建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目

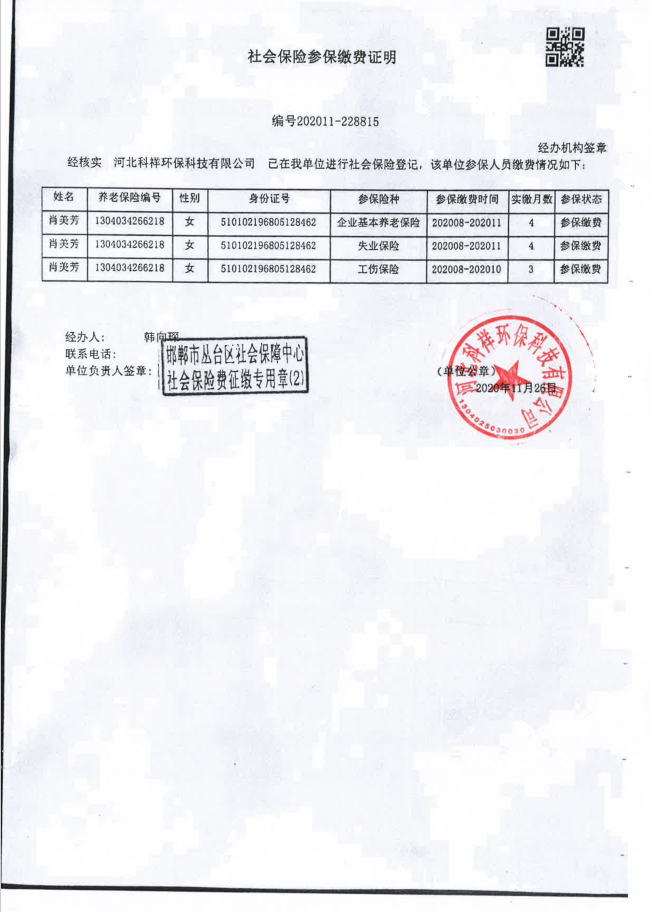
建设单位（盖章）：叶县金叶农商发展有限责任公司

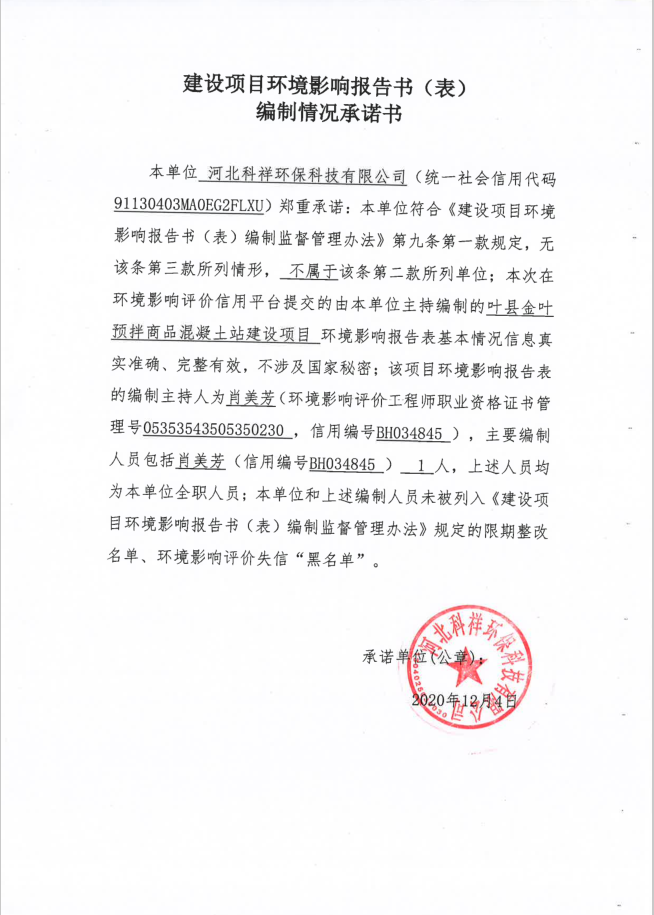
编制日期：二〇二〇年十二月

国家生态环境部制









**《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、公路、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、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它建议。
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。

建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目 | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 叶县金叶农商发展有限责任公司 | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 阴广辉 | | | | | 联系人 | | 杜经理 | | |
| 通讯地址 | 叶县新文化路与德化街交叉口向西30米叶县发展投资有限责任公司东区办公室三楼 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 15837575012 | | | 传真 | | / | | 邮政编码 | 467200 | |
| 建设地点 | 平顶山市叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角 | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 叶县发展和改革委员会 | | | | 审批文号 | | 2020-410422-30-03-090087 | | | |
| 建设性质 | 新建☑ 改扩建□ 技改□ | | | | 行业类别  及代码 | | 砼结构构件制造  （C3022） | | | |
| 占地面积  (平方米) | 34433.27 | | | | 绿化面积  (平方米) | | 1253 | | | |
| 总投资  （万元） | 9286.24 | 其中：环保  投资(万元) | | | 342 | | 环保投资占总投资比例 | | | 3.68% |
| 评价经费  (万元) | / | | 预期投产  日期 | | | / | | | | |
| **工程内容及规模**  **1、项目由来**  随着叶县城市建设步伐的加快和多种业态的蓬勃发展，商品混凝土、干粉砂浆、水稳碎石混凝土需求量与日俱增，为满足当地建筑、市政、公路等建设快速增长的需求，带动地方经济发展，叶县金叶农商发展有限责任公司拟投资9286.24万元，在平顶山市叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角建设2条商品混凝土生产线，设计年生产能力为商品混凝土90万立方米；水稳生产线一条，年产水稳110万吨；干粉砂浆生产线一条，年产干粉砂浆10万吨。**叶县金叶农商发展有限责任公司于2018年取得坐落于河南省平顶山市叶县马庄回族乡叶公大道西侧占地面积130314.03m2的国有建设用地使用权，本次建设的叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目只使用该建设用地的一部分，本项目占地面积约34433.27平方米。**  经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本目属于鼓励类“十二、建材”中的“13、储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域实现全封闭，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线；海洋工程用混凝土、轻质高强混凝土、超高性能混凝土、混凝土自修复材料的开发和应用”，符合国家产业政策。本项目已经过叶县发展改革委员会备案，备案文号2020-410422-30-03-090087（备案证明见附件2）。因此，本项目符合国家当前的产业政策。  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》相关规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第44号）的相关规定，本项目商品混凝土、干粉砂浆、水稳属“十九、非金属矿物制品业中、50、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，应编制环境影响报告表。  受驻叶县金叶农商发展有限责任公司委托（委托书见附件1），我单位承担了本项目的环境影响评价工作。经过现场调查及收集资料，本着“科学、公正、客观”的态度，按照环境影响评价的相关技术规范要求，编制完成了《叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目环境影响报告表》。  **2、项目基本情况**  本项目基本情况见下表  **表1 项目基本情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目基本内容 | 项目名称 | 叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目 | | 建设单位 | 叶县金叶农商发展有限责任公司 | | 建设性质 | 新建 | | 环评文件类别 | 登记表□ 报告表■ 报告书□ | | 劳动定员 | 134人 | | 工作制度 | 年工作时间300天，每天8小时工作制 | | 产业特征 | 投资额（万元） | 9286.24 | | 环保投资（万元） | 342 | | 产业类别 | 第二产业 | | 行业类别 | 砼结构构件制造  （C3022） | | 产业结构调整类别 | 鼓励类 | | 5个行业总量控制行业 | 不属于 | | 投资主体 | 国有企业 | | 厂址 | 省辖市名称 | 平顶山市 | | 县（市） | 叶县 | | 项目拐点坐标 | 西北 113.361515,33.594156；东北 113.363703,33.593504  西南113.361247,33.592708；东南：113.362856,33.592306 | | 是否在产业集聚区  或专业园区 | 否 | | 流域 | 属于淮河流域 | | 排水去向 | | 本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水进入化粪池，定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排 | | 本项目污染因素 | | ①废气：粉料筒呼吸粉尘；搅拌粉尘；骨料上料产生的粉尘，骨料装卸产生的扬尘；皮带运输粉尘；干粉砂浆筛分粉尘；运输车辆动力起尘；食堂油烟  ②废水：设备和车辆清洗废水；原料运输车辆冲洗废水；食堂及职工办公生活废水  ③噪声：生产设备运转过程产生的噪声污染  ④生产固废：除尘器收集的粉尘；皮带收料装置收集的散落骨料；搅拌设备及车辆清洗废水产生的沉淀物；试验产生的废弃混凝土  ⑤生活垃圾：员工生活垃圾 |   **3、工程组成及主要建设内容**  **本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，叶县金叶农商发展有限责任公司于2018年取得坐落于河南省平顶山市叶县马庄回族乡叶公大道西侧占地面积130314.03m2的国有建设用地使用权，本次建设的叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目只使用该建设用地的一部分，本项目占地面积约34433.27平方米。**建设内容包括主体工程，辅助工程、公用工程及环保工程。拟建设项目组成见表2。  **表2 项目组成及主要建设内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | 项目名称 | | 建设内容 | | | 主体工程 | 生产车间 | | 商砼搅拌站楼1栋，建筑面积2112m2  水稳搅拌楼1栋，建筑面积748m2  干粉砂浆搅拌楼1栋建筑面积748m2 | | | 公用工程 | 综合办公楼 | | 办公实验大楼1栋，建筑面积2520m2 | | | 货棚 | | 1栋（一层钢结构），建筑面积10354m2 | | | 门卫室 | | 1座 | | | 磅房 | | 1座 | | | 地磅 | | 1个 | | | 附属工程 | 桥梁 | | 大门前沟渠上搭建 25 米长、宽8米管涵一座 | | | 储水池 | | 储水池一座 | | | 厂区地面建设 | | 对厂区进行砼地面建设（包含搅拌停车区及洗车区） | | | 绿化 | | 厂区绿化 1253 平方米 | | | 供水设备 | | 无塔供水及供水设备一套 | | | 供水供电系统 | | 场区室外给水、供电系统 | | | 环保工程 | 废  气  治  理 | 商品混凝土生产线 | 混凝土搅拌粉尘 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | | 粉料筒入仓粉尘 | 仓顶袋式除尘器 | | 混凝土生产线骨料上料粉尘 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | | 干粉砂浆生产线 | 筛分粉尘 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | | 粉料筒入仓粉尘 | 仓顶袋式除尘器 | | 搅拌粉尘 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | | 骨料上料粉尘 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | | 水稳生产线 | 水稳搅拌粉尘 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | | 骨料上料粉尘 | 袋式除尘器+15m高排气筒 | | 粉料入仓粉尘 | 仓顶除尘 | | 食堂油烟 | 食堂油烟 | 配置1套油烟净化装置+专用烟道 | | 厂区无组织废气 | ①原料库存，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬  质门；②厂区洒水降尘；③地面硬化、厂区绿化；  ④智能料仓喷干雾系统⑤车辆密闭  运输；⑥车辆冲洗；⑦专人保洁；⑧输送皮带全封闭；  ⑨龙门洗车机 | | | 废水治理 | | 生活废水 | 化粪池一座（40m3）收集处理后肥田 | | 食堂废水 | 设置隔油池1座（0.8m3）经隔油池处理后汇同生活污水进入化粪池，定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排 | | 厂区出口货运车辆冲洗废水 | 沉淀池1个，8m3，废水经沉淀后循环利用，不外排 | | 商品混凝土、干粉砂浆、水稳生产线生产冲洗废水、运输车冲洗废水 | 三级沉淀池+砂石分离系统（1套），废水经处理后循环使用 | | 噪声治理 | | 隔声、减振、封闭降噪 | 厂界达标，敏感点达标 | | 固废治理 | | 垃圾收集箱 | 垃圾收集箱若干，生活垃圾集中收集后定期送至当地垃圾中转站，最终送叶县垃圾填埋场填埋处理 |   **4、项目生产规模及产品方案**  项目产品方案详见表3。  **表3 本项目产品方案一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 名称 | 产量 | 备注 | | 商品混凝土 | 90万m3/a | 主要以 C30 砼、C40 砼为主，其他品种根据客户需求进行预拌。其中C30砼占 60%，为54万立方米；C35 砼占40%，为36万立  方米； | | 干粉砂浆 | 10万吨 | / | | 水稳 | 110万吨 | / |   **5、主要生产设备、设施**  项目主要设备详见表4。  **表4 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | | 型号 | 数量（台/套） | | 一 | 商品混凝土2条 | | | | | **1** | **搅拌主机** | **搅拌装置** | **符合螺带** | **2个** | | **电机** | **/** | **4个** | | **减速机** | **313R2** | **4个** | | **卸料门液压系统** | **带手动泵** | **1套** | | **2** | **配料机**  **（地仓式）** | **骨料过渡仓** | **/** | **8个** | | **计量仓** | **3.5m3** | **8个** | | **疏料装置** | **/** | **4套** | | **皮带** | **1000mm** | **2条** | | **驱动装置** | **/** | **2套** | | **传感器** | **5000kg** | **24套** | | **气缸** |  | **24个** | | **振动器** | **MVE100/3** | **8个** | | **MVE200/3** | **16个** | | **3** | **斜皮带机** | **减速机** | **45kw** | **2个** | | **皮带** | **1000mm** | **2个** | | **坠重张紧装置** | **/** | **2套** | | **机架（双边走道，防雨棚）** |  | **2套** | | **漏料斗** | **/** | **2套** | | **清扫器** | **/** | **4套** | | **拉绳开关** | **/** | **4套** | | **防撒料装置** | **/** | **2套** | | **4** | **搅拌主楼** | **主体框架结构** | **/** | **2套** | | **双层平台** | **/** | **2套** | | **称量架** | **/** | **2套** | | **楼梯** | **/** | **2套** | | **5** | **水称量供给系统** | **称斗** | **0.9m3** | **2个** | | **传感器** | **500kg** | **6套** | | **碟阀** |  | **2个** | | **供水水泵** |  | **2个** | | **管道及阀门** |  | **2套** | | **6** | **水泥称量系统** | **称斗** | **1.8m3** | **2个** | | **传感器** | **2000kg** | **6套** | | **碟阀** |  | **2套** | | **振动器** | **MVE100/3** | **2套** | | **7** | **粉煤灰称量系统** | **称斗** | **1m3** | **2个** | | **传感器** | **1000kg** | **6套** | | **蝶阀** |  | **2个** | | **振动器** | **MVE100/3** | **2个** | | **8** | **矿粉称量系统** | **称斗** | **称斗** | **2个** | | **传感器** | **传感器** | **6套** | | **蝶阀** | **蝶阀** | **2个** | | **振动器** | **振动器** | **2个** | | **9** | **外加剂称量供给系统** | **称斗** | **0.08m3** | **2个** | | **防腐蝶阀** |  | **2个** | | **传感器** | **200kg** | **4个** | | **管道泵** |  | **4个** | | **外加剂箱** | **10m3** | **4个** | | **10** | **骨料中间仓** | **骨料斗** |  | **2个** | | **气缸** |  | **2个** | | **振动器** | **MVE200/3** | **2个** | | **11** | **主机除尘系统** | **袋式除尘器** |  | **2套** | | **12** | **卸料装置** | **砼斗** |  | **2个** | | **耐磨衬板** |  | **2套** | | **13** | **气动系统** | **螺杆式空压机** | **1.5m3/min** | **2个** | | **储气罐A** | **1.0m3** | **2个** | | **储气罐B** | **0.1m3** | **4个** | | **储气罐C** | **0.3m3** | **2个** | | **14** | **监控系统** | **彩屏摄影** | **2个摄像头** | **2套** | | **监视器** |  | **2台** | | **15** | **电气系统控制操作软件** | **电控柜、电控台、工控计算机** |  | **2套** | | **16** | **控制室** | **控制室（含支架）** | **12m\*2.4m\*2.7m** | **1套** | | **17** | **主楼外装修** | **彩板** | **/** | **1套** | | **18** | **粉料仓筒** | **水泥筒仓** | **300t，现场制作** | **4** | | **粉煤灰、矿粉筒仓** | **300t，现场制作** | **4** | | **二** | **干粉砂浆生产线** | | | | | **1** | **砂料供给系统** | **斗料提升机** | **NE100** | **1个** | | **2** | **筛分系统** | **筛分机** |  | **1套** | | **3** | **主材输送、称重系统** | **砂料输送系统** |  | **1套** | | **粉料输送系统** |  | **2套** | | **主材称重系统** | **量程（300-3000）kg** | **2套** | | **4** | **添加剂输送、称量系统** | **添加剂输送、称量系统** | **量程（2-60）kg** | **1套** | | **5** | **混合机系统** | **M-tec刀片式混合机** | **MS220V，2.2m3/批次** | **1套** | | **6** | **主楼散装系统** | **气动蝶阀** | **DN400** | **1套** | | **卸料器** |  | **1套** | | **散装机** |  | **1套** | | **电动振动器** |  | **1套** | | **7** | **气路系统** | **螺旋杆空压机** |  | **1套** | | **储气罐** | **容积0.2m3** | **2件** | | **储气罐** | **容积1.0m3** | **1件** | | **管道、电磁阀等气路五金配套件** |  | **1套** | | **8** | **电器控制系统** | **工控机、显示器** |  | **1套** | | **电控柜** |  | **1套** | | **PLC** |  | **1套** | | **监控系统** | **摄像头2台** | **1套** | | **9** | **成品料输送、提升、储存系统** | **品料输送、提升、储存系统** |  | **1套** | | **10** | **成品料仓散装系统** | **手动闸阀** | **DN400** | **2套** | | **气动蝶阀** | **DN300** | **1套** | | **散装机** | **100m3/h** | **1套** | | **成品料仓** | **50m3** | **2套** | | **成品仓外封系统** | **T0.5瓦楞板** | **1套** | | **11** | **储存仓类** | **砂仓** | **200m3** | **2套** | | **粉料仓** | **100m3** | **3套** | | **12** | **外封系统** | **主楼外封系统** | **T0.5瓦楞板** | **1套** | | **砂仓外封系统（只封沙仓顶部）** | **T0.5瓦楞板** | **1套** | | **三** | **水稳生产线** | | | | | **1** | **整机** | **整机** | **总功率160kw** | **1套** | | **2** | **骨料供给计量系统** | **料斗** | **12m3** | **5仓** | | **计量装置** | **称重电脑皮带秤** | **5个** | | **混合料输送机** | **皮带带宽1000mm** | **1套** | | **3** | **粉料供给计量系统** | **粉料仓** | **100t** | **2套** | | **计量设备** |  | **2套** | | **4** | **供水系统** | **水箱** | **8m3** | **1个** | | **水泵** | **QY40-12-2.2** | **1套** | | **5** | **搅拌装置** | **搅拌装置** | **双卧轴强制连续式** | **1套** | | **6** | **成品料输送机** | **带式输送装置** | **1000mm** | **1套** | | **7** | **储料装置** | **料仓** | **10m3** | **1套** | | **8** | **气路系统** | |  | **1套** | | **9** | **控制系统** | |  | **1套** | | **四** | **砂石分离机** | | **GDLF50** | **1套** |   **6、主要原辅材料及资源能源消耗**  每立方C30商品混凝土配比见表5。  **表5 项目每立方C30商品混凝土原料配比 kg/m3**   | 水泥 | 砂 | 粉煤灰 | 矿粉 | 石子 | 外加剂 | 水 | 合计 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 222 | 556 | 9.2 | 18.5 | 648 | 6.4 | 175 | 1635.1 |   每立方C35商品混凝土配比见表6。  **表6 项目每立方C35商品混凝土原料配比 kg/m3**   | 水泥 | 砂 | 粉煤灰 | 矿粉 | 石子 | 水 | 合计 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 278 | 417 | 13 | 27 | 556 | 175 | 1644 |   项目主要原辅材料及资源能源消耗见表7。  **表7 项目原辅材料及资源能源消耗一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 消耗量（万t/a） | 备注 | | 商品混凝土生产线 | | | | | C30 | 水泥 | 12 | 筒仓储存 | | 砂 | 30 | 密封仓库储存 | | 粉煤灰 | 0.5 | 仓筒储存 | | 矿粉 | 1 | 仓筒储存 | | 石子 | 35 | 密封仓库储存 | | 外加剂 | 0.35 | 外加剂罐储存 | | C35 | 水泥 | 10 | 筒仓储存 | | 粉煤灰 | 0.5 | 仓筒储存 | | 矿粉 | 1 | 仓筒储存 | | 砂子 | 15 | 筒仓储存 | | 石子 | 20 | 筒仓储存 | | 干粉砂浆生产线 | | | | | 干粉砂浆原材料 | 水泥 | 3.5 | 筒仓储存 | | 砂 | 5.5 | 密封仓库储存 | | 矿粉 | 1 | 筒仓储存 | | 粉煤灰 | 1 | 筒仓储存 | | 外加剂 | 0.35 | 筒仓储存 | | 水稳生产线 | | | | | 水稳原材料 | 水泥 | 20 | 筒仓储存 | | 碎石 | 85 | 密闭仓库堆存 | | 能源 | | | | | 能源 | 水 | 30万m3 | 自备井 | | 电 | 157.15万kW·h | 当地电网 |   **项目外加剂包主要为减水剂、膨胀剂和引气剂等，其主要成分如下：**  **（1）减水剂：大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等。加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性；或减少单位水泥用量，节约水泥。**  **（2）膨胀剂：大多为钙矾石或氢氧化钙、氢氧化镁，主要用于补偿材料硬化过程中的收缩，防止开裂。**  **（3）引气剂：主要品种包括松香树脂类、烷基和烷基芳烃磺酸类、脂肪醇磺酸盐类、皂苷类以及蛋白质盐、石油磺盐酸等。常用掺量是水泥重量的50~500ppm。引气剂主要用于抗冻性要求高的结构。添加剂均需要符合《混凝土外加剂》（GB8076）规定要求。**  **7、定员及劳动制度**  本项目劳动定员134人，实行三班工作制，每天24小时，每班8小时，年工作300天，厂区提供食宿，约20名员工在厂区食宿。  **8、营运期供电情况**  项目年用电量157.15万kW·h，电源引自市政供电，可以满足新建项目的生产、生活供电。  **9、项目营运期用排水情况**  **（1）用水**  **①车辆进出冲洗水**  **项目厂区设有1个出入口，项目平均每天进出厂区的车次约为74次，为减少车辆扬尘，建设单位拟于出入口设置车辆冲洗装置，并配套循环水池，根据《建筑给排水标准》（GB50015-2009）中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水量为80~120L/辆·次，本次评价取平均值100L/辆·次，经计算车辆冲洗水用量约7.4m3/d（2220m3/a），冲洗废水经循环水池沉淀后循环使用不外排，车辆冲洗及废水沉淀循环过程中会蒸发损耗一部分水，车辆用水蒸发损耗为20%，需对冲洗水定期补充添加，新鲜水添加量约为1.48m3/d（444m3/a）。**  ②厂区道路洒水  本项目厂区道路洒水采用喷淋洒水方式，主要抑制原料、成品运输过程产生的粉尘，除初期雨水补充完另需用水量约2.0m3/d（600m3/a），该部分水全部自然蒸发，不排放。  ③配料用水：通过建设单位提供资料，项目混凝土配料用水系数0.175m3/ m3产品，水稳材料耗水量为产品产量的5%，年工作300d，则配料用水量708m3/d、21.25万m3/a。该部分水全部进入产品，无废水产生。  ④搅拌机清洗用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》，搅拌机在每天暂停生产时应进行清洗，清洗用水量约1m3/台次，项目商品混凝土生产线有2台搅拌机，水稳生产线有1台搅拌机，干粉砂浆生产线有1台搅拌机（不需要清洗）。清洗用水量约3m3/d、900m3/a。耗散系数以10%计，则清洗废水产生量为2.7m3/d、300m3/a。该部分废水经砂石分离装置和三级沉淀池处理后用于配料、料场抑尘、绿化。  ⑤商品混凝土运输车清洗用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》，混凝土运输车每次运输完成均需要对搅拌桶进行清洗，运输车清洗水用量约60m3/d、18000m3/a。耗散系数以10%计，则清洗废水产生量为54m3/d、16200m3/a。该部分废水经砂石分离装置和三级沉淀池处理后用于配料、料场抑尘、绿化。  ⑥砂石料场及骨料仓降尘用水：由河南百思特智能设备有限公司设计的方案可知，洒水喷头流量一般在20~25m3/h，每天开启约1小时，评价取大值25m3/h。经计算，项目降尘用水量约25m3/d、7500m3/a。该部分用水自然蒸发，无废水产生。  ⑦生活用水：本项目厂区内设置食堂和宿舍，项目职工人数134人，约25人在厂区住宿，不在厂区食宿的员工生活水量按照40L/人·d计算，在厂区食宿的员工生活水量按照100L/人·d计算，则用水量为6.86m3/d、2058m3/a。  （2）排水  本项目生产用水全部进入产品，不外排。搅拌设备和商砼车清洗废水经砂石分离机处理后进入清水池回用，不外排。车辆清洗废水进入沉淀池，经沉淀后回用，不外排。骨料仓库喷淋水和道路地面洒水进入产品或蒸发，不外排。因此，本项目废水全部为食堂废水及生活废水，产污系数按80%计，则本项目生活污水产生量为5.488m3/d、1646.4m3/a。其中食堂废水约为0.65m3/d、195m3/a。生活污水经厂区化粪池收集处理后，由附近村民定期清运定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。  生活用水  水泥制品3条生产线生产用水  定期清掏用于周边农田施肥  厂区道路洒水  车辆进出冲洗水  原料区雾化喷淋水  搅拌用水  搅拌机冲洗用水  车辆冲洗用水  沉淀池  6.86  1.372  4.835  25  25  3  708  2.7  0.3  5  5  1.48  1.48  5.92  31.48  31.48  60  6  54  56.7  56.7  771  771  809.34  储运过程用水  化粪池  隔油池  0.65  5.488  0.65  **图1 本项目水平衡图（单位：t/d）**  **10、项目地理位置及周围环境情况**  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，项目周边毗邻叶公大道，北侧为平舞地方铁路，西侧与南侧均为耕地，项目东侧50米为叶公大道，项目附近的敏感点主要为项目西北侧的张庄，距厂界最近距离为301米，东北侧968米为小河赵村，西侧925米为华韩庄，南侧611米为习楼村，西南侧605米为马庄回族乡。评价区域内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源地及珍稀濒危的动植物等敏感保护目标。本项目厂址周边环境简况见图2。    **图2 厂区围边环境关系图** | | | | | | | | | | |
