建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

（公示本）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称: | 大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿采矿项目 |
|  |  |
| 建设单位(盖章): | 大竹鸿竹发展投资开发有限公司 |
|  |  |
| 编制日期： | 2024年5月 |

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | 大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿采矿项目 | | | |
| **项目代码** | “2311-511724-04-01-669222” | | | |
| **建设单位联系人** | 黄华玲 | 联系方式 | | 15182868807 |
| **建设地点** | 四川省达州市大竹县朝阳乡竹园村6组g107°20′25.19″,30°45′4.97″ | | | |
| **地理坐标** | 107度20分25.190秒， 30度45分4.970秒 | | | |
| **建设项目**  **行业类别** | 八、非金属矿采选业 11 土砂石开采101（不含河道采砂项目） | 用地（用海）面积（km2）/长度（km） | 矿区：0.0684km2  加工区：0.006644km2 | |
| **建设性质** | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 | |
| **项目审批**  **(核准/备案)部门(选填)** | 大竹县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 川投资备【2311-511724-04-01-669222】FGQB-0424 | |
| **总投资（万元）** | 10300 | **环保投资（万元）** | 124 | |
| **环保投资**  **占比（%）** | 1.20 | **施工工期** | 12个月 | |
| **是否开工**  **建设** | ☑否  □ 是： | | | |
| **专项评价设置情况** | 根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行），本项目专项评价判定及设置情况如下表。  表1-1 专项评价设置原则对照表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目 | 是否  设置 | | 地表水 | 水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目 | 本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于水力发电、人工湖、水库以及引水工程等项目 | 不设置 | | 地下水 | 陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目 | 本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于陆地石油和天然气开采，地下水开采等项目 | 不设置 | | 生态 | 涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目 | 本项目位于大竹县朝阳乡竹园村，评价区域不涉及环境敏感区 | 不设置 | | 大气 | 油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目 | 本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于油气、液体化工码头，干散货、件杂、多用途、通用码头等项目 | 不设置 | | 噪声 | 公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部 | 本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于公路、铁路、机场等交通运输业、城市道路等项目 | 不设置 | | 环境风险 | 石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线)危险化学品输送管线(不含企业厂区内管线）：全部 | 本项目为露天矿山开采及加工项目，不属于石油和天然气开采或输送管线工程。 | 不设置 | | 注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿(跨) 越(无害化通过的除外) 环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。 | | | | | | | |
| **规划情况** | 达州市矿产资源总体规划(2021～2025年) | | | |
| **规划环境影响评价情况** | 达州市矿产资源总体规划(2021～2025年)环境影响评价篇章 | | | |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | 根据《达州市矿产资源总体规划(2021～2025年)》规划目标：围绕达州市国民经济和社会发展“十四五”规划总体目标，结合矿产资源勘查开发与保护现状、供需形势和环境承载力，合理确定矿产资源勘查开发目标任务。到2025年，实现天然气、煤、石灰岩、地热等矿产资源储量稳步增长，提高钾盐的勘查水平，提升砂石土矿产资源保障供应能力，优化勘查开发利用与保护空间布局，提升资源节约集约和高效利用水平，推行绿色矿业发展模式，规划矿产资源勘查开发与环境保护协调发展新格局。  **一、矿产资源勘查调控方向：**  重点勘查矿种:钾盐、页岩气、煤层气、地热、矿泉水、辉绿岩等矿产。积极争取财政投资勘查项目，同时引导各类社会资金投入，争取实现找矿突破。  限制勘查矿种: 硫铁矿、盐矿等矿产。严格控制探矿权投放，确需新设的必须严格论证资源供需形势和资源环境承载力。  **二、矿产资源开采调控方向**  重点开采矿种:天然气、炼焦用煤、地热、石灰岩、砂岩及钾盐。在符合准入条件的前提下，优先出让采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。  限制开采矿种:限制开采对生态环境影响较大的硫铁矿。限制开采矿种应严格控制矿权投放，确需新设的必须严格规划论证和审查，必须达到绿色矿山建设要求。  禁止开采矿种:禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。  本项目为建筑石料用灰岩矿矿山，属于新设矿权，于2024年2月18日取得《采矿许可证》，证号：C5117002024027140156372。项目矿山采取机械化开采作业，形成年产70万吨/年的开采能力，可提高矿石的供应，属于重点开采矿种。因此，符合《达州市矿产资源总体规划（2021～2025年)》要求。 | | | |
| **其他符合性分析**  **其他符合性分析**  **其他符合性分析**  **其他符合性分析**  **其他符合性分析** | 1、产业政策的符合性分析  本项目为建筑石料用灰岩矿开采及加工项目，矿权为大竹鸿竹发展投资开发有限公司通过矿权出让取得，《采矿许可证》（证号：C5117002024027140156372）。查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）中的规定，该项目属于允许类建设项目。本项目矿山开采及砂石加工采用的工艺及设备均不属于淘汰类和限制类。项目已完成备案，取得了《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号：川投资备【2311-511724-04-01-669222】FGQB-0424，详见附件。因此，本项目与国家产业政策是相符的。  2、“三线一单”符合性分析  **（1）分析结构**  根据四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>的通知》（川环办函〔2021〕469号），本项目属于生态影响类建设项目，项目区上位资源开发利用规划未开展规划环评。因此，项目“三线一单”符合性分析包括空间符合性分析和管控要求符合性分析。  **（2）分析要点**  **①管控单元类别**  根据达州市人民政府《关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号），达州市共划定47个综合环境管控单元，其中优先保护单元18个，单元面积4334.97km2，占国土面积的26.15%；城镇重点管控单元7个(包括达川区中心城区、通川区中心城区宣汉县中心城区、大竹县中心城区、开江县中心城区、渠县中心城区、万源市中心城区)，单元面积429.53km2，占国土面积的2.58%；工业重点管控单元12个，单元面积116.92km2，占国土面积的0.71%；要素重点管控单元3个，单元面积2829.45km2，占国土面积的17.06%；一般管控单元7个，单元面积8867.6km2，占国土面积的53.49%。  优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元18个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。  重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。  一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。  达州市生态环境管控单元分布图  **项目所在地**  **（优先保护单元）**  图1-1：达州市生态环境管控单元分布图  大竹县总体生态环境管控要求如下表：  表1-2 大竹县总体生态环境管控要求   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **行政区划** | **大竹县总体生态环境管理要求** | **符合性** | | 大竹县 | 1．优化中心城区产业布局，引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求；  2．加强污水处理等基础设施建设  3．完善城镇生活污水源头减量，严格管控农业面源污染，加强规模以上畜禽养殖污染治理，鼓励工业企业开展尾水回收利用；  4.推进东柳河、铜钵河、黄滩河、东河等水污染防治、水生态修复、水安全保障、湿地资源保护等流域综合治理；加强矿山矿企的环境治理和生态修复，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境行为。 | 本项目为矿山开采及加工项目，不属于大气污染物排放量大的项目；项目生产生活污水不外排；项目为合法开采矿山，通过采取相应的生态环境治理措施，能够满足绿化矿山建设要求 |   本项目位于大竹县朝阳乡竹园村，查询四川政务服务网—四川省生态环境厅“三线一单”应用平台，“大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿采矿项目”位于达州市大竹县环境综合管控单元优先保护单元（管控单元名称：龙潭汉阙风景名胜区、跨县：四川賨人谷国家森林自然公园、达州市大竹县乌木滩水库水源地、四川大竹百岛湖省级湿地公园、跨市：四川省罗家洞森林自然公园、四川五峰山国家森林自然公园、生态功能重要区、龙潭水库水源地，管控单元编号：ZH51172410001）。  微信截图_20240320162544  图1-1：项目“三线一单”应用平台分析截图  项目与管控单元相对位置如下图所示。    图1-2：项目与环境综合管控单元的位置关系图  项目涉及的环境管控单元见下表。  表1-2 项目涉及的环境管控单元一览表   | 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 所属区县 | 准入清单类型 | 管控类型 | | --- | --- | --- | --- | --- | | ZH51172410001 | 龙潭汉阙风景名胜区、跨县：四川賨人谷国家森林自然公园、达州市大竹县乌木滩水库水源地、四川大竹百岛湖省级湿地公园、跨市：四川省罗家洞森林自然公园、四川五峰山国家森林自然公园、生态功能重要区、龙潭水库水源地 | 大竹县 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元优先保护单元 | | YS5117241130006 | 生态优先保护区（一般生态空间）6 | 大竹县 | 生态空间分区 | 生态空间分区一般生态空间 | | YS5117241210002 | 东柳河大竹县墩子河控制单元 | 大竹县 | 水环境管控分区 | 水环境优先保护区 | | YS5117242320002 | 大竹县大气环境布局敏感重点管控区 | 大竹县 | 大气环境管控分区 | 大气环境布局敏感重点管控区 |   **②与生态红线、生态空间及自然保护地的位置关系**  根据《达州市2023年生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，达州市生态空间管控区分区数量共计85个。其中生态保护红线管控区分区数量34个，生态保护红线面积1202.83km2，占达州市国土面积比例的7.26%；一般生态空间管控区分区数量51个，一般生态空间面积3125.7km2，占达州市国土面积比例的18.87%。  页面提取自－1、达州市生态环境分区管控成果动态更新专题说明(1)  **项目所在地**  图1-3：达州市生态保护红线分布图  通过与达州市生态保护红线图对比分析，本项目不涉及达州市生态保护红线，也不涉及自然保护地。综上，本项目所在区域属于优先保护单元，但项目区不在、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护红线范围内。本项目虽位于乌木滩水库饮用水源准保护区范围，但区域雨水不汇入乌木滩水库，从观音洞水库经由管道直接引至团坝镇浑水河（乌木滩水库下游）排放，不会对乌木滩水库的水质造成污染影响。  **③生态环境准入清单符合性分析**  本项目所在位置属于“优先管控单元”，本次评价从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等四个维度对空间符合性分析、生态环境准入清单进行符合性分析，具体如下表： | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **其他符合性分析** | **表1-5 项目与生态环境准入清单的符合性分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **“三线一单”的具体要求** | | | | **本项目情况** | **符合性** | | **类别** | | | **对应管控要求** | | **优先保护单元、ZH51172410001、龙潭汉阙风景名胜区、跨县：四川賨人谷国家森林自然公园、达州市大竹县乌木滩水库水源地、四川大竹百岛湖省级湿地公园、跨市：四川省罗家洞森林自然公园、四川五峰山国家森林自然公园、生态功能重要区、龙潭水库水源地** | **达州市普适性清单管控要求** | **空间布局约束** | **禁止开发建设活动的要求**  生态保护红线：生态保护红线内严格禁止其他开发性、生产性建设活动，原则上自然保护地核心保护区内禁止人为活动，其他区域在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。涉及相关法定保护地的，按照相应法律法规进行管控。  自然保护区：禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科学研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。  自然保护区的内部未分区的，依照本条例有关核心区和缓冲区的规定管理。  风景名胜区：禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、休疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。  世界自然遗产地：禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；在世界遗产保护区、缓冲区未经省人民政府世界遗产行政主管部门审核进行建设；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。  饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。地表水饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。  森林公园：-禁止擅自填堵森林公园的自然水系；禁止在森林公园内超标准排放污水，乱倒乱扔生活垃圾和其他污染物。-禁止擅自占用森林公园内的林地。确需征用、占用的，用地单位应当提出申请，经县级以上林业行政主管部门审核同意后，按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续。-禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。**新增：**-严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。-在森林公园内从事经营活动，应经森林公园管理机构同意，并依法取得经营证照，在指定地点经营。  湿地公园：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地。禁止截断湿地水源。禁止挖沙、采矿、挖塘、采集泥炭、揭取草皮。禁止计件制倾倒有毒有害（（根据GB 8978中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》确定））物质、废弃物、垃圾。禁止擅自排放污水。禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、放生。禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。-禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。  -禁止擅自砍伐林木、采集野生植物、猎捕野生动物、捡拾鸟卵；禁止采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物。  地质公园：禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。  基本农田：-永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。-在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。-基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。  水产种质资源保护区：禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。  生物多样性维护-生态功能区：严格执行《全国主体功能区规划》《全国生态功能区划（修编）》《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》等中相关要求，主要要求如下：-禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。-禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎；-保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等，防止生态建设导致栖息环境的改变；-加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性维护功能区引进外来物种禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力 禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。  水源涵养-生态功能区：严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等行为。-严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等；控制水污染，减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。禁止高水资源消耗产业布局。  水土保持-生态功能区：严禁陡坡垦殖和过度放牧。-禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦。  -禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。  **限制开发建设活动的要求**  生态保护红线：涉及无法避让的重大基础设施应采取无害化穿越方式。  自然保护区：严格限制在长江流域自然保护地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。  饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。  基本农田：国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。  水产种质资源保护区：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。  生物多样性维护-生态功能区：减少林木采伐，恢复山地植被，保护野生物种。  水源涵养-生态功能区：严格限制在水源涵养区大规模人工造林。严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧-提高水源涵养能力。在水源涵养生态功能保护区内，结合已有的生态保护和建设重大工程，加强森林、草地和湿地的管护和恢复，严格监管矿产、水资源开发，严肃查处毁林、毁草、破坏湿地等行为，合理开发水电，提高区域水源涵养生态功能。业对水源和生态系统的压力。  水土保持-生态功能区：限制陡坡垦殖和超载过牧；加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治修复力度，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计，巩固水土流失治理、退耕还林、退牧还草成果。-调整产业结构，加速城镇化和新农村建设的进程，加快农业人口的转移，降低人口对生态系统的压力。-严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。-水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。-生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。  **不符合空间布局要求活动的退出要求**  对不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。  **其他空间布局约束要求**  允许开发建设活动要求：  1、生态保护红线：①零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；②因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查、公益性自然资源调查和地质勘查；③自然资源、生态环境监测和执法，灾害防治和应急抢险活动；④经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；⑤经依法批准进行的考古调查发掘和文物保护活动；⑥不破坏生态功能的适度参观旅游和自然公园内必要的公共设施建设；⑦必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、堤防防洪和供水设施建设；⑧重要生态修复工程。  2、水产种质资源保护区：①在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区内从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。②开展珍稀特有鱼类人工繁育研究及增殖放流，分别在达州境内的土溪口水库、固军水库、鲜家湾水库建设鱼类增殖放流站一座，并依托已建的四川诺水河珍稀水生动物国家级自然保护区救护中心开展增殖放流。 | 1、本项目位于大竹县朝阳乡竹园村，建设区域不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田、水产种质资源保护区、生物多样性维护-生态功能区、水源涵养-生态功能区、水土保持-生态功能区等区域，属于优先保护单元中的一般生态空间，不属于禁止开发建设类活动。    2、本项目位于大竹县朝阳乡竹园村，建设区域不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田、水产种质资源保护区、生物多样性维护-生态功能区、水源涵养-生态功能区、水土保持-生态功能区等区域，属于优先保护单元中的一般生态空间。  3、项目位于乌木滩水库集中式饮用水水源地的准保护区内。根据设计方案，本项目配套加工区不涉及水洗砂石生产工艺，无生产废水产生和外排。矿区初期雨水通过收集沉淀处理后回用，无法回用时需外排。同时，本项目属于观音洞水库的集雨范围；观音洞水库大坝出水口原为自然流入乌木滩水库。目前大竹县已经实施了观音洞水库引流工程，将水库出水引入从乌木广子村流入团坝方向的浑水河(乌木滩水库集雨面积之外)。因此，本项目矿区的雨水不会进入乌木滩水库。  综上，本项目不属于在饮用水水源准保护区内新建对水体污染严重的建设项目，不属于限制类开发建设类活动。  4、本项目为合法开采矿山，配套加工区占地属于工矿用地，因此项目符合空间布局要求。 | **符合** | | **污染物排放管控** | 允许排放量要求，暂无  现有源提标升级改造，暂无  其他污染物排放管控要求，暂无 | / | **/** | | **环境风险防控** | 联防联控要求  强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作  其他环境风险防控要求, 暂无 | 项目建成后将编制《突发环境事件应急预案》，对可能发生的环境事件采取相应的防治措施。 | **符合** | | **资源开发利用效率要求** | 水资源利用总量要求，暂无  地下水开采要求，以省市下发指标为准  能源利用总量及效率要求，暂无  禁燃区要求  其他资源利用效率要求，暂无 | / | **/** | | **单元级清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求  同优先保护的单元总体准入要求  限制开发建设活动的要求  同优先保护的单元总体准入要求  允许开发建设活动的要求  同优先保护的单元总体准入要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  区外企业：位于一般生态空间内的工业园区外工业企业：符合所在法定保护地管理规定、具有合法手续、且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业结构调整、技改升级等，适时搬迁；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，属地政府应按相关要求责令关停并退出其他同优先保护的单元总体准入要求  其他空间布局约束要求 | 1、根据上述分析，本项目不涉及禁止、限制类开发建设的活动，符合优先保护的单元总体准入要求。  2、本项目属于位于一般生态空间内的工业园区外工业企业。本项目属于新设矿权为新建企业，同时项目具备合法的采矿权手续，通过采取相应的生态环境保护措施，能够满足污染物达标排放、环境风险可控等要求。 | **符合** | | **污染物排放管控** | 现有源提标升级改造  新增源等量或倍量替代  新增源排放标准限值  污染物排放绩效水平准入要求  其他污染物排放管控要求 | 本项目营运期排放的废气污染物为粉尘，不涉及废气总量控制指标排放。无生产废水外排。 | **符合** | | **环境风险防控** | 严格管控类农用地管控要求  安全利用类农用地管控要求  污染地块管控要求  园区环境风险防控要求  企业环境风险防控要求  其他环境风险防控要求 | 本项目为新设矿权，配套加工区为工矿用地，不属于农用地范围。 | **符合** | | **资源开发效率要求** | 水资源利用效率要求  地下水开采要求  能源利用效率要求  其他资源利用效率要求 | 本项目不涉及水洗制砂石生产工艺，用水量较少，用水环节主要为降尘用水。用水来源主要收集的大气降雨及附近小河沟取水。 | **符合** | | 生态空间分区一般生态空间、YS5117241130006、生态优先保护区（一般生态空间）6 | **达州市普适性清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求，暂无  限制开发建设活动的要求，暂无  不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无  其他空间布局约束要求，暂无 | / | / | | **污染物排放管控** | 允许排放量要求，暂无  现有源提标升级改造，暂无  其他污染物排放管控要求，暂无 | / | / | | **环境风险防控** | 联防联控要求，暂无  其他环境风险防控要求，暂无 | / | / | | **资源开发效率要求** | 水资源利用总量要求，暂无  地下水开采要求，暂无  能源利用总量及效率要求，暂无  禁燃区要求，暂无  其他资源利用效率要求，暂无 | / | / | | **单元级清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  限制开发建设活动的要求  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  允许开发建设活动的要求  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  不符合空间布局要求活动的退出要求  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  其他空间布局约束要求 | 本项目位于一般生态空间内，属于乌木滩水库水源地的准保护区范围。本项目不涉及生产废水排放，区域雨水不会汇入乌木滩水库，不属于其集雨范围，能够满足相应的法律法规要求。 | **符合** | | **污染物排放管控** | / | / | / | | **环境风险防控** | / | / | / | | **资源开发效率要求** | / | / | / | | 水环境优先保护区、YS5117241210002、东柳河大竹县墩子河控制单元 | 达州市普适性清单管控要求 | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求，暂无  限制开发建设活动的要求，暂无  不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无  其他空间布局约束要求，暂无 | / | / | | **污染物排放管控** | 允许排放量要求，暂无  现有源提标升级改造，暂无  其他污染物排放管控要求，暂无 | / | / | | **环境风险防控** | 联防联控要求，暂无  其他环境风险防控要求，暂无 | / | / | | **资源开发效率要求** | 水资源利用总量要求，暂无  地下水开采要求，暂无  能源利用总量及效率要求，暂无  禁燃区要求，暂无  其他资源利用效率要求，暂无 | / | **/** | | **单元级清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求  法定保护地严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法律法规定，法律禁止的人为活动一律禁止布设  限制开发建设活动的要求  法定保护地严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国自然保护区条例》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法律法规定，法律未明确禁止的以保护水环境、水资源、水生态为重点，充分论证，谨慎布局  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  按照《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规要求，清退不符合空间布局要求活动  其他空间布局约束要求 | 1、本项目属于乌木滩水库水源地的准保护区范围。