

建设项目环境影响报告表

(工业类)

项目名称：展示架、金属制品、木制品、塑料制品生产
项目（搬迁）

建设单位（盖章）：江苏红人实业股份有限公司

编制日期：2019年12月

江苏红人实业股份有限公司

《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	展示架、金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）				
建设单位	江苏红人实业股份有限公司				
法人代表	陆春	联系人	陆敏		
通讯地址	张家港市杨舍镇汤桥路 111 号				
联系电话	18921998527	传 真	—	邮政编码	215600
建设地点	张家港市杨舍镇汤桥路 111 号				
立项审批部门	张家港市行政审批局		项目代码	张行审投备[2019]751 号	
建设性质	改扩建（搬迁）		行业类别及代码	C2110 木质家具制造、 C2130 金属家具制造、 C2140 塑料家具制造	
占地面积（平方米）	59237.1		绿化面积（平方米）	400	
总投资（万元）	5000	其中：环保投资（万元）	192	环保投资占总投资比例	4%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2020 年 12 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）	6146.9		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	300 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 本项目实行雨污分流制，雨水经收集后排入区域雨水管网。本项目无工业废水产生，搬迁后员工共计 330 人，全厂员工生活污水 4455t/a、食堂污水 445.5t/a，生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后由市政污水管网接管至张家港市给排水公司城南污水处理厂处理，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	最大存储量	产品
			搬迁前	搬迁后	增减量			
1	铁管	/	700	2976	+2276	t	50t	金属制品
2	冷板	1250mm*2500mm*1.5mm	2000	3177	+1177	t	20t	
3	亚克力板	1200mm*2450mm*1.5mm	35	210	+175	t	2t	塑料制品
4	素板	1525mm*2440mm*30mm	4597	39312	+34715	张	200 张	木制品
5	多层板	1525mm*2440mm*30mm	960	18054	+17094	张	200 张	
6	贴面板	2440mm*1220mm*30mm	31355	54582	+23227	张	300 张	
7	实木板	1220mm*2440mm*1.5mm	500	24141	+23641	张	250 张	
8	包装材料	/	10000	30000	+20000	kg	500kg	辅助材料
9	五金件	/	100 万	300 万	+200 万	件	5 万件	
10	二氧化碳气体	罐装	12	27596	+27584	kg	1m ³	
11	氩气	/	24	64946	+64922	kg	5m ³	
12	氧气	/	0	14000	+14000	kg	1m ³	
13	氮气	/	0	7120	+7120	kg	3m ³	
14	胶水	主要成分为白乳胶（水溶性胶粘剂，主要成分为聚醋酸乙烯酯、水等）、面粉和固化剂等，其按一定比例调制而成。固化剂采用工业 NH ₄ Cl	1000	3000	+2000	kg	50kg	
15	封边条	/	250	43788 3	+43763 3	m	500m	
16	热熔封边胶	碳酸钙占 42%、乙烯-醋酸乙烯共聚物占 37%、石油树脂 15.698%、松香树脂 5.3%，抗氧剂 0.002%	4	950	+946	kg	200kg	
17	碳钢焊丝	/	1	12	+11	t	1t	
18	木皮	/	6000	20594. 97	+14594 .97	m ²	1000m ²	
19	透明塑料膜	50m/卷	250	3960	+3710	m	50m	

20	水性底漆	水性丙烯酸乳液（50%）、钛白粉（20%）、填料（15%）、二丙二醇甲醚（2%）、二丙二醇丁醚（2%）、消泡剂（0.5%）、润湿剂（0.5%）、流变助剂（0.6%）、水（9.4%）	0	34	+34	t	2t
21	水性面漆	水性丙烯酸乳液（60%）、消光粉（2%）、钛白粉（20%）、二丙二醇甲醚（2%）、二丙二醇丁醚（2%）、消泡剂（0.5%）、润湿剂（0.5）、流变助剂（0.6%）、水（12.4%）	0	85	+85	t	4t
22	砂带	/	2000	8000	+6000	条	100条
23	砂轮	/	50	200	+150	个	10个

注：胶水、热熔封边胶、水性底漆、水性面漆均存放于危化品仓库。

表 1-2 本项目油漆使用一览表

油漆喷漆线类型	水性底漆	水性面漆	备注
传统手工线 1 条	20t	13t	满足自己工厂需求
自动喷涂线 1 条	/	72t	对外加工
自动滚涂线 1 条	14t	/	对外加工

注：传统手工线均于底漆房、底漆晾干房、面漆房、面漆晾干房内进行。

2、主要原辅材料理化性质

表 1-3 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）：1.3，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
水性丙烯酸乳液	水性丙烯酸乳液乳液、水性丙烯酸乳液水分散体（亦称水可稀释丙烯酸）及水性丙烯酸乳液水溶液。	未见文献报道	无资料
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。具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	可燃	口服-大鼠 LD ₅₀ :5000mg/kg

	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		
二丙二醇丁醚	无色液体，溶于水，沸点 222-232°C，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

3、主要设备规格、数量见下表

表 1-4 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		
金属制品设备							
1	冲床	/	10	11	+1	台	国产
2	转塔冲床	/	1	2	+1	台	国产
3	台钻	Z4112B	7	8	+1	台	国产
4	焊机	DNW2-150	31	51	+20	台	国产
5	缩管机	SG-40	1	1	0	台	国产
6	弯管机	DW38	2	2	0	台	国产
7	仪表车床	YW-4	1	1	0	台	国产
8	打圆机	JXF-300-400	1	1	0	台	国产
9	铁丝打圈机	HBON-500	1	1	0	台	国产
10	压缩机	11KW、A11-L	1	1	0	台	国产
11	铁丝成型机	HB.WR	2	2	0	台	国产
12	电动弯花机	/	1	1	0	台	国产
13	平面磨床	M7130B	1	2	+1	台	国产
14	线切割	DK7732E	1	1	0	台	国产
15	万向摇臂钻	/	1	1	0	台	国产
16	车床	C6136A	1	1	0	台	国产
17	冲孔机	VF-IW25	2	3	+1	台	国产
18	折弯机	WR6CY-63-249 9	8	9	+1	台	国产
19	卷板机	W11-3X2500	1	1	0	台	国产
20	剪板机	BLVR6X3000	2	3	0	台	国产
21	光纤激光切割机	2000W	1	2	+1	台	国产
22	切管机	MC-275/276/277 /278	4	4	0	台	国产
23	倒角机	/	1	1	0	台	国产
24	抛光机	/	3	4	+1	台	国产
25	砂带机	SSMO 1/ SSM02	4	4	0	台	国产
26	圆锯机	/	0	3	+3	台	国产
27	全自动数控弯	UN400	0	1	+1	台	国产

	线机						
28	等离子切割机	LGK-50	0	1	+1	台	国产
29	过砂机	JCHD-612	0	1	+1	台	国产
30	砂带机	YS-39630	0	12	+12	台	国产
31	全自动激光切割机	/	0	1	+1	台	国产
木制品设备							
1	空压机	AI NL	2	2	0	台	国产
2	裁板机	MJ6225B	1	1	0	台	国产
3	推截锯	MJ90-45/46	4	4	0	台	国产
4	雕刻机	XSI326AS、 XSI327AS、 XSI328AS	3	3	0	台	国产
5	台钻	Z4112B、 Z4113B	8	14	+6	台	国产
6	推裁锯	MT90-45、 MT90-46	4	5	+1	台	国产
7	冷压机	MY314, MY315	3	4	+1	台	国产
8	自动开料锯	HPP180/181	2	2	0	台	国产
9	自动封边机	NKR780、 NKR210-7、 NKR210-5	3	4	+1	台	国产
10	加工中心	PTPI60PLUS、 PTPI61PLUS	2	2	0	台	国产
11	涂胶机	SH-2008N	2	2	0	台	国产
12	推料机	/	2	2	0	台	国产
13	立带窜动磨光机	MM2617	1	1	0	台	国产
14	铣床	MX5068	3	4	+1	台	国产
15	双端锯钝机	MJX234	1	1	0	台	国产
16	精密单片锯	MJ153C	1	2	+1	台	国产
17	砂光机	SR-RR1000	2	7	+5	台	国产
18	拼板机	FN2800	1	1	0	台	国产
19	木线机	MB9015	1	1	0	台	国产
20	单轴铣	MXJOS	1	1	0	台	国产
21	热压机	/	1	1	0	台	国产
22	木皮缝皮机	MH1109	1	1	0	台	国产
23	液压单板剪板机	MDQ310	1	1	0	台	国产
24	涂胶机	MH6213	1	1	0	台	国产
25	刨机	/	2	4	+2	台	国产
26	实木开料机	MJ640	1	1	0	台	国产
27	覆膜机	ZF-2486A-PVC	1	1	0	台	国产

28	铅锯机	J200	1	1	0	台	国产
29	多片锯	MJ1300-X3	0	1	+1	台	国产
30	液压木皮单剪切机	MDQ310	0	1	+1	台	国产
31	断料锯	MJ640	0	1	+1	台	国产
32	开榫机	MXB3510A	0	1	+1	台	国产
33	对接机	MH1525/J	0	1	+1	台	国产
34	带锯机	MJ345A	0	1	+1	台	国产
35	方钻打孔机	MS362/2	0	1	+1	台	国产
36	冷冻式干燥机	HP-50	0	1	+1	台	国产
37	油漆喷漆线	/	0	3	+3	条	国产
塑料制品设备							
1	激光器	DY	3	4	+1	台	国产
2	自动热弯机	速霸 1800	1	1	0	台	国产
3	火焰抛光机	200A1000W	3	3	0	台	国产
4	裁板机	MJ90\45	1	1	0	台	国产
5	烘箱	DY-841-16 型	1	1	0	台	国产
6	空压机	0.7MPa	1	1	0	台	国产
7	折弯机	/	1	1	0	台	国产
8	台钻	zs41 l6	1	1	0	台	国产
9	雕刻机	xsl326a、 xs1327a	2	2	0	台	国产
10	钻石抛光机	MY-1300	1	2	+1	台	国产
11	布轮抛光机	YE2-908-4	0	1	+1	台	国产
12	往覆锯	MJ6225	0	1	+1	台	国产
13	覆膜机	MF-1700-M5	0	2	+2	台	国产
14	对色灯箱	DOHO H120 特 大型	0	1	+1	台	国产
15	裱板机	TS160CM Φ130mm	0	5	+5	台	国产
16	自动缠膜设备	/	0	1	+1	套	国产
包装设备							
1	压铆机	QY3500A	0	2	+2	台	国产
2	铆钉机	QY3500B	0	2	+2	台	国产
3	开箱机	/	0	1	+1	台	国产
4	封箱机	/	0	10	+10	台	国产
5	自动打包设备	/	0	3	+3	套	国产

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

江苏红人实业股份有限公司原址位于张家港市杨舍镇东南大道西侧、棋杆路北侧，租用张家港亚兴重工设备有限公司厂区房屋，总建筑面积 33700 平方米。主要从事金属制品、木制品、塑料制品的生产，达到年产金属制品展示架 10 万套，木制品展示架 3 万套，塑料制品展示架 1 万套。《金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）》环评报告于 2015 年 10 月 30 日通过张家港市环境保护局审批，《金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）》于 2016 年 4 月 1 日通过张家港市环境保护局验收。

经公司管理层考察市场后，决定对今后发展进行重新定位，建设单位拟投资 5000 万元迁建，现拟搬迁至张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，租用江苏宏宝新能源科技有限公司厂房，占地面积 59237.1 平方米，建筑面积 50000 平方米。生产设备主要有激光切割机、冲床、折弯、焊接机器人、数控雕刻机、开料机、加工中心、封边机等，年设计生产金属类展示架 30 万套、木制品展示架 10 万套、塑料制品展示架 5 万套、多材质组合展示架 20 万套。该项目将于 2020 年 12 月建成投产。

本项目设置食堂，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“十、家具制造业-27 家具制造”，本项目应编制环境影响报告表。江苏红人实业股份有限公司委托我公司承担该项目的的环境评价工作。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的环境影响报告表。

2、产业政策

本项目行业类别为 C2130 金属家具制造，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，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办

发（2015）118号）中限制和淘汰类项目，不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止和限制项目，不属于《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）和《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）中禁止和限制项目，也不属于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、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。本项目位于中心城区，从事展示架生产，属于传统制造业，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杨舍镇汤桥路111号，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。本项目主要从事展示架生产，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

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》对家具行业的规定：“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”。

本项目采用水性底漆和水性面漆，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“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”进行处置，尾气通过排气筒排放。

本项目无生产废水，生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后接入市政污水管网至张家港市给排水公司城南污水处理厂处理，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 1-5 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	本项目对喷漆过程产生的有机废气密闭收集处理，废气收

	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%	集率达 95%以上, 配套“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理率达到 80%
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 95%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“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”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“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”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 1-6 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	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	喷漆房、晾干房、喷涂线、滚涂线为密闭空间

	程	局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	其他要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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	<p>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。</p> <p>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。</p>	废气收集效率为 95%，满足本章要求。废气处理系统与市场设备同步进行
	VOCs 排放控制要求	<p>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。</p> <p>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；若可选择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。</p>	排气筒设置为 15m，满足要求

(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

技改项目从事展示架生产, 属于家具制造类, 相符性见下表。

表 1-7 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	1.09	34	31192	1.904*10 ⁶	61	≤220	相符
水性面漆	1.3	85	65385	5.61*10 ⁶	86	≤270	相符

计算过程: 水性底漆体积=34*10³/1.09=31192L

水性底漆含量=1.904*10⁶/31192=61g/L

水性底漆体积=85*10³/1.3=65385L

水性底漆含量=5.61*10⁶/65385=86g/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《环境标志产品技术要求 水性涂料》(HJ2537-2014) 相符性分析

表 1-8 《环境标志产品技术要求 水性涂料》与 (HJ2537-2014) 相符性

《环境标志产品技术要求 水性涂料》(HJ2537-2014)		技改项目	相符性	
工业涂料中有害物质限量	乙二醇醚及其酯类的总量, mg/kg	≤100	不含	符合
	苯、甲苯、二甲苯、乙苯的总量, mg/kg	≤100	不含	符合
	卤代烃(以二氯甲烷计), mg/kg	≤500	不含	符合
	可溶性铅, mg/kg	≤90	不含	符合
	可溶性镉, mg/kg	≤70	不含	符合
	可溶性铬, mg/kg	≤60	不含	符合
	可溶性汞, mg/kg	≤60	不含	符合
产品中不得人为添加的物质	烷基酚聚氧乙烯醚	不含	符合	
	邻苯二甲酸二异壬酯	不含	符合	
	邻苯二甲酸二正辛酯	不含	符合	
	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	不含	符合	
	邻苯二甲酸二异癸酯	不含	符合	
	邻苯二甲酸二异丁基苄基酯	不含	符合	
邻苯二甲酸二丁酯	不含	符合		

由上表可知, 建设项目符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》(HJ2537-2014)

中相关要求。

4、“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 1-9 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 1-10 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、8900

表 1-11 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，技改项目的纳污河流北中心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；根据监测资料，区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3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，提升大气污染防治能力。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4950/a、食堂用水495t/a、调漆用水595t/a、喷枪清洗用水0.6t/a、绿化用水103.2t/a、水帘柜用水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300万度/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、产品方案

表 1-12 本项目完成后全厂主体工程及产品方案表

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	
金属制品展示架	10 万套	30 万套	+20 万套	2400h
木制品展示架	3 万套	10 万套	+7 万套	
塑料展示架	1 万套	5 万套	+4 万套	
多材质展示架	0	20 万套	+20 万套	

6、公用工程机辅助工程

表 1-13 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	A 幢	1#车间	5500m ²	从事金属制品展示架加工
		2#车间	1750m ²	展示架展示
		食堂	3000m ²	位于 2 车间车间
		办公室	1500m ²	共三层
	B 幢	1#车间	5300m ²	从事木制品展示架加工
		办公室	900m ²	共二层
	C 幢	1#车间	5300m ²	从事金属制品展示架加工
		办公室	1000m ²	共二层
	D 幢	1#车间	5250m ²	从事塑料制品展示架加工与包装工艺
		2#车间	5250m ²	从事木制品展示架加工（喷漆工序）
		3#车间	5250m ²	从事包装工艺
		4#车间	5250m ²	从事包装工艺
办公室		4000m ²	共 6 层	
公用工程	供水	生活用水	4950t/a	由市政管网提供
		食堂用水	495t/a	
		调漆用水	595t/a	
		喷枪清洗用水	0.6t/a	
		绿化用水	103.2t/a	
		水帘柜用水	3t/a	

	排水	雨水	/	雨水排入市政雨水管网	
		生活污水	4455t/a	预处理后接入市政管网，排放至张家港市给排水公司城南污水处理厂处理，达标后排入二干河	
		食堂污水	445.5t/a		
供电		300 万 kW·h/a	当地电网		
环保工程	绿化		400m ²	/	
	废水处理	化粪池	50m ³	简单生化处理	
		隔油池	2m ³	简单生化处理	
	废气处理	静电油烟净化器	1 套	处理效率 60%	
		水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧*	2 套	收集效率 95%，颗粒物处理效率 95%，VOCs 处理效率 80%	
		布袋除尘器	4 套	颗粒物收集率 95%，处理效率 90%	
		中央除尘器	2 套	颗粒物收集率 95%，处理效率 90%	
		活性炭吸附	1 套	收集效率为 80%，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 类及 4a 类标准	
	固废处理	一般固废堆场	100m ²	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	危废堆场	50m ²	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		

注：*“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”装置中“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附”共 2 套，“脱附+催化燃烧”仅一套。

6、环保投资

本项目环保投资 192 万元，占总投资的 3%，具体环保投资情况见下表。

表 1-14 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	5	50m 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
	隔油池	1	1 座 2m ³	
废气	静电油烟净化器	0.5	1 套，净化效率 60%	达《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型”规模排放标准

	水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	100	2套, 收集效率95%, 颗粒物处理效率95%, VOCs处理效率80%	VOCs满足江苏省地方标准《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1标准排放限值要求, 颗粒物的排放满足《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求, 喷漆产生的有组织颗粒物满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1标准
	布袋除尘器	10	4套, 颗粒物收集率95%, 处理效率90%	
	中央除尘器	50	2套, 颗粒物收集率95%, 处理效率90%	
	活性炭吸附	3	1套, 收集效率为80%, VOCs处理效率75%	
	排气筒	6	5根, 15m	
	厂房通风	4	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类及4类标准
固废	一般固废堆场	2.5	100m 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	50m 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	3	400m ²	/
	合计	192	—	—

