

《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	新建金属制品特氟龙喷涂加工项目				
建设单位	苏州海曼驰立金属制品有限公司				
法人代表	杨兆春	联系人		杨兆春	
通讯地址	常熟市辛庄镇双浜村 13 组吴家里				
联系电话	17701573276	传真	/	邮政编码	215513
建设地点	常熟市辛庄工业园捷达路 35 号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会		批准文号	常熟发改备【2017】428号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工	
占地面积	1200		绿化面积	依托现有	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019 年 10 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）

原辅材料

主要原辅材料及其理化性质分别见表 1-1、1-2。

表 1-1 本项目主要原辅材料

序号	名称	主要成分、规格	年用量	最大储存量	备注
1	烤盘	600mm*400mm*40mm	1000 件	50 件	外购车运
2	辊筒	Φ300mm*2000mm	500 支	20 支	外购车运
3	纳米管	Φ50mm*L	8000m	150m	外购车运
4	铝框	120mm*170mm	2000 件	50 件	外购车运
5	石墨烤箱	1800mm*1500mm*1200mm	200 台	10 台	外购车运
6	底漆	聚酰亚胺树脂、氟树脂 24%；颜料 9%；增粘剂及表面活性剂 1%；水 50%；酮类以及醇类溶剂 16%；	1.3 吨	0.1 吨	外购车运
7	面漆	氟树脂 40%；颜料 1%；增粘剂及表面活性剂 1%；水 40%；酮类以及醇类溶剂 18%；	1.3 吨	0.1 吨	外购车运

8	沙子	/	12 吨	5 吨	外购车运
9	液化天然气	主要成分是甲烷，还有少量的乙烷和丙烷	15 万立方	/	天然气管道输送
10	特氟龙粉	聚四氟乙烯	0.4 吨	0.1 吨	外购车运

表 1-2 主要原辅物理化性质表

序号	名称、分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	氟树脂	分子结构中含有氟原子的一类热塑性树脂。具有优异的耐高低温性能、介电性能、化学稳定性、耐候性、不燃性、不粘性和低的摩擦系数等特性。	不易燃	无毒
2	酮类溶剂	分子内含有羰基 (C=O), 主要用来溶解硝酸纤维、环氧及乙烯类的树脂; 沸点低、易挥发	易燃	有毒
3	醇类溶剂	分子中含有跟烃基或苯环侧链上的碳结合的羟基的化合物。其官能团为-OH; 沸点低、易挥发	易燃	有毒
4	液化天然气	液化天然气 (Liquefied Natural Gas) 的主要成分是甲烷, 还有少量的乙烷和丙烷。液化天然气无色、无味、无毒、无腐蚀性, 天然气在常压和-162℃左右可液化, 液化天然气的体积约为气态体积的 1/625。	易燃	无毒
5	特氟龙粉	聚四氟乙烯 (Poly tetra fluoroethylene, 简称为 PTFE), 一般称作“不粘涂层”或“易清洁物料”。这种材料具有抗酸抗碱、抗各种有机溶剂的特点, 几乎不溶于所有的溶剂	不易燃	无毒

2、建设项目主要设备

建设项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 主要设施及设备

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	1 号烘箱	4.5m*2.3m*3m	1 台	定制, 使用管道天然气
2	2 号烘箱	3.8m*2.5m*2.5m	1 台	定制, 使用管道天然气
3	3 号烘箱	1.2m*1.2m*1.2m	1 台	定制, 电加热
4	空压机	ZV22B	1 台	3.6m ³ /min
5	喷枪 (喷漆)	/	3 把	人工喷漆
6	喷枪 (喷粉)	/	2 把	人工喷涂
7	喷砂	/	1 把	人工喷涂
8	喷漆房	/	1 个	四周密闭

水及能源消耗量

表 1-4 水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（立方米/年）	610	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	6	燃气（标立方米/年）	15 万
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（生产废水□、生活废水√□）排水量及排放去向

生活污水：

本项目建成后约有员工 20 人，生活污水排放量约480t/a，生活污水接入市政污水管网，进入常熟市辛庄镇污水处理厂处理达标后排放。

生产废水和公辅废水

项目无工业废水排放。

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：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州海曼驰立金属制品有限公司位于常熟市辛庄工业园捷达路 35 号，本项目租赁面积为 1200 平方米，本项目为新建金属制品特氟龙喷涂加工项目 5 万平米/年。本项目总投资 500 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 10%。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目属于第二十二条-金属制品业中的第 67 条-金属制品加工制造（其他），需编制环境影响报告表。受苏州海曼驰立金属制品有限公司委托，江苏兴盛环境科学研究院有限公司承担该项目的环评评价工作。本单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写本建设项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门对建设项目环境影响评价审批和作为污染防治设施建设的依据。

本项目所涉及的安全、消防、卫生、土地等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、项目概况

建设项目名称：新建金属制品特氟龙喷涂加工项目；

建设单位名称：苏州海曼驰立金属制品有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：常熟市辛庄工业园捷达路 35 号；

投资总额：项目总投资 500 万元，其中：环保投资 50 万元；

占地面积：租赁面积 1200 平方米；

工作时日和班次：年工作日为 300 天，一班制（8 小时），全年工作 2400 小时；

员工人数：20 人；

项目配套生活设施：无浴室，无宿舍，无食堂，员工出外就餐。

项目内容：新建金属制品特氟龙喷涂 5 万平米/年。

3、主体工程及产品方案

主体工程及产品方案见表 1-5。

表 1-5 主体工程及产品方案

序号	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	年运行时数 (h)
1	生产车间	烤盘	1000 件	2400
2		辊筒	500 支	
3		纳米管	8000m	
4		铝框	2000 件	
5		石墨烤箱	200 台	
备注	在烤盘、辊筒、纳米管、铝框、石墨烤盘表面上进行喷粉、喷漆等表面处理			

4、项目组成情况见下表

表 1-6 项目组成情况表

-	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	原材料堆放区	100m ²	新建，堆放原料，位于生产车间东侧	
	成品堆放区	200m ²	新建，堆放成品，位于生产车间北侧	
公用工程	给水	610t/a	自来水管网提供，依托租赁方	
	排水	生活污水	480t/a	接管常熟市辛庄污水处理厂，依托租赁方
	供电	6 万 kW·h/a	市政供电系统提供，依托租赁方	
	绿化	--	依托租赁方	
环保工程	废气处理	水幕+活性炭吸附装置，处理能	水幕用于处理喷漆、喷粉以及喷砂产	

		力：5000m ³ /h，收集效率和去除率均>90%	生的颗粒物，活性炭用于处理去脂、喷漆以及烘干（喷粉、喷漆）产生的有机废气，处理后通过 15m 高排气筒 FQ-1 排放
	废水处理	化粪池	依托租赁方
	噪声治理	基础减震、厂房隔声	厂界噪声达标排放
固废堆场	一般固废	20m ²	生产车间内分区暂存
	危险固废	10m ²	

5、周边环境状况

表 1-7 周边环境状况表

方位	与项目边界最近距离	现状	规划	备注
东	相邻	小路	/	/
	10m	常熟济丰包装纸业有限公司	/	厂区
南	相邻	常熟市友联制管厂	/	厂区
西	相邻	常熟市赛马金属制品有限公司	/	厂区
	8m	小路	/	小路
北	相邻	常熟市友联制管厂	/	厂区

6、规划相容性分析

本项目位于常熟市辛庄工业园捷达路 35 号，用地性质为工业用地，符合常熟市辛庄镇规划中的用地要求，与常熟市辛庄镇总体规划相容，详见附图二。

7、产业政策相符性分析

本新建特氟龙喷涂加工项目属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，产品为特氟龙金属制品。根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目。

经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合国家和地方产业政策。

8、与“三线一单”相符性分析

（一）与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线

区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为项目东南方位的常熟西南部湖荡重要湿地，距离约 4.5km。

因此本项目不在其保护区范围内，与常熟市生态红线管控区要求相符。常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 1-8 常熟市生态红线区域划分情况

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km ²)	备注
1	虞山-尚湖风景区	风景名胜区	30.56	省级生态红线
2	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
3	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
4	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
7	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
8	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
11	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线
合计			219.17	—

本项目位于常熟市辛庄工业园捷达路 35 号，所在区域不在《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发（2013）113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、20161101）范围内，本项目的建设符合生态红线规划要求。

（二）与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准；区域噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。经预测分析，本项目生产过程中产生的废气（颗粒物、SO₂、NO₂、VOCs）对区域环境空气质量影响较小；项目排放生活污水对区域污水厂影响很小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（三）与资源利用上线的对照分析

本项目所用的资源主要为水、电、天然气，用量相对较少，因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(四) 与环境准入负面清单的对照

对照国家及地方产业政策和常政办发【2016】22号文附件《建设项目环保审批负面清单》，对本项目是否符合环境准入条件进行分析。具体见表 1-9。

表 1-9 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》(2011 年本) 及修订	经查《产业结构调整指导目录》(2011 年本)，项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2011 年)》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订)	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订)，项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(修订) 中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《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)	经查《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)，项目不在淘汰类和限制类项目中
4	《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文)	经查《苏州市产业发展导向目录》(苏府[2007]129 号文，项目不在限制类、禁止类和淘汰类项目内
5	常政办发【2016】22 号文附件《建设项目环保审批负面清单》	经查，本项目不在《建设项目环保审批负面清单》中明确的 19 条负面清单范围内，为允许类。

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

9、“263”行动计划相符性

根据《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的相关规定，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、船舶制造等行业实现低 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。

本项目生产过程中使用水性的特氟龙涂料进行喷涂，因此本项目建设符合“263”行动计划。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不涉及原有污染情况。调查项目地历史用地不涉及重污染行业，无原有污染情况。

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. 项目选址

本项目建设地址位于常熟市辛庄工业园捷达路 35 号，占地面积 1200m²。项目东面隔小路为常熟济丰包装纸业有限公司，南面、北面均为常熟市友联制管厂，西面隔小路为常熟市赛马金属制品有限公司。具体地理位置见附图一，周围环境概况图见附图三，厂区平面图见附图四，周围环境照片见附图五。

2. 自然环境状况

地理位置

常熟市位于江苏省东南部，地处富饶美丽的长江三角洲前缘。介于东经 120°33′~121°03′，北纬 31°31′~31°50′之间。东邻太仓市，距上海 100km；南接昆山市、苏州市，离苏州 38km；西接锡山市、江阴市；西北与张家港市毗连；北与南通市隔江相望。西北距省会南京市 210km。东西最大横距 49km，南北最大纵距 37km，总面积 1264km²，其中长江江域 109.8km²。

