建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 托克逊县鸿益源机械租赁有限公司水稳站建设项目 |
| 建设单位（盖章）： | 托克逊县鸿益源机械租赁有限公司 |
| 编制日期： | 2024年3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 | 托克逊县鸿益源机械租赁有限公司水稳站建设项目 |
| 项目代码 | / |
| 建设地点 | 托克逊县郭勒布依乡克尔碱路以西 |
| 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55商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造 |
| 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 30 | 环保投资（万元） | 6 |
| 环保投资占比（%） | 20 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是 | 用地（用海）面积（m2） | 666 |
| 专项评价设置情况 | 不设置 |
| 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、政策符合性分析**本项目产品为水泥稳定碎石，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C类3039其他建筑材料制造”。经查阅国家发改委第21号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类，也不属于鼓励类、淘汰类，因此本项目的建设符合国家产业政策。**2、三线一单符合性**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,自治区组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）,现就实施“三线一单”生态环境分区管控。根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅新政发〔2021]18号《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》要求和《关于印发塔城地区“三线一单"生态环境分区管控方案的通知》，本项目建设与“三线一单”的符合性分析见表1-1、1-2。**表1-1“三线一单”符合性分析一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **内容** | **本项目工程概况** | **符合性** |
| 生态保护红线 | 根据目前新疆维吾尔自治区生态保护红线成果，本项目周边无自然保护区、饮用水水源地等生态保护目标，符合生态红线要求。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，项目建成后通过多方面管理，采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 大气环境：本项目生产过程中大气污染物达标排放，排放总量少，对周围环境影响小。水环境：车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排。声环境：项目无较大的噪声源，声环境质量良好。综上，本项目符合当地环境质量底线要求。 | 符合 |
| 生态环境准入清单 | 本项目产生的废气、废水、噪声及固废均能得到妥善处置，符合新疆托克逊县环保政策。 | 符合 |
| 《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》 | 本项目选址位于新疆托克逊县，对照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于重点管控单元范围内，因此本次评价应落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。 | 符合 |

表1-2项目与“吐鲁番地区“三线一单”生态环境分区管控方案”符合性分析一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ZH65042230003 | 托克逊县其他一般管控单元02 | 一般管控单元 | 空间布局约束 | 1.原则上禁止建设涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的工业项目。2.限制进行大规模高强度工业化、城镇化开发，严格控制金属冶炼、石油化工、焦化等“高污染、高环境风险产品”工业项目，原则上不增加产能。现有“高污染、高环境风险产品”工业项目持续削减污染物排放总量并严格控制环境风险。3.推进新能源的开发和利用，鼓励发展风力发电和太阳能发电。4.建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。5.严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。 | 本项目不涉及“高污染、高环境风险产品”工业项目 |
| 污染物排放管控 | 1.加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，逐步削减农业面源污染物排放量。2.加强矿产资源开采的环境保护工作。 | 本项目不涉及 |
| 环境风险防控 | 禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。 | 本项目不涉及 |
| 资源利用效率 | 实行水资源消耗总量和强度双控，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。 | 清洗废水循环使用，满足相关要求 |

