建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项目名称：新疆乾进商砼有限公司木垒光伏区商砼站项目

建设单位（盖章）：新疆乾进商砼有限公司

编制日期： 二〇二五年五月

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 | 新疆乾进商砼有限公司木垒光伏区商砼站项目 |
| 项目代码 | 2503-652328-04-01-872083 |
| 建设单位联系人 | 权彩娥 | 联系方式 | 18196111277 |
| 建设地点 | 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县照壁山乡霍斯阔拉村 |
| 地理坐标 | （90度22分38.005秒，44度00分16.314秒） |
| 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） | 2504021043652300000034 |
| 总投资（万元） | 450.00 | 环保投资（万元） | 81.70 |
| 环保投资占比（%） | 18.2 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 23633.72 |
| 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**根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在其规定的鼓励类、限制类和淘汰类范围内，故属于允许类建设项目，生产过程中不使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。同时，对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目也不属于禁止准入事项，因此，本项目的建设符合国家产业政策。**2.“三线一单”符合性分析****2.1 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）的符合性分析**本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒哈萨克自治县照壁山乡霍斯阔拉村，本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157号）的相符性详见表1-1。表1-1 项目“三线一单”符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **管控维度** | **管控要求** | **本项目** |
| A1空间布局约束 | A1.1禁止开发建设的活动 | 〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项 | 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为水泥制品制造，不在指导目录的鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类建设项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项。本项目符合主体功能区规划、生态环境功能区划、国民经济发展规划相关规划及重点生态功能区负面清单要求。 项目建设不在左列禁止建设区域内。 |
| 〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目 |
| 〔A1.1-3〕禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域以及法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区 |
| 〔A1.1-4〕禁止在水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发 |
| 〔A1.1-5〕禁止下列破坏湿地及其生态功能的行为：（一）开（围）垦、排干自然湿地，永久性截断自然湿地水源；（二）擅自填埋自然湿地，擅自采砂、采矿、取土；（三）排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他污染湿地的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；（四）过度放牧或者滥采野生植物，过度捕捞或者灭绝式捕捞，过度施肥、投药、投放饵料等污染湿地的种植养殖行为；（五）其他破坏湿地及其生态功能的行为 |
| 〔A1.1-6〕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 |
| 〔A1.1-7〕①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。②重点行业企业纳入重污染天气绩效分级，制定“一厂一策”应急减排清单，实现应纳尽纳；引导重点企业在秋冬季安排停产检修计划，减少冬季和采暖期排放。推进重点行业深度治理，实施全工况脱硫脱硝提标改造，加大无组织排放治理力度，深度开展工业炉窑综合整治，全面提升电解铝、活性炭、硅冶炼、纯碱、电石、聚氯乙烯、石化等行业污染治理水平 |
| 〔A1.1-8〕严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展 |
| 〔A1.1-9〕严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内，除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外，严格禁止新建、扩建化工项目，不得布局新的化工园区（含化工集中区） |
| 〔A1.1-10〕推动涉重金属产业集中优化发展，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并依法开展规划环境影响评价的产业园区 |
| 〔A1.1-11〕国务院有关部门和青藏高原县级以上地方人民政府应当建立健全青藏高原雪山冰川冻土保护制度，加强对雪山冰川冻土的监测预警和系统保护。青藏高原省级人民政府应当将大型冰帽冰川、小规模冰川群等划入生态保护红线，对重要雪山冰川实施封禁保护，采取有效措施，严格控制人为扰动。青藏高原省级人民政府应当划定冻土区保护范围，加强对多年冻土区和中深季节冻土区的保护，严格控制多年冻土区资源开发，严格审批多年冻土区城镇规划和交通、管线、输变电等重大工程项目。青藏高原省级人民政府应当开展雪山冰川冻土与周边生态系统的协同保护，维持有利于雪山冰川冻土保护的自然生态环境 |
| A1.2限制开发建设的活动 | 〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展 | 本项目占用天然牧草地，建设单位将严格按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。 |
| 〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿 |
| 〔A1.2-3〕以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，严格建设用地准入管理和风险管控，未依法完成土壤污染状况调查或风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目 |
| 〔A1.2-4〕严格控制建设项目占用湿地。因国家和自治区重点建设工程、基础设施建设，以及重点公益性项目建设，确需占用湿地的，应当按照有关法律、法规规定的权限和程序办理批准手续 |
| 〔A1.2-5〕严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地有序退出，矿权依法依规退出 |
| A1.3不符合空间布局要求活动的退出要求 | 〔A1.3-1〕任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁 | 根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于“允许类”，项目符合国家产业政策。项目不涉及左列保护区域，不涉及淘汰落后工艺产能。 |
| 〔A1.3-2〕对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔 |
| 〔A1.3-3〕根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风炉5炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出 |
| 〔A1.3-4〕城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模 |
| A1.4其它布局要求 | 〔A1.4-1〕一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。 | 项目木垒哈萨克自治县照壁山乡霍斯阔拉村，项目建设符合木垒县国土空间规划。 |
| 〔A1.4-2〕新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 |
| 〔A1.4-3〕危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。 |
| A2污染物排放管控 | A2.1污染物削减/替代要求 | 〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。 | 本项目为新建项目，符合“三线一单”、产业政策、行业环境准入管控要求。清洁生产水平可达国内先进水平。项目运营期废气、废水、噪声、固废等均采取了有效的污染防治措施，项目实施后不会突破区域生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线。 |
| 〔A2.1-2〕以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 |
| 〔A2.1-3〕促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。 |
| 〔A2.1-4〕严控建材、铸造、冶炼等行业无组织排放，推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业项目挥发性有机物（VOCs）防治。严格有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化等行业项目的土壤、地下水污染防治措施要求。推进工业园区和企业集群建设涉VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。 |
| A2.2污染控制措施要求 | 〔A2.2-1〕推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。 | 本项目砂石料料场为半封闭式，采用篷布覆盖，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；搅拌废气经搅拌机自带布袋除尘器处理后由1根15m高的排气筒（DA001）排放；筒仓废气由筒仓配套安装的脉冲布袋除尘器处理后以无组织形式排放。生产废水经三级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。生活垃圾经收集后，委托环卫部门处理；污泥定期拉运至生活垃圾填埋场处置；不合格混凝土、沉淀池沉淀物集中收集后回用于生产；废机油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。 |
| 〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。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。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。 |
| 〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。 |
| 〔A2.2-4〕强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。开展河湖生态流量（水量）确定工作，强化生态用水保障。 |
| 〔A2.2-5〕持续推进伊犁河、额尔齐斯河、额敏河、玛纳斯河、乌伦古湖、博斯腾湖等流域生态治理，加强生态修复。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维等企业综合治理和清洁化改造。 |
| 〔A2.2-6〕推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业聚集区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。 |
| 〔A2.2-7〕强化重点区域地下水环境风险管控，对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。 |
| 〔A2.2-8〕严控土壤重金属污染，加强油（气）田开发土壤污染防治，以历史遗留工业企业污染场地为重点，开展土壤污染风险管控与修复工程。 |
| 〔A2.2-9〕加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。 |
| A3环境风险防控 | A3.1人居环境要求 | 〔A3.1-1〕建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预报预警应急机制和会商联动机制。“乌-昌-石”区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，兵地间、城市间必须相互征求意见。 | 项目建设完成后，及时编写建设项目突发环境事件应急预案，并按照要求进行执行 |
| 〔A3.1-2〕对跨国境河流、涉及县级及以上集中式饮用水水源地的河流、其他重要环境敏感目标的河流，建立健全流域上下游突发水污染事件联防联动机制，建立流域环境应急基础信息动态更新长效机制，绘制全流域“一河一策一图”。建立健全跨部门、跨区域的环境应急协调联动处置机制，强化流域上下游、兵地各部门协调，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享，形成“政府引导、多元联动、社会参与、专业救援”的环境应急处置机制，持续开展应急综合演练，实现从被动应对到主动防控的重大转变。加强流域突发水环境事件应急能力建设，提升应急响应水平，加强监测预警、拦污控污、信息通报、协同处置、基础保障等工作，防范重大生态环境风险，坚决守住生态环境安全底线。 |
| 〔A3.1-3〕强化重污染天气监测预报预警能力，建立和完善重污染天气兵地联合应急预案、预警应急机制和会商联动机制，加强轻、中度污染天气管控。 |
| A3.2联防联控要求 | 〔A3.2-1〕提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。单一水源供水的重点城市于2025年底前基本完成备用水源或应急水源建设，有条件的地区开展兵地互为备用水源建设。梯次推进农村集中式饮用水水源保护区划定，到2025年，完成乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，实施从水源到水龙头全过程监管。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。 | 项目建设完成后，及时编写建设项目突发环境事件应急预案，并按照要求进行执行 |
| 〔A3.2-2〕依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用。 |
| 〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 |
| 〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。 |
| 〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。 |
| 〔A3.2-6〕强化兵地联防联控联治，落实兵地统一规划、统一政策、 统一标准、统一要求、统一推进的防治管理措施，完善重大项目环境影响评价区域会商、重污染天气兵地联合应急联动机制。建立兵地生态环境联合执法和联合监测长效机制。 |
| A4资源利用要求 | A4.1水资源 | 〔A4.1-1〕自治区用水总量2025年、2030年控制在国家下达的指标内。 | 项目选址于木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，不涉及左侧所列区域 |
| 〔A4.1-2〕加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到60%。〔A4.1-3〕加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程，农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。 |
| 〔A4.1-4〕地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水 资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。 |
| A4.2土地资源 | 〔A4.2-1〕土地资源上线指标控制在最终批复的国土空间规划控制指标内。 | 项目选址于木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，在国土空间规划控制指标内。 |
| A4.3能源利用 | 〔A4.3-1〕单位地区生产总值二氧化碳排放降低水平完成国家下达指标。〔A4.3-2〕到2025年，自治区万元国内生产总值能耗比2020年下降14.5%。〔A4.3-3〕到2025年，非化石能源占一次能源消费比重达18%以上。 | 本项目能源采用电力，属于清洁能源。 |
| 〔A4.3-4〕鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。 |
| 〔A4.3-5〕以碳达峰碳中和工作为引领，着力提高能源资源利用效率。引导重点行业深入实施清洁生产改造，钢铁、建材、石油化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展节能降耗。 |
| 〔A4.3-6〕深入推进碳达峰碳中和行动。推动能源清洁低碳转型，加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。新增原料用能不纳入能源消费总量控制。持续推进散煤整治。 |
| A4.4禁燃区要求 | 〔A4.4-1〕在禁燃区内，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，应当在规定期限内改用清洁能源。 | 本项目能源采用电力和水，属于清洁能源 |
| A4.5资源综合利用 | 〔A4.5-1〕加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。加快构废旧物资回收和循环利用体系，健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系，推行生产企业“逆向回收”等模式。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治，不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县（市）生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。 | 本项目产生的生活垃圾经收集后，委托环卫部门处理；污泥定期拉运至生活垃圾填埋场处置；不合格混凝土、沉淀池沉淀物集中收集后回用于生产；废机油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。各类固废均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境影响较小。 |
| 〔A4.5-2〕推动工业固废按元素价值综合开发利用，加快推进尾矿（共伴生矿）、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、化工废渣等工业固废在有价组分提取、建材生产、市政设施建设、井下充填、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。着力提升工业固废在生产纤维材料、微晶玻璃、超细化填料、低碳水泥、固废基高性能混凝土、预制件、节能型建筑材料等领域的高值化利用水平。 |
| 〔A4.5-3〕结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。 |
| 〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。 |