地形地貌及地质

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾。长江岸线按微地形结构划分，属沿江平原。这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。地表冲击物为主，土质为沙性、疏松，海拔在 4.5~5.5m，局部达到 6m，沿江大堤一般高度在 6.5~7.5m。根据地质资料显示，常浒河至徐六泾一线自上而下分四层，第一层为亚粘土和夹薄层粉砂，厚 16m，在表层覆盖 2m 左右淤泥质亚粘土；第二层为轻亚粘土，局部夹粉细砂，厚 6m，第三层为粉细砂，厚 1.9m；第四层为亚粘土和粘土。其中一、二、四层压缩变形条件较差。开发区所在地的土壤以夹沙土为主，夹沙土为沿江棉区的主要土种，分布较广，为长江冲积土，全剖面泥沙相混，土色灰黄有石灰反应；乌夹沙土种表土层较厚，土色黄褐。常熟市位于扬子准地台的下扬子-钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为 NEE 和 NE，境内西、北部隶属于中生带隆起区的褶皱部分，新构造运动中呈现出差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东部归属中生带与新生带的拗陷区，堆积较深厚，原由地质构造几乎全部淹没，地势低平，多见湖泊沼泽。区域地层由第四纪全新世地层和晚更新世地层组成，系长江三角洲河口-滨海相冲、

湖积物。地面以下约 4 米为淤积、粉细沙、淤泥质亚黏土和沙土等地层；地面以下 50 米内以粘土为主，间夹有沙土，一般为粉沙和粉沙夹轻亚粘土，细沙夹层较少；50 米以下以中、细砂土为主，偶见粗沙、砾石及粘性土薄层。此外，开发区内的地震基本烈度为 6 度。

气候气象

本项目地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为东夏两季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常气候，如潮湿、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；多年入梅期在 6 月 16 日，出梅在 7 月 4 日，台风平均每年 1.5 次，龙卷风平均三年有 1 次，冰雹平均每年 1 次。根据最近 20 年气象统计资料，常熟市历年平均风速为 2.5 m/s，主导风为 NNE，平均气温 16.1℃，极端最高气温 37.3℃，极端最低气温-6.5℃，年均降水量 1071.2mm，最大冻土深度 5cm。

水文

(1) 长江常熟段水文状况

长江常熟段距离长江入海口约 100km，其水文特性受径流和潮汐的双重影响，属于长江河口感潮河段，该段江面开阔，宽约 5.5km，根据统计资料，长江 1950~1986 年 37 年多年平均流量为 28,900m³/s，多年平均洪峰流量为 56,900m³/s，多年洪季平均流量为 45,700m³/s，多年枯季平均流量为 12,400m³/s，历年最大洪峰流量为 92,600m³/s，历年最小枯水流量为 4,620m³/s。年际流量变化相对比较稳定，年内流量变化较大，每年 12 月至次年 2 月为枯水期，6 月至 8 月为丰水期，其余月份为平水期。长江常熟段潮汐为不规则半日潮，历年平均高潮位 1.86m（黄海基面，下同），低潮位-0.11m，最大潮差涨潮 3.76m、落潮 4.01m，该河段的潮流以落潮起主导作用，涨落潮表面平均流速分别为 0.55m/s 和 0.98m/s；潮流流速在平面上的分布是非均匀且比较复杂的，并随时间而变化，涨潮时间短（1 小时以内）、落潮时间长（一般 5~6 小时），涨憩后约 3 小时即接近落潮，再持续约 5 小时才减速转流；同时，该河段处于流路分汊和径流、潮流的共同动力作用，流向也比较复杂，但基本为东西向，因受地球自转偏向力的作用，潮流涨潮偏南、落潮偏北。此外，本河段含泥沙量较大，水

体浑浊呈浅黄色，根据有关资料显示，多年平均含泥沙量为 $0.53\text{kg}/\text{m}^3$ ，最大和最小含沙量为 $3.24\text{kg}/\text{m}^3$ 和 $0.022\text{kg}/\text{m}^3$ 。

(2) 常熟市水文状况

常熟境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四乡辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳，河流正常水位比较稳定，涨潮不超过 1m 。主要河流有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、张家港、盐铁塘、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。常浒河、徐六泾、金泾塘和白茆塘四条航道由盐铁塘相连，可通向上海。其中常浒河为 5 级航道，白茆塘现状为 7 级航道，徐六泾和金泾塘均为等外级航道。上游的望虞河现状为 5 级航道。与海虞镇相关的水体主要有望虞河、福山塘、崔浦塘。

生态环境

该地区野生动物主要有野兔、家鼠、田鼠、黄鼬、獾、刺猬、蝙蝠等哺乳动物；麻雀、家燕、喜鹊、乌鸦、啄木鸟等鸟类，由于近年的开发建设，加上大量的使用农药化肥，野生动物种类和数量锐减。

现区内自然植被已基本消失，次生植被以高度次生的野生灌草丛为主，分布在暂未开发的荒地和田埂上，常见的种类有紫花地丁、马鞭草、曼陀罗、车前草、蒲公英、艾蒿等。该区人工植被以城市绿化植被和农作物为主，没有珍稀物种。区内及周围河流中鱼类及其他水生动物较多，鱼类有鲤鱼、鲫鱼、青鱼、草鱼、乌鱼等，甲壳类有河虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，主要以人工养殖为主。水生植物主要由沼泽植物和沉水植物构成。水生植物中常见的有水花生、水车前、凤眼莲、金鱼藻、满江红等，淀粉类植物有芡实、菱等，主要沼泽植物有芦苇、菖蒲等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1.常熟市社会经济概况

经济运行稳中有进。全年实现地区生产总值 2112.39 亿元，比上年增长 7.5%。其中：第一产业增加值 42.76 亿元，下降 0.1%；第二产业增加值 1082.43 亿元，增长 6.5%；第三产业增加值 987.20 亿元，增长 8.9%。三次产业比例调整为1.99：52.05：45.96。按常住人口 计算，人均地区生产总值135431 元。

全年实现财政总收入369.18 亿元，比上年下降3.1%，其中税收收入260.20 亿元，增长 6.5%。实现公共财政预算收入 157.70 亿元，比上年增长7.0%，其中税收收入 128.40 亿元，增长4.5%，入库税收占公共财政预算收入的81.4%。全年公共财政预算支出155.26 亿元，比上年增长12.5%；城乡公共服务支出占财政支出的比重达78.1%。

全年新增就业岗位8.9 万个，提供高校毕业生就业岗位1.4 万个，开发公益性岗位1069 个。年末城镇登记失业率1.91%，常熟籍大中专毕业生就业率97.6%。

全年实现全部工业总产值4554.30 亿元，比上年下降0.6%。其中，规模以上工业产值3655.26 亿元，下降0.3%，占工业总产值的比重为80.3%。

2.常熟市社会文化及公用事业发展概况

文化事业繁荣发展。成功举办2015 中国(常熟)江南文化节暨沙家浜旅游节和第四届中国古琴艺术节等重大文化活动；文庙工程主体建筑完成；文史专著《让国南来·仲雍》、《南方夫子·言偃》正式出版，填补了国内吴文化专著研究空白。全年各类文化惠民活动演出430 场，观众约15 万人次。新建农村电影固定放映点2 个，累计建成 22 个，实现农村电影流动放映与固定放映相结合。全市文化系统拥有文物保护和科学研究机构5 个，举办陈列11 个、展览17 个，参观人次32.86 万人；艺术表演团体2 个，演出3253 场次；文化馆1 个，文化站10 个，社区文化活动室112 个，村文化活动室332 个；艺术表演场馆2 家。年末拥有公共图书馆1 个、图书分馆25 个，总藏量244.92 万册，其中图书藏量 215.51 万册。年末数字电视用户 36.31 万户，广播节目综合人口覆盖率100%，电视节目综合人口覆盖率100%。

卫生事业快速发展。市血站迁建、中医院扩建工程投用，紧密型医联体建设纵深推进，实施慢病患者下沉社区管理，受惠群众 18 万人。年末拥有各类医疗卫生机构 468 个，拥有床位7346 张。年末拥有卫生技术人员8569 人，其中执业医师（助理）3570 人，注册护士3240 人；乡村医生275 人。

体育事业积极发展。市公共体育服务中心建成投用，新增 8 所学校体育设施向社会开放，成功创建省公共体育服务示范区。全年新增全民健身工程（点）17 个，累计拥有 519 个。举办群众性体育活动 370 次，参加人数达 66 万人次。新认定二级以上运动员 10 人、二级以上等级裁判员 2 人、社会体育指导员 421 人。获省级以上竞赛金牌 14 枚、银牌 15 枚、铜牌 7 枚。获苏州市级竞赛金牌 137.5 枚、银牌 90 枚、铜牌 91 枚。学校体育设施向公众开放率达到 61%。全年销售体育彩票 3.3 亿元，筹集体彩公益金 2447 万元。

3.常熟市人口、人民生活和社会保障简况

人口总量保持稳定。年末户籍户数 32.79 万户，户籍人口 106.82 万人，比上年减少 633 人。全年出生 7827 人，人口出生率 7.33‰；死亡 8618 人，人口死亡率 8.07‰；人口自然增长率为 -0.74‰。出生人口性别比为 104.4（男性：女性，女性=100）。年末常住人口 151.01 万人，比上年增加 0.04 万人；其中城镇人口为 101.27 万人，占常住人口的 67.0%，比重较上年提高 1.0 个百分点。

人民生活质量提高。全年全市全体居民人均可支配收入 41506 元，比上年增长 8.3%；全体居民人均生活消费支出 25472 元，增长 7.4%。其中，城镇居民人均可支配收入 50413 元，增长 8.3%；人均生活消费支出 29323 元，增长 7.0%。农村居民人均可支配收入 25811 元，增长 8.6%；人均生活消费支出 18686 元，增长 8.7%。城乡居民收入比为 1.95：1。