本项目不涉及生产废水排放，区域雨水不会汇入乌木滩水库，不属于其集雨范围，能够满足《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法律法规的要求。 | **符合** | | **污染物排放管控** | 城镇污水污染控制措施要求  工业废水污染控制措施要求  农业面源水污染控制措施要求  船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源和其它特殊水体保护要求  以饮用水水源水质保护为核心，强化其他污染源治理 | 本项目不涉及废水排放。 | 符合 | | **环境风险防控** | 对饮用水水源保护区及供水单位周边区域的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，并采取相应的风险防范措施 | 本项目建设区域的雨水不会汇入乌木滩水库内，通过采取相应的风险防范措施，风险可控，不存在对饮用水水源保护区有污染风险。 | 符合 | | **资源开发效率要求** | / | / | / | | 大竹县大气环境布局敏感重点管控区、YS5117242320002、大气环境布局敏感重点管控区 | **达州市普适性清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求，暂无  限制开发建设活动的要求，暂无  不符合空间布局要求活动的退出要求，暂无  其他空间布局约束要求，暂无 | / | / | | **污染物排放管控** | 允许排放量要求，暂无  现有源提标升级改造，暂无  其他污染物排放管控要求，暂无 | / | / | | **环境风险防控** | 联防联控要求，暂无  其他环境风险防控要求，暂无 | / | / | | **资源开发效率要求** | 水资源利用总量要求，暂无  地下水开采要求，暂无  能源利用总量及效率要求，暂无  禁燃区要求，暂无  其他资源利用效率要求，暂无 | / | / | | **单元级清单管控要求** | **空间布局约束** | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | / | / | | **污染物排放管控** | 大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  区域大气污染物削减/替代要求  新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。  燃煤和其他能源大气污染控制要求  工业废气污染控制要求  机动车船大气污染控制要求  扬尘污染控制要求  农业生产经营活动大气污染控制要求  重点行业企业专项治理要求  其他大气污染物排放管控要求 | 本项目建设区域位于环境空气功能分区中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。营运期排放的污染物为粉尘，采取车间密闭、除尘器收集处理、喷雾降尘等措施，能够实现达标排放。 | 符合 | | **环境风险防控** | / | / | / | | **资源开发效率要求** | / | / | / |   综上分析，本项目建设符合“三线一单”管控机制要求，项目建设可行。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3、与长江流域相关法律及条例的符合性分析  **（1）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析**  自2021年3月1日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强[长江](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E6%B1%9F/388" \t "_blank)流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表。  表1-6 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析   | 序号 | 原文内容 | 本项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。 | 项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，且本项目无生产废水排放，场内雨水收集后回用。 | 符合 | | 2 | 第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 | 项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。 | 符合 | | 3 | 第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于化工项目或尾矿库项目，占地区域也不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。 | 符合 | | 4 | 第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。 | 本项目不属于高耗水项目。 | 符合 |   **（2）与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析**  2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》。项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析见下表。  表1-7 项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析   | 序号 | 原文内容 | 本项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 第十七条 禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 项目不在嘉陵江干支流岸线一公里范围内且不属于化工项目。 | 符合 | | 2 | 第二十一条 按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。 | 项目建成后将按要求完善排污许可证的手续。 | 符合 | | 3 | 第六十八条 矿产资源开发企业应当依法履行尾矿库安全生产、环境保护主体责任，排查治理安全隐患和环境风险，确保尾矿库安全运行，对尾矿库安全终身负责。对已解散或者关闭、破产的矿产资源开发企业尾矿库的管理，无法确定责任人的，由县级以上地方人民政府负责。 | 项目开采出的矿石资源全部入生产线做原料，不设置尾矿库。 | 符合 | | 4 | 第七十三条 禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 本项目固体废物严格按照相关要求进行收集和处置。 | 符合 | | 5 | 第七十七条 嘉陵江流域产业结构和布局应当与流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在嘉陵江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向嘉陵江流域转移。 | 本项目为露天矿山开采及加工项目，营运期不排放废水，场内雨水收集后回用，不属于重污染企业和项目。 | 符合 | | 6 | 第八十条 限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。 | 项目所用的设备、工艺不属于严重污染水环境的工艺和设备 | 符合 |   **（3）与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析**  四川省推动长江经济带发展领导小组办公室、重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年8月25日，发布了《关于印发<四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）>的通知》（川长江办〔2022〕17号）。本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版）》的符合性分析见下表。  表1-8 项目与“川长江办〔2022〕17号”符合性分析   | **文件要求** | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | | 第七条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 不涉及自然保护区 | 符合 | | 第八条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。 | 不涉及风景名胜区 | 符合 | | 第九条 禁止在饮用水水准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目位于大竹县乌木滩水库的饮用水水源准保护区，但项目区地表径流不流入保护区内，本项目不属于对水体污染严重的建设项目，详见后文分析 | 符合 | | 第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 | 不涉及饮用水水源二级保护区 | 符合 | | 第十一条 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 不涉及饮用水水源一级保护区 | 符合 | | 第十二条 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。 | 不涉及水产种质资源保护区 | 符合 | | 第十三条 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。 | 不涉及国家湿地公园 | 符合 | | 第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 项目无废水外排，不设置排污口。 | 符合 | | 第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目 | 项目位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里以外，且不属于化工项目 | 符合 | | 第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外 | 项目不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内；且不设置永久尾矿库 | 符合 | | 第二十条 禁止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选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 项目不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域；且项目不设置尾矿库 | 符合 | | 第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资；对属于限制类的现有生产能力允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的禁止类、限制类，为允许类 | 符合 | | 第二十四条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业；不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 项目不属于严重过剩产能行业，且已取得《采矿许可证》 | 符合 |   4、与水源保护法规的符合性分析  （1）大竹县城区集中式饮用水源地乌木滩水库划分及相对位置  根据四川省人民政府《关于同意划定、调整、撤销部分城市集中式饮用水水源保护区的批复》（川府函[2018]144号），大竹县城区集中式饮用水源地乌木滩水库划分如下：  表1-5 大竹县城区集中式饮用水源地乌木滩水库划分范围一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 行政  区划 | 水源  地名称 | 保护区范围 | | | | 一级保护区 | 二级保护区 | 准保护区 | | 大  竹  县 | 乌木滩水库水源地 | 正常水位线（海拔高程402米）以下，以取水口为中心，半径500范围内的水域范围。一级保护区水域边界外200m但不超过流域分水岭的陆域范围。 | 水库正常水位线以下除一级保护区外的全部水域范围。水库坝址控制断面以上、正常水位线以上水平距离2000米但不超过流域分水岭除一级保护区外的陆域范围，其中有防护堤的湖岸段为正常水位线以上至防护堤外侧边界的陆域范围。 | 乌木滩水库集水范围内除一、二级保护区外的全部水域和陆域范围。 |   本项目建设地点位于乌木滩水库水源地准保护区范围，但本项目矿区地表水属于观音洞水库的集雨范围（根据四川田源测绘有限公司编制的《关于大竹县恒欣建材厂矿区地表水流向的说明》），不直接进入乌木滩水库水源地。  （2）本项目生产废水对乌木滩水库的影响分析  本项目为灰岩矿开采及加工项目。根据设计方案，本项目矿区及加工区不涉及砂石料水洗加工工艺，因此无砂石水洗工艺废水。营运期的废水主要为车辆冲洗废水，以及矿山开采区及加工区的初期雨水。矿山设置截排水沟以及初期雨水沉淀池将初期雨水收集处理后回用，加工区设置封闭式生产车间能够实现雨污分流。因此，本项目营运期排放至外环境的水主要为暴雨季节的雨水，通过附近季节性溪沟汇入观音洞水库。  根据环评调查，自2008年汶川大地震后，鸟木镇观音洞和306水库坝下溶洞水的出水量正逐年加大，流入乌木水库对水质造成了一定的污染影响。为解决此问题，大竹县采取引流方式将观音洞和306水库两处溶洞水引入从乌木广子村流入团坝方向的浑水河(乌木滩水库集雨面积之外)。目前该引水工程已经于2015年实施完成。观音洞水库和306水库的两处溶洞水直接经管道排放至团坝镇的浑水河（属于乌木滩水库集雨面积之外），也未直接排入乌木滩水库库区内。  因此，本项目区域雨水实际排放去向为团坝镇的浑水河，不会进入乌木滩水库范围，不会影响乌木滩水库饮用水源保护区的水质。  （3）项目与水源保护相关法规的符合性分析  根据《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》，本项目与上述文件的符合性分析见下表。  表1-6 项目与水源保护相关法规的符合性分析   | **序号** | **相关法规** | **原文内容** | **本项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 《中华人民共和国水污染防治法》 | 第五章第六十七条“禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。” | 项目区雨水不直接进入乌木滩水库库区内，本项目区域地表水体属于观音洞水库集雨范围，项目区雨水（仅含悬浮物）经3.9公里后进入观音洞水库，在途中及观音洞水库中沉淀后进入乌木滩水库泥土量很少，对乌木滩水库水质影响小。 | 符合 | | 2 | 《四川省饮用水水源保护管理条例》 | （一）禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量； | 本项目无生产废水外排，仅有暴雨季节的雨水汇入观音洞水库。本项目区域地表水体属于观音洞水库集雨范围，由观音洞水库直接经管道引至团坝镇浑水河排放（属于乌木滩水库集雨面积之外），也未直接排入乌木滩水库库区内，不会进入乌木滩水库，不会影响乌木滩水库饮用水源保护区的水质。 | 符合 | | （二）禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者有毒废液； | | （三）禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器； | | （四）禁止向水体排放、倾倒废水、含病原体的污水、放射性固体废物； | | （五）禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和医疗垃圾等其他废弃物； | | （六）禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； | | （七）禁止船舶向水体倾倒垃圾或者排放含油污水、生活污水； | | （八）禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所；禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施； | | （九）禁止通行装载剧毒化学品或者危险废物的船舶、车辆。装载其他危险品的船舶、车辆确需驶入饮用水水源保护区内的，应当在驶入该区域的二十四小时前向当地海事管理机构或者公安机关交通管理部门报告，配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备，指定专人保障危险品运输安全； | | （十）禁止进行可能严重影响饮用水水源水质的矿产勘查、开采等活动； | | （十一）禁止非更新性、非抚育性采伐和破坏饮用水水源涵养林、护岸林和其他植被。 | | 3 | 《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》 | （一）禁止新建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼油、电镀、农药、化工、冶炼等对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量； | 本项目无生产废水外排，仅有暴雨季节的雨水汇入观音洞水库。本项目区域地表水体属于观音洞水库集雨范围，由观音洞水库直接经管道引至团坝镇浑水河排放（属于乌木滩水库集雨面积之外），也未直接排入乌木滩水库库区内，不会进入乌木滩水库，不会影响乌木滩水库饮用水源保护区的水质。 | 符合 | | （二）禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所；禁止设置生活垃圾和工业固体废物的处置场所，生活垃圾转运站和工业固体废物暂存场所应当设置防护设施； | | （三）禁止进行可能影响饮用水水源水质的天然气、石灰石、盐卤等矿产勘查、开采等活动； | | （四）法律、法规禁止的其他行为。 |   根据上述分析，本项目建设地点虽然属于乌木滩水库水源地准保护区范围，但项目所在区域的集雨不会直接流入乌木滩水库，而是进入观音洞水库然后通过引水管道引至乌木滩水库集雨区以外的团坝镇浑水河排放。项目建设符合与饮用水源保护相关的法律法规，且营运期无废水外排，不会对乌木滩水库水源地水质造成污染影响。  5、与污染防治相关法律法规符合性分析  本项目与污染防治相关法律法规符合性分析见下表。  **表1-9 项目与其他相关规划、法律、法规符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **法规政策、规划** | **文件要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》（2018年修订） | 第十八条　企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。 | 项目按要求办理环境影响评价；严格执行大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。 | 符合 | | 第四十八条　钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。 | 项目属于建筑石料用灰岩矿开采及加工项目，生产过程中将采取除尘器收尘、喷雾洒水、车间封闭等措施防尘。 | 符合 | | 第七十条　运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。　装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。 | 项目运输车辆将采取覆盖措施，装卸环节配套喷雾洒水或雾炮机降尘。 | 符合 | | 第七十二条　贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染。 | 项目堆场将采取封闭措施，并安装喷雾洒水装置防尘，并对开采场、运输道路等安装喷雾洒水装置防尘。 | 符合 | | 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正） | 排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 | 项目生产废水处理后全部循环回用不外排；生活污水经化粪池处理后委托环卫部门定期拉运至附近场镇生活污水处理厂处理。 | 符合 | | 四川省人民政府《关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号 | 调整产业结构，深化工业污染治理。强化“三线一单”（生态保护红线、环境质底线、资源利用上线、生态环境准入清单）约束，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，优化产业布局和资源配置。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环境影响评价要求。 | 根据前文分析，项目符合“三线一单”要求，本项目不属于禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。 | 符合 | | 工业企业堆场实施规范化全封闭管理。易产生扬尘的物料堆场采用封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，并采取覆盖措施有效控制扬尘污染；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，遇重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘设施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，实现工业企业堆场扬尘动态管理。加强砂石厂扬尘管控。 | 项目原料和产品均布置在封闭式厂房内。厂区出入口设置车轮冲洗池，冲洗废水经沉淀后回用；厂区内运输道路硬化，及时清扫地面，定期洒水降尘；运输车使用篷布遮盖。 | 符合 | | 推进露天矿山综合整治。全面完成露天矿山摸底排查。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，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。 | 项目矿山为露天开采，已取得了《采矿许可证》，属于合法开采矿山，开采过程中将严格按照相关技术规范、要求进行开采，采取相应的粉（扬）尘防治措施。 | 符合 | | 《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号） | （八）严格工业噪声管理 11.树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。 | 项目采取优选低噪声设备、基础减振、优化布局、建筑隔声等措施后，厂界值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。 | 符合 | | 《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起实施） | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为矿山开采及加工项目，不在长江干支流一公里范围内，也不属于化工、尾矿库项目。 | 符合 | | 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号） | （二）深化面源污染治理。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。 | 项目原料和产品堆场，均位于封闭式厂房内，将采取地面硬化处理并配套喷雾抑尘设施 | 符合 | | 《四川省“十四五”土壤污染防治规划》 | 2.加强建设用地风险管控 加强土地空间管控。落实“三线一单”分区管控要求，加强规划区和建设项目布局论证，根据土壤环境承载能力和区域特点，合理确定区域功能定位、空间布局。禁止在居民区、学校、医院、疗养院和养老院等单位周边新（改、扩）建可能造成土壤污染的建设项目。结合新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等要求，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业，推进城市建成区环境风险高的大中型重点行业企业搬迁改造。 | 本项目符合“三线一单”分区管控要求。项目不位于居民区、学校、医院、疗养院和养老院等敏感区。 | 符合 |   6、与矿产资源规划及污染防治政策的符合性分析  **（1）与《四川省矿产资源总体规划（2021-2025）》的符合性分析的**  表1-10 与《四川省矿产资源总体规划（2021-2025）》符合性分析   | **序号** | **条例原文** | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 川东北能源建材勘查开发区。包括南充、达州、广安、巴中、广元5市，大力发展清洁能源化工、特色矿产品精深加工，推动川东北经济区振兴发展。重点加强达州、广元、广安、巴中天然气、页岩油、致密气勘探开发，有序开采巴中、广元石墨矿，推进广元天然沥青勘查开发，促进石墨精深加工产业发展；严格落实年产30万吨以下煤矿分类处置工作方案；鼓励达州、广安加大钾盐勘查开发科技投入，力争取得勘查开发突破；推进水泥原料、玻陶原料和饰面石材开采利用结构调整，进一步提升建材家居等产业矿产品深加工水平，促进纤维用玄武岩产业发展。 | 项目为建筑石料用灰岩矿开采。 | 符合 | | 2 | 落实国土空间规划布局管控。各级矿产资源规划要严格落实国土空间规划管控要求，自然保护地核心区内只允许已依法设立的铀矿矿业权勘查开采活动，已依法设立油气探矿权可继续勘查，不得从事开采活动，已依法设立的矿泉水、地热采矿权不得扩大生产规模；自然保护地核心区以外的生态保护红线区域，在对生态功能不造成破坏的前提下，允许开展基础地质调查和战略性矿产远景调查等公益性工作、铀矿勘查开采活动、依法设立的油气矿业权、地热和矿泉水采矿权开展有严格限制条件的勘查开采活动，铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐和（中）重稀土矿产可从事勘查活动，但需根据国家战略需求规定办理采矿权，其它矿种停止任何勘查开采行为；永久基本农田内，应区分战略性矿产和非战略性矿产、油气和非油气矿产、露天和井下开采等情况，在严格保护永久基本农田的原则下，做好矿产资源勘查开发；城镇开发边界内，要统筹考虑矿产资源禀赋状况与城镇建设发展需要，充分论证，协调好矿产开发与城乡建设的空间关系。法律法规对勘查开采活动有其它禁止、限制性要求的，应严格遵守相关规定。 | 项目矿区不涉及自然保护地、生态保护红线、永久基本农田重叠、城镇规划范围，不属于法律法规禁止、限制类开采活动 | 符合 | | 3 | 重点开采矿种：天然气、页岩气、煤层气、焦煤、地热、钒钛磁铁矿、锰、铜、铅、锌、岩金、银、锂、优质玄武岩等矿产。重点开采矿种在符合准入条件下，优先设置采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。  限制开采矿种。赤铁矿、菱铁矿在选矿技术和环境保护问题未有重大突破前限制开采。  禁止开采矿种。禁止开采高硫、高灰、高砷、高氟煤炭和石棉、砂金、湿地泥炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。 | 项目开采建筑用灰岩矿，不属于重点、禁止、限制开采矿种，为允许开采矿种 | 符合 |   **（2）与《达州市矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析**  表1-11 与《达州市矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析   | 条例原文 | | 项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | 第三章 矿产勘查开发与保护布局 | 第一节 矿产资源勘查开采调控方向  一、矿产资源勘查调控方向  重点勘查矿种:钾盐、页岩气、煤层气、地热、矿泉水、辉绿岩等矿产。积极争取财政投资勘查项目，同时引导各类社会资金投入，争取实现找矿突破。  限制勘查矿种: 硫铁矿、盐矿等矿产。严格控制探矿权投放，确需新设的必须严格论证资源供需形势和资源环境承载力。  二、矿产资源开采调控方向  重点开采矿种:天然气、炼焦用煤、地热、石灰岩、砂岩及钾盐。在符合准入条件的前提下，优先出让采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。  限制开采矿种:限制开采对生态环境影响较大的硫铁矿。限制开采矿种应严格控制矿权投放，确需新设的必须严格规划论证和审查，必须达到绿色矿山建设要求。  禁止开采矿种:禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。 | 项目开采建筑用灰岩矿，属于重点开采矿种 | 符合 | | 第四章 矿产资源勘查开发利用与保护 | 第一节 优化开发利用强度和结构  一、合理确定开发利用强度  落实国家产业政策，调节市场供需关系，优化重要矿产采矿权设置，科学有序引导产能(产量)布局，推动矿产资源开发利用总量与经济社会发展水平相适应。  非金属矿产:落实《省规》确定的主要矿种控制指标，明确总量控制指标，通过总量调控，确保矿产资源稳定供应，大幅减少小型矿山数量,提高矿山整体竞争力。鼓励规模开采水泥原料.陶瓷原料、饰面石材和其他非金属矿产。到2025年，水泥用灰岩矿山数量控制在11个左右，产量控制在1300万吨/年左右;建筑用砂石矿山数量控制在70个以内，产量控制在6400万吨/年左右;砖瓦用建材矿山数量控制在30个以内，产量控制在120万吨/年左右;饰面用石材产量达到84万立方米/年。 | 本项目为合法的新设采矿权矿山，已取得《采矿许可证》，且属于重点开采矿种。 | 符合 | | 第四章 矿产资源勘查开发利用与保护 | 第三节 严格规划准入管理  二、生态环境保护准入条件  矿山布局须符合规划分区要求，坚持生态环保优先。在饮用水源保护区附近或在饮用水源保护区上游分水岭范围内设置、投放矿业权必须满足《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》等相关要求。矿山勘查开采必须符合《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《四川省地质环境管理条例》《土地复垦条例》等法律、法规规定。