建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 机制砂及商品混凝土生产项目

建设单位（盖章）：湖南金地利新农村建设项目投资

 有限公司澧县王家厂分公司

编制日期： 2021年07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 | 机制砂及商品混凝土生产项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 | 王云生 | 联系方式 | 19936843736 |
| 建设地点 | 湖南省常德市澧县王家厂镇柳津村六组 |
| 地理坐标 | （E111°34′53.178″，N29°46′1.105″） |
| 国民经济行业类别 | C3099其他非金属矿物制品制造；C3029其他水泥类似制品制造业 | 建设项目行业类别 | 1. 石墨及其他非金属矿物制品制造“其他”

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） | 500 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是： | 用地面积（m2） | 10000 |
| 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**（1）生态红线区域保护规划的相符性根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发[2018]20号）湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省土地面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧（湘江、资江、沅江、澧水）的源头区及重要水域。本项目位于湖南省常德市澧县王家厂镇柳津村六组，根据《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》（2020年12月25日）的规定，本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则，且本项目不在生态红线范围内（见附图）。（2）环境质量底线相符性项目所在地水环境质量现状能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求；评价区大气各项指标均满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，根据本项目大气环境影响分析可知，本项目产生的废气经采取相关措施后对区域环境影响不大；项目所在区域噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，声环境质量现状良好。由环境现状调查可知，建设项目所在区域除环境空气、地表水环境、声环境等均满足相应的功能区划要求，具有一定的环境承载力。根据预测分析，本项目的建设不会改变区域环境功能属性，项目的建设符合环境质量底线要求。（3）资源利用上线相符性本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。（4）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ZH43072330001王家厂镇管控要求：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和重要敏感目标位为石膏采掘及其加工行业存在环境污染。本项目为机制砂和混凝土生产，不属于其管控内容。**表1-2 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。（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；严格控制在有限保护类耕地集中区域新（改、扩）建金属污染物排放的项目。 | 本项目位于澧县王家厂镇柳津六组，项目用地合法合规（附有国土部门的意见和用地红线图），不在生态红线内，符合该区域的功能定位，空间布局合理。 |
| 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相关标准，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）的建设。（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。 | 经现场监测，本项目所在地土壤环境质量现状较好，且项目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。 |
| 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问题，拓宽资金渠道，制定激励政策，加快推进治理恢复进程，采取有效措施，最大程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。 | 本项目属于Ⅳ类地下水项目，对地下水不会造成影响。本项目周边不涉及饮用水源保护区； |
| 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、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）推进水质较好的湖泊（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和保护，应在重点排污口的下游、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，火连坡镇耕地保有量不低于43127.84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，一般弄地区不低于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，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，多种能源并举互助的发展目标，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，均不涉及废水外排，废水回用于厂区。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《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析**根据《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》（湖南省经信委）文件，本项目与湖南省砂石骨料行业规范条件的相符性见表1-1所示。**表1-1 项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》的相符性一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》相关要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 1 | 规划布局和建设要求 |
| 1.1 | 新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。 | 本项目符合国家产业政策和当地土地利用总体规划等要求；项目河卵石来源于河道采砂。 | 符合 |
| 1.2 | 机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。 | 项目河卵石来源于（河道采砂）。 | 符合 |
| 1.3 | 新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。 | 本项目砂石加工位于湖南省常德市澧县王家厂镇柳津村六组，加工区周边较近处主要有居民较少，无集中居民区。项目不在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域。本项目无矿山开采，因此不在矿山爆破安全危险区范围内。 | 符合 |
| 2 | 工艺与装备 |
| 2.1 | **生产规模：**新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于60万t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于10年。 | 本项目生产规模为年产60万吨机制砂。 | 符合 |
| 2.2 | **生产工艺** | 优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。 | 本项目采用湿法砂石生产工艺，砂石骨料生产线及产品技术指标均符合GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。本项目所使用的设备均不属于国家限制和淘汰的技术设备。 | 符合 |
| 生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。 | 本项目生产工艺及设备配置能够灵活调整砂石成品级配，并能有效控制砂石成品针片状含量。本项目采用的是先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备。 | 符合 |
| 矿山开采符合GB6722《爆破安全规程》、GB18152《选矿安全规程》等有关标准、规范要求,并执行矿产资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下分水平台阶式开采。 | 本项目不涉及矿山开采。 | / |
| 2.3 | **节能降耗** | 机制砂石骨料工厂的节能设计应根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定节能措施。 | 本项目根据项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定了节能措施，如项目生产废水经处理后循环使用等，来降低新鲜水的消耗。 | 符合 |
| 生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。 | 本项目生产设备的配置是与年产60万吨机制砂相适应的，满足砂石骨料生产工艺要求。项目优选大型设备，物料输送均采用带式输送机。 | 符合 |
| 3 | 质量管理 |
| 3.1 | 机制、天然砂石骨料质量应符合GB/T 14685《建设用卵石、碎石》、GB/T 14684《建设用砂》等标准要求。 | 本项目产品符合GB/T 14685《建设用卵石、碎石》、GB/T 14684《建设用砂》等标准要求。 | 符合 |
| 3.2 | 机制、天然砂石骨料工厂应建立试验室，具备砂石骨料质量检测检验条件，配备相关检测仪器设备及专职试验人员。试验仪器设备须经检定或校准，确认其满足检验检测要求；建立可追溯的砂石产品质量检测原始记录、报表、台账。 | 本项目建具备砂石骨料质量检测检验条件，在项目运营过程中，建议建设单位建立砂石产品质量检测原始记录、报表、台账。 | 符合 |
| 3.3 | 机制、天然砂石应按GB/T14685和GB/T14684要求进行出厂检测，依据供需双方协商要求可增加相应岀厂检验项目，每批产品出厂应随货签发出厂检验报告单。机制、天然砂石出厂检验、型式检验项目和组批应符合有关标准要求，砂按分类、规格、类别及日产量分别编号和取样，石按分类、类别、公称粒径及日产量分别编号和取样。 | 本项目产品均按照GB/T14685和GB/T14684要求进行出厂检测，项目产品出厂检验、型式检验项目和组批均符合有关标准要求。在项目运营过程中，建议建设单位依据供需双方协商要求增加相应岀厂检验项目，每批产品出厂应随货签发出厂检验报告单；砂应按分类、规格、类别及日产量分别编号和取样，石应按分类、类别、公称粒径及日产量分别编号和取样。 | 符合 |
| 3.4 | 砂、石产品分级分仓储存，各类产品应按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售，防止人为碾压、混料及污染。 | 本项目产品均分级分仓储存，各类产品均按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售。 | 符合 |
| 4 | 环境保护与资源综合利用 |
| 4.1 | 环境保护 | 机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。 | 本项目采用湿法砂石生产工艺，产生的粉尘较少，在破碎工序安装喷淋、除尘装置，生产厂房均密闭，堆场和装卸过程定时进行洒水抑尘、建设封闭式厂房。污染物的排放能够符合GB 16297《大气污染物综合排放标准》要求。 | 符合 |
| 符合 |
| 机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。 | 本项目生产线配置了消声、减振、隔振等设施，根据文中的噪声预测可知，项目在运营期噪声能够符合GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类限值要求。本项目无外排废水；洗砂废水经污水处理系统中的沉淀罐内处理，沉淀后的上清液进入沉淀池、清水池暂存用于后续回用于生产中，不外排。 | 符合 |
| 公用工程、环境保护设计应符合GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 本项目公用工程、环境保护设计符合GB 51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施会与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 符合 |
| 4.2 | **资源综合利用：**砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。 | 本项目采用压滤机对沉淀罐排出的浓缩沉渣进行压滤，压滤后外售用作路基填料。 | 符合 |
| 4.3 | **环境恢复与复垦：**做到“边开采、边治理”，及时修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在确保不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填。对于地下开采的矿山，采用适用的充填开采技术。 | 本项目不涉及矿山开采 | 符合 |

