

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱
20万套项目

建设单位（盖章）：苏州厚利春塑胶工业股份有限公司

编制日期：2018年10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、结论和建议——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，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| 项目名称 | 苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目 | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------------|-----------------|------------|--------|--------|
| 建设单位 | 苏州厚利春塑胶工业股份有限公司 | | | | | |
| 法人代表 | 王伟华 | 联系人 | 陈伟根 | | | |
| 通讯地址 | 苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号 | | | | | |
| 联系电话 | 139****4017 | 传真 | 65360646 | 邮政编码 | 215144 | |
| 建设地点 | 苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号 | | | | | |
| 立项审批部门 | 苏州市相城区发展和改革局 | 批准文号 | 相发改备[2018]105 号 | | | |
| 项目代码 | 2018-320507-33-03-526483 | | | | | |
| 建设性质 | 扩建 | 行业类别及代码 | C3599 其他专用设备制造 | | | |
| 占地面积 (平方米) | 1500 | 绿化面积 (平方米) | / | | | |
| 总投资 (万元) | 500 | 其中环保投资 (万元) | 60 | 环保投资占总投资比例 | 12% | |
| 评价经费 (万人民币) | | 预计投产日期 | 2018 年 8 月 | | | |
| 原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等) | | | | | | |
| 主要原辅材料能源消耗见表 1-1, 辅材料的理化性质见表 1-2。 | | | | | | |
| 表 1-1 工程主要原辅材料情况表 | | | | | | |
| 名称 | 成分 | 数量 (t/a) | 最大储存量 (t) | 储存方式、包装规格 | 来源/运输 | 用途 |
| 冷板 | 铁、碳、锰、磷、硫、铝, 合金元素总含量在 0%-5% 之间 | 3000 | 30 | / | 外购/汽运 | 五金加工 |
| 304 不锈钢 | 铁、碳、铬、镍、锰、磷、硫 | 50 | 5 | / | 外购/汽运 | |
| 焊丝 | 铁、碳、锰、硅、硫 | 10 | 2 | / | 外购/汽运 | |
| 热固性粉末涂料 | 环氧树脂 31.5%、饱和型树脂 31.5%、钛白粉 13%、填料 10%、颜料 14% | 80 | 8 | / | 外购/汽运 | 前处理及喷涂 |
| 脱脂剂 | NaOH20-30%、KOH20-30%、乙二醇 10-20%、表面活性剂 5-10% | 10 | 2 | 桶装, 20kg/桶 | 外购/汽运 | |
| 硅烷处理剂 | 水: 70~94%; 硅烷偶联剂 5~20%; 果糖酸 1~10%; 不含氮磷物质 | 7 | 1 | 桶装, 20kg/桶 | 外购/汽运 | |

表 1-2 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

| 名称 | 分子式 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|-------|--|---|-----------|--|
| 脱脂剂 | / | 白色或微黄色粉末状固体，相对密度（水=1）：1.3，pH 值 11.0—12.0，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。 | 无资料 | 无资料 |
| 表调剂 | H ₂ C ₂ O ₄ | 白色粉末，味酸、无臭。熔点℃：90(分解)，沸点℃：升华；相对密度（水=1）：1.90，溶解性：溶于水、乙醇，不溶于苯、氯仿。 | 遇明火、高热可燃。 | LD ₅₀ ： 375mg/kg(大鼠经口)； 20000 g/kg(兔经皮) |
| 硅烷处理剂 | / | 浅绿色透明液体、pH：2.5-3.5；熔点：0℃；相对密度（20℃）：1.06；相对蒸汽密度（空气=1）：≥1 | 无资料 | LD ₅₀ >1530mg/kg (大鼠经口) |
| 塑粉 | / | 固体，多色，密度 1.0-2.0g/cm ³ ，不溶于水。 | 无资料 | 无资料 |

主要增加的设备等见下表：

表 1-3 主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 规格（型号） | 数量（台/套/条） | 备注 | |
|------|---|----------------------|--|----|----|
| 1 | 智能冲床 | | 8 | 新增 | |
| 2 | 数控折弯机 | | 4 | 新增 | |
| 3 | 激光切割机 | 3030 | 1 | 新增 | |
| 4 | 焊机 | | 8 | 新增 | |
| 5 | 焊接机器人 | | 2 | 新增 | |
| 6 | 3 立方螺杆空压机 | | 1 | 新增 | |
| 7 | 自动喷粉线 | L46000*W1250*H1650mm | 1 | 新增 | |
| | 包括 | 预脱脂槽 | L1500*W1500*H1000mm | 1 | 新增 |
| | | 脱脂槽 | L2000*W1500*H1000mm | 1 | 新增 |
| | | 硅烷处理槽 | L2000*W1500*H1000mm | 2 | 新增 |
| | | 水洗槽 | L1500*W1500*H1000mm | 4 | 新增 |
| | | 固化烘道 | L30000*W1900*H2200mm，配 35 万大卡燃气加热炉，固化温度 180~220℃ | 1 | 新增 |
| | | 烘干烘道 | L30000*W900*H2200mm，配 20 万大卡燃气加热炉，固化温度 120~150℃ | 1 | 新增 |
| | | 自动喷粉房 | L6800*W1600*H2600mm | 1 | 新增 |
| | | 手动单工位喷粉房 | L2000*W1650*H2200mm | 1 | 新增 |
| 燃气烘箱 | L5000*W2500*H2600mm，配 20 万大卡燃气加热炉，固化温度 180~220℃ | 1 | 新增 | | |

水及能源消耗量

| 名 称 | 消耗量 | 名 称 | 消耗量 |
|----------|------|-----------|-------------|
| 水（吨/年） | 2451 | 燃油（吨/年） | --- |
| 电（千瓦时/年） | 30 万 | 燃气（立方米/年） | 310000（钢瓶装） |
| 燃煤（吨/年） | --- | 其他 | --- |

废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向：

表 1-4 项目废水排放量及去向表

| 废水 | | 排水量（t/a） | 排放口名称 | 排放去向及尾水去向 |
|------|--------|----------|--------|---|
| 生产废水 | 生产废水 | 0 | / | / |
| | 公辅工程废水 | 0 | / | / |
| 生活污水 | 生活污水 | 400 | 市政污水管网 | 食堂废水经油水分离器处理后和生活污水一起排入苏州市一泓污水处理有限公司集中处理，尾水达标排放。 |
| | 生活污水 | 1440 | | |

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况：

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州厚利春塑胶工业股份有限公司成立于 2006 年 1 月，位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号，生产、制造、销售：消防管、消防卷盘总成、消防箱总成及各种灭火器喷雾管配件、各类园艺用及农业用喷雾胶管、各类橡塑空气管。苏州厚利春塑胶工业股份有限公司年产消防管 20 万米、空气管 300 万米、农用喷雾管 90 万米、灭火器喷雾管 200 万米项目于 2010 年 4 月经苏州市相城区环保局批复同意建设（批文号为苏相环建【2010】334 号），年产消防卷盘总成 6 万套、消防箱总成 2 万套、各种灭火器喷雾管配件 100 万套扩建项目于 2012 年 7 月经苏州市相城区环保局批复同意建设（批文号为苏相环建【2012】178 号），上述两个项目于 2015 年 3 月 10 日通过“三同时”竣工验收。随着公司发展，目前产品已不能满足客户需求，因此公司决定投资 500 万元在厂内已建 2#厂房内扩建生产消防箱 20 万套项目，并新建员工食堂一个。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十四、专用设备制造业，70 专用设备制造及维修‘其他（仅组装的除外）’”，应编制环境影响报告表。为此，苏州厚利春塑胶工业股份有限公司委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，经项目建设单位确认，供环保部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目

建设单位：苏州厚利春塑胶工业股份有限公司

建设规模：年产消防箱 20 万套

建设地点：苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号

建设性质：扩建

项目情况：本项目总投资 500 万元，利用厂内已建 2#厂房内扩建生产消防箱 20 万套项目。拟建项目建成投产后，预计企业新增职工人数 20 人，工作时间实行二班 8 小时工作制，预计全年工作日约为 200 天。项目所在区域基础设施较为完备，周边道路、供电、供水、通讯、污水管道、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

拟建项目具体地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2，项目车间布置图见附图 2-1，项目周围环境概况见附图 3。

3、产品方案及项目组成

建设项目主体工程及产品方案见下表 1-5，公用及辅助工程见下表 1-6。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

| 工程名称（车间、生产装置或生产线） | 产品名称及规格 | 设计能力（/年） | | | 年运行时数 |
|-------------------|------------|----------|--------|-------|---------|
| | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | |
| 现有车间（1#厂房） | 消防管 | 20 万米 | 20 万米 | 0 | 2400 小时 |
| | 空气管 | 300 万米 | 300 万米 | 0 | |
| | 农用喷雾管 | 90 万米 | 90 万米 | 0 | |
| | 灭火器喷雾管 | 200 万米 | 200 万米 | 0 | |
| | 消防卷盘总成 | 6 万套 | 6 万套 | 0 | |
| | 消防箱总成 | 2 万套 | 2 万套 | 0 | |
| | 各种灭火器喷雾管配件 | 100 万套 | 100 万套 | 0 | |
| 本次扩建车间（2#厂房） | 消防箱 | 0 | 20 万套 | 20 万套 | 3200 小时 |

注：本项目产品需要喷涂的面积约为 350000m² 左右，双面喷涂，喷涂总面积约为 700000m² 左右，单面喷涂厚度在 100μm 左右。

表 1-6 公用及辅助工程

| 类别 | 建设名称 | | 全厂设计能力 | | | 备注 |
|------|---------|------|-------------------|---------------------|----------------------------------|--|
| | | | 扩建前 | 扩建后 | 变化情况 | |
| 储运工程 | 原料仓库 | | 250m ² | 250m ² | 不变 | 依托现有 |
| | 成品仓库 | | 250m ² | 250m ² | 不变 | 依托现有 |
| 公辅工程 | 给水（自来水） | | 2250t/a | 4701t/a | +2451t/a | 依托现有给水系统，由市政自来水管网提供 |
| | 排水 | 生活污水 | 1800t/a | 400t/a | +400t/a | 依托现有排水系统，雨污分流 |
| | | 食堂废水 | 0 | 1440 | +1440t/a | |
| | 供电 | | 80 万 kwh/a | 110 万 kwh/a | +30 万 kwh/a | 依托现有供电线路，由市政电网供给 |
| | 供气 | | 0 | 31 万 m ³ | +31 万 m ³ | 新增，液化天然气钢瓶 4 只 |
| 绿化 | | 依托现有 | | | | |
| 环保工程 | 废气 | | — | 1 套活性炭吸附装置 | +1 套活性炭吸附装置 | 位于 2#厂房楼顶；固化废气经废气处理装置处理达标后，经 1#排气筒排放，设计风量为 10000m ³ /h； |
| | — | | — | 食堂油烟废气：油烟净化器 | 1 套，设计处理风量 2000m ³ /h | 经 8m 高 2#排气筒达标排放 |
| | 废水 | | 1800t/a | 3640t/a | +1840t/a | 新增食堂废水经油水分离器处理后和新增生活污水一起排入苏州市一泓污水处理有限公司集中处理，尾水达标排放。 |

| | | | | | |
|----|--------|------------------|------------------|---|--------------|
| | 噪声治理 | — | — | — | 隔声、距离衰减、绿化降噪 |
| 固废 | 一般固废堆场 | 10m ² | 10m ² | 0 | 依托现有 |
| | 危险固废堆场 | 10m ² | 10m ² | 0 | 依托现有 |

4、产业政策相符性

本项目属于 C3599 其他专用设备制造，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令第 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号及关于修改《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)中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

5、规划符合性及选址合理性

(1) 本项目位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号，该地块属于规划中的工业用地，符合苏州市相城区北桥街道总体规划。

(2) 与《太湖流域管理条例》相容性分析

本项目距离太湖约 20.4 公里，根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目从事 C3599 其他专用设备制造，不属于条例中禁止建设项目；本项目生产废水经自建污水处理设施预处理后回用，不排放；生活污水接入苏州市一泓污水处理有限公司处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相容性分析

本项目距离太湖约 20.4 公里，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：

(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其

他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于C3599其他专用设备制造，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，本项目生产废水经自建污水处理设施预处理后回用，不排放；生活污水接入苏州市一泓污水处理有限公司处理；项目产生的危废委托有资质单位处理，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

（4）苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路103号，不在阳澄湖准保护区内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中相关规定。

（5）江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，苏州市相城区规划有8个重要生态保护功能区，其中与本项目距离较近的为“漕湖重要湿地”，经查实，本项目距“漕湖重要湿地”二级管控区最近距离约2.1km；不在“漕湖重要湿地”二级管控区范围内。项目建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》要求。详见附图4江苏省生态红线区域保护规划图（相城）。

（6）与《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性分析

根据江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》，“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能；“六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机污染物、治理环境隐患；“三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。治理挥发性有机物污染中提到：

强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、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 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。本项目属于机械设备行业，使用的粉末涂料，因此不违背江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》相关要求。

苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”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，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。产生含 VOCs 废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；因工艺要求无法设置密闭空间的，VOCs 排放工段应设置排气收集系统，经收集的有机废气须处理后达标排放。对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气须进行末端治理，针对废气产生量大的环节采取焚烧等高效末端治理技术。本项目属于机械设备行业，使用的粉末涂料进行喷涂，项目产生的有机废气收集处理后尾气达标排放。因此本项目不违背苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的相关要求。

（7）“三线一单”相符性分析

①“生态保护红线”符合性分析

经核实，本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，符合生态保护红线要求。

②“资源利用上线”符合性分析

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

③“环境质量底线”符合性分析

本项目所在地大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3838-2008）2类标准限值要求。本项目运营后废气经废气处理设施处理后达标排放，对周边大气环境影响不大；生活污水排入苏州市一泓污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污水体影响不大；厂界噪声达标排放；固废零排放。符合环境质量底线要求。

④“负面清单”符合性分析

根据《关于工业项目产业发展的指导意见》（相政办[2015]79 号）项目准入制度“负

面清单”：禁止生产废水排放磷、氮污染物；禁止在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标 100 米范围内设置喷漆等产生废气的工艺。本项目无含氮磷废水产生及排放；本项目以生产车间边界起设置 100 米的卫生防护距离，目前该范围内无住宅区、医院、学校等环境敏感目标，且根据规划，该范围内今后也不会新建住宅区、医院、学校等环境敏感目标。因此，本项目符合区域准入制度。

综上所述，建设项目符合产业政策导向，符合国家和地方产业政策及相关法律法规。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目简述

