为 2027 年 6 月—2031 年 9 月，其他复垦区 2031 年 4 月—2031 年 9 月复垦
	办公生活区	0.2	压占	中度	适宜复垦为裸岩石砾地	
其他设施压占损毁区	矿山道路	1.24	压占	中度	适宜复垦为裸岩石砾地	
	临时废石场	1.27	压占	中度	适宜复垦为裸岩石砾地	
挖损区	露天采矿场	8.85	挖损	重度	适宜复垦为裸岩石砾地	
合计		15.07				

参照《奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，矿区复垦措施如下：

2、土地复垦预防措施

矿山开发建设施压占损毁土地，露天采场挖损损毁土地，主要预防措施如下：

①对露天采矿区尽量减少地表扰动，防止生态退化，以减少地表扰动面积。

②矿山露天开采时应优化采矿技术，合理设计开采参数，对于边

坡存在的危岩体或不稳定斜坡，及时采用机械定点清除，减少地质灾害的发生。

③合理堆放废石，防止因乱堆乱放增加损毁面积，对于临时废石场应加强边坡维护，确保边坡的稳定，防止变形发生崩塌、滑坡产生新的水土流失。

④生产期间生产活动控制在现有设施占地范围内，并应尽量减少临时占地。

⑤严禁因图便利开路现象，在生产过程中对产生病害的道路尽快修复，防止因交通问题增加损毁土地。

⑥矿山开采应严格按开发利用方案设计作业，最大限度减少土地损毁面积。

3、矿区土地复垦

根据本矿山开采对土地的损毁主要为对土地的挖损、压占，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。

本次方案复垦区面积为 15.07hm²，拟对复垦区土地全区进行复垦，土地复垦率 100%，复垦土地类型为裸岩石砾地。从而保护生态环境，合理利用土地，实现土地资源的可持续利用，促进经济和环境和谐发展。土地复垦前后土地利用结构调整情况见表 5-6。

表 5-6 土地复垦前后土地利用结构调整变化表

一级地类		二级地类		复垦前	复垦后	变幅(hm ²)
12	其他土地	1207	裸岩石砾地	15.07	15.07	-
合计				15.07	15.07	0

3.1 工程设计

根据本方案复垦适宜性评价结果和复垦单元划分情况。本项目复垦工程设计对象为复垦责任范围内的天采矿场、破碎筛分生产区、办公生活区、临时废石场、矿山道路 5 个复垦单元，面积为 15.07hm²。

(1) 办公生活区土地复垦区

办公生活区压占损毁土地 0.20hm²。矿山闭坑后,拆除区内地面建筑物和设备,可利用材料和设备外运,废弃物拉运至最近建筑垃圾填埋场。清理完毕后对场内土地进行平整。

1) 建筑物拆除

借助推土机和自卸汽车对生活区建筑物进行拆除、清运,生活区轻钢结构建筑面积 405m², 单位清理工程量按 0.5m³/m², 砌体拆除工程量为 202.5m³。

2) 废弃物清运

拆除的废弃物利用自卸汽车清运至最近垃圾填埋场, 运距约 15km。

3) 场地平整

清理完毕后对场地进行平整, 平整方式主要借助挖掘机、推土机进行削高填低, 根据周边地形地貌特征, 将土地平整后的地形起伏控制在 5°以内。将平整场地划分成若干个小方格, 采用方格网法计算, 根据每个方格的填挖情况, 平整厚度 0.1-0.3m, 平均 0.20m, 平整总面积 0.20hm², 预计平整土地的工程量约 400m³。

(2) 破碎筛分生产区土地复垦区

破碎筛分生产区压占损毁土地资源 3.51hm²。矿山闭坑后,拆除区内地面建筑物和设备,可利用材料和设备外运,废弃物拉运至最近建筑垃圾填埋场。清理完毕后对场内土地进行平整, 与地形地貌相协调。

1) 建筑物拆除

借助推土机和自卸汽车对破碎加工生产厂区建筑物进行拆除、清运, 破碎筛分生产区轻钢结构建筑面积 405m², 单位清理工程量按 0.5m³/m², 砌体拆除工程量为 202.5m³。

2) 废弃物清运

拆除的废弃物利用自卸汽车清运至最近建筑垃圾填埋场, 运距约 18km。

3) 场地平整

清理完毕后对场地进行平整, 平整方式主要借助挖掘机、推土机进行削高填低, 根据周边地形地貌特征, 将土地平整后的地形起伏控制在 5°以内。将平整场地划分成若干个小方格, 采用方格网法计算, 根据每个方格的填挖