**3、《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》符合性分析**本项目符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》中规定：“建设项目须符合国家、自治区相关产业政策、法律法规、条例等要求，不得采用国家和自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备，采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录》。”**5、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（2013-9-25实施）符合性分析**三、防治工业污染（十）应将排放细颗粒物和前体污染物排放量较大的行业作为工业污染源治理的重点，包括：火电、冶金、建材、石油化工、合成材料、制药、塑料加工、表面涂装、电子产品与设备制造、包装印刷等。工业污染源的污染防治，应参照燃煤二氧化硫、火电厂氮氧化物和冶金、建材、化工等污染防治技术政策的具体内容，开展相关工作。（十一）应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。（十二）应制定严格、完善的国家和地方工业污染物排放标准，明确各行业排放控制要求。在环境污染严重、污染物排放量大的地区，应制定实施严格的地方排放标准或国家排放标准特别排放限值。（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取布袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。（十四）对于排放前体污染物的工业污染源，应分别采用去除硫氧化物、氮氧化物、挥发性有机物和氨的治理技术。对于排放废气中的挥发性有机物应尽量进行回收处理，若无法回收，应采用焚烧等方式销毁（含卤素的有机物除外）。采用氨作为还原剂的氮氧化物净化装置，应在保证氮氧化物达标排放的前提下，合理设置氨的加注工艺参数，防止氨过量造成污染。鼓励在各类生产中采用挥发性有机物替代技术。（十五）产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。本项目砂石料直接从托克逊县天马建材有限责任公司拉运，进入设备；水泥储罐配备1套仓顶袋式除尘器，符合相关要求。**6、与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）的符合性分析**工业料堆场与生产车间布置，应根据HJ/T55的要求，作业程序合理设置。原料堆场及全厂性仓库（棚）宜集中布置在原、燃料进厂处或靠近主要用户的一个区域内。工业料堆场应布置在厂区的最小风频方向上，其长边应平行于厂区的主导风向。工业料堆场的污染防治应从源头控制，减少堆存量，通过优化生产原料配置、厂区布置，提高管理水平、改善污染防治技术工艺、加强综合利用等措施减少环境污染。工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。露天工业料堆场存放袋装、桶装及箱装件物品时，应加盖篷布遮护。应管理和维护好料堆场堆存、装卸、输送和扬尘污染防治的设施、设备和场所，保证其正常运行和使用，并设立图形标志牌。宜在工业料堆场周边进行绿化，减少扬尘污染对环境的影响。本项目直接从托克逊县商品砂石料厂拉运，进入设备生产不储存；符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）的要求。**7、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性**第二节工业污染防治第二十七条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。自治区人民政府应当制定或者适时修订高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险项目认定标准，并向社会公布。第二十八条自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。州、市（地）、县（市、区）人民政府（行政公署）应当组织制定现有高污染工业项目标准改造或者关停计划，并组织实施。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。第二十九条县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。第三十条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：（一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。第三十一条新建储油库、储气库、加油加气站以及新登记油罐车、气罐车，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并正常使用；已建储油库、储气库、加油加气站以及在用油罐车、气罐车，不符合国家有关规定的，应当限期完成回收治理。第三十二条向大气排放恶臭气体的排污单位、垃圾处置场、污水处理厂，应当设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，防止恶臭气体排放。在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。本项目为水稳拌合站，不属于高排放、高污染、高耗能项目，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》要求。**8、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（2013-9-25实施）符合性分析**二、综合防治（六）应将能源合理开发利用作为防治细颗粒物污染的优先领域，实行煤炭消费总量控制，大力发展清洁能源。天然气等清洁能源应优先供应居民日常生活使用。在大型城市应不断减少煤炭在能源供应中的比重。限制高硫份或高灰份煤炭的开采、使用和进口，提高煤炭洗选比例，研究推广煤炭清洁化利用技术，减少燃烧煤炭造成的污染物排放。（七）应将防治细颗粒物污染作为制定和实施城市建设规划的目的之一，优化城市功能布局，开展城市生态建设，不断提高环境承载力，适当控制城市规模，大力发展公共交通系统。（八）应调整产业结构，强化规划环评和项目环评，严格实施准入制度，必要时对重点区域和重点行业采取限批措施；淘汰落后产能，形成合理的产业分布空间格局。（九）环境空气中细颗粒物浓度超标的城市，应按照相关法律规定，制定达标规划，明确各年度或各阶段工作目标，并予以落实。应完善环境质量监测工作，开展污染来源解析，编制各地重点污染源清单，采取针对性的污染排放控制措施。应以环境质量变化趋势为依据，建立污染排放控制措施有效性评估和改善工作机制。三、防治工业污染（十）应将排放细颗粒物和前体污染物排放量较大的行业作为工业污染源治理的重点，包括：火电、冶金、建材、石油化工、合成材料、制药、塑料加工、表面涂装、电子产品与设备制造、包装印刷等。工业污染源的污染防治，应参照燃煤二氧化硫、火电厂氮氧化物和冶金、建材、化工等污染防治技术政策的具体内容，开展相关工作。（十一）应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。（十二）应制定严格、完善的国家和地方工业污染物排放标准，明确各行业排放控制要求。在环境污染严重、污染物排放量大的地区，应制定实施严格的地方排放标准或国家排放标准特别排放限值。（十三）对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。（十四）对于排放前体污染物的工业污染源，应分别采用去除硫氧化物、氮氧化物、挥发性有机物和氨的治理技术。对于排放废气中的挥发性有机物应尽量进行回收处理，若无法回收，应采用焚烧等方式销毁（含卤素的有机物除外）。采用氨作为还原剂的氮氧化物净化装置，应在保证氮氧化物达标排放的前提下，合理设置氨的加注工艺参数，防止氨过量造成污染。鼓励在各类生产中采用挥发性有机物替代技术。（十五）产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。本项目为水稳拌合站，砂石料直接从商品砂石料厂拉运，进入设备，生产后直接拉走；无需设置堆场，水泥筒仓呼吸口粉尘通过仓顶自带布袋除尘器处理后排放车间地面、进厂道路全部硬化，对道路洒水抑尘**9、选址合理合法性分析**本项目位于托克逊县郭勒布依乡。本项目企业用地为工业用地。本项目为重点管控区，不在生态红线内；符合该生态环境准入条件。本项目所在地无生态敏感区、风景名胜区、自然保护区、文化和自然遗产地、文物古迹、军事基地等环境敏感保护目标，本项目所产生的污染物经相关措施处理后均能达标排放，不会对周边环境产生较大影响。周边区域内植被覆盖率较低，植被群落较单一，野生动物数量较少且种类较单一，无国家和自治区级珍稀濒危保护动植物，项目区及所在区域环境质量现状较好。本项目外环境关系单纯，没有明显的外环境制约因素，且与区域环境具有相容性。本项目租用现有租用托克逊县天马建材有限责任公司用地，该区块较为平坦，地质条件良好，交通便利，区位条件优越，周边环境良好，项目区位于常年主导下风向，平面布置合理，综上分析，本项目选址基本合理可行。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目概况**本项目位于托克逊县克尔碱镇英阿瓦提村，厂区占地面积666m2，租用托克逊天马建材有限责任公司用地；新建1条水稳生产线及控制室，年产8万t水稳料。详见图2-1项目地理位置图。建设规模：项目建成后年产8万t水稳料。项目组成见表2-1。**表2-1项目工程组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **建筑类别** | **建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 水稳生产线 | 新建1条水稳生产线及控制室，占地面积约400m2，包括砂石料配料系统、粉料供给系统、搅拌装置等，为本项目的主要生产单元 | 新建 |
| 储运工程 | 砂石料存放区 | 直接从托克逊县天马建材有限责任公司拉运，进入设备生产，不设存放区 | / |
| 辅助工程 | 办公、生活区 | 依托托克逊县天马建材有限责任公司办公、生活区 | 依托托克逊县天马建材有限责任公司 |
| 公用工程 | 供电 | 依托托克逊县天马建材有限责任公司 | 依托 |
| 给水 | 依托托克逊县天马建材有限责任公司 |
| 排水 | 车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，生活污水依托托克逊县天马建材有限责任公司生活处理设施。 | 依托托克逊县天马建材有限责任公司内沉淀池 |
| 环保工程 | 废水处理措施 | 车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用不外排，生活污水依托托克逊县天马建材有限责任公司生活处理设施。 | 依托托克逊县天马建材有限责任公司内沉淀池 |
| 废气治理措施 | 筒仓粉尘 | 水泥筒仓呼吸口粉尘通过仓顶配套滤芯除尘器处理后排放 | 新建 |
| 运输车辆扬尘 | 车间地面、进厂道路全部硬化，对道路洒水抑尘 | / |
| 噪声治理措施 | 基础减振等 | 新建 |
| 固废处置措施 | 除尘器收集的粉尘 | 收集后回用于生产 | / |
| 清洗固废 | 收集后回用于生产 | / |

