建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项目名称：木垒黑走马混凝土有限责任公司老君庙西风电场商砼项目

建设单位（盖章）：木垒黑走马混凝土有限责任公司

编制日期： 二〇二四年七月

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 | 木垒黑走马混凝土有限责任公司老君庙西风电场商砼项目 | | |
| 项目代码 | 2403-652328-04-01-935778 | | |
| 建设单位联系人 | 丁雪飞 | 联系方式 | 18209919656 |
| 建设地点 | 昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县博斯塘乡境内 | | |
| 地理坐标 | （东经：90°34′42.12″, 北纬：44°18′27.88″） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3021水泥制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业30，55.石膏、水泥制品及类似制品制造302 |
| 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） | 木垒县发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 2404221161652300000073 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 95.31 |
| 环保投资占比（%） | 19.06 | 施工工期 | 3月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 27658 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | / | | |
| 规划环境影响  评价情况 | / | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | / | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 1. **产业政策符合性分析**   本项目属于水泥制品制造行业类别，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》最新文件表示，本项目不在其规范性文件中的鼓励类、限制类和淘汰类项目范围内，且在其生产过程中未涉及到国家禁止的淘汰类和限制类的设备及生产流程，所以认为其属于允许类。因此，本项目建设符合国家产业政策。  **2. 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕18号）的符合性分析**  为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》按照生态环境部统一部署。2021年2月22日新疆维吾尔自治区人民政府办公厅发布了关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知。  本项目位于昌吉回族自治州木垒县博斯塘乡直属，为风电建设项目临时工程。本项目与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》相符性分析见表1-1。  表1-1 本工程与“三线一单”符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **内容** | **具体要求** | **本项目建设内容** | **符合性** | | 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保护的区域。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求,对划定的生态保护红线实施严格管控,保障和维护国家生态安全的底线和生命线。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求，涉及生态保护红线管控范围内的重大民生项目、重大基础设施项目,应优化空间布局、主动避让;确实无法避让的,应依法依规履行手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。 | 建设项目位于昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县博斯塘乡境内，该工程地点土地类型主要为沙漠和戈壁，项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，不涉及生态保护红线。 | 符合 | | 资源利用上线 | 资源是环境的载体，强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对该项目的实施的资源开发利用，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议。 | 该项目在建造过程中会涉及到水资源和电能，本项目水、能源资源利用上线严格落实"十四五"相关目标指标，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要求。 | 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，全区水环境质量应得到持续改善，受污染地表水体得到有效治理,饮用水安全保障水平持续提升,地下水超采得到严格控制,地下水水质保持稳定。全区土壤环境质量保持稳定,污染地块安全利用水平稳中有升,土壤环境风险应得到进一步管控。项目环评应根据区域环境质量，进一步分析预测项目建设对环境质量的影响，并完善污染防治措施，对污染物排放总量提出控制要求。 | 该建设项目涉及到的大气污染物主要是颗粒物，在搅拌机进行运作时搅拌设备自带脉冲布袋除尘器，除尘系统进行过滤除尘；有效控制颗粒物的排放。项目产生的污水主要为员工的生活污水，经一体化污水处理系统处理达标后用于厂区绿化生产废水综合利用，生产废水回用于生产。该项目生产过程中，所有的工业固废会重新回用于混凝土的生产中，生活垃圾统一收集后定期清运。项目危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。不会突破环境质量底线。 | 符合 | | 环境准入清单 | 指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风 、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。 | 本项目位于昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县博斯塘乡境内，项目区不涉及生态保护红线，环境质量达标，资源利用量较少；项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。 | 符合 |   **3.与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发[2021]162号）符合性分析**  据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》文件要求：“除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。强化挥发性有机物防治措施。”  本项目属于水泥制品制造业，不属于煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等项目，本项目产生的废气主要污染因子主要为颗粒物，由于搅拌设备是一个密闭装置，在搅拌机进行运作时搅拌设备自带脉冲布袋除尘器，形成一个全封闭的除尘系统进行过滤除尘；产生的悬浮颗粒物得到了有效的控制。项目产生的工业废水和固废继续加入水泥搅拌中循环利用，生活污水经一体化污水处理系统达标后用于灌溉周围绿化。因此，符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》相关要求。  **4. 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）符合性分析**  自治州共划定119个环境管控单元，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。  优先保护单元主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、水土保持区、生物多样性维护区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。  重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和工业聚集区等。  一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。  本项目位于昌吉回族自治州木垒县博斯塘乡直属，根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》本项目所属为文件中“木垒县一般管控单元”，环境管控单元编码：ZH65232830001。本项目与其符合情况见下表1-2，环境管控单元分类图见附图4。  表1-2 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控名称** | **管控要求** | **项目概况** | **符合情况** | | 空间布局约束 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（表2-4 A7.1）。 | 本项目为混凝土搅拌站项目。本项目不涉及高污染，高环境风险工艺。因此本项目符合昌吉州的总体准入要求中关于一般管控单元空间布局要求的准入要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（表2-4 A7.2）。 | 本项目产生的大气污染主要为颗粒物，总量实行倍量替代，本项目不涉及农业源。本项目符合昌吉州总体准入要求中关于一般管控单元污染物排放的准入要求。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（表2-4 A7.3）。 | 本项目为混凝土搅拌站项目，周边多为空地，不涉及农业用地。项目产生的工业废水继续加入水泥搅拌中循环利用，生活污水经一体化污水处理系统达标后用于灌溉周围绿化。因此本项目符合昌吉州总体准入要求中关于一般管控单元环境风险的准入要求。 | 符合 | | 资源利用效率 | 1、执行自治区总体准入要求中关于一般环境管控单元的准入要求（表2-4 A7.4）。 | 本项目运营期间消耗一定量的水资源，项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少。产生的工业废水和固废继续加入水泥搅拌中循环利用，生活污水经一体化污水处理系统达标后用于灌溉周围绿化。本项目符合昌吉州总体准入要求中关于一般管控单元资源利用要求的准入要求。 | 符合 |   **5.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析**  《新疆生态环境保护“十四五”规划》指出：“坚持绿色引领，促进经济转型升级。坚持绿色发展理念，以资源环境承载力为基础，以环境准入为约束，全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，围绕建设绿色“一带一路”经济核心区和支撑兵团向南发展重大战略，优化产业结构，调整能源结构，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式。”  “持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。”  “推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理；充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，加强矿山粉尘治理。”  本项目属于水泥制品制造业，不属于“两高”项目。本项目位于昌吉回族自治州木垒县博斯塘乡直属，已落实“三线一单”生态环境分区管控要求。  本项目生产产生的废气污染物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放要求和大气污染物排放限值，水泥工业企业的物料处理、输送、装卸、储存过程封闭，对块石、粘湿物料浆料以及车船装卸料过程采取洒水降尘的方式，控制颗粒物无组织排放。搅拌设备和筒仓安装脉冲布袋除尘器，进行局部气体收集，达标排放。对周围环境影响较小。本项目施工期全面落实“六个百分之百”，加强道路扬尘整治，提升综合防控水平。因此，与《新疆生态环境保护“十四五”规划》相符合。  **6.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析**  根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中的相关内容：深化工业污染治理。严格落实物料转运、物料堆场、生产工艺、厂区环境等环节的无组织排放精准管控要求，完成钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造、水泥、炭素、矿山开采等重点行业及燃煤锅炉等物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放深度治理，明确企业无组织排放治理的具体点位、治理标准、治理期限。  本项目属于水泥制品制造业，项目使用的水泥、粉煤灰等粉料贮存于筒仓中，筒仓粉尘采用脉冲式布袋除尘器，能有效减少筒仓无组织扬尘的排放。密封储存的要求，故本项目符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中的相关要求。  **7.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析**  根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰石膏、砂土等物料的堆场应当密闭:不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施:  (一)堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁:  (二)堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施:  (三)按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。  