一、建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 澧县三元新材料产业园临时搅拌站项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 孙桂林 | 联系方式 | 18807367999 |
| 建设地点 | 常德市澧县火连坡镇三元村（澧县三元新材料产业园内） |
| 地理坐标 | （E111°26′11.261″，N29°52′22.620″） |
| 国民经济行业类别 | C3021水泥制品制造 | 建设项目行业类别 | 55.石膏、水泥制品及类似制品制造 |
| 建设性质 | 🗹新建🞎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） | 100 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 50 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是： | 用地面积（m2） | 1000 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、****“三线一单”相符性分析**对照《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单中的澧县生态环境准入清单ZH43072310001 火连坡镇管控要求：该区域主体功能定位为国家级农产品主产区，经济产业布局为生态农业、生态旅游、非金属矿开采及加工等，该区域主要环境问题土立石灰窑关闭后历史遗留环境问题未解决，规模以下的畜禽养殖污染未得到有效控制。本项目为澧县三元新材料产业园临时搅拌站项目，不属于其管控内容。**表1-1 生态环境准入清单管控**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **管控维度** | **管控要求** | **与本项目相符性** |
| 空间布局约束 | （1.1）天供山省级森林公园按照《森林公园管理办法》严格管控。湖南澧州涔槐国家湿地公园按照《国家湿地公园管理办法》 《湿地保护管理规定》严格管控。（1.2）生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。明确属地管理责任，实行严格管控，加大生态保护补偿力度，加强生态保护与修复，建立监测网络和监管平台。（1.3）严格控制排放重点污染物的建设项目;严格控制在优先保护类耕地集中区域新（改、扩）建重金属污染物排放的项目。 | 本项目位于常德市澧县火连坡镇三元村（澧县三元新材料产业园内），本项目建设不涉及生态红线及天供山省级森林公园、湖南澧州涔槐国家湿地公园、水源保护区、风景名胜区、天然林、水产种质资源保护区等生态保护目标。项目生产过程中不涉及排放重金属。 |
| 污染物排放管控 | （2.1）开展土壤污染综合防治先行区建设，建立土壤污染防治长效机制。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理。强化土壤污染治理和修复。（2.2）产粮（油）大县要制定土壤环境保护方案，实施农药化肥负增长行动，推行农业清洁安全生产。已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染。（2.3）加强畜禽养殖污染防治。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，杜绝过量使用，促进源头减量。合理布局畜禽养殖企业，推进规模化、集约化养殖场（小区）建设。（2.4）生活污水经过严格处理，达到国家标准才能排放;采用无公害环保式公厕，湿地内空气质量要符合环保标准等。 | 项目临时占地要求做好地面硬化防渗等措施。项目污染物排放可控，不涉及高污染源。本项目生活污水不外排，收集后用于农肥，生产废水经处理后回用，不外排。 |
| 环境风险防控 | （3.1）防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。对地下水自来水厂进行提质改造，化工生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防渗池设置。报废矿井、钻井、取水井应实施封井回填。制订地下水污染场地清单，积极推进地下水修复治理试点工作。（3.2）饮用水水源保护区等敏感区域内污染企业依法关闭。（3.3）加强水源地污染整治。全面排查关闭饮用水水源保护区入河排污口，完成县级城市集中式饮用水水源保护区违规建设项目清理。（3.4）必须依法实施强制性清洁生产审核。制定完善矿山地质环境保护与恢复治理的技术规范和标准，引导并强制矿山企业边开发、边治理。现已闭坑的老矿山造成的矿山地质环境问题，拓宽资金渠道，制订激励政策，加快推进治理恢复进程;采取有效措施，最大限度减少破坏土地面积、降低破坏程度，切实保护耕地特别是基本农田。（3.5）采用农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。 | 本项目突发环境事故概率极小，不涉及有毒有害工艺，采取的防治措施有效，本项目环境风险可控。 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）水资源（4.1.1）加强城镇节水，推广普及节水器具，禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备，推进公共供水管网改造，开展节水型城市建设。大力发展高效节水灌溉，推广管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉与池塘设施化循环水养殖新技术。（4.1.2）到2020年，全县农田灌溉水有效利用系数达到0.591。 （4.1.3）推进水质较好湖泊（水库）保护。加强湿地保护和修复。禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，强化水源涵养林建设与保护。在重点排污口下游、主要入河（湖）口等区域因地制宜建设人工湿地水质净化工程，开展退耕还林还湿。（4.2）土地资源（4.2.1）城市、村庄和集镇建设不得占用基本农田，交通、水利、能源等基础设施项目，因选址特殊，无法避让基本农田的，必须 报国务院批准。禁止违法占用基本农田进行绿色通道、绿化隔离带和防护林建设，禁止改变基本农田土壤性状发展林果业和挖塘养鱼， 禁止开展对基本农田耕作层造成永久性破坏的临时工程和其他各项活动。（4.2.2）到2020年，火连坡镇基本农田保护区不低于3127.84公顷，一般农地区不低于983.24公顷，城镇建设用地区控制在57.62 公顷以内，村镇建设用地区控制在1086.10公顷以内，独立工矿区控制在 74.56 公顷以内。王家厂镇基本农田保护区不低于2197.24 公顷 ，一般农地区不低于1112.07公顷，城镇建设用地区控制在66.62公顷以内，村镇建设用地区控制在777.46 公顷以内，独立工矿区控制在 44.14公顷以内。（4.3）能源（4.3.1）坚持高能效、低污染、低排放、多种能源并举互补的发展目标，加快推进能源结构调整，提高能源利用效率，使用清洁能源，扩大本地可再生能源利用，推进绿色能源示范性建设。同时提升能源储备能力，形成可靠、经济、清洁、低碳的多元化能源保障体系 。 | 1.本项目均采用清洁能源，水资源采用市政自来水，且不涉及工艺废水外排。2.项目不占用基本农田。3.本项目所有设备均为电能，设备符合国家标准，能耗低。 |