情况，平整厚度 0.1-0.3m，平均 0.20m，平整总面积 3.51hm²，预计平整土地的工程量约 7020m³。

(3) 临时废石场土地复垦区

临时废石场占地面积 1.27hm²，在开采过程中，将临时废石场的废石回填至矿坑，边开采边回填，清理完毕后对场内土地进行平整，与周边地貌相协调。

1) 场地平整

清理完毕后对场地进行平整，平整方式主要借助挖掘机、推土机进行削高填低，根据周边地形地貌特征，将土地平整后的地形起伏控制在 5°以内。将平整场地划分成若干个小方格，采用方格网法计算，根据每个方格的填挖情况，平整厚度 0.1-0.3m，平均 0.20m，平整总面积 1.27hm²，预计平整土地的工程量约 2540m³。

(4) 露天采矿场土地复垦区

露天采矿场占地面积 8.85hm²，矿山闭坑后，将临时废石场废石 15.99 万 m³ 按开采年限分批次回填至露天采矿场，运距约 1.0km，回填工作完成后进行平整处理。

1) 废石拉运回填

开采第一年，将该年度剥离的 3.30 万 m³ 废石拉运至临时废石场集中堆放；后续开采年限内将年度剥离的废石回填至露天采矿场，运距约 1.0km；总废石拉运回填工程量 15.99 万 m³。

2) 场地平整

清理完毕后对场地进行平整，平整方式主要借助挖掘机、推土机进行削高填低，根据周边地形地貌特征，将平整场地划分成若干个小方格，采用方格网法计算，根据每个方格的填挖情况，平均平整厚度 0.2m，平整总面积 8.85hm²，预计平整土地的工程量约 17700m³。

(5) 矿山道路土地复垦区

矿山道路占地面积 1.24hm²，矿山闭坑后，对该区进行复垦，由于该区进行日常维护，场地基本平整，故只需进行路面清理即可。

1) 路面清废

矿山道路复垦面积 1.24hm²，矿山道路为简易沙石道路。对废弃物拉运过程中产生的垃圾进行清理，路面表层 0.1m 清理，清废工程量 1240m³，清理垃圾拉运到露天采矿坑填埋，运距 1.0km。

3.2 技术措施

工程技术措施是指工程复垦中，按照所在地区自然环境条件和复垦土地利用方向要求，对受影响的土地采取各种工程手段，恢复受损土地的生态系统。本方案根据项目所在区域的自然生态环境特征和复垦目标，结合项目破碎筛分生产区、办公生活区、临时废石场、矿山道路和露天采矿场复垦单元，参照周边类似复垦项目生态重建技术的工作原理、复垦工艺、适用条件等，采取适用于本项目的复垦工程技术措施，主要有以下几种：