露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施:输送的物料应当在装料卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施”  本项目属于“允许类”，不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目，不属于淘汰类目录的高污染工业项目的生产工艺及设备。本项目在运行期间采用半封闭式的料场，并定期洒水，降低运行期的扬尘量。本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。   1. **与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析**   根据《空气质量持续改善行动计划》中第（十八）条：深化扬尘污染综合治理，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。  本项目施工单位会采取下列防尘措施：  ①建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；  ②在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；  ③对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时洒水降尘，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；  ④施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；   1. **与《工业料场堆场扬尘整治方案》的符合性分析**   根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）中表2工业料堆场扬尘整治方案选择参考表，详见下表1-3。  **表1-3 工业料堆场扬尘整治方案选择参考表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **工业料堆场类型** | **方案** | | | **Ⅰ类料堆场** | （1）筒仓 | | | （2）圆形料仓 | | | （3）其他全封闭性料仓 | | | **Ⅱ类料堆场** | （4）可用Ⅰ类料堆场防治方案 | | | （5）半封闭仓库+ | a）喷洒水  b）覆盖  c）喷洒抑尘剂  d）干雾抑尘 | | （6）防风抑尘网（强）+ | | **Ⅲ类料堆场** | （7）可用Ⅰ和Ⅱ类料堆场防治方案 | | | （8）覆盖 | a）喷洒水  b）喷洒抑尘剂 |   《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）要求：“对于Ⅱ类料堆场，除选取（5）和（6）两种措施之一外，根据物料特性还应至少选取a、b、c和d四种防治措施之一”。  本项目采取的料堆场类型为Ⅱ类料堆场中的半封闭仓库，同时采用了a和b两种防治措施，即喷洒水和覆盖。半封闭仓库周边的路面均采取硬化，并路面保持湿润。因此项目的建设符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）的相关要求。  本项目会在施工现场公示环保监督员，负责工业料堆场扬尘控制工作。本项目料场为半封闭式，配备喷淋防尘措施。本项目会对主要道路和物料堆放地进行硬化，并定期洒水降尘。本项目会在出入口设置车辆清洗平台，清洗后的水经沉淀池处理用于洒水降尘。   1. **与《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》的符合性分析**   根据《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》中的相关内容：“（七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能；（十四）加强大气面源和噪声污染治理。提升城市精细化管理水平，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。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，畅通噪声污染投诉渠道，加快解决群众关心的突出噪声问题。”  本项目严格控制生产耗能和污染排放，不属于高耗能高排放低水平项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘汰类项目；施工期和运营期由施工、道路、堆场、裸露地面产生的扬尘均采取有效的环保治理措施进行处理，处理后的废气均能满足排放标准；食堂安装有国家认可的单位检测合格的油烟净化设施，经过处理的油烟经专用烟道排放，对周围环境影响不大；机械设备定期进行维护升级以减少噪声的排放，经过生产车间的墙体及其他控制措施等对声源削减，噪声排放能满足相关排放标准。因此，项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》。   1. **与《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》(国发〔2023〕24号)的符合性分析**   根据《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》中的相关内容：“(十五)加快提升机动车清洁化水平；(十八)深化扬尘污染综合治理。  本项目会在出入口设置车辆清洗平台，清洗后的水经沉淀池处理用于洒水降尘。本项目会在施工现场公示环保监督员，负责工业料堆场扬尘控制工作。本项目料场为半封闭式，配备喷淋防尘措施。本项目会对主要道路和物料堆放地进行硬化，并定期洒水降尘。  **12.选址的符合性分析**  本项目为临时用地，临时用地的土地类型为天然牧草地，使用年限为两年，见附件5，项目区位于准噶尔盆地东南部，阿勒泰山脉南麓。中心地理坐标:东经：90°34′42.12″,北纬：44°18′27.88″，临时用地地形平坦，主要以戈壁滩为主，场址区周边有简易砂石道路和公路通过，交通条件便利。为项目的顺利实施提供了保障,本项目属于混凝土搅拌站建设项目，项目用地为临时用地，本项目生产工艺简单，在落实各项大气污染治理措施后，对区域的大气污染影响较小。  根据现场调查，项目周围无自然保护区及珍稀动植物，项目所产生的各项污染物，在采取本评价所提出的各项治理措施后，均可做到达标排放或得到合理的处理处置，且本项目周围距居民区较远，因此本项目的建设对周围环境影响较小。项目所在区域基础设施配套完善，周围具有较完善的给水、供电、通信等系统，可以满足该项目生产需求。  项目区所在地周围无饮用水保护区、基本农田保护区、生态脆弱区等社会关注区，根据《建设项目环境影响评价分类管类管理名录2021版》（生态保护部令第16号）中对环境敏感区的界定原则，本项目地处环境非敏感区。  用地不属于国土资发《关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》中限制用地和禁止用地项目。项目所在区域交通便利，利于本项目建设。  项目区周边无社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其他需要特别保护的敏感目标；同时，本项目工艺及产品对外环境无特殊要求，无其他制约因素，故本项目与外环境相容。  综上，项目选址地理位置及基础设施条件良好，本项目选址合理。项目地理位置图见附图1，项目周边关系图见附图2。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1. **建设项目基本情况**   项目名称：木垒黑走马混凝土有限责任公司老君庙西风电场商砼项目；  总 投 资：500万元，全部由建设单位自筹；  建设单位：木垒黑走马混凝土有限责任公司；  建设性质：新建；  建设地点：昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县博斯塘乡境内，中心地理坐标：东经：90°34′42.12″, 北纬：44°18′27.88″，项目占地面积27658m2。项目区东侧、南侧、西侧、北侧均为空地。项目地理位置见图1，项目周边关系图见图2。  建造本项目是为了给附近风电场提供混凝土，服务年限为2年，到期拆除并进行土地复垦。 建设项目内容 本项目占地面积27658m2，总建筑面积3792.54m2，项目投产后建成后年产20万立方米混凝土。本项目同时配套建设混凝土质量检测实验室项目组成情况见表2-1。  表2-1 项目工程组成一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类型** | **工程名称** | **工程内容** | **工程规模** | **备注** | | 主体工程 | 搅拌楼 | 密闭搅拌楼，内设两条240m3/h混凝土生产线，配置2套搅拌设备 | 占地480m2 | 新建 | | 储运工程 | 砂石料堆场 | 半封闭式砂石料堆放处 | 2000m2 | 新建 | | 粉料筒仓 | 粉料筒仓 | / | 新建 | | 输送廊道 | 封闭输送廊道 | / | 新建 | | 运输 | 装载机2辆，混凝土罐车15台 | / | 运输 | | 储水罐 | 储存项目用水 | / | 新建 | | 辅助工程 | 质量检测实验室 | 1间，彩钢房 | 200m2 | 新建 | | 磅房 | 1层，彩钢房 | 100m2 | 新建 | | 办公室 | 1层，彩钢房 | 200m2 | 新建 | | 地磅 | 1间，彩钢房 | 100m2 | 新建 | | 食堂 | 1间，彩钢房 | 100m2 | 新建 | | 员工宿舍 | 彩钢房 | 100m2 | 新建 | | 公用工程 | 供水工程 | 从距施工场地10km左右的村庄拉运 | | / | | 供电工程 | 由电网直接接入 | | / | | 供热工程 | 冬季不生产，值班人员采用电采暖 | | / | | 排水工程 | 生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，生活污水经一体化污水处理系统处理达标后用于厂区绿化 | | 新建 | | 环保工程 | 废气治理 | 料场采用半封闭式，洒水降尘；物料装卸及厂区道路运输及时清扫，洒水降尘；物料输送采取封闭廊道；搅拌机自带脉冲布袋除尘器；每个筒仓呼吸孔口配套安装一套布袋除尘器；设置洗车平台，对进出车辆进行清洗，降低粉尘的影响。 | | 新建 | | 废水治理 | 生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，生活污水经一体化污水处理系统处理达标后用于厂区绿化。 | | | 固废治理 | 生活垃圾经收集后，委托环卫部门处理；不合格和剩余混凝土、沉淀池沉渣等生产固废厂内人工破碎回收利用；污泥运送至生活垃圾填埋场填埋；废机油暂存于危废暂存间，优先用于厂内输送设备润滑，剩余部分委托有资质的单位处置 | | | 生态治理 | 限制施工作业范围，不超出项目占地范围，减少施工开挖面积和临时性占地，施工结束后恢复临时占地原有地貌采取工程措施、植物措施和临时措施相结合控制水土流失量 | | / |  1. **主要生产设备**   本项目主要设备情况见表2-2。  表2-2 本项目主要设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **设施参数** | | | **数量** | | **参数名称** | **规格** | **计量单位** | | 1 | 搅拌机（主机） | 搅拌能力 | 240 | m3/h | 2台 | | 2 | 筒仓 | 容积 | 300 | m3 | 5个 | | 3 | 泵车 | 容积 | / | / | 6辆 | | 4 | 装载机 | 容积 | / | / | 2个 | | 5 | 混凝土罐车 | 容积 | / | / | 15辆 | | 6 | 储水罐 | 容积 | 300 | m2 | 2个 |  1. **原辅材料消耗情况**   本项目主要原料为水泥、砂石、外加剂、粉煤灰、矿粉、水等，供货渠道根据生产情况与企业实际情况进行选择、货源充足。本项目主要原辅材料消耗情况见表2-3。  表2-3 本项目原辅材料消耗情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 种类 | 名称 | 年消耗量  （t/a） | 储运  方式 | 备注 | | 1 | 原料 | 水泥 | 85620 | 筒仓 | 外购 | |  | 粉煤灰 | 43432 | 筒仓 | 外购 | | 2 | 砂子 | 125030 | 散装 | 外购 | | 3 | 碎石 | 175020 | 散装 | 外购 | | 4 | 辅料 | 减水剂 | 7530 | 塑料桶或铁桶 | 外购 | | 混凝剂 | 7530 | | 5 | 能源消耗 | 水（生产） | 36000 | / | / | | 6 | 电耗 | 480162kW/h | / | / |   项目中水泥、粉煤灰均放置在密闭筒仓中，砂子、石子储存于砂石堆料场中，减水剂设有专门的减水剂桶储存。  原材料理化性质：  （1）水泥：水泥品种是以水泥的性能为依据划分的。我国常用的水泥都是硅酸盐系列水泥，普通硅酸盐水泥为灰白色，其它品种的水泥为与其所含矿物杂质有关的颜色。硅酸盐水泥熟料中主要矿物有硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙和铁铝酸四钙四种。水泥与水混合后，会发生水化反应，生成氢氧化钙和硅酸钙凝胶等产物。这些产物填充了颗粒间的空隙，使得水泥浆硬化并形成强度。  （2）粉煤灰：粉煤灰是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，在微观下，粉煤灰主要由表面光滑的球状颗粒或微珠的聚集体组成，其中还含有较多的结构疏松的海绵状多孔玻璃体和少量的多孔碳粒。粉煤灰的主要化学成分为Si、Al、Fe的氧化物，其中三种成分占到70%以上。此外，还含有少量的CaO、MgO、K2O、NaO等金属氧化物。粉煤灰在属性上属于硅铝型粉煤灰，具有较高的活性，这使得它适合用于道路基层建设等场合。  （3）减水剂：减水剂是一种在混凝土、水泥和砂浆等材料中使用的化学添加剂，主要成分为有机高分子化合物、无机酸盐、聚羧酸等。减水剂是一种在维持混凝土坍落度不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。减水剂的原理是通过吸附在水泥颗粒表面，形成覆盖层来分散颗粒，从而降低颗粒之间的粘性。