

建设项目环境影响报告表

(工业类)

项目名称：搬迁扩建普通机械及配件生产加工项目
建设单位（盖章）：张家港市荣志晟机械制造有限公司

编制日期：2020 年 3 月
张家港市荣志晟机械制造有限公司

《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 —— 给出建设项目清洁生产、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，说明建设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	搬迁扩建普通机械及配件生产加工项目				
建设单位	张家港市荣志晟机械制造有限公司				
法人代表	庞志焰	联系人	范雪莲		
通讯地址	张家港市凤凰镇安庆村				
联系电话	13962221280	传 真	—	邮政编码	215600
建设地点	张家港市凤凰镇安庆村				
立项审批部门	张家港市行政审批局		项目代码	张行审投备[2020]421 号	
建设性质	搬迁		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积(平方米)	3424.75		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	13.3%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2021 年 9 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)					
详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名 称	消耗量		名 称	消耗量	
水（吨/年）	1540.85		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	20 万		天然气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其他（吨/年）	/	
废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向					
工业废水：本项目产生的除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水经废水处理装置处理后回用至水洗工序；本项目切削液循环使用，定期更换的废液作为危废处置。 生活污水：搬迁后员工共计 31 人，全厂员工生活污水 418.5t/a，生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，尾水达标排入二干河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无					

1、主要原辅材料消耗及单位能耗见下表

表 1-1 本项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	主要组分、规格、指标	年用量			单位	最大储存量	备注
			搬迁前	搬迁后	增减量			
1	钢材	6*2.5*6mm、 2*2.5*6mm、 1.5*2.5*6mm	1500	1500	0	t	10t	主要原材料、 汽运
2	焊材	钛钙型焊条	2	2	0	t	0.1t	
3	塑粉	环氧树脂、甲酯、钛白粉、硫酸钡、流平剂、着色剂组成	80	5	-75	t	0.5t	
4	盐酸	浓度 14%，液态	60	20	-40	t	0	
5	无磷磷化液	25kg/塑料桶，氢氧化钠、碳酸钠、自泡活性剂、阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂、增溶剂、水组成	15	7	-8	t	0.5t	
6	纯碱	Na ₂ CO ₃ ，固态	9.6	0.5	-9.1	t	0.1t	
7	表调剂	由氢氧化钠、碳酸钠、焦磷酸钠、pH 调节剂、硫酸氧钛、水组成	0	0.2	+0.2	t	0.2t	
8	除油剂	由表面活性剂及助洗剂组成	0	1	+1	t	0.5t	
9	水性底漆*	丙烯酸树脂（46%）、二丙二醇甲醚（2%）、二丙二醇丁醚（2%）、钛白粉（4%）、聚氧乙烯脂肪醇醚（1%）、聚醚多元醇（0.5%）、水（44.5%），25kg/桶	0	3	+3	t	10 桶	
10	水性面漆*	丙烯酸树脂（56.3%）、乙二醇丁醚（10%）、滑石粉（2%）、水（31.7%），25kg/桶	0	2	+2	t	10 桶	
11	切削液	由基础油、添加剂、去离子水组成，50kg/塑料桶	0.2	0.2	0	t	4 桶	
12	导轨油	由矿物油、添加剂组成，170kg/铁桶	0	0.2	+0.2	t	2 桶	

13	液压油	高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物，170kg/铁桶	0	0.3	+0.3	t	2 桶
14	纳米陶化剂	多羟基酸（9.6%）、纳米氧化锆陶化合物（38%）、复配表面活性剂（6%）、硅烷剂（22%）、纯净水（24.4%），25kg/塑料桶	0	15	+15	t	10 桶
15	固化剂	水性树脂（60%）、乙二醇丁醚乙酸酯（40%），200kg/桶	0.3	0.6	+0.3	t	3 桶
16	油漆	/	1.2	0	-1.2	t	/
17	稀释剂	/	0.3	0	-0.3	t	/
18	生物质燃料	/	2.4	0	-2.4	t	/
19	砂轮	/	0	0.5	+0.5	t	0.1t
20	氧气	170kg/瓶	0	6.8	+6.8	t	2 瓶
21	氮气	40L/瓶	0	400	+400	L	2 瓶
22	氩气	40L/瓶	0	10400	+10400	L	2 瓶
23	二氧化碳	40L/瓶	0	10400	+10400	L	2 瓶

注：*储存于危化品柜内。

2、主要原辅材料理化性质

表 1-2 本项目主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性底漆	有轻微气味的乳白色粘稠液体，比重（H ₂ O=1）：1.04~1.09，沸点：100℃，pH 值：7.0~9.0，蒸气密度（空气=1）：较重，可溶于水	可燃	无资料
水性面漆	有轻微气味的乳白色粘稠液体，比重（H ₂ O=1）：1.10~1.20，沸点：100℃，pH 值：7.5~9.5，蒸气密度（空气=1）：较重，可溶于水	可燃	无资料
丙烯酸树脂	密度：1.09g/cm ³ （20℃），沸点 116℃。溶于水	易燃液体	LD ₅₀ :2500 mg/kg（大鼠经口）
钛白粉	分子量 79.87，无嗅无味的白色粉末，熔点 1560~1580℃，不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸，遇热变黄	未见文献报道	未见文献报道
滑石粉	硬度 1~1.5，是硬度最低的矿物，密度 2.7~2.8g/cm ³ 。具有滑腻感和润滑性。在紫外线照射下发白色荧光。有较高的电绝缘性和绝热性，耐火度高达 1490~1510℃。有亲油疏水性和吸附性，不溶于水，较稳定	未见文献报道	未见文献报道

二丙二醇甲醚	无色透明粘稠液体。熔点-80℃，沸点 190℃，密度 0.954g/mL。具有令人愉快的气味。与水 and 多种有机溶剂混溶。用作硝化纤维素、乙基纤维素、聚醋酸乙烯酯涂料、染料的溶剂	可燃	口服-大鼠 LD ₅₀ :5000mg/kg
二丙二醇丁醚	无色液体，溶于水，沸点 222-232℃，密度 0.913g/mL，是众多水性涂料最有效的成膜助剂之一	未见文献报道	未见文献报道
除油剂	无色液体，浓 度：1.001-1.02g/cm ³ （25℃），pH（25℃）：8~10	不可燃不易爆	无毒
盐酸	盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。密度 1.18g/cm ³	不可燃不易爆	无毒
纯碱	碳酸钠常温下为白色无气味的粉末或颗粒，有吸水性，密度 2.532g/cm ³	不可燃不易爆	直接接触可引起皮肤和抄眼灼伤。生产中吸入其粉尘和烟雾可百引起呼吸道刺激和结膜炎，还可有鼻粘膜溃疡、萎缩及鼻中隔穿孔
表调剂	白色粉末状	不可燃不易爆	使用时如不慎进入眼睛应迅速用清水充分冲洗眼部约 15 分钟后送医治疗
切削液	液体，相对密度（水=1）为1.01（g/cm ³ ，15℃），闪点（℃）：76，引燃温度（℃）：248，主要用于机械的摩擦部分、冷却和密封作用。	可燃不易爆	慢性(避免食入、眼睛接触、皮肤接触需清洗干)
导轨油	物理状态：液体、颜色：浅黄脂肪油溶解性：可溶解于大部分有机溶剂、水溶性：不溶	可燃不易爆	未见文献报道
液压油	液体，主要成分为植物基础油和合成醋，无毒，运动粘度（40℃）32~98mm/s，闪点：200~210℃，倾点：-18~-10℃。	可燃不易爆	吸入：毒性（老鼠）：LC ₅₀ >5000mg/m ³ 极低毒性。皮肤：毒性（兔）：LD ₅₀ >2000mg/kg 极低毒性
纳米陶化	无色透明液体，pH：4.0~5.0	可燃不易爆	未见文献报道
塑粉	原本为无色或黄褐色透明物，因添加着色剂而呈现其他颜色，比重 1.25~1.30，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。	不可燃不易爆	若长期吸进溶剂之蒸汽可能造成中毒的表现的状况,但短期内曝露浓度较高的溶剂蒸汽之中,也会出现急性中毒致命性的风险
无磷磷化液	无色液态、无刺激性气味	不可燃不易爆	长期或反复皮肤接触可导致刺激或皮肤发炎，眼睛接触可引起对眼睛的轻微刺激，大量食入可能引发肠胃发炎、呕吐、腹泻
氧气	氧气是无色无味气体，是氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水	不可燃不易爆	吸入时间过长，就可能发生“氧中毒”。肺部毛细血管屏障被破坏，导致肺水肿、

			肺淤血和出血，严重影响呼吸功能，进而使各脏器缺氧而发生损害
氮气	无色无味气体，微溶于水和酒精，熔点-209.8℃，沸点-195.6℃	不可燃不易爆	可令人窒息
氩气	无色无味气体，熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃	不可燃不易爆	常压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息
二氧化碳	无色无味气体	不可燃不易爆	高浓度二氧化碳本身具有刺激和麻醉作用且能使肌体发生缺氧窒息

3、主要设备规格、数量见下表

表 1-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备规格（型号）	数量			单位	备注
			搬迁前	搬迁后	增减量		
1	激光切割机	SLCF-X15X60D	1	1	0	台	国产、配套除尘装置
2	立式加工中心	MV-45	1	1	0	台	国产
3	折弯机	/	3	3	0	台	国产
4	剪板机	/	2	2	0	台	国产
5	冲床	/	0	2	+2	台	国产
6	锯床	/	0	1	+1	台	国产
7	钻床	/	0	8	+8	台	国产
8	攻丝机	/	0	3	+3	台	国产
9	焊机	/	19	9	-10	台	国产
10	CO ₂ 气体保护焊机	/	5	5	0	台	国产
11	逆变直流弧焊机	ZX7-400	1	1	0	台	国产
12	焊割设备	安达星 KLG-90	0	1	+1	台	国产
13	角磨机	/	0	2	+2	台	国产、手提式（在打磨工作台进行）
14	空压机	LG-318G	0	2	+2	台	国产
15	弯框机	/	0	2	+2	台	国产
16	喷塑房	4m*2.5m*2.3m	4	1	-3	间	国产、配备 2 把喷枪
17	固化间	5m*2.5m*2.7m	1	1	0	间	国产
18	喷漆房	5m*5.5*4.2m	1	1	0	间	国产、配备 2 把喷枪
19	锅炉	/	1	0	-1	台	国产
20	打磨工作台	/	0	3	+3	台	国产、配套除尘装置
21	打磨柜	/	0	1	+1	台	国产、配套除

							尘装置
表 1-4 本项目环保设备一览表							
序号	设备名称	设备规格（型号）	数量			单位	备注
			搬迁前	搬迁后	增减量		
1	碱喷淋装置	/	0	1	+1	套	国产
2	布袋除尘器	/	0	2	+2	套	国产
3	湿式除尘器	/	2	1	-1	套	国产
4	焊烟净化器	/	0	1	+1	套	国产
5	过滤棉+活性炭吸附	/	1	1	0	套	国产
6	废水处理装置	处理能力 5t/d	1	1	0	套	国产、利用现有废水处理装置，搬迁后新增一级回用水池、二级回用水池与中和反应沉淀池
表 1-5 本项目水池一览表							
序号	名称	尺寸(L*W*H)(m)	有效容量（m³）	数量（个）	备注		
1	除油池	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
2	水洗池 1	3m*1.7m*1.8m	9.18	1	/		
3	酸洗池 1	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
4	酸洗池 2	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
5	水洗池 2	3m*1.7m*1.8m	9.18	1	/		
6	中和池	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
7	水洗池 3	3m*1.7m*1.8m	9.18	1	/		
8	纳米陶化池 1	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
9	水洗池 4	3m*1.7m*1.8m	9.18	1	/		
10	水洗池 5	3m*1.7m*1.8m	9.18	1	/		
11	钝化池	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
12	表调池	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
13	纳米陶化池 2	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
14	纳米陶化池 3	3m*1.9m*1.8m	10.26	1	/		
15	水洗池 6	3m*1.7m*1.8m	9.18	1	/		
16	水洗池 7	3m*1.7m*1.8m	9.18	1	/		

表 1-6 本项目污水处理设施一览表

序号	名称	个数	备注
1	调节罐	1 个	利用现有
2	沉淀池（3*3*2）	1 个	新增
3	一级回用水池（2*3*1）	1 个	新增
4	蒸发器	1 个	利用现有
5	结晶器	1 个	利用现有
6	纳滤膜分离器	1 个	利用现有
7	二级回用池（2*3*1）	1 个	新增

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

张家港市荣志晟机械制造有限公司原址位于张家港市杨家桥村，建筑面积 8700 平方米。进行钣金件生产，年产钣金件 5000 套。《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目》环评报告表于 2011 年 3 月 29 日通过张家港市环境保护局审批，《张家港市荣志晟机械制造有限公司喷漆项目》自查报告于 2016 年 11 月 30 日纳入日常环境管理，《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目（阶段性）》验收报告于 2017 年 4 月 11 日完成。

建设单位拟投资 300 万元迁建，现拟搬迁至张家港市凤凰镇安庆村，租用张家港市亿大新型墙体材料有限公司厂房，建筑面积 3424.75 平方米。搬迁后，现有厂区不再进行生产，搬迁后新增锯床、钻床、冲床等设备，新增陶化工艺，搬迁后产能不新增，全厂产品仍为 5000 套钣金件。该项目将于 2021 年 9 月建成投产。

本项目不设置食堂，无浴室及宿舍。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令），本项目属于“二十二、金属制品业-67 金属制品加工制造”，本项目应编制环境影响报告表。张家港市荣志晟机械制造有限公司委托我公司承担该项目的环境评价工作。我司在现场调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

2、与规划的相符性分析

（1）与张家港地方规划的相符性

根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、常阴沙为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成

的“整体城市，一城四区”市域空间结构。本项目位于凤凰镇，从事钣金件生产，与张家港市产业发展规划基本相符。

（2）与太湖流域相关条例相符性分析

本项目位于张家港市凤凰镇安庆村，在太湖流域属于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止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，禁止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，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。本项目主要从事钣金生产，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。

（3）与规划相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)、《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）及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）中限制和淘汰类项目中限制和淘汰类项目；本项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

（4）与 263 专项行动计划相符性分析

①根据《“两减六治三提升”专项行动方案》规定：“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料”“家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料”“除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷涂、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术”。

本项目属于金属制品业，本项目采用水性底漆、水性面漆，喷漆过程产生的调漆废气、喷漆废气和晾干废气收集后采用“过滤棉+活性炭吸附”进行处置，尾气通过排气筒排放。

本项目产生的除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水经废水处理装置处理后回用至水洗工序；本项目切削液循环使用，定期更换的废液作为危废处置。生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，达标后尾水排入二干河。符合太湖水环境治理的要求。项目生活垃圾分类收集，由环卫部门处置，固体废物均得到有效处置，因此项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

(5) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性分析

本项目与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号文）的相符性分析详见下表。

表 1-7 与苏环办[2014]128 号文的相符性分析

序号	苏环办[2014]128 号文的要求	项目实际情况
1	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	本项目对喷漆过程产生的有机废气密闭收集处理，废气收集率达 90%以上，配套“过滤棉+活性炭吸附”处理率达到 75%
2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达 50%以上	本项目全部使用水性漆
3	喷漆室、流平室和烘干室设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业	本项目设置喷漆、晾干一体室，全面封闭，配备有机废气收集和处理系统，废气收集率达 90%以上。
4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理	本项目喷涂、晾干废气一并经“过滤棉+活性炭吸附”处理
5	喷漆废气应先采用干式过滤高效漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式轮吸附方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆，喷漆废气经“过滤棉+活性炭吸附”处理后达标排放，符合要求

由上表可知，本项目符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号文）中相关要求。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

类别		GB37822-2019 的要求	项目实际情况
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	1. VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料为水性底漆、水性面漆，VOCs 物料均存于密闭容器中，物料均保存于室内
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	1. 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	VOCs 物料采用桶装运输
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	1. VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	喷漆晾干房为密闭空间
	其他要求	1. 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 2. 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 3. 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	车间使用合理的通风量，检修时将残存物退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，清洗及吹扫过程排气应排 VOCs 废气收集处理系统
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	1. 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 2. VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不	废气收集效率为 90%，满足本章要求。废气处理系统与市场设备同步进行

		能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	
	VOCs 排放控制要求	1. 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 2. 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	排气筒设置为 15m，满足要求
	记录要求	1.企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	建设项目及时记录台账

(7) 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

本项目对钣金件进行补漆，属于机械设备类涂料，相符性见下表。

表 1-9 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符性分析

名称	密度 (t/m ³)	使用量 (t)	体积 (L)	挥发份含量 (g)	含量 (g/L)	标准 (g/L)	相符性
水性底漆	1.4	3	2142.9	16500	7.7	≤250	相符
水性面漆	1.4	2	1428.6	240000	168	≤300	相符

计算过程：水性底漆体积=3*10³/1.4=2142.9L

水性底漆含量=16500/2142.9=7.7g/L

水性面漆体积=2*10³/1.4=1428.6L

水性面漆含量=240000/1428.6=168g/L

由上表可知，建设项目符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求。

(8) 与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）相符性分析

表 1-10 与《工业防护涂料中有害物质限量》相符性分析

名称	密度 (t/m ³)	使用量 (t)	体积 (L)	挥发份含量 (g)	含量 (g/L)	标准 (g/L)	相符性
水性底漆	1.4	3	2142.9	16500	7.7	≤300	相符
水性面漆	1.4	2	1428.6	240000	168	≤420	相符

具体计算见表 1-9

3、“三线一单”相符性

(1) 生态环境保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）与《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发[2015]81 号），本项目不在以上规划所列的生态红线管控区范围内，所以本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》。

本项目周边距离《江苏省国家级生态保护红线规划》最近的生态保护红线为“张家港暨阳湖国家生态公园（试点）”；距离《江苏省生态空间管控区域规划》最近的生态保护红线为“凤凰山风景名胜区”；距离《张家港市生态红线区域保护规划》生态保护红线为“梁丰生态园”。

表 1-11 项目地附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与保护区边界距离 (m)
张家港暨阳湖国家生态公园（试点）	森林公园的生态保育区和核心景观区	张家港暨阳湖国家生态公园（试点）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	3.75	西北侧、3800

表 1-12 项目地附近《江苏省生态空间管控区域规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积 (平方公里)	与二级管控区边界距离 (m)
			总面积	
凤凰山风景名胜区	自然与人文景观保护	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	0.62	东南侧、6900

表 1-13 项目地附近《张家港市生态红线区域保护规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与二级管控区边界距离（m）
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
梁丰生态园	自然与人文景观保护	—	位于市区南苑东路北侧、沙洲东路南侧、东二环路西侧，东苑路东侧。	0.67	0	0.67	北侧、6100

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据苏州市张家港生态环境局发布的《2019 年张家港市环境质量状况公报》，2019 年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物达标；细颗粒物、臭氧未达标，全年优 95 天，良 190 天，优良率为 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较上年（5.17）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升，但空气质量达标形势仍然十分严峻，尤其是细颗粒物污染依然较重。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，项目所在地为环境空气质量非达标区；根据张家港市环境监测站监测资料，本项目的纳污河流二干河相应地段中各水质均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准；根据江苏安诺检测技术有限公司监测资料，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

(3) 资源利用上线

本项目全厂生活用水 465t/a、碱喷淋装置用水 0.45t/a、无磷磷化液稀释用水 133t/a、纯碱稀释用水 25t/a、表调剂稀释用水 4t/a、除油剂稀释用水 10t/a、切削液稀释用水 10t/a、纳米陶化剂稀释用水 300t/a、水洗用水 600t/a、调漆用水 1t/a、喷枪清洗用水 0.3t/a、除尘用水 0.1t/a，用水水源均来自市政管网，用水量较小，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；用电主要为照明用电及生产设备用电，用电量为 20 万度/年，用电量较小，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响，本项目的建设未突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2019 年版）——禁止准入类》，本项目不涉及负面清单所列项目。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

4、产品方案

表 1-14 本项目完成后全厂主体工程及产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	变化量	
生产车间	钣金件*	5000 套	5000 套	0	2400h

注：*5000 套钣金件内含 10~20%零部件生产。

5、公用工程机辅助工程

表 1-15 本项目公用和辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		2574.75m ²	进行钣金件生产
	其中	喷漆房	27.5m ²	进行调漆、喷漆、晾干工序
		固化间	12.5m ²	进行固化工序
		喷塑房	10m ²	进行喷塑工序
	前处理车间		800m ²	进行酸洗、磷化等工序
公用工程	供水	生活用水	465t/a	由市政管网提供
		调漆用水	1t/a	
		喷枪清洗用水	0.3t/a	
		无磷磷化液稀释用水	133t/a	
		纯碱稀释用水	25t/a	
		表调剂稀释用水	4t/a	
		除油剂稀释用水	10t/a	

环保工程		切削液稀释用水	2t/a	
		纳米陶化剂稀释用水	300t/a	
		除尘用水	0.1t/a	
		水洗用水	600t/a	
	排水	雨水	/	直接排入附近河道
		生活污水	418.5t/a	预处理后接入市政管网，排放至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，达标后排入二干河
	供电		20 万 kW·h/a	当地电网
	废水处理	化粪池	20m³	简单生化处理
		废水处理装置	1 套	废水处理
	废气处理	碱喷淋装置	1 套	收集效率 70%，氯化氢处理效率 75%
布袋除尘器		2 套	收集效率 90%，颗粒物处理效率 95%	
湿式除尘器		1 套	收集效率 90%，颗粒物处理效率 90%	
焊烟净化器		1 套	收集效率 90%，颗粒物处理效率 90%	
过滤棉+活性炭吸附		1 套	收集率 90%，颗粒物处理效率 90%，VOCs 处理效率 75%	
噪声处理	隔声降噪措施	隔声量 ≥25dB（A）	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固废处理	一般固废堆场	20m²	安全暂存，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求	
危废处理	危废仓库	40m²	安全暂存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等规定要求	

6、环保投资

本项目环保投资 40 万元，占总投资的 11%，具体环保投资情况见下表。

表 1-16 本项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	设计能力	处理效果
废水	化粪池	2	20m ³	满足污水处理厂接管要求《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准接管
	废水处理装置	6	5t/d	满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）
废气	碱喷淋装置	5	收集效率 70%，氯化氢处理效率 75%	颗粒物、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》

	布袋除尘器	4	收集效率 90%，颗粒物处理效率 95%	(GB16297-1996) 表 2 二级标准，VOCs 达到参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 中“表面涂装行业”标准
	湿式除尘器	利用现有	收集效率 90%，颗粒物处理效率 90%	
	焊烟净化器	0.5	收集效率 90%，颗粒物处理效率 90%	
	过滤棉+活性炭吸附	8	收集率 90%，颗粒物处理效率 90%，VOCs 处理效率 75%	
	排气筒	4	2 根，15m	
	厂房通风	2	加强车间排气通风措施	
噪声	消声、减振	2	降噪量≥25dB(A)	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	一般固废堆场	1.5	20m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求
	危险固废堆场	5	40m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单等规定要求
绿化	绿化	/	/	/
合计		40	—	—

7、职工人数和工作制度

现有职工 27 人，搬迁后职员共计 31 人。实行 8 小时工作制，工作时间上午八点至下午五点，全年工作日 300 天。

8、厂区平面布置情况

地理位置：本项目位于张家港市凤凰镇安庆村，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：本项目拟搬迁至张家港市凤凰镇安庆村，建筑面积 3800 平方米，搬迁厂房现状见图 1-1。



图 1-1

厂界周围 300m 范围土地利用现状：本项目东侧 128m 处为安庆村居民住宅 37 户（约 130 人），其余为空地；南侧为张家港市华伟特种薄板有限公司；西侧为张家港市永兴热电有限公司，其余为空地；北侧为怡成屏障科技有限公司，往北为沪武高速，西北侧为二千河，其余为空地。本项目的环境敏感点为东侧的居民住宅，具体见附图 4。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目基本情况：

张家港市荣志晟机械制造有限公司现位于张家港市凤凰镇杨家桥村，主要从事钣金件生产，年产钣金件 5000 套。员工 27 人，实行 8 小时工作制。《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目》环评报告表于 2011 年 3 月 29 日通过张家港市环境保护局审批，《张家港市荣志晟机械制造有限公司喷漆项目》自查报告于 2016 年 11 月 30 日纳入日常环境管理，《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目（阶段性）》验收报告于 2017 年 4 月进行。