（1）废石拉运回填工程

对露天采矿场利用废石方进行回填，其目的是通过机械进行回填，恢复原地形地貌，回填工程是土地复垦工程的重要组成部分。

（2）建构筑物拆除工程

建构筑物拆除主要针对地面建筑压占区的地面建筑及设施，以恢复原有地形地貌形态，利用挖掘机进行拆除。质量标准为人工建筑全部拆除，包括地面硬化、基础。

（3）建筑废物拉运工程

建构筑物拆除后，将无利用价值的建筑废物拉运至垃圾填埋场，利用自卸汽车运输。质量标准为拆除的建筑垃圾全部拉运，不残留。

（4）场地平整工程

目的是通过平整土地，削高填低，达到复垦的要求。对区域地形的平整按照要求进行，平整后的坡度与周边地形相协调。

（5）道路清废工程

拟建矿山道路较为平坦，无需进行场地平整，生产结束后对矿山道路进行清理。

4、主要工程量

土地复垦工程主要包括拆除清运工程、回填工程和土地平整工程等，各项复垦工程量详见表 5-7。

表 5-7 土地复垦工程量汇总表

序号	工程名称	工程量 (m3)
(一)	办公生活区土地复垦区	
1	建筑物拆除	202.5
2	废弃物清运 (运距 15km)	202.5
3	场地平整	400
(二)	破碎筛分生产区土地复垦区	
1	设施拆除	202.5
2	废弃物清运 (运距 18km)	202.5
3	场地平整	7020
(三)	露天采矿场土地复垦区	
1	废石拉运、回填 (运距 1km)	15.99 万
2	场地平整	17700
(四)	临时废石场土地复垦区	
1	场地平整	2540
(五)	矿山道路土地复垦区	
1	路面清废 (运距 1km)	1240
2、大气环境保护措施 根据《工业料堆场扬尘整治规范》(DB65/T4061-2017)中对工业场地的要求,本项目采取以下防治措施: (1) 采装粉尘的防治措施 本项目在进行采装作业前,对采装作业面首先进行洒水增湿,采装作业进行时利用雾炮喷淋设施进行降尘,有效控制采装作业扬尘的产生。 (2) 道路扬尘 本项目采用自卸汽车运输,在运输及装卸过程中会有扬尘产生,其产生量与物料湿度、大气状况等有关,特别是在少雨、干燥、风速较大时,这类扬尘对空气环境影响较大。本项目对运输道路采用碎石硬化,并用洒水车每日洒水 2 次,对道路洒水保持润湿,矿石运输时采用篷布遮盖,限制超载,保持低速行驶,在采取以上防治措施后,抑尘率可达 80%。 (3) 装卸车扬尘 装、卸车扬尘均是由于装、卸过程中的落差产生的。对于大粒径的扬尘来说,扩散的距离不大。建设单位在装卸车时采用雾炮机喷洒		

降尘，除尘效率约为 80%，可明显降低粉尘的产生量。

（4）破碎、筛分粉尘

破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩（共6台集气罩），将含尘废气引入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放。

布袋除尘器原理：

布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

（5）临时废石场

临时废石场采取压实+洒水降尘，抑尘效率可达 80%以上。

（6）加强对采矿机械和运输车辆的维护保养，确保燃油的充分燃烧，减少尾气中污染物的排放量。

（7）环评提出通过优化发动机设计、采用先进的燃烧技术、使用低硫燃油、配置废气处理装置等措施降低柴油废气

（8）食堂油烟废气经过油烟净化处理后通过烟道引至屋顶高空排放。

3、防沙治沙措施

准东经济技术开发区**不属于**沙化地区。根据《新疆第六次沙化土地监测报告》，该区域属于非沙化地区。虽然准东经济技术开发区位于准噶尔盆地东南缘，气候干燥，植被覆盖率低，生态环境较为脆弱，但其并不属于沙化土地，根据新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国防沙治沙法》第四章土地沙化治理中“铁路、公路、河流、水渠两侧以及城镇、村庄、厂矿和水库等周围的沙化土地，实行单位治理责任制。责任单位应当按照县级以上人民政府下达的治理责任书进行治理”。本环评要求建设单位在施工期及运营期

严格落实相关规定执行防沙治沙措施：

①露天开采过程中发现土地沙化或者沙化程度加重的，应当及时报告当地人民政府，采取措施，防止土地沙化加剧。

②加强封禁的保护力度，切实加强开采区的监管力度，对开采过程进行严格把控，对开采区及时进行洒水，防止由风引起的沙尘；

③本项目开采过程中严格控制开采范围和机械及人员活动范围，堆料场控制在开采范围内，不新增占地，严格控制项目占地，避免土地沙化加剧。

④本项目生活区、运矿道路等区域闭矿期全部进行植被恢复，防治风蚀加剧，造成土地沙化。

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

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

4、水环境保护措施与污染对策

本项目所在区域地处偏僻，无排水管网，应新增化粪池，生活污水经处理后定期运至茆茆湖镇污水处理厂处置，不排入水体。环评要求对化粪池均采取防渗处理，防止地下水污染。

5、声环境保护措施与污染对策

矿区噪声不超标，且周围无噪声敏感地带，矿区员工为主要保护对象，故采取措施如下：

（1）合理安排作业时间，严禁夜间及休息时间作业；

（2）加强机械设备的维护和保养，减少噪声产生量；

（3）合理安排矿区及生活区位置，减少噪声对生活区的影响；

（4）为矿工购置个人防护装置，减少机械设备噪声对矿工的影响。

通过以上措施后对周边环境影响较小，在可接受范围内。本工程不会

对矿区员工及周围环境造成影响。项目所在区运营时产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

6、固体废物处置措施

（1）一般固废

①废石：运营期产生的部分废石一方面占用土地影响景观，另一方面由于土壤的扰动以及堆土土质疏松，完全裸露，在有风天气下表层干土易产生扬尘，在下雨天气易造成水土流失，在大风天气下易造成风蚀。鉴于这些因素，要求对废石进行妥善处置，应尽快恢复占用的土地，对临时废石场占地应及早进行平整清理和迹地恢复。运营期废石可作为采坑回填，不外排弃土。因此，只要进行妥善处置，这部分施工弃渣不会对工程所在区域的环境产生大的危害。