7、职工人数和工作制度

现有职工 220 人, 搬迁后职员 330 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杨舍镇汤桥路 111 号, 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杨舍镇汤桥路 111 号, 建筑面积 50000 平方米。本项目共有 4 幢生产厂房, 由西往东为 A 幢、B 幢、C 幢、D 幢, 本项目厂区平面布置具体见附图 2, 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：本项目位于张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，本项目东侧为汤桥路，121m 处为汤联村居民住宅 47 户（约 165 人），153m 处为汤联村居民住宅 38 户（约 133 人），其余为空地。南侧为凯丽五金等企业，往南为新丰东路。西侧为彩虹永能新能源等企业，往西为南圆路。北侧为五洲变压器与上海电气、三佳中空吹塑科技、钧宏钢结构等企业。本项目的环境敏感点为周围的居民住宅，具体见附图 3。

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：

江苏红人实业股份有限公司成立于 2002 年 8 月，现位于张家港市杨舍镇东南大道西侧、旗杆路北，主要从事展示架生产，达到年产金属制品展示架 10 万套，木制品展示架 3 万套，塑料制品展示架 1 万套。员工 220 人，实行常日班 8 小时工作制。

《金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）》环评报告于 2015 年 10 月 30 通过张家港市环境保护局审批，《金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）》于 2016 年 4 月 1 日通过张家港市环境保护局验收。

表 1-15 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
1	金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）	报告表	金属展示架 10 万套、木制品展示架 3 万套、塑料制品展示架 1 万套	于 2015 年 10 月 30 日通过张家港市环境保护局审批	于 2016 年 4 月 1 日通过张家港市环境保护局验收	已建成

二、现有生产工艺流程：

(1) 金属制品展示架工艺流程

现有金属制品展示架工艺流程搬迁前后无变化，具体见图 5-1。

(2) 木制品展示架工艺流程

现有木制品展示架工艺中喷漆工艺为外包，搬迁后改为自行喷漆，具体工艺见图 5-2。

(3) 塑料制品展示架生产工艺流程

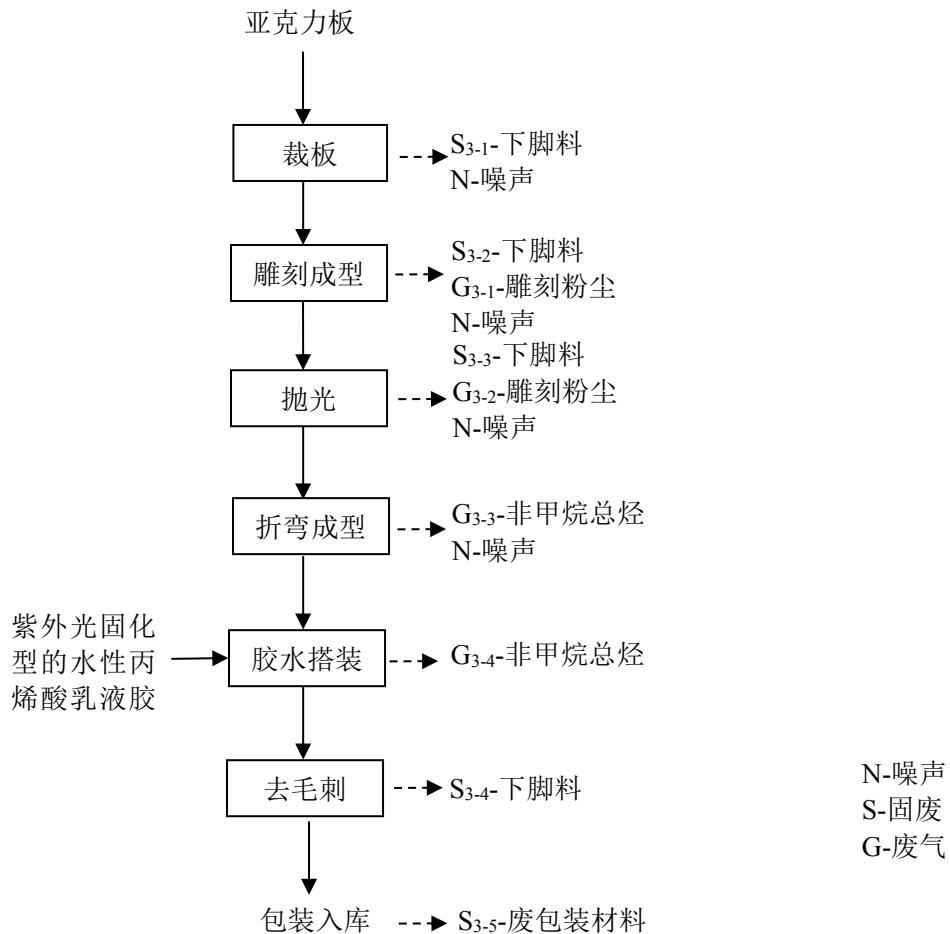


图 1-2 塑料制品展示架生产工艺及产污环节流程图

工艺流程描述：

(1) 裁板：利用裁板机对亚克力板进行裁板工序，该工序产生下角料 S₃₋₁ 和噪声 N。

(2) 雕刻成型：利用雕刻对工件进行雕刻工艺，该工序产生下角料 S₃₋₂、雕刻粉尘 G₃₋₁ 和噪声 N。

(3) 抛光：利用火焰抛光机对工件抛光工序，使工件表面更加光滑美观。该工序产生下脚料 S₃₋₃、G₃₋₂ 粉尘和噪声 N。

(4) 折弯成型：利用自动热弯机对工件进行折弯成型，设置温度 100-300℃，此工序产生少量非甲烷总烃 G₃₋₃ 和噪声 N。

(5) 胶水搭装：人工进行打胶搭装工序，利用胶水将多个工件搭装，该工序产生非甲烷总烃 G₃₋₄。

(6) 去毛刺：利用钻石抛光机对工件表面进行抛光，使工件表面更加光滑机美观。该工序产生少量下脚料 S₃₋₄。

(7) 包装入库：经打磨和油漆后，包装入库，部分搭装后不需打磨和油漆的工件，直接清洁后包装入库，此工序产生少量废包装材料 S₃₋₅。

三、现有项目水平衡图

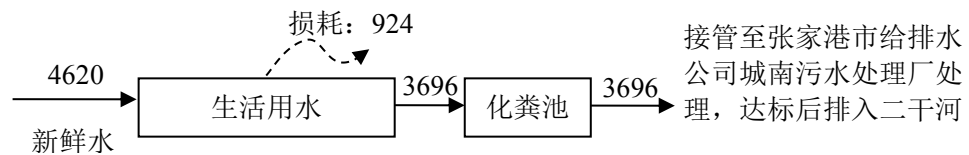


图 1-3 现有项目水量平衡图 单位：t/a

四、现有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气排放情况

现有项目验收报告《金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）》于 2016 年 2 月 17 号由江苏力维检测科技有限公司进行验收监测，现有项目有组织及无组织排放情况见表 1-16。

表 1-16 废气监测结果（食堂油烟）

监测点位及编号	监测项目	监测日期	实测油烟 (mg/m ³)	折算后油烟 (mg/m ³)	折算后均值 (mg/m ³)	基准灶头数	执行标准 (mg/m ³)	排放量 (m ³ /h)
静电式油烟净化器 FQ1	油烟	2016.1.26	0.820	1.75	1.73	2	2.0	8547
			0.830	1.72				8302
			0.811	1.73				8522
			0.819	1.73				8468
			0.834	1.72				8246
		2016.1.27	0.347	0.541	0.553	2		6235
			0.346	0.533				6160
			0.276	0.565				8190
			0.271	0.555				8190

			0.283	0.571			8077
备注	监测期间，项目食堂油烟的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准要求。						

表 1-17 废气监测结果表（有组织废气）

工段	监测点位及编号	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/m ³)				执行标准值标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排风量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)
				第一次	第二次	第三次	均值		结果	执行标准值		
雕刻、封边、打孔、打磨工段	木工布袋除尘器设施出口 FQ2	颗粒物	2016.1.26	10.4	13.2	8.9	10.8	120	0.192	3.5	17787	15
			2016.1.27	8.7	12.8	12.5	11.3	120	0.191	3.5	16923	
裁板、封边、打孔、加工中心铣床打孔工段	木工布袋除尘器设施出口 FQ3	颗粒物	2016.1.26	12.3	10.2	10.5	11.0	120	0.268	3.5	24349	
			2016.1.27	14.3	10.1	10.6	11.7	120	0.278	3.5	23722	
	木工布袋除尘器设施出口 FQ4	颗粒物	2016.1.26	11.3	9.2	9.7	10.1	120	0.235	3.5	23284	
			2016.1.27	9.4	12.3	10.1	10.6	120	0.244	3.5	23063	
备注	监测期间，项目有组织废气颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。											

表1-18 废气监测结果（无组织废气）

监测点位及编号	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/m ³)				执行标准标准值 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	浓度最大值	
下风向 G1	颗粒物	2016.1.26	0.277	0.306	0.289	0.306	1.0
		2016.1.27	0.242	0.218	0.255	0.255	
下风向 G2	颗粒物	2016.1.26	0.267	0.338	0.273	0.338	1.0
		2016.1.27	0.264	0.233	0.248	0.264	
下风向 G3	颗粒物	2016.1.26	0.341	0.281	0.307	0.341	1.0
		2016.1.27	0.229	0.247	0.263	0.263	
下风向 G1	非甲烷总烃	2016.1.26	0.613	0.754	0.712	0.754	4.0
		2016.1.27	0.607	0.591	0.469	0.607	
下风向 G2	非甲烷总烃	2016.1.26	1.18	0.759	0.939	1.18	4.0
		2016.1.27	0.585	0.654	0.589	0.654	
下风向 G3	非甲烷总烃	2016.1.26	0.585	0.503	0.870	0.870	4.0
		2016.1.27	0.565	0.722	0.562	0.722	
备注	监测期间项目无组织废气颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度监控限值要求。						

(2) 污水排放情况

根据现有项目环评报告现有项目废水为生活污水。

现有项目员工 220 人，生活污水产生量为 3696t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司城南污水处理厂处理，达标后排入二干河。污水厂污染物接管量为：COD0.672t/a、NH₃-N0.05t/a、TP0.008t、动植物油 0.034t/a，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。

表 1-19 现有项目水污染物排放情况

污染源名称	废水量 t/a	污染物名称	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/l	排放量 t/a	
污水总排口	3696	COD	400	1.478	张家港市给排水公司城南污水处理厂
		NH ₃ -N	30	0.111	
		TP	5	0.018	
		SS	200	0.739	
		动植物油	20	0.074	

(3) 噪声污染情况

根据现有环评报告表内容，现有项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，通过采取各项防污措施后，根据现有环评报告结论，现有项目噪声达到《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准限值要求，对厂界周围环境未产生明显影响。

(4) 固体废弃物污染情况

根据现有项目环评报告现有项目产生的固体废物主要是金属下脚料、焊渣、木材下脚料、塑料下脚料、废包装材料、木材粉尘，收集后外卖；废包装桶委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置；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1-20 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	金属下脚料	剪板等工序	一般固体废物	82	54	收集后外卖
2	焊渣	焊接工序	一般固体废物	99	0.03	
3	木材下脚料	雕刻、裁板等工序	一般固体废物	80	15	
4	塑料下脚料	雕刻、裁板等工序	一般固体废物	61	0.35	
5	废包装材料	包装工序	一般固体废物	86	0.42	
6	木材粉尘	废气处理	一般固体废物	80	10.59	
7	废包装桶	原料拆封	危险废物	HW49	0.2	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
8	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	33	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 1-21 现有项目实际排放总量与批复总量的对照情况

类别	污染物名称	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	是否达到总量控制指标	
废气 (有组织)	油烟	0.0054	0.01	达标	
	颗粒物	0.564	0.097	不达标	
废气 (无组织)	非甲烷总烃	/	0.005	/	
	颗粒物	/	0.394	/	
废水	生活污水	废水量	/	3696	/
		COD	/	1.478	/
		NH ₃ -N	/	0.111	/
		TP	/	0.018	/
		SS	/	0.739	/
		动植物油	/	0.074	/
固废	一般工业固废	0	0	达标	
	危险废物	0	0	达标	
	生活垃圾	0	0	达标	

注：颗粒物排放总量超出指标要求，原因分析：一、环评的预测浓度 6.67mg/m³ 低于实测浓度 10.9mg/m³；二、环评的设计风量 6000mg/m³ 低于实际的额定风量 27646mg/m³。

六、主要环境问题：

现有项目生产期间各环保治理设施运行正常，到目前为止现有项目无环境污染纠纷和污染事故发生。由于迁建需求，现有项目将整体搬迁至张家港市张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，租用已建厂房进行生产，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°43'12"~32°02'，东经 120°21'57"~120°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杨舍镇汤桥路 111 号（北纬：31°55'53.44"，东经：120°41'23.96"），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郟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

2017 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。2017年度初霜日为2016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 2015 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。

本项目纳污河流为二千河。二千河全长18.15公里,底宽6~8米,坡比1:2.5,与

四干河、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 中，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）：

经开区（杨舍镇）位于市域西南部，是市委、市政府所在地。总面积 153.09 平方千米，其中城区面积 34 平方千米，耕地面积 3400 公顷。2017 年末，辖城郊 5 个办事处、城区 4 个街道办事处、29 个行政村、76 个社区。有户籍 97915 户，户籍人口 285185 人，另有外来暂住人口 270277 人。全年实现地区生产总值 751.06 亿元，比上年增长 11.09%。一、二、三产业增加值分别为 4.96 亿元、253.24 亿元和 492.86 亿元。完成全口径财政收入 107.24 亿元，比上年增长 3.57%，其中公共财政预算收入 50.1 亿元，比上年增长 9.41%。入库税收 104.62 亿元，比上年增长 3.74%。完成全社会固定资产投资 210.24 亿元，其中工业投资 99.92 亿元、服务业投资 110.32 亿元。综合实力位居全国千强镇第三名。

经济建设：2017 年末，有企业 9923 家，其中工业企业 3650 家。302 家规模以上企业全年实现工业总产值 704.21 亿元，主营业务收入 716.85 亿元，分别比上年增长 7.91% 和 11.13%，工业利税 51.77 亿元，比上年增长 21.98%。百家骨干企业销售收入 594.63 亿元，比上年增长 10.69%，占区（镇）经济总量的 73.92%。全年外贸进出口总额 76.23 亿美元。新批办外资及港澳台资企业 13 家、增资项目 8 项，新增注册外资及港澳台资 1.82 亿美元，新增到账外资及港澳台资 2.1 亿美元。新批办私营个体企业 3304 家，新增注册资本 123.41 亿元。全年实现太阳能光伏、LED（发光二极管）、汽车零部件、机器人等新兴产业产值 475 亿元。投资超 1 亿元项目竣工 5 项、在建 12 项。总投资 3 亿美元的韩国 iA 汽车用半导体芯片项目、投资 9000 万美元的天合二期电子助力转向系统项目、投资 7200 万美元的麦格纳电子新能源汽车逆变器和高端汽车电子项目、投资 1 亿元的荷兰氢电燃料电池项目、投资 6000 万美元的韩国康特汽车发动机关键部件项目、投资 2500 万美元的万都博泽汽车电机项目及天合财务共享中心外资功能性机构项目、投资 50 亿元的华灿光电外延芯片基地项目、投资 17.5 亿元的彩虹永能 2 吉瓦高效光伏组件项目、投资 1.3 亿元的苏州橙柳电子锂电池安全系统等 9 个重大项目成功签约。计划总投资 73.2 亿元的城北中央商务区项目、澳洋健康产业项目被列入市服务业重大建设项目；计划总投资 212.7 亿元的张家港汇金中心、城北中央商务区、农联新镇项目、张家港电子商务产业园二期、智慧港城物联网示范项目、LNG 项目远程智能管理平台、国家再制造汽车零部件产品质量监督检验中心等项目被列入市生产经

营性服务业重点项目。所有项目均完成年度计划任务，建设进展顺利。软件（动漫）产业园累计入驻企业 80 家、电子商务产业园入驻企业 65 家，年平台交易额突破 20 亿元。电子商务产业园成功创建成苏州市现代服务业集聚区、江苏省创业示范基地，江苏远大信息股份有限公司获评苏州市服务业创新示范企业。新增高新技术企业 26 家、省级以上研发平台 17 家、省科技成果转化项目 2 项、国际科技合作项目 6 项。新增“新三板”挂牌企业 4 家、主板上市企业 2 家，上海证券交易所上市实现零突破。粮食生产全程机械化，“互联网+”益农信息社实现全覆盖，善港生态农业有限公司和神园葡萄科技有限公司建成现代农业物联网应用示范基地。区（镇）实现农、林、牧、渔业总产值 8.25 亿元，粮食、油菜籽、水产品总产量分别为 18035 吨、162 吨和 1159 吨。

社会事业：2017 年末，有中小学校 39 所，教师 5608 人，在校学生 70452 人。另有幼儿园 31 所。投入 4.87 亿元，新建市二中南校区、暨阳小学南校区、乘航小学、乘航幼儿园，改建城北小学等 6 所学校；投入 1.02 亿元，为暨阳湖实验学校等 7 所学校添置设备；投入 120 万元完成塘市中小学等 6 所学校“温水进校园”改造工程；投入 675 万元为中小学、幼儿园添置电子白板 45 套，新增电脑 339 台、更新电脑房 3 个、新设云机房 3 个、更新学生课桌椅 2600 套。中小学、幼儿园扩班 29 个，吸纳新市民子女入校 4405 人。有医疗卫生机构 179 个，执业医师 2259 人。新建社区卫生服务站 7 家，社区门诊全年突破 61 万人次，家庭医生签约 7100 户。投入 714 万元，改造装修通桥、新旺等 7 个社区用房，新增停车位 1445 个；动迁民宅 878 户、非住宅 86 家，清场交地 20 块。竣工安置房 43 万平方米，1402 户村民迁入新居。启动 6 个社区阅读空间建设，为基层配置 61 个宣传橱窗、133 个广告牌、22 张乒乓球桌、33 个健身路径；新建健身广场 3 片、篮球场 9 片，铺设塑胶场地 3450 平方米，创新建成全省首个宅基生态健身圈。聚龙青枫艺术团获全国广场舞协会颁发的全国健身秧歌大赛一等奖、全国健身广场舞大赛一等奖；邵巷梦韵艺术团获市健身广场舞大赛最佳团队称号；9 支文艺团队获市五星团队称号，14 支文艺团队获市四星团队称号；杨舍镇“国际社工日”主题宣传活动被央视新闻报道。加快推进“263”行动，实施重点节能改造项目 5 项，淘汰落后企业 15 家；新增清洁生产审核验收企业 5 家，20 家企业获节能专项奖励。全年盘活存量用地 72 公顷。疏浚河道 93 条，拆坝建桥 34 座，整治黑、臭水河 8 条。