苏州厚利春塑胶工业股份有限公司成立于 2006 年 1 月，位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号，生产、制造、销售：消防管、消防卷盘总成、消防箱总成及各种灭火器喷雾管配件、各类园艺用及农业用喷雾胶管、各类橡塑空气管。苏州厚利春塑胶工业股份有限公司年产消防管 20 万米、空气管 300 万米、农用喷雾管 90 万米、灭火器喷雾管 200 万米项目于 2010 年 4 月经苏州市相城区环保局批复同意建设（批文号为苏相环建【2010】334 号），年产消防卷盘总成 6 万套、消防箱总成 2 万套、各种灭火器喷雾管配件 100 万套扩建项目于 2012 年 7 月经苏州市相城区环保局批复同意建设（批文号为苏相环建【2012】178 号），上述两个项目于 2015 年 3 月 10 日通过“三同时”竣工验收。现有环保手续情况见表 1-8。

表 1-8 现有环保手续情况

| 项目名称 | 批复文号 | 验收时间及文号 | 备注 |
|--|-----------------|------------------------------|------|
| 年产消防管 20 万米、空气管 300 万米、农用喷雾管 90 万米、灭火器喷雾管 200 万米项目 | 苏相环建【2010】334 号 | 2015 年 3 月 10 日通过苏州市相城区环保局验收 | 正常生产 |
| 年产消防卷盘总成 6 万套、消防箱总成 2 万套、各种灭火器喷雾管配件 100 万套 | 苏相环建【2012】178 号 | | |

2、现有项目主体工程及产品方案

现有项目主体工程及产品方案见表 1-9。

表 1-9 现有项目主体工程及产品方案表

| 工程名称 | 产品名称及规格 | 设计能力 | 年运行时数 |
|------|------------|--------|---------|
| 生产车间 | 消防管 | 20 万米 | 2400 小时 |
| | 空气管 | 300 万米 | |
| | 农用喷雾管 | 90 万米 | |
| | 灭火器喷雾管 | 200 万米 | |
| | 消防卷盘总成 | 6 万套 | |
| | 消防箱总成 | 2 万套 | |
| | 各种灭火器喷雾管配件 | 100 万套 | |

3、现有项目主要原辅材料

现有项目主要原辅材料见表 1-10。

表 1-10 现有项目原辅材料情况表

| 序号 | 名称 | 规格/成分 | 年用量 | 来源 |
|----|----------|-------|--------|-------|
| 1 | PVC 塑料粉末 | / | 3000 吨 | 国内/汽运 |
| 2 | DOP 油 | / | 1000 吨 | 国内/汽运 |
| 3 | 纤维线 | / | 500 吨 | 国内/汽运 |

| | | | | |
|----|--------|--|----------|-------|
| 4 | 管接头 | | 1000 吨 | 国内/汽运 |
| 5 | 大豆油 | | 1000 吨 | 国内/汽运 |
| 6 | 消防管 | | 18 万米/年 | 国内/汽运 |
| 7 | 卷盘 | | 400 吨/年 | 国内/汽运 |
| 8 | 消防卷盘 | | 2 万套/年 | 国内/汽运 |
| 9 | 消防箱外壳 | | 180 吨/年 | 国内/汽运 |
| 10 | 灭火器喷雾管 | | 50 万米/年 | 国内/汽运 |
| 11 | 铁接头 | | 100 万套/年 | 国内/汽运 |

4、现有项目生产设备

现有项目生产设备见表 1-11。

表 1-11 现有项目主要设备表

| 序号 | 名称 | 规格 | 数量（台/条） |
|----|---------|----|---------|
| 1 | 搅拌机 | | 1 |
| 2 | 塑料造粒机 | | 3 |
| 3 | PVC 挤塑机 | | 15 |
| 4 | 高速编织机 | | 40 |
| 5 | 装配线 | | 3 |
| 6 | 接头扣压机 | | 15 |
| 7 | 打包机 | | 2 |
| 8 | 空压机 | | 2 |
| 9 | 冷却塔 | | 1 |
| 10 | 装配流水线 | / | 5 |
| 11 | 扣压机 | / | 10 |
| 12 | 打包机 | / | 5 |
| 13 | 测试台 | / | 5 |

5、现有项目生产工艺流程

现有项目生产工艺流程见图 1-1、图 1-2、图 1-3、图 1-4。

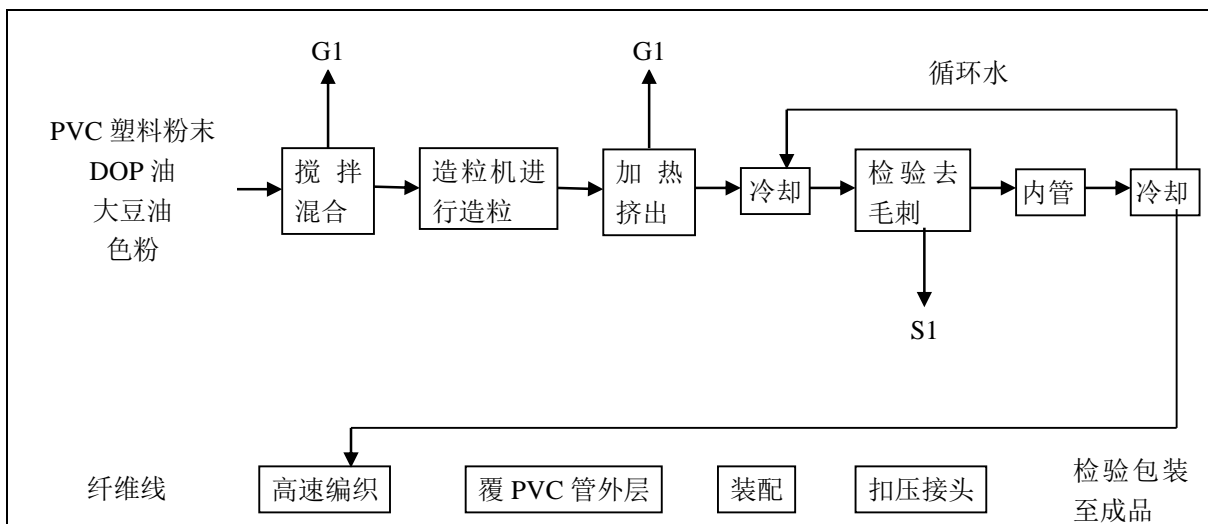


图 1-1 现有项目消防管、空气管、农用喷雾管、灭火器喷雾管生产工艺流程图

流程说明：

外购成品塑料粉末，与 DOP 油、大豆油、色粉一起加入搅拌机进行搅拌混合后进入造粒机造粒，然后再经加热挤出后冷却，再进入内管机，经二次冷却后成型；外购的纤维线与成型的 PVC 管一起经高速编织后再覆上 PVC 管外层、装配、扣压接头，经检验合格后包装至成品。

项目主要为简单的挤出成型过程，生产工艺流程比较简单、成熟，使用的原材料塑料粉末和大豆油等均为外购成品，不添加有毒、有味的有机溶剂，该项目无废塑料造粒、废塑料水洗等污染工艺，无工业废水产生。

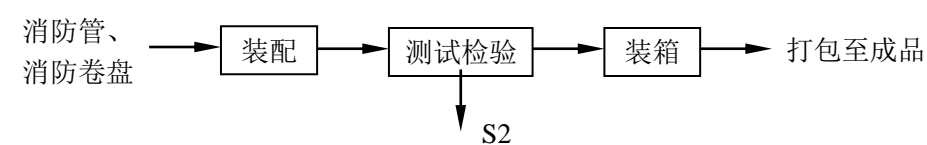


图 1-2 现有项目消防卷盘总成生产工艺流程图

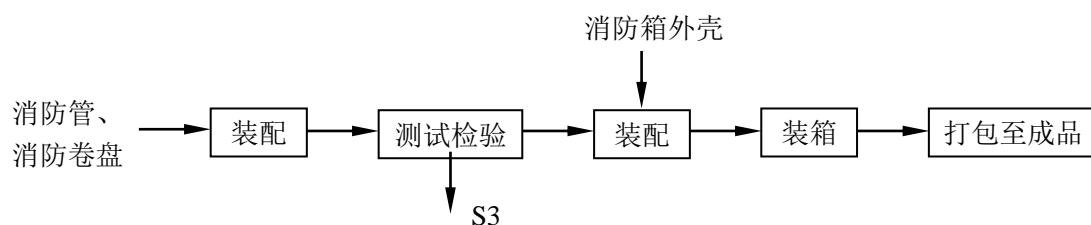


图 1-3 现有项目消防箱总成生产工艺流程图

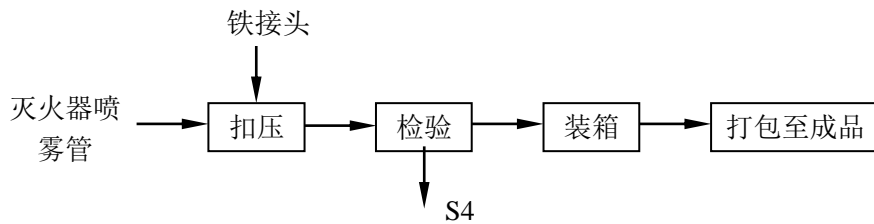


图 1-4 现有项目各种灭火器喷雾管配件生产工艺流程图

流程说明：

消防卷盘总成：外购的消防卷盘与自制的消防管进行装配后测试检验，经检验合格的产品进行装箱打包至成品。

消防箱总成：外购的消防卷盘与自制的消防管进行装配后测试检验，经检验合格的产品与外购的消防箱外壳进行装配，最后装箱打包至成品。

各种灭火器喷雾管配件：将外购的铁接头扣压在灭火器喷雾管一头，经检验合格后装箱打包至成品。

现有项目水平衡图：

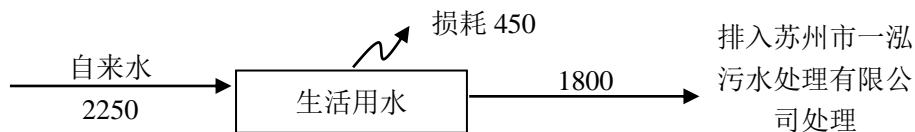


图 1-5 现有项目水平衡图 (t/a)

6、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

(1) 废气排放及治理情况

原有项目废气主要是生产过程中挥发的少量有机废气，主要的大气污染物是非甲烷总烃，产生量约 0.3t/a，以无组织形式排放，经加强车间通风措施后其排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

根据 2014 年 12 月 4 日~5 日苏州市相城区环境监测站的验收监测报告数据，具体见表 1-12，检测结果表明现有项目废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准。

表 1-12 现有项目无组织排放废气检测结果

| 监测项目 | 监测日期 | 检测频次 | 采样地点及检测结果 (mg/m ³) | | | | 标准限值 (mg/m ³) | 评价 |
|-------|-----------|------|--------------------------------|--------|--------|--------|---------------------------|----|
| | | | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 | | |
| 非甲烷总烃 | 2014.12.4 | 1 | 0.762 | 1.26 | 1.55 | 1.31 | 4.0 | 达标 |
| | | 2 | 0.838 | 1.35 | 1.40 | 1.27 | | |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|---|-------|------|-------|-------|--|--|
| | | 3 | 1.19 | 1.48 | 0.859 | 0.820 | | |
| 2014.1 2.5 | | 1 | 0.914 | 1.23 | 0.704 | 1.71 | | |
| | | 2 | 1.07 | 1.06 | 1.23 | 1.60 | | |
| | | 3 | 0.833 | 1.50 | 1.53 | 1.26 | | |

(2) 废水排放及治理情况

原有项目废水主要是生活污水，排放量为 1800t/a，COD 排放量为 0.54t/a、SS 排放量为 0.36t/a、NH₃-N 排放量为 0.054t/a、总磷排放量为 0.0072t/a，经市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司集中处理，达标尾水经冶长泾最终汇入元和塘。

根据 2014 年 12 月 4 日~5 日苏州市相城区环境监测站的验收监测报告数据，具体见表 1-13，检测结果表明现有项目废水总排口排放浓度达到苏州市一泓污水处理有限公司接管标准。

表 1-13 现有项目废水检测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 采样地点 | 采样时间 | 检测项目 | 检测结果 | 接管标准 | 评价 |
|-------|-----------|--------------------|------|------|----|
| 废水总排口 | 2014.12.4 | pH 值 | 7.45 | 6~9 | 达标 |
| | | COD | 33.7 | 500 | 达标 |
| | | SS | 162 | 400 | 达标 |
| | | NH ₃ -N | 17.0 | 45 | 达标 |
| | | TP | 1.17 | 8 | 达标 |
| 废水总排口 | 2014.12.5 | pH 值 | 6.89 | 6~9 | 达标 |
| | | COD | 31.7 | 450 | 达标 |
| | | SS | 160 | 200 | 达标 |
| | | NH ₃ -N | 16.6 | 20 | 达标 |
| | | TP | 1.2 | 30 | 达标 |

(3) 噪声排放及治理情况

原有项目噪声主要来自于生产和公用设施，主要是挤塑机、造粒机、空压机等设备设施噪声，源强在 80~85dB(A)之间。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。

根据 2014 年 12 月 4 日~5 日苏州市相城区环境监测站的验收监测报告数据，具体见表 1-14，现有项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

表 1-14 现有项目厂界噪声检测结果 (单位: dB (A))

| 检测点位 | | Z1 (西厂界) | Z2 (西厂界) | 执行标准 | 评价 |
|-----------|----|----------|----------|------|----|
| 2014.12.4 | 昼间 | 55.4 | 53.2 | 60 | 达标 |
| | 夜间 | 49.3 | 48.8 | 50 | 达标 |
| 2014.12.5 | 昼间 | 57.7 | 52.7 | 60 | 达标 |
| | 夜间 | 49.5 | 49.2 | 50 | 达标 |

(4) 固废排放及治理情况

现有项目固废产生量分别为:

一般工业固废: 边角料 50t/a、不合格品 10t/a;

危险废物: 废包装材料 10t/a;

生活垃圾: 4.5t/a。

拟采取的治理措施: 边角料、不合格品收集后出售; 废包装材料委托有资质单位收集处理; 生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

小结: 现有项目污染治理措施到位, 可保证污染物稳定达标排放。

7、现有项目“三本帐”核算

表 1-13 现有项目“三本账”一览表

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 削减量 | 排放量 (t/a) |
|------|--------------------|-----------|-----|-----------|
| 生活污水 | 废水量 | 1800 | 0 | 1800 |
| | COD | 0.54 | 0 | 0.54 |
| | SS | 0.36 | 0 | 0.36 |
| | NH ₃ -N | 0.054 | 0 | 0.054 |
| | TP | 0.0072 | 0 | 0.0072 |
| 废气 | / | / | / | / |
| 固废 | 一般工业固废 | 60 | 60 | 0 |
| | 危险废物 | 10 | 10 | 0 |
| | 生活垃圾 | 4.5 | 4.5 | 0 |

8、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目已通过环保“三同时”验收, 各污染物均做到了达标排放, 无需“以新带老”。

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):

