**建设项目环境影响报告表**

(报批 稿)

**项 目 名 称**：年产2万立方商品混凝土项目

**建设单位(盖章)**：澧县盐井镇友谊商混站

编制日期：二〇一八年六月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)

2、建设地点——指项目所在地详细地址，道路、铁路应填写起止地点

3、行业类别——按国标填写

4、总投资——指项目投资总额

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年产2万立方商品混凝土项目 | | | | |
| 建设单位 | 澧县盐井镇友谊商混站 | | | | |
| 法人代表 | 张春舫 | | 联系人 | 张春舫 | |
| 通讯地址 | 湖南省澧县盐井镇伍家岗居委会七组 | | | | |
| 联系电话 | 15073672888 | 传真 | —— | 邮政编码 | 415515 |
| 建设地点 | 湖南省澧县盐井镇伍家岗居委会七组 | | | | |
| 立项审批  部门 | —— | | 备案编号 | —— | |
| 建设性质 | 新建 | | 行业类别  及代码 | 水泥制品制造C3021 | |
| 占地面积  (平方米) | 5000 | | 绿化面积  (平方米) | —— | |
| 总投资  (万元) | 380 | 其中：环保  投资(万元) | 38 | 环保投资占  总投资比例 | 10% |
| 评价经费  (万元) | —— | 预期投产  日期 | 2018年 | | |
| **项目内容及规模** 1项目建设的背景 商品混凝土近十年来在我国发展十分迅速，连年来投资商品混凝土搅拌站效益可观，投资回报率大大超过了社会平均投资回报率。商品混凝土属国家和地方鼓励发展行业，具有宽松的政府和市场环境。商品混凝土作为建材行业，已在全国各大中城市及重点工程中普及使用。推广应用商品混凝土已是建筑业生产方式的一项重要改革，是推动建筑产品工业化、商品化，提高工程质量，缩短工程建设周期，改善城市环境的一项重要措施，市场前景巨大。在此背景下，澧县盐井镇友谊商混站拟投资380万元人民币，在澧县盐井镇伍家岗居委会七组建设一条年产2万立方米的商品混凝土生产线。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十九、非金属矿物制品业--50砼结构构件制造、商品混凝土加工”，应编制环境影响评价报告表。受澧县盐井镇友谊商混站委托，湖南景玺环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，在现场踏勘和监测的基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制该项目的环境影响报告表。 2建设内容及规模2.1建设内容 本项目为商品混凝土生产线建设项目，其项目组成及主要环境问题见下表。  表1-1项目组成一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | 建设内容及规模 | 备注 | | 主体工程 | 搅拌车间 | 1个，300m2 | JS1000型，建设为密闭搅拌楼（包括搅拌机、输送带、空压机） | | 配套工程 | 办公生活用房 | 100m2 | 办公区 | | 清洗台 | 1个，100m2 | 混凝土生产区 | | 储运工程 | 堆料场 | 2个，每个500m2 | 密封堆场 | | 水泥筒仓 | 2个，120t/个 | 水泥存储 | | 粉煤灰筒仓 | 1个，120t/个 | 粉煤灰存储 | | 运输 | 场外运输采用混凝土罐车运输；厂内运输采用铲车、螺旋输送机等完成。 | | | 环保工程 | 沉淀池 | 2个，每个20m3 | 处理清洗废水 | | 化粪池 | 1个，5m3 | 处理生活废水 | | 水浴除尘池 | 1个，10m3 | 筒仓粉尘处理 | | 沥干池 | 1个，20m3 | 使沉淀池沉渣自然风干 | | 配料、输送等无组织粉尘控制措施 | 封闭搅拌楼，砂石料场设顶棚，配料系统、输送廊道封闭，封闭生产厂房、堆场设水喷雾降尘，加强厂区绿化 | 无组织粉尘处理 | | 固废治理 | 生活垃圾收集点 | 生产固废、生活垃圾处理 | | 噪声治理 | 对设备基础进行减振，加强维护等 | 减小噪声 |  2.2产品方案及建设规模 项目建设1条商品混凝土生产线，年产量为2万m3。  表1-2产品规模   |  |  | | --- | --- | | 产品型号 | 数量（m3） | | 混凝土C15 | 4000 | | 混凝土C20 | 4000 | | 混凝土C25 | 4000 | | 混凝土C30 | 4000 | | 混凝土C35 | 4000 |  3建设项目平面布置 根据建设单位提供的资料及现场勘察，项目建设地东侧布置为生产车间，生产车间为全封闭厂房，包括配料仓、配料斗、搅拌主机、原料筒库等；砂石堆场位于厂区西侧；清洗车位于厂区东侧；办公生活区位于项目东南侧，大门东侧。详见项目总平面布置图附图2。 4工作天数和劳动定员 （1）工作天数：混凝土生产线全年工作200天，每天8小时，一班制生产，夜间不生产。  （2）劳动定员：本项目劳动定员16人。 5主要设备、原辅材料和能源消耗  1. 主要生产设备   表1-3主要生产设备明细表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | | 配料机 | 1m3 | 1台 | | 搅拌机 | 1000型 | 1台 | | 水泥罐 | 120t/个 | 2个 | | 粉煤灰罐 | 120t/个 | 1个 | | 铲车 | 30型 | 1台 | | 罐车 | 5m3 | 8台 | | 空压机 | 螺杆式 | 1台 |  1. 原辅材料和能源消耗   表1-4主要原辅材料及能源消耗表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 原辅材料名称 | 消耗量 | 备注 | | 水泥 | 6000t/a | 市场采购，罐车运输 | | 河沙 | 16000t/a | 市场采购，汽车运至项目区 | | 卵石 | 25000t/a | 市场采购，汽车运至项目区 | | 粉煤灰 | 1000t/a | 市场采购，罐车运输 | | 添加剂 | 180t/a | 市场采购，汽车运至项目区 | | 水 | 3575t/a | 自来水 |   水泥混凝土生产用的添加剂主要为聚羧酸系高效减水剂，是继木钙为代表的普通减水剂和以萘系为代表的高效减水剂之后发展起来的第三代高性能减水剂，无毒性、无腐蚀性，不含甲醛及其他有害成分。 6公用工程 （1）给水  本项目生活用水、生产用水均为自来水。  表1-5项目日用水情况估算一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水单元 | 用水定额 | 数量 | 用量 | | | m3/d | m3/a | | 1 | 搅拌用水 | 0.15m3/m3混凝土 | 2万m3 | 15 | 3000 | | 2 | 搅拌机冲洗废水 | 1m3/d | / | 1 | 200 | | 3 | 车辆冲洗水 | 3m3/d | / | 3 | 600 | | 4 | 作业面冲洗用水 | 1.0m3/100m2·d | 100m2 | 1 | 200 | | 5 | 水浴除尘用水 | 10 m3/月 | / | 0.5 | 100 | | 6 | 生活用水 | 50L/人 | 16人 | 0.8 | 160 | | 7 | 绿化及道路浇洒 | 2 L/m2·d | 500m2 | 1 | 200 | | 8 | 用水量 |  | | 22.3 | 4460 | | 9 | 回用水量 |  | | 4.425 | 885 | | 10 | 总用水量 | -- | | 17.875 | 3575 |   生产用水主要是水泥混凝土搅拌混合用水、搅拌机和运输车辆的清洗水及搅拌作业区地面冲洗水。本项目搅拌作业区面积约为100m2，场地硬化后每天生产结束后需要用水冲洗。  （2）排水  本项目排水规划：本项目采用雨污分流制，雨水修雨水沟，收集后用排放于项目北侧盐井水库出水农灌渠大河坝河沟，于岩桥村流入余家河，最终排入涔水。搅拌机清洗水经厂区内沉淀池净化处理后回用于生产过程。生产用水中的混凝土搅拌用水全部进入产品，无废水产生。厂区绿化、洒水均无废水产生。本项目员工人数少，产生废水为极少量冲厕废水，废水污染物较简单，污水水量小，经化粪池处理后用作农田农肥。  （3）供电  本项目供电源盐井镇电网接入，能够满足项目用电负荷的要求。 7建设投资及资金来源 本项目投资380万元，均来自自筹。 8项目进展情况 工程计划于2018年7月开工建设，于2018年9月全面竣工，建设工期为60天。 | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目为新建项目，土地为法人租赁，经盐田镇政府同意可作为项目场地，目前已闲置多年，无污染问题。用地范围详见附件4，用地性质证明详见附件3。 | | | | | |