铺设污水管网 17 千米，农村生活污水接管 3400 户。整治 VOC 企业 37 家，规范固废管理企业 81 家，依法整治和关停“散乱污”企业 135 家。完成道路绿化 11 条，建成省级生态河道 11 条，新增绿化面积 21.8 公顷。建成福前等美丽村庄 11 个，600 余户农村群众生活环境发生根本性改变。新建、改建道路 20 条、桥梁 4 座，修补农村道路 1.5 万平方米，新建排涝站 5 座、圩口闸 4 座。安装 52 个高清治安监控、26 套高清抓拍系统，包基卡口建成智能化警务查报站（试点）；对南湖苑等 7 个小区进行高清监控、智能化安防改造；破获刑事案件 1079 起，刑事拘留 786 人，行政拘留 1060 人；刑事案件发案 2598 起，比上年降 25.52%，公众安全感测评满意率 96%。

福民工程：全年区（镇）村级可用财力 5.32 亿元，村均 1298 万元。城镇居民年人均可支配收入 5.92 万元，农村居民年人均纯收入 3.48 万元，分别比上年增 8.4%和 5.1%。居民基本医疗保险参保人数 409022 人。新增就业岗位 16849 个，其中开发就业援助岗位 3309 个。对“城镇零就业家庭”“农村零转移贫困家庭”实施援助，83 个特困家庭劳动力 100%就业。新建居家养老服务中心（站）5 个，累计 54 个，年服务超过 150 万人次。城东街道万岁乐园居家养老中心创建成“计生特殊家庭连心家园苏州示范点”。推进大病困难群众和计生特扶困难家庭家庭医生签约服务，签约大病困难群众 447 户、计生特扶家庭 293 户。开展家庭访视 3509 户次，提供健康咨询服务 5907 人次，提供常见病多发病诊断指导 5365 人次，发放健康科普读物 3575 份，提供常规检查 1032 项次，提供转诊服务 70 人次。稳步推进健康城市“531”工程，全年为心脑血管疾病筛查 27419 人次，筛查出高危人群 3563 人，高危人群转定点医院复查 130 人。“虚拟养老”服务覆盖老年人 7000 人。全年发放民政资金 6646.31 万元。为 626 人低保对象、222 人低保边缘对象、五保户 78 人发放补助金 855.49 万元；为 850 名重残人员发放救助金 690.78 万元；为 761 名优抚对象及其他人员发放补助金 987.16 万元；为水灾、溺亡等 133 户受灾居民发放民生险 98.62 万元；为 102 户困难家庭发放临时救助金 14.26 万元；实施“安居工程”，帮助 6 户困难家庭修建住房，为 78 户家庭申请办理廉租房补贴待遇。春节慰问困难群众 4 万余户，发放慰问金 4000 万余元。

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。

张家港经济技术开发区规划环评产业定位

张家港经济开发区：规划面积 41.86km²，四至范围为：南区 22.39 km²，四至范围为北至南二环路、苏虞张公路，东至蒋乘路，南至沿江高速公路，西至港城大道、行政边界、章卿路、长安路；北区 19.47 km²，四至范围为北至兴南路，港城大道、晨丰公路，东至平安路、南横套河、北二环路、江帆路、五联路、华昌路，南至长兴路，一干河，南横套河、长安北路，张杨公路，西至西二环路。

北区重点发展纺织、化纤、服装、汽车零部件、集成电路、锂电、氢能装备、太阳能光伏、半导体、新能源汽车、汽车电子、LED 照明、再制造、科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业；南区重点发展现代服务业、软件动漫、文化创意、现代物流、商务办公、总部经济、智能电网、智能装备、光伏、新能源、汽车零部件、家具制造等产业。

规划符合性分析

扩建项目所在地位于张家港市杨舍镇塘桥路 111 号，属于张家港经济开发区南区，主要从事展示架制造，属家具制造，符合张家港经济技术开发区南区规划环评产业定位。扩建项目污染物产生种类少，数量小，在得到合理有效的处置后能实现达标排放，基本符合张家港市总体规划对项目所在地区的产业定位。

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，厂界北侧、西侧、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准，厂界东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类功能区标准。

三、环境质量状况

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

1、环境空气

本项目位于张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，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 1 月 4 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 1 月 4 日）晴，风速为 3.4m/s。

(4) 监测结果

根据江苏炯测环保技术有限公司于2020年1月4日现场实测,监测结果见表3-2,本项目所在区域昼间噪声47.8~56.5dB(A),各测点昼间噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类及4a类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	2020.1.4	51.2	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类及4a类昼间标准
N2	南厂界	2020.1.4	52.4	—	
N3	西厂界	2020.1.4	56.5	—	
N4	北厂界	2020.1.4	47.8	—	

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59237.1m²(中型),由于项目50m范围内不存在敏感目标,因此土壤环境影响评价等级为二级评价。本项目占地范围内设置3个柱状样点、1个表层样点;占地范围外设置2个表层样点。监测点位见表3-3。

(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	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	T5、T6	0~0.2m	

(3) 监测频次及频次:监测时间为2019年11月5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	7.66	7.66	7.68	7.74	7.72	7.76
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
1,1,1,2-四氯乙烷	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	7.34	5.31	3.26	7.3	6.24	8.00
镉	0.20	0.12	0.09	0.13	0.11	0.10
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	26	24	10	27	22	27
铅	18.0	22.5	12.3	20.4	15.8	18.8
汞	0.076	0.088	0.029	0.059	0.057	0.053
镍	32	25	20	50	32	40
分析指标	T3			T4	T5	T6
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m

pH 值	7.97	7.96	7.94	7.93	6.96	7.89
挥发性有机化合物 (VOCs) (单位: $\mu\text{g}/\text{kg}$)						
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	6.79	4.80	1.64	5.15	6.01	4.68
镉	0.14	0.17	0.02	0.06	0.07	0.08
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	25	28	13	24	26	25

铅	17.4	22.5	12.5	15.0	17.3	19.2
汞	0.085	0.120	0.030	0.034	0.078	0.076
镍	29	25	15	30	24	24

(4) 监测数据的代表性和有效性，在项目所在地布设 6 个监测点，其中 3 个厂内柱状样采样点、1 个厂内表面样采样点和 2 个厂外表面样采样点，满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）提出的“二级污染影响型占地范围内不得少于 3 个柱状样点、1 个表层样点，占地范围外 2 个表层样点的要求。”

(5) 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

本项目位于张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，距离 D1 开发区南区（南湖路与勤星路交汇处）、D4 开发区南区（金塘路与汤桥路交汇处）、D6 开发区南区塘市老镇区较近。本项目地下水监测数据引用新锐（综）字第（4590）号。

(1) 监测点位布设

本次监测共设 3 个监测点位，分别位于项目周边地区，具体如下：

表 3-5 地下水监测点位坐标

序号	监测点	方位/距离	测点位置	监测项目
D1	开发区南区（南湖路与勤星路交汇处）	东/1.9km	潜水层	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
D4	开发区南区（金塘路与汤桥路交汇处）	西北/2.1km	潜水层	
D6	开发区南区塘市老镇区	西南/2.5km	潜水层	

(2) 监测时间及频次

监测频次：二期，监测 2 天，每天取样一次。

采样时间：2018 年 11 月 28 日、2018 年 11 月 30 日。

(3) 监测结果

表 3-6 地下水监测结果一览表

采样日期		2018.11.28		
采样点位		D1	D4	D6
监测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果
pH 值	无量纲	7.22	7.01	7.18
总硬度	mg/L	81	87	88
耗氧量	mg/L	0.7	0.8	1
氨氮	mg/L	0.056	0.05	0.154
挥发酚	mg/L	0.001	0.0013	0.0012
氰化物	mg/L	ND	ND	ND
溶解性总固体	μg/L	224	316	260
硫酸盐	μg/L	18.6	23.2	15.6
氯化物	mg/L	30.1	26.6	29.6
六价铬	mg/L	ND	ND	ND
汞	μg/L	0.00008	0.00076	ND
砷	μg/L	0.0027	0.0027	0.0029
镉	mg/L	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND
铁	mg/L	ND	0.06	ND
锰	mg/L	0.298	0.579	0.288
氟化物	mg/L	0.43	0.484	0.414
硝酸盐	mg/L	0.51	0.649	0.526
钠	mg/L	14.6	18.5	14.4
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND

(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杨舍镇汤桥路 111 号。本项目大气环境保护目标见表 3-8，地表水、声环境等环境保护目标见表 3-9。

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	汤联村居民住宅	111	-35	居住区	人群	二类区	47 户/约 165 人	东	121
2	汤联村居民住宅	124	56	居住区	人群	二类区	38 户/约 133 人	东	153

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
水环境	二千河	西	889	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
声环境	汤联村居民住宅	东	121	47 户/约 165 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
		东	东	38 户/约 133 人	
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	东南	8900	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	30	820	889	2	25	800	815

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。SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表1标准；TVOC执行《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		
TVOC	8小时平均	0.6mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值	
2、地表水环境质量标准				
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类及4a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
4a类	70	55	

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	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	41	苯并[k]荧蒽	151	1500
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	42	蒽	1293	12900
20	四氯乙烯	53	183	43	二苯并[a, h]	1.5	15

					葱		
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				

4、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，TVOC 参照执行江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表 1 标准排放限值要求，具体见表 4-5。喷漆工序产生的有组织颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准，具体见表 4-6。无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）具体见表 4-7。

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/m ³)	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/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
TVOC	40	/	2.9	/	/	江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表 1 标准排放限值要求

表 4-6 有组织颗粒物排放标准

污染物项目	适用范围	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	依据
颗粒物	二氧化硅粉尘、玻璃棉、矿渣棉、岩棉粉尘、树脂尘（漆雾）、橡胶尘、有机纤维粉尘、焊接烟尘、陶瓷纤维	20	0.80	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准

表 4-7 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。

企业建有食堂供职工就餐，设基准灶数 2 个，根据其规模确定该厂食堂属于小型。食堂油烟废气参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）执行，具体标准值见下表。

表 4-8 厨房废气排放标准限值表

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总 投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除 率 (%)	60	75	85
标准类别	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相应标准		

2、噪声排放标准

项目所在区域北侧、西侧、南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。项目所在区域东侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。

表 4-9 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
4a 类	70	55	

3、废水排放标准

表 4-10 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
			动植物油	100

表 4-11 污水排放标准限值表

类别	执行标准	指标	标准限值(mg/L)
污水处理厂 排放标准	《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
		动植物油	1

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。

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。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-12 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	本项目			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	0.097	28.612	25.948	2.664	0.097	+2.567	2.664	2.664
		VOCs	0	7.546	6.112	1.434	0	+1.434	1.434	1.434
	无组织	颗粒物	0.394	6.9436	4.503	2.4406	0.394	+2.0466	2.4406	2.4406
		VOCs	0	0.3817	0	0.3817	0	+0.3817	0.3817	0.3817
		非甲烷总烃	0.005	0	0	0	0.005	-0.005	0	0
		油烟	0.01	0.0297	0.0177	0.012	0.01	+0.002	0.012	0.012
废水	水量	3696	4900.5	0	4900.5	3696	+1204.5	4900.5 ^[1]	4900.5 ^[2]	
	COD	1.478	1.9602	0	1.9602	1.478	+0.4822	1.9602 ^[1]	0.245 ^[2]	
	SS	0.074	1.2029	0	1.2029	0.074	+1.1289	1.2029 ^[1]	0.049 ^[2]	
	NH ₃ -N	0.111	0.1225	0	0.1225	0.111	+0.0115	0.1225 ^[1]	0.0245 ^[2]	
	TN	0	0.1715	0	0.1715	0	+0.1715	0.1715 ^[1]	0.0735 ^[2]	
	TP	0.018	0.0196	0	0.0196	0.018	+0.0016	0.0196 ^[1]	0.0025 ^[2]	
	动植物油	0	0.0446	0.0223	0.0223	0	+0.0223	0.0223 ^[1]	0.0049 ^[2]	
固废	一般固废	0	120.892	120.892	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	26.8004	26.8004	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	109.0291	109.0291	0	0	0	0	0	

注： [1]为排入张家港市给排水公司城南污水处理厂的接管考核量； [2]为参照张家港市给排水公司城南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。

总量控制指标

(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 2.664t/a，有组织 VOCs1.434t/a，大气污染物总量在张家港市杨舍镇范围内平衡；有组织颗粒物为 2.4406t/a，VOCs0.3817t/a、油烟 0.012t/a，仅作为考核量。

生活污水接管张家港市给排水公司城南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 4900.5t/a、COD1.9602t/a、NH₃-N0.1225t/a、TP0.0196t/a、TN0.1715t/a、SS1.2029t/a、动植物油 0.0223t/a；水污染物外排量为废水 4900.5t/a、COD0.245t/a、NH₃-N0.0245t/a、TP0.0025t/a、TN0.0735t/a、SS0.049t/a、动植物油 0.0049t/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）

本项目从事金属制品展示架、木制品展示架、塑料制品展示架及多材质组合展示架，具体工艺如下：

1、金属制品展示架工艺流程

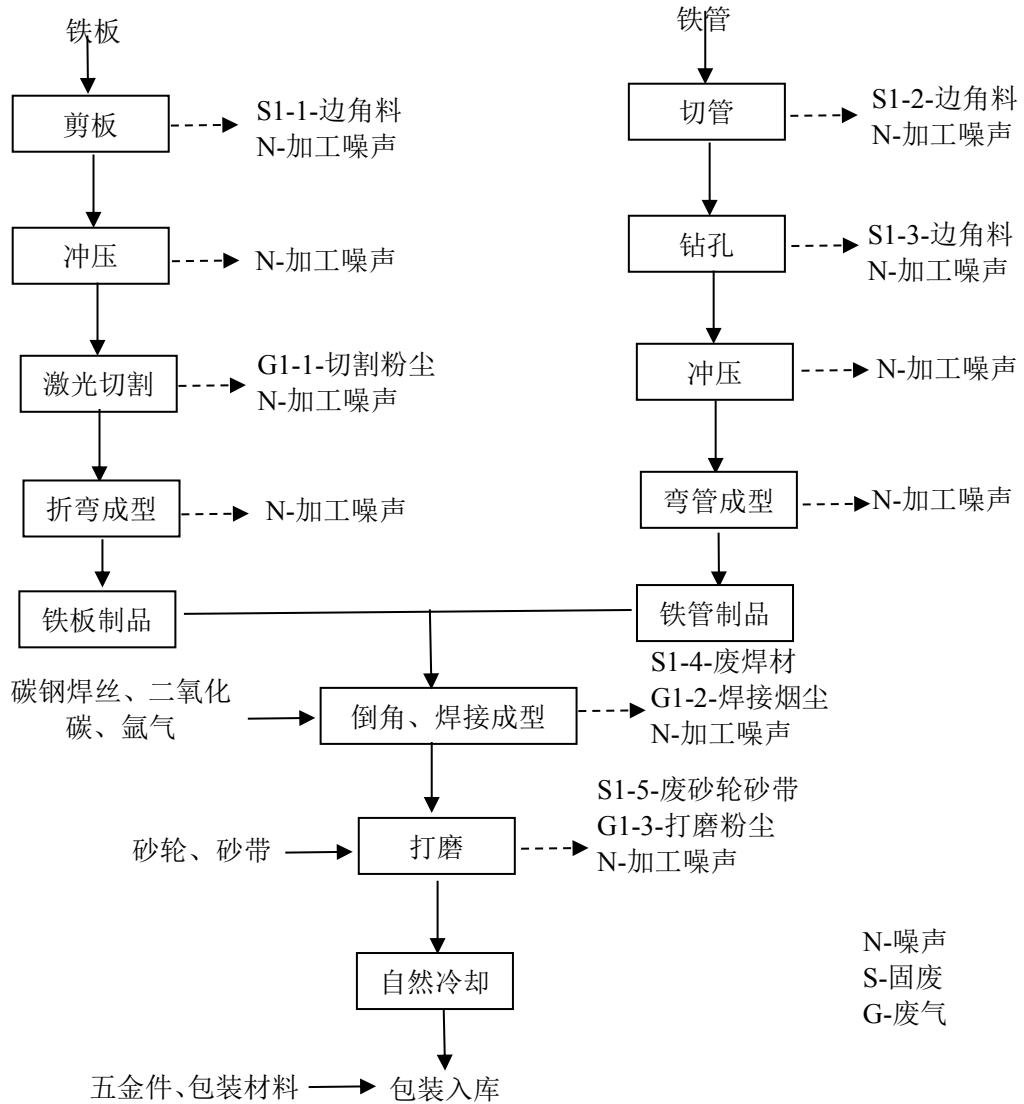


图 5-1 金属制品展示架生产工艺及产污环节流程图

工艺流程描述：

铁板制品工序

(1) 剪板：使用剪板机将铁板剪成合适的尺寸，该工序产生边角料 S1-1 及加工噪声 N。

(2) 冲压：利用冲床、转塔冲床将工件冲压工序，使之产生形变，以获得所需形状。该工序产生加工噪声 N。

(3) 激光切割：利用等离子切割机、线切割、光纤激光切割机切割成合适的尺寸，该工序产生切割粉尘 G1-1 及加工噪声 N。

(4) 折弯成型：利用折弯机、卷板机对工件加压，将工件通过塑性变型以达到满足形状的铁板制品。该工序产生加工噪声 N。

铁管制品工序

(1) 切管：利用切管机、圆锯机将铁管切割成合适的尺寸，该工序产生边角料 S1-2 及加工噪声 N。

(2) 钻孔：利用冲孔机、台钻等设备将工件适当位置钻出适当的孔径，该工序产生边角料 S1-3 及加工噪声。

(3) 冲压：利用冲床、转塔冲床将工件冲压工序，使之产生形变，以获得所需形状。该工序产生加工噪声 N。

(4) 弯管成型：利用弯管机、电动弯花机、缩管机使工件扩管或缩管、弯曲成型，该工序产生加工噪声 N。

金属制品展示架工序

(1) 倒角、焊接成型：利用倒角机将铁板制品与铁管制品的倒角切削，倒角后的铁板制品与铁管制品利用焊机将其焊接成型。该工序产生加工噪声 N、铁屑 S1-4 及焊接烟尘 G1-2。