这种覆盖层可以减少水泥颗粒之间的相互吸引力，阻止颗粒之间的聚集和凝结，从而提高材料的流动性。减水剂一般分为化学减水剂和物理减水剂两种，前者通过与水泥颗粒产生化学反应来改变水泥砂浆的流动性，后者则是通过改变水的表面张力来减少水泥颗粒之间的粘性。  **5. 本项目产品方案**  本项目最终产品为商品混凝土。按《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010及其修订）的设计规定，混凝土强度分为C15、C20、C25、C30、C35、C40、C45、C50、C55、C60、C65、C70、C75、C80等十四个等级。本项目常规生产的混凝土等级主要有C20、C25、C30、C40、C45五种，产品方案见表2-4。  表2-4 本项目产品方案一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **数量** | **产品规格** | **备注** | | 商品混凝土 | 2万m3 | C20 | / | | 商品混凝土 | 2万m3 | C25 | / | | 商品混凝土 | 9万m3 | C30 | / | | 商品混凝土 | 3万m3 | C40 | / | | 商品混凝土 | 4万m3 | C45 | / |   本项目物料平衡见表2-5。  **表2-5 本项目物料平衡一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原料名称** | **数量t/a** | **成品名称** | **数量t/a** | | | **投入** | | **产出** | | | | 1 | 水泥 | 85620 | 商品混凝土 | 479811 | | | 2 | 粉煤灰 | 43432 | 搅拌粉尘 | 收集粉尘 | 250.287 | | 排放粉尘 | 0.753 | | 3 | 砂子 | 125030 | 筒仓粉尘 | 收集粉尘 | 57.01 | | 排放粉尘 | 0.19 | | 4 | 碎石 | 175020 | 沉淀物 | 7.47 | | | 5 | 减水剂 | 7530 | 不合格混凝土 | 33.46 | | | 6 | 缓凝剂 | 7530 | 装卸扬尘 | 1.83 | | | 7 | 水（生产） | 36000 |  |  | | | 合计 |  | 480162 |  | 480162 | |  1. **公用工程**   **5.1给排水**  **5.1.1给水**  本项目用水主要分为生产用水与职工生活用水，项目用水由罐车拉运，采用20m3罐车拉运，每3天拉运一次，每次拉运600m³储存于厂区内蓄水罐中。  （1）产品用水  本项目年生产能力为20万m3，每立方米商品混凝土用水量按0.18m3计算，则生产用水量为36000m3/a。   1. 搅拌设备清洗用水   在厂区内设置洗车平台，用于清洗进出场车辆。搅拌系统在停止使用或改换不同型号混凝土时，对盛装混凝土的罐体进行清洗，搅拌机每次清洗用水1m3，每天清洗2次，2台搅拌机用水720m3/a（4m3/d）。其中新鲜水补水量144m3/a（0.8m3/d），循环用水量576m3/a（3.2m3/d）。  （3）车辆清洗用水  防止将泥沙带到外环境中造成粉尘二次污染，本项目在搅拌站内废水沉淀池旁设置洗车平台，对出站的混凝土运输罐车、水泥及粉煤灰运输罐车、砂石料运输车辆车轮、车厢外部进行冲洗，冲洗后的废水直接流入日处理30m3的沉淀池。混凝土运输罐车、混凝土罐车每次清洗用水1m3，每天清洗24次，共用水4320m3/a（24m3/d）。其中新鲜水补水量864m3/a（4.8m3/d），循环用水量3456m3/a（19.2m3/d）。  （4）地面清洗用水  场区清洗面积为6000m2，厂区地面清洁每两日进行1次，每次用水13m3，厂区地面清洁总用水量约为1170m3/a（6.5m3/d）。由于站区地面清洗水无法回用，均蒸发消耗。  （5）料场降尘用水  本项目砂石料堆场周围设置雾炮机，定时开放，抑制料场扬尘，砂石料料场每天洒水降尘3次，每次洒水持续1小时，每次用水量约2m3，料场降尘用水量约为1080m3/a（6m3/d）。  （6）绿化用水  本项目绿化面积约为1000m2，根据《绿化管理用水定额》，新疆大部绿化管理用水定额通用值为4.8m2/d，则绿化用水量为864m3/a。  （7）生活用水  本项目建成后，劳动定员42人，每人每天的用水量按60L计，年工作天数180d，则生活用水量为453.6m3/a（2.52m3/d）。  **5.1.2排水**  本项目产生的生产废水经30m3的沉淀池进行循环利用，本项目中流入沉淀池的水为搅拌设备清洗用水（3.2m3/d）和车辆清洗用水（19.2m3/d），沉淀池的最大日处理量为22.4m3/d，故本项目设置的30m3混凝土可以满足生产废水的处理要求。对沉淀池底部进行防渗处理，使用混凝土对底部进行土地硬化，涂抹防渗油漆。  项目产生的生活污水经地埋式一体化污水处理系统处理达标后用于厂区绿化，本项目生活污水的排放量按用水量80%计算，排水总量为362.88m3/a（2.02m3/d）。  **5.1.3本项目水平衡图**  本项目水平衡图见图1。  C:/Users/a's/AppData/Local/Temp/wps.sAxnDgwps  **图1 本项目水平衡图 单位m3/a**  **5.2供电**  项目用电由项目区由电网接入，能够满足项目区生产、办公、生活需求。  **5.3供热**  本项目冬季不生产，值班人员采用电采暖。  **6.劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员42人，根据生产流程的要求，工作时间采用单班制（白班）工作制，每班有效工作时间8小时，每年4月-10月生产，工作时间180天，冬季不生产。  **7.本项目平面布置**  项目区位于昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县博斯塘乡境内，东经：90°34′42.12″, 北纬：44°18′27.88″。项目区东侧、南侧、西侧、北侧均为空地，根据厂区形状，工艺流程，周围环境进行总平面布置。出入口设置在厂区南侧，磅房设置在出入口旁，厂区东侧为员工休息区及办公室，北侧为料场，搅拌楼及筒仓在中间，厂区内适当布置停车位。  厂区建筑布置均满足防火、安全、环保、卫生等有关规范要求。项目总平面布置遵循功能分区合理、人流物流分开、环境安全卫生、生活管理方便；在满足生产工艺、消防安全、环境卫生的前提下，尽量合并建筑，坚决贯彻执行珍惜土地资源和合理利用土地的方针。因地制宜，合理布置，提高土地利用率，符合国家方针、政策、法令、法规和地方政府的相关规定；建筑物布置尽量结合地形、地质、气象、工艺生产和施工条件，节省投资，同时为生产、运输和生活创造有利条件。  综上所述，拟建项目总平面布置相对合理。本项目平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1.工艺流程**  本项目生产工艺流程见图2。  C:/Users/a's/AppData/Local/Temp/wps.giKZZAwps  **图2 本项目生产工艺流程图**  主要工艺说明：  项目区建设采用半封闭式料场、廊道封闭的方式，本项目生产工序主要由物料储存、物料称量输送、搅拌工序、外运等几部分组成，生产工艺如下：   1. 物料储存   原料砂子、石料等由密闭篷布货车运输到厂区料场储存，装卸采用自卸方式，料场全覆盖洒水降尘；水泥、粉煤灰等粉料分别由专用罐车运输进厂，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吸入散装粉料仓，整个输送过程在密闭的管道中完成，各粉料仓安装脉冲布袋除尘器，含尘废气经过除尘后排放，粉尘过滤在仓内；添加剂由专用罐车运输至厂区储存至添加剂储罐。  （2）物料称量输送  各物料按照一定比例进行加料，砂子、石料在料场原料堆区，由车辆装载至斗式料仓，料仓安装自动计量系统，物料经过计量后由密闭的输送机输送至斜皮带，由密闭斜皮带送入混凝土搅拌机；水泥、粉煤灰等粉料由密闭输送机输送到粉料秤斗进行计量，利用重力从秤斗进入搅拌机；添加剂由泵从储罐泵至搅拌机；生产搅拌用水采用压力供水，搅拌用水由水秤斗计量后送入搅拌机。  （3）搅拌工序  经过计量后各种原料进入搅拌机进行机械式强制搅拌。本项目搅拌楼为密闭作业，搅拌机自带脉冲布袋除尘器，除尘灰经收集后回用于本工序，本工序严格控制各原料配料量，以保证混凝土的质量。  （4）外运  搅拌均匀后的混凝土由搅拌机出料口卸入罐车直接运至施工现场。  （5）车辆、设备清洁  生产结束后，职工利用水枪等冲洗设施对搅拌设备、罐车等进行冲洗，冲洗后的废水排入砂石分离机，经分离机分离后进入厂区沉淀池。从分离机分离出的砂石以及沉淀池内的沉淀物全部回用于生产工序。  **2.产排污情况**  **2.1废气**  本项目营运期产生的污染物包括搅拌机产生的粉尘，筒仓粉尘，料场扬尘及装卸扬尘与场内运输扬尘，项目中在搅拌机进行运作时搅拌设备自带脉冲布袋除尘器，形成一个全封闭的除尘系统进行过滤除尘，可以有效减少粉尘的影响。  **2.2废水**  本项目产生的生产废水循环利用，不外排；项目产生的生活污水经一体化污水处理系统处理达标后用于厂区绿化。  **2.3噪声**  本项目噪声主要为搅拌机、装载机等机械设备运行时产生的噪声。对机械进行简单的减震并建造厂房可以有效地减少噪声的影响。  **2.4固废**  本项目固废主要为生产车间产生的固体废弃物、职工日常生活产生的生活垃圾及设备保养维护产生的废机油。生活垃圾会有专门的环保人士来清理，废机油等危险废物存放于暂定有害区域，不会对周边环境造成影响。  本项目产排污情况见表2-6。  表2-6 产排污环节一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物类别** | **产排污环节** | **污染物名称** | **污染因子** | | 1 | 废气污染物 | 筒仓储存 | 粉尘 | 颗粒物 | | 2 | 卸料 | | 3 | 廊道运输 | | 4 | 搅拌工序 | | 5 | 运输 | | 6 | 食堂 | 油烟 | 油烟 | | 7 | 废水污染物 | 生活污水 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | | 8 | 生产废水 | 生产废水 | 生产废水 | 悬浮物 | | 9 | 固废 | 不合格混凝土 | 不合格混凝土 | / | | 10 | 除尘灰 | 除尘灰 | / | | 11 | 沉淀池沉渣 | 沉淀池沉渣 | / | | 12 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | | 13 | 废机油 | 废机油 | / | |
| 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 | 1.**大气环境**  **1.1环境空气质量功能区划**  本项目位于昌吉回族自治州木垒县博斯塘乡直属，参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996），项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **1.2评价标准**  根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。  **1.3评价方法**  基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。  计算公式：  Pi=Ci/Coi×100%  其中：Pi-－污染物i的地面空气质量浓度占标率，%；  Ci-－基本污染物i的地面空气质量浓度，μg/m3；  Coi-－基本污染物i的环境空气质量浓度标准，μg/m3。  **1.4区域大气环境质量现状**  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，基本污染物按照木垒县监测站2023年基准年连续1年的监测数据进行判定，基本污染物包括SO2、NO2、PM10、PM*2.5*、CO和O3，进行项目所在区域环境空气达标判定和区域各污染物的环境质量现状评价。  表3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m3（CO：mg/m3）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **平均时段** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均(μg/m) | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | | NO2 | 年平均(μg/m) | 10 | 40 | 25 | 达标 | | PM10 | 年平均(μg/m) | 29 | 70 | 41.43 | 达标 | | PM2.5 | 年平均(μg/m) | 9 | 35 | 25.71 | 达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数(mg/m') | 0.6 | 4 | 15 | 达标 | | O3 | 8小时平均第90百分位数(μg/m)。 | 88 | 160 | 55 | 达标 |   项目所在区域木垒县2023年SO2、NO2、PM2.5、PM10年均浓度分别为7µg/m3、10µg/m3、9µg/m3、29µg/m3；CO24小时平均第95百分位数为0.6mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为88µg/m3，各污染物平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。综上，本项目所在区域为达标区，区域环境空气质量良好。  **1.5 其他污染物环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目环境空气污染物其他项目选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中的TSP作为特征污染物来评价项目区域环境空气质量现状，本次评价委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行现状监测，监测时间为2024年6月15日～2024年6月17日，监测点位位于厂界下风向。TSP检测报告见附件6。   1. 监测项目及频率   监测项目：TSP  监测频率：连续3天监测   1. 监测分析方法   分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范（大气部分）》和《空气和废气监测分析方法第四版》中有关规定进行监测。   1. 