周边环境: 项目位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号, 利用厂内已建 2# 厂房内扩建生产消防箱 20 万套项目。本项目厂界周围情况: 东侧为五星电器物流仓库; 南面为在建企业; 西面为村道, 隔路为芮埭村居民; 北面为凤北荡路。本项目所在车间距离最近居民芮埭村的距离约为 110 米。

地质、地貌:

项目厂址所在的区域为长江下游冲积平原区域, 四周地势平坦, 河道纵横, 属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位, 属原古代形成的华南地台, 地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右, 然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现, 平均低耐力为 15t/m^2 。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% 的烈度值为 VI 度。地势西高东低, 地面标高 4.48-5.20m 左右(吴淞标高)。

水文:

本区域属太湖水系, 紧邻长江, 主要河流有胜岸港、黄埭荡、元和塘、蠡塘河、北河泾和阳澄西湖等。

元和塘河道起于苏州齐门, 经吴县北流, 至吴塔以南入境, 在启南以东折向东北, 过南湖荡东缘, 汇辛安塘, 穿张家港, 止于南门外护城河。相城区境内河长 19 km, 底宽 15~60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道, 也是苏州的水路交通要道。该河正常流向为由北向南, 元和塘断面面积约 95m^2 , 枯水期流量为 $4.52\text{m}^3/\text{s}$, 流速为 0.0476m/s 。

蠡塘河为 6 级航道, 南北走向的支流宽约 20~30 m, 河流的高低水位相差不大。

北河泾全长 7.4 公里, 东西流向, 西与元和塘相连, 东接阳澄西湖, 在阳澄湖入口处建有控制水闸。

阳澄湖位于太湖东北 15 公里, 是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊, 整个湖面属昆山、苏州, 总面积 118.9 平方公里。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业, 近期为 III 类水, 远期为 II 类水。

气候气象:

项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计：年平均气温：15.7℃；年平均最高气温：17℃；年平均最低气温：14.9℃；年平均风速：3.0m/s；年最大平均风速：4.7m/s(1970、1971、1972年)；年最小平均风速：2.0m/s(1952年)；历年出现频率最大的风向为SE，年平均达12%(51-80年)；年平均相对湿度：80%；年平均降水量：1099.6mm；最大年降水量：1554.7mm(1957年)；最小年降水量：600.2mm(1978年)；年平均气压：1016.1hpa；年平均无霜日：248天(51-80年)；年频率最大风向SE。

植被、生物多样性：

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草等），浮叶植物（金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），竹枝动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼等几十种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。截止2014年，相城区下辖6个街道：元和街道、太平街道、黄桥街道、北桥街道、漕湖街道、北河泾街道，4个镇：望亭镇、黄埭镇、渭塘镇、阳澄湖镇。1个省级经济开发区、1个旅游度假区和1个高铁新城，总面积496平方公里。截至2015年底，相城区户籍人口405400人，外来人口近49万人。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。2015年，全区实现地区生产总值605.16亿元，同比增长7.4%；一般公共预算收入突破70亿元，同口径增长9.5%；全社会固定资产投资500.62亿元，增长8.8%，实现工业总产值1450.37亿元，主要经济指标增幅保持了全市前列。截至2015年底，全区共有6家企业主板上市，11家企业新三板挂牌。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到100%、99.97%和99.33%。初中毕业生升学率为95.63%，应届高中毕业生升学率达88.45%。高等教育毛入学率达41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

北桥街道位于苏州市北大门，属苏州市相城区所辖。地理位置优越，东临苏州新加坡工业园区、昆山经济技术开发区，南临苏州高新技术开发区、吴江经济技术

开发区，西接无锡经济开发区。总面积 43.84 平方公里，其中耕地面积 3.71 万亩，有 26 个行政村，总人口 3.78 万人，全街道一、二、三产均占一定优势。

北桥街道工业起步早、基础好，全街道现有各类工业企业 300 家，主要产品有铜牌、铜带、铜关等铜产品；橡胶运输带、现代家具、印刷包装、万向脚轮、卫生洁具、啤酒饮料等轻工业品；五金电器、开关附件、矩形截面弹簧、汽摩刹车片等机电产品；医疗刀具、针灸针、医用材料等医用产品；医药中间体、化工染料等化工产品；针织内衣、针织服装等棉织品等 200 多种产品。其中针织服装、医疗刀具材料、卫生洁具及材料、化工染料等 30 多种产品远销日本、美国、法国、香港等十多个国家和地区。全街道现有三资企业 49 家，累计利用外资 10000 万美元。农业经济提升了质量。全街道已调整粮油种植面积 1.8 万亩，农业逐步向效益化、市场化、规模化方向发展。第三产业的发展速度较快，新建了商贸中心区及其配套的农贸市场、商业街、商厦，建造了一批上水平、上档次的三住两用房。

相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）：

一、规划范围

漕湖和北桥街道行政辖区范围，总面积 77.99 平方公里。

二、功能定位

依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。

三、空间布局结构

规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

1、“一廊”：“双湖”生态廊道，依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

2、“六片”：漕湖城镇综合功能区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商务片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。

本项目位于北桥工业片区，与相城区漕湖北桥片区总体规划相符。

环境质量状况

建设项目所在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、大气环境质量现状

本次评价大气环境数据引用《2017年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果，具体见下表。

表 3-1 空气环境现状监测表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

| 污染因子 | 浓度 年均浓度 | GB3095-2012 标准限值 | 数据来源 |
|-------------------|------------|---------------------|-----------------------|
| SO ₂ | 14 | 60 | 《2017年度苏州市 环境状况公报》 |
| NO ₂ | 48 | 40 | |
| PM ₁₀ | 66 | 70 | |
| PM _{2.5} | 43 | 35 | |

根据上表可知：SO₂、PM₁₀年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5}年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

环境空气污染包括三个方面：气体污染、颗粒物污染、二次污染物污染。污染物有两个主要来源：人为源和天然源，人为源主要包括燃煤、燃油型企业和机动车，天然源主要包括火山爆发、森林及草原火灾、动植物残体分解、土壤、扬尘、沙尘等。苏州市的污染源主要是人为源，企业废气和汽车尾气的排放影响着环境空气质量，需要加强治理。

2、地面水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2017年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

饮用水源水质

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水比例为 100%。

地表水水质

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为 22.0%，Ⅲ类为 52.0%，

IV类为 24.0%，V类为 2.0%，无劣V类断面。

3、声环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.4 分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

4、生态环境质量现状

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。该区域无珍惜野生动物活动，无文物古迹。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-2 主要环境保护目标

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 与本项目相对方位 | 保护目标与本项目厂界最近距离（m） | 规模 | 环境功能区划 |
|------|-----------|----------|-------------------|---------------------------|--------------------|
| 空气环境 | 芮埭村 | 西侧 | 20 | ~500 人 | GB3095-2012 二级 |
| | 傅家沿 | 北侧 | 140 | ~50 人 | |
| | 冯店村 | 东南 | 270 | ~200 人 | |
| 地表水 | 冶长泾 | 南侧 | 890 | 小河 | GB3838-2002 IV类 |
| | 元和塘 | 东侧 | 3100 | 小河 | |
| | 东侧河道 | 东侧 | 290 | 小河 | |
| 声环境 | 芮埭村 | 西侧 | 20 | ~500 人 | GB3096-2008 2 类 |
| | 傅家沿 | 北侧 | 140 | ~50 人 | |
| | 厂界外 1 米范围 | --- | --- | --- | |
| 生态环境 | 漕湖重要湿地 | 西南 | 2100 | 二级管控区 8.81km ² | 湿地生态系统保护 |

评价适用标准

环境质量标准

1、周围大气环境执行：

PM₁₀、SO₂、NO₂ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》，非甲烷总烃参照《室内空气质量标准》(GBT18883-2002)。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

| 执行标准 | 指标 | 取值时间 | 浓度限值 |
|---------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 | PM ₁₀ | 年平均 | 70μg/Nm ³ |
| | | 日平均 | 150μg/Nm ³ |
| | SO ₂ | 年平均 | 60μg/Nm ³ |
| | | 日平均 | 150μg/Nm ³ |
| | | 1 小时平均 | 500μg/Nm ³ |
| | NO ₂ | 年平均 | 40μg/Nm ³ |
| | | 日平均 | 80μg/Nm ³ |
| | | 1 小时平均 | 200μg/Nm ³ |
| | 根据《大气污染物综合排放标准 详解》 | 非甲烷总烃 | 一次 |

2、周围地表水域执行：

按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003.3) 确定，本项目纳污水体冶长泾、元和塘水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。。

表 4-2 地表水质量标准限值表 单位：mg/L

| 污染物名称 | IV类水标准值 | 依据 |
|-------------------------|---------|-------------------------------------|
| 化学需氧量 COD _{Cr} | ≤30 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准 |
| NH ₃ -N | ≤1.5 | |
| 总磷 | ≤0.3 | |
| SS | ≤60 | 《地表水资源质量标准》(SL63-94) 三级标准 |

3、周围区域声环境执行：

本项目区域噪声执行 2 类标准，其噪声质量标准见下表：

表 4-3 环境噪声标准限值表 单位：dB(A)

| 时段 | 昼间 | 夜间 |
|---------|----|----|
| 2 类标准限值 | 60 | 50 |

污染物排放标准

1、项目废水排放标准执行：

本项目废水排放执行苏州市一泓污水处理有限公司接管标准；污水厂尾水（COD、氨氮、总磷）排放标准执行《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/T1072-2007）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准，DB32/T1072-2007 未列入项目（pH、SS、石油类）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 污水排放标准 单位:mg/L

| 排放口名称 | 执行标准 | 污染物名称 | 标准限值 | 单位 |
|-----------|--|--------------------|------|------|
| 项目生活污水排放口 | 苏州市一泓污水处理有限公司接管标准 | COD | 350 | mg/L |
| | | SS | 300 | mg/L |
| | | NH ₃ -N | 25 | mg/L |
| | | TP | 3 | mg/L |
| | | 动植物油 | 20 | mg/L |
| 污水厂排放口 | 《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/T1072-2007 表 2 标准 | COD | 50 | mg/L |
| | | NH ₃ -N | 5（8） | mg/L |
| | | TP | 0.5 | mg/L |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准 | SS | 10 | mg/L |
| | | 动植物油 | 1 | mg/L |

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

回用水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准，具体见表 4-5。

表 4-5 再生水用作工业用水水源的水质标准

| 控制项目 | 标准 | 控制项目 | 标准 |
|---------------------------------------|---------|--------------------------------|------|
| pH | 6.5-9.0 | 总硬度（以CaCO ₃ 计mg/L）≤ | 450 |
| SS（mg/L）≤ | 30 | 总碱度（以CaCO ₃ 计mg/L）≤ | 350 |
| 浊度（NTU）≤ | -- | 硫酸盐（mg/L）≤ | 250 |
| 色度（度）≤ | 30 | 氨氮（以N计mg/L）≤ | -- |
| BOD ₅ （mg/L）≤ | 30 | 总磷（以P计mg/L）≤ | -- |
| COD _{cr} （mg/L）≤ | -- | 溶解性总固体（mg/L）≤ | 1000 |
| 铁（mg/L）≤ | 0.3 | 石油类（mg/L）≤ | -- |
| 锰（mg/L）≤ | 0.1 | 阴离子表面活性剂（mg/L）≤ | -- |
| 氯离子（mg/L）≤ | 250 | 余氯（mg/L）≤ | 0.05 |
| S ₂ O ₂ （mg/L）≤ | -- | 粪大肠菌群（个/L）≤ | 2000 |

2、项目废气排放标准执行：

项目排放的 SO₂、NO₂、颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 4-5 大气污染物排放标准限值

| 污染物项目 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 有组织排放 | | 无组织排放监控浓度值 | | 标准来源 |
|-----------------|-------------------------------|-------|-------------|--------------|-------------------------|----------------------------------|
| | | 排气筒 | 排放速率 (kg/h) | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 无组织排放 监控点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 二级标准） |
| SO ₂ | 550 | | 2.6 | | 0.4 | |
| NO ₂ | 240 | | 0.77 | | 0.12 | |
| 非甲烷总烃 | 120 | | 10 | | 4.0 | |

3、项目噪声排放标准执行：

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表 4-6 厂界噪声排放标准

| 时段 | 昼间 | 夜间 |
|------|---------|---------|
| 排放限值 | 60dB(A) | 50dB(A) |

总量控制目标

(1)、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、SO₂、NO₂、非甲烷总烃（以 VOCs 计）。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-7 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目排放量 (t/a) | 扩建项目 | | | “以新带老”削减量 (t/a) | 扩建后全厂排放量 (t/a) | 排放增减量 (t/a) | |
|------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----------------|-----------------|--------|
| | | | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | | | | |
| 生活污水 | 水量 | 1800/1800 | 400 | 0 | 400 | 0 | 2200/2200 | +400/+400 | |
| | COD | 0.54/0.09 | 0.14 | 0 | 0.14 | 0 | 0.68/0.11 | +0.14/+0.02 | |
| | SS | 0.36/0.018 | 0.12 | 0 | 0.12 | 0 | 0.48/0.022 | +0.12/+0.004 | |
| | 氨氮 | 0.054/0.009 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0 | 0.064/0.011 | +0.01/+0.002 | |
| | TP | 0.0072/0.0009 | 0.0012 | 0 | 0.0012 | 0 | 0.0084/0.0011 | +0.0012/+0.0002 | |
| 食堂废水 | 水量 | 0 | 1440 | 0 | 1440 | 0 | 1440/1440 | +1440/+1440 | |
| | COD | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5/0.072 | +0.5/+0.072 | |
| | SS | 0 | 0.43 | 0 | 0.43 | 0 | 0.43/0.0144 | +0.43/+0.0144 | |
| | 氨氮 | 0 | 0.036 | 0 | 0.036 | 0 | 0.036/0.0072 | +0.036/+0.0072 | |
| | TP | 0 | 0.004 | 0 | 0.004 | 0 | 0.004/0.00072 | +0.004/+0.00072 | |
| | 动植物油 | 0 | 0.144 | 0.115 | 0.029 | 0 | 0.029/0.00144 | +0.029/+0.00144 | |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 | +0.072 |
| | | SO ₂ | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | +0.12 |
| | | NO ₂ | 0 | 0.56 | 0 | 0.56 | 0 | 0.56 | +0.56 |
| | | 非甲烷总烃 | 0 | 4.12 | 3.71 | 0.41 | 0 | 0.41 | +0.41 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0 | 0.49 | 0 | 0.49 | 0 | 0.49 | +0.49 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.3 | 0.08 | 0 | 0.08 | 0 | 0.38 | +0.08 |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 150.5 | 150.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 危险固废 | 0 | 30.08 | 30.08 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

注: 斜线上方为排入污水厂的量, 斜线下方为污水厂排入外环境的量; 为便于日常监管, 本项目工程分析中核算的挥发性有机废气以非甲烷总烃计, 总量控制指标中以 VOCs 计。