社保体系更加完善。全年用于民生支出 85.11 亿元，比上年增长 10.1%，占公共财政预算支出的 54.9%。实施全民参保登记计划，年末城镇职工基本养老保险参保 66.05 万人，覆盖率 99.6%；城镇职工基本医疗保险参保 81.08 万人，覆盖率 99.6%；失业保险参保 44.86 万人，覆盖率 99.6%；工伤保险参保 45.51 万人，覆盖率 99.6%；生育保险参保 43.01 万人，覆盖率 99.6%。年末新型农村养老保险参保 0.25 万人，覆盖率 99.0%。年末居民基本(农村合作)医疗保险参保 40.87 万人，覆盖率 99.3%。城乡居民低保标准提高到每月 750 元，居民基本医疗保险人均筹资标准提高到 800 元。年内新开工各类保障性住房 2706 套，基本建成 1054 套；启动住房保障货币化补贴新政，新增缴存住房公积金职工 5.5 万人。养老设施建设加快推进，启用市敬老院，建成日间照料中心 102 家、助餐点 92 个，新增养老机构床位数 622 张，累计达 11704 张，镇级居家养老服务管理中心建成率 100%。

4.辛庄镇社会经济发展简况

(1) 基本情况

辛庄镇位于江苏省常熟市南部，毗邻苏州、无锡两大城市，是苏州市新规划的两大大一类小城镇之一，苏州城市未来发展的功能拓展区。227省道、望虞河贯穿境内，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，区位优势独特，交通便捷。全镇总面积104.26平方公里，人口7.47万，外来人员5.2万，下辖2个办事处、20个村、3个居委会和1个南湖农场，是国家卫生镇、全国环境优美镇、中国针织服装名镇、江苏省文明镇、苏州市知识产权示范镇，连续五年蝉联“苏州市社会治安安全镇”称号。

(2) 土地利用

辛庄镇农业用地 69.82 平方公里，其中耕地面积 55.92 平方公里，园地面积0.28平方公里，林地面积 0.12 平方公里，其他农业用地 13.5 平方公里。建设用地 20.65 平方公里，其中居民点及工矿用地18.75平方公里，交通用地0.79平方公里，水利设施用地1.11平方公里。

(3) 区域功能

辛庄镇坚持工业立镇，工业经济起步早、发展快。2015 年全镇完成生产总值 59 亿元，实现财政总收入5.4亿元，一般预算收入2.2亿元。工业企业特色鲜明，产业集聚，形成了“生物医药、冶金机械、有色金属、IT 光电、针织服装”五大支柱产业，塑料、乐器行业初具规模，其中尤以“阿特斯、隆力奇”为首，形成了光伏电子产业、生物医药产业规模集聚效应。工业载体优势突出，拥有 20 万平方米标准厂房。

(4) 相关环境基础设施

a 污水处理设施：辛庄镇现有污水处理设施见表 2-1。

表 2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况

厂名	规模	投运时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
张桥污水处理厂	0.6 万 m ³ /d	2002	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水、17%生活污水	接触氧化法	元和塘
辛庄生活污水处理厂	0.05 万 m ³ /d	2002	辛庄集镇区	辛庄集镇区	100%生活污水	活性污泥法	周塘河
辛庄污水处	0.6 万	2009				改良	元和塘

理厂(江南水务)	m ³ /d		辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	25%生活污水、75%工业废水	A/A/O工艺	
----------	-------------------	--	-----------------------	-----------------------	-----------------	---------	--

本项目生活污水接入市政污水管网，进入常熟市辛庄污水处理厂进行处理。采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为2万m³/d，其中一期工程设计规模为6000m³/d（生活污水1500m³/d，工业废水4500m³/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表2中标准。

b 固废处理设施

常熟市现有生活垃圾处理设施见表 2-2。

表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施

处理设施	地址	建成日期	处理能力	现处理量	备注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600（吨/日）	400（吨/日）	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

辛庄镇生活垃圾由镇环卫部门运送至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

c 供热

天然气**已走进**辛庄，辛庄镇工业园区部分企业已开始使用。

同时通讯、宽带、有线电视等在园区内实现了全覆盖。

三、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

根据 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量(GB3095-2012)》的二级标准限值，常熟市 SO₂、PM₁₀ 浓度日均值和年均值全部达标；NO₂ 浓度日均值、年均值均超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气污染防治规划常熟市将进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。详细监测数据见下表：

表 3-1 2017 年各因子浓度监测汇总表

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.034	0.020	0.126	0.066	0.088	0.044
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	是	是	否	否

根据 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，2017 年，常熟市城市环境空气质量达标天数为 262 天，达标率为 71.8%。SO₂ 浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为 100%；NO₂ 浓度日均值和年均值均超标 0.1 倍，日达标率为 96.2%；PM₁₀ 浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为 97.8%。这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。

2、水环境质量现状

按《江苏省地表水环境功能区划》的划分，纳污水体元和塘的水质目标为《地表水水环境质量标准》IV类水质标准。根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）河道水质监测数据，项目纳污水域元和塘的水质情况见表3-2。

表3-2 地表水环境现状监测结果汇总表

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	石油类	CODcr	总磷
元和塘	6.0	4.9	3.5	0.76	0.01	18	0.15
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3

标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类
<p>由上表可知，元和塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，说明纳污水体水质良好。</p> <p>3、噪声环境质量现状</p> <p>根据《常熟市环境质量年报》（2017 年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。</p>	

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目周围主要环境保护目标见表 3-3：

表 3-3 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
大气环境	吴家里	东北	290	1000 户/3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	顾家里	西	900	50 户/150 人	
	许龙巷	西北	600	100 户/300 人	
	曹家场	西南	340	200 户/600 人	
	周家宅基	西南	585	60 户/180 人	
	方家宅基	西南	550	30 户/90 人	
	查家浜	东南	505	80 户/240 人	
水环境	元和塘	东	1300	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准
	小河	西	270	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准
声环境	厂界	四周	1	—	《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准
生态环境	常熟西南部湖荡重	东南	4500	26.77km ²	《江苏省生态红线区

	要湿地				域保护规划》苏政发 (2013) 113 号、《常 熟市生态红线区域保 护规划》常政发 (2016) 59 号 水源水质保护

四、评价适用标准

环境质量标准

1、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体元和塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1IV类标准，见表 4-1：

表 4-1 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
元和塘	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)	表 1IV类水质标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			SS*		60*
			氨氮		1.5
			TN		1.5
			TP		0.3

注：*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级。

2、大气环境

环境空气质量标准见表 4-2：

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
项目所在地区域	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	表 1 二级标准	SO ₂	mg/m ³	0.50	0.15	0.06
			TSP		—	0.30	0.20
			PM ₁₀		—	0.15	0.07
			PM _{2.5}		—	0.075	0.035
			NO ₂		0.20	0.08	0.04
	《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)	—	TVOC		0.6 (8h 平均)		

3、区域声环境

噪声评价中，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1，3 类标准，见表 4-3：

表 4-3 区域声环境标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	表 1，3 类标准	dB(A)	65	55

排放标准

1、废水排放标准

现有项目生活污水接入常熟市辛庄污水处理厂处理达标后，尾水排入元和塘。

表 4-4 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
本项目 厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	/	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	400
			COD _{cr}		500
	氨氮		45		
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)		总氮	70	
			总磷	8	
常熟市辛 庄污水处 理厂排口	《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
	《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》	/	COD		50
			氨氮		5(8)*
			总氮		15
			总磷	0.5	

注：*括号数值为水温>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

本项目喷漆工艺、烘干（去脂、喷漆、喷粉）VOCs 分别参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中表面涂装中调漆、喷漆工艺与烘干工艺 VOCs 标准限值，无组织排放的 VOCs 执行 DB12/524-2014 表 5 中其他行业的标准限值，废气颗粒物、天然气燃烧产生二氧化硫、氮氧化物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准。具体排放限值见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限制	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
VOCs(喷漆)	60	1.5 (排气筒 15m)	参照 HJ/T 55	2.0
VOCs(烘干)	50	1.5 (排气筒 15m)	参照 HJ/T 55	2.0

颗粒物	120	3.5 (排气筒 15m)	参照 HJ/T 55	1.0
二氧化硫	550	2.6 (排气筒 15m)	参照 HJ/T 55	0.4
氮氧化物	240	0.77(排气筒 15m)	参照 HJ/T 55	0.12

3、噪声排放标准，见表 4-6：

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	3 类标准	dB(A)	65	55

4、固废相关规范

一般固废的贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制因子和排放指标:

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：废水量、SS、总磷。大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物。

(2) 项目总量控制建议指标

项目建成后，各种污染物排放总量见表 4-7。

表 4-7 建设项目实施后污染物排放汇总 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	进入环境量	
废气	有组织	VOCs	0.569	0.0472	0.057	0.057
		颗粒物	0.486	0.4185	0.0675	0.0675
		SO ₂	0.027	0	0.027	0.027
		NO _x	0.264	0	0.264	0.264
	无组织	VOCs	0.0632	0	0.0632	0.0632
		颗粒物	0.0517	0	0.0517	0.0517
废水	生活污水量	480	0	480	480	
	COD	0.192	0	0.192	0.024	
	SS	0.144	0	0.144	0.0048	
	氨氮	0.0144	0	0.0144	0.0024	
	总氮	0.0336	0	0.0336	0.0072	
	总磷	0.0024	0	0.0024	0.0002	
固废	一般固废	1.5	1.5	0	0	
	危险固废	5.72	5.72	0	0	
	生活垃圾	3	3	0	0	

项目污染物排放总量控制建议指标如下:

(1) 污水：接管考核量：水量 480t/a、COD 0.192t/a、SS 0.144t/a、NH₃-N 0.0144t/a、TN0.0336t/a、TP 0.0024t/a；进入环境量：水量 480t/a、COD 0.024t/a、SS 0.0048t/a、NH₃-N 0.0024t/a、TN0.0072t/a、TP 0.0002t/a。

(2) 废气：有组织排放 VOCs0.057t/a、颗粒物 0.0675t/a、SO₂0.027t/a、NO_x0.264t/a，无组织排放 VOCs0.0632t/a，颗粒物 0.0517t/a。

(3) 固体废物：固体废物均能得到有效的利用和处置，固废实现“零”排放，无需申请总量。

(3) 总量平衡途径

项目废水接入市政污水管网，进入常熟市辛庄污水处理厂处理达标后外排元和塘，其总量在常熟市辛庄污水处理厂内平衡。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