矿山企业应严格执行《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》建立矿山地质环境恢复治理基金账户，积极履行“边开采、边修复”义务，做到经济效益与环境效益相协调 | 本项目位于大竹县乌木滩水库饮用水源的准保护区范围（集雨范围），经分析本项目能够满足《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》等相关要求。  建设单位将积极落实矿山生态恢复措施，履行“边开采、边修复”义务 | 符合 | | 第五章 绿色矿山建设和矿区生态保护 | 第三节 矿区生态保护修复  一、新建矿山生态环境保护  新建矿山应严格执行《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》，按照经审查通过的“二合一方案”开展矿山生态修复工作制定矿山年度生态修复计划，按计划推进生态环境修复和土地复垦工作，实现绿色矿业发展。根据《地质灾害防治条例》，新建矿山应在矿山建设开发前按照《地质灾害危险性评估规范》开展地质灾害危险性评估，并按地质灾害危险性评估报告中提出的防治措施及建议落实好矿山地质灾害防治工作。  二、生产矿山生态环境保护  采矿权人在生产过程中应做到“谁开发、谁修复，边开采边修复”，严格按照审查通过的“二合一方案”履行矿山地质环境保护与土地复恳义务，确保生态修复工程与矿产资源开采活动同步开展。出现以下情形的，采矿权人应当重新编制或修订“二合一方案”，报原审查自然资源主管部门重新审查: 一是在办理采矿权变更时，涉及扩大开采规模、扩大矿区范围、变更开采方式的;二是在办理采矿权延续时，“二合一方案”超过适用期或剩余服务期少于采矿权延续时间的; 三是矿山企业原矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案其中一个超过适用期的或剩余服务期少于采矿权延续时间的。严格控制矿山“三废”排放，加大技术改造投入力度，坚决淘汰落后、对环境污染和破坏严重的采矿方法和工艺，引导企业选用适合本地区的工艺、技术和设备。矿山开发过程中引发的地质灾害由矿业权人负责治理。  三、闭坑矿山生态环境恢复治理  建立闭坑矿山的矿山地质环境审查制度，明确矿山闭坑环境达标技术要求。矿山关闭前，采矿权人应当完成矿山生态修复义务，并编制矿山生态修复核查报告，经自然资源主管部门会同有关部门核查验收通过后方可闭坑。 | 本项目属于新建矿山。企业已编制“二合一方案”。项目营运期将严格按照方案的要求，开展矿山生态环境恢复和土地复垦。闭矿期严格按照要求履行矿山生态修复义务，落实生态修复责任。 | 符合 |   **（3）与《大竹县矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析**  表1-12 与《大竹县矿产资源总体规划》（2021-2025年）的符合性分析   | 条例原文 | | 项目情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | （三）开发利用方向 | 1.重点开采矿种：重点开采地热、石灰岩和砂岩。在符合准入条件下，优先出让采矿权，适度扩大开发规模，提高资源供应能力。2．限制开采矿种：限制开采对生态环境影响较大的硫铁矿。限制开采矿种投放矿业权必须达到绿色矿山建设要求，必须严格规划审查。3．禁止开采矿种：禁止开采高硫煤炭、可耕地砖瓦用粘土矿等矿产。禁止开采矿种原则上禁止新设采矿权。 | 本项目开采矿种为建筑石料用灰岩，属于重点开采矿种。 | 符合 | | （三）砂石土集中开采区设置区划 | 立足大竹及周边城市发展、以保障重大交通水利等基础设施建设和民生需求为出发点，根据资源分布情况，结合工业产业布局、新型城镇化发展方向和基础设施建设等因素，在落实市级规划划定的3处灰岩、砂岩集中开采区的基础上，大竹县本级规划划定砂石土集中开采区2处，以保证砂石土资源开采规模化并对其形成规模化管理。**市级划定集中开采区：达州市赵家-平滩-石河灰岩、砂岩集中开采区（大竹部分）、大竹县朝阳乡至乌木镇灰岩、砂岩集中开采区、达州市三汇至清河灰岩、砂岩集中开采区（大竹部分）。** | 本项目位于朝阳乡竹园村向家坡，属于达州市市级划定的集中开采区。 | 符合 | | （二）最低开采规模控制 | 坚持矿山开采规模必须与矿区储量规模相适应的原则，并结合大竹县矿产资源特点、开发利用现状、市场需求，并综合考虑长远发展，本规划对不同矿种的矿山最低开采规模按省规限定规模分别作出限定。规划期内新投放的砖瓦用页岩矿山生产规模不低于20万吨/年，服务年限不低于10年；建筑石料用灰岩、砂岩生产规模不低于100万吨/年，服务年限不低于10年，饰面用砂岩生产规模不低于3万立方米/年，服务年限不低于10年。 | 本项目开采矿种为建筑石料用灰岩，按要求规模应不低于100万吨/年，服务年限不低于10年。结合后续分析，本项目属于出让公告及合同中明确保障重点交通、水利、乡村振兴工程建设的矿业权，可不按该最低开采规模控制要求执行。 | 符合 | | （一）绿色矿山准入条件 | 新建矿山必须按照绿色矿山标准进行规划、设计和建设，各项指标必须达到绿色矿山建设要求。矿业权办理登记前应按照绿色矿山要求编制矿山开发利用方案。 | 本项目为新设矿山，将严格按照绿化矿山建设要求进行设计建设。 | 符合 | | （二）生态环境保护准入条件 | 新建露天矿山必须避让生态保护红线、永久基本农田、自然保护地、城镇开发边界等；铁路、高速公路可视范围内原则上不投放新设露天勘查开采规划区块。 | 本项目位于大竹县朝阳乡竹园村，矿权范围不涉及生态保护红线、永久基本农田、自然保护地、城镇开发边界等；也不在铁路、高速公路可视范围内。 | 符合 | | 在饮用水源保护区内或在饮用水源保护区上游分水岭范围内设置、投放矿权必须满足《四川省饮用水水源保护管理条例》等相关法律法规的相关要求。 | 项目位于乌木滩水库饮用水源准保护区范围，项目建设能够满足《四川省饮用水水源保护管理条例》等相关法律法规的相关要求。 | 符合 | | 严格执行矿山生态恢复治理基金制度，根据“边开采、边治理”的原则，编制《矿山地质环境保护和土地复垦方案》，并按照《方案》按期进行矿山生态、地质环境恢复治理和土地复垦。 | 项目营运期将严格落实“边开采、边治理”措施，并按照二合一方案要求进行矿山生态、地质环境恢复治理和土地复垦。 | 符合 | | （三）储量规模及生产规模准入条件 | 新建矿山的开采规模必须与矿区的资源储量规模相适应，且不得低于规划限定的最低储量规模及开采规模。砂石土矿山最低开采规模严格执行规划的矿山最低开采规模要求，新出让登记的灰岩、砂岩矿业权储量规模和生产规模必须达到中型以上（出让公告及合同中明确保障重点交通、水利、乡村振兴工程建设的矿业权除外）；砂石基地以外新设的建筑用砂石开采规划区块最低开采规模不低于100万吨/年，最低服务年限为10年；保障重点交通项目、水利工程、乡村振兴项目的，生产规模不低于20万吨/年。 | 本项目矿权出让合同给中已明确“应优先用于保障‘成达万’高速铁路华蓥山隧道和S36大垫高速公路重点项目建设所需砂石，并自觉接受、全力配合大竹县人民政府的监督管理;”因此，本项目矿山开采规模为70万吨/年，最低服务年限为7年零六月。 | 符合 | | 二、矿区生态保护修复 | （一）新建矿山生态环境保护  新建矿山应严格执行《四川省在建与生产矿山生态修复管理办法》，按照经审查通过的“二合一方案”开展矿山生态修复工作，制定矿山年度生态修复计划，按计划推进生态环境修复和土地复垦工作，实现绿色矿业发展。 | 项目营运期将严格落实“边开采、边治理”措施，并按照二合一方案要求进行矿山生态、地质环境恢复治理和土地复垦。 | 符合 | | （二）生产矿山生态环境保护  采矿权人在生产过程中应做到“谁开发、谁修复，边开采、边修复”，严格按照审查通过的“二合一方案”履行矿山地质环境保护与土地复垦义务，确保生态修复工程与矿产资源开采活动同步开展。 | 项目在生产过程中通过采取相应的生态保护措施，能够做到“谁开发、谁修复，边开采、边修复”，严格按照审查通过的“二合一方案”履行矿山地质环境保护与土地复垦义务 | 符合 | | （三）闭坑矿山生态环境治理恢复  建立闭坑矿山的矿山地质环境审查制度，明确矿山闭坑的环境达标技术要求。矿山关闭前，采矿权人应当完成矿山生态修复义务，并编制矿山生态修复核查报告，经自然资源主管部门会同有关部门核查验收通过后方可闭坑。 | 本项目闭矿期将严格按照相关要求，落实闭矿期生态修复措施。 | 符合 |   **（4）与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）符合性分析**  表1-13 与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关规定 | 本工程情况 | 符合性 | | 1 | 二、矿产资源开发规划与设计  （一）禁止的矿产资源开发活动  1、禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等采矿。2、禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。3、禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。4、禁止土法开采、选冶金矿和土法冶炼汞、砷、铅、锌、焦、硫等矿产资源开发活动。5、禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。 | 本项目位于大竹县朝阳乡竹园村，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、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；矿山设有矿区公路，连接当地乡村道路，不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；所在地不属于地质灾害危险区；项目为建筑石料用灰岩矿露天开采，采用机械化开采，开采工艺成熟；闭矿期将对开采破坏的土地采用种植植物复垦措施。  项目位于乌木滩水库饮用水源准保护区范围，经分析项目建设能够满足《四川省饮用水水源保护管理条例》等相关法律法规的相关要求。 | 符合 | | 2 | 三、矿山基建  1、对矿山勘探性钻孔应采取封闭等措施进行处理，以确保生产安全。对矿山基建可能影响的具有保护价值的动、植物资源，应优先采取就地、就近保护措施。对矿山基建产生的表土、底土和岩石等应分类堆放、分类管理和充分利用。对表土、底土和适于植物生长的地层物质均应进行保护性堆存和利用，可优先用作废弃地复垦时的土壤重构用土。4、矿山基建应尽量少占用农田和耕地，矿山基建临时性占地应及时恢复。 | 本项目矿区范围内没有具有保护价值的动、植物；开采初期表土在表土临时堆场堆存后，全部用于生态恢复覆土，并对矿区及时进行生态恢复措施，如种植适宜植物，使破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建。 | 符合 | | 3 | 四、采矿  （一）鼓励采用的采矿技术  1、对于露天开采的矿山，宜推广剥离—排土—造地—复耕一体化技术。  （二）矿坑水的综合利用和废水、废气的处理。2、宜采取修筑排水沟、引流渠，预先截堵水，防渗漏处理等措施，防止或减少各种水源进入露天采场和地下井巷。3、宜采用安装除尘装置，湿式作业，个体防护等措施，防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染。  （三）固体废物贮存和综合利用  1、对采矿活动所产生的固体废物，应使用专用场所堆放，并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害。应根据采矿固体废物的性质、贮存场所的工程地质情况，采用完善的防渗、集排水措施，防止淋溶水污染地表水和地下水。 | 本项目为露天开采，开采过程的表土在临时堆场堆存后，全部用于生态恢复。项目采场不涉及选矿，因此无尾矿产生。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟，对表土临时堆场采取临时绿化防护、洒水保湿等防护措施。 | 符合 | | 4 | 废弃地复垦：  1、矿山开采企业应将废弃地复垦纳入矿山日常生产与管理，提倡采用采(选)矿一排土(尾)一造地一复垦一体化技术。2、矿山废弃地复垦应做可垦性试验，采取最合理的方式进行废弃地复垦。3、矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对露天坑、废石场、尾矿库、研石山等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。废石场、尾矿库、研石山等固废堆场服务期满后，应及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等。 | 本项目为露天开采，开采过程表土经临时堆场堆存后，全部用于生态恢复覆土，并对矿区及时进行生态恢复措施。建设单位在开采过程中对表土临时堆场配套建设挡墙和排水沟。 | 符合 |   **（5）与《矿山地质环境保护规定（2019修订）》的符合性分析**  《矿山地质环境保护规定》中强调：“矿山地质环境保护，坚持预防为主、防治结合，谁开发谁保护、谁破坏谁治理、谁投资谁受益的原则。采矿权人扩大开采规模、变更矿区范围或者开采方式的，应当重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。采矿权人应当严格执行经批准的矿山地质环境保护与土地复垦方案。开采矿产资源造成矿山地质环境破坏的，由采矿权人负责治理恢复，治理恢复费用列入生产成本。矿山关闭前，采矿权人应当完成矿山地质环境保护与土地复垦义务。”  建设单位已编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》并报达州市国土资源局审查通过。建设单位将严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》的方案实施，减轻矿山开采对生态环境的影响，符合上述规定的要求。  **（6）与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析**  根据《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0316-2018）的相关规定，本项目与该规范的符合性分析见下表。  表1-14 与《砂石行业绿色矿山建设规范》的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关规定 | 本工程情况 | 符合性 | | 1 | 5.2.3 矿山生产过程中应采取喷雾、喷洒水或生物纳膜、加装除尘设备等措施处置粉尘。应对输送系统、生产线、料库等采取有效措施进行抑尘；做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料遗撒和带泥上路，保持矿区及周边环境卫生。 | 本项目在矿区开采平台设雾炮机降尘，在矿石运输道路沿线设置雾炮机降尘；同时在加工区出口设置车辆冲洗设施，加强运输车辆的冲洗，避免带泥上路 | 符合 | | 2 | 5.3 矿区绿化应与周边自然环境和景观相协调，绿化植物搭配合理，矿区绿化覆盖率应达到100%。应对排土场进行治理、复垦及绿化，在矿区专用道路两侧因地制宜地设置隔离绿化带。 | 矿山将采取“边开采、边恢复”的生态恢复方针，种植当地较常见的植被种类，对排土场、专用道路等进行绿化恢复，实现绿化覆盖率100% | 符合 | | 3 | 6.1.3 应贯彻“边开采、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。 | 建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地 | 符合 | | 4 | 6.5 露天采场、矿区专用道路、矿山工业场地、排土场等生态环境保护与恢复治理，应符合相关规定。恢复治理后的各类场地应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。 | 建设单位将按照相关的要求，对露天采场、矿区专用道路等区域采取生态环境保护与恢复治理。 | 符合 | | 5 | 7.4 排土场堆放的剥离表土或筛分后的渣土，宜用于环境治理、土地复垦和生态修复。 | 本项目排土场堆放的剥离表土将用于环境治理、土地复垦和生态修复。 | 符合 | | 6 | 7.5 应配备完善的生产废水处理系统，经过固液分离处理后的清水循环利用率应达到100%。 | 本项目拟设置生产废水处理系统，废水处理后全部循环回用不外排，清水循环利用率可达到100%。 | 符合 | | 7 | 8.3.2 矿区应配置洒水车、高压喷雾车等设备。 | 矿区拟配备雾炮机降尘 | 符合 | | 8 | 8.4矿区及厂区应建有雨水截(排)水沟和集水池，地表径流水经沉淀处理后达标排放。矿区及厂区的生产排水，雨水和生活污水，应实现雨污分流、清污流。 | 项目矿区拟建雨水截水沟和集水池，将雨水收集沉淀后作为生产补充水，多余的再达标排放；生产废水拟设废水处理系统及排水沟收集处理后，全部循环回用，能够做到雨污分流、清污分流。 | 符合 |   **（7）与《关于进一步加强全市矿山砂石资源开发利用管理的通知》的符合性分析**  根据达州市人民政府办公室《关于进一步加强全市矿山砂石资源开发利用管理的通知》（达市府办规〔2022〕3号）的相关规定，本项目与该通知的符合性分析见下表。  表1-15 与“达市府办规〔2022〕3号”的符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关规定 | 本工程情况 | 符合性 | | 1 | (一)严格采矿权出让流程。县级人民政府负责本辖区砂石采矿权出让前期准备工作，组织发展改革、经信、自然资源、生态环境、交通运输、水务、农业农村、文体旅游、应急、林业等部门及乡镇人民政府进行实地踏勘、共同选址，编制《采矿权出让论证报告》《矿产资源储量核实报告》和《砂石采矿权招标拍卖挂牌出让方案》。属县级出让权限的采矿权，《采矿权出让论证报告》需经市自然资源规划主管部门审核，《砂石采矿权招标拍卖挂牌出让方案》由县级人民政府审批后，委托县级公共资源交易服务中心在公共资源交易平台公开出让。 | 本项目矿山为大竹鸿竹发展投资开发有限公司通过出让的方式获得的矿权。目前，建设单位已取得《采矿许可证》，矿权设立前已征求自然资源、生态环境等部门的意见。 | 符合 | | 2 | (二)鼓励矿山企业对按照开发利用方案生产产生的废石、废碴、尾矿进行综合利用。采矿权人在批准的矿区范围、采矿许可证许可有效期内依法回收利用其尾矿资源和废石废碴的，不再另行办理采矿登记。 | 本项目开采的所有矿石均送至加工区做原料，不涉及产生废石、尾矿等 | 符合 | | 3 | 矿业权人依照国家有关规定，严格履行矿山生态“边开采、边修复”义务，对其矿业活动导致生态系统受损区域开展地质环境保护与治理、土地复垦、相应监测与管护等生态修复活动。按要求签订三方监管协议，计提矿山地质环境治理恢复基金，根据矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等，统筹用于开展矿山地质环境治理恢复和土地复垦。坚持“谁开发、谁治理”“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜湿则湿”原则，综合考虑修复后的社会效益、经济效益和生态效益，加快推进矿山生态修复。 | 建设单位将按照矿山地质保护和土地复垦方案的具体要求，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地 | 符合 | |

二、建设内容

|  |  |
| --- | --- |
| **地理**  **位置** | 本项目矿区位于大竹县县城 84°方位，直距约 13km，行政区划属大竹县朝阳乡竹园村6组。矿区中心坐标：东经107°20′25.15″、北纬30°45′4.77″。加工区位于矿区东南面，紧邻矿区1#~4#拐点。  矿区距大竹县至石桥铺镇的318国道约1.5km，矿区范围与318国道有乡村公路相连，向西经朝阳乡可至大竹县城，运距约32km。 |
| **项目**  **组成**  **及规**  **模**  **项目**  **组成**  **及规**  **模**  **项目**  **组成**  **及规**  **模**  **项目**  **组成**  **及规**  **模**  **项目组成及规模**  **项目组成及规模**  **项目组成及规模**  **项目组成及规模**  **项目组成及规模** | 1、项目由来  本项目为新设矿权矿山。为保障省级重点工程成达万高速铁路华蓥山隧道和S36大垫高速公路建设所需砂石，促进地方经济发展，达州市自然资源和规划局于2023年10月24日公开拍卖了大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿采矿权。  根据采矿权出让合同编号C5117002023003，大竹鸿竹发展投资开发有限公司（以下简称“鸿竹公司”）通过拍卖方式取得大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿采矿权。2024年2月18日，大竹鸿竹发展投资开发有限公司取得了该宗矿产的《采矿许可证》，证号：C5117002024027140156372，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为70万吨/年，矿区面积0.068km2，由17个拐点圈闭，开采标高+747m～+625m，有效期限为柒年零陆月，自2024年2月18日至2031年08月18日。  根据环评调查，本项目矿权设置范围部分区域为已注销采矿权范围。大竹县恒欣建材厂于2018年1月10日在大竹县国土资源局办理了采矿权延续登记，采矿许可证号：C5117242010077130070605，生产规模5.0万吨/年，有效期限2017年7月12日至2019年1月12日；矿区范围由1～4号拐点圈定，面积0.0064km2，开采标高+730m～+710m，开采矿种建筑石料用灰岩。根据大竹县自然资源局《采矿许可证注销通知书》（竹采证销通字〔2023〕2号），大竹县恒欣建材厂采矿权已于2023年6月2日注销。大竹县恒欣建材厂于2010年取得了原大竹县环境保护局出具的《大竹县恒欣建材厂建设项目环境影响报告表的批复》（竹环函〔2010〕206号），其配套加工区位于本项目新设加工区占地位置。  该注销矿权位于本矿山东北侧11#~16#拐点区域。该注销矿权有一老采区，位于南、西及北三面已经形成了高陡边坡，边坡高约73m、长约260m，宽约100 m，坡度接近80°，为原大竹县恒欣建材厂所采。根据四川省核工业地质局二八三大队2021年12月资源量核实报告，在本次新设矿区范围内查明保有(控制)资源量559.01万吨，服务于本次新设矿权开采。  项目建筑石料用灰岩矿开采，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“B1019 粘土及其他土砂石开采”类别，配套的砂石加工区属于“C3039 其他建筑材料制造”类别。  根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目矿山不涉及环境敏感区，属于“八、非金属矿采选业 11土砂石开采101（不含河道采砂项目）”，属于编制环境影响报告表类别。配套砂石加工区属于“二十七、非金属矿物制品业”的“56 砖瓦、石材等建筑材料制造”中其他建筑材料制造，环评类别为编制环境影响报告表。  表2-1 项目编制依据表   | 项目类别  环评类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本项目 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 11 | 土砂石开采101（不含河道采砂项目） | 涉及环境敏感区的（不含单独的矿石破碎、集运；不含矿区修复治理工程） | 其他 | / | 不涉及环境敏感区，属于“其他”类，编制报告表 | | 56 | 砖瓦、石材等建筑材料制造303 | / | 粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石板板材切割、打磨、成型的 | / | 属于其他建筑材料制造，编制报告表 |   2、建设规模  根据鸿竹公司《采矿许可证》，项目矿区由17个拐点圈闭，矿区面积为0.068km2，开采标高为+747m～+625m，矿权有效期至2031年8月18日，拐点坐标见表2-2。根据设计资料，本项目新设矿权范围查明保有(控制)资源量559.01万吨，经估算设计损失储量约12.0万吨，因此本次设计利用资源量为(控制)资源量547.01万吨。设计利用率97.8%。可采资源量531.73万吨，设计回采率95.1%。设计生产规模为70万吨/年，矿山服务年限约为7.6年。  表2-2 矿区范围拐点坐标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 拐点编号 | X | Y | 拐点编号 | X | Y | | 1 | 3403750.31 | 36436506.66 | 10 | 3404086.00 | 36436416.41 | | 2 | 3403712.68 | 36436500.88 | 11 | 3404005.53 | 36436534.53 | | 3 | 3403696.90 | 36436511.33 | 12 | 3403968.40 | 36436582.05 | | 4 | 3403664.17 | 36436501.24 | 13 | 3403958.50 | 36436573.69 | | 5 | 3403611.51 | 36436393.11 | 14 | 3403974.26 | 36436537.28 | | 6 | 3403653.31 | 36436355.53 | 15 | 3403962.84 | 36436490.02 | | 7 | 3403736.74 | 36436373.26 | 16 | 3403892.41 | 36436466.48 | | 8 | 3403800.90 | 36436315.55 | 17 | 3403766.63 | 36436490.51 | | 9 | 3403929.92 | 36436291.38 |  |  |  | | 开采标高：+747m～+625m；矿区面积：0.068km2 | | | | | | | 2000国家大地坐标系 | | | | | |   矿山综合技术经济指标见下表。  表2-3 矿山综合技术经济指标   | 序号 | 项目 | 单位 | 指标 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 矿山设计生产能力 | 万吨 | 70 |  | | 2 | 服务年限 | a | 7.6 |  | | 3 | 矿山工作制度 |  |  |  | |  | （1）作业形式 | 班/天 | 1 |  | |  | （2）作业时间 | 小时/班 | 8 |  | |  | （3）工作天数 | d | 250 |  | | 4 | 矿山保有资源量 | 万吨 | 559.01 | (控制)资源量 | |  | （1）设计利用资源量 | 万吨 | 547.01 | (控制)资源量 | |  | （2）可采资源量 | 万吨 | 531.73 | (控制)资源量 | |  | （3）矿石容重 | t/m³ | 2.60 |  | | 5 | 资源利用率 |  |  |  | |  | (1) 矿山回采率 | % | 95.1 |  | |  | (2) 采区回采率 | % | 95.1 |  | |  | (3) 设计利用率 | % | 97.8 |  | | 6 | 矿体情况 |  |  |  | |  | （1）可采矿层数 | 层 | 1 |  | |  | （2）矿层厚度 | m | 150 |  | |  | （3）矿层平均倾角 | ° | 21 |  | | 7 | 开采范围 |  |  |  | |  | （1）开采范围及标高 | m | 由1～17拐点圈定，开采标高：+747～+625m | | |  | （2）矿区面积 | km2 | 0.0684 |  | | 8 | 矿山开拓 |  |  |  | |  | （1）开拓方式 |  | 公路运输  汽车运输 |  | |  | （2）水平数目 | 个 | 8个 | 开采最深处 | |  | （3）水平标高 | m | +730m、+715m、+700m、+685m、+670m、+655m、+640m、+625m | | | 9 | 回采矿块个数 | 个 | 1 | | | 10 | 采矿方法 |  | 自上而下水平分层台阶开采 | | | 11 | 工作面推进方式 |  | 自上而下 | | | 12 | 矿石运输 |  | 汽车运输 |  | | 13 | 储矿场容量 | 万吨 | 30 | | | 14 | 供电电源 | 矿山为无电化矿山，无需供电 | | | | 15 | 矿山排水方式 |  | 排水沟+自流式排水 | | | 16 | 矿山总投资 | 万元 | 6035.28 |  | | 18 | 吨矿投资 | 元/吨 | 10.79 |  | | 19 | 矿山总利润 | 万元 | 5548.89 |  | | 20 | 投资收益率 | % | 25.26%。 |  | | 21 | 投资回收期 | 年 | 5 |  |   3、建设内容  **（1）矿区**  本项目矿区面积为0.068km2，由17个拐点圈闭，开采标高为+747m～+625m，设计年开采建筑石料用灰岩70万吨。矿区位于川东褶皱束华蓥山穹褶束中部铜锣峡背斜中段近轴部，轴部地层平缓，倾角12°～17°，往两翼逐步变陡，倾角23°～45°。铜锣峡背斜为控制矿层的主构造，区内无大的次级褶皱，断层构造仅发育两条小型走向断层，属构造简单类型。  根据矿区地形地貌特征、矿体赋存特点、选定的开拓运输方式等因素，采用自上而下水平分层台阶开采的方案。露天采场采剥选择沿矿体走向布置工作面，垂直矿体走向推进。矿山开采台阶高度15m，台阶坡面角70°，开采后采场的最终台阶个数为7个。本矿共设计一个采区，采用露天自上而下水平分层台阶式开采。矿山首采区段设置在矿区范围中西部+730m水平。矿区不设炸药库，委托有资质的单位进行爆破作业，爆破材料的采购、运输、储存等均由爆破公司承担。  由于矿区范围原注销矿权有一老采区，位于南、西及北三面已经形成了高陡边坡，边坡高约73m、长约260m，宽约100 m，坡度接近80°；矿山经原大竹县恒欣建材厂前几年的建设开采，外部主要运输道路基本建成，可改造利用。因此，本次矿山建设内容主要包括新建上山的开采运输公路约660m、新建高位水池、表土临时堆场、矿山截流沟、采场截排水沟和初期雨水池。  **（2）加工区**  本项目拟配套建设砂石加工区一个，位于矿区东南侧原注销矿权配套加工区占地区域。本项目加工区生产车间占地面积约6644m2，拟设置为封闭式车间。车间内设砂石加工生产线1条，采用“振动给料+除泥+高效破碎+振动筛分+整形+振动筛分+选粉拌湿”生产工艺，设计年产砂石料70万吨，并配套建设相应的环保设施。  办公生活用房位于生产车间东北面山体旁，系利用原大竹县恒欣建材厂办公生活区改建而成。办公生活区占地面积约240m2，设置有办公室、值班室、职工食堂等，不设职工住宿。  **本项目不设置储油罐，生活区不设置锅炉，职工生活热水采用电热水器。矿山不涉及新的炸药库选址和建设，矿山开采爆破工作委托专业机构进行。因此本次评价不包含炸药库。**  项目组成及主要环境问题见下表。  表2-4 项目组成及主要环境问题   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **分类** | **名称** | **建设内容及规模** | **主要环境问题** | | **备注** | | **施工期** | **营运期** | | **主体**  **工程** | 矿山  开采区 | 矿区面积0.068km2，由17个拐点圈定，开采标高+747m～+625m，年开采建筑石料用灰岩70万吨；采用露天开采，自上而下按15m高一个台阶逐层开采。采区设原矿临时堆场。开采境界外周围建截排水沟。 | 噪声、  扬尘、  废水、  固体废物、水土流失 | 废气、噪声、固废、废水、水土流失、生态环境影响等 | 新建 | | 矿石  加工区 | 设置封闭式生产车间1个，占地面积6644m2，其中设备布置区占地面积3000m2，产品堆放区占地面积3000m2，均位于封闭式生产车间内。生产车间内建设砂石加工生产线1条，采用“振动给料+除泥+高效破碎+振动筛分+整形+振动筛分+选粉拌湿”生产工艺，主要设备包括振动给料机、高效破碎机、多层振动筛分机、整形机、旋风选粉机等，年生产各规格砂石产品70万吨 | 新建 | | **辅助**  **工程** | 空压机 | 生产车间设空压机2台（一用一备），开采区设空压机2台（一用一备） | 噪声 | 新建 | | 维修间 | 设于办公生活用房内，主要存放各类维修工具及配件，建筑面积20m2 | 固废 | 新建 | | **储运工程** | 对外运输道路 | 设置厂区至附近乡道公路的连接路，线路长3.3公里。