一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 新疆库尔勒市库尔楚北水泥用石灰岩矿项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 赵娜 | 联系方式 | 16699661666 |
| 建设地点 | 新疆维吾尔自治区巴音蒙古自治州库尔勒市西北295°，约77km处 |
| 地理坐标 | （东经：85度31分25秒，北纬：42度01分10秒） |
| 建设项目行业类别 | 八、非金属矿采选业，11、土砂石开采（不含河道采砂项目） | 用地面积（m2） | 116800 |
| 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 | / | 项目审批文号 | / |
| 总投资（万元） | 1645.36 | 环保投资（万元） | 403.77 |
| 环保投资占比（%） | 24.54 | 施工工期 | 0个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是：  |
| 专项评价设置情况 | **表1 专项评价设置原则表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **专项评价的类别** | **本项目涉及专项评价内容** | **专项评价设置情况** |
| 地表水 | 本项目不属于水力发电、人工湖、人工湿地、水库、引水工程、防洪除涝工程、呵护整治类项目 | 无需进行专项评价 |
| 地下水 | 本项目与不属于陆地石油和天然气开采、地下水（含矿泉水）开采、水利、水电、交通等项目 | 无需进行专项评价 |
| 生态 | 本项目不涉及环境敏感区 | 无需进行专项评价 |
| 大气 | 本项目不属于油气、液体化工码头和干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头等项目 | 无需进行专项评价 |
| 噪声 | 本项目不属于交通运输业，项目不涉及环境敏感区 | 无需进行专项评价 |
| 环境风险 | 本项目不属于石油和天然气开采、油气、液体化工码头、原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）等项目 | 无需进行专项评价 |

 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策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2。表2 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 | 本项目正在办理采矿许可证变更 | 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，矿山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荒漠草地，本项目已编制了矿产资源开发利用与生态保护修复方案 | 符合 |
| 开采矿产资源给他人生产、生活造成损失的，应当负责赔偿，并采取必要的补救措施 | 本工程将采取有效措施减轻工程建设对环境的影响；项目区周围3km范围内无集中居民区，因此项目的建设不会对他人生产、生活造成损失。 | 符合 |
| 《产业结构调整指导目录（2019年本）》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定 | / | 本工程为非金属矿采选业，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。 | 符合 |
| 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》 | 开采矿产要优先选用对环境影响小的开采技术，注重矿山生态环境保护 | 本工程采矿采用山坡式、山坡-凹陷式露天开采方式，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 | 本项目冲废气采取洒水降尘、湿式作业、设置防风抑尘网等措施降低废气产生；矿区开采回采率达到95%；本项目遵循了“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 |
| 《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新环发〔2017〕1号） | 非金属矿勘探开发项目须符合国家、自治区主体功能区规划、国家和自治区矿产资源勘探开发规划、城乡总体规划和土地利用规划等相关规划要求，遵守《新疆生态环境功能区划》和各地生态环境功能区划确定的生态红线划分要求。 | 本项目符合国家、自治区主体功能区规划、国家和自治区矿产资源勘探开发规划、城乡总体规划和土地利用规划等相关规划要求，并遵守《新疆生态环境功能区划》和巴州生态环境功能区划确定的生态红线划分要求。 | 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、设置围挡等措施防治无组织粉尘排放。 | 矿区开采采用湿式凿岩作业方式；运输、装卸产生的粉尘，抑尘采用定期洒水除尘措施；废石场采用洒水抑尘，本项目不设置矿石破碎内容。 | 符合 |
| 采矿废水严禁未经处理直接排放，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等排放废水。生活污水禁止排入地表水体，须处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求后全部回用。 | 本工程无矿坑涌水等采矿废水产生，抑尘用水自然蒸发，无生产废水排放。生活污水产生量较少，经防渗化粪池收集后，自然蒸发不外排。 | 符合 |
| 1、铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧200米范围以内，重要工业区、大型水利工程设施、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,居民聚集区1千米以内禁止建设非金属矿采选项目。2、伊犁河、额尔齐斯河等重要河流源头区、水环境功能区划为I、II类和具有饮用功能的II类水体岸边1000米以内，其它II类水体岸边200米以内，禁止新建或改扩建非金属矿选矿工程，存在山体等阻隔地形或建设人工地下水阻隔设施的，可根据实际情况，在确保不会对水体产生污染影响的前提下适当放宽距离要求。 | 1、项目区距离最近的交通干线为南疆铁路线，直线距离约10.5km；项目区位于库尔勒市西北295°，约77km处，项目区周边不存在重要工业区、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、居民聚集区。2、本项目属于非金属矿采矿工程，不对非金属矿进行选矿。 | 符合 |
| 《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013） | 禁止在依法划定的自然保护区、风景名胜区……等重要生态保护地以及其他法律法规规定的禁采区域内采矿。 | 本项目不在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、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》协调性分析 | / | 项目区属于Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，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；主要生态敏感因子、敏感程度为生物多样性及其生境极度敏感，土壤侵蚀轻度敏感；主要保护目标为保护托尔峰自然景观、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》符合性分析 | / | 根据项目区位置判断处本项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中中限制开发区域（农产品主产区--限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区），本项目为采矿项目。 | 符合 |
| 《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 | “以改善大气环境质量为核心，坚持源头防治、综合施策，持续推进大气污染防治攻坚行动，严格落实大气污染物排放总量控制制度，推进重点领域多污染物协同治理，统筹分区控制与区域协同控制，强化科学施策、精准治污，进一步降低PM2.5浓度，提升优良天数比例，减少重污染天气”，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 | 矿区开采采用湿式凿岩作业方式；运输、装卸形成的废气粉尘，抑尘采用不定期洒水除尘措施；废石场采用洒水抑尘。 | 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噪声、建筑施工噪声、社会生活噪声、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” | 施工过程选用低噪声设备，并采取减振措施，加强设备的管理和维护，禁止鸣笛标识标牌，夜间不生产，对周围环境影响较小。 | 符合 |
| 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 | 本项目仅进行山坡露天开采方式，采用自上而下、水平分层台阶式开采，中深孔微差爆破技术采矿露天潜孔钻机钻凿中深孔，单排孔或多排孔松动爆破，不会对地表、地下水体产生污染影响。 | 符合 |
| 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 | 根据中华人民共和国国家环境保护标《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。 | 符合 |

由上表分析可以看出，本项目在开发矿产资源、发展经济的同时，注重生态恢复治理和环境治理工作，满足法规、产业政策和行业技术要求。2、《巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性表3 “三线一单”符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | 符合性分析 | 符合性 |
| 生态保护红线 | 本项目位于库尔勒市西北295°，约77km处，项目不涉及生态保护红线区域。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 本项目运营过程中消耗一定的水和电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目建成后通过内部管理、优化工艺，以“节能、降耗、减污”为目标，提高资源利用率，项目用水、用电不会突破资源利用上线，符合资源利用上线要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 项目区大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目运营期废气可达标排放，对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平；本项目运行过程生活污水产生量较少，经防渗化粪池收集后，自然蒸发不外排，对地表水环境无影响。项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，根据运营期影响分析，本工程通过采取降噪措施，厂界噪声可达标排放，对项目区声环境质量影响较小。通过采取污染防治措施，项目运营期各类污染物均能达到国家排放标准要求，可将对环境质量的影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。综上所述本项目对周边生态环境影响较小。 | 符合 |

表4 与巴音郭楞蒙古自治州生态环境管控要求的符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管控类别 | 库尔勒市大气弱扩散区管控要求 | 符合性分析 |
| 空间布局约束 | 执行自治区七大片区天山南坡管控要求和巴州总体管控要求中关于大气环境重点管控区的空间布局约束准入要求。 | 建设项目符合一般管控区的空间布局约束要求。 |
| 提高项目节能环保准入门槛，涉及大气污染物排放的，实行减量置换，实施严格的地方大气污染物排放标准或大气污染物特别排放限值。 | 符合，本项目不位于重点控制区，严格执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 污染物排放管控 | 执行自治区七大片区天山南坡管控要求和巴州总体管控要求中关于大气环境重点管控区的污染物排放管控要求。 | 符合，污染物排放能符合重点管控区的污染物排放管控要求。 |
| 执行环境空气质量二级标准 | 符合，项目区大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 |
| 环境风险防控 | 执行自治区七大片区天山南坡管控要求和巴州总体管控要求中关于大气环境重点管控区 的环境风险防控要求。 | 项目污染物排放能满足自治区七大片区天山南坡管控要求和巴州总体管控要求中关于大气环境重点管控区的环境风险防控要求。 |
| 府应当根据重污染天气的预警等级，及时启动重污染天气应急预案，并采取与预警等级对应的响应措施，相关单位和个人应当配合。 | 本项目建成后需编制突发环境事件应急预案，并与库尔勒市突发环境事件应急预案相衔接 |
| 资源利用效率 | 执行自治区七大片区天山南坡管控要求和巴州总体管控要求中关于大气环境重点管控区 的资源利用效率要求。 | 项目排放污染物满足自治区七大片区天山南坡管控要求和巴州总体管控要求中关于大气环境重点管控区 的资源利用效率要求 |
| 在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。 | 符合，本项目冬季不生产，无需供暖 |

《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5 《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，本项目为非金属采矿，不属于“三高（高污染、高能耗、高环境风险）”及“两高”项目； |
| 不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。 | 符合，项目区周边无自然保护区、饮用水源地保护区等生态保护目标； |
| 推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。 | 符合，本项目为非金属采矿，属于规划矿区，已获得采矿证，目前采矿证正在办理延续 |
| 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，本项目属于非金属采矿项目，不涉及挥发性有机物的排放 |
| 以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区)“水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。 | 符合，项目不涉及饮用水源等环境敏感区域。 |
| 提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。 | 符合，本项目区不涉及 |
| 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，本项目不开采地下水。 |
| 天山南坡片区 | 切实保护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内的托木尔峰自然景观、高山冰川、野生动物、森林和草原，合理利用天然草地，稳步推进草原减牧，加强保护区管理，维护自然景观和生物多样性。 | 符合，本项目划定采矿范围，严禁超采，保护野生动物，禁止捕杀，并制定复垦方案。 |
| 重点做好塔里木盆地北缘荒漠化防治。加强荒漠植被及河岸荒漠林保护，规范油气勘探开发作业，建立油田和公路扰动区域工程与生物相结合的防风固沙体系，逐步形成生态屏障。 | 符合，项目施工过程中加强防风固沙措施，减少风力侵蚀的影响，同时多次洒水，促进地表层结皮，有利于地面的恢复； |
| 推进塔里木河流域用水结构调整，维护塔里木河、博斯腾湖基本生态用水。加强塔里木河流域水环境风险管控。加大博斯腾湖污染源头达标排放治理和监督力度，实施博斯腾湖综合治理。 | 符合，加强水资源利用，本项目无新增人员，故无生活污水增加。 |
| 加强油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。强化涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。 | 符合，本项目为非金属采矿，不属于油气资源开发区域和重金属行业。 |

