建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**项目名称： 三和建材商混站迁建项目**

**建设单位（盖章）： 石泉县三和建材有限责任公司**

**编制日期：** **二〇二二年四月**

**中华人民共和国生态环境部制**

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 三和建材商混站迁建项目 |
| 项目代码 | 2020-910922-50-03-068172 |
| 建设单位联系人 | 陈x | 联系方式 | 133xxxxxxxx |
| 建设地点 | 陕西省安康市石泉县城关镇杨柳社区 |
| 地理坐标 | 108度13分26.250秒，33度3分2.800秒 |
| 国民经济行业类别 | C3029水泥制品制造  | 建设项目行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业，55石膏、水泥制品及类似制品制造  |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 石泉县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2020-910922-50-03-068172 |
| 总投资（万元） | 3000 | 环保投资（万元） | 94.4 |
| 环保投资占比（%） | 3.15 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 | 用地（用海）面积（m2） | 26151.79 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许建设项目。项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）内，且项目已取得石泉县发展和改革局下发的陕西省企业投资项目备案确认书（项目代码2020-910922-50-03-068172），备案确认书见附件。项目符合国家产业政策及地方相关规定。**2、项目与“三线一单”符合性分析****表1-1 项目与“三线一单”符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **本项目情况** | **符合性** |
| 生态保护红线 | 本项目位于陕西省安康市石泉县城关镇杨柳社区，不占用基本农田、自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、文化自然遗产、重要湿地、饮用水水源保护区等，也不涉及珍稀动植物活动场所等敏感目标，占地不在生态红线保护范围内，不会对区域生态环境造成影响，本项目满足相关要求，不涉及生态保护红线。 | 符合 |
| 资源利用上线 | 本项目能源主要依托杨柳社区当地电网供给，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此本项目满足资源利用上线的要求。 | 符合 |
| 环境质量底线 | 本项目严格落实环评提出的各项环保措施，各项污染物做到连续稳定达标排放，本项目建成后不会对区域环境质量较大的影响，本项目建设不会突破区域环境质量底线。 | 符合 |
| 环境准入清单 | 本项目不占用自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、文化自然遗产、水产种质资源保护区、重要湿地、重要水源地等。根据《市场准入负面清单》（2022年版）的内容显示，本项目不属于“禁止准入类”的项目中。 | 符合 |

**3、与秦岭生态保护相关规划及条例符合性分析**（1）《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（2020.7）——核心保护区主要包括海拔2000米以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000米以内，主要支脉两侧各500米以内的区域；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。——重点保护区主要包括海拔1500米至2000米之间的区域；国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区(点)、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。——一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。本项目位于石泉县城关镇杨柳社区，海拔652m，项目建设地属于一般保护区。（2）《安康市秦岭生态环境保护规划（2018—2025年）》（安政办发〔2018〕17号）——禁止开发区涉及范围：自然保护区核心区和缓冲区；饮用水水源地的一级和二级保护区；秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内或者海拔2600米以上区域；自然保护区实验区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。主要包括安康秦岭区域内的自然保护区、河流水系、水源涵养地、风景名胜区、珍稀动植物栖息地、地质公园、地质遗迹保护区等。——限制开发区涉及范围：除城乡规划区外，主要包括：自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊；重点文物保护单位、自然文化遗存；禁止开发区以外，山体海拔1500米以上至2600米之间的区域。安康秦岭地区的限制开发区主要涉及各县区风景名胜区、森林公园、重要湿地等符合上述条件的区域。——适度开发区涉及范围：安康市秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，海拔1500米以下的区域为适度开发区。本项目位于石泉县城关镇杨柳社区，海拔652m，属于适度开发区。（3）《陕西省秦岭生态环境保护条例》本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区：（一）海拔2000米以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内的区域；（二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；（三）饮用水水源一级保护区；（四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区：（一）海拔1500米至2000米之间的区域；（二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；（三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；（四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；（五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。本项目位于石泉县城关镇杨柳社区，海拔652m，属于《陕西省秦岭生态环境保护条例》范围内，在一般保护区。**4、与相关环境管理要求的符合性分析**具体见下表。**表1-2 与相关环境管理要求的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）（修订版）》 | 加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。 | 本项目厂房封闭；筒仓仓顶均设置脉冲布袋除尘器；其他产尘点均设置脉冲布袋除尘器处理；无组织粉尘经车间顶部喷淋降尘。 | 符合  |
| 《安康市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》 | 加强物料堆场扬尘防治。严格落实煤炭、商品混凝土、沙石、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。 | 符合 |

**5、土地利用及选址合理性分析**根据2022年3月21日石泉县自然资源局《关于三和建材商混站迁建项目用地预审意见》（石自然资函【2022】37号）：土地利用现状及规划用途：该建设项目拟用地26151.79m2，现状地类为灌木林1289.75m2，旱地102.34m2，河流水面168.44m2，农村宅基地8.61m2，乔木林地12582.65m2，项目用地全部位于允许建设区。该项目用地符合过渡期国土空间总体规划。符合国家产业政策和供地政策，用地规模和各功能分区符合相关产业建设用地标准，统一通过用地预审，项目设计占用林地的按林业相关政策履行手续。环评要求建设单位尽快办理林地相关手续。项目运行期产生的废气、噪声采取相应治理措施后能够实现达标排放，废水、固废妥善处置，对外环境不构成明显的影响，因此，从环保角度分析，本项目选址合理。  |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、项目由来**石泉县三和建材有限责任公司（以下简称“建设单位”）成立于2010年11月，2015年在石泉县城关镇双桥村二组投资建设了新建年产20万立方米商品混凝土项目，主要建设2条混凝土生产线，年产商品混凝土20万立方米，2015年2月11日取得了石泉县环境保护局《关于新建年产20万立方米商品混凝土项目环境影响报告表该项目的批复》（石环函【2015】15号），于2016年9月1日环保竣工验收通过正式投产。2022年，因宁石高速的建设，建设单位决定整体搬迁至石泉县城关镇杨柳社区进行建设，目前原有厂区的设备均已拆除。**二，项目概况****1、项目基本情况**项目名称：三和建材商混站迁建项目建设性质：迁建建设规模：将位于城关镇双桥村的三和建商混站整体搬迁至城关镇杨柳社区，总占地面积37.54亩（26151.79），主要建筑面积10289.7m2，新建办公楼5562m2，砂石原料大棚18000m2，门房60m2，生产区2743.27m2，仓储库房724.47m2，露天生产蓄水池1处，新购1条HSZ180型混凝土生产线，迁建完成后全厂共有HSZ180型混凝土生产线2条，年生产商品混凝土60万立方米。建设单位：石泉县三和建材有限责任公司建设地点：陕西省安康市城关镇杨柳社区**2、主要建设内容**项目主要建设内容见下表。**表2-1 项目组成一览表**