| **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，现状为空地，目前尚未开始建设，不存在原有污染情况，无环境遗留问题。 | | | | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）**  **1、地理位置**  叶县位于河南省中南部，地处东经113°02′~113°37′，北纬33°21′~33°26′，隶属于平顶山市，东与漯河市的舞阳县毗邻，南与南阳市的方城县接壤，西交鲁山，北与许昌市的襄城县、平顶山市市区紧连，东西平均长54.5km，南北平均宽46.7km，总面积1373.3km2。境内交通便利，平舞铁路自境内通过，，新建的平南高速公路、漯平洛高速公路在叶县交叉，许南公路贯穿南北，公路交通形成网络。  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，项目地理位置图见附图1。  **2、地形地貌及地质特征**  叶县地势魏西南高，东北低，两端相对高差580m，自西南向东北缓坡倾斜，为伏牛山前倾斜平原。境内大小山200余架，最高的老青山主峰海拔650.2m，是叶县与方城、鲁山两县的界山；最低的惊羊山海拔96.5m。伏牛山余脉逶迤西南，桐柏山沿东南边境向西延伸，在保安古镇凹陷成口，构成历史上罪名的“南襄夹道”。县境地址由西南向东北逐渐倾斜。南及西南部为浅山丘陵区，约占面积的四分之一，多数山峰海拔在200~300m之间，北中部为平原，约占总面积的四分之三，海拔一般在180m左右，最低海拔69.8m。全县海拔85m。  项目厂址地形平坦，不存在地下暗河、溶洞等不利地质条件，建设条件便利。  **3、气候气象**  叶县属暖温带大陆性季风气候，四季分明，降雨量年际变率大，形成了以干旱为主的气候特点。夏季常处于太平洋副热带高压后部，多吹偏东北风，暖湿气流势力较强，容易产生阵性降水，为全年的主要降水季节；冬季常受西伯利亚冷空气团南下影响，多吹偏西风，气候寒冷，空气干燥，降水稀少。根据叶县气象站提供的近20年气象资料统计，叶县主要气象气候参数列于下表：  **表8 区域气象气候参数一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 参数 | 单位 | 数值 | | 气温 | 年平均气温 | ℃ | 14.8 | | 极端最高气温 | ℃ | 42.3 | | 极端最低气温 | ℃ | -14.8 | | 气压 | 年平均气压 | hPa | 1008.7 | | 降水量 | 年平均降水量 | mm | 800.1 | | 年最大降水量 | mm | 1323.6 | | 年最小降水量 | mm | 373.9 | | 蒸发量 | 年平均蒸发量 | mm | 2825 | | 湿度 | 年相对湿度 | % | 67 | | 日照 | 年平均年日照时数 | h | 2145.9 | | 风速 | 多年平均风速 | m/s | 2.1 | | 年最大风速 | m/s | 24.0 | | 风向 | 年主导风向 |  | NE | | 无霜期 | 年平均无霜期 | d | 217 | | 冰冻期 | 年平均冰冻期 | d | 70 |   **5、水文**  叶县水资源丰富，境内有沙、汝、澧、灰、湛、甘等六大河流及马河、大麦河、起墓河、倒马沟等十几条支流遍布全境，均属淮河流域。境内部总流长191.6km，流域面积1203km2，全县地表径流和浅层水流4.92亿m3。  年入境水平均总量为13.84亿m3，水资源总量为4.92亿m3，其中浅层地下水1.99亿m3，地表自产径流量3.51亿m3。  沙河西起白龟山水库流经曹镇乡－叶县的任店乡－城关乡－龚店乡－遵化乡－洪庄杨乡－进入漯河的舞阳县。  灰河发源于鲁山县樱桃山，流经鲁山、叶县、舞阳三县，在舞阳县北舞渡镇入沙河，整个河道全长81.9km。根据水体功能规划，灰河属于Ⅲ类水体。  澧河是长江水系[淮河](https://baike.so.com/doc/5336803-5572242.html" \t "_blank)支流[颍河](https://baike.so.com/doc/5655975-5868626.html" \t "_blank)支流[沙河](https://baike.so.com/doc/1596095-1687568.html" \t "_blank)的支流，常与其上级河流沙河合称[沙澧河](https://baike.so.com/doc/4288175-4491576.html" \t "_blank)，干流全部在河南省境内，发源于[方城县](https://baike.so.com/doc/5824257-6037075.html" \t "_blank)四里店村西北栗树沟，流经叶县、[舞阳县](https://baike.so.com/doc/5715493-5928219.html" \t "_blank)，至漯河市区西入沙河，全长163公里，河面平均宽度50m，流域面积2787平方公里。  根据地下水的赋存介质和赋存介质的空间分布，叶县境内地下水可分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水和基岩裂隙水。  叶县区域浅层地下水的富水性分区分布在叶县县城西北部的寺庄-堤郑-李庄、叶县县城-廉村一带；弱富水区分布于夏李-沈湾-草广街-东部水寨一带。贫水区分布在常村、夏李、保安-旧县的许南公路两侧和北部的汝文店-邓李的北部。  **5、矿产资源**  叶县资源丰富，气候宜人。境内已查明的矿产资源主要有盐、石油、煤、铁、磷、铝矾土、钟、石墨、大理石及白云岩等。中国第二大内陆盐田--叶县盐田面积400km2，平均总储量3300亿吨，氯化钠含量90%以上，品位居全国井矿盐之首。  **6、植被及生物多样性**  叶县植被类型为暖温带阔叶林，优势树种为杨树和泡桐，另有栎、槐、榆、椿等阔杂树种及桃、梨等经济树种，全部为人工林。  叶县现有林业用地20997hm2，其中纯林15149hm2，混交林20hm2，苗圃地195.5hm2，未成林造林地1208.6hm2，荒山荒地2719.5hm2，其它宜林地1153.8hm2，灌木林地75.1hm2，采伐迹地16.2hm2。活立木蓄积为66.8万m3，森林覆盖率10.93%。  根据现场勘查及建设方提供资料，项目厂址及厂界外500米范围内生物资源较小，生物量也不大，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  **1、人口及行政划分**  叶县位于河南省中南部、黄淮平原与伏牛山余脉结合部，隶属平顶山市，辖18个乡镇、580个行政村，总面积1389km2，总人口为88万人。  **2、经济发展**  2019年，全县生产总值增长7.5%；规上工业增加值增长14.4%；一般公共预算收入完成8.39亿元，增长7.3%；固定资产投资增长8.2%；社会消费品零售总额增长11%。城镇居民人均可支配收入达到28648元，增长7.4%；农村居民人均可支配收入达到13420元，增长9.3%。实际利用省外资金158亿元、境外资金3531万美元，招商引资工作全市五县(市)名列前茅，带动35个省市重点项目完成投资191亿元，占年度目标的151%。建设乡村电商村级网点123个、邮政便民服务站61个、电商综合服务网店123个，培训电子商务从业人员3500人次以上，培育知名品牌6个，线上交易额达2.6亿元。全面落实电商扶持政策，奖补言行果、天享农业等电商企业72万元。  **3、交通运输**  铁路：叶县自古以来就是南通云贵、北达幽燕的交通要道，境内道路纵横交错，东衔京深铁路，西接焦枝铁路，北通漯宝铁路。  公路：叶县许（昌）平（顶山）南（阳）、南（京）洛（阳）两条高速公路在境内交汇，311国道、豫103线、漯（河）叶（县）路、平（顶山）驻（马店）路、平（顶山）桐（柏）路交汇全境。  航空：叶县距[郑州新郑机场](http://baike.baidu.com/item/%E9%83%91%E5%B7%9E%E6%96%B0%E9%83%91%E6%9C%BA%E5%9C%BA" \t "_blank)155公里、[南阳姜营机场](http://baike.baidu.com/item/%E5%8D%97%E9%98%B3%E5%A7%9C%E8%90%A5%E6%9C%BA%E5%9C%BA" \t "_blank)95公里，交通便利，区位优势更加显现。  **4、科学技术和教育**  叶县现有各级各类学校384所。其中，高中4所（含民办1所）、职业学校5所（含民办3所）、初中39所（含民办8所）、小学335所（含民办8所）、聋哑学校1所、幼儿园41所（含民办31所）。共有在校生147835人，在园幼儿6762人，教职工7220人。  全年全县普通高中4155人，在校生11905人，毕业生3792人。中等职业学校招生1896人，在校生4416人，毕业生1013人。初中学校12893人，在校生39985人，毕业生16779人。普通小学12614人，在校生71643人，毕业生14713人。  全县共有艺术表演团体一个，文化馆一个，公共图书馆一个。全县现有全国重点文物保护单位二处；广播电视台一座：中、短波广播发射台和转播台一座，广播人口覆盖率100%：电视台一座，电视综合人口覆盖率100%。  **5、文物古迹**  叶县历史悠久，文化灿烂。古为豫州地，周为应侯国，春秋时期属楚，曾作为许国国都，称“叶邑”。公元前524年，楚以叶邑封沈诸梁，赐叶姓，史称“叶公”，故为全世界沈姓、叶姓根之所在。孔子周游列国时慕名莅叶，叶邑沈诸梁问政，孔子曰“近者悦，远者来”。即让当地百姓感到高兴，让外地客商载兴载奔。从而留下了“叶公问政处”这一历史见证。境内现存有仰韶文化遗址、西周文王（姬昌）化行南国遗迹和霸王城（项羽筑）、箫王城（光武帝筑）等秦汉历史遗迹。  经现场查勘，项目500m范围内未发现国家及市县重点文物保护单位。 |
| 相关规划分析 **（1）与叶县城市总体规划相符性分析**  将叶县建设成为具有相当区域经济地位和较强吸引力的卫星城市，具有鲜明 特色产业，较高知名度和较强实力的中国盐城，具有合理的城市结构功能，良好的城市空间形态的可持续协调发展的新型城市，具有高度完善的社会服务设施和 基础设施的现代化中等城市，经济繁荣、产业发达的平顶山市经济强县。  （1）城市性质  平顶山市卫星城市；以煤、盐联合化工生产为主的综合城。  （2）城市规模  近期人口13万人，城市规模为20.2万km2，其中中心城区为14.6km2，工园区建设用地为5.6km2。  （3）城市空间布局  规划生活用地依据现状向东圈推进，向西不跨平舞铁路；生产用地依托现状、省道S01和灰河向东方向发展。  规划采用了“中心+组团”的结构布局形式，布局采用“一心两团加一廊”的功能结构：  “一心”：即一个中心城区。“两团”：即两个工业组团，一个是化工区工业组团，另一个是中心城区工业组团；“一廊”：结合平顶山市区+叶县中心城区+工业城的机构布局特点，充分利用沙河生态基础设施，沿沙河两岸规划一较宽的生态廊道。  （4）工业用地规划  工业用地主要由中心城区工业组团和化工园区工业组团两部分组成，其中中心城区工业组团沿S01两侧分布和灰河两岸；化工区组团以煤、盐资源为基础， 结合周边地区相关资源延伸发展新材料和精细化工，建设副产品综合利用建材工业，形成完善的工业共生网路。  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，符合叶县城市总体规划。  **（2）叶县乡镇集中式饮用水水源保护区**  根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》豫政办〔2016〕23号文件，叶县集中式饮用水水源保护区为：  ①叶县任店镇水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东25米、南11米、北29米的区域。  ②叶县廉村镇水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东30米、西10米、南5米、北30米的区域。  ③叶县水寨乡蒋李水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东10米、西30米、南10米、北30米的区域。  ④叶县保安镇水厂地下水井(共1眼井)  一级保护区范围:水厂厂区及外围东10米、西30米、南15米、北30米的区域。  二级保护区范围:一级保护区外围300米的区域。  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，离上述最近的地下水井为叶县廉村镇水厂地下水井，位于项目的东北方向的11km处。不在其保护区范围内，因此，项目的建设符合集中式饮用水水源保护区划要求。  **（3）平顶山水源保护地规划**  2009年3月，平顶山市政府对平顶山市饮用水源保护区范围重新进行了界定，并报请河南省政府批示。2009年4月13日，河南省环境保护厅签发了文号为豫环函[2009]57号的《关于进一步明确平顶山地表饮用水源保护区范围的函》，同意平顶山市提出的地表水饮用水源保护区范围。  白龟山水库地表水饮用水源保护区划分情况如下：  一级保护区：白龟山水库高程103.0米以下的区域；昭平台水库环库路内的区域；应河、大浪河、澎河、荡泽河、沙河、团城河、清水河等主要支流入库口上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域；沙河干流昭平台至白龟山水库间的水域；将相河、三里河、七里河、瀼河、肥河入沙河口上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域。  二级保护区：白龟山水库，环湖路东起东刘村、西至西太平村以南除一级保护区外的区域，环湖其它区域为水库高程104.0米以下除一级保护区外的区域；昭平台水库高程177.1米内的区域；将相河、大浪河一级保护区外所有的水域；其它主要支流一级水体保护区上游2000米的水域及其沿岸50米的陆域。  准保护区：汇入白龟山水库、昭平台水库、沙河所有二级保护区上游水域及其沿岸500米的陆域。  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，距离白龟山水库16.5km，对比其保护区范围，本项目不在其保护区范围内。因此，本项目的建设符合河南省城市集中式饮用水源保护区划。  **（4）南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区规划**  根据河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、河南省水利厅、河南省国土资源厅《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水源保护区划的通知》（豫调办[2018]56号），南水北调中线一期工程总干渠在河南省境内的工程类型分为建筑物段和总干渠明渠段。按照国调办环移【2006】134号文件规定，总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区。  建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）。一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米，不设二级保护区。  总干渠明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，分为以下几种类型：1、地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总渠道管理范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延150米。2、地下水水位高于总干渠渠底的渠段。（1）微-弱透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延50米；二级保护区范围自一级保护区边线外延500米。（2）弱-中等透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延100米；二级保护区范围自一级保护区边线外延1000米。（3）强透水性地层，一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延200米；二级保护区范围自一级保护区边线外延2000米、1500米。  本项目距离南水北调总干渠最近距离为17.0km，不在南水北调总干渠水源保护范围内。  **（5）与《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7号）相符性分析**  根据《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关规定，要符合以下目标及要求：  工作目标：2020年全省PM2.5到（细颗粒物）年均浓度达到58微克/立方米以下，PM10到（可吸入颗粒物）年均浓度达到95微克/立方米以下，全省主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。  主要任务：  28、全面提升“扬尘”污染治理水平  加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。  强化道路扬尘管控。加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度，推广湿扫作业模式，科学合理洒水抑尘。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化，落实城区、城乡结合部等各类堆场、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。  深入开展城市清洁行动。以实施城乡结合部、背街小巷、城市设施等3项整治行动为抓手，定期开展全城大清扫，不断提升城市清洁规范化、精细化、智能化管理水平。县（区）以上城市平均降尘量不得高于9吨/月·平方公里，全省采取机械化清扫保洁的县（市）主次干道达到“双 10”标准。加快农用机械防尘措施升级改造，减少作业扬尘。  56、完善工业企业监测监控体系  强化工业企业科技监管。建立省、市、县三级视频监控平台，持续化深化工业企业“一密闭、六到位”建设，充分运用视频监控、空气质量监测站、污染源在线监测、TSP自动监测、降尘缸监测、无人机等科技监管手段，实现全方位、全时段、全过程工业企业污染物排放实时监测监控。  经现场调查，项目未开始建设。建设单位在项目建设过程及运营过程会严格执行《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7号）相关要求。  **（6）与《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）相符性分析。**  根据《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》，本项目涉及的治理方案为《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》。本项目属于搅拌站行业，与《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》相关的是：十五、混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准。本项目在实际生产中采取了全过程污染防治措施，主要包括料场密闭治理、物料输送环节治理、生产环节治理、厂区、车辆治理、建设完善监测系统等方面污染防治措施。  **表9 与《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》（豫环文[2019]84 号）相符性分析对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **治理要求** | **本项目拟采取措施** | **相符性** | | **一、料场密闭治理** | | | | | **1** | **所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料** | **项目拟建设密闭砂石骨料仓库，所有物料进入密闭骨料仓库内储存，厂界内不露天堆放物料** | **相符** | | **2** | **密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）** | **项目拟采取密闭料场覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）** | **相符** | | **3** | **车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。** | **项目车间、料库四面密闭，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流** | **相符** | | **4** | **所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。** | **项目拟采取所有地面完均成硬化，定期洒水、清扫** | **相符** | | **5** | **每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。** | **项目拟采取每个下料口设置有独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用** | **相符** | | **6** | **库内安装固定的喷干雾抑尘装置。** | **库内安装固定喷干雾抑尘装置** | **相符** | | **二、物料输送治理** | | | | | **1** | **散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。** | **项目散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。** | **相符** | | **2** | **皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。** | **皮带输送机或物料提升机在密闭廊道内运行，落料点配备集气罩，负压集气送到除尘器处理** | **相符** | | **3** | **运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料。** | **要求运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，不在厂内露天转运散状物料。