

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：2017-320509-34-03-551122 年产精密零部件 8980 万件、  
精密自动化设备 200 台、显示屏背板 2730 万件项目

建设单位（盖章）：江苏丁是丁精密科技有限公司

江苏省环境保护厅制

编制日期：2019 年 9 月

## 填报说明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

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

八、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

九、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十一、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十二、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十三、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	2017-320509-34-03-551122 年产精密零部件 8980 万件、精密自动化设备 200 台、显示屏背板 2730 万件项目				
建设单位	江苏丁是丁精密科技有限公司				
法人代表	杨建超		联系人	李工	
通讯地址	吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号				
联系电话	1559906****	传真	/	邮政编码	215200
建设地点	吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号				
立项审批	苏州吴江区发展和改革委员会		批准文号	吴江发改备[2017]178 号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	金属结构制造[C3311] 其他塑料制品制造[C2929]	
占地面积（平方米）	全厂占地 21235.7 本项目占地 5004.4		绿化面积(平方米)	3822.56 (依托厂区现有)	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	2%
评价经费(万元)	0.5		预期投产日期	2019 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） “原辅材料及主要设施”详见第 2 页。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	26970		燃油（吨/年）	/	
电（度/年）	50 万		燃气（Nm <sup>3</sup> /a）	13230	
燃煤（吨/年）	--		蒸汽（t/a）	/	
废水（工业废水、生活废水√）排水量及排放去向 建设项目实行雨污分流、清污分流。本项目无工业废水产生及排放；食堂废水 1176t/a 经隔油池预处理后与生活污水 11760t/a 一起接管至运东污水处理厂集中处理，达标后排入吴淞江。					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

**1、原辅材料：**

本次扩建项目生产精密零部件、显示屏背板所需主要原辅材料见表 1-1(a)，精密自动化设备的生产主要为组装，因此统计的原辅材料是以一套全自动检测包装机所需的零部件作为代表，具体见表 1-1(b)：

**表 1-1 本次扩建项目主要原辅材料一览表(a)**

原辅材料名称	规格/成分	最大存储量	年耗	包装方式	储运方案
铝挤型材	AL6061	30t	300t/a	纸箱	汽车运输、 仓库贮存
PA 等工程类塑料粒子	聚酰胺纤维	40t	800t/a	尼龙袋	
不锈钢	SUS304	10t	100t/a	栈板	
切削油	基础油、添加剂等	5000L	84000L	桶装	

**表 1-1 本次扩建项目主要原辅材料一览表(b)**

原辅材料名称	型号	数量 (个/件)	品牌	储运方案
导轨	EGH15-700	2	上银	汽车运输、仓 库贮存
导轨	MGW12-100	4	上银	
导轨	MGN9-100	1	上银	
滑块	EGH15SA	2	上银	
滑块	MGW12HA	4	上银	
滑块	MGN9CA	2	上银	
福马轮	GD-80F	4	/	
分割器	8FH-12110-R1-53-S	1	台湾兆奕	
伺服电机	MHMJ122P1E	1	松下	
伺服驱动	MCDJT3230	1	松下	
电机	10W 1: 40	2	/	
电机	10W 1: 3	1	/	
步进电机	57H76-Φ8 双出轴	3	/	
步进电机	42X42 双出轴	2	/	
步进电机	57H56 双出轴	1	/	
测微头	CFCY13	2	/	
测微头	CFCC6	1	/	
同步轮	3M-36-10	4	/	
同步轮	2M-72-6	1	/	
同步轮	2M-18-6	1	/	
同步带	339 S3M-10	1	/	
同步带	S3M-10	1	/	
同步带	190 S2M-6	1	/	
直线轴承	LM06UU	2	/	

直线轴承	LM10UU 加长	2	/
气缸	CQ2B20-10	1	/
气缸	CQ2B20-20	1	/
气缸	CQ2B16-5	1	SMC
气缸	CQ2B32-15	1	/
轴承	6000	1	/
轴承	624	1	/
轴承	628	4	/
轴承	619-8	2	/
轴承	16004	1	/
轴承	61903	2	/
轴承	619/3	2	/
轴承	FF619-3	4	/
轴承	FF619-6	4	/
轴承	FF619-5	10	/
轴承	F6802ZZ	1	/
导套	5X10X15	12	/
过滤减压	2000	1	/
滑动开关	2 分	1	/
减压阀	AR10-M5BG	1	/
负压表	钣金安装	1	/
吹气枪	配 6mm 弹簧气管	1	/
真空泵	220V 300W	1	/
管道型真空过滤器	ZFC-10B	1	/
M5-Φ4 弯头	/	20	/
M3-Φ4 宝塔接头	/	12	/
传感器	EE-SX672	8	/
散热风扇	120X120X38 220V	2	/
显示器	12 寸镶嵌式	1	/
温控表	/	1	/
热电偶	/	1	/
加热管	Φ6X40	1	/
葛兰头锁线扣	Φ30	3	/
葛兰头锁线扣	Φ40	1	/
葛兰头锁线扣	Φ16	2	/

注：①因本项目生产的精密自动化设备会根据客户订单要求随时发生变化，本次评价以一套全自动检测包装机所需的零部件作为代表，精密自动化设备的产能为 200 台（套）/年。

主要原辅材料性质见表 1-2:

表 1-2 主要原辅物理化性质

物质名称	性质
PA 塑料粒子	PA, 别名: 尼龙。熔点: 215℃。热分解温度: >300℃。密度: 1.13g/cm <sup>3</sup> 。平衡吸水率: 3.5%。成型温度: 220-300℃。干燥条件: 100-110℃/12 小时。
切削油	琥珀色液体, 沸点/沸点范围: 300℃以上; 闪火点:100℃以上; 毒性毒理: 口服: LD <sub>50</sub> (老鼠) 2000mg/k,皮肤: LD <sub>50</sub> (兔子) 2000mg/kg。

## 2、生产设备

主要生产设备见表 1-3:

表 1-3 主要生产设备清单

序号	设备类型	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			来源
				扩建前 (实际数量)	扩建后	变化量	
1	生产设备	注塑机	50T/100T/180T	5	105	+100	国产
2		干燥机	25KG	0	100	+100	国产
3		模温机	30~120℃	0	100	+100	国产
4		冲压机	25T	5	5	0	国产
5		冲压机	40T	2	2	0	国产
6		冲压机	60T	5	5	0	国产
7		冲压机	80T	1	1	0	国产
8		打头搓牙机	--	11	11	0	国产
9		车床	手动	42	42	0	国产
10		车床	自动	18	18	0	国产
11		自动包装机	TPC	5	5	0	国产
12		测试机	--	1	1	0	国产
13		CCD 检测机	--	7	7	0	国产
14		超声波清洗机	四槽	1	1	0	国产
15		激光打标机	BTFL-30	3	3	0	国产
16		数字检测机	300MM	2	2	0	国产
17		磁力抛光机	N80	2	2	0	国产
18		平面磨床	618	1	1	0	国产
19		铣床	4SA	1	1	0	国产
20		CNC 加工中心	Fanuc D21MiB	0	500	+500	国产
21	辅助设备	空压机	160KW	1	5	+4	国产
22		冷却塔	流量 300m <sup>3</sup> /h	0	2	+2	国产
23		真空泵	功率 15KW	0	2	+2	国产

## 工程内容及规模:

### 1、项目概况

江苏丁是丁精密科技有限公司位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号，本项目总投资 24000 万元，在公司现有厂区内新建厂房，建筑面积约 25064.8m<sup>2</sup>，建设年产精密零部件 8980 万件、精密自动化设备 200 台、显示屏背板 2730 万件项目。该项目已获得苏州吴江区发展和改革委员会备案（项目代码：2017-320509-34-03-551122）。江苏丁是丁精密科技有限公司委托江苏新清源环保有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。江苏新清源环保有限公司接受委托后，立即组织进行现场勘查、相关资料收集，并对该项目有关文件进行研究，在此基础上，编制了本项目的的环境影响报告表，提交给建设单位，供环保部门审查。

### 2、工程内容

本项目产品方案及生产规模见表 1-4，工程组成内容见表 1-5。

表 1-4 项目产品方案及生产规模

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称	设计能力			年运行时数（h）
				扩建前	扩建后	变化量	
1	原有 一期	手机零配件生产线	手机零配件	3.5 亿件/年	3.5 亿件/年	0	300×8×3=720 0
2		手机连接器生产线	手机连接器	5000 万个/年	5000 万个/年	0	
3	本期 项目	零部件生产线	精密零部件	0	8980 万件/a	+8980 万件/a	300×10.5×2 =6300
4		显示屏背板生产线	显示屏背板	0	2730 万件/a	+2730 万件/a	
5		自动化设备生产线	精密自动化设备	0	200 台/a	+200 台/a	

表 1-5 项目工程组成内容一览表

工程类别	工程（车间）名称	设计能力			备注
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
主体工程	1#厂房	占地面积 4047.2m <sup>2</sup> 建筑面积 8203.2 m <sup>2</sup>	/	占地面积 4047.2m <sup>2</sup> 建筑面积 8203.2 m <sup>2</sup>	一期已建，2~3 层
	车间办公部分	占地面积 902.8m <sup>2</sup> 建筑面积 2527.8m <sup>2</sup>	/	占地面积 902.8m <sup>2</sup> 建筑面积 2527.8m <sup>2</sup>	一期已建
	1#配电房	占地面积 200m <sup>2</sup> 建筑面积 200m <sup>2</sup>	/	占地面积 200m <sup>2</sup> 建筑面积 200m <sup>2</sup>	一期已建
	泵房	占地面积 24m <sup>2</sup> 建筑面积 24m <sup>2</sup>	/	占地面积 24m <sup>2</sup> 建筑面积 24m <sup>2</sup>	一期已建，-1 层
	宿舍楼	占地面积 452.3m <sup>2</sup>	/	占地面积 452.3m <sup>2</sup>	一期已建，5 层，

		建筑面积 2262.0m <sup>2</sup>		建筑面积 2262.0m <sup>2</sup>	依托现有	
	2#厂房	/	占地面积 5004.4m <sup>2</sup> 建筑面积 25064.8 m <sup>2</sup>	占地面积 5004.4m <sup>2</sup> 建筑面积 25064.8 m <sup>2</sup>	新建, 共 5 层; 1 层: CNC 加工中心; 2 层: 注塑车间; 3 层: 自动化设备组装车间; 4 层: 原料仓库; 5 层: 成品仓库	
	2#配电房	/	204m <sup>2</sup>	204m <sup>2</sup>	新建, 位于厂区东北侧	
	空压机房	/	84m <sup>2</sup>	84m <sup>2</sup>	新建, 位于厂区东北侧	
贮运工程	原辅料仓库	100m <sup>2</sup>	5004.4m <sup>2</sup>	5104.4m <sup>2</sup>	原辅料存放, 位于拟建 2#厂房的 4 楼	
	切削油仓库	/	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	新建, 位于拟建 2#厂房的 4 楼	
	成品仓库	100m <sup>2</sup>	5004.4m <sup>2</sup>	5104.4m <sup>2</sup>	成品存放, 位于拟建厂房的 5 楼	
公用工程	给水	7248m <sup>3</sup> /a	26970m <sup>3</sup> /a	34218m <sup>3</sup> /a	由市政自来水管网提供	
	排水	5760m <sup>3</sup> /a	12936m <sup>3</sup> /a	18696m <sup>3</sup> /a	生活污水接入市政污水管网, 由吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理, 尾水排入吴淞江	
	供电	10 万度/年	20 万度/年	30 万度/年	当地电网	
	供气	0.54 万Nm <sup>3</sup> /a	1.3 万Nm <sup>3</sup> /a	1.84 万Nm <sup>3</sup> /a	由市政燃气管网提供	
环保工程	废气	排气筒	1 根 15m (1#)	1 根 15m (2#)	2 根 15m	新增 1 根排气筒
		UV 光催化装置	1 套 集中式 风量 7000m <sup>3</sup> /h	6 套, 集中式; 风量 20000m <sup>3</sup> /h×6	7 套	新增 6 套UV光催化装置, 处理注塑废气(非甲烷总烃处理效率 90%), 处理后的废气通过 15m高的P2 排气筒达标排放
		油雾处理器	无	500 套, 独立式; 风量 800m <sup>3</sup> /h×500	500 套	处理CNC加工过程中切削液产生的废气(非甲烷总烃处理效率 90%), 处理后的尾气直接在车间内排放
	废水	隔油池	9m <sup>3</sup>	/	9m <sup>3</sup>	依托现有, 食堂废水预处理
		化粪池	10m <sup>3</sup>	/	10m <sup>3</sup>	依托现有, 生活废水预处理
	固废	一般固废暂存处	50m <sup>2</sup>	/	50m <sup>2</sup>	依托现有; 满足环境管理要求
		危废暂存处	30m <sup>2</sup>	/	30m <sup>2</sup>	依托现有; 满足环境管理要求
		噪声治理	减震垫、厂房隔声、绿化等			达标排放

### 3、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围环境概况

地理位置：本项目位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号，地理位置见附图 1。

周边环境概况：本项目在公司现有厂区内新建厂房进行生产，厂界周围情况：东面为海晨物流；南面为京杭运河支流，河对面为通源塑料包装（苏州）有限公司；西面为庞金路，路对面为欧米特苏州机械有限公司；项目北面为泉海路，路对面为空地。项目周边环境图见附图 2。

厂区布局：本项目在公司现有厂区内新建厂房进行生产，车间总平面布置功能分区明确，分为生产区、非生产区、辅助生产区，具体厂区平面布置见附图 3、车间平面布置图见附图 4。

