建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项目名称： 马莲河清污废石堆放及固体废弃物加工项目

建设单位（盖章）： 庆阳市元大亨鑫商贸有限公司

编制日期： 二〇二四年十月

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 | 马莲河清污废石堆放及固体废弃物加工项目 |
| 项目代码 | 2303-621026-04-01-301498 |
| 建设单位联系人 | 张志智 | 联系方式 | 18293437888 |
| 建设地点 | 甘肃 省 庆阳 市 宁 县 瓦斜 乡 庄科行政村潘坪组  |
| 地理坐标 | （ 107 度 54 分 55.116 秒， 35 度 39 分 29.351 秒） |
| 国民经济行业类别 | C3032建筑用石加工 | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30-56砖瓦、石材等建筑材料制造303 |
| 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） | 宁县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 庆阳市宁县发改局投资股备〔2023〕5号 |
| 总投资（万元） | 1300 | 环保投资（万元） | 200 |
| 环保投资占比（%） | 15.38 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | □否🗹是：本项目2023年3月开始建设，建有部分生产线和部分办公用房，未批先建行为于2023年3月31日被庆阳市生态环境局宁县分局查处，并进行了罚款。目前建设单位已停止建设，并缴纳了罚款。 | 用地（用海）面积（m2） | 33222 |
| 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（污染影响类）》（环办环评〔2020〕33号）要求，土壤、声环境等不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作，本项目位于庆阳市宁县瓦斜乡庄科行政村潘坪组，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。大气、地表水、环境风险和生态等专项评价根据建设项目排污情况及所涉及环境敏感程度确定。本项目专项评价设置情况判定见表1-1。表1-1 专项评价设置分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专项评价类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **是否设置专项评价** |
| 大气 | 排放废气含有有毒污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气不含有毒污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 | 否 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目生产废水循环利用，不外排。生活污水拉运处理。 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目不存储有毒有害和易燃易爆危险物质。 | 否 |
| 生态 | 取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不涉及河道取水。 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及海洋 | 否 |
| 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 |

由上表可知，本项目不设置专项评价。 |
| 规划情况 | 无。 |
| 规划环境影响评价情况 | 无。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无。 |
| 其他符合性分析 | 1.1产业政策符合性分析根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于该目录规定的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《自然资源开发利用限制和禁止目录（2021年本）》中的限制和禁止项目。同时本项目已经取得宁县发展和改革局立项备案，因此符合国家产业政策。1.2与“三线一单”符合性分析（1）与《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号）和《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2020〕68 号），全省共划定环境管控单元952个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。①优先保护单元。共557个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。②重点管控单元。共312个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。③一般管控单元。共83 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。项目与甘肃省“三线一单”环境管控符合性分析详见表1-2。根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号），甘肃省“三线一单”管控单元图见图1-1。表1-2 项目与甘肃省“三线一单”符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **文件摘录** | **项目情况** | **相符性** |
| 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 评价范围内无自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等敏感因素，项目选址不涉及生态保护红线，不在不予审批之列。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。 | 项目周围大气、水、土壤环境质量均可满足相关质量标准要求，项目区域环境质量现状良好；项目采取污染防治措施合理可行，各污染物均可达标排放，不会造成区域内环境质量超标。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。 | 对照《限制用地项目名录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于其中“禁止”或“限制”类项目，符合国家当前土地供应政策。符合土地资源利用上线要求。项目施工期会消耗一定的电、水资源等，项目生产过程中选用节能、先进、环保设备，有效减少能源用量，整体符合资源利用上线要求。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 根据《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目所在地宁县未被列入。 | 根据《产业结构调整目录》（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类。 | 符合 |

（2）与《庆阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的符合性分析根据《庆阳市人民政府办公室关于印发庆阳市“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（庆政办发〔2024〕71号）和《庆阳市人民政府关于印发庆阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（庆政发〔2021〕29号）相关要求，庆阳市共划定环境管控单元74个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元。共38个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。重点管控单元。共28个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。―般管控单元。共8个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。生态环境分区管控单元根据生态保护红线和相关生态功能区域评估调整进行优化。其中宁县涉及优先保护单元5个，重点管控单元3个，一般管控单元1个，全县共划定环境管控单元9个。本项目与《庆阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析见表1-3。庆阳市“三线一单”管控单元图见图1-2。表1-3 项目与《庆阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析

|  |  |
| --- | --- |
| **要求（摘录）** | **符合情况分析** |
| 突出分类施策。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面，制定差异化的环境准入要求，强化刚性约束，突出精细化管理。 | 本项目落实生态环境保护基本要求。 |
| 在相关立法、专项规划编制、产业政策制定、城镇建设、资源开发、重大项目布局、执法监管等方面，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，将生态环境分区管控要求融入决策和实施全过程。 | 本项目未涉及生态保护红线区；项目实施可确保区域环境质量不恶化；项目本身的水、电等资源消耗量小，不会突破该区域的资源利用上线。 |
| 在一般管控单元以促生活、生态、生产功能的协调为主要目标，加强生活源污染防治和农业面源污染防治，逐步消减农业面源污染物排放量，推进农业节水，提高农业用水效率，优化能源结构，加强能源清洁利用，加大农业农村生活污染防治基础设施建设。 | 本项目，在实施过程中严格落实各项污染防治措施，加强了农业农村生活污染防治基础设施建设。 |

根据对比分析，本项目符合庆阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求。（3）与《庆阳市生态环境准入清单》符合性分析根据建设单位提供的厂界范围，经在甘肃省生态环境分区管控公众服务网站查询，本项目用地范围涉及宁县重点管控单元01。本项目与庆阳市生态环境总体准入清单符合分析见表1-4，与宁县环境管控单元准入清单符合性分析见表1-5。 |

