**宏源分公司异地搬迁项目(90万m3/年商品混凝土)环境影响报告表**

**（报批稿）**

湖南九湘环保科技有限公司

二〇二一年一月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2．建设地点――指项目所在地详细地址，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――指项目区周围一范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7．预审意见――由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见――由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**目 录**

[1 建设项目基本情况 1](#_Toc6985)

[2 建设项目所在地自然环境社会环境简况 18](#_Toc14320)

[3 项目环境质量状况 27](#_Toc14411)

[4 评价适用标准 37](#_Toc25781)

[5 建设项目工程分析 41](#_Toc1460)

[6 项目主要污染物产生及预计排放情况 55](#_Toc25585)

[7 环境影响分析 57](#_Toc10682)

[8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 96](#_Toc2645)

[9 结论与建议 98](#_Toc6226)

**附件：**

附件1 环境影响评价委托书

附件2 营业执照

附件3 招商合同协议书

附件4 备案证明

附件5 环境质量现状监测质量保证单和监测报告

附件6 引用数据环境质量现状监测质量保证单和监测报告

附件7 矿粉成分监测单

附件8 关于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书的批复

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置示意图

附图3 环境保护目标图

附图4 大气特征因子TSP引用点位与本项目位置关系图

附图5 环境质量现状监测布点图

附图6 污水管网与本项目位置关系图

附图7 本项目用地周边环境现状图

附图8 本项目与城陵矶临港产业新区总体规划位置关系图

附图9 本项目与岳阳市城市规划区山体水体保护位置关系图

附图10 本项目污水走向图

**附表**

附表1 建设项目审批登记表

附表2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表3 地表水环境影响评价自查表

附表4 环境风险评价自查表

# 

# 建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 宏源分公司异地搬迁项目(90万m3/年商品混凝土) | | | | | | |
| 建设单位 | 湖南岳阳南方新材料科技有限公司 | | | | | | |
| 法人代表 | 龙贤进 | | | 联系人 | 程敏 | | |
| 通讯地址 | 岳阳市经济开发区金凤路监申桥工业园湖南岳阳南方新材料科技有限公司 | | | | | | |
| 联系电话 | 13507304178 | | 传真 | / | | 邮政编码 | 414000 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市临港新区长江大道东侧，江一路南侧  （厂址中心坐标：E 113°13'10.92"，N 29°29'20.85"） | | | | | | |
| 立项审批部门 | 岳阳市发展和改革委员会 | | | 审批文号 | | 2020-430603-30-03-026673 | |
| 建设性质 | 新建√改扩建□技改□ | | | 行业类别及代码 | | C3021水泥制品制造 | |
| 占地面积（平方米） | 17438.23m2 | | | 绿化面（平方米） | | 13.2% | |
| 总投资  （万元） | 8002.48 | 其中环保投资（万元） | | 109 | | 环保投资占总投资比例 | 1.36% |
| 评价经费  （万元） |  | 预期投产日期 | | | | 2020.12 | |
| **项目由来** 2014年以来是商品混凝土和干混砂浆飞速发展的时期，时至今日，商品混凝土和干混砂浆基本上覆盖了全国各省会城市，大部分二、三级城市也已经开始了商品混凝土和干混砂浆的推广和使用，全国各地旧城改造、高速公路及铁路的发展更是加速了商品混凝土和干混砂浆的长足发展。近年来，工业园基础设施、房地产开发、旧城区改造、乡村公路、桥梁建设等为商品混凝土和干混砂浆提供了广阔的市场。从项目本身来讲，能够获得良好的经济效益，从行业和国民经济评价来讲，符合国家、地方的产业政策，是一个良好的经营机会，发展趋势强劲。  湖南岳阳南方新材料科技有限公司成立于2007年8月28日，公司地址在岳阳市岳阳楼区芭蕉湖路1号，主要经营混凝土及水泥制品的生产、销售、混凝土设备研究和开发，建筑材料销售等。原项目共设有2条混凝土生产线，年产混凝土90万m3，原有项目主要有预拌混凝土生产线、皮带输送机、水泵等等，目前，原有厂房已拆除，原有厂房的设备已全部处理。由于原有项目用地租期已到期，租用土地需要收回，湖南岳阳南方新材料科技有限公司为了适应政策以及日益增长的市场需求，特提出对项目进行异地搬迁建设。本项目已经由岳阳市发展和改革委员会备案（备案文号：2020-430603-30-03-026673），相关备案文件见附件。本次项目建设全部重新购买设备，并且新建厂房。  根据中华人民共和国主席令第四十八号《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，拟建项目需办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》 本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中“55石膏、水泥制品及类似制品制造302—商品混凝土及水泥制品制造”，应编制环境影响评价报告表，湖南岳阳南方新材料科技有限公司委托湖南九湘环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。  表1.1‑1 建设项目环境影响评价分类管理目录（节选）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 二十七、非金属矿物制品业30 | | | | | | 55 | 石膏、水泥制品及类似制品制造302 | / | 商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造 | / |  **项目建设基本概况**项目概况  1. 项目名称：宏源分公司异地搬迁项目(90万m3/年商品混凝土)   （2）建设单位：湖南岳阳南方新材料科技有限公司  （3）建设地点：湖南省岳阳市临港新区长江大道东侧，江一路南侧（厂址中心坐标：E 113°13'10.92"，N 29°29'20.85"）  （4）占地面积：17438.23m2  （5）建设性质：新建 工程规模及内容  1. 生产规模   项目生产的产品为商品混凝土，其产品质量应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）、《建筑施工机械与设备 混凝土搅拌站（楼）》（GB/T10171-2016）、《混凝土质量控制标准》（GB 50164-2011）要求。  具体的产品方案见下表。  表1.3‑1 主要产品及生产规模   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 成品名称 | 单位 | 产量 | 备注 | | 1 | 商品混凝土 | 万m3/年 | 90 | C10-C60，一立方米等于2.378t，则本项目共计2140200t |   （2）建设内容  湖南岳阳南方新材料科技有限公司拟在湖南省岳阳市临港新区长江大道东侧，江一路南侧建设商品混凝土建设项目，主要建设内容包括预拌混凝土生产线2条，详细建设内容见表1.3‑2。  表1.3‑2 项目组成基本情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 建设内容 | | 建筑面积及设备配置 | 备注 | | 主体工程 | 预拌混凝土生产线 | | 生产线2条（预拌混凝土生产线HZS180，包含两个混凝土搅拌站并且配置8个200t和2个100t原料罐，其中4个为水泥料罐，2个粉煤灰罐，2个矿粉罐，2个外加剂罐），占地1031.39m2 | 新建 | | 辅助工程 | 综合楼 | | 3层，占地364.08m2，办公区域 | 新建 | | 门卫室及地磅 | | 1层，占地135.35m2 | 新建 | | 柴油发电机房 | | 1层，占地48.94m2 | 新建 | | 配电、机修仓库 | | 1层，占地177.78m2 | 新建 | | 停车位 | | 大车停车位8个，用于停放混凝土罐车；轿车停车位20个，用于停放小车车辆。 | 新建 | | 储运工程 | 全封闭砂石料堆场 | | 1层，占地2035m2 | 新建 | | 水泥筒仓 | | 4个，容量为200t/个，筒仓高27m | 新建 | | 矿粉筒仓 | | 2个，容量为200t/个，筒仓高27m | 新建 | | 粉煤灰筒仓 | | 2个，容量为200t/个，筒仓高27m | 新建 | | 外加剂筒仓 | | 2个，容量为100t/个，筒仓高27m | 新建 | | 公用工程 | 供水系统 | | 本工程水源为由岳阳市一水厂供应 | | | 排水系统 | | 本项目采用雨污分流制；厂区设置了食堂及宿舍，生活废水经隔油池及化粪池处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理；生产废水经厂区内设置的沉淀池沉淀处理后循环使用不外排 | | | 供电系统 | | 市区内现有华能岳阳电厂 | | | 环保工程 | 废气处理 | | 本项目厂区全封闭，并采用自动喷雾系统抑尘；混凝土搅拌机加料口安装脉冲除尘器，粉尘经处理后通过30m排气筒排放，筒仓粉尘经脉冲除尘器处理后无组织排放，装卸料时采用移动式软管对石料洒水防尘措施 | | | 废水处理 | | 项目生产废水经过收集后经废水处理系统处理后循环使用不外排，储罐的总容积为80m3；生活废水经隔油池及化粪池处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理；初期雨水经雨水收集池收集后作工艺用水循环使用，初期雨水沉淀池的面积为380m3。 | | | 固废处置 | 生活垃圾 | 生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理 | | | 危险废物 | 设置5m3的危险废物暂存间，废润滑油等危废暂存于危废暂存间后，统一交给有资质的单位进行处理 | | | 一般固废 |  | | | 噪声治理 | | 采用低噪声生产工艺及设备；使用低噪声设备、基础减振、设置绿化带及厂房隔声等措施，降低噪声强度 | |  主要原辅材料及能源消耗 根据建设方提供的资料，项目生产过程中主要原辅材料消耗为：砂石料、矿粉、外加剂等，这些材料在市场上供应充足，均可在市场上直接购买、同时建设单位外购石料均为清洗后的合格原料，项目厂区内不进行石料的清洗。其主要能源消耗为水和电，主要原辅材料及能源消耗见表1.3‑3。  表1.3‑3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料名称 | 规格型号 | 单耗量  （吨/立方米） | 年耗量 | 应用工序 | 主要成分说明 | 最大储存量 | 储存位置和方式 | 备注 | | 1 | 水泥 | P.042.5，P.052.5 | 0.25t | 22.5万吨 | 输送搅拌 | 水泥熟料 | 1000t | 粉料罐密闭储存 | 外购 | | 2 | 砂子 | 砂中砂 | 1t | 90万吨 | 输送搅拌 | 碳酸钙 | 6000t | 堆棚遮阳储存 | 外购 | | 3 | 碎石 | 5-25mm | 0.9t | 81万吨 | 输送搅拌 | 碳酸钙 | 6000t | 堆棚遮阳储存 | 外购 | | 4 | 粉煤灰 | Ⅱ级 | 0.05t | 4.5万吨 | 输送搅拌 | 煤炭燃烧产物 | 400t | 粉料罐密闭储存 | 外购 | | 5 | 矿粉 | S75 | 0.05t | 4.5万吨 | 输送搅拌 | 矿渣粉 | 500t | 粉料罐密闭储存 | 外购 | | 6 | 外加剂 | / | 0.008t | 0.793384万吨 | 输送搅拌 | 聚羧酸 | 80t | PE塑料罐密闭储存 | 外购 | | 7 | 润滑油 | / | 0.01 | 0.1吨 | 机械 | 油类 | 0.01 | 桶装 | 外购 | | 8 | 柴油 | / | 0.001 | 0.2吨 | 车辆 | 油类 | 0.01 | 桶装 | 外购 | | 9 | 水 | / | / | 138859.8t | 自来水管网、回收用水 | / | / | / | / | | 10 | 电 | / | / | 40.5万kwh | / | / | / | / | / |   原辅料理化性质：  水泥：主要成分是硅酸钙，是由白色硅酸盐水泥熟料加入石膏，磨细制成的水硬性胶凝材料。  砂石：主要成分是二氧化硅（SiO2）。二氧化硅的化学性质不活泼，不与水反应，也不与酸（氢氟酸除外）反应，但能与碱生成盐。  矿粉：符合工程要求的石粉及其代用品的统称。是将矿石粉碎加工后的产物，混凝土矿粉属于硫铝酸钙型混凝土矿粉，不含钠盐，会引起混凝土碱骨料反应。而耐久性良好，膨胀性能稳定，强度持续上升。普通混凝土由于收缩开裂，往往发生泄露，降低了它的使用功能和耐久性。在水泥中内掺1.5%~2%的矿粉，可拌制成补偿收缩混凝土，大大提高了混凝土结构的抗裂防水能力。矿粉的亲水系数是单位矿粉在同体积水(极性分子)中和同体积煤油(非极性分子)中的膨胀的体积之比值。本项目矿粉的含量主要是氧化钙40%、二氧化硅30%、三氧化二铝16%，三氧化二铁12%。本项目矿粉主要由湖南三泓建材有限公司提供，提供的矿粉主要为矿物材料，矿粉成分监测单具体见附件。  粉煤灰：是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO2、Al2O3、FeO、Fe2O3、CaO、TiO2等。粉煤灰外观类似水泥，颜色在粉煤灰外观类似水泥，颜色在乳白色到灰黑色之间变化。粉煤灰的颜色是一项重要的质量指标，可以反映含碳量的多少和差异。在一定程度上也可以反映粉煤灰的细度，颜色越深粉煤灰粒度越细，含碳量越高。粉煤灰就有低钙粉煤灰和高钙粉煤灰之分。通常高钙粉煤灰的颜色偏黄，低钙粉煤灰的颜色偏灰。粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织，比表面积较大，具有较高的吸附活性，颗粒的粒径范围为0.5~300μm。并且珠壁具有多孔结构，孔隙率高达50%-80%，有很强的吸水性。  外加剂：又叫减水剂，是新型聚羧酸高性能减水剂，具体成分为甲基烯丙基聚氧乙烯醚和烯丙基聚氧乙烯醚。聚羧酸高性能减水剂为羧基、磺酸基、羟基和聚氧乙烯基功能性基团合成，不含氨基磺酸盐、脂肪族、萘系等，本减水剂不必使用甲醛，生产与使用工程对环境无任何不良影响，是一种安全、绿色环保型高性能减水剂。主要作用：在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。本项目使用的为液体外加剂，主要性能：①掺量低、减水率高：减水率可高达45%，可用于配制高强以及高性能混凝土。②坍落度轻时损失小：预拌混凝土2h坍落度损失小于15%，对于商品混凝土的长距离运输及泵送施工极为有利。③混凝土工作性好、粘聚性好，混凝土易于搅拌。④与不同品种水泥和掺合料相容性好：与不同品种水泥和掺合料具有很好的相容性。⑤混凝土收缩小：可明显降低混凝土收缩，显著提高混凝土体积稳定性及耐久性。⑥碱含量极低：碱含量≤0.2%。产品稳定性好：低温时无沉淀析出。⑦产品绿色环保：产品无毒无害，是绿色环保产品，有利于可持续发展。 项目主要生产设备 项目设备选型主要包括2套HZS180置顶式环保型混凝土搅拌设备，其清单情况见下表所示。  表1.3‑4 主要生产设备一览表   | 序号 | 名称 | 型号和生产能力 | 数量（单位） | 使用工序 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 砼生产线 | HZS180 | 2套 | 生产搅拌 | | 1.1 | 搅拌楼 | 全钢构 | 2套 | 搅拌 | | 1.2 | 搅拌主机 | 双卧轴强制式搅拌机 | 2台 | 搅拌 | | 1.3 | 出料斗 | / | 2套 | 进料 | | 1.4 | 卸料装置 | / | 2套 | 卸料 | | 1.5 | 水泥称量装置 | / | 2套 | 称量 | | 1.6 | 粉煤灰称量装置 | / | 2套 | 称量 | | 1.7 | 矿粉称量装置 | / | 2套 | 称量 | | 2 | 地磅 | 120t | 1台 | 过磅称量 | | 3 | 试验设备 | MYL-200D | 1套 | 质量检测 | | 4 | 装载机 | ZL-50型 | 2台 | 运输 | | 5 | 变压器 | 1000KV | 1台 | 供电 | | 6 | 智能喷雾系统 | FBP-70.30Z-30 | 1套 | 环保 | | 7 | 洗车机 | X-LM60G龙门式全自动 | 1套 | 环保 | | 8 | 砂石分离机 | FBF-XBS | 1套 | 环保 | | 9 | 低压打料系统 | 50A | 1套 | 环保 | | 10 | 柴油发电机 | 250W | 1台 | 用于发电 | | 11 | 原料筒仓 | 共配置8个200T和2个100t原料罐，其中4个为水泥料罐，2个粉煤灰罐，2个矿粉罐，2个减水剂罐 | 10个 | 装原辅材料 |  交通运输 本工程生产材料主要由汽车运至生产区内，也可直接运抵料场堆场区。工程区建筑物四周设环行道路，生产区地坪、料场堆场区内均可直接通车，与主道路形成整体联系，保证人流、物流顺畅。 公用工程 （1）供水  本工程水源为城市自来水。区内运营，生活给水管直接从区内供水干管引水，管网通往各构筑物设置的固定给水点，形成环状供水管网。生活给水系统与消防栓给水系统分开经营用水水管采用焊接钢管，消防给水管采用镀锌钢管，室内生活给水管给水塑料管。项目用水主要为生产用水、生活用水。生产用水主要为物料搅拌生产用水、搅拌机清洗用水、混凝土运输罐车罐体清洗用水，混凝土运输车辆外部清洗水，地面及道路冲洗水等。总用水量为345859.8t/a。具体见下表（计算过程见第五章）。  **表1.3‑5 项目用水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水单位 | 用水定额 | 用水规模 | 日用水量(m3/d) | 年用水量(m3/a) | 损耗量(m3/a) | 废水量(m3/a) | 备注 | | 1 | 物料搅拌生产用水 | 0.12t  /m3 | / | 327.27 | 108000 | 21600 | 除损耗外均进入产品 | 年生产330天,损耗量按20%计 | | 2 | 搅拌机清洗用水 | 2m3/次·d | 每天1次 | 4 | 1320 | 264 | 1056 | 年生产330天；损耗量按20%计，回用80% | | 3 | 混凝土运输罐车罐体清洗用水 | 30辆次/天 | 1m3/d·辆 | 30 | 9900 | 1980 | 7920 | | 4 | 混凝土运输车辆外部清洗水 | / | / | 10 | 3300 | 660 | 2640 | | 5 | 生产区及道路冲洗水 | / | / | 100 | 33000 | 6600 | 26400 | | 6 | 生活废水 | 145L/人·d | 28人 | 4.06 | 1339.8 | 267.96 | 1071.84 | 年生产330天；损耗量按20%计 | | 7 | 初期雨水 | 376.1m3/次 | 40次/a | 376.1 | 15044 | / | 15044 | 按照一年暴雨约40次计算 | | 8 | 小计 | / | / | 851.43 | 171903.8 | 31371.96 | 54131.84 | / |   （2）排水  排水系统：本项目排水系统拟采用雨污分流制，设置初期雨水收集池，剩余的雨水经厂区内排水沟排入周边沟渠自然流入周边水体。项目污水为生活污水和生产污水，生产污水与初期雨水处理后全部回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后通过市政污水管网最终进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后外排长江。本项目具体的水平衡图见下图所示。    **图1.3‑1 本项目水平衡图（t/a）**  （3）供电  本项目用电由区域电网负责供应。本项目用电40.5万度。 劳动定员和工作制度 项目劳动人员为28人，项目年运行时间330天，每天工作8~24小时（根据订单需要不定时生产），总计一年工作2000小时。 产业政策、选址合理性分析产业政策符合性分析 本项目主要从事商品混凝土加工，项目属于非金属矿物制品业，其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年修正）》中的限制和淘汰类，属于允许建设项目。 选址合理性分析 本项目位于湖南省岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖交汇处，属于湖南城陵矶临港产业区新区范围内，用地为工业用地。本项目为湖南城陵矶临港产业新区招商项目，符合湖南城陵矶临港产业新区的产业定位及入园标准。根据《岳阳市临港高新区技术产业开发区规划环评影响跟踪评价报告书》可知，临港新区核心是岳阳市的重要组成部分，是城市的重要发展组团，以发展工业为主，规划工业总用地为940.49公顷，分一、二、三类工业用地，再根据《湖南城陵矶临港产业新区总体规划图》可知，本项目选址位于湖南城陵矶临港产业新区总体规划的二类工业工地，本项目的项目类别主要是非金属矿物制品业，符合二类工业用地行业范围。  所在地交通条件优越，区域内水、电、路、通讯等基础设施均已完善；该项目建设符合当地环境功能区划要求；项目运营过程中污染物能够现实达标排放，对周边环境敏感目标影响较小。  综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。 本项目与湖南城陵矶临港产业新区规划符合性分析 本项目位于湖南省岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖交汇处，属于湖南城陵矶临港产业区新区范围内。临港产业核心区规划布置新能材料、高技术服务、高端装备制造、电子信息四大产业。其中新材料重点发展先进储能材料、先进复合材料。差异化发展化工新材料；高技术服务重点发展港口航运物流集装箱、石油化工储运、大宗散货杂货配送、大宗农产品及粮油和城陵矶港保税物流等六大物流中心，积极发展服务 外包和电子商务物流产业；高端装备制造重点发展港口机械装备、工程建筑装备、 化工机械装备和交通运输装备等产业；电子信息重点发展节能灯具、激光、电子、 精密仪器等产业。  表 1.3-6 临港行业准入和准入条件一栏表   |  |  | | --- | --- | | 类型 | 行业类别 | | 鼓励类 | 一类工业企业：企业技术研发机构、无工业废水、工艺废气排放的产业、现代物流、基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等；二类工业企业：先进机械制造业、环保新材料、高新技术产业；综合利用资源与再生资源、环境保护工程。 | | 允许类 | 二类工业企业：排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。 | | 限制类 | 一、二类工业企业：水耗、能耗较高的工业项目、现有生产能力大，市场容量小的项目； 三类工业企业：制革工业、电镀工业、使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目、水耗、能耗较高的工业项目、现有生产能力大，市场容量小的项目。 | | 禁止类 | 不符合核心区产业定位的一、二、三类工业企业项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO2、NOx、COD、NH3-N排放的工业项目。 |   本项目主要为水泥制品制造，本项目排污量小、物耗能耗低是与主导产业配套的相关产业，本项目建设与周边环境不相冲突，符合园区允许类产业，项目不属于湖南城陵矶临港产业区新区限制及禁止发展的工业行业类别，符合当地区域产业规划。 本项目与“三线一单”符合判定性分析 根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。  （1）生态红线  “生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》湘政发【2018】20号，生态保护红线划定结果：湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功】能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持;南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。项目位于岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖路交汇处，该区域属岳阳市的边远地区，与岳阳市总体规划不冲突，选址符合要求，未违背生态保护红线空间管控要求，因此项目建设符合生态红线要求。  （2）环境质量底线  “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。  根据岳阳市人民政府关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》、《岳阳市水环境功能区划分》、《岳阳市环境空气质量功能区划分》、《岳阳市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》的通知（岳政发[2002]18号），对全市的环境空气、地表水、声环境功能区进行了划分。  项目选址产生的废气废水及固废在采取相关措施后，不会对外环境产生不良影响。且项目地根据现场踏勘水质符合相关标准，因此，本项目建设符合环境质量底线要求的。  （3）资源利用上线  资源是环境的载体，“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；  项目主要利用水和电等资源。因此，项目资源利用满足要求。  （4）环境准入负面清单  根据《关于印发<湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知，湘发改规划〔2018〕972号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知，湘发改规划〔2018〕373号》，岳阳市临港新区尚无环境准入负面清单，本项目岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖路交汇处，符合区域发展和产业定位要求。  综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析 《湖南省长沙经济带发展负面清单实施细则（试行）》与本项目相关条款见下表。  **表1.3‑7 《湖南省长沙经济带发展负面清单实施细则（试行）》**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | “细则”条款 | 条款内容 | 本项目实际内容 | 是否违规 | | 第十八条 | 禁止在长江干支流(长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖)岸线1公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里，边界指水利部门河道管理范围边界)内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 本项目不涉及化工生产，但属于建材行业，根据《环境保护综合名录（2017年版）》，本项目不属于其中的高污染项目 | 否 | | 第二十二条 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。 | 本项目不属于落后产能项目 | 否 | | 第二十三条 | 对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资;对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。 | 根据国家《产业结构调整指导目录》(2019年本)，本项目不属于该目录中的鼓励类、淘汰类、限制类，视为允许类 | 否 | | 第二十四条 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝平板玻璃、船舶等行业)的项目。 | 本项目已获得发改委的立项批复，得到相关部门的支持 | 否 | | 第二十五条 | 各级各部门不得以任何名义、任何方式办理产能严重过剩行业新增产能项目的建设审批手续，对确有必要新增产能的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。 | 否 | | 第二十六条 | 高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。 | 根据《环境保护综合名录（2017年版）》，本项目不属于其中的高污染项目 | 否 |  平面布局合理性分析 厂区按功能划分为生产区和办公区。共设大门1处，人流与物流分开，主干道路宽10m，次干道路宽7m。厂区内主要建构筑物有：搅拌楼、原辅助材料存储仓库、综合楼等。  （1）原料堆场区位于厂区的南侧，布置有砂子、碎石堆棚、砂、石储料斗。  （2）主生产区位于厂区中央，自呈“I”字型，布置有砂石输送廊、粉煤灰、水泥、外加剂等物料储存库、搅拌楼等设施。  （3）停车坪位于厂区的北侧，商混废水处理车间位于输送廊东侧。  （4）生活附辅助区位于厂区东北侧。  本项目厂区内功能分区明确，便于生产管理，利用建筑物四周及道路两侧和围墙边种植花草、树木，在厂区内各空地进行绿化。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目属于搬迁新建项目，原址位于岳阳市岳阳楼区芭蕉湖路1号，因整治及公司发展的需要，决定将原厂定搬迁至岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖路交汇处，目前原厂已经停止生产。本次项目建设全部重新购买设备，并且新建厂房，原有厂房已拆除，原有厂房的设备已全部处理。  1、原厂区污染情况及主要环境问题  （1）基本情况  本项目原址建于岳阳市岳阳楼区芭蕉湖路1号，共设有2条混凝土生产线，年产混凝土90万m3。  （2）生产设备  原有生产设备见下表所示。  表1.3‑8 主要设备明细一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 型号/规格 | 单位 | 数量 | | 1 | 预拌混凝土生产线 | HZS180 | 套 | 2 | | 2 | 皮带输送机 | B=800mm/1000mm | 条 | 2 | | 3 | 空压泵 | / | 台 | 2 | | 4 | 水泵 | / | 台 | 2 | | 5 | 喷水器 | / | 台 | 2 | | 6 | 原料筒仓 | 共配置8个200T和2个100t原料罐，其中4个为水泥料罐，2个粉煤灰罐，2个矿粉罐，2个减水剂罐 | 个 | 10 |   （3）产品方案  项目生产的产品为商品混凝土、其产品质量应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）、《建筑施工机械与设备 混凝土搅拌站（楼）》（GB/T10171-2016）、《混凝土质量控制标准》（GB 50164-2011）要求。具体的产品方案见下表所示。  表1.2-9 主要产品及生产规模   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 成品名称 | 单位 | 产量 | | 1 | 商品混凝土 | 万m3/年 | 90 |   （4）原辅材料及能源消耗  表 1.2-10 主要原辅材料及能源消耗情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料名称 | 单耗量 | 年耗量 | 应用工序 | 主要成分说明 | 最大储存量 | 储存位置和方式 | 备注 | | 1 | 水泥 | 0.25t | 22.5万t | 输送搅拌 | 水泥熟料 | 1000t | 粉料罐密闭储存 | 外购 | | 2 | 砂子 | 1t | 90万t | 输送搅拌 | 碳酸钙 | 6000t | 堆棚遮阳储存 | 外购 | | 3 | 碎石 | 0.9t | 82万t | 输送搅拌 | 碳酸钙 | 6000t | 堆棚遮阳储存 | 外购 | | 4 | 粉煤灰 | 0.05t | 4.5万t | 输送搅拌 | 煤炭燃烧产物 | 400t | 粉料罐密闭储存 | 外购 | | 5 | 矿粉 | 0.05t | 4.5万t | 输送搅拌 | 矿渣粉 | 500t | 粉料罐密闭储存 | 外购 | | 6 | 外加剂 | 0.0064t | 0.9万t | 输送搅拌 | 聚羧酸 | 80t | PE塑料罐密闭储存 | 外购 | | 7 | 润滑油 | 0.01 | 0.1t | 机械 | 油类 | 0.01 | 桶装 | 外购 | | 8 | 柴油 | 0.001 | 0.2t | 车辆 | 油类 | 0.01 | 桶装 | 外购 | | 9 | 水 | / | 138859.8t | 自来水管网、回收用水 | / | / | / | / | | 10 | 电 | / | 40万kwh | / | / | / | / | / |  1. 生产工艺   生产工艺流程图见下图所示。    **图1.2-1 原有项目生产工艺流程及产排污图**  工艺流程说明：  1）原料进厂储备及制备  ①集料  碎石、砂子由汽车运输卸入碎石室内堆场。碎石、砂子分别经装载机喂料至配料仓。  ②水泥  水泥从水泥厂由装水泥罐车运输至散装水泥仓。  ③粉煤灰  粉煤灰由散装水泥专用汽车运输进厂至粉煤灰中间仓。  ④固体外加剂  固定外加剂均为袋装入厂，利用库房储存，人工破袋后输送至外加剂储存仓。  ⑤液体外加剂  按配比要求将粉剂加水搅拌溶解之后，通过塑料液体泵分别送往液体外加剂秤。  ⑥水  由搅拌站的水泵房接厂内上水网管，平时进水管网直接供水至高位水箱内，可同时向多台搅拌机供水。  2）搅拌与排料  混凝土拌合物的搅拌，既可混合均匀，还能起到塑化和强化作用。  选用主机单卧轴强制式搅拌机，具有双层密封不漏浆、节能高效的特点。配置主机二台双机组配套生产的能力，可以满足用户对混凝土拌合物集中浇筑(即高峰用量）时的生产能力，具备混凝土搅拌一级站的条件和水平。  经过计量秤按配比要求秤量的水泥、集料、粉煤灰、固体外加剂、液体外加剂、水，分别进入搅拌机，完成搅拌后混凝土拌合料经排料斗进入混凝土搅拌输送车。  3）运输  为了供应用户的需求，由混凝土搅拌运输车从搅拌站运输混凝土拌合料至各施工点。  （6）污染物产生量及环保措施  根据建设方提供的数据，原有厂区主要污染源、已采取的治理措施及相关排放浓度与产生量推算具体见下表所示。  表1.3‑11 原有工程污染源及环保措施一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型  内容 | 排放源  （编号） | | 污染物名称 | 环保措施 | 处理前产生浓度及产生量（单位） | 排放浓度及排放量  （单位） | | 大  气  污  染  物 | 无  组  织 | 堆场起尘 | 粉尘 | 洒水抑尘 | 0.07t/a | 少量，0.017t/a | | 卸料粉尘 | 粉尘 | 洒水抑尘 | 1.2t/a | 少量，0.18/a | | 筒仓顶呼吸粉尘 | 粉尘 | 布袋除尘 | 94.5kg/h，189t/a | 45mg/m3，0.189t/a | | 有组织 | 搅拌粉尘 | 粉尘 | 布袋除尘 | 20.25kg/h，40.5t/a | 1mg/m3， 0.04t/a | | 食堂油烟废气 | | 油烟 | 油烟净化器 | 1.5mg/m3，2.7kg/a | 0.5mg/m3， 2.7kg/a | | 水  污  染  物 | 生产污水  （38016t/a） | | SS | 沉淀池 | 3000mg/L，11.63t/a | 处理后回用 | | 生活污水  475.2 m3/a | | COD | 化粪池 | 350mg/L、0.38t/a | 300mg/L、0.32t/a | | BOD5 | 200mg/L、0.21t/a | 150mg/L、0.16t/a | | SS | 300mg/L、0.32t/a | 150mg/L、0.16t/a | | NH3-N | 35mg/L、0.037t/a | 30mg/L、0.03t/a | | 动植物油 | 60mg/L、0.06t/a | 18mg/L、0.02t/a | | 固  体  废  物 | 生产固废 | | 除尘设备收集的粉尘 | / | 310.3t/a | 回用于生产 | | 砂石分离机分离后的砂石 | / | 900t/a | | 沉淀池沉淀泥砂 | / | 2.27t/a | | 实验废料 | / | 500t/a | | 噪声 | 机械设备运行噪声及进出厂车辆噪声，声压级70~90dB（A） | | | | | | | 其他 | / | | | | | | | 本项目搬迁后，原址建筑为活动板房全部拆除，生产设备全部处理，新建厂房设备全部重新购买，污染物不复存在，已按环保要求恢复原状，不会存在明显遗留环境问题。 | | | | | | |   2、原厂区污染情况及主要环境问题  本项目为搬迁新建项目，目前原厂已经拆除，新的场地为并未利用的荒地，场地内不存在原有污染。 | | | | | | | |

