建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

**项目名称： 新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号饰面石材用花岗岩矿开采项目**

**建设单位（盖章）： 新疆富华石业有限公司**

**编制日期： 2025年8月**

**中华人民共和国生态环境部制**

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  |  |  |
|  |  | | |
|  |  | | |
| 建设项目  行业类别 | 八、非金属矿采选业，11、土砂石开采（不含河道采矿项目） | 用地面积（m2） | 矿区范围1384100m2  工程占地面积246700m2 |
| 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 |
| 项目审批部门 | 无 | 项目审批文号 | 无 |
| 总投资（万元） | 1793.09 | 环保投资（万元） | 76 |
| 环保投资占比（%） | 5.99 | 施工工期 | 3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  规划名称：《巴音郭楞蒙古自治州矿产资源总体规划（2021—2025年）》  审批机关：新疆巴音郭楞蒙古自治州人民政府。  规划名称：《新疆维吾尔自治区焉耆县矿产资源总体规划（2021—2025年）》  审批机关：焉耆县人民政府。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：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：中华人民共和国生态环境部  审批批复：《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》  文号：环审〔2022〕124号 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划》（2021—2025年）符合性分析**  二、指导思想与原则（二）基本原则中提到：  优化布局、协调发展：加快融入以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，推动资源开发与区域经济发展、产业转型升级、资源环境保护、城镇体系建设相协调。统筹安排矿产勘查开发布局与时序，与新疆国民经济和社会发展规划、国土空间规划有效衔接，形成协调有序的资源开发与保护新格局。  三、规划目标（二）规划目标中提到：  矿业绿色转型取得新成效：矿山规模结构更加合理，2025年固体矿产大中型矿山比例达到40%以上。先进适用技术全面推广应用，资源利用效率达到新水平，严格执行“三率”考核，共伴生矿产资源、固体废弃物综合利用水平进一步提升。绿色勘查、绿色矿山建设和矿山智能化水平不断提高，矿山生态环境明显好转，基本实现矿山生产与自然生态和谐共生。  矿山地质环境保护与治理恢复取得新进展：建立健全矿山生态环境保护修复监管信息系统，矿山地质环境动态监测体系进一步完善。矿山地质环境保护与治理恢复责任机制得到全面落实，矿山企业依法履行矿山地质环境保护与土地复垦义务的监督管理进一步加强，市场化矿山生态修复不断推进。  本项目已于2025年1月20日取得采矿许可证，证号C6528002025017250157892，该矿区属于可开采区域，符合自治区矿产资源总体规划要求。  本项目资源利用效率较高，根据《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》设计资源利用率为100%，基本可实现矿山生产与自然生态和谐共生。本项目矿山地质环境保护与治理恢复责任机制得到全面落实，已取得《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》审查意见，通过严格执行方案中所包含的土地复垦方案，以保证市场化矿山生态修复不断推进。  综上，该项目符合《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划》（2021—2025年）。 2、《新疆维吾尔自治区焉耆县矿产资源总体规划（2021—2025年）》符合性分析 **摘要：**六、非金属矿产开发规划  一、重点、限制和禁止勘查开采矿种  重点勘查开采矿种：红柱石、电石用灰岩、饰面花岗岩、硅质原料矿产、石膏、铍、铜、金、地热等。  限制勘查开采矿种：石煤、硫铁矿、石棉。  禁止勘查开采矿种：灰分大于40%或含硫大于3%的煤、砂金、砂铁。  二、限制、禁止勘查开采矿种的管理  停止受理新立限制勘查开采矿种的探矿权、采矿权申请，已有探矿权、采矿权到期后不再延续。  禁止勘查开采可耕地砖瓦用粘土、灰分大于40%或含硫大于3%的煤以及砂铁、沙金等矿产。已设立的矿业权应逐步退出。  三、限制、禁止勘查开采区管理  落实生态保护红线和国土空间规划要求，严格控制勘查开采活动进入这些区域。  **符合性**：本项目属于重点勘查开采矿种，不属于限制和禁止勘查开采矿种。  **摘要：**矿产资源勘查开发区域布局  根据矿产资源分布特点和区域经济发展现状，对在国民经济中占有重要地位的主要矿产资源开发利用进行优化布局。围绕自治区产业发展需要和地域经济分工要求，形成矿产开发利用与加工的产业链。按照“分散采矿、分片选矿、集中冶炼”的方针，整顿“散、小、弱”选冶方式，建设矿产开采及加工基地。  落实细化自治区矿产资源规划“库尔勒塔什店煤炭国家规划矿区”“焉耆霍拉山脉石英矿重点勘查区”在焉耆县境内的规划部署，结合工业发展布局，规划建设3个矿产资源勘查开发基地和2个矿产资源加工产业园区。  **符合性**：本项目位于“焉耆霍拉山脉石英矿重点勘查区”，符合矿产资源勘查开发区域布局。  **3、《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》结论符合性分析**  2.1本规划要求大力推进绿色矿山建设。“十四五”期间新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。力争至2025年大型矿山60%以上、中型矿山40%以上达到绿色矿山建设要求，小型生产矿山按照绿色矿山标准规范管理。  2.2本规划要求，创建绿色矿业发展示范区。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，优化矿山布局，调整矿业产业结构，全域推进绿色矿山建设，全面推进绿色勘查，统筹矿区生态环境综合整治，创新绿色发展管理机制，实现矿山开采的安全、高效、经济和效益最大化。  2.3本规划要求，按照山水林田湖草沙一体化保护和修复的要求，加强矿山地质环境调查与监测，创新矿山地质环境治理恢复模式与机制，完善源头管理与过程监管，统筹部署历史遗留废弃工矿土地整治工程和矿区土地复垦工作，逐步构建起矿山地质环境保护与治理恢复及矿区土地复垦的长效机制。  2.4本规划要求，完善源头管理，强化保护预防。强化持证矿山《矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查、公示和实施，确保方案的科学性、合理性和严肃性。坚持“谁开发、谁保护，谁破坏、谁治理，谁投资、谁受益”的原则，压实矿山企业严格按照《方案》落实地质环境保护与土地复垦责任义务。矿山地质环境保护与土地复垦应当与矿产资源开采活动同步进行，加强水资源节约和保护，矿山关闭前必须完成矿山生态修复的义务。采矿权转让，受让企业和整合矿山要按照《方案》要求，继续承担矿山地质环境保护与土地复垦义务和违约责任。  本项目资源利用效率较高，严格执行“三率”考核，共伴生矿产资源、固体废弃物综合利用、处理水平较高，基本实现矿山生产与自然生态和谐共生。本项目已于2025年1月20日取得采矿许可证，证号C6528002025017250157892，该矿区属于可开采区域，已取得《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》审查意见，通过严格执行方案中所包含的土地复垦方案，以保证市场化矿山生态修复不断推进。  开采矿种：饰面用花岗岩；开采方式：露天开采；生产规模：1.5万m3/a。矿区面积：1.384km2，共有6个拐点测定，详见附件采矿许可证。  在矿山开采全过程，实施科学有序的开采，对矿区及周围生态环境扰动控制在可控范围内，实现环境生态化，开采方式科学化，资源利用高效化，企业管理规范化，矿区和谐化，实现绿色矿山建设。  综上，该项目与《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》相符。  **4、《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》符合性分析**  3.1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。  3.5加强矿山生态修复和环境治理。结合区域生态环境质量改善目标和主要生态环境问题，分区域、分矿种确定矿山生态修复和环境治理总体要求，将目标任务分解细化到具体矿区、矿山，确保“十四五”规划期矿山生态修复治理面积不低于11000公顷。重视关闭矿山及历史遗留矿山的生态环境问题，明确污染治理、生态修复的任务、要求和完成时限。对可能造成重金属污染等环境问题的矿区，进一步优化开发方式，推进结构调整，加大治理投入。  本项目资源利用效率较高，严格执行“三率”考核，共伴生矿产资源、固体废弃物综合利用、处理水平较高，基本实现矿山生产与自然生态和谐共生。本项目矿山地质环境保护与治理恢复责任机制得到全面落实，已取得《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》审查意见，通过严格执行方案中所包含的土地复垦方案，以保证市场化矿山生态修复不断推进以及“绿水青山就是金山银山”理念的实行。  在矿山开采全过程，实施科学有序的开采，对矿区及周围生态环境扰动控制在可控范围内，实现环境生态化，开采方式科学化，资源利用高效化，企业管理规范化，矿区和谐化，实现绿色矿山建设。  综上，该项目符合《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》。  **5、《巴音郭楞蒙古自治州矿产资源总体规划》（2021—2025年）符合性分析**  **摘要：**2发展要求  （3）矿政管理机制仍需不断提高和创新。加快推进新疆自然资源厅《关于印发〈新疆维吾尔自治区矿产资源管理若干事项暂行办法〉的通知》（新自然资规〔2021〕1号）就优化矿业权管控模式、推进矿业权竞争性出让、推进矿产资源储量管理等几个方面进行改革，为巴州矿产资源管理改革提供了新的遵循，需要我们深化矿产资源管理改革，依据巴州矿情和经济社会发展需求摸索研究符合巴州实际的矿政管理新机制，进一步提升矿政管理的能力和水平，将矿产资源管理改革落到实处。  **符合性：**本项目已取得采矿许可证，证号C6528002025017250157892，开采矿种：饰面用花岗岩；开采方式：露天开采；生产规模：1.5万m3/a。矿区面积：1.384km2，共有6个拐点测定，详见附件采矿许可证。  本项目资源利用效率较高，严格执行“三率”考核，共伴生矿产资源、固体废弃物综合利用、处理水平较高，基本实现矿山生产与自然生态和谐共生。本项目矿山地质环境保护与治理恢复责任机制得到全面落实，已取得《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》审查意见，通过严格执行方案中所包含的土地复垦方案，以保证市场化矿山生态修复不断推进以及“绿水青山就是金山银山”理念的实行。  **摘要：**（5）矿山地质环境保护与治理恢复  进一步完善矿山地质环境保护与治理管理体系，全面落实矿山地质环境保护与治理恢复责任制，强化矿业权人主体责任，依法履行矿山地质环境保护与土地复垦义务，严格落实矿山地质环境保护与土地复垦方案。新建、生产矿山地质环境实现“边开采、边治理”，加强对矿山地质环境保护与治理规划执行情况的监督管理。加大露天矿山地质环境治理力度。完成巴州境内历史形成责任灭失非煤矿山采空区及巴州矿山地质环境保护与治理2025年规划目标。  **符合性：**本项目矿山开采严格执行“边开采、边治理”，做好开采区生态环境恢复工作，复垦期间，做好矿区地形地貌恢复工作，尽量将矿区恢复至原地貌特征，恢复土地原有属性，做好生态环境协调工作。  综上，该项目建设符合《巴音郭楞蒙古自治州矿产资源总体规划》（2021—2025年）相关要求。  **6、与《新疆巴音郭楞蒙古自治州矿产资源总体规划（2021～2025年）环境影响篇章》的符合性分析**  4）修复措施  对照《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范》（HJ651-2013〉，分别针对工业场地、露天采场、废石场、尾矿库，提出修复要求及控制指标。  资源开采的生产、生活设施建设完成后，应根据作业场地或厂区布置对其周围进行绿化，绿化植物以本地易于生长的植物为主。  对于临时占地和新开辟的临时便道等破坏区，竣工后要及时进行土地平整、耕翻疏松等土地复垦工作，恢复土地原有使用功能。  对于工程扰动的边坡等水蚀强度强烈的地段，为避免产生新的水土流失，应采取护坡、排水等相应的水保工程、植物措施。  输水管线等水利设施、输电线路采取开采后修复措施加以解决。受采矿影响较大的乔木，要及时扶正，保证该类植物正常生长。对于井工开采工程，应进行沉陷区土地复垦方案。  本项目矿山地质环境保护与治理恢复责任机制得到全面落实，已于2023年10月8日取得了关于对《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见，通过严格执行方案中所包含的土地复垦方案，以保证市场化矿山生态修复不断推进。  本项目符合《新疆巴音郭楞蒙古自治州矿产资源总体规划（2021～2025年）环境影响篇章》中的要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性** 本工程为非金属矿采选业。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月1日，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号）的有关规定，不属于目录中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合该政策。 2、新疆维吾尔自治区生态环境分区管控要求的符合性分析 《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》（新政发〔2024〕157号）的符合性分析。  **表1-1与《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》（新政发〔2024〕157号）的符合性表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控维度 | | 管控要求 | 符合性分析 | | A1空间布局约束 | A1.1禁止开发建设的活动 | 〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。 | 符合，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入事项。 | | A1.4其它布局要求 | 〔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。 | 符合，本项目位于焉耆县城西275°方向，直线距离约66千米处的霍拉山中，项目区周边无上述区域，符合《新疆维吾尔自治区焉耆县矿产资源总体规划（2021—2025年）》。 | | A2污染物排放管控 | A2.1污染物削减/替代要求 | 〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。 | 符合，本项目不涉及重金属排放。 | | A2.2污染控制措施要求 | 〔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。 | 符合，本项目不涉及上述行业。 | | A3环境风险防控 | A3.1人居环境要求 | 〔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。“乌一昌一石”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。 | 符合，本项目积极响应重污染天气应急预案。 | | 〔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。 | 符合，本项目积极响应重污染天气应急预案。 | | A3.2联防联控要求 | 〔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。 | 符合，项目建成后按照相关要求编制完成突发环境事件应急预案并进行备案。 | | 〔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。 | 符合，本项目积极响应重污染天气应急预案。 | | A4.2土地资源 | 〔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。 | 符合，本项目已取得采矿许可证。 | | A4.5资源综合利用 | 〔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。 | 符合，本项目废石回填采坑，利用率为100%。 | | 〔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。 | 符合，本项目废石回填采坑，利用率为100%。 |   综上所述，项目符合《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》（新政发〔2024〕157号）的要求。 2、与《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》的符合性分析表1-2与《自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》的符合性分析  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 管控类别 | 管控要求 | 符合性分析 | | 生态环境分区管控 | 空间布局约束 | 严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。 | 符合，本项目不属于“三高（高污染、高能耗、高环境风险）”及“两高”项目。 | | 禁止引进能（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。 | 符合，本项目运营期主要消耗一定量的水、电，资源消耗量较少。 | | 污染物排放管控 | 深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。 | 符合，本项目不属于重污染工业类项目。 | | 大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当履行大气污染防治的法定义务，执行大气污染物排放标准，遵守大气污染物排放总量控制要求。 | 符合，本项目不涉及总量控制。 | | 实施挥发性有机物及恶臭治理。加快石化企业脱硫以及动力车间脱硫、脱硝工作，加强罐区油气治理、装卸储运油气回收以及工艺废气挥发性有机物治理、恶臭治理。积极推进陶瓷、玻璃、砖瓦等建材行业二氧化硫、烟粉尘控制。在石化、有机化工、煤化工等重点行业开展挥发性有机物综合治理，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。建立挥发性有机物重点监管企业名录。积极推进加油站、储油库和油罐车开展油气回收，完成所有加油站、储油库和油罐车油气回收治理。 | 符合，本项目挥发性有机物及恶臭排放。 | | 环境风险防控 | 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。 | 符合，本项目不属于危险化学品生产项目。 | | 资源利用效率 | 优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。 | 符合，本项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排。 | | 强化工业水循环利用。推进加强洗煤废水循环利用。在高耗水行业开展试点示范，筛选具有明显经济效益的节水治污技术。鼓励纺织印染、石油石化、煤化工等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的项目，不得批准其新增取水许可。 | 符合，本项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排。 |  3、与《**关于印发巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知**》**（巴政办发〔2024〕32号）**的符合性 本项目与《关于印发巴州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号）的符合性分析，根据“三线一单”分析研判的结果，本项目涉及2个管控单元，详见表1-2。 表1-3 与自治州“三线一单”生态环境分区管控方案符合分析  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境管控单元名称及编码 | “三线一单”要求 | | 本项目 | 符合性 | | ZH65282610003焉耆县一般生态空间优先管控单元 | 空间管控约束 | 1.执行总体管控要求中关于防风固沙区空间布局约束的准入要求。  2.对具有重要生态功能的林区、草原应划定禁垦区、禁伐区或禁牧区，严格管护。对毁林毁草开垦的耕地和造成废弃地，要按照“谁批准谁负责，谁破坏谁恢复”的原则，加强森林草原防火和病虫害、鼠害防治工作，努力减少林草资源灾害性损失。  3.矿产资源的开发利用必须严格规划和管理，选取有利于生态环境保护的工期、区域和方式把开发活动对生态破坏的程度减少到最低限度，矿产资源开发必须落实生态环境保护措施，尽可能避免和减少对生态环境的破坏。已造成破坏的，开发者必须限期恢复。已停止采矿或关闭的矿山、坑口，必须及时做好土地复垦。在一切区域开发矿产资源，必须严格遵守相关的法律、法规，依法履行环境影响评价制度和“三同时”制度。  4.