### 4、职工人数及工作制度

本次扩建需新增员工 490 人，采用两班制作业，每班 10.5 小时，年运行 300 天，年工作 6300 小时。

### 5、生活设施

食堂及员工宿舍均依托现有。

### 6、“三线一单”相符性分析

#### （1）生态红线相符性

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），建设项目附近主要生态功能区是项目西南侧 1.3km 的三白荡重要湿地、东侧 1.7km 的元荡重要湿地及南侧 4.7km 的太浦河清水通道维护区，，相关生态保护红线规划内容详见下表。

表 1-6 生态保护红线规划内容

	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
区域	同里风景名胜区	自然与人文景观保护	国家批复的核心景区，即退思园、耕乐堂、三桥两堂、罗星洲及周边地区	含太湖风景名胜区同里景区。东面：沿江溢湖、九里岸线向南，沿同湖岸至俞厍港岸线至南星湖岸线，西操沿岸、大有桥、小湘、雪塔上、管家圩、同里湖东岸；南面：南星湖岸线至俞厍港岸线，沿同里湖岸线至松厍公路、上元港；西面：同里湖东岸、同里湖南岸、钵头浜；西面：钵头浜、牛头湾、西珠圩、九里湖、吴村浜；北面：吴村浜、九里湖围湖湖沿岸、西操	36.56	2.25	34.31
	太湖（吴江区）重要保护区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸 5 公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤 1 公里陆域范围	180.8		180.8

本项目不占用同里风景名胜区生态红线，不在其保护区范围内从事禁止行为，与风景名胜区管控要求相符；不占用太湖（吴江区）重要保护区生态红线，不在其保护区范围内从事禁止行为，与其管控要求相符。因此，本项目符合江苏省国家级生态保护红线规划、江苏省生态红线区域保护规划及苏州市生态红线区域保护方案要求。

(2) 环境质量底线相符性

根据监测结果，项目所在地的大气、水、声环境质量良好。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线相符性

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，且项目用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单相符性分析

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，详见下表。

**表 1-7 本项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2011年本） （2016年修订）	本项目属于机械零部件加工，不属于其限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合该文件要求。
2	《苏州市产业发展导向目录》（2007年本）	不属于其限制、禁止和淘汰类，属于允许类项目，符合该文件要求
3	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》	经查，本项目不属于其中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
4	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》	本项目位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路199号，属于特别管理措施中的吴江经济技术开发区内，不属于其限制及禁止项目，并符合特别管理措施的各项规定，符合该文件要求。

### 7、政策相符性分析

本项目属于金属结构制造、其他塑料制品制造，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修订）中限制类、淘汰类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本修正版）》（苏政办发[2013]9号）中限制类、淘汰类，不属于《江苏省工业和信息化产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额(2015年本)》(苏政办发〔2015〕118号)中限制类、淘汰类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）限制类、淘汰类、禁止类，本项目属于允许类。

#### 7.1 地方总规相符性分析

项目位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路199号，属于吴江经济技术开发区，根据吴江经济技术开发区控制性详细规划图，该地块属工业用地，符合吴江经济技术开发区土地利用规划。

#### 7.2 《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

##### （1）《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，“第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

“第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- (二) 设置水上餐饮经营设施；
- (三) 新建、扩建高尔夫球场；
- (四) 新建、扩建畜禽养殖场；
- (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- (六) 本条例第二十九条规定的行为。”

对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的相关内容，本项目不属于“不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”。本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至运东污水处理厂集中处理后达标排放，不属于直接向水体排放污染物的项目，符合《太湖流域管理条例》的相关规定。

## (2) 《江苏省太湖水污染防治条例》

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修正（2018 年 1 月 24 日），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、高淳县、溧水县行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。

太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：

一级保护区范围为：太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）；

二级保护区范围为：主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围。其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列行为：

- (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目和第四十六条规定的情形除外；
- (二) 销售、使用含磷洗涤用品；
- (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；
- (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；
- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目无工业废水排放，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至运东污水处理厂集中处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，符合符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

### **7.3 《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符性分析**

本项目所在地处于太湖流域三级保护区范围内，对照“两减六治三提升”专项行动方案中关于“三、治理太湖水环境的内容：持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量。建立严于全省的氮磷控制制度，大幅削减流域氮磷排放总量，增加区域水环境补偿断。”

本项目无工业废水排放，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至运东污水处理厂集中处理后达标排放，不会降低太湖流域水环境质量。符合“两减六治三提升”专项行动方案中相关要求。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、原项目概况

江苏丁是丁精密科技有限公司位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号，全厂总用地面积 21235.7 平方米。厂内现有员工 200 人，三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 7200 小时。

2017 年 7 月 3 日，江苏丁是丁精密科技有限公司年产手机零配件 3.5 亿件、手机连接器 5000 万个项目（即“原有一期项目”）通过苏州市吴江区环境保护局审批，批文号：吴环建[2017]260 号，已于 2019 年 4 月 19 日通过自主验收。

原有项目建设内容、建设情况及环保手续见表 1-6。

表 1-6 原有项目环保手续履行情况一览表

年份	项目名称	产品规模	报告类型	环评审批文号及时间	实际生产状况	验收文号及时间
2017	年产手机零配件 3.5 亿件、手机连接器 5000 万个项目（一期项目）	手机零配件 3.5 亿件/年；手机连接器 5000 万个/年	报告表	吴环建[2017]260 号 2017.7.3	部分投产	自主验收 2019.4.19

### 2、原有项目生产工艺及产污情况

原有一期项目主要生产手机零配件、手机连接器，根据对企业原有一期项目的环评及批复，结合实际生产情况调查，原有一期项目的生产工艺流程简介如下：

（1）手机零配件生产工艺流程：

①手机零配件（螺母、插针等）生产工艺流程：

将铜、不锈钢等原材料通过车床、铣床和打头搓牙机等设备进行造型、然后对其进行上油，最后经检测合格的包装成为成品。原环评中该生产工艺中有手工清洗环节，清洗时先使用碳氢清洗液进行清洗然后再用水进行漂洗，但实际生产过程中已取消漂洗过程，因此没有漂洗废水产生。

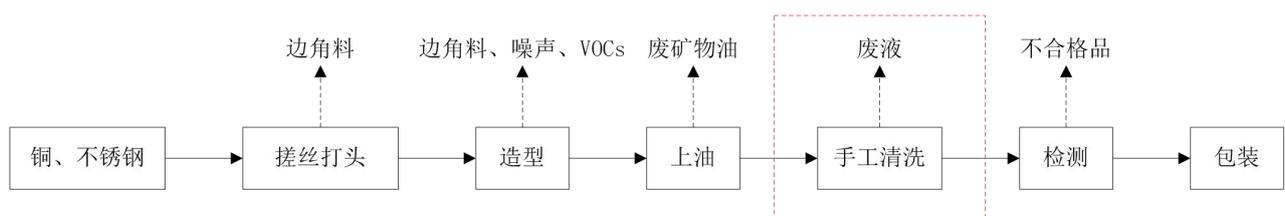


图 1-1 手机零配件（螺母、插针等）生产工艺流程图

②手机零配件（弹片等）生产工艺流程：

将铜、不锈钢等原材料经冲压、打磨、抛光、上油、超声波清洗等工序，最后经检测合格的包装成为成品。

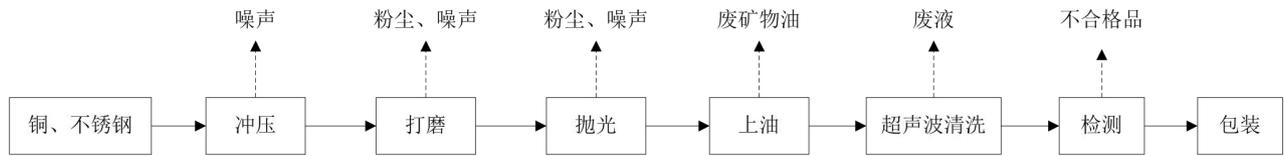


图 1-2 手机零配件（弹片等）生产工艺流程图

(2) 手机连接器生产工艺流程：

对铜、不锈钢等原材料进行冲压，同时对塑料粒子等进行注塑，然后再将冲压件与注塑件一起组装，最后经检测合格的包装成为成品。

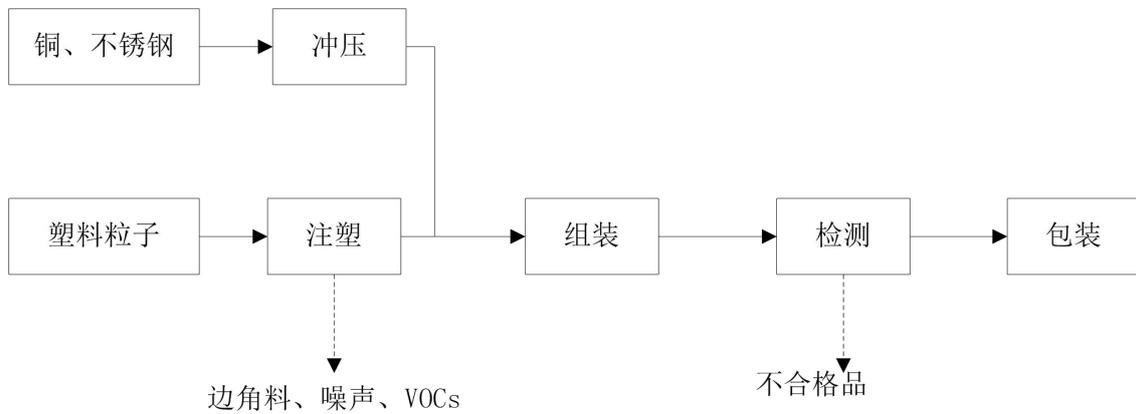


图 1-3：手机连接器生产工艺流程图

原有项目生产设备情况见表 1-7。

表 1-7 原有项目生产设备情况一览表

期数	项目	设备名称	规格型号	数量（台/套）		备注
				环评批复	实际	
一期	年产手机零配件 3.5 亿件、手机连接器 5000 万个项目	注塑机	--	8	5	--
		冲压机	25T	5	5	--
		冲压机	40T	2	2	--
		冲压机	60T	12	5	--
		冲压机	80T	1	1	--
		打头搓牙机	--	48	11	--
		车床	手动	82	42	--
		车床	自动	18	18	--
		自动包装机	TPC	8	5	--
		测试机	--	2	1	--
		CCD 检测机	--	7	7	--
		超声波清洗机	四槽	1	1	--
		镭雕机	--	1	0	--
激光打标机	BTFL-30	1	3	--		

	数字检测机	300MM	2	2	--
	磁力抛光机	N80	1	2	--
	平面磨床	618	1	1	--
	铣床	4SA	1	1	--
	空压机	--	1	1	--

### 3、原有项目污染排放情况

#### (1) 废水

根据《江苏丁是丁精密科技有限公司年产手机零配件 3.5 亿件、手机连接器 5000 万个项目竣工环境保护验收监测报告》（（2018）环检（验）字第（037）号），江苏丁是丁精密科技有限公司委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2018 年 03 月 17 日、03 月 18 日对现有一期项目的污水排放情况进行了监测，监测结果见表 1-8。

表 1-8 废水监测结果

监测地点	监测项目	监测结果（mg/L）										标准限值（mg/L）
		2018 年 3 月 17 日					2018 年 3 月 18 日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围	
生活污水排口★W1	pH 值（无量纲）	7.45	7.43	7.40	7.37	7.37~7.45	7.35	7.38	7.33	7.34	7.33~7.38	6~9
	化学需氧量	101	109	94	106	103	93	99	103	95	98	500
	悬浮物	41	50	45	46	46	53	46	48	50	49	400
	氨氮	5.11	5.75	6.96	6.45	6.07	5.36	5.94	5.70	6.31	5.83	45
	总磷	1.61	1.57	1.62	1.65	1.62	1.49	1.51	1.42	1.46	1.47	8
	总氮	7.26	8.08	9.68	8.65	8.42	8.14	9.73	8.24	9.17	8.82	70
	动植物油	0.15	0.17	0.14	0.15	0.15	0.16	0.18	0.13	0.17	0.16	100

由上表可知，生活污水中化学需氧量、悬浮物浓度及 pH 值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮、动植物油浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准。

#### (2) 废气

原有一期项目注塑过程会产生少量的有机废气（VOCs），经收集处理后，通过 15m 高的排气筒排放。机加工过程中切削液挥发的 VOCs、打磨、抛光过程产生的少量颗粒物，在车间内以无组织形式排放。食堂油烟经收集处理后经油烟专用烟道于屋顶排放。根据《江苏

丁是丁精密科技有限公司年产手机零配件 3.5 亿件、手机连接器 5000 万个项目竣工环境保护验收监测报告》（（2018）环检（验）字第（037）号），食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准，燃料废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；注塑工段产生的 VOCs 排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业相关排放标准，未捕集的废气 VOCs 排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其他行业相关排放标准，监测结果见表 1-9、表 1-10。

表 1-9 废气监测结果（有组织废气）

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准值
			第一次	第二次	第三次	
UV 光解催化处理设备出口◎Q6	2018 年 3 月 17 日	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2942	3051	3438	/
		VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.007	0.036	0.050	50
		VOCs 排放速率 (kg/h)	2.06×10 <sup>-5</sup>	1.20×10 <sup>-4</sup>	1.72×10 <sup>-4</sup>	1.5
	2018 年 3 月 18 日	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	3321	3014	3044	/
		VOCs 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.005	0.050	0.007	50
		VOCs 排放速率 (kg/h)	1.66×10 <sup>-5</sup>	1.51×10 <sup>-4</sup>	2.13×10 <sup>-5</sup>	1.5
备注	VOCs 平均去除效率为：92.8%					