表1-4 本项目与庆阳市生态环境总体准入清单管控要求符合性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **管控单元类别** | **清单编制要求** | **管控要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 重点管控 | 空间布局约束 | 生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理。生态保护红线内的自然保护区、饮用水源保护区、地质公园、国家公园内活动执行《自然保护区条例》、《中华人民共和国水污染防治法》、《地质遗迹保护管理规定》等相关规定，不允许不符合公园规划和主体功能定位的大规模开发建设活动。生态保护红线内其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，未经依法批准，严禁擅自占用，严禁随意改变用途。全面取缔境内五条主要流域干流、一级支流沿岸所有非法开采开发行为，以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区核心区、缓冲区内的探矿、采矿及石油开发项目。严禁在生态红线区、生态环境敏感区、人口聚集区新建涉及重金属、化学品和危险废物排放的项目，在马莲河、蒲河、洪河、四郎河、葫芦河干流沿岸严格控制化学原料和化学品制造、医药制造等项目。一般生态空间原则上按照限制开发区域进行管理，可因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发。一般生态空间内的各类保护地，按照国家相关法律法规进行管理。严格限制审批水源准保护和自然保护区实验区内的矿山开采、石油开发项目。除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设项目不得占用基本农田。在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染，确保耕地面积不减少、土壤环境质量不下架。1、生态保护红线内经依法批准的重大基础设施建设、道路、管线等线性工程建设、改造、维护活动以及必要的河道、堤防、岸线整治活动和防洪设施、供水设施建设、修缮和改造活动等，位于生态保护红线法定保护地的，按照对应的保护地法律、法规、条例进行管理；位于生态保护红线内，但不涉及各类法定保护地的，仅允许不影响生态系统的服务功能，不降低生态环境质量，不影响完整性系统性的有限人为活动。具体待国家或省级生态红线管理办法出台后，严格执行。2、在不违背法律法规和规章的前提下，一般生态空间内允许开展以下活动：①生态保护修复和环境治理活动；②原住民正常生产生活设施建设、修缮和改造；③符合法律法规规定的林业活动；④国防、军事等特殊用途设施建设、修缮和改造；⑤生态环境保护监测、生态系统保护与修复工程、水土保持工程、公益性的自然资源监测或勘探、以及地质勘查活动；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；⑥必要的河道、堤防、岸线整治等活动，以及防洪设施和供水设施建设、修缮和改造活动；⑦公路铁路交通、输油输气输电管线等线性工程；⑧公共基础设施建设；⑨观光旅游、休闲农业开发活动；⑩矿产资源勘探；其他人类活动或建设项目（不属于禁止类、淘汰类的），通过评估并取得批准后开展。1、全部取缔不符合产业政策及行业准入条件的炼油、淀粉、医药等严重污染水环境的生产项目。现有在马莲河、蒲河、洪河、四郎河、葫芦河干流沿岸化学原料和化学品制造、医药制造等项目，应限制其发展，污染物排放只降不增。2、加快城市建成区重污染企业搬迁、改造或关闭退出，推动形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。城市建成区重污染企业限期搬迁、改造或关闭退出。严把新建项目准入关，严格控制高耗能、高污染行业新增产能，遏制盲目重复建设“两高”行业项目。对产能严重过剩行业，必须严格执行国家产业政策，实施减量置换，严禁新增产能。加大燃煤小锅炉淘汰力度，市区及各县城建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新增每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。集中供热管网覆盖范围内且满足拆并接入需求的分散燃煤锅炉应予以淘汰关闭，并入集中供热；天然气管网覆盖范围内的分散燃煤锅炉在落实气源和供气量的前提下实施清洁能源改造。3、优化产业结构布局，加快工业集聚区水污染治理。2020年底前，西峰、庆城驿马2个省级工业园区（集中区）全面完成污水集中处理设施建设，并安装自动在线监控装置，其他市县级工业园区（集中区）按要求建成污水集中处理设施（或依托城镇污水处理设施和园区内大型污水处理设施）。逾期未完成的，暂停审批和核准其增加水污染物的建设项目，直至整改完成。4、全面取缔境内五条主要流域干流、一级支流沿岸所有非法开采开发行为，以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区核心区、缓冲区内的探矿、采矿及石油开发项目。严格限制审批水源准保护区内的矿山开采、石油开发项目。5、《庆阳市建设用地土壤污染风险管控和修复名录（第一批）》中未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。执行全省总体准入要求和《甘肃省石油勘探开发生态环境保护条例》，庆阳市环境保护规划、庆阳市年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作计划等要求。 | 本项目不在生态红线范围内，不占用基本农田。建设地点位于马莲河沿岸，但不属于化学原料和化学品制造、医药制造等项目。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1、2020年，市区（西峰城区）平均优良天数比例达到84.0%以上，空气质量稳定实现达标；各县城区平均优良天数比例达到85%以上，可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度逐年下降。完成省上下达的污染减排指标任务。2025年全市可吸入颗粒物（PM10）年均浓度控制在57微克/立方米以下，细颗粒物（PM2.5）年均浓度控制在27微克/立方米以下，2035年保持稳定。2、已建集中供热废气处理设施应升级改造，20蒸吨以上燃煤锅炉安装高效脱硫除尘设施，脱硫除尘效率达到80%以上。60蒸吨以上燃煤锅炉必须安装脱硝设施，并同步配套建设在线监控设施。集中供热管网和天然气管网未覆盖区域的燃煤锅炉，符合国家和省上政策要求的，应进行锅炉烟气达标治理改造；不符合国家和省上政策要求的，应改为电、醇基燃料等清洁能源。偏远乡镇地区，受经济等条件制约暂时无法淘汰或用清洁能源替代的燃煤锅炉，可采取使用洁净煤（洁净型煤）等方式实现锅炉烟气达标排放。单机30万千瓦及以上公用燃煤发电机组和单机10万千瓦及以上自备燃煤发电机组，要全面完成超低排放改造任务，实现超低排放。逐步扩大范围，未列入淘汰关停计划的集中供暖小型热电联产机组，也要实施超低排放改造。大力淘汰关停环保、能耗、安全等不达标的30万千瓦以下燃煤机组。新建燃煤机组必须同步实现超低排放。实施工业污染源全面达标整治，开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查并建立管理清单，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等，按无组织排放标准要求完成深度治理。推进挥发性有机物综合治理，排气口高度超过45米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放重点源，纳入重点排污单位名录并安装烟气排放自动监控设施，完成国家、省上下达的VOCs排放总量控制目标。3、持续改善水环境质量，到2025年，全面消除V类和劣V类水质，2035年持续改善。2020年，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量不得超过1.321万吨、0.160万吨、1.614万吨、1.586万吨。加快建成投运各采油厂作业废水处理项目，试油、修井废水处理率应达到100%，原油采出水100%达标回注。实施油田采出水处理设施达标改造工程，安装在线监控设施并与市环境监控部门联网。钻井泥浆无害化处置达标率达到100%。所有县城和重点乡镇具备污水收集处理能力，污水排放全部达到相应排放标准或再生利用要求。加强配套管网建设，新建污水处理设施应同步设计建设配套管网，市区建成区污水基本实现全收集、全处理，县城建成区污水管网覆盖率达到95%，县城、市区污水处理率分别达到85%和95%左右。4、加大油区环境监管和隐患排查治理力度，督促油田单位开展老旧输油管线、油井、注水井套管防漏检查、监测和更新工作，及时更换破损管线及设施，加快改进原油开采泥浆无害化处理工艺和原油采出水回注达标改造工程建设。西峰（含南区和东区）、环县、庆城、华池、合水、宁县、正宁城区污水处理厂全部完成提标改造任务，并达到一级A排放标准。现有工业集中区实施循环化改造，深入推进工业节水，电力、石油、化工、医药、淀粉、食品发酵等高耗水行业要达到先进定额标准。加快雨污分流管网建设与改造，进一步提高污水收集处理能力，市区建成区污水基本实现全收集、全处理，县城建成区污水管网覆盖率达到95%以上，市区、县城污水处理率分别达到95%、85%以上。市区污泥无害化处理处置率达到96%以上，县城污泥无害化处理处置率达到90%以上。西峰区再生水利用率达到国家要求的20%以上。全市畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套达到95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，全市畜禽废弃物资源化利用率达到75%以上。控制农业面源污染，全市农药、化肥使用量实现零增长。5、加大对煤矿开采和能源开发企业的废水排放管控力度。逐步推进矿山开采和煤矿开发企业矿井水的再生利用和综合利用；规范处理油田开发企业采出水，禁止将不符合要求的采出水直接回注地下油层。6、石油勘探、开发活动应严格执行《甘肃省石油勘探开发生态环境保护条例》中规定的各项污染物防治措施。7、全市境内五条主要河流（马莲河、蒲河、洪河、四郎河、葫芦河）流域考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到71.4%以上；乡镇及县级以上城市集中式饮用水水源地水质优良比例达到87.9%以上（其中，县级及市区集中式饮用水水源地水质优良比例达到100%）；市区建成区黑臭水体基本消除，地下水环境质量保持稳定。到2030年，五条主要河流流域考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到78.6%以上；乡镇及县级以上城市集中式饮用水水源地水质优良比例达到94.5%以上（其中，县级及市区集中式饮用水水源地水质优良比例达到100%）；县级城市建成区黑臭水体基本消除，地下水环境质量保持稳定，水生态环境持续改善。执行全省总体准入要求和《甘肃省石油勘探开发生态环境保护条例》，庆阳市环境保护规划、庆阳市年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作计划等要求，应确保环境质量总体满足功能区要求。\_\_ | 本项目生产废水循环使用不外排。废气达标排放，固废处置合理。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1、严格执行《产业结构调整指导目录》和相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化建设、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。2、永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设项目不得占用。高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中的地区倾斜。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。3、加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查，依法严查向沙漠、滩涂、盐碱地、沼泽地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。1、加强环境风险防范，编制园区突发性环境事件应急预案和环境风险评估报告，完善环保管理机构设置。2、建立空气质量预报预警体系及地表水和土壤监测预警系统，建设西峰工业园区空气质量预警站，按照预警分级标准、信息发布、应急响应要求，落实应急减排和重污染应急管控措施，实施区域应急联动，健全联合执法。3、加快工业集聚区污水集中处理设施建设。工业集中区内各企业工业废水必须经预处理达到集中处理要求，现有工业集中区按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。1、全面整治油泥、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。加强工业固体废物综合利用。引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。2、严格落实国家清废行动有关要求，开展废铅蓄电池污染防治专项行动，加快推进地方危险废物集中处置设施建设，持续提升危险废物集中处置水平。3、新建的涉重金属及涉化企业原则上应建设在工业园区内，严格建设项目环境防护距离的管控。开展石油、化工、农副食品加工、制药等重点行业专项治理，并将上述行业企业纳入强制性清洁生产审核范围。加强污染土壤用途管控，对农用地按照污染程度实施分类管理，对建设用地实施准入管理。4、全面排查无主尾矿库、石油开采等主要环境风险源，有效防范采掘、石油行业对地表水、地下水的环境风险。全面整治油田开发遗留的废渣、废油泥等环境风险源。严格按照危险废物管理有关规定，安全处置“石油开采产生的油泥和油脚、废弃钻井液处理产生的污泥”等危险废物，严禁随意倾倒和就地掩埋；对未列入《国家危险废物名录》的固体废物，应根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-GB5085.6）进行鉴别后再按照国家规定安全处置。5、对原马岭炼厂、庆阳石化公司老厂区、原正宁恒强铅业有限公司遗留厂址3处污染地块，应执行庆阳市生态环境局关于印发《庆阳市建设用地土壤污染风险 管控和修复名录（第一批）》的通知要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府生态环境主管部门报告。风险管控措施应当包括地下水污染防治的内容。同重点管控单元要求。 | 项目采取环保措施，防止废气、废水、固废等污染土壤环境。项目区无受污染地块。 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 到2020年，区域用水总量不得超过3.44亿立方米，2030年不得超过5.05亿立方米。在地下水限采区内，除应急供水和生活用水更新井外，严禁开凿取水井。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量；严重超采区应按照用1减2的比例削减地下水开采量，直至地下水采补平衡。能源消费总量在2020年不得超过378万吨标准煤，煤炭占能源消费总量比重不得超过56.1%，天然气消费占比达到5%。2025年、2030年继续实施能源消费总量和强度“双控”，完成省上下达的目标指标。禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的要在当地政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。同重点管控单元要求 | 本项目生产生活用水从庄科村拉运，不取地下水。 | 符合 |

表1-5 本项目与宁县环境管控单元准入清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境管控单元名称** | **清单编制要求** | **管控要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 宁县重点管控单元01 | 空间布局约束 | 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、石油加工、化工等行业企业。 | 本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工等行业企业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1、城镇污水处理厂应稳定达到相应排放标准要求，提高城镇生活污水收集处理率。2、加大对煤矿开采和能源开发企业的废水排放管控力度。逐步推进矿山开采和煤矿开发企业矿井水的再生利用和综合利用；规范处理油田开发企业采出水，禁止将不符合要求的采出水直接回注地下油层。3、严格执行《甘肃省石油勘探开发生态环境保护条例》中规定的各项污染物防治措施。 | 本项目不属于煤矿开采和能源开发企业，生产废水循环利用，不外排。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 执行庆阳市总体准入要求中风险防控要求。 | 同上 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 执行庆阳市总体准入要求中关于资源利用效率要求。 | 同上 | 符合 |
| 环境要素 | 水重点。 | / | / |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 1.3相关政策符合性分析1.3.1与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析2021年11月27日，甘肃省人民政府办公厅印发了《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》，本项目与规划的符合性分析详见表1-6。表1-6 与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规划要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 二、持续推进污染源治理（五）加强扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价，将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续加强施工扬尘常态化监管，以城市建成区及周边为重点，全面落实“六个百分百”抑尘措施。进一步规范扬尘管控措施，严格采用合规防尘网进行场地覆盖，并及时更新老旧防尘网。加强裸露地块治理，鼓励利用新型环保抑尘剂减少扬尘来源。提高低尘机械化湿式清扫水平，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。加强硬化绿化抑尘和道路绿化用地扬尘治理，强化煤场、料场、渣场等堆场扬尘管控，规范存储和运输防尘措施。 | 本项目施工期全面落实“六个百分百”抑尘措施。运营期严格采用合规防尘网进行场地覆盖，并设置除尘设备，减少扬尘污染。 | 符合 |

1.3.2与庆阳市“十四五”生态环境保护规划符合性分析庆阳市人民政府办公室于2022年1月25日发布《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》（庆政办发〔2022〕7号），本项目与庆阳市“十四五”生态环境保护规划符合性分析详见表1-7。表1-7 与《庆阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 规划要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 精细化推进扬尘污染管控：全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价；持续加强施工扬尘常态化监管，施工面积超过300m2或施工期超过3个月的工地围挡实施场内喷雾抑尘，全面落实施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗等“六个百分百”抑尘措施。 | 本工程施工过程中严格落实“六个百分百”制度，施工过程中采取场内喷雾洒水的抑尘措施，粉状物料全部采取苫盖措施。运营期严格采用合规防尘网进行场地覆盖，并设置除尘设备，减少扬尘污染。 | 符合 |

