**建设项目环境影响报告表**

**(送审稿)**

**项目名称：临县桃圆混凝土有限公司**

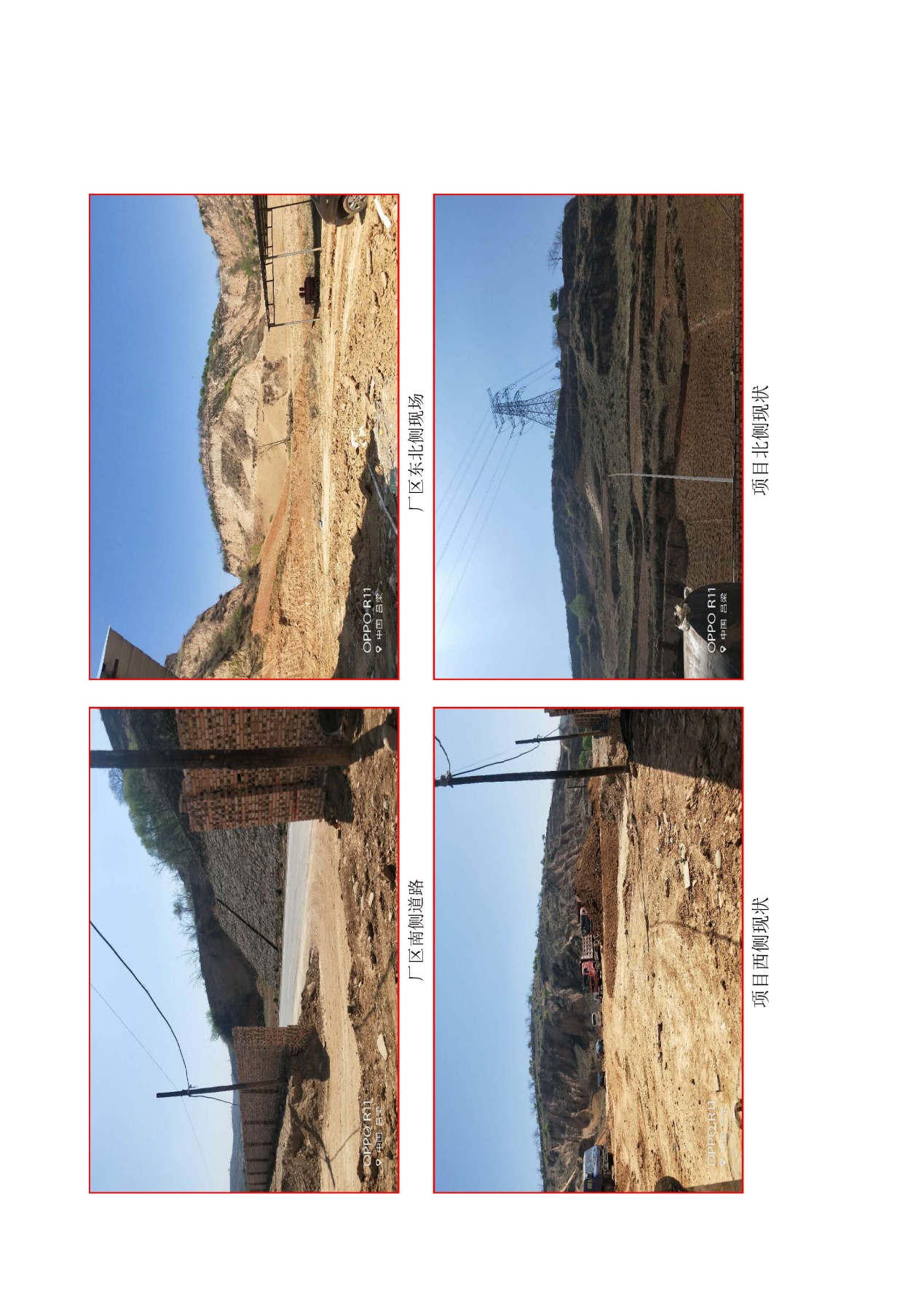
**新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目**

**建设单位(盖章)：临县桃圆混凝土有限公司**

**编制日期：2020年5月**

****

****

****

**临县桃圆混凝土有限公司新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目**

**环境影响报告表修改说明**

2020年5月6日，吕梁市生态环境局临县分局在离石区主持召开了《临县桃圆混凝土有限公司新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》技术审查会，会上专家和审查人员对报告表进行了认真的讨论和评审，提出了技术审查意见。会后，我们根据技术审查意见进行了修改，修改情况如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 专家意见 | 修改情况 |
| 1 | 根据区域功能定位、区域环境特征及工程特征，完善厂址选择分析，明确回答厂址选址的可行性。 | P2-3 根据区域功能定位、区域环境特征及工程特征，完善厂址选择分析，明确回答厂址选址的可行性。 |
| 2 | 完善工程组成表，核实项目物料储存仓体的数量、容积大小以及散状物料堆存方式；根据生产过程各产尘环节，配套净化设施的数量与参数，优化其配置。 | P8-10 完善工程组成表，核实项目物料储存仓体的数量、容积大小以及散状物料堆存方式  P29-31 根据生产过程各产尘环节，配套净化设施进行处理，完善处理效果 |
| 3 | 核实生产过程中设备清洗、车辆冲洗等生产环节废水产生情况；核实废水收集、沉淀及澄清池体容积的大小和位置，明确防渗具体要求。细化运营期产生的噪声对周围敏感目标的影响，提出具体的防护措施。 | P34-35 核实生产过程中设备清洗、车辆冲洗等生产环节废水产生情况；核买废水收集、沉淀及澄清池体容积的大小和位置，明确防渗具体要求。  P39细化运营期产生的噪声对周围敏感目标的影响，提出具体的防护措施。 |
| 4 | 细化项目污染源排放清单，明确环境管理要求。 | P45-46 细化项目污染源排放清单  P44细化项目运行期环境管理要求。 |