由上表可知，本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017年本）》（湖南省经信委）相符。**3、与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）的相符性分析**根据《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016），本工程与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析详见表1-2。**表1-2 本工程与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 《机制砂石骨料工厂设计规范》 | 本项目 | 符合性 |
| **一、厂址选择** |
| 厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄；机制砂石骨料工厂严禁布置在矿山爆破危险区范围内。 | 本项目位于澧县王家厂镇柳津村6组，不占用农田、林地，周边无矿山。 | 符合 |
| **二、环境保护** |
| 机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统；机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统，并应循环用水。 | 加工区在振动筛、破碎机等上方安装高压喷头，喷淋水通过高压喷头在振动筛、破碎机等上方形成水雾，粉尘颗粒经水雾充分结合以后快速沉降；洗砂机过滤的污水通过泵排入脱水筛，将砂水分离，污水存入沉淀罐，再通过泵将沉淀罐里的污水送入沉淀池、清水池，废水经沉淀池处理后，循环用于洗砂工序 | 符合 |
| 粉尘污染防治应符合下列规定：机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。 | 根据建设单位提供资料，矿加工区破碎、筛分及输送等生产环节在密闭车间内操作，确保各工序粉尘排放浓度符合国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297；对于无组织排放的扬尘场所，拟采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。 | 符合 |
| 固体废弃物污染防治应符合下列规定：收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施；脱泥及选矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃；固体废弃物宜综合利用。 | 项目原料河卵石主要来源于涔水，含泥量较少，经压滤机脱水后暂存泥渣堆放场，要求“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施，收集的泥渣外卖给砖厂作生产辅料。 | 符合 |
| 废水污染防治应符合下列规定：生产排水、雨水和生活污染，应清污分流；设备冷却水应采用循环水冷却系统；污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978的有关规定；生产废水应经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。 | 本项目产生的废水主要包括洗砂废水、洗车废水、地面清洗废水、生活污水。洗砂机过滤的污水通过泵排入脱水筛，将砂水分离，污水存入沉淀罐，再通过泵将沉淀罐里的污水送入沉淀池、清水池，废水经沉淀池处理后，循环用于洗砂工序，不外排；本工程生活污水进入化粪池处理后用于周边农田施肥，本工程不设置废水排放口，不排入地表水体。 | 符合 |
| 噪声污染防治应符合下列规定：工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的有关规定；设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；高噪强振的设备，应采取消声、减振措施；高强噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施。 | 项目采取选用低噪声设备，对产生高噪声的设备安装减震垫、消声器等，且设备全部安装在厂房内，噪声能达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。 | 符合 |

**4、与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239 号）符合性分析**本项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析，详见下表。**表 1-3与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析**

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 本项目 |
| 加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场（站）上路 | 采用封闭厂房对环境影响较小。大块原料采用封闭厂房定期洒水增加物料湿度。 |
| 加大对破碎、整形等关键装备研发投入，提高工艺装备的自动化、机械化程度。 | 项目所采用的机械设备均不属于淘汰类设备，符合要求。 |
| 生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求 | 本项目生产车间均为封闭，并采取喷淋装置降尘，粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放标准限值。 |
| 持就地取材，利用开山、道路、隧洞、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石 | 本项目为河道采砂，且取得采砂手续，符合要求。 |

**5、选址合理性分析**（1）用地性质符合性分析本项目为新建项目，项目用地为建设用地， 根据现场勘查，厂区占地面积约为7000㎡，项目选址于湖南省澧县王家厂镇柳津村，项目选址符合国家土地政策、用地政策。用地符合土地利用总体规划，项目厂区范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国建保护植物，交通较为便利，且本项目不在生态红线保护范围内（见附图），且有租赁合同、国土意见，因此，本项目选址合理。（2）环境功能区划敏感因素分析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。建设区域环境空气功能为二类区，且周边无饮用水源保护区，不属于敏感水域。**6、项目建设与常环函〔2018〕74号文件的相符性分析**本项目采用全封闭式厂房作业，安装视频监控系统、粉尘在线监控设施，厂区出入口设置冲洗平台，安装自动洗车机，生产车间配置三级硬化防渗沉淀池和废水循环再利用设施、混凝土回收设备，厂区地面设置硬化防渗导流沟，厂区冲洗废水、初期雨水经收集后循环使用不外排等环保措施均符合《关于加强混凝土、砂浆和沥青搅拌企业扬（粉）尘污染整治及沥青烟气治理的通知》（常环函〔2018〕74号）文件通知。具体情况如下表所示：表1-4 相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 相符性 |
| 1 | 全市各预拌混凝土、预拌砂浆和沥青搅拌企业要切实落实大气污染防治责任，进一步加强扬（粉）尘污染控制，全面治理沥青烟气，实现污染物稳定达标排放。 | 本项目设置喷淋喷雾等洒水设施，脉冲布袋除尘器，采用密闭输送廊道；生产车间安装视频监控系统、粉尘在线监控设施。加强扬（粉）尘污染控制，实现污染物稳定达标排放。 |
| 2 | 实施全厂封闭式作业，搅拌主机、配料机等设施设在封闭式车间内，粉料筒仓及骨料筒仓配置脉冲式袋式除尘设施，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。 | 本项目生产车间封闭，封闭式原料输送、计量、投料设施，粉料筒仓及骨料筒仓配置脉冲式袋式除尘设施。符合常环函〔2018〕74号文件规定 |
| 3 | 生产物料入库入棚，分区堆放在封闭式车间内，车间出入口设置防尘抑尘门帘，装卸、配料等在车间内完成，并配置喷淋降尘或负压收尘等设施。物料运输传送带、廊道采取封闭措施防止扬尘污染。 | 本项目车辆进口设置防尘抑尘门帘，装卸、配料等在车间内完成，并配置喷淋降尘等设施，物料运输传送带、廊道采取封闭，符合规定 |
| 4 | 生产废料堆放采取覆盖或密闭等措施防止扬尘污染，并实施有效处置，严禁乱堆乱倒。 | 本项目设置有固废暂存间，外售用作路基填料使用 |
| 5 | 生产车间安装视频监控系统、粉尘在线监控设施，厂区道路及生产作业区地面硬化，并保持完好清洁，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、雾炮车或喷淋洒水管网装置适时控尘抑尘。 | 本项目生产车间安装视频监控系统、粉尘在线监控设施，场地硬化，配置有喷雾喷淋装置，符合规定。 |
| 6 | 厂区出入口设置冲洗平台，安装自动洗车机，运输车辆车轮车身（含罐体外侧）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，无可见扬尘。 | 本项目出入口设置有自动洗车装置，在控制道路扬尘措施中有建议对附近运输道路进行洒水与清洁，并对道路两旁进行绿化。符合规定。 |
| 7 | 运输砂石、水泥、粉煤灰等物料和运输混凝土、砂浆、沥青混凝土等产品的车辆必须保持车轮车身（含罐体外侧）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。 | 本项目在运输建议中有提议运输车辆需保持整洁，并密闭运输。符合规定。 |
| 8 | 生产车间配置三级硬化防渗沉淀池和废水循环再利用设施、混凝土回收设备，厂区地面设置硬化防渗导流沟，厂区冲洗废水、初期雨水经收集后循环使用不外排。 | 本项目设置排水沟与导流沟，生产废水均回收利用，不外排，符合规定。 |