连接路采取水泥硬化处理 | 噪声、废气 | 新建 | | 内部运输道路 | 设置矿山上山道路，为泥结碎石路面，长度约660m | 噪声、废气 | 新建 | | 堆场 | 项目矿山采场设原矿临时堆场，正常生产时矿石采集后直接由汽车转运至加工区投料生产，遇临时检修时原矿暂存在临时堆场。加工区生产车间内设有产品料仓，占地面积约3000m2，实行订单式生产，尽量减少堆存量 | 废气、噪声 | 新建 | | **公用**  **工程** | 供水  设施 | 生活用水取自附近山泉水，生活区设储水罐。矿区设置高位水池1个（容积约300m3），收集降雨作为生产防尘用水；生产车间设置储水池1个（容积约100m3），收集山水作为生产用水。矿区设置初期雨水池，收集降雨作生产补充水 | 噪声 | 新建 | | 供电  设施 | 设315KVA变压器1台，电源来自附近场镇电网。生产车间旁设配电房1个 | 噪声 | 新建 | | 排水  设施 | 在矿界外围设置截流沟，引至附近山水沟，避免雨水汇入采场。采场周围修筑截排水沟，将采场初期雨水收集至初期雨水池（容积约200m3）处理后回用或排放。生产车间周围建截排水沟，将周边雨水引至南面季节性山水沟排放。加工区车辆冲洗废水收集处理后回用。生活污水设化粪池处理后委托环卫部门定期拉运至附近场镇的生活污水处理厂处理或附近农户清掏做农肥 | / | 新建 | | **环保工程**  **环保工程** | 废气  治理 | **采场粉尘：**矿山采场配备雾炮机，适时洒水防尘；钻孔采取湿法作业；爆破后对矿体进行洒水降尘；铲装前洒水润湿；装车时降低落料高度 | / | 新建 | | **原矿临时堆场扬尘：**合理安排生产，尽量避免原矿临时堆放；确需临时堆放时采取防尘网覆盖及喷雾降尘措施，及时投入生产降低堆存时间 | / | 新建 | | **表土堆场扬尘：**堆场表面播撒植被种子，临时绿化防护，表土仅用于矿山生态修复，落实“边开采边恢复”措施，降低堆场堆存量；大风天气采取雾炮机等洒水降尘措施 | / | 新建 | | **爆破废气、机械燃油尾气：**爆破废气以粉尘为主，主要采取雾炮机喷雾降尘降低污染；按要求完成非道路移动机械的申报登记，淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，降低机械燃油尾气影响 | / | 新建 | | **砂石加工粉尘：**设封闭式生产车间，将砂石加工设备均布置在生产车间内。在振动给料机、高效破碎机处采取喷雾降尘措施；在振动筛和整形机处进行设备二次封闭，配套袋式除尘收集处理；车间内除拌湿机输送带外其余输送带全部采取封闭措施。车间大门进出口设置雾帘降尘 | 噪声、收尘灰 | 新建 | | **产品储存粉尘：**设置封闭式产品料仓，料仓仅留输送皮带进口。配套自送上车系统，包括料仓底部的漏料坑，坑下设输送带等，杜绝料仓出料粉尘产生。拌湿处理的碎石产品不进行储存，直接皮带输送上车外运 | / | 新建 | | **产品装车粉尘：**料仓安装自动上车系统，包括料仓底部的漏料坑，坑下设输送带直接上料至运输车辆外运。车辆接料布置在封闭式车间内，并在运输车辆接料处设置喷雾装置，控制产品落料粉尘。拌湿处理的产品具有一定的含水率，装车工序也在车间内进行，装车过程无粉尘产生 | 车辆冲洗废水 | 新建 | | **道路扬尘：**矿山上山运输道路设置为泥结碎石路面，采取喷雾降尘措施；厂区至附近乡道公路的连接路采取硬化措施，厂区出口设置车辆冲洗设施，加工区安排专人定期清扫 | / | 新建 | | **食堂油烟：**安装抽油烟机处理后引至室外排放 | 噪声 | 新建 | | 废水  治理 | **车辆冲洗废水**：车辆冲洗平台设收集沟，将废水收集至沉淀池处理后循环回用 | 泥沙 | 新建 | | **初期雨水**：在矿山东面低洼处设置初期雨水池（容积约200m3），开采场周围建设截排水沟，收集矿区初期雨水沉淀后做生产防尘补充水。加工区生产车间为封闭式车间，周围设雨水沟避免雨水入侵车间 | / | 新建 | | **生活污水**：利用现有化粪池1个（容积约20m3），收集处理后，定期清掏做农肥使用或委托环卫部门拉运至附近场镇生活污水处理厂处理 | 恶臭 | 新建 | | 噪声  治理 | 爆破作业采用多排孔延时爆破，毫秒迟发多段爆破，严格控制爆破装药量、破次数等；合理安排爆破时间 | / | 新建 | | **生产设备噪声**：将加工区生产车间设为全封闭式车间，实行建筑隔声；选用低噪声设备、优化布局、设备基础减振；设置单独的空压机房；加强设备维护保养，合理安排生产时间 | / | 新建 | | 运输作业尽量安排在白天进行，经过沿线居民区时限速禁鸣，避免噪声扰民 | / | 新建 | | 固废  治理 | **剥离表土**：在矿区西侧和东侧各设置1个临时堆场。西侧表土临时堆场位于9#拐点西侧，占地面积约6739m2，东侧表土临时堆场位于14#、15#拐点旁，占地面积约1370m2。规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时取用表土开展生态修复，尽量降低堆存量 | / | 新建 | | **植被枝桠：**及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用 | / | 新建 | | **矿石夹土**：在生产车间的振动给料机处分离后，及时收集运至表土堆场堆存 | / | 新建 | | **除尘器收尘灰**：定期收集作次一级的石粉产品外售 | / | 新建 | | **废矿物油**：设置规范的危废间1个，建筑面积应不小于10m2，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，建立危废台账，张贴危废标识，并委托有资质的单位回收处置 | 环境  风险 | 新建 | | **生活垃圾：**厂区设垃圾桶收集后，及时场镇生活垃圾收集点处置 | / | 新建 | | 生态  环境  保护 | **施工期间**：优化施工方案、设临时排水沟和沉砂池，落实水土流失防治措施；进行边坡防护。转运道路及时采取硬化，及时开展迹地植被恢复工作；剥离表土运至规范的临时堆场暂存，留作闭矿期生态覆土并采取防护措施，砍伐的树木作为木材原料外卖，其它枝桠、灌木等及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用 | / | 新建 | | **开采期间**：禁止扩大建设和采矿区域，对开采形成的最终台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土绿化；对矿山开采作业面周围修建排水沟、临时堆场四周设置排水沟，在采区地势较低处修建雨水沉淀池，采场初期雨水经收集沟引至废水处理设施，处理后回用；加强开采区排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水；临时堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等；开采期间及时对采空区进行覆土绿化；对形成的边坡及裸露平台进行绿化修复，最终边坡坡角不大于60°；一个台阶开采结束后立即进行生态恢复，恢复后再开始下一台阶的开采；上山运输道路设置边沟排水，采取边坡防护措施 | / | 新建 | | **闭矿期**：对采场占地区域、加工区地面设施设备及拆除，采取迹地恢复，对矿区进行生态绿化修复；对采空区、表土临时堆场进行治理占地区域；加强边坡防护，防止发生崩塌 | / | 新建 | | **环境风险防治** | | 规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；开采边坡加强防护，选择合理的边坡高度、边坡角和采掘工艺，以防止边坡失稳；开采时应清除危岩，在采场顶部开采境界以外的合适位置设截水沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡。定期检查边坡的稳定状况，及时清理松动浮石，对稳定性较差的软弱岩层最终边坡，应采取锚喷、浆砌等局部或全部加固措施；加强废水处理设施的维护、管理工作，避免事故排放；对危废暂存间采取防渗措施，加强管理、禁止明火等；表土临时堆场下游建挡土墙及排水沟，防止垮塌 | / | 新建 | | **办公及生活** | | 利用现有的闲置办公用房改建，设办公室、职工生活用房、食堂等，建筑面积约300m2 | 固废、废水、油烟 | 改建 |   4、生产规模、产品方案及产品标准  **生产规模**：年开采建筑石料用灰岩矿70万t/a，原矿石全部做砂石加工的原料，年产各规格砂石产品70万吨。根据《大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，矿石以灰岩为主，次为白云质灰岩，含部分泥质、铁质、钙质。矿石矿物主要是方解石，少量白云石。矿石具有微晶结构，缝合线构造。矿石容重2.63t/m³，约26.616万m3/a。  **产品方案**：矿山所开采矿石采集后直接运至加工区，进行破碎、筛分、整形等加工，产品主要为各种规格的建筑石料用砂石料，包括碎石、米石、石粉等。  表2-5 项目产品方案   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原料** | **产品名称** | **粒径** | **产量（万吨）** | **占比** | |  | 矿石 | 13碎石 | 16~31.5mm | 21 | 30% | |  | 12碎石 | 10~20mm | 17.5 | 25% | |  | 米石 | 5~10mm | 7 | 10% | |  | 05碎石 | 3.2~5mm | 3.5 | 5% | |  | 石粉 | 3.2mm以下 | 21 | 30% | |  | 合计 | | | 70 |  | | 注：项目各类产品产量由业主提供，具体产品方案会根据市场需求在工艺允许条件下调整。 | | | | | |   **产品标准**：建筑用砂执行《GB/T14684-2011建设用砂》；建筑用碎石执行《GB/T14685-2011建筑用卵石、碎石》。  5、主要设备  本项目主要设备见下表。  表2-6 主要设备一览表   | **序号** | **设备名称** | **型号** | **数量** | **位置** | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 高风压空压机 | LGCY-12/8 | 1台 | 采矿场 | |  | 自卸式汽车 | / | 3台 | 采矿场 | |  | 液压锤 | / | 1台 | 采矿场 | |  | 挖掘机 | 415/375 | 2台 | 采矿场 | |  | 装载机 | 50型 | 2台 | 采矿场 | |  | 空气压缩机 | LG-13/8型 | 1台 | 生产车间 | |  | 给料机 | PG1860 | 1台 | 生产车间 | |  | 高效破碎机 | GTP1820 | 1台 | 生产车间 | |  | 振动筛 | ZS3080-3LE | 4台 | 生产车间 | |  | 修型机 | VSI1680 | 1台 | 生产车间 | |  | 除尘器 | CU64-8 | 2台 | 生产车间 | |  | 提升机 | NE30 | 1台 | 生产车间 | |  | 选粉机 | 2500型 | 1台 | 生产车间 | |  | 拌湿机 | BSJ1160 | 1台 | 生产车间 | |  | 输送机 | / | 15台 | 生产车间 | |  | 雾化喷淋设施 | / | 1台 | 生产车间 | |  | 炮雾机 | / | 2台 | 生产车间 | |  | 上车系统 | / | 1套 | 生产车间 |   6、原辅材料及能源消耗表  营运期原辅材料及能源消耗详见下表。  表2-7 项目主要原辅材料及能源消耗预计表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **分类** | **物料名称** | | **单位消耗量** | **年消耗量** | **来源** | | 原辅  材料 | 原矿石 | | / | 778094.233t/a | 本项目矿山 | | 乳化炸药 | | 0.387t/次 | 9.288吨 | 爆破公司 | | 电子雷管 | | 0.616发/次 | 8.316万发 | 爆破公司 | | 钻头 | | 0.112个/kt | 15.12个/a | 当地市场购买 | | 铲齿 | | 0.132个/kt | 17.82个/a | 当地市场购买 | | 能源  消耗 | 电 | | 3kw·h/kt | 2100kw/a | 附近电网 | | 柴油 | | 0.223t/kt | 156.1t/a | 当市场购买 | | 液压油 | | 0.081kg/kt | 0.0567t/a | 当地市场购买 | | 机油 | | 1.230kg/kt | 0.861t/a | 当地市场购买 | | 水 | 生产用水 | 61.834m3/d | 18550.2m3/a | 大气降雨、循环水、山水 | | 生活用水 | 3m3/d | 900m3/a | 山泉水 |   7、物料平衡分析  营运期物料平衡见下表。  表2-8 营运期物料平衡表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **投 入** | | **产 出** | | | **名称** | **年用量（t）** | **名称** | **年产生量（t）** | | 开采的矿石 | 778094.233 | 矿山采场粉尘 | 17.313 | |  |  | 13碎石 | 210000 | |  |  | 12碎石 | 175000 | |  |  | 米石 | 70000 | |  |  | 05碎石 | 35000 | |  |  | 石粉 | 210000 | |  |  | 除尘器的收尘灰 | 179.92 | |  |  | 排放至外环境的粉尘（含有组织和无组织） | 19.87 | |  |  | 车间内喷雾或沉降后收集的粉尘 | 78.36 | |  |  | 振动给料除泥 | 77798.77 | | 合 计 | 778094.233 | 合 计 | 778094.233 |   8、水平衡分析  项目用水分为矿山生产用水、加工区生产用水以及办公生活区用水。  **（1）矿山生产用水**  项目矿山用水主要有钻孔爆破防尘用水、开采工作面防尘用水、道路防尘喷雾洒水，用水水源主要为雨水池收集的雨水，不足时由山水补给。  ①钻孔爆破防尘用水  钻机在工作时与岩石摩擦产生热量，需进行湿式作业进行冷却降温，避免钻头因温度升高而损坏；爆破作业时会产生大量的粉尘，爆破后需采用高压喷水枪或雾炮机抑制扬尘污染。根据项目单次爆破量估算，爆破前矿体钻孔和爆破后的爆破面洒水降尘用水量按15m3/次。根据建设单位提供资料，本项目年开采70万吨（约2333.33t/d），每个月爆破2次，则年爆破24次，则钻孔爆破防尘用水量为360m3/a（1.2m3/d）。矿山防尘用水进入矿石或渗透消耗，不会形成废水流。  ②开采工作面防尘用水  通过水泵输送至各开采工作面喷雾降尘，不会对同一部位进行大量的冲水。类比同类矿山开采区的实际用水量，约10L/t-矿石，项目平均每天开采2333.33吨矿石，则开采工作面用水量约23.33m3/d，喷雾水经渗透、蒸发、附着，全部损耗，不会形成废水流。  ③场内道路防尘喷雾洒水  根据设计资料，项目矿区上山道路长约660m、宽4.5m，占地面积约2970m2，洒水按2L/m2·次计，每天2次，则防尘用水量约为11.88m3/d。地面防尘主要为道路洒水降尘，喷洒的防尘水分散在不同的路面等，全部由蒸发消耗，不会形成废水流。  **（2）加工区生产用水**  加工区用水环节主要有拌湿机用水、车间防尘用水、车辆冲洗用水等，生产用水水源为收集的雨水、山水等。  **①车间防尘用水**  包括车间内各生产环节防尘用水，车间防尘采用高效喷雾装置防尘，厂区进出道路及场地防尘安排专人适时洒水防尘。根据建设单位介绍，本项目建成后拟在生产车间内需喷雾降尘处共设置20个防尘喷雾喷头。通过查询资料，通常情况下防尘雾化喷头的流量为5L/h至50L/h不等。根据建设单位介绍，本项目喷雾喷头用水量约20L/h•个，日运行时间为8h，经计算项目生产车间内防尘喷雾用水量为3.2m3/d。喷雾降尘水全部蒸发损耗，不会形成径流废水。  **②拌湿机用水**  根据建设单位介绍，本项目仅有少部分碎石产品（大约10万吨）需要进行选粉拌湿，降低含尘量。拌湿过程由设备均匀加入水分，与碎石充分拌合后，产品含水率一般控制在6%左右。项目需拌湿产品约10万吨/年，产品含水率6%，则需用水量约6382.98m3/a（约21.28m³/d）。拌湿机用水全部进入产品，不会产生废水。  **④车辆冲洗用水**  本项目产品外售依靠汽车运输，在加工区进出口处设置一个车辆冲洗台，对驶离厂区的车辆轮胎进行冲洗。单车运载能力40t，年生产300天，则运输作业平均59辆·次/天。原矿由汽车送至加工车间，运输车辆在矿区与加工区之间运行，未驶离项目区，不考虑其冲洗水。根据经验数据，车辆冲洗用水约80L/车·次，则车辆冲洗用水量为4.72m3/d，冲洗废水产生系数按80%计，产生量3.776m³/d（1132.8m³/a）。  **（3）生活用水**  项目营运期间劳动定员30人，仅在项目区就餐不住宿，年工作300天。参照《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）生活用水定额取100L/人·d，则用水量为3.0m3/d。生活污水按用水量的85%计算，项目生活污水产生量为2.55m3/d（765m3/a）。  营运期的水平衡见下图所示。  **矿山水平衡：**  钻孔、凿岩、爆破降尘  渗透、蒸发、原矿附着，全部损耗，不会形成废水流  1.2  1.2  开采作业面喷雾降尘  渗透、蒸发、原矿附着，全部损耗，不会形成废水流  23.33  23.33  矿山道路、地面等防尘洒  渗透、蒸发、全部损耗，不会形成废水流  11.88  11.88  36.412  **加工区及生活区水平衡：**  3.2  喷雾防尘用水  蒸发损耗3.2  0.944  车辆冲洗  沉淀池  进入产品21.28  21.28  拌湿机用水  蒸发损耗0.944  1.1  1.1  生活用水  损耗0.45  3  2.55  化粪池  委托环卫拉运至附近场镇生活污水处理厂处理或清掏做农肥  1.35  2.55  3.776  3.776  28.424  图2-1：项目营运期水平衡图（单位：m³/d） |
| **总平面及现场布置**  **总平面及现场布置** | 1、平面布置的合理性分析   1. **项目平面布置**   矿区主要含矿层为三叠系下统嘉陵江组第一段（T1j1）。岩性为浅灰、灰色薄～中厚层状灰岩、泥质灰岩为主，夹鲕状灰岩及少许白云质灰岩、含白云质灰岩。矿体为层状构造，其岩性、岩相、厚度分布较为稳定。在矿区采高范围内，基本全为矿层(体)。矿层产状 138°∠21°。矿层平均厚度150m。矿层岩性、岩相、厚度分布较为稳定。矿体的夹石主要为泥质灰岩和裂隙中充填的粘土等，夹石与灰岩呈不等厚互层产出，通过类比原矿权储量报告及周边矿山资料情况和现场踏勘，夹石约占总矿体的 20%。矿石以灰岩为主，次为白云质灰岩，含部分泥质、铁质、钙质。矿石矿物主要是方解石，少量白云石。矿石具有微晶结构，缝合线构造。矿石视密度类比为2.63t/m3。  根据设计资料，该区属于新华夏系四川沉降带川东褶皱带川东平行岭谷区，矿区附近最高点在该矿区的南面，海拔高为747m，最低点为矿区西面的沟谷，海拔高约625m，相对高差122m，平均地形坡度约20～40°；整体上矿区地形西高东低，呈南北走向。矿山设计开采台阶高度15m，台阶坡面角70°，开采后采场的最终台阶个数为7个，从上自下分别为：+715m（清扫平台）、+700m（安全平台）、+685m（安全平台）、+670m（清扫平台）、+655m（安全平台）、+640m（安全平台）、+625m为最低开采水平平台。矿山上山道路设计在矿区北东侧采场边沿，从采场底部+625m水平，绕道折返而上到采场顶部+730m，在采场顶部建立+730m首个开采水平平台。新建矿山开采公路长约660m，宽4.5m，纵坡9%，主要用于钻机、汽车进入+730m平台使用，作为矿山采场运输出入口，也作为矿山采剥的首采地点。高位水池设计于矿山采场北西侧最高处，由防尘管道静压供水。用于生产用水，主要包括道路、爆堆洒水及凿岩用水。表土临时堆场拟设置2个，其中位于矿区9#拐点西侧的临时堆场占地约6739m2，位于矿区14#~15#拐点东侧的临时堆场占地约1370m2。表土临时堆场将设置规范的拦挡设施和截排水沟，表层土用于后期矿山生态修复。为了方便采场雨水收集且不影响矿床开采，在矿区边缘地势低洼处设废水收集沟渠，项目拟在矿区东南面地势低洼处设置初期雨水池将雨水收集处理后用于防尘。  结合项目矿区周边外环境关系，项目配套的加工区生产车间位于矿区东南面紧靠1#~4#拐点处，占地面积约6644m2。加工区生产车间呈南北走向的长方形形状，车间内主要布置设备安装区、产品料仓区以及之间的输送皮带。其中生产线按照生产工艺流程从北向南布置，北侧更靠近矿山上山道路，方便矿石直接运至车间生产线加工，降低运输距离。料仓布置区主要靠近车间南侧，方便产品运输出售。本项目砂石加工工艺为干法作业，不涉及水洗工艺，干法作业配套的除尘器布置在所需收尘设备旁，粉尘收集处理后经排气筒引至车间屋顶排放。加工区配套的办公生活用房位于生产车间东北侧山体转角处，相距约60m。办公生活用房主要设施办公室、值班室及食堂，不设置职工宿舍。项目利用办公区的闲置房屋设置一个规范的危废间，用于暂存废矿物油等危废。  评价认为，项目平面布置合理紧凑，充分利用了周围自然地形、地势，通过优化布局，将废水收集设施布置在地势较低处，便于废水收集；办公生活设施与采场保持合适距离，生产和生活互不干扰；生产场地功能分区明确，便于生产、运输和管理，各功能区布局协调有序，总体布局合理可行。  2、施工布置  本项目矿区位于大竹县朝阳乡竹园村，矿区范围呈南北走向。结合矿区周边现有道路情况，对外运输道路通过设置连接路接入附近已有的村道公路。因此，本项目施工工程内容主要包括矿山道路的修建、地表植被及表土的剥离、表土临时堆场、截排水管沟以及用电线路架设、用水管路敷设、初期雨水收集池以及加工区的生产线改造等。  项目拟设置2个表土临时堆场，其中一个布置在矿区中段靠西侧区域，占地面积约0.6739hm2，另一个布置在矿区中段靠东侧区域，占地面积约0.137hm2，用于矿山剥离的表层土临时堆放，作为后期生态恢复覆土。  初期雨水池布置在矿区东南段，占地面积约160m2。施工期的用水通过设置高位水池收集降雨或山水。施工期供电设施由附近电网引入，矿区设变压器1台及配套用电设施。 |
| **施工**  **方案** | 1、施工工艺  本项目施工期主要进行表土剥离、矿山道路、截排水沟及初期雨水池、表土堆场排水和拦挡设施等的建设。加工区将新建封闭式生产车间和砂石加工生产线，工艺为“振动给料+除泥+高效破碎+振动筛分+整形+振动筛分+选粉拌湿”，并配套建设环保设施。  施工期的工艺流程及产污位置如下图。    采场矿山道路及构筑物的建设  加工区封闭车间及砂石加工生产线的建设  水电线路的布置及水泵等设备的安装  投入运行  废气、噪声、废水、固废  废气、噪声、废水、固废  噪声、固废  图2-3：施工期工艺流程及产污环节图  **（3）产污环节**  废气：主要为粉（扬）尘、施工机械和设备的燃油废气。  废水：主要为施工废水和少量生活污水。  噪声：主要为施工机械运行产生的设备噪声、材料运输作业的交通噪声。  固体废物：包括施工作业产生的建筑垃圾、少量废弃包装材料及施工人员的生活垃圾。  2、施工时序  材料运输→厂房搭建→设施建设→设备基础→设备安装→工程验收→投运生产。  3、建设周期  根据设计资料，项目本次建设期约6个月，预计2024年12月投产。  4、营运期工艺流程   1. **矿山开采工艺流程**   项目矿山采用露天开采。项目施工期建设完成后应先清理植被和剥离表土。开采过程，遵循自上而下台阶式开采，上一台阶开采完毕后立即进行生态覆土和植被恢复，再进行下一台阶的开采。矿山采用公路运输方式开拓，组合台阶采矿，中深孔震动爆破落矿和机械开矿。  开采方法：该矿区共1个石灰岩矿体，采用露天开采方式，设1个露天采区。矿山自上而下台阶式开采法。根据矿体赋存条件、地形条件及周边情况等，开拓方案为公路开拓、汔车运输方案，公路布线方式为折返式。  开采顺序：按台阶开采方法，矿山首采区段设置在矿区范围中西部+730m水平，由高至低进行开采。  采矿工艺及产污环节：  表土、植被剥离  **送至加工区**  图2-4：矿山开采工艺流程及产污环节图  **工艺说明：**  ①凿岩、打孔：对剥离表土之后的矿山进行凿岩钻孔，本项目爆破作业外委专业爆破公司，因此钻孔作业也有爆破公司负责，主要采用机械钻孔的方式。选用潜孔凿岩机1台，钻孔直径90～120mm，配套动力为移动式螺杆空压机。  ②填药、矿体爆破：根据矿山生产规模及生产台阶高度、矿区地形条件等灵活进行炮孔布置，确定，设计采用中深孔微差爆破、非电雷管起爆（导爆索或导爆管）方式爆破。爆破时深孔装药为连续装药，炸药装完后用岩渣和黄泥填塞炮孔，矿山用导爆管起爆。爆破作业工序严格按照下述环节循序进行：穿孔、炮位验收、药包加工、装药、堵塞、起爆和爆后检查。  项目爆破作业委托专业公司进行，爆破准备工作应事先了解天气情况，禁止黄昏、夜间、雷雨和大雾天气进行爆破作业。爆破前做好炮孔检查，查看有无堵孔、卡孔、积水，及时调整装药量。在进行爆破工作时必须视爆破方法、爆破规模、地形等因素，根据爆破安全规程划定爆破危险区边界，做好警戒工作，确保人员和财产等安全。  ③原矿剥离、初破：爆破后采用液压挖掘机进行矿石采装工作，对将已松动的原矿进行剥离，同时配置装载机进行辅助生产和集堆，大块石料采用挖掘机配液压破碎锤在各工作阶段平台上进行机械破碎。  ④铲装：装载机铲装时不进行初步分选。所有矿石均直接送至加工区生产车间进行砂石加工。    图2-5：运营期开采工艺示意图   1. **砂石加工生产流程**     图2-6：营运期砂石加工工艺流程及产污环节图  **工艺介绍：**  卸料：从矿山开采场采集的原矿石，由车辆直接运输至加工区生产车间，在车间内卸料至振动给料机受料坑。  振动给料：项目振动给料机运行过程具有除泥功能。矿石原料先经过除泥筛，筛去大部分的泥土，矿石中的夹土落入给料机下方区域单独收集。然后矿石由振动给料通过封闭式皮带均均输送至高效破碎机入料口。  高效破碎：然后矿石原料进入高效破碎机。高效破碎机的原理类似锤破，矿石遭受到高速回转的锤头的冲击而破碎，破碎了的物料，从锤头处获得动能从而高速冲向架体内挡板，与此同时物料相互撞击，遭到多次破碎。破碎机底部有筛板，大于粒径要求的碎石再次返回破碎机破碎。合格粒径的矿石则从筛分漏下去进入下一工序。  振动筛分：由高效破碎机来的合格粒径矿石，由封闭式皮带输送至振动给料机。多层振动筛的工作原理是利用振动力使物料在多层筛网上进行筛分。当振动器开始工作时，筛箱内部会产生向上和向下的振动力，这些力会将物料投向筛网上。不同大小的物料会在不同层次的筛网上逐级筛分，达到所需的分级效果。项目对振动筛拟采取二次封闭并设置风机收尘形成负压状态，粉尘收集至袋式除尘器处理后排放。不合格的物料经皮带输送会高效破碎机。  整形筛分：由于本项目产品除供给民用工程外，还需供给对产品要求更高的高铁等工程，因此需要对部分13碎石，再进行整形筛分加工。整形机通过旋转的辊轮对物料进行压碎和修整，使物料形状变得更加规则。物料进入整形部后，辊轮对其进行挤压和搓揉，逐渐变成规则的颗粒。随后，经过筛分和风力排出的处理，得到最终的成品。整形后产生的产品中除主要为13碎石外，还有其余规格的产品，包括12碎石、米石、05碎石以及石粉等。出来的产品需要通过封闭式皮带输送至振动筛再次筛分。筛分后的产品通过封闭式皮带输送至产量料仓。项目整形机和筛分机也配备有袋式除尘器，并对设备进行二次封闭实现负压收集粉尘。不合格的物料经皮带输送会高效破碎机。  产品料仓：振动筛分处合格的各级碎石及石粉等产品，通过封闭式皮带输送至产品料仓暂存。产品料仓为封闭式料仓，四面及顶部封闭仅留有输送皮带进口。料仓底部有漏料坑，连接着自动上车系统。  自动上车外售：本项目自动上车系统主要由产品料仓底部的受料坑、接料斗、地槽式输送皮带组成。营运过程当需要某种物料时，直接通过控制室电动控制受料坑开启，接料斗受料计量，然后通过输送皮带送入运输车辆。当落料满足所需吨数计量后，直接电控关闭受料坑，实现自动化控制出料。  选粉、拌湿：项目生产工艺为干法工艺，碎石产品的含粉量较水洗工艺比较大。当遇到高质量碎石的订单时，通过产品料仓出料，由皮带转送至旋风选粉机。旋风选粉机的原料：物料通过进料系统进入旋风选粉机，在分级室内由电动机驱动的风叶和撒料盘旋转，产生强大的离心力。气流或气流与固体混合物进入旋风选粉机时，受到离心力和旋风力的共同作用，使不同粒度的颗粒向不同方向运动，实现分离。细小或轻的颗粒在离心力作用下向内运动，而较大或较重的颗粒则向外运动。细小颗粒随气流上升并通过旋风筒时在离心力作用下沉积下来，被收集作为细粉。粉尘收集后通过封闭式提升机送入出罐罐贮存。罐顶配有除尘器，罐底设有螺旋输送设备，密闭输送至车辆外售。  较大颗粒则沿筒壁下沉，成为碎石产品。然后再经皮带送入拌湿机，加水后均匀拌湿，最终的高质量碎石产品含水率控制在6%左右。然后由皮带输送上车外售。  **（3）产污环节**  废气：主要为开采工作面凿岩、爆破、矿石采装过程中产生的粉（扬）尘、表土临时堆场扬尘、汽车运输的道路扬尘、爆破废气、生产过程的粉（扬）尘、产品堆场扬尘、燃油废气及生活区食堂产生的油烟等。  废水：主要为采场初期雨水、车辆冲洗废水和生活污水。  噪声：主要来自潜孔钻机、挖掘机、空压机、生产设备等产生的噪声以及爆破噪声；另外地面运输活动也会产生交通噪声，源强在80～85dB(A)之间。  固体废物：主要包括剥离表土和植被枝桠、除尘器收尘灰、矿石夹土、机械设备维护产生的废矿物油及办公生活区的生活垃圾等。  生态影响：主要体现在矿山开采破坏了原有的景观特征，对陆生生态的动植物生境造成破坏，对区域生物多样性及生态系统的稳定性造成破坏。 |