本项目生产工艺流程图及其产污环节如下：

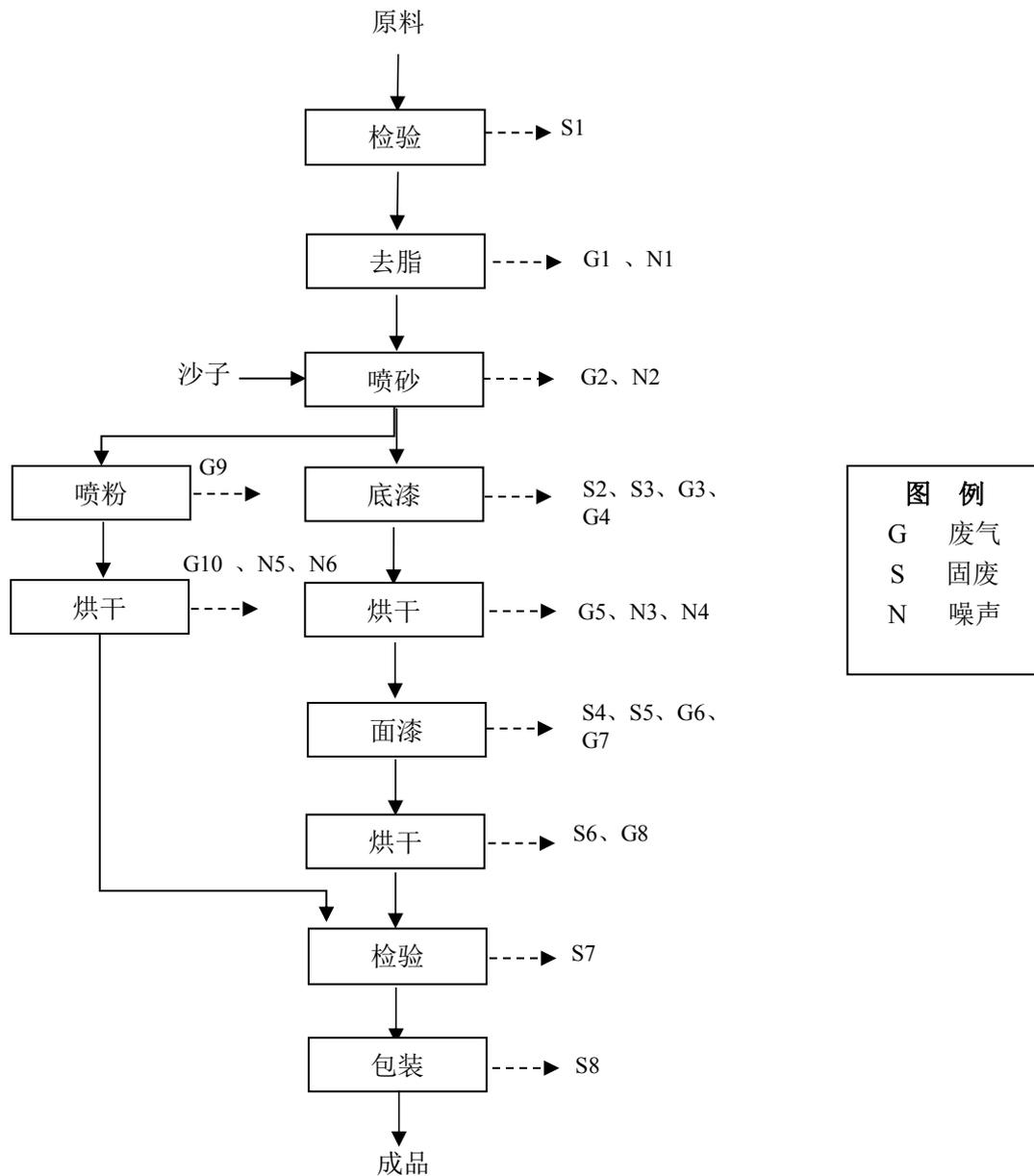


图1 本项目生产工艺流程图

主要工艺流程说明：

(1) 检验：外购的原料半成品（包括烤盘、辊筒、纳米管等）先通过人工检验，如发现残次品则退回供应商，该过程产生残次品 S1。

(2) 去脂：外购的原料半成品表面可能会粘有少量机油等，在本企业进一步加工之前需要先用烘箱加热脱除其表面的油脂，产生的废气经抽风装置抽进活性炭吸附装置净化之后由 FQ-1 排放，此过程会产生有机废气 G1、烘箱噪声 N1。

(3) 喷砂：利用高速砂流的冲击作用清理和粗化外购半成品的表面，以便于后面的喷粉或喷漆，喷砂房呈密闭状态，喷砂过程中会有粉尘产生，经抽风装置收集之后经过喷砂房外的水淋处理柜，净化去除颗粒物后通过 15m 高排气筒 FQ-1 排放。此过程会产生水泵噪声 N2、粉尘 G2。

(4) 底漆（烘干）-面漆（烘干）：根据客户需求，部分喷砂处理后的产品需要进行喷漆处理，分别是喷底漆、面漆，油漆使用之前不需要进行调漆，采用的是人工喷涂，底漆喷完之后需要进行烘干处理后再喷面漆。

喷漆（包括底漆、面漆）在喷漆柜（自带水幕，喷漆柜在喷漆房内，喷漆房密闭）内进行，利用压缩空气（气压在 0.3~0.5MPa）流经喷嘴时，使其周围产生负压，从而使漆液被吸出，并随着压缩空气的快速扩散而雾化。在喷涂过程中，一部分油漆因为在高速情况下喷在工件表面而反弹，或雾化飞散。根据经验，喷涂时油漆利用率在 60%左右，其余未被利用的漆料成为漆雾扩散到空气中，吹向喷漆柜内的循环水幕，与水充分接触过滤漆雾颗粒物后废气被送入活性炭装置进行净化处理。喷漆废气经水幕净化后与烘干废气一起进入活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ-1 排放。此过程会产生噪声 N3、N4；漆雾颗粒物 G3、G6；有机废气 G4、G7；烘干废气 G5、G8；漆渣 S2、S4；废油漆桶 S3、S5；废活性炭 S6。定期打捞出水底漆渣（包含少量漆渣、少量特氟龙粉，沙子），委托有资质单位处置。

(5) 喷粉（烘干）：根据客户需求，部分喷砂处理后的产品需要进行喷粉处理，喷粉在喷漆柜内进行（喷粉、喷漆共用一个喷漆柜，自带水幕，喷漆柜在喷漆房内，喷漆房密闭），利用静电发生器使特氟龙粉末带电，吸附在铁板表面，然后经过 180~220℃的烘烤（烘箱），使粉末熔化黏附在金属表面。其余未被利用的特氟龙粉扩散到空气中，吹向喷漆柜内的循环水幕净化之后与烘干废气一起进入活性炭装置处理之后由 FQ-1 排放。此过程会产生噪声 N5、N6、粉尘 G9、有机废气 G10。

本项目喷漆柜自带一个水喷淋装置，喷砂房外设置一个水喷淋装置，两者水共同汇入一个水池；水幕喷淋水除漆渣（包含少量漆渣、少量特氟龙粉，沙子）后水循环使用，平时定期补充喷淋用水，在喷淋水不断循环水质变差后需整体更换补充新鲜水，更换的喷淋废液 S7 委托有资质单位处置。

其中烘干工序使用的是管道天然气，燃烧之后产生的 SO₂、NO_x、烟尘 G11 由 15 米高 FQ-2 排放。

(6) 检验：对产品进行检验，检验合格的即为成品，不合格品重新进行喷砂处理后回用于生产，该过程产生不合格品 S8。

(7) 包装：检验合格的产品包装之后即可外售。该过程产生废包装品 S8。

主要产污环节和排污特征

本项目主要的产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	排放特征	去向
废水	W1	职工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	接管常熟市辛庄污水处理厂
废气	G1	去脂	VOCs	间断	集气罩收集+水幕+活性炭吸附装置吸附后,通过 15m 高排气筒 FQ-1 排放
	G2	喷砂	粉尘	间断	
	G3、G6	喷漆	漆雾颗粒物	间断	
	G4、G7	喷漆	VOCs	间断	
	G5、G8	烘干	VOCs	间断	
	G9	喷粉	粉尘	间断	
	G10	烘干(喷粉)	VOCs	间断	
	G11	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	间断	通过 15m 高排气筒 FQ-2 排放
噪声	N1	去脂	噪声	间断	---
	N2、N4、N6	水泵	噪声	间断	---
	N3、N5	烘干(喷漆、喷粉)	噪声	间断	---
	N7	空压机	噪声	间断	---
固废	S1	来料检验	残次品	间断	退回供应商
	S2、S4	喷漆	漆渣	间断	有资质单位处理
	S3、S5	喷漆	废油漆桶	间断	有资质单位处理
	S6	废气处理	废活性炭	间断	有资质单位处理
	S7	喷淋废液	油漆中的有机溶剂	间断	有资质单位处理
	S8	检验	不合格品	间断	重新进行喷砂处理后回用于生产
	S9	包装	废包装材料	间断	收集后外售