| **项目类别** | **项目名称** | **项目内容及规模** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 主体工程 | 混凝土生产区 | 位于厂区中部，占地面积2743.27m2，全封闭钢结构，主要进行混凝土生产，内设2条混凝土生产线，主要设备有搅拌机、筒仓等 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公用房 | 6F，建筑面积5562m2，砖混结构，主要用于日常办公、员工住宿以及员工食堂。 | 新建 |
| 露天生产蓄水池 | 位于厂区西南侧，总容积5000m3。用于收集初期雨水留作生产备用 | 新建 |
| 门房 | 1F，砖混结构，位于厂区北侧，占地面积60m2。 | 新建 |
| 储运工程 | 筒仓 | 1#混凝土生产线共设2个250t筒仓，1个250t粉煤灰筒仓，1个250t矿粉筒仓，位于搅拌楼内；2#混凝土生产线共设2个250t筒仓，1个250t粉煤灰筒仓，1个250t矿粉筒仓，位于搅拌楼内； | 新建 |
| 砂石原料大棚 | 1F，全封闭钢架结构，位于搅拌楼东侧，主要用于存放砂石料，占地面积10000m2。 | 新建 |
| 仓储库房 | 1F，钢架结构，位于搅拌楼西侧，主要用于存放备用零部件等其他生产用品。 | 新建 |
| 公用工程 | 给水 | 城关镇杨柳社区供水管网供给。部分生产来自厂区雨水收集池收集的初期雨水。 | 依托 |
| 排水 | 项目采用雨污分流。食堂污水经过油水分离器处理后与其他生活污水一同排入化粪池预处理，现阶段采用罐车拉至石泉县污水处理厂处理，后期直接通过污水管网排至石泉县城市污水处理厂进行处理；生产废水（搅拌机清洗水、罐车冲洗水、地面冲洗水）收集后进入沉淀池，经过砂石分离+压滤后回用于生产；不外排；车辆冲洗水循环使用不外排； | 新建 |
| 供电 | 由城关镇杨柳社区供电线路接入。 | 新建 |
| 供热与制冷 | 采用分体式空调制冷 | 新建 |
| 环保工程 | 废气 | ①水泥、粉煤灰、矿粉及干粉砂浆成品仓经过自带仓顶除尘器处理后在封闭车间无组织排放；②混凝土生产线：2条生产线搅拌工序废气分别经过布袋除尘器处理后由排气筒（DA001-DA002）排放；③食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。 | 新建 |
| 废水 | 食堂污水经过油水分离器处理后与其他生活污水一同排入化粪池预处理，现阶段采用罐车拉直石泉县污水处理厂处理，后期直接通过污水管网排至石泉县城市污水处理厂进行处理；生产废水（搅拌机清洗水、罐车冲洗水、地面冲洗水）收集后进入沉淀池，经过砂石分离+压滤后回用于生产；不外排；车辆冲洗水循环使用不外排； | 新建 |
| 噪声 | 合理布局，选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、水泵置于水中等措施。 | 新建 |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理；食堂废油脂设置专门容器收集，定期交由有资质单位处置。 | 新建 |
| 一般固废 | 除尘灰收集后分别回应于相应的生产线中；沉降的粉尘定期清扫后交由环卫部门处理；沉淀池污泥经板式压滤机（脱水率≥35%）压滤后，外售砖厂； |
| 危险废物 | 废润滑油暂存于危废间，定期交有资质单位处理。 |

**3、产品方案**本项目具体的产品情况见下表。**表2-2 产品方案迁建前后对比一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **规格** | **迁建前产能** | **迁建后产能** | **执行标准** | **备注** |
| 商品混凝土 | C10~C55 | 20万m3/a | 60万m3/a | 《预拌混凝土》（GB/T 14902-2012） | / |

**4、主要原辅材料及燃料消耗情况**本项目主要原材料及燃料用量见下表。**表2-3 项目主要原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **名称** | **迁建前****消耗量（t/a）** | **迁建后****消耗量（t/a）** | **状态** | **贮存方式** | **备注** |
| 1 | 原辅料 | 水泥 | 60000 | 180000 | 粉状 | 筒仓 | 外购 |
| 2 | 石子 | 150000 | 450000 | 块状 | 原料库 |
| 3 | 砂子 | 228625 | 685876 | 颗粒状 | 原料库 |
| 4 | 粉煤灰 | 48000 | 144000 | 粉状 | 筒仓 |
| 5 | 矿粉 | 16000 | 48000 | 粉状 | 筒仓 |
| 6 | 减水剂 | 4600 | 13800 | 液态 | 储罐 |
| 7 | 润滑油 | 0.17 | 0.5 | 液态 | 库房 | / |

**5、主要设备**项目运行时主要设备一览表见下表。**表2-4 主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格/型号 | 迁建前数量 | 迁建后数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 搅拌机 | HSZ180 | 1台 | 2台 | 混凝土生产线 |
| 2 | 骨料计量秤 | 600-4000kg | 4套 | 8套 |
| 3 | 水计量秤 | 200-8000kg | 1套 | 2套 |
| 4 | 粉煤灰秤 | 200-1000kg | 1套 | 2套 |
| 5 | 水泥秤 | 300-1800kg | 1套 | 2套 |
| 6 | 外加剂秤 | 15-80kg | 1套 | 2套 |
| 7 | 粉料输送 | / | 9套 | 18套 |
| 8 | 螺杆空压机 | 11kw | 1台 | 2台 |
| 9 | 斜皮带(骨料输送) | 46.1/1.0m | 1套 | 2套 |
| 10 | 平皮带(骨料输送) | 18.5/1.0m | 1套 | 2套 |
| 11 | 砂石分离器 | / | 1台 | 1台 |
| 12 | 压滤机 | / | 1台 | 1台 |
| 13 | 水泵 | / | 2台 | 5台 |
| 14 | 减水剂储罐 | / | 1台 | 1台 |
| 16 | 筒仓 | 250t | 4台 | 8台 |
| 17 | 袋式除尘器 | / | 1台 | 2台 |
| 18 | 仓顶除尘器 | / | 4台 | 8台 |
| 19 | 风机 | / | 1台 | 2台 |

**注：迁建前原有项目拆除的设备全部留用到本项目。****6、公用工程**（1）给水项目用水主要包括生活用水、混凝土搅拌用水、搅拌机清洗用水、罐车冲洗水、地面冲洗水、喷淋用水、车辆冲洗用水、绿化用水。①生活用水项目劳动定员80人，提供食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），参考小城市城镇居民用水，用水定额取为100L/人·d，则生活用水量为8m3/d，即2400m3/a。②混凝土生产线A、混凝土搅拌用水商品混凝土用水量为142kg/m3，本项目年生产商品混凝土60万m3，则搅拌用水量为8.52万m3/a，284m3/d。最终全部进入产品。B、搅拌机清洗用水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。根据建设单位提供资料，每台搅拌机平均每天冲洗1次，每次冲洗水用量约为2.5m3，本项目共设置21台搅拌机，则搅拌机冲洗水总量为5m3/d，1500m3/a。C、罐车冲洗水本项目运输车辆为20台，每辆罐车运输1天清洗一次。车辆冲洗水量约为1m3/辆·次，因此罐车冲洗水用量为20m3/d，6000m3/a。D、地面冲洗水本项目混凝土搅拌生产区面积约2743.27m2，生产区地面冲洗量为2L/m2·次，每天冲洗1次，则冲洗水用量为5.5m3/d，损耗15%，剩余85%自流入沉淀池处理后回用。E、雾状喷淋用水本项目原料库和生产厂房需安装雾状喷淋。根据建设单位提供资料，雾状喷淋用水量为10m3/d，3000m3/a，该雾状喷淋用水全部蒸发消耗，无废水产生。F、车辆冲洗用水车辆进出厂区时需要对车辆进行冲洗，以减少扬尘。参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），载重汽车使用循环用水冲洗时，补水量为40~60L/（辆·次），本项目取60L/（辆·次）。根据建设单位提供资料，车辆进、出厂次数共约440次/d，则冲洗水补水量为26.4m3/d，7920m3/a，循环水量为30m3。项目在车辆出入口建设1座洗车台及三级沉淀池，容积各为60m3。G、绿化用水本项目绿化面积500m2，参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中道路浇洒为2 L/（m2·d），年浇洒90次，则项目用水量为90m3/a，0..3m3/d，该部分用水全部蒸发消耗，无废水产生。（2）排水①生活污水生活污水排放量按用水量的80%计，则项目生活污水排放量为6.4m3/d，即1920m3/a。食堂污水经过油水分离器处理后与其他生活污水一同排入化粪池预处理后经管网进入石泉县城市污水处理厂。②混凝土生产线A、搅拌机清洗废水项目搅拌机清洗废水量按照用水量的85%计，则设备清洗废水量为4.25m3/d，1275m3/a，搅拌机冲洗废水流入沉淀池，沉淀池容积为300m3，经过砂石分离器+压滤机处理后回用。B、罐车冲洗废水罐车经洗车台清洗后的废水经砂石分离系统分离，废水量按照用水量的80%计，则罐车冲洗废水量为21.12m3/d，废水流入沉淀池，经过砂石分离器+压滤机处理后循环回用。C、地面冲洗废水项目地面冲洗废水量约为用水量的85%，则废水量为5m3/d，废水流入沉淀池（1#），经过砂石分离器+压滤机处理后循环回用。项目用水量和排水量具体见下表。**表2-5 项目用水量和排水量一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用水名称 | 用水基数 | 用水标准 | 用水量 | 排水量 |
| 用水量m3/d | 用水量m3/a | 排水量m3/d | 排水量m3/a |
| 1 | 生活用水 | 80人 | 100L/（人·d） | 8 | 2400 | 6.4 | 1920 |
| 2 | 混凝土搅拌用水 | 60万m3 | 142kg/m3 | 284 | 85200 | / | / |
| 3 | 搅拌机清洗用水 | / | / | 5 | 1500 | 4.25 | 1275 |
| 4 | 罐车冲洗水 | / | / | 20 | 6000 | 16 | 4800 |
| 5 | 地面冲洗水 | 2743.27m2 | 2L/m2·次 | 5.5 | 1650 | 4.675 | 1402.5 |
| 6 | 喷淋用水 | / | / | 10 | 3000 | / | / |
| 7 | 车辆冲洗用水 | / | / | 26.4 | 7920 | 21.12 | 6336 |
| 8 | 绿化用水 | 500m2 | 2 L/（m2·d） | 0.3 | 90 | / | / |
| 9 | 合计 | / | / | 359.2 | 107760 | 52.445 | 15733.5 |