旅游资源的开发利用必须严格按照全域旅游规划和管理，选取有利于生态环境保护的工期、区域和方式，把开发活动对生态破坏的程度减少到最低限度。  5.按照围绕焉耆盆地中心城市定位，“形成以焉耆县为中心的城市群”的发展规划与生态环境保护相结合，加强区域性公共服务设施的谋划，加强对教育、医疗、文化等区域性功能的配置，同时加强对商贸物流产业的分析布局，提出符合焉耆县北四县中心城市相匹配的公共服务设施配置体系。在一切区域进行城乡建设，必须严格遵守相关的法律、法规，依法执行环境影响评价制度和“三同时”制度。 | 1.本项目严格执行总体管控要求中关于防风固沙区空间布局约束的准入要求。  2.本项目已编制《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，并取得评审意见，严格按照该方案开展复垦工作。  3.本项目已编制《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，并取得评审意见，将严格按照该方案进行矿山恢复。并按照“三同时”制度开展环保验收。  4.本项目不涉及。  5.本项目不涉及。 | 符合 | | ZH65282630001焉耆回族自治县一般管控单元一般管控单元 | 空间管控约束 | 1.建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用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。  2.对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，依法整治：对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，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，要加强修复绿化、减尘抑尘。  3.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。涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。  4.严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。  5.禁止向沙漠、滩涂、盐碱地、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质。  6.禁止利用渗坑、裂隙、溶洞或者采用稀释等方法处置危险废物。 | 1.本项目已按照《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用草地进行补偿。  2.本项目已提出大气、水、固废、土壤地下水的环境保护措施，并制定了矿山修复方案，并严格执行。  3.本项目不涉及。  4.本项目不涉及。  5.本项目固废均合理处置。  6.本项目危险废物集中收集至危险废物贮存库，委托有资质单位处置。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.强化畜禽粪污资源化利用，改善养殖场通风环境，提高畜禽粪污综合利用率，减少氨挥发排放。鼓励和支持散养密集区实行畜禽粪污分户收集、集中处理。  2.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。  3.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。  4.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。  5.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。  6.因地制宜推进农村厕所革命，分类分区推进农村生活污水治理，全面提升农村生活垃圾治理水平，建立健全农村人居环境长效管护机制。实施化肥农药减量增效行动和农膜回收、秸秆综合利用行动。加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。 | 1.本项目不涉及。  2.本项目不涉及。  3.本项目不涉及。  4.本项目不涉及地下水污染途径。  5.本项目已采取分区防渗措施。  6.本项目生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.加强对矿山、油田等矿产资源开采影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要坚决查处，并及时督促有关单位采取有效防治措施消除或减轻污染。  2.对排查出的危库和病库以及风险评估有严重环境安全隐患的尾矿库，要求企业完善污染治理设施、进行治理和修复。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。  3.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。 | 1.本项目已采取分区防渗的措施，正常工况下无土壤环境污染途径。  2.本项目不涉及。  3.本项目不涉及。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 1.全面推进秸秆综合利用，鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用，推动秸秆还田与离田收集。  2.减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量，实现化肥农药使用量负增长。3.推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。建立灌区墒情测报网络，提高农业用水效率降低农业用水比重。 | 1.本项目不涉及。  2.本项目不涉及。  3.本项目不涉及。 | 符合 |   综上所述，本项目符合《关于印发巴州“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（巴政办发〔2024〕32号）的相关要求。 4、其他符合性分析 矿产资源开发必须与国家相关法律法规、产业政策和行业技术政策保持一致性，具体分析见表1-4。 表1-4 本工程与国家相关政策的关系表  | 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。 | 本项目已取得采矿许可证。 | 符合 | | 不得在国家圈定的环境保护区和须保护的特殊区域采矿。 | 本工程不在国家圈定的环境保护区和须保护的特殊区域采矿。 | 符合 | | 耕地、草原、林地因采矿受到破坏的，矿区企业应当因地制宜地采取复垦利用、植树种草或者其它利用措施。 | 项目区现有土地利用类型为草地，矿区企业因地制宜地采取复垦措施。 | 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。 | 项目区周边5公里范围内无居民区，本工程将采取有效措施减轻工程建设对环境的影响，因此项目的建设不会对他人生产、生活造成损失。 | 符合 | | 《矿区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，注重矿区生态环境保护。 | 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，加强对矿区的环境保护。 | 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。 | 开采废水和洗车废水循环池沉淀后回用不外排，沉淀泥沙堆于废石场，矿区闭坑后废石场废石用于矿坑回填，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。 | 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 | | 《矿区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。 | 符合 | | 《新疆维吾尔自治区生态功能区划》 | 项目区属于“Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ3天山南坡草原牧业、绿洲农业生态亚区42．托木尔峰和天山南坡中段冰雪水源及生物多样性保护生态功能区”该功能区主要生态问题为水土流失、野生动物减少、土壤侵蚀、森林破坏；主要保护目标为保护托木尔峰自然景观、保护高山冰川、保护野生动物、保护森林和草原；主要保护措施为草地减牧、森林禁伐、禁猎、加强保护区管理；适宜发展方向为合理利用天然草地，维护自然景观和生物多样性。 | 本项目根据“谁开发谁保护，谁造成污染负责治理”的原则，制定了矿山环境保护和生态恢复建设方案，切实履行矿产资源开发的环境保护、水土流失防治、防风固沙、土地复垦、生态恢复建设的措施。 | 符合 | | 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》 | / | 本项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中自治区级重点生态功能区——天山南坡中段山地草原生态功能区，本项目为采矿项目，不属于高强度工业化项目。 | 符合 | | 《巴音郭楞蒙古自治州生态环境“十四五”规划》 | 实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和自然资源利用上线，实施兵地统一的生态环境准入清单管控。 | 本项目为非金属采矿，不涉及选矿，不属于“两高”项目。 | 符合 | | 加强矿山粉尘治理，充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，全面加强矿山开采各环节粉尘防控措施。 | 本项目采用洒水降尘、湿法作业、道路硬化等措施，有效抑制粉尘排放量，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。 | 符合 | | 促进再生水利用。制定促进再生水利用的政策，以城市及产业集聚区为重点，持续推进污水收集处理，实施再生水利用工程，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，优先使用再生水。 | 本项目工业废水可循环使用，不外排，废水利用率为100%。 | 符合 | | 加强环境噪声污染防控。加强噪声污染源监管，继续强化和深入推进交通运输、建筑施工、社会生活、工业企业、机场周边噪声污染防治，推进工业企业噪声纳入排污许可管理。 | 噪声设备采用基础减振、隔音的措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区声环境功能区标准。 | 符合 | | 《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》 | / | 本项目不在《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单》的产业负面清单中。 | 符合 | | 《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》 | / | 本项目不在《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的产业负面清单中。 | 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） | 1.禁止在重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧用地外缘200米范围内（确有必要可根据实际情况论证），铁路线路两侧路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起各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。 | 本项目占地不涉及重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域，周边200m范围内无高速公路、国道、省道等重要交通干线。周边1000m范围内无铁路。本项目为花岗岩开采，不涉及石灰石。 | 符合 | | 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。 | 本项目距离最近的河流为霍拉沟河，水环境功能区为Ⅰ类，位于项目区南侧1.4km处，本项目与该河道不产生联系。 | 符合 | | 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。 | 本项目开采采用湿式凿岩作业方式；无工业广场。矿石、废石堆场定期洒水抑尘，因为产品和废石均为大块，仅定期洒水降尘。大气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求。 | 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。 | 本项目采矿废水经循环沉淀池处理后回用，不外排。生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。 | 符合 | | 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348) | 本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值。 | 符合 | | 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，废石用于复垦期回填。生活垃圾集中收集至垃圾箱内，委托环卫部门处置。 | 符合 | | 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。 | 本项目于2023年10月8日取得了关于对《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见，严格按照该方案开展复垦工作。 | 符合 | | 《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 | 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。 | 本项目严格按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，已编制《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，严格按照该方案开展复垦工作。 | 符合 | | 制定政策措施。各地结合当地工作实际，建立露天矿山综合整治长效机制，突出重点区域、重点矿种，围绕开采准入标准、矿山升级改造、生态环境治理和提高资源保障能力等内容，制定出台符合本地实际、切实可行的政策措施，推动露天矿山综合整治取得实效。 | 本项目符合《新疆维吾尔自治区焉耆县矿产资源总体规划（2021—2025年）》  ，属于重点勘查开采矿种，不属于限制和禁止勘查开采矿种。 | 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、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。周边无重要道路、航道两侧及重要生态环境敏感目标。 | 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。 | 本项目符合《新疆维吾尔自治区生态功能区划》《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》。 | 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、新工艺提高矿山生态环境保护和恢复治理水平。 | 本项目坚持“预防为主、防治结合、过程控制”的原则，将矿山生态环境保护与恢复治理贯穿矿产资源开采的全过程。 | 符合 | | 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。 | 本项目于2023年10月8日取得了关于对《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见，严格按照该方案开展复垦工作。 | 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。 | 严格按照《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》中的要求开展复垦工作，恢复治理后的各类场地实现：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。 | 符合 | | 《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。到2025年，京津冀及周边地区原则上不再新建露天矿山（省级矿产资源规划确定的重点开采区或经安全论证不宜采用地下开采方式的除外）。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。 | 本项目运输为大块荒料，运输车辆定期洒水降尘，进出车辆清洗。 | 符合 |  5、与《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312-2018）的符合性分析表1-5与《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312-2018）的符合性分析  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 建设要求 | 本工程具体情况 | 符合性 | | 认真落实矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求：  a）矿山土地复垦质量应符合TD/T 1036的规定。  b）矿山恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调。矿山土地复垦应因地制宜，实现  土地可持续利用，区域整体生态功能得到保护和恢复。 | 本项目于2023年2月5日取得了关于对《焉耆富华石业有限公司新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见，严格按照《土地复垦质量控制标准》中西北干旱区土地复垦质量控制标准D.9进行恢复，保证回填复垦后的地貌与周边地形地貌相协调。 | 符合 | | 固体废弃物利用：宜对废石等固体废弃物开展回填、筑路、制作建筑材料等资源综合利用工作。 | 生产过程中产生的废石，定期清运至废石场堆存暂存；后期复垦用于采坑回填。 | 符合 | | | |

二、建设内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地理位置 | 本项目位于焉耆县城西275°方向，直线距离约66千米处的霍拉山中，行政区划隶属巴音郭楞蒙古自治州焉耆县七个星镇管辖，中心地理坐标（CGCS2000坐标系）：东经85°48′24.425″，北纬42°4′47.072″。由焉耆县城至七个星镇霍拉山村43公里为柏油路，再从霍拉山村至矿区23公里为简易山路，全程约66千米，交通较为便利。    **图2-1 矿区交通位置图**  本项目于2023年10月8日取得了关于对《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家审查意见，矿区面积1.3841km2，由6个拐点圈定，拐点坐标详表2-1。矿区东侧为新疆富华石业有限公司新疆焉耆县许古尔鲁克北饰面石材花岗岩矿，南侧、西侧、北侧均为空地。该矿为新建矿山，矿区拟开采标高为：2321～2409m，开采矿种为饰面石材花岗岩，生产规模为1.5万m3/a，矿山服务年限16.78年，占用土地利用类型为草地。  **表2-1 采矿权范围拐点坐标一览表（2000国家坐标系）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 拐点 | CGCS2000坐标系（3度带，代号29） | | CGCS2000坐标系 | | | X | Y | 纬度 | 经度 | | 1 | 4661774.228 | 29400696.150 | 42°05′05.965″ | 85°47′59.365″ | | 2 | 4661564.187 | 29402058.206 | 42°04′59.774″ | 85°48′58.741″ | | 3 | 4660772.526 | 29402047.567 | 42°04′34.117″ | 85°48′58.755″ | | 4 | 4660772.653 | 29401557.917 | 42°04′33.901″ | 85°48′37.458″ | | 5 | 4660501.000 | 29401360.000 | 42°04′25.009″ | 85°48′29.015″ | | 6 | 4660485.572 | 29400766.690 | 42°04′24.240″ | 85°48′03.220″ | |