(2) 打磨：利用抛光机、砂带机、过砂机将工件打磨光滑，使之更加美观。该工序产生加工噪声 N、废砂轮砂带 S1-5、打磨粉尘 G1-3。

2、木制品展示架工艺流程

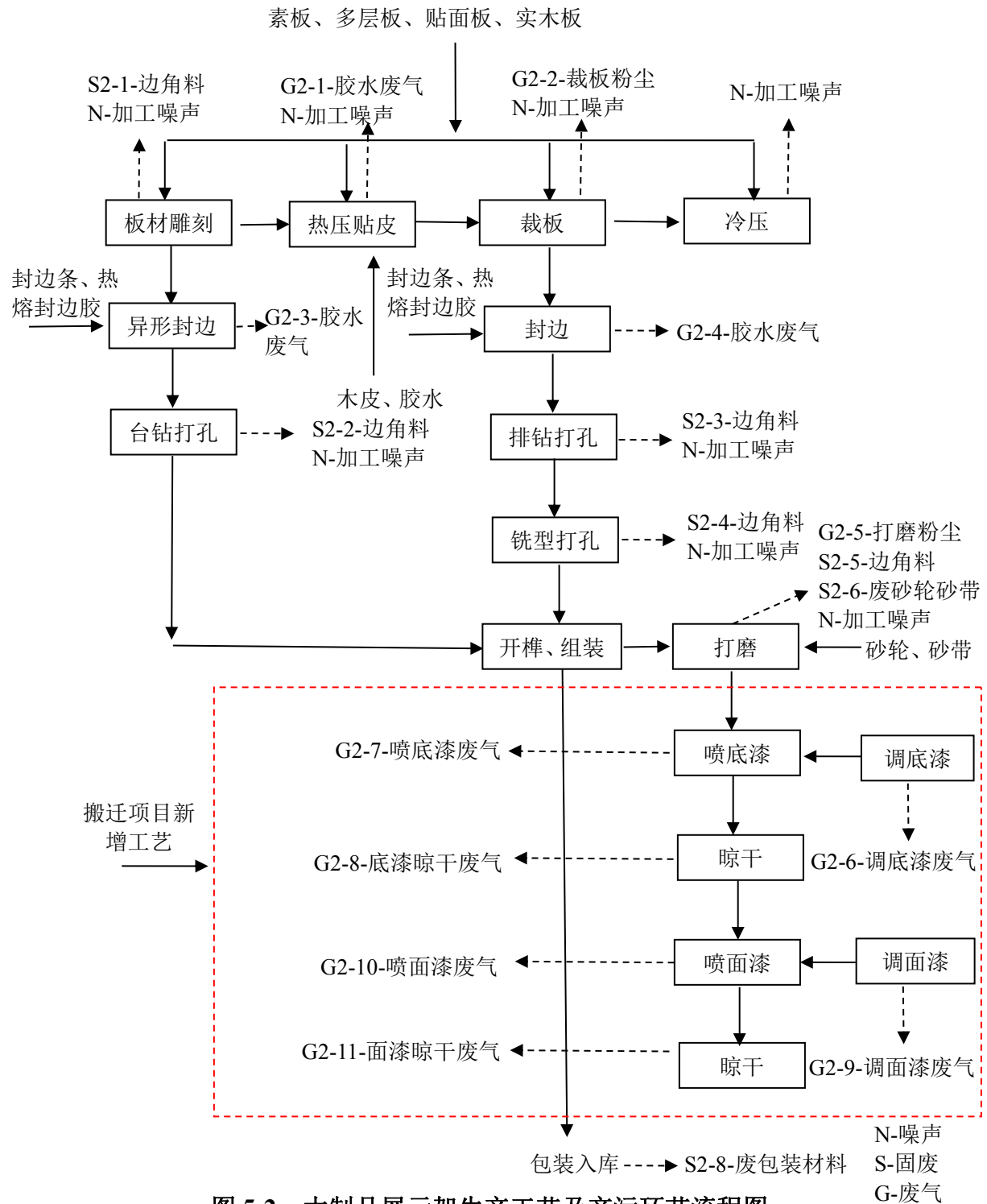


图 5-2 木制品展示架生产工艺及产污环节流程图

工艺流程描述:

(1) 板材雕刻: 利用雕刻机在木料表层进行雕刻工艺, 该工序产生边角料 S2-1 及

加工噪声 N。

(2) 异形封边：利用自动封边机对工件进行封边工序，设置 120-150℃，该工序产生胶水废气 G2-3。

(3) 台钻打孔：利用方钻打孔机对工件进行打孔工序，该工序产生边角料 S2-2。

(4) 热压贴皮：利用直线涂胶机、双面涂胶机对工件表面涂上胶水，利用热压机将工件贴上木皮，热压温度设置为 200℃。该工序产生胶水废气 G2-1 及加工噪声 N。

(5) 裁板：利用往复式裁板机、推截锯、推裁锯等设备对工件进行裁板工序，使其裁成合适的尺寸。该工序产生裁板粉尘 G2-2 及加工噪声 N。

(6) 冷压：利用冷压机对工件进行冷压工序，其目的是使工件表面的微观凸峰不断被压平。该工序产生加工噪声 N。

(7) 封边：利用自动封边机对工件进行封边工序，设置 120-150℃，该工序产生胶水废气 G2-5。

(8) 排钻打孔：利用木工镂铣机、加工中心对工件进行排钻打孔，该工序产生边角料 S2-3 及加工噪声 N。

(9) 铣型打孔：利用木工镂铣机、单轴铣对工件进行铣型打孔，该工序产生边角料 S2-4 边角料及加工噪声 N。

(10) 开榫、组装：利用好梳齿对接机、梳齿开榫机、拼板机等设备对多个工件进行开榫及对接。

(11) 打磨：利用立带窜动磨光机、砂光机对工件进行打磨工序，该工序产生打磨粉尘该工序产生打磨粉尘 G2-6、边角料 S2-5、废砂轮砂带 S2-6 及加工噪声 N。

(12) 调底漆：利用水作为稀释剂调底漆（底漆：水为 5：1），时间约为 0.5h。该工序产生调漆废气 G2-6。

(13) 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，在喷漆房内进行，喷漆房长×宽×高为 4m×5m×3.2m，体积 64m³。该工序会产生喷漆废气 G2-7。

(14) 晾干：喷漆后在喷漆房自然晾干，约 2.5h，该工序会产生晾干废气 G2-8。

(15) 调漆：喷水性面漆前需要用水调漆（面漆：水为 5：1），在喷漆房进行，约 0.5h。该工序产生调漆废气 G2-9。

(16) 喷面漆：在喷漆房内，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 G2-10。

(17) 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 G2-11。
 本项目完成后喷漆工艺不仅用于木制品展示架生产工艺，还用于对外加工

3、塑料制品展示架生产工艺流程图

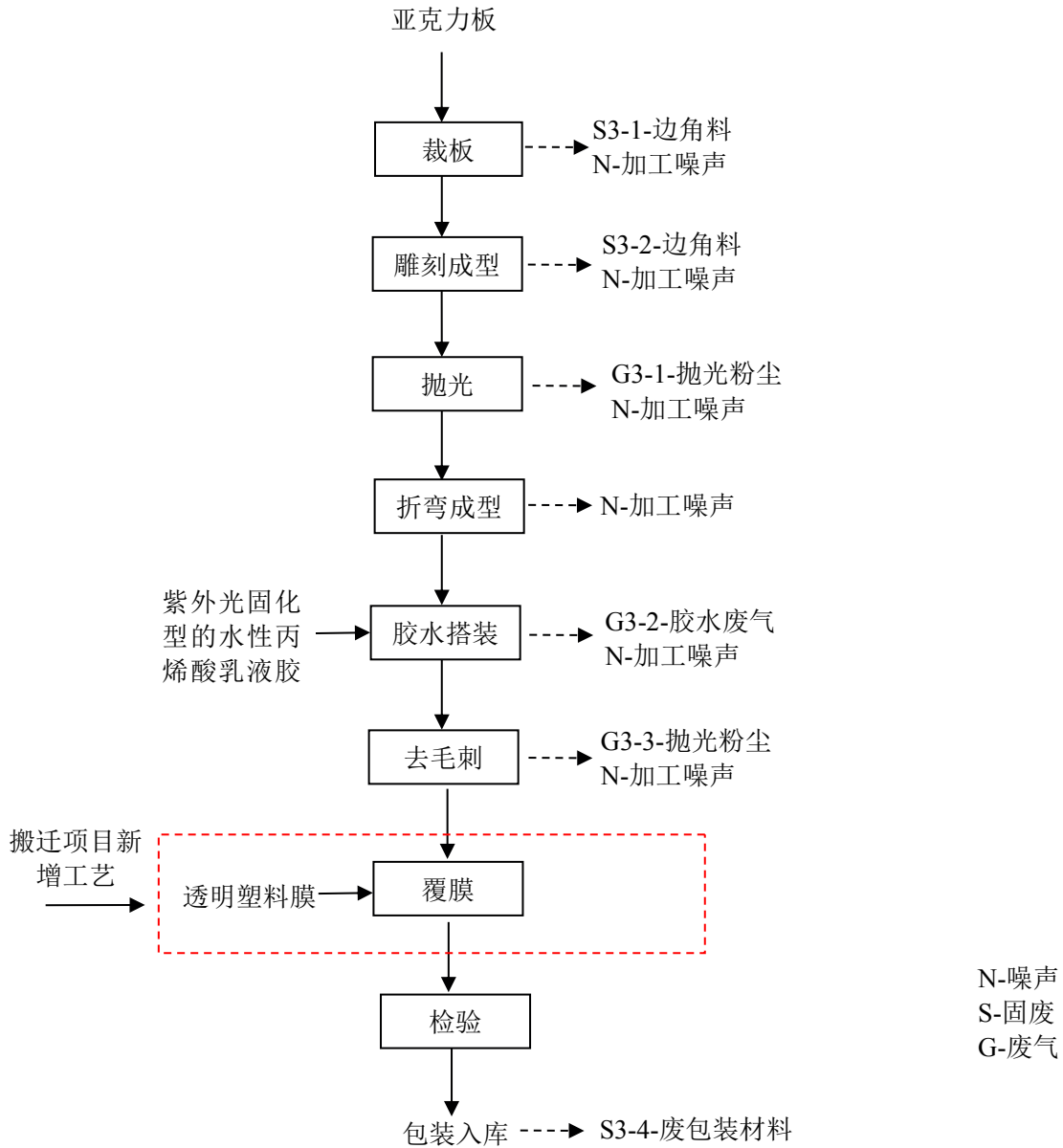


图 5-3 塑料制品展示架生产工艺及产污环节流程图

工艺流程描述：

(1) 裁板：利用裁板机、激光机、往复锯对亚克力板进行裁板工序，该工序产生边角料 S3-1 及加工噪声 N。

(2) 雕刻成型：利用激光机、雕刻对工件进行雕刻工艺，该工序产生边角料 S3-2 及加工噪声 N。

(3) 抛光：利用布轮抛光机、火焰抛光机对工件抛光工序，使工件表面更加光滑美观。该工序产生抛光粉尘 G3-1 及加工噪声 N。

(4) 折弯成型：利用自动热弯机对工件进行折弯成型，设置温度 100-300℃，该工序产生加工噪声 N。

(5) 胶水搭装：人工进行打胶搭装工序，利用胶水将多个工件搭装，该工序产生胶水废气 G3-2 及加工噪声 N。

(6) 去毛刺：利用钻石抛光机对工件表面进行抛光，使工件表面更加光滑机美观。该工序产生加工噪声 N 及抛丸粉尘 G3-3。

(7) 覆膜：透明塑料薄膜利用覆膜机、自动缠膜设备覆膜至工件表面。

(8) 检验：利用对色灯箱对工件的颜色进行对比。

4、多功能展示架工艺流程图

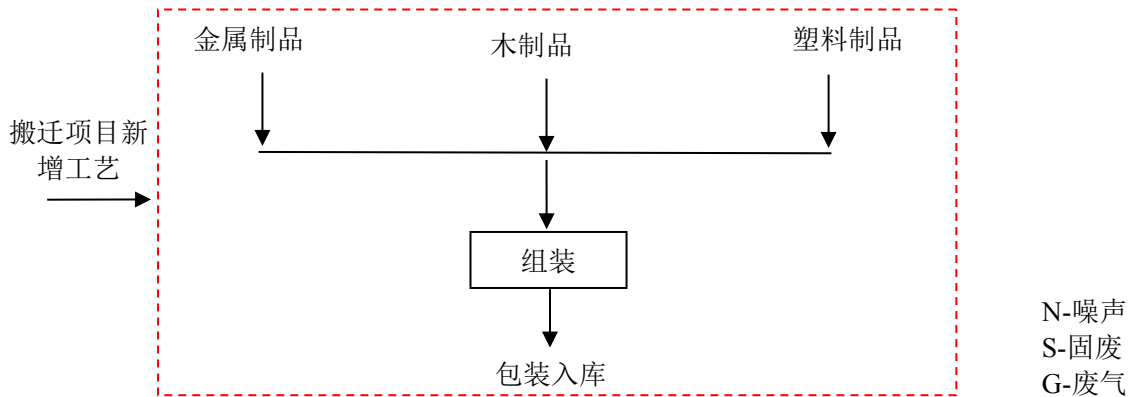


图 5-4 多功能展示架生产工艺及产污环节流程图

工艺流程描述：

人工组装：根据厂家需求，提供多材质展示架，将金属制品、木制品及塑料制品进行组合。

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 W1，食堂污水 W2，生活垃圾 S4，餐厨垃圾 S5，废食用油 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、废气处理装置收集的粉尘 S11。食堂产生油烟 G4。

三、水平衡

1、本项目水量平衡

生活、食堂用水：本项目全厂员工 330 人，常日班工作制，每年工作 300 天，厂区内设食堂，无浴室，生活用水按照 50L/（人·天）的用水量计算，食堂用水定额 0.005t/(人·天)计。生活用水量为 4950t/a，食堂用水量为 495t/a，排污系数 0.9，生活污水排放量为 4455t/a，食堂污水排放量为 445.5t/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 0.78t，因此调漆用水量为 0.156t/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。

绿化用水：根据《江苏省城市生活与公共用水定额(2012 年修订)》公共设施管理业中绿化用水定额 1、4 季度 0.6 L/（m²·天），2、3 季度 2L/（m²·天），本项目的绿地面积 400m²，1、4 季度浇水天数按 30 天计，2、3 季度浇水天数按 120 天计，则绿化用水量约为 103.2t/a。绿化用水均渗进土壤或被蒸发。

水帘柜用水：本项目废气处理工序中第一道为水帘柜除尘，水帘柜用水量为 3t/a，污水定期经污水处理装置处理，污水处理时间约为 1 小时。

2、水量平衡图

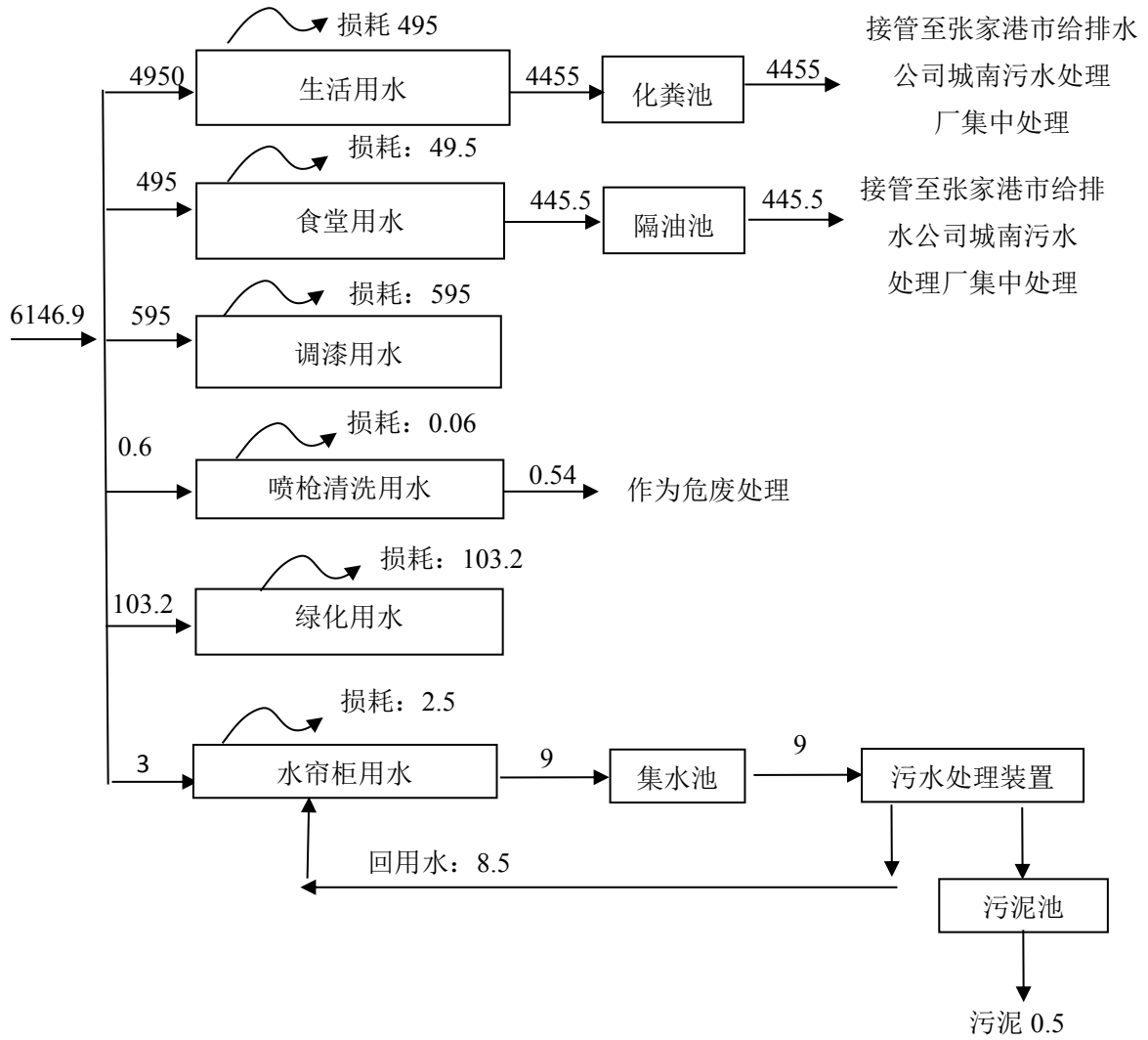


图 5-5 搬迁后全厂水平衡图 (t/a)

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	28.9	24.565 (85%)	19.652 (80%)	4.4217 (18%)	0.4913 (2%)
水性面漆	69.7	57.154 (82%)	45.7232 (80%)	10.28772 (18%)	1.14308 (2%)
合计	98.6	81.719	65.3752	14.70942	1.63438
固态漆料合计		81.719	81.719		