**7、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 | 1. **建设内容**

湖南金地利新农村建设项目投资有限公司澧县王家厂分公司在澧县王家厂镇柳津村建设有1条机制砂生产线和1条混凝土生产线，根据企业介绍，混凝土生产线将原有的进行拆除，新上设备进行生产，由于该公司取得涔水干流砂石采区一标开区权，因此配套建设机制砂生产，企业建设混凝土生产车间、机制砂生产车间、原料堆场、产品堆场及办公室等配套设施。本项目运输车辆租赁社会车辆进行运输，机电设备的大修、中修由专业协作厂承担。本项目评价范围为混凝土生产和机制砂生产，不包含采砂，采砂已完成了相关审批手续，本项目具体建设内容见下表。表**2-1 建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 建设内容与规模 | 备注 |
| 主体工程 | 生产车间 | 分为混凝土生产车间和机制砂生产车间，包含原料堆放区域（936m2）、产品堆放区域（1050m2）、混凝土生产区（935m2）、机制砂生产区（3078m2），轻钢结构，水泥地面硬化，共两条生产线，并将主要生产设备进行密闭，生产加工区均进行密闭，以满足项目生产。 | 新建 |
| 配套工程 | 实验室 | 对成品进行检验，面积为8m2，布置在混凝土车间西侧 |  新建 |
| 办公生活区 | 1F，含办公室、值班宿舍、食堂、卫生间，为砖混结构，建筑面积约100m2 | 利用原有 |
| 磅房 | 位于本项目所在地北侧，进行产品称重 | 利用原有 |
| 公用工程 | 排水 | 雨污分流、污污分流体制；雨水与生产废水不外排，厂区屋面雨水经导流沟收集后直接外排至涔水，建设导流沟、沉淀池、污水罐，洗砂废水、地面清洗水、车辆冲洗水经三级沉淀后处理回用，混凝土生产区域的废水经砂石分离机、三级沉淀处理后回用，生活污水经隔油池、化粪池预处理后全部回用于厂区周边农肥。 | 新建 |
| 给水 | 生产用水来自涔水，生活用水来自自来水管网接入，生产用水循环利用 | 新建 |
| 供电 | 乡镇电网提供电源（厂区内部设置一台1430kva变压器） | 利用原有 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水经化粪池处理后用于厂区周边农田灌溉，雨水与生产废水不外排，厂区屋面雨水经导流沟收集后直接外排至涔水，建设导流沟、沉淀池、污水罐，洗砂废水、地面清洗水、车辆冲洗水经三级沉淀后处理回用，混凝土生产区域的废水经砂石分离机、三级沉淀处理后回用，回用于生产及厂区抑尘，建设洗车平台。 | 新建 |
| 废气 | 车间及原料堆场全封闭，并采取喷雾降尘措施；采用湿式破碎作业；皮带输送机输送过程全封闭。 运输粉尘：降低行驶速度、加盖篷布，洒水降尘；水泥罐呼吸孔颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后外排。 | 新建 |
| 固废 | 建生活垃圾收集点，定期清运，配垃圾桶10个 | 新建 |
| 设置泥渣暂存场所，要求防风防雨防放流失，沉淀池泥浆经带式压滤，外运用作路基填料；布袋除尘器收集颗粒物直接回用； | 新建 |
| 建设危险废物暂存间，地面硬化，按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志，要求有必要的防风、防雨、防晒措施，有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装 | 新建 |
| 噪声 | 合理布局，选用低噪声设备，设施安装减震器，加强设备管理，在厂区道路两边种植高大绿植，禁止夜间作业。 | 新建 |

1. **产品方案**

本项目产品方案详见下表2-2。**表2-2 产品生产规模一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品 | 规模 | 去向 | 备注 |
| 1 | 机制砂 | 60万t/a | 部分外售周边施工现场，部分自用 | 规格为3~6mm，含水率约为8%，含泥率为3%采用汽运方式 |
| 2 | 混凝土 | 5万m3/a | 外售周边单位 | 罐车运输方式 |
| 产品质量标准：本项目中的机制砂石质量标准应按照《建筑用砂国家技术标准》（BG 14684-2001）、《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2001）作为砂、石产品标准来实施，《普通混凝土砂、石质量及检验方法标准》（JGJ52-2006）作为应用性规范来实施 |

**3、生产设备**项目制砂主要设备清单见表2-3，混凝土生产设备见下表2-4。**表2-3 制砂生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 设备型号 | 产地 |
| 1 | 给料机 | 1 | 台 | GZG1242 | 上海 |
| 2 | 颚式破碎机 | 1 | 台 | PE600\*900 | 湖北 |
| 3 | 圆锥破 | 1 | 台 | HP300 | 河南 |
| 4 | 制砂机 | 1 | 台 | TV95 | 上海 |
| 5 | 搅砂机 | 1 | 台 | / | / |
| 6 | 振动筛 | 2 | 台 | 3YK2460 | 成都 |
| 7 | 运输带 | 10 | 条 | VB900 | 自制 |
| 8 | 运输车辆 | 4 | 台 | / | / |
| 9 | 装载机 | 3 | 台 | / | / |

**表2-4 混凝土生产设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 单位 | 数量 | 规格产能 |
| 搅拌机 | 搅拌主机 | 台 | 1 | 120t/h |
| 主体钢结构（二层） | 搅拌层平台 | 套 | 1 | / |
| 配料层平台 | 件 | 1 | / |
| 接料漏斗 | 个 | 1 | / |
| 骨料皮带机上料系统及待料系统 | 皮带机电动滚筒 | 套 | 2 | 外装式 |
| 缓冲斗 | 套 | 1 | / |
| 等待料仓 | 个 | 1 | 容积3.2m3 |
| 卸料气缸 | 套 | 1 | SC100\*300 |
| PLD1600三仓型配料机（分称称量） | 皮带机电动滚筒 | 台 | 1 | 7.6Kw带速1.6m/s |
| 储料斗 | 个 | 4 |  |
| 称量传感器 | 个 | 4 | 1000KG |
| 原料筒库 | 水泥储罐（4个）和粉煤灰/石灰石储罐（2个） | 个 | 6 | 100t/个（配备脉冲布袋除尘器） |
| 螺旋机 | 8米-Ф219mm | 台 | 2 | 11Kw |
| 水计量系统 | / | 套 | 1 | / |
| 外加剂计量系统 | / | 套 | 1 | / |
| 水泥计量系统 | / | 套 | 1 | / |
| 粉煤灰混加计量系统 | / | 套 | 1 | / |
| 混凝土罐车 | / | 台 | 4 | 10立方米 |
| 装载车 | / | 辆 | 1 | / |

**表2-5 实验室设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 性能要求 | 数量 |
| 1 | 电脑混凝土压力试验机 | 电脑自动控制 | 1 |
| 2 | 电热鼓风干燥箱 | 室温≥300摄氏度 | 1 |
| 3 | 混凝土拌合物含气量测定仪 | / | 1 |
| 4 | 混凝土试验用搅拌机 | 卧式 | 1 |
| 5 | 混凝土贯入阻力测定仪 | / | 1 |
| 6 | 混凝土抗压试模 | 塑料 | 1 |
| 7 | 混凝土标准养护设备 | / | 1 |
| 8 | 混凝土抗渗仪 | 数显，自动调压 | 1 |
| 9 | 砼压力泌水仪 | / | 1 |
| 10 | 振动台 | / | 1 |
| 11 | 砂、石子筛 | / | 1 |
| 12 | 震击式标准振筛机 | / | 1 |
| 13 | 压碎值仪 | ISO加厚 | 1 |
| 14 | 抗渗试模塑料 | 塑料 | 1 |
| 15 | 坍落度测定仪 | 特加厚含标尺、捣棒、漏斗 | 1 |
| 16 | 针片状规准仪 | / | 1 |
| 17 | 容量桶 | 1-30L | 1 |
| 18 | 混凝土抗压试模 | 塑料 | 1 |