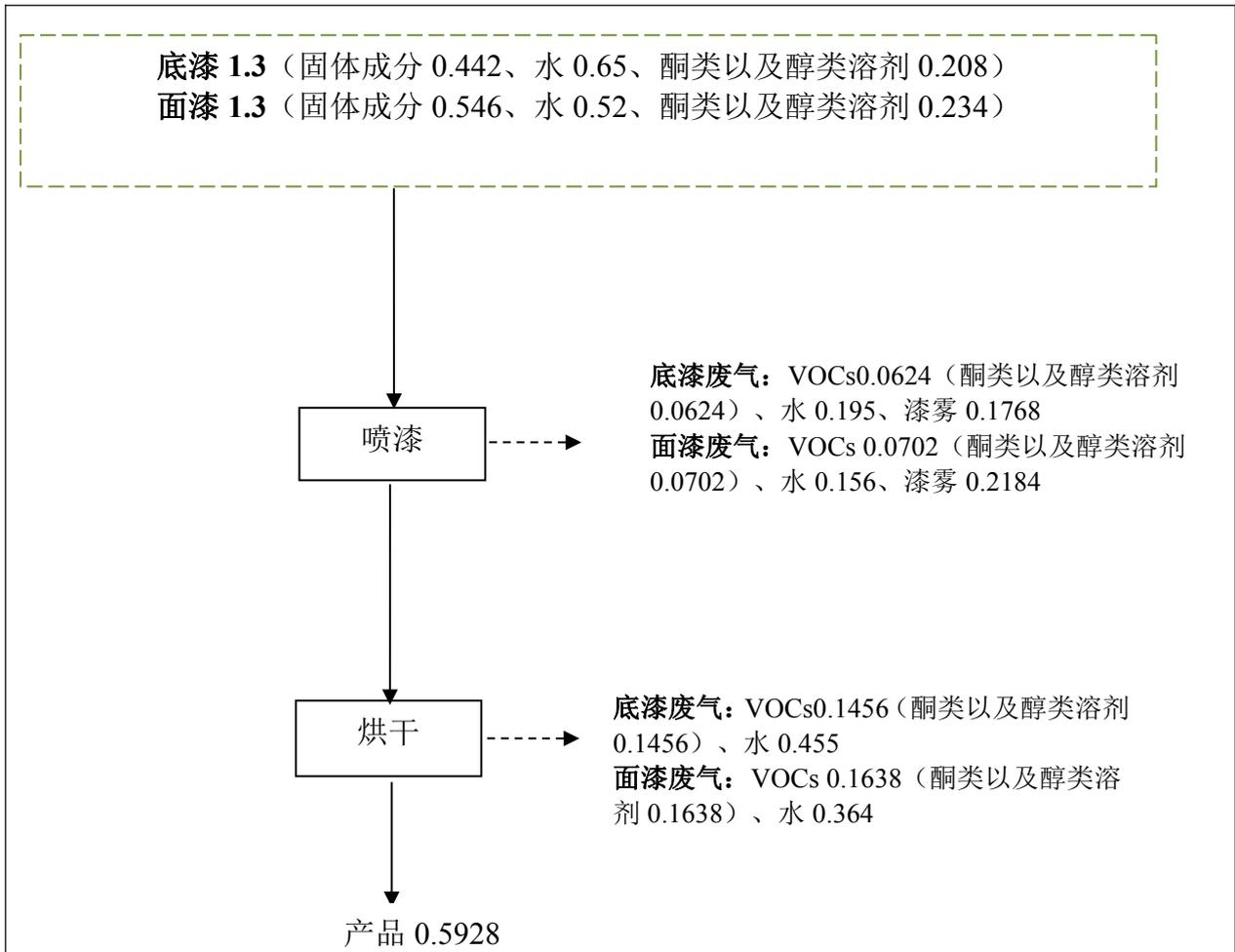


图 2 喷涂工序物料平衡 (t/a)

表 5-2 本项目涂装总物料平衡表 (单位 t/a)

投入 (t)			产出 (t)			
	底漆	1.3	产品	固体组分	0.5928	
其中	固体成分	0.442	废气	喷漆 废气	水	0.351
	水	0.65			酮类以及醇类溶剂	0.1326
	酮类以及醇类溶剂	0.208			漆雾	0.3952
面漆	1.3	烘干 废气		水	0.819	
固体成分	0.546			酮类以及醇类溶剂	0.3094	
水	0.52					
其中	酮类以及醇类溶剂	0.234				
	合计	2.6		合计	2.6	

(2) VOCs 物料平衡

世界卫生组织对挥发性有机化合物 (VOC) 的定义为: 沸点在 50~260℃之间的挥发性有机物。因此, 本项目喷漆、去脂、喷粉烘干产生的有机废气均计入 VOCs 进行总量核算。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》采用物料衡算法进行本项目 VOCs 的平衡计算。本项目废气捕集效率 90%，活性炭吸附装置净化效率 90%，本项目 VOCs 物料平衡详见表 5-3 及图 5-3。

表 5-3 本项目 VOCs 物料平衡表（单位 t/a）

进料		去向		
原料	数量	项目	数量	
底漆（34%）	0.208	有组织废气 排放	喷漆废气	0.0187
面漆（42%）	0.234		烘干废气	0.021
去脂	0.05		去脂废气	0.0045
喷粉烘干	0.14		喷粉烘干废气	0.0126
		无组织废气排放		0.0632
		进入活性炭		0.512
合计	0.632	合计		0.632

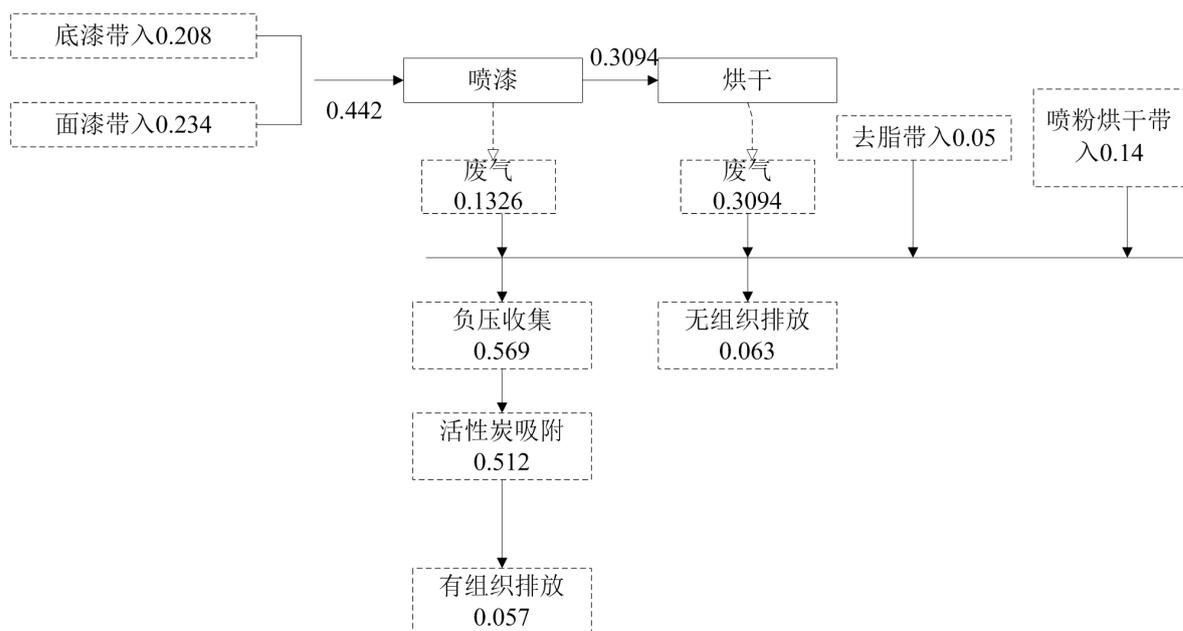


图 3 本项目涂装工序 VOCs 物料平衡图（单位 t/a）

主要污染工序：

1、废水

根据工程分析可知，本项目废水主要为员工生活污水。

生活污水：本项目员工 20 人，厂内无食堂和宿舍。生活污水主要是员工生活用水和厂区内卫生间用水，员工用水量按 100L/d·人计算，年运行 300 天。则生活用水 2m³/d(600m³/a)。排污系数取 0.8，

生活污水排放总量为 1.6m³/d(480m³/a)。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，进入常熟市辛庄污水处理厂处理达标后外排元和塘。

水幕用水：本项目设置有 2 个水幕喷淋装置，水幕用水循环使用。定期打捞出池底漆渣等沉淀物，委托有资质单位处置，平时补充蒸发损失水，年蒸发补水量约 10 吨，年产生喷淋废液约 2 吨。

水平衡分析：

(1) 生活用水：

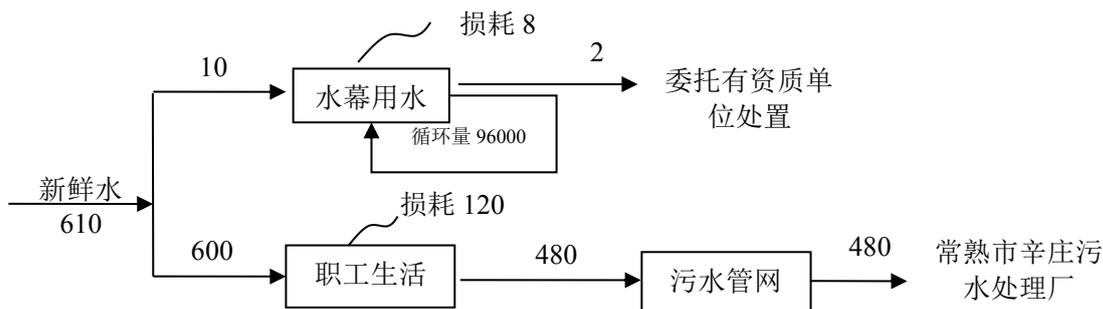


图 4 本项目水平衡分析图 t/a

本项目废水源强情况具体见表 5-4：

表 5-4 废污水排放汇总

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	480	COD	400	0.192	市政污 水管网	400	0.192	常熟市辛 庄污水处 理厂
		SS	300	0.144		300	0.144	
		NH ₃ -N	30	0.0144		30	0.0144	
		TN	70	0.0336		15	0.0072	
		TP	5	0.0024		5	0.0024	

2、废气

(1) 去脂：根据同类型生产企业的经验数据，原料半成品上面的油脂约占原料总重的 0.1‰，在烘箱烘烤 (400℃) 时以 VOCs 形式逸出，本企业年使用原料约 500 吨，则 VOCs 的产生量约为 0.05t/a。

(2) 喷粉：本次新建项目喷粉中特氟龙粉年用量为 0.4 吨，类比相关行业，喷粉过程中粉尘废气产生量按照原料用量的 0.5% 计，则粉尘产生量为 0.002 吨；烘干温度在 200℃ 左右，会有少量的异味产生，以有机废气 VOCs 计。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局) 中推荐的公式，在无控制措施条件下有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料，则 VOCs 的产生量约为 0.14t/a。

(3) 喷漆：根据《涂装技术实用手册》(机械工业出版社)，本项目油漆中有机溶剂在喷漆、烘干过程挥发比例以 30：70 计，废气捕集率可达到 90% 以上，其余 10% 未被集气装置捕集的污染物

呈无组织形式排放。根据项目喷涂塑件尺寸及相关因素影响，本项目喷漆过程涂料固体组分附着率（着漆率，本项目需要喷涂工件面积大，而且工件形状规则，因此附着率较高）在 50%~70%之间，本项目取平均值约为 60%，其余未附着的以漆雾颗粒物的形式逸散出去。

本项目年使用底漆、面漆各 1.3 吨，其中底漆中固形物含量 34%，有机溶剂含量 16%；面漆中固形物含量 42%，有机溶剂含量 18%；则喷漆过程中漆雾颗粒物产生量为 0.395t/a，有机废气产生量为 0.442t/a。

(4) 天然气燃烧：本项目使用天然气供热，天然气年使用量大约为 15.0 万标立方/年。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）和《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社），每万立方米的燃料气燃烧所产生的污染量为：SO₂1.8 千克/万立方、NO_x17.6 千克/万立方、烟尘 1.4 千克；则全厂年产生 SO₂0.027 吨、NO_x0.264 吨、烟尘 0.021 吨。收集后经 15 米高 FQ-2 排放。