评价标准   本次评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值为详见表3-2。  **表3-2 环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年平均** | **24小时平均** | **标准来源** | | TSP | 0.2mg/m3 | 0.3mg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |   （4）评价结果  监测及评价结果统计，详见表3-3。  **表3-3 环境空气质量结果汇总表（TSP，日均值）单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **采样时间** | **检测结果** | **标准值** | **占标率** | | **TSP** | | | | 项目区内下风向 | 2024.6.15 | 0.159 | 0.3 | 53% | | 2024.6.16 | 0.158 | 0.3 | 52.67% | | 2024.6.17 | 0.159 | 0.3 | 53% |   由上述列表可知，项目区TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域监测期间大气环境空气质量达标。   1. **水环境**   **2.1 地表水环境**  本项目运营期间消耗一定量的水资源，项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少。产生的工业废水继续加入水泥搅拌中循环利用不合格混凝土。沉渣等经过人工破碎也循环利用，生活污水经一体化污水处理系统达标后用于灌溉周围绿化。该项目的周边无地表水，不会导致地表水污染，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目不需要进行地表水评价。  **2.2 地下水环境**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“J非金属采选及制品制造”中“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”的“全部”报告表项目，为Ⅳ类项目，项目所在地属于不敏感区，本项目可不开展地下水环境影响评价。   1. **声环境**   本项目厂界周边50米范围内均为空地，不存在声环境保护目标，不需要进行声环境评价。   1. **生态环境**   （1）植被  本项目占地为低覆盖度草地，主要有纤细绢蒿、泡泡刺等植被，植被覆盖度约为30%。根据现状调查和有关资料显示，项目区不涉及国家级和省级保护植物。本项目评价区植被类型图。  （2）土壤  （3）野生动物  本项目所在区域主要为低密度覆盖草地、滩地，由于评价区环境恶劣，气候干旱，在此区域分布的野生动物相对数量就少，再加上保护对象自身的因素即生态系统和物种种群的脆弱性、人类活动的威胁和干扰，使得此区域的野生动物数量越来越少。项目区不涉及珍稀濒危及国家级和省级保护动物。   1. **土壤环境**   本项目为污染影响型项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目不存在土壤污染途径，本项目占地规模<5hm2，为小型建设项目，且本项目属于不敏感区。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不展开土壤环境影响评价。 |
| 环境  保护  目标 | 1. **大气环境**   厂界外500米范围内无自然保护区、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。   1. **水环境**   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。   1. **声环境**   厂界50米范围内无声环境保护目标。   1. **生态环境**   项目位于昌吉回族自治州木垒县博斯塘乡直属，项目周边均为空地，项目选址所在区域没有居民区、水源、草场、野生动物、保护地等敏感目标。本项目评价范围内为低密度覆盖草地、滩地，本项目场界外500m的生态环境评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)中定义的特殊生态敏感区和重要生态敏感区，也不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》中针对风力发电确定的国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区；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，以及文物保护单位，亦不涉及生态保护红线。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1. **大气污染物排放标准**   本项目运营期大气污染排放标准见表3-4。  表3-4 大气污染物排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放形式** | **污染因子** | **标准** | **限值** | | 粉尘 | 有组织 | 颗粒物 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1大气污染物排放限值 | 20mg/m3 | | 无组织 | 颗粒物 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值 | 0.5mg/m³ |  1. **废水排放标准**   本项目废水执行《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级标准农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)，具体标准见下表3-5。  表3-5 城市杂用水水质基本控制项目及限值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **标准来源** | **pH** | **COD** | **BOD** | **NH3-N** | **SS** | | （GB/T18920-2020） | 6～9 | 200 | / | / | 100 |  1. **噪声排放标准**   本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，详见表3-6；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，详见表3-7。  表3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **噪声排放限值dB（A）** | | **标准来源** | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |   表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **功能区类别** | **标准值dB（A）** | | **标准来源** | | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |  1. **固废**   本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》  （GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | 根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）文，“三、严格把好建设项目环境影响评价审批准入关口（五）排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机污染物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案，上一年度环境空气质量相关污染物年平均浓度不达标的城市，应进行倍量削减替代”。  结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目位于昌吉回族自治州木垒县博斯塘乡直属，木垒县为环境空气质量达标区，本项目有组织颗粒物需要进行倍量消减替代，颗粒物排放量为0.753t/a，总量控制指标为颗粒物0.753t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目的环境影响主要是施工废气、施工废水、施工噪声、建筑垃圾造成的影响，施工过程对环境的主要影响表现为：  （1）施工及运输飞尘、运输尾气的不良影响；  （2）施工污水和生活废水对周边环境的影响  （3）施工设备和运输车辆发出的噪声对周围环境的影响；  （4）建筑施工垃圾如不妥善处理易造成水土流失，破坏自然环境等。  根据施工方案的情况，本评价提出相应的污染防治和环境管理措施，以期妥善地解决工程施工带来的环境问题，减少其对周围环境造成的不良影响。  **1.大气污染及防治措施**  **1.1施工扬尘及防治措施**  施工扬尘主要来源于土方挖掘、物料运输、堆放、混凝土浇筑等施工环节。这些环节会产生大量粉尘和颗粒物，严重影响空气质量。根据同类施工现场的实测资料，当风速超过2.5m/s时，施工扬尘会使施工现场环境空气中的总悬浮颗粒物（TSP）超标，影响范围为100m之内。  为减轻施工扬尘对区域空气环境产生的不利影响，施工单位应采取以下措施：施工工地全面落实“六个百分之百”（建筑工地旁安放挡板、施工现场进行易起尘作业时开启降尘设施、施工现场内主要道路及材料加工区地面必须进行硬化处理、施工现场内建筑原材料集中堆放并进行苫盖、施工现场出入口设置滚轮式车辆自动清洗设备、渣土车辆进行清运时采取密闭措施）。根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》第三十七条各级人民政府应当加强对建设施工、矿产资源开采、物料运输的扬尘和沙尘污染的治理，保持道路清洁、控制料堆和渣土堆放，科学合理扩大绿地、水面、湿地、地面铺装和防风固沙绿化面积，防治扬尘污染。第三十八条房屋建筑、市政基础设施建设和城市规划区内水利工程等可能产生扬尘污染活动的施工现场，施工单位应当采取下列防尘措施：  ①建筑工地旁安放挡板：建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；  ②在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；  ③施工现场内建筑原材料集中堆放并进行苫盖：对其他裸露场地进行覆盖或者临时洒水降尘，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；  ④施工现场出入口设置滚轮式车辆自动清洗设备：施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；  ⑤施工现场内主要道路及材料加工区地面必须进行硬化处理：对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行地面硬化。  ⑥渣土车辆进行清运时采取密闭措施：运输车辆进行清运时，进行覆盖密闭措施。  ⑦施工现场进行易起尘作业时开启降尘设施：在砂石料场周围安装雾炮机，在进行物料运输时进行洒水降尘。  施工期土地硬化方案：建筑面积为3792.54m2，绿化面积为1000m2，土地硬化面积为20000m2。项目区  **1.2施工机械尾气及防治措施**  施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。定期维护和保养施工机械，是减少尾气排放的重要措施。施工单位应建立完善的机械维护和管理制度，确保机械处于良好的工作状态，减少尾气排放。对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料。采取以上措施后，施工期对大气环境质量的影响会大大降低。  **2.水污染及防治措施**  施工废水主要有施工机械及运输车辆的清洗水，施工临建场地清洗废水等，废水中主要污染物为悬浮物和泥沙，施工废水经集中收集后排入临时废水沉淀池，经沉淀后循环利用于施工。  本项目施工期产生的生活污水经地埋式一体化污水处理设施（运营期使用的生活污水处理设施提前安装）。生活污水主要来自施工人员排放的生活污水，施工人数以50人计，施工生活用水按60L/人·d计，施工期90天，用水总量为270m3，施工生活污水的排放量按施工生活用水量80%计算，则施工期生活污水的排放量为216m3，本项目生活污水经集中收集后，全部排入一体化污水处理设施，处理后用来洒水降尘。  **3.噪声污染及防治措施**  施工期内的搅拌机、输送泵、空压机等设备在运行过程中产生的机械噪声。  为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：  （1）在购买设备时，优先选择低噪声、高效率的设备设备隔声：对噪声较大的设备进行隔声处理，如安装隔声罩、隔声墙等。对设备基础进行减震设计，减少设备振动产生的噪声。  （2）在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。  （3）合理安排设备运行时间，避免集中启动产生大量噪声。优化物料输送路径，减少物料处理过程中的碰撞和摩擦。  （4）为工作人员提供符合标准的耳塞、耳罩等防护用品。定期对工作人员进行听力检查，确保及时发现听力问题。对工作人员进行噪声污染防护知识培训，提高防护意识。  本项目在施工期间按照上述的措施后可以有效地减少噪声的影响，噪声无后续污染措施，施工结束后噪声污染也结束，周围的环境就恢复原来水平。  **4.固体废物防治污染措施**  生活垃圾：生活垃圾堆放点统一由环保部门清理，同时场区应配备固体废弃物清扫、收集工具和垃圾桶等，分类收集，保障施工现场环境。  建筑垃圾：其中能回收的应尽可能回收利用，不可回收利用的统一运送至指定的建筑垃圾填埋场填埋处理。  施工区作业结束后，应及时、全面地进行清场作业，做到施工区内不遗留各类垃圾。  **5.生态环境保护措施**  **5.1生态影响减缓措施**  生态影响的避免就是采取适当的措施，尽可能在最大程度上避免不利的生态影响。生态影响的避免是对具有重要生态功能的环境予以绝对保护而采取的措施。根据本工程特点，建议以下避让措施：   1. 优化场内道路的布设，减少施工土石方量和弃渣量，从而减少地面扰动面积。 2. 加强施工监理，施工活动要保证在征地红线范围内进行，禁止施工人员越线施工。 3. 在施工车辆进入施工区过程中，采取控制车速和禁止鸣笛等措施，避免对过路的野生动物造成伤害。