**2.2 与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》（2024年）符合性分析**本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》（2024年），本项目所属为文件中“木垒哈萨克自治县重点管控单元”，环境管控单元编码：ZH65232830007。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《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》（2024年）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 | / | / | / |
| 污染物排放管控 | / | / | / |
| 环境风险防控 | / | / | / |
| 资源利用效率 | 1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。2、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。推进地下水超采综合治理。 | 项目用水从附近村庄拉运，不从项目区直接取地下水、地表水。运营期间会消耗一定量的水资源，生产废水循环使用不外排，生活污水经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化。项目水资源利用量相对环境资源总量较少。 | 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》符合性分析**《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。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为颗粒物，搅拌设备位于密闭搅拌楼中，搅拌机自带脉冲布袋除尘器，形成全封闭的除尘系统进行过滤除尘；每个筒仓配套安装脉冲布袋除尘器，项目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）中的相关排放限值要求。因此，项目建设符合《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《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：“实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，实施生态环境准入清单管控”。“强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施钢铁、水泥、焦化等行业季节性生产调控措施，推进散煤整治、挥发性有机污染物（以下简称”VOCs“）综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出”。“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。本项目位于木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，不在新疆及昌吉州生态保护红线范围内，已落实“三线一单”生态环境分区管控要求。项目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）中的相关排放限值要求，搅拌工序产生的颗粒物采用设备自带的脉冲布袋除尘器处理后达标排放；每个水泥和粉煤灰筒仓呼吸口设有脉冲布袋除尘器，筒仓颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后以无组织形式排放。项目砂石料堆场为半封闭式，对砂石料采用覆盖、洒水等降尘措施；运输车辆封闭遮盖，粉料采用密闭罐车运输，对于运输车辆产生的扬尘采取洒水、定时清扫等措施；本项目严格控制生产过程中产生的颗粒物，经环保措施处理后均能达标排放，对周围环境影响较小。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，本项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。**5.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。实施工业企业物料封闭化管理专项整治，使全州各县市（园区）贮存煤炭、煤矸石、煤渣、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料全部实现密闭、密封储存，企业无组织排放等扬尘污染得到有效控制。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粉尘的排放。满足实施工业企业物料封闭化管理专项整治，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。**6.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。”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，本项目使用先进的生产工艺及设备，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》。**7.与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）的符合性分析**根据《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）中的相关内容“（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，落实全国生态环境保护大会部署，坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM2.5）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系提升污染防治能力;远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”。本项目产生的废气主要为颗粒物，项目运营过程中产生搅拌粉尘、筒仓粉尘、料场扬尘及运输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，对周围的环境影响不大。因此，项目的建设符合《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）。1. **与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）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。**9.选址的符合性分析**本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，中心地理坐标为：东经：90°22′38.005″， 北纬：44°00′16.314″，项目周边均为空地。本项目周边无居民区、学校及医院等敏感建筑，无风景名胜区、文物古迹，项目周边自然环境良好，地形平坦，地理位置优越，场区北侧、东侧均有公路通过，交通便利，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，项目的土地利用现状地类为天然牧草地，项目建成后为附近的风电场建设提供商品混凝土，项目的服务年限为2年，项目在土地使用期满后完成土地复垦，使土地恢复到可利用的状态。因此，本项目的建设对当地环境的影响是短期的，项目服务期满完成土地复垦后，对周边环境的影响会消失。本项目的生产工艺简单，产生的废水、废气、噪声、固废经环保设施治理后，均能满足相关政策要求，得到妥善处置，对周边环境影响较小。综上，项目地理位置及基础设施条件良好，选址较为合理，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：新疆乾进商砼有限公司木垒光伏区商砼站项目；总 投 资：450万元，企业自筹；建设单位：新疆乾进商砼有限公司；建设性质：新建；建设地点：项目区位于木垒哈萨克自治县照壁山乡霍斯阔拉村，中心地理坐标为：东经：90°22′38.005″， 北纬：44°00′16.314″，项目占地面积23633.72m2，项目区四周均为空地。**2.**建设项目内容本项目占地面积23633.72m2，包括生产厂房、办公室、实验室等附属设施，项目新建2条240混凝土生产线等配套附属设施，项目投产后建成后年产20万立方米混凝土。项目工程组成情况见表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2条240m3/h混凝土生产线，配置2套搅拌设备 | 占地500m2 | 新建 |
| 储运工程 | 筒仓 | 粉料筒仓 | 4个，300m3/个 | 新建 |
| 砂石料堆场 | 半封闭式，用于存放砂石料 | 3000m2 | 新建 |
| 输送廊道 | 封闭输送廊道 | / | 新建 |
| 运输 | 装载机4辆，混凝土罐车20台 | / | 运输 |
| 蓄水罐 | 储存生活用水及生产用水 | 600m3 | 新建 |
| 辅助工程 | 实验室 | 1间，彩钢房 | 200m2 | 新建 |
| 磅房 | 磅房，用于混凝土出场过磅 | 200m2 | 新建 |
| 办公室 | 1层，彩钢房 | 500m2 | 新建 |
| 门卫室 | 1间，彩钢房 | 30m2 | 新建 |
| 食堂 | 1间，彩钢房 | 100m2 | 新建 |
| 员工宿舍 | 彩钢房 | 400m2 | 新建 |
| 公用工程 | 供水工程 | 从距离本项目6km左右的东沟村拉运， | / |
| 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 | 生产废水经三级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 | 砂石料料场为半封闭式，采用篷布覆盖，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；搅拌废气经搅拌机自带布袋除尘器处理后由1根15m高的排气筒（DA001）排放；筒仓废气由筒仓配套安装的脉冲布袋除尘器处理后以无组织形式排放。 | 新建 |
| 废水治理 | 生产废水经三级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；污泥定期拉运至生活垃圾填埋场处置；不合格混凝土、沉淀池沉淀物集中收集后回用于生产；废机油暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置 |

