**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称：中交路桥建设有限公司首环高速承平段TJ5标项目经理部建设年产768片30m/40mT梁的预制梁生产线项目**

**建设单位（盖章）： 中交路桥建设有限公司**

**编制日期： 2022年6月**

**中华人民共和国生态环境部制**

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 中交路桥建设有限公司首环高速承平段TJ5标项目经理部建设年产768片30m/40mT梁的预制梁生产线项目 | | | | | |
| 项目代码 | 2203-130822-89-01-501743 | | | | | |
| 建设单位联系人 | 李星 | 联系方式 | | | 18992390329 | |
| 建设地点 | 河北省承德市兴隆县青松岭镇西三岔口村 | | | | | |
| 地理坐标 | （117°23′15″，40°18′50″ ） | | | | | |
| 国民经济行业类别 | C3022  砼结构构件制造 | | 建设项目行业类别 | | 55石膏、水泥制品及类似制品制造 | |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | | 建设项目申报情形 | | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 | |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 兴隆县行政审批局 | | 项目审批（核准/ 备案）文号（选填） | | 兴审批投字【2022】28号 | |
| 总投资（万元） | 7800 | | 环保投资（万元） | | 400 | |
| 环保投资占比（%） | 5.13 | | 施工工期 | | 3个月 | |
| 是否开工建设 | ☑否  □是 | | | 用地面积（m2） | | 17283 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | | | | |
| 规划情况 | 无 | | | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析：**  本项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019年修改版）中C3022砼结构构件制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其他限制类、淘汰类项目，同时该项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》范围内，且不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）所列的禁止准入类范围。2022年3月8日取得兴隆县行政审批局《企业投资项目备案信息》备案编号：兴审批投字【2022】28号（详见附件2）。  **2、选址及规划合理性分析：**  项目位于兴隆县青松岭镇西三岔口村，本项目选址在承平高速主路建设红线范围内（详见附件3）。于2022年6月10日取得《兴隆县青松岭镇人民政府关于中交路桥建设有限公司首环高速承平段TJ5标项目经理部建设年产768片30m/40mT梁的预制梁生产线项目》（详见附件4）。评价范围内无自然保护区和其他特别需要保护的敏感目标，无明显的环境制约因素，同时本项目用地不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。因此，项目选址及规划合理。   1. **三线一单符合性分析：**   根据环境保护部环评[2016]150号《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》要求，具体如下：  为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）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”（以下简称“三线一单”）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（以下简称“三挂钩”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，现就有关事项通知如下：  （一）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。  **本项目位于河北省承德市兴隆县青松岭镇西三岔口村，本项目选址在承平高速主路建设红线范围内，项目选址不占用生态红线，评价范围内无自然保护区和其他特别需要保护的敏感目标，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。**  （二）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《2021年承德市环境状况公报》兴隆县环境空气常规数据可知，项目区属于达标区。**  （三）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、利用效率和防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。  **项目不属于资源开发类项目，以本标段生产的预拌混凝土及外购钢筋等为原料；用电接入当地电网；用水循环利用，不外排，合理利用资源。**  （四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。  **本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中的“C3022砼结构构件制造”项目，对照河北省发展和改革委员会关于印发《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（冀发改规[2018]920号），未列入该负面清单。**  根据《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控意见》：  环境保护单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。  ①优先保护单元：主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区及其他重要生态功能区等一般生态空间。  ②重点管控单元：主要包括城市规划区、省级以上产业园区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等。  ③一般管控单元：优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。  （2）分类管控要求  ①优先保护单元：严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。  ②重点管控单元  城镇重点管控单元：优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。  省级以上产业园区重点管控单元：严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。  农业农村重点管控单元：优化规模化畜禽养殖布局，加快农村生态环境综合整治，逐步推进农村污水和生活垃圾治理；减少化肥农药施用量，优化农业种植结构，推动秸秆综合利用  ③一般管控单元：严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。  本项目位于承德市兴隆县青松岭镇西三岔口村，属于一般管控单元。具体分析见下表。  **表1 承德市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **省** | **市** | **县** | **涉及乡镇** | **管控类别** | **环境要素类别** | **维度** | **管控措施** | **符合性分析** | | ZH13082210006 | 河北省 | 承德市 | 兴隆县 | 青松岭镇 | 优先保护单元 | 一般生态空间 | 空间布局  约束 | 执行承德市总体准入清单中一般生态空间准入要求：承德市生态功能主要为水源涵养与防风固沙型，其分类管控要求如下：针对水源涵养型一般生态空间，禁止新建与扩建各种损害生态系统水源涵养功能的项目，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、采砂采土等，现有相关开发建设活动，严格管控，引导其合理退出；禁止新建、扩建导致水体污染的产业项目，开展生态清洁小流域的建设；坚持自然恢复为主，人工造林为辅的原则；严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。 | 项目建设后的生产废水经场内沉淀池沉淀后循环利用，废水不外排。本项目所在单元属于水源涵养型一般生态空间，拟建项目不属于损害生态系统水源涵养功能的项目、不属于产业项目。项目的建设不会导致水体污染，亦不属于污染环境、破坏资源和景观的生产设施建设项目。因此，项目符合产业政策要求。 | | 污染物排放管控 | | 环境风险防控 | | 资源利用率 |   根承德市环境管控单元图见下图：  承德市环境管控单元图  **项目所在位置**  **图1-1 承德市环境管控单元图**  由上表及图可知，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）、《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局2021年6月21发布）的环境管理要求。 | | | | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建  设  内  容 | **1、建设内容及规模**  本项目为预制砼结构桥梁项目，主要生产30m、40m预应力混凝土T梁。本项目拟建设1条生产线生产768片30m、40mT梁，新建T梁制梁生产区、钢筋加工厂；配套建设电控、供水系统、供热系统等辅助生产设施。总占地面积17283m2，总建筑面积1400m2，项目主要工程组成及建设内容见下表。  **表2-1 主要工程组成及建设内容表**   | **类别** | **项目名称** | **项目内容** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 制梁生产区 | 以预拌混凝土为主要原料，钢筋为辅料，用地范围内划分钢筋绑扎区、浇筑区、张拉区、存梁区等区域。占地面积为15847m2。 | 新建 | | 钢筋加工厂 | 以钢筋为主要原料，进行焊接、切割。建筑面积1380m2。 | 新建 | | 辅助工程 | 洗车平台 | 主要用于清洗进出场车辆。 | 新建 | | 危废暂存间 | 位于钢筋加工厂南侧，主要用于临时贮存生产过程中产生的危废，建筑面积20m2。 | 新建 | | 公用工程 | 供水 | 自备水井供水。 | 新建 | | 排水 | 养护废水进入沉淀池沉淀后，部分废水回用养护阶段，剩余部分可用于厂区洒水抑尘、设备清洗及车辆清洗。运输车辆清洗用水在排入配套的沉淀池内，沉淀后循环使用；生活污水排入厂区化粪池，定期清掏 | 新建 | | 供电 | 由供电管网供电。 | 新建 | | 供暖 | 场内设一台电加热蒸汽发生器，用于冬季T梁养护 | 新建 | | 环保工程 | 废气 | 运输扬尘，清洗车辆，定期洒水降尘，清扫地面；切割粉尘、焊接烟尘采用“移动式除尘设备+厂房阻隔”措施确保达标排放。 | 新建 | | 废水 | 养护废水进入沉淀池沉淀后，部分废水回用养护阶段，剩余部分可用于厂区洒水抑尘、设备清洗及车辆清洗。运输车辆清洗用水在排入配套的沉淀池内，沉淀后循环使用；生活污水排入厂区化粪池，定期清掏 | 新建 | | 噪声 | 生产设备优先选用低噪声设备，距离衰减等措施。 | 新建 | | 固体废物 | 在钢筋加工厂南侧设置危废暂存间面积为20m2；一般固废：沉渣、移动式烟尘净化器收集的颗粒物、钢筋边角料、焊渣分类收集后外售；废润滑油、废油桶和废旧含油抹布及劳保用品为危险废物，临时储存在危废间，定期交由有资质的单位集中处置。 | 新建 |   **2、主要产品及产能**  本项目主要以预拌混凝土、钢筋为原辅料，生产30m、40m预应力混凝土T梁，预制梁厂拟建设1条年生产768片30m、40mT梁生产线，其中年生产30mT梁424片，年生产40mT梁344片。  T梁：为T型梁，两侧挑出部分称为翼缘，其中间部分称为梁肋。由翼缘和梁肋组成。主要由混凝土和钢筋组成，混凝土采用高标号混凝土，一般都在C50以上。钢筋骨架由抗剪、抗拉、抗压以及箍筋组成，一般采用二级及以上钢材。现在的T梁一般都要采用预应力张拉，张拉采用多股钢绞线，由高强钢丝组成。张拉有先张法和后张法两种工艺，也就是在浇筑之前张拉或在混凝土浇筑成型达到强度后张拉梁的两端头有锚固件。  作用：是桥的上部结构最重要部分，承受桥面系和车辆荷载，传递荷载到下部结构，梁与墩身之间有支座（橡胶或钢板等支座）和垫石（高强钢筋混凝土），起固定梁体和传递荷载的作用。  本项目生产T梁主要为承平高速TJ3标段修建承德-平谷高速道路供应，每片30mT梁约为103吨，长度为30米；每片40mT梁约为280吨，长度为40米。  **3、主要经济技术指标**  本项目所在厂区建成后主要经济技术指标及建、构筑物情况见下表，厂区平面布置图见附图。  **表2-2 主要经济技术指标一览表**   | 序号 | 项目 | 单位 | 数值 | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 总占地面积 | m2 | 17283 | | 2 | 总建筑面积 | m2 | 1400 | | 3 | 生产能力 | 片 | 768 | | 4 | 年生产天数 | 天 | 300 | | 5 | 年生产小时数 | h | 24 | | 6 | 员工总数 | 人 | 15 |   **表2-3 工程建、构筑功能一览表**   | 序号 | 名称 | 占地面积/m2 | 建筑面积/m2 | 结构形式 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 梁场生产区 | 15757 | / | - | 新建 | | 2 | 钢筋加工厂 | 1380 | 1380 | 高20m，钢结构 | 新建 | | 3 | 危废暂存间 | 20 | 20 | 高2m，钢结构 | 新建 | | 4 | 沉淀池 | 36 | / | 深1.5m，混凝土结构 | 新建 |   **4、主要生产设备及主要原辅材料**  本项目主要工程设备及主要原辅材料情况见下表。  **表2-4 主要生产设施名称一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产单元 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | T梁生产设备 | 起重机 | 台 | 5 | MHbh10-25 A3 | | 2 | 10T龙门吊 | 台 | 3 | MHD10-36 A3 | | 3 | 80T龙门吊 | 台 | 2 | MQ80/10-39 A3 | | 4 | T梁模板 | 套 | 6 | / | | 5 | 发电机 | 台 | 1 | 300KW | | 6 | 自动喷淋设备 | 套 | 1 | / | | 7 | 张拉压浆设备 | 套 | 1 | / | |  | 抹光机 | 台 | 2 | / | |  | 振捣梁 | 个 | 2 | 6m | | 8 | 振捣器 | 个 | 10 | 50型 | | 10 | 钢筋生产设备 | 电焊机 | 台 | 4 | BX-400 | | 11 | 调直机 | 台 | 1 | / | | 12 | 钢筋切断机 | 台 | 1 | GQ50A | | 13 | 数控弯曲机 | 台 | 1 | YFH-32 | | 14 | 弯箍机 | 台 | 1 | GF-25 | | 15 | 共用单元 | 装载机 | 辆 | 10 | 与承平高速5标建设的配套搅拌站共用运输车辆 | | 16 | 混凝土运输车 | 辆 | 10 | | 17 | 电加热蒸汽发生器 | 台 | 1 | / |   **表2-5 主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料名称 | 包装规格 | 性状 | 30mT梁生产线消耗量 | 40mT梁生产线消耗量 | 暂存位置 | 运输方式 | 备注 | | | 1 | 混凝土 | / | 半固态 | 17720m3 | 17888m3 | 直接使用 | 由混凝土罐车运输 | 承平高速5标建设的配套搅拌站生产的预制混凝土，直接运输至生产区，不现场制作 | ①30mT梁每片需要混凝土30m3，钢筋24t，  ②40mT梁每片需要混凝土52m3，钢筋45t。 | | 2 | 钢筋 | 捆装 | 固态 | 10176t | 15480t | 仓库 | 运输车 | / | | 3 | 焊条 | 盒装 | 固态 | 6t | | 仓库 | / | | | | 4 | 润滑油 | 桶装 | 液态 | 0.15t | | 仓库 | / | | | | 1 | 水 | / | 液态 | 8111.4m3/a | | / | 给水管网 | | | | 2 | 电 | / | / | 20万Kw·h | | / | 供电网 | | |   润滑油：用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成，基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，分为矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类，其中矿物基础油应用最广泛。添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。  **5、给排水**  本项目用水为生产用水，场内不设办公生活区，无生活用水。本项目用水由自备水井供给。本项目总用水量为10122m³/a，其中新鲜用水为8111.4m3/a，循环用水为2010.6m³/a。  本项目生产用水包括养护用水（夏季养护和冬季养护）、厂区路面喷洒水、浇筑清洗废水及运输车辆清洗用水。  ①养护用水：  A.夏季养护：梁场梁片采用“自动喷淋法”养护，电脑控制喷淋管的伸长和喷淋时间，保证养护期内梁片处于湿润状态，根据《施工生产用水参考定额》中混凝土养护（自然养护）耗水量系数为200~400L/m3，本项目取250L/m3，根据建设单位提供资料，项目夏季运行时间200d，生产512片预制梁，混凝土年用量为20728m3，养护用水量5182m3/a，其中新鲜用水4667.4m3/a，循环用水514.6m3/a。  B.冬季养护：冬季养生采用养生棚进行养护，并再用电加热蒸汽发生器对棚内T梁进行养生，根据《施工生产用水参考定额》中混凝土养护（蒸汽养护）耗水量系数为500~700L/m3，本项目取500L/m3，根据建设单位提供资料，项目冬季运行时间100d，生产256片预制梁，混凝土年用量为9880m3，养护用水量4940m3/a，其中新鲜用水3444m3/a，循环用水1496m3/a。  ②厂区道路泼洒抑尘用水：厂区道路抑尘用水量1200m3/a，采用沉淀池沉淀后的水，不利用新鲜水。  ③浇筑设备清洗废水：清洗设备用水量为600m³/a，采用厂区内循环水，不利用新鲜水。  ④车辆清洗用水：厂区出入口设置洗轮机，用于清洗出入厂车辆，冬季气温较低，无法使用车辆清洗装置，仅夏季使用水量为400m3/a，采用厂区内循环水，不利用新鲜水。  **排水**：本项目废水为生产废水。