# 

# 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）：地理位置 岳阳位于湖南省东北部，素称“湘北门户”，总面积1.5万km2。岳阳市地处长江中游南岸，怀抱洞庭湖，是湖南唯一临江口岸城市，处于一江(长江)、两线(京广铁路、京珠高速公路)、三省(湘、鄂、赣)、四水(湘、资、沅、澧)交汇处。城陵矶港东距武汉港230km、距上海港1034km，西距重庆港1356km，通过一湖四水沟通湖南74个县市，把全省80%的地域与长江大动脉连成一体，即是长江八大深水良纲之一，也是湖南内河交通的总枢纽和咽喉。  湖南城陵矶临港产业新区位于岳阳市中心城区北部，东接云溪区云溪镇，南连市中心城区城陵矶片区和芭蕉湖北岸，西起长江东岸线，规划控制范围为100km2，规划建设用地范围为69km2。项目选址于湖南省岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖路交汇处，具体位置详见附图1。 地形、地质、地貌 岳阳地区在大地构造上东靠幕阜山隆起，西临洞庭湖~江汉坳陷区，沙湖~湘阴断裂为该两构造单元的分界线，整个地势东南高，西北低。荆江段、洞庭湖段和长江段北岸，属荆江、洞庭湖冲积平原。早更新世以来，地壳不断下沉，接纳了一套砾石泥质沉积。洞庭湖段和长江段南岸属剥蚀堆积低山丘陵区。全新世以来，位于沙湖~湘阴大断层工部的地区开始上升，使更新世的沉积物普露地表。幕阜山余脉绵延于东、北两面，呈现东西走向，山顶浑圆，山坡平缓。境内岗丘起伏，湖汊纵横，海拔高程一般为30~100m。  岳阳城陵矶临港产业新区所在地属河流和湖泊冲击平原，地势平坦，土层深厚，土质肥沃。地面标高平均为黄海高程27~29m。地层为第四系冲积沉积层，下为前震系构成，下伏基层为板岩和千枚岩，有较强风化，地基承载力一般为 120~220KPa。根据《中国地震动参数区划图(GB18306-2001)》，查得项目区域地震动峰值加速度为0.1，项目区地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为7度。建筑物按7度设防。 水文 区内地下水类型可分为基岩裂隙水和第四系松散地层孔隙水。前者水量贫乏，后者可分为孔隙潜水和孔隙承压水两类，孔隙潜水分布较广，主要富集于第四系松散层中，与地表水呈季节性互补关系，受江湖水位影响，动态变化大，水位一般1～5m，水量不丰富。孔隙承压水主要分布在中更新统Q2al下部透水性较强的含砾粘土及沙砾石层中，含水层厚3～8m，顶板高程一般16～19m，低于湖水位2～6m，略具承压性。根据调查资料，区域地下水位重碳酸、硫酸钾钠钙型低矿化度软水和重碳酸钾钙型低矿化度软水，对砼无侵蚀性。  项目所在区域的城陵矶是长江中游第一矶，属“长江八大良港”之一，是长江中游水陆联运、干支联系的综合枢纽港口；湖南省水路第一门户，是湖南惟一的国家一类口岸。其地表水体发育，池塘星罗棋布，较大的地表水为长江、东洞庭湖等。由于矶头滨临江岸，南北介于东风、芭蕉两湖之间，面朝荆江，成为二面临水的岛矶。城陵矶突出江湖汇口，具有抗冲和挑流作用，是地处Y字形水道南侧的洞庭湖口节点。附近七里山，过水断面1000m，历年最高水位32.75m，是四水、四口入湖水经调蓄再度入江的唯一出口。又为江湖之间洄游性和半洄游性经济鱼类来往的通道。城陵矶是湘北内联四水、外通江海的第一港。洞庭湖四水常年有300～500吨级船队及千吨级顶推船队经此出入长江，长江干流船舶亦可于此停靠，年吞吐量约430万吨。港口有专线通京广铁路，便于水陆联运。  1、松阳湖  松阳湖面积：丰水期6000~8000亩左右；枯水期5000~6000亩左右，约4km2；  水位：最深水位5~6m 左右；平均水位3～4m左右；  蓄水量：丰水期21万m3左右；枯水期12万m3左右。  2、洞庭湖  洞庭湖地处长江中游，是我国吞吐水量最大的淡水湖泊、长江中游最重要的集水湖盆与调洪湖泊。城陵矶站水位33.5米时，洞庭湖面积2625平方公里，总容积167亿立米。根据自然形态，洞庭湖分成东洞庭湖、南洞庭湖、西洞庭湖（由目平湖、七里湖组成），对应面积分别为1313平方公里、905平方公里、407平方公里。东洞庭湖是洞庭湖泊群落中最大、保存最完好的天然季节性湖泊，东临岳阳市区、岳阳县和汨罗市，北抵长江，西靠大通湖大圈和钱粮湖大圈，南连南洞庭湖，现有水面面积1313平方公里，占洞庭湖总水面面积的50%；现有容量119亿立方米，占洞庭湖总容量的71%。我市境内洞庭湖面积1312平方公里，其中东洞庭湖920平方公里、南洞庭湖392平方公里。  洞庭湖集三湖四水汇入长江，是岳阳市最主要的水系之一。  3、长江  长江全长6300余公里，总集雨面积180万平方公里，从江源到宜昌约4500公里为上游，集雨面积约100万平方公里；宜昌至九江湖口长约955公里为中游，集雨面积约68万平方公里；湖口至海口长约938公里为下游，集雨面积约12万平方公里。荆江是长江中游的一个河段,上起枝城,下至城陵矶，全长339公里，南岸有分泄长江水流的松滋、太平、藕池、调弦四口和洞庭湖吐洪入江的总出口城陵矶与洞庭湖通连。江北岸的荆江大堤上起枣林岗，下至监利城南，全长182.35公里，是江汉平原的屏障，荆江河段以藕池口为界分为上下荆江，上荆江长175.5公里，下荆江163.5公里。长江流经湖南163公里，全部在岳阳市境内（自华容县五马口至临湘市铁山咀），其中长江干堤142公里，以城陵矶（三江口）为界分成上下两段，上段由华容县五马口至君山区穆湖铺，长76.8公里，下段自莲花塘至临湘市黄盖湖铁山咀，长65.2公里。  根据长江螺山水文站水文数据，长江在该段主要水文参数如下：  流量：多年平均流量20300m3/s；  历年最大流量：61200m3/s；  历年最小流量：4190m3/s；  流速：多年平均流速1.45m/s；  含砂量：多年平均值0.683kg/m3；  输砂量：多年平均输砂量13.7t/s；  历年最大输砂量：177t/s；  历年最小输砂量：0.59t/s；  水位：多年平均水位23.19m(吴淞高程)；  历年最高水位：33.14m；  历年最低水位：15.99m；  项目位于湖南省岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖路交汇处，临近项目拟建地表体主要为松阳湖、长江。 气象、气候 岳阳城陵矶临港产业新区处于洞庭湖平原，属亚热带季风湿润气候区，气候湿润，温暧期长，严寒期短，四季分明，雨量充沛。由于受洞庭湖直接影响，市区最高气温比相邻县市低，最低气温比相邻县市高，年平均气温为16.9℃，以七月最热，平均气温在28℃；1月最冷，平均气温为4.2℃，年平均降雨量1302mm，年平均相对湿度为79%，全年无霜期277天。位于港区中内的芭蕉湖常规水面面积达11km2，与周边区域共28.81km2，是规划中的城市绿地，境内山水环绕，环境优美，置身如此，不仅可以感受她的勃勃生机，而且可以领略到这块土地的美丽、神奇与无究魅力。日照率40%。常年主导风向为西北风，夏 季主要风向为南风。区域外水域面积大，空气湿润，年平均相对湿度78%。  常年主导风向： 北、北东  历年平均风速： 3.1m/s  瞬时最高风速： 40m/s  极端最高气温： 39.3℃  极端最低气温： -11.8℃  历年平均气温： 17℃  历年平均相对湿度： 79%  历年最大相对湿度： 100%  历年最小相对湿度： 12%  历年平均气温压： 100.7KPa  年平均降雨量： 1302.4mm  年最大降雨量： 2336.5mm  年最小降雨量： 787.4mm  最大积雪深度： 230mm  年平均蒸发量： 142.2mm 土壤 岳阳市总国土面积15019平方公里，耕地面积32.10千公顷，其中水田面积17.33千公顷。区域表土为受长江和洞庭湖控制的冲积土，表层以粘土为主，夹少量砂土，厚度在0.4~12.64m，呈红褐色、黄褐色、深绿色和紫红色等类型；自然土壤以湖土和红壤为主，农耕以水稻土和菜园土为主。 生态环境 岳阳城陵矶临港产业新区区域内为河流和湖泊冲积平原，地势平坦，土壤为湖沼土和 河沼土。项目所在地属于亚热带常绿阔叶林带，原始植被已被破坏，现只存在次生植被和人工植被，以灌草丛和农业植被为主，有白杨、杉、竹、棉、麻、芦苇，茶叶、蔬菜等植物。尤其经济作物棉花种植多。因项目区域内人为活动频繁，野生动物失去较适宜的栖息繁衍场所。主要动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，未见国家保护的珍稀野生动物。家畜以牛、羊、猪、狗为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。项目区域内有多个人工水塘(库)，塘内有少量的地表存水，水塘中水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大鱼类为主，另外还有虾、蟹、 鳖等。 湖南城陵矶临港产业新区概况 湖南城陵矶临港产业新区于湖南岳阳市云溪区，总规划用地面积23.6平方公里，是一个以港口（城陵矶港）为依托，以物流仓储、加工贸易、现代装备制造、新型建材及精细化工等为主导产业的港口经济带。  临港新区区位、交通优势明显，地处湘、鄂、赣三省中心交汇点，依长江、  衔洞庭、带四水，是长江流域经济带和京广铁路经济带的投资宝地，是长三角经济带和珠三角经济带西进北上的战略要地，也是长株潭城市圈和武汉城市圈的中心腹地，区内城陵矶新港是全国28个内河主枢纽港之一，国家对外贸易一类开放港口，湖南省长江干线上唯一口岸，长江航运和湘江航运重要的中转站，枯水期5000吨级船舶可进港作业。随岳高速、京珠高速、107国道、S201、S301 等公路，以及京广铁路、岳沙铁路、武广高速伴区或穿境而过。区内有进港路、通港路、支线铁路与上述公路、铁路连通，构成纵横交错的交通网络。  2012年9月18日湖南省环保厅以湘环评[2012]293号文对《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》进行了批复。湖南城陵矶临港产业新区产业核心区规划用地行政隶属云溪区永济乡、云溪乡，规划范围东起随岳高速公路西侧，西抵长江干堤道路西侧，南临规划擂鼓台路、煤灰湖路、兴港路及疏港大道，北至规划环湖路、松阳湖路及其局部所设防涝堤挡水一侧，总用地面积为23.68km2，核心区规划工业用地面积940.49公顷，占城市建设用地的39.71%（其中一类工业用地面积为442.64公顷，主要布局在云港路南侧，兴港路北侧；二类工业用地面积为317.85公顷，主要布局在云港路及欣园东路北侧，松阳湖南侧；三类工业用地面积为180公顷，主要布在欣园西路及松阳湖路以北）；仓储用地总面积300.82公顷，占城市建设用地的12.7%，主要布置在沿江路与长江大道之间，紧邻港口陆域;居住用地总面积83.53公顷占3.5%；公共设施用地总面积为52.43公顷占2.2%；对外交通用地总面积391公顷占16.5%；道路广场用地总面积107.71公顷，占4.5%；市政公用设施用地24.31公顷占1%；绿地面积467.98公顷，占19.8%核心区依托区位航运交通及岳阳市现有石化工业基础的优势；拟重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信息四大产业。  其中：在规划区西北部布设新材料产业区，结合现有产业基础，差异化发展化工新材料，积极培育先进储能材料和复合材料产业；在长江大道以东、连城路以西、松阳湖以南、兴港路以北区域规划布置高端装备制造区，重点发展港口机械装备工程建筑装备、化工机械装备和交通运输装备等制造产业，带动相关配套零部件制造产业发展；在枯园路及云欣路以东、兴港路以北、向阳路以西、松阳湖路以南的地段布置电子信息产业区积极发展LED产业和新型电子元器件产业；在规划区西部临长江陆域区以及高端装备制造产业区和电子信息产业区包夹的中间区域布置高技术服务产业区，重点发展集装箱、石油化工储运大宗散货件杂货配送、大宗农产品及粮油物流、城陵矶港保税物流等六大物流中心,积极发展服务外包和电子商务物流产业。  临港产业新区区位、交通优势明显，地处湘、鄂、赣三省中心交汇点，依长江、衔洞庭、带四水，是长江流域经济带和京广铁路经济带的投资宝地，是长三角经济带和珠三角经济带西进北上的战略要地，也是长株潭城市圈和武汉城市圈的中心腹地，区内城陵矶新港是全国28个内河主枢纽港之一，国家对外贸易一类开放港口，湖南省长江干线上唯一口岸，长江航运和湘江航运重要的中转站，枯水期5000吨级船舶可进港作业。随岳高速、京珠高速、107国道、S201、S301等公路，以及京广铁路、岳沙铁路、武广高速伴区或穿境而过。区内有进港路、通港路、支线铁路与上述公路、铁路连通，构成纵横交错的交通网络。 湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂基本情况 湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂东邻沿江大道，西靠长江大堤，处于云港路与沿江路的交界处，于2014年7月取得岳阳市环境保护局环评批复，2016年建成，设计处理能力3万吨/天，主要采用CASS工艺，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B排放标准，尾水排至长江。2019年2月岳阳联泰水务有限公司委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂一期提标改造工程项目环境影响报告表》，目前已经通过临港新区环保分局审批（岳港环批〔2019〕4号），提标改造规模为3万吨/天。①新建部分：1座调节池、1座絮凝沉淀池、1座中间提升泵房、1座高效絮凝沉淀池、1座反硝化深床滤池、1座加药间及次氯酸钠消毒渠；②改造部分：在一期每系列生物池的缺氧段各安装微生物培养箱12台（培养箱内安装组合填料，培养箱供气管道就近接于生物池曝气管道）、在原污泥回流泵房内安装除臭污泥投加泵、在原污泥泵出口至进水井处铺设除臭污泥投加管道、在原紫外消毒渠处增设灯管28根。改造完成后，服务范围为临港产业新区（主要为临港产业核心区），管道接纳标准为COD≤500mg/L、BOD5≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH3-N≤45mg/L、TN≤70mg/L、TP≤8mg/L、石油类≤15mg/L，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准提高至一级A标准，目前污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。  根据《岳阳市城陵矶临港新区核心区排水工程专项规划》（2010~2030），临港新区核心区污水处理厂污水系统分为九个分区，项目拟建地位于云溪区松阳湖办事处茅岭头村，长江大道以东，区域污水管网情况如下：以西侧的长江大道、南侧的欣园西路、北面环湖路及东侧的环湖路和连城路为界线，服务面积为1.8平方公里。地形地势大概为西高东低，污水沿茅岭东路、道松路、松阳湖路、欣园西路等的次干道自西向东流入位于环湖路及连城路上的干道，干道的污水自北向南进入连城路西片区的云港路污水主干管，最终进入临港新区污水处理厂。目前管道建设完毕，可投入使用。 湖南城陵矶临港产业新区同类企业情况 目前湖南城陵矶临港产业新区同类企业主要有岳阳市临港富强混凝土管桩有限公司、华新水泥（岳阳）有限公司、华新混凝土（岳阳）有限公司、富强科技股份有限公司。企业具体情况见下表所示。  表2.1-1 同类企业基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 其他  企业名称 | 岳阳市临港富强混凝土管桩有限公司 | | 华新水泥（岳阳）有限公司 | 华新混凝土（岳阳）有限公司 | 富强科技股份有限公司 | | 行业类别 | C3121水泥制品业 | | C3121水泥制品业 | C3121水泥制品业 | C3021水泥制  品制造、C3099 其他非金属矿物制品制造 | | 主要产品及规模 | 年产150万立方米预拌混凝土 | 年产30万立方米预拌混凝土、150万米预应高强混凝土管桩 | 年产水泥140万吨 | 年产 60万方混凝土（其中C20  能力10万方、C30能力40万方、C40能力10万方） | 年产干粉砂浆40万吨、270型环保混凝土200万m3、预制构件（预应力管桩）150万m | | 面积（m2） | 18730 | 34596 | 13333.4 | 13333.4 | 105975 | | 与规划产业定位符合性判断 | 商品混凝土，不冲突 | | 水泥制造，不冲突 | 水泥制造，不冲突 | 水泥制造，不冲突 | | 与规划产业布局符合性判断 | 新材料产业区，不符合 | | 新材料产业区，不符合 | 新材料产业区，不符合 | 新材料产业区，不符合 | | 工业用地类型符合判断 | 三类工业用地 | | 三类工业用地 | 三类工业用地 | 三类工业用地 | | 环评批复及时间 | 岳环评批[2015]3号，2015年2月6  日 | 2011年1月 19日岳阳市环境保护局出具了环境影响登记表审批意见 | 岳环发[2004]27号，2004年6月1日 | 2012年10月18日岳阳市环境  保护局对项目环评进行了批  复 | 岳港环[2020]10号，  2020年8月6  日 | | 建成时间/投产日期 | 2015年8月 | | 2005年 | 2014年7月 | 已投产 | | 生产情况 | 正常生产 | | 正常生产 | 正常生产 | 正常生产 | | 验收情况 | 岳港环评验[2016]14号，  2016年11月1  日 | 岳港环评验  [2016]15号，  2016年11 月1日 | 岳环港验[2010]02号，2010年2月8日 | 岳城港环验[2014]17号，2014年10月20 | 已验收 | | 初始排污权/排污许可证编号 | 91430600691847293T001W | | 91430600768021757G001P | 91430600066389231K001X | 91430600691847293T001W | | 是否满足达标排放要求 | 是 | | 是 | 是 | 是 | | 是否满足总量控制要求 | 是 | | 是 | 是 | 是 | |