综上所述，本项目与《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》相符。**2、与《关于进一步加强预拌混凝土生产企业生态环境管理工作的通知》（常环函〔2021〕24号）符合性分析**表1-2 与（常环函〔2021〕24号）要求对照一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **通知要求** | **本项目** | **符合性** |
| 一、基本要求 |
| 1 | 新建、改建、扩建预拌混凝土生产企业应在动工建设前根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》组织开展环境影响评价，环境影响评价文件报生态环境行政主管部门审批同意，取得《排污许可证》并经环境保护验收合格方可生产 | 本项目正根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》办理环境影响评价报告表，待项目建成后申请《排污许可证》，再进行环境保护验收 | 符合 |
| 2 | 新建、改建、扩建预拌混凝土生产企业应严格执行环保设施与生产设施同时设计、同时施工、同时投产的原则 | 本项目新建1条混凝土生产线，严格执行环保设施与生产设施同时设计、同时施工、同时投产的原则 | 符合 |
| 3 | 新建预拌混凝土生产企业厂址选择应符合城市（镇）总体规划、土地利用规划、预拌混凝土行业发展规划和生态环境保护要求 | 本项目为澧县三元新材料产业园项目（已经取得环评批复，见附件3）临时搅拌站项目，产业园项目基建完成后本临时项目立即拆除 | 符合 |
| 4 | 新建预拌混凝土生产企选址应避开生态环境敏感区，不得占用生态红线，生产设施与居民集中居住区间隔200米（含）以上（确保厂界达标） | 项目占地不在生态环境敏感区，不占用生态红线，厂区北侧200m范围内分布有少数居民，无居民集中居住区，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 | 符合 |
| 5 | 新建预拌混凝土生产企业选址应满足生产过程中合理利用地方资源和方便供应混凝土产品的要求 | 项目利用澧县三元新材料产业园土建施工过程中产生的废石（经破碎成碎石及砂子后）作为原材料生产商品混凝土并用于该项目的基础建设，不外运，属于就地取材、自产自用 | 符合 |
| 6 | 不符合上述3，4项条款要求的已建预拌混凝土生产企业不应进行改建或扩建 | 本项目为临时搅拌站项目，不属于改建或扩建项目 | 符合 |
| 二、厂区建设 |
| 1 | 厂区内的生产区、办公区、生活区宜分区布置，采取相应的隔离措施，厂区边界应建围墙。 | 本项目为临时项目，仅设置生产区，未单独设置办公生活区 | 符合 |
| 2 | 厂区内道路及生产区的地面应硬化，且应保持完好和清洁，未硬化裸土地面采取铺装、覆盖或绿化等措施防尘抑尘；厂区根据需要配备洒水车、雾炮车、全自动室外抑尘装置、喷淋洒水管网装置适时控尘抑尘。 | 厂区道路、生产区地面均要求硬化且保持地面清洁，厂区配备喷淋洒水管网，全自动室外抑尘装置，以及雾炮车 | 符合 |
| 3 | 实施全厂封闭式作业，搅拌主机、配料机、粉料筒仓、原料堆场等均应设置于封闭式厂房内，皮带输送机全封闭 | 全厂封闭式作业，搅拌主机、配料机、粉料筒仓、原料堆场等均设置于封闭式厂房内，皮带输送机全封闭 | 符合 |
| 4 | 厂区建设时应合理设计排水系统，做到雨污分流，污污分流，并配备生产废水收集、处理和初期雨水储存循环利用系统 | 厂区采用雨水分流，污污分流的排水系统，并配备有三级沉淀池及配套的污水收集管道、废水循环利用设施 | 符合 |
| 5 | 厂区内应建洗车平台，车辆必须保持车轮车身(含罐体外侧)干净整洁，洗车平台宜靠近空车进站位置 | 车间出入口要求设置洗车平台，冲洗车辆车轮车身(含罐体外侧)，保持车辆干净整洁 | 符合 |
| 6 | 预拌混凝土生产企业不得擅自修建车辆加油设施 | 厂区内不设车辆加油设施 | 符合 |
| 三、设备设施 |
| 1 | 预拌混凝土搅拌站（楼）宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备应符合国家现行标准《混凝土搅拌站（楼）》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142 和《混凝土搅拌运输车》GB/T 26408 等的相应规定。 | 项目选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备符合国家现行的相关标准 | 符合 |
| 2 | 搅拌站（楼）和粉料筒仓应布置在整体封闭厂房内；搅拌站（楼）生产工艺流程中的上料、配料、搅拌等环节应实施封闭。 | 搅拌楼、粉料筒仓均布置在封闭的生产车间内；搅拌楼全封闭 | 符合 |
| 3 | 搅拌站（楼）的搅拌层和称量层应设置水冲洗装置，冲洗产生的废浆水应通过专用管沟进入废浆水处置系统。 | 搅拌站的搅拌层和称量层设置水冲洗装置，冲洗产生的废浆水通过专用管沟进入废浆水处置系统。 | 符合 |
| 4 | 搅拌主机卸料口应设置防喷溅设施，装料区域的地面和墙壁应保持清洁卫生。 | 搅拌主机卸料口安装防喷溅设施，保持装料区域的地面和墙壁清洁卫生 | 符合 |
| 5 | 骨料堆场与配料设施（地仓）应一起整体封闭，配料用皮带输送机侧面封闭且上部加盖，所有装卸料行为应在封闭厂房内完成，并应配备除尘设备和降尘喷淋装置。 | 骨料堆场与配料设施均在密闭的生产车间内，装料、卸料均在车间内进行，堆场上方设置喷雾装置，配料用皮带输送机侧面封闭且上部加盖 | 符合 |
| 6 | 粗、细骨料装卸作业宜采用布料机，新建企业原则上不使用铲车，应采用传输带输送，以减少噪音；改建、扩建企业有条件的应采用传输带输送，不使用铲车，确因条件所限，宜采用静音装载设备。 | 粗、细骨料装卸作业采用布料机，采用传输带输送 | 符合 |
| 四、原材料 |
| 1 | 原材料的运输、装卸和存放应采取降低噪声和粉尘的措施，皮带上料的漏料应及时清理。 | 车辆在厂区低速通行，文明装卸，厂区地面保持清洁，洒水降尘，车间内堆场设置喷雾装置，上料漏料及时清理 | 符合 |
| 2 | 散装水泥等粉料的装卸应有防尘措施，宜设置低压输送系统控制粉料上料过程，防止粉料泄漏对环境造成污染。 | 散装水泥等粉料的装卸经罐顶脉冲布袋除尘器处理 | 符合 |
| 3 | 应合理利用矿物掺合料取代水泥，矿物掺合料的取代量需通过试验验证，保证配制出的混凝土质量满足现行相关标准和规定的要求。 | 项目使用了粉煤灰取代水泥，现场设置了实验室确保配制出的混凝土质量满足现行相关标准和规定的要求 | 符合 |
| 4 | 液体外加剂的储存、输送必须采取密闭和防渗漏措施。 | 液体外加剂采用外加剂罐储存，输送设备密闭防渗漏，地面防渗 | 符合 |
| 五、污染控制 |
| 1 | （一）生产废水和废弃物处理1.预拌混凝土生产企业应配备完善的生产废水（洗车水、地面冲洗水和初期雨水）收集、处理系统和和废浆水（运输车辆洗罐水、搅拌设备冲洗水）收集、处理系统。2.生产区四周应设置地面冲洗水和初期雨水导流沟，厂区内应设置能覆盖连通搅拌站（楼）装车层、骨料堆场、砂石分离机和车辆清洗场等区域的排水系统，与多级沉淀池连接，生产废水采用多级沉淀池处理后100%回收利用，分离出的固体废物（泥浆）应设置干化贮存设施，不得露天堆放，干化泥浆综合利用，渗沥废水返回多级沉淀池。3.运输车辆洗罐水、搅拌楼清洗水应通过专用管沟进入废浆水处理系统，可配备收集池、砂石分离机、压滤机、均化池等设施，对分离出来的砂、石、废浆做到100%的回收利用。4.当采用压滤机对废浆进行处理时，压滤后的废水应通过专用管道回用于混凝土生产，压滤后的固体废物应做无害化处理。5.砂石分离后的废浆用于预拌混凝土生产时，应采用均化装置将废浆中固体颗粒分散均匀，经专用管道和计量装置输入搅拌主机。6.生产厂区应配备废弃混凝土回收设备，对废弃的尚未固化的混凝土拌合物进行回收、分离和再利用，分离出的浆水应排入废浆水处置系统。 | 1、洗车水直接进入沉淀池处理后回用；车间外地面冲洗水、初期雨水经厂区环形导流沟进入雨水沉淀池，沉淀后回用；车间内地面冲洗水、搅拌设备冲洗水、运输车辆洗罐水经污水收集沟进入车间内三级沉淀池，沉淀后回用于生产；2、车间外设置环形导流沟与初期雨水沉淀池连通，沉淀池入口设置雨水切换阀；车间内设置导流沟，覆盖搅拌站（楼）装车层、骨料堆场、砂石分离机、洗车废水沉淀池，与三级沉淀池连接，废水沉淀处理后回用。沉淀池泥浆压滤后暂存于沉淀池旁的生产废弃物暂存池，压滤水返回三级沉淀池。3、运输车辆洗罐水、搅拌楼清洗水通过专用管沟进入废浆水处理系统，项目配备三级沉淀池、砂石分离机、压滤机等设施，对分离出来的砂、石、废水100%的回收利用。4.当采用压滤机对废浆进行处理时，压滤后的废水通过专用管道回用于混凝土生产，压滤后的固体废物做无害化处理。5.砂石分离后的废浆用于预拌混凝土生产时，采用均化装置将废浆中固体颗粒分散均匀，经专用管道和计量装置输入搅拌主机。6.生产厂区配备废弃混凝土回收设备，对废弃的尚未固化的混凝土拌合物进行回收、分离和再利用，分离出的浆水应排入废浆水处置系统。 | 符合 |
| 2 | （二）粉尘控制1.粉料筒仓和骨料筒仓配置脉冲式除尘设施。2.搅拌站（楼）应安装除尘装置。3.有组织排放的排气筒应设置永久采样孔和采样测试平台。4.粉尘排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915）要求。 | 项目筒仓设置了脉冲式布袋除尘设施；搅拌楼密闭并安装了脉冲式布袋除尘器；生产废气均在车间内无组织排放；厂界颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915）表 3 大气污染物无组织排放限值 | 符合 |
| 3 | （三）噪声控制1.对产生噪声的主要设备配套降噪措施。2.搅拌站（楼）临近居民区时，应在对应厂界安装隔声装置。3.厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。 | 生产设施均位于生产车间内，通过基础减震、厂房隔声，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 | 符合 |
| 4 | （四）生活污水处理1.生活区、办公区生活污水应单独收集和处理，配套完善污水处理或综合利用设施，外排污水须达到《污水综合排放标准》（GB8978）的要求，并设置规范化排污口。2.食堂厨房应设置隔油池，并定期清理。 | 本项目为临时项目，不单独设置办公生活区，办公生活均依托澧县三元新材料产业园项目施工期间临时施工营地项目部，项目部办公生活区生活污水经化粪池处理后，综合利用（菜地施肥），不外排；食堂厨房设置隔油池，定期清理。 | 符合 |
| 环境管理 |
| 1 | 预拌混凝土生产企业应制定噪声控制、粉尘和废水处理（回用）、固体废弃物管理工作制度、操作规程和岗位责任制，内容包括资源配备、污染物控制目标、控制措施、运行和检查纪录、整改措施、应急预案等。 | 企业制定噪声控制、粉尘和废水处理（回用）、固体废弃物管理工作制度、操作规程和岗位责任制 | 符合 |
| 2 | 产生危险废物的企业应设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求的贮存设施，委托有资质的单位合理处置危险废物，并签订委托处置协议，有转移联单交接记录。 | 设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求的贮存设施，委托有资质的单位合理处置危险废物，并签订委托处置协议，有转移联单交接记录。 | 符合 |
| 3 | 环境污染治理设施和生产设施电源开关并联同步控制、同步运行。严禁单设除尘设施电源开关，严禁擅自停运、拆除或闲置粉尘污染防治设施。 | 环境污染治理设施和生产设施电源开关并联同步控制、同步运行。 | 符合 |
| 4 | 生产厂区安装视频监控系统、粉尘和噪声在线监控设施。 | 要求企业在生产区安装视频监控系统，在厂区安装粉尘在线监控设施，在噪声贡献值最大的厂界安装噪声在线监控设施 | 符合 |
| 5 | 每年按照《排污许可证》的规定委托检测机构对粉尘、噪声、污水排放进行检测，检测结果应符合相关标准要求，废浆料、生产废水实现零排放。 | 项目服务期限内定期委托检测单位对粉尘、噪声进行检测，废水循环利用不外排 | 符合 |