表 1-17 现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况

序号	项目名称	审批报告类型	产品方案	环评审批情况	环保三同时竣工验收情况	备注
一期	普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目	报告表	钣金件 5000 套	于 2011 年 3 月 29 日通过张家港市环境保护局审批	于 2017 年 4 月进行阶段性验收*	已建成
二期	张家港市荣志晟机械制造有限公司喷漆项目	自查报告	钣金件 5000 套	于 2016 年 11 月 30 日纳入日常环境管理	/	已建成

注：*2017 年 4 月进行阶段性验收，除喷漆工序（验收时未完全建设）外的其他内容进行验收。

二、现有生产工艺流程：

搬迁前后钣金件生产工艺中喷漆、喷塑工序不发生改变，工艺流程：钢材-下料-机加工-打孔攻丝-折弯-焊接-磨光-除油-水洗（2 次）-酸洗-水洗-钝化-水洗-喷漆（喷塑、固化）-成品。搬迁后仅新增陶化工艺，其余工艺流程不发生变化，详细见工程分析图 5-2、5-3。

三、现有项目水平衡图

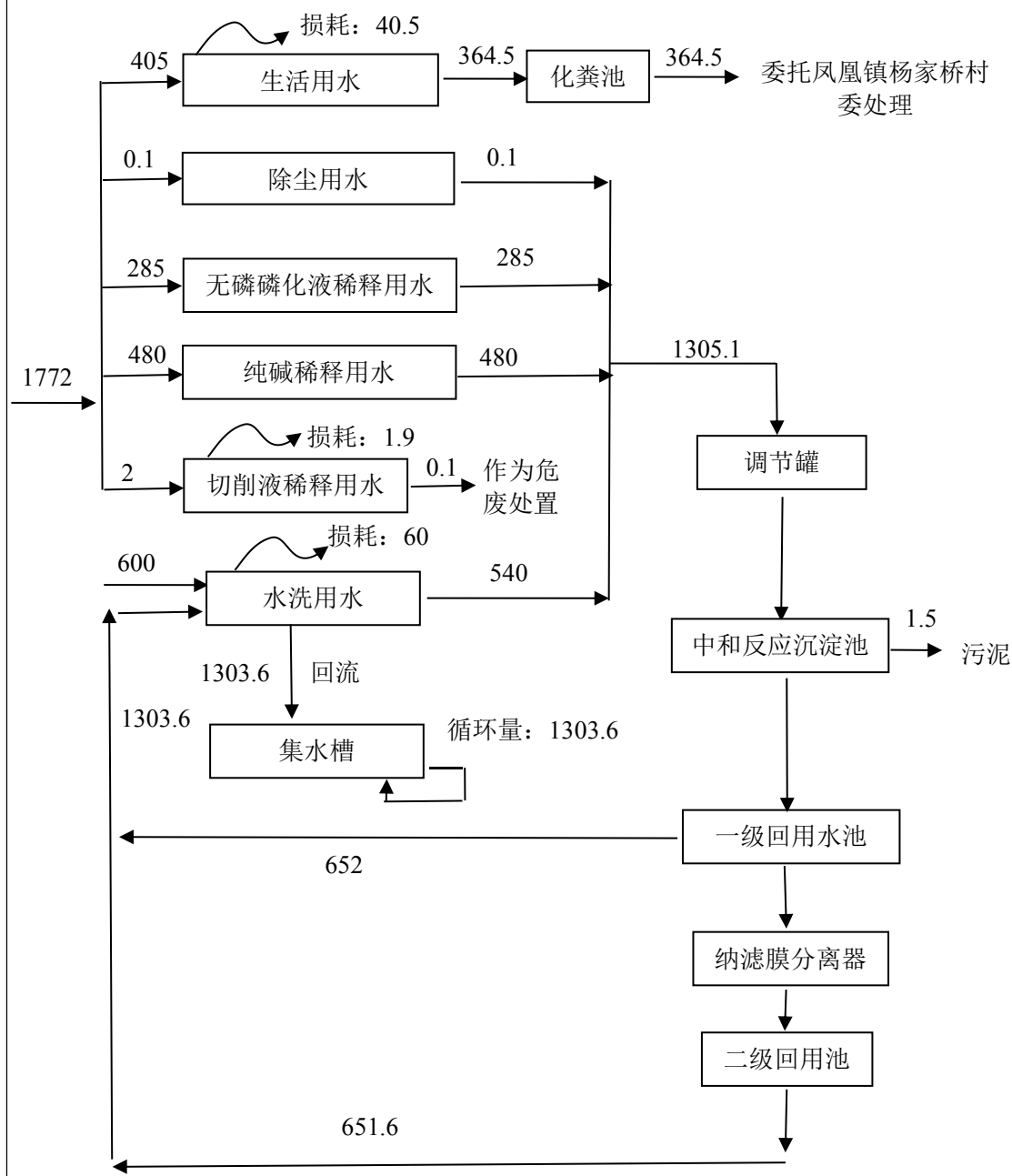


图 1-2 现有项目水量平衡图 单位: t/a

四、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气排放情况

①一期项目

根据《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目（阶段性）》验收报告，《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目》于 2017 年 02 月 22 日~23 日验收监测，以下是现有项目无组织排放情况。

表 1-18 项目无组织废气监测结果

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度（单位：mg/m ³ ）			排放限值（mg/m ³ ）
			第一次	第二次	第三次	
2017.2.22	颗粒物	G1 上风向	0.133	0.134	0.101	1.0
		G2 下风向	0.199	0.185	0.168	1.0
		G3 下风向	0.167	0.101	0.168	1.0
		G4 下风向	0.182	0.117	0.202	1.0
	氯化氢	G1 上风向	0.051	0.057	0.057	0.2
		G2 下风向	0.099	0.078	0.061	0.2
		G3 下风向	0.103	0.067	0.068	0.2
		G4 下风向	0.064	0.060	0.069	0.2
2017.2.23	颗粒物	G1 上风向	0.133	0.117	0.118	1.0
		G2 下风向	0.133	0.168	0.252	1.0
		G3 下风向	0.150	0.184	0.151	1.0
		G4 下风向	0.116	0.201	0.185	1.0
	氯化氢	G1 上风向	0.059	0.036	0.052	0.2
		G2 下风向	0.137	0.084	0.097	0.2
		G3 下风向	0.067	0.111	0.093	0.2

		G4 下风向	0.098	0.143	0.052	0.2
--	--	--------	-------	-------	-------	-----

监测结果表明，验收监测期间，项目产生的颗粒物符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；VOCs 符合江苏省《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）表 1 及表 2 标准。

②二期项目

表 1-19 二期项目无组织废气排放状况

监测日期	监测点位	监测项目	单位	结果	达标情况
11 月 3 日	锅炉排气口	颗粒物（锅炉）	mg/m³	102	超标
		二氧化硫		ND	达标
		氮氧化物		236	超标
	上风向厂界外 1 米 G1	TVOC		0.173	达标
	上风向厂界外 1 米 G2			0.383	达标
	上风向厂界外 1 米 G3			0.363	达标

注：*由于企业未安装废气处理装置，导致锅炉排气口颗粒物、氮氧化物超标。

根据江苏炯测环保技术有限公司监测数据，项目于 2016 年 11 月 3 日对 TVOC 厂界无组织浓度及锅炉废气排口二氧化硫、氮氧化物、颗粒物进行监测，TVOC 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 5 其他行业限值，由于现有项目未安装废气处理装置，导致颗粒物、二氧化硫、氮氧化物不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准。由于搬迁需要，现有厂房已不再进行生产。

（2）污水排放情况

①一期项目

表 1-20 一期项目水污染物污染源及排放状况

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		排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活 污水	1200	COD	400	0.48	化粪池预 处理	400	0.48	拖运至 清泉水 质净化 厂处理
		NH ₃ -N	35	0.042		35	0.042	
		TP	8	0.0096		4	0.0096	

根据一期环评估算，一期项目产生生活污水 1200t/a，接管水质浓度为 COD400mg/L、NH₃-N35mg/L、TP8mg/L。现有项目污水满足接管所执行的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。

②二期项目

表 1-21 二期项目水污染物污染源及排放状况

种类	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	364.5	COD	400	0.1458	化粪池预处理后接管	400	0.1458	委托凤凰镇杨家桥村委处理
		SS	250	0.0911		250	0.0911	
		NH ₃ -N	25	0.0091		25	0.0091	
		TN	35	0.0128		35	0.0128	
		TP	4	0.0015		4	0.0015	

根据二期环评估算，二期项目产生生活污水 364.5t/a，接管水质浓度为 COD400mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS250mg/L。现有项目污水满足接管所执行的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

(3) 噪声污染情况

根据江苏新锐环境监测有限公司监测数据，项目分别于 2017 年 02 月 22 日~23 日对东、南、北厂界噪声进行监测，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。验收监测期间厂界噪声监测结果见表 1-18。

表 1-22 噪声监测结果

测点编号	测点名称	监测时间	昼间	达标情况
N1	项目东侧厂界外 1 米	2017/2/22	52.7	达标
		2017/2/23	54.1	达标
N2	项目北侧厂界外 1 米	2017/2/22	56.3	达标
		2017/2/23	55.1	达标
N3	项目南侧厂界外 1 米	2017/2/22	53.3	达标
		2017/2/23	53.7	达标

(4) 固体废弃物污染情况

根据现有项目环评报告表及自查报告现有项目产生的固体废物主要是边角料、焊渣、铁屑，收集后外卖；漆渣、废油漆、废稀释剂、废过滤棉、废切削液、废液压油、

废导热油、废桶、污泥委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置；职工生活垃圾，委托环卫部门清运处理。以上各种固废均做到有效处置，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表1-23 现有项目固体废物产生处置表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	处置方式（t/a）
1	边角料	下料、机加工	一般固体废物	82	13	收集后外卖
2	焊渣	焊接	一般固体废物	86	0.86	
3	铁屑	打孔攻丝	一般固体废物	82	0.3	
4	漆渣	喷漆	危险废物	HW12	1	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
5	废油漆	喷漆	危险废物	HW12	1	
6	废稀释剂	喷漆	危险废物	HW12	0.3	
7	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49	1	
8	废切削液	机加工	危险废物	HW09	0.3	
9	废液压油	机加工	危险废物	HW08	0.3	
10	废导热油	机加工	危险废物	HW08	0.3	
11	废桶	原料拆封	危险废物	HW49	1	
12	污泥	废水处理	危险废物	HW17	1.5	
13	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	15	环卫清运

（5）污染物排放总量

根据现有项目环评报告及实际生产情况，现有项目污染物排放汇总情况见下表。

表 1-24 现有项目污染物排放汇总表

类别		污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气（无组织）		VOCs	0.36	0	0.36
		二氧化硫	0.02	0	0.02
		氮氧化物	0.024	0	0.024
		颗粒物	0.8	0.48	0.32
废水	生活污水	废水量	364.5	0	364.5
		COD	0.1458	0	0.1458
		NH ₃ -N	0.0091	0	0.0091
		TP	0.0128	0	0.0128

		SS	0.0911	0	0.0911
固废		一般工业固废	14.16	14.16	0
		危险废物	6.7	6.7	0
		生活垃圾	15	15	0

六、主要环境问题：

现有项目生产期间由于企业未安装废气处理装置，导致锅炉排气口颗粒物、氮氧化物超标。由于项目地块需进行拆迁，现有厂房已不再进行生产，搬迁后企业将淘汰锅炉设备。

由于迁建需求，现有项目将整体搬迁至张家港市张家港市凤凰镇安庆村，租用已建厂房进行生产，已建厂房内无遗留环境问题，搬迁后项目场地将继续作为工业用地使用。建设单位应按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》中的要求做好相关污染防治工作。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

张家港市位于长江下游南岸，江苏省东南部。东、东南连常熟市，西、西南接江阴市，北、东北、西北临长江，是沿海和长江两大经济开发带交会处新兴的现代化港口城市。地理坐标北纬 $31^{\circ}43'12''\sim 32^{\circ}02'$ ，东经 $120^{\circ}21'57''\sim 120^{\circ}52'$ 。大中城市环绕四周，东南距上海市 98 千米；南近太湖，分别距无锡市 58 千米、苏州市 90 千米；西距常州市 55 千米、南京市 200 千米；北隔江距南通市 62 千米，属长江三角洲的重要组成部分。全市总面积 986.73 平方千米，占全省面积的 0.92%、苏州市面积的 11.62%。其中，陆地面积 791.06 平方千米，占全市总面积的 80.17%；长江水域面积 195.67 平方千米，占 19.83%。陆地东西最大直线距离 44.58 千米，南北最大直线距离 33.71 千米。北宽南窄，呈三角形。

本项目位于张家港市凤凰镇安庆村（北纬： $31^{\circ}53'05.84''$ ，东经： $120^{\circ}39'10.74''$ ），项目的地理位置见附图 1。

2、地形地貌

张家港境内主要是第四系沉积覆盖，厚度为 90m 至 240m，是全新统现代沉积。西南零星出露基岩属泥盆系茅山群的紫红色砂砾岩。第四系覆盖层的可耕层为 2m 至 3m，在耕层下面是沙质黏土、黏土层、隔水性能较好，厚度为 50m 至 70m；在地面以下 70m 至 150m 之间，有含水性较好、透水性较强的细沙层、黏质沙层、中沙层、砾石层，但中间夹有含砾黏土层、黏土层等不透水层。在地面 140m 至 240m 以下是砂岩、灰岩、砾岩层。江苏省主要的地震带是西北部的郯庐断裂地震带和沿长江的扬铜地震带。张家港市主要受扬铜地震带所控制，在大地构造上属扬子准地台下扬子古拗陷的东部，在苏锡中台拱的北东部，北邻苏北中新凹陷，南部和东部与钱塘褶皱带相连，西部是常州中凹陷。

张家港市地跨长江三角洲平原的两个地貌副区，即长江南岸古代沙嘴区和靖江常阴古沙洲区。北面临江，双山沙子立江中，长江沿岸滩地绵长。

3、气候气象

2018 年，全年日照时数 1883.8 小时，比上年多 113.3 小时，年日照百分率（相对

日照) 为 43%。与 1986 年至 2005 年平均日照 1887.5 小时接近。日照时数最多的月份是 7 月, 为 216.5 小时, 占月可照时数的 50%; 月日照时数最少的月份是 1 月, 为 107.7 小时, 占月可照时数的 34%。全年平均气温 17.3 摄氏度, 比上年平均高 0.2℃。与 1986 年至 2005 年平均气温 16℃相比高 1.3℃, 气温偏高。7 月是全年最热的月份, 月平均气温均为 31.5℃。全年降水量 1556.5 毫米, 比上年少 338.6 毫米, 与 1986 年至 2005 年平均降水量 1077.9 毫米相比多 478.6 毫米, 雨量异常偏多。2018 年度初霜日为 2017 年 11 月 24 日, 终霜日为 3 月 15 日, 霜期 112 天, 全年无霜期 248 天, 与 1986 年至 2005 年平均值 225 天相比偏多 23 天。全年降雪日数 3 天, 无积雪日。平均风速每秒 2.7m, 无 8 级以上大风。全年共有 107 个霾天气, 与上年持平。

主要气象因素见下表

表 2-1 张家港地区各气象要素 2018 年平均值

气象要素	年均值	气象要素	年均值
气温	17.3℃	平均风速	2.7m/s
降水量	1556.5mm	日照时数	1883.8h

4、水系及水文特征

张家港市水系属长江流域太湖水系, 境内水网贯通, 交织成网, 有大小河道 8073 条, 总长 4074.3km, 平均每平方公里陆地有河道 5.18km。长江萦绕于西北、北和东北面, 属典型平原感潮河网地区。

当地河道纵向称为浦、港, 横向的称塘、套, 也有通称河、泾。有市级以上河道 24 条, 具体有张家港河、二干河(又称十一圩港)、盐铁塘、东横河、南横套、新沙河、新市河、三丈浦、奚浦堂、西旻塘、华妙河、十字港、天生港、太字圩港、朝东圩港、一干河、三千河、四千河、五千河、六干河、七干河、永南河、五节桥港、二千河。通江河道有张家港河、太字圩港、朝东圩港、一干河、二千河、三千河、四千河、五千河、六干河、七干河等 20 条。

流经张家港市城北区域的主要河道有: 一干河、南横套河、二千河、黄家港、谷渎港、乌沙河、南泾河等。张家港市位于长江三角洲平原区内, 属于三角洲相含水岩组, 地下水位埋深 2~3m。

本项目纳污河流为二干河。二干河全长 18.15 公里, 底宽 6~8 米, 坡比 1:2.5, 与四千

河、十苏王公里交会，204 国道过境。该段河道作排灌之用。

5、生态环境概况

本项目区域因人类多年的开发活动，天然植被已大部分转化为人工植被。除住宅、工业和道路用地外，区域土地主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等，此外，居民家前屋后和道路、河道两侧种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地的河塘及洼地生长有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀动物物种。境内共有野生动物资源 13 纲 292 个品种。其中，鱼纲类有刀鱼、河豚、鲫鱼等 96 种，爬行纲类有龟、鳖、蛇等 21 种，鸟纲类有野鸡、野鸭、鹰、雀等 104 种，哺乳纲类有野兔、刺猬、鼠等 8 种，另有野生无脊椎动物 63 种。野生植物资源比较丰富，有百余科近 500 个品种，常见的有 24 科 80 个品种，分布在田间、山丘、河边、滩地，可用于农、牧、渔业生产，手工编织及疾病治疗，另有常见绿化植物 314 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

凤凰镇位于市域南部，总面积 78.79 平方千米，耕地面积 2728 公顷。年末，辖 15 个行政村、6 个社区。有户籍 20769 户，户籍人口 66483 人，另有外来暂住人口 55962 人。全年实现地区生产总值 111.23 亿元，比上年增 7%。一、二、三产业产值分别为 3.65 亿元、63.57 亿元、44 亿元，分别比上年减 0.1%、增 4.3%和 9.6%。按户籍人口计算，人均生产总值 16.73 万元，比上年增 11.1%。完成全口径财政收入 17.5 亿元，其中公共财政预算收入 9.58 亿元，比上年增 11.2%。入库税金 16.97 亿元，比上年增 4.3%。完成全社会固定资产投资 47.84 亿元，比上年增 0.9%。其中，服务业投资 20.26 亿元，占全社会固定资产投资的 42.3%，比上年增 9.5%；新兴产业投资 22.09 亿元，占全社会固定资产投资的 46.2%，比上年增 27.6%。完成社会消费品零售总额 20 亿元，比上年增 8.4%。年内，凤凰镇获评“江苏省健康镇”称号，通过省粮食生产全程机械化示范镇验收，通过省特色景观旅游名镇初审，“凤凰蜜桃人文小镇”入选江苏省农业特色小镇，“贝贝足球小镇”项目入选苏州市美丽城镇建设优秀示范项目、江苏省体育健康特色小镇共建项目。

经济建设 2019 年末，全镇有企业 2195 家，其中工业企业 1658 家，完成工业开票销售收入 343.84 亿元，比上年增 18.7%。126 家规模以上工业企业完成总产值 247.03 亿元，主营业务收入 244.61 亿元，实现利税 13 亿元。有销售超 1 亿元企业 55 家，其中超 10 亿元企业 4 家、超 20 亿元企业 2 家，规模经济总量占全镇经济总量的 71.6%。总投资 20 亿元的达利新材料、国一制纸三期、可隆新材料等 10 个重大项目落地，大一汽配二期、晶樱光电二期、广大锻造 2 万吨高温合金钢等项目竣工投产。全镇完成进出口总额 12.95 亿美元，其中出口总额 8.05 亿美元。新批外资企业 5 家，累计 61 家。新增到账外资 4268 万美元。自主培育姑苏领军人才 4 人，张家港市领军人才 8 人，有博士及市级以上领军人才 130 人；创业型人才项目实现开票销售 12.9 亿元，纳税 5600 万元，其中有年销售超 1000 万元企业 12 家。新挂牌“新三板”企业 1 家，累计 8 家；新增江苏省高新技术企业 5 家，累计 35 家，高新技术企业产值 48.3 亿元。新增江苏省创新平台 4 个，累计 31 个，获苏州市级以上科技项目及奖励 8 项；新增发明专利 47 件，累计 327 件。凤凰镇作为江苏省唯一获省科技厅推荐的示范基地，参加科技部国家级中韩示范型国际科技合作基地评审。江苏省凤凰科技园在省级及以上科

技孵化器评价中获得优秀（A类）。中科院纳米与能源研究所院士王中林及创业团队引进凤凰镇。全镇完成农、林、牧、渔总产值 8.27 亿元，比上年减 3.84%。粮食、油菜籽、水产品总产量分别为 21235 吨、78 吨、2720 吨，分别比上年增 1.5%、减 25.71% 和减 5.33%。新增高效设施农业面积 5.2 公顷，累计 2353.5 公顷，新增农业机械 102 台，累计 617 台，农业现代化水平达到 95%。有无公害农产品 5 种，新增绿色食品 3 种，累计 14 种；有苏州市知名商标 2 个；新增苏州市名牌农产品 1 种，累计 6 种。新增高标准农田 20.53 公顷，累计 1007.53 公顷；新增“三品”种植面积 4 公顷，累计 309.3 公顷。凤凰水蜜桃、七彩明珠葡萄获市果品品鉴会一等奖。高庄果品合作社生产的水蜜桃入驻工商银行融 E 购、苏州食行生鲜电商平台开始网络销售。

社会事业 2019 年末，全镇有中小学校 6 所，教师 403 人，在校学生 6688 人。其中新市民子女学校 1 所，教职工 47 人，在校学生 1081 人。有张家港市级以上骨干教师 110 人，占教师总人数的 20%。另有幼儿园 5 所，教师 131 人，在园幼儿 920 人。公办学校接纳新市民子女中小学就读 3333 人、幼儿园就读 831 人。中小学经费总投入 1.52 亿元，其中 660 万元用于购置教学设备及房屋修缮改造。港口学校中考平均分位列塘桥片区学校第一。凤凰中心小学、凤凰中心幼儿园搬迁至镇文化中心区域。凤凰中学标准足球场及塑胶跑道、五人制足球场等建设完成。分别新增国家级、一级、二级、三级社会体育指导员 2 人、5 人、25 人、25 人，累计分别为 10 人、29 人、267 人、219 人。镇文化中心体育馆、图书馆、剧院正式开放，凤凰山风景区新游客中心建成投运。中国足协第二十届“贝贝杯”青少年（12 岁男子组）足球赛、江苏省风筝精英赛、第十二届凤凰桃花节、蜜桃音乐节举办。3 支网格文化队伍入围 2017 年“群星璀璨”五星级网格团队，1 支网格文化队伍获“五星级明星团队”称号。有医疗卫生机构 22 个，其中公立医院 1 家、民营医院 2 家，执业医师 129 人。新增预防接种卡 1360 份，累计 8187 份，其中一类疫苗接种 21545 人次，强化免疫 585 人次。新建居民健康档案 488 份，累计 78449 份，有产妇 722 人，新生儿 732 人，早孕建卡率 97.81%，住院分娩率 100%，42 天检查率 100%，儿童建卡率 100%。为 11472 名老年人开展健康评估。9 家社区卫生服务站完成提档升级、功能扩容。特困人群家庭医生签约率 100%。建成金谷社区精神康复驿站。湖滨社区试点开展“互联网+远程血压测量”项目，创成“连心家园”示范点。《韩国工业园控制性详细规划》《凤凰镇旅游策划及总体规划》《“贝

贝足球”特色小镇概念规划》编制完成。镇文化中心、中心小学、中心幼儿园获评“全国地质勘察一等奖”及“姑苏杯”优秀工程奖。“莺山新型城镇化”项目入选苏州市美丽城镇建设优秀示范项目，恬庄榜眼府入选“苏州园林”名录。整改中央、江苏省环保督察反馈问题 8 件，立案查处环境违法行为 69 起，治理挥发性有机物企业 16 家，整治燃煤锅炉 9 台，关停 3 吨以下冲天炉 6 台，削减煤炭消费总量 5.7 万吨，关停化工企业 8 家、畜禽养殖场 7 个，关停整治“散乱污”企业 71 家，“腾笼换凤”盘活土地 14.87 公顷；整治污染河道 2 条，重点断面水质达标率 100%，环境信访总量下降 30%。2016 年度中央财政小型农田水利重点县工程完工。整改 22 家政府挂牌督办安全隐患企业，查处 44 起安全生产违法行为。整改 544 处出租房屋安全隐患问题。拆除 135 处违章建筑。完成天然气改造 608 户，“农村四好路”（建好、管好、护好、运营好）成功创建。