**《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、铁路应填写起止终点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，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** | 临县桃圆混凝土有限公司新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目 | | | | | | |
| **建设单位** | 临县桃圆混凝土有限公司 | | | | | | |
| **法人代表** | 张晋军 | | | **联系人** | 杨云珍 | | |
| **通讯地址** | 山西省吕梁市临县临泉镇贺家沟村 | | | | | | |
| **联系电话** | 18634789102 | | **传真** |  | **邮政编码** |  | |
| **建设地点** | 山西省吕梁市临县临泉镇贺家沟村西侧150m处 | | | | | | |
| **立项审批部门** | 临县行政审批服务管理局 | | | **批准文号** | 2020-141124-30-03-006173 | | |
| **建设性质** | √新建 | | | **行业类型及代码** | C3021 水泥制造 | | |
| **占地面积**  **(平方米)** | 9000 | **建筑面积**  **(平方米)** | | 4515 | **绿化面积**  **(平方米)** | | 200 |
| **总投资**  **(万元)** | 2800 | **其中：环保投资(万元)** | | 128.9 | **环保投资占**  **总投资比例** | | 4.60% |
| **评价经费**  **(万元)** |  | | | **预期投产日期** | 2020.9 | | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目建设背景及由来**  发展推广商品混凝土是美化城市环境的一个重要举措，具有重要的社会效益，可以将分散在城市各建筑工地的现场搅拌站逐步取消，由于商品混凝土供应站集中生产供应，因此，可以消除各建筑工地在生产混凝土时引起的粉尘和噪声污染，另外由于商品混凝土的强度及其他各项指标的合格率在99％以上，因此发展商品混凝土对提高建筑工程质量也有着重大的意义。从以上两点分析，发展商品混凝土的市场前景是非常广阔的。  临县桃圆混凝土有限公司领导多次市场调查，拟投资2800万元在临县临泉镇贺家沟村西侧150m处租赁空地，新建40万m3/a商品混凝土搅拌站项目。  项目在2020年4月10日临县行政审批服务管理局备案，项目代码2020-141124-30-03-006173。  **二、项目建设可行性分析及“三线一单”分析**  (1) 产业政策  本项目为混凝土搅拌站建设项目，根据《产业结构调整指导目录》(2019年本)，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类；项目在2020年4月10日临县行政审批服务管理局备案，项目代码2020-141124-30-03-006173。因此，本项目符合当前国家产业政策。  (2) 厂区布局和环境敏感因素分析  根据项目工艺要求，厂区根据物料流顺方向布置生产工艺，合理有效；厂址空地，经调查项目周围无其他企业建设，项目产生的污染物经处理后，由于产生的污染量少，对其影响很小。  (3) 三线一单分析  根据环境保护部文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)，三线一清单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单，就是规划环境准入负面清单。  (1) 生态红线  本项目位于农村地区，项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园及其他《生态保护红线划定技术指南》中规定的生态保护目标，符合生态保护红线要求。  (2) 环境质量底线符合性分析  环境空气：本次环境影响评价工作未进行环境现状监测，收集2018年临县全年例行监测年均值进行分析。2018年临县全年例行监测例行监测因子S02、N02、CO、O3年均值均未超过《环境空气质量标准》中的二级标准，PM10、PM2.5、年均值超过《环境空气质量标准》中的二级标准，年均值监测结果表明，项目所在地为不达标区。  采取环评提出的各项污染防治措施后，厂界噪声能够做到达标排放；无污废水外排，各项固体废物均能做到合理处置。符合环境质量底线的要求。  (3) 资源利用上线符合性分析  本项目生产过程中所用的资源主要为水泥、粉煤灰和矿粉，生产所需水来自贺家沟村水井，建设输送管道引至厂区储水罐，符合资源利用上线要求。  (4) 与环境准入负面清单的对照  本项目为混凝土搅拌站建设项目，根据《产业结构调整指导目录》(2019年本)，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，项目符合当前国家产业政策。  因此，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)中“三线一单”的要求。  三、任务由来  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规要求，该建设项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018)的规定，本项目属于“十九 非金属矿物品制造—50 砼结构构件制造、商品混凝土加工—全部”确定本次评价级别为环境影响报告表。临县桃圆混凝土有限公司于2020年4月正式委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。  接受委托后，我公司组织环评项目组技术人员对项目厂址及周围环境进行了现场踏勘，调查了解了厂址所在地区的自然环境状况，收集了当地水文、地质、气象、生态规划等资料；详细了解了工程生产工艺、主要生产设施、排污环节、污染防治措施和公用工程情况。按照有关政策、评价技术导则及环保管理部门的要求，编制完成了《临县桃圆混凝土有限公司新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》。  2020年5月6日，吕梁市生态环境局临县分局在离石区主持召开了《临县桃圆混凝土有限公司新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》技术审查会，会上专家和审查人员对报告表进行了认真的讨论和评审，提出了技术审查意见。会后，我们根据技术审查意见进行了修改，编制完成了《临县桃圆混凝土有限公司新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》(报批本)。现提交建设单位，提交审批部门进行审批。  二、项目简介  **项目名称：**临县桃圆混凝土有限公司新建40万m3/a商品混凝土搅拌站建设项目  **建设单位：**临县桃圆混凝土有限公司  **建设性质：**新建  **工程投资：**本项目总投资2800万元。项目资金全部由企业自筹。  **建设周期：**项目全部建成工期计划为3个月。施工期为2020年6月-2020年9月。  **组织制度：**根据项目设计，项目共需20个员工，全年生产期为270天(即每年3月初至11月底)，采用一班工作制，每班工作时间10h。技术人员来自周边村庄，全员到位后，均需经过岗前培训，合格后安排上岗。  **建设地点：**项目建设地点位于山西省吕梁市临县临泉镇贺家沟村西侧150m处，租赁空地，厂区占地9000m2，用地性质为建设用地。  厂址东侧距离贺家沟村0.15km，厂区南侧与乡村道路相邻，交通运输方便。  项目地理位置图见附图1。项目周边关系图见附图2。  **厂区平面布置：**根据生产工艺流程等要求，全厂分为生产区和生活区。生活区位于厂区西侧，生产区位于厂区东部。  生活区主要建设有办公室、化验室等，不设食堂、浴室等设施。  料场位于厂区东部，搅拌机楼位于生产区中侧。  本项目厂区平面布置图见附图3。  **三、现项目进展情况：**  根据现场踏勘，本项目尚未开工建设。环评要求，建设单位应办理相关环评手续后再进行施工建设。  **四、工程建设内容**  1、项目建设内容  主要工程内容包括有:新建1座搅拌楼，配套建设水泥、粉煤灰筒仓及石子、砂物料库。搅拌楼内包括1条混凝土搅拌生产线、输送机等生产设施，生产厂区内配套建设其它生产辅助设施和生活、办公设施的建设。  本项目主要建设内容一览表见表1-1。  表1-1 工程内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | 建(构)筑物名称 | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 搅拌楼 | 占地面积1200m2，位于厂区中部，全封闭搅拌楼。楼内设1条生产线，配搅拌机1台，粉煤灰筒仓1个，水泥筒仓2个，矿粉筒仓1个配料罐一个(容积6t)。 | 新建 | | 辅助工程 | 化验室 | 1间，面积220m2，位于厂区西区办公室北侧 | 新建 | | 添加剂配料间 | 1间，面积20m2 | 新建 | | 机修间 | 1间，面积20m2 | 新建 | | 行政设施 | 办公室 | 建筑面积1200m2，位于厂区西侧 | 新建 | | 厕所 | 厂区设有旱厕 | 新建 | | 员工休息室 | 供员工休息，不住宿。 | 新建 | | 储运工程 | 砂石料场 | 占地面积1500m2，位于厂区东侧，储存砂子、石子，轻钢全封闭 | 新建 | | 停车场 | 面积3000m2，位于厂区中部 | 新建 | | 添加剂母液储罐 | 位于厂区中部搅拌楼内，6t金属储罐 | 新建 | | 道路硬化 | 厂区内硬化面积3000m2 | 新建 | | 公用工程 | 供水 | 年耗水量6.44万m3，由贺家沟村水井自建输水管道进本项目储水罐，用于项目各处供给 | 新建 | | 供电 | 年耗电量160万KWh，接入贺家沟村村供给 | 新建 | | 供热 | 厂区员工工作位不需供暖，办公室供热制冷采用空调 | 新建 | | 环保工程 | 搅拌楼全封闭结构 | 搅拌机、各料筒筒仓均封闭在一个楼内，外部全封闭 | 新建 | | 各物料筒仓仓顶除尘器(配有引风机) | 每个筒仓上各配1套除尘器，共4套SCQ24型除尘器，均配有引风机，除尘器过滤面积70m2，排气筒15m | 新建 | | 斗式提升机封闭结构 | 配料仓出料口至搅拌机进料口采用全封闭结构处理 | 新建 | | 搅拌机 | 混凝土搅拌机排风口处设置集尘罩接入布袋除尘器，设计处理效率99.9%，排气筒15m | 新建 | | 原料堆场射雾器 | 原料堆场设置移动射雾器2套，配料仓入料口设置固定射雾器2套，除尘效率80% | 新建 | | 搅拌机冲洗收集池 | 规格容积50m3，位于搅拌楼下部东侧 | 新建 | | 洗车平台 | 规格30m3，洗车平台下部设循环池，洗车水循环利用不外排 | 新建 | | 砂石分离 | 厂区西北侧设有1台砂石分离机，配套200m3三级沉淀池，废水循环利用，废砂回用生产系统 | 新建 | | 初期雨水收集池 | 厂区东南侧最低处建设70m3初期雨水收集池 | 新建 | | 绿化 | 绿化面积200m2 | 新建 | | 危废暂存间 | 在厂区西北侧设15m2危废暂存间，按相关要求建设 | 新建 |   2、主要生产设备  本项目主要生产设备清单见表1-2。  表1-2 主要生产设备   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 规格型号 | | 1 | 水泥筒仓 | 2个 | 容纳散装水泥90t/个，配套螺旋输送机 | | 2 | 粉煤灰筒仓 | 1个 | 容纳粉煤灰90t/个，配套螺旋输送机 | | 3 | 矿粉筒仓 | 1个 | 容纳粉煤灰90t/个，配套螺旋输送机 | | 4 | 混凝土系列配料机 | 1台 | PL500-3 | | 5 | 混凝土搅拌机 | 1台 | 生产能力为120-180m3/h | | 6 | 筒仓仓顶除尘器 | 1套 | SCQ24型 | | 7 | 搅拌机除尘系统 | 套 | 出口接集气罩+布袋除尘器，布袋除尘器除尘效率99.9% | | 8 | 移动射雾器 | 2套 | 设置于砂石堆场内，抑尘效率80% | | 9 | 配料仓入料口射雾除尘装置 | 2套 | 设置于配料仓入料口，抑尘效率80% | | 10 | 混凝土运输车 | 10辆 | 罐车容量15m3 | | 11 | 试验设备 | 全套 |  | | 12 | 添加剂储罐 | 1个 | 6t金属储罐 | | 13 | 储水罐 | 1个 | 50m3 | | 14 | 砂石分离机 | 1台 | 配套300m3沉淀池 | | 15 | 浆水回收系统 | 1台 |  | | 16 | 清洁洒水车 | 1辆 |  | | 17 | 清扫吸尘车 | 1辆 |  | | 18 | 铲车 | 1辆 |  | | 19 | 洗车循环沉淀池 | 1个 | 容积10m3 | | 20 | 初期雨水收集池 | 1个 | 容积70m3 | | 21 | 柴油发电机 | 1台 | 3000KW |   搅拌机生产能力分析：  项目配套1台生产能力120-180m3/h混凝土搅拌机，按平均值150m3/h计，依据工程设计，每天运行时间为10h/d，年运行期270天，则搅拌机产能为：150m3/h×12h/d×270d/a=40.5万m3/a，可以满足本项目40万m3/a生产能力的需要。  五、公用辅助设施  (1) 供电：供电电源由贺家沟村变电站提供，满足生产所需。  (2) 供热  本项目运行时间不需供热，办公室采用冷暖空调供暖。  员工饮水用电热水器加热。  (3)给排水  1) 水源  项目生产用水、生活用水及消防水源取贺家沟村水井，安装输送管道接入厂区内储水罐，用于厂区内自来水系统，水质、水量均有保障。  2) 给水系统  给水系统包括：生产用水、生活用水。  生产用水：  项目生产用水主要为混凝土加工用水搅拌，根据工程，项目用水量为233.3t/d，全部随产品散失。  搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按搅拌机每天冲洗1次，每次冲洗水1.2m3计算，搅拌机清洗废水产生量按用量的90%计，废水产生量为1.08m3/d，年产生废水量为259.2m3，其主要水质污染因子为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为3000mg/L，搅拌机清洗废水排入收集池处理后回用于生产不外排。  搅拌工作区地面冲洗水：本项目搅拌工作区面积约300m2，其冲洗水量按1.5L/m2·d计算，该部分用水量为0.45m3/d，排放系数按0.9计算，其废水排放量为0.41m3/d（110.7m3/a），该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为1000mg/L，地面冲洗水排入收集池中，回用于拌合用水，不外排。  混凝土运输车辆清洗水：本项目商品混凝土生产规模为40万m3/a，其混凝土运输量平均为1481.5m3/d，按单车1次运输量最大为15m3计算，每天约需运输99辆·次，每次均需对运输车辆进行冲洗。根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗水量大致为0.3m3/辆·次，用水量为30m3/d，该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度大致为1500mg/L，混凝土运输车辆清洗废水经平台下循环池收集，沉淀隔油清理后循环利用，不外排，不得用于物料搅拌用水。每天补充3.0m3/d即可。  生活用水：该项目劳动定员共20人。项目设有旱厕，不设食堂和洗浴，根据《山西省用水定额》(2015)规定，生活用水按30L/人·d计，用水量为0.6m3/d。  绿化用水：本项目绿化面积200m2，根据《山西省用水定额》(2015)规定，用水系数0.25m3/(m2·d)计，则绿化用水量为0.05m3/d。  道路洒水：项目道路及硬化用地面积为3000m2，根据《山西省用水定额》(2015)规定，用水系数0.2L/(m2·次)，每日洒水1次，道路洒水用水量为0.6m3/d。  3)排水系统  生活污水：厂区设有旱厕，生活污水为少量的洗漱废水，本项目生活用水量为0.6m3/d，产生系数0.8，则生活污水产生量0.48m3/d。  生产搅拌机冲洗用水，排入主楼下的收集池内，用于第二天搅拌物料用水，不外排。洗车废水循环利用不外排；  项目运营期用排水情况见下表1-3。水平衡图见图1-1。  表1-3 营运期各类用、排水量一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 用水定额 | 数量/单位 | 用水总量(m3/d) | 污水排放量(m3/d) | 备注 | | 搅拌用水 |  |  | 233.3 | 0 | 部分新鲜水，部分中水 | | 搅拌机冲洗水 |  |  | 1.2 | 1.08 | 收集后进行沉淀池，经沉淀后用于生产搅拌用水 | | 搅拌工作区地面冲洗 | 1.5L/m2·d | 300m2 | 0.45 | 0.41 | | 混凝土运输车辆清洗水 | 0.3m3/辆·次 | 99辆/天 | 3.0 | 0 | 循环池收集，循环利用不外排 | | 生活用水 | 30L/人.天 | 20人 | 0.6 | 0.48 | 厂区设旱厕，生活污水用于厂区绿化或道路洒水降尘利用，不外排。 | | 绿化用水 | 0.25m3/(m2·a) | 200m2 | 0.05 | 0 | -- | | 道路洒水 | 0.2L/(m2·次) | 3000m2 | 0.6 | 0 | 每天洒水1次 | | 合计 | / | / | 238.26 | 0.48 |  |   (4) 设备维护和车辆保养  项目设维修部对设备进行维护，维护保养会产生的废机油和废棉砂手套。根据《危险废物名录》2016要求，废机油设危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位进行回收处置。废棉砂手套纳入危废一并处理处置。  对于运输商砼车辆的保养，则委托当地汽车维修部定期养护，产生的废物由汽车维修部清理回收。  **六、原辅材料消耗**  本项目生产所需的主要原辅材料有水泥、砂子、石子、粉煤灰、矿粉、添加剂和水等，这些材料在市场上供应充足，可以从当地及周边地区收购。  主要原辅材料一览表见见表1-4。  工艺用水  231.84  233.3  生活用水  0.12  新鲜水  238.26  洗车  3  3  30  搅拌区冲洗水  0.45  0.04  0.41  搅拌机冲洗水  1.2  0.12  1.08  沉淀池  1.49  0.6  道路洒水  0.17  0.6  1.49  循环池  30  绿化  0.05  0.48  0.43  图1-1 项目运营期水平衡图 单位：m3/d  表1-4 项目主要原料、燃料及动力供应表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原料名称 | 规格质量 | 消耗量(万t/a) | 来 源 | | 1 | 水泥 | 散PO42.5 | 14.08 | 外购，90t筒仓储存 | | 2 | 石子 | 0.2-0.5 | 51.51 | 外购，储库分区堆存 | | 3 | 砂子 | 中砂 | 23.07 | 外购，储库分区堆存 | | 4 | 粉煤灰 | 1级 | 0.92 | 外购，90t筒仓储存 | | 5 | 矿粉 | 1级 | 0.92 | 外购，90t筒仓储存 | | 6 | 添加剂 | TD-JS型（液剂） | 1.68 | 罐存 | | 7 | 水 | -- | 63.0 | 厂区储水罐供给 | | 8 | 柴油 |  | 2t/a | 柴油厂区内仅备200kg桶装一桶，用完更换 |   **七、物料配比及物料平衡**  (1) 混凝土预拌平均配合比见表1-5。  表1-5 原辅材料配合比例表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料名称 | 水泥 | 粉煤灰 | 矿粉 | 砂子 | 石子 | 外加剂 | 水 | 合计 | | 配比（kg/m3） | 255 | 77.5 | 77.5 | 820 | 990 | 11 | 150 | 2381 |   (2) 物料平衡  本项目物料平衡见表1-6。  表1-6 项目物料平衡表 单位：t/a   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 水泥 | 140800 | 粉尘 | 197.73 | | 石子 | 515100 | | 砂子 | 230700 | | 粉煤灰 | 9200 | 混凝土 | 991482.27 | | 矿粉 | 9200 | | 添加剂 | 16800 | | 搅拌用水 | 70000 | | 合计 | 991800 | 合计 | 991800 |   **八、项目产品方案及标准性能指标**  (1)产品方案  本项目产品执行《预拌混凝土》(GB/T14902-2003)及《混凝土搅拌站标准》(GB/T10171-2005)；产品规格为C20、C25、C30、C35、C40、C45等多种强度等级混凝土。  (2)标准性能指标  根据混凝土强度等级检验评定标准(GBJ107-87)，本产品的标准性能指标见下表1-7。  表1-7 混凝土生产质量水平   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产质量水平 | 优良 | | 一般 | | 差 | | | 混凝土强度等级 | 低于C20 | 不低于C20 | 低于C20 | 不低于C20 | 低于C20 | 不低于C20 | | 混凝土强度标准差（N/mm2） | ≤3.0 | ≤3.5 | ≤4.0 | ≤5.0 | ＞4.0 | ＞5.0 |   **九、储运工程**  该项目运输内容主要包括：原辅材料、产成品贮存和运输等。项目东侧建设封闭式原料堆棚，用于原料石子和砂。外售产品则为混凝土搅拌车运输。  项目厂址南侧与乡村道路相邻，有便捷的运输条件。  **十、主要经济技术指标**  本项目主要经济技术指标详见表1-8。  表1-8 工程主要技术经济指标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 序号 | 项 目 | 单位 | 指 标 | 备 注 | | 技术  指标 | 1 | 商砼 | 万m3 | 40 | 根据定单进行加工 | | 2 | 工作制度 |  |  |  | |  | (1)年工作日数 | d/a | 270 |  | |  | (2)每天工作小时数 | h/d | 10 | 根据定单要求，一班生产，每班8小时 | | 3 | 年电力消耗量 | 万KW·h | 1300 |  | | 4 | 全厂职工人数 | 人 | 20 | 含司机 | | 经济指标 | 5 | 项目总投资 | 万元 | 2800 |  | | 6 | 年销售收入 | 万元 | 930 |  | | 7 | 利税 | 万元 | 306.9 |  | | 8 | 利润 | 万元 | 623.1 |  | | 9 | 回收期 | 年 | 4.49 | 不含建设期 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目厂区空荒地，本项目为新建项目，无现有环境影响。 |