# 项目环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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）** 区域环境功能区划 本项目区域环境功能区划见下表。  表3.1‑1 项目拟选址环境功能区属性   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 | | | | 1 | 地表水环境功能区 | 长江 | III | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 松阳湖 | Ⅳ | | 2 | 环境空气质量功能区 | 二类，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 | | | | 3 | 声环境功能区 | 西面、南面和东面属于3类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，北面执行执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准 | | | | 4 | 土壤环境功能区 | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准值 | | | | 5 | 是否基本农田保护区 | 否 | | | | 6 | 是否森林、公园 | 否 | | | | 7 | 是否生态功能保护区 | 否 | | | | 8 | 是否水土流失重点防治区 | 否 | | | | 9 | 是否人口密集区 | 否 | | | | 10 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | | | 11 | 是否三河、三湖、两控区 | 是（两控区） | | | | 12 | 是否水库库区 | 否 | | | | 13 | 是否污水处理厂集水范围 | 是（湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂） | | | | 14 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | | |  **环境质量状况**环境空气质量现状 1、空气质量达标区判定  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第6.4.1.1条“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为“城市环境空气质量达标”。  本项目大气环境评价范围为以厂址为中心，边长为5×5km的矩形区域，在该评价范围内有国家环境空气质量监测网城陵矶站，因此，本评价基本污染物环境质量数据来源于国家环境空气质量监测网城陵矶站，评级基准年为2019年，具体情况如下：  **表3.2‑1 评价区环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位名称 | 监测点坐标 | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/（μg/m3） | 标准值/（μg/m3） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 | | X | Y | | 国家环境空气质量监测网城陵矶站 | 708859.95 | 3258432.11 | SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 0 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 27 | 40 | 67.5 | 0 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 68 | 70 | 97.1 | 0 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 44 | 35 | 125.7 | 100 | 不达标 | | CO | 第95百分位数日平均浓度 | 1200 | 4000 | 30 | 0 | 达标 | | O3 | 第90百分位数最大8小时平均浓度 | 135 | 160 | 84.4 | 0 | 达标 |   由上表的结果可知，项目评价范围内基本污染物SO2、NO2、PM10、CO、O3均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，PM2.5超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求。故本项目所在区域2019年为环境空气质量不达标区，不达标因子为PM2.5。  根据湖南省人民政府2018年6月18日发布的《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020）年》的通知（湘政发〔2018〕17号）要求：到2020年，岳阳PM2.5年均浓度平均值下降到41μg/m3以下，PM10年均浓度平均值下降到71μg/m3以下，城市环境空气质量优良率平均达到83%以上。同时根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求，当地政府加大环境治理力度，采取更为严格的大气防治手段，项目所在地区环境空气质量将得到持续改善。  2、其他污染物环境质量现状  本项目其他特征污染物为颗粒物，为了解本项目特征因子颗粒物环境空气质量现状，本项目引用富强科技股份有限公司《富强科技建材产业示范园建设项目（一期）》委托湖南宏润检测有限公司2019年8月4日~10日对项目地进行的环境空气质量中特征因子TSP的现状监测，采样点A1位于本项目西北方向约490m，采样点A2位于本项目西北方向615m，引用的监测点位距离很项目很近，气候与地形条件基本与本项目所在位置一致，则引用数据具有可行性。监测结果如下表所示。引用数据监测点位图见下图所示。    **图3.2-1 本项目引用数据与项目位置关系图**  具体的监测数据见下表所示。  **表3.2‑2 特征污染物现状监测数据一栏表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 引用点位 | 检测项目 | 检测结果（mg/m3） | | | | | | | 标准限值 | 超标倍数 | 超标率 | 达标情况 | | 8.4 | 8.5 | 8.6 | 8.7 | 8.8 | 8.9 | 8.10 | | 本项目西北方向490m | 总悬浮颗粒物 | 0.101 | 0.104 | 0.096 | 0.102 | 0.106 | 0.101 | 0.108 | 0.3 | 0 | 0 | 达标 | | 本项目西北方向约615m | 总悬浮颗粒物 | 0.089 | 0.094 | 0.090 | 0.092 | 0.088 | 0.093 | 0.092 | 0.3 | 0 | 0 | 达标 |   由上表可知，总悬浮颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2限值要求。 地表水环境现状监测与评价 本项目废水主要为生产废水及生活废水，生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；生活废水经隔油池及化粪池处理后通过市政管网进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂深度处理，达标后排入象骨港渠，通过象骨港电排站外排长江城陵矶段。本次评价收集了岳阳市环境监测站2019年1月及12月对长江道仁矶断面以及松阳湖进行的地表水环境常规监测的数据。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （1）长江常规监测断面  **表3.2‑3 地表水环境现状统计监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 指标 | | pH | 高锰酸盐指数 | COD | BOD5 | NH3-N | TP | 铜 | 锌 | 硒 | 砷 | 六价铬 | 挥发酚 | 石油类 | 阴离子表面活性剂 | 硫化物 | | 2019  年 | 1月 | 8.03 | 1.7 | 6 | 0.7 | 0.23 | 0.12 | 0.02000 | 0.0040 | 0.0002 | 0.0019 | 0.002 | 0.0006 | 0.005 | 0.04 | 0.002 | | 2月 | 8.08 | 1.5 | 10 | 2.5 | 0.22 | 0.05 | 0.00400 | 0.0200 | 0.0003 | 0.0039 | 0.002 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 3月 | 8.08 | 1.4 | 2 | 0.7 | 0.09 | 0.10 | 0.00300 | 0.0020 | 0.0002 | 0.0010 | 0.002 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 4月 | 8.28 | 1.4 | 5 | 0.8 | 0.04 | 0.09 | 0.00300 | 0.0020 | 0.0002 | 0.0013 | 0.002 | 0.0004 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 5月 | 8.25 | 1.8 | 10 | 1.2 | 0.18 | 0.12 | 0.00256 | 0.0042 | 0.0005 | 0.0002 | 0.002 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 6月 | 8.17 | 2.2 | 10 | 2.2 | 0.16 | 0.08 | 0.00700 | 0.0250 | 0.0002 | 0.0028 | 0.002 | 0.0004 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 7月 | 7.79 | 2.3 | 11 | 0.5 | 0.07 | 0.06 | 0.00300 | 0.0040 | 0.0002 | 0.0019 | 0.002 | 0.0006 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 8月 | 7.76 | 2.6 | 10 | 0.9 | 0.09 | 0.10 | 0.00300 | 0.0020 | 0.0002 | 0.0016 | 0.002 | 0.0003 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 9月 | 7.91 | 2.3 | 7 | 0.2 | 0.14 | 0.07 | 0.00200 | 0.0250 | 0.0002 | 0.0009 | 0.002 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 10月 | 8.01 | 2.4 | 4L | 0.7 | 0.02 | 0.08 | 0.00400 | 0.0250 | 0.0002 | 0.0008 | 0.002 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 11月 | 7.60 | 2.7 | 10 | 0.2 | 0.02 | 0.08 | 0.00200 | 0.0250 | 0.0002 | 0.0006 | 0.002 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 12月 | 8.08 | 2.0 | 4 | 0.2 | 0.05 | 0.08 | 0.00155 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0002 | 0.002 | 0.0002 | 0.005 | 0.02 | 0.002 | | 执行标准 | | 6~9 | ≤6 | ≤20 | ≤4 | ≤1 | ≤0.2 | ≤1 | ≤1 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤0.2 | | 标准指数 | | 0.3~0.64 | 0.23~0.45 | 0.1~0.55 | 0.05~0.6 | 0.09~0.23 | 0.35~0.6 | 0.00256~0.02 | 0.0004~0.02 | 0.02~0.05 | 0.004~0.056 | 0.04 | 0.04~0.12 | 0.1 | 0.1 | 0.01 | | 超标率 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 是否达标 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   根据监测结果可知，监测因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。  （2）松阳湖监测断面  **表3.2‑5 松阳湖水环境质量现状监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 指标 | | pH | 高锰酸盐指数 | COD | BOD5 | NH3-N | TP | 铜 | 锌 | 硒 | 砷 | 六价铬 | 挥发酚 | 石油类 | 阴离子表面活性剂 | 硫化物 | | 2019年 | 1月 | 7.65 | 3.5 | 16 | 7.2 | 0.15 | 0.05 | 0.006 | 0.05 | 0.0004 | 0.003 | 0.004 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 2月 | 7.45 | 3.6 | 13 | 3.7 | 0.27 | 0.08 | 0.001 | 0.05 | 0.0004 | 0.0005 | 0.004 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 3月 | 7.12 | 3.5 | 25 | 4.4 | 0.15 | 0.10 | 0.001 | 0.05 | 0.0004 | 0.0003 | 0.004 | 0.0004 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 4月 | 7.14 | 3.6 | 20 | 2.9 | 0.19 | 0.13 | 0.015 | 0.05 | 0.0004 | 0.0003 | 0.004 | 0.0004 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 5月 | 6.74 | 4.5 | 16 | 4.4 | 0.39 | 0.16 | 0.004 | 0.05 | 0.0004 | 0.0009 | 0.004 | 0.0004 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 6月 | 6.75 | 4.3 | 29 | 1.7 | 0.51 | 0.10 | 0.004 | 0.05 | 0.0004 | 0.0026 | 0.004 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 7月 | 6.93 | 4.2 | 16 | 5.9 | 0.19 | 0.20 | 0.009 | 0.05 | 0.0004 | 0.041 | 0.004 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 8月 | 6.96 | 4.0 | 33 | 5.3 | 0.42 | 0.28 | 0.014 | 0.05 | 0.0004 | 0.0088 | 0.004 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 9月 | 6.95 | 4.0 | 20 | 1.8 | 0.17 | 0.21 | 0.001 | 0.05 | 0.0004 | 0.0063 | 0.004 | 0.0005 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 10月 | 6.80 | 3.8 | 32 | 5.9 | 0.21 | 0.16 | 0.001 | 0.05 | 0.0004 | 0.0026 | 0.004 | 0.0004 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 11月 | 7.17 | 4.0 | 27 | 5.7 | 0.32 | 0.14 | 0.001 | 0.05 | 0.0004 | 0.0011 | 0.004 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 12月 | 6.98 | 4.1 | 26 | 3.5 | 0.04 | 0.08 | 0.001 | 0.05 | 0.0004 | 0.0007 | 0.004 | 0.0003 | 0.01 | 0.05 | 0.005 | | 执行标准 | | 6~9 | ≤10 | ≤30 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.1 | ≤1 | ≤2.0 | ≤0.02 | ≤0.1 | ≤0.05 | ≤0.01 | ≤0.5 | ≤0.3 | ≤0.5 | | 标准指数 | | 0.26~0.38 | 0.35~0.45 | 0.43~1.1 | 0.28~1.2 | 0.1~0.34 | 0.5~2.8 | 0.001~0.015 | 0.025 | 0.02 | 0.009~0.0088 | 0.08 | 0.03~0.05 | 0.02 | 0.17 | 0.01 | | 超标率 | | 0 | 0 | 16.7% | 8.3% | 0 | 75% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | | 0 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0.64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 是否达标 | | 达标 | 达标 | 超标 | 超标 | 达标 | 超标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   根据监测结果可知，松阳湖监测因子除COD、五日生化需氧量、TP超标外，其余都能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地下水环境现状监测与评价 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录A项目类别可知，本项目为IV类项目。不需要进行地下水评价。本环评要求建设单位对厂区地面进行一般防渗处理，以防对地下水环境造成影响。 声环境现状监测与评价 本项目委托湖南谱实检测技术有限公司于9月27日~9月28日分昼间、夜间对项目厂界四周进行了连续监测，对各测点环境噪声监测统计与评价结果见下表所示。  表3.2‑6 环境噪声质量现状监测数据一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点 | 监测时间 | 昼间 | 夜间 | 标准 | 评价结果 | | #1 | 厂界北面外1米处 | 2020.9.27 | 56.9 | 46.1 | 70（昼），55（夜） | 达标 | | 2020.9.28 | 56.3 | 47.7 | | #2 | 厂界东面外1米处 | 2020.9.27 | 57.3 | 46.2 | 65（昼），55（夜） | | 2020.9.28 | 56.7 | 47.8 | | #3 | 厂界南面外1米处 | 2020.9.27 | 56.8 | 45.3 | 65（昼），55（夜） | | 2020.9.28 | 57.0 | 46.6 | | #4 | 厂界西面外1米处 | 2020.9.27 | 57.7 | 44.8 | 65（昼），55（夜） | 达标 | | 2020.9.28 | 57.1 | 45.5 | | #5 | 项目地北侧70m的居民点 | 2020.9.27 | 55.8 | 44.3 | | 2020.9.28 | 56.2 | 44.7 | 60（昼），50（夜） | 达标 |   从监测数据可知，项目地东面、南面、西面声环境昼间、夜间均能达到了《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准要求；项目的北面环境昼间、夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中4a类标准要求；项目北侧70m处居民点环境昼间、夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准要求。 土壤环境现状监测与评价 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录A项目类别可知，本项目为Ⅲ类项目，项目占地面积为17438.23m2（1.74hm2）为小型建设项目占地规模，周边无环境敏感目标，项目评价范围内土壤敏感程度为“不敏感”。因此，根据导则表4，本环评可不开展土壤环境影响评价。 生态环境 评价区位于城市地区，经走访了解到，评价区无大型动物，动物以城市生态系统常见动 物为主，比如：田鼠、蛇等。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、 乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。现场调查及走访未在项 目区附近范围内发现珍惜保护动物或地方特有动物。项目地周围植被多以草皮，城市绿化道， 如灌木、乔木、常绿松柏类等。 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）： 根据现场调查，项目所在区域无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的目标，本项目主要环境保护目标见环表3.2‑6~3.2-8。境保护目标图见附图3。  表3.2‑7 项目环境敏感保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 大气环境 | 项目北侧两户居民 | 113°13'13.55" | 29°29'23.60" | 居民，2户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 | 二类区 | 北面 | 70m | | 三五一七公租房 | 113°12'49.36" | 29°29'11.44" | 居民，50户 | 东南 | 273m | | 邱家 | 113°12'50.84" | 29°29'31.36" | 居民，15户 | 东北 | 343m | | 金家垄 | 113°12'49.64" | 29°29'01.75" | 居民，10户 | 西南 | 982m | | 茅岭头社区 | 113°12'19.51" | 29°29'26.30" | 居民，10户 | 西南 | 874m | | 王家屋场 | 113°12'24.38" | 29°29'01.01" | 居民，40户 | 西南 | 1254m | | 杨树港村 | 113°12'01.67" | 29°28'42.72" | 居民，100户 | 西南 | 1997m | | 龙安寺附近居民 | 113°12'32.26" | 29°28'40.74" | 居民，10户 | 西南 | 1548m |   **表3.2‑8 其他环境保护目标情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 保护目  标名称 | 相对  方位 | 相对  距离 | | 功能 | 保护级别 | | 地表水  环境 | 长江 | 南方 | | 1926m | 渔业用水 | （GB3838-2002）  中的Ⅲ类标准 | | 松阳湖 | 东 | | 407m | 农业用水区 | （GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准 | | 声环境 | 项目北侧两户居民 | 北面 | | 70m | 居住、商业、工业混杂区 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | | 生态环境 | 厂界外500m范围内的植被 | | | | | | | 其它 | 运输车辆行驶路段两侧居民 | | | | | |   **表3.2-8 环境风险敏感目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 环境敏感特征 | | | | | | | 厂址周边5km范围内 | | | | | | | 大气环境 | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 | | 1 | 项目西北侧两户居民 | 北面 | 70m | 村庄 | 约6人 | | 2 | 三五一七公租房 | 东南 | 273m | 村庄 | 约150人 | | 3 | 邱家 | 东北 | 343m | 村庄 | 约45人 | | 4 | 金家垄 | 西南 | 982m | 村庄 | 约30人 | | 5 | 茅岭头社区 | 西南 | 874m | 村庄 | 约30人 | | 6 | 王家屋场 | 西南 | 1254m | 村庄 | 约120人 | | 7 | 杨树港村 | 西南 | 1997m | 村庄 | 约300人 | | 8 | 龙安寺附近居民 | 西南 | 1548m | 村庄 | 约30人 | | 厂址周边500m范围内人口小计 | | | | | 约200人 | | 厂址周边5km范围内人口小计 | | | | | 约9000人 |   **保护目标：**   1. 保护本项目周边水体水环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持各相关水域原有相应的水环境质量标准； 2. 保护本项目周边声环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《声环境质量标准》2类声环境质量标准； 3. 保护本项目周边大气环境质量不因本项目建设而发生质量改变，保持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级大气环境质量标准；   （4）保护本项目周边生态环境（农田、水体）质量不因本项目建设而发生质量改变。 |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 根据标准要求，环境质量执行如下标准：   1. 环境空气：本项目评价范围内环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，项目环境空气质量标准表4.1-1。   表4.1-1 环境空气质量标准表（GB3095-2012）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 标准值 | | 单位 | 选用标准 | | 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小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | μg/m3 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4 | mg/m3 | | 1小时平均 | 10 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | μg/m3 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | μg/m3 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | μg/m3 | | 24小时平均 | 75 | | TSP | 年平均 | 200 | μg/m3 | | 24小时平均 | 300 |   （2）地表水环境：本项目附近地表水体为长江及松阳湖，长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，松阳湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，具体详见下表。  表4.1-2 地表水环境质量标准 (GB3838-2002)（单位mg/m3，PH值除外）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 水域名 | 执行标准 | 污染物指标 | 标准限值 | 单位 | | 长江 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准 | PH | 6~9 | 无量纲 | | DO | 5 | mg/L | | COD | 20 | mg/L | | BOD5 | 4 | mg/L | | TP | 0.3 | mg/L | | 氨氮 | 1.0 | mg/L | | TN | 1.0 | mg/L | | 松阳湖 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准 | PH | 6~9 | 无量纲 | | DO | 3 | mg/L | | COD | 30 | mg/L | | BOD5 | 6 | mg/L | | TP | 0.1 | mg/L | | 氨氮 | 1.5 | mg/L | | TN | 1.5 | mg/L |   （3）声环境：本项目西面、南面和东面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，项目北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准；北面70m居民点执照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。  表4.1-4 声环境质量标准表（GB3096-2008）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声功能区类别 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） | | 2类 | ≤60 | ≤50 | | 3类 | ≤65 | ≤55 | | 4a类 | ≤70 | ≤55 | |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 项目污染物排放执行如下标准：  一、废水  （1）施工期：生活废水经化粪池处理后经化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理；施工废水经沉淀池处理后用做地面养护用水，不外排。  （2）营运期：生活污水经隔油池及化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准后，进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理；生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。  **表4.1-5 污水排放标准限值单位：mg/L，pH无量纲**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 排放标准 | | 1 | pH | 6-9 | | 2 | COD | ≤500 | | 3 | BOD5 | ≤300 | | 4 | SS | ≤400 | | 5 | NH3-N | / | | 6 | 动植物油 | ≤100 |   二、废气  （1）施工期：施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中规定的限值。  （2）营运期：项目有组织粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中规定的限值；无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中规定的限值。备用柴油发电机尾气和停车场汽车尾气排放标准执行《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)中第三阶段标准要求，具体详见下表。  表4.1-6 废气污染物排放标准限值 （单位：mg/m3）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气类型 | | 污染物 | 排放方式 | 浓度限值 | 标准来源 | | 施工期 | 施工扬尘 | 颗粒物 | 无组织 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 营运期 | 生产粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 10 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） | | 无组织 | 0.5 | | 食堂油烟 | 饮食业油烟 | 有组织 | 2.0 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001） | | 备用柴油发电机尾气和停车场汽车尾气 | CO | 无组织 | 3.5 | 《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(中国第三、四阶段）》(GB 20891—2014)中第三阶段标准要求 | | HC+NOX | 6.4 | | PM | 0.2 |   （3）噪声：建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），本项目西面、南面和东面运营期噪声污染执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，本项目北面营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准。  表4.1-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）   |  |  | | --- | --- | | 建筑施工场界环境噪声排放限值dB（A） | | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 50 |   表4.1-8工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别执行时段 | 昼 间 | 夜 间 | | 3类 | 65 | 55 | | 4a | 70 | 55 |   （4）固体废物：一般固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中标准及环境保护部2013年第36号修改单公告。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告2013年第 36号）中的有关规定。 |
| 总量控制指标 | 根据《国家环境保护“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省总量指标控制为二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOX）、化学需氧量（COD）和氨氮（NH3-N），推荐性总量指标控制为VOCs。  本项目生产废水及初期雨水经沉淀池沉淀后回用至生产，不外排。生活污水经隔油池、化粪池处理后经管网进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理外排。经核算COD为0.5t/a，氨氮为0.04t/a。污水纳入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂，不再另行申请总量。 |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程简述（图示） 项目的实施主要分为施工期和营运期两个阶段。 施工期工艺流程图 施工期首先进行基础施工、主体施工，随后进行设备安装调试，然后工程验收。施工期主要污染为施工噪声、施工扬尘、施工废水、施工人员生活污水、生活垃圾、建筑垃圾等，施工期工艺流程及产污环节见图5-1。    **图5.1‑1 施工期工艺流程图**  （1）基础工程施工  基础工程施工包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）等。施工过程中挖土机、冲击机、卷扬机、大型载重车等运行时将主要产生施工噪声、施工扬尘、生态破坏和水土流失。  （2）主体工程施工  主体工程施工包括搅拌大楼、办公楼、原料堆场等施工，施工过程挖土、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘、混凝土输送泵、电焊机、钢筋切割机等施工机械的运行将产生噪声。  （3）设备安装  设备安装及试机过程中会产生噪声从上诉污染工序分析可知，施工期环境污染问题主要是：施工扬尘和废气、施工噪声、施工人员生活污水和工程废水、施工垃圾等。 营运期工艺流程图环保混凝土生产工艺流程及产污节点图 K:\李总\2020李总\南方材料有限公司建设项目\生产工艺流程图.jpg  图5.1‑2 营运期工艺流程及产物环节图  工艺流程：  本项目采用站式搅拌生产线、后台自动上料生产工艺，项目生产原料之一的水泥由岳阳南方水泥有限公司水泥线生产的水泥供应，供应品种为P.O42.5。由水泥散罐车运输进储存库。粉煤灰同样由散罐运输，气力输送至粉煤灰库，外加剂使用水剂，搅拌站外购进行配料。设计描述如下：  （1）粉料输送：水泥罐车到达指定位置后，连接低压送灰系统，启动空压机风送粉料，配置1台低压空压机，同时满足2台车进行送料；粉料罐顶部设有高料位监测系统，并与低压风送管路阀门进行互锁，当粉料到高料位后，立即关闭风送管道和空压机，防止出现爆仓。  生产时，粉料经螺旋机进入粉料称斗，并通过粉料合料斗进入搅拌机搅拌  （2）骨料输送：后台设计2格卸料斗，满足2台后翻车进行卸料。后翻车卸料时，启动仓顶皮带，将分料小车移至对应仓位，启动斜皮带，再启动水平皮带开始送料，直至骨料卸料完毕。该2格料斗单个设计容积25m3，满足一台后翻车装载40吨料快速卸料。一台车缷料的同时，第二台车可利用该时间将车辆倒车到位。第一台车卸料完成并输送完毕后，第二台车马上开始卸料，缩短卸料时间，提高物流效率。  （3）骨料经水平皮带，斜皮带运送至料场，按产地、批次、质量分别卸入砂石料场，砂石料场分别储存2-4石子、1-3石子、0-5石子和砂子。砂子、碎石通过砂石料场底部的配料配料仓计量配料，经水平皮带，斜皮带运送至搅拌主楼顶部的骨料待料斗内，经骨料斗卸入搅拌机，进行搅拌。骨料待料仓内一直存有一斗骨料备用，缩短骨料称量及运输时间，提高生产效率。  （4）水输送：清水经水泵及水管路送至楼内10m3水箱内，然后通过水粗称及精称阀门进行配料，然后经泄水加压泵进入搅拌机，进行搅拌。这样第一，水在水箱内，可大大缩短水称量时间；第二，可以提高水称量精度；第三，由于安装有泄水加压泵，因此也可大大提高泄水时间，从而提高生产效率。  （5）液体外加剂输送：液体外加剂经外加剂泵及外加剂管路送至楼内外加剂箱，然后通过阀门进行配料，配料完成后，卸入水称斗内，经泄水加压泵进入搅拌机。  （6）污水输送：污水经污水泵及污水管路直接送入污水称内，称量后直接卸入搅拌机。现场可根据不同混凝土调整污水配比。  （7）除尘系统：首先，每个粉料仓顶部均有一个24m3主动脉冲反吹滤袋式除尘器，保证在粉料输送过程中，能及时出去灰尘，又能卸去罐内压力，保证送料顺畅；其次，在楼顶回转斗处设有一个36m3主动脉冲反吹滤袋式除尘器，保证进料层，干净整洁。  （8）搅拌机卸料：搅拌完成的混凝土先卸入砼出料斗内，暂存一盘料，然后待搅拌车到位后，再打开砼出料斗卸料弧门，将混凝土卸入搅拌车内，这样一方面可以减少搅拌机半开门时间，其次可以减少搅拌车倒车时间对搅拌机开门时间的影响，从而提高生产效率。  （9）配料储存方式：共配置8个200T和2个100t原料罐，其中4个为水泥料罐，2个粉煤灰罐，2个矿粉罐，2个减水剂罐。 储运工程工艺流程及产污节点图   图5.1-3 储运工程工艺及产污节点流程图  1）原料进厂  由汽车将碎石、砂子等原料卸入10m高的半封闭料场；水泥从水泥厂由装水泥罐车运输至散装水泥仓；粉煤灰由散装水泥专用汽车运输进厂至粉煤灰中间仓。此部分会产生卸料粉尘及堆场扬尘。  2）下料  将碎石、砂子等原料在堆场内通过机器推入下料斗内，再由密闭式输送带输送到计量器上，计量器根据配比计量后，输送到搅拌机内进行搅拌，搅拌完成后外售。 产污环节 项目产污环节见表5.1‑1。  表5.1‑1 产污环节一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 产物环节 | 污染物 | | 废气 | 原料筒仓粉尘 | TSP | | 搅拌工序产生的搅拌粉尘 | TSP | | 原料装卸产生的扬尘 | TSP | | 堆场扬尘 | TSP | | 运输扬尘及汽车尾气 | CO、SO2、NOx | | 食堂油烟 | 油烟 | | 废水 | 搅拌机清洗废水 | SS | | 混凝土运输罐车罐体清洗废水 | SS | | 混凝土运输车辆外部清洗废水 | SS | | 生产区及道路冲洗废水 | SS | | 初期雨水 | SS | | 生活废水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | | 固体废物 | 除尘器收集的粉尘 | 除尘器收集的粉尘 | | 砂石分离机分离后的砂石 | 砂石 | | 沉淀池沉淀泥沙 | 沉淀池泥沙 | | 实验产生的废料 | 实验废料 | | 机械维修及维护过程中会产生废润滑油、废油桶、含油抹布及手套 | 废润滑油、废油桶、含油抹布及手套 | | 员工生活产生的生活垃圾 | 生活垃圾 | | 噪声 | 生产加工 | 各机械设备在生产运行过程中产生的噪声 |  物料平衡 本项目物料平衡见下表所示。  表5.1-2 物料平衡一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 分类 | 名称 | 实际重量(t/a) | 备注 | | 入方 | 主要原料 | 水泥 | 225000 |  | | 砂子 | 900000 |  | | 碎石 | 810000 |  | | 粉煤灰 | 45000 |  | | 矿粉 | 45000 |  | | 外加剂 | 7933.84 |  | | 水 | 108000 |  | | 总计 | | 2140933.84 |  | | 出方 | 产品 | 混凝土 | 2140200 |  | | 废气 | 颗粒物 | 231.57 | 包括原料筒仓有组织、无组织产生量 | | 固废 | 沉淀池的沉淀 | 2.27 | 可定期进行清理后返回生产工序进行生产使用 | | 实验室废料 | 500 | 实验室完成后实验废料送至砂石分离机处理，其中的砂石回收利用，浆液流入沉淀处理后回用 | | 总计 | | 2140933.84 |  |  **主要污染工序及污染源强**施工期 （1）废水  施工期废水污染源主要包括厂房基础施工产生的施工废水、施工人员的生活污水。  ①施工废水  项目部分施工设备在工作时需不断的补充冷却水，以保证设备的正常运行，冷却水循环使用；设备和车辆在清洁过程中会产生少量的清洗废水，清洗废水主要污染物为SS，浓度为500~1000mg/L。经沉淀处理后用于路面养护用水。  ②施工人员生活污水  生活污水中主要含有COD、BOD5、SS和动植物油等污染物。施工期间约有施工队员20名，按照每人每天用水150L，排水系数0.8计算，则施工期间每天的生活污水排放量为2.4t/d。该污水中各污染物的排放浓度分别为：COD：210mg/L，BOD5：120mg/L，SS：180mg/L，动植物油：100mg/L。据此计算出施工期间生活污水每天各种污染物的排放量为：COD：0.55kg/d，BOD5：0.29kg/d，SS：0.43kg/d，动植物油：0.24kg/d。  项目拟在场地内设置沉淀池收集施工废水经化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理。  （2）废气  施工期的发起污染源主要包括施工扬尘、施工车辆尾气等。  ①施工扬尘  施工扬尘主要来自以下几个方面：清理场地阶段；土方的挖掘扬尘和现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放粉尘；施工垃圾的清运及堆放扬尘；人来车往所造成的现场道路扬尘；弃土场卸土扬尘。  根据有关资料显示，施工扬尘的主要是施工车辆行驶而形成，约占扬尘总量的60%，扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关；类比同类施工场地，施工车辆运输行驶于泥土路面而扬起的灰土，其灰尘的浓度可达到1～3g/m3。另外由于在挖方过程中破坏了地表结构，造成地面扬尘污染环境，扬尘的大小因施工现场工作条件、施工季节、施工阶段、管理水平、机械化程度及土质、天气条件的不同而差异较大。一般情况下，在自然风的作用下，扬尘受重力、浮力和气流运动的影响，可以发生沉降、上升和扩散，扬尘影响范围在80m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、宕渣、石灰等，若堆放时盖覆不当或装卸运输时散落，也会造成施工扬尘，影响范围在50m左右。  ②汽车尾气  项目施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备，施工车辆的运行会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的THC等。一般来说，施工车辆因其使用较频繁，车况较差，汽车尾气排放比较严重。排放的尾气污染物主要有CO、NOx、THC、微粒物（包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等）和二氧化碳等。工程施工车辆以50辆计，以每车1天耗油50L计算，则施工车辆每天排放的尾气中含CO：235kg、NOx：80kg、THC：235kg，施工车辆和机械设备应使用清洁燃油，不得使用劣质燃油。  （3）噪声  在施工阶段，随着工程的进度和施工工序的更替，将会采用不同机械和施工方法，噪声源主要包括施工场地各类机械设备作业产生的噪声、运输车辆产生的交通噪声等。主要施工机械设备的噪声声级表5.2‑1。  **表5.2‑1主要施工机械设备的噪声声级**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 噪声特点 | 主要噪声源 | 距声源1m的声压级dB（A） | | 基础工程施工阶段 | 移动式声源无明显指向性声功率级最高 | 推土机 | 83-88 | | 挖掘机 | 80-90 | | 运输车辆 | 82-90 | | 混凝土罐车 | 85-90 | | 其他施工噪声 | 80-88 | | 主体工程施工阶段 | 施工期长工作时间长影响面广 | 运输车辆 | 82-90 | | 电钻 | 90-95 | | 其他施工噪声 | 80-88 | | 设备安装 | 施工期短声源强度小 | 运输车辆 | 82-90 | | 其他装修噪声 | 80-88 |   （4）固体废物  项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程产生的开挖土方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。  根据建设单位初步设计，开挖土方全部场地内平衡，出现富余时，用作项目内道路路基填方。  项目施工人员20人，生活垃圾产生量按照0.5kg/d.天计，则项目施工产生的生活垃圾量为50kg/d。生活垃圾通过垃圾桶收集，并转运至附近垃圾收集点，由环卫部门进行处理。  项目在施工过程会产生建筑垃圾，根据同类型的项目可知，施工期建筑垃圾产生量约为360t。建筑垃圾经分类收集后，统一转运至附近垃圾收集点，由环卫部门处理。  （5）生态破坏  本项目场地原有土地类型为荒地，位于湖南省岳阳市临港新区长江大道东侧。项目厂房及配套设施施工过程扰动了表土结构，致使土壤抗蚀能力降低，加剧了水土流失。为减小施工期的生态环境影响，应合理安排施工计划，在保证工程质量的前提下，尽量缩短施工时间。施工场地周边应设置截排水沟渠，减少大气降水的汇入量，避免大量汇水冲刷施工裸露地面，而造成水土流失现象加剧。对厂区环境进行绿化，恢复和改善区域生态环境质量。 营运期废水 本项目废水主要为生产废水和生活废水。生产废水包括搅拌机清洗水、混凝土运输车辆罐体清洗用水、混凝土运输车辆外部清洗用水、地面冲洗水及道路运输洒水、初期雨水等。  （1）搅拌机清洗废水  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。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。2台搅拌机主机每天冲洗1次，每次冲洗用水量以2m3计，则搅拌机清洗用水量为4m3/d（1320m3/a），产物系数为0.8，则搅拌机冲洗废水产生量为3.2m3/d（1056m3/a），该废水经沉淀池沉淀出后循环使用不外排。  （2）混凝土运输罐车罐体清洗废水  车辆待混凝土出料完毕后，注入罐内，在返回途中让搅拌桶慢速转动，以清洗内壁，避免残余料渣在桶壁和搅拌叶子，并再装料前将这些水排出。根据建设单位提供的资料及类比同类项目可知，本项目运输车辆约为30辆，其每辆车平均用水量为1m3/（d﹒辆），则厂区混凝土运输罐车罐体清洗用水量为30m3/d（9900m3/a），产污系数为0.8，则混凝土运输罐车罐体清洗废水产生量为24m3/d（7920m3/a），该废水经砂石分离机及沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。  （3）混凝土运输车辆外部清洗废水  混凝土运输车辆每次装料后需要对其表面进行冲洗，避免装料过程逸散出来的料渣附在外部，根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，混凝土运输车辆外部清洗用水量约10m3/d（3300m3/a），产污系数为0.8，则混凝土运输车辆外部清洗废水产生量为8m3/d（2640m3/a），该废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。  （4）生产区及道路冲洗废水  由于厂区内来往车辆较多，且运输物料部分为粉料、混凝土，因此，每天需对厂区硬化地面及道路进行冲洗，防止掉落的混凝土结块、同时防止扬尘。根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，冲洗水量约为100m3/d（33000m3/a），产污系数为0.8，则冲洗废水产生量约为80m3/d（26400m3/a），该废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。  （5）初期雨水  项目厂区内由于雨水的冲刷，使初期雨水中含有一定量的SS和砂石杂质，对于本项目的初期雨水通过雨水沟收集后并入沉淀池，其所需有效容积根据项目所在区域的降雨特征和初期雨水每次量确定，雨水收集池容量依据暴雨降雨初期（前15min）雨水量设计，根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社第五册“城市排水”部分），本项目采用岳阳地区暴雨强度计算公式：  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml7888\wps1.png  式中：q—设计暴雨强度，L/ha.s；  t—降雨历时(min)，本项目取t=15min；  P—重现期(a)，本项目取P=2年。  经计算，本项目区域2年内重现期历时15min的降雨强度为237.9L/ha.s。  根据《室外排水工程规范》（中国建筑工业出版社），雨水设计流量按下列公式计算：    式中：Q — 雨水设计流量（L/s）  q — 降雨强度（L/s·ha）  ψ — 径流系数，本项目取0.85。  A — 汇水面积（ha）  项目生产区内除绿化面积外，其他占地面积约1.86ha。经计算，项目降雨初期（前15min）雨水量为376.1m3/次，故本项目初期雨水收集池容积设计为380m3。降雨次数按40次/a计，则初期雨水年产生量为15044m3/a。  （6）生活废水  本项目员工有28人，年生产330天，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）表28城镇居民用水定额标准，平均用水量按145L/人.d计算，则总用水量为1339.8m³/a，废水产生按其使用量80%计算，生活废水的排放量约为1071.84m³/a。生活废水经隔油池及化粪池处理后通过市政管网进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理。生活污水主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油，参考相关资料，本项目生活污水污染物排放情况见下表。  **表5.2‑2 污染物产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水性质 | | | CODcr | BOD5 | SS | NH3-N | 动植物油 | | 生活污水  1071.84m3/a | 处理前 | 产生浓度（mg/L） | 350 | 200 | 300 | 35 | 60 | | 产生量（t/a） | 0.38 | 0.21 | 0.32 | 0.037 | 0.06 | | 化粪池处理后 | 排放浓度（mg/L） | 300 | 150 | 150 | 30 | 18 | | 排放量（t/a） | 0.32 | 0.16 | 0.16 | 0.03 | 0.02 |  大气污染源 1、有组织废气  本项目设有2条环保混凝土生产线，共设置4个为水泥料罐，2个粉煤灰罐，2个矿粉罐，2个膨胀剂罐，生产线整个原料输送及搅拌过程全密闭。  （1）搅拌工序产生的搅拌粉尘  本项目共设有2条生产线，每条生产线有一个搅拌主楼，每个主楼顶部均设有1台脉冲除尘器，搅拌粉尘经脉冲除尘器处理后通过30m高的排气筒排放。  搅拌机在搅拌过程中需加水搅拌，基本不产生粉尘，所以搅拌工序产生的粉尘主要为骨料送入搅拌主机时产生的粉尘。根据建设单位提供的资料及参考《逸散性粉尘控制技术》中“表2.2-1混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“装水泥、粒料入搅拌机”产污系数0.02kg/t。本生产线年需水泥22.5万t，砂子90万t、碎石81万t、粉煤灰4.5万t、矿粉4.5万t，共202.5万t/a，年工作2000小时，则搅拌粉尘产生量为40.5t/a（20.25kg/h），每个搅拌楼顶部各设置一套脉冲除尘器，除尘效率约达99.9%，风机风量为20000m3/h。则搅拌站粉尘的排放量为0.04t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为：1mg/m3。  2、无组织废气  （1）原料筒仓粉尘  预拌混凝土生产线共设有4个为水泥筒仓，2个粉煤灰筒仓，2个矿粉筒仓。水泥筒仓、粉煤灰筒仓、矿粉筒仓顶部均设有1台脉冲除尘器，筒仓呼吸粉尘经脉冲除尘器处理后，通过筒仓仓顶无组织排放。本项目所需要的水泥经过封闭的散装水泥车运输至厂内，从底部打入水泥筒仓中，水泥及石粉筒仓仓顶呼吸口在打入水泥时会产生粉尘。起尘量根据《环境工程统计手册》中一般粒径范围的给料粉尘产生系数为0.0006，本生产线使用水泥、矿粉及粉煤灰共31.5万t/a，则原料筒仓粉尘产生总量为189t/a，年工作时间为2000h，因此筒仓粉尘的产生速率为94.5kg/h，每个筒仓仓灌顶呼吸孔设置一个脉冲除尘器，单个风量为2000m3/h，脉冲除尘器除尘效率一般为99.9%，则总排放量为0.189t/a、排放速率为0.09kg/h、浓度为45mg/m3。  （2）原料装卸产生的扬尘  本项目原料在进场时会产生卸料粉尘。装卸粉尘起尘量主要与原料中可起尘部分的粒径分布及堆存场所在地的风速大小有关，本项目砂石有一定得含水率（本次环评取10%），且颗粒比重较大，易沉降。本环评选取交通部水运研究所和武汉工程学院提出的装卸起尘量的经验公式进行装卸起尘量估算，具体如式：  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml2708\wps1.jpg  式1中：Q——物料装车时机械落差起尘量；  V——平均风速（m/s）；因在厂房内装卸故风速取0.6m/s.  H——物料落差（m）；运输车车厢与地面之间的高度，为1.5m  W——物料含水率（%），根据相关文献及同类型的项目可知，物料含水率为10%；  经计算卸料粉尘产生量系数为0.001kg/t，本弄项目原料堆场均为封闭，且均设有洒水降尘设备， 经洒水降尘措施处理后，除尘效率约85%。生产线的卸料粉尘详见下表所示。  **表5.2‑3 生产线的装卸料粉尘产排污情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 生产线名称 | 粉料使用量t/a | 粉尘产生量t/a | 粉尘排放量t/a | | 混凝土生产线 | 1215000 | 1.2 | 0.18 |   （3）堆场扬尘  根据相关调研资料分析，砂石料堆场主要的大气环境问题为粒径较小的颗粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。本环评采用西安冶金建筑学院干堆扬尘公式计算砂石堆场堆放风力起尘量，公式如下：  C:\Users\Administrator\AppData\Local\Temp\ksohtml7888\wps4.png  式中：Q：起尘量，mg/s；  U：起尘风速，因在厂房内装卸故风速取0.6m/s；  Ap：砂石料堆场的面积，m2  本项目原料堆场均为封闭的，每个原料堆场布设喷淋洒水设施，能保证喷头洒水面积覆盖整个堆场，降尘效率约达75%，年工作2000小时，各个原料堆场的堆场扬尘量详见下表所示。  **表5.2‑4 各个生产线的堆场扬尘**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 生产线名称 | 堆场面积m2 | 粉尘产生量t/a | 粉尘排放量t/a | | 原料堆场 | 2035.02 | 0.07 | 0.017 |   （4）运输扬尘及汽车尾气  汽车运输时会产生汽车尾气，主要污染为CO、SO2、NOx，项目运输车辆尾气排放量较少，且经大气稀释、扩散以及周边植物吸收后，对区域大气环境影响极小，故不做定量分析。  汽车运输过程中会产生扬尘，本项目每天对路面洒水抑尘4~5次，并会依据扬尘产生情况增加洒水次数；对进出车辆均设有洗车程序；道路周边、建筑周边及厂界均设置了绿化带。在采取以上措施的情况下，可大大降低道路表面粉尘量，使其对周边环境影响较小。  （5）食堂油烟  项目员工定员约28人，一日供应3餐，设有一个食堂，每天使用6h，使用液化石油气作燃料。根据建设单位提供的资料及类比同类型项目，人均日使用食用油约30g/cap.d，一般油烟挥发量占使用量的2.5%，则项目油烟产生总量约为0.021kg/d，0.0069t/a。拟在员工食堂安装油烟净化器，油烟净化器总排风量为4000m³/h，油烟净化率为60%，则油烟废气排放量为0.004t/a（0.012kg/h），排放浓度为3mg/m³。  （6）备用发电机燃油废气  本项目设置1台单机容量250kw的发电机，作为一级负荷的备用电源，其小时耗油量为660kg/h，由于岳阳市的供电比较正常，因此备用柴油发电机的启用次数不多，每个月使用时间小于8h。本环评为便于计算，按每月发电一次，每次运行8h计，则年总耗油量为660kg/h×8小时/次×12月/年=63.36t/a。  参照北京市环境保护科学研究院世行课题组编制的《北京环境总体规划研究》中确定的排放系数，即燃烧1t油NOX的排放量为2.94kg，CO的排放量为1.73kg，SO2的排放量为4.57kg，烟尘的排放量为0.81kg，计算得到NOX的排放量为186.28kg/a，CO的排放量为109.62kg/a，SO2的排放量为289.56kg/a，烟尘的排放量为51.32kg。发电机尾气拟由内置专用烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放。能够满足《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)中第三阶段标准要求。  **表5.2‑5 备用柴油发电机燃油废气污染物产排污情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | SO2 | NOX | CO | 烟尘 | | 产生量 | 289.56kg/a | 186.28kg/a | 109.62kg/a | 51.32kg/a | | 治理措施 | 拟由内置专用烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放 | | | | | 排放量 | 289.56kg/a 1.01g/kw.h | 186.28kg/a 0.65g/kw.h | 109.62kg/a 0.38g/kw.h | 51.32kg/a 0.18g/kw.h | | 《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》(GB 20891—2014)中第三阶段标准（g/kw.h） | / | / | 3.5 | 0.20 |   （7）停车场汽车尾气  本项目设有地面停车位48个。根据国内外有关汽车尾气排放系数，小型汽车在低速行驶时的汽车尾气排放系数为：NOX：1.06g/km，CO：25.04g/km，THC：1.53g/km。按行驶距离为100m、每个车位平均每天利用4次、全年330天计算，地面停车场NOx、CO和THC的年排放量分别为：0.007t/a、0.16t/a和0.009t/a。 噪声污染源 本项目营运期噪声主要来源于砼生产线、装载机、变压器等，根据类比同类企业可知，项目运营期间设备产生的噪声级如下表所示。  **表5.2-6 噪声源一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 噪声源 | 数量 | 声级dB（A） | | 搅拌主机 | 2套 | 90 | | 出料斗 | 2套 | 80 | | 卸料装置 | 2套 | 75 | | 水泥称量装置 | 2套 | 85 | | 粉煤灰称量装置 | 2套 | 70 | | 矿粉称量装置 | 2套 | 70 | | 地磅 | 1台 | 70 | | 装载机 | 2台 | 80 | | 洗车机 | 1套 | 70 | | 砂石分离机 | 1套 | 90 | | 低压打料系统 | 1套 | 80 |  固体废物 本项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固废、危险固废和生活垃圾。  （1）除尘器收集的粉尘  根据工程分析计算可知，项目在搅拌机和筒仓工序收集的粉尘量约为310.3t/a，均回用于生产。  （2）砂石分离机分离后的砂石  砂石分离机处理项目部分清洗废水和废料时会产生砂石，根据建设单位提供的资料及类比同类项目可知，预计产生量约为900t/a，全部回用于生产，不外排。  （3）沉淀池沉淀泥沙  本项目沉淀池产生的沉淀物主要为砂料，产生量按每沉淀1m3水产生50g计，根据项目水量平衡图，本项目每年排入沉淀池水量为45440m3，则沉淀池沉淀物年产生量为2.27t/a。可定期进行清理后返回生产工序进行生产使用。  （4）实验废料  本项目实验室仅对混凝土强度进行检测，均为物理实验，只产生实验后的混凝土废料。依据建设单位提供的资料，项目每年原料和混凝土实验量为500t，实验室完成后实验废料送至砂石分离机处理，其中的砂石回收利用，浆液流入沉淀处理后回用。  （5）废润滑油、废油桶、含油抹布及手套  本项目在机械维修及维护过程中会产生废润滑油、废油桶、含油抹布及手套。  根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，含油抹布及手套的产生量为0.2t/a；废润滑油和机油的产生量为0.001t/a。  （6）生活垃圾  本项目员工28人，生活垃圾产生量以0.5kg/(d·人)计，生活垃圾产生量约14kg/d，4.62t/a，经统一收集后，由当地环卫部门收集处理。 |