1.3.3与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》符合性分析根据《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473）：“二、推动机制砂石产业高质量发展（一）大力发展和推广应用机制砂石。加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号），统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级”。 本项目主要产品属于机制砂，建设场地合理规划布局，采用先进的工艺装备，并采取各项污染防治措施，确保污染物达标排放。因此本项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》相符合。1.3.4与《深入打好污染防治攻坚战》符合性分析本项目与《深入打好污染防治攻坚战》符合性分析见表1-8。表1-8 与《深入打好污染防治攻坚战》的符合性分析表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复，增强河湖自净功能。充分发挥河长制、湖长制作用，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。 | 本项目位于农村地区，生活污水拉运处理，生产废水循环使用，不外排。 | 符合 |
| 强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。 | 本项目在施工过程中对施工方严格要求，对物料堆场及时进行苫盖等措施，以减少扬尘对大气的影响 | 符合 |

1.3.5与《黄河流域高质量发展规划》符合性分析本项目与《黄河流域高质量发展规划》符合性分析见表1-9。表1-9 与《黄河流域高质量发展规划》的符合性分析表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 合理划分滩区类型，因滩施策、综合治理下游滩区，统筹做好高滩区防洪安全和土地利用。实施好滩区居民迁建工程，积极引导社会资本参与滩区居民迁建。加强滩区水源和优质土地保护修复，依法合理利用滩区土地资源，实施滩区国土空间差别化用途管制，严格限制自发修建生产堤等无序活动，依法打击非法采土、盗挖河砂、私搭乱建等行为。 | 本项目开采活动取得采砂许可证，实施后，以有效限制区域采砂活动，私搭乱建等行为。 | 符合 |

1.4选址的合理性分析通过现场的踏勘与调查，项目所选场址及周围不涉及自然保护区、风景名胜区、生态优先保护区、饮用水保护区等敏感区域，且项目不占用基本农田和公益林。本项目用地为庆阳市S504宁县至湘乐(古城至石鼓段)公路改建工程堆料场临时用地，由建设单位自惠众建工集团有限公司处租用，使用期限为两年，已取得庆阳市自然资源局的临时用地许可。本项目在采取本评价提出的污染防治并严格落实的前提下，对周围环境产生影响较小。经现场调查，本项目用地属于临时用地，项目结束后即进行土地复垦，由建设单位负责恢复原状。项目加工区东侧为马莲河、南侧、西侧、北侧为荒山，厂区交通便利，便于与外界交通联系和厂区运营管理，场地配套工程（水、电）供给能得到保证，生活与管理比较便利。项目环境质量现状评价结果表明，评价区域声环境质量及大气环境质量较好，项目运营时在落实环保措施后对区域大气环境、水环境、声环境及生态环境的影响均不大；项目生产加工区大气和噪声评价范围内不涉及学校、开采区下游无村庄等敏感目标，从环境保护角度分析，本项目的实施不存在重大环境制约因素，项目的选址合理。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 2.1建设地点2.1.1建设地点本项目位于庆阳市宁县瓦斜乡庄科行政村潘坪组。本项目地理位置图见图2-1。2.1.2周围环境概况本项目北侧、南侧、西侧均为山体，东侧为马莲河。东侧厂界距离马莲河最近约为10m，最远约为35m。周围环境概况图见图2-2。本项目与马莲河岸线管控范围示意图见图2-3。2.2建设内容及规模2.2.1建设内容建设内容：建设水洗碎石生产线和水洗砂生产线各一条，主要建设内容包括：加工区、原料堆场、成品堆场、办公区等。项目工程内容主要由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程等组成。2.2.2建设规模年加工石料20万吨。项目具体工程组成详见表2-1。表2-1 本工程组成内容一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **名称** | **项目内容** |
| 主体工程 | 水洗碎石生产线 | 设置水洗碎石生产线一条，位于厂区西南侧，地面混凝土硬化处理，占地面积600m2，1F，钢结构，H=12m，全封闭车间。 |
| 水洗砂生产线 | 设置水洗砂生产线一条，位于厂区西南侧，面混凝土硬化处理，占地面积600m2，1F，钢结构，H=12m，全封闭车间。 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于厂区北侧，1F，钢结构，H=12m，建筑面积200 m2。  |
| 生活区 | 位于厂区西北侧，建筑面积400 m2，1F，钢结构，设员工宿舍、食堂等生活设施。 |
| 停车场 | 位于厂区北侧，占地面积800 m2。地面进行硬化。 |
| 场外道路 | 本项目建设场外运输道路一条，约为2 km，全部进行砂石硬化。厚度约为20cm。 |
| 洗车平台 | 厂区进出口建设洗车平台一座，用于出入的运输车辆、机械清洗。洗车废水经厂区污水管道排入厂区中心500 m3沉淀池。 |
| 储运工程 | 原料区 | 建设全封闭原料库房1幢，位于厂区东南侧，占地面积1500m2，钢结构，H=10m，主要用于项目砂石原料的储存。库房地面进行混凝土硬化。 |
| 成品区 | 建设全封闭成品库房1幢，位于厂区中部，总占地面积2000m2，钢结构，H=10m，主要用于分规格临时堆放项目成品砂料。库房地面进行混凝土硬化。 |
| 水池 | 设置蓄水池2座500 m3（10 m×10 m×5 m），用于存储生产用水，位于厂区东侧。设置500 m3（10 m×10 m×5 m）沉淀池1座，位于厂区中心，用于收集厂区生产废水。设置600 m3（12m×10 m×5 m）三级沉淀池1座，位于厂区南侧，用于清洗废水沉淀。设置400 m3（8m×10 m×5 m）雨水收集池1座，位于厂区南侧。 |
| 公用工程 | 供水 | 运营期生产用水和生活用水均拉运庄科村自来水，生活区设10m3高位储水罐1个，用于储存生活用水。 |
| 供电 | 本项目电源由附近线路引来一路10KV电源进入厂区配电室。 |
| 供暖 | 本项目冬季不生产，不供暖。 |
| 排水 | 厂区实行雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后用于生产。厂区设置移动式环保厕所一座，生活污水定期拉运至瓦斜乡污水处理站处理。生产废水循环使用，不外排。 |
| 环保工程 | 废气 | 湿式破碎及筛分粉尘 | 生产线在全封闭生产车间内进行生产，并对车间地面进行混凝土硬化。破碎筛分生产线采用喷雾抑尘措施，在破碎、筛分进出口各设置1个雾化喷嘴（共计4个）进行湿法作业，减缓粉尘逸散。 |
| 装卸扬尘、堆场起尘 | 原料堆场和成品堆场要求建设全封闭钢结构库房，留有进出口，地面采取混凝土硬化措施，洒水抑尘措施。 |
| 汽车运输扬尘 | 砂石料在运输时对货车采用篷布进行封闭运输。采取在非雨天对运输道路采用洒水设备洒水降尘，每天3次。对厂外运输道路进行砂石硬化。 |
| 传送带输送粉尘 | 生产线传送带进行全封闭。 |
| 车辆尾气 | 工作人员定期对机械设备进行检修、维护，可以降低故障率，保证其处于良好的运行状态。 |
| 食堂油烟 | 厨房安装油烟净化器一台，处理效率60%以上。 |
| 废水 | 生活污水 | 厂区设置移动式环保厕所一座，餐饮废水经过隔油池处理后和生活污水一起排入10m3化粪池，定期拉运至瓦斜乡污水处理站处理。 |
| 生产废水 | 洗砂废水、车辆冲洗废水及喷雾降尘废水通过管道收集至厂区中心500m3沉淀池，之后统一排入厂区南侧600m3三级沉淀池，沉淀后回用于项目生产，不外排。沉淀过程不再添加任何药剂。 |
| 雨水 | 经厂区雨水管道收集至厂区南侧400m3雨水收集池，作为生产用水。 |
| 噪声 | 采用隔声、设备基础减振、加强设备维护等措施 |
| 固废 | 生活垃圾 | 由厂区内的生活垃圾桶集中收集后，运至附近生活垃圾暂存点，交由环卫部门集中处置。 |
| 沉淀池泥沙 | 定期清理，确保污泥含水率不高于60%后交由附近砖厂用于制砖。 |
| 绿化 | 厂区绿化200 m2。 |
| 环境风险防范 | 项目厂区东侧临近马莲河一侧设置长370m，不低于0.5m高挡水墙，禁止厂区生产废水流入马莲河。 |
| 生态恢复措施 | a.用地结束后，对整个厂区进行平整，覆盖表土，整治后播种苜蓿、草木犀、沙柳草籽等植被，减少水土流失。b.在厂区的道路两侧，特别是生产区、生活区应因地制宜，利用一切空闲地植树、种草，树种等。c.设置专门绿化管理人员，从统筹、防护、种植到养护全过程落实好绿化工作，保证绿化效果。 |

2.3原辅材料及主要能源消耗本项目生产所用的原料为甘肃宁州城乡投资发展集团有限公司在马莲河清污过程中产生的废石，并由其负责运输至项目厂区。本项目原辅料用量见表2-2。表2-2 主要原辅材料表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 石料 | t/a | 200000 | 采购自第三方 |
| 2 | 水 | t/a | 402156.96 | 自来水 |
| 3 | 电 | Kw·h | 2000000 | 市政电网 |

2.4主要生产设备本项目主要生产设备见表2-3。表2-3 主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 |
| 1 | 给料机 | ZSW149 | 台 | 4 |
| 2 | 颚式破碎机 | PE75×1060 | 台 | 2 |
| 3 | 圆锥式破碎机 | HST100 | 台 | 2 |
| 4 | 制砂机 | VSI1145 | 台 | 2 |
| 5 | 轮斗洗砂机 | XS3024 | 台 | 8 |
| 6 | 振动筛 | 3YR3080 | 台 | 4 |
| 7 | 直线筛 | ZKH2050 | 台 | 2 |
| 8 | 脱水筛 | / | 台 | 2 |
| 9 | 大料斗 | / | 个 | 1 |
| 10 | 中转仓 | / | 个 | 2 |
| 11 | 控制室 | / | 套 | 2 |
| 12 | 传送带 | / | m | 320 |
| 13 | 水泵 | / | 台 | 6 |
| 14 | 挖掘机 | 徐工 XE900D | 台 | 4 |
| 15 | 矿用自卸汽车 | TL875 | 辆 | 10 |
| 16 | 柳工装载机 | 50 | 台 | 1 |
| 17 | 三一挖掘机 | 305 | 台 | 1 |
| 18 | 龙工装载机 | / | 台 | 1 |
| 19 | 柳工装载机 | 60 | 台 | 2 |
| 20 | 三一挖掘机 | 375 | 台 | 1 |