**图1 项目水平衡图 单位m3/d**8新鲜水量2359.26.4损耗1.6损耗284职工生活用水化粪池搅拌机冲洗用水石泉县污水处理厂284车辆冲洗用水搅拌用水5绿化用水26.40.3损耗0.75损耗5.2蒸发损耗0.321.12沉淀池沉淀池循环用水4.254.25循环用水21.12喷淋用水蒸发损耗1010罐车冲洗用水沉淀池损耗4循环用水162016地面冲洗用水5.5损耗0.825沉淀池循环用水4.675**7、总平面布置**项目设置2条生产线HSZ混凝土生产线，生产区位于厂区中部。生活区位于厂区北侧，成品堆场位于生产区东侧北侧，运输车辆进入口位于厂区北侧，在靠近G310道路一侧，便于运输。项目整体布置能够充分结合项目特点和厂区厂房结构及工艺流程，在满足生产及运输的条件下能够尽量节约占地要求，方便生产管理。功能区分布合理。厂区平面布置图见附图3。**8、劳动定员及工作制度**项目劳动定员80人，提供食宿，全年工作300天，每天工作8小时h。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期**本项目施工期主要为基础工程、主体工程及环保工程建设等，工艺流程及产污环节分析如下图所示：**图2 施工期工艺流程及产污环节图****二、运营期**本项目生产工艺流程及产污节点见下文。1、商品混凝土生产工艺①原料运输：本项目石料和少量砂子利用运输车辆运入厂区，进入密闭原料库中存放。外购的水泥和粉煤灰利用罐车运输运入厂区后入罐，运输车辆输送管路与筒仓的进料管路相接，通过灌装车的气体压力将罐内水泥、粉煤灰等输送到筒仓内。产污环节：车辆运输、原料堆场、卸料过程、筒仓产生的粉尘。②骨料称量：将称好的骨料（砂子，石子）分别用铲车装入砂石料仓，由皮带输送机输送至计量系统。产污环节：物料运输过程产生的扬尘、设备噪声。③粉料称量：混凝土生产时，开启蝶阀，粉料再输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥、粉煤灰、矿粉由称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。产污环节：物料输送粉尘、噪声。④水称量：所需的水由水泵把水抽入称量箱称量，称好的水由泥浆泵抽出经喷水器喷入搅拌机。产污环节：噪声。⑤减水剂称量：所需的减水剂由自吸泵从储存罐内抽至称量箱称量，称好的减水剂投入水箱经喷水器喷入搅拌机。产污环节：噪声。⑥搅拌：水泥、粉煤灰、矿粉筒仓及搅拌机设置在全封闭的搅拌主楼中。搅拌机投料口开口较小，经计量后的水泥、粉煤灰有螺旋机通入搅拌机内部进行投料，投料顺序为先在搅拌机内加水和减水剂，再投加粉料，再投加骨料。进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合。产污环节：搅拌过程中产生的粉尘、噪声。⑦搅拌完成后，将产品装入搅拌车，外运交付使用。产污环节：运输扬尘、噪声。**9e21b65428eca4dd3f2374e7b64d276****图3 商品混凝土生产工艺及产污环节图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 项目为迁建项目，原项目位于石泉县城关镇双桥村二组，主要建设2条混凝土生产线，年产商品混凝土20万立方米，于2015年2月委托安康市环境工程设计院编制完成了《新建年产20万立方米商品混凝土项目环境影响报告表》，并于2015年2月11日取得了石泉县环境保护局《关于新建年产20万立方米商品混凝土项目环境影响报告表该项目的批复》（石环函【2015】15号），于2015年10月建设完成，2016年8月委托陕西浦安环境检测技术有限公司编制完成了《新建年产20万立方米商品混凝土项目竣工环境保护验收监测表》（浦安监（验）字【2016】第011号），并于2016年9月1日石泉县环境保护局主持召开了《关于新建年产20万立方米商品混凝土项目竣工环保验收会议》，形成专家组意见，同意项目验收通过正式投产。因宁石高速的建设，建设单位决定整体搬迁至石泉县城关镇杨柳社区进行建设，原有项目设备已于2022年3月底全部拆除，无原有遗留环境问题。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境质量现状**（1）基本污染物环境质量现状数据根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次环境空气质量现状调查引用陕西省生态环境厅办公室2022年1月13日发布的环保快报对2021年1~12月石泉县空气质量状况进行了统计。安康市石泉县具体区域空气质量现状评价表见下表。**表3-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位名称** | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/（µg/m3）** | **标准值/（µg/m3）** | **占标率/%** | **达标情况** |
|
| 石泉县 | PM10 | 年平均质量浓度 | 37 | 70 | 52.8 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 23 | 35 | 71.4 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 5 | 60 | 8.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 13 | 40 | 32.5 | 达标 |
| CO | 日均值第95百分位数质量浓度（mg/m3） | 1.1 | 4 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均值第90百分位数质量浓度（μg/m3） | 107 | 160 | 66.9 | 达标 |

由以上统计数据可知，2021年石泉县SO2、NO2、CO、PM10、PM2.5年平均值质量浓度、O3日最大8小时平均值第90百分位数的质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，建设项目所在地为大气环境质量达标区。（2）其他污染物环境质量现状本项目其他污染物委托陕西速跑环境检测技术研究有限公司，于2022年3月29日-3月31日进行现状监测，监测点位于项目地以及下风向，监测因子为TSP。监测结果见下表。**表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

| **监测点位** | **监测点坐** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准/（μg/m3）** | **监测浓度范围/****（μg/m3）** | **最大浓度占标率/%** | **超标率/%** | **达标情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 厂址 | 108°13′8.71″33°3′9.14″ | TSP | 24h | 300 | 101-182 | 60.67 | 0 | 达标 |
| 下风向 | 108°13′10.40″33°3′10.86″ | 88-166 | 55.33 | 0 |

由上表数据可知，TSP24小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。**2、声环境质量现状**本项目声质量现状委托陕西速跑环境检测技术研究有限公司，于2022年3月29日进行现状监测，监测点位于项目地北侧的敏感点西沟口村，设置1个监测点位，监测结果见下表。**表3-3 声环境质量监测结果 单位：LeqdB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| **监测点位** | **2022.3.29** |
| **昼间（Leq）** | **夜间（Leq）** |
| 项目地北侧西沟口村 | 50 | 46 |
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类标准：昼间60dB（A），夜间50dB（A） |