**建设项目所在地自然环境和社会环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等)**  略  五、环境功能区划  1、环境空气质量功能区划  根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中有关环境空气质量功能分类规定：“二类区为城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区”，结合本区域的具体情况，本评价区环境空气质量功能区应划为二类区，执行环境空气质量二级标准。  2、地表水功能划分  根据《山西省地表水水环境功能区划》(DB14/67—2019)中规定，评价区地表水属黄河干流(西北部) 湫水河 东会村西-东峁村河段，水环境功能为农业与一般景观水保护，水质要求为V类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅴ类标准。  3、地下水质分类  根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中地下水的分类要求：“地下水化学组分含量中等，以GB5479-2006为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水”，本区域地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准。  4、噪声环境功能区划  依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中要求，厂址所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。 |

**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)**  **略** |
| **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)**  根据本次环评现场踏勘，项目影响范围内，无其他依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，因此本项目的环境保护目标主要是厂址周围居民、村庄和厂址周围的生态环境等。  具体环境保护目标见表3-2。 |

表3-2 主要环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 因素类别 | 名称 | 坐标 | | 保护目标 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离m |
| X 东经 | Y 北纬 |
| 环境空气 | 贺家沟村 |  |  | 杜家沟村 | 居民区 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级区 | 东 | 150 |
| 地表水 | 湫水河 | -- | -- | -- | -- | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅴ类水质标准 | 东 | 4800 |
| 月镜沟 |  |  |  |  | 西 | 1800 |
| 地下水 | 附近地下水  贺家沟村水井 | -- | -- | -- | -- | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准 | -- | -- |
| 声环境 | 本项目 | -- | -- | 厂界 | 本项目 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准 | -- | -- |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | 1、环境空气  依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中相关，本项目所在区域属于居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。具体见表4-1。  表4-1 环境空气质量评价标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 标准值 | | 单位 | 标准来源 | | SO2 | 年平均 | 60 | µg/m3 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)  二级标准 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时浓度 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4 | mg/m3 | | 1小时平均 | 10 |   2、地表水  根据《山西省地表水水环境功能区划》(DB14/67-2014)，评价区地表水属黄河干流(西北部) 湫水河 东会村西-东峁村河段，水环境功能为农业与一般景观水保护，水质要求为V类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅴ类标准。  表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | PH | COD | BOD5 | 氨氮 | 总氮 | 石油类 | 硫化物 | | 标准值 | 6-9 | ≤40 | ≤10 | ≤2.0 | ≤2.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | | 污染物 | 硫酸盐 | 氟化物 | 硝酸盐 | 总磷 | 铁 | 氰化物 | 锰 | | 标准值 | ≤250 | ≤1.5 | ≤10 | ≤0.4 | ≤0.3 | ≤0.2 | 0.1 |   3、地下水  根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中地下水的分类要求：“地下水化学组分含量中等，以GB5479-2006为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水”，本区域地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准，具体数值见表4-3。  表4-3 地下水质量标准 单位：mg/L，PH除外   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | PH | 氨氮 | | | 硝酸盐氮 | | 亚硝酸盐氮 | | 挥发酚 | | | 氰化物 | | 标准值 | 6.5-8.5 | ≤0.5 | | | ≤20.0 | | ≤1.00 | | ≤0.002 | | | ≤0.05 | | 项目 | 砷 | 汞 | | | 六价铬 | | 总硬度 | | 铅 | | | 氟化物 | | 标准值 | ≤0.01 | ≤0.001 | | | ≤0.05 | | ≤450 | | ≤0.01 | | | ≤1.0 | | 项目 | 铁 | | 镉 | | | 锰 | | 溶解性总固体 | | | 高锰酸盐指数 | | | 标准值 | ≤0.3 | | ≤0.005 | | | ≤0.10 | | ≤1000 | | | ≤3 | | | 项目 | 硫酸盐 | | | 氯化物 | | | 细菌总数(个/mL) | | | 总大肠杆菌群(个/L) | | | | 标准值 | ≤250 | | | ≤250 | | | ≤100 | | | ≤3 | | |   4、噪声  山西省吕梁市临县临泉镇贺家沟村西侧150m处，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)要求，本项目所在区域属2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。环境敏感点执行执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。 |
| **污染物排放标准** | 1、废气  本项目水泥转运和沙石原料堆场转运产生粉尘，搅拌机粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3及表2中重点地区水泥仓及其他通风生产设备大气污染物特别排放限值。  表4-4 水泥工业大气污染物排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 生产过程 | 生产设备 | 颗粒物 | 无组织排放 | | 散装水泥中转站及水泥制品生产 | 水泥仓及其他通风生产设备 | 10mg/m3 | 0.5mg/m3 |   备用发电机污染物排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段）（GB 20891-2014）标准，见下表：  表4-5 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 阶段 | 额定净功率Pmax(kw) | CO  (g/KWh) | HC  (g/KWh) | NOx  (g/KWh) | HC+NOx  (g/KWh) | PM  (g/KWh) | | 第三阶段 | Pmax＞560 | 3.5 | -- | -- | 6.4 | 0.2 |   2、噪声  施工期建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)。  运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区相关标准，昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。环境敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准：即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)的要求。  3、固体废物  执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单。  危险废物贮存处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物储存、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。 |
| **总量控制指标** | 根据山西省环境保护厅文件，《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》(晋环发〔2015〕25号)，本项目排放的污染物粉尘0.238t/a，需向当地环保局申请污染物控制指标。 |