续表 1-9 废气监测结果（有组织废气）

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	
油烟净化装置出口◎Q8	2018 年 3 月 17 日	测点平均风量 (m <sup>3</sup> /h 标态)	7952	8298	8170	7952	7908	/
		实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.29	0.28	0.27	0.29	0.27	/
		折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.22					2.0
油烟净化装置出口◎Q8	2018 年 3 月 18 日	测点平均风量 (m <sup>3</sup> /h 标态)	7863	7996	7952	8040	7908	/
		实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.31	0.31	0.30	0.30	0.30	/

	折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.24	2.0
备注	油烟平均去除效率为 79.6%		

表 1-10 废气监测结果（无组织废气）

采样日期	监测项目	监测点位	监测结果					标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
2018 年 3 月 17 日	VOCs (μg/m <sup>3</sup> )	上风向 OQ1	4.3	2.6	27.1	23.3	27.1	/
		下风向 OQ2	24.8	17.3	29.4	39.9	39.9	2000 (μg/m <sup>3</sup> )
		下风向 OQ3	35.1	21.0	35.7	31.0	35.7	
		下风向 OQ4	20.8	24.3	27.3	43.0	43.0	
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OQ1	0.119	0.095	0.132	0.128	0.132	
		下风向 OQ2	0.158	0.175	0.145	0.195	0.195	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )
		下风向 OQ3	0.207	0.186	0.168	0.154	0.207	
		下风向 OQ4	0.253	0.154	0.163	0.202	0.253	
2018 年 3 月 18 日	VOCs (μg/m <sup>3</sup> )	上风向 OQ1	2.8	4.3	1.2	3.4	4.3	
		下风向 OQ2	29.6	26.3	30.6	60.9	60.9	2000 (μg/m <sup>3</sup> )
		下风向 OQ3	62.3	23.9	4.0	11.9	62.3	
		下风向 OQ4	44.9	7.6	19.0	56.7	56.7	
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 OQ1	0.140	0.126	0.118	0.130	0.140	
		下风向 OQ2	0.163	0.238	0.205	0.195	0.238	1.0 (mg/m <sup>3</sup> )
		下风向 OQ3	0.181	0.163	0.212	0.208	0.212	
		下风向 OQ4	0.212	0.182	0.188	0.207	0.212	

(3) 固体废物

根据原有一期项目环评内容并结合实际生产情况，企业产生固废情况见表 1-11。

表 1-10 固体废物属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	/	固态	纸、果皮等	30	环卫清运
2	废边角料	机加工	固态	塑料、金属	0.2	收集后外售
3	不合格品	检验	固态	塑料、金属	2.4	
4	清洗废液	清洗	液态	切削油	12	委托资质单位处置
5	废矿物油	上油	液态	矿物油	8	

注：实际生产过程中没有漂洗工序，因此没有废水处理污泥产生量。

(4) 噪声

根据《江苏丁是丁精密科技有限公司年产手机零配件 3.5 亿件、手机连接器 5000 万个项目竣工环境保护验收监测报告》（（2018）环检（验）字第（037）号），江苏丁是丁精密科技有限公司委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司于 2018 年 3 月 17 日至 18 日对厂界

噪声进行了监测，监测结果显示厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放限值。

#### **4、主要存在的环境问题**

原有一期项目生产正常，各污染物均达标排放，固废实现零排放，经调查，该企业生产至今没有发生过环境纠纷、群众投诉等不良影响。原有一期项目已通过环保“三同时”验收，从现有情况来看，暂时未出现相关环境问题。

#### **5、“以新带老”措施**

无。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

苏州市吴江区位于江苏省东南部，苏州市区最南端。地处苏、浙、沪三省市交界处，地理坐标介于北纬  $30^{\circ} 46'$  ~  $31^{\circ} 14'$ 、东经  $120^{\circ} 21'$  ~  $120^{\circ} 54'$ ，东接上海市青浦区，南连浙江省嘉兴市秀洲区、桐乡市和湖州市南浔区，西临太湖，北靠吴中区和昆山市，东南与浙江省嘉善县毗邻，东北和昆山市接壤，西南与浙江省湖州市交界。地处水乡河道纵横，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”的美誉。区内的同里古镇、震泽古镇、垂虹桥、退思园都是有名的旅游景区，并且退思园被联合国教科文组织列入《世界遗产名录》。2012年9月1日正式发文公布吴江区成为苏州市辖区之一。

吴江经济技术开发区位于吴江区东部，横跨京杭大运河两侧，北依苏州(距苏州 14 公里、苏州新区 18 公里、苏州新加坡工业园区 16 公里)、西濒太湖(距太湖 5 公里)。东临上海(距上海虹桥机场 90 公里)、南靠杭州(距杭州 150 公里)，交通区位优势显著。

### 2、地形、地貌、地质

吴江区全境无山，地势低平，自东北向西南缓慢倾斜，南北高差 2.0m 左右。田面 高程一般 3.2~4.0m，最高处 5.5m，极低处 1.0m 以下。土壤以壤土质的黄泥土和粘土质的青紫泥为主，其次为小粉土，还有少量的灰土和堆叠土地。

吴江区域属扬子准地台下扬子台褶带。在漫长的地质历史时期中，经受了印支、燕山喜山和新构造运动的荡涤和冲击，形成了凹陷和断裂比较发育的地质格局。凹陷主要为南浔——用直中断凹,断裂均属深大隐伏型的，大多为北东向，主要有湖(州)——苏(州)断裂和南浔——芦墟断裂，其次尚有一北西断裂与北东向断裂穿插，呈网格状分布。

从西北部位经中部镇政府至南部有一滑坡，离地表 2~3m，宽 480m 左右，向东西两个方面滑坡。

地层：表土层为第四系沉积物，厚度约 200m 以上，主要为砾石、沙土、淤泥，表土层下为白垩系上统第三系红层。

30m 以内浅地基土各土层的岩性和物理力学性能指标及主要特征简述如下：

①人工填土：染色，主要由粉质粘土杂以房碴土填成，局部可见生活垃圾，成分复杂，变化大。

②粉质粘土：灰黄——褐黄色，厚 0~3.2m，含铁质斑点及植物根须，偶见虫孔，可塑——软塑，中高压缩性，承载力  $f_k=80\sim 120\text{KPa}$ 。

③淤泥质土、淤泥：灰色，厚 1.0~18m，含有机物，流塑，高压缩性，承载力  $f_k=40\sim 60\text{KPa}$ 。

④粘土：褐黄色，厚 0~6.0m，含铁锰结核，可塑—硬塑，中偏低压缩性，承载力  $f_k=200\sim 300\text{KPa}$ 。

⑤粉质粘土：灰黄色，厚 0~20m，含铁质斑点，具微层理，可塑—软塑，中高压缩性，承载力  $f_k=100\sim 160\text{KPa}$ ，夹粉土薄层，局部为互层，呈千层饼状。

⑥粉质粘土：灰绿色，0~10m，含钙质结核，可塑—硬塑，中偏低压缩性，承载力  $f_k=250\sim 300\text{KPa}$ 。

吴江区地震活动强度小，频度稀，震级 3~5 级，属低烈度地震区。吴江区全境属地震基本烈度 6 度区，抗震设防烈度 6 度。

### 3、气候气象

苏州市吴江区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

#### (1) 温度

年平均气温：15.8℃；最热月平均温度：28.5℃；最冷月平均温度：3℃；极端最高温度：38.8℃；极端最低温度：-9.8℃。

#### (2) 湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

#### (3) 风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

#### (4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

#### (5) 气压

年平均气压：1016hPa。

#### (6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。

#### (7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

#### (8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

#### 4、水文、水系

##### (一) 地表水

吴江区滨临太湖，历来是太湖洪水东泻入海的重要通道。境内河网密布，土地肥沃，气候温和，雨量充沛。境内地势低洼，绝大部分水田高程在历史最高洪水位之下，易受洪涝灾害。每逢汛期，上游洪水入境，下游水道宣泄不畅，高水位长时间持续。

除境内降水产生地表径流外，水源主要是太湖、浙江杭嘉湖区部分北排和东排洪涝二水流。此外，苏州方向自运河和吴淞江北岸支流也有部分涝水进入境内。以太浦河为界，全市可分为浦北和浦南两区。浦北属于淀柳水网区，浦南属于杭嘉湖水网区。京杭运河横贯南北两区，为承转区内水量的总导渠。

项目所在地区，地势平坦，覆盖着 65~120m 左右的第四系松散沉积层。除粘土和亚粘土外，结构较松散，空隙发育，是该地区地下水储存及运动的重要介质，加之气候温和，雨量充沛，地表水体发达，且与地下水有着密切的水力联系。这些均有利于松散沉积层空隙水的补给与贮存。该地区地下水贮量丰富。

该地区地表水系的主要河流有：瓜泾港、吴淞江、叶泽湖、同里湖、太湖、京杭大运河。区域内各地表水体的水流方向主要受太湖、京杭大运河水位的影响较大。

(1) 太湖为中国第二大淡水湖，在江苏省南部，浙江省北部。太湖正常水位 3 公尺时湖面积 2,250 平方公里，平均水深 1.94 公尺，蓄水 27.2 亿立方公尺。太湖水由北东两面 70 多条河港下泄长江，以娄江(下游称浏河)、吴淞江(下游称苏州河)、黄浦江为主（“三江”）。整个太湖水系共有大小湖泊 180 多个，连同进出湖泊的大小河道组成一个密如蛛网的水系。对航运、灌溉和调节河湖水位都十分有利。

太湖富营养化明显，磷、氮营养过剩，20 世纪 80 年代末主要污染物总磷、总氮属严重超标，局部汞化物和 COD 含量超标；年最高水温出现在 7、8 月，年最低水温出现在 12 月下旬~2 月上旬，历年最高水温达 38℃，最低水温 0℃，水温年变幅介于 29.5-38.0℃之间，历年平均变幅 34℃左右，历年平均水温为 17.1℃，太湖历年平均水温较陆上气温高 1.3℃且二者月平均值年过程相应、最高、最低值分别出现在 7、8 月份和 1 月份，历年各月平均水温均高于气温。

根据京杭大运河江南运河段上游表征水位站瓜泾港水位的资料统计，自 1956 年至 2000 年多年平均水位 2.85m，多年平均最高水位 3.47m，多年平均最低水位 2.45m，多年平均涨落差为 1.02m，历年最高水位为 4.38m(1999.7.1)，历年最低水位为 2.17m（1956.2.29），最高涨

落差为 2.21m。根据该河段下游表征水位站平望站的统计，多年平均水位 2.83m，多年平均最高水位 3.51m，多年平均最低水位 2.40m，多年平均涨落差 1.11m，历年最高水位 4.26m（1999.7.3），历年最低水位 2.09m（79.1.20）最高涨落差为 2.17m。由于该河段没有流量站，根据吴江云里桥 1977 年至 2006 年的实测资料统计，顺流均值流量为 26.3m<sup>3</sup>/s，最小流量 5.79m<sup>3</sup>/s，最大流量 56.8m<sup>3</sup>/s，逆流均值流量-22.7m<sup>3</sup>/s，最小逆流量-12.3m<sup>3</sup>/s，最大逆流量-32.4m<sup>3</sup>/s。

## （二）地下水

受气候、地形、地势及土层结构影响，沿线地下水丰富，地下水位平均值为 3.00-3.60m，主要受降水补给，含水介质为砂土、粉土层，区域性承压含水层为板标高在-80m 以下。拟建项目所在地地势平坦，地下水位与周边城镇接近，该地区属河网地区，地下水系复杂，无明显固定流向，现状已无饮用水功能。

## 5、生态环境

项目所在地区的自然生态已为人工农业生态所取代。

吴江区属于长江三角洲一带的江南水乡河网地带，境内生态环境主要为人为环境—人工干扰下的城市、乡村生态环境，植被主要由路旁、村旁、田间的人工植被、灌丛、农作物、未利用荒草地组成。

生态资源较丰富，据相关资料，野生动物资源以各种养殖鱼类、田间动物为主，如鱼类有 30 余种，爬行类有龟、鳖、蛇等 20 余种，鸟类有鹰、画眉、白头翁、雀等种类，哺乳类有野兔、刺猬、鼠等，广泛分布在田间、山丘、河边、滩地。

建设项目所在地周边 300m 范围内无文物保护单位。

## 吴江经济开发区规划概要

### 工业、仓储用地规划

#### 一、现状特征及存在问题

##### 1、现状特征

###### (1) 产业特征

现状工业用地面积 1479.92 公顷，其中开发区 1241.29 公顷，同里镇 238.63 公顷。开发区工业主要以电子信息类企业为主，具有产业特色明显、规模企业、龙头企业发展良好以及外向型经济特征明显的产业特征。同里镇以农产品加工、汽车配件、金属表面加工业为主。

###### (2) 用地分布特征

开发区现状工业用地分布主要沿京杭大运河两侧分布，集中在苏嘉杭高速公路以西，按建设情况可大致分为三片区域：

发展成熟地区——京杭大运河以两侧北部区域以及苏嘉杭高速公路以东江兴东路两侧区域。目前这些区域用地大都已经建成，剩余土地也基本已经出让，路网框架已经形成，区内以电脑及电脑周边、光电子、通讯及网络、IC 封装、新型电子元器件为主体的电子信息 and 光电子、微电子工业为主，并基本按照产业链特点进行布局，园区环境、建筑质量较好。

正在开发地区——京杭大运河两侧、高速公路西侧中部地区，为目前开发建设的重点地区，以各类电子类企业为主，含正在建设中的出口加工贸易联网监管区。该地区为新发展地区，目前改区路网框架已经拉开，土地已基本出让，约四分之一项目已经建成。