②布袋除尘收集灰尘：破碎、筛分工序会产生一定量的粉尘，临时堆放于临时废石场，用于回填已开采坑区。

③废布袋：本项目采用袋式除尘器进行粉尘处理，由厂家置换废布袋后带回处置。

④沉淀池泥沙：自然风干后暂存至临时废石场，闭矿期用于采坑回填整治及土地复垦。

（2）生活垃圾

运营期矿区工作人员吃住均在矿区，运营期产生的生活垃圾如不采取妥善处理不仅影响大气环境，还在有风天气部分垃圾会四处吹散，影响景观。因此项目建设期间，对施工人员产生的生活垃圾应集中收集，定期自行拉运至环卫部门设置的集中收集箱处理。

（3）危险废物

废油抹布、手套、废机油、废润滑油、废液压油及废液油桶按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求在矿区分类收集、暂存后交由有资质的单位处理处置。

①危险废物的收集

危险废物在收集时，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等

不利情况。

②危险废物的暂存

矿区范围内设危险废物贮存点，贮存点严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求及危险废物的其他相关规定进行设计建设，对地面防腐防渗，设有导流槽、废液收集池等可收集泄漏的液态危险废物，危险废物分类收集，使用专用桶装，项目运营期产生的危险废物对周边大气环境、水环境影响不大。

③危险废物的运输、转移

危险废物贮存点地面防腐防渗，设有导流槽、废液收集池等可收集泄漏的液态危险废物，场内转移运输过程对环境的影响不大，危险废物贮存点外运至处置单位的运输过程，由有资质危废处置单位处置，危废处置单位使用专用车辆，在场内收集、转移本项目运营期产生的危险废物，运输过程对环境的影响不大。危险废物转移严格按照《危险废物转移管理办法》执行。建立危险废物转移联单制度，在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门，每转移一车（次）危险废物，填写一份转移联单，使用专业运输车辆，按规定线路运输，建设单位应保留危险废物转移联单 5 年，以备环保部门检查。

④危险废物管理措施

设立企业固废管理台账，规范危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，确保厂内所有危险废物流向清楚规范。制定和落实危险废物管理计划，执行危险废物申报登记制度。及时向当地环保部门申报危险废物种类、产生量、流向、处置等资料，办理临时申报登记手续。

严格执行危险废物交换转移审批制度。所有危险废物交换转移向环保部门提出申请，经环保部门预审后报上级环保部门批准。危险废

物交换转移前到当地环保部门网上申请联单。绝不擅自交换、向无危险废物经营许可证单位转移。必须定期对所暂存的危险废物包装容器及暂存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

综上，项目运营期产生的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，暂存在内部设置符合标准要求的危险废物贮存点，并委托有危废处置资质的单位处理。

通过采取上述措施，本项目所产生的固体废物全部得到妥善处置。因此，本项目固体废物处置措施是可行的。

7、环境风险

7.1 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目不涉及高温、高压、易燃易爆工艺，项目所在地不属于环境敏感地区；项目营运期的废气主要为 TSP，无废水产生，危险废物为废机油、废润滑油及废液压油，本项目设置柴油储罐，因此项目涉及危险物质为废机油、废润滑油及废液压油及柴油泄漏产生风险。

7.2 环境风险潜势初判与评价等级划分

（1）环境风险潜势初判

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q；当企业只涉及一种环境危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...+\frac{q_n}{Q_n}$$

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出本项目的危险物质及临界量。根据下式计算危险物质及临界量的比值 Q：

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，吨；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 每种危险物质的临界量，吨。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：

(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

表 5-1 风险物质最大存在量与临界量表

序号	名称	风险物质最大存在量 (t)	临界量	Q 值
1	废机油	0.58	2500	0.00023
2	废润滑油	0.05	2500	0.00002
3	废液压油	0.04	2500	0.00002
合计				0.00027

根据本项目实际情况，计算得 Q 值为 0.00027， $Q < 1$ ，确定项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 确定本项目评价等级，环境风险评价等级划分见表 5-2。

表 5-2 环境风险评价等级划分表

环境风险潜势	VI、VI ⁺	III	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据表 5-2 风险评价工作级别划分依据，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

根据简单分析的要求，本项目在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 内容，环境风险识别内容如下：