**建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **工艺流程简述(图示)：**  本工程施工期和营运期产污环节图见图5-1。  石子  沙子  Q1、Q2  配  料  仓  Q1、Q2  装载机  N1  斗式提升机（封闭）  N2  水泥  粉煤灰/矿粉  水泥筒仓  粉煤灰/矿粉筒仓  Q2  Q3  Q3  螺旋输送机  螺旋输送机  N3  N3  搅  拌  机  搅  拌  车  施  工  现  场  添加剂  母液  添加剂母液罐  泵  N5  添加剂  添加剂  配料筒  泵  N5  水井  蓄水池  N4  职工生活  S4、W3  Q4、W1、S1、  S2、S3、N4  W1、S2  道路运输  Q5、N6  地面冲洗  N1  装载机  泵  W2  图例：Q——废气  W——水污染物  N——噪声  S——固废  图5-1 生产工艺流程及产物环节图  生产工艺简述：  本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程，生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配比，之后进行配料，从而保证混凝土的品质，之后进行计量泵送入混凝土车，最后送建筑工地。  (1) 试拌  试验室在生产前必须采用现场生产原材料，根据生产配比，进行混凝土的试拌工作，对混凝土拌合物的各方面性能再进行一次检测工作，如混凝土的单位用水量、和易性、凝结时间、含气量等。  (2) 砂子、碎石由汽车运入厂区后运至砂、石堆库内。生产时砂子、石子分别由装载机装入配料仓，仓底设有计量器，经计量后，由封闭斗式提升机送入配料机。  (3) 水泥由散装水泥车辆运至厂内再通过气力输送直接送至水泥筒仓，仓底设有皮带计量器，生产时，水泥由皮带计量器计量后，通过螺旋输送机送入搅拌机。  (4) 粉煤灰用封闭式罐车运入厂区，用气泵打入粉煤灰筒仓。仓底设有皮带计量器，生产时，粉煤灰由皮带计量器计量后，由螺旋输送机送入搅拌机。  (5) 添加剂母液经防腐泵泵入添加剂母液罐，罐底设有称重传感器，使用时使用防腐泵泵送至添加剂配料间的配料桶内同添加剂混合，配制好的添加剂经称重传感器计量后，由供液管路泵送入搅拌机。  (6) 水由计量泵计量后泵入搅拌机。  (7) 搅拌机受料过程在极短的时间内连续进行，受料完成后，开始搅拌，经初拌后的混凝土装入搅拌运输车运往施工现场。  (8) 项目水泥和粉煤灰筒仓的顶部设有筒仓除尘器，筒仓产生的废气经筒仓除尘器处理后排空。  搅拌主机整机采用计算机控制，既可自动控制，也可手动操作，操作简单方便。动态面板显示搅拌站(楼)各部件的运行情况，同时可以存储搅拌站(楼)的各种数据。强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质，搅拌直至混凝土拌合物制成，之后进行计量泵送入混凝土车。整个生产过程为简单的物料混合、搅拌过程。  **二、主要污染因素**  1、建设施工期污染工序  施工期施工人员均为附近村民，不设施工营地，无生活污水和生活垃圾产生。本项目对自然环境的影响主要是工程施工阶段以及运输过程中引起的扬尘对大气环境质量的影响；施工过程中挖土、运料等工序中，一方面是挖方弃土以及施工建筑垃圾，另一方面是施工机械和运输车辆产生的噪声对声环境的影响。  建设施工期主要污染工序为：  (1) 废气  1)施工扬尘；  2)施工机械产生的废气；  3)运输车辆产生的尾气；  (2) 废水  施工工地产生的施工废水主要为：施工期设备冲洗产生，仅含有少量混砂，不含其它杂质及少量的施工工人的生活废水。  (3) 噪声  本项目施工期产生的噪声主要为各施工机械设备运行时产生噪声；  (4) 固废  1)施工开挖时产生的弃土；  2)施工工地产生的建筑垃圾，主要为施工过程中产生的废弃材料等；  2、运营期的污染因素分析  (1) 大气污染物  1) 原料堆场扬尘Q1;  2) 原料转载粉尘Q2;  3) 各原料筒仓粉尘Q3；  4）搅拌机产生粉尘Q4；  5) 运输产生的扬尘Q5。  (2) 水污染物  1)搅拌机、搅拌车冲洗废水W1；  2)地面冲洗废水W2；  3)职工生活废水W3。  (3) 噪声  1) 装载机噪声N1；  2) 斗式提升机噪声N2；  3) 螺旋输送机噪声N3；  4) 搅拌机噪声N4；  5) 各类泵噪声N5；  (4) 固体废物  1) 除尘器收集的粉尘S1；  2) 清洗废水沉渣S2；  3) 试拌产生废气物S3；  4) 职工生活垃圾S4。  5) 养护废物S5。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度  及产生量(单位) | 处理后排放浓度  及排放量(单位) |
| 大气污染物 | 原料堆场扬尘 | 粉尘 | 12.88t/a | 1.29t/a |
| 原料转载扬尘 | 粉尘 | 11.4t/a | 2.28t/a |
| 各原料筒仓上料 | 粉尘 | 2000mg/m3，25.472t/a | 10mg/m3，0.128t/a |
| 搅拌机 | 粉尘 | 2000mg/m3，10.8t/a | 20mg/m3，0.11t/a |
| 运输 | 扬尘 | 5.32t/a | 1.06t/a |
| 备用发电机 | 烟尘 | 0.372kg/a | 0.372kg/a |
| CH+NOx | 3.5kg/a | 3.5kg/a |
| 水污染物 | 搅拌机清洗水 | SS | 1.08m3/d，259.2t/a | 0t/a |
| 作业区地面冲洗 | SS | 0.41m3/d，110.7m3/a | 0t/a |
| 运输车辆清洗 | SS | 30m3/d，8100t/a | 0t/a |
| 生活污水 | 污水量 | 0.48m3/d，129.6t/a | 0t/a |
| 固体废物 | 生产系统 | 除尘灰 | 36.02t/a | 0t/a |
| 冲洗沉淀池沉渣 | 52t/a | 0t/a |
| 搅拌废弃物 | 40t/a | 0t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 2.7t/a | 2.7t/a |
| 养护 | 废机油 | 0.02t/a | 0.02t/a |
| 废棉砂 | 0.02t/a | 0.02t/a |
| 噪声 | 搅拌机、风机、水泵 | 运行噪声 | 85-95dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-  2008)中的2类 |
| **主要生态影响：**  本项目为新建项目，项目建设对厂址生态造成危害较小，项目建成后，绿化面积增加，使区域生态环境及周围景观得到一定改善。 | | | | |