未开发地区——除上述地区之外，高速公路以东地区基本为农田、农村居民点等未开发区域，该区域内水网较为密集。

##### 2、存在主要问题

(1) 土地利用效率不高。部分工业项目占地过大，投资强度偏低，容积率、建筑系数偏低，存在土地闲置问题，土地利用效应未得到充分发挥；

(2) 中小型企业和大中型企业用地布局较为凌乱，缺乏有意识的规划引导；

(3) 外资依赖性过高，内资企业技术升级困难。

#### 二、工业、仓储用地布局

##### 1、规划目标

顺应世界经济的总体发展趋势，确立电子信息产业的先导地位，适时调整用地布局，突出光电子产业园、微电子产业园等知识产业与创新基地的建设，塑造出一流国家电子信息产业园区的风貌。

建成吴江市新型工业化的先导区和示范区。加快出口加工区、保税物流园区建设，以电子信息产业为核心发展方向，强调专业化发展，吸引和培养本土“雁头企业”，争取在较短的时间内迅速扩大专业化集聚规模。

## 2、发展原则

### (1) 生态环境优先的原则

规划正确处理开发区工业发展与同里镇自然环境保护的关系，从“控制征服”、“保护利用”上升到“协调共处”。

### (2) 城市设计的原则

规划强调工业地块注重城市设计的理念，在土地高效利用的基础上，提高地块内厂房的素质与外观。根据各工业小区自身的特点，通过对建筑空间布局、建筑形式、建筑色调等的引导，塑造与其功能相协调、具有不同特色的工业区空间景观风貌。

### (3) 适应市场化原则

由于本次规划将工业用地根据工业门类性质划分为不同工业组团，因此在规划管理中应注意项目的选择应根据用地需求和投资规模的大小确定规划选址。最佳的工业用地应首先提供给实力雄厚的公司，重点吸引主要厂家。

除提供基础建设配套齐全的工业用地给厂家自建厂房外，园区还可以建设一部分标准厂房以满足一部分厂家的需求，使他们能立刻投入生产，缩短启动的时间。

## 3、工业项目的选择

### (1) 确定重点引进的工业项目

以电脑及电脑周边、光电子、通讯及网络、IC 封装、新型电子元器件为主体的电子信息

和光电子工业，强化、完善光电子产业链；

着力培育微电子技术、新材料、生物工程技术等高新技术产业；

### (2) 分类引资、重点支持

根据开发区历年招商引资经验和近年来国际金融形势，确定以下投资方为重点引资类型：  
高科技、高利税、高就业率和强示范带动能力的龙头企业：主攻大公司、大项目，布置在大中型工业用地内；

中小型与民营企业：重点引进台港地区、国内民营电子信息科技企业，主要以标准厂房为主。

## 4、工业、仓储用地功能分区

规划工业用地面积 1718.60 公顷，占建设用地面积的 34.36%，其中，开发区范围内工业用地面积 1629.54 公顷，占开发区建设用地面积的 41.53%，同里镇工业用地面积 89.06 公顷，占同里镇建设用地面积的 8.27%。

规划仓储用地 7.55 公顷，占建设用地 0.15%。

规划采取复合式功能分区方法，按照开发策略和外资政策转型的阶段将开发区工业用地分为三大片区，并进一步按其主导功能和项目类型（门类、规模），划分为 9 个工业组团：

（1）北部片区——庞山湖以北的工业用地，现状用地已基本开发成熟。该区域主要以外资企业为主导、本土企业为外资企业配套为特征。规划以现状整合为主，逐步完善光电子产业链的用地布局。包括 3 个工业组团：

运西北部组团——京杭大运河以西北侧的开发区用地，南至江兴路，工业用地面积 4.45 平方公里。

现状基础：已基本开发成熟，南部用地性质较混杂；

产业发展方向：以电脑主机、笔记本电脑及周边产品为主的光电子产业园区；

用地整合：规划拟在整合现状用地的基础上，将南部工业企业调整为居住用地。

运东北部组团——京杭大运河以东、苏嘉杭高速公路以西的工业用地，面积 2.38 平方公里。

现状基础：现状工业已形成一定规模；

产业发展方向：以电源供应器、电脑配件等电子器件为主的光电子产业园区；

用地整合：规划结合总体布局，将大窑港北侧的现状工业用地调整为居住用地。

微电子产业园组团——苏嘉杭高速公路以东、江陵路以南、云梨路（吴同公路）以北、同津大道以西的工业用地，面积 1.70 平方公里。

现状基础：现状工业已形成一定规模，主要集中在大窑港北侧，南侧有少量小型企业；

产业发展方向：以半导体、集成电路（IC）封装等为主的微电子产业园；

用地整合：结合规划总体布局，将大窑港南侧现状工业企业调整为居住用地。

（2）中部片区——云梨路以南、新源路以北区域。现状高速公路以西地区土地基本已建成，高速公路以东、同里工业园以西地区为未开发地区，同里工业园基本已建成。该区域规划以调整控制为主，在保留现状的基础上，控制工业用地的扩张，远景逐步进行用地置换。本片区分为 3 个工业组团：

运东中部组团——京杭大运河以东、大窑港以南、苏嘉杭高速公路以西、学院路以北的工业用地，面积 1.15 平方公里。

现状基础：组团北部云梨路两侧现状已建有部分工业厂区，中部为日资工业园，庞金路两侧现状已建成部分小型工业厂区；

产业发展方向：在现状日资工业园基础上，形成以新型电子元器件为主的光电子产业园区；

用地整合：结合规划总体布局，将云梨路两侧的现状工业用地调整为商务办公、居住等用地；综合城际轨道的选线，将庞金路中段两侧的工业用地调整为预留的轨道交通站点用地。

庞山湖工业组团——苏嘉杭高速公路以东、同津大道以西、庞山湖以南、湖心路以北的工业用地，面积 0.81 平方公里。

现状基础：基本未开发；

产业发展方向：电子、模具、电器等；

用地整合：将现状临云梨路的升永精密模具至东侧的工业用地，并将现状用地置换为居住用地。

同里工业园组团——南大港以西、长乐河以北、大窑港以南、同津大道以东的工业用地，面积 1.40 平方公里。

现状基础：工业用地基本已建满，期间散落着一些农村居民点；

产业发展方向：以农产品加工、汽车配件、金属表面加工业为主。

用地整合：保留现状工业用地，并引导用地地块划分，有利于远景用地置换。

(3) 南部片区——苏嘉杭高速公路以西、新源路以南区域（包括出口加工贸易联网监管区）。该区域主要以本土企业出口加工生产为特征。现状除了正在建设的出口加工贸易联网监管区之外，为未开发用地，规划以引导为主，按照项目性质分为 3 个工业组团：

1 个中小型企业园：京杭大运河以东、新源路以南、苏嘉杭高速公路以西、云龙路以北的工业用地，面积 2.43 平方公里。

1 个民营企业园：京杭大运河以西、新源路以南、云龙西路以北的工业用地，工业用地面积 1.84 平方公里。现状在芦荡路两侧已形成温州民营工业园，土地大部分已基本出让。产业发展方向在现状温州民营工业园基础上，形成以劳动密集型企业为主的民营企业园。

1 个服务配套园区：即出口加工贸易联网监管区，是为全区企业服务配套的园区，用地面积分别为 1.03 平方公里。

## 市政公用工程规划

### 一、给水工程规划

#### (1) 水源及水厂

规划远期吴江经济开发区用水水源为东太湖，由吴江现状区域水厂和吴江区域供水二期工程供水。

根据《吴江市城市总体规划》（2006-2020），吴江现状区域供水水厂位于西部七都镇庙港，现状规模为 30 万立方米/日，水源为东太湖水。远期吴江市全市实施区域供水，由吴江区域水厂统一供水，水厂规模为 90.0 万立方米/日。近期扩建庙港现状区域水厂至设计

规模 50 万立方米/日，现状松陵水厂 10 万立方米/日规模停止，松陵水厂仅作为增压泵站。远期吴江区域供水二期工程实施后，吴江经济开发区全部实施区域供水。

### （2）区域供水增压泵站

规划远期松陵增压泵站规模扩建至 30 万立方米/日，同时结合吴江区域供水二期工程建设，在吴江经济开发区南侧、苏嘉杭高速公路以东建设吴江城南增压泵站，考虑吴江城南地区的供水需求，增压泵站规模 20 万立方米/日，控制用地 2.5 公顷。

### （3）给水管网规划

①保留现状沿环湖路敷设的水厂至松陵增压泵站的 DN1200 毫米的区域供水干管，沿仲英大道—学院路—中山路新建一根 DN1400 毫米区域供水干管至松陵增压泵站。

②远期结合吴江区域供水二期工程，沿苏嘉杭高速公路建设一根至城南增压泵站的区域供水管道，管径为 DN1400 毫米。

③经济开发区内给水管网成环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。

④管径为 DN400 毫米以上的给水干管沿中山北路、瓜泾西路、瓜泾东路、江陵西路、江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、长安路、花园路、庞杨路、云龙西路、苏嘉杭高速公路等布置。

⑤给水管道在道路下管位以路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带。

⑥给水管道在人行道下覆土深度不小于 0.6 米，在车行道下不小于 0.7 米。

## 二、污水工程规划

新一轮规划中的吴江经济开发区由原吴江经济开发区和同里镇组成，其有部分区域属原吴江松陵镇区范围。根据排水系统规划，吴江经济开发区内现状污水管道，分属三个污水处理系统——吴江松陵镇城北污水处理系统、吴江城南污水处理系统和吴江经济开发区运东污水处理系统。该三个污水处理系统以京杭大运河为界，京杭大运河以东为吴江经济开发区运东污水处理系统；京杭大运河以西又以安惠港为界分为吴江松陵镇城北污水处理系统和吴江松陵镇城南污水处理系统。本项目生活污水纳入吴江经济开发区运东污水处理系统。

吴江经济开发区运东污水处理厂位于江兴东路与仪塔路交叉口西北，集中处理经济开发区京杭大运河以东地区综合污水，分为三期工程，一期工程处理设计处理能力为 1 万 t/d，二期工程设计处理能力为 2 万 t/d，三期工程设计处理能力为 3 万 t/d。远期规划为 14 万 t/d。

#### 污水管网

①污水管道规划至主干路、次干路级，以主干路为主。污水干管主要布置于花港路、中山北路、柳胥路、鲈乡路、仲英大道、长安路、凌益路、庞金路、江陵东路、江兴东路、三兴路、云梨路、山湖西路、湖心西路、仪塔路、庞东路、同津大道、绣湖东路、湖心东路、学院东路、叶港路等。

②污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北侧。

③规划污水管道最大管径 d1650 毫米，最小管径 d300 毫米。

④污水管起端埋深应能使所服务街坊污水管顺利接入，一般情况下干管起点埋深控制在 1.4 米左右。

#### 三、燃气规划

规划开发区燃气气源为“西气东输”天然气，天然气采用中压管道自吴江天然气门站引来，在开发区形成中压环网供气。

(1) 天然气通过中压 (0.2-0.4MPa) 管道从吴江市天然气调压站沿江兴东路、湖心路、叶新路等敷设。区内中压干管为 DN150-DN4000 远景沿光明路、同津大道等向南敷设至开发区南部。

(2) 燃气管网走向定为道路西、北侧。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》GB63028-2006 中的要求执行。

### 三、环境质量状况

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

#### 1、大气环境质量

基本污染物数据来源于《2017年度苏州市环境状况公报》，具体评价结果见下表 3-1。

表 3-1 吴江区大气环境质量现状（CO、O<sub>3</sub>为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 μg/m<sup>3</sup>）

污染物	评价指标	现状浓度范围	标准值	占标率（%）	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38~43	35	108.6~122.8	不达标区
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12~20	60	20~33.3	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	41~47	40	102.5~117.5	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	66~77	70	94.3~110	
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2~1.5	4	30~37.5	
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	175~199	160	109.4~124.4	

由表 3-1 可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），2017 年吴江区二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值达二级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值达二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值优于二级标准，所在区域空气质量为不达标区。

为改善吴江区环境质量状况，吴江区环保局已根据《关于印发<吴江区改善空气质量强制污染减排强化工作方案>的通知》（吴环气[2018]15 号）、《关于开展颗粒物无组织排放深度治理的通知》（吴环气[2018]13 号）、《关于下达吴江区大气污染防治 2018 年度工作任务的通知》（吴环气[2018]9 号）等文件的要求，采取燃煤锅炉整治、挥发性有机物治理、城市扬尘污染控制等一系列措施，以减少 NO<sub>x</sub>、颗粒物和臭氧前体物（VOC、CO）的排放。在此基础上，吴江地区大气质量相对稳定，有一定的环境容量。

#### 2、水环境质量

本项目纳污水体为吴淞江，引用《苏州市淼昇橡塑科技有限公司年产硅胶制品 100 吨项目》中的 W1（运东污水处理厂下游 500m）断面历史监测数据（监测时间为 2016 年 11 月 03 日~05 日），监测单位为苏州国环环境检测有限公司，监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的容纳变化，且监测时间未超过两年，因此，本项目引用该监测数据具有可行性和时效性。监测结果分析见表 3-2。

**表 3-2 地表水环境质量现状结果**

监测断面	pH	COD	SS	氨氮	总磷
排污口下游 500米	7.62-7.68	23.9-24.5	6-7	3.62-4.12	0.412-0.416
标准值	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3
单因子指数	0.31-0.34	0.8-0.82	0.1-0.12	2.4-2.75	1.37-1.39
达标情况	达标	达标	达标	超标	超标

由上表可知，监测断面 NH<sub>3</sub>-N、TP 出现超标，其余因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。据调查，NH<sub>3</sub>-N、TP 超标主要为本项目监测断面上游段部分地区生活污水管网尚未接通，从而导致生活污水无法集中处理，直接排入水体导致。目前整个吴江区各地方均在进行农村环境连片整治工程，该工程主要目的就是建设分散式农村污水处理设施，将每个村的生活污水都收集后集中进行处理，待该工程完成后，预计本项目纳污河流沿线居民区生活污水将得到较为有效的处理，吴淞江的水质也会得到进一步的提高。