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、消泡剂、润湿剂、流变助剂)	1.904	废气	调漆废气、 喷漆废气、 晾干废气 (G2-6 至 G2-11)	7.514
面漆含 VOCs (二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚、消泡剂、润湿剂、流变助剂)	5.61			
胶水、热熔封边胶、紫外光固化型的水性丙烯酸乳液粘剂含 VOCs	0.032		胶水废气 (G2-1、G2-4、G2-5、G3-2)	0.032
合计	7.546	合计		7.546

五、废气计算

(1) 有组织废气

① 调漆、喷漆、晾干废气 (D 幢, G2-6 至 G2-11)

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	水性丙烯酸乳液 (50%)、钛白粉 (20%)、填料 (15%)、二丙二醇甲醚 (2%)、二丙二醇丁醚 (2%)、消泡剂 (0.5%)、润湿剂 (0.5%)、流变助剂 (0.6%)、水 (9.4%)	85%	15%
水性面漆	水性丙烯酸乳液 (60%)、消光粉 (2%)、钛白粉 (20%)、二丙二醇甲醚 (2%)、二丙二醇丁醚 (2%)、消泡剂 (0.5%)、润湿剂 (0.5)、流变助剂 (0.6%)、水 (12.4%)	82%	19%

底漆固体成分为 28.9t/a (其中传统手工线占 17t/a, 自动喷涂、滚涂线占 11.9t/a), 面漆固体成分为 69.7t/a (其中传统手工线占 10.66t/a, 自动喷涂、滚涂线占 59.04t/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 17.748t/a (其中传统手工线底漆工序颗粒物产生量为 3.06t/a, 传统手工线面漆工序颗粒物产生量为 1.9188t/a, 自动喷涂、滚涂线颗粒物产生量为 12.7692t/a), 漆渣产生量为 1.6344t/a。

本项目使用水性底漆 34t/a, 其中 15%为挥发分 (含水 9.4%), 水性面漆 85t/a, 其中 19%为挥发分 (含水 12.4%), VOCs 挥发量为 7.514t/a (其中传统手工线底漆 VOCs 产生量为 1.12t/a, 传统手工线面漆 VOCs 产生量为 0.858t/a, 自动喷涂、滚涂线 VOCs 产生量为 5.536t/a)。

本项目底漆房面积为 70m², 底漆晾干房为 100m², 面漆房为 97m², 面漆晾干房为 106m²。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。本项目喷漆共设置 3 条生产线, 分别为传统手工线 1 条、自动喷涂线 1 条、自动滚涂线 1 条。传统手工线 (底漆工序) 颗粒物产生量为 3.06t/a, VOCs 产生量为 1.12t/a。传统手工线产生的喷底漆废气及调底漆、底漆晾干废气经 1#“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理 (收集效率 95%, 颗粒物处理效率 90%, VOCs 处理效率 80%), 尾气经排气筒 P3 (15m) 排放。

颗粒物排放量为 0.291t/a，VOCs 排放量为 0.213t/a。传统手工线（面漆工序）颗粒物产生量为 1.9188t/a，VOCs 产生量为 0.858t/a。传统手工线产生的喷面漆废气及调面漆、面漆晾干废气经 1#“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理（收集效率 95%，颗粒物处理效率 90%，VOCs 处理效率 80%），尾气经排气筒 P5（15m）排放。颗粒物排放量为 0.182t/a，VOCs 排放量为 0.163t/a。自动喷涂线、滚涂线颗粒物产生量为 12.7692t/a，VOCs 产生量为 5.536t/a。自动喷涂线、滚涂线经 2#“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理（收集效率 95%，颗粒物处理效率 90%，VOCs 处理效率 80%），经排气筒 P4（15m）排放。其中自动喷涂线机及自动滚涂线底漆及面漆使用量约占 72%，则颗粒物排放量为 1.213t/a，VOCs 产生量为 1.052t/a。

②打磨粉尘

1) 金属制品展示架打磨工序（A 幢，G1-3）

根据企业提供资料，金属制品展示架使用冷板量为 3177t/a。打磨粉尘约占原料使用量的 1‰，粉尘产生量为 3.177t/a。粉尘经中央除尘装置收集处理（收集效率 90%，处理效率 90%），尾气经排气筒 P1（15m）排放，排放量为 0.286t/a。

2) 木制品展示架打磨工序（B 幢，G2-5）

根据企业提供资料打磨木制品约 2381t/a，打磨粉尘约占原料的 0.2%，打磨粉尘产生量为 4.762t/a。粉尘经集气罩收集，经中央除尘装置处理（收集效率 90%，处理效率 90%），尾气经排气筒 P1（15m）排放，排放量 0.429t/a。

③焊接烟尘（A 幢、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 5~8g/kg 焊接材料，本次按 6g/kg 计，本项目焊丝年用量为 12t/a，故焊接烟尘产生量为 0.072t/a。焊接烟尘经中央除尘装置收集处理（收集效率 90%，处理效率 90%），尾气经排气筒 P1（15m）排放，排放量为 0.006t/a。

④裁板粉尘（B 幢，G2-2）

本项目裁板工序产生粉尘，以颗粒物计，根据《工业源产排污系数手册（2010 修订）》中 2011 锯材加工业产排污系数表，得知 0.259kg 粉尘/立方米-木板。根据企业提供资料，共计使用约 11016 立方米木板，产生颗粒物 2.853t/a，经中央除尘装置收集处理（收集

效率 90%，处理效率 90%），尾气经排气筒 P2（15m）排放，排放量为 0.257t/a。

⑤胶水废气（B 幢，G2-1、G2-4、G3-2）

根据企业提供资料，本项目胶水使用量为 3t/a，热熔封边胶使用量为 0.95t/a，紫外光固化型的水性丙烯酸乳液胶粘剂使用量为 18L/a，密度约为 2.6mg/ml，使用量约为 46.8kg/a。根据《工业挥发性有机污染物控制对策研究项目阶段汇报讨论会资料汇编》，一般胶黏剂有机废气排放系数为 8kg/t，本项目各类胶水共计约 4t/a，胶水废气产生量 32kg。经集气罩收集，经活性炭吸附处理（收集效率 80%，处理效率 75%），尾气经排气筒 P2（15m）排放，排放量为 0.006t/a。

（2）无组织废气

①塑料制品展示架抛光工序（D 幢、G3-1、G3-3）

根据企业提供资料亚克力板使用量为 210t/a，抛光粉尘约占原料的 1‰，抛光粉尘产生量为 0.2t/a。粉尘经集气罩收集，经布袋除尘器处理（收集效率 90%，处理效率 90%），尾气以无组织形式排放，无组织排放量为 0.038t/a。

②切割粉尘（C 幢，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 0.2-1.5kg/t-钢，本环评按 1.5kg/t-钢计算，项目火焰切割钢材量为 3177t，则切割烟尘年产生量为 4.77t/a，经布袋除尘器处理后（收集效率 90%，处理效率 90%），排放量 0.429t/a。

③未收集到的废气

调漆、喷漆、晾干工序未收集的颗粒物量为 0.8874t/a，未收集的 VOCs 量为 0.3757t/a。金属制品展示架打磨工序未收集的颗粒物量为 0.3177t/a，木制品展示架打磨工序未收集的颗粒物量为 0.476t/a。焊接烟尘未收集的颗粒物量为 0.007t/a，裁板粉尘未收集的颗粒物量为 0.285t/a，胶水废气未收集的 VOCs 量为 0.006t/a。

（3）公辅废气（G4）

本项目厂区内设食堂，为厂区职工提供每天 1 顿饭，每年烹饪时间约为 600h。食堂使用罐装石油液化气属于清洁能源，燃烧所产生的大气污染物较少，对周围环境影响较小，本次评价不将其列入废气进行统计。

食堂在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170℃时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃时，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 0.01-10μm 之间，形成飘尘—可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

本项目食堂人均油脂用量按 0.015kg/餐·人计，油烟产生量按使用量的 2%计，本项目每餐就餐人数约为 330 人，项目油烟产生量为 0.0297t/a。本项目利用现有静电式油烟净化器。油烟经静电式油烟净化器处理，处理效率为 60%，处理后的油烟排放量、排放浓度和排放速率分别为 0.012t/a、0.02kg/h，通过食堂烟道至屋顶排放，达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型食堂标准，不会对周围大气环境造成污染。

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 (m ³ /h)		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			废气量 (m ³ /h)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	去向
喷底漆、底漆晾干房 (G2-6至G2-8)	25000	颗粒物	51	1.3	3.06	1#“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”	90%	25000	4.9	0.12	0.291	排气筒 P3 (15 m)
		VOCs	18.7	0.5	1.12		80%		3.6	0.09	0.213	
喷面漆、面漆晾干房 (G2-9至G2-11)	20000	颗粒物	40	0.8	1.9188		90%	20000	3.8	0.08	0.182	排气筒 P5 (15 m)
		VOCs	179	0.36	0.858		80%		3.4	0.07	0.163	
自动喷涂、滚涂线 (G2-6至G2-11)	50000	颗粒物	106.4	5.3	12.7692	2#“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”	90%	50000	10.1	0.5	1.213	排气筒 P4 (15 m)
		VOCs	46.1	2.3	5.536		80%		8.8	0.4	1.052	

))
A 幢 (G1-3)	20000	颗粒物	662	1.3	3.177	中央除尘装置	90%	40000	3	0.12	0.292	排气筒 P1 (15m)
A 幢 (G1-2)	5000	颗粒物	6	0.03	0.072							
B 幢 (G2-2)	10000	颗粒物	118.9	1.2	2.853	中央除尘装置	90%	30000	9.5	0.3	0.686	排气筒 P2 (15m)
B 幢 (G2-5)	20000	颗粒物	99	2	4.762							
B 幢 (G2-1、G2-4、G3-2)	2000	VOCs	6.7	0.01	0.032	活性炭吸附	75%	2000	1.3	0.003	0.006	

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)
D 幢 (G3-1、G3-3)	颗粒物	0.2	0.038	0.016	5250	8
D 幢 (G2-6 至 G2-11)	颗粒物	0.8874	0.8874	0.37	5250	8
	VOCs	0.3757	0.3757	0.16		
A 幢 (G1-2、G1-3)	颗粒物	0.3247	0.3247	0.14	5500	6
B 幢 (G2-2、G2-5)	颗粒物	0.7615	0.7615	0.32	5300	6
B 幢 (G2-1、G2-4、G3-2)	VOCs	0.006	0.006	0.003		
C 幢 (G1-1)	颗粒物	4.77	0.429	0.38	5300	6
A 幢 (G4)	油烟	0.0297	0.012	0.02	3000	6

注：本项目喷底漆房、底漆晾干房、喷面漆房、面漆晾干房、自动喷涂、滚涂线均在 D 幢车间，由于无法确定喷底漆房、底漆晾干房、喷面漆房、面漆晾干房、自动喷涂、滚涂线中 VOCs 及颗粒物的排放量各为何值，因此无组织排放面源面积以 D 幢面积计。

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	3000	0.12	0.292
2	排气筒 P2 (15m)	颗粒物	9500	0.3	0.686

		VOCs	1250	0.003	0.006
3	排气筒 P3 (15m)	颗粒物	4900	0.12	0.291
		VOCs	3600	0.09	0.213
4	排气筒 P4 (15m)	颗粒物	10100	0.5	1.213
		VOCs	8800	0.4	1.052
5	排气筒 P5 (15m)	颗粒物	3800	0.08	0.182
		VOCs	3400	0.07	0.163
一般排放口					
一般排放口合计		颗粒物			2.664
		VOCs			1.434
有组织排放总计					
有组织合计		颗粒物			2.664
		VOCs			1.434

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	A 幢	打磨	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	1.0	0.3247
2	A 幢	焊接					
3	B 幢	裁板	颗粒物	车间通风			0.7615
4	B 幢	打磨	颗粒物	车间通风			
5	B 幢	封边、热压贴皮、胶水搭装	VOCs	车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6	0.006
6	C 幢	切割	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	1.0	0.429
7	D 幢	抛光	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	1.0	0.038
8	D 幢	喷漆	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	1.0	0.8874

9		调漆、 喷漆、 晾干	VOCs		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	6	0.3757
10	A 幢	食堂	油烟	静电式油烟 净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 小型食堂标准	2.0	0.012
无组织排放总计							
无组织排 放总计	颗粒物					1.0	2.4406
	VOCs					2.0	0.3817
	油烟					2.0	0.012

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	2.664
	无组织	2.4406
	合计	5.1046
VOCs	有组织	1.434
	无组织	0.3817
	合计	1.8157
油烟	有组织	/
	无组织	0.012
	合计	0.012

2、废水

2.1 生产废水

项目无生产废水产生与排放。

2.2、生活污水及食堂污水

①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 330 人, 则生活用水量为 4950t/a, 排水量按用水量的 90%计, 则生活污水排放量为 4455t/a。

②本项目食堂用水标准参考《江苏省城市生活用水与公共用水定额》(2012 年修订)食堂用水定额计算, 平均每人每次用水 5L, 全厂员工共 330 人, 根据企业提供的资料, 食堂为厂区职工提供每人每天 1 顿餐, 则食堂用水量为 495t/a, 排水量按用水量的 90%计, 则食堂废水排放量为 445.5t/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 (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 (含食堂污水)	4900.5	COD	400	1.9602	化粪池/隔油池 预处理	400	1.9602	接管至张家港市给排水公司城南污水处理厂集中处理
		SS	245.45	1.2029		245.45	1.2029	
		氨氮	25	0.1225		25	0.1225	
		TN	35	0.1715		35	0.1715	
		TP	4	0.0196		4	0.0196	
		动植物油	91	0.0446		4.55	0.0223	

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，噪声源强为约 76~85dB（A）。设备主要噪声源见下表。

表 5-10 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	冲床	11	82	生产车间	室内连续	北、42
2	转塔冲床	2	83	生产车间	室内连续	北、45
3	台钻	23	80	生产车间	室内连续	北、47
4	焊机	51	76	生产车间	室内连续	西、24
5	压缩机	1	84	生产车间	室内连续	西、22
6	平面磨床	2	79	生产车间	室内连续	北、49
7	线切割	1	81	生产车间	室内连续	南、56
8	万向摇臂钻	1	82	生产车间	室内连续	北、58
9	冲孔机	3	84	生产车间	室内连续	南、54
10	剪板机	3	81	生产车间	室内连续	南、103
11	光纤激光切割机	2	85	生产车间	室内连续	北、107
12	切管机	4	80	生产车间	室内连续	北、59
13	等离子切割机	1	85	生产车间	室内连续	南、56
14	全自动激光切割机	1	85	生产车间	室内连续	南、54

15	空压机	5	85	生产车间	室内连续	东、29
16	双端锯钝机	1	81	生产车间	室内连续	南、108
17	刨机	4	84	生产车间	室内连续	南、87
18	实木开料机	4	85	生产车间	室内连续	南、114
19	铅锯机	1	85	生产车间	室内连续	南、67
20	断料锯	1	85	生产车间	室内连续	南、54
21	激光机	4	83	生产车间	室内连续	东、45
22	裁板机	1	82	生产车间	室内连续	南、57
23	往覆锯	1	84	生产车间	室内连续	南、58
24	压铆机	2	82	生产车间	室内连续	北、62
25	铆钉机	2	82	生产车间	室内连续	北、64

4、固废

本项目产生的固体废物主要有废边角料、废焊渣、油漆桶、废漆渣、废活性炭、喷枪清洗废液、废过滤棉、收集的焊尘、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，1t 原料约产生 0.01t 边角料，本项目共使用 8744t/a 原料，约产生 87.44t/a 边角料。

2) 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 1t/a，产生废焊材 0.993kg/a，产生的废焊材按 1kg/a 计。

3) 废砂轮砂带：根据企业提供资料，砂带年损耗为 8000 条，砂轮年损耗为 200 个，产生的废砂轮砂带约为 3t/a。

4) 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 30.451t/a。

5) 污泥：根据企业提供资料，产生的污泥量为 0.5t/a。

6) 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 0.6t/a，产污系数以 0.9 计，则项目废喷枪清洗液的产生量为 0.54t/a。

7) 废过滤棉：根据企业提供资料，过滤棉 15 天更换一次，产生的废过滤棉量为 0.72t/a。

8) 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 6.112t/a，则理论活性炭纤维用量为 24.448t/a，实际操作过程中，活性炭纤维填充量为 24.5t/次，每 2 年更换一次，产生废活性炭量 15.306t/a(含吸附的有机废气 3.056t/a)。

9) 漆渣：喷底漆过程固体成分为 28.9t/a，喷面漆过程固体成分为 69.7t/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，漆渣产生量为 1.63438t/a（以 1.6344t/a 计）。

10) 废包装材料：根据企业提供资料，废包装桶产生量约 8t/a。

11) 废催化剂：根据企业提供资料，催化剂废 2 年更换一次，废催化剂产生量约 0.1t/a。

12) 废食用油：包括静电油烟净化器收集的废油和隔油池收集的废油，隔油池废油为油水混合物，含水率 80%，本项目废油量为 $0.0178+0.02225/0.2\approx 0.12905$ t/a，以 0.1291t/a 计。

13) 餐厨垃圾：本项目员工 330 人，每人每天产生餐厨垃圾 0.1kg，一年按 300 天计算，则每年产生餐厨垃圾 9.9t/a。

14) 生活垃圾：本项目员工 330 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 99t/a。

表 5-11 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	剪板	固态	钢、玻璃、木料	87.44	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废焊材	焊接	固态	木材	0.001	√	-	
3	废砂轮砂带	打磨等	固态	钢、铁	3	√	-	
4	收集的粉尘	废气处理	固态	钢、铁、木料	30.451	√	-	
5	污泥	污水处理装置	固态	漆料	0.5	√	-	
6	喷枪清洗废液	喷漆	液态	漆料	0.54	√	-	
7	废过滤棉	废气处理	固态	棉	0.72	√	-	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	15.306	√	-	
9	漆渣	喷漆	固态	漆料	1.6344	√	-	
10	废包装材料	油漆桶等	固态	油漆、桶等	8	√	-	
11	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.1	√	-	
12	废食用油	食堂	液态	动植物油	0.1291	√	-	
13	餐厨垃圾	食堂	固态	食物残渣	9.9	√	-	
14	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	99	√	-	