**2、主要生产设备**本项目主要生产设备详见表2-2。**表2-2主要生产设备表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量（台）** | **备注** |
| 1 | 配料皮带机 | 1 |  |
| 2 | 水泥仓 | 1 |  |
| 3 | 搅拌机 | 2 | 800型，串联二次搅拌 |
| 4 | 料斗 | 4 |  |

**3、主要原辅材料及理化性质**项目原辅材料消耗情况见表2-3。**表2-3项目原辅材料消耗情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年消耗量** | **备注** |
| 1 | 原料 | 水泥 | 0.4万t | 筒仓储存 |
| 戈壁料 | 7.3万t | 直接从托克逊县天马建材有限责任公司拉运，进入料斗，不设置堆场 |
| 2 | 能源 | 水 | 0.3万m3/a | /由市政供水管网提供 |
| 电 | 0.5万kW·h | 由新疆托克逊县电网统一供给 |

**4、产品方案**本项目主要产品及产量见表2-4。**表2-4主要产品及产量一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **年产量（万t）** | **备注** |
| 水泥稳定碎石 | 8 | 产品 |

**5、给排水系统**项目运营期用水主要包括搅拌用水、设备、车辆清洗用水。搅拌用水：项目搅拌过程需要加入一定量的水，根据项目原辅材料配比计算可知，项目搅拌用水量约14.3m3/d，3000m3/a。车辆清洗用水：项目原料及成品运输量约8万t，年生产210天，每辆汽车载重按照30t计算，则每天过往车辆约13辆。每辆汽车车轮每次冲洗用水量按照50L计，进出各冲洗一次，则项目每天车轮冲洗用水量约0.65m3、136.5m3/a。冲洗废水产生量按照用水量的80%计，则车辆冲洗废水产生量约0.52m3/d、109.2m3/a。搅拌机冲洗用水：按搅拌机平均每天冲洗1次，每次冲洗水1t/台，则项目搅拌机冲洗用水总量为210t/a（1m3/d）。冲洗废水产生量按照用水量的80%计，则车辆冲洗废水产生量约0.8m3/d、168m3/a。车辆清洗、搅拌机冲洗产生的废水经沉淀后作为搅拌用水回用，沉淀池容积10m3，用水量计入搅拌用水3000m3/a之内。本项目职工定员4人，年工作时间为210d，参照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水量按每人每天80L计算，则本项目用水量约为0.32m3/d（67.2m3/a）。生活污水产生量按用水量的80%计，则项目生活污水产生量约为0.256m3/d（53.76m3/a）。生活污水依托托克逊县天马建材有限责任公司生活处理设施。项目水平衡情况见表2-5，图2-2。**表2-5 项目水平衡一览表 单位：m³/a**

|  |  |
| --- | --- |
| **投入** | **产出** |
| **序号** | **物料名称** | **投入量（m³/a）** | **序号** | **物料名称** | **产出量（m³/a）** |
| 1 | 生活用水 | 67.2 | 1 | 生活污水损失 | 13.44 |
| 2 | 搅拌用水 | 2722.8 | 2 | 生活污水 | 53.76 |
| 3 | 车辆冲洗水 | 136.5 | 3 | 车辆清洗水损失 | 27.3 |
| 4 | 搅拌机冲洗水 | 210 | 4 | 搅拌机冲洗水损失 | 42 |
|  |  |  | 5 | 搅拌用水进入产品 | 3000 |
| 合计 | 3136.5 | 合计 | 3136.5 |

**水平衡图_01****图2-2 项目水平衡图 单位：m³/a****6、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员4人，工作天数为210天，采用3班制，每班8小时。**7、平面布置**厂区总体呈不规则四边形布置，分为生产区和办公生活区。其中：生活区位于项目区北侧；生产区位于生活区南侧，主要包括新建1条水稳料生产线。厂区设一个出入口，位于厂区南侧，交通便利，车辆进出顺畅。厂区布置紧凑，方便管理，布置合理。厂区平面布置示意图见团2-3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1. **运营期工艺流程简述**