由上表可知，本项目的建设符合《关于进一步加强预拌混凝土生产企业生态环境管理工作的通知》（常环函〔2021〕24号）的相关要求。**3、选址合理性分析**本项目为澧县三元新材料产业园项目（已经取得环评批复，见附件3）临时搅拌站项目，项目位于常德市澧县火连坡镇三元村（澧县三元新材料产业园用地范围内），项目利用澧县三元新材料产业园土建施工过程中产生的废石（经破碎成碎石及砂子后）作为原材料生产商品混凝土并用于该项目的基础建设，不外运，属于就地取材、自产自用，项目选址合理。且项目周围无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区（见附件4）。建设区域环境空气功能为二类区，周边无饮用水源保护区，不属于敏感水域。综上，本项目选址合理可行。**4、平面布置合理性分析**本项目占用产业园区内用地，临时布局，用地南侧设置有料场及铲车作业区，靠北侧布置混凝土搅拌生产线1条，并配套水泥罐1台、粉煤灰罐1台，靠南侧设置废石破碎生产线1条。总体来看，本项目布局紧凑，功能分区明显，平面布置合理。**5、产业政策符合性分析**中华人民共和国发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。经查询，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，所以本项目符合国家产业政策。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目由来**常德市鑫泽矿业有限公司看准商业投资机会，拟在常德市澧县三元村投资169971.39万元新建一座自动化程度高、安全环保效益好的露天采矿场和建材厂，露天采出灰岩矿再经破碎-筛分-整形-筛分-分级工艺，制备建筑材项目料用的精品机制砂和骨料，既缓解常德地区精品砂石骨料市场供应的紧张状组成况，又能获得较好的经济和社会效益，本项目已于2022年9月19日取得了环评批复（常环建[2022]39号，见附件3）。经查阅《澧县三元矿建筑石料用灰岩、建筑用白云岩矿工程项目环境影响评价报告表》内容，报告未明确该项目施工期所需混凝土来源。本项目为“澧县三元矿建筑石料用灰岩、建筑用白云岩矿工程项目”（此项目由常德市鑫泽矿业有限公司、常德城发新材料科技有限公司共同投资建设）施工总承包单位浙江中材工程设计研究院有限公司委托常德德昌恒鼎建筑劳务有限公司（见附件5）临时建设的“澧县三元矿建筑石料用灰岩、建筑用白云岩矿工程项目”（已经取得环评批复，见附件3）临时搅拌站项目，项目位于常德市澧县火连坡镇三元村（项目现命名为澧县三元新材料产业园），项目利用澧县三元新材料产业园土建施工过程中产生的废石（经破碎成碎石及砂子后）作为原材料生产商品混凝土并用于该项目的基础建设，不外运，属于就地取材、自产自用的临时项目。**二、工程概况****1、项目概况**项目名称：澧县三元新材料产业园临时搅拌站项目；建设单位：常德德昌恒鼎建筑劳务有限公司；项目选址：常德市澧县火连坡镇三元村（利用澧县三元新材料产业园项目现有规划的园区绿化用地及部分厂区内部运输道路），坐标：111°26′11.261″，29°52′22.620″；相对位置见附图2。项目性质：新建临时项目；项目建设规模：合计3万m3商品混凝土；服务期限：12个月。**2、建设内容**项目临时占地1000m2，建设临时搅拌车间及临时破碎车间，2栋联合全封闭式厂房，并配套建设环保设施工程，包括一条临时混凝土搅拌站并配套一条临时废石破碎生产线，合计产品产量为3万立方米混凝土，用于澧县三元新材料产业园施工期间基础建设。**表 2-1 工程组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程内容** | **工程内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 临时搅拌车间1# | 200m2，钢棚结构，全封闭车间，包括有皮带输送机、搅拌机、料仓、配料机等，主要用于生产商品混凝土，1条生产线 | 新建 |
| 临时破碎车间2# | 300m2，钢棚结构，全封闭车间，包括有破碎机、筛分机及皮带输送机等，主要用于废石破碎，1条生产线，破碎后的砂石作为本项目商品混凝土生产的原材料 | 新建 |
| 储运工程 | 临时原料堆放区 | 500m2，钢棚结构，全封闭车间，用于堆放废石及破碎后的砂、石等原料 | 新建 |
| 粉料筒仓 | 位于临时搅拌车间1#内，全封闭车间，1个水泥筒仓，1个粉煤灰仓 | 新建 |
| 成品区 | 不设成品堆放区域，由厂内2辆罐车即装即用，仅在生产区内运输作业 | 新建 |
| 辅助工程 | 临时生活区 | 依托澧县三元新材料产业园项目部活动板房，用于办公生活和休息 | 依托 |
| 公用工程 | 供水 | 市政自来水 | 依托 |
| 供电 | 国家电网 | 依托 |
| 排水 | 本项目无生产废水外排，员工生活依托澧县三元新材料产业园项目，生活污水经化粪池处理后农灌 | 新建 |
| 环保设施 | 废水 | 本项目生产过程中产生的废水经沉淀处理后全部回用，不外排；员工生活依托澧县三元新材料产业园项目，生活污水经化粪池处理后农灌 | 新建 |
| 废气 | 粉尘：封闭厂房；2个筒仓各设置1个脉冲式布袋除尘器；搅拌仓设1台布袋除尘器；封闭式输送带；1套喷淋系统，布置在各个产尘节点；1台雾炮机 | 新建 |
| 固废 | 生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理；危险废物建设危废暂存间暂存（位于临时破碎车间西北角，占地面积6m2），定期交由资质单位处置 | 新建 |
| 噪声 | 隔声、减振 | 新建 |

**3、产品方案**根据澧县三元新材料产业园项目所需混凝土工程量和建设所需工期，本项目主要产品方案详见下表。**表 2-2 产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品类别** | **生产规模** | **规格** | **服务期限** | **备注** |
| 商品混凝土 | 合计3万m3 | C15、C20、C25、C30 | 12个月 | 自用，不外售 |

**4、生产设备**本项目主要设备见下表。**表 2-3 主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 混凝土生产设备 |  |
| 1 | 搅拌机 | 150型 | 台 | 1 |
| 2 | 4仓骨料斗配料机 | 150T-200T | 套 | 1 |
| 3 | 骨料输送皮带 | / | 套 | 1 |
| 4 | 水泥料仓 | 70t | 个 | 1 |
| 5 | 粉煤灰料仓 | 70t | 个 | 1 |
| 6 | 计量装置 | / | 套 | 1 |
| 7 | 装载车 | / | 辆 | 1 |
| 8 | 运输罐车 | / | 辆 | 2 |
| 废石破碎生产设备 |
| 1 | 破碎机 | / | 台 | 1 |
| 2 | 筛分机 | / | 台 | 1 |
| 3 | 皮带输送机 | / | 条 | 4 |
| 4 | 挖机 | / | 台 | 1 |
| 5 | 喷雾系统 | / | 套 | 1 |

**5、项目主要原辅材料消耗**原辅材料消耗见表2-4。**表2-4 主要原辅材料一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 序号 | 材料名称 | 年消耗量 | 来源 |
| 原辅材料 | 1 | 水泥 | 8400t | 外购 |
| 2 | 粉煤灰 | 2137.5t | 外购 |
| 3 | 高效减水剂 | 78.75t | 外购 |
| 4 | 废石 | 56812.5t | 用于生产本项目所用砂石，就地取材 |
| 中间产品（临时破碎车间内） | 5 | 砂 | 22762.5t | 自产，作为混凝土生产原料 |
| 6 | 碎石 | 34050t | 自产，作为混凝土生产原料 |
| 能源 | 7 | 水 | 7914m3/a | / |
| 8 | 电 | 10万kWh/a | / |

主要原辅材料理化性质见表2-5。**表2-5主要原辅材料理化性质表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅材料名称 | CAS号 | 成分及理化性质 | 是否涉及VOCs |
| 1 | 高效减水剂 | / | 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](http://baike.baidu.com/item/%E4%BD%9C%E7%94%A8/33062%22%20%5Ct%20%22http%3A//baike.baidu.com/_blank)，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 | 否 |