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 5-12，本项目危险废物汇总表见表 5-13。

表 5-12 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	剪板	一般固体废物	82	—	87.44	收集后 外卖	—
2	废焊材	焊接	一般固体废物	86	—	0.001		
3	废砂轮砂带	打磨等	一般固体废物	82	—	3		
4	收集的粉尘	废气处理	一般固体废物	84	—	30.451		
5	污泥	污水处理装置	危险废物	HW06	900-410-06	0.5	委托有 资质单 位处置	—
6	喷枪清洗废液	喷漆	危险废物	HW12	900-299-12	0.54		
7	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.72		
8	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	15.306		
9	漆渣	喷漆	危险废物	HW12	900-252-12	1.6344		
10	废包装材料	油漆桶等	危险废物	HW49	900-041-49	8		
11	废催化剂	废气处理	危险废物	HW50	772-007-50	0.1	委托专 业单 位处 理	—
12	废食用油	食堂	一般固体废物	99	—	0.1291		
13	餐厨垃圾	食堂	一般固体废物	99	—	9.9		
14	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	—	99	环卫清 运	—

表 5-13 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	污泥	HW06	900-410-06	0.5	污水处理装置	固态	漆料	漆料	连续	T/In	委托有资质单位处置
2	喷枪清洗废液	HW12	900-299-12	0.54	喷漆	液态	漆料	漆料	连续	T	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.72	废气处理	固态	棉	棉	连续	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	15.306	废气处理	固态	活性炭、VOCs	VOCs	连续	T/In	
5	漆渣	HW12	900-252-12	1.6344	喷漆	固态	漆料	漆料	连续	T/In	
6	废包装材料	HW49	900-041-49	8	油漆桶等	固态	油漆、桶等	油漆、桶等	连续	T/In	
7	废催化剂	HW50	772-007-50	0.1	废气处理	固态	催化剂	催化剂	连续	T	

注：上表危险特性中 T 指毒性；I 指易燃性；R 指反应性；In 指感染性。

六、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	有组织	排气筒 P3 (1 5m)	喷漆、 底漆晾 干房 (G2-6 至G2-8)	颗粒物	51mg/m ³ , 3.06t/a	4.9mg/m ³ , 0.291t/a
				VOCs	18.7mg/m ³ , 1.12t/a	3.6mg/m ³ , 0.213t/a
		排气筒 P4 (1 5m)	喷涂线 (G2-6 至 G2-11)	颗粒物	106.4mg/m ³ , 12.7692t/a	10.1mg/m ³ , 1.213t/a
				VOCs	46.1mg/m ³ , 5.536t/a	8.8mg/m ³ , 1.052t/a
		排气筒 P1 (1 5m)	A幢 (G1-3)	颗粒物	66.2mg/m ³ , 3.177t/a	3mg/m ³ , 0.292t/a
			A幢 (G1-2)		6mg/m ³ , 0.072t/a	
	排气筒 P2 (1 5m)	B幢 (G2-2)	颗粒物	118.9mg/m ³ , 2.853t/a	9.5mg/m ³ , 0.686t/a	
		B幢 (G2-5)		99mg/m ³ , 4.762t/a		
		B幢 (G2-1、 G2-4、 G2-5、 G3-2)	VOCs	6.7mg/m ³ , 0.032t/a	1.3mg/m ³ , 0.006t/a	
	无组织	D幢 (G3-1、 G3-3)		颗粒物	0.2t/a	0.038t/a
		喷漆、晾干房 (G2-6至 G2-11)		颗粒物	0.8874t/a	0.8874t/a
		A幢 (G1-1、 G1-2、G1-3)		颗粒物	0.3247t/a	0.3247t/a
B幢 (G2-2、 G2-5)		颗粒物	0.7615t/a	0.7615t/a		
B幢 (G2-1、 G2-4、G3-2)		VOCs	0.006t/a	0.006t/a		
C幢		颗粒物	4.77t/a	0.429t/a		

		A 幢	油烟	0.0297t/a	0.012t/a
水 污 染 物		生活污水 4900.5t/a	COD400mg/L, 1.9602t/a SS245.45mg/L, 1.2029t/a 氨氮 25mg/L, 0.1225t/a TN35mg/L, 0.1715t/a TP4mg/L, 0.0196t/a 动植物油 91mg/L, 0.0223t/a		COD400mg/L, 1.9602t/a SS245.45mg/L, 1.2029t/a 氨氮 25mg/L, 0.1225t/a TN35mg/L, 0.1715t/a TP4mg/L, 0.0196t/a 动植物油 4.55mg/L, 0.0223t/a
固 体 废 物	工业固废	边角料	87.44t/a	收集外卖	
		废焊材	0.001t/a		
		废砂轮砂带	3t/a		
		收集的粉尘	30.451t/a		
	危险废物	污泥	0.5t/a	委托有资质单位处理	
		喷枪清洗废液	0.54t/a		
		废过滤棉	0.72t/a		
		废活性炭	15.306t/a		
		漆渣	1.6344t/a		
		废包装材料	8t/a		
		废催化剂	0.1t/a		
	生活垃圾	废食用油	0.1291t/a	委托专业单位处理	
		餐厨垃圾	9.9t/a		
生活垃圾		99t/a	环卫清运		
噪 声	本项目高噪声设备主要为激光切割机、刨机、空压机等，单台设备噪声值为76~85dB（A），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）2类昼标准要求。				
其 它	无				
主要生态影响（不够时可附另页）： 本项目对周围生态环境基本无影响。					

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：

1、环境空气

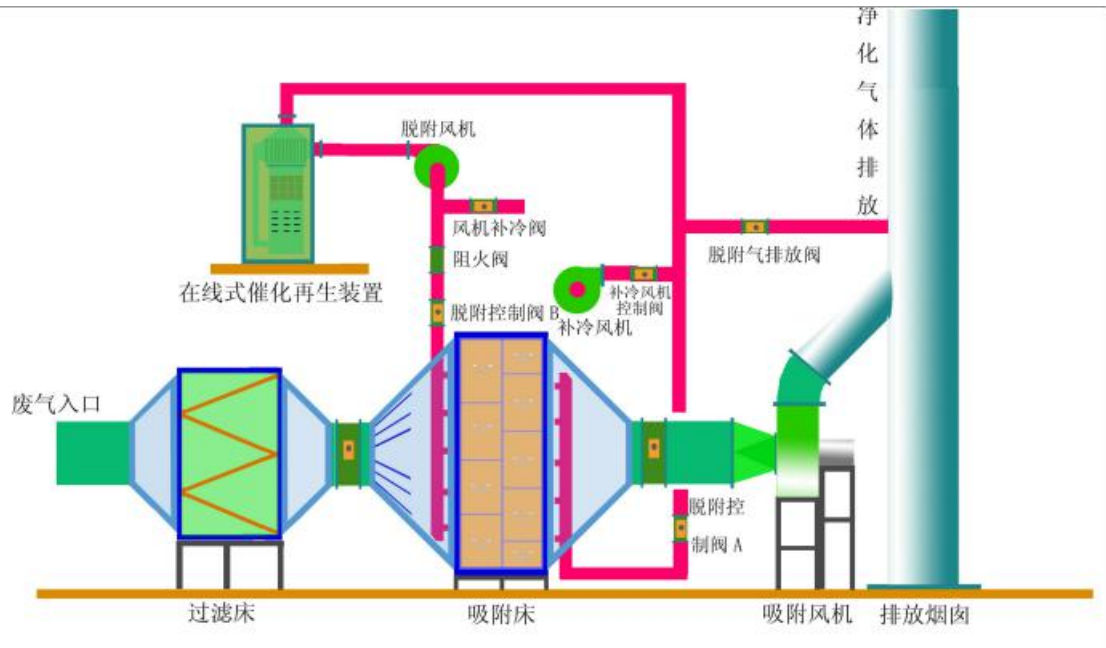


图 7-1 废气处理流程图

喷漆工序在一个相对封闭的工作区内进行，详细流程如下：

(1) 水帘柜：由于本项目水性漆使用较大，根据实际情况需加装水帘柜进行初步降低漆雾量，以防止漆雾量过多导致干式过滤箱堵塞。

(2) 干式过滤箱：经过前处理装置的废气中仍含有少部分颗粒物，应用干式过滤箱（过滤棉+中效过滤布袋，二级过滤）进一步来除去气体中的颗粒物。颗粒物经处理后去除效率在 95%以上。

(3) 吸附气体流程：经过预处理后的废气进入活性炭吸附床，气体进入吸附床后，气体中的有机物质被活性炭吸附而附着在活性炭的表面，从而使气体得以净化，净化后的达标气体再通过风机排向大气。

(4) 脱附气体流程：当吸附床吸附饱和后，可启动脱附风机对该吸附床脱附，脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到 300℃左右，再通过催化剂，有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收一部分热量。从换热器出来的气体进入吸附床对活性炭进行脱附。当脱附温度过高时可启动补冷风机进行补冷，使脱附气体温

度稳定在一个合适的范围内。活性炭吸附床内温度超过报警值，自动启用火灾应急自动氮气保护系统（选装）、喷淋系统。

（5）控制系统：控制系统对系统中的风机、预热器、温度、电动阀门进行控制。当系统温度达到预定的催化温度时，系统自动停止预热器的加热，当温度不够时，系统又重新启动预热器，使催化通过风管风机将废气排至过滤箱进行预处理（二级过滤，玻纤棉+中效过滤布袋），目的是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。经过预处理后的废气进入活性炭吸附床，气体进入吸附床后，气体中的有机物质被活性炭吸附而着附在活性炭的表面，从而使气体得以净化，净化后的达标气体再通过风机排向大气。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	/	底漆房面积为 70m ² ，底漆晾干房为 100m ² ，面漆房为 97m ² ，面漆晾干房为 106m ²
4	光照度	Lux	≥600	16 组 LED 防爆灯
5	噪声	dB（A）	≤85	/
6	室内风速	m/s	≥0.35	/
7	废气处理方式	/	水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附催化燃烧装置	过滤棉每 15 天更换一次，活性炭吸附每 2 年更换一次
8	排风机	KW	45	每天工作 8h

通过以上措施，本项目喷涂工序产生的颗粒物和 VOCs 可得到有效治理，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“表面涂装行业”标准。

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 7-2 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/°C		39.3
最低环境温度/°C		-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 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	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 7-3 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
TVOC	8 小时平均	0.6mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

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7-4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 7-5，大气污染源面源参数调查清单见表 7-6。

表 7-5 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
1	排气筒 P1 (15m)	281568	3535122	4	15	1.2	15.7	25	间歇	0.12	-
2	排气筒 P2 (15m)	281565	3535127	3	15	1.2	10.3	25	间歇	0.3	0.003
3	排气筒 P3 (15m)	281557	3535141	4	15	1.4	21.4	25	间歇	0.12	0.09
4	排气筒 P4 (15m)	281555	3535143	4	15	1.4	5.1	25	间歇	0.5	0.4
5	排气筒 P5 (15m)	281556	3535144	3	15	1.2	4.9	25	间歇	0.08	0.07

表 7-6 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
1	A 幢 (1# 车间)	281567	3535123	3	137.5	40	20	6	2400	间歇	0.14	-
2	B 幢 (1# 车间)	281564	3535119	4	117.7	45	20	6	2400	间歇	0.32	0.003
3	C 幢 (1# 车间)	281563	3535117	4	99	53	20	6	2400	间歇	0.38	-
4	D 幢 (1# 车间)	281567	3535115	3	99	53	20	6	2400	间歇	0.016	-
5	D 幢 (2# 车间)	281566	3535112	3	99	53	20	6	2400	间歇	0.37	0.16

注：表 7-5、7-6 中坐标为 UTM 坐标。

(4) 预测结果

表 7-7 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	0.0002	0.02
25	0.0013	0.14
50	0.0023	0.26
75	0.0033	0.36
100	0.0037	0.41
109	0.0037	0.41
125	0.0036	0.40
150	0.0034	0.38
175	0.0033	0.37
200	0.0031	0.34
225	0.0030	0.33
250	0.0028	0.31
275	0.0026	0.29
300	0.0024	0.27
325	0.0023	0.25
350	0.0021	0.24
375	0.0021	0.23
400	0.0020	0.22
425	0.0019	0.21
450	0.0018	0.20
475	0.0017	0.19
500	0.0017	0.19
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0037	0.41
D10%最远距离/m	/	

表 7-8 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)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0000	0.01
25	0.0003	0.04
50	0.0005	0.05
75	0.0006	0.06
100	0.0008	0.09
125	0.0009	0.10
150	0.0010	0.11
157	0.0010	0.11
175	0.0010	0.11
200	0.0009	0.10
225	0.0009	0.10
250	0.0009	0.09
275	0.0008	0.09
300	0.0008	0.08
325	0.0007	0.08
350	0.0007	0.08
375	0.0007	0.08
400	0.0007	0.07
425	0.0007	0.07
450	0.0007	0.07
475	0.0007	0.07
500	0.0007	0.07
下风向最大质量浓度占	0.0010	0.11

标率 P _{max} (%)	
D10%最远距离/m	/

表 7-9 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)	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0000	0.00
25	0.0000	0.00
50	0.0000	0.00
75	0.0000	0.00
100	0.0000	0.00
125	0.0000	0.00
150	0.0000	0.00
157	0.0000	0.00
175	0.0000	0.00
200	0.0000	0.00
225	0.0000	0.00
250	0.0000	0.00
275	0.0000	0.00
300	0.0000	0.00
325	0.0000	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} (%)	0.0000	0.00
D10%最远距离/m	/	

表 7-10 排气筒 P3 (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 P3 (15m)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0001	0.01
25	0.0004	0.04
50	0.0005	0.05
75	0.0006	0.07
100	0.0009	0.09
125	0.0013	0.14
150	0.0013	0.15
157	0.0014	0.15
175	0.0014	0.16
200	0.0014	0.16
225	0.0014	0.15
250	0.0013	0.14
275	0.0012	0.13
300	0.0012	0.13
325	0.0011	0.12
350	0.0011	0.12
375	0.0010	0.11

400	0.0010	0.11
425	0.0009	0.10
450	0.0009	0.10
475	0.0009	0.10
500	0.0009	0.10
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0014	0.15
D10%最远距离/m	/	

表 7-11 排气筒 P3 (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 P3 (15m)	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0001	0.01
25	0.0003	0.03
50	0.0004	0.03
75	0.0005	0.04
100	0.0007	0.06
125	0.0011	0.09
150	0.0011	0.09
157	0.0012	0.10
175	0.0012	0.10
200	0.0012	0.10
225	0.0012	0.10
250	0.0011	0.09
275	0.0010	0.09
300	0.0010	0.08
325	0.0009	0.08
350	0.0009	0.08
375	0.0009	0.07
400	0.0008	0.07
425	0.0008	0.06
450	0.0007	0.06
475	0.0008	0.06
500	0.0008	0.06
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0012	0.10
D10%最远距离/m	/	

表 7-12 排气筒 P4 (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 P4 (15m)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0002	0.02
25	0.0013	0.15
50	0.0017	0.18
75	0.0020	0.23
100	0.0031	0.35
125	0.0038	0.42
150	0.0037	0.41
157	0.0039	0.44
175	0.0039	0.44
200	0.0039	0.43

225	0.0037	0.41
250	0.0035	0.39
275	0.0034	0.38
300	0.0033	0.36
325	0.0031	0.35
350	0.0029	0.33
375	0.0028	0.31
400	0.0027	0.29
425	0.0026	0.29
450	0.0026	0.29
475	0.0026	0.29
500	0.0026	0.29
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0039	0.44
D10%最远距离/m	/	

表 7-13 排气筒 P4 (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 P4 (15m)	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0002	0.01
25	0.0011	0.09
50	0.0013	0.11
75	0.0016	0.14
100	0.0025	0.21
125	0.0031	0.25
150	0.0030	0.25
157	0.0031	0.26
175	0.0031	0.26
200	0.0031	0.26
225	0.0029	0.24
250	0.0028	0.23
275	0.0027	0.23
300	0.0026	0.22
325	0.0025	0.21
350	0.0023	0.20
375	0.0022	0.18
400	0.0021	0.18
425	0.0021	0.17
450	0.0021	0.17
475	0.0021	0.17
500	0.0021	0.18
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0031	0.26
D10%最远距离/m	/	

表 7-14 排气筒 P5 (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 P5 (15m)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0001	0.02
25	0.0009	0.10
50	0.0011	0.12
56	0.0012	0.13

75	0.0011	0.13
100	0.0010	0.11
125	0.0009	0.10
150	0.0007	0.08
175	0.0006	0.07
200	0.0005	0.06
225	0.0005	0.05
250	0.0004	0.05
275	0.0004	0.05
300	0.0004	0.04
325	0.0004	0.04
350	0.0004	0.04
375	0.0003	0.04
400	0.0003	0.04
425	0.0003	0.04
450	0.0003	0.03
475	0.0003	0.03
500	0.0003	0.03
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0012	0.13
D10%最远距离/m	/	

表 7-15 排气筒 P5 (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 P5 (15m)	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0001	0.01
25	0.0008	0.03
50	0.0009	0.04
56	0.0010	0.04
75	0.0010	0.04
100	0.0009	0.04
125	0.0008	0.03
150	0.0007	0.03
175	0.0006	0.02
200	0.0005	0.02
225	0.0004	0.02
250	0.0004	0.02
275	0.0004	0.02
300	0.0004	0.01
325	0.0003	0.01
350	0.0003	0.01
375	0.0003	0.01
400	0.0003	0.01
425	0.0003	0.01
450	0.0003	0.01
475	0.0003	0.01
500	0.0002	0.01
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0010	0.04
D10%最远距离/m	/	

表 7-16 A 幢无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	A 幢 (1#车间)
---------	------------

	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0277	3.19
25	0.0394	4.49
50	0.0742	7.25
75	0.0801	8.01
100	0.0885	8.94
101	0.0885	8.94
125	0.0846	8.51
150	0.0867	8.63
175	0.0793	7.81
200	0.0730	7.11
225	0.0679	6.54
250	0.0635	6.05
275	0.0597	5.63
300	0.0564	5.27
325	0.0535	4.94
350	0.0509	4.66
375	0.0503	4.59
400	0.0480	4.34
425	0.0460	4.11
450	0.0442	3.91
475	0.0425	3.72
500	0.0410	3.55
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0985	8.94
D10%最远距离/m	/	

表 7-17 B 幢无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	B 幢 (1#车间)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0481	4.46
25	0.0562	5.47
50	0.0645	6.72
75	0.0790	7.44
100	0.0818	8.87
101	0.0819	8.88
125	0.0801	8.20
150	0.0792	7.86
175	0.0702	6.58
200	0.0576	5.51
225	0.0502	4.63
250	0.0496	4.88
275	0.0428	4.22
300	0.0387	3.67
325	0.0334	3.17
350	0.0286	2.73
375	0.0243	2.62
400	0.0221	2.23
425	0.0187	1.88
450	0.0153	1.57
475	0.0124	1.28
500	0.0108	1.02