**图2-4 项目营运期生产工艺流程及产污环节示意图****工艺流程简述：**项目运营期主要工艺流程如下：本项目生产工艺主要包括原料储存运输，砂石料配料、送料，粉料储料、给料，水的输送，搅拌及装车外运等。（1）原料储存运输项目生产所需的原料有水泥、戈壁料，其中不同粒径的石子由自卸汽车运输至生产线；水泥采用罐车运输进厂区后，以压缩空气吹入筒仓储存待用。粉料入仓会产生粉尘和噪声。（2）戈壁料配料、送料戈壁料主要是不同粒径的石子、砾石、砂子等，本项目戈壁料来自托克逊县天马建材有限责任公司，戈壁料通过车辆运至本项目，直接泄入戈壁料料仓。料仓中的戈壁料由皮带输送机运至搅拌机内。戈壁料配料、送料都是由密封皮带机完成，放料时由于高差原因，会产生一定量的粉尘。此过程有粉尘和噪声产生。（3）粉料储料、给料粉料为水泥。水泥通过散装水泥输送车与进灰管连通后通过气送槽进入筒仓，粉料到达筒仓后，通过筒仓底部的螺旋输送机运输至相应的计量槽，计量后直接进入搅拌机内。粉料在输送至筒仓时，需排出仓内的空气以形成正压利于物料输送，在通过筒仓顶部的呼吸孔排空气的时候会产生粉尘。此过程有粉尘、噪声产生。1. 水的输送

水通过水泵从水池中泵入称量箱内进行计量，计量后，再通过加压泵泵入搅拌机内。此过程有噪声产生。（5）搅拌戈壁料、粉料、水通过计量后，同时投料进入搅拌机内进行搅拌，需经过两次搅拌，两次搅拌时间合计约为30秒，由于搅拌主机密闭，搅拌过程无粉尘产生，搅拌过程会产生噪声。（6）装车外运搅拌完毕后，可储存在搅拌机或者末级储料仓内，待接到开门信号后，开启搅拌机门或储料仓门，将水泥稳定碎石装入运输车内，并加盖篷布，外运至工地。车辆均为雇用运输公司车辆。除砂石料配料外，所有工序全部是在现代化的微机控制系统操作下完成的。操作人员只需要确定产品的类型与数量，其余操作全部由控制系统自动完成，无需人工干预。全部采用密闭的生产系统设备，从而有效减少粉尘的排放，降低环境污染，保证工人健康而且又生产量大、配料精度高、使用灵活的特点。**2、产排污环节**项目运营期主要产污环节详见表2-6表2-6项目运营期主要产污环节一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产污环节** | **污染因子** | **治理措施** |
| 废气 | 水泥筒仓 | 颗粒物 | 1套脉冲袋式除尘器 |
| 车辆运输扬尘 | 颗粒物 | 地面洒水、车辆冲洗 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 化粪池处理后，拉运至污水处理厂进一步处理 |
| 车辆冲洗、搅拌机冲洗 | SS | 沉淀池处理后回用 |
| 噪声 | 设备运行、物料输送等 | 噪声 | 基础减振、设置消声罩 |
| 固废 | 生产过程 | 除尘器收集粉尘、废混凝土 | 回用于生产 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门统一处理 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为托克逊县天马建材有限责任公司租赁用地。本项目为新建项目，没有其他与本项目有关的原有污染物与环境问题。 |

**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、环境空气质量现状调查与评价**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）》对大气环境质量现状数据的要求，根据环境空气质量模型技术支持服务系统（http://cloud.lem.org.cn/）中吐鲁番市2022年数据，评价所在区域环境质量达标情况。表3-1 区域环境空气质量现状评价结果统计表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 评价项目 | 浓度（μm/m3） | 标准（二级）（μm/m3） | 占标率% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均 | 8 | 60 | 13.33 | 达标 |
| 24h平均第98百分位数 | 14 | 150 | 9.33 | 达标 |
| NO2 | 年平均 | 30 | 40 | 75 | 达标 |
| 24h平均第98百分位数 | 70 | 80 | 87.5 | 达标 |
| CO（mg/m3） | 24h平均第95百分位数 | 2.9 | 4 | 0.07 | 达标 |
| O3 | 8h平均第90百分位数 | 132 | 160 | 82.5 | 达标 |
| PM10 | 年平均 | 138 | 70 | 197.14 | 不达标 |
| 24h平均第95百分位数 | 293 | 150 | 195.3 | 不达标 |
| PM2.5 | 年平均 | 52 | 35 | 148.57 | 不达标 |
| 24h平均第95百分位数 | 140 | 75 | 186.67 | 不达标 |

2022年，吐鲁番市空气质量监测总天数为365天，因受沙尘天气影响，PM10、PM2.5年、日均值浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，SO2、NO2、CO、O3等其他监测指标均满足二级标准，因此判断本项目所在区域为不达标区域。**1.1特征因子监测**为了开展项目区附近TSP现状调查，建设单位委托新疆朗天星河环境检测技术有限公司对项目区下风向TSP进行监测，监测时间为2024年2月29日-3月2日（连续3天），监测点位于本项目东南侧200km。监测报告详见附件。（1）评价标准本次环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。（2）评价方法评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：Pi=Ci/Coi×100%式中：Pi—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；Ci—某种污染物的实际监测浓度，mg/m³；Coi—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m³。3）监测结果表3-3特征污染物现状监测结果统计表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位** | **监测结果** |
| **浓度范围mg/m3** | **最大占标率%** | **超标率%** | **最大超标倍数** |
| 2 | TSP | 0.096 | 0.320 | 0 | 0 |
| 0.109 | 0.363 | 0 | 0 |
| 0.100 | 0.333 | 0 | 0 |