监测结果表明，厂界四周声环境质量现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。**3、土壤环境质量现状**本项目无土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求，可不进行布点调查土壤环境质量现状。根据现场踏勘，项目拟建地占地类型主要为乔木林地，周边无污染型企业，主要土壤类型为黄褐土，土质粘重紧实，均耕性较差，通透性不良，土壤环境质量良好。 |
| 环境保护目标 | 根据现场调查和对项目排污特征和周围环境特征综合分析后，确定了本次评价的主要环境保护目标如下：项目厂界外500m范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区，与项目相关的主要环境保护目标见下表。**表3-4 环境保护目标表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标° | 规模 | 保护对象/保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/m |
| 环境空气 | 杨柳社区 | 108.2259643133.05441974 | 86户340人 | 杨柳社区居民 | 二类区 | N | 420 |
| 西沟口村 | 108.2257014533.05147018 | 15户57人 | 西沟口村居民 | N | 45 |
| 声环境 | 西沟口村 | 108.2257014533.05147018 | 15户57人 | 西沟口村居民 | 2类区 | N | 45 |
| 地表水 | 饶峰河 | / | 小河 | 饶峰河水质 | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅱ类水质 | E | 900 |
| 生态环境 | 植被以及野生动物、水土保持 | / | 厂界周边100m范围 |

 |
| 污染物排放控制标准 | 1. **废气**

施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）；运营期食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）限值要求，运营期商品混凝土生产线颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；筒仓粉尘参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1排放限值；厂界无组织废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中限值。具体限值如下表所示：**表3-5 施工期扬尘污染控制标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **监控点** | **施工阶段** | **小时平均浓度限值（mg/m3）** |
| 1 | 施工扬尘（即总悬浮颗粒物TSP） | 周界外浓度最高点\* | 拆除、土方及地基处理工程 | ≤0.8 |
| 2 | 基础、主体结构及装饰工程 | ≤0.7 |

**表3-6 运营期废气排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **排放方式** | **排放标准** | **执行标准** |
| **排气筒高度（m）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** |
| 颗粒物 | 有组织 | 15 | 120 | 3.5 | 《《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 |
| 无组织 | / | 0.5 | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中限值 |
| 油烟 | 有组织 | / | 2.0 | / | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2相关规定 |

1. 废水

外排废水主要为生活污水，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。具体限值如下表所示：**表3-7 废水排放标准 单位**mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **TN** | **TP** | **NH3-N** | **动植物油** |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 | 500 | 300 | 400 | 70 | 8 | 45 | 100 |

1. **噪声**

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。**表17 项目环境噪声排放限值**

| **项目阶段** | **标准名称** | **限值** |
| --- | --- | --- |
| 施工期 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 昼间 | 70dB(A) |
| 夜间 | 55dB(A) |
| 运营期 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 | 昼间 | 60dB(A) |
| 夜间 | 50dB(A) |

1. **固体废物**

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关要求。 |
| 总量控制指标 | 根据“十四五”期间总量控制要求，污染物控制指标为COD、NH3-N、NOx、VOCs。结合本项目实际情况，废气主要为颗粒物，废水最终排入石泉县城市污水处理厂，NH3-N和COD指标纳入石泉县城市污水处理厂，因此不设置总量指标。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 施工过程中不可避免的产生废气、废水、噪声及固废，其影响及保护措施分析如下：**一、废气保护措施**施工废气主要来自地基开挖，建筑运输、建材堆放、装卸等过程及机械车辆运输中产生的扬尘和机动车辆运输过程产生的汽车尾气。施工扬尘的产生主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，评价要求项目施工期间设置防护围栏，定期洒水、及时清运建筑，将建设期间扬尘产生的影响降到最小。同时施工期造成的扬尘污染是短期的、局部的影响，工程竣工后即可消失，施工扬尘在采取防治措施后，对周围环境产生的影响较小。**二、废水保护措施**施工期项目产生废水主要为施工废水和生活杂排水。1、施工废水施工废水经沉淀池沉淀后用于洒水降尘，不外排。2、生活杂排水本项目施工人员均为附近村庄人员，不在施工现场食宿。施工现场有少量施工人员盥洗废水，经收集后用于场地洒水降尘。**三、噪声保护措施**为了进一步减少噪声对环境的影响，环评要求建设单位施工过程中选用低噪声设备和工艺，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00～14:00）和夜间（22:00～6:00）施工；合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量。采取以上措施后，项目施工噪声可满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。**四、固废保护措施**根据企业提供的资料，本项目施工期可做到挖填方平衡，无废弃土石方产生。施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾收集后堆放于指定地点，其中可再生利用部分回收出售给废品站，不可再生利用的部分清运到指定地点，严禁随意丢弃。施工人员生活垃圾不得随意丢弃，经统一收集后运至生活垃圾收集点。通过上述措施后，项目施工期产生固废均得到合理妥善处置，处置率100%。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、废气环境影响及治理措施****1、产污环节****表4-1 废气污染源及污染因子一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **生产线** | **污染来源** | **污染因子** |
| 商品混凝土生产线 | 卸料 | 颗粒物 |
| 搅拌 | 颗粒物 |
| 水泥筒仓 | 颗粒物 |
| 粉煤灰筒仓 | 颗粒物 |
| 矿粉筒仓 | 颗粒物 |
| / | 食堂 | 油烟 |

**2、源强核算**（1）卸料过程产生的粉尘项目运营后，原料由卡车运输至厂区原料库内卸载，存放于钢构原料大棚，均为封闭式库（仅留运输通道），同时原料库设置喷淋抑尘装置，不会产生风力扬尘。根据《无组织排放源常用分析与估算方法》（李亚军，《西北铀矿地质》第31卷第2期，卸车产生的粉尘量计算模式采用秦皇岛装卸起尘量计算模式，则本项目可能造成的粉尘量：Q=e0.61u上述公式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；u—平均风速，0m/s；M—汽车卸料量，40t；根据计算，项目运营期每天卸料次数为125次，原料在卸料过程中粉尘产生量约为3.0g/次，则本项目装卸过程年产粉尘量为375kg/a，产生速率为0.078kg/h。本项目在原料大棚内顶部安装雾化洒水装置且卸料作业时使用1套增压喷淋装置，卸车过程通过洒水喷淋措施粉尘排放量可降低90%，剩余逸散粉尘通过封闭车间阻隔，可沉降约60%，即本项目卸车过程中粉尘排放量约为15kg/a（0.003kg/h）。项目料场装卸过程起尘量核算情况见下表。**表4-2 料场装卸过程起尘量核算一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 卸载量 | 卸载次数（次/年） | Q（g/次） | 起尘量（kg/a） | 排放量（kg/a） | 排放速率（kg/h） |
| 卸料粉尘 | 150万t | 37500 | 3.0 | 375 | 15 | 0.003 |

（2）搅拌粉尘项目设置2条商品混凝土生产线，搅拌过程在全封闭搅拌楼内进行，搅拌过程粉尘产生量参考2021年生态环境部公布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数，具体参数见下表。**表4-2 搅拌粉尘产污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工段名称** | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理** | **去除效率%** |
| 物料搅拌 | 混凝土制品 | 水泥、砂子、石子等 | 物料混合搅拌 | 所有规模 | 废气量 | 标立方米/吨-产品 | 25 | / | / |
| 颗粒物 | kg/吨-产品 | 0.13 | 袋式除尘 | 99.7 |

项目年产商品混凝土60万m3（约1380000t），建设2条混凝土搅拌生产线，每条生产线设置1套布袋除尘器，废气经过管道收集进入布袋除尘器处理后经37m高排气筒（DA001-DA002）排放。经计算项目粉尘产生量为179.4t/a，除尘器处理效率为99.7%，年工作2400h，风机风量为15000m3/h，则单条线颗粒物有组织排放量为0.27t/a，排放速率为0.11kg/h，排放浓度为7.33mg/m3。（3）水泥筒仓粉尘项目2条商品混凝土生产线均设置2个250t的水泥筒仓，共设置4个250t的水泥筒仓，均位于封闭搅拌楼内。粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数，具体参数见下表。**表4-3 筒仓产污系数表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工段名称** | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | **末端治理** | **去除效率%** |
| 物料输送 | 混凝土制品 | 水泥、砂子、石子等 | 物料输送储存 | 所有规模 | 废气量 | 标立方米/吨-产品 | 22 | / | / |
| 颗粒物 | kg/吨-产品 | 0.12 | 袋式除尘 | 99.7 |