**4、项目主要原辅材料消耗**本项目原辅材料消耗情况具体见表2-6。**表2-6 本项目原辅材料消耗汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 类别 | 名称 | 总用量（t/a） | 储存方式 | 备 注 |
| 1 | 制砂原辅材料 | 河卵石 | 63万 | 汽运 | 含水率约为8%，含泥率在2%以下，来源为涔水下游  |
| 2 | 生产混凝土 | 水泥 | 14605 | 汽运 | 散装，储存于筒库 |
| 粉煤灰 | 2875 | 汽运 | 储存于筒库 |
| 细砂 | 43700 | 汽运 | 储存于原料堆场 |
| 碎石 | 50945 | 汽运 | 储存于原料堆场 |
| 减水剂 | 2875 | 汽运 | 外购  |
| 原料用水 | 5000 | / | / |
| 处理污水 | 絮凝剂 | 12 | 汽运 | / |
| 3 | 能源 | 电 | 12万KW·h/年 | / | 乡镇电网提供电源 |
| 4 | 水 | 9000t/a | / | 自来水管网 |

1. **劳动定员及工作制度**

项目劳动定员12人，用餐12人，采用1班工作制，每班工作8小时，全年工作天数为300天。1. **厂区平面布置**

根据厂区平面布置图设计，项目建设地入口位于西北侧，靠近生活办公区，储油区设置在其西侧，厂区西侧为产品堆场，中部布置为混凝土车间，混凝土车间南侧为机制砂生产车间，原料堆场在最南侧，生产车间为全封闭厂房，包括配料仓、配料斗、搅拌主机、砂石堆场等；洗车平台设置在出入口；化粪池位于厂区办公区北侧，污水处理设施设置在东南角。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。**5、施工计划**施工安排：2021年7月15日-2021年9月15日，共2个月，不设施工营地，施工人员均自行安排或附近人员。**6、项目投资及资金筹措**项目总投资500万元，全部由建设单位自筹。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、工艺流程1）、机制砂生产工艺流程，见图2-1所示。**图2-1 工艺流程示意图**①工艺流程说明项目直接外购河卵石存放在厂东侧原料堆场，经运输车运至生产加工区，首先是经过给料机给料，送至颚破机内进行破碎，再通过皮带输送机送入圆锥破碎机内，再经过皮带输送（廊道密闭）至振动筛，进行筛分分级，最后进入立轴式破碎机，再经过振动筛筛分水洗，再进入搅砂机，水洗的泥浆进入沉淀池，粒径未达到要求的通过返料输送带返料至圆锥破内，破碎后碎石再次进入振动筛进行筛分分级。振动过筛均使用湿式作业，控制含水率约为20%，控制料水比例为1:2（体积比），产生的泥浆水经泥水分离脱水系统处理后的进入沉淀池后循环使用于生产，不外排。生产过程中产生的泥水经管道输送至沉淀池再进入沉淀罐，在絮流沉淀罐中投加絮凝剂，加速泥水的沉淀，沉淀的泥水通过管道输送至板框压滤机进行脱水，脱水后的泥饼运至暂存堆场区统一处理，脱水产生的清水进入沉淀池（清水池）回用于生产。2）混凝土生产工艺流程**图2-2 工艺流程示意图**①工艺流程说明项目所需原料砂石为自行生产，粉煤灰、水泥、添加剂外购，可直接进入生产线。项目所有工序均为物理过程，分为4个阶段：配料、投料、搅拌和卸料。生产过程由电脑控制，按照原料配比，对原材料进行称量。砂、石通过传送带送入集料中间仓再进入搅拌机；水泥、粉煤灰则由压缩空气法吹入专用筒仓，辅以螺旋输送机送入搅拌机；水由清水计量系统抽入供给，所有原辅材料称量后一起送至搅拌机内进行搅拌，按规定时间充分搅拌均匀后，再进入受料斗，即为成品。2、产污环节废水：本项目制砂生产废水主要为运输车辆清洗废水、洗砂废水；混凝土生产线过程中需要加水进行搅拌，加入的水全部移至产品中，不会有废水排放，砂石均从外面采购，在项目内也不用再进行清洗，不会有砂石清洗废水产生，但对混凝土搅拌设备、运输车辆及地面清洗会产生清洗废水；员工生活污水。废气：本项目生产废气主要为砂石堆放、输送、下料机、破碎过程产生的颗粒物；水泥、石子、砂子物料输送储存粉尘、物料混合搅拌粉尘、原料仓库粉尘、运输道路扬尘。固废：本项目生产产生的固废废弃物为泥水分离脱水系统分离出来的泥饼、除尘器收集的原料、沉淀池沉渣及办公区和生活区的生活垃圾。噪声：本项目噪声主要是生产线各设备运行过程中产生的噪声。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 湖南金地利新农村建设项目投资有限公司澧县王家厂分公司，在柳津村6组建设有混凝土生产线，2019年12月9日该公司中标澧县涔水干流砂石采区一标砂石开采劳务外包项目，该公司采砂环评已审批，目前厂区新增制砂生产线。本厂区土地采取有偿租赁形式，为建设用地，且用地手续齐全（有国土部门的手续及用地红线图），厂区目前的建设现状为混凝土生产线运行中，现不对外进行售卖，仅供厂区建设需要，机制砂设备进行安装，厂区车间在建设过程中，现存在的环境污染问题为：混凝生产车间未进行全封闭，地面未进行硬化，无污水处理设施，现要求企业在建设制砂车间的同时对原有的污染进行整改。整改措施如下表所述。**表2-7 整改措施一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 存在问题 | 整改措施 |
| 1 | 混凝土生产车间未进行封闭，地面未进行硬化 | 建议企业对混凝土车间进行封闭，封闭式生产，对厂区地面进行硬化 |
| 2 | 厂区内未进行雨污分流，无污水收集和处理措施，未设置洗车平台 | 企业进行雨污分流，在厂区出入口设置一处洗车平台，对进出的车辆的轮胎进行冲洗 |
| 3 | 未设置危险废物暂存间 | 企业设置危险废物暂存间，地面硬化，防风防雨防流失，委托有资质的单位进行处理 |

 |

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项目所在区域大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。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2020年12月全市环境质量状况的通报》中附件3“2020年1～12月常德市环境空气质量状况”，环境空气质量现状见表3-1。**表3-1 2020年基本污染物环境质量现状**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位****名称** | **污染物** | **年评价指标** | **评价标准/（ug/Nm3）** | **现状浓度/****（ug/Nm3）** | **最大浓度占标率/%** | **达标情况** |
| 澧县环保局 | SO2 | 年平均质量浓度 | 60 | 6 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 4 | 40 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 70 | 53 | 92.8 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均质量浓度 | 4 | 1.0 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 8h平均质量浓度（日均值） | 160 | 104 | 92.5 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 32 | 120 | 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，项目所在区域澧县为达标区，环境空气质量较好。**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《常德市生态环境局关于2019年12月全市环境质量状况的通报》中附件6“2019年常德市地表水水质重点监控断面年度均值水质变化状况”的监测公布结果，如下表所示：**表3-3 常德市地表水水质重点监控断面年度均值水质变化状况**

| **序号** | **断面名称** | **考核****市州** | **所在河流** | **断面属性** | **2018年** | **2019年** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| S1 | 滟州大坝上游 | 澧县 | 澧水 | 饮用水、省控 | Ⅱ | Ⅱ |
| S2 | 宋家渡 | 澧县 | 澧水 | 县界(澧县-津市)、省控 | Ⅱ | Ⅱ |
| S3 | 小渡口镇五公村 | 津市 | 涔水 | 交界（道水入澧水）、省控 | Ⅱ | Ⅱ |