(5) 喷砂：本项目喷砂过程产生粉尘，根据同类型生产企业的经验数据，喷砂过程产生的粉尘约为原料的使用量的 1%，本项目原料使用量 12t/a，则喷砂过程粉尘产生量约为 0.12t/a。

本项目喷砂产生的废气经喷砂房外的水幕净化后，喷粉、喷漆产生的废气经喷漆柜自带的水幕净化之后与烘箱（包括喷粉烘干、喷漆烘干、去脂）产生的有机废气一起进入活性炭吸附装置净化之后由 15m 高 FQ-1 排气筒排放，废气收集效率 90%，去除效率为 90%，未收集的废气均无组织排放。则本项目生产过程中去脂、喷漆、烘干（包括喷漆烘干、喷粉烘干）VOCs 总的产生量为 0.05+0.14+0.442=0.632t/a；颗粒物总产生量为（包括喷粉、喷砂、喷漆工序）0.002+0.12+0.395=0.517t/a；经收集处理之后车间 VOCs 无组织排放量为 0.0632t/a、颗粒物排放量为 0.0517t/a；FQ-1VOCs 有组织产生量为 0.569t/a、排放量为 0.057t/a；颗粒物有组织产生量为 0.465t/a、排放量为 0.0465t/a。

表 5-5 有组织废气产生情况一览表

编号	污染源位置	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放源参数			排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	
FQ-1	生产车间	VOCs	5000	48	0.24	0.569	水幕+活性炭吸附	90	4.8	0.024	0.057	15	0.4	25	连续
		颗粒物	5000	38.8	0.19	0.465		90	3.9	0.019	0.0465	15	0.4	25	连续
FQ-2	生产车间	SO ₂	5000	2.25	0.011	0.027	/	/	2.25	0.011	0.027	15	0.4	25	连续
		NO _x	5000	22	0.11	0.264		/	22	0.11	0.264	15	0.4	25	连续
		颗粒物	5000	1.75	0.009	0.021		/	1.75	0.009	0.021	15	0.4	25	连续

则本项目无组织废气排放情况见表 5-6:

表 5-6 无组织废气产生情况一览表

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源面积(m ²)	面源有效高度(m)	排放源强 kg/h
生产车间	VOCs	0.0632	1200	4.5	0.024
生产车间	颗粒物	0.0517	1200	4.5	0.022

3、噪声

本项目噪声源主要为烘箱、风机、水泵等设备运行时产生的噪声。噪声源强一般在 80~85dB (A) 范围内。通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的标准。设备主要噪声源见下表 5-7:

表 5-7 噪声源强产生情况一览表

序号	设备名称	数量	单台噪声级 [dB (A)]	所处车间 (工段)	距厂界距离(m)				治理措施	降噪效果
					E	S	W	N		
1	烘箱	3	85	去脂、烘干	23	9	40	7	基座减振， 厂房隔声 等	-20dB
2	空压机	1	85	喷漆、喷砂、喷粉	57	11	7	6		-20dB
3	水泵	2	80	水幕处理	34	4	33	12		-20dB
4	风机	2	85	抽风系统	41	10	17	8		-20dB

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

- (1) 本项目来料检验工序产生的残次品约 0.5t/a，收集后退回供应商。
- (2) 本项目经水幕收集下来的漆渣约 0.32t/a、沙子、特氟龙粉共计约 0.21t/a，含水率约 40%，则水幕共计收集下约 1.3 吨漆渣（包括漆渣、沙子、特氟龙粉），一起委托有资质单位处置。
- (3) 本项目油漆使用过程中会产生废油漆桶约 0.2t/a；委托有资质单位处置。
- (4) 本项目在废气处理过程中会产生废活性炭，1t 活性炭最多吸附 0.3t 有机废气，本项目有机废气削减量约为 0.512t/a，平均年产量约为 2.22t/a；委托有资质单位处置。
- (5) 水幕喷淋中水循环使用，每半年更换一次，产生喷淋废液约 2t/a。
- (6) 本项目在包装过程中会产生废包装材料，产生量约 0.5t/a；收集后外售。
- (7) 本项目检验工序年产生不合格品共约 0.5t/a，不合格品重新进行喷砂处理后回用于生产。
- (8) 本项目固体废物主要为员工的生活垃圾，生活垃圾产生量以 0.5kg/人.d 计，本项目员工 20 人，年工作日为 300 天，所以生活垃圾产生量约 3t/a，由环卫部门进行清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固体废物的范围判定，本项目产生的废包装材料和生活垃圾等均属于固体废物，判定情况见下表。

表 5-8 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据

1	残次品	来料检验	固态	金属	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	漆渣	喷漆	固态	树脂	1.3	√	/	
3	废油漆桶	废气处理	固态	树脂、塑料、有机物	0.2	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭等	2.22	√	/	
5	喷淋废液	废气处理	液态	有机废气	2	√	/	
6	废包装材料	包装	固态	纸	0.5	√	/	
7	不合格品	检验	固态	金属	0.5	√	/	
8	生活垃圾	员工生活	固态	纸、果壳	3	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

表 5-9 项目运营期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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	残次品	一般固废	来料检验	固态	金属	国家危险废物名录	—	85	—	0.5
2	漆渣	危险废物	喷漆	固态	树脂		T, I	HW12	900-252-12	1.3
3	废油漆桶	危险废物	喷漆	固态	树脂、塑料、有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.2
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机废气、活性炭等		T/In	HW49	900-041-49	2.22
5	喷淋废液	危险废物	废气处理	液态	有机废气、水		T, I	HW12	900-252-12	2
6	废包装材料	一般固废	包装	固态	纸		—	79	—	0.5
7	不合格品	一般固废	检验	固态	金属		—	85	—	0.5
8	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	纸、果壳		—	99	—	3

4.3 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表 5-10 建设项目运营期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	2.22	废气处理	固态	活性炭、有机废气等	活性炭、有机废气等	T/In	存放在危废堆场

2	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.2	喷漆	固态	树脂、塑料、有机物	有机物	T/In	存放在危废堆场
3	漆渣	HW12	900-252-12	1.3	喷漆	固态	树脂、塑料、有机物	有机物	T, I	存放在危废堆场
4	喷淋废液	HW12	900-252-12	2	废气处理	液态	有机物、水	有机物	T, I	存放在危废堆场

(1) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物堆场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施,并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下:

①根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关要求,本项目产生的危险废物都是用密闭容器进行存储收集,盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存,每个贮存区域之间留出搬运通道,同类危险废物可以采取堆叠存放。

表 5-11 危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	贮存场所名称	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	贮存周期
1	危废堆场	废活性炭	HW49	900-041-49	详见附图	约 10m ²	储存在专用的收集桶内	三个月
2		废油漆桶	HW49	900-041-49	详见附图	约 10m ²	盖好桶盖密闭存放	
3		漆渣	HW12	900-252-12	详见附图	约 10m ²	储存在专用的收集桶内	
4		喷淋废液	HW12	900-252-12	详见附图	约 10m ²	储存在专用的收集桶内	

(2) 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质,采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用,禁止混装其他物品,单独收集,密闭运输,自动装卸,驾驶人员需进行专业培训;随车配备必要的消防器材和应急用具,悬挂危险品运输标志;确保废弃物包装完好,若有破损或密封不严,及时更换,更换包装作危废处置;禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废,运输车辆禁止人货混载。

六、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
废气	FQ-1 排气筒(包括去脂、喷漆、喷砂、喷粉工序废气)	VOCs	48	0.569	4.8	0.024	0.057	周围大气
		颗粒物	38.8	0.465	3.9	0.019	0.0465	
	FQ-2 排气筒(天然气燃烧废气)	SO ₂	2.25	0.027	2.25	0.011	0.027	
		NO _x	22	0.264	22	0.11	0.264	
		颗粒物	1.75	0.021	1.75	0.009	0.021	
	生产车间 (长66m, 宽 18m, 有效高度 4.5m)	VOCs	/	0.0632	/	0.024	0.0632	
颗粒物		/	0.0517	/	0.022	0.0517		
废水	类别	水量 m ³ /a	污染物名称	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	480	COD	400	0.192	400	0.192	常熟市辛庄污水处理厂
			SS	300	0.144	300	0.144	
			氨氮	30	0.0144	30	0.0144	
			TN	70	0.0336	70	0.0336	
			TP	5	0.0024	5	0.0024	
类别	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		
一般固废	废包装材料	0.5	0.5	0	0	外卖其他单位		
	残次品	0.5	0.5	0	0	退回供应商		
	不合格品	0.5	0.5	0	0	回用于生产		
危险废物	废活性炭	2.22	2.22	0	0	委托有资质单位处置		
	废油漆桶	0.2	0.2	0	0			
	漆渣	1.3	1.3	0	0			
	喷淋废液	2	2	0	0			
生活垃圾	生活垃圾	3	3	0	0	环卫部门清运		
噪声污	设备名称	源强 dB (A)	所在车间名称	距离厂界最近距离 m	排放 dB (A)			
	烘箱	85	生产车间	10	厂界噪声达到 3 类标准			

染	空压机	85	生产车间	10	排放 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
	水泵	80	生产车间	10	
	风机	85	生产车间	10	
其它	无				

主要生态影响（不够时可另附页）

无

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目在现有厂房内进行生产新建，主要是进行设备安装，无需新建厂房，施工期较短，主要为厂房内部设备的安装，施工期间通过尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随之安装调试的结束，施工期环境影响随机停止。

营运期环境影响简要分析：

1、环境空气影响分析

由工程分析可知，本项目废气主要为喷漆产生的 VOCs、颗粒物；烘干（去脂、喷漆、喷粉）产生的 VOCs；天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

表 7-1 有组织废气排放源强表

排气筒编号	风量 m ³ /h	排气筒参数			处理措施	年排放小时数	排放规律	废气种类	评价因子源强		
		高度 m	直径 m	温度 ℃					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
FQ-1	5000	15	0.4	25	水幕+活性炭	2400	连续	VOCs	4.8	0.024	0.057
		15	0.4	25		2400	连续	颗粒物	3.9	0.019	0.0465
FQ-2	5000	15	0.4	25	/	2400	连续	SO ₂	2.25	0.011	0.027
		15	0.4	25	/	2400	连续	NO _x	22	0.11	0.264
		15	0.4	25	/	2400	连续	烟尘	1.75	0.009	0.021

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) AERSCREEN 面源、点源估算模式预测生产车间无组织、有组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响，预测结果如下所示。P_{max}代表最大地面空气质量浓度占标率，如污染物数大于 1，取 P 值中最大者 P_{max}。同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。具体计算结果见下表：