**环境影响分析**

|  |
| --- |
| **施工期环境影响分析**  本项目施工期主要工程内容为建设生产料仓、搅拌楼、及配套设备等，配套办公区和化验室等。  本次新建工程建设期预计为3个月，工程施工活动将对厂区周围环境及附近居民产生影响，主要表现在以下方面。  **一、大气环境影响分析**  1、扬尘污染影响分析  施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按扬尘的起因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力扬尘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，因天气干燥及大风产生扬尘；动力扬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。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，一些建材需要露天堆放；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。根据有关资料，在施工现场，近地面的粉尘浓度一般为1.5～30mg/m3，随地面风速、开挖土方和淤泥弃土的湿度而发生较大变化。在干燥和风速较大天气情况下，施工现场近地面粉尘浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中日均值0.3mg/m3的5-100倍，污染相当严重。环评要求施工期内按政府有关部门文明施工规定的要求，减少施工期的扬尘污染。  根据《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)的相关要求，评价要求：  ①施工场地定期进行洒水抑尘，以缩小扬尘的影响范围；遇大风天气时停止开挖作业。  ②砂、水泥等粉状建筑材料要设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放，棚内地面要经常洒水、清扫，遇大风天气时停止装卸作业。  ③运输散装物料的车辆应控制装车量、不得超载、限速行驶，并用篷布盖严以减少抛洒；对施工现场及附近路段车辆来往抛撒下来的灰土要及时清扫干净，运输车辆经过村庄等敏感区域时要减速慢行。  采取以上措施后，施工期扬尘会大幅度降低，可减轻对周围环境的影响。  **二、水环境污染影响分析及防治措施**  废水主要为施工废水和施工人员的生活污水，环评要求：①加强施工用水的管理，在保证用水效果的前提下节约用水，减少废水产生；②设备冲洗固定地点，冲洗废水收集后用于抑尘洒水，严禁废水任意流淌。  采取以上措施后，施工期废水对水环境影响较小。  **三、固体废物影响分析**  本项目场地内不设施工人员生活设施，因此施工期产生的固体废物主要为建筑废料等。评价要求：①分类收集，能回收的废料交由废品回收单位回收利用；②不能利用建筑垃圾运至当地的建筑垃圾集中处置场所，严禁随意堆弃，压占荒沟和农田；③建筑垃圾要封闭运输，不得抛散，散落在地面上应及时清理，以免二次污染。采取以上措施后，固废对环境影响较小。  **四、声环境影响分析**  施工期噪声主要为运输噪声和机械噪声等，其噪声强度在85-100dB(A)之间。评价要求：运输车辆在村庄等敏感区域附近行驶时，要减速缓行、减少鸣笛。由于本项目工程量小、时间短，施工期噪声对周边敏感目标影响较小。  施工过程中采取多种措施，由于施工过程的诸多不确定性和短期性，施工过程仍将对周围环境产生一定的影响。但施工期影响是短期的、可逆和局部的，影响范围和程度有限，待工程完成后，所有影响将一同消失，影响较小。 |
| **营运期环境影响分析**  **一、大气环境影响分析**  1、原料堆场扬尘(Q1)  本项目所需原料主要为砂子和石子，堆场起尘主要包括两部分，原料堆放时随风扬尘和原料装卸时产生的扬尘。  堆场起尘：  装卸起尘：  式中：Q1——堆场起尘（mg/s）；  Q2——装卸起尘（g/次）；  U——风速（m/s），2.2；  S——堆场面积（m2），4000；  ω——空气相对湿度（%）；  W——湿度（%）；  M——汽车吨位（t）；  H——堆场高度（m），5。  堆场面积为1500m2，堆场高度为5m。根据以上公式计算可知堆场起尘量为12.88t/a。本次环评要求原料堆场进行全封闭，顶部设喷淋设施洒水抑尘，抑尘率为90%，则堆场扬尘量为1.29t/a，属无组织排放。  2、原料转载扬尘（Q2）  原料转载扬尘包括砂子、石子转载扬尘。砂子、石子分别由装载机装入配料仓，砂石铲运及倾倒过程会产生大量的粉尘。本次环评要求原料堆场设置移动式射雾器，配料仓入料口设置固定射雾器，经类比调查，原料转载扬尘产生量为11.4t/a，射雾器可抑尘80%，则原料转载扬尘排放量为2.28t/a，为无组织面源排放。  3、各原料筒仓粉尘（Q3）  项目粉料(水泥、粉煤灰)筒仓定期通过散装粉料罐车补充原料。筒仓进料时使用气泵将粉料吹入粉料筒仓。粉料筒仓入料过程中会产生粉尘。本项目拟每个筒仓配套安装1台布袋除尘器，除尘器风量为2000m3/h，本项目共设置4个料仓，粉尘产生浓度为2000mg/m3，筒仓年进料时间约为6368h，则本项目粉尘产生量约为25.472t/a。  除尘器布袋过滤面积为75m2，过滤风速不超过0.4m/min,排放浓度为10mg/m3，粉尘经除尘器处理后，排放量为0.128t/a，排气筒15m高。处理后的粉尘排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中重点区域粉尘浓度10mg/m3标准的要求。  本项目采用SCQ24型除尘器，除尘器工作原理为：焊接法兰与原料筒仓焊接一起作为收尘器制程；用连接夹子将密封筒箱与焊接法兰密封连接成一体；振动盘夹于密封筒体及上部筒箱之间；滤芯过盈与振动盘装配；这样就由滤芯、密封筒箱、振动盘焊接法兰与原料筒仓形成一个仅有滤芯能与上部筒箱过滤连通体。同时上部筒箱与大气相通，作为气体排放或补充。粉料经泵泵入或经螺旋输送机输送时，粉料筒仓内、外有一定的压差，气体由仓内向外排放，利用滤芯将粉尘过滤达到净化空气的作用。每次原料输送完毕后，启动振动电机除尘，除尘灰落入原料筒仓。本项目水泥计量输送过程产生的粉尘可采用SCQ24型除尘器进行处理，除尘器布袋过滤面积为75m2，过滤风速不超过0.4m/min,排放浓度为10mg/m3，可做到达标排放要求。  4、搅拌机（Q4）  储存水泥、粉煤灰的筒仓底为密封状态，通过螺旋将物料送入计量仓，计量后送入搅拌仓，在此过程中会产生粉尘。混凝土搅拌机排风口处设置集尘罩接入布袋除尘器，设计处理效率99.9%，风量2000m3/h，粉尘产生浓度为2000mg/m3，项目共设1台搅拌机，搅拌机粉尘产生量为10.8t/a，经集气系统+袋式除尘器后，除尘器布袋过滤面积为75m2，过滤风速不超过0.4m/min,排放浓度为10mg/m3，粉尘排放量为0.11t/a，排气筒15m高。  5、运输扬尘（Q5）  原料砂子运输过程产生道路扬尘，沿线主要经过贺家沟村。运输道路扬尘计算公式如下：      式中：——道路扬尘量 （kg/km·辆）；  ——总扬尘量 （kg/a）；  V——车辆速度 （20km/h）；  M——车辆载重 （40T/辆）；  P——路面灰尘覆盖量 （0.5kg/m2）；  L——运距 （400m）；  Q——运输量 （t/a）。  经上述公式计算出道路扬尘量每辆每公里1.49kg，200m路段内每年5.32t。评价要求措施为限制超载，及时清理路面，定时在路面洒水，采用封闭运输车辆，可抑尘80%，经治理后道路扬尘1.06t/a。  6、备用应急发电机燃油废气  根据工程设计，本项目设有1台2000KW备用应急柴油发电机，是项目备用电源，发电机的使用几率较小，但每月至少启动一次，进行设备检修和保养。每台发电机开启时间累计10h/a，发电机以0#柴油为燃料，根据柴油发电机机油耗参数200g/kwh，2000KW发电机小时油耗为400kg/h，备用柴油发电机每台年运行10h，共消耗柴油1.2t/a。发电机开启时产生燃油废气，主要污染物有CO、CH+NOx、烟尘等，燃油废气排放量1.92万Nm3/a(废气产生量为16m3/kg油)。  根据《环评工程师职业资格培训教材—社会区域》，燃烧柴油产生的废气污染排放系数为：燃烧1t柴油，排放烟尘0.31kg、NOx 2.92kg。经计算，柴油发电机燃油废气全年排放污染见下表：  表7-1 柴油发电机大气污染物排放及达标情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放浓度(g/KWh) | 排放量kg/a | 排放标准  (g/KWh) | 排气筒  高度 | 达标情况 | | 烟尘 | 0.155 | 0.372 | 0.2 | 8m | 达标 | | CH+NOx | 5.84 | 3.5 | 6.4 | 达标 |   备用发电机配套1个8m高、直径350mm排气筒，燃油废气经排气筒排空。  6、评价等级的确定  依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模型中的估算模型计算项目污染的最大影响确定评价等级。  (1) 估算模型参数  本次评价选用的估算模型参数见下表：  表7-2 估算模型参数表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 最高环境温度/℃ | | 39.5 | | 最低环境温度/℃ | | -24.8 | | 土地利用类型 | | 耕地 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ■否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ■否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   (2) 主要污染源估算模型计算结果  项目源强参数见表7-3  表7-3 项目废气源强参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 预测因子 | 排气筒参数 | | | | 排放速率  Kg/h | | 高度  (m) | 内径  (m) | 温度  (℃) | 流速  (m/s) | | 筒仓除尘器排气筒 | PM10 | 15 | 0.3 | 25 | 10.74 | 0.02 | | 搅拌机除尘排气筒 | PM10 | 15 | 0.3 | 25 | 10.74 | 0.02 |   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐估算模型AERSCREEN计算污染物的最大地面浓度占标率，其结果见7-4。  表7-4 环境空气评价等级判定   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 最大浓度落地点(m) | 最大落地浓度μg/m3 | 占标率% | D10% | 标准mg/m3 | 推荐评价等级 | 本项目评价等级 | | SR00000001 | PM10 | 245 | 1.2670 | 0.28 | 0 | 0.45 | 三级 | 三级 | | SR00000002 | PM10 | 245 | 1.2670 | 0.28 | 0 | 0.45 | 三级 |   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目环境空气影响评价等级为三级评价。不需进行进一步预测与评价。  4、大气环境影响评价自查表  表7-5 建设项目大气环境影响评价自查表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | 二级□ | | | | | | | | 三级□√ | | | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | 边长5-50km□ | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | | | | 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | | | | 500-2000t/a□ | | | | | | | | ＜500t/a□√ | | | | | | | 评价因子 | 基本污染物(TSP、PM10、PM2.5、SO2、NO2、O3)  其他污染物() | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5□√ | | | | | | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准□√ | | | | 地方标准□ | | | 附录D□ | | | | | | | | 其他标准□ | | | | | 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | 二类区□√ | | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | | | | 评价基准年 | 2018年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | | 主管部门发布的数据□√ | | | | | | | | 现状补充监测□ | | | | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | 不达标区□√ | | | | | | | | | | | | 污染源  调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源□√  本项目非正常排放源□  现有污染源□ | | | | | 拟替代的污染源□ | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | | | | | 区域污染源□ | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AEEMOD□ | ADMS  □ | | AUSTAL2000□ | | | EDMS/AEDT□ | | | CALPUFF□ | | | | | 网格模型  □ | | | | 其他  □√ | | 预测范围 | 边长＞50km□ | | | | | 边长5-50km□ | | | | | | | 边长=5km□ | | | | | | | | 预测因子 | 预测因子(PM10) | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5□ | | | | | | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□√ | | | | | | | | C本项目最大占标率＞100%□ | | | | | | | | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | C本项目最大占标率＞10%□ | | | | | | | | | | | | 二类区 | | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | C本项目最大占标率＞30%□ | | | | | | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长()h | | | | | C非正常占标率≤100%□ | | | | | | C非正常占标率＞100%□ | | | | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | | | | | k＞-20%□ | | | | | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：PM10 | | | | | 有组织废气监测□√  无组织废气监测□√ | | | | | | | 无监测□ | | | | | | | | 环境质量监测 | 监测因子：() | | | | | 监测点位数() | | | | | | | 无监测□√ | | | | | | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受□√不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距()厂界最远()m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2： kg/a | | | | NOx： kg | | | 颗粒物：0.238t/a | | | | | | | | | VOCs：t/a | | | | 注：“□”为勾选项，填√；“()”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **二、水污染物影响分析**  1、地表水环境评价等级的判定  根据工程设计方案，本项目生产工序不产生的废水，冲洗搅拌机等设备产生少量的冲洗废水，用于次日搅拌用水利用；本项目利用租赁生产车间旱厕，不设食堂、浴室，生活污水产生不连续，水质简单，用于周围道路洒利用，不外排。属间接排放方式，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，故本项目地表水环境影响评价等级为三级B。故仅需进行本项目废水不外排的可行性分析。  2、项目运营期产生的废水情况  (1)生产废水  搅拌机每天冲洗1次，每次冲洗水1.2m3计算，搅拌机清洗废水产生量按用量的90%计，废水产生量为1.08m3/d，年产生废水量为259.2m3，其主要水质污染因子为SS，根据对同类型企业的类比调查，SS的浓度大致为3000mg/L，搅拌机清洗废水排入收集池处理后回用于生产不外排。  本项目搅拌工作区面积约300m2，其冲洗水量按1.5L/m2·d计算，该部分用水量为0.45m3/d，排放系数按0.9计算，其废水排放量为0.41m3/d（110.7m3/a），该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度约为1000mg/L，地面冲洗水排入收集池中，回用于拌合用水，不外排。  混凝土运输车辆清洗水：本项目商品混凝土生产规模为30万m3/a，其混凝土运输量平均为1481.5m3/d，按单车1次运输量最大为15m3计算，每天约需运输99辆·次，每次均需对运输车辆进行冲洗。根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗水量大致为0.3m3/辆·次，用水量为30m3/d，该废水的主要水质污染因子为SS，其浓度大致为1500mg/L，混凝土运输车辆清洗废水经平台下循环池收集，沉淀隔油清理后循环利用，不外排，不得用于物料搅拌用水。每天补充3.0m3/d即可。  在厂区东侧入口侧新建洗车平台，面积30m2，配套10m3循环沉淀池，循环利用不外排。  (2) 生活污水  厂区未设置食堂、浴室，经计算，生活污水为少量的洗漱废水，厂区设有旱厕，生活污水产生量0.48m3/d。生活废水用于洒水降尘利用，不外排。  3、初期雨水收集  评价根据太原工业大学采用数理统计法编的计算公式(公式采用了离石地区的参数)对本项目厂区内设置的初期雨水收集池容积进行了计算，计算公式如下：    其中：Q——10分钟降雨量(m3)  q——暴雨强度(L/s·公顷)  φ——径流系数(取0.9)  f——汇水面积(0.9公顷)  T——重现期(2年)  t——收集时间(15分钟)  计算得知，Q=219.67m3/h，前15分钟的雨量为54.92m3，因此在厂区应设置初期雨水收集沉淀池1个，容积70m3。收集的雨水可用于堆场洒水降尘利用。  (4) 生产废水处理措施  搅拌机清洗、罐车内清洗和地面清洗排水主要含SS及盐类等污染物，集中收集经过砂石分离器和沉淀后全部回用于混凝土搅拌工序，不外排。  生产废水处理工艺见图7-1。  砂石分离器  沉淀池  混凝土搅拌工序  清水池  清洗  废水  水  砂石  砂石  图7-1 废水处理工艺图  清洗废水处理构筑物主要有砂石分离器+三级沉淀池+清水池(处理搅拌设备、罐车内部和地面冲洗废水)，车辆外部冲洗废水和轮胎冲洗废水的沉淀池、清水池，建设时建设单位务必对池内进行防渗处理，采用高密度聚乙烯HDPE膜进行处理，防止污水渗漏。  