2.5产品方案本项目产品方案见表2-4。表2-4 产品方案表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 产量 | 备注 |
| 水洗碎石 | 10mm~ 30mm | 4.5万t/a | 占比30% |
| 水洗砂 | ＜5mm | 10.5万t/a | 利用10~30mm骨料进行制砂，占比70% |

2.6物料平衡本项目物料平衡表见表2-5。表2-5 物料平衡一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 输入(t/a) | 输出(t/a) |
| 废弃石料 | 200000 | 产品 | 水洗碎石 | 45000 |
| / | / | 水洗砂 | 105000 |
| / | / | 其他 | 沉淀池泥沙 | 49994.16 |
| / | / | 排放粉尘 | 5.84 |
| 合计 | 200000 | 合计 | 200000 |

2.7公用工程2.7.1给水项目用水主要包括生产用水和生活用水，水源来自附近庄科村自来水。生活区设10m3高位储水罐1个。（1）生活用水项目不设食堂，生活用水主要为员工洗漱用水，参考《甘肃省行业用水定额（2023版）》（甘政发〔2023〕15号），按40L/人•d计，则生活用水量为0.8m3/d（160m3/a）。产污系数以0.8计，则项目生活污水产生量为0.64m3/d（128m3/a）。（2）餐饮用水项目设员工食堂，餐饮用水，参考《甘肃省行业用水定额（2023版）》（甘政发〔2023〕15号），按20L/人•d计，则餐饮用水量为0.4m3/d（80m3/a）。产污系数以0.8计，则项目生活污水产生量为0.32m3/d（64m3/a）。（3）洗砂用水依据业主实际用水情况及提供资料，本项目洗砂清洗用量约为2 m3/m3水洗砂，本项目加工砂料200000 t/a，平均每日加工量为1000 t，则洗砂用水量为2000 m3/d（400000 m3/a）。项目成品砂石料带走水量约为10%，则由成品水洗砂石带走的水量为15000 m3/a，之后随着产品蒸发损失。污泥（占总原料的 25%）带走水量约为20%，则带入废泥沙的水分为10000m3/a。本项目洗砂废水经沉淀池处理后回用，沉淀池水循环使用，由上可知，补充水量为120m3/d（24000m3/a）。因此洗砂废水产生量为1880 m3/d（376000 m3/a）（4）车辆冲洗用水本项目运输车辆出厂进行冲洗，根据《甘肃省行业用水定额（2023版）》（甘政发〔2023〕15号）6.甘肃省服务业用水定额，O811汽车、摩托车等修理与维护，大型汽车用水定额先进值为40L/辆•次，根据建设单位提供资料本项目汽车清洗量约为67辆/d，则车辆冲洗用水量为2.68 m3/d（536 m3/a）。本项目车辆在沉淀池旁冲洗，废水自行流入沉淀池，产污系数以0.9计，则项目车辆冲洗废水产生量为2.41m3/d（482.4m3/a）。（5）喷雾降尘用水本项目在破碎、筛分进出口各设置1个雾化喷嘴（湿法作业），共计4个，喷水量为每个2L/min，作业时间按8h/d计。则喷淋用水量3.84m³/d（768m³/a）。喷雾降尘用水约15%进入原料及产品中，即0.58m³/d（115.2m³/a），其余全部循环使用，因此循环量为3.26m³/d（652.8m³/a）。（6）场地降尘用水项目在场地设置1套雾炮，对原料卸车和转运及产品转运过程进行降尘，经查阅设备相关技术参数资料，雾炮用水量为2m3/d（200m3/a）。（7）道路降尘用水厂区运输车辆运输会产生运输扬尘，为减少粉尘的产生，建设单位拟采用洒水抑尘，每天对道路洒水1次，用水量约1m3/d（200m3/a）。（8）绿化用水本项目厂区绿化面积200m2，年绿化维护时间6个月，平均每个月3次，根据《甘肃省行业用水定额（2023版）》（甘政发〔2023〕15号）6.甘肃省服务业用水定额，N784绿化管理，甘肃中、东部用水定额通用值3.6L/（m2•d），则绿化用水量为0.72m3/d（12.96m3/a）。由上可知，本项目总用水量为402156.96m3/a，废水产生量为192m3/a。项目水平衡见表2-6和图2-4。表2-6 给排水平衡一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用水单位** | **用水标准** | **用水量(m3/d)** | **用水量(m3/a)** | **进入产品/固废水量(m3/a)** | **排水量(m3/a)** | **排水量(m3/a)** |
| 生活用水 | 40L/人•d，20人 | 0.8 | 160 | 0 | 0.64 | 128 |
| 餐饮用水 | 20L/人•d，20人 | 0.4 | 80 | 0 | 0.32 | 64 |
| 洗砂用水 | 2m3/m3，1000t/a | 2000 | 400000 | 25000 | / | / |
| 车辆冲洗用水 | 40L/辆•次，67辆/d | 2.68 | 536 | 0 | 2.41 | 482.4 |
| 喷雾降尘用水 | 2L/min，8h/d | 3.84 | 768 | 115.2 | 0.58 | 115.2 |
| 场地降尘用水 | 2m3/d | 2 | 400 | 0 | / | / |
| 道路降尘用水 | 1m3/d | 1 | 200 | 0 | / | / |
| 绿化用水 | 3.6L/（m2•d），200m2 | 0.72 | 12.96 | 0 | / | / |
| 合计 | / | 2011.44 | 402156.96 | 24115.2 | 6.64 | 1327.2 |

2.7.2排水项目生产用水中洗砂废水部分由产品和污泥带走，随后蒸发损失，剩余部分排入沉淀池循环使用。喷雾降尘废水除由产品带走外蒸发损耗外，剩余部分排入沉淀池循环使用。车辆冲洗废水全部进入沉淀池循环使用。生产废水不外排。厂区设置移动式环保厕所一座，生活污水和餐饮废水定期拉运至瓦斜乡污水处理站处理。2.7.3供电厂区附近有现成10kV供电专线，经100kVA变压器变压后，可供项目生产生活使用。2.7.4供暖系统本项目冬季不生产，不供暖。图2-4 项目水平衡图 单位：m3/a2.8总平面布置本项目占地面积33222m2，本项目根据“合理分区、物流便捷、突出环保、和谐统一”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，将厂区划分为生产区、办公生活区、储运区及辅助功能区4大功能区。本项目生产车间布设在厂区东侧，原料堆场采取全封闭措施位于厂区南侧，成品堆场位于厂区中部，原料堆场位于厂区东侧，办公生活区布设在厂区北侧。进出口位于厂区西北侧。本项目设备均按照工艺流程依次布置，管理方便，布局紧凑。生产加工车间靠近物流出入口，方便汽车出入运输，布局合理。因此，其总平面布置基本体现于其单体内部的功能组织上，基本符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）中相关要求。污染物处理工艺流畅，环保设施布局合理。高噪声设备均采取了减振、隔音、消音措施。根据场地以及生产的特点对本项目生产线进行合理的布置。本项目厂区总体布局规整，工艺流程通畅，满足工艺要求。因此，就项目厂内总平面布局，从环境影响角度分析，厂内的总平面布局是基本合理的。项目总平面布置详见图2-5。2.9劳动定员项目定员20人，年工作200天，每天工作8小时。2.10项目投资规模和资金来源本项目总投资1300万元，全部来自企业自筹。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 2.11施工期工艺流程分析施工期产生的污染物主要是场地开挖过程产生的扬尘、施工废水、噪声、土石方以及生活垃圾等。施工期主要为生产加工区的建设，分为场地平整、基础施工、堆料场建设、沉淀池、水池等环保设施建设、设备安装调试、投入使用等。施工期施工人员不在项目内食宿，施工期主要污染物为施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气、施工人员生活污水和雨天地表径流，施工机械噪声和运输车辆噪声，废弃土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。但由于施工期较短，对环境的影响随着施工期的结束而消失；本项目施工期所涉及的工艺流程及产污节点图见图2-6。图2-6 施工期工艺流程及产污环节图施工工艺简述：（1）场地平整：对占地范围杂草植被等进行清理，进场场地平衡。（2）基础及主体工程施工：基础施工主要包括堆场、沉淀池、雨水收集池、截排水沟的开挖施工，基础施工期间主要采用挖机、压路机为主，人工辅助施工，施工过程中会产生扬尘、噪声、建筑垃圾和土石方，扬尘采取洒水降尘措施削减影响，建筑垃圾清运至住建部门指定点堆放，土石方回填。（3）环保工程施工及设备安装：项目环保工程主要为废水收集沉淀池、雨水收集池、回用水池、化粪池等设施；生产设备直接安装使用，安装过程中会产生焊接烟尘、噪声等污染物，废水沉淀池等在基础施工期间已进行开挖预留，后期采用混凝土浇筑。施工过程中会产生噪声、粉尘等污染物。2.11运营期工艺流程分析项目原料砂石经汽车运至加工厂区原料堆场，经初次筛分、冲洗、破碎、二次筛分等工序制成水洗砂和水洗碎石，在成品堆场堆存待售；原料砂石加工生产工艺流程见图2-7。合格砂石图2-7 工艺流程及产污节点图（1）原料堆放原料碎石运输至加工区设置的原料堆场，碎石为湿砂，含水率约10%；项目原料堆场为露天堆场，原料堆放过程中会产生少量的颗粒物，采用防尘网进行遮盖，同时在晴天进行洒水降尘；（2）初次筛分及清洗项目通过装载机将原料铲装至筛沙机进行筛分；由于开采砂石有一部分含泥，需要加水进行清洗；经过筛分和清洗后大块砂石的进入下一步破碎工序；粒径满足要求的成品砂石通过装载机运至产品堆场堆放；筛沙机有多层筛网，可根据产品需要进行调整；筛分过程中会产生颗粒物、噪声及洗砂废水。洗砂废水经过沉淀池沉淀处理后暂存至回用水池，最后返回洗砂工序循环回用；（3）一次破碎（鄂式破碎）将初筛后大粒径碎石按照粒径级别要求用鄂式破碎机进行第一次破碎，破碎为湿法破碎；破碎过程主要产生颗粒物及噪声；（4）二次破碎（反击式破碎）将一次破碎后产生的碎石按照粒径级别要求进行第二次破碎（反击式破碎机），破碎为湿法破碎；破碎过程主要产生颗粒物及噪声；（5）第二次筛分将二次破碎的砂石进一步筛分，筛分采用振动筛，得到项目产品为合格砂石，不满足粒径要求的返回破碎工序，筛分过程中会产生噪声和颗粒物等；（6）成品堆放成品大部分直接外运，少部分在未出售之前暂存于成品堆场；项目成品堆场为露天堆场，成品堆存过程中会产生颗粒物，采用防尘网进行遮盖，同时在晴天进行洒水降尘。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 3.1环境空气现状评价3.1.1基本污染物环境质量现状本项目位于庆阳市宁县，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态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。本次项目基本污染物环境质量现状评价引用庆阳市生态环境局网站公开发布的《关于2023年12月及1—12月全市环境空气质量的通报》（https://sthj.zgqingyang.gov.cn/zwgk/zfxxgkml/kqzlyb2sthj/content\_22027）中对全市各县区2023年1~12月的环境空气质量监测结果，宁县2023年环境空气监测数据见表3.3-1。表3.1-1 区域环境质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **评价指标** | **现状浓度****μg/m3** | **标准值****μg/m3** | **占标率****%** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15.00  | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 15 | 40 | 37.50  | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 53 | 70 | 75.71  | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 21 | 35 | 60.00  | 达标 |
| CO | 24小时平均浓度 | 700 | 4000 | 17.50  | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均浓度 | 121 | 160 | 75.63  | 达标 |