本项目年产商品混凝土制60万m3（约1380000t），经计算筒仓粉尘产生量为165.6t/a。筒仓均为密闭环境，经自带除尘器处理后在搅拌楼内无组织排放，仓顶除尘器收集效率为100%，处理效率为99.7%，年输送3000h，粉尘在车间内自由沉降60%，则筒仓粉尘无组织排放量为0.2t/a，排放速率为0.07kg/h。（4）粉煤灰筒仓粉尘项目2条商品混凝土生产线均设置1个粉煤灰筒仓，共设置2个粉煤灰筒仓，位于封闭搅拌楼内。粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数，具体参数见表4-3。本项目年产商品混凝土制60万m3（约1380000t），经计算筒仓粉尘产生量为165.6t/a。筒仓均为密闭环境，经自带除尘器处理后在车间无组织排放，车间除尘器处理效率为99.7%，年输送700h，粉尘在车间内自由沉降60%，则筒仓粉尘无组织排放量为0.2t/a，排放速率为0.29kg/h。（5）矿粉筒仓粉尘项目2条商品混凝土生产线均设置1个矿粉筒仓，共设置2个矿粉筒仓，均位于封闭搅拌楼内。粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业系数，具体参数见表4-3。本项目年产商品混凝土制60万m3（约1380000t），经计算筒仓粉尘产生量为165.6t/a。筒仓均为密闭环境，经自带除尘器处理后在车间无组织排放，车间除尘器处理效率为99.7%，年输送500h，粉尘在车间内自由沉降60%，则筒仓粉尘无组织排放量为0.2t/a，排放速率为0.4kg/h。（6）车辆运输扬尘汽车运输时由于碾压卷带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：Qy=0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.72Qt=Qy×L×(Q/M)式中：Qy——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；Qt——运输中的起尘量，kg/a；V——汽车速度，取20km/h；P——道路表面粉尘量，取 0.1kg/m2；M——汽车载重量，t/辆，取 30t；W——汽车质量，t/辆，取10t；L——运输距离，km，取0.5km；Q——运输量，原材料与成品共3961072.64t/a；经计算，在不采取措施的情况下，汽车行驶时扬尘量为0.55kg/km·辆，项目单程车辆运输起尘量约为36.3t/a，则往返起尘量为72.6t/a。通过对运输车辆提出限速要求、不能超载，厂区地面硬化，进行定期清扫和洒水，降低道路含尘量，每辆车在进出厂时进行清洗，车辆运输过程中要封闭。在采取以上措施后，可有效抑尘80%，则实际运输扬尘排放量14.25t/a。（8）汽车尾气汽车尾气主要是指汽车进出厂及在厂内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，汽车废气中主要污染因子为CO、THC、NOX等。合理安排运输时间和路线，加强管理，减少尾气排放。（9）食堂油烟根据建设单位提供资料，本项目就餐人数为80人，设2个基准灶头，人均食用油用量为30g/人·d，则本项目食用油消耗量为2.4kg/d。根据类比调查，厨房不同的炒炸工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的2%～4%，本评价以2.83%计，则油烟的产生量为0.06kg/d，0.02t//a。烹饪时间按2.5h/d计，风量为4000m3/h，则该项目油烟产生速率为0.014kg/h，产生浓度为2.87mg/m3。油烟净化器处理效率为60%，则该项目油烟排放量为0.008t/a，排放速率为0.006kg/h，排放为浓度为1.56mg/m3。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **表4-4 废气产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染物种类** | **污染物产生情况** | **排放形式** | **主要污染治理设施** | **污染物排放情况** | **排污口编号或名称** | **排放****标准** |
| **产生浓度（mg/m3）** | **产生量（t/a）** | **治理措施** | **处理能力m3/h** | **收集效率%** | **去除效率%** | **是否为可行性技术** | **排放量****（t/a）** | **排放速率（kg/h）** | **排放浓度（mg/m3）** | **浓度限值（mg/m3）** |
| 商品混凝土生产线 | 搅拌 | 颗粒物 | 1661 | 179.4 | 有组织 | 布袋除尘器 | 5000 | 100 | 99.7 | 是 | 0.18 | 0.02 | 4.98 | DA001 | 120 |
| 1661 | 5000 | 100 | 99.7 | 是 | 0.18 | 0.02 | 4.98 | DA002 | 120 |
| 水泥筒仓 | 颗粒物 | / | 165.6 | 无组织 | 仓顶除尘器+封闭厂房 | / | / | 99.88 | 是 | 0.2 | 0.07 | / | / | 0.5 |
| 粉煤灰筒仓 | 颗粒物 | / | 165.6 | 无组织 | 仓顶除尘器+封闭厂房 | / | / | 99.88 | 是 | 0.2 | 0.29 | / | / | 0.5 |
| 矿粉筒仓 | 颗粒物 | / | 165.6 | 无组织 | 仓顶除尘器+封闭厂房 | / | / | 99.88 | 是 | 0.2 | 0.4 | / | / | 0.5 |
| 厂区 | 车辆运输 | 颗粒物 | / | 72.6 | 无组织 | 限速、地面硬化，洗车台等 | / | / | 80 | / | 14.25 | / | / | / | 0.5 |
| 原料库 | 卸料 | 颗粒物 | / | 0.375 | 无组织 | 雾化喷淋装置，全封闭原料库 | / | / | 80 | / | 0.0015 | 0.0003 | / | / | 0.5 |
| 食堂 | 油烟 | 2.87 | 0.014 | 有组织 | 油烟净化器 | 4000 | 100 | 60 | 是 | 0.008 | 0.006 | 1.56 | 油烟排放口 | 2 |

**3、排污口情况及监测计划****表4-5 排污口设置及监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物类别** | **排放口编号或名称** | **排放口基本情况** | **排放标准** | **监测要求** |
| **高度（m）** | **内径（m）** | **温度（℃）** | **类型** | **地理坐标** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 有组织 | DA001 | 37 | 0.6 | 25 | 一般排放口 | E 109°58′14.822″N 34°43′29.944″ | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 | 排放口 | 颗粒物 | 一年一次 |
| 有组织 | DA002 | 37 | 0.6 | 25 | 一般排放口 | E 109°58′14.552″N 34°43′29.789″ | 排放口 | 颗粒物 | 一年一次 |
| 有组织 | 油烟排放口 | 高于屋顶 | / | / | 一般排放口 | E 109°58′17.564″N 34°43′31.257″ | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2相关规定 | 排放口 | 油烟 | 一年一次 |
| 无组织 | 厂界 | / |  | / | / | / | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中限值 | 厂界上风向一个点，下风向3个点 | 颗粒物 | 一年一次 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4、非正常工况**非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。**表4-6 非正常排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非正常排放源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放速率（kg/h）** | **单次持续时间** | **年发生频次** | **应对措施** |
| 混凝土生产线 | 1#水泥筒仓 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 27.6 | 1h/次 | 1次/年 | 立即停产，维修设备 |
| 2#水泥筒仓 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 27.6 |
| 粉煤灰筒仓 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 236.6 |
| 矿粉筒仓 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 331.2 |
| DA001 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 8.3 |
| DA002 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 8.3 |

**5、影响分析**①达标性分析**表4-7 污染物排放情况及其达标性**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **排放量（t/a）** | **排放速率****(kg/h)** | **排放浓度****(mg/m3)** | **标准值** | **是否达标** |
| **排放****浓度****(mg/m3)** | **排放速率（kg/h）** |
| DA001 | 颗粒物 | 0.18 | 0.02 | 4.98 | 120 | / | 是 |
| DA002 | 颗粒物 | 0.18 | 0.02 | 4.98 | 120 | / | 是 |
| 油烟 | 油烟 | 0.008 | 0.004 | 1.11 | 2 | / | 是 |