### 3、声环境质量

为了解项目所在地声环境质量状况，江苏迈斯特环境检测有限公司于 2017 年 11 月 28 日在项目所在地进行监测，监测结果见表 3-3。

**表 3-3 声环境质量现状监测结果表 （单位 Leq: dB(A)）**

测点位置	N1（东厂界）	N2（南厂界）	N3（西厂界）	N4（北厂界）
昼间	58.7	55.3	55.0	53.7
夜间	49.7	49.5	45.9	47.2
标准值	昼间：65 夜间：55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表监测结果表明，监测期间内建设项目厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

建设项目位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号，项目周围环境保护目标详见下表。

**表 3-4 大气环境保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	x	y					
山湖花园— 鸿辉苑	840	310	居民	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类	东北	900
新港天城	-1200	0	居民	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类	西	1200

注：公司厂区中心点定为坐标原点（0，0）。

**表 3-5 水环境保护目标**

保护对象	保护内容	相对厂界距离m				相对排放口m				与本项目的 水力联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		高差	
			x	y			x	y		
太湖	大湖	8500	-8500	0	0	6600	-6600	0	0	无
京杭运河	大河	930	-930	0	0	2900	-2900	0	0	无
京杭运河 支流	小河	10	0	-10	0	4300	0	-4300	0	有，雨水受 纳水体
吴淞江	中河	6700	0	6700	0	2700	0	2700	0	有，污水受 纳水体

**表 3-6 声、生态环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能	
声环境	厂界外1米以外区域	W	~25	/	《声环境质量 标准》 (GB3096-2008)	4a 类标准
		E、S、W	1~200	/		3 类标准
生态环境	太湖（吴江区）重要 保护区	W	距离二级管 控区7.5km	面积 180.8km <sup>2</sup>	《江苏省生态 红线区域保护 规划》	湿地生 态系统 保护
	同里风景名胜区	E	距离二级管 控区3.7m； 距离一级管 控区4.4km	面积 6.56km <sup>2</sup>		自然与 人文景 观保护

注：距离为环境保护目标与本项目最近距离。

## 四、评价适用标准

环境质量标准	<b>1、环境空气质量标准</b>						
	根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，评价区域环境空气中 PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标详解》第 244 页限值标准，具体标准见表 4-1。						
	<b>表 4-1 大气环境质量评价标准</b>						
	污染物	取值时间	二级标准浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )			标准来源	
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06			GB3095-2012	
		日平均	0.15				
		1小时平均	0.5				
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04				
		日平均	0.08				
		1小时平均	0.2				
PM <sub>10</sub>	日平均	0.15					
	年平均	0.07					
TSP	日平均	0.3					
	年平均	0.2					
非甲烷总烃	1小时平均 2.0			《大气污染物综合排放标详解》第244页			
<b>2、地表水环境质量标准</b>							
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目区域吴淞江的水体功能为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。具体标准值见表 4-2。							
<b>表 4-2 地表水环境质量标准</b>							
污染物	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3(湖、库 0.1)	1.5	
<b>3、声环境质量标准</b>							
本项目位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号，属于经济开发区范围内，西侧为庞金路，根据《吴江市城市总体规划》（2006~2020）中有关道路等级分级规定，庞金路属于城市主干道，因此本项目西侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，标准限值见表 4-3。							

表 4-3 声环境质量标准限值 (dB(A))

类别	昼间	夜间
3类	65	55
4a类	70	55

### 1、大气污染物排放标准

本项目生产过程中排放的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9中的标准限值,具体详见下表4-4。本项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》的依据:本项目注塑工艺属于合成树脂工业中以合成树脂为原料,采用混合、共混、改性等工艺,通过压制、挤出等方法生产合成树脂制品的工业。

**表 4-4 废气排放标准限值表**

污染物指标	执行标准	有组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	企业边界污染物浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60 (表 5)	4.0 (表 9)

本项目不设食堂,依托一期已建食堂,食堂共有2个灶头,油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)“小型规模”标准限值,具体见表4-5。

**表 4-5 油烟污染物排放标准**

执行标准	规模	小型	中型	大型
《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
	净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

### 2、水污染物排放标准

本项目生活污水中pH、COD、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准;污水处理厂尾水排放近期执行《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》(DB32/1702-2007)表2标准,待2021年1月1日起执行《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》(DB32/1702-2018)表2标准,DB32/1072-2007未列入项目(SS、动植物油)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准。

**表 4-6 水污染物排放标准**

污染物	pH (无量纲)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油
企业废水排放标准 mg/L	6~9	500	400	35	5	50	100
污水厂尾 水排放标 准mg/L	DB32/170 2-2007	50	10	5 (8) *	0.5	15	1
	DB32/170 2-2018	50	10	4 (6) *	0.5	12 (15)	1

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

### 3、噪声排放标准

项目厂界东侧、南侧、北侧噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，具体标准值见表4-7。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)）**

类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

#### **4、固废贮存标准**

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）中相关规定要求进行贮存；危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

## 总量控制因子和排放指标

项目污染物排放总量见表 4-8

表 4-8 建设项目污染物排放总量申请指标

类别	污染物名称	扩建前项目批复排放量	扩建项目			“以新带老”削减量	扩建前后变化量	扩建后全厂接管量	扩建后全厂外排环境量
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	5760	12936	0	12936	0	+12936	18696	18696
	COD	1.5552	5.17	0	5.17	0	+5.17	6.7252	0.93
	SS	0.9216	3.88	0	3.88	0	+3.88	4.8016	0.19
	NH <sub>3</sub> -N	0.1642	0.45	0	0.45	0	+0.45	0.6142	0.09
	TP	0.0288	0.07	0	0.07	0	+0.07	0.0988	0.01
	TN	0.2304	0.52	0	0.52	0	+0.52	0.7504	0.28
	动植物油	0.1728	0.18	0.09	0.09	0	+0.09	0.2628	0.02
废气	烟尘	0.16	0.00132	0	0.00132	0	+0.00132	/	0.16132
	二氧化硫	0.54	0.00819	0	0.00819	0	+0.00819	/	0.54819
	氮氧化物	3.4	0.0004	0	0.0004	0	+0.0004	/	3.4004
	VOC <sub>s</sub>	0.009	0.29	0.26	0.03	0	+0.03	/	0.039
	油烟	0.08	0.06	0.036	0.024	0	+0.024	/	0.104
固废	生活垃圾	0	220.7	220.7	0	0	0	/	0
	一般固废	0	61	61	0	0	0	/	0
	危险废物	0	10.4	10.4	0	0	0	/	0

注：本项目以非甲烷总烃作为有机废气的评价因子，以 VOC<sub>s</sub> 作为有机废气的总量控制因子。

总量控制指标

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

### (1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目无生产废水产生；生活污水产生量 12936t/a，其中总量控制因子为 COD 5.17 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.45t/a、TN 0.52t/a，总量考核因子为 SS 3.88t/a、TP 0.07t/a、动植物油 0.09t/a，生活污水最终进入吴江区运东污水处理厂处理，水污染物排放总量纳入苏州市吴江区运东污水处理厂的总量范围内。

### (2) 大气污染物排放总量控制途径分析

大气污染物总量控制因子：VOC<sub>s</sub> 0.03 t/a、SO<sub>2</sub> 0.00819 t/a、NO<sub>x</sub> 0.0004 t/a、烟尘 0.00132t/a；总量考核因子：油烟 0.024 t/a，大气污染物排放总量需向吴江区环保局申请，在区域内调剂。

### (3) 固体废弃物排放总量

固废排放量为零，不申请总量。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期工艺流程

施工工艺及污染物产生情况见图 5-1。

施工期基本工艺（或工作）流程主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等。

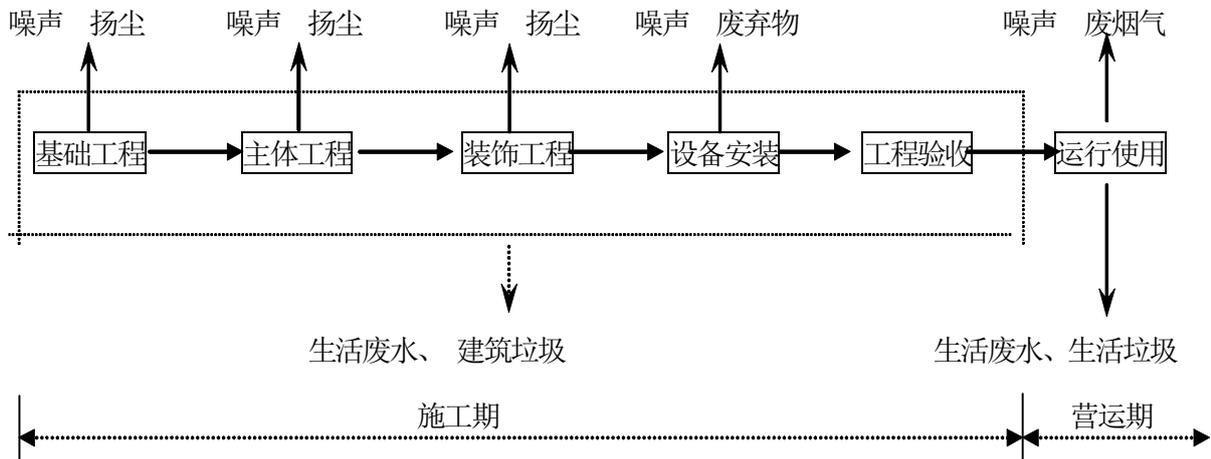


图 5-1 施工期工程工艺流程及产污工序框图

工艺流程说明：

#### （1）基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实，产生粉尘和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

建设项目将碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

#### （2）主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

#### （3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

#### (4) 设备安装

包括道路、绿化、雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

## 二、营运期工艺流程

本次扩建项目的产品包括精密零部件、显示屏背板、精密自动化设备三类，精密零部件的生产工艺流程见图 5-2、显示屏背板的生产工艺流程见图 5-3、精密自动化设备的生产工艺流程见图 5-4。

### ①精密零部件生产工艺流程图：

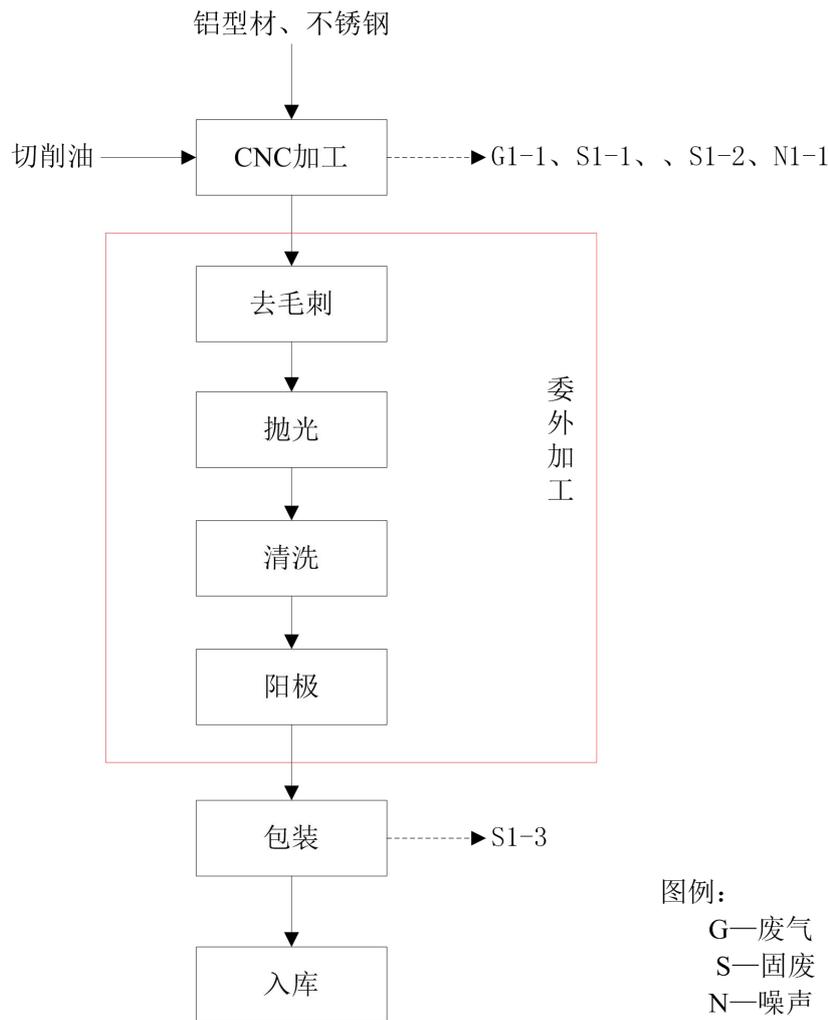


图 5-2 本项目精密零部件生产工艺流程图

精密零部件生产工艺简介：

#### 1、CNC 加工

将采购回来的铝型材、不锈钢等原料，通过 CNC（数控机床）进行加工。CNC（数控机床）是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定好了的动作，通过刀具切削将铝型材、不锈钢加工成半成品。该工序生产过程中会产生一些废边角料及噪声。此外，CNC

