

**建设项目环境影响报告表**

**（告知承诺制审批报批稿）**

**项目名称：全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目**

**建设单位（盖章）： 增欣机电（浙江）有限公司**

**浙江环耀环境建设有限公司**

**编制日期：二〇二〇年十二月**

**目录**

[1、建设项目基本情况 1](#_Toc9867873)

[2、建设项目所在地自然环境简况 1](#_Toc9867874)

[3、环境质量状况 31](#_Toc9867875)

[4、评价适用标准 42](#_Toc9867876)

[5、建设项目工程分析 50](#_Toc9867877)

[6、项目主要污染物产生及预计排放情况 63](#_Toc9867878)

[7、环境影响分析 67](#_Toc9867879)

[8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 102](#_Toc9867880)

[9、结论与建议 103](#_Toc9867881)

**附图：**

附图1：建设项目地理位置图

附图2：建设项目周边环境概况图

附图3：建设项目总平面布置图

附图4：环境质量现状监测布点图

附图5：敏感保护目标图

附图6：长兴县水环境功能区划图

附图7：长兴县环境管控单元分类图

附图8：长兴县城市声环境功能区划分示意图

附图9：长兴县生态保护红线分布图

附图10：项目在长兴县经济技术开发区区位图

**附件：**

附件1：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案

附件2：营业执照及法人身份证复印件

附件3：不动产权证

附件4：水性涂料成分报告

附件5：检测报告

附件6：生态环境信用承诺书

附件7：建设项目准入意见书

附件8：关于要求对实施告知承诺制的增欣机电（浙江）有限公司全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目环境影响报告表进行审批的函

附件9：危废委托处置承诺书

附件10：环评文件质量保证承诺书

附件11：委托书

**附表：**

附表1：建设项目环评审批基础信息表

**1、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目 | | | | | |
| **建设单位** | 增欣机电（浙江）有限公司 | | | | | |
| **法人代表** | 胡展鹏 | | | **联系人** | 胡展鹏 | |
| **通讯地址** | 浙江省湖州市长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧 | | | | | |
| **联系电话** | 13757258092 | | **传真** | —— | **邮政编码** | 313100 |
| **建设地点** | 浙江省湖州市长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧 | | | | | |
| **立项审批**  **部门** | 浙江长兴经济技术开发区管理委员会 | | | **项目代码** | 2020-330522-34-03-165751 | |
| **建设性质** | 新建 | | | **行业类别**  **及代码** | 其他未列明通用设备制造业（C3499） | |
| **项目占地**  **面积（平方米）** | 23494.31 | | | **绿化面积**  **(平方米)** | / | |
| **总投资**  **（万元）** | 15000 | **其中：环保投资（万元）** | | 58 | **环保投资占总投资比例** | 0.39% |
| **评价经费**  **（万元）** | / | | | **预计投产日期** | 2022.04 | |
| **1.1项目由来**  增欣机电（浙江）有限公司成立于2020年9月，地址位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧（纬度31.008574°，经度119.929345°）。经营范围包括一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；机械设备销售；试验机制造；试验机销售；仪器仪表制造；工程和技术研究和试验发展；机械设备租赁；非居住房地产租赁；通用设备修理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。企业收购原湖州海科科技发展有限公司现有资产，包括土地及厂房，总用地面积约35.2亩，场地内现有2幢空置厂房（1#厂房建筑面积5796.5m2，2#厂房建筑面积3125.32m2）。项目分两期建设，其中一期新建3#厂房（建筑面积25347m2），二期新建4#研发车间（建筑面积1960m2）。  本项目总投资15000万元，购置数控机床、立式加工中心、立式龙门铣床、环保智能化喷漆线、智能化调试设备等生产及辅助设备进行生产。项目建成后，可形成年产全自动阀门试验装备700套和阀门智能装配流水线100套的生产能力，年实现销售收入15000万元，利润1500万元，税收1050万元。本项目已获2020年9月16日经浙江长兴经济技术开发区管理委员会备案，项目代码2020-330522-34-03-165751），具体见附件1。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018年修正）等有关规定，本项目应办理环境影响评价手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），确定本项目类别为“二十三、通用设备制造业”中“69通用设备制造及维修”，属于“其他（仅组装的除外）”，因此需编制环境影响报告表。  根据《关于同意长兴经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》(长政发[2018]135号)。对照《长兴经济技术开发区“区域环评+环境标准""改革实施方案》(长政发[2018]135号)，本项目涉及喷漆工艺，列入长兴经济技术开发区建设项目环评审批（不降级）负面清单，项目环评不能降级。  受增欣机电（浙江）有限公司的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关技术导则编制了该项目的环境影响报告表，现报请审查。  根据《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南（试行）》文件要求，我单位具有编制增欣机电（浙江）有限公司全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目环境影响报告表能力，主要能力指标情况如下：   1. **编制能力说明**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 能力建设指南主要要求 | 我单位情况 | 是否符合 | | 1 | 配备一定数量的全职专业技术人员 | 目前我单位配备环评编制人员46名，其中具备环评工程师资格14名，本项目由注册环评工程师“郭和民，职业资格证书管理号07353743506370534，信用编号BH003075”主持编制，“蔡凯歌BH002783”协助编制 | 符合 | | 2 | 符合工作实践方面的能力建设 | 我单位具备相应的基础能力，即建设项目工程分析能力环境现状调查与评价能力环境影响分析、预测与评价能力环境保护措施比选及其技术、经济论证能力相关技术报告和数据资料分析、审核能力。 | 符合 | | 3 | 符合保障条件方面的能力建设要求 | 我单位具备固定的工作场所、具备完善的质量保证体系、配备相应的专业软件和仪器设备。 | 符合 | | 4 | 符合指南“全职”要求 | 我单位环评工程师和编制人员符合《监督管理办法》第四十四条要求 | 符合 | | 5 | 其他 | 我单位编制本项目符合《建设项目环境影响报告书(表)编制能力建设指南》其他相关规定。 | 符合 |   **1.2建设内容及规模**  **1.2.1项目基本情况**  项目名称：全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目  建设性质：新建  建设单位：增欣机电（浙江）有限公司  项目投资：总投资15000万元  建设地点：浙江省湖州市长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧  项目规模：项目建成后，形成年产全自动阀门试验装备700套和阀门智能装配流水线100套的生产能力。  **1.2.2主要建设内容及规模**  增欣机电（浙江）有限公司收购原湖州海科科技发展有限公司现有资产，包括土地及厂房，总用地面积23494.31m2，现有2幢空置厂房（1#厂房建筑面积5796.5m2，2#厂房建筑面积3125.32m2）。本项目分两期建设，一期新建3#厂房（建筑面积25347m2），二期新建4#研发车间（建筑面积1960m2）。项目新增数控机床、立式加工中心、立式龙门铣床、环保智能化喷漆线、智能化调试设备等生产及辅助设备进行生产。建设项目工程组成见表1.2-1，主要产品方案见表1.2-2。   1. **本项目工程组成表**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **工程类别** | **主要内容** | | | 主体工程 | 项目共设4幢厂房，其中1#厂房（2F）及2#厂房（2F）为现有已建空置厂房；3#厂房（一期）及4#研发车间（二期）为新建厂房 | | | 1#厂房 | 已建，共3层，位于厂区东南侧，作为研发车间使用 | | 2#厂房 | 已建，共2层，位于厂区北侧中间位置，作为原料仓库使用 | | 3#厂房 | 新建，共1层，北侧为发货区，西北角设置1间喷烤漆房，配备2把喷枪；厂房中部为机加工区、大设备装配区、自动化装配线装配调试区；南侧设置为成品仓库发货区、零部件发货区及智能化设备调试区 | | 4#研发车间（二期） | 新建，3层，位于厂区东北侧 | | 贮运工程 | 零部件仓库：位于3#生产厂房南部，用于存放零部件 | | | 原辅料仓库：位于1#生产厂房，用于存放水性漆、润滑油、切削液等原辅材料 | | | 环保工程 | 废水处理 | 项目所在区域已纳管，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，经长兴兴长污水处理有限公司集中处理后排放。 | | 废气处理 | 切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘均设置吸风罩，废气收集后经“布袋除尘装置”处理后通过不低于15m排气筒1#排放 | | 喷漆、流平、烘干在喷烤漆房进行，喷烤漆房整体设置集气系统，废气收集后经“干式过滤棉+两级活性炭装置”处理后通过不低于15m排气筒2#排放 | | 噪声处理 | 建筑隔声、风机消声、设备减震、距离衰减等 | | 固废处置 | 一般固废仓库：位于3#生产车间东北角，占地面积25m2  危险废物仓库：位于3#生产车间西北角，占地面积36m2  生活垃圾委托环卫部门清运 | | 公用工程 | 给水 | 当地市政供水管网统一供给 | | 排水 | 项目实行雨污分流制，雨水排入工业区市政雨水管网。生活污水经预处理达长兴兴长污水处理有限公司的纳管标准后，进长兴兴长污水处理有限公司统一处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准外排 | | 供电 | 由当地供电所统一提供 |  1. **项目产品方案一览表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 主要产品名称 | 产品产量 | 单位 | 型号规格（mm）\* | 单台喷涂面积 | 年喷涂面积 | | 全自动阀门试验装备 | 700 | 套 | 6000\*3000\*2300 | 77.4m2/台 | 54180m2 | | 阀门智能装配流水线 | 100 | 套 | 11000\*6300\*3000 | 199m2/套 | 19900m2 |   **1.2.2生产设备**  本项目主要生产设备清单如下：   1. **主要生产设备单位：台**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | **备注** | | 1 | 数控车床 | 4 | 3#生产厂房机加工区 | | 2 | 锯床 | 2 | 3#生产厂房机加工区 | | 3 | 钻床 | 2 | 3#生产厂房机加工区 | | 4 | 弯管机 | 2 | 3#生产厂房机加工区 | | 5 | 折弯机 | 2 | 3#生产厂房机加工区 | | 6 | 电弧焊 | 6 | 3#生产厂房焊接打磨区 | | 7 | 剪板机 | 4 | 3#生产厂房机加工区 | | 8 | 打磨机 | 4 | 3#生产厂房焊接打磨区 | | 9 | 空压机 | 2 | 3#生产厂房机加工区 | | 10 | 喷烤漆房（含喷漆、流平、烘干一体化设备）设置2把喷枪（一用一备） | 1 | 3#生产厂房西北角 | | 11 | 行车 | 12 | 3#生产厂房 | | 12 | 叉车 | 2 | 3#生产厂房 | | 13 | 摆渡车 | 5 | 3#生产厂房 |   **1.2.3主要原辅材料**   1. **主要原辅材料消耗情况**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 主要物料名称 | 年用量 | 最大存储量 | 包装规格 | 储存位置 | | 全自动阀门试验装备生产线 | | | | | | | 1 | 板材（钢材） | 2400 t | 400t | 3mm-100mm | 2#已建厂房（仓库） | | 2 | 型钢 | 480t | 80t | 型钢、角钢  30\*30-100-100\*6000 mm  槽钢8-24号\*6000mm | | 3 | 棒料（钢材） | 300t | 50t | 棒料Φ12-350mm  1000-1200mm | | 4 | 水泵 | 420只 | 70只 | / | 零部件仓库 | | 5 | 高压泵 | 420只 | 70只 | / | | 6 | 电磁阀 | 4200只 | 700只 | / | | 7 | 电机 | 500只 | 100只 | / | | 8 | 控制电器 | 2800只 | 500只 | / | | 9 | 紧固件 | 11550只 | 5000只 | / | | 10 | 压力表 | 3000只 | 1000只 | / | | 11 | 润滑油 | 10t | 0.85t | 170kg/桶 | 2#已建厂房（仓库） | | 12 | 碳钢焊条 | 4.5t | 1.5t | / | 零部件仓库 | | 13 | 水性聚氨酯表面磁漆 | 12.997t | 1.0t | 25kg/桶 | 2#已建厂房（仓库） | | 14 | 切削液 | 0.6t | 0.17t | 170kg/桶 | 2#已建厂房（仓库） | | 15 | 氧气 | 0.7t | 0.1t | 20kg/瓶 | 氧气间 | | 16 | 乙炔 | 1.75t | 0.5t | 20kg/瓶 | 乙炔间 | | 智能阀门装配流水线生产线 | | | | | | | 1 | 板材（钢材） | 345 t | 50t | 3mm-100mm | 2#厂房（仓库） | | 2 | 型钢 | 70 t | 20t | 型钢、角钢  30\*30-100-100\*6000 mm  槽钢8-24号\*6000mm | | 3 | 棒料（钢材） | 50 t | 10t | 棒料Φ12-350mm  1000-1200mm | | 4 | 电磁阀 | 2400只 | 400只 | / | 零部件仓库 | | 5 | 电机 | 150只 | 30只 | / | | 6 | 控制电器 | 1250只 | 500只 | / | | 7 | 紧固件 | 47500只 | 5000只 | / | | 8 | 压力表 | 900只 | 300只 | / | | 9 | 碳钢焊条 | 0.7t | 0.25t | / | | 10 | 润滑油 | 1.5t | 0.34t | 170kg/桶 | 2#已建厂房（仓库） | | 11 | 水性聚氨酯表面磁漆 | 1.585t | 0.1t | 25kg/桶 | 2#已建厂房（仓库） | | 12 | 切削液 | 0.25t | 0.17t | 170kg/桶 | 2#已建厂房（仓库） | | 13 | 氧气 | 0.1t | 0.04t | 20kg/瓶 | 氧气间 | | 14 | 乙炔 | 0.25t | 0.1t | 20kg/瓶 | 乙炔间 |   项目所用涂料为水性聚氨酯表面磁漆。水性漆无需调配，具体成分见下表。   1. **水性漆成分表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 成分 | | 比例% | 备注\* | | 1 | 水性聚氨酯表面磁漆 | 水性聚氨酯树脂 | 59 | 固体组分87.82%，挥发组分2.58%，水9.6% | | 进口钛白粉 | 30 | | 纯净水 | 9.6 | | 消泡剂 | 0.7 | | 流平剂 | 0.7 |   \*注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》，“3.1.1物料VOCs量”，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的2%计，均以非甲烷总烃计。  用漆量核算：  水性漆用量采用以下公式计算：  m=ρδs×10-6/（NV·ε）  其中：m-漆料总用量（t/a）；  ρ-漆料密度（g/cm3）；  δ-涂层厚度（um）；  s-喷漆总面积（m2）；  NV-漆料中的体积固体分（%），本项目水性漆：NV（面漆）为87.82%。  ε-上漆率，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在15~20cm时，喷漆工序的漆料附着率为65%~75%，本项目按照70%计。  根据企业提供的资料，本项目底漆的干膜厚度为50μm，面漆的干膜厚度为40μm。本项目油漆用量计算参数如下表所示：   1. **喷漆参数一览表**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 漆料名称 | 类型 | 油漆密度  g/cm3 | 涂料厚度  μm | 喷涂距  离/cm | 油漆中体积  固体分 NV% | 上漆率  ε% | | 水性漆 | 底漆工序 | 1.13 | 50 | 20 | 87.82 | 70 | | 面漆工序 | 1.13 | 40 | 20 | 87.82 | 70 |  1. **水性漆喷涂面积一览表**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 喷漆产品 | 年产量 | 单层喷漆面积（m2） | 水性漆 | | | | 底漆 | 面漆 | 总喷漆面积（m2） | | 喷涂层数 | 喷涂层数 | | 1 | 全自动阀门试验装备 | 700台 | 77.7 | 1 | 2 | 163170 | | 2 | 智能装配流水线 | 100套 | 66.3 | 1 | 2 | 19890 | | 总计 | | 800台/套 | / | / | / | 183060 |   综合上述资料，本项目水性漆用量计算结果如下表所示：   1. **水性漆用量计算结果一览表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 单位 | 全自动阀门试验装备 | | 智能装配流水线 | | | 底涂 | 面涂（2层） | 底涂 | 面涂（2层） | | 产量 | 台 | 700 | 700 | 100 | 100 | | 单位产品喷涂面积 | m2 | 77.7 | 155.4 | 66.3 | 132.7 | | 厚度 | um | 50 | 40 | 50 | 40 | | 密度 | g/cm3 | 1.13 | 1.13 | 1.13 | 1.13 | | 单位产品干膜量 | g | 4390.05 | 7024.08 | 3745.95 | 5998.04 | | 附着率 | / | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | | 总用量 | t | 4.390 | 7.024 | 0.535 | 0.857 | | 固分含量 | % | 0.8782 | 0.8782 | 0.8782 | 0.8782 | | 油漆用量 | t/a | 4.999 | 7.998 | 0.609 | 0.976 | | 合计 | t/a | 14.582 | | | |   因此，本项目漆料用量约为14.582t/a。  **设备与产能匹配性分析**  本项目喷枪喷涂速率为220ml/min，涂料密度以1.13g/ml计，则喷枪喷涂速率为14.916kg/h。喷烤漆房仅启动1把喷枪进行喷涂（喷枪2把，一用一备），喷涂年工作时间约为1250h，年最大用漆量约为18.645t，本项目核算用漆量占最大用漆量的78.2%。  **1.2.4劳动定员及生产班制**  本项目劳动定员100人，实行昼间单班制生产，每班工作8小时，全年工作250天，厂区不设置食堂，不设置员工宿舍。  **1.2.5项目总平面布置**  项目在厂区东侧靠近杨湾路设置1个出入口。规划4幢厂房（包含2幢已建厂房）。项目厂区东南侧为现有已建1#厂房，共2层，作为研发车间使用；厂区北部中间位置为2#已建厂房，共2层，作为原材料仓库。厂区西南部为新建3#生产厂房，其中西北角为喷烤漆房、危废间、氧气间及乙炔间，北部为机加工区、大设备装配调试区、自动化装配线装配调试区，南部为成品库发货区、零部件仓库及智能化设备调试区；厂区东北地块预留4#研发车间，为二期建设，共3层。项目总平面布置详见附图3。  **1.3与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目为新建项目，企业收购原湖州海科科技发展有限公司现有资产，包括土地及厂房，总用地面积约35.2亩，现有2幢厂房。湖州海科科技发展有限公司经营范围包括：煤炭批发经营，电脑控制板、电子测量仪器、漏电保护器、机电及家用电器线束、电线电缆、紧固件、塑料及橡胶制品（除前置许可经营项目）、金属工艺品及饰品生产、销售，建筑材料、金属材料（除稀、贵）、矿山机械零部件、矿山采掘设备、矿山洗选设备、汽车零部件、煤矸石、废渣、粉煤灰（除危险废物和有毒废渣）销售。湖州海科科技发展有限公司已于2017年停产拍卖，现状厂房已闲置，不存在与本项目相关的其他污染等历史遗留问题。 | | | | | | |