由上表可知，DA001-DA002排放的污染物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2相关规定。②措施可行性A、仓顶除尘器仓顶除尘器装置的工作机理是含尘废气通过过滤材料（滤芯），尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。除尘器运行中控制废气通过滤料的速度（称为过滤速度）颇为重要。一般取过滤速度为0.5-2m/min，对于大于0.1µm的微粒效率可达99.9%以上，设备阻力损失约为 980-1470Pa，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。因此，本项目采取的粉尘处理措施技术、经济可行，属于可行性技术。B、布袋除尘器可行性分析含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离处理落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出，随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管吹入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。布袋除尘器结构组成：除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（箱体）、清洁室、滤袋、手动进风阀、气动蝶阀、脉冲清灰机构等。根据布袋除尘器结构和工作原理分析，一般除尘效率可实现99.9%以上，同时还具有占地面积小、排放浓度低、投资小等特点，结合项目建设性质，本项目采用布袋除尘器处理破碎粉尘是可行的。C、无组织粉尘治理措施可行性分析本项目无组织粉尘产生节点较多，为了减少生产过程中无组织粉尘对外环境的影响，厂区地面硬化，搅拌楼、原料库房地面全部硬化且全部做到封闭，搅拌楼、原料库房顶部安装雾化洒水装置，投料口安装喷淋洒水装置，进行卸料、上料等生产工序时，开启雾化洒水装置进行洒水，减少二次扬尘；皮带输送机进行全封闭处理。厂区内需布置雾炮或者洒水车，对厂区地面进行不定期洒水，厂区入口处设置汽车冲洗平台，减少车辆运输的扬尘，通过上述措施，厂区内无组织粉尘降大大降低，对环境影响较小。本项目废气处理采用仓顶除尘器和布袋除尘器均为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中推荐的可行性技术。③影响评价结论综上所述，项目废气采取一系列有效措施后，污染物放可满足排放标准要求，对周边环境影响较小，大气环境影响可接受。**二、废水环境影响及治理措施****1、源强分析**（1）生活污水生活污水量为6.4m3/d，即1920m3/a。食堂污水经过油水分离器处理后与其他生活污水一同排入化粪池预处理，现阶段采用罐车拉至石泉县污水处理厂处理，后期直接通过污水管网排至石泉县城市污水处理厂进行处理；生活污水产污系数参考《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》中三区镇区产污系数，产排情况见下表。**表4-8 生活污水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **PH** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **TN** | **TP** | **动植物油** | **废水量** |
| 污水产生浓度（mg/L） | 6~9 | 430 | 204 | 39.2 | 53.5 | 4.8 | 5.9 | 1920m3/a |
| 产生量（t/a） | / | 0.83 | 0.4 | 0.08 | 0.10 | 0.009 | 0.01 |
| 处理效率（%） | / | 15 | 13.6 | 0 | 0 | 2 | 75 |
| 污水排放浓度（mg/L） | / | 365.5 | 172.53 | 39.2 | 53.3 | 4.07 | 1.48 |
| 污染物排放量（t/a） | / | 0.70 | 0.3456 | 0.08 | 0.1 | 0.009 | 0.003 |

搅拌用水进入产品及蒸发损失，搅拌机清洗水、罐车冲洗水、地面冲洗水收集后进入沉淀池，经过砂石分离+板框压滤后回用于生产，生产废水均不外排。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 本项目废水产排情况详见下表**表4-9 废水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染物种类** | **污染物产生情况** | **主要污染治理设施** | **污染物排放情况** | **排污口编号或名称** | **排放标准** |
| **废水产生量（m3/a）** | **产生浓度（mg/m3）** | **污染物产生量（t/a）** | **处理工艺** | **处理能力m3/d** | **去除效率%** | **是否为可行性技术** | **废水排放量（m3/a）** | **污染物排放量****（t/a）** | **排放浓度（mg/m3）** | **浓度限值（mg/m3）** |
| 生活污水 | COD | 1920 | 430 | 0.83 | 化粪池 | / | 15 | 是 | 1920 | 0.70 | 365.5 | DW001 | 500 |
| BOD5 | 204 | 0.4 | 9 | 0.36 | 185.64 | 300 |
| NH3-N | 39.2 | 0.08 | 0 | 0.08 | 39.2 | 45 |
| TN | 53.5 | 0.10 | 0 | 0.1 | 53.3 | 70 |
| TP | 4.8 | 0.009 | 2 | 0.009 | 4.07 | 8 |
| 动植物油 | 5.9 | 0.01 | 75 | 0.003 | 1.48 | 100 |

（2）排污口情况**表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放口设施是否符合要求** | **排放口类型** |
| **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** |
| 2 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 石泉县污水处理厂 | 间断排放 | TW002 | 化粪池 | / | / | ☑是□否 | ☑企业总排□雨水排放□清净下水排放□温排水排放□车间或车间处理设施排放 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2、影响分析**（1）达标性分析**表4-11 污染物排放情况及其达标性**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **PH** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **TN** | **TP** | **动植物油** | **治理措施** |
| 废水排放浓度（mg/L） | 6~9 | 365.5 | 185.64 | 39.2 | 53.3 | 4.07 | 1.48 | 化粪池 |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 45 | 70 | 8 | 100 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，项目废水预处理后排放能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。**3、监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测计划具体内容见下表。表4-12 废水监测计划一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测点** | **监测频率** | **控制指标** |
| COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油 | 化粪池总排口 | 1次/半年 | 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准及石泉县污水处理厂进水水质要求 |

**4、废水措施可行性分析**（1）生活污水治理措施可行性分析本项目食堂污水经过油水分离器处理后与其他生活污水一同排入化粪池预处理，现阶段采用罐车拉直石泉县污水处理厂处理，后期直接通过污水管网排至石泉县城市污水处理厂进行处理；A、隔油池的建设要求①隔油池所设计的水力停留时间不应小于0.5h；②池内水流流速不宜大于0.005m/s；③池内分格宜取二挡三格；④若选用人工除油隔油池，池内存油部分容积不宜小于该池有效容积的25%，隔油池出水水管底至池底的深度，不宜小于0.7m；⑤与隔油池相连的管道应防酸碱，耐高温。B、化粪池建设单位拟设置1座化粪池，容积为20m3，容积可容纳本项目生活污水，且满足24小时水力停留时间。本项目化粪池为玻璃钢材质，由于生活污水污染因子较简单，一般防渗可满足污染物防治要求，措施可行。C、石泉县城市污水处理厂石泉县污水处理厂2011年12月10日开工建设，已于2012年10月15日试运行，污水配套管网，设计总长20.351公里，采用国内先进的“A2/O微曝氧化沟工艺”，排水出水设计达到《城镇污水处理厂污染物排放达标》（GB18918-2002）一级B标准，总服务面积4.732km2。根据石泉县污水处理厂规划，石泉县城区污水处理厂二期工程已于2017年6月建成投产。目前，石泉县城区污水日处理能力已从原有的10000吨/天提升到20000吨/天。同时，排放标准由一级B提升为一级A标准，最终排入汉江出水水质可达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。目前项目所在地未接通市政污水管网，因此采用罐车拉运的形式将污水拉至石泉县污水处理厂进行处理，后期待市政污水管网建成后，直接通过市政污水管网排至石泉县污水处理厂。运营期生活污水排放量为6.4m3/d，对污水处理厂的处理负荷冲击较小，水水质简单，经化粪池预处理后能够满足其进水水质要求，因此，本项目废水排入石泉县城市污水处理厂处理是可行的。（2）生产废水零排放可行性分析本项目生产废水主要包括搅拌机清洗水、罐车冲洗水、地面冲洗水以及车辆冲洗废水，主要污染物为SS，，厂区设置污水导流渠以及1座三级沉淀池，厂区产生的生产废水（22.8m3/d）收集后全部进入沉淀池，沉淀池总容积为100m3，沉淀池能够完全容纳生产区产生的污水，废水经沉淀处理后回用到生产，不外排；厂区出入口处设置1座汽车冲洗平台，配套设置1座50m3的沉淀池，汽车冲洗产生的废水（21.12m3/d）全部流入该沉淀池中，简单沉淀处理后继续回用于洗车，不外排。1. **废水环境影响评价结论**