| 项目组成及规模 | 1、主要建设内容 本项目为新建项目，总投资1268.42万元，总矿区划定范围138.41公顷，项目占地面积24.67公顷，主要建设内容包括主体工程（采矿场）、储运工程（废石堆场、荒料堆放场、矿区道路）、辅助工程（生活区）、公用工程（给水工程，供电工程）、环保工程等。矿区范围内设置3个露天采矿场，最高开采标高为2321m，最低标高2409m，采场占地面积11.31公顷。项目主要建设内容见表2-2，主要构筑物见表2-3，主要采矿设备见表2-4，主要原料及用量见表2-5。  **表2-2 主要建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 建设内容 | | | 主体工程 | 露天采矿场 | 设计全矿设置3个露天采场，露天采场占地面积总计11.31公顷，开采标高2321～2409m。  规划V1露天采矿场位于矿区西北部，占地面积约为2.90公顷，开采标高为2409～2378m，生产台阶4个，2398米水平以上采用山坡露天开采方式，2398米水平以下采用凹陷露天开采方式。  规划V2露天采矿场位于矿区西南部，占地面积约为4.39公顷，开采标高为2406～2373 m，生产台阶4个；2393米水平以上采用山坡露天开采方式，2393米水平以下采用凹陷露天开采方式。  规划V3露天采矿场位于矿区东南部，占地面积约为4.02公顷。开采标高为2355～2321m，生产台阶4个；2341米水平以上采用山坡露天开采方式，2341米水平以下采用凹陷露天开采方式。 | | | 储运工程 | 废石堆场 | 本项目拟建2个废石堆场，设计废石场容积约190万m3  规划1号废石堆放场位于规划V3露天采矿场北侧距离约60米的宽缓平坦处，地势较为平缓，地形坡度约3°～12°，规划1号废石堆场地面积约7.44公顷；设计最大堆放高度30米，单层堆高8米，设计3米安全平台，废石堆放边坡角30°。  规划2号废石堆放场位于规划V2露天采矿场北侧的宽缓平坦处，占地2.64公顷，地势较为平缓，地形坡度约3°～12°，设计最大堆放高度30米，单层堆高8米，设计3米安全平台，废石堆放边坡角30°。 | | | 矿区道路 | 进矿道路为现有道路；规划矿区道路连接各个地面设施以及规划露天采矿场地。全长约2.13km，路面宽4.5米，路基宽6.0米，占地面积约1.28公顷。泥结碎石路面，最大坡度≤9%，最小转弯半径15m，设计最高限速20km/h，出入沟坡度9%，满足Ⅲ级道路标准。 | | | 荒料堆放场 | 位于矿区中部，距离规划V2露天采矿场东侧约300m处界内较为平缓地带，坡度为3°~5°，占地面积约0.60公顷。 | | | 表土堆放场 | 规划表土堆放场位于矿部生活区北侧100米地势平坦处，占地面积约1.1公顷，原始地形坡度3~5°。对3处规划露天采矿场、废石堆放场、矿部生活区和工业场地进行表土剥离，剥离后的土源集中堆放在规划表土堆放场。 | | | 蓄水箱 | 生活区设有蓄水箱20m3 | | | 辅助工程 | 办公生活区 | 位于矿区中部，距离规划工业场地东北侧约15m处界内；场地平坦开阔。占地面积约0.3公顷，地形坡度1°~3°，包括办公室、职工宿舍、食堂、澡堂等建筑物，生活区地面为水泥硬化，占地面积约0.3公顷。 | | | 公用工程 | 供水 | 工业用水：主要为雨水收集水，利用周边天然山坑进行蓄水抽取；矿山生活用水：从距矿区约23km的焉耆县七个星镇拉运。 | | | 供电 | 接国家电网 | | | 供热 | 电采暖 | | | 排水 | 工业废水经三级循环沉淀池（300m3）处理后回用，不外排，每个采矿点设置一套循环沉淀池，共三套；  生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理； | | | 环保工程 | 废水治理 | 工业废水经三级循环沉淀池（300m3）处理后回用，不外排；  生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理； | | | 废气治理 | 表土覆盖剥离采用洒水降尘，运输车辆加盖篷布，道路采用泥结碎石路面，定期洒水抑尘；堆场、道路定期洒水；锯切、钻孔采用湿法作业； | | | 固废治理 | 生活垃圾 | 集中收集后，定期清运至就近生活垃圾填埋场处理 | | 一般工业固废 | 生产过程中产生的沉淀泥沙和废石，定期清运至废石场堆存暂存，闭矿后全部回填采坑；报废机械设备零部件直接外售。 | | 危险废物 | 废润滑油、废油桶、含油抹布、劳动用品集中收集暂存在危险废物贮存库（15m2，设置在机修间内），委托有资质的单位处理； | | 噪声治理 | 选用低噪声设备，高噪声设备基础设置减振垫，定期养护，工人发放耳塞。 | | | 风险防治 | 设置监控系统，专人检查，储备应急物资，编制应急预案； | | | 土壤、地下水 | 采取分区防渗：重点防渗区包括危险废物贮存库；一般防渗区包括工业循环水池、生活污水防渗化粪池；简单防渗区包括道路、生活区，仅做一般地面硬化。 | | | 生态治理 | 项目区内可利用的表土进场剥离，单独堆存，分层堆放，加强防护及管理，确保有效回用；设置截排水沟，减少水土流失；减少临时占地，禁止越界开采；开采结束后对矿区临时建构筑物进行拆除，废弃物拉运至采坑进行回填，同时进行地貌恢复，植被恢复，土地复垦；为防止外来物种入侵，植被恢复优先使用原生表土和选用乡土物种。 | |   **表2-3 主要构筑物一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 面积（m2） | 结构 | 备注 | | 1 | 办公室 | 200 | 活动板房 | 新建 | | 2 | 会议室 | 100 | 活动板房 | 新建 | | 3 | 保健室 | 100 | 活动板房 | 新建 | | 4 | 浴室 | 120 | 活动板房 | 新建 | | 5 | 职工宿舍 | 480 | 活动板房 | 新建 | | 6 | 食堂 | 190 | 活动板房 | 新建 | | 7 | 库房 | 100 | 活动板房 | 新建 | | 8 | 配电室 | 70 | 钢筋混凝土 | 新建 | | 9 | 危险废物贮存库 | 15 | 活动板房 | 新建 | | 合计 | | | 1375m2 | |   **表2-4 设备清单**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | | 1 | 圆盘锯石机 | YZK-1360/1960 | 台 | 3 | | 2 | 金刚石绳锯机 | ZY-75G-C8P | 台 | 2 | | 3 | 手持式凿岩机 | Y18 | 台 | 5 | | 4 | 固定式螺杆电动空压机 | LG-13/8G | 台 | 1 | | 5 | 储气罐 | 1.0/0.84 | 台 | 1 | | 6 | 叉装车 | LFT18F | 台 | 2 | | 7 | 装载机 | LW500KV-T18 | 台 | 1 | | 8 | 挖掘机 | SY245H | 台 | 1 | | 9 | 矿用自卸汽车 | 载重：20t | 辆 | 4 | | 10 | 拉水车 | 20m3 | 辆 | 2 | | 11 | 水箱 | 10m3 | 个 | 1 | | 12 | 重型半挂牵引车 | 32t（外委） | 辆 | 5 | | 13 | 洒水车 | 20m3 | 辆 | 1 |   **表2-5 主要原辅材料及用量一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 来源 | 储存方式 | | 1 | 柴油（机械用） | t/a | 192 | 由公司运送 | 桶装 | | 2 | 润滑油 | t/a | 1 | 外购 | 桶装 | | 3 | 电 | 万Kwh | 40 | 接国家电网 | / | | 4 | 水 | m3/a | 10785.6 | 拉运 | 水箱 |  2、矿区开采范围及资源储量2.1开采范围 本项目共圈定3个露天采场，露天采场占地面积总计11.31公顷，开采标高2321～2409m。矿区平面布置见附图3。 2.2开采方式及采矿量 根据矿体赋存条件及地形特点，设计采用山坡—凹陷露天开采方式。  年采矿石量6.99万m3（荒料量1.50万m3），剥离岩石量1.95万m3；年、日、班采剥量详见表2-6。 表2-6 年、日、班开采矿岩量表  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 时间 | 年 | 日 | 班 | | 矿石（m3） | 69900 | 291.25 | 291.25 | | 岩石量（m3） | 19500 | 81.25 | 81.25 | | 合计（m3） | 89400 | 372.50 | 372.50 |  2.3资源储量 根据《新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿详查报告》，本次资源储量估算截至2022年6月30日止，详查区内共求得饰面石材用花岗岩矿控制+推断资源量为：矿石量127.52万m3，荒料量27.16万m3。其中，控制资源量：矿石量87.26万m3，荒料量18.61万m3，约占总量68.43%；推断资源量为：矿石量40.26万m3，荒料量8.55万m3。  矿区范围内查明矿石资源量总计127.52万m3；荒料量27.16万m3；开采境界内圈定矿石资源量124.36万m3，荒料量26.49万m3，剥离岩石量33.51万m3，平均剥采比0.27:1 m3/m3。 2.4运输方案 设计矿山采用山坡－凹陷露天开采方式，结合矿山的地质地形条件及矿体赋存状况，采用公路开拓、汽车运输方案将矿石、废石分别转运至规划的荒料堆放场和废石堆放场内。 2.5开采顺序 根据各矿体的产状及地形地质条件，设计矿山采用自上而下的开采顺序，首先同时开采V2号矿体和开采V3号矿体，最后开采V1号矿体。 2.6露天开采境界要素 开采境界构成要素，详见表2-7。  **表2-7 开采境界构成要素表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 构成要素 | | | V1 号矿体 | V2 号矿体 | V3 号矿体 | | 最高开采标高（米） | | | 2409 | 2406 | 2355 | | 最低开采标高（米） | | | 2378 | 2373 | 2321 | | 最终台阶标高（米） | | | 2378 、2388 、2398 、2408 | 2373、2383、2393、2403 | 2321、2331、2341、2351 | | 工作台阶高度（米） | | | 1.25 | 1.25 | 1.25 | | 最终台阶高度（米） | | | 10 | 10 | 10 | | 安全平台宽度（米） | | | 4 | 4 | 4 | | 清扫平台宽度（米） | | | / | / | 8 | | 最终台阶坡面角（度） | | | 70 | 70 | 70 | | 境界尺寸 | 地表 | 长（米） | 230 | 292 | 270 | | 宽（米） | 140 | 173 | 140~191 | | 底部 | 长（米） | 175 | 240 | 209 | | 宽（米） | 76 | 124 | 70~127 | | 最终帮坡角（度） | | | 41°~51° | 45°~57° | 45°~49° | | 封闭圈标高（米） | | | 2408 | 2403 | 2351 |  3、建设规模及产品方案3.1建设规模 根据矿区资源条件，设计年开采1.5万m3饰面石材花岗岩矿荒料。设计矿区服务年限16.78年，基建期0.5年，矿山闭坑后0.25年的土地复垦期。 3.2产品方案 矿山产品方案为饰面石材用花岗岩矿荒料，产品主要供应石材加工厂，矿山的荒料规格不同，大料规格：长度280cm×宽度80 cm×高度150cm；中料规格≥长度200 cm×宽度80 cm×高度140cm；小料规格≥长度100 cm×宽度50 cm×高度40 cm；条石规格尺寸：长度200 cm×宽度150cm×高度125cm。 4、主要经济指标 **表2-8 主要技术经济指标一览表**   | 序号 | 指标名称 | 单位 | 数值 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 评审通过的资源量 | 万m3 | 127.52 | 27.16（荒料量） | | 2 | 设计利用资源量 | 万m3 | 124.36 | 26.49（荒料量） | | 3 | 设计损失率 | % | 2.48 |  | | 4 | 采出矿量 | 万m3 | 118.14 | 25.17（荒料量） | | 5 | 回采率 | % | 95 |  | | 6 | 损失率 | % | 5 |  | | 7 | 贫化率 | % | 0 |  | | 8 | 矿山生产规模 | 万m3 | 1.5 | 荒料 | | 9 | 服务年限 | 年 | 16.78 | 16年9个月 | | 10 | 开拓方案 |  | 公路开拓、汽车运输 | | | 11 | 基建工程量 | 万m3 | 1.07 |  | | 12 | 基建期 | 年 | 0.5 | 6个月 |  5、公用工程5.1给排水 （1）给水  工业用水来自项目区周边蓄水坑，主要为雨水，少量为雪山融化水，1#取水点位于13号花岗岩矿内，距离本项目约1.4km，取水量约5000m3；2#取水点位于13号花岗岩矿内，距离本项目约1.9km，取水量约3000m3，3#取水点位于本项目矿区内，取水量约3000m3；综上，以上蓄水坑可满足本项目用水。  ①生活用水：项目区劳动定员为22人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》南疆地区农村居民住宅，有上下水设施及淋浴设备生活用水定额为60～80L/人·d，本项目取70L/人·d计，年工作240d，则矿区生活用水量为1.54m3/d、369.6m3/a。  ②洒水降尘：矿区开采过程抑尘用水主要包括矿区道路洒水抑尘，抑尘用水量预计为5m3/d，1200m3/a，抑尘用水均蒸发损耗不外排。  ③采矿用水：主要为锯切、钻孔工艺产生工业废水，废水引入循环沉淀池，经沉淀后循环使用，年开采矿岩量89400m3，日开采量372.5m3/d，根据业主提供资料，采石1t用水量0.3m3，密度取3000kg/m3，日开采量1117.5t/d，则用水量为335.25m3/d，工业废水进入循环池（容积为300m3）处理后抽水泵抽取上清液回用，损耗按10%计，日补水量33.525m3，年补水量8046m3。  ④车辆清洗水，本项目进出场车辆均需要进行清洗，设置车辆清洗池13×5×0.75m，损耗率约10%，日补水量4.875m3，年补水量1170m3。  （2）排水  ①采矿废水：本项目生产过程中生产用水部分蒸发耗损，开采用水经采用自流的方式汇聚在矿坑最低点，由抽水泵抽至三级循环沉淀池处理，沉淀后回用不外排。  ②生活污水：生活用水量约为1.54m3/d、369.6m3/a，生活污水按80%的排放量计，则生活污水排放量约1.232m3/d、295.668m3/a，生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。  ③车辆清洗废水：车辆清洗水经循环沉淀池处理后回用，不外排。  本项目水平衡表详见表2-9。 表2-9 项目供排水平衡一览表  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 供水（m3/d） | 损耗（m3/d） | 新鲜补水量（m3/d） | 排水（m3/d） | 循环（m3/d） | 排水去向 | | 洒水降尘 | 5 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | | 工业用水 | 335.25 | 33.525 | 33.525 | 0 | 301.725 | 循环水池 | | 车辆清洗 | 48.75 | 4.875 | 4.875 | 0 | 43.875 | 循环水池 | | 生活用水 | 1.54 | 0.308 | 1.54 | 1.232 | 0 | 定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理 | | 合计 | 390.54 | 43.708 | 44.94 | 1.232 | 345.6 |  |  5.2采暖 生活区供暖采用电暖器，可满足供暖需求。 5.3供电 来自国家电网，用电有保障。 5.4劳动定员及工作制度 本项目劳动定员22人，年生产作业天数240天，实行每天1班，每班8小时工作制。 |
| 总平面及现场布置 | 矿区最终圈定为3个露天采矿场分别为：规划V1露天采矿场位于矿区西北部，占地面积约为2.90公顷；规划V2露天采矿场位于矿区西南部，占地面积约为4.39公顷；规划V3露天采矿场位于矿区东南部，占地面积约为4.02公顷。  规划1号废石堆放场位于规划V3露天采矿场北侧距离约60米的宽缓平坦处，地势较为平缓，地形坡度约3°~12°，规划1号废石堆场地面积约7.44公顷；规划2号废石堆放场位于规划V2露天采矿场北侧的宽缓平坦处，占地2.64公顷，地势较为平缓，地形坡度约3°~12°。  荒料堆放场位于矿区中部，距离规划V2露天采矿场东侧约300m处界内较为平缓地带，坡度为3°~5°，占地面积约0.60公顷。  规划矿区道路连接各个地面设施以及规划露天采矿场地。全长约2.13km，路面宽4.5米，路基宽6.0米，占地面积约1.278公顷。  位于矿区中部，占地面积约0.3公顷，距离规划工业场地东北侧约15m处界内；场地平坦开阔。占地面积约0.3公顷，地形坡度1°~3°，包括办公室、职工宿舍、食堂、澡堂等建筑物，均为活动板房，生活区地面为水泥硬化。  矿区施工总布置图见附图3，工程占地情况详见下表。 表2-10 工程占地情况汇总表  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 损毁单元 | 损毁时序 | 面积（公顷） | 损毁方式 | 占地类型 | | 露天采矿场 | 拟损毁 | 11.31 | 挖损 | 草地 | | 废石堆放场 | 拟损毁 | 10.08 | 压占 | 草地 | | 矿部生活区 | 拟损毁 | 0.3 | 压占 | 草地 | | 荒料堆放场 | 拟损毁 | 0.6 | 压占 | 草地 | | 表土堆放场 | 拟损毁 | 1.1 | 压占 | 草地 | | 矿山道路 | 拟损毁 | 1.28 | 压占 | 草地 | | 合计 |  | 24.67 |  |  | |
| 施工方案 | 1、施工工艺流程C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.CqpPypwps图2-2 施工期工艺流程及产污环节示意图1.1施工工艺 （1）场地建设施工  本项目主要建设内容为宿舍、食堂、库房等均为混砖结构，总建筑面积0.1375公顷，主要为基础施工场地平整，建筑施工采用混砖结构，安装设备，表土剥离集中堆放在表土堆放场，用于矿山复垦。  （2）路面设计  矿山道路围绕矿山地面布局范围，连接各个地面设施，连通露天采矿场。道路满足生产需要，按照《厂矿道路设计规范》矿山三级道路标准进行修整，泥结碎石路面，单车道，路面宽4.5米，路基宽6.0米，最大坡度≤9%，最小转弯半径15米。设计每隔200米设置错车道，错车道路面宽10米，路基宽11.5米，渐宽长度13.5米，等宽长度18米，错车道总长45米。在矿山道路弯道、坡度较大的填方地段以及高堤路基路段，外侧应设置护栏、挡车墙等，挡车墙采用剥离的废石进行修建，高度不低于0.7m。设计矿山在矿区道路设置“转弯、慢行、鸣笛、限速”等警示标志。设计运输车辆在矿区内道路的行驶速度不得超过设置20km/h的限速标志。 1.2土石方平衡表2-11 工程土石方平衡表 单位：立方米  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 挖方 | 借方 | 填方 | 弃方 | | 备注 | | 数量 | 去向 | | 项目 | 4000 | 0 | 4000 | 0 | / | / | | 合计 | 4000 | 0 | 4000 | 0 | / |  |  1.3施工时序 项目预计矿区开工时间为2025年10月，预计建成日期为2026年5月，具体施工组织安排如下：  2025年6—10月：各种手续办理；  2025年10月：矿区道路修建，矿部辅助设施建设；  2026年4月—5月：办公生活区建设；矿区生产设施安装。 2、运营期施工工艺流程 C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.fPykZCwps 图2-3 运营期工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述：  （1）剥离和铺轨  首先将矿体表面的表土进行剥离，剥离表土采用挖掘机和装载机铲装，自卸汽车运至规划废石堆放场。剥离时产生粉尘G1、噪声N1、固废S1。  表土剥离后，人工铺设圆盘锯石机的行驶轨道，使轨道平直且稳固，设计采用18kg/m导轨，根据荒料规格，采用圆盘锯石机对矿体进行切割、钻眼楔裂法分离。  （2）锯切  矿山的荒料规格长×宽×高进行切割作业。设计首先沿工作线采用圆盘锯石机沿矿体端面进行切割，然后采用圆盘锯石机在纵向方向将矿体每隔2m（根据实际需要规格进行切割）切割形成数条深1.25m的锯缝，在横向方向上每隔1.5m（根据实际需要规格进行切割）切割形成数条深1.25m的锯缝。圆盘锯石机主要是在切割矿体端面以及矿体底部时进行使用，然后再进行水平切割。切割过程中产生粉尘G2、N2。  设计圆盘锯石机的供电电缆采用YJV-3×95+1×25型铠装聚氯乙烯护套电缆。在圆盘锯石机工作过程中，随着锯石机移动而移动，拖曳方式采用人工拖曳电缆线，圆盘锯石机和绳锯锯切时因刀头与石材的强力冲击磨擦而引起发热，需足量的冷却水冷却。设计采用水管对锯片进行喷淋洒水，由生产供水水管接至作业地点，采用橡胶软管随着锯石机的移动向锯切作业点喷淋洒水。喷淋废水W1。  为提高出材率，锯切时，应适时调整锯切深度和锯切速度，减少锯片不必要的磨损。圆盘锯石机在台阶间的转运、检修由叉装车辅助操作；锯切片须定期换装，卸下锯片存放时，为减少变形，应悬挂垂直吊放。锯采工艺所形成的泥浆采用定期洒水冲洗进入循环池，防止其干燥后形成粉尘，循环池中的废石定期清掏S2。  （3）分离  分离指用适当的方法，使荒料脱离原矿体的工艺，一般按照所定的荒料规格进行分离，并适当考虑整形余量。设计矿山采用钻眼楔裂法联合分离方法。设计采用Y18型手持式凿岩机沿矿体底部凿水平眼，钻孔直径d=40mm，钻孔间距为0.2m，孔深1.2m，在矿体顶部凿垂直眼，孔深1m。然后在每个钻孔中插入相应规格的楔子，采用人工捶打的方法将荒料从矿体上分离。钻孔时产生粉尘G3、噪声N4，废水W2，不合格矿石S3。  （4）铲装和运输  从矿体上分离的荒料，由叉装车铲装到自卸汽车，再由自卸汽车运输至规划荒料堆放场，再由汽车运往加工厂进行加工。叉装车、自卸汽车沿出入沟由矿区道路进入采场，并在采坑内部进行铲装和运输作业，叉装车操作者驾驶叉装车接近荒料并操作操纵杆控制叉尖对准并插入事先钻好的孔，然后提升动臂，将荒料抬升并运输至荒料堆放场。在铲装和运输过程中，要保证叉装车有足够的动臂提升能力，举升高度、视野和卸载角度，保持荒料的完整性。设计叉装车在铲装和运输作业时应有专人进行指挥，荒料外运均为汽车进行拉运。运输过程中产生粉尘G4、噪声N4。 物料平衡 物料平衡情况详见表2-11。 表2-11 物料平衡一览表  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 开采量 | | 产出量 | | | 原料 | 用量（万m3/a） | 产品种类 | 产量（万m3/a） | | 开采量 | 8.94 | 荒料 | 1.5 | |  |  | 矿石（不合格的荒料） | 5.45 | |  |  | 废石量 | 1.95 | |  |  | 沉淀泥沙 | 0.04 | |  |  | 粉尘 | 10.004t/a（忽略不计） | | 合计 | 8.94 | 合计 | 8.94 | |
| 其他 | 无 |