下风向最大质量浓度占标率 P_{\max} (%)	0.0819	8.88
D10%最远距离/m	/	

表 7-18 B 幢无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	B 幢 (1#车间)	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0011	0.09
25	0.0014	0.11
50	0.0021	0.18
75	0.0026	0.22
100	0.0028	0.24
101	0.0028	0.24
125	0.0027	0.23
150	0.0025	0.21
175	0.0023	0.19
200	0.0021	0.18
225	0.0020	0.17
250	0.0019	0.15
275	0.0017	0.15
300	0.0017	0.14
325	0.0016	0.13
350	0.0015	0.12
375	0.0015	0.12
400	0.0014	0.12
425	0.0014	0.11
450	0.0013	0.11
475	0.0013	0.10
500	0.0012	0.10
下风向最大质量浓度占标率 P_{\max} (%)	0.0028	0.24
D10%最远距离/m	/	

表 7-17 C 幢无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	C 幢 (1#车间)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0520	5.77
25	0.0745	7.17
50	0.0927	9.39
58	0.0936	9.59
75	0.0906	9.26
100	0.0665	7.38
125	0.0539	5.99
150	0.0445	4.94
175	0.0373	4.15
200	0.0319	3.54
225	0.0276	3.07
250	0.0243	2.70
275	0.0215	2.39
300	0.0193	2.14
325	0.0174	1.93
350	0.0158	1.76

375	0.0145	1.61
400	0.0133	1.48
425	0.0123	1.37
450	0.0114	1.27
475	0.0106	1.18
500	0.0099	1.10
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0936	9.59
D10%最远距离/m	/	

表 7-19 D 幢无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	D 幢 (1#车间)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0011	0.09
25	0.0014	0.11
50	0.0021	0.18
75	0.0026	0.22
100	0.0028	0.24
101	0.0028	0.24
125	0.0027	0.23
150	0.0025	0.21
175	0.0023	0.19
200	0.0021	0.18
225	0.0020	0.17
250	0.0019	0.15
275	0.0017	0.15
300	0.0017	0.14
325	0.0016	0.13
350	0.0015	0.12
375	0.0015	0.12
400	0.0014	0.12
425	0.0014	0.11
450	0.0013	0.11
475	0.0013	0.10
500	0.0012	0.10
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0028	0.24
D10%最远距离/m	/	

表 7-20 D 幢无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	D 幢 (2#车间)	
	颗粒物	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0520	5.77
25	0.0645	7.17
50	0.0827	9.19
58	0.0836	9.29
75	0.0806	8.96
100	0.0665	7.38
125	0.0539	5.99
150	0.0445	4.94
175	0.0373	4.15
200	0.0319	3.54

225	0.0276	3.07
250	0.0243	2.70
275	0.0215	2.39
300	0.0193	2.14
325	0.0174	1.93
350	0.0158	1.76
375	0.0145	1.61
400	0.0133	1.48
425	0.0123	1.37
450	0.0114	1.27
475	0.0106	1.18
500	0.0099	1.10
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0836	9.29
D10%最远距离/m	/	

表 7-21 D 幢无组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	D 幢 (2#车间)	
	VOCs	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.0260	1.08
25	0.0323	1.34
50	0.0413	1.72
58	0.0418	1.74
75	0.0403	1.68
100	0.0332	1.38
125	0.0270	1.12
150	0.0222	0.93
175	0.0187	0.78
200	0.0159	0.66
225	0.0138	0.58
250	0.0121	0.51
275	0.0108	0.45
300	0.0096	0.40
325	0.0087	0.36
350	0.0079	0.33
375	0.0072	0.30
400	0.0067	0.28
425	0.0061	0.26
450	0.0057	0.24
475	0.0053	0.22
500	0.0050	0.21
下风向最大质量浓度占 标率 P _{max} (%)	0.0418	1.74
D10%最远距离/m	/	

正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，排放最大值是 D 幢内无组织颗粒物的最大浓度 0.0936mg/m³，最大占标率 9.29%，1%≤9.59%≤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 7-22 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	0.0037	0.41	109
	排气筒 P2 (15m)	颗粒物	0.0010	0.11	157
		VOCs	0.0000	0.00	157
	排气筒 P3 (15m)	颗粒物	0.0014	0.15	157
		VOCs	0.0012	0.10	157
	排气筒 P4 (15m)	颗粒物	0.0039	0.44	157
		VOCs	0.0031	0.26	157
	排气筒 P5 (15m)	颗粒物	0.0012	0.13	56
VOCs		0.0010	0.04	56	
无组织	A 幢 (1#车间)	颗粒物	0.0985	8.94	101
	B 幢 (1#车间)	VOCs	0.0028	0.24	101
		颗粒物	0.0819	8.88	101
	C 幢 (1#车间)	颗粒物	0.0936	9.59	58
	D 幢 (1#车间)	颗粒物	0.0028	0.24	101
	D 幢 (2#车间)	颗粒物	0.0836	9.29	58
VOCs		0.0418	1.74	58	

1.2 大气防护距离的设置

◆ 环境防护距离的设置

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 7-23 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 7-24 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)
A 幢 (1# 车间)	颗粒物	0.45	0.14	5500	6	29.261	50
B 幢 (1# 车间)	VOCs	1.2	0.32	5300	6	8.599	100
	颗粒物	0.45	0.003			0.107	
C 幢 (1# 车间)	颗粒物	0.45	0.38	5300	6	34.528	50
D 幢 (1# 车间)	颗粒物	0.45	0.016	5250	6	0.782	50
D 幢 (2# 车间)	颗粒物	0.45	0.37	5250	6	32.319	100
	VOCs	1.2	0.16			3.773	

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 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 Qc/Cm 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 A 幢为边界设置 50m、B 幢为边界设置 50m、C 幢为边界设置 50m、D 幢为边界设置 100m 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 7-25 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 <input type="checkbox"/> 其他污染物 <input type="checkbox"/>			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	建设项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		建设项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>							
		现有污染源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价 (不适用)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物、VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 建设项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 建设项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	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% <input type="checkbox"/>			C 建项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 建设项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 建设项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 <input type="checkbox"/> () h			C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			

	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)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测□
	环境质量监测	监测因子：(VOCs、颗粒物)	监测点位数 ()		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	颗粒物:(5.1046)t/a	VOCs:(1.8157)t/a	油烟： (0.012) t/a	
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项					

2、水环境影响分析

(1) 排放源强

表 7-26 水污染物排放源强表

排放口名	排水量 m³/a	污染物名称	排放浓度 mg/l	排放量 t/a
厂排口	4900.5	COD	400	1.9602
		SS	245.45	1.2029
		NH ₃ -N	25	0.1225
		TN	35	0.1715
		TP	4	0.0196
		动植物油	4.55	0.0223

(2) 环境水影响分析

表 7-27 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城南污水处理厂	连续	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口
2	食堂污水	COD SS NH ₃ -N TP TN 动植物油		间歇	TW002	隔油池				

表 7-28 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	DW001	120°41'23.96"	31°55'53.44"	0.49005	污水处理厂	连续	/	张家港市给排水公司城南污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TP	0.5
									TN	12 (15) *
									pH	6~9 (无量纲)
									SS	10
动植物油	1									

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 7-29 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 ≥ 20000 或 W ≥ 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

本项目运行后，无工业废水产生；生活污水 4455t/a，水质 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS245.45mg/L、动植物油 91mg/L。生活污水及食堂污水经化粪池、隔油池预处理后水质降为 COD400mg/L、NH₃-N25mg/L、TP4mg/L、TN35mg/L、SS245.45mg/L，动植物油 4.55mg/L，符合张家港市给排水公

司城南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城南污水处理厂位于张家港市南沙河东侧、汤联路与新泾东路之间，规划污水厂的规模为 3 万 m³/d，占地面积为 4 公顷，一期建设 1 万 m³/d。一期工程于 2008 年 4 月施工建设，于 2010 年 4 月投入试运行；二期工程计划于 2011 年初开始建设，于 2012 年初投入运行，该污水厂收水范围为南二环路、乘航西路以南，西区大道以东，张家港市南界以北，苏虞张公路、二干河以西的地区，其中包括张家港塘市范围内的生活污水及工业废水，并包括杨舍片区东南地块的工业废水，乘航西路以南、苏虞张公路以北、二干河以西地区和沿江高速以南、张家港界以内地区的生活污水。服务范围约 25km²。污水厂处理工艺为：水解酸化+具有除磷脱氮功能的活性污泥法（C-TECH）+深度处理（絮凝过滤工艺），尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）。张家港市给排水公司城南污水处理厂工艺流程图见下图

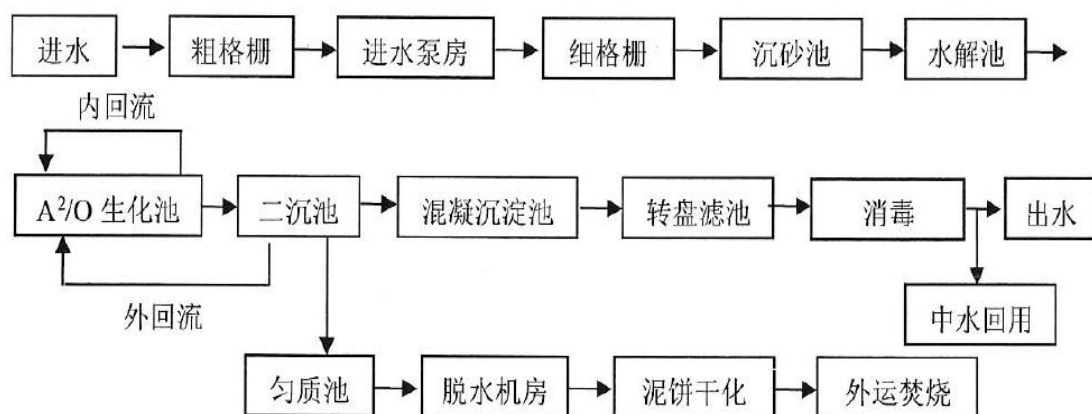


图 7-2 污水处理厂处理工艺流程图

(b) 接管可行性分析

①水量：城南污水处理厂目前处理能力为 0.46 万 t/d，尚有余量，本项目拟接入

废水总量为 16.335t/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，本项目废水可接入城南污水处理厂，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城南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城南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城南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 7-30 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	0.007	1.9602
		SS	245.45	0.004	1.2029
		NH ₃ -N	25	0.0004	0.1225
		TP	4	0.0006	0.1715
		TN	35	0.00007	0.0196
		动植物油	4.55	0.00007	0.0223
全厂排放口合计		COD			1.9602
		SS			1.2029
		NH ₃ -N			0.1225
		TP			0.1715
		TN			0.0196
		动植物油			0.0223

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、废焊材、废砂轮废砂带、收集的粉尘，收集后定期外卖处理。

(2) 生活垃圾：主要为生活垃圾、废食用油、餐厨垃圾，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、污泥、废催化剂，按照相关要求委托有资质单位进行处理处置。含油纱布及手套混入生活垃圾处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，本项目需建设专门危险废物贮存场所，建筑面积 50m²，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的影响较小。

(2) 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《国家危险废物名录》(2016)，项目产生的废过滤棉、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、喷枪清洗废液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，仅限于废水处理污泥 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 7-31 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
污泥 0.5t/a HW06 (900-410-06)	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 0.092%，处置量充盈，为第一意向处理企业
喷枪清洗废液 0.54t/a HW12 (900-299-12)		

废过滤棉 0.72t/a HW08 (900-041-49)		
废活性炭 15.306t/a HW49 (900-041-49)		
漆渣 1.6344t/a HW12 (900-252-12)		
废包装材料 8t/a HW12 (900-041-49)		
废催化剂 0.1t/a HW50 (772-007-50)		

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 7-32 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，运输过程中对环境的影响较小。

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 7-33 本项目固体废物利用处置方式

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	剪板	一般固体废物	82	—	87.44	收集后外卖	—
2	废焊材	焊接	一般固体废物	86	—	0.001		
3	废砂轮砂带	打磨等	一般固体废物	82	—	3		
4	收集的粉尘	废气处理	一般固体废物	84	—	30.451		
5	污泥	污水处理装置	危险废物	HW06	900-410-06	0.5	委托有资质单位处理	—
6	喷枪清洗	喷漆	危险废物	HW1	900-299-1	0.54		

	废液			2	2			
7	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	0.72		
8	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-041-49	15.306		
9	漆渣	喷漆	危险废物	HW12	900-252-12	1.6344		
10	废包装材料	油漆桶等	危险废物	HW49	900-041-49	8		
11	废催化剂	废气处理	危险废物	HW50	772-007-50	0.1		
12	废食用油	食堂	一般固体废物	99	—	0.1291	委托专业单位处理	—
13	餐厨垃圾	食堂	一般固体废物	99	—	9.9		
14	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	—	99	环卫清运	—

表 7-34 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	污泥	HW06	900-410-06	A 幢外北侧	50m ²	桶装	0.3t	6 个月
2		喷枪清洗废液	HW12	900-299-12			桶装	0.3t	6 个月
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装	0.4t	6 个月
4		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	10t	6 个月
5		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	1.2t	6 个月
6		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装	5t	6 个月
7		废催化剂	HW50	772-007-50			桶装	0.2t	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。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：

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

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:

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

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 7-35 主要设备噪声排放情况

关心点	噪声源	数量 (台/ 套)	单台设备 噪声值 dB(A)	降噪量 (dB(A))	各噪声源 离关心点 距离(m)	距离衰减 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	叠加预 测值 (dB(A))
东厂界	冲床	11	82	25	87	38.8	28.6	40.6
	转塔冲床	2	83	25	86	38.7	22.3	
	台钻	23	80	25	89	39.0	29.6	
	焊机	51	76	25	287	49.2	18.9	
	压缩机	1	84	25	286	49.1	9.9	
	平面磨床	2	79	25	281	49.0	8.0	
	线切割	1	81	25	81	38.2	17.8	
	万向摇臂钻	1	82	25	123	41.8	15.2	
	冲孔机	3	84	25	83	38.4	25.4	
	剪板机	3	81	25	73	37.3	23.5	
	光纤激光切割机	2	85	25	82	38.3	24.7	
切管机	4	80	25	95	39.6	21.5		

	等离子切割机	1	85	25	87	38.8	21.2	
	全自动激光切割机	1	85	25	83	38.4	21.6	
	空压机	5	85	25	29	29.2	37.7	
	双端锯钝机	1	81	25	207	46.3	9.7	
	刨机	4	84	25	205	46.2	18.8	
	实木开料机	4	85	25	201	46.1	20.0	
	铅锯机	1	85	25	187	45.4	14.6	
	断料锯	1	85	25	182	45.2	14.8	
	激光机	4	83	25	45	33.1	31.0	
	裁板机	1	82	25	178	45.0	12.0	
	往复锯	1	84	25	43	32.7	26.3	
	压铆机	2	82	25	72	37.1	22.9	
南 厂 界	冲床	11	82	25	124	41.9	25.5	39.0
	转塔冲床	2	83	25	121	41.7	19.4	
	台钻	23	80	25	122	41.7	26.9	
	焊机	51	76	25	89	39.0	29.1	
	压缩机	1	84	25	86	38.7	20.3	
	平面磨床	2	79	25	82	38.3	18.7	
	线切割	1	81	25	56	35.0	21.0	
	万向摇臂钻	1	82	25	107	40.6	16.4	
	冲孔机	3	84	25	54	34.6	29.1	
	剪板机	3	81	25	103	40.3	20.5	
	光纤激光切割机	2	85	25	91	39.2	23.8	
	切管机	4	80	25	67	36.5	24.5	
	等离子切割机	1	85	25	56	35.0	25.0	
	全自动激光切割机	1	85	25	54	34.6	25.4	
	空压机	5	85	25	82	38.3	28.7	
	双端锯钝机	1	81	25	108	40.7	15.3	
	刨机	4	84	25	87	38.8	26.2	
	实木开料机	4	85	25	114	41.1	24.9	
	铅锯机	1	85	25	67	36.5	23.5	
	断料锯	1	85	25	54	34.6	25.4	
	激光机	4	83	25	47	33.4	30.6	
	裁板机	1	82	25	57	35.1	21.9	
往复锯	1	84	25	58	35.3	23.7		
压铆机	2	82	25	74	37.4	22.6		
西	冲床	11	82	25	193	45.7	21.7	42.1

厂界	转塔冲床	2	83	25	189	45.5	15.5	
	台钻	23	80	25	192	45.7	23.0	
	焊机	51	76	25	24	27.6	40.5	
	压缩机	1	84	25	22	26.8	32.2	
	平面磨床	2	79	25	21	26.4	30.6	
	线切割	1	81	25	172	44.7	11.3	
	万向摇臂钻	1	82	25	172	44.7	12.3	
	冲孔机	3	84	25	175	44.9	18.9	
	剪板机	3	81	25	162	44.2	16.6	
	光纤激光切割机	2	85	25	207	46.3	16.7	
	切管机	4	80	25	197	45.9	15.1	
	等离子切割机	1	85	25	201	46.1	13.9	
	全自动激光切割机	1	85	25	207	46.3	13.7	
	空压机	5	85	25	116	41.3	25.7	
	双端锯钝机	1	81	25	102	40.2	15.8	
	刨机	4	84	25	103	40.3	24.8	
	实木开料机	4	85	25	91	39.2	26.8	
	铅锯机	1	85	25	117	41.4	18.6	
	断料锯	1	85	25	115	41.2	18.8	
	激光机	4	83	25	207	46.3	17.7	
裁板机	1	82	25	111	40.9	16.1		
往覆锯	1	84	25	208	46.4	12.6		
压铆机	2	82	25	211	46.5	13.5		
北厂界	冲床	11	82	25	42	32.5	34.9	41.8
	转塔冲床	2	83	25	45	33.1	27.9	
	台钻	23	80	25	47	33.4	35.2	
	焊机	51	76	25	54	34.6	33.4	
	压缩机	1	84	25	57	35.1	23.9	
	平面磨床	2	79	25	49	33.8	23.2	
	线切割	1	81	25	105	40.4	15.6	
	万向摇臂钻	1	82	25	58	35.3	21.7	
	冲孔机	3	84	25	102	40.2	23.6	
	剪板机	3	81	25	101	40.1	20.7	
	光纤激光切割机	2	85	25	107	40.6	22.4	
	切管机	4	80	25	59	35.4	25.6	
	等离子切割机	1	85	25	72	37.1	22.9	