结果表明澧水、涔水的水质类别为Ⅱ类，优于《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明项目区域水环境质量较好。同时，为了解涔水水质现在，本次环评引用常德市生态环境局澧县分局发布的《2021年1月环境质量监测报告》内容：“本月我站对道水道河口断面、涔水梦溪涔水桥处、澹水车家溪断面的水质进行了监测。监测指标是水温、pH值、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、锌、镉、铅、铜、氟化物、砷、汞、六价铬、总氰化物、挥发酚、硫化物、石油类、粪大肠菌群、硒、阴离子表面活性剂25项。涔水梦溪涔水桥处的水质执行地表水环境质量（GB3838-2002）Ⅲ类标准。结果表明：涔水梦溪涔水桥处断面的水质达到相应标准。”**3、声环境**按照《环境影响评价技术导则》(声环境)(HJ2.4-2009)中的有关规定，声环境评价工作等级定为三级。为了解项目选址周边的声环境质量，本项目委托湖南精科检测有限公司于2021年6月4日-5日对项目周边厂界进行了昼间及夜间声环境质量监测，昼夜各监测一次，监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准要求进行。监测结果见下表。**表3-4 声环境现状监测结果（单位：dB(A)）**

| **采样点位** | **采样日期** | **检测结果Leq[dB(A)]** | **标准限值[dB(A)]** |
| --- | --- | --- | --- |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| N1 项目东面边界 | 2021.6.4 | 55.4  | 42.2  | 60 | 50 |
| 2021.6.5 | 55.8  | 42.5  | 60 | 50 |
| N2 项目南面边界 | 2021.6.4 | 56.2  | 43.2  | 60 | 50 |
| 2021.6.5 | 56.8  | 43.7  | 60 | 50 |
| N3 项目西面边界 | 2021.6.4 | 54.3  | 42.0  | 60 | 50 |
| 2021.6.5 | 55.0  | 41.7  | 60 | 50 |
| N4 项目北面边界 | 2021.6.4 | 57.5  | 44.0  | 60 | 50 |
| 2021.6.5 | 56.8 | 44.1 | 60 | 50 |

由上表可知，本项目边界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类要求，说明本项目所在地声环境质量良好。**4、生态环境**项目总用地面积7000m2，远小于2km2，项目租赁王家厂镇花园村民委员会的场地，且项目有用地红线图，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无天然林地和珍稀类、濒危动植物，不属于生态环境敏感区，项目建成后以人工绿化方式恢复植被，项目的建设对区域内生态环境具有改善作用。依据《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），确定本项目评级等级为三级，重点对生态环境影响进行分析。本项目生态环境影响等级划分见表3-6。**表3-5 生态环境影响评价等级划分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主要生态影响 | 变化程度 | 评价工作等级 |
| 影响范围 | ＜2km2 | 三级 |
| 区域生态敏感性 | 一般区域 |

评价范围为拟建项目所在厂区，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、地下水环境**项目地下水评价等级及评价范围根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A确定：本项目属于“69、石墨及其他非金属矿物制品”中“其他”，因此本项目为Ⅳ类建设项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。**6、土壤环境**根据《环境影响评价导则－土壤境（试行）》（HJ964-2018）中附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别属于金属冶炼压延加工及非金属矿物制品中“其他”，属于Ⅲ类项目，项目占地规模＜5hm2，属于小型，属于不敏感区域，因此本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境****表3-6 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 | -59 | 0 | 居民9户 | 二类 | W | 59~500m | 59m |
| -69 | +414 | 居民4户 | 二类 | WN | 69~500m | 69m |

**2、声环境**本项目50m范围内无居民等及其他敏感目标。**3、地下水环境**本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4、生态保护目标**本项目土地采取有偿租赁形式，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **2、污染物排放标准**（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3-8 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 |

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。**表3-9 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 小 型 | 中 型 | 大 型 |
| 最高允许排放浓度(mg/m3) | 2.0 |
| 净化设施最低去除率(%) | 60 | 75 | 85 |

（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3-10 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**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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单标准；生活垃圾建设单位分类收集后由环卫部门统一清运处置。 |
| 总量控制指标 | 无 |
| 环境风险专项评价 | 无 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **施工期工程分析**本项目主要包括施工期和营运期两个阶段，施工期包括如下工程内容：基础工程、平整场地、基础工程、主体施工、安装工程等。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）主要环境影响施工期噪声主要来源于施工机械，如推土机、挖掘机、载重汽车、振捣器等。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，且日夜连续工作，将会对周围声环境产生严重影响，极易引起人们的反感，所以必须重视对施工期噪声的控制。距施工机械不同距离处的声级测试结果见表4-1。**表4-1 距施工机械不同距离处的声级**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 噪声级dB(A) |
| 10m | 20m | 30m | 50m | 100m | 200m |
| 1 | 挖掘机 | 65 | 59 | 55.5 | 51 | 45 | 39 |
| 2 | 载重汽车 | 70 | 64 | 60.5 | 56 | 50 | 44 |
| 3 | 塔吊 | 65 | 59 | 55.5 | 51 | 45 | 39 |

由表4-1可以看出，施工噪声将使距声源100米范围内的昼、夜声级超过《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）2类标准。这将会对周围居民住宅楼等环境噪声敏感点产生不利影响。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、建材的运输和装卸以及混泥土搅拌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原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）机制砂生产工艺机制砂生产过程中废气主要为堆场、输送、装卸、破碎、筛分过程产生的颗粒物。1. 破碎、筛分粉尘（G1）

根据《逸散性工业粉尘控制技术》((美)奥里蒙(Orlemann,J.A.)等编著;张良壁,刘敬严编译)，颗粒物产生系数为 0.1kg/t-产品（一级破碎和筛分 0.05kg/t、二级破碎和筛分 0.05kg/t）。本项目年产60万吨机制砂，则颗粒物产生量为60t/a。建设单位拟在破碎和筛分工序均设置水喷雾装置，本项目制砂过程破碎和筛分工会采用湿法作业，同时建设单位对破碎、筛分厂房单独的封闭式生产车间根据《逸散性工业粉尘控制技术》，采用喷淋除尘，控制效率为90%，经喷淋除尘后，颗粒物的排放量为6t/a，破碎、筛分工序为单独的全封闭式车间，约有10%的粉尘散逸出来，因此经封闭式车间处理后颗粒物的排放量为0.6t/a。项目整个厂房采取全封闭措施，控制效率为90%，则本项目颗粒物排放量为0.06t/a，排放速率为0.027kg/h。1. 堆场扬尘（G2）

堆场起尘主要与物料粒径、起动风速、含水率等因素相关。本项目堆场分为原料堆场和成品砂石堆场。①原料堆场起尘原料堆场：建设单位将原料堆场设置在封闭的车间内，本项目原料为鹅卵石，含水率为8%，粒径一般在10~20cm之间，因此原料堆存过程仅有少量扬尘产生，以无组织形式逸散。②成品堆场扬尘产品堆场：建设单位将产品堆场设置在封闭的车间内，则堆场内基本无自然风，堆场内风速小于0.2m/s，而砂粒启动风速一般在4m/s 以上，成品堆场扬尘根据以下公式进行计算：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；S—堆料表面积，成品堆场面积为 1050m2，堆料表面积取 1050m2；ω—砂石含水量，取8%；经计算，Q=2.36mg/s。本项目年工作300天，每天8小时。因此，成品堆场扬尘产生量为0.008kg/h，0.02t/a。厂房全封闭，建议在堆场四周及装卸区设置雾化喷头，控制效率为90%，则本项目堆场扬尘颗粒物排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0008kg/h。1. 原料装卸粉尘（G3）