福民工程 2019 年末，农民年人均纯收入 3.55 万元，比上年增 7%。完成 1258 公顷到期土地集中流转，土地适度规模经营比例 97.5%。村级总资产 10.57 亿元，比上年增 12%。集体经济总收入 2.08 亿元，比上年增 7%。村均可用财力 928 万元，比上年增 8%。全镇发放各类涉农补贴 7431 万元，农业保险 82.71 万元。出台《凤凰镇推进富民惠民工作实施意见》《凤凰镇鼓励村级集体经济发展的意见》《关于推进凤凰镇“三优三保”工作的有关意见》，成立优化 4 个村级抱团发展公司，投资 1.25 亿元，收购各类建设用地 19 公顷、厂房 8.2 万平方米。完成“三优三保”拆旧复垦土地 39.41 公顷，划定城镇建筑开发、永久基本农田保护、生态宜居功能区“三个边界”。新增就业岗位 6141 个，帮助特困家庭解决劳动就业 56 人，组织开展各类培训 333 人，开展招聘活动 15 次，提供就业岗位 5833 个，提供职业指导和推荐大学生就业 115 人。企业吸纳就业 4300 人，应届高校毕业生首次就业率 100%。在岗职工社保参保率 99%，为 1320 名灵活就业人员办理自主选择险种和缴费。居民基本医疗保险参保人数 81335 人。全镇调解劳资纠纷 144 起，涉及 2122 人、4045.1 万元。组织 1.34 万名城镇退休人员免费体检，为 2905 名 80 周岁及以上老人发放尊老金 242 万元。安置退伍军人 26 人，兑付安置费 212.9 万元。为 90 户家庭办理民生保险，获理赔金 38.64 万元。发放春节慰问金 709 万元，惠及困难户 8868 户、26604 人。发放慈善助学金 33.65 万元，惠及贫困学生 116 人。走访慰问 90 周岁及以上老人和两个养老机构内老人 410 人，发放物资 12.26 万元。补助 6 万元，帮助 2 户居民改造危房。为 183 名优抚人员发放补

助金 275 万元。新增公益创投项目 3 个，累计 13 个。引进“上海老伙伴”“暨阳青少年”“翔宇救援社”等专业社工机构 10 家。开展“七五”普法，“青少年法治文化旅游热线”品牌入选张家港市“十大关爱民生法治优秀示范项目”。开展治安专项整治 25 次，刑事发案率比上年减 30.17%，公众安全度和社会满意度分别为 94.54%、89.77%。苏州市乡镇首家行政审批局成立，承接市政府下放的 2236 项行政权力，构建分组式组团审批构架、试点自主审批和“一窗通办”便民服务新模式。办理行政审批服务项目 19.45 万件，办结率 99.99%。行政管理体制改革群众满意度名列苏州市各试点镇第一。农村“三资”管理综合改革试点启动。《凤凰镇 2017 年度镇、村集中采购目录》出台。全镇完成工程招标、政府采购项目 112 件，成交金额 1.12 亿元，节减资金 3641.33 万元，资金节减率 24.56%。开展夜间整治 24 次，完成基础设施整改项目 16 个，数字化指挥平台办理整改 7063 件。8 个村实现农村卫生长效管理市场化运作。首张全程电子化营业执照发放。基本实现“一枚印章管审批，一支队伍管执法，一个平台管服务”，综合执法经验在中央编办杂志《中国机构改革与管理》刊登。湖滨社区创建成市特扶家庭“连心家园”示范点。全镇调解矛盾纠纷 369 件，镇党政干部下访 44 人次，包案化解社会矛盾和群众诉求事项 8 件。

张家港市城市总体规划

根据《张家港市城市总体规划》（2011-2030），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。

（1）城市发展总目标

在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。

近期为转型启动期。至2015 年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。

中期为转型提升期。至2020 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。

远期为转型升华期。至2030 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。

（2）产业发展

产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。

产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。

（3）产业布局指引

规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。

制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新

重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

（4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

（5）近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。

锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。乐余片区加快推进通州沙西水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。

凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。

规划符合性分析

本项目所在地位于张家港市凤凰镇安庆村，用地性质为工业用地，符合用地规划。

环境功能区划

根据项目所在地的环境功能区划，其大气环境功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；项目所在地纳污河流为二干河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；项目所在地声环境为工业、居住混杂区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准。

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)

1、环境空气

本项目位于张家港市凤凰镇安庆村，根据苏州市人民政府颁布的苏府<1996>133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据 2020 年 4 月 19 日苏州市张家港生态环境局发布的《2019 年张家港市环境质量状况公报》，2019 年，张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物达标；细颗粒物、臭氧未达标，全年优 95 天，良 190 天，优良率为 78.3%，较上年提高 1.9 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.65，较上年（5.17）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升，但空气质量达标形势仍然十分严峻，尤其是细颗粒物污染依然较重。

2019 年，降尘年均值达到暂行标准；硫酸盐化速率年均值达标。降水 pH 均值为 5.31，酸雨出现频率为 60.3%，较上年有所上升，降水污染仍主要来自于硫氧化物。

因此，项目所在评价区为非达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污

染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水

本项目纳污河流为二干河，引用张家港市环境监测站2018年5月2日对二干河（栏杆桥）的地表水例行监测数据：

表 3-1 水质监测结果表（单位：mg/L）

断面	COD	氨氮	TP
栏杆桥	12.2	0.98	0.16
GB3838-2002IV类标准	30	1.5	0.3

根据上述数据分析，栏杆桥段水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准要求。

3、环境噪声

（1）监测布点

在东厂界、南厂界、西厂界、北厂界共布设 4 个噪声监测点，监测点位详见图 2。

（2）监测时间、频次，监测因子

监测时间为 2020 年 5 月 21 日，监测 1 天，昼间 1 次，监测因子为连续等效 A 声级。

（3）噪声监测现场条件及现有项目工况

监测期间周边企业正常运行，生产工况稳定。监测期间（2020 年 5 月 21 日）晴，风速为 3.4m/s。

(4) 监测结果

根据江苏安诺检测技术有限公司于 2020 年 5 月 21 日现场实测，监测结果见表 3-2，本项目所在区域昼间噪声 55.6~58.8dB(A)，各测点昼间噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类昼间标准的环境噪声限值。

表 3-2 项目地声环境质量现状数据 (等效声级: LeqdB(A))

点位	方位	测量时间	昼间监测结果	夜间监测结果	标准
N1	东厂界	2020.5.21	58.8	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类昼间标准 昼间 60dB(A)
N2	南厂界	2020.5.21	55.6	—	
N3	西厂界	2020.5.21	56.8	—	
N4	北厂界	2020.5.21	57.1	—	
N5	东侧安庆村 居民住宅	2020.12.8	55.3	—	

4、土壤环境

(1) 监测点设置

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ 964-2018)，本项目为金属制品表面处理及热处理加工 (I 类项目)，占地面积 3800m² (小型)，由于项目 200m 范围内存在敏感目标，因此土壤环境影响评价等级为一级评价。本项目占地范围内设置 5 个柱状样点、2 个表层样点；占地范围外设置 4 个表层样点。

(2) 监测因子：pH、VOCs、SVOCs、及重金属 (砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍)。

表 3-3 土壤检测点位表

地块名称	检测点位	采样深度	监测因子
占地范围内	T1、T2、T3	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m	pH、VOCs、SVOCs、 及重金属 (砷、镉、六 价铬、铜、铅、汞、镍) 共 45 项基本因子
	T4	0~0.2m	
占地范围外	T5、T6	0~0.2m	
	T7 (项目所在地)、 T8 (项目所在地下风 向 300m 处日辉坝)	0~0.2m	

由于场地内部分硬化，占地范围仅有 4 个点位可以进行采样。T7、T8 点位引用《张家港永兴热电有限公司污泥掺烧综合利用项目环境影响报告书》中土壤监测点位，本项目距离张家港永兴热电有限公司 350m。

(3) 监测频次及频次：监测时间为 2020 年 5 月 21 号，一次采样。监测数据见表 3-4。

表 3-4 现状土壤环境质量监测结果

分析指标	T1			T2		
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m
pH 值	6.66	6.56	6.68	6.59	6.72	6.68
挥发性有机化合物（VOCs）（单位：μg/kg）						
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机化合物（SVOCs）（单位：mg/kg）						
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND
重金属和无机物（单位：mg/kg）						
砷	10.2	11.1	10.4	9.99	10.4	10.2

镉	0.0466	0.0435	0.0494	0.0411	0.0574	0.049		
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
铜	32	33	33	36	37	37		
铅	18.6	16.3	12.4	24.4	18.7	29.5		
汞	0.0905	0.0789	0.201	0.0798	0.0728	0.417		
镍	67	65	61	63	65	59		
分析指标	T3			T4	T5	T6	T7	T8
	0~0.5m	0.5~1.5 m	1.5~3.0 m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH 值	6.70	6.82	6.89	6.78	6.88	6.90	7.76	7.65
挥发性有机化合物（VOCs）（单位：μg/kg）								
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机化合物（SVOCs）（单位：mg/kg）								

硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
重金属和无机物（单位：mg/kg）								
砷	10.5	10.7	9.89	10.1	10.3	10.5	8.26	6.26
镉	0.058	0.0439	0.029 ₉	0.0462	0.0453	0.0475	0.08	0.08
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	37	35	36	38	36	37	35	20
铅	29.8	16.6	24.0	22.2	25.1	17.4	22.5	17.3
汞	0.0777	0.0473	0.204	0.0708	0.0559	0.0543	0.311	0.121
镍	66	64	50	66	62	69	35	23

（4）监测结果 监测结果显示，项目所在地土壤监测因子均在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值范围内，项目所在地土壤环境质量现状能够满足项目用地需求。

5、地下水

张家港市荣志晟机械制造有限公司位于张家港市凤凰镇安庆村，地下水委托江苏安诺检测技术有限公司进行监测。

（1）监测点位布设

本次监测共设 6 个监测点位，分别位于项目所在地及周边地区，具体如下：

表 3-5 地下水监测因子

序号	监测项目
D1	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、石油类、氯化物、砷、汞、六价铬、总硬度、镉、铅、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、水位
D2	
D3	
D4	
D5	水位
D6	

（2）监测时间及频次

监测频次：一期，监测 1 天，每天取样一次。

采样时间：2020 年 7 月 20 日。

(3) 监测结果

地下水监测报告见附件，监测结果见表 3-6。

表 3-6 地下水监测结果一览表

采样日期		2020.7.20		
采样点位		D1 项目所在地	D2 五二三村道	D3 邓家坝
样品状态		微黑、微浊、微臭	微黑、微浊、微臭	微黑、微浊、微臭
水文要素	水位 (m)	3.1	3.3	3.8
	水温 (°C)	16.3	15.4	16.7
监测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	6.44	6.48	6.35
氨氮	mg/L	1.15	1.08	1.12
硝酸盐 (氮)	mg/L	0.491	0.832	0.624
亚硝酸盐氮	mg/L	0.083	0.727	0.030
石油类	mg/L	0.03	0.04	0.03
氯化物	mg/L	9.7	178	9.0
砷	μg/L	ND	2.74	ND
汞	μg/L	0.187	0.176	0.182
六价铬	mg/L	ND	ND	ND
总硬度	mg/L	141	94	103
镉	μg/L	ND	ND	ND
铅	μg/L	ND	ND	ND
溶解性总固体	mg/L	332	266	214
耗氧量	mg/L	99.5	8.2	7.7
硫酸盐	mg/L	45.0	13.3	27.6
总大肠菌数	MPN/100mL	70	49	84
细菌总数	CFU/mL	20	220	590
钾	mg/L	5.04	39.8	3.50
钠	mg/L	7.58	3.97	4.68
钙	mg/L	52.6	335.2	40.4
镁	mg/L	4.38	3.39	2.85
碳酸根	mg/L	0.00	00.0	0.00
碳酸氢根	mg/L	112	223	89
氯离子	mg/L	12.5	177	8.38
硫酸根离子	mg/L	46.6	12.5	29.8
采样点位		D4 五二三村道	D5 永兴路	D6 电厂路
水文要素	水位 (m)	3.5	3.1	3.0

(4) 地下水质量评价

根据表 3-6 监测结果，对比《地下水质量标准》（GB/T1484-2017），项目地下水各监测点位各监测因子均能符合《地下水质量标准》IV类及以上水质标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于张家港市凤凰镇安庆村。本项目大气环境保护目标见表 3-7，地表水、声环境等环境保护目标见表 3-8。

坐标为本地坐标，以厂区中心为坐标原点。X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

表 3-7 大气主要保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	安庆村居民住宅	111	-35	居住区	人群	二类区	37 户/约 130 人	东	128

表 3-8 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象目标	方位	距本项目厂界最近距离（m）	规模	环境功能
土壤敏感目标	农田	东南	8	/	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）一类用地标准
	农田	北	273	/	
	农田	东北	303	/	
	安庆村居民住宅	东	128	37 户/约 130 人	
		东北	359	125 户/约 438 人	
		东南	386	57 户/约 200 人	
		西北	411	207 户/约 725 人	
		西南	609	71 户/约 249 人	
水环境	二千河	北	208	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类
声环境	安庆村居民住宅	东	128	37 户/约 130 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
生态	张家港暨阳湖国家生态公园（试点）	西北	3800	总面积 3.75km ²	主导生态功能：森林公园的生态保育区和核心景观区
	凤凰山风景名胜区分区	东南	6900	总面积：0.62km ²	主导生态功能：自然与人文景观保护
	梁丰生态园	北	6100	总面积：0.67km ²	主导生态功能：自然与人文景观保护

表 3-9 水环境保护目标

序号	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址坐标/m		相对厂址距离/m	相对厂址高差/m	相对排放口坐标/m		相对排放口距离/m
				X	Y			X	Y	
1	二千河	水体	IV类	-237	58	208	2	-241	62	213

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量标准

项目属于环境空气质量功能二类地区。SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 标准；VOCs《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	依 据
NO ₂	年平均	40μg/Nm ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准
	日平均	80μg/Nm ³	
	小时平均	200μg/Nm ³	
SO ₂	年平均	60μg/Nm ³	
	日平均	150μg/Nm ³	
	小时平均	500μg/Nm ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³	
	日平均	150μg/Nm ³	
CO	日平均	4mg/Nm ³	
	小时平均	10mg/Nm ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/Nm ³	
	日平均	75μg/Nm ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/Nm ³	
	小时平均	200μg/Nm ³	
VOCs	一次浓度	1.2mg/m ³	参照《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)TVOC 标准限值 8 小时平均的 2 倍
非甲烷总烃	最大一次	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准编制详解》推算的一次浓度值
氯化氢	日平均	0.015mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度
	小时平均	0.05mg/m ³	

注：本项目固化工序产生的非甲烷总烃以 VOCs 计。

2、地面水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目纳污河流二干河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物名称	Ⅳ类水标准值	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
总磷 TP	≤0.3mg/L	
化学需氧量 COD _{Cr}	≤30mg/L	

溶解氧 DO	≥3mg/L	
氨氮 NH ₃ -N	≤1.5mg/L	
总氮 TN	≤1.5mg/L	

3、区域噪声标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依据
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 标准

4、土壤环境

本项目项目场地内土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准，见表 4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	第二类用地		序号	污染物项目	第二类用地	
		筛选值	管制值			筛选值	管制值
1	砷	60	140	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
2	镉	65	172	25	氯乙烯	0.43	4.3
3	铬（六价）	5.7	78	26	苯	4	40
4	铜	18000	36000	27	氯苯	270	1000
5	铅	800	2500	28	1,2-二氯苯	560	560
6	汞	38	82	29	1,4-二氯苯	20	200
7	镍	900	2000	30	乙苯	28	280
8	四氯化碳	2.8	36	31	苯乙烯	1290	1290
9	氯仿	0.9	10	32	甲苯	1200	1200
10	氯甲烷	37	120	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
11	1,1-二氯乙烷	9	100	34	邻二甲苯	640	640
12	1,2-二氯乙烷	5	21	35	硝基苯	76	760
13	1,1-二氯乙烯	66	200	36	苯胺	260	663
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	37	2-氯酚	2256	4500
15	反-1,2-二氯乙烯	54	463	38	苯并[a]芘	1.5	15
16	二氯甲烷	616	2000	39	苯并[a]芘	1.5	15
17	1,2-二氯丙烷	5	47	40	苯并[b]荧蒽	15	151
18	1,1,1,2-四	10	100	41	苯并[k]荧蒽	151	1500

	氯乙 烷						
19	1,1,2,2-四 氯乙 烷	6.8	50	42	蒈	1293	12900
20	四氯乙烯	53	183	43	二苯并[a, h] 蒽	1.5	15
21	1,1,1-三氯 乙烷	840	840	44	茚并[1,2,3-cd] 芘	15	151
22	1,1,2-三氯 乙烷	2.8	15	45	萘	70	700
23	三氯乙烯	2.8	20				

5、固废处置标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

1、废气排放标准

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值，VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准，具体见表 4-5。厂房外无组织有机废气排放标准见表 4-6。

表 4-5 废气排放标准

污染物名称		排放标准					依据
		最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (Kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度限值 (mg/m³)	
颗粒物	染料尘	18	15	0.15	周界外浓度最高点	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	其它	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	
	氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20	
	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	
VOCs		50（调漆、喷漆工艺）	15	1.5	厂界	2.0	参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）

注：本项目固化工序产生的非甲烷总烃以 VOCs 计。

表 4-6 有机废气无组织排放标准（mg/m³）

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	依据
VOCs	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点处	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	30	20	监控点处任意一次浓度值		

注：张家港实行特别排放限值。

2、噪声排放标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-7 营运期噪声排放标准限值表

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依据
2 类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准

3、废水排放标准

污
染
物
排
放
标
准

表 4-8 污水接管标准限值表

序号	排放口编号	执行标准	指标	标准限值 (mg/L)
1	DW001	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级	pH	6~9 (无量纲)
			COD	500
			SS	400
		《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 等级	NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70

表 4-9 污水排放标准限值表

类别	执行标准	指标	标准限值 (mg/L)
张家港市给 排水公司塘 桥片区污水 处理厂	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行 业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 表 2	COD	50
		NH ₃ -N*	4 (6) *
		TP	0.5
		TN	12 (15) *
	《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

注：*根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 5 (8) mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4 (6) mg/L 标准；总氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 15mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 12 (15) mg/L 标准，括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为 12℃时的控制指标。

生产废水回用标准执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)，具体见表4-10。

表 4-10 回用水水质标准一览表

控制项目	冷却用水		洗涤用水	工艺与产品用水
	直流冷却水	敞开式循环冷却 水系统补充水		
pH 值	6.5-9.0	6.5-8.5	6.5-9.0	6.5-8.5
SS (mg/L)	30	-	30	-
COD (mg/L)	-	60	-	60
氨氮 (mg/L)	-	10	-	10
总磷 (mg/L)	-	1	-	1
石油类 (mg/L)	-	1	-	1

总量控制因子和排放指标：											
(1) 总量控制因子											
本项目固体废弃物均得到有效处置；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、TP、TN，总量考核因子为 SS。大气污染控制因子为颗粒物、VOCs、氯化氢。											
(2) 项目总量控制建议指标											
表 4-11 项目污染物排放量核算表											
类别		污染物名称	现有项目排放量	搬迁项目			以新带老削减量	排放增减量	全厂排放总量	最终排放量	
				产生量	削减量	排放量					
总量控制指标	废气	有组织	颗粒物	0	2.682	2.4813	0.2007	0	+0.2007	0.2007	0.2007
			VOCs	0	0.3861	0.2896	0.0965	0	+0.0965	0.0965	0.0965
			氯化氢	0	0.0252	0.0189	0.0063	0	+0.0063	0.0063	0.0063
		无组织	颗粒物	0.32	2.56	1.9334	0.6266	0.32	+0.3066	0.6266	0.6266
			VOCs	0.36	0.0429	0	0.0429	0.36	-0.3171	0.0429	0.0429
			氯化氢	0.0007	0.0108	0	0.0108	0.0007	+0.0101	0.0108	0.0108
			二氧化硫	0.02	0	0	0	0.02	-0.02	0	0
			氮氧化物	0.024	0	0	0	0.024	-0.024	0	0
		废水	水量	364.5	418.5	0	418.5	364.5	+54	418.5 ^[1]	418.5 ^[2]
	COD		0.1458	0.1674	0	0.1674	0.1458	+0.0216	0.1674 ^[1]	0.0209 ^[2]	
	SS		0.0911	0.1046	0	0.1046	0.0911	+0.0135	0.1046 ^[1]	0.0042 ^[2]	
	NH ₃ -N		0.0091	0.0105	0	0.0105	0.0091	+0.0014	0.0105 ^[1]	0.0021 ^[2]	
	TN		0.0128	0.0146	0	0.0146	0.0128	+0.0018	0.0146 ^[1]	0.0063 ^[2]	
	TP		0.0015	0.0017	0	0.0017	0.0015	+0.0002	0.0017 ^[1]	0.0002 ^[2]	
	固废	一般固废	0	21.1167	21.1167	0	0	0	0	0	
		危险固废	0	25.2169	25.2169	0	0	0	0	0	
		生活垃圾	0	9.3	9.3	0	0	0	0	0	

注： [1]为排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管考核量；[2]为参照张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

(3) 总量平衡途径

本项目完成后全厂废气污染物排放总量：有组织颗粒物为 0.2007t/a，有组织 VOCs0.0965t/a，有组织氯化氢 0.0063t/a，大气污染物总量在张家港市凤凰镇范围内平衡；无组织颗粒物为 0.6266t/a，无组织 VOCs0.0429t/a，无组织氯化氢 0.0108t/a，仅作为考核量。

生活污水接管张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理，接管考核量为：水污染物接管量为废水 418.5t/a、COD0.1674t/a、SS0.1046t/a、NH₃-N0.0105t/a、TN0.0146t/a、TP0.0017t/a；水污染物外排量为废水 418.5t/a、COD0.0209t/a、SS0.0042t/a、NH₃-N0.0021t/a、TN0.0063t/a、TP0.0002t/a。

固废均得到有效处置。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

本项目从事钣金件生产，搬迁后新增陶化工艺，具体生产工艺流程图见图 5-1。本项目前处理工艺及陶化工艺均使用浸泡式。

搬迁前：喷塑产品占 30%、喷漆产品占 70%

搬迁后：喷漆产品占 15%、喷塑产品 50%、陶化产品占 35%

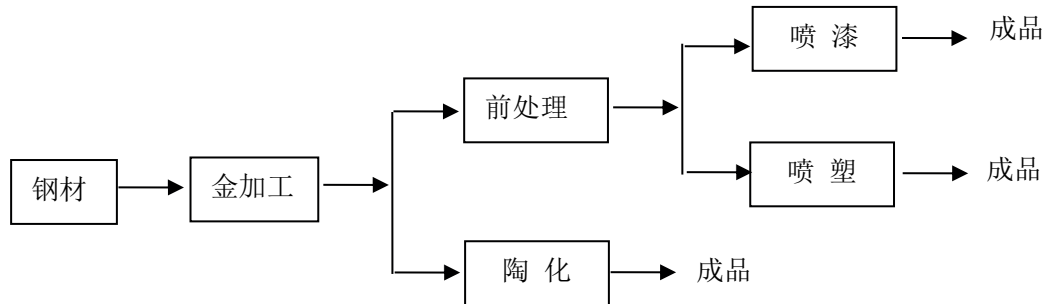


图 5-1 生产工艺流程图

(1) 金加工工艺流程图

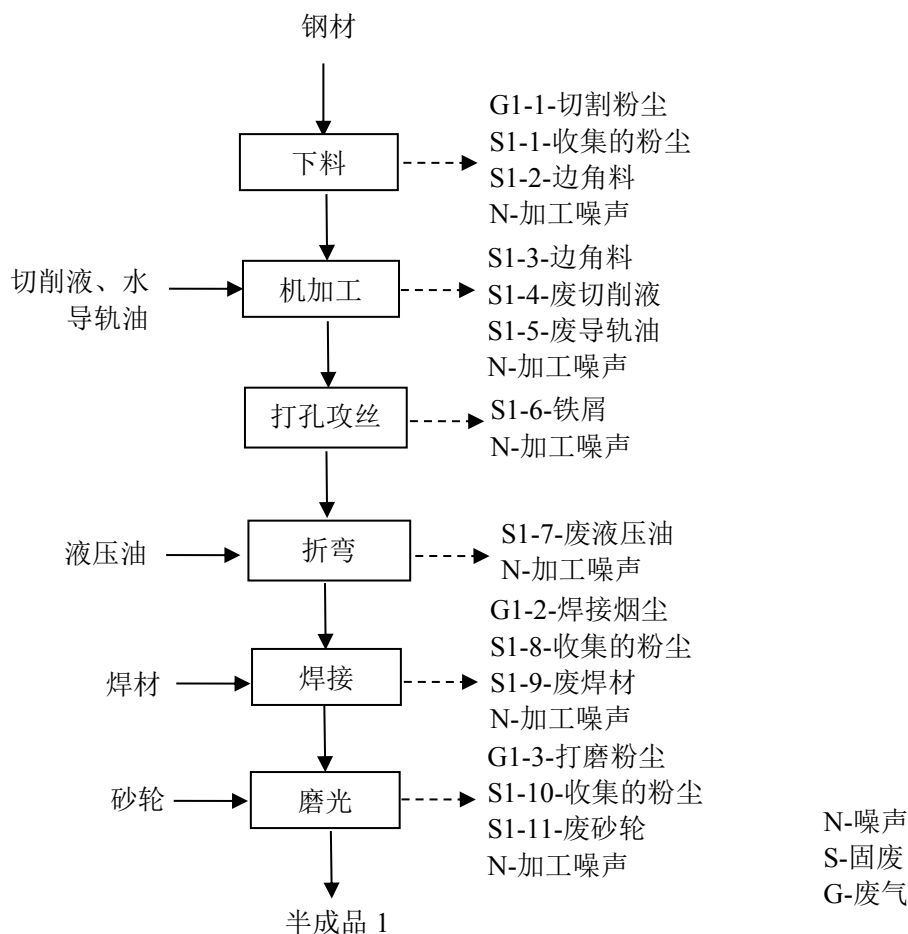


图 5-2 金加工工艺及产污环节流程图

金加工工艺流程描述:

下料: 外购的圆钢经激光切割机、剪板机、锯床进行下料工序, 产生的切割粉尘经布袋除尘器收集处理, 尾气以无组织形式排放。该工序产生切割粉尘 G1-1、收集的粉尘 S1-1、边角料 S1-2 及加工噪声 N。

机加工: 下料后的工件经立式加工中心、冲床进行机加工工序, 该工序产生边角料 S1-3 及加工噪声 N。使用切削液及导轨油, 切削液及导轨油循环使用, 产生的废切削液 S1-4 及导轨油 S1-5 作为危废处理。

打孔攻丝: 机加工后的工件经钻床、攻丝机进行打孔攻丝工序, 该工序产生铁屑 S1-6 及加工噪声 N。

折弯: 打孔攻丝后的工件经折弯机进行折弯工序, 折弯机内使用液压油, 液压油循环使用, 废液压油 S1-7 作为危废处理, 该工序产生加工噪声 N。

焊接：折弯后的工件经焊机、CO₂ 气体保护焊机、焊割设备进行焊接工序，焊接烟尘经焊烟净化器收集处理（非密闭性收集），该工序产生焊接烟尘 G1-2、收集的烟尘 S1-8、废焊材 S1-9 及加工噪声 N。

磨光：焊接后的工件经角磨机、打磨工作台、打磨柜进行磨光工序，打磨经配套的布袋除尘器（非密闭性收集）。该工序产生打磨粉尘 G1-3、收集的粉尘 S1-10、废砂轮 S1-11 及加工噪声 N。

(2) 前处理工艺流程图

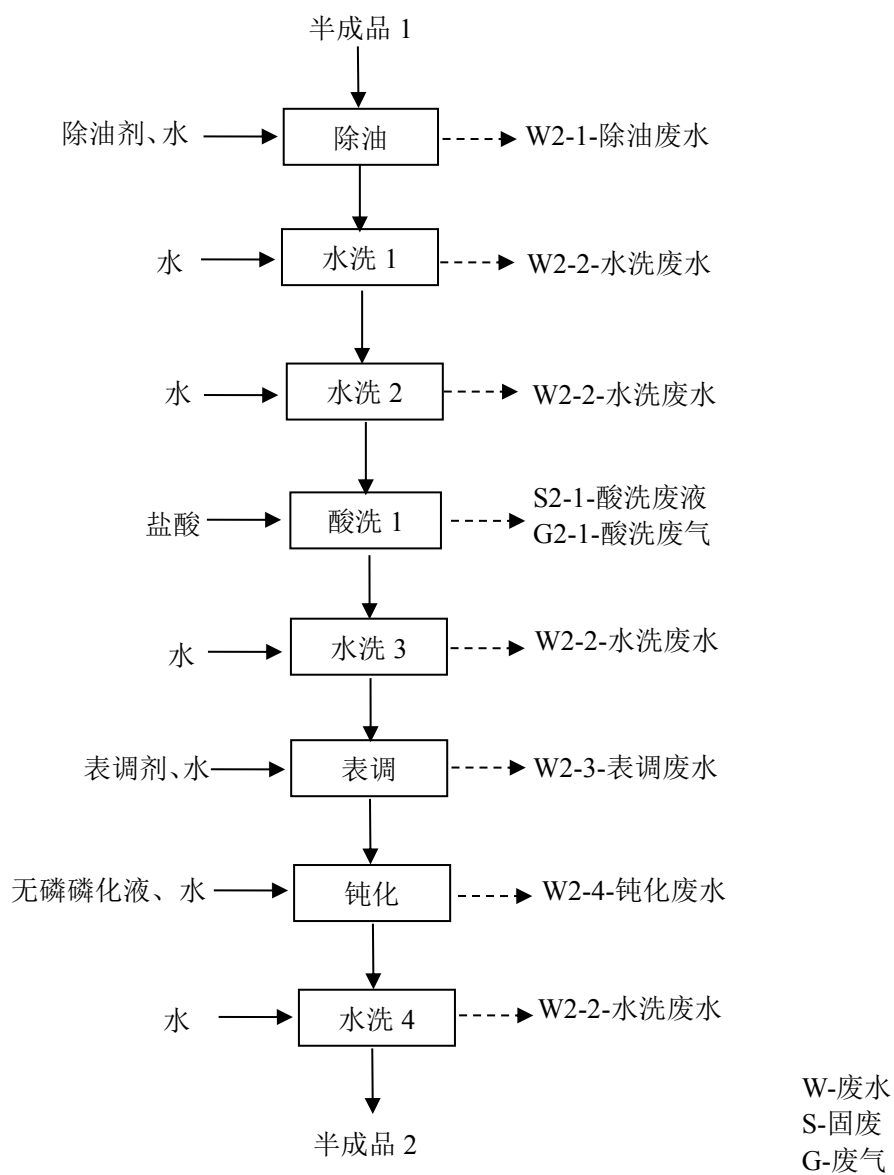


图 5-3 前处理工艺及产污环节流程图

前处理工艺流程描述：

除油：利用除油剂去除金属件表面油污，以增强表面涂层的附着力，该工序产生除油废水 W2-1，除油废水经废水处理装置处理。

水洗 1：除油后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W2-2，水洗废水经废水处理装置处理。

水洗 2：除油后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W2-2，水洗废水经废水处理装置处理。

酸洗 1：外购盐酸，通过罐车运输，进厂后管道输送至池内。利用盐酸清洗工件表面，浸渍时间为 15min，该工序产生酸洗废液 S2-1，根据企业提供资料，约半年更换一次酸洗废液。酸洗时产生酸洗废气 G2-1，酸洗废气经碱喷淋装置处理（非密闭性收集），尾气经排气筒 P1（15m）。

水洗 3：酸洗后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W2-2，水洗废水经废水处理装置处理。

表调：将表调剂与水混合形成表调液，利用表调液清洗工件表面，表调的主要功能为克服皮膜粗化现象，消除工件经强算酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷，提高磷化速度缩短处理时间，使工件在磷化过程中产生结晶致密均匀的磷酸盐皮膜，同时增强耐腐蚀性能提高涂膜附着力。该工序产生表调废水 W2-3，表调废水经废水处理装置处理。

钝化：利用无磷磷化液在工件表面形成一层磷化膜，目的是提高表面涂层的附着力与防腐能力，该工序产生钝化废水 W2-4，钝化废水经废水处理装置处理。

水洗 4：钝化后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W2-2，水洗废水经废水处理装置处理。

(3) 喷漆工艺流程图

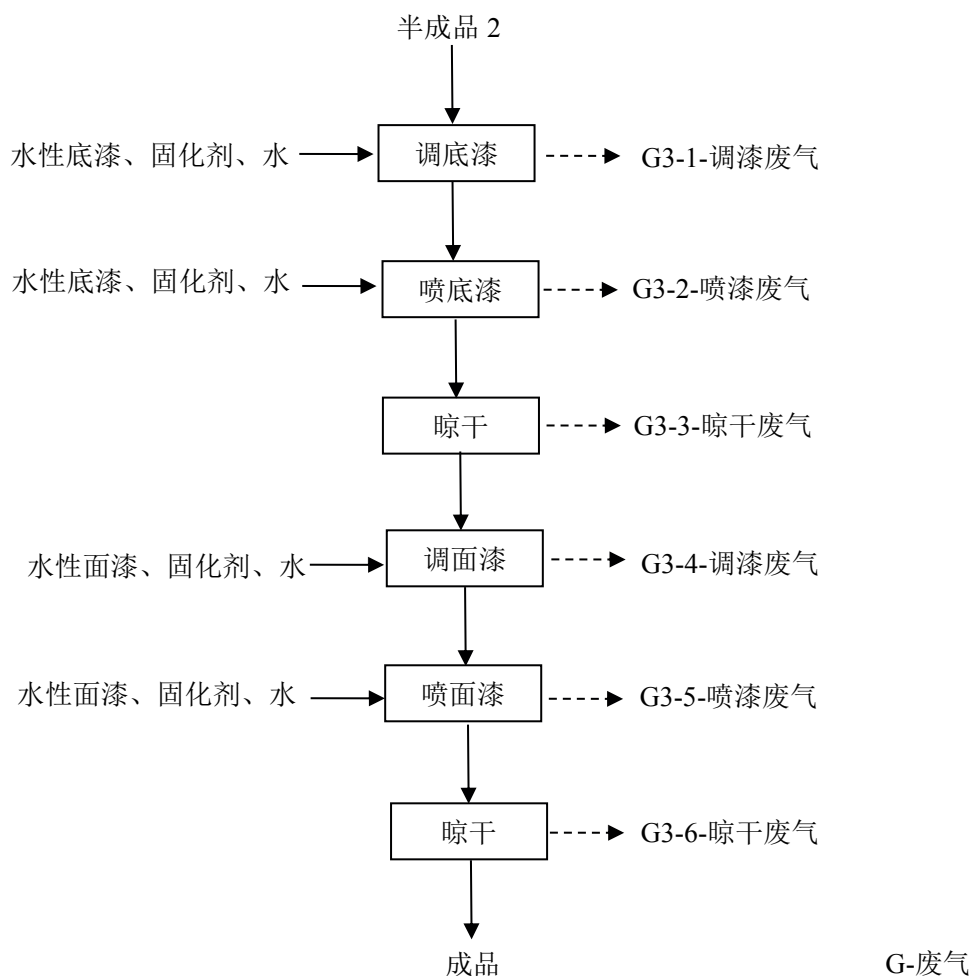


图 5-3 喷漆工艺及产污环节流程图

喷漆工艺流程描述：

调底漆：喷水性面漆前需要用水调漆（面漆：水为 5：1），调底漆前加入固化剂，调底漆在喷漆房进行，约 0.5h。该工序产生调漆废气 G3-1。经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。

喷底漆：人工利用喷枪对半成品进行喷水性底漆处理，约一小时，在喷底漆房内进行，体积 368m³。该工序会产生喷漆废气 G3-2。经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。

晾干：喷底漆后在底漆晾干房自然晾干，约 2.5h，该工序会产生晾干废气 G3-3。经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。

调面漆：喷水性面漆前需要用水调漆（面漆：水为 5：1），调面漆前加入固化剂，

调面漆在喷漆房进行，约 0.5h。该工序产生调漆废气 G3-4。经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。

喷面漆：喷面漆工序在喷面漆房内进行，根据产品的要求将水性面漆调漆后均匀喷涂到机械件上，约一小时，该工序会产生喷漆废气 G3-5。经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。

晾干：晾干在喷漆房内进行，一般需要 2.5h，该工序会产生晾干废气 G3-6。经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。

（4）喷塑工艺流程图

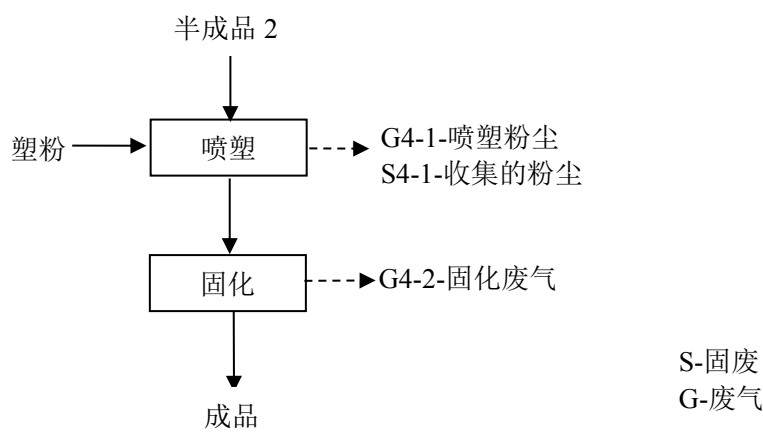


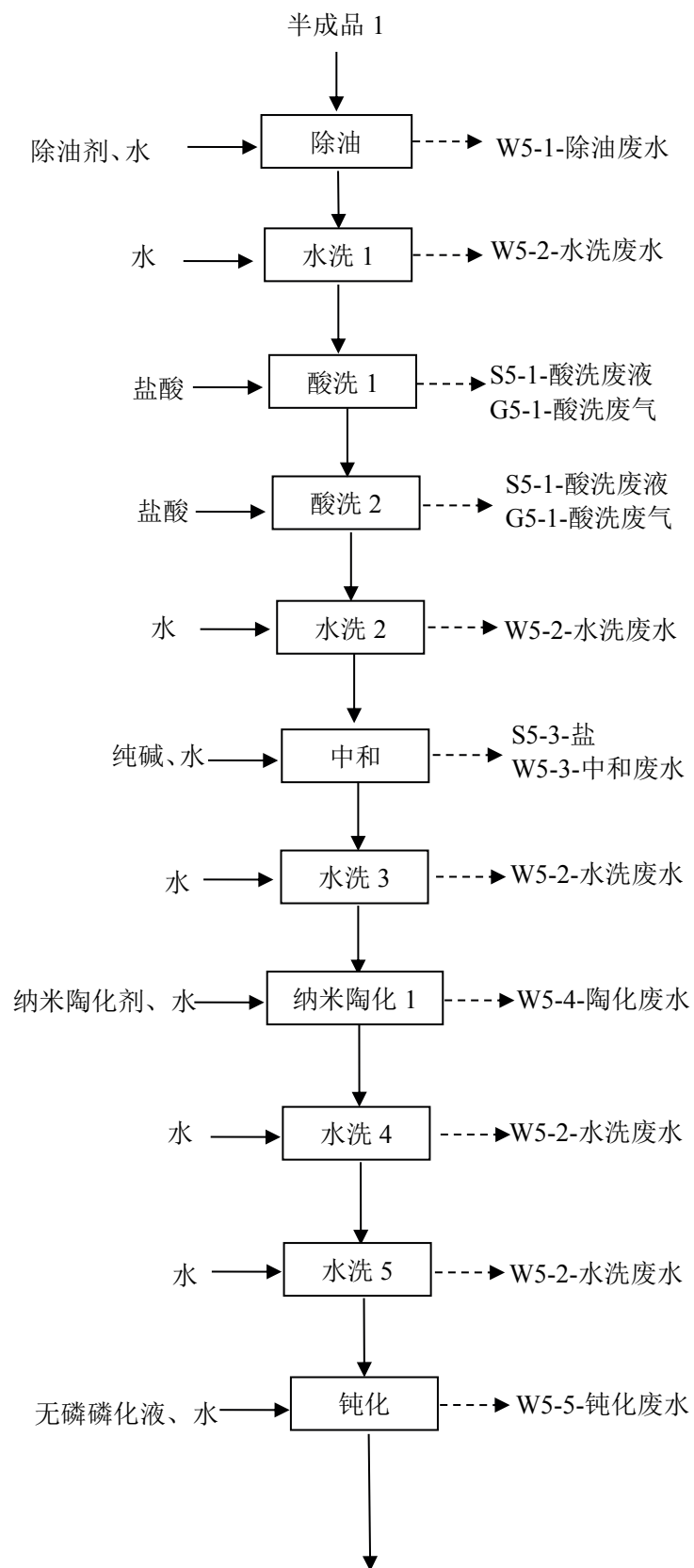
图 5-4 喷塑工艺及产污环节流程图

喷塑工艺流程描述：

喷塑：采用的是塑粉，经静电喷涂吸附在工件表面。喷粉在密闭喷塑房内进行，喷粉房主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统（自循环）组成。该工序产生喷粉粉尘 G4-1 及收集的粉尘 S4-1，尾气以无组织形式排放。

固化：在密闭的烘房内进行加热，使用电加热，使金属工件表面的粉末熔融固化成均匀、平整、光滑的涂膜，电加热至 170℃，固化时间约 20 分钟即为成品。固化过程中会有少量塑粉熔融，因此产生固化废气 G4-2。产生的固化废气经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。

(5) 陶化工艺流程图



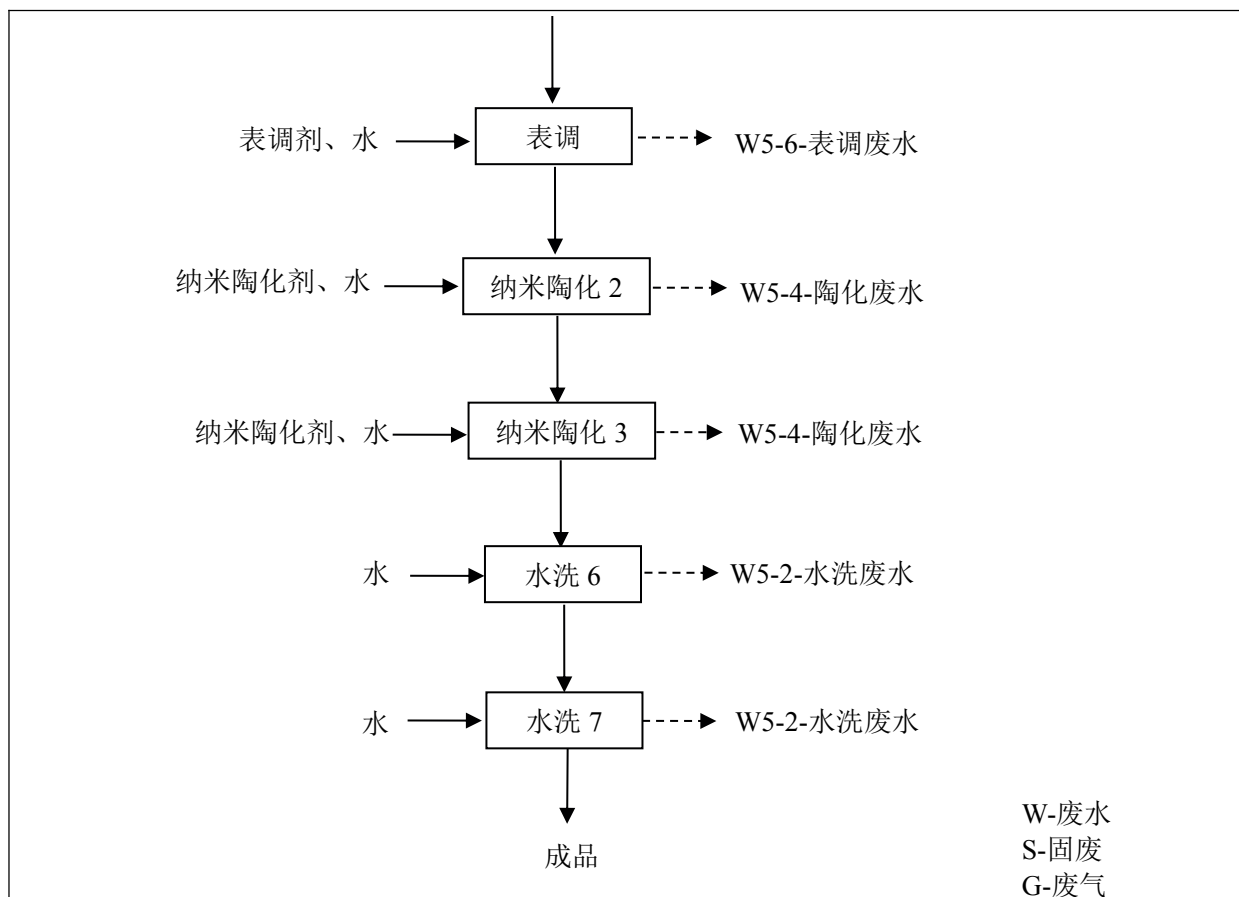


图 5-5 陶化工艺及产污环节流程图

陶化工艺流程描述：

除油：利用除油剂去除金属件表面油污，以增强表面涂层的附着力，设置水温 50~65℃，该工序产生除油废水 W5-1，除油废水经废水处理装置处理。

水洗 1：除油后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W5-2，水洗废水经废水处理装置处理。

酸洗 1：外购盐酸，通过罐车运输，进厂后管道输送至池内。利用盐酸清洗工件表面，浸渍时间为 10min，该工序产生酸洗废液 S5-1，根据企业提供资料，约半年更换一次酸洗废液。酸洗时产生酸洗废气 G5-1，盐酸经碱喷淋装置处理（非密闭性收集），尾气经排气筒 P1（15m）。

酸洗 2：外购盐酸，通过罐车运输，进厂后管道输送至池内。利用盐酸清洗工件表面，浸渍时间为 15min，该工序产生酸洗废液 S5-1，根据企业提供资料，约半年更换一次酸洗废液。酸洗时产生酸洗废气 G5-1，盐酸经碱喷淋装置处理（非密闭性收集），

尾气经排气筒 P1（15m）。

水洗 2：除油后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W5-2，水洗废水经废水处理装置处理。

中和：水洗后的工件需进行中和工序，在水溶液中添加纯碱，以防止余酸与工件发生反应，该过程产生中和废水 W5-3 及盐 S5-3，中和废水经废水处理装置处理。

水洗 3：中和后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W5-2，水洗废水经废水处理装置处理。

纳米陶化 1：水洗后的工件需进行陶化工序，陶化的作用是为了增强钢材的附着力，为后续喷塑工序做准备，陶化处理与传统工艺相比具有工艺简单、无残渣、无需加热等特点。操作温度为常温，使工件表面形成陶化膜。该过程产生陶化废水 W5-4，陶化废水经废水处理装置处理。

水洗 4：陶化后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W5-2，水洗废水经废水处理装置处理。

水洗 5：工件需进行二次水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水 W5-2，水洗废水经废水处理装置处理。

钝化：利用磷化液在工件表面形成一层磷化膜，目的是提高表面涂层的附着力与防腐能力，该工序产生钝化废水 W5-5，钝化废水经废水处理装置处理。

表调：将表调剂与水混合形成表调液，利用表调液清洗工件表面，表调的主要功能为克服皮膜粗化现象，消除工件经强算酸性除锈所引起的腐蚀不均等缺陷，提高磷化速度缩短处理时间，使工件在磷化过程中产生结晶致密均匀的磷酸盐皮膜，同时增强耐腐蚀性能提高涂膜附着力。该工序产生表调废水 W5-6，表调废水经废水处理装置处理。

纳米陶化 2：表调后的工件需进行陶化工序，陶化的作用是为了防锈，操作温度为常温，使工件表面形成陶化膜。该过程产生陶化废水 W5-4，陶化废水经废水处理装置处理。

纳米陶化 3：由于一次陶化不能将工件喷淋均匀，需将工件进行二次陶化工序，陶化的作用是为了防锈，操作温度为常温，陶化剂采用喷头喷射，使工件表面形成陶化膜。该过程产生陶化废水 W5-4，陶化废水经废水处理装置处理。