# 二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况

|  |
| --- |
| 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性等）1地理位置 澧县位于湖南省北部，澧水下游。属常德市所辖，位于常德市北部。2015年底，澧县实施乡镇行政区划调整。调整后全县辖澧西、澧阳、澧浦、澧澹4个街道和甘溪滩、火连坡、码头铺、王家厂、金罗、盐井、大堰当、梦溪、复兴厂、城头山、涔南、如东、小渡口、官垸、澧南等15个镇。  本项目位于湖南省澧县盐井镇伍家岗居委会七组，详见附图1项目地理位置图。 2地质地貌 澧县地处武陵山余脉向洞庭湖过渡地带，以平原和岗地为其主要地貌特征。地势西北高、东南低，自西北向东南倾斜，形成山、丘、平、湖四种自然区。西北部为山区，太青山鸭母尖海拔1019.5米，是全县制高点；南部与北部属丘陵区，起伏不平；东部和西部为湖区，水网纵横，小渡口镇永和村海拔28.6米，是县境最低点；中部是全省著名的澧阳平原。境内澧、涔、澹、道、松滋五水环绕，河网密布。土壤种类繁多，以红壤土类潮土类为主。森林植被主要是常绿阔叶林、常绿 落叶阔叶混交林、灌丛以及分散的人工杉木林、果木林茎林等。  澧县全境土地面积2017.5km2，其中山地丘陵面积463.9km2，占全县总面积的22.01%；岗地主要分布在县境南部和北部，共710.2km2，占全县总面积的34.18%；中东部属平原，约923.2km2，占全县总面积的43.18%。 3气象气候 评价区域属亚热带季风湿润气候区。四季分明，春多寒潮、阴雨、夏多暴雨、高温、秋伏易旱。  年均气温：16.5℃  极端最高气温：40.5℃（1972.8.27）  极端最低气温：-13.45℃（1977.1.30）  年均降雨量：1377.9mm  日最大降雨量：232.9mm  最大积雪厚度：20.0cm  年均相对湿度：80%  年均风速：2.6m/s  最大风速：21.7m/s  主导风向春夏：西南风，秋冬：北北东风（频率为18%）  年日照时数：1771h  无霜期：265天  项目区域全年主导风向为NNE风，年出现频率12%，冬季（1月）以NNE风为主，其出现频率15%；春季（4月）以NNE风为主，出现频率约12%，夏季（7月）以SSW风为主，出现频率9%，秋季（10月）以NNE风为主，出现频率为15%。全年静风频率28%。风向频率玫瑰图如图。  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml\wps827F.tmp.pngC:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml\wps8280.tmp.png  春季，静风=34% 夏季，静风=25%  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml\wps8281.tmp.pngC:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml\wps8282.tmp.png  秋季，静风=22% 冬季，静风=30%  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml\wps8292.tmp.png  全年，静风=28% 4水文特征 项目评价区域内沟渠多，但水浅，容积小，季节性变化大、浊度大。澧县境内河流分属澧水水系和四口水系两大水系。共有河流47条，其中一级支流7条，二级支流22 条，三级支流15条，四级支流1条。流经境内河流总长266.5km，径流量340亿m3，河网密度0.126km/km2。澧水水系在澧县境内共有一级支流3条，包括澹水、道水、涔水。四口水系在澧县境内有一级支流7条，包括淞滋河、界溪桥河、顺林桥河、危水河等。境内河现存大小湖泊10处，总面积约0.4186万ha，其中七里湖是唯一的通江湖泊。  澧水发源于桑植县南岔以上，有北、中、南三源。三源在龙江口汇合，流经永顺慈利进入常德市境，再经石门、临澧，在临澧县杉板乡青山分为二支，南支名干河、北支名新安河，两支在洞坪乡电灌站以下汇合，过澧县至津市小渡口注入七里湖，全长388 km，流域面积18496 km2。其中流经常德180km，流域面积8146 km2。  依据常德市津市水文站历年（1980-2005年）对澧水的观测资料，采用洪水频率分析和保证率分析，得出该站水位特征值。  历年最高水位：45.01m（1998年）。  历年最低水位：29.35m（1999年）。  多年平均水位：33.08m。  历年最大流量：15100m3/s（1980年）。  项目所在地水系区域地表水主要为北面30m的农灌渠大河坝河沟，主要功能是农田灌溉渠，发源于盐井水库，总长5.7km，于岩桥村流入余家河，最终入涔水，其主要功能是沿途的农田灌溉。详见附图5。  项目东北侧约1250m处为盐井水库。 5 生态环境 （1）土壤  澧县土壤垂直分布，具有明显的由红壤经黄红壤向黄壤过渡的特点，县内土壤分为地带性土壤、非地带性土壤。地带性土壤包括山地黄棕壤、山地黄壤和红壤，非地带性土壤包括紫色土、石灰土、潮沙泥土和水稻土。垃圾填埋场周边植被类型分为常绿阔叶林、落叶常绿阔叶混交林、针叶林、竹林、灌丛、草丛、经济林七个群系型组。主要植被为马尾松、枫香、湖南椴树、山槐、白栎、油茶等，植被覆盖率约为90%。   1. 动植物与生态   澧县境内植被主要为常绿阔叶林，优势科植物有壳斗科、樟科、山茶科、木兰科、杜英科、冬青科，典型群落主要有栲类林、桐类林、柯类林、樟楠类林、木荷类林、含笑类林等。  根据现场勘探，该项目所在地附近范围内未发现有重点保护动植物。 |

# 三、环境质量现状及评价

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)1环境空气质量现状及评价 为了解项目所在区域环境空气质量现状，环评委托湖南精科检测有限公司对项目拟建地周边环境空气质量进行了一期现场监测收集，现场监测数据如下。  监测单位：湖南精科检测有限公司  监测时间：2018 年5月16日至17日  监测点位：厂界外20m处上风向（G1），厂界下风向（G2），厂界下风向（G3）  监测因子：TSP  监测频次：连续监测2天，每天采样3次  环境空气监测及统计分析结果见下表。  表3-1环境空气现状小时浓度监测与评价结果   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 样品数  （个） | 浓度范围  （mg/m3） | 超标率  （%） | 最大超标倍数 | 评价指数  Pi | 评价标准 | | G1 | TSP | 6 | 0.081~0.097 | 0 | / | 0.323 | 0.3 | | G2 | TSP | 6 | 0.144~0.173 | 0 | / | 0.577 | 0.3 | | G3 | TSP | 6 | 0.113~0.156 | 0 | / | 0.520 | 0.3 |   备注：ND 表示检出浓度低于方法检出限。  由表可知，TSP日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。从环境空气评价指数来看，污染物P值均小于1。 2地表水环境质量现状及评价 本项目无外排水，雨水排入项目北面约30m处农灌渠大河坝河沟，为了解区域水质，本项目对其进行水质监测。评价因子为pH、COD、NH3-N、硫酸盐。监测及评价结果见下表。  表3-2项目所在地水环境监测结果   | 采样点位 | 采样日期 | 样品状态 | 检测结果（mg/L，pH值：无量纲） | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | pH值 | 化学  需氧量 | 氨氮 | 硫酸盐 | | 项目北侧  农灌渠上游500m | 2018.5.16 | 淡黄无味较清 | 6.75 | 15.7 | 0.082 | 25 | | 项目北侧  农灌渠下游500m | 2018.5.16 | 淡黄无味较清 | 6.93 | 18.6 | 0.137 | 42 | | 标准值 | | | 6~9 | 20 | 1.0 | 1000c |   本项目监测点位的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。 3声环境质量现状及评价 为了解评价区域声环境背景值，委托湖南精科监测有限公司于2018年5月16日~17日在本项目厂界东侧、南侧、西侧、北面居民敏感点、东南面居民敏感点处各设置一个监测点，昼夜各监测一次。  声环境监测布点图见附图，其监测结果列于下表。  表3-3项目所在地声环境监测及评价结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | | LAeq | | 评价标准 | 评价 | | L1厂区东侧 | 昼间 | 56.7 | 55.3 | 60 | 达标 | | 夜间 | 45.9 | 44.3 | 50 | 达标 | | L2厂区南侧 | 昼间 | 58.4 | 57.2 | 60 | 达标 | | 夜间 | 47.5 | 46.1 | 50 | 达标 | | L3厂区西侧 | 昼间 | 55.6 | 54.2 | 60 | 达标 | | 夜间 | 45.3 | 43.4 | 50 | 达标 | | L4北面居民敏感点 | 昼间 | 53.7 | 52.4 | 60 | 达标 | | 夜间 | 44.3 | 42.8 | 50 | 达标 | | L5东南面居民敏感点 | 昼间 | 55.6 | 54.1 | 60 | 达标 | | 夜间 | 44.5 | 42.9 | 50 | 达标 |   从上表可知，厂界四周监测点昼、夜间噪声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，表明项目所在地的声环境质量现状良好。  项目监测点位图见附图4。 |
| 主要保护目标（列出名单及保护级别） 表3-4环境保护目标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 目标名称 | 方位 | 与厂界距离 | 规模及功能 | 保护级别 | | 大气环境 | 1户居民 | 北面 | 30-40m | 居住，约4人 | （GB3095-2012）  二级标准 | | 11户居民 | 东南面 | 90-500m | 居住，约44人 | | 80户居民 | 南面 | 80-500m | 居住，约40人 | | 23户居民 | 西面 | 120-500m | 居住，约92人 | | 4户居民 | 西面 | 200-400m | 居住，约16人 | | 12户居民 | 西北南 | 300-500m | 居住，约48人 | | 声环境 | 1户居民 | 北面 | 30-40m | 居住，约4人 | （GB3096-2008）  2类标准 | | 3户居民 | 东南面 | 90-120mm | 居住，约12人 | | 12户居民 | 西南面 | 80-200m | 居住，约48人 | | 水环境 | 农灌渠（大河坝河沟） | 北面 | 30m | 农灌用水 | （GB3838-2002）Ⅲ类 | |