# 项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度  及产生量 | 处理后排放浓度  及排放量 |
| 施工期 | 废水 | 施工废水 | SS | 500~1000mg/L | 经沉淀池处理后循环使用 |
| 生活污水 | COD | 0.55kg/d | 经隔油池及化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理 |
| BOD5 | 0.29kg/d |
| 动植物油 | 0.24kg/d |
| SS | 0.43kg/h |
| 废气 | 施工扬尘 | 颗粒物 | 少量 | 少量 |
| 汽车尾气 | CO、NOx、THC | 少量 | 少量 |
| 固废 | 建筑垃圾 | — | 360t | 分类收集，由当地环卫部分集中处置 |
| 生活垃圾 | — | 50kg/d | 定点收集，由当地环卫部门集中处置 |
| 噪声 | | 主要来自施工机械噪声、运输车辆噪声和施工作业噪声，80～95dB | | |
| 营运期 | 废气 | 原料筒仓 | 呼吸粉尘 | 94.5kg/h，189t/a | 45mg/m3，0.189t/a |
| 搅拌楼 | 搅拌粉尘 | 20.25kg/h，40.5t/a | 1mg/m3， 0.04t/a |
| 原料堆场 | 卸料粉尘 | 0.6kg/h，1.2t/a | 0.09kg/h， 0.18t/a |
| 堆场扬尘 | 0.03kg/h， 0.07t/a | 0.0075kg/h， 0.017t/a |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.021kg/h， 0.0069t/a | 3mg/m3，0.012kg/h |
| 运输扬尘 | 扬尘 | 少量 | 少量 |
| 汽车尾气 | THC、CO、NOX等 | 少量 | 少量 |
| 备用发电机燃油废气 | SO2 | 289.56kg/a | 289.56kg/a |
| NOX | 186.28kg/a | 186.28kg/a |
| CO | 109.62kg/a | 109.62kg/a |
| 烟尘 | 51.32kg/a | 51.32kg/a |
| 停车场汽车尾气 | NOx | 0.007t/a | 0.007t/a |
| CO | 0.16t/a | 0.16t/a |
| THC | 0.009t/a | 0.009t/a |
| 废水 | 生产废水（38016t/a） | SS | 3500mg/L | 0 |
| 生活废水（1071.84t/a） | COD | 350mg/L、0.38t/a | 300mg/L、0.32t/a |
| BOD5 | 200mg/L、0.21t/a | 150mg/L、0.16t/a |
| SS | 300mg/L、0.32t/a | 150mg/L、0.16t/a |
| NH3-N | 35mg/L、0.037t/a | 30mg/L、0.03t/a |
| 动植物油 | 60mg/L、0.06t/a | 18mg/L、0.02t/a |
| 固废 | 一般固废 | 除尘设备收集的粉尘 | 310.3t/a | 0 |
| 砂石分离机分离后的砂石 | 900t/a | 0 |
| 沉淀池沉淀泥砂 | 2.27t/a | 0 |
| 实验废料 | 500t/a | 0 |
| 含油抹布及手套 | 0.2t/a | 0 |
| 危险固废 | 废润滑油、机油 | 0.001t/a | 设置危废储存间，交由资质公司处理 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 4.62t/a | 0 |
| 噪声 | 机械设备运行噪声及进出厂车辆噪声，声压级70~90dB（A） | | | 达标排放 |
| **主要生态影响：**  本项目为新建项目，用地性质为工业用地。建设之前，植被分布较少，对生态环境的影响主要为施工期对地表环境的影响。施工期地表裸露，在风力、水力作用下，易产生扬尘和引起水土流失。随着施工期的结束，项目区域内地表将硬化处理或种植植被，对生态环境影响较小。  项目建成后做好绿化工作，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种。绿化树种选择原则为：①以本地树种、草皮、蔷薇科植物为主；②抗尘、滞尘能力强，隔噪效果好的树种；③速生树与慢长树种结合，慢长树种宜整株带土球种植；④种植高大的树种，落叶与常绿结合，以常绿为主。  建设单位做好上述措施后，本项目对周围的生态环境影响很小。 | | | | | |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境影响分析 本项目施工期的环境影响主要是在施工建设时产生的施工噪声、施工扬尘、固体废弃物等对环境的影响。施工期的环境影响一般会随着施工期的结束而消失，施工单位应积极采取环境保护措施，使施工期对环境的影响降低到最低限度。 施工期废水环境影响分析 施工期产生的废水主要来源于施工废水及施工人员生活污水。施工废水经沉淀池处理后回用做地面养护用水；项目施工人员的生活污水约（5m3/d），经化粪池处理后经隔油池及化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理。 施工期大气环境影响分析 项目施工期产生的废气主要为施工扬尘，运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气。  ①施工扬尘  施工扬尘主要来自以下几个方面：清理场地阶段；土方的挖掘扬尘和现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放粉尘；施工垃圾的清运及堆放扬尘；人来车往所造成的现场道路扬尘；弃土场卸土扬尘。  据类比资料实测结果，在土方含水量大于0.5%、风速2.3m/s时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表所示。  表7.1‑1 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度 单位：mg/m3   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离 | | 1m | 15m | 50m | 80m | 150m | | TSP浓度 | 未洒水 | 8.234 | 3.423 | 1.489 | 0.752 | 0.493 | | 洒水 | 3.744 | 1.630 | 0.785 | 0.469 | 0.246 |   由上表可知，施工场地经洒水处理后，在距离施工现场150m处，施工现场下风向的扬尘浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。且施工期大气环境的影响是暂时的，随施工的结束而结束。环评建议施工方文明施工，大风天气严禁施工，建材和渣土运输要尽量减少洒漏，禁止乱堆乱放，并及时清理、适时多次洒水以达到降尘的目的，减少施工扬尘对周边环境的影响。  ②汽车尾气  施工车辆尾气主要来自推土机、挖掘机、运输车辆产生的燃油汽车尾气，主要污染物为THC、NOx、CO等，特点是产生量较小，属间歇式、分散式排放，其污染程度较小。通过加强施工设备维护、保养，各类施工设备要保持良好的运行状态，能够大大减少运输车辆和施工机械排放的尾气，对周边大气环境造成影响较小。  综上所述，当施工期严格执行本环评提出的措施之后，对大气环境的影响较小，项目对大气影响将随着施工期的结束而结束。 施工期噪声环境影响分析 施工期间主要噪声源有施工设备和各种运输车辆等，其运行噪声值一般在80～95dB(A)之间，最高瞬时值约95dB(A)。建筑施工作业一般位于露天，各种施工机械、设备噪声此起比伏，其噪声传播距离远，都为临时性声源。  为了减轻施工噪声对周边环境的影响，建设单位在施工中需采取以下的防护措施：①夜间施工必须报请环境保护管理部门同意，同时要做好对周边居民的公告和沟通工作。如夜间须安排噪声较大的施工操作，建议在这些噪声较大的施工机械周围设置一些临时的隔声屏障，以减小噪声对近距离居民的影响；②加强施工期管理，合理安排施工工序，合理进行施工平面布置，使高噪声施工设备尽量远离居民点；③采用低噪声施工机械，对施工机械定期维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围；④运输车辆要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。  当采取上述措施后，施工噪声对周围环境的影响较小，并且随施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。 固体废弃物环境影响分析 项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程产生的开挖土方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。  根据建设单位初步设计，开挖土方全部在场地内平衡，出现富余时，用作项目内道路路基填方；建筑垃圾产生量为360t，经分类收集后统一送到垃圾收集点，由环卫部门处理；生活垃圾产生量为50kg/d，经收集后统一送到垃圾收集点，由环卫部门处理。  施工期产生的固体废弃物对环境有一定的影响，但由于施工期固体废弃物影响范围主要在施工区，因此，只要加强施工管理，并对固废进行妥善处理，施工期固体废弃物对环境影响较小，并随着施工期的结束而消失。 营运期环境影响分析营运期地表水环境影响分析 ﹙1﹚评价等级确定  根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的废水排放方式、排放量和水污染物当量数进行确定的，本项目地表水评价级别判据见下表所示。  表7.2‑1 地表水评价级别判据   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 受纳水体情况 | | | 排放方式 | 废水排放量 Q/（m3/d）水污染物当量数 W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 | | 三级B | 间接排放 | — |   本项目营运期产生的废水主要为生产废水和生活废水。本项目生产废水主要为生产废水及生活废水，生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排；生活废水经隔油池及化粪池处理后通过市政管网进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后外排长江。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）评价等级划分的规定，确定水环境评价工作等级为三级B，不进行水环境影响预测，仅对项目水污染控制措施和水环境影响减缓措施有效性评价。  （2）水污染控制和减缓措施评价  本项目生产废水经沉淀后回用，雨水设置雨水池收集，生活废水经化粪池沉淀后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理。  本项目排水采用雨污分流制，本项目在西北面设置了380m3的初期雨水沉淀池，雨水通过厂区内雨水管网收集进入雨水沉淀池。经沉淀池处理后部分用于洒水抑尘，雨水池设计规模为380m3（6m\*9.5m\*5m），暴雨条件下初期雨水量为376.1m3/次，故本项目设计的雨水池满足要求。初期雨水通过厂区内雨水管网收集进入雨水沉淀池（沉淀池设置截止阀），初期雨水经沉淀池处理后用于厂区抑尘，后期雨水排入项目西侧的水渠。 根据本项目工程分析可知，本项目废水产生量为115.2m3/d，本项目设计废水停留时间为2h，新建废水处理的储罐容积为80m3，可满足废水处理要求。项目生产水对水质需求不高，生产废水可全部回用，既避免了废水的排放，又节约了水资源，增大了资源利用率，提高了清洁生产水平，产生了经济效益。建设单位应定期对废水处理和回收系统进行清理及检修，防止生产废水无法循环使用，保证废水处理池均正常运作。当生产废水无法循环使用时，可通过临时停产的措施避免废水浆液事故性排放。 **图7.2‑1 项目废水处理循环示意图**  洗车槽  生产废水处理系统：本项目生产废水主要设置商混搅拌车自动清洗装置、砂石分离机、旋流器及细沙回收机、一级浆罐、二级浆罐、备用罐、污水泵、搅拌器、管路、阀门及工控PLC执行软件等部分组成，实现了智能化、自动化，将刷洗搅拌车清洗水等生产废水引入系统中，将混凝土浆液分别经砂石分离机种细沙分离机过滤石子、粗砂和细沙，予回收利用，无砂的浆水回收至二级浆罐并输送至储浆罐，其间搅拌楼按试验室配合比添加使用。整个系统实现生产废水零排放。    图 7.2-2 罐车清洗废水处理流程图  （3）废水污染物排放信息表依托可行性分析  湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂岳阳市云溪区云溪区永济乡，东邻沿江大道，西靠长江大堤，处于云港路与沿江路的交界处，设计规模3万m3/d，污水处理主要工艺采用“平流式沉淀池+高效沉淀池+反硝化深床滤池工艺+紫外线消毒工艺（辅以次氯酸钠消毒）” 平流式沉淀池是最常用的形式，平面为矩形构造，沉淀效果好，对冲击负荷和温度变化的适应能力较强，土建施工比较简单，因其矩形形状，便于平面布置，对后续生物处理的影响较小。高效沉淀池+反硝化深床滤池工艺在国内外城镇污水处理中应用广泛，技术成熟、工艺稳定、处理效率高，出水水质稳定达标。由于沉淀池负荷高，因而占地面积较小。同时为了保证出水水质的稳定，本工程在紫外线消毒的基础上补充次氯酸钠消毒，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准排放。  湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂的日处理量为3万m3/d，目前排污管网已接通到项目，排污管网具体情况见附图7（项目所在地与排污管网位置关系图），本项目废水占其处理量比重较小，湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂有足够的能力接纳本项目的废水，因此依托湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理生活污水可行。综上所述，本项目对周围地表水环境影响较小。  （4）本项目外排废水污染物信息情况一览表  本项目外排废水污染物信息情况一览表见下表所示。  **表7.2‑2 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 | 排水去向 | 排放规律性 | 污染治理设施 | | | 排放  口编  号 | 排放口设置是否符合要求 | 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 | | 1 | 搅拌机和车辆清洗废水及道路冲洗废水 | pH、SS | 不外排 | / | TW001 | 循环系统 | 沉淀池 | / | □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口 | | 5 | 生活废水 | COD、 BOD5、氨氮、SS | 经化粪池处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理 | 间接排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | TW002 | 化粪池 | 化粪池 | DW001 | √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口 | | 6 | 雨水 | SS | 初期雨水排污沉淀池用于沉淀，后期雨水排入西侧沟渠后汇入松阳湖 | 间接排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | YS001 | / | / | DW002 | ☑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口 |   **表7.2‑3 废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议a | | | 1 | DW001 | pH | ≤6-9 | 生活废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。 | | COD | ≤500 | | BOD5 | ≤300 | | NH3-N | / | | SS | ≤400 | | a指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。 | | | | |   **表7.2‑4 废水污染排放信息表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） | | 1 | DW001 | CODcr | 300 | 0.0009t/a | 0.32t/a | | 2 | NH3-N | 30 | 0.00009t/a | 0.03t/a | | 3 | BOD5 | 150 | 0.0005t/a | 0.16t/a | | 4 | SS | 150 | 0.0005t/a | 0.16t/a | | 全厂排放口合计 | | CODcr | | | 0.32t/a | | NH3-N | | | 0.03t/a | | BOD5 | | | 0.16t/a | | SS | | | 0.16t/a |  营运期大气环境影响分析大气环境影响分析 本项目营运期产生的废气主要来自各个生产线混凝土搅拌过程中的搅拌粉尘、原料筒仓的呼吸粉尘、原料堆场的粉尘、装卸料产生的粉尘、食堂油烟和运输扬尘及汽车尾气等。  （1）评价因子  采用《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018推荐模式（AERSCREEN）进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。根据本项目废气排放的特点，影响预测因子为TSP，评价因子和评价标准见下表所示。  **表7.2‑5 评级因子和评价标准表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 标准值/（μg/m3） | 标准来源 | | PM10 | 24小时平均 | 150 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）  二级标准 | | TSP | 24小时平均 | 300 |   （2）评价等级判定依据  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）关于大气环境影响评价等级的判定原则，运行导则附录A推荐模型估算模式进行预测，来确定大气环境影响评价等级，分别计算每个污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面空气质量浓度达标准值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为    式中：Pi——第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；  Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；  C0i——第i 个污染物的环境空气质量标准，ug/m3。一般选用GB3095中1小时平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。  评价工作等级按表7.2‑2的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率Pi按上述公式计算，如污染物数i大于1，取P值中最大者Pmax。  表7.2‑6 气环境影响评价工作等级   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作等级评价工作分级判据 | | 一级 | Pmax ≥10% | | 二级 | 1%≤P max＜10% | | 三级 | Pmax＜1% |   同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。项目估算模型参数选择见下表所示。  表7.2‑7 估算模型参数一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市农村/选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数(城市人口数) | 17.7万人 | | 最高环境温度 | | 38°C | | 最低环境温度 | | -11.8°C | | 土地利用类型 | | 城市 | | 区域湿度条件 | | 潮湿 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率(m) | / | | 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 | | 海岸线距离/m | / | | 海岸线方向/o | / |   （3）预测源强、参数  ①预测因子源强  本项目点源预测因子源强，参数见表7.2‑8，面源预测因子源强、参数见表7.2‑9。  **表7.2‑8 点源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气流量/（m3/h） | 烟气温度/（℃） | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物名称 | 排放速率/（kg/h） | | DA001 | 搅拌机排气筒 | 30 | 0.5 | 2000 | 25 | 2000 | 正常排放 | TSP | 0.02kg/h |   **表7.2‑9 无组织面源排放参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 面源起点坐标 | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/。 | 面源有效排放高度/m | 污染物 | 年排放小时数/h | 污染物排放速率/kg/h | | X/m | Y/m | | 1 | 砂石堆场 | 113.220913 | 29.488321 | 28 | 100 | 20 | 90 | 10 | TSP | 2000 | 0.0085kg/h | | 2 | 装卸料粉尘 | 113.220034 | 29.487798 | 28 | 80 | 20 | 90 | 10 | TSP | 2000 | 0.25kg/h | | 3 | 筒仓粉尘 | 113.21378 | 29.491986 | 36 | 106 | 66 | 90 | 10 | TSP | 2000 | 0.09kg/h |   ②评价工作等级确定  本项目所有污染源正常排放的污染物的和D10%预测结果如下：  **表7.2‑10 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m³) | Cmax(μg/m³) | Pmax(%) | D10%(m) | | 筒仓粉尘 | TSP | 900.0 | 43.446 | 4.827 | / | | 砂石堆场 | TSP | 900.0 | 11.842 | 1.316 | / | | 搅拌机排气筒的排气筒DA001 | PM10 | 450.0 | 0.198 | 0.044 | / | | 装卸料粉尘 | TSP | 900.0 | 86.392 | 9.599 | / |   \*备注：换算时PM10、TSP小时浓度采用日均浓度三倍计。  本项目Pmax最大值出现为装卸料粉尘排放的TSP，Pmax值为9.5%,Cmax为86.3μg/m³,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。  ③预测结果 1、有组织 本项目有组织采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（ARESCREEN模型）预测本项目粉尘的浓度及浓度占标率。根据本项目污染特征，选择粉尘作为本项目的大气环境影响预测因子，具体的估算模型参数见下表所示。  表7.2‑11 有组织排放预测结果一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 距离 | 搅拌机排气筒的排气筒DA001 | | | 浓度ug/m3 | 占标率% | | 50 | 0.191 | 0.043 | | 100 | 0.170 | 0.038 | | 200 | 0.113 | 0.025 | | 300 | 0.081 | 0.018 | | 400 | 0.104 | 0.023 | | 500 | 0.111 | 0.025 | | 600 | 0.110 | 0.025 | | 700 | 0.105 | 0.023 | | 800 | 0.099 | 0.022 | | 900 | 0.093 | 0.021 | | 1000 | 0.086 | 0.019 | | 1200 | 0.075 | 0.017 | | 1400 | 0.069 | 0.015 | | 1600 | 0.063 | 0.014 | | 1800 | 0.057 | 0.013 | | 2000 | 0.052 | 0.012 | | 最大落地浓度好最大占标率 | 0.198 | 0.044 | | 最大落地距离 | 43 | |   由上表估算模式结果可知，本项目有组织粉尘Cmax为0.198ug/m3，Pmax为0.044%，距离为厂界下风向43m。  2、无组织排放  根据污染物的产生和排放情况，选取TSP作为本项目大气环境防护距离计算的预测因子。结合项目粉尘产生情况，环评选择所有产尘区产生的粉尘计算大气环境防护距离。以生产车间及各堆场为面源，面源高约10米。为维护人群健康，减少正常排放条件下的污染物对周边环境的影响，计算项目边界应设置的环境保护距离。本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式AERSCREEN模型，计算大气环境防护距离，计算结果见下表所示。  表7.2‑12 无组织排放预测结果一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 距离 | 砂石堆场 | | 装卸料粉尘 | | | 浓度ug/m3 | 占标率% | 浓度ug/m3 | 占标率% | | 50 | 6.119 | 0.680 | 83.511 | 9.279 | | 100 | 2.665 | 0.296 | 55.212 | 6.135 | | 200 | 1.066 | 0.118 | 22.342 | 2.482 | | 300 | 0.616 | 0.068 | 12.939 | 1.438 | | 400 | 0.417 | 0.046 | 8.762 | 0.974 | | 500 | 0.308 | 0.034 | 6.471 | 0.719 | | 600 | 0.240 | 0.027 | 5.052 | 0.561 | | 700 | 0.194 | 0.022 | 4.100 | 0.456 | | 800 | 0.162 | 0.018 | 3.419 | 0.380 | | 900 | 0.138 | 0.015 | 2.912 | 0.324 | | 1000 | 0.120 | 0.013 | 2.523 | 0.280 | | 1200 | 0.093 | 0.010 | 1.980 | 0.220 | | 1400 | 0.076 | 0.008 | 1.616 | 0.180 | | 1600 | 0.065 | 0.007 | 1.366 | 0.152 | | 1800 | 0.056 | 0.006 | 1.189 | 0.132 | | 2000 | 0.050 | 0.006 | 1.049 | 0.117 | | 最大落地浓度好最大占标率 | 11.842 | 1.316 | 86.392 | 9.599 | | 最大落地距离 | 16 | | 58 | |   表7.2-13 无组织排放预测结果一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 距离 | 筒仓粉尘 | | | 浓度ug/m3 | 占标率% | | 50 | 41.985 | 4.665 | | 100 | 27.757 | 3.084 | | 200 | 11.191 | 1.243 | | 300 | 6.477 | 0.720 | | 400 | 4.383 | 0.487 | | 500 | 3.237 | 0.360 | | 600 | 2.527 | 0.281 | | 700 | 2.051 | 0.228 | | 800 | 1.710 | 0.190 | | 900 | 1.456 | 0.162 | | 1000 | 1.261 | 0.140 | | 1200 | 0.990 | 0.110 | | 1400 | 0.808 | 0.090 | | 1600 | 0.683 | 0.076 | | 1800 | 0.594 | 0.066 | | 2000 | 0.525 | 0.058 | | 最大落地浓度好最大占标率 | 43.446 | 4.827 | | 最大落地距离 | 58.0 | |   从估算结果可知，本项目无组织排放的粉尘Cmax：86.392μg/m³，Pmax：9.599%，距离为厂界下风向58m处。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。  （3）敏感点  敏感点预测情况具体见下表所示。  **表7-2.14 环境敏感点预测结果一栏表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 离散点信息 | | | DA001 | | | | 离散点名称 | 经度(度) | 纬度(度) | 海拔(m) | 下风向距离(m) | PM10(μg/m³) | | 敏感点 | 113.214579 | 29.492494 | 37.0 | 89.96 | 0.170 | | 敏感点 | 113.215238 | 29.488637 | 33.0 | 374.83 | 0.100 |   **表7.2-15** **环境敏感点预测结果一栏表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 离散点信息 | | | 装卸料粉尘 | | | 砂石堆场 | | | 离散点名称 | 经度(度) | 纬度(度) | 海拔(m) | 下风向距离(m) | PM10(μg/m³) | 下风向距离(m) | TSP(μg/m³) | | 敏感点 | 113.214579 | 29.492494 | 37.0 | 96.37 | 57.761 | 768.92 | 0.171 | | 敏感点 | 113.215238 | 29.488637 | 33.0 | 398.61 | 8.803 | 550.43 | 0.270 |   表7.2-16 环境敏感点预测结果一栏表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 离散点信息 | | | 筒仓粉尘 | | | | 离散点名称 | 经度(度) | 纬度(度) | 海拔(m) | 下风向距离(m) | TSP(μg/m³) | | 敏感点 | 113.214579 | 29.492494 | 37.0 | 95.77 | 29.259 | | 敏感点 | 113.215238 | 29.488637 | 33.0 | 398.24 | 4.410 |   （4）大气环境影响预测与评价  根据估算模式预测结果，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，结合导则中“8.1.3二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”，因此项目本次评价不再采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。  根据表7.2-12到7.2-13预测结果分析可知，项目厂区面源的外排污染物最大占标率低于10%，污染物的最大落地浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。因此，项目营运期间产生的大气污染物对周围环境影响不大。 污染物排放达标分析 （1）有组织粉尘达标分析  本生产线每个筒仓仓顶罐顶呼吸孔及每个搅拌主楼楼顶均设置一个脉冲除尘器，粉尘经除尘器处理后通过30m排气筒排放。搅拌粉尘排气筒有组织粉尘排放速率、排放浓度依次为0.02kg/h，1mg/m3，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中规定的排放限值。  本项目所有生产线均为全密闭，大大的减少了起尘量，所有污染物经过处理后均能达到排放标准，因此本项目有组织废气排放对周边环境影响较小。  （2）无组织废气排放分析  本项目无组织废气主要为卸料粉尘及堆场扬尘，所有堆场均为封闭式，并设有洒水降尘设施。根据工程分析AERSCREEN 2018估算可知，本项目无组织粉尘经上述措施处理后，无组织粉尘的最大落地浓度为86.392μg/m³，最大落地距离为58m，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值。因此，本项目无组织废气排放对周围环境影响较小。  （3）食堂油烟排放分析  本项目油烟经油烟净化器处理后通过15m高的排气筒排放，排放量为0.012t/a，排放浓度为3mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中规定的排放限值。因此本项目油烟排放对周围环境影响较小。  （4）对周边敏感点的影响分析  经预测可知，本项目的最大落地浓度较小，最高为29.259μg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值，即本项目环境敏感点能达标。本环评要求：应加强布设厂区内的喷淋洒水设施以及绿化带（特别是靠近居民区一侧），以减轻项目粉尘的影响。做好上述措施后本项目粉尘对敏感点的影响较小。 污染物排放核算 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目属于二级评价，需对废气排放量进行核算，核算情况如下。  ①有组织排放量核算表  表7.2‑17 大气污染物有组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度  （mg/m3） | 核算排放速率  （kg/h） | 核算年排放量  （t/a） | | 主要排放口 | | | | | | | 1 | DA001 | 颗粒物 | 1mg/m3 | 0.02kg/h | 0.04t/a | | 一般排放口 | | | | | | | 2 | 食堂油烟 | 油烟 | 3mg/m3 | 0.012kg/h | 0.004t/a | | 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.04t/a | | 油烟 | | | 0.004t/a |   ②无组织排放量核算  **表7.2-18 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 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) | | 标准名称 | 浓度限值/  (ug/m3) | | 1 | 卸料粉尘 | 颗粒物 | 封闭式储存、安装定向喷头措施 | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013) | 0.5 | 0.18t/a | | 2 | 堆场扬尘 | 颗粒物 | 装卸时采用移动式软管对石料洒水防尘措施 | 0.5 | 0.017t/a | | 3 | 筒仓粉尘 | 颗粒物 | 筒仓自带脉冲除尘器 | 0.5 | 0.189t/a | | 无组织排放总计 | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | 颗粒物 | | 0.386t/a | |   ③项目大气污染物年排放量核算  **表7.2-19 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 | 0.426t/a | | 2 | 食堂油烟 | 0.004t/a |  大气防护距离 根据《环境影响评价技术导则——大气环境（HJ2.2-2018）》，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。根据估算模式的预测结果，本项目排放下风向最大落地浓度占标率均小于10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。  因此，本项目无需设置大气防护距离。 运输对沿线居民的影响分析 本项目原材料及成品运输过程中产生的交通噪声和扬尘对沿线居民生活环境产生一定的影响，特别是夜间。因此，评价建议采取如下噪声防治措施：  （1）严禁车辆超速、超载、超高运输，在经过集中居民区时应低速行驶；  （2）合理安排下货、进料、生产、运输的作业时间，夜间不能生产作业和运输；  （3）加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声；  （4）加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。  （5）加强对原料的调度管理，在物料堆放、装卸过程中尽量降低落差，文明装卸，减少原料在装卸、运输过程产生的粉尘。  （6）原料运进不应装载过满，且应对运输车辆进行加盖封闭处理，成品外运时应对运输车辆进行密闭，实行密闭运输。  （7）原料和产品堆场采用封闭式结构，避免原料和产品在堆存过程中因风力起尘形成无组织粉尘。  在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声和粉尘降低到最低程度，减小对沿线居民和周边敏感点的影响。 营运期声环境影响分析 （1）噪声源强分析  项目主要噪声源为生产设备运行过程产生的机械噪声及车辆交通噪声，噪声源强为70～90dB（A），本项目均使用低噪声设备，并采取了减振、厂区设置绿化带及厂房隔声等措施。经上述处理后减噪量约为20dB（A）。  （2）噪声预测模式及参数  噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的模式。本次评价具体预测模式如下：  a. 建设项目声源在预测点产生的等效连续A声级贡献值：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效连续A声级贡献值，dB（A）；  LAi-i——声源在预测点产生的A声级，dB（A）；  T——预测计算的时间段，S；  Ti-i——声源在T时段内的运行时间。  b. 预测点的预测等效连续A声级计算    式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效连续A声级贡献值，dB（A）；  LAi-i——声源在预测点产生的A声级，dB（A）；  T——预测计算的时间段，S；  Ti-i——声源在T时段内的运行时间。  （3）预测结果  预测结果见下表所示。  **表7.2-20 厂界噪声预测值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 数量 | 治理后声级dB(A) | 厂界东 | | 厂界南 | | 厂界西 | | 厂界北 | | | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | | 砼生产线 | 2套 | 70 | 70m | 33.1 | 90m | 30.9 | 55m | 35.2 | 94m | 30.5 | | 地磅 | 1台 | 65 | 117m | 23.6 | 140m | 22 | 70m | 28 | 85m | 26.4 | | 装载机 | 2台 | 60 | 70m | 23 | 90m | 20.9 | 55m | 25.2 | 94m | 20.5 | | 洗车机 | 1套 | 50 | 20m | 23.9 | 90m | 10.9 | 95m | 10.4 | 96m | 10.4 | | 砂石分离机 | 1套 | 70 | 20m | 43.9 | 91m | 30.8 | 93m | 30.6 | 92m | 30.7 | | 低压打料系统 | 1套 | 60 | 37m | 28.6 | 87m | 21.2 | 75m | 22.5 | 63m | 24 | | 昼间叠加贡献值dB（A） | | | 44.44 | | 34.54 | | 37.48 | | 34.9 | | | 标准值dB（A） | | | ≤65 | | ≤65 | | ≤65 | | ≤70 | | | 夜间贡献值dB（A） | | | 44.44 | | 34.54 | | 37.48 | | 34.9 | | | 标准值dB（A） | | | ≤55 | | ≤55 | | ≤55 | | ≤55 | | | 项目西北侧70m两户居民 | | | 58.1 | | 56.21 | | 56.57 | | 56.87 | | | 是否达标 | | | 达标 | | 达标 | | 达标 | | 达标 | |   由上表预测可知，项目采取合理的措施后，噪声源对四周厂界噪声贡献值较小，厂界西面、南方和东面昼间和夜间噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，厂界北面噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准要求。项目西北侧70m两户居民噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准要求。本项目建议夜间车辆运输路线尽量远离敏感点，车辆经过敏感点时应低速、禁鸣。加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，不得随意扔、丢，减少金属件的碰击声。  综上所述，本项目噪声对周围环境影响较小。 营运期固体废物影响分析 （1）生活垃圾  项目生活垃圾交由环卫部门清运，做到日产日清。根据平面布局，项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门清运。  （2）一般工业固废  ①除尘设备收集的粉尘  根据工程分析计算可知，项目在搅拌机和筒仓工序收集的粉尘量约为310.3t/a，均回用于生产。  ②砂石分离机分离后的砂石  砂石分离机处理项目部分清洗废水和废料时会产生砂石，根据建设单位提供的资料及类比同类项目可知，预计产生量约为900t/a，全部回用于生产，不外排。  ③沉淀池沉淀泥沙  本项目沉淀池产生的沉淀物主要为砂料，沉淀池沉淀物年产生量为2.27t/a。可定期进行清理后返回生产工序进行生产使用。  ④实验废料  项目每年原料和混凝土实验量为500t，实验废料送至砂石分离机处理，其中的砂石回收利用，浆液入沉淀池沉淀处理后回用。  水泥搅拌站固废一般为设备、车辆冲洗后的沉淀物，沉淀物成分就是生产原料。本项目建设单位引入混凝土零排放回收设备，可同时治理生产废水及沉淀物，此套设备主要设置商混搅拌车自动清洗装置、砂石分离机、旋流器及细沙回收机、一级浆罐、二级浆罐、备用罐、污水泵、搅拌器、管路、阀门及工控PLC执行软件等部分组成，实现了智能化、自动化，将刷洗搅拌车清洗水等生产废水引入系统中，将混凝土浆液分别经砂石分离机中细沙分离机过滤石子、粗砂和细沙，予回收利用，无砂的浆水回收至二级浆罐并输送至储浆罐，其间搅拌楼按试验室配合比添加使用。示意图具体见图7.2-1。  根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）“第6条任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。则本项目清洗废水中含有的碎石、粗砂、细沙不作为固体废物管理。  ⑤含油抹布及手套  根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，含油抹布及手套年产生量约为0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，含油抹布及手套属于豁免清单的危险废物。需进行分类收集，妥善处理后，全过程不按危险废物管理。  （3）危险固废  ①废废润滑油、机油  根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，废润滑油和机油年产生量约为0.001t/a，统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交给有资质的单位处理。  环评要求在机修车间内设置一间5m2的危险废物暂存间，危险废物暂存间的设计要求按《危险废物贮存污染控制标准要求》（GB18597-2001）的要求进行设计，危险废物贮存设施的设计原则为：  ①应建造专用的危险废物贮存措施；  ②必需将危险废物装入密闭容器内，并确保完好无损；  ③盛装危险废物的容器必需粘贴符合标准的标签；  ④装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；  ⑤盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容（不互相反应）；  ⑥危险废物贮存设施地表与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建造材料必须与危险 废物相容；  ⑦贮存设施内要有安全照明设施和观察窗口。  建设单位在运行过程中，应指派专人负责危险废物的管理，并对危险废物的转运实行联单管理制度。在采取上述措施处理后,项目危险废物对周围环境影响不大。  **表7.2-21 危险废物贮存场所基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 1 | 危险废物暂存间 | 废废润滑油、机油 | 废矿物油与含矿物油废物 | HW49 900-041-49 | 机修车间内 | 5m2 | 厂区内集中贮存 | 1t | 一年 |   采取以上措施后，本项目产生的固体废物不会对当地环境产生明显影响。具体处置方式见下表所示。  表7.2‑22 本项目固废利用产生及去向   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 分类 | 固体废弃物名称 | 废物代码 | 产生工序 | 形态 | 产生量 | 处置方式 | | 1 | 一般固废 | 除尘设备收集的粉尘 | / | 脉冲除尘器收集的粉尘 | 固态 | 310.3t/a | 均回用于生产，不外排 | | 2 | 砂石分离机分离后的砂石 | / | 砂石分离机分离 | 固态 | 900t/a | 均回用于生产，不外排 | | 3 | 沉淀池沉淀泥砂 | / | 沉淀池 | 固态 | 2.27t/a | 均回用于生产，不外排 | | 4 | 实验废料 | / | 试验 | 固态 | 500t/a | 其中的砂石回收利用，浆液入沉淀池沉淀处理后回用 | | 5 | 废含油抹布、含油手套 | 属于危险废物豁免清单管理危废，全过程不按危险废物管理 | 机械维护维修 | 固态 | 0.2t/a | 分类收集后，妥善处理 | | 6 | 危险固废 | 废油包括润滑油、机油 | HW08  900-249-08 | 机械维护维修 | 液态 | 0.001t/a | 设置危废储存间，交由资质公司处理 | | 7 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | 员工生活 | / | 4.62t/a | 环卫部门统一清运 |  地下水影响分析机污染防治措施 （1）评价工作等级  **表7.2‑23 地下水评价级别判据**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  行业类别 | 报告书 | 报告表 | 地下水环境影响评价项目类别 | | | 报告书 | 报告表 | | 砼结构构件制造、商品混凝土加工 | / | 全部 | / | Ⅳ类 |   根据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）附录A，建设项目属于砼结构构件制造、商品混凝土加工，判定本项目类别为Ⅳ类；Ⅳ类项目可不开展地下水环境影响评价工作。  本环评针对地下水保护提出以下几项防范措施：  （1）对沉淀池进行严格的防渗处理，避免对地下水造成污染。  （2）原材料、成品堆场不可在厂房外露天储存，防止因雨淋导致污水外溢，污染区域地下水及地表水。  （3）提高操作人员技术水平，妥善管理，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。  （4）加强物料运输过程中的管理，不得随地散落。  综上所述，地下水污染防治措施是可行、可靠的，日常生产对区域地下水影响较小。 营运期土壤环境影响分析 本项目为污染影响型项目，按照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分见下表所示。  **表7.2-24 污染影响评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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：“—”表示可不开展环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |   本项目为制造业中的其它行业，对照环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录A（规范性附录）”中识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，本项目属于Ⅲ类项目，本项目建设地点位于湖南省岳阳市临港新区长江大道东侧，江一路南侧，评价范围邻近都是厂区，无农田等土壤环境保护区，则周边的土壤敏感程度为不敏感，项目永久性占地规模为1.74hm2，属于中型。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4污染影响型评价工作等级划分表可知，占地规模为小型且不敏感的Ⅲ类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。 环境风险评价 环境风险评价是以突发性事故导致的危险物质环境应急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)，环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。评价具体内容：基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级；风险识别及风险事故情形分析，明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项；各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范基本要求；提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求；综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。 风险调查 1、项目风险源调查  （1）风险物质数量及分布情况  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对“危险单元”定义：由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割，由于本项目所涉及的生产单元和前一个常压装置的无法实现功能分割，故本章将针对常压装置和本项目进行环境风险评价。  根据工程分析，本项目涉及的物料包括柴油和废润滑油，本项目风险物质的储存数量和分布情况下表所示。  **表7.2-25 风险物质数量及分析情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 储存方式 | 最大贮存量q（t） | | 1 | 废润滑油 | 桶装 | 0.02 | | 2 | 润滑油 | 桶装 | 0.01 | | 3 | 柴油 | 桶装 | 0.01 | | 合计 | | | 0.04 |   （2）物质危险性分析  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的危险物质及临界量，并结合《企业突发环境事件风险分级方法》附录A突发环境事件风险物质及临界量清单，对本项目进行对照识别，本项目使用的机油和柴油属于危险物质。各风险物质危险性识别见下表所示。  **表7.2-26 项目涉及到的化学品危险性识别表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 物质名称 | 有毒物质识别 | | 易燃物质识别 | | 爆炸物质识别 | | 识别界定 | | 特征 | 结果 | 特征 | 结果 | 特征 | 结果 | | 机油 | LD50：无资料；LC50：无资料 | 不属于毒性物质 | 闪点120~340℃ | 可燃物质 | 无特殊燃爆特征 | 不属于爆炸性物质 | 可燃物质 | | 柴油 | LD50：无资料；LC50：无资料 | 不属于毒性物质 | 闪点55℃ | 可燃物质 | 无特殊燃爆特征 | 不属于爆炸性物质 | 可燃物质 |   （3）环境敏感目标调查  本项目环境风险主要为大气环境风险，本项目环境风险评价范围内环境敏感目标见下表所示。  **表7.2-27 环境风险评价范围内环境敏感目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 环境敏感特征 | | | | | | | 厂址周边5km范围内 | | | | | | | 大气环境 | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 | | 1 | 项目西北侧两户居民 | 北面 | 70m | 村庄 | 约6人 | | 2 | 三五一七公租房 | 东南 | 273m | 村庄 | 约150人 | | 3 | 邱家 | 东北 | 343m | 村庄 | 约45人 | | 4 | 金家垄 | 西南 | 982m | 村庄 | 约30人 | | 5 | 茅岭头社区 | 西南 | 874m | 村庄 | 约30人 | | 6 | 王家屋场 | 西南 | 1254m | 村庄 | 约120人 | | 7 | 杨树港村 | 西南 | 1997m | 村庄 | 约300人 | | 8 | 龙安寺附近居民 | 西南 | 1548m | 村庄 | 约30人 | | 厂址周边500m范围内人口小计 | | | | | 约200人 | | 厂址周边5km范围内人口小计 | | | | | 约9000人 |  环境风险潜势初判 1、**项目危险物质及工艺系统危险性（P）的分级**  分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。  （1）危险物质数量与临界量比值（Q）  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)对项目使用的化学品进行环境风险潜势判断，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：  式中：q1, q2, …, qn——每种危险物质的最大储存量，t；  Q1, Q2, …, Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。对照附录B突发环境事件风险物质及临界量清单，本项目所在厂区所涉及的各种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在风险导则附录B中对应临界量的比值Q，详见下表所示。  **表7.2-28 项目危险物质与临界量比值Q计算结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 储存方式 | 最大贮存量q（t） | 临界量Q（t） | qi/Qi | | 1 | 废润滑油 | 桶装 | 0.02 | 2500 | 0.000008 | | 2 | 润滑油 | 桶装 | 0.01 | 2500 | 0.000004 | | 3 | 柴油 | 桶装 | 0.01 | 2500 | 0.000004 | | 项目Q值Σ | | | | | 0.000016 |   由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值Q=0.000016。  （2）行业及生产工艺（M）  本项目属于水泥制品制造，根据风险导则，项目行业及生产工艺（M）由下表确定。  **表7.2-29 项目行业及生产工艺（M）值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 行业 | 评估依据 | 分值 | 项目情况 | | 本项目得分 | | 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等 | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/套 | 本项目不涉及 | | / | | 无机酸制酸工艺、焦化工艺 | 5/套 | 本项目不涉及 | | / | | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区 | 5/套（罐区） | 本项目不涉及 | | / | | 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 | 本项目使用润滑油 | | 5 | | a 高温指工艺温度≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa；b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。 | | | 本项目合计 | 5 | |   由上表可知，本项目行业及生产工艺M=5，为M4类  （3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级  根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P）。  **表7.2-30 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险物质数量  与临界量比值（*Q*） | 行业及生产工艺（M） | | | | | M1 | M2 | M3 | M4 | | *Q*≥100 | P1 | P1 | P2 | P3 | | 10≤*Q*＜100 | P1 | P2 | P3 | P4 | | 1≤*Q*＜10 | P2 | P3 | P4 | P4 |   本项目Q=0.000016，M=5，为M4类，根据上表可知，本项目危险物质及工艺系统危险性（P）的分级为P4。  **2、项目各环境要素敏感程度（E）的分级**  **（1）大气环境**  大气环境敏感程度依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见下表所示。  **表7.2-31 大气环境敏感程度分级**   |  |  | | --- | --- | | 分级 | 大气环境敏感性 | | E1 | 周边5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人 | | E2 | 周边5 km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人 | | E3 | 周边5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人 |   本项目周边500m范围均位于临港新区，无居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构，500m范围内总人口约200人，均为工业园内企业员工。周边5km范围总人口约9000人。本项目大气环境敏感程度为E3，为环境低度敏感区。  **（2）地表水环境**  项目地表水环境敏感程度依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点收纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况确定。  ①地表水功能敏感性分区  地表水环境功能敏感性分区见下表所示。  **表7.2-32 地表水功能敏感性分区**   |  |  | | --- | --- | | 敏感性 | 地表水环境敏感特征 | | 敏感  F1 | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的 | | 较敏感  F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的 | | 低敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区 |   ②环境敏感目标分级  地表水环境敏感目标分级见下表。  **表7.2-33 地表水环境敏感目标分级**   |  |  | | --- | --- | | 分级 | 环境敏感目标 | | S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； 自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域 | | S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域 | | S3 | 排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标 |   ③地表水环境敏感程度依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况确定。具体分级原则具体见下表所示。  **表7.2-34 地表水环境敏感程度分级**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 | | | | F1 | F2 | F3 | | S1 | E1 | E1 | E2 | | S2 | E1 | E2 | E3 | | S3 | E1 | E2 | E3 |   本项目生产废水经过沉淀池沉淀后再回用，生活废水经化粪池处理后排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理，项目属于三级B间接排放项目，不直接外排地表水体，不对地表水环境进行相应的敏感程度分级。  ③地下水环境  地下水环境敏感程度依据地下水功能敏感性与包气带防污性能确定，分级原则见下表所示。  **表7.2-35 地下水环境敏感程度分级**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 | | | | G1 | G2 | G3 | | D1 | E1 | E1 | E2 | | D2 | E1 | E2 | E3 | | D3 | E2 | E3 | E3 |   根据项目区地勘资料，项目区包气带岩土层单层厚度约为4m，渗透系数约为5.79×10-4cm/s，根据风险导则表D.7，项目区包气带防护性能分级为D1，项目区地下水不属于集中式饮用水源等敏感区和分散式饮用水源等较敏感区，地下水功能敏感程度为不敏感G3。因此，本项目地下水环境敏感程度为E3。  3、本项目各环境要素敏感程度（E）的分级  根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。  **表7.2-36 建设项目环境风险潜势划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | | | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） | | 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | | 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | | 环境低度敏感区（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 注：Ⅳ+为极高环境风险。 | | | | |   本项目各环境要素的环境敏感程度为：大气为E3，地下水为E3，项目的P等级为P3，根据风险导则表2，本项目的大气风险潜势为Ⅰ级，地表水项目属于三级B间接排放项目，废水排入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理不直接外排地表水体，不对地表水环境进行相应的敏感程度分级。地下水的风险潜势均为Ⅰ级，项目环境风险潜势综合等级为Ⅰ级，对应的环境风险评价等级为简单分析  **表7.2-37 项目环境风险评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |  环境风险识别 对该公司生产装置、储运系统、公用设施、环保设施等环境风险识别汇总见下表所示。  **表7.2-38 建设项目环境风险识别表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 备注 | | 1 | 整个厂区 | / | 易燃物质 | 火灾等引起的次生污染物排放 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周围居民 | / |  环境风险分析 ①火灾爆炸事故次生风险  本公司所有工序中有可能引发火灾、爆炸次生环境风险的地方为生产区等的泄露，可能造成火灾爆炸事故。燃烧产生烟尘、CO、SO2、NO2等废气会对公司周围的空气质量带来一定影响。  消防废水：在火灾的扑灭过程中将会产生大量的消防废水。根据现场踏勘的情况，如果发生火灾，消防灭火产生的大量消防废水有可能随地面的雨水管道流入北侧的无名池塘，消防废水中含有大量的有毒有害物质，对外环境水体环境造成不可逆转的污染，企业应在厂区设置应急事故池，将消防废水拦截，减少对外环境水体造成不可逆的污染。  消防废气：发生火灾后产生消防废气，会对本公司周围的空气质量和居民带来一定影响，但经干粉灭火处理后可在短时间内灭火消除污染物的继续排放，加上污染物排放总数量不多、空气的稀释作用快，所以对周围空气质量和居民影响时间不长、影响程度不深。  ②为减少事故性排放对周围环境的影响，原材料运输车辆，在运输中可能产生粉尘污染，应遮盖严密，捆绑牢固，厂区内严禁出现扬尘或散落现象，并且按指定地点卸料。生产过程中设备如出现漏料、堵料或溢料跑尘时，应尽快组织处理，在短时间内不能处理的，必须停机处理完善后方可复开机。  针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：  ①总平面布置严格按照建筑安全及防火规范要求；  ②设置电气、防雷、防静电安全防范措施；  ③安装消防、火灾报警自控系统；  ④提高员工的安全意识，加强防火安全教育或应急演习。  ⑤建设单位应按消防要求规范设置室外消防栓和小型灭火设备，车间内配设手提式泡沫灭火器和二氧化碳灭火器，仓库消防设施按所存储物料的要求相应配备。为了能在事故发生时，迅速准确、有条不紊地处理和控制事故。 事故应急预案 根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见下表所示，供项目决策人参考。  **表7.2-39 环境风险突发事故应急预案**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险 | | 2 | 应急计划区 | 生产区 | | 3 | 应急组织 | 企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散 | | 4 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。 | | 5 | 应急设施设备与材料 | 仓库区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散； | | 6 | 应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等 | | 7 | 应急环境监测及事故后评价 | 由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。 | | 8 | 应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。 | | 9 | 应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定物料的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对物料的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 | | 10 | 应急状态终止恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。 | | 11 | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。 | | 12 | 公众教育信息发布 | 对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 | | 13 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 | | 14 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 |  分析结论 项目风险物质的最大储存量较小，项目可能发生的风险事故较单一，环境风险具有不确定性，项目的火灾风险是最可能发生的风险事故。因此，本评价认为项目在营运过程中，只要不断加强环境管理和生产安全管理，落实每一个环节的风险防范措施和应急措施，环境风险事故具有可预防和可控制性，不会对周边环境造成较大影响。从环境风险角度分析，本项目建设可行。  **表7.2-40 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 宏源分公司异地搬迁项目(90万m3/年商品混凝土) | | | | | 建设地点 | 岳阳市经济开发区金凤路监申桥工业园湖南岳阳南方新材料科技有限公司 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 113°13'10.92" | 纬度 | 29°29'20.85" | | 主要危险物质及分析 | 润滑油，机修车间 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水） | 1、大气：润滑油属于可燃物品，产生的废气会对人体造成一定的危害，也容易产生火灾，雷电和静电淤积也可引起燃烧。物料发生火灾时将放出大量辐射热，同时还散发出大量的浓烟，浓烟是由燃烧物质释放出的高温蒸汽、有机废气、一氧化碳、氮氧化物、未燃烧物质和被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等多种物质组成。它不但含有大量的热量，而且含有毒气体和弥散的固体微粒。因此浓烟对火场周围人员的生命安全危害程度远超过火灾本身，并对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。  2、地下水：润滑油发生泄漏时会渗透进入土壤，造成厂址所在地的地下水水质造成影响。  3、地表水：润滑油发生泄漏，随雨水冲刷，使其排入周边水体，造成地表水水质造成影响。 | | | | | 风险防范措施要求 | 1、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；  2、针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；  3、对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题并解决；  4、严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；  5、建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。  6、厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置。  7、在储存区设立警告牌(严禁烟火)。  8、在厂区设立严禁打手机的警告牌。  9、按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施。  10废气处理设施因故停运，因及时停止生产，避免对周边空气产生影响。  11加强职工的安全教育，提高安全防范意识，定期进行演习以检查行动计划的效果，并尽快编制突发环境风险应急预案。 | | | | | 项目相关信息及评价说明：环境风险防控和应急措施制度建立，环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构明确，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，并编制较完备的管理制度。各项安全生产制度及环境风险管理制度中建立环境风险防控及应急制度制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任机构及责任人，并落实定期巡检和维护责任制度，一定程度上对环境风险进行有效的防控 | | | | |  环境管理与监测 本项目生产过程会对周围环境产生一定的影响，因此必须通过环境措施来缓解和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。 环境管理机构 （1）环境管理机构的建立  企业根据全厂开展环境保护工作的实际需要，必须在全厂范围内建立环保监督管理网络，成立环保监督领导小组，由副厂长分管环保，厂内设置环保专工1 人。负责厂区环保设施运营及主要负责全厂“三废”的管理工作。  （2）环境保护工作日常管理  把环境保护工作纳入日常生产活动的全过程中，实现全过程、全天侯、全员的环保管理，积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司环保监督领导批准，防止污染转移造成污染事故；开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象。对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。对检修中拆卸的受污染的设备材料要进行处理，避免造成污染转移；在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司环保监督组汇报，以便做好协调工作。  （3）环境管理台账  项目运营期间应设置环境管理台账，包括主要污染源汇总表、环保设施运行记录、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、外排废水监测台账、外排废气监测台账、噪声监测台账、固废台账等与环境保护相关的记录。 环境管理要求 环境管理要求见下表所示。  **表7.2-41 环境管理工作要求**   |  |  | | --- | --- | | 阶段 | 环境管理工作主要内容 | | 试运行阶段 | 1、检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工；  2、做好环保设施运行记录；  3、向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报；  4、环保部门和主管部门对环保工种进行现场检查；  5、记录各项环保设施的试运转状况，针对出现问题提出完善修改意见；  6、总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度 | | 生产运行期 | 1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；  2、设立环保设施运行卡，对废气处理设施、危险废物贮存间等环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全厂的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理；  3、重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平；  4、建立有效的污染事故防范体系，建立一套严格的日常检查制度。设置一套有效预防污染的运行控制程序，包括废气、废水、噪声、工业固废危险固废污染控制程序等；程序文件中明确规定运行控制的内容、各有关部门的职责，运行规程，控制参数，检查办法，纠正措施，出现异常和紧急情况时的处理程序；  5、对于容易发生污染事故的场所应采取必要污染预防措施。  6、做好排污口规范化建设；  7、积极配合环保部门的检查、验收 | | 信息反馈 | 1、建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；  2、归纳整理监测数据，技术部配合进行工艺改进；  3、配合上级环保部门的检查验收。 |  环境监测 （1）所有环保设施经过试运转竣工验收后，方可进入运营。  （2）运营期的环保问题由建设单位和企业业主负责。  （3）项目管理机构和企业必须保证所有环保设施的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。  （4）环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业对厂区周边大气、水、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。根据项目污染物排放特征及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），拟定的监测计划列于下表所示。  **表7.2-42 污染源监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测计划 | 项目 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | | 污染源监测计划 | 废气 | 预拌混凝土搅拌楼排气筒取样口 | 颗粒物 | 每半年一次 | | 厂界外无组织废气 | 颗粒物 | 每半年一次 | | 噪声 | 厂界外1m处 | 厂界噪声 | 每季度一次 | | 废水 | 生活废水排放口 | PH、COD、BOD5、  NH3-N、SS | 每半年一次 |  排污口管理 （1）排污口规划管理  ①废气排气筒规范化  废气处理设施进口和排气筒出口需安装符合合HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置，并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。  ②固体废物堆放场所规范化  本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。  （2）排污口立标管理  应加强对清污分流的管理，规范污水排放口、废气排放口和噪声源均应按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：  ①排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2米；  ②排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；  ③废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。  排污口提示图形符号和排污口警告图形符号见下表所示。  表7.2-43 排污口提示图形符号   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 固体废物提示 | | 图形符号 |  |  |  |  |   表7.2-44 排放口警告图形符号   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 固体废物提示 | | | 图形符号 |  |  |  |  |  |  环境监理 为了落实项目各项环保措施和环境管理方案，对营运期配套的“三同时”落实情况实施全过程的监督管理，确保建设工程环境目标的实现，本项目应在设计、施工阶段委托具有环境工程监理资质的单位进行环境监理，完工后的环境监理报告作为工程竣工环保验收的依据。  由业主委托具备工程环境监理资质的监理单位，在项目开工建设到竣工环保验收时段内，对项目环境保护工作实施全面的检查和技术监督，环境监理工作内容主要包括：废水处理措施监理、固体废物和危险废物处理措施监理、大气污染防治措施监理、噪声控制措施监理、环保工程“三同时”监理等。  ①废水的处理措施监理。对各类废水的管道设施进行监理，检查和监测是否彻底按质分流。  ②固体废物处理措施监理。对项目危险废物是否委托了有资质的单位处理、是否已签署了委托处理协议等进行监理。  ③大气污染防治措施监理。对项目废气处理设施建设过程和处理效果进行监理。  ④噪声控制措施监理。按照环评和设计要求对生产噪声进行防治，使其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准。  ⑤环保工程“三同时”监理。按照设计文件和进度安排，监理环保工程建设是否符合“三同时”要求，污染源是否按照设计要求处理排放。  ⑥项目建设后期的环境监理，主要是由环境监理单位编制工程环境监理报告表，作为环保竣工验收资料。引入环境监理，是保证本项目各项环保措施落实的有效手段，对保证项目建设与周边环境有机的融合，减少各类污染物对周边环境的污染，都将起到重要的作用。 环境管理台账 （1）记录内容及频次  环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，详细表格形式可参照《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范》（试行）附录A。  ①基本信息  包括排污单位基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息，1次/月；对于发生变化的基本信息，按照变化次数记录，1次/变化次数。  ②生产设施运行管理信息  包括运行状态、生产负荷、产品产量、原辅料及燃料等；其中，运行状态、生产负荷按照生产班次记录，1次/班；产品产量：连续生产的，按照生产班次记录，1次/班；原辅料及燃料按照批次记录，1次/批次。  ③污染治理设施运行管理信息  包括运行情况、主要药剂添加情况等，1次/班。  ④监测记录信息  定期委托有资质的环境监测单位开展监测、记录并将监测报告存档备查。  ⑤其他环境管理信息  废气无组织污染治理设施运行管理信息：包括名称、运行时间、维护次数、管理人员等，日常检查维护频次及情况等，按日记录，1次/日。  （2）记录存储  ①纸质存储：应存放于保护袋、卷夹或保护盒等存储介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应随时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于3年。  ②电子存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于3年。  （3）排污许可证申请要求  《排污许可管理办法（试行）》已于2018 年1 月10 日起施行，企业应当按照规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，到2020 年，建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。企业应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。申请材料应当包括：  （一）排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准；  （二）自行监测方案，自行监测方案应当包括以下内容：监测点位及示意图、监测指标、监测频次；使用的监测分析方法、采样方法  （三）由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；  （四）排污单位有关排污口规范化的情况说明；  （五）建设项目环境影响评价文件审批文号，或者按照有关国家规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；  （六）排污许可证申请前信息公开情况说明表；  在填报排污许可证申请时，应承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的；承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。 环保投资估算 本项目总投资为8002.48万元，其中环保投资约为109万元，环保投资占工程总投资的1.36%。为了便于环境保护主管部门对项目的环保验收以及日后生产的环境监督与环境管理，环保投资及评价拟定环保工程验收计划如下表。  **表7.2-45 本项目环保投资估算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 污染源 | 污染处理措施 | 估算投资额  （万元） | | 营运期 | 废气处理 | 混凝土原料筒仓 | 全封闭生产区、筒仓各配置一台脉冲除尘器（筒仓自带脉冲除尘器） | 4 | | 混凝土搅拌站 | 全封闭生产区，搅拌站各配置一台脉冲除尘器（两台搅拌站）+30m排气筒（搅拌站自带脉冲除尘器，排气筒需新建） | 4 | | 食堂油烟 | 油烟净化器+15排气筒 | 2 | | 厂区 | 地面硬化、洒水降尘设备、装卸时采用移动式软管对石料洒水防尘措施 | 5 | | 水处理 | 生产废水 | 废水回收处理系统 | 50 | | 初期雨水 | 初期雨水沉淀池 | 2 | | 生活废水 | 隔油池、化粪池 | 10 | | 噪声处理 | 生产设备运行产生的噪声和车辆运输噪声 | 隔声、减震、竖立减速禁止鸣笛等警示牌 | 2 | | 固废处理 | 危险废物 | 危废间（5m2）+危废处理 | 10 | | 其他 | 绿化 | 厂区内绿化 | 20 | | 合计 | | | / | 109 |  环境损益分析 项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”和“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。本项目采用的废气、废水等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。环境保护投资的环境效益表现在一下方面：  （1）废气中有机废气的排放量大为减少，能有效降低对周围人群健康的影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷，对保护区域环境空气质量有着重要意义。同时也可改善工厂的生产环境，提高生产效率。  （2）噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。  （3）生产过程中产生的可利用固体废物收集后综合利用，实现了零排放，减轻了建设项目对环境的影响。危险废物有效处置，减轻了对环境的潜在危害影响，保障了本公司和附近人民群众的生活环境和身体健康。由此可见，本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。 本项目竣工环保验收要求 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）及其他环境保护法律法规规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。项目“三同时”竣工验收见下表。  **表7.2-46 本项目竣工验收一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 验收项目 | 监测点位 | 监测项目 | 环境保护措施 | 执行标准及验收要求 | | 废水 | 生产废水 | / | / | / | 经沉淀池沉淀后循环使用 | | 生活废水 | 化粪池出口 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油 | 经隔油池及化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准 | | 初期雨水 | / | / | 初期雨水沉淀池 | 初期雨水经沉淀后回用于降尘，后期雨水排入东侧沟渠后汇入松阳湖 | | 废气 | 预拌混凝土生产废气 | 搅拌楼排气筒 | 颗粒物 | 搅拌楼各配置一台脉冲除尘器+30m排气筒（共2套脉冲除尘器，共用一根排气筒，排气筒的编号为MA001） | 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中规定的排放限值 | | 厂界 | 厂界监控点 | 地面硬化、喷水雾化器 | 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值 | | 道路运输 | 厂界监控点 | 洒水降尘 | / | | 食堂油烟 | 油烟净化器出口 | 油烟 | 油烟净化器+1根15m高排气筒 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中规定的排放限值 | | 噪声 | 噪声 | 厂界 | 噪声 | 低噪声设备，基础减振，绿化带，厂房隔声等 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4a类标准 | | 固体废物 | 一般固废 | 除尘设备收集的粉尘、砂石分离机分离后的砂石、沉淀池沉淀泥砂及实验室废料均回用于生产 | | | 回用于生产 | | 含油抹布及手套收集后妥善处理 | | | 全过程可不按照危险废物管理，收集后统一处理 | | 生活垃圾 | 统一收集后交由环卫部门处理 | | | 统一收集后交由环卫部门处理 | | 危险废物 | 废润滑油暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位进行处理； | | | | |