(3) 总量平衡途径

①水污染物排放总量控制途径分析

本项目废水污染物总量排放指标在苏州市一泓污水处理有限公司内平衡。

②大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。

③固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

1、消防箱生产工艺流程

消防箱生产工艺流程见图 5-1。

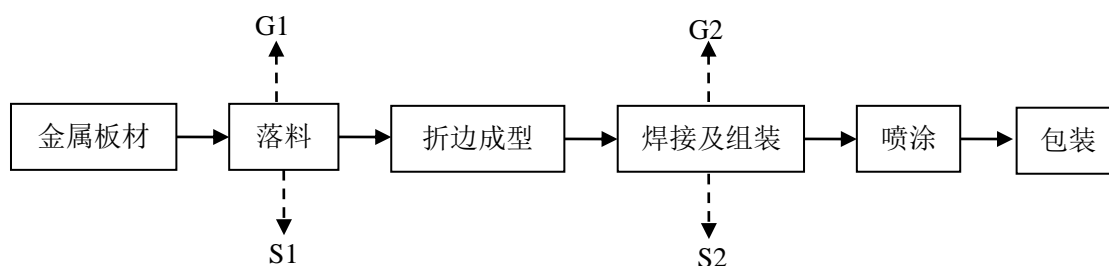


图 5-1 消防箱生产工艺流程图

流程说明：

（1）、落料

落料：首先将原料（不锈钢、冷板）用激光切割机进行切割成需要的尺寸，在该工序会产生切割烟尘 G1、金属边角料 S1；

（2）、折边成型

折边成型：切割好的板材经折弯机进行折边成型；

（3）、焊接及组装

焊接及组装：折好边的板材再进行焊接、组装，焊接用二氧化碳保护焊机、电焊机进行焊接，在焊接工序会产生焊接烟尘 G2 和焊渣 S2。

（4）、喷涂：详见喷涂工艺流程描述。

（5）、包装：喷涂后的产品即可包装出货。

2、喷涂生产工艺流程

喷涂生产工艺流程见图 5-2。

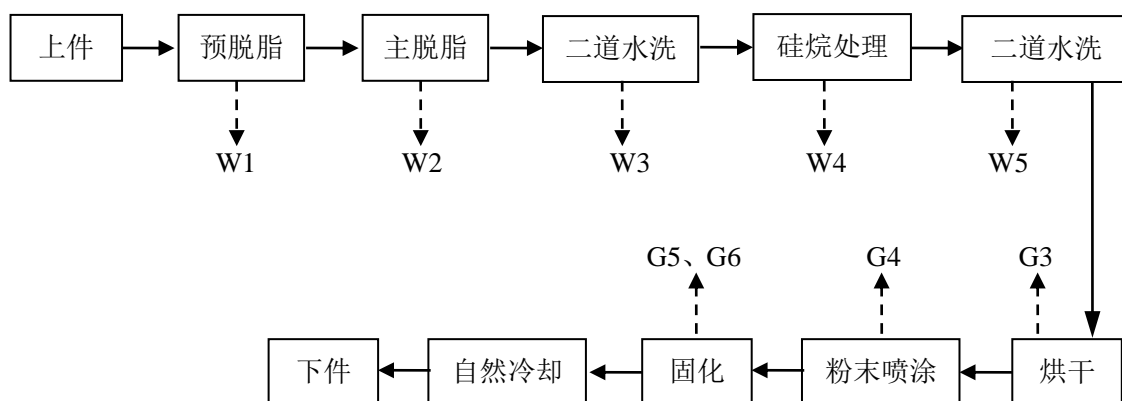


图 5-2 喷涂生产工艺流程图

流程说明：

(1) 脱脂除油

除尽工件表面的油污，脱脂后的工件应无油污、挂灰，分预脱脂和主脱脂两个工序。脱脂在 50~55℃下进行，采用电加热，预脱脂处理时间约 1.2min，主脱脂处理时间约 2min。槽液每三个月更换一次，平时根据需要补充损失的槽液。此工序产生脱脂废水 W1、W2。

脱脂后采用自来水进行二道水洗，常温，水洗方式为喷淋式水洗。此工序产生水洗废水 W3。

(2) 硅烷化处理

本项目使用硅烷化前处理工艺。硅烷化处理是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理的过程。硅烷化处理机理：硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在，硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团 (Me 表示金属) 的缩水反应而快速吸附于金属表面。一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜在烘干过程中和后道的涂装通过交联反应结合在一起，形成牢固的化学键。这样，基材、硅烷和油漆之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。硅烷化处理不含磷酸盐；不需表调，也不需要亚硝酸盐促进剂等；可在常温下进行，不需加温；处理过程中不产生沉渣，处理时间短，控制简便；可共线处理铁板、镀锌板、铝板等多种基材。槽液每三个月更换一次，平时根据需要补充损失的槽液。此工序产生脱脂废水 W4。

硅烷化处理后采用自来水进行二道水洗，常温，水洗方式为喷淋式水洗。此工序产生水洗废水 W5。

本项目采用喷淋方式处理金属工件，即利用不锈钢板制作架空的 U 型喷淋隧道，下方设置不锈钢贮液槽，金属工件通过挂钩挂在轨道上，然后设定一定的速度缓慢进入隧道，液体则用水泵通过不锈钢管道输送至上方的隧道中对金属工件进行多方位喷淋，落下的喷淋水通过隧道底部的落水孔回流至贮液槽中。

（3）烘干

经预脱脂等多道前处理工序后，清洗干净的金属工件则从隧道的另一头输出，经短暂的自然沥水后进入隧道式的烘干炉，采用天然气燃烧后的热风循环加热，温度约 120~150℃，时间约 10min。此工序产生天然气燃烧烟气 G3。

（4）粉末喷涂

本项目涂装生产线主要由静电喷涂系统、粉末回收系统、粉末固化烘道、链条驱动系统及电控系统。工件通过输送链进入喷粉房的喷枪位置准备喷涂作业，在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。喷粉房内设有 4 把自动喷枪，2 把手动喷枪，1 套粉末回收装置，粉末回收装置采用大旋风除尘+滤芯过滤工艺。喷粉房运行时，自动喷枪喷粉，工人持手动喷枪进行补粉。根据企业提供资料，上粉率约 90%，其余粉未经喷粉房内侧壁的粉末回收系统收集，经大旋风+滤芯过滤二级回收系统处理后，再经滤芯过滤后回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内，粉末回用率为 99%，此过程产生粉尘 G4。

本项目约有 5%的工件较大，无法进自动喷粉房进行喷涂，企业单独设置手动喷粉房一个，手动喷粉房同样采用静电喷涂，喷粉房内设有 2 把手动喷枪，1 套粉末回收装置，粉末回收装置采用二级滤芯过滤工艺。喷粉房运行时，工人持手动喷枪进行喷粉。根据企业提供资料，上粉率约 90%，其余粉未经喷粉房内侧壁的粉末回收系统收集，经二级滤芯过滤后回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内，粉末回用率为 99%，此过程产生粉尘 G4'。

（5）烘烤固化

将工件移入密闭式固化炉,采用天然气燃烧后的热风循环加热,温度约 180~220°C,时间约 20min。工件表面的塑粉在高温下溶解、流平,牢固的粘附在工件表面。固化结束后工件自然冷却。此工序产生天然气燃烧烟气 G5、固化有机废气 G6。

将较大的工件移入密闭式烤箱内,采用天然气燃烧后的热风循环加热,温度约 180~220°C,时间约 20min。工件表面的塑粉在高温下溶解、流平,牢固的粘附在工件表面。固化结束后工件自然冷却。此工序产生天然气燃烧烟气 G5'、固化有机废气 G6'。

水平衡:

本项目新鲜水用量约 2451t/a,主要为生活用水、前处理水洗用水。

(1) 生活用水

本项目新增职工 20 人,年运行天数 200 天,用水量按 120L/人·天计,则用水量为 480t/a,均为自来水。生活污水量按 100L/人·天计,则生活污水量为 400t/a。

(2) 食堂用水

本次扩建项目新增食堂一个,就餐人次每天按全厂 150 人计,食堂用水量按 40L/人·天计,年运行按 300 天计,则用水量为 1800t/a,产污系数以 0.8 计,污水排放量为 1440t/a。

(3) 预脱脂、主脱脂用水

本项目预脱脂的槽液每三个月更换一次,预脱脂水槽的尺寸为 1.5m×1.5m×1.0m,有效容积为 2.25m³,则预脱脂废水(W1)的产生量 9t/a,损耗按照 40%计,则预脱脂用水量为 15t/a;本项目主脱脂的槽液每三个月更换一次,主脱脂水槽的尺寸为 2.0m×1.5m×1.0m,有效容积为 3m³,则主脱脂废水(W2)的产生量为 12t/a,损耗按照 40%计,则主脱脂用水量为 20t/a。

(4) 硅烷化处理用水

本项目主硅烷化处理的槽液每三个月更换一次,硅烷处理水槽(2个)的尺寸为 2.0m×1.5m×1.0m,有效容积为 3m³,则硅烷化处理废水(W4)的产生量为 24t/a,损耗按照 40%计,则主脱脂用水量为 40t/a。

(5) 前处理水洗用水

本项目设 1 条前处理线,共 4 个水洗槽,采用喷淋式水洗方式,水洗流量为 0.2m³/h,工作时间按照 3200h/a 计,则前处理水洗用水量约 2560t/a(其中 96t/a 为自来水,2464t/a 为回用水)。水洗过程中损耗按 5%计,则前处理水洗废水产生量约 2432t/a。

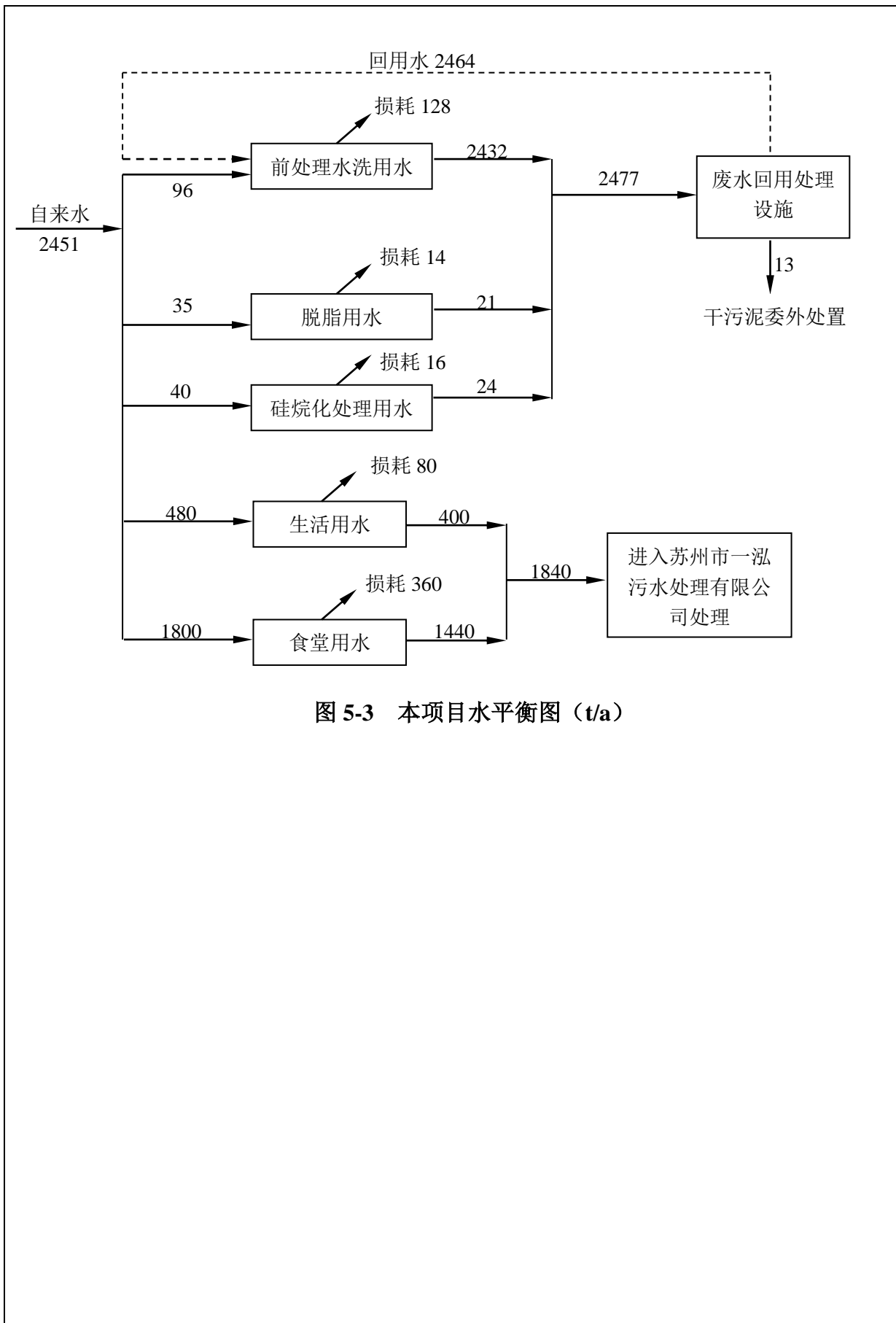


图 5-3 本项目水平衡图 (t/a)