# 四、评价适用标准

|  |  |
| --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | 1、环境空气质量标准  项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  2、地表水环境质量标准  北面30m农灌渠大河坝河沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。  3、声环境质量标准  厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。 |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | 1、废水排放标准  本项目生产废水沉淀后全部回用，生活污水由化粪池处理后作农肥，不外排。  2、废气排放标准  粉尘排放执行国家《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定限值。  3、噪声排放标准  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值标准。  营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中2类标准。  4、固废污染物控制标准  一般废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 本项目在生产废水沉淀后全部回用，不设排污口，污水不外排，生活污水化粪池处理后用于农肥，大气污染因子主要是粉尘，因此本项目无需申请总量指标。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |
| --- |
| 工艺流程简述1施工期工艺流程 施工期工艺流程及产污环节见下图所示： 2营运期工艺流程 基础施工  主体施工  设备安装  投入使用  G、S、N  W、G、S、N  S、N  W：废水 G：废气 S：固废 N：噪声  图5-1施工期工艺流程及产污环节  营运期工艺流程及产污环节见下图所示：  G  G  砂  石  G  G  堆砂场  堆石场  计量  搅拌机  堆灰仓  备用仓  配料斗  G、N  G、W、N  G、N  计量  计量  计量  计量  中间槽  混拌器  水  水箱  贮缸  外加剂  粉煤灰  水泥  计量  G 、N  送工地  混凝土运输  G------粉尘  W------废水  N------噪声  S------固废  受料斗  配料仓  配料仓  水泥中间仓  图5-2混凝土生产线工艺流程图  **工艺流程简述：**  本项目不在厂区内进行破碎、筛分、洗砂工艺，生产工艺相对较简单，所有工序均为物理过程，产品混凝土生产由搅拌机来完成。砂、石用铲车送入配料斗再进入搅拌机；水泥则由压缩机空气法吹入专用筒仓，辅以螺旋输送机输送给搅拌机；搅拌用水水采用压力供水供给，所有原辅料称量后一起送至搅拌机内进行搅拌。搅拌到程序设定时间，主机自动开门卸料。整个生产过程由计算机控制，生产出的混凝土由搅拌车运送到各个施工现场。项目堆场封闭，原料堆存在密闭厂房内，搅拌楼封闭，搅拌机在搅拌车间内，各环节都在封闭车间内，污染较小。  搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。本项目水泥混凝土运输车辆在运输完均需对运输车辆进行冲洗。冲洗的泥沙和残余混凝土经过项目自建的沉淀池回收利用，冲洗后的残留的水泥浆定期清掏在沥干池干化后重新送入搅拌站回用。 |
| **主要污染源分析** 1施工期主要污染工序 （1）水污染源分析  项目施工期不设施工营地，故施工期间无生活废水与餐饮废水。  施工废水主要在施工机械维修、清洗、工程养护过程中产生，施工废水往往呈碱性，含有石油类污染物及大量悬浮物。一般施工废水pH值约为10，CODCr浓度为150mg/L，SS浓度约为1000-6000mg/L，石油类浓度为15mg/L。施工高峰时，最大日施工废水量约10m3/d。  （2）空气污染源分析  本项目施工期对所在地大气环境造成影响的因素，主要是土建施工阶段中建材的装卸、搅拌和道路建设等过程中因外力作用而产生的扬尘污染，其中道路建设及建筑材料装卸造成的扬尘最为严重。  项目施工过程中，产生的主要气型污染物为扬尘。粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘；另一类是动态起尘，主要指起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。建筑堆场产生的扬尘和车辆行驶产生的道路扬尘在各个项目施工阶段都存在，且持续时间较长。  （3）噪声污染源分析  本项目施工期间，需要使用较多的施工机械和运输车辆，其中施工机械主要有装载机、搅拌机等；运输车辆包括各种卡车、自卸车等。这些机械设备运行时会产生较强的噪声，对附近声环境敏感点的声环境产生不利影响。施工机械设备单机运行噪声见下。  表5-1主要施工机械和车辆噪声   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 机械设备 | 测距（m） | 声级（dB） | 备注 | | 装载机 | 5 | 90 | 轮式 | | 搅拌机 | 2 | 90 |  | | 卡车 | 5 | 90 | 载重越大噪声越高 | | 振捣机 | 5 | 84 |  | | 自卸车 | 22 | 70 |  | | 自动式吊车 | 5 | 90 |  |   （4）固体废物污染源分析  项目建设地较为平整，建设单位在建设过程中不需要对场地进行回填，只进行简单平整后进行建设，土石方可保持平衡。项目设备及配套环保设施安装时会产生少量建筑垃圾。  在施工期间，施工人员日常生活产生生活垃圾。项目施工人数10人，生活垃圾产生系数以0.5kg/人·d计，则施工期生活垃圾产生量为5kg/d。 2运营期主要污染工序2.1废气污染源分析 本项目营运期大气污染物主要为粉尘。粉尘主要包括：水泥及粉煤灰罐粉尘、厂内物料运输车辆动力起尘、砂石堆场风力起尘、混泥土混合搅拌颗粒物。  （1）水泥及粉煤灰筒仓进料粉尘  原料水泥和粉煤灰采用筒仓储存，建设单位拟修建一个容积为10m3的水浴除尘池，将水泥筒仓排气管延长，通过倒扣漏斗式排气口将气体排入水中，通过水浴除尘以降低粉尘对环境的影响。其除尘效率约为95%。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数》（中册 3121水泥制品制造业（含3122混凝土结构构件、3129其他水泥制品业）产排污系数表）可知，物料输送、储存工序粉尘产污系数为2.09kg/t水泥，则项目水泥、粉煤灰罐粉尘污染物排放情况见下表。  表5-2粉料仓呼吸孔粉尘污染物产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 输送量t/a | 粉尘产污系数kg/t粉料 | 粉尘产生量t/a | 除尘效率% | 排放量t/a | | 水泥、粉煤灰罐 | 7000 | 2.09 | 14.63 | 95 | 0.73 |   （2）厂内物料装卸运输车辆动力起尘  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：    式中：Qp——交通运输起尘量，kg/km辆；  ——运输途中起尘量，kg/a；  V——车辆行驶速度，km/h；  M——车辆载重，t/辆；  P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m2；  L——运输距离，km；  Q——运输量，t/a。  运输过程各路段起尘量估算见下表。  表5-3运输过程各路段起尘量估算   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料运入 | P（kg/m2） | V（km/h） | M（t/辆） | Q（万t/a） | L（km） | （t/a） | | 0.2 | 30 | 20 | 2.2 | 0.05 | 0.05 | | 产品运出 | P（kg/m2） | V（km/h） | M（m3/辆） | Q（万t/a） | L（km） | （t/a） | | 0.2 | 30 | 3.5 | 5 | 0.05 | 0.06 |   经计算，本项目运输过程中产生的粉尘为0.11t/a。环评建议将场内道路地面硬化，并在运营过程中采取洒水降尘、及时清理的措施，能降低70%左右的扬尘，采取措施后排放的粉尘约为0.03t/a，为无组织排放。  （3）水泥、粉煤灰罐车放料时筒仓放空口产生的粉尘  项目水泥及粉煤灰采用罐车运输，到厂后送入密闭水泥、粉煤灰罐储存，罐车向水泥、粉煤灰罐内输送物料时罐内为正压，会有少许含粉气体溢出而产生扬尘，项目设计在料仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。根据对同类企业的类比调查及相关统计资料，每车次放空口排放的粉尘量约为 0.2~0.5kg。本项目水泥及粉煤灰年消耗总量为7000t，运输量按照20t/车计算，全年运输车次数约为350辆•次，放空口排放粉尘按 0.2kg/辆•次计，则合计排放量为0.07t/a。  （4）沙石堆场风力起尘  项目设置原料堆场用于碎石和砂堆存。其中河砂因粒径较小，故为主要起尘源，本环评主要考虑河砂的堆放起尘，其对环境的影响程度主要是由砂石的含水率和风速大小决定。本环评采用秦皇岛码头煤场起尘量经验估算模式，模式为：  Q=0.0666k( u-u0) 3e -1.023wM  式中：Q—堆放场地起尘量，mg/s；  u0—50m高度处的扬尘起动风速，一般取4.0m/s；  u—50m高度处的风速，m/s；  w—物料含水率，%；  M—堆场堆放的物料量，t；  k—与堆放物料含水率有关的系数，见下表。  表5-4不同含水率下的k值   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 含水率(%) | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | k | 1.019 | 1.010 | 1.002 | 0.986 | 0.979 | 0.971 | 0.963 | 0.96 |   根据风速与高度的关系公式：v=v1(h/h1)a  式中：v―高度为h处风速，m/s；  v1—高度为h1处风速，m/s；  a—经验系数，本项目地形为村庄，取0.28；  河砂的含水率按8%计，河砂年用量为1.6万t，按公式计算，堆放场地起尘量Q约为1017.8mg/s，5.86t/a。项目拟修建3m高围墙，同时在堆场修建钢制雨棚，并在四周、顶棚设置喷嘴，经处理后抑尘效率为90%，则堆场扬尘量为0.59t/a。  （5）投料粉尘  项目在配料过程中，砂石原料运输是通过铲车将砂石原料铲至储料斗，再通过储料斗电控装置按比例将砂、碎石卸入配料斗内，随后再将配料斗内砂石原料由配料斗卸入皮带输送带送至送料斗，再通过提升装置送至搅拌机入料口，将按比例配合的砂石卸入搅拌机内。其砂石由原料堆场铲至储料斗及砂石从储料斗落到配料斗，再由配料斗卸入送料斗的过程中，由于存在一定的落差，在上料、落料过程会产生少量粉尘，粉尘产生量与落差高度、原料粒径等因素有关。  由于配料过程中皮带输送速度较慢，且原料储存在储料斗（配料斗）内，基本不受外界风力影响。因此，可不考虑碎石在输送过程中所产生的粉尘。  根据建设单位提供资料，碎石在上料及落料过程中落差不大于1m，通过查阅资料，其粉尘产生量约为砂石用料的0.005%。则本项目粉尘产生量约为2.05t/a。环评建议建设封闭式原料廊道和围墙，送料斗和输送皮带搭建钢棚，以降低配料、送料过程中产生的粉尘，通过查阅资料，采取相关环保措施后，配料、送料过程中产生的粉尘约为未采取措施时粉尘产生量的10%左右，则项目配料过程产生经处理后粉尘排放量约为0.2t/a。  （6）混凝土混合搅拌颗粒物  粉料输送至搅拌楼进行搅拌时，将产生粉尘。项目拟建设封闭厂房，并在厂房内设置喷雾装置，根据同类建设项目类比，搅拌过程产生的粉尘量约为原材料的0.01%，粉尘产生量为5t/a。封闭厂房结合喷雾除尘装置效率按90%计，采取措施后粉尘的产生量为0.5t/a。 2.2废水污染源分析 混凝土生产线在生产过程需要加水搅拌，加入的水全部转移到产品中，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、运输车辆及作业区地面清洗会产生清洗废水，水泥筒仓呼吸孔除尘也会产生除尘废水，另外雨天还会产生初期雨水，员工日常生活也会产生生活废水，项目水平衡图如下图所示：  800  沉淀池  沉淀池  损耗200  冲洗及水浴除尘  1000  回用885  自来水  160  128  损耗32  生活用水  附近农田  化粪池  128  厂区雨水  临近排水渠排水系统  农灌渠大河坝河沟  自来水3415  3000  混凝土生产线  3000  进入混凝土  200  绿化及道路浇洒  200  自然蒸发、渗透  水浴除尘池  100  损耗15  85  图5-3项目营运期水平衡图（单位m3/a）  （1）生产废水  ①搅拌机冲洗废水  搅拌机为本项目的主要设备，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。按每台搅拌设备每次冲洗水1m3/d计算，则项目1台混凝土搅拌设备冲洗水产生量为200m3/a，废水排放系数取0.8，则为0.8m3/d，废水排放量为160m3/a，其主要水质污染因子为SS，其中SS的浓度大致为3000mg/L，排放量约为0.48t/a。  ②运输车冲洗废水  运输冲洗水约3m3/d，年冲洗用水量约为600m3/a，废水排放系数取0.8，则为2.4m3/d，年排水量为480m3/a，主要污染因子为SS，浓度约为1500mg/L，排放量约为0.72t/a。  ③搅拌作业区冲洗废水  根据建设单位提供的资料，混凝土生产作业区面积约为100m2，其冲洗水量按1.0m3/100m2·d计算，搅拌作业区冲洗总用水量为1m3/d，废水排放系数取0.8，则为0.8m3/d，年排水量为160m3/a，主要污染因子为SS，浓度约为800mg/L，产生量为0.13t/a。  ④水浴除尘废水  项目水泥筒仓采用水浴除尘法进行呼吸孔除尘，按每月一换计，项目水浴除尘用水量为100 m3/a，损耗系数取15%，则水浴除尘废水产生量为85 m3/a。除尘废水经沉淀池沉淀，废水可回用于设备、车辆冲洗。该废水的主要水质污染因子为SS，产生量为13.9t/a，换水时，大部分水泥粉尘已沉淀，其浓度较低。  综上所述，项目清洗废水产生情况详见下表。  表5-5清洗废水产生情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产生情况  产生部位 | 废水产生量  （m3/a） | SS | | | 初始浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | | 混凝土搅拌机 | 160 | 3000 | 0.48 | | 运输车清洗水 | 480 | 1500 | 0.72 | | 作业区地面冲洗水 | 160 | 1000 | 0.13 | | 水浴除尘废水 | 85 | - | 13.9 | | 合计 | 885 | - | 15.23 |   以上生产废水均排入沉淀池，生产废水沉淀后循环使用，生产废水不外排。  （2）生活污水  本项目不设食堂，无人员住宿，设厕所与冲凉房，项目员工16人，年工作天数为200天，生活用水量按每人每天50L计，职工生活用水量为0.8m3/d，废水排放系数取0.8，则排水量为0.64m3/d，128m3/a，主要污染因子为COD、BOD5、NH3-N，其中COD浓度为300mg/L，BOD5浓度为150mg/L，NH3-N浓度为45mg/L。  经化粪池收集，经无害化处理后用于农田施肥，不外排。  综上所述，生产废水循环使用，生活污水施肥不外排，废水零排放可行。 2.3噪声污染源分析 项目营运期噪声主要来源于搅拌楼，运输车辆，装载机，输送带驱动装置等设备运行时产生的噪声，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，项目各设备噪声如下表所示。  表5-6项目设备噪声一览表（测点距声源1m）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 位置 | LAeq | | 1 | 搅拌机 | 生产区 | 92 dB(A) | | 2 | 空压机 | 生产区 | 93 dB(A) | | 3 | 运输车辆 | 道路 | 75-80dB(A) | | 4 | 装载机 | 生产区与堆场间 | 90 dB(A) | | 5 | 配料斗及输送带 | 生产区 | 85 dB(A) |  2.4固体污染源分析 （1）生产固废  项目营运期，生产固废为沉淀池沉渣。  对设备、车辆、地面清洗产生的废水、水浴除尘废水采用沉淀池沉淀处理后回用，由此产生沉渣，水浴除尘池也产生沉渣，根据水量及SS排放浓度可以算出，沉渣产生总量约为15.23t/a，沉渣定期清理，将沉渣置于沥干池，自然风干后可外售给砖厂作为原材料。  （2）生活垃圾  员工日常生活产生的生活垃圾，生活垃圾按每人每天0.5kg算，职工定员为16人，年工作时间为200天，生活垃圾产生量为1.6t/a。 |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况（施工期）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型  内容 | 排放源  （编号） | 污染物  名称 | 处理前产生浓度  及产生量 | 处理后排放浓度  及排放量 |
| 大  气  污  染  物 | 土地开挖 | 扬尘 | 少量，无组织排放 | |
| 施工机械和运输车辆 | 燃油废气 |
| 水  污  染  物 | 生活废水 | 不设施工营地，无生活废水产生。 | | |
| 施工废水  10m3/d | SS | 1000-6000mg/L | 回用，不外排 |
| CODCr | 150mg/L |
| 石油类 | 15mg/L |
| 固  体  废  物 | 员工 | 生活垃圾 | 0.3t | 收集处理 |
| 厂区 | 建筑垃圾 | 少量 | 委托渣土部门处理 |
| 噪  声 | 噪声主要来源于施工设备和运输车辆噪声，噪声值为75~110dB（A）之间。 | | | |
| 生态 | 本项目的建设将破坏现有植被，造成水土流失，但项目建设过程中经过绿化及地面固化后对当地生态环境影响将有所改善。 | | | |