**6、劳动定员及工作制度**根据建设方提供资料，本项目劳动定员10人，用餐10人，采用1班工作制，每班工作8小时，服务期限12个月，有效工作天数按280天计。**7、厂区平面布置**本项目占用产业园区内用地，临时布局，用地南侧设置有料场及铲车作业区，靠北侧布置混凝土搅拌生产线1条，并配套水泥罐1台、粉煤灰罐1台，靠南侧设置废石破碎生产线1条。总体来看，本项目布局紧凑，功能分区明显，平面布置合理。厂区及厂房布置设计符合设计规范，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，本项目建构筑物及主要设备设施的布局具体见总平面布置图4。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 一、施工期本项目施工主要为临时厂房的搭建，总体土建施工较少，土建施工期较短。因此，项目施工期产生的污染较少，主要为少量施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾和生活污水等。**图2-1 施工期工艺流程及产污节点图**二、营运期**1、商品混凝土生产工艺流程**工艺流程图**注：W、N、G、S分别表示废水、噪声、废气、固体废弃物**图2-2商品混凝土生产工艺流程及产污点图工艺流程说明：本项目电脑控制计量与生产，搅拌机采用全密封设备，最大限度减少颗粒物排放。铲车将自产的砂、石分别运至各自材料的配料斗，按配合比通过电脑和电子秤计量后由皮带输送至搅拌机集中搅拌；购进的水泥、粉煤灰用专用水泥罐车运至场区，用空压机输送至各筒库；外加剂购进后贮入搅拌站内的添加剂储罐中，水由抽水机送至水称计量；所有原料按照一定的比例分别经计量磅计量后进入搅拌机中进行搅拌，搅拌后的混凝土从搅拌口直接由搅拌车装车运至本项目服务的施工场地。（1）原材料准备：石子和砂石取现场废石破碎、筛分自产，水泥、粉煤灰由封闭的罐车运到厂内由密封的管道送入筒库内；外加剂放置在罐体中备用。（2）根据配合比配料：按配方规定的材料品种、规格配料；根据生产需要，确保一定库存，此工段有少量颗粒物产生。（3）电脑自动控制计量：用计算机远程控制计量，实现自动化计量。（4）自动控制投料：用计算机根据计量，自动控制投料，在投料过程中会产生部分颗粒物。（5）强制搅拌机搅拌：生产进料时砂石、水泥、粉煤灰、外加剂及水等物料按照一定的比例通过密封的输送带进入搅拌站内，产出混凝土，此工段主要产生的污染为颗粒物及噪声。（6）出料：搅拌后的混凝土通过取样检验合格后即为商品混凝土，不合格产品回用，不外排。（7）混凝土搅拌运输：将商品混凝土装入混凝土搅拌车中送至现场施工场地。本项目所用外加剂主要作用是有效地增加混凝土拌合物的流动性，延迟混凝土的凝固时间，加强混凝土的耐久性与施工性能。**2、砂、石生产工艺流程**N：噪声、S：固废、G：废气原料装卸一级破碎成品GG、N、SG筛分G、N再次破碎G、N、S**图2-3 砂、石生产工艺流程图及产污节点**工艺流程说明：项目废石用装载车转运至加工区破碎机的进料斗中进行破碎，破碎得到的产品经过皮带输送机运至振动筛中进行筛分，破碎后的废石经筛分后较大的粗颗粒再次回到破碎机进行破碎，然后得到产品，产品用于本项目商品混凝土的生产原料。**3、主要污染工序**表2-6项目营运期产污情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物类型** | **代号** | **产生工序** | **污染物名称** |
| 废气 | G1 | 生产车间 | 颗粒物 |
| G2 | 车辆运输 | SO2、CO、NOX、扬尘 |
| 废水 | W1 | 搅拌车罐体及车斗清洗废水 | pH、SS |
| 固废 | S1 | 办公区 | 生活垃圾 |
| S2 | 除尘器 | 收集的粉尘 |
| S4 | 砂石分离机 | 砂石 |
| S5 | 沉淀池 | 沉渣 |
| S6 | 设备检修维修 | 废矿物油 |
| 噪声 | N1 | 设备作业噪声 |
| N2 | 车辆运输过程产生的噪声 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为澧县三元新材料产业园临时搅拌站项目，为新建临时项目，服务期满后立即拆除，没有与项目有关的原有环境污染问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境**（1）区域环境空气质量达标判定根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本项目位于常德市澧县火连坡镇三元村（澧县三元新材料产业园内），为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环境影响评价空气质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于2021年12月全市环境质量状况的通报》中附件3“2021年1～12月常德市环境空气质量状况”，具体数据见下表。**表3-1 澧县空气环境质量现状监测统计结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/****（ug/m3）** | **标准值****/（ug/m3）** | **占标率/%** | **达标情况** |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 32 | 35 | 91.43 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 48 | 70 | 68.57 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10.00 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 40 | 27.50 | 达标 |
| CO | 日平均质量浓度 | 0.9(mg/m3) | 4(mg/m3) | 22.50 | 达标 |
| O3 | 8h平均质量浓度 | 115 | 160 | 71.88 | 达标 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，项目所在区域为达标区，环境空气质量较好。（2）其他污染物补充监测点位基本信息为了解本项目所在区域环境质量现状特征因子TSP，本次环境影响评价引用《澧县三元矿建筑石料用灰岩、建筑用白云岩矿工程项目环境影响报告表》中委托常德市常环环境科技有限公司于2022年6月13日~2022年6月19日对项目建设地进行监测的数据。引用项目为本项目所服务项目，本项目位于引用项目厂区内，引用可行。具体如下表所示：**表3-2 环境空气特征因子监测结果一览表**根据上表监测结果可知，项目所在地环境空气监测点的TSP日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。**2、地表水环境**为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环境影响评价地表水质量现状监测数据引用《澧县三元矿建筑石料用灰岩、建筑用白云岩矿工程项目环境影响报告表》中委托常德市常环环境科技有限公司于2022年6月14日~2022年6月16日对涔水北支水质进行监测的数据，共布设2个监测点位，分别为涔水北支上游500m和涔水北支下游500m。引用项目为本项目所服务项目，本项目位于引用项目厂区内，引用可行。具体如下表所示：**表3-3 地表水环境质量现状评价表****图片1**由上表监测数据可知，涔水北支水质中pH、氨氮、COD、BOD5、总磷、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，因此可以说明火连坡水质较好。**3、声环境**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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目临时占地厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此无需对其进行监测与评价。**4、生态环境**本项目临时占地面积1000m2，利用澧县三元新材料产业园项目用地，不新增用地，且无生态环境保护目标，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），本项目可不进行生态现状调查。**5、地下水、土壤环境**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），地下水及土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目所在地周边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，项目临时用地范围已进行地面硬化防渗处理，切断了地下水、土壤环境的污染途径。因此本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境****表3-4 大气环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **坐标/m** | **保护对象** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **距离范围** | **相对厂界距离** |
| **X** | **Y** |
| 保护目标 | 0 | +150 | 三元村居民25户 | 二类 | N | 150~500m | 150m |

**2、声环境**声环境保护目标指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。根据调查，项目用地范围内周边50m范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**本项目项目用地范围内厂界外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。 **4、生态保护目标**本项目临时利用澧县三元新材料产业园项目用地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水排放标准**本项无工艺废水外排，本项目产生的生活污水经化粪池处理后用于农肥，不外排，生产过程中的废水经污水处理设备处理后回用于生产或厂区抑尘，不外排，因此本项目不设置废水排放标准。**2、废气排放标准**根据湖南省环保厅《关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》，混凝土生产过程中排放的粉尘执行《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表3中大气污染物无组织排放限值；**表3-5 大气污染物特别排放限值（摘录）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **生产过程** | **生产设备** | **粉尘** | **限值含义** | **无组织排放监控点位置** |
| 散装水泥中转站及水泥制品生产 | 水泥仓及其他通风生产设备 | 无组织 | 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 |
| 0.5 |

**3、噪声排放标准**营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。**表3-6 工业企业厂界噪声限值 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准** | **昼间** | **夜间** |
| 2类 | 60 | 50 |

**4、固体废物排放标准**生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门外运处理；一般固体废弃物处置按照《一般工业废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 |
| 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 | 施工期产生的扬尘、噪声、废渣、废水等会对周边环境造成一定影响。**图4-1 施工期工艺流程及产污环节图**施工期主要污染工序及污染因子（1）废水：主要为施工人员的生活污水，施工设备、运输工具的冲洗水。（2）废气：土地平整及建筑产生的扬尘和建材、运输扬尘；施工车辆排放的尾气。（3）噪声：电焊机、电锯和汽车等产生的噪声。（4）生态环境：建设过程中平整场地等对植被及地表水径流的破坏。（5）固体废物：施工过程产生的渣土及建筑垃圾，施工人员的生活垃圾。**1、施工噪声主要环境影响和保护措施**1）主要环境影响（1）施工机械噪声施工机械噪声由施工机械造成，如挖土机械、打桩机械等，多为点声源。（2）施工作业噪声施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、建筑物砌筑时的锤打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。（3）运输车辆的噪声施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。主要施工、运输设备为推土机、挖掘机等，机械设备噪声源强约为65-95dB(A)。施工场地噪声预测结果见下表4-1。**表4-1 施工机械噪声影响预测 单位：（dB（A））**

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **距离** |
| **5m** | **10m** | **20m** | **40m** | **50m** | **100m** | **150m** | **200m** | **300m** |
| 推土机 | 86 | 78 | 71 | 63 | 61 | 53 | 49 | 45 | 41 |
| 装载机 | 90 | 82 | 75 | 67 | 65 | 57 | 53 | 49 | 45 |
| 振捣机 | 80 | 72 | 65 | 57 | 55 | 47 | 43 | 39 | 35 |
| 电焊机 | 85 | 77 | 70 | 62 | 60 | 52 | 48 | 44 | 40 |
| 卡车 | 92 | 84 | 77 | 69 | 67 | 59 | 55 | 51 | 47 |