综上所述，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后进入石泉县城市污水处理厂，生产废水经沉淀池处理后全部回用，不外排，因此项目对地表水环境影响较小。**三、噪声环境影响及治理措施****1、噪声源强**项目运营期噪声源主要为生产过程中产生的噪声，噪声值范围在75～90dB(A)之间，噪声源统计见下表。**表4-13 项目主要高噪声源及防治措施表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **噪声级dB（A）** | **数量** | **治理后噪声级dB（A）** | **采取的降噪措施** |
|
| 1 | 搅拌机 | 80 | 1台 | 70 | 合理布局，选用低噪声设备、基础减振、生产车间封闭、水泵置于水下 |
| 2 | 粉料输送机 | 75 | 1台 | 60 |
| 3 | 螺杆空压机 | 85 | 1台 | 60 |
| 4 | 斜皮带(骨料输送) | 75 | 1台 | 60 |
| 5 | 平皮带(骨料输送) | 75 | 1台 | 55 |
| 6 | 砂石分离器 | 80 | 1台 | 60 |
| 7 | 板框压滤机 | 85 | 1台 | 65 |
| 8 | 水泵 | 85 | 1台 | 65 |
| 9 | 风机 | 90 | 1台 | 70 |
| 10 | 风机 | 90 | 1台 | 70 |

**2、预测点**预测点选择在项目四周厂界，共4个。**3、预测模式**①室外点声源式中：—噪声源在预测点的声压级，dB(A)；—参考位置处的声压级，dB(A)；—参考位置距声源中心的位置，m；—声源中心至预测点的距离，m；—各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。②室内声源根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：C:\DOCUME~1\ADMINI~1\LOCALS~1\Temp\ksohtml\wps_clip_image-23432.png式中：L（r）——距离噪声源r m处的声压级，dB（A）； Lp0——为距声源中心 r0 处测的声压级 ，dB（A）； TL——墙壁隔声量，dB（A）。TL取10dB（A）；a——平均吸声系数，本项目中取0.15；r——墙外1m处至预测点的距离，参数距离为1m；r0——参考位置距噪声源的距离，m。③合成声压级合成声压级采用公式为：式中：Lpn——n个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)； Lpni——第n个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；④声源叠加公式式中：—n个声源叠加后在A点的合成声压级，dB(A)；—i声源在A点的声压级，dB(A)。本次预测采用环安科技公司的Noise system计算软件，噪声预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到厂界排放值，并判断是否达标。本项目夜间不生产，因此不对夜间噪声进行预测，项目生产车间内设备同时运转时的最大噪声源强至各个厂界和敏感点的噪声预测值见下表。**表4-14 项目厂界噪声预测值结果 dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **位置** | **贡献值** | **背景值** | **预测值** | **2类标准值** |
| **昼间** | **昼间** | **昼间** |
| 1 | 东厂界1# | 53 | / | / | 昼间：60 |
| 2 | 南厂界3# | 52 | / | / |
| 3 | 西厂界4# | 54 | / | / |
| 4 | 北厂界5# | 50 | / | / |
| 5 | 北侧西沟口村 | 48 | 50 | 51 |

**4、影响分析**根据预测结果可知，项目厂界四周贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对环境影响较小。**5、监测计划****表4-15 监测计划表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **监测项目** | **监测点位置** | **监测点数** | **监测频率** | **控制标准** |
| 噪声 | Leq（A） | 厂界四周 | 4个 | 1次/每季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 声环境 | Leq（A） | 敏感点 | 1个 | 1次/每季度 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 |

**四、固废****1、固废产生情况**该项目固体废物主要为员工生活垃圾、废油脂、除尘灰、沉降的粉尘、沉淀池沉渣、压滤泥饼、废润滑油。（1）生活垃圾本项目劳动定员80人，厂区设置食宿，生活垃圾产生量按1.0kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为80kg/d，24t/a。分类收集后交由环卫部门处理。（2）废油脂废油脂主要为食堂油水分离器分离出来的油脂。根据废水工程分析可知，项目废油脂产生量为0.007t/a。设置专门容器收集，定期交由有资质单位处置。（3）除尘灰根据废气工程分析可知，项目除尘灰产生量为674.17t/a，收集后回用于生产。（4）沉降的粉尘根据废气工程分析可知，项目沉降的粉尘量为1.15t/a，定期清扫后交由环卫部门处理。（5）沉淀池沉渣由搅拌机清洗、混凝土运输罐车清洗及作业区地面冲洗等各类废水沉淀池沉渣共约20t/a，经砂石分离器+压滤机处理后90%回用生产，10%外售用于农村道路铺设地基等。（6）废润滑油项目生产过程、设备维护及机械设备维修过程会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供的资料，项目润滑油使用量为0.5t/a，废润滑油量以60%及，则废润滑油产生量为0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废润滑油属于危险废物，废物类别为HW08；暂存于危废间后交由有资质的单位处置。**2、固废处置去向**本项目固废产排情况见下表。**表4-16 项目固体废弃物产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **性质** | **形态** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量（t/a）** | **处理处置方法** |
| 生活垃圾 | 一般固废 | 固态 | / | / | 24 | 分类收集，交环卫部门处理 |
| 废油脂 | 固态 | / | / | 0.007 | 专用容器收集后交由有资质单位处理 |
| 除尘灰 | 固态 | 49 | 900-999-66 | 674.17 | 收集后分别回应于相应的生产线中 |
| 沉降的粉尘 | 固态 | 49 | 900-999-66 | 1.15 | 定期清扫后交由环卫部门处理 |
| 沉淀池沉渣 | 固态 | 66 | 900-999-61 | 20 | 90%回用于生产，10%外售用于农村道路铺设地基等 |
| 废润滑油 | 危险废物 | 液态 | HW08 | 900-214-08 | 0.3 | 暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 |

**3、环境管理要求**（1）一般固废贮存要求如下：A、要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定执行，设置暂存场所。B、不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。C、生活垃圾和一般固废分类收集暂存。（2）危废贮存要求如下：危废间的应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存间和贮存容器。危险废物暂存间要起到防风、防雨、防晒、防渗漏的作用。放置危险废物收集箱的硬化地面应没有裂缝，并做防渗处理，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10厘米/秒。设双锁并由双人进行管理。危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物不相容（不相互反应）。危险废物存储时严禁与其他固废混合存放，堆放时宜按危险废物种类分类堆放。对危险废物进行封闭包装。并应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单和《危险废物转移联单管理办法》中的规定，设管理制度，责任落实到具体度负责人，并设台账进行管理和登记，做好转移联单。危险废物暂存间和暂存危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签。**4、固废环境影响评价结论**本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进妥善处理，可以避免对环境造成二次污染，对环境影响较小。**五、地下水、土壤**本项目地下水和土壤污染类型和途径主要是润滑油、危险废物、沉淀池、化粪池发生泄漏污染；生产车间、原料库采用水泥地面硬化，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设，沉淀池采用钢筋混凝土防渗，化粪池为玻璃钢材质；可切断污染源进入土壤、地下水途径，因此项目建设对地下水、土壤环境的影响较小。**六、生态环境**项目全部建成后，将对厂区空地处实行绿化，最大限度补偿由于项目建设对生态环境造成的影响。**七、环境风险****1、风险物质和风险源分布**根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的润滑油、废润滑油为风险物质；废油临界量参考健康危险急性毒性物质(类别2，类别3)推荐值为50t；风险物质贮存情况见下表。**表4-17 风险物质贮存情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 最大贮存量（t） | 临界量（t） |
| 润滑油 | 0.17 | 2500t |
| 废润滑油 | 0.5 | 50t |