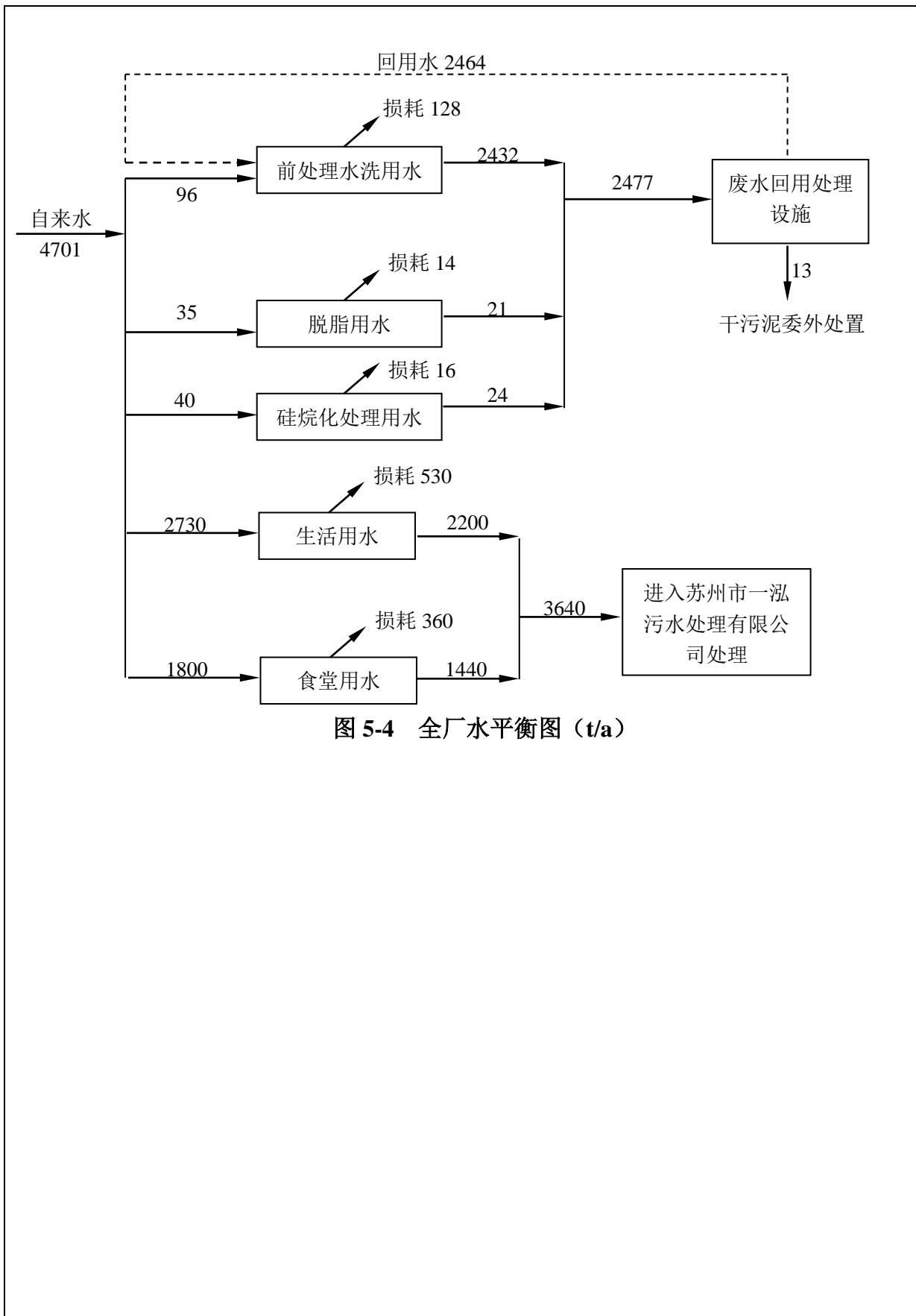


图 5-4 全厂水平衡图 (t/a)

主要污染工序:

1、废水:

工业废水: 根据水平衡, 本项目前处理脱脂废水、硅烷处理废水、水洗废水经处理后循环使用, 不外排。

生活污水: 本项目新增职工 20 人, 年运行天数 200 天, 用水量按 120L/人·天计, 则用水量为 480t/a, 均为自来水。生活污水量按 100L/人·天计, 则生活污水量为 400t/a, 经市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司处理, 处理达标后排入冶长泾, 最终汇入元和塘。

食堂废水: 本次扩建项目新增食堂一个, 就餐人次每天按全厂 150 人计, 食堂用水量按 40L/人·天计, 年运行按 300 天计, 则用水量为 1800t/a, 产污系数以 0.8 计, 污水排放量为 1440t/a。

废水产生源强如下表所示:

表 5-1 建设项目水污染物产生和排放情况表

| 类别 | 废水类型 | 废水量 (t/a) | 污染 因子 | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 拟采取的处理方式 | 排放去向 |
|------|------|--------------|--------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|---------------|
| 生活污水 | 生活污水 | 400 | pH | 6~9 | | 食堂废水经油水分离器预处理后生活污水一同排入苏州市一泓污水处理有限公司 | 苏州市一泓污水处理有限公司 |
| | | | COD | 350 | 0.14 | | |
| | | | SS | 300 | 0.12 | | |
| | | | NH ₃ -N | 25 | 0.01 | | |
| | | | TP | 3 | 0.0012 | | |
| | 食堂废水 | 1440 | pH | 6~9 | | | |
| | | | COD | 350 | 0.5 | | |
| | | | SS | 300 | 0.43 | | |
| | | | NH ₃ -N | 25 | 0.036 | | |
| | | | TP | 3 | 0.004 | | |
| | | | 动植物油 | 100 | 0.144 | | |

2、废气:

(1) 切割粉尘 (G1)

本项目激光切割工序产生切割废气, 主要污染物为烟尘颗粒物。激光切割烟尘排放参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚, 汪立新, 李振光著) 文献资料, 每台激光切割机产污系数为 39.6g/h, 本项目有 1 台激光切割机, 则颗粒物产生量约 0.13t/a, 以无组织形式排放。

(2) 焊接废气 (G2)

本项目采用不锈钢焊丝，不含铅、锡，在焊接过程中产生少量的烟尘。根据《焊接车间环境污染及控制技术发展》（中国环境工程技术中心）文献资料：每千克焊丝焊接时起尘量从 5~8g 不等，本项目按照 8g/kg 焊丝的起尘量核算，则本项目焊接工序烟尘产生量为 $10t/a \times 8g/kg = 0.08t/a$ ，以无组织形式由车间内的通风系统换气排出。

（3）喷粉废气（G4、G4'）

本项目喷粉废气主要为自动喷粉房废气 G4，手动喷粉房废气 G4'。根据企业提供的资料项目 95% 的产品采用自动喷粉房进行粉末喷涂，其余 5% 的产品存在尺寸较大，无法在自动喷粉房进行粉末喷涂，需要在手动喷粉房进行粉末喷涂。两种喷涂方式的喷涂面积分别为：自动喷涂总面积 $665000m^2$ ，手动喷涂总面积 $35000m^2$ 。

本项目自动喷粉房密闭，粉末涂料通过压缩空气喷到金属工件表面，粉末喷涂过程中会产生粉尘废气。本项目粉末喷涂总面积 $665000m^2$ ，喷涂最大厚度 $100\mu m$ ，则附着在产品上的固体为 $66.5m^3$ ，根据建设方提供资料，固体分密度约为 $1.2g/cm^3$ ，则产品上固体分重量约为 79.8t。本项目采用静电喷涂，约有 90% 粉末涂料约吸附于产品上，10% 在喷涂时形成粉尘废气，本项目塑粉的使用量为 88.7t/a，则粉尘产生量为 8.9t/a，没有上到工件的部分（约 8.9t/a）被抽吸到粉末回收装置中，收集效率可达 98% 以上，粉末回收装置采用的大旋风分离器+滤芯过滤工艺，净化效率可达 99% 以上，回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内。

本项目手动喷粉房密闭，粉末涂料通过压缩空气喷到金属工件表面，粉末喷涂过程中会产生粉尘废气。本项目粉末喷涂总面积 $35000m^2$ ，喷涂最大厚度 $100\mu m$ ，则附着在产品上的固体为 $3.5m^3$ ，根据建设方提供资料，固体分密度约为 $1.2g/cm^3$ ，则产品上固体分重量约为 4.2t。本项目采用静电喷涂，约有 90% 粉末涂料约吸附于产品上，10% 在喷涂时形成粉尘废气，本项目塑粉的使用量为 4.7t/a，则粉尘产生量为 0.5t/a，没有上到工件的部分（约 0.5t/a）被抽吸到粉末回收装置中，收集效率可达 98% 以上，粉末回收装置采用的滤芯过滤工艺，净化效率可达 99% 以上，回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内。

（4）粉末固化有机废气（G6、G6'）

本项目粉末喷涂工序使用原料为粉末涂料，后续烘烤固化过程由于加温会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃计。本项目自动喷房使用粉末涂料约 88.7t/a，粉末涂着效率在 90% 左右，附着在工件表面的粉末涂料约 79.8t/a，废气产生量类比同类企业，按

附着在工件表面的原料用量的 5% 计，则非甲烷总烃产生量约 3.99t/a。烘烤固化炉为全密闭，废气采用密闭管道收集，收集效率可达 98% 以上，废气经收集后进入活性炭吸附处理装置处理，尾气经 15 米高排气筒高空排放，未收集废气以无组织形式排放。本项目自动喷粉后的固化工序设 1 套活性炭吸附处理装置，设计处理风量 10000m³/h，处理效率可达 90% 以上，处理后的尾气经 15 米高 1#排气筒高空排放。本项目手动喷房使用粉末涂料约 4.7t/a，粉末涂着效率在 90% 左右，附着在工件表面的粉末涂料约 4.2t/a，废气产生量类比同类企业，按附着在工件表面的原料用量的 5% 计，则非甲烷总烃产生量约 0.21t/a。烤箱为全密闭，废气采用密闭管道收集，收集效率可达 98% 以上，废气经收集后并入自动喷房配套的活性炭吸附处理装置处理，尾气经 15 米高 1#排气筒高空排放，未收集废气以无组织形式排放。

(5) 天然气燃烧烟气 (G3、G5、G5')

本项目有三台天然气燃烧机，功率分别为 35 万大卡，20 万大卡，20 万大卡，三台燃烧机天然气用量分别为 14 万 m³，8 万 m³，8 万 m³，主要用于自动喷粉线固化炉加热、前处理线水分烘干、手动喷粉固化，燃烧过程产生含烟尘、SO₂ 及 NO_x 的废气经收集后经 15 米高 1#排气筒高空排放。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中燃烧天然气产污系数，每燃烧 1 万立方天然气产生 13.6 万立方废气，产生 2.4kg 烟尘，4kgSO₂，18.71kgNO_x，本项目天然气总用量约为 30 万 m³/a，故本项目燃烧烟气废气量 408 万 m³/a，烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放总量分别约 0.072t/a、0.12t/a 和 0.56t/a。

(6) 食堂油烟

本次扩建项目新增食堂一个，就餐人次每天按全厂 150 人计，按每人每天 1 餐、食用油用量 3.5kg/餐·100 人、烹饪过程油烟挥发损失量 1.5% 计，则油烟产生量为 0.08kg/d (0.024t/a)。项目厨房设 2 个基准灶头考虑，则油烟废气经风量约为 2000m³/h，风机收集并油烟净化处理后屋顶排放。油烟净化效率取 85%，则油烟排放量为 0.012kg/d (0.0036t/a)。食堂高峰时间按 4 个小时计，则高峰期油烟的排放量为 0.003kg/h。则通过处理的烟气排放浓度为 1.5mg/m³，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》中 2.0 mg/m³ 的限值。食堂采用天然气为燃料，用量约为 1 万立方米/年，以无组织形式排放，因天然气为清洁能源，且食堂使用天然气量较少，本环评报告对食堂烟气的量不进行估算。

本项目废气产生情况见下表：

表 5-2 有组织废气产生状况

| 污染源 | | 污染因子 | 产生情况 | | | 治理措施, 去除效率 | 排放情况 | | | 排放方式 |
|--------|---------|-----------------|----------|---------|-------|------------|----------|---------|--------|------------------------|
| 工段 | 风量 m³/h | | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 量 t/a | | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 量 t/a | |
| 喷粉固化工序 | 10000 | 非甲烷总烃 | 129 | 1.29 | 4.12 | 活性炭吸附, 90% | 12.9 | 0.13 | 0.41 | 间断排放 1#排气筒 (15m) |
| | | 颗粒物 | 2.25 | 0.0225 | 0.072 | | 2.25 | 0.0225 | 0.072 | |
| | | SO ₂ | 3.75 | 0.0375 | 0.12 | | 3.75 | 0.0375 | 0.12 | |
| | | NO _x | 17.5 | 0.175 | 0.56 | | 17.5 | 0.175 | 0.56 | |
| 食堂废气 | 2000 | 油烟 | 10 | 0.02 | 0.024 | 油烟净化器 | 1.5 | 0.003 | 0.0036 | 间断排放 2#排气筒 (8m) |

表 5-3 无组织废气产生状况

| 污染源位置 | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 面源面积 (m²) | 面源高度 (m) |
|-------|-------|-----------|--------------|----------|
| 机加工车间 | 颗粒物 | 0.21 | 1200 (50*24) | 6 |
| 喷粉车间 | 颗粒物 | 0.28 | 630 (42*15) | 8 |
| | 非甲烷总烃 | 0.08 | | |

3、噪声：

本项目噪声来源主要为智能冲床、数控折弯机、激光切割机、焊机、焊接机器人、空压机、自动喷粉线等运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)左右。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-4 项目主要噪声源及源强参数

| 设备名称 | 源强 dB (A) | 所在车间 (工段) 名称 | 治理措施 | 降噪效果 dB (A) |
|-------|-----------|--------------|------------|-------------|
| 智能冲床 | 80 | 生产车间 | 隔声、距离衰减 | 20~25 |
| 数控折弯机 | 80 | | 隔声、距离衰减 | 20~25 |
| 激光切割机 | 75 | | 隔声、距离衰减 | 20~25 |
| 焊机 | 80 | | 隔声、距离衰减 | 20~25 |
| 焊接机器人 | 80 | | 隔声、距离衰减 | 20~25 |
| 自动喷涂线 | 75 | | 隔声、距离衰减 | 20~25 |
| 空压机 | 85 | 空压机房 | 减震、隔声、距离衰减 | 20~25 |

4、固体废物：

4.1 固体废物属性判定

本项目营运期产生的固废主要为金属边角料 S1、金属焊渣 S2；活性炭吸附装置产生的废活性炭，原料使用时产生的废原料桶、污水站污泥。

(1) 金属边角料 (S1)：来源于机加工工序，产生量约 150t/a，收集后外售利用；

(2) 金属焊渣 (S2)：来源于焊接工序，产生量约 0.5t/a，收集后外售利用；

(3)废活性炭：来源于有机废气处理过程，产生量约 16.08t/a(其中活性炭 12.37t/a，有机废气 3.71t/a)，属危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

(4)废包装材料：来源于前处理药剂使用工序，产生量约 1t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

(5)废水处理污泥：来源于废水处理过程，产生量按废水量的 5‰计算，约为 13t/a，属危险废物，废物类别为 HW17，废物代码为 336-064-17，委托有资质单位处理；

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目营运期产生的各类副产物均属于固体废物。

表 5-5 本项目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) | 种类判定 | | |
|----|--------|------|----|----------|------------|------|-----|------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 金属边角料 | 机加工 | 固态 | 金属 | 150 | √ | / | 固体废物鉴别标准通则 |
| 2 | 金属焊渣 | 焊接 | 固态 | 金属 | 0.5 | √ | / | |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机废气 | 16.08 | √ | / | |
| 4 | 废包装材料 | 原料使用 | 固态 | 脱脂剂、硅烷剂等 | 1 | √ | / | |
| 5 | 废水处理污泥 | 废水处理 | 固态 | 污泥等 | 13 | √ | / | |

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准，判定本项目的金属边角料、不合格品；废活性炭、废包装材料均属于危险废物。具体判定结果见下表。

表 5-6 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量(t/a) |
|----|--------|------|----|----------|------------|-------|------|--------------------|------------|
| 1 | 金属边角料 | 机加工 | 固态 | 金属 | 《国家危险废物名录》 | / | 一般固废 | 86 | 150 |
| 2 | 金属焊渣 | 焊接 | 固态 | 金属 | | / | 一般固废 | 86 | 0.5 |
| 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机废气 | | T, In | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 16.08 |
| 4 | 废包装材料 | 原料使用 | 固态 | 脱脂剂、硅烷剂等 | | T, In | 危险废物 | HW49 900-041-49 | 1 |
| 5 | 废水处理污泥 | 废水处理 | 固态 | 污泥等 | | T/C | 危险废物 | HW17 336-064-17 | 13 |

