建设项目环境影响报告表

**项目名称：XDG-2017-9号地块（长安汽车）建设审批项目**

**建设单位（盖章）：无锡新泓方汽车销售服务有限公司**

**编制日期：2020年4月**

**江苏省环境保护厅制**

# 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | XDG-2017-9号地块（长安汽车）建设审批项目 |
| 建设单位 | 无锡新泓方汽车销售服务有限公司 |
| 法人代表 | 邹臻 | 联 系 人 | 余卿 |
| 通讯地址 | 无锡市安镇先锋中路25-4 |
| 联系电话 | 13951588823 | 传真 |  -- | 邮政编码 | 214000 |
| 建设地点 | 无锡市锡东新城高铁商务区 |
| 立项审批部门 | 无锡锡东新城高铁商务区管委会 | 批准文号 | 高铁商务区[2017]20号 |
| 建设性质 | √新建 改扩建 技改 | 行业类别及代码 | F5261汽车新车零售、O 8111 汽车修理与维护 |
| 占地面积（平方米） | 4396 | 绿化面积(平方米) | / |
| 总投资（万元） | 2462.56 | 其中：环保投资（万元） | 35 | 环保投资占总投资比例 | 1.4% |
| 评价经费（万元） | —— | 预期投产日期 | 2020.6 |
| **原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：**本项目生产过程中主要原辅材料消耗情况见表1-1，主要原辅材料理化性质见1-2，主要设备清单见1-3。 |
| **水及能源消耗量** |
| **名称** | **消耗量** | **名称** | **消耗量** |
| **水（t/a）** | 963.6 | **燃油（t/a）** | —— |
| **电（kW·h/a）** | 2000 | **燃气（m3/a）** | —— |
| **燃煤（t/a）** | —— | **其它** | —— |
| **废水（工业废水、生活污水√）排水量及排放去向：**本项目新增48t/a洗车废水经沉淀处理后经市政污水管网送安镇污水厂进一步处理；720t/a生活污水进入化粪池预处理后，送安镇污水厂集中处理。 |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**无 |
| **表1-1 相关原辅材料年消耗情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 器材 | 规格 | 年使用量（t/a） | 备注 |
| 1 | 汽车配套件 |  | 20000件/a | —— |
| 2 | 焊丝 |  | 0.3t/a | —— |
| 3 | 原子灰 | 3.5kg/桶 | 100桶/a | —— |
| 4 | 机油 | 4L/桶 | 5000桶/a | —— |
| 5 | 水性漆 |  | 1t/a | —— |
| 6 | 固化剂 |  | 0.5t/a | —— |
| 7 | 汽车洗涤剂 | 25kg桶 | 14桶/a | 无氮磷 |

**表1-2原辅材料理化性质**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **理化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒理毒性** | **最大储存量** |
| 原子灰 | 不饱和聚酯树脂 50%、颜料、滑石粉 45%、有机溶剂 5%  | 可燃 | 急性毒性LD50无资料。 | —— |
| 机油 | 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。 | 可燃 | 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。 | —— |
| 水性漆 | 云母5~10%、异丙醇0.3~1%、正戊醇3~5%、乙二醇单丁醚1~3%水、颜料等多种物质混合体80~90%，颜色以所添加色料为准 | 可燃 | 急性毒性LD50无资料。 | —— |
| 固化剂 | 丙二醇甲醚醋酸酯20~30%，其他非危害成分80~90% | 可燃 | 急性毒性LD50无资料。 |  |
| 汽车洗涤剂 | 无色芳香液体，渗透剂13%、表面活性剂8%、分散剂8%、LPG抛射剂23%、环保型溶剂45%、其他3%。 | / | 急性毒性LD50无资料。 | —— |

**表1-3 主要设备清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **名称** | **规模型号** | **数量（台套）** | **产地** |
| 维修设备 | 举升机 | —— | 12 | —— |
| 喷漆房 | —— | 2 | —— |
| 烘房 | —— | 2 | —— |
| 剪举升机 | —— | 6 | —— |
| 接油器 | —— | 4 | —— |
| 旧件车 | —— | 6 | —— |
| 拆胎机 | —— | 2 | —— |
| 平衡机 | —— | 2 | —— |
| 手动工具套装 |  | 12 |  |
| 环保设备 | 废气处理设施 | 二级活性炭10000m3/h | 1 | —— |
| 沉淀池 | 1m3 | 1 | —— |

 |
| **工程内容及规模：**1. 项目由来

无锡新泓方汽车销售服务有限公司成立于2017年5月，从事汽车销售维修服务。拟投资2462.56万元建设长安4S店。4S店位于无锡市锡山区先锋中路25-4。计划建设场地面积约为6000平方米。内设汽车销售展厅，维修保养服务车间等。现遵照《中华人民共和国环境影响评价法》 、《建设项目环境保护管理条例》等的相关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018）中相关条文，本项目属于“126 汽车、摩托车维修场所”中“有喷漆工艺的”，应当编制环境影响报告表。因此，无锡新泓方汽车销售服务有限公司委托无锡市智慧环保技术监测研究院有限公司就XDG-2017-9号地块（长安汽车）建设审批项目建设项目进行环境影响评价。1. 项目概况

项目名称：XDG-2017-9号地块（长安汽车）建设审批项目；建设单位：无锡新泓方汽车销售服务有限公司；项目性质：新建；投资总额：2462.56万元，其中环保投资35万元；建设规模：年销售小汽车20000辆，维修保养小汽车12000辆次；建设地点：无锡市锡山区鹏程路；工作制度：年工作日300天，每班8小时；职工人数：本项目全员60人。建设进度：2020年3-4月：前期准备、环境影响评价；2020年5月-6月：设备购置和安装；2020年7月：投入运营。 3、主体工程内容及生产规模 主体工程及产品方案见表1-4。**表1-4 建设项目主体工程及产品方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程名称（车间、生产装置或生产线）** | **产品名称及规格** | **设计能力（台/年）** | **年运行时数(h)** |
| 汽修车间 | 维修保养 | 12000 | 2400 |
| 喷漆 | 1200 | 600 |

4、公用工程（1）给排水给水：本项目由鹏程路预留市政自来水接管口接入。排水：洗车废水经过沉淀池处理后与经过化粪池预处理的生活污水一起通过市政污水管网接管至安镇污水厂。（2）供电依托周边供电系统设施接入。（3）空调系统本项目采用分体式空调系统，不设置中央空调系统，无需设置冷却塔等。本项目公用及辅助工程具体见表1-5。**表1-5 本项目公用及辅助工程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程分类** | **建设名称** | **设计能力** | **备 注** |
| 贮运工程 | 备件区 | 20m2 | 生产车间内 |
| 公用工程 | 给水 | 市政自来水 | 市政自来水管网 |
| 排水 | 748t/a | 市政污水管网 |
| 供电 | 市政电网 | 来自市政电网 |
| 供气 | 空压机 |  |
| 绿化 | / |  |
| 办公 | 40 m2 |  |
| 宿舍 | / | / |
| 食堂 | 10 m2 | 平时中餐均由外送入就餐，无厨房 |
| 环保工程 | 废水处理 | 化粪池1个（3m3）+沉淀池（1m3） | 经市政污水管网接管至安镇水处理厂 |
| 废气处理 | “二级活性炭吸附”10000m3/h | / |
| 一般固废 | 40m2 | 新建 |
| 危险废物 | 10m2 | 堆放废机油、废包装桶等 |
| 噪声处理 | 车间隔声 |  |

5、产业政策相符性本项目为汽车销售和维修保养行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限 制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》等产业政策中的淘汰类和限制类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008 年 1 月）、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015 年本）》中的淘汰类、禁止类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰和禁止的行业。车间喷漆、烘干等工位均设有收集系统，废气经过处理装置后排放，工位工作时关闭出入口，封闭程度较高。符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）中“加强汽车维修业污染控制。2017年底前，各设区市、县（市）制定汽车维修业VOCs治理方案，公布重点治理单位名单，2018年底前完成汽修行业VOCs综合治理。汽车维修行业使用涂料必须符合国家及地区挥发性有机物含量限值标准。喷涂、流平、烘干作业必须在装有无组织废气收集系统的密闭车间内进行，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的有机废气应当收集后处理排放。全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。”的要求。对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），企业采用水性漆；喷漆、烘干等工序均设有废气收集装置，废气经过“二级活性炭吸附”后高空排放；企业日常运行管理中针对涂料、机油均按要求编制流转记录台账。综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中相关要求。对照《无锡市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，项目所用水性漆，不含甲苯、二甲苯，有机物排放量极低；本项目建成后喷漆、烘干等工序均设有废气收集装置，废气经过“二级活性炭吸附”后高空排放；同时企业定期进行监测，以确保各项污染物达标排放。综上，本项目符合《无锡市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中相关要求。**表1-6 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）的相符性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **序号** | **指南要求** | **项目情况** | **相符性** |
| 总体要求 | （一） | 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCS的产生，减少废气污染物排放 | 本项目采用水性漆，喷漆间和烘房均密闭收集 | 符合 |
| （二） | 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCS总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75% | 项目属于文件中的其他行业，有机废气收集率90%，处理效率90% | 相符 |
| （二） | 对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩一高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放 | 本项目废气为1000ppm以下的低浓度VOCs废气，无回收价值，采用“过滤+活性炭吸附”处理后达标排放 | 相符 |
| （三） | 含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密问管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放 | 项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元 | 相符 |
| （四） | 采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装TVOCs浓度在线连续检测装置(包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等，并设置废气采样设施 | 本项目有机废气排放风量10000m3/h，设置监测平台，不安装在线监测设备。 | 相符 |
| （六） | 企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年 | 企业安排专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。活性炭定期更换，并形成更换台账。 | 相符 |
| 行业要求（表面涂装行业） | 1 | 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低VOCS含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到50%以上 | 本项目使用水性环保型涂料 | 相符 |
| 2 | 推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在35克/平方米以下 | 本项目采用水性漆喷涂，挥发性有机物排放量约21克/平方米 | 相符 |
| 3 | 喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准 | 本项目喷涂在封闭的喷涂室进行作业，烘干在封闭的烘干室进行作业，涉及VOCs排放工位均设有集气罩。 | 相符 |
| 4 | 喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放 | 本项目属于小型涂装，产生的废气少，喷漆房废气采用“二级活性炭吸附”处理后排放 | 相符 |
| 5 | 使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施 | 本项目不使用溶剂型涂料 | 相符 |

故本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。 6、选址合理性分析无锡新泓方汽车销售服务有限公司位于锡山区鹏程路。南侧为待开发空地，东侧林肯4S店，北侧为空地，西侧隔路为4S店。项目地理位置详见附图1，项目周围300米范围环境现状见附图2。对照《无锡市西山区安镇街道总体规划（2019-2030）》，本项目所在地属于商业用地。本项目主要为汽车销售，配套汽车维修保养服务，符合规划要求。无锡锡山经济技术开发区于2003年由南京大学环科所编制完成了《江苏省锡山经济开发区环境影响评价和环境保护规划》，并由江苏省环保厅批复(苏环管(2003)210号）准予实施。2007年，南京赛特环境工程有限公司编制完成了《江苏省锡山经济开发区回顾性环境影响报告书》，并由江苏省环保厅以苏环管(2007) 292号文予以批复。（1）与苏环管(2003) 210号文相符性2003年11月，江苏省环保厅对锡山经济开发区环境影响与环境保护规划进行了批复，主要内容如下：一、《锡山经济开发区环境影响与环境保护规划报告书》内容全面，结论可信，区域污染对策措施和开发区环境保护规划总体可行。二、在开发区规划和建设中需认真研究和落实的问题主要有：1、本区域水环境污染为主的环境问题十分突出，开发区建设应高起点规划、高水平建设、高标准管理，使之成为环境与经济、社会的发展相协调的生态型园区。 2、总体布局上，“南组团”不宜保留工业用地，尤其是有污染的工业用地；“北组团”不宜新建、扩建重要的科教、卫生项目和集中式居民住宅区，外航道以东片区宜作生态保护用地，不宜高强度开发。 3、工业园区定位以发展低污染的、有竞争优势的纺织、电子、机械、食品加工行业为主，严格控制印染、精细化工等污染较重的项目，禁止引进排放“三致”物质和重金属的项目。 4、开发区建设的前提条件是不得使区域水环境质量更趋恶化，更不得对“引江济太”的清水通道一一望虞河水质构成威胁，多管齐下对该区的水环境进行整治，保证水污染物的削减量达到报告书提出的要求；要加快东亭污水处理厂（总规模原则同意为9万t/d）、城北污水处理厂扩建和八士镇污水处理厂规划建设及区内污水截流管网的建设，坚决关停污染严重的企业或产品，实现水域生态环境的保护和工程建设。5、切实加强节水减污工作，落实中水回用途径，电子工业废水原则上自行处理达标排放。6、完善集中供热体系，调整燃料结构，能达热电厂扩能改造必须通过“以新带老”，大幅度减少SO2排放量，脱硫率不得低于85%；开发区内原则上不得新建燃煤锅炉。现有锅炉要逐步淘汰。7、固体废物（特别是危险废物）安全焚烧或填埋处置设施应纳入无锡市区域规划之中，原则不在开发区内建设固体废物焚烧炉或填埋场。8、严格实行污染物排放总量控制，保证规划期限内区域水环境质量有明显改善，大气环境质量达到二级标准；同意无锡市环保局和锡山区环保局核定的开发区污染物总量控制指标和区域总量平衡方案。9、加强生态环境保护和建设，规划和建设好沪宁高速公路两侧的生态隔离林带，保护和建设吼山森林公园及各区间的绿化隔离带；尽可能保护开发区内的荡滩和湿地，维护水系的连通性，保护河湖周围的天然植被。三、开发区管委会建立环保目标责任制，建立完善环境管理体系，把环境保护工作落在实处。本项目属于汽车销售、维修行业，不属于批复中“印染、精细化工等污染较重的项目，也不属于排放“三致”物质和重金属的项目；本项目不新增生产用水；因此，本项目的建设符合《锡山经济开发区环境影响与环境保护规划报告书》批复意见。（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大2018年1月24日修订，2018年5月1日起施行）将太湖流域划分为三级保护区，《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政发[2012]221号）具体明确了无锡太湖一、二级保护区涉及行政镇、村名称，本项目位于三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订)》中的相关要求：第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。本项目不属于上述禁止类项目，生活污水经预处理后接管安镇污水处理厂集中处理，且无生产废水排放，与《江苏省太湖水污染防治条例》中关于太湖三级保护区的环境保护要求相符。（3）与《太湖流域管理条例》相符性本项目不属于《太湖流域管理条例》中“第二十八条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”，亦不属于该条例中“第三十条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）设置水上餐饮经营设施；（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）本条例第二十九条规定的行为。已设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭”。因此，本项目建设符合《太湖流域管理条例》中有关规定。（4）与“三线一单”管控要求相符性①生态保护红线根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知（苏政发〔2020〕1号）》，项目周边最近的生态红线区为南侧的贡湖锡东饮用水水源保护区，距离约14000m，不在其管控范围之内，本项目符合生态红线区域保护规划要求，符合生态保护红线。根据《无锡市锡山区生态文明建设规划（2016-2020）》，本项目不在规划中红线保护区中。距离本项目最近的生态红线区域为“九里河湿地公园”，位于本项目西侧413m，其主导生态功能为湿地生态系统保护。相对位置关系详见附图6。因此，本项目符合生态保护红线规划要求。②环境质量底线根据《无锡市环境质量状况公报（2018年度）》（无锡市环境保护局，2019年6月5日）：全市环境空气中PM2.5、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）年均浓度分别为43微克/立方米、75微克/立方米、12微克/立方米和43微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度分别为1.6毫克/立方米和179微克/立方米。与2017年相比，PM2.5、PM10、SO2、NO2和O3浓度分别下降2.3%、2.6%、7.7%、6.5%和2.7%，CO浓度上升6.7%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，无锡市环境空气超标污染物为PM2.5、PM10、O3和NO2，为不达标区；本项目废水接管安镇污水处理厂，尾水排入盛塘河，盛塘河的水功能区划为 IV类水体，排污口下游处指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV类水质的要求；区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。本项目建成后新增污染物排放总量较小，可以在区域内平衡，根据环境影响预测结果，各类污染物排放对周围环境影响较小，不会降低当地环境功能。因此本项目建设不会对环境现状造成恶化，符合环境质量底线要求。③资源利用上线本项目生活用水来自于市政自来水管网，不会达到资源利用上线；主要生产设备均使用电能，由市政电网供应，不会达到资源利用上线；用地性质为商业用地，符合相关土地规划要求。因此本项目符合资源利用上线。综上所述，本项目选址符合土地利用规划，符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》，亦能够满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的要求。**与本项目有关的原有污染情况**本项目所在地块原为空地，无污染遗留。 |

# 建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1、自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**1.地形、地貌、地质项目所在地区属太湖平原，地势平坦宽广，平原海拔高度一般在2～5米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小的淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层有机质含量高达2-4%，含氮0.15%-0.20%，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，质地适中，耕作酥柔，土壤酸碱度为中性，土质松疏，粘粒含量20%-30%。本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，其底未出露。中侏罗纪岩浆活动喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统现代沉积遍及全区，泥盆纪有少量分布为紫红色沙砾岩，石英砾岩，石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层地下水属松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层岩性为泻湖亚粘土夹粉沙，地耐力为8-10T/m2,水质为地表水所淡化。本地的地震基本烈度为6度设防区。2.气候、气象该区域属北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，降水丰富。日照充足，霜期短，春季阴湿多雨，冷暖交替，间有寒潮；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或连日阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。近五年来，主导风向为东南风，冬季多西北风，年平均风速2.6m/s。年平均气温15.4℃，最高气温38.9℃，最低气温-12.5℃，年平均气压1016.5mBar，年平均降雨量1107mm，相对湿度79%，无霜期225天，日照时数2092.6小时。历史上最高年降雨量1630.7mm(1991年)，最少年降雨量552.9mm(1978年)。3.水文本地区属苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。该地区的主要河流是古运河、盛塘河，建设地周边还有梁溪河等。由于该地区地势平坦，河流比降小，水流缓慢，水体更换周期长，河流对污染物的稀释自净能力十分有限，加上该地区经济发达、人口密集，所以水体污染负荷较重。无锡地区降水与水位特征值如下表所示。**表2-1无锡地区降水、水位特征值**

|  |  |
| --- | --- |
| **降水(mm)** | **南门水位(m)** |
| 项 目 | 数值 | 发生时间 | 项 目 | 数值 | 发生时间 |
| 统计年数 | 64年 | 1952年~2020年 | 统计年数 | 93年 | 1923年~2020年 |
| 最大年雨量 | 1630.7 | 1991年 | 最高水位 | 4.88 | 1991年7月2日 |
| 最小年雨量 | 552.9 | 1978年 | 最低水位 | 1.92 | 1994年8月26日 |
| 最大一日暴雨量 | 221.2 | 1990年8月31日 | 多年平均高水位 | 3.8 | 1923年~2020年 |
| 最大三日暴雨量 | 295.7 | 1991年7月1日 | 多年平均低水位 | 2.54 | 1923年~2020年 |
| 多年平均雨量 | 1112.3 | 1952年~2020年 | 多年平均水位 | 3.06 | 1923年~2020年 |

4.地下水项目地附近地势平坦，覆盖着65-120m的第四系松散沉积层，除粘土亚粘土外，结构松散，空隙发育、导水性较好，是地下水贮存及运动的重要介质，气候温和、雨量充沛，地表水与地下水有密切的水力联系，有利于松散沉积层孔隙水的补给和贮存，地下水储量丰富。5.植被、生物多样性由于人类多年的开发活动，本区自然生态环境已为人工生态环境所取代。长期的精耕细作，形成了本区良好的农业生态环境，区内土地肥沃，排灌条件良好，植被主要以三麦、水稻、蚕豌豆、玉米、大豆、薯类等粮食作物和油菜籽等经济作物为主，其它农作物包括蔬菜、瓜类、茶叶等。此外，道路、河道两旁及房前屋后栽种的各种绿化或经济林木也有效地改善了生态环境质量。本区陆生动物除了人工饲养的牛、猪、鸡、兔之外，还有少量野生动物，包括鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等。但已无大型野生哺乳动物；渔业主要是人工饲养的鲤、鲢、青、草、虾、蟹等，水生植物包括苇、芦、蒲、茭等。项目规划用地范围内原有生态环境已经破坏殆尽，取而代之的是人工建筑。地表植被均为一些常见的观赏性绿化植被，无高大乔木及珍贵名木古树等。**2、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）**无锡市地处长江三角洲腹地，东临上海，西接常州，南依太湖，北靠长江，素有“鱼米之乡”之美誉，是中国吴文化的发源地之一。2015年，无锡全市实现地区生产总值8518.26亿元，按可比价格计算，比上年增长7.1%。按常住人口计算人均生产总值达到13.09万元。全市实现第一产业增加值137.72亿元，比上年下降0.1%；第二产业增加值4197.43亿元，比上年增长5.0%；第三产业增加值4183.11亿元，比上年增长9.6%；三次产业比例调整为1.6:49.3:49.1。2015年全体居民人均可支配收入39461元，比上年增长8.2%。城镇常住居民人均可支配收入45129元，比上年增长8.1%。农村常住居民人均可支配收入24155元，比上年增长8.5%。全体居民人均消费支出25954元，比上年增长7.9%，城镇常住居民人均消费支出29466元，比上年增长7.7%。农村常住居民人均生活消费支出16469元，比上年增长9.0%。2015年无锡全市一般公共预算收入830亿元，比上年增长8.1%，增速快于上年0.1个百分点。一般公共预算收入中，税收收入668.2亿元，增长7.7%，快于上年0.6个百分点；其中增值税、营业税、企业所得税和个人所得税增长7.7%、23.4%、7.7%和6.4%。一般公共预算支出820.9亿元，增长9.7%，比上年提高4.5个百分点。支出更多投向民生领域，医疗卫生支出增长9.9%，文化体育与传媒支出增长9.8%，教育支出增长9.6%，社会保障和就业支出增长11.6%、城乡社区支出增长14.6%。**无锡锡山区概况**无锡锡山区位于长江三角洲腹地，江苏省东南部，无锡市东北部。南临太湖，北通长江，东接苏州、常熟，为苏南中心地区。全区辖锡山经济技术开发区（比照国家级）和东亭、安镇（由原安镇镇和查桥镇合并而成）、羊尖、鹅湖（由原荡口镇与甘露镇合并而成）、东北塘、锡北（由原张泾镇与八士镇合并而成）、东港（由原港下镇和东湖塘镇合并而成）7个镇，92个行政村，32个居民委员会。区内有常住人口38万，暂住人口25万。人口自然增长率0.76‰，人口机械增长率1.21‰。全区有少数民族22个、1000余人。锡山地处长三角“大交通”的汇集处，水陆空交通十分便捷，锡北大运河贴界而过，距苏南国际机场仅10公里，距江阴港35公里；沪宁、锡澄（京沪）高速和即将建设的锡通高速在区内交汇，312国道、京沪钢路穿境而过，即将建设的京沪高速钢路苏南中心站点位于境内安镇镇；锡沪、锡沙、锡太3条东西向省级干道新建或改扩建工程已启动，与锡东大道和锡通高速形成“三横二纵”骨干道路框架和八大道口。锡山区的前身是素有“华夏第一县”美誉的无锡县，2000年融入无锡主城区。这里不仅是我国乡镇工业的发源地，也是无锡开放型经济发展的排头兵。2001年撤市建区以来，锡山经历了一个夯实基础、加快提升和谋求跨越的发展历程，社会经济发展取得了令人瞩目的成绩，全区地区生产总值年均增长14%以上，财政收入年均增长32.6%，其中一般预算收入年均增长31.2%，工业总产值、销售收入和工业性投入年均增长均达25%以上。面对土地、能源、环境等一系列发展瓶颈的制约，锡山区围绕“节能、节地、减排、提质、增效”目标，率先走上了一条新型工业化之路。锡山区在全市率先成立了服务业发展局，出台了加快培育重点专业市场和现代物流企业的一系列政策，全力构筑高增值、多层次、广就业、强带动的现代服务业体系。自2007年以来，东方钢材城二期、东方国际轻纺城二期等10个大型专业化建设如火如荼，易买得、沃尔玛、特客茂、普洛斯、鹅湖动漫城、锡山软件园等一批现代服务业高端项目正加快推进，使连续8年高速发展的锡山现代服务业呈现加速发展的良好态势，一个区域性现代化服务业高地已呼之欲出。2、教育锡山区天一实验学校、水岸佳苑幼儿园和天一中学体育馆已经建成启用；全面完成柏庄实验小学实验小学改扩建工程；锡东高级中学、东北塘实验小学、荡口实验小学、锡山实验小学等新建工程按序推进。全年竣工校舍7.25万平方米，在建校舍10.74万平方米，新开工校舍8.8万平方米，完成投资2.95亿元，教育资源优质化水平显著提升。全年投入1700余万元加强数字化校园建设；紫金新城幼儿园等6所幼儿园通过省优质幼儿园评估，锡山区省优质幼儿园比例提高到71.4%；羊尖中学等3所学校通过市现代化学校评估，锡山区义务教育现代化学校实现全覆盖。“数字化社区”建设速度加快。为30个社区学校配置数字媒体播放机，建成60个无锡市空中老年大学社区教学点。锡山区新增优秀职工（社区）学校10所，廊下村等6个社区学校被评为“江苏省居民学校”，东亭街道建成省级标准化社区教育中心。3、文化2015年，锡山文化工作紧紧抓住创建国家公共文化服务体系示范区的契机，着力推进公共文化基础设施和服务水平的发展和提升，激活改革动力，释放创造活力，提升服务能力，全区文化事业呈现出大发展、大繁荣的喜人态势。公共文化设施建设继续完善，建成启用东港镇、羊尖镇两个文体服务中心，完成区文化馆新馆搬迁。群众文化活动异彩纷呈，成功举办第五届群众文艺会演（展），“走进新锡山”广场文艺深入推进，全年举办60场。精品创作成果喜人，在第十一届江苏省“五星工程奖”评选中，锡山区参选的作品获得2金2银3铜的好成绩；在第二届无锡市“群芳奖”会演（展）上，锡山区群众文化作品获得10金14银18铜的好成绩。在“中国梦·社区美”第三届全国社区网络春晚节目评选中，由区文明办和鹅湖镇文体服务站联合推荐的歌伴舞《太湖，我幸福的歌》获“十大表演人物奖”。4、文物保护华氏一直是荡口最大的望族，《泰伯梅里志》记载：“四百年来，高门巨阀，栉比鳞次，皆花姓也。”明清两代，荡口华氏拥有大量风格独特的建筑，至今尚有众多遗存，而且大多具有很高的文物保护价值，2002年荡口华氏明清建筑群被列为江苏省文物保护单位。新当里民居是江苏省级文物保护单位“荡口华氏建筑群”中的一组，是荡口华氏山桂支湖桥派聚居之地，现存五开间三进。宅第建造于清乾隆年间，保存完好。其中第二进堂上有匾额“纶经阁”，系清代顾光旭所书，长窗满天星配蛎壳，现存较少。第三进的腊梅树已经有两百多年的历史。2002年10月22日，被公布为江苏省第五批文物保护单位。2013年，由无锡市锡山区荡口古镇管委会修复。5、锡东新城详细规划简况根据2007年5月无锡市规划设计院规划编制的《无锡市锡东新城控制性详细规划》锡东新城范围：土地利用规划——功能定位：锡东新城是无锡市城市“东联”的第一阵地，集行政、文化、居住、工业、科技、物流、商贸、金融于一体的东部新城区，是城市发展的主要方向之一。用地结构：“一个中心、两个组团、三条景观、四处产业”。用地规模：规划总面积约为125平方公里，其中城市建设用地约59.4平方公里，约占总用地的86.36%。人口规模 ：规划人口总容量约为33.2万。其中东亭片区人口约16.8万人，东北塘片区人口约7.1万人，八士片区人口约6.7万人，开发区内的云林管理单元人口约2.6万人。人口密度为0.48万人/平方公里。功能结构分析——用地结构：“一个中心、两个组团、三条景观、四处产业”。 一个中心：即东亭地区；是锡山区的行政、文化中心。神经中枢两个组团：即东北塘、八士两个规划的居住组团；是锡东新城的居住、生活功能的发展方向。发展空间三条景观：即沿沪宁高速公路、北兴塘河、规划春风河的三条内部绿化景观走廊。丝巾、领带四处产业：即锡山经济技术开发区、规划的乡镇工业集中区、通江物流园区及江南商贸城；是锡山区的经济基础所在，是锡东新城活力的源泉。**经调查，本项目500m范围内无文物保护单位。** |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：（1）环境空气质量根据《无锡市环境质量状况公报（2018年度）》（无锡市环境保护局，2019年6月5日）：全市环境空气中PM2.5、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）年均浓度分别为43微克/立方米、75微克/立方米、12微克/立方米和43微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O3）浓度分别为1.6毫克/立方米和179微克/立方米。与2017年相比，PM2.5、PM10、SO2、NO2和O3浓度分别下降2.3%、2.6%、7.7%、6.5%和2.7%，CO浓度上升6.7%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，两市五区环境空气超标污染物为PM2.5、PM10、O3和NO2，其中，两市五区的PM2.5和O3浓度均超过二级标准；除宜兴市外，其余6个市（县）、区的PM10浓度超过二级标准；除宜兴市和滨湖区外，其余5个市（县）、区的NO2浓度超过二级标准。优良天数比率介于64.3%～75.9%之间。综上，本项目所在地为不达标区。根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。目前无锡市已经制定了《无锡市大气环境质量限期达标规划》，拟通过实施包括：①调整产业结构，减少污染物排放；②推进工业领域全行业、全要素达标排放；③调整能源结构，控制煤炭消费总量；④加强交通行业大气污染防治；⑤严格控制扬尘污染；⑥加强服务业和生活污染防治；⑦推进农业污染防治；⑧加强重污染天气应对。近期目标：到2020年，二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降22%以上；确保PM2.5浓度比2015年下降30%以上，力争达到40微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到71.1%，力争达到72%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到2025年，无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，PM2.5浓度达到35µg/m3左右，O3浓度达到拐点，除O3以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。（2）地表水环境质量本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B，根据2003年3月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅编制的《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污河流盛塘河2020年水域功能目标类别为IV类。根据《2018年度无锡市生态环境状况公报》，2018年度无锡市列入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的14个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为57.1%，无劣V类断面。纳入江苏省《水污染防治工作方案》地表水环境质量考核的45个断面中，年均水质符合III类的断面比例为64.4%，同比上升8.8%，无劣V类断面。由于水环境状况公报中没有涉及本项目纳污水体，故对本项目地表水环境质量现状进行补充监测，监测引用《无锡木易杨木业有限公司木制品的的制造、加工项目》环境现状监测报告（编号：KDHJ183449）中安镇污水处理厂排污口下游500m断面处pH、COD、SS、NH3-N、TP的水质数据，监测时间为2018年7月15日，检测结果见表3-1。**表3-1 地表水水质监测结果单位：mg/L（pH为无量纲）**

| **河流** | **断面名称** | **水域功能类别** | **采样日期** | **pH** | **COD** | **SS\*** | **NH3-N** | **TP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 盛塘河 | 安镇污水处理厂排污口下游500m断面 | IV类 | 2018.7.15 | 7.15 | 18 | 5 | 0.828 | 0.14 |
| IV类标准值 | 6～9 | ≤30 | ≤60 | ≤1.5 | ≤0.3 |

**注**：\*SS执行水利部标准《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准根据监测结果，安镇污水处理厂纳污河流盛塘河pH、COD、NH3-N、TP满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，地表水环境较好。（3）声环境质量根据现场噪声监测报告《（环）2020检（噪声）第（109）号》。监测结果见表3-2。 **表3-2 声环境现状调查监测结果汇总表 单位：Leq dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测点 | 位置 | 环境功能 | 昼间 | 夜间 | 达标状况 |
| 1＃ | 东厂界 | 3类 | 51.1 | 44.2 | 达标 |
| 2＃ | 南厂界 | 3类 | 49 | 44.3 | 达标 |
| 3＃ | 西厂界 | 3类 | 49 | 45.3 | 达标 |

所在地块场界监测点昼间本底噪声达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)3声环境功能区环境噪声限值，区域声环境质量状况良好。监测点位图见图3-1。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**建设项目所在地主要环境敏感目标见下表3-3。**表3-3项目****大气、声、地下水、土壤、生态环境主要敏感目标表**

|  |
| --- |
| **环境空气保护目标** |
| **名称** | **坐标（m）** | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界最近距离（m）** |
| **X** | **Y** |
| / | / | / | 人群 | 区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类大气环境功能区要求 | 二类区 | / | / |
| **其他环境敏感目标** |
| **环境****要素** | **环境敏感目标** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **环境功能** |
| 声环境 | 厂界 | / | / | / | 3类区 |
| 地下水环境 | 评价范围内地下水 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） |
| 土壤环境 | / | / | / | / | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018） |
| 生态环境 | 贡湖锡东饮用水水源保护区 | S | 14000 | 6.11平方公里 | 省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知（苏政发〔2020〕1号） |

注：原点坐标为二厂区东南角为原点，经纬度为北纬N31°35′10.54″ 东经E120°25′4.21″。**表3-4项目地表水环境保护目标表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **保护要求** | **相对占地** | **相对污水接管口** | **相对安镇污水处理厂排口** |
| **方位** | **距离（m）** | **方位** | **距离（m）** | **方位** | **距离（m）** |
| 盛塘河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准 | SE | 5300 | SE | 5300 | S | 0 |
| 九里河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准 | NW | 590 | NW | 590 | S | 1400 |

注：原点坐标为二厂区东南角为原点，经纬度为北纬N31°35′10.54″ 东经E120°25′4.21″。 |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环****境****质****量****标****准** | （1）环境空气本项目所在地环境空气属于环境空气质量功能二类地区。SO2、NO2、TSP、PM10、PM2.5执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1及表2中二级标准；VOCs参照TVOC执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D中污染物空气质量浓度限制标准。详见表4-1。**表4-1环境空气质量标准值表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **取值时间** | **浓度限值** | **标准来源** |
| SO2 | 年平均 | 60μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1及表2中二级标准 |
| 24小时平均 | 150μg/m3 |
| 1小时平均 | 500μg/m3 |
| NO2 | 年平均 | 40μg/m3 |
| 24小时平均 | 80μg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |
| PM10 | 年平均 | 70μg/m3 |
| 24小时平均 | 150μg/m |
| PM2.5 | 年平均 | 35μg/m3 |
| 24小时平均 | 75μg/m3 |
| CO | 24小时平均 | 4mg/m3 |
| 1小时平均 | 10mg/m3 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160μg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |
| VOCs | 8小时平均 | 600μg/m3 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中《其他污染物空气质量浓度参考限值》 |
| 1小时平均 | 1200\*μg/m3 |

注：\*为一次最大允许浓度2倍。（2）地表水环境根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）规定，盛塘河水质控制目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其中SS指标参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）表3.0.1-1中对应的四级标准值，具体标准限值详见表4-2。**表4-2地表水环境质量标准限值表（mg/L，pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **水体** | **类别** | **pH** | **COD** | **SS** | **氨氮** | **总磷（以P计）** |
| 盛塘河 | Ⅳ类标准 | 6～9 | ≤30 | ≤60 | ≤1.5 | ≤0.3 |

（3）区域声环境项目所在区域声环境为3类区，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。详见表4-3。**表4-3声环境质量标准限值表（dB（A））**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **声环境功能区类别** | **昼间（6：00-22：00）** | **夜间（22：00-06：00）** |
| 3 | 65 | 55 |

（4）固体废弃物贮存标准一般工业固体废物贮存与处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单相关要求。（3）地下水和土壤对照《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》附录A，本项目维修车间1700平方米，不属于“184、汽车、摩托车维修场所”中的“营业面积5000平方米及以上；涉及环境敏感区的”，属于Ⅳ类项目，项目可不开展地下水环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于“社会事业与服务业”中的其他，属于Ⅳ类项目，项目可不开展土壤环境影响评价。 |
| **污****染****物****排****放****标****准** | **1、废气**本项目喷漆工序产生漆雾颗粒物、焊接烟尘和打磨扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准；喷漆过程中VOCs参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表2“表面涂装”中调漆、喷漆工艺和烘干标准。具体标准值见表4-4。**表4-4 大气污染物排放标准值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **无组织排放监控浓度限值** |
| **监控点** | **浓度（mg/m3）** |
| 颗粒物 | 120 | 3.5（15m） | 周界外浓度最高点 | 1 |
| VOCs | 60（调漆、喷漆） | 1.5（15m） | 2 |
| 50（烘干） | 1.5（15m） | 2 |

**2、废水**本项目污水接管安镇水处理厂处理，汽修洗车废水执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接标准。安镇水处理厂最终排放尾水中COD、氨氮、总磷、总氮执行《太湖地区城镇水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表2中标准；SS执行《城镇水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级标准A标准。具体数值见表4-5。**表4-5 水污染物排放标准 (单位：mg/L)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - | 标准 | 污染物名称 | 浓度 |
| 接管标准 | 《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接标准 | COD | 300 |
| SS | 100 |
| 氨氮 | 25 |
| 总氮 | 30 |
| 总磷 | 3 |
| LAS | 10 |
| 水量 | 0.014t/车（小型车） |
| 污水处理厂尾水排放标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准 | SS | 10 |
| 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表2中标准 | COD | 50 |
| 氨氮 | 5（8）\* |
| 总氮 | 15 |
| 总磷 | 0.5 |
| LAS | 0.5 |

**3、噪声**厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，详见下表。**表4-6 噪声排放标准 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 3类 | ≤65 | ≤55 |

**4、振动污染**项目振动执行《城市区域环境振动标准》GB10070-88昼间（6:00-22:00）≤75dB、夜间（22:00-6:00）≤72dB要求。**5、固废**一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)，危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。 |
| **总****量****控****制** | 本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的三级保护区。本项目生活污水经化粪池预处理后接入安镇污水厂处理，本项目废水最终排放总量已纳入安镇污水厂的排污总量中，可以在污水处理厂平衡。污废水总量为748t/a，接管考核量建议为：COD0.228t/a、SS0.0758/a、氨氮0.0194t/a、总磷0.0024t/a、总氮0.0235t/a，LAS0.0005t/a，经污水处理厂处理后最终外排量预计为：COD0.0384t/a、SS0.0077t/a、氨氮0.0038t/a、磷酸盐（以P计）0.0004t/a、总氮0.0115t/a，LAS0.00002t/a，最终排入盛塘河。废气排放总量如下：有组织：颗粒物0.0098t/a，VOCs0.00594t/a；无组织：颗粒物0.01675t/a，VOCs0.041t/a。固废：零排放。 |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **工艺流程简述：**

**1.施工期工程分析****1.1工艺流程及主要产污环节分析**本项目工程建设期较长，对周边环境将造成一定影响，但随着工程结束，项目建成后，影响即自行消除。1、施工流程图 填土、夯实 →G1粉尘、N噪声 ↓ 建材、水→ 现浇钢砼柱梁 →G2粉尘、W1砂浆水、N噪声、S1建筑垃圾 ↓ 砂浆、砖、建材、水→ 砖墙砌筑 →W2砂浆水、N噪声、S2建筑垃圾 ↓ 木材、钢板→ 门窗制作 →S3废木材废钢、N噪声 ↓ 防水涂料、建材→ 屋面制作 →W3砂浆水、N噪声、S4建筑垃圾 ↓建材、涂料→ 抹灰、贴面 →W4砂浆水、N噪声、S5建筑垃圾 ↓建材、水→ 附属工程\* →G3粉尘、W5砂浆水、N噪声、S6建筑垃圾**图5-1 施工期施工流程及主要污染源情况简图**\*说明：附属工程包括道路、围墙、生活污水处理设施、窨井、下水道等。2、 工艺流程简述：**填土、夯实：**填土施工时，一般将软土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用10～12吨的压路机分批压碾，压碾时需浇水润湿填土以利于夯实。夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为8～12遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有1/2锤底直径搭接，如此反复进行。填土地过程中会产生施工机械的噪声、扬尘、施工车辆排放的尾气（主要是氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物）和施工人员的生活污水。**现浇钢砼柱、梁：**根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料、剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。混凝土的拌制有自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌几何容积的1/2～1/3。拌制完毕，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行灌筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。该工序产生的污染物主要是搅拌机产生的噪声、施工车辆排放的尾气、拌制混凝土的粉尘及砂浆水、养护用水和工人的生活污水、废钢筋等。**砖墙砌筑：**本项目使用预拌干混砂浆，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。产生的主要污染物是拌制砂浆水和工人的生活污水、碎砖和废砂等固废。**门窗制作：**利用各种加工器械对木材、塑钢等材料按图进行加工。主要污染物是加工器械产生的噪声，工人的生活污水，各种废弃的下角料等固废。**屋面制作：**平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20—30毫米厚、内掺5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层1：6：8防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。主要污染物是搅拌机的噪声、拌制砂浆水和人工的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。**抹灰、贴面：**抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，内墙用1：2水泥砂浆。主要污染物是搅拌机的噪声、拌制砂浆时的砂浆水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。**附属工程建设：**包括道路、围墙、地埋式生活污水处理设施、窨井，下水道等施工。主要污染物是施工机械的噪声、扬尘、拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下脚料等固废。3、施工期污染源分析本项目施工期主要的产污环节和排污特征见下表。**表5-1 本项目施工期主要产污环节和排污特征**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **产生点** | **污染物** | **产生特征** | **去向** |
| 废气 | 施工期废气 | 施工过程 | 粉尘 | 间断 | 无组织排放 |
| 运输车辆及施工机械 | CO、NOx、HC | 连续 | 无组织排放 |
| 废水 | 施工期废水 | 施工过程 | COD、SS、石油类 | 间断 | 经隔油池或沉淀池处理后80%回用于施工，其余接管安镇污水处理厂 |
| 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 间断 | 经化粪池预处理后接管安镇污水处理厂 |
| 噪声 | 施工期噪声 | 机械设备 | 噪声 | 连续 | 设置隔音屏障、距离衰减 |
| 运输车辆 | 噪声 | 连续 |
| 固体废物 | 施工期固废 | 施工 | 建筑垃圾 | 间断 | 及时进行清运、填埋或回填 |
| 施工人员生活 | 生活垃圾 | 间断 | 由环卫部门统一清运处理 |

（1）施工期废水①生活污水根据类比调查，拟建项目施工期工程现场约有各类工人、管理人员50人左右。根据建筑施工场地生活用水定额及同类项目施工人员用水量类比调查，按100L/人•d计算，整个施工期按150天计，则施工期生活用水总量为150t。生活污水以用水量的80%计，则施工期生活污水排放总量为120t，废水主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮，各废水污染物产生浓度为COD450mg/L、SS 400mg/L、氨氮35mg/L、TP5mg/L、TN50mg/L。施工期生活污水由简易厕所收集，经化粪池预处理后接管进入安镇污水处理厂处理。经类比分析，此类污水经预处理后废水中各污染物及其排放浓度一般为COD400mg/L、SS 300mg/L、氨氮35mg/L、TP5mg/L、TN50mg/L。②工程废水施工期间各类机械、汽车在冲洗或者跑、冒、滴、漏的油污或露天机械受雨水冲刷会产生一定量的含石油类污染物污水，施工砂石冲洗废水及地基开挖的地下水渗出水含有大量易于沉淀的悬浮物。经类比分析，此类废水中COD浓度一般低于50mg/L，SS浓度一般为2000mg/L，石油类为15mg/L。根据江苏省建筑用水标准，建筑面积用水量按1t/m2计，施工期施工废水产生量约为1300m3，经隔油池和沉淀池处理后约100%回用于建筑施工。（2）施工期废气①尾气：施工机械、运输车辆排放的燃油尾气对大气环境有一定影响，其排放的污染物主要为NOX、CO、碳氢化合物等。对于载重工程运输车辆，一般其单车污染物排放量分别为CO：815.13g/100km；NOX：1340.44g/100km；碳氢化合物134.0g/100km。②扬尘：厂房拆迁、场地平整、土方挖掘、建筑垃圾、建筑材料的运输等施工过程都会产生大量的扬尘。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关。根据类似的施工情况，扬尘的颗粒物粒径一般都超过100μm，易于在飞扬过程中沉降；其浓度可达1.5～30mg/m3。可将回用水喷洒抑尘，以减少扬尘污染。（3）施工期噪声建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。建设期当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3-8dB(A)，一般不会超过10dB(A)，施工期噪声声源强度见下表：**表5-2施工机械设备噪声值**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **声 源** | **测点与施工机械距离（m）** | **声源特点** | **最大声压级****[dB（A）]** | **排放方式** |
| 打桩阶段 | 打桩机 | 10 | 不稳态源 | 95-105 | 连续 |
| 土石方阶段 | 挖土机 | 10 | 不稳态源 | 75-95 | 间断 |
| 冲击机 | 10 | 不稳态源 | 95 | 连续 |
| 空压机 | 10 | 固定稳态源 | 75-85 | 连续 |
| 卷扬机 | 10 | 固定稳态源 | 90-100 | 间断 |
| 压缩机 | 10 | 固定稳态源 | 75-88 | 连续 |
| 底板与结构阶段 | 混凝土输送泵 | 10 | 固定稳态源 | 90 | 连续 |
| 振捣器 | 10 | 不稳态源 | 90-95 | 连续 |
| 电锯 | 10 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 电焊机 | 10 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 空压机 | 10 | 固定稳态源 | 75-85 | 连续 |
| 装修、安装阶段 | 电钻 | 10 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 电锤 | 10 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 手工钻 | 10 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 无齿锯 | 10 | 不稳态源 | 90 | 间断 |
| 多功能木工刨 | 10 | 固定稳态源 | 80-90 | 间断 |
| 云石机 | 10 | 不稳态源 | 80-90 | 间断 |
| 角向磨光机 | 10 | 不稳态源 | 80-90 | 间断 |

施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。（4）施工期固体废弃物施工期固体废物主要为施工人员生活 垃圾和施工建筑垃圾。生活垃圾按现场施工人员日产生生活垃圾0.5kg/人计，施工期日产生的生活垃圾25kg，整个施工期间的产生量为3.75t。建设项目施工阶段的开挖土、运送大量建筑材料，都将有大量废土和建筑垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间短，影响范围为附近周围环境。建设项目在房屋装修阶段产生的装修垃圾，按总建筑面积1300m2计算，装修垃圾类比同类型建筑房屋装修情况，约为每 1.2t/100m2 计，则产生的装修垃圾共约15.6t。施工阶段产生的建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建筑垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其余的统一收集后根据城管部门的要求外运至指定的处置场所进行消纳，运输路线由城管、市容等部门协商确定，不得随意更改运输路线和指定场所，对周边环境影响较小。 建设单位在使用大型运输车外运土方时，泥土可能会颠落于地面或在运输途中产生大量扬尘，对周围环境产生一定的影响。故土方在外运利用时，运送泥土的运输车辆应加装苫盖，泥土表面洒水，以防其颠落或被风吹散，造成二次污染。施工单位应注意原有表土的保护，在开挖时应将表土单独储存在固定堆放场，并设置挡土墙、排水沟，以防水土流失。待土方回填后，再将原有表土覆盖，以保持土壤肥力，有利于绿化。**2运营期工程分析**本项目包括销售和维修车间两部分，其中销售过程不涉及污染物排放，维修车间产排污情况如下。**2.1维修流程简述****图5-1 业务流程示意图**业务流程简述：（1）检查：车辆进场后按照车主要求和初步检查结果确认车辆服务内容。（2）洗车：对车辆进行清洗，本工序采用无氮磷清洁剂，产生的洗车废水W1经过沉淀池初步处理后接管市政管网，接入安镇污水厂处理。（3）汽车保养：本项目汽车保养主要针对中小型车辆，保养项目主要为更换机油及空调过滤等部件。本工序产生废机油S1，废汽车部件S2、废电池S3。（4）机械维修：经过检测发现有问题的车辆进行机械维修，将问题部件换下。本工序产生废汽车部件S2和含油抹布S4。（5）钣金维修：部分外壳破损变形的汽车需要进行钣金维修。使用专业钣金矫正机器进行恢复后进入下一工序。钣金过程中需要使用焊机进行修正固定，产生的焊接烟尘G1经过移动式焊接烟尘净化器过滤后在车间无组织排放。本工序产生噪音N。（6）打磨：钣金矫正恢复后的车辆进入打磨车间，使用原子灰修整表面。加水打磨平整晾干后进入下一工序。本工序产生噪声N和打磨扬尘G2。（7）喷漆：表面打磨完毕的车辆进入密闭喷漆房进行喷漆。本项目采用水性油漆，以水为稀释剂，有机物挥发出。更换颜色时需要清洗喷漆设备，本项目采用水性漆，使用水洗即可，清洗在喷漆房中进行。本工序产生喷漆废气G3，废油漆桶S5。喷漆房产生漆渣S6和喷漆废液S7。**表5-3 项目建成后公司主要产污环节和排污特征**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **代码** | **产生点** | **污染物** | **特征** | **去向** |
| 废气 | G1 | 焊接 | 焊接烟尘 | 间断 | 无组织排放 |
| G2 | 打磨 | 颗粒物 | 间断 | 无组织排放 |
| G3 | 喷漆 | VOCs | 间断 | 经过收集后进入二级活性炭处理设施处理后通过15米高排气筒排放，未被收集部分无组织排放 |
| 废水 | W1 | 洗车 | COD、SS、NH3-N、TN、TP、Las | 连续 | 沉淀池预处理后，进入化粪池，最终市政管网接管至安镇污水厂处理达标后排放 |
| W2 | 职工生活 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 连续 | 化粪池预处理后市政管网接管至安镇污水厂处理达标后排放 |
| 噪声 | N | 钣金维修 | 噪声 | 连续 | 车间隔声、距离衰减 |
| 固废 | S1 | 废机油 | 汽车保养 | 间断 | 交专业单位处置 |
| S2 | 废部件 | 汽车维修 | 间断 | 环卫清运 |
| S3 | 废电池 | 汽车维修 | 间断 | 交专业单位处置 |
| S4 | 含油抹布 | 汽车维修 | 间断 | 交专业单位处置 |
| S5 | 废包装桶 | 喷漆 | 间断 | 交专业单位处置 |
| S6 | 漆渣 | 喷漆 | 间断 | 交专业单位处置 |
| S7 | 喷漆废液 | 水、有机物 | 间断 | 集中收集交由有资质单位处置 |
| S8 | 废活性炭 | 废气处理 | 间断 | 交专业单位处置 |
| S9 | 废过滤棉 | 废气处理 | 间断 | 交专业单位处置 |
| S10 | 生活垃圾 | 员工生活 | 间断 | 环卫清运 |

二、水量平衡洗车用水：主要为汽车表面清洗用水。本项目不单独提供洗车服务，仅对需要喷漆的车辆进行清洗。自动一体式洗车房用水约为50L/辆次。本项目年接待汽车12000辆次，汽车需要补漆洗车的约占10%，即1200辆次，则洗车用水为60t/a。洗车废水以80%计算，则48t/a洗车废水经过沉淀池处理后随生活污水一同通过市政污水管网接入安镇水处理厂集中处理。公司现有职工60人。其中销售人员50人，汽修车间10人。工作天数为300天，10小时单班制，不设宿舍及浴室等。用水定额参考《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》确定。生活用水按50L/人/天计，销售部生活用水为750t/a，损耗按20%计，排放生活污水约600t/a，汽修车间生活用水为150t/a，损耗按20%计，排放生活污水约120t/a，其中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷。根据现场调查，目前该地区污水管网已铺设到位，公司生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网接入安镇污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1的一级A标准后排入盛塘河。本项目完成后主要为汽车销售。汽修车间服务对象为小型车辆，年接待客户12000辆次，汽修车间员工生活污水和洗车废水合计168t/a，单位车辆排水量为0.014t/a，符合《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表4中相关要求。本项目水量平衡图详见图5-2。盛塘河市政管网安镇水处理厂洗车用水6048沉淀池720生活用水化粪池损耗180768900损耗12自来水 963.6危险废弃物3.63.6**图5-2 本项目水量平衡图(t/a)****三、主要污染工序：**1. 废气

本项目废气为打磨扬尘和喷漆废气。1. 打磨扬尘

由于维修打磨主要为钣金后，再使用原子灰找平，最后进行打磨。原子灰中含有约5%挥发性有机物，本项目原子灰年用量为350kg，则有机物无组织排放量约为17.5kg/a。该工序一般采用打磨机打磨，打磨机工作时连接吸尘设施，产生扬尘极少。根据同类企业调查，粉尘产生量为原料量的1%，根据企业提供资料，本项目原子灰年用量为350kg，则打磨粉尘无组织排放量约为3.5kg/a。1. 焊接废气

根据《焊接工作的劳动保护》，每千克焊丝产生烟尘量为5~8g。本项目使用0.3t/a焊料，按照每千克焊丝产生烟尘量8g计算，产生焊接烟尘2.4kg/a。废气经过移动式焊接烟尘吸收器处理后在车间内无组织排放。一般该类型设备收集效率60%，处理效率90%，即处理后焊接烟尘排放量为1.104kg/a。1. 喷漆废气

本项目使用水性漆1t/a，根据油漆组分中有机物（云母7.5%、异丙醇0.6%、正戊醇4%、乙二醇单丁醚2%、水50%、颜料等多种物质混合体35.9%），则有机物产生量为0.066t/a。喷漆过程油漆的固相物质上漆效率取75%（附于产品上），剩余25%转化为漆雾（漆雾经过滤棉处理，处理效率90%）；即产生漆雾颗粒0.1085t/a。喷漆均在喷漆房中进行，约30%有机物在此过程中挥发出来，工作过程中整体密闭抽风，可以认为收集效率超过90%。喷漆废气经过处理设施处理后（二级活性炭吸附）预计可以实现90%以上的处理效率。喷漆完成后在喷漆房中晾干后转运至烘房加热烘干（电加热）。约70%有机物在此过程中挥发出来，电加热烘房工作过程中整体密闭抽风，可以认为收集效率超过90%，综合考虑转移过程中无组织挥发情况，收集效率以90%计。废气与喷漆房等工位废气混合后冷却。经过处理后喷漆废气有组织排放颗粒物：0.0098t/a，VOCs0.00594t/a；无组织排放颗粒物0.01085t/a，VOCs0.0066t/a。打磨、喷漆、烘干、焊接工序分别以平均2小时/天计。**表5-4 有组织废气正常排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污****染****物** | **排****气****量****Nm3/h** | **产生状况** | **拟采取的处理方式** | **去****除****率****%** | **排放状况** | **排放源****参数** | **排放****时间****h** | **排放方式及排放去向** |
| **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** | **高度m** | **直径m** | **温度℃** |
| 喷漆房 | 颗粒物 | 1万 | 16.3333 | 0.1633 | 0.098 | 过滤+活性炭吸附，捕集率90% | 90 | 1.6333 | 0.0163 | 0.0098 | 15 | 0.5 | 20 | 600 | 1# |
| VOCs | 9.9 | 0.0990 | 0.0594 | 0.99 | 0.0099 | 0.00594 |
| 颗粒物 | / | / | 0.0181 | 0.01085 | / | / | / | 0.0181 | 0.01085 | 10 | / | / | / |
| VOCs | / | / | 0.0110 | 0.0066 | / | / | / | 0.0110 | 0.0066 | / | / | / |
| 打磨 | 颗粒物 | / | / | 0.0058 | 0.0035 | / | / | / | 0.0058 | 0.0035 | / | / | / |
| VOCs | / | / | 0.0292 | 0.0175 | / | / | / | 0.0292 | 0.0175 | / | / |  | / |
| 焊接 | 颗粒物 | / | / | 0.0040 | 0.0024 | 60 | 90 | / | 0.0017 | 0.00104 | / | / | / |

2、废水本项目汽修车间产生洗车废水48t/a，生活污水120t/a，销售部门产生生活污水600t/a，其中主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS等，则污染物产量等如下表。本项目污水产生及排放情况详见表5-5。**表5-5 本项目水污染物产生和排放情况汇总**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水****来源** | **废水量****(t/a)** | **污染物****名称** | **产生情况** | **处理****方法** | **处理后情况** | **排放****去向** | **最终排放情况** |
| **产生****浓度****(mg/L)** | **产生量****(t/a)** | **接管****浓度****(mg/L)** | **接管量****(t/a)** | **排放浓度****(mg/L)** | **排放量****(t/a)** |
| 汽修车间生活污水 | 120 | COD | 400 | 0.0480  | 化粪池 | 300 | 0.0360  | 接入安镇污水厂处理 | 50 | 0.0060  |
| SS | 350 | 0.0420  | 100 | 0.0120  | 10 | 0.0012  |
| NH3-N | 30 | 0.0036  | 25 | 0.0030  | 5 | 0.0006  |
| TN | 40 | 0.0048  | 30 | 0.0036  | 15 | 0.0018  |
| TP | 4 | 0.0005  | 3 | 0.0004  | 0.5 | 0.0001  |
| 洗车废水 | 48 | COD | 350 | 0.0168  | 沉淀池 | 250 | 0.0120  | 50 | 0.0024  |
| SS | 400 | 0.0192  | 80 | 0.0038  | 10 | 0.0005  |
| NH3-N | 30 | 0.0014  | 30 | 0.0014  | 5 | 0.0002  |
| TN | 40 | 0.0019  | 40 | 0.0019  | 15 | 0.0007  |
| TP | 4 | 0.00019  | 4 | 0.00019  | 0.5 | 0.00002  |
| LAS | 10 | 0.0005  | 10 | 0.0005  | 0.5 | 0.00002  |
| 销售部门生活污水 | 600 | COD | 400 | 0.2400  | 化粪池 | 300 | 0.1800  | 50 | 0.0300  |
| SS | 350 | 0.2100  | 100 | 0.0600  | 10 | 0.0060  |
| NH3-N | 30 | 0.0180  | 25 | 0.0150  | 5 | 0.0030  |
| TN | 40 | 0.0240  | 30 | 0.0180  | 15 | 0.0090  |
| TP | 4 | 0.0024  | 3 | 0.0018  | 0.5 | 0.0003  |
| **合计** | **768** | **COD** | **396.88**  | **0.3048**  | **沉淀池+化粪池** | **296.88**  | **0.2280**  | **50** | **0.0384**  |
| **SS** | **353.13**  | **0.2712**  | **98.75**  | **0.0758**  | **10** | **0.0077**  |
| **NH3-N** | **30** | **0.0230**  | **25.3125** | **0.0194**  | **＜5** | **0.0038**  |
| **TN** | **40** | **0.0307**  | **30.625** | **0.0235**  | **＜15** | **0.0115**  |
| **TP** | **4** | **0.0031**  | **3.0625** | **0.0024**  | **＜0.5** | **0.0004**  |
| **LAS** | **0.63**  | **0.0005**  | **0.63**  | **0.0005**  | **＜0.5** | **0.00002**  |

3、固体废物本项目废弃物主要为汽车保养更换的废机油S1，废部件S2，废电池S3、含油抹布S4、废包装桶S5、漆渣S6、喷漆废液S7、废活性炭S8、废过滤棉S9以及员工生活产生的生活垃圾S10。本项目年接待车辆12000车次，以20%的车需要保养计算，每车保养更换4L机油计算，则全年产生废机油19200L，交由专业回收商回收处置。本项目使用水性漆1t/a，废气过滤装置收集漆渣0.09t/a。本项目喷漆、烘干工序VOCs产生量为0.066t/a，经过过滤棉处理后进入活性炭吸附。本项目采用二级活性炭吸附，能够更好的处理多种有机物质。本项目约0.0535t/a被活性炭吸附，按照一般环保经验，1公斤活性炭可以吸收有机废气0.3公斤，则需要活性炭约0.178t/a。考虑活性炭装箱量为0.2t，即装箱后预计1年更换一次，则产生废活性炭0.254t。本项目员工60人，按照人均产生生活垃圾100kg/a预测，产生生活垃圾6t/a。则项目固废产生情况如下表5-6。**表5-6 建设项目副产品属性判定表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **副产物****名称** | **产生****工序** | **形态** | **主要成分** | **预测****产生量** | **种类判断** |
| **固体****废物** | **副产品** | **判定依据** |
| 1 | 废机油 | 汽车保养 | 液态 | 机油 | 19200L/a |  | 无 | 《固体废物名称和类别编码对应表》《国家危险废物名录》 |
| 2 | 废部件 | 汽车维修 | 固态 | 塑料、金属 | 12000件/a | √ | 无 |
| 3 | 废包装桶 | 喷漆、机油 | 固态 | 塑料、金属 | 5400个/a（3t/a） | √ | 无 |
| 4 | 漆渣 | 喷漆 | 固态 | 油漆 | 0.09t/a | √ | 无 |
| 5 | 洗枪废液 | 喷漆 | 液态 | 水、有机物 | 3.6t/a |  | 无 |
| 6 |  废电池 | 维修 | 固态 | 金属 | 6000个/a |  | 无 |
| 7 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭 | 0.254t/a | √ | 无 |
| 8 | 废过滤棉 | 固 | 过滤棉 | 0.01t/a | √ | 无 |
| 9 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | —— | 6t/a | √ | 无 |

**表5-7 建设项目固体废物产生源强汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废名称** | **属性** | **来源** | **形态** | **主要****成分** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **估算产生量（t/a）** |
| 1 | 废机油 | 危险废物 | 汽车保养 | 液态 | 机油 | T，I | HW08 | 900-217-08 | 19200L/a |
| 2 | 废部件 | 一般废物 | 汽车维修 | 固态 | 金属 | -- | -- | 85 | 12000件/a |
| 3 | 废包装桶 | 危险废物 | 喷漆、机油 | 固态 | 塑料、金属 | T/In | HW49 | 900-41-49 | 5400个/a（3t/a） |
| 4 | 漆渣 | 危险废物 | 喷漆 | 固态 | 油漆 | T，I | HW12 | 900-299-12 | 0.09t/a |
| 5 | 喷漆废液 | 危险废物 | 喷漆 | 液态 | 水、有机物 | T，I | HW12 | 900-252-12 | 3.6t/a |
| 6 | 废电池 | 危险废物 | 汽车维修 | 固态 | 金属 | T | HW49 | 900-044-49 | 6000个/a |
| 7 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固 | 活性炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.0254t/a |
| 8 | 废过滤棉 | 危险废物 | 废气处理 | 固 | 过滤棉 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01t/a |
| 9 | 生活垃圾 | 一般废物 | 员工生活 | 固态 | —— | —— | —— | 99 | 6t/a |

4、噪声本项目大部分工具为手动小工具，主要噪声源为钣金工序机械噪声、空压机噪声以及烤漆房风机噪声，主要噪声源见下表5-8。**表5-8 噪声产生源强汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单台等效声级〔dB(A)〕 | 数量（台） | 所在车间（工段）名称 | 距厂界位置m |
| 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 钣金工序机械噪声 | 75 | 7 | 钣金工作区 | 8 | 35 | 8 | 18 |
| 2 | 空压机 | 85 | 2 | 空压机房 | 8 | 35 | 24 | 15 |
| 3 | 环保风机 | 75 | 2 | 喷漆房 | 8 | 35 | 24 | 15 |

 |

# 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** | **产生浓度mg/m3** | **产生量t/a** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | **排放量t/a** | **排放去向** |
| 大气污染物 | 有组织 | 颗粒物 | 16.3333 | 0.098 | 1.6333 | 0.0163 | 0.0098 | 活性炭处理后通过15米高排气筒排放 |
| VOCs | 9.9 | 0.0594 | 0.99 | 0.0099 | 0.00594 |
| 无组织 | 颗粒物 | / | 0.01675 | / | 0.0279 | 0.01675 | 车间内无组织排放 |
| VOCs | / | 0.0241 | / | 0.0402 | 0.0241 |
| 电离电磁辐射 | 无。 |
| 水污染物 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 接管浓度mg/L | 接管量t/a | 最终排放浓度mg/L | 最终排放量t/a | 排放去向 |
| 废水748t/a | COD | 396.88  | 0.3048  | 296.88  | 0.2280 | 50 | 0.0384  | 洗车废水经沉淀池预处理后和生活污水一起进化粪池后接管安镇污水厂处理 |
| SS | 353.13  | 0.2712  | 98.75  | 0.0758 | 10 | 0.0077  |
| NH3-N | 30 | 0.0230  | 25.3125 | 0.0194  | ＜5 | 0.0038  |
| TN | 40 | 0.0307  | 30.625 | 0.0235  | ＜15 | 0.0115  |
| TP | 4 | 0.0031  | 3.0625 | 0.0024  | ＜0.5 | 0.0004  |
| LAS | 0.63  | 0.0005  | 0.63  | 0.0005  | ＜0.5 | 0.00002  |
| 固体废物 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 产生量 | 处置量 | 综合利用量 | 外排量 | 备注 |
| 车辆保养维修 | 废机油 | 19200L/a | 19200L/a | 0 | 0 | 专业有资质单位回收处置 |
| 废部件 | 12000件/a | 12000件/a | 0 | 0 |
| 废包装桶 | 5400个/a（3t/a） | 5400个/a（3t/a） | 0 | 0 |
| 漆渣 | 0.09t/a | 0.09t/a | 0 | 0 |
| 洗枪废液 | 3.6t/a | 3.6t/a | 0 | 0 |
|  废电池 | 6000个/a | 6000个/a | 0 | 0 |
| 废活性炭 | 0.254t/a | 0.254t/a | 0 | 0 |
| 废过滤棉 | 0.01t/a | 0.01t/a | 0 | 0 | 环卫清运 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 6t/a | 6t/a | 0 | 0 |
| 噪声 | 序号 | 设备名称 | 单台等效声级〔dB(A)〕 | 距东厂界位置m | 距南厂界位置m | 距西厂界位置m | 距北厂界位置m |
| 1 | 钣金机械7台 | 75 | 8 | 35 | 8 | 18 |
| 2 | 空压机2台 | 85 | 8 | 35 | 24 | 15 |
| 3 | 烤漆房风机2台 | 75 | 8 | 35 | 24 | 15 |
| 主要生态影响：无。 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**本项目建设期较长，对周边环境将造成一定影响，但随着工程结束，项目建成后，影响即自行消除。（1）施工期大气环境影响分析施工期的环境空气污染物主要来自于施工现场、堆场、进出工地车辆等开敞式或封闭不严的粉尘污染物，其中又以运输过程中产生的二次扬尘尤为突出。粉尘产生点一般在15m以下，属无组织排放。根据无锡市对某典型施工现场及周围粉尘的监测结果，在施工现场场界，TSP浓度贡献值在1.259～2.308mg/m3之间，平均为1.784mg/m3；在离场界下风向30m处，TSP浓度贡献值在0.544～0.670mg/m3之间，平均为0.607mg/m3；均超过了该地区执行的GB3095-2012中二级标准日均值限值0.30mg/m3。从施工场地粉尘产生、扩散的规律来看，粉尘主要影响的范围在50米以内，距离本项目50米范围内无环境敏感目标。本项目建设期间，建议：a.设置围栏；b.定期洒水抑扬尘，及时清扫施工现场；c.水泥、石灰等建筑材料合理堆放，并尽量使用商品混凝土；d.采取措施谨防运输车辆沿途抛洒，减少运输扬尘；e.机车和施工机械使用柴油或无铅汽油；f.较大风速时应停止施工，以降低对周围环境的影响。此外，施工设备中燃油设备在作业过程中排放燃油废气，主要污染物为CO、NOx，对环境空气质量影响不大。但是施工设备在长时间怠速的情况下,对周围大气环境会产生一定影响，在这方面，施工单位要加强管理。总之，在加强施工管制，采取洒水、遮盖、清洗、围栏等抑尘措施后，施工粉尘得到大幅度削减，对周围环境影响较小。施工活动的结束，环境空气的影响也将消除。（2）施工期水环境影响分析施工期间对地表水环境的影响主要表现为施工人员排放的生活污水；施工材料管理不善，随地表径流进入水体；施工机械受雨水冲刷产生油污水进入水体。工程施工人员排放的生活污水，在生活污水排放总量中，粪便污水约占12%，是施工生活污水中污染物的主要来源，施工单位将新建简易厕所和化粪池，生活污水由简易厕所收集，经化粪池预处理后接管进入安镇污水处理厂处理。对于因雨水冲刷而引起的地表径流，在加强管理、采取必要的防治措施后，可得到有效控制，如：设置沉淀池和隔油池收集处理雨水和施工废水，经沉淀后的清水可以用于建筑施工用水，其余接管进入安镇污水处理厂处理。本项目施工期产生生活污水120t，经化粪池预处理后，各污染物排放浓度分别为COD400mg/L、SS 300mg/L、氨氮35mg/L、TP5mg/L、TN50mg/L；本项目施工期废水157650t，经隔油池和沉淀池处理后100%回用于建筑施工。综上所述，施工期生活污水中各污染物均能达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准：COD≤500mg/L，SS≤400mg/L，石油类≤100mg/L和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015中总氮≤70mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L的标准，接管进入安镇污水处理厂处理。(3)施工期噪声环境影响分析①施工源强及特点建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。建设期主要施工机械设备的噪声源强见表7-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3-8dB(A)，一般不会超过10dB(A)。**表7-1 主要施工设备表**

|  |  |
| --- | --- |
| **阶段** | **设备名称** |
| 土石方 | 推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机 |
| 打桩 | 钻孔机、打桩机 |
| 结构 | 混凝土搅拌机、电锯、塔吊 |
| 装修 | 吊车、升降机 |

**表7-2 施工期噪声声源强度表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **声 源** | **声源特点** | **声源强度****[dB（A）]** | **排放方式** |
| 打桩阶段 | 打桩机 | 不稳态源 | 95-105 | 连续 |
| 土石方阶段 | 挖土机 | 不稳态源 | 78-95 | 间断 |
| 冲击机 | 不稳态源 | 95 | 连续 |
| 空压机 | 固定稳态源 | 75-85 | 连续 |
| 卷扬机 | 固定稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 压缩机 | 固定稳态源 | 75-88 | 连续 |
| 底板与结构阶段 | 混凝土输送泵 | 固定稳态源 | 90 | 连续 |
| 振捣器 | 不稳态源 | 90-95 | 连续 |
| 电锯 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 电焊机 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 空压机 | 固定稳态源 | 75-85 | 连续 |
| 装修、安装阶段 | 电钻 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 电锤 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 手工钻 | 不稳态源 | 90-95 | 间断 |
| 无齿锯 | 不稳态源 | 90 | 间断 |
| 多功能木工刨 | 固定稳态源 | 80-90 | 间断 |
| 云石机 | 不稳态源 | 80-90 | 间断 |
| 角向磨光机 | 不稳态源 | 80-90 | 间断 |

施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。②预测模式根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：（1）声环境影响预测模式式中：LA（r）——预测点r处A声级，dB(A)；LA（r0）——r0处A声级，dB(A)；A — 倍频带衰减，dB（A）；（2）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；LAi—i声源在预测点产生的A 声级，dB(A)；T— 预测计算的时间段，s；ti—i声源在T 时段内的运行时间，s。（3）预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb— 预测点的背景值，dB(A)；（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：Ls=20Lg（r/r0）式中：Ls——几何发散衰减；r0——噪声合成点与噪声源的距离，m；r——预测点与噪声源的距离，m。③预测结果各类施工机械的噪声强度及上述预测模式计算得出各类机械设备噪声值随距离衰减的情况，结果见下表。**表7-3 主要施工机械噪声衰减距离（m）**

| **距离****机械名称** | **10** | **20** | **30** | **40** | **50** | **60** | **70** | **80** | **90** | **100** | **110** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 打桩机 | 89 | 84 | 82 | 80 | 79 | 77 | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |
| 挖土机 | 80 | 75 | 72 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 |
| 卷扬机 | 80 | 75 | 72 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 |
| 电锯 | 80 | 75 | 72 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 |
| 振捣器 | 79 | 74 | 71 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 |
| 电锤 | 80 | 75 | 72 | 70 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 |
| 电钻 | 79 | 74 | 71 | 69 | 68 | 67 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 |

本项目夜间不施工，由上表可知，施工机械的噪声由于声级较高，离声源设备一百多米范围内仍可能超标。**表7-4 施工噪声与各场界距离（m）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **预测点位** | **打桩阶段各噪声设备** | **土石方阶段各噪声设备** | **底板与结构阶段各噪声设备** | **装修安装阶段各噪声设备** |
| 1 | 东场界 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| 2 | 南场界 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| 3 | 西场界 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| 4 | 北场界 | 20 | 10 | 10 | 10 |

本项目夜间不施工，地块各厂界受影响程度情况见下表。**表7-5仅考虑几何发散衰减时噪声预测（dB(A)）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **预测点位** | **打桩阶段** | **土石方阶段** | **底板与结构阶段** | **装修安装阶段** |
| 1 | 东场界 | 84 | 80 | 80 | 80 |
| 2 | 南场界 | 84 | 80 | 80 | 80 |
| 3 | 西场界 | 84 | 80 | 80 | 80 |
| 4 | 北场界 | 84 | 80 | 80 | 80 |

本项目电锯等部分高噪声设备应设置在工棚内或设置隔声屏障，如围墙等，考虑施工场界设置隔声板隔声量时，隔音效果按照10dB(A)计，打桩机噪声值较大，设置隔声值为15dB(A)的隔声板，装修安装阶段在室内进行，噪声设备均放置于室内，厂房隔声效果按照18dB(A)计，各预测点预测结果见下表。**表7-6 考虑隔声时噪声预测 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **预测点位** | **打桩阶段** | **土石方阶段** | **底板与结构阶段** | **装修安装阶段** |
| 1 | 东场界 | 69 | 70 | 70 | 54 |
| 2 | 南场界 | 69 | 70 | 70 | 54 |
| 3 | 西场界 | 69 | 70 | 70 | 54 |
| 4 | 北场界 | 69 | 70 | 70 | 54 |

由表7-6预测结果可知，施工期本项目噪声设备采用隔声措施，经几何发散衰减后，本项目能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准。本项目电锯、打桩机等部分高噪声设备应设置在工棚内或设置隔声屏障，如围墙等，避免场界噪声超标。**本项目周边环境无敏感目标，为最大限度减少施工噪声对周边环境的影响，施工单位应严格做好施工期噪声污染防治措施。**本项目在施工期应做到①选用低噪声设备，施工机械合理放置，在高噪声设备周围应采取隔音措施，设置隔音屏；②合理安排施工作业时间，在午休期间十二至十四时避免使用噪声设备；夜间严禁不施工，若因工程需要不可避免，应向当地环保部门申请夜间施工许可证，经允许后方可施工；③严格加强施工管理，加强施工机械维护保养；④合理压缩汽车数量及行车密度，禁止施工车辆在工地及附近鸣笛。⑤要处理好与周边群众的关系，及时处理周边群众对项目建设的建议或投诉意见等。本项目施工期产生的噪声对敏感目标将产生一定的影响，在采取一定的污染防治措施后，能够有效减轻施工噪声对周围敏感目标的影响。（4）施工期固体废物环境影响分析施工期的固体废弃物主要是建筑垃圾和生活垃圾。生活垃圾要由环卫部门及时清运、填埋，做到日产日清，防止腐烂变质、孳生蚊蝇、产生恶臭造成传染病，防止长期堆放后干燥而产生扬尘，避免对周围环境和人带来不利影响。建筑垃圾要尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的"跑、冒、滴、漏"，建筑垃圾应全部回填。（5）施工期生态环境影响分析①项目区内生态环境影响本项目在项目挖方填方的过程中，改变了原有的地表环境，从而改变了其原有的地质地貌，处理不当会造成地面水土少量流失，导致周围河道水体的淤积，施工过程中采取加盖防雨覆盖物、分区开挖、预先修建水保设施、土方开挖、避免雨季施工等防范工作，降低对生态系统的影响。该影响属于短期影响，待项目建成后在地块内建设绿化带，生态系统即可得到恢复。②项目区外生态环境影响施工期场外运输会对沿路生态系统造成一定污染影响。通过采取运输车辆加盖蓬布等措施后，对沿路生态影响较小；挖方产生的多余土方运至指定堆放场所，堆放场地做好挡土墙，表面种植草皮等防止水土流失，对生态环境影响不大。**总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在本项目禁止夜间施工的前提下，本项目施工期对当地环境质量影响不大较小。** |
| **营运期环境影响分析：**1. 大气环境影响分

本项目大气污染物为打磨废气、焊接烟尘和喷漆、烘干产生的颗粒物和有机废气。打磨工段在打磨工位进行，原子灰抹平自然晾干过程中有机物无组织挥发，晾干后使用打磨机打磨，打磨机连接吸尘过滤装置，过滤后粉尘在车间内无组织排放。焊接在钣金工位进行，焊接时使用移动式焊接烟尘净化器收集处理焊接烟尘，未被收集部分在车间内无组织排放。本项目喷漆在喷漆房中进行，烘干在烘房中进行，除物料进出外，工作时间喷漆房和烘干房密闭。参考其他企业运行经验，收集效率以90%计。漆料中的有机成分在喷漆和烘干工程中全部挥发出来。喷漆房喷漆产生的废气经过过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理效率按90%计，产生的喷漆废气通过喷漆房内配套废气处理装置处理后经15米排气筒高空排放。配套风机风量为10000m3/h。（1）有组织废气本项目完成后，大气污染物有组织排放正常和事故工况参数如下表。**表7-7有组织废气正常和非正常排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污****染****物** | **排****气****量****Nm3/h** | **拟采取的处理方式** | **去****除****率****%** | **排放状况** | **执行标准** | **排放源****参数** | **排放****时间****h** | **排放方式及排放去向** |
| **浓度****mg/m3** | **速率****kg/h** | **排放量****t/a** | **浓度mg/m3** | **速率****kg/h** | **高度m** | **直径m** | **温度℃** |
| 喷漆 | 颗粒物 | 1万 | 过滤棉+活性炭吸附，捕集率90% | 90 | 1.6333 | 0.0163 | 0.0098 | 120 | 3.5 | 15 | 0.5 | 20 | 600 | 1# |
| VOCs | 90 | 0.99 | 0.0099 | 0.00594 | 50 | 1.5 |
| 喷漆 | 颗粒物 | 1万 | 捕集率90% | 0 | 16.3333 | 0.1633 | 0.098 | 120 | 3.5 | 15 | 0.5 | 20 | 600 | 1# |
| VOCs | 0 | 9.9 | 0.0990 | 0.0594 | 50 | 1.5 |

由上表可知，本项目VOCs在正常工况和事故工况均可以满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表2中排放标准。颗粒物正常工况和事故工况均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准**表7-8 点源污染物参数清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒****编号** | **污染物** | **排气筒高度m** | **排气筒内径m** | **烟气排放流量m/s** | **烟气出口温度K** | **评价因子源强g/s** |
| FQ-1 | 颗粒物 | 15 | 0.5 | 11.05 | 303 | 0.00454 |
| VOCs | 0.00275 |

**表7-9 估算模型参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| **参数** | **取值** |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | 655.3万 |
| 最高环境温度/℃ | 39.9 |
| 最低环境温度/℃ | -12.5 |
| 土地利用类型 | 建设用地 |
| 区域湿度条件 | 年平均湿度约80% |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 □☑否 |
| 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

本报告采用《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN估算模式进行预测计算。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，计算结果详见表7-10。**表7-10 最大浓度估算模式计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排气筒编号** | **污染物排放方式** | **污染物名称** | **计算模块** | **最近****厂界（米）** | **落地****浓度** | **距离****污染源****Xm（m）** | **最大落地浓度****Ci（mg/m3）** | **Coi****(mg/m3)** | **Pi****(%)** |
| 1# | 点源 | 颗粒物 | 简单地形 | 5 | 0 | 33 | 0.000954 | 0.45 | 0.21 |
| 点源 | VOCs | 5 | 0 | 33 | 0.000579 | 1.2 | 0.05 |

由上表可见，各污染物最大落地浓度均低于标准值，Pmax=0.21%＜10%，因此本项目有组织排放废气对周边大气环境影响较小。（2）无组织废气本项目完成后，本项目无组织废气主要为喷漆过程中未被收集的部分废气、打磨废气和焊接烟尘等。汽修车间无组织排放颗粒物0.01675t/a，VOCs0.0241t/a。车间自然通风，采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式进行面源预测，结果见表7-11。**表7-11 估算模式计算结果表**

|  |
| --- |
| **面源参数** |
| **序号** | **污染源****（工段）** | **污染物****名称** | **排放速率****（g/s）** | **排放****高度（m）** | **长度****（m）** | **宽度****（m）** | **Ci****(mg/m3)** | **Xm****(m)** | **Coi \*****(mg/m3)** | **Pi****(%)** |
| 1 | 维修车间 | 颗粒物 | 0.00775 | 46 | 25 | 10 | 0.0252 | 35 | 0.45 | 5.6 |
| 2 | VOCs | 0.0112 | 46 | 25 | 10 | 0.0363 | 35 | 1.2 | 3.03 |

\*注：烟（粉）尘C0i值取GB3095-2012《环境空气质量标准》表1二级标准PM10日平均浓度限值0.15mg/m3的3倍；全厂无组织排放的污染物颗粒物最大落地小时浓度为0.0252mg/m3，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1及表2中二级标准限值，即PM10浓度≤0.15mg/m3。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），仅一级评价需要核算大气环境防护距离，根据估算结果，本项目大气评价等级为二级，因此不需要计算大气环境防护距离。由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）可知，产生有害因素的工业企业的生产单元与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式：式中：Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；A、B、C、Cm——空气质量标准浓度限值，mg/m3；D——卫生防护距离计算系数，可查表；r——无组织排放源的等效半径，r=（S/π）0.5，mL——工业企业所需卫生防护距离，m 本项目无组织挥发的污染物的卫生防护距离计算情况见表7-12。**表7-12 有害气体的卫生防护距离**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **有害气体** | ***Cm*** | ***A*** | ***B*** | ***C*** | ***D*** | ***L计*** | ***L*** |
| 维修车间 | 漆雾 | 0.45 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.760 | 50 |
| VOCs | 1.2 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.815 | 50 |

\*注：烟（粉）尘C0i值取GB3095-2012《环境空气质量标准》表1二级标准PM10日平均浓度限值0.15mg/m3的3倍。根据卫生防护距离设置要求，确定本项目需设置卫生防护距离，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）：无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m。考虑除漆雾颗粒外还有VOCs无组织排放，设置本项目厂界向外100米为卫生防护距离范围。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感点，能满足卫生防护距离的设置要求。综上，本项目建成后，以喷漆房边界向外100米设置卫生防护距离范围。大气污染物排放不会降低当地环境空气质量功能类别，对周围的大气环境影响较小。本项目建成后大气污染物排放量如下表。**表7-13 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 | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | / | / |
| 一般排放口 |
| 2 | FQ-1 | 颗粒物 | 1.6333 | 0.0163 | 0.0098 |
| VOCs | 0.99 | 0.0099 | 0.00594 |
| 一般排放口合计 | 颗粒物 | 0.0098 |
| VOCs | 0.00594 |
| 有组织排放总计 |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.0098 |
| VOCs | 0.00594 |

**表7-14 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **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** | **核算年排放量****（t/a）** |
| **标准名称** | **浓度限值（mg/m3）** |
| 主要排放口 |
| 1 | 全厂 | / | 颗粒物 | 加强生产管理和设备维护管理，减少无组织排放 | VOCs厂界浓度能够达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5中VOCs厂界标准。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准。 | 1 | 0.01675 |
| 2 | VOCs | 1 | 0.0241 |
| 无组织排放总计 |
| 无组织排放总计 | 颗粒物 | 0.01675 |
| VOCs | 0.0241 |

**表7-15 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **核算年排放量****（t/a）** |
| 1 | 颗粒物 | 0.02655 |
| 2 | VOCs | 0.03004 |

2、水环境影响①地表水环境影响本项目投产后，员工生活排水排水720t/a经化粪池预处理后，与经沉淀池预处理的洗车废水48t/a混合后，总计污水748t/a，接管安镇污水处理厂处理，最终排入盛塘河。本项目洗车废水约48t/a（约0.16t/d），配套1m3沉淀池，可以满足沉淀停留1min以上的要求。a、接管可行性分析※水质接管可行根据《太湖流域污染负荷模型研究》中对无锡市13处化粪池进出口的浓度进行同步监测，得到化粪池的去除率为：COD15%~20%，悬浮物30%。本报告去除效率按COD20%，悬浮物25%计，则经预处理后，混合废水各污染物排放浓度分别为COD296.88mg/L、SS 98.75mg/L、氨氮25.31mg/L、总磷3.06mg/L、总氮30.63mg/L，其中COD、SS、动植物油达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准：COD≤500mg/L、SS≤400mg/L 动植物油≤100mg/L，NH3-N、TP、TN达到GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中表1中B级标准：氨氮≤45mg/L、TP≤8mg/L、TN≤70mg/L的标准，经WS-01排放口接管市政污水管网接入安镇污水处理厂集中处理。※水量接管可行本项目每天污水产生量约2.56t/d，安镇污水处理厂总设计处理能力(2020年)50000t/d，分二期建设，目前二期工程设计处理能力20000t/d建成投产，本项目污水排放在安镇污水处理厂的接纳能力范围内。※管网配套可行本项目所在地位于安镇污水处理厂接管范围内，项目所在地截污管网已建成。因此，本项目生活污水接管排入安镇污水处理厂集中处理可行。b、排污口设置情况本项目设置污水接管口1个（WS-01），按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122号]要求设置。WS-01位于鹏程路上。c、对周围水体环境影响分析本次引用《无锡市锡山区安镇污水处理厂二期20000t/d污水处理工程升级改造项目环境影响报告表》中预测结论，无锡市锡山区安镇污水处理厂经升级改造后出水可满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表1的Ⅱ类厂标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准要求。本项目完成后主要为汽车销售。汽修车间服务对象为小型车辆，年接待客户12000辆次，汽修车间员工生活污水和洗车废水合计168t/a，单位车辆排水量为0.014t/辆次<0.014t/辆次，符合《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）表4中相关要求。本项目废水类别、污染物及治理设施信息表详见表7-16。 **表7-16项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** |
|  | 混合废水 | COD、BOD5、SS、氨氮、TP、TN、LAS | 经由市政管网接入安镇污水处理厂 | 连续 | TW001 | 化粪池/沉淀池 | / | WS-01 | 是 | 一般排放口-总排口 |

本项目废水污染物排放信息表详见表7-17。**表7-17项目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（t/d）** | **全年排放量（t/a）** |
|  | WS-01 | COD | 50 | 0.000130 | 0.0384  |
| SS | 10 | 0.000026 | 0.0077  |
| 氨氮 | ＜5 | 0.000013 | 0.0038  |
| TP | ＜15 | 0.000039 | 0.0115  |
| TN | ＜0.5 | 0.000001 | 0.0004  |
| LAS | ＜0.5 | 0.00000002 | 0.00002  |

**④地表水环境影响评价自查表**地表水环境影响评价自查表详见表7-14。**表7-14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及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □ |
| 影响途径 | 水污染影响型 |
| 直接排放 □；间接排放 √；其他 □ |
| 影响因子 | 持续性污染物 √；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 □ |
| 评价等级 | 水污染影响型 |
| 一级 □；二级 □；三级A□；三级B√ |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（5.5）km；湖库、河口近岸海域：面积（）km2 |
| 评价因子 | (pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、LA) |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 □；Ⅳ类 √；Ⅴ类 □ |
| 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ |
| 规划年评价标准（Ⅳ类） |
| 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近·岸海域环境功能区水质达标状况 □；达标 □；不达标 √ |
| 水环境控制单元或断面水质达标情况 □；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 □ |
| 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 | （/） | （废水接管口） |
| 监测因子 | （/） | （pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS） |
| 污染物排放清单 | √ |
| 评价结论 | 可以接受 √；不可接受 □ |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容写项；“备注”为其他补充内容。 |

3、固体废物环境影响分析(1)收集和贮存本项目新建一般固废堆场和危废仓库，一般固废堆场40m2，危废仓库贮存场所面积10m2。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，废机油、废包装桶和含油抹布分类堆放于危废仓库。包装材料及容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目危险废物堆放场所应采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。因此，本项目固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。(2)处置固体废物利用处置方式具体见表7-15。 **表7-15 本项目固体废物处理处置方式评价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 拟采取的处理处置方式 |
| 1 | 废机油 | 危险废物 | 汽车保养 | 液态 | 机油 | T，I | HW08 | 900-217-08 | 19200L/a | 委托有资质单位处置 |
| 2 | 废部件 | 一般废物 | 汽车维修 | 固态 | 金属 | -- | -- | 85 | 12000件/a | 环卫清运 |
| 3 | 废包装桶 | 危险废物 | 喷漆、机油 | 固态 | 塑料、金属 | T/In | HW49 | 900-41-49 | 5400个/a（3t/a） | 委托有资质单位处置 |
| 4 | 漆渣 | 危险废物 | 喷漆 | 固态 | 油漆 | T，I | HW12 | 900-299-12 | 0.1t/a | 委托有资质单位处置 |
| 5 | 喷漆废液 | 危险废物 | 喷漆 | 液态 | 水、有机物 | T，I | HW12 | 900-252-12 | 3.6t/a | 委托有资质单位处置 |
| 6 | 废电池 | 危险废物 | 汽车维修 | 固态 | 金属 | T | HW49 | 900-044-49 | 6000个/a |
| 7 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固 | 活性炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.1t/a | 委托有资质单位处置 |
| 8 | 废过滤棉 | 危险废物 | 废气处理 | 固 | 过滤棉 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01t/a |
| 9 | 生活垃圾 | 一般废物 | 员工生活 | 固态 | —— | —— | —— | 99 | 6t/a | 环卫清运 |

项目产生的废部件属于一般工业固体废物，全部不作回收利用，均以外售处置。废油漆桶、漆渣、水帘废液、废活性炭、废过滤棉以及废电池等危险废物在废物暂存间中暂存，由专业有资质单位定期清运处置。项目产生的生活垃圾和废弃部件无外售价值，交由当地环卫部门统一清运。**表7-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **贮存场所名称** | **固废名称** | **危险特性** | **废物类别** | **废物****代码** | **占地面积（m2）** | **贮存方式** | **贮存能力（t）** | **贮存周期** |
| 1 | 危废仓库 | 废机油 | T，I | HW08 | 900-217-08 | 10 | 袋装 | 1600L | 1个月 |
| 2 | 废包装桶 | T/In | HW49 | 900-41-49 | 桶装 | 450个 | 1个月 |
| 3 | 漆渣 | T，I | HW12 | 900-299-12 | 桶装 | 0.1 | 12个月 |
| 4 | 喷漆废液 | T，I | HW12 | 900-252-12 | 桶装 | 0.3 | 1个月 |
| 5 | 废电池 | T | HW49 | 900-044-49 | 桶装 | 500个 | 1个月 |
| 6 | 废活性炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 堆存 | 0.1 | 12个月 |
| 7 | 废过滤棉 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 堆存 | 0.01 | 12个月 |
| 8 | 一般固废 | 废部件 | -- | -- | 85 | 10 | 袋装 | 1000件 | 1个月 |
| 9 | 生活垃圾 | —— | —— | 99 | 袋装 | / | 日清 |

厂内各项固体废物的安全贮存技术要求和固废堆放处环境保护图形标志牌要求如下：a、 安全贮运技术要求一般工业固废：①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求设置暂存场所。②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。危险废物：①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等；对于易燃、易爆或者易挥发的危险废弃物应当进行预处理。生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。b、固废堆放处环境保护图形标志牌 本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表7-17。**表7-17 固废堆放场的环境保护图形标志**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口名称** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | **提示图形符号** |
| 一般固废暂堆场所 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 企业微信截图_15577161658763 |
| 危险固废暂堆场所 | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | 企业微信截图_15540102453731 |

对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）相关要求，危废管理要求如下。**表7-18《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》的相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **文件规定要求** | **拟实施情况** | **备注** |
| 1 | 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析 | 本项目可能产生的危险废物为废抹布、废机油等，其中液体废弃物采用密闭塑料桶贮存，其他固体废弃物等使用袋装在危废仓库内，所有危废均交由专业有资质单位处置 | 符合 |
| 2 | 对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施 | 废液等液体废弃物易发生泄漏，危废仓库地面采取防渗措施，废液桶下设置托盘。 | 符合 |
| 3 | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存 | 本项目液态废弃物采用密封桶装，固态废弃物采用塑胶袋密封后堆存，危废仓库分固液两个贮存区域，中间采用防护栅栏隔离 | 符合 |
| 4 | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置 | 危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，桶下设托盘，仓库内设禁火标志，配置灭火器和黄沙；  | 符合 |
| 5 | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存 | 本项目废机油采用密封桶暂存，废弃抹布等均采用塑胶袋密封保存，厂区内禁烟禁火。 | / |
| 6 | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施 | 本项目不涉及废弃剧毒化学品 | / |
| 7 | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定） | 厂区门口将设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌  | 符合 |
| 8 | 危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施 | 危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（黄沙）等 | 符合 |
| 9 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定） | 企业需要主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 | 符合 |
| 10 | 环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。 | 本项目产生的固体废物主要为，均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节 | 符合 |
| 11 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续 | 本项目及现有项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物 | / |

（3）运输过程的污染防治措施本项目危险废物均委托有资质单位进行运输，运输过程中须采用专用车辆密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关规定和要求。（4）委托处置的可行性分析**危险固废：对危险废物，应送往有资质的单位进行集中统一的处理，危废转移处置的应遵守国家和省有关规定，并严格执行转移联单制度。**本项目建设完成后新增危废种类为废机油（900-217-08）、废包装桶（900-41-49）、漆渣（900-299-12）、喷漆废液（900-252-12）、废电池（900-044-49）、废活性炭（900-041-49）、废过滤棉（900-041-49）。无锡市工业废物安全处置有限公司目前已具备年处置工业废弃物22000吨的规模和能力。其处置能力为：热解炉焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片相纸（HW16）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭（900-039-49）、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）、研究、开发和教学活动总，化学和生物实验室产生的废物（900-047-49）（不包括HW03、900-999-49）]、废催化剂（HW50，仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计1.15万吨/年；处置、利用废甲醇、废乙醇、废丙酮、废苯、废二甲苯、废醋酸乙酯、废醋酸丁酯、废正己烷、废环己烷（HW06）、废二氯乙烷（HW45）15000吨/年；焚烧处置医院临床废物（HW01）4000t/a。无锡市工业废物安全处置有限公司完全可以处理本项目产生的危废，危废安全处置可行。江苏长山环保科技有限公司处置。该公司对应处理能力HW34废酸900-300-34,HW34废酸900-301-34,HW34废酸900-302-34 合计:2000吨/年；HW35废碱900-350-35,HW35废碱900-351-35,HW35废碱900-352-35,HW35废碱900-353-35,HW35废碱900-354-35,HW35废碱900-355-35,HW35废碱900-356-35,HW35废碱900-399-35 合计:2000吨/年。江苏长山环保科技有限公司完全可以处理本项目产生的危废，危废安全处置可行。电池（900-044-49）拟交由无锡延嘉物资再生利用有限公司收集处理，该公司对应处理能力：HW49其他废物900-044-49 合计:5000吨/年。无锡延嘉物资再生利用有限公司完全可以处理本项目产生的危废，危废安全处置可行。（5）危废环境风险评价本项目的危险废物为废机油（900-217-08）、废包装桶（900-41-49）、漆渣（900-299-12）、喷漆废液（900-252-12）、废电池（900-044-49）、废活性炭（900-041-49）、废过滤棉（900-041-49）等，危废种类较多，但是暂存量较少，转运周期短，不构成重大危险源，但存在泄漏风险，泄漏事故少量泄漏可用砂包堵漏、更换包装桶等措施收集，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废存放区域设置禁火标志，防止火灾的发生。综上，废液发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制在厂区内，环境风险较小。**采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。对环境影响较小。**4、声环境影响分析本项目投产后主要噪声源来于钣金工序机械噪声、空压机噪声以及烤漆房风机噪声。生产车间为砖砌结构，预计可以隔声降噪15-20dB(A)。**表7-19 本项目主要设备声源强度情况 单位dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源位置** | **噪声源** | **设备****数量** | **声源值** | **治理措施** | **与各厂界的距离（米）** |
| **设备****源强** | **治理后****的源强** | **东** | **南** | **西** | **北** |
| 车间 | 钣金机械 | 7 | 75 | 60 | 车间隔声 | 8 | 35 | 8 | 18 |
| 空压机 | 空压机 | 2 | 85 | 70 | 车间隔声 | 8 | 35 | 24 | 15 |
| 喷漆房 | 烤漆房风机 | 2 | 75 | 60 | 车间隔声 | 8 | 35 | 24 | 15 |

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，预测模式如下。 A、室外声源在预测点的声压级Lpi=LOi—20Lg（ri/rOi）—△L dB(A)式中，LPi——第i个噪声源噪声的距离的衰减值，dB(A)；L0i——第i个噪声源的A声级，dB(A)；ri——第i个噪声源噪声衰减距离，m；r0i——距离声源1m处，m；△L——其它环境因素引起的衰减值，dB(A)；B、多源叠加公式：上述式中：*L(r)*——距离噪声源r处的等效A声级值，dB(A)； *L(r0)*——距离噪声源r0处的等效A声级值，dB(A)；*r* ——预测点距噪声源距离，（m）；*r0*——源强外1m处；*L*——总等效A声级值，dB(A)；*Li*——第i个声源的等效A声压级值，dB(A)；*n*——声源数量。**表7-20 噪声影响预测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 噪声源 | 治理后源强 dB(A) | 距离（m） | 贡献值 | 达标情况 |
| 昼间 | 夜间 |
| 东厂界 | 钣金机械 | 60 | 8 | 56.6 | 达标 | / |
| 空压机 | 70 | 8 |
| 烤漆房风机 | 60 | 8 |
| 南厂界 | 钣金机械 | 60 | 35 | 43.7 | 达标 | / |
| 空压机 | 70 | 35 |
| 烤漆房风机 | 60 | 35 |
| 西厂界 | 钣金机械 | 60 | 8 | 51.7 | 达标 | / |
| 空压机 | 70 | 24 |
| 烤漆房风机 | 60 | 24 |
| 北厂界 | 钣金机械 | 60 | 18 | 50.8 | 达标 | / |
| 空压机 | 70 | 15 |
| 烤漆房风机 | 60 | 15 |

本项目夜间不生产，主要噪声设备采取降噪措施，并经距离衰减后，厂界环境噪声值贡献值叠加后影响值≤56.6dB(A)（最大，西厂界），故本项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中厂界外2类声环境功能区昼间排放限值的要求：昼间厂界环境噪声≤60dB(A)，夜间厂界环境噪声≤50dB(A)。5、地下水和土壤影响分析对照《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》附录A，本项目维修车间1700平方米，不属于“184、汽车、摩托车维修场所”中的“营业面积5000平方米及以上；涉及环境敏感区的”，属于Ⅳ类项目，项目可不开展地下水环境影响评价。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于“社会事业与服务业”中的其他，属于Ⅳ类项目，项目可不开展土壤环境影响评价。本项目周边无集中式地下水源开采及其保护区，周边居民生活用水由自来水管网供给，地下水开发利用活动较少。本项目投运后，产生生活污水经化粪池后接管至市政管网，集中排入安镇污水厂处理，达标尾水排入盛唐河。化粪池和污水管网等均采取有效的防渗漏措施。因此本项目对地下水环境影响极小。6、环境风险分析（1）评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，详见表7-21。**表7-21评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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。见附录A |

（2）风险潜势初判根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；C:\Users\xin\AppData\Local\Temp\ksohtml220012\wps1.png式中：q1，q2，...，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，...，Qn—每种危险物质的临界量，t。当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q≥1时，将Q值划分为：(1)≤Q＜10；(2)10≤Q＜100；(3)Q≥100。本项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质主要为水性漆、机油等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，临界量计算详见表7-23。**表7-23建设项目Q值确定表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** |
| 1 | 机油 | / | 2 | 10 | 0.2 |
| 2 | 水性漆 | / | 0.1 | 10 | 0.01 |
| 项目Q值∑ | 0.21 |

由上表可知，本项目危险物质总量与其临界量的比值Q=0.21<1，确定本项目环境风险潜势为Ⅰ，需要简单分析。（3）环境敏感目标概况本项目周围主要环境敏感目标分布情况详见表3-3、3-4。（4）环境风险识别本项目主要危险物质环境风险识别详见表7-24。**表7-24环境风险识别表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **风险单元** | **涉及风险物质** | **可能影响的环境途径** |
| 仓库 | 水性漆、机油 | 大气、地表水、土壤、地下水 |
| 维修车间 | 水性漆、机油 | 大气、地表水、土壤、地下水 |

（5）环境风险分析经识别，本项目涉及的主要风险物质为水性漆、机油等多种原料。发生泄漏后，可能会渗入土壤，污染土地；本项目原料均为易燃物质，如遇明火，可能发生火灾等事故，同时燃烧产生烟尘、SO2、NOX等废气进入大气环境中；泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中。本项目危废暂存区已采取防渗措施，对地下水、土壤环境风险影响较小。（6）环境风险防范措施及应急要求为减轻危险物质可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。②设置专职安全员，注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度，提高操作人员业务素质。③规范各类危险化学品贮存，本项目各类液体原料均为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控。④制定突发性环境事故应急预案，并定期进行演练。（6）分析结论在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度地减少对环境可能造成的危害。在企业落实本次评价提出的各项风险防范措施的前提下，本项目对外环境造成的风险影响可以接受。本项目环境风险简单分析内容详见表7-25。**表7-25建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | XDG-2017-9号地块（长安汽车）建设审批项目 |
| **建设地点** | 无锡市安镇鹏程路 |
| **地理坐标** | 北纬N31°35′10.54″ 东经E120°25′4.21″ |
| **主要危险物质及分布** | 机油、水性漆 |
| **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 发生泄漏后，可能会渗入土壤，污染土地；本项目各类原料均为易燃物质，如遇明火，可能发生火灾等事故，同时燃烧产生烟尘、SO2、NOX等废气进入大气环境中；泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中。本项目危废暂存区已采取防渗措施，对地下水、土壤环境风险影响较小。 |
| **风险防范措施要求** | 为了防范事故和减少危害，本项目从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 |
| **分析结论：**在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度地减少对环境可能造成的危害。在企业落实本次评价提出的各项风险防范措施和应急预案的前提下，本项目对外环境造成的风险影响可以接受。 |

7、环境管理与环境监测(1)环境管理建设单位需加强环境管理，建立一套完善的环保监督、管理制度，包括原辅材料储运管理制度、水电能源节能降耗制度、污染防治措施维护管理制度、排污许可制度、信息公开制度等。切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。(2)环境监测计划本次改扩建项目申报后，建设单位应依据国家、无锡市相关环保要求按时申请并获得排污许可证，并按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求开展例行监测。**表7-27营运期监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** |
| 废气 | FQ-1 | 颗粒物、VOCs | 1次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“其他行业”相关标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准 |
| 废水 | WS-01 | pH、SS、COD、氨氮、总氮、TP、LAS | 1次/年 | 污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮和总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的A等级标准 |
| 噪声 | 厂界 |  | 1次/年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

 |

# 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** | 喷漆废气 | 颗粒物、VOCs | 过滤棉+二级活性炭吸附，收集效率90%，处理效率90% | 达到《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“其他行业”相关标准 |
| 打磨废气 | 颗粒物、VOCs | 打磨机连接过滤除尘装置 |
| 焊接废气 | 颗粒物 | 移动式焊接烟尘净化器 |
| **水****污****染****物** | 洗车废水 | COD | 洗车废水经沉淀池处理，再经过化粪池处理后最终通过污水管网接安镇污水厂集中处理，最终排入盛塘河。 | COD和SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准其他执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准 |
| NH3-N |
| SS |
| TN |
| TP |
| LAS |
| 生活污水 | COD | 生活污水经化粪池预处理后通过污水管网接安镇污水厂集中处理，最终排入盛塘河 |
| NH3-N |
| SS |
| TN |
| TP |
| **电离辐射和****电磁辐射** | 无。 |
| **固废** | 维修间 | 废机油 | 专业有资质单位收集集中处置 | 100%处置 |
| 喷漆废液 |
| 废油漆桶 |
| 漆渣 |
| 废电池 |
| 废活性炭 |
| 废过滤棉 |
| 废部件 | 环卫清运 |
| 生活区 | 生活垃圾 |
| **噪声** | 钣金机械 | 噪音 | 车间隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| 空压机 |
| 烤漆房风机 |
| **振动** | 空压机 | 振动 | 减震基础 | 《城市区域环境振动标准》GB10070-88昼间（6:00-22:00）≤75dB |
| **其它** | 无 |
| **生态保护措施及预期效果**无。 |
| **环保投资费用估算及“三同时”验收内容**环保投资估算及“三同时”验收内容见表8-1。**表8-1 环保投资估算及“三同时”验收一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施（设施数量、规格、处理能力等）** | **投资（万元）** | **处理效果、执行标准或拟达要求** | **完成时间** |
| 废气 | 喷漆废气 | 过滤棉+活性炭吸附，收集效率90%，处理效率90% | 25 | 达到《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“其他行业”相关标准 | 与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行 |
| 打磨废气 | 打磨机连接过滤除尘装置 |
| 焊接废气 | 移动式焊接烟尘净化器 |
| 废水 | 洗车废水 | CODSSNH3-NTNTPLAS | 洗车废水经沉淀池处理，再经过化粪池处理后最终通过污水管网接安镇污水厂集中处理，最终排入盛塘河。 | 2 | COD和SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准其他执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准 |
| 生活污水 | CODSSNH3-NTPTN | 经化粪池处理后接管污水处理厂 | 3 |
| 污水收集、接管管网建设 | 1套 |
| 清污分流、雨污分流 | 1套 |
| 噪声 | 钣金机械空压机烤漆房风机 | LAeq | —— | — | 厂界噪声达标 |
| 固废 | 危险废物 | —— | 危险废物专用房间暂存，定期委托危废经营单位集中处置 | 5 | 零排放 |
| 生活垃圾 | —— | 环卫清运 |
| 绿化 | 绿化 | — | —— |
| 事故应急措施 | — | — | — |
| 环境管理（机构、监测能力等） | — | — | — |
| 清污分流，排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） | 雨污分流、排污口附近地面醒目处设置环保图形标志牌 | — | — |
| 总量平衡具体方案 | — | — |
| 区域解决问题 | 无 | 无 |
| 卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等） | — | — |
| 合计 | 35万元 | — | —— |

 |

# 结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论****1.项目简况**无锡新泓方汽车销售服务有限公司成立于2017年5月，从事汽车销售维修服务。拟投资2462.56万元建设长安4S店。4S店位于无锡市锡山区鹏程路。计划建设场地面积约为6000平方米。内设汽车销售展厅，维修保养服务车间等。项目内设：举升机、大梁校正机、四轮定机、喷漆房、设备间等及办公室、更衣室等辅助室。**2.产业政策**本项目主要进行汽车维修、保养。本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）中限制和淘汰类项目，属于允许类项目；本项目未列入《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中规定的限制和禁止类项目，属于允许类项目。本项目为汽车销售和维修保养行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整限 制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》等产业政策中的淘汰类和限制类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008 年 1 月）、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015 年本）》中的淘汰类、禁止类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰和禁止的行业。对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、对照《无锡市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）等文件，本项目使用水性漆，喷漆和烘干均在喷漆房和烘干房内进行，废气收集后经过“过滤+活性炭吸附”处理后高空排放。故本项目的建设符合相关产业政策要求。 **3.选址及规划符合性**无锡新泓方汽车销售服务有限公司位于锡山区鹏程路。南侧为待开发空地，东侧林肯4S店，北侧为空地，西侧隔路为4S店。对照《无锡市西山区安镇街道总体规划（2019-2030）》，本项目所在地属于商业用地。本项目主要为汽车销售，配套汽车维修保养服务，符合规划要求。本项目建成后废水实行接管集中处理，不设置厨房，仅使用电等清洁能源，符合无锡市环保规划中关于清洁能源和污染集中处理的要求。根据苏政办发[2012]221 号文可知，本项目所在安镇街道不在太湖保护区一、二级保护区范围内，因此本项目所在地属于太湖三级保护区。本项目不属于化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，不使用有毒有害原材料、不排放有毒有害物质。经查，本项目也不属于《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）中限制类、禁止类项目。符合《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十届人民代表大会常务委员会公告第141 号，省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012 年1 月12 日通过）的相关规定。本项目洗车废水经过沉淀池处理后和生活污水一同进入化粪池预处理后接管安镇污水厂处理，不设直接排污口。因此，本项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十届人民代表大会常务委员会公告第141号，省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012 年1月12日通过）及《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）的要求。本项目排水体制为雨污分流，目前集污管网目前已经覆盖本项目所在地，生活污水经预处理后接管安镇污水厂处理，尾水最终进入盛塘河，因此具备污水集中处理条件，故符合环保规划。经查阅《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知（苏政发〔2020〕1号）》“无锡市生态红线区域名录”，项目距离最近的贡湖锡东饮用水水源保护区约为14000m，本项目选址不在生态红线区域范围内。根据《无锡市锡山区生态文明建设规划（2016-2020）》，本项目不在规划中红线保护区中。距离本项目最近的生态红线区域为“九里河湿地公园”，位于本项目西侧413m，其主导生态功能为湿地生态系统保护。**4.项目建设所在地环境质量现状**依据环境质量现状调查资料表明：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，两市五区环境空气超标污染物为PM2.5、PM10、O3和NO2，为不达标区；本项目废水接管安镇污水处理厂，尾水排入盛塘河，盛塘河的水功能区划为 IV类水体，排污口上游、下游处指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV类水质的要求；区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。**5.环保措施分析**(1)废气环保措施：本项目产生的喷漆废气处理设施（收集率90%，处理率90%）。喷漆产生的漆雾和VOCs等经过过滤棉+活性炭吸附装置净化后通过15米高排气筒排放。过滤棉和活性炭定期更换，保障处理设施的运行稳定性。焊接工位采用移动式焊接烟尘吸收器，烟尘经过吸收过滤后再车间内无组织排放；打磨工位使用吸气式打磨机，打磨设备接入吸气过滤装置。(2)废水环保措施：本项目设置沉淀池1m3一个，洗车废水经过沉淀池处理后与生活污水一同进入化粪池，最终接管安镇水处理厂处理达标后排放。(3)减震环保措施：本项目空压机安装时使用减震基础，可以有效降低设备振动对外界的影响。**6. 达标排放及影响分析**①废气经预测，本项目颗粒物最大落地浓度为0.0252mg/m3，VOCs最大落地浓度为0.0363mg/m3，对环境影响很小。通过计算，无组织废气排放以项目边界向外设置100米综合卫生防护距离。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感点，能满足卫生防护距离的设置要求。②废水本项目洗车废水经过沉淀池后和生活污水一同进入化粪池，经预处理后达到接管标准要求，而后排入统一排污管网，接管安镇污水厂集中处理后尾水排入盛塘河，不会降低现有水体的环境质量功能类别，对受纳水体盛塘河的水质影响较小。③固体废物本项目产生的危险废弃物在危险废物暂存间暂存，定期由专业有资质单位清运处置，生活垃圾由当地环卫部门统一清运。固体废物均采取了合理处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排，对周围环境不会产生较大影响。④噪声和振动全厂设备噪声经厂房隔声、距离衰减后，昼间厂界环境噪声最大56.6dB（A）小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别2类区标准（昼间厂界环境噪声≤65dB(A)），且本项目夜间不生产，对周围声环境影响较小。本项目主要振动源为空压机，项目生产中使用2台空压机，产生的振动85dB。设备安装时采用减振基础，并铺设减振垫，垂直隔振量降低10dB，产生的振动75dB，厂界振动符合《城市区域环境振动标准》GB10070-88中昼间（6:00-22:00）≤75dB。⑤地下水影响分析本项目周边无集中式地下水源开采及其保护区，周边居民生活用水由自来水管网供给，地下水开发利用活动较少。本项目投运后，产生生活污水经化粪池后接管至市政管网，集中排入安镇污水厂处理，达标尾水排入盛塘河。化粪池和污水管网等均采取有效的防渗漏措施。因此本项目对地下水环境影响极小。**7.总量平衡** 本项目产生的污废水经预处理后，排入当地排污管网，接管安镇污水厂处理，总量纳入安镇污水厂总量指标。污废水总量为748t/a，接管考核量建议为：COD0.228t/a、SS0.0758/a、氨氮0.0194t/a、总磷0.0024t/a、总氮0.0235t/a，LAS0.0005t/a，经污水处理厂处理后最终外排量预计为：COD0.0384t/a、SS0.0077t/a、氨氮0.0038t/a、磷酸盐（以P计）0.0004t/a、总氮0.0115t/a，LAS0.00002t/a，最终排入盛塘河。废气排放总量如下：有组织：颗粒物0.0098t/a，VOCs0.00594t/a；无组织：颗粒物0.01675t/a，VOCs0.041t/a。综上所述，无锡新泓方汽车销售服务有限公司技改扩建项目建设项目符合国家产业政策，符合城市发展总体规划。项目采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。本环评表的评价结论是根据建设单位提供的生产规模、生产工艺、原辅材料种类、用量、平面布局及与此对应的排污情况基础上得到的，如果上述情况有所变化，应由该公司按环境保护法规要求另行申报。**二、建议**1、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与生产同步进行，确保污染物达标排放。2、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生。3、加强厂区及项目所在地周围绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿灌木，建立生产区与外界环境的绿化隔离带 |