**2、建设项目所在地自然环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1自然环境简况**  **2.1.1地理位置**  长兴县地处长江三角洲杭嘉湖平原，位于浙江省北部，与苏、皖两省接壤。东临太湖与江苏吴县为界，北接江苏宜兴市，西邻安徽广德县，西南和东南毗连本省安吉县、湖州市区。县境东西宽52.7km，南北长51km；地理坐标；北纬30°43'至31°11'，东经11933'至120°06'。全县面积1430km2，长兴县下辖4街道、9镇、2乡，总人口63.64万人。县城雉城镇，离省会杭州116km。  **2.1.2周围环境状况**  本项目位于长兴县开发区县前东街以南、杨湾路西侧。项目东侧隔杨湾路为湖州欧丽卫生材料有限公司；北侧为浙江诺力机械股份有限公司，南侧为杨湾社区及杨湾家庭工业集聚点，厂界距离杨湾社区约5m；西侧为长兴港支流，隔河流为浙江长兴诺万特克特种玻璃有限公司。本项目周边环境概况详见图2-1。    **长兴大道**  **杨湾路**  **长兴港**  **长兴港支流**  **县前东街**  **杨湾家庭**  **工业集聚**  **点**  **5m**  **欧宝卫生用品**  **欧丽卫生材料**  **诺力机械**  **诺万特克特种玻璃**  **本项目**  **天然气加气站**  **杨湾社区**  **图2-1本项目周围环境概况**  **2.1.3地形地貌**  长兴县东临太湖，西倚天目山，雄踞浙江、江苏、安徽三省要津，地处长江三角洲辐射中心，位于上海经济区“金三角"腹地，交通十分便利，104、318两条国道交汇，有“华东第二通道”的宣杭线，北联陇海的新长线，南接杭州的“杭牛线”，杭宁、杭长和申苏浙皖三条高速公路横贯境内，交通极为方便。该区地处浙西北，地形为西高东低，向西山里有山，向东河网密布。  在地质构造上，本地是处于钱塘巨型复式向斜北东倾伏部分，构造型迹为一系列北东向复式或单体褶皱，以及北、北东向压松性断裂。地层属红南地层区、西北面母质以侏罗系的晶屑熔凝灰岩为主，东南面的母质主要有志留系(奥陶系的砂岩、泥质页岩、寒武系的沙质灰岩及硅质岩和燕山旋回的浸入岩细晶花岗岩)。  **2.1.4气候特征**  本评价区内气候属亚热带南缘季风性气候，夏半年(四～九月)主要受温暖湿润的热带海洋气团的影响；冬半年(十~次年三月)主要受干燥寒冷的极地大陆气团的影响。总的气候特点:全年季风型气候显著，四季分明，气候温和，空气湿润，雨量充沛，日照较多，无霜期长。由于地处中纬，冬夏季长，春秋季短，夏季炎热高温，冬季寒冷干燥，春秋二季冷暖多变，春季多阴雨，秋季先湿后干。  根据长兴县气象站近几年的气象观测资料统计，该评价区域全年平均风速为2.05m/s；全年主导风向为NNE，其次为N风，风向频率分别为12.69%和8.45%。全年静风频率为7.41%。从各季气象资料统计结果分析，长兴县冬季（一月）出现最多的风向为NNE和NNW，风向频率分别为17.29%和13.41%。春季（四月）出现最多的风向为NNE和ENE，风向频率分别为13.83%和10.37%；夏季(七月)出现最多的风向为SSE和SW，风向频率分别为9.85%和8.60%;秋季(十月)出现最多的风向为NNE和NNW，风向频率分别为13.06%和11.13%。  长兴县全年全方位平均风速为2.05m/s；各风向平均风速以NNE、WNW最大，分别为2.44m/s和2.40m/s；以S和SSW最小，为1.31m/s。  春季(一月)全方位平均风速为2.18m/s；各风向平均风速以ENE、NNE最大，分别为2.64m/s和2.57m/s；以S最小，为1.08m/s。夏季(七月)全方位平均风速为1.86m/s；各风向平均风速以SE、ENE最大，分别为2.52m/s和2.43m/s；以WNW最小，为1.46m/s。秋季(十月)全方位平均风速为1.83m/s；各风向平均风速以NE、NNE最大，分别为2.38m/s和2.22m/；以S最小，为0.77m/s。冬季(一月)全方位平均风速为2.15m/s；各风向平均风速以WNW、SE最大，分别为2.78m/s和2.57m/s；以E最小，为1.73m/s。  **2.1.5水文特征**  长兴县的水系主要有西苕溪、泗安溪、箸溪和乌溪，除西苕溪、泗安溪为跨省、县河流以外，其余皆在县境内。境内干流由北向南，共分北南两大水系，水系网路由溪涧、河湖及大湖淡港组成。北部水系有合溪港、长兴港、泗安塘等31条涧港，全长417.4公里，流域面积约为1735平方公里;南部水系有西苕溪等5条港，全长59公里，流域面积2275平方公里。境内有通水淡港20条，有盛家洋等湖泊20个，面积约6平方公里（不含太湖）。全县多年平均年降水量为1309毫米，多年平均年径流深为500-700毫米，多年平面年降水总量为18.75亿立方米，多年平均年径流总量为7.28亿立方米，其中地表水6.52亿平方米，地下水0.76亿平方米。境内河流的水文特征，主要受季节雨量分布不均的影响，洪枯期分明。  **2.1.6生态环境**  该区域植物主要是以毛竹、茶叶、板栗、银杏以及马尾松为主的针叶林。此外还有针阔混交林、灌丛和灌草等，以及人工栽培的松林、杉木林等。  **2.2项目所在区域“三线一单”生态环境分区管控方案**  根据《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》及长兴县环境管控单元分类图（附图7），项目所在地属于“湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33052220007）”，属重点管控单元，主要包括夹浦镇、太湖街道、雉城街道、洪桥镇、李家巷镇，管控单元为2-重点管控，区域面积36.37平方千米。  本项目与《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见表2.2-1。   1. **三线一单符合性分析表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **管控要求** | | **本项目情况** | **是否符合** | | **空间布局约束** | 优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的人口聚集区内禁止新建二类三类工业，禁止扩建三类工业。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。 | 本项目属于二类工业项目，位于工业区范围内，工业企业厂房与居民区之间设置7.5m隔离带；项目不属于土壤污染重点监管单位 | 符合 | | **污染物排放管控** | 实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。对纺织行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备。对区内现有的蓄电池行业进行统一整治，逐步搬迁至小浦或和平蓄电池工业园区。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目实行总量控制制度，污染物排放量可以达到同行业国内先进水平，厂区实行雨污分流，生活污水经预处理后纳入污水管网，送长兴兴长污水处理有限公司处理 | 符合 | | **环境风险防控** | 严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。 | 本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，建议企业加强环境风险防控。 | 符合 | | **资源开发效率要求** | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | 本项目无生产用水，不涉及煤炭消费 | 符合 |   **符合性分析：**  本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，属于“湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33052220007）”，属重点管控单元。本项目从事其他通用设备制造，为二类工业项目，位于工业区范围内，用地性质为工业用地。企业厂界内与居民区之间预留防护绿地等隔离措施；项目不属于土壤污染重点监管单位；本项目实行总量控制制度，污染物排放量可以达到同行业国内先进水平，厂区实行雨污分流，生活污水经预处理后纳入污水管网，进长兴兴长污水处理有限公司处理；本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，建议企业加强环境风险防控。本项目无生产用水，不涉及煤炭消费。项目建设基本符合管控措施要求。对照空间布局约束，不属于禁止建设的内容，故符合《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。  **2.3长兴经济技术开发区工业平台开发边界符合性分析**  为深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，按照县第十四次党代会的决策部署，推进各类生产要素集约利用、工业经济集聚发展，促进我县生产力布局优化，根据中共长兴县委长兴县人民政府关于《全县工业平台边界划分的实施意见》长委发〔2018）32号，明确长兴县工业平台边界划分，分为六大平台（长兴经济技术开发区、湖州南太湖产业集聚区长兴分区、湖州省际承接产业转移示范区长兴分区、长兴新能源装备高新技术产业园区、长兴经济技术开发区循环经济产业园（和平镇）和长兴经济技术开发区绿色制造产业园（煤山镇）和其他乡镇工业平台（夹浦镇、洪桥镇、虹星桥镇、林城镇、小浦镇），其中长兴经济技术开发区：在国家核定的19km2基础上，结合原太湖新城规划和“万亩千亿”平台建设，将杭宁高速以东、长兴港以北、宁杭高铁以西、合溪新港以南的区域作为开发区制造业发展的主要拓展区域，总空间规模控制在27.04km2。  本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，在长兴经济技术开发区工业平台开发边界内，详见附图10。  **2.4本项目与长兴经济技术开发区的规划及规划环评符合性分析**  1、本项目与长兴经济技术开发区规划符合性分析  长兴经济技术开发区（以下简称“开发区”）是1994年经浙江省政府批准设立的省级开发区，2010年通过国家发展和改革委员会批准升级成为国家级经济技术开发区。本次规划范围东以宁杭高速公路为界，南到104国道，西至明珠路，北以合溪港为界，规划总用地面积为21.13km2。  规划目标：以高新技术产业为支撑，以装备制造、电子电器为第一主导产业，以新材料、新能源为第二主导产业，以生产性服务业为配套产业的产业强区、城市新区;具有创新能力的，环境良好的地域经济综合体和城市窗口。  功能定位：①特色产业集聚中心：充分利用开发区的优势条件，积极引进和开发区的支柱产业发展和环境要求相一致的工业项目，培育具有创新能力的、高端的产业集群。②新兴特色制造业基地：做大做强特色产业，通过创意、研发对特色产业进行升级。③集办公、居住、产业为一体的现代化综合功能区：保护好开发区内外的景观生态环境，以景观生态优势发展居住社区，建设完备的公共设施，以满足居民生活、工业生产的不同需求，从而增强开发区的综合竞争力，形成中心城区东侧独具魅力的城市经济走廊和城市窗口。  重点产业发展规划：以高新技术产业为支撑，以装备制造、电子电器为第一主导产业，以新材料、新能源为第二主导产业，以生产性服务业为配套产业的产业强区、城市新区，具有创新能力，且环境良好的地域经济综合体和城市窗口。  长兴经济技术开发区划分了“一心、两轴、三带、七片区”的功能组团结构。包括先进制造业集聚区、生活片区、滨湖高新区、专业市场区。在未来的发展中，各个组团将秉承特色化发展的策略，引导片区内主体功能的发展，并逐步形成聚力，进入整个长三角的竞争格局。  **符合性分析**：本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，主要从事通用设备制造，属于规划目标中的第一主导产业，且属于功能定位中的特色产业集聚中心，因此，项目符合长兴经济技术开发区规划。  **2、本项目与《长兴经济技术开发区规划（修编）环境影响报告书》符合性分析**  本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，属于长兴县经济开发区工业规划范围内。长兴经济技术开发区管委会于2018年6月委托交通运输部水运科学研究所编制了《长兴经济技术开发区规划（修编）环境影响报告书》，并于2019年1月通过生态环境部的审批，文号：环审[2019]9号。本项目与《长兴经济技术开发区规划环境影响报告书》相关符合性分析具体清单见下表2.3-1至表2.3-6。  **清单l：规划环评生态空间管控清单**   1. **生态空间管制清单**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **序号** | **生态空间名称** | | **面积（ha）** | **现状用地** | **四至范围** | **管控要求** | | 禁止建设区 | 1 | 合溪港东部 | | 10.53 | 水域 | 西至京福线，东至开发区边界。 | (1）现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭；  (2）禁止发展工业项目，严禁围垦河道和滩地；  (3）应以保护为主，严格限制区域开发强度，区域内污染物排放总量不得增加；  (4)禁止在主要河流两岸规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。  (5)严禁建设废物回收（加工）场和有毒有害物品仓库、堆栈，或者设置灰场、垃圾填埋场；  (6)地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准；  (7)最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域;除防洪、城市河道、景区河湖必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。 | | 2 | 北漾附近 | | 15.46 | 水域 | 南至白溪路，西至滨河家园，北至姬家渎。 | | 3 | 高阳桥漾 | | 24.43 | 水域、农用地 | 东至开发区边南至中央大界，道，西至陈王路，北至白溪路。 | | 4 | 开发区文化活动中心西侧水域 | | 3.16 | 水域 | 东至京福线，南西至中央大道，至长城路。 | | 5 | 陈武帝故宫 | | 9.08 | 居住用地 | 陈武帝故宫 | | 面积小计 | | | 62.66ha | | | | | 限制建设区 | 1 | | 合溪港西部与北漾 | 9.58 | 水域 | 东至开发区边界，南至发展大道，西至开发区边界，北至开发区边界。 | (1)严格实施污染物总量控制制度，工业区块总量符合本规划环评提出的“总量管控限值清单”。  (2)优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。  (3)推进开发区生态化改造，区域单位生产总值能耗水耗水平达到国内先进水平。  (4)加快污水集中处理厂扩建和配套管网建设，提高截污纳管率。  (5)新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。  (6)积极推行清洁生产，并提倡相邻企的同类工业废水及固体废弃物等相对集中处理处置的原则，以提高环境保护投资的规模效益及环境治理设施的运行效率。  (7)环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008）中的3类标准。 | | 2 | | 北漾西南支流 | 0.99 | 水域 | 东至陆家斟新村，南至京福线 | | 3 | | 高桥漾 | 4.48 | 水域 | 东至开发区边界，南至太湖大道，西至长城路，北至白溪路。 | | 4 | | 长兴港河道及岸边农用地 | 56.21 | 水域、农用地 | 南至陆汇西路 | | 5 | | 后陈浜 | 18.83 | 农用地、绿地 | 后陈浜 | | 面积小计 | | | 90.45ha | | | | | 面积合计 | | | | 153.11ha | | | |   符合性分析：本项目拟选址于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，在长兴经济技术开发区开发边界范围内，不在长兴县经济技术开发区生态空间管控清单的禁止建设区及限制建设区范围内，符合生态空间的管控措施要求。  **清单2：规划环评污染物排放总量管控限值清单**   1. **规划环评污染物排放总量管控限值清单**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **规划期** | | | **规划近期** | | **规划远期** | | | **总量（t/a）** | **环境质量变化趋势，能否达环境质量底线** | **总量（t/a）** | **环境质量变化趋势，能否达环境质量底线** | | 水污染物总量管控限制 | 污染物（COD） | 现状排放量 | 383.25 | 否 | 383.25 | 否 | | 总量管控限值 | 547.5 | / | 543.1 | / | | 削减量 | / | / | / | / | | 污染物  （NH3-N） | 现状排放量 | 38.33 | 否 | 38.33 | 否 | | 总量管控限值 | 54.75 | / | 54.31 | / | | 削减量 | / | / | / | / | | 污染物  （总磷） | 现状排放量 | 3.83 | 否 | 3.83 | 否 | | 总量管控限值 | 5.48 | / | 5.43 | / | | 削减量 | / | / | / | / | | 大气污染物总量控制限制 | 污染物  （SO2） | 现状排放量 | 6.802 | 否 | 6.802 | 否 | | 总量管控限值 | 6.742 | / | 6.562 | / | | 削减量 | -0.06 | / | -0.24 | / | | 污染物  （NOX） | 现状排放量 | 37.7 | 否 | 37.7 | 否 | | 总量管控限值 | 37.24 | / | 36.21 | / | | 削减量 | -0.46 | / | -1.49 | / | | 污染物  （PM10） | 现状排放量 | 47.36 | 否 | 47.36 | 否 | | 总量管控限值 | 46.63 | / | 45.04 | / | | 削减量 | -0.73 | / | -2.32 | / | | 污染物  （非甲烷总烃） | 现状排放量 | 39.24 | 否 | 39.24 | 否 | | 总量管控限值 | 38.62 | / | 37.27 | / | | 削减量 | -0.62 | / | -1.97 | / | | 危险废物管控总量 | 现状产生量 | | 340 | / | 370 |  | | 现状排放量 | | 0 | / | 0 |  | | 总量管控限值 | | / | / | / |  | | 削减量 | | / | / | / |  |   符合性分析：由上表可知，长兴经济技术开发区范围内规划近期CODCr排放余量为164.25t/a，NH3-N排放余量为16.42t/a，总磷排放余量为1.65t/a、颗粒物没有剩余排放余量；据工程分析，本项目废水主要为职工生活污水，各污染物新增排放量为：CODCr0.0638t/a、NH3-N0.0064ta，在规划控制余量范围内。本项目废气主要污染物排放量为工业烟粉尘0.4446t/a，VOCs0.0546t/a，根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]97号)，污染物替代削减量可按比例（比例1:2）通过现役源调剂予以平衡，通过平衡不会新增区域排放量。因此本项目符合长兴经济开发区污染物排放总量管控限值清单。因此本项目符合长兴经济技术开发区污染物排放总量管控限值清单。  **清单3规划环评优化调整建议及环境影响减缓对策清单**   1. **规划环评优化调整建议及环境影响减缓对策清单**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **优化调整类型** | **规划期限** | | **规划内容** | **调整建议** | **调整依据** | **预期环境效益（环境质量改善程度或者避让环境敏感区类型及面积）** | | 规划目标 | 规划近期 | | 按照合理布局、集约发展的原则，建设以高新技术产业为支撑、以装备制造、电子电器为第一主导产业，以新材料、新能源为第二主导产业，以生产性服务业为配套产业的产业强区、城市新区 | 无 | 无 | 主要污染物排放总量大幅减少，开发区生态环境明显改善 | | 规划远期 | | 在整合开发区现有自然景观资源、人文资源以及产业资源的基础上，通过多元功能培育、城市环境打造、交通体系构建以及产业结构转型，将开发区建设成为具有创新能力的，环境良好的综合性经济新区和城市窗 | 各项环境质量指标优于相应的国家环境质量标准，形成环境优美的绿色生态开发区 | | 规划产业定位 | 规划近期 | | 以目前开发区形成的三大产业为基础，重点引进高新技术企业，大力发展生产性服务业 | 无 | 无 | 降低工业能耗，节约不可再生资源，减少污染物排放 | | 规划远期 | | 以高新技术产业为支撑，以装备制造、电子电器为第一主导产业，以新材料新能源为第二主导产业，以生产性服务业为配套产业 | 形成高产出低能耗的循环经济产业链 | | 规划布局 | 产业布局 | 规划近期 | 做好当前实施项目的布局 | 积极引导企业按照生态工业和循环经济的要求，以产业为基础进行企业布局组合，工业聚集区安排一类工业和污染较轻二类工业企业入驻，严禁三类和污染较重二类工业企业入园，现有三类和污染较重二类工业企业逐步外迁 | 《关于进一步推进浙江省开发区（工业开发区）生态化建设与改造的指导意见》 | 减少特征污染物排放 | | 规划远期 | 依托现状建成区和道路网，形成方格网+环状+组团的分片复合结构形态，整体形成“一心、两轴、三带、七片区”的空间结构布局 | 将本次环评划定的禁建区和限建区列入生态空间布局进行严格保护，并按生态红线管控要求加强上述区域的环境管理工作 | 《长兴县生态功能区规划》《浙江省关于全面落实划定并严守生态保护红线的实施意见》 | 完成污染物总量控制指标 | | 用地布局 | 规划近期 | 各项功能用地布局采用集中紧凑的形式，以工业用地为主，其他用地包括居住用地、商业用地、道路与交通用地等 | 居住区与生产片区尽量分开布置在居住区与生产片区相邻处设置50-100m生态隔离带，居民区附近布置低污染无污染企业 | 开发区生活居住片区与先进制造业聚集区紧邻，并存在混合散乱分布现象，制造业聚集区可能会对居住区造成一定环境影响 | 居住区环境满足相应环境质量标准要求 | | 规划远期 | 各类建设用地布局充分考虑开发区发展的功能需求，进行适当的功能分区以及各种功能的有机组织，并为远景持续发展提供扩展空间 | 拟入驻项目严格按照卫生防护距离要求进行布局，企业布局与现有居住区距离满足大气环境防护距离、卫生防护距离及风险安全防护距离要求 | 拟入驻各产业配套项目的大气环境防护距离及国家相关政策的限制 | 各功能分区符合环境功能区划标准要求 | | 规划规模 | 人口规模 | 规划近期 | 5万人 | 无 | 无 | / | | 规划远期 | 10万人 | | 建设额用地规模 | 规划近期 | 1779.2公顷 | 鼓励开发区现有企业对闲置部分厂房通过出租、转让等形式，提高建设用地的利用率 | 《浙江省工业项目建设用地控制指标（2014）》 | 集约用地，节约土地资源 | | 规划远期 | 1990.5公顷 | 根据需要制定分行业的投资强度、容积率、绿地率等建设用地控制指标 | | 产业规模 | 规划近期 | 以第二产业为主，逐步扩大高新技术产业规模，提高先进制造业占比，将新能源产业作为未来发展趋势，并逐步削减纺织业等重污染产业的规模，远期随着开发区人口数量增长，将大力发展第三产业 | 目前区内印染企业存在废水污染，按照产业定位，污染严重的印染企业应逐步搬迁、转型或关闭 | 《产业结构调整指导目录（2011年本》(2013年修订） | 各项污染物均达标排放 | | 规划远期 | 引进项目时严格控制有机废气产生的企业；实施行业产能等量或减量替代、能耗和污染物排放总量减量替代 | | 建设时序（重点为规划主导产业及规划所含重大建设项目建设时序） | 规划近期 | | 利用现有工业基础，将相关产业布局到开发区内，集中本地有实力的企业发展成为具有规模经济和有相当市场占有率的大中型企业 | 对传统产业进行升级改造，加速淘汰落后产业，严格执行国家产业政策，全面整顿和搬迁相应的工业企业 | 《长兴县工业开发区工业项目准入标准》 | 节能减排 | | 规划远期 | | 根据各大产业在开发区内的布局，吸引相应的外资企业到开发区安家落户，增强开发区的经济实力，培育能形成主导产业的专业化产业，重点扶持两、三个产业，同时加强新能源、文化创意类产业的培育发展，逐步构建成为有一定市场竞争力的专业化产业 | 鼓励引进高起点、高水平、耗能少、低污染、效益高的项目，集中培育发展大型企业集培植壮大主导产业 | 《长兴县工业开发区主导产业发展导向目录》 | 绿化完善，生态环境可持续发展 | | 环保基础设施规划 | 污水集中处理规划 | 规划近期 | 清污分流，清下水直接进入排水管网排放 | 清下水处理后回用，提高工业废水回用率 | 《中国节水技术政策大纲》 | 节约水资源 | | 规划远期 | | 清下水集中处理规划 | 规划近期 | 清污分流，清下水直接进入排水管网排放 | 清下水处理后回用，提高工业废水回用率 | 《中国节水技术政策大纲》 | 节约水资源 | | 规划远期 | | 集中供热规划 | 规划近期 | 区内保留现有供热单位，有用热需求的工业企业应集中布局在主要供热管线两侧，集中供热；居民住宅采用电取暖方式，每户独立设置。 | 无 | 无 | 实现全区供热，减少二氧化硫与烟尘排放量 | | 规划远期 | | 危废处理处置规划 | 规划近期 | 全区实现生活  废弃物袋装化  收集，  逐步推行  分类收集 | 无 | 无 | 生活垃圾无害化处置率达到90%，工业固废处置利用率达100%，危险废物安全处置率100% | | 规划远期 | 生活垃圾收集实行袋装化，逐步推行分类收集；垃圾清运机械化、半机械化程度达到100% | 生活垃圾无害化处置率达到95%，工业固废处置利用率达100%，危险废物安全处置率100% |   **符合性分析：**本项目选址于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，为通用设备制造行业，属于重点发展的装备制造业，符合长兴经济开发区规划产业定位及规划布局、建设时序调整要求；用地性质为工业用地。符合开发区用地布局及用地规模调整要求，所在区域污水管网已经接通，符合开发区环保基础设施规划调整要求。  **清单4：开发区环境准入条件建议清单**   1. **开发区环境准入条件建议清单**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | | 环境准入条件 | | 产业导向 | | | 1）符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》、《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《湖州市产业发展导向目录》、《太湖流域管理条例》、《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体[2018]16 号）等；  2）符合《市场准入负面清单草案》（试点版）；  3）符合所属行业有关发展规划；  4）符合长兴经济技术开发区规划产业导向及规划环评的产业准入“负面清单”。 | | 规划选址 | | | 选址符合《长兴县环境功能区划》 | | 清洁生产 | | | 入区项目生产工艺、装备技术水平等应达到国内同行业领先水平；水耗指标应设定在清洁生产一级水平（国际先进水平）或二级水平（国内先进水平） | | 环境保护 | | | 1、建设项目拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；  2、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求；  3、废水集中纳管排放；  4、建设项目若需采用天然气锅炉供热，则须在区域内进行老锅炉替代方案，以控制现有天然气锅炉规模；  5、新、改扩建建设项目有新增粉尘、NOx排放需求的，需采取削减替代方案，控制区域工业粉尘、NOx排放总量；  6、对于氮磷超标流域控制单元内新建、改建、扩建涉及氮磷排放的建设项目，实施氮磷排放总量指标减量替代，严控氮磷新增排放；依据《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》相关要求，严格控制18个总氮总磷排放重点行业的氮磷排放。  7、实施技改项目的企业近三年未发生重大污染事故，未发生因环境污染引起的群体性事件。 | | 先进制造业集聚区 | 禁止准入类产业 | 装备制造产业 | 太湖管理条例中禁止建设项目；技术落后、严重污染环境的项目，如纯电镀项目等 | | 家用电器行业 | 技术落后、严重污染环境的项目 | | 新材料产业 | 禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目，如污染严重的太阳能光伏产业上游企业；铅蓄电池及极板生产项目 | | 限制准入类产业 | 装备制造产业 | 污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求；  废气中HCl排放量大的项目 | | 家用电器行业 | 技术落后、高耗能、耗水多的项目 | | 新材料产业 | 高耗能项目和过剩产业扩张项目 | | 滨湖高新区 | 禁止准入类产业 | 新能源汽车及关键零部件产业 | 挥发性有机物(VOCs）污染严重的项目 | | 限制准入类产业 | 新能源汽车及关键零部件产业 | 污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》等要求 | | 开发区 | 禁止准入类产业 | 纺织 | (1)“1”字头成卷、梳棉、清花、并条、粗纱、细纱设备，1332系列络筒机，1511型有梭织机，“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备；(2)A512、A513系列细纱机；B581、B582型精纺细纱机，BC581、BC582型粗纺细纱机，B591绒线细纱机，B601、B601A型毛捻线机，BC272、BC272B型粗梳毛纺梳毛机，B751型绒线成球机，B701A型绒线摇绞机，B250、B311、B311C、B311C(CZ）、B311C(DJ）型精梳机，H112、H112A型毛分条整经机、H212型毛织机等毛纺织设备；(3)棍长1000毫米以下的皮轮轧花机，锯片片数在80以下的锯齿轧花机，压力吨位在400吨以下的皮棉打包机；(4)ZD647、ZD721型自动巢丝机，D101A型自动巢丝机，ZD681型立缥机，DJ561型绢精纺机，K251、K251A型丝织机等丝绸加工设备；(5)Z114型小提花机、GE186型提花毛圈机、Z261型人造毛皮机、R531型酸性粘胶纺丝机；（6）2万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线；(7)湿法氨纶生产工艺；(8)二甲基甲铣胺（DMF）溶剂法氨纶及腈纶生产工艺；(9)硝酸法腈纶常规纤维生产工艺及装置；（10）常规聚酯（PET）间歇法聚合生产工艺及设备；（11）常规涤纶长丝锭轴长900毫米及以下的半自动卷绕设备；（12）使用直流电机驱动的印染生产线；（13）印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的L型退煮漂履带汽蒸箱；（14）螺杆挤出机直径小于或等于90mm，2000吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置 | | 机械 | 铸/锻件酸洗工艺 | | 太阳能多晶硅切片 | 到2011年底前，淘汰综合电耗大于200千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产线。 | | 玻璃制品 | 平拉工艺平板玻璃生产线(含格法)。陶土地塌玻璃纤维拉丝生产工艺与装备。真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺装备。燃煤和燃发生炉煤气的地坛玻璃窑，直火式、无热风循环的玻璃退火炉。生产能力12000瓶/时以下的玻璃瓶啤酒灌装生产。 | | 耐火材料 | 燃煤倒焰窑耐火材料及原料制品生产线。 | | 医药 | (1)手工胶囊填充工艺；(2）软木塞烫腊包装药品工艺;(3)不符合GMP要求的安甑拉丝灌封机；(4)塔式重蒸馏水器；(5)无净化设施的热风干燥箱；(6)劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置；(7)铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；(8)使用氯氟经（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺。 | | 限制准入类产业 | 纺织 | (1)单线产能小于20万吨/年的常规聚酯（PET)连续聚合生产装置；(2)  常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺;(3）半连续纺粘胶长  丝生产线；(4)间歇式氨纶聚合生产装置;(5）常规化纤长丝用锭轴长1200 | | 机械 | / | | 太阳能多晶硅切片 | (1)太阳能级多晶硅项目每期规模≥3000吨/年。(2)新建多晶硅项目生产占地面积小于6公顷/千吨。(3)太阳能级多晶硅还原电耗小于80千瓦时/千克，到2011年底前小于60千瓦时/千克。(4)还原尾气中四氯化硅、氯化氢、氢气回收利用率不低于98.5%、99%、99%。(5)水循环利用率≥95%。 | | 玻璃制品 | (1)普通浮法玻璃生产线。中碱玻璃球生产线、铂金绀塌球法拉丝玻璃纤维生产线。玻璃保温瓶胆生产线。3万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线。未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉。(2)①新建或改扩建玻璃熔窑的规模（m3）:玻璃啤酒瓶≥60；普通玻璃瓶罐≥50；高档玻璃瓶罐≥25；玻璃器皿≥40;玻璃保温瓶胆≥40。②新建或改扩建日用玻璃熔窑能源消耗限额:玻璃⑴熔化能耗（kgce/t玻璃液）：玻璃啤酒瓶①<172、②<220；玻璃瓶罐①③<172①④<220 ②③<220②④<260；玻璃器皿①<200、②≤260；玻璃保温瓶胆≤300;玻璃仪器①<800、②<440。(3）窑炉周期熔化率（t玻璃液/m2）：玻璃啤酒瓶①≥5000、②≥4000；玻璃瓶罐①③≥5000①④≥4200②)③≥4000②④≥3400；玻璃器皿①≥4200、②≥3400；玻璃保温瓶胆>3700;玻璃仪器①≥1350、②≥2680。（4）新建或改扩建日用玻璃生产项目综合能耗限额指标:单位产品综合能耗(Kgce/t产品）：玻璃啤酒瓶①≤320②<370;玻璃瓶罐①③≤320①④<350②)③<370②④<390；玻璃器皿①机压和压吹≤350①吹制<420②机压和压吹≤390②吹制<470；玻璃保温瓶胆≤1050；玻璃仪器①压、拉制≤1060①吹制≤1620⑤压、拉制<650⑤吹制<950。(5）新建或改扩建日用玻璃生产项目资源消耗限额指标：企业吨产品耗新水(m3/t产品)：玻璃啤酒瓶<0.62；玻璃瓶罐<0.62;玻璃器皿<0.62；玻璃保温瓶胆≤3.3；玻璃仪器≤0.63。(6）新建或改扩建日用玻璃生产项目能源资源综合利用指标:本厂废玻璃回收率（%）=100;窑炉余热利用率（%）≥3；工业水重复利用率（%）>90。注：①指用重油、天然气等作为主要燃料的玻璃熔窑②指用发生炉煤气作为主要燃料的玻璃熔窑③指 Fe2O3>0.06%的玻璃料④指Fe2o30.06%的疲璃料⑤指全电熔窑。 | | 耐火材料 | (1）高铝粘选矿企业单条生产线原矿年处理能力应大于5万吨。高铝粘土熟料加工企业年生产能力不得小于5万吨，其中，单线年生产能力要求达到：回转窑≥3万吨；隧道窑≥2万吨；梭式窑、竖窑≥1万吨。高铝粘土采选企业露天采矿回采率要求达到80%以上，地下采矿回采率要求达到70%以上。高铝粘土熟料煅烧平均能耗指标要求：转窑吨产品能耗<220公斤标准煤；隧道窑吨产品能耗<230公斤标准煤；梭式窑吨产品能耗<300公斤标准煤；竖窑吨产品能耗<180公斤标准煤。 | | 医药 | (1）新建、扩建古龙酸和维生素C原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素B1、维生素B2、维生素 Bl2(综合利用除外)、维生素E原料生产装置；（2）新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸（6-APA）、青霉素V、氨苄青霉素等生产装置；（3）新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置；（4）新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；(5）新开办无新药证书的药品生产企业；(6）新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置（7）新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置。 |   **符合性分析：**本项目位于先进制造业集聚区，行业类别为通用设备制造行业，属于装备制造产业，不属于太湖管理条例中禁止建设项目；不属于技术落后、严重污染的项目，项目污染防治措施达到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求。综上表所述，本项目符合长兴经济技术开发区环境准入条件清单。  **清单5:开发区现有问题整改措施清单**   1. **开发区现有问题整改措施清单**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 存在的环保问题及原因 | 解决方案 | | 产业结构与布局 | 产业结构 | 开发区现以装备制造、电子电器、纺织业为主导产业，以新能源汽车及零配件、新材料为第二产业，辅以生物制造、食品加工等产业。 | 以高新技术产业为支撑，以装备制造、电子电器为第一主导产业，以新材料、新能源为第二主导产业，积极推动科研、创新企业为主的国家大学科技园发展。 | | 产业布局 | 开发区现有装备制造、电子电器、纺织业、新能源新材料等产业散乱布置，企业分布杂乱。 | 建议加快推动产业调整和结构优化，细化产业规划布置，不同产业分区布置。 | | 资源利用与环境保护 | 资源利用 | （1）土地资源稀缺，企业现有布局紧凑，但散乱布置；  （2）现以天然气为主气源，以液化石油气为补充气源。 | （1）优化新增建设用地结构，努力实现新增建设用地‘节流减量’，鼓励企业通过改进技术、追加投资，提高工业用地投资强度和利用效率；  （2）建议全面实现以天然气为主能源，全面加快天然气管网的持续敷设。 | | 环境质量 | (1)例行监测结果表明，合溪港河道、白溪港河道不满足Ⅲ类水质标准。监测站位NO2、PM10、PM2.5均出现了不同程度的超标。 | (1）加强河道整治工作，全面落实河长制，改善河道水质超标现象。 | | 污染防治 | （1）现有企业污水预处理设施处理后废水不能稳定达标排放；（2）部分企业存在废气无组织排放问题；（3）部分企业存在厂区雨污分流不彻底的问题；（4）部分企业预处理设施存在污泥浓缩池、调节池未加盖等问题；（5）企业车间存在乳化液、地面油等渗漏现象； | （1）建议重污染企业设置在线监测设备，确保预处理后废水能稳定达标排放；（2）建议有机废气等应收集处理达标后排放；或对工艺进行优化，采取产污相对较小的工艺；  （3）建议检查管道，确保雨污分流；（4）应加盖、废气收集处理后排放；（5）建议污染企业车间地面进行防渗处理； | | 基础设施建设 | (1)长兴深长污水处理厂尚未建立中水回用设施；(2）开发区现以天然气为主能源，天然气管网基本全面敷设，远期供气和管网建设问题仍存在。 | （1）建议长兴深长污水处理厂尽快进行提标改造及配套中水回用设施；（2）建议尽快加快天然气管网的全面持续敷设。 | | 环境管理 | 环境管理 | 存在预处理设施闲置问题； | 对现有污水处理设施进行提升改造，使污水处理设施稳定运行、达标排放 | | 风险防范 | 部分企业存储危险废物，但危险废物存放散乱，未设置危险废物临时储存场所。 | 建议企业严格要求危险固废暂存点需按GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》设置，并进行标识，要求制定危险废物使用、存储规范。危险废物需委托有资质的单位接收处置。 | | 应急体系 | 部分企业未制定应急预案，不存在应急体系；开发区未制定区内应急预案和应急体系。 | 对于使用、存储危险废物的企业，要求制定应急预案，建立企业的环保应急体系。要求开发区制定应急预案，与企业形成联动。 |   符合性分析：本项目建设地址位于长兴经济技术开发区，项目类别为通用设备制造业，开发区现以装备制造、电子电器、纺织业为主导产业，以新能源汽车及零配件、新材料为第二产业，主要产品为减速机、传动机械等，应用广泛，因此符合产业结构与布局的要求；本项目所在区域已纳管，生活污水经化粪池预处理后排入工业区市政污水管网，经长兴兴长污水处理有限公司处理后排入长兴港；本项目切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘经吸风装置收集，通过布袋除尘装置处理后，通过15m排气筒排放；喷漆及烘干过程产生的漆雾及有机废气经干式过滤棉+两级活性炭吸附处理装置，通过15m高排气筒高空排放，符合资源利用与环境保护；本项目危废定期委托有危废处置资质的相关单位处置；本项目实施后，建立企业的环保应急体系，符合环境管理要求。由以上可知，项目的建设与现有问题整改措施清单不冲突。  **清单6:规划环评环境标准清单**   1. **规划环评环境标准清单**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 主要内容 | 本项目情况 | 是否符合 | | 1 | 空间准入标准 | ①禁止建设区内严禁入驻企业；禁止在主要河流、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动；禁止破坏植被的行为；禁止未经法定许可占用水域；除防洪、城市河道、景区河湖必须的护岸外，禁止非生态型河堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。  ②严格限制区域开发强度，严格实施污染物总量控制，工业区块总量需符合本规划环评提出的“总量管控限值清单”，区域内污染物排放总量不得增加。  ③优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。 | 本项目为通用设备制造业，选址于工业区范围内，不进行采石、取土、采砂等活动，不破坏植被，不占用水域，不河堤岸改造，不影响河道自然形态和水生态（环境）功能。本项目污染物总量符合本规划环评提出的“总量管控限值清单”，污染物排放总量管控限值清单。本项目拟选址属于工业区，厂区围墙内预留隔离带。 | 符合 | | 2 | 污染物排放标准 | ①污水通过污水收集系统分片收集后排入长兴兴长污水处理厂和长兴深长污水处理厂，纳管水质指标按污水处理厂接管标准，出水标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。 | 项目所在区域己纳管，生活污水经化粪池处理后排入工业区市政污水管网，经长兴兴长污水处理有限公司处理后排入长兴港，纳管水质指标按污水处理厂接管标准，出水标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。 | 符合 | | ②工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。 | 本项目生产过程产生的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度限值执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标住》(DB33/2146-2018）中的规定的大气污染物排放限值；企业厂区内VOCs无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标值（GB37822-2019）中表A.1规定的特别排放限值。 | 符合 | | ③恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准值》（GB14554-93） | 本项目恶臭污染物产生量小，可以达标排放。 | 符合 | | ④饮食油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行》GB18483-2001）标准限值。 | 本项目不设食堂 | 符合 | | 3 | 环境质量管控标准 | ①环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012）中的二级标准 | 本项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环保部公告2018年第29号） | 符合 | | ②混杂区噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008）中的2类标准；工业区噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008）中的3类标准。 | 本项目位于工业区，工业区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。 | 符合 | | ③地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。 | 本项目地表水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。 | 符合 | | ④地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93）Ⅲ类。 | 本项目地下水不评价 | / | | ⑤土壤及底泥执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级标准。 | 本项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地标准。 | 符合 | | 4 | 规划优化 | ①建议加强长兴深长废水治理能力，提高中水回收利用率；优化开发区再生水网络建设，提高开发区水资源的循环利用水平及污水处理设施利用的综合效益，保证长兴深长污水处理厂污水回用率持续100%；要求入区企业采用节水减污的清洁生产技术，强调实行循环用水，新建项目在工程论证、规划、设计、立项、开工的审批过程中，应严格层层把关，确保污水达标排放。 | 项目所在区域已纳管，生活污水经化粪池处理后排入工业区市政污水管网，经长兴兴长污水处理有限公司处理后排入长兴港。 | 符合 | | ②开发区生活居住片区与先进制造业聚集区紧邻，且存在部分混合现象。规划环评建议，远期将工业和居住用地分开布置，且在居住区与生产片区相邻处设置50-100m隔离带，进一步减缓制造业聚集区发展对其产生的不利影响，且居民区附近布置低污染无污染企业。同时，由于拟入驻各产业配套项目的卫生防护距离及国家相关政策的限制，规划环评要求对拟入驻项目严格按照卫生防护距离要求进行布局，企业布局与现有居住区距离满足大气环境防护距离、卫生防护距离及风险安全防护距离要求。 | 本项目位于工业区，本项目机加工、设备装配区等生产区距离南侧杨湾社区预留50.2m；远期依据规划执行；本项目切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘经吸风装置收集，通过布袋除尘装置处理后，通过15m排气筒排放；喷漆过程产生的漆雾及有机废气经过滤棉+两级活性炭吸附处理装置+15m高排气筒高空达标排放，且产生量较小，对周边居民影响较小。 | 符合 |   符合性分析：本项目符合长兴经济技术开发区环境标准清单要求。  综上所述，本项目建设符合规划环评生态空间管控清单、规划环评污染物排放总量管控限值清单、规划环评优化调整建议及环境影响减缓对策清单、开发区环境准入条件建议清单、开发区现有问题整改措施清单、规划环评环境标准清单的要求。  **2.4太湖流域管理条例符合性分析**  （1）条例第28条规定  排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。  禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。  在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。  （2）条例第29条规定  新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为:新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。  （3）条例第30条规定  太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：  （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；  （二）设置水上餐饮进行设施；  （三）新建、扩建高尔夫球场；  （四）新建、扩建畜禽养殖场；  （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；  （六）本条例第29条规定的行为。  **符合性分析：**项目仅排放生活污水，可纳管排放，符合国家和地方产业政策，符合国家清洁生产要求；项目距离台太湖岸线6.3km，且本项目排放污水均达标纳管，不涉及直接向水体排放污染物的行为，项目依托的污水处理厂排放口不在太湖岸线5km范围内，因此不属于条例第29、30条划定的禁建范围及禁建项目。项目符合国家和地方产业政策，符合国家清洁生产要求。综上所述，项目的建设符合《太湖流域管理条例》中的相关规定。  **2.5《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发[2018]35号）符合性分析**   1. **《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | **工作任务** | **项目概况** | **是否符合** | | 加快落后产能淘汰，调整优化产业结构 | 积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色金属等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 | 本项目位于长兴县经济技术开发区，符合规划环评要求 | 符合 | | 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 | 不涉及 | / | | 大力实施“十百工程，深化工业废气治理 | 10个行业为重点，全面推进工业废气清洁排放改造和挥发性有机物治理 | 本项目投产后，切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘经侧吸风装置收集，通过布袋除尘装置处理后，通过15m排气筒排放；漆雾及喷漆有机废气经干式过滤+两级活性炭吸附处理；烤漆有机废气经两级活性炭吸附处理，VOCs总量按1:2替代削减，整改区域VOCs排放量减少。 | 符合 | | 推进清洁能源示范省建设，加快调整能源结构 | 积极引导用能企业实施清洁能源替代，到2020年，非化石能源占能源消费总量比重达到18% | 不涉及 | / | | 推进面源污染治调整优化用理，地结构 | 加强农业生产活动排放大气污染物的监督管理。建立网格化监管制度，在夏收和秋收阶段开展秸杆禁烧专项巡查。严防因秸杆、垃圾等露天焚烧造成重污染天气 | 不涉及 | / | | 实施重大专项行大幅降低污染物排放 | 实施挥发性有机物专项整治方案，禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目全部使用环保水性漆，不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等使用。 | 符合 | | 制定实施秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，将攻坚目标、任务措施分解落实到城市。 | 要求企业按照相关文件要求进行实施 | 要求符合 |   **2.6《关于印发<湖州市打赢蓝天保卫战2020年度实施方案><湖州市2020年打赢蓝天保卫战工作考核办法>的通知》（湖治气办〔2020〕1号）符合性分析**   1. **《湖州市打赢蓝天保卫战2020年度实施方案》符合性分析**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | **工作任务** | **项目概况** | **是否符合** | | 高耗能高污染企业整治战 | 严格产业准入。禁止钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃和玻璃制品新增产能，禁止新建、扩建生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，严格限制新建、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目，严格控制新建涉VOCs规模以下工业企业；新建、扩建涉VOCs项目实施现役企业VOCs总量倍量替代。... | 本项目涉及工业涂装，新增VOCs总量需按1:2替代削减，整改区域VOCs排放量减少。 | 符合 | | 推动产业转型。深入实施高能耗高污染企业整治，针对水泥、玻璃、化纤等行业，坚决“关停淘汰一批、提升改造一批、错峰限产一批”，落实高能耗高污染企业减排；加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动南太湖热电、大享玻璃搬迁。... | 本项目不涉及 | / | | 加大绿色改造。加强水泥（熟料、粉磨站)、玻璃（平板玻璃、玻璃制品)、铸造等重点行业清洁化改造。... | 本项目不涉及 | / | | 涉挥发性有机物(VOCs)企业全过程监管战 | 强化源头控制。大力实施《关于助力我市高质量绿色发展支持引导使用低挥发性有机物含量原料的十条意见》，加强VOCs源头削减，全面推广低（无VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品，使用符合规定的低（无)VOCs含量原辅材和产品的，且排放浓度、排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应工序可不要求建设末端治理设施。... | 本项目全部使用环保水性漆，VOCs质量比低于10% | 符合 | | 加强废气治理。强化过程控制和末端治理的全过程防治，提升工业企业VOCs治理水平，VOCs排放全面执行大气污染物特别排放限值。加强废气收集，除安全因素外全部采用密闭收集方式，完成4家企业泄漏与修复(LDAR)。提升废气末端治气水平，针对溶剂型VOCs废气禁止新增光催化氧化、UV光解工艺，已安装的现有企业逐步淘汰；不鼓励使用等离子、单纯活性炭吸附等单级治理技术，鼓励采用预处理后吸附再生、催化燃烧、蓄热燃烧、沸石转轮浓缩、RTO等高效处理技术。... | 项目使用环保水性漆，涂装废气采用密闭方式收集，执行DB33/2146-2018相关限值，采用“喷烤漆房密闭收集+干式过滤+两级活性炭（纤维状）吸附装置”处理 | 符合 | | 强化执法监管。对漆包线、窨井盖等VOCs排放重点企业强化监督性监测，每季度不少于一次监督性监测。对漆包线、家具、电机、工业涂装等涉VOCs工业企业加大无组织排放浓度监测，自7月1日起，对超过《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）的企业立案处罚；强化VOCs用电全过程监管系统数据应用，提高企业环保管理水平，各区县针对VOCs开展每月不少于1次的专项执法检查，将无组织排放控制作为检查重点，对于无法稳定达标的要督促限期整改，对于有机溶剂使用量大，存在敞开式作业的，仅使用水或水溶液喷淋吸收、等离子、UV光解、光催化氧化等治理技术的企业纳入重点监管对象，对污染治理设施运行不正常违法行为严厉打击。对无废气收集处理设施的VOCs排放企业—律停产整治，对不正常使用大气污染治理设施的企业一律顶格处罚并停产整治，对废气排放不达标的企业一律顶格处罚并停产整治。 | 本项目涉及工业涂装，涂装废气采用密闭方式收集；涂装废气采用“喷烤漆房密闭收集+干式过滤+两级活性炭（纤维状）吸附装置”处理，通过不低于15m排气筒排放，废气处理后达标排放 | 符合 | | 开展重点保障。臭氧污染高发时段，根据省级统一部署，加强政企协商与政策引导，适时启动间/对二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、三甲苯、邻二甲苯、苯乙烯等10类主要臭氧前体物VOCs企业主动采取错时生产减排措施。 | 本项目不涉及 | / |   **2.7《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）符合性分析**   1. **《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **要求** | **本项目情况** | **是否符合** | | 三、不同区域差别化环境准入的指导意见  （五）优化开发区。“......对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。” | 本项目生活污水纳管排放 | 符合 |   **2.8浙江省人民政府《水污染防治行动计划》符合性分析**   1. **浙江省人民政府《水污染防治行动计划》符合性分析**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **要求** | **本项目概况** | **是否符合** | | “（五）优化空间布局.....严格控制生态屏障地区和钱塘江、太湖流域等水环境敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。八大流域干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，不得新建高环境风险项目，已有项目加大监管力度，定期开展安全检查。......” | 本项目年用水量约1500t，耗水量不大，项目无生产废水，污染物经治理后排放量小。项目不属于高耗水、高污染、高风险行业。 | 符合 |   **2.9《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体[2018]16号）符合性分析**   1. **《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》符合性分析**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **要求** | **本项目概况** | **是否符合** | | 对于氮磷超标流域控制单元内新建、改建、扩建涉及氮磷排放的建设项目，环保部门应当按照《排污许可管理办法（试行）》（原环境保护部令第48号）和《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）相关规定，实施氮磷排放总量指标减量替代，并严格落实到相关单位排污许可证上，严控氮磷新增排放。 | 本项目生活污水纳管排放 | 符合 |   **2.10《长兴县2020年上半年空气质量提升集中专项攻坚方案》符合性分析**  本项目原材料采用环保型水性漆，VOCs质量比低于10%，符合《长兴县2020年上半年空气质量提升集中专项攻坚方案》中相关要求。  **2.11长兴兴长污水处理有限公司**  长兴兴长污水处理有限公司位于长兴县雉城镇钮店湾。该污水处理厂于2002年建成并投入运行，主要收集生活污水及工业废水，排放水体为长兴港。污水处理工程采用AAO法。AAO法主要作用为在去除COD、BOD及SS的同时除磷脱氮。AAO法是一种常用的除磷脱氮工艺，即厌氧/缺氧/好氧工艺，某些细菌在厌氧条件下释放细胞原生质中的磷，在随后的好氧条件下，从废水中吸收超过其生长所需的磷予于贮存，在终沉池与废水分离，随剩余污泥排出，再以化学方法从污泥中除磷以达到除磷的目的。废水中氮的存在形式是以有机氮化合物和氨氮为主，传统的活性污泥法能将有机氮化合物转化为氨氮，却不能有效的去除氮、生物脱氮的原理即在于通过好氧条件下的硝化反应，将氨氮氧化成硝酸盐，再通过缺氧条件下的反硝化反应将硝酸盐还原为气态氮从水中逸出达到脱氮的目的。污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）中的一级A标准后排入长兴港。由于企业目前尾水基本全部实施中水回用至浙江浙能长兴发电有限公司，因此暂未提标改造。    **图2-1长兴兴长污水处理有限公司工艺流程图**  长兴兴长污水处理有限公司进、出水水质标准见表2.11-1。   1. **污水处理有限公司进出水水质指标一览表(单位：mg/L pH除外)**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | CODCr | BOD5 | SS | 氨氮 | 硫化物 | pH | 总磷 | | 进水 | ≤500 | ≤150 | ≤200 | ≤35 | ≤2.0 | 6~9 | ≤3.0 | | 出水 | ≤50 | ≤10 | ≤10 | ≤5 | ≤1.0 | 6~9 | ≤0.5 | | 去除率% | 90 | 93.3 | 95 | 85.2 | 50 | / | 83.3 |   根据调查，长兴兴长污水处理有限公司二期1.5万t/d扩建工程已于2007年12月底开始运行，目前可纳污水量为6万t/d，目前实际纳污能力约为5万t/d，尚有1万吨/日余量。  长兴兴长污水处理有限公司已经安装在线监测仪，并与环保局联网，对外排放废水进行24小时监控。长兴兴长污水处理厂2019年4月污染源自动监测数据见表2.11-2。   1. **长兴兴长污水处理厂2019年4月在线监测数据**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间 | pH值 | 化学需氧量mg/L | 总氮mg/L | 废水瞬时流量m3/h | 总磷mg/L | 氨氮mg/L | | 2019.04.17 | 6.960 | 18.194 | 10.649 | 1887.525 | 0.11 | 0.055 | | 2019.04.16 | 6.963 | 18.282 | 10.924 | 1911.222 | 0.097 | 0.040 | | 2019.04.15 | 6.962 | 17.381 | 10.862 | 1866.120 | 0.076 | 0.040 | | 2019.04.14 | 6.950 | 18.188 | 9.956 | 1843.956 | 0.080 | 0.070 | | 2019.04.13 | 6.972 | 18.485 | 9.170 | 1896.022 | 0.080 | 0.074 | | 标准 | 6~9 | ≤50 | ≤15 | / | ≤0.5 | ≤5（8） | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | / | 达标 | 达标 |   根据长兴兴长污水处理有限公司2019年4月污染源自动监测数据显示，长兴兴长污水处理有限公司近期出水水质较为稳定，能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）一级A排放标准。 |