**2.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 |
| 2 | 筒仓 | 容积 | 300 | m3 | 4 |
| 3 | 泵车 | 容积 | / | / | 6 |
| 4 | 装载机 | 容积 | / | / | 4 |
| 5 | 混凝土罐车 | 容积 | / | / | 20 |
| 6 | 储水罐 | 容积 | 600 | m3 | 1 |

**3.原辅材料消耗情况**本项目主要原料为水泥、砂石、减水剂、缓凝剂、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 | 产品单耗 | 年消耗量（t/a） | 储运方式 | 备注 |
| 1 | 原料 | 水泥 | 0.326t/m3 | 65200 | 筒仓 | 外购 |
| 2 | 粉煤灰 | 0.017t/m3 | 3400 | 筒仓 | 外购 |
| 3 | 砂子 | 0.622t/m3 | 124400 | 散装 | 外购 |
| 4 | 碎石 | 1.164t/m3 | 232800 | 散装 | 外购 |
| 5 | 辅料 | 减水剂 | 0.036t/m3 | 7200 | 塑料桶或铁桶 | 外购 |
| 6 | 缓凝剂 | 0.036t/m3 | 7200 | 塑料桶或铁桶 | 外购 |
| 7 | 能源消耗 | 水（生产） | 0.2m3/m3 | 40000 | / | / |
| 8 | 电 | / | 90万kw/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，主要是通过调整硅酸盐水泥熟料，合理掺入不同品种、不同数量的混合材料而划分的。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。水泥的性质主要由熟料的矿物组成和矿物结构、混合材料的质量和数量、石膏掺量、粉末细度等决定的。所以不同生产厂和不同生产方式的水泥，其性质是不同的。（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，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在50％-70％之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定量的未燃尽炭，含量约为1-24％。从化学成分看，粉煤灰主要含有SiO2（35%-60%），Al2O3（13%-40%），CaO（2%-5%），Fe2O3（3%-10%）等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。（3）减水剂：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。大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。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。外观形态为水剂，水剂含固量一般有20%，40%（又称母液）。按化学成分组成通常分为：木质素磺酸盐类减水剂类，萘系高效减水剂类，三聚氰胺系高效减水剂类，氨基磺酸盐系高效减水剂类，脂肪酸系高减水剂类，聚羧酸盐系高效减水剂类。**4. 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、C35、C40、C45共6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 | 20万m3 | C20、C25、C30、C35、C40、C45 | 每m3混凝土重约2.4t |

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 | 65200 | 商品混凝土 | 480000 |
| 2 | 粉煤灰 | 3400 | 除尘设备收集的粉尘 | 119.21 |
| 3 | 砂子 | 124400 | 排放粉尘 | 0.36 |
| 4 | 碎石 | 232800 | 砂石料料场扬尘 | 1.86 |
| 5 | 减水剂 | 7200 | 不合格混凝土 | 16.17 |
| 6 | 缓凝剂 | 7200 | 沉淀物 | 62.4 |
| 7 | 水（生产） | 40000 |  |  |
| 合计 |  | 480200 |  | 480200 |

**5.公用工程****5.1给排水****5.1.1给水**本项目位于新疆维吾尔自治区木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，本项目用水主要生产用水与职工生活用水，项目用水由罐车拉运，储存于厂区内蓄水罐中。（1）生产用水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0.2m3计算，则产品用水量为40000m3/a。2）搅拌设备清洗用水搅拌设备在每天运行结束后进行清洗，每次清洗用水量约2m3，项目有2台搅拌设备，搅拌机清洗用水量约为4m3/d，搅拌设备清洗用水总量约960m3/a，其中新鲜水补水量192m3/a（0.8m3/d），循环用水量768m3/a（3.2m3/d）。3）车辆清洗用水为防止将泥沙带到外环境中造成粉尘二次污染，本项目在搅拌站内出口处设置洗车平台，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三级沉淀池。 原料运输车辆、混凝土罐车每天共计清洗约24次，每次清洗用水量约1m3，原料运输车辆、混凝土罐车清洗用水量约为5760m3/a（24m3/d），其中新鲜水补水量1152m3/a（4.8m3/d），循环用水量4608m3/a（19.2m3/d）。4）地面冲洗用水厂区搅拌楼、生活区、主要运输道路的地面需进行冲洗，冲洗面积约为3000m2，每平方米清洗用水约0.001m3，每次用水量约为3m3，每2天清洁1次，厂区地面清洁总用水量约为360m3/a（1.5m3/d）。5）料场降尘用水本项目砂石料堆场设置雾炮机，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1440m3/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4.8L·m2·d，则绿化用水量为1152m3/a（4.8m3/d）。（2）生活用水本项目建成后，劳动定员45人，参考《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，每人每天的用水量按60L计，年工作天数240天，则生活用水量为648m3/a（2.7m3/d）。**5.1.2排水**本项目产生的生产废水主要为搅拌设备清洗废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、料场扬尘废水，搅拌设备清洗废水循环利用，不外排，地面冲洗废水、料场扬尘废水全部蒸腾；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生活用水量的80%计算，排水总量为518.4m3/a（2.16m3/d）。**5.1.3本项目水平衡图**C:/Users/86180/AppData/Local/Temp/wps.XcOKpowps本项目水平衡图见图1。**图1 项目水平衡图（单位：m3/a）****5.2供电**项目用电由供电电网接入，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45人，根据生产流程的要求，工作时间采用单班制（白班）工作制，每班工作时间8小时，每年工作时间240天，冬季不生产。**7.本项目平面布置**本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，项目四周均为空地。项目区常年风向多偏西风，办公区及员工休息区设置在厂区西北侧，位于厂区常年主导风向上风向，废气对生活区影响较小，大门设置在厂区东北侧，连接场外道路，磅房设置在厂区北侧，东南侧为料场、搅拌楼及筒仓，厂区内适当布置停车位，为场内车辆运输提供良好条件。厂区建筑布置满足防火、安全、环保等有关规范要求。项目总平面布置功能分区合理，在满足生产工艺、消防安全、环境卫生的前提下，坚决贯彻执行珍惜土地资源和合理利用土地的方针。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**C:/Users/86180/AppData/Local/Temp/wps.euTlAGwps本项目生产工艺流程见图2。**图2 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砂石料场，廊道运输封闭，本项目生产工序主要有物料储存、物料称量输送、搅拌工序、外运、设备清洁等，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后，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）物料计量输送 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传送皮带处，由密闭传送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，水泥、砂石料、粉煤灰输送工序会产生废气、噪声。（3）搅拌各种原料经过计量后进入搅拌机内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，除尘器收集的粉尘回用于本工序继续生产，该工序会产生废气、噪声。 （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使用。 （5）车辆、设备清洁 生产结束后，员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三级沉淀池。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。（6）试验 试验室主要负责两大部分内容：检验原材料的质量（包括原料细度、稠度检测等）和产品质量（主要是强度检测等）；根据不同客户对混凝土强度的要求不同，对原材料、水等的投加比例进行试验，以保证产品的质量。 **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。**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。**2.4固废**本项目固废主要为生产工程产生的固体废弃物、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。**2.5产排污环节**本项目产排污环节见下表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 | 筒仓储存 | 颗粒物 | 颗粒物 |
| 2 | 砂石料堆存及卸料 |
| 3 | 廊道运输 |
| 4 | 搅拌工序 |
| 5 | 运输 |
| 6 | 食堂 | 食堂油烟 | 食堂油烟 |
| 7 | 废水 | 生产废水、生活污水 | 生活污水 | COD、BOD、NH3-N、SS |
| 8 | 固废 | 不合格混凝土 | 不合格混凝土 | / |
| 9 | 布袋除尘器收集的粉尘 | 布袋除尘器收集的粉尘 | / |
| 10 | 沉淀池沉淀物 | 沉淀池沉淀物 | / |
| 11 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / |
| 12 | 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**本项目位于新疆维吾尔自治区木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，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，根据2023年木垒县环境监测站空气质量逐日统计结果，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3连续一年的基本污染物监测数据，基本污染物环境空气质量现状评价表见表3-1。表3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m3（CO：mg/m3）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率%** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 10 | 40 | 25 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 29 | 70 | 41.43 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 9 | 35 | 25.71 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 600 | 4000 | 15 | 达标 |
| O3 | 8小时平均第90百分位数 | 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1.3mg/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. **水环境**