生产废水主要为养护废水、运输车辆清洗废水、浇筑设备清洗废水；场内不设办公生活区，无生活废水。  ①养护废水：   1. 夏季养护：T型梁养护过程间断喷水，生产过程中严格控制养护用水量，保持混凝土表面充分潮湿，夏季养护用水在梁体表面蒸发消耗2591m3/a，1036.4m3/a进入产品，多余部分(1554.6m3/a)进入沉淀池，废水经沉淀池沉淀后，514.6m3/a回用养护阶段，1040m3/a可用于厂区洒水抑尘、设备清洗及车辆清洗、浇筑设备清洗用水； 2. 冬季养护：冬季养护用水在梁体表面蒸发消耗1976m3/a，988m3/a进入产品，多余部分(1976m3/a)进入沉淀池，废水经沉淀池沉淀后，1496m3/a回用养护阶段，480m3/a可用于厂区洒水抑尘、浇筑设备清洗用水。   ②厂区道路泼洒抑尘用水全部蒸发进入大气；  ③运输车辆清洗用水随车辆行驶带走一部分80m3/a，剩余污水320m3/a，排入配套的沉淀池内，沉淀后循环使用；  ④浇筑设备清洗废水蒸发带走240m3/a，剩余污水360m3/a，收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用。  项目给排水水平衡图见图1。  **图2-1 项目给排水水平衡图 单位：m3/d**  **6、劳动定员及工作制度**  项目劳动定员15人，年工作300天，采用3班制，每班工作8小时。  **7、厂区平面布置**  ⑴项目厂区平面布置  项目厂区位于河北省承德市兴隆县青松岭镇西三岔口村，项目由北向南为钢筋加工场、危废贮存间、洗车平台、梁场生产区、存梁区。  ⑵项目厂区周边关系  项目东侧、西侧、南侧、北侧均为空地。  **项目地理位置图、平面布置图、周边关系图分别见附图。** |
| 工艺流程和产排污环节 | ⑴施工期  本项目施工期工艺流程及产污节点如下：  **图2-2 施工期工艺流程图**  工艺简介：  场地清理阶段：包括土地平整、清运工程建筑垃圾等；  基础工程阶段：包括挖掘、打桩、砌筑基础等；  主体工程阶段：包括钢筋、混凝土工程，砌体工程、回填土；  装饰工程阶段：包括建筑物内外部装修、厂区地面清理、硬化等。  设备安装阶段：主辅设备安装。  工程验收阶段：检查厂区主辅工程建设，设备验收前维护等。  ⑵运营期  本项目产品为30m、40m预应力混凝土T梁，其中年生产30mT梁424片，年生产40mT梁344片。本项目原材料预拌混凝土，由承平高速TJ5标搅拌站供给，随用随运，不在场地储存，钢筋、焊条等材料均为外购，具体生产工艺流程如下：  **（1）钢筋加工**  对进场的钢筋先检查出厂合格证、质量证明书、包装、标志和规格进行检查，合格后方可用于施工。钢筋加工在钢筋加工车间进行。  ①钢筋调直：成盘的钢筋和弯曲的钢筋均采用钢筋调直切割机或数控钢筋调直切割机进行调直。钢筋平直，无局部折曲。将整捆盘条吊装至自制的卷盘上，钢筋的外露端拉出，通过调直切割机调直并定尺切割。  **该工序主要排污节点：**钢筋调直过程产生设备噪声。  ②钢筋切割：钢筋切割前核对下料钢筋的品种、数量、尺寸，并计算下料长度；在钢筋下料模具上进行下料；下料时先下长料，后下短料。将钢筋量好长度，准确放在切割机刀口位置，数控钢筋调直切割机或剪切机将钢筋切割。钢筋下料时应根据梁体钢筋编号和供料尺寸的长短，统筹安排减少钢筋的损耗。  **该工序主要排污节点：**钢筋切割过程产生设备噪声、粉尘及废边角料。  ③钢筋弯曲：采用钢筋弯曲机弯制成型，在工作平台上按1：1比例放大样，根据大样图控制成型质量。  ④钢筋焊接、钢筋绑扎：将加工好的钢筋利用焊机进行焊接，焊接成所需的样体，项目焊接材料有两种，即焊条和焊丝，其中电焊机使用的焊条，其余焊接设备使用的焊丝。 钢筋焊接后，底腹板、顶板钢筋在制梁台座底模上绑扎，绑扎前认真核对梁类别、大小里程方向、支座板类型，然后将弯制成形的钢筋半成品搬运到位，并认真检查其规格、数量正确、齐全之后进行绑扎。  **该工序主要排污节点：**焊接过程会产生设备噪声、废焊头、焊渣和焊接烟尘。  ⑤预应力管道成孔：绑扎底腹板钢筋骨架的同时，安放预应力定位筋。定位筋应与梁体纵向分布钢筋牢固绑扎在一起，定位筋的编号应与实际位置相符。梁体钢筋与预应力索交叉时，可适当调整梁体钢筋间距或进行适当弯曲。  ⑥模板安装：模板由侧模、端模两部分组成。台座底模整修包括预留反拱度复测调整、清除混凝土残渣、底模不平整处打磨、设置密封条、安放支座预埋钢板件。用精密水准仪对底模板的反拱每2米进行检测控制，当线形复合设计要求后，根据设计位置划出钢筋骨架的施工标志线，再通过底模预设的定位螺栓孔安装支座预埋板。绑扎底、腹板钢筋，橡胶管定位后，将侧模吊装至台座，与底模竖向对位并将侧模提升至相应设高度，通过水准仪测量高度无误后，拉紧与底模连接拉杆，再用联接螺栓和带有槽形胶条的底模角钢联接固定。  端模吊装前先将锚下垫板安装，锚垫板与端模配位准确后用龙门吊将端模吊至台座端部的安装位置，然后将抽拔橡胶管穿出锚垫板并用胶布密封。端模与侧模组装时，如果两者之间缝隙过大，则使用双面胶条进行密封，缝隙较小时使用玻璃胶密封。  模板之间密封好后用螺栓将端模与侧模联接、紧固。然后再绑扎顶板钢筋，安装桥面预埋件（加入抽拔纵、横向张拉制孔器、泄水孔模具）。  钢筋、模板组装调整基本到位后再次对模板安装外形尺寸、侧模等情况进行检测、调整使之达到设计要求。  **（2）混凝土浇筑：**由混凝土罐车运至厂区预制区，根据桥梁型号种类，吊装入模，梁体混凝土的振捣以附着式振动器为主，插入式振动棒为辅。附着式振动器必须两边对称振动，控制振动时间，只能在灌注部位振动，不得空振模板。采用插入式振动棒捣固时，要步点均匀，逐步振捣。梁体顶板混凝土浇筑完成后立即进行第一次收面处理，之后人工第二次收面将梁体外露面压光。  **（3）养护**：梁片养生采用“土工布全覆盖梁体+自动喷淋”法养生，电脑控制喷淋管的伸长和喷淋时间，保证养生期内梁片处于湿润状态。根据梁片养生时间及台座数量设置足够的梁体养生用的自动喷淋设施，喷淋水用加压泵应能保证提供足够的水压，确保梁片的每个部位均能养护到位，尤其是翼缘板底面及横隔板部位。冬季养生采用养生棚进行养护，并再用电加热蒸汽发生器对棚内T梁进行养生，保证T梁养生质量。  待混凝土强度达到设计等级的75%且混凝土龄期不小于36h后，行驶至张拉区。  **该工序主要排污节点：**养护过程废水。  **（4）预张拉：**移动台座承载预制梁进入张拉区，进行张拉（根据强度情况，当混凝土强度达到设计等级的75%后，进行初张拉。  **（5）存梁及二次张拉：**预制梁在存梁区待强度和龄期均满足要求后进行二次张拉和压浆，待合格后出厂。  生产工艺流程及排污节点详见图2-3。  **图2-3 生产工艺流程及排污节点图** |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | （1）与本项目有关的原有污染情况  本项目为新建项目，项目选址在河北省承德市兴隆县青松岭镇西三岔口村。经现场踏勘，本项目用地范围为空地。  1655200139310  **图2-4 厂区现状图**  （2）主要环境问题  项目所在地距梨树沟村居民106米，村落住宅以平房为主，冬季取暖均以散烧煤和薪炭为主，因此，区域污染源主要为居民生活面源污染，主要污染物有生活污水、生活垃圾以及冬季取暖期产生的烟气中的烟尘、二氧化硫及氮氧化物。同时，由于项目所在区域内有村路穿行而过，过往车辆产生的噪声、尾气和路面扬尘亦为区域内主要的污染源，且本项目目前处于施工期，产生的施工扬尘、噪声、固废需采取本评价提出的污染防治措施规范施工。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气**  本项目评价引用2022年5月承德市生态环境局发布的《2021年承德市环境状况公报》常规数据，根据大气常规污染物中的PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量，监测结果见表。  **表3-1 2021年兴隆县环境空气中常规污染物浓度**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（ug/m3）** | **标准浓度**  **（ug/m3）** | **占标率**  **（%）** | **达标情况** | | PM10 | 年平均质量浓度 | 56 | 70 | 80.00 | 达标 | | PM2.5 | 26 | 35 | 74.29 | 达标 | | SO2 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | | NO2 | 25 | 40 | 62.50 | 达标 | | CO | 第95百分位数24h平均浓度 | 1.2 | 4.0 | 30.00 | 达标 | | O3 | 第90百分位数8h平均浓度 | 145 | 160 | 90.63 | 达标 |   注：1.CO的浓度单位是 mg/m3，PM2.5、PM10、NO2、SO2、O3的浓度单位是μg/m3；2.CO为24小时平均第95百分位数，O3为日最大8小时平均第90百分位数。  由上表可知，六项基本污染物全部达标，本项目所在区域的环境空气质量为达标区域。2021年环境空气质量较上一年度有明显改善，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  **2、项目区域环境质量现状**  为进一步了解项目区环境空气质量现状，项目引用唐山永正环境监测有限公司2021年4月30日出具的中交路桥建设有限公司首环高速承平段TJ5标1#拌合站项目环境空气质量现状检测数据（唐永检字（2021）第04144号），监测因子：TSP。  ①监测因子现状检测与评价  a.监测点位位置：  大气监测点位于本项目东南侧2891米。（环境空气质量数据检测点位图见附图5）。  b.监测因子：TSP。  c.监测时间及频次  TSP检测时间2021年04月13日～2021年04月15日，检测24小时平均值，连续检测3天次。  d.评价因子与评价标准  本次评价因子为TSP。TSP采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准  e.