综上所述，项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》和《巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》（巴政办发（2021）32号）的要求。 |

二、建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| 地理位置 | 1、项目背景库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿位于库尔勒市西北290°方向，平距62.5km的库尔楚，于2012年9月7日初次取得采矿许可证。2013年5月新疆万凯矿业开发有限公司委托新疆维吾尔自治区建筑材料工业设计院编制《新疆万凯矿业开发有限公司库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿开采项目环境影响报告书》（以下简称报告书），并于2013年6月取得巴州环境保护局出具的报告书的批复（巴环评价函【2013】432号）。2018年8月委托巴州永诚环境检测技术有限公司编制了《新疆万凯矿业开发有限公司库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿开采项目竣工环境保护验收调查表》，并于2018年9月5日取得该项目备案卡（巴环自函验备【2018】9号）。2021年9月由新疆地质矿产勘查开发局第三地质大队编制了《新疆库尔勒市库尔楚北水泥用石灰岩矿详查报告》，并取得本项目的评审意见书（巴矿协资储评【2022】10号）；新疆万凯矿业开发有限公司委托新疆地质矿产勘查开发局第三地质大队编制了《新疆万凯矿业开发有限公司新疆库尔勒市库尔楚北水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。本次改建主要内容为：①改建后开采矿种变为水泥用石灰岩矿；②改建后采矿权范围发生变化。③改建后开采标高发生变化；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》的规定，项目属于“八、非金属矿采选业，土砂石开采”中其他，应编制环境影响报告表。2022年4月，受新疆万凯矿业开发有限公司委托，新疆拓晟环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，在现场踏勘和资料收集的基础上，编制完成了本项目环境影响告表，并呈报环境保护行政主管部门进行审批，审批后的报告表将作为生态环境保护部门对企业进行环境管理的依据。2、项目地理位置新疆库尔勒市库尔楚北水泥用石灰岩矿地处新疆西天山东段南麓，矿区所在1∶5万图幅编号为K45E012007（乌希开乌勒德幅），矿区中心地理坐标：东经85°31′25″，北纬42°01′10″（CGCS2000坐标系），行政区划隶属库尔勒市管辖。矿区总占地面积为0.1168km2。矿区位于库尔勒市西北295°方位，总里程约77千米。吐和高速（G3012）及乌喀铁路从矿区南面库尔楚通过。矿区至库尔楚有简易公路相通，距离约15千米；库尔楚至库尔勒为吐和高速，距离约62千米，交通方便（图1-1）。项目区交通道路见图3。**图1 矿区交通位置图** |
| 项目组成及规模 | 3、主要建设内容本项目划定矿区范围面积矿区总占地面积为0.1168km2。本项目主要建设内容为采矿场，剥离废石场、矿部生活区、矿山道路等均依托现有工程。采矿场矿区范围内查明矿产资源分布有1个矿体，圈定露天开采境界形成1个采矿场。采矿场最终台阶8个，分别为1918、1894、1870、1846、1822、1798、1774、1750米，开采标高范围为1932-1750米，占地面积9.00万平方米。矿山建设规模50万t/a，矿山服务年限14.68年（14年9个月）。项目主要建设内容见表9，主要采矿、破碎设备见表10、表11，主要原料及用量见表12。**表6 本项目改建前后内容对比表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 改建前 | 改建后 | 备注 |
| 指标名称 | 情况 | 情况 |
| 1 | 建设单位 | 新疆万凯矿业开发有限公司 | 新疆万凯矿业开发有限公司 | / |
| 2 | 采矿矿种 | 建筑用灰岩矿 | 水泥用石灰岩矿 | / |
| 3 | 采矿场名称 | 新疆万凯矿业开发有限公司库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿开采项目 | 新疆万凯矿业开发有限公司新疆库尔勒市库尔楚北水泥用石灰岩矿开采项目 | / |
| 4 | 建设地点 | 库尔勒市西北290°方向，平距62.5km的库尔楚，中心地理坐标：东经85°31′16.9″，北纬42°01′14.7″ | 库尔勒市西北295°方位，总里程约77千米，矿区中心地理坐标：东经85°31′25″，北纬42°01′10″ | / |
| 5 | 范围 | 项目开采对象为石灰岩矿体，矿区范围大致呈矩形状，东西宽约234m，南北长约213m，面积49837m2，设计开采标高1840~1600m | 项目开采对象为石灰岩矿体，矿区范围内查明矿产资源分布有1个矿体，圈定露天开采境界形成1个采矿场。开采标高范围为1932-1750米，占地面积9.00万平方米。 | / |
| 6 | 通过评审的资源 | 346.79万m3 | 856.37万t | 石灰石块体密度为2.76 |
| 7 | 开采境界内的资源量 | 341.59万m3 | 733.79万t |
| 8 | 矿床开拓 | 开拓汽车运输 | 开拓汽车运输 | / |
| 9 | 采矿方法 | 山坡露天开采方式，自上而下水平分层、浅孔控制爆破采矿方法 | 山坡露天开采方式，自上而下水平分层、浅孔控制爆破采矿方法 | / |
| 10 | 设计损失量 | 5% | 14.31% | / |
| 11 | 平均剥采比 | 0.01:1m3/m3 | 0.2386:1t/t | / |
| 12 | 采矿回采率 | 95% | 95% | / |
| 13 | 年产矿石 | 18万m3 | 50万t | / |
| 14 | 矿山服务年限 | 18.083a | 14.68a | / |
| 15 | 总投资 | 212.34 | 1599.33 | / |

**表7 改建前矿权拐点坐标一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 拐点 | 西安80坐标 |
| X | Y | 东经 | 北纬 |
| 1 | 4655108.91 | 29377684.63 | 85°31′23″ | 42°02′18″ |
| 2 | 4655108.82 | 29377918.14 | 85°31′33″ | 42°02′18″ |
| 3 | 4654608.95 | 29377918.18 | 85°31′33″ | 42°01′02″ |
| 4 | 4654608.91 | 29377684.30 | 85°31′23″ | 42°01′02″ |
| 拐点 | CGCS2000坐标 |
| X | Y | 东经 | 北纬 |
| 1 | 4655146.153 | 29377776.923 | 85°31′27.432″ | 42°01′19.585″ |
| 2 | 4655146.062 | 29378010.434 | 85°31′37.579″ | 42°01′19.712″ |
| 3 | 4654646.193 | 29378010.476 | 85°31′37.954″ | 42°01′03.516″ |
| 4 | 4654646.153 | 29377776.595 | 85°31′27.792″ | 42°01′03.385″ |

**表8 改建后矿权拐点坐标一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 拐点 | CGCS2000坐标 |
| X | Y | 纬度 | 经度 |
| S1 | 4654647.068 | 29377880.111 | 42°01′03.472″ | 85°31′32.289″ |
| S2 | 4655082.463 | 29377880.111 | 42°01′17.579″ | 85°31′31.963″ |
| S3 | 4655082.417 | 29377660.433 | 42°01′17.455″ | 85°31′22.418″ |
| S4 | 4654644.093 | 29377564.543 | 42°01′03.199″ | 85°31′18.580″ |

**图2 矿区采矿权范围变更对比图**表9 主要建设内容一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 建设内容 |
| 主体工程 | 采矿场 | 矿区范围内查明矿产资源分布有1个矿体，圈定露天开采境界形成1个采矿场。采矿场最终台阶8个，分别为1918、1894、1870、1846、1822、1798、1774、1750米，开采标高范围为1932-1750米，占地面积9.00万平方米。 |
| 依托工程 | 废石堆放场 | 废石场依托现有，在矿体西北侧平缓处，场地岩性为大部分为第四系洪积堆积物，主要由砂石、粘土等组成。地形坡度9°，占地面积1.08万平方米，堆高20米，堆放台阶坡面角40°，容积21.60万m3，可满足矿山服务年限内产生的剥离废石。 |
| 矿部生活区 | 依托现有矿部生活区，不在重新建设，生活区位于采场东南部直距约370m，地势较低平坦开阔地带。生活区占地面积165m2 |
| 矿山运输道路 | 依托现有矿山运输道路，矿区及周边地区为低山区，运输道路依地形地势建设，全长1600m，宽度10m，道路坡度小于8%；采用三级砂石道路，最小转弯半径20米，占地面积1.6公顷。 |
| 柴油储罐 | 依托现有柴油储罐，柴油储罐容积为30m3，为地上柴油储罐。 |
| 公用工程 | 供水 | 矿区南部约1千米处为库尔楚河流常年流水，流量为0.16－0.32m3/s，可利用该水源作为项目生产用水地；本项目矿山生产用水量17.59m3/d，主要为凿岩、降尘等用水。 |
| 供电 | 采用柴油发电机为临时生活区供电 |
| 供热 | 矿区冬季不生产，无需供热。 |
| 排水 | 矿山开采用水主要为洒水降尘以及设备降温用水，用量不大；矿区属大陆性暖温带干旱型气候，蒸发量大，矿区用水主要以蒸发的形式消耗。 |
| 废气治理 | 矿区开采产生的废气粉尘，采矿过程采用湿法凿岩并定期洒水降尘；矿区道路及时清理，并定期洒水抑尘；运输车辆加盖篷布； |
| 固废治理 | 一般工业固废 | 剥采废石清运至废石场堆存 |
| 危险废物 | 废机油集中收集暂存在危废暂存间（15m2，位于临时生活区），委托有相应危险废物处理资质单位处理。 |
| 生态治理 | 减少临时占地，禁止越界开采；开采结束后对矿山临时建构筑物进行拆除，做好防洪，水土保持措施，同时进行地貌恢复，土地复垦。 |
| 本项目委托民营爆破公司对矿山进行爆破，矿山不建设炸药库。 |

**表10 采矿设备一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 改建前设备 | 改建后设备 |
| 序号 | 名　称 | 配置(台) | 名　称 | 配置(台) |
| 1 | 液压铲 | 1 | 一体式露天潜孔钻机 | 2 |
| 2 | 前端式装载机 | 1 | 全气动潜孔钻机 | 1 |
| 3 | 手持式凿岩机 | 6 | 免爆设备 | 1 |
| 4 | 矿用自卸汽车 | 2 | 柴油挖掘机 | 1 |
| 5 |  |  | 装载机 | 1 |
| 6 |  |  | 自卸汽车 | 2 |
| 备注：原设备老化，落后故进行拆除更新。 |