**3、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题**  **3.1.1环境空气质量现状**  1、达标性判定  根据环境空气功能区划分方案，项目所在区域环境空气为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018年第29号）二级标准。  为了解评价区域基本污染物大气环境质量现状，本次评价采用湖州市生态环境局长兴分局发布的2019年大气污染物常规监测数据，具体监测数据见表3.1-1。   1. **2019年长兴县环境空气质量现状评价表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/(μg/m3) | 标准值/(μg/m3) | 占标率/(%) | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 | | 日平均第98百分位数 | 14 | 150 | 9.3 | 保证率达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 30 | 40 | 75 | 达标 | | 日平均第98百分位数 | 64 | 80 | 80 | 保证率达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 60 | 70 | 85.7 | 达标 | | 日平均第95百分位数 | 132 | 150 | 88 | 保证率达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 34 | 35 | 97.1 | 达标 | | 日平均第95百分位数 | 78 | 75 | 104 | 保证率不达标 | | CO | 年平均质量浓度 | 880 | 4000 | 22 | 达标 | | 日平均第95百分位数 | 1300 | 10000 | 13 | 保证率达标 | | O3 | 年平均质量浓度 | 152 | 160 | 95 | 达标 | | 日最大8h平均第90百分位数 | 7 | 60 | 11.7 | 保证率达标 |   根据上述表格可知，项目所在地长兴县SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O36项主要污染物年平均浓度已实现全面达标，但PM2.5第95百分位数日平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》(H663-2013），所在评价区域属于环境空气质量不达标区。引起PM2.5超标的原因可能是近年来城市建设加快，产生了大量扬尘，同时，机动车尾气、加油站和家居装修等日常活动产生了大量挥发物。  2、特征污染物  为了解项目评价范围内特征污染物（非甲烷总烃、TSP）环境质量现状，本项目委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对项目南侧杨湾社区（距离本项目厂界约5m）进行非甲烷总烃、TSP的现状环境质量监测，并对监测统计数据进行分析，环境空气监测布点见附图4。  (1）监测点位、项目和时间   1. **特征污染物环境质量现状监测点位表**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测时间 | | 杨湾社区 | 非甲烷总烃 | 2020.11.04-2020.11.10 | | TSP |   （2）空气环境现状监测及评价结果   1. **空气质量现状监测及评价结果统计表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 浓度范围  （mg/m3） | 标准值  （mg/m3） | 超标率% | | 杨湾社区 | 非甲烷总烃 | 0.62~1.44 | 2.0 | 0 | | TSP | 0.118~0.146 | 0.9 | 0 |   由上述评价结果可知，监测期间特征污染物非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996）标准要求，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求。  **3.1.2地表水环境质量现状**  项目纳污水体为长兴港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，长兴港为太湖流域苕溪水系（苕溪44河段），水功能区编号为F1201102803033，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  为了解项目拟建区域纳污水体环境质量现状，本环评收集了长兴县环境和监测站于2017年长兴港下莘桥断面的常规监测数据，具体见表3.1-4。  ①监测断面位置  长兴港下莘桥断面（位于本项目东侧约910m）。  ②监测项目  pH值、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、DO。  ③监测结果见下表。   1. **长兴港下莘桥断面监测数据单位：mg/L（pH除外）**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测时间 | pH值 | 氨氮 | 高锰酸盐指数 | 总磷 | DO | | 长兴港下莘桥断面 | 2017年平均 | 7.8 | 0.73 | 4.1 | 0.14 | 7.79 | | Ⅲ类标准值 | / | 6~9 | ≤1.0 | ≤6.0 | ≤0.2 | ≥5 | | 比标值 | / | 0.4 | 0.73 | 0.68 | 0.7 | 0.15 | | 达标情况 | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   根据以上监测结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）有关标准限值，长兴港下莘桥断面水质指标pH值、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、DO均能满足III类水质标准要求。  **3.1.3声环境质量现状**  根据《长兴县城市声环境功能区划分方案》，项目所在区域为声环境3类区。为了解本项目所在地声环境质量现状，本次环评委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对项目所在地的厂界及南侧杨湾社区敏感点昼间及夜间背景噪声进行了现场监测（本项目夜间不生产），噪声监测值见表3.1-5。   1. **噪声现状监测结果统计表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点号 | 测点位置 | 监测时段 | 监测值dB(A) | 标准值dB(A) | 是否达标 | | 1# | 厂界东 | 昼间 | 56.2 | 65 | 达标 | | 夜间 | 48.6 | 55 | 达标 | | 2# | 厂界北 | 昼间 | 57.2 | 65 | 达标 | | 夜间 | 48.9 | 55 | 达标 | | 3# | 厂界西 | 昼间 | 56.2 | 65 | 达标 | | 夜间 | 48.7 | 55 | 达标 | | 4# | 厂界南 | 昼间 | 56.0 | 65 | 达标 | | 夜间 | 48.8 | 55 | 达标 | | 5# | 杨湾社区敏感点 | 昼间 | 55.7 | 60 | 达标 | | 夜间 | 49.5 | 50 | 达标 |   由上表可知，厂界声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准，即昼间65dB。敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。  **3.1.4土壤环境质量现状评价**  为了解本项目所在地土壤环境质量的本底情况，本次环评委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对项目所在地土壤环境质量现状情况进行了布点取样监测，监测布点图见附图4。具体布点方案如下：  1、监测点位  根据导则布点原则设置，具体布点方案及监测因子见下表3.1-6。   1. **监测点位及监测因子**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 布点位置 | 纬度 | 经度 | 取样深度 | 监测因子 | 选点依据 | 土地性质 | 土样类型 | 采样位置 | | T1 | 项目地块内 | 31°0′31.95″ | 119°55′39.51″ | 0~0.5 m  0.5~1.5 m  1.5~3 m | GB36600中的基本项目、土壤pH、石油烃 | 相对未受污染的区域 | 建设用地 | 柱状样 | 占地范围内 | | T2 | 项目地块内 | 31°0′31.38″ | 119°55′40.55″ | 0~0.5  0.5~1.5 m  1.5~3 m | 土壤pH、石油烃 | 相对未受污染的区域 | 建设用地 | 柱状样 | 占地范围内 | | T3 | 项目地块内 | 31°0′31.27″ | 119°55′42.98″ | 0~0.5  0.5~1.5 m  1.5~3 m | 土壤pH、石油烃 | 已存在污染风险的区域 | 建设用地 | 柱状样 | 占地范围内 | | T4 | 项目地块内 | 31°0′30.32″ | 119°55′43.22″ | 0~0.5  0.5~1.5 m  1.5~3 m | 土壤pH、石油烃 | 已存在污染风险的区域 | 建设用地 | 柱状样 | 占地范围内 | | T5 | 项目地块内 | 31°0′31.77″ | 119°55′45.85″ | 0~0.5  0.5~1.5 m  1.5~3 m | 土壤pH、石油烃 | 已存在污染风险的区域 | 建设用地 | 柱状样 | 占地范围内 | | T6 | 项目地块内 | 31°0′32.54″ | 119°55′43.86″ | 0~0.2m | GB36600中的基本项目、土壤pH、石油烃 | 已存在污染风险的区域 | 建设用地 | 表层样 | 占地范围内 | | T7 | 项目地块内 | 31°0′30.32″ | 119°55′40.04″ | 0~0.2m | 土壤pH、石油烃 | 相对未受污染的区域 | 建设用地 | 表层样 | 占地范围内 | | T8 | 项目南侧5m杨湾社区居民点 | 31°0′29.13″ | 119°55′38.69″ | 0~0.2m | 土壤pH、石油烃 | 相对未受污染的区域 | 建设用地 | 表层样 | 占地范围外 | | T9 | 项目西北侧370m晨光社区居民点 | 31°0′40.16″ | 119°54′40.35″ | 0~0.2m | 土壤pH、石油烃 | 相对未受污染的区域 | 建设用地 | 表层样 | 占地范围外 | | T10 | 项目东北侧350m欧宝卫生用品厂区内 | 31°0′38.63″ | 119°55′54.28″ | 0~0.2m | 土壤pH、石油烃 | 已存在污染风险的区域 | 建设用地 | 表层样 | 占地范围外 | | T11 | 项目东南侧630m农田 | 31°0′13.84″ | 119°56′0.28″ | 0~0.2m | GB15618中的基本项目、其他项目、土壤pH、石油烃 | 受人为扰动较少的区域 | 农田 | 表层样 | 占地范围外 |   2、监测结果及评价  土壤监测及评价结果见下表。   1. **土壤监测及评价结果单位：mg/kg**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 检测项目 | 检测结果（11月24日） | | | | 标准值 | 达标情况 | | T1（N31°0′31.95″，E119°55′39.51″） | | | T6（N31°0′32.54″，E119°55′43.86″） | | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3.0m | | 1 | 砷 | 4.31 | 4.94 | 4.91 | 4.05 | 60 | 达标 | | 2 | 镉 | 0.08 | 0.14 | 0.18 | 0.12 | 65 | 达标 | | 3 | 铬（六价） | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 5.7 | 达标 | | 4 | 铜 | 23 | 22 | 25 | 21 | 18000 | 达标 | | 5 | 铅 | 52.7 | 35.7 | 34.1 | 46.3 | 800 | 达标 | | 6 | 汞 | 0.108 | 0.0819 | 0.0856 | 0.0722 | 38 | 达标 | | 7 | 镍 | 42 | 42 | 40 | 26 | 900 | 达标 | | 8 | 四氯化碳 | <0.0013 | <1.3 | <1.3 | <1.3 | 2.8 | 达标 | | 9 | 氯仿 | <0.0011 | <1.1 | <1.1 | <1.1 | 0.9 | 达标 | | 10 | 氯甲烷 | <0.0010 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 37 | 达标 | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | <0.0012 | <1.2 | <1.2 | <1.2 | 9 | 达标 | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | <0.0013 | <1.3 | <1.3 | <1.3 | 5 | 达标 | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | <0.0010 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 66 | 达标 | | 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | 596 | 达标 | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | 54 | 达标 | | 16 | 二氯甲烷 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | 646 | 达标 | | 17 | 1,2-二氯丙烷 | <.0011 | <.0011 | <.0011 | <.0011 | 5 | 达标 | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 10 | 达标 | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 6.8 | 达标 | | 20 | 四氯乙烯 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | 53 | 达标 | | 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | 840 | 达标 | | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 2.8 | 达标 | | 23 | 三氯乙烯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 2.8 | 达标 | | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 0.5 | 达标 | | 25 | 氯乙烯 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.43 | 达标 | | 26 | 苯 | <0.0019 | <0.0019 | <0.0019 | <0.0019 | 4 | 达标 | | 27 | 氯苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 270 | 达标 | | 28 | 1,2-二氯苯 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | 560 | 达标 | | 29 | 1,4-二氯苯 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | 20 | 达标 | | 30 | 乙苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 28 | 达标 | | 31 | 苯乙烯 | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | 1290 | 达标 | | 32 | 甲苯 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | 1200 | 达标 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 570 | 达标 | | 34 | 邻二甲苯 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | 640 | 达标 | | 35 | 硝基苯 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | 76 | 达标 | | 36 | 苯胺 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 260 | 达标 | | 37 | 2-氯酚 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | 2256 | 达标 | | 38 | 苯并[a]蒽 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 15 | 达标 | | 39 | 苯并[a]芘 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1.5 | 达标 | | 40 | 苯并[b]荧蒽 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 15 | 达标 | | 41 | 苯并[k]荧蒽 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 151 | 达标 | | 42 | 䓛 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1293 | 达标 | | 43 | 二苯并[a,h]蒽 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1.5 | 达标 | | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 15 | 达标 | | 45 | 萘 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | 70 | 达标 | | 46 | 石油烃（C10-C40） | <6 | <6 | <6 | <6 | 4500 | 达标 | | 47 | pH | 6.98 | 7.20 | 7.12 | 6.86 | / | / |  1. **土壤监测及评价结果**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点名称及样品性状 | | 检测因子 | 单位 | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 | | T2（N31°0′31.38″，E119°55′40.55″） | 0-0.5m | pH | 无量纲 | 7.07 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 0.5-1.5m | pH | 无量纲 | 7.09 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 1.5-3.0m | pH | 无量纲 | 7.11 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | T3（N31°0′31.27″，E119°55′42.98″） | 0-0.5m | pH | 无量纲 | 7.06 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 0.5-1.5m | pH | 无量纲 | 7.13 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 1.5-3.0m | pH | 无量纲 | 7.07 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | T4（N31°0′30.32″，E119°55′43.22″） | 0-0.5m | pH值 | 无量纲 | 6.82 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 0.5-1.5m | pH | 无量纲 | 7.12 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 1.5-3.0m | pH值 | 无量纲 | 7.15 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | T5（N31°0′31.77″，E119°55′45.85″） | 0-0.5m | pH | 无量纲 | 6.92 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 0.5-1.5m | pH | 无量纲 | 7.06 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | 1.5-3.0m | pH值 | 无量纲 | 7.09 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | T7（N31°0′30.32″，E119°55′40.04″） | 0-0.2m | pH值 | 无量纲 | 7.07 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 | | T8（居民点）（N31°0′29.13″，E119°55′38.69″） | 0-0.2m | pH值 | 无量纲 | 6.97 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 826 | 达标 | | T9（居民点）（N31°0′40.16″，E119°54′40.35″） | 0-0.2m | pH值 | 无量纲 | 6.88 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 826 | 达标 | | T10（欧宝卫生用品公司）  （N31°0′38.63″，E119°55′54.28″） | 0-0.2m | pH值 | 无量纲 | 6.89 | / | / | | 总石油烃 | mg/kg | <6 | 4500 | 达标 |   为了解本项目所在地周边农用地土壤环境质量的本底情况，本次环评委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对项目地东南侧现状农田土壤环境质量（T11点位）现状情况进行了取样监测。土壤监测及评价结果见下表。   1. **土壤监测及评价结果 (单位：mg/kg(除表中已有标注外))**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 测点名称 | 检测因子 | 监测结果 | 标准值 | 达标情况 | | 11#场地东南农田(N31°0′13.84″，E119°56′0.28″) | pH（无量纲） | 7.12 | / | / | | 镉 | 0.13 | 0.3 | 达标 | | 汞 | 0.0764 | 2.4 | 达标 | | 砷 | 4.24 | 30 | 达标 | | 铅 | 46.3 | 120 | 达标 | | 铬 | 62 | 200 | 达标 | | 铜 | 21 | 100 | 达标 | | 镍 | 27 | 100 | 达标 | | 锌 | 85 | 250 | 达标 | | 六六六 | ＜0.000049 | 0.10 | 达标 | | 滴滴涕 | ＜0.000170 | 0.10 | 达标 | | 苯并（a）芘 | ＜0.1 | 0.55 | / | | 石油烃（C10-C40） | <6 | / | / |   根据土壤监测及单因子评价结果，项目场地内土壤中各监测指标均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准；场地外居民点土壤各监测指标均符合《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，场地北侧农用地土壤各监测指标均符合《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准。因此，项目所在区域土壤环境质量良好。  土壤剖面调查表见表3.1-10。   1. **土体构型（土壤剖面）**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 点号 | 景观照片 | 土壤剖面照片 | 层次a | | T1# |  | C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\WeChat Files\0c4c023c57df8db04127d100a6150cc.jpg | 0-0.5m砂土 | | 0.5-1.5m壤土 | | 1.5-3m粘土 | | 注：应给出带标尺的土壤剖面照片及其景观照片。 | | | | | a根据土壤分层情况描述土壤的理化特性。 | | | |   各监测点土壤理化特性见表3.1-11至表3.1-13。   1. **土壤理特性调查表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点号 | | T1# | 时间 | 11月04日 | | 经度 | | E119°55′39.51″ | 纬度 | N31°0′31.95″ | | 层次 | | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3m | | 现场记录 | 颜色 | 褐色 | 灰色 | 灰色 | | 结构 | 片状 | 团状 | 块状 | | 质地 | 砂土 | 壤土 | 粘土 | | 氧化还原电位（mV） | 100 | 135 | 150 | | 其他异物 | 无 | 无 | 无 | | 砂砾含量（%） | 21 | 16 | 8 | | 实验室测定 | 阳离子交换量（cmol+/kg） | 21.3 | 22.2 | 19.6 | | 渗滤率（cm/s） | 9.56×10-4 | 9.56×10-4 | 9.20×10-4 | | 土壤容重（kg/m3） | 1.33×103 | 1.31×103 | 1.31×103 | | 孔隙度（%） | 41.1 | 60.5 | 62.6 |  1. **土壤理化特性调查表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点号 | | T7# | 时间 | 11月04日 | | 经度 | | E119°55′40.04″ | 纬度 | N31°0′30.32″ | | 层次 | | 0-0.2m | | | | 现场记录 | 颜色 | 褐色 | | | | 结构 | 片状 | | | | 质地 | 砂土 | | | | 氧化还原电位（mV） | 97 | | | | 其他异物 | 无 | | | | 砂砾含量（%） | 23 | | | | 实验室测定 | 阳离子交换量（cmol+/kg） | 22.8 | | | | 渗滤率（cm/s） | 9.74×10-4 | | | | 土壤容重（kg/m3） | 1.37×103 | | | | 孔隙度（%） | 84.6 | | |  1. **土壤理化特性调查表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点号 | | T11# | 时间 | 11月04日 | | 经度 | | E119°56′0.28″ | 纬度 | N31°0′13.84″ | | 层次 | | 0-0.2m | | | | 现场记录 | 颜色 | 褐色 | | | | 结构 | 片状 | | | | 质地 | 砂土 | | | | 氧化还原电位（mV） | 97 | | | | 其他异物 | 无 | | | | 砂砾含量（%） | 24 | | | | 实验室测定 | 阳离子交换量（cmol+/kg） | 20.5 | | | | 渗滤率（cm/s） | 9.38×10-4 | | | | 土壤容重（kg/m3） | 1.36×103 | | | | 孔隙度（%） | 82.6 | | | | 以下空白 | | | | |   **3.2主要环境保护目标**  根据项目具体特点、区域现状及规划初步踏勘，项目评价区域内主要环境保护目标确定为：  1.环境空气：保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。  2.水环境：地表水保护目标长兴港水体，保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类。地下水目前尚无开发利用计划。  3.声环境：保护目标为建设区域周边居民等环境敏感点，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。  4.土壤环境：项目占地内需维护土壤环境质量满足GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》第二类用地筛选值标准。场地外居民点需维护土壤环境质量满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，场地北侧农用地需维护土壤环境质量满足《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准。不得因项目建设导致其土壤环境质量等级下降。  周边主要保护目标分布见图3-1，评价区域内主要环境保护目标汇总见表3.2-1。    **图3-1主要环境保护目标图** |