# 七、项目主要污染物产生及预计排放情况（营运期）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物  名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 处理后排放浓度  及排放量 |
| 大  气  污  染  物 | 筒仓粉尘 | 粉尘 | 14.63t/a | 0.73t/a |
| 汽车动力起尘 | 粉尘 | 0.11t/a | 0.03t/a |
| 放空口粉尘 | 粉尘 | 0.07t/a | 0.07t/a |
| 堆场起尘 | 粉尘 | 5.86t/a | 0.59t/a |
| 投料粉尘 | 粉尘 | 2.05t/a | 0.2t/a |
| 搅拌楼起尘 | 粉尘 | 5t/a | 0.5t/a |
| 水  污  染  物 | 搅拌机清洗废水，160m3/a | SS | 3000mg/L、0.48t/a | 沉淀后回用 |
| 运输车冲洗废水，480m3/a | SS | 1500mg/L、0.72t/a |
| 搅拌区清洗废水，160m3/a | SS | 800mg/L、0.13t/a |
| 水浴除尘废水，85m3/a | SS | - |
| 生活污水（128m3/a） | COD | 350mg/L | 经化粪池收集，无害化处理后用于农田施肥，不外排 |
| BOD | 180mg/L |
| SS | 200mg/L |
| 氨氮 | 25mg/L |
| 固  体  废  物 | 水浴除尘池 | 沉渣 | 13.9t/a | 可外售给砖厂作为原材料 |
| 沉淀池 | 沉渣 | 1.33t/a |
| 员工 | 生活垃圾 | 1.6t/a | 外运处置 |
| 噪  声 | 生产设备 | 噪声 | 70-80dB(A) | 厂界达标 |
| 运输车辆 | 噪声 | 80dB(A) |
| **主要生态影响**  因为本项目废水能做到全部回用，固体废物也得到了合理处置，大气污染物主要为粉尘且排放量不大，故本项目对周边生态不会造成影响。 | | | | |