**表11 辅助生产设备表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名　称 | 规格型号 | 配置(台) | 用　途 |  |
| 1 | 开山牌移动空压机 | LG-6.2/8 | 1 | 凿岩机供气 | 新增 |
| 2 | 洒水车 | 4t | 1 | 降尘 | 新增 |
| 3 | 柴油储罐 | 30m3 | 1 | 备用柴油 | 新增 |
| 4 | 移动式柴油发电机 | XG-150GF，380V | 1 | 生活区照明、维修 | 新增 |

表12 原辅材料用量表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 成本项目 | 单位 | 消耗总量 |
| 1 | 电线 | m | 78227 |
| 2 | 釺钢 | kg | 9778 |
| 3 | 钻头（Φ38） | 个 | 2282 |
| 4 | 钻杆（Φ100） | 个 | 228 |
| 5 | 铲齿 | 个 | 130 |
| 6 | 装载机轮胎 | 条 | 33 |
| 7 | 汽车轮胎 | 条 | 130 |
| 8 | 机油 | kg | 2608 |
| 9 | 柴油 | kg | 265000 |
| 10 | 水 | m3 | 4520 |
| 11 | 年采矿量 | t | 500000 |
| 12 | 采剥离总量 | t | 65.19 |

4、矿区开采范围及资源储量4.1开采范围根据《新疆万凯矿业开发有限公司新疆库尔勒市库尔楚北水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》可知，矿区总面积0.1168km2（11.68万m2），矿区内设计共圈定1个露天采场，开采标高为1932-1750m。矿山可采矿石量733.79万t，矿山拟建设规模50万t/a，矿山服务年限14.68年（14年9个月）。矿区范围图见图3，范围拐点坐标见表8。 露天开采最终境界及总平面图**图3 矿体分布示意图**4.2可开采资源储量按照矿区范围，根据矿体赋存情况、地形条件、选取合理的开采境界参数圈定开采境界，矿区范围内共圈定一个开采境界。开采境界内（控制资源量）+（推断资源量）矿石资源量为772.41万t；矿石损失量为83.96万t。其中开采境界内（控制资源量）矿石资源量为668.28万t，矿石损失量为73.14万t。 全矿总剥离量65.19m3，平均剥采比0.2386：1(m3/m3)。计算求得矿区范围内可采资源量（控制资源量）+（推断资源量）为：矿石量733.79万t，总损失量：矿石量122.58万t。计算求得总损失率为14.31%。4.3开采方式矿体出露地表，均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，设计采用山坡式露天开采方式。4.4开采顺序矿区范围内仅有一个矿体，圈定1个开采境界，设计1个采矿场。矿区范围不大，沿走向方向延伸较长，结合矿区地形条件，交通运输条件，推荐自上而下水平分层开采。4.5露天开采境界要素1、开采境界构成要素开采境界构成要素，详见表13。2、开采境界内矿石量及设计损失率开采境界内矿石量（控制资源量＋推断资源量）为772.41万t，详见表14；评审通过的矿石资源量856.37万t；设计全矿平均损失率9.80%（主要为矿体南侧边坡压占损失），分类别统计损失率详见表13。**表13 采场开采境界构成要素表**

|  |  |
| --- | --- |
| 地表最高开采标高（米） | 1932 |
| 底部最低开采标高（米） | 1750 |
| 最终台阶标高（米） | 1918、1894、1870、1846、1822、1798、1774、1750 |
| 最终台阶高度（米） | 24 |
| 最终台段坡面角（度） | 65 |
| 最终安全清扫平台宽度（米） | 8 |
| 境界尺寸 | 地表 | 长（米） | 440 |
| 宽（米） | 35-287 |
| 底部 | 长（米） | 412 |
| 宽（米） | 22-248 |
| 固定坑线 | 底宽（米） | 10 |
| 纵坡（%） | 8 |
| 最终帮坡角（度） | ≤50° |

**表14 开采境界内矿岩量表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 控制资源量 | 推断资源量 | 合计 | 剥离量 | 剥采比 |
|  | 万m3 | 万t | 万m3 | 万t | 万m3 | 万t | 万m3 |
| 1918以上 | 0.7 | 1.82 | 0.11 | 0.29 | 0.81 | 2.11 | 0.6 | 0.7407:1 |
| 1918-1894 | 3.68 | 9.57 | 0.57 | 1.48 | 4.25 | 11.05 | 20.56 | 4.8376:1 |
| 1894-1870 | 7.36 | 19.14 | 1.61 | 4.19 | 8.97 | 23.33 | 16.69 | 1.8606:1 |
| 1870-1846 | 18.56 | 48.26 | 3.96 | 10.3 | 22.52 | 58.56 | 14.85 | 0.6594:1 |
| 1846-1822 | 25.47 | 66.22 | 4.65 | 12.09 | 30.12 | 78.31 | 8.56 | 0.2842:1 |
| 1822-1798 | 45.03 | 117.08 | 6.22 | 16.17 | 51.25 | 133.25 | 6.35 | 0.1239:1 |
| 1798-1774 | 59.34 | 154.28 | 8.44 | 21.94 | 67.78 | 176.22 | 11.88 | 0.0481:1 |
| 1774-1750 | 96.89 | 251.91 | 14.49 | 37.67 | 111.38 | 289.58 |  |  |
| 合计 | 257.03 | 668.28 | 40.05 | 104.13 | 297.08 | 772.41 | 70.87 | 0.2386:1 |

5、建设规模及产品方案**5.1建设规模****（1）生产规模**年产石灰石原矿50万t/a。**（2）年剥离量**开采境界内平均剥采比 0.2386：1(m³/m³)，经计算年剥离量12.56万t（4.83万m³）。**5.2产品方案**根据市场要求，确定本项目的产品为：水泥用石灰石原矿，块度小于500mm。6、矿区服务年限根据矿山的建设规模，矿山服务年限14.68年（14年9个月）。7、公用工程（1）矿山压气矿山选用钻机为KQ125-100 型一体式钻机，无需配置对应空压机。压气设备技术性能，详见表16。**表16 压气设备技术性能表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 |
| 1 | 移动式空压机 | LG-6.2/8,风量6.2m3/min,风压0.8 MPa，柴油动力，功率20kW | 台 | 1 |

（2）供电采矿场供电对象主要是露天采矿场照明、矿山公路照明、废石场照明等。矿区供电电源采用柴油发电机组进行发电，生产发电电压380V，生活发电电压220V。矿山配置1台型号为XG-150GF发电机实现矿山供电。（3）供水本项目矿山生产用水量16m3/d，主要为凿岩、降尘等用水。根据水文资料，矿区南部约1千米库尔楚河流常年流水，流量为0.16－0.32m3/s，可利用该水源作为生产用水水源。本项目总用水量为4000m3/a。（4）排水矿山开采用水主要为洒水降尘以及设备降温用水，用量不大；矿区属大陆性暖温带干旱型气候，蒸发量大，矿区用水主要以蒸发的形式消耗。露天采矿场排水：矿山生产用水量小。矿区蒸发量远远大于降雨量，大气降水仅有少部分降水渗入地下补给地下水。地表水对矿床无补给，地下水对矿床也无补给。（5）供热矿区冬季不生产，无需供热。8、劳动定员及工作制度本项目工作人员均为改建前工作人员，无新增劳动定员。 |
| 总平面及现场布置 | 本项目矿区面积为11.68km2，呈梯形。本次项目主要建设采矿场。废石堆放场布置在矿体西北侧平缓处，矿山道路与矿部生活区依托现有工程。矿部生活区位于矿区东南部，矿区及周边地区为低山区，运输道路依地形地势建设。矿区范围内查明矿产资源分布有1个矿体，圈定露天开采境界形成1个采矿场。采矿场最终台阶8个，分别为1918、1894、1870、1846、1822、1798、1774、1750米，开采标高范围为1932-1750米，占地面积9.00万平方米。废矿山平面布置图详见附图2。 |
| 施工方案 | 施工期方案项目矿部生活区、废石堆放场、矿山道路均依托改建前建设内容，不再新建。2、运营期施工工艺流程2.1工艺流程矿区石灰石矿开采施工工艺流程详见图5。C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.BfRJQRwps图5 石灰石矿采工艺流程图**工艺流程简述：**开孔作业该矿生产规模属于中型，矿岩硬度不大，设计采用KQ125-100 型一体式钻机，钻孔直径100毫米，最大深度30米。矿山设计建设规模为50万t/a，计算年采剥总量65.19万t，年作业天数250天，每天2班。KQ125-100型一体式钻机台班效率30米，米孔爆破量14.95m3（38.87t），台年可完成钻孔15000米，按废孔率5%计算(因为矿体强度不大,完整性中等,围岩强度低完整性较差)，机械效率取0.85, 1台钻机年效率47.08万t，选择2台钻机可满足矿山年采剥总量65.19万t的需求，不备用，共2台，富裕系数达44.43%。（2）辅助凿岩作业为消除根底，平整钻机作业平台、修整边坡和处理边角矿体等作业，设计选用1台KQZ-70全气动潜孔钻机，不备用，共1台。（3）大块二次破碎矿山年采剥量65.19万t，班采剥量1303.79t，考虑矿体夹层，矿体完整性较差，大块率控制在7%以内，每班需破碎的大块约91.27t，约35.10m3。为了解决超规格大块矿石二次爆破问题，克服二次爆破飞石对生产安全的影响，设计对矿山铲装配置的斗山DH220LC-7柴油挖掘机配置免爆锤（SGB140），台班破碎能力约300t，配置1台即可满足生产需求，不备用，共1台。（4）爆破作业① 爆破参数根据矿岩物理力学性质，设计最小抵抗线3.5米，孔距5米，排距3.5米。倾斜中深孔长14.05米，钻孔倾角70°，其中超深长1.23米，堵塞长度大于4米。米孔爆破量14.95m3（38.87t）。② 炮孔布置方式及爆破方法采用三角形布孔，大区多排孔微差挤压爆破，对角线起爆或V型起爆，以便实现小抗抵线大孔距爆破，从而改善爆破效果，降低大块率，减少根底、降低后冲作用及其他有害效应。靠近最终边坡的爆破作业，其炮孔布置、爆破方式及装药量等方面均应严格控制，宜采用预裂爆破等方法，最大限度的减少爆破对边坡的破坏。生产过程中布置炮孔时，应根据矿山的实际情况和生产经验，适时修正爆破参数，以便取得最佳的爆破效果。深孔爆破采用电力起爆，中深孔爆破的一次爆破量应保证挖掘机有7天以上的装载量。进行爆破作业必须严格执行爆破安全规程，根据爆破方法、爆破规模及地形条件圈定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和建筑物及设备的安全。（5）采装工作①设备选择原则 矿山生产规模大，考虑矿区较为偏僻，无电力输入，故设计选用燃油动力设备。辅助采装设备选用机动灵活的轮胎式装载机。②设备选型该矿属中型石灰岩矿山，矿岩硬度不大，主要采装设备设计选择性能良好的大宇380型液压挖掘机。该型号挖掘机由大宇公司生产，技术先进，具有操作方便、挖掘力强、工作可靠、效率高等特点，是国内大中型露天矿山理想的铲装设备。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，选用轮胎式柳州50型装载机。③挖掘机数量设计按年采剥总量65.19万t计算设备数量。矿山年作业天数250天，每天2班。大宇380型柴油挖掘机台班效率1500t，台年效率75.00万t/a，1台380型挖掘机全年可完成采剥总量65.19万t的需求，富裕系数15.05%，不备用。④装载机数量设计选用1台柳州50型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。2.2开采方式矿体出露地表，均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，设计采用山坡式露天开采方式。2.3开采顺序矿区范围内仅有一个矿体，圈定1个开采境界，设计1个采矿场。矿区范围不大，沿走向方向延伸较长，结合矿区地形条件，交通运输条件，推荐自上而下水平分层开采。 |
| 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处本项目属于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中限制开发区域（农产品主产区--限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的农产品主产区），本项目为采矿项目。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”。1.2生态环境影响评价等级本项目矿区总规划占地面积0.1168km2（11.68万m2），不涉及重要和特殊的生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“6.1评价等级判定中本项目属于a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况”，故本项目评价等级为三级评价。1.3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”，见表19。**表19 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高度敏感，土壤侵蚀高度敏感 |
| 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、森林破坏等。**1.4动植物分布情况**项目属于改建项目，但项目自从取得采矿许可证后，仅在竣工环保验收时试生产，试生产时间较短，未对周边生态造成影响。1. 植物分布情况