**2.1 地表水环境**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。项目区东侧约400m为白杨河，本项目产生的废水与项目周边地表水系无水力联系，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》（HJ 610-2016）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米范围内不存在声环境保护目标。1. **生态环境**

本项目位于新疆维吾尔自治区木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，工程占地及其附近不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、生态红线区、森林公园、风景名胜区、文物、名胜古迹等环境敏感区，也未见珍稀保护动植物及其的集中分布区，因此不进行生态环境调查与评价。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。**2.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。**3.声环境**厂界50米范围内无声环境保护目标。**4.生态环境**项目位于木垒县照壁山乡霍斯阔拉村，项目周边均为空地，项目选址所在区域无居民区、水源、野生动物、保护地等敏感目标，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 | **1.大气污染物排放标准**（1）有组织废气项目运营期产生的颗粒物排放执行《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，详见表3-3。**表3-3 有组织粉尘污染物排放标准**

| **序号** | **控制项目** | **标准值** | **单位** | **标准来源** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 运营期有组织颗粒物 | 20 | mg/m3 | 《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 |

（2）无组织废气施工期无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，运营期无组织颗粒物排放执行《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浓度0.5mg/m3的限值要求。表3-4 无组织颗粒物污染物排放标准

| **序号** | **控制项目** | **标准值** | **单位** | **标准来源** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 施工期无组织颗粒物 | 1.0 | mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准 |
| 2 | 运营期无组织颗粒物 | 0.5 | mg/m3 | 《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 |

**2.废水排放标准**本项目废水排放标准执行《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值，具体标准见下表3-5。表3-5 生活污水排放浓度限值

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标准来源** | **pH** | **COD** | **BOD** | **NH3-N** | **SS** |
| 《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值 | 6-9 | 200 | / | / | 100 |

**3.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3-5；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3-6。表3-5 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3-6 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 |

**4.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 | 根据国家总量控制相关要求，结合本项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征，木垒县为环境空气质量达标区，因此本项目有组织颗粒物需要进行等量消减替代，经计算本项目营运期颗粒物排放量为0.185t/a，总量控制指标为颗粒物0.185t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1.大气污染及防治措施****1.1施工扬尘及防治措施**本项目建设施工期大气污染物主要为施工场地的扬尘。施工期产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、土方回填、材料装卸等，如遇大风天气，施工扬尘将更严重。为降低施工扬尘对当地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”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》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；⑤施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防止扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；⑥及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾。**1.2施工机械尾气及防治措施**施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。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；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。**2.水污染及防治措施**施工工地产生的废水主要为施工废水与施工人员生活污水。施工废水主要为施工机械及运输车辆的清洗水，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，经沉淀后全部回用于洒水降尘。生活污水主要来自施工人员排放的生活污水，施工人数以12人计，施工生活用水按60L/人·d计，施工期3个月，用水总量为64.8m3，施工生活污水的排放量按施工生活用水量80%计算，施工期生活污水的排放量为51.84m3，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）处理后用于洒水降尘，施工期生活污水排放标准《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值。**3.噪声污染及防治措施**项目施工均在地面，为减轻施工噪声的环境影响，建议采取的措施如下：（1）设备选型上尽量采用低噪声施工设备，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，以达到降噪效果。（2）在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，夜间不得进行高噪声施工作业。（3）物料运输车辆行驶时，尽可能避开有敏感点和车辆拥挤路段，在不能避开的敏感地区，应减速行驶，尽量减少鸣笛，以降低噪声影响。（4）做好施工人员劳动保护工作，为强噪声源施工机械操作人员配备必要的防护耳塞或耳罩。本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。**4.固体废物防治污染措施**施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾：生活垃圾堆放点应定期清洁，同时场区应配备固体废弃物清扫、收集工具和垃圾桶等，集中收集后由施工单位统一清运，保障施工现场环境。建筑垃圾：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.工程占地影响及治理措施**本项目占地为临时占地，项目区域地势开阔，地形平坦微向西南倾斜。项目不占用基本农田，且项目区内地表无常年水流，也未见地下水出露。本项目临时工程造成的压占必将破坏原有植被生长，项目区及周边自然植被覆盖度约12%，主要植被为草本植物，主要物种有：伊犁绢蒿、叉手蓬、猪手菜、木地肤，粉苞苣。对照有关资料和经验公式计算（主要参考《环境影响评价技术导则 非污染生态影响》，严重荒漠化为0.9~0.0t/hm2.a，结合所在区域实际情况，本次环评生物损失量按0.1t/hm2.a计算），因此，项目的生物损失量为0.22t/a。不会对区域植被群落的种类组成发生变化，也不会造成某种植物的消失。因此，在施工过程中要严格划定施工场地范围，注意保护植被，在项目区明显位置设立标志牌、粉刷标语等形式进行广泛宣传，加强生态环境治理的重大意义的宣传教育，增强工人管护的责任感和利益感，做到文明施工，尽量减少项目对附近地区土壤和植被的破坏，减少破坏面积，同时在施工期结束后再不要进行扰动，以促使植被自然恢复。项目服务期满后，将项目区域内建筑等进行拆除、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。项目在复垦草地时，采用“自然恢复”和“人工措施”相结合的综合方法。根据该复垦土地施工前植被生长情况以及地形地貌和当地自然气候，草籽采用适应当地自然条件的伊犁绢蒿、叉毛蓬等，草籽用量50kg/公顷。草籽需从当地收集、购买，草籽播种前先进行浸种、消毒、去芒、摩擦（轻度擦破种皮）处理，保证播下的是优质种籽，有利于种籽出苗，防止病虫害和鼠害，有利于幼苗生长。播种前，施入适量复合肥做底肥。草籽播种时间为复垦年的5月中旬（应复垦年的上一年度收集或购买当地适宜草籽，做好存储，以备复垦年使用），用钉齿耙将草籽耙入土内，并稍镇压保证土体与草籽紧密结合，也防止大风吹走表土和种子。项目区及周边土壤有机质含量较低，参考项目区周边人工植被种植经验，增施有机肥有助于改良土壤结构及其理化性质，提高土壤保肥保水能力，提高复垦植被的成活率，降低植被补种成本。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 本项目营运期产生的大气污染物主要为料场扬尘及装卸扬尘、筒仓粉尘、搅拌机产生的粉尘、场内运输扬尘、廊道输送扬尘；废水为职工的生活污水；噪声为生产设备运行产生的噪声、运输车辆噪声；固废为职工产生的生活垃圾、生产过程产生的固体废弃物及设备保养维护产生的废机油。**1.废气****（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，年生产时间为240天，每天工作8小时，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计算，年产混凝土量为480000t/a，生产设备为先进的成套搅拌设备，搅拌设备位于密闭搅拌楼中，搅拌机内自带脉冲布袋除尘器，内部形成封闭的除尘系统进行除尘。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，在2座搅拌楼顶部通过密闭管道连接后由1根15m高的排气筒（DA001）排放。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），颗粒物的产污系数为0.13kg/t-产品，则本项目搅拌工序产生的颗粒物量为62.4t/a，产生速率为32.5kg/h，搅拌楼、搅拌设备均为密闭设置，除尘设备的收集效率约99%，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%，风机风量为10000m3/h，则颗粒物的排放量为0.185t/a，排放速率为0.096 kg/h，排放浓度为9.6mg/m3，搅拌工序有组织颗粒物的排放浓度满足《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，对周围环境影响不大。**（2）筒仓粉尘**本项目设有4个筒仓，每个筒仓均设置1套脉冲布袋除尘器进行过滤除尘，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），颗粒物产污系数为0.12kg/t-产品。本项目产品量为480000t/a，年生产时间为1920h，筒仓产生的颗粒物总量为57.6t/a，产生速率30kg/h。筒仓颗粒物属于间歇式排放，在筒仓进料时筒仓顶部会有废气排出，且排放时间较短，其次筒仓高度较高，不具备排气筒安装条件，因此，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%）处理后以无组织形式排放，筒仓颗粒物的排放量为0.173t/a，排放速率为0.09kg/h。筒仓无组织颗粒物的排放浓度可满足《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浓度0.5mg/m3的限值要求，对周围环境影响不大。**（3）料场扬尘及装卸扬尘**本项目砂石料堆场的粉尘主要是砂石料中粒径较小的砂粒在风力作用、机械装卸过程中产生的扬尘，通过对料场全覆盖洒水降尘，能有效减少堆场的起尘量。因此，项目砂石扬尘主要产生于装卸环节。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》颗粒物产生量采用以下公式来计算：1）颗粒物产生量核算P=ZCy+FCy={Nc×D×（a/b）+2×Ef×S}×10-3式中：P—指颗粒物产生量（t）；ZCy—指装卸扬尘产生量（t）；FCy—指风蚀扬尘产生量（t）；Nc—指年物料（车）；D—指单车平均运载量（t/车）；（a/b）—指装卸扬尘概化系数（kg/t），a指各省风速概化系数，见附录1，b指物料含水率概化系数，见附录2；Ef—指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录3，本项目取0；S—指堆场占地面积（m2）。本项目位于新疆，故a取0.0011，b取0.0084，项目每年需装卸砂石料357200t，单车平均运载量30t，运载车次为11907，堆场面积约为3000m2，故本项目物料堆存过程产生的颗粒物为46.44t/a。2）颗粒物排放量核算工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：Uc=P×（1-Cm）×（1-Tm）式中：P—指颗粒物产生量（t） ；Uc—指颗粒物排放量（t） ；Cm—指颗粒物控制措施控制效率（%），见附录4，本项目取0.9；Tm—指堆场类型控制效率（%），见附录5，本项目取0.6；本项目砂石料堆场要求地面全部硬化，砂石料场采取三面项目原料采用篷布覆盖，并定期采用雾炮机洒水降尘，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%，则粉尘无组织排放量为1.86t/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。**（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 。由上述计算公式计算，汽车行驶过程中扬尘量的预测结果见表4-1。表4-1 车辆行驶扬尘量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **汽车平均速度（km/h）** | **汽车平均质量（t）** | **道路表面粉尘量（kg/m3）** | **汽车扬尘量（kg/km·辆）** |
| 5 | 30 | 0.2 | 0.28 |
| 10 | 30 | 0.2 | 0.56 |
| 20 | 30 | 0.2 | 1.12 |