# 八、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境影响分析：1废水环境影响分析及防护措施 项目施工期设施工营地，无生活废水产生。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。环评提出，建设单位应修建沉淀池、隔油池对施工废水进行简单隔油、沉淀处理后回用于施工机械车辆清洗、场地洒水等，不向外排放，对环境影响小。 2废气环境影响分析及防护措施 本项目施工期的主要大气污染源有二：一是水泥拌和、建筑物道路建设期间作业的扬尘；二是运输车辆行驶产生的扬尘。  通过同类施工场地的监测，距施工场地200m处的TSP浓度为0.56mg/Nm3，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2008）中二级标准的0.87倍。同类工程施工现场扬尘监测结果说明，围挡对减少施工扬尘对环境的污染有明显作用，可使被污染地区的扬尘浓度减少1/4，在风速不大时，采取围挡等措施可以有效减少施工扬尘的扩散。  项目区周围建设围墙，施工期扬尘对项目周边环境影响较小。为防止二次扬尘对周边环境空气的影响，必须加强施工管理，文明施工，干燥天气可在泥土地面、泥土路面洒水降尘，可使扬尘降低50%以上，施工场地附近采用挡板围挡等措施，以减轻扬尘对附近居民的影响。只要采取有效措施，可将施工期大气环境影响降到最小程度。施工扬尘污染随着施工结束而自行消失。 3噪声环境影响分析及防护措施 施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工场地噪声预测结果见下表：  表8-1施工机械噪声影响预测 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 65m | 100m | 200m | 300m | | 挖土机 | 86 | 78 | 71 | 63 | 61 | 59 | 53 | 45 | 41 | | 空压机 | 92 | 84 | 77 | 69 | 67 | 65 | 59 | 51 | 47 | | 装载机 | 90 | 82 | 75 | 67 | 65 | 63 | 57 | 49 | 45 | | 振捣器 | 80 | 72 | 65 | 57 | 55 | 53 | 47 | 39 | 35 | | 电焊机 | 85 | 77 | 70 | 62 | 60 | 58 | 52 | 44 | 40 | | 卡车 | 92 | 84 | 77 | 69 | 67 | 65 | 59 | 51 | 47 |   虽然施工噪声仅在施工期产生，但由于噪声源较强，将会对周围声环境产生严重影响，日益引起人们反感，但由于持续时间短，且作业在白天，因此对环境影响较小。  由于本项目建设量较小，仅白天进行施工，且施工期间不采用大型施工机械，施工机械产生的噪声一般在20m以外才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的昼间标准。  本项目所在区域周围声环境现状良好，昼间噪声本底值较小。项目区域内敏感点分布在40m及以外，本项目施工对周围居民影响较小。  环评要求：①采取合理安排施工时间，禁止夜间施工，当因施工工艺需要必须进行夜间施工时，须办理夜间施工手续并公告周围群众；②在靠近敏感点侧施工时，设置施工围挡等临时隔声措施；③加强施工机械维修、保养，确保其处于最佳工作状态；④高噪声施工场所尽量布置在远离环境敏感点的区域。  施工期噪声对环境的影响是短期的，随着施工结束其影响将也随之消失。另外，施工期机械噪声对周围环境影响虽不大，但主要影响到作业人员和现场管理人员。在现场施工期间，高噪机械设备作业区的人员必须实施劳动卫生防护措施（如防噪耳套、耳塞等）。 4固体废物环境影响分析及防护措施 （1）建筑垃圾  项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。  建设单位拟对建筑垃圾进行分类，能回收利用外卖给废品回收部门回收利用，如钢筋、铁丝等，不能回收利用的可以作为场地回填土回填处理，不能回填委托渣土部门处理，经过处理后对环境影响小。  （2）生活垃圾  施工过程中应对生活垃圾定点收集、及时清运并交由环卫部门一并外运处置。采取上述措施后，施工期固废均可得到妥善处置，对周围环境产生影响较小。 |
| 营运期环境影响分析：1大气环境影响分析 （1）水泥及粉煤灰筒仓粉尘  项目水泥及粉煤灰在水泥罐和粉煤灰罐储存中产生粉尘，根据工程分析，若没有处理设施，粉尘产生量大，浓度较高，大大超过《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1标准，建设单位必须有有效的除尘措施。  项目生产区有2个水泥筒仓及1个粉煤灰筒仓，建设单位在每个筒库分别安装1根排气管，通入水浴除尘池中，以水浴除尘法以降低粉尘的影响。经过本措施处理，能去除大部分粉尘，水封除尘处理后有少量粉尘排出，属于无组织排放，粉尘排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3标准，对环境影响不大。水浴除尘池中的水定期更换，沉渣定期清掏，废水排入沉淀池，沉淀后回用。  （2）厂内物料装卸运输车辆动力起尘  一般情况下，道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘量减少70%左右，在实施每天洒水抑尘作业4~5次后，其扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围。对本项目而言，主要是一些大型车辆，若管理不善会造成一定程度的扬尘，危害环境，为了控制汽车起尘，在沉淀池附近设置洗车台，对于运输车辆车胎进行冲洗，冲洗废水汇入沉淀池澄清后回用于混凝土搅拌不外排。同时设置专人负责场内卫生，确保厂区内干净整洁（定期洒水，确保厂区内地面湿度，避免地面干燥）。此外，保持厂区及厂外道路整洁，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，定期、定时进行洒水降尘及地面清洗，晴热高温天气应增加洒水降尘及地面清洗的频次，可有效控制汽车动力起尘量。同时地面需采取硬化措施。采取上述措施后，车辆行驶动力扬尘的去尘率可达到90%左右，对周围影响较小。  （3）水泥、粉煤灰罐车放料时筒仓放空口产生的粉尘  项目水泥及粉煤灰采用罐车运输，到厂后送入密闭水泥、粉煤灰罐储存，罐车向料仓内输送物料时料仓内为正压，会有少许含粉气体溢出而产生扬尘，项目设计在料仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。  （4）砂堆扬尘  砂堆扬尘产生量与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以砂尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250微米时，沉降速度为1.005m/s，因此当尘粒大于250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。  本项目砂石含水率较高，但原料露天堆放，随着堆存时间增加，含水率下降。项目在堆场修建3m高围墙，同时在堆场区修建钢棚，并在堆场四周、顶棚设置喷嘴。经处理后可有效降低降低90%粉尘。  （5）投料粉尘  建设单位安置封闭式原料廊道和围墙，送料斗和输送皮带搭建钢棚，以降低配料、送料过程中产生的粉尘，项目配料过程产生经处理后可有效降低降低90%粉尘。  （6）搅拌楼粉尘  粉料输送至搅拌楼进行搅拌时，将产生粉尘。项目拟建设封闭厂房，并在厂房内设置喷雾装置。根据同类建设项目类比，搅拌过程产生的粉尘量约为原材料的0.01%，喷雾除尘装置效率按90%计，则采取措施后粉尘的产生量为原来的10%。  上述措施是国内外生产实践中防止粉尘无组织排放而普遍采用的简易可行的成熟技术和方法，在国内同类企业的生产实践中证明其效果较好。本项目采取上述措施后无组织粉尘产生量大大减少，对环境影响小。  表8-2项目大气污染物产生及排放情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物 | 处理前产生量（t/a） | 处理后排放量（t/a） | | 筒仓粉尘 | 粉尘 | 14.63 | 0.73 | | 汽车动力扬尘 | 粉尘 | 0.11 | 0.03 | | 放空口粉尘 | 粉尘 | 0.07 | 0.07 | | 堆场起尘 | 粉尘 | 5.86 | 0.59 | | 投料起尘 | 粉尘 | 2.05 | 0.2 | | 搅拌楼起尘 | 粉尘 | 5 | 0.5 | | 共计 | | 27.72 | 2.12 |   表8-3大气污染物处理措施汇总表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染工序 | 污染物  名称 | 采取的环保措施 | | 原料堆场 | 扬尘 | 四周设置围挡，上覆防雨棚，在堆场四周、顶棚设喷嘴 | | 原料转载 | 扬尘 | 配料区采用密封廊道设计；散装车放空口抽料通过安装自动衔接熟料口进行，用毡料布袋手工扎紧放空口；原料输送采用防雨布覆盖 | | 道路运输 | 扬尘 | 限制汽车超载超速、采用全封闭运输、对运输车辆进行清洗、加强厂区道路硬化，定期洒水 | | 水泥及粉煤灰筒仓 | 粉尘 | 通过水浴除尘法降低粉尘污染，除尘效率95%， | | 搅拌系统 | 粉尘 | 建设封闭厂房，并安装喷雾设施，除尘效率约为90% |   根据《环境影响评价技术导则》（HJ 2.2-2008）中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算，评价标准参照《环境空气中量标准》（GB3095-2012）中总悬浮颗粒物（TSP）日均浓度二级标准值，将整个厂区当作一个面源，面源长宽按全厂进行计算约为100m×50m，面源高度约为6m。  预测结果：根据选定的因子，采用估算模式预测结果如下表。  表8-4估算模式计算结果   |  |  | | --- | --- | | 距源中心下风向距离 D（m） | TSP | | 下风向预测浓度（mg/m3） | | 100 | 0.0938 | | 200 | 0.1031 | | **300** | **0.1042** | | 400 | 0.09643 | | 500 | 0.08275 | | 600 | 0.06962 | | 700 | 0.05865 | | 800 | 0.05015 | | 900 | 0.04335 | | 1000 | 0.03783 |   采用SCREEN3模式进行估算，项目无组织排放源下风向最大值为0.1042mg/m3，可知项目厂界无组织排放源的最大浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织浓度监控限值要求（小于1mg/m3）。  因此无组织粉尘采取以上措施后，粉尘对周围环境影响较小，能有效减粉尘对周围环境的影响。  **大气环境防护距离**  本次环评以粉尘计算项目的大气防护距离，根据大气环境防护距离标准计算程序计算，参数设定如下：  ①面源有效高度——6m；  ②面源宽度——100m；  ③面源长度——50m；  ④污染物排放率为：2.12t/a；  ⑤日平均评价标准为TSP：0.9mg/m3（TSP日均浓度的3倍）。  2345截图20180614090801  图8-1大气环境防护距离计算结果  计算得知：本项目粉尘场界排放浓度无超标，无需设置大气环境防护距离，废气经周围环境的稀释扩散以及绿化带的吸收，对周围环境的影响较小。敏感点居民距离厂区北边界约30m，粉尘占标率约为5.55%，未超过10%，影响较小。 2水环境影响分析 项目产生的污水主要为生产废水与生活污水。生产废水为搅拌设备清洗废水、运输车辆清洗废水、作业区地面清洗废水、水浴除尘废水，均采用沉淀池收集处理后回用于设备、车辆、地面清洗或用于生产。项目生产废水不设排污口。 2.1 生产废水 对于项目生产期间产生的清洗废水（搅拌设备清洗废水、运输车辆清洗废水、作业区地面清洗废水）和水浴除尘废水，建设单位拟在场区西面建建两座沉淀池（20m3+20m3）收集后回用，不向外排放。项目生产废水产生量为885m3/a，主要污染物为SS，主要成分为水泥、砂石、比重大，极易沉降，清洗废水经沉淀后回用于车辆、地面、设备等冲洗，可做到不外排，措施可行，对当地地表水水质不会产生影响。 2.2 生活污水 员工生活污水主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮等，污水产生总量为128m3/a，生活污水经化粪池进行处理，处理后就近用于周围农田施肥。  本建设项目投产后，全厂实现了生产废水和生活污水的零排放，因此不会对建设项目所在地下水环境造成不良影响。  因此，采取以上处理措施后，本项目生产废水可做到全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田施肥，对周围水环境影响较小。 3噪声环境影响分析 （1）噪声源  本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置等数十台噪声设备运转过程中产生的，设备运行噪声高达98dB（A），情况比较复杂：既有固定噪声源，也有流动噪声源。  ①固定噪声源强分析  混凝土搅拌站主厂房内固定噪声源有空压机、带式输送机、轴流通风机、除尘器风机等。其中带式输送机和空压机是主要噪声污染源。  ②流动噪声源  混凝土搅拌站主厂房外流动噪声源包括砂石料装载机、原材料运输车、混凝土运输车等。装载机工作范围主要在砂石原料堆放场和带式输送机附近。原材料运输车不定时进厂，卸料后出厂。混凝土运输车辆低速进出厂区，部分车辆怠速等待装料。其中装载机加速时有较大的排气噪声，运输车辆启动时噪声较大。