| **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、主体功能区规划  根据《四川省主体功能区规划》（川府发〔2013〕16号），将四川省国土空间分为以下主体功能区：按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域。本项目位于大竹县朝阳乡竹园村，属于省级层面重点开发区域——川东北地区。位于川渝陕结合部，天然气、煤矿等储量丰富。  该区域主体功能定位：我国西部重要的能源化工基地，农产品深加工基地，红色旅游基地，川渝陕结合部的区域经济中心和交通物流中心，构建连接我国西北、西南地区的新兴经济带。  ——形成以南充、达州、遂宁、广安、广元、巴中等中心城市为依托的城镇群空间开发格局。  ——加快推进区域性中心城市发展，优化城市空间布局，拓展城市发展空间，增强城市综合服务功能，提高人口集聚能力，强化辐射和带动作用。  ——加快嘉陵江产业带和渠江产业带发展。利用嘉陵江流域和渠江流域丰富的自然资源。加快川东北地区特色优势资源深度开发和加工转化，积极承接产业转移，重点发展清洁能源和石油、天然气化工、农产品加工业，大力发展特色农业和红色旅游。  ——加强区域合作，大力发展配套产业。加强广安、达州与重庆的协作，建设川渝合作示范区，主动承接重庆的产业转移，加快发展汽车和摩托车配套零部件﹑轻纺等工业。加强南充、遂宁与成都的产业化协作，承接成都平原地区的产业转移，形成机械加工、轻纺等优势产业。  ——坚持兴利除害结合，全力推进渠江、嘉陵江流域防洪控制性工程和供水保障工程建设，增强对江河洪水的调控能力，提高防汛抗旱能力。大力加强生态环境保护和流域综合整治，构建以嘉陵江﹑渠江为主体，森林、丘陵、水面﹑湿地相连，带状环绕﹑块状相间的流域生态屏障。  项目所在地川东北地区作为省级层面的重点开发区，不属于重点生态功能区、农产品主产区和禁止开发区，是我国西部重要的能源化工基地，构建连接着我国西北、西南地区的新兴经济带。本项目作为建设石料开采及加工项目，在实施过程中必须加强生态环境保护，采取必要的措施开展生态修复和环境保护与治理，严格遵循《四川省主体功能区规划》，实现产业发展和生态保护的协调统一。  新图8 四川省主体功能区域划分总图  **项目所在地**  图3-1：四川省主体功能区划分图  2、生态功能区划  根据《四川省生态功能区划》(2010年)，项目所在地属于“I四川盆地亚热带湿润气候生态区——I-4盆东平行岭谷农林复合生态亚区——I-4-1华蓥山农林业与土壤保持生态功能区”。  表3-1 项目所在地生态功能区概况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态区** | **生态亚区** | **生态功能区** | **所在区域与面积** | **主要生态特征** | **主要生态问题** | **生态环境敏感性** | **主要生态服务功能** | **生态保护与发展方向** | | I四川盆地亚热带湿润气候生态区 | I-4盆东平行岭谷农林复合生态亚区 | I-4-1华蓥山农林业与土壤保持生态功能区 | 在四川东部边缘，涉及达州、广安市的9个县级行政区。面积0.91万平方公里 | 低山丘陵地貌，并有岩溶地貌发育：山体南北走向，呈平行岭谷特征。全省海拔最低点就在本区邻水县御临河出境处，海拔186.77米。年平均气温为13.4~  16.9℃，≥10℃积温5100~5400℃，平均年降水量为1200~1538毫米。河流主要属渠江水系和长江干流水系。森林植被主要由马尾松林、柏木林和竹林组成。生物多样性及矿产资源较丰富 | 多洪灾，滑坡塌陷较强发育，水土流失较严重，局部地区出现石漠化，城镇及农村面源污染呈加重趋势 | 土壤侵蚀高度敏感，野生动物生境高度敏感，水环境污染中度敏感，酸雨轻度敏感，石漠化中度敏感 | 农林产品提供功能，土壤保持功能，生物多样性保护功能 | 发挥区域中心城市的辐射作用，防治城乡环境污染。保护森林植被和生物多样性，巩固长江上游防护林建设、天然林保护和退耕还林成果，提高森林覆盖率，减轻水土流失，防止喀斯特地貌区石漠化。保护耕地。因地制宜发展沼气等清洁能源。合理开发矿产资源、自然和人文景观资源，培育和发展特色优势产业集群，建设天然气能源、化工基地，严格防治环境污染 |   本项目为灰岩矿露天开采项目，与《四川省生态功能区划》是相协调的，但在矿山开采工程中，要规范和严格管理矿产资源的开发，保护生态环境，严格控制环境污染。  **项目所在地**  图3-2：四川省生态功能区划图  3、生态环境现状  **（1）土地利用类型**  根据设计资料，本项目矿区面积0.068km2，该矿区范围涉及土地类型有：林地、工矿仓库用地、耕地等。项目土地利用现状表如下：  表3-2 矿山临时用地土地利用现状表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 组成 | 一级地类 | | 二级地类 | | 面积（hm2) | | 编号 | 名称 | 编号 | 名称 | | 矿区 | 03 | 林地 | 0301 | 乔木林地 | 4.0947 | | 03 | 林地 | 0305 | 灌木林地 | 0.9346 | | 03 | 林地 | 0307 | 其他林地 | 0.0213 | | 06 | 工矿仓库用地 | 0602 | 采矿用地 | 1.7849 | | 矿区西面临时堆土场 | 01 | 耕地 | 0103 | 旱地 | 0.4309 | | 03 | 林地 | 0301 | 乔木林地 | 0.2430 | | 10 | 交通运输用地 | 1006 | 农村道路 | 0.0371 | | 矿区东面临时堆土场 | 06 | 工矿仓库用地 | 0602 | 采矿用地 | 0.137 | | 加工厂区 | 06 | 工矿仓库用地 | 0602 | 采矿用地 | 0.6644 | | 临时道路 | 01 | 耕地 | 0103 | 旱地 | 0.0133 | | 03 | 林地 | 0305 | 灌木林地 | 0.0465 | | 0307 | 其他林地 | 0.1395 | | 合计 | | | | | 1.7117 | | 本规划用地现状面积系根据达州市大竹县自然资源局土地利用现状图中地物界线，采用arcgis程序查询而得。 | | | | | |   **（2）植被类型**  矿区及周边植物主要以次生林和人工林为主，常见乔木树种为松树、柏树，草本植物主要有茅草、苦刺等，植被覆盖率90%以上。区内裸岩出露较少，裸岩分布在矿区南侧至北侧陡斜坡区。  依据《中国植被》(1980)的植被型、植被亚型和群系分类体系，评价区域的自然植被可分为2个植被型组2个植被型，2个植被亚型和3个群系。评价区域的具体植被分类表见下表：  表3-2 植物群落调查结果统计表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **植被型组** | **植被型** | **植被亚型** | **群系** | **分布区域** | | 针叶林 | 暖性针叶林 | 暖性常绿针叶林 | 柏木林 | 散状分布在评价区 | | 针叶林 | 暖性针叶林 | 暖性常绿针叶林 | 松木林 | 散状分布在评价区 | | 灌丛和灌草丛 | 落叶阔叶灌丛 | 暖性落叶阔叶灌丛 | 白茅-苦刺灌丛 | 块状镶嵌分布在针叶林中 |   矿区位于川东褶皱束华蓥山穹褶束中部铜锣峡背斜中段近轴部，轴部地层平缓，倾角12°～17°，往两翼逐步变陡，倾角23°～45°。铜锣峡背斜为控制矿层的主构造，区内无大的次级褶皱，断层构造仅发育两条小型走向断层，属构造简单类型。区内土壤主要为风化残积土，其成分受岩性类别控制，呈条带状分布明显。矿区内均有分布，平坦低洼处土层覆盖较厚。其岩性为杂色粉砂质粘土、亚粘土，结构松散、水土易流失，厚度0.5～5m不等。植被群落以柏木林、松木林为主，分布在不同地形和土壤上。该林地以柏树为优势种，树径在6~12cm、郁闭度（覆盖度）在30%~60%，平均郁闭度在45%；灌木层以白茅草、苦刺等为主，郁闭度（覆盖度）在60%~90%，平均郁闭度在80%；草本层以芒萁等蕨类植物为主，平均郁闭度在90%。  区域不同生境条件的柏木林的物种组成和层片结构差异巨大；柏木林主要分布于紫色页岩、砂岩、石灰岩之钙质紫色土或黄壤。柏木常与多种阔叶林混交，层次分明，林下灌木层以冬青、荚蒾、勾儿茶、鼠李最为常见，草本层多为禾本科和莎草科植物。其次，在溶淋作用逐渐酸化的黄壤紫壤地，逐渐演变形成的柏木林。此外常见乔木还有松木等。灌木层以乔木更新幼苗为主，其次白茅草、苦刺、桦叶荚蒾、胡颓子等最为常见。草本层主要以莎草为主，也包括各种蕨类植物。  该地区耕地主要分布在山脚区域，海拔在600m以下，农业作物有水稻、油菜、玉米、白菜、萝卜、豌豆等。经济作物有柑橘、柚、樱桃等。由于评价区海拔高差有限，植被垂直带谱不明显。  本项目生态影响区域范围无《国家重点保护野生植物名录》《四川省重点野生植物保护名录》中所列的保护物种，评价区域范围内没有挂牌古树名木分布。  **（3）区域动物现状**  项目矿山为属中低山溶蚀、冲沟地貌、斜坡地形，总体地形西高东低北高南低。矿区内海拔标高747～625m，相对高差122m。植被以柏木林、灌木林与草本形成的地带性植被为主。因此野生脊椎动物种类相对较少。评价区内的两栖、爬行动物、兽类的种类和数量均较少；鸟类相对容易观察到。兽类对外界干扰较为敏感，以小型兽类为主，少见大中型兽类实体和痕迹。  经实地调查与访问以及收集的资料显示，评价区域共有陆生脊椎动物5目10科17种，其中，两栖动物1目2科3种，爬行动物1目2科3种，鸟类2目3科8种，兽类1目2科3种。通过查阅资料及走访调查，项目矿区无国家重要野生动物、濒危动物分布，无国家重点保护野生鸟类，无国家级保护两栖、爬行动物和兽类。  表3-3 评价区域脊椎动物种类统计表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类群** | **物种丰富度** | | | **国家重点保护种数(种)** | | | **目数** | **科数** | **种数** | **国家Ⅰ级** | **国家Ⅱ级** | | **两栖类** | 1 | 2 | 3 | / | 0 | | **爬行类** | 1 | 2 | 3 | / | 0 | | **鸟类** | 2 | 3 | 8 | / | 0 | | **兽类** | 1 | 2 | 3 | / | 0 | | **合计** | 5 | 10 | 17 | / | 0 |   **（4）区域生态环境现状评价**  项目所在地位于达州市大竹县朝阳乡竹园村，矿区位于川东褶皱束华蓥山穹褶束中部铜锣峡背斜中段近轴部，轴部地层平缓，倾角12°～17°，往两翼逐步变陡，倾角23°～45°。铜锣峡背斜为控制矿层的主构造，区内无大的次级褶皱，断层构造仅发育两条小型走向断层，属构造简单类型。  根据调查，通过遥感数据解析和野外实地勘察，评价区域内生态类型有：森林生态系统、灌丛生态系统。就生态系统结构与功能完整性而言，评价区域的地貌类型属中低山溶蚀、冲沟地貌、斜坡地形，总体地形西高东低、北高南低。由于评价区属中低山溶蚀、冲沟地貌，植被多为次生林，不具垂直地带性。评价区植被特点为针阔混交，乔灌相间，荆棘杂草共生，具有一定的生境多样性，涵盖了松林、柏木林、白茅草、苦刺灌丛等多种群系，其物种多样性、建群种种群的年龄结构等都较为稳定。因此评价区的生态系统结构和功能的完整性尚好。  就生态过程的完整性而言，评价区内水热条件优越，土壤微生物过程和凋落物分解都非常迅速，水热同步性好、植被的光温潜力较大，地表生态过程和土壤特性都有利于评价区生态系统的物质循环和能量流动。评价区内生态系统的抗干扰及恢复能力、自组织能力较强。  评价区内涵盖了森林生态系统、灌丛生态系统，可以基本满足当地社会经济发展和群众生产生活所必需的物质生产、调节气候、涵养水源、保持水土、净化环境、维持生物多样性、防灾减灾等多功能需求，具备较为完整的生态服务功能。由此可以认为，评价区域内生态系统的结构和功能较为完备，生态系统完整性尚好，在维持区域生态服务功能方面发挥了重要作用。  4、环境空气质量现状及评价  **（1）达标区判定**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），空气质量达标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，包括各评价因子的浓度、标准及达标判定结果等。  本项目位于大竹县朝阳乡。本次环境空气质量数据采用达州市生态环境局官方网站 2024年1月18日发布的《达州市 2023年环境空气质量》：达州市市辖区空气质量状况——2023年SO2浓度达川区最高为 10μg/m3，开江县最低为4μg/m3；NO2浓度达川区最高为39μg/m3，宣汉县最低为20μg/m3；CO浓度通川区最高为1.4mg/m3，开江县最低为0.9mg/m3；O3浓度通川区最高为124μg/m3，宣汉县最低为90μg/m3；PM2.5浓度大竹县最高为36μg/m3，万源最低为22μg/m3；PM10浓度大竹县最高为57μg/m3，万源最低为38μg/m3。  2023年大竹县的环境空气质量评价表见下表。  表3-1 2023年大竹县环境空气污染物现状评价表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率** | **超标倍数** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7μg/m3 | 60μg/m3 | 11.67% | 0 | 达标 | | NO2 | 25μg/m3 | 40μg/m3 | 62.50% | 0 | 达标 | | PM10 | 57μg/m3 | 70μg/m3 | 81.43% | 0 | 达标 | | PM2.5 | 36μg/m3 | 35μg/m3 | 102.85% | 0 | 超标 | | CO | 日均浓度的第 95百分位数 | 1.3（mg/m3） | 4  （mg/m3） | 32.50% | 0 | 达标 | | O3 | 日最大 8h评价浓度的第 90百分位 | 112μg/m3 | 160μg/m3 | 70% | 0 | 达标 |   根据《达州市2023年环境空气质量状况》，项目所在大竹县为环境空气质量不达标区。  **（2）大气环境质量限期达标规划**  目前《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年）》已发布实施，达州市空气质量达标规划具体指标见下表。  表3-2 达州市空气质量达标规划具体指标   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境质量指标 | 目标值 | | | 国家空气  质量标准 | 属性 | | 近期  2020 年 | 中期  2025年 | 远期  2030年 | | 1 | SO2年均浓度（μg/m3） | ≤60 | | | ≤60 | 约束 | | 2 | NO2年均浓度（μg/m3） | ≤40 | | | ≤40 | 约束 | | 3 | PM10年均浓度（μg/m3） | — | — | ≤70 | ≤70 | 约束 | | 4 | PM2.5年均浓度（μg/m3） | ≤48.9 | ≤39.9 | ≤34.3 | ≤35 | 约束 | | 5 | CO日平均值的第95百分位数（mg/m3） | ≤4 | | | ≤4 | 约束 | | 6 | O3日最大8小时平均值的  第90百分位数（μg/m3） | ≤160 | | | ≤160 | 指导 | | 7 | 空气质量优良天数比例（%） | ≥78.2 | ≥85 | ≥90 | — | 预期 |   **大气质量限期达标战略：**  **（1）总体战略**  以大气环境质量达标为核心，以PM2.5作为重点控制对象，实施空气质量达标战略，包括：优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化火电超低排放、工业锅炉、建材行业、冶金行业治理整顿，有效控制扬尘、移动源、秸秆焚烧的污染排放，加快推进VOCS综合整治，促进多污染物协同控制及区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。  **（2）分阶段战略**  **近期（2018-2020年）：协同减排促改善，实现空气质量初步改善。**“十三五”期间，通过调整优化产业结构和布局、优化能源结构，强化污染减排，逐步推进大气污染源头控制；加快淘汰落后和化解过剩产能，提高行业准入的技术和规模门槛，减轻污染排放负荷；全面取缔、整治分散燃煤锅炉，推动煤炭清洁利用、热电联产，实现煤炭消费总量控制；将重点行业工业企业治污减排作为大气环境质量改善的重要着力点，通过提升污染物排放控制技术和管理水平、增强企业的污染治理能力等手段，大幅降低大气污染物排放量；通过淘汰黄标车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平，减少机动车尾气排放；通过控制扬尘污染、控制秸秆露天焚烧、控制餐饮油烟污染等手段深化面源综合治理，大力减少颗粒物排放量；通过全面落实“减排、控煤、抑尘、治车、控秸”等综合措施，切实有效减少污染物排放量。到2020年，实现PM2.5、PM10浓度明显下降，其余指标全部达标，重污染天气显著降低，环境空气质量得到初步改善。  **中长期（2021-2030年）：调整结构促转型，力争空气质量稳定达标。**在不断巩固和深化“十三五”大气污染防治工作成效的基础上，进一步优化产业格局和严格环境准入，实施更为深入、更具针对性的减排措施，以大气环境质量达标倒逼产业转型。具体包括：逐步调整产业结构和布局；调整能源结构；优化城市功能和空间布局；发展清洁产业和循环经济；逐步实现大气污染控制从末端治理到源头控制过渡，强化源头控制等。以空间格局及产业布局优化为切入点，通过严格环境准入、企业搬迁、落后产能淘汰等差别化管理倒逼能源结构和产业结构优化升级，引导经济绿色低碳、循环发展。通过全面落实更为深入、更具针对性的大气污染防治措施，力争到2030年实现空气质量稳定达标。  本项目将按照绿化矿山建设规范要求，落实各项大气污染防治措施，实现达标排放降低颗粒物排放量。  **（3）特征污染物监测**  本项目大气特征污染物为TSP。四川聚元检验检测有限公司于2024年3月27日~3月29日，在项目矿区内设1个检测点位。监测因子：TSP；监测频次：连续监测3天，每天采样1次，取日均值。  监测信息及结果见下表。  表3-3 环境空气补充监测结果表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **采样周期** | **监测结果（μg/m3）** | | | | **2024.3.27** | **2024.3.28** | **2024.3.29** | | 项目矿区内 | TSP | 日均值 | 71 | 68 | 62 |   对项目的特征污染物（TSP）的现状结果，评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）进行评价。  表3-4 环境空气质量评价结果   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 评价因子 | 浓度范围（μg/m3） | 最大浓度占标率/% | 超标率 | 评价标准 | | 项目矿区内 | TSP | 62~71 | 23.67 | 0 | 300μg/m3 |   由上表可见，项目区环境空气中项目特征因子TSP评价指标的占标率均小于100%。说明项目所在地环境空气质量（TSP）能够满足相关要求。  5、地表水环境质量现状及评价  根据调查，项目区冲沟发育，周边水体为季节性山水沟无功能地表水体。项目区域最近地表水体季节性山水沟（唐家沟），向西南进入观音洞水库。观音洞水库出水经专用管道引至团坝镇的浑水河排放。浑水河再汇入黄滩河，出大竹境后汇入御临河。因此本报告采用御临河的水质月报数据说明区域的水环境质量。  2024年3月全市37个河流断面中，优（Ⅰ~Ⅱ类）良（Ⅲ类）水质断面36个，占比97.3%；轻度污染（Ⅳ类）水质断面1个，占比2.7%。全市河流超标情况为：流江河白兔乡断面受到轻度污染，主要污染指标为高锰酸盐指数。  区域水质评价结果表如下。  表3-7 2024年3月御临河水质评价结果表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 河流 | 断面名称 | 交界情况 | 断面属性 | 上年  同期 | 上月  类别 | 本月  类别 | 主要污染指标（类别） | | 1 | 御临河干流 | 双河口大桥 | 市界(达州市→广安市) | 国考 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | / |   本项目评价区域地表水体汇入观音洞水库，其出水经浑水河进入黄滩河，黄滩河流入邻水境内汇入“御临河”。根据上表例行监测数据表明：项目评价区域地表水体所属干流的监测断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。  6、声环境质量现状及评价  四川聚元检验检测有限公司于2024年3月28日在项目区设有4个环境噪声监测点位，分别为：矿区南面住户（1#）、加工区南界（2#）、矿区东界（3#）、矿区界（4#）。  监测频次：监测1天，昼间监测1次。  将检测结果与评价标准进行对照，得出评价结果如下。  表3-8 噪声环境现状评价结果表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测时间** | **监测结果** | **评价标准** | **评价结果** | | **昼间** | **昼间** | **昼间** | | 矿区南面住户（1#） | 2024.3.28 | 38 | 60 | 达标 | | 加工区南界（2#） | 2024.3.28 | 38 | 达标 | | 矿区东界（3#） | 2024.3.28 | 40 | 达标 | | 矿区西界（4#） | 2024.3.28 | 34 | 达标 |   由上表评价结果可知，项目区各噪声监测点位的昼间噪声值在34~40dB(A)之间，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。项目区域声环境质量现状良好。 |
| **与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题** | **项目矿山为新设矿权，本项目也为新建项目，因此，不存在与本项目有关的原有环境污染。**  但根据环评调查，本项目拟设矿权范围部分区域为原大竹县恒欣建材厂矿权范围。该矿权矿区范围由 1～4号拐点圈定，面积 0.0064km2，开采标高+730m～+710m，开采矿种建筑石料用灰岩。大竹县恒欣建材厂于2010年取得采矿权手续，采矿许可证号：C5117242010077130070605，生产规模5.0万吨/年，同时建设有矿石破碎筛分加工车间一个，建筑面积约4500m2。大竹县恒欣建材厂于2010年取得了原大竹县环境保护局出具的《大竹县恒欣建材厂建设项目环境影响报告表的批复》（竹环函〔2010〕206号），未开展竣工环境保护验收工作。  根据大竹县自然资源局《采矿许可证注销通知书》（竹采证销通字〔2023〕2号），大竹县恒欣建材厂采矿权已于2023年6月2日注销。  根据环评现场踏勘，目前本项目拟设矿权范围有一老采区，位于南、西及北三面已经形成了高陡边坡，边坡高约 73m、长约260m，宽约100 m，坡度接近 80°，为原大竹县恒欣建材厂所采。原有矿权部分区域已开展生态恢复，种植了绿植等。其加工区生产车间已经拆除，搬离了生产设备及配电设施等，仅办公用房保留。原炸药库早已废弃多年，房屋已倒塌。原厂区内未设置规范的危废间。  本项目建设时仅利用其保留的办公用房，配套加工区生产车间将在原生产车间区域新建，无依托利用设施。其原矿权采空区范围将利用作为表土临时堆场，并在后期一并纳入本项目矿山生产修复及复垦区域。 |
| **生态环境保护目标** | 1、评价范围  根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，详见下表。  表3-9 项目评价范围表   |  |  | | --- | --- | | **环境要素** | **评价范围** | | 大气 | /（根据HJ2.2-2018，三级评价不需设置评价范围） | | 地表水 | 无废水外排，不设评价范围 | | 地下水 | 不开展地下水环境影响评价 | | 噪声 | 项目矿区边界外200m、加工区边界外200m范围内的噪声敏感点 | | 土壤 | 不开展土壤环境影响评价 | | 生态 | 矿区边界外延500m、运输道路两侧200m范围内；加工区边界外延500m | | 环境风险 | 仅进行简单分析 |   2、环境保护目标  **（1）大气环境**  项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。根据外环境关系调查，项目周边主要为山体及农村环境，周边500m范围内有散居住户等大气环境保护目标。  **表3-5 项目环境空气保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **工程** | **保护目标** | **方位** | **500m范围** | **规模** | **保护等级** | | 环境空气 | 矿山 | 散户居民 | 东面 | 80~500m | 15户，约39人 | 《环境空气质量标准（GB3095-2012）中的二级标准 | | 散户居民 | 南面 | 70~320m | 4户，约9人 | | 散户居民 | 西南面 | 210m | 1户，约2人 | | 散户居民 | 西面 | 150~300m | 5户，约11人 | | 散户居民 | 西北面 | 230~430m | 3户，约8人 | | 散户居民 | 北面 | 260m | 1户，约3人 | | 加工区 | 散户居民 | 东面 | 180~500m | 15户，约39人 | | 散户居民 | 南面 | 150~430m | 4户，约9人 |   **（2）声环境**  项目矿区外200m范围有少量散居住户，加工区外50m内无自然村落、散居住户。因此，项目评价范围内无声环境保护目标。  **表3-5 项目声环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **工程** | **保护目标** | **方位** | **200m范围** | **规模** | **保护等级** | | 环境空气 | 矿山 | 散户居民 | 东面 | 80~200m | 1户，约3人 | 《环境空气质量标准（GB3095-2012）中的二级标准 | | 散户居民 | 南面 | 70~200m | 2户，约4人 | | 散户居民 | 西面 | 150~200m | 1户，约2人 |   **（3）地表水环境**  根据调查，项目评价区域地表水体为加工区东侧的季节性山水沟（地方名称：唐家沟），向西南汇入观音洞水库，再经专用管道引水至团坝镇的浑水河（属于乌木滩水库集雨范围之外），最终进入黄滩河。根据调查，唐家沟、观音洞水库、浑水河均无饮用水取水点和水源保护区。  表3-10 地表水环境保护目标   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **方位、直线距离** | **规模** | **环境功能要求** | | 地表水环境 | 观音洞水库 | 矿区西南面3.26km | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）  Ⅲ类水域水质标准 | | 季节性山水沟 | 加工区东面5m | / |   **（4）地下水环境**  根据调查，项目区外500米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **（5）生态环境**  根据外环境关系调查，项目生态环境评价范围不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区域、重要生境（重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等）以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。  项目建设和营运过程中，应保护区域生态系统完整性、稳定性，不因本项目建设导致区域植被类型、动物种类等减少；不因本项目加剧区域水土流失。  表3-11 生态环境保护目标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **保护目标对象及特征** | **方位及距离** | **保护原因** | **达到的标准或要求** | | 林地和耕地植被（无珍稀动、植物) | 矿区、加工区及外扩500m范围 | 采矿、机械运行可能导致区域土壤、植被、动物受到破坏和影响 | 采取生态恢复措施降低对土地、植被、农业生产的影响;严格控制矿区开采范围，严禁越界开采。 | |
| **评价**  **标准**  **评价**  **标准** | 1、环境质量标准  **（1）大气环境**  项目区环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中的二级标准。  表3-12 环境空气质量标准限值   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标** | **SO2** | **NO2** | **PM10** | **PM2.5** | **CO（1）** | **O3** | **TSP** | | 小时平均 | 500 | 120 | / | / | 10 | 200 | / | | 日平均 | 150 | 80 | 150 | 75 | 4 | 160（2） | 300 | | 年平均 | 60 | 40 | 70 | 35 | / | / | 200 | | 标准 | 《环境空气质量标准》GB3095-2012二级标准 | | | | | |  | | **说明**：（1）CO单位为mg/m3，其余单位均为ug/m3；（2）为日最大8h平均值。 | | | | | | | |   **（2）地表水环境**  区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类水域标准。  **（3）声环境**  执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。  表3-13 声环境质量标准限值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **时段**  **声环境功能区类别** | **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** | | 2类 | 60 | 50 |   2、污染物排放标准  **（1）废气**  施工期施工扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）。  表3-14 四川省施工场地扬尘排放限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **区域** | **施工阶段** | **监测点排放限值** | **监测时间** | | 总悬浮颗粒物  （TSP） | 达州市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600μg/m3 | 自监测起持续15 分钟 |   营运期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2关于小型食堂的标准。  表3-15 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | | | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | 颗粒物（其它） | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   表3-16 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |   **（2）废水**  项目生产废水经收集处理后，全部循环回用不外排；生活污水经化粪池收集处理后，委托环卫部门定期拉运至附近场镇生活污水处理厂处理或清掏做农肥利用。  **（3）噪声**  施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值要求。  LAeq：昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)  营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。  表3-17 工业企业厂界环境噪声排放标准限值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **厂界外声环境功能区类别** | **时 段** | | | **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** | | 2类 | 60 | 50 |   **（4）固体废物**  表土等一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| **其他** | 本项目为建筑石料用灰岩开采及加工项目，生产过程不会产生SO2及NOX，不作控制要求；大气污染物主要为粉尘，粉尘目前未纳入总量控制。营运期生产废水经收集处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池收集后，定期拉运至附近场镇污水处理厂处理或清掏做农肥利用，其废水总量指标在所接纳污水处理厂的既有指标内调剂。  因此，建议达州市大竹生态环境局不对本项目下达总量控制指标。 |