施工期间加强堆料场防护，加强施工人员的各类卫生管理，避免生活垃圾、生活污水的直接排放，减少污染，最大限度保护动物生境。   **5.2生态环境保护措施**   1. 临时占地回复措施   ①工程施工可充分利用现有道路，在划定的施工场地内进行施工，根据划定的临时施工便道进行运输，不得随意修建临时便道。  ②控制基础开挖范围，项目在施工过程中必须严格按设计要求进行施工。在确保安全和质量的前提下，尽量减小基础占压的范围，避免不必要的占压和过多的原状土破坏。   1. 植物保护措施   ①施工期主要采取尽量减少占地、控制施工范围、减少扰动面积，严格控制临时占地，减少破坏原地貌、植被的面积。  ②在工程设计及施工过程中应尽量避开野生植被及保护植物较丰富的区域，减小对野生植物的破坏；施工过程中尽量避开植被区域。如不能避让，则对植被进行迁地保护，进行移栽。施工结束后建设单位对破坏的区域需进行生态恢复、生态补偿。  （3）野生动物保护措施  ①施工前对施工人员进行宣传和教育，严禁发生捕捉伤害野生动物的行为，提高保护野生动的意识。  ②选用低噪声的施工设备及工艺，施工活动主要集中在白天进行，减少夜间作业，避免灯光、噪声对夜间动物活动的惊扰。在施工过程中若发现野生动物的活动处，应进行避让和保护，以防影响野生动物的栖息。  ③施工期如发现野生保护动物应采取妥善措施进行保护，不得杀害和损伤保护动物。对受伤的动物应及时联系野生动物保护部门，及时救治。  ④在施工车辆进入施工区过程中，采取控制车速和禁止鸣笛等措施，避免对过路的野生动物造成伤害。施工期间加强堆料场防护，加强施工人员的各类卫生管理，避免生活垃圾、生活污水的直接排放，减少污染，最大限度保护动物生境。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1.废气**  **1.1废气的产排情况**  **1.1.1搅拌机产生的粉尘**  本项目设置2条混凝土生产线，配有2套搅拌设备，生产设备为引进的成套搅拌设备，搅拌设备位于密闭搅拌楼中，每台搅拌机自带脉冲布袋除尘器，2个搅拌设备，设置2个布袋除尘器。物料搅拌过程产生的粉尘经搅拌机自带的脉冲布袋除尘器处理，处理过的废气由15m高的排气筒排出，布袋除尘器收集的除尘灰由工作人员定期检查循环利用。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册）中“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表”，颗粒物产污系数为0.523千克/吨-产品。本项目建成后年产20万立方米混凝土，每立方米混凝土按2.4t计，产生的颗粒物为251.04t/a，产生速率174.33kg/h，颗粒物经搅拌设备自带脉冲布袋除尘器（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册）袋式除尘效率为99.7%）处理后排放，搅拌颗粒物的排放量为0.753t/a，排放速率为0.52kg/h，风量为30000m2/h，排放浓度为17.33mg/m3。  **1.1.2筒仓粉尘**  本项目设有5个筒仓，每个筒仓顶部均设置脉冲除尘器进行除尘，筒仓共设置5个脉冲布袋除尘器，废气经过滤除尘后排出。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册）中“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表”，颗粒物产污系数为0.19千克/吨-产品。筒仓产生的颗粒物总量为57.2t/a，产生速率63.3kg/h，筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册）袋式除尘效率为99.7%）处理后排放，筒仓颗粒物的排放量为0.19t/a，排放速率为0.13kg/h。  **1.1.3料场扬尘及装卸扬尘**  项目砂石堆场位于厂区东侧，为半密闭结构。砂石堆场粉尘主要是砂石料中粒径较小的砂粒在风力作用、机械装卸或卸载过程中起尘，通过对料场全覆盖洒水降尘，最大限度减少堆场的起尘量。因此，项目砂石扬尘主要产生于装卸环节。  根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》颗粒物产生量采用以下公式来计算：    式中：  WY——堆场扬尘源中颗粒物总排放量，t/a。  Eh——堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t。  m——每年料堆物料装卸总次数；计7200。  GYi——第i次装卸过程的物料装卸量，t；计39.28。  Ew——料堆受到风蚀作用的颗粒物排放系数，kg/m2；由于料场东西南三面遮挡，顶棚覆盖，且木垒县主导风向为南风，因此料堆收到风蚀作用较小，计为0。  AY——料堆表面积，m2；计2000。  堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数的估算公式如下：    式中：  Eh——堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t。  ki——物料的粒度乘数；计0.74。  u——地面平均风速，m/s；平均风速2~4 m/s，取3。  M——物料含水率，%；计2.5。  η——污染控制技术对扬尘的去除效率，%；计90。  根据上公式计算，物料堆存过程产生的颗粒物为0.037t/a。  本项目砂石料堆场要求地面全部硬化，砂石料场采取三面彩钢板围挡，钢结构拱形顶棚，项目原料采用篷布覆盖，并定期洒水降尘，颗粒物控制措施控制效率可达到90%，堆场类型为半封闭式，控制效率可达60%，经上述公式计算粉尘无组织排放量为0.037t/a。环评要求对于物料装卸过程中产生的扬尘，要加强管理，定期洒水降尘，采用定点装卸，在装卸原料时应尽量平缓，减少粉尘的散出。同时建设单位制定严格操作规程，加强管理，健全文明生产制度并落实，加强绿化，改善厂区内环境，尽可能减少无组织排放量。  **1.1.4运输车辆道路扬尘**  汽车道路扬尘量按经验公式估算：  IMG_256  式中：Q-- 汽车行驶的扬尘量，kg/km·辆；  V-- 汽车速度，km/h；  W-- 汽车载重量，t；  P-- 道路表面粉尘量，kg/m2 。取0.2  运输车辆在厂区内行驶的距离为100m，车的均速为10km/h，车的平均质量为40t，经计算汽车扬尘量按照0.56kg（kg/km·辆）计。则汽车在厂区内行驶过程的扬尘量见表4-1。  表4-1 车辆行驶扬尘量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **运输量** | **单次运输量** | **运输次数（次）** | **扬尘量（t）** | | 成品混凝土 | 20万m3/a | 20m3 | 20000 | 1.12 | | 水泥 | 85600t/a | 40t | 2140 | 0.120 | | 粉煤灰 | 43400t/a | 40t | 1085 | 0.061 | | 砂子 | 125000t/a | 40t | 3125 | 0.175 | | 碎石 | 175000t/a | 40t | 4375 | 0.245 | | 减水剂 | 7500t/a | 40t | 188 | 0.011 | | 缓凝剂 | 7500t/a | 40t | 188 | 0.011 | | 合计 | / | / | 31101 | 1.743 |   根据上式计算出：本项目厂区内运输扬尘起尘量为1.743t/a。为了最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取以下措施：  a.及时对厂区地面及运输道路进行洒水降尘、清扫；  b.汽车进出厂区要减速慢行；  c.砂石运输车辆要封闭遮盖，粉料采用密闭罐车运输，减小原料的散落。  经采取以上措施后可大大减小运输道路扬尘，扬尘量减少74%左右，即道路扬尘排放量约为0.453t/a。  **1.1.5食堂油烟**  本项目劳动定员42人，生产期为180d，经类比调查，食用油消耗系数按5kg/（100人·d）计，则食用油消耗量为378kg/a（2.1kg/d）。不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的挥发量占总耗油量的2%～4%之间，本项目烹饪过程中的挥发量取4%，则油烟的产生量为15.12kg/a（0.08kg/d），通过集气罩收集（收集效率≥90%），则油烟的收集量为13.61kg/a，按日高峰5小时计，则高峰期油烟的排放速率为0.0151kg/h，油烟排放浓度为3.02mg/m3（按风量5000m3/h计），超过《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中油烟最高允许排放浓度2mg/m3，需安装国家认可的单位检测合格的油烟净化设施（油烟净化效率≥60%），经净化的食堂油烟从专用烟道引至屋顶排出，则油烟的排放量为5.444kg/a，高峰期油烟排放浓度为1.208mg/m3，排放速率为0.006kg/h。  本项目废气产排具体情况见表4-2。  表4-2 本项目废气产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产排污环节** | **排放形式** | **污染物** | **产生量**  **t/a** | **产生速率kg/h** | **污染防治设施** | | **收集效率** | **排放量t/a** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | **标准限值mg/m³** | | **名称及工艺** | **是否为可行技术** | | 筒仓粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | 57.2 | 63.3 | 脉冲布袋除尘器+管道通回搅拌机 | 是 | / | 0.19 | / | 0.13 | 0.5 | | 料场扬尘及装卸扬尘 | 颗粒物 | 39.286 | 27.28 | 料场半封闭+篷布覆盖洒水降尘 | 是 | / | 0.037 | / | 0.025 | 0.5 | | 运输车辆道路扬尘 | 颗粒物 | 1.743 | 1.21 | 封闭运输+车辆、道路清洗+洒水降尘 | 是 | / | 0.453 | / | 0.315 | 0.5 | | 食堂油烟 | 有组织 | 油烟 | 0.015 | 0.015 | 集气罩+油烟净化器+专用烟道 | 是 | 90% | 0.005 | 1.208 | 0.006 | 2.0 | | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 251.04 | 174.33 | 脉冲布袋除尘器 | 是 | 100% | 0.753 | 17.33 | 0.13 | 20 |   **1.2 非正常工况分析**  根据《环境音响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率和工艺设备运转异常等。本项目非正常工况主要为袋式除尘装置破损和管道破损，本项目颗粒物的产生情况和排放情况，具体见下表  **表4-3 非正常工况下废气污染物排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放源 | 污染物产生量kg/a | 排放浓度（mg/m3） | 达标情况 | 持续时间 | 发生频率 | 应对措施 | | 颗粒物 | DA001 | 174.33 | 174330 | 超标 | ＜1h | 1次/a | 立即停产，紧急维修 | | 颗粒物 | 筒仓口 | 40 | / | 超标 | ＜1h | 1次/a | 停机，紧急维修 |   由表4-3可知，非正常工况下颗粒物排放浓度超标，对环境的影响和危害较大，因此需设置污染治理措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度，除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小，一旦发生非正常生产排放，应及时进行检修。并采取相应措施进行污染物集中处理，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。  **1.3 排放口设置情况**  本项目共设置1个有组织废气排放口，本项目有组织废气排放口基本情况见表4-4。  **表4-4 废气排放口设置一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称及编号** | **排气筒底部中心坐标** | | **排气筒参数** | | | | **运行参数** | | **运行参数** | | | **经度** | **纬度** | **排气筒高度(m)** | **排气筒出口内径(m)** | **烟气流速(m/s)** | **烟气温度(℃)** | **年排放小时数(h)** | **排放工况** | **污染源名称** | **污染物排放速率(kg/h)** | | DA001 | 90°34′47.875″ | 44°18′29.903″ | 15 | 0.768 | 15 | 25 | 1440 | 正常 | 颗粒物 | 0.13 |   **1.4 废气治理措施的可行性分析**  本项目产生的大气污染物主要是颗粒物，本项目料场全封闭，全覆盖洒水降尘；物料装卸及厂区道路运输及时清扫，洒水降尘；物料输送采取封闭廊道；搅拌设备位于密闭搅拌楼中，搅拌机拌料时需加水搅拌，由于物料含水率较高，搅拌过程基本不产生粉尘，但砂石、粉料落入搅拌机内时会产生少量的装料粉尘，物料搅拌过程产生的粉尘经搅拌机自带的脉冲布袋除尘器处理后通过管道通回搅拌机内；水泥、粉煤灰等粉料分别由专用罐车运输进厂，通过罐车自带的管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道吸入散装粉料仓，整个输送过程在密闭的管道中完成，在散装水泥及粉煤灰落入圆筒仓内时，其筒仓内的空气将从离地呼吸孔口排出并带出部分粉尘，各粉料仓安装脉冲布袋除尘器，含尘废气经过除尘后排放。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中的废气污染治理措施，脉冲布袋除尘器除尘技术属可行技术，故本项目的颗粒物处理措施可行。  **1.5 废气监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测内容见表4-5。  