从表4-1中可看出，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源40m范围内，夜间施工噪声超标情况出现在150m范围内，建设方应采取相应的措施以减小施工噪声对周围环境的影响。2）保护措施为减少噪声污染，本项目施工期噪声主要防治措施为： （1）采用较先进、噪声较低的施工设备；（2）将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，夜间进行噪声级较小的施工活动，对打桩机等主要噪声源应建议在中午（12:00-14:00）停止施工，夜间（22:00-06:00）禁止施工；（3）禁止夜间运行的设备应严格执行有关规定，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，同时事先通知周围居民、单位，以取得谅解；（4）在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅等敏感点较远处，同时对固定的机械设备尽量入棚操作；（5）采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围墙围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。**2、施工废气主要环境影响和保护措施**1）主要环境影响在整个建设施工阶段，土地平整、挖土、建材的运输和装卸、地面硬化、雨污沟渠开挖、厂房封闭等施工作业过程都会产生扬尘。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。如果不采取防尘抑尘等措施，将会对周边大气环境产生一定影响。2）保护措施根据《常德市大气污染防治行动计划实施方案》建筑工地施工现场管理要做到“六必须、六不准”：必须高标准封闭作业、必须硬化道路及作业区、必须设置洗车平台并配备冲洗设备、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清洗施工现场，不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌干混砂浆、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物；遇有四级以上大风不得进行土方作业，对因故暂停施工的建设工程，应对施工区域裸土进行覆盖，临边洞口需有安全防护。所有建筑工地开工前，必须制定扬尘污染控制方案，明确扬尘控制的机构、职责、目标、重点和防尘措施，必须与具备渣土运输资质条件的运输企业签定《渣土运输合同》。各项扬尘治理设施、设备不到位，不满足开工条件的，不得发放开工许可证。市城市规划区内渣土运输车辆全部采取密闭措施，逐步安装卫星定位系统，防止各类渣土乱堆乱弃；安装建筑施工现场视频监控装置，确保各项措施落实到位。为降低扬尘产生量，保护大气环境，建议施工单位采取如下措施防尘：（1）在施工过程中，作业场地将采取修建围墙围挡以减少扬尘扩散，围挡对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为2.5m/s时，可使影响距离缩短40%。在主干道两侧的施工现场周围，连续设置不低于2.5m高的围挡，在一般路段应连续设置不低于1.8m的围挡，并做到兼顾美观；（2）在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水1～2次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量减低28%～75%，大大减少了其对环境的影响；（3）对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区和市中心区；（4）使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业；（5）在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地应避开居民区的上风向，必要时加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘；（6）对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境；（7）建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；（8）选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。**3、施工废水主要环境影响和保护措施**1）主要环境影响施工期间产生的废水主要有基础施工中泥浆水，建材冲洗水，车辆出入冲洗水等生产废水和施工人员所产生的生活废水等。施工废水中主要含有悬浮物、石油类等，生活污水中主要含有COD、BOD5、SS等污染物。2）保护措施施工废水含有石油类污染物及大量悬浮物直接排放将对环境造成较大的污染。环评要求建设单位在施工场地设置截水沟，集中收集施工废水，将全部施工废水引入厂区沉淀系统，不直接对外排放，修建隔油池、沉淀池对施工废水进行隔油、沉淀处理后回用于施工机械车辆清洗、场地洒水等。施工期的生活污水依托现有的生活污水处理设施化粪池处理后定期清掏用作农肥。**4、施工期间固体废物主要环境影响和保护措施**1）主要环境影响建设施工过程中产生废弃的建筑材料、废土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾及弃土的堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题；施工期的生活垃圾量很少，主要是厨余，另外还有少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。2）保护措施为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理。弃土拟在本工程建设中用做填埋土。采取定点堆放、即产即清的方法外运至城市垃圾中转站。采取上述措施后项目施工期间固体废物对周围环境影响不大。总之，项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废气**1、产排污节点、污染物及污染治理设施1）商品混凝土生产线商品混凝土生产过程中废气主要为物料输送储存粉尘（G1）、物料混合搅拌粉尘（G2）、物料输送、计量、投料工序粉尘（G3），装卸过程产生的粉尘（G4）及运输车辆动力起尘（G5）。根据《关于进一步加强预拌混凝土生产企业生态环境管理工作的通知》（常环函〔2021〕24号）文件要求，厂区建设实施全厂封闭式作业，搅拌主机、配料机、粉料筒仓、原料堆场等均应设置于封闭式厂房内，皮带输送机全封闭。搅拌站（楼）和粉料筒仓应布置在整体封闭厂房内；搅拌站（楼）生产工艺流程中的上料、配料、搅拌等环节应实施封闭。骨料堆场与配料设施（地仓）应一起整体封闭，配料用皮带输送机侧面封闭且上部加盖，所有装卸料行为应在封闭厂房内完成，并应配备除尘设备和降尘喷淋装置。粉料筒仓和骨料筒仓配置脉冲式除尘设施；搅拌站（楼）应安装除尘装置。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中“50 水泥制品制造业产污系数表”，原料为水泥、砂子、石子等水泥制品产污系数： **表4-2 水泥制品制造业产污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺名称 | 规模 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 | 末端治理技术 | 排污系数 |
| 物料输送储存工序 | 所有规模 | 工业废气 | 标立方米/吨-水泥 | 460 | 过滤式除尘 | 460 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-水泥 | 2.09 | 0.023 |
| 物料混合搅拌工序 | 所有规模 | 工业废气 | 标立方米/吨-水泥 | 1419 | 1419 |
| 工业粉尘 | 千克/吨-水泥 | 5.75 | 0.07 |

（1）物料输送储存粉尘（G1）本项目共设有2个筒库，用于储存水泥及粉煤灰，粉料年使用量约10537.5吨，生产粉料利用压缩气将其打到粉料仓中，在筒库顶部呼吸口会产生扬尘，筒顶部自带收尘机除尘，除尘器除尘效率可达99.9%，处理后的废气经筒库顶部排放。经计算本项目工业废气量为484.725万m3/a，颗粒物产生量为22.02t/a（11.235kg/h）经除尘处理后颗粒物排放量为0.022t/a（0.00975kg/h），浓度为1.7mg/m3。颗粒物排放浓度应满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中最高允许排放浓度（10mg/m3）。企业混凝土生产区域进行厂房封闭，粉尘经过封闭的厂房阻隔后约有10%（0.00225t/a）经过车间门窗以无组织形式外排入大气中，排放速率0.001125kg/h，呈无组织排放。项目物料输送储存粉尘污染物产生排放情况见下表。**表4-2 筒库颗粒物产排情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 颗粒物产生情况 | 产生量t | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 |
| 22.02 | 11.235 | 1703.83 |
| 去除率 | 99.9% |
| 颗粒物排放情况 | 排放量t | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 无组织 | 0.022 | 0.00975 | 1.7 |
| 无组织 | 0.00225 | 0.001125 | / |

（2）物料混合搅拌粉尘（G2）根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中“50 水泥制品制造业产污系数表”中产污系数计算，搅拌过程产生的废气总量为1495.27万m3/a，产生的粉尘量约60.59t/a（27.05kg/h），产生浓度约为1519.56mg/m3。搅拌机设置在密闭搅拌车间内且搅拌机进料口处自带除尘器，其除尘效率可达99.9%。经过除尘器除尘后，颗粒物的排放量约为0.0266t/a（0.015kg/h）。该粉尘经过封闭的搅拌楼的阻隔后约有10%（0.00375t/a）经过车间门窗以无组织形式外排入大气中。项目搅拌工序粉尘产生及排放情况见下表。**表4-3 项目搅拌工序粉尘产生及排放情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 颗粒物产生情况 | 产生量t | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 |
| 60.59 | 27.05 | 1519.56 |
| 去除率 | 99.9% |
| 布袋除尘后排放情况 | 排放量t | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 0.0266 | 0.015 | 1.52 |
| 去除率 | 90.00% |
| 封闭车间阻隔后排放情况 | 排放量t | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 |
| 0.00375 | 0.0026 | / |