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，按照本项目年产机制砂共60万吨，装载时间按10s/t计算，则砂料在厂区内装卸过程起尘量为 0.19kg/h，0.43t/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 0.043t/a，排放速率为 0.019kg/h。2）混凝土生产工艺项目运营期主要废气为物料输送储存粉尘、物料混合搅拌粉尘、运输道路扬尘，食堂油烟，本项目所需砂石均有厂区自产，因此在混凝土区域无需再另设砂石堆放区。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（G4）本项目共设有6个筒库，用于储存水泥及粉煤灰，粉料年使用量约17480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，筒库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，环评要求企业安装粉尘在线监测系统。经计算本项目工业废气量为804.08万m3/a，颗粒物产生量为36.53t/a（15.22kg/h）经除尘处理后颗粒物排放量为0.037t/a（0.015kg/h）浓度为1.89mg/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）。建议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%（0.004t/a）经过车间门窗以无组织形式外排入大气中，排放速率0.002kg/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4-3 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 |
| 36.53 | 15.22 | 4543.08 |
| 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 | 0.037 | 0.015 | 4.54 |
| 无组织 | 0.004 | 0.002 | / |

（2）物料混合搅拌粉尘（G5）根据《关于加强混凝土、砂浆和沥青搅拌企业扬（粉）尘污染整治及沥青烟气治理的通知》要求，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，螺旋输送机往粉料计量斗内投送粉料时、计量斗往搅拌主机卸粉料时产生的粉尘及砂、碎石配料和通过料斗往搅拌主机内卸骨料时将产生粉尘。本项目求在搅拌机入料位置设置了布袋除尘器，将产生的下料粉尘收集后进入高效过滤式布袋除尘器，除尘效率按99.9%计算。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2480.4万m3/a，产生的粉尘量约100.51t/a（41.88kg/h），产生浓度约为4052.17mg/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0.10t/a（0.04kg/h）。该粉尘经过封闭的搅拌楼的阻隔后约有10%（0.01t/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4-4 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 |
| 100.51 | 41.88 | 4052.17 |
| 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 |
| 0.10 | 0.04 | 4.05 |
| 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 |
| 0.01 | 0.004 | / |

（3）运输车辆动力起尘（G6）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3.18t/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93%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0.22t/a，排放速率0.09kg/h。为无组织排放。（3）食堂油烟本厂区内设食堂，烹调食物过程中有油烟产生，主要由直径10-7～10-3cm的不可见微油滴组成，一般的食用油耗油系数为7kg/100人·d，根据建设方介绍，员工12人，年正常工作300天，每天耗油0.84kg，即0.25t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，按最大含油量4%计算，油烟产生量约为0.034kg/d，即0.01t/a。油烟净化装置去除率达60%，即年排放油烟0.004t/a。本次环评建议安装高效油烟净化机，风量为2000m3/h，排放浓度为0.83mg/m3，油烟经处理后无组织排放，对环境的影响较小。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4-5 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 | 环保措施 |
| 机制砂生产工序 | 破碎、筛分粉尘（G1） | 粉尘 | 无组织 | 6 | 0.06 | 0.027 | 建设全封闭式厂房，设置喷雾除尘，地面硬化，破碎筛分工序设置单独封闭式车间 |
| 堆场扬尘（G2） | 粉尘 | 无组织 | 0.02 | 0.002 | 0.0008 |
| 原料装卸粉尘（G3） | 粉尘 | 无组织 | 0.43 | 0.043 | 0.019 |
| 混凝土生产工序 | 物料输送储存粉尘（G4） | 粉尘 | 无组织 | 36.53 | 0.004 | 0.002 | 企业建设全封闭式厂房，对混凝土生产区域进行全封闭，筒库顶部自带收尘机除尘 |
| 物料混合搅拌粉尘（G5） | 粉尘 | 无组织 | 100.51 | 0.01 | 0.004 | 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 |
| / | 运输动力起尘（G6） | 粉尘 | 无组织 | 3.18 | 0.22 | 0.09 | 采用密闭运输，加盖篷布，地面进行硬化，定时洒水抑尘 |
| 合计 | 146.67 | 0.339 | 0.1428 | / |