除装载机排气噪声较强外，铲斗与地面之间的摩擦声、原料装卸撞击声等也较大，这些不确定的声源较难用确定量来描述，可用最大值表示，包含在设备噪声内一并考虑。各种车辆如卡车、装载机在厂区内运行速度不高，作业时间不确定，不宜按交通噪声进行测量与评价。  （2）厂界噪声值预测  据经验类比，隔声、减震等环保措施能减少项目噪声源强对周围环境的影响约10-20dB，本项目取声15dB（A）。噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的工业噪预测模式，公式如下：  a、建设项目噪声源在预测点产生的等效声级贡献值Leqg计算公式：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；  LAi——声源在预测点产生的A声级，dB（A）；  T——预测计算的时间段，s；  Ti——i声源在T时段内的运行时间，s。  b、预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；  Leqb——预测点的背景值，dB（A）。  按照以上预测模式及工程分析确定的源强对项目四周厂界外1m处噪声进行预测，计算结果列于下表。  表8-5噪声预测结果   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 预测点 | 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 | 备注 | | 1 | 东厂界（离整体声源15m） | 57.99 | 54.78 | 59.69 | 60 | 达标 | | 2 | 南厂界（离整体声源90m） | 42.42 | 40.92 | 44.74 | 60 | 达标 | | 3 | 西厂界（离整体声源40m） | 49.47 | 47.96 | 51.79 | 60 | 达标 | | 4 | 北厂界（离整体声源15m） | 57.99 | 54.78 | 59.69 | 60 | 达标 | | 5 | 居民点（离北厂界30m） | 53.7 | 46.94 | 54.53 | 60 | 达标 |   从以上预测结果可知，项目四周各边界昼间噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准，且该项目只在白天进行生产，故本环评认为项目对周边环境及敏感点的噪声影响不大。同时，通过预测分析内容，离本项目最近的居民点为北侧居民点，离本项目距离为30m，因此，本项目噪声通过隔声、减震等降噪措施处理后，再通过距离衰减，不会对周边居民点造成影响。  本次噪声预测仅考虑固定声源，没有考虑交通运输噪声，故现场噪声比预测噪声稍偏大，建议建设方控制好交通运输噪声，采取以下措施，降低交通噪声对周边敏感点的影响。  （3）建设方拟采取的减噪措施  为减少噪声的影响，本环评提出，建设单位拟采取以下措施降低噪声影响：  ①对设备采取减振措施，对于输送配套设施，如空压机等设置封闭机房，建议机房四周墙壁安装吸声材料等。  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。  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。 4固体废物环境影响分析 （1）一般固废  建设单位修建一个20m3沥干池，对沉淀池清理出来的沉渣及水浴除尘池的沉渣定期清理，将沉渣置于沥干池内，沉淀池中的沉渣成份为砂石和水泥灰，其沥干后可可外售给砖厂作为原材料。建议建设单位需定期对沉淀池的沉渣及水浴除尘池的沉渣进行清掏。  （2）生活垃圾  生活垃圾经厂区统一收集后，与当地生活垃圾统一清运处理。  在采取以上措施后，本项目产生的固体废物可得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响，措施可行。 5对于水源保护地的环境影响分析 根据盐井镇盐井水库饮用水水源地划定方案，如下表所示。  表8-6澧县饮用水水源保护区信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 饮用水源地  名称 | 水源  类型 | 水资源量 | 供水规模  （m³/d） | 供水人口（人） | 取水口坐标 | 划定范围及面积 | | | 一级保护区 | 二级保护区 | | 盐井镇盐井水库 | 中型水库 | 1375万m³/12.21km2 | 550 | 5400 | 东经111°46′28.2″，北纬29°51′5.4″″ | 水域：取水点半径300米范围的区域，水域保护面积为163985㎡，陆域：取水口侧正常水位线以上200m的范围，不超过分水岭，陆域保护面积488177㎡。分布在白马庙村、伍家岗村 | 水域：一级保护区边界外的水域面积，水域保护面积为1089813㎡，陆域：盐井水库周边山脊线以内（一级保护区以外）及入库溪流上溯3000米的汇水区域，陆域保护面积为11557838㎡。分布在伍家岗村、张家场 |   本项目位于盐井水库出水农灌渠大河坝河沟下游，不属于一级保护区和二级保护区的划定范围，不会对饮用水源保护区产生影响，项目可行。 6车辆运输对环境的影响分析 项目运营期间砂石原料运入、产品运出使区域来往运输交通流量有一定程度的增加，且项目运输车辆多为大型的货车，运行过程交通噪声较大，也易引起道路扬尘，周边涉及的敏感点主要为道路沿线居民点。为尽量减轻物流运输扬尘和噪声对道路沿线敏感点的影响，建设单位应采取以下措施：  （1）项目运营期间建设单位应积极配合交通部门的统筹安排，合理设计物料及成品运输线路，尽量避开经过居民密集的路段，运输时段也应选择在非休息时段进行，以最大程度降低物料运输对沿途经过的环境敏感目标的影响；  （2）项目原料中的砂、石子等多为容易造成扬尘的物质，因此，应采用加盖的密封车厢进行装运，水泥粉料采用水泥罐车装运，避免造成运输扬尘和物料流失；  （3）项目在出入口设置车辆冲洗设施，运营期最好对出厂车辆轮胎、车身进行冲洗，避免带泥上路；  （4）加强运输管理，运输车辆在途径敏感点附近时应减速行驶，禁止使用高音喇叭。采取上述措施后，可物流运输对环境的影响降至最轻。 7与环评审批条件的相符性分析 湖南省人民政府办公厅下发了《关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发〔2018〕15号），原则上要求“新上工业项目必须安排在当地省级及以上园区”。本项目由于服务半径为盐井镇，镇辖区范围内尚无工业园区，因此不需要进行入园，在当地建设项目可行。 8环保管理、环境监测及“三同时”验收计划 （1）环境管理  建设项目环境保护管理是指工程在营运期执行和遵守国家、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，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。  （2）环境监测计划  环境监测计划是指项目在运行期对工程的主要污染因子进行环境样品监测化验、数据处理以及编制监测报告，为环境管理部门强化环境管理、编制环保计划、制定污染防治对策等提供科学依据。  环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定防治对策和规划。企业主要负责污染源和环境质量的监测任务，具体监测时间、频率、点位服从环保部门的规定和要求。监测项目针对建设项目生产特征、污染物影响特性及测试手段的可靠性进行确定，各污染源排放口应规范设置。  监测因子、点位及频率见下表。可委托有资质单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护行政主管部门。本项目监测计划如下：  表8-7营运期监测计划表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 内容 | 监测点位 | 监测项目 | 时间 | | 废气 | 厂界 | 粉尘 | 每年一次 | | 噪声 | 厂界外一米 | 连续等效A声级 | 每年一次 | | 固废 | 一般固废 | 垃圾收集箱 | 每年一次 |   （3）“三同时”验收  为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），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《暂行办法》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。  具体验收流程见下图。  三同时  图8-2竣工验收流程图  验收程序简述及相关要求  1、建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。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。  2、编制验收监测报告，本项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，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。  3、验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中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。  4、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，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。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。  5、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。  6、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。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。  根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收一览表，见下表。  表8-8环保竣工验收一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 验收内容 | | | | | 污染源 | 验收因子 | 防治措施 | 验收标准 | | 大气污染防治 | 水泥筒仓 | 粉尘 | 水浴除尘 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | | 厂区内部 | 粉尘 | 封闭搅拌楼、砂石料场及配料系统、输送廊道封闭，封闭生产厂房内喷雾降尘，加强厂区绿化等 | | 水污染防治 | 生活污水 | CODCr、BOD5、SS、氨氮 | 经化粪池处理后用作农肥 | 不外排 | | 生产废水 | SS | 经沉淀池（20m3+20m3）处理后再利用 | 不外排 | | 噪声污染防治 | 生产设备 | Leq | 对设备基础减振，加强设备管理与维护；强化行车管理制度，厂界周围种植绿化吸声带，加高围墙 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008 ）2类标准 | | 固体废物污染防治 | 职工 | 生活垃圾 | 收集后由当地环卫部门统一清运处理 | 合理处置 | | 沉淀池 | 沉渣 | 经沥干池（20m3）干化外售给砖厂作为原材料 | 综合利用 | | 水浴除尘池 | | 生态 | / | / | 场区绿化 | 绿化面积300m2 |  8环保投资 项目总计环保投资38万元，占总投资的10%，主要环保设施见下表：  表8-9环保投资一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别  工期 | 项目 | 内容 | 费用  （万元） | | 施工期 | 废水 | 沉淀池 | 2 | | 废气 | 洒水抑尘、车辆冲洗区等 | 1 | | 噪声 | 临时施工棚 | 2 | | 固废 | 建筑垃圾和生活垃圾处置、运输 | 1 | | 营运期 | 废水 | 化粪池 | 2 | | 沉淀池 | 2 | | 洗车台和厂区内修建集水沟收集清洗废水 | 3 | | 废气 | 筒库废气水浴除尘设施 | 3 | | 项目厂区内洒水除尘设施、地面硬化 | 2 | | 原料堆场修建约3m高围墙，同时在4个砂石堆场区修建钢制顶棚，并在四周和顶棚设置 | 4 | | 搅拌机搭建封闭车间，并增加喷雾除尘装置  对砂石配料区，采取密封廊道设计 | 8 | | 噪声 | 对设备基础进行减振，加强维护等 | 3 | | 加强进出车辆管理 | / | | 固废 | 生活垃圾收集设施 | 2 | | 绿化 | 绿化 | 3 | | 合计 | | / | 38 |  9项目可行性分析 （1）产业政策符合性  根据《产业结构调整指导目录（2013年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，因此，符合国家产业政策。  （2）项目选址可行性  本项目选址在澧县盐井镇。项目用地属业主自有地，面积为5000m3。  项目无需设置大气防护距离；经采取本环评提出的相应环保措施后可将项目废气、废水、噪声、固体废弃物对环境的不利影响降到最低限度，保证区域环境功能不下降。因此项目选址合理。  （3）平面布置的合理性  本项目地块呈长方形，项目分区明确，其中砂石、砾石堆场位于厂区南部（外购的砂石原料经过汽运至项目区）。厂区入口位于项目南侧，办公区西侧，保证项目原料及产品运输流畅，缩短了项目原料与成品在场区内的运输时间，且便于运输车辆的出入。项目主要噪声产生源生产区位于中部和东部，粉尘产生源砂石堆场位于厂区南部。综上所述，平面布置合理。 |