表 7-2 项目污染物最大落地浓度及占标率情况

排气筒编号	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	占标率(%)	评价等级
FQ-1	VOCs	0.001271	257	0.6	0.21	三级
FQ-1	颗粒物	0.001098	257	0.45	0.24	三级
FQ-2	SO ₂	0.001469	165	0.5	0.29	三级
FQ-2	NO _x	0.01469	165	0.2	7.3	二级
FQ-2	烟尘	0.001202	165	0.45	0.27	三级

项目无组织排放废气排放源强及预测参数见下表 7-3，具体计算结果见下表 7-4：

表 7-3 项目无组织排放废气排放源强及预测参数

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源(m)		
			长度	宽度	有效高度
生产车间	VOCs	0.0632	66	18	4.5
	颗粒物	0.0517	66	18	4.5

表 7-4 项目无组织排放污染物最大落地浓度及占标率情况

排放源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度距离(m)	质量标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价等级
生产车间	VOCs	0.03055	111	0.6	5.09	二级
	颗粒物	0.02801	111	0.45	6.22	二级

表 7-5 厂界污染物落地浓度叠加计算结果表 (点源+面源, mg/m³)

预测点位	预测因子	本项目有组织贡献值	本项目无组织贡献值	叠加值	标准值
东厂界	VOCs	2.372E-5	0	2.372E-5	2.0
	颗粒物	2.049E-5	0	2.049E-5	1.0
	SO ₂	0.0006396	0	0.0006396	0.4
	NOx	0.006396	0	0.006396	0.12
南厂界	VOCs	9.03E-21	0	9.03E-21	2.0
	颗粒物	7.799E-21	0	7.799E-21	1.0
	SO ₂	0	0	0	0.4
	NOx	0	0	0	0.12
西厂界	VOCs	2.372E-5	0	2.372E-5	2.0
	颗粒物	2.049E-5	0	2.049E-5	1.0
	SO ₂	9.364E-21	0	9.364E-21	0.4
	NOx	9.364E-20	0	9.364E-20	0.12
北厂界	VOCs	2.508E-17	0	2.508E-17	2.0
	颗粒物	2.166E-17	0	2.166E-17	1.0
	SO ₂	2.166E-17	0	2.166E-17	0.4
	NOx	1.959E-14	0	1.959E-14	0.12

表 7-6 敏感点污染物落地浓度叠加计算结果表 (点源+面源, mg/m³)

预测点位	污染因子	本项目有组织贡献值	本项目无组织贡献值	本底值	叠加值	标准值	占标率 (%)
吴家里	VOCs	0.001244	0.02517	/	0.026414	0.6	4.4
	颗粒物	0.001074	0.02307	/	0.024144	0.45	5.4
	SO ₂	0.001289	0	/	0.001289	0.5	0.26
	NOx	0.01289	0	/	0.01289	0.2	6.4

由上表可知，本项目 $P_{max}=1% < 7.3% < 10%$ ，因此本项目大气评价等级为二级。由预测结果可见项目有组织排放、无组织排放的 VOCs、颗粒物最大落地浓度和敏感点最大落地浓度均远小于环境空气质量标准 ($0.6、0.45 \text{ mg/m}^3$)，厂界浓度叠加值分别低于无组织排放限值 ($2.0、1.0 \text{ mg/m}^3$)，因此本项目废气排放对周边大气环境影响很小，不会改变周围大气环境功能。

大气环境保护距离计算

大气环境保护距离不再区分点源和面源，防护距离针对整个企业和项目，根据大气导则只有大气一级评价需要核算大气环境保护距离，大气二、三评价不需要计算大气环境保护距离。

卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对 VOCs 的无组织排放卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —污染物的无组织排放量，kg/hr；

C_M —污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m；

本项目无组织排放废气为 VOCs、颗粒物。根据 GB/T13201—91 中的有关规定，确定大气污染源构成类别为 IV 类，当地的年平均风速为 3.1 m/s ，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表：

表 7-8 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_M (mg/Nm ³)	r (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
VOCs	生产车间	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.6	19.5	2.191	50
颗粒物	生产车间	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	19.5	2.781	50

经计算，项目 VOCs、颗粒物无组织排放计算得出的卫生防护距离均小于 50m，按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 卫生防护距离选取的相关规定，卫生防护距离必须取整数，级差为 100m 卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，大于 100 时，级差为 100m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_M 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提高一级。本项目废气无组织排放为 VOCs、颗粒物，因此本项目卫生防

护距离提高一级，设置 100m 卫生防护距离（以厂房边界作为起算点）。本项目生产车间周围 100m 范围内没有敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求。

2、地表水影响分析

（1）废水排放情况

本次新建项目产生的废水为生活污水，产生量为 480t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 和 TP。现项目位置周围市政管网已铺设到位，废水经市政污水管网排入常熟市辛庄污水处理厂处理，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准以及《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》（DB32T1072-2018）主要污染物排放限值标准后排入元和塘，预计对纳污水体影响较小。

（2）接管可行性

常熟市辛庄污水处理厂采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m³/d，目前已具备处理规模为 1.5 万 m³/d，本项目排放废水 1.6m³/d，仅占常熟市辛庄污水处理厂处理能力的 0.011%，污水厂排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《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》（DB32T1072-2018）表 2 中标准。

废水对环境影响分析：

表 7-9 本项目生活污水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量（m ³ /a）	污染物名称	排放浓度（mg/L）	排放量(t/a)	排放去向
污水厂 厂排口	480	COD	50	0.024	元和塘
		SS	10	0.0048	
		NH ₃ -N	5	0.0024	
		TN	15	0.0072	
		TP	0.5	0.0002	

项目废水排放量较小，对常熟市辛庄污水处理厂处理工艺冲击较小，不会对处理系统产生明显影响，本项目废水全部处理后流入水体，不会影响纳污水体的水环境功能。

3、噪声

本项目噪声源主要为烘箱、水泵、风机等设备运行时产生的噪声。根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据

具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级 dB(A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级 dB(A)；

A —倍频带衰减 dB(A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)；

T —预测计算的时间段 s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间 s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值 dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离 m；

r —预测点与噪声源的距离 m。

(2) 预测结果

采用噪声预测模式，综合考虑隔声和距离衰减的因素，各噪声源对较近厂界贡献值见表 7-10；

表 7-10 建设项目噪声预测表 单位：dB(A)

预测点 内容	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
烘箱	42.54	50.69	37.73	52.87
空压机	29.88	44.17	48.10	49.44

水泵	32.38	50.97	32.64	41.43
风机	35.75	48.01	43.40	49.95
叠加影响值	43.88	55.21	49.74	55.96

本项目夜间不进行生产，项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装有关规范，合理布局厂平面。采取减振和消声等措施进行减噪，可以使厂界噪声达标排放预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。可见项目噪声对周围环境影响较小。

4、固体废弃物

本项目营运期产生的固废主要包括：残次品、不合格品、漆渣、废包装材料、废活性炭、生活垃圾、废油漆桶、喷淋废液。通过分类收集，残次品退回供应商；废包装材料外卖其他单位；不合格品企业回用；漆渣、喷淋废液、废活性炭、废油漆桶委托有资质单位进行处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。本项目固废处理处置率达到100%，不会造成二次污染。

表 7-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	残次品	来料检验	一般固废	85	—	0.5	退回供应商	/
2	漆渣	喷漆	危险废物	HW12	900-252-12	1.3	委托有资质单位处置	有资质单位
3	废油漆桶	喷漆	危险废物	HW49	900-041-49	0.2		
4	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	2.22		
5	喷淋废液	废气处理	危险废物	HW12	900-252-12	2		
6	废包装材料	包装	一般固废	79	—	0.5	外卖其他单位	回收部门
7	不合格品	检验	一般固废	85	—	0.5	回用于生产	本单位
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	99	—	3	环卫部门清运	环卫部门

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与生活垃圾不得混放，因此对环境的影响较小。

(2) 须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境的影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行，及时委托有资质单位处理。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析

厂区设置独立的10m²危废暂存场所。危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》

(HJ2025-2012) 相关规定执行。具体如下：

- a、危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄漏污染土壤及地下水。
- b、废物暂存场所按有关规定设置警示标志。
- c、废物暂存场所周围设置围墙或围堰。
- d、废物贮存设施配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(4) 综合利用、处理、处置的环境影响分析

①危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。

由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境的影响较小，其处理可行。

②生活垃圾处理、处置的环境影响分析

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集，进行填埋处理，对周围环境影响较小，生活垃圾处理处置方式可行。

本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，必需做好对项目所在区域质量及各污染源的监测工作。

环境监测工作应包括污染源强（所有主要排污口）与环境质量状况（厂区、厂界敏感点）两部分内容，对水、气、声等几方面进行监控。目前建设单位不具备环境监测能力，运营期的环境监测项目应由建设单位委托当地有资质的环境监测单位开展，如有可能应与当地环保监测部门的年度监测相结合，以充分利用现有资源并便于和整个苏州市的环境质量变化情况相对照。

表 7-12 项目运营期污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废气	FQ-1	VOCs、颗粒物	每年监测 1 次
	FQ-2	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年监测 1 次
	厂界下风向无组织排放污染物 监控点	VOCs、颗粒物	每年监测 1 次
废水	厂区污水排口	pH、COD、氨氮、TP、SS、 TN	每年监测 1 次
噪声	厂界外 1m	Leq (A)	每年监测 1 天（昼间 1 次）

表 7-13 项目运营期区域环境质量监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频率
大气	吴家里 (NE、290m)	TVOC、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	纳入区域统筹管理
地表水	污水厂排口上游 500m	pH、COD、氨氮、TP、SS、TN	纳入区域统筹管理
	污水厂排口下游 500m		
	污水厂排口下游 1500m		
声环境	厂界外 1m	噪声	每年监测 1 天(昼夜各 1 次)

八、建设项目拟采取有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	FQ-1	颗粒物、VOCs	集气罩收集+水幕+活性炭吸附+楼顶排气筒排放	达标排放，不对周边大气产生较大影响。
	FQ-2	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	集气罩收集+楼顶排气筒排放	
	无组织排放	颗粒物、VOCs	加强车间通风	
水污染物	生活污水	COD、SS 氨氮、总氮、总磷	经污水管网收集后排入常熟市辛庄污水处理厂集中处理	能够达到污水处理厂的接纳标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
电离辐射和电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	一般固废	废包装材料、残次品、不合格品	废包装材料外卖其他单位；残次品退回供应商；不合格品回用于生产	零排放
	危险固废	废活性炭、废油漆桶、漆渣、喷淋废液	委托有资质单位处置；	
	职工生活	生活垃圾	环卫清运	
噪声	采取相应的噪声防治措施后，各主要噪声设备可使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，对周围声环境影响较小。			达标排放
其它	--			
<p>生态保护措施及预期效果： 通过营运期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、工程概况