** | **相符** | | **4** | **除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。** | **除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输。** | **相符** | | **三、生产环节治理** | | | | | **1** | **上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。** | **上料口半封闭并安装除尘设施。建设密闭搅拌楼，并为搅拌工序以及筛分工序配备袋式除尘器+不低于15m高排气筒，厂房内设置喷干雾抑尘措施。** | **相符** | | **2** | **产生VOCS工序应有完善的废气收集及处理系统。** | **该项目无产生VOCS工序。** | **相符** | | **3** | **其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓并配备完备的废气收集和处理系统；生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统。** | **所有粉状物料在料仓内储存，砂石骨料在密闭骨料仓库内储存。建设密闭搅拌楼，密闭筛分系统，使生产环节都在在密闭良好的车间内运行，搅拌工序配备袋式除尘器+不低于15m高排气筒** | **相符** | | **四、厂区、车辆治理** | | | | | **1** | **厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。** | **厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。** | **相符** | | **2** | **对厂区道路定期洒水清扫。** | **配备洒水车对厂区道路定期洒水清扫。** | **相符** | | **3** | **企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。** | **企业出厂口配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台设置沉淀池对洗车废水进行收集处理，循环使用不外排。** | **相符** | | **4** | **厂内运输车辆、非道路移动机械采用新能源车或国五及以上排放标准机动车** | **厂内运输车辆、非道路移动机械采用新能源车或国五及以上排放标准机动车。** | **相符** | | **五、建设完善监测系统** | | | | | **1** | **因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。** | **根据企业实际情况，企业**  **将安装有视频、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。** | **相符** | | **2** | **安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。** | **相符** |   **（7）平顶山市人民政府关于印发平顶山市2020年大气污染防治攻坚战等3个实施方案的通知（平攻坚办〔2019〕4号）**  **平顶山市2020年大气污染防治攻坚战实施方案**  **为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）的通知》（豫政〔2018〕30号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7号）和《平顶山市人民政府关于印发平顶山市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）的通知》（平政〔2018〕27号）等有关要求，持续改善全市环境空气质量，打赢打好大气污染防治攻坚战，制定本方案。与本项目相关的内容如下：**  **……**  **二、工作目标**  **2020年全市 PM2.5（细颗粒物）年均浓度达到50微克/立方米以下，PM10（可吸入颗粒物）年均浓度达到95微克/立方米以下，全市主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。**  **三、主要任务**  **认真落实党中央和国务院、省委和省政府、市委和市政府关于打赢蓝天保卫战系列要求，提出推进产业结构、能源结构、交通运输结构和用地结构调整优化，重点实施十大措施，全力以赴打好蓝天保卫战。**  **根据大气污染时空变化规律，将全年大气污染防治分为四个阶段，通过大力推进产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整优化，持续深化“三散”、柴油货车、工业炉窑、挥发性有机物（VOCs）污染治理，全面实施提升重污染天气应对能力和环境监测监控能力等十大措施，全力打赢三大战役。**  **三大战役分别是：冬春季重污染天气应急管控战役，分1月至3月春季和10月至12月冬季两个阶段，重点是按照环境空气质量预测预报要求，有效应对重污染天气，最大限度减轻污染程度。重点难点歼灭战役，4月至6月突出推进老旧燃油车辆更新、市内8家工业企业退城进园、24家商砼站搬迁、长途汽车站搬迁改造、平煤神马集团自备铁路改扩建等按照既定方案落实时序进度。臭氧污染治理突围战役，7月至9月以破解臭氧污染为重点，启动污染源清单编制，深入排查站点周边污水管沟分布状况，深化污水挥发性恶臭气体与臭氧污染成因研探，对涉VOCs行业科学施治，精准管控，减轻臭氧污染影响，并强化扬尘防治，确保PM10和PM2.5进一步下降，环境空气质量持续改善。**  **今年，平顶山市对重点民生保障企业将综合运用污染源自动监控、分表计电、视频监控、无人机飞检等科技手段，最大限度减少对企业的干扰。同时，还对绿色环保引领企业给予重污染天气差异化管控措施、绿色信贷、审批支持、资金支持、优先参与电力市场交易五方面政策激励，充分发挥示范表率和政策导向作用，支持企业高质量发展。**  **9月底前，有关部门将制定季节性生产调控方案，确保秋冬季重污染天气预警期间，钢铁、焦化、水泥、耐材、陶瓷、砖瓦窑等生产工序不可中断或短时间难以完成停产的行业，预先调整生产计划，科学实施秋冬季生产调控。**  **全市建筑面积1万平方米及以上的施工工地，长度200米以上的市政、国省干线公路，中标价1000万元以上且长度1公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点，必须安装扬尘在线监测监控设备，并与属地监控平台联网，参与全省各类施工工地监控监测信息交互共享机制，实现信息共享。**  **……**  **（五）深入推进“三散”污染治理**  **实施“散乱污”企业动态管理，实现平原地区散煤取暖基本清零，开展城市清洁行动，全面提升“三散”污染治理水平。**  **……**  **28. 全面提升“扬尘”污染治理水平。**  **加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。强化道路扬尘管控。加大国道、省道及城市周边道路、城市支路机械化清扫保洁力度，推广湿扫作业模式，科学合理洒水抑尘。加强道路两侧裸土、长期闲置土地绿化、硬化，对国道、省道及物流园区周边等地柴油货车临时停车场实施路面硬化，落实城区、城乡结合部等各类堆场、料堆、土堆等苫盖抑尘措施。**  **深入开展城市清洁行动。以实施城乡结合部、背街小巷、城市设施等 3 项整治行动为抓手，定期开展全城大清扫，不断提升城市清洁规范化、精细化、智能化管理水平。县（区）以上城市平均降尘量不得高于 9 吨／月·平方公里，全省采取机械化清扫保洁的县（市）主次干道达到“双 10”标准。加快农用机械防尘措施升级改造，减少作业扬尘。**  **本项目水泥、粉煤灰和矿粉均采用料仓储存，水泥、粉煤灰和矿粉通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，加料时由封闭的螺旋输送系统计量送至搅拌机中，粉料仓配置都安装有仓顶除尘器。建设密闭骨料仓库，砂石等骨料进入密闭骨料仓库内储存，仓库顶部设置全覆盖洒水喷淋设施，车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。商品混凝土生产线两条生产线骨料配料系统位于地下，平皮带输送系统也位于地下。砂石输送皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置。厂区道路地面硬化，裸露地面植树、植草或覆盖；厂区内安装洒水喷头，定期对厂区内道路洒水清扫，厂区进出口配备高压清洗装置，原料货运车辆全部租用符合环保要求（国Ⅴ或LNG）的密闭车辆运输。建设密闭搅拌楼，并分别为搅拌工序安装袋式除尘器，废气经处理后通过不低于15m高排气筒排放。除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。因此项目的建设符合《平顶山市2020年大气污染防治攻坚战实施方案》相关要求。** |

**环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**  **1、环境空气质量现状**  **根据环境空气质量功能区划分，项所在地属于二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次环境空气质量现状引用河南省生态环境厅2020年12月08日实时发布全省各地区最新1小时空气质量新标准6项指标监测数据，6项监测因子为SO2、NO2、PM2.5、PM10、CO、O3等，详见表10。**  **表10 叶县环境空气质量达标情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **监测结果（μg/m3）** | **标准（μg/m3）** | **是否达标** | | **叶县（2020年12月08日下午14点）** | **二氧化硫** | **15** | **150** | **达标** | | **二氧化氮** | **31** | **80** | **达标** | | **PM10** | **97** | **150** | **达标** | | **PM2.5** | **65** | **75** | **达标** | | **O3** | **40** | **160** | **达标** | | **CO** | **1.1（mg/m3）** | **4（mg/m3）** | **达标** |   **监测结果表明：该项目所在地SO2、NO2、PM2.5、PM10、CO和O3均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量较好。**  **2、地表水环境质量现状**  项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后汇同生活废水进入化粪池，化粪池粪污定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。项目附近最近的河流为灰河，位于本项目北侧539米，本次评价收集2019年度平顶山市监测中心对灰河叶县屈庄断面的监测数据，详见下表。  **表11 灰河现状监测结果统计与评价 单位mg/L（除pH外）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测断面 | 监测因子 | 测值范围 | Ⅲ标准限值 | 标准指标 | 评价结果 | | 灰河叶县屈庄断面 | pH | 7.09~8.21 | 6~9 | 0.045~0.605 | 达标 | | 高锰酸盐指数 | 3.0~6.4 | 6 | 0.5~1.07 | 超标 | | COD | 14~42 | 20 | 0.7~2.1 | 超标 | | BOD5 | 0.8~7.2 | 4 | 0.2~1.8 | 超标 | | 氨氮 | 0.272~0.86 | 1.0 | 0.272~0.860 | 达标 | | 总磷 | 0.04~0.44 | 0.2 | 0.2~2.2 | 达标 | | 硫化物 | 0.002 | 0.2 | 0.01 | 达标 | | 氟化物 | 0.002 | 1.0 | 0.002 | 达标 | | 阴离子表面活性剂 | 0.02~0.07 | 0.2 | 0.10~0.35 | 达标 | | 石油类 | 0.005 | 0.05 | 0.10 | 达标 | | 挥发酚 | 0.0002 | 0.005 | 0.04 | 达标 | | 氯化物 | 0.002 | 0.2 | 0.1 | 达标 | | 六价铬 | 0.002 | 0.05 | 0.04 | 达标 | | 砷 | 0.0002~0.0019 | 0.05 | 0.004~0.038 | 达标 | | 汞 | 0.00002 | 0.0001 | 0.20 | 达标 | | 镉 | 0.00005 | 0.005 | 0.004 | 达标 | | 铅 | 0.0005 | 0.05 | 0.01 | 达标 | | 铜 | 0.003 | 1.0 | 0.003 | 达标 | | 硒 | 0.0003 | 0.01 | 0.02 | 达标 | | 锌 | 0.002~0.008 | 1.0 | 0.002~0.008 | 达标 |   结合2019年灰河屈庄断面监测统计结果可以看出：监测断面监测因子CODcr、BOD5、TP、高锰酸盐指数不满足指标要求，其他因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明本地区地表水质量较差。  根据《平顶山环境污染攻坚战三年行动实施方案（2018-2020年）》及《关于印发平顶山市2020年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》，在2020年全市地表水国、省考断面水质达标率70%以上，市考断面水质达标率达到65%以上，劣Ⅴ类水体断面比例控制在9.5%以内；城市集中式饮用水源地水质达标率达到100%；市建区全面消除黑臭水体，其余县（市、区）完成黑臭水体整治任务。加强河湖水污染综合整治及水生态保护、修复等，通过实施水攻坚战灰河水质会得到根本的改善。  **3.地下水环境质量现状**  项目所在地地下水执行Ⅲ类水质标准，项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类。项目地下水数据引用《叶县鑫泽商贸有限公司叶廉路分公司叶廉路分公司东环路加油站环境影响评价报告表》对沟李村（位于本项目东北方向2400m处）地下水监测数据，沟李村和本项目之间无山脉阻隔，属于同一地下水区域，具备引用条件。监测数据由郑州德析检测技术有限公司进行实测，监测时间为2017年5月31日至6月1日连续2天。项目地下水监测情况详见表14。  **表12 项目地下水水质监测数据表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目名称  采样地点 | | 沟李村 | | pH（无量纲） | 测值范围 | 7.41-7.43 | | 标准 | 6.5-8.5 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 氨氮（mg/L） | 测值范围 | 0.168-0.177 | | 标准 | 0.2 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 总硬度（mg/L） | 测值范围 | 384-395 | | 标准 | 450 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 溶解性总固体（mg/L） | 测值范围 | 659-664 | | 标准 | 1000 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 高锰酸盐指数（mg/L） | 测值范围 | 1.34-1.38 | | 标准 | 3.0 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 氯化物Cl-（mg/L） | 测值范围 | 172-178 | | 标准 | 250 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 硝酸盐 | 测值范围 | 9.40-9.83 | | 标准 | 20 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 硫酸盐（SO42-）（mg/L） | 测值范围 | 94.5-97.9 | | 标准 | 250 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 挥发酚类（mg/L） | 测值范围 | 未检出 | | 标准 | 0.002 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 0 | | 氟化物（mg/L） | 测值范围 | 0.848-0.895 | | 标准 | 1.0 | | 超标率（%） | 0 | | 是否达标 | 达标 | | 苯（mg/L） | 测值范围 | 未检出 | | 甲苯（mg/L） | 测值范围 | 未检出 | | 乙苯（mg/L） | 测值范围 | 未检出 | | 邻二甲苯（mg/L） | 测值范围 | 未检出 | | 间（对）二甲苯（mg/L） | 测值范围 | 未检出 | | 甲基叔丁基醚（mg/L） | 测值范围 | 未检出 | | 石油类 | 测值范围 | 未检出 | | 水温(℃) | 测值范围 | 19.0-18.9 |   由以上分析可知，各监测点中监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。区域地下水环境质量较好。  **4.噪声**  受叶县发展投资有限责任公司的委托，河南贝纳检测技术服务有限公司于2020年12月14日-15日对叶县金叶预拌商品混凝土站的噪声进行监测，监测结果如下。  **表13 噪声检测结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 2020.12.14 | | 2020.12.15 | | | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | | 厂界东 | 51 | 43 | 50 | 43 | | 厂界南 | 51 | 42 | 49 | 42 | | 厂界西 | 51 | 43 | 52 | 41 | | 厂界北 | 49 | 42 | 51 | 41 | | 张村 | 49 | 40 | 49 | 43 |   根据上表中的监测结果，本项目区域各厂界昼间和夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准（昼间55dB(A)，夜间45dB(A)）。项目区域声环境现状较好。  **5. 土壤**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境评价工作等级判定过程如下：  （1）项目类别  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A土壤环境影响评价项目类别可知，建设项目所属的行业类别属于：“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，为Ⅲ类项目。  （2）环境敏感程度  建设用地占地规模分为大型（50≥hm2）、中型（5~50hm2）、小型（5≤hm2），建设项目占地主要为永久占地。  本项目占地面积为34433.27m3，约3.3hm2 ，因此项目占地规模为小型。  经调查，叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，属三类工业用地。且本项目没有特征因子，主要污染因子为粉尘，对土壤环境影响较小。土壤环境敏感程度可判断为“不敏感”。  **表14 土壤环境污染影响型影响评价工作等级分级表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地规模  评价工作等级  敏感程度 | 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。 | | | | | | | | | |   根据表16，确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。  **6. 生态环境**  本项目所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  **表15 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类 别 | 保护目标 | 方位/规模 | 距离 | 保护目的和级别 | | 地表水 | 灰河 | N | 539m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 环境空气 | 张庄 | E | 301m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）Ⅱ级标准 | | 小河赵村 | W | 968m | | 习楼村 | S | 611m | | 马庄回族乡 | ES | 934m | | 官庄 | NW | 1644 | | 李庄村 | SW | 1492 | | 水郭村 | SW | 1770 | | 小陈村 | SW | 2120 | | 康台村 | S | 1800 | | 堰口村 | NE | 1369 | | 曹庄村 | N | 2024 | | 湾里村 | N | 1590 | | 柿园村 | N | 2040 | | 李寨村 | NW | 1450 | | 城关乡 | NW | 2250 | | 声环境 | 厂界 | / | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类 | | 地下水 | 地下水 | / | / | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II类标准 | |

**评价适用标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **环境质量标准** | **1、环境空气**  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准：  （24 小时平均浓度，SO2 ：150μg/m3、PM10：150μg/m3、PM10：75μg/m3、NO2：80μg/m3）。  **2、水环境**  《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准：  （pH 6~9，COD≤20mg/L， NH3-N≤1.0mg/L，总磷≤0.2mg/L）。  《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准：  （pH 6.8～8.5，溶解性总固体≤1000mg/L， NH3-N≤0.2mg/L，高锰酸指数≤3.0mg/L，硝酸盐氮≤20mg/L，亚硝酸盐≤0.02mg/L）  **3、声环境质量标准**  《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准：（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。 |
| **污染物排放标准** | **1、大气排放标准**  ①粉尘废气  项目商品混凝土、干粉砂浆、水稳生产工段产生的粉尘废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表1散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值要求；无组织排放限值执行无组织排放限值要求。  **表16 水泥工业大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | 生产设备 | 最高允许排放浓度 | 无组织排放监控点浓度限制 | | | mg/m3 | 监控点 | mg/m3 | | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） | 水泥仓及其他通风生产设备 | 10 | 周界外浓度最高点 | 0.5 |   ②食堂油烟废气  项目职工食堂油烟废气：执行河南省地方标准《饮食业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中的规定。饮食业单位的油烟净化设施最低去除效率限值按规模分为大、中、小三级；饮食业单位的规模按基准灶头数划分，基准灶头数按灶的总发热功率或排气罩灶面投影总面积折算。各项标准限值详见下表。  **表17 《饮食业油烟排放标准》餐饮服务单位规模划分（有灶头）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规 模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 基准灶头数 | ≥1，<3 | ≥3，<6 | ≥6 | | 对应灶头总功率（108J/h） | 1.67，<5.00 | ≥5.00，<10 | ≥10 | | 对应排气罩灶面总投影面积（m2） | ≥1.1，<3.3 | ≥3.3，<6.6 | ≥6.6 |   **表18 餐饮服务单位油烟、非甲烷总烃浓度排放限值和油烟去除效率**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 排放限值 | | | 污染物排放位置 | | 小型 | 中型 | 大型 | 排风管或者排气扇 | | 油烟 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | - | 10.0 | 10.0 | | 油烟去除效率（%） | ≥90 | | ≥95 | — |   本项目灶头数为1个，执行饮食业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率“小型”对应的标准。 2、噪声 各厂界均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准（昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)）。  **3、固体废物**  本项目固体废物的贮存和处置评价采用GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。 |