评价分析方法  依据《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》（GB/T 15432-1995）。  f.检测结果与气象条件观测数据  表3-2 TSP日均浓度检测结果 单位：μg/m³   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测点位** | **检测项目** | **4月8日** | **4月9日** | **4月10日** | | 厂区 | TSP | 188 | 124 | 146 |   表3-3 检测期间气象条件观测数据   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **参数** | **风速m/s** | **气温℃** | **气压 kPa** | | 4.12-13 | 1.5 | 10 | 939 | | 4.13-14 | 1.4 | 10 | 939 | | 4.14-15 | 1.6 | 9 | 939 |   g.结果分析  根据上表可知，项目区域的环境空气质量中TSP检测的污染物浓度均不超标，TSP检测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  **3、声环境质量**  根据《2020年承德市环境状况公报》，2020年各类功能区噪声按照国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准评价，全年声环境质量各类功能区均达到国家功能区标准。与2019年相比，1类区、2类区、3类区、4类区昼间噪声等效声级均值有所下降。  **4、水环境质量**  ①地表水环境质量  本项目距离泃河1800m，泃河为蓟运河水系，发源于河北省兴隆县将军关外的茅山、青灰岭，流经蓟县、平谷区、三河县故城（泃城），由三河县桥头村南进入宝坻县境之西四庄村北，而后沿蓟县、宝坻区界向东流至张古庄与州河相汇。全长206公里，流域面积2276公里。环境质量良好，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。  ②地下水环境质量  本项目周围区域工业企业较少，地下水水质良好。  **5、生态环境质量**  项目区域均为山区农村环境，厂区周围为山坡地及空地，区域内山体表层植被覆盖率较好，主要植被为灌木及杂草，生态环境质量较好。  **6、地下水环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，原则上不开展环境质量现状调查。根据项目的产污特点，厂区地面硬化，危险废物贮存间做好四防措施，不存在明显的污染途径，故不展开现状调查。  **7、土壤环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，原则上不开展环境质量现状调查。根据项目的产污特点，厂区地面硬化，危险废物贮存间做好四防措施。不存在明显的污染途径，故不展开现状调查。 |
| 环境保护目标 | 通过现场调查了解，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区等，主要环境空气保护目标为居民区。本项目厂界外50m范围内无声环境敏感保护目标，500m范围内无地下水环境保护目标。环保目标如下表所示，其分布示意图见附图。  **表3-4 环境保护目标一览表**   | **序号** | **名称** | **坐标** | | **环境功能区** | **相对厂界方位** | **相对厂界距离/m** | **保护要素** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 雨林川村 | X | 117°23′30.08″ | 居民 | 东南侧 | 131 | 环境空气二类区 | | Y | 40°18′30.66″ | | X | 117°23′20.36″ | 居民 | 东侧 | 106 | | Y | 40°18′56.07″ | | X | 117°22′50.69″ | 居民 | 西侧 | 320 | | Y | 40°18′59.78″ | |
| 污染物排放控制标准 | 1、大气污染物排放标准  《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中：颗粒物无组织排放周界外浓度最高点1.0mg/Nm3。  2、噪声排放标准  本项目东、西、南、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行2类标准：昼间60dB（A）、夜间50dB（A）。  3、固体废物相关标准  ①一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。  ②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的标准。 |
| 总量控制指标 | 无 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工期废气**  施工扬尘主要产生于建筑材料的装卸、转运和堆存等过程，以及车辆运输建筑材料引起的道路扬尘。  根据本项目施工特点，为控制施工期扬尘对周围环境的影响，在施工期拟采取如下控制措施：  ⑴施工现场设置硬质围挡，严禁围挡不严或敞开式施工，围挡高度不低于1.8m。  ⑵施工现场集中堆放的土方和裸露场地采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露。  ⑶施工现场的建筑垃圾设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。  ⑷施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。  ⑸施工现场使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。  ⑹施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。  ⑺运输车辆行驶路线尽量避开居民区和学校等环境敏感点。  ⑻建筑材料的运输及建筑垃圾清理过程中，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用蓬布遮盖，以避免沿途洒落，减少运输扬尘。  总之，只要加强管理、切实落实以上防治措施，施工扬尘对大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工期的结束而消失。采取上述措施后，施工期颗粒物排放满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值：监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值限值＜80μg/m3。  **2、施工期废水**  本项目施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。  施工期间施工人员按30人计，生活用水量按20L/（人·d）计，则生活用水量为0.6m3/d。生活污水的排放量按用水量的0.8计，则本项目施工期间生活污水产生量为0.48m3/d，主要污染因子为pH、COD、BOD5、SS、NH3-N，该废水产生量较小且水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。  **3、施工期噪声**  施工期产生的噪声主要是各种施工机械设备噪声和运输车辆噪声，经类比调查，噪声级一般在70～90dB（A）之间。为了减少施工噪声对周边居民的影响，施工过程中可采取如下控制措施：  ①施工期间选用产生噪声值较低的施工设备，从源头削减噪声；  ②施工现场不得安装混凝土搅拌机，应在有关部门指定地点搅拌好后，运至工地使用，运输车辆通过要减速慢行以减低噪声；  ③施工期间建筑材料和建筑垃圾的运输路线优化选择，尽量避开村庄，运输车辆减速慢行、禁止鸣笛；  ④施工期间严格控制施工时间，若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工；  ⑤合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；  ⑥加强施工期管理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。  经采取以上措施后，可有效减轻施工噪声对周围环境产生的影响，可使建筑施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，且施工期噪声影响将随着施工期结束而终止。  **4、施工期固体废物**  施工期的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾及时收集清运至指定地点处理；施工人员生活垃圾产生量较少，袋装化，集中收集后，送当地有关部门指定地点统一处理。因此，施工期固体废物对周围环境影响较小。  综上所述，本项目施工期产生一定的施工废气、废水、固废和施工噪声，对周围环境有一定影响，但是这种影响是短暂的，影响程度较轻，且会随着施工期结束而终止。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**  **1.1废气源强估算**  本项目废气主要为运输车扬尘；切割产生的粉尘；焊接工序产生的烟尘。  （1）运输车扬尘  项目运输车辆在行驶过程中产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，按下列经验公式计算：  式中：Qy——交通运输起尘量，kg/km·辆；  V——车辆行驶速度，km/h；  W——汽车载重量，吨/辆；  P——路面状况，以每平米路面灰尘覆盖率表示，kg/m2；  项目车辆在厂区内行驶距离按150m计，平均每天发空车、重载各10辆·次；空车重约10.0t，重车重约30.0t，以20km/h的速度行驶，对道路路况以0.1kg/m2计，则经过核算，项目汽车动力起尘量为0.342t/a。