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生态环境现状 | 1、生态环境质量现状1.1新疆主体功能区 根据项目区位置判断本项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中自治区级重点生态功能区－－天山南坡中段山地草原生态功能区，综合评价：冰川发育，众多河流发源地，拥有全国最大的淡水内陆湖，分布有大面积的芦苇湿地，巴州重要的供水水源地。目前水土流失、土壤侵蚀严重、森林遭到破坏，草原退化，湖水水质污染、湿地萎缩。发展方向：禁止非保护性采伐，合理更新林地。保护天然草原，以草定畜，增加饲草料供给，实施牧民定居。本项目为采矿项目，不属于高强度工业化项目。  ——对各类开发活动严格控制，尽可能减少对生态系统的干扰，不得损害生态系统的稳定和完整性。  ——在重点生态功能区的范围内进一步划定生态红线，生态红线区是产业发展的禁止区，是一切项目开发不能越过的底线。  ——开发矿产资源、发展适宜产业和建设基础设施，都要控制在尽可能小的空间范围之内。做到天然草地、林地、水库水域、河流水面、湖泊水面等绿色生态空间面积不减少，控制新增道路、铁路建设规模，必须新建的，应事先规划好野生动物迁徙通道。在有条件的重点生态功能区之间，要通过水系、绿带等构建生态廊道，避免成为“生态孤岛” 。  ——严格控制国土开发强度，逐步减少农村居民点占用的空间，使更多的空间用于保障生态系统的良性循环。城镇建设与工业开发要依托现有资源环境承载能力相对较强的特定区域集中布局、据点式开发，禁止成片蔓延式扩张。原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业园区要发展成为低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业园区。  ——根据资源环境承载能力合理布局能源基地和矿产基地，尽可能减少对农业空间、生态空间的占用并同步修复生态环境。  ——节约高效利用水资源，保护水环境，提高水质量。根据水资源的承载能力，合理确定城市经济结构和产业布局。加强流域水资源的管理，合理安排生态、生活和生产用水；应用工程节水技术，推广滴灌等节水灌溉模式，降低农业用水定额；在缺水地区严禁建设高耗水、重污染的工业项目，加强企业节水技术改造，实现冷却水循环利用，并按照环境保护标准达标排放。 1.2生态功能区划 根据《新疆维吾尔自治区生态功能区划》，评价区属于“Ⅲ天山山地温性草原、森林生态区，Ⅲ3天山南坡草原牧业、绿洲农业生态亚区42．托木尔峰和天山南坡中段冰雪水源及生物多样性保护生态功能区”该功能区主要的特征，见表3-1。  **表3-1 生态功能区主要特征**   |  |  | | --- | --- | | 名称  内容 | 托木尔峰和天山南坡中段冰雪水源及生物多样性保护生态功能区 | | 主要生态服务功能 | 水源补给、生物多样性维护、土壤保持 | | 主要生态环境问题 | 水土流失、野生动物减少、土壤侵蚀、森林破坏 | | 主要生态敏感因子、敏感程度 | 生物多样性及其生境极度敏感，土壤侵蚀轻度敏感 | | 主要保护目标 | 保护托木尔峰自然景观、保护高山冰川、保护野生动物、保护森林和草原 | | 主要保护措施 | 草地减牧、森林禁伐、禁猎、加强保护区管理 | | 适宜发展方向 | 合理利用天然草地，维护自然景观和生物多样性 |   本工程所在的托木尔峰和天山南坡中段冰雪水源及生物多样性保护生态功能区的主要生态环境问题是水土流失、野生动物减少、土壤侵蚀、森林破坏。 1.3生态环境影响评价等级 总矿区划定范围138.41公顷，占地面积24.67公顷。依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中相关要求：依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级，按照以下原则确定评价等级：   1. 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；   b） 涉及自然公园时，评价等级为二级；  c） 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；  d） 根据HJ 2.3判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；  e） 根据HJ 610、HJ 964判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；  f） 当工程占地规模大于20km2时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；  g） 除本条a)、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级；  h） 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。  根据HJ 964判定，本项目不涉及a)、b）、c）、d）、e）、f）的情况，故本项目评价等级为三级评价。 1.4植被现状调查及评价 根据现场调查，矿区位于霍拉沟以北的山区，属西天山东段，海拔为2348～2440米，最低点位于矿区东部（2348米），最高点位于矿区西部（2440米），总体地势西高东低，地形地势较为平坦，地形坡度5-20°，局部达到25°以上，属中高山地貌单元。山顶、山脊基岩裸露，基岩裸露区风化强烈，以残坡积物为主，沟内多被风积沙土和植被覆盖，植被发育程度弱，在矿区西侧低洼处分布有第四系上更新－全新统冲洪积物（Q3-4apl），其上偶见早熟禾，珠芽蓼等耐旱植物生长。地表植被属天然植被，分布不均匀，群落单一，多呈点状、簇状、片状分布，矿区总体植被覆盖度30％～60%，植物高度多小于30cm，矿区无人工植被，详见附图8。  **表3-2 主要植物名录**   |  |  | | --- | --- | | 中文名 | 拉丁名 | | 早熟禾 | *Poa annua L.* | | 珠芽蓼 | *Bistorta vivipara (L.) Gray* | | 委陵菜 | *Potentilla chinensis Ser.* | | 棘豆 | *Oxytropis kansuensis Bunge* | | 凤毛菊 | *Saussurea japonica (Thunb.) DC.* | | 黄芪 | *Astragalus membranaceus (Fisch.) Bunge* | | 节节草 | *Equisetum ramosissimum Desf.* | | 火绒草 | *Leontopodium leontopodioides (Willd.) Beauverd* | | 金雀梅 | *Caragana frutex(L.)K.Koch* |  1.5动物分布情况 按中国动物地理区划的分级标准，本工程地处天山隆起带南部的低中山区，在动物区划上将其归属于古北界—中亚亚界—蒙新区—天山山地亚区—南天山山区—高地森林草原、草甸草原寒源动物群。野生动物的栖息生境极为简单，主要为荒漠草场。霍拉山主要分布的野生动物有鹅喉羚、黄羊、棕熊、狼、草兔、乌鸦、雪鸡、猫头鹰、斑鸿、子午沙鼠等，本项目由于周围存在正在开采的矿山，受人为活动的影响导致没有大型哺乳动物，项目区内主要为草兔、子午沙鼠、黑顶麻雀、乌鸦、斑鸠等。 项目区内无国家和自治区保护动物分布，区域内主要动物名录见表3-3。 表3-3 项目区动物名录  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 拉丁名 | | 啮齿类 | 草兔 | *Lepus capensis* | | 子午沙鼠 | *Euchoreutes naso* | | 鸟类 | 黑顶麻雀 | *Passer ammodendri* | | 斑鸠 | *Streptopelia* | | 乌鸦 | *Corvidae* |  1.6土地利用现状 经现场实地调查，矿区现状地面设施未建设，现状没有进行过采矿有关的活动，根据焉耆县自然资源局提供的焉耆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号饰面石材用花岗岩矿土地利用现状图及权属证明文件，结合《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），地面工程布局占用土地类型为草地，总矿区划定范围138.41公顷，占地面积24.67公顷，土地权属为国有，详见附图10。 1.7水土流失现状与评价 本项目位于新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州焉耆回族自治县，根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（办水保〔2013〕188号）和新疆维吾尔自治区水利厅关于印发《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），本项目不属于水土流失重点预防区和重点治理区。同时结合新疆维吾尔自治区2023年水土流失动态监测年报，2024年焉耆回族自治县水土流失面积329.37km2，占全县土地总面积13.56%。其中水力侵蚀面积为291.85km2，占水土流失面积的88.61%；风力侵蚀面积为37.52km2，占水土流失面积的11.39%。焉耆回族自治县2024年水土流失面积比2023年减少了3.23km2，本项目位于轻度侵蚀区域。 2、大气环境质量现状2.1基本污染物达标区判定 根据《巴音郭楞蒙古自治州2024年生态环境状况公报》中的空气环境质量：2024年，全州空气质量综合指数为5.22，同比下降7.9%，空气质量明显好于2023年。全州平均优良天数比例为62%，同比增加15.7%，PM10为首要污染物，未出现PM2.5、O3-8h、SO2、NO2、CO为首要污染物的超标天。因此判断本项目所在区域为不达标区，不达标因子为PM10。 2.2其他污染物质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染类）（试行）要求，本项目引用新疆焉者县霍拉山13号花岗岩矿建设项目环境质量现状监测数据。  （1）监测地点、监测因子  监测地点：东经：85°48'52.93"，北纬：42°05'51.84"，位于本项目北侧1.5km处，监测点位详见附图7。  其他污染因子：总悬浮颗粒物  （2）采样及分析方法  采样方法和分析方法《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）。  （3）监测时间及频率  监测频率：总悬浮颗粒物连续检测3天。  监测时间：2023年7月28日～7月30日。  （4）评价标准  总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。  （5）评价方法  采用最大占标百分比，计算公式为：  Pi = Ci/ Coi×100%  式中Pi——i评价因子最大占标百分比，%；  Ci——i评价因子最大监测浓度，mg/m3；  Coi——i评价因子评价标准，mg/m3；  根据结果，当Pi≤1时，表示大气中该污染物浓度不超标；当Pi＞1时，表示大气中该污染物浓度超过评价标准。  （6）评价结果及结论 表3-4 项目区环境空气质量评价结果统计表  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测点位坐标/m | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/（mg/m3） | 监测浓度范围/（mg/m3） | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 | | 经度 | 纬度 | | 项目区北侧 | 85°48'52.93" | 42°05'51.84" | 总悬浮颗粒物 | 24h | 3 | 0.136-0.147 | 49 | 0 | 达标 |   从表3-4的分析结果可知，监测期间总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 3、地表水环境质量 根据《2024年巴音郭楞蒙古自治州生态环境状况公报》可知：2024年，全州地表水监测的31个考核断面（点位）中，Ⅰ~Ⅲ类优良水质断面（点位）占比90.3%，无Ⅳ类水质。6条主要河流19个监测断面中Ⅰ~Ⅲ类优良水质断面占100%，3个重要湖泊（水库）12个监测点位中Ⅰ~Ⅲ类优良水质断面占75%，无劣Ⅴ类水体，湖泊水质影响因子为化学需氧量。  距离本项目最近的河流为霍拉沟河，水环境功能区为Ⅰ类，位于项目区南侧1.4km处，本项目不与地表水体产生水力联系，不会对项目区地表水水体造成影响。 4、地下水环境质量 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》本项目行业类别为：J非金属矿采选及制品制造，54、土开采，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类。  根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）4.1一般性原则，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不对地下水进行环境影响评价。 5、土壤环境质量现状 本项目土壤类型为淡棕钙土，详见附图9。  棕钙土的形成是以草原土壤腐殖质积累作用和钙积作用为主，并有荒漠成土过程的一些特点。棕钙土发育于温带荒漠草原植被下的土壤。地表多砂砾石，剖面上部呈褐棕色，下部为粉末层状或斑块状灰白色钙积层。棕钙土主要分布于欧亚大陆温带荒漠草原地区，位于栗钙土与漠土之间，从西、北、东三面环绕于漠土外围。中国内蒙古高原和鄂尔多斯高原的中西部、准噶尔盆地的北部、塔城盆地外缘以及中部天山北麓山前洪积扇的上部等地都有分布。  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中7.4.3现状监测要求，本项目区内监测3个表层样点，本次委托新疆广宇众联环境监测有限公司对土壤质量现状进行了监测。  （1）监测项目和分析方法  **表3-5 土壤监测布点一览表**   | 监测日期 | 监测位置 | 土壤监测点名称 | 监测测点坐标 | 监测因子 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 2023年7月28日 | 项目区占地范围内 | 项目区内1个表层样点 | E：85°48'25.04", N：42°05'01.56" | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烯、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[K]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘、pH、含盐量 | | 2023年7月28日 | 项目区占地范围内 | 项目区内1个表层样点 | E：85°48'40.76", N：42°04'48.35" | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、pH、含盐量 | | 2023年7月28日 | 项目区占地范围内 | 项目区内1个表层样点 | E：85°48′20.67″, N：85°48′20.67″ | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、pH、含盐量 |   采样分析方法：依照原国家环保局颁布的《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的规定进行。  （2）评价标准  地下水环境质量现状评价标准执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类标准。  （3）监测、评价结果  监测数据以及评价结果见表3-6。 表3-6 土壤监测数据  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 测定结果 | 筛选值第二类用地 | 是否达标 | | 1#监测点 | pH | 无量纲 | 8.14 | - | 是 | | 含盐量 | mg/L | 1.1 | - | 是 | | 镉 | mg/kg | 0.18 | 65 | 是 | | 汞 | mg/kg | 0.272 | 38 | 是 | | 砷 | mg/kg | 13.8 | 60 | 是 | | 铅 | mg/kg | 10.4 | 800 | 是 | | 铬（六价） | mg/kg | 0.5L | 5.7 | 是 | | 铜 | mg/kg | 30 | 18000 | 是 | | 镍 | mg/kg | 46 | 900 | 是 | | 萘 | mg/kg | 0.09L | 70 | 是 | | 茚并[1，2，3-cd]芘 | mg/kg | 0.1L | 15 | 是 | | 二苯并[a，h]蒽 | mg/kg | 0.1L | 1.5 | 是 | | 䓛 | mg/kg | 0.1L | 1293 | 是 | | 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | 0.1L | 151 | 是 | | 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | 0.2L | 15 | 是 | | 苯并[a]芘 | mg/kg | 0.1L | 1.5 | 是 | | 苯并[a]蒽 | mg/kg | 0.1L | 15 | 是 | | 2-氯酚 | mg/kg | 0.06L | 2256 | 是 | | 苯胺 | mg/kg | 0.09L | 260 | 是 | | 硝基苯 | mg/kg | 0.09L | 76 | 是 | | 邻二甲苯 | mg/kg | 0.0012L | 640 | 是 | | 间，对-二甲苯 | mg/kg | 0.0012L | 570 | 是 | | 甲苯 | mg/kg | 0.0013L | 1200 | 是 | | 苯乙烯 | mg/kg | 0.0011L | 1290 | 是 | | 乙苯 | mg/kg | 0.0012L | 28 | 是 | | 1，4-二氯苯 | mg/kg | 0.0015L | 20 | 是 | | 1，2-二氯苯 | mg/kg | 0.0015L | 560 | 是 | | 苯 | mg/kg | 0.0019L | 4 | 是 | | 氯苯 | mg/kg | 0.0012L | 270 | 是 | | 氯乙烯 | mg/kg | 0.001L | 0.43 | 是 | | 1，2，3-三氯丙烷 | mg/kg | 0.0012L | 0.5 | 是 | | 三氯乙烯 | mg/kg | 0.0012L | 2.8 | 是 | | 1，1，2-三氯乙烷 | mg/kg | 0.0012L | 2.8 | 是 | | 1，1，1-三氯乙烷 | mg/kg | 0.0013L | 840 | 是 | | 四氯乙烯 | mg/kg | 0.0014L | 53 | 是 | | 1，1，2，2-四氯乙烷 | mg/kg | 0.0012L | 6.8 | 是 | | 1，1，1，2-四氯乙烷 | mg/kg | 0.0012L | 10 | 是 | | 1，2-二氯丙烷 | mg/kg | 0.0011L | 5 | 是 | | 二氯甲烷 | mg/kg | 0.0015L | 616 | 是 | | 反式-1，2-二氯乙烯 | mg/kg | 0.0014L | 54 | 是 | | 顺式-1，2-二氯乙烯 | mg/kg | 0.0013L | 596 | 是 | | 1，1-二氯乙烯 | mg/kg | 0.001L | 66 | 是 | | 1，2-二氯乙烷 | mg/kg | 0.0013L | 5 | 是 | | 1，1-二氯乙烷 | mg/kg | 0.0012L | 9 | 是 | | 氯甲烷 | mg/kg | 0.001L | 37 | 是 | | 氯仿 | mg/kg | 0.0011 L | 0.9 | 是 | | 四氯化碳 | mg/kg | 0.0013L | 2.8 | 是 | | 2#监测点 | pH | 无量纲 | 8.33 | - | 是 | | 含盐量 | mg/L | 0.4 | - | 是 | | 镉 | mg/kg | 0.12 | 65 | 是 | | 汞 | mg/kg | 0.288 | 38 | 是 | | 砷 | mg/kg | 13.2 | 60 | 是 | | 铅 | mg/kg | 8.8 | 800 | 是 | | 铬（六价） | mg/kg | 0.5L | 5.7 | 是 | | 铜 | mg/kg | 26 | 18000 | 是 | | 镍 | mg/kg | 46 | 900 | 是 | | 3#监测点 | pH | 无量纲 | 8.02 | - | 是 | | 含盐量 | mg/L | 0.4 | - | 是 | | 镉 | mg/kg | 0.14 | 65 | 是 | | 汞 | mg/kg | 0.240 | 38 | 是 | | 砷 | mg/kg | 14.5 | 60 | 是 | | 铅 | mg/kg | 8.0 | 800 | 是 | | 铬（六价） | mg/kg | 0.5L | 5.7 | 是 | | 铜 | mg/kg | 27 | 18000 | 是 | | 镍 | mg/kg | 43 | 900 | 是 |  由上表可以看出，项目区内土壤监测数据均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类标准6、声环境质量 参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》要求，本项目区周边50m范围内无声环境敏感保护目标，故不进行声环境质量现状监测。 7、电磁辐射 本项目为花岗岩开采，不涉及电磁辐射，故不进行电磁辐射的现状分析。 8、土地沙化现状 根据《新疆第六次沙化监测报告》本项目位于非沙化区。  C:/Users/lenovo/AppData/Local/Temp/picturecompress_20211013005746/output_1.jpgoutput_1图3-1 土地沙化现状示意图  本项目 |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | 无。 |