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本项目主要废气污染源为机制砂生产和混凝土生产工序产生的废气，机制砂生产破碎、筛分环节、堆场扬尘、原料装卸粉尘，企业建设全封闭式厂房，原料和成品储存区均密闭，设置喷雾除尘，地面硬化，破碎筛分工序设置单独封闭式车间，经计算，采取措施后可做到达标排放，混凝土生产过程中物料输送储存粉尘企业建设全封闭式厂房，对混凝土生产区域进行全封闭，筒库顶部自带收尘机除尘，物料混合搅拌粉尘搅拌主机、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，经过本次计算，也可做到达标排放，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4-6 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4-7 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 | 机制砂生产工序（破碎、筛分、堆场、原料装卸） | 环保设施失效 | 颗粒物 | / | 6.45 | 1 | 2次 | 停止生产 |
| 2 | 混凝土生产工序（物料输送、物料混合） | 环保设施失效 | 颗粒物 | / | 140.22 | 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。（4）大气环境影响分析本项目营运期机制砂生产过程中废气主要为堆场、输送、装卸、破碎、筛分过程产生的颗粒物。混凝土生产过程中产生的废气主要为物料输送储存粉尘、搅拌机搅拌粉尘、原料仓库粉尘、运输道路扬尘。根据工程分析计算可知，本项目产生的粉尘量为146.67t/a。机制砂生产建设全封闭式厂房，设置喷雾除尘，地面硬化，破碎筛分工序设置单独封闭式车间，混凝土生产企业建设全封闭式厂房，对混凝土生产区域进行全封闭，筒库顶部自带收尘机除尘，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，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0.1428t/a。通过采取以上措施后，对周边环境的影响较小。2、废水（1）生活污水（W1）本项目劳动定员12人，厂内食宿，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300天计，则日常用水为 1.2m3 /d（360m3/a）。排污系数按0.8计，则项目污水排放量为0.96m3/d（288m3/a）。生活污水经厂内化粪池处理后用作于农肥，不外排。（2）洗砂废水（W2）本项目的生产废水主要为冲洗砂石废水，项目砂石含泥率为2%，在振动分筛机进过水冲洗后，砂进入搅砂机，水洗过程中用水量较大，用水量约为15-25m3/300t（原料），本项目生产原料为63万吨，取用水量20m3/300t（原料）吨，则年用水量约为42000 m3/a（140m3/d）；因蒸发、成品砂带走等产生的损耗按20%计，损耗量为8400m3/a（28m3/d）。则冲洗砂废水的产生量为33600m3/a（112m3/d），主要污染物为SS，浓度为1000mg/L，则泥沙的产生量为33.60t/a。洗砂机过滤的污水通过渣浆泵排进脱水筛，将砂水分离，污水存入沉淀罐，再通过泵将沉淀罐里的水送入沉淀池，经过两级沉淀（单个沉淀池容积不小于500m3）最后进入清水池（一个，容积为1000m3），泥渣进入板框压滤机压滤，废水经沉淀池处理后，可达到回用要求，循环用于洗砂工序，不外排。（3）厂区喷淋降尘（W3）①厂区喷淋降尘用水根据建设单位提供的资料，项目厂区原料堆场、成品堆场、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5000m2，则本项目厂区喷淋降尘用水量为10m3/d，该部分用水均经过蒸发扩散，无废水排放。②料斗下料喷淋降尘用水项目原料通过铲车送入料斗及落料口是会产生较大的粉尘。根据建设方提供的资料，项目送料时送料口进行水喷淋降尘，用水量约0.8m3/d（240 m3/a），该部分用水保留在原料中进入下一工序，无废水排放。（4）混凝土搅拌设备清洗水（W4）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，搅拌机容积为2m3，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。（5）搅拌车罐体及车斗清洗废水（W5）本项目年生产混凝土5万方，现场采用容量为5m3的混凝土搅拌车进行运输，主要运送至周边建筑企业以及居民，车辆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。混凝土生产过程中产生的废水W4、W5统一收集，本项目设砂石分离机，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水流入三级沉淀池处理后进行回用。（6）地面冲洗废水（W6）根据场地设计，需冲洗区面积约为4000m2，其冲洗水量按1.0m3/100m2·d计算，平均每个月冲洗两次，则地面冲洗用水为960m3/a（3.2m3/d），损耗系数取20%，则场地冲洗废水产生量为768m3/a（2.56m3/d），该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为1000mg/L，产生量为0.77t/a。（7）运输车辆轮胎冲洗废水（W7）本项目部分砂石用于生产混凝土自用，则项目运输原料和成品共110万t/a，3666t/d（每年工作300d），每辆货车载重为20t，则每个工作日所需载重车为183辆。根据用水定额，运输车辆每日冲洗一次，车辆轮胎冲洗用水为80 L/辆，则项目清洗车辆约产生废水14.64m3/d，即4392m3/a，车辆冲洗废水损耗以20%计，则可收集废水为3153.6m3/a（11.71m3/d），类比同类型企业，SS的浓度为1000~1500 mg/L，本次评价取值1500mg/L，则冲洗水中SS产生量为4.73t/a。根据企业建设要求，建设导流沟将污水统一收集，在厂区出入口设置一处洗车平台和一个沉淀池，洗车废水收集后再通过导流沟与生产区域W2、W6、W7废水混合先进入一级沉淀池（500m3），再用泵送入沉淀罐（包含有砂石分离器）内，在沉淀罐中加入絮凝剂，絮凝沉淀处理后用泵抽入二级沉淀池沉淀（500m3），泥渣则进入压滤机处理，沉淀池沉淀处理后的水可达到回用要求，再进入清水池（容积为1000m3）贮存，回用于洗砂工序、地面清洗等，不外排。（8）废水回用的可行性分析可知，本项目上述环节废水总产生量为38982m3/a，129.94m3/d (16.24m3/h）。厂区沉淀罐和清水池的容积为500m3。建设单位拟在沉淀罐中加入絮凝剂，根据《环境科学大辞典》(编委会.环境科学大辞典 (修订版)[M].中国环境科学出版社，2008)，絮凝沉淀处理指的是絮凝剂使水中悬浮颗粒发生凝聚沉淀的水处理过程。水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒由于分子吸引力的作用，相互碰撞凝聚生成絮状体，在沉降过程中尺寸与质量不断变大，沉速随深度而增加。此时，悬浮物的去除率不仅取决于颗粒沉淀速度，而且与沉淀罐深度有关。由于洗砂废水含泥量较大，通过添加絮凝剂，形成颗粒沉淀，上清液进入二级沉淀沉淀后回用，下层淤泥进入污泥脱水设备，泥渣外运用作路基填料。废水经加药沉淀罐沉淀后，流入清水池。由于废水一直在循环使用，回用水量约20.48m3/h。为了满足最大水量要求，同时预留部分空间，项目清水池的设计规模不小于1000m3。能够满足回用要求。由于本项目用水环节对水质要求较低，经沉淀罐处理后的废水完全可满足洗砂、洗车用水、地面清洗等要求。为防止废水下渗引起地下水的污染问题，或者废水溢出，要求项目建设单位对沉淀罐及清水罐采取防渗漏、防溢、防晒等处理措施。同时，建设单位应在罐体四周修建环形导流沟，防治废水外溢，对环境造成影响。建设单位在落实上述环保措施的基础上，洗砂废水、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。**图4-1 本项目水平衡图**（9）废水处理控制要求1）维护生活污水设备正常运行，生活废水能够合理处置；2）做好厂区雨污分流，循环利用。在洗砂区、泥浆压滤区设置围堰截流、导流沟渠将生产废水引入沉淀池，洗砂废水经过渣浆泵进入脱水筛脱水后，通过导流沟进入一级沉淀池1#（容积为500m3），污水经过泵入沉淀罐，上清液再进入沉淀池2#沉淀（容积500m3），最后进入清水池（1000m3），确保废水不外溢，污泥进入压滤机，压滤出的泥渣存放在泥渣暂存区，混凝土生产区域废水单独收集，设砂石分离机，处理后的废水进入二级沉淀池（容积分别为40m3），再进入清水池（50m3）回用。3）定期维护各类水泵，清除沉淀罐、沉淀池泥渣，确保沉淀罐、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。（10）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。（11）水环境影响分析综上所述，本项目废水包括洗砂废水、混凝土搅拌设备清洗废水，地面冲洗废水，罐车清洗废水、运输车辆冲洗水，企业按照要求规范实行雨污分流、污污分流，建设导流沟、沉淀池、污水罐，洗砂废水、地面清洗水、车辆冲洗水经三级沉淀后处理回用，混凝土生产区域的废水经砂石分离机、三级沉淀处理后回用，污泥经压滤机处理后外运，通过废水回用可行性章节分析，本项目废水均能够合理处置、进行回用，不外排，因此本项目废水对周边环境影响较小。3、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，固定声源为颚式破碎机、振动筛、圆锥机、搅砂机、压滤机、混凝土搅拌系统、上料机、振动台等；流动式声源为运输车辆。项目机制砂生产线采用封闭式生产，通过对高噪声设备采取基础减振和厂房对噪声源隔声之后项目噪声对周围影响会进一步降低。具体详见下表。**表4-8 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 | 圆锥破碎机 | 100 | 1 | 间歇 | 合理布局，夜间停止生产，定期维修设备，封闭厂房 |
| 2 | 颚式破碎机 | 100 | 1 | 间歇 |
| 3 | 振动筛 | 90 | 2 | 间歇 |
| 4 | 搅砂机 | 80 | 1 | 间歇 |
| 5 | 制砂机 | 80 | 1 | 间歇 |
| 6 | 给料机 | 80 | 1 | 间歇 |
| 7 | 压滤机 | 80 | 1 | 间歇 |
| 9 | 装载机 | 70 | 1 | 间歇 |
| 10 | 运输车辆 | 70 | 4 | 间歇 | 降低车速，厂区内禁止鸣笛 |
| 11 | 混凝土搅拌系统 | 90 | 4 | 间歇 | 低噪声设备、底座安装减震器、搅拌主楼进行全封闭 |
| 12 | 除尘风机 | 80 | 6 | 间歇 | 低噪声设备、底座安装减震器、合理布局 |
| 13 | 皮带机 | 80 | 2 | 间歇 | 建设封闭式厂房 |

（2）为进一步降低噪声对临近居民的影响，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，夜间22:00-6:00 禁止生产，避免噪声对项目附近居民的生活产生较大影响。④场地内部空地及厂界四周种植绿色植物，采用大乔木和低矮灌木相结合的形式，形成绿化吸声带形。⑤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，营运期厂界噪声对周围环境和敏感点的影响较小。⑦对空压机设立独立机房，并安装基础减震垫及消声器。（3）监测要求 本项目噪声自行监测要求如下表。**表4-9 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 |

（4）声环境影响分析1）预测模式①点源预测模式根据各声源噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的要求，采用《噪声影响评价系统(NoiseSystem)》噪声软件进行预测本工程噪声对环境的影响。模式如下： 式中：——点声源在预测点产生的声压级； ——点声源在参考点产生的声压级； ——预测点距声源的距离；  ——参考点距声源的距离； 　 ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。②叠加模式对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式： Leq=10Lg(100.1Li)式中：Leq——预测点的总等效声级，dB(A)； Li——第i个声源对预测点的声级影响，dB(A)。2）预测结果及分析各厂界噪声预测结果见表4-10。**表4-10 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 时间 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 东厂界 | 昼间 | 49.8 | 60 | 达标 |
| 南厂界 | 昼间 | .50.1 | 60 | 达标 |
| 西厂界 | 昼间 | 46.8 | 60 | 达标 |
| 北厂界 | 昼间 | 47.6 | 60 | 达标 |