根据上表可知，评价区域内TSP的日均值浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。**2、地表水环境现状调查及评价**本项目最本项目所在区域距离地表水较远且无水力联系，按《环境影响评价技术导则·地表水环境》(HJ2.3-2018）对地表水环境影响评价工作进行等级的划分，本项目地表水评价等级为三级B，故本次评价不对地表水环境影响进行评价。**3、声环境质量现状调查与评价**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50m范围内无环境敏感目标，不开展声环境质量现状调查。**4、地下水、土壤环境质量现状**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）》本项目不涉及地下水、土壤环境污染途径，不开展土壤环境质量现状调查。**5、生态环境现状与评价**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）》，本项目用地属于工业用地，因此不进行生态现状调查。 |
| 环境保护目标 | 本项目厂界外500m范围内不存在自然保护区、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，无大气环境保护目标。项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。本项目厂界外500m范围内无的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。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、施工期：**（1）施工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放周界外浓度限值1.0mg/m3。（2）施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中施工场界排放限值。**2、运营期**（1）大气污染物排放标准；表3-4大气污染物排放限值标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **排放形式** | **标准** | **限值** | **监控点** |
| 颗粒物 | 无组织 | 《水泥工业大气污染物综合排放标准》GB4915-2013 | 0.5mg/m3 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点 |

（2）噪声排放标准本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准。具体见表3-5。表3-5噪声排放标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源（类型）** | **污染物** | **污染物排放限值** | **标准来源** | **监控位置** |
| 运营噪声 | 厂界噪声 | 昼间 | 65dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区 | 占地厂界外1m |
| 夜间 | 55dB（A） |

（4）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 无 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目为租赁用地。本项目施工期仅为设备安装。项目施工期不涉及基础开挖、土建工程等，仅是进行设备安装，产生的环境影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、大气环境影响及保护措施****1.1污染源分析及措施可行性**项目运营期产生的废气主要为水泥筒仓粉尘、砂石料装卸扬尘、投料粉尘、搅拌机进料粉尘及车辆运输扬尘。**1.1.1水泥入仓粉尘**本项目水泥采用料仓储存，设置1个水泥筒仓（100t），筒仓顶部配置1台仓顶脉冲袋式除尘器，共设1台仓顶袋式除尘器。水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，此时产生的含尘废气由各自仓顶自带的袋式除尘器净化处理后由仓顶排放。项目水泥入仓粉尘核算参考《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、3029其他水泥类似制品制造）行业系数表-各种水泥制品-物料输送储存”，产排污系数具体见下表。**表4-1 水泥制品制造行业产排污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺名称 | 产品名称 | 原料名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 系数单位 | 产污系数 | 末端治理 | 治理效率 |
| 物料输送储存 | 各种水泥制品 | 水泥、砂子、石子等 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/t-产品 | 0.19 | 袋式除尘 | 99.7 |

项目水泥用量为4000t/a，水泥物料入仓粉尘产生量按0.19kg/t计，则项目入仓粉尘产生量约0.76t/a（0.19×4000×10-3=0.76）。呼吸口配套滤芯除尘效率按照99.7%计，呼吸口的排气量总计为1000m3/h，呈无组织排放，粉尘排放量、排放速率及排放浓度分别为0.002t/a、0.0005kg/h、0.452 mg/m3；能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）排放的要求。**1.1.2搅拌粉尘**本项目搅拌过程中各原料按一定比例混合后进入搅拌站中搅拌，混合主机为连续运行，即进料和出料始终是连续性的。由于搅拌主机密闭，搅拌过程无粉尘产生，本项目直接使用从托克逊县天马建材有限责任公司运来的湿料，进料口无粉尘产生。**1.1.3砂石料原料堆场**本项目位于托克逊县天马建材有限责任公司内，不设置砂石料原料堆场，原料直接从托克逊县天马建材有限责任公司成品堆场拉运。**1.1.4车辆运输扬尘**本项目原材料及产品均采用汽车运输，汽车运输时会产生少量扬尘。汽车扬尘量预测经验公式为：式中：Qp——汽车行驶时的扬尘，kg/km▪辆；Qp´——运输途中起尘量，kg/a；V——汽车速度，按10km/h计；M——汽车载重量，按30t计算；P——道路表面粉尘量，按0.1kg/m2计算；L——运输距离，按0.05km计算；Q——运输量，按8万t/a计算。厂区行驶距离按50m计，运输时间约为4h；空车重约10t，重车约40t。以速度10km/h行驶，则厂区道路汽车运输扬尘量为0.17t/a。定期喷洒；设专人对道路定期清扫；采取措施后，可降低80%扬尘量，则本项目车辆运输扬尘排放量约0.034t/a，排放速率为0.007kg/h。**1.1.5治理措施可行性和达标性分析**本项目的废气污染物主要为颗粒物，经查阅《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与合法技术规范水泥工业》（HJ847-2017），生产过程中采取的废气治理措施为可行性技术。布袋除尘器可有效去除污染物，使其达标排放。厂区内道路必须全部硬化，每天清扫不得少于2次，洒水不得少于4次，可大量减少车辆运输粉尘。经源强核算后粉尘排放均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中相应的排放标准要求。因此本项目采取的污染治理措施可行。**1.2运营期废气污染源产排情况汇总**运营期大气污染物产排见表4-3。**1.3非正常情况**本项目非正常工况排污主要为开、停车，设备检修，系统出现异常以及废气处理设备出现故障情况下排放污染物，下面就本项目投产后容易造成污染的非正常排污进行分析。开车时首先打开废气处理系统，停车时废气处理系统始终运行，直到生产线中的物料放尽再关闭。所以，计划性停车时，可以通过逐步减产，控制污染物的排放，计划停车一般不会带来严重的事故性排放。正常生产后，也会因工艺、设备、仪表、公用工程、检修、停电、污染物治理措施出现异常等原因存在短期停车，对上述原因造成的停车，可以通过短期停止进料降低生产负荷来控制。项目废气非正常工况下为废气处理措施损坏不能正常运行的情况下，按最不利的工况即为项目废气不经处理全部无组织排放，本次评价假设生产车间废气未经处理设施处理全部排放。**表4-2 非正常工况下废气排放参数表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 污染物排放速率（kg/h) | 污染物排放浓度（mg/m3) | 排放量 | 持续时间 |
| 颗粒物 |
| 水泥入仓粉尘 | 0.151 | 50.794 | 0.302 | <2h |