1. **项目主要现状环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **名称** | **坐标（50R）** | | **保护**  **对象** | **保护**  **内容** | **环境功能区** | **方位** | **距离**  **（m）** |
| **X/m** | **Y/m** |
| 环境空气 | 新开河小区 | 781862.37 | 3435603.93 | 居住区 | 794户 | 环境空气  二类区 | 东北 | 2500 |
| 杨庄社区 | 780220.93 | 3435477.51 | 居住区 | 140户 | 东北 | 1400 |
| 上莘桥社区 | 780985.21 | 3434466.01 | 居住区 | 80户 | 东 | 1300 |
| 绿城玉兰花园 | 780200.39 | 3434065.05 | 居住区 | 328户 | 东 | 385 |
| 晨光社区 | 778934.12 | 3434650.77 | 居住区 | 1200户 | 西北 | 370 |
| 陈塘社区 | 778520.46 | 3436029.19 | 居住区 | 390户 | 西北 | 1200 |
| 长兴八小 | 778563.29 | 3437022.82 | 学校 | 2000人 | 东北 | 2200 |
| 白溪社区 | 778025.09 | 3437666.47 | 居住区 | 1010户 | 北 | 2000 |
| 杨湾社区 | 779064.27 | 3433503.07 | 居住区 | 494户 | 南 | 5（距离厂房13米） |
| 陆汇头社区 | 779067.73 | 3433207.96 | 居住区 | 145户 | 南 | 830 |
| 长兴县第七小学 | 779419.21 | 3433239.79 | 学校 | 1300人 | 南 | 1100 |
| 陆汇嘉园 | 779670.19 | 3433155.45 | 居住区 | 1200户 | 南 | 890 |
| 王浜头社区 | 781348.18 | 3432387.13 | 居住区 | 613户 | 东南 | 2100 |
| 钮店湾社区 | 779112.67 | 3433527.83 | 居住区 | 859户 | 西南 | 515 |
| 明珠路社区 | 778423.05 | 3433381.07 | 居住区 | 2169户 | 西南 | 1100 |
| 二虎头社区 | 778973.19 | 3433021.29 | 居住区 | 2116户 | 西南 | 1400 |
| 明门社区 | 778406.62 | 3431778.39 | 居住区 | 765户 | 西南 | 2600 |
| 高阳桥社区 | 778102.13 | 3433068.56 | 居住区 | 2035户 | 西南 | 2000 |
| 仓前街社区 | 778270.75 | 3433809.77 | 居住区 | 2076户 | 西 | 1500 |
| 米行弄社区 | 778088.02 | 3433606.16 | 居住区 | 2156户 | 西 | 1900 |
| 所前社区 | 778737.51 | 3433938.97 | 居住区 | 800户 | 西 | 990 |
| 鱼巷口社区 | 777528.27 | 3433836.46 | 居住区 | 2922户 | 西 | 2200 |
| 皇家湾社区 | 777838.78 | 3434593.62 | 居住区 | 3165户 | 西 | 1500 |
| 金莲桥社区 | 777786.82 | 3436123.99 | 居住区 | 446户 | 西北 | 2200 |
| 环境风险 | 绿城玉兰花园 | / | / | 居住区 | 328户 | 环境风险 | 东 | 385 |
| 晨光社区 | / | / | 居住区 | 1200户 | 西北 | 370 |
| 杨湾社区 | / | / | 居住区 | 494户 | 南 | 5（距离厂房13米 |
| 地表水、土壤环境、地下水 | | | | | / | / |
| 地表水环境 | 长兴港 | / | / | 地表水 | 地表水 | 地表水III类 | 西 | 5（距离厂房13米 |
| 声环境 | 杨湾社区 | / | / | 居住区 | 居民 | 声环境2类 | 南 | 5（距离厂房13米 |
| 土壤环境 | 场地外居民点 | / | / | 土壤 | 土壤 | 建设用地第二类用地 | / | / |
| 农田农用地 | / | / | 土壤 | 土壤 | 农用地 | / | / |

**4、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | **1、环境空气**  根据环境空气质量功能区划，项目所在区域属二类功能区，环境空气污染物基本项目浓度限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1及修改单中的二级标准，相关标准限值见表4.1-1。   1. **环境空气质量标准**  | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 | 《环境空气质量标准》  (GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | TSP | 年平均 | 200 | | 24小时平均 | 300 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | CO | 24小时平均 | 4 | mg/m3 | | 1小时平均 | 10 | | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   **2、地表水环境**  根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，地表水相关标准值见表4.1-2。   1. **《地表水环境质量标准》单位：mg/L，除pH外**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | DO | COD | BOD5 | 高锰酸盐指数 | NH3-N | 总磷 | 石油类 | | Ⅲ类标准值 | 6~9 | ≥5 | ≤20 | ≤4 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 |   **3、声环境**  根据《长兴县城市声环境功能区划分方案》，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准；敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准。具体标准限值见表4.1-3。   1. **声环境质量标准（单位：dB(A)）**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 | | 3类 | 65 | 55 |   **4、土壤环境**  本项目占地范围内土壤环境质量执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值，评价范围内农居点执行第一类用地筛选值标准，标准值见表4.1-4；评价范围内农田执行《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的筛选值标准，具体指标见表4.1-5及表4.1-6。   1. **建设用地土壤污染风险筛选值和管控值(单位：mg/kg)**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **CAS编号** | **筛选值** | | **管制值** | | | **第一类用地** | **第二类用地** | **第一类用地** | **第二类用地** | | 重金属无机物 | | | | | | | | 1 | 砷 | 7440-38-2 | 20① | 60① | 120 | 140 | | 2 | 镉 | 7440-43-9 | 20 | 60 | 47 | 172 | | 3 | 铬(六价) | 18540-29-9 | 3.0 | 5.7 | 30 | 78 | | 4 | 铜 | 7440-50-8 | 2000 | 18000 | 8000 | 6000 | | 5 | 铅 | 7439-92-1 | 400 | 800 | 80 | 2500 | | 6 | 汞 | 7439-97-6 | 8 | 38 | 33 | 82 | | 7 | 镍 | 7440-02-0 | 150 | 900 | 600 | 2000 | | 挥发性有机物 | | | | | | | | 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 0.9 | 2.8 | 9 | 36 | | 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.3 | 0.9 | 5 | 10 | | 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 12 | 37 | 21 | 120 | | 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 3 | 9 | 20 | 100 | | 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 0.52 | 5 | 6 | 21 | | 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 12 | 66 | 40 | 200 | | 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 66 | 596 | 200 | 2000 | | 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 10 | 54 | 31 | 163 | | 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 94 | 616 | 300 | 2000 | | 17 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 1 | 5 | 5 | 47 | | 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 2.6 | 10 | 26 | 100 | | 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 1.6 | 6.8 | 14 | 50 | | 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 11 | 53 | 34 | 183 | | 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 701 | 840 | 840 | 840 | | 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 0.6 | 2.8 | 5 | 15 | | 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 0.7 | 2.8 | 7 | 20 | | 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.05 | 0.5 | 0.5 | 5 | | 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.12 | 0.43 | 1.2 | 4.3 | | 26 | 苯 | 71-43-2 | 1 | 4 | 10 | 40 | | 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 68 | 270 | 200 | 1000 | | 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 | 560 | 560 | | 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 5.6 | 20 | 56 | 200 | | 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 7.2 | 28 | 72 | 280 | | 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 | 1290 | 1290 | | 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | | 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3,106-42-3 | 163 | 570 | 500 | 570 | | 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 222 | 640 | 640 | 640 | | 半挥发性有机物 | | | | | | | | 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 34 | 76 | 190 | 760 | | 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 92 | 260 | 211 | 663 | | 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 250 | 2256 | 500 | 4500 | | 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 5.5 | 15 | 55 | 151 | | 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 | | 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 5.5 | 15 | 55 | 151 | | 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 55 | 151 | 550 | 1500 | | 42 | 䓛 | 218-01-9 | 490 | 1293 | 4900 | 12900 | | 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 53-70-3 | 0.55 | 1.5 | 5.5 | 15 | | 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 5.5 | 15 | 55 | 151 | | 45 | 萘 | 91-20-3 | 25 | 70 | 255 | 700 | | **其他项目** | | | | | | | | 1 | 石油烃(C10-C40) | — | 826 | 4500 | 5000 | 9000 | | **注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平，不纳入污染地块管理。** | | | | | | |  1. **农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）单位：mg/kg**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物项目 | | 风险筛选值 | | | | | pH≤5.5 | 5＜pH≤6.5 | 6.5＜pH≤7.5 | 7.5＜pH | | 1 | 镉 | 水田 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 | | 其他 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | | 2 | 汞 | 水田 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 | | 其他 | 1.3 | 1.8 | 2.4 | 3.4 | | 3 | 砷 | 水田 | 30 | 30 | 25 | 20 | | 其他 | 40 | 40 | 30 | 25 | | 4 | 铅 | 水田 | 80 | 100 | 140 | 240 | | 其他 | 70 | 90 | 120 | 170 | | 5 | 铬 | 水田 | 250 | 250 | 300 | 350 | | 其他 | 150 | 150 | 200 | 250 | | 6 | 铜 | 果园 | 150 | 150 | 200 | 200 | | 其他 | 50 | 50 | 100 | 100 | | 7 | 镍 | | 60 | 70 | 100 | 190 | | 8 | 锌 | | 200 | 200 | 250 | 300 | | 注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。  ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值 | | | | | | |  1. **农用地土壤污染风险筛选值（其他项目）单位：mg/kg**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物项目 | 风险筛选值 | | 1 | 六六六总量 | 0.1 | | 2 | 滴滴涕总量 | 0.1 | | 3 | 苯并[a]芘 | 0.55 | | 注：①六六六总量为α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六四种异构体的含量总和  ②滴滴涕总量为p,p'-DDE、o,p'-DDT、p,p'-DDD、p,p'-DDT | | | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | **1、废气**  本项目废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘以及涂装废气等。  切割烟尘、焊接烟尘排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。涂装前打磨处理产生粉尘以颗粒物计，有组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中表1规定的大气污染物排放限值。由于切割烟尘、焊接烟尘收集后同打磨粉尘通过同一排气筒1#高空排放，因此，切割烟尘、焊接烟尘与打磨粉尘经统一处理后，排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中表1规定的大气污染物排放限值。具体见表4.1-7。   1. **大气污染物排放标准**\*  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允放排放浓度（mg/m3） | 最高允放排放速率(kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | | | 排气筒高度（m） | 二级 | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物① | 30 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | 20 | 5.9 |   \*注:切割烟尘、焊接烟尘与打磨粉尘排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中表1规定的大气污染物排放限值，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准。  涂装线产生的漆雾以颗粒物计，有机废气污染因子以非甲烷总烃计，有组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中表1规定的大气污染物排放限值。具体见表4.1-8。   1. **工业涂装工序大气污染物排放标准**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | | 适用条件 | 排放限值mg/m3 | 污染物排放监控位置 | | 臭气浓度 | | 所有 | 1000 | 车间或生产设施排气筒 | | 颗粒物 | | 30 | | 非甲烷总烃（NMHC） | 其他 | 80 | | 注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。 | | | | |   结合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996），项目厂界废气无组织排放执行标准具体见表4.1-9。   1. **企业边界大气污染物浓度限值**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 适用条件 | 浓度限值mg/m3 | | 颗粒物 | 所有 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | 4.0 |   对照《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），根据从严执行的原则，厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）中表A.1特别排放限值，具体见表4.1-10。   1. **厂区内VOCs无组织排放限值**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 浓度限值 | | 单位mg/m3 | | 非甲烷总烃  （NMHC） | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   根据《工业防护涂料中有害物质限量》（G30981—2020），本项目水性涂料中VOC含量的限量值应符合表l的要求，具体见表4.1-11。   1. **水性涂料中VOC含量的限量值要求**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产品类别 | | 主要产品类型 | 限量值/（g/L） | | 机械设备涂料 | 工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料） | 底漆 | ≤300 | | 面漆 | ≤420 |   **2、废水**  本项目施工期污水来源于施工废水和施工人员生活污水。加强施工期管理，施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大、悬浮物含量高的施工废水需经处理后用于设备清洗和路面洒水，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网。  本项目运营期生活污水经化粪池预处理达长兴兴长污水处理有限公司进水标准后纳管排放，最终经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级标准的A级标准后外排。具体标准值详见表4.1-12及表4.1-13。   1. **长兴兴长污水处理有限公司进水水质指标一览表(单位：mg/L pH除外)**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染因子 | **pH** | CODCr | BOD5 | SS | 氨氮 | 总磷 | | 水质指标 | 6~9 | ≤500 | ≤150 | ≤200 | ≤35 | ≤3.0 |  1. **污水处理厂出水水质标准单位：mg/L，pH为无量纲**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染因子 | pH | CODCr | SS | NH3-N | 总磷 | 石油类 | LAS | | 出水标准 | 6~9 | 50 | 10 | 5（8） | 0.5 | 1 | 0.5 |   注\*：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温＜12℃时的控制指标。  **3、噪声**  项目施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体指标见表4-14。   1. **建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB(A)**  |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。详见表4.1-15。   1. **《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB（A）**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **适用区域** | **昼间标准值** | **夜间标准值** | | 3类 | 65 | 55 |   **4、固体废物**  危险废物的暂存要求参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求（环境保护部公告2013年第36号），并符合《浙江省危险废物产生和经营单位“双达标”创建工作方案》(浙环发[2012]19号)要求；一般工业废物贮存场应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单要求（环境保护部公告2013年第36号）。 |
| **评价等级判定** | 1. **项目各环境要素以及环境风险专题评价等级判定**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **判定说明** | **判定结果** | | 地表水环境 | 本项目生活废水纳管至长兴兴长污水处理有限公司排放 | 三级B | | 大气环境 | 根据大气污染物最大落地占标率6.097%（计算过程见第七章） | 二级 | | 声环境 | 本项目所在地属于3类声环境功能区 | 三级 | | 地下水环境 | 根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“K机械电子-71、通用、专用设备制造及维修”，本项目编制报告表，属于Ⅳ类建设项目。 | 不评价 | | 土壤环境 | 1）项目属于其他未列明通用设备制造业，为污染影响型项目；  2）项目类别：本项目属于“制造业--设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造--使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，因此属于I类项目；  3）土地规模：小型（土地面积23494.31m2，约为2.35hm2，小于5hm2）；  4）土壤敏感度：敏感。 | 一级评价 | | 环境风险 | 根据项目危险物质存在量与临界值的比值（Q）计算结果（计算过程见第七章），Q=0.009126＜1，环境风险潜势为I | 简单分析 | |
| **总**  **量**  **控**  **制**  **指**  **标** | 1、总量控制原则  根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件；根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）文件，将重点地区的总磷、总氮和挥发性有机物作为排放总量控制指标。同时根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号)，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照该办法执行。  本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。项目纳入总量控制要求的主要污染物是VOCs、工业烟粉尘、CODCr、NH3-N。  2、总量控制实施方案  根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10号）中的规定：（一）各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1：1；（二）新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。  根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发（2017)29号文）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发(2014)197号）、《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号）等相关规定，本项目VOCs新增量按照1：2比例进行区域替代削减。根据《重点区域大气污染物防治“十二五”规划》、《关于印发<浙江省工业污染防治“十三五”规划>的通知》等文件规定:新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放量减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实现区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。  本项目位于长兴县，属于重点控制区，本项目厂区内仅排放生活污水，新增的化学需氧量和氨氮排放量可不进行区域替代削减，烟粉尘、VOCs新增量按照1：2比例进行区域替代削减。本项目总量平衡方案具体如下：   1. **总量控制建议指标汇总表（单位：t/a）**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **总量控制因子** | **本项目实施后全厂排放量** | **削减替代比例** | **替代削减量** | **本项目实施后全厂总量控制建议值** | | 1 | CODCr | 0.0638 | / | / | 0.0638 | | 2 | 氨氮 | 0.0064 | / | / | 0.0064 | | 3 | 烟粉尘 | 0.4446 | 1:2 | 0.8892 | 0.4446 | | 4 | VOCS | 0.0546 | 1:2 | 0.1092 | 0.0546 |   根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]97号)，烟粉尘和VOCS污染物替代削减量可按比例（比例1:2）通过现役源调剂予以平衡。 |