水洗 6：陶化后的工件需进行水洗工序，水洗为常温水洗，该过程产生水洗废水

W5-2，水洗废水经废水处理装置处理。

水洗 7：工件需进行二次水洗工序，设置温度 70~80℃，该过程产生水洗废水 W5-2，水洗废水经废水处理装置处理。

二、其他产污环节

项目生产中会产生相应类别的污染物，其中厂区员工生活污水 W6，生活垃圾 S6 喷漆后利用自来水在喷漆房内对喷枪进行清洗，清洗频次为 1-2 次/d，该工序产生喷枪清洗废液 S7、漆渣 S8，有机废气装置产生废活性炭 S9、废过滤棉 S10，原料拆封产生的废包装桶 S11，碱喷淋装置产生的盐 S12，废水处理装置产生的污泥 S13，布袋除尘器更换产生的废布袋 S14。湿式除尘器产生的除尘废水 S15。

三、水平衡

1、本项目水量平衡

生活用水：本项目全厂员工 31 人，常日班工作制，每年工作 300 天，生活用水按照 50L/（人·天）的用水量计算。生活用水量为 465t/a，排污系数 0.9，生活污水排放量为 418.5t/a。

调漆用水：本项目喷漆前需进行调漆，漆与水的配比约为 5:1，漆年用量为 5t，因此调漆用水量为 1t/a。

喷枪清洗用水：本项目喷漆后需用自来水对喷枪喷头进行清洗，喷枪清洗用水 0.3t/a，产污系数按 0.9 计，则喷枪清洗废水产生量为 0.27t/a，作为危废处置。

无磷磷化液：本项目无磷皮膜剂使用量为 7t/a，无磷皮膜剂与水混合比例为 1:19，无磷皮膜剂稀释用水量为 133t/a。

纯碱稀释用水：本项目纯碱使用量为 0.5t/a，纯碱与水混合比例为 1:50，纯碱稀释用水量为 25t/a。

表调剂稀释用水：本项目表调剂使用量为 0.2t/a，表调剂与水混合比例为 1:20，表调剂稀释用水量为 4t/a。

除油剂稀释用水：本项目除油剂使用量为 1t/a，除油剂与水混合比例为 1:10，除油剂稀释用水量为 10t/a。

切削液稀释用水：本项目切削液使用量为 0.2t/a，切削液与水混合比例为 1:10，除油剂稀释用水量为 2t/a。

纳米陶化剂稀释用水：本项目切削液使用量为 15t/a，切削液与水混合比例为 1:20，除油剂稀释用水量为 300t/a。

水洗用水：根据企业提供资料，每天的添补量约为 2t，一年以 300 天计，则水洗用水用量为 600t/a。

除尘用水：根据企业提供资料，湿式除尘器除尘用水量为 0.1t/a。

碱喷淋装置用水：本项目碱喷淋装置内纯碱用量为 0.05t/a，纯碱质量浓度为 99%，本项目中和水洗的碱洗液浓度为 10%，则纯碱的配水用量为 0.45t/a。

2、水量平衡图

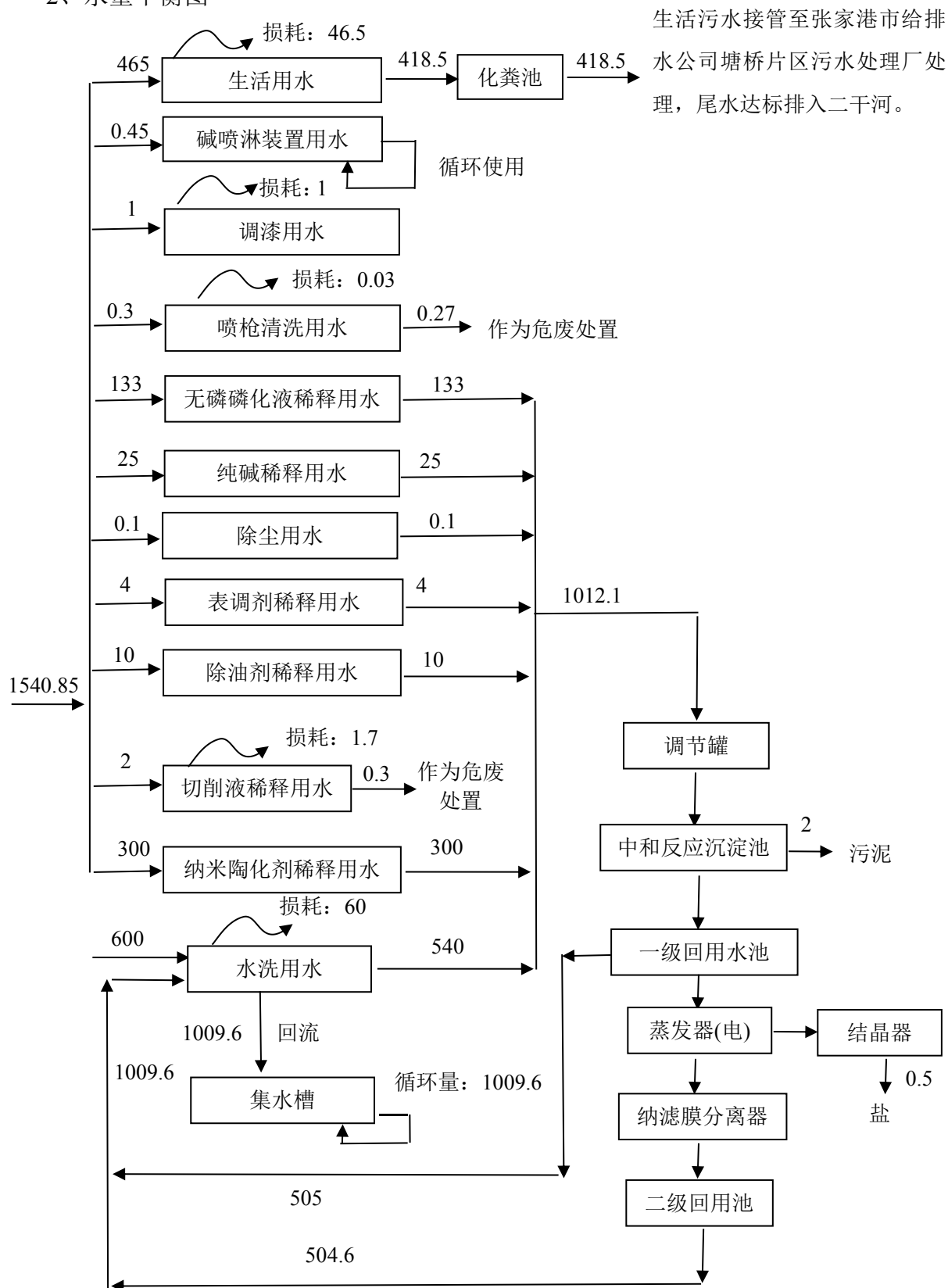


图 5-6 搬迁后全厂水平衡图 (t/a)

四、物料平衡表

5-1 项目漆料固形物料平衡表 t/a

投入			输出		
原材料		漆料含量	保留在产品上	漆雾产生量	漆渣产生量
名称	使用量				
水性底漆	3	1.5 (50%)	1.2 (80%)	0.27 (18%)	0.03 (2%)
水性面漆	2	1.166 (58.3%)	0.9328 (80%)	0.20988 (18%)	0.02332 (2%)
合计	5	2.666	2.1328	0.47988	0.05332
固态漆料合计		2.666	2.666		

表 5-2 本项目 VOCs 物料平衡表 t/a

投入		产出		
底漆含 VOCs（二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、聚氧乙烯脂肪醇醚、聚醚多元醇）	0.165	废气	调漆废气、 喷漆废气、 晾干废气（G2-6 至 G2-11）	0.405
面漆含 VOCs（乙二醇丁醚）	0.24			
合计	0.405	合计		0.405

五、废气计算

(1) 有组织废气

① 调漆、喷漆、晾干废气 (G3-1 至 G3-6)

表 5-3 水性底漆、面漆固态分及挥发分

名称	主要成分	固态分 (%)	挥发分 (%)
水性底漆	丙烯酸树脂 (46%)、二丙二醇甲醚 (2%)、二丙二醇丁醚 (2%)、钛白粉 (4%)、聚氧乙烯脂肪醇醚 (1%)、聚醚多元醇 (0.5%)、水 (44.5%)	50%	50%
水性面漆	丙烯酸树脂 (56.3%)、乙二醇丁醚 (10%)、滑石粉 (2%)、水 (31.7%)	58.3%	41.7%

本项目使用水性底漆 3t/a，水性面漆 2t/a，喷底漆过程固体成分为 1.5t/a，喷面漆过程固体成分为 1.166t/a，附着率以 80%计，18%为喷漆废气中的漆雾（以颗粒物计），2%作为漆渣。则颗粒物产生量为 0.47988t/a（以 0.48t/a 计），漆渣产生量为 0.05332t/a（以 0.0533t/a 计）。

本项目使用水性底漆 3t/a，其中 50%为挥发分（含水 44.5%），水性面漆 2t/a，

其中 43.7%为挥发分（含水 31.7%），调漆、喷漆、晾干过程中 VOCs 挥发量为 0.405t/a。本项目喷漆房面积为 27.5m²（调底漆、喷底漆工艺均于底漆房内进行），调底漆、喷底漆、晾干、调面漆、喷面漆、晾干时间分别为 0.5h、1h、2.5h、0.5h、1h、2.5h，共计 8h/d，年工作时间为 2400h。产生的喷漆废气及调漆、晾干废气经过滤棉+活性炭吸附处理（收集效率 90%，颗粒物处理效率 90%，VOCs 处理效率 75%），尾气经排气筒 P1（15m）排放。则颗粒物排放量为 0.0432t/a，VOCs 排放量为 0.0911t/a。

②打磨粉尘（G1-3）

根据企业提供资料，原料使用量为 1500t/a。打磨粉尘约占原料使用量的 1‰，粉尘产生量为 1.5t/a。粉尘经布袋除尘器收集处理（收集效率 90%，处理效率 95%），尾气经排气筒 P1（15m）排放，排放量为 0.0675t/a，打磨工序年运行时间为 1200h，排放速率为 0.06kg/h。

③喷塑粉尘（G4-1）

本项目喷塑工序产生塑粉，以颗粒物计。类比惠州市维誉五金制品有限公司金属家具生产项目，本项目共计使用塑粉 5t/a，喷粉过程中塑粉的附着率以 80%计。则产生颗粒物为 1t/a，经湿式除尘器收集处理（收集效率 90%，处理效率 90%，风机风量 3000m³/h），尾气经排气筒 P1（15m）排放，尾气排放量为 0.09t/a，喷粉工序年运行时间为 2400h，0.04kg/h。

④固化废气（G4-2）

本项目粉末涂料有效利用量约为 4t/a，根据王世杰等《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》中数据，VOCs 产生量占塑粉使用量的比例为 3‰-6‰，本环评以 6‰计，则固化过程 VOCs 产生量为 0.024t/a，固化废气经过滤棉+活性炭吸附处理（收集效率 90%，处理效率 75%）收集处理，尾气经排气筒 P1（15m）排放，排放量为 0.0054t/a，年运行时间为 2400h，排放速率为 0.002kg/h。

⑤酸洗废气（G2-1、G5-1）

酸洗过程挥发的盐酸根据《环境统计手册》中推荐的盐酸计算公式，本项目盐酸挥发量计算如下：

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V) \times P \times F$$

式中：G_z—液体蒸发量（kg/h）；

M—液体分子量，HCl 的分子量 36.5；

V—蒸发液体表面空气流速，取平均风速 0.35m/s；

P—相应于酸液温度下的空气中的蒸汽分压，本项目盐酸浓度约为 14%，根据《环境统计手册》中的数据，环境温度为 25℃， $P=0.032\text{mmHg}$ ；

F—液体蒸发表面积，本项目酸洗槽面积为 20.52m^2 （共 2 个酸洗池面积）；

经计算氯化氢 Gz 为 0.015kg/h ，本项目酸洗工作时间 2400h，盐酸酸雾的挥发量约为 0.036t/a 。

建设单位酸洗工艺采用酸洗池加盖且酸洗液中含有酸雾抑制剂，产生的氯化氢经碱喷淋装置收集处理，尾气通过排气筒 P2（15m）排放。本项目对盐酸的收集效率在 70% 以上，处理效率为 75%，有组织排放量为 0.0063t/a 。

（2）无组织废气

①焊接烟尘（G1-2）

本项目焊接工序使用焊丝，根据《焊接工艺简明手册（第二版）中的参考数据》，采用二氧化碳焊接时，使用实芯焊丝时，焊接烟尘的产生量为 $5\sim 8\text{g/kg}$ 焊接材料，本次按 6g/kg 计，本项目焊丝年用量为 2t/a ，故焊接烟尘产生量为 0.012t/a 。焊接烟尘经焊烟净化器收集处理（收集效率 90%，处理效率 90%），无组织排放量为 0.00228t/a （以 0.0023t/a 计），焊接工序年运行时间为 2400h，排放速率为 0.001kg/h 。

②切割粉尘（G1-1）

本项目激光切割工序产生切割粉尘，以颗粒物计，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》的“3230 钢压延加工业”中“钢压延加工业无组织排放主要污染物排放系数”可知，火焰清理、切割烟尘无组织排放系数为 $0.2\sim 1.5\text{kg/t-钢}$ ，本环评按 1.5kg/t-钢 计算，项目火焰切割钢材量为 1500t ，则切割烟尘年产生量为 2.25t/a ，经布袋除尘器处理后（收集效率 90%，处理效率 95%），排放量 0.32625t/a （以 0.3263t/a 计），切割工序年运行时间为 2400h，排放效率 0.136kg/h 。

③未收集到的废气

调漆、喷漆、晾干工序未收集的颗粒物 0.048t/a ，未收集的 VOCs 0.0405t/a 。打磨工序未收集的颗粒物 0.15t/a ，喷粉工序未收集的颗粒物 0.1t/a ，固化工序未收集的 VOCs 0.0024t/a ，酸洗工序未收集的氯化氢 0.0108t/a 。

表 5-4 本项目有组织废气产生和排放情况

污染源		污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况				
名称	废气量(m³/h)		浓度mg/m³	速率kg/h	产生量t/a			废气量(m³/h)	浓度mg/m³	速率kg/h	排放量t/a	去向
生产车间（G1-3）	5000	颗粒物	225	1.13	1.35	布袋除尘器	95%	21000	7.96	0.17	0.2007	排气筒P1（15m）
喷塑房（G4-1）	3000	颗粒物	125	0.38	0.9	湿式除尘器	90%					
喷漆房（G3-1至G3-6）	10000	颗粒物	18	0.18	0.432	过滤棉+活性炭吸附	90%		1.91	0.04	0.0965	
		VOCs	15.2	0.15	0.3645		75%					
固化间（G4-2）	3000	VOCs	3	0.009	0.0216		75%					
前处理车间（G2-1、G5-1）	2000	氯化氢	5.25	0.01	0.0252	碱喷淋装置	75%	2000	1.31	0.003	0.0063	排气筒P2（15m）

注：由于各工序产污时间不同，本次计算以最大排放浓度及最大排放速率计算。

表 5-5 本项目无组织废气排放情况表

来源	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
喷漆房	颗粒物	0.048	0.048	0.02	27.5	4.2
	VOCs	0.0405	0.0405	0.017		
生产车间	颗粒物	2.412	0.4786	0.199	2574.75	8
喷塑房	颗粒物	0.1	0.1	0.04	10	2.3
固化间	VOCs	0.0024	0.0024	0.001	12.5	2.7
前处理车间	氯化氢	0.0108	0.0108	0.005	800	6

表 5-6 本项目大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速率 /（ kg/h ）	核算年排放量 /（ t/a ）
一般排放口					
1	排气筒 P1（15m）	颗粒物	7960	0.17	0.2007
		VOCs	1910	0.04	0.0965
2	排气筒 P2（15m）	氯化氢	1310	0.003	0.0063
一般排放口					
一般排放口合计		颗粒物			0.2007
		VOCs			0.0965
		氯化氢			0.0063
有组织排放总计					
有组织合计		颗粒物			0.2007
		VOCs			0.0965
		氯化氢			0.0063

表 5-7 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	喷漆房	喷漆工序	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准	肉眼不可见	0.048
		调漆、喷漆、晾干工序	VOCs	车间通风	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 2 中“表面涂装行业”标准	2.0	0.0405
2	生产车间	焊接工序	颗粒物	焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准	1.0	0.4786
		切割工序	颗粒物	布袋除尘器			
		打磨工序	颗粒物	车间通风			
3	喷塑房	喷塑工序	颗粒物	车间通风		1.0	0.1
4	固化间	固化工序	VOCs	车间通风		10	0.0024
5	前处理车间	酸洗工序	氯化氢	车间通风		0.20	0.0108
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				1.0	0.5786
		颗粒物				肉眼不可见	0.048
		VOCs				2.0	0.0429
		氯化氢				0.20	0.0108

表 5-8 大气污染物年排放量核算表

污染物		年排放量/（t/a）
颗粒物	有组织	0.2007
	无组织	0.6266
	合计	0.8273
VOCs	有组织	0.0965
	无组织	0.0429
	合计	0.1394
氯化氢	有组织	0.0063
	无组织	0.0108
	合计	0.0171

2、废水

2.1 生产废水

本项目产生的除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水经废水处理装置处理后回用至水洗工序；本项目切削液循环使用，定期更换的废液作为危废处置。

2.2、生活污水

本项目用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 50L，全厂员工共 31 人，则生活用水量为 465t/a，排水量按用水量的 90%计，则生活污水排放量为 418.5t/a。

2.3 污水排放情况

表 5-9 本项目污水产生以及排放一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	418.5	COD	400	0.1674	化粪池预 处理后接 管	400	0.1674	张家港市给 排水公司塘 桥片区污水 处理厂
		SS	250	0.1046		250	0.1046	
		NH ₃ -N	25	0.0105		25	0.0105	
		TN	35	0.0146		35	0.0146	
		TP	4	0.0017		4	0.0017	
废水	1012.1	SS	500	0.5061	废水处理 装置	10	0.0101	经废水 处理装 置处理 后回用 于水洗 用水

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，设备主要噪声源见下表。

表 5-9 主要设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量（台）	等效声级 (dB(A))	所在车间(工 段)名称	排放方式	距厂界最近 位置(m)
1	激光切割机	1	85	生产车间	室内连续	北、5
2	立式加工中心	1	83	生产车间	室内连续	北、7
3	折弯机	3	82	生产车间	室内连续	南、6
4	剪板机	2	80	生产车间	室内连续	南、7
5	冲床	2	85	生产车间	室内连续	北、13
6	锯床	1	84	生产车间	室内连续	西、8
7	钻床	8	84	生产车间	室内连续	北、6
8	攻丝机	3	81	生产车间	室内连续	西、4
9	焊机	9	75	生产车间	室内连续	北、5
10	CO ₂ 气体保护 焊机	5	75	生产车间	室内连续	北、13
11	逆变直流弧焊 机	1	75	生产车间	室内连续	北、5
12	焊割设备	1	75	生产车间	室内连续	北、14

13	空压机	2	85	生产车间	室内连续	北、5
14	弯框机	2	79	生产车间	室内连续	南、6

4、固废

本项目产生的固体废物主要有边角料、废漆渣、废活性炭、喷枪清洗废液、废过滤棉、生活垃圾等。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名录》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等进行属性判定，结果见下表。

1) 边角料：根据建设单位提供的资料，钢材使用量为 1500t/a，边角料产生量约为原料量的 1%，则边角料产生量为 15t/a。

2) 铁屑：根据建设单位提供的资料，钢材使用量为 1500t/a，边角料产生量约为原料量的 1‰，则边角料产生量为 1.5t/a。

3) 废砂轮：根据企业提供资料，砂轮使用量为 0.5t/a，砂带损耗约占 80%，产生的废砂带约为 0.1t/a。

4) 废焊材：根据工业源产排污系数手册中 3411 金属结构制造业产排污系数表，1t 焊材焊接后产生 0.993kg 废焊材，本项目焊材使用量为 2t/a，产生废焊材 1.986kg/a，产生的废焊材按 2kg/a 计。

5) 收集的粉尘：根据颗粒物除尘装置的收集处理效率，本项目收集的粉尘量为 4.4147t/a。

6) 废布袋：布袋除尘器使用布袋，约 1 个月更换一次，产生的废布袋约 0.1t/a。

7) 废切削液：切削液使用量为 0.2t/a，与水配比为 1:10，切削液稀释用水量为 2t/a，其中损耗 1.7t/a，0.3t/a 作为危废处置。0.2t 切削液全部废弃，约 20%切削液由工件带走，废弃切削液为 0.16t/a，则共产生废切削液 0.46t/a（其中切削液 0.16t、水 0.3t）。

8) 废导轨油：根据企业提供资料，废导轨油产生量约为 0.16t/a。

9) 废液压油：根据企业提供资料，废液压油产生量约为 0.24t/a。

10) 喷漆清洗废液：本项目喷漆后用自来水对喷枪进行清洗，根据建设单位提供的

资料，清洗喷枪年用水量为 0.3t/a，产污系数以 0.9 计，则项目废喷枪清洗液的产生量为 0.27t/a。

11) 废过滤棉：根据企业提供资料，废气处理装置上使用过滤棉，过滤棉约 15 天更换一次，产生的废过滤棉量为 1t/a。

12) 废活性炭：一般情况 1kg 活性炭纤维可吸附 0.25kg 有机废气，本项目废气去除量为 0.2896t/a，则理论活性炭纤维用量为 1.1584t/a，实际操作过程中，活性炭纤维填充量为 0.6t/次，6 个月更换一次，产生废活性炭量 1.4896t/a（含吸附的有机废气 0.2896t/a）。

13) 漆渣：漆渣产生量为 0.0533t/a。

14) 废包装桶：建设单位使用无磷磷化液与陶化剂合计 15.5t/a（25kg/塑料桶），产生废包装桶 620 个（单个废包装桶 0.5kg），产生废包装桶 0.31t/a；水性底漆与水性面漆使用合计为 5t/a（25kg/桶），产生废包装桶 200 个（单个废包装桶 1kg），产生废包装桶 0.2t/a；切削液使用量为 0.2t/a（50kg/塑料桶），产生废包装桶 4 个（单个废包装桶 1kg），产生废包装桶 0.004t/a；导轨油与液压油使用量为 0.5t/a（170kg/桶），产生废包装桶 3 个（单个废包装桶 10kg），产生废包装桶 0.03t/a；共计产生废包装桶 0.544t/a。

15) 酸洗废液：根据企业提供资料，酸洗废液产生量约为 18t/a。

16) 盐：根据企业提供资料，盐生产量约为 1t/a。

17) 污泥：根据企业提供资料，污泥产生量约为 2t/a。

18) 生活垃圾：本项目员工 31 人，每人每天产生生活垃圾 1kg，一年按 300 天计算，则每年产生生活垃圾 9.3t/a。

表 5-10 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	下料、机加工	固态	铁	15	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	铁屑	打孔攻丝	固态	铁	1.5	√	-	
3	废砂轮	磨光	固态	铁	0.1	√	-	
4	废焊材	焊接	固态	铁	0.002			
5	收集的粉尘	废气处理	固态	铁	4.4147	√	-	
6	废布袋	废气处理	固态	纸	0.1	√	-	
7	废切削液	机加工	液态	切削液	0.46	√	-	
8	废导轨油	机加工	液态	导轨油	0.16	√	-	

9	废液压油	折弯	液态	液压油	0.24	√	-	
10	喷漆清洗废液	喷漆	液体	漆料	0.27	√	-	
11	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、漆料	1	√	-	
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	1.4896	√	-	
13	漆渣	喷漆	固态	漆料	0.0533	√	-	
14	废包装桶	原料拆封	固态	油漆、桶等	0.544	√	-	
15	酸洗废液	酸洗	液态	盐酸	18	√	-	
16	盐	中和	固态	盐	1	√	-	
17	污泥	废水处理	固态	污泥、漆料悬浮物	2	√	-	
18	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	9.3	√	-	

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目产生的副产物均属于固体废物。

（2）固体废物产生情况汇总

本项目固体废物产生情况汇总见表 5-11，本项目危险废物汇总表见表 5-12。

表 5-11 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	下料、机加工	一般固体废物	82	—	15	收集后外卖	—
2	铁屑	打孔攻丝	一般固体废物	82	—	1.5		
3	废砂轮	磨光	一般固体废物	84	—	0.1		
4	废焊材	焊接	一般固体废物	86	—	0.002		
5	收集的粉尘	废气处理	一般固体废物	86	—	4.4147		
6	废布袋	废气处理	一般固体废物	79	—	0.1		
7	废切削液	机加工	危险废物	HW09	900-006-09	0.46	委托有资质单位处置	—
8	废导轨油	机加工	危险废物	HW08	900-218-08	0.16		
9	废液压油	折弯	危险废物	HW08	900-218-08	0.24		
10	喷漆清洗废液	喷漆	危险废物	HW12	900-299-12	0.27		