加工过程中会使用切削油，设备运行过程中切削油会挥发产生少量有机废气以及少量的废切削油。

**产污环节：**本工序会产生废边角料（S1-1）、噪声（N1-1）、有机废气（G1-1）、废切削油（S1-2）。

### 2、委外加工（去毛刺、抛光、清洗、阳极）

完成 CNC 加工后的铝型材、不锈钢等半成品需进行去毛刺、抛光、清洗、阳极等加工，这几项工艺流程均委外加工，其产污不计入本项目。

### 3、包装

委外加工完成后的产品返回本厂进行包装，然后放入成品仓库。

**产污环节：**本工序会产生废包装材料（S1-3）。

②显示屏背板生产工艺流程图：

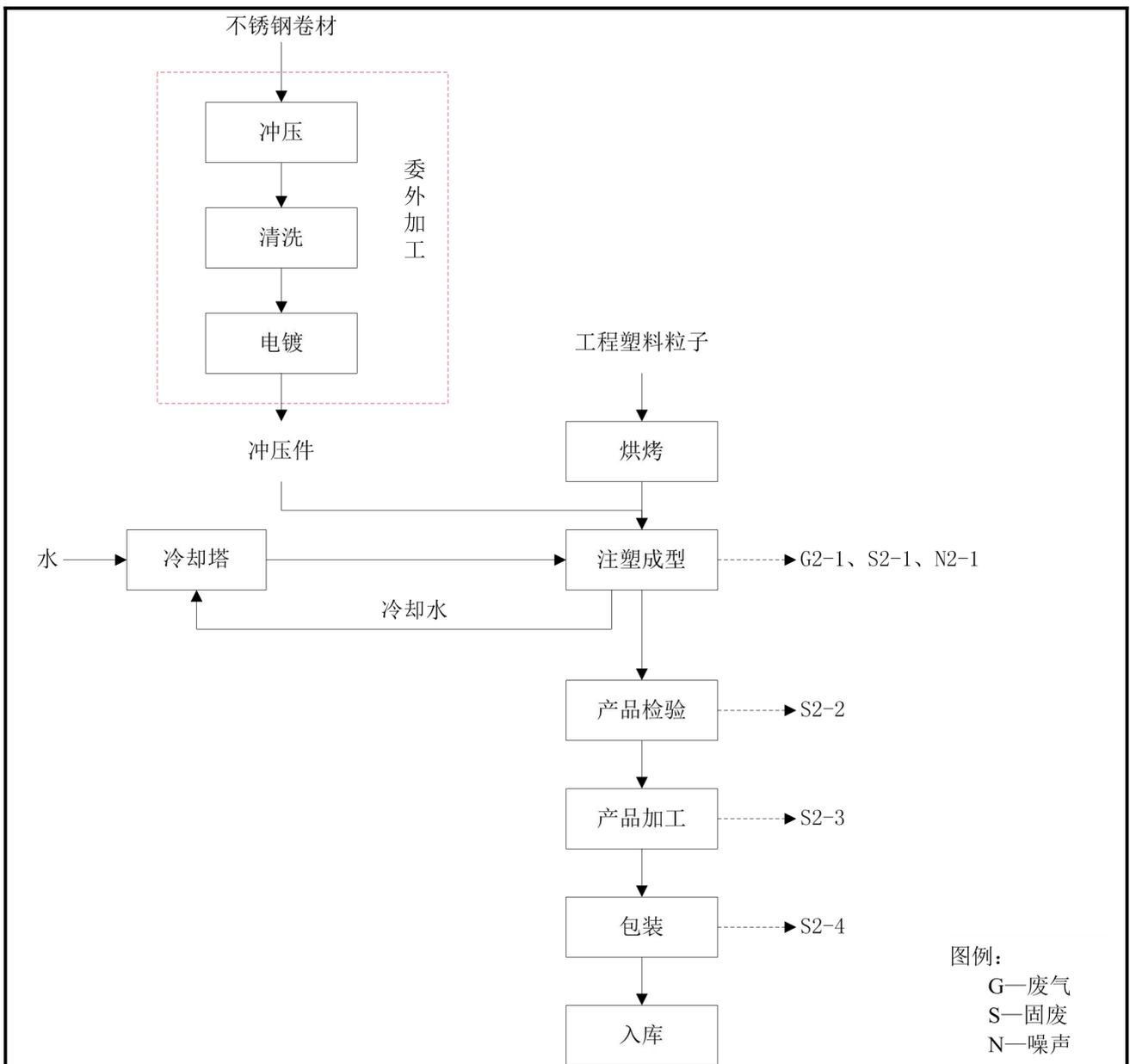


图 5-3 本项目显示屏背板生产工艺流程图

显示屏背板生产工艺简介：

1、不锈钢卷材委外加工（冲压、清洗、电镀）

生产显示屏背板所用的不锈钢卷材需进行冲压、清洗、电镀等加工，这几项工艺流程均委外加工，其产污不计入本项目。

2、预干燥

将 PA 等工程塑料粒子加入干燥机内进行预干燥，由于原料为粒状，投料时基本无粉尘废气产生。干燥机采用电加热方式，干燥机内烘烤温度控制在 85~150℃。

3、注塑成型

将冲压件和经预干燥后的塑料粒子放入注塑机内，塑料粒子是经封闭管道送至注塑机加料口，然后再从注塑机的加料口进入注塑机机筒，通过注塑机内特定的模具加工成所需的产

品。注塑具体操作过程为：进入机筒内的物料经电加热成熔融状态，然后将熔融的物料注入闭合模具内，经成型冷却后即为成品。本期项目注塑机采用电加热方式，加热温度为200~350℃，此温度不会让塑料粒子分解，但塑料粒子中的部分游离单体会挥发出来，本期项目外购新塑料粒子主要为 PA 等工程塑料粒子，挥发的物质以非甲烷总烃计。

注塑件需经过间接冷却的方式进行冷却。冷却过程：在注塑机自带的冷却水槽内加入自来水，控制冷却水路的开关，使水通过机筒水道，从而带走热量，达到降温冷却的目的。冷却水循环使用，不外排。

**产污环节：**注塑成型工序中会产生少量有机废气(G2-1)、注塑废料(S2-1)、噪声(N2-1)。

#### 4、产品检验

对注塑产品进行检验，判断是否达到生产要求。

**产污环节：**此过程中会产生少量的不合格品(S2-2)。

#### 5、产品加工

使用美工刀等工具对检验合格的注塑件进行简单加工。

**产污环节：**此过程中会产生少量的废边角料(S2-3)。

#### 6、包装

对产品进行包装，然后放入成品仓库。

**产污环节：**本工序会产生废包装材料(S2-4)。

### ③精密自动化设备生产工艺流程图：

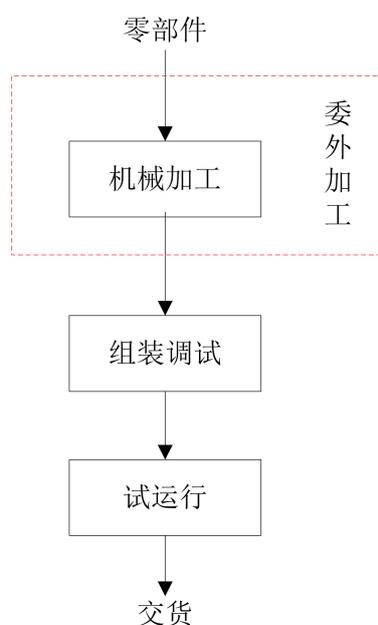


图 5-4 本项目精密自动化设备生产工艺流程图

精密自动化设备生产工艺简介：

#### 1、零部件委外机械加工

将采购回来的导轨、传感器等零部件委外进行机械加工，其产污不计入本项目。

## 2、组装调试

将完成机械加工的部分零部件与剩余的零部件进行组装并进行调试。

## 3、试运行

对调试过后的产品进行试运行，然后便可交货。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期主要污染工序

##### (1) 废气

本项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和房屋装修废气。

粉尘的影响范围较广，其排放量难以定量估算。房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为漆中的稀释剂等挥发。

##### (2) 废水

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

##### ①生活污水

施工期约为 300 天，施工人员平均按 20 人计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），生活用水定额按 50L/人·d，则生活用水量为 300t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 240t/a。根据类比分析，生活污水水质大体为：COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 3mg/L，化粪池处理后接管污水处理厂。

##### ②地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。

##### (3) 噪声

本项目建设期间的噪声源主要来自于打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方等施工机械及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见表 5-1。

**表 5-1 建设期主要噪声源的声级值 (单位: dB(A))**

序号	声源名称	噪声级范围(距源 10m 处)
1	推土机	78
2	搅拌机	75
3	打桩机	95
4	运输卡车	85
5	挖土机	80
6	卷扬机	75

(4) 固废

建设项目施工阶段的开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修, 都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生, 其量较难估算, 表现特征为量大、产生时间短, 影响范围为附近周围环境。建设项目在房屋装修阶段产生的装修垃圾, 按总建筑面积 19005.2m<sup>2</sup> 计算, 每 100m<sup>2</sup> 产生装修垃圾 1.2t, 则产生的装修垃圾共约 30.1t。建筑垃圾送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾, 按 1.0kg/人·d 计, 生活垃圾产生量为 0.02t/d, 施工期共产生生活垃圾 6t。生活垃圾环卫清运。

**二、运营期主要污染工序**

**1、废气**

本项目废气主要为注塑工序产生的少量有机废气以及 CNC 加工过程中挥发产生的有机废气。

(1) 有组织排放

①注塑废气 (G2-1)

注塑机加热过程中, 严格控制操作温度, 加热温度控制在 200~350℃, 此温度不会让塑料粒子分解, 但塑料粒子中的部分游离单体会挥发出来, 本期项目外购新塑料粒子主要为 PA 等工程塑料粒子, 挥发的物质以非甲烷总烃计。

通过参考我国《塑料工业手册》及美国国家环保署编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料, 非甲烷总烃的产生量约占原料 (塑料粒子) 用量的 0.01~0.04%之间, 本评价取最高值, 即非甲烷总烃的产生量为原料 (塑料粒子) 用量的 0.04%, 本期项目塑料粒子年用量合计为 800 吨, 产生的非甲烷总烃为 0.32t/a。本项目注塑机共 100 台, 建设单位拟在每台注塑机上方设置集气罩, 收集后的废气经 6 套 UV 光催化装置处理, 最终经 1 根 15 高的 2# 排气筒排放。共设 6 台风机, 每台风机的风量约为 20000m<sup>3</sup>/h, 则注塑工序所在车间总设计风量为 120000m<sup>3</sup>/h, 收集效率为 90%, 处理效率为 90%。

则注塑工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.03t/a, 无组织排放废气量为 0.03t/a, 被分解的

量为 0.26t/a。

### ②油烟废气

本项目不设食堂，依托一期已建食堂，食堂位于厂区东南侧宿舍楼一楼。食堂采用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，且用量较少，基本无污染物产生。食堂油烟废气经处理效率不低于 60%的静电式油烟净化装置处理，处理后尾气经油烟专用烟道屋顶排放。

本项目就餐人数为 490 人次/d，每天就餐两次，人均消耗油量约为 10g/人·次，年用电量 2.94t/a，油烟每天产生约 4 个小时，食堂共有 2 个灶头，排风量为 10000m<sup>3</sup>/h，烹饪过程油的挥发损失率约 2%，油烟产生量为 0.06t/a，浓度为 5.0mg/m<sup>3</sup>，采用静电式油烟净化装置，净化效率为 60%，则油烟排放量为 0.024t/a，浓度为 1.6 mg/m<sup>3</sup>，经排烟管道自楼顶烟囱排出。

### ③燃料废气

本项目食堂以天然气做燃料，天然气为清洁能源，本项目新增职工 490 人，职工食堂用气量按 0.02m<sup>3</sup>/p·d 计，则需供气量为 44.1m<sup>3</sup>/d，即 13230m<sup>3</sup>/a。根据《环境保护使用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1990），天然气燃烧产生的烟气量为 10.5Nm<sup>3</sup>/Nm<sup>3</sup>（P60 表 2-39 气体燃料的燃烧计算数据），则本项目燃料废气量为 13.89 万 Nm<sup>3</sup>/a；SO<sub>2</sub> 的排放系数为 1.0 kg/万 m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放系数为 6.3kg/万 m<sup>3</sup>。根据《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南》天然气燃烧颗粒物的产生系数为 0.03g/立方燃料。因此本项目燃料燃烧废气污染物产生量为 SO<sub>2</sub>1.32 kg/a，NO<sub>x</sub> 8.19 kg/a，烟尘 0.40kg/a。

## (2) 无组织排放

### a、CNC 加工油剂废气 (G1-1)

CNC 加工过程中需要使用切削油，设备运行过程中切削油会挥发产生极少量油剂废气，以非甲烷总烃计。根据同类型企业类比，非甲烷总烃的产生量约占切削油用量的 0.1%。本期项目切削油年用量合计为 84 吨，产生的非甲烷总烃为 0.084t/a。建设单位拟在各台 CNC 加工中心上方分别设置集气罩和一套小型油雾处理器，本项目 CNC 加工中心共 500 台，每台 CNC 加工中心上方的收集风量约为 800m<sup>3</sup>/h，则 CNC 加工车间总设计风量为 400000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 90%，处理效率为 90%，处理后的尾气直接在车间内排放。

则 CNC 加工车间非甲烷总烃无组织排放废气量合计为 0.016t/a，被去除的量为 0.068t/a。

### b、注塑车间未被捕集废气

注塑工序有 10%的废气未被捕集，呈无组织排放。该部分废气主要为非甲烷总烃，其排放量为 0.03t/a。

项目有组织产生情况见表 5-2，无组织产生情况见表 5-3。

表 5-2 本项目有组织废气排放情况表

污染源名称	风量 (m³/h)	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况				排放高度 m
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h			排气量 (m³/h)	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
注塑机	120000	非甲烷总烃	0.29	0.38	0.046	UV 光催化	90%	120000	0.03	0.04	0.005	15 (2#)
食堂	10000	油烟	0.06	5.0	0.05	静电式油烟净化装置	60%	10000	0.024	1.6	0.02	烟囱
		SO <sub>2</sub>	0.00132	0.11	0.001	/	/	10000	0.11	0.00132	0.001	
		NO <sub>x</sub>	0.00819	0.68	0.007	/	/	10000	0.68	0.00819	0.007	
		烟尘	0.0004	0.033	0.0003	/	/	10000	0.033	0.0004	0.0003	