# 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 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 施工期 | 废水 | 施工作业废水 | SS | 沉淀池处理 | 回用，不外排 |
| 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 化粪池处理 | 化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理 |
| 废气 | 施工扬尘 | 颗粒物 | 设置施工围挡、洒水抑尘、车辆冲洗 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 噪声 | 施工作业、机械车辆 | 噪声 | 合理布局施工现场、隔声减振、控制施工时间；输车辆低速慢行，禁止鸣笛 | 满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 固废 | 施工作业 | 建筑垃圾 | 分类收集后统一由当地环卫部门处理 | / |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 统一收集后由当地环卫部门处理 | / |
| 营运期 | 废水 | 生产废水 | / | / | 经沉淀池沉淀后循环使用 |
| 生活废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油 | 经隔油池及化粪池处理后进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准 |
| 废气 | 搅拌楼排气筒 | 颗粒物 | 搅拌楼各配置一台脉冲除尘器+30m排气筒  （共2套脉冲除尘器，共用一根排气筒，排气筒的编号为MA001） | 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中规定的排放限值 |
| 原料堆场 | 颗粒物 | 地面硬化、喷水雾化器 | 满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值 |
| 装卸废气 | 颗粒物 | 地面硬化、喷水雾化器 |
| 原料筒仓 | 颗粒物 | 筒仓各配置一台脉冲除尘器 |
| 油烟净化器出口 | 油烟 | 油烟净化器+1根15m高排气筒 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2中规定的排放限值 |
| 厂界 | 噪声 | 低噪声设备，基础减振，绿化带，厂房隔声等 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4a类标准 |
| 固废 | 一般固废 | 除尘设备收集的粉尘、砂石分离机分离后的砂石、沉淀池沉淀泥砂及实验室废料均回用于生产，含油抹布及手套收集后妥善处理。 | | |
| 危险固废 | 废润滑油暂存于危废暂存间，定期交给有资质单位处理； | | |
| 生活垃圾 | 统一收集后交由环卫部门处理 | | 统一收集后交由环卫部门处理 |
| **生态保护措施及预期治理效果：**  本项目为新建，项目周围空闲地带有少量绿化，可改善和美化环境。建设单位切实做好本环评提出的防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低。周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。因此，本项目的建设对生态环境影响较小。 | | | | | |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **项目概况** 湖南岳阳南方新材料科技有限公司投资8002.48万元建设湖南岳阳南方新材料科技有限公司宏源分公司异地搬迁项目。主要建设内容为环保混凝土生产线2条，年生产90万m3的商品混凝土，建设地点位于湖南省岳阳市临港新区长江大道东侧，江一路南侧。本项目占地17438.23m2，项目劳动人员为28人。 **环境质量现状分析结论** （1）环境空气质量现状  环境空气质量现状：本次评价引用国家环境空气质量监测网城陵矶站2019的数据，数据表明，项目评价范围内SO2、NO2、PM10、CO、O3均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，PM2.5超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求。故本项目所在区域2019年为环境空气质量不达标区，不达标因子为PM2.5。  为了解本项目特征因子颗粒物环境空气质量现状，本项目引用富强科技股份有限公司《富强科技建材产业示范园建设项目（一期）》的环境影响报告表中特征因子TSP的监测数据，由监测数据可知，总悬浮颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2限值要求。  （2）地表水环境质量现状  本次环评引用岳阳市环境监测站2019年1月及12月对长江道仁矶、陆城断面以及松阳湖进行的地表水环境常规监测的数据，数据表明，长江道仁矶断面监测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类水质功能标准，松阳湖监测因子除COD、五日生化需氧量、TP超标外，其余都能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。  （3）声环境质量现状  本项目委托湖南谱实检测技术有限公司于9月27日~9月28日分昼间、夜间对项目厂界四周进行了连续监测，从监测数据可知，项目地东面、南面、西面声环境昼间、夜间均能达到了《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准要求；项目的北面环境昼间、夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中4a类标准要求；项目北侧70m处居民点环境昼间、夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准要求。  （4）地下水环境质量现状  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录A项目类别可知，本项目为IV类项目。不需要进行地下水评价。本环评要求建设单位对厂区地面进行一般防渗处理，以防对地下水环境造成影响。  （5）土壤环境质量现状  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中附录A项目类别可知，本项目为Ⅲ类项目，项目占地面积为17438.23m2（1.74hm2）为小型建设项目占地规模，周边无环境敏感目标，项目评价范围内土壤敏感程度为“不敏感”。因此，根据导则表4，本环评可不开展土壤环境影响评价。  （6）生态环境现状  评价区位于城市地区，经走访了解到，评价区无大型动物，动物以城市生态系统常见动 物为主，比如：田鼠、蛇等。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、 乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。现场调查及走访未在项 目区附近范围内发现珍惜保护动物或地方特有动物。项目地周围植被多以草皮，城市绿化道， 如灌木、乔木、常绿松柏类等。 环境影响分析 （1）水环境影响分析  本项目产生废水主要为生产废水及生活废水，生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用不外排；生活废水经隔油池及化粪池处理后通过市政管网进入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后外排长江。  （2）大气环境影响分析  本项目各生产线的搅拌机产生的粉尘经脉冲除尘器处理后通过30m排气筒排放；有组织粉尘均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中规定的排放限值；原料卸料粉尘、堆场扬尘和原料筒仓粉尘属于无组织排放，需将地面需硬化，再通过洒水降尘措施来减少粉尘量；经预测后，无组织废气排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中规定的排放限值。运输扬尘及汽车尾气产生量较少，属于无组织间歇性排放，通过洒水降尘措施来减少粉尘量，且在经过厂区绿化带的植被净化削减下及大气扩散作用下，对环境的影响较小。本项目设置1台单机容量250kw的发电机，发电机尾气拟由内置专用烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放。能够满足《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)中第三阶段标准要求。  （3）声环境影响分析  项目主要噪声源为生产设备运行过程产生的机械噪声及进出车辆噪声，通过选用低噪声设备，对设备采取减震处理、厂区设置绿化带及厂房隔声等措施后，运营后项目北面厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的4a类，东面、南面、西面厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类排放标准的要求，不会对周围环境产生影响。  （4）固体废物环境分析结论  本项目废润滑油暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处理；除尘设备收集的粉尘、砂石分离机分离后的砂石、沉淀池沉淀泥砂以及实验室废料均回用于生产；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。  采取上述措施后，项目固废处置率100%，不会成为区域新污染源。 **产业政策符合性** 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的鼓励类、淘汰类、限制类，视为允许类。因此本项目的建设符合国家现行产业政策要求。 选址合理性分析 项目位于湖南省岳阳市城陵矶新港区长江大道与环湖交汇处，属于湖南城陵矶临港产业区新区范围内，用地为工业用地。本项目为湖南城陵矶临港产业新区招商项目，符合湖南城陵矶临港产业新区的产业定位及入园标准。所在地交通条件优越，区域内水、电、路、通讯等基础设施均已完善；该项目建设符合当地环境功能区划要求；项目运营过程中污染物能够现实达标排放，对周边环境敏感目标影响较小。  综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。 **总结论** 项目建设符合国家和当地产业政策及总体规划；在落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放，项目实施后对周围环境的贡献量较小，当地环境质量仍能符合功能区划要求；项目建设对周围生态、景观环境和水土流失影响相对较小；项目选址及布局合理，项目建设后具有良好的经济与社会效益。因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，确保污染物达标排放，加强环保管理和安全生产，该项目在拟建地内实施是可行的。 **建议** 1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；各类污染物的排放应执行本次环评的要求。  2、项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生粉尘污染和噪声扰民事故；公司应有计划地改善工人的劳动工作环境，减少噪声对工人工作环境的影响。  3、加强环保行政管理力度，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实，确保污染治理设施正常运行，排放污染物稳定达标。  4、合理规划厂区绿化，绿化面积应满足有关规定，绿化以树、灌、草等相结合的形式，美化环境。做好场区绿化工作，以进一步降低噪声和粉尘对周围环境的影响。 |

|  |
| --- |
| 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 |