通过采取物料表面遮盖，厂区内道路地面硬化、车辆在厂内减速行驶，并定期对厂区地面进行洒水抑尘的措施，厂区出入口处设置洗车平台清洗车辆，防止带泥上路。道路运输产生的扬尘减少60%，年排放总量为0.137t/a，排放速率为0.019kg/h。  （2）钢筋切割产生的粉尘  本项目钢筋加工过程中切割工序产生粉尘。根据《工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中04下料系数表：锯床、砂轮、切割机切割颗粒物产生系数为5.3kg/t-原料，本项目原料钢筋用量为25656t，则切割粉尘产生量为135.98t/a。切割地点集中在钢筋加工厂厂房内。对于切割粉尘，作业时也采取设置移动式烟尘净化器处理（收集效率80%，净化效率90%）后在车间内无组织排放，项目设置不少于1个移动式烟尘净化器，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47锯材加工业”的系数，车间在未装除尘装备的情况下，重力沉降法的效率约为85%，本项目切割的粉尘比重较大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降且有车间阻挡，沉降率按90%计，沉降量为34.267t/a，沉降部分及时清理后作为固废处理，只有极少部分扩散到大气中，无组织扩散量为3.807t/a，年有效工作时间7200h，排放速率为0.5288kg/h。  **表4-1 项目钢筋切割产生、排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **产生量（t/a）** | **收集率** | / | **产生量(t/a)** | **处理效率** | **排放量（t/a）** | **沉降率** | **沉降量（t/a）** | **无组织合计排放量**  **(t/a)** | **无组织排放速率**  **(kg/h)** | | 切割 | 135.98 | 80% | 收集 | 108.784 | 90% | 10.878 | 90% | 9.791 | 3.807 | 0.5288 | | 未收集 | 27.196 | / | 27.196 | 24.476 |   （3）焊接工序产生的烟尘  本项目焊接工序集中在钢筋加工厂厂房内，主要为手工焊。根据《工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中09焊接系数表：手工电弧焊颗粒物产生系数为20.2kg/t-原料，根据建设单位提供资料，项目年有效工作时间7200h，焊条使用量为6t/a，焊接烟尘产生量为0.1212t/a。产生的焊接烟尘采取移动式烟尘净化器处理（收集效率80%，净化效率90%）后在车间内无组织排放，项目设置不少于1个移动式烟尘净化器，焊接作业在厂房内进行，焊接烟尘在车间内沉降，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47锯材加工业”的系数，车间在未装除尘装备的情况下，重力沉降法的效率约为85%，本项目焊接的粉尘比重与木材接近，因此沉降率为85%，同时采取加强车间通风及主要岗位操作人员佩戴防具等措施，经采取上述措施处理后扩散至大气环境中的焊接烟尘无组织排放量为0.005t/a，无组织排放速率为0.0007kg/h。  **表4-2 项目焊接烟尘产生、排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **产生量（t/a）** | **收集率** | / | **产生量(t/a)** | **处理效率** | **排放量（t/a）** | **沉降率** | **沉降量（t/a）** | **无组织合计排放量**  **(t/a)** | **无组织排放速率**  **(kg/h)** | | 焊接 | 0.1212 | 80% | 收集 | 0.097 | 90% | 0.0097 | 85% | 0.008 | 0.005 | 0.0007 | | 未收集 | 0.024 | / | 0.024 | 0.020 |   **1.2污染物排放源**  本项目废气产排情况见下表。  **表4-3 本项目废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **工序** | **污染物** | **产生情况** | | | **处理效率**  **%** | **沉降率**  **%** | **排放情况** | | | | **产生量t/a** | **速率kg/h** | **浓度mg/m3** | **排放量t/a** | **速率kg/h** | **浓度mg/m3** | | 厂区 | 运输 | 颗粒物 | 0.342 | 0.048 | / | 60 | / | 0.137 | 0.0190 | / | | 钢筋加工厂 | 切割 | 颗粒物 | 135.980 | 18.886 | / | 90 | 90 | 3.807 | 0.5288 | / | | 焊接 | 颗粒物 | 0.1212 | 0.017 | / | 90 | 85 | 0.005 | 0.0007 | / |   **1.3废气收集处理措施**  本项目钢筋切割产生的粉尘及钢筋焊接产生的烟尘采用移动式除尘设备+厂房阻隔方式对废气进行处理，处理后厂房无组织排放。  **图4-1 本项目废气收集和治理工艺流程图**  **1.4环保设备的技术可行性**  **（1）移动式烟尘净化器**  含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段[时间](https://baike.baidu.com/item/%E6%97%B6%E9%97%B4/25651" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%BB%E5%8A%A8%E5%BC%8F%E9%99%A4%E5%B0%98%E5%99%A8/_blank)后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。  根据工程分析可知，本项目移动式烟尘净化器治理措施可行。  **1.5正常工况下废气达标分析**  ⑴厂界废气达标分析  本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的预测软件EIAPro2018中估算模型 AERSCREEN，对项目排放废气的厂界最大落地浓度进行估算。厂界废气排放达标论证结果见下表。  **表4-4 面源主要预测参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 面源起点坐标/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 | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/kg/h | | X | Y | TSP | | 1 | 钢筋加工厂房 | 117°23′17.12″ | 40°18′39.19″ | 30 | 46 | 75 | 20 | 7200 | 正常工况 | 0.53 |   确定评价等级的同时应说明估算模式计算参数和判定依据，相关内容与格式要求见《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录C**中C.1**，详见下表：  **表4-5 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | / | | 最高环境温度/℃ | | 38.6 | | 最低环境温度/℃ | | -29 | | 土地利用类型 | | 农用地 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 🞎是 🗹否 | | 地形数据分辨率/m | —— | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 🞎是 🗹否 | | 岸线距离/km | —— | | 岸线方向/° | —— |   **表4-6 主要污染源估算模型计算结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **面源** | | | 钢筋加工厂厂房 | | | TSP | | | 预测质量浓度/mg/m3 | 占标率/% | | 1 | 0.017508 | 1.95 | | 25 | 0.045043 | 5.00 | | 50 | 0.051301 | 5.70 | | 63 | 0.051562 | 5.73 | | 75 | 0.050810 | 5.65 | | 100 | 0.047790 | 5.31 | | 150 | 0.039653 | 4.41 | | 200 | 0.030284 | 3.36 | | 300 | 0.024775 | 2.75 | | 400 | 0.020794 | 2.31 | | 500 | 0.017940 | 1.99 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.051562 | 5.73 |   由上表可知，本项目无组织排放的颗粒物最大地面落地浓度0.051562mg/m3，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中：颗粒物无组织排放周界外浓度最高点1.0mg/Nm3，实现达标排放。  **1.6非正常工况废气排放情况**  根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，考虑到整套废气治理设施全部失效的可能性不大，本次非正常排放按照废气治理设施失效时，废气不经治理直接排放，直接排放进行核算，由此核算非正常工况状态下污染物排放情况见下表。  **表4-7 非正常工况排放参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **非正常排放源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放浓度（mg/m3）** | **非正常排放速率（kg/h）** | **单次持续时间/h** | **年发生频次** | **对应措施** | | 切割 | 除尘器不正常工作 | 颗粒物 | / | 18.886 | 1 | 2 | 对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用 | | 焊接 | 除尘器不正常工作 | 颗粒物 | / | 0.017 | 1 | 2 |   因此，建设单位应加强废气处理装置的管理维护，定期检修，确保环保装置正常运行，在环保装置停止运行或出现故障时，相应工序应立即停止生产，待环保设备正常运行后方可恢复生产。  **1.7污染物排放口基本情况**  本项目排放口基本情况见下表。  **表4-8 本项目无组织排放口基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **面源起点坐标** | | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **类型** | **排放污染物** | **执行标准** | | **东经** | **北纬** | | 钢筋加工厂房 | 117°23′17.12″ | 40°18′39.19″ | 30 | 46 | 无组织 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |   **1.8废气监测要求**  全厂废气监测要求如下。  **表4-9 运营期废气监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | 监测环节 | 监测因子 | 监测频率 | | 废气 | 厂界 | 颗粒物 | 每年一次 |   **2、废水**  **2.1废水排放源强**  本项目废水为生产废水。生产废水主要为本项目生产用水包括养护用水（夏季养护和冬季养护）、厂区路面喷洒水、浇筑清洗废水及运输车辆清洗用水；场内不设办公生活区，无生活废水。  ①养护废水：  A.夏季养护：T型梁养护过程间断喷水，生产过程中严格控制养护用水量，保持混凝土表面充分潮湿，夏季养护用水在梁体表面蒸发消耗2591m3/a，1036.4m3/a进入产品，多余部分(1554.6m3/a)进入沉淀池，废水经沉淀池沉淀后，514.6m3/a回用养护阶段，1040m3/a可用于厂区洒水抑尘、设备清洗及车辆清洗、浇筑设备清洗用水；  B.冬季养护：冬季养护用水在梁体表面蒸发消耗1976m3/a，988m3/a进入产品，多余部分(1976m3/a)进入沉淀池，废水经沉淀池沉淀后，1496m3/a回用养护阶段，480m3/a可用于厂区洒水抑尘、浇筑设备清洗用水。  ②厂区道路泼洒抑尘用水全部蒸发进入大气；  ③运输车辆清洗用水随车辆行驶带走一部分80m3/a，剩余污水320m3/a，排入配套的沉淀池内，沉淀后循环使用；  ④浇筑设备清洗废水蒸发带走240m3/a，剩余污水360m3/a，收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用。  **2.2处理措施可行性分析**   1. 生产用水   夏季养护废水产生量7.773m3/d，冬季养护废水产生量19.76m3/d，均排入厂区内三级沉淀池，沉淀池容积为54m3，废水经沉淀后回用于生产，可满足项目日常使用，且沉淀池为混凝土一次性浇筑，防渗系数10-7cm/s。车辆清洗废水排入洗轮机配套沉淀池内，沉淀后回用于车辆清洗，且沉淀池为混凝土一次性浇筑，防渗系数≤10-7cm/s。不会对地下水、土壤环境产生影响。  故本项目沉淀池设置合理。  **2.3建设项目废水污染物排放信息表**  建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表：  **表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **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 | 养护用水、浇筑设备清洗废水 | SS | 养护用水、浇筑设备清洗废水进入沉淀池沉淀后循环使用 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | —— | —— | —— | —— | □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 | | 2 | 车辆清洗废水 | SS | 排入洗车平台配套废水池内，沉淀后回用于车辆清洗 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | —— | —— | —— | —— | □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 |   **3、声环境**  **3.1噪声源强及降噪措施**  ⑴噪声源强  项目噪声主要来自机械设备，各噪声源的噪声源强见下表所示。为降低噪声源对本项目边界噪声的影响，建设单位已采取下列措施：  ①选用低噪型设备，加强日常维护与保养，及时淘汰落后设备；  ②合理布局噪声源，钢筋加工厂、制梁区、存梁区远离周边敏感点，并在场地北边界设置围挡；  ③ 对高噪声设备采取相应的隔声、消声和减振措施，并设置在车间内；  ④ 严格生产作业管理，合理安排生产时间；  ⑤ 加强作业管理，减少非正常噪声 。  ⑥在距居民近的一侧增加声屏障措施，减少对居民的影响。  采取上述措施后，可综合降噪10dB（A）以上。  **表4-11 噪声污染源强及治理后声级表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **源强/dB（A）** | **数量（台、套）** | **治理后声级/dB（A）** | | 起重机 | 75 | 5 | 65 | | 10T龙门吊 | 75 | 3 | 65 | | 80T龙门吊 | 75 | 2 | 65 | | 张拉压浆设备 | 80 | 1 | 70 | | 抹光机 | 65 | 2 | 55 | | 振捣梁 | 75 | 2 | 65 | | 振捣器 | 75 | 10 | 65 | | 调直机 | 75 | 1 | 65 | | 钢筋切断机 | 80 | 1 | 70 | | 数控弯曲机 | 75 | 1 | 65 | | 弯箍机 | 70 | 1 | 60 | | 电焊机 | 65 | 4 | 55 | | 电加热蒸汽发生器 | 75 | 1 | 65 |   评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中推荐的预测模式预测项目噪声对厂界声环境及对周边保护目标的影响。  预测软件：评价使用石家庄环安科技有限公司的噪声环境影响评价系统（NoiseSystem）2012标准版（版本3.3.1.20992）进行噪声预测。预测过程中，各噪声设备在一定的距离处可以被视作点源，设备所处位置、与墙壁的离距、与预测点的距离、隔墙厚度等均按实际布设确定，未考虑地形因素的影响。预测过程中增加建筑物降噪措施及声屏障降噪措施。  预测结果如下表所列：  **表4-12 噪声预测结果及达标分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂界 | 噪声贡献值dB（A） | 标准值dB(A) | | 达标分析 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 东厂界 | 37.30 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 西厂界 | 40.59 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 南厂界 | 22.38 | 60 | 50 | 达标 | 达标 | | 北厂界 | 43.25 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |   根据上述预测结果，东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行2类标准：昼间60dB（A）、夜间50dB（A）；  原料及成品运输使得公路车流量增加，将会给沿途的声环境质量产生一定的影响，因此，要求合理安排工作时间，避开敏感时段，运输车辆在途经沿线村庄减速慢行，禁止鸣笛，可有效降低噪声对沿线居民的影响。  综上所述，项目产生的噪声得到了合理处置，对周围环境影响较小。  **3.2监测计划**  **表4-13 运营期噪声监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行标准** | | 项目四周厂界外1m | 连续等效A声级 | 1次/季度 | 东、北、西、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行2类标准； |   **4、固体废物**  **4.1固体废物产生情况及处置**  本项目运营期间产生的固体废物主要为废边角料、切割残渣、废焊头、焊渣、沉淀物、废旧含油抹布及劳保用品、废润滑油及废油桶。  （1）一般固体废物  ①钢筋切割的废边角料（一般固体废物代码302-002-09）  钢筋切割过程中会产生钢筋废边角料，约为钢筋消耗量的1%，产生量约为256.56t/a，集中收集后外售。  ②钢筋切割的粉尘（一般固体废物代码302-002-09）  根据污染源强核算，项目移动式布袋除尘净化器收集的粉尘量为97.906t/a，粉尘沉降量为34.267t/a，合计为132.173t/a，集中收集后外售。  ③废焊头、焊渣（一般固体废物代码302-003-09）  本项目焊接时会产生废焊头及焊渣，根据建设单位提供资料，废焊头和焊渣产生量约占焊接材料用量的8%，则废焊头及焊渣产生量为0.48t/a，收集后定期外售。  ④焊接产生的烟尘（一般固体废物代码302-003-09）  根据污染源强核算，项目项目移动式布袋除尘净化器收集的粉尘量为0.087/a，粉尘沉降量为0.028t/a，合计为0.115t/a，集中收集后外售。  ⑤沉淀池产生的沉淀物（一般固体废物代码302-001-46）  沉淀池产生的沉淀物量约为5t/a，集中收集外售。  ⑵危险废物：  生产设备检修更换的废润滑油（危废代码HW08，900-217-08），废油桶（危废代码HW08，900-249-08）、废旧含油抹布及劳保用品（危废代码HW49，900-041-49），暂存于危险废物贮存间内，委托有资质的专业单位处置。  根据工程分析，本项目危险废物产生及处置情况见下表：  **表4-14 危险废物产生及处置一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.1t/a | 机器润滑 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 一年 | T，I | 收集后暂存于危废贮存间，定期委托有资质的专业单位处理 | | 2 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.02t/a | 机器检修 | 固态 | 沾油铁桶 | 矿物油 | 一年 | T，I | | 3 | 废旧含油抹布及劳保用品 | HW49 | 900-041-49 | 0.01t/a | 机器检修 | 固态 | 沾矿物油 | 矿物油 | 一年 | T/In |   **4.2固体废物环境管理要求**  ⑴一般固体废物  废边角料、切割残渣、废焊头、焊渣、沉淀物，集中收集外售，一般固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020)对一般工业固废暂存的要求执行。分类代码按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）进行编码。  ⑵危险废物  废润滑油、废油桶、废旧含油抹布及劳保用品均属于危废，分类采用专门的容器收集后，暂存于危险废物贮存间内，定期交由有资质的危废单位处置。建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标(GB18597-2001)及2013年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关法律法规要求的危险废物暂存场所。具体如下：  ①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。  ②危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。  ③危废贮存间建设墙面距地面1m高的堵截泄露的裙角，防渗系数不小于10-10cm/s。  ④贮存危险废物时按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防风、防雨、防晒、防渗（渗透系数≤10-10cm/s）。  ⑤危废贮存间设置泄露液体收集装置，如导流槽、废液收集池，防渗系数不小于10-10cm/s。  ⑥危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。  ⑦危险废物贮存单位建立危险废物贮存的台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。  ⑧存放装载液体、半固体危险废物容器位置，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。  ⑨危险废物暂存场所设置符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。  ⑩定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。  采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不明显。  **5、环境风险**  5.1**评价依据**  ⑴风险调查  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，对项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物等进行风险调查。  **表4-15 危险物质暂存数量及分布情况**   | 序号 | 危险物质名称 | 最大暂存量/(t/a) | 暂存位置 | 涉及风险物质 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 2 | 废润滑油 | 0.1 | 危废暂存间 | 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等） | | 3 | 废油桶 | 0.02 | 危废暂存间 | | 4 | 废旧含油抹布及劳保用品 | 0.01 | 危废暂存间 |   由上表可知，本项目矿物油类最大暂存量为0.13t，未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中的临界量（2500t）。  ⑵风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中各危险物质的临界值，计算本项目的危险物质数量与临界量比值（Q），计算结果如下表所示。  **表4-16 项目风险物质数量和分布情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **CAS** | **最大存在量qn/t** | **临界量/t** | **该种风险物质Q值** | | 1 | 矿物油类 | / | 0.13 | 2500 | 0.000052 | | 合计 | | | | | 0.000052 |   综上，项目危险物质 Q 值范围：Q<1，故判定该项目环境风险潜势为Ⅰ。  ⑵生产系统危险性识别  根据工艺流程和厂区平面布置情况，本项目危险单元主要包括生产车间仓储区、危险废物暂存间。  本项目危险单元划分见下表。  **表4-17 危险单元划分**   | **序号** | **危险单元** | **主要危险物质** | **最大存储量/t** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 危险废物暂存间 | 废润滑油、废油桶、废旧含油抹布及劳保用品 | 0.13 |   ⑶危险物质向环境转移的途径  **表4-18 环境风险识别表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险单元** | **事故情景** | **风险类型** | **危险因子** | **污染物影响途径及后果** | | 危废暂存间 | 储存、使用过程中包装容器破损、倾覆造成泄漏 | 泄漏事故 | 润滑油、废润滑油 | 车间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果；风险物质泄漏量不大，有机物挥发会引起局部轻微空气污染。 | | 生产区发生火灾造成的伴生/次生环境危害 | 火灾伴生次生事故 | 火灾灭火过程中产生的消防废水可能混入风险物质，由厂区排水沟，进入雨水受纳的地表水环境，造成地表水污染 | | 露天厂区 | 液体风险物质露天厂区搬运时泄漏 | 泄漏事故 | 润滑油、废润滑油 | 泄漏的风险物质，不及时处置可能经厂区排水沟外排，进入雨水受纳的地表水环境，造成地表水污染 |   **5.2环境风险分析**  ⑴大气环境风险影响  ①危险废物：  本项目设备检修使用的润滑油为矿物基础油+添加剂，属于易燃易爆物质，一旦发生泄漏接触明火有发生火灾和爆炸事故的可能，主要燃烧产物为水、CO 和 CO2，可能对厂区外大气环境产生一定影响。  危废暂存间设置消防设施且有专人管理。火情较小情况下，采用干粉灭火器进行急救，之后收集的固体废物作为危险废物交由有资质的单位处理。火情较大时第一时间通知消防部门控制火势，同时对临近物资进行降温。本项目危险废物产生量较小，采取管理措施发生火灾的概率低，火灾产生的有害物质经大气扩散后不会对大气环境产生不利影响。  ⑵地表水环境风险影响  ①危险废物：  项目危险废物仓库没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生渗漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄露物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响，当项目厂区内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。  ⑶地下水、土壤环境风险影响  本项目泄漏情形为危废间贮存的油类物质包装物破裂。储存过程为液态，包装规格小于25kg/桶，在原包装内密封储存，正常情况下不会发生泄漏。搬运过程中，因操作失误包装桶摔到地面上产生破损，最大泄漏量超不过25kg。  本项目危废间均设置专人看管并定期检查原料的使用和泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免风险物质泄漏。当物料发生泄漏时，立即将泄漏物料转至备用桶中，并用吸附物质处理泄漏物料，处理完毕将泄漏物料密封，交由有资质单位处理。  本项目危废间地面经防腐蚀、防渗漏处理并定期维护，可以有效杜绝防渗层的破裂。包装桶破损时不会造成从防渗破裂处入渗导致土壤、地下水污染情形。  **5.3环境风险防范措施**  ⑴项目废气处理设施破损防范措施  ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。  ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。  ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。  ⑵项目危险废物间防范措施  ①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装容器盛装。  ②危险废物暂存间要做好防风、防雨、防晒、放渗漏等措施。  ③危险废物贮存单位建立危险废物贮存的台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。  ⑶项目火灾防范措施  危废间内设置废液收集池、门槛，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。  ⑷应急预案  本项目生产过程中涉及到的主要风险物质为废润滑油、废油桶、废旧含油抹布及劳保用品，为落实国家突发环境事件应急管理要求，有效应对突发环境事件，建立健全突发环境污染事故应急机制，规范公司环境应急管理工作、提高公司应对突发环境事件的应对能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降低至最小程度，最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全，维护社会稳定，促进社会全面、协调、可持续发展，本项目建成后，应依据《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的相关要求，进行《突发环境事件应急预案》编制及备案工作。  **5.4环境风险结论**  本项目从管理、员工培训等各方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律、法规和规范，按相关操作规章操作的前提下，可以将事故风险降到最低。通过采取相应的控制措施后，本项目环境风险可防控。 |

# **五、环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **要素**  **内容** | **排放口(编号、名称)/污染源** | | **污染物项目** | | **环境保护措施** | | **执行标准** |
| **大气环境** | 焊接工序产生的焊烟 | | 颗粒物 | | 移动式焊接烟尘净化器+厂房阻隔 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中：颗粒物无组织排放周界外浓度最高点1.0mg/Nm3 |
| 切割产生的粉尘 | | 颗粒物 | | 移动式烟尘净化器+厂房阻隔 | |
| 厂界 | | 颗粒物 | | 厂区地面硬化，出入口设置洗车平台，定期洒水降尘 | |
| **地表水环境** | 养护废水 | | SS | 废水经沉淀池沉淀后，在回用于清洗运输车辆 | | —— | |
| 浇筑清洗废水 | | SS | 收集后进入沉淀池，沉淀后循环利用。 | |
| 车辆清洗废水 | | SS | 排入洗车平台配套废水池内，沉淀后回用于车辆清洗 | |
| **声环境** | 生产设备 | | 噪声 | | ①选用低噪型设备，加强日常维护与保养，及时淘汰落后设备；  ②合理布局噪声源，钢筋加工厂、制梁区、存梁区远离周边敏感点，并在场地北边界设置围挡；  ③ 对高噪声设备采取相应的隔声、消声和减振措施，并设置在车间内；  ④ 严格生产作业管理，合理安排生产时间；  ⑤ 加强作业管理，减少非正常噪声 。  ⑥在距居民近的一侧增加声屏障措施，减少对居民的影响。 | | 东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行2类标准 |
| 车辆运输 | | 噪声 | | 合理安排时间，加强管理，运输车辆减速、禁鸣等措施 | |
| **固体废物** | 一般固体废物 | 钢筋切割的废边角料 | 钢筋切割的废边角料 | 集中收集后外售 | | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020) | |
| 钢筋切割的粉尘 | 钢筋切割的粉尘 |
| 废焊头及焊渣 | 废焊头及焊渣 |
| 焊接产生的烟尘 | 焊接产生的烟尘 |
| 沉淀池产生的沉淀物 | 泥沙 |
| 危险废物 | 设备检修 | 废润滑油 | 暂存于危险废物贮存间，委托有资质的单位处置 | | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | |
| 废油桶 |
| 废旧含油抹布及劳保用品 |
| **土壤及地下水污染防治措施** | ①危险废物贮存间设置防风、防雨、防晒、防渗，地面刷涂防腐层，设置废液收集池，泄漏液体及时收集，严禁出现跑冒滴漏情况。危险废物贮存间防渗系数≤10-10cm/s，厂区内闲置地面已做一般水泥地面硬化处理，  ②沉淀池为混凝土一次性浇筑，防渗系数≤10-7cm/s。 | | | | | | |
| **生态保护措施** | 不涉及 | | | | | | |
| **环境风险防范措施** | ①废气处理设施有破损时，应当立即停止生产，设备检修完毕后方可进行生产；  ②危险废物暂存间要做好防风、防雨、防晒、放渗漏、防腐等措施，防渗系数≤10-10cm/s，并建立台账制度；  ③编制突发环境事件应急预案。 | | | | | | |
| **其他环境管理要求** | 1、排污口规范化  ⑴废气  ①本项目排气筒应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。  ②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度≥5m的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。  ③采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。  ④当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。  ⑵废水  废水排放口规范化设置要有明显标识，环境保护图形标志应设在排放口附近醒目处，便于采样及日常现场监督检查等。  ⑶固体废物  本项目应当设置专用的贮存设施或堆放场地分类存放固体废物，并在固体废物暂存场所醒目处至少设置1个标志牌。  ⑷建立排放口规范化档案。  ⑸设专职或兼职的技术人员对排放口进行管理。  2、环境保护竣工验收  “三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），建设项目竣工后，建设单位应根据环评文件及审批意见，进行自主验收，向社会公开并向环保部门备案。  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第十二条：除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。  3、严格落实排污许可制度  ⑴落实按证排污责任  依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）中相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。  ⑵实行自行监测和定期报告制度  依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。  ⑶排污许可证管理规范化  安排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。  ⑷排污许可衔接  根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本项目属于二十五、非金属制品业63中砼结构构件制造3022，属于登记管理范畴。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。企业应在实际生产开始前登录全国排污许可证管理信息平台进行登记。 | | | | | | |

# 六、结论

本项目在确保落实好各项环保措施并保证其正常运行的前提下，可有效的减少污染物的排放，对周围环境不会造成较大的影响。从环保角度分析，本建设项目环境影响是可行的。

**附表**

# 建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 3.949t/a | / | 3.949t/a | / |
| 废水 | 养护用水、浇筑清洗废水、车辆清洗废水 | / | / | / | 0 | / | 0 | / |
| 一般工业固体废物 | 钢筋切割的废边角料 | / | / | / | 256.56/a | / | 256.56t/a | / |
| 钢筋切割的粉尘 | / | / | / | 132.173t/a | / | 132.173t/a | / |
| 废焊头及焊渣 | / | / | / | 0.48t/a | / | 0.48t/a | / |
| 焊接产生的烟尘 | / | / | / | 0.115t/a | / | 0.115t/a | / |
| 沉淀池产生的沉淀物 | / | / | / | 5t/a | / | 5t/a | / |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | / |
| 废油桶 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | / |
| 废旧含油抹布及劳保用品 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①