11	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW12	900-252-12	1		
12	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	1.4896		
13	漆渣	喷漆	危险废物	HW12	900-252-12	0.0533		
14	废包装桶	原料拆封	危险废物	HW49	900-041-49	0.544		
15	酸洗废液	酸洗	危险废物	HW34	900-300-34	18		
16	盐	中和	危险废物	HW17	336-064-17	1		
17	污泥	废水处理	危险废物	HW17	336-064-17	2		
18	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	—	9.3	环卫清运	—

表 5-12 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	废切削液	HW09	900-006-09	0.46	机加工	液态	切削液	切削液	间歇	T	委托有资质单位处置
2	废导轨油	HW08	900-218-08	0.16	机加工	液态	导轨油	导轨油	间歇	T	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.24	折弯	液态	液压油	液压油	间歇	T	
4	喷漆清洗废液	HW12	900-299-12	0.27	喷漆	液体	漆料	漆料	间歇	T	
5	废过滤棉	HW12	900-252-12	1	废气处理	固态	过滤棉、漆料	漆料	间歇	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	1.4896	废气处理	固态	活性炭、VOCs	活性炭、VOCs	间歇	T/In	
7	漆渣	HW12	900-252-12	0.0533	喷漆	固态	漆料	漆料	间歇	T/In	
8	废包装桶	HW49	900-041-49	0.544	原料拆封	固态	油漆、桶等	油漆、桶等	间歇	T/In	
9	酸洗废液	HW34	900-300-34	18	酸洗	液态	盐酸	盐酸	间歇	T/C	
10	盐	HW17	336-064-17	1	中和	固态	盐	盐	间歇	C	

11	污泥	HW17	336-064-17	2	废水处理	固态	污泥、漆料悬浮物	污泥、漆料悬浮物	间歇	T/C	
----	----	------	------------	---	------	----	----------	----------	----	-----	--

注：上表危险特性中 T 指毒性；In 指感染性；C 指腐蚀性。

六、主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	生产车间（G1-3）	颗粒物	225	1.35		7.96	0.17	0.2007	排气筒 P1 （15m）
	喷塑房（G4-1）	颗粒物	125	0.9					
	喷漆房（G3-1 至 G3-6）	颗粒物	18	0.432					
		VOCs	15.2	0.3645		1.91	0.04	0.0965	
	固化间（G4-2）	VOCs	3	0.0216					
	前处理车间（G2-1、G5-1）	氯化氢	5.25	0.0252		1.31	0.003	0.0063	排气筒 P2 （15m）
	喷漆房	颗粒物	/	0.048		/	0.02	0.098	大气
		VOCs	/	0.0405		/	0.017	0.048	
	生产车间	颗粒物	/	2.412		/	0.199	0.0405	
	喷塑房	颗粒物	/	0.1		/	0.04	0.4786	
	固化间	VOCs	/	0.0024		/	0.001	0.1	
	前处理车间	氯化氢	/	0.0108		/	0.005	0.0024	
水污染物	污水来源	污染物名称	废水量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
	生活污水	COD	418.5	400	0.1674	418.5	400	0.1674	接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
		SS		250	0.1046		250	0.1046	
		氨氮		25	0.0105		25	0.0105	
		TN		35	0.0146		35	0.0146	
		TP		4	0.0017		4	0.0017	
	固体废物		污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a		排放量 t/a
工业废物		边角料	15	0		15		0	收集后外卖
		铁屑	1.5	0		1.5		0	
		废砂轮	0.1	0		0.1		0	
		废焊材	0.002	0		0.002		0	
		收集的粉尘	4.4147	0		4.4147		0	
		废布袋	0.1	0		0.1		0	
危险废物		废切削液	0.46	0.46		0		0	有资质单位处置
		废导轨油	0.16	0.16		0		0	
		废液压油	0.24	0.24		0		0	
		喷漆清洗废液	0.27	0.27		0		0	
		废过滤棉	1	1		0		0	
		废活性炭	1.4896	1.4896		0		0	

[illegible]

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用已建厂房建设生产，故施工期环境影响主要为设备调试过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 85dB（A）左右。为控制设备调试期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。由于设备调试期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

营运期环境影响分析:

本项目喷漆房内产生的调漆废气、喷漆废气和晾干废气与固化废气经“过滤棉+活性炭吸附”收集处理，生产车间内产生的打磨废气经布袋除尘器收集处理，喷塑房内产生的喷塑粉尘经湿式除尘器收集处理，调漆废气、喷漆废气和晾干废气、打磨粉尘、固化废气及喷塑粉尘尾气均通过排气筒 P1（15m）排放。排气筒 P1（15m）排放量为：颗粒物 0.2007t/a、排放速率为 0.17kg/h、排放浓度为 7.96mg/m³；VOCs 排放量为 0.0965t/a、排放速率为 0.04kg/h、排放浓度为 1.91mg/m³。前处理车间产生的氯化氢经碱喷淋装置收集处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。排气筒 P2（15m）排放量为：氯化氢 0.0063t/a、排放速率为 0.003kg/h、排放浓度为 1.31mg/m³。

1、环境空气

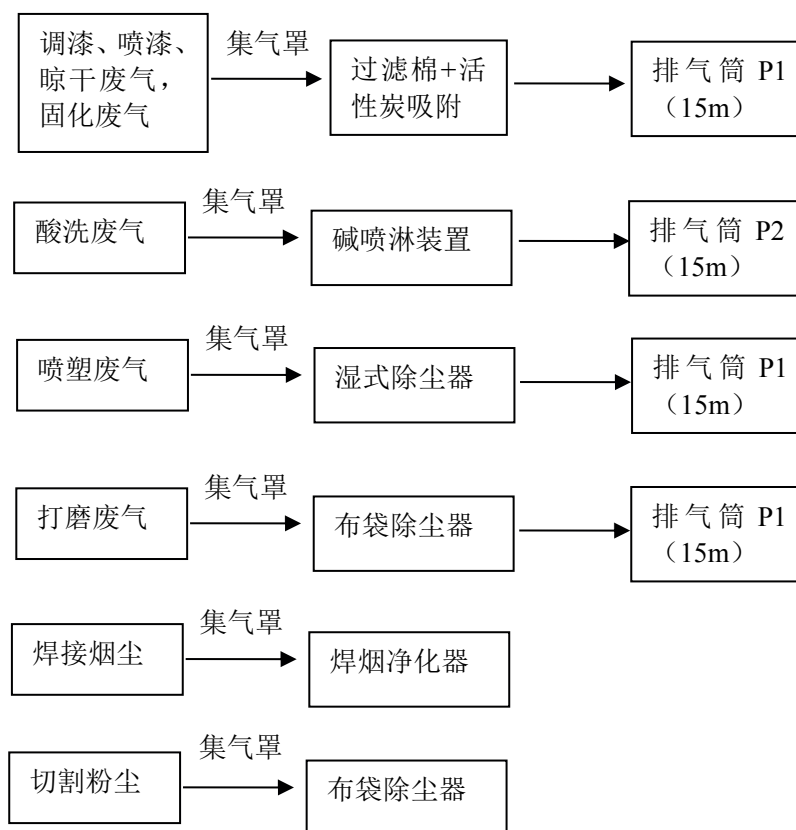


图 7-1 本项目废气处理流程图

（1）有组织废气

①“过滤棉+活性炭吸附”装置工作原理

将生产设备集中在一个相对封闭的工作区即喷漆房（5m×5.5m×4.2m），喷漆房采用抽风罩通过风管风机将含有漆雾有机废气通过过滤棉过滤，将通过二层过滤层

方式将大部分漆雾去除掉，以防影响后续废气处理，废过滤棉作为危废处理。然后进入第二道滤层，活性炭吸附过滤 $5\mu\text{m}$ 以下漆雾颗粒，并吸附部分有机废气。当活性炭吸附前后压差达到设计规定值，需更换活性炭吸附，更换下的活性炭吸附作为危废处理。

表 7-1 喷漆房及废气处理设备技术参数

序号	项目	单位	规格	备注
1	设备类型	/	/	喷漆
2	送风方式	/	负压自吸	/
3	内径尺寸 (L×W×H)	mm	5000×5500×4200	喷漆房
4	门 (W×H)	mm	2400×2800	/
5	光照度	Lux	≥600	4 盏 LED 防爆灯
6	噪声	dB (A)	≤85	/
7	室内风速	m/s	≥0.35	/
8	废气处理方式	/	过滤棉+活性炭吸附	过滤棉约 15 天更换一次，活性炭吸附半年更换一次
9	离心风机	KW	18.5	每天工作 8h

本项目设喷漆房 1 座。项目选用的喷漆房是全封闭型的设备，除物料进出外,其余时间均密闭,参考其他企业运行经验,以收集效率颗粒物 90%、有机废气 90%计。本项目调漆、喷漆、晾干过程产生的废气经收集后采用过滤棉+活性炭吸附进行处置，尾气通过排气筒 P1 (15m) 排放。

过滤棉：前道漆雾过滤采用过滤棉，过滤效率较高。

活性炭吸附：采用活性炭吸附过滤并吸附有机废气。活性炭吸附的纤维直径为 $10\mu\text{m}$ ，比表面积为 $1200\text{m}^2/\text{g}$ ，平均孔径为 $1.0\sim 4.0\text{nm}$ ，堆积密度 $\leq 500\text{g/L}$ ，孔体积为 $0.63\text{m}^3/\text{g}$ 。

活性炭技术参数如下：

表 7-2 活性炭吸附装置主要设计参数表

序号	参数名称	指标
1	风机风量 (m^3/h)	10000
2	堆积密度	$\leq 500\text{g/L}$
3	孔体积 (m^3/g)	0.63
4	吸附率 (mg/g)	250
5	碘值	800mg/g
6	结构形式	抽屉式
7	进口温度	$\leq 45^\circ\text{C}$
8	空气湿度	$< 40\%$
9	有机废气净化效率	75%
10	更换频次	满负荷运行下 1200h (根据具体使用情况)，一次装填量为 $0.6\text{t}/\text{次}$

“过滤棉+活性炭吸附”装置参数：收集效率 90%、颗粒物处理效率 90%、VOCs 处理效率 75%

②碱喷淋装置工作原理

通过风管将酸雾废气引入净化塔。通过填料层后，废气和氢氧化钠吸收剂与气体和液体充分接触，以吸收和中和气体。净化后，酸雾废气经烟尘板脱水除去，再由风机排放到大气中。在塔底用水泵加压后，将吸收剂喷在塔顶喷淋而下，然后再循环到塔底。

碱喷淋装置参数：收集效率 70%、氯化氢处理效率 75%、风机风量 2000m³

③布袋除尘器

含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。

本项目布袋除尘器工程实例见表 7-13，其余数据见附件。

表 7-13 本项目布袋除尘器进出口监测数据

监测日期	处理装置	样品点位描述	监测因子	排放浓度	单位	去除率
2019年6月 5日	布袋除尘器	西侧2台电渣炉 排气筒进口	颗粒物	365	(mg/m ³)	99%
		西侧2台电渣炉 排气筒出口		3.8		

布袋除尘器参数：收集效率 90%、处理效率 95%

④湿式除尘器

湿式除尘器是把水浴和喷淋两种形式合二为一。先是利用高压离心风机的吸力，把含尘气体压到装有一定高度水的水槽中，水浴会把一部分灰尘吸附在水中。经均匀分流后，气体从下往上流动，而高压喷头则由上向下喷洒水雾，捕集剩余部分的尘粒。

湿式除尘器参数：收集效率 90%、处理效率 90%

(2) 无组织废气

①焊烟净化器

焊烟净化器具有四级过滤层次，全面深度去除焊烟。首先，焊接烟尘通过万向吸气臂进入设备中的首层—气流均衡板，均匀气流分布避免污染物只集中于一个主滤芯方位，同时拦截火花，防止火灾的发生；随后气体进入第二层--预过

滤器，初效过滤污染气体，烟尘滤芯使用寿命；经过预过滤的气体进入第三层--核心滤筒式过滤器，过滤效率为 99%，净化绝大部分的焊烟；最后为后置式过滤器，使得净化后的气体可以进入呼吸区域，循环使用，节能环保。

焊烟净化器参数：收集效率 90%、处理效率 90%

本项目焊接工序产生的焊接烟尘经焊烟净化器收集处理，尾气以无组织形式排放。切割工序产生的切割粉尘经布袋除尘器收集，尾气以无组织形式排放。喷漆房、生产车间、固化间、喷塑房内未收集的废气以无组织形式排放。

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ① 加强实验管理及维护，规范操作，提高意识；
- ② 加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。
- ③ 加强设备维护，避免废气非正常情况排放。

结合本项目生产废水的特点，采用以下方法控制异味：

①调节废水 pH 时，在工艺要求范围内使用碱类提高 pH，使硫以离子态存在而不是硫化氢；

②提高氧化能力，阻止硫还原成硫化氢，本项目无厌氧工艺，避免厌氧环境形成；

③本项目废水站运行中需严格管控，产生污泥立即密封贮存，及时委托环卫清运，减少污泥异味在厂内排放；

④建议建设单位对厂区废水处理设施进行加盖，废气加盖收集处理。

采取以上控制措施，厂区废水站产生异味可得到有效控制，经大气扩散后，对周围环境影响较小。

1.1、大气预测与分析

本次预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的预测模式 AERSCREEN。

（1）估算模型参数表

估算模型参数表见下表。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项）	125 万人
最高环境温度/℃		39.3
最低环境温度/℃		-9
土地利用类型		工业用地

区域湿度条件		-
是否考虑地形	考虑地形	是□否☑
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□否☑
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

(2) 评价等级判定

①评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表。

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物 (PM ₁₀)	1 小时平均	0.45	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
VOCs	8 小时平均	1.2	参照《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) TVOC 标准限值 8 小时的 2 倍执行
氯化氢	小时浓度	0.015	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度

②评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

表7-5大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级*	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

注：*为本项目评价工作等级。

(3) 污染源调查

大气污染源点源参数调查清单见表 7-6，大气污染源面源参数调查清单见表 7-7。

表 7-6 大气点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)		
		X	Y							颗粒物	VOCs	氯化氢
1	排气筒 P1 (15m)	270334	3520534	4	15	0.6	5.2	25	连续	0.17	0.04	/
2	排气筒 P2 (15m)	270337	3520533	3	15	0.3	2	25	连续	/	/	0.003

表 7-7 大气面源参数调查清单（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								颗粒物	VOCs	氯化氢
1	喷漆房	270332	3520531	3	5	5.5	40	4.2	2400	连续	0.02	0.017	-
2	生产车间	270331	3520533	3	64.3	40	40	8	2400	连续	0.199	-	-
3	喷塑房	270332	3520532	4	4	2.5	40	2.3	2400	连续	0.04	-	-
4	固化间	270332	3520537	3	5	2.5	40	2.7	2400	连续	-	0.001	-
5	前处理车间	270333	3520535	3	32	25	40	6	2400	连续	-	-	0.005

注：表 7-6、7-7 中坐标为 UTM 坐标。

(4) 预测结果

表 7-8 排气筒 P1（15m）有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	排气筒 P1（15m）	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0004	0.05
25	0.0030	0.34
29	0.0032	0.35
50	0.0027	0.30
75	0.0024	0.27
100	0.0022	0.24
125	0.0019	0.21
150	0.0016	0.18
175	0.0015	0.16
200	0.0014	0.15
225	0.0013	0.14
250	0.0012	0.14
275	0.0012	0.13
300	0.0011	0.12
325	0.0010	0.12
350	0.0010	0.11

375	0.0010	0.11
400	0.0010	0.11
425	0.0010	0.11
450	0.0010	0.11
475	0.0011	0.12
500	0.0011	0.13
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0032	0.35
D10%最远距离/m	/	

表 7-9 排气筒 P1 (15m) 有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	排气筒 P1 (15m)	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0001	0.00
25	0.0007	0.03
29	0.0007	0.03
50	0.0006	0.03
75	0.0006	0.02
100	0.0005	0.02
125	0.0004	0.02
150	0.0004	0.02
175	0.0003	0.01
200	0.0003	0.01
225	0.0003	0.01
250	0.0003	0.01
275	0.0003	0.01
300	0.0003	0.01
325	0.0002	0.01
350	0.0002	0.01
375	0.0002	0.01
400	0.0002	0.01
425	0.0002	0.01
450	0.0002	0.01
475	0.0003	0.01
500	0.0003	0.01
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0007	0.03
D10%最远距离/m	/	

表 7-10 排气筒 P2 (15m) 有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	排气筒 P2 (15m)	
	氯化氢	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0000	0.05
25	0.0001	0.36
29	0.0001	0.37
50	0.0000	0.31
75	0.0000	0.29
100	0.0000	0.25
125	0.0000	0.22
150	0.0000	0.19
175	0.0000	0.17
200	0.0000	0.16

225	0.0000	0.15
250	0.0000	0.14
275	0.0000	0.14
300	0.0000	0.13
325	0.0000	0.12
350	0.0000	0.12
375	0.0000	0.12
400	0.0000	0.12
425	0.0000	0.12
450	0.0000	0.12
475	0.0000	0.13
500	0.0000	0.13
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0008	0.09
D10%最远距离/m	/	

表 7-12 喷漆房无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	喷漆房	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0124	1.38
25	0.0091	1.01
50	0.0072	0.80
75	0.0055	0.61
100	0.0043	0.47
125	0.0034	0.38
150	0.0028	0.31
175	0.0023	0.26
200	0.0020	0.22
225	0.0017	0.19
250	0.0015	0.17
275	0.0013	0.15
300	0.0012	0.13
325	0.0011	0.12
350	0.0010	0.11
375	0.0009	0.10
400	0.0008	0.09
425	0.0008	0.09
450	0.0007	0.08
475	0.0007	0.07
500	0.0006	0.07
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0124	1.38
D10%最远距离/m	/	

表 7-13 喷漆房无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	喷漆房	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0105	0.44
25	0.0077	0.32
50	0.0061	0.26
75	0.0047	0.19
100	0.0036	0.15

125	0.0029	0.12
150	0.0024	0.10
175	0.0020	0.08
200	0.0017	0.07
225	0.0015	0.06
250	0.0013	0.05
275	0.0011	0.05
300	0.0010	0.04
325	0.0009	0.04
350	0.0008	0.04
375	0.0008	0.03
400	0.0007	0.03
425	0.0007	0.03
450	0.0006	0.03
475	0.0006	0.02
500	0.0005	0.02
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0105	0.44
D10%最远距离/m	/	

表 7-14 生产车间无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	生产车间	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0397	4.41
25	0.0530	5.89
44	0.0625	6.95
50	0.0624	6.94
75	0.0526	5.84
100	0.0418	4.65
125	0.0336	3.74
150	0.0277	3.07
175	0.0232	2.58
200	0.0198	2.20
225	0.0172	1.91
250	0.0151	1.68
275	0.0134	1.49
300	0.0120	1.33
325	0.0108	1.20
350	0.0099	1.09
375	0.0090	1.00
400	0.0083	0.92
425	0.0077	0.85
450	0.0071	0.79
475	0.0066	0.73
500	0.0062	0.69
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0625	6.95
D10%最远距离/m	/	

表 7-15 喷塑房无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	喷塑房	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%

10	0.0251	2.79
25	0.0182	2.02
50	0.0144	1.61
75	0.0110	1.22
100	0.0085	0.95
125	0.0068	0.76
150	0.0056	0.62
175	0.0047	0.52
200	0.0040	0.44
225	0.0035	0.38
250	0.0030	0.34
275	0.0027	0.30
300	0.0024	0.27
325	0.0022	0.24
350	0.0020	0.22
375	0.0018	0.20
400	0.0017	0.19
425	0.0015	0.17
450	0.0014	0.16
475	0.0013	0.15
500	0.0012	0.14
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0251	2.79
D10%最远距离/m	/	

表 7-16 固化间无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	固化间	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0006	0.03
25	0.0005	0.02
50	0.0004	0.02
75	0.0003	0.01
100	0.0002	0.01
125	0.0002	0.01
150	0.0001	0.01
175	0.0001	0.00
200	0.0001	0.00
225	0.0001	0.00
250	0.0001	0.00
275	0.0001	0.00
300	0.0001	0.00
325	0.0001	0.00
350	0.0000	0.00
375	0.0000	0.00
400	0.0000	0.00
425	0.0000	0.00
450	0.0000	0.00
475	0.0000	0.00
500	0.0000	0.00
下风向最大质量浓度占 标率 $P_{\max}$ (%)	0.0006	0.03
D10%最远距离/m	/	

表 7-17 前处理车间无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	前处理车间	
	氯化氢	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0005	3.24
24	0.0007	4.63
25	0.0007	4.61
50	0.0005	3.34
75	0.0003	2.25
100	0.0003	2.05
125	0.0003	1.84
150	0.0002	1.65
175	0.0002	1.48
200	0.0002	1.33
225	0.0002	1.20
250	0.0002	1.08
275	0.0002	1.04
300	0.0002	1.01
325	0.0001	0.98
350	0.0001	0.95
375	0.0001	0.92
400	0.0001	0.90
425	0.0001	0.87
450	0.0001	0.85
475	0.0001	0.82
500	0.0001	0.80
下风向最大质量浓度占标率 P _{max} (%)	0.0007	4.63
D10%最远距离/m	/	

正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，本项目最大浓度为 0.0625 mg/m³，最大占标率为 1%≤6.95%≤10%，评价等级为二级，不需要进一步预测。

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

(5) 估算模式计算结果统计

表 7-18 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	下风向最大质量浓度占标率 P _{max} (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	排气筒 P1 (15m)	颗粒物	0.0032	0.35	29
		VOCs	0.0007	0.03	29
	排气筒 P2 (15m)	颗粒物	0.0001	0.37	29
无组织	喷漆房	颗粒物	0.0124	1.38	10
		VOCs	0.0105	0.44	10
	生产车间	颗粒物	0.0625	6.95	44
	喷塑房	颗粒物	0.0251	2.79	10
	固化间	VOCs	0.0006	0.03	10
	前处理车间	氯化氢	0.0007	4.63	24

1.2 大气防护距离的设置

◆ 环境保护距离的设置

根据大气导则只有一级评价项目需要采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，大气二三级评价项目不需要进一步预测与评价。

◆ 卫生防护距离的设置

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m ——标准浓度限值（mg/m³）

Q_c ——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径（m）

L ——卫生防护距离（m）

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速（根据表 2-1 数据，本项目所在地的平均风速为 2.7m/s）及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表。

表 7-19 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

表 7-20 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	提级后的距离
喷漆房	颗粒物	0.45	0.02	27.5	4.2	14.226	50	100
	VOCs	1.2	0.017			5.343	50	

生产车间	颗粒物	0.45	0.199	2800	8	22.592	50	
喷塑房	颗粒物	0.45	0.04	10	2.3	24.062	50	
固化间	VOCs	2.0	0.001	12.5	2.7	0.179	50	
前处理车间	氯化氢	0.20	0.005	800	6	1.585	50	50

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。
 卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 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。

本项目以厂房厂界为边界设置 100m、前处理车间为边界设置 50m 形成的包络线设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等敏感目标，卫生防护距离设置符合要求。卫生防护距离内不得建设居民区、学校、医院、食品加工企业等敏感目标。

1.3 大气环境影响评价自查表

表 7-21 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□			边长=5km□	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		＜500t/a☑			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（VOCs、氯化氢）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准☑		附录 D□		其他标准□	
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充检测□	
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	建设项目正常排放源 ☑		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源 □		区域污染源 □	
		建设项目非正常排放源□							
		现有污染源□							
大气环境影响	预测模型	AERMOD□	ADMS □	AUSTA L2000□	EDMS/A EDT□	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ☑	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□		

预测与评价 (不适用)	预测因子	预测因子 (颗粒物、VOCs、氯化氢)			包括二次 PM _{2.5} ☐	
					不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C 建设项目最大占标率 ≤100% ☐			C 建设项目最大占标率 >100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 建设项目最大占标率 ≤10% ☐		C 建设项目最大占标率 >10% ☐	
		二类区	C 建设项目最大占标率 ≤30% ☐		C 建设项目最大占标率 >30% ☐	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 ≤100% ☐		C 非正常占标率 >100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐	
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐			k > -20% ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、颗粒物、氯化氢)		有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☐	无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: (VOCs、颗粒物、氯化氢)		监测点位数 ()	无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m				
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.8273) t/a	VOCs: (0.1394) t/a	氯化氢: (0.0171) t/a
注: “ ☐ ”, 填“√”; “()”为内容填写项						