四、生态环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期生态环境影响分析  施工期生态环境影响分析 | 1. 生态影响分析 2. **土地利用影响分析**   本项目矿区面积0.068km2、加工区占地0.6644hm²。建设之前为林地生态系统，覆盖率大于80%。本项目使用林地总面积7.4644hm²，活立木蓄积38.879m³。项目开采过程中开采活动会将矿区内的植被进行清除，破坏林地生态系统，将造成林地和林木资源的消耗，对森林资源的影响是客观存在的，但拟使用林地占项目区域和项目区的所占比例很小，对森林资源数量的直接影响非常小。闭矿期建设单位将采取的回填复林措施，可使矿区内的生态系统逐渐恢复，不会永久性改变项目区内的土地利用性质。   1. **土壤影响分析**   项目建设期对土壤的影响，主要表现为对土壤理化性质、土壤肥力的影响和土壤污染三个方面。  ①土壤理化性质影响  主要体现在：使用土地，减少土地资源，改变土壤利用方向；扰乱土壤表层、破坏土壤结构，混合土壤层次，影响土壤紧实度。工程建设开挖土壤，破坏植被，造成土壤侵蚀，引起土壤破坏，有可能促进附近土壤向沙化发展。  ②土壤肥力影响  土壤中的有机质、氮、磷、钾等养分含量，均表现为表土层远高于心土层；施工期土石方的开挖与回填，将扰动甚至打乱原土体构型，使土壤肥力状况受到较大的影响。同时影响土壤环境条件，打破各成土因素之间的协调与平衡，改变土壤发育方向，有可能导致土壤退化或破坏。  ③土壤污染影响  施工过程中将产生建筑施工垃圾、生活垃圾和污水，若不集中收集妥善处置，难以生物降解的固体废物残留于土壤中，将污染土壤表层。   1. **植被影响分析**   ①对植被类型的影响  本项目拟使用部分林地资源，将引起当地区域土地利用格局的改变，造成局部原生态环境的破坏，对项目区附近森林资源的质量有所影响，其影响主要表现在以下方面：项目建设过程中，原有植被遭到局部破坏，造成林木生理机能降低，遭病虫害的机遇将加大，项目建设将形成新的森林斑块，构成更多的边缘区和过渡带，较易产生林缘效应，从林边缘向林内，光辐射、温度、湿度、风等因素都会发生改变，而这些变化会导致边缘的植物和微生物等沿林缘-林内发生不同程度的变化，从而使附近林地接受自然干扰和人为干扰的能力下降。同时在项目施工过程中的开挖、表土堆放等工程活动，将剥离、清理及占压占地范围内的原有植被；施工人员的践踏、施工车辆和机具的碾压也将造成原有植被受到不同程度的破坏甚至死亡。此外施工便道在开拓推平中，也将清除压占宽度5～7m的地表植物。项目建成后，人员，机械活动将加剧，发生森林火灾的影响因素加强，在一定程度上将加大附近林地遭受破坏的危险。  ②对植物种群及多样性影响  施工期对植物种群及多样性影响主要集中在露天采场、进场公路等，将对区域植物造成一定程度的破坏。  ③对植被生物量的影响  项目建设期使植被生物量减少和丧失是工程产生的主要负面影响之一。矿山各类新建工程占地范围内，该类型所占用区的植被生物量短时间内是无法恢复的。本项目使用林地涉及林木主要为柏木，涉及蓄积38.879m³，为项目区常见树种，涉及林木数量不大，涉及占用的林分林木长势较差，对植被生物量影响不大。   1. **陆生动物影响分析**   施工开挖、运输、弃渣等施工活动，对区域内一些小型动物的活动范围将和栖息地造成一定破坏，将迫使其迁往别处。由于动物的迁移性较强，且工程区附近同类生境分布较广泛，因此对陆生动物的影响有限。另外，随着施工人员的频繁活动，增加了对动物的潜在威胁。  在施工期，建设单位通过加强对施工人员的宣传教育和管理，未发生人为捕杀等行为。总体看，项目对动物的影响都是局部的，不会造成评价区动物物种的消失，对评价区动物多样性影响不大。   1. **对水生动物的影响**   项目建设过程中产生的水土流失会污染周边山水沟的水质，造成水体悬浮物的增加，进而对水生生物产生影响。  根据调查可知，项目周边无常年水体，下游无名小河沟无国家和地方重点保护鱼类。项目施工期通过采取相应的水土流失防治措施，未造成水土流失。矿山施工期和开采期，堆料场均远离周边季节性水沟布置，未发生废水下河事件，不会对评价河段水生动物造成影响。   1. **景观格局及景观稳定性**   ①对景观格局的影响分析  项目地处山区，景观格局以林地为基质，矿山道路为廊道，采矿区用地为斑块布局呈现。施工期间，矿区将开拓矿山道路、截排水沟的建设，将增加斑块及廊道数量，景观破碎程度增加。  ②对景观稳定性影响分析  矿区周边区域人类干扰强度较强，该区域和周边的自然景观组分，对于干扰的抗性以及受到干扰后的自然调节能力相对较弱，形成了较大范围的生态稳定地带。   1. **生态系统生态完整性、稳定性**   当人类活动大量占有植被面积，过多地干扰植被修补能力，自然体系就有可能失去原有的平衡，由平均生产力较高的自然体系衰退到生产力较低级别的自然体系。矿山的开采将不可避免地破坏一定面积的植被（灌草），第一性生产力的基质呈不可逆的破坏。工程占地引起生产力降低，因此平均生产能力呈下降趋势。  本项目占地范围内为森林生态系统。工程建设将使原来的局部生态系统发生改变，失去原有生态系统功能，使原来生态系统的面积减少。但占地范围内没有区域特有的生态系统类型，本工程建设对当地原生生态系统的破坏极其有限。项目附近生态系统结构单一，食物链简单，主要包括生长者、一级消费者和少量的二级消费者。工程建设在一定程度上将对项目区域食物链受到影响，但由于工程区生态系统本身并不复杂，储量巨大，因此工程建设不会造成系统的破坏和失衡。项目的建设使人工的生态系统镶嵌于自然生态系统之中，一定程度上造成动植物生境的破碎，但工程建设使用土地面积很小，对当地生态系统格局的影响非常有限。项目使用林地，使工程区部分生物个体数量减少，必然会导致这部分生物所携带的遗传信息丧失。由于工程建设对物种多样性影响较小，加之区域无特殊物种，不会减少区域物种种类，施工期间将采取保护措施降低对物种的影响，故本项工程建设不会对物种的遗传物质构成威胁，不会改变区域生态系统生态完整性、稳定性。   1. **水土流失影响分析**   施工期占地破坏地表植被，同时施工扰动将使施工区及周围的土壤结构和林地遭到破坏，降低水土保持功能，加剧水土流失。   1. 大气环境影响分析   施工期主要进行矿山道路、截排水沟、加工区生产车间的建设等。   1. **施工扬尘**   施工期在场地平整、运输、卸放等过程中产生扬尘。  根据类似工程实地监测资料，TSP浓度介于1.5～3.0mg/m3，在正常情况下，50m～100m范围内其贡献值可满足环境空气质量二级标准；在大风（>5级）情况下，100m～300m外可满足二级标准要求。施工活动产生的粉尘与二次扬尘可能对施工场区周围100m以内的环境空气质量有一定的影响。   1. **施工燃油废气**   施工过程中所使用的施工机械基本上是机械设备，这些机械设备大多数以柴油作为燃料，机械尾气中污染物主要为NOx、非甲烷总烃等。   1. 水环境影响分析   主要来源于拌和废水、施工过程泥沙及降雨导致的散流和泥沙漫流，主要污染物为SS。另外，施工工人会产生少量生活污水。施工废水一旦不能得到妥善处理直接外排，将对附近地表水体造成污染影响。   1. 声环境影响分析   施工噪声主要来源于各类机械设备和运输车辆噪声。类比同类施工情况，施工噪声源强在85~100dB(A)之间。  根据噪声衰减公式，预测施工期施工噪声的影响，预测值见下表。  表4-1 施工噪声预测结果表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源强值**  **（距源强1m处）** | **噪声级** | | | | | | | | | **厂界标准** | | **达标距离** | | | **5m** | **10m** | **18m** | **20m** | **30m** | **40m** | **50m** | **56m** | **100m** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 施工噪声 | 76.0 | 70.0 | 64.9 | 64.0 | 60.0 | 58.0 | 56.0 | 55.0 | 50.0 | 70 | 55 | 10m | 56m |   从上表可看出，该项目施工期期间产生的施工噪声，昼间将对10m范围内、夜间将对56m范围内的敏感目标造成噪声污染影响。   1. 固体废物影响分析   主要包括构筑物建设时产生的少量建筑垃圾，封闭式厂房搭建时产生的废建材等。施工工人会产生少量的生活垃圾。施工期的建筑垃圾，如不能得到有效处理而任其随意堆放，不仅会占用有限的土地资源，也会引起小范围的水土流失，随地表径流排入附近水体，造成污染影响。 |
| 运营期生态环境影响分析  运营期生态环境影响分析  运营期生态环境影响分析 | 1. 生态环境影响 2. **植被影响分析**   ①对地表植被群落的影响  项目占用土地的植物多为分布较广的一般植物，不会因项目的建设而使某个植物种类消失，只是一定程度上的数量减少。因此，项目的建设对拟使用林地的植物物种丰富度几乎没有影响，也不会影响植物物种的多样性。  ②外来有害物种对生态系统的影响  项目实施期间工程人员进出项目区范围内，工程建筑材料及其车辆的进入，人们将会有意无意的将某些外来物种带进该区域，在沿线形成的裸地有可能形成外来物种的入侵通道，并且逐步成为局部的优势群落，从而排斥了当地的土著植物，这些植物最先侵入并形成单优种群落，影响植物群落的自然演替，降低区域的生物多样性。   1. **动物影响分析**   对动物的影响主要表现为道路的阻隔、露天采场设备震动噪声等对动物的干扰。生产期进场道路的使用，可能对行动较为迟缓的爬行类有一定的隔离作用，但对一般禽类和昆虫而言，道路的阻隔效果不明显。项目建成后，由于大量的机械作业和工人的活动，以往在项目区过境休息的鸟类受到惊扰后，将被迫改变休息场所不在项目区停留。  本项目矿区占地面积0.068km2，加工区占地面积0.6644hm²，由于占地面积较小周边区域的森林生态系统占地广且丰富，项目区内无鸟类的觅食地、栖息地和繁殖地，仅为鸟类飞行途中的短暂休息场所。由于鸟类的迁徙性较强，可以选择在其他区域休息、停留。因此，本项目的建设不会区域野生动物的生境造成破坏。   1. **对生物多样性的影响**   物种多样性是一个地区生物物种的数量、物种密度和特有种比例的多样化特性，是衡量一个地区生物资源丰富程度的客观指标。本项目建设占地区域面积较小，工程建设对物种多样性影响较小，区域内无野生动物觅食地、栖息地和繁殖地，也无野生植物的重要生境存在。加之区域无特殊物种，不会减少区域物种种类，开采期间将采取保护措施降低对物种的影响，故本项工程建设不会对物种的遗传物质构成威胁，不会改变区域生态系统生态完整性、稳定性。因此将对沿线植物和动物物种多样性产生的影响较小。   1. 大气环境影响分析   营运期废气主要是矿山开采工作面凿岩、爆破、矿石采选过程中产生的粉（扬）尘、表土临时堆场扬尘、汽车运输的道路扬尘、爆破废气、燃油废气等；加工区生产时的进料、破碎、筛分、装卸等环节粉尘、产品及原矿堆放产生的扬尘等，另外还有少量的食堂油烟。  **（1）矿山开采场废气**  **①凿岩钻孔粉尘**  项目采用中深孔微差爆破、非电雷管起爆，钻孔深度小于12m，钻孔时粉尘的产生量不大，查阅《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）可知，凿岩钻孔时逸散粉尘产生量为0.004kg/t石料。本项目矿山开采量70万t/a，则矿山凿岩钻孔时逸散粉尘产生量为2.8t/a。  **②爆破粉尘**  根据首都经济贸易大学张兴凯及北京科技大学李怀宇编写的《露天矿爆破粉尘排放量的计算分析》，爆破粉尘产生量为54.2kg/t炸药。粉尘在30~70s内浓度达到最大（1602mg/m3），在30min内可基本沉降。本项目年开采70万吨，每个月爆破2次一年24次，炸药使用量为9.288t/a（0.387t/次），则爆破粉尘产生量为20.96kg/次（0.503t/a）。  **③矿石铲装扬尘**  爆破后的矿石原料采用液压挖掘机进行矿石采装工作，对将已松动的原矿进行剥离，同时挖掘机配置液压破碎头对大块矿石进行二次破碎，将原矿粒径控制在500mm以下，在堆积、铲装、二次破碎过程中产生一定量的粉尘。  根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989年）中的经验估算，矿石铲装逸散性粉尘排放量为0.02kg/t，则矿石采选（铲装）扬尘产生量为14.01t/a。  **④运输道路的扬尘**  本项目全部采用汽车转运，矿石平均每天运输量约2334吨，每辆汽车载重能力按20吨计，平均每天运输约117车次，平均行驶距离660m；产品对外运输汽车从生产车间驶离后，直接上乡道公路行驶，不在厂区内行驶。运输车辆在矿区行驶，必然产生一定量的扬尘，在一定的气象条件下，运输扬尘产生量与车速、路面平整度及表面粉状物料含量、湿度及车况有关。  项目车辆行驶产生的扬尘量可按下列经验公式计算：  式中：Q—汽车行驶时扬尘，kg/km·辆；  V—汽车速度，km/h；  W—汽车载重量，t/辆；  P—路面情况，以平均每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m2。  按上式计算，则项目汽车动力起尘量见下表。  表4-2 汽车动力起尘量预测表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | | **参数** | | **原矿运输** | | 运输速度V（km/h） | | 5 | | 运输车辆自重（t/辆） | | 8 | | 运输重量W（t/辆） | | 20 | | 路面情况P（kg/m2） | | 0.3 | | 行使扬尘量Q（kg/km·辆） | 空车 | 0.097 | | 载重车 | 0.282 | | 行驶距离（m） | | 660 | | 粉尘产生量 | | 8.784t/a、29.28kg/d |   **⑤堆场扬尘**  本项目拟设置2个露天表土临时堆场，总面积约8109m2；原矿堆场为临时性堆场，仅在加工区设备检修或其他特殊情况下临时堆存原矿石。表土堆场在大风天气会产生一定的堆场扬尘。堆场起尘量计算公式（采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式）：  Qm=11.7U2.45·S0.345·e-0.55W  式中：Qm—堆场起尘量，mg/s；  U—起尘风速，m/s；本项目位于大竹县，常年风速取1.2m/s。  S—堆场面积，8109m²；  W—物料湿度，含水率取6%。  经计算，在不采取控制措施的情况下，起风天气表土临时堆场起尘量为396.045mg/s、3.422t/a。生产车间的产品设置封闭式料仓储存，起尘概率极低，本次环评不考虑成品堆场的起尘。  **⑥爆破废气**  项目矿山爆破采用硝铵类炸药，主要成分为硝酸铵，爆炸时产生的气体主要有CO、CO2、H2O、NOx、O2、N2等，其中有毒有害气体主要是CO和NOx。根据《爆破工程施工安全技术标准实用手册》，硝铵炸药爆炸时产生CO为3.6kg/t，NOx为32kg/t。本项目矿山开采过程中年使用炸药量为9.288t/a，经计算得出爆破废气主要污染物产生量分别为CO：0.033t/a、NOx：0.3t/a。  **⑦机械燃油尾气**  矿山开采使用的挖机、钻机等机械设备运行时，以及矿石运输车辆在启动、行驶时，均会产生少量的燃油废气。其主要污染物质为CXHX、CO、NOX、烟尘。本项目年使用柴油量约156.1t（约183647.06L）。根据《环境保护实用数据手册》中的相关数据，计算出项目燃油设备，废气污染物排放情况见下表。  表4-4 柴油机动车排污系数表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **排污系数（g/L）** | **排放量（t/a）** | | SO2 | 3.24 | 0.595 | | CO | 27.00 | 4.958 | | NOX | 44.40 | 8.154 | | 烃类污染物 | 4.44 | 0.815 | | 烟尘 | 2.6 | 0.477 |   **（2）加工区废气**  **①生产车间粉尘**  结合本项目生产工艺，加工区生产线粉尘主要产生于生产线的原矿卸料、破碎粉尘、振动筛分粉尘、碎石整形筛分粉尘以及外运装车的粉尘。本项目产品采用封闭式料仓储存，并且也布置在封闭式车间内，评价不考虑料仓粉尘。项目生产线采用封闭式输送带平稳输送且位于封闭式车间内，评价不考虑输送环节粉尘。  参考《三废处理工程技术手册-废气卷》《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），本项目砂石加工过程中在无控制措施的情况，生产线各环节粉尘产生情况见下表。  表4-3 项目粉尘产生情况表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | **产污系数** | **生产规模** | **产生量** | **备注** | | / | 原矿石卸料 | 0.02kg/t-原料 | 70万t/a | 14.01t/a |  | | 一级破碎筛分 | 高效破碎 | 0.1kg/t-原料 | 70万t/a | 70.03t/a |  | | 振动筛分 | 0.15kg/t-原料 | 70万t/a | 105.04t/a |  | | 二级破碎筛分 | 整形筛分 | 0.75kg/t-原料 | 10万t/a | 75.07t/a |  | | / | 外运装车 | 0.02kg/t-原料 | 70万t/a | 14.0t/a |  | | 合计 | | / | / | 278.15t/a |  |   不采取措施情况下，加工区生产车间的粉尘总量为278.15t/a。  **②产品堆存和皮带输送粉尘**  碎石及石粉等粉料产品，在生产过程的皮带输送和产品堆存过程，受机械振动或风力侵蚀，一般情况下会产生少量的粉尘。  根据设计资料，本项目针对砂石加工过程的皮带输送和产品堆存粉尘采取了如下控制措施：  1）加工区生产车间建设为封闭式车间，仅运输车辆进出口有大门开启，能够最大限度避免风力侵蚀起尘。  2）整个砂石加工生产线都布置在封闭式生产车间内。  3）在封闭式生产车间内，对易产生扬尘的输送皮带采取了二次封闭措施，仅有拌湿机的物料因有拌湿提高含水率的原因，未对其输送皮带采取封闭。  4）生产过程加强设备维护保养，避免输送皮带异常抖动产生粉尘。  5）建设封闭式产品料仓，即料仓四周及顶部均为实体墙体或围挡设施，仅留输送皮带进出口。产品出料也通过自动上车系统，由料仓底部的受料坑自动落料，能够最大限度避免粉尘产生。  6）同时，项目生产车间内也安装有喷雾装置，能够避免车间内的粉尘外逸至外环境，对区域大气环境影响较小。  通过采取上述污染控制措施，本项目生产车间的皮带输送和产品料仓粉尘不会有外排粉尘产生。因此，本次环评不对其定量分析。  **③食堂油烟**  本项目加工区东北面的办公生活区，设有职工食堂，就餐人数按30人•餐/d计。厨房烹饪使用液化气做燃料或用电，均属于清洁能源，产生的大气污染物较少。食物在烹饪过程中将产生油烟，食用油消耗量以20g/人•餐计，根据该食堂规模可推算出食用油的用量约为0.18t/a，炒制时油烟的挥发量一般占总耗油量的3.815kg/t，油烟的产生速率为0.00114kg/h，产生量约为0.000687t/a（年工作日以300天计，每天工作4h计）。   1. 地表水环境影响分析   营运期废水包括采场初期雨水、加工区的车辆冲洗废水以及生活污水。   1. **车辆冲洗废水**   根据水平衡分析，项目车辆冲洗废水产生于进出车辆冲洗台，废水量由进出车辆而定，平均废水量为3.776m3/d，主要污染物为悬浮物，浓度可达1000mg/L。该类废水若不能得到妥善收集处理直接外排，将对区域地表水体造成极大的污染。   1. **生活污水**   主要产生于办公生活区，污水产生量约2.55m3/d，主要污染物为COD、BOD5、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群等，直接排放会对附近地表水体造成较大的污染。   1. **采场初期雨水**   采场初期雨水即降雨初期时的雨水。一般是指地面10~15mm厚已形成地表径流的降水，一般取降雨时前15分钟的雨水。由于降雨初期，雨水溶解了空气中的污染性气体，降落地面后，又冲刷采场和道路，使得前期雨水中含有大量的污染物质。《达州市中心城区暴雨强度公式》如下：  初期雨水  由于本项目加工区生产车间为封闭式车间，加工区的雨水不会进入车间内产生含悬浮物等的初期雨水。因此，本次评价仅考虑矿山采场的初期雨水。  根据设计资料，本项目采用自上而下的台阶式开采。因此，采场的初期雨水按最不利情况即开采至最后一个台阶时以所有台阶的汇水面积计算。本项目平台设置时按照安全平台和清扫平台间隔设置，安全平台设计宽度4m，清扫平台设计宽度8m，则总平台宽度为40m；开采平台按照矿区布置走向，平台长度约470m。经计算，项目采场开采平台面积约18800m2。  经计算，项目采场初期雨水量约118m3/次。项目区内的雨水若不经收集，在场内漫流，会加剧局部水土流失，冲刷的泥土会影响河道行洪。同时，矿山上的废水直排，对下游的植被、土壤也会造成污染，对区域景观会造成破坏等。   1. 声环境影响分析   项目生产过程的噪声主要来自潜孔钻机、挖掘机、空压机、装载机、破碎机、振动筛、整形机等设备。根据类比分析，其噪声源强在85～100dB(A)之间，主要是对附近声环境敏感目标造成影响，改变区域声环境。   1. 固体废物影响分析   主要包括：矿山开采剥离的表土和植被枝桠、机械设备维护产生的废矿物油等。办公生活用房会产生少量的生活垃圾。废矿物油属于危险废物，若发生泄漏将对区域地表水、地下水及土壤环境造成污染影响。 |
| 选址选线环境合理性分析 | 1. 矿区选址合理性分析   本项目矿区选址于大竹县朝阳乡竹园村向家坡，选址合理性主要体现在以下几个方面：  ①查阅相关资料，项目矿区、加工区用地区域及评价范围内，均不涉及依法划定的自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区等。  ②根据调查，项目评价区域地表水体为加工区东侧的季节性山水沟（地方名称：唐家沟），向西南汇入观音洞水库，再经专用管道引水至团坝镇的浑水河（属于乌木滩水库集雨范围之外），最终进入黄滩河。查阅达州市人民政府《关于划定万源市、宣汉县和大竹县乡镇及以下集中式饮用水水源地保护区的批复》（达市府函〔2020〕124号），与项目有关的区域地表水体唐家沟、观音洞水库以及浑水河均无饮用水取水点。因此，不涉及饮用水源保护区范围。  ③本项目已取得《采矿许可证》，属于合法开采矿权。因此，矿权范围不属于限制和禁止开采区，符合相关矿产规划。根据《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）中“禁止矿产资源开发活动”的相关规定，项目矿山选址符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）中相关规定。  ④与周边矿权设置情况。本项目采矿权与达州利森水泥有限责任公司三采区相距约180m，与二采区相距350m。达州利森水泥有限责任公司与原采矿权人大竹县恒欣建材厂签订了《安全管理协议》，达州利森水泥有限责任公司于2020年4月20日向大竹县自然资源局承诺“十年内暂不开采三采区内资源”；采矿权周边300m范围内再没有其他任何探、采矿权，不存在矿业权纠纷。    180m  350m  二采区  三采区  本项目矿权  图4-1：本项目矿权与周边相邻矿区位置关系  ⑤项目矿区占地主要为林地，不在自然保护区、风景名胜区及其他A级旅游景区范围。加工区占地属于工矿用地，符合土地利用规划。  ⑥根据外环境关系可知，项目周边主要为林地及农田，周边500m范围内有散居住户居住。但通过采区相应的污染防治措施，不会对周边住户的生产生活造成污染影响。因此，项目建设与周围环境是相容的。  ⑦项目建设所在地水、电供应均有保证，有运输道路与附近乡道公路连接，交通较为便利，能够满足本项目生产运输需求。  因此，本项目矿区选址是合理的。   1. 表土临时堆场选址合理性分析   **（1）表土临时堆场现状及外环境关系**  根据设计资料及现场踏勘，本项目拟设置两个表土临时堆场。其中1#堆场位于矿区9#拐点西侧约20m处，2#表土临时堆场位于矿区14#、15#拐点西侧。  1#堆场：占地面积约6739m2，占地类型为耕地和林地，不涉及永久基本农田。表土堆体高度按5m计，则最大堆存量约3.37万m3。堆场东面相距约20m为本项目矿区；东南面为两个山体之间的峡谷地带。南面为地势高的山体，最高处高程+749m；西南面相距约120m有2户住户高程+720m，位于山体转角的另一侧。西面相距约50m有一户住户，高程为+740m；北面相距约150~300m范围内，约有3户住户，高程约+730m。  1#堆场高程为+716.8m，周围四面地势较高，其中东面高程+725m、南面高程+749m、西面高程+722m、北面高程+745.3m，仅堆场东南面地势逐渐降低，堆场边界向东南方向约130m处，高程降至+700m。  2#表土临时堆场位于矿区14#、15#拐点西侧，为原矿权开采影响区域。2#堆场占地面积约1370m2，占地类型为采矿用地。表土堆体高度按5m计，则最大堆存量约0.685万m3。2#堆场周边300m范围内无住户。  **（2）表土临时堆场选址合理性分析**  ①新设1#表土临时堆场占地地势四周高东南侧低，可利用周围山体作为天然的堆场挡体，占地区域满足承载力要求。通过在东侧及东南侧地势较低处建设拦渣坝，可有效防止滑坡等风险。表土堆场选址处为矿区内，因此不涉及造成新的生态破坏。新设2#表土临时堆场位于原矿权开采区旁，地势西高东低，北高南低，有天然的挡体可以利用；通过在地势低处建设拦渣坝，可有效防止滑坡等风险，并且可以及时对原矿权范围的裸露场地进行生态修复。  ②项目开采期间不会同时对所有区域进行开采，通过及时复垦采空区（一个台阶开采结束后立即进行生态恢复，恢复后再开始下一台阶的开采），可确保堆场有足够的容量；后期开采时，可将临时堆场转移至采空区堆放，既节省土地，又减少堆放带来的环境问和安全题。  ③表土临时堆场设置尽量远离了附近地表冲沟，通过建设挡墙大大降低了溃坝、滑坡等事故发生的环境风险和污染影响。  ④根据上文分析，项目1#堆场周围有少量散居住户，但地势均高于堆场占地区域，高程差约+4m以上。因此，上述住户均不在1#表土临时堆场溃坝影响区域。营运期，项目矿山剥离表土通过山体道路直接运输至堆场，不会经过住户，不会对住户造成运输扬尘污染。  ⑤本项目表土堆场仅为临时堆场，后期将用于生态恢复。运输道路可直接利用矿区运输道路。  ⑥本项目表土临时堆场的建设符合《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》文件的相关要求。堆场建设截排水工程等防护设施，坡脚采取挡墙或堡坎等防护措施，避免崩塌等地质灾害，并设置环境保护图形标志。  因此，本项目表土临时堆场选址是合理的。   1. 加工区选址合理性分析 2. **外环境关系**   项目加工区选址于矿区东面，占地属于工矿用地。加工区生产车间为南侧走向布置，西侧紧靠矿山开采区，东侧邻乡道公路及山体。翻过山体的东面相距约180~500m处，有约15户住户。生产车间南面为农田和山体，西南面相距约150~430m处的乡道公路旁有4户住户。  加工区东侧有一条季节性山水沟（当地称为“唐家沟”），从加工区生产车间东侧的道路旁流过，最终向西南方向汇入观音洞水库。   1. **选址合理性分析**   ①本项目加工区选址于矿区的东侧，租用朝阳乡竹园村6组的集体土地。根据《大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》中的的土地复垦三调成果的《土地利用现状图》，加工区占地属于采矿用地，不涉及占用永久基本农田。  ②根据调查，项目评价区域地表水体为加工区东侧的季节性山水沟（地方名称：唐家沟），向西南汇入观音洞水库，再经专用管道引水至团坝镇的浑水河（属于乌木滩水库集雨范围之外），最终进入黄滩河。查阅达州市人民政府《关于划定万源市、宣汉县和大竹县乡镇及以下集中式饮用水水源地保护区的批复》（达市府函〔2020〕124号），与项目有关的区域地表水体唐家沟、观音洞水库以及浑水河均无饮用水取水点。因此，不涉及饮用水源保护区范围。  ③项目建设影响区范围不涉及特殊环境敏感目标。项目建设区不属于城市建成区，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田、饮用水源地保护区等特殊环境敏感目标。  ④本项目位于朝阳乡场镇的东南面，距离约3.12km，建设区域不属于朝阳乡场镇建成区范围。项目区四周为山林，不涉及永久基本农田。附近地表水体为季节性山水沟，最终汇入观音洞水库；项目不涉及砂石水洗工艺，生产废水仅为车辆冲洗废水，收集处理后全部回用不排放；生产车间拟采取全封闭式，对外环境影响很小，因此与周围环境相容。  ⑤项目建设区域所在地水、电供应均有保证，项目区已有道路与周围路网连接，能够满足本项目生产、生活需要以及运输要求。  综上分析，本项目选址合理可行。 |

五、主要生态环境保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期生态环境保护措施** | 1、生态环境保护措施  根据调查，项目矿山施工期拟采取的生态保护措施有：合理安排施工工期，优化施工方案，尽量选择在干旱季节施工；在施工场地建排水沟和临时沉沙池，防止雨水冲刷场地；实行局部施工。强对施工人员的宣传教育和管理，切实有效地防止人为捕杀等行为的发生。严格控制工程开挖范围，禁止工程扩张至矿区范围外，尽量减少评价区内自然森林植被受到毁坏。施工期表土剥离后设表土堆场临时堆存，用于后期生态恢复。  2、废气  项目加工区施工期间排放的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械和运输车辆产生的尾气等。施工现场应采取的污染防治措施如下：  ①根据达州市住房和城乡建设局《关于禁止使用袋装水泥、施工现场搅拌混凝土(砂浆)、设置移动式搅拌站的通告》〔2022〕6号，本项目建设区域不属于禁现区，但项目施工所用混凝土均为外购的商混。  ②施工过程产生的建筑垃圾，及时清运按规定妥善处置。  ③车辆进出场地时落实防尘冲洗措施；冲洗废水利用现有沉淀池处理后回用。  ④施工现场加强管理，遇到风速四级以上易产生扬尘时尽量停止施工作业，并对建筑材料采取措施，严禁凌空抛掷。  通过采取上述废气治理措施，项目施工期废气对周围环境影响较小。  **3、废水**  施工废水主要来源于各种设备的清洗废水，其主要污染物为SS。施工工人为项目自有员工，部分在厂区食宿。施工废水应采取的处理措施如下：  ①设置固定的车辆冲洗区域，将施工废水、冲洗废水收集后至现有沉淀池处理全部回用，禁止废水无组织漫流，增大重复用水率，降低污水产生量。  ②加强施工机械管理，尽量避免跑、冒、滴、漏。  ③建筑材料雨蓬遮挡，必要时设防护围栏，防止被雨水冲刷流入水体。  ④生活污水利用生活区现有化粪池处理后，委托环卫机构定期拉运至附近场镇生活污水处理厂。  采取上述措施后，施工废水不会对周围环境造成污染性影响。  **4、噪声**  项目使用的施工机械设备和运输车辆，产生的噪声源强度在85～100dB(A）之间。为降低噪声污染影响，建议在施工过程中应严格落实以下噪声控制措施：  ①在满足工艺要求的前提下，首先选用先进的、噪声较低的环保型设备，严格按操作规程使用各类机械，使机器设备处于良好的运行状态。  ②合理安排工期，尽量缩短整个施工期；严格控制施工时间，禁止夜间（22:00-次日6：00）进行产生环境噪声污染的施工作业；应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。  ③坚持文明施工，降低人为噪声，搬运应该轻拿轻放。  ④合理布局，避免在同一地点安排大量动力机械设备。  ⑤运输物料的车辆进入现场应减速行驶、并禁止鸣笛。合理安排运输路线，物料运输通道尽量避开居民区和环境噪声敏感区。  通过采取上述控制措施，对施工噪声有一定的隔声降噪效果。根据类比分析，施工噪声隔声量取5dB(A)。项目施工期夜间不安排施工。因此，本次环评仅对项目昼间施工噪声进行预测。本项目施工期活动主要集中在加工区，本次评价以加工区的噪声达标情况进行预测。  预测结果如下：  表5-1 项目厂界处的噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **叠加声源** | **降噪后声源** | **与声源距离** | **贡献值** | **背景值** | | **执行标准** | | **达标情况** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 东厂界 | 90 | 85 | 8m | 66.9 | / | / | 70 | 55 | 达标 | / | | 南厂界 | 90 | 85 | 20m | 59.0 | / | / | 70 | 55 | 达标 | / | | 西厂界 | 90 | 85 | 6m | 69.4 | / | / | 70 | 55 | 达标 | / | | 北厂界 | 90 | 85 | 90m | 45.9 | / | / | 70 | 55 | 达标 | / |   从上表预测结果可以看到，通过采取行之有效的噪声控制措施，项目施工期噪声能够实现厂界达标排放。通过严格的施工管理和采取以上措施后，能够最大限度地减轻施工噪声对周围环境的影响，建设期间施工噪声不会产生扰民影响。  **5、固体废物**  施工期固废主要包括：构筑物建设产生的少量建筑垃圾，封闭式厂房搭建时产生的废建材等。施工期的建筑垃圾，如不能得到有效处理而任其随意堆放，不仅会占用有限的土地资源，也会引起小范围的水土流失，随地表径流排入附近水体，造成污染影响。  针对施工期固废应采取的处置措施如下：  ①根据《城市建筑垃圾管理规定》（中华人民共和国建设部令第139号），任何单位和个人不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾。本项目施工期产生的建筑垃圾，应及时运至当地管理部门指定的建筑垃圾堆放场。  ②可收集再利用的废弃建材，收集后及时外运至废品回收站出售。  ③建设单位应加强现场的施工管理，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。  ④车辆运输散状物料时，必须密闭、覆盖，不得沿途漏撒。  ⑤少量生活垃圾采用袋装收集后，统一运至附近场镇的生活垃圾收集点。  采取上述措施后，项目施工期的固体废物不会对环境产生不利影响。 |