从表3.1-1可知，2023年宁县二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧（8h值）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，本项目所在区域为环境空气质量达标区。3.1.2特征污染物环境质量现状本项目委托甘肃清绿源环境检测有限公司对特征污染物环境质量现状进行了现场监测。①监测点位监测点位与本项目位置关系见表3.1 2和图3-1。表3.1-2 其他污染物监测点位基本信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点****名称** | **监测点坐标/°** | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| **X** | **Y** |
| 1#项目位置下风向 | E108°20'13.65" | N35°30'2.07" | TSP | 24小时平均 | NE | 45 |

②监测时间、监测频率监测时间为2024年7月30日～8月1日，连续监测3天，每天各采样点均同步监测。TSP24小时平均浓度每天监测1次，每次采样时间为24h。③监测及评价结果统计环境空气质量监测及评价结果统计见表3.1-3。表3.1-3 其他污染物环境质量监测结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准/（μg/m3）** | **监测浓度范围/（μg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标率/%** | **达标情况** |
|
| 1#项目位置下风向 | TSP | 24小时平均 | 300 | 131~147 | 49% | 0 | 达标 |

④评价方法采用单因子污染指数法，计算模式为：式中：Pi――单项污染指数；Ci――i污染因子监测浓度值，μg/m3；C0i――i污染因子标准浓度值，μg/m3。⑤评价标准总悬浮颗粒物执行《环境空气环境质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值要求。⑥评价结果分析从评价结果可以看出，项目评价区域环境空气中总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。评价区无超标现象，评价区域环境空气质量较好。3.2地表水环境现状评价根据庆阳市生态环境局网站2024年1月16日公开发布的发布《关于2023 年1—12月份庆阳市河流地表水环境质量的公示》（https://sthj.zgqingyang.gov.cn/zwgk/zfxxgkml/yyssyaq2sthj/content\_21917）中马莲河水质监测结果。监测结果见表3.2-1。表3.2-1 四郎河水质状况统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **断面名称** | **断面类型** | **所在流域** | **所在水体** | **水质目标** | **1-12月平均水质** | **结论** |
| 任堡 | 市考 | 马莲河流域 | 马莲河 | Ⅳ | Ⅲ | 达标 |

由上表可知，马莲河水质目标为Ⅳ类，2023年1~12月任堡断面平均水质现状为Ⅲ类，水质达标，水质状况较好。3.3声环境质量现状评价本项目占地外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。 |
| 环境保护目标 | 3.4环境空气保护目标本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区。厂界外500米范围内居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标与建设项目厂界位置关系见表3.4-1。环境保护目标见图3-2。表3.4-1 大气环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **大气环境保护目标名称** | **环境功能区类别** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** |
| 1# | 厂区 | 庄科村潘坪组村民 | 二类区 | NNW | 375 |
| 2# | 庄科村潘坪组村民 | 二类区 | W | 253 |
| 3# | 刘寨村村民 | 二类区 | N | 485 |
| 1# | 运输道路沿线 | 庄科村潘坪组村民 | 二类区 | S | 20（距离厂外道路） |

3.5声环境保护目标本项目厂界50 m范围内无声环境保护目标。厂外运输道路声环境保护目标见表3.5-1。表3.5-1 大气环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **大气环境保护目标名称** | **环境功能区类别** | **相对道路方位** | **相对厂外道路距离/m** |
| 1# | 运输道路沿线 | 庄科村潘坪组村民 | 二类区 | N | 20 |

3.6地下水环境保护目标本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。3.7生态环境保护目标本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 3.8大气污染物排放标准本项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关限值。运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放浓度限值。具体见表3.8-1。表3.8-1 项目大气污染物排放标准

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

项目运营后餐饮油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型规模要求。标准限值见表3.8-2。表3.8-2 饮食业油烟排放标准

|  |  |
| --- | --- |
| 饮食业油烟排放标准 | 小型 |
| 最高允许排放浓度（mg/m³） | 2.0 |
| 净化设施最低去除率（%） | 60 |

3.9废水排放标准本项目生活污水经集中收集后拉运至瓦斜乡污水处理站集中处理。本项目废水排放标准见表3.9-1。表 3.9-1 项目水污染物排放执行标准 单位：mg/L

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 最高允许排放浓度 |
| 1 | pH | 6-9 |
| 2 | SS | 400 |
| 3 | COD | 500 |
| 4 | BOD5 | 300 |
| 5 | NH3-N | 45 |
| 6 | 石油类 | 20 |

3.10噪声排放标准3.10.1施工期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）表1中标准限值。具体见表3.10-1。表3.10-1 《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)

|  |  |
| --- | --- |
| **昼间（dB(A)）** | **夜间（dB(A)）** |
| 70 | 55 |

3.10.2运营期运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表3.10-2。表3.10-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |

3.11固体废物排放标准运营期一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废弃物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）中相应的“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。 |
| 总量控制指标 | 根据甘肃省人民政府关于印发《甘肃省“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（甘政发〔2022〕41号），甘肃大气污染物排放总量控制因子为NOx、VOCs，水污染物排放总量控制因子为CODCr、NH3-N。项目生产废水不外排，生活污水拉运至瓦斜乡污水处理站处理，其总量纳入污水处理站总量指标中，不单独分配总量。因此本项目不设置总量控制指标。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 4.1施工期大气环境保护措施项目施工时要按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）以及甘肃省大气污染污染防治年度计划和年度工作安排各项管理要求，做好施工期的扬尘管控工作。施工时严格落实施工扬尘防治“6个百分百”要求，施工工地100%围挡、裸土和易扬尘材料100%覆盖、施工道路场地100%硬化、驶出车辆100%冲洗、土方100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输，有效控制地基开挖、施工、运输等过程中产生的扬尘，施工场地要做好围挡防护工作并定期洒水，运输车辆要设置篷布遮挡，遇大风、沙尘暴天气停止施工，具体措施如下：1）缩短施工周期，减少疏松地面裸露时间。土方作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间。大风天气禁止土石方开挖作业，防止风蚀起尘；2）在施工场地上设置专人负责施工渣土及建筑材料的处置、清运和堆放。同时做好土石方调配，建设场地堆放的临时土方、工程材料等易产生扬尘的物料采用密目网并洒水降尘，防止二次扬尘；3）运输车辆通过村庄等居民点时限制车速，禁止超载。运输粉状物料车辆必须覆篷，禁止高空抛掷、扬撒，降低起尘量；4）配备1辆洒水车，每日对施工场地道路及场内扰动区域的洒水，保证表面湿度，减少起尘量；5）加强对机械设备的养护，减少尾气排放量；6）建设单位应加强施工人员培训宣传，做到文明施工；7）施工场地内扬尘作业点设置挡板。综上所述，针对施工任务和施工场地环境状况，制定合理的施工计划，采取集中力量逐段施工方法，缩短施工周期，减少施工现场的工作面，通过采取以上措施。施工期废气对周围环境影响较小。4.2施工期废水环境保护措施工程施工期间，主要是施工人员产生的生活污水和工地用水的少量排水。（1）施工废水将混凝土养护废水收集于沉淀池中，经沉淀处理后回用于养护、设备冲洗、洒水降尘等，严禁外排。施工机械加油应采取防跑冒滴漏措施，机械设备若有漏油现象要及时清理散落油品。（2）生活污水①施工营地远离水体布设。②生活污水收集沉淀后用于施工区降尘。施工区内设防渗旱厕收集，粪便定期清掏堆肥处理，不排放。③禁止向沿线河流倾倒、排放各种生活污水，不能在地表水体附近堆放生活垃圾和建筑垃圾。4.3施工期噪声污染防治措施（1）对施工机械设备进行隔声、减振措施；在施工沿线设置移动声屏障围栏施工；施工时间安排在昼间7∶00～12∶00、14∶00～18∶00，午间夜间不施工。（2）施工厂界设置围挡，减小噪声影响。（3）施工单位应选用低噪单或带隔声、消声装置的机械设备，平时注意机械维修保养。避免高噪设备同时运转，控制高噪设备同时运行的台数。（4）控制施工作业时间，严格按《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准安排施工时间。敷管作业时，应安排在昼间7∶00～22∶00 进行，夜间禁止施工。严禁高噪音、高振动的设备在中午休息时间作业。（5）为减少高噪机械设备对本工程施工人员造成的影响，可考虑轮流作业、佩带耳罩等措施，降低噪声危害，保护身体健康。通过上述声环境保护措施，可最大程度的降低本工程建设对周边声环境的影响。4.4施工期固体废物环境环境保护措施项目施工期间产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾、挖方以及建筑垃圾。项目如不妥善处理这些建筑固体废弃物，则会对周边环境造成污染，为减少施工期固体废物在堆放及运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：（1）在临时生活区布设垃圾箱，运输垃圾的设施要密闭化，以免对环境造成二次污染。定时收集清运垃圾，清运至环卫部门指定的垃圾暂存点处置。（2）施工期产生的挖方、建筑垃圾的处置应严格执行建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，可以回收利用的集中收集送到回收站回收，不能回收利用的，运至有关部门指定的建筑垃圾堆放场堆放，严禁在附近堆放。本项目挖方大部分用于回填土方，填方主要是场地平整回填，多出部分外运至指定地点。（3）交通运输工具必须保持外型完好、整洁。车辆运载、散体物料和废弃物时，不得泄漏、遗撒。需穿行城市市区运输沙、石、泥、灰的车辆，应当按照该指定的路线和有关规定行驶。运输车辆驶出施工场地必须清洗干净，以防污染周边环境卫生。（4）建筑垃圾分类收集，尽量回收其中可利用部分，对没有利用价值的固体废物运至环卫部门指定的地点处置。（5）在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。（6）加强工地管理，严禁将施工期固废倾倒入附近水体；严禁在施工现场焚烧各种垃圾。在做好回收利用、定点堆放、围栏防护、收集清运等措施的前提下，本项目施工期固体废物均得到合理化处置，不会造成二次污染，措施可行。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 4.5运营期大气环境影响及保护措施4.5.1废气污染阶段及源强分析①湿式破碎及筛分粉尘本项目砂石破碎加工过程中会产生粉尘，粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中《303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中“3039其他建筑材料制造行业”。源强参数见表4.5-1。表4.5-1 3039其他建筑材料制造行业产排污系数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术平均去除效率（%）** |
| 砂石骨料 | 岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等 | 破碎、筛分 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 1215 | / |  |
| 颗粒物 | 千克/吨-产品 | 1.89 | 袋式除尘 | 99 |
| 湿式除尘 | 90 |
| 其他① | 80 |
| / | 0 |