本工程为建筑用玄武岩矿（建筑用玄武岩矿）开采项目，生产过程中所使用的主要物料不涉及有毒有害危险物质，其所涉及的易燃、易爆物质主要为废机油、废润滑油及废液压油及柴油（地埋式）等，存在着一定的潜在危险和有害因素。危险特性见表 5-3。

表 5-3 危险特性见表

危化品名称	危险性类别	理化特性	健康危害	危险特性	主要危险有害因素
废机油	危险废物	外观与性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。相对密度（水=1）：0.89(纯品) 沸点：260℃ 闪点：76℃，自燃点：248℃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激征状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告	遇明火、高热可燃	火灾
表 5-4 柴油理化性质、危险性 & 危害特性					
理化性质	外观与性状：稍有黏性的棕色液体				
	主要用途：用作柴油机的燃料				
	相对密度：（水=1）0.87~0.9				
	熔点（℃）：-18				
	沸点（℃）：282~338				
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃				
	闪点（℃）：50				
	引燃温度（℃）：257				
	危险特性：遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇到高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	稳定性：稳定				
	聚合危害：不聚合				
禁配物：强氧化剂、卤素					
健康危害	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。可引起灼伤。对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道具有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎或肺水肿。接触后可引起烧灼感、咳嗽、喘息、气短、头痛、恶心和呕吐等。				
泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，吸收或运至废物处理场所处置。				
储运要求	储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输、严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。				
(4) 废矿物油泄漏预防措施					
①使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包					

	装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换； ②设有专人负责危险废物维护及管理，避免因危险废物泄漏、乱堆乱弃造成环境污染； ③应指定专人负责危废的收集、运输管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。 (5) 分析结论 风险评价的结果表明，本项目涉及的危险物质为废矿物油，设置地埋式储罐 1 个（规模为 35t），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为I，故进行简单分析。本项目环境风险主要来自开采、堆放过程造成的滑坡风险、废矿物油及柴油泄漏造成环境污染等。在进一步采取安全防范措施、在落实各项环保措施和采取本报告表提出的有关建议的前提下，基本满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，该项目发生风险事故的可能进一步降低，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，降低环境风险事故发生的概率。建设项目环境风险简单分析内容见表 5-5。	
	表 5-5 建设项目环境风险简单分析内容表	
	建设项目名称	奇台县国奥能源科技有限公司准东将军戈壁建筑用玄武岩矿
	建设地点	新疆准东经济技术开发区109°方位约92km处
	地理坐标	东经90°18'39.897"，北纬44°36'33.764"
	主要危险物质及分布	废机油、废润滑油、废液压油，危险废物贮存点内
	环境影响途径及危害后果	大气途径：废矿物油火灾引发伴生/次生污染物排放； 地表水途径：无； 地下水途径：废机油、废润滑油及废液压油泄漏，可能引起的地下水污染；
其他	风险防范措施要求	泄漏预防措施 1) 使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换； 2) 设有专人负责危险废物维护及管理，避免因危险废物泄漏、乱堆乱弃造成环境污染；3) 应指定专人负责危废的收集、运输管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。
	真表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目涉及危险物质为废矿物油，Q<1，环境风险潜势为I,仅需进行简单分析。	
其他	无	