2、水环境影响分析

本项目产生的污水主要为生产废水和生活污水,生产废水经废水处理装置预处理后回用,生活污水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理,达标后排入二干河。

(1) 生产废水

本项目产生的生产废水,生产废水主要为除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水,经厂内污水处理设施处理后循环回用。生产废水产生量为 1012.1t/a,污染因子主要为 COD、SS、石油类、LAS,产生浓度分别为 800mg/L、500mg/L、40mg/L、20mg/L。生产废水经以下预处理工艺后可以达到本厂回用要求。

1) 处理工艺

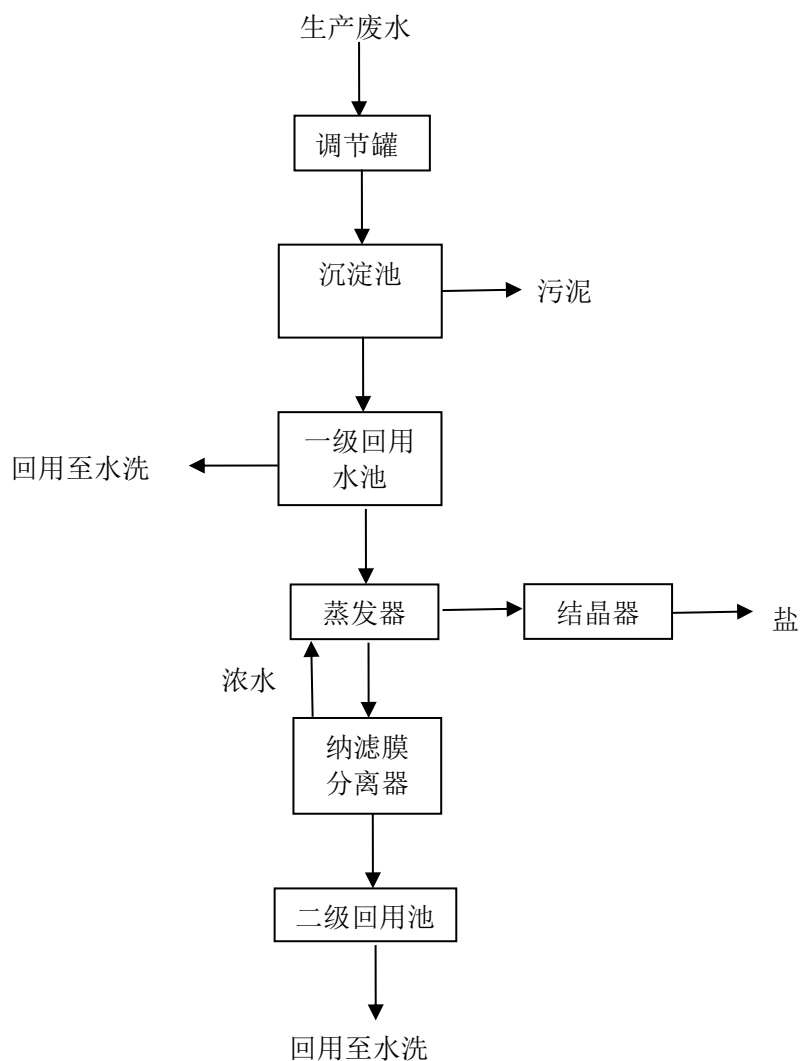


图 7-1 生产废水处理流程图

2) 工艺流程

废水运输至调节罐内均质调量后送预处理工序，预处理采用加氢氧化钠中和沉淀方式去除金属离子，并中和酸。废水经预处理后一部分进入一级回用水罐，回用于水洗，另一部分进入双效蒸发器实现盐水分离，分离后的冷凝水进入纳滤膜装置后进入高级回用水池。蒸发器浓液进入结晶器，分离出固体盐委外处置，母液再回到蒸发器继续分离。纳滤膜装置分离出的浓液回到蒸发器进行蒸发，蒸发后的废水经纳滤分离器+二级回用池处理，最终回用至水洗。

3) 处理效果

表 7-18 生产废水回用系统处理效果表（单位：mg/L）

处理单元		SS	pH
沉淀池	进水	500	7.5~9
	出水	250	7.5~9
	去除率	50%	/
蒸发器	进水	250	7.5~9
	出水	50	7.5~9
	去除率	80%	/
纳滤膜分离器	进水	50	7.5~9
	出水	10	7.5~9
	去除率	80	/

生产废水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）关于洗涤用水要求。

（2）生活污水

本项目生活污水 418.5t/a，水质 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS250mg/L。生活污水经化粪池预处理后水质降为 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS250mg/L，符合张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管要求。

（3）排放源强

表 7-23 水污染物排放源强表

排放口名	排水量 m ³ /a	污染物名称	排放浓度 mg/l	排放量 t/a
厂排口	418.5	COD	400	0.1674
		SS	250	0.1046
		NH ₃ -N	25	0.0105
		TN	35	0.0146
		TP	4	0.0017

（4）环境水影响分析

表 7-24 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	张家港市给排水公司塘桥片区污水	连续	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

			处理厂							
2	生产 废水	pH、SS	不排放	/	TW002	废水处理 设施	中和、 沉淀、 结晶	/	/	/

表 7-25 废水间接排放口基本情况表

序号	排放 编号	排放口地理位 置		废水排 放量(万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间 歇 排 放 时 间 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染 物种 类	污水处 理厂污 染物 排放标 准 浓度限 值 (mg/L)
1	DW0 01	120° 39'10 .74"	31°53'05 .84"	0.04185	污水 处理 厂	连续	/	张家港 市给排 水公司 塘桥片 区污水 处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TP	0.5
									TN	12 (15) *
									pH	6~9 (无量 纲)
									SS	10

注：*根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）5（8）mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4（6）mg/L 标准；总氮仍执行太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）15mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日期总氮执行 12（15）mg/L 标准。括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为 12℃时的控制指标。

（3）评价等级确定

本项目废水经过预处理后接管污水处理厂，属于间接排放，项目属于水染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级为三级 B，本项目位于受纳水体环境质量达标区域。

表 7-26 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /（m ³ /d）； 水污染物当量数 W /（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

（4）地表水环境影响评价

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目产生的除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水经废水处理装置处理后回用至水洗工序；本项目切削液循环使用，定期更换

的废液作为危废处置。生活污水 418.5t/a, 水质 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS250mg/L。生活污水经化粪池预处理后水质降为 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS250mg/L, 符合张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管要求。生活污水经化粪池预处理后接管至该污水处理厂后通过处理达到《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》(DB32/1072-2018) 表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排入二干河。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

(a) 污水处理厂概况

张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂设计处理能力为 3000m³/d, 目前实际接管处理水量约 1500m³/d, 尚有足够的余量接纳本项目污水。张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂采用水解池+生物接触氧化+水力循环澄清处理工艺。沉渣处理采用机械浓缩脱水, 脱水设备选用离心脱水机。污水消毒采用采用二氧化氯消毒。目前污水管网覆盖了本项目地块, 生活污水接管至该污水处理厂通过处理达到《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》(DB32/1072-2007) 表 2 标准后排入二干河, 对周围水环境不产生明显影响。

张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂工艺流程图见下图

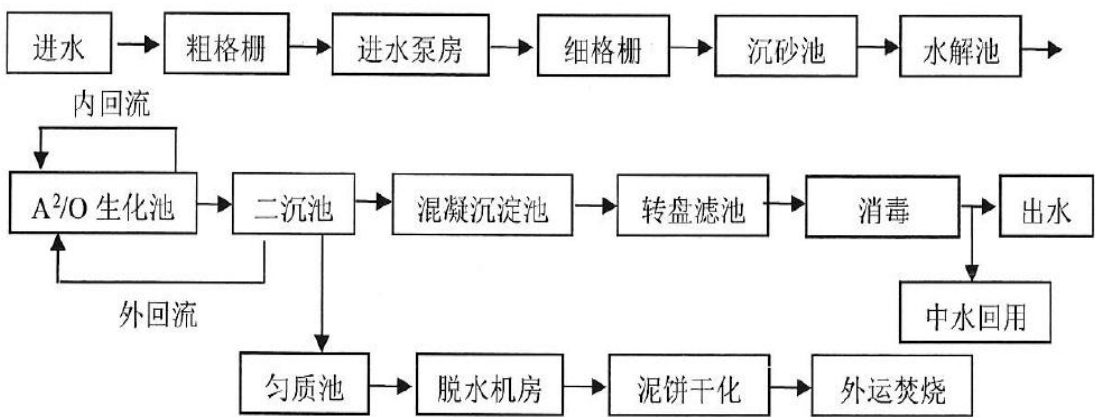


图 7-2 污水处理厂处理工艺流程图

(b) 接管可行性分析

①水量：塘桥片区污水处理厂目前处理能力为 1500m³/d, 尚有余量, 本项目拟接入废水总量为 1.395t/d, 目前余量可供本项目使用, 在水量上接管可行。

②水质：本项目拟接入废水水质简单，经厂内预处理后达接管标准接管处理，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。

③时间上：该污水厂已投运，本项目废水可接入塘桥片区污水处理厂，时间上是可行的。

④空间上（污水管网）：项目周边已接通市政污水管网，废水可以接管。

综上，本项目生活污水接管张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理是可行的。本项目实施“雨污分流”，排污口应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置。

（5）地表水环境影响评价结论

1）水环境影响评价结论：

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，生活污水经化粪池处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理达标后排入二干河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

2）污染源排放量

表 7-27 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	400	0.001	0.378
		SS	250	0.0008	0.2363
		NH ₃ -N	25	0.00008	0.0236
		TP	4	0.0001	0.0331
		TN	35	0.00001	0.0038
全厂排放口合计		COD			0.378
		SS			0.2363
		NH ₃ -N			0.0236
		TP			0.0331
		TN			0.0038

（6）本项目大气环境影响评价自查表

表 7-15 本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量

		持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		□; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☒ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☒ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充检测 ☐ ; 其他 ☒	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☒ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐ ;			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充检测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充检测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(pH、化学需氧量、NH ₃ -N、TN、TP)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景			
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐			

	满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□					
防治措施	污染物排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		（COD）		（0.1674）	（400）	
		（SS）		（0.1046）	（250）	
		（氨氮）		（0.0105）	（25）	
		（TP）		（0.0017）	（4）	
防治措施	替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（ ）		（ ）	（ ）	（ ）
		（ ）		（ ）	（ ）	（ ）
		（ ）		（ ）	（ ）	（ ）
		（ ）		（ ）	（ ）	（ ）
防治措施	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m³/s；鱼类繁殖期（ ）m³/s；其他（ ）m³/s				
		生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
		污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其它工程措施□；其他□				
		□				
		□				
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式		手动□；自动□；无监测□		
		监测点位		（ ）		
		监测因子		（ ）		
		□		□		
评价结论		可以接受□；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、固体废物环境影响分析

（一）固体废物处置去向

本项目产生的固废可以分为以下三大类：

（1）一般工业固废：主要为边角料、铁屑、废焊材、废砂轮、收集的粉尘、废布袋，收集后定期外卖处理。

（2）生活垃圾：主要为生活垃圾，定期由环卫清运处理。

（3）危险废物：对照最新《国家危险废物名录》，本项目产生的工业有害废物，主要有：喷枪清洗废液、废包装材料、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液、废导轨油、废液压油、盐、污泥，按照相关要求委托有资质单位进行处理处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目需建设专门的危险废物贮存场所，建筑面积 20m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境影响较小。

（二）危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》(2016)，项目产生的喷枪清洗废液、废包装材料、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液、废导轨油、废液压油、盐、污泥拟委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司进行处置，不自行处置，目前危险废物处置协议正在签订中。

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司位于张家港市乐余镇染整工业区，核准的经营范围为：焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、感光材料废物(HW16)、焚烧处置残渣(HW18，仅限于废水处理沉渣 772-003018)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氯化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49，仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50，仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、#276-006-50、900-048-50) 合计 14000 吨/年。

表 7-28 本项目周围危废处置能力及项目意向处理表

危废数量及种类	周边危废处置能力	意向处理情况
废切削液 0.46t/a HW06 (900-409-06)	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置量 29000 吨/年	仅占处置量的 0.087%，处置量充盈，为第一意向处理企业
废液压油 0.24t/a HW08 (900-218-08)		
废导轨油 0.16t/a HW06 (900-218-08)		
喷枪清洗废液 0.27t/a HW12 (900-299-12)		
废过滤棉 1t/a HW12 (900-252-12)		
废活性炭 1.4896t/a HW49 (900-041-49)		
酸洗废液 18t/a HW34 (900-300-34)		
漆渣 0.0533t/a HW12 (900-252-12)		
废包装材料 0.544t/a HW12 (900-041-49)		
盐 1t/a HW17 (336-064-17)		
污泥 2t/a		

HW17 (336-064-17)		
-------------------	--	--

由表中可以得到，本项目产生的危废在项目周边范围内有较多的处置量，周边危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。

厂内危险废物暂存场地的设置按《危险废物贮存污染控制标准》(GB19597-2001)及修改单要求设置，具体应做到以下几点要求：

(1) 废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志：收集、贮存危险废物设施、场所，必须同时设置危险废物的警告标志和标签；盛装危险废物的容器和包装物必须全部粘贴危险废物标签。

(2) 废物贮存设施区域需设立监控设施，周围应设置围墙或其它防护栅栏；

(3) 废物贮存设施要防风、防雨、防晒；

(4) 废物贮存设施的地面与裙脚要用坚固、耐腐蚀、防渗的材料建造，并设计堵截泄露的裙脚或收集槽沟，做好防渗漏、防扬撒、防流失、防溢流措施；

(5) 废物贮存设施内要有安全照明设施和观察窗口；

(6) 必须将危险废物装入容器内，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

(7) 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护及消防设施；

(8) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 7-29 各环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

危险固废 暂堆场所	警告标示	三角形边 框	黄色	黑色	
--------------	------	-----------	----	----	---

采取以上防治措施后，危险废物贮存场所（设施）对周围环境影响较小。

运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需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。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

建设单位须对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

本项目固废利用处置方式汇总见下表。

表 7-30 本项目固体废物利用处置方式

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	下料、机加工	固态	铁	15	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	铁屑	打孔攻丝	固态	铁	1.5	√	-	
3	废砂轮	磨光	固态	铁	0.1	√	-	
4	废焊材	焊接	固态	铁	0.002			
5	收集的粉尘	废气处理	固态	铁	4.4147	√	-	
6	废布袋	废气处理	固态	纸	0.1	√	-	
7	废切削液	机加工	液态	切削液	0.46	√	-	
8	废导轨油	机加工	液态	导轨油	0.16	√	-	

9	废液压油	折弯	液态	液压油	0.24	√	-
10	喷漆清洗废液	喷漆	液体	漆料	0.27	√	-
11	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、漆料	1	√	-
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	1.4896	√	-
13	漆渣	喷漆	固态	漆料	0.0533	√	-
14	废包装桶	原料拆封	固态	油漆、桶等	0.544	√	-
15	酸洗废液	酸洗	液态	盐酸	18	√	-
16	盐	中和	固态	盐	1	√	-
17	污泥	废水处理	固态	污泥、漆料悬浮物	2	√	-
18	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	9.3	√	-

表 7-31 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废切削液	HW09	900-006-09	前处理车间东侧	40m ²	桶装	0.3t	6 个月
2		废导轨油	HW08	900-218-08			桶装	0.2t	6 个月
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.4t	6 个月
4		喷漆清洗废液	HW12	900-299-12			桶装	0.2t	6 个月
5		废过滤棉	HW12	900-252-12			桶装	0.6t	6 个月
6		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	1t	6 个月
7		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.01t	6 个月
8		废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.3t	6 个月
9		酸洗废液	HW34	900-300-34			桶装	10t	6 个月
10		盐	HW17	336-064-17			桶装	1t	6 个月
11		污泥	HW17	336-064-17			桶装	1t	6 个月

本项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗

漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

4、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009），本项目所在的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区，按二级评价。本项目用地为工业用地，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，按二级评价。因此，声环境影响评价等级确定为二级。

本项目高噪声设备均安装在生产车间内，为减少噪声对厂界的影响，本项目拟采取的主要降噪措施情况如下：

（1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（2）设备减振、隔声

对设备与地基之间安置减震器，设置隔声罩，可以降噪约15dB(A)左右；

（3）加强建筑物隔声措施

项目高噪声设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

（4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（5）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

经过以上措施处理，降噪量达 25dB(A)以上。

本项目完成后，选择各个厂界作为关心点，进行噪声影响预测。

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} ——项目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} ——项目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。

考虑噪声距离衰减和隔声措施, 预测其受到的影响, 预测四个厂界的噪声影响, 预测结果见下表。

表 7-32 主要设备噪声排放情况

关	噪声源	数量	单台设备	降噪量 (dB(A))	各噪声源	距离衰减 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	叠加预
---	-----	----	------	----------------	------	-----------------	----------------	-----

心点		(台/套)	噪声值 dB(A)		离关心点 距离(m)			测值 (dB(A))
东厂界	激光切割机	1	85	25	62	35.8	24.2	45.6
	立式加工中心	1	83	25	65	36.3	21.7	
	折弯机	3	82	25	34	30.6	31.1	
	剪板机	2	80	25	38	31.6	26.4	
	冲床	2	85	25	75	37.5	25.5	
	锯床	1	84	25	82	38.3	20.7	
	钻床	8	84	25	75	37.5	30.5	
	攻丝机	3	81	25	81	38.2	22.6	
	焊机	9	75	25	42	32.5	27.1	
	CO ₂ 气体保护焊机	5	75	25	42	32.5	24.5	
	逆变直流弧焊机	1	75	25	35	30.9	19.1	
	焊割设备	1	75	25	35	30.9	19.1	
	空压机	2	85	25	8	18.1	44.9	
	弯框机	2	79	25	68	36.7	20.4	
南厂界	激光切割机	1	85	25	45	33.1	26.9	49.0
	立式加工中心	1	83	25	43	32.7	25.3	
	折弯机	3	82	25	6	15.6	46.2	
	剪板机	2	80	25	7	16.9	41.1	
	冲床	2	85	25	35	30.9	32.1	
	锯床	1	84	25	34	30.6	28.4	
	钻床	8	84	25	39	31.8	36.2	
	攻丝机	3	81	25	41	32.3	28.5	
	焊机	9	75	25	38	31.6	27.9	
	CO ₂ 气体保护焊机	5	75	25	32	30.1	26.9	
	逆变直流弧焊机	1	75	25	37	31.4	18.6	
	焊割设备	1	75	25	35	30.9	19.1	
	空压机	2	85	25	38	31.6	31.4	
	弯框机	2	79	25	6	15.6	41.4	
西厂界	激光切割机	1	85	25	34	30.6	29.4	54.5
	立式加工中心	1	83	25	32	30.1	27.9	
	折弯机	3	82	25	56	35.0	26.8	
	剪板机	2	80	25	45	33.1	24.9	
	冲床	2	85	25	12	21.6	41.4	
	锯床	1	84	25	8	18.1	40.9	

	钻床	8	84	25	6	15.6	52.5	
	攻丝机	3	81	25	4	12.0	48.7	
	焊机	9	75	25	41	32.3	27.3	
	CO ₂ 气体保护焊机	5	75	25	41	32.3	24.7	
	逆变直流弧焊机	1	75	25	47	33.4	16.6	
	焊割设备	1	75	25	47	33.4	16.6	
	空压机	2	85	25	82	38.3	24.7	
	弯框机	2	79	25	34	30.6	26.4	
北厂界	激光切割机	1	85	25	5	14.0	46.0	56.4
	立式加工中心	1	83	25	7	16.9	41.1	
	折弯机	3	82	25	47	33.4	28.3	
	剪板机	2	80	25	46	33.3	24.8	
	冲床	2	85	25	13	22.3	40.7	
	锯床	1	84	25	11	20.8	38.2	
	钻床	8	84	25	6	15.6	52.5	
	攻丝机	3	81	25	5	14.0	46.8	
	焊机	9	75	25	5	14.0	45.6	
	CO ₂ 气体保护焊机	5	75	25	13	22.3	34.7	
	逆变直流弧焊机	1	75	25	5	14.0	36.0	
	焊割设备	1	75	25	14	22.9	27.1	
	空压机	2	85	25	5	14.0	49.0	
	弯框机	2	79	25	38	31.6	25.4	

由上表可知，生产设备经减噪措施、建筑物、绿化隔声、距离衰减后，叠加预测值车间界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区昼间标准，即环境噪声昼间≤60dB（A），因此本项目运行后，对周围环境影响较小。

5、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 A.1 可知，建设项目为金属制品表面处理及热处理加工（I 类项目）。本项目占地面积 3800m²≤5hm²，占地规模为中型规模。本项目位于张家港市凤凰镇安庆村，属于工业区，建设项目周边不存在其他土壤环境敏感目标，属于不敏感点。根据附图三项目周边示意图及表 7-33，本项目判定为不敏感点。根据表 7-34，本项目判定为开展二级

土壤环境影响评价工作。

表 7-33 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地保护地或者居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-34 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境评价工作。

本次评价主要分析目前土壤环境质量，重点说明企业现有土壤环境保护设施的有效性，并类比分析项目建设对土壤环境的影响。

(1) 预测评价范围

土壤环境预测影响范围与现状调查评价范围一致，为项目地及周边 50m 范围，项目位于张家港市凤凰镇安庆村，用地性质为工业用地。

(2) 预测分析

本项目为污染影响型建设项目，企业于 2020 年 5 月 21 号对厂区内进行土壤现状监测，共 6 个土壤监测点位。土壤现状监测因子包括重金属、VOC 和 SVOC。监测结果表明，厂区内未出现土壤超标情况，评价范围内各监测点位的评价因子均满足相关标准要求。

本项目土壤环境影响评价自查情况见下表：

表 7-35 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□	土地利用类型图
	占地规模	3800m ²	
	敏感目标信息	敏感目标（）、方位（）、距离（）	
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其它（√）	
	全部污染物		
	特征因子		
所属土壤环境影响评价项目类		I 类□；II 类√；III 类□；IV 类□	

	别					
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☒ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0-0.2m	
		柱状样点数	3	0	0-0.5m, 0.5-1.5m, 1.5-3.0m	
现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡					
现状评价	评价因子	同监测因子				
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	项目所在地土壤监测因子均在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值范围内				
影响预测	预测因子	同监测因子				
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 (√)				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	采取措施后，企业土壤保护措施可行				
防控措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	同现状监测		必要时开展跟踪评价	
	信息公开指标	同现状监测				
评价结论		可行				
注 1: “ ☐ ”为勾选项，可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

6、环境风险分析

一、评价依据

(1) 按照《建设项目环境影响评价风险导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B, 本项目主要风险物质为水性底漆、水性面漆、液压油、切削液、导轨油、固化剂、废

切削液、废导轨油、废液压油，属于油类物质，盐酸属于风险物质。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中，q₁,q₂...,q_n--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 7-36 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	生产场所 临界量	最大使用(产 生)量 ^[1]	q/Q	储存区 临界量	最大储存 量	q/Q
1	油类物质	75-56-9	2500t	0.1t	0.00004	2500t	2.9t	0.00116
2	盐酸	7664-93-9	10t	8t	0.8	/	/	/
合计 (Σq/Q)		0.8012						

注：[1]生产场所最大使用（产生）量是根据生产过程一次性使用量。

由上表计算可知，本项目 Q 值<1，根据 HJ 169—2018，该项目环境风险潜势为 I。

②风险评价等级

评价工作等级划分详见下表。

表 7-37 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

A 是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据上表，本项目环境风险潜势为 I，仅根据 HJ 169—2018 进行简单分析。

二、环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-5、3-6。

三、风险识别

(1) 主要物质及分布状况

本项目涉及的危险物质主要为油类物质及盐酸，其易燃易爆、有毒有害危险特性详见下表。

表 7-38 本项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
油类物质	生产车间、危化品仓库、危废仓库	易燃不易爆，遇明火在氧气作用下进行燃烧	皮肤上皮细胞增生，角化亢进。滴眼后反应剧烈，可致充血、流泪、怕光。5 分钟及 4 小时病理可见，眼粘膜上皮组织糜烂、脱落、水肿
盐酸	生产车间、危化品仓库、危废仓库	不易燃不易爆	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明。

(2) 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如下表：

表 7-39 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄露	生产车间、危化品仓库、危废仓库	气态	泄露	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
非正常工况	生产车间、危化品仓库、危废仓库	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收