表 5-7 工程分析中危险废物汇总样表

| 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 |
|----|--------|--------|------------|----------|---------|----|----------|---------|------|-------|---------------------------------|
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 16.08 | 废气处理 | 固态 | 活性炭、有机废气 | 有机物 | 每月 | T, In | 分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存,委托资质单位运输、处置 |
| 2 | 废包装材料 | HW49 | 900-041-49 | 1 | 原料使用 | 固态 | 脱脂剂、硅烷剂等 | 脱脂剂、硅烷剂 | 每月 | T, In | |
| 3 | 废水处理污泥 | HW17 | 336-064-17 | 13 | 废水处理 | 固态 | 污泥等 | 污泥 | 每天 | T/C | |

4.3 生活垃圾

生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，全年按 200 天计。则本项目生活垃圾产生量为 4t/a。

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/m ³ | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放 去向 | |
|-------------------|---------------|--------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|------------|---|------|
| 大 气 污 染 物 | 1#排气筒 | 非甲烷总 烃 | 129 | 4.12 | 12.9 | 0.13 | 0.41 | 大 气 | |
| | | 颗粒物 | 2.25 | 0.072 | 2.25 | 0.0225 | 0.072 | | |
| | | SO ₂ | 3.75 | 0.12 | 3.75 | 0.0375 | 0.12 | | |
| | | NO _x | 17.5 | 0.56 | 17.5 | 0.175 | 0.56 | | |
| | 2#排气筒 | 油烟 | 10 | 0.024 | 1.5 | 0.003 | 0.0036 | | |
| | 无组 织排 放 | 机加 工车 间 | 颗粒物 | / | 0.21 | / | / | | 0.21 |
| | | 喷粉 车间 | 颗粒物 | / | 0.28 | / | / | | 0.28 |
| | 非甲烷总 烃 | | / | 0.08 | / | / | 0.08 | | |
| | | 污染物 名称 | 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 | |
| 水 污 染 物 | 生活 污 水 | COD | 400 | 350 | 0.14 | 350 | 0.14 | 食堂废水 经油水分 离器预处 理后生活 污水一同 排入苏州 市一泓污 水处理有 限公司 | |
| | | SS | | 300 | 0.12 | 300 | 0.12 | | |
| | | NH ₃ -N | | 25 | 0.01 | 25 | 0.01 | | |
| | | 总磷 | | 3 | 0.0012 | 3 | 0.0012 | | |
| | 食堂废水 | COD | 1440 | 350 | 0.5 | 350 | 0.5 | | |
| | | SS | | 300 | 0.43 | 300 | 0.43 | | |
| | | NH ₃ -N | | 25 | 0.036 | 25 | 0.036 | | |
| | | TP | | 3 | 0.004 | 3 | 0.004 | | |
| | | 动植物油 | | 100 | 0.144 | 20 | 0.029 | | |
| 电和射 离电辐 磁射辐 | 无 | | | | | | | | |
| 固 体 | | 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 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--------|-------|-------|-----|---|-------------------|
| 废物 | 一般固废 | 金属边角料 | 150 | 0 | 150 | 0 | 外售 |
| | | 金属焊渣 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | |
| | 危险固废 | 废活性炭 | 16.08 | 16.08 | 0 | 0 | 委托有 资质单 位处理 |
| | | 废包装材料 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| | | 废水处理污泥 | 13 | 13 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 4 | 4 | 0 | 0 | 环卫处置 |
| | 其他 | 无 | | | | | |
| 噪声 | <p>项目噪声来源主要为智能冲床、数控折弯机、激光切割机、焊机、焊接机器人、空压机、自动喷粉线等运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)左右。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。</p> | | | | | | |
| <p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号。本项目建设期和营运期对周边土壤、生态等不会产生明显影响。</p> | | | | | | | |

环境影响分析

施工环境影响简要分析:

本项目利用企业自身已建的工业厂房进行扩建生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

1.1 废水种类及治理措施

本项目前处理废水、水洗废水经厂内自建废水回用处理设施处理后全部回用，不外排；生活污水（400t/a）、食堂废水（1440t/a）经市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司处理。

1.2 生产废水回用可行性分析

（1）技术可行性分析

本项目废水回用处理设施设计处理能力为 20t/d，采用“反应+沉淀+多介质过滤”的处理工艺，具体见下图：

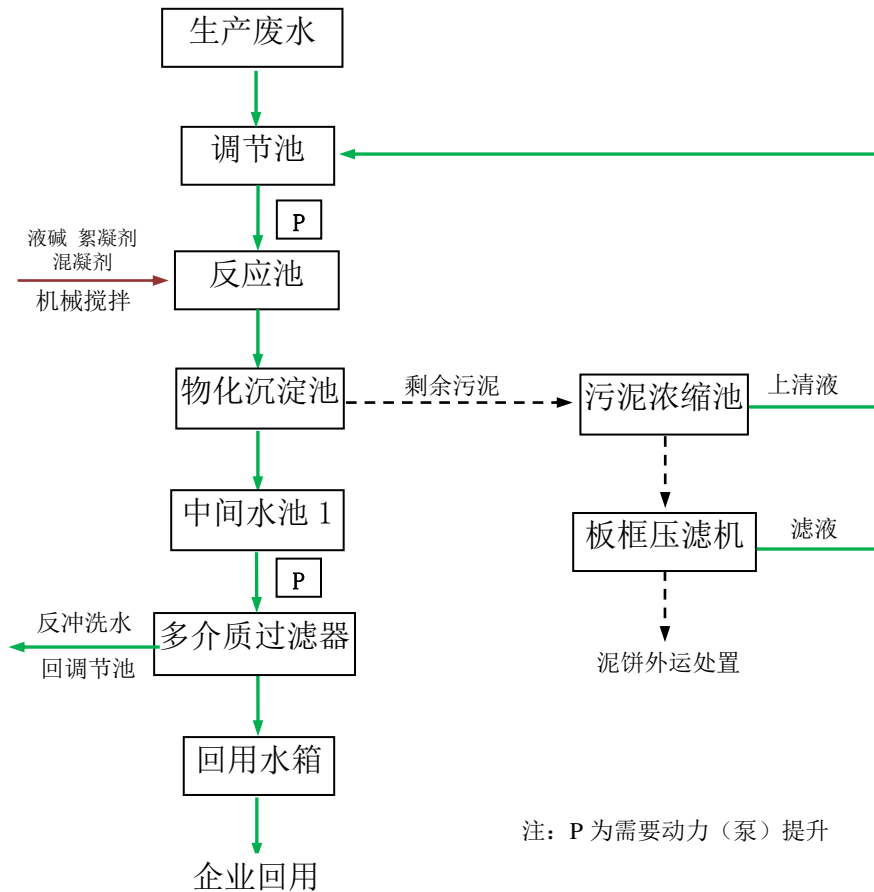


图 7-1 废水回用处理设施工艺流程图

工艺说明：废水进入集水池贮存，然后由提升泵提升至调节池，经过均衡水质水量后的废水利用提升泵提升至反应池；自动添加药剂（液碱、混凝剂、絮凝剂）至反应池，利用混凝剂和絮凝剂使水中的不溶性杂质形成大颗粒絮团沉降，出水自流至物

化沉淀池；利用重力作用使废水中的悬浮物、污泥与水分离，形成泥水界面，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，清水从池四周流至中间水池；利用过滤器将废水中的细小 SS 进行有效拦截，过滤器出水利用提升泵提升至回用水点。沉淀池污泥通过污泥脱水机处理后干污泥外运处置，滤液返回至调节池。介质过滤器每年进行一次清洗，产生的反冲洗水返回至调节池。

本项目生产废水主要污染物为 COD、SS 和石油类，不含氮磷，各处理单元对不同污染指标去除效率见表 7-1。

表 7-1 各废水处理构筑物对污染指标去除效率

| 污染指标 | | COD | | SS | | 石油类 | |
|----------|---------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| | | 浓度 (mg/L) | 去除率 (%) | 浓度 (mg/L) | 去除率 (%) | 浓度 (mg/L) | 去除率 (%) |
| 废水回用处理设施 | 原水 | 500 | -- | 200 | -- | 20 | -- |
| | 调节池 | 500 | -- | 200 | -- | 20 | -- |
| | 絮凝反应+ 混凝沉淀 | 100 | 80 | 30 | 85 | 2 | 90 |
| | 过滤 | 80 | 20 | 19.2 | 20 | 2 | -- |

本项目生产废水采用废水回用处理设施处理后，主要指标可以满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 洗涤用水水质要求，因此本项目的废水经处理后回用具有技术可行性。

(2) 经济可行性分析

本项目废水回用处理设施投资费用约 35 万元，全年运行费用（包括药剂费、电费）约 5 万元，企业有能力接受。因此，本项目废水经处理后回用在经济上是可行的。

1.3 生活污水接管可行性分析

本项目排放的生活污水的量为 1840t/a，经市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司处理，经处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 标准限值后，尾水排入冶长泾，最终汇入元和塘。

污水处理厂概况：苏州市一泓污水处理有限公司位于相城区北桥街道凤北路北侧、广济北路东侧，项目占地面积 56267 平方米。该污水处理厂总规模 5 万 m³/d，一期污水处理能力为 2 万 m³/d，工业废水占 70%。服务范围以相城区元和塘以西漕湖以北的北桥片区为主。污水厂采用卡鲁塞尔(A²/C)氧化沟活性污泥法处理工艺，苏州市一泓污水处理有限公司处理工艺流程图如下：

污水处理厂处理工艺：该污水处理厂工艺流程见图 7-2。

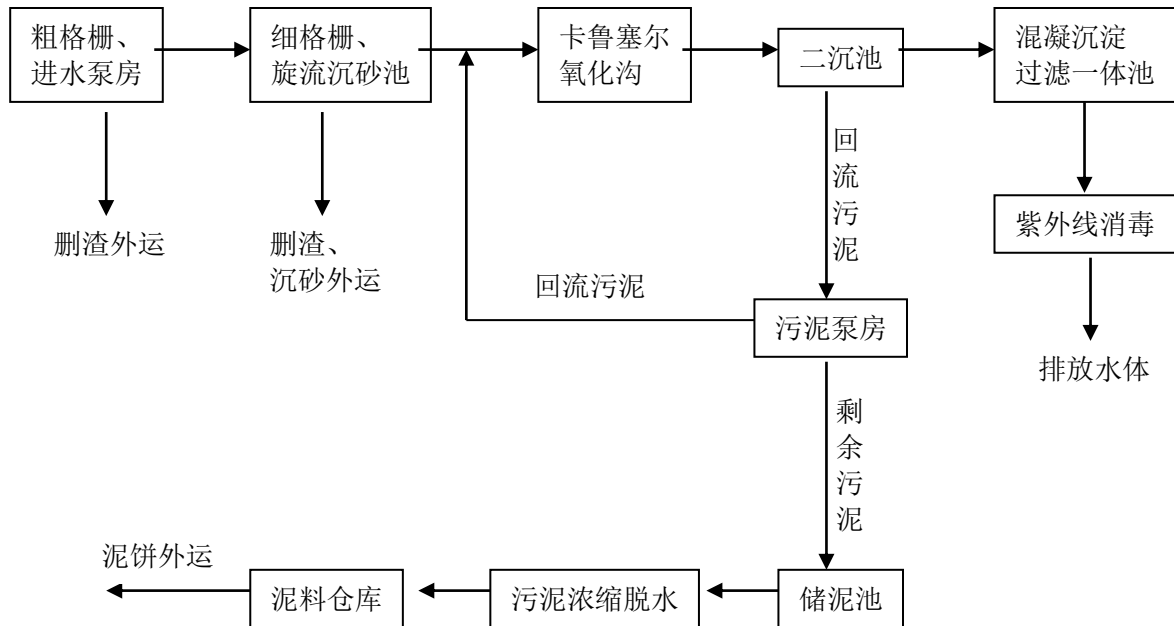


图7-2 苏州市一泓污水处理有限公司工艺流程图

(3) 项目废水进入污水处理厂的可行性分析：

1)水量分析：本项目排入污水厂的水量为 $1840\text{m}^3/\text{a}$ ($6.2\text{m}^3/\text{d}$)，污水厂设计处理能力 2.0 万 m^3/d ，目前接管量约 $18000\text{m}^3/\text{d}$ ，因此污水厂有余量接纳本项目废水。

2)水质分析：本项目排入废水水质简单，仅生活污水（可满足污水厂接管标准），污染物浓度低，满足污水厂接管要求，可进入污水厂处理。即本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

3)管网建设：目前管网已铺设到厂区，厂区生活污水达污水厂接管标准后可通过污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司。

综上所述，本项目废水排入苏州市一泓污水处理有限公司进行处理是可行的，项目废水经污水处理厂处理达《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标准》（DB32/T1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

2、大气环境影响分析：

本项目有组织排放废气主要是喷粉工序产生的喷粉废气，喷粉固化工序产生的有机废气，固化、烘干燃烧天然气产生的烟气。

(1) 喷粉废气

本项目喷粉工序产生喷粉废气主要分为自动喷粉房废气、手动喷粉房废气，主要的大气污染物为粉尘颗粒物。项目喷粉房均密闭，喷粉废气经密闭抽风管道抽吸到粉末回收装置中，收集效率可达 98% 以上。其中自动喷粉房废气经大旋风分离器+滤芯过滤后回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内；手动喷粉房废气经二级滤芯过滤后回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内。