矿区位于山前中低山区，基岩裸露，植被不发育，部分区有少量耐旱植物稀疏分布，以超早生小半灌木占优势，主要分布物种有琵琶柴驼绒藜、小蒿、合头草、梭梭等。根据环评工作现场调查矿山区域地表干旱，地表植被发育较差，干沟谷两植被发育情况相对矿界范围内较好，干沟谷两侧平均植被覆盖度不足5%。主要植物名录见表20。**表20 主要植物名录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名 | 拉丁名 | 科名 | 保护植物级别 |
| 1 | 梭梭 | Chenopodiaceae | 藜科 | *-* |
| 2 | 驼绒藜 | Ceratoideslatens | 藜科 | - |
| 3 | 小蒿 | Artemisia przewalskii Krasch | 藜科 | - |
| 4 | 合头草 | Sympegma regelii Bunge | 藜科 | - |
| 5 | 琵琶柴 | Reaumuriasoongonica（PalL）Maxim | 藜科 | - |

（2）动物分布情况矿区区域动物群种类和数量相对贫乏。根据环评工作人员现场调查未见大型野生动物，根据当地野生动物调查资料，区域主要动物名录见表21。**表21 野生动物名录表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 拉丁名 | 保护动物级别 |
| 1 | 麻雀 | Passert montanus stejneger | - |
| 2 | 燕雀 | Fringilla tifringilla Linnaeus | - |
| 3 | 野兔 | Rabbit | - |
| 4 | 艾鼬 | Mustela eversmanni | - |
| 5 | 子午沙鼠 | Meriones meridianus | - |
| 6 | 山地蜥蜴 | Eremias brenchleyi | - |

**1.5气象**项目区附近无气象站点，现选用距离流域区山口约70km的巴音郭楞气象站历年气温、降水量、蒸发量等资料进行分析。巴音郭楞气象站主要气候特征为：年平均气温11.1℃，无霜冻日191天左右，极端最高温度43.0℃，极端最低温度-30.0℃。年平均降水量为55.6mm，最大年降水量为117.6mm（1981年），最小年降水量为20.6mm（1980年）。年平均蒸发量2779mm（20mm蒸发器观测值），最大年蒸发量与最小年蒸发量之比为1.4。年平均风速为2.8m/s，最高风速为24m/s，年平均大风日数11.6天，最多的年份为 30天，最少的年份为5天。平原区最大冻土深度80cm。**1.6水土流失现状**根据项目区实际情况，该区域土壤主要侵蚀方式是水蚀和风蚀。水力侵蚀：项目区地表植被覆盖率低，岩石裸露，地表水源涵养能力差，多发生暴雨洪水和雨雪混合型洪水，由于山区在地貌上沟壑遍布，在洪水的作用下，细颗粒物质迁移到平原区的速度很快，冲刷两岸，对两岸造成侵蚀危害。风力侵蚀：项目区大风天气较多，山体岩石不断风化破碎，地表物质中的细小颗粒不断被风带走，同时在洪水的影响下，不断向南向平原区聚集，在无植被区域形成风起尘扬的现象。根据《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》和《新疆库尔勒市水土保持规划修编报告》，结合现场量测，初步判断工程区属于中度水蚀轻度风蚀区；原状地表土壤侵蚀模数背景值约为2200t/（km2·a）。工程区内土壤容许流失量为2500t/（km²·a）。根据土地利用类型及权属证明和现场调查，项目占用土地类型为其他土地-裸岩石砾地。2、大气环境质量现状2.1基本污染物达标区判定本次环境空气质量现状采用库尔勒市自动监测站2021年SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5等六项基本污染物环境空气质量现状数据，详见下表。表22 库尔勒市2021年环境空气质量数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价项目 | 浓度（μm/m3） | 标准（二级） |
| SO2 | 年平均 | 5 | 60 |
| 24h平均第98百分位数 | 7 | 150 |
| NO2 | 年平均 | 25 | 40 |
| 24h平均第98百分位数 | 51 | 80 |
| CO（mg/m3） | 24h平均第95百分位数 | 0.9 | 4 |
| O3 | 8h平均第90百分位数 | 132 | 160 |
| PM10 | 年平均 | 143 | 70 |
| 24h平均第95百分位数 | 467 | 150 |
| PM2.5 | 年平均 | 38 | 35 |
| 24h平均第95百分位数 | 115 | 75 |

2021年，库尔勒市空气质量监测总天数为365天，其中PM10和PM2.5年平均值浓度分别为143ug/m³、38ug/m³。原因受沙尘天气影响，PM10、PM2.5百分位数平均浓度超过《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，SO2、NO2、CO、O3等其他监测指标均满足二级标准，因此判断本项目所在区域为非达标区域。2.2其他污染物质量现状根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次委托新疆冠农检测技术有限公司对污染物颗粒物环境质量现状监测数据，监测点位E:85°31′16.063″，N:42°0′59.959″，位于本项目下风向处。（1）监测地点、监测因子监测地点：矿区区占地范围内，监测点位详见附图4。其他污染因子：总悬浮颗粒物（TSP）（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：TSP连续检测3天。监测时间：2022年6月17日～11月19日。（4）评价标准颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。（5）评价方法本评价采用单因子评价指数法，单因子评价指数用以下公式计算而得：Ii = Ci/ Co式中：Ii——污染物i的单因子评价指数，无量纲； Ci——污染物i的实测浓度，ug/m3； Co——污染物i的评价标准，ug/m3；根据结果，当Ii≤1时，表示大气中该污染物浓度不超标；当Ii＞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23 项目区环境空气质量评价结果统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测地点 | 监测项目 | 监测日期 | 检测结果（ug/m3） | 标准值（ug/m3） | 评价指数 | 超标倍数 | 达标情况 |
| E:85°31′49.94″，N:42°0′55.24″ | TSP | 2022.06.17 | 182 | 300 | 0.607 | 0 | 达标 |
| 2022.06.18 | 179 | 300 | 0.597 | 0 | 达标 |
| 2022.06.19 | 218 | 300 | 0.730 | 0 | 达标 |

从表24的分析结果可知，本项目所在区域颗粒物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。3、土壤环境质量现状根据中华人民共和国环境保护标准《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A：土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为砂石料开采，属于：“采矿业—其他”项目，项目类别为III类。本项目区周边以山地为主，周边无环境敏感目标，敏感程度属于不敏感。按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表2生态影响型评价等级划分表，本项目可不开展土壤环境质量现状调查。4、地表水环境质量根据《2021年巴音郭楞蒙古自治州生态环境状况公报》可知：我州境内河流及湖泊属内陆水系。全州有大小河流759条，其中主要河流有开都河、孔雀河、塔里木河、车尔臣河、迪那河、黄水沟；主要湖库有博斯腾湖、大石门水库、大西海子水库和希尼尔水库。全州6条主要河流的19个监测断面中，Ⅰ-Ⅲ类优良水质断面占100%，与上年度相比没有明显变化。其中，开都河、黄水沟、迪那河水环境质量为Ⅰ类，孔雀河、塔里木河、车尔臣河为Ⅱ类。博斯腾湖西半湖总体水质为Ⅲ类，东半湖总体水质为Ⅳ类，希尼尔水库水质为Ⅱ类，大西海子水库水质为Ⅲ类。5、地下水环境质量根据地下水导则附录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、土砂石开采，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（HJ610-2016）《环境影响评价技术导则地下水环境》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。6、声环境质量本项目区周边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。 |
| 与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题 | **1、环保手续履行情况**2013年5月新疆万凯矿业开发有限公司委托新疆维吾尔自治区建筑材料工业设计院编制《新疆万凯矿业开发有限公司库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿开采项目环境影响报告书》，并于2013年6月取得巴州环境保护局出具的《关于新疆万凯矿业开发有限公司库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿开采项目环境影响报告书的批复》（巴环评价函【2013】432号）。2018年8月新疆万凯矿业开发有限公司委托巴州永诚环境检测技术有限公司编制了《新疆万凯矿业开发有限公司库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿开采项目竣工环境保护验收报告书》，并于2018年9月5日取得该项目备案卡（巴环自函验备【2018】9号）。1. **现有污染物排放情况**

根据巴州永诚环境检测技术有限公司编制了《新疆万凯矿业开发有限公司库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿开采项目竣工环境保护验收调查报告》中的检测报告，本项目的现有污染物排放情况入下：1. 噪声

**表25 原有工程噪声排放情况一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 2018.06.04 | 2018.06.05 |
| 昼间 | 65 | 达标 |
| 1＃ | 53.2 | 53.6 |
| 2＃ | 52.7 | 53.1 |
| 3＃ | 52.4 | 52.2 |
| 4＃ | 51.8 | 52.3 |
| 夜间 | 55 |
| 1＃ | 51.8 | 52.1 |
| 2＃ | 51.2 | 51.5 |
| 3＃ | 50.6 | 50.3 |
| 4＃ | 49.6 | 49.8 |

1. 无组织废气

**表26 原有工程无组织粉尘监测结果一览表 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测时间 | 监测点位 | 监测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 2018.06.04 | 1＃ | 0.649 | 0.631 | 0.673 | 1.0 | 达标 |
| 2＃ | 0.693 | 0.676 | 0.717 |
| 3＃ | 0.716 | 0.698 | 0.695 |
| 4＃ | 0.693 | 0.698 | 0.673 |
| 2018.06.05 | 1＃ | 0.695 | 0.698 | 0.694 |
| 2＃ | 0.695 | 0.698 | 0.672 |
| 3＃ | 0.695 | 0.675 | 0.649 |
| 4＃ | 0.673 | 0.653 | 0.672 |

1. **现有工程污染物排放量**

（1）覆盖层剥离粉尘本开采过程中首先对覆盖层进行剥离，剥离物主要为表层泥土和岩石。剥离过程采用爆破和挖掘机进行操作，操作过程主要产生废气污染物为粉尘。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（覆盖层），根据开发利用方案，开采过程剥离表土岩石量约为0.9万t/a，则覆盖层剥离过程产生的粉尘量为0.225t/a。在覆盖层剥离过程，通过对操作面洒水抑尘，降尘效率可达60%，则粉尘排放量约为0.09t/a。（2）钻孔、凿岩粉尘凿岩钻孔时钻头撞击岩石产生粉尘，根据根据《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钻孔和爆破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，每年开采石灰石矿石49.68万t/a，则钻孔过程中粉尘产生量为1.99t。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0.1194t/a，以无组织形式面源排放。（3）爆破粉尘爆破粉尘产生量与爆破方法、爆破技术、炸药种类、炸药量、矿岩理化性质等众多因素有关。本项目采用潜孔钻深孔爆破工艺，爆破粉尘产生量较少，参考《露天矿山爆破粉尘排放量的计算分析》（张兴凯，首都经济贸易大学；李怀宇，北京科技大学），每吨炸药可产生54.2kg粉尘。根据本项目开发利用方案可知本项目开采过程预计使用炸药78.2t/a（委托爆破公司进行，炸药不在项目区存储），则爆破过程粉尘产生量为4.24t/a。爆破前预先向预爆区进行洒水润湿岩石，爆破后对爆破工作面进行洒水抑尘。洒水降尘率按50%计算，则在采取抑尘措施下实际粉尘排放量约2.12t/a。参考《工程爆破中的灾害及其控制》，炸药爆炸产生的 CO 产生系数为 6.3g/kg（炸药）、NOx 产生系数为 14.6g/kg（炸药），本矿区用于爆破的炸药为78.2t/a，则爆破而产生的大气污染物：CO 为0.493t/a、NOx 为 1.142t/a。（4）液压碎石废气矿山矿体爆破过程设计大块率控制在7%以下，为解决超规格大块二次破碎问题，克服二次爆破飞石带来的安全影响，设计矿山露天采场二次破碎采用挖掘机携带的液压碎石器对大块矿进行分解破碎，其破碎工序与钻孔工艺类似，则其粉尘产生量参照钻孔作业中的逸散尘源排放因子，按0.004kg/t计，液压破碎量为3.5万t/a，则液压碎石器粉尘产生量为0.14t/a，无组织面源排放。同时对操作面进行喷淋降尘，降尘效率可达50%，则粉尘排放量约为0.07t/a，为无组织面源排放。1. 铲装粉尘

挖掘机将爆破后的碎石转入运输车辆内，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、矿物的开采中表1-18，并结合本项目矿体特征及实际开采情况，铲装粉尘产生量按0.025kg/t计，铲装量按50万t/a计，则铲装粉尘产生量为12.5t/a。通过控制装载量，控制装载高度，铲装过程进行洒水抑尘，粉尘治理效率可达60%，则铲装作业过程中排放无组织粉尘量5t/a，以无组织面源排放。（6）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载、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。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：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，30t；P——道路表面粉尘量，0.1kg/m2。本项目采用载重量30t的自卸货车运输矿石。项目年运输量约50万t，年运输16667次，运输距离约14km，按来回计算。经计算车辆行驶扬尘为0.409kg/km·辆，则汽车起尘量约为190.87t/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28.6t/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60%计，则最终运输扬尘排放量为11.45t/a。现有工程废气污染源强核算详见表27。表27 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 |
| 无组织面源 | 剥离粉尘 | 颗粒物 | 0.225 | 系数法 | 洒水抑尘 | 60% | 0.09 |
| 钻孔凿岩 | 颗粒物 | 1.99 | 系数法 | 湿式凿岩钻孔 | 94% | 0.1194 |
| 爆破 | 颗粒物 | 4.24 | 系数法 | 洒水抑尘 | 50% | 2.12 |
| CO | 0.493 | 系数法 | / | / | 0.493 |
| NOx | 1.142 | 系数法 | / | / | 1.142 |
| 液压碎石 | 颗粒物 | 0.1 | 类比法 | 洒水抑尘 | / | 0.05 |
| 铲装 | 颗粒物 | 12.5 | 系数法 | 洒水抑尘 | 60% | 5 |
| 运输 | 颗粒物 | 28.6 | 经验公式 | 洒水抑尘 | 80% | 11.45 |

**4、原有工程存在的问题**（1）原有工程未填写排污许可登记。（2）原有工程未编制突发环境事件应急预案。（3）设备运行过程会产生废机油，废机油属于危险废物，原环评及验收过程中未提及危险废物相关内容。**5、生态破坏问题**2013年9月，新疆万凯矿业开发有限公司依法取得了“库尔勒市库尔楚北建筑用灰岩矿”的采矿许可证，后仅在验收期间开采了少量矿石，其余时间矿山没有进行过任何采矿活动。故不存在原有工程生态破坏问题。**6、原有工程的整改措施**（1）按要求办理排污许可证（2）按要求编制突发环境事件应急预案（3）本次评价补充危险废物相关内容。 |
| 生态环境保护目标 | 项目环境保护目标见表28。**表28 生态环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护对象名称 | 方位 | 距离 | 规模 | 保护要求 |
| 地表水 | 库尔楚河支流 | 矿区北 | 1000m | 小溪沟 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） |
| 生态 | 植被 | 矿区地表及周边 | 采取避让、减缓、补偿措施 |
| 动物 | 矿区地表及周边 |

 |
| 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29 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 | ug/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 | ug/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）3类区标准执行，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。1.3地表水环境该项目最近的地表水对库尔楚河，根据《库尔勒市库尔楚河流域规划报告》库尔楚河上游为Ⅰ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅰ类水体质量标准限值。**表30 地表水质量标准限值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 检测项目 | 单位 | 标准限值 | 检出限 |
|
| pH | 无量纲 | 6～9 | / |
| 氟化物 | mg/L | 1.0 | 0.02 |
| 溶解氧 | mg/L | 7.5 | / |
| 化学需氧量 | mg/L | 15 | 4 |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 3 | 0.5 |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | 2 | 0.5 |
| 氨氮 | mg/L | 0.15 | 0.025 |
| 总磷 | mg/L | 0.02 | 0.01 |
| 总氮 | mg/L | 0.2 | 0.05 |
| 铜 | mg/L | 0.01 | 0.05 |
| 锌 | mg/L | 0.05 | 0.05 |
| 铅 | mg/L | 0.01 | 2.5×10-3 |
| 镉 | mg/L | 0.001 | 5.0×10-4 |
| 砷 | mg/L | 0.05 | 3.0×10-4 |
| 汞 | mg/L | 5.0×10-5 | 4.0×10-5 |
| 硒 | mg/L | 0.01 | 4.0×10-4 |
| 六价铬 | mg/L | 0.01 | 0.004 |
| 氰化物 | mg/L | 0.05 | 0.001 |
| 挥发性酚类 | mg/L | 0.002 | 0.0003 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.2 | 0.05 |
| 硫化物 | mg/L | 0.05 | 0.005 |
| 石油类 | mg/L | 0.05 | 0.01 |
| 粪大肠菌群 | MPN/L | 200 | 20 |

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31。**表31 《大气污染物综合排放标准》**颗粒物无组织排放限值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | 有组织排放标准 |
| 监控点 | 浓度（mg/m³） | 最高允许排放浓度mg/m³ | 最高允许排放速率kg/h |
| 排气筒高度 | 二级 |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 120 | 15 | 3.5 |

2.2废水该项目抑尘用水全部蒸发耗损，不外排。2.3噪声运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类声环境功能区标准，昼间65dB（A），夜间55dB（A）。2.4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》（GB18597-2001）及其修改单。 |
| 其他 | / |

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项目矿部生活区、废石堆放场、矿山道路均依托改建前建设内容，不再新建。故无施工期生态环境影响。 |
| 运营期生态环境影响分析 | 1、运营期生态影响分析1.1工程占地情况本项目矿区范围划定面积为11.68万m2，项目运行中因各类开挖、占压、堆弃用地将不可避免地损害原地貌、植被等。主要包括采矿场，根据现场调查，矿山道路占用土地类型为荒漠，对土地的损毁类型主要为压占损毁，详见表32。表32 矿山损毁土地情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 面积（公顷） | 破坏方式 | 占地类型 | 场地分布位置 | 土地权属 |
|
| 1 | 规划露天采矿场 | 9 | 挖损 | 裸岩石砾地 | 矿区范围内 | 库尔勒市 |
| 合计 | 9 |  |