四、环境风险分析

项目在生产过程中使用油类物质及盐酸，在生产过程中可能产生泄漏、非正常排放，对周边环境造成以下影响：

(1) 对周边大气的影响

生产装置废气处理系统故障，导致颗粒物、VOCs、氯化氢非正常排放，对周边大气贡献值增加，造成超标排放。

(2) 对周边地表水的影响

对周边地表水的影响主要为油类物质及盐酸泄漏，通过地表径流等方式，扩散进

入北侧小河，对地表水造成污染。

（3）对地下水的影响

油类物质及盐酸泄漏可能扩散，下渗，对厂区土壤及地下水造成影响。

五、环境风险防范措施及应急要求

（1）大气环境风险防范措施

①防范措施：针对油类物质及盐酸危险化学品，应单独存放，并加强管理，不与其他普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得使用或转移物料。

②减缓措施：由于储存量较少，在油类物质暂存处粘土、沙或其它适当的吸附材料，一旦发生泄漏，立即采用粘土、沙或其它适当的吸附材料撒泄露处，减小对周边环境空气的影响。

③对周边环境保护目标的影响：由于油类物质及盐酸储存量很少，事故基本可控制在厂区内，对周边环境保护目标影响较小。

（2）事故废水防范措施

在油类物质及盐酸储存处设置管沟或围堰，确保一旦油类物质及盐酸发生泄漏，可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。油类物质经粘土处理后，存储在危废仓库，委托有资质单位处理。

（3）地下水环境风险防范措施

加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。做好厂区危废仓库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

六、分析结论

本项目环境风险事故主要为油类物质及盐酸泄漏对环境造成的影响。

本项目通过制定风险防范措施，加强管理，做好防渗防漏工作，从源头上降低事故发生的几率，同时做好应急措施，一旦发生泄漏事故，可有效将事故造成的影响控制在厂内，对周边环境造成的影响较小。本项目通过上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，造成影响可进一步减轻，本项目环境风险是可承受的。

本项目环境风险简单分析见下表。

表 7-40 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	搬迁扩建普通机械及配件生产加工项目				
建设地点	(江苏)省	(张家港)市	(凤凰)镇	(-)县	(安庆村)
地理坐标	经度	120°39'10.74"	纬度	31°53'05.84"	
主要危险物质及分布	油类物质及盐酸（生产车间、危化品仓库、危废仓库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）对周边大气的影响 生产装置废气处理系统故障，导致颗粒物、VOCs 非正常排放，对周边大气贡献值增加，造成超标排放。 （2）对周边地表水的影响 对周边地表水的影响主要为油类物质及盐酸泄漏，通过地表径流等方式，扩散进入河流内，对地表水造成污染。 （3）对地下水的影响 油类物质及盐酸泄漏可能扩散，下渗，对厂区土壤及地下水造成影响。				
风险防范措施要求	（1）大气环境风险防范措施 ①防范措施：针对油类物质及盐酸危险化学品，应单独存放，并加强管理，不与其它普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。 ②减缓措施：由于储存量较少，在油类物质暂存处粘土、沙或其它适当的吸附材料，一旦发生泄漏，立即采用粘土、沙或其它适当的吸附材料撒泄露处，减小对周边环境空气的影响。 ③对周边环境保护目标的影响：由于油类物质及盐酸储存量很少，事故基本可控制在厂区内，对周边环境保护目标影响较小。 （2）事故废水防范措施 在油类物质及盐酸储存处设置管沟或围堰，确保一旦油类物质及盐酸发生泄漏，可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。油类物质经粘土处理后，存储在危废仓库，委托有资质单位处理。 （3）地下水环境风险防范措施 加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。做好厂区危废仓库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

表 7-41 本项目环境风险简单分析内容表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称							
		存在总量/t							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人				5km 范围内人口数____人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1		G2		G3	
			包气带防污性能	D1		D2		D3	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1		1≤Q<10		10≤Q<100		Q>100
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□

	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3□		
	地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险程度	IV+□	IV□	III□	II□	I□	
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析□		
风险识别	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆□		
	环境风险类型	泄露□		火灾、爆炸引发生/次生污染物排放□		
	影响途径	大气□		地表水□	地下水□	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
分析预测与评价	大气	预测模型	计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1, 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2, 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d				
重点风险防范措施						
评价结论与建议						
注: “□” 为勾选项, “_____” 为填写项。						

7、应急事故池设置

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)、《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》(Q/SY1190-2013)和《消防给水及消火栓技术规范》(GB50974-2014)中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故过火灾时,控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算:

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$$

式中, $(V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}}$ ——应急事故废水最大计算量, m^3 ;

V_1 ——最大一个容器的设备(装置)或储罐的物料贮存量, m^3 (本项目取 10.26m^3);

V_2 ——在装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸及泄露时的最大消防水量, 包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或储罐(最少 3 个)的喷淋水量, m^3 (本站室外消防设计水量为 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 计, 火灾持续时间参照 GB50974-2014 取 2h, 则本项目最大消防

用水量为 144m^3)；

$V_{\text{雨}}$ ——发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 （本项目不考虑初期雨水量）；

V_3 ——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， m^3 （本项目取 0m^3 ）。

因此， $V_{\text{事故池}} = (10.26 + 144 + 0) - 0 = 154.26\text{m}^3$ ，因此，建议企业设置 154.26m^3 事故应急池 1 个。

8、地下水影响分析

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判断。

地下水环境敏感程度：根据导则“表 1 地下水环境敏感程度分级表”，本项目选址位于张家港市凤凰镇安庆村，不属于集中式饮用水水源准保护区及其他保护区，也不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区，故项目所在区域敏感程度为不敏感。根据 2015 年发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目环评类别为报告书，根据导则“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”中“表面处理及热处理加工为 III 类项目”。

（2）地下水污染源和污染防治措施分析

1) 污染途径

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

结合项目特点，本项目在运行期间可能造成地下水污染的因素主要表现在：

①项目运行过程及储存的原辅材料随雨水渗入地下水体进而污染地下水体，尤其是消毒剂等原辅材料存放区、危险废物暂存区等；

② 污水处理站内敷设管线（特别是污水管线）破裂而导致地下水体受到污染；

③ 污水处理设施防渗层损坏等造成地下水污染。

2) 地下水污染防治措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染

监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。

①源头控制措施

- a 积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；
- b 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；
- c 对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。
- d 厂区内实施“清污分流、雨污分流”。

②分区防治措施

本项目位于张家港市常阴沙现代农业示范园区通运北路东侧，用水由市政供水管供给，不取用地下水。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防治区，划分区域如下：

重点防渗区：危废废物暂存间、污水处理设施（主要为各处理池）、污泥浓缩池等设置为重点防渗区。应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）采用刚性混凝土+柔性防渗膜防渗措施，即采用 P8 等级混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯（或至少 2 毫米厚的其它人工材料），渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的防渗措施。

一般防渗区：原料库等采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）防渗措施。

简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

表 7-14 项目防渗分区表

序号	区域	防渗级别	防渗措施
1	危废仓库、污水处理设施、酸洗池、纳米陶化池、钝化池、表调池、中和池、水洗池、除油池	重点防渗区	采用 P8 等级混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯(或至少 2 毫米厚的其它人工材料)，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	原料库	一般防渗区	采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）
3	管理用房	简单防渗区	一般地面硬化

4) 管理要求

①建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

② 危废废物暂存间设置空桶作为备用收容设施，防止因原料渗漏对地下水的影响。

③ 运营过程中产生的各类危险废物及时交由资质单位处理，减少其在厂区内的暂存时间

④ 严格加强厂区环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

5) 应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

通过采取上述防渗措施后，正常工况下项目对地下水基本不会造成明显影响。

9、清洁生产与循环经济分析

(1) 生产工艺的清洁性

本项目生产工艺成熟、简单，原辅材料利用率较高，能耗较小，属清洁生产工艺。

(2) 原材料和产品的清洁性

本项目所用的原材料无毒无害，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

本项目产生颗粒物、VOCs、氯化氢排放量较小，对周围环境影响很小；本项目产生的除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水经废水处理装置处理后回用至水洗工序；本项目切削液循环使用，定期更换的废液作为危废处置；生活污水接管至张家港给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，固废得到了合理处置。

从本项目生产工艺、原材料及产品、污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺成熟简单，没有排污量，基本符合清洁生产的原则要求。

10、环境管理和监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、本项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

（2）自行监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，根据本项目核定的废气、废水、噪声源排放特点以及废水、废气处理设施运行情况，开展环境监测工作。建议具体监测计划如下。

①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

②噪声污染源监测

定期对厂界进行噪声监测，一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 7-42 环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	无组织排放 (厂界)	颗粒物、 VOCs、氯化氢	一年一次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 标准，有组织 VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 2 中“表面涂装行业”标准，无组织 VOCs 参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	排气筒 P1 (15m)	颗粒物、 VOCs	一年一次	
	排气筒 P2 (15m)	氯化氢	一年一次	
生活污水	厂排口	COD NH ₃ -N TP TN SS	一年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
生产废水	水洗用水进口	pH、SS	每日一次	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季度一次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

11、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求完善各类排污口和标志设置

本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）进行规范化设置，具体如下：

①废气：本项目废气污染物为颗粒物、VOCs、氯化氢，设置排气筒进行排放，环境保护图形标志牌设置在排气筒下方地面处。

②污水：本项目生活污水设置一个排污口，本项目产生的除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水经废水处理装置处理后回用至水洗工序；本项目切削液循环使用，定期更换的废液作为危废处置。

③噪声：本项目距离周围无居民点较远，无需进行固定污染源扰民处规范化设置。

④固废：本项目产生的边角料、铁屑、废焊材、废砂带、收集的粉尘、废布袋储存于一般固废堆场（20m²），本项目产生的喷枪清洗废液、废包装材料、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废切削液、废导轨油、废液压油、酸洗废液、盐、污泥储存于危废仓库（40m²）。

12、关于废气排放口采样孔和采样平台规范化的技术要求

本项目根据国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》（环监）

[1996]470 号)和《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤发[2008]42 号),按照“便于采集样品、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则,结合《固定污染源中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《固定污染源烟气排放连续监测技术规范(试行)》(HJ/T75-2007)的要求设置采样口与采样平台。

①本项目排气筒 P1 (15m)、排气筒 P2 (15m)设置监测采样口、采样平台和安全通道。

②本项目烟道直径小于或等于 0.6m,设一个采样孔,采样孔内径 80mm,不使用时应用盖板封闭。

③本项目采样平台设置 1.6m²,设置 1.2m 高的护栏,采样平台的承重为 200kg/m³,采样平台面距采样孔约为 1.2m。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排 放 源 (编号)		污 染 物 名 称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	有 组 织	生产车间 (G1-3)	颗粒物	布袋除尘器	颗粒物、氯化氢满足《大气污 染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标 准，VOCs达到参照执行天津 市《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》(DB12/524-2020) 表2中“表面涂装行业”标准
		喷塑房(G4-1)	颗粒物	湿式除尘器	
		喷漆房(G3-1 至 G3-6)	颗粒物、 VOCs	过滤棉+活性 炭吸附处理	
		固化间(G4-2)	VOCs		
		前处理车 (G2-1、G5-1)	氯化氢	碱喷淋装置	
	无 组 织	喷漆房	颗粒物、 VOCs	车间通风	
		生产车间	颗粒物	焊烟净化器、布 袋除尘器	
		喷塑房	颗粒物	车间通风	
		固化间	VOCs		
		前处理车间	氯化氢		
水污 染物	生活污水		COD SS TN NH ₃ -N TP	生活污水经化 粪池预处理后 接管至张家港 市给排水公司 塘桥片区污水 处理厂集中处 理,达标后排入 二干河	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 排放限值》(DB32/1072-2018) 表2城镇污水处理厂和《城镇 污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表1一级A 标准
电离辐 射和电 磁辐射	-		-	-	-
固 体 废 物	下料、机加工		边角料	收集后外卖	均得到有效处置
	打孔攻丝		铁屑		
	磨光		废砂轮		
	焊接		废焊材		
	废气处理		收集的粉尘		
	废气处理		废布袋	委托有资质单 位处置	
	机加工		废切削液		
	机加工		废导轨油		
	折弯		废液压油		
	喷漆		喷漆清洗废液		
	废气处理		废过滤棉		
	废气处理		废活性炭		
	喷漆		漆渣		
	原料拆封		废包装桶		
	酸洗		酸洗废液		

	中和	盐			
	废水处理	污泥			
	员工生活	生活垃圾	环卫清运		
噪 声	本项目生产设备运行时产生噪声，经过减振、厂房隔声和距离衰减后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。				
其它	无。				
生态保护措施及预期效果： 无。					

九、结论与建议

1、项目概况

张家港市荣志晟机械制造有限公司原址位于张家港市杨家桥村，建筑面积 8700 平方米。进行钣金生产，年产钣金 5000 套。《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目》环评报告表于 2011 年 3 月 29 日通过张家港市环境保护局审批，《张家港市荣志晟机械制造有限公司喷漆项目》自查报告于 2016 年 11 月 30 日纳入日常环境管理，《普通机械及配件、喷塑制造搬迁扩建项目（阶段性）》验收报告于 2017 年 4 月 11 日完成。

建设单位拟投资 300 万元迁建，现拟搬迁至张家港市凤凰镇安庆村，租用张家港市亿大新型墙体材料有限公司厂房，建筑面积 3600 平方米。搬迁后，现有厂区不再进行生产，搬迁后新增锯床、钻床、冲床等设备，新增陶化工艺，搬迁后产能不新增，全厂产品仍为 5000 套钣金件。该项目将于 2021 年 9 月建成投产。

2、产业政策

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)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）中限制和淘汰类项目中限制和淘汰类项目；本项目生产工艺和规模均不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》，也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》及其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家和地方产业政策。

3、厂址选择与规划相容

本项目位于张家港市凤凰镇安庆村，租用已建厂房进行生产，项目所在地为工业用地，符合用地规划，对照《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发[2015]81 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在该规划所列的重要生态功能保护区区域范围内，所以本项目符合《张家港市生态红线区域保护规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）及《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74 号）。

4、“三线一单”相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）与《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发[2015]81号），本项目不在以上规划所列的生态红线管控区范围内，所以本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》与《张家港市生态红线区域保护规划》。

本项目周边距离《江苏省国家级生态保护红线规划》最近的生态保护红线为“张家港暨阳湖国家生态公园（试点）”；距离《江苏省生态空间管控区域规划》最近的生态保护红线为“凤凰山风景名胜区”；距离《张家港市生态红线区域保护规划》生态保护红线为“梁丰生态园”。

表 9-1 项目地附近《江苏省国家级生态保护红线规划》

名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与保护区边界距离(m)
张家港暨阳湖国家生态公园（试点）	森林公园的生态保育区和核心景观区	张家港暨阳湖国家生态公园（试点）总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	3.75	西北侧、3800

表 9-2 项目地附近《江苏省生态空间管控区域规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积(平方公里)	与二级管控区边界距离(m)
			总面积	
凤凰山风景名胜区	自然与人文景观保护	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	0.62	东南侧、6900

表 9-3 项目地附近《张家港市生态红线区域保护规划》

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			与二级管控区边界距离(m)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
梁丰生态园	自然与人文景观保护	—	位于市区南苑东路北侧、沙洲东路南侧、东二环路西侧，东苑路东侧。	0.67	0	0.67	北侧、6100

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据苏州市张家港生态环境局发布的《2019年张家港市环境质量状况公报》，2019年张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物达标；细颗粒物、臭氧未达标，全年优95天，良190天，优良率为78.3%，较上年提高1.9个百分点。环境空气质量综合指数为4.65，较上年（5.17）下降10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升，但空气质量达标形势仍然十分严峻，尤其是细颗粒物污染依然较重。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1判定，项目所在地为环境空气质量非达标区；根据张家港市环境监测站监测资料，本项目的纳污河流二干河相应地段中各水质均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准；根据江苏安诺检测技术有限公司监测资料，区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标，以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

（3）资源利用上线

本项目全厂生活用水465t/a、碱喷淋装置用水0.45t/a、无磷磷化液稀释用水133t/a、纯碱稀释用水25t/a、表调剂稀释用水4t/a、除油剂稀释用水10t/a、切削液稀释用水10t/a、纳米陶化剂稀释用水300t/a、水洗用水600t/a、调漆用水1t/a、喷枪清洗用水0.3t/a，用水水源均来自市政管网，用水量较小，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；用电主要为照明用电及生产设备用电，用电量为20万度/年，用电量较小，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响，本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2019年

版)——禁止准入类》，本项目不涉及负面清单所列项目。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

5、达标排放及环境影响分析

(1) 废气

本项目喷漆房内产生的调漆废气、喷漆废气和晾干废气与固化废气经“过滤棉+活性炭吸附”收集处理，生产车间内产生的打磨废气经布袋除尘器收集处理，喷塑房内产生的喷塑粉尘经湿式除尘器收集处理，调漆废气、喷漆废气和晾干废气、打磨粉尘、固化废气及喷塑粉尘尾气均通过排气筒 P1 (15m) 排放。排气筒 P1 (15m) 排放量为：颗粒物 0.2007t/a、排放速率为 0.17kg/h、排放浓度为 7.96mg/m³；VOCs 排放量为 0.0965t/a、排放速率为 0.04kg/h、排放浓度为 1.91mg/m³。前处理车间产生的氯化氢经碱喷淋装置收集处理，尾气经排气筒 P2 (15m) 排放。排气筒 P2 (15m) 排放量为：氯化氢 0.0063t/a、排放速率为 0.003kg/h、排放浓度为 1.31mg/m³。颗粒物、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，VOCs 达到参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 2 中“表面涂装行业”标准。本项目以厂房厂界为边界设置 100m、前处理车间为边界设置 50m 形成的包络线设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等敏感目标，卫生防护距离设置符合要求。卫生防护距离内不得建设居民区、学校、医院、食品加工企业等敏感目标。

(2) 废水

本项目产生的除油废水、水洗废水、表调废水、钝化废水、中和废水、陶化废水、除尘废水经废水处理装置处理后回用至水洗工序；本项目切削液循环使用，定期更换的废液作为危废处置；员工生活污水 418.5t/a，经化粪池预处理后水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级要求，经出租方规范化污水排放口排入市政管网，进入塘桥片区污水处理厂集中处理，尾水达《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限值》(DB32/1072-2018) 表 2 标准排放和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准排入二干河。

(3) 噪声

本项目的噪声设备为生产设备，在噪声防治上，规范员工操作方法，避

免产生高噪声污染，利用隔声、减振、距离衰减等措施，建设单位必须严格按照环评做好降噪措施，降噪量必须达到 25 分贝及以上，经车间隔声、距离衰减后，可确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准，对周围声环境影响较小。

（4）固废

本项目产生的边角料、铁屑、废焊材、废砂带、收集的粉尘、废布袋，收集后定期外卖处理。产生的喷枪清洗废液、废包装材料、漆渣、废活性炭、废过滤棉、废切削液、废导轨油、废液压油、酸洗废液、盐、污泥，按照相关要求委托有资质单位进行处理处置。生活垃圾委托环卫清运。一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求进行设置一个 20m² 固废堆场，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置一个 40m² 危废仓库。本项目所产生的各种固废均得到有效处理，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

6、项目污染物总量控制与平衡方案

表 9-4 本项目污染物“三本账”汇总表

类别	污染物名称	现有项目排放量	搬迁项目			以新带老削减量	排放增减量	全厂排放总量	最终排放量
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物	0	2.682	2.4813	0.2007	0	+0.2007	0.2007
		VOCs	0	0.3861	0.2896	0.0965	0	+0.0965	0.0965
		氯化氢	0	0.0252	0.0189	0.0063	0	+0.0063	0.0063
	无组织	颗粒物	0.32	2.56	1.9334	0.6266	0.32	+0.3066	0.6266
		VOCs	0.36	0.0429	0	0.0429	0.36	-0.3171	0.0429
		氯化氢	0.0007	0.0108	0	0.0108	0.0007	+0.0101	0.0108
		二氧化硫	0.02	0	0	0	0.02	-0.02	0
		氮氧化物	0.024	0	0	0	0.024	-0.024	0
	废水	水量	364.5	418.5	0	418.5	364.5	+54	418.5 ^[1]
		COD	0.1458	0.1674	0	0.1674	0.1458	+0.0216	0.1674 ^[1]
		SS	0.0911	0.1046	0	0.1046	0.0911	+0.0135	0.1046 ^[1]
		NH ₃ -N	0.0091	0.0105	0	0.0105	0.0091	+0.0014	0.0105 ^[1]
		TN	0.0128	0.0146	0	0.0146	0.0128	+0.0018	0.0146 ^[1]
		TP	0.0015	0.0017	0	0.0017	0.0015	+0.0002	0.0017 ^[1]

固废	一般固废	0	21.1167	21.1167	0	0	0	0	0
	危险固废	0	25.2169	25.2169	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	9.3	9.3	0	0	0	0	0

注：[1]为排入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂的接管考核量；[2]为参照张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

本项目完成后全厂废气污染物排放总量：有组织颗粒物为 0.2007t/a，有组织 VOCs0.0965t/a，有组织氯化氢 0.0063t/a，大气污染物总量在张家港市凤凰镇范围内平衡；无组织颗粒物为 0.6266t/a，无组织 VOCs0.0429t/a，无组织氯化氢 0.0108t/a，仅作为考核量。

生活污水接管张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理，接管考核量为：水污染物接管量为废水 418.5t/a、COD0.1674t/a、SS0.1046t/a、NH₃-N0.0105t/a、TN0.0146t/a、TP0.0017t/a；水污染物外排量为废水 418.5t/a、COD0.0209t/a、SS0.0042t/a、NH₃-N0.0021t/a、TN0.0063t/a、TP0.0002t/a。

固废均得到有效处置。

7、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-5 “三同时”验收一览表

项目名称	搬迁扩建普通机械及配件生产加工项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	生产车间	颗粒物	2 套布袋除尘器，一套焊烟净化器，收集效率均 90%，处理效率均 95%	VOCs 的排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的要求，颗粒物、氯化氢的排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织监测浓度限值要	4.5	与项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	喷塑房	颗粒物	1 套湿式除尘器，收集效率 90%，处理效率 90%		6	
	喷漆房	颗粒物、VOCs	1 套“过滤棉+活性炭吸附”，收集效率 90%，处理效率 75%		8	
	固化间	VOCs				
	前处理车间	氯化氢	1 套碱喷淋装置，收集效率 70%，处理效率 75%		5	

	排气筒		2 根，15m		4
	厂房通风		加强车间排气通风措施		2
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、TN	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂	满足污水处理厂接管要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准接管	2
	工业废水	pH、COD、SS、石油类、氨氮、LAS、TP	5t/d	满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）	利用现有
噪声	设备等	/	隔声、减振	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	2
固废	生产车间	一般固废	一般固废暂存场，20m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求	2.5
		危险废物	危险废物堆场，40m ²	满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求	5
绿化		/		/	/
环境管理（机构、监测能力等）		专职管理人员		/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		/		/	/
“以新带老”措施		/			/
总量平衡具体方案		废水纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂总量额度内；废气在张家港市凤凰镇内平衡；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，敏感保护目标等）		本项目以厂房厂界为边界设置 100m、前处理车间为边界设置 50m 形成的包络线设置卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等敏感目标，卫生防护距离设置符合要求。卫生防护距离内不得建设居民区、学校、医院、食品加工企业等敏感目标。			/
环保投资合计					40

8、清洁生产和循环经济

本项目符合国家和地方产业政策, 项目的原辅材料清洁, 各种污染物均得到了妥善的处理或处置, 能够达标排放, 对周围环境影响小。因此, 本项目符合清

洁生产要求。

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，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

建议

1. 项目必须经“三同时”验收合格后，方可正式投入生产。
2. 加强环境监测工作，定期对外排的废气、废水、噪声等进行监测，确保达标排放。
3. 加强管理，进一步提高公司员工的环境意识，倡导清洁生产，并加强各种原料的储存、运送管理，制定严格的规章制度。
4. 各排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》〔苏环控（97）122 号〕要求建设。

一、附图、附件、附表：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 生产车间平面布置图

附图 4 前处理车间平面布置图

附件 4 大气二级评价 2.5km 敏感点位图

附件 5 建设项目区域生态红线保护区规划图

附件 6 张家港市规划图

附件 7 等声级线图

附表一 建设项目环评审批基础信息表

附件一 环评合同

附件二 租赁协议

附件三 监测报告

附件四 企业投资项目备案证

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。