**5、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1施工期污染源分析**  **5.1.1施工期工艺简述**    **图5-1 施工期工艺流程图**  施工期工艺流程简述：  1、基础工程：项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。  2、主体工程：项目主体工程主要为现浇钢筋砼柱、钢梁，砖墙砌筑。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘。  3、装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，对楼层铺设面砖、地面塑胶地板、粉刷涂料等。  **5.1.2施工期主要污染因子**  项目施工期产污环节及污染因子见下表5.1-1。   1. **施工过程污染物产生情况一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类型 | 污染源 | 主要污染物 | | 1 | 废气 | 场地平整、挖土 | 粉尘 | | 建筑材料运输、堆放 | | 固体废物运输 | | 2 | 废水 | 挖方、土石方阶段混凝土养护排水 | COD、SS | | 各种车辆冲洗水 | | 生活污水 | COD、SS、氨氮 | | 3 | 噪声 | 施工机械 | 噪声 | | 运输车辆 | | 4 | 固体废弃物 | 建筑施工 | 建筑材料 | | 员工 | 生活垃圾 |   **5.2营运期污染源分析**  **5.2.1生产工艺简述**  本项目主要从事全自动阀门试验装备及智能装配流水线的生产。两种产品生产工艺流程大致相同，区别在于智能装配流水线在装配过程中无需安装水泵以及高压泵。其中机加工、喷涂工序以及零部件装配均在3#生产厂房内进行。  **1、全自动阀门试验装备生产工艺流程：**    **图5-1全自动阀门试验装备生产工艺流程及产污环节示意图**  **生产工艺流程说明：**  **（1）下料**：使用锯床、剪板机将外购的板材、型钢、棒料等原材料下料，部分较厚的板材或者型钢需要使用氧-乙炔切割下料，此工序产生G1切割烟尘，S1边角料、S2废切削液、S3废切削液包装桶。  **（2）外形加工**：下料后的工件需要使用折弯机和弯管机制作管路，利用车床制作钣金件，此工序产生S1边角料、S2废切削液、S3废切削液包装桶。  **（3）焊接**：将钣金件、管路通过电弧焊焊接组装，此工序产生G2焊接烟尘。  **（4）打磨**：对工件的毛刺和焊缝使用打磨机进行打磨，采用干式打磨，此工序产生G3打磨粉尘。切割、打磨、焊接废气处理产生S10收集烟粉尘。  **（5）装配**：将外购的配件与管路等进行装配，装配过程主要通过螺丝等紧固件进行固定，不需要焊接。  **（6）调试**：对装配后的产品进行调试，调试前需要添加润滑油，调试主要是对已经装配好的设备进行检查，主要检查设备安装是否正确，接线是否牢固等内容。此工序产生S4废润滑油、S5废润滑油包装桶、S6废含油抹布。  **（7）喷漆**：完成调试后的产品无需进行表面预处理，直接在喷烤漆房内进行喷漆、烘干工序（大型设备部件拆开进行喷漆、烘干）。喷烤漆房密闭，喷漆采用干式喷涂工艺，在喷漆过程中产生漆雾颗粒物、有机废气G4；烘干时仅产生有机废气G5。此工序产生S7漆渣，S8废漆桶，废气处理产生S11废过滤棉及S12废活性炭，喷枪无需清洗。  完成调试后的大型设备通过行车吊装到喷烤漆房门口，用摆渡车运至喷烤漆房内进行喷漆烘干，小型设备通过叉车运至喷烤漆房内进行喷漆烘干，喷烤漆房尺寸为15.55m×7.5m×5.875m，设备喷漆、流平、烘干均在喷烤漆房内进行，设备喷漆、流平工序为常温，烘干时采用电加热，烘干温度为80℃，喷漆工序运行时间为5h/d，流平工序运行时间为1h/d，烘干工序运行时间为2h/d。  项目喷烤漆房密闭负压，采用上送风、下排风的干式漆雾处理系统。喷漆时新鲜空气从送风装置进风口进风，经初效过滤后，由送风机送至室体顶部独立静压室，通过顶部精密级高效过滤层过滤后均匀地被送到室体内以层流方式自上而下流动，空气净化达10万级标准。喷涂操作区断面风速为≥0.5m/s(有载状态)。其气流均匀地将工件环绕包围住，使喷漆雾不致飞溅，喷漆雾在底部排风口的负压抽吸下，穿过地板格栅网，水平进入漆雾过滤装置，此时大部分漆粒被阻挡，废气中有机溶剂通过两级活性炭（纤维状）吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。  **（8）终检**：喷漆后的产品进行检验后包装入库。  **2、智能装配流水线生产工艺流程**    **图5-2智能装配流水线生产工艺流程及产污环节示意图**  **生产工艺流程说明：**  智能装配流水线生产工艺流程与全自动阀门试验装备工艺流程大致相同，区别在于柔性装配流水线在装配过程中无需安装水泵以及高压泵，因此工艺流程及产污节点同上，不再赘述。  **5.2.2主要污染因子**  项目生产过程中的产污情况见下表5.2-1。   1. **项目产污情况汇总表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 代号 | 产污环节 | 污染物 | 主要成份 | | 废水 | W1 | 员工生活 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | | 废气 | G1 | 下料 | 切割烟尘 | 颗粒物 | | G2 | 焊接 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | | G3 | 打磨 | 打磨粉尘 | 颗粒物 | | G4 | 喷漆 | 喷漆废气 | 漆雾、非甲烷总烃 | | G5 | 烘干 | 烘干废气 | 非甲烷总烃 | | 固废 | S1 | 下料、外形加工 | 边角料 | 金属边角料 | | S2 | 下料、外形加工 | 废切削液 | 切削液 | | S3 | 下料、外形加工 | 废切削液包装桶 | 沾染切削液的包装桶 | | S4 | 调试 | 废润滑油 | 润滑油 | | S5 | 调试 | 废润滑油包装桶 | 沾染润滑油的包装桶 | | S6 | 调试 | 废含油抹布 | 沾染润滑油的抹布 | | S7 | 喷漆 | 漆渣 | 沾染油漆的包装桶 | | S8 | 喷漆 | 废漆桶 | 树脂等 | | S9 | 包装 | 废包装材料 | 纸箱等 | | S10 | 废气治理 | 收集烟粉尘 | 烟粉尘 | | S11 | 废气治理 | 废过滤棉 | 沾染漆料的过滤棉 | | S12 | 废气治理 | 废活性炭 | 沾染漆料的活性炭 | | S13 | 员工生活 | 生活垃圾 | 废纸、废塑料袋等 | | 噪声 | N | 生产设备运行 | 噪声 | Leq(A) |   **5.2.3污染源强分析**  **1、废水**  项目供水由市政供水管网提供。项目不设食堂及宿舍，喷枪无需清洗，营运期用水主要是职工生活用水。  项目职工人数为100人，采用单班工作制，日工作小时8h，年工作时间300d。人均日用水量按50L/人·d计，则职工生活用水为5t/d（1500t/a）。生活污水产污系数按0.85计，则生活污水产生量为4.25t/d（1275t/a）。   1. **给水、排水量核算一览表**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水项目 | 用水指标 | 用水量 | | 产污  系数 | 污水产生量 | | | 日新鲜用水量（t） | 年新鲜用水量（t） | 日产生量（t） | 年产生量（t） | | 生活用水 | 50L/人·d | 5 | 1500 | 0.85 | 4.25 | 1275 |   （2）废水污染物产生及排放情况  废水排放量为4.25t/d，主要污染物为COD、NH3-N等；生活污水经化粪池预处理后排入长兴兴长污水处理有限公司进行处理。  本项目废水污染物产生及排放情况见下表5.2-3。   1. **废水污染物产生及排放情况**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生活污水 | 用水量  t/a | 废水量  t/a | 污染物 | 产生浓度  mg/L | 产生量  t/a | 排放浓度  mg/L | 排放量  t/a | | 1500 | 1275 | CODCr | 350 | 0.446 | 50 | 0.0638 | | 氨氮 | 35 | 0.045 | 5 | 0.0064 |   **2、废气**  （1）物料平衡   1. **项目水性涂料物料平衡表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 入方（14.582t/a） | | | | | | | | | | | | | | 物料名称 | 消耗量（t/a） | | 漆料中各组分含量 | | | | | | | | | | | 固体份 | | | | 挥发份 | | | 水 | | | | 含量（t/a） | | 百分比（%） | | 含量（t/a） | | 百分比（%） | 含量（t/a） | | 百分比（%） | | 水性聚氨酯表面磁漆 | 14.582 | | 12.806 | | 87.82 | | 0.376 | | 2.58 | 1.400 | | 9.6 | | 出方（14.582t/a） | | | | | | | | | | | | | | 物料名称 | | 附着在工件上 | | 废气 | | | | 两级活性炭（纤维状）吸附 | | | 进入固废（过滤棉吸附等） | | | 有组织 | | 无组织 | | | 固体份（12.806） | | 8.964 | | 0.182 | | 0.192 | | / | | | 3.467 | | | 挥发份（0.376） | | / | | 0.036 | | 0.019 | | 0.322 | | | / | | | 水（1.400） | | / | | / | | / | | 1.400 | | | / | |   漆料平衡如下图所示：    **图5-3漆料平衡图单位：t/a**  （2）废气污染物  项目产生的废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆废气、烘干废气。  1）切割烟尘  本项目部分较厚的板材或者型钢需要使用氧-乙炔切割下料，产生切割烟尘，污染因子以颗粒物计，产生系数参照《焊接工作的劳动保护》，采用乙炔-氧气切割时，烟尘产生量为40-80mg/min，本项目采用发尘量的最大值计算，切割工作时间约为2h/d，即500h/a，产生切割烟尘约为0.0024t/a，0.0048kg/h。本环评要求建设单位在切割设备上方设置移动式吸风罩收集通过布袋除尘器处理经1#15m高排气筒排放。  2）焊接烟尘  本项目焊接工段有少量焊接烟尘产生，本项目采用电弧焊的焊接工艺，根据建设方提供的资料，本项目碳钢焊条用量为5.2t/a，根据《焊接工作的劳动保护》，手工电弧焊发尘量为6-8g/kg（本次评价按最大值8g/kg计），则焊接烟尘产生量约为41.6kg/a，污染因子以颗粒物计，焊接工作时间约为6h/d，即1500h/a。本环评要求建设单位在焊接设备上方设置移动式吸风罩收集后通过布袋除尘器处理后通过1#15m高排气筒排放。  3）打磨粉尘  本项目使用打磨机对工件的毛刺和焊缝进行打磨，有少量打磨粉尘产生，由于本项目工件尺寸较大，打磨粉尘产生量占原料用量的比例较小。根据企业提供的资料，每台产品打磨产生金属粉尘约为0.2~0.4kg，本项目以0.4kg/台产品计算，产品合计为800台/a，则打磨粉尘产生量约为0.32t/a，污染因子以颗粒物计，打磨工作时间约为6h/d，即1500h/a。本环评要求建设单位在打磨工位设置吸风罩收集后通过布袋除尘器处理后通过1#15m高排气筒排放。  切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘均设置吸风罩收集后通过布袋除尘器处理后通过1#15m高排气筒排放，切割共设置2个工位，焊接设置4个工位，打磨设置4个工位，每个工位设置一个吸风罩，每个集气罩风量按照1000m3/h计，则集气罩总风机风量为10000m3/h，集气罩收集效率约85%，除尘效率达95%以上，少量未经收集的尾气通过生产车间门窗无组织排放。本项目切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘产生量分别为0.0024t/a，0.042t/a，0.32t/a，均以颗粒物计。  4）喷漆、烘干废气  根据相关资料，涂料中的有机溶剂在不同作业阶段挥发性能不同，喷漆及流平阶段和干燥（烤漆）阶段有机溶剂挥发量分别约占30%和70%。烤漆房根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在15~20cm时，喷漆工序的漆料附着率为65%~75%，本评价按照70%计，则喷漆阶段漆雾产生量为30%。本项目烘干采用密闭烤漆房，呈封闭状态，喷漆及烘干工序废气收集效率按95%计。根据建设单位提供的设计资料，本项目喷烤漆房风机排风量均为14000m3/h。喷漆工序运行时间为5h/d，流平工序运行时间为1h/d，烘干工序运行时间为2h/d。喷漆、流平、烘干废气采用“喷烤漆房密闭收集+干式过滤+两级活性炭（纤维状）吸附装置”处理，干式过滤对漆雾的去除效率按95%计，两级活性炭（纤维状）吸附装置对有机废气去除效率按90%计，处理后经过2#排气筒排放。  项目有组织及无组织排放情况具体见表5.2-5至表5.2-7。   1. **本项目有组织废气产生及排放情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染工序 | 污染物名称 | 收集措施  及效率 | 废气量  m3/h | 防治措施 | 处理效率 | 排气筒参数 | | 1#排气筒 | 切割 | 颗粒物 | 集气罩  85% | 10000 | 集气罩+布袋除尘器 | 95% | 1#：内径：0.5m，高度：15m，20℃ | | 焊接 | 颗粒物 | | 打磨 | 颗粒物 | | 2#排气筒 | 喷漆、流平、烘干 | 漆雾（颗粒物） | 密闭收集95% | 14000 | 密闭喷烤漆房负压收集+干式过滤+两级活性炭（纤维状）吸附 | 95% | 2#：内径0.6m，高度：15m，20℃ | | 非甲烷总烃 | 90% |  1. **本项目废气有组织废气产生排放情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染物名称 | 产生情况 | | | 排放情况 | | | | 浓度  mg/m3 | 速率  kg/h | 产生量  t/a | 浓度  mg/m3 | 速率kg/h | 排放量t/a | | 1#厂房 | 切割 | 颗粒物 | 0.4080 | 0.0041 | 0.0020 | 0.0204 | 0.0002 | 0.0001 | | 焊接 | 颗粒物 | 2.3573 | 0.0236 | 0.0354 | 0.1179 | 0.0012 | 0.0018 | | 打磨 | 颗粒物 | 18.1333 | 0.1813 | 0.2720 | 0.9067 | 0.0091 | 0.0136 | | 喷漆、流平 | 漆雾（颗粒物） | 173.7975 | 2.4332 | 3.6497 | 4.1748 | 0.0584 | 0.0731 | | 非甲烷总烃 | 5.1059 | 0.0715 | 0.1072 | 0.7659 | 0.0107 | 0.0107 | | 烘干 | 非甲烷总烃 | 35.7411 | 0.5004 | 0.2502 | 3.5741 | 0.0500 | 0.0250 |  1. **本项目无组织废气产生排放情况一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染物名称 | 产生情况 | | 防治措施 | 排放情况 | | | 速率kg/h | 产生量t/a | 速率kg/h | 排放量t/a | | 1#厂房 | 切割 | 颗粒物 | 0.0007 | 0.0004 | 加强车间通风 | 0.0007 | 0.0004 | | 焊接 | 颗粒物 | 0.0042 | 0.0062 | 0.0042 | 0.0062 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.0320 | 0.0480 | 0.0320 | 0.0480 | | 喷漆、流平 | 漆雾（颗粒物） | 0.1537 | 0.1921 | 密闭负压收集 | 0.1537 | 0.1921 | | 非甲烷总烃 | 0.0038 | 0.0056 | 0.0038 | 0.0056 | | 烘干 | 非甲烷总烃 | 0.0263 | 0.0132 | 0.0263 | 0.0132 |   **3、噪声**  本项目噪声设备主要为车床、锯床、钻床、弯管机、折弯机、电弧焊、剪板机、打磨机、喷枪、空压机等生产设备运行产生的机械噪声，噪声源强为70～85dB(A)，主要噪声源情况见下表5.2-8。   1. **本项目噪声源强一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量(台) | 噪声声级dB(A) | | 1 | 车床 | 4 | 75~80 | | 2 | 锯床 | 2 | 75~80 | | 3 | 钻床 | 2 | 75~80 | | 4 | 弯管机 | 2 | 70~75 | | 5 | 折弯机 | 2 | 70~75 | | 6 | 电弧焊 | 6 | 70~75 | | 7 | 剪板机 | 4 | 75~80 | | 8 | 打磨机 | 4 | 75~80 | | 9 | 喷枪 | 2（一用一备） | 70~75 | | 10 | 空压机（2.5m3/min） | 2 | 80~85 | | 11 | 风机 | 2 | 80~85 |   **4、固废**  一、固体废物产生情况  项目产生的固体废物主要为边角料、废切削液、废切削液包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、废含油抹布、废漆桶、废包装材料、收集烟粉尘、废过滤棉、废活性炭以及生活垃圾。   1. 边角料：项目下料、外形加工过程中产生边角料，边角料产生量按照原料用量的1%计，则边角料产生量约为36.45t/a。 2. 废切削液：本项目废切削液主要产生于数控加工过程。切削液使用过程有部分被零部件带走，配好的切削液定期补充。机加工过程的切削液使用到一定程度，需进行更换，根据同类企业类比调查，更换周期一般1~2个月，更换量为年用量的5~10%，本环评以最大量10%计。根据建设单位提供资料，项目切削液(原液)用量约为0.85t/a，使用时稀释比取1∶20，则稀释后切削液量为17t/a，则项目废切削液产生量为1.70t/a。 3. 废切削液包装桶：切削液使用过程中产生废切削液包装桶，本项目使用切削液约为0.85t/a，包装规格为170kg/桶，共计为5只桶，单个包装桶重量约为20kg，则废切削液包装桶产生量约0.10t/a。 4. 废润滑油：项目机械使用过程中产生废润滑油，润滑油使用量为11.5t/a，考虑10%被工件带走，废润滑油产生量约为10.35t/a。 5. 废润滑油包装桶：润滑油使用过程中产生废润滑油包装桶，本项目使用润滑油约为11.5t/a，包装规格为170kg/桶，共计为7只桶，单个包装桶重量约为20kg，则废切削液包装桶产生量约0.14t/a。 6. 废含油抹布：项目在调试、设备保养过程中产生废含油抹布，含油抹布产生量预计约0.05t/a。 7. 漆渣：根据工程分析核算，项目漆渣产生量约为3.47 t/a。 8. 废漆桶：项目油漆使用量约为14.582t/a，包装规格为25kg/桶，合计油漆桶使用量约584桶/a，单个废油漆桶重量约2kg，则项目废漆桶产生量约为1.17t/a。 9. 废包装材料：原材料拆包使用过程中产生废包装材料，类比同类企业调查，预计产生量约2.00t/a。 10. 收集烟粉尘：项目切割、焊接、打磨过程中产生的烟粉尘经布袋除尘器净化装置收集净化处理，烟粉尘收集量约为0.10t/a，属于一般工业固废。 11. 废过滤棉：项目使用干式过滤棉过滤喷漆废气中的漆雾，为保证漆雾处理效果，需定期更换，本项目预计1-2个月换一次，一次更换量约为10kg，按照年更换12次，则废过滤棉产生量约0.12t/a。 12. 废活性炭：根据工程分析，活性炭吸附废气量约为0.322t/a。活性炭的吸附效率按“0.15kg有机废气/1kg活性炭”计，经计算活性炭用量为2.15t/a。本项目设二级活性炭吸附装置，以每个装置装充0.6m3的活性炭，活性炭密度按0.5g/cm3计，要求活性炭年更换4次。则更换的活性炭约为2.4t/a，则吸附有机废气的废活性炭产生量约为2.72t/a。 13. 生活垃圾：职工生活垃圾产生量以0.50kg/d·人计，本项目职工100人，垃圾产生量为12.50t/a。   项目固体废物产生情况具体见下表5.2-9。   1. **项目固体废物产生情况一览表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预计产生量t/a | | S1 | 边角料 | 下料、外形加工 | 固态 | 不锈钢边角料 | 36.45 | | S2 | 废切削液 | 下料、外形加工 | 液态 | 切削液、金属屑 | 1.70 | | S3 | 废切削液包装桶 | 下料、外形加工 | 固态 | 铁皮、切削液 | 0.10 | | S4 | 废润滑油 | 调试 | 液态 | 矿物油 | 10.35 | | S5 | 废润滑油包装桶 | 调试 | 固态 | 铁皮、矿物油 | 0.14 | | S6 | 废含油抹布 | 调试 | 固态 | 矿物油、抹布 | 0.05 | | S7 | 漆渣 | 喷漆 | 固态 | 树脂 | 3.47 | | S8 | 废漆桶 | 原料使用 | 固态 | 塑料、有机物 | 1.17 | | S9 | 废包装材料 | 包装 | 固态 | 塑料、纸箱、扎带等 | 2.00 | | S10 | 收集烟粉尘 | 废气治理 | 固态 | 金属粉尘 | 0.10 | | S11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 漆雾、过滤棉 | 0.12 | | S12 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 有机物、活性炭 | 2.72 | | S13 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 果皮、塑料、纸张等 | 12.50 |   二、固废属性判定  ①根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等相关文件规定对上述副产物的属性进行判定，本项目固废属性判定表见表5.2-10。   1. **本项目固废属性判定表（固体废物属性）**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产生工序** | **废物名称** | **主要成分** | **形态** | **是否固体废物** | **判定依据** | | S1 | 下料、机加工 | 边角料 | 不锈钢边角料 | 固态 | 是 | 4.2a | | S2 | 下料、机加工 | 废切削液 | 切削液、金属屑 | 液态 | 是 | 4.1c | | S3 | 下料、机加工 | 废切削液包装桶 | 铁皮、切削液 | 固态 | 是 | 4.1h | | S4 | 调试 | 废润滑油 | 矿物油 | 液态 | 是 | 4.1c | | S5 | 调试 | 废润滑油包装桶 | 铁皮、矿物油 | 固态 | 是 | 4.1h | | S6 | 调试 | 废含油抹布 | 矿物油、抹布 | 固态 | 是 | 4.1c | | S7 | 喷漆 | 漆渣 | 树脂 | 固态 | 是 | 4.2b | | S8 | 喷漆 | 废漆桶 | 塑料、有机物 | 固态 | 是 | 4.1h | | S9 | 包装 | 废包装材料 | 塑料、纸箱、扎带等 | 固态 | 是 | 4.1h | | S10 | 废气治理 | 收集金属粉尘 | 金属粉尘 | 固态 | 是 | 4.3a | | S11 | 废气治理 | 废过滤棉 | 漆雾、过滤棉 | 固态 | 是 | 4.3l | | S12 | 废气治理 | 废活性炭 | 有机物、活性炭 | 固态 | 是 | 4.3l | | S13 | 员工生活 | 生活垃圾 | 果皮、塑料、纸张等 | 固态 | 是 | 4.1h |   ②危险废物属性判定  《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表5.2-11。   1. **危险废物属性判定表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废物名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 危险废物类别及代码 | | S1 | 边角料 | 下料、机加工 | 否 | / | | S2 | 废切削液 | 下料、机加工 | 是 | HW09 /900-006-09 | | S3 | 废切削液包装桶 | 下料、机加工 | 是 | HW49 /900-041-49 | | S4 | 废润滑油 | 调试 | 是 | HW08 /900-214-08 | | S5 | 废润滑油包装桶 | 调试 | 是 | HW49 /900-041-49 | | S6 | 废含油抹布 | 调试 | 是 | HW49 /900-041-49 | | S7 | 漆渣 | 喷漆 | 是 | HW12/900-252-12 | | S8 | 废漆桶 | 喷漆 | 是 | HW49 /900-041-49 | | S9 | 废包装材料 | 包装 | 否 | / | | S10 | 收集烟粉尘 | 废气治理 | 否 | / | | S11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 是 | HW49 900-041-49 | | S12 | 废活性炭 | 废气治理 | 是 | HW49 900-041-49 | | S13 | 生活垃圾 | 员工生活 | 否 | / |   三、固废分析情况汇总  本项目固废产生及去向情况汇总见表5.2-12。   1. **本项目固体废物分析结果汇总表单位t/a**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废物名称** | **产生工序** | **形态** | **属性** | **产生量** | **处置去向** | | S1 | 边角料 | 下料、机加工 | 固态 | 一般工业固废 | 36.45 | 外售综合利用 | | S2 | 废切削液 | 下料、机加工 | 液态 | 危险废物 | 1.70 | 委托有资质单位处置 | | S3 | 废切削液包装桶 | 下料、机加工 | 固态 | 危险废物 | 0.10 | 委托有资质单位处置 | | S4 | 废润滑油 | 调试 | 液态 | 危险废物 | 10.35 | 委托有资质单位处置 | | S5 | 废润滑油包装桶 | 调试 | 固态 | 危险废物 | 0.14 | 委托有资质单位处置 | | S6 | 废含油抹布 | 调试 | 固态 | 危险废物 | 0.05 | 委托环卫部门清运 | | S7 | 漆渣 | 原料使用 | 固态 | 危险废物 | 3.47 | 委托有资质单位处置 | | S8 | 废漆桶 | 喷漆 | 固态 | 危险废物 | 1.17 | 委托有资质单位处置 | | S9 | 废包装材料 | 包装 | 固态 | 一般工业固废 | 2.00 | 外售综合利用 | | S10 | 收集烟粉尘 | 废气治理 | 固态 | 一般工业固废 | 0.10 | 外售综合利用 | | S11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 危险废物 | 0.12 | 委托有资质单位处置 | | S12 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 危险废物 | 2.72 | 委托有资质单位处置 | | S13 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 12.50 | 委托环卫部门清运 |   根据《国家危险废物名录》（2016），废含油抹布已列入危险废物豁免管理清单，根据清单，废含油抹布全部环节豁免，可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。  项目危险废物汇总表见下表。   1. **本项目危险废物汇总表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | S2 | 废切削液 | HW08 | 900-006-09 | 1.70 | 下料、外形加工 | 液态 | 切削液 | 切削液 | 每周 | T | 分类收集、分区存放在危废暂存间内，委托有危废处理资质的单位处置 | | S3 | 废切削液包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.10 | 下料、外形加工 | 固态 | 切削液 | 切削液 | 每2月 | T/In | | S4 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 10.35 | 调试 | 液态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每周 | T、I | | S5 | 废润滑油包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.14 | 调试 | 固态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每月 | T/In | | S7 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 3.47 | 喷漆 | 固态 | 树脂 | 树脂漆 | 每1月 | T、I | | S8 | 废漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 1.17 | 喷漆 | 固态 | 铁 | 树脂漆 | 每2周 | T/In | | S11 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.12 | 废气治理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 每1月 | T/In | | S12 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 2.72 | 废气治理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 2-3月 | T/In | | S6 | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 维修 | 固态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每天 | T/In | / |   **5、项目污染物排放汇总**  项目污染物排放情况汇总如下表所示。   1. **项目污染物产生排放情况汇总表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） | | 废水 | 废水 | | 1275 | 0 | 1275 | | COD | | 0.446 | 0.3822 | 0.0638 | | NH3-N | | 0.045 | 0.0386 | 0.0064 | | 废气 | 有组织 | 烟尘颗粒物 | 0.3094 | 0.2939 | 0.0155 | | 漆雾（颗粒物） | 3.6497 | 3.4672 | 0.1825 | | 非甲烷总烃 | 0.3574 | 0.3217 | 0.0357 | | 无组织 | 烟尘颗粒物 | 0.0546 | 0 | 0.0546 | | 漆雾（颗粒物） | 0.1921 | 0 | 0.1921 | | 非甲烷总烃 | 0.0188 | 0 | 0.0188 | | 固废 | 一般工业固废 | | 38.55 | 38.55 | 0 | | 危险废物 | | 19.82 | 19.82 | 0 | | 生活垃圾 | | 12.5 | 12.5 | 0 | |

本项目污染源源强核算表。

1. **废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放时间**  **（h）** |
| **核算方法** | **废气产生量**  **（m3/h）** | **产生浓度**  **（mg/m3）** | **产生量**  **（kg/h）** | **工艺** | **效率**  **%** | **核算方法** | **废气排放量**  **（m3/h）** | **排放浓度**  **（mg/m3）** | **排放量**  **（kg/h）** |
| 切割 | 锯床 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 产污系数法 | 10000 | 0.4080 | 0.0041 | 布袋除尘 | 95 | 排污系数法 | 10000 | 0.0204 | 0.0002 | 500 |
| 无组织 | / | / | 0.0007 | / | / | / | / | 0.0007 |
| 焊接 | 电弧焊 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 产污系数法 | 10000 | 2.3800 | 0.0238 | 布袋除尘 | 95 | 排污系数法 | 10000 | 0.1190 | 0.0012 | 1500 |
| 无组织 | / | / | 0.0042 | / | / | / | / | 0.0042 |
| 打磨 | 打磨机 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 类比调查法 | 10000 | 18.1333 | 0.1813 | 布袋除尘 | 95 | 排污系数法 | 10000 | 0.9067 | 0.0091 | 1500 |
| 无组织 | / | / | 0.0615 | / | / | / | / | 0.032 |
| 喷涂 | 喷烤漆房 | 2#排气筒 | 颗粒物（颗粒物） | 产污系数法 | 14000 | 173.7975 | 2.4332 | 干式过滤 | 95 | 排污系数法 | 14000 | 10.4278 | 0.1460 | 1250 |
| 无组织 | / | / | 0.1537 | / | / | / | / | 0.1537 |
| 2#排气筒 | 非甲烷总烃 | 物料平衡法 | 14000 | 5.1059 | 0.0715 | 两级活性炭（纤维状）吸附 | 90 | 排污系数法 | 14000 | 0.5106 | 0.0071 | 1500 |
| 无组织 | / | / | 0.0038 | / | / | / | / | 0.0038 |
| 烘干 | 喷烤漆房 | 2#排气筒 | 非甲烷总烃 | 物料平衡法 | 14000 | 35.7411 | 0.5004 | 两级活性炭（纤维状）吸附 | 90 | 排污系数法 | 14000 | 3.5741 | 0.0500 | 500 |
| 无组织 | / | / | 0.0263 | / | / | / | / | 0.0263 |

1. **废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **污染物** | **废水污染物情况** | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放时间**  **（h）** |
| **产生废水量**  **（m3/h）** | **产生浓度**  **（mg/L）** | **产生量**  **（kg/h）** | **工艺** | **综合处理效率 %** | **核算方法** | **废水量**  **（m3/h）** | **排放浓度**  **（mg/L）** | **排放量**  **（kg/h）** |
| 生活污水 | CODCr | 0.6375 | 350 | 0.2230 | 化粪池 | 0 | 排污系数法 | 0.6375 | 350 | 0.2230 | 2000 |
| 氨氮 | 35 | 0.0223 | 0 | 35 | 0.0223 |

1. **噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序/生产线** | **装置** | **噪声源** | **声源类型**  **(频发、偶发等)** | **噪声源强** | | **降噪措施** | | **噪声排放值** | | **持续时间**  **/h** |
| **核算方法** | **噪声值/(dB)** | **工艺** | **降噪效果** | **核算方法** | **噪声值/(dB)** |
| 下料、机加工 | 车床 | 车床 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 设备减震、车间墙体隔声等 | 25dB | 类比法 | 50~55 | 1500 |
| 下料、机加工 | 锯床 | 锯床 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 类比法 | 50~55 | 500 |
| 下料、机加工 | 钻床 | 钻床 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 类比法 | 50~55 | 2000 |
| 下料、机加工 | 弯管机 | 弯管机 | 频发 | 类比法 | 70~75 | 类比法 | 45~50 | 1500 |
| 下料、机加工 | 折弯机 | 折弯机 | 频发 | 类比法 | 70~75 | 类比法 | 45~50 | 1500 |
| 焊接 | 电弧焊 | 电弧焊 | 频发 | 类比法 | 70~75 | 类比法 | 45~50 | 1500 |
| 下料、机加工 | 剪板机 | 剪板机 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 类比法 | 50~55 | 1500 |
| 打磨 | 打磨机 | 打磨机 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 类比法 | 50~55 | 1500 |
| 喷涂 | 喷枪 | 喷枪 | 频发 | 类比法 | 70~75 | 类比法 | 45~50 | 1250 |
| 喷涂 | 空压机（2.5m3/min） | 空压机（2.5m3/min） | 频发 | 类比法 | 80~85 | 类比法 | 55~60 | 1500 |
| 废气处理 | 风机 | 风机 | 频发 | 类比法 | 80~85 | 类比法 | 55~60 | 2000 |

1. **固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序/生产线** | **装置** | **固体废物名称** | **固废属性** | **产生情况** | | **处置措施** | | **最终去向** |
| **核算方法** | **产生量**  **（t/a）** | **工艺** | **处置量**  **（t/a）** |
| 下料、机加工 | 机加工装置 | 边角料 | 第I类一般工业固体废物 | 类比法 | 36.45 | 外售综合利用 | 36.45 | 外售综合利用 |
| 下料、机加工 | 机加工装置 | 废切削液 | 危险废物 | 物料平衡法 | 1.70 | 委托有资质单位处置 | 1.70 | 委托有资质单位处置 |
| 下料、机加工 | 机加工装置 | 废切削液包装桶 | 危险废物 | 类比法 | 0.10 | 委托有资质单位处置 | 0.10 | 委托有资质单位处置 |
| 调试 | 机加工设备 | 废润滑油 | 危险废物 | 物料平衡法 | 10.35 | 委托有资质单位处置 | 10.35 | 委托有资质单位处置 |
| 调试 | 机加工设备 | 废润滑油包装桶 | 危险废物 | 类比法 | 0.14 | 委托有资质单位处置 | 0.14 | 委托有资质单位处置 |
| 调试 | 机加工设备 | 废含油抹布 | 危险废物 | 类比法 | 0.05 | 委托环卫部门清运 | 0.05 | 委托环卫部门清运 |
| 喷漆 | 喷涂设备 | 漆渣 | 危险废物 | 物料平衡法 | 3.47 | 委托有资质单位处置 | 3.47 | 委托有资质单位处置 |
| 喷漆 | 喷涂设备 | 废漆桶 | 危险废物 | 物料平衡法 | 1.17 | 委托有资质单位处置 | 1.17 | 委托有资质单位处置 |
| 包装 | 拆包、原辅料使用 | 废包装材料 | 第I类一般工业固体废物 | 类比法 | 2.00 | 外售综合利用 | 2.00 | 外售综合利用 |
| 废气治理 | 集气罩+布袋除尘 | 收集烟粉尘 | 第I类一般工业固体废物 | 物料平衡法 | 0.10 | 外售综合利用 | 0.10 | 外售综合利用 |
| 废气治理 | 干式过滤装置 | 废过滤棉 | 危险废物 | 产污系数法 | 0.12 | 委托有资质单位处置 | 0.12 | 委托有资质单位处置 |
| 废气治理 | 两级活性炭装置 | 废活性炭 | 危险废物 | 产污系数法 | 2.72 | 委托有资质单位处置 | 2.72 | 委托有资质单位处置 |
| 员工生活 | 职工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 产污系数法 | 12.50 | 清运、填埋 | 12.50 | 委托环卫部门清运 |