| **总量控制标准** | 本项目废气主要为粉尘，不涉及SO2和NOX，项目最终无废水外排，因此本项目不涉及大气总量控制指标。 |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述(图示)：**  本项目为新建项目，本次评价对项目施工期和营运期的污染情况进行分析，重点是对营运期的污染情况进行分析，并针对性的提出污染防治措施。  **1、施工期工艺流程及产污环节**  项目主要建设生产厂房、原料库和成品库以及厂区内道路。  基础工程  主体工程  设备安装  工程验收  装修工程  噪声、扬尘  噪声  施工废水、建筑垃圾、施工人员生活污水、生活垃圾  噪声、扬尘、装修废气  **图3 施工期施工流程及主要污染源情况简图**  **2、施工期污染源及污染物分析**  **2.1废气**  施工期主要大气污染物为施工机械废气和施工扬尘等。废气：主要来源于各种燃油动力机械设备作业时产生的燃油废气，主要含HC、CO、NOx。扬尘：主要来自场地平整清理、物料堆存、建筑材料装卸及搬运、使用以及运料车辆的出入等都易产生扬尘污染。  **2.2废水**  施工期产生的废水主要包括施工机械产生的废水和施工人员生活污水。  施工废水为施工机械、运输车辆冲洗等产生的含悬浮物、石油类的废水，建、构筑物的养护、冲洗打磨等产生的含悬浮物废水，采用沉淀池沉淀后用于施工场地和道路喷洒抑尘。根据施工期限和安排，预计施工人员每天10人，用水量按100L/人.d 计，废水产生量按用水量的80%计，则施工生活污水量为0.8m3/d。主要污染物浓度：COD：300mg/L、SS：250mg/L、NH3­N：25mg/L、BOD5 ：150mg/L。其中盥洗水泼洒抑尘、粪污入旱厕由附近农民拉走肥田  **2.3 噪声**  **表19 施工期主要噪声源及源强**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 噪声级范围（距离声源10m处）【dB(A)】 | | 1 | 推土机 | 78～90 | | 2 | 振捣棒 | 75～88 | | 3 | 运输卡车 | 85～90 | | 4 | 挖土机 | 80～90 |   **2.4固体废物**  根据调查，项目地块地势较平，场内土石方基本可以挖填平衡，不产生弃方。施工中产生的固体废物主要是建筑废料和施工人员产生的生活垃圾。产生的建筑废料运至指定的建筑垃圾弃渣场处置；施工人员在场区内施工，生活垃圾产生量按0.5kg/（人·d）计算，平均每日10人，生活垃圾产生量为5kg/d，产生后及时交由环卫部门处理。  **3、营运期工艺流程及产污环节**  **3.1商品混凝土生产工艺**  石子、砂  原料堆场  计量  废气、  噪声  水泥、粉煤灰、矿粉  废气、  噪声  计量  各自筒仓  水  储水罐  计量  计量  外加剂  外加剂罐  搅拌机  运输车  砂石分离机  沉淀池  冲洗水  废砂石  工地  **图4 运营期商品混凝土生产工艺流程图**   1. 外购的骨料运输至厂区原料堆场，然后用铲车分别装入进料口，分别按配比进行称重，然后经皮带输送机（封闭式输送）输送至骨料过渡仓，由过渡舱开门落至搅拌机内搅拌； 2. 项目外购粉料由密封罐车通过空气压缩泵打入筒仓，开启蝶阀，粉料经螺旋输送机输送至称量斗称量，称好的粉料开启蝶阀滑入搅拌机搅拌； 3. 项目所需的水由水泵抽入称量箱，称好的水由增压泵喷入搅拌机中； 4. 生产所需的外加剂由自吸泵从添加剂箱内抽出称量，称好的添加剂投入水箱经喷水器喷入搅拌机；   （5）项目生产商品混凝土将其所需砂、石子、水泥、矿粉、粉煤灰、水及外加剂按照设定的时间投入搅拌机，进入搅拌机的物料经挤压、摩擦、剪切、对流，从而进行强制掺和。搅拌完成后卸料至运输车，直接运往施工工地，厂区内不存放。  **3.2干粉砂浆生产工艺**  储砂罐  计量  各自仓筒  外加剂罐  计量  计量  搅拌机  运输车  砂子  水泥、粉煤灰、矿粉  外加剂  废气  放料阀  工地  筛分  废气、噪声  废气  废气  **图5 运营期干粉砂浆生产工艺流程图**  项目由上料系统、提升系统、原料储存系统、计量系统、混合机、气动系统、电控制系统、成品输送系统组成。  （1）原料来源与堆存  干粉砂浆需要的原料为水泥、砂、矿粉、粉煤灰、稳塑剂。此工序中车辆运输扬尘采取原料砂子含水率较高，起尘量小，原料在运输过程中，使用篷布遮盖；粉料（粉煤灰以及水泥）采用封闭罐车运输，并对路面定期洒水抑尘、及时清扫；砂料卸料粉尘采取砂库全密闭，定期清洁路面、洒水抑尘且地面硬化等措施。  （2）砂子筛分  砂子由密闭皮带机进入密闭筛进行筛分分离，大颗粒的砂子和小颗粒的砂子直接经螺旋输送机、斗式提升机分别进入砂仓中存储。此工序废气为筛分分离产生的粉尘，经收集通过脉冲除尘器处理+15m高排气筒排放。  （3）干粉砂浆混合搅拌  将所有原料输送到各自的原料筒仓顶部，原料依靠自身的重力从料仓中流出，水泥、粉煤灰、添加剂通过各自的计量系统进行精确配比后，再通过密闭螺旋式输送管道输送到搅拌机进行充分混合。  （4）成品储存运输系统  混合均匀的成品料根据需要采取散装车运走。此工序会产生成品罐呼吸孔产尘，呼吸孔产尘分别经自带仓顶除尘器处理后，直接于仓顶（高于15m）排放。  **3.3水稳生产工艺**  水泥由密闭的车运至水泥立筒仓，仓底设有计量器，生产时，水泥由压缩空气吹入搅拌器。水泥由计量泵计量后，由输送带进入搅拌机。输送带输送过程均为二次密闭输送，碎石由输送带运入生产车间内，由给料机给料,通过皮带运至配料斗,生产时碎石分别由计量器计量后，由输送机将石子送入搅拌机。项目所需的水由水泵抽入称量箱，称好的水由增压泵喷入搅拌机中。  搅拌机收料过程在极短的时间内连续进行，收料完成后，开始搅拌，搅拌合格后为成品，由罐车送至施工工地  水稳生产工艺流程图见图6。  计量  仓筒  储水罐  计量  计量  搅拌机  运输车  碎石  水泥  水  放料阀  工地  废气  **图6 水稳生产工艺** |
| **主要污染工序：**  **1、废气**  **1.1商品混凝土生产线废气**  （1）粉料入仓粉尘  本项目有2条商品混凝土生产线，4个水泥筒仓、2个粉煤灰筒仓、2个矿粉筒仓，均配套仓顶袋式除尘器，处理后通过筒仓顶部高空排放，属于间断排放，仅在粉料气力输送时方有排放，按照本项目的生产能力计算，年使用水泥23万吨、粉煤灰粉料1万吨、矿粉2万吨，粉料共计25万t。类比美国环保局的AP-42手册中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，每上1t粉料产生粉尘0.23kg/t-物料，则筒仓粉尘产生量57.5t/a。袋式除尘器的除尘效率按99.8%计算。根据建设单位提供资料，本项目粉料入仓年工作时间为2400h，除尘器处理风量为6000m3/h。经计算，项目粉料入库过程中粉尘产生浓度和产生量分别为3993mg/m3、23.9kg/h、57.5t/a。仓顶袋式除尘器设计除尘效率按照99.8%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为7.98mg/m3、0.0479kg/h、0.115t/a。  则项目粉料筒入仓粉尘经除尘器处理后，排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中的特别排放限值相关要求（水泥仓及其他通风生产设备排放浓度不大于10mg/m3）。  经核算本项目商品混凝土生产线筒仓粉尘排放量为0.115t/a。本项目粉料筒仓均设置在封闭生产车间内，含尘废气经袋式除尘器处理后仓顶高于15m高空排放，排放在主搅拌楼内部，造成无组织形式的效果。本次评价将经除尘器处理后的粉料仓呼吸粉尘排放量按无组织进行核算。根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》中水泥行业无组织排放治理标准及其他相关要求，搅拌为密闭搅拌楼，粉尘经过厂房阻档、沉降，并通过洒水雾森等措施，减少无组织废气的排放。  （2）骨料堆场扬尘  本项目砂石在密闭骨料仓库内装卸与储存，由于密闭骨料仓库可以对风进行阻隔，因此储存过程中无粉尘产生。据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的料场密闭治理要求“所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料，密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区”，建设单位拟建设密闭搅拌楼，砂石），车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流，所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘，库内安装固定的喷干雾抑尘装置”的要求。本项目拟建设密闭骨料仓库，仓库内地面全硬化，库顶部设置自动喷淋设施，加强砂、石子等骨料的喷淋，减少装卸和输送加工过程中粉尘的产生。车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。评价对物料的卸料起尘量的计算参考陕西环保科研所和武汉水运工程学院提出的经验公式估算（适用于自卸汽车卸料起尘估算），经验公式为：    Q——自卸车料起尘量，g/次；  u——平均风速，m/s，取2.6m/s；  M——汽车卸料量，t，取30t；  上述公式资料来源：《西北铀矿地质》2005年10月第21卷第2期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。根据上述公式计算，本项目原料装卸过程起尘量核算情况见表20。  **表20 原料卸料过程起尘量核算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 卸载量（t/a） | 卸载次数（次/a） | Q（g/次） | 起尘量（t/a） | | 原料卸料 | 190.5万 | 63500 | 10.85 | 0.688 |   由上表可知，卸料产生的粉尘排放量为0.688t/a，由于本项目在密闭厂房内进行装卸和堆存，因此无组织粉尘不易扩散到外界。项目扩散至车间外的粉尘量按照起尘量的10%计，则本项目砂石装卸粉尘最终排放量约0.0688t/a。  （3）石子、砂等骨料上料过程中产生的粉尘  本项目石子、砂等骨料通过传送带输送至计量斗，计量斗再落料至密闭输送的皮带，经皮带输送至搅拌机。铲装过程会产生粉尘污染。砂石料等原材料由运输车辆直接运至仓库内卸料，进料过程采用铲车将砂石骨料铲入料棚内的上料斗，再由电脑控制对其进行称重，最后经皮带运输至搅拌站搅拌仓内。上料过程中会产生粉尘，其产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》进行计算，将物料送入称量斗的产污系数为0.01kg/t（落料）。本项目商品混凝土生产线骨料的使用量为100万吨，则粉尘产生量为10t/a。  根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的料仓密闭和生产环节治理要求“每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用”和“上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施”的要求，本项目投料口半封闭，设置独立的集气罩对废气进行收集（收集效率为90%），配套袋式除尘装置，不与其他工序共用，袋式除尘器风机风量为3000m3/h，废气经处理后经1根15m高排气筒排放。  经计算，项目砂石骨料上料过程中粉尘产生浓度和产生量分别为1249mg/m3、3.74kg/h、9t/a，袋式除尘器设计除尘效率按照99.5%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为6.24mg/m3、0.0187kg/h、0.045t/a，排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中的特别排放限值相关要求（水泥仓及其他通风生产设备排放浓度不大于10mg/m3）。未收集到的粉尘约占10%，约为0.417kg/h、1t/a，项目砂石原料在密闭砂石骨料仓库内进行，因此约90%的粉尘在车间内自然沉降，10%无组织逸散，则无组织粉尘最终排放量为0.0417kg/h、0.1t/a。  （4）皮带输送过程中产生的粉尘  由于输送速度较慢（输送速度小于0.1m/s），且项目对输送皮带进行密闭，基本不受外界风场的影响，且项目石子、砂或细骨料等颗粒较大，沉降快，因此骨料上料运输过程中的粉尘对周围环境影响较小，可忽略不计。  （5）粉料运输车放空产生的粉尘  本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：    式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；  V：汽车速度，km/h；  W：汽车载重量，吨；  P：道路表面粉尘量，kg/m2。  车流量核算：成品混凝土每天运输量为300m3，单车每次运输量按15m3计算，每天运输车辆为20车次。项目粉料年运输量约25万t，单车每次运输量按30t计算，每天运输车辆为26车次。以上每天运输车辆合计46次。  项目车辆在厂区内平均行驶距离约为100m，平均每天发车空载、重载各46次；空车重约10t，重载车平均重约40t，以速度10km/h行驶，在不同负载情况下的扬尘量见表23。  **表21 不同路面清洁度情况下的扬尘量（单位：kg/km\*辆）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路况  车况 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | | 空车 | 0.102 | 0.172 | 0.233 | 0.289 | 0.341 | | 重车 | 0.332 | 0.558 | 0.756 | 0.938 | 1.109 | | 合计 | 0.434 | 0.73 | 0.989 | 1.227 | 1.45 |   根据本项目的实际情况，对道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车动力起尘量为0.12t/a。据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的厂区、车辆治理要求“厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。”的要求，本项目拟对厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，制定专管人员，加强厂区道路地面和门前道路洒水，做到车辆行驶无可见扬尘。货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，并在洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。  （6）搅拌机搅拌产生的粉尘  **根据建设单位提供资料，本项目骨料以封闭式皮带输送的方式由料仓输送到骨料过渡仓，项目粉料由封闭式螺旋输送机从料仓输送到称量斗称量，整个输送和称量的过程为全封闭式。各种物料经过封闭管道进入搅拌机时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，尤其是加入搅拌机内的水泥、粉煤灰和矿粉等粉料。虽然由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在水泥、粉煤灰及砂石料落料的过程中仍会有一定的粉尘产生，在各物料搅拌过程中也会产生一定的粉尘。类比河南金环环境影响评价有限公司编制的《叶县润源搅拌站年产30万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》（批复文号：叶环审[2017]30号），搅拌工序粉尘产生系数约0.55kg/t-粉料。**  **本项目单条生产线搅拌量按12.5万t/a计，则粉尘产生量为68.75t/a。除尘器除尘效率按99.8%计算，项目全年运行300天，平均每天运行8h，风机风量为8000m3/h，则该工段年废气排放量为1920万m3/a，经计算，本项目搅拌工序粉尘产生浓度为4774mg/m3。混凝土生产线袋式除尘器除尘效率可达99.8%以上，经计算，项目搅拌工序粉尘排放浓度和排放量分别为7.16mg/m3、0.0572kg/h、0.1375t/a。，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中特别排放限值相关要求（水泥仓及其它通风生产设备排放浓度不大10mg/m3）。**  **1.2干粉砂浆生产线废气**  （1）粉料入仓粉尘  **本项目有1条干粉砂浆生产线，1个水泥筒仓、1个粉煤灰筒仓，1个矿粉仓，根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的物料输送环节治理要求“散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施”的要去。本项目水泥、粉煤灰和矿粉通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，仓顶均配套袋式除尘器，**除尘效率可达99.8%，处理后通过筒仓顶部高空排放，属于间断排放，仅在粉料气力输送时方有排放，按照本项目的生产能力计算，年使用水泥3.5万吨、粉煤灰粉料1万吨、矿粉1万吨，粉料共计5.5万t。类比美国环保局的AP-42手册中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，每上1t粉料产生粉尘0.23kg/t-物料，则筒仓粉尘产生量14.3t/a。袋式除尘器的除尘效率按99.8%计算。根据建设单位提供资料，本项目粉料入仓年工作时间为1600h，除尘器处理风量为3000m3/h。经计算，项目粉料入库过程中粉尘产生浓度和产生量分别为2979mg/m3、8.9kg/h、14.3t/a。仓顶袋式除尘器设计除尘效率按照99.8%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为5.958mg/m3、0.0178kg/h、0.029t/a。  则项目粉料筒入仓粉尘经除尘器处理后，排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中的特别排放限值相关要求（水泥仓及其他通风生产设备排放浓度不大于10mg/m3）。  （2）骨料上料过程中产生的粉尘  本项目砂等骨料通过铲车输送至计量斗，计量斗再落料至密闭输送的皮带，经皮带输送至搅拌机。铲装过程会产生粉尘污染，特别是装运上料时，如果举的过高或者风速较大时，粉尘污染就会较大。  本项目骨料堆场为半开放式，砂石料等原材料由运输车辆直接运至仓库内卸料，进料过程采用铲车将砂石骨料铲入料棚内的上料斗，再由电脑控制对其进行称重，最后经皮带运输至搅拌站搅拌仓内。其产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》进行计算，将物料送入称量斗的产污系数为0.01kg/t（落料）。本项目干粉砂浆生产线骨料的使用量为5.5万吨，则粉尘产生量为0.55t。  根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的料仓密闭和生产环节治理要求“每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用”和“上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施”的要求，本项目投料口半封闭，设置独立的集气罩对废气进行收集（收集效率为90%），配套袋式除尘装置，不与其他工序共用，袋式除尘器风机风量为3000m3/h，废气经处理后经1根15m高排气筒排放。经计算，项目砂石骨料上料过程中粉尘产生浓度和产生量分别为76.3mg/m3、0.2kg/h、0.55t/a，仓顶袋式除尘器设计除尘效率按照99.5%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为0.382mg/m3、0.001kg/h、0.0028t/a，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中的特别排放限值相关要求（水泥仓及其他通风生产设备排放浓度不大于10mg/m3）。未收集到的粉尘约占10%，约为0.02kg/h、0.055t/a，项目砂石原料在密闭砂石骨料仓库内进行，因此约90%的粉尘在车间内自然沉降，10%无组织逸散，则无组织粉尘最终排放量为0.002kg/h、0.0055t/a。  （3）皮带输送过程中产生的粉尘  由于输送速度较慢（输送速度小于0.1m/s），且项目对输送皮带进行密闭，基本不受外界风场的影响，且项目石子、砂或细骨料等颗粒较大，沉降快，因此骨料上料运输过程中的粉尘对周围环境影响较小，可忽略不计。  （4）粉料运输车放空产生的粉尘  本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：    式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；  V：汽车速度，km/h；  W：汽车载重量，吨；  P：道路表面粉尘量，kg/m2。  车流量核算：干粉砂浆生产线原料年运输量约5.5万t，单车每次运输量按30t计算，每天运输车辆为6车次。  项目车辆在厂区内平均行驶距离约为100m，平均每天发车空载、重载各6次；空车重约10t，重载车平均重约40t，以速度10km/h行驶，在不同负载情况下的扬尘量见表22。  表22 不同路面清洁度情况下的扬尘量（单位：kg/km\*辆）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路况  车况 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | | 空车 | 0.102 | 0.172 | 0.233 | 0.289 | 0.341 | | 重车 | 0.332 | 0.558 | 0.756 | 0.938 | 1.109 | | 合计 | 0.434 | 0.73 | 0.989 | 1.227 | 1.45 |   根据本项目的实际情况，对道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车动力起尘量为0.008t/a。据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的厂区、车辆治理要求“厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。”的要求，本项目拟对厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，制定专管人员，加强厂区道路地面和门前道路洒水，做到车辆行驶无可见扬尘。货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，并在洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。  （5）干砂筛分粉尘  本项目在干砂出料口设置干砂筛分机，由于砂料的振动分级，在振动筛筛分过程中会产生一定量的粉尘，其粉尘产生量约为：0.1kg/t-砂。本项目干粉砂浆生产线年筛分干砂55000吨，则粉尘产生量为5.5t/a。粉尘经收集排入1台风量为3000m3/h的袋式除尘器，粉尘收集效率可达到90%以上，除尘器除尘效率按99.8%计，则经除尘器处理后有组织粉尘排放量为0.01t/a，排放浓度为1.38mg/m3，经处理后与经15m高排气筒排放。符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中的特别排放限值相关要求（水泥仓及其他通风生产设备排放浓度不大于10mg/m3）则粉尘无组织排放量为0.55t/a，即0.2kg/h；项目筛分在密闭仓内进行，因此约90%的粉尘在车间内自然沉降，10%无组织逸散，则无组织粉尘最终排放量为0.02kg/h、0.055t/a。  （6）搅拌机搅拌产生的粉尘  根据建设单位提供资料，本项目骨料以封闭式皮带输送的方式由料仓输送到骨料过渡仓，项目粉料由封闭式螺旋输送机从料仓输送到称量斗称量，整个输送和称量的过程为全封闭式。各种物料经过封闭管道进入搅拌机时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，尤其是加入搅拌机内的水泥、粉煤灰等粉料。水泥、粉煤灰及砂石料落料的过程中会有一定的粉尘产生，在各物料搅拌过程中也会产生一定的粉尘。经类比《驻马店市驿兴搅拌站有限公司商品混凝土、水稳、干粉砂浆及机制砂、碎石生产项目》环评，干粉砂浆搅拌粉尘产生量约为：0.23kg/t-粉料，本项目驻马店市驿兴搅拌站有限公司干粉砂浆生产线产品相同，原辅材料相同，生产工艺相同，生产规模相同，因此具有可类比性。本项目干粉砂浆生产线搅拌量按5.5万t/a 计，则粉尘产生量为12.65t/a。  项目全年运行300天，平均每天运行8h，脉冲袋式除尘器风机风量合计3000m3/h，则该工段年废气排放量为720万m3/a。经计算，本项目搅拌工序粉尘产生浓度为1756mg/m3。本项目脉冲袋式除尘器除尘效率可达99.8%以上，经计算，项目搅拌工序粉尘排放浓度和排放量分别为3.51mg/m3、0.01kg/h、0.025t/a。符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中特别排放限值相关要求（水泥仓及其它通风生产设备排放浓度不大10mg/m3）；除尘器收集的粉尘回用于干粉砂浆生产。  **1.3水稳生产线废气**  （1）粉料入仓粉尘  **水稳生产线有2个水泥筒仓，根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的物料输送环节治理要求“散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施”的要去。本项目水泥通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，仓顶均配套袋式除尘器，除尘效率可达99.8%，处理后通过筒仓顶部高空排放，属于间断排放，仅在粉料气力输送时方有排放，按照水稳生产线的生产能力计算，年使用水泥20万吨。