由上表可知，各风险物质贮存量均未超过临界量。**2、影响途径**本项目所涉及的风险物质的扩散途径主要有：原料库油桶贮存区（最大量0.34t）及危险废物暂存间废油（最大量0.5t）发生泄漏时，会污染厂区地面。**3、环境风险防范措施及应急要求**（1）环境风险防范措施①加强环保管理，建立健全环保各项制度，设置环保设施专（兼）职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。②原料库、生产车间以水泥硬化地面作为基础，并准备足够的沙包，以应对突发的泄漏情况。③危险废物暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并及时交有资质单位转运处置。（2）应急要求建立企业环境风险应急机制，加强巡检力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。**八、环保投资**项目总投资3000万元，其中环保投资为94.4万元，占总投资比例为3.15%。项目环保设施及投资情况见下表。**表4-18 环保投资一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 环保设施 | 环保投资（万元） |
| 废气 | 1#混凝土生产线 | 搅拌机 | 布袋除尘器+1根15m高DA001排气筒 | 8.0 |
| 水泥筒仓 | 2套仓顶脉冲布袋除尘器 | 2.0 |
| 粉煤灰筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 | 1.0 |
| 矿粉筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 | 1.0 |
| 2#混凝土生产线 | 搅拌机 | 布袋除尘器+1根15m高DA002排气筒 | 8.0 |
| 水泥筒仓 | 2套仓顶脉冲布袋除尘器 | 2.0 |
| 粉煤灰筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 | 1.0 |
| 矿粉筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 | 1.0 |
| 食堂油烟 | 1台处理效率不低于75%的油烟净化器 | 0.5 |
| 无组织粉尘 | 封闭原料库、搅拌楼全封闭，地面全硬化；原料库车间顶部设置喷淋装置； | 25 |
| 废水 | 生产废水 | 三级沉淀池（1座，100m3） | 10 |
| 絮凝剂 | 0.8 |
| 汽车冲洗废水 | 三级沉淀池（1座，50m3） | 5.0 |
| 生活污水 | 隔油池+化粪池（1座，20m3） | 3.0 |
| 罐车拉远 | 1.0 |
| 固废 | 生活垃圾 | 带盖分类垃圾桶 | 0.1 |
| 危险废物 | 危险废物暂存间+危废处置协议 | 1.0 |
| 沉淀池污泥 | 压滤机（1台，脱水率≥35%） | 10.0 |
| 集尘灰等 | 一般固废暂存地 | 0.5 |
| 废油脂 | 专用容器+油脂处置协议 | 0.5 |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 基础减振、柔性连接 | 2.0 |
| 其他 | 厂区绿化 | 1.0 |
| 环保咨询费用（环评、验收以及排污许可等） | 10.0 |
| 环保投入合计 | 74.4 |

**九、竣工环境保护验收**本项目竣工环境保护验收清单见下表。**表4-19 本项目竣工环境保护验收清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染防治措施 | 验收标准 |
| 废气 | 1#混凝土生产线 | 搅拌机 | 布袋除尘器+1根15m高DA001排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 |
| 水泥筒仓 | 2套仓顶脉冲布袋除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1排放限值 |
| 粉煤灰筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 |
| 矿粉筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 |
| 2#混凝土生产线 | 搅拌机 | 布袋除尘器+1根15m高DA002排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 |
| 水泥筒仓 | 2套仓顶脉冲布袋除尘器 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1排放限值 |
| 粉煤灰筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 |
| 矿粉筒仓 | 1套仓顶脉冲布袋除尘器 |
| 食堂油烟 | 1台处理效率不低于75%的油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值 |
| 无组织粉尘 | 封闭原料库、生产车间全封闭，地面全硬化；原料库车间顶部设置喷淋装置；破碎机顶部设置喷淋装置 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值 |
| 废水 | 生产废水 | 三级沉淀池（1座，100m3） | 不外排 |
| 汽车冲洗废水 | 三级沉淀池（1座，50m3） |
| 生活污水 | 隔油池+化粪池（1座，20m3）处理，近期采用罐车拉运至排入石泉县污水处理厂，后期直接通过污水管网排至石泉县污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 |
| 固废 | 生活垃圾 | 带盖分类垃圾桶 | 环卫部门管理要求 |
| 危险废物 | 危险废物暂存间+危废处置协议 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求 |
| 沉淀池污泥 | 板式压滤机（1台，脱水率≥35%） | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定 |
| 集尘灰 | 一般固废暂存地 |
| 废油脂 | 专用容器+油脂处置协议 |
| 噪声 | 设备运行噪声 | 基础减振、柔性连接 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 其他 | 绿化 | 绿化面积不小于500m2 | / |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 1#混凝土生产线 | 水泥筒仓 | 颗粒物 | 自带仓顶除尘器+封闭厂房 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中限值 |
| 粉煤灰筒仓 | 颗粒物 | 自带仓顶除尘器+封闭厂房 |
| 矿粉筒仓 | 颗粒物 | 自带仓顶除尘器+封闭厂房 |
| DA001 | 颗粒物 | 布袋除尘器+DA001排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 |
| 2#混凝土生产线 | 水泥筒仓 | 颗粒物 | 自带仓顶除尘器+封闭厂房 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中限值 |
| 粉煤灰筒仓 | 颗粒物 | 自带仓顶除尘器+封闭厂房 |
| 矿粉筒仓 | 颗粒物 | 自带仓顶除尘器+封闭厂房 |
| DA002 | 颗粒物 | 布袋除尘器+DA002排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 |
| 油烟排放口 | 油烟 | 油烟净化器+引至屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2相关规定 |
| 厂界 | 颗粒物 | 封闭厂房+顶部喷淋，厂区道路硬化，车辆进出厂清洗，减速等措施 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中限值 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、TN、TP、动植物油 | 食堂污水经过油水分离器处理后与其他生活污水一同排入化粪池预处理，近期采用罐车拉运，后期通过污水管网进入石泉县城市污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 |
| 其他生产废水 | / | 混凝土生产搅拌用水进入产品及蒸发损失，搅拌机清洗水、罐车冲洗水、地面冲洗水收集后进入沉淀池，经过砂石分离+板框压滤后回用于生产；车辆冲洗水循环使用不外排；绿化用水、喷淋用水全部蒸发 | / |
| 声环境 | 生产设备 | Leq（A） | 合理布局，选用低噪声设备、并采取隔声、减振、封闭厂房措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固体废物 | 办公生活 | 生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理；废油脂设置专门容器收集，定期交由有资质单位处置。 | / |
| 一般固废 | 除尘灰收集后分别回应于相应的生产线中；沉降的粉尘定期清扫后交由环卫部门处理；沉淀池沉渣0%回用于生产，10%外售用于农村道路铺设地基等； | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 危险废物 | 废润滑油暂存于危废间，定期交有资质单位处理。 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关要求 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 生产车间、原料库采用水泥地面硬化，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设，沉淀池采用钢筋混凝土防渗，化粪池为玻璃钢材质 |
| 生态保护措施 | 厂区空地处实行绿化 |
| 环境风险防范措施 | ①加强环保管理，建立健全环保各项制度，设置环保设施专（兼）职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。②原料库、生产车间以水泥硬化地面作为基础，并准备足够的沙包，以应对突发的泄漏情况。③危险废物暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并及时交有资质单位转运处置。 |
| 其他环境管理要求 | 根据[《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》](https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk02/202001/W020200220415709177749.pdf)，本项目属于简化管理，竣工投产前，建设单位应申办排污许可证；履行验收相关手续。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目的建设符合国家产业政策，项目在落实环评报告表提出的各项污染防治措施后，排放的污染物可达标排放，环境风险可接受，对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 35.42t/a | / | 35.42t/a | +35.42t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.70t/a | / | 0.70t/a | +0.70t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.08t/a | / | 0.08t/a | +0.08t/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 24t/a | / | 24t/a | +24t/a |
| 废油脂 | / | / | / | 0.007t/a | / | 0.007t/a | +0.007t/a |
| 除尘灰 | / | / | / | 674.17t/a | / | 674.17t/a | +674.17t/a/a |
| 沉降的粉尘 | / | / | / | 1.15t/a | / | 1.15t/a | +1.15t/a |
| 沉淀池沉渣 | / | / | / | 20t/a | / | 20t/a | +20t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.3t/a | / | 0.3t/a | +0.3t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①