表 5-3 本项目无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物名称	面源长、宽 (m)	产生量(t/a)	排放量(t/a)	治理措施
生产车间 1 楼	非甲烷总烃	104*48	0.016	0.016	加强车间通风
生产车间 2 楼	非甲烷总烃	104*48	0.03	0.03	
食堂	SO <sub>2</sub>	41*11	0.00132	0.00132	/
	NO <sub>x</sub>		0.00819	0.00819	
	烟尘		0.0004	0.0004	

## 2、废水

建设项目总用水量为 26970t/a，其中生活用水 14700t/a、食堂用水 1470t/a、循环冷却水池补充用水 10800t/a，均来自市政自来水管网。

本项目生产过程中，注塑工序需进行间接冷却，冷却塔中的水循环使用，不外排，循环量为 2160000m³/a(300m³/h)。由于蒸发等损耗需定期补充新鲜水，新鲜水补水量约 1080m³/a。年用水量为 1080m³。

本项目不设食堂和宿舍，依托一期已建成。本次扩建新增职工人数 490 人，年工作 300

天，生活用水定额按 100L/人 d，则生活用水量 14700m<sup>3</sup>/a，污水排放系数按 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 11760m<sup>3</sup>/a。食堂用水按 5L/人·次计，员工每天在厂区内就餐 2 次，年工作 300 天，则食堂用水量为 1470m<sup>3</sup>/a。污水产生量按用水量的 0.8 计算，则食堂废水量为 1176m<sup>3</sup>/a。食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起接管至运东污水处理厂进行处理。

本项目废水产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 建设项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物 名称	产生情况		治理 措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	11760	COD	400	4.70	化粪池	400	4.70	接管至运东污水处理厂处理
		SS	300	3.53		300	3.53	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.41		35	0.41	
		TP	5	0.06		5	0.06	
		TN	40	0.47		40	0.47	
食堂废水	1176	COD	400	0.47	隔油池	400	0.47	
		SS	300	0.35		300	0.35	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.04		35	0.04	
		TP	5	0.01		5	0.01	
		TN	40	0.05		40	0.05	
		动植物油	150	0.18		80	0.09	

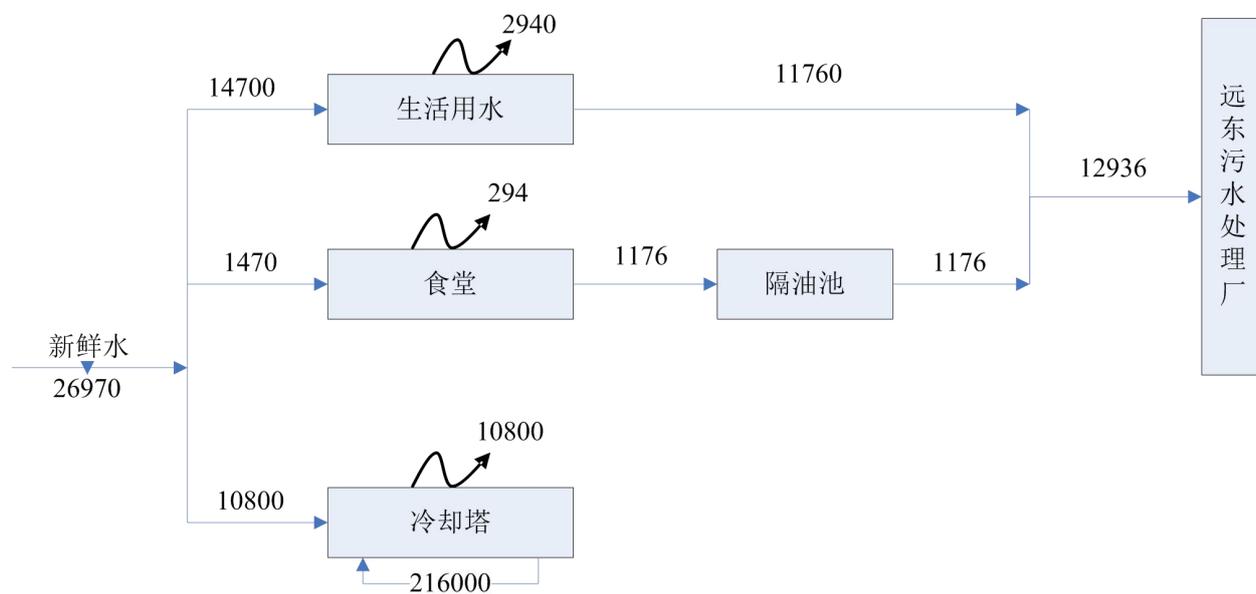


图 5-2 本项目水平衡示意图 (t/a)

### 3、噪声

项目噪声源主要为注塑机、CNC 加工中心、冷却塔、空压机、真空泵等设备运行时产生的噪声，项目噪声源强情况详见表 5-5。建设单位拟采取的主要噪声防治措施如下：车间

隔声罩、消声器、建筑物阻隔、距离衰减、绿化吸声等，经采取相应消声隔声等防治措施后，车间混响噪声对厂界外环境之噪声最大贡献值为 60dB(A)。

**表 5-5 项目主要噪声设备源强表**

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB (A)	治理措施
1	注塑机	100 台	75~85	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震、厂区内绿化等措施
2	CNC 加工中心	500 台	75~90	
3	冷却塔	2 台	75~85	
4	空压机	4 台	85~95	
5	真空泵	2 台	85~95	

#### 4、固废

本项目产生的固废主要包括废边角料、不合格品、废包装材料、废切削油、废包装桶以及员工的生活垃圾等。

##### 4.1 项目副产物产生情况

###### (1) 废边角料 (S1-1、S2-1、S2-3)

本项目 CNC 加工、注塑成型、产品加工等工序均会产生废边角料，合计约有 40t/a，收集后外售。

###### (2) 不合格品 (S2-2)

来源于显示屏背板产品检验工段，产生量约 16t/a，收集后外售。

###### (3) 废包装材料 (S1-3、S2-4)

本项目包装工序产生的废包装料约为 5t/a，全部外售。

###### (4) 废切削油 (S1-2)

本项目 CNC 加工过程中废切削油的产生量约 2t/a，委托资质单位处置。

###### (5) 废包装桶

本项目使用的切削油包装规格为 200kg/桶，废切削油包装桶的产量为 420 只/年，每只空桶的重量约为 20kg，则本项目沾有切削油的废包装桶产生量约为 8.4t/a。

##### 4.2 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) 的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如表 5-6 所示。

表 5-6 固体废物属性判断 (单位: t/a)

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	CNC 加工、注塑成型、产品加工	固态	不锈钢、铝材、塑料	40	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	不合格品	产品检验	固态	不锈钢、铝材、塑料	16	√	/	
3	废包装材料	包装	固态	纸箱、PE 袋	5	√	/	
4	废切削油	CNC 加工	液态	基础油等	2	√	/	
5	废包装桶	/	固态	油、桶等	8.4	√	/	

#### 4.3 危险废物属性判定

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险固废产生情况见表 5-7。

表 5-7 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削油	HW09	900-006-09	2	CNC 加工	液态	基础油等	基础油等	1 次/年	T	暂存于厂区危废仓库然后定期委托有资质单位进行处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	8.4		固态	油、桶等	油、桶等	1 次/年	T	

注：上表危险特性中“T 指毒性”。

#### 4.4 生活垃圾

生活垃圾：本项目拟招员工 490 人，生活垃圾按每天 1kg/人计，则生活垃圾产生量为 147t/a，由环卫部门清运处置。

餐厨垃圾：本项目食堂餐厨垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计算，则产生量为 73.5t/a，由环保部门许可的单位处理。

废油脂：根据估算，本项目隔油池及油烟净化器废油脂的产生量约为 0.2t/a，由环保部门许可的单位处理。

#### 4.5 固体废物分析结果汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-8。

表 5-8 建设项目固体废物分析结果汇总

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张、果皮等	/	/	99	147	环卫清运
2	餐厨垃圾		食堂	固态	餐厨垃圾	/	/	99	73.5	由环保部门

3	废油脂		隔油池、油烟净化器	固态	浮油浮渣、 油烟净化器废油	/	/	99	0.2	许可的单位处理
4	废边角料		CNC 加工、注塑成型、产品加工	固态	不锈钢、铝材、塑料	/	/	86	40	收集后外售
5	不合格品		产品检验	固态	不锈钢、铝材、塑料	/	/	86	16	
6	废包装材料		包装	固态	纸箱、PE袋	/	/	86	5	
7	废切削油	危险 废物	CNC 加工	液态	基础油等	T	HW09	900-006-09	2	委托资质单位处置
8	废包装桶		/	固态	油、桶等	T	HW49	900-041-49	8.4	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)		污染物名称		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	有组织	2#排气筒	注塑机	非甲烷总烃	0.38	0.29	0.04	0.005	0.03	周围大气
		食堂烟窗	食堂	SO <sub>2</sub>	0.11	0.00132	0.11	0.001	0.00132	
				NO <sub>x</sub>	0.68	0.00819	0.68	0.007	0.00819	
				烟尘	0.033	0.0004	0.033	0.0003	0.0004	
	油烟			5.0	0.06	1.6	0.02	0.024		
	无组织	2#厂房	非甲烷总烃		/	0.046	/	0.007	0.046	
水 污 染 物	类别	水量 m <sup>3</sup> /a	污染物名称		产生浓度 mg/l	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	11760	COD		400	4.70	400	4.70	接管至运 东污水处 理厂处理	
			SS		300	3.53	300	3.53		
			NH <sub>3</sub> -N		35	0.41	35	0.41		
			TP		5	0.06	5	0.06		
			TN		40	0.47	40	0.47		
	食堂 废 水	1176	COD		400	0.47	400	0.47		
			SS		300	0.35	300	0.35		
			NH <sub>3</sub> -N		35	0.04	35	0.04		
			TP		5	0.01	5	0.01		
			TN		40	0.05	40	0.05		
			动植物油		150	0.18	80	0.09		
固 体 废 物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用 量 t/a	外排量 t/a	备注		
	一般 固 废	废边角料	40	40		0	0	外售		
		不合格品	16	16		0	0			
		废包装材料	5	5		0	0			
	危 险 废 物	废切削油	2	2		0	0	委托资质 单位处置		
		废包装桶	8.4	8.4		0	0			
	生 活 垃 圾	生活垃圾	147	147		0	0	环卫清运		
		餐厨垃圾	73.5	73.5		0	0	由环保部 门许可的 单位处理		
		废油脂	0.2	0.2		0	0			

噪声	<p>建设项目主要噪声源为注塑机、CNC 加工中心、冷却塔、空压机、真空泵等设备，单台噪声值约为 75~95dB（A）。设备产生的噪声经过墙体隔声、减振、距离衰减后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求。</p>
其它	无
主要生态影响	无

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

施工期间的环境影响主要是废气、施工废水、噪声和固废等。

#### 1、废气

本项目建设期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘和房屋装修的油漆废气。

##### (1) 施工扬尘

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据模拟调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

此外，建设项目必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要措施有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。通过分析可知，经过以上措施处理后，本项目施工期产生的分尘对周围环境影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。

### (2) 装修废气

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及漆等有机溶剂(主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等)。

根据本项目施工期工程分析，装修阶段的废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修期间，应加强室内的通风换气。随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用，这部分的废气在逐步减少，预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。

## 2、废水

建设期的废水排放主要来自于建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇注砼后的冲洗水等。上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。生活污水经化粪池处理后农田施肥，施工废水经沉淀处理后回用于道路洒水。因此，项目施工废水经处理后对环境影响较小。

## 3、噪声

该项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3-8dB(A)。施工期主要噪声设备为打桩机、挖掘机，距施工机械不同距离处的声级类比值见下表。

表 7-1 距施工机械不同距离处的声级

序号	设备名称	噪声级 dB (A)							
		10m	20m	30m	50m	100m	200m	250m	300m
1	打桩机	95	84	80.5	76	70	64	59	55
2	挖掘机	80	69	65.5	61	55	49	46	43

由上表可以看出，施工期距声源 150 米范围内的昼噪声级，300 米范围内夜间噪声级超过标准要求，可见施工噪声将会对周围的环境敏感目标产生不利影响。为了减轻本建设项目施工期对周围住宅居民的环境影响，采取以下控制措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工；

(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；

(5) 夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

(6) 施工期，合理布局，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

#### 4、固废

施工期间会产生弃土和弃渣、在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）、在工程完成后，会残留不少废建筑材料以及施工过程中工人产生的生活垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，生活垃圾由环卫清运。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### ①CNC 加工油剂废气（G1-1）

本项目 CNC 加工中心共 500 台，建设单位拟在各台 CNC 加工中心上方分别设置集气罩和一套小型油雾处理器，每台 CNC 加工中心上方的收集风量约为 800m<sup>3</sup>/h，则 CNC 加工车间总设计风量为 400000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 90%，处理效率为 90%，处理后的尾气直接在车间内排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的标准限值，对环境影响较小。

##### 油雾处理器原理：

油剂废气由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作

用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

### ②注塑废气（G2-1）

本项目注塑机共 100 台，建设单位拟在每台注塑机上方设置集气罩，收集后的废气经 6 套 UV 光催化装置处理，最终经 1 根 15 高的 2#排气筒排放。共设 6 台风机，每台风机的风量约为 20000m<sup>3</sup>/h，则注塑工序所在车间总设计风量为 120000m<sup>3</sup>/h，收集效率为 90%，处理效率为 90%。