5、地表水环境影响自查表  表7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | | | | | | 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型□√；水文要素影响型□ | | | | | | | | | | | | | | | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；  重点保护与珍惜水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场合洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其它□ | | | | | | | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | | | | 直接排放□；间接排放□√；其它□ | | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | | | | | | 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；PH值□；热污染□；富营养化□；其它□ | | | | | 水温□；水位(水深)□；流速□；流量□；其它□ | | | | | | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | | | 一级□；二级□；三级A□；三级B□√ | | | | | | 一级□；二级□；三级□ | | | | | | | | | 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | 数据来源 | | | | | | | | | | 已建□；在建□；拟建□；其它□ | 拟替代的污染源□ | | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其它□ | | | | | | | | | | 受影响水体水环境质量 | 调查事情 | | | | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其它□ | | | | | | | 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□ | | | | | | | | | | | | | | | 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；其它□ | | | | | | | 补充监测 | 监测时期 | | | | | | | | 监测因子 | | | 监测断面或点位 | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | (　　) | | | 监测断面或点位个数() | | | | 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度()km；湖库、河口及近海岸海域：面积()km2 | | | | | | | | | | | | | | | 评价因子 | () | | | | | | | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□；Ⅴ类□  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□  规划年平均标准() | | | | | | | | | | | | | | | 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | | | | | | | | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□  水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□  水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□  底泥污染评价□  水资源于开发利用程度及其水文情势评价□  水环境质量回顾评价□  流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | | | | | | | | | | | | | 达标区□  不达标区□ | | 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度()km；湖库、河口及近海岸海域：面积()km2 | | | | | | | | | | | | | | | 预测因子 | () | | | | | | | | | | | | | | | 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□  设计水文条件□ | | | | | | | | | | | | | | | 预测情景 | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□  正常工况□；非正常工况□  污染控制和减缓措施方案□  区(流)域环境质量改善目标要求情景□ | | | | | | | | | | | | | | | 预测方法 | 数值解□；解析解□；其它□  导则推介模式□；替代减源□ | | | | | | | | | | | | | | | 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | | | | | | | | | | | | | | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□  满足水环境保护目标水源水环境质量要求□  水环境控制单元或断面水质达标□  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□  满足区(流)域水环境质量改善目标要求□  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□  对应新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ | | | | | | | | | | | | | | | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | | 排放量(t/a) | | | | | | | 排放浓度(mg/L) | | | | | () | | | () | | | | | | | () | | | | | 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | | | 污染物名称 | | | 排放量(t/a) | | | | | 排放浓度(mg/L) | | | () | () | | | () | | | () | | | | | () | | | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期()m3/s；鱼类繁殖期()m3/s；其它()m3/s  生态水位：一般水期()m；鱼类繁殖期()m；其它()m | | | | | | | | | | | | | | | 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其它工程措施□；其它□√ | | | | | | | | | | | | | | | 监测计划 |  | | 环境质量 | | | | | | | 污染源 | | | | | | 监测方式 | | 手动□；自动□；无监测□ | | | | | | | 手动□；自动□；无监测□ | | | | | | 监测点位 | | () | | | | | | | () | | | | | | 监测因子 | | () | | | | | | | () | | | | | | 污染源排放清单 | □ | | | | | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受□√；不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，可√；()为内容填写项；“备注”为其它补充内容。 | | | | | | | | | | | | | | | |   **三、地下水评价分析**  依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录A，本项目属于J 非金属矿采选及制品制造-60 砼结构构件制造、商品混凝土加工-全部 类别，编制报告表，为Ⅳ类项目，故不进行地下水评价。  **四、噪声影响分析**  本项目噪声主要来源于装载机、搅拌楼、运输车辆、水泵、物料传输装置生产过程中生产的噪声。  搅拌机机型先进，噪声较小；皮带输送机、水泵噪声相对较小；螺旋输送机正常运行时的噪声较小，但如因堵料等原因运行不畅时，噪声较大。所用设备噪声级如下：  表7-7 本项目各声源的平均噪声级   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 数量 | LAeq | 备注 | | 搅拌机 | 1 | 75～90 |  | | 螺旋输送机 | 4 | 65～70(正常工况) | >80(堵料) | | 水泵 | 2 | 70～75 |  | | 混凝土运输车 | 20 | 70～75 |  | | 散装水泥运输车 | 若干 | 70～75 |  | | 装载机 | 1 | 77～86 | 载荷大时声级较大 |   根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的推荐的公式：    *式中：r*--预测点到声源的距离；  *Lp*(*r*)--距声源*r*处的声压级；  *Lp*(*r0*)--参考位置(*r0*)处的声压级；  *Adiv*--声波几何发散引起的A声级衰减量，其计算式为：  *Aatm*--空气吸收引起的衰减量，即为每100m空气的吸声系数，计算公式为：；  *Abar*—屏障引起的衰减量；  *Agr*—地面效应引起的附加衰减量，其计算式为：    *Amisc——*其他多方面原因引起的衰减；  r0--预测参考距离，m。  工程建成投产后，项目夜间不运行，故仅对噪声值进行预测，预测结果见表7-8。  表7-8 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点编号 | 时间 | 贡献值 | 标准值 | 是否达标 | | 1#厂界北 | 昼间 | 46.2 | 60 | 达标 | | 2#厂界东 | 昼间 | 43.2 | 达标 | | 3#厂界南 | 昼间 | 49.6 | 达标 | | 4#厂界西 | 昼间 | 46.8 | 达标 | | 5#贺家沟村 | 昼间 | 33.0 | 60 | 达标 |   由表7-7可见，采取环评规定的环保措施后，本项目昼间厂界四周预测点的噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准要求。  本项目拟采取以下环境噪声防治措施：  搅拌机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备采用动力传控，设备应设置减振垫进行基础减振，并对搅拌机进行全封闭处理，在生产运转时必须定期进行检查，保证设备正常运转。  泵：各类泵体噪声较高，环评要求建设单位将水泵设置在封闭隔间内，水泵基础选用高隔振系数材料，设计选用钢弹簧与橡胶复合串联式隔振基础，减少向地面等传振，水泵进出口管道用柔性接头取代刚性接头等措施，防治振动产生噪声对环境的影响。  螺旋输送机：螺旋输送机和风机为筒仓配套设备。螺旋输送机的主要产噪设备为配套动力设备噪声，设备噪声强度较高，要求企业将其设置在独立隔间内，以降低噪声。  装载机：装载机在载荷大时声级较大，要求企业加强管理，定期维护，以减少对声环境的影响。  混凝土罐车：因项目运输量较大，要求企业运输车辆在运输时减速慢行，在敏感目标附近禁止鸣笛的措施降低噪声。严格运输过程的管理，路过村庄时降低车速，车速控制在20km/h以下。  加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识，提倡文明生产，防止噪声；强化行车管理制度，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。  在采取以上措施后，本项目营运期噪声对周围环境影响较小。  **五、固体废物影响分析**  1、生产固废  本项目营运期生产固废主要是试拌产生的废弃物，除尘灰，沉淀池产生的沉渣及设备养护的危废。  (1)除尘灰(S1)  项目搅拌机上方设置布袋除尘器，布袋除尘器收集的粉尘需定期清理。经计算，项目布袋除尘器收集的除尘灰产生量为36.02t/a。布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产，不外排。  (2)沉淀池产生的沉渣(S2)  沉淀池收集的搅拌机冲洗废水、洗车废水和地面冲洗废水中含有大量的泥沙及混凝土，经沉淀后此类泥沙及混凝土产生量为52t/a，可作为原料直接回用，不外排。  (3)搅拌废弃物（S3）  项目生产前期需进行试拌，试拌过程会产生的废弃混凝土，产生量约为40t/a，采用砂石分离器分离，返回生产系统做原料利用。  2、生活垃圾(S4)  本项目职工定员20人，按照每人每天产生垃圾0.5kg，工作日以270d/a计算，则生活垃圾的产生量为2.7t/a。产生的生活垃圾统一收集后运至环卫部门指定地点进行处理。  3、养护废物  项目设备日常维修过程中，产生少量设备维修的废机油及废棉砂手套，每年产生量分别废机油0.02t/a和废棉砂量为0.02t/a。依据《危险废物名录》(2016)，废机油、废液压油属危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码分别为900-249-08，暂存于厂区西侧的危废间内，面积15m2，内设高密度聚乙烯塑料桶收集，随后委托的资质单位进行回收。  **六、危险废物处置要求**  项目运营期产生各种危废有：废机油0.02t/a、废棉纱量为0.02t/a。  依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，将危险废物产生情况见下表：  表7-9 危险废物汇总表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 危险废物名称 | 废机油 | 废棉纱 | | 危险废物类别 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | | 危险废物代码 | 900-249-08 | 900-249-08 | | 产生量(吨/年) | 0.02t/a | 0.02t/a | | 产生工序及装置 | 生产工艺及设备养护 | 生产工艺及设备养护 | | 形态 | 半固态 | 固态 | | 主要成分 | 废矿物油 | 废矿物油 | | 有害成分 | 油污 | 油污 | | 产废周期 | 30天 | 30天 | | 危险特性 | T,I | T,I | | 污染防治措施 | 暂存于厂区西南侧单独间内，面积15m2，分类分区存放，内设高密度聚乙烯塑料桶收集，随后委托的资质的单位回收处理。 | |   表7-10 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 贮存场所(设施)名称 | 危废暂存间 | | | 危险废物名称 | 养废机油 | 废棉砂 | | 危险废物类别 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | | 危险废物代码 | 900-249-08 | 900-249-08 | | 位置 | 暂存于厂区西侧单独间内 | | | 占地面积 | 15m2 | | | 贮存方式 | 桶装 | 桶装 | | 贮存能力 | 300kg | 300kg | | 贮存周期 | 20天 | 20天 |   危险废物分类收集，用专用的废空桶收集，暂存于危废暂存库，并做好记录，交随后委托的资质的单位回收处理。  必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。  评价要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求完善危险废物暂存间内部工程：  1、评价要求危废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年)中的相关规定设计、建设，具体要求如下：  (1) 危险废物暂存库地面与围墙要用坚固防渗的材料建造，同时设有隔离、防风、防晒、防雨设施。  (2) 建议用高密度聚乙烯塑料桶盛装废机油，装载液体、半固体危险废物的容器顶部与液体表面之间留有100mm以上的空间。  (3) 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；  (4) 贮存设施外建设径流(雨水)疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不流到危险废物堆中。  (5) 暂存库要设置明显的贮存危险废物种类标志和警告标志；  (6) 暂存库周围要设置围墙或防护栅栏，避免他人进入。  2、评价提出对危险废物暂存库的管理要求如下：  (1)危险废物贮存容器  ① 应当使用符合标准的容器盛装危险废物；  ② 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；  ③ 装载危险废物的容器必须完好无损；  ④ 装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)；  ⑤ 液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；  ⑥ 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  (2)危险废物暂存仓的设计原则  ① 地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  ② 必须有泄露液体收集装置；  ③ 设施内要有安全照明设施和观察窗口；  ④ 用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；  ⑤ 应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的1/5；  ⑥ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。  3、危险废物的堆放  ① 基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s；  ② 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；  ③ 贮存设施内应有危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签；  ④ 贮存设施应封闭，贮存具备“四防”要求(防风、防雨、防晒、防渗透)。  严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行。  4、废物的转运  废物应及时转运，废物的转运过程中应装入高密度聚乙烯袋子并封闭，以防散落，转运车辆应加盖蓬布，以防散入路面。  按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年)中要求建设厂内危险废物暂存点，可以使危险废物实现减量化和无害化处理，避免其对环境的影响和破坏。  **七、环保措施及环保投资估算**  本项目建设总投资为2800万元，其中，环保投资为128.9万元，占总投资额的4.61%。  表7-11 项目环保措施及环保投资表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染工段 | | 环保设施 | 环保投资  （万元） | | 废气 | 原料筒仓粉尘 | | 设4个SCQ24型除尘器，排气筒15m | 10 | | 搅拌机粉尘 | | 设集气罩+袋式除尘器处理，排气筒15m | 15 | | 砂石堆场扬尘 | | 设置全封闭储场，顶部设喷淋设施洒水抑尘，抑尘率为90% | 70 | | 砂石转载 | | 堆场设置移动式射雾器、配料仓入料口设置固定喷淋洒水装置，除尘效率80%；密闭提升机。 | 12 | | 备用发电机 | | 采用0#柴油为燃料 | 纳入基建费用 | | 水污染物 | 生产废水 | | 设收集池50m3处理冲洗地面废水、冲洗车辆废水收集，处理后回用于生产利用 | 10 | | 初期雨水 | | 收集初期雨水容积70m3 | 5 | | 生活废水 | | 厂区设有旱厕，生活污水用于厂区洒水降尘利用 | 0.5 | | 噪声 | 产噪设备 | | 基础减震、设置独立隔间、定期维护 | 4.0 | | 固体废物 | 除尘灰 | | 布袋除尘器收集的粉尘全部回用于生产，不外排。 | 0.2 | | 沉淀池沉渣 | | 沉淀池收集后，回用 | 0.3 | | 搅拌废弃物 | | 采用砂石分离器分离，返回生产系统做原料利用。 | 0.2 | | 生活垃圾 | | 生活垃圾统一收集后运至环卫部门指定地点进行处理。 | 0.2 | | 养护 | 废机油 | 暂存于厂区西侧的15m2单独间内，分类分区堆放，内设高密度聚乙烯塑料桶收集废机油，随后有资质的单位进行回收，废棉砂纳入危废一并处理 | 1.5 | | 废棉砂 | | 合计 | | |  | 128.9 |   **八、环境管理及验收**  1、施工期环境管理  (1) 项目建设单位要对施工期环境保护工作全面负责，落实施工期环境管理职责。  (2) 认真落实本报告提出的环保对策措施安排好施工活动。  (3) 对施工人员进行环保知识教育，要求施工队按环保要求施工，并进行监督检查，重点控制扬尘污染和噪声污染，按国家《噪声污染防治条例》和《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求施工。  (4) 严格执行噪声管理的有关规定和办法。施工期依据《建筑施工厂界环境噪声排放》(GB12523-2011)中的噪声限值和当地政府规定的施工办法，禁止各种施工机械在22:00至次日6:00间施工。  (5) 施工废水经沉淀池处理后回用于施工场地洒水压尘；施工人员的生活污水产生量较少，施工过程中定期清理，委托环卫部门清运。  2、营运期环境管理  (1) 项目物业管理机构全面负责环境保护工作，落实环境管理职责。  (2) 按环保主管部门要求和本报告表的环保对策措施制定环境管理计划。主要是对环保设施的正常运转和的卫生保洁进行管理和监督。  表7-12 本项目污染源监测计划表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 监测点位布设 | | 监测因子及监测项目 | 监测频次 | 监测要求 | | 废气 | 有组织 | 原料筒仓排气筒 | 颗粒物排放浓度 | 每年1次（连续监测2天，每天3次） | 生产负荷≥75% | | 搅拌机排气筒 | 颗粒物排放浓度 | | 无组织 | 厂界上下风向 | 颗粒物 | 监测点设在厂界  (下风向处)每年1次 | | 噪声 | 厂界四周 | | 等效声级 | 每年监测1次 |   (3)实行环保职能管理，按环保计划进行检查监督。  **九、污染物排放清单**  本项目污染物排放清单见下表： |