运输车辆在厂区内行驶的距离为100m，汽车平均速度以10km/h计，则汽车在厂区内行驶过程的扬尘量见表4-2。表4-2 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 | 10000 | 0.56 |
| 水泥 | 65200t/a | 30t | 2174 | 0.12 |
| 粉煤灰 | 3400t/a | 30t | 114 | 0.006 |
| 砂子 | 124400t/a | 30t | 4147 | 0.23 |
| 碎石 | 232800t/a | 30t | 7760 | 0.43 |
| 外加剂 | 14400t/a | 30t | 480 | 0.027 |
| 合计 | / | / | 24675 | 1.373 |

根据上式计算出：本项目厂区内运输扬尘起尘量为1.373t/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.每天对厂区地面及运输道路进行洒水降尘、清扫，保持运输道路的湿度；b.严格管理进出场车辆的车速，车辆进出要低速慢行；c.砂石运输车辆进出必须封闭遮盖，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减小运输道路扬尘，扬尘量减少70%左右，即道路扬尘排放量约为0.412t/a。**（5）廊道输送起尘量**本项目砂石料堆场为半封闭式结构，生产过程中砂石料通过密闭廊道运输至搅拌机，产生的粉尘自然沉降，廊道输送过程产生的粉尘对环境影响程度较小，本次环评不进行计量分析。**（6）食堂油烟**根据《中国居民膳食指南（2016年）》，本项目食堂食用油使用量按30g/人•d计，项目劳动定员45人，年生产时间为240d，则食用油消耗量为1.35kg/d（0.324t/a）。一般油烟的挥发量占总耗油量的2%-4%之间，本项目油烟挥发量取3%，则油烟的产生量为0.041kg/d（0.01t/a），项目食堂油烟采用油烟净化器进行处理，处理效率为85%，油烟机风量为2000m3/h，食堂炉灶按5h/d计，油烟净化器年工作时间为1200h，则食堂油烟的排放量为0.002t/a，排放速率为0.002kg/h，排放浓度1mg/m3，处理后的食堂油烟经专用排烟管道排放。本项目废气产排具体情况见表4-3。表4-3 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** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | **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 | 57.6 | 30 | 脉冲布袋除尘器 | 是 | 0.173 | 0.09 | / | 0.5 |
| 料场扬尘及装卸扬尘 | 颗粒物 | 46.44 | 24.19 | 料场为半封闭式+篷布覆盖洒水降尘 | 是 | 1.86 | 0.97 | / | 0.5 |
| 运输车辆道路扬尘 | 颗粒物 | 1.373 | 0.72 | 封闭运输+车辆、道路清洗+洒水降尘 | 是 | 0.412 | 0.21 | / | 0.5 |
| 食堂油烟 | 有组织 | 油烟 | 0.324 | 0.27 | 油烟净化器+专用烟道 | 是 | 0.002 | 0.002 | 1 | 2.0 |
| 搅拌粉尘 | 颗粒物 | 62.4 | 32.5 | 脉冲布袋除尘器+15m高排气筒（DA001） | 是 | 0.185 | 0.096 | 9.6 | 20 |

**1.2 非正常工况分析**根据《环境影响评价技术导则 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导致颗粒物排放量增加，脉冲布袋除尘故障时的除尘效率为0。本项目非正常工况下污染物的排放持续时间为1h，除尘设备故障时，粉尘的产生量即为排放量，因此，搅拌粉尘的排放量为32.5kg，筒仓粉尘的排放量为30kg。具体见下表4-4。**表4-4 非正常工况废气污染物产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放源 | 污染物 | 排放量kg | 排放浓度mg/m³ | 持续时间 | 非正常工况 | 应对措施 |
| 搅拌废气排放口DA001 | 颗粒物 | 16.25 | 1625 | 1h | 布袋除尘设备故障 | 停机，紧急检修、更换布袋 |
| 筒仓口 | 颗粒物 | 30 | / | 1h | 脉冲布袋除尘设备故障 |