1.2对植被的影响（1）人类活动对植被的影响项目生产过程中人员、机械进入矿区，使矿区环境中人类活动频率大幅度增加。对植被的影响主要表现在人类和机械对植物的践踏、碾压，使原生植被生境发生变化。根据实地调查，矿区内主要植被为小蒿、合头草、琵琶柴等，总体覆盖率较低，不足10%。因此，人类活动对该区域天然植被产生的不良影响非常有限。（2）工程占地对植被的影响及生物量损失对植被的影响主要表现在运营期，主要影响形式是对土地的占用对地表植被的清理及开采过程中的辗压，矿区所处的地貌单元为中山区，以侵蚀地貌为主，山顶、山脊基岩裸露，基岩裸露区风化强烈，基岩裸露区风化强烈，山边坡多为残坡积物，沟底及低洼处多被风积沙土和植被覆盖。项目主体工程建在较为平坦的基岩上，对植被基本无影响。1.3对动物的影响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人为活动而引起野生动物减少。本矿区范围内的动物数量较少，非但就整个区域而言，区域内野生脊椎动物种类和种群数量没有明显变化。1.4对景观的影响本项目会导致局部地形地貌发生改变，生活区的占地表面植被稀少，地表植被的铲除或压占对生态景观的影响较小矿区开采，水土流失对项目区的景观产生一定的影响。2、水土流失影响项目开采过程中，一方面扰动原地形地貌，将破坏原有相对稳定的地貌，使土壤结构疏松，作业带地表植被丧失，产生一定面积的裸露地面，遇降雨天气，极易引起水土流失诱发土壤侵蚀危害，水流流失会诱发滑坡、崩塌同时影响生态自然景观；另一方面在形成裸露的开挖面废石、表土等，极易造成水土流失。水土流失量将可能进入河道，增加河道的泥沙淤泥，影响地表水水质；但本项目工程扰动面积不大，水土流失量与新增水土流失量不大，只要严格落实相应的水土保持措施，就能够极大的减缓水土流失的影响。3、运营期污染源及影响分析3.1大气污染源及影响分析本次项目为改建项目，与原项目比较开采工艺与开采量未发生变化。由于剥离量发生变化，故本次大气环境影响分析仅分析剥离粉尘的影响。钻孔、凿岩粉尘、爆破粉尘、液压碎石废气、铲装粉尘、运输扬尘均与改建前的产生量相同，不进行分析。覆盖层剥离粉尘G1本项目开采过程中首先对覆盖层进行剥离，剥离物主要为表层泥土和岩石。剥离过程采用爆破和挖掘机进行操作，操作过程主要产生废气污染物为粉尘。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（覆盖层），根据开发利用方案，开采过程剥离表土岩石量约为12.56万t/a，则覆盖层剥离过程产生的粉尘量为3.14t/a。在覆盖层剥离过程，通过对操作面洒水抑尘，降尘效率可达60%，则粉尘排放量约为1.256t/a。本项目废气污染源强核算详见表33。表33 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 |
| 无组织面源 | 剥离粉尘 | 颗粒物 | 3.14 | 系数法 | 洒水抑尘 | 60% | 1.256 |

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，周围大气环境影响较小。4、水污染源及影响分析4.1生产废水矿区开采过程中用水主要为抑尘用水。根据业主提供资料，本项目抑尘水量为矿山生产用水量16m3/d，主要为凿岩、降尘等用水，生产用水自然挥发，不外排。4.2生活污水本次项目无人员新增，故无新增生活污水。4.3对地表水的影响分析本项目对地表水的影响主要包括取水及洪水方面。本项目生产用水由对库尔楚河取水，库尔楚河（麻扎沟）是流向库尔勒市库尔楚园艺场的一条小河，发源于南天山支脉的霍拉山南坡，也是一条以积雪融水、降雨和地下水为主要补给来源的山溪性河流。从河源至出山口河长47.2km，出山口以上集水面积达365km2，流域平均宽度7.8km，最大宽度15km，平均海拔1750m，最高海拔3682m，河道平均坡度45‰。麻扎沟出山口以上大的支流有两条，流向基本上是由西北流向东南，河道两侧山体高大，河流在深切峡谷蜿蜒曲回。出山口以上河道不宽，在50～80m左右，平时水量不大。麻扎沟出山口以下河道弯曲，呈大的宽浅矩型河床，没有明显的阶地，仅形成开阔的山前洪积扇，水流向西南方向流动。在出山口以下200m处的河道右岸，库尔勒市建有一条浆砌石防渗渠，将水引入下游库尔楚园艺场，水小时河道水量全部引入防渗渠。在出山口以下约2km处，通过自然分洪河道分为东、西两支。经了解和实地调查，西支汇入的洪量较少，约占洪水总量的0%，洪水从库尔楚园艺场西侧通过，汇入场部下游的洼地中。东支（主河道）洪水在下游戈壁平原形成众多宽浅的洪沟，穿过314国道后，受到下游200m处的防洪导流土堤的阻隔，洪水被导入29团修建的蓄洪坑内，再通过泄洪渠道从29团团部西面通过，流入下游洼地，本项目年用量用水量较少，不会对库尔楚河河水环境造成影响。本项目无废水排出，因此对地表水环境无较大影响。5、噪声污染源及影响分析5.1噪声源统计项目噪声主要来自挖掘、装卸、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34。表34 主要噪声源及声压级一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 噪声源 | 数量（台） | 声级（dB） | 运行情况 | 声源性质 |
| 采矿工作面 | 一体式露天潜孔钻机 | 2 | 95 | 连续 | 机械噪声 |
| 全气动潜孔钻机 | 1 | 85 | 连续 | 机械噪声 |
| 免爆设备 | 1 | 90 | 瞬时 | 空气动力噪声 |
| 柴油挖掘机 | 1 | 95 | 连续 | 机械噪声 |
| 装载机 | 1 | 85 | 连续 | 机械噪声 |
| 自卸汽车 | 2 | 100 | 瞬时 | 空气动力噪声 |
| 矿区道路 | 运输车辆 | 3 | 85 | 间断 | 机械噪声 |

5.2噪声影响预测与分析设备噪声如挖掘、装卸、破碎等过程产生的噪声主要动物的影响，规定夜间不生产，降低对生态环境影响。本环评主要对采矿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强均置于野外，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。故采矿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3类标准，即昼间65dB（A），夜间55dB（A）。（3）噪声影响预测模式生产期主要噪声源强均置于野外，在声波传播的过程中，通过声距离衰减以及空气吸收衰减到达矿界。根据项目的特点，本次噪声评价根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式进行预测，预测计算中考虑矿区内各声源所在位置的屏蔽效应和声源至受声点的距离衰减，以及地面效应等主要衰减因子，因空气吸收、气候等影响因素所引起的衰减值很小，忽略不计。室外声源衰减公式：式中：Loct（r）—点声源在预测点的声压级，dB（A）； Loct（r0）—参考位置r0处的声压级，dB（A）； r—预测点距声源的距离，（m）； r0—参考位置距声源的距离，（m）； ΔLoct—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB（A）。5.3噪声预测结果及影响分析本项目属于扩建项目，扩建前主要设备均已更新，故不以叠加值评价。根据项目特点，将设备噪声作为点污染源预测，其噪声预测结果见表35。表35 噪声受声点的噪声影响预测 单位：dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| 距离噪声源 | 距噪声污染源距离（m） |
| 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 200 | 300 | 400 |
| 一体式露天潜孔钻机 | 75 | 69 | 63 | 59 | 57 | 55 | 49 | 45 | 43 |
| 全气动潜孔钻机 | 65 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | 35 | 33 |
| 免爆设备 | 70 | 64 | 58 | 54 | 52 | 50 | 44 | 40 | 38 |
| 柴油挖掘机 | 75 | 69 | 63 | 59 | 57 | 55 | 49 | 45 | 43 |
| 装载机 | 80 | 74 | 68 | 64 | 62 | 60 | 54 | 50 | 48 |
| 自卸汽车 | 65 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | 35 | 33 |
| 运输车辆 | 65 | 59 | 53 | 49 | 47 | 45 | 39 | 35 | 33 |

从上表预测结果可知，爆破噪声在距离100m以上和其他噪声源在距60m以外的预测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准中昼间标准（即65dB（A）），对周围环境影响甚微。因生活区仅有临时生活区，夜间无人员居住，日间临时休息人员均为矿区工作人员，矿区夜间不工作，因而对其影响不大。6、固废污染源及影响分析矿区产生的固废主要为生产固废及生活垃圾。6.1生产固废（1）一般固废本项目产生的一般工业固废主要包括采剥废石。废石：矿体开采矿山顶部需对表层覆盖进行剥离，年剥离量约12.56万t，剥离产生的废石堆置于废石堆场。矿山开采境界内废石量合计为175.08万t，考虑到岩土松散、下沉及有一定的富余容量，本项目废石堆场面积为1.08公顷，可满足矿山服务年限内的固废堆存。（2）危废固废废机油：车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，产生量约为2.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年），废机油属于危险废物，危废代码为（HW08，900-214-08）。危险废物储存在危废暂存间，委托有资质的单位统一处理。废油桶：本项目产生的废油桶约为0.5t/a，收集、储存于危废暂存间，交由有资质的机构处理。对照《国家危险废物名录》（2021 年），废油桶属于危险废物，危废代码为（HW08，900-249-08），集中收集暂存于危废间，委托有资质的单位统一处理。人工擦洗、设备检修、维护和保养等过程中产生的固废主要为含油废抹布、手套等，约0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版）“废弃的含油抹布、劳保用品属于可豁免的危险废物，可混于生活垃圾，统一收集后清运至就近生活垃圾处理场处理。表36 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 |
| 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油  | HW08废润滑油与含矿物油废物 | 900-214-08 | 2.6 | 机器维修工序 | 液态 | 一年一次 | T，I | 暂存在危废暂存间，委托有资质的单位统一处理。 |
| 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物 | HW08废润滑油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.5 | 沾染矿物油的废弃包装物 | 固态 | 一年一次 | T，I | 暂存在危废暂存间，委托有资质的单位统一处理。 |
| 废弃的含油抹布、劳 保用品  | - | 900-041-49  | 0.5 | 废弃的含油抹布、劳 保用品 | 固态 | 6月一次 | - | 混于生活垃圾，定期清运 |

6.2生活垃圾 本次项目无新增劳动定员，故无生活垃圾新增。6.3固体废物汇总本项目固体废物产生情况见表37。表37 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（t/a） | 处理处置方法 |
| 废石 | 表土剥离 | 固态 | 废石 | 080-001-29 | 125600 | 堆于废石场 |
| 废弃抹布、劳动用品 | 机械维修 | 固态 | 含油抹布、劳 保用品 | 900-041-49 | 0.5 | 混于生活垃圾，定期清运 |
| 废机油 | 机械设备 | 液态 | 烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类 | 900-214-08 | 2.6 | 危废暂存间，定期交由具有相关处理资质的单位处理 |
| 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 | 0.5 |