类比美国环保局的AP-42手册中推荐的混凝土搅拌站原料库上料时排尘系数，每上1t粉料产生粉尘0.23kg/t-物料，则筒仓粉尘产生量46t/a。袋式除尘器的除尘效率按99.8%计算。根据建设单位提供资料，本项目粉料入仓年工作时间为2400h，除尘器处理风量为6000m3/h。经计算，项目粉料入库过程中粉尘产生浓度和产生量分别为3194mg/m3、19.1kg/h、46t/a。仓顶袋式除尘器设计除尘效率按照99.8%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为6.39mg/m3、0.0383kg/h、0.092t/a。水稳生产线粉料筒入仓粉尘经除尘器处理后，排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中的特别排放限值相关要求（水泥仓及其他通风生产设备排放浓度不大于10mg/m3）。**  （2）骨料上料过程中产生的粉尘  本项目骨料通过铲车输送至计量斗，计量斗再落料至密闭输送的皮带，经皮带输送至搅拌机。铲装过程会产生粉尘污染，特别是装运上料时，如果举的过高或者风速较大时，粉尘污染就会较大。  本项目骨料堆场为封闭式，砂石料等原材料由运输车辆直接运至仓库内卸料，进料过程采用铲车将砂石骨料铲入料棚内的上料斗，再由电脑控制对其进行称重，最后经皮带运输至搅拌站搅拌仓内。上料过程中会产生颗粒物，其产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》进行计算，将物料送入称量斗的产污系数为0.01kg/t（落料）。本项目水稳生产线骨料的使用量为85万吨，则粉尘产生量为8.5t。  根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的料仓密闭和生产环节治理要求“每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用”和“上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施”的要求，本项目投料口半封闭，设置独立的集气罩对废气进行收集（收集效率为90%），配套袋式除尘装置，不与其他工序共用，袋式除尘器风机风量为3000m3/h，废气经处理后经1根15m高排气筒排放。经计算，项目骨料上料过程中粉尘产生浓度和产生量分别为1062mg/m3、3.19kg/h、7.65t/a，仓顶袋式除尘器设计除尘效率按照99.5%计，除尘后粉尘排放浓度和排放量分别为5.3mg/m3、0.015kg/h、0.038t/a，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中特别排放限值相关要求（水泥仓及其它通风生产设备排放浓度不大10mg/m3）。未收集到的粉尘约占10%，约为0.35kg/h、0.85t/a，项目砂石原料在密闭砂石骨料仓库内进行，因此约90%的粉尘在车间内自然沉降，10%无组织逸散，则无组织粉尘最终排放量为0.035kg/h、0.085t/a。  （2）皮带输送过程中产生的粉尘  由于输送速度较慢（输送速度小于0.1m/s），且项目对输送皮带进行密闭，基本不受外界风场的影响，且项目石子、砂或细骨料等颗粒较大，沉降快，因此骨料上料运输过程中的粉尘对周围环境影响较小，可忽略不计。  （3）粉料运输车放空产生的粉尘  本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：    式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；  V：汽车速度，km/h；  W：汽车载重量，吨；  P：道路表面粉尘量，kg/m2。  车流量核算：水稳生产线年运输量约20万t，单车每次运输量按30t计算，每天运输车辆为22车次。  项目车辆在厂区内平均行驶距离约为100m，平均每天发车空载、重载各22次；空车重约10t，重载车平均重约40t，以速度10km/h行驶，在不同负载情况下的扬尘量见表23。  表23 不同路面清洁度情况下的扬尘量（单位：kg/km\*辆）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 路况  车况 | 0.1kg/m2 | 0.2kg/m2 | 0.3kg/m2 | 0.4kg/m2 | 0.5kg/m2 | | 空车 | 0.102 | 0.172 | 0.233 | 0.289 | 0.341 | | 重车 | 0.332 | 0.558 | 0.756 | 0.938 | 1.109 | | 合计 | 0.434 | 0.73 | 0.989 | 1.227 | 1.45 |   根据本项目的实际情况，对道路路况以0.1kg/m2计，则项目汽车动力起尘量为0.057t/a。据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》对建材行业无组织排放的厂区、车辆治理要求“厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。”的要求，本项目拟对厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，制定专管人员，加强厂区道路地面和门前道路洒水，做到车辆行驶无可见扬尘。货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施，对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路，并在洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。  （4）搅拌机搅拌产生的粉尘  根据建设单位提供资料，本项目骨料以封闭式皮带输送的方式由料仓输送到骨料过渡仓，项目粉料由封闭式螺旋输送机从料仓输送到称量斗称量，整个输送和称量的过程为全封闭式。各种物料经过封闭管道进入搅拌机时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，尤其是加入搅拌机内的水泥。虽然由于水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生，但在水泥及砂石料落料的过程中仍会有一定的粉尘产生，在各物料搅拌过程中也会产生一定的粉尘。经类比《驻马店市驿兴搅拌站有限公司商品混凝土、水稳、干粉砂浆及机制砂、碎石生产项目》环评，本项目驻马店市驿兴搅拌站有限公司产品相同，原辅材料相同，生产工艺相同，生产规模相同，因此具有可类比性。水稳搅拌机粉尘产生量约为：0.23kg/t-粉料。本项目生产线搅拌量按20万t/a 计，则粉尘产生量为46t/a。除尘器除尘效率按99.8%计算，风机风量为6000m3/h，搅拌机年运行时间为2400h/a，经核算，经除尘装置处理后，除尘后粉尘排放量为0.092t/a，排放速率为0.038kg/h，排放浓度为6.38mg/m3，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表2中特别排放限值相关要求（水泥仓及其它通风生产设备排放浓度不大10mg/m3）；除尘器收集的粉尘回用于商品混凝土生产。  **1.4粉尘产排情况**  **表24 本项目粉尘废气排放情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产线 | 项目 | 产生量 | 有组织排放 | 无组织排放 | | 1 | 商品混凝土生产线 | 粉料入仓粉尘 | 57.5t/a | 0.115t/a | 0 | | 2 | 项目骨料堆存粉尘 | 0.688t/a | 0 | 0.0688t/a | | 3 | 粉料运输车放空粉尘 | 0.12t/a | 0 | 0.12t/a | | 4 | 搅拌机搅拌粉尘1# | 68.75t/a | 0.1375t/a | 0 | | 5 | 搅拌机搅拌粉尘2# | 68.75t/a | 0.1375t/a | 0 | | 6 | 骨料上料粉尘 | 10t/a | 0.045t/a | 0.1t/a | | 7 | 项目皮带输送粉尘 | 忽略不计 | 0 | 忽略不计 | | 8 | 干粉砂浆生产线 | 粉料入仓粉尘 | 14.3t/a | 0.029t/a | 0 | | 9 | 粉料运输车放空粉尘 | 0.008t/a | 0 | 0.008t/a | | 10 | 搅拌机搅拌粉尘 | 12.65t/a | 0.025t/a | 0 | | 11 | 骨料上料粉尘 | 0.55t/a | 0.0028t/a | 0.0055t/a | | 12 | 筛分粉尘 | 5.5t/a | 0.01t/a | 0.055t/a | | 13 | 水稳生产线 | 粉料入仓粉尘 | 46t/a | 0.092t/a | 0 | | 14 | 骨料上料粉尘 | 8.5t/a | 0.038t/a | 0.085t/a | | 15 | 粉料运输车放空粉尘 | 0.057t/a | 0 | 0.057t/a | | 16 | 搅拌机搅拌粉尘 | 46t/a | 0.092t/a | 0 | | 总计 | | | 339.373t | 0.7238 | 0.4993 |   **1.5、食堂废气**  本项目食堂废气为食物烹饪时食用油受热裂解产生的油烟和非甲烷总烃。  项目食堂基准灶头为1个，规模属于小型食堂，灶头排风量以2000m3/h计，年工作日300天，日工作时间约4h，则年油烟排放量为240万m3。根据类比调查，食用油用量约15g/人•餐，食堂就餐规模约为20人/d，则食堂食用油消耗量为0.3kg/d，即0.09t/a，一般油烟挥发量为2.5%，则油烟产生量为2.25kg/a，产生浓度为0.937mg/m3。  食堂油烟经过油烟净化器净化后（净化效率按90%计算），油烟排放量为0.225kg/a，排放浓度为0.0937mg/m3，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41 1604-2018）小型标准，由楼顶烟道排放。  **2、废水**  **2.1储运过程废水**  **①车辆进出冲洗水**  **项目厂区设有1个出入口，项目平均每天进出厂区的车次约为74次，为减少车辆扬尘，建设单位拟于出入口设置车辆冲洗装置，并配套循环水池，根据《建筑给排水标准》（GB50015-2009）中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水量为80~120L/辆·次，本次评价取平均值100L/辆·次，经计算车辆冲洗水用量约7.4m3/d（2220m3/a），冲洗废水经循环水池沉淀后循环使用不外排，车辆冲洗及废水沉淀循环过程中会蒸发损耗一部分水，车辆用水蒸发损耗为20%，需对冲洗水定期补充添加，新鲜水添加量约为1.48m3/d（444m3/a）。**  ②初期雨水  项目初期雨水经截洪沟导流至厂区的初期雨水池简单沉淀后作为场地洒水降尘用水，不排放。  ③厂区道路洒水  本项目厂区道路洒水采用喷淋洒水方式，主要抑制原料、成品运输过程产生的粉尘，除初期雨水补充完另需用水量约2.0m3/d（600m3/a），该部分水全部自然蒸发，不排放。  ④砂石料场及骨料仓降尘用水：由河南百思特智能设备有限公司设计的方案可知，洒水喷头流量一般在20~25m3/h，每天开启约1小时，评价取大值25m3/h。经计算，项目降尘用水量约25m3/d、7500m3/a。该部分用水自然蒸发，无废水产生。  **2.2商品混凝土、干粉砂浆、水稳生产线废水**  ①配料用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》及建设单位提供资料，项目混凝土配料用水系数0.175m3/ m3产品，水稳材料耗水量为产品产量的5%，年工作300d，则配料用水量708m3/d、21.25万m3/a。该部分水全部进入产品，无废水产生。  ②搅拌机清洗用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》，搅拌机在每天暂停生产时应进行清洗，清洗用水量约1m3/台次，项目商品混凝土生产线有2台搅拌机，水稳生产线有1台搅拌机，干粉砂浆生产线有1台搅拌机（不需要清洗）。清洗用水量约3m3/d、900m3/a。耗散系数以10%计，则清洗废水产生量为2.7m3/d、300m3/a。该部分废水经砂石分离装置和三级沉淀池处理后用于配料、料场抑尘、绿化。  ③商品混凝土运输车清洗用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》，混凝土运输车每次运输完成均需要对搅拌桶进行清洗，运输车清洗水用量约60m3/d、18000m3/a。耗散系数以10%计，则清洗废水产生量为54m3/d、16200m3/a。该部分废水经砂石分离装置和三级沉淀池处理后用于配料、料场抑尘、绿化。  **2.3生活废水**  生活用水：本项目厂区内设置食堂和宿舍，项目职工人数134人，约25人在厂区住宿，不在厂区食宿的员工生活水量按照40L/人·d计算，在厂区食宿的员工生活水量按照100L/人·d计算，则用水量为6.86m3/d、2058m3/a；生活污水产生系数按0.8计，则本项目生活污水产生量为5.488m3/d、1646.4m3/a。其中食堂废水约为0.65m3/d、195m3/a。生活污水经厂区化粪池收集处理后，由附近村民定期清运定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。  生活用水  水泥制品3条生产线生产用水  定期清掏用于周边农田施肥  厂区道路洒水  车辆进出冲洗水  原料区雾化喷淋水  搅拌用水  搅拌机冲洗用水  车辆冲洗用水  沉淀池  6.86  1.372  4.835  25  25  3  708  2.7  0.3  5  5  1.48  1.48  5.92  31.48  31.48  60  6  54  56.7  56.7  771  771  809.34  储运过程用水  化粪池  隔油池  0.65  5.488  0.65  **图7 本项目水平衡图（单位：t/d）**  **3 噪声**  本项目营运期噪声主要有振动筛、搅拌机、运输车辆、皮带输送机等设备运行时产生的噪声及车辆运输装卸作业噪声。  **表25 设备声源参数 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 声源声级值 | 台数 | 治理措施 | 隔声量 | 位置 | | 振动筛 | 80-85 | 11台 | 基础减震，厂房隔声 | 20 | 生产车间 | | 搅拌机 | 80-85 | 4台 | 基础减震，厂房隔声 | 20 | | 运输车辆 | 75-80 | / | 合理调度，减速慢行 | / | 厂区内 |   基于项目设备噪声较高，本项目要求建设单位采取以下措施进行降噪：  （1）项目单位在选用时，应尽量选择低噪声设备。  （2）生产车间厂房墙体上敷设玻璃纤维等隔声材料。  （3）运输车辆合理调度，厂区内减速慢行，禁止鸣笛。  （4）厂房周围设置绿化带，在噪声传播途径上对其进一步衰减。  （5）安排专一设备维修人员，定期对生产设备进行维护保养，维持设备处于良好的运转状态。  本项目生产设备均置于车间内，经采取基础减振、建筑物隔声、合理布置远离厂界等降噪措施，可有效降低设备生产噪声对厂界声环境的影响；同时采取对运输车辆合理调度，减速慢行等措施，能够减少车辆噪声对厂界声环境的影响。  **4 固体废物**  项目产的固体废物主要为沉淀池泥砂、皮带收料装置收集的散落骨料、试验产生的废混凝土、生活垃圾、除尘器收集粉尘，均为一般固废。  （1）搅拌设备清洗和运输车清洗废水沉淀池产生的沉淀物：沉淀物主要为砂石及混凝土沉渣，产生量约32.7t/a，收集后均回用于生产。  （2）除尘器中收集的粉尘：项目粉料罐顶除尘器收集的粉尘直接落入粉料仓内，搅拌机处除尘器收集的粉尘重新投入生产。根据工程分析，共搜集粉尘338.13t/a。  （3）皮带收料装置收集的散落原料：皮带收料装置收集的散落原料按其用量的0.05‰计，收集的骨料量约95.2t/a，收集后均回用于生产。  （4）试验产生的废混凝土：项目混凝土有抽检试验要求，该过程中会产生废混凝土，类比同类企业，产生量约为1.5t/a，收集后均回用于生产。  （5）生活垃圾：项目劳动定员为134人，生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，年工作天数300天，产生量20.25t/a，及时运送至区域内的垃圾中转站。 |

**项目施工期主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **处理前产生浓度及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| 大  气  污  染  物 | 场内施工 | 扬尘 | 0.905t | 0.272t |
| 施工机械 | 燃油废气 | 少量CO、NOx | 排放情况与产生情况一样 |
| 水  污  染  物 | 施工人员生活 | 生活污水 | 0.8m3/d | 其中盥洗水泼洒抑尘、粪污入旱厕由附近农民拉走肥田 |
| 场内施工 | 施工废水 | 少量 | 用于增湿场地 |
| 固  体  废  物 | 各施工阶段 | 建筑垃圾 | 50t | 送往环卫部门指定的堆放点 |
| 废弃土方 | 310m3 | 全部用于厂区土地平整 |
| 生活垃圾 | 5kg/d | 送生活垃圾填埋场 |
| 噪  声 | 各类施工  机械 | 噪 声 | 各阶段：80~95 dB（A） | 厂界满足GB12523-2011限值要求 |
| **主要生态影响：**  项目区内生态影响：施工期地表原有结构遭受破坏，土地利用现状发生局部改变，挖掘土方若遇下雨，会造成水土流失。  项目区外生态影响：施工期区外土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响。 | | | | |

**项目营运期主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  (编号) | 污染物名称 | | 处理前产生产生量 | | 排放量 |
| **大 气 污 染 物** | 商品混凝土生产线粉料入仓粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 57.5t/a | 0.115t/a |
| 骨料堆存粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 0.688t/a | 0.0688 t/a |
| 商品混凝土生产线粉料运输车放空粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 0.81 t/a | 0.81 t/a |
| 商品混凝土生产线搅拌机搅拌粉尘1# | 颗粒物 | | 有组织 | 68.75t/a | 0.1375t/a |
| 商品混凝土生产线搅拌机搅拌粉尘2# | 颗粒物 | | 有组织 | 68.75t/a | 0.1375t/a |
| 商品混凝土生产线骨料上料粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 10t | 0.1t/a |
| 有组织 | 0.045t/a |
| 皮带输送粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 忽略不计 | 忽略不计 |
| 干粉砂浆生产线粉料入仓粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 14.3t/a | 0.029t/a |
| 干粉砂浆生产线粉料运输车放空粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 0.008t/a | 0.008t/a |
| 干粉砂浆生产线搅拌机搅拌粉尘 | 颗粒物 | | 有组织 | 12.65t/a | 0.025t/a |
| 干粉砂浆生产线骨料上料粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 0.55t/a | 0.0055t/a |
| 有组织 | 0.0028t/a |
| 干粉砂浆生产线筛分粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 5.5t/a | 0.055t/a |
| 有组织 | 0.01t/a |
| 水稳骨料上料粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 8.5t/a | 0.085t/a |
| 有组织 | 0.038t/a |
| 水稳粉料运输车放空粉尘 | 颗粒物 | | 无组织 | 0.057t/a | 0.057t/a |
| 水稳搅拌机搅拌粉尘 | 颗粒物 | | 有组织 | 46t/a | 0.092t/a |
| 食堂油烟 | 油烟 | | 2.25 | 0.225 | / |
| **废 水** | 营运期 | 车辆进出冲洗水 | | | 1260m3/a | 0 |
| 搅拌机清洗废水 | | | 300m3/a | 0 |
| 运输车辆冲洗废水 | | | 21600m3/a | 0 |
| 生活污水 | 水量 | | 1646.4m3/a | 0 |
| COD | | 1.767t/a |
| 氨氮 | | 0.042t/a |
| **固 废** | 一般工业固废 | 沉淀池泥砂 | | | 32.7t/a | 0 |
| 袋式除尘器中收集的粉尘 | | | 338.13t/a | 0 |
| 皮带收料装置收集的散落原料 | | | 95.2 t/a |
| 试验产生的废混凝土 | | | 1.5t/a |
| 员工生活 | 员工生活垃圾 | | | 20.25t/a | 0 |
| **噪 声** | 营运期 | 设备噪声 | | | 主要来源于破碎机、振动筛、搅拌机和运输车辆等噪声，声源强度在75~85dB(A)之间 | |
| **主要生态影响：**  项目建设期地表原有结构及地表植被将遭受破坏，土方挖掘时若遇下雨会造成水土少量流失，施工过程中采取加盖防雨覆盖物、分区开挖、预先修建水保设施、合理安排工期避免雨季施工等防范工作，降低对生态系统的影响。由于施工期很短，影响属于短期影响，项目建成后生态系统即可得到恢复。 | | | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  项目施工内容主要包括施工营地、便道与土地平整，建筑物土建和配套设施，给排水管线和供电管线开挖、铺设和环境绿化等，是项目开发建设最活跃、环境影响最显著阶段。  基本特点主要是施工周期较短，工地相对集中，施工量较小，机械化程度较高，施工人员较少，在各施工活动中存在着部分污染环境的因素。  **1、大气环境影响分析**  ★废气来源及源强  土建工程阶段，大气污染物主要有施工机械与驱动设备及施工车辆所排放的废气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以扬尘危害较为严重。  （1）废气  施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输车辆及施工车辆所排放的废气，此外还有施工队伍因生活使用燃料而排放的废气等。  （2）扬尘  对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。  ①风力扬尘  风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）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，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，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。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60% 上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：    式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；  V——汽车速度，km/hr；  W——汽车载重量，吨；  P——道路表面粉尘量，kg/m2。  表26为一辆10吨卡车，通过一段长度为1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。  **表26 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 kg/辆·km**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | P  车速 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1 | | (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) | (kg/m2) | | 5(km/hr) | 0.051056 | 0.085865 | 0.116382 | 0.144408 | 0.170715 | 0.287108 | | 10(km/hr) | 0.102112 | 0.171731 | 0.232764 | 0.288305 | 0.341431 | 0.574216 | | 15(km/hr) | 0.153167 | 0.257596 | 0.349146 | 0.433223 | 0.512146 | 0.861323 | | 25(km/hr) | 0.255279 | 0.429326 | 0.53091 | 0.722038 | 0.853577 | 1.435539 |   施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：    其中：Q——起尘量，kg/吨·年；  V50——距地面50m处风速，m/s；  V0——起尘风速，m/s；  W——尘粒的含水率，%。  V0与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。  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。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表27。  **表27 不同粒径尘粒的沉降速度**   | 粒 径 (μm) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 沉降速度 (m/s) | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 | | 粒 径 (μm) | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 | | 沉降速度 (m/s) | 0.158 | 0.170 | 0.32 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 | | 粒 径 (μm) | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | | 沉降速度 (m/s) | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |   由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm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。项目区域属季风型气候，冬夏两季风向有明显的季节性转换，冬季盛行北向风，夏季盛行南向风，年平均风速2.5m/s，在施工期间将会对周围村庄产生一定的影响。  ②动力起尘  动力起尘主要为来往运输车辆行驶产生的扬尘，根据车型、车速、路况的不同，产生的扬尘量也不同。在同样路面情况下，车速越快扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面清洁度越差，扬尘量越大。  施工期间经洒水抑尘，可以大大降低扬尘的产生，表28为天气干燥、风速3m/s条件下施工场地洒水抑尘试验结果。  **表28 施工场地洒水抑尘试验结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离（m） | | 5 | 10 | 50 | 100 | | TSP小时平均浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | | 洒水 | 2.01 | 1.4 | 0.67 | 0.6 |   本项目区域年均风速在2.5m/s，在不采取措施的情况下，施工扬尘产生量超过1.0mg/m3。由表28可以看出，经过洒水抑尘，可降低扬尘量70%左右。在施工期间场地周围的围挡不低于2m，勤洒水，同时作业处覆以防尘网，采取以上措施后，扬尘浓度可低于0.6mg/m3。  ★施工扬尘对周围敏感点的影响分析  施工扬尘的浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程可能产生的扬尘情况进行分析。  北京环科院曾对多个建筑施工工地的扬尘情况（土方挖掘、现场堆放、垃圾清理、车辆往来等）进行了监测，监测时风速为2.6m/s，监测结果见表29。  **表29 建筑施工工地扬尘污染情况 TSP浓度(μg/m3)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | 工地内 | 工地上风向  50m | 工地下风向 | | | | 50m | 100m | 150m | | 1#工地 | 759 | 328 | 502 | 367 | 336 | | 2#工地 | 618 | 325 | 472 | 356 | 332 | | 3#工地 | 596 | 311 | 434 | 376 | 309 | | 4#工地 | 509 | 303 | 538 | 465 | 314 | | 平均值 |  | 316.7 | 486.5 | 390 | 322 |   由表29可见，在施工中，当风速为2.6m/s时，下风向150m处，TSP浓度达0.31-0.34mg/m3，上风向50m处TSP达0.31-0.33mg/m3，超过环境空气质量标准的限值。  本项目所在地多年平均风速为2.5m/s，因此，本项目施工期将会使该区TSP污染增加，特别是大风天气将更为严重。由于工地四周有高大植物遮挡部分扬尘，且环境保护目标距本项目在50m范围外，施工扬尘对环境保护目标产生影响较小。  ★施工期环境空气污染防治措施  为了进一步改善环境空气质量，加强施工扬尘污染控制，根据关于发布《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准（试行）》的通知（豫建设标48号）、《河南省治理扬尘污染攻坚战实施方案》、《河南省蓝天工程行动计划》、的相关要求，为强化扬尘综合治理，积极推行绿色施工，减轻施工期粉尘对项目区域大气环境的影响，建议项目施工期采取以下控制措施：  （1）项目施工开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位。施工过程中所有建筑施工现场必须做到“六个百分百”，即施工现场100%围挡、工地砂土100%覆盖、工地路面100%硬化、拆除工程100%洒水压尘、出工地车辆100%冲净车轮车身、暂不开发的场地100%绿化；所有未达到“六个到位”的施工工地，一律不得开工；所有未达到“六个百分之百”的施工工地，一律停工整改。施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容；  （2）在场地平整、地基开挖等施工过程中，作业场地四周设置1.8～2.5m高围挡，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%。在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、施工现场负责人、环保监督员、举报电话等信息、按照规定安装远程视频监控系统；  （3）安排专职员工对施工场地进行洒水，工地内暂未施工的区域应当覆盖、硬化或者绿化；  （4）土石方、拆除、洗刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；  （5）气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工；  （6）建筑施工工地出口处应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，防止泥水溢流；施工车辆经除泥、冲洗后方能驶出工地，不得带泥上路行驶；进出口周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得存留泥土和建筑垃圾；  （7）项目施工应当使用预拌混凝土和预拌砂浆，施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆；  （8）控制运输车辆冒装渣土、带泥上路和沿途撒漏污染。完善密闭运渣车辆技术规范，达不到技术规范的运渣车辆一律不得从事渣土运输。在施工工地出口处设立监控设施，监督施工工地驶出车辆带泥出场和冒装撒漏，严禁冒装渣土车、带泥车和沿途撒漏车辆进入城市道路，确保密闭运输效果，避免运输过程中对周围敏感点造成影响；  （9）控制裸露地面扬尘污染，按照“宜绿则绿、宜盖则盖、分类实施、多策并举”的原则，采取绿化、硬化、洒水、覆盖等措施，加强裸露地面扬尘污染控制工作；  （10）产生扬尘污染的散流物料堆放场所要按照相关规定设置围档、进行覆盖或洒水降尘，禁止露天堆放散流物料。  在采取上述措施后，可以使粉尘排放量削减80%以上，根据同类工程现场监测，经采取降尘措施后，工地内扬尘浓度为0.3～0.7mg/m3，对周围环境敏感点影响很小。  **2、水环境影响分析**  ★废水来源及源强分析  施工现场用水主要由以下四个方面构成：施工现场混凝土浇注、养护用水，占总用水量的90%；环保喷洒水；施工机械设备冲洗水；施工人员生活用水。  施工期中废水主要来自施工生产废水和生活废水。  （1）施工生产废水：项目施工期间产生的废水主要为施工人员的生活污水和建筑材料搅拌水、水泥构件养护水等。建筑材料搅拌水、水泥构件养护水及机械设备冲洗水，这些废水中主要含泥沙和SS，浓度约600mg/L左右，另含有少量油污，基本无其它有机污染物。  （2）生活废水：施工人员生活活动造成，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水等，废水中含有一定量的有机质、细菌和病源体。  根据施工期限和安排，预计施工人员每天10人，用水量按100L/人.d 计，废水产生量按用水量的80%计，则施工生活污水量为0.8m3/d。主要污染物浓度：COD：300mg/L、SS：250mg/L、NH3­N：25mg/L、BOD5 ：150mg/L 等，产生量分别为0.24kg/d、0.2kg/d、0.02kg/d、0.12kg/d。施工人员日均生活用水量相对较少，采用防渗收集池收集后用于周围农田施肥或用于施工场地和道路喷洒抑尘。施工期废水不外排，不会对周围水环境产生影响。  ★施工期水污染防治措施  （1）在排污不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水产生量。  （2）施工现场所有施工废水因泥沙含量较大，施工现场必须建造集水池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理，并尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严禁不经处理直接排放。  （3）施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将施工人员生活废水排入防渗收集池收，收集后用于周围农田施肥或用于施工场地和道路喷洒抑尘。  综上所述，施工期废水经上述措施治理后，对周围环境影响较小。  **3、声环境影响分析**  ★噪声来源及源强分析  建筑施工一般分为四个阶段：土方阶段、打桩阶段、结构阶段和装修阶段。不同阶段采用不同施工机械，对环境所造成的噪声和振动的影响也不同。对环境所造成的影响主要是土石方阶段的推土机和挖掘机、基础阶段的打桩机、结构阶段的混凝土搅拌机和振捣棒，装修阶段短时间使用高噪声设备，以及物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。  该项目工程施工期间，主要噪声源有运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机等，其噪声源强在80～95dB(A)之间。在施工过程中，上述施工机械往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，其影响范围将更大。  ★施工期噪声影响分析  施工机械噪声属于中低频噪声，预测其影响时可只考虑扩散衰减，预测模式选用：  L2=L1-20lg(r2/r1)  式中L1、L2分别为距离声源r1、r2处的等效声级值dB(A)；  r1、r2为接受点距声源的距离（m）；  ΔL=L1-L  由上式计算出噪声值随距离衰减结果见表30。  **表30 施工噪声影响值随距离衰减的关系**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离（m） | 1 | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 400 | 600 | | ΔL(dB(A)) | 0 | 20 | 34 | 40 | 43 | 46 | 48 | 52 | 57 |   由于本项目距最近敏感点352m，施工噪声源强为80～95dB(A)，则噪声影响最大值为62dB(A)。因此施工时将会对周围居民产生一定的污染影响，需要采取以下防治措施。  ★施工期噪声防治措施  根据以上分析，为减轻施工期噪声对环境的影响，评价建议建设单位在施工期采取以下相应措施：  （1）首先从噪声源强进行控制：尽量使用低噪声设备，并将高噪声小型机械（电锯等）置于室内工作。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。  （2）采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方（居民区）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挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。  （3）合理安排施工时间：施工单位应严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排好施工时间。禁止夜间（22:00～6:00）和午休时间（12:00～14:00）进行高噪声设备施工，以减少噪声对附近居民的影响。  （4）对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制：承担材料运输的车辆，行车路线和行车时间进行具体规定，出入口应远离居民区，进入施工现场避免鸣笛，并要减速慢性，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。  （5）合理布置施工平面，将高噪声设备布置在远离噪声敏感点的位置。  （6）安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间，对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。  各种点声源的施工机械工作时产生的噪声通过以上措施后不会对周围环境敏感点产生影响，如若发生噪声扰民事件，建设单位应及时处理，协调解决，抓紧施工进度，施工期噪声会随着施工活动的结束而消失。  **4、固体废物对环境的影响分析**  ★施工期固废来源及影响分析  施工期固体废物主要包括施工渣土、废弃的各种建筑装修材料和施工人员的生活垃圾等。  施工渣土主要包括建筑垃圾和施工弃土两部分。本项目建筑垃圾产生量约为50t，送往环卫制定堆放点。  生活垃圾按人均产生量0.5kg/人·d计算，施工期人数以10人计，则生活垃圾产生量为0.005t/d，集中收集后运到生活垃圾填埋场处理。  施工中的建筑垃圾若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时又易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。  ★施工期固废防治措施  为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染；其次现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；生活垃圾应集中收集，及时清运出场。施工期的固废防治措施为：  （1）要求分别设置生活垃圾箱（桶），固定地点堆放，分类收集，定期由当地环卫部门运往指定垃圾场卫生填埋处理；  （2）地基处理、开挖产生土石方及其它建筑类垃圾，要尽可能回填于场地内地基处理和低洼处，多余部分按照当地城建、环卫部门要求运往垃圾填埋厂集中处置；  （3）施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，禁止乱堆乱倒；  （4）尽管项目产生土方量相对较小，汽车外运相对周期较，仍要求对需外运的弃土及运输车辆必须采取遮蔽、防抛撒等措施；  （5）运输土石方车辆不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；  （6）道路上的弃土、弃渣及抛撒料，要适时洒水灭尘，并及时清运。  经采取以上措施后，施工期固体废弃物对周围环境影响较小。  **5、水土流失分析**  项目建设过程中建筑物区、施工场区、临时渣场等是工程施工期水土流失的重点防治区域。  （1）建筑物区  水土流失原因：建筑物的地基开挖，将会产生较大的地表裸露及大量的土石方弃渣，如不采取措施，遇到大风及大雨天气将会产生风蚀或水蚀。  防治措施：基础施工尽量避开雨季，开挖基坑在雨天或大风天要用苫布进行覆盖，开挖的土石方及时运走，对不能及时运走的土石方要进行集中堆放。修建临时排水沟防治雨水对基坑的冲刷，在排水沟进入地下排水管口处修建沉砂池。  （2）施工场区  因机械及人员活动较为频繁，人为扰动较大，并且材料堆放较多，如遇雨天及大风天，应对其进行覆盖以减少水土流失。  （3）临时渣场  水土流失原因：临时渣场为弃渣来不及运走时集中堆放的区域，这一区域主要为松散的渣土，如遇水冲刷及大风均会造成水土流失。如堆放不当还会因重力产生坍塌。  防治措施：在临时转渣场周边用编织袋进行拦挡，在周边修建临时排水沟，排水沟与沉沙池相连，在雨天及大风天对临时堆渣进行覆盖，减少流失。在施工区域出口处设置车辆轮胎清洗池，减少运输车辆对周边道路的影响。  **运营期环境影响简要分析**  **1、大气环境影响分析**  1.1粉尘废气产排污情况和治理措施  本项目生产过程中粉尘废气来源有：粉料仓产生的粉尘；搅拌机产生的粉尘；原料堆场扬尘；车辆运输扬尘；骨料上料粉尘；粉料运输车放空产生的粉尘；干粉砂浆生产线筛分粉尘。  本项目立筒仓均配有仓顶除尘器，产生粉尘通过料仓顶部自带的滤袋过滤，通过电机震动，被过滤掉的粉尘重新掉入料仓内，进含尘气体通过料仓顶端的管道进入袋式除尘器进一步处理，含尘气体经过处理后由立筒仓顶部15m高排气筒排放。  四台搅拌机上部配套安装集气罩和袋式除尘器，用于处理搅拌粉尘。粉尘经除尘器处理后由15m高排气筒排放，除尘器收集到的粉尘回用于生产。  商品混凝土生产线、干粉砂浆生产线、水稳生产线骨料上料区设置集气罩和袋式除尘器，用于处理骨料上料粉尘，粉尘经除尘器处理后由15m高排气筒排放。  干粉砂浆生产线筛分粉尘经收集通过袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放。  本项目营运期骨料库堆场装卸产生的扬尘采用封闭车间、洒水降尘、避免在风速过大时进行装卸作业的治理措施；原料采取全封闭皮带输送和全封闭计量的措施，粉料采取全封闭输送机和全封闭计量的的治理措施，基本无粉尘产生。  粉料运输车放空产生的粉尘可通过运输车辆出料口处安装自动衔接口，同时筒仓接料口相应配套自动衔接口，待每次放料结束后事先关闭放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样不仅加强了接料口的密封性，同时减少了原料的损耗，从而降低车辆放空产生的粉尘。  运输车辆产生的道路扬尘，通过采取洒水降尘、密封运输的治理措施。废气治理措施实施到位之后，废气对环境影响较小。  根据《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》和“五到位、一密闭”等文件要求，针对本项目可能粉尘废气污染，本次评价提出以下具体性建议：  （1）厂区路面硬化率达到100％，未硬化部分进行绿化，厂区硬化顺应地势，便于雨水收集，破损路面及时修复。  （2）厂区围墙高度不低于2.5米，并安装水喷淋设施。厂区进出口安装车辆自动冲洗装置。  （3）生产原料及废弃物不得露天堆放，应全部置于封闭的仓库内。生产设备全部布置于封闭式车间厂房内，不得露天。原料库、搅拌楼等无缝连接，进行整体封闭。物料输送皮带机全部二次封闭。  （4）上料、输送带、筛分机等进行必要的二次封闭，并配套安装集气罩，将产尘点的粉尘收集，经布袋除尘器净化处理达标后由排气筒车间外高空排放，生产场所在除尘器抽风机作用下形成微负压环境，将无组织排放尽可能的转化为有组织废气达标排放，减少无组织粉尘排放量。  （5）砂石原料库配套安装喷雾抑尘装置，进出口安装密实自动门，确保车辆进出后及时关闭。砂石原料运入车辆在封闭的原料库内卸车。  （6）原料运输车辆在厂区至道路之间采用密闭运输防止物料洒落，按照项目规定路线行驶，装卸过程均在厂房内进行，厂区道路定期进行洒水降尘。  食堂油烟：项目食堂基准灶头为1个，规模属于小型食堂，灶头排风量以2000m3/h计，年工作日300天，日工作时间约4h，则年油烟排放量为240万m3。根据类比调查，食用油用量约15g/人•餐，食堂就餐规模约为20人/d，则食堂食用油消耗量为0.3kg/d，即0.09t/a，一般油烟挥发量为2.5%，则油烟产生量为2.25kg/a，产生浓度为0.937mg/m3。  食堂油烟经过油烟净化器净化后（净化效率按90%计算），油烟排放量为0.225kg/a，排放浓度为0.0937mg/m3，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41 1604-2018）小型标准，由楼顶烟道排放。  **1.2 污染物产排情况**  无组织粉尘：原料堆场扬尘排放量0.0688t/a，粉料运输车放空产生的粉尘约0.865t/a。  本项目大气污染物点源排放参数一览表见表31-33，大气污染物面源排放参数一览表见表34。  **表31 商品混凝土生产线粉尘产排情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 粉料入仓 | 1#搅拌 | 2#搅拌 | 骨料上料 | | 排气筒 | 高度m | 15 | 15 | 15 | 15 | | 外径m | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | 烟气出口速度m3/h | | 6000 | 8000 | 8000 | 3000 | | 烟气温度℃ | | 25 | 25 | 25 | 25 | | 年排放小时数h | | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | | 排放工况 | | 正常排放 | 正常排放 | 正常排放 | 正常排放 | | 评价因子 | | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | | 源强kg/h | | 0.0479 | 0.0572 | 0.0572 | 0.0187 |   **表32 干混砂浆生产线粉尘产排情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 粉料入仓 | 搅拌 | 骨料上料 | 筛分 | | 排气筒 | 高度m | 15 | 15 | 15 | 15 | | 外径m | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | 烟气出口速度m3/h | | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | | 烟气温度℃ | | 25 | 25 | 25 | 25 | | 年排放小时数h | | 1600 | 2400 | 2400 | 2400 | | 排放工况 | | 正常排放 | 正常排放 | 正常排放 | 正常排放 | | 评价因子 | | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | | 源强kg/h | | 0.0178 | 0.01 | 0.001 | 0.005 |   **表33 水稳生产线粉尘产排情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 粉料入仓 | 搅拌 | 骨料上料 | | 排气筒 | 高度m | 15 | 15 | 15 | | 外径m | 0.3 | 0.3 | 0.3 | | 烟气出口速度m3/h | | 6000 | 6000 | 3000 | | 烟气温度℃ | | 25 | 25 | 25 | | 年排放小时数h | | 2400 | 2400 | 1200 | | 排放工况 | | 正常排放 | 正常排放 | 正常排放 | | 评价因子 | | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | | 源强kg/h | | 0.0383 | 0.038 | 0.015 |   **表34 本项目大气污染物面源排放参数一览表**   | 名称 | 排放高度 | 面源长度 | 面源宽度 | 与正北方向夹角 | 年排放小时 | 排放工况 | 评价因子 | 排放  速率 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 骨料仓库 | 15m | 130m | 40m | 90° | 2400h | 正常排放 | 颗粒物 | 0.389kg/h |   **1.3 大气环境影响分析**  （1）评价因子和评价标准筛选  本项目主要排放的污染物为颗粒物，本项目水泥、粉煤灰和矿粉入仓、骨料上料和搅拌工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后排放，排放的主要污染物为TSP；本项目骨料仓库无组织排放的污染物主要为TSP。  综上，本项目筛选出的大气环境影响评价因子为：TSP。  **表35 本项目评价因子和评价标准表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 标准值/（μg/m3） | 标准来源 | | TSP | 年平均 | 150 | 《环境空气质量标准》﹙GB3095-2012﹚表1、表2二级及2018年修改单 | | 日平均 | 300 | | 1小时平均 | / |   （2）估算模式参数  为了解本项目废气排放对环境的贡献影响情况，评价采用估算模型AERSCREEN对其进行预测，估算模型参数见35。根据估算模式预测数据，项目Pmax计算结果见表36。《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判据见表37。  **表36 估算模型参数**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 参数 | | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | | 农村 | | 人口数（城市选项时） | | / | | 最高环境温度 | | | 43.4℃ | | 最低环境温度 | | | -19.1℃ | | 土地利用类型 | | | 农田 | | 区域湿度条件 | | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率/m | 90 | | 是否考虑岸线熏烟 | | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向 | / |   （3）主要污染物评估模型计算结果  **表37 环境空气评价等级计算**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | Cmax（ug/m³） | Pi  （%） | D10%（m） | 确定等级 | | 商品混凝土生产线粉料入仓粉尘 | TSP | 11.7926 | 1.3282 | / | 二级 | | 商品混凝土生产线1#搅拌机排气筒 | TSP | 14.6317 | 1.6257 | / | 二级 | | 商品混凝土生产线2#搅拌机排气筒 | TSP | 14.6317 | 1.6257 | / | 二级 | | 商品混凝土生产线骨料上料排气筒 | TSP | 4.5769 | 0.5085 | / | 三级 | | 干粉砂浆搅拌机排气筒 | TSP | 2.4479 | 0.2720 | / | 三级 | | 干粉砂浆骨料上料排气筒 | TSP | 0.2448 | 0.0272 | / | 三级 | | 干粉砂浆筛分 | TSP | 1.2239 | 0.1360 | / | 三级 | | 干粉砂浆粉料入仓 | TSP | 4.6572 | 0.6227 | / | 三级 | | 水稳粉料入仓 | TSP | 9.4003 | 1.0445 | / | 二级 | | 水稳搅拌机排气筒 | TSP | 9.3886 | 1.0394 | / | 二级 | | 水稳骨料上料排气筒 | TSP | 3.6719 | 0.4016 | / | 三级 | | 骨料仓库 | TSP | 26.84 | 2.9830 | / | 二级 |   （4）评级等级确定表  《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中评价等级判据见表38。  **表38 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax＜10% | | 三级 | Pmax＜1% |   综上所述，项目评价等级应为二级。  （5）评价范围确定  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中的要求，“二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km”，故本项目评价范围为：以本项目厂址为原点，向E、S、W、N各延伸2.5km，评价区总面积25km2。  （6）预测与评价要求  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，故本项目不需要进行进一步预测与评价。  **1.4大气环境防护距离**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。  对于本项目，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，并且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故本项目不设置大气环境防护距离。  **1.5卫生防护距离**  评价以无组织粉尘为研究对象对本项目实施综合治理措施后的卫生防护距离进行确定。计算模式采用《制定地方大气污染物排放标准的计算方法》GB/T13201—91中给出的卫生防护距离计算公式：  式中：Cm—标准浓度限制（mg/m3）；  L—工业企业所需卫生防护距离（m）；  r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）。根据生产单元占地面积S(m2)计算，r=(S/π)0.5；  A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次。根据项目所在地年平均风速和 大气污染源构成类别查取,具体数值取自GB/T13201—91中表5。  QC—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h），根据工程分析获取。  卫生防护距离所用参数和计算结果见下表。  **表39 卫生防护距离计算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 无组织  排放源 | 污染物 | 排放量  （kg/h） | 标准浓度小时值（mg/m3） | 计算参数 | | | | 计算距  离（m） | 提级后  距离（m） | | A | B | C | D | | 骨料仓库 | 粉尘 | 0.0286 | 0.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.246 | 50 |   根据《制订地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201－91）的规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上，级差为200m。确定本项目无组织粉尘的卫生防护距离为50m。环境敏感点均在本项目卫生防护距离以外，所以本项目运营期产生的无组织废气对环境影响较小。项目卫生防护距离包络线图见附图四。  **1.6本项目废气污染物排放量核算**  ①有组织排放量核算  **表40 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产线 | 项目 | 污染物 | 有组织排放 | | 1 | 商品混凝土生产线 | 粉料入仓粉尘 | 颗粒物 | 0.115t/a | | 2 | 项目骨料堆存粉尘 | 颗粒物 | 0 | | 3 | 粉料运输车放空粉尘 | 颗粒物 | 0 | | 4 | 搅拌机搅拌粉尘1# | 颗粒物 | 0.1375t/a | | 5 | 搅拌机搅拌粉尘2# | 颗粒物 | 0.1375t/a | | 6 | 骨料上料粉尘 | 颗粒物 | 0.045t/a | | 7 | 项目皮带输送粉尘 | 颗粒物 | 0 | | 8 | 干粉砂浆生产线 | 粉料入仓粉尘 | 颗粒物 | 0.029t/a | | 9 | 粉料运输车放空粉尘 | 颗粒物 | 0 | | 10 | 搅拌机搅拌粉尘 | 颗粒物 | 0.025t/a | | 11 | 骨料上料粉尘 | 颗粒物 | 0.0028t/a | | 12 | 筛分粉尘 | 颗粒物 | 0.01t/a | | 13 | 水稳生产线 | 粉料入仓粉尘 | 颗粒物 | 0.092t/a | | 14 | 骨料上料粉尘 | 颗粒物 | 0.038t/a | | 15 | 粉料运输车放空粉尘 | 颗粒物 | 0 | | 16 | 搅拌机搅拌粉尘 | 颗粒物 | 0.092t/a | | 总计 | | | / | 0.7238 |   ②无组织排放量核算  **表41 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 年排放量/（t/a） | | | 1 | 骨料仓库扬尘 | 颗粒物 | 建设密闭骨料仓库，配备洒水喷头，装卸过程中开启喷头，以减少装卸粉尘的产生 | 0.0688 | | 2 | 运输车辆 | 颗粒物 | 厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水，货运车辆进出口安装高标准智能化货运车辆冲洗设施和视频监控系统，并与交通、环保部门联网，原料货运车辆全部租用符合环保要求（国Ⅴ或LNG）的密闭车辆运输 | 0.865 | | 合计 | | | | 0.9338 |   ③项目大气污染物年排放量核算  **表42 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） | | 1 | 颗粒物 | 1.6576 |   **1.7 自行监测计划**  本项目自行监测计划见表43、表44。  **表43 有组织废气监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 商品混凝土生产线粉料仓 | 颗粒物 | 每季度一次  （委托有资质的环保监测部门） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） | | 商品混凝土生产线1#搅拌机排气筒 | | 商品混凝土生产线2#搅拌机排气筒 | | 商品混凝土生产线骨料上料排气筒 | | 干粉砂浆搅拌机排气筒 | | 干粉砂浆骨料上料排气筒 | | 干粉砂浆筛分排气筒 | | 干粉砂浆粉料仓 | | 水稳粉料仓 |   **表44 无组织废气监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | | 厂界 | 颗粒物 | 每季度一次  （委托有资质的环保监测部门） | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） |   **1.8 结论**  （1）环境影响可接受性结论  本项目为二级评价，对周围环境影响较小。  （2）大气环境防护距离与卫生防护距离  根据计算，本项目无需设置大气环境防护距离，但无组织排放单元骨料仓库需设置50m卫生防护距离，其中北厂界50m，南厂界50m，西厂界50m。据现场调查，本项目卫生防护距离内没有环境敏感点。  （3）大气污染物排放量  根据核算，本项目污染物核算排放量为颗粒物1.6576t/a，其中有组织污染物排放量为颗粒物0.7238t/a，无组织排放量为0.9338t/a。  （4）大气污染防治建议  为最大程度的减轻项目对大气环境的影响，本项目拟建设密闭骨料仓库，砂石等骨料进入密闭骨料仓库内储存，仓库顶部设置全覆盖洒水喷淋设施，车间通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。水泥、粉煤灰和矿粉均采用料仓储存，水泥、粉煤灰和矿粉通过罐车运输进厂，由罐车自带的空压机打入仓中，加料时由封闭的螺旋输送系统计量送至搅拌机中，粉料仓配置安装仓顶除尘器，共18套。生产线骨料配料系统位于地下，平皮带输送系统也位于地下，骨料仓库顶部设置有自动喷淋设施，可增加骨料湿度，投料口半密闭，并配备袋式除尘器+不低于15m高排气筒。砂石输送皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置。建设密闭搅拌楼，并分别为搅拌工序安装袋式除尘器，废气经处理后通过1根15m高排气筒排放。除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。  同时，建议企业逐步安装视频监控系统，并与交通运输、环保部门联网。道路路基两侧植树绿化，路基边坡种草护坡。加强厂区地面和道路的清扫、洒水，确保道路路面整洁无浮尘；原料货运车辆全部使用符合环保要求（国Ⅴ或LNG）的密闭车辆运输。成立专业队伍，配备机械化清扫、高压冲洗设备，科学精准实施工业广场、道路清扫和洒水，消除扬尘隐患；建立长效机制，每周对厂区和建筑物开展清洁行动，实现厂区环境整洁优美。涉及生产工艺的产尘点位全部建设集气罩和除尘设施，达到车间不能有可见烟尘外逸的标准，使厂区内无组织排放满足《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》关于混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准相关要求。  **2、水环境影响分析**  **2.1储运过程废水**  ①车辆进出冲洗水  **项目厂区设有1个出入口，项目平均每天进出厂区的车次约为74次，为减少车辆扬尘，建设单位拟于出入口设置车辆冲洗装置，并配套循环水池，根据《建筑给排水标准》（GB50015-2009）中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水量为80~120L/辆·次，本次评价取平均值100L/辆·次，经计算车辆冲洗水用量约7.4m3/d（2220m3/a），冲洗废水经循环水池沉淀后循环使用不外排，车辆冲洗及废水沉淀循环过程中会蒸发损耗一部分水，车辆用水蒸发损耗为20%，需对冲洗水定期补充添加，新鲜水添加量约为1.48m3/d（444m3/a）。**  ②初期雨水  项目初期雨水经截洪沟导流至厂区的初期雨水池简单沉淀后作为场地洒水降尘用水，不排放。  ③厂区道路洒水  本项目厂区道路洒水采用喷淋洒水方式，主要抑制原料、成品运输过程产生的粉尘，除初期雨水补充完另需用水量约2.0m3/d（600m3/a），该部分水全部自然蒸发，不排放。  ④砂石料场及骨料仓降尘用水：由河南百思特智能设备有限公司设计的方案可知，洒水喷头流量一般在20~25m3/h，每天开启约1小时，评价取大值25m3/h。经计算，项目降尘用水量约25m3/d、7500m3/a。该部分用水自然蒸发，无废水产生。  **2.2商品混凝土、干粉砂浆、水稳生产线废水**  ①配料用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》及建设单位提供资料，项目混凝土配料用水系数0.175m3/ m3产品，水稳材料耗水量为产品产量的5%，年工作300d，则配料用水量708m3/d、21.25万m3/a。该部分水全部进入产品，无废水产生。  ②搅拌机清洗用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》，搅拌机在每天暂停生产时应进行清洗，清洗用水量约1m3/台次，项目混凝土生产线有2台搅拌机，水稳生产线有1台搅拌机，干粉砂浆生产线有1台搅拌机（不需要清洗）。清洗用水量约3m3/d、900m3/a。耗散系数以10%计，则清洗废水产生量为2.7m3/d、300m3/a。该部分废水经砂石分离装置和三级沉淀池处理后用于配料、料场抑尘、绿化。  ③混凝土运输车清洗用水：类比《清丰县兴盛混凝土有限公司年产30万立方米商品混凝土搅拌生产项目环境影响评价报告表》，混凝土运输车每次运输完成均需要对搅拌桶进行清洗，运输车清洗水用量约80m3/d、24000m3/a。耗散系数以10%计，则清洗废水产生量为72m3/d、21600m3/a。该部分废水经砂石分离装置和三级沉淀池处理后用于配料、料场抑尘、绿化。  **2.3生活废水**  生活用水：本项目厂区内设置食堂和宿舍，项目职工人数134人，约25人在厂区住宿，不在厂区食宿的员工生活水量按照40L/人·d计算，在厂区食宿的员工生活水量按照100L/人·d计算，则用水量为6.86m3/d、2058m3/a；生活污水产生系数按0.8计，则本项目生活污水产生量为5.488m3/d、1646.4m3/a。生活污水经厂区化粪池收集处理后，由附近村民定期清运定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。  **2.4环保措施可行性分析**  建设单位设计建设了400m3沉淀池和循环水池（容积为400m3），并设置防渗措施。本次环评针对厂区废水实际产生情况，提出以下要求：①对沉淀池、废水收集池的底部和四周均采取防渗措施；②生产区皮带廊下设导流槽，成品堆放场设置围堰及导流槽，导流槽与两级沉淀池相连，物料传送过程滴漏溅洒出的水以及成品堆放过程的渗水利用导流槽引至沉淀池；③厂区出入口设置车辆冲洗装置和5m3循环收集池，车辆冲洗废水循环使用，不外排。④厂区雨污分流，配套建设初期雨水收集沉淀池及雨水沟。  综上所述，项目废水全部得到妥善处置，厂区雨污分流，配套建设初期雨水收集池和雨水收集沟。对区域水环境影响较小，措施可行。  **3、噪声**  本项目噪声主要产生于搅拌机、运输车辆、破碎机、振动筛、皮带输送机、混凝土压力试验机、水泵等机械设备，其噪声源强一般为85dB（A）。建设方对这些高噪声设备采取了基础减震等措施，且均布置于车间内，房屋隔声效果达20dB（A），可较好控制噪声对车间外环境的影响。根据厂区平面布置及厂址区域背景噪声（选取现状监测结果中的最大值），预测各厂界噪声值。预测时采用噪声点源的衰减模式：  点源衰减模式  ΔL=20log(r/r0)  式中：ΔL——距离增加产生的衰减值，dB(A)；  r——距离声源的距离，取1m；  r0——关心点距声源的距离，m；  高噪声设备声源值及其距厂界距离列于表45，预测结果见表46。  **表45 声源与厂界距离**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 噪声源 | 等效声级[dB(A)] | 距厂界距离（m） | | | | | 北 | 东 | 西 | 南 | | 生产区外1m | 生产设备 | 65 | 30 | 50 | 20 | 30 |   **表46 噪声预测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | | 厂界 | | | | | 北 | 东 | 西 | 南 | | 背景值  ［dB(A)］ | 昼 | | / | / | / | / | | 夜 | | / | / | / | / | | 噪声叠加贡献值 | | | 35.5 | 31 | 39 | 35.5 | | 预测结果［dB(A)］ | 昼 | 预测值 | 35.5 | 31 | 39 | 35.5 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 夜 | 预测值 | 35.5 | 31 | 39 | 35.5 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由上表厂界噪声预测结果可知，建设项目运营后各厂界昼间和夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求，因此，项目运营期的设备噪声对周边环境的影响是可以接受的。  **4、固废**  项目产的固体废物主要为沉淀池泥砂、皮带收料装置收集的散落骨料、试验产生的废混凝土、生活垃圾、除尘器收集粉尘，均为一般固废。  沉淀池泥砂：本项目水泥制品生产线废水处理会有颗粒和泥沙随废水进入沉淀池，沉淀池定期清理，经压滤机制成泥饼外售。沉渣总产生量为35000t/a。  除尘器中收集的粉尘：项目粉料罐顶除尘器收集的粉尘直接落入粉料仓内，搅拌机处除尘器收集的粉尘重新投入生产。根据工程分析，共搜集粉尘325.84t/a。  皮带收料装置收集的散落骨料：类比同类企业数据，皮带收料装置收集的散落骨料产生量约90t/a，作为骨料回用于生产系统。  试验产生的废混凝土：项目混凝土有抽检试验要求，该过程中会产生废混凝土，类比同类企业，产生量分别约20t/a，共20t/a，外售作为筑路材料。  生活垃圾：项目劳动定员为134人，生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计，年工作天数300天，产生量20.25t/a，及时运送至区域内的垃圾中转站。  综上，本项目所有固体废物均能得到了合理处置，不会对外界环境产生较大影响。  **5、土壤**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境评价工作等级判定过程如下：  （1）项目类别  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A土壤环境影响评价项目类别可知，建设项目所属的行业类别属于：“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，为Ⅲ类项目。  （2）环境敏感程度  建设用地占地规模分为大型（50≥hm2）、中型（5~50hm2）、小型（5≤hm2），建设项目占地主要为永久占地。  本项目占地面积为51.65亩，约3.445hm2 ，因此项目占地规模为小型。  经调查，本项目位于本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，属三类工业用地。且本项目没有特征因子，主要污染因子为粉尘，对土壤环境影响较小。土壤环境敏感程度可判断为“不敏感”。  **表47 土壤环境污染影响型影响评价工作等级分级表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地规模  评价工作等级  敏感程度 | 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。 | | | | | | | | | |   根据表47，确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。  **6、地下水环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）导则中附录A—地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造—60 砼结构件制造、商品混凝土加工”，项目类别为Ⅳ类。本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，离叶县乡镇集中式饮用水源保护区最近的水井为叶县廉村镇水厂地下水井，位于项目的东北方向的11km处。不在其保护区范围内，本项地下水敏感程度属于不敏感。因此，本项目可不开展地下水环境影响评价。  **7、清洁生产分析**  （1）清洁生产的途径  清洁生产的途径可以归纳为：设备和技术改造、工艺流程改进、改进产品设计、改进产品包装、原材料替代及促进生产各环节的内部管理，促进组织内部物料循环、减少污染物的排放、改进管理和操作，并在组织、技术、宏观政策和资金上做具体的安排。  （2）清洁生产分析  ①原材料和能源：本项目所使用的原材料主要为：砂子、石子、水泥、粉煤灰、矿粉及外加剂，不含有毒有害物资。本项目生产过程中使用的能源为电能，清洁无污染。  ②产品：本项目主要从事混凝土搅拌的生产，产品为商品混凝土，为无毒无害物资，对环境影响较小。  ③技术工艺及生产设备：项目使用的生产工艺均不属于淘汰的生产工艺。本项目已经叶县发展和改革委员会备案，项目代码为2020-410422-30-03-090087。因此，本项目符合国家当前的产业政策。本项目的工艺均采用国内较先进的混凝土生产设备，项目的生产对原材料的利用率高，设备生产均为封闭式，项目的建设严格按照《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案——混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准》进行建设，生产过程中粉尘的产生量较少，对周边的环境影响较小。  ④污染物和环境影响：根据项目特点，项目废水主要为设备及车辆冲洗废水，主要污染物为SS，项目拟建三级沉淀池处理生产废水，废水经处理后全部回用于生产，不外排；废气经过除尘措施后产生的粉尘对项目周边大气环境影响较小；各种机械设备均设置减振基础，在设备运转过程产生的噪声经墙体隔声、厂界距离衰减及报告表提出的各项治理措施处理后可实现达标排放；生产固废均可全部回用于生产，生活垃圾设置垃圾定点收集处，并委托环卫部门定期处理。  综上所述，项目的各项污染物均得到有效控制，大部分污染物经处理后均可得到有效回收再利用，对周边的环境影响较小，清洁生产水平可到达国内一般水平。  （3）清洁生产评价结论及建议  ①加强管理及从源头上控制污染，落实岗位责任制，建立清洁生产组织机构，明确责任，确保清洁生产工作的落实，加强企业清洁生产的管理和员工的培训，提高员工素质，强化员工对清洁生产的认识。  ②项目实施过程中，对生产布局进行合理化布置，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量。  ③建议经行环境管理体系认证，提高质量管理和环境管理水平，以达到清洁生产的要求。  ④严格工艺控制和操作条件，按照操作规程操作，加强岗位责任制，加强设备维修及检查。  **8、选址可行性分析**  （1）区位优势  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，项目周边交通便利，且各项基础设施均可满足项目需要。  （2）规划相符行分析  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角。根据建设单位提供的不动产权证，本项目用地属于工业用地。  （3）环境影响分析  项目营运期会产生废气、生活污水、噪声及固体废弃物，经采取本次评价提出的各项污染防治措施后，废气、生活污水、噪声及固体废弃物均能实现达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。  项目所在区域距离敏感点较远，经采取相应措施后，对其影响有限。  （4）大气环境防护距离  本项目厂界浓度均满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，本项目无需设置大气环境防护距离。  （5）卫生防护距离  本项目环境敏感点均在本项目卫生防护距离以外，所以本项目运营期产生的无组织废气对环境影响较小。  经以上分析，实施以上措施及建议后，从环保角度分析，本项目选址可行。  **9、厂区平面布局合理性分析**  本项目总平面布置功能分区清晰，运输流程顺畅，人流、物流互不交叉干扰，有机的协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系。综上，本项目厂区平面布置可满足运输及工艺路线流畅的要求，从环保角度分析项目厂区平面布局较合理。本项目平面布置图见附图3。  **10、总量控制**  本项目废气主要为颗粒物，无SO2和NOX产生和排放；废水主要污染物为COD、氨氮，其中设备和运输车辆清洗废水、原料运输车辆清洗废水经沉淀后回循环利用，不外排。食堂废水首先经隔油池处理，然后汇同生活污水一起排入化粪池进行处理，化粪池粪污定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。因此，本项目不需设置总量控制指标。  **11、环境管理要求**  施工期环境管理机构应由施工单位负责，由当地环保管理部门负责监督，主要内容包括：依照国家环保法律法规，对施工中可能产生污染的环节进行定期或不定期检查，并督促施工单位采取相应的污染防治措施。  运营期建设单位应有专门环保职能机构，并由专人负责企业日常环境管理工作， 并与当地环保管理部门做好工作对接，积极接受环保职能部门的管理。  根据环境管理要求，厂区设置TSP、公示牌等自动监测装置，并与环保部门联网；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等在企业显眼位置随时公开。  **12、环保投资**  本项目总投资9286.24万元，其中环保投资为342万元，占总投资的3.68%。环保投资及验收内容见下表。  **表48 项目环保投资估算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **环保设施名称** | | | **投资额**  **（万元）** | | **施工期** | **扬尘防治措施** | | **项目无拆迁工程，施工过程中必须做到“六个百分之百"（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）** | **30** | | **废水防治措施** | | **旱厕、简易沉淀池** | | **噪声防治措施** | | **夜间(22：00以后至次日6：00之前)不施工，合理布置高噪设备作业位置** | | **固体废物处置措施** | | **建筑垃圾和生活垃圾及时清运** | | **废气治理** | **商品混凝土生产线** | **粉料仓筒仓粉尘** | **水泥仓4个、粉煤灰仓和矿粉4个，共8个粉料仓均安装仓顶除尘器+仓顶出口排放** | **纳入设备投资** | | **商品混凝土生产线骨料上料粉尘** | **骨料配料系统设置于地下，除料仓投料口外，其他设备设施均全密闭于地下；投料口半密闭，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **商品混凝土生产线1#搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **商品混凝土生产线2#搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **干粉砂浆生产线** | **粉料仓仓筒粉尘** | **3个粉料仓均安装仓顶除尘器+仓顶出口排放** | **纳入设备投资** | | **干粉砂浆搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **干粉砂浆筛分粉尘** | **1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **干粉砂浆骨料上料粉尘** | **骨料配料系统设置于地下，除料仓投料口外，其他设备设施均全密闭于地下；投料口半密闭，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **水稳生产线** | **粉料仓筒仓粉尘** | **2个粉料仓均安装仓顶除尘器+仓顶出口排放** | **纳入设备投资** | | **水稳骨料上料粉尘** | **骨料配料系统设置于地下，除料仓投料口外，其他设备设施均全密闭于地下；投料口半密闭，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **水稳搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | **8** | | **食堂油烟** | | **油烟净化器+专用烟道** | **2** | | **无组织粉尘** | | **①原料库存，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门；库顶部设置自动喷淋设施，加强砂、石子等骨料的喷淋，减少装卸和输送加工过程中粉尘的产生②4条皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置；③厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水；④库内安装固定的喷干雾抑尘装置⑤车辆密闭运输；⑥车辆冲洗；⑦输送皮带全封闭；⑧龙门洗车机系统⑨厂内运输车辆、非道路移动机械采用新能源车或国五及以上排放标准机动车** | **204** | | **废水治理** | **搅拌设备、运输车辆冲洗废水** | | **三级沉淀池（400m3）+砂石分离系统** | **15** | | **食堂废水** | | **隔油池（0.8m3）** | **2** | | **厂区出口货运车辆冲洗废水** | | **沉淀池（8m3）** | **3** | | **生活污水** | | **化粪池（40m3）** | **2** | | **噪声治理** | | | **隔音罩，设备减振基础、减震垫** | **8** | | **固废治理** | | | **一般固废暂存处及垃圾桶若干** | **2** | | **监测系统** | | | **厂区设置TSP、公示牌等自动监测装置，并与环保部门联网；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等在企业显眼位置随时公开** | **10** | | **合 计** | | | | **342** |   **14、竣工环保验收一览表**  本项目竣工环保验收情况见表49。  **表49 建设项目“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **处理类别** | | | **治理设施主要内容** | **竣工验收内容与要求** | | **废气治理** | **商品混凝土生产线** | **粉料仓筒仓粉尘** | **水泥仓4个、粉煤灰仓和矿粉4个，共8个粉料仓均安装仓顶除尘器+仓顶出口排放** | **《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）；《饮食业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中相应标准限值的要求** | | **商品混凝土生产线骨料上料粉尘** | **骨料配料系统设置于地下，除料仓投料口外，其他设备设施均全密闭于地下；投料口半密闭，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **商品混凝土生产线1#搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **商品混凝土生产线2#搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **干粉砂浆生产线** | **粉料仓仓筒粉尘** | **3个粉料仓均安装仓顶除尘器+仓顶出口排放** | | **干粉砂浆搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **干粉砂浆筛分粉尘** | **1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **干粉砂浆骨料上料粉尘** | **骨料配料系统设置于地下，除料仓投料口外，其他设备设施均全密闭于地下；投料口半密闭，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **水稳生产线** | **粉料仓筒仓粉尘** | **2个粉料仓均安装仓顶除尘器+仓顶出口排放** | | **水稳骨料上料粉尘** | **骨料配料系统设置于地下，除料仓投料口外，其他设备设施均全密闭于地下；投料口半密闭，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **水稳搅拌机粉尘** | **建设密闭搅拌楼，并配备1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒** | | **无组织粉尘** | | **①原料库存，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门；库顶部设置自动喷淋设施，加强砂、石子等骨料的喷淋，减少装卸和输送加工过程中粉尘的产生②4条皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置；③厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水；④库内安装固定的喷干雾抑尘装置⑤车辆密闭运输；⑥车辆冲洗；⑦输送皮带全封闭；⑧龙门洗车机系统⑨厂内运输车辆、非道路移动机械采用新能源车或国五及以上排放标准机动车** | | **食堂油烟** | | **油烟净化器+专用烟道** | **河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41 1604-2018）** | | **废水治理** | **设备及运输车辆冲洗废水** | | **三级沉淀池（400m3）并配备砂石分离机1台** | **处理后循环利用** | | **厂区进出口车辆冲洗废水** | | **沉淀池1座（8m3）** | **处理后循环利用** | | **生活污水** | | **化粪池1座（40m3）** | **定期由专业吸粪车拉走肥田** | | **食堂废水** | | **隔油池1座0.8m3** | **经隔油池处理后汇同生活污水进入化粪池，定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排** | | **噪声治理** | | | **隔音罩，减振基础或减震垫** | **《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求** | | **固废治理** | | | **一般固废暂存处及垃圾桶若干** | **满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》规定的相关要求** | | **监测系统** | | | **厂区设置TSP、公示牌等自动监测装置，并与环保部门联网；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等在企业显眼位置随时公开** | **符合工业企业大气污染防治“六治理”要求** | |

**项目施工期拟采取环保措施**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **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 | 场内施工 | 扬 尘 | 场内措施：定期洒水，保持场地内地面润湿；易产生扬尘的物料，应存放在料库内，或加盖棚布；大风天气尽量不进行挖掘土方作业，尽量避免在起风的情况下装卸物料，严格落实施工工地“六个百分之百” | 可最大限度地减轻运输扬尘量和场内施工扬尘量 |
| 施工机械 | 燃油废气 | 少量CO、NOx | 对环境影响不大 |
| 水  污  染  物 | 施工人员生活 | 生活污水 | 其中盥洗水泼洒抑尘、粪污入旱厕由附近农民拉走肥田 | 不外排 |
| 场内施工 | 施工废水 | 经简易沉淀池沉淀处理后回用于施工中或浸湿施工场地 |
| 固  体  废  物 | 各施工  阶 段 | 建筑垃圾 | 建筑垃圾送往环卫部门指定堆放点 | 处置率100% |
| 生活垃圾 | 施工人员生活垃圾集中存放在临时垃圾箱内，由专人定时送生活垃圾填埋场 |
| 噪  声 | 各类施工  机 械 | 噪 声 | 经过采取相应的控制措施及距离衰减后均可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。本评价要求施工单位禁止夜间施工，进一步降低施工期对周围环境的噪声影响。 | 场界噪声满足（GB12523-2011）标准，可在一定  程度上减轻对周围声环境的影响 |
| **生态保护措施及预期效果：**  施工产生的建筑垃圾应作到及时清运，加强施工期的管理，以减少水土流失对周围生态环境带来的危害。 | | | | |

**建设项目营运期拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 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** | 筒仓粉尘 | 颗粒物 | 仓顶除尘器+仓顶出口排放 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020） |
| 商品混凝土生产线1#搅拌机粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 商品混凝土生产线2#搅拌机粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 干粉砂浆搅拌机粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 水稳搅拌机粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 商品混凝土生产线骨料上料粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 干粉砂浆骨料上料粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 水稳骨料上料粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 干粉砂浆筛分粉尘 | 颗粒物 | 1个集气设施+1台袋式除尘器+1个15m高排气筒 |
| 原料库、砂石料库 | 颗粒物 | 砂石料库密闭，设置喷干雾抑尘装置封闭式皮带 |
| 无组织粉尘 | 颗粒物 | **①原料库存，通道口安装封闭性良好且便于开关的硬质门；库顶部设置自动喷淋设施，加强砂、石子等骨料的喷淋，减少装卸和输送加工过程中粉尘的产生②4条皮带廊上部全封闭，廊下部设收料装置；③厂区道路和裸露场地全部硬化或绿化，配备高压清洗设备，成立专业队伍，加强厂区道路地面洒水；④库内安装固定的喷干雾抑尘装置⑤车辆密闭运输；⑥车辆冲洗；⑦输送皮带全封闭；⑧龙门洗车机系统⑨厂内运输车辆、非道路移动机械采用新能源车或国五及以上排放标准机动车** |
| 食堂油烟 | 油烟、非甲烷总烃 | 油烟净化器+专用烟道 | 《饮食业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018） |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生活污水 | COD、NH3-N、植物油 | 化粪池1座，40m3 | 生活污水排入化粪池处理后用于周边农田施肥 |
| 食堂废水 | 隔油池1座，0.8m3 |
| 原料运输车辆冲洗废水 | SS | 沉淀池，8m3 | 沉淀后回用，不外排 |
| 生产废水 | SS | 搅拌机清洗废水和运输车辆冲洗废水经过砂石分离机+三级沉淀池处理后回用于生产，不外排 | 沉淀后回用，不外排 |
| **固**  **废** | 生产  过程 | 皮带收料装置收集的散落骨料 | 收集后回用于生产 | 合理处置 |
| 试验产生的废混凝土 | 收集后回用于生产 |
| 沉淀池产生的的沉淀物 | 收集后回用于生产 |
| 除尘器收集粉尘 | 收集后回用于生产 |
| 职工  生活 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集定期由环卫部门处理 | 合理处置 |
| **噪**  **声** | 本项目的噪声源主要是搅拌机、破碎机等高噪音设备及车辆运输装卸作业产生的噪声。噪声值介于75-85dB(A)之间，经基础减振、厂房的隔音降噪等措施，噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准的要求。 | | | |
| **其他** | 厂区设置TSP、公示牌等自动监测装置，并与环保部门联网；安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等在企业显眼位置随时公开。 | | | |
| **主要生态保护措施及预期治理效果：**  本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，项目区域主要的植被为人工植被，到目前为止，该区没有发现珍稀动植物等特殊保护对象。因此本项目的建设对当地生态环境影响不大。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **评价结论**  **1、项目概况**  本项目为叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目，位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，叶县金叶农商发展有限责任公司拟投资9286.24万元，在平顶山市叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角建设2条混凝土生产线，设计年生产能力为商品混凝土90万立方米；水稳生产线一条，年产水稳110万吨；干粉砂浆生产线一条，年产干粉砂浆10万吨。项目规格总占地面积34433.27m2，建设内容为办公实验大楼1栋；商砼搅拌站楼1栋，水温搅拌站楼1栋，干粉砂浆搅拌楼1栋。附属工程为门卫室，围墙，磅房，储水池，厂区地面砼硬化（包含搅停车区和洗车区），污水处理系统，绿化等。  **2、产业政策相符性分析结论**  经查中华人民共和国国家发展和改革委员会2019年发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本目属于鼓励类“十二、建材”中的“13、储料区、主机搅拌楼、物料输送系统等主要生产区域实现全封闭，并配置主动式收尘、降尘设备，采用信息化集成管理系统进行运营管理，具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线；海洋工程用混凝土、轻质高强混凝土、超高性能混凝土、混凝土自修复材料的开发和应用”，符合国家产业政策。本项目已经叶县发展和改革委员会备案，项目代码：2020-410422-30-03-090087。  **3、项目厂址可行性分析结论**  **叶县金叶农商发展有限责任公司于2018年取得坐落于河南省平顶山市叶县马庄回族乡叶公大道西侧占地面积130314.03m3的国有建设用地使用权，本次建设的叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目只使用该建设用地的一部分，本项目位于叶县马庄东环路与铁路交叉口西南角，占地面积约34433.27平方米。**项目周围道路通畅，交通较便利，项目用电及给水有保证，建厂条件良好。项目厂址不在叶县乡镇集中饮用水水源保护区范围内，符合河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划规划。与叶县整体规划相符。  项目不在自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感保护区域内，项目周围500m范围内未发现文物古迹。项目经采取评价建议的污染防治措施后，废气、废水、固废和噪声均能够实现达标排放和合理处理。本项目骨料仓库需设置50m卫生防护距离。其中北厂界50m，南厂界50m，西厂界50m。卫生防护距离内无大气环境敏感点。因此，本项目的选址从环境保护角度分析是可行的。  **3、环境质量现状**  由现状数据可知：评价区环境空气监测因子O3、CO、SO2、NO2能够满足《环境空气质量标准》（GB30952012）中二级标准，总体认为环境空气质量现状较好；声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准；地表水沙河水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类规划功能要求。  **4、施工期环境影响分析结论**  ①废气：施工期间的大气污染主要有施工扬尘和施工机械燃油废气。采取防尘网、易扬尘物料盖布、持续洒水等抑尘措施后，可减少扬尘产生70%左右；施工机械在施工过程中，会产生一定量废气，废气主要污染物为CO、NOx等，间歇排放，排放量小，对环境影响较小。  ②废水：盥洗水泼洒抑尘、粪污入旱厕由附近农民拉走肥田。施工废水经施工场地简易沉淀池沉淀后回用于冲洗车辆和喷洒地表，不外排。  ③噪声：施工期噪声主要来自各种施工机械作业噪声以及各种施工运输车辆噪声等。经采取评价建议的降噪措施后，场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。  ④固废：施工渣土主要包括建筑垃圾和施工弃土两部分。本项目建筑垃圾送往环卫部门制定堆放点。挖方全部用于回填。  生活垃圾集中收集后运到生活垃圾填埋场处理。  **5、营运期环境影响分析结论**  5.1 大气环境影响分析  本项目生产过程中粉尘废气来源有：粉料仓产生的粉尘；搅拌机产生的粉尘；原料堆场扬尘；车辆运输扬尘；骨料上料粉尘；粉料运输车放空产生的粉尘；干粉砂浆生产线筛分粉尘。  本项目立筒仓均配有仓顶除尘器，粉料仓产生粉尘通过料仓顶部自带的滤袋过滤，通过电机震动，被过滤掉的粉尘重新掉入料仓内，进含尘气体通过料仓顶端的管道进入袋式除尘器进一步处理，含尘气体经过处理后由立筒仓顶部15m高排气筒排放。  本项目四台搅拌机上部配套安装集气罩和袋式除尘器，用于处理搅拌粉尘。粉尘经除尘器处理后由15m高排气筒排放，除尘器收集到的粉尘回用于生产。  商品混凝土生产线、干粉砂浆生产线、水稳生产线骨料上料区设置集气罩和袋式除尘器，用于处理骨料上料粉尘，粉尘经除尘器处理后由15m高排气筒排放。  干粉砂浆生产线筛分粉尘经收集通过袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放。  本项目营运期骨料库堆场装卸产生的扬尘采用封闭车间、洒水降尘、避免在风速过大时进行装卸作业的治理措施；原料采取全封闭皮带输送和全封闭计量的措施，粉料采取全封闭输送机和全封闭计量的的治理措施，基本无粉尘产生。  粉料运输车放空产生的粉尘可通过运输车辆出料口处安装自动衔接口，同时筒仓接料口相应配套自动衔接口，待每次放料结束后事先关闭放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样不仅加强了接料口的密封性，同时减少了原料的损耗，从而降低车辆放空产生的粉尘。  运输车辆产生的道路扬尘，通过采取洒水降尘、密封运输的治理措施。废气治理措施实施到位之后，废气对环境影响较小。  本项目营运期生产设备布置在封闭的车间厂房内。上料、输送带、筛分机等进行必要的二次封闭，并配套安装集气罩，将产尘点的粉尘收集，经布袋除尘器净化处理达标后由排气筒车间外高空排放，生产场所在除尘器抽风机作用下形成微负压环境，将无组织排放尽可能的转化为有组织废气达标排放，减少无组织粉尘排放量。原料、产品、废弃物等全部入库，原料库和产品库配套安装喷干雾降尘装置，输送带全封闭，厂区围墙设置水喷淋设施，厂区路面硬化并定时洒水，出入口车辆设置冲洗装置，有效抑制生产性粉尘。原料和产品均在封闭的仓库内装卸，以控制物料装卸扬尘。厂区道路、场地水泥硬化，并及时清理地面粉尘，洒水降尘。  本项目无组织粉尘产生量较小，根据预测结果，各污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均满足≤100%的要求，环境影响可以接受。故在落实相关粉尘防治措施的前提下，本项目无组织粉尘对周边环境影响较小。经计算，项目无需设置大气防护距离，但骨料仓库需设置50m的卫生防护距离，其中北厂界50m，南厂界50m，西厂界50m。本项目距离周边最近的环境敏感点为项目西侧的张庄，最近距离为290m。其不在本项目卫生防护距离内。  食堂油烟：项目食堂基准灶头为1个，食堂油烟经过油烟净化器净化后（净化效率按90%计算），由专用烟道排放油烟排放，排放浓度为0.0937mg/m3，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB 41 1604-2018）小型标准。  5.2 水环境影响分析  本项目生产废水经三级沉淀池处理后，回用于生产，不外排。食堂废水经隔油池处理，汇同生活污水一起排入化粪池进行处理，化粪池粪污定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。不会对地表水造成明显影响。因此，项目营运期对周边水环境影响较小。  5.3 噪声环境影响分析  本项目噪声主要为搅拌机、振动筛、制砂机等高噪音设备运行时产生的噪声及车辆运输装卸作业噪声，项目仅昼间生产，噪声源对厂界噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。因此，项目的建设不会对该区域的声环境质量造成大的影响。  5.4 固体废物环境影响分析  本项目产生的固体废物主要有：除尘器收集的粉尘；皮带收料装置收集的散落骨料；试验产生的废混凝土；各类清洗废水产生的沉淀物；职工生活垃圾。其中搅拌设备清洗和运输车清洗废水沉淀池产生的沉淀物：沉淀物主要为砂石及混凝土沉渣，收集后均回用于生产。除尘器中收集的粉尘：项目粉料罐顶除尘器收集的粉尘直接落入粉料仓内，搅拌机处除尘器收集的粉尘重新投入生产。皮带收料装置收集的散落原料：皮带收料装置收集的散落原料收集后均回用于生产。试验产生的废混凝土：项目混凝土有抽检试验要求，该过程中会产生废混凝土，收集后均回用于生产。本项目生活垃圾及时运送至区域内的垃圾中转站。  评价认为本项目各项污染防治措施可行，项目投入运行后不会对周围环境造成明显不良影响。  **6、排放污染物总量结论**  本项目废气主要为颗粒物，无SO2和NOX产生和排放；废水主要污染物为COD、氨氮，其中搅拌设备和商砼车清洗废水、原料运输车辆清洗废水经沉淀后回循环利用，不外排。食堂废水经隔油池处理，汇同生活污水一起排入化粪池进行处理，化粪池粪污定期由专业吸粪车拉走肥田，不外排。因此本项目不需设置总量控制指标。  **二、建议：**  1、本项目应切实落实环保投资，认真考虑本报告提出的各项污染防治措施，并在设计和建设中逐项落实。  2、加强废气、噪声的污染治理和环境管理，避免运营期各类污染物对区域环境造成污染影响。  3、建立环境管理机构，确保各污染治理设施的正常有效运行。  4、加强对公司员工的环保教育、安全培训，提高员工的环保和安全意识。  **三、总评价结论**  综上所述，叶县金叶预拌商品混凝土站建设项目符合国家产业政策；选址可行；项目生产工艺和技术设备符合清洁生产的要求；工程运营后，在切实落实本评价提出的废水、废气、噪声和固体废物的污染防治措施情况下，项目对区域环境影响不大。我单位对环评文件的内容、数据和结论负责，并承担相应法律责任。因此，本项目在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上从环境保护角度分析本项目的建设可行。 |
| **注 释**  一、本报告表应附以下附图、附件：  附图1 项目地理位置图  附图2 项目四邻关系图  附图3 项目平面布置图  附图4 项目卫生防卫距离包络线图  附图5 项目周围环境现状  附件1 委托书  附件2 备案表  附件3 营业执照  附件4 土地证明  附件5 村委会协调处理环保纠纷证明  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另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 | |

|  |
| --- |
| **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** |