 |

**表4-3 运营期大气污染物产排一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物种类** | **污染物产生量**t/a | **污染物产生速率**kg/h | **排放形式** | **治理设施** | **污染物排放速率**kg/h | **污染物排放量**t/a | **污染物排放****量浓度**mg/m3 |
| **风量（m3/h）** | **收集效率（%）** | **治理工艺去除率（%）** | **是否****为可****行技****术** |
| 水泥筒仓 | 颗粒物 | 0.760 | 0.151 | 无组织 | 1000 | 100 | 99.7 | 是 | 0.002 | 0.0005 | 0.452 |
| 运输扬尘 | 颗粒物 | 0.17 | 0.03 | 无组织 | / | / | 80 | 是 | 0.03 | 0.17 | / |

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 水泥工业(HJ848-2017)》 自行监测管理要求对本项目废气污染源确定自行监测方案。

**表4-4 项目废气排放口设置情况及监测要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产排****污环****节** | **排放口基本情况** | **排放标准** | **监测要求** |
| **高度（m）** | **排气筒****内径/m** | **温度（℃）** | **编号及名称** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 厂界 | / | / | / | / | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | 厂界 | 颗粒物 | 次/季度 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、废水****2.1生产废水**项目运营期用水主要包括搅拌用水、设备、车辆清洗用水。搅拌用水：项目搅拌过程需要加入一定量的水，根据项目原辅材料配比计算可知，项目搅拌用水量约14.3m3/d，3000m3/a。车辆清洗用水：项目原料及成品运输量约8万t，年生产210天，每辆汽车载重按照30t计算，则每天过往车辆约13辆。每辆汽车车轮每次冲洗用水量按照50L计，进出各冲洗一次，则项目每天车轮冲洗用水量约0.65m3、136.5m3/a。冲洗废水产生量按照用水量的80%计，则车辆冲洗废水产生量约0.52m3/d、109.2m3/a。搅拌机冲洗用水：按搅拌机平均每天冲洗1次，每次冲洗水1t/台，则项目搅拌机冲洗用水总量为210t/a（1m3/d）。冲洗废水产生量按照用水量的80%计，则车辆冲洗废水产生量约0.8m3/d、168m3/a。车辆清洗、搅拌机冲洗产生的废水经沉淀后作为搅拌用水回用，沉淀池容积10m3，用水量计入搅拌用水3000m3/a之内。综上所述，本项目车辆冲洗废水、搅拌机冲洗水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗不外排，对周围地表水环境影响较小。**2.2生活污水**本项目职工定员4人，年工作时间为210d，参照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活用水量按每人每天80L计算，则本项目用水量约为0.32m3/d（67.2m3/a）。生活污水产生量按用水量的80%计，则项目生活污水产生量约为0.256m3/d（53.76m3/a）。生活污水依托托克逊县天马建材有限责任公司生活处理设施。**2.3废水产排情况**项目废水产排情况见表4-5。**表4-5 生活污水污染物排放一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **类别** | **污染物种类** | **污染物产生浓度和产生量** | **治理设施** | **废水排放量（t/a)** | **污染物排****放量和浓****度** |
| **处理能力m3/d** | **治理工艺** | **治理效率（%）** | **是否****为可****行技****术** |
| 车辆冲洗、搅拌机清洗 | 冲洗废水 | SS | / | 10 | 沉淀池 | / | 是 | 0（循环利用） |

**2.2废水环境影响分析**项目生产废水为搅拌机清洗废水、运输车辆清洗废水，生产废水经截流沟收集排入沉淀池处理，回用于冲洗用水及洒水降尘。项目生产废水最大产生量为1.32m³/d，项目设置1座容积为10m³沉淀池，用于生产废水收集；综上所述，本项目的废水通过相应的措施处理后对周边水环境影响较小。**3、声环境影响分析与评价****表4-7 工业企业噪声源强调查清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 声级/dB(A) | 声源控制措施 | 声源控制措施 | 运行时段 |
|
| 1 | 配料皮带机 | 105 | 距离衰减 | 距离衰减 | 昼间、夜间 |
| 2 | 水泥仓 | 92 | 距离衰减 | 距离衰减 | 昼间、夜间 |
| 3 | 搅拌机 | 90 | 距离衰减 | 距离衰减 | 昼间、夜间 |