喷粉废气收集处理流程见图 7-3。

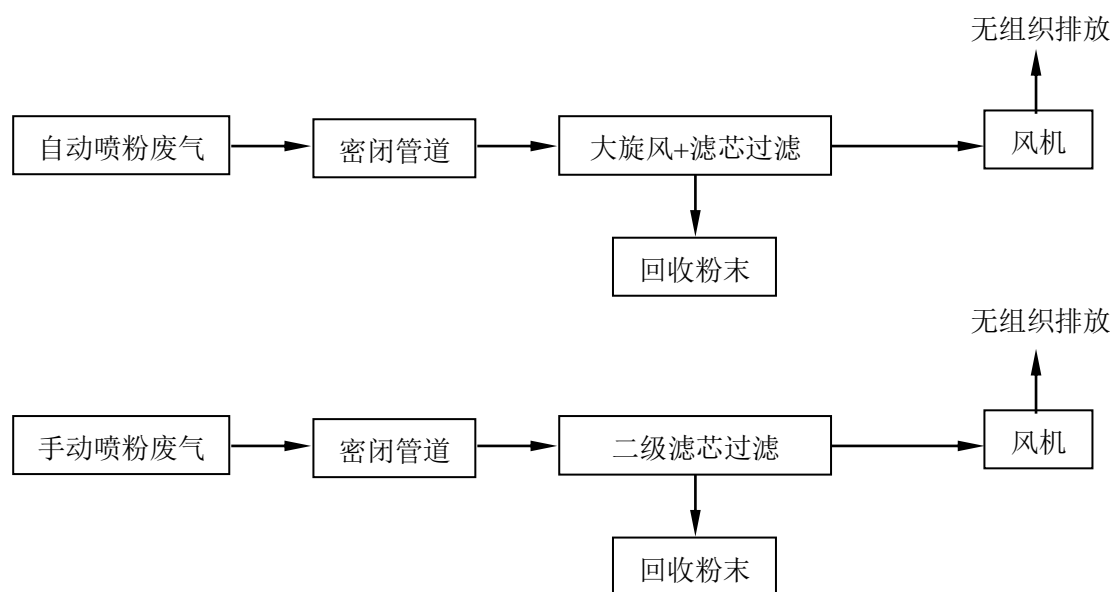


图 7-3 喷粉废气收集处理流程图

(2) 粉末固化有机废气

本项目粉末固化工序产生有机废气，主要的大气污染物为非甲烷总烃。项目烘烤固化炉为全密闭，废气采用密闭管道收集，收集效率可达 90% 以上，废气经收集后进入活性炭吸附处理装置处理，尾气经 15 米高排气筒高空排放。本项目活性炭吸附处理装置，设计处理风量 10000m³/h，处理效率可达 90% 以上，处理后的尾气经 15 米高 1# 排气筒高空排放。

废气收集处理流程见图 7-4。

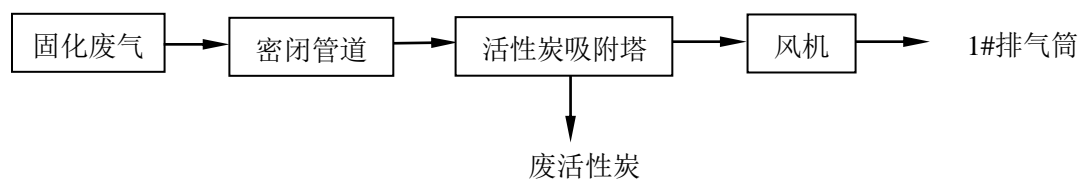


图 7-4 喷粉固化废气收集处理流程图

(3) 天然气燃烧烟气

本项目喷粉线固化炉加热、前处理线水分烘干炉加热和喷漆线烘干炉加热使用清洁能源天然气，天然气燃烧尾气全部经 15 米高 1#排气筒直接排放。

(4) 食堂油烟

本次扩建项目新增食堂一个，就餐人次每天按全厂 150 人计，按每人每天 1 餐、食用油用量 3.5kg/餐·100 人、烹饪过程油烟挥发损失量 1.5% 计，则油烟产生量为 0.08kg/d (0.024t/a)。项目厨房设 2 个基准灶头考虑，则油烟废气经风量约为 2000m³/h，风机收集并油烟净化处理后屋顶排放。油烟净化效率取 85%，则油烟排放量为 0.012kg/d (0.0036t/a)。食堂高峰时间按 4 个小时计，则高峰期油烟的排放量为 0.003kg/h。则通过处理的烟气排放浓度为 1.5mg/m³，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》中 2.0 mg/m³ 的限值。食堂采用天然气为燃料，用量约为 1 万立方米/年，以无组织形式排放，因天然气为清洁能源，且食堂使用天然气量较少，本环评报告对食堂烟气的量不进行估算。

2.1 技术可行性分析

(1) 粉末喷涂颗粒物处理可行性分析

本项目自动喷房产生的粉尘颗粒物进入大旋风分离器+滤芯过滤回收系统，大旋风回收系统工作原理：喷枪喷出的粉末，没有上到工件的部分被抽风机产生的气流带到大旋风分离器中，较大的粉末颗粒被分离出来，落入到大旋风收集桶中。大旋风收集桶中的粉末在粉泵的作用下被抽吸到振动筛，经粉筛过滤后回收到供粉桶中循环使用。大旋风中未被分离出来的微粉被吸入到后过滤器中，后过滤器中的滤芯将微粉挡在外面，而将过滤后的洁净空气排放至车间内。滤芯将在一定的时间间隔内自动由旋转翼内喷出的压缩空气进行清洁，将微粉吹落到微粉收集桶中。大旋风分离器+滤芯过滤回收系统净化效率达 99% 以上，排放浓度和排放速率均很小，远低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的排放浓度限值。手动喷房产生的粉尘颗粒物进入二级滤芯过滤回收系统，喷枪喷出的粉末，没有上到工件的部分被抽风机产生的气流带到滤芯过滤系统，滤芯将粉末挡在外面，而将过滤后的洁净空气排放至车间内。滤芯将在一定的时间间隔内自动由旋转翼内喷出的压缩空气进行清洁，将微粉吹落到微粉收集桶中。二级滤芯过滤回收系统净化效率达 99% 以上，排放浓度和排放速率均很小，远低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准的排放浓度限值。

(2) 有机废气处理技术可行性

常用的有机废气治理方法有吸附处理技术、催化燃烧处理技术、液体吸收处理技术、生物处理技术、光催化氧化处理技术、低温等离子处理技术共 6 种，见表 7-2。

表7-2 有机废气处理工艺比较

| 类型 | 脱臭原理 | 适用范围 | 优点 | 缺点 |
|---------|--|---|--|---|
| 吸附处理 | 利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相 | 适用于处理大气量、低浓度、高净化要求的气体 | 净化效率很高，可以处理多组分气体 | 吸附剂费用昂贵，再生较困难，要求待处理气体有较低温度和含尘量 |
| 催化燃烧处理 | 在高温下有机物与燃料气充分混和，实现完全燃烧 | 适用于处理高浓度、小气量的可燃性气体 | 净化效率高，有机物被彻底氧化分解 | 设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染 |
| 液体吸收处理 | 利用气体中某些物质和药液产生化学反应的特性，去除某些成分 | 适用于处理大气量、中高浓度的气体 | 能有针对性处理某些成分，工艺较成熟 | 净化效率不高，消耗吸收剂，易形成二次污染 |
| 生物处理 | 气体经去尘增湿或降温等预处理工艺后，从滤床底部由下向上穿过由滤料组成的滤床，气体由气相转移至水微生物混和相，通过固着于滤料上的微生物代谢作用而被分解掉 | 可细分为土壤脱臭法、堆肥脱臭法、泥炭脱臭法等，适用于处理大气量、低浓度的气体 | 处理费用低 | 占地面积大，填料需定期更换，处理过程不易控制，对疏水性和难生物降解物质的处理还存在较大难度 |
| 光催化氧化处理 | 反应塔内装填特制的光催化剂，当气体在引风机作用下穿过填料层，在一定波长光照下，利用催化剂光催化活性，使吸附在其表面的有机物发生氧化还原反应，最终氧化成 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质 | 适用范围广，尤其适用于处理大气量、中高浓度的废气 | 占地小，投资低，运行成本低，管理方便，即开即用 | 不耐冲击负荷，易受到污染物浓度及温度变化影响，需消耗一定量的催化剂 |
| 低温等离子处理 | 介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。气体中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质，从而达到净化目的 | 适用范围广，净化效率高，尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体，如化工、医药等行业 | 电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分气箱脉冲布袋除尘器的常见故障及解决措施 | 现阶段还处于实验室小型反应系统向大规模工业化发展的阶段，要投入实际应用还有待继续研究 |

本项目有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用活性炭吸附法处理。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、

烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

废气收集处理流程说明：设备在系统主风机的作用下，废气从塔体进口处进入吸附塔体的气箱内，有机废气被吸附在活性炭颗粒表面，经吸附后的洁净气体透过吸附单元进入箱体的净气腔并汇集至出风口排出。随着吸附工况持续，积聚在活性炭颗粒上的有机废气分子将越积越多，设备的运行阻力也相应增加，为了保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附处理装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

本项目使用蜂窝状活性炭，密度在 $0.45\sim 0.65\text{g/cm}^3$ 。活性炭平均吸附量为 $0.2\sim 0.3\text{g}$ 有机废气/g 活性炭，本次评价按 0.3g/g 计，活性炭吸附饱和后进行更换。项目需要处理的有机废气约 4.12t/a ，去除率按 90% 计，则处理所需活性炭约 12.37t/a ，因此，项目更换产生的废活性炭约 16.08t/a （含有机废气 3.71t/a ），废活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质单位处理。

本项目采用活性炭吸附法处理有机废气，该废气治理措施属于《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》推荐的有机废气治理方法。工程实践表明，活性炭吸附处理装置对有机气体的去除效率可达 90% 以上，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》溶剂型涂料表面涂装行业“VOCs 总收集、净化处理效率均不低于 90% ”的要求。经工程分析，非甲烷总烃经治理后的排放速率和浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，措施可行。

综上，本项目采用的废气防治措施工艺、技术上可行、可靠。

2.2 经济可行性分析

本项目废气治理设施投资费用约 12 万元，全年运行费用约 10 万元，企业有能力接受。因此，本项目废气治理措施在经济上是可行的。

2.3 环境影响分析

为了较为准确的了解本项目废气排放对周围环境空气的影响，选择颗粒物、非甲烷总烃作为预测因子，利用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式（SCREEN3 模式）进行了简单的预测。

预测公式如下：

$$C = \left(\frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \right) \cdot F$$

$$F = \sum_{n=-k}^{+k} \left\{ \exp \left[-\frac{(2nh - H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[-\frac{(2nh + H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}$$

预测源强：

表 7-2 有组织废气排放参数

| 排气筒编号 | X坐标 | Y坐标 | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 烟气出口速度 | 烟气出口温度 | 排放工况 | 年排放小时数 | 评价预测因子 | | | |
|-------|-----|-----|-------|-------|--------|--------|------|--------|--------|-------|-----------------|-----------------|
| | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x |
| 单位 | m | m | m | m | m/s | K | -- | h | kg/h | | | |
| 1# | 0 | 0 | 15 | 0.6 | 9.82 | 298 | 间断 | 3200 | 0.13 | 0.025 | 0.0375 | 0.175 |

表 7-3 无组织废气排放参数

| 序号 | 所在车间 | 污染物名称 | 排放量(kg/h) | 面源面积(m ²) | 面源高度(m) |
|----|-------|-------|-----------|-----------------------|---------|
| 1 | 机加工车间 | 颗粒物 | 0.0656 | 1200 | 6 |
| 2 | 喷涂车间 | 颗粒物 | 0.0875 | 630 | 8 |
| 3 | | 非甲烷总烃 | 0.025 | | |

预测结果：

表 7-4 废气预测结果统计

| 污染物名称 | | 最大落地浓度(mg/m ³) | 出现距离(下风向) | 最大占标率 |
|-------|-----------------|----------------------------|-----------|-------|
| 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 0.007414 | 109 | 0.37% |
| | 颗粒物 | 0.001283 | | 0.14% |
| | SO ₂ | 0.002139 | | 0.43% |
| | NO _x | 0.009981 | | 4.99% |
| 无组织废气 | 机加工车间 | 颗粒物 | 74 | 5.56% |
| | 喷涂车间 | 颗粒物 | 52 | 6.36% |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.82% |

◆大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离”。环保部环境工程评估中心公布了该计算模式，本环评针对废气进行测算。测算结果列于表 7-5 中，计算结果表明，本项目无需设置大气环境保护距离。

表 7-5 本项目大气环境防护距离测算

| 污染源位置 | 污染物名称 | 污染物排放量 kg/h | 面积 m ² | 评价标准 mg/m ³ | 模式计算距离 (m) |
|-------|-------|-------------|-------------------|------------------------|------------|
| 机加工车间 | 颗粒物 | 0.0656 | 1200 | 0.30 | 无超标点 |
| 喷涂车间 | 颗粒物 | 0.0875 | 630 | 0.30 | 无超标点 |
| | 非甲烷总烃 | 0.025 | | 2.0 | 无超标点 |

由表 7-5 可知，项目产生的颗粒物、非甲烷总烃废气均无超标点，本项目无需设置大气环境防护距离。

◆卫生环境防护距离

本次环评在进行大气环境防护距离分析的基础上再从安全、卫生角度考虑设置一定的卫生防护距离的方法以控制对环境的影响，预测采用的模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

C_m -----标准浓度限值，mg/m³

L -----卫生防护距离，m

r ----- 有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m

ABCD-----卫生防护距离计算系数

Q_c -----无组织排放量可达到的控制水平，kg/h

计算结果为：

表 7-6 卫生防护距离测算

| 面源名称 | 污染物名称 | 平均风速 (m/s) | A | B | C | D | r (m) | Cm (mg/m ³) | Qc (kg/h) | L (m) |
|-------|-------|------------|-----|-------|------|------|-------|-------------------------|-----------|-------|
| 机加工车间 | 颗粒物 | 2.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 19.5 | 0.9 | 0.0656 | 4.443 |
| 喷涂车间 | 颗粒物 | 2.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 14.2 | 0.9 | 0.0875 | 9.072 |
| | 非甲烷总烃 | 2.9 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 14.2 | 2.0 | 0.025 | 0.801 |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 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 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

计算结果表明，污染指标无组织排放浓度和排放量均很小，计算直接得出需要设置的卫生防护距离数值较小，根据卫生防护距离设置的相关要求，本项目喷涂车间应

设置 100 米卫生防护距离，机加工车间应设置 50 米卫生防护距离，根据实际厂区平面布置，本项目机加工车间设置的 50 米卫生防护距离在喷涂车间设置的 100 米卫生防护距离内，因此，本项目最终确定的卫生防护距离为以喷涂车间边界起向外设置 100 米的卫生防护距离，具体见附图 3。

现场调查和经过对项目所在地土地利用的相关规划，本项目卫生防护距离内没有居民、学校、医院等敏感点保护目标分布，同时要求在周围地块的未来建设当中，防护距离内不应新建敏感点保护目标。

综上，本项目废气达标排放后对大气环境的总体影响不大，不会改变现有空气质量类别。

3、声环境影响分析：

项目噪声源主要为智能冲床、数控折弯机、激光切割机、焊机、焊接机器人、空压机、自动喷粉线等设备运行时产生的噪声，源强在 75~85dB(A)之间。建设方拟采取的治理措施：

(1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；

(2) 合理布局车间，在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

(3) 强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体，声污染源按照工业设备安装的有关规范；

(4) 布置绿化带，降低厂界环境噪声。

上述措施到位时，周围噪声昼间不超过 60dB(A)，夜间不超过 50dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，本项目噪声对周围环境影响不大，周围声环境仍达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准要求。

4、固体废物影响分析：

本项目产生的金属边角料、金属焊渣为一般固废，外售处置；产生的废活性炭、废包装材料、废水处理污泥属于危险固废，收集后委托有资质的单位处置；员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