6.4固体废物环境影响分析本项目开采的石灰石为非金属矿，运营期内产生的废石属第Ⅰ类一般工业固废，部分用于矿区道路的修建、回填采坑区，其余堆于废石场。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，废弃的含油抹布、劳 保用品与生活垃圾混存处理。维修收集废润滑油和废矿物油暂存于危废间，危废间面积15m2，能够满足废润滑油与沾染矿物油的废弃包装物的暂存要求。综上所述，项目固废均能得到妥善处置或综合利用，对环境应很小。7、地下水、土壤环境影响分析项目运营期地下水和土壤的污染源主要包括：①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。8、三本账本项目属于改建项目，改建后主要污染物排放量变化情况见表38。**表38 技改后主要污染物排放量**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 现有排放量 | 改建项目排放量 | 以新带老削减量 | 改建后排放量 | 改建后变化量 |
| 废气 | 剥离粉尘 | 0.09t/a | 1.256t/a | 0 | 1.256t/a | +1.166t/a |
| 钻孔凿岩 | 0.1194t/a | 0.1194t/a | 0 | 0.1194t/a | 0 |
| 爆破 | 2.12t/a | 2.12t/a | 0 | 2.12t/a | 0 |
| 液压碎石 | 0.493t/a | 0.493t/a | 0 | 0.493t/a | 0 |
| 铲装 | 1.142t/a | 1.142t/a | 0 | 1.142t/a | 0 |
| 运输 | 0.05t/a | 0.05t/a | 0 | 0.05t/a | 0 |
| 一般工业固体废物 | 剥离废石 | 0.9万t/a | 12.56万t/a | 0 | 12.56万t/a | +11.66万t/a |
|  | 废机油 | 2.6t/a | 2.6t/a | 0 | 2.6t/a | 0 |
| 废机油桶 | 0.5t/a | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | 0 |

 |
| 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、珍惜濒危野生动植物集中分布区等，本项目符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》（新疆维吾尔自治区环境保护厅2017年1月）中非金属矿采选行业的选址和空间布局，详见表2，从以上综合分析认为矿区采矿场选址符合相关要求。2、废石场选址合理性分析矿山产生的废石属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39。表39 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 | 废石场和临时生活区位于矿区外，不在其城镇规划区范围内，本项目正在办理临时用地手续 | 符合 |
| 不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内 | 项目选址不在生态保护红线区域，不在永久基本农田集中区域和其他特别保护的区域内。 | 符合 |
| 应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。 | 废石场所在地岩溶不发育，山地地势较为平缓不易，地质以石灰石矿石为主，不易发生泥石流、滑坡等地质灾害 | 符合 |
| 不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。 | 场址不在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和岸坡区域，不在国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区范围内。 | 符合 |

根据表39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项目剥离废石场、矿部生活区、矿山道路均依托改建前建设内容，不再新建。故无施工期生态环境保护措施。 |
| 运营期生态环境保护措施 | 1、生态环境保护措施项目建设造成地表制备破坏的，应提出生态修复措施，充分考虑自然生态条件，因地制宜，制定生态修复方案，优先使用原生表土和选用想吐物种，防治外来生物入侵，构建与周边生态环境相协调的植物群落，最终形成可自我维持的生态系统。生态修复的目标主要包括：回复植被和土壤，保证一定的植被覆盖度和土壤肥力；维持物种种类和组成，保护生物多样性；实现生物群落的恢复，提高生态系统的生产力和自我维持力；维持生境的连通性等。生态修复应综合考虑物理（非生物）方法、生物方法和管理措施，结合项目施工工期、扰动范围，有条件的可提出“边施工、边修复”的措施要求。1.1禁采区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，为了防止矿区发生滑坡，确保边坡的稳定性，项目的开采区边界边坡应按1：2控制。1.2生态保护措施（1）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水土流失防治、土地复垦、生态恢复重建等责任；（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，减少对天然植被的破坏和生态景观的影响。（3）矿山最低开采境界与河谷沟底溪流较为接近，设计开采最低台阶时运输道路在河口处太高1m，防止溪流受夏季融雪影响水流变大，造成采场研磨危害。（4）按水土保持方案与矿山地质环境恢复治理土地复垦方案做好拦渣工程、防洪排水工程、护坡工程和生态恢复工程等。（5）在采坑外修建截水沟，将地表水导流至场外，防止地表水流入场内，影响采场边坡的稳定，减少对天然植被的破坏和生态景观的影响。（6）高度重视原有地表对维护本区生态稳定的重要性，加强对开采队伍的宣传、教育和管理。作好施工组织规划工作，严禁将建设施工材料乱堆乱放，划定适宜的堆料场及生活区等临时性场所，防止影响范围的扩大。严格按照工程计划和规划的范围进行开发，禁止超范围开发，减少施工临时占地面积，以减少对土地的破坏。（7）矿区道路划定的运输路线，在道路边界插彩条旗警示，运输车辆不得超出界限随意行驶碾压道路周边植被；对道路定期维护、平整，降低运输车辆车速并对路面定期洒水，减少道路起尘对植被的影响。（8）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；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；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。（9）合理规划矿山开采顺序，分阶段对矿山进行复垦，自然恢复地表植被。按照边开采边恢复、终止采矿活动时完成恢复治理的原则，要做到预防为主，针对存在的问题，制定出预防措施。（10）生活区、工业区、采矿区等产生的固废、废水等污染物按要求排放，防止二次污染，废水、固废禁止向河流排放。（11）将矿区及矿区道路散乱堆放的废石、碎石进行清理清运，集中堆放至设计的废石场。（12）工业场地与矿山道路建设等，开挖的土方禁止乱弃乱堆，应充分进行回填，并应注意依山边坡的稳定性，防止塌方或滑坡。（13）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。（14）闭矿后，要求对矿区、工业广场、生活区等进行清理。拆除的生产、生活区内的建筑垃圾清运至就近的建筑垃圾填埋场处理。（15）废石场必须设置可靠的拦土坝、截流、防洪、排水设施。防止水土流失，淤塞河道，影响周边环境，预防水土流失。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为表土剥离时采用喷淋降尘，在表土剥离过程中采用软管连接喷头进行人工喷淋，可有效降低表土剥离产生的粉尘；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，颗粒物无组织排放厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求（颗粒物无组织排放限值1.0mg/m3），对周围环境影响较小。2.2废气自行监测本工程废气污染源监测计划详见表40。表40 废气监测方案

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 厂界 | 颗粒物 | 1年/次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |

3、水环境保护措施3.1生产废水项目采矿过程中主要生产过程用水为降尘用水。抑尘用水全部自然损耗蒸发，不外排。3.2地表水环境保护措施为了减少本项目对地表水环境的影响，本环评提出以下防治措施：1. 本项目取水采用在富水河谷段傍河侧开挖大口井埋设渗管取水，对河水扰动较少。
2. 生活区场地和堆场周边设置截排水沟，将雨水引入蓄水池中回用于洒水降尘，严禁排入地表水。
3. 运营期加强对员工环境保护教育，生活垃圾、生产固废禁止弃置于河道内。
4. 禁止在水位线以下的滩地和岸坡堆放固体废物和其他污染物。
5. 禁止在河道边冲洗车辆或清洗用具。
6. 禁止对河道进行开挖、扰动，破坏地表水的生态环境。
7. 运输车辆加盖篷布，严禁物料泄漏和减少扬尘对地表水的污染。
8. 采矿区设置截排水沟，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，在清扫平台上设置排水沟，山坡露天采场汇水经排水沟自流排至采场外，凹陷露天采场设置集水池（容积20m3），采用机械排水，将涌水和积水排至采场外，防止发生山体滑坡，若发生滑坡，造成地表水堵塞和水环境污染。
9. 废石场必须设置可靠的截流、防洪、排水设施，防止水土流失，淤塞河道，影响地表水环境，预防灾害的发生。

（10）禁止在河道最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。4、声环境保护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）合理安排开采时间，尽可能避免大量高噪声开采设备同时作业，禁止在夜间开采。（2）加强开采设备的日常保养与维护，使其处于良好运行状态，闲置设备应立即关闭，按章操作减少碰撞噪声。（3）对于设备振动噪声影响较为显著的设备应加装减振垫，安装消声器，如钻孔设备加装消音器。（4）噪声对于矿区生产工人影响很大，因此，须加强对工人的劳动保护工作，减少工人连续工作时间，给工人佩备随身的防噪设备，如耳塞、耳罩等。（5）对于进出矿区的成品运输车辆引起的噪声，应通过限速、禁止鸣笛等措施来降低其影响。表41 环境监测计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测项目 | 监测时段 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 噪声 | 营运期 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季度 |

5、固体废弃物5.1生产固废一般固废：矿山开采过程中产生的一般固废废物包括矿山开采剥离的废石，废石按GB5086规定的方法进行浸出及腐蚀性鉴别试验，若结果确定为Ⅱ类一般工业固废的，其堆场采取防渗技术措施，将废石全部清运至废石场进行堆存，废石场按规范要求建设拦渣坝和防洪排水工程，防止土石下泄造成的水土流失及对下游环境的影响。危险固废：生产过程中产生的少量废机油、废油桶属于危险固废，密闭桶收集后，暂存于矿区危废暂存间（15m2），定期送有危废处置资质单位处置。5.2生活垃圾本次项目无人员新增，故无生活垃圾新增。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，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；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根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目贮存库房采取“四防”措施：防风、防雨、防晒、防渗：危废贮存间采取全封闭，每种危险废物单独隔开贮存；危废贮存间全面做防渗处理，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，地面坡度为1%，坡向应急池，应急池容积5m3，贮存间内设置围堰，围堰高度为10cm，围堰内设置导流槽，导流槽连接应急池。②危险废物贮存设施应配备消防设施，如干粉灭火器、消防沙、防护服等；③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。危废间设有明显的危险废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识。④危险废物贮存期限应符合《自治区强化危险废物监管和利用处置能力改革工作方案》（新政办发﹝2021﹞95号）的有关规定，危险废物产生企业危险废物贮存超过一年的，企业应制定危险废物转移处置计划，限期安全妥善处置；⑤建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。（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。危险废物转移联单的运行和管理如下：①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。⑤接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。⑥对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。（5）危险废物的运输①运输车辆配备必要的事故急救设备和器材，如灭火器、急救箱等。②加强对车辆的管理，加强车检工作，保证上路车俩状况良好；根据国务院发布的《险化学品安全管理条例》（2011年修订）有关要求，运输危险品时，必须持有部门颁发的运输许可证、驾驶员执照及保安员证书；在车前醒目位置悬挂黄底黑字“危险品”字样，严格禁止车辆超速、超载。③运输过程要防渗漏、防溢出、防扩散。备有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设立危险货物标识。④在运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运员采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门。疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安机关和消防人员抢救伤者和物资，使损失减小至最小范围。土壤、地下水的保护措施**6.1土壤保护措施**根据中华人民共和国环境保护标准《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A：土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为砂石料开采，属于：“采矿业—其他”项目，项目类别为III类。本项目区周边以山地为主，周边无环境敏感目标，敏感程度属于不敏感。按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表2生态影响型评价等级划分表，确定本项目不进行土壤评价。**6.2地下水环境保护措施**本工程的地下水防控应以防渗为主，防控措施应满足相关规范。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）将对危废暂存间、化粪池做重点防渗处理；对其它生产生活区做一般防渗处理。详见下表：**表42 防渗区域及防渗内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类型 | 防渗区域 | 防渗内容 |
| 1 | 一般防渗区 | 其他生产生活设施 | 铺设水泥混凝土进行硬化，防渗等级达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定的一般防渗区防渗技术要求（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤10-7cm/s） |
| 2 | 重点防渗区 | 危废间、机修车间 | 防渗等级达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定的重点防渗区防渗技术要求（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤10-7cm/s） |