① 其他包括喷雾降尘、机械除尘等。由于项目原料含水率较高，并且本次评价要求建设单位在破碎机进料口和出料皮带口设置喷头喷水等措施，进行湿式作业，由于本项目原料为湿料，且破碎过程仍进行喷雾除尘，对粉尘的处理效率约可达99%以上，则破碎过程产生的粉尘量为283.5t/a，无组织粉尘排放量为2.84t/a。②物料装卸扬尘本项目原料由其他单位负责提供，原料为河道开采的砂石，物料含水率比较高，物料均处于非常湿润的状态，因此在装卸车过程中不易产生扬尘，故本环评不考虑原料卸车过程产生的扬尘。只考虑产品在装车过程中产生的扬尘。本项目产品由汽车运输，因物料装车机械落差产生的粉尘量采用交通部水运研究所提出的经验公式估算，经验公式为：Q=×0.03u1.6×H1.23×e-0.28W式中：Q——起尘量，kg/s；u——平均风速，m/s，取2.0m/s；H——物料落差，m，取1.5m；W——物料含水率，%，水洗砂石取5%t——物料装车所用时间，s，取120s。成品堆砂滤水后含水率约为5%，起尘量约为0.0012kg/s，本项目运输车辆载重为30t/辆，则总计装车时间为600000s，因此堆料场总起尘量为0.74t/a，0.4615kg/h。再通过洒水降尘等措施，抑尘效率按80%考虑，则装卸过程中无组织粉尘排放量为0.15t/a，排放速率为0.0923kg/h。③汽车运输扬尘运输车辆在行驶时会产生动力扬尘，在道路完全干燥的情况下，可采用上海港环境保护中心与原武汉水运学院提出的关于汽车在有散装物料的道路上的扬尘量计算经验公式： QP=0.123×（V/5）×（M/6.8）0.85×（P/0.5）×0.72Qnp=Qp×L×Q/M式中：QP——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；Qnp——运输途中起尘量，kg/a；V——汽车速度，km/h，取20 km/h；P——道路表面粉尘量，kg/m2，取0.1kg/m2；M——汽车载重量，t，取30t/辆；L——运输距离，0.5km；Q——运输量，t，400000t/a。项目厂区进行硬化，因此根据实际情况，本环评对道路路况以0.1kg/m2计，车辆载重30t，以速度10km/h行驶，则车辆起尘系数QP为0.2502 kg/km·辆。厂区内运输距离为200m，运入厂区的原料为20万t/a，运出厂区的产品及固废等物料也约为20万t/a，因此合计运输量为40万t/a，则物料运输车辆动力起尘量约为1.67t/a。环评要求建设单位对厂区内地面进行定时洒水、运输车辆加盖篷布，以减少道路扬尘，并对厂区地面进行硬化，加强管理，处理效率能达到80%以上，排放量约为0.33t/a。④堆场扬尘本项目原料以块状形式堆放，不易起尘。本项目原料和产品堆放在封闭厂房内，堆场主要大气环境问题是粒径较小的颗粒、灰尘在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。堆场物料无组织排放量估算公式采用秦皇岛码头煤场起尘量经验估算模式：Q=0.0666×k×（u-uo）3×e-1.023w×M式中：*Q*—堆放场地起尘量，mg/s；*uo*—50m高度处的扬尘起动风速，一般取4.0m/s；*u*—50m高处的风速，m/s，取6.0m/s；*W*—物料含水率，%；采出的河砂含水率约10%，成品堆砂滤水后含水率约为5%。*M*—堆场堆放的物料量，t；厂区原料库房堆放量为1000t，产品库房堆放量为3000t。*k*—与堆放物料含水率有关的系数，见下表，取1.010。表4.5-2 不同含水率下的k值

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **含水率(%)** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| k | 1.019 | 1.010 | 1.002 | 0.995 | 0.986 | 0.979 | 0.971 | 0.963 | 0.96 |

由于采出的河砂含水率约10%，则k值取0.96，厂区原料库房堆放量为1000t，则起尘量为461.75mg/s。成品堆砂滤水后含水率约为5%，则k值取0.986，厂区产品库房堆放量为2000t，则起尘量为998.29mg/s，则堆场合计起尘量为1460.64mg/s。本项目年生产200d，则原料堆场区和产品堆场区扬尘产生量为25.23t/a。由于物料随堆存的时间增加其含水率会下降，特别是原料堆的表面含水率下降得更快，再加上外界风力的影响会使原料堆场的粉尘产生量增加，为减小堆场粉尘产生量，运营期对堆场进行洒水降尘，并且本项目原料和产品均存放在封闭库房内，采取以上措施后堆场的粉尘产生量可减小90%以上（本次评价取90%），则堆场经洒水降尘并用防尘网遮盖后堆场扬尘排放量约为2.52t/a，0.445kg/h。⑤食堂油烟根据《环境保护使用数据手册》资料，食用油用量60g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，本次环境影响评价取3%。本项目运营期20人在厂区食宿，则耗油量为1.2kg/d（0.24t/a），油烟产生量为0.0072t/a，烹饪时间每天按4小时计，油烟生产量为0.009kg/h，产生浓度为4.5mg/m3。厨房安装油烟净化器，去除效率≥60%，油烟机风量为2000m3/h，则油烟排放量为0.0029t/a，排放浓度为1.80mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求，对周围大气环境产生影响较小。⑥传送带输送粉尘本项目生产线物料输送为皮带输送机输送，输送过程为平稳输送，且输送距离短，环评要求建设单位采取封闭措施，所以物料在皮带输送过程中，粉尘产生量很少。⑦车辆尾气本项目运营期使用装载机、汽车等机械设备，在其使用过程中会产生机械尾气，主要污染物为CO、CxHy、NO2等。由于本项目工作区域较为空旷，因此机械尾气在风力的稀释和扩散的作用下，其对周边环境的影响较小，本次环评不做定量分析；同时工作人员定期对机械设备进行检修、维护，可以降低故障率，保证其处于良好的运行状态，可避免燃料不完全燃烧而增加尾气的产生。4.5.2废气污染物产排情况本项目废气污染物产生及排放情况见表4.5-3。 |

表4.5-3 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **排放****形式** | **废气量（m3/a）** | **污染物** | **产生情况** | **治理措施** | **处理效率** | **是否为可行技术** | **排放情况** | **年工作小时数（h）** | **排放标准** |
| **核算方法** | **速率****（kg/h）** | **浓度****（mg/m3）** | **产生量****（t/a）** | **核算方法** | **速率****（kg/h）** | **浓度****（mg/m3）** | **排放量****（t/a）** |
| 湿式破碎及筛分粉尘 | 无组织 | / | 颗粒物 | 产污系数法 | 177.1875 | / | 283.5 | 喷雾除尘 | 99% | 是 | 类比法 | 1.7719 | / | 2.84 | 1600 | 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2 |
| 物料装卸扬尘 | / | 颗粒物 | 公式法 | 0.4615 | / | 0.74 | 定期洒水 | 80% | 是 | 类比法 | 0.0923 | / | 0.15 | 1600 |
| 汽车运输扬尘 | / | 颗粒物 | 公式法 | 1.0424 | / | 1.67 | 道路硬化+定期洒水+车辆加盖篷布 | 80% | 是 | 类比法 | 0.2085 | / | 0.33 | 1600 |
| 堆场扬尘 | / | 颗粒物 | 公式法 | 3.5938 | / | 17.25 | 封闭库房+定期洒水+地面硬化 | 90% | 是 | 类比法 | 0.5256 | / | 2.52 | 4800 |
| 传送带输送粉尘 | / | 颗粒物 | / | / | / | 少量 | 封闭传送带运输 | / | / | / | / | / | / | 少量 |
| 车辆尾气 | / | CO、CxHy、NO2 | / | / | / | 少量 | 无组织逸散 | / | / | / | / | / | / | 少量 |
| 食堂 | 有组织 | 1.6×106 | 油烟 | 类比法 | 0.009 | 4.50 | 0.0072 | 油烟净化器 | 60% | 是 | 类比法 | 0.0036 | 1.80 | 0.0029 | 800 | 饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001） |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 4.5.3废气环境影响分析项目生产加工过程中原料含水率较高，均为湿润状态，在原料装卸、堆放、投料以及成品堆场粉尘通过封闭厂房，定期洒水，雾化喷淋等措施处理后无组织排放。并对道路进行硬化，运输车辆遮盖篷布以减少无组织扬尘排放。项目产品外运道路沿线有少量居民，砂石运输车辆在行驶过程中，由于路面颠簸、车辆震动等原因，会产生少量扬尘，通过路面洒水、车辆遮盖篷布等措施可以有效减少扬尘扩散。通过以上措施可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度监控限值1.0mg/m³。4.5.4废气污染防治措施可行性分析本项目破碎筛分生产线上料口采用喷雾抑尘措施，减缓粉尘逸散，生产加工过程中原料含水率较高，均为湿润状态，在破碎、筛分进出口各设置1个雾化喷嘴（共计4个）进行湿法作业，可有效抑尘99%以上。砂石料在运输时对货车采用篷布进行封闭运输，采取在非雨天对运输道路采用洒水车洒水降尘，每天2次，并定期进行清扫措施后，降尘效率约为80%以上。在产品装车过程中，定期进行洒水，使物料处于湿润状态，减少装车过程中产生的扬尘，可有效抑尘80%以上。原料堆场和成品堆场要求建设带顶的封闭钢结构库房，留有进出口，地面采取混凝土硬化措施，洒水抑尘措施，采取以上抑尘措施后，可有效抑尘90%以上。生产线传送带进行全封闭。对于运输车辆产生的尾气，要求工作人员定期对机械设备进行检修、维护，可以降低故障率，保证其处于良好的运行状态，可避免燃料不完全燃烧而增加尾气的产生。本项目设置食堂，要求厨房安装油烟净化器一台，处理效率60%以上，对油烟进行净化处理后排放。本项目产品外运道路沿线有少量居民，对于产品外运车辆，必须采取密闭运输，车辆遮盖篷布，达到无垃圾外露、无遗撤、无扬尘、无高尖车的要求。对于运输道路路面要经常清扫和酒水，保持路面清洁和一定的湿度。运输道路限速行驶和保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。本项目采取砂石运输车辆限速行驶、出口处建设有洗车平台、配置道路洒水车等措施后，能够有效降低运输扬尘。综上所述，本项目废气处理是可行的。4.5.5废气自行监测要求根据据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中废气监测指标制定监测计划，本项目运营期废气监测计划见表4.5-4。表4.5-4 废气监测计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **排放****形式** | **监测项目** | **监测频率** | **监测点位** | **控制指标** |
| 厂界 | 无组织 | 颗粒物 | 1次/年 | 厂界下风向，四个监测点位 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2  |