表 7-7 本项目固体废物利用处置方式

| 序号 | 固体废物名称 | 属性 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|--------|------|------|--------------|--------|--------|
| 1 | 金属边角料 | 一般固废 | 86 | 150 | 外售综合利用 | / |

| | | | | | | |
|---|--------|------|--------------------|-------|-----------|-------|
| 2 | 金属边角料 | | 86 | 0.5 | | |
| 3 | 废活性炭 | 危险固废 | HW49 900-041-49 | 16.08 | 委托有资质单位处置 | 有资质单位 |
| 4 | 废包装材料 | | HW49 900-041-49 | 1 | | |
| 5 | 废水处理污泥 | | HW17 336-064-17 | 13 | | |
| 6 | 生活垃圾 | 一般固废 | 99 | 4 | 环卫部门清运 | 环卫部门 |

(1) 危险废物

1) 危险废物的产生

本项目产生的危险废物，包括生产工过程产生的废活性炭、废包装材料、废水处理污泥均属于危险废物。

2) 危险废物的收集

废活性炭采用密闭容器收集，废包装材料、废水处理污泥采用编织袋收集。

3) 危险废物的贮存

本项目需新建危废贮存场所一座，面积约 10m²，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单(2013) 的要求建设，具体如下：

①贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 的规定设置警示标志。

②贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

不相容的危险废物分开存放，留有一定的隔离间隔断。贮存场所外建筑墙壁上设置警示标志，定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理和更换。

表 7-8 危险废物贮存场所(设施)情况表

| 序号 | 贮存场所(设施)名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|--------|------------------|------|------|------|
| 1 | 危险废物暂存处 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 位于生产车间 | 10m ² | 吨桶 | 2t | 1个月 |
| 2 | | 废包装材料 | HW49 | 900-041-49 | | | 编织袋 | 1t | 1个月 |
| 3 | | 废水处理污泥 | HW17 | 336-064-17 | | | 编织袋 | 2t | 1个月 |

4) 危险废物的运输

本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管

理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

①危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）规定；

②运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留时间；

③危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

5) 危险废物的处置

本项目危险废物均委托有危废处置资质的单位进行处理，不会对外环境产生影响。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为金属边角料、不合格品，企业收集后外售综合利用，不会对外环境产生影响。

(3) 生活垃圾

员工产生的生活垃圾有环卫部门每天清运，不会对外环境产生影响。

综上所述，本项目各类固体废物均能得到妥善处理和处置，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，对外环境影响较小。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 (名称) | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|--|---|--|---|
| 大气 污染物 | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 1套 10000m ³ /h 的活性炭 吸附装置 | 达标排放 |
| | | 颗粒物 | | |
| | | SO ₂ | | |
| | | NO _x | | |
| | 2#排气筒 | 油烟 | 油烟净化器 1套, 设计处 理风量 2000m ³ /h | 达标排放 |
| | 无组织排放 | 颗粒物、非甲烷 总烃 | 加强车间通风 | 达标排放 |
| 水 污染物 | 生活污水 | COD、SS、 NH ₃ -N、TP | 食堂废水经油水分离器 预处理后与生活污水一 同排入苏州市一泓污水 处理有限公司 | 达标排放 |
| | 食堂废水 | COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 动植物油 | | |
| 电和射离电 辐磁射辐 | 无 | | | |
| 固体废物 | 一般固废 | 金属边角料 | 外售综合利用 | 不产生二次污染 |
| | | 金属焊渣 | | |
| | 危险固废 | 废活性炭 | 委托有资质单位处理 | |
| | | 废包装材料 | | |
| | | 废水处理污 泥 | | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 环卫处置 | | |
| 噪声 | 智能冲床、数控 折弯机、激光切 割机、焊机、焊 接机器人、空压 机、自动喷粉线 等 | 运转噪声 | 置于室内减震、隔声、降 噪、合理布局等。 | 达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 的 2 类标准限值 |
| 其他 | ---/ | ---/ | ---/ | ---/ |
| <p>生态保护措施及效果:</p> <p>生态保护措施: 尽可能增加绿地面积, 绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。</p> <p>预期效果: 本工程环保投资约 60 万元, 占工程总投资的 12%, 其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p> | | | | |

结论与建议

一、结论:

苏州厚利春塑胶工业股份有限公司成立于 2006 年 1 月,位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号,生产、制造、销售:消防管、消防卷盘总成、消防箱总成及各种灭火器喷雾管配件、各类园艺用及农业用喷雾胶管、各类橡塑空气管。苏州厚利春塑胶工业股份有限公司年产消防管 20 万米、空气管 300 万米、农用喷雾管 90 万米、灭火器喷雾管 200 万米项目于 2010 年 4 月经苏州市相城区环保局批复同意建设(批文号为苏相环建【2010】334 号),年产消防卷盘总成 6 万套、消防箱总成 2 万套、各种灭火器喷雾管配件 100 万套扩建项目于 2012 年 7 月经苏州市相城区环保局批复同意建设(批文号为苏相环建【2012】178 号),上述两个项目于 2015 年 3 月 10 日通过“三同时”竣工验收。随着公司发展,目前产品已不能满足客户需求,因此公司决定投资 500 万元在厂内已建 2#厂房内扩建生产消防箱 20 万套项目。项目建成投产后,预计企业新增职工人数 20 人,工作时间实行二班 8 小时工作制,预计全年工作日约为 200 天。项目所在区域基础设施较为完备,周边道路、供电、供水、通讯、污水管道、雨水管道等配套条件完善,能满足本项目的需要。

1、项目与国家政策法规的相符性

本项目属于 C3599 其他专用设备制造,经查阅不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)[国家发展和改革委员会令第 9 号,二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类,为允许类,不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号及关于修改《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)中的鼓励类、限制类和淘汰类,为允许类;且不属于苏州市人民政府文件中(《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》苏府【2007】129 号)规定的限制、禁止和淘汰类,因此,本项目符合国家和地方的产业政策。

2、项目建设与规划的相容性

(1) 本项目选址于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号,该地块属于规划中的工业用地,符合苏州市相城区北桥街道总体规划。

(2) 本项目距离太湖约 20.4 公里,属太湖流域三级保护区,但本项目不属于其禁止建设项目;项目生产废水经处理后循环使用,不外排;生活污水排入苏州市

一泓污水处理有限公司处理；项目产生的危废委托有资质单位处理，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定；

(3) 本项目不在阳澄湖保护区内，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的规定；

(4) 本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

3、达标排放及可行性

①废水：本项目生产废水经处理后循环使用，不外排；食堂废水经油水分离器预处理后和生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司处理达标后排放，对周围水环境影响不大，不改变周围水体水质类别。

②废气：本项目喷粉工序产生的粉尘颗粒物配套除尘装置处理后无组织排放至车间内，废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求；天然气燃烧尾气、固化废气经活性炭吸附装置处理，尾气经1根15米高排气筒排放，尾气中颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。食堂油烟废气配套油烟净化装置处理后经8米高2#排气筒达标排放，废气排放能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准限值。未收集的废气以无组织形式排放，加强车间通风，并以车间边界起设置100米卫生防护距离，可达标排放。

③噪声：本项目噪声源主要是智能冲床、数控折弯机、激光切割机、焊机、焊接机器人、空压机、自动喷粉线等生产设备运转时产生的噪声，源强在75~85dB(A)左右。采取隔声、减震处理措施和自然衰减后，厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值，能达标排放。

④固废：金属边角料、金属焊渣经收集后外售；废活性炭、废包装材料、废水处理污泥作为危险固废委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。拟建项目固废可全部处置，不产生二次污染。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够保证达标排放。

4、环境质量不下降

①大气环境

本次评价大气环境数据引用《2017年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果。SO₂、PM₁₀年均浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，NO₂、PM_{2.5}年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

②水环境质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2017年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为22.0%，Ⅲ类为52.0%，Ⅳ类为24.0%，Ⅴ类为2.0%，无劣Ⅴ类断面。

③声环境质量现状

根据《2017年度苏州市环境状况公报》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为54.4分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

本项目废气经处理后能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2；中相对应的标准要求，不会改变现有大气环境质量；针对无组织排放的废气，经计算无需设置大气环境防护距离，但需设置以喷涂车间边界为起算点的100米卫生防护距离；本项目生产废水经处理后循环使用，不外排，食堂废水经油水分离器预处理后和生活污水一起进入苏州市一泓污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污水体影响微弱，不会改变现有水质类别；采取相应降噪措施后，本项目厂界噪声可达标排放，对周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废零排放，不会造成二次污染。

总体分析，本项目的营运对周围环境影响较小，不会导致现有环境质量下降，不降低现有质量类别。

5、总量控制

(1)、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃（以VOCs计）。

(2) 项目总量控制建议指标

表 9-1 本项目污染物“三本账”一览表

| 种类 | 污染物名称 | 现有项目排放量 (t/a) | 扩建项目 | | | “以新带老”削减量 (t/a) | 扩建后全厂排放量 (t/a) | 排放增减量 (t/a) | |
|------|-------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----------------|-----------------|--------|
| | | | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | | | | |
| 生活污水 | 水量 | 1800/1800 | 400 | 0 | 400 | 0 | 2200/2200 | +400/+400 | |
| | COD | 0.54/0.09 | 0.14 | 0 | 0.14 | 0 | 0.68/0.11 | +0.14/+0.02 | |
| | SS | 0.36/0.018 | 0.12 | 0 | 0.12 | 0 | 0.48/0.022 | +0.12/+0.004 | |
| | 氨氮 | 0.054/0.009 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0 | 0.064/0.011 | +0.01/+0.002 | |
| | TP | 0.0072/0.0009 | 0.0012 | 0 | 0.0012 | 0 | 0.0084/0.0011 | +0.0012/+0.0002 | |
| 食堂废水 | 水量 | 0 | 1440 | 0 | 1440 | 0 | 1440/1440 | +1440/+1440 | |
| | COD | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0.5/0.072 | +0.5/+0.072 | |
| | SS | 0 | 0.43 | 0 | 0.43 | 0 | 0.43/0.0144 | +0.43/+0.0144 | |
| | 氨氮 | 0 | 0.036 | 0 | 0.036 | 0 | 0.036/0.0072 | +0.036/+0.0072 | |
| | TP | 0 | 0.004 | 0 | 0.004 | 0 | 0.004/0.00072 | +0.004/+0.00072 | |
| | 动植物油 | 0 | 0.144 | 0.115 | 0.029 | 0 | 0.029/0.00144 | +0.029/+0.00144 | |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 | 0 | 0.072 | +0.072 |
| | | SO ₂ | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | 0 | 0.12 | +0.12 |
| | | NO ₂ | 0 | 0.56 | 0 | 0.56 | 0 | 0.56 | +0.56 |
| | | 非甲烷总烃 | 0 | 4.12 | 3.71 | 0.41 | 0 | 0.41 | +0.41 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0 | 0.49 | 0 | 0.49 | 0 | 0.49 | +0.49 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.3 | 0.08 | 0 | 0.08 | 0 | 0.38 | +0.08 |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 150.5 | 150.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 危险固废 | 0 | 30.08 | 30.08 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

注：斜线上方为排入污水厂的量，斜线下方为污水厂排入外环境的量；总量考核时非甲烷总烃以 VOCs 计。

(3) 总量平衡途径

①水污染物排放总量控制途径分析

本项目废水污染物总量排放指标在苏州市一泓污水处理有限公司内平衡。

②大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。

③固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

6、总结论：综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

表 9-2 “三同时”一览表

| 项目名称 | 苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目 | | | | | |
|------|--------------------------------|--|---|------------------------------------|----------|-------------------------|
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 环保投资（万元） | 完成时间 |
| 废水 | 生产废水 | COD、SS、石油类 | 废水回用处理设施 1 套（反应+沉淀+多介质过滤），设计处理能力 20t/dh | 全部回用，零排放 | 35 | 与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成行 |
| | 食堂废水 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油 | 食堂废水经油水分离器处理后同生活污水一起排入苏州市一泓污水处理有限公司 | 达到接管标准 | 3 | |
| | 生活污水 | | | | | |
| 废气 | 喷粉工序 | 颗粒物 | 大旋风+滤芯过滤装置 1 套，滤芯过滤装置 1 套 | 颗粒物去除率 99%，处理后排放至车间内 | / | |
| | 喷粉固化工序 | 非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 活性炭吸附处理装置 1 套，设计处理风量 10000m ³ /h | 非甲烷总烃去除率 90%，处理后经 15 米高 1# 排气筒达标排放 | 12 | |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器 1 套，设计处理风量 2000m ³ /h | 油烟去除率 85%，处理后经 8 米高 2# 排气筒达标排放 | 2 | |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 选用低噪声设备，利用隔声罩隔声、合理 | 达标排放 | 3 | |

| | | | | | | |
|----------|--------|--|-----------------------|-----------|----|------|
| | | | 平面布局,距离衰减 | | | |
| 固废 | 一般工业固废 | 金属边角料、金属焊渣 | 暂存仓库 10m ² | 零排放 | 5 | |
| | 危险废物 | 废包装材料、废水处理污泥、废活性炭 | 暂存仓库 10m ² | 零排放 | | |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶若干个,当地环卫收集处理 | 零排放 | | |
| 绿化 | -- | | -- | -- | -- | 依托现有 |
| 事故应急措施 | | -- | | -- | -- | -- |
| 环境管理 | | -- | | -- | -- | -- |
| 排污口设置 | | 排污口按照排污口设置规范设置 | | 达到排污口设计规范 | -- | -- |
| “以新带老”措施 | | -- | | -- | -- | -- |
| 总量平衡具体方案 | | 本项目废水污染物总量排放指标在苏州市一泓污水处理有限公司内平衡;大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。 | | | -- | -- |
| 区域解决问题 | | -- | | -- | -- | -- |
| 防护距离 | | 以喷涂车间边界为起算点设置 100m 卫生防护距离 | | | -- | -- |
| 环保投资合计 | | | | | 60 | -- |

二、建议:

1、建设单位应加强管理,落实各项环保措施,使污染物尽量消除在源头,加强机械设备的日常维护和管理,减轻噪声的影响。

2、生产车间及仓库内禁止吸烟,严格管理明火,定期对厂区内电路电线进行检查维护,防止电路意外事故引发火灾。

3、加强设备管理,定期维护和保养,并经常检查,对事故设备或损坏件及时维修、更换,确保设备完好;制订严格的操作、管理制度,工作人员培训上岗,杜绝污染事故发生。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件：

- 附件 1 企业投资项目备案通知书（相发改投备[2017]146 号）
- 附件 2 《建设项目环境影响咨询表》及咨询意见
- 附件 3 现有项目环评批复
- 附件 4 现有项目验收意见
- 附件 5 污水接管协议
- 附件 6 危废处置协议及处置单位经营许可证

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目周围环境概况图图
- 附图 4 项目所在地规划图
- 附图 5 苏州市相城区生态红线区域图