**6、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源(编号)** | | **污染物**  **名称** | **处理前产生浓度及产生量** | | **排放浓度及排放量** | |
| **产生浓度** | **产生量** | **排放浓度** | **排放量** |
| 水污染物 | 生活污水 | | COD | 350mg/L | 0.446t/a | 50mg/L | 0.0638t/a |
| NH3-N | 35mg/L | 0.045t/a | 5mg/L | 0.0064t/a |
| 大气  污染  物 | 1#排气筒 | 切割 | 颗粒物 | 0.4080mg/m3 | 0.0020t/a | 0.0204mg/m3 | 0.0001t/a |
| 焊接 | 颗粒物 | 2.3800mg/m3 | 0.0357t/a | 0.1190mg/m3 | 0.0018t/a |
| 打磨 | 颗粒物 | 18.1333mg/m3 | 0.2720t/a | 0.9067mg/m3 | 0.0091t/a |
| 2#排气筒 | 喷漆、流平 | 颗粒物（漆雾） | 173.7975mg/m3 | 3.6497t/a | 10.4278mg/m3 | 0.1825t/a |
| 非甲烷总烃 | 5.1059mg/m3 | 0.1072t/a | 0.5106mg/m3 | 0.0107t/a |
| 烘干 | 非甲烷总烃 | 35.7411mg/m3 | 0.2502t/a | 3.5741mg/m3 | 0.0250t/a |
| 无组织 | 切割 | 颗粒物 | / | 0.0004 t/a | / | 0.0004 t/a |
| 焊接 | 颗粒物 | / | 0.0062t/a | / | 0.0063 t/a |
| 打磨 | 颗粒物 | / | 0.0480t/a | / | 0.0480t/a |
| 喷漆、流平 | 颗粒物（漆雾） | / | 0.1921t/a | / | 0.1921t/a |
| 非甲烷总烃 | / | 0.0056 t/a | / | 0.0056 t/a |
| 烘干 | 非甲烷总烃 | / | 0.0132t/a | / | 0.0132t/a |
| 固体  废物 | 下料、机加工 | | 边角料 | 36.45t/a | | 0 | |
| 下料、机加工 | | 废切削液 | 1.70t/a | | 0 | |
| 下料、机加工 | | 废切削液包装桶 | 0.10t/a | | 0 | |
| 调试 | | 废润滑油 | 10.35t/a | | 0 | |
| 调试 | | 废润滑油包装桶 | 0.14t/a | | 0 | |
| 调试 | | 废含油抹布 | 0.05t/a | | 0 | |
| 喷漆 | | 漆渣 | 3.47t/a | | 0 | |
| 喷漆 | | 废漆桶 | 1.17t/a | | 0 | |
| 包装 | | 废包装材料 | 2.00t/a | | 0 | |
| 废气治理 | | 收集烟粉尘 | 0.10t/a | | 0 | |
| 废气治理 | | 废过滤棉 | 0.12t/a | | 0 | |
| 废气治理 | | 废活性炭 | 2.72t/a | | 0 | |
| 员工生活 | | 生活垃圾 | 12.50t/a | | 0 | |
| 噪声 | 本项目噪声主要来自生产设备，噪声源强在70~85dB(A)。通过安装减震基座，建筑隔声及距离衰减等作用，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准。 | | | | | | |
| 主要生态影响：  本项目用地为工业用地，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响较小。 | | | | | | | |