| 生态环境保护目标 | 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），项目区内无生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。本项目区界外500m范围内无大气环境保护目标，矿界外50m范围内无声环境保护目标，矿界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和特殊地下水资源。  本项目评价范围为矿区及周边500m范围，矿区范围内植被丰富，采取避让、移植、补偿修复措施，生态环境保护目标见表3-7。  **表3-7 生态环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护目标名称 | 方位 | 距离 | 环境功能或保护要求 | | 生态 | 植被、土壤、动物 | 矿区地表及周边的动植物 | | 采取避让、减缓、移植  补偿修复措施 | |
| 评价  标准 | 1、环境质量标准1.1环境空气 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准。  **表3-8 环境空气质量标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 标准 | 级别 | 评价标准值 | | | 单位 | | 环境  空气 | 环境空气质量标准（GB3095-2012） | 二级 | SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 | | 日平均 | 150 | | 小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 日平均 | 80 | | 小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 日平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 日平均 | 75 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 小时平均 | 200 | | CO | 日平均 | 4 | mg/m3 | | 小时平均 | 10 | | TSP | 年平均 | 200 | μg/m3 | | 24小时平均 | 300 |  1.2声环境 该项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096－2008）2类区标准执行，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。 2、污染物排放标准2.1大气污染物排放标准 本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值，详见表3-9。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表1和表2标准，详见表3-10。  **表3-9 《大气污染物综合排放标准》二级标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m³） | | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |  表3-10 饮食业油烟排放标准（节选）  |  |  | | --- | --- | | 规模 | 小型 | | 基准灶头数 | ≥1，＜3 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 |  2.2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）限值。即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。  运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区声环境功能区标准，昼间60dB（A），夜间50dB（A）； 2.3固废 按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 2.4生活污水 项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。  见表3-11。 表3-11 第二类污染物最高允许排放浓度  |  |  | | --- | --- | | 污染物 | 三级标准 | | 化学需氧量 | 500mg/L | | 五日生化需氧量 | 300mg/L | | 悬浮物 | 400mg/L | | 氨氮 | - | |
| 其他 | 无 |

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 施工带清理、开挖和施工活动中施工机械、人员践踏对土壤的扰动、植被的破坏和造成水土流失，对局部生态环境有一定的影响。本项目工程占地情况详见下表4-1。 表4-1 工程占地情况汇总表  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 损毁单元 | 损毁时序 | 面积（公顷） | 损毁方式 | 损毁程度 | 损毁地类 | | 露天采矿场 | 拟损毁 | 11.31 | 挖损 | 重度 | 草地 | | 废石堆放场 | 拟损毁 | 10.08 | 压占 | 中度 | 草地 | | 矿部生活区 | 拟损毁 | 0.3 | 压占 | 中度 | 草地 | | 荒料堆放场 | 拟损毁 | 0.6 | 压占 | 中度 | 草地 | | 表土堆放场 | 拟损毁 | 1.1 | 压占 | 中度 | 草地 | | 矿山道路 | 拟损毁 | 1.28 | 压占 | 中度 | 草地 | | 合计 |  | 24.67 |  |  |  |   施工时均在划定范围内施工，临时占用土地类型为草地，对土地的损毁类型主要为压占损毁。  （1）对地表破坏的影响  施工期包括矿区道路建设、荒料堆场的平整，生活办公区的建设，根据项目区实际情况，工程施工过程中施工人员活动，施工机械碾压，施工材料堆放，施工料场开挖，施工临时设施建设，施工场地平整所占用的土地，均位于项目区划定范围内。其影响主要表现在三个方面：一是取土或弃土、弃渣等造成对地表形态的影响；二是扩大占用土地的面积而且使表层土壤被掩盖，产生新的水土流失；三是留下的临时设施影响景观的恢复，临时占地的影响性质是暂时性的，采取一定的措施和随着时间的推移，破坏的土地能够得以恢复，它未改变土地的利用形式，属可逆影响。但不采取文明施工和一定的恢复措施，对生态环境所造成的破坏，则往往需要很长时间才能恢复。  （2）工程建设对景观的影响  本项目占地类型为草地，施工过程中扰动原有地貌，破坏原有植被，项目建成后建筑物覆盖使因建设造成的裸露地表在工程措施及植物措施防护下，影响将逐渐减小。  建筑物和采区对周边生态与景观有一定的破坏作用，对地质环境的影响较大，随着矿山开采的进行，原有地表的植被和景观不可避免地受到破坏，矿山开采结束后进行复垦，拆除建筑物，恢复植被。  （3）施工过程中对土壤的影响  本项目施工过程对地表产生一定的扰动，一定程度上降低了地表土壤的抗蚀能力；工程建设过程中将产生废土石，如管理不善，废土石随处堆放将直接为水土流失提供大量的土源，加剧水土流失。要求建设单位严格对废土石及临时堆场进行管理，剥离表土分层堆放保存，避免水土流失。  （4）施工对地表植被的影响  由于项目占地的土地利用类型为草地，植被覆盖率在30%～60%，在建设过程中的废石堆放场、矿部生活区、荒料堆放场、表土堆放场、矿山道路占地对区域内植被扰动影响较大，在建设过程中严禁超矿区范围活动，对周围的影响较小。  本项目施工区域以草地为主，生物量损失按下式计算：  Y=Si·Wi  式中，Y—永久性生物量损失，t；  Si—占地面积，hm2；  Wi—单位面积生物量，t/hm2。  本项目施工区域为草地，根据《天然草原等级评定技术规范》（NY/T15792007），本项目植被覆盖率约为30%～60%，平均生物量2t/hm2，本项目施工期占地面积13.36hm2，将造成26.72t植被损失。通过加强施工管理，认真做好施工结束后的项目区活动范围，施工完成后及时做好植被恢复工作，对周边宜绿化区域进行绿化。工程建设对植被的环境影响可接受。  （5）施工过程中对动物的影响  在施工过程中，由于各类机械产生的噪声和人为活动的干扰，会使野生动物和一些鸟类向外迁移，使评价区周边的局部地区动物的密度相应增加；将直接影响到这一地区的某些野生动物种群数量。由于评价区野生动物种类较少。动物在受到人为影响时均可就近迁入周边地区继续生存繁衍，因此项目建设期不会使评价区内的野生动物物种数量发生较大的变化，其种群数量也不会发生明显变化。只要加强对施工人员的管理，矿区开发对区域野生动物资源不会造成毁灭性影响。  （6）水土流失的影响  拟建项目建设过程中，由于施工人员践踏、机械作业等，将对地表植被及土壤结构造成破坏，遇到雨天将会造成水土流失，开挖的土石方将占用一定的土地，对占地范围产生扰动、植被破坏，开挖土石方堆存易发生水土流失。工程建设新增水土流失产生于以下方面：①拟建项目实施期间，由于场地开拓及平整地基土层的填挖、施工人员临时生活区、施工道路的布置等，均有可能造成原生地表植被的破坏，引发和加剧水土流失。②表土、废渣堆放被风蚀的可能性较大若堆放或保护措施不当，将会在大风作用下产生水土流失。本项目及其配套设施建设将扰动原地貌，改变地形地貌，破坏植被，工程建设对拟建项目占地范围内的土地产生扰动，项目临时占地面积较小，影响范围也有限，对项目区周边水土流失的影响不大。  （7）土地沙化的影响  项目区土地沙化影响因素为：①项目建设过程中对原地貌的扰动将降低项目占地范围内的土壤抗侵蚀能力，造成土地沙化；②由于项目区内，空气干燥，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、废石遇大风天气易产生严重的扬尘。  项目区内植被覆盖率较高，植被破坏造成土地沙化的影响较小，施工过程中严格对土石方采取覆盖、洒水降尘等措施，施工期对土地沙化的影响较小。 2、施工期废气影响分析 施工阶段，需频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备、器材及建筑垃圾，排出的机动车尾气主要污染物是HC、CO、NOx等，同时车辆运行、装卸建筑材料时将产生扬尘。  施工扬尘污染主要造成大气中颗粒物值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥沙量、水泥搬运量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。由于施工现场运输车辆及设备数量不大，废气产生量较小，空气对流较好且运行车辆、机械多为移动污染源，车辆与机械尾气会及时被吸收与削减，影响较小。  综上，在文明施工，采取相应环保措施的前提下，施工废气对周边环境影响较小。 3、施工期水环境影响分析 施工期废水主要为工地建筑工人产生的生活污水和工程废水。  （1）施工期生活污水  施工期间进场施工人数约30人计。工地生活用水按25L/人·d计，用水量为0.75m3/d，施工期共60d，总用水45m3，排放系数以0.80计，排放量约为0.6m3/d，总排水量36m3。生活污水量少，生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。  （2）工程废水  工程废水包括进出施工场地的车辆清洗废水及工程废水，主要污染物是SS，水量较少，建设临时沉淀池蒸发池，蒸发不外排。  施工期废水采取以上措施后对周边地表水环境影响较小。 4、施工噪声影响分析 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，各施工阶段的主要噪声源及其声级见表22。  声级最大的是挖土机、冲击机、推土机，可达105dB(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[dB（A）] | 施工阶段 | 声 源 | 声级[dB（A）] | | 土石方阶段 | 挖土机  冲击机  推土机 | 78~96  95  75~85 | 设备安装阶段 | 电钻  电锤 | 100~115  100~105 | | 底板与结构阶段 | 电锯  电焊机  空压机 | 100~105  90~95  75~85 |  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  载重车  轻型载重卡车 | 90  80~85  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（夜间22：00—6：00 禁止施工），则施工噪声不会对周围声环境产生大的影响。 5、施工期固体废弃物 施工期固体废弃物来自工程施工过程中及路面挖掘产生的固体废物。另外，道路、建筑施工中将产生一定量建筑材料、废渣、土方等，集中收集至临时堆放场，并遮盖篷布，建筑垃圾定期清运至废石场，土方量就地回填。  同时施工人员也将产生一定生活垃圾，施工人员30人，生活垃圾产生量约0.5kg/人·d，施工期60d，生活垃圾产生量为0.03t，生活垃圾集中收集至垃圾池，委托环卫部门处置。  综上，施工期固废均能得到合理处置或综合利用，对环境影响很小 |
| 运营期生态环境影响分析 | 1、运营期生态影响分析1.1工程占地情况 总矿区划定范围138.41公顷，项目占地面积24.67公顷。根据现场调查，拟建矿山道路占用土地类型为草地，对土地的损毁类型主要为压占损毁，详见表4-4。 表4-4 矿山损毁土地情况汇总表  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | | 占地面积（公顷） | 建筑面积（公顷） | 分布位置 | | 规划矿部生活区 | 规划 | 0.3 | 0.055 | 界内 | | 规划荒料堆放场 | 规划 | 0.60 | 0.03 | 界内 | | 规划1号废石堆放场 | 规划 | 7.44 | 0.00 | 界内 | | 规划2号废石堆放场 | 规划 | 2.64 | 0.00 | 界内 | | 规划矿山道路 | 规划 | 1.28 | 0.00 | 界内 | | 规划表土堆放场 | 规划 | 1.10 | 0.00 | 界内 | | 规划露天采矿场 V1 | 规划 | 2.90 | 0.00 | 界内 | | 规划露天采矿场 V2 | 规划 | 4.39 | 0.00 | 界内 | | 规划露天采矿场 V3 | 规划 | 4.02 | 0.00 | 界内 | | 总计 |  | 24.67 | 0.085 |  |  1.2对景观的影响分析 本项目工程的建设会导致局部地形地貌发生改变，荒料堆场、废石堆场、采场、生活区、矿道路的占地表面植被丰富，地表植被的铲除或压占对生态景观的产生一定影响，矿山开挖造成山体发生变化，对项目区的景观产生一定的影响。  矿山开采主要影响是对地质环境的影响，体产于岩体内，区内地层岩性单一，地质构造简单，矿体顶、底板围岩均为浅灰白色二长花岗岩，岩石结构致密，质地坚硬，力学强度较高，岩体较完整，不易形成危岩体，矿床力学稳固性能好，开采过程中崩塌地质灾害危害程度小；岩土体干燥，无软弱结构面，滑坡地质灾害不发育；项目区内自然状态下松散物来源少，形成泥石流地质灾害的物源条件不充分，泥石流地质灾害危害程度小。矿区永久占地将改变区域土地利用功能，降低土壤的侵蚀能力，引起水土流失。  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。 1.3对土壤环境的影响 本项目对土壤结构的影响主要表现在项目建设及生产过程中对土壤的占压和扰动破坏。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，开挖必将破坏土壤结构，尤其是土壤中的团粒结构，一旦遭到破坏，必须经过较长时间才能恢复。在开挖区将改变土壤结构，即使回填后也会使土壤的容量、土体结构、土壤腐蚀指数等发生较大的变化；除开挖部分的植被受到破坏外，也会因项目施工及生产过程中机具车辆碾压、施工人员的踩踏和土石的堆放原因，而改变土壤结构。开挖和回填混合了原有的长期在发展中形成的层次，不同的层次被打乱并混合在一起，影响了土地的发育，也影响地表植被的生长。 1.4**突发性事故对植被的影响** 项目生产过程中对生态环境造成严重破坏的主要事故类型为润滑油、柴油泄漏，其产生的污染物排放均会对评价范围内的植被造成不同程度的影响，影响程度与发生事故时泄漏的油量及是否发生火灾有很大关系。植被生存土壤上附着的原油越多，植物死亡率就越高。如果发生火灾，则植被的地上部分会完全被毁，但如果土壤环境未被破坏，第二年植被将会重新生长。  交通事故通常发生在道路两旁，发生的概率及影响范围均极小，仅对路边很小范围的植被产生严重污染。事故发生于一个较小的范围内，且可通过对柴油的及时清理而减轻其影响，不会对整个区域植被产生明显不利影响。 1.5对植被的影响 项目建设生产过程中采矿场需要进行表土剥离，植被覆盖率在30%～60%，对区域内植被扰动影响较大。  本项目采矿场以草地为主，生物量损失按下式计算：  Y=Si·Wi  式中，Y—永久性生物量损失，t；  Si—占地面积，hm2；  Wi—单位面积生物量，t/hm2。  本项目施工区域为草地，根据《天然草原等级评定技术规范》（NY/T15792007），平均生物量2t/hm2，本项目采矿场占地面积11.31hm2，将造成22.62t植被损失。通过加强施工管理，剥离表土分层堆放，用于后期复垦工作。 1.6对动物的影响 本项目区内无珍贵动物栖息地，无动物迁徙路线途经本矿区，工程建设对野生动物的生存环境、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的占地，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的减少。 1.7水土流失影响 水土保持设施是指水土保持工程措施、天然植被和人工林草等生物措施以及具有水土保持功能的原生地表。根据项目区相关资料及现场勘查情况分析，项目区生产期损坏的水保设施为原地貌。损坏的水土保持设施面积与工程扰动地表面积相同。开挖及临时设施建设等将破坏原有相对稳定的地貌，使土壤结构疏松，作业带地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，遇降雨天气，雨水渗入采场边坡的花岗岩裂隙后，会增加岩体重量，同时降低岩体抗剪强度，易引发边坡崩塌、滑坡。 2、大气污染源及影响分析 本次矿区运营过程中大气污染源主要来自于表层剥离、钻孔、锯切等产生的粉尘、矿石运输过程中产生的扬尘。  （1）剥离粉尘  矿体表面的表土和废石进行剥离，剥离量约为1.95万m3/a（密度约1.2～1.4t/m3，本项目取值1.3t/m3，表土，剥离量约为2.535万t/a），参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社出版、1989年12月第一版）四、矿物开采中表1-16，并结合本项目矿体特征及实际开采情况，剥离粉尘产生量取0.025kg/t，则无组织粉尘产生量约为0.634t/a，剥离过程可采取洒水抑尘，可有效抑制粉尘产生（效率74%）则年排放0.165t/a粉尘。  （2）锯切粉尘  本项目采用湿法切锯，粉尘产生量较少，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（1012 建筑装饰用石开采行业系数手册）中无废气产生系数，粉尘可忽略不计。  （3）钻孔粉尘  凿岩钻孔时钻头撞击岩石产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社出版、1989年12月第一版）四、矿物的开采中表1-17钻孔作业中的逸散尘排放因子，钻孔无组织粉尘排放量为0.004kg/t，每年矿石开采量6.99万m3，密度为2790～3070kg/m3，本项目花岗岩密度取3000kg/m3，钻孔过程中粉尘产生量为0.839t/a。本项目采用湿式凿岩钻孔机可有效减少粉尘的产生，根据《控制露天矿钻机呼吸性粉尘的新技术》（赵玉凤，1988），湿式钻孔抑尘效率约为94%，则项目钻孔时扬尘排放量为0.050t/a，以无组织形式面源排放。  （4）运输扬尘  运输转运粉尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，运营期倒运、车辆运输均为动力起尘，动力起尘主要是在装卸、机械车辆行驶过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中机械车辆造成的扬尘最为严重。车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，采用上海港环境保护中心与原武汉水运学院提出的关于汽车在有散状物料的道路上的扬尘量经验公式计算：    式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；  V——汽车速度，15km/hr；  M——汽车载重量，32t；  P——道路表面粉尘量，0.1kg/m2。  本项目采用载重量32t的自卸货车运输荒料。项目年运输量约1.5万m3（重量约45000t/a），年运输1407次，矿区内平均运输距离按1.5km计算，经计算车辆行驶扬尘为0.432kg/km·辆，则汽车起尘量为0.912t/a。由于扬尘粒径较大，85%以上的扬尘在道路两侧10m内沉降，道路扬尘主要影响其两侧附近的环境空气，以其15%外排计算，则扬尘排放量约0.137t/a，建设单位拟采取道路压实、购置洒水车洒水、车辆限速等措施减少运输扬尘产生量，洒水抑尘率以74%计，则最终运输扬尘排放量为0.036t/a。  （5）矿石装卸及堆场料粉尘  矿区开采均为大块荒料，运送至荒料堆场，由装载机进行堆放，荒料堆场场地定期洒水降尘，卸料粉尘可忽略不计。  （6）废石装卸、堆存粉尘  废石堆场主要储存废石和不合格矿石，废石量产生1.95万m3/a（密度约2.8t/m3，54600t/a），不合格矿石产生量5.45万m3/a（密度约3t/m3，163500t/a）。在装卸和堆存过程中产生粉尘，采取洒水抑尘的措施。参考《排放源统计调查排放核算方法和系数手册》中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册中颗粒物产生量，核算公式如下：    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），取：10905车；  D 指单车平均运载量（单位：吨/车），20吨/车；  （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，取0.0011，b 指物料含水率概化系数，取0.0064；取值0.172  Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，取0（单位：千克/平方米）；  S 指堆场占地面积，取100800（单位：平方米）。  