（3）物料输送、计量、投料工序粉尘（G3）项目砂石原料提升、以搅拌站配套的封闭式皮带输送方式完成，按比例将砂石计量、投料卸入搅拌机内，粉尘排放方式呈无组织形式。建设单位采取在砂石原料仓库顶部及各个粉尘产生点安装喷淋装置除尘并封闭输送带，通过类比，其粉尘产生量约为砂石用料的0.001%。则本项目粉尘产生量约为0.568t/a。喷淋及封闭后除尘效率按95%计，则物料输送、计量、投料粉尘排放量为0.0285t/a（0.013kg/h）。（4）原料装卸粉尘（G4）机制砂产品在装卸过程中可能产生扬尘，装卸起尘量的计算参考“秦皇岛港口煤炭装卸起尘及其扩散规律的研究”得出的计算公式：式中：Q---物料起尘量，单位：mg/s；U—风速，全封闭产品堆场内基本无风，风速取 0.2m/s；w—物料含水率，%，本项目产品堆场拟采取雾化降尘，含水率取 8%； H—装卸高度 m，本项目装载车装卸高度约为1.0m。根据上式计算，物料起尘量 Q=76.95mg/s，按照本项目砂石用量共5.68万吨，装载时间按10s/t计算，则砂料在厂区内装卸过程起尘量为0.056kg/h，0.13t/a。厂房全封闭，设置喷头进行雾化降尘，控制效率为 90%，则本项目装卸过程颗粒物排放量为0.013t/a，排放速率为0.0056kg/h。（5）运输车辆动力起尘（G5）车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：其中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；V——汽车车速，km/h；W——汽车载重量，吨；P——道路表面粉尘量，kg/m2本项目车辆在厂区行驶距离按60米计，平均每天发空车、重载各20辆（次）；空车重约10吨，重车重约40吨，以速度20km/h行驶，本项目道路起尘以0.2kg/m2计，则经计算，项目运输车动力扬尘量为4.31t/a。根据本项目的情况，环评要求厂区道路进行地面硬化，运输砂石等物料产品的车辆必须保持车轮车身干净整洁，必须采取密闭运输方式，严禁超载、冒尖运输和敞开式运输撒漏，运输采用箱车或加盖蓬布，加强对内部运输道路路面的维护保养、洒水车定时喷洒水抑尘。同时，厂区出入口设置冲洗平台，运输车辆车轮车身必须经冲洗清洁后方可驶出，严禁车辆带泥带尘上路或沿路撒漏。厂区出口周边实行门前环境卫生“三包”，必须落实厂区附近运输路段洒水抑尘和清扫保洁，保持厂区出口外道路干净清洁，抑尘率为92%左右，能够达到《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表3中大气污染物无组织排放限值，即汽车运输扬尘排放量为0.345t/a，排放速率0.15kg/h。为无组织排放。2）砂、石生产线项目砂石生产线主要废气来自原料装卸、破碎、筛分和临时堆场产生的粉尘及运输机械车辆燃烧柴油产生的尾气。（1）原料装卸产生的粉尘（G6）装卸料时产生的粉尘，参考《逸散性粉尘控制技术》（中国科学出版社），卸料时，粉尘产生系数0.01kg/t-卸料。项目卸料总量56812.5t/a，粉尘产生量为0.57t/a，主要采用喷雾降尘措施对进料产生的粉尘进行控制，采取上述措施后，处理效率按照90%计，外逸扬尘排放量为0.057t/a。（2）破碎、筛分工序产生的粉尘（G7）加工区破碎、筛分运行时会产生粉尘，根据《逸散性粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，碎石破碎和筛选的排放因子为0.25kg/t-破碎料，筛选和破碎物料为56812.5t/a，则粉尘产生量为14.2t/a。根据建设单位提供资料，设置封闭厂棚，破碎、筛分工序产生的粉尘进行负压收集后经布袋除尘器处理后呈无组织排放，且采用喷雾降尘措施使粉尘颗粒经水雾充分结合以后快速沉降。依据同类工程实践经验，采取以上抑尘措施，抑尘效率可达98%以上，则实际起尘量为0.284t/a。少量大颗粒粉尘（粒径＞10um），因自重较大，快速沉降，沉降量取90%，生产区外无组织粉尘产生量约0.0284t/a。（3）砂、石临时堆场起尘（G8）本项目临时砂石堆场在风力作用下会产生一定的粉尘，属于无组织排放。堆场的起尘量按下列起尘量推荐公式进行计算：Qp=4.23×10-4×U4.9×Ap式中：Qp—起尘量，mg/s；Ap—堆场的起尘面积，m2；U—平均风速，m/s。本项目成品临时堆场占地面积为500m2，当地多年平均风速为2.6m/s。经公式计算，起尘量为23mg/s，2.64kg/d，0.74t/a。设置硬质围挡，经喷雾降尘后，粉尘削减了70%，扬尘排放量为6.9mg/s，0.792kg/d，0.222t/a。3）燃油机械尾气（G9）燃油机械尾气：本项目燃油机械尾气主要来源于铲车和运输罐车尾气，其污染因子为CO、CH、NOx，尾气为线性排放，主要通过选用使用优质燃油来控制燃油尾气的排放。根据《非道路移动源大气的排放清单编制技术指南》适用排放系数，见下表。**表4-4 非道路移动机械平均排放系数（g/kg燃料）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **PM10** | **PM2.5** | **HC** | **NOx** | **CO** |
| 工程机械 | 2.09 | 2.09 | 3.39 | 32.79 | 10.72 |

燃油硫含量：2018年1月1日后取0.01克/千克燃料；柴油取0.35克/千克燃料。非道路移动机械大气污染物排放量计算公式如下： 式中，*E*为非道路移动机械的CO、HC、NOX、PM2.5和PM10排放量，单位为吨；*Y*为燃油消耗量，单位为千克；*EF*为排放系数，单位为克/千克燃料。**表4-5 铲车（装载车）污染物平均排放量（单位：t）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **燃油用量** | **PM10** | **PM2.5** | **HC** | **NOx** | **CO** | **SO2** |
| 装载机械 | 30000kg | 0.0627 | 0.0627 | 0.1017 | 0.9837 | 0.3216 | 0.0105 |

综合上述废气产污环节的分析，废气排放情况具体见下表。**表4-6 工程粉尘源强统计**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | 排放方式 | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 环保措施 |
| 混凝土生产工序 | 物料输送储存粉尘（G1） | 颗粒物 | 无组织 | 22.02 | 0.00225 | 0.001125 | 企业建设全封闭式厂房，对混凝土生产区域进行全封闭，筒库布置在全封闭车间内，筒库顶部自带收尘机除尘 |
| 物料混合搅拌粉尘（G2） | 颗粒物 | 无组织 | 60.59 | 0.00375 | 0.0026 | 搅拌主机、配料机等设施设在封闭式车间内，并配备有高效布袋除尘器 |
| 物料输送、计量、投料工序粉尘（G3） | 颗粒物 | 无组织 | 0.568 | 0.0285 | 0.013 | 砂石原料仓库顶部及各个粉尘产生点安装喷淋装置除尘并封闭输送带 |
| 原料装卸粉尘（G4） | 颗粒物 | 无组织 | 0.13 | 0.013 | 0.0056 | 建设全封闭式厂房，设置喷雾除尘，地面硬化 |
| 运输车辆动力起尘（G5） | 颗粒物 | 无组织 | 4.31 | 0.345 | 0.15 | 采用密闭运输，加盖篷布，地面硬化，定时洒水降尘 |
| 砂石生产工序 | 原料装卸产生的粉尘（G6） | 颗粒物 | 无组织 | 0.57 | 0.057 | 0.2 | 建设全封闭式厂房，采用喷雾降尘措施对进料产生的粉尘进行控制 |
| 破碎、筛分工序产生的粉尘（G7） | 颗粒物 | 无组织 | 14.2 | 0.0284 | 0.1 | 建设全封闭式厂房，进行负压收集后经布袋除尘器处理 |
| 砂、石临时堆场起尘（G8） | 颗粒物 | 无组织 | 0.74 | 0.222 | 0.792 | 建设全封闭式厂房，设置硬质围挡，喷雾降尘 |
| 合计 | 103.128 | 0.6999 | 1.264325 | / |

综上所述，项目产生的废气经上述措施处理后，不会对项目周围大气环境产生明显的影响。2、废气治理设施的可行性分析拟建项目主要废气污染源为混凝土生产工序及砂石生产工序产生的废气，建设全封闭式厂房，对生产区域进行全封闭，筒库顶部自带收尘机除尘，物料混合搅拌粉尘搅拌主机、配料机、破碎机及筛分机等设施设在封闭式车间内，并配备有高效布袋除尘器，汽车在厂区行驶过程中控制车速，定时对厂区地面进行洒水抑尘，原料堆场进行封闭，设置喷雾装置，经过本次计算，可做到达标排放，因此本项目废气治理设施可行。3、监测要求及排放标准根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，项目运营期应对废气排放进行自行监测，监测计划见下表。**表4-7 废气监测要求及排放标准一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号/监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 | 浓度限值 | 速率限值 |
| 1 | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表3中大气污染物无组织排放限值 | 0.5mg/m3 | / |

4、污染源非正常排放情况**表4-8 废气污染源非正常排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放浓度(mg/m3)** | **排放量（kg）** | **单次持续时间/h** | **年发生频次/次** | **应对措施** |
| 1 | 混凝土生产及砂石生产工序（物料输送、物料混合、破碎筛分） | 环保设施失效 | 颗粒物 | / | 46 | 1 | 2次 | 停止生产 |