**3.1预测模式**（1）计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；Lw1——某个声源的倍频带声功率级，dB；r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；R——房间常数m2；Q——方向因子，无量纲值。（2）计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：（3）计算出室外靠近围护结构处的声压级：（4）将室外声级L2(T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级Lw­­2：式中：S为透声面积，m2。（5）等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为Lw，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。（6）计算某个声源在预测点的倍频带声压级：式中：L(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；L(r0)——参考位置r0处的倍频带声压级，dB；r——预测点距声源的距离，m；r0——参考位置距声源的距离，m；ΔL——各种因素引起的衰（量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。如果已知声源的倍频带声功率级Lw，且声源可看作是位于地面上的，则（7）由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的A声级LA。（8）计算总声压级设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAin，i，在T时间内该声源工作时间为tin，i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAout，j，在T时间内该声源工作时间为Tout，j，则预测点的总等效声级为：式中：T——计算等效声级的时间；N——室外声源个数；M——等效室外声源个数。（9）多声源对某个受声点的理论估算方法，是将几个声源的A声级按能量叠加，等效为合声源对某个受声点上的理论声级，其公式为：式中：L合——受声点总等效声级，dB(A)；N——声源总数Li——第i声源对某预测点的等效声级，dB(A)**3.2预测结果与评价**利用以上预测公式，应用过程中根据具体情况作必要简化，使室内噪声源通过等效变换成若干等效室外声源，计算过程噪声源取最大值，降噪效果取最小值，然后计算出与噪声源不同距离处的理论噪声值，得出本项目运行时对厂界噪声环境的影响状况。表4-8 项目各厂界噪声预测值

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 预测点位置 | 昼间贡献值 | 夜间贡献值 | 标准值昼间 | 标准值夜间 | 达标情况 |
| 1 | 东厂界 | 52.0 | 42.0 | 65 | 55 | 达标 |
| 2 | 南厂界 | 50.2 | 43.9 | 达标 |
| 3 | 西厂界 | 51.5 | 43.9 | 达标 |
| 4 | 北厂界 | 53.9 | 40.5 | 达标 |

根据上表可知，项目厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围声环境影响较小。本项目已采取的噪声防治措施如下：（1）在满足工艺的前提下，尽可能选择功率小、噪声低的设备。（2）在设备布置时考虑地形、声源方向性和噪声强弱等因素，进行合理布局以进一步降低厂界噪声。（3）对设备加强减振处理措施，并加强厂区管理，降低噪声的影响。建设单位应定期巡检各生产设备运行情况，发现环境问题及时消除隐患，维持区域较好的声环境质量现状。**3.3噪声监测计划**根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目环境噪声监测方案见表4-9。**表4-9 项目运营期噪声监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **监测位置** | **监测项目** | **监测频率** | **实施单位** |
| 厂界监测 | 厂界四周外1m | 等效A声级 | 1次/季 | 企业自行委托 |

**4、运营期固废污染物**项目运营期产生的固废主要有除尘器收集的粉尘和车辆、设备清洗固废。**4.1除尘器收集的粉尘**项目水泥筒仓粉尘采用袋式除尘器收集粉尘，根据处理效率，粉尘收集量为0.758t/a，全部回用于生产。**4.2车辆、设备清洗固废**本项目搅拌机和水稳材料运输车在卸料时均会有少量混凝土残留其中，在对其进行清洗时，会随着清洗水一起排入沉淀池内。根据同类项目类比，项目搅拌机混凝土残留量一般为35kg/台次，项目平均每天清洗一次搅拌机，则搅拌机清洗水夹带的废弃混凝土总量约为7t/a；项目水稳材料运输车的混凝土残留量一般为15kg/辆次，每天清洗运输车10辆次，则运输车清洗水夹带的废弃混凝土总量为11.25t/a。项目每年产生的废弃混凝土总量为30t/a，经收集后可回用于水稳材料生产中。**4.3沉淀污泥**本项目沉淀池会沉淀污泥，产生的废弃混凝土总量为25t/a，集中收集后返回生产线。**4.3废润滑油**本项目生产运行过程中使用的机械设备会产生废润滑油，产生量约为 0.2t/a，废润滑油类别为废矿物油与含矿物油废物（HW08），废物代码为 900-214-08。废润滑油不在厂区储存，直接用于输送设备的润滑油。本项目固体废物产生及排放情况见表4-10。**表4-10 营运期固废产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产生环节** | **名称** | **属性** | **物理性状** | **年产生量（t/a）** | **处理方式** | **年排放量（t/a）** | **最终去向** |
| 1 | 生产过程 | 除尘器收集的粉尘 | 900-999-66 | 固态 | 3.06 | 全部回用于生产 | 3.06 | 全部回用于生产 |
| 2 | 废弃混凝土 | 900-999-99 | 固态 | 37 | 37 |
| 3 | 沉淀污泥 | 900-999-99 | 固态 | 25 | 25 |
| 1 | 设备维修 | 废润滑油 | 900-214-08 | 液态 | 0.2 | 废润滑油不在厂区储存，直接用于输送设备的润滑油。 | 0.2 | 不废润滑油不在厂区储存，直接用于输送设备的润滑油。 |