经计算，本项目废石堆存过程中堆存粉尘产生量为37.513吨。  颗粒物排放量核算公式如下：    式中：P 指颗粒物产生量，取37.513（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，取74%（单位：%）；  Tm指堆场类型控制效率，取0（单位：%）。  经计算，本项目废石装卸、堆存过程中粉尘排放量为9.753吨。  （7）机械设备燃料废气  项目营运期使用燃油机械（挖掘机、装载机）和运输车辆，在开采区及运输沿线将有汽车尾气产生。尾气中含有SO2、NOx、CO、烟尘等污染物，污染物排放系数为：SO2 4g/L，烟尘0.714g/L，NOx2.56 g/L，CO1.52 g/L，柴油年用量192t/a（约225.882m3/a），则污染物排放量：SO2 0.903t/a，烟尘0.161t/a，NOx0.578t/a，CO0.343t/a，以无组织形式排放。  （8）食堂油烟  食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约30g/人·d，本项目劳动定员为22人，年工作240d，耗油量为0.158t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，本项目油烟挥发量占总耗油量的3%计算，则本项目油烟产生量为4.752kg/a。本项目食堂安装油烟净化器﹝净化效率60%﹞，油烟废气经过油烟净化器处理后引至屋顶排放，油烟机风量3000m3/h，年工作960h，排放量为1.901kg/a，则排放速率为1.98×10-3kg/h，排放浓度为0.66mg/m3。  本项目废气污染源强核算详见表4-5。 表4-5 废气污染源源强核算一览表  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物名称 | | 产生量 | | 削减量 | | 排放量（t/a） | | 产生量（t/a） | 核算方法 | 治理措施 | 效率% | | 无组织 | 剥离粉尘 | 颗粒物 | 0.634 | 系数法 | 洒水抑尘 | 74 | 0.165 | | 锯切粉尘 | 颗粒物 | 少量 | / | / | / | 忽略不计 | | 钻孔凿岩粉尘 | 颗粒物 | 0.839 | 系数法 | 湿法钻孔 | 94 | 0.050 | | 运输扬尘 | 颗粒物 | 0.137 | 经验公式 | 洒水抑尘 | 74 | 0.036 | | 荒料卸料、堆场粉尘 | 颗粒物 | 少量 | 系数法 | 洒水降尘 | / | 忽略不计 | | 废石装卸、堆存粉尘 | 颗粒物 | 37.513 | 公式法 | 洒水抑尘 | 74 | 9.753 | | 机械设备燃料废气 | SO2 | 4 | 系数法 | 使用合格设备，定期检修 | / | 0.903 | | 烟尘 | 0.714 | 系数法 | 使用合格设备，定期检修 | / | 0.161 | | NOx | 2.56 | 系数法 | 使用合格设备，定期检修 | / | 0.578 | | CO | 1.52 | 系数法 | 使用合格设备，定期检修 | / | 0.343 | | 食堂油烟 | 油烟 | 4.752kg/a | 系数法 | 油烟净化器 | 60 | 1.901kg/a |   本项目运营期在严格落实污染治理措施的前提下，粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求，对周围大气环境影响较小。 3、水污染源及影响分析3.1工业废水 本项目抑尘用水均蒸发损耗；采矿废水和洗车废水，废水引入循环沉淀池，经沉淀后循环使用，不外排。 3.2生活污水 项目区劳动定员为22人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》南疆地区农村居民住宅，有上下水设施及淋浴设备生活用水定额为60～80L/人·d，本项目取70L/人·d计，年工作240d，则矿区生活用水量为1.54m3/d、369.6m3/a，生活污水按80%的排放量计，则生活污水排放量约1.232m3/d、295.668m3/a，生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。本项目周边无地表水，不会对地表水产生影响。 表4-3 本项目生活污水污染产生排放情况一览表  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 废水量 | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 年产生量（t/a） | | 生活污水 | 295.668m3/a | COD | 313.4 | 0.093 | | BOD5 | 114.2 | 0.034 | | SS | 194.7 | 0.058 | | NH3-N | 47.7 | 0.014 | | SS产生浓度参考《社会区域类影响评价/环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》中房地产项目取值；CODcr、BOD5、氨氮参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“集中式污染治理设施产排污系数手册”巴音郭楞蒙古自治州污水处理厂进水水质浓度。 | | | | |  3.3对地表水的影响分析 本项目无生产废水排出，采矿废水和洗车废水经三级沉淀后循环使用不外排；生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理，不会对项目区地表水水体造成影响。 4、噪声污染源及影响分析4.1噪声源统计 项目噪声主要来自开采、凿岩机、锯切、运输过程中产生的噪声。根据对矿区同类地面设备的实测及类比调查，确定地面生产系统主要噪声源及噪声设备声级值见表4-6。 表4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) | | 1 | 圆盘锯石机 | -535.4 | -142.7 | 1.2 | / | 100 | 定期维护、基础减振 | 白天 | | 2 | 圆盘锯石机 | 531.9 | 85.1 | 1.2 | / | 100 | 白天 | | 3 | 圆盘锯石机 | 548.3 | 19.9 | 1.2 | / | 100 | 白天 | | 4 | 金刚石绳锯机 | -558.5 | -140.9 | 1.2 | / | 90 | 白天 | | 5 | 金刚石绳锯机 | 512.8 | 76.2 | 1.2 | / | 90 | 白天 | | 6 | 手持式凿岩机 | -572.2 | -149.8 | 1.2 | / | 80 | 定期维护 | 白天 | | 7 | 手持式凿岩机 | -558 | -147.6 | 1.2 | / | 80 | 白天 | | 8 | 手持式凿岩机 | 501.7 | 65.6 | 1.2 | / | 80 | 白天 | | 9 | 手持式凿岩机 | 550.5 | 94.9 | 1.2 | / | 80 | 白天 | | 10 | 手持式凿岩机 | 542.1 | 18.4 | 1.2 | / | 80 | 白天 | | 11 | 固定式螺杆电动空压机 | 519.5 | 48.3 | 1.2 | / | 90 | 定期维护、基础减振 | 白天 | | 12 | 叉装车 | 539 | 64.7 | 1.2 | / | 80 | 定期维护 | 白天 | | 13 | 叉装车 | -506.6 | -153.4 | 1.2 | / | 80 | 白天 | | 14 | 装载机 | -33.2 | 47 | 1.2 | / | 80 | 白天 | | 15 | 挖掘机 | 489.8 | 52.3 | 1.2 | / | 80 | 白天 | | 表中坐标以厂界中心（85.8080750，42.079196）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。 | | | | | | | | |  4.2噪声影响预测与分析 设备噪声如挖掘机、凿岩机、锯切等过程产生的噪声主要是对工作人员听力、情绪产生影响，目前还无法对其采取治理措施，故只有采取减少接触高噪声工作时间、采取佩戴隔声耳罩或耳塞、轮岗等措施减少噪声对工人的影响并定期对高噪声的工人进行听力检查，噪声设施对地面环境有一定的影响。  本环评主要对采矿场生产设备对矿区环境的影响进行预测评价。  （1）预测方法  矿区生产期主要噪声源均置于野外，在声波传播的过程中，通过距离衰减以及空气吸收衰减到达矿界。故矿区生产期设备声源在传播过程中的实际衰减量要大于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。  （2）噪声评价标准  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2类区标准，即昼间60dB（A），夜间50dB（A）。  （3）噪声影响预测模型  根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。 4.3噪声预测结果及影响分析 根据项目特点，将设备噪声作为点源预测，其噪声预测结果见表4-7。 表4-7 噪声受声点的噪声影响预测 单位：dB（A）  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 678.1 | 33.8 | 1.2 | 昼间 | 23.9 | 60 | 达标 | | 南侧 | -593 | -642.8 | 1.2 | 昼间 | 0 | 60 | 达标 | | 西侧 | 0 | 0 | 1.2 | 昼间 | 22.2 | 60 | 达标 | | 北侧 | 1.9 | 1.2 | 1.2 | 昼间 | 22.2 | 60 | 达标 |   从上表预测结果可知，在矿区范围外1m处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准中昼间标准（即60dB（A）），矿区夜间不工作，因而对周围环境影响甚微，进入生产期后，生产设备产生的噪声主要影响现场作业人员。 5、固废污染源及影响分析 矿区产生的固废主要为一般工业固废、危险固废及生活垃圾。 5.1生产固废 （1）一般固废  废石：本项目产生的废石主要为沉淀泥沙、开采废石和不合格矿石。不可利用的废石量为1.95万m3/a，沉淀泥沙产生量约0.04万m3/a，不合格矿石5.45万m3/a，暂存于废石堆场，复垦期用于采坑回填。根据《固体废物分类与代码目录》，废石和不合格矿石一般固体废物代码为900-099-S59，沉淀泥沙一般固体废物代码为900-099-S07。  报废机械设备零部件：根据矿山生产过程中锯片、锯线等易损件需要定期更换，均为金属材质，可直接外售，产生量约1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》一般固体废物代码为900-012-S17。  （2）危废固废  废润滑油：本项目各类机械生产加工设备需要定期维护保养，会产生废润滑油，废润滑油的产生量为0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），危险废物代码为（HW08，900-217-08），收集、储存于危险废物贮存库，交由有资质的机构处理。  废油桶：本项目在使用润滑油时产生的沾染矿物油的废弃包装物约为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），沾染矿物油的废弃包装物属于危险废物，危废代码为（HW08，900-249-08），收集、储存于危险废物贮存库，交由有资质的机构处理。  含油手套、抹布含油：手套、抹布维修过程产生含油手套、抹布，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废物类别为HW49（废物代码 900-041-49），产生量为0.05t/a，收集、储存于危险废物贮存库，交由有资质的机构处理。 表4-8 危险废物汇总表  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险废物名称 | 危险  废物  类别 | 危险  废物  代码 | 产生  量（t/a） | 产生  工序及装置 | 形态 | 产废周期 | 危险  特性 | 污染防治措施 | | 废润滑油 | HW08  废润滑油与含矿物油废物 | 900-217-08 | 0.1 | 机器维修工序 | 液态 | 一年一次 | T,I | 委托有处理资质的单位处理 | | 废油桶 | HW08  废润滑油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.01 | 废弃包装物 | 固态 | 一年一次 | T,I | 委托有处理资质的单位处理 | | 废弃的含油抹布、劳 保用品 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 0.05 | 废弃的含油抹布、劳 保用品 | 固态 | 一月一次 | T, In | 委托有处理资质的单位处理 |  5.2生活垃圾 全矿区定员22人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计算，项目年生产240天，生活垃圾产生量约2.64t/a，生活垃圾集中收集后定期清运至当地生活垃圾填埋场处理。 5.3固体废物汇总 本项目固体废物产生情况见表4-9。 表4-9 本项目固体废物分析结果汇总表  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 产生  工序 | 形态 | 主要成分 | 废物代码 | 产生量 | 处理处置方法 | | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 废纸、塑料、杂物 | / | 2.64t/a | 集中收集，定期清运至当地生活垃圾填埋场处理 | | 废石 | 采矿 | 固态 | 开采废石 | 900-099-S59 | 7.4万m3/a | 堆于废石场 | | 泥沙 | 循环沉淀池 | 固态 | 沉淀泥沙 | 900-099-S07 | 0.04万m3/a | 堆于废石场 | | 报废机械设备零部件 | 锯切 | 固态 | 锯片、锯线等易损件 | 900-012-S17 | 1t/a | 外售 | | 含油抹布、劳动用品 | 机械维修 | 固态 | 含油抹布、劳保用品 | 900-041-49 | 0.05t/a | 集中收集至危险废物贮存库，定期交由具有相关处理资质的单位处理 | | 废润滑油 | 机械维修 | 液态 | 烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类 | 900-217-08 | 0.1t/a | | 废油桶 | 机械设备 | 固态 | 烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类 | 900-249-08 | 0.01t/a |  5.4固体废物环境影响分析 本项目开采的花岗岩为非金属矿，运营期内产生的废石属第Ⅰ类一般工业固废，全部堆于废石场，后期复垦用于矿坑填埋。生活垃圾分类收集，生活垃圾收集后一起运至当地生活垃圾填埋场进行处置；危险废物暂存于危险废物贮存库，危险废物贮存库面积15m2，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物委托有资质单位运输处置，对环境影响较小。  综上所述，项目固废均能得到妥善处置或综合利用，对环境影响很小。 6、地下水、土壤环境影响分析 本项目正常工况下无污染途径。  项目运营期地下水的污染源主要包括：①生活污水防渗化粪池、危险废物暂存过程，盛装容器发生破裂，防渗层发生破裂的极端情况下，危废下渗，造成污染地下水和土壤污染；②生活污水、循环水池溢出或防渗层破裂造成地下水、土壤环境的污染。③库房中的柴油桶泄漏，未及时发现造成地下水、土壤环境的污染。 7、环境风险分析 本项目为花岗岩开采，生产过程中所使用的主要物料不涉及有毒有害危险物质，柴油、危险废物贮存库中的废润滑油可能发生泄漏、火灾，若未及时发现并合理解决，则可能出现火灾事故，造成矿区环境污染。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表B突发环境事件风险物质及临界量表，本项目原辅材料无附表B中物质，涉及的风险物质为柴油、废润滑油，具体储存量见下表4-10。 表4-10 本项目危险化学品储存量  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 物质名称 | CAS号 | 临界量（Qn）t | 实际量（qn）t | Q | | 废润滑油 | 74869-22-0 | 2500 | 0.1 | 0.00004 | | 柴油 | 68334-30-5 | 2500 | 5 | 0.002 | |  |  |  | 合计 | 0.00204 |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目Q＜1环境风险潜势为I级，结合下表可知，本项目的风险评价等级为简单分析**。** 表4-11 评价工作等级划分  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ, IV+ | Ⅲ | II | I | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 | | 注：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。 | | | | |  7.2环境风险分布情况 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目运营过程中涉及的物质进行风险识别，本项目环境风险识别见下表。 表4-12 建设项目环境风险识别表  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | | 1 | 库房 | 柴油 | 柴油 | 泄漏、火灾 | 大气、地表水、土壤 | | 2 | 危险废物贮存库 | 危险废物 | 废润滑油 | 泄漏、火灾 | 大气、地表水、土壤 |  7.3环境风险分析 本项目主要环境风险为柴油、危险废物泄漏、火灾爆炸。  （1）泄漏事故  项目生产过程中涉及的危险品为油类物质。当柴油桶破损或废润滑油发生泄漏，进入外环境，首先会对土壤造成污染。对水环境的影响主要是柴油、危险废物泄漏通过地面或裸露的土壤渗入地下，进而污染地下水。受污染的土壤不仅会造成植物的死亡。综上所述，一旦发生油类物质泄漏，尽管污染源得到及时控制，但进入土壤以及含水层的自净降解将是一个长期的过程，尤其达到地下水的完全恢复需要几十年甚至上百年的时间。  （2）火灾爆炸事故  由于柴油、危险废物具有易燃易爆的危险特性，决定了本项目的柴油和危险废物贮存库废润滑油是火灾爆炸事故的危险源。如果在其储存场所有火源存在，就可能造成火灾爆炸事故的发生，因此在生产管理中应重视火源的诱发因素。 |
| 选址选线环境合理性分析 | 1、采矿场选址符合性分析 矿区不在《新疆维吾尔自治区环境保护条例》和《新疆生态环境功能区划》中划定的冰川带、终年积雪带、亚高山草甸带及森林带内，不涉及水源涵养区、地表水及地下水水源保护区、水土流失控制区等禁止矿区开采的限制区内，也不涉及国家及自治区级的风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物集中分布区等。本项目已取得采矿权，矿区采矿场周边对外交通、供水、供电等设施较为完善，从以上综合分析认为矿区采矿场选址基本合理。 2、废石场选址合理性分析 矿区产生的废石属Ⅰ类一般工业固体废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），评价对废石场选址可行性进行分析，选址分析结果见表4-13。 表4-13 废石场选址分析  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准号 | 选址原则与要求 | 选址分析 | 符合性 | | 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准  （GB18599-2020） | 所选场址应符合当  地城乡建设总体规划要求 | 本项目符合《新疆维吾尔自治区焉耆县矿产资源总体规划（2021—2025年）》，已取得采矿证 | 符合 | | 不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内 | 项目选址不在生态保护红线区域，不在永久基本农田集中区域和其他特别保护的区域内。 | 符合 | | 应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。 | 矿区位于霍拉沟以北，总体地势西北高，南东低，地形较平坦，自然排水条件良好。矿区范围内无居民，矿区内未见崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害现象。 | 符合 | | 不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 | 场址不在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和岸坡区域，不在国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区范围内。 | 符合 |   根据表4-12分析结果可以看出，废石场选址基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）选址原则与要求。综上所述，评价认为，在采取安全、环保、水保措施的前提下废石场选址可行。 |