4.5.6非正常排放情况分析非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当破碎生产线和制砂生产线车间，原料区、成品区厂房出现破损，封闭不严，或者破碎时喷雾除尘设施未进行洒水等治理措施，抑尘效率下降，这种情况下颗粒物排放量大幅增加，非正常排放情况下的源强参数见表4.5-5。表4.5-5 废气非正常工况排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **年发生频次** | **应对措施** |
| 厂区无组织 | 碎生产线和制砂生产线车间，原料区、成品区厂房出现破损，封闭不严，喷雾除尘设施未进行洒水等治理措施 | 颗粒物 | / | 182.29 | 1h | 1次 | 及时修补破损厂房，尽快喷雾洒水 |

由上表可知，本项目废气污染物在非正常排放情况下排放速率超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值，对周边大气环境会造成较大影响。因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。②对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。4.6运营期水环境影响及保护措施4.6.1废水污染阶段及源强分析（1）生产用水项目生产用水不分被产品带走的水分以水蒸汽的形式全部蒸发。洗砂用水、车辆冲洗用水、喷雾降尘用水等产生的废水产生量为346135.2 m3/a，主要污染物为SS，经厂区中心500m3沉淀池临时收集后，全部排入厂区南侧600m3三级沉淀池，经重力沉淀处理后循环使用，不外排。（2）生活污水本项目厂区设置移动式环保厕所一座，生活污水主要为工作人员洗漱废水，产生量为128m3/a，主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、TP、TN等。餐饮废水产生量为64 m3/a，主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、TP、TN、动植物油等。餐饮废水经过隔油池隔油处理后和生活污水一起排入10m3化粪池，之后由建设单位定期拉运至瓦斜乡污水处理站进行处理。（3）厂区雨水项目厂区内地面粉尘较多，因此项目厂区内雨水中含SS较大，对土壤和地表水影响较大，需要收集处理，雨水量主要与当地降雨强度、收集面积和地面径流系数以及地表蒸发量有关，由于庆阳市无暴雨强度计算公式，因此参考平凉市暴雨强度计算方法，雨水按下列（甘肃省庆阳市）暴雨强度公式计算：Q=Ψ×q×F×t式中：Q—初期雨水量，m3；Ψ—径流系数，取0.9；q—暴雨强度L/s·ha，q=166.67i；i—暴雨强度mm/min；F—汇水面积(ha)，取占地面积3.3222ha；P—设计重现期，取2年；t—降雨历时(min)，取15min经计算，厂区雨水量为390.65m3。由厂区雨水管网收集至厂区南侧400m3雨水收集池，作为生产用水。4.6.2水环境影响分析及措施本项目雨水经厂区雨水导排管道收集至雨水池内，集中收集后用于厂区生产。厂区设置移动式环保厕所一座，餐饮废水经过隔油池隔油处理后和生活污水一起排入10m3化粪池，之后由建设单位定期拉运至瓦斜乡污水处理站进行处理。本项目在厂区出入口设置洗车平台一座，对于进出车辆进行冲洗。洗砂废水、车辆冲洗废水及喷雾降尘废水通过管道排入沉淀池，沉淀后回用于项目生产，不外排。沉淀过程不再添加任何药剂。同时本项目厂区东侧设置设长370m，不低于0.5m挡水墙，减少厂区雨水对河流影响。采取以上措施后，本项目运营期废水对地表水环境影响较小，措施可行。4.6.3废水排放口基本信息本项目产生的生活废水排放形式为间接排放，生产废水不外排。废水间接排放口基本情况见表4.6-1。表4.6-1 废水间接排放口基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **排放口名称** | **排放口地理坐标** | **排放口类型** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** |
| DW001 | 生活污水总排口 | 35°39'30.31"107°54'53.66" | 连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律 | 进入市政污水处理厂 | 连续排放 | / |
| DW002 | 生产废水总排口 | 35°39'24.96"107°54'51.25" | 一般排放口 | 不外排 | / | / |

4.6.4废水自行监测要求本项目仅排放生活污水和餐饮废水，拉运至瓦斜乡污水处理站进行处理，可不开展自行监测。4.7运营期声环境影响及保护措施4.7.1噪声污染阶段及源强分析本项目生产过程中噪声源主要来自洗砂机、皮带输送机、滚筒筛、装载机、给料机、振动筛、破碎机、制砂机、排风系统、水泵等设备运行产生的噪声，其设备运营过程中噪声源强噪声值在75～85dB(A)之间。本项目主要设备源强如表4.7-1。表4.7-1 主要设备噪声源强一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源名称** | **持续时间** | **数量** | **治理前噪声级dB(A)** | **防治措施** | **治理后噪声级dB(A)** |
| 脱水筛 | 间歇 | 2 | 75~80 | 选用低噪设备、厂房隔声、减震垫 | 60 |
| 装载机 | 间歇 | 3 | 80~85 | 75 |
| 给料机 | 间歇 | 4 | 80~85 | 75 |
| 振动筛 | 间歇 | 4 | 80~85 | 75 |
| 直线筛 | 间歇 | 4 | 80~85 | 75 |
| 破碎机 | 间歇 | 4 | 90~95 | 75 |
| 制砂机 | 间歇 | 2 | 80~85 | 75 |
| 水泵 | 间歇 | 5 | 75~80 | 60 |

4.7.2声环境影响分析（1）预测模式①室内声源根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为： 式中：Lp(r)——距离噪声源r处的声压级，dB（A）；Lp0——距离声源中心r0处的声压级，dB（A）；TL——墙壁隔声量，本项目取0dB（A）；a——车间系数，本项目取0.15；r——参考位置距噪声源的距离，m；r0——（测量Lp0时距设备中心的距离）墙外1m处至预测点的距离，参数距离为1m。②室外声源Lp=Lp0-20log(r/r0)-△L其中：Lp——预测点声级dB（A）；Lp0——已知参考声级dB（A）；r——预测点到声源的距离m；r0——已知参考点到声源的距离m；△——屏障引起的声衰减dB（A）。③声源叠加模式根据各主要噪声源在厂区内的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式计算。L=10lg(Σ10Li/10)其中：L——叠加后总声级dB（A）；n——声源数；Li——各声源对受声点强度dB（A）。（2）预测结果在考虑设备降噪、厂房隔声、距离衰减等措施后，主要噪声源对各厂界贡献值的预测结果见预测结果见表4.7-2。表4.7-2 主要噪声源在各预测点贡献值 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **声源源强dB(A)** | **噪声产生设备距生产车间墙壁距离（m）** | **噪声污染防治措施削减量dB(A)** | **噪声贡献值dB(A)** |
| 东 | 83.2 | 70 | 25 | 54.3 |
| 南 | 83.2 | 102 | 25 | 50.7 |
| 西 | 83.2 | 38 | 25 | 58.9 |
| 北 | 83.2 | 267 | 25 | 41.8 |
| 西侧养牛场 | 83.2 | 90 | 25 | 51.2 |

上表噪声预测结果表明，项目完成运行后，在各项噪声治理措施落实情况下，运营期项目东、南、西、北厂界噪声以及厂区西侧养牛场的噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准中的昼间60dB（A）要求，夜间不生产。因此，项目运营期噪声对周围影响较小。（3）运营期运输车辆噪声项目运输过程中将会产生一定噪声。为了进一步减轻项目运输车辆噪声对周围环境的影响，本评价建议：①对于厂区内的流动声源（汽车），应强化管理制度，严禁鸣笛，厂区内限速行驶等，尽量避免夜间运输。②对运输车辆加强管理和维护，禁止使用超过噪声限值的运输车辆。4.7.3噪声防治措施本项目各厂界噪声昼间、夜间贡献值在30dB(A)～50dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，因此项目生产产生的噪声对周围环境影响在可接受的范围内。为了进一步减少项目噪声对周围声环境的影响，建议项目采取下列措施：将破碎机加装隔声罩，选用隔声效果好的材质；在设备基础部分增加减震设施并外加消声装置。对于摩擦、振动引起的机械噪声，机壳及电机的噪声通过加装隔声罩来解决。将风机置于独立的房间内，在风机间内进行吸声、隔声处理，并在设备基础部分安装减震垫。本项目产生的噪声经以上措施处理后，各种生产设备的噪声可以得到有效的减弱，边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。经上述分析，本项目采取的噪声防治措施可行，采取措施后项目对环境的影响在可接受范围内。4.7.4噪声自行监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（GB819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）相关要求，项目建成投产后，由建设单位根据要求进行噪声监测。本项目运营期噪声监测内容及监测计划见表4.7-3。表4.7-3 噪声环境监测计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **监测项目** | **监测频率** | **监测点位** | **控制指标** |
| 厂界噪声 | 等效连续A声级 | 1次/季 | 东厂界、西厂界、南厂界、北厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