表4-5 废气监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源类别** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频率** | **标准限值** | | 无组织 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/每半年 | 0.5mg/m3 | | 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 1次/每半年 | 20mg/m3 |   综上所述，本项目产生的废气污染物可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3大气污染物无组织排放限值要求，对周围环境影响较小。   1. **废水**   本项目废水污染主要来源于生产废水和职工日常生活所产生的生活污水。  **2.1 生产废水**  搅拌系统在停止使用或改换搅拌不同型号混凝土作业时，需对盛装混凝土的罐体进行必要的清洗，将附着在罐体内的混凝土清洗干净；同时砼运输车罐体也要进行清洗。厂区每次清洗用水大约5m³/次，平均每天清洗1～2次（按2次计算），清洗用水总量约1800m3/a（8m3/d），生产废水主要污染因子为悬浮物。生产废水收集全部排入30m3三级沉淀池处理，上清液全部回用不外排，废料沉降在沉淀池池底，废料中主要固体为砂子和石子，池底废料定期清理，回收利用。  **2.2 生活污水**  根据工程分析，项目生活用水量为453.6m3/a（2.4m3/d），生活污水排水总量为362.88m3/a（1.92m3/d），经一体化污水处理设施，生活污水经一体化污水处理系统处理达标后用于厂区绿化。本项目废水产排情况见表4-6。  表4-6 本项目废水产排情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **产生情况** | | **治理措施** | **处理效率** | **排放情况** | | **排放标准mg/L** | | **产生量kg/a** | **产生浓度mg/L** | **排放量kg/a** | **排放浓度mg/L** | | 生活污水 | BOD5 | 72.58 | 200 | 地埋式一体化污水处理系统 | 70 | 21.774 | 60 | / | | NH3-N | 10.886 | 30 | 3.266 | 9 | / | | SS | 29.03 | 80 | 8.709 | 24 | 100 | | COD | 58.06 | 160 | 17.418 | 48 | 200 |   本项目生产用水循环使用，不外排。生活污水经一体化处理设备处理后用于浇灌厂区周围绿植；本项目废水污染治理设施情况见下表4-7。  **表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **类别** | **污染物** | **污染防治措施** | | **排放口** | | **排放去向** | **排放方式** | **排放规律** | **排放口类型** | | **监测点位** | **检测频率** | **经度** | **纬度** | | DW001 | 生活污水 | 生活污水 | CODCr  BOD5  SS  氨氮 | 污水排放口 | 1次/天 | 90°34′49.495" | 44°18′33.438" | 一体化处理设备 | 直接排放 | 连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 一般排放口 |   **2.3 废水处理可行性分析**  本项目产生的废水水质满足《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表1农村生活污水处理设施水污染物排放限值(日均值)标准及表2农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)，废水总排放量为362.88m3/a（2.016m3/d）。本项目产生的生产废水循环利用，不外排；项目产生的生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）中“生活污水采用生物处理技术（普通活性污泥法、A/O法、接触氧化法等均为可行技术”，则本项目一体化污水处理工艺采用A/O+生物接触氧化工艺处理生活污水为可行技术。  污水处理工艺见下图  C:/Users/a's/AppData/Local/Temp/wps.TfrPPxwps  本项目食堂污水经过隔油池处理后和生活污水一同经管道自流进入集渣格栅池，经格栅池拦污后进入调节池，调节池内污水采用污水提升泵提升至一体化处理设备中。一体化设备内含A级生化池、O级生化池、沉淀池、净化池和污泥池。经过A级池的生化作用，为了使有机物得到进一步氧化分解，特设置O级生化池，A级池出水自流入O级池，O级池的处理依靠自氧型细菌（硝化菌）利用有机物分解产生的无机碳或空气中的CO2作为营养源，O级池的出水一部分回流到A级池进行内循环，以达到反硝化目的。生化池内配置空气曝气装置，进行空气搅拌，使池中的污泥和污水混合，并使之处于悬浮状态，以保证有机物降解和NH3-N的脱除效果；另一部分进入沉淀池进行固液分离，固液分离后的出水进入净化池，经净化池处理后即可排放。  **3.噪声**  **3.1 噪声声源分析**  本项目噪声来自生产设备运行时发出的噪声，包括搅拌机、输送设备、泵类、运输车辆噪声等。声压级为75～90dB（A）。声源集中在生产车间，其噪声源强见表4-8。  表4-8 本项目主要噪声一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | Y | Z | 声功率级/dB（A） | | 1 | 搅拌机 | / | 40 | 55 | 5 | 75-85 | 基础减震+搅拌楼隔声+设备定期维护保养 | 10：00-14：00；  16：00-20：00 | | 2 | 泵类 | / | 41 | 52 | 2 | 85-90 | | 3 | 空压机 | / | 42 | 56 | 2 | 85-90 | | 4 | 输送设备 | / | 40 | 45 | 2 | 75-85 | | 5 | 运输车辆 | / | 20 | 30 | 1 | 75-80 | 强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶 |   **3.2 防治措施**  为有效降低噪声对环境的影响，建设单位计划采取以下措施：  （1）选用低噪声设备：在购买水泥搅拌站设备时，优先选择符合国家噪声标准的低噪声设备。  （2）在设备底部安装减振器或减振垫，降低设备振动产生的噪声。  （3）定期对水泥搅拌站设备进行检查、保养和维修，确保设备处于良好运行状态。  （4）理安排设备布局，将噪声较大的设备远离噪声敏感区域。  **3.3 预测模式**  采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。本项目采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式，预测噪声源对各厂界噪声评价点的贡献值。  ① 计算某个声源在预测点的倍频带声压级    式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级， dB(A)；  Loct(r0)——参考位置r0处的倍频带声压级， dB(A)；  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考位置距声源的距离，m；  ΔLoct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）, dB(A)。  ②预测点总影响值计算模式：    式中：L总——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；  Li——某一个声压级，dB(A)。  其声波在传播过程中将通过所在建筑物的屏蔽衰减，并经过距离衰减、声屏障衰减、空气吸收衰减达到厂界。  利用以上预测公式，使噪声源通过等效变换成若干等效声源，然后计算出与噪声源不同距离处的理论噪声值，得出噪声设备运行时对厂界噪声环境的影响状况，本工程主要噪声源集中在室内，从环保角度，设定其噪声源最大强度90dB（A）（声源1m处噪声值，增设隔振垫后降噪约20 dB（A）），计算结果见表4-9  表4-9 项目噪声源对周围环境的贡献量 dB(A)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测方位** | **预测时段** | 贡献值 | 标准限值 | 达标情况 | | 项目东侧厂界 | 昼间 | 38 | 60 | 达标 | | 夜间 | 38 | 50 | 达标 | | 项目南侧厂界 | 昼间 | 41 | 60 | 达标 | | 夜间 | 41 | 50 | 达标 | | 项目西侧厂界 | 昼间 | 37 | 60 | 达标 | | 夜间 | 37 | 50 | 达标 | | 项目北侧厂界 | 昼间 | 40 | 60 | 达标 | | 夜间 | 40 | 50 | 达标 |   注：现有边界噪声值取现有项目厂界噪声监测最大值。  由上表可知，通过降噪减震措施后项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(G12348-2008)中的2类标准要求。  **3.4 预测结果**  预测评价结果表明：本项目建成后，若考虑生产车间的墙体及其他控制措施等对声源削减作用，在正常生产的情况下，运营期间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。因此，本项目对区域声环境质量影响较小。  **3.5 噪声监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）本项目噪声环境监测计划见下表4-10。  表4-10 噪声监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测内容** | **监测指标** | **监测频次** | **执行标准** | | 厂界外1m处、高度1.2m以上、距任一反射面距离不小于1m的位置 | 噪声 | 等效连续A声级 | 每季度一次，每次昼、夜各监测一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |  1. **固废**   本项目固废主要为生产车间产生的固体废弃物、职工日常生活产生的生活垃圾及设备保养维护产生的废机油。  **4.1 生产固废**  本项目生产固废主要来源有不合格混凝土、除尘灰及沉淀池沉渣。  （1）不合格混凝土  不合格混凝土产生量直接取决于生产管理，通过严格原料进货审验的方法，可杜绝不合格砂石料入厂；通过改善生产经营信息流的传输效率，可使不合格混凝土产生量减少。根据企业提供的相关资料，产生量为33.46t/a，砂石分离机分离出后，全部回用于混凝土搅拌工序。  （2）除尘灰  本项目中筒仓的布袋除尘器收尘系统粉尘产生量为307.297t/a，定期清理全部回用于混凝土生产过程中。  （3）沉淀池沉渣  本项目站内搅拌系统罐体清洗和运输车辆罐体清洗冲刷下来的含水废料每年产生约7.47t/a，池底废料定期清理，废料中主要固体为砂子和石子，经砂石分离设备处理后全部回用于混凝土的生产过程中，生产废料不外排。  **4.2生活垃圾**  本项目劳动定员42人，按每人每天产生1kg生活垃圾计，生产期为180天，则年产生生活垃圾7.56t。产生的生活垃圾在厂区生活垃圾箱暂时收集、存放，由环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋处理。  **4.3污泥**  一体化污水处理设施处理生活污水过程中会产生污泥，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》中的计算公式：  E产生量=1.7×Q×W深×10-4  式中：E 产生量—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；  Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³；具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；本项目取362.88m³。  W深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理工艺时按1计。本项目污水处理工艺无深度处理工艺，因此取1。  经核算，污水处理设施污泥产生量为0.1t/a，污泥含水率压滤至60%，定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置。  **4.4废机油**  本项目机械设备日常维修、保养过程中会产生废机油，产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版）规定，废机油属于危险废物，危废类别为HW08，废物代码900-214-08，集中收集在危险废物暂存间内，用于本厂内输送设备润滑，剩余废机油委托有资质的单位处置。  **4.5实验室废物及废包装材料**  实验室废物主要为测试混凝土强度时的废旧混凝土，经人工破碎后回用于生产，废包装材料作为一般工业固废，暂存于厂区内的一般工业固废垃圾桶内，后委托有资质部门定时清运。  本项目固废产生情况及去向表见表4-11。  表4-11 固废产生情况及去向表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物名称** | **产生途径** | **固废性质** | **类别** | **代码** | **产生量t/a** | **处理措施** | | 1 | 不合格混凝土 | 生产车间 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 12.76 | 回用于混凝土生产 | | 2 | 除尘灰 | 收尘系统 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 308.14 | | 3 | 沉淀池沉渣 | 沉淀池 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 7.383 | | 4 | 废旧混凝土 | 实验室 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 0.1 |  | | 5 | 污泥 | 一体化污水处理设施 | 一般工业固体废物 | SW07 | 900-099-S07 | 0.1 | 定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置 | | 6 | 生活垃圾 | 办公生活 | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 12.24 | 环卫部门定时清运 | | 7 | 废旧包装材料 | 办公生活 | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 0.5 | 环卫部门定时清运 | | 8 | 废机油 | 设备保养维护 | 危险废物 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 危废暂存间暂存，用于厂内输送设备润滑，剩余废机油委托有资质的单位处置 |   本项目危险汇总表见表4-12。  