7、水土保持措施矿山服务期结束以后，彻底清理迹地废料，将废料回填于废石（尾矿）场或其他开采迹地中，同时对生活区房屋进行拆除，将各种设备清运，对压占的土地采取平整措施。同时按照水土保持设施建设应遵循与主体工程同时设计、同时施工、同时投入的原则。应严格执行水土保持措施，加强建设管理，把植被破坏减少到最低程度，工作面结束后，可以进行植被恢复的地方应进行植被恢复和修复工作。（1）严格在规定范围内进行基础设施建设和开采，禁止随意扩大建设和开采区域。（2）坡面植树种草固土，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。（3）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。（4）在矿区开采前应首先划定开采边界，在划定的开采范围进行稳定边坡开采，但在开采过程中不可避免会形成陡坡，陡坡易造成小范围的坍塌和水土流失，建设单位应对已开采时形成的陡坡采取削坡的工程措施，以形成稳定边坡，避免水土流失。对高边坡采用削坡处理，设计边坡为35°—65°，整个坡面削坡至坡底，对坡面表层进行平整。（5）废石场：在开采服务年限到期，矿山停止使用后，需对废石场进行恢复，对矿体进行修复，其余集中堆存于废石场，边坡角不大于35°，增加边坡稳定性。（6）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，严禁不相关人员靠近采场边缘，防止发生安全事故。（7）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，减少水土流失。（8）在清扫平台上设置排水沟，山坡露天采场汇水经排水沟自流排至采场外。凹陷露天采场设置集水池（容积20m3），采用机械排水，将涌水和积水排至采场外，减少水土流失。（9）矿山最低开采境界与河谷沟底溪流较为接近，设计开采最低台阶时运输道路在河口处太高1m，防止溪流受夏季融雪影响水流变大，造成采场研磨危害。（10）废石场必须设置可靠的截流、防洪、排水设施，防止水土流失。8、防沙固沙措施在运营期采取一定的治理措施，可以有效的减轻对环境的影响。本项目应采取以下措施：（1）本项目不具备人工绿化的条件，根据矿区开采顺序，边开采边平整场地，清除场地采区内凹凸不平，减少风蚀扬尘。（2）矿山剥离的废石，集中堆放至废石场，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，严禁严禁越界和超范围开采，加强施工人员防沙固沙的环境保护意识和知识，杜绝因对人员的流动管理不善及作业方式不合理而产生对区域土地环境的认为影响和破坏。 |
| 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）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。（3）矿区开采完毕后露天采场的土地类型为草地。矿区开采破坏了开采境界内的地形、地貌。矿区开采完毕后无法恢复到原有的地貌形态，露天采坑对原生地形地貌景观造成一定影响。（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、工业广场和生活区。根据矿产资源开发利用方案和矿山地质环境条件的分析，崩塌地质灾害不发育，危害程度小，危险性小；滑坡地质灾害不发育，危害程度小，危险性小；内泥石流灾害发育程度中等，危害程度小，危险性小。1.3服务期满后空气环境影响分析（1）设备在分拆的过程中，会瞬间产生一定量的扬尘，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，生活污水处理方式同运营期，设置拦截沟，与地表水不联系，对当地水环境产生较小影响。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，采矿工业场地、办公生活区等区域应及时拆除一切建（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）闭矿期后矿区不具备人工绿化的条件，要及时平整场地，并压紧夯实，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、复垦区总面积**复垦区面积为已损毁土地与拟损毁土地面积之和。本矿山为新建矿山，根据对土地损毁预测评估，在矿山服务年限内，拟损毁土地主要为露天采矿场、矿部生活区、废石堆放场、矿山道路等对土地资源的挖损和压占损毁。本项目拟损毁土地面积9.0公顷，复垦区面积9.0公顷。**2.2、复垦责任范围面积**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，本次经矿山企业和库尔勒市自然资源局沟通，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9.0公顷，复垦方向为其他土地-裸岩石砾地（1207），复垦率100.00%。**表43 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 | 9 | 9 | 挖损 | 重度 | 是 |

2.2土地复垦可行性评价土地复垦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；评价各评价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14.68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6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。2.4.2矿区土地复垦（一）土地复垦预防措施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。（二）矿区土地复垦矿山通过土地复垦改善当地生态环境，使损毁的土地得到恢复。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；利用废石、建筑垃圾回填凹陷采坑；对各复垦单元进行地面平整，使其与周边环境相适宜。1、工程设计露天采矿场（I）、矿部生活区（II）、废石堆放场（III）、矿山道路（IV）。现按照不同复垦单元进行土地复垦工程设计。（1）露天采矿场（I）该复垦单元土地损毁方式为挖损，复垦工程主要为废石回填工程，复垦时间为矿山闭坑后（2038年2月-2038年7月），需要对采矿场底部进行回填，恢复至与周边地形地貌相协调的程度。1）回填工程至矿山闭坑后剩余废石量为14.17万m3，根据松散系数取1.30计算，最终方量为18.42万m3，全部堆存于废石堆放场内，回填工程利用废石对采场进行回填。露天采矿场底部面积58996平方米，设计回填深度为3.1米，回填至1753.1米标高。经计算，需回填体积为18.29万m3。采坑容积满足废石回填需求，闭坑后将废石场内全部废石量进行回填，方量为18.42万m3（全部废石量），运距300米。C:\Users\Lenovo\Desktop\采矿场回填示意图\附图3 露天开采最终境界纵投影图.JPG（2）矿部生活区（II）该布局总占地面积0.2公顷，建筑面积1206平方米。主要复垦工程为建筑物拆除、清运工程、场地平整工程，实施日期为矿山闭坑后（2038年2月-2038年7月）。1）拆除工程设计 矿山停止生产后，利用挖掘机对区内地表建筑进行拆除。预计每平方米建筑物单位清理工程量按0.8m3/平方米，建筑面积1206平方米，预计地面建筑拆除工作量为965m3，拆除后的建筑垃圾堆放至垃圾堆放池内，定期清运。2）土地平整设计 完成建筑物拆除后对场地进行平整，与周边地貌相协调。将土地平整后的地形起伏控制在10°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，平均平整厚度取0.3米，平整面积0.2公顷，预计平整土地的工程量约600m3。（3）废石堆放场（III）该布局总占地面积1.08公顷。主要复垦工程为清运工程、场地平整工程，实施日期为矿山闭坑后（2038年2月-2038年7月）。1）清运工程设计 闭坑后，利用废石堆放场内全部废石对露天采矿场进行回填，工程量在露天采矿场已叙述，在此不做重复计算。2）土地平整设计 利用废石回填后对场地进行平整，与周边地貌相协调。将土地平整后的地形起伏控制在10°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，平均平整厚度取0.3米，平整面积1.08公顷，预计平整土地的工程量约3240m3。（4）矿山道路（IV）总占地面积1.6公顷。主要复垦工程为场地平整，实施日期为矿山闭坑后（2038年2月-2038年7月）。复垦期对场地进行平整，与周边地貌相协调。将土地平整后的地形起伏控制在10°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，平均平整厚度取0.3米，平整面积1.6公顷，预计平整土地的工程量约4800m3。2、技术措施工程技术措施是指复垦工程中，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，结合项目各复垦单元的工程设计，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，主要有以下技术措施：（1）建筑及地面硬化设施拆除该技术措施主要针对地面建筑设施，主要为砖混结构墙体拆除，拆除建筑垃圾直接运至露天采场回填，地面直接平整即可。本矿区矿部生活区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。各类设施拆除后，采用推土机平整，使作业面保持平整，消除凸凹不平，能够达到复垦质量要求。（3）废石回填、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1645.36万元，其中环保投资403.77万元，占总投资的24.54%。环保投资情况见表44。**表44 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 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期 | 废气 | 无组织粉尘治理 | 防风抑尘网、洒水抑尘、篷布、输送带密封 | 19 |
| 噪声 | 采矿设备 | 安装减振设施 | 2 |
| 固废 | 固体废物 | 危废暂存及处置 | 5 |
| 闭矿期 | 生态保护与恢复措施 | 所有地面建筑拆除，清除固废，平整场地，恢复其土地原貌。 | 377.77 |
| 合计 |  | 403.77 |

 |

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 | / | / | 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，保护野生动物，做好水土流失防治、土地复垦、生态恢复重建的责任。 | 生态环境不得因本项目的建设而破坏，恢复地貌 |
| 水生生态 | / | / | / | / |
| 地表水环境 | / | / | 矿区洒水抑尘，自然挥发不外排。 | 不外排 |
| 地下水及土壤环境 | / | / | / | / |
| 声环境 | / | / | 选用低噪声设备，设备基础设置减振垫。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 振动 | / | / | / | / |
| 大气环境 | / | / | 矿区开采形成的废气粉尘，采矿过程中不定期洒水除尘，矿区道路及时清理，并定期洒水抑尘。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 |
| 固体废物 | / | / | 部分废石用于填埋采坑，剩余剥离表土堆存于废石场；危险废物暂存于危废暂存间内委托有相应危险废物处理资质的机构处理。 | 《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》（GB18597-2001）及修改单 |
| 电磁环境 | / | / | / | / |
| 环境风险 | / | / | 做好危废间的泄漏监控预警工作、加强巡检、悬挂标识牌等 | 落实环境风险防范措施 |
| 环境监测 | / | / | 落实自行监测计划 |
| 其他 | / | / | 按要求填报排污许可证 |

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。 |