| **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营期生态环境保护措施**  **运营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 2. **运营期生态保护措施**   ①合理进行矿区平面布置，矿山建设、开采和其他活动必须在规定的范围内进行，采矿活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。矿山开采以“在保护中开发，开发中保护”为指导，遵循“边开采边绿化”的原则，做到项目完工一台阶，矿区复垦绿化一台阶，及时对形成的最终边坡进行复绿工作。建设单位应严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》中的相关要求，在开采中严格按照要求落实生态环境保护。  ②合理安排开采计划和作业时间，尽量避免在雨季进行开采作业，及时转运矿石，减少矿石堆放时间，防止雨季矿石淋滤水对土壤和地下水的污染影响。  ③采取分台阶开采，平面上由上而下开采，减少水土流失，减少对生态环境的破坏。采区修建截排水沟保持排水通畅，采场底盘要形成坡度5~7‰的正坡，以保障采区平面正常排水。另外在加工区周围、表土临时堆场周围分别设置截水沟，并沿运矿道路一侧设置截水沟，将采场初期雨水引至初期雨水收集池，处理后作为生产用水回用。  根据设计，建设单位拟在矿区南段地势低洼处建设初期雨水收集池，容积约200m3，池内分隔成2~3格，废水逐级溢流沉淀，必要时可投入絮凝剂加快废水净化处理后回用。散水收集池可兼作初期雨水池。  ④为补偿占地损失的生物量，要求对矿山周边和空地、道路两侧等处种植乔木、灌木、草等多层植被，采用乔灌草结合的种植原则。根据工程区域地形、地貌、土壤特点，因地制宜选择耐旱性、经济性好的适生物种，以本地植被为主，及时对矿区范围内的裸露地表进行植被恢复。  ⑤加强职工的宣传教育，严禁捕杀野生动物、破坏采矿区外植被，提高他们爱护动物、保护环境的意识，将生产活动限制在矿区范围内。  ⑥采场形成采空区后，应及时回填并种植绿植，落实生态环境恢复措施。  ⑦对终了台阶采取具有针对性地覆土保土措施和植被恢复措施，对坡面采取种植具有攀爬特性的植被。  ⑧对表土临时堆场设拦渣坝（墙）等防护措施，降低堆场滑坡造成水土流失风险。同时在堆场周围修建截排水沟，避免降雨冲刷。  ⑨对加工区通往矿山开采场的运输道路建设为泥结碎石路面。根据查阅资料显示，矿山泥结碎石基层由碎石、石屑等材料组成，具有较好的承载能力和耐久性，能够承受重载交通的反复作用，不易出现变形和损坏；且施工材料来源广泛便捷。车辆运输过程配备洒水车适时洒水防尘，防治运输扬尘污染。  ⑩在上山运输道路两侧应设置导排水沟以及护坡、挡墙等防护措施，避免降雨冲刷路面时无法及时排走形成地面径流。  通过采取上述生态环境保护整改措施，能够改善项目矿山现有的生态环境现状，降低对生态环境的影响。上述措施合理有效、经济合理、技术可行。   1. **闭矿后矿区生态恢复措施**   根据《大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，在开采及闭矿后应严格按照上述方案实施。  ①矿山开采应及时对形成的最终边坡进行复绿工作。矿山关闭后，采矿权人必须依法办理闭矿或停办手续，及时编制矿山闭矿生态环境恢复方案，具体生态恢复措施以编制的闭矿生态恢复方案为准，按规定的时间完成矿山环境恢复治理工作。  ②矿山服务期满后，除部分永久占地外，需对其余不可再利用的设施进行拆除，将产生的建筑垃圾、生产过程中的有毒有害原料等全部清理外运，对土地进行复垦和植被恢复，尽可能地将人类活动痕迹消除。复垦和植被恢复的物种选择应从当地的自然条件出发，既要达到快速恢复的目的，又要考虑适宜性以及恢复后植被的多样性，防止生态入侵问题。宜在安全、清扫平台的外侧砌筑0.5m高的挡土墙，然后回填0.4m厚的腐殖土，种植适宜当地气候、土质的植物，绿化平台及坡面。对复垦为有林地的区域进行平整后，进行覆土(表土回填)，覆土土源为开采前剥离的表土，覆土采用平铺的方式进行，覆土厚度0.5～0.67m。  ③复垦的总原则是：工业场地必须复垦并进行植被恢复、重建。闭矿5年内，使矿区绿化率不少于60％，矿区地质环境问题得到有效解决。最终使矿山生态环境恢复治理达到绿色矿山要求。  ④场区生态恢复和景观生态重建的指导思想是坚持“统一规划，分类指导，综合治理，保证效益”，采取工程措施和生物措施相结合，草灌乔相结合，经济效益和生态效益相结合的方法。  ⑤表土临时堆场内的表土清理后，应尽快实施压实覆土、种草和植树，以减少风起扬尘造成的污染。  通过矿山生态恢复措施，使被破坏的植被和地貌形态基本得到恢复和重建，形成新的自然复合体，植被群落和动物种群逐渐趋向多样化，生态系统逐渐向良性循环方向发展，并与矿区周围的生态系统及地貌景观融为一体，保持区域生态系统的连续性和整体性。土地利用率和生产力不断得到恢复和提高，生态环境可基本恢复到开采前水平。  **（3）开采边坡防护措施**  矿山开采过程中应严格按照设计边坡角及相关规程规范进行放坡，按规范设置矿山边坡马道，采场边坡发生大规模滑坡、崩塌的可能性小，危险性小，无需进行支挡设置。但应按相关规程规范修筑防水、排水工程；项目设计最终边坡角52～60°，开采过程中应加强对边坡稳定性的监测，对发现问题采取措施，对不稳定边坡采取削坡措施，及时清理浮石；建立监测系统及防灾预案，对边坡及边坡上部岩矿石及土体进行监测；矿山应合理堆放废渣及收集的表土，修建表土临时堆场应该修筑拦挡工程，做好护坡及排水工程，消除诱发地质灾害、泥石流等的水源条件，确保矿山安全生产。  矿山关闭前，首先应对边坡进行安全评估，然后进行治理。一般采石场边坡的治理方法有以下几种：  ①当坡度不符合要求时，开采面己过山顶的边坡可以进行削坡减载；对于高度不大的此类边坡，也可填方压坡脚。  ②对富水地区边坡必须进行疏干排水，必要时可钻引水孔排水。  ③对地质条件易造成滑坡或小范围岩层滑动的岩体，须采用抗滑桩，挡石坝方法治理。  ④对于边坡石质较软，岩石风化严重，易造成小范围塌方的削坡后低处宜用挡土墙支挡，高处可采用框格式拱墙护坡。  ⑤为防止滚石伤人，坡面要进行严格的检查撬毛工作，然后可结合绿化工程在坡面上铺设金属网，或塑料格栅网阻挡滚石。   1. 大气环境保护措施 2. **拟采取的措施**   **1）矿山开采场废气**  **①凿岩钻孔粉尘**  根据建设单位介绍，本项目外委的爆破单位在凿岩钻孔时，选用自带收尘装置的环保型钻机设备，配合湿式凿岩钻孔、洒水保湿等措施，能有效控制粉尘的产生。  上述措施能够有效控制粉尘的产生，可降低约95%的逸散粉尘量，则钻孔时逸散粉尘排放量为0.14t/a。  **②爆破粉尘**  本项目爆破作业已外委专业爆破单位负责。但在爆破作业过程的扬尘防治工作，仍由本项目建设单位负责落实扬尘污染防治工作。采取的防治措施如下：  <1>合理安排爆破时间，尽量避免在大风天气安排爆破作业，降低风力扬尘；  <2>在爆破作业结束后，采用喷雾洒水装置（高压喷水枪或雾炮机等）对爆破作业面洒水抑尘等降尘措施。  采取洒水降尘措施，可有效降低爆破粉尘的污染影响；由于爆破粉尘排放环境为露天环境，因此上述措施对爆破粉尘的抑制率取60%。则爆破粉尘排放量约为2.1kg/次（0.2012t/a）。  **③矿石铲装扬尘**  由于铲装扬尘排放点接近地面，大部分会自然沉降，能够飘散至高空的量较少，主要是对近距离环境和作业人员产生影响。  **治理措施：**<1>在采场内配置雾炮机，在铲装作业前对矿石表面进行喷雾洒水，预先湿润矿石，使其保持一定的湿度，可以取得良好降尘效果。<2>加强对操作人员的管理，强化其规范操作，低空落料，控制落料高差，减少粉尘产生。<3>给现场作业人员发放阻尘防尘口罩，可进一步避免铲装扬尘对作业人员的健康影响。  通过采用喷水设施进行洒水降尘，对扬尘的抑制效果较好；由于是露天环境，上述措施对铲装扬尘的抑尘率取60%，则铲装扬尘排放量为5.604t/a。  **④运输道路的扬尘**  <1>对厂区至附近乡道的连接路采取硬化处理，加工区至矿区的内部道路设置为泥结碎石路面。在营运期间安排专人对道路进行养护，避免出现坑洼，场内配备洒水车或雾炮机，并适时对道路进行清扫、洒水防尘。加工区出口设置车辆冲洗台，对运输车辆进行冲洗，加强进出车辆的冲洗管理，降低扬尘污染影响。  <2>加强物料的运输及装卸管理。为减少运输扬尘，加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，尽量相对集中，运输车辆严禁超载（或物料装得过满），限制装载机、运输车辆等在场内的运行速度。  <3>为减少产品外运的扬尘污染，运输车辆应采取篷布遮盖、密闭运输，避免对村道公路沿线农户的正常生活造成影响。  <4>加工区按照雾炮机降尘，最大限度减少物料运输产生的交通扬尘。  通过采取上述控制措施后，道路扬尘产生率可降低80%，经计算，道路扬尘无组织排放量约1.757t/a。  **⑤堆场扬尘**  **表土临时堆场**：<1>大风、干旱天气，对堆场表面进行喷雾洒水，保持表面处于湿润状态；<2>采用防尘网进行遮盖；<3>矿山开采实行“边采边填”，一个台阶开采结束后立即进行生态恢复，恢复后再开始下一台阶的开采，尽量降低堆场堆存量；<4>可根据当地情况，在表土堆场表面播撒易成活植被种子，实行临时绿化防护。  采取上述治理措施，基本可抑制堆场起尘，抑尘率取80%，表土临时堆场扬尘排放量约0.684t/a。  **原矿临时堆场：**项目正常生产情况下，原矿石运至加工区后直接投料生产。仅在设备检修或其他特殊情况下，原矿石会在临时堆场堆存。在营运期确需临时堆放原矿时，应采取雾炮机降尘、防尘网遮盖等措施，降低原矿堆存过程的粉尘污染。  **⑥爆破废气**  本项目为露天矿开采，爆破废气全部以无组织形式排放，排放量分别为CO：0.033t/a、NOx：0.3t/a。  爆破废气以粉尘污染为主。当地的大气扩散能力较好，有毒有害气体难以在短时间内积聚，不对环境构成危害，单次爆破作业产生的废气量较小，且为间歇性排放，开采区较为开阔，易于稀释扩散，对环境影响不大。  **⑦机械燃油尾气**  通过按要求完成非道路移动机械的申报登记，淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，降低机械燃油尾气影响。同时，经现场踏勘项目矿山开采区周围植被茂密，通过绿化吸收净化，对废气有一定的净化作用；项目周边自然扩散条件较好，燃油废气对周围环境影响较小。燃油废气排放量CO：4.958t/a、NOX：8.154t/a。  **2）加工区废气**  **①原矿石卸料、高效破碎**  根据项目设计资料，生产车间内的振动给料机和高效破碎机布置在车间的北段，距离振动筛分设备较远，设备之间通过封闭式输送皮带连接，输送物料。针对原矿石卸料、破碎加工的粉尘治理，主要采取的措施如下：  <1>根据设计，拟将所有生产设备全部安装在封闭的生产车间内，仅留进出车间的大门；同时在生产期间，关闭车间大门，实行密闭生产。另外，在车间内安装喷雾降尘装置，车间大门进出口也配套安装喷雾门帘，最大限度地减少逸散尘排至车间外的量，降低对周围大气环境的污染影响。  <2>在振动给料机落料口上方设置专用喷雾装置，降低运输车辆卸料时的粉尘排放。  <3>采用半封闭式高效破碎机。破碎机运行过程仅有进料口会有少量粉尘外逸，通过设置喷雾装置加以控制。破碎机出料口连接有封闭式输送皮带，能够有效避免粉尘外逸。  通过采取上述粉尘控制措施，可抑制约80%的粉尘排放。经计算，原矿石卸料粉尘排放量为2.8t/a，高效破碎粉尘排放量为14.0t/a。  **②一级振动筛分粉尘**  <1>根据设计，拟将所有生产设备全部安装在封闭的生产车间内，仅留进出车间的大门；同时在生产期间，关闭车间大门，实行密闭生产。另外，在车间内安装喷雾降尘装置，车间大门进出口也配套安装喷雾门帘，最大限度地减少逸散尘排至车间外的量，降低对周围大气环境的污染影响。  <2>振动筛分机采用封闭式筛箱的设备，从源头上降低粉尘产生量。  <3>对振动筛分机采取二次封闭，并设置风机抽风收集粉尘，使封闭设备间内形成负压状态。  <4>为振动筛分机配套一台布袋除尘器，对收集的粉尘进行净化处理后，经排气筒（编号DA001）引至车间屋顶排放。  布袋除尘器对除尘效率约99.9%，负压收集粉尘效率取100%，收尘风机风量取3000m3/h。经计算，一级振动筛粉尘有组织排放量为0.11t/a、排放速率0.044kg/h、排放浓度为14.59mg/m3。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值要求。  **③二级整形筛分粉尘**  <1>根据设计，拟将所有生产设备全部安装在封闭的生产车间内，仅留进出车间的大门；同时在生产期间，关闭车间大门，实行密闭生产。另外，在车间内安装喷雾降尘装置，车间大门进出口也配套安装喷雾门帘，最大限度地减少逸散尘排至车间外的量，降低对周围大气环境的污染影响。  <2>整形机和振动筛分机采用封闭式设备，从源头上降低粉尘产生量。  <3>对整形机和振动筛分机采取二次封闭，并设置风机抽风收集粉尘，使封闭设备间内形成负压状态。  <4>为整形机和振动筛分机配套一台布袋除尘器，对收集的粉尘进行净化处理后，经排气筒（编号DA002）引至车间屋顶排放。  布袋除尘器对除尘效率约99.9%，负压收集粉尘效率取100%，收尘风机风量取6000m3/h。经计算，一级振动筛粉尘有组织排放量为0.08t/a、排放速率0.031kg/h、排放浓度为5.213mg/m3。能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放限值要求。  **④外运装车**  <1>根据设计，拟将所有生产设备全部安装在封闭的生产车间内，仅留进出车间的大门；同时在生产期间，关闭车间大门，实行密闭生产。另外，在车间内安装喷雾降尘装置，车间大门进出口也配套安装喷雾门帘，最大限度地减少逸散尘排至车间外的量，降低对周围大气环境的污染影响。本项目产品外运装车也在生产车间内进行。  <2>项目设计有一套自动上车系统。由料仓底部的受料坑、接料斗、计量皮带等组成。产品从料仓出料到上车过程均处于封闭状态。  <3>产品从皮带脱离，落料至车辆过程会产生少量的粉尘排放，通过在车间内设置固定上车区，上方配套喷雾设施降尘，能够有效降低粉尘排放。  通过采取上述粉尘控制措施，可抑制约80%的粉尘排放。经计算，产品装车落料粉尘排放量约2.8t/a。  **⑤食堂油烟**  项目拟在生活区食堂设置一台抽油烟机，油烟净化处理后引至屋顶排放。  通过采取相应的污染治理措施，废气污染物均能做到达标排，对周边大气环境影响轻微，能够确保区域环境空气质量满足其功能区的要求。  表5-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产线名称及编号** | **主要生产单元** | **产污设施** | **污染物种类** | **排放形式** | **污染物治理设施** | | **排放口类型** | | **污染物治理工艺** | **是否为可行技术** | | 矿山开采 | 凿岩钻孔 | 凿岩机 | 粉尘 | 无组织 | 自带收尘装置设备，湿式凿岩钻孔、洒水保湿 | 是 | / | | 爆破 | 爆破作业 | 扬尘 | 无组织 | 爆破后雾炮机洒水 | 是 | / | | CO、NOx | 无组织 | 淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，大气扩散 | 是 |  | | 矿石采选 | 装载机 | 粉尘 | 无组织 | 雾炮机喷雾洒水 | 是 | / | | 砂石加工生产线 | 原矿卸料 | 运输车辆卸料 | 粉尘 | 无组织 | 设封闭式车间，喷雾降尘、封闭式皮带平稳输送 | 是 | / | | 高效破碎 | 破碎机 | 粉尘 | 是 | / | | 产品装车 | 皮带落料 | 粉尘 | 是 | / | | 一级振动筛分 | 振动筛 | 粉尘 | 有组织 | 设备二次封闭、负压收尘、袋式除尘器 | 是 | 一般 | | 整形筛分 | 整形机、振动筛 | 粉尘 | 有组织 | 是 | 一般 | | 项目区 | 道路运输 | 运输车辆 | 扬尘 | 无组织 | 喷雾洒水、车辆冲洗台 | 是 | / | | 运输、铲装 | 装载机、汽车等 | CO、NOx | 无组织 | 淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，大气扩散 | 是 | / | | 表土临时堆场 | 表土堆放 | 表土临时堆场 | 扬尘 | 无组织 | 洒水保湿、防尘网覆盖、植草临时绿化 | 是 | / | | 食堂 | 烹饪 | 厨房 | 油烟 | 无组织 | 抽油烟机 | 是 | / |   表5-2 大气污染物无组织排放表   | **序号** | **生产设施编号/无组织排放编号** | **产污环节** | **污染物**  **种类** | **排放量** | **国家或地方污染物排放标准** | | **其他**  **信息** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **限值** | |  | 矿山开采 | 凿岩钻孔 | 粉尘 | 0.14t/a | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 周界外无组织监控点浓度：1.0mg/m3 | / | |  | 爆破 | 扬尘 | 0.2012t/a | / | | CO | 0.033t/a | | NOX | 0.3t/a | |  | 矿石铲装 | 粉尘 | 5.604t/a | / | |  | 运输道路 | 矿石转运 | 扬尘 | 1.757t/a | / | |  | 表土临时堆场 | 表土堆放 | 扬尘 | 0.6844t/a | / | |  | 燃油设备 | 运输汽车、装载机等 | CO | 0.708t/a | / | |  | NOX | 1.164t/a | / | |  | 运输车辆卸料 | 原矿卸料 | 粉尘 | 2.8t/a | / | |  | 破碎机 | 高效破碎 | 粉尘 | 14.01t/a | / | |  | 产品皮带落料 | 产品装车 | 粉尘 | 2.8t/a | / | |  | 振动筛 | 一级振动筛分 | 粉尘 | 0.11t/a | 速率：3.5kg/h；浓度：120mg/m3 | / | |  | 整形机、振动筛 | 整形筛分 | 粉尘 | 0.08t/a | / | |  | 食堂 | 烹饪 | 油烟 | / | / | / | / |  1. **监测计划**   根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。  表5-3 营运期废气监测计划   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **监测周期** | **执行标准** | | 废气 | 厂区下风向10m内2~3个 | 颗粒物 | 1天（每天3次） | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | DA001 | 颗粒物 | 2天（每天3次） | 1次/年 | | DA002 | 颗粒物 | 2天（每天3次） | 1次/年 |  1. **非正常排放情况**   本项目废气非正常排放的情况主要考虑除尘器、喷雾降尘、雾炮机等设施故障，不能达到设计的粉尘去除效率。通常出现故障时将立即进行维修，能够在2h内恢复正常。  表5-4 污染源非正常排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放浓度/(mg/m3)** | **非正常排放速率/(kg/h)** | **单次持续时间/h** | **年发生频次**  **/次** | **应对**  **措施** | | 1 | 开采区、  生产线 | 喷雾装置故障 | 粉尘 | 1000 | 50 | 2 | 2 | 立即停产维修 | | 2 | 生产车间一级振动筛 | 除尘器故障 | 粉尘 | 14589 | 43.77 | 2 | 2 | 立即停产维修 | |  | 二级整形筛分 | 除尘器故障 | 粉尘 | 5213 | 31.28 | 2 | 2 | 立即停产维修 |  1. **环境影响**   本项目废气污染物主要为粉尘，通过设置喷雾装置、配备雾炮机；表土堆场采取洒水、覆盖、临时绿化等措施等防治措施，能够有效降低粉尘的排放量；加工区生产车间全封闭，所有生产设备全部安装在车间内，并在车间周围、主要产尘设备进出口设置喷雾设施等，对振动筛分、整形筛分等易产尘点进行设备二次封闭，负压收尘并配套袋式除尘器处理。采取的措施均属于可行的污染物治理技术，场界粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值要求，对周围环境的污染影响较小，对所在区域大气环境影响程度为可以接受的影响程度。   1. 水环境保护措施   根据工程分析，项目废水主要包括采场初期雨水、车辆冲洗废水以及生活污水。   1. **废水处理措施**   **①初期雨水**  项目开采区露天场地的初期雨水场所量为118m3/次。由于项目整体地势北高南低，西高东低。因此，项目设计在矿区东南段低洼处建设一个初期雨水收集池，总容积约200m3，主要收集采场初期雨水。遇降雨时，场地内的初期雨水收集后进入雨水池，后期相对清洁的雨水可通过溢流口直接排放进入山水沟。同时，在开采区内设置截水沟，在开采区外围建设截排水沟，将采场外的雨水导排至东北及西南山水沟，避免对采场内进行冲刷。废水收集处理后全部回用。  **②车辆冲洗废水**  项目在加工区出口设车辆冲洗设施，废水经沉淀池（容积10m3）沉淀处理后回用车辆冲洗，不外排。  **③生活污水**  项目办公生活区已设化粪池，容积约20m3，项目生活污水经化粪池收集后，由附近农户定期清掏做农肥使用，或者委托环卫部门定期拉运至附近场镇污水处理厂处理后达标排放。  表5-6 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/ 生产线** | **装置** | **污染**  **源** | **污染**  **物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放**  **时间**  **（d/a）** | | **核算**  **方法** | **废水**  **产生量(m3/a)** | **产生**  **浓度（mg/L）** | **产生量**  **（t/a）** | **工艺** | **效率**  **/%** | **核算**  **方法** | **废水**  **排放量**  **(m3/a)** | **排放浓度**  **（mg/L）** | **排放量**  **（t/a）** | | 矿山  开采 | 场内  雨水 | 初期  雨水 | 悬浮  物 | 系数法 | 118m3/次 | 1000 | / | 沉淀 | 80 | / | 0 | / | / | / | | 冲洗  平台 | 车辆冲洗池 | 冲洗  废水 | 悬浮  物 | 系数法 | 1132.8 | / | / | 沉淀 | 80 | / | 0 | / | / | / | | 生活区 | / | 生活  污水 | COD | 系数法 | 765 | 350 | 0.27 | 化粪池 | / | / | 0 | / | / | / | | 氨氮 | 35 | 0.027 | / | / | / |   表5-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **污染物**  **种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** | **是否为可行技术** | | 矿山初期雨水 | 悬浮物 | / | / | TW001 | 沉淀池 | 自然沉淀 | 是 | / | / | / | | 车辆冲洗废水 | 悬浮物 | / | / | TW002 | 沉淀池 | 自然沉淀 | 是 | / | / | / | | 生活污水 | 氨氮、COD | / | / | TW003 | 化粪池 | / | 是 | / | / | / |  1. **车辆冲洗废水回用可行性分析**   项目拟在加工区出入口建设车辆冲洗设施和废水收集处理沉淀池，对出入场区的车辆进行冲洗，冲洗废水产生量少，且很易于收集处理，通过沉淀能够去除大部分的悬浮物。同时车辆冲洗对水质要求不高，沉淀后的水能够满足冲洗车辆的要求，能够做到全部回用于车辆冲洗，不外排。   1. **生活污水**   项目建成后，生活污水产生量为2.55m3/d，利用现有化粪池收集处理后，由附近农户定期清掏做农肥使用，委托环卫单位定期拉运至附近场镇污水处理厂处理后达标排放。  采取上述措施处理后，项目区无生产废水外排；生活污水拉运至场镇污水处理厂处理后达标排放，对区域地表水环境几乎无影响。只要营运期加强废水处理设施的定期维护，按要求定期清理泥沙，能够确保废水不外排。   1. 声环境保护措施 2. **噪声源强**   项目矿山噪声主要来源于潜孔钻机、挖掘机、空压机等产生的设备噪声以及爆破噪声；另外地面运输活动也会产生交通噪声，源强为85～95dB(A)之间，噪声源强见下表。  表5-8 营运期噪声源强一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **噪声源** | **声源**  **类型** | **噪声源强** | | **降噪措施** | | **噪声排放强度** | **持续时间（h/a）** | | **核算方法** | **噪声值** | **工艺** | **降噪效果** | | 开采区 | 潜孔钻机 | 偶发 | 类比法 | 95 | 优选设备、优化布局、距离衰减、山体阻隔、加强管理 | 10 | 85 | 300 | | 挖掘机 | 频发 | 类比法 | 90 | 10 | 80 | 2400 | | 装载机 | 频发 | 类比法 | 95 | 10 | 85 | 2400 | | 空压机 | 偶发 | 类比法 | 90 | 10 | 80 | 300 | | 爆破 | 偶发 | 类比法 | 130 | / | 65 | / | | 加工区  生产区 | 振动给料机 | 频发 | 类比法 | 90 | 优选设备、减振消声、优化布局、建筑隔声、加强管理 | 20 | 70 | 2400 | | 破碎机 | 频发 | 类比法 | 95 | 20 | 75 | 2400 | | 筛分机 | 频发 | 类比法 | 90 | 20 | 70 | 2400 | | 除尘器 | 频发 | 类比法 | 95 | 20 | 75 | 2400 | | 输送机 | 频发 | 类比法 | 80 | 20 | 60 | 2400 | | 整形机 | 频发 | 类比法 | 90 | 20 | 70 | 2400 | | 水泵 | 频发 | 类比法 | 85 | 20 | 65 | 2400 | | 运输道路 | 运输车辆 | 频发 | 类比法 | 90 | 加强管理  限制车速 | / | 90 | 2400 |  1. **噪声防治措施**   ①优选设备。尽量选择低噪声且符合国家噪声标准的设备。机械设备加强维护保养，定期检查、维修，使其保持最低声级水平运行，及时更换老化和性能降低的旧设备。废水处理设施的水泵等尽量选择潜水式。  ②减振消声。所有生产设备全部安装在封闭车间内，并采取基础减振措施，空压机设置在专用的房间内，尤其是破碎机、筛分机等振动较大的设备采用单独基础。能够满足环保要求，避免对周围居民造成扰民影响。  ③优化布局。矿区开采时噪声设备分散在矿山不同的位置，尽量利用周围山体阻挡噪声。加工区生产车间采用轻钢结构板封闭，设备尽量远离厂界且布置在封闭的车间内，利用建筑隔声。空压机等设备设置单独的房间。  ④加强管理，规范操作，避免人为因素造成噪声增大。空压机设移动式设备间，利用建筑隔声降低噪声影响。  ⑤合理安排生产时间，矿石运输安排在白天进行，在经过运输道路沿途村落时，应限制鸣笛；禁止夜间运输，避免夜间运输噪声扰民。  ⑥尽量将爆破作业安排在下午4:00~6:00进行。采用多排孔延时爆破、毫秒迟发多段爆破，减少每一段的装药量，严格控制爆破装药量、爆破次数和爆破时间，降低爆破脉冲峰压声级，将爆破噪声控制在较低程度和范围；同时应加强与当地住户的沟通和解释，以取得他们的谅解和支持。   1. **环境影响及达标分析**   **①矿区声环境影响预测**  经现场踏勘，项目矿区周围均为均有山体、树林，噪声衰减主要是靠厂界山体、树林阻挡隔声。项目仅在昼间生产，夜间不会生产，噪声对周围环境影响较小。项目设备噪声随距离衰减预测分析见下表。  表5-9 噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源名称** | **噪声值** | **隔声量** | **不同距离的预测结果** | | | | | | | | 空压机、钻机、挖掘机、装载机等 | 99.2 | 10 | 32m | 51m | 100m | 110m | 150m | 200m | 300m | | 64.1 | 60.0 | 54.2 | 53.4 | 50.7 | 48.2 | 44.7 |   本项目矿山为爆破开采方式，营运期主要噪声设备为空压机、钻机、挖掘机、装载机等。当噪声设备距离开采区边界距离小于51m时，生产噪声对场界的贡献值不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。根据调查，开采区周围50m范围无住户（南面最近住户距离约70m），矿山开采不会造成扰民影响。  由于项目为矿山开采类项目，开采作业中设备均布置在开采平台上，设备位置会随着开采平台的移动而变化，不会固定在一个位置。当需要靠近边界开采时，噪声源与边界距离较近，会导致厂界噪声超标。但项目不会一直在边界开采，不会造成持续的噪声超标现象；随着开采点远离边界，开采噪声对边界的贡献值也会随着降低，对周围环境影响较小。  **②加工区环境影响**  加工区的生产设备相对固定，且均在封闭的车间内。生产作业仅在昼间，夜间不进行生产。因此，仅预测昼间设备噪声对厂界的贡献值。由于项目生产设备相对集中，因此将整个生产车间作为一个点声源进行预测，经过叠加主要生产设备，计算出整个车间源强约99.5dB(A)项目的噪声预测结果见下表。  表5-10 加工区噪声预测结果 单位 dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **方位** | **源强** | **隔声量** | **与噪声源的距离** | **贡献值** | **背景值** | **执行标准** | **达标情况** | | 东厂界 | 99.5 | 20 | 12 | 57.9 | / | 60 | 达标 | | 南厂界 | 99.5 | 20 | 24 | 51.9 | / | 60 | 达标 | | 西厂界 | 99.5 | 20 | 190 | 33.9 | / | 60 | 达标 | | 北厂界 | 99.5 | 20 | 15 | 56.0 | / | 60 | 达标 | | 注：本项目生产车间西侧紧靠矿山开采区，边界与开采区重叠，因此厂界与噪声源距离取至矿区边界的距离。 | | | | | | | |   由上表预测结果可知，本项目在采取优选设备、建筑隔声、基础减振、距离衰减等措施的情况下，项目加工区四周噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区的排放限值要求。  评价认为，项目建设不会改变区域声环境质量现状。  **③爆破噪声影响分析**  爆破作业属于偶发性作业、时间短、非稳态噪声源，瞬时噪声值比较大，对周围声环境质量影响较大，项目进行爆破作业时噪声较大，预测结果见下表。  