**7、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响分析**  **1、环境空气分析**  本项目建设施工期间的大气污染物主要是施工扬尘和材料运输过程中所产生的交通道路扬尘。本工程施工弃土方较少，防止施工扬尘对周边区域的大气环境造成影响，必须采取合理的降尘措施。  根据国内外有关资料，施工期扬尘起尘量与许多因数有关。起尘量主要包括两类：挖土机开挖起尘量和施工渣土堆场起尘量，属无组织面源排放，源强不易确定，主要是通过管理来进行控制，尽量减少扬尘排放量。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。  施工扬尘的防治措施：  ①施工扬尘来自施工场地和施工车辆。为了减少施工扬尘，施工现场入口道路位于场区北侧，出口道路位于场区南侧及东侧，对该侧道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。  ②对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。  ③施工现场对东、西、北侧有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。  ④露天堆放和搅拌作业产生扬尘的主要特点是受风速的影响，因此禁止在大风时进行装卸和搅拌作业，施工单位对物料的运输、堆放等应做到有组织、有计划的进行，尽量减少物料露天堆放。如必需露天堆放，应加盖篷布。采用散装水泥以防止水泥包装袋破包产生二次扬尘，运输散装材料（如石子、沙子等）的车辆需加盖篷布遮盖，以减少洒落。施工现场应在四周加设临时围挡封闭，以防止二次扬尘向周围扩散，且高度不低于1.8m。  ⑤本项目施工现场道路与南侧省道相连接，在施工期，建设单位在施工场地内应对车辆过往的道路经常洒水以减少扬尘，若遇到干旱季节特别是有风的天气，要保证施工场地每天不少于7次洒水，减少施工场地扬尘污染。  ⑥施工结束后对施工场地要采取必要的恢复措施，做到施工完场地清扫。  ⑦施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。项目无弃方，所有开挖土方均用于土地的回填。  综上，在采取以上治理措施后，施工期对大气环境的影响较小。  **2、水环境影响分析**  施工废水主要为混凝土拌和废水和混凝土养护废水。由于本项目工程量不大，只要控制好混凝土搅拌及养护用水量，项目施工期产生的废水量极小，甚至没有。  项目建设单位利用厂区内东南角现有1幢建筑，作为施工人员临时宿舍，不在施工场地食宿，同时可以确保项目施工生活污水可以纳管排入污水处理厂。因此，本项目施工期间不会有施工废水以及生活污水外排对当地水体造成影响。  **3、声环境影响分析**  施工时比较典型的噪声源有挖掘机、推土机、运输车辆等设备，在建设期间已经对加油站地块进行了土地平整。施工机械要选用低噪声设备，减少夜间施工，施工工地四周设置围墙，较少噪声对周边环境的影响。采取上述措施后，施工期声环境影响控制在场地近距离范围内，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，落实《杭州市建设工程文明施工管理规定》（市政府令第278号）、《2018年全市建设工程文明施工和扬尘管控水平提升专项行动实施方案》（杭建文领办[2018]1号）等文件要求。同时，项目施工期短，噪声影响随着施工期的结束而结束，对外环境影响很小。  **4、固体废物影响分析**  施工过程产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾由施工单位按相关部门的指定地点倾倒和外运，生活垃圾由垃圾收集桶收集后，交由环卫部门处理。另外，在施工过程中应尽量充分利用建筑物料，少排放建筑垃圾。在采取以上治理措施后，项目在施工建设工程中产生的固废不会对所在区域环境造成影响。  **5、生态影响分析**  施工过程产生的固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾由施工单位按相关部门的指定地点倾倒和外运，生活垃圾由垃圾收集桶收集后，交由环卫部门处理。另外，在施工过程中应尽量充分利用建筑物料，少排放建筑垃圾。采取以上治理措施后，项目在施工建设工程中产生的固废不会对项目所在区域环境造成影响。  综上分析，项目施工工程量小，施工期的环境影响随着施工期的结束而消失，不会对周边环境产生持续性的影响。  **7.2营运期环境影响分析**  **7.2.1大气环境影响分析**  根据工程分析，本项目废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘以及涂装废气等。  **7.2.1.1污染防治措施**  （1）切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘  项目切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘分别经吸风罩收集后进入同一套净化处理装置，设计总风量约10000m3/h，通过布袋除尘工艺处理后经1根15m高排气筒1#高空排放，布袋除尘器除尘效率为95%。以切割、焊接、打磨同时进行来计算，切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘有组织排放量合计为0.0155t/a，最大速率为0.0104kg/h，颗粒物最大排放浓度为1.0449mg/m3，能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值（以颗粒物计，最高允许排放浓度30mg/m3）。  （4）涂装废气  ①漆雾  项目采用干湿过滤棉的方式对漆雾进行处理，与喷涂、烤漆废气一同经不低于15m排气筒排放。本报告以处理效率95%计。项目漆雾经收集处理后有组织排放浓度为10.4278mg/m3，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值（以颗粒物计，最高允许排放浓度30mg/m3）。  ②喷漆及烤漆有机废气  项目采用水性涂料，有机废气的排放主要发生在喷漆、流平和烘干过程，项目喷漆房密闭设置，上方设置风幕机，废气的收集效率可达95%。    **图7-1 喷涂废气处理工艺流程图**    **图7-2 烘干废气处理工艺流程图**  有机废气的处理方法种类繁多，特点各异，常用的有冷凝法、吸收法、直接燃烧法、催化燃烧法、吸附法、生物滤池法、光催化氧化法、低温等离子体法等，各处理方法的原理及其适用见下表：   1. **常用有机废气处理方法汇总表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 主要原理 | 适用类型 | 优缺点 | | 冷凝回收法 | 将废气直接冷凝或吸附浓缩后冷凝，冷凝液经分离回收有价值的有机物 | 用于浓度高、温度低、小气量的废气处理 | 投资大、能耗高、运行费用大 | | 吸收法 | 可分为化学吸收和物理吸收，但“三苯”废气化学活性低，一般不采用化学吸收。物理吸收是选用具有较小的挥发性的液体吸收剂，它与被吸收组分有较高的亲和力，吸收饱和后经加热解析冷却后重新使用 | 用于浓度低、温度低、大气量的废气治理 | 装置复杂、投资大，吸收液的选用比较困难，存在二次污染 | | 直接燃烧法 | 利用燃气或燃油等辅助燃料燃烧放出的热量将混合气体加热到一定温度（700—800℃），驻留一定的时间，使可燃的有害气体燃烧 | 用于高浓度、小气量的有机废气治理 | 净化效率高，设备易腐蚀，设备投资少，但能耗大，运行成本高 | | 催化燃烧法 | 将废气加热到200～300℃经过催化床燃烧，达到净化目的 | 用于高浓度、高温度的有机废气治理；不适用于低浓度、大风量的有机废气治理 | 投资大，能耗低，净化率高，无二次污染，催化剂易中毒 | | 吸附法 | （1）直接吸附法：有机气体直接通过活性炭，可达到95%的净化率（2）吸附回收法：有机气体经活性炭吸附，活性炭饱和后用热空气进行脱附再生 | 用于浓度低、污染物不需回收的废气治理 | 设备简单、投资小，操作方便，但需经常更换活性炭，存在二次污染 | | 生物滤池 | 气体经除尘增湿后，由滤池底部由下向上穿过滤料组成的滤床，气体由气相转移至水-微生物混合相，通过滤料上微生物代谢作用而被分解掉 | / | 净化效率高，处理费用低，占地面积大易堵塞，填料需定期更换处理过程很难控制，生物菌群培养时间长，破坏后恢复时间长 | | 光催化氧化 | 特定波长的光照射纳米TiO2半导体材料，可以激发出“电子-空穴”对(一种高能粒子)，这种“电子-空穴”和周围的水、氧气发生反应后，就产生了具有极强氧化能力的自由基活性物质，可将气体中的有机废气、氨气、硫化氢等有害污染物氧化、分解成 CO2、H2O等 | 用于浓度高、气量大的废气治理 | 投资大，能耗低，净化率高，无二次污染，催化剂易中毒 | | 低温等离子体法 | 等离子体内部富含极高化学活性的粒子，废气中的污染物质与这些活性物质发生反应，最终转化成CO2和H2O等物质 | 使用范围广 | 一次性投资稍高，运行费用低，净化效率高，无二次污染 |   本项目采用水性涂料，项目有机废气产生浓度较小，拟采用“干式过滤棉+二级活性炭吸附”处理。活性炭处理有机废气流程见下图：    **图7-3 活性炭处理装置示意图**  活性炭的吸附原理是：进入吸附塔的高浓度废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细空，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不通畅，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用0.5~2m/s。吸附饱和后的活性炭需要交由有资质的单位进行回收处理，杜绝二次污染。  本项目有机废气采用“干式过滤棉+两级活性炭吸附”处理，处理效率以90%计，有机废气（非甲烷总烃）排放浓度可以达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值。  **7.2.1.1达标性分析**  根据工程分析，项目废气排放情况详见下表。   1. **本项目废气污染物达标性**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 排气筒编号 | 污染物种类 | 排放值 | | 标准值 | | 是否达标 | | 种类 | 名称 | kg/h | mg/m3 | kg/h | mg/m3 | | 点源 | 切割、焊接、打磨 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 0.0104 | 1.0449 | 3.5 | 30 | 是 | | 喷涂、流平、烘干 | 2#排气筒 | 颗粒物 | 0.1460 | 10.4278 | / | 30 | 是 | | 非甲烷总烃（喷涂、流平） | 0.0071 | 0.5106 | / | 80 | 是 | | 非甲烷总烃（烘干） | 0.0500 | 3.5741 | / | 80 | 是 | | 面源 | 3#厂房 | 切割、焊接、打磨  喷涂、流平、烘干 | 颗粒物 | 0.1906 | / | / | 1.0 | / | | 非甲烷总烃（喷涂、流平） | 0.0038 | / | / | 4.0 | / | | 非甲烷总烃（烘干） | 0.0263 | / | / | 4.0 | / |   由上表可知，本项目废气经分类收集、有效处理后，排气筒及车间外排废气中颗粒物的排放速率、排放浓度均能达到相应排放标准要求。  **7.2.1.2污染源调查**  采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的进行估算，确定评价等级。  （1）评价因子和评价标准  根据HJ2.2-2018并结合本项目特点，确定大气环境影响评价因子为：颗粒物及非甲烷总烃。另根据HJ2.2-2018中表1规定，“SO2+NOX”排放量小于500t/a时，评价因子不需考虑二次污染物PM2.5，本项目无SO2和NOX产生，故评价因子不考虑二次污染物PM2.5。  本项目评价因子和评价标准汇总见下表。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **点源污染源排放参数一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点源**  **名称** | **排气筒底部中心坐标** | | **排气筒底部海拔高度** | **排气筒高度** | **排气筒内径** | **烟气**  **速度** | **烟气**  **温度** | **年排放**  **小时数** | **排放**  **工况** | **评价因子源强** | | | **X** | **Y** | **PM10\*** | **非甲烷总烃** | | **m** | **m** | **m** | **m** | **m** | **m/s** | **℃** | **h** | **/** | **kg/h** | **kg/h** | | 1#排气筒 | 779510.37 | 3434295.01 | 5 | 15 | 0.5 | 19.33 | 20 | 500 | 正常 | 0.0002 | / | | 1500 | 0.0012 | / | | 1500 | 0.0091 | / | | 2#排气筒 | 779485.61 | 3434274.04 | 5 | 15 | 0.6 | 18.79 | 60 | 2000 | 正常 | 0.1460 | 0.0500\*\* |   \*注：因切割、焊接、打磨有效工作时间不同，本环评PM10排放速率源强以切割、焊接、打磨同时进行计算，最大排放速率为0.0104 kg/h。  \*\*注：喷涂工段与烘干工段不同时进行，烘干工段比喷涂工段非甲烷总烃有组织排放速率大，因此评价源强以烘干时段非甲烷总烃有组织排放速率计算。   1. **面源污染源排放参数一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源名称** | **面源起点坐标** | | **面源海拔高度** | **长度** | **宽度** | **与正北夹角** | **面源初始高度** | **年排放**  **小时数** | **排放**  **工况** | **评价因子源强** | | | **X** | **Y** | TSP | 非甲烷总烃 | | **m** | **m** | **m** | **m** | **m** | **。** | **m** | **h** | **/** | kg/h | kg/h | | 3#车间 | 779531.13 | 3434271.86 | 5 | 90 | 40 | 0 | 2 | 2000 | 正常 | 0.1906 | 0.0263\* |   \*注：喷涂工段与烘干工段不同时进行，烘干工段比喷涂工段非甲烷总烃无组织排放速率大，因此评价源强以烘干时段非甲烷总烃无组织排放速率计算。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.2.1.3评价等级判断**  **一、预测模式、方案及参数**  根据工程分析，本评价选取PM10、TSP、非甲烷总烃作为主要污染物进行大气环境影响预测。  ①参数选取  评价因子和评价标准表见下表。   1. **评价因子和评价标准表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **评价因子** | **平均时段** | **标准值/(μg/m3)** | **标准来源** | | PM10 | 1小时平均 | 450\* | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | | TSP | 1小时平均 | 900\* | | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2000 | 大气污染物综合排放标准详解 |   注：PM10、TSP取日均值的3倍。  ②估算模型参数   1. **估算模型参数表**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **选项** | | **参数** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数(城市选项时) | 63.64万人 | | 最高环境温度/℃ | | 40 | | 最低环境温度/℃ | | -10 | | 土地利用类型 | | 城市 | | 区域湿度条件 | | 湿润 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是☑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 | □是☑否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   （3）主要污染源估算模型计算结果  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。   1. **估算模式排放预测结果**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染因子** | **源强**  **(kg/h)** | **执行标准**  **(mg/m3)** | **最大落地点距离(m)** | **最大落地点浓度(μg/m3)** | **Pmax**  **(%)** | **D10%**  **(m)** | **评价等级** | | 1#排气筒 | PM10 | 0.0104 | 0.45 | 95 | 0.59859 | 0.133 | 0 | 三级 | | 2#排气筒 | PM10 | 0.1460 | 0.45 | 95 | 8.3802 | 1.862 | 0 | 二级 | | 非甲烷总烃 | 0.0500 | 2.0 | 95 | 2.86908 | 0.144 | 0 | 三级 | | 3#厂房 | TSP | 0.1906 | 0.9 | 53 | 54.87 | 6.097 | 0 | 二级 | | 非甲烷总烃 | 0.0263 | 2.0 | 53 | 7.57185 | 0.379 | 0 | 三级 |   对敏感点处落地浓度计算结果见下表。   1. **废气排放的污染源估算结果**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 下风向距离D(m) | 颗粒物 | | 非甲烷总烃 | | | 预测落地浓度 (mg/m3) | 浓度占标率（%） | 预测落地浓度 (mg/m3) | 浓度占标率（%） | | 切割、焊接、打磨（点源）1#排气筒 | 杨湾社区80米 | 0.53006 | 0.118 | / | / | | 晨光社区410米 | 0.17047 | 0.038 | / | / | | 绿城玉兰花园640米 | 0.098887 | 0.022 | / | / | | 喷涂烘干（点源）  2#排气筒 | 杨湾社区80米 | 7.4209 | 1.649 | 2.54065 | 0.127 | | 晨光社区410米 | 2.3866 | 0.053 | 0.817087 | 0.041 | | 绿城玉兰花园640米 | 1.3844 | 0.308 | 0.473969 | 0.024 | | 生产车间（面源） | 杨湾社区13米 | 39.668 | 4.408 | 5.47403 | 0.274 | | 晨光社区410米 | 4.5708 | 0.508 | 0.630753 | 0.032 | | 绿城玉兰花园530米 | 3.1998 | 0.356 | 0.44156 | 0.022 |   由估算模式计算结果可知，本项目污染物最大地面浓度占标率Pmax约为6.097%，污染因子为TSP，污染源为3#生产车间颗粒物排放。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，确定项目大气环评等级为二级，不进行进一步预测模式作预测，只对污染物排放量进行核算。  本项目有组织和无组织排放的颗粒物及非甲烷总烃对项目周围敏感点（杨湾社区、晨光社区、绿城玉兰花园）的下风向最大落地浓度均较低，环境空气质量可以满足功能区规划要求，故本项目对周围大气环境质量影响不大。本项目要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生。  （5）污染物排放量核算  ①有组织排放量核算   1. **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 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 1.0449 | 0.0104 | 0.0155 | | 2 | 2#排气筒 | 颗粒物 | 10.4278 | 0.1460 | 0.1825 | | 非甲烷总烃（喷涂、流平） | 0.5106 | 0.0071 | 0.0107 | | 非甲烷总烃（烘干） | 3.5741 | 0.0500 | 0.0250 | | 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.1980 | | 非甲烷总烃 | | | 0.0357 | | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.1980 | | 非甲烷总烃 | | | 0.0357 |   ②无组织排放量核算   1. **表7-9大气污染物无组织排放量核算表**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放面源编号 | 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/  （mg/m3） | | 1 | 3#厂房 | 切割、焊接、打磨 | TSP | 布袋除尘高空排放 | DB33/2146-2018 | 1.0 | 0.0546 | | 2 | 喷涂、流平、烘干 | TSP | 干式过滤棉+两级活性炭处理后高空排放 | DB33/2146-2018 | 1.0 | 0.1921 | | NHMC | 4.0 | 0.0188 | | 无组织排放  总计 | | TSP | | | | 0.2467 | | | NHMC | | | | 0.0188 | |   ③项目大气污染物年排放量核算   1. **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 | 0.4446 | | 2 | NHMC | 0.0546 |   （6）建设项目大气环境影响评价自查表  本项目大气环境影响评价自查表见下表。   1. **建设项目大气环境影响评价自查表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级🞎 | | | | | | 二级🗹 | | | | | | | 三级🞎 | | | | | | | 评价范围 | 边长=50 km🞎 | | | | | | 边长5~50 km🞎 | | | | | | | 边长=5 km🗹 | | | | | | | 评价  因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000 t/a🞎 | | | | | | 500~2000 t/a🞎 | | | | | | | <500 t/a🗹 | | | | | | | 评价因子 | 基本污染物（颗粒物）  其他污染物（/） | | | | | | | | | 包括二次 PM2.5🞎  不包括二次 PM2.5🗹 | | | | | | | | | | | 评价  标准 | 评价标准 | 国家标准🗹 | | 地方标准🞎 | | | | | | | 附录D🞎 | | | | | | 其他标准🞎 | | | | | 现状  评价 | 环境功能区 | 一类区🞎 | | | | 二类区🗹 | | | | | | | | 一类区和二类区🞎 | | | | | | | | 评价基准年 | （2019）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据🞎 | | | | 主管部门发布的数据🗹 | | | | | | | | 现状补充监测🞎 | | | | | | | | 现状评价 | 达标区🞎 | | | | | | | | | | | 不达标区🗹 | | | | | | | | | 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源🗹  本项目非正常排放源🞎  现有污染源🞎 | | | | | 拟替代的污染源🞎 | | | | | | 其他在建、拟建项目污染源🞎 | | | | | | 区域污染源🞎 | | | 大气环境影响预测与评价\* | 预测模型 | AERMOD 🞎 | ADMS🞎 | | AUSTAL🞎 | | | | | EDMS/ AEDT 🞎 | | | CALLPUFF🞎 | | | 网格  模型🞎 | | | | 其他🞎 | | 预测范围 | 边长≥ 50 km 🞎 | | | | | | | 边长5~50 km 🞎 | | | | | | | | 边长= 5 km 🞎 | | | | | 预测因子 | 预测因子（/） | | | | | | | | | | 包括二次 PM2.5🞎  不包括二次 PM2.5🞎 | | | | | | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100% 🞎 | | | | | | | | C本项目最大占标率＞100% 🞎 | | | | | | | | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%🞎 | | | | | | | | | C本项目最大占标率＞10% 🞎 | | | | | | | | | | 二类区 | C本项目最大占标率≤30%🞎 | | | | | | | | | C本项目最大占标率＞30% 🞎 | | | | | | | | | | 非正常排放1 h浓度贡献值 | 非正常持续时长（/）h | | | | | | C非正常占标率≤100% 🞎 | | | | | | | C非正常占标率＞100% 🞎 | | | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标🞎 | | | | | | | | C叠加不达标🞎 | | | | | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | K≤-20% 🞎 | | | | | | | | K＞-20% 🞎 | | | | | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子（颗粒物、非甲烷总烃） | | | | | | | | 有组织废气监测🗹  无组织废气监测🗹 | | | | | | | | | 无监测🞎 | | | 环境质量监测 | 监测因子（颗粒物、非甲烷总烃） | | | | | | | | 监测点位数（） | | | | | | | | | 无监测🞎 | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受🗹不可以接受🞎 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（**/**）厂界最远（**/**）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2:（/）t/a | | NOx（/）t/a | | | | | | | 颗粒物（0.4446）t/a | | | | | | | VOCs（0.0546）t/a | | | | 注：“🞎”为勾选项，填“代√”；“（）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   注：\*项目大气环评等级为二级，未进行进一步预测模式作预测  **7.2.1.4大气环境防护距离**  根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境防护距离设置的有关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。  本项目大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。  **7.2.2地表水环境影响分析**  1、等级判定  项目废水排放属于间接排放，评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，水污染影响型三级B评价不进行水环境影响预测。  2、地表水环境影响分析  本项目排放废水主要为职工生活污水。  （1）废水产生及排放情况  根据工程分析可知，本项目外排废水主要为生活污水，生活污水废水量1250t/a，产生CODCr0.446t/a、NH3-N0.045t/a。员工生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳管进入长兴兴长污水处理有限公司，集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排放。以达标排放计，项目排入环境废水1275t/a，CODCr0.0638t/a、NH3-N0.0064t/a。  （2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析  本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，位于长兴兴长污水处理有限公司接管范围内，现状污水管网已建成，生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳管进入长兴兴长污水处理有限公司，集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排放。  （3）依托污水处理设施的环境可行性评价  根据调查，长兴兴长污水处理有限公司二期1.5万t/d 扩建工程已于2007年12月底开始运行，目前可纳污水量为6万t/d，目前实际纳污能力约为5万t/d，尚有1万吨/日余量。本项目排放污水1250t/a，占污水厂处理余量较小，本项目生活污水经预处理达标后纳管至长兴兴长污水处理有限公司处理，达标排放。  项目排放的生活污水水量小，水质简单，无有毒有害物质，满足长兴兴长污水处理有限公司进水水质的要求。  （4）对内河水质及附近海域影响分析  企业通过严格执行清污分流、雨污分流，同时防止事故性排放，废水收集处理设施做好防渗措施。确保厂区废水不直接排入地表水体中，项目建设不会对附近水体和海域产生不利影响。  项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表7.2-13，废水间接排放口基本情况见表7.2-14。   1. **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** | | **编号** | **名称** | **工艺** | | 1 | 生活  污水 | CODCr  NH3-N | 纳入市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | TW001 | 生活污水处理系统 | 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 |  1. **废水间接排放口基本情况表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排**  **放量/**  **万m3/a** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **X/m** | **Y/m** | **名称** | **污染物**  **种类** | **污染物排放标准浓度限值/（mg/L）** | | 1 | DW001 | 779730.02 | 3434239.13 | 0.1275 | 纳入市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 昼间 | 长兴兴长污水处理有限公司 | CODCr | 50 | | NH3-N | 5 |   废水排放执行标准见下表。   1. **废水污染物排放执行标准表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **纳管标准** | | | **名称** | **浓度限值/（mg/L）** | | 1 | DW001 | CODCr | 长兴兴长污水处理有限公司 | 500 | | NH3-N | 35 |   废水污染物排放量核算见下表。   1. **废水污染物排放信息表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度/（mg/L）** | **日排放量/（kg/d）** | **年排放量/（t/a）** | | 1 | / | CODCr | 50 | 0.2230 | 0.0638 | | NH3-N | 5 | 0.0223 | 0.0064 | | 全厂排放口合计 | | CODCr | | | 0.0638 | | NH3-N | | | 0.0064 |   项目地表水环境影响评价自查如下表所示。   1. **地表水环境影响评价自查表**  | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型☑；水文要素影响型□ | | | | | | | | | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；  重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□ | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | 水文要素影响型 | | | | | 直接排放□；间接排放☑；其他□ | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□ | | | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | 水温要素影响型 | | | | | 一级□；二级□；三级A□；三级B☑ | | | | 一级□；二级□；三级□ | | | | | 现状调查 | 区域污染源 | 调查时期 | | | | 数据来源 | | | | | 已建☑；在建□；拟建□；其他□ | | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测☑；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ | | | | | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | | | 数据来源 | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | 生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□ | | | | | 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□ | | | | | | | | | 水文情势调查 | 调查时期 | | | | 数据来源 | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | 补充监测 | 监测时期 | | | | 监测因子 | | 监测断面或点位 | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | （） | | 监测断面或点位个数（） | | | 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | 评价因子 | （pH值、高锰酸盐指数、氨氮、DO、总磷（以P计）） | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ□；Ⅱ□；Ⅲ☑；Ⅳ□；Ⅴ□  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□  规划年评价标准（） | | | | | | | | | 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季☑；夏季☑；秋季☑；冬季□ | | | | | | | | | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况；达标☑；不达标□  水环境保护目标质量状况；达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况；达标□；不达标□  底泥污染评价□  水资源与开发利用程度及其水文情势评价□  水环境质量回顾评价□  流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | | | | | | | | | 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | 预测因子 | （） | | | | | | | | | 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□  设计水位条件□ | | | | | | | | | 预测情景 | 建设区□；生产运行期□；服务期满后□  正常工况□；非正常工况  污染控制和减缓措施方案□  区（流）域环境质量改善目标要求情景□； | | | | | | | | | 预测方法 | 数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□ | | | | | | | | | 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | | | | | | | | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□  满足水环境保护目标水域水环境质量要求□  水环境控制单元或断面水质达标□  满足重点水污染排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□  满足区（流）域水环境质量改善目标□  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ | | | | | | | | | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | 排放浓度/（mg/L） | | | | （COD） | | （0.0638） | | | （50） | | | | （氨氮） | | （0.0064） | | | （5） | | | | 替代源排情况 | 污染源  名称 | 排污许可证编号 | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | 排放浓度/（mg/L） | | （） | （） | | （） | | （） | | （） | | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m3/s；鱼类繁殖期（）m3/s；其他（）m3/s  生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m | | | | | | | | | 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施　；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施☑；其他 | | | | | | | | | 监测计划 |  | | 环境质量 | | | 污染源 | | | | 监测方式 | | 手动□；自动□；无监测□ | | | 手动☑；自动□；无监测□ | | | | 监测点位 | | （） | | | （废水排放口） | | | | 监测因子 | | （） | | | （pH、CODCr、NH3-N） | | | | 污染物排放清单 | COD0.0638 t/a；氨氮0.0064 t/a | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受☑；不可以接受□ | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | | | |   **7.2.3声环境影响分析**  1、等级判定  项目选址区域为3类声功能区。项目建设前后周边敏感点噪声级增高量在3dB（A)以内，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的规定，结合本项目噪声源强和所在地声环境特征，确定本项目声环境影响评价等级为三级。  2、声环境影响分析  根据工程分析，本项目噪声主要为车间设备噪声，噪声在70~85dB(A)之间。为了解本项目的实施对周围声环境的影响，本环评进行噪声影响预测分析。  （1）噪声预测模式  本项目噪声源均布置于室内。为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本环评采用声导则工业噪声预测计算模式中的室内声源等效室外声源声功率级与噪声贡献值计算方法。  ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法  设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（1）近似求出：  （1）  式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。  111  **图7-4声源等效室外声源图例**  室内声源靠近维护结构处产生的倍频带声压级Lp1可按公式（2）计算得出。  （2）  式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。  R——房间常数；R=Sα/（1−α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数。  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：  A （3）  式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1i——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：  （4）  式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  （5）  然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。  ②单个室外声源的预测方法  单个室外声源在预测点产生的声级计算公式如下：  Lp（r） = Lp（r0）-（Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc）  式中：Lp（r）—预测点处的A声级，dB；  Lp（r0）—声源处的A声级，dB；  Adiv—几何发散引起的衰减，dB；  Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；  Agr—地面效应引起的衰减，dB；  Abar—声屏障引起的衰减，dB；  Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。  ③噪声贡献值计算方法  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：  （6）  式中：tj——在T时间内j声源工作时间，s；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  M——等效室外声源个数。  （2）预测前提  本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：  ①总平布置  从总平面布置的角度出发，空压机、抛光机、喷砂机等噪声较大设备布置于车间中央，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。  ②加强治理、管理  选用低噪声设备，做好生产设备的减震基础；平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。  3、预测结果及分析  根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况，采用环安科技有限公司制作的噪声预测软件，对各预测点进行了预测，绘制了噪声等值线图。预测结果见表7.2-14、表7.2-15和图7-5。   1. **厂界噪声影响预测结果单位：dB(A)**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 预测点位 | 时间 | 贡献值 | 标准值 | 达标情况 | | 1# | 东厂界 | 昼间 | 23.11 | 65 | 达标 | | 2# | 北厂界 | 昼间 | 50.45 | 65 | 达标 | | 3# | 西厂界 | 昼间 | 54.87 | 65 | 达标 | | 4# | 南厂界 | 昼间 | 49.05 | 65 | 达标 |   注：本项目夜间不营业。   1. **敏感点噪声影响预测结果单位：dB(A)**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测点 | 类型 | 时间 | 噪声Leq(dBA) | | | | 达标情况 | | 贡献值 | 本底值 | 叠加值 | 标准值 | | 杨湾社区 | 离散点 | 昼间 | 48.38 | 55.70 | 56.44 | 60 | 达标 |     **图7-5噪声昼间等声级线图**  经预测，经距离衰减和厂房、围墙隔声后，本项目实施后，各厂界昼间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008）中3类标准限值要求。敏感点预测值叠加后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。因此，本项目实施后，噪声对周边环境影响较小。  为进一步减小噪声对周边环境的影响，本报告对建设单位提出噪声污染防治措施见下表。   1. **本项目噪声污染防治措施表**  |  |  | | --- | --- | | 类别 | 噪声污染防治措施内容 | | 要求 | 合理布局，将各生产设备布置在生产车间西北位置，生产车间南部布置仓库区，增加生产区与南侧敏感点的距离；减少噪声对南侧杨湾社区敏感点的影响。 | | 环保设施配套的风机应选环保低噪型，设置封闭式风机房；废气收集风机进出口采用软管连接，风机的排风口安装消声设备。加强废气收集处理设备的日常维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。 | | 设置封闭式空压机房；对项目空压机进行隔声处理，并加设减振垫，以防止振动产生噪音。 | | 做好高噪声设备的减隔基础，做好隔震垫，对固定设备做防震处理。生产过程均需关闭门窗，厂房隔声量需达到25 dB(A)。 | | 在生产车间和厂区四周利用空余地增加绿化面积，加强绿化隔离带建设。靠近南侧杨湾社区敏感点一侧厂界应加强绿化，建立绿化隔声带。 | | 严格控制生产时间，生产期间非必要情况下关闭所有门窗；合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。 | | 建议 | 生产车间玻璃窗设置双层隔声玻璃，门窗用吸声材料饰面，周围用橡胶条密封。 | | 车间墙壁敷设吸声材料；同时建议厂区建设时，距离南侧敏感点一侧墙体采用实心墙。 |   综上所述，在采取相应的防治措施后，本项目噪声对周边环境影响较小。  **7.2.4固废环境影响分析**  **1、项目固废产生情况**  本项目固废产生量与处理处置方式见下表。   1. **本项目固体废物处置方式评价表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固体废**  **物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **废物属性** | **废物代码** | **预测产生量（t/a）** | **利用处**  **置方式** | **是否符合环保要求** | | 1 | 边角料 | 下料、机加工 | 固态 | 不锈钢边角料 | 一般工业固废 | / | 36.45 | 外售综合利用 | 是 | | 2 | 废切削液 | 下料、机加工 | 液态 | 切削液、金属屑 | 危险废物 | HW09 /900-006-09 | 1.70 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 3 | 废切削液包装桶 | 下料、机加工 | 固态 | 铁皮、切削液 | 危险废物 | HW49 /900-041-49 | 0.10 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 4 | 废润滑油 | 调试 | 液态 | 矿物油 | 危险废物 | HW08 /900-214-08 | 10.35 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 5 | 废润滑油包装桶 | 调试 | 液态 | 铁皮、矿物油 | 危险废物 | HW49 /900-041-49 | 0.14 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 6 | 废含油抹布 | 调试 | 固态 | 矿物油、抹布 | 危险废物 | HW49 /900-041-49 | 0.05 | 委托环卫部门清运 | 是 | | 7 | 漆渣 | 喷漆 | 固态 | 树脂 | 危险废物 | HW12  /900-252-12 | 3.47 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 8 | 废漆桶 | 喷漆 | 固态 | 塑料、有机物 | 危险废物 | HW49 /900-041-49 | 1.17 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 9 | 废包装材料 | 包装 | 固态 | 塑料、纸箱、扎带等 | 一般工业固废 | / | 2.00 | 外售综合利用 | 是 | | 10 | 收集烟粉尘 | 废气治理 | 固态 | 金属粉尘 | 一般工业固废 | / | 0.10 | 外售综合利用 | 是 | | 11 | 废过滤棉 | 废气治理 | 固态 | 漆渣、过滤棉 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 0.12 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 12 | 废活性炭 | 废气治理 | 固态 | 有机物、活性炭 | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 2.72 | 委托有资质单位处置 | 是 | | 13 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 果皮、塑料、纸张等 | 生活垃圾 | / | 12.50 | 委托环卫部门清运 | 是 |  1. **本项目危险废物汇总表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | S2 | 废切削液 | HW08 | 900-006-09 | 1.70 | 下料、外形加工 | 液态 | 切削液 | 切削液 | 每周 | T | 分类收集、分区存放在危废暂存间内，委托有危废处理资质的单位处置 | | S3 | 废切削液包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.10 | 下料、外形加工 | 固态 | 切削液 | 切削液 | 每2月 | T/In | | S4 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 10.35 | 调试 | 液态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每周 | T、I | | S5 | 废润滑油包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.14 | 调试 | 固态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每月 | T/In | | S7 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 3.47 | 喷漆 | 固态 | 树脂 | 树脂漆 | 每1月 | T、I | | S8 | 废漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 1.17 | 喷漆 | 固态 | 铁 | 水性漆 | 每2周 | T/In | | S11 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.12 | 废气治理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 每2月 | T/In | | S12 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 2.72 | 废气治理 | 固态 | 有机废气 | 有机废气 | 半年 | T/In | | S6 | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 维修 | 固态 | 废矿物油 | 废矿物油 | 每天 | T/In | / |   企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行收集、储存和处置。一般工业固体废物的贮存场所要执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关要求；危险废物暂存要求参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单相关要求。  根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），本项目危险废物影响分析具体如下：  （1）危险废物贮存场所环境影响分析  项目危险废物暂存间设置于3#车间西北角，喷烤漆房西侧，危废暂存间尺寸4m×9m。项目危险废物为废切削液、废切削液包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、废漆桶、废过滤棉、废活性炭，危废产生量较小，危险废物暂存间可以满足贮存需求。此外，危险废物暂存间要求防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。危险废物需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求设有储漏托盘，并做好各类标识标志，做好防渗漏、防雨淋、防流失等工作。  本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。   1. **建设项目危险废物贮存场所（设施）基础情况表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所**  **（设施名称）** | **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 | 危废暂存间 | 废切削液 | HW08 | 900-006-09 | 3#车间喷烤漆房西侧 | 36m2 | 桶装 | 2t | 2个月 | | 2 | 废切削液包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | 3 | 废润滑油 | HW08 | 900-214-08 | 桶装 | 0.2 t | 2个月 | | 4 | 废润滑油包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 10 t | 2个月 | | 5 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 袋装 | 1.5t | 6个月 | | 6 | 废漆桶 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 0.2t | 2个月 | | 7 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 2 t | 6个月 | | 8 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 袋装 | 1.2 t | 6个月 |   （2）危险废物运输过程环境影响分析  项目危险废物产生量较少，收集后桶装室内堆放。本环评要求危险废物外运采用专门的车辆，防止散落和流洒，同时配备有应急器材，以应对突发环境事件。运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT618-2004）等。  在转移过程中，企业应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求进行管理。采取上述措施后，项目危险废物在转运过程中对周围环境基本没有影响。  （3）委托处置环境影响分析  本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的HW08、HW09、HW12及HW49。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。  本项目固废均能得到合理处置，本项目固体废弃物对周围环境影响较小。  **7.2.5地下水环境影响分析**  根据环境保护部第44号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单，本项目类别为“二十三、通用设备制造业”中“69通用设备制造及维修”，属于“其他（仅组装的除外）”，因此需编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属Ⅳ类。根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）的一般性原则规定，Ⅳ类建设项目可不开展地下水环境影响评价。  **7.2.6土壤环境影响分析**  1、等级判定  根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，项目属于附录A中“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“使用有机涂层的”，土壤环境影响评价项目类别为I类；项目占地面积约23494.31m2，根据6.2.2.1占地规模属于小型(≤5hm2)；本项目评价范围内最近的居民点敏感点为南侧约5m的杨湾社区住宅楼，同时本项目东南侧约630米处现状为农田，周围环境敏感程度为敏感。根据导则关于污染影响型评价工作等级划分表(详见下表)，确定本项目土壤环境影响评价等级为一级，具体判定表格见下表所示。   1. **土壤环境影响评价项目类别**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **行业类别** | | **I类** | **II类** | **III类** | **IV类** | | 制造业 | 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 | 有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌 | 有化学处理工艺的 | 其他 | / |  1. **污染影响评价工作等级划分表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **占地规模**  **评价工作等级**  **敏感程度** | **Ⅰ类项目** | | | **Ⅱ类项目** | | | **Ⅲ类项目** | | | | **大** | **中** | **小** | **大** | **中** | **小** | **大** | **中** | **小** | | 敏感 | 一级 | 一级 | **一级** | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | | 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | | 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - | | 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |   2、环境影响识别  （1）建设项目土壤环境影响类型与影响途径  根据现场踏勘及工程分析，建设项目土壤环境影响类型与影响途径见下表所示。   1. **建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **不同时段** | **污染影响型** | | | | | **大气沉降** | **地面漫流** | **垂直入渗** | **其他** | | 建设期 |  |  |  |  | | 运营期 | √ | √ | √ |  | | 服务期满后 |  |  |  |  | | 注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。 | | | | |   （2）建设项目土壤环境影响源及影响因子识别  项目运营期污染物通过大气沉降等途径对土壤环境产生影响。   1. **污染影响型建设项目土壤环境影响源与影响因子识别表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **工艺流程/节点** | **污染途径** | **全部污染物指标a** | **特征因子** | **备注b** | | 喷烤漆房 | 喷漆、烘干 | 大气沉降 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 污染源排放连续、建设地周边最近的敏感点为南侧距喷漆车间约75m的杨湾社区居民区 | | 辅料仓库及危废仓库 | 危化品及危废储存 | 垂直渗入、地面漫流 | 石油类 | 石油烃 | 事故 | | 车间/场地 | 机加工 | 垂直渗入、地面漫流 | 石油类 | 石油烃 | 事故 | | a、根据工程分析结果填写。  b、应描述污染源特征、如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。 | | | | | |   （3）评价范围  本项目评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，评价范围为1.0km。  3、土壤环境理化特性及利用现状  本项目所在地土地现状为工业用地，土壤理化特性调查结果和土体构型(土壤剖面)结果见表3.1-10至表3.1-12。  3、预测分析  1）预测原则  根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求进行预测。  2）预测范围  与现状调查评价范围一致，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级且影响类型为污染影响型项目，其调查范围为：占地范围内全部，占地范围外1km范围内。  3）预测因子  根据工程分析，本项目选取石油烃作为预测因子。  4）土壤环境影响预测分析  ①预测评价时段：根据土壤环境影响识别，项目重点预测时段为运营期。  ②情景设置：由于项目不涉及重金属使用和有毒有害物质排放，主要生产废气为有机废气和颗粒物，且经处理后废气中的废气排放量较小，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染。重点考虑液态物料以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤的土壤污染途径。因此本次选取最大可能及最不利条件预测情景，为润滑油在转运过程中，包装桶因外力损伤破裂，导致大量润滑油短时间内泄漏并沿地面漫流渗入周边裸露土壤。  ③预测评价方法：  本环评采用《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录E.1中的方法进行预测。本项目生产涉及GB36600-2018中的土壤指标中石油烃指标，选取石油烃作为预测因子。  采用如下公式计算单位质量土壤中石油烃的增量：  △S=n(Is-Ls-Rs)/(ρb×A×D)  式中：△S--单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；  Is--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；  Ls--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；  Rs--预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；  ρb--表层土壤容重，kg/m3；  A--预测评价范围，m2；  D--表层土壤深度，一般取0.2m；n--持续年份，a。   1. **本项目取值参数及依据**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **取值** | | **取值说明** | | Is | 石油烃 | 170kg | 按照事故状态下，一桶润滑油泄露 | | Ls | 0g | | 地面已硬化，不考虑土壤淋溶排出量 | | Rs | 0g | | 地面已硬化，不考虑土壤径流排出量 | | ρb | 1320kg/m3 | | 根据现状监测数据平均值 | | A | 4695040m2 | | 占地范围内及其外侧1.0km范围内 | | D | 0.2m | | 导则推荐取值 | | n | 30 | | 取1~30年 |   将上述参数代入计算公式可得，对评价区域内项目达产运营后正常状态下1~30年后，土壤中污染物质累积量预测结果见下表所示。   1. **评价区域内土壤中污染物累积量预测结果一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **累积时间** | **评价指标** | **单位增量∆S(g/kg)** | **背景值**  **(mg/kg)** | **预测值**  **(mg/kg)** | **第二类用地筛选值(mg/kg)** | **达标情况** | **第一类用地筛选值(mg/kg)** | **达标情况** | | 1年 | 石油烃 | 0.000134 | ＜6 | ＜6.134 | 4500 | 达标 | 826 | 达标 | | 5年 | 石油烃 | 0.000669 | ＜6 | ＜6.669 | 4500 | 达标 | 826 | 达标 | | 10年 | 石油烃 | 0.00134 | ＜6 | ＜7.34 | 4500 | 达标 | 826 | 达标 | | 15年 | 石油烃 | 0.00201 | ＜6 | ＜8.01 | 4500 | 达标 | 826 | 达标 | | 20年 | 石油烃 | 0.00268 | ＜6 | ＜8.68 | 4500 | 达标 | 826 | 达标 | | 25年 | 石油烃 | 0.00335 | ＜6 | ＜9.35 | 4500 | 达标 | 826 | 达标 | | 30年 | 石油烃 | 0.00401 | ＜6 | ＜10.01 | 4500 | 达标 | 826 | 达标 |   项目投产运营后30年内石油烃在评价区域土壤中的累积量(叠加背景值后)均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地和第一类用地的筛选值范围内。  4、土壤环境保护措施与对策  源头头控制措施：  项目各类废气均可达标排放，废水达标纳管，各类固态废物能够得以妥善处置，有效的减少了污染物的排放量。  ②分区防治措施：  项目整个车间地面进行硬化处理，废气处理装置定期检查。项目固体废物设置专门的固废库。  ③跟踪监测：  建立地下土壤污染监控制度和环境管理体系，以便及时发现问题，及时采取措施。要求企业每3年内开展一次跟踪监测。  5、项目土壤环境影响评价自查  项目土壤环境影响评价自查表见下表。   1. **项目土壤环境影响评价自查表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | 备注 | | 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ | | | | | |  | | 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ | | | | | |  | | 占地规模 | （2.35）hm2 | | | | | |  | | 敏感目标信息 | 敏感目标（杨湾社区住宅楼）、方位（南）、距离（5m） | | | | | |  | | 影响途径 | 大气沉降□；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（事故） | | | | | |  | | 全部污染物 | 石油烃 | | | | | |  | | 特征因子 | 石油烃 | | | | | |  | | 所属土壤环境影响评价项目类别 | I类☑；II类□；III类□；IV类□ | | | | | |  | | 敏感程度 | 敏感☑；较敏感□；不敏感□ | | | | | |  | | 评价工作等级 | | 一级☑；二级□；三级□ | | | | | |  | | 现状调查内容 | 资料收集 | a）☑；b）☑；c）□；d）□ | | | | | |  | | 理化特性 |  | | | | | | 同附录C | | 现状监测因子 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | | 深度 | 点位布置图 | | 柱状样点数 | 5 | | / | | 0~0.5m,0.5~1.5m  1.5m~3m | | 表层样点数 | 2 | | 4 | | 0~0.2m | | 现状监测因子 | GB 36600表1中45项基本项目 | | | | | |  | | 现状评价 | 评价因子 | pH、铜、镍、铅、六价铬、镉、汞、砷、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、苯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、苯胺、苯乙烯、硝基苯、2-氯酚、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、䓛、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、阳离子交换量、氧化还原电位、总石油烃（C10-C40）、六六六总量、滴滴涕总量 | | | | | |  | | 评价标准 | GB 15618☑；GB 36600☑；表D.1□；表D.2□；其他（） | | | | | |  | | 现状评价结论 | 土壤未被污染 | | | | | |  | | 影响预测 | 预测因子 | 石油烃 | | | | | |  | | 预测方法 | 附录E□；附录F□；其他（） | | | | | |  | | 预测分析内容 | 影响范围（厂区内）  影响程度（项目投产运营后30年内石油烃在评价区域土壤中的累积量(叠加背景值后)均在《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值范围内。） | | | | | |  | | 预测结论 | 达标结论：a）☑；b）□；c）□ | | | | | |  | | 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（） | | | | | |  | | 跟踪监测 | 监测点数 | | 监测指标 | | 监测频次 | |  | |  | |  | | 3年一次 | |  | | 信息公开指标 |  | | | | | |  | | 评价结论 | | 本项目的实施不会对土壤环境造成较大影响，项目建设是可行的。 | | | | | |  |   **7.3环境风险评价**  **7.3.1风险调查**  （1）建设项目风险源调查  对照HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量和表B.2其他危险物质临界量推荐值，对环境风险物质进行辨识，项目环境风险物质主要为切削液、润滑油等。  （2）环境敏感目标调查  项目环境风险主要环境敏感目标分布情况详见表3.2-1。  **7.3.2风险潜势判断及评价等级**  （1）危险物质数量与临界量的比值Q  对照HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B，项目厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值Q详见表7.3-1。   * + - * 1. **项目Q值确定**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **Q值** | | 1 | 润滑油 | / | 1.19 | 2500 | 0.000476 | | 2 | 切削液 | / | 0.34 | 100 | 0.0034 | | 3 | 废润滑油 | / | 2.5 | 2500 | 0.001 | | 4 | 废切削液 | / | 0.425 | 100 | 0.00425 | | 项目Q值Σ | | | | | 0.009126 |   综上所述，Q值为0.009126＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当Q＜1时，该项目环境风险潜势为І。  **7.3.2评价工作等级**  由表7.3-1可见，危险物质数量与临界量比值Q=0.009126＜1，项目环境风险潜势为I。参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。   * + - * 1. **环境风险评价工作等级**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 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。 | | | | |   **7.3.3环境风险识别**  （1）物质危险性识别  项目危险物质主要是润滑油、切削液等油类物质，其均为外购桶装贮存在原料仓库，废润滑油、废切削液、废包装桶等危废均存放于危废暂存车间。  （2）生产系统危险性识别  根据工艺流程和厂区平面布局，项目涉及危险单元主要包括原料仓库、危废暂存间等。  危险物质库中废润滑油等属于易燃物质，易燃品管理不善可能发生火灾爆炸，对环境和周围人群产生影响，有毒有害物质泄露危害人体健康；油类物质泄漏会造成周边环境污染。  （3）危险物质向环境转移的途径  火灾爆炸引发次生如消防废水等污染物排放，经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响；危险物质泄露、危废管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；有毒有害物质泄露挥发危害人体健康。  （4）风险识别汇总  项目风险识别汇总见表7.3-3。   * + - * 1. **建设项目环境风险识别表**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险单元** | **风险源** | **主要风险物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **可能受影响的环境敏感目标** | | 1 | 原料仓库 | 危险物质泄露、易燃品管理不善可能发生火灾爆炸 | 润滑油、切削液 | 火灾 | 大气扩散、地表径流 | 周边大气环境、地表水环境 | | 2 | 危废暂存间 | 危险物质泄露 | 危险废物 | 泄露 | 地下水、土壤下渗 | 周边地下水、土壤 |   **7.3.4环境风险分析**  本项目生产过程中可能发生的事故风险主要表现在以下几个方面：  1、物料运输、仓储风险  项目生产所用原料及产生的危险废物等大多经公路，由汽车进行运输。厂内各类危险品装卸、运输过程中可能由于碰撞、震动、加压等，同时由于操作不当、重装重卸、容器多次回收利用等，均易造成物料泄漏，甚至引发火灾和爆炸等环境风险事故。同时在运输途中，可能会因交通事故，如如撞车、侧翻等，造成物料泄漏，使危险品抛至大气或水体，造成环境污染。  项目物料存储过程中，由于设备开裂、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏，引发火灾、爆炸和重度的事故风险。这不仅会对周围环境产生较大污染，同时危及人身安全。  2、生产过程风险  项目生产过程中因处理设备、管道阀门、通风系统等故障或操作不当，会造成事故排放。项目易燃物质易发生泄漏、火灾爆炸事故，对大气造成污染。同时，在发生泄漏或事故性排放后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，会对附近河流造成污染风险。  3、环保工程运行风险  本项目废水主要为生活污水，本环评主要考虑废气处理设施事故，项目废气事故性排放主要体现在废气处理装置失效的情形，如活性炭装置失效或风机失效的情形。当活性炭装置失效时，废气处理装置净化效率降低为零，有机废气排放对环境有一定影响；风机失效时，喷漆车间内喷涂、烘干废气全部无组织排放，对周边环境将产生一定影响。  **7.3.5环境风险防范措施及应急要求**  针对本项目生产过程中可能发生的风险、事故，企业需贯彻预防为主的原则，制定安全操作规程并严格执行，增强员工安全环保意识，杜绝事故发生。  （1）加强危险化学物质的安全管理，严格遵守《化学危险品安全管理条例》，涂料、油品等原料储存必须按照国家《化学危险品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全储存。  （2）废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。  （3）生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发事故性污染事故的应急处理和处置能力。对突发性污染事故的防治应加强事故措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故或损害的主要保障。  **7.3.6环境风险分析结论**  项目不存在重大危险源，环境风险主要是有机原料、环保设施处置不当造成污染等事故，具有潜在事故风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018，本项目环境风险潜势为I，可进行环境风险简单分析。企业要从建设、生产、污染防治等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术  手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，使风险事故对环境的危害控制在可以接受的范围内。  1、项目环境风险简单分析内容  项目环境风险简单分析内容详见表7.3-4。   * + - * 1. **建设项目环境风险简单分析内容表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目 | | | | | 建设地点 | 浙江省湖州市长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 119.929345° | 纬度 | 31.008574° | | 主要危险物质及分布 | 润滑油，最大储存量为1.19t，桶装，存放于2#已建厂房（仓库）  切削液，最大储存量为0.34t，桶装，存放于2#已建厂房（仓库）  废润滑油，最大储存量约为2.5t，桶装，存放于3#厂房西北角（危废仓库）  废切削液，最大储存量为0.425t，桶装，存放于3#厂房西北角（危废仓库） | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响；危化品泄露、危废管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；有毒有害物质泄露挥发危害人体健康；废气、废水突发性事故经排放管道排放对周边环境产生不利影响。 | | | | | 风险防范措施要求 | 建立严格的危化品管理制度，设置专门危化品贮存场所；要求油桶下方设置托盘，收集包装桶破损泄露的物料；配备应急设施和应急物资。 | | | | | 填表说明：  本项目涉及润滑油、切削液、废润滑油、废切削液，最大存量为1.19t、0.34t、2.5t、0.425t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，经过鉴别，本项目危险物质数量与临界量比值结果为：Σq/Q=0.009126＜1，当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。 | | | | |  * + - * 1. **建设项目环境风险评价自查表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | | | | | | | | | 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 切削液 | | 润滑油 | | | 废润滑油/ | | | 废切削液 | | / | | / | | 存在总量/t | 0.34 | | 1.19 | | | 2.5 | | | 0.425 | | / | | / | | 环境敏感性 | 大气 | 500 m范围内人口数 / 人 | | | | | | | | 5 km范围内人口数 / 人 | | | | | | 每公里管段周边200 m范围内人口数（最大） | | | | | | | | | | | / 人 | | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | | | | F1 □ | | | F2 □ | | | | F3 □ | | | 环境敏感目标分级 | | | | S1 □ | | | S2 □ | | | | S3 □ | | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | | | | G1 □ | | | G2 □ | | | | G3 □ | | | 包气带防污性能 | | | | D1 □ | | | D2 □ | | | | D3 □ | | | 物质及工艺系统危险性 | | Q 值 | Q＜1 ☑ | | | | 1≤Q＜10 □ | | | 10≤Q＜100 □ | | | | Q＞100□ | | | M值 | M1 □ | | | | M2 □ | | | M3 □ | | | | M4□ | | | P 值 | P1 □ | | | | P2 □ | | | P3 □ | | | | P4 □ | | | 环境敏感程度 | | 大气 | | | | | E1 □ | | | E2□ | | | | E3 □ | | | 地表水 | | | | | E1 □ | | | E2 □ | | | | E3 □ | | | 地下水 | | | | | E1 □ | | | E2 □ | | | | E3 □ | | | 环境风险潜势 | | IV+□ | | IV□ | | | III□ | | | II □ | | | | I☑ | | | 评价等级 | | 一级□ | | 二级□ | | | 三级□ | | | | | | | 简单分析☑ | | | 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害☑ | | | | | 易燃易爆☑ | | | | | | | | | | 环境风险类型 | 泄漏☑ | | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑ | | | | | | | | | | 影响途径 | 大气☑ | | | | 地表水☑ | | | | | | 地下水☑ | | | | | 事故情形分析 | | 源强设定方法 | | 计算法□ | | | | | 经验估算法□ | | | 其他估算法□ | | | | | 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | | SLAB □ | | | | | AFTOX □ | | | 其他□ | | | | | 预测结果 | | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/ m | | | | | | | | | | | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m | | | | | | | | | | | | | 地表水 | 最近环境敏感目标 /，到达时间/ h | | | | | | | | | | | | | | | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 / d | | | | | | | | | | | | | | | 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d | | | | | | | | | | | | | | | 重点风险防范措施 | | 1、火灾爆炸事故防范措施①设置专门危险物质库房；②贮存危险物质的仓库管理人员以及操作员，必须经过专业知识培训，持上岗证，配备有关的个人防护用品；③贮存的危险物质必须设有明显的标志；④贮存危险物质的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求；⑤危险物质出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。⑥严格遵守有关贮存的安全规定。  2、泄露防治措施①收集、贮存、运输须严格按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）、HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》有关要求。②危险废物存贮设施地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并进行“防风、防雨、防晒、防漏”，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。 | | | | | | | | | | | | | | | 评价结论与建议 | | 项目涉及有毒有害物质的贮存及使用，具有潜在危险性。有毒有害物质等泄漏后产生的扩散污染，只要应急处置事故源及时，则对周边环境及敏感目标影响不大，其事故发生的风险概率很小，其环境风险在可接受范围内。 | | | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，“-”为填写项。 | | | | | | | | | | | | | | | |   **7.4环保总投资**  本项目总投资15000万元，环保处理设施投资约58万元，占总投资的0.39%。环保总投资见表7.4-1。   1. **环保总投资统计一览表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | | **主要设备及措施** | **概算（万元）** | | 营运期 | 废水 | 化粪池 | 3 | | 废气 | 布袋除尘装置、干式过滤棉+两级活性炭吸附装置、排气筒 | 40 | | 噪声 | 建筑隔声、风机消声、设备减震等 | 10 | | 固废 | 固体废物收集设施（分类收集等）、危废处置 | 5 | | 合计 | | | 58 |   **7.5环境管理与环境监测计划**  1、环境管理目的  本项目投产后会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除这种不利的影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此，环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。  2、环境管理要求  （1）根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017.10.1起施行)，对企业建设阶段要求如下：  ①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。  ②建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。  ③建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，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，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。  （2）根据《浙江省排污许可证管理实施方案》(浙政办发[2017]79号)，要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：  ①落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应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、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。  ②实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，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，安装在线监测设备的应与环保部门联网。企事业单位应如实向环保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，应及时向环保部门报告。  （3）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)，对企业自主开展相关验收工作要求如下：  建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。  （4）根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第364号，2018年3月1日起施行)，对企业环境保护设施建设要求如下：  ①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。  ②建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。  ③建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。  ④配套建设的环境保护设施经验收合格，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。  3、日常环境监测计划  建设单位主要监测内容包括废水、废气和噪声。结合实际情况，委托第三方监测机构进行废水、废气、噪声的例行性监督监测。根据《排污单位自行监测技术指南涂装》(HJ1086—2020）的相关要求，全厂环境监测计划见下表。   1. **项目日常监测计划表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放执行标准 | | 废气 | 有组织 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中的规定的大气污染物排放限值 | | 2#排气筒 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中的规定的大气污染物排放限值 | | 无组织 | 周界外浓度最高点 | 颗粒物 | 半年 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）中的新污染源大气污染物无组织排放标准 | | 周界外浓度最高点 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 半年 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中表6规定的限值 | | 在厂房外设置监控点 | 非甲烷总烃 | 半年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）中表A.1规定的特别排放限值 | | 废  水 | | 企业总排口 | 流量、pH、化学需氧量、氨氮 | 半年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | 雨水排放口 | pH、化学需氧量、氨氮 | 月\* | 参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996)一级标准） | | 噪声 | | 厂界 | Leq | 季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准 |   \*注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。  4、竣工自主环保验收监测  根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》，项目建设完成后固废由当地环保部门组织验收，废水、废气、噪声由企业自行验收，根据建设项目的具体情况，初步制定监测计划见表7.5-2。   1. **项目竣工验收监测计划**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 排放执行标准 | | 废气 | 有组织 | 布袋除尘装置进口及出口 | 颗粒物 | 监测2个周期、每个周期监测3次 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中的规定的大气污染物排放限值 | | 喷漆废气处理设施进口及出口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中的规定的大气污染物排放限值 | | 无组织 | 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）中的新污染源大气污染物无组织排放标准及  《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018）中表6规定的限值 | | 在厂房外设置监控点 | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）中表A.1规定的特别排放限值 | | 废  水 | | 企业总排口 | 流量、pH、化学需氧量、氨氮 | 监测2天、每天4次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | 雨水排放口 | pH、化学需氧量、氨氮 | 2个周期，每个周期1次 | 参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996)一级标准） | | 噪声 | | 厂界 | Leq | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准 |   **7.6公众参与**  根据环评公众参与相关文件的精神，在本次环评期间，由建设单位对“增欣机电（浙江）有限公司全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目"予以公示，以便单位和个人表明对该项目建设的总体态度、所关心的有关环境问题，并希望对该区域的环境保护工作提出意见和建议。项目情况于2020年11月30日~2020年12月11日分别在杨湾居委会宣传栏和建设单位厂区门口张贴了公示，公示时间为10个工作日。并于2020年12月1日至2020年12月14日在浙江政务服务网进行公示，公示网址为http://huzcx.zjzwfw.gov.cn/col/col1460380/index.html），公示时间为10个工作日。 |