**5、地下水、土壤**本项目不存在对地下水、土壤污染源、污染途径，不需要对地下水、土壤环境进行影响分析。**6、环境风险分析**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）》中要求，本项目不涉及到风险物质，不进行环境风险分析。**7、环保投资**本项目总投资为30万元，其中环保投资6万元，占总投资的20％，详见表4-11。**表4-11 项目环保投资估算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物** | **环保设施** | **环保投资（万元）** |
| 废气 | 筒仓粉尘 | 1套仓顶袋式除尘器 | 3 |
| 噪声 | 基础减振等 | 1 |
| 固废 | 除尘器收集的粉尘 | 回用于生产 | / |
| 生活垃圾 | 垃圾箱 | 1 |
| 环境管理 | 制定环境管理制度、做好运营期监测 | 1 |
| 合计 | 6 |

**9、“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4-12。**表4-12 环保措施“三同时”竣工验收一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环保工程** | **污染源** | **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 | 无组织废气 | 筒仓 | 颗粒物 | 1套仓顶袋式除尘器 | / | 水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中粉尘无组织排放限值 |
| 无组织废气 | 运输粉尘 | 颗粒物 | 地面硬化，同时在进厂道路两侧设置洒水喷头，对道路洒水抑尘 | 厂界下风向10m处 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中粉尘无组织排放限值 |
| 废水治理措施 | 车辆清洗废水 | 车辆清洗装置及沉淀池，沉淀后循环使用 | / | / |
| 噪声治理措施 | 设备噪声 | 隔声、减振 | 厂界四周 | 执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中3类标准，昼间小于65dB（A），夜间小于55dB（A）。 |
| 固体废物治理措施 | 一般固体废物 | 除尘器收集粉尘， | 回用于生产 | / | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定。 |
| 车辆、设备清洗固废 | 回用于生产 | / |
| 危险废物 | 废润滑油 | 不在厂区维修，运至汽车维修电维 | / | 《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 | 水泥仓顶排气口 | 颗粒物 | 配备1套仓顶袋式除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中粉尘无组织排放限值 |
| 车辆运输 | 颗粒物 | 地面硬化，对道路洒水抑尘 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中粉尘无组织排放限值 |
| 地表水环境 | 车辆清洗废水 | SS | 车辆清洗装置及沉淀池 | 沉淀后循环使用 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 基础减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 除尘器收集粉尘和车辆、设备清洗固废回用于生产 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 运营期间确保环保设施的正常运行，做好保养工作，确保项目正常运行期间，污染物达标排放；按照环评要求切实落实各种污染控制措施，项目运营后对区域土壤、地下水环境影响较小。 |
| 生态保护措施 | 加强厂区周边绿化。 |
| 环境风险防范措施 | 制定完善的安全、防火制度，加强对化粪池、污水管道等排污设施的管理、巡视和检查，运营期间确保环保设施的正常运行，做好保养工作，一旦环保设施出现故障，立即停产修理。 |
| 其他环境管理要求 | 1. **排污许可**

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令第11号），本项目属于二十五、生态保护和环境治理业63水泥制品及类似制品制造-水泥制品制造3021，属于登记管理。根据规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”建设单位在发生实际排污之前尽快取得排污许可证或者填报排污登记表建设单位应落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。**2、环境管理制度**环境管理是环境保护领域的重要手段，为认真贯彻执行国家有关的环境保护法律法规，建设单位应做好以下几个方面的环境管理工作：①结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律法规以及其它的有关规定。②根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。③宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断增强全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。④组织实施环境保护工作计划和环境监测计划。⑤环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。⑥建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。⑦按照公司监测计划，配合检测机构完成对本项目“三废”污染源监测或环境监测。⑧准备和接受环保部门对本项目的排污监理、环保监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。⑨开展环保管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。（2）排污口规范化设置该项目的排污口设置必须符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中的相关排污口规范化的要求。①废气排放口（3个）项目建成后，在废气处理措施醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。②固定噪声排放源按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。③设置标志牌要求环境保护图形标志由国家环保局统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。企业排污口分布图由环境监察支队统一订制。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除；如果需要变更的必须报环境监理部门同意并办理变更手续。按照原国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体见表5-1。**表5--1各排污口环境保护图形标志一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口名称** | **图形标志** | **警告图形符号** | **功能** |
| 1 | 废气排放口 |  |  | 表示废气向大气环境排放 |
| 2 | 噪声排放源 |  |  | 表示噪声向外环境排放 |

 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本工程建设符合国家产业政策，在严格采取环评报告规定的环境保护对策后，各污染源所排放污染物可以达标排放，对环境影响较小。只要在企业的开发建设和日常运转管理中，切实落实好本评价提出的有关环境保护的对策和措施，那么从环境保护的角度而言，该项目是可行的。 |

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 | 水泥筒仓颗粒物 |  |  |  | 0.002t/a | 0 | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 运输扬尘颗粒物 |  |  |  | 0.34t/a | 0 | 0.34t/a | +0.34t/a |
| 废水 | 生产废水 |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业固体废物 | 除尘器收集的粉尘 |  |  |  | 3.06t/a | 0 | 3.06t/a | +3.06t/a |
| 废混凝土 |  |  |  | 37t/a | 0 | 85t/a | +37t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 |  |  |  | 0.2 | 0 | 0.2 | +0.2 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 |  |  |  | 0.42 | 0 | 0.42 | 0.42 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①