表4-12 危险废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量**  **t/a** | **产生工序及装置** | **有害成分** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 维修保养 | 废矿物油 | 1年 | T,l | 危废暂存间暂存，用于厂内输送设备润滑，剩余部分托有资质的单位处置 |   **4.4固废环境管理要求**  本项目不合格混凝土、除尘灰、沉淀池沉渣回用于生产工序，生活垃圾暂存于垃圾桶、袋中，集中收集后交环卫部门处理，禁止随意倾倒不合格混凝土、罐车剩余或清洗混凝土。危险废物废机油集中收集在危险废物暂存间内，废机油先用于厂内输送设备润滑，剩余部分委托有资质的单位处置。建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对固体废物进行处理处置，规范建立一般工业固体废物台账（包括作为原料所利用的粉煤灰）、危险废物台账。  本项目新建1座10m2危险废物暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。  （1）贮存场所污染防治措施  项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：  ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。  ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。  ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。  ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。  ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。  （2）管理制度建设  ①固废分类：根据固废的性质和危害程度，实施分类管理，明确各类固废的收集、运输、贮存和处置要求。  ②源头减量：鼓励企业采用清洁生产技术和循环经济模式，减少固废的产生。  ③固废转移联单制度：实施固废转移联单制度，确保固废在收集、运输、贮存、处置等环节的信息可追溯。  ④贮存与处置：建立规范的固废贮存设施，确保固废安全贮存；选择合适的固废处置方式，确保固废得到无害化处理。  危险废物转运要求：①危险废物必须使用符合标准要求的包装容器，确保包装完整、无泄漏、无破损。包装容器上应清晰地标明危险废物的名称、性质、数量、产生单位、接收单位等信息，并符合相关法律法规和标准的规定。②转运单位应建立完善的监控系统，对转运过程进行全程监控，确保危险废物在转运过程中的安全可控。转运过程中应详细记录危险废物的名称、数量、转移时间、起始地点、目的地点等信息，并妥善保存相关记录，以备查验。  综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善的处置，因此对环境影响较小。  **5.地下水、土壤环境影响及保护措施**  **5.1地下水、土壤环境影响分析**  本项目营运期的废机油由专用的桶状容器盛装，正常情况下不会造成渗漏。  本项目危废暂存间采取有效的防腐、防渗、防漏措施，对整个危险废物暂存间地面、事故收集池、围堰进行硬化。针对危险废物暂存间的地面在抗渗混凝土基础上，铺设2mm厚高密度聚乙烯材料，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s，保证无渗漏缝，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。池内刷防渗、防腐漆。项目运行期基本杜绝了地下水、土壤的污染途径，基本不会影响地下及土壤的变化。  经过上述措施，地下水和土壤被污染的发生概率较小，符合生产要求。  **5.2防治措施**  为了进一步降低废液渗入地下对地下水及土壤产生影响，建议建设单位采取下列措施：  （1）制定危险废物贮存库定期巡检制度，每天由专人负责对危险废物包装桶进行检查，如果发现有泄漏情况，立即报告相关领导，更换新的包装桶。  （2）源头控制措施：项目危险废物的装卸、暂存过程中，检查收集桶密封情况，防止危险废物跑、冒、滴、漏。  （3）地面防渗措施：定期检测各防渗措施，防止危险废物的跑、冒、滴、漏，将污染物的环境风险事故降到最低。  （4）加强厂内危险废物管理、环境风险事故处置能力，及时清运危险废物，缩短危险废物厂内储存时间。  （5）分区防控措施  为防止贮存过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面，污染物入渗污染地下水，应对危废间进行分区防渗处理。具体如下：  ①根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、产品的泄漏量及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将危废间进一步分为重点污染防治区；  ②重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》制定防渗设计方案。本项目危险废物暂存间地面防渗情况详见下表4-13。  表4-13 厂区分区防渗措施一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **名称** | **范围** | **防渗要求** | | 重点防渗区 | 危险废物贮存区域地面、围堰、墙裙、装卸区、事故应急池、导流沟等 | 混凝土防渗，渗透系数≤10-10cm/s |   ③除重点区域以外的区域，及时清运危险废物，缩短危险废物厂内储存时间。  **6.生态环境**  **6.1生态环境影响分析**  本项目施工过程将进行土地占压，施工机械和人员的活动也会对地表植被造成破坏。本项目建设在一定程度上将改变原有动物栖息环境，惊扰动物正常活动。  工程对当地生态环境的影响主要表现为：土壤扰动后，地表植被破坏，工程建成后对原有土地类型的改变等。  **6.2生态环境保护措施**  ①工程施工可充分利用现有道路，在划定的施工场地内进行施工，根据划定的临时施工便道进行运输，不得随意修建临时便道。  ②控制基础开挖范围，项目在施工过程中必须严格按设计要求进行施工。在确保安全和质量的前提下，尽量减小基础占压的范围，避免不必要的占压和过多的原状土破坏。  **7.土地复垦措施**  **7.1土地复垦标准**  （1）待复垦场地背景资料齐全，包括：工程地质、水文地质、土壤、植被、区域自  然环境和简要社会环境等；待复垦场地原用途；复垦场地利用方向等。  （2）待复垦场地利用类型的选择，应与当地地形、地貌及环境相协调。  （3）用作复垦场地的覆盖材料，不应含有有毒有害成分。如复垦场地含有毒有害成  分时，应先处置去除，视其废弃物性质、场地条件、必要时设置隔离层后再进行覆盖。   1. （覆盖后的复垦场地规范、平整，覆盖层容重等满足复垦利用要求。   **7.2土地复垦措施**  **7.2.1工程技术措施**  服务期满后对供水工程商砼站建设项目进行拆除、清运、整平压实处理，对场地内 的较大起伏和坡度进行推高和填低，使其基本水平或其坡度在允许范围内，以利于雨季 排水，播撒草籽将其恢复原有地形地貌景观和土地使用功能。  **7.2.2土地平整**  待拆除、清运施工完成后，以平整单元内部土方挖填平衡为基础，利用推土机对场地进行平整，推平地面高低不平区域，平整厚度约15厘米，平整后地面坡度达到复垦质量要求。依此设计测算，面积为2.7658公顷，平整工程量约为800立方米。撒播草籽50公斤/公顷。  **8.环境风险**  环境风险评价不是一次性的活动，而需要持续进行监测和预警。通过定期监测风险源和环境状况，及时发现潜在的风险问题。同时，建立预警系统，对可能出现的风险进行预警，以便及时采取应对措施。  **8.1环境风险潜势初判**  根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表4-14确定环境风险潜势。  表4-14 建设项目环境风险潜势划分一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境敏感度（E）** | **危险物质及工艺系统危险性（P）** | | | | | **极高危害（P1）** | **高度危害（P2）** | **中度危害（P3）** | **轻度危害（P4）** | | 环境高度敏感区（E1） | IV＋ | IV | III | III | | 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II | | 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C及附录D确定危险物质及工艺系统危险性（P）及环境敏感程度（E）。其中危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）、行业及生产工艺（M）确定。  本项目涉及环境风险的物质为废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C规定与其在附录B对应临界量，当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值（Q）结果见下表4-15。  表4-15 临界量比值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原料** | **最大储量（t）** | **临界量（t）** | **Q值** | | 1 | 废机油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 | | 合计 | | | | 0.00004 |   依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C规范Q值计算过程，当单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式进行计算。    式中：q1，q2，…qn—每种危险物质的最大存在量，t；  Q1，Q2，…Qn—每种危险物质的临界量，t；  当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；  当Q≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  本项目Q=0.00004，因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C要求，Q=0.00004＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，不需要对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。  **8.2环境风险评价工作等级**  根据建设项目《环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作级别划分的判据见表4-16。  表4-16 评价工作等级划分表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   本项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险评价工作级别划分的判据，确定本工程环境风险评价工作级别为简单分析。  **8.3环境风险识别**  项目存在的主要环境风险为除尘设施故障导致的事故排放，经采取相应防范措施后，项目风险可控。环评要求本项目采取以下措施减小事故发生的概率及其产生的影响：  ①按照布袋使用期限，及时更换布袋，不允许袋收尘器布袋超期运行；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全，建议单位依据实际制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求。  ②收尘器发生故障时，立即停止相关设备，尽快修复除尘设施和其他受损设备，防止类似事故再次发生。  ③对环保设施设置专人进行操作，管理、维护。尽快修复除尘设施和其他受损设备，防止类似事故再次发生。  ④制定严格的环保制度，加强环境管理，提高环保意识，加强环境管理，确保企业运营符合环保要求。以制度对全厂环保实施进行管理，加强设备运行状态监控，发现问题及时处理。  ⑤危废的存储需要避免发生泄漏、火灾等事故。搅拌站设置专门的危废暂存区，铺设2mm厚高密度聚乙烯材料，房间内刷防渗、防腐漆，确保危废存储安全。  高度重视除尘设施的运行和维护工作，确保其在正常运行状态下发挥最大的环保效益。同时，在事故发生后，应采取及时有效的应急处置措施和环境恢复措施，减少污染物排放对环境和人体健康的影响。  表4-17 本项目环境风险应急预案内容一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **主要内容** | | 1 | 应急计划区 | 主要危险源：生产车间、储存区、相关环保设施等； | | 2 | 应急组织结构 | 公司设置应急组织机构，经理为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。 | | 3 | 预案分级响应条件 | 根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。 | | 4 | 报警、通讯联络方式 | 逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通信方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。 | | 5 | 应急环境监测 | 组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。 | | 6 | 抢险、救援控制措施 | 严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。 | | 7 | 人员紧急撤  离、疏散计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。 | | 8 | 事故应急救援关闭程序 | 制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 | | 9 | 事故恢复措施 | 制定有关的环境恢复措施，组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。 | | 10 | 应急培训计划 | 定期安排有关人员进行培训与演练。 | | 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。 |   **8.4环境风险影响分析结论**  本项目未构成重大危险源，在经过安全防范措施后能够基本杜绝风险事故发生，经认真贯彻预案中的应急措施，可将风险降至接受水平内，故本项目的环境风险是可接受的。  表4-18 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 木垒黑走马混凝土有限责任公司老君庙西商砼站建设项目 | | | | | 建设地点 | 昌吉回族自治州木垒县博斯塘乡直属 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 90°34′42.12″ | 纬度 | 44°18′27.88″ | | 主要危险物质及分布 | 废机油：危废间 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 1. 粉尘污染风险：粉尘污染是本项目环境风险因素之一，长期暴露于粉尘污染的环境中，人们容易患上各种心血管和呼吸道疾病，本项目经过布袋除尘器，有效的较少了粉尘污染的风险。 2. 废机油泄露风险：会对土壤及下水造成污染，处理不当也会发生火灾，本项目对危废间的地板做了防漏处理，可以有效避免机油泄露。 | | | | | 风险防范措施要求 | 详见报告章节7.3 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。 | | | | |   **9.环保投资**  本项目总投资500万元，其中环保投资95.31万元，占总投资比例为19.06%，环保投资明细见表4-19。  表4-19 环保措施及投资估算表 单位：万元   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **防治对象** | **环保措施** | **环保投资** | | 1 | 废气 | 搅拌粉尘 | 搅拌楼密闭，封闭式除尘器 | 15 | | 筒仓粉尘 | 筒仓配套脉冲布袋除尘器 | 10 | | 卸料扬尘 | 半封闭料场，洒水降尘 | 2 | | 篷布覆盖 | 2 | | 降尘喷淋设备 | 4 | | 运输扬尘 | 运输车辆要封闭遮盖，粉料采用密闭罐车运输 | 3 | | 建设洗车平台 | 5 | | 廊道运输 | 廊道密闭 | 5 | | 食堂油烟 | 油烟净化器+专用烟道 | 0.5 | | 2 | 废水 | 生产废水 | 30m3三级沉淀池 | 6 | | 生活污水 | 地埋式一体化污水处理系统 | 10 | | 3 | 噪声 | 生产设备 | 基础减震，房屋隔声 | 2 | | 4 | 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶、垃圾箱 | 0.1 | | 废机油 | 10m3危废暂存间 | 2.5 | | 污泥 | 定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置 | 0.5 | | 废包装 | 一般固废垃圾箱 | 0.5 | | 5 | 生态环境 | 厂区绿化 | 厂区周围种植绿植 | 1 | | 土地复垦 | 土地恢复原来地貌 | 26.21 | | 合计 | / | | | 95.31 |   **10.“三同时”验收**  本工程完成后，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017年10月1日实施）和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》的要求，由企业自行进行验收调查。  环保验收的主要内容见表4-20  表4-20 环保措施“三同时”竣工验收一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环保 工程** | **监测项目** | | **设施或措施内容** | **监测位置** | **执行标准或监测验收要求** | | 废气治理措施 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 搅拌机密闭+袋式除尘处理+15m排气筒 | DA001 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1大气污染物排放限值 | | 无组织废气 | 筒仓脉冲除尘器 | 厂界 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值 | | 食堂油烟 | 食堂油烟 | 食堂油烟净化器+专用烟道 | 厂界 | / | | 噪声治理措施 | 隔声、减振。 | | | 厂界四周 | 执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中2类标准 | | 废水治理措施 | 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N | 一体化污水处理设施处理后用于洒水降尘 | 一体化污水处理设施排口 | 《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（GB/T18920-2020）中表2中的C级排放标准。 | | 固体废物治理措施 | 生活垃圾 | | 环卫机构统一清运 | / | 《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008) | | 污泥 | | 定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置 | / | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | | 不合格混凝土 | | 集中收集后回用于生产 | / | | 布袋除尘器收集的粉尘 | | 集中收集后回用于生产 | / | | 沉淀池沉淀物 | | 集中收集后回用于生产 | / | | 废机油 | | 危废间暂存，委托有资质单位处理 | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | |

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 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 搅拌楼密闭，每台搅拌机配套脉冲布袋除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1大气污染物排放限值 |
| 筒仓粉尘 | 颗粒物 | 筒仓采用一套脉冲布袋除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值 |
| 卸料粉尘 | 颗粒物 | 料场封闭，全覆盖洒水降尘 |
| 运输粉尘 | 颗粒物 | 运输车辆要封闭遮盖，粉料采用密闭罐车运输，车辆清洗，地面洒水降尘、及时清扫 |
| 廊道运输 | 颗粒物 | 廊道密闭 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+专用烟道 | / |
| 地表水环境 | 生产废水 | / | 1座30m3三级沉淀池 | / |
| 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 地埋式污水处理系统 | 《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（GB8978-1996）表二的C级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 机械噪声 | 基础减震+厂房隔声+设备定期维护保养 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 本项目生产废物全部回用于混凝土的生产过程；生活垃圾集中收集于垃圾箱，定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置，集中收集后交由环卫部门统一清运，一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）,禁止随意倾倒不合格混凝土、罐车剩余；危险废物暂存于10m2危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①坚持“安全第一，预防为主”的基本原则，加强员工的安全意识与知识教育，提高员工安全意识。  ②要落实安全责任制，严格规章制度。  ③按照布袋使用期限，及时更换布袋，不允许袋收尘器布袋超期运行；按计划进行定期维护。  ④收尘器发生故障时，及时关闭相应的袋体进行维修更换。  ⑤厂区内设置报警仪，防火、防爆、防静电安全装置等相关防护措施，并纳入日常安全生产管理制度中去。  ⑥制定严格的环保制度，所有人员必须遵守环保制度，以制度对全厂环保实施进行管理，加强设备运行状态监控，发现问题及时处理。  ⑦完善全厂突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和培训。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1.排污许可衔接  按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 公告 2021年 第82号）要求，建立并规范运行工业固废利用台账。企业申请排污许可证，然后根据排污许可要求规范执行排污许可执行报告、台账、环境信息公开、监测计划。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业63——石膏、水泥制品及类似制品制造302——登记管理”，为登记管理行业。  2.排污口规范化建设要求  建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，对排放源及固体废物贮存场也应设立明显的标志牌。标志的设置应严格执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。  需按照《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297—2023）中唯一性原则、稳定性原则、便捷性原则设置排污口二维码。  危险废物标签需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）进行管理，其中规定：危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。  各排污口环境保护图形标志   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口名称 | 图形符号 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 | | 噪声源 |  | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | | 废水 |  | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 一般固体废物 |  | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | | 危险废物 |  | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |   竣工验收管理及要求  鼓励建设单位委托具备相应技术条件的第三方机构开展建设期环境监理。建设项目在投入生产或者使用前，建设单位应当依据环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向生态环境部门备案。  申请环境保护竣工验收条件为：  （1）建设项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全。  （2）环境保护设施按批准的环境影响报告书和设计要求建成，环境保护设施经负荷试车检测合格，其污染防治能力适应主体工程的需要。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目的建设，符合国家有关产业政策，污染物经相应治理后能达标排放。建设单位必须在该项目的建设过程中切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，以达到经济、社会、环境效益三统一的效果。从环保角度看，本项目的选址、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 | / | / | / | 0.753t/a | / | 0.753t/a | 0.753t/a |
| 油烟 | / | / | / | 5.444kg/a | / | 5.444kg/a | 5.444kg/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.017t/a | / | 0.017t/a | 0.017t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.021t/a | / | 0.021t/a | 0.021t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.003t/a | / | 0.003t/a | 0.003t/a |
| SS | / | / | / | 0.008/a | / | 0.008t/a | 0.008t/a |
| 一般工业  固体废物 | 不合格混凝土 | / | / | / | 33.46t/a | / | 33.46t/a | 33.46t/a |
| 除尘灰 | / | / | / | 120t/a | / | 308.24t/a | 308.24t/a |
| 沉淀池沉渣 | / | / | / | 7.47t/a | / | 7.47t/a | 7.47t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | 0.1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①