# 九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（施工期）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型  内容 | 排放源  （编号） | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大  气  污  染  物 | 土地开挖 | 扬尘 | 洒水抑尘、遮盖、封闭措施 | 对周边环境影响较小 |
| 施工机械和运输车辆 | 燃油废气 | 废气容易稀释 |
| 水  污  染  物 | 生活废水 | 不设施工营地，无生活污水和餐饮废水。 | | |
| 餐饮废水 |
| 施工废水 | SS | 经沉淀池、隔油池处理后回用于施工机械车辆清洗、场地洒水 | 不外排 |
| CODCr |
| 石油类 |
| 固体  废物 | 员工 | 生活垃圾 | 交由环卫部门外运 | 不外排 |
| 厂区 | 建筑垃圾 | 委托渣土部门处理 | 不外排 |
| 噪  声 | 施工机械、运输车辆 | 噪声 | 使用低噪声及低振动的机械设备，合理安排施工时间等 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 生态保护措施及预期效果  建设单位在施工中在项目施工场地四周修建导流沟和排水渠，排水渠设沉砂池，雨冲刷下来的泥沙经沉砂池沉淀下来后方可排放；施工过程临时堆放土方要进行覆盖，并对边坡修建挡土墙等防护措施；合理安排土方开挖回填时间，尽量避免在雨天施工。采取上述措施后，可将对生态的影响程度降低到最小。 | | | | |