环 保 投 资	环保投资估算				
	本项目总投资 2605.13 万元，环保投资 138.1 万元，占总投资的 5.3%，见表 5-6。				
	表 5-6 环保投资估算一览表				
	项目阶段	项目	治理措施	治理对象	投资万元
	施 工 期	废气	洒水、车辆必须加盖密闭运输、建筑材料堆料场采用篷布遮盖	扬尘	1.8
		废水	化粪池	生活污水	2.2
		固废	垃圾箱	生活垃圾	0.5
		噪声	采用低噪声设备；严格控制作业时间	/	/
	运 营 期	废气	采装作业面首先进行洒水增湿，采装作业进行时利用雾炮喷淋设施进行降尘；破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩（共 6 台集气罩），将含尘废气引入 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；矿区运输道路每日洒水 2 次，运输车辆篷布遮盖，限速；临时废石场采取压实+洒水降尘；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。	粉尘、食堂油烟	23.5
		废水	沉淀池、依托施工期已建化粪池、委托拉运处置	生产废水、生活污水	2.5
		噪声	采用低噪声设备；高噪声设备采取密闭措施，安装消声、隔声、减震垫等，严格控制作业时间	机械噪声 交通噪声	1.4
		固废	全部运至项目区采场用于回填采坑	废石	3.3
			生活垃圾箱	生活垃圾、废油抹布、手套	1
			临时堆放于废料堆场，用于回填已开采坑区	除尘器收尘	/
			自然风干后暂存至临时废石场，闭矿期用于采坑回填整治及土地复垦。	沉淀池泥沙	/
			由厂家置换后带回处置	废布袋	/
		生态	堆场周边设置导流沟，减少水土流失	水土流失	6
		风险防范措施	矿山开采：露天采坑设置警示标志、开采境界外设置截水沟、临时废石场废石分层压实堆放；；建立健全突发环境事件应急预案。		10
		环境管理	突发事件环境应急预案、例行监测等		6
	闭矿期	土地恢复：拆除不用的建筑，恢复土地原有功能；临时废石场：废砂石回填露天采坑，清理堆场截水沟迹地；露天采坑：优先利用临时废石场废砂石回填露天采坑，并对采坑底部进行平整，同时对采坑边坡进行削坡处理，保证边坡稳定，防治水土流失加剧。采场四周设铁丝网围栏及警示牌；生活区：闭矿后清理生活区迹地；矿山道路：矿山道路清理、覆土，基本恢复原有地形地貌			68.35
	合计				138.1

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	限制施工车辆及人员活动范围，减少占地；尽量缩短施工期，减少水土流失；施工物料、堆土、施工作业面雨天遮盖，避免雨水冲刷产生水土流失；加强施工人员教育，减少占地和植被破坏	恢复原有的地形地貌景观、恢复原土地利用功能	严格限制开采机械设备和作业人员的活动范围，合理划定开采和活动范围，减少地表扰动面积；道路出入口竖立保护植被警示牌，提醒区内人员勿破坏植被；道路铺筑避开植被，车辆在指定道路上行驶，严禁随意行驶以防碾压植被；闭矿期土地复垦面积。	恢复原有的地形地貌景观、恢复原土地利用功能
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经沉淀处理后回用于场地洒水降尘，不外排	/	项目无生产废水，工作人员生活污水由吸污泵车拉运至茆茆湖镇污水处理厂处置	不外排
地下水及土壤环境	/	/	危废暂存间采取重点防渗、化粪池及沉淀池采取一般防渗	危废暂存间已采取重点防渗、化粪池及沉淀池已采取一般防渗/
声环境	合理安排布局，制定施工计划，禁止夜间施工，加强施工管理，必要时采取临时降噪措施	/	选用低噪声设备，设备定期维护；减震、隔声；合理安排作业时间；合理设置运输路线	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求
振动	/	/	/	/
大气环境	定期对施工场地进行洒水降尘，对原辅材料、运输车辆采取密闭措施，加盖篷布等措施	/	洒水降尘措施：破碎机、振动筛均位于密闭厂房内，厂房内设置集气罩（共6台集气罩），将含尘废气引入1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放；矿区运输道路每日洒水2次，运输车辆篷布遮盖，限速；临时废石场采取压实+洒水降尘；食堂油烟经油烟	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的新污染源大气污染物浓度限值

			净化器处理后排放。	
固体废物	生活垃圾统一收集后拉运茆茆湖镇垃圾填埋场处置；开挖产生的土方用于道路及场地平整，做到土石方平衡；对施工过程中产生的建筑垃圾，运至当地建筑垃圾填埋场处置。	/	废油抹布、手套、生活垃圾集中收集后自行拉运至环卫部门设置的集中收集箱；废石、袋式除尘器收尘暂存于临时废石场，闭矿期用于矿坑回填及土地整治；废布袋由厂家置换后带回处置；沙沉淀池泥沙自然风干后暂存至临时废石场，闭矿期用于采坑回填整治及土地复垦；废机油、废润滑油、废液压油及废液油桶不在厂区暂存后定期委托有资质单位处置。	妥善处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	矿山开采：露天采坑设置警示标志、开采境界外设置截水沟、临时废石场废石分层压实堆放；建立健全突发环境事件应急预案。	/
环境监测	/	/	定期委托有资质的第三方单位进行监测	按要求定期监测
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家、地方的产业政策及相关规划政策，符合“三线一单”要求，选址合理，各项污染物能够稳定达标排放，在严格落实本次评价提出的生态环境保护措施和污染治理措施后，项目运行期间对区域环境影响可接受。

从环境保护角度来看，建设项目环境影响可行，本项目的建设是可行的。