由表4-4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，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，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，产生废气的工序也必须相应停止生产，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为颗粒物。根据《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017），项目所在地常年风速2-4m/s，砂石料的粒度在0.5-13mm，砂石料场面积为3000m2，因此，项目砂石料料场采取半封闭式，砂石料料场主体为钢结构，封闭的三面及顶部采取彩钢板等材料，确保堆场内的砂石料不会受到外部环境的影响。砂石料料场仅料场出料口不封闭，料场进、出料口设置在当地常年风向的下风向，同时料场采取覆盖+洒水降尘抑尘措施，可有效降低砂石料料场的扬尘量。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、粉料落入搅拌机内会产生少量的粉尘，经搅拌设备自带的脉冲布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒排放，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，每个筒仓配套安装脉冲布袋除尘器，筒仓粉尘经脉冲布袋除尘器处理后以无组织形式排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中的废气污染治理措施，袋式除尘器属于可行技术，故本项目的颗粒物处理措施可行。**1.4 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4-5。**表4-5 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）** |
| 搅拌废气排放口（DA001） | 90°22′38.237″ | 44°00′13.76″ | 15 | 0.3 | 17.4 | 25 | 1920 | 正常 | 颗粒物 | 0.096 |

**1.5 废气监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），本项目废气监测内容见表4-6。表4-6 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/季度 | 0.5mg/m3 |
| 有组织 | DA001 | 颗粒物 | 1次/每两年 | 20mg/m3 |

**2.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**本项目产品用水全部进入产品，无损耗，产生的生产废水主要为搅拌罐清洗废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、料场降尘废水，其中搅拌罐清洗废水、车辆清洗废水循环利用，不外排，地面冲洗废水、料场降尘废水全部蒸腾。厂区搅拌罐清洗废水、车辆清洗废水总量为6720m3/a（28m3/d），废水排入三级沉淀池沉淀处理，上清液全部回用于搅拌罐及车辆清洗，不外排，废料沉降在三级沉淀池池底，池底废料定期清理，回用于生产。**2.2 生活污水**根据工程分析，项目生活污水排水总量为518.4m3/a（2.16m3/d），生活污水排放执行《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值，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4-7。表4-7 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t/a** | **产生浓度mg/L** | **排放量t/a** | **排放浓度mg/L** |
| 生活污水 | COD | 0.16 | 300 | 地埋式一体化污水处理系统 | 70 | 0.048 | 90 | 200 |
| BOD | 0.1 | 200 | 0.03 | 60 | / |
| NH3-N | 0.02 | 45 | 0.006 | 13.5 | / |
| SS | 0.1 | 200 | 0.03 | 60 | 100 |

**2.3 排放口设置情况**本项目生产废水循环使用不外排，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化。本项目废水污染治理设施情况见下表4-8。**表4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号及名称 | 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 |
| 工艺 | 是否为可行技术 | 处理能力 | 经度 | 纬度 |
| DW001总排放口 | 生活污水 | CODcrBOD5SS氨氮 | 一体化污水处理设施 | 是 | 5m3/d | 90°22′40.962" | 44°00′21.037" | 厂区绿化 | 间接排放 | 间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 一般排放口 |

2.4 监测计划及要求根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017），本项目监测计划见下表。表4-9 监测计划一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **监测频次** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** |
| **名称** | **浓度限值(mg/L)** |
| 1 | DW001企业废水总排放口 | CODcr | 半年/次 | 《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值 | 200 |
| BOD5 | / |
| NH3-N | / |
| SS | 100 |

**2.5 废水处理可行性分析**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水质简单，经地埋式一体化污水处理设施处理达标后用于厂区绿化。本项目生活污水经管道流入集渣格栅池，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。综上所述，本项目水质、水量情况都满足要求，产生的废水能满足《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值。**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75-85dB（A）。声源集中在搅拌楼，其噪声源强见表4-10。表4-10 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 | / | 120 | 30 | 3 | 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 | 搅拌机 | / | 110 | 30 | 3 | 75-85 |
| 3 | 泵类 | / | 40 | 20 | 1 | 70-85 |
| 4 | 空压机 | / | 42 | 25 | 1 | 75-85 |
| 5 | 输送设备 | / | 40 | 45 | 2 | 75-85 |
| 6 | 运输车辆 | / | 80-150 | 40-80 | 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）在设备选型时优先选择高效、低噪声设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；（2）在设计中考虑厂房建筑、洒水降尘设计等方面采取有效控制措施，以降低噪声的传播和干扰，同时在工厂总体布置上利用建筑物，构筑物来阻隔声波的传播。（3）建议建设单位合理安排工序，避免高噪声设备同时使用，把噪声影响降低在最低限度。（4）对于厂区内流动的声源（汽车、装卸车），单独控制声源技术难度较大，故需强化行车管理制度，严禁鸣号，低速行驶等。**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。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素。本项目采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式，预测室外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外，根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪音源对各预测点的噪音贡献值进行计算，计算结果见表4-11。**表4-11** **噪声预测厂界贡献值结果单位：Leq［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 | 16 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 18 | 50 | 达标 |
| 项目南侧厂界 | 昼间 | 17 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 16 | 50 | 达标 |
| 项目西侧厂界 | 昼间 | 17 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 15 | 50 | 达标 |
| 项目北侧厂界 | 昼间 | 17 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 16 | 50 | 达标 |

由上述预测结果可以看出，建设项目采取降噪措施后，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，若考虑建筑物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 水泥工业》（HJ848-2017），本项目噪声环境监测计划见下表4-12。表4-12 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** |
| 厂界东西南北侧各1个点位 | 噪声 | 等效连续A声级 | 每季度一次，每次开展昼夜检测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |

**4.固废**本项目固废主要为生产过程产生的固体废弃物、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**本项目固废主要来源有不合格混凝土、布袋除尘器收集的粉尘及沉淀池沉淀物。（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16.17t/a，砂石分离机分离出后，全部回用于混凝土搅拌工序。（2）布袋除尘器收集的粉尘本项目布袋除尘器收集的粉尘量共计119.21t/a，其中搅拌工序61.78t/a，筒仓布袋除尘器收集的粉尘量为57.43t/a，定期清理后全部回用于混凝土生产过程中。（3）沉淀池沉淀物本项目站内搅拌罐罐体清洗和砼运输车辆罐体清洗冲刷下来的废料约0.01t/次，平均每日清洗约26次，每年产生的废料约62.4t/a，池底废料定期清理，废料中主要固体为砂子和石子，使用砂石分离设备进行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45人，按每人每天产生1kg生活垃圾计，生产期为240天，则年产生活垃圾10.8t。产生的生活垃圾在厂区生活垃圾箱暂时收集、存放，由环卫部门统一清运。**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518.4m³。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0.09t/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0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）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，委托有资质的单位处置。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）及《国家危险废物名录》（2025年版），将本项目产生的固体废物进行汇总及分类，具体见表4-13。表4-13 固体废物**产生量及处置设施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 | 生产过程 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 16.17 | 回用于混凝土生产，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB185 99-2020）贮存场相关要求 |
| 2 | 布袋除尘器收集的粉尘 | 除尘系统 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 119.21 |
| 3 | 沉淀池沉淀物 | 三级沉淀池 | 一般工业固体废物 | SW17 | 900-099-S17 | 62.4 |
| 4 | 污泥 | 一体化污水处理设施 | 一般工业固体废物 | SW07 | 900-099-S07 | 0.09 | 定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置 |
| 5 | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | / | / | 10.8 | 环卫部门统一清运 |
| 6 | 废机油 | 设备保养维护 | 危险废物 | HW08 | 900-214-08 | 0.6 | 危废暂存间暂存，委托有资质的单位处置。执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求 |