五、主要生态环境保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期生态环境保护措施 | 1、施工期生态保护措施1.1地表的保护措施 （1）对项目区内的占地（荒料堆放场、废石堆场、矿区道路）等合理规划，严格控制占地面积，根据地形条件，尽量按地形走向、起伏施工，减少挖填作业量。  （2）表土剥离时分层堆放至表土堆放场，堆高≤5m，覆盖防雨布和防尘网，避免雨水冲刷流失，表层植被进行养护、移植，后期用于矿山复垦，减轻对土壤的破坏，后期以利于植被的恢复和生长。  （3）表土堆放场周边设置截排水沟，截排水沟连接沉淀循环池，减少水土流失。  （4）施工结束后，临时占地恢复地表原状，做的工完料净场地清，以利于植被和土壤的恢复。 1.2植被的保护措施  1. 对项目区内的占地合理规划，严格控制占地面积，减少植被破坏。   （2）施工作业时，开挖方量较少，开挖尽可能做到土壤的分层堆放，分类回填，特别是表层土壤应分层堆放，表层植被进行养护、移植，后期用于矿山复垦。减轻对土壤的破坏，后期以利于植被的恢复和生长。  （3）施工区进行围挡，临时堆土进行遮盖，表面夯实，定期洒水降尘，减少粉尘对地表植被的影响。  （4）加强对工作人员的教育宣传，避免对植被的破坏，对保护植被进行移植，严禁采伐。  （5）施工结束后，临时占地恢复地表原状，做的工完料净场地清，以利于植被的恢复。 1.3土壤的保护措施  1. 对项目区内的占地等合理规划，严格控制占地面积，根据地形条件，尽量按地形走向、起伏施工，减少挖填作业量，减少土壤破坏。   （2）施工作业时，开挖方量较少，开挖尽可能做到土壤的分层堆放，分类回填，特别是表层土壤应分层堆放，表层植被进行养护、移植，后期用于矿山复垦。减轻对土壤的破坏，后期利于植被的恢复和生长，防止风蚀、水土流失现象发生。  （3）道路施工时，划定施工活动范围，所有车辆采用：“一”字型作业法，不得并行开辟新路，减少临时堆土的占地面积，以减少对土壤的破坏范围。  （4）施工过程中严格规定各类工作人员的活动范围，使之限于在各工区和生活区范围内活动，最大限度减少对动植物生存环境的践踏破坏。 1.4动物的保护措施  1. 施工过程中严格规定各类工作人员的活动范围，使之限于在各工区和生活区范围内活动，最大限度减少对动植物生存环境的践踏破坏。   （2）抓紧施工进度，尽量缩短施工作业时间，减少对野生动物的惊扰。  （3）优选施工时间，避开野生动物活动的高峰时段。禁止在早晨、黄昏和晚上进行高噪声作业，风速比较大的天气，减少扬尘污染较大的施工项目。  （4）加强对施工人员及工作人员的教育宣传，保护野生动物，禁止猎杀野生动物。 1.5景观的保护措施 （1）对项目区内的占地合理规划，严格控制占地面积，降低对景观的影响；  （2）道路平整时，若有弃土集中专门堆放，做好排水引流，施工结束后，应对临时占地内的土地进行平整，恢复原有地貌。  （3）生活区、工业区在较平坦的地段，如有凹凸不平应进行平整防止积水，应在地貌恢复后使项目区域与附近地表自然过渡，回填土与周围地表坡向保持一致。  （4）工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。 1.6水土流失保护措施 （1）对项目区内的占地等合理规划，严格控制占地面积，根据地形条件，尽量按地形走向、起伏施工，减少挖填作业量，降低水土流失。  （2）施工作业时，开挖方量较少，开挖尽可能做到土壤的分层堆放，分类回填，特别是表层土壤应分层堆放，表层植被进行养护、移植，后期用于矿山复垦。减轻对土壤的破坏，后期利于植被的恢复和生长，防止风蚀、水土流失现象发生。  （3）施工区设置围挡，堆土周围设置截排水沟，临时堆土覆盖，降低水土流失。  （4）仔细选定取土、砂砾料的地段，在保证路基稳定的前提下尽量采用低路堤。减少弃土数量，降低水土流失和土地沙化，影响周边区域环境。  （5）合理安排施工计划和作业时间，优化施工方案。工程尽量避开雨天施工，尽量减少疏松土壤的裸露时间，有效减轻施工区水土流失。  （6）施工结束后，临时占地恢复地表原状，做好工完料净场地清理，工程弃土临时集中堆放，回填采坑，减少水土流失。 1.7土地沙化保护措施 （1）施工作业时，开挖方量较少，开挖尽可能做到土壤的分层堆放，分类回填，特别是表层土壤应分层堆放，表层植被进行养护、移植，后期用于矿山复垦。减轻对土壤的破坏，后期利于植被的恢复和生长，防止风蚀、水土流失现象发生。  （2）生活区、工业区在较平坦的地段，如有凹凸不平应进行平整防止积水，应在地貌恢复后使项目区域与附近地表自然过渡，回填土与周围地表坡向保持一致，减少风蚀造成的土地沙化。  （3）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，不得并行开辟新路，以减少风蚀沙化活动的范围。严禁在道路两侧取弃土。 2、施工期大气环境保护措施2.1施工期扬尘对大气环境影响 本项目施工期扬尘主要来自于土方的挖掘、堆放、回填和清运施工现场及直接影响区的尘土。施工扬尘的产生及影响程度跟施工季节、施工管理和风力等气候因素有一定关系，如遇干旱大风扬尘影响则较为严重。根据类比资料，在一般气象条件下，平均风速2.6m/s的施工扬尘污染有如下特点：建筑工地内TSP浓度为上风向对照点的1.5-2.3倍；在建筑工地扬尘点下风向150m处，TSP平均浓度可达0.49mg/Nm3左右，相当大气质量标准1.6倍。据有关研究，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切，影响可达150-300m。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘量减少70%左右，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20-50m范围。  施工扬尘的另一种情况是开挖土方的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间尽量随挖随填是抑制这类扬尘的有效手段。  另外，由于道路的扬尘量与车辆行驶对路面扰动有关与车辆的速度有关，速度愈快对路面的扰动越大，其扬尘量势必愈大。  防治措施：  （1）施工场地每天适时洒水，防止浮尘产生，在大风日禁止作业。  （2）施工场地内运输通道及时清扫、以减少汽车行驶扬尘。  （3）运输车辆进入施工场地应低速行驶，减少产尘量。  （4）所有来往施工场地的扬尘物料均应帆布覆盖。  只要采取以上防治措施，可以有效地减轻扬尘对环境的影响。 2.2车辆尾气影响 施工机械废气包括：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、NOx及HC等。施工机械所排放的废气在空间上和时间上具有较集中的特点，在局部的范围内污染物的浓度较高。在施工现场，会有如挖掘机、载重卡车等施工机械大量进入。  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，NOX16.83g/km·辆。这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放，会对施工区大气环境造成不利影响。据有关单位在市政施工现场的测试结果表明：氮氧化物（NOx）的浓度可达150μg/m3，其影响范围在下风向200m以内的范围。但施工结束后，废气影响也随之消失，不会造成长期的影响。  本项目周边施工期产生的扬尘、燃油机械的废气排放以及运输车辆产生的尾气排放量较小，时间短，对周边环境影响很小。 3、施工期水环境保护措施 施工期废水主要来自于建筑工人的生活污水、混凝土养护废水。  根据施工期安排，预计施工人员最多时每天可达30人，生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。  施工废水产生量较少，生产废水中的主要成分是SS，在项目区内设置临时沉沙池，集中收集沉淀后用于项目区洒水降尘。 4、施工期噪声环境保护措施 由工程污染源分析可知，施工噪声源主要是各类高噪声的施工机械设备和物料运输的交通噪声。  由于施工现场内设备的位置会不断变化，而且同一施工阶段不同时间设备运行的数量也有变化，因此很难准确地预测施工现场的场界噪声值。根据我们对不同施工期施工场界建筑噪声的监测结果，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），平均声级都超过国家规定的建筑施工场界噪声限值10－35dB（A）。应严格按照施工规范加以控制。该项目周围无居民区等敏感点，所以该项目在施工期采取以下有效的降噪措施，对周围环境影响较小。  （1）合理安排施工时间，应尽可能避免高噪声设备同时施工，夜间禁止施工；  （2）合理布置施工现场，应避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高。  （3）施工设备选型时尽量采用低噪声设备，对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；  （4）遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、喇叭、笛等指挥作业，减少人为噪声； 5、施工期固废环境保护措施 固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土方以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、废弃土方等。  施工期间需要挖土，开挖土应堆放于施工场地内指定场所、可供该项目景观建设施工使用。  预计在该项目建设过程中，建筑垃圾、弃土方不能被回填利用，该部分废弃建筑垃圾及土石方应暂时堆放于矿区的指定场地暂存、并采用篷布遮盖，定期外运至住建局指定的建筑废物填埋场处置。  施工期的生活垃圾量较少，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。采取设置临时垃圾堆放点、即产即清，定期清运至生活垃圾填埋场进行填埋。 |
| 运营期生态环境保护措施 | 1、生态环境保护措施 按照“谁破坏、谁恢复治理”“预防为主，防治结合”“在保护中开发，在开发中保护”“依靠科技进步，发展循环经济，建设绿色矿山”的原则将项目区周围环境影响至最低。 1.1工程占地的划定 本项目为矿山开采，应严格按照批准的开采范围作业，不可越界开采，为防止矿区发生滑坡，确保边坡的稳定性，最终边坡角≤70°。 1.2景观影响措施  1. 严格按照批准的开采范围作业，不可越界开采，确保边坡的稳定性，最终边坡角≤70°，根据“谁开发谁保护，谁造成污染谁负责治理”的原则，建设单位要制定并实施矿山环境治理和生态恢复方案，切实履行矿产资源开发过程中的生态恢复重建等责任，矿山开采闭矿后必须按照矿山安全、水土保持、地质恢复、环境保护工作的有关规定拆除地面建筑物，对受破坏的地表恢复原貌等工作，使之与周围景观相协调。 2. 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，减少生态景观的影响。  1.2土壤环境的保护措施  1. 严格按设计的开采境界采矿，合理控制破坏土地范围，严禁超区域活动，造成周围环境土壤的扰动。 2. 采取分区防渗，危险废物贮存库采取重点防渗及围堰。 3. 生活区、采矿区等产生的固废、废水等污染物按要求处理，防止二次污染，生活污水、工业废水、固废禁止直接排放，造成土壤污染。  1.3对植被的保护措施 （1）严格按设计的开采境界采矿，合理控制破坏土地范围，严禁超区域活动，造成周围植被的破坏。  （2）表土剥离时分层堆放至表土堆放场，表层植被进行养护、移植，后期用于矿山复垦，减轻对土壤的破坏，后期以利于植被的恢复和生长。  （3）对严格采场、矿区道路、废石场的粉尘治理，定期洒水降尘、覆盖等措施，降低粉尘对植被的影响。  （4）加强对工作人员的教育宣传，避免对植被的破坏，对保护植被进行移植，严禁采伐。 1.4对动物的保护措施 （1）加强对施工人员及工作人员的教育宣传，保护野生动物，禁止猎杀野生动物。  （2）规划矿区工作人员活动范围，设置警示牌，减少人为活动对生态的影响。  （3）矿区道路合理选线，行车路线尽可能避让野生动物觅食地；运输车辆降低车速禁止鸣笛，减少对野生动物的惊吓。 1.5水土保持措施 矿区服务期结束以后，彻底清理迹地废料，将废石回填于矿坑中，同时对房屋进行拆除，将各种设备清运，对压占的土地采取平整措施。同时按照水土保持设施建设应遵循与主体工程同时设计、同时施工、同时投入的原则。应严格执行水土保持措施，加强建设管理，把植被破坏减少到最低程度，工作面结束后，可以进行植被恢复的地方应尽量进行植被恢复和修复工作，尽可能减少水土流失和土壤侵蚀。项目建设施工时还应避开雨期，减少水土流失现象。  （1）严格在规定范围内进行基础设施建设和开采，禁止随意扩大建设和开采区域。  （2）加强运矿道路维护，严格控制道路宽度，严格按照规定线路行驶，避免因碾压失稳路缘，造成水土流失。  （3）在矿区开采前应首先划定开采边界，对矿区范围采用铁丝围栏围挡，在划定的开采范围进行稳定边坡开采，但在开采过程中不可避免会形成陡坡，陡坡易造成小范围的坍塌和水土流失，建设单位应对已开采时形成的陡坡采取稳固工程措施，采场底部修建排水盲沟与集水池，雨水及泥沙排入循环沉淀池，减少水土流失。  （4）废石场恢复：在开采服务年限到期，矿区停止使用后，需对废石场进行恢复，将废石进行回填采坑，增加边坡稳定性。  （5）临时措施：要求在采场的开采边界增设项目的安全警示标志和铁丝围栏，严禁无关人员靠近采场边缘，防止发生安全事故。  （6）开采境界外设置截排水沟和集水池，将地表水导流至循环沉淀池外，防止地表水流入采场，影响采场生产和边坡稳定；采场内设集水坑，采用水泵排水，有效降低水土流失。  （7）委托具有水土保持资质单位编制矿区开采的水土保持方案，进行水土保持设计。 2、运营期大气环境保护措施2.1无组织废气 本项目拟定的无组织粉尘控制措施有：  ①表土剥离时洒水降尘，降低粉尘的产生。  ②运输车辆加盖篷布，道路采用泥结碎石路面，定期洒水抑尘，减少粉尘产生量；  ③废石堆场采用分类堆放，顶部平整，定时洒水降尘；  ④水管对锯片、钻头进行喷淋洒水，由生产供水水管接至作业地点，采用橡胶软管随着锯石机的移动向锯切作业点喷淋洒水，采用湿法作业，有效降低粉尘产生；  ⑤燃料机械设备定期检修，防止超标排放；  通过采取抑尘措施，本项目运营期产生的颗粒物得到有效控制，颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求，对周围环境影响较小。 **2.2非正常工况** 非正常排放指非正常工况下的排放，一般指生产过程中开停（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，本项目无废气治理设施。 **2.3废气自行监**测 本工程废气污染源监测计划详见表5-1。  **表5-1 无组织废气监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 矿界 | 颗粒物 | 年/次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |  3、废水3.1工业废水 项目区采矿废水和洗车废水排至沉淀池，经三级沉淀后利用抽水泵取上清液回用，不外排。 3.2生活污水 生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。本项目周边无地表水，不会对地表水产生影响。 表5-2 排放基本情况表  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 地理坐标 | | 废水排放量m3/a | 废水排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | | | N | E | 名称 | 污染物 | 排放限值 | | DW001 | 113°12′40.050″ | 41°52′16.460″ | 583.68 | 生活污水排入污水暂存池中，定期清运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理 | 间歇排放，排放期间流量不稳定 | 河北巴州生态产业园污水处理厂 | PH | 6-9 | | COD | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | 氨氮 | 5（8） |  3.3依托污水处理厂可行性 河北巴州生态产业园污水处理厂位于焉耆县河北巴州生态产业园东南侧，厂址中心坐标为E：86°20'56.69"，N：41°53'31.25"。位于本项目东南侧约49km处，河北巴州生态产业园污水处理厂设计污水处理能力10000m3/d，污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，污水处理工艺为“预处理－－二级生化处理－－深度处理－－消毒处理”，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后污水处理厂尾水达标排放后一部分用于生态林地灌溉，剩余部分中水回用。本项目最大出水量为2.432m3/d，仅占污水处理厂设计处理能力0.243%，经现场核实，园区污水处理厂现状每年7月至9月之间进水量为1000m3/d左右，处理余量为9000m3/d，余量尚可消纳本项目的废水水量。综上所述本项目生产运营期间废水进入园区污水处理厂可行。 4、声环境保护措施4.1降噪措施 为了减少机械噪声对厂界噪声的贡献值，以及减小噪声对矿区生产工人的影响，本环评提出以下防治措施：  （1）选用低噪声设备，闲置设备应立即关闭，按章操作减少碰撞噪声。  （2）加强项目区内机械设备的日常保养与维护，定期维修设备，使其处于良好运行状态。  （3）噪声对于矿区生产工人影响很大，因此，需加强对工人的劳动保护工作，减少工人连续工作时间，给工人配备随身的防噪设备，如耳塞、耳罩等。  （4）对于进出矿区的成品运输车辆引起的噪声，应通过限速、经过敏感点时禁止鸣笛等措施来降低其影响。 4.2监测计划 本项目运营后监测计划如下表5-2： 表5-2 声环境监测计划  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 排放标准 | | 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区排放标准 |  5、固体废弃物5.1生产固废 一般固废：主要包括废石、不合格矿石和沉淀泥沙，定期清运至废石堆场，复垦期全部用于采坑回填。  危险固废：生产过程中产生的少量废润滑油属于危险固废，密闭桶收集后，暂存于矿区危险废物贮存库（15m2），定期委托有危废处置资质单位处置；废油桶、含油废抹布、手套集中收集至危险废物贮存库，定期委托有危废处置资质单位处置。 5.2生活垃圾 生活垃圾产生量约2.64t/a，生活垃圾统一集中收集后定期清运至生活垃圾填埋场处理。 5.3危险废物暂存及运输措施 （1）危险废物收集  ①危险废物的收集应制定详细的操作规程，包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；  ②危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；  ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施；  ④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：  包装材质要与危险废物相容，废润滑油采取铁桶储存、含油抹布、手套采取箱装、废油桶保证静置无滴漏；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的有关要求进行运输包装。  （2）危险废物的贮存  ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  （3）危险废物管理要求  项目运营期由矿区工作人员进行环境管理工作， 建立健全本项目环保档案，监督检查本项目环保设施运行效果，环境管理具体内容如下：  ①建设单位应严格遵守危险废物环境保护管理制度，及时委托有处置资质的单位处置对暂存的危险废物进行委托处置，最长暂存时间不得超过一年；  ②制定危险废物管理台账，评价要求台账应详细记录库存量、出入库记录和转运记录，并长期保存，以供随时查阅；  ③危险废物分区储存，危废贮存间外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物识别标签；  ④制定危险废物环境保护管理制度，定期检查，危险废物在收集、转运、暂存过程中若发现容器破损，并采取措施清理更换新的包装；  ⑤危险废物的运输应委托具有危险品运输资质的单位进行运输。运输车辆应当保持功能齐备、完好和车身整洁。运输车辆应密闭，采取铺设土工膜等方式防止洒漏，并不得超载。运输时不得沿途泄漏、遗撒和倾倒；  ⑥配备足够数量的应急物资，建立应急救援小组，定期进行突发环境事件应急演练；  ⑦按照相关职能部门的要求，加强对已登记的中转储存危险废物的监管制度、台账制度，实施信息化监控；  ⑧加强上岗培训工作。管理和操作人员必须在上岗前进行专业技能培训，实行持证上岗。严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。  （4）危险废物转移管理要求  收集储存的危险废物应严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）中的有关要求管理。移出人的要求：  ①危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任；  ②移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理；  ③对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；  ④制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；  ⑤建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；  ⑥填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；  ⑦及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；  ⑧履行法律法规规定的其他义务；  ⑨移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 地下水、土壤的保护措施 建立和完善污水的收集设施，加强日常环境管理，采取防腐蚀措施，严格管道控制跑、冒、滴、漏现象；对危险固废间采取防雨、防渗、防腐等措施，重点区域地面采取防腐防渗措施，危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计。  为有效预防土壤、地下水污染，本项目采取分区防渗措施。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。  重点防渗区包括危险废物贮存库；一般防渗区包括工业循环水池、生活污水防渗化粪池；简单防渗区包括道路、生活区，仅做一般地面硬化。 