环评要求项目一旦发生非正常排放，必须立即检修。为杜绝废气非正常 排放，应采取以下措施确保废气达标排放： ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训， 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测； ③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的处理能力和容量。5、大气环境影响分析本项目营运期混凝土生产过程中产生的废气主要为物料输送储存粉尘、物料混合搅拌粉尘、物料输送、计量、投料工序粉尘，原料堆场产生的颗粒物、装卸过程产生的颗粒物及砂石生产工序破碎筛分产生粉尘等。根据工程分析计算可知，总体工程项目产生的粉尘量为103.128t/a，混凝土生产建设全封闭式厂房，对混凝土生产区域进行全封闭，筒库顶部自带收尘机除尘，搅拌主机、配料机、破碎机、筛分机等设施设在封闭式车间内，并配备有高效布袋除尘器，原料堆场进行封闭并雾化装置，车辆采用密闭运输，加盖篷布，地面进行硬化，定时洒水抑尘，采取上述措施后，散逸的粉尘量为0.6999t/a。通过采取以上措施后，对周边环境的影响较小。**二、废水**1、产排污节点、污染物及污染治理设施（1）生活废水本项目劳动定员10人，用水定额参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）表30农村居民生活用水定额指标，员工按100L/人•d，企业每年正常生产280天计，则日常用水为1m3 /d（280m3/a）。排污系数按0.8计，则项目污水排放量为0.8m3/d（224m3/a）。生活污水经厂内化粪池处理后用作于农肥，不外排。（2）初期雨水项目生产过程中会有粉尘产生，在下雨天会产生含悬浮物的雨水，经计算，本项目临时用地区域内雨水量为487.7m3/a，雨水SS初始浓度为1000mg/L，产生量为0.48t/a，环评要求在生产区周围设置初期雨水沟和沉淀池，将初期雨水进行收集回用。（3）混凝土搅拌设备清洗水搅拌设备为项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按搅拌机平均每月冲洗1次，每次冲洗水耗水量以2m3计算，年清洗次数12次，则项目混凝土搅拌设备冲洗用量为24m3/a，损耗系数取15%，则设备清洗废水产生量为20.4m3/a，其主要水质污染因子为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为2000-3000mg/L，本项目取SS浓度为3000mg/L，则SS产生量为0.06t/a。（4）厂区喷淋降尘根据建设单位提供的资料，项目厂区原料堆场、装卸点、厂区空地和道路等需要定期采用洒水降尘。通过类比有关数据，项目原料堆场、成品堆场和厂区空地和道路喷淋降尘用水量为2L/m2·d，经类比折算，本项目需要喷淋降尘的面积约为1000m2，则本项目厂区喷淋降尘用水量为2m3/d，560m3/a，该部分用水均经过蒸发扩散，无废水排放。（5）搅拌车罐体及车斗清洗废水混凝土罐车进行运输工作后需对运输车进行罐体和车斗冲洗，防止水泥硬化，车辆冲洗水量大致为0.5m3/（辆·次），每天约9辆·次，则项目搅拌车罐体及车斗清洗废水约为1350m3/a（4.5m3/d），损耗系数取15%，则搅拌车罐体及车斗清洗废水产生量为1147.5m3/a（3.83m3/d）。该废水的主要水质污染物为pH，pH值可达到13，其次为SS，SS浓度根据同类型验收项目，搅拌车罐体及车斗清洗废水浓度约为3000mg/L，则产生量约为3.44t/a。搅拌车罐体及车斗清洗产生的废水先进入砂石分离机分离后与其他废水混合流入三级沉淀池，在一级沉淀池中投加絮凝剂沉淀，絮凝沉淀后进入二级沉淀，最后进入清水池进行回用。（6）作业区地面冲洗水本项目生产作业区面积约为1000m2，其冲洗水量按1.5m3/100m2・d计算，年工作280天，该部分用水量水为4200 m3/a，损耗率以20%计，则废水产生量为3360 m3/a（12m3/d），该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度类比约为1000mg/L，产生量为3.36t/a。（7）混凝土拌和用水根据原料配比，水重占比为5%，本项目商混混凝土搅拌用水量为1500m3/a。（8）项目水量平衡图如下：总用水量7914m3/a生活用水280m3/a混凝土用水1500m3/a设备清洗水24m3/a生活污水224m3/a车辆清洗水1350m3/a地面冲洗水4200m3/a初期雨水487.7m3/a沉淀池5015.6m3/a商品带出农灌回用水4012.48t/a蒸发20%，约1003.12m3/a 损耗15%，约20.4m3/a 487.7m3/a 喷淋降尘水560m3/a全部蒸发损耗损耗15%，约1147.5m3/a 损耗20%，约3360m3/a 新鲜水3901.52m3/a**图4-2 项目水平衡图**废水回用可行性：本项目为商品混凝土生产项目，需要大量用水，根据项目水平衡图可知，本项目废水经沉淀后回用水量为4012.48m3/a，项目核算年总用水量为7914m3/a，经回用后还需补充新鲜用水3901.52m3/a，项目废水回用可行。回用水池沉淀池**图4-3 废水回用流程图**综上，建设单位在落实上述环保措施的基础上，洗车、罐车清洗、搅拌设备清洗水及地面冲洗水不会对区域地表水产生影响。2、废水处理控制要求1）做好厂区雨污分流，循环利用。废水收集，设置围堰截流、导流沟渠将生产废水引入沉淀池，设砂石分离机，处理后的废水进入三级沉淀池处理后回用。2）定期维护各类水泵，清除沉淀池泥渣，确保沉淀池蓄水容积，废水不外溢，泥渣堆放区域设置泥渣暂存区域、设置围堰。3、监测要求根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，项目运营期本项目无废水外排，可不进行自行监测。4、水环境影响分析综上所述，企业按照要求规范实行雨污分流、污污分流，建设沉淀池，生产区域的废水经砂石分离机、三级沉淀处理后回用，本项目废水均能够合理处置、进行回用，不外排；生活污水经厂内化粪池处理后用作于农肥，不外排。因此本项目废水对周边环境影响较小。**三、噪声**1、本项目运营期主要噪声源及防治措施本工程主要噪声源分为固定声源和流动式声源，固定声源为混凝土搅拌系统、皮带输送机、空压机、装载机及废石破碎系统等；流动式声源为运输车辆。根据《建材厂混凝土搅拌站噪声源识别与控制》（2006年10月《噪声与振动控制》第5期）一文中对搅拌站各类噪声源进行的测量与分析，以及类比同类型企业，其噪声源强详见下表。**表4-9 主要设备和车辆噪声声压级 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 | 数量（台套） | 工作方式 | 防治措施 |
| 1 | 皮带输送机 | 85 | 1 | 间歇 | 合理布局，定期维修设备，封闭厂房，降低车速，厂区内禁止鸣笛，低噪声设备、底座安装减震器、搅拌主楼进行全封闭 |
| 2 | 搅拌机 | 90 | 1 | 间歇 |
| 3 | 空压机 | 95 | 1 | 间歇 |
| 4 | 运输车辆 | 85 | 1 | 间歇 |
| 5 | 装载机 | 85 | 1 | 间歇 |
| 6 | 配料机 | 85 | 1 | 间歇 |
| 7 | 破碎机 | 100 | 1 | 间歇 |
| 8 | 筛分机 | 105 | 1 | 间歇 |

项目生产设备均位于封闭厂房内，据经验类比，能减少项目噪声源强对周围环境的影响。车间（厂房）中多个噪声源叠加的等效噪声计算公式如下：式中：—多个噪声源叠加的等效噪声声级，dB（A）；—第I个噪声源的声级，dB（A）；—噪声源的个数。本项目依据数据计算得等效噪声源强（以最大计）为92.63dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：Lp（r）= Lp（r0）- 20lg（r/r0）-△L式中：Lp（r）—距离声源r处的倍频带声压级，dB；Lp（r0）—参考位置r0处的倍频带声压级，dB；r0 —参考位置距离声源的距离，m；r —预测点距离声源的距离，m。△L—各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），本评价计算过程△L取30dB（A）。计算结果列于下表。**表4-10 噪声预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **预测点名称** | **与车间距离****m** | **昼间** | **是否达标** |
| **预测值** | **标准值** |
| 1# | 厂区东边界 | 15 | 54.67 | 60 | 达标 |
| 2# | 厂区南边界 | 10 | 56.63 | 60 | 达标 |
| 3# | 厂区西边界 | 15 | 54.67 | 60 | 达标 |
| 4# | 厂区北边界 | 10 | 56.63 | 60 | 达标 |

从以上预测结果可知，项目四周各边界昼间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，项目对周边噪声环境影响不大。2、为进一步降低噪声对周边环境及居民的影响，建设单位还应采取以下降噪措施：①采用封闭厂房；选用低噪声设备；对设备进行基础减震等处理，使设备保持在最低噪声值范围内。②加强设备管理，对生产设备定期检查与维护，使设备保持良好的运行状况，降低运转时产生的噪声。③合理安排工作时间，避免噪声对项目附近居民的生活产生较大影响。④加强职工环保意识教育，提倡文明生产；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁 鸣号，进入厂区低速行驶。综上所述，经采取上述降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求，本项目临时服务期间厂界噪声对周围环境的影响较小。3、监测要求 本项目噪声自行监测要求如下表。**表4-10 噪声监测要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 | 标准值（dB（A）） |
| 昼间 | 夜间 |
| 1 | 厂界东 | Leq（A） | 1年1次 | GB12348-2008 | 60 | 50 |
| 2 | 厂界南 | 60 | 50 |
| 3 | 厂界西 | 60 | 50 |
| 4 | 厂界北 | 60 | 50 |