由上表可以得出该项目所产生的各种固体废物均具有良好的处置方法，处置率100%，符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，防治措施可行，不会对周围环境产生影响。**4.5固废环境管理要求**本项目不合格混凝土、布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池沉淀物回用于生产工序，生活垃圾暂存于垃圾桶、袋中，集中收集后交环卫部门统一处理，一体化污水处理设施产生的污泥定期拉运至生活垃圾填埋场处置，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，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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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、危险废物台账。本项目新建1座10m2危废暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，建设危废暂存间必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废标识牌。危废暂存间用于暂存废机油，危险废物收集后存放于危废暂存间，并做好防扬散、防流失、防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。（1）贮存场所污染防治措施 项目危废暂存间所严格按照《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在危废暂存间所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。②本项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。③贮存场所地面须作硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水需收集处理或纳入建设项目废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。 ④项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生。（2）管理制度建设①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。 ②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。 ③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 ④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。危险废物转运要求：①危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留5年。建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境局备案。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，在非正常情况下危险废物发生泄漏，若处置不当则可能导致废液渗入地下，从而影响地下水、土壤质量。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等进行硬化。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≤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，不会影响地下及土壤的变化。**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，防止危险废物泄露。（3）地面防渗措施：定期检测各防渗措施，防止危险废物的泄露，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）分区防控措施根据可能泄漏至地面的污染物的性质和生产单元的构建方式，结合项目总平面布置情况，本项目搅拌楼为一般防渗区，危废暂存间为重点防渗区。对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。一般防渗结构区主要为搅拌楼、三级沉淀池，地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的等效黏土层的防渗性能。危废暂存间为重点防渗区，重点防渗区防渗技术要求等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s。除上述区域外的场区，按常规建筑结构要求进行地面处理。本项目地下水污染防治分区情况详见下表4-14。表4-14 **本项目地下水污染防治分区情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **范围** | **防渗技术要求** |
| 重点防渗区 | 危废暂存间 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s |
| 一般防渗区 | 搅拌楼、三级沉淀池 | 选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的等效黏土层的防渗性能 |
| 简单防渗区 | 其他区域 | 按常规建筑结构要求进行地面处理 |

**6.环境风险****6.1环境风险评价目的**环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。**6.2风险调查**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定，本项目风险物质为废机油。**6.3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。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。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 | 0.6 | 2500 | 0.00024 |
| 合计 | 0.00024 |

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=0.00024，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=0.00024＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，不再对行业及生产工艺（M）及环境敏感程度（E）进行判定。**6.4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。**6.5环境风险识别**本项目存在的主要环境风险为除尘设备故障导致废气事故排放，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，严禁除尘器布袋超期运行；按计划进行定期维护；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除尘器发生故障时，及时关闭相应的除尘设备进行维修更换。③对环保设施设置专人进行操作，管理、维护。④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。⑤制定严格的环保制度，所有人员必须遵守环保制度，加强设备运行状态监控，发现问题及时处理。对于重大或不可接受的风险，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降到最低程度。作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通信联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。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：搅拌楼、物料储存区、相关环保设施等；环境保护目标 |
| 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，应急人员必须经过专业技术培训；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、联系方式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。 |

**6.6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，企业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 | 新疆乾进商砼有限公司木垒光伏区商砼站项目  |
| 建设地点 | 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州木垒县照壁山乡霍斯阔拉村 |
| 地理坐标 | 经度 | 东经：90°22′38.005″，  | 纬度 | 北纬：44°00′16.314″ |
| 主要危险物质及分布 | 所涉及的主要危险废物是废机油，位于危废暂存间。 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 本项目可能发生的事故包括 ①废机油泄漏，引起火灾、爆炸风险事故； ②废气处理设施故障，造成周围环境影响；  |
| 风险防范措施要求 | 设置消火栓、灭火器；建筑物构筑物之间的距离设计合理的防火间距；设备的安全管理；控制物料输运流程；各生产区保证一定的距离，设有隔离带，设双重管理。厂区的布局和建筑设计符合相关要求，并在厂区内设置消防系统，达到消防部门要求；严格管控明火的使用。 |
| 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。 |

**7.环境管理**环境管理就是指工程在施工期、营运期时全面执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，力争把不利影响减小到最低，加强项目环境管理，协调解决实现目标过程中的具体问题，及时调整工程运行方式和环境保护措施，以取得更好的综合环境效益，最终达到保护环境的目的。建设项目环境管理是工程管理的重要组成部分，是工程环境保护工作能够有效实施的关键。根据本项目的污染物排放特征，其产生的废气及固体废物存在一定的污染隐患。一旦管理不善将可能出现污染事故，从而影响周围环境。因此，运营期的环境管理十分重要，运营期应做好以下工作：**7.1汽车尾气污染控制措施**（1）车辆选型与采购优先选用低排放车辆：在采购过程中，优先选择符合国家及新疆维吾尔自治区机动车尾气排放标准，特别是国五排放标准的低排放混凝土运输罐车。（2）尾气排放治理安装尾气净化装置：对于采购的混凝土运输罐车，应安装有效的尾气净化装置，如催化转化器、颗粒捕集器等，以减少氮氧化物（NOx）、颗粒物（PM）等污染物的排放。定期检测与维护：建立车辆尾气排放定期检测制度，确保车辆尾气排放符合相关标准。同时，加强车辆维护保养，确保发动机、排气系统等处于良好工作状态，减少尾气排放。（3）运营管理限制车辆行驶路线和时间：尽量避免混凝土运输罐车在人口密集区、交通繁忙区域和高污染区域行驶。同时，合理安排车辆运输时间，减少夜间和高峰时段的行驶。加强驾驶员培训：提高驾驶员的环保意识，培训他们掌握正确的驾驶技能和节能减排方法，减少因驾驶不当导致的尾气排放增加。（4）环保监管与政策支持加强环保监管：商砼站应积极配合当地环保部门的监管工作，主动接受检查，确保混凝土运输罐车的尾气排放符合相关要求。**7.2日常管理措施**（1）制定污染治理操作规程，记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行。（2）安全环保科除执行各项有关环境保护工作的指令外，还应接受当地环境保护局的监督检查，组织环保监测及统计工作，配合上级部门对本企业环保项目进行检查验收，定期与不定期地上报各项管理工作的执行情况以及各项有关环境参数、污染源排放指标，建立污染源及厂区周围环境质量监测数据档案，定期编写环保简报，制定全厂环保年度计划和长远规划，为区域整体环境控制服务。（3）确保污染治理措施执行“三同时”，检查、监督全厂环保设施的正常高效运行，使各项治理设施达到设计要求。 （4）控制场内运输过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。（5）污染防治设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染防治设施可靠运行。（6）加强环保知识宣传教育，提高职工环境意识，把环境意识贯彻到企业各车间班组及每个职工的日常生产、生活中；推广治理方面的先进技术。（7）组织制定环境保护管理的规章制度并监督执行；制定并组织实施各项环境保护的规划和计划；贯彻执行环境保护法规和标准。（8）项目建成后及时进行环保验收并申请排污许可证。排污单位在申请排污许可证时，应按《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）相关标准规定，在全国排污许可证管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。**7.3 危险废物环境管理计划**（1）危险废物产生危险废物产生情况应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）附录A.3填写，填写应满足以下要求。①危险废物名称、类别、代码和危险特性：依据《国家危险废物名录》或根据GB 5085.1-7和HJ 298判定并填写。有行业俗称或单位内部名称的，同时填写行业俗称或单位内部名称。②有害成分名称：危险废物中对环境有害的主要污染物名称，如苯系物、氰化物、砷等。③产生危险废物设施名称和编码：依据排污许可证副本中载明的编码。若无编码，则根据HJ 608进行编码并填写生产设施名称、生产设施编码，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。④本年度预计产生量：本年度预计产生的危险废物量。⑤计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨；以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。⑥内部治理方式及去向：自行利用设施编码、自行处置设施编码和贮存设施编码依据本标准第⑦部分填写的污染防治设施编码填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。（2）危险废物贮存危险废物贮存情况应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）附录A.4填写，填写应满足以下要求。①危险废物名称、类别、代码、有害成分名称、形态、危险特性的相关信息填写，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。②贮存设施编码：依据排污许可证副本中载明的编码。若无编码，则根据HJ 608进行编码并填写生产设施名称、生产设施编码，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。③贮存设施类型：根据GB 18597中贮存设施类型填写。④包装形式：包括包装容器、材质、规格等。⑤本年度预计剩余贮存量：预计截至本年底贮存设施内危险废物的库存量。⑥计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨；以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。⑦危险废物贮存能力应与排污许可证副本中载明的保持一致，或根据产生危险废物的单位环境影响评价文件及审批意见确定。（3）危险废物转移危险废物转移情况应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）附录A.7填写，填写应满足以下要求。①转移类型：指省内转移、跨省转移和境外转移。②危险废物名称、类别、代码、有害成分名称、形态、危险特性填写相关信息，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。②本年度预计转移量：本年度预计转移的危险废物量。③计量单位：填写吨。以升、立方米等体积计量的，应折算成重量吨；以个数作为计量单位的，除填写个数外，还应折算成重量吨。④利用/处置方式代码：根据HJ 1033附录F填写。⑤拟接收单位类型：危险废物经营许可证持有单位、危险废物利用处置环节豁免管理单位、中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位等。⑥拟接收危险废物经营许可证持有单位名称、经营许可证编号：应当与国家危险废物信息管理系统中登记的危险废物经营许可证持有单位相关信息关联并一致，可由国家危险废物信息管理系统自动生成。⑦危险废物利用处置环节豁免管理单位的相关信息应在国家危险废物信息管理系统中登记。⑧危险废物出口至境外的，应在国家危险废物信息管理系统中填写中华人民共和国境外的危险废物利用处置单位信息。**7.4 环境监测**环境监测是保证环境管理措施落实的一个基本手段。环境监测能及时、准确地提供环境质量、污染源状况及发展趋势、环保设施运行效果的信息。及时发现环境管理措施的不足而及时修正，使环境质量和环境资源维持在期望值之内。根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）相关规定，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备进行自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，记录好与监测有关的数据，按照规定进行保存并依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）要求向社会公开监测结果。非重点排污单位的信息公开要求有地方环境保护主管部门确定。根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方环保部门的要求，根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）有关规定，结合本项目主要排污特点，监测项目应包括大气污染物、厂界噪声。采样、分析方法按国家环保局颁发的GB/T16157、HJ/T397、HJ/T75、HJ/T76以及《环境监测技术规范》、《空气与废气监测分析方法》等进行。具体监测计划表见表4-19。**表4-19 项目监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 监测对象 | 污染源 | 监测项目 | 监测位置 | 采样频次 | 监测单位 | 执行标准 |
| 废气 | 有组织排放颗粒物 | 排气筒口 | 颗粒物 | 排气筒口 | 1次/两年 | 委托第三方监测单位监测 | 《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 |
| 废气 | 无组织排放颗粒物 | 厂界 | 颗粒物 | 厂界上风向10m处1个点，下风向10内3 个点 | 1次/季度 | 《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浓度0.5mg/m3的限值要求。 |
| 废水 | 生活污水 | 生活污水 | COD、BOD、SS、氨氮BOD | 废水总排口 | 1次/半年 | 《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值 |
| 噪声 | 厂界 | 厂界 | 噪声 | 厂界 | 1次/季度 | 厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |

**8.环保投资**本项目总投资450.00万元，其中环保投资81.70万元，占总投资比例为18.2%，环保投资明细见表4-18。表4-18 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，封闭式搅拌机 | 10 |
| 筒仓粉尘 | 筒仓配套脉冲布袋除尘器 | 20 |
| 料场扬尘及装卸扬尘 | 半封闭式料场，篷布覆盖、洒水降尘 | 5 |
| 运输扬尘 | 运输车辆篷布遮盖，粉料采用密闭罐车运输，车辆清洗，地面洒水降尘、及时清扫 | 3 |
| 廊道运输 | 廊道密闭 | 2 |
| 食堂油烟 | 油烟净化器+专用烟道 | 1 |
| 2 | 废水 | 生产废水 | 三级沉淀池 | 5 |
| 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 | 0.5 |
| 污泥 | 定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置 | 0.5 |
| 不合格混凝土 | 集中收集后回用于生产 | 1 |
| 布袋除尘器收集的粉尘 |
| 沉淀池沉淀物 |
| 废机油 | 10m3危废暂存间 | 2 |
| 5 | 生态环境 | 厂区绿化 | 绿化区域种植植被、树木 | 10 |
| 6 | 草原安置补助费 | 工程措施施工费 | 9.7 |
| 合计 | / | 81.7 |

**9.建设项目竣工环保验收**建设项目竣工环保“三同时”验收内容具体见表4-19。表4-19 环保“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染源分类** | **验收监测因子** | **环保措施** | **执行标准** | **排放限值** |
| 1 | 搅拌粉尘 | 颗粒物 | +脉冲布袋除尘+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 | 20mg/m3  |
| 筒仓粉尘 | 设备自带脉冲布袋除尘器 | 《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 | 0.5mg/m3 |
| 料场扬尘及装卸扬尘 | 半封闭式料场，篷布覆盖、洒水降尘 |
| 运输扬尘 | 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 | 廊道密闭 |
| 食堂油烟 | 食堂油烟 | 食堂油烟净化器+专用烟道 | / | / |
| 2 | 生活废水 | COD | 采用一体化污水处理设施，处理后用于厂区绿化及降尘 | 《农村生活污水处理排放标准（发布稿）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值 | 200mg/L |
| BOD | / |
| SS | 100mg/L |
| NH3-H | / |
| 3 | 噪声 | 等效连续A声级(Leq(A)) | 优化设备，设备采取减振措施 | 厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 | 昼间：60dB（A）夜间：50dB（A） |
| 4 | 固废 | 生活垃圾 | 集中收集后交由环卫部门统一处置 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | 集中收集后交由环卫部门统一处置 |
| 污泥 | 定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置 | 定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置 |
| 不合格混凝土 | 集中收集后回用于生产 | 集中收集后回用于生产 |
| 布袋除尘器收集的粉尘 |
| 沉淀池沉淀物 |
| 废机油 | 暂存于危废暂存间，委托具有处理资质的单位定期拉运处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求 | 暂存于危废暂存间，委托具有处理资质的单位定期拉运处置 |

 |

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，设备自带的脉冲布袋除尘器+15m高排气筒 | 《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 | 筒仓采用配套套脉冲布袋除尘器 | 《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浓度0.5mg/m3的限值要求 |
| 料场扬尘及装卸扬尘 | 料场为半封闭式，全覆盖且洒水降尘 |
| 运输粉尘 | 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 | 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 | / | 三级沉淀池 | / |
| 生活污水 | COD、BOD、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）》（DB65/4275-2019）表2中C级排放浓度限值 |
| 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，集中收集后交由环卫部门统一清运，定期将污泥拉运至生活垃圾填埋场处置，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、罐车剩余混凝土；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 | 本项目危废暂存间为重点防渗区，搅拌楼、三级沉淀池按照一般防渗区要求防护，其他区域按照非防渗区要求防护。 |
| 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。**表5-1 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 | / | / | / | 0.185t/a | / | 0.185t/a | +0.185t/a |
| 食堂油烟 | / | / | / | 0.002t/a | / | 0.002t/a | +0.002t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.048t/a | / | 0.048t/a | +0.048t/a |
| BOD | / | / | / | 0.03t/a | / | 0.03t/a | +0.03t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.006t/a | / | 0.006t/a | +0.006t/a |
| SS | / | / | / | 0.03t/a | / | 0.03t/a | +0.03t/a |
| 一般工业固体废物 | 不合格混凝土 | / | / | / | 16.17t/a | / | 16.17t/a | +16.17t/a |
| 布袋除尘器收集的粉尘 | / | / | / | 119.21t/a | / | 119.21t/a | +119.21t/a |
| 沉淀池沉淀物 | / | / | / | 62.4t/a | / | 62.4t/a | +62.4t/a |
| 污泥 | / | / | / | 0.09t/a | / | 0.09t/a | +0.09t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 10.8t/a | / | 10.8t/a | +10.8t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.6t/a | / | 0.6t/a | +0.6t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①