表7-13 项目污染排放清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源  (编号) | 污染物 | 治理措施 | 排放情况 | | 验收标准 | | |
| 排放浓度 | 排放量 | 标准名称 | | 验收浓度值 |
| 大气  污染  物 | 原料堆场装卸及转载 | 扬尘 | 设置全封闭储场，顶部设喷淋设施洒水抑尘，抑尘率为90%，设置移动式射雾器，配料仓入料口设置固定射雾器，抑尘80% | -- | 2.28t/a | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3及表2中重点地区水泥仓及其他通风生产设备大气污染物特别排放限值 | | 无组织0.5mg/m3  有组织  10mg/m3 |
| 原料筒仓上料 | 粉尘 | 设4个SCQ24型除尘器，分别进行处理，排气筒15m | 10mg/m3 | 0.128t/a |
| 搅拌机 | 粉尘 | 混凝土搅拌机排风口处设置集尘罩接入布袋除尘器，排气筒15m | 10mg/m3 | 0.11t/a |
| 运输 | 扬尘 | 限制超载，及时清理路面,定时在路面洒水,采用封闭运输车辆,可抑尘80% | -- | 1.29t/a | -- | | -- |
| 备用发电机 | 烟尘 | 采用0#柴油为燃料 |  | 0.372kg/a | 《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段）（GB 20891-2014）标准 | | -- |
| 水污  染物 | 搅拌机清洗 | SS | 生产废水集中收集沉淀后全部回用于混凝土搅拌用水，不外排 | -- | 0 | 循环利用，不外排 | | / |
| 地面清洗 | -- | / |
| 车辆及轮胎冲洗 | SS | 集中收集沉淀后，循环利用于车辆冲洗，不外排 | -- | 0 | -- |
| 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N等 | 厂区设有旱厕，生活废水用于洒水降尘利用，不外排。 | -- | 0 | 循环利用，不外排 | | -- |
| 初期雨水收集 | SS | 厂区应设置初期雨水收集沉淀池1个，容积70m3。收集的雨水可用于堆场洒水降尘利用。 | -- | 0 | 保持初期雨水不得直接外排 | | -- |
| 固体  废物 | 除尘器 | 除尘灰 | 集中收集，作为原料回用于生产 | -- | 0 | 不外排，不会对周边环境产生影响 | | / |
| 设备冲洗收集池 | 沉渣 | 集中收集，作为原料回用于生产 | -- | 0 | / |
| 员工 | 生活垃圾 | 统一运至环卫部门制定倾倒点 | -- | 3t/a | 按当地环卫要求建设 | | |
| 设备养护 | 危险废物 | 暂存于厂区西侧的15m2单独间内，分类分区堆放，内设高密度聚乙烯塑料桶收集废机油，随后有资质的单位进行回收，废棉砂纳入危废一并处理 | / | 0.02t/a | 设置危废暂存库，定期交由有资质的单位处置。 | | |
| 废棉砂 | / | 0.02t/a |
| 噪声 | 运行设备 | 噪声 | 室内安装、基础减震、定期维护 | 50-55dB（A） | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值 | 昼间：60dB(A)  夜间：50dB(A) | |
| 绿化、硬化 | 搞好厂区绿化和硬化，绿化面积为200m2；场内除建筑面积和绿化面积以外的地面全部硬化，并采取防渗措施，做到无裸露地表。 | | | | | | | |
| 环境管理 | 设立环境管理机构，制定环境管理制度 | | | | | | | |