**四、固体废物**1、固体废物产生情况（1）除尘器收集粉尘根据工程分析核算，本项目除尘器收集的粉尘量为96t/a，收集粉尘作为原料回用于混凝土生产线。（2）沉淀池沉渣本项目废水经沉淀处理后，沉淀池产生的泥渣约为1.29t/a，统一暂存堆场，经干化后用作路基填料。（3）回收砂石混凝土运输车辆罐体（内侧）清洗过程中会有混凝土排出，混凝土运输车辆按照每辆次混凝土残留量约15-30kg，取20kg/辆次，每天共2辆混凝土运输车，混凝土运输车辆罐体（内侧）每天清洗1次，一年工作280天。则清洗混凝土运输车辆的混凝土为11.2t/a，经砂石分离机回收，回用于生产。（4）生活垃圾项目劳动定员20人，年工作280d，按 0.5kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量为2.8t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。（5）废矿物油（废油桶及含油废物）项目不储存润滑油，所有设备每年进行一次检修，会产生少量废矿物油（废油桶及含油废物），约0.02t/a，储存于危废暂存间，定期交有危险废物处理资质单位处理。本项目固体废物产排情况见下表：**表4-11 固体废物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 属性 | 状态 | 处置去向 |
| 1 | 沉淀池沉渣 | 1.29 | 一般固废 | 固态 | 用作路基填料 |
| 2 | 除尘器收集的粉尘 | 96 | 一般固废 | 固态 | 回用于混凝土生产工序 |
| 3 | 回收砂石 | 11.2 | 一般固废 | 固态 | 回用于混凝土生产工序 |
| 4 | 生活垃圾 | 2.8 | 生活垃圾 | 固态 | 环卫部门清运 |
| 5 | 废矿物油（废油桶及含油废物） | 0.02 | 危险废物 | 液态 | 危废暂存间暂存后，定期交有资质的单位处理 |

2、环境管理要求一般固废暂存点应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599－2020）提出的环保要求：防粉尘污染、防流失、防雨水进入； 贮存应设置环境保护图形的警示、提示标志；堆场不得混入生活垃圾或危险废物。危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，地面和墙脚30cm要求进行防渗处理，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的黏土层的防渗性能，并设置危险废物标识标牌等；危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局第5号令）执行转移联单制度。**五、地下水、土壤**本项目营运期产生的大气污染物主要为生产车间产生的颗粒物，各原料组分不含有毒有害的重金属等污染物和持久性有机污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物。故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径。且生产厂区进行地面硬化后，一般固废间将按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行，危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理，在采取防渗、防漏、防雨等安全措施后，项目产生的污染物也不会入渗土壤环境及地表水环境，不存在土壤、地下水环境影响途径。项目不需要进行地下水、土壤跟踪监测。**六、生态**本项目未新增用地，因此无生态环境保护目标。且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。本项目服务期满后需将建设的临时厂房及设备立即拆除并清场，根据服务项目的生态恢复工作方案（绿化区域进行厂内绿化，内部运输道路进行地面硬化等）和土地利用方式（建设用地），由施工总承包单位浙江中材工程设计研究院有限公司负责将临时利用的厂地范围恢复至所服务项目计划的园区绿化用地及厂区内部运输道路。**七、环境风险**（1）环境风险识别根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C，拟建项目所使用的原辅材料和产品中不涉及的有毒、易燃、易爆化学品。项目所涉及的风险物质均未超过临界量。建设项目环境风险物质识别情况见表 4-12。**表 4-12 建设项目环境风险识别情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险源分布 | 风险源 | 风险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 |
| 危废间 | 废矿物油暂存桶 | 废矿物油 | 泄漏 | 土壤、地表水、地下水 |
| 生产车间 | 减水剂储存桶 | 减水剂 | 泄漏 | 土壤、地表水、地下水 |

**表 4-13 风险物质储存量与临界量比值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 风险物质 | 最大储存量（t） | 《建设项目环境风险评价技术导则》临界量（t） | q/Q |
| 废矿物油 | 0.02 | 2500 | 0.000008 |
| 减水剂 | 10 | 200 | 0.05 |
| 总计 | / | / | 0.050008 |

说明：废矿物油按油类物资取临界量2500，减水剂按危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）取临界量200。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中规定，当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，判定本项目风险评价工作等级为简单分析。（2）环境风险防范措施拟建项目风险防控与应急措施见表4-14。**表4-14 厂区防控与应急措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 风险单元 | 环境风险防控与应急措施 |
| 危废间、减水剂储存区 | 设立标识标牌 |
| 采取重点防渗措施、储存区设置围堰 |
| 配备吸附棉、消防沙、干粉灭火器 |
| 厂区 | 设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生；制定突发环境事件应急预案并备案 |
| 制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练。 |

 |

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 | 无组织（厂界） | 颗粒物 | 运输动力起尘采用加盖篷布、定期洒水、限制车速等措施 | 《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表3中大气污染物无组织排放限值 |
| 生产车间建设全封闭式厂房，筒库顶部自带收尘机除尘，搅拌主机、配料机、破碎机及筛分机等设施设在封闭式车间内，并配备有高效布袋除尘器，皮带输送机采用封闭式廊道，配置雾炮机进行喷雾降尘 |
| 地表水环境 | 运输车辆清洗水 | SS | 配置沉淀池，清洗废水经沉淀处理后回用；洗罐废水经过砂石分离机处理后，再经沉淀池处理后回用 | / |
| 搅拌设备清洗水 | SS |
| 清洗罐车废水 | SS |
| 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油 | 化粪池处理后，农灌 | / |
| 声环境 | 设备运行噪声及振动 | 等效连续A声级 | 合理布局，加强对设备的维护保养 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固体废物 | 一般固废 | 泥渣 | 用作路基填料 | 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) |
| 回收砂石 | 回用于生产工序 |
| 除尘器收集的颗粒物 | 回用于生产工序 |
| 员工生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | / |
| 设备检修维修 | 废矿物油（废油桶及含油废物） | 建设危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处理 | 《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 | 采取重点防渗措施、储存区设置围堰 |
| 生态保护措施 | 本项目服务期满后设备立即拆除，地面清理，及时恢复服务项目计划的进出场道路及绿化带 |
| 环境风险防范措施 | 采取重点防渗措施、储存区设置围堰 |
| 其他环境管理要求 | 1、完善环评提出的各项环保措施。设置环保管理人员；妥善保存各项环保手续和资料。2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 第11号）规定，项目纳入排污许可登记管理。3、项目建成后，根据《建设项目竣工环保验收暂行办法》相关内容组织环保自主验收并向社会公开。4、建立环境管理和计划，定期开展污染物的监测。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目在采取本评价提出的环保措施下，生活污水经化粪池处理后农灌，项目无工艺废水外排，废气采用除尘器、喷雾降尘及生产厂房全封闭措施对扬尘进行控制，优化设备选型，优化平面布局，从源头控制噪声源，固废做到“资源化、减量化”，在贯彻“总量控制、达标排放、清洁生产”的环保方针，尤其是严格加强废气、固废处理系统建设与管理、确保废气、固废按要求妥善处理。项目采用的污染控制措施可靠，污染防治措施技术经济可行，能确保各种污染物稳定达标排放，在实施相应的污染防范和减缓措施后，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。因此，在严格落实各项污染防治措施和风险防范措施后，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.6999 | / | 0.6999 | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 沉淀池沉渣 | / | / | / | 1.29 | / | 1.29 | / |
| 除尘器收集的颗粒物 | / | / | / | 96.00 | / | 96.00 | / |
| 回收砂石 | / | / | / | 11.20 | / | 11.20 | / |
| 危险废物 | 废矿物油（废油桶及含油废物） | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环评与排污许可衔接表格

**本工程大气污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源项** | **治理措施** | **排放****形式** | **排放口编号** | **排放口坐标** | **排放口类型** | **污染****因子** | **标准值** | **执行标准** |
| **生产工艺** | **产污设备** | 浓度限值（mg/m3） | 速率限值（kg/h） |
| 厂界 | 生产车间建设全封闭式厂房，筒库设置在封闭厂房内且顶部自带收尘机除尘，搅拌主机、配料机、破碎机及筛分机等设施设在封闭式车间内，搅拌主机配备高效布袋除尘器，皮带输送机采用封闭式廊道，配置雾炮机进行喷雾降尘 | 无组织 | / | 颗粒物 | 0.5 | / | 《水泥工业大气污染排放标准》（GB4915-2013）表3中大气污染物无组织排放限值 |

**本工程废水污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水类别** | **产生环节** | **污染治理设施** | **排放口****编号** | **排放口坐标** | **排放方式** | **排放去向** | **排放口****类型** | **污染物种类** | 排放浓度**限值****（mg/L）** | 执行标准 |
| **污染治理设施名称** | **污染治理设施****工艺** |
| 综合废水 | 生产车间 | 三级沉淀池 | 三级沉淀池 | / | / | 不外排 | / | / | / | / | / |