# 十、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（营运期）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型  内容 | 排放源 | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大  气  污  染  物 | 水泥筒库呼吸孔 | 粉尘 | 水浴除尘 | 达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准 |
| 运输车辆 | 粉尘 | 建封闭厂房，并设置喷雾除尘装置 |
| 水泥罐放空口 | 粉尘 | 通过加强管理、洒水，搅拌设备、筒仓安置在密闭车间内，建设砂石堆棚，实行密闭运输，加强厂区绿化 |
| 堆场扬尘 | 粉尘 |
| 投料粉尘 | 粉尘 |
| 混合搅拌 | 粉尘 |
| 水  污  染  物 | 生产废水 | SS | 排入沉淀池，沉淀后回用 | 综合利用 |
| 生活污水 | COD、BOD5、SS氨氮 | 经化粪池收集，无害化处理后用于农田施肥，不外排 | 综合利用 |
| 固  体  废  物 | 沉淀池 | 沉渣 | 经沥干池自然干化后，外售给砖厂作为原材料 | 合理处置 |
| 水浴除尘池 |
| 生活区 | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门清运 | 合理处置 |
| 噪  声 | 生产设备 | 噪声 | 合理布置生产设备、输送设备位置，对设备基础减振，加强设备管理与维护；强化行车管理制度，增加绿化削减噪声，生产区建厂房 | 厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 运输车辆 |
| 生态保护措施及预期效果  项目建成后对周围环境基本无影响。 | | | | |

# 十一、结论与建议

|  |
| --- |
| 结论1项目概况 本项目选址于湖南省澧县盐井镇伍家岗居委会七组，项目用地属业主自有，占地面积5000m3，生产规模为年产2万立方商品混凝土。主要建设内容包含1条混凝土生产线及其它配套生产、生活设施。 2环境质量现状 （1）环境空气质量现状：监测结果表明，区域环境空气中TSP监测因子的超标率为0，评价区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。  （2）水环境质量现状：项目北面农灌渠大河坝河沟各项监测水质指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。  （3）声环境质量现状：现状监测结果表明，项目厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。 3环境影响分析 （1）施工期环境影响  ①建设单位修建隔油沉淀池对施工废水进行简单隔油、沉淀处理后回用于施工机械车辆清洗、场地洒水等。  ②对施工作业面、临时土堆、施工道路勤洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量；对细砂、水泥、临时土堆等易扬尘材料堆场设置在远离居民住宅位置，并加盖帆布之类围布进行遮蔽，防止扬尘的扩散；对施工场地内的建筑垃圾以及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境；施工场地周围修建围墙围护，减少施工场地扬尘散发距离，减少对附近居民的影响；项目建成后及时对厂区空地进行绿化处理；施工材料运输车辆运输水泥、砂石等材料，不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施，避免土石方和水泥等洒落形成粉尘，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应及时清理；在施工场地出口设置车辆冲洗区，车辆出工地要进行清洗，以免带携带泥土至外面道路形成道路扬尘。  ③使用低噪声及振动的机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；合理安排施工时间，22:00-6:00，12:00-14:30严禁浇注、切割等高噪声施工作业，避免施工噪声对建设地附近居民的生活产生较大影响；在施工场地东侧搭建临时施工棚，将小型高噪声施工机械（如锯木机、切割机、电钻等）尽量安排在棚内施工，减轻噪声对外传播；施工企业对施工噪声进行自律，文明施工，砂石等原料选择在白天运输、卸落；同时将施工工期及施工时间通知周边居民，取得周边居民的谅解。  ④对建筑垃圾进行分类，能回收利用外卖给废品回收部门回收利用，不能回收利用的可以作为场地回填土回填处理，不能回填的收集委托渣土部门外运；对生活垃圾定点收集、及时清运并交由环卫部门一并外运处置。  ⑤在开挖建设中，应尽量避开雨天施工。土方临时堆放场应选择较平整的场地，并做好护坡并加以覆盖，防止水土流失。在砂石料场地周围堆置草包垱砂，场地四周可开挖简单的排水沟、沉砂池收集处理场地上的积水。加快施工进度，减少地表裸露时间，施工完成后及时对空地进行硬化和绿化。  （2）营运期环境影响  ①大气环境影响分析  本项目大气污染物主要为粉尘，粉尘来源主要是筒仓水封除尘产生的少量粉尘，水泥罐放空口粉尘，砂堆场风力起尘，汽车动力起尘。  项目拟建水浴除尘池处理呼吸孔产生的粉尘，经水浴除尘后剩余少量粉尘属于无组织排放，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准，对环境影响不大。  运输车辆动力带起的地面粉尘，水泥罐车放空口会产生的粉尘，砂石堆场产生的粉尘均以无组织形式排放，建设单位应采取如下措施：加强对原料的调度管理，在物料堆放、装卸过程中尽量降低落差，文明装卸；在车辆运行区域安装洒水系统减少粉尘，及时对车辆运行区域进行增湿处理，对原料堆场物料表面进行洒水增湿处理；原料运进不应装载过满，且进行加盖封闭处理，成品外运时也应采取密闭运输；通过在散装车放空口处安装自动衔接输料口，出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门，然后出料车辆才能行驶；在项目周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化。采取上述措施后无组织粉尘产生量大大减少，对环境影响小。  ②水环境影响分析  本项目生产过程中生产废水主要为清洗废水。运输车出厂前最好将混凝土残浆清理干净，应在生产区周围设置集水沟，流入废水沉淀池，搅拌机冲洗废水、场地冲洗废水、罐车冲洗废水经集水沟收集后排入沉淀池中，经沉淀后循环使用，不外排。采取以上处理措施后，对周围水环境影响较小。  ③声环境影响分析  根据本项目声环境现状监测结果可知，项目厂界四面厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准。  环评建议对设备基础采取减振措施，对于输送配套设施，采取隔音措施；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；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。  ④固体废物环境影响分析  沉淀池沉渣可沥干后可外售给砖厂作为原材料；设置生活垃圾集中收集设施收集产生的生活垃圾，及时清运并交由环卫部门外运处理。经上述处理措施，固体废物得到较好的处置，对环境影响小。 4产业政策、选址合理性及平面布置合理性分析 （1）根据《产业结构调整指导目录（2013年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，因此，符合国家产业政策。  （2）本项目选址在澧县盐井镇，项目用地属业主自有。项目无需设置大气防护距离；经采取本环评提出的相应环保措施后可将项目废气、废水、噪声、固体废弃物对环境的不利影响降到最低限度，保证区域环境功能不下降。因此项目选址合理。  （3）本项目地块呈长方形，项目分区明确，其中砂石、砾石堆场位于厂区南部（外购的砂石原料经过汽运至项目区）。厂区入口位于项目南侧，办公区西侧，保证项目原料及产品运输流畅，缩短了项目原料与成品在场区内的运输时间，且便于运输车辆的出入。项目主要噪声产生源生产区位于中部和东部，粉尘产生源砂石堆场位于厂区南部。综上所述，平面布置合理。 5环评结论 综上所述，澧县盐井镇友谊商混站年产2万立方商品混凝土项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局合理。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。 建议 制定维修设备和环保设施的维护，保养的制度，并认真执行，加强环保治理设施的维护，保证处理设施高效运行。 |

|  |
| --- |
| **预审意见：**  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **审批意见：**  公 章  经办人： 年 月 日 |
| **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 建设项目环评审批基础信息表  附件2 其他与环评有关的行政管理文件  附图1 项目地理位置图  附图2 项目所在地平面布置示意图  附图3 项目环保目标图  附图4 监测点位图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |