**建设项目环境影响报告表**

**项 目 名 称： 科瑞自动化技术（苏州）有限公司通用组装生产线及机械零部件扩建项目**

**建设单位（盖章）：科瑞自动化技术（苏州）有限公司**

**编制日期：2020年4月**

**江苏省环境保护厅制**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点……指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别……按国标填写。

4、总投资……指项目投资总额。

5、主要环境保护目标……指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7、预审意见……由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见……由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 科瑞自动化技术（苏州）有限公司通用组装生产线及机械零部件扩建项目 | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 科瑞自动化技术（苏州）有限公司 | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 刘少明 | | | | | 联系人 | 袁磊 | | | |
| 通讯地址 | 苏州工业园区亭融街7号 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 18551588152 | | | 传真 | | / | 邮政编码 | | 215000 | |
| 建设地点 | 苏州工业园区亭融街7号、亭融街9号 | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 苏州工业园区行政审批局 | | | | | 批准文号 | 2020-320571-34-03-508772 | | | |
| 建设性质 | 扩建 | | | | | 行业类别及代码 | [C3484]机械零部件加工 | | | |
| 占地面积  （平方米） | 3039.8 | | | | | 绿化面积  （平方米） | / | | | |
| 总投资  （万元） | 2000 | | 环保投资  （万元） | | | 50 | 环保投资占总投资比例 | | | 2.5% |
| 评价经费  （万元） | / | | | | | 预期投产日期 | 2020年9月 | | | |
| **原辅材料 (包括名称、用量)及主要设施规格、数量**  项目主要原辅材料使用量见表1-1。主要设备见表1-2。  **表1-1 主要原辅材料消耗一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名称** | **组分/规格** | **年耗量t/a** | | | **包装储存方式** | **最大储存量t** | **来源及运输** | | **扩建前** | **扩建后** | **变化量** | | 机械零部件BU1 | 铁材 | 铁 | 0 | 24 | 24 | / | 1 | 国内  车运 | | 铝材 | 铝 | 20 | 27 | 7 | / | 1 | 国内  车运 | | 不锈钢 | 不锈钢 | 15 | 25 | 10 | / | 0.6 | 国内  车运 | | 铜材 | 铜 | 0.2 | 1 | 0.8 |  | 0.2 | 国内  车运 | | 非金属 | PEEK | 0.8 | 1.7 | 0.9 | / | 0.3 | 国内  车运 | | 乳化液 | 18L/桶 | 0 | 0.93 | 0.93 | 桶装 | 0.1 | 国内  车运 | | 矿物油 | 200L/桶 | 0 | 0.4 | 0.4 | 桶装 | 0.2 | 国内  车运 | | 酒精 | 500ml/瓶 | 0 | 2 | 2 | 瓶装 | 0.05 | 国内  车运 | | 煤油 | 25L/桶 | 0 | 0.29 | 0.29 | 瓶装 | 0.05 | 国内  车运 | | 树脂 | 5L/袋 | 0 | 0.28 | 0.28 | 桶装 | 0.05 | 国内  车运 | | 乐泰胶水 | 50ml/瓶 | 0 | 0.0008 | 0.0008 | 瓶装 | 5瓶 | 国内  车运 | | WD40防锈剂 | 350ml/瓶 | 0 | 0.0511 | 0.0511 | 瓶装 | 5瓶 | 国内  车运 | | 白刚玉 | / | 0 | 4.4 | 4.4 | / | 1 | 国内  车运 | | 通用组装生产线BU2 | 机械零器件 | / | 0 | 6000 | 6000 | / | 12 | 国内  车运 | | 电子元器件 | / | 0 | 2000 | 2000 | / | 6 | 国内  车运 | | 无铅锡线 | 1kg/卷 | 0 | 0.02 | 0.02 | 卷装 | 10卷 | 国内  车运 | | 环保型助焊剂 | 5L/桶 | 0 | 0.01 | 0.01 | 桶装 | 2桶 | 国内  车运 | | 乐泰胶 | 50ml/瓶 | 0 | 0.0035 | 0.0035 | 瓶装 | 10瓶 | 国内  车运 | | 酒精 | 500ml/瓶 | 0 | 0.01 | 0.01 | 瓶装 | 6瓶 | 国内  车运 | | WD40防锈剂 | 350ml/瓶 | 0 | 0.007 | 0.007 | 瓶装 | 4瓶 | 国内  车运 |   注：企业原环评为环境影响登记表，编制时间较早，仅列出部分生产原料、辅料均未列出，因此，本项目以扩建后为基准，对原辅料进行相关分析（不单独对变化量进行分析）。  **表1-2 主要原辅材料理化特性**   | **名称** | **理化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** | | --- | --- | --- | --- | | 乳化液 | 橙黄色透明液体，主要成分包括水、基础油、表面活性剂等 | 不易燃，稳定 | 长期接触对眼、鼻、皮肤等方面有刺激性的影响，不属于急性毒性物质范围内。 | | 矿物油 | 无色透明液体，密度：0.877g/mL；闪点：220℃；不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿等 | 可燃，稳定 | 长期接触对眼、鼻、皮肤等方面有刺激性的影响，不属于急性毒性物质范围内。 | | 酒精 | 浓度为95%；无色液体，有酒香；闪点：12℃，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 | 易燃；  爆炸上限：19%，爆炸下限：3.3% | LD50：7060 mg/kg(兔经口)；7430 mg/kg(兔经皮) | | 煤油 | 无色透明液体；相对密度（水=1,20℃）：0.61；沸程：89~106℃；闪点：小于-10℃ | 易燃，不稳定 | LD50：40mg/kg（小鼠静脉） | | 树脂 | 主要成分：离子交换树脂C20(钠型)35-65%、阴离子交换树脂35-65% | 可燃，稳定 | LD50＞5000mg/kg（小鼠经口），低毒 | | 乐泰胶水 | 主要成分：丙烯酸1-10%、甲基丙烯酸-β-羟丙酯1-10%、1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢1-10%  液体，沸点＞100℃、闪点＞93.3℃ | 可燃，稳定 | LD50＞5000mg/kg，低毒 | | WD40 | 主要成分为脂肪族烃类。浅琥珀色的液体，有轻微特征化学气味；闪点：≥75℃， | 可燃，  爆炸上限：5.0%，爆炸下限：0.6% | LD50＞5000mg/kg（大鼠经口），低毒 |   **表1-3 主要设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | | **序号** | **名称** | **规格/型号** | **数量（台/套）** | | | | **备注** | | **扩建前** | **扩建后** | | **变化量** | | **7-2号** | **7-2号** | **9-3号** | | 生产设备 | BU1 | 1 | CNC | — | 4 | 0 | 55 | +51 | — | | 2 | 普通车床 | — | 2 | 0 | 4 | +2 | — | | 3 | 数控车床 | — | 0 | 0 | 18 | +18 | — | | 4 | 中走丝线切割 | — | 0 | 0 | 2 | +2 | — | | 5 | 慢走丝线切割 | — | 0 | 0 | 9 | +9 | — | | 6 | 电火花 | — | 2 | 0 | 2 | +0 | — | | 7 | 喷砂机 | — | 0 | 0 | 4 | +4 | — | | 8 | 刻字机 | — | 0 | 0 | 1 | +1 | — | | 9 | 清洗机 | — | 0 | 1 | 0 | +1 | — | | 10 | 磨刀机 | — | 0 | 0 | 2 | +2 | — | | 11 | 钻孔机 | — | 0 | 0 | 3 | +3 | — | | 12 | 攻牙机 | — | 0 | 0 | 2 | +2 | — | | 13 | 铣床 | — | 8 | 0 | 3 | -5 | — | | 14 | 磨床 | — | 4 | 0 | 10 | +6 | — | | 15 | 磁力抛光机 | — | 0 | 0 | 1 | +1 | — | | 16 | 振研机 | — | 0 | 0 | 1 | +1 | — | | BU2 | 17 | 工作台 | 非标 | 0 | 80 | 0 | +80 | — | | 18 | 手动电烙铁 | 非标 | 0 | 4 | 0 | +4 | — |   注：1）亭融街7号2号厂房后文统一称为7-2号，亭融街9号3号厂房后文统一称为9-3号。 | | | | | | | | | | |
| **水及能源消耗量** | | | | | | | | | | |
| **名称** | | **消耗量** | | | **名称** | | | **消耗量** | | |
| 水（吨/年） | | 3886 | | | 蒸汽（吨/年） | | | / | | |
| 电（万千瓦时/年） | | 147.4 | | | 燃气（标立方米/年） | | | / | | |
| 煤炭（吨/年） | | / | | | 其它（吨/年） | | | / | | |
| **废水（工业废水□、生活污水）排水量及排放去向：**  扩建项目新增排放生活污水3099t/a，生活污水通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理，处理达标后尾水排入吴淞江。 | | | | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**  无 | | | | | | | | | | |
| **工程内容及规模**   1. **项目由来**   科瑞自动化技术（苏州）有限公司目前位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房（以下称为7-2号），租赁苏州工业园区新达微型电机有限公司厂房进行生产，主要从事通用组装生产线及机械零部件的生产。目前7-2号现有部分生产能力已不满足公司生产发展需求，因此科瑞自动化技术（苏州）有限公司拟租用位于亭融街9号的苏州工业园区现代交通发展有限公司的3号厂房（建筑面积3039.8m2，以下称为9-3号）和现有的7-2号厂房进行科瑞自动化技术（苏州）有限公司通用组装生产线及机械零部件扩建项目的建设。  为进一步做好该项目的环境保护工作，科学客观地评价项目运营对周围环境的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》(主席令第九号)[2015-01-01实施]、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令[第四十八号]）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）中的有关规定和要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部1号令，2018年4月28日修订）中“二十三条通用设备制造业—69、通用设备制造及维修-其他（仅组装的除外）”，本项目应该编制环境影响报告表，为完善环保手续，科瑞自动化技术（苏州）有限公司委托苏州环源环保科技有限公司就关于该项目进行环境影响报告表的编制（环评委托书见附件）。我公司接受任务后，在收集和分析资料的基础上，按照环评导则要求编制了本建设项目环境影响评价报告表。   1. **项目概况**   项目名称：科瑞自动化技术（苏州）有限公司通用组装生产线及机械零部件扩建项目；  建设单位：科瑞自动化技术（苏州）有限公司；  建设地址：苏州工业园区亭融街7号2号厂房（7-2号，东经120°41’59”，北纬31°21’38”）、亭融街9号3号厂房（9-3号，东经120°41’57”，北纬31°21’47”）；  建设性质：扩建；  建筑面积：新增3039.8m2；  总投资：2000万元，其中环保投资50万元；  员工情况：扩建后，预计7-2号员工143人，9-3号员工107人，合计员工250人。扩建项目新增员工149人；  工作安排：全年工作260天，7-2号实行两班制，年生产时间5200h，9-3号实行一班制，年生产时间2080h。7-2号设置食堂（外包配送快餐，无油烟废气产生排放），不设置宿舍；  建设规模：年增产通用组装生产线5280套、机械零部件99万个；  建设项目主体工程及产品方案见表1-4。  **表1-4 项目工程及产品方案**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称** | **产品名称**  **及规格** | **年设计能力** | | | | **年运行时数** | **备注** | | **扩建前** | **扩建后** | | **变化量** | | **7-2号** | **7-2号** | **9-3号** | | 生产车间 | 通用组装生产线 | 220套 | 5500套 | 0 | +5280套 | 260天/2080h | 外售 | | 机械零部件 | 1万个 | 0 | 100万个 | +99万个 | 260天/5200h | 大部分内部使用，其余外售 |   注：原环境影响登记表中的电子专用设备、测试仪器、仪表元器件等，名称统一变更为通用组装生产线。   1. **公用及辅助工程**   （1）给水工程  本项目新增新鲜水用量为3886t/a，由当地自来水管网供应。  （2）排水工程  本项目产生的生活污水由市政污水管网排入园区污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江，目前雨、污管网已接通，并且厂区排污口均已正常运行。  （3）供电  本项目总用电量为147.4万千瓦时/年，厂区内用电由当地电网供应。  （4）储运  本项目原辅材料和产品采用汽车运输。建设项目主体工程见表1-5。  **表1-5 项目主体工程一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称** | **建设名称** | **扩建前** | **扩建后** | | | **变化量** | **备注** | | **7-2号** | **7-2号** | **9-3号** | **合计** | | 主体工程 | 生产车间 | 5000m2 | 5000m2 | 2016m2 | 7016m2 | +2016m2 | 生产使用 | | 贮运工程 | 原辅材料仓库 | 80m2 | 80m2 | 80m2 | 160m2 | +80m2 | 原辅材料存放 | | 成品仓库 | 50m2 | 50m2 | 50m2 | 100m2 | +50m2 | 成品存放 | | 危险化学品仓库 | 15m2 | 15m2 | 15m2 | 30m2 | +15m2 | 危险化学品存放 | | 辅助工程 | 办公室 | 240m2 | 240m2 | 900m2 | 1140m2 | +900m2 | 日常办公 | | 公用工程 | 给水 | 3282t/a | 7168t/a | | | +3886t/a | 由当地自来水管网提供 | | 排水 | 2626t/a | 5725t/a | | | +3099t/a | 接入园区污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江 | | 供电  (万度/年) | 42.6 | 190 | | | +147.4 | 当地电网提供 | | 绿化 | / | / | | | / | 依托现有厂房绿化 | | 环保工程 | 废水处理 | 生活污水接管进入园区污水处理厂处理, 尾水达标排入吴淞江 | | | | | | | 废气处理 | / | 7-2号焊接、检验过程中产生的锡及其化合物、非甲烷总烃经活性炭吸附装置（1#）处理后，由15m高的排气筒（P1）排放 | | | / | 达标排放 | | 9-3号机加工、煤油浸泡、质检、防锈过程产生的非甲烷总烃经静电除油+活性炭吸附（2#）处理后，由15m高的排气筒（P2）排放 | | | | 9-3号喷砂、打磨过程产生的颗粒物经布袋除尘（3#）处理后，由15m高的排气筒（P3）排放 | | | | 一般固废仓库 | 15m2 | 15m2 | 15m2 | 30m2 | +15m2 | 零排放 | | 危险废物仓库 | 30m2 | 30m2 | 15m2 | 45m2 | +15m2 | | 噪声防治 | 设备减振、隔声 | | | | | 达标排放 |  1. **项目周边环境概况及平面布置**   本项目位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房（7-2号）、亭融街9号3号厂房（9-3号）。7-2号东侧为亭融街、南侧为新奥集团、西侧为苏州创基精密制造有限公司、北侧为威纶通科技；9-3号东侧为苏州新同创汽车空调有限公司、南侧为苏州市安泰交通安全设施工程有限公司、西侧为宾士域贸易(苏州)有限公司、北侧为阳澄湖大道。本项目现有租赁厂房及扩建租赁厂房周边企业主要为机加工（包括车铣、CNC等）生产、贸易等企业，各项污染物均按照相应的环保要求进行处理达标排放，对周边环境影响较小。  根据现场实地勘察，距离项目地最近的居民点为项目东南侧青剑湖二社区，最近距离为475m（距7-2号）/550m（距9-3号）；项目地处阳澄湖二级生态保护区内，周边500m范围内无文物保护单位等，扩建后周边环境概况见附图2-1、附图2-2，扩建后厂区平面布置图见附图5-1、附图5-2所示。  本项目主体工程为生产车间，内设各种设备装置和生产线，主要进行通用组装生产线、机械零部件的生产制造及储存，生产车间内部各装置根据工艺流程依次布置。扩建后，7-2号1F为主要货物周转区、办公区，2F、3F为BU2生产车间以及对应办公区；9-3号1F为BU1生产车间、2-3F为办公区。车间布局合理，便于生产和办公，扩建后平面布置图见附图3-1-1、3-1-2、3-2-1。 | | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  **1、原有项目环评及验收**  科瑞自动化技术（苏州）有限公司成立于2007年01月15日，注册资金84万美元。原有项目环评批复及验收情况，详见下表1-6所示。  **表1-6 原有项目基本情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **环评审批情况** | **竣工验收情况** | **备注** | | 1 | 科瑞自动化技术技术（苏州）有限公司 | 于2011年3月14日取得环保批复，档案编号：001362200 | 于2013年1月9日通过了环保工程验收，档案编号：0005565 | / |   原有项目全年生产260天，配备员工101人。  **1.2.2 原有项目生产工艺**  原有项目《科瑞自动化技术（苏州）有限公司环境影响申报（登记）表》于2011年3月14日取得环保批复，档案编号：001362200。  原有项目主要进行通用组装生产线和机械零部件的制造工作，主要生产流程如下：    **图1-1 原有项目机械零部件的生产工艺流程图**    **图1-2 原有项目通用组装生产线的生产工艺流程图**  **原有项目产品方案：**  **表1-7 原有项目工程及产品方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程名称（车间、生产装置或生产线）** | **产品名称及规格** | **年设计能力** | **实际生产能力** | **年运行时数** | | 生产车间 | 通用组装生产线 | 220套 | 220套 | 全年工作260天，年运行2080h | | 机械零部件 | 10000个 | 10000个 |   **1.2.4 原有项目污染物产生及排放情况**  （1）废气  原有项目产生废气的环节包括机加工（包括车、铣、CNC等）、焊接、擦拭、质检、打磨。  机加工（包括车、铣、CNC等）、擦拭、质检工段产生的废气为非甲烷总烃，焊接工段产生的废气为焊接烟尘（锡及其化合物）以及非甲烷总烃，打磨工段产生的废气为颗粒物。均为无组织排放。  （2）废水  原有项目采取“雨污分流”原则，雨水经雨水管网收集后排入区域雨水管网。排放的污水主要为员工的生活污水2626t/a，接管市政污水管网，排入园区污水处理厂处理达标后，尾水排入吴淞江。  （3）噪声  原有项目噪声主要来源于加工中心、车床等，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。  （4）固体废弃物  原有项目一般固废主要为生产过程中产生的固态废弃物，主要包括废边角料4t/a、纸箱约1t/a，作为一般固废进行外售处理。  危险废物为生产、维护保养过程中产生的废弃物，主要包括废乳化液、废矿物油、废包装容器；由于企业原环评编制时间较早，未对危险废物进行相关分析，因此，本项目以扩建后为基准，对所有危险废物进行相关定性、定量分析（详见“建设项目工程分析”章节）。  员工办公产生的生活垃圾13.13t/a，由环卫部门统一清运。  现有项目污染物汇总及总量表见表1-8。  **表1-8 现有项目污染物排放总量指标t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | | 废气 | / | / | / | / | | 生活污水 | 水量 | 2626t | 0 | 2626t | | COD | 1.0504t | 0 | 1.0504t | | SS | 0.7878t | 0 | 0.7878t | | NH3-N | 0.07878t | 0 | 0.07878t | | TP | 0.01313t | 0 | 0.01313t | | 固废 | 一般固废 | 5 | 5 | 0 | | 生活垃圾 | 13.13 | 13.13 | 0 | | 危险废物 | / | / | / |   **1.2.5 主要环境问题和“以新带老”措施**  根据原有项目环评批复及验收批复，原有项目污染防治措施到位，焊接废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的要求；废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的要求；噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求；原有项目所产生的各种固废做到100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。原有项目未设置卫生防护距离。  生产状况良好，无环保投诉及环保事故发生。原有项目各项污染物均实现达标排放，不会对周边环境造成影响。  扩建后项目位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房、亭融街9号3号厂房，没有环境遗留问题，且各项公辅设施均完全独立使用，无公用公辅设施情况。 | | | | | | | | | | |

**二、建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬31°19′，东经120°37′。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅80km。  项目所在地位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房、亭融街9号3号厂房，属于工业用地范畴（具体位置见附图1项目地理位置图）。  **2、地形、地貌、地质**  苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在3.5～5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。  项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。  苏州工业园区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160号文，苏州市50年超过概率10%的裂度值为Ⅵ度。  **3、气候、气象**  苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为6～7月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：  （1）温度  年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。  （2）湿度  年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。  （3）风向  全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。  （4）风速  年平均风速：2.5m/s。  （5）气压  年平均气压：1016hpa。  （6）降水量  年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。  （7）积雪厚度  最大积雪厚度：26cm。  （8）冻结深度  土壤最大冻结深度：8cm。  **4、水系及水文特征**  苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。  据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约2.76m（吴淞标高），内河水位变化在2.2～2.8m之间，地下水位一般在-3.6至-3.0m之间。  本项目污水的最终受纳河流为吴淞江，其河面较宽，平均宽度145m，平均水深3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。  **5、生态环境概况**  本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。  **社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：**   1. **社会环境简况**   苏州工业园区于1994年2月经国务院批准设立，同年5月实施启动，行政区划面积278平方公里，其中，中新合作区80平方公里，下辖四个街道。2018 年，园区户籍人口54.05 万，常住人口81.87 万。  2018年初苏州工业园区印发实施优化内部管理体制的方案，将整个辖区划分为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖商务区四个板块，构建区域板块发展新格局，旨在进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移。  2018年，苏州工业园区共实现地区生产总值2570亿元，公共财政预算收入350亿元，进出口总额1035.7亿美元，社会消费品零售总额493.7亿元，城镇居民人均可支配收入超7.1 万元。在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续三年（2016、2017、2018年）位列第一，并跻身建设世界一流高科技园区行列，入选江苏改革开放40 周年先进集体（2018年）。  产业结构持续优化，全市服务业增加值比上年增长8.3%。全年实现高新技术产业产值1.53万亿元，比上年增长10.5%，占规模以上工业总产值的比重达47.8%，比上年提高0.9个百分点。全市经济社会发展稳中有进，呈现基础更稳、结构更优、动能更强、质态更好的发展态势，生态优化取得新进步，民生改善取得新成效，社会事业取得新发展。  **2、苏州工业园区总体规划（2012-2030）**  **（1）苏州工业园区区域规划**  2014年7月31日，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》获得江苏省政府批文《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）。2015 年，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书获得环境保护部的审查意见。  规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积278 平方公里。本规划期限为2012-2030 年，其中近期：2012-2020 年，远期：2021-2030年。  功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城市。  人口规模：到2020 年，常住人口为115 万人；到2030 年，常住人口为135 万人。  用地规模：到2020 年，城市建设用地规模为171.4平方公里，人均城市建设用地约131.3平方米。  空间布局结构：规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。  双核：湖西CBD、湖东CWD 围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。  多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。  十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字星发展轴，加强周边地区与中心区的联系。  四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能区又划分为若干片区。  中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商务文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区，月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。  发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。  产业发展方向：  ● 主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。  ● 现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培  育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。  ● 新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、  软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。  **（2）街道概况**  胜浦街道：地处苏州城区最东部，是苏州工业园区的东大门，区域面积近18平方公里。规划目标：把胜浦建设成为“有配套产业支撑、交通便利”的现代城市副中心，服务本镇及周边工业区，为广大就业人群和当地群众提供最佳的服务。胜浦镇的产业定位主要有纺织业、设备制造业、冶炼加工业、饮料制造业等，其中纺织业和冶炼加工业在工业总产值中所占比重较大。  唯亭街道：是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积80平方公里，包含36平方公里的优质阳澄湖水面。总体布局以星湖街、星华街、唯胜路为南北干道，和以312国道、葑亭路、双阳路为东西通道的三纵三横交通大格局。根据苏州工业园区总体规划，以把唯亭镇打造为TFT-LCD产业链重镇、三产服务业强镇和富民工作先行镇为总体目标。  娄葑街道：娄葑街道西邻苏州古城区，东靠苏州工业园区中新合作区，北部、南部分别与相城区、吴中区相接，区域面积70多平方公里。1994年5月划归苏州工业园区管辖，原为娄葑镇，面积70多平方公里，常住人口15万，辖办事处3个、行政村9个、社区（居委会）30个。 娄葑街道作为园区的经济中心之一，开发建设一直得到了园区、苏州市和江苏省的的亲切关怀和高度重视。2012年12月26日，苏州工业园区娄葑街道办事处挂牌成立，自此娄葑进入了城市化发展的新阶段。根据苏州工业园区总体规划，娄葑镇主要为工业区，引出项目为技术先进的半导体、电子类无污染、轻污染的企业，致力于产业结构的优化调整。  斜塘街道：斜塘街道于2012年12月26日正式组建成立，位于苏州工业园区南部城市核心区域，南面与苏州市吴中区隔河相望，北面紧靠园区中新合作区，西面滨临金鸡湖，独墅湖，吴淞江、镬底潭与斜塘河三大水系环绕街道南北；全街道管辖面积22平方公里，下辖14个社区居委会，总人口达20万人。斜塘区域是苏州工业园区科技创新板块的重要辐射区域和重点组成部分，街道辖区内4.4平方公里产业园入驻内资企业2200多家、外资企业180家，重点工业区内每平方公里投资强度超过10亿美元。目前，斜塘已经发展成为园区南部最重要的商业商贸集聚区和核心区，建成各类商业商贸服务设施接近100万平方米，辐射周围城市居民超过30万人，并与科教创新区融为一体，共同构建苏州工业园区南部的核心居住区和城市功能区。  **（3）苏州工业园区基础设施建设情况**  自1994年以来，苏州工业园区建成区内的道路、供电、供水、燃气、供热、排水、排污、邮电通讯、有线电视和土地填高平整等"九通一平"工程已全面完成。  ①供电：园区供电电源来自由水电、大中型火电及核电支撑的华东电网，并分别从3个不同方向引入。拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量360万千瓦，电力充足，电源稳定可靠。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高，波幅控制在±5%以内，频率波动在50±0.2赫兹以内，电源切换间隙时间为0.03秒。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。目前的供电容量为486MW。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。  ②供水：1998年1月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及WHO1993年饮用水的标准。园区范围规划供水总规模110万m3/d，其中阳澄湖水厂设计供水总规模为60m3/d。目前该厂原有供水能力45万m3/d。一期15万m3/d，总投资2.0亿元，1998年1月11日投入运行。二期30万m3/d，总投资6.53亿元，2006年1月12日投入运行。区内现建成投运供水管网704km。  苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于1998年投入运行，总占地面积25公顷，规划规模60万m3/d，现供水能力45万m3/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400浑水管，长28km，20万m3/d，1997年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万m3/d，2005年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。  苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东，阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模50万m3/d，近期工程设计规模20万m3/d，中期2020年规模为35万m3/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。  ③供气：已全面使用天然气，热值在8000大卡以上，并建有特种气体专供渠道，可提供不同纯度等级的工业气体。目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到120万立方米，年供氧量超过3亿立方米，管道天然气居民用户约22万户，投运通气管网长度1500公里。  ④供热：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。苏州工业园区现有热源厂4座，建设投运供热管网91公里；园区范围规划供热规模700吨/时，年上网电量超过20亿度。  第一热源厂位于园区苏桐路55号，设计供热能力100吨/小时，现有二台20吨/小时的LOOS锅炉，供热能力40吨/小时，年供热量超过10万吨。  第三热源厂位于园区星龙街1号，占地面积8.51平方公顷，建设有两台180兆瓦（S109E）燃气——蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木的天然气。供热能力为200吨/小时，发电能力为360MW。  北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区312国道北侧，扬富路以南，占地面积7.73公顷，于2013年5月投入运行，采用两套9E级（2×180MW级）燃气——蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力20亿KWh，最大供热能力240t/h，年供热能力80万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量5亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足苏州工业园区热力负荷增长需要。  苏州东吴热电有限公司成立于2003年10月，公司从事供热发电业务，负责苏州工业园区东南部集中供热，其热电工程列入苏沪经济合作项目和苏州市人民政府的重点项目。  ⑤污水处理：采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。苏州工业园区现有污水处理厂2座，污水综合处理厂1座，规划总污水处理能力90万立方米/日。目前苏州工业园区污水处理能力为35万吨/日，建成3万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现100%覆盖，污水管网683km，污水泵站43座。  ⑥危险废物处理：园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处置率达到100%。  ⑦通讯：通信线路由苏州电信局投资建造并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话业务、全国互联漫游（包括部分国外城市）移动电话业务、无线寻呼业务、国内主要城市电视和电话会议业务、传真通信业务、综合业务数字网（ISDN）业务及公用数据通信业务。其中公用数据通信业务包括分组交换网业务、公用数字数据网（DDN）业务、公用电子信箱业务、中国公用计算机交互网及国际互联网业务。  ⑧防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务24小时热线电话”，随时提供各种应急服务。  **（4）关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见**  2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。  （一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。  （二）优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。  （三）加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。  （四）严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。  （五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。  （六）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。  （七）组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。  （八）完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。  **3、产业政策及用地相符性分析**  本项目已获得苏州工业园区行政审批局备案（2020-320571-34-03-508772），备案文件见附件。经对照，本项目不属于国家发展和改革委员会令2011第9号《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013修正）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）和《关于修改＜江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）＞部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《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》（苏政办发[2015]118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。  本项目由新加坡投资生产，根据《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》中的内容，本项目不属于文件中鼓励外商投资产业目录、限制外商投资产业目录、禁止外商投资产业目录，因此，本项目符合《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中的相关要求。  根据《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019年版)》中的内容，本项目不属于文件中“外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）”的内容，因此，本项目不符合《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019年版)》中的相关要求。  经查《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》本企业用地不属于国家限制用地项目和禁止用地项目的范围。对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本企业用地不属于江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据不动产权证可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，因此，本项目用地与相关用地政策相符。  **4、规划相符性**  本项目位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房、亭融街9号3号厂房，根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，项目所在地规划为工业用地，故本项目符合苏州工业园区用地规划要求。  **5、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（第71号，2018.5.1）相符性分析**  根据《太湖流域管理条例》（第604号，2011.11.1）内容中：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。  根据《江苏省太湖水污染防治条例》（第71号，2018.5.1）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：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。  本项目距太湖最近距离28km，根据《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》（苏政办发〔2012〕221号）文件，属于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（第604号，2011.11.1）和《江苏省太湖水污染防治条例》（第71号，2018.5.1）中的相关条例。  本项目行业类别为：[C3484]机械零部件加工，不属于造纸、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，且项目只有生活污水排放，无生产废水排放，也不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（第604号，2011.11.1）和《江苏省太湖水污染防治条例》（第71号，2018.5.1）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（第604号，2011.11.1）和《江苏省太湖水污染防治条例》（第71号，2018.5.1）的相关规定。  **6、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性**  根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和准保护区。  一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。  二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。  准保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。  本项目所在位置距离阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地保护区1000m（7-2号）/700m（9-3号），属于阳澄湖水源地二级保护区范围内。由于本项目为制造业且不涉及生产废水外排，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的第二十三条：二级保护区内禁止下列活动：  （一）在一级保护区范围外1000米水域范围内设置渔簖，进行网围、网栏、网箱养殖；  （二）新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目；  （三）新建、扩建高尔夫球场和水上游乐、水上餐饮等开发项目；  （四）新建、扩建向保护区内直接或者间接排放水污染物的旅游度假、房地产开发和餐饮业项目；  （五）增设排污口；  （六）航运剧毒化学品以及国务院交通部门规定禁止航运的其他危险化学品；  （七）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈；  （八）排放屠宰和饲养畜禽污水、未经消毒处理的含病原体的污水，倾倒、坑埋残液残渣、放射性物品等有毒有害废弃物，设置危险废物贮存、处置、利用项目；  （九）规模化畜禽养殖；  （十）破坏饮用水源涵养林、护岸林、湿地以及与饮用水源保护相关的植被；  （十一）法律、法规规定的其他污染饮用水源的行为。  **7、“三线一单”相符性分析**  ①生态红线  根据《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年版）以及《江苏省国家级生态保护红线规划》（2018年版），附近红线区域见表2-1和2-2。  **表2-1 江苏省生态红线区域保护规划范围**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **红线区域名称** | **主导生态功能** | **红线区域范围** | | **面积（km2）** | **本项目距离（7-2号/9-3号）（km）** | | **一级管控区** | **二级管控区** | **总面积** | | 阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地 | 湿地生态系统保护 | — | 阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围 | 68.2 | 1.0/0.7 | | 金鸡湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | — | 金鸡湖湖体范围 | 6.77 | 3.4/3.6 | | 独墅湖重要湿地 | 湿地生态系统保护 | — | 独墅湖湖体范围 | 9.08 | 7.3/7.5 |   对照《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年版），本项目不在独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内，在阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地二级管控区内。由于本项目为制造业且不涉及生产废水外排，生活污水接管至园区污水处理厂，符合《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年版）中的“3.11 重要湿地”-“（2）管控措施”：二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动。  **表2-2 江苏省国家生态保护红线规划范围**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **生态保护红线名称** | **类型** | **地理位置** | **区域面积（km2）** | **本项目距离（7-2号/9-3号）（km）** | | 阳澄湖苏州工业园区饮用水源保护区 | 饮用水水源保护区 | 一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47′49″E，31°23′19″N为中心，半径500米范围内的域）。  二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。  准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒蟹国家级水产种质资源保护区重复范围。 | 28.31 | 9.8/9.8 |   对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。  ②环境质量底线  根据环境质量现状数据，2018年园区PM2.5、PM10、NO2和O3超标，SO2和CO达标；为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到2020年（263专项整治后），园区PM2.5年均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准。项目厂界四周昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。本项目营运过程中会产生一定的污染物，经采取相应的污染防治措施后，各污染物的排放对周围环境影响较小，不会降低区域环境质量，不会改变区域环境功能区级别。  ③资源利用上线  本项目用水来源为市政自来水，用电为区域供电电网，基础设施完善，可满足项目运营需求，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。  ④环境准入负面清单  根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、新建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平，不在苏州工业园区入区项目负面清单范围内。  根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2019年版），本项目产品和工艺不在该负面清单范围内。  综上所述，本项目符合“三线一单”要求。本项目已落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，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）的要求。  **8、与《江苏省两减六治三提升专项行动实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析**  《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）中提到：“2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。”  《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中提到：“新、改、新建渉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”  扩建后生产过程产生的挥发性有机物经收集、处理达标后高空排放，仅有少量未收集到的挥发性有机物无组织排放，因此满足《江苏省两减六治三提升专项行动实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。  **9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**  **表2-3 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容** | **序号** | **标准要求** | **项目情况** | **相符性** | | VOCs物料储存无组织排放控制要求 | （一） | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目VOCs物料全部储存于密闭的包装桶、包装盒中。 | 相符 | | （二） | 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 本项目VOCs物料全部储存于室内。包装桶、包装盒在非取用状态时封口。 | 相符 | | VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 | （一） | 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。 | 相符 | | 工艺过程VOCs无组织排放控制要求 | （一） | 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注塑、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目不涉及有机聚合物工艺。 | 相符 | | VOCs无组织排放废气收集处理系统要求 | （一） | VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 | 相符 | | （二） | 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定 | 本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合GB/T16758的规定。 | 相符 | | （三） | 废气收集系统的输送管道应密闭。 | 本项目废气收集系统的输送管道密闭。 | 相符 | | （四） | VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。 | 本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。 | 相符 | | （五） | 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 本项目位于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率＜2kg/h，但已配置VOCs处理设施。 | 相符 | |

**三、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：  1、大气环境  本项目大气环境预测结果为二级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2018年度苏州工业园区环境质量公报》，2018年，园区环境空气质量（国控点）AQI优良率为74.2%，首要污染物首次为臭氧（O3）。具体评价结果见下表3-1。  **表 3-1 大气环境质量现状（CO为mg/m3，其余均为ug/m3）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率（%）** | **达标情况** | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 41 | 35 | 117 | 超标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 45 | 40 | 113 | 超标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 73 | 70 | 104 | 超标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 1.4 | 4 | 35 | 达标 | | O3 | 日最大8小时滑动平均值的  第90百分位数 | 172 | 160 | 108 | 超标 |   由表3-1可以看出，2018年园区PM2.5、PM10、NO2和O3超标，SO2和CO达标，目前属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到2020年，园区PM2.5年均浓度比2015年下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上。  2、水环境质量现状  按照江苏省地表水环境功能区划，项目所在区域河流吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。监测数据引用苏州亘喜生物科技有限公司环评检测项目地表水环境质量监测现状，监测时间为2018年7月9日~2018年7月11日，报告编号为：SZHY201806250010，监测断面：W1园区污水处理厂排污口上游500m，W2园区污水处理厂排放口下游1000m。监测结果如下表3-2。  **表 3-2 水环境质量监测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 河流  名称 | 断面  名称 | 项目 | pH | CODcr  (mg/L) | 氨氮  （mg/L） | 总磷  （mg/L） | SS（mg/L） | | 吴淞江 | W1 | 浓度范围 | 7.32~7.69 | 19~29 | 0.573~0.652 | 0.08~0.12 | 11~17 | | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | W2 | 浓度范围 | 7.45~7.65 | 19~25 | 0.533~0.612 | 0.08~0.11 | 10~21 | | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   根据表3-2可知，吴淞江两个断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标和“河长制”考核要求。  3、声环境质量现状  为了解项目所在地声环境质量状况，科瑞自动化技术（苏州）有限公司委托苏州宏宇环境检测有限公司于2020年3月26日-3月27号在项目所在地进行监测，测量天气为晴天，无雨雪、无雷电等天气，昼间最大风速为1.9m/s，夜间最大风速为2.3m/s，监测结果见表3-3。  **表3-3 声环境现状监测结果（单位:dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **日间** | **标准**  **dB（A）** | **评价** | **夜间** | **标准**  **dB（A）** | **评价** | | N1 | 56 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 | | N2 | 55 | 65 | 达标 | 47 | 55 | 达标 | | N3 | 54 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 | | N4 | 54 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 | | N5 | 56 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 | | N6 | 54 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 | | N7 | 56 | 65 | 达标 | 49 | 55 | 达标 | | N8 | 54 | 65 | 达标 | 48 | 55 | 达标 |   根据监测数据可知，项目地厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的3类区标准要求。  4、土壤环境质量  根据《苏州市2018 年环境质量公报》，苏州市生态环保局根据国家要求，对全市6个土壤背景点位开展监测。监测结果表明，5 个点位的土壤环境质量达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的风险筛选值标准，占总点位数的83.3%。  项目位于苏州工业园区亭融街7号2号、亭融街9号3号厂房，租用苏州工业园区新达微型电机有限公司、苏州工业园区现代交通发展有限公司已建厂房，租赁厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤等残留环境问题。  主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：  经现场实地调查，本项目位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房（7-2号）、亭融街9号3号厂房（9-3号），有关水、气、声、生态环境保护目标及要求见下表：  **表3-4-1 建设项目（7-2号）主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境** | **环境保护对象** | **方位** | **距离(m)** | **规模（人）** | **环境功能** | | 大气 | 青剑湖二社区 | E | 475 | 5530 | 执行《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准 | | 新娄花园 | S | 670 | 990 | | 东园映像 | SW | 800 | 1000 | | 古娄一村 | SE | 700 | 4500 | | 高浜新村 | SW | 957 | 2210 | | 启园新村 | SW | 892 | 1050 | | 菁源公寓 | SW | 1000 | 1100 | | 澄畔新村 | SW | 1000 | 720 | | 地表水 | 阳澄湖  准保护区 | N | 1000 | 大湖 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 娄江 | S | 2100 | 中河 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标 | | 吴淞江  （纳污水体） | SE | 10400 | 中河 | | 声环境 | 厂界外1-200m | / | / | / | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准 | | 生态 | 阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地 | N | 1000 | 总面积为  68.2 km2 | 湿地生态系统保护 | | 金鸡湖重要湿地 | S | 3400 | 总面积为  6.77 km2 | 湿地生态系统保护 | | 独墅湖重要湿地 | S | 7300 | 总面积为  9.08 km2 | 湿地生态系统保护 |   **表3-4-2 建设项目（9-3号）主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境** | **环境保护对象** | **方位** | **距离(m)** | **规模（人）** | **环境功能** | | 大气 | 青剑湖二社区 | SE | 550 | 5530 | 执行《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准 | | 新娄花园 | N | 880 | 990 | | 东园映像 | N | 1000 | 1000 | | 古娄一村 | SE | 970 | 4500 | | 高浜新村 | SW | 1100 | 2210 | | 启园新村 | SW | 1100 | 1050 | | 菁源公寓 | SW | 1000 | 1100 | | 澄畔新村 | SW | 1100 | 720 | | 地表水 | 阳澄湖  准保护区 | N | 700 | 大湖 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 娄江 | S | 2400 | 中河 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标 | | 吴淞江  （纳污水体） | SE | 10800 | 中河 | | 声环境 | 厂界外1-200m | / | / | / | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准 | | 生态 | 阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地 | N | 700 | 总面积为  68.2 km2 | 湿地生态系统保护 | | 金鸡湖重要湿地 | S | 3600 | 总面积为  6.77 km2 | 湿地生态系统保护 | | 独墅湖重要湿地 | S | 7500 | 总面积为  9.08 km2 | 湿地生态系统保护 |   注：本项目位于太湖流域三级保护区范围内。 |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **环境质量标准**  1、大气环境质量标准  根据环境空气质量功能区划，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体数值见表4-1。  **表4-1 环境空气质量标准限值表（mg/m3）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **平均时间** | **浓度限值** | **执行标准** | | 二氧化硫SO2 | 年平均 | 0.06 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 24小时平均 | 0.15 | | 1小时平均 | 0.50 | | 二氧化氮NO2 | 年平均 | 0.04 | | 24小时平均 | 0.08 | | 1小时平均 | 0.20 | | 总悬浮颗粒物TSP | 年平均 | 0.20 | | 24小时平均 | 0.30 | | 颗粒物PM10 | 年平均 | 0.07 | | 24小时平均 | 0.15 | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |     2、地表水环境质量标准  本项目的纳污河道为吴淞江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），吴淞江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。SS参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，具体标准值见表4-2。  **表4-2 地表水环境质量标准限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **水域名** | **执行标准** | **表号及级别** | **污染物指标** | **单位** | **标准限值** | | 吴淞江 | 《地表水环境质量标准》  （GB3838-2002） | 表1  Ⅳ类 | pH值 | 无量纲 | 6-9 | | COD | mg/ L | 30 | | 氨氮 | 1.5 | | 总磷(以P计) | 0.3 | | 水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准 | | 悬浮物(SS) | mg/L | 60 |   3、声环境质量标准  根据《苏州市市区环境噪声标准适用区划分规定》（苏府[2014]68号），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准。  **表4-3 声环境质量标准 （单位：dB（A））**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 执行标准 | 标准级别 | 指标 | | | 昼间 | 夜间 | | 项目所在区域 | GB3096—2008 | 3类 | 65 | 55 | |
| 污  染  物  排  放  标  准 | **污染物浓度排放标准**  1、废水排放标准  项目废水为生活污水，直接排入市政污水管网，排入园区污水处理厂。污水厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表2标准（2021年1月1日起执行，在此之前执行DB32/1072-2007 表2标准），DB32/1072-2007未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。项目污水排放标准具体见表 4-4。  **表4-4 废污水排放标准限值表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口名称** | **执行标准** | **取值表号及级别** | **污染物指标** | | **单位** | **标准限值** | | 项目厂排口 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） | 表4 三级标准 | PH | | 无量纲 | 6-9 | | COD | | mg/L | 500 | | SS | | 400 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） | 表1 B等级 | 氨氮 | | 45 | | TP | | 8 | | 园区污水处理厂排口 | 《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》（DB32/1072-2018） | 优于表2城镇污水处理厂Ⅱ | COD\* | | mg/L | 45 | | 氨 氮\* | 2021.1.1 之前 | 5（8）\*\* | | 2021.1.1 之后 | 4（6）\*\* | | 总磷\* | | 0.4 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) | 表1一级A标准 | pH | | 无量纲 | 6~9 | | SS | | mg/L | 10 |   注：\*为苏州工业园区污水处理厂排口污染物指标，根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定；  \*\*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。  2、大气污染物排放标准  本项目非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准，项目废气排放标准见表4-5。  **表4-5 项目废气污染物排放浓度限值表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **排气筒高度m** | **周界外最高浓度（mg/m3）** | **标准来源** | | 非甲烷  总烃 | 120 | 10 | 15 | 4.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准 | | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 15 | 1.0 | | 锡及其化合物 | 8.5 | 0.31 | 15 | 0.24 |   本项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准，见表4-6。  **表4-6 厂区内VOCs无组织排放限值表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **特别排放限值（mg/m3）** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | | NMHC（非甲烷总烃） | 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 |   3、噪声排放标准  项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见表4-7。  **表4-7 噪声排放标准限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **区域** | **执行标准** | **类别** | **单位** | **标准限值** | | | **昼间** | **夜间** | | 厂界外1m | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008） | 3类 | dB（A） | 65 | 55 |   4、固废  本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013 年修改清单（公告2013 年第36 号）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013 年修改单（公告2013 年第36 号）。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 1、总量控制因子和排放指标  大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；总量考核因子：锡及其化合物；  水污染物总量控制因子：COD、NH3-N；总量考核因子：SS、TP。  固废：固废均得到妥善处置，本项目固废实现“零”排放，无需申请总量。  **表 4-8 全厂污染物排放三本账（t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **扩建前排放总量** | **“以新带老”消减量** | **扩建后排放总量** | | | **排放增减量** | **总量控制** | | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **总控量** | **考核量** | | 生活污水 | 排水量 | 2626 | 0 | 5725 | 0 | 5725 | +3099 | / | 5725 | | COD | 1.0504 | 0 | 2.29 | 0 | 2.29 | +1.2396 | 2.29 | / | | SS | 0.7878 | 0 | 1.7175 | 0 | 1.7175 | +0.9297 | / | 1.7175 | | 氨氮 | 0.07878 | 0 | 0.17175 | 0 | 0.17175 | +0.09297 | 0.17175 | / | | TP | 0.01313 | 0 | 0.02863 | 0 | 0.02863 | +0.0155 | / | 0.02863 | | 有组织废气 | VOCs（以NMHC计） | / | 0 | 0.94885 | 0.853965 | 0.094885 | +0.094885 | 0.094885 | / | | 颗粒物 | / | 0 | 0.07237 | 0.065133 | 0.007237 | +0.007237 | 0.007237 | / | | 锡及其化合物 | / | 0 | 0.000144 | 0.0001296 | 0.0000144 | +0.0000144 | / | 0.0000144 | | 无组织废气 | VOCs（以NMHC计） | / | 0 | 0.105461 | 0 | 0.105461 | +0.105461 | 0.105461 | / | | 颗粒物 | / | 0 | 0.008041 | 0 | 0.008041 | +0.008041 | 0.008041 | / | | 锡及其化合物 | / | 0 | 0.000016 | 0 | 0.000016 | +0.000016 | / | 0.000016 | | 固废 | 一般  固废 | 5 | 0 | 8.435 | 8.435 | 0 | 0 | -- | -- | | 生活  垃圾 | 13.13 | 0 | 32.5 | 32.5 | 0 | 0 | -- | -- | | 危险  固废 | / | 0 | 19.1 | 19.1 | 0 | 0 | -- | -- |   **3、控制途径分析**  扩建后生活污水接入市政污水管网经苏州工业园区污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至吴淞江，废水排放总量指标在苏州工业园区污水处理厂内平衡；大气污染物在苏州工业园区范围内平衡；固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。 |

**五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程及产污环节：**  **1、工艺流程**  扩建后主要工艺流程及产污工序见图5-1、图5-2。    **图5-1 扩建后机械零部件（BU1）生产流程及产污环节图**    **图5-2 扩建后通用组装生产线（BU2）生产流程及产污环节图**  **2、工艺流程简述：**  **1）机械零部件**  **粗加工：**根据产品需求，对原料进行粗加工，包括车床加工、铣床加工、CNC加工、线切割加工、钳工加工。该过程产生废边角料S1、废活性炭S4、废矿物油S6、废乳化液S7、废包装容器S9、机加工油雾废气G5以及噪声；  **过程检验：**对粗加工后的零部件进行过程检验；  **热处理：**对零部件进行表面热处理，外发；  **精加工：**根据需求，对零部件进行精加工，包括磨床加工、CNC加工、线切割加工、电火花加工、车床加工。该过程产生废边角料S1、废粉尘S3、废活性炭S4、废矿物油S6、废乳化液S7、废包装容器S9、机加工油雾废气S5、打磨废气G8以及噪声；  **去毛刺/外观处理：**通过喷砂、湿法振研、抛光打磨对零部件进行去毛刺/外观处理，使零部件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，进而改善其表面的机械性。喷砂前零部件需使用煤油进行浸泡。该过程产生废粉尘S3、废活性炭S4、废矿物油S6、废包装容器S9、喷砂废气G6、煤油浸泡废气G7、抛光打磨废气G8以及噪声；  **质检：**对外观处理后的零部件进行质检，并使用酒精对产品表面进行清洁，该过程产生废活性炭S4、废抹布（含酒精）S5、废包装容器S9、质检废气G9；  **表面处理：**对零部件进行表面处理，外发；  **组装：**根据产品要求，对零部件进行组装，包括涂密封胶、上防锈油等工序，该过程产生废活性炭S4、废包装容器S9、密封废气G2、防锈废气G3；  **检验：**对组装后的零部件进行检验；  **刻字：**对组装后的产品表面进行激光刻字；  **清洗：**对刻字后的产品，使用自来水进行清洗。该过程产生清洗废液S8以及噪声；  **包装入库：**将加工好的产品进行包装，包装完成后入库保存。该过程产生废包材S2。  **2）通用组装生产线**  **组装：**BU1生产的机械零部件大部分进入BU2，进行相关组装工作，同时根据产品的要求外购机械、电子器件进行组装，包括屏蔽线插头人工焊接、涂密封胶、上防锈油等工序，该过程产生焊接废气G1、密封废气G2、防锈废气G3、废活性炭S4、废包装容器S9以及噪声；  **检验：**对组装后的产品进行检验，并使用酒精对产品表面进行清洁，该过程产生检验废气G4、废活性炭S4、废抹布（含酒精）S5、废包装容器S9；  **包装入库：**将加工好的产品进行包装，包装完成后入库保存。该过程产生废包材S2。  **污染源分析：**   1. **废气**   （1）7-2号：  a.组装（G1、G2、G3）  该工段产生的废气为焊接废气G1、密封废气G2和防锈废气G3。其中，手工焊接过程会产生焊接烟尘（锡及其化合物）和非甲烷总烃；密封过程会产生非甲烷总烃。防锈过程会产生非甲烷总烃。  参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》，焊接烟尘具有以下特点：焊接烟尘粒子小，烟尘呈碎片状，粒径约1μm左右；焊接烟尘的粘性大；温度高，在滤芯内，空气温度为60-80℃；根据《焊接技术手册》中提供的焊接烟尘浓度和发尘量数据可知，焊接烟尘产生浓度为20-30mg/m3，焊接材料发尘量为6-8g/kg，本次计算取8g/kg，扩建后焊材（无铅锡线）总用量约0.02t/a，焊接烟尘（锡及其化合物）量为0.00016t/a；非甲烷总烃主要来自于焊锡丝及助焊剂中包含的少量有机物，参考同行业相关数据，其产生量约为焊丝及助焊剂用量（约0.03t/a）的5%，则其产生量约为0.0015t/a。在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入活性炭吸附装置1#处理，收集率90%，去除效率为90%，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P1）排放。因此，手工焊接过程中焊接烟尘（锡及其化合物）无组织排放量约为0.000016t/a，有组织排放量约为0.0000144t/a；非甲烷总烃无组织排放量约为0.00015t/a，有组织排放量约为0.000135t/a。  密封过程使用乐泰胶0.0035t/a，参考同行业相关数据，非甲烷总烃挥发量取3‰，则其产生量约为0.00001t/a，在车间以无组织形式排放。  防锈过程使用WD40防锈剂0.007t/a，参考同行业相关数据，非甲烷总烃挥发量取3‰，则其产生量约为0.000021t/a，在车间以无组织形式排放。  b.检验（G4）  该工段产生的废气来自酒精擦拭进行的表面清洁，擦拭过程中酒精会挥发形成有机废气（以非甲烷总烃计），参考同行业相关数据，酒精按使用量的50%挥发计（其余50%进入废抹布），擦拭使用酒精0.01t/a，则其产生量约为0.005t/a。在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入活性炭吸附装置1#处理，收集率90%，去除效率为90%，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P1）排放。因此，检验过程中非甲烷总烃无组织排放量约为0.0005t/a，有组织排放量约为0.00045t/a。  综上合计，7-2号焊接烟尘（锡及其化合物）无组织排放量约为0.000016t/a，有组织排放量约为0.0000144t/a；非甲烷总烃无组织排放量约为0.000681t/a，有组织排放量约为0.000585t/a。  （1）9-3号：  a.机加工（包括车、铣、CNC等）油雾废气（G5）  该工段产生的油雾废气（以非甲烷总烃计）。机加工（包括车、铣、CNC等）过程造成的部件局部过热现象，导致冷却液和磨削液受热分解产生有机废气，根据同行业类比分析可知，非甲烷总烃的产生量约为原辅材料用量的2%，扩建后乳化液的使用量为0.93t/a，则其产生量为0.0186t/a。在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入静电除油+活性炭吸附装置2#处理，收集率90%，去除效率为90%，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P2）排放。因此，机加工（包括车、铣、CNC等）过程中非甲烷总烃无组织排放量约为0.00186t/a，有组织排放量约为0.001674t/a。  b.喷砂废气（G6）  该工段产生的废气为颗粒物，颗粒物产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中第二十三章喷砂厂，喷砂颗粒物产生系数为0.775kg/t原料，扩建后喷砂用白刚玉约为4.4t/a，则颗粒物产生量约为0.00341t/a。在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入布袋除尘装置3#处理，收集率90%，除尘效率为99%，为了保守起见，本次环评以其除尘效率按90%计算，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P3）排放。因此，喷砂过程中颗粒物无组织排放量约为0.000341t/a，有组织排放量约为0.0003069t/a。  c.煤油浸泡废气（G7）  喷砂前使用煤油对器件浸泡，该过程产生煤油浸泡废气（以非甲烷总烃废气计），根据同行业类比分析可知，非甲烷总烃的产生量约为原辅材料用量的10%，扩建后使用煤油约0.29t/a，则非甲烷总烃产生量约为0.029t/a。在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入活性炭吸附装置2#处理，收集率90%，去除效率为90%，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P2）排放。因此，煤油浸泡过程中非甲烷总烃无组织排放量约为0.0029t/a，有组织排放量约为0.00261t/a。  d.打磨（G8）  该工段产生的废气为颗粒物，根据类比同行业资料，打磨工段颗粒物产生量约为工件的1‰，本项目每年需抛光打磨的工件总量约77t/a，则颗粒物产生量为0.077t/a。颗粒物废气在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入布袋除尘装置3#处理，收集率90%，除尘效率为99%，为了保守起见，本次环评拟其除尘效率按90%计算，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P3）排放。因此，打磨过程中颗粒物无组织排放量约为0.0077t/a，有组织排放量约为0.00693t/a。  e.质检（G9）  该工段产生的废气为非甲烷总烃，参考同行业相关数据，酒精按使用量的50%挥发计（其余50%则全部进入废抹布），使用酒精2t/a，则非甲烷总烃产生量约为1t/a。在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入活性炭吸附装置2#处理，收集率90%，去除效率为90%，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P2）排放。因此，质检过程中非甲烷总烃无组织排放量约为0.1t/a，有组织排放量约为0.09t/a。  f.组装（G2、G3）  该工段产生的废气为密封废气G2和防锈废气G3。其中密封过程会产生非甲烷总烃。防锈过程会产生非甲烷总烃。  密封过程使用乐泰胶0.0008t/a，参考同行业相关数据，非甲烷总烃挥发量取3‰，则其产生量约为0.0000024t/a，在车间以无组织形式排放。  防锈过程使用WD40防锈剂0.0511t/a，参考同行业相关数据，非甲烷总烃挥发量取3‰，则其产生量约为0.0001533t/a，在工位上方设置集气罩进行废气收集，经收集后进入活性炭吸附装置2#处理，收集率90%，去除效率为90%，处理后的废气通过一根15 米排气筒（P2）排放。因此，防锈过程中非甲烷总烃无组织排放量约为0.00001533t/a，有组织排放量约为0.000013797t/a。  综上合计，9-3号非甲烷总烃无组织排放量约为0.10478t/a，有组织排放量约为0.0943t/a；颗粒物无组织排放量约为0.008041t/a，有组织排放量约为0.007237t/a。  扩建后大气污染物有组织源强分析详见下表：  **表5-1 扩建后大气污染物产生情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **厂区** | **污染源** | **污染物名称** | **产生状况** | | | | **产生量t/a** | **无组织产生量t/a** | **有组织产生量t/a** | | **7-2号** | 焊接 | 锡及其化合物 | 0.00016 | 0.000016 | 0.000144 | | 非甲烷总烃 | 0.0015 | 0.00015 | 0.00135 | | 密封 | 非甲烷总烃 | 0.00001 | 0.00001 | 0 | | 防锈 | 非甲烷总烃 | 0.000021 | 0.000021 | 0 | | 检验 | 非甲烷总烃 | 0.005 | 0.0005 | 0.0045 | | **9-3号** | 机加工 | 非甲烷总烃 | 0.0186 | 0.00186 | 0.01674 | | 喷砂 | 颗粒物 | 0.00341 | 0.000341 | 0.003069 | | 煤油浸泡 | 非甲烷总烃 | 0.029 | 0.0029 | 0.0261 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.077 | 0.0077 | 0.0693 | | 质检 | 非甲烷总烃 | 1 | 0.1 | 0.9 | | 密封 | 非甲烷总烃 | 0.0000024 | 0.0000024 | 0 | | 防锈 | 非甲烷总烃 | 0.0001533 | 0.00001533 | 0.00013797 |   **表5-2 扩建后大气污染物有组织产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **产生状况** | | | **治理措施及去除率** | **排放状况** | | | | **排放标准** | | **排放去向** | | **浓度**  **mg/m3** | **速率kg/h** | **产生量t/a** | **排气量m3/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | **标准浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | | 7-2号焊接、检验 | 锡及其化合物 | 0.0139 | 0.00007 | 0.000144 | 活性炭吸附装置1#，90% | 5000 | 0.00139 | 0.000007 | 0.0000144 | 8.5 | 0.31 | 15m排气筒(P1) | | 非甲烷总烃 | 0.5625 | 0.00281 | 0.00585 | 0.05625 | 0.000281 | 0.000585 | 120 | 10 | | 9-3号机加工、煤油浸泡、质检、防锈 | 非甲烷总烃 | 4.534 | 0.1814 | 0.943 | 静电除油+活性炭吸附装置2#，90% | 40000 | 0.4534 | 0.01814 | 0.0943 | 120 | 10 | 15m排气筒(P2) | | 9-3号喷砂、打磨 | 颗粒物 | 2.784 | 0.014 | 0.07237 | 布袋除尘装置3#，90% | 5000 | 0.2784 | 0.0014 | 0.007237 | 120 | 3.5 | 15m排气筒(P3) |   扩建后大气污染物无组织源强分析详见下表：  **表5-2 扩建后大气污染物无组织产生及排放情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源位置** | **污染物名称** | **污染物产生量**  **（t/a）** | **面源面积**  **（长度×宽度）** | **面源高度（m）** | | 7-2号2F | 锡及其化合物 | 0.000008 | 48×20m | 8.0 | | 非甲烷总烃 | 0.0003405 | 48×20m | 8.0 | | 7-2号3F | 锡及其化合物 | 0.000008 | 48×20m | 12.0 | | 非甲烷总烃 | 0.0003405 | 48×20m | 12.0 | | 7-2号合计 | 锡及其化合物 | 0.000016 | / | / | | 非甲烷总烃 | 0.000681 | / | / | | 9-3号1F | 非甲烷总烃 | 0.10478 | 60×35m | 4.0 | | 颗粒物 | 0.008041 | 60×35m | 4.0 |   **2、废水**  扩建项目需要对产品进行清洗，产生的清洗废液作为危险废物委托外部有资质单位进行处理，企业营运期间无生产废水排放；项目实施后排放的废水主要为职工生活污水。  扩建项目新增员工149人，按每人每天用水100L定额计，每年工作260天，则新增生活用水量为3874吨，同时清洗用水每年约2吨，配置乳化液用水每年约9.5吨，湿切、振研补水每年约0.5t，合计年新增用水3886吨。生活污水排放量按用水量的80%计，年排放量为3099吨。由市政污水管网排入园区污水厂处理，尾水达标排入吴淞江。扩建项目水平衡图见图5-3，扩建后全厂水平衡图见图5-4。    **图5-3 扩建项目水平衡图（t/a）**    **图5-4 扩建后全厂水平衡图（t/a）**  **表5-3 扩建前后水污染物排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污水量** | **污染物名称** | **污染物产生** | | **处理措施** | **污染物排放** | | **排放方式与去向** | | **产生浓度mg/L** | **产生量t/a** | **排放浓度mg/L** | **排放量** | | **扩建前** | | | | | | | | 接入地区污水管网，纳入园区污水厂处理达标后，尾水排入吴淞江 | | 生活污水 | 2626t/a | COD | 400 | 1.0504 | / | 400 | 1.0504 | | SS | 300 | 0.7878 | 300 | 0.7878 | | NH3-N | 30 | 0.07878 | 30 | 0.07878 | | TP | 5 | 0.01313 | 5 | 0.01313 | | **扩建后** | | | | | | | | | 生活污水 | 5725t/a | COD | 400 | 2.29 | / | 400 | 2.29 | | SS | 300 | 1.7175 | 300 | 1.7175 | | NH3-N | 30 | 0.17175 | 30 | 0.17175 | | TP | 5 | 0.02863 | 5 | 0.02863 |   **3、噪声**  扩建后的主要噪声设备主要有：CNC、数控车床、磨床、清洗机等设备。扩建后主要噪声源强见表5-4。  **表5-4 扩建后噪声源强分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **声源名称** | **数量（台）** | **声源强度**  **[dB（A）]** | **所在车间（工**  **段）名称** | **治理措施** | **距最近厂界距离（m）** | | CNC | 55 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 普通车床 | 4 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 数控车床 | 20 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 中走丝线切割 | 2 | 80 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 慢走丝线切割 | 7 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 电火花 | 2 | 80 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 喷砂机 | 4 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 刻字机 | 1 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 10 | | 清洗机 | 1 | 80 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 磨刀机 | 2 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 钻孔机 | 3 | 80 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 攻牙机 | 2 | 80 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 铣床 | 3 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 10 | | 磨床 | 10 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 磁力抛光机 | 1 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 振研机 | 1 | 75 | BU1 | 隔声、减振 | 5 | | 手动电烙铁 | 2 | 70 | BU2 | 隔声 | 5 | | 手动电烙铁 | 2 | 70 | BU2 | 隔声 | 5 |   **4、固废**  扩建后产生的固废包括危险固废、一般工业固废及职工生活垃圾等。  扩建后产生的固体废物主要为加工过程中产生的废边角料S1、废包材S2、废粉尘S3、废活性炭S4、废抹布（含酒精）S5、废矿物油S6、废乳化液S7、清洗废液S8、废包装容器S9和生活垃圾S10；  废边角料S1：粗加工、精加工过程中产生的边角料约占企业原辅材料用量的10%，扩建后相关原辅材料的用量约为78.7t/a，则废边角料的产生量约为7.87t/a。废边角料经企业收集后外售综合利用。  废包材S2：包装过程中会产生废包材，根据同行业类比，废包材的产生量约为0.5t/a，废包材经企业收集后外售综合利用。  废粉尘S3：布袋除尘中收集的废粉尘，产生量约为0.065t/a，经企业收集后外售综合利用。  废活性炭S4：有机废气处理过程会产生废活性炭，每吨活性炭吸收有机废气量约为0.3吨，扩建后废气处理设施吸附有机废气0.84868t/a，为保证项目废气的去除效率，则废活性炭产生量约为3.7t/a。废活性炭经企业收集后委托外部有资质单位进行处置。  废抹布（含酒精）S5：表面清洁、质检过程产生废抹布（含酒精），其中约50%的酒精进入抹布中，根据同行业类比，废抹布（含酒精）的产生量约为2t/a，废抹布（含酒精）经企业收集后委托外部有资质单位进行处置。  废矿物油S6：机加工（包括车、铣、CNC等）、维护保养、煤油浸泡、油烟净化过程产生废矿物油（包括废煤油），扩建后约产生废矿物油1t/a。废矿物油经企业收集后委托外部有资质单位进行处置。  废乳化液S7：机加工（包括车、铣、CNC等）过程产生废乳化液，经企业统计，扩建后废冷却液的产生量约为10t/a。废乳化液经企业收集后委托外部有资质单位进行处置。  清洗废液S8：清洗过程使用水对零部件进行清洗，产生含油/水、烃/水类废液，该部分废液，扩建后清洗过程用水量为2t/a，损耗约为用量的5%，则清洗废液的产生量约为1.9t/a。清洗废液经企业收集后委托外部有资质单位进行处置。  废包装容器S9：生产过程中产生的矿物油桶由供应商回收回收利用，其余包装容器（包括乳化液、防锈剂、酒精、树脂等）的量约为0.5t/a，经企业收集后委托外部有资质单位进行处置。  生活垃圾S10：生活垃圾源于职工的日常生活，发生量以每人每天0.5kg计，扩建后员工总人数为150人，新增员工149人，则生活垃圾产生量新增19.37t/a，合计32.5t/a，均由当地环卫部门收集处理由当地环卫部门收集处理。  根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，对项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表5-5。  **表5-5 项目固废及副产物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废**  **名称** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要**  **成分** | **预测产生量t/a** | **种类判断** | | | | **固废** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 废边角料 | 机加工 | 固 | 铁、铝等 | 7.87 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 通则》 | | 2 | 废包材 | 包装 | 固 | 纸板等 | 0.5 | √ | / | | 3 | 废粉尘 | 布袋除尘 | 固 | 铁、铝等 | 0.065 | √ | / | | 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 3.7 | √ | / | | 5 | 废抹布(含酒精) | 表面清洁、质检 | 固 | 含乙醇 | 2 | √ | / | | 6 | 废矿物油 | 维护、保养 | 液 | 矿物油 | 1 | √ | / | | 7 | 废乳化液 | 机加工 | 液 | 乳化液 | 10 | √ | / | | 8 | 清洗废液 | 清洗 | 液 | 油/水、烃/水 | 1.9 | √ | / | | 9 | 废包装容器 | 生产过程 | 固 | 铁桶等 | 0.5 | √ | / | | 10 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 19.37 | √ | / |   由上表5-5可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表5-6。同时，根据《国家危险废物名录》（2016年），判定其是否属于危险废物。  **表5-6 固体废物分析结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **属性** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要成分** | **鉴别方法** | **危险特性** | **废物**  **类别** | **废物**  **代码** | **估算**  **产生量（t/a）** | | 1 | 废边角料 | 一般固废 | 粗加工、精加工 | 固 | 铁、铝、不锈钢等 | 《国家危险废物名录》（2016版） | / | / | 86 | 7.87 | | 2 | 废包材 | 一般固废 | 包装 | 固 | 纸板等 | / | / | 86 | 0.5 | | 3 | 废粉尘 | 一般固废 | 布袋除尘 | 固 | 铁、铝、不锈钢等 | / | / | 86 | 0.065 | | 4 | 废活性炭 | 危险固废 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3.7 | | 5 | 废抹布(含酒精) | 危险固废 | 表面清洁、质检 | 固 | 乙醇等 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2 | | 6 | 废矿物油 | 危险固废 | 维护、保养 | 液 | 矿物油 | T/I | HW08 | 900-249-08 | 1 | | 7 | 废乳化液 | 危险固废 | 机加工（包括车、铣、CNC等） | 液 | 乳化液 | T | HW09 | 900-006-09 | 10 | | 8 | 清洗废液 | 危险固废 | 清洗 | 液 | 油/水、烃/水 | T | HW09 | 900-007-09 | 1.9 | | 9 | 废包装容器 | 危险固废 | 生产过程 | 固 | 铁桶等 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | | 10 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工生活 | 固 | 生活垃圾 | / | / | 99 | 19.37 |   根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见表5-7。  **表5-7 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**  **及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废周期** | **危险**  **特性** | **污染防治措施** | | | **贮存方式** | **处置或利用方式** | | 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 3.7 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 废活性炭 | 3个月 | T/In | 桶/袋装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存 | 委托资质单位处理 | | 2 | 废抹布(含酒精) | HW49 | 900-041-49 | 2 | 表面清洁、质检 | 固 | 乙醇等 | 乙醇等 | 3个月 | T/In | | 3 | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 1 | 维护、保养 | 液 | 矿物油 | 矿物油 | 3个月 | T/I | | 4 | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 10 | 机加工 | 液 | 乳化液 | 乳化液 | 3个月 | T | | 5 | 清洗废液 | HW09 | 900-007-09 | 1.9 | 清洗 | 液 | 油/水、烃/水 | 油/水、烃/水 | 3个月 | T | | 6 | 废包装容器 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 生产过程 | 固 | 铁桶等 | 残留物等 | 3个月 | T/In |   **5、污染物排放一览表**  **表5-8 全厂污染物排放三本账（t/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **扩建前排放总量** | **“以新带老”消减量** | **扩建后排放总量** | | | **排放增减量** | **总量控制** | | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **总控量** | **考核量** | | 生活污水 | 排水量 | 2626 | 0 | 5725 | 0 | 5725 | +3099 | / | 5725 | | COD | 1.0504 | 0 | 2.29 | 0 | 2.29 | +1.2396 | 2.29 | / | | SS | 0.7878 | 0 | 1.7175 | 0 | 1.7175 | +0.9297 | / | 1.7175 | | 氨氮 | 0.07878 | 0 | 0.17175 | 0 | 0.17175 | +0.09297 | 0.17175 | / | | TP | 0.01313 | 0 | 0.02863 | 0 | 0.02863 | +0.0155 | / | 0.02863 | | 有组织废气 | VOCs（以NMHC计） | / | 0 | 0.94885 | 0.853965 | 0.094885 | +0.094885 | 0.094885 | / | | 颗粒物 | / | 0 | 0.07237 | 0.065133 | 0.007237 | +0.007237 | 0.007237 | / | | 锡及其化合物 | / | 0 | 0.000144 | 0.0001296 | 0.0000144 | +0.0000144 | / | 0.0000144 | | 无组织废气 | VOCs（以NMHC计） | / | 0 | 0.105461 | 0 | 0.105461 | +0.105461 | 0.105461 | / | | 颗粒物 | / | 0 | 0.008041 | 0 | 0.008041 | +0.008041 | 0.008041 | / | | 锡及其化合物 | / | 0 | 0.000016 | 0 | 0.000016 | +0.000016 | / | 0.000016 | | 固废 | 一般  固废 | 5 | 0 | 8.435 | 8.435 | 0 | 0 | -- | -- | | 生活  垃圾 | 13.13 | 0 | 32.5 | 32.5 | 0 | 0 | -- | -- | | 危险  固废 | / | 0 | 19.1 | 19.1 | 0 | 0 | -- | -- | |

**六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **产生**  **浓度mg/m3** | **产生速率kg/h** | **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** | P1  7-2号焊接、检验 | 锡及其化合物 | 0.0139 | 0.00007 | 0.000144 | 0.00139 | 0.000007 | 0.0000144 | 大气环境 |
| 非甲烷总烃 | 0.5625 | 0.00281 | 0.00585 | 0.05625 | 0.000281 | 0.000585 |
| P2  9-3号机加工、煤油浸泡、质检、防锈 | 非甲烷总烃 | 4.534 | 0.1814 | 0.943 | 0.4534 | 0.01814 | 0.0943 |
| P3  9-3号喷砂、打磨 | 颗粒物 | 2.784 | 0.014 | 0.07237 | 0.2784 | 0.0014 | 0.007237 |
| 7-2号无组织 | 锡及其化合物 | / | 0.0000077 | 0.000016 | / | 0.0000077 | 0.000016 |
| 非甲烷总烃 | / | 0.00033 | 0.000681 | / | 0.00033 | 0.000681 |
| 9-3号无组织 | 非甲烷总烃 | / | 0.02 | 0.10478 | / | 0.02 | 0.10478 |
| 颗粒物 | / | 0.00155 | 0.008041 | / | 0.00155 | 0.008041 |
| **水污染物** | **污染物**  **类别** | **污染物** | | **废水量**  **t/a** | **产生**  **浓度mg/L** | **产生量**  **t/a** | **排放**  **浓度**  **mg/L** | **排放量**  **t/a** | **排放去向** |
| 生活  污水 | COD | | 3099 | 400 | 1.2396 | 400 | 1.2396 | 园区污水处理厂 |
| SS | | 300 | 0.9297 | 300 | 0.9297 |
| NH3-N | | 30 | 0.09297 | 30 | 0.09297 |
| TP | | 5 | 0.0155 | 5 | 0.0155 |
| **固体**  **废弃物** | **污染物**  **类别** | **污染物名称** | | **产生量**  **t/a** | **处理处置量**  **t/a** | | **综合利用量t/a** | **外排量**  **t/a** | **备注** |
| 危险固废 | 废活性炭 | | 3.7 | 3.7 | | 0 | 0 | 委托有资质的单位处理 |
| 废抹布(含酒精) | | 2 | 2 | | 0 | 0 |
| 废矿物油 | | 1 | 1 | | 0 | 0 |
| 废乳化液 | | 10 | 10 | | 0 | 0 |
| 清洗废液 | | 1.9 | 1.9 | | 0 | 0 |
| 废包装容器 | | 0.5 | 0.5 | | 0 | 0 |
| 一般工业固废 | 废边角料 | | 7.87 | 0 | | 7.87 | 0 | 外售综合  利用 |
| 废包材 | | 0.5 | 0 | | 0.5 | 0 |
| 废粉尘 | | 0.065 | 0 | | 0.065 | 0 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 19.37 | 19.37 | | 0 | 0 | 由环卫部门定期清运 |
| **噪声** | 项目噪声源主要为设备运行产生的噪声，源强在70-85dB(A)左右。经过一定的隔声降噪的工程措施后，车间噪声经过车间墙壁的阻隔和距离衰减后，对厂界的影响不显著。 | | | | | | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**  无 | | | | | | | | | |

**七、建设项目环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响简要分析：**  本项目使用已建厂房，施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达90dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声作业，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。  **营运期环境影响分析：**  **1、废气**  （1）有组织废气  a.7-2号  手工焊接过程产生的锡及其化合物及有机废气（以非甲烷总烃计）、检验过程产生的酒精擦拭废气（以非甲烷总烃计），经工位上方集气罩收集后经过活性炭吸附装置1#处理处理后通过15m高的排气筒（P1）排放。处理后锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对周围大气影响较小。  b.9-3号  机加工、煤油浸泡、质检、防锈过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），经密闭的集气罩收集后经过静电除油+活性炭吸附装置2#处理后通过15m高的排气筒（P2）排放。处理后非甲烷总烃排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对周围大气影响较小。  喷砂、打磨过程中产生的颗粒物废气，经密闭的集气罩收集后经过布袋除尘装置3#处理后通过15m高的排气筒（P3）排放。处理后颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对周围大气影响较小。  **技术可行性及合理性分析**  （1）废气收集措施  管道收集原理：将密闭的集气罩放置在废气产生点位，通过密闭的形式将废气排放源包围在管道内，尽可能的将排放点位密闭起来，使废气的扩散被限制在一个小的空间，由于密闭罩漏风面积小，用较小的排风量即可有效地防止废气外逸。根据同类企业生产经验，管道收集效率可达90%，满足本项目废气收集要求。  （2）废气处理措施  1）活性炭吸附  活性炭吸附装置由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。  2）静电除油  静电除油装置是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是：在油雾净化设备的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油污净化设备下部的集油槽内。机加工过程中产生的非甲烷总烃主要以油雾的形式存在，因此静电除油对该废气有着较好的处理效果。  3）布袋除尘  除尘器或除尘设备就是把粉尘从烟气中分离出来的设备。而布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。  布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来 ，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。  一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料 表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要 及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。  本项目废气处理装置成本总投资约30万人民币，每年运行成本和维护保养费按4万人民币/年，折旧费6万人民币/年，活性炭购买及处理费用约5万人民币/年，共计45万人民币/年，本项目效益较好，企业可以承受，同时大大减少了污染物排入大气，可实现较大的环境效益，在经济上是可行的。本项目效益较好，企业可以承受，同时大大减少了污染物排入大气，可实现较大的环境效益，在经济上是可行的。  项目生产过程定期更换活性炭、更换布袋、清洁静电除油系统，确保项目产生的各废气能够达到预期的处理效率。废气处理设施具有占用空间小，运行稳定，维护方便，运行费用低等特点，可以减少污染物排入大气，取得较好的环境效益。因此，加强管理，可以做到稳定达标排放，在经济、技术上可行。  （2）无组织废气  车床机加工（包括车、铣、CNC等）、焊接、密封、防锈、检验、喷砂、打磨、质检、煤油浸泡等工序产生的未能有效收集的有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物、锡及其化合物以无组织形式排放于车间内。  项目对于无组织排放的非甲烷总烃，采取加强车间通风、设置换气扇、及时打扫、加强绿化、增强员工培训等无组织排放控制措施。本项目非甲烷总烃实现达标排放，且排放总量较小，不会改变区域现有环境功能级别。采取上述各项废气治理措施后，预计本项目正式投产后，废气污染物排放不会对周围大气环境产生大的不利影响。  （3）环境影响分析  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN 进行估算，在不考虑海岸线熏烟情况下对本项目废气进行预测，计算出各污染物最大落地浓度及占标率，进而判定评价等级，具体如下：  **表7-1 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≧10% | | 二级评价 | 1%≦Pmax<10% | | 三级评价 | Pmax<1% |   **表 7-2 AERSCREEN估算主要参数选取一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数（城市选项时） | 807800人 | | 最高环境温度/℃ | | 38.8 | | 最低环境温度/℃ | | -9.8 | | 土地利用类型 | | 城市 | | 区域湿度条件 | | 潮湿 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线  熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   **表7-3 主要废气污染源参数一览表（点源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点源名称** | **海拔高度(m)** | **排气筒参数** | | | | **排放**  **工况** | **污染物名称** | **排放速率(kg/h)** | | **高度**  **(m)** | **内径**  **(m)** | **温度**  **(℃)** | **流速**  **(m/s)** | | 1#排气筒 | 5 | 15 | 0.6 | 25.0 | 5 | 正常 | 锡及其化合物 | 0.000007 | | 非甲烷总烃 | 0.000281 | | 2#排气筒 | 5 | 15 | 0.6 | 25.0 | 40 | 正常 | 非甲烷总烃 | 0.01814 | | 3#排气筒 | 5 | 15 | 0.6 | 25.0 | 5 | 正常 | 颗粒物 | 0.0014 |   **表7-4 主要废气污染源参数一览表（面源）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源名称** | **海拔高度(m)** | **矩形面源** | | | **污染物** | **排放速率**  **（kg/h）** | | **长度**  **（m）** | **宽度**  **（m）** | **有效高度**  **（m）** | | 7-2号2F | 5 | 48 | 20 | 8.0 | 锡及其化合物 | 0.00000385 | | 48 | 20 | 8.0 | 非甲烷总烃 | 0.0001637 | | 7-2号3F | 5 | 48 | 20 | 12.0 | 锡及其化合物 | 0.00000385 | | 48 | 20 | 12.0 | 非甲烷总烃 | 0.0001637 | | 9-3号1F | 5 | 60 | 35 | 4.0 | 非甲烷总烃 | 0.02 | | 60 | 35 | 4.0 | 颗粒物 | 0.00155 |   **表7-5 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **评价因子** | **评价标准（**μg/m3**）** | **Cmax**  **（**μg/m3**）** | **Pmax**  **（%）** | **D10%**  **（m）** | | 点源 | | | | | | | 1#排气筒 | 锡及其化合物 | 450 | 0.0007226 | 0.00016 | 不出现 | | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.02818 | 0.0014 | 不出现 | | 2#排气筒 | 非甲烷总烃 | 2000 | 1.444 | 0.0722 | 不出现 | | 3#排气筒 | 颗粒物 | 450 | 0.1409 | 0.0313 | 不出现 | | 矩形面源 | | | | | | | 7-2号2F | 锡及其化合物 | 450 | 0.005225 | 0.00116 | 不出现 | | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.2219 | 0.0111 | 不出现 | | 7-2号3F | 锡及其化合物 | 450 | 0.002843 | 0.000632 | 不出现 | | 非甲烷总烃 | 2000 | 0.1208 | 0.00604 | 不出现 | | 9-3号1F | 非甲烷总烃 | 2000 | 35.72 | 1.786 | 不出现 | | 颗粒物 | 450 | 2.745 | 0.61 | 不出现 |   经计算，扩建后Pmax最大为 1.786%，属于“1%≦Pmax<10%”，因此扩建后大气评价等级为二级，不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。  （2）大气环境防护距离  在项目厂界处，污染物浓度满足大气污染物厂界浓度限值，无超标点。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境防护距离。  （3）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/T 13201-91）的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：    式中：QC——污染物的无组织排放量，kg/h；  Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m3；  L——卫生防护距离，m；  R——生产单元的等效半径，m；  A、B、C、D——计算系数，从GB/T 13201-91中查取，风速取3m/s，具体计算结果见表7-6。  **表7-6 卫生防护距离计算结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源**  **位置** | **污染物种类** | **面源面积（m2）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **Cm（mg/m3）** | **L计算**  **（m）** | | 7-2号2F | 锡及其化合物 | 960 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.45 | 0.0001 | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2 | 0.00156 | | 7-2号3F | 锡及其化合物 | 960 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.45 | 0.0001 | | 非甲烷总烃 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2 | 0.00156 | | 9-3号1F | 非甲烷总烃 | 2100 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2 | 0.2998 | | 颗粒物 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.45 | 0.0843 |   根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，卫生防护距离必须取整数，卫生防护距离在100m 以内时，级差为50m，大于100m 且小于于1000m 时，级差为100m。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该高一级。  根据计算结果，全厂无组织废气中含有多种污染物，故扩建后7-2号、9-3号分别以生产车间边界作为起算点设置周围100m的卫生防护距离。经调查，该卫生防护距离范围内无居民、学校等环境敏感目标，满足卫生防护距离的要求。今后在此卫生防护距离范围内亦不得建设学校、居民、医院等环境敏感目标。  **2、废水**  生活污水：扩建后生活废水排放总量为5725t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP等。排放废水经园区市政污水管网进入苏州工业园区污水处理厂，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1一级A标准后尾水排入吴淞江。  ◆接管可行性分析  一是时间上：扩建项目预计投产期为2020年9月，而园区污水处理厂一、二期工程已建成使用，从时间上是可行的。  二是空间上（污水管网）：本项目所在的苏州工业园区亭融街7号、亭融街9号位于苏州工业园区污水处理厂污水管网收水范围之内。本项目产生的污水可经市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。  三是水量上：苏州工业园区污水处理厂目前处理规模为每日15万吨，扩建后生活污水排放总量约为5725t/a，因此从水量上看，苏州工业园区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。  四是水质上：本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮。扩建后废水主要为生活污水，水质简单、可生化性强，能达到污水厂的接管标准，不会影响污水厂出水水质的达标。  综上所述，扩建后厂内污水经厂排口接入市政污水管网，经管网进入苏州工业园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1的相应标准后排入吴淞江。预计对受纳水体影响很小。  **3、噪声**  （1）主要噪声源与隔声降噪措施  本项目噪声源主要为CNC、数控车床、磨床、清洗机等设备运转产生的噪声，噪声源强在70-80dB（A），设备均在车间内，经采取墙体隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。  （2）噪声预测模式  根据噪声点声源衰减公式：  AdiV=10lg[1/(4πr2)]  式中：AdiV——距离增加产生衰减值，dB； r——点声源至受声点的距离，m；  噪声叠加公式：  Leqg=10lg[(1/T)(∑ti100.1Lai+∑tj100.1Laj)]  式中：ti——在t时间内i声源工作时间；  tj——在t时间内j声源工作时间  T——用于计算等效声级的时间；  及噪声源叠加公式：    式中：LPT——总声压级，dB；  Lpi——接受点的不同噪声源强，dB。  由公式可得各噪声源经各项措施及声源衰减后至最近的厂界噪声预测值，见表7-7~7-9：  **表7-7 9-3号厂界噪声预测结果（dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **数量(台)** | **单台噪声值** | **叠加噪声值** | **减振、隔声** | **到厂界最近距离（m）** | **距离衰减** | **最大贡献值** | | | CNC | 55 | 75 | 92.40 | 25 | 5 | 14 | 48.81 | | 普通车床 | 4 | 75 | 81.02 | 25 | 5 | 14 | | 数控车床 | 20 | 75 | 88.01 | 25 | 5 | 14 | | 中走丝线切割 | 2 | 80 | 83.01 | 25 | 5 | 14 | | 慢走丝线切割 | 7 | 75 | 83.45 | 25 | 5 | 14 | | 电火花 | 2 | 80 | 83.01 | 25 | 5 | 14 | | 喷砂机 | 4 | 75 | 81.02 | 25 | 5 | 14 | | 刻字机 | 1 | 75 | 75 | 25 | 10 | 20 | | 磨刀机 | 2 | 75 | 78.01 | 25 | 5 | 14 | | 钻孔机 | 3 | 80 | 84.77 | 25 | 5 | 14 | | 攻牙机 | 2 | 80 | 83.01 | 25 | 5 | 14 | | 铣床 | 3 | 75 | 79.77 | 25 | 10 | 20 | | 磨床 | 10 | 75 | 85 | 25 | 5 | 14 | | 磁力抛光机 | 1 | 75 | 75 | 25 | 5 | 14 | | 振研机 | 1 | 75 | 75 | 25 | 5 | 14 |   **表7-8 7-2号厂界噪声预测结果（dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **数量(台)** | **单台噪声值** | **叠加噪声值** | **减振、隔声** | **到厂界最近距离（m）** | **距离衰减** | **最大贡献值** | | | 清洗机 | 1 | 80 | 80 | 25 | 5 | 14 | 42.47 | | 手动电烙铁 | 2 | 70 | 73.01 | 25 | 5 | 14 | | 手动电烙铁 | 2 | 70 | 73.01 | 25 | 5 | 14 |   **表7-9 扩建后全厂噪声预测结果（dB（A））**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **厂区** | **最大贡献值** | **最大背景值** | | **最大叠加值** | | **昼间** | **夜间** | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **标准值** | **标准值** | | 7-2号 | 48.81 | 56 | 49 | 56.76 | 51.92 | 65 | 55 | | 9-3号 | 42.47 | 56 | 48 | 56.19 | / | 65 | 55 |   从预测结果可知，本项目通过采取隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的条件下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类的标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。  **4、固废**  扩建后产生的废边角料S1、废包材S2、废粉尘S3、废活性炭S4、废抹布（含酒精）S5、废矿物油S6、废乳化液S7、清洗废液S8、废包装容器S9和生活垃圾S10。  扩建后产生的废活性炭、废抹布(含酒精)、废矿物油、废乳化液、清洗废液、废包装容器由企业收集后委托有外部资质的单位处置；废边角料、废包材和废粉尘外售；生活垃圾由企业收集后交由环卫部门处理。固体废弃物均不外排，故对外环境影响很小。  **表7-10 固体废弃物产生及处置情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生工序** | **属性** | **危险废物代码** | **产生量t/a** | **利用处置方式** | **利用处置单位** | | 1 | 废边角料 | 粗加工、精加工 | 一般固废 | / | 7.87 | 外售 | / | | 2 | 废包材 | 包装 | 一般固废 | / | 0.5 | / | | 3 | 废粉尘 | 布袋除尘 | 一般固废 | / | 0.065 | / | | 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | 900-041-49 | 3.7 | 委托外部有资质单位处置 | / | | 5 | 废抹布(含酒精) | 表面清洁、质检 | 危险废物 | 900-041-49 | 2 | / | | 6 | 废矿物油 | 维护、保养 | 危险废物 | 900-249-08 | 1 | / | | 7 | 废乳化液 | 机加工（包括车、铣、CNC等） | 危险废物 | 900-006-09 | 10 | / | | 8 | 清洗废液 | 清洗 | 危险废物 | 900-007-09 | 1.9 | / | | 9 | 废包装容器 | 生产过程 | 危险废物 | 900-041-49 | 0.5 | / | | 10 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | / | 19.37 | 环卫  清运 | 环卫  部门 |   根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)，工程分析应给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，危险废物汇总表见表7-11。  **表7-11 工程分析中危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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**  **及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废周期** | **危险**  **特性** | **污染防治措施** | | | **贮存方式** | **处置或利用方式** | | 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 3.7 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 废活性炭 | 3个月 | T/In | 桶/袋装，厂内转运至危废暂存间，分区贮存 | 委托资质单位处理 | | 2 | 废抹布(含酒精) | HW49 | 900-041-49 | 2 | 表面清洁、质检 | 固 | 乙醇等 | 乙醇等 | 3个月 | T/In | | 3 | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 1 | 维护、保养 | 液 | 矿物油 | 矿物油 | 3个月 | T/I | | 4 | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 10 | 机加工（包括车、铣、CNC等） | 液 | 乳化液 | 乳化液 | 3个月 | T | | 5 | 清洗废液 | HW09 | 900-007-09 | 1.9 | 清洗 | 液 | 油/水、烃/水 | 油/水、烃/水 | 3个月 | T | | 6 | 废包装容器 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 生产过程 | 固 | 铁桶等 | 残留物等 | 3个月 | T/In |   危险废物进行科学的分类收集，规范的贮存和运送；在转移及运送过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》中相关条款，且委托有资质的单位进行相应处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。  企业设有45m2危废仓库（其中7-2号30m2、9-3号15m2），距离危废产生工序较近，便于车间内危险废物转运，此外项目所在地地址结构稳定，危废暂存间底部高于地下水最高水位，不易遭受严重自然灾害影响，因此危废暂存间选址可行。  本项目危险废物定期转运清理，因此贮存场所的能力能够满足要求。  危废易燃易爆分析：  本项目产生的所有危废中，无易燃易爆种类，但企业需合理管理好危废，在危废仓库暂存时，保持危废之间存放的距离，避免混合并发生事故。  危废对地下水、土壤的影响：  危废仓库内地面首先采取水泥硬化防渗，再在上面使用常温常压下为液体的环氧树脂防渗。采取上述措施后，企业可有效的预防对周围土壤和地下水造成的影响。  转运过程的环境影响分析：  本项目危险废物主要产生于生产过程中产生的废活性炭、废乳化液等，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或吨袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、箱子破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。  危险废物贮存场所（设施）应采取的措施：  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。  企业设有45m2危废仓库（其中7-2号30m2、9-3号15m2），营运期间产生的危险废物定期由有资质的单位处置，危险废物堆场的容积可满足危险废物储存要求。  综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。  **5、环境风险分析**  本环评依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求。  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：  (C.1)  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）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  本项目涉及危险物质q/Q值计算见表7-12。  **表7-12 本项目涉及危险物质q/Q值计算 （单位：t）**   | **序号** | **物质名称** | **CAS号** | **储存区临界量** | **最大储存量** | **q/Q** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 乳化液 | / | 2500 | 0.1 | 0.00004 | | 2 | 矿物油 | / | 2500 | 0.2 | 0.00008 | | 3 | 煤油 | / | 2500 | 0.05 | 0.00002 | | 4 | WD40 | / | 2500 | 0.00315 | 0.00000126 | | 5 | 废矿物油 | / | 2500 | 1 | 0.0004 | | 6 | 废乳化液 | / | 2500 | 5 | 0.002 | | 7 | 清洗废液 | / | 2500 | 1 | 0.0004 | | 项目Q值∑ | | | | | 0.00294126 |   由上表计算可知，项目Q值属于Q＜1范围，该项目环境风险潜势为Ⅰ。则本项目环境风险评价等级为简单分析。  本项目为C3484机械零部件加工，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C表C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为5分，以M4表示。  （2）环境敏感目标概括  扩建后项目地处阳澄湖二级生态保护区内。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名声古迹。7-2号东侧为亭融街、南侧为新奥集团、西侧为苏州创基精密制造有限公司、北侧为威纶通科技；9-3号东侧为苏州新同创汽车空调有限公司、南侧为苏州市安泰交通安全设施工程有限公司、西侧为宾士域贸易(苏州)有限公司、北侧为阳澄湖大道。项目周围环境保护目标及分布情况详见表3-4。  （3）环境风险识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B判断，本项目主要环境风险物质为乳化液、矿物油、煤油、WD40、废矿物油、废乳化液、清洗废液。扩建后主要环境风险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。  （4）环境风险分析  扩建后主要环境风险物质的存储量较小，当发生泄漏或火灾事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险较小。  （5）环境风险防范措施及应急要求  为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施：  ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志。  ②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置了防风、防雨、防晒、防渗等措施；  ③原料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；  ④原料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；  ⑤加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品的操作规程，危化品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危化品入库前记账、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；  ⑥在车间、办公区等区域配备灭火器、消防物资；  ⑦在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。  ⑧依据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》编制应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案。  （6）分析结论  综上所述，本项目的环境风险潜势为Ⅰ，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。  **表7-13 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 科瑞自动化技术（苏州）有限公司通用组装生产线及机械零部件扩建项目 | | | | | 建设地点 | 江苏省 | 苏州市 | 苏州工业园区 | 亭融街7号2号厂房、亭融街9号3号厂房 | | 地理坐标（7-2号） | 经度 | 120.69971 | 纬度 | 31.360687 | | 地理坐标（9-3号） | 经度 | 120.69925 | 纬度 | 31.363216 | | 主要危险物质及分布 | 化学品仓库、危险废物仓库 | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 扩建后主要环境风险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。 | | | | | 风险防范措施要求 | 1、企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志；  2、企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置了防风、防雨、防晒、防渗等措施；  3、原料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；  4、原料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；  5、加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品的操作规程，危化品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危化品入库前记账、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；  6、在车间、办公区等区域配备灭火器、消防物资；  7、在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；  8、编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练等。 | | | | | 填表说明：经排查，本项目的环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价作简单分析 | | | | |   **表7-14 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 | 乳化液 | 矿物油 | | | | 煤油 | | | | WD40 | | | | | 存在总量/t | 0.1 | 0.2 | | | | 0.05 | | | | 0.00315 | | | | | 名称 | 废矿物油 | | | 废乳化液 | | | | | 清洗废液 | | | | | | 存在总量/t | 1 | | | 5 | | | | | 1 | | | | | | 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数 人 | | | | | | 5km范围内人口数 人 | | | | | | | | 每公里管段周边200m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＜10□ | | | | | 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 | 下游厂区边界达到时间 d | | | | | | | | | | | | | | | 最近环境敏感目标 ，到达时间 h | | | | | | | | | | | | | | | 重点风险防范措施 | | 加强储存、运输过程中的风险防范措施 | | | | | | | | | | | | | | | 评价结论与建议 | | 在落实各项风险防范措施的前提下，本项目的风险水平是可以接受的。 | | | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。 | | | | | | | | | | | | | | | |   **6、地下水**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录A，识别建设项目所属的行业类别。Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目行业类别属于Ⅳ类，故无需开展地下水环境影响评价。  **7、土壤**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录A，根据行业特征、工艺特点或规模大小将建设项目类别分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类，其中Ⅳ类建设项目可不展开土壤环境影响评价。本项目项目类别为为Ⅲ类。本项目为污染影响型项目，故还需按照导则中污染影响型判断标准，对本项目进行判断。  （1）建设规模  将建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5~50hm2）、小型（≤5hm2），建设项目占地主要为永久占地。  占地面积为3039.8m2小于5hm2，故属于小型。  （2）敏感程度  建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见表7-15。  **表7-15 污染影响型敏感程度分级表**   |  |  | | --- | --- | | 敏感程度 | 判别依据 | | 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | | 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | | 不敏感 | 其他情况 |   扩建后项目建设用地为工业用地，周围没有土壤环境敏感点。故本项目为不敏感级别。  根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表7-16。  **表7-16 污染影响型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 | | | Ⅱ类 | | | Ⅲ类 | | | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | | 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 三级 | 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 | | | | | | | | | |   综上所述，扩建后项目为“Ⅲ类，小型，不敏感”。对照表7-16污染影响型评价工作等级划分表，可得出本项目可不展开土壤环境影响评价工作。  **8、环境管理和环境监测计划**  （1）环境管理  要求企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：   1. 定期报告制度   要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。   1. 污染处理设施的管理制度。   对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。   1. 奖惩制度   企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。   1. 制定各类环保规章制度   制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。  （2）环境监测计划   1. 大气污染源监测   定期对扩建后项目废气进行检测，具体监测项目及监测频次见表7-17。  **表7-17 废气监测项目及监测频次**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 排气筒P1排口 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | 一年1次 | 《大气污染物综合排放标准》  (GB16297-1996)  表2 | | 排气筒P2排口 | 非甲烷总烃 | | 排气筒P3排口 | 颗粒物 | | 7-2号车间边界 | 非甲烷总烃、锡及其化合物 | | 9-3号车间边界 | 非甲烷总烃、颗粒物 |  1. 水污染源监测   扩建后项目依托出租方设置的雨水排口、污水接管口，根据排污口规范化设置要求，对污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。  有关废水监测项目及监测频次见表7-18：  **表7-18 废水监测项目及监测频次**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | | 污水接管口 | COD、SS、NH3-N、TP、TN | 1次/年 | | 雨水排放口 | COD、SS | 1次/年 |   **注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。**   1. 噪声污染源监测   定期监测厂界（7-2号、9-3号）四周（厂界外1m）噪声，监测频率为每季度一次，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。   1. 固体废物   固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。  若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。  **9、 规范化排放口设置要求**  按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》苏环控（97）122 号等文件的要求，建设项目固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置，按照上述要求规定内容执行。 |

**八、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** | | **治理措施** | | **预期治理**  **效果** |
| **大气污染物** | 7-2号焊接、检验 | 锡及其化合物、非甲烷总烃 | | 活性炭吸附1# | | 达标排放 |
| 9-3号机加工、煤油浸泡、质检、防锈 | 非甲烷总烃 | | 静电除油+活性炭吸附2# | |
| 9-3号喷砂、打磨 | 颗粒物 | | 布袋除尘3# | |
| **水污染物** | 生活废水 | COD | | 接入地区污水管网，纳入园区污水厂处理达标后，尾水排入吴淞江 | | 达标排放 |
| SS | |
| NH3-N | |
| TP | |
| **电磁辐射**  **和电离辐射** | 无 | | | | | |
| **固体废物** | 废气处理 | | 废活性炭 | | 委托有资质单位处理 | 零排放 |
| 表面清洁、质检 | | 废抹布  (含酒精) | |
| 维护、保养 | | 废矿物油 | |
| 机加工（包括车、铣、CNC等） | | 废乳化液 | |
| 清洗 | | 清洗废液 | |
| 生产过程 | | 废包装容器 | |
| 粗加工、精加工 | | 废边角料 | | 收集外售 |
| 包装 | | 废包材 | |
| 布袋除尘 | | 废粉尘 | |
| 职工生活 | | 生活垃圾 | | 环卫部门定期清运 |
| **噪声** | 加工设备 | | 噪声 | | 合理布局，以及距离衰减等措施 | 达标排放 |
| **其他** | / | | / | | / | / |
| **生态保护措施及预期效果：**  随着环境保护工程的实施，人工绿化的加强，生态环境在一定程度上有所改善对周边生态环境影响基本无影响。 | | | | | | |

**九、结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、结论**   1. 项目概况   科瑞自动化技术（苏州）有限公司通用组装生产线及机械零部件扩建项目位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房、亭融街9号3号厂房，总投资2000万元，扩建项目建成后，具有年产通用组装生产线5500套、机械零部件100万个的生产能力，年增产通用组装生产线5280套、机械零部件99万个。目前，本项目已获得苏州工业园区行政审批局的备案（2020-320571-34-03-508772），备案文件见附件1。  2、与产业政策相符性  本项目行业类别为[C3484]机械零部件加工，本项目已获得苏州工业园区行政审批局的备案（2020-320571-34-03-508772），备案文件见附件。经对照，本项目不属于国家发展和改革委员会令2011第9号《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013修正）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）和《关于修改＜江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）＞部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《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》（苏政办发[2015]118号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。  本项目的主体科瑞自动化技术（苏州）有限公司由新加坡投资控股，根据《外商投资产业指导目录（2017年修订）》、《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》中的内容，本项目不属于文件中鼓励外商投资产业目录、限制外商投资产业目录、禁止外商投资产业目录，因此，本项目符合《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中的相关要求。  根据《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019年版)》中的内容，本项目不属于文件中“外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）”的内容，因此，本项目不符合《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019年版)》中的相关要求。  3、选址合理  （1）本项目位于苏州工业园区亭融街7号2号厂房、亭融街9号3号厂房，均为租赁厂房，根据房东提供的不动产权证（详见附件），同时根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，项目使用地块为工业用地，因此本项目符合其功能定位。  （2）本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目。  （3）本项目从事机械零部件加工加工，[C3484]机械零部件加工，本项目生产过程中只有生活污水排放，无生产废水排放，不在《太湖流域管理条例》（第604号，2011.11.1）和《江苏省太湖水污染防治条例》（第71号，2018.5.1）中规定的禁止建设项目之列。  （4）本项目从事机械零部件加工加工，[C3484]机械零部件加工，符合国家及地方产业政策，项目只有生活污水排放，无生产废水排放，也不属于阳澄湖水源二级保护区的禁止行为，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相关规定。  （5）本项目不在独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内，在阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地二级管控区内。由于本项目为制造业且不涉及生产废水外排，符合《江苏省生态红线区域保护规划》（2013年版）中的“3.11 重要湿地”-“（2）管控措施”的相关要求，因此企业选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）的要求。  综上所述，本项目选址合理。4、环境质量现状  项目建设所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；纳污河流吴淞江相应地段中各水质指标均达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅳ类标准；区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因此项目建设地周围环境空气、地表水环境和区域环境噪声均能满足相应功能区要求。  5、达标排放及环境影响分析  由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放：  （1）废气  手工焊接过程产生的锡及其化合物及有机废气（以非甲烷总烃计）、检验过程产生的酒精擦拭废气（以非甲烷总烃计），经工位上方集气罩收集后经过活性炭吸附装置1#处理处理后通过15m高的排气筒（P1）排放。处理后锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对周围大气影响较小。  机加工、煤油浸泡、质检、防锈过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），经密闭的集气罩收集后经过静电除油+活性炭吸附装置2#处理后通过15m高的排气筒（P2）排放。处理后非甲烷总烃排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对周围大气影响较小。  喷砂、打磨过程中产生的颗粒物废气，经密闭的集气罩收集后经过布袋除尘装置3#处理后通过15m高的排气筒（P3）排放。处理后颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，对周围大气影响较小。  未能收集的锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物无组织排放，建议企业加强车间通风换气，保证车间环境空气质量。  扩建后以生产厂房（包括7-2号、9-3号）边界为起点，设置100m的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目厂房周边无居民等敏感点，满足卫生防护距离的设置。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。  （2）废水  扩建后无生产废水外排，排放废水均为员工生活废水，总排放量5725t/a，经市政污水管网接管入园区污水处理厂集中处理，达标排入吴淞江。  （3）噪声  扩建后通过选用高效低噪声的设备，合理布置于厂房内，利用隔声、减振、距离衰减等措施，可确保厂界噪声达标。  （4）固废  扩建后固体废弃物主要为一般工业固废、危险固废及职工生活垃圾。一般工业固废主要有废边角料、废包材和废粉尘，一般工业固废由项目方收集后统一外售；危险固废包括废活性炭、废抹布（含酒精）、废矿物油、废乳化液、清洗废液、废包装容器，委托资质单位处理；职工生活垃圾收集后交由环卫部门处理；本项目所产生的各种固废做到100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。  6、项目污染物总量控制  扩建后生活污水接入市政污水管网经苏州工业园区污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至吴淞江，废水排放总量指标在苏州工业园区污水处理厂内平衡；大气污染物在苏州工业园区范围内平衡；固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。  7、 “三同时”环境污染防治措施及环保验收  **表9-1 “三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 科瑞自动化技术（苏州）有限公司通用组装生产线及机械零部件扩建项目 | | | | | | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 投资（万元） | 完成时间 | | 废气 | P1  7-2号焊接、检验 | 锡及其化合物、非甲烷总烃 | 活性炭吸附 | 达标排放 | 30 | 与主体工程同时设计、同时施工、同时投产 | | P2  9-3号机加工、煤油浸泡、质检、防锈 | 非甲烷总烃 | 静电除油+活性炭吸附 | | P3  9-3号喷砂、打磨 | 颗粒物 | 布袋除尘 | | 废水 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、TP | 经市政污水管网接管进入园区污水处理厂 | 达标排放 | 4 | | 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 消声器、隔声罩、隔声减震、消声 | 达标排放 | 2 | | 固废 | 废气处理 | 废活性炭 | 有资质的单位回收处理 | 零排放 | 14 | | 表面清洁、质检 | 废抹布  (含酒精) | | 维护、保养 | 废矿物油 | | 机加工（包括车、铣、CNC等） | 废乳化液 | | 清洗 | 清洗废液 | | 生产过程 | 废包装容器 | | 粗加工、精加工 | 废边角料 | 收集外卖 | | 包装 | 废包材 | | 布袋除尘 | 废粉尘 | | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫清运 | | 绿化 | / | | | / | / | | 事故应急措施 | / | | | 满足要求 | / | | 环境管理（机构、监测能力等） | / | | | 满足管理要求 | / | | 清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等） | - | | | - | / | | “以新带老”措施（现有项目整改要求） | -- | | | | / | | 总量平衡具体方案 | 扩建后生活污水接入市政污水管网经苏州工业园区污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至吴淞江，废水排放总量指标在苏州工业园区污水处理厂内平衡；大气污染物在苏州工业园区范围内平衡；固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。 | | | | / | | 区域解决问题 | / | | | | / | | 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） | 本项目以生产厂房边界为起点，设置100m卫生防护距离 | | | | / | | 合计 | | | | | 50 |   **综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，总量可在区域内平衡。从环境保护角度，本项目在拟建地建设是可行的。**  **9、建议**  （1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策。  （2）加强环境监测工作，定期对外排的废气、废水、噪声等进行监测，确保达标排放。  （3）加强管理，强化企业职工自身的环保意识，及时清理固体废物。  （4）加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响。  （5）各排污口应按《江苏省排污口设置及规范管理办法》［苏环控（97）122号］要求建设。 |

|  |
| --- |
| 预审意见：  经办人： 公章  年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  经办人： 公章  年 月 日 |
| 审批意见：  经办人： 公章  年 月 日 |
| 注释：  本报告表附图、附件：  一、附图：  （1）项目地理位置图  （2）项目所在地周边概况图（500m）  （3）车间平面布置图  （4）项目所在区域生态红线图  （5）厂区平面布置图  二、附件：  （1）登记信息单  （2）企业营业执照  （3）租赁合同  （4）不动产权证  （5）污水接管协议  （6）原有项目环评及验收批复  （7）环境质量现状检测报告  （8）危废处置协议  （9）环评委托书  （10）公示信息  （11）建设项目环评审批基础信息表 |