表5-3 项目污染地下水途径及防治措施一览表  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 项目 | 保护措施 | | 1 | 重点防渗区 | 危险废物贮存库 | 防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7 cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cms），或其他防渗性能等效的材料，执行GB18597；或达到等效黏土防渗层Mb≥6m，K≤1×10-7 cm/s | | 2 | 一般防渗区 | 工业循环水池、生活污水防渗化粪池 | 地面采用黏土铺底，再铺上10～15cm的抗渗混凝土进行硬化，达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7  cm/s；或参照GB16889执行 | | 3 | 简单防渗区 | 生活区、管道 | 一般地面硬化 |   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、土壤环境影响程度较小。 7、闭矿的生态恢复措施 根据《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，本项目闭矿区采取如下措施：   1. 采矿场恢复   地质灾害防治：生产期间对露天采矿场边坡的危岩和浮石及时进行清理；严格按照设计露天采矿场的边坡角、台阶高度及平台宽度进行开采；在露天采矿场外围5米外设置铁丝围栏，悬挂警示牌；做好边坡稳定性监测，一旦发现坡面或附近地面有开裂或其它险情，须及时预警并上报，以便采取合理的处理措施，消除隐患。  地形地貌景观、土地资源破坏防治：严格按设计的开采境界采矿，合理控制破坏土地范围；严格按照分期分段开采的原则执行，废石回填与周边地形地貌景观相协调；对无法回填的边坡进行修整，清理浮石；对回填后的采坑底部进行平整，剥离表土回填，采取人工撒播草籽恢复地表植被，植草坪、撒播草籽安排在秋季进行，利用冬季降雪融水及春季降雨进行萌发，可恢复原状原有地貌，使其与周围环境相协调。  （2）办公生活区的恢复  面积0.3公顷，主要地质环境问题：地面建筑对地形地貌景观的破坏，压占土地资源。防治措施如下：  ①矿山生产期间应保护生活区卫生环境，杜绝乱扔垃圾，乱排污物；  ②及时清运生活垃圾；  ③矿山闭坑后将地面设施全部拆除，可利用材料外运回收，建筑垃圾拉运至采坑回填；  ④剥离表土回填，采取人工撒播草籽恢复地表植被，植草坪、撒播草籽安排在秋季进行，利用冬季降雪融水及春季降雨进行萌发，尽量恢复原有地形地貌景观。  （3）废石堆放场的恢复  废石堆放场对地形地貌影响较严重，对土地资源造成压占损毁。  严格按设计的堆放高度、坡度进行堆存，合理控制破坏土地范围；矿山闭坑后将废石进行回填，剥离表土回填，采取人工撒播草籽恢复地表植被，种植草坪、撒播草籽安排在秋季进行，利用冬季降雪融水及春季降雨进行萌发，尽量恢复原有地形地貌景观。  （4）荒料堆场  荒料堆场对地形地貌影响较严重，对土地资源造成压占损毁，防治措施如下：  ①生产期间场地内荒料及时清运、售卖；  ②合理控制破坏土地范围，剥离表土回填，采取人工撒播草籽恢复地表植被，植草坪、撒播草籽安排在秋季进行，利用冬季降雪融水及春季降雨进行萌发，尽量恢复原有地形地貌景观。  （5）矿山道路的恢复  碎石土路面，对地形地貌影响较严重，对土地资源造成压占损毁。主要防治措施：  ①生产期间保持道路畅通，清理路面废石，保证路面平整；  ②急弯处、陡坡处设置警示标志，提醒驾驶员减速慢行；  ③进入露天采矿场入口处设置警示牌，提醒车辆、行人注意避让；  ④理控制破坏土地范围，剥离表土回填，采取人工撒播草籽恢复地表植被，植草坪、撒播草籽安排在秋季进行，利用冬季降雪融水及春季降雨进行萌发，尽量恢复原有地形地貌景观。  综上所述，采取以上措施可以恢复原有生态系统功能及生物多样性。 8、水土保持措施 矿区服务期结束以后，彻底清理迹地废料，将废石回填于矿坑中，同时对生活区房屋进行拆除，将各种设备清运，对压占的土地采取平整措施。同时按照水土保持设施建设应遵循与主体工程同时设计、同时施工、同时投入的原则。应严格执行水土保持措施，加强建设管理，把植被破坏减少到最低程度，工作面结束后，可以进行植被恢复的地方应尽量进行植被恢复和修复工作，尽可能减少水土流失和土壤侵蚀。项目建设施工时还应避开雨期，减少水土流失现象。  （1）严格在规定范围内进行基础设施建设和开采，禁止随意扩大建设和开采区域。  （2）加强运矿道路维护，严格控制道路宽度，严格按照规定线路行驶，避免因碾压失稳路缘，造成水土流失。  （3）在矿区开采前应首先划定开采边界，对矿区范围采用铁丝围栏围挡，在划定的开采范围进行稳定边坡开采，但在开采过程中不可避免会形成陡坡，陡坡易造成小范围的坍塌和水土流失，建设单位应对已开采时形成的陡坡采取稳固工程措施，避免水土流失。  （4）废石场恢复：在开采服务年限到期，矿区停止使用后，需对废石场进行恢复，将废石进行回填采坑，增加边坡稳定性。  （5）临时措施：要求在采场的开采边界增设项目的安全警示标志和铁丝围栏，严禁无关人员靠近采场边缘，防止发生安全事故。  （6）采场周边设置截排水沟和蓄水池，有效减少水土流失。  （7）委托具有水土保持资质单位编制矿区开采的水土保持方案，进行水土保持设计。 9、防沙固沙措施 在运营期采取一定的治理措施，可以有效地减轻对环境的影响。本项目应采取以下措施：  （1）根据矿区开采顺序，边开采边填埋、平整场地，清除场地矿区内凹凸不平，减少风蚀扬尘。  （2）矿山剥离的表土，表层土壤应分层堆放，表层植被进行养护，集中堆放至废石场，对废石场的表面压紧夯实，定期洒水，表面做硬化处理，减少风蚀。  （3）在开采及运输过程中，采用洒水降尘，降低扬尘产生。  （4）强化开采管理，严禁越界和超范围开采，加强施工人员防沙固沙的环境保护意识和知识，杜绝因对人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对区域土地环境的人为影响和破坏。 10、环境风险防范措施 ①制定值班制度，安排指定值班人员检查，防止风险物质发生泄漏；  ②制定应急监测方案，可与有监测资质的单位签订委托监测协议；  ③编写应急预案，设置必要的应急物资，包括：应急通讯、清理收集泄漏物质的铲子、吸油泵、消防沙、灭火器、收集桶、劳保用品等，配备足够数量的应急物资；  ④建立安全责任制，制定安全的规章制度、安全操作规程。如风险收集过程中必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；并且设置火灾自动报警系统，一旦发生火灾能够及时采取措施；危险废物收集现场禁止吸烟、进食、饮水；危险废物收集完毕，应洗澡换衣；单独存放被危险废物污染的衣服，洗后备用；收集车间配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。  ⑤危险废物贮存库设置围堰，用于事故状况下危险废物的泄漏液体收集，以免事故状态下污染周围的土壤和地下水环境。  ⑥对在岗工人及邻近有关人员进行普及性自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，同时还要加强防护器材的维修保养，保证器材处于备用状态。  ⑦各种固体危险废物在场内按指定区域分别堆存，并设置明显的危险废物标识，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物储存污染控制标准》附录A所示的标签。散落的固体危险废物及时回收，并清扫干净。  ⑧严禁火源进入危险废物贮存库对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。  ⑨危险废物贮存库为重点防渗区，应采取混凝土硬化地面并涂刷2层防渗胶层防渗，确保防渗性能与6.0m厚黏土层（渗透系数K≤1×10-7cm/s）等效。 11、排污口规范化 （1）排污口管理  建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。  （2）环境保护图形标志  在固体废物贮存处置场、噪声产生点应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《[环境保护图形标志 排放口（源）](http://std.sacinfo.org.cn/home/javascript:;)》（GB15562.1-1995）《[环境保护图形标志固体废物堆放（填埋）场](http://std.sacinfo.org.cn/home/javascript:;)》（GB15562.2-1995）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行。环境保护图形符号见表5-4。 表5-4 环境保护图形符号一览表  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 名称 | 功能 | | 1 |  |  | 污水排放口 | 表示污水向外环境排放 | | 2 |  |  | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | 3 |  |  | 噪声源 | 表示噪声向外环境排放 | | 4 |  |  | 危险废物贮存库 | 表示危险废物贮存、处置场 | |
| 其他 | 1、退役期环境影响分析1.1服务期满后对生态环境的影响 服务期满后对生态环境的影响主要表现在以下几方面：  （1）无用的地表建（构）筑物不及时拆除，继续占用土地，不但影响景观，也影响天然植被的恢复。  （2）采矿活动严重损毁原始地形地貌，破坏原有岩土体结构，使岩体抗蚀性降低，原始土壤结构遭受巨大破坏。  （3）地表不能及时进行平整，影响天然植被的自然恢复时间及恢复程度。  （4）矿区开采破坏了开采境界内的地形、地貌、植被。矿区开采完毕后无法恢复到原有的地貌形态，露天采坑对原生地形地貌景观造成一定影响。  （4）闭矿期的矿区景观格局基本与运营后期是一致的，由于人为因素的干扰，增加了原有景观基质的异质性，导致景观格局破碎化程度增加，对生态过程会产生一定的负面作用。  根据项目生态整治规划，在设计初期制定生态恢复方案，在营运过程中将采取边开发边治理措施，确保土地复垦规划、水土保持工程和生物措施的逐步实施，采取以上措施后，项目区生态环境将逐步得到改善和恢复。 1.2服务期满后对地质环境的影响 矿区开采活动破坏了矿区原有的地形，打破了原有的力学平衡状态，可能诱发地质灾害的发生，主要区域是采矿场、废石场。根据矿产资源开发利用方案和矿区地质环境条件的分析，露天采矿场和废石堆放场引发崩塌地质灾害的可能性中等，危害程度中等，危险性中等。 1.3服务期满后空气环境影响分析 （1）设备在分拆、矿坑回填的过程中，会产生一定量的扬尘，其属于无组织排放，且工期短，故产生的扬尘对大气环境较小。  （2）构筑物在拆除的过程中会产生扬尘，为瞬时无组织排放源，故应在拆除过程中，采用洒水降尘，可降低扬尘瞬时排放对大气环境的影响。 1.4服务期满后水环境影响分析 构筑物在拆除过程中不会产生生产废水，不会对当地水环境产生影响。 1.5服务期满后噪声环境影响分析 设备及构筑物在分拆的过程中，会产生瞬时的噪声，但其分拆过程在白天进行，故对周围声环境影响较小。 1.6服务期满后景观影响分析 建设单位在矿区服务期满后应及时拆除一切无用建（构）筑物，清除固废，平整场地，恢复地貌，然后“封育”恢复天然植被。  措施：  （1）在矿区服务期满后，采矿生活区、堆场等区域应及时拆除一切无用建（构）筑物，清除固废，平整场地，并将固体废弃物进行清淤，减轻坡面的径流侵蚀力，恢复其土地原貌。  （2）矿区开采完毕后采取遮挡和防护措施，并设立警示牌。  （3）闭矿期后要及时平整场地，剥离表土回填，采取人工撒播草籽恢复地表植被，植草坪、撒播草籽安排在秋季进行，利用冬季降雪融水及春季降雨进行萌发，防治水土流失及风蚀扬尘。  （4）对形成的露天采坑尽可能进行回填，永久性坡面进行稳定化处理，防治水土流失和滑坡。 2、土地复垦可行性及评价2.1拟破坏土地预测 根据矿区开采方式和工艺流程，矿区今后采矿将形成的露天采坑挖损土地面积较大，占用和破坏土地面积大，规模大，对土地占用破坏程度“重度”。其它矿区道路、废石场、荒料堆场等临时占用及破坏土地破坏程度“中度”。拟损毁土地面积24.67公顷，根据《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》可知，复垦职责范围面积24.67公顷，详见表5-5。 表5-5 复垦区及复垦责任范围统计表  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 损毁单元 | 土地损毁时序 | | 损毁面积 （公顷） | 损毁  形式 | 损毁 程度 | 是否纳入 复垦范围 | | 已损毁（公顷） | 拟损毁（公顷） | | 露天采矿场 | 0.00 | 11.31 | 11.31 | 挖损 | 重度 | 是 | | 废石堆放场 | 0.00 | 10.08 | 10.08 | 压占 | 中度 | 是 | | 矿部生活区 | 0.00 | 0.3 | 0.3 | 压占 | 中度 | 是 | | 荒料堆场 | 0.00 | 0.6 | 0.6 | 压占 | 中度 | 是 | | 表土堆放场 | 0.00 | 1.1 | 1.1 | 压占 | 中度 | 是 | | 矿山道路 | 0.00 | 1.28 | 1.28 | 压占 | 中度 | 是 | | 合计 | 0.00 | 24.67 | 24.67 |  |  |  | | 复垦区面积 | | 24.67 | | | | | | 复垦责任范围 | | 24.67 | | | | |   图5-1复垦责任范围图 2.2土地复垦可行性评价 根据《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》中，土地复垦适宜性评价是一种预测性的土地适宜性评价，是依据土地利用总体规划及相关规划，按照因地制宜的原则，在充分尊重土地权益人意志的前提下，依据原土地利用类型、土地损毁情况、公众参与意见等，在经济可行、技术合理的条件下，确定拟复垦土地的最佳利用方向，划分土地复垦单元；针对不同的评价单元，建立适宜性评价方法体系和评价指标体系；评价各单元的土地适宜性等级，明确其限制因素；最终通过方案比选，确定各评价单元的最终土地复垦方向，划定土地复垦单元。 2.3土地复垦工作进度计划安排 本矿区服务年限16.78年，矿区建成后，在矿区主要开采期间只能进行环境保护和综合治理工作，土地复垦工作因采矿的进行，无法完全开展，土地复垦大部分工作必须在闭坑后进行，计划工期为闭坑后3个月内。 2.4土地复垦工作计划2.4.1土地复垦的预防工作 土地复垦预防控制措施是土地复垦的基础。在项目建设、生产工程中做好防治工作，一方面可以起到防患于未然，提高施工效率，减少后期的土地复垦工程量；另一方面可减轻对周边环境的不良影响，为恢复地表以及良性循环的生态环境创造条件。  土地复垦应按照“统一规划、源头控制、防复结合”的原则，根据可能发生土地损毁的环节和单元，本方案对各可能被损毁的单元采取适当的预防控制措施，进行提前预防，以减少对土地的损毁。  本方案具体土地复垦预防措施为：设置专人定期进行土地损毁监测，基建期在开发利用方案设置的矿部生活区修建建筑物，矿区道路严格按照设计修建，严禁乱建乱搭，生活垃圾定点堆放，定期清运；生产期严格按照开发利用方案执行矿山开采和废石堆放，禁止乱挖乱堆，严格控制土地损毁范围、损毁程度。 2.4.2矿区土地复垦措施 矿区服务期满后严格按照《新疆富华石业有限公司新疆焉耆县霍拉山14号花岗岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》对矿区进行土地复垦，首先封闭采场，并标危险警示，落实闭矿后的生态恢复，具体复垦技术措施详见：  （1）建筑设施拆除  该技术措施主要针对地面建筑设施，主要为建筑设施拆除。拆除建筑垃圾直接运至拟建露天采场回填，地面直接平整即可；拟建办公生活区等将在矿山闭坑后拆除，闭坑后撤出所有有用设备，利用矿山挖掘机、装载机设备拆除建筑物，建筑垃圾等废弃物用自卸汽车拉运回填采坑。  （2）土地平整工程  项目区挖损、压占土地后，使原有的土地形态发生改变，损毁土地的表层起伏不平。对露天凹陷式采矿场进行回填，消除负地形的影响；将地面建筑全部拆除，清运至垃圾填埋场；利用废石回填凹陷采坑；对各复垦单元进行地面平整，平整后的地形起伏控制在5°以内，剥离表土回填，采取人工撒播草籽恢复地表植被，植草坪、撒播草籽安排在秋季进行，利用冬季降雪融水及春季降雨进行萌发，恢复植被，使其与周边环境相适宜。  （3）边坡、台阶平整  对采坑边坡参数留设不当形成的危岩体进行清理，消除崩塌隐患；对因地层产状、岩性变化等地段调整边坡参数，消除不良地质致灾体形成的隐患；坡面的清扫平台，并进行场地平整，不余留土坎和明显凹坑，观感良好，与周边地形地貌相协调。对于边坡和平台，主要清理边坡上的不规范堆放，堆放坡角和高度要严格按照开发利用方案进行，留出安全平台，平台保持基本水平，严禁在矿区乱堆乱放。  （4）回填、平整采坑  利用废石和建筑垃圾对采矿场凹陷处进行回填，使回填区与原地形缓坡过渡，衔接协调。废石回填到位后对回填区和采坑平台进行平整处理。 |
| 环保投资 | 项目总投资1268.42万元，其中环保投资76万元，占总投资的5.99%。环保投资情况见表5-6。  **表5-6 本项目环保投资估算表**   | 工程类别 | 污染类别 | 污染源 | 环保设施 | 投资 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工期 | 废气 | 扬尘 | 洒水工具、清扫工具等 | 2 | | 废水 | 生产废水 | 沉淀池、生活污水化粪池 | 2 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾箱、固废清运 | 1.5 | | 生态 | 生态措施 | 彩旗、标识标牌、表土分层养护、表土恢复、播撒草籽、防尘网遮盖 | 10 | | 运营期 | 废气 | 剥离粉尘 | 洒水降尘 | 1 | | 道路运输扬尘 | 运输道路配备洒水车，定时定量洒水 | 1 | | 废石堆场、堆土场 | 洒水降尘、遮盖 | 1 | | 锯切、钻孔 | 湿法作业 | 4 | | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 0.5 | | 废水 | 工业废水 | 三级循环沉淀池 | 5 | | 生活污水 | 生活污水化粪池、清运费 | 2 | | 噪声 | 生产设备 | 安装减振设施、定期维修、耳塞 | 5 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾箱、清运费 | 1 | | 危险废物 | 设置危险废物贮存库、定期清运 | 4 | | 风险措施 | 分区防渗、围堰、截排水沟 | | 6 | | 生态 | 矿界警戒、标识标牌、截排水沟、表土分层堆放、保护植物移植养护、防尘网遮盖 | | 10 | | 复垦期 | 生态保护与恢复措施 | | 所有地面建筑拆除，清除固废，平整场地，废石回填采坑，表土恢复、播撒草籽、恢复其土地原貌。 | 20 | | 合计 | | | | 76 | |

六、生态环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **要素** | **施工期** | | **运营期** | |
| **环境保护措施** | **验收要求** | **环境保护措施** | **验收要求** |
| 陆生生态 | 严格按设计要求施工；施工结束后，临时占地全部采取地表恢复措施。 | 恢复地貌 | 控制占地范围，不得超采，车辆不得随意碾压道路周边植被，加强矿区工作人员教育宣传，表土分层堆放，保护植物移植，保护植被、动物；排土场、矿区、废石场设置截排水沟。 | 生态环境不得因本项目的建设而破坏 |
| 水生生态 | / | / | / | / |
| 地表水环境 | 施工废水沉淀后洒水抑尘 | 不外排 | 工业废水沉淀池处理后循环使用不外排；生活污水排入防渗化粪池内，定期拉运至河北巴州生态产业园污水处理厂处理。 | 不外排 |
| 地下水及土壤环境 | / | / | 采取分区防渗措施，重点防渗区包括危险废物贮存库；一般防渗区包括工业循环水池、生活污水防渗化粪池；简单防渗区包括道路、生活区，仅做一般地面硬化。 | / |
| 声环境 | 合理布局施工现场，合理安排施工时序，加强施工设备维护保养。 | 《建筑施工场界环 境噪声排放标准》 （GB12523-2011）标 准 | 选用低噪声设备，高噪声设备基础设置减振垫，定期养护，工人发放耳塞。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准 |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | 施工现场围挡，施工物料遮盖防尘网，大风天气不得进行土方作业。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 表土剥离采用洒水降尘、遮盖，运输车辆加盖篷布，道路采用泥结碎石路面，定期洒水抑尘；堆场、道路定期洒水；锯切、钻孔采用湿法作业；食堂油烟经油烟净化器处理后排放； | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 固体废物 | 弃方用于场地平整，废建筑材料不可回收利用部分，应运至当地住建部门指定填埋场处置；生活垃圾委托环卫部门清运至垃圾填埋场处置 | 合理处置施工固废，做到“工完、料尽、场地清” | 废石、沉淀泥沙拉运至废石场暂存，矿区闭矿后用于矿坑回填；报废机械设备零部件直接外售；生活垃圾集中收集清运至生活垃圾填埋场填埋；废润滑油、废油桶、含油劳动用品集中收集至暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处理。 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | 危险废物贮存库采重点防渗、设置围堰，配备应急物资，编制应急预案。 | / |
| 环境监测 | / | / | 落实自行监测计划 | |
| 其他 | / | / | ①根据国家和地方相关环保政策和法规，制定企业环境保护计划的环保方针目标。并建立相应的管理监督制度。  ②加强环保教育宣传，并制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。  ③维护环保措施的正常运行和安全生产，对各种环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广及应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。  ④按照要求排污许可证要求登记。  ⑤落实“三同时”制度，按照要求开展竣工环境保护验收。 | |

# 七、结论

|  |
| --- |
| 该项目只要切实落实报告表中提出的各项防治措施要求，严格执行各项污染物的排放标准，积极有效地进行治理和防范，并使各项污染物达标排放，从环境保护角度考虑，该项目的环境影响可行。 |