由上表可知，项目正常生产情况下，根据预测结果，项目厂界四侧噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，因此，对周边居民影响较小，本项目投产后不会对周围声环境产生不利影响。4、固体废物根据现场的实际情况及工艺流程分析，本项目包括生活垃圾和一般的工业固废、危险废物等。（1）生活垃圾本厂区共有职12人，产生的生活垃圾按0.5kg/人·天计算，年工作时间为300天，则产生量为1.8t/a，垃圾桶收集清运至周边居民垃圾站统一处置。（2）泥渣经计算，本项目经处理后，产生泥渣41.32t/a，统一暂存暂存堆场，外运用作路基填料。（3）混凝土生产工序除尘器收集的颗粒物本项目除尘器收集的颗粒物为水泥筒库颗粒物（包括散落在车间的）根据除尘器去除效率，除尘器颗粒物收集量为137.02t/a，主要为粉煤灰、沙、水泥等，直接回用于生产工序。（4）废矿物油项目机械设备定期加润滑油，将有少量的废润滑油产生，其产生量约0.2t/a，根据《国家危险废物名录》废润滑油属于HW08号（废矿物油与含矿物油废物）中的废物代码900-214-08，统一收集至危废暂存间定期交由有资质的公司处理。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 | 生活垃圾 | 1.8 | 生活垃圾 | 固态 | 交环卫部门处理 |
| 2 | 泥渣 | 41.32 | 一般固废 | 固态 | 外运，用作路基填料用 |
| 3 | 除尘器收集的颗粒物 | 137.02 | 一般固废 | 固态 | 回用于生产工序 |
| 4 | 废润滑油 | 0.2 | 危险固废 | 液态 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质公司处理 |

由上表可知，项目固体废物防治措施符合固体废物处理处置的无害化、资源化、减量化的基本要求，固废暂存间采用“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求， 项目危废暂存间和危废的收集、暂存、运输需满足以下：A、危险废物的收集包装：a、有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。b、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。c、危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、 危险类别、安全措施及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。B、危险废物的暂存要求：危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定：a、按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。b、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。c、要求有必要的防风、防雨、防晒措施。d.要有隔离设施或其它防护栅栏。d、配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，设有报警装置和应急防护设施。e、危险废物必须装入容器内，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。无法装入常 用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合危险废物不同类别的标签。f、本项目单位应做好危险废物产生情况的记录，建立台账系统，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取后应继续保留 3 年。C、危险废物内部转运作业应满足如下要求：a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。综上所述，本项目产生的各类废物均能得到安全妥善处置，对外环境的影响较小。5、土壤根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于污染影响类建设项目。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。**表4-12 土壤环境影响评价等级确定标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 敏感程度评价工作等级占地规模 | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 |

根据《环境影响评价导则－土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别属于金属冶炼压延加工及非金属矿物制品中“其他”，属于Ⅲ类项目，项目占地规模＜5hm2，属于小型，因此本项目土壤不需要开展土壤环境影响评价。6、地下水项目地下水评价等级及评价范围根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A确定：本项目行业类别属于J 非金属矿采选及制品制造”中的“62、石材加工”中其他类别，地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。7、生态项目总用地面积7000m2，远小于2km2，建设占地范围无天然林地和珍稀类、濒危动植物，不属于生态环境敏感区，项目建成后以人工绿化方式恢复植被。依据《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），确定本项目评级等级为三级，重点对生态环境影响进行分析。本项目用地性质为建设用地，建设单位在最大限度减少人为活动对自然环境的影响，减少项目的建设对环境的破坏。在本项目建设过程中和建成后应对所产生的污染物有相应的防治措施，使各项污染物的排放都达到国家相应的排放标准。（1）减少污染物的排放量：本项目采取行之有效的废气、废水和噪声治理措施，减少污染物的排放浓度和排放量，有效地保护了当地环境质量。（2）该项目建成后，对除建筑物和行车道路以外的空地进行植树、种花草，加大绿化面积，提高绿化率。综上，本项目对所在地生态环境影响不大。 |

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 | 机制砂生产线破碎加工区、原料区、成品库等区域实现厂房全封闭，破碎筛分设置单位的封闭式车间，地面进行硬化，采用喷雾抑尘、输送廊道进行密闭，堆场设置雾化喷头 | 《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 |
| 运输动力起尘采用加盖篷布、定期洒水、限制车速、设置洗车平台 |
| 混凝土生产车间建设全封闭式厂房，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、配料机等设施设在封闭式车间内，并配备有高效布袋除尘器 |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr、BOD5、NH3-N、SS | 化粪池处理后回用于农肥，不外排 | / |
| 洗砂废水 | SS | 建设导流沟，在厂区出入口设置一处洗车平台和一个沉淀池，洗车废水收集后再通过导流沟与生产区域废水混合进入一级沉淀池（500m3），再用泵送入沉淀罐，絮凝沉淀处理后用泵抽入二级沉淀池沉淀（500m3）沉淀池沉淀处理后的水再进入清水池（容积为1000m3）贮存 | 不外排 |
| 运输车辆清洗水 | SS |
| 地面冲洗水 | SS |
| 搅拌设备清洗水 | SS | 经过砂石分离机处理后再三级沉淀处理回用 |
| 清洗罐车废水 | SS |
| 声环境 | 设备运行噪声及振动 | 等效连续A声级 | 合理布局，加强对设备的保养；空压机安装消声隔声设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 员工生活 | 建设单位收集交环卫部门处理 | 由环卫处置 |
| 一般固废 | 泥渣 | 外运用作路基填料 | 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) |
| 除尘器收集的颗粒物 | 回用于生产工序 | / |
| 危险固废 | 废润滑油 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质公司处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危险废物必须装入容器内，按 《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志，要求有必要的防风、防雨、防晒措施，有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装。 |
| 生态保护措施 | 厂区进行绿化工作 |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | 申请排污登记，建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。根据《固定污染源排污许可分类管理名录30-其他非金属矿物制品制造3099”规定，本项目属于登记管理类，实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证。建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。**企业自主环保验收建议：**关于《建设项目竣工环保验收暂行办法》相关内容如下：**1、建设项目竣工环境保护验收的主要依据包括：**①建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范性文件；②建设项目竣工环境保护验收技术规范；③建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定。④建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。**2、验收的程序及内容**①建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告；主要对生态造成影响的建设项目，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》编制验收调查报告；火力发电、石油炼制、水利水电、核与辐射等已发布行业验收技术规范的建设项目，按照该行业验收技术规范编制验收监测报告或者验收调查报告。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。③验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。④建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。⑤为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。⑥建设单位在“其他需要说明的事项”中应当如实记载环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况，以及整改工作情况等。相关地方政府或者政府部门承诺负责实施与项目建设配套的防护距离内居民搬迁、功能置换、栖息地保护等环境保护对策措施的，建设单位应当积极配合地方政府或部门在所承诺的时限内完成，并在“其他需要说明的事项”中如实记载前述环境保护对策措施的实施情况。⑦除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；（三）验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。⑧除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。⑨验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。⑩纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 通过对该项目的工程分析、环境影响分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响较小。本项目在拟建地的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，严格执行“三同时”制度，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓拟建项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。 |

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 | / | / | / | 0.339t/a | / | 0.339t/a | / |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 泥渣  | / | / | / | 41.32t/a | / | 41.32t/a | / |
| 除尘器收集的颗粒物 | / | / | / | 137.02t/a | / | / | / |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①