表5-11 爆破噪声随距离衰减预测结果表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离/m** | **5** | **10** | **50** | **70** | **100** | **150** | **200** | **300** | **400** | **500** | | 声级/dB(A)  （源强110） | 101 | 95 | 81 | 78.1 | 75 | 71.5 | 69.0 | 65.5 | 63.0 | 61.0 |   由上表预测结果可知，爆破作业噪声对周边500m范围内的噪声贡献值均较大，爆破噪声对周围声环境质量造成一定程度的影响。对附近最近住户的噪声贡献值为78.1dB(A)，爆破噪声会造成扰民影响。  由于爆破作业属于偶发性作业、非稳态噪声源、时间短，对住户的影响时间也较短。同时，评价要求建设单位在爆破施工时要采取定措施减少其环境影响。比如合理安排工作时间，尤其是爆破作业工作时间，尽量安排在非休息日昼间进行，夜间22:00~6:00严格禁止进行爆破爆破期间对周边居民进行告知，并征得其同意方可进行爆破作业。环评认为，在采取措施后能够将爆破噪声对住户的影响降到最低。   1. **监测计划**   根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件，并结合本项目污染物的特点，制定营运期监测计划见下表。  表5-12 营运期噪声监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **监测周期** | | 噪声 | 项目区四周 | 噪声 | 1天（每天昼间1次，夜间不生产） | 每季度1次 |  1. 固体废物 2. **源强及处置措施**   营运期固废主要有剥离的表土和植被枝桠、振动给料时产生的矿石夹土、除尘器的收尘灰、废矿物油、废油桶及生活垃圾。  ①剥离的表土  本矿山开采期间对采矿区覆盖层进行剥离作业，剥离后的覆盖层用于采矿迹地恢复覆土利用。根据《大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，项目矿山剥离表土体积29.83万m³，平均剥采比15%。  根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》的要求，矿山剥离的表层土应单独收集堆存，用于闭矿期矿山生态和景观植被恢复。本项目拟设两处表土临时堆场，堆体最高点堆存高度约10m，最低点堆存高度约5m，总堆土量约6万m3。  矿山生产过程将剥离的表土临时堆存，采取相应的防流失和防雨水冲刷措施，及时用作生态恢复覆土。同时，在矿山生产过程落实“边开采、边恢复”措施，尽量降低表土临时堆存量。表土临时堆场的选址分析见报告相应内容。  ②植被枝桠  矿山表土剥离前产生的植被枝桠，及时收集运至表土场低洼处回填或由附近农户运走做生活燃料。  ③矿石夹土  根据《大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》，本项目矿体夹石约占总矿体的20%。夹石主要为泥质灰岩和裂隙中充填的粘土等，其中的粘土按夹石的50%计，则矿石夹土产生量约77798.77t/a。矿石夹土在振动给料的除泥环节分离出来，在车间单独收集后，及时运至表土堆场堆存。  ④收尘灰  项目生产车间配套有袋式除尘器两套，主要收集振动筛分、整形筛分环节的粉尘。根据工程分析，两套袋式除尘器收集的收尘灰产生量约179.92t/a。定期清理后作为次一级的石粉产品外售。  ⑤生活垃圾  项目矿区工作人员30人，生活垃圾产生量为0.5kg/t·d，经计算生活垃圾产生量约为4.5t/a。分别采用袋装收集后，自行运送至当地场镇垃圾收集点，由当地环卫部门定期清理至填埋场处置。  ⑥废矿物油、废油桶  项目设备日常维护废矿物油产生量约为0.1t/a、废机油桶0.02t/a。均属于危险废物。评价要求，项目应建设一个规范的危废间，建议建筑面积不低于10m2。危废间的环境污染防治措施、标识标牌等措施应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）的最新要求。  因此，本次环评提出建设单位应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB 18597-2023）的最新要求，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，并按新要求张贴标识标牌等。   1. **危险废物管理要求**   评价要求：建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的污染控制要求，进行危险废物的收集、贮存管理。  **管理要求：**6.1.1 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。  6.1.2 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。  6.1.3 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。  6.1.4 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1 m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 10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  6.1.5 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。  6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  综上所述，在采取上述固废处置措施后，本项目固体废物能够做到去向明确，能够得到妥善处置，不会产生二次污染。  综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合[《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》](http://www.baidu.com/link?url=h3uy-Lg1O93p1GR0nnb3fFXaBsbTWM7pcLhO6qnEqs2oEhVNWcHe6c425aj7PhxKpsVRt1AxshnEzbJhfeOtoGW0ozVPNchMEDJFRcZcp4kLrEiXeGVQbpCl91zYLDGP" \t "https://www.baidu.com/_blank)（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定。  评价认为，通过建设单位采取的上述控制措施，固体废物全部得到妥善处理或综合利用，不会对周围环境造成污染影响。处理措施经济合理、技术可行。   1. 地下水、土壤 2. **污染源、污染物类型、污染途径**   本项目可能存在地下水、土壤污染的区域主要为危废暂存间及排放的废气等。污染物类型主要为石油类和粉尘等。  污染途径为垂直下渗、大气沉降。正常状况下，项目不会造成地下水污染，仅在非正常状况下，危废暂存间储存容器出现渗漏和破损等情况，且储存区地面出现裂缝，才会导致油类物质下渗进入地下含水层，造成地下水、土壤污染。另外就是废气处理设施故障，高浓度含尘废气连续长时间排放，导致在下风向地面沉降累积，进而污染地下水和土壤。   1. **污染防治措施**   本项目对地下水、土壤的可能影响主要是泄漏和大气沉降影响。地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。  1）源头控制措施  ①积极推行实施清洁生产，实现各类废物合理处置，减少污染物的排放量；加强污染物治理设施运行维护和管理，避免事故排放。  ②项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，定期进行巡检并及时处理污染物跑、冒、滴、漏，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换。  ③严格按照国家相关规范要求，对危废暂存间、废气处理设施加强管理，防止和降低污染物的事故排放，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。  2）分区防渗措施  为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，根据分区防渗的原则，项目划分为：重点污染防治区、一般污染防治区及简单防渗区。  本项目地下水污染防治分区防渗表如下表：  表5-13 地下水污染防治分区防渗一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **防渗分区** | **位置** | **防渗措施** | **技术要求** | | 重点防渗区 | 危废暂存间 | HDPE膜+防渗混凝土 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求，防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数≤10-10cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。 | | 一般防渗区 | 化粪池 | 抗渗混凝土或钢板 | 等效粘土防渗层Mb≥1.5m， K≤10-7cm/s | | 简单防渗区 | 沉淀池、初期雨水池 | 混凝土硬化 | 一般地面硬化 |   采取上述措施后，可有效预防项目运行过程对地下水、土壤造成污染。其处理措施技术可行、经济合理。   1. 环境风险分析 2. **危险物质**   生产过程涉及的危险物质为设备检修产生的少量废矿物油，最大贮存量约为0.1t。  对于废矿物油的MSDS资料收集如下。  表5-14 矿物油的理化性质及危险特性表     1. **风险源分布及影响途径**   本项目的风险源主要分布于废矿物油暂存间、表土临时堆场及废水池。  ①废矿物油泄漏事故  废矿物油一旦发生泄漏事故，进入外环境中，造成地表水水质污染；另外，废矿物油的渗透可能造成地下水和土壤的污染。油类物资泄漏或渗漏污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水和土壤。  ②表土临时堆场垮塌风险分析  开采过程露天开采设置的表土临时堆场，如逐年堆积、其堆积量大，且较为松散，如无可靠的固土、挡土和水土保持措施，在遇暴雨或地震等自然灾害时，更易发生崩塌、滑坡塌方或形成泥石流现象，将对矿区外植被、农作物、区域环境甚至人民群众生命财产造成极大危害。  ③开采边坡失稳风险分析  矿山采用露天开采方式，随着开采工作的深入进行，在一定程度上改变了自然边坡的原有稳定性，若开采不当，使坡面形态改变，一定程度上形成地下水局部疏干及地表排水排泄方式途径改变；特别是切坡后易形成高陡坡，沿层理面和炮震裂缝容易形成滑坡及崩塌；同时废石矿渣不合理堆置致使地表水改道、沟渠堵塞，雨季时形成地表水拥堵，影响地表水正常排泄，加剧局部斜坡坡脚及凹地的侵蚀及冲刷作用，也可能诱发小型滑坡、矿渣泥石流等不良地质现象。所以应采取有效的防范措施，防止滑坡、崩塌等地质灾害的发生。若采场内形成的危岩未能及时清除，则在雨季和爆破震动时，存在崩塌的可能性，将危及作业人员及设备的安全，危险性中等。   1. **环境风险防范措施**   <1>表土堆场边坡崩塌风险防范措施  ①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止堆场坍塌、垮塌事故的发生。  ②合理选择临时表土堆场位置。堆场临边坡一侧边缘处必须先修筑一条墙基稳固、留有泄水孔的挡土墙，在临时堆场的上部四周修建截洪沟，防止洪水冲毁临时堆场，挡土墙必须坚固结实，确保不垮塌，防止暴雨时垮塌引起滑动塌方、泥石流。在出现最终采空区后，边开采边用于回填采空区和土地复垦，进行植被恢复。闭矿后，临时堆场表土用于最终采场土地生态修复种植树木，对排土场进行植被恢复。  ③表土临时堆场的建设应符合《国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的紧急通知》（国办发明电〔2008〕35号）等相关规范中的要求，同时须在堆场下部修砌挡墙支护和堆积体边坡护理。  ④建设单位应制定堆场作业规程，作业管理等应符合《金属非金属矿山排土场安全生产规则》（AQ2005-2005）的规定。建立健全临时堆场管理制度和管理档案，建立排土场监测系统，定期监测，建立汛期应急处置救援预案。加强排土场隐患排查。  ⑤在留足后期生态覆土所需表土的前提下，尽量将多余表土进行综合利用，减少堆场堆积量。  ⑥便道两侧严禁开挖边坡，对过陡边坡处适当修筑挡墙，以防道路边坡崩塌。  ⑦建设单位应当安排人员巡视矿山采矿场、排土场等场地，特别是对岩矿石节理、裂隙发育地段，更要引起重视，预防边坡垮塌。建立健全边坡管理、检查制度，发现问题迅速处理。  ⑧矿山闭坑后，将堆场的表土回填入采坑；处理不稳固的边坡；用单独堆放的表层剥离土覆盖并种植当地适宜的植物进行绿化，防止水土流失与泥石流。  <2>矿山边坡垮塌预防措施  ①合理布置：该矿山开采区地形坡度大，开采剥离的范围较大，采区形成的边坡高陡，加之周边岩体工程地质条件较差，矿方应把边坡安全应视为重点。为此，采场边坡角的留设（含台阶边坡角和最终边坡角），应按照开采设计严格控制在安全坡角之内。设计中按岩土的性质、赋存条件分别设置了合理的台阶高度、安全平台宽度和台阶边坡角，使采场最终边坡角控制在稳定边坡角值之内，建议本矿山最终边坡角不大于60°。  ②工程措施：露天矿开采时，采用台阶式开采作业，选择合理的边坡高度、边坡角和采掘工艺，以防止边坡失稳；开采时应清除危岩，以避免发生崩塌而对采场设备和作业人员造成危害。当出现贯通性外倾结构面、稳定性欠佳的岩体以及存在安全隐患的边坡（特别是人工开采形成的台阶、坡面以及破碎的陡边坡）时，应及时采取支护、清危等措施，防止边坡发生滑塌及崩落等地质灾害。在采场顶部，开采境界以外的合适位置设截水沟，将雨水排离采场以防止雨水渗透、冲刷边坡。  ③矿山开采期间，采场底盘要形成坡度不小于5‰的正坡，以保障采区平面正常排水，同时应在矿区四周新建截排水沟，截排水沟应该直通矿区外围的水沟，以防止地表水流入采场，此外矿山应在堆渣场处埋设涵管，以防止堆渣活动堵塞水沟，造成排水不畅而引发地质灾害。矿山应对排水系统做好巡查工作。  ④在临近采场最终边坡时，应控制爆破方法，防止因爆破引起边坡失稳。应采用光面爆破、预裂爆破等控制爆破技术，降低单段爆破炸药量，尽可能降低爆破效应对边坡的破坏作用，并力争形成较平整的台阶坡面。定期检查边坡、边帮的稳定状况，及时清理松动浮石，对稳定性较差的软弱岩层最终边坡，应采取锚喷、浆砌等局部或全部加固措施。  ⑤建设单位应派专业人员对边坡应进行定点定期观测、巡查，提前预判，发生异常及时上报、及时处理。在最终边坡附近爆破，必须采用控制爆破和采取减振措施，同时加强疏通和维护截、排水沟，防止地表水渗入炮震裂隙或外倾裂隙引起边坡滑坡或滑塌等地质灾害。对不稳定边坡应及时进行监测和治理，采取支挡、加固等措施，对坡面危岩、浮石应及时清除，防止其滚落，危及施工人员及设备安全。  ⑥健全边坡管理和检查制度，对边坡重点部位和有潜在滑坡危险的地段应采取有效的防治措施，并定期由有资质的中介机构进行检测和边坡稳定性分析。  ⑦矿山开采结束后，应加强复垦，恢复植被，以防止水土流失，诱发泥石流等地质灾害。  综合上述，矿区工程地质条件一般，但在今后的开采中必须严格按照开发利用方案中设计的开采顺序进行，严禁形成倒台阶，同时应注意台阶边坡角和最终边坡的角度以及保证边坡的稳定性，确保安全生产。  <3>废水处理设施的风险防范措施及应急要求  ①为了防止废水处理设施垮塌。项目初期雨水池建设为地下式混凝土结构。发生人为破坏导致池体垮塌的风险极小。车辆冲洗池为钢筋混凝土结构，增加池体的稳定性。  ②在采场低洼位置设置场地雨水收集池，收集处理采场的初期雨水。加工区场地四周设施截排水沟，车间采取封闭措施。  <4>废矿物油泄漏防范措施及应急要求  ①认真贯彻“安全第一，预防为主”的生产方针，设置专门的机构和人员负责检查工作。经常开展安全生产检查活动，查出事故隐患，提出预防措施，防止安全事故的发生。  ②对危废暂存间进行规范建设，采取“防风防雨防晒防渗防漏防腐”等措施，废矿物油油容器周围应设防渗围堰。暂存间地面防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。  ③危废暂存间等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生。废矿物油暂存间设置明显的标识、标牌，严禁烟火等。  ④根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定要求，产生的危险废物应严格按照《四川省环境保护厅关于进一步规范危险废物省内转移工作的通知》（川环函〔2017〕710号）与达市环发〔2017〕88号文件要求进行处理处置。各类危险废物处置之前，厂内临时储存和运输也应按照危险废物管理和处置相关要求进行，固定危废临时堆放区域和在场区内的运输路线。  ⑤及时将产生的危废委托有资质的单位回收处置，尽量避免长时间暂存。定期对厂区内的危废暂存间等进行检查、保养。  ⑥按照《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、地方和相关部门的要求，制定符合项目实际需要的应急预案，一旦发生事故，迅速采取有效处理措施进行抢险修复，最大限度降低对周围环境和人民生命财产的危害。   1. **风险防范投资及结论**   本项目的事故风险防范工程措施及投资见下表。  表5-15 事故防范措施及投资一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **内容** | **投资(万元)** | | 危废暂存间 | 对危废暂存间进行规范建设，落实防风防雨防晒防渗防漏防腐等措施。暂存间地面防渗层为至少1米厚粘土层(渗透系数≤10-7厘米/秒)，或2毫米厚[高密度聚乙烯](https://baike.so.com/doc/6184927-6398177.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒；危废暂存间、堆放矿物油等易燃物质区域配备一定数量的消防器材，预防火灾事故发生废矿物油、机油储存区设置明显的标识、标牌，严禁烟火等 | 2 | | 表土临时堆场 | 按要求开展地质灾害评估预测、堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），M7.5浆砌片石挡土墙，堆场表面采用防尘网覆盖或播撒植被种子绿化防护等，堆场底部设过水涵洞等排水、泄洪等防护设施。堆场四周修建截排水沟，避免雨水对堆存物造成冲刷 | 13 | | 废水处理设施 | 初期雨水沉淀池、车辆冲洗池等区域，采取基地水泥防渗 | 5 | | 合计 | | 20 |   本项目在采取上述有针对性地风险防范及应急措施后，可将风险事故降至可接受水平。项目拟采取的风险防范措施及应急预案从环境保护角度可行。 |
| **其他** | 无 |
| **环保**  **投资**  **环保**  **投资** | 本项目总投资10300万元，其中环保投资124万元，占总投资的1.20%，处理措施和处理效果从总体上看，能有效降低由于工程的建设所带来的环境污染和生态影响，满足环保要求，经济合理、技术可行。工程项目的环保投资估算详见下表。  表5-16 项目环保投资估算一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | **污染防治环保设施（措施）** | **投资**  **（万元）** | **备注** | | **施工期** | **废气** | 施工场地设雾炮机除尘；尽快完成施工道路的硬化，设车辆进出口冲洗设施，运输车辆遮盖 | 2 | 新建 | | **废水** | 施工场地设临时废水沉淀池，废水收集处理后回用；车辆冲洗废水设沉淀池收集处理后回用 | 1 | 新建 | | 生活污水经已建化粪池处理，及时清掏做农肥使用或者委托环卫机构定期拉运至附近场镇污水处理厂处理后达标排放 | / | 新建 | | **噪声** | 选用低噪声施工机械、降低声源；施工机械合理布局、加强维护保养；合理安排工期 | / | 计入工程投资 | | **固体废物** | 建筑垃圾采取回填或运至管理部门指定的弃土场；可回收利用的废建材外售废品回收站。生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点 | 2 | 新建 | | **生态环境** | 优化施工方案，作业区周围建截排水沟和沉砂池；运输道路进行硬化，施工结束后绿化恢复 | 2 | 新建 | | **营运期** | **废气** | 采场粉尘：矿山采场配备雾炮机，适时洒水防尘；钻孔采取湿法作业；爆破后对矿体进行洒水降尘；铲装前洒水润湿；装车时降低落料高度 | 2.0 | 新建 | | 原矿临时堆场扬尘：合理安排生产，尽量避免原矿临时堆放；确需临时堆放时采取防尘网覆盖及喷雾降尘措施，及时投入生产降低堆存时间 | 1 | 新建 | | 表土堆场扬尘：堆场表面播撒植被种子，临时绿化防护，表土仅用于矿山生态修复，落实“边开采边恢复”措施，降低堆场堆存量；大风天气采取雾炮机等洒水降尘措施 | 3.0 | 新建 | | 爆破废气、机械燃油尾气：爆破废气以粉尘为主，主要采取雾炮机喷雾降尘降低污染；按要求完成非道路移动机械的申报登记，淘汰不满足相应尾气排放标准的机械设备，降低机械燃油尾气影响 | / | 新建 | | 砂石加工粉尘：设封闭式生产车间，将砂石加工设备均布置在生产车间内。在振动给料机、高效破碎机处采取喷雾降尘措施；在振动筛和整形机处进行设备二次封闭，配套袋式除尘收集处理；车间内除拌湿机输送带外其余输送带全部采取封闭措施。车间大门进出口设置雾帘降尘 | 68 | 新建 | | 产品储存粉尘：设置封闭式产品料仓，料仓仅留输送皮带进口。配套自送上车系统，包括料仓底部的漏料坑，坑下设输送带等，杜绝料仓出料粉尘产生。拌湿处理的碎石产品不进行储存，直接皮带输送上车外运 | / | 计入工程投资 | | 产品装车粉尘：料仓安装自动上车系统，包括料仓底部的漏料坑，坑下设输送带直接上料至运输车辆外运。车辆接料布置在封闭式车间内，并在运输车辆接料处设置喷雾装置，控制产品落料粉尘。拌湿处理的产品具有一定的含水率，装车工序也在车间内进行，装车过程无粉尘产生 | 3.0 | 新建 | | 道路扬尘：矿山上山运输道路设置为泥结碎石路面，采取喷雾降尘措施；厂区至附近乡道公路的连接路采取硬化措施，厂区出口设置车辆冲洗设施，加工区安排专人定期清扫 | 5.0 | 新建 | | 食堂油烟：安装抽油烟机处理后引至室外排放 | 0.5 | 新建 | | **废水** | 车辆冲洗废水：车辆冲洗平台设收集沟，将废水收集至沉淀池（1个，容积10m3）处理后循环回用 | 1.0 | 新建 | | 初期雨水：在矿山东面低洼处设置初期雨水池（容积约200m3），开采场周围建设截排水沟，收集矿区初期雨水沉淀后做生产防尘补充水。加工区生产车间为封闭式车间，周围设雨水沟避免雨水入侵车间 | 3.0 | 新建 | | 生活污水：利用现有化粪池1个（容积约20m3），收集处理后，定期清掏做农肥使用或委托环卫部门拉运至附近场镇生活污水处理厂处理 | 1 | 新建 | | **噪声** | 尽量选择低噪声设备，固定设备设置在封闭的车间，设备安装基础减振，加强机械设备的维护保养，避免高噪声运行；设置专用的空压机房；合理安排爆破、生产及运输作业时间 | 8 | 新建 | | **固体废物** | 剥离表土：在矿区西侧和东侧各设置1个临时堆场。西侧表土临时堆场位于9#拐点西侧，占地面积约6739m2，东侧表土临时堆场位于14#、15#拐点旁，占地面积约1370m2。规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时取用表土开展生态修复，尽量降低堆存量 | 5.0 | 新建 | | 植被枝桠：及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用 | / | 计入运行费用 | | 矿石夹土：在生产车间的振动给料机处分离后，及时收集运至表土堆场堆存 | / | 计入运行费用 | | 除尘器收尘灰：定期收集作次一级的石粉产品外售 | / | 计入运行费用 | | 废矿物油：设危废间收集暂存，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，张贴危废标识、标牌，并委托有资质的单位回收处置，执行转移联单制度 | 2.0 | 新建 | | 生活垃圾：设垃圾桶收集，及时运至附近场镇生活垃圾收集点 | 0.5 | 新建 | | **生态环境** | 开采期间：禁止扩大建设和采矿区域，对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，要及时进行覆土恢复植被。开采作业面及各台阶设置排水沟，并加强管理维护，避免堵塞造成采场积水；初期雨水引入初期雨水池处理后回用；及时对采空区进行回填并开展生态恢复。对表土临时堆场设置拦渣坝（墙）等防护措施，及时取用表土进行生态恢复。采取乔灌草相结合的原则，及时开展矿区生态恢复 | / | 运行费用 | | 闭矿期：对采空区及时进行回填，利用剥离的表土进行植被恢复；加强边坡防护，裸露平台及边坡进行绿化修复，最终边坡坡角不大于60°，防止发生崩塌，加工区、生活区等占地区域进行迹地恢复；采取场地平整、植被恢复等生态恢复工作等 | / | 专项资金，不计入本工程 | | 制作环境、生态保护宣传牌 | 1 | 新建 | | **环境风险** | 规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时对采取边坡进行防护、复绿，确保其稳定；规范危废暂存间的建设，落实防风防雨防晒防渗防漏防腐等措施，设防渗围堰，配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等；加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排；厂区采取防渗分区，危废暂存间按重点防渗要求建设 | 13 | 新建 | | **合计** | | | 124.00 | 1.20% | |

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** | 合理安排施工工期，优化施工方案，尽量选择在干旱季节开挖；在施工场地建排水沟和临时沉沙池，防止雨水冲刷场地；实行局部施工。施工完成后立即进行植被恢复。 | / | （1）严格控制开采作业面，禁止扩大采矿区域；（2）对开采最终形成的台面及暂时不动用的台面，及时进行覆土绿化；（3）矿区周围设截排水沟，避免外围雨水汇入采场内；（4）采场修建截排水沟，引入初期雨水沉淀处理后回用或外排；（5）加强采场排水设施的管理维护，避免堵塞造成采场积水（6）及时对采空区进行回填、对开采形成的裸露平台及边坡进行绿化修复，最终边坡坡角不大于60°；（7）对表土临时堆场设置拦渣坝（墙）等防护措施，及时取用表土进行生态恢复。采取乔灌草相结合的原则，及时开展矿区生态恢复；（8）开展闭矿期生态恢复工作，对开采场、加工区设施设备及时拆除，开展生态恢复 | 按生态和水土保持措施实施方案进行验收 |
| **水生生态** | / | / | / | / |
| **地表水环境** | （1）施工场地设排水沟和沉砂池，废水处理后回用；（2）生活污水经化粪池收集处理后由农户清掏做农肥使用，定期拉运至附近场镇污水厂处理 | / | （1）在矿山东面低洼处设置初期雨水池（容积约200m3），开采场周围建设截排水沟，收集矿区初期雨水沉淀后做生产防尘补充水。加工区生产车间为封闭式车间，周围设雨水沟避免雨水浸入车间。（2）车辆冲洗平台设收集沟，将废水收集至沉淀池（1个，容积10m3）处理后循环回用。（3）生活污水：利用现有化粪池1个（容积约20m3），收集处理后，定期清掏做农肥使用或委托环卫部门拉运至附近场镇生活污水处理厂处理。 | 综合利用，不外排 |
| **地下水及土壤环境** | / | / | / | / |
| **声环境** | （1）选用低噪声施工机械、降低声源；（2）施工机械合理布局、加强维护保养；（3）合理安排工期、禁止夜间进行高噪声作业 | / | （1）尽量选择低噪声设备，固定设备设置在封闭的车间，设备安装基础减振；（2）加强机械设备的维护保养，避免高噪声运行；（3）设置专用的空压机房；（4）合理安排爆破、生产及运输作业时间 | 达标排放 |
| **振动** | / | / | / | / |
| **大气环境** | （1）施工场地设雾炮机除尘；（2）砂石、水泥等材料，应采取防风防雨措施，洒水防尘；（3）尽快完成施工道路的硬化；（4）加工区进出口设冲洗设施，运输车辆遮盖 | / | （1）矿山配备雾炮机，采取湿法凿岩，选用自带收尘装置的钻孔机，爆破后及时采用雾炮机降尘，矿石采装前喷雾保湿；表土临时堆场大风天气洒水降尘，堆场表面播撒植被种子、临时绿化防护；（2）设封闭式生产车间，将砂石加工设备均布置在生产车间内。在振动给料机、高效破碎机处采取喷雾降尘措施；在振动筛和整形机处进行设备二次封闭，配套袋式除尘收集处理；车间内除拌湿机输送带外其余输送带全部采取封闭措施。车间大门进出口设置雾帘降尘；（3）原矿临时堆场设置雾炮机降尘，采用防尘网临时覆盖；产品堆场布置在封闭式车间内，内设置分隔围挡，周围安装喷雾降尘；（4）产品储存粉尘：设置封闭式产品料仓，料仓仅留输送皮带进口。配套自送上车系统，包括料仓底部的漏料坑，坑下设输送带等，杜绝料仓出料粉尘产生。拌湿处理的碎石产品不进行储存，直接皮带输送上车外运；（5）产品装车粉尘：料仓安装自动上车系统，包括料仓底部的漏料坑，坑下设输送带直接上料至运输车辆外运。车辆接料布置在封闭式车间内，并在运输车辆接料处设置喷雾装置，控制产品落料粉尘。拌湿处理的产品具有一定的含水率，装车工序也在车间内进行，装车过程无粉尘产生。（6）道路扬尘：矿山上山运输道路设置为泥结碎石路面，采取喷雾降尘措施；厂区至附近乡道公路的连接路采取硬化措施，厂区出口设置车辆冲洗设施，加工区安排专人定期清扫。（7）食堂安装抽油烟机，净化处理后引至屋顶排放 | 减少对环境的影响 |
| **固体废物** | 建筑垃圾采取回填或运至管理部门指定的弃土场；可收集再利用的废弃建材，收集后及时外运至废品回收站出售；生活垃圾收集后送场镇垃圾收集点 | / | 废矿物油、废油桶：加工区设危废间收集暂存，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，张贴危废标识、标牌，并委托有资质的单位回收处置，执行转移联单制度 | 满足环保要求 |
| / | （1）剥离表土：在矿区西侧和东侧各设置1个临时堆场。西侧表土临时堆场位于9#拐点西侧，占地面积约6739m2，东侧表土临时堆场位于14#、15#拐点旁，占地面积约1370m2。规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；及时取用表土开展生态修复，尽量降低堆存量；（2）植被枝桠：及时运至表土场低洼处填埋或由附近农户收集作为柴火使用；（3）矿石夹土：在生产车间的振动给料机处分离后，及时收集运至表土堆场堆存；（4）除尘器收尘灰：定期收集作次一级的石粉产品外售；（5）生活垃圾：设垃圾桶收集，及时运至附近场镇生活垃圾收集点。 | 综合利用 |
| **电磁环境** | / | / | / | / |
| **环境风险** | / | / | （1）规范表土临时堆场的建设，堆场底部建设防洪和排水设施，临空面修建拦渣坝（墙），加强隐患排查，避免溃坝事故发生；开采边坡加强防护，及时复绿，周围修建截排水沟，定期巡查确保稳定；（2）建设危废暂存间，落实防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等环境污染防治措施，设防渗围堰，配备一定数量的消防器材，设置明显的标识、标牌，严禁烟火等；（3）加强废水处理设施的维护管理工作，避免发生废水事故外排；（4）厂区采取防渗分区，危废暂存间按重点防渗要求建设 | 满足环保要求 |
| **环境监测** | / | / | 详见各要素监测计划 | / |
| **其他** | / | / | / | / |

七、结论

|  |
| --- |
| **大竹鸿竹发展投资开发有限公司“大竹县朝阳乡竹园村向家坡建筑石料用灰岩矿采矿项目”，符合国家现行产业政策，选址及总平面布置合理，周围无明显的环境制约因素。评价表明，项目建设与运营过程中，只要严格落实本环境影响报告表提出的各项环保措施，严格落实环保“三同时”制度，能够最大限度地减轻项目建设对周围生态环境造成的影响，不会导致区域环境质量降低和改变区域的环境功能类别，项目的环境影响为可接受程度，环境风险可控，污染物排放符合总量控制要求。**  **因此，从环境保护角度分析，项目在所选地址建设可行。** |