本项目位于常熟市辛庄工业园捷达路 35 号，占地面积 1200 平方米，投资总额 500 万元，其中环保投资 50 万元，约占总投资的 10%；项目建成后员工 20 名，年工作 300 天，车间生产班制为一班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时。

2、选址可行性分析

本项目所在地位于常熟市辛庄工业园捷达路 35 号，项目所在地规划为工业用地，项目用地符合要求。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目的生产对周围环境的影响较小，项目选址可行。

3、项目产品、生产工艺与国家、地方产业政策相容性

1) 与国家、地方产业政策相符性

本项目主要对金属制品表面进行特氟龙喷涂，按照《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）划分，属于金属表面处理及热处理加工。不在《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“禁止类”及“限制类”项目之内。项目工艺及产品不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工艺装备及产品，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

2) 与“江苏省重要生态功能区规划”政策相符性：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为东南侧的常熟西南部湖荡重要湿地（4500 米）。

根据《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101），常熟西南部湖荡重要湿地地处常熟西南部区域，涉及尚湖镇，张桥镇，辛庄镇，包括官塘、六里塘、南湖荡、陶塘面（陶荡）、嘉菱荡五个湖塘区域。

常熟西南部湖荡重要湿地为省级生态红线区域，保护区内生态系统良好、野生生

物繁殖区及栖息地等生物多样性富集区为一级管控区，其余区域为二级管控区（图4-6）。一级红线管控区范围包括：包括南湖荡湿地公园保育、恢复区，面积为2.8平方公里。二级红线管控区范围包括：包括常熟西南部尚湖镇及辛庄镇的主要湖荡及其周边50米范围。具体为尚湖镇的官塘及其周围50米地区，辛庄镇的嘉陵荡及其周围50米地区，辛庄镇陶塘面（陶荡）、荷花荡及其周围50米地区，南湖荡东至元和塘、北至练塘河南100米，南至南湖荡边界，西至望虞河。尚湖镇六里塘范围为东至元塘、西至望虞河、南至六里塘南50米，北至北塘河北50米（不包括一级红线区域）。面积为23.89平方公里。

因此本项目不在其保护区范围内，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》规定要求。

3) “三线一单”相符性分析

①与生态红线相符性分析

经查询《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）、《常熟市生态红线区域保护规划》（常熟市人民政府，常政发[2016]59号），项目不在各生态红线管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》相关要求。

②与环境质量底线的相符性分析

根据常熟市环境监测站2017年常熟市环境空气质量监测数据统计，根据常熟市环境监测站2017年元和塘水质的监测数据，对该项目可能对周边现有环境质量影响作出判断：本项目废气、废水、固废均得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

③与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气；项目所在区域建有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

④与负面准入清单的对照分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”项目之内，所以本项目属于允许类。根据《市场准入负面清单（草案）》，本项

目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内，所以本项目属于允许准入类。

4) “263”行动计划相符性

根据《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的相关规定，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、船舶制造等行业实现低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。

本项目生产过程中使用水性的特氟龙涂料进行喷涂，因此本项目建设符合“263”行动计划。

4、项目周围环境质量现状

(1) 大气环境——常熟市SO₂浓度日均值和年均值全部达标；NO₂浓度日均值超标4天，年均值超标；PM₁₀浓度日均值超标27天，年均值超标。常熟市的环境空气污染源主要是企业废气和汽车尾气，按照相关大气行动规划常熟市进行企业废气和汽车尾气治理以使环境空气质量全部达标。

(2) 水环境——项目所在地纳污河流元和塘的水质监测指标可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准要求。能达到水环境功能区划的要求，水环境质量良好。

(3) 声环境——项目所在地周围声环境质量良好，可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准的要求。

4、项目污染物对环境的影响以及污染治措施评述

本项目实施过程中，通过各项污染防治措施，有效的控制污染物的排放，实现了污染物达标排放的目的。

(1) 废气

本项目喷砂产生的废气经喷砂房外的水幕净化后，喷粉、喷漆产生的废气经喷漆柜自带的水幕净化之后与烘箱（包括喷粉烘干、喷漆烘干、去脂）产生的有机废气一起进入活性炭吸附装置净化之后由15m高FQ-1排气筒排放，废气收集效率90%，去除效率为90%，未收集的废气均无组织排放；天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘由15m高FQ-2排气筒排放；本项目喷漆工艺、烘干（去脂、喷漆、喷粉）VOCs分别满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中

表面涂装中调漆、喷漆工艺与烘干工艺 VOCs 标准限值，无组织排放的 VOCs 满足 DB12/524-2014 表 5 中其他行业的标准限值，颗粒物（喷砂、喷漆）、天然气燃烧产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准。根据计算本项目确定以厂界为起点设置 100 米卫生防护距离，在此距离范围内不存在居民点和学校等敏感点。因此，本项目对周围大气环境影响较小。

（2）废水

本项目产生废水主要是生活污水，产生量为 480t/a，废水经管道收集后经厂区排污口排入市政污水管网，接入常熟市辛庄污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准以及《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》（DB32T1072-2018）排放限值标准后排入元和塘，预计对纳污河道影响较小，本项目废水污染治理措施可行。

（3）噪声

本项目噪声源主要为烘箱、水泵、风机等设备运行时产生的噪声。噪声源强一般在 75~85dB（A）范围内。项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；设备衔接处、接地处安装减震垫；在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。通过以上措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，因此项目产生噪声对周围环境影响较小。

（4）固废

本项目所产生的固废包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

一般固废主要为废包装材料、残次品、不合格品，其中废包装材料收集后外卖其他单位、残次品退回供应商、不合格品重新进行喷砂处理后回用于生产；危险固废包括废活性炭、废油漆桶、漆渣、喷淋废液，委托有资质单位进行处置；生活垃圾主要是员工日常生活造成的，由环卫部门定期清运。

经上述处理后，本项目所有固废均得到合理处置，固体废物零排放，不会造成二次污染，因此，本项目固废污染治理措施可行。

5、污染物总量控制

本项目生产过程中固体废物全部零排放。按照国家和省总量控制的规定，确定本

项目水质污染物总量控制因子为：COD、氨氮，考核因子：废水量、TP、SS；大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物。

表 9-1 本项目污染物三本帐汇总表（单位：t/a）

种类	污染因子	本项目			全厂总排放量/ 排入外环境量
		产生量	削减量	排放量	
生活污水	水量	480	0	480	480/480
	COD	0.192	0	0.192	0.192/0.024
	SS	0.144	0	0.144	0.144/0.0048
	NH ₃ -N	0.0144	0	0.0144	0.0144/0.0024
	TN	0.0336	0	0.0336	0.0336/0.0072
	TP	0.0024	0	0.0024	0.0024/0.0002
废气 (有组织)	VOCs	0.569	0.0472	0.057	0.057
	颗粒物	0.486	0.4185	0.0675	0.0675
	SO ₂	0.027	0	0.027	0.027
	NO _x	0.264	0	0.264	0.264
废气 (无组织)	VOCs	0.0632	0	0.0632	0.0632
	颗粒物	0.0517	0	0.0517	0.0517
固废	一般废物	1.5	0	0	0
	危险固废	5.72	0	0	0
	生活垃圾	3	0	0	0

本项目废水污染物纳入常熟市辛庄污水处理厂总量额度内，在污水处理厂已经核批的总量指标内平衡；本项目大气污染物总量控制指标 VOCs、颗粒物在常熟市范围内平衡；固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般工业固废外卖，固体废弃物实行零排放。

6、项目采用的设备与选用的工艺符合清洁生产

项目采用国内外成熟工艺，自动化程度高。采用清洁能源，有害原辅材料使用量较小，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放要求，本项目清洁生产水平较高。

7、环境管理与监测计划

本项目在营运期间，建设单位需设置组织机构和环境管理机构，同时要加强对企业内部的环境管理，明确环境管理人员的职责分工，完善并健全工厂的环保监督管理制度。

本项目运营期的环境监测项目应由建设单位委托当地有资质的环保监测单位开展，如有可能应与当地环保监测部门的年度监测相结合，以充分利用现有资源并便于

和整个苏州市的环境质量变化情况相对照。

7、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-2 建设项目环保设施 “三同时”验收一览表

项目名称		新建金属制品特氟龙喷涂加工项目			
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	完成时间
废气	FQ-1 排气筒	VOCs、颗粒物	集气罩收集后经水幕+活性炭吸附处理后经15m高排气筒高空排放	VOCs 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2 排放限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2 标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	FQ-2 排气筒	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	/	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2 标准	
	无组织	颗粒物、VOCs	加强车间通风	达标排放	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	接入常熟市辛庄污水处理厂处理	能够达到污水处理厂的接纳标准《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准	
噪声	生产设备	噪声	墙壁、绿化隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准排放	
固废	一般固废	废包装材料	外卖其它单位	零排放	
		残次品	退回供应商		
		不合格品	重新进行喷砂处理后回用于生产		
	危险固废	废活性炭、废油漆桶、喷淋废液、漆渣	委托有资质单位处置		
	生活固废	生活垃圾	环卫处理		
绿化	依托租赁方			厂界降噪吸尘	
事故应急措施	——			——	
环境管理(机构、监测能力等)	厂区内设立环境管理的机构			加强环境管理，防止环境污染事故	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污分流，污水收集点附近醒目处应树立环保图形标志牌。固废暂存处也应该醒目处应树立环保图形标志牌。			达到《江苏省排污口设置及规范管理辦法》的规定	

“以新带老”措施	-	
总量平衡具体方案	本项目大气污染物在常熟市范围内平衡，废水纳入常熟市辛庄污水处理厂总量额度内；固体废物零排放	
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）	设置 100 米的卫生防护距离（以厂界为边界），在此范围内无敏感保护目标。	

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，项目建设具有环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、生态红线图
- 3、厂界周围概况图
- 4、厂区平面布置图
- 5、项目周围环境图
- 6、规划图

附件

- 1、登记信息单
- 2、营业执照
- 3、租赁合同
- 4、污水接管协议
- 5、委托书
- 6、建设单位确认书
- 7、法人代表身份证明
- 8、土地证
- 9、技术咨询合同
- 10、建设项目环评审批基础信息表