# 8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **(编号)** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气  污染物 | 焊接 | 焊接烟尘 | 均设置吸风罩收集后通过布袋除尘器处理后通过1#15m高排气筒排放 | 有组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中的相关标准要求；厂界无组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准要求 |
| 切割 | 切割烟尘 |
| 打磨 | 打磨粉尘 |
| 喷漆 | 漆雾 | 采用“喷烤漆房密闭收集+干式过滤+两级活性炭（纤维状）吸附装置”处理，通过2#15m排气筒排放 |
| 喷漆、流平、烘干 | 有机废气 |
| 水  污染物 | 生活 | 生活污水 | 经化粪池预处理后纳管 | 达标排放 |
| 固体  废物 | 下料、机加工 | 边角料 | 外售综合利用 | 资源化、减量化 |
| 下料、机加工 | 废切削液 | 委托有资质单位处置 |
| 下料、机加工 | 废切削液包装桶 | 委托有资质单位处置 |
| 调试 | 废润滑油 | 委托有资质单位处置 |
| 调试 | 废润滑油包装桶 | 委托有资质单位处置 |
| 调试 | 废含油抹布 | 委托环卫部门清运 |
| 喷漆 | 漆渣 | 委托有资质单位处置 |
| 喷漆 | 废漆桶 | 委托有资质单位处置 |
| 包装 | 废包装材料 | 外售综合利用 |
| 废气治理 | 收集烟粉尘 | 外售综合利用 |
| 废气治理 | 废过滤棉 | 委托有资质单位处置 |
| 废气治理 | 废活性炭 | 委托有资质单位处置 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 |
| 噪声 | 1）合理布局，将各生产设备布置在生产车间西北位置，生产车间南部布置仓库区，增加生产区与南侧敏感点的距离；减少噪声对南侧杨湾社区敏感点的影响。  2）环保设施配套的风机应选环保低噪型，设置封闭式风机房；废气收集风机进出口采用软管连接，风机的排风口安装消声设备。加强废气收集处理设备的日常维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。  3）设置封闭式空压机房；对项目空压机进行隔声处理，并加设减振垫，以防止振动产生噪音。  4）做好高噪声设备的减隔基础，做好隔震垫，对固定设备做防震处理。生产过程均需关闭门窗，厂房隔声量需达到25 dB(A)。  5）在生产车间和厂区四周利用空余地增加绿化面积，加强绿化隔离带建设。靠近南侧杨湾社区敏感点一侧厂界应加强绿化，建立绿化隔声带。  6）严格控制生产时间，生产期间非必要情况下关闭所有门窗；合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。  7）建议生产车间玻璃窗设置双层隔声玻璃，门窗用吸声材料饰面，周围用橡胶条密封。车间墙壁敷设吸声材料；同时建议厂区建设时，距离南侧敏感点一侧墙体采用实心墙。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  本项目用地为工业用地，现状已开发，企业周围人为活动频繁，周边环境中无珍稀野生动、植物等，在达标排放情况下，项目建设投产对生态环境影响较小。 | | | | |

**9、结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1项目基本情况**  **9.1.1项目概况**  增欣机电（浙江）有限公司成立于2020年9月，地址位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧（纬度31.008574°，经度119.929345°），企业收购原湖州海科科技发展有限公司现有资产，包括土地及厂房，总用地面积约35.2亩，现有2幢空置厂房（1#厂房建筑面积5796.5平方米，2#厂房建筑面积3125.32平方米）。本项目分一、二期建设，一期新建3#厂房（建筑面积25347平方米），二期新建4#研发车间（建筑面积1960平方米）。企业经营范围包括一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；机械设备销售；试验机制造；试验机销售；仪器仪表制造；工程和技术研究和试验发展；机械设备租赁；非居住房地产租赁；通用设备修理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。  企业拟投资15000万元，购置数控机床、立式加工中心、立式龙门铣床、环保智能化喷漆线、智能化调试设备等生产及辅助设备进行生产，项目投产后，预计可形成年产全自动阀门试验装备700套和阀门智能装配流水线100套的生产能力。本项目于2020年9月16日经浙江长兴经济技术开发区管理委员会备案，项目代码2020-330522-34-03-165751）。  **9.1.2环境质量现状结论**  （1）空气质量现状  长兴县2019年城市环境空气质量数据，PM2.5不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于环境空气质量不达标区。  根据补充监测结果可知，监测期间，特征污染物非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB 16297-1996）中2.0mg/m3的取值标准，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。  （2）水环境质量现状  根据监测结果，2017年长兴港下莘桥断面各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准限值。  （3）声环境质量现状  根据监测结果可知，项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。环境敏感点杨湾社区声环境质量现状达到2类标准限值要求。  （4）土壤环境质量现状  项目场地内土壤中各监测指标均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准；场地外居民点土壤各监测指标均符合《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第一类用地筛选值标准，场地北侧农用地土壤各监测指标均符合《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准。  **9.1.3项目环境影响分析结论**  **1、地表水环境影响分析结论**  本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996）中的三级标准后纳入污水管网，最终经长兴兴长污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002）一级A标准后外排。  由于本项目废水处理达标后能纳管，不直接向周边水体排放，故本项目排放的废水对周边地表水环境的影响较小，同时项目废水达标纳管，亦不会对长兴兴长污水处理有限公司造成较大冲击。  **2、大气环境影响分析结论**  根据工程分析，本项目废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷涂及烘干废气。经本次环评提出的处理措施处理后，均可做到达标排放。  本项目污染物最大地面浓度占标率Pmax约为6.097%，污染因子为颗粒物，污染源为3#厂房切割、焊接、打磨粉尘机喷涂漆雾排放。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，确定项目大气环评等级为二级，不进行进一步预测模式作预测，只对污染物排放量进行核算。此外，本项目大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。  **3、声环境影响分析结论**  根据噪声预测结果，本项目实施后，各厂界昼间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008）中3类标准限值要求。敏感点声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。企业在采取本环评提出的一系列降噪措施后，可使企业作业时厂界噪声进一步降低。  因此，本项目噪声对周围环境影响不大。  **4、固体废弃物环境影响分析结论**  本项目固废主要为边角料、废切削液、废切削液包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、废含油抹布、废漆桶、废包装材料、收集烟粉尘、废过滤棉、废活性炭和生活垃圾等。边角料、废包装材料及收集烟粉尘可分类收集后外售综合利用；废切削液、废切削液包装桶、废润滑油、废润滑油包装桶、漆渣、废漆桶、废过滤棉、废活性炭委托有资质单位安全处置；废含油抹布和生活垃圾经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。固体废物均可以妥善处置，对周围环境无影响。  **9.1.4项目“三废”产生情况**  项目污染物产生和排放情况见表9.1-1。   1. **项目污染物产生和排放情况表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） | | 废水 | 废水 | | 1275 | 0 | 1275 | | COD | | 0.446 | 0.3822 | 0.0638 | | NH3-N | | 0.045 | 0.0386 | 0.0064 | | 废气 | 有组织 | 烟尘颗粒物 | 0.3094 | 0.2939 | 0.0155 | | 漆雾（颗粒物） | 1.4598 | 1.3868 | 0.073 | | 非甲烷总烃 | 0.5949 | 0.4461 | 0.1487 | | 无组织 | 烟尘颗粒物 | 0.0546 | 0 | 0.0546 | | 漆雾（颗粒物） | 0.0768 | 0 | 0.0768 | | 非甲烷总烃 | 0.0178 | 0 | 0.0178 | | 固废 | 一般工业固废 | | 38.55 | 38.55 | 0 | | 危险废物 | | 17.83 | 17.803 | 0 | | 生活垃圾 | | 12.5 | 12.5 | 0 |   **9.1.5污染治理措施**   1. **污染防治措施清单汇总表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类型** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** | | 大气  污染物 | 焊接烟尘 | 均安装吸风罩收集后通过布袋除尘器处理后通过1#15m高排气筒排放 | 有组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中的相关标准要求；厂界无组织排放能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准要求 | | 切割烟尘 | | 打磨粉尘 | | 喷涂漆雾  喷涂、流平、烘干有机废气 | 采用“喷烤漆房密闭收集+干式过滤+两级活性炭（纤维状）吸附装置”处理，通过2#15m排气筒排放 | | 水  污染物 | 生活污水 | 经化粪池预处理后纳管 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996）三级标准后纳管 | | 固体  废物 | 边角料 | 外售综合利用 | 资源化、减量化 | | 废切削液 | 委托有资质单位处置 | | 废切削液包装桶 | 委托有资质单位处置 | | 废润滑油 | 委托有资质单位处置 | | 废润滑油包装桶 | 委托有资质单位处置 | | 废含油抹布 | 委托环卫部门清运 | | 漆渣 | 委托有资质单位处置 | | 废漆桶 | 委托有资质单位处置 | | 废包装材料 | 外售综合利用 | | 收集烟粉尘 | 外售综合利用 | | 废过滤棉 | 委托有资质单位处置 | | 废活性炭 | 委托有资质单位处置 | | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 | | 噪声 | 1）合理布局，将各生产设备布置在生产车间西北位置，生产车间南部布置仓库区，增加生产区与南侧敏感点的距离；减少噪声对南侧杨湾社区敏感点的影响。  2）环保设施配套的风机应选环保低噪型，设置封闭式风机房；废气收集风机进出口采用软管连接，风机的排风口安装消声设备。加强废气收集处理设备的日常维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。  3）设置封闭式空压机房；对项目空压机进行隔声处理，并加设减振垫，以防止振动产生噪音。  4）做好高噪声设备的减隔基础，做好隔震垫，对固定设备做防震处理。生产过程均需关闭门窗，厂房隔声量需达到25 dB(A)。  5）在生产车间和厂区四周利用空余地增加绿化面积，加强绿化隔离带建设。靠近南侧杨湾社区敏感点一侧厂界应加强绿化，建立绿化隔声带。  6）严格控制生产时间，生产期间非必要情况下关闭所有门窗；合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。  7）建议生产车间玻璃窗设置双层隔声玻璃，门窗用吸声材料饰面，周围用橡胶条密封。车间墙壁敷设吸声材料；同时建议厂区建设时，距离南侧敏感点一侧墙体采用实心墙。 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中3类标准 |   **9.1.6环保审批原则符合性分析**  **1、建设项目环评审批原则符合性分析**  （1）排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准  经落实本评价提出的污染防治措施后，项目“三废”均能做到达标排放。  （2）排放污染物是否符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标  本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是COD、NH3-N、工业烟粉尘以及VOCS。  本项目位于长兴县，属于重点控制区，本项目厂区内仅排放生活污水，新增的化学需氧量和氨氮排放量可不进行区域替代削减，烟粉尘、VOCs新增量按照1：2比例进行区域替代削减。项目建成后COD和NH3-N排放量分别为0.0638t/a和0.0064t/a，工业烟粉尘和VOCs总量分别为0.2200t/a和0.1855t/a。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]97号)，烟粉尘和VOCS污染物替代削减量可按比例（烟粉尘0.4400 t/a、VOCS0.3710 t/a）通过现役源调剂予以平衡。  因此，本项目符合总量控制要求。  （3）造成的环境影响是否符合建设项目所在地确定的环境质量要求  通过废水、废气、噪声、固废对周围环境的影响分析表明，在落实各污染防治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效的控制，其污染对环境影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。  **2、建设项目环评审批要求符合性分析**  （1）清洁生产要求的符合性  本项目营运过程中无对环境产生重大影响的污染物产生，各污染物经治理后均可做到达标排放，本环评要求建设单位今后重视清洁生产，采取稳定、有效的末端治理措施确保污染物达标排放，则本项目符合清洁生产要求。  （2）现有项目环保要求的符合性  本项目为新建项目，企业收购原湖州海科科技发展有限公司现有资产，包括土地及厂房，总用地面积约35.2亩，现有2幢空置厂房。湖州海科科技发展有限公司已于2017年停产拍卖，不存在与本项目相关的其他污染等历史遗留问题。则本项目现有情况符合环保要求。  **3、“三线一单”符合性分析**  （1）生态保护红线  本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，项目用地性质为工业用地，符合长兴经济技术开发区的规划及规划环评。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及“三线一单”生态环境分区管控方案等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。  （2）环境质量底线  长兴县2019年城市环境空气质量数据，PM2.5不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012）中二级标准，属于环境空气质量不达标区，但总体来说目前长兴县环境空气质量较好；另外，监测期间，特征污染物非甲烷总经一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中2.0mg/m3的取值标准，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求；本项目厂界声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求；长兴港下莘桥断面各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准限值。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不触及环境质量底线。  （3）资源利用上限  本项目营运过程中需要消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，故符合资源利用上限的要求。  （4）环境准入负面清单  本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，属于“湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33052220007）”。本项目从事通用设备制造，为二类工业，位于工业区范围内，用地性质为工业用地。企业厂界内与居民区之间预留防护绿地等隔离措施；项目不属于土壤污染重点监管单位；本项目实行总量控制制度，污染物排放量可以达到同行业国内先进水平，厂区实行雨污分流，生活污水经预处理后纳入污水管网，送长兴兴长污水处理有限公司处理；本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，建议企业加强环境风险防控。本项目无生产用水，不涉及煤炭消费。项目建设基本符合管控措施要求。对照空间布局约束，不属于禁止建设的内容，故符合《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。  **4、建设项目其他部门审批符合性分析**  （1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求  本项目位于长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧，根据不动产权证，项目用地为工业用地，符合主体功能区规划、土地利用总体规划和村镇建设规划。  （2）建设项目符合、国家和省产业政策等的要求  ①对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，本项目属于“其他未列明通用设备制造业（3499）”，对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本)》，本项目不属于其中规定的淘汰、限制类产业，属于允许类项目。  本项目不属于中华人民共和国国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的限制用地和禁止用地项目类别。  因此，项目实施符合国家产业政策。  ②本项目生产工艺和装备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录（2010年本）》中。  项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》中禁止发展的项目。  ③本项目不属于《湖州市产业发展导向目录（2012年本）》中限值类和禁止（淘汰）类。因此，本项目建设符合国家及省、市和地方相关产业政策要求。  **5、“四性五不批”符合性分析**   1. **建设项目环境保护管理条例重点要求“四性五不批”符合性分析**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 建设项目环境保护管理条例 | | 符合性分析 | | 四性 | 建设项目的环境可行性 | 项目位于长兴经济技术开发区，选址可行；符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”要求。 | | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 项目产生的废气根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018）中技术要求对非甲烷总烧、颗粒物等污染因子进行预测，大气环境影响分析预测评价是可靠的。项目生产车间噪声根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求对噪声进行预测评价，噪声环境影响分析预测评估是可靠的。 | | 环境保护措施的有效性 | 本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。 | | 环境影响评价结论的科学性 | 本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。 | | 五不批 | （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划 | 本目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | | （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 项目所在区域地表水、地下水、声环境和土壤质量符合国家标准，项目所在地环境空气质量现状部分指标超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于不达标区。  根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，2025年环境空气质量全部达标：PM2.5年均浓度达到30.0ug/m3；O3浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM10、SO2、NO2、CO稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。特征污染因子(非甲烷总经）能达到《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。 | | （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | 项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标  排放。 | | （四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | 本项目属于新建项目。 | | （五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | / |   **9.1.7《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》对照符合性分析**   1. **与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》对照符合性分析**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容 | 序号 | 判断依据 | 本项目情况 | 是否符合 | | 源头  控制 | 1 | 使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下VOCs 含量>420g/L的涂料 | 本项目使用水性涂料，属于环境友好型涂料 | 符合 | | 2 | 汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到50%以上 | 本项目全部使用水性涂料 | / | | 过程控制 | 3 | 涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率 | / | / | | 4 | 所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定 | 本项目涂料有专门原料仓库，密闭存储。 | 符合 | | 5 | 溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求 | 项目无调漆工序，涂装在喷烤漆房密闭完成，配备有效废气收集装置 | 符合 | | 6 | 无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存 | 项目配备集中供料系统 | 符合 | | 7 | 禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外） | 项目涂装、烘干均密闭空间完成，配备有效废气收集处理装置 | 符合 | | 8 | 无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统 | 无浸涂、辊涂、淋涂和  去除旧漆作业，所有作  业剩余原辅料均及时  送回储存间 | 符合 | | 9 | 应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间 | 符合 | | 10 | 禁止使用火焰法除旧漆 | 符合 | | 废气收集 | 11 | 严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理 | 项目设置喷烤漆房，每天喷涂工段与烘干工段不同时进行，废气不混合收集、处理 | 符合 | | 12 | 调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集 | 项目无调漆工序，涂装、烘干均在喷漆房密闭完成，配备有效废气收集处理装置 | 符合 | | 13 | 所有产生VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于90% | 本项目喷涂废气收集系统废气收集效率为95%，烘干系统收集效率为98% | 符合 | | 14 | VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识 | 废气收集满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求 | 符合 | | 废气处理 | 15 | 溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式 | 本项目不使用溶剂型涂料 | 符合 | | 16 | 使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用蓄热式热力燃烧装置或催化燃烧装置单独处理，在保证安全、有设备条件的基础上，可考虑采用回收式热力燃烧装置，产生热量作为烘干供热设备的热源。 | 本项目不使用溶剂型涂料 | 符合 | | 17 | 使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于90% | 本项目不使用溶剂型涂料 | 符合 | | 18 | 使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于75% | 本项目不使用溶剂型涂料 | 符合 | | 19 | 废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定位装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求，实现稳定达标排放 | 废气处理设施进口、排气筒出口安装采样固定位装置，VOCs污染物排放满足相应排放标准要求 | 符合 | | 监督管理 | 20 | 完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度 | 要求企业制定各类环境保护管理制度 | 符合 | | 21 | 落实监测监控制度，企业每年至少开展1次VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于2次，厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs 处理效率 | 要求企业按相关要求为企业制定监测计划，项目建设完成后企业按要求定期监测各项排放指标 | 符合 | | 22 | 健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年 | 企业需建立各类环保相关台账及相关制度，各类台账保存期不少于三年 | 符合 | | 23 | 建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。 | 要求企业建立非正常工况申报管理制度 | 符合 |   **9.1.8总量控制指标**  本项目位于长兴县，属于重点控制区，本项目厂区内仅排放生活污水，新增的化学需氧量和氨氮排放量可不进行区域替代削减，烟粉尘、VOCs新增量按照1∶2比例进行区域替代削减。本项目总量平衡方案具体如下：   1. **总量控制建议指标汇总表（单位：t/a）**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **总量控制因子** | **本项目实施后全厂排放量** | **削减替代比例** | **替代削减量** | **本项目实施后全厂总量控制建议值** | | 1 | CODCr | 0.0638 | / | / | 0.0638 | | 2 | 氨氮 | 0.0064 | / | / | 0.0064 | | 3 | 烟粉尘 | 0.4446 | 1:2 | 0.8892 | 0.4446 | | 4 | VOCS | 0.0546 | 1:2 | 0.1092 | 0.0546 |   根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]97号)，烟粉尘和VOCS污染物替代削减量可按比例（烟粉尘0.4400 t/a、VOCS0.3710 t/a）通过现役源调剂予以平衡。  **9.2环保建议与要求**  为保护环境，减少“三废”污染物对项目厂址周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：  1、认真落实环境影响评价中提到的污染防治措施，使项目污染物达标排放。  2、进行合理布局，积极推行清洁生产，做好清污分流，提高能源利用率。  3、加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态，杜绝污染物事故排放。  4、建立健全环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。  5、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近的居民和附近单位的工作人员的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。  6、合理安排工作时段，生产过程均需关闭门窗，建议厂区建设时，距离南侧敏感点一侧墙体采用实心墙，并且生产车间玻璃窗设置隔声玻璃以减少影响。  **9.5环评总结论**  综上所述，增欣机电（浙江）有限公司全自动阀门试验装备及智能装配流水线建设项目符合现行国家、省、市的产业政策，项目在长兴县开发区县前东街以南杨湾路西侧的实施，符合当地总体发展规划。同时项目符合当地生态环境分区管控方案的要求；在落实本报告提出的各项环保治理措施后可以做到达标排放，排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目符合“三线一单”控制要求；项目的环境事故风险水平可以接受。  因此，只要企业认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度，从环保角度看该项目的建设是可行的。 |