**建设项目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 | 原料堆场装卸及转载 | 扬尘 | 设置全封闭储场，顶部设喷淋设施洒水抑尘，抑尘率为90%，设置移动式射雾器，配料仓入料口设置固定射雾器，抑尘80% | 达标排放 |
| 原料筒仓上料 | 粉尘 | 设4个SCQ24型除尘器分别处理，排气筒15m | 达标排放 |
| 搅拌机 | 粉尘 | 混凝土搅拌机排风口处设置集尘罩接入布袋除尘器，排气筒15m | 达标排放 |
| 运输 | 扬尘 | 限制超载，及时清理路面，定时在路面洒水，采用封闭运输车辆，可抑尘80%， | 达标排放 |
| 水污  染物 | 搅拌机清洗 | SS | 生产废水集中收集于收集内，搅拌后全部回用于混凝土搅拌用水，不外排 | 综合利用 |
| 地面清洗 |
| 车辆及轮胎冲洗 | 冲洗废水 | 集中收集沉淀后，循环利用于车辆冲洗，不外排 | 综合利用 |
| 生活废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N等 | 厂区设有旱厕，生活污水用于洒水降尘利用，不外排。 | 综合利用 |
| 初期雨水收集 | SS | 厂区应设置初期雨水收集池1个，容积70m3。收集的雨水可用于堆场洒水降尘利用。 | 综合利用 |
| 固体  废物 | 除尘器 | 除尘灰 | 集中收集，作为原料回用于生产 | 可行 |
| 砂石分离机/搅拌水收集池 | 沉渣 | 集中收集，作为原料回用于生产 | 可行 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 生活垃圾统一收集后运至环卫部门指定地点进行处理。 | 可行 |
| 养护 | 废机油 | 暂存于厂区西侧的单独间15m2内，分类分区堆放，内设高密度聚乙烯塑料桶收集废机油，随后有资质的单位进行回收，废棉砂纳入危废一并处理 | 可行 |
| 废棉砂 |
| 噪声 | 设备运行 | 噪声 | 基础减震、厂房屏蔽、定期维护、  入厂车辆禁止鸣笛 | 达标排放 |
| **生态保护措施及预期治理效果：**  (1)施工期的生态保护措施  在施工过程中，注重从减少破坏和降低扬尘两方面保护路旁绿化带；做好施工尾期的场地清理，并恢复受影响绿化带的原貌。  (2) 运行期的生态保护措施  本项目的建设不占用农田和破坏自然植被，不改变区域生态环境和土地使用功能，工程生产过程中排放的少量粉尘，不会影响到周围土壤和植被生长。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  1、项目概况  临县桃圆混凝土有限公司领导多次市场调查，拟投资2800万元在临县临泉镇贺家沟村西侧150m处租赁空地，新建40万m3/a商品混凝土搅拌站项目。项目在2020年4月10日临县行政审批服务管理局备案，项目代码2020-141124-30-03-006173。  2、环境质量现状  (1) 大气环境质量现状  本次环境影响评价工作未进行环境现状监测，收集2018年临县全年例行监测年均值进行分析。2018年临县全年例行监测例行监测因子S02、N02、CO、O3年均值均未超过《环境空气质量标准》中的二级标准，PM10、PM2.5、年均值超过《环境空气质量标准》中的二级标准，年均值监测结果表明，项目所在地为不达标区。  3、环境保护措施及环境影响  (1)废气治理措施  项目原料堆场进行全封闭，顶部设喷淋设施洒水抑尘，抑尘率为90%；原料转运时，利用设置移动式射雾器，配料仓入料口设置固定射雾器，可抑尘80%；项目粉料（水泥、粉煤灰）筒仓定期通过散装粉料罐车补充原料，拟每个筒仓配套安装1台布袋除尘器。设计除尘效率为99.9%；储存水泥、粉煤灰的筒仓底为密封状态，通过螺旋将物料送入计量仓，计量后送入搅拌仓，混凝土搅拌机顶部设集气罩+布袋除尘器，设计效率99.9%；经处理后粉尘满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中重点区域粉尘浓度10mg/m3标准的要求。  运输道路运输时，定时在路面洒水，采用封闭运输车辆，限制超载，及时清理路面，可抑尘80%。  (2)废水治理措施  冲洗搅拌机废水、商品混凝土作业区地面冲洗水，采用集水沟收集到收集池，用于物料搅拌用水使用。清洗运输车辆设循环沉淀池收集沉淀后，循环利用，不外排。  厂区设有旱厕，生活污水产生量少，且不连续，可用于厂区沷洒降尘利用，不外排。  (3)噪声防治措施  运行期搅拌机、水泵、风机等设备，采用基础减震、厂房屏蔽、定期维护等措施，减少噪声对周围环境的影响。经噪声预测，预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2级标准。  (4)固体废物  除尘灰返回生产系统回用；冲洗废水经沉淀池内，回用于搅拌系统用水；生活垃圾集中收集，交由当地环卫部门统一清运。项目在每年的大修过程中，产生少量设备维修的危废暂存于厂区西侧的15m2单独间内，各危废分类分区堆放，内设高密度聚乙烯塑料桶收集废机油，随后有资质的单位进行回收。废棉砂纳入危废一并处理。  4、环境管理、环境监测  严格按环境报告的要求认真落实环保措施，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保障环保设施的政策运行。  5、总结论  经分析，工程在实施各污染综合防治对策后，对区域环境空气、水环境、声环境、生态环境等均不会产生明显的影响，当地的社会、经济环境对其的制约性经分析不明显。因此，从项目综合影响判断，拟建项目选址是可行的。  **本项目的建设符合国家产业政策和当地发展规划；在认真贯彻执行国家环保法律、法规，严格落实环评规定的各项环保措施，加强环境管理情况下，污染物的排放可以满足达标排放要求；场址的选择符合环境可行性的要求。因此，本项目的建设从环保角度可行。**  **二、建议**  建立完善的内部环境管理体系。环境管理机构的职责和任务主要包括以下几方面：全面贯彻落实环保政策，搞好环境保护工作；落实环境保护管理制度；执行国家有关建设项目的环境保护管理规定，做好环保设施管理和维修工作，杜绝擅自拆除和闲置，认真保护和合理利用自然资源，加强所在区域的绿化。在厂区四周设置绿色隔离带，阻止污染物扩散，美化厂区环境。 |

|  |
| --- |
| 预审意见：    公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |
| 注 释  一、本报告表应附以下附件、附图：  附图1 项目地理位置图  附图2 项目周边关系图  附图3 项目总平面布置图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价  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。 |