4.8运营期固体废物环境影响及保护措施4.8.1固体废物源强分析本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、沉淀池泥砂和布袋除尘器收集尘。（1）生活垃圾本项目运营期职工生活垃圾以每人每天0.5kg计，生活垃圾产生量为2t/a，生活垃圾设置垃圾收集箱，集中收集后委托环卫部门外运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），生活垃圾废物种类为SW64其他垃圾，废物代码为900-099-S64以上之外的生活垃圾。（2）沉淀池泥沙项目沉淀池泥沙产生量约为49994.16t/a，无有毒有害成分，属于一般固废，定期清理，交由附近砖厂用于制砖。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），沉淀池泥砂废物种类为SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59其他工业生产过程中产生的固体废物。经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。本项目一般固体废物产生情况见表4.9-1。表4.9-1 固体废物产生、治理及排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产生环节** | **名称** | **物理****性状** | **废物类别** | **废物代码** | **危险特性** | **产生量（**t/a**）** | **贮存方式** | **处置措施及去向** |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 固态 | SW64 | 900-099-S64 | / | 2 | 垃圾桶 | 环卫部门处理 |
| 一般工业固体废弃物 | 破碎筛分 | 沉淀池泥砂 | 固态 | SW59 | 900-099-S59 | / | 49994.16 | 沉淀池 | 定期清理，交由附近砖厂用于制砖 |

4.8.2固体废物防治措施可行性分析生活垃圾由厂区内的生活垃圾桶集中收集后，运至附近生活垃圾暂存点，交由环卫部门集中处置。沉淀池泥沙和布袋除尘器收集尘定期清理，交由附近砖厂用于制砖。本项目固废去向明确，且得到有效的处理、处置，不会引起二次污染，治理措施可行。4.8.3固体废物环境管理根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，一般固废台账管理要求如下：①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中附表1至附表3为必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。附表1按年填写，应当结合环境影响评价、排污许可等材料，根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写附表1；附表2按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；附表3按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。②《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中附表4至附表7为选填信息，主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。附表4至附表7，根据地方及企业管理需要填写，省级生态环境主管部门可根据工作需要另行规定具体适用范围和记录要求。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。③产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中附表8中选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。④鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。⑤台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。⑥产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。⑦鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。本项目所用的车辆、工程机械维修委托车辆维修机构进行，不在厂区内维修，车辆更换机油亦委托其进行，维修过程产生的废机油、含有抹布等由维修机构委托处理。因此本项目运行期不产生废机油、含有抹布等危险废物。4.9临时用地生态恢复措施本项目用地为临时用地，使用期限到期后需要进行土地复垦，建设单位应进行全面土地复垦，复垦目标是恢复原有生态系统，减少水土流失，防止土地质量的进一步退化，复垦表土使用取土场剥离表层土。在施工前应注意表土与底层土分开堆放，表层（即土壤耕作层）0.3m的土壤单独堆放，进行临时防护，在风大的季节采取适当覆盖和浇灌等措施，保护土壤成分利结构；在临时占地结束恢复地貌时，分层回填，尽可能保持植物原有的生存环境，以利于植被恢复。应尽早进行土地平整和植被、耕地等的恢复工作。a.用地结束后，对整个厂区进行平整，覆盖表土，整治后播种苜蓿、草木犀、沙柳草籽等植被，减少水土流失。b.在厂区的道路两侧，特别是生产区、生活区应因地制宜，利用一切空闲地植树、种草，树种等。c.设置专门绿化管理人员，从统筹、防护、种植到养护全过程落实好绿化工作，保证绿化效果。 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 湿式破碎及筛分粉尘 | 颗粒物 | 生产线在全封闭生产车间内进行生产，并对车间地面进行混凝土硬化。破碎筛分生产线采用喷雾抑尘措施，在破碎、筛分进出口各设置1个雾化喷嘴（共计4个）进行湿法作业，减缓粉尘逸散。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB1 6297-1 996）表2 |
| 装卸扬尘、堆场起尘 | 颗粒物 | 原料堆场和成品堆场要求建设全封闭钢结构库房，留有进出口，地面采取混凝土硬化措施，洒水抑尘措施。 |
| 汽车运输扬尘 | 颗粒物 | 砂石料在运输时对货车采用篷布进行封闭运输。采取在非雨天对运输道路采用洒水设备洒水降尘，每天3次。对厂外运输道路进行砂石硬化。 |
| 传送带输送粉尘 | 颗粒物 | 生产线传送带进行全封闭。 |
| 车辆尾气 | CO、CxHy、NO2 | 工作人员定期对机械设备进行检修、维护 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 厨房安装油烟净化器一台 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 厂区设置移动式环保厕所一座，餐饮废水经过隔油池处理后和生活污水一起排入10m3化粪池，定期拉运至瓦斜乡污水处理站处理。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 生产废水 | COD、SS、氨氮、总氮 | 洗砂废水、车辆冲洗废水及喷雾降尘废水通过管道收集至厂区中心500m3沉淀池，之后统一排入厂区南侧600m3三级沉淀池，沉淀后回用于项目生产，不外排。沉淀过程不再添加任何药剂。 | 不外排 |
| 雨水 | SS | 经厂区雨水管道收集至厂区南侧400m3雨水收集池，作为生产用水 | 不外排 |
| 声环境 | 生产车间噪声 | 等效连续A声级 | 采用隔声、设备基础减振、加强设备维护等措施。 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾由厂区内的生活垃圾桶集中收集后，运至附近生活垃圾暂存点，交由环卫部门集中处置。沉淀池泥沙定期清理，交由附近砖厂用于制砖。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 不涉及。 |
| 生态保护措施 | 用地结束后，对整个厂区进行平整，覆盖表土，整治后播种苜蓿、草木犀、沙柳草籽等植被，减少水土流失。在厂区的道路两侧，特别是生产区、生活区应因地制宜，利用一切空闲地植树、种草，树种等。设置专门绿化管理人员，从统筹、防护、种植到养护全过程落实好绿化工作，保证绿化效果。 |
| 环境风险防范措施 | 项目厂区东侧临近马莲河一侧设置长370m，不低于0.5m高挡水墙，禁止厂区生产废水流入马莲河。 |
| 其他环境管理要求 | 5.1其他环境管理要求1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；2、项目在正式运营前须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）的规定进行竣工环保验收，并在相关网站进行公示，备案；3、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；4、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；5、建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放；6、按《排污许可管理条例》（国令第736号）要求办理排污许可手续。根据《固定污染源排污许可管理名录（2019 年）》的有关规定，进行排污许可申报，并按证排污；按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018），企业建立环境管理台账制度，进行环境台账记录。按照《环境保护图形标志》（GB15562.1）（GB15562.2）的规定，在排污口（源）和固体废物贮存场处设立与之相适应的环境保护图形标志牌；7、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。5.2环保投资估算本项目总投资为1300万元，其中环保投资为200万元，占总投资的15.38%，具体投资情况见表5-1。表5-1 项目环境保护措施与投资一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 名称 | 环保项目 | 投资估算（万元） |
| 施工期 | 废气 | 洒水降尘、围挡设施、遮盖布 | 3 |
| 噪声 | 夜间禁止施工、围挡等 | 3 |
| 废水 | 排水渠、围堰 | 7 |
| 固废处置措施 | 修建临时堆场 | 4 |
| 分类垃圾桶 | 1 |
| 水土保持措施 | 防护、平整复垦及绿化等措施 | 16 |
| 临时占地恢复措施 | 熟土层分层堆放  | 1 |
| 环境管理 | 制定环境管理规章制度等 | 2 |
| 运营期 | 废水 | 生活污水 | 设置移动式环保厕所一座，10m3化粪池 | 0.5 |
| 生产废水 | 设置500m3沉淀池1座，600 m3三级沉淀池一座  | 5 |
| 雨水 | 设置400 m3雨水收集池1座，雨水经雨水导排渠收集至雨水池内利用。 | 8 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪设备、隔声、减振等措施；厂区进出口设置减速禁鸣标志；破碎机置于全封闭钢结构生产车间内 | 7 |
| 固废 | 生活垃圾 | 设置垃圾收集箱。 | 0.5 |
| 沉淀池泥沙 | 定期清运，运至砖厂制砖 | 5 |
| 废气 | 湿式破碎及筛分粉尘 | 在破碎、筛分进出口各设置1个雾化喷嘴（共计4个）进行湿法作业，破碎车间全封闭，对车间地面进行混凝土硬化 | 31 |
| 装卸扬尘、堆场起尘 | 原料堆场和成品堆场建设全封闭钢结构库房，厂区地面采取混凝土硬化措施，洒水抑尘 | 35 |
| 传送带输送粉尘 | 破碎筛分生产线传送带全密闭。 | 8 |
| 汽车运输扬尘 | 物料运输车辆、限速、改善路况以减少尾气排放，物料运输加盖篷布，进出场道路硬化。购买洒水车一台，对场外道路洒水抑尘，对厂外运输道路进行砂石硬化。 | 25 |
| 油烟 | 厨房安装油烟净化器一台 | 3 |
| 绿化 | 厂区绿化200 m2。 | 10 |
| 生态恢复 | 土地复垦、绿化。 | 20 |
| 环境风险防范 | 厂区东侧设长370m，不低于0.5m高围挡水。 | 5 |
| 总投资 | / | 200 |

 |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家及地方有关产业政策，选址合理。本项目在采取有效的污染控制措施后，能确保废气、废水和噪声达标排放，固体废物得到妥善处置。项目的建设符合国家产业政策。评价项目在认真落实“三同时”及本环评中所提出的建议以及各项污染防治对策和整改措施，对所产生的污染物进行有效合理的治理后，对周围环境的影响较小。因此从环保角度分析，该项目的建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 5.84 | 0 | 5.84 | +5.84 |
| 油烟 | 0 | 0 | 0 | 0.0029 | 0 | 0.0029 | +0.0029 |
| 废水 | 生活污水 | 0 | 0 | 0 | 192 | 0 | 192 | +192 |
| 一般工业固体废物 | 沉淀池泥沙 | 0 | 0 | 0 | 49994.2 | 0 | 49994.2 | +49994.2 |
| 危险废物 | / |  |  |  |  |  |  |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①