全自动激光切割机	1	85	25	71	37.0	23.0
空压机	5	85	25	67	36.5	30.5
双端锯钝机	1	81	25	53	34.5	21.5
刨机	4	84	25	61	35.7	29.3
实木开料机	4	85	25	75	37.5	28.5
铅锯机	1	85	25	91	39.2	20.8
断料锯	1	85	25	87	38.8	21.2
激光机	4	83	25	71	37.0	27.0
裁板机	1	82	25	84	38.5	18.5
往复锯	1	84	25	62	35.8	23.2
压铆机	2	82	25	64	36.1	23.9

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类及4a类昼间标准，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 $59237.1\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为中型规模。本项目位于张家港市杨舍镇汤桥路111号，属于工业区，建设项目周边建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标，属于较不敏感点。根据附图三项目周边示意图及表7-36，本项目判定为较敏感点。根据表7-37，本项目判定为开展二级土壤环境影响评价工作。

表 7-36 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 7-37 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	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，项目位于张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，用地性质为工业用地。

(2) 预测分析

技改项目为污染影响型建设项目，企业于 2019 年 11 月 5 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。

技改项目土壤环境影响评价自查情况见下表：

表 7-38 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	59237.1m ²				
	敏感目标信息	敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（ ）				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水 <input type="checkbox"/> ；其它 <input checked="" type="checkbox"/> （ <input checked="" type="checkbox"/> ）				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	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、萘		
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、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。

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杨舍镇汤桥路 111 号, 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“锯材、木片加工、家具制造”。

因此, 根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)规定, 本项目地下水环境评价工作等级为三级, 见表 7-39。

(2) 评价范围

本评价重点对项目的地下水污染防治措施提出要求并进行必要分析。

表 7-39 地下水评价等级分级一览表

环境敏感程度	项目类别		
	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三

不敏感	二	三	三
<p>运营期地下水影响分析</p> <p>1、污染源特征</p> <p>项目废水主要职工生活污水。</p> <p>2、可能影响地下水环境的环节及途径分析</p> <p>根据本项目区域地质条件、地下水补给特点，分析本项目运营期可能造成的地下水污染途径：</p> <p>（1）危化品仓库</p> <p>项目胶水、热熔封边胶、水性底漆、水性面漆储存在危化品仓库内，若桶出现破损导致泄露，以上原料可能泄露进入土壤，间接对地下水造成污染。</p> <p>（2）危废仓库</p> <p>项目危废在危废仓库内临时贮存，若危废仓库出现漏雨或收集容器发生破裂的事故，危废可能泄漏进入土壤，间接对地下水造成污染。</p> <p>（3）化粪池和隔油池</p> <p>化粪池、隔油池防渗措施不足，而造成渗滤液下渗污染地下水。</p> <p>3、本项目对地下水的影响分析</p> <p>本项目位于位于张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，位于二干河旁，不属于地下水环境敏感区。</p> <p>（1）对项目区域地下水水质影响分析</p> <p>项目对区域地下水环境可能造成影响的污染源主要是危化品仓库、化粪池、隔油池、危废仓库。</p> <p>本项目所在区域不属于地下水源保护区，若发生、危化品仓库化粪池、隔油池、危废仓库的渗漏事故后，可能对局部地下水、土壤造成一定的影响。要求项目做好各污染防治区的防渗措施。</p> <p>项目应充分做好污水管道及污水处理工程的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，严禁污水在处理过程中“跑、冒、滴、漏”现象的发生，可以很大程度地消除项目污染物排放对地下水环境的影响。</p> <p>项目对危化品仓库化粪池、隔油池、危废仓库进行防渗措施处理，可有效避免由于渗滤液等下渗地下水引起地下水的污染影响。</p> <p>项目区无不良地质现象，无采矿等形成的采空区，因此，因相关自然等因素导致</p>			

的废水渗漏因素也较小。工程排放的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物，通过种植乔灌木、松柏等绿化植物，对恶臭气体进行吸附，减少污染物伴随雨水渗漏而污染地下水环境。

(2) 对饮用水源影响分析

项目对区域地下水水环境进行了现状监测，监测结果表明项目区域地下水各指标均未超出标准值要求。

根据现场调查，周边居民生活饮用水大部分来自市政给水，因此项目运营期不会对周边村民饮水造成影响。

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，属于油类物质。

(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， q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 7-40 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	0.05t	0.00002	2500t	5t	0.002
合计 ($\Sigma q/Q$)					0.00202			

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 7-41 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，其易燃易爆、有毒有害危险特性详见下表。

表 7-42 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、原料储存区、危废堆场	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

(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 7-43 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	存储区、喷漆房、喷涂线、滚涂线、生产车间	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	存储区、喷漆房、喷涂线、滚涂线、生产车间	气态	/	/	/
		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	/	/
	危废堆场	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，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）对周边大气的影晌

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

在油类物质储存处设置管沟或围堰，确保一旦油类物质发生泄漏，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，存储在危废堆场，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。做好厂区危废堆场、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，可有效将事故发生的影
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 7-44 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏红人实业股份有限公司展示架、金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）				
建设地点	（江苏）省	（张家港）市	（杨舍）镇	（-）县	（汤桥路 111 号）
地理坐标	经度	120°41'23.96"	纬度	31°55'53.44"	
主要危险物质及分布	油类物质（生产车间、原料储存区、危废堆场）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）对地下水的影 响 油类物质泄漏可能扩散，下渗，对厂区土壤及地下水造成影响。</p>				
风险防范措施要求	<p>（1）大气环境风险防范措施 ①防范措施：针对油类物质危险化学品，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。</p> <p>（2）事故废水防范措施 在油类物质储存处设置管沟或围堰，确保一旦油类物质发生泄漏，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 储在危废堆场，委托有资质单位处理。</p> <p>（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。做好厂区危废堆场、装 置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					

7、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 排放量较小，对周围环境影响很小；无工业废水产生，生活污水接管至张家港给排水公司城南污水处理厂处理，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。

8、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，确保污染治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 7-45 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	一年一次	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，VOCs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	一年一次	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，VOCs执行江苏省地方标准《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1标准排放限值要求
	排气筒 P2 (15m)	颗粒物、 VOCs	一年一次	颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1标准，VOCs执行江苏省地方标准《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1标准排放限值要求
	排气筒 P3 (15m)	颗粒物、 VOCs	一年一次	颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1标准，VOCs执行江苏省地方标准《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1标准排放限值要求
	排气筒 P4 (15m)	颗粒物、 VOCs	一年一次	颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1标准，VOCs执行江苏省地方标准《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1标准排放限值要求
	排气筒 P4 (15m)	颗粒物、 VOCs	一年一次	颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1标准，VOCs执行江苏省地方标准《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)中表1标准排放限值要求
	烟道	油烟	一年一次	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型”规模排放标准
生活污水(含食堂污水)	厂排口	COD NH ₃ -N TP TN SS 动植物油	一年一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
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类及4a类标准

9、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，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（含食堂污水）设置一个排污口，无工业废水。

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、废焊材、废砂轮废砂带、收集的粉尘储存于一般固废堆场（100m²），本项目产生的污泥、喷枪清洗废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废包装材料、废催化剂储存于危废仓库（50m²）。

10、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）、排气筒 P3（15m）、排气筒 P4（15m）、排气筒 P5（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	颗粒物	水帘柜+干式过滤箱+ 活性炭吸附-脱附+催 化燃烧	颗粒物执行上海市《大气污染 物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表1标准, VOCs执行江苏省地方标准《表 面涂装(家具制造业)挥发性 有机物排放标准》 (DB32/3152-2016)中表1标 准排放限值要求	
		VOCs			
	无组织	A幢(G1-3)	颗粒物	中央除尘装置	颗粒物满足《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996) 表2二级标准, VOCs执行江 苏省地方标准《表面涂装(家 具制造业)挥发性有机物排放 标准》(DB32/3152-2016)中 表1标准排放限值要求
		A幢(G1-2)	颗粒物		
		B幢(G2-2)	颗粒物	中央除尘装置	
		B幢(G2-5)			
		B幢(G2-1、 G2-4、 G3-2)	VOCs	活性炭吸附	
		D幢(G3-1、 G3-3)	颗粒物	布袋除尘器	
		D幢(G3-1、 G3-3)	颗粒物	车间通风	
	D幢(G2-6 至G2-11)	颗粒物 VOCs			
	A幢(G1-1、 G1-2、 G1-3)	颗粒物			
	B幢(G2-2、 G2-5)	颗粒物	VOCs		
	B幢(G2-1、 G2-4、 G3-2)	VOCs			
	C幢(G1-1)	颗粒物	布袋除尘器		
食堂	油烟	静电式油烟净化器	达《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中“小型”规 模排放标准		
水污 染物	生活污水(含 食堂污水)	COD SS TN NH ₃ -N TP 动植物油	生活污水经化粪池预 处理后接管至张家港 市给排水公司城南污 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	剪板	边角料	收集后外卖	均得到有效处置	

体 废 物	焊接	废焊材		委托有资质单位处理
	打磨等	废砂轮砂带		
	废气处理	收集的粉尘		
	污水处理装置	污泥		
	喷漆	喷枪清洗废液		
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		
	喷漆	漆渣		
	油漆桶等	废包装材料		
	废气处理	废催化剂		
	食堂	废食用油	委托专业单位处理	
	食堂	餐厨垃圾		
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	<p>本项目高噪声设备主要是激光切割机、刨机、空压机等生产设备运行时产生，单台设备噪声值为75-85dB(A)，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)2类及4a类标准要求。</p>			
其它	无。			
<p>生态保护措施及预期效果： 无。</p>				

九、结论与建议

1、项目概况

江苏红人实业股份有限公司原址位于张家港市杨舍镇东南大道西侧、棋杆路北侧，租用张家港亚兴重工设备有限公司厂区房屋，总建筑面积 33700 平方米。主要从事金属制品、木制品、塑料制品的生产，达到年产金属制品展示架 10 万套，木制品展示架 3 万套，塑料制品展示架 1 万套。《金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）》环评报告于 2015 年 10 月 30 日通过张家港市环境保护局审批，《金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）》于 2016 年 4 月 1 日通过张家港市环境保护局验收。

经公司管理层考察市场后，决定对今后发展进行重新定位，建设单位拟投资 5000 万元迁建，现拟搬迁至张家港市杨舍镇汤桥路 111 号，租用江苏宏宝新能源科技有限公司厂房。生产设备主要有激光切割机、冲床、折弯、焊接机器人、数控雕刻机、开料机、加工中心、封边机等，年设计生产金属类展示架 30 万套、木制品展示架 10 万套、塑料制品展示架 5 万套、多材质组合展示架 20 万套。该项目将于 2020 年 12 月建成投产。

本项目设置食堂，无浴室及宿舍。

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杨舍镇汤桥路 111 号，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

本项目周边距离《江苏省国家级生态保护红线规划》较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》较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、8900

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 and 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，技改项目的纳污河流北中心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；根据监测资料，区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3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，提升大气污染防治能

(3) 资源利用上线

本项目全厂生活用水4950/a、食堂用水495t/a、调漆用水595t/a、喷枪清洗用水0.6t/a、绿化用水103.2t/a、水帘柜用水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300万度/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收集后采用 1#“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理，尾气通过排气筒 P3（15m）、P4（15m）排放。喷涂线、滚涂线内产生的喷漆废气收集后采用 2#“水帘柜+干式过滤箱+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”处理，尾气通过排气筒 P4（15m）排放。金属制品展示架打磨工序、木制品打磨工序、切割粉尘经布袋除尘器收集处理，尾气经排气筒 P1（15m）排放。胶水废气经活性炭吸附处理，尾气经排气筒 P2（15m）排放。塑料制品展示架抛光工序经布袋除尘器处理，尾气以无组织形式排放。

排气筒 P1 排放情况：颗粒物 0.292t/a、速率 0.12kg/h、浓度 3mg/m³；

排气筒 P2 排放情况：颗粒物 0.686t/a、速率 0.3kg/h、浓度 9.5mg/m³；

VOCs0.006t/a、速率 0.003kg/h、浓度 1.3mg/m³；

排气筒 P3 排放情况：颗粒物 0.291t/a、速率 0.12kg/h、浓度 4.9mg/m³；

VOCs0.231t/a、速率 0.09kg/h、浓度 3.6mg/m³；

排气筒 P4 排放情况：颗粒物 0.182t/a、速率 0.08kg/h、浓度 3.8mg/m³；

VOCs0.163t/a、速率 0.07kg/h、浓度 3.4mg/m³；

排气筒 P5 排放情况：颗粒物 1.213t/a、速率 0.5kg/h、浓度 10.1mg/m³；

VOCs1.052t/a、速率 0.4kg/h、浓度 8.8mg/m³；

颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，喷漆工序产生的有组织颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准，VOCs 满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中表 1 标准排放限值要求。

本项目以 A 幢为边界设置 50m、B 幢为边界设置 50m、D 幢为边界设置 100m 形成的包络线设置卫生防护距离。对照该公司周边环境概况，卫生防护距离范围内无环境敏感点，因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

（2）废水

本项目运行后，无工业废水产生；员工生活污水 4455t/a，食堂污水 445.5t/a，经化粪池、隔油池预处理后水质达《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，进入城南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 类及 4a 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、废焊材、废砂轮废砂带、收集的粉尘，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、污泥、废过滤棉、废催化剂，按照相关要求委托有资质单位进行处理处置。含油纱布及手套混入生活垃圾处理。生活垃圾、废食用油、餐厨垃圾委托环卫清运。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 100m² 固废堆场，危废堆场按照《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 50m² 危废堆场。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	本项目			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	0.097	28.612	25.948	2.664	0.097	+2.567	2.664	2.664
		VOCs	0	7.546	6.112	1.434	0	+1.434	1.434	1.434
	无组织	颗粒物	0.394	6.9436	4.503	2.4406	0.394	+2.0466	2.4406	2.4406
		VOCs	0	0.3817	0	0.3817	0	+0.3817	0.3817	0.3817
		非甲烷总烃	0.005	0	0	0	0.005	-0.005	0	0
	油烟	0.01	0.0297	0.0177	0.012	0.01	+0.002	0.012	0.012	
废水	水量	3696	4900.5	0	4900.5	3696	+1204.5	4900.5 ^[1]	4900.5 ^[2]	

	COD	1.478	1.9602	0	1.9602	1.478	+0.4822	1.9602 ^[1]	0.245 ^[2]
	SS	0.074	1.2029	0	1.2029	0.074	+1.1289	1.2029 ^[1]	0.049 ^[2]
	NH ₃ -N	0.111	0.1225	0	0.1225	0.111	+0.0115	0.1225 ^[1]	0.0245 ^[2]
	TN	0	0.1715	0	0.1715	0	+0.1715	0.1715 ^[1]	0.0735 ^[2]
	TP	0.018	0.0196	0	0.0196	0.018	+0.0016	0.0196 ^[1]	0.0025 ^[2]
	动植物油	0	0.0446	0.0223	0.0223	0	+0.0223	0.0223 ^[1]	0.0049 ^[2]
固废	一般固废	0	120.892	120.892	0	0	0	0	0
	危险固废	0	26.8004	26.8004	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	109.0291	109.0291	0	0	0	0	0

注： [1]为排入张家港市给排水公司城南污水处理厂的接管考核量； [2]为参照张家港市给排水公司城南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 2.664t/a，有组织 VOCs 1.434t/a，大气污染物总量在张家港市杨舍镇范围内平衡；有组织颗粒物为 2.4406t/a，VOCs 0.3817t/a、油烟 0.012t/a，仅作为考核量。

生活污水接管张家港市给排水公司城南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 4900.5t/a、COD 1.9602t/a、NH₃-N 0.1225t/a、TP 0.0196t/a、TN 0.1715t/a、SS 1.2029t/a、动植物油 0.0223t/a；水污染物外排量为废水 4900.5t/a、COD 0.245t/a、NH₃-N 0.0245t/a、TP 0.0025t/a、TN 0.0735t/a、SS 0.049t/a、动植物油 0.0049t/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		展示架、金属制品、木制品、塑料制品生产项目（搬迁）				
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	食堂	油烟	1 套静电油烟净化器，净化效率 60%	达《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模排放标准	0.5	与项目主体工程同时设计、同时开工
	喷漆晾干房、喷涂线、滚涂线	颗粒物、VOCs	2 套“活性炭吸附+排气筒”废气处理装置，颗粒物处理效率 95%，有机废气处理效率 80%，收集效率 95%	VOCs 满足江苏省地方标准《表面涂装（家具制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/3152-2016）中	100	

	A幢(1#车间)	颗粒物	1套布袋除尘器,收集效率90%,处理效率90%,1套中央除尘器,废气收集率90%,处理效率90%。	表1标准排放限值要求,颗粒物的排放满足《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,喷漆产生的有组织颗粒物满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1标准	63	同时建成运行	
	B幢(1#车间)		1套中央除尘器,废气收集率90%,处理效率90%。一套活性炭吸附装置,收集效率80%,处理效率75%。1套布袋除尘器,收集效率90%,处理效率90%				
	C幢(1#车间)		1套布袋除尘器,处理效率90%,收集效率90%				
	D幢(1#车间)		1套布袋除尘器,处理效率90%,收集效率90%				
	排气筒		5根,15m				6
	厂房通风		加强车间排气通风措施				4
废水	生活污水(食堂污水)	COD、SS、氨氮、总磷、TN、动植物油	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司城南污水处理厂	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	6		
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类及4a类标准	2		
固废	生产车间	一般固废	一般固废暂存场,100m 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,50m 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		400m ²		/	3		
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城南污水处理厂总量额度内;废气在张家港市杨舍镇内平衡;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 A 幢为边界设置 50m、B 幢为边界设置 50m、D 幢为边界设置 100m 形成的包络线设置卫生防护距离。该包络线范围内无敏感点, 因此本项目卫生防护距离设置符合要求。	/	
环保投资合计		192	

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 厂区平面布置图
- 附图 3 A 幢 1#车间（A 幢 1 层）平面布置图
- 附图 4 A 幢 2#车间（A 幢 2 层）平面布置图
- 附图 5 B 幢 1#车间（B 幢 1 层）平面布置图
- 附图 6 C 幢 1#车间（C 幢 1 层）平面布置图
- 附图 7 D 幢 1#车间（D 幢 1 层）平面布置图
- 附图 8 D 幢 2#车间（D 幢 2 层）平面布置图
- 附图 9 D 幢 3#车间（D 幢 3 层）平面布置图
- 附图 10 D 幢 4#车间（D 幢 4 层）平面布置图
- 附图 11 项目周边环境示意图
- 附图 12 大气二级评价 2.5km 敏感点位图
- 附图 13 建设项目区域生态红线保护区规划图
- 附图 14 张家港市规划图
- 附图 15 等声极限图
- 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。