**UV 光催化原理：**有机物在光的作用下，逐步氧化成低分子中间产物最终生成 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 及其他的离子如 NO<sup>3-</sup>、PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>、Cl<sup>-</sup>等。有机物的光降解可分为直接光降解、间接光降解。前者是指有机物分子吸收光能后进一步发生的化学反应。

针对本项目 CNC 加工、注塑工段产生的少量未被捕集的无组织排放的废气，建设单位拟通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

### ③食堂油烟和燃料废气

食堂油烟采用静电式油烟净化装置处理，净化效率为 60%计，油烟排放量为 0.024t/a，浓度为 1.6 mg/m<sup>3</sup>，由专用油烟管道从楼顶排出。满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的小型标准：排放油烟≤2.0mg/m<sup>3</sup>，油烟净化设施最低去除效率≥60%要求，对周围环境影响较小。

食堂燃料为天然气，天然气为清洁能源，燃烧时产生的污染较小，对当地大气环境影响较小。

#### （1）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 进行估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下对本项目废气进行预测，计算出各污染物最大落地浓度及占标率，进而判定评价等级，具体如下：

#### ①估算模式及参数选取

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型，参数见表 7-1。

**表 7-1 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.8 °C
最低环境温度		-9.8 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

②源强参数选取

根据工程分析，本项目有组织排放源强见表 7-2，无组织排放源强见表 7-3。

**表 7-2 本项目污染源有组织排放一览表**

排气筒编号	污染物名称	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)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	排放速率(kg/h)
		X	Y								
2#	非甲烷总烃	52	22	0	15	1.8	13.1	25	6300	正常	0.005

**表 7-3 本项目矩形面源参数表**

污染源名称	污染物名称	面源起点坐标(m)		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角°	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	排放速率(kg/h)
		X	Y								
2#厂房	非甲烷总烃	31	0	4	104	96	0	10	6300	正常	0.007

③估算结果及评价等级判定

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) AERSCREEN 点源、面源估算模式预测生产车间有组织、无组织排放最大落地浓度对下风向大气环境的影响。本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

**表 7-4 项目大气放污染物最大落地浓度及占标率情况**

污染源名称	评价因子	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	$C_{max}$ ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
1#排气筒	非甲烷总烃	2.0	0.002537	0.13	/
2#厂房	非甲烷总烃	2.0	0.005268	0.26	/

经计算，本项目主要污染物  $P_{max} < 1\%$ ，项目大气评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价。由此可见，本项目建成后无组织废气不会对外环境产生明

显不良影响。

(2) 大气环境保护距离

本项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2008）》的推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。本项目无组织源的大气环境保护距离一览表如下表 7-5 所示：

表 7-5 本项目无组织源的大气环境保护距离一览表

污染源位置	污染物名称	模式计算距离 (m)
2#厂房	非甲烷总烃	无超标点

根据大气环境保护距离模式计算：本项目无组织废气排放厂界无超标点，不需设置大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值； L—工业企业所需卫生防护距离，m； R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>1/2</sup>； A、B、C、D—卫生防护距离计算系数； Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

卫生防护距离计算系数见表 7-6，卫生防护距离计算结果见表 7-7。

表 7-6 卫生防护距离的计算系数

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	470	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		

表 7-7 卫生防护距离计算结果

污染物名称		$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	$Q_c$ (kg/h)	$L_{\#}$ (m)
2#厂房	非甲烷总烃	2.0	0.03	1.024

根据以上公式计算结果且根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)7.3 的规定：“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”，因此本项目需在 2#厂房外设置 50m 卫生防护距离，根据现场查看，项目防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。

## 2、地表水影响分析

本项目无生产废水产生，项目废水主要为职工生活污水，产生量为 12936t/a(43 吨/日)，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管至运东污水处理厂集中处理，达标后排入吴淞江。

运东污水处理厂位于江兴东路以北，苏嘉杭高速以东，一期处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，二期为 2 万 m<sup>3</sup>/d，三期为 3 万 m<sup>3</sup>/d，总规模 6 万 m<sup>3</sup>/d。运东污水处理厂主要服务范围为吴江经济运东分区的生产和生活污水，规划面积为 17.9km<sup>2</sup>。

吴江经济技术开发区运东污水处理厂采用微孔曝气 A<sup>2</sup>/O 氧化沟+幅流式沉淀+絮凝反应沉淀+V 型滤池过滤工艺，运行状况良好。经过深度处理后出水水质（COD、氨氮、总磷、总氮）能够达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值标准，其余水质因子（pH、SS）能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

运东污水处理厂目前实际接纳的污水为 5.7 万 m<sup>3</sup>/d，还有 0.3 万 m<sup>3</sup>/d 余量。本项目废水量 43t/d，污水量在污水处理厂可承受范围内。由于本项目污水水质简单，主要常规指标为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油，可生化性好，污水处理厂能做到达标排放，对周围水体的影响在可控制范围内，不会改变现有水质类别，不会影响其正常使用功能。

## 3、噪声环境影响分析

### （1）噪声源

本项目产生噪声主要来自生产设备的运行，具体噪声源强见表 5-5。

### （2）采取的措施

拟建项目实施后，为了使厂界噪声达标，建设单位需落实以下噪声防治措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

②采用隔声减震。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。

③对生产设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声。

④控制好生产时间，夜间进行不生产，同时也不进行货物的装卸。

⑤本项目原料及成品堆放区布置于库房内，钢筋混凝土结构厂房对于货物装卸过程中产生的噪声有一定的阻挡作用。同时，板材原料、工件堆放过程中加强管理，应轻拿轻放，减少噪声产生；在装卸货物时严格做到文明操作，严禁高声喧哗和抛掷。

### (3) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)，声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ -建设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。

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式： $L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$ ，式中： $L_{eqg}$ -建设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)。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

点源在预测点的A声级  $L_A(r)$ ：

点声源的几何发散衰减： $L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$

室外点声源在预测点的倍频带声压级： $LP(r) = LP(r_0) - A$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

点声源的几何发散衰减： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

地面效应衰减 ( $A_{gr}$ )：

空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )： $A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )：

各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

声级叠加：

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

#### (4) 预测结果

在考虑距离衰减和墙体隔声的情况下，厂界噪声影响预测结果见下表。

表 7-8 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

厂界	贡献值	背景值	叠加背景 预测值	背景值	叠加背景 预测值	达标 情况
		昼间	昼间	夜间	夜间	
东	42.00	58.7	58.79	49.7	50.38	达标
南	45.00	55.3	55.69	49.5	50.82	达标
西	40.00	55.0	55.43	45.9	46.89	达标
北	46.00	53.7	54.38	47.2	49.65	达标

由上表可知，本项目预测数据低于昼间噪声 65dB(A)、夜间噪声 55dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准要求。

#### 4、固体废弃物

本项目废边角料、不合格品、废包装材料等一般固废外售综合利用，废切削油委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运处置。因此，本项目所有固体废弃物能做到妥善处理，实现资源化、无害化和减量化，不会对周围环境产生影响，也不会产生二次污染。

##### 一般固废贮运要求：

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

- ①一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ②贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。

##### 危险固废环境影响分析：

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对本项目产生的危废的影响及处理处置方式进行如下分析：

##### (1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目营运期 CNC 加工过程中产生的废切削油属于危险废物，采用桶装暂存于危废暂存场所；沾有切削油的废包装桶暂存于危废暂存场所，委托有资质单位处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）（2013 年修订）中第六条中对危险废物集中贮存设施的选址要求：

- ① 地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；

- ② 设施底部必须高于地下水最高水位；
- ③ 应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据；
- ④ 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；
- ⑤ 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；
- ⑥ 应位于居民中心区常年最大风频的下风向。
- ⑦ 集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。

本项目所在地地势平坦、地质结构稳定，地震烈度为 7 度，地下水最高水位约 1.5~2m，且不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。

企业应对厂内危废暂存处的地面进行防漏防渗防腐处理，设有防漏储漏盘等措施以降低危险废物贮存风险。

本项目废切削油主要成分为基础油等，废切削油、废包装桶的产生周期均为 1 次/年，每年产生量分别为 2t/a、8.4t/a。

现有项目厂区内危险废物暂存场建筑面积 30m<sup>2</sup>，危险废物最大储存量约为 60t，已用储存量为 30t，余量约 30t。项目厂区内危险废物暂存场按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求设置，并按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志等。本项目年产生危险废物约 10.4 吨，因此从固态危废堆场面积角度考虑，本项目依托现有项目危废堆场是可行的。

综上所述，本项目固废经采取上述处置措施后全部处置，实现固废“零排放”，在建设单位按照相关文件要求加强固体废物管理的情况下，本项目固废对外环境影响不大。

#### （2）运输过程的环境影响分析：

厂区内运输：本项目危废产生于 CNC 加工工序，位于 2#厂房一楼，现有危废暂存场所设置在厂区的南侧，废切削油经桶装后通过叉车在厂房运至危废堆场，运输过程无散落、泄漏的环境问题。因此，厂区内危废从产生工艺环节运输至贮存场所影响较小。

厂区处置场所：本项目危险废物运输均为公路运输，由有资质单位专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下

雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染，且本项目需运输的危险废物，具有易挥发的特点，还可能会对大气环境产生一定影响。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量的排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

① 危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担；

② 装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③ 相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④ 危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤ 危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥ 运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

### (3) 危废委托处置可行性分析：

根据《国家危险废物名录》（2016）可知，本项目产生的废切削油属于 HW09 “非特定行业”中“900-006-09”；废包装桶属于 HW49 “非特定行业”中“900-041-49”，委托有资质单位集中处置。

据不完全统计，目前，苏州市共有 HW49 处理资质的企业 13 家，总处理能力大于 50000 吨/年，建设单位已对苏州市范围内危废处置单位处理余量进行调查，苏州市内危废处理单位剩余处理量可接纳本项目产生的危险废物。

### 污染防治措施分析

#### (1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 7-9 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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
危险固废暂存场	废切削油	HW09	900-006-09	厂区南侧	30m <sup>3</sup>	集中贮存	60t/30t	1年
	废包装桶	HW49	900-041-49					

注：贮存能力/前的数值为设计能力即总贮存能力，/后的数值为余量。

## （2）危废收集、贮存、运输的污染防治措施分析

### ①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### ②危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a) 贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中相关规定要求，有符合要求的专用标志。

b) 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d) 贮存区符合消防要求。

e) 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

f) 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

g) 存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

## （3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

- ① 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- ② 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。
- ③ 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- ④ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

## 八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	2#排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集后经“UV 光催化”处理后通过 15m 高排气筒排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准要求
	食堂烟囱	油烟	收集后经油烟净化装置处理后经排烟管道自楼顶烟囱排出	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)“小型规模”标准限值
	生产车间无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准要求
水污染物	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池池预处理	尾水达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级标准
	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、TN、动植物油	隔油池预处理	
电离和电磁辐射	/			
固体废物	一般固废	废边角料	外售	有效处置 不产生二次污染
		不合格品		
		废包装材料		
	危险废物	废切削油	委托资质单位处置	
		废包装桶		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
餐厨垃圾		由环保部门许可的单位处理		
废油脂				
噪声	<p>本项目噪声源主要为注塑机、CNC 加工中心、冷却塔、空压机、真空泵等设备运行时产生的噪声，其声源等效声级在 75-95dB (A)，主要降噪措施为：</p> <p>1、从声源上降噪</p> <p>根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，平时加强设备养护，保证设备处于良好的运行状态，并对主要噪声设备进一步采取隔声、降噪措施，确保噪声达标排放。从而从声源上降低设备本身的噪声。</p> <p>2、从传播途径上降噪</p> <p>设备均置于室内设备底座加装减振垫，厂房进行隔声。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。</p> <p>设备产生的噪声经过厂房建筑隔声及距离衰减后，各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准。</p>			
其他	/			

生态保护措施预期效果

/

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

江苏丁是丁精密科技有限公司位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号，本项目总投资 24000 万元，在公司现有厂区内新建厂房，建筑面积约 25064.8m<sup>2</sup>，建设年产精密零部件 8980 万件、精密自动化设备 200 台、显示屏背板 2730 万件项目。定员 490 人，年工作 300 天，2 班制，每班工作 10.5 小时，年运行 6300 小时。

#### 2、与产业政策相符性

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》以及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》的鼓励类、限制类和淘汰类项目，也未被列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的限制类和淘汰类。

故本项目符合国家及地方的产业政策。

#### 3、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）相符性

《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》第七项治理挥发性有机污染物中未对金属制品、塑料制品加工行业提出限制类要求，故本项目符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的规定。

#### 4、选址可行性

本项目选址位于吴江经济技术开发区（同里镇）泉海路 199 号，该地块属于工业用地，符合区域用地规划要求。

本项目距离太湖约 8.5 公里，属太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》中相关规定：

太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目无工业废水产生及排放；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管到运东污水处理厂处理。由此可见，本项目的建设不违反《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定，与太湖流域相关环境政策相容。

对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》(吴政办〔2019〕32)，本项目符合表一区域发展限制性规定亦不属于表二建设项目限制性规定(禁止类)和表三建设项目限制性规定(限制类)；本项目位于苏州吴江经济技术开发区，在表四吴江开发区(同里镇)规划的开发区内，且不属于表四规定的限制类和禁止类项目。综上分析，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》的相关要求。

#### 5、项目周围环境质量现状

项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级有关要求，纳污水体指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，所在地声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3、4a类标准要求。

#### 6、环保措施和环境影响分析结论

废气：本项目CNC加工、注塑产生非甲烷总烃，CNC加工油剂废气收集后经油雾处理器处理，处理后的尾气直接在车间内排放；注塑工序产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后经UV光催化处理后由15米高2#排气筒排放，未收集部分在车间内无组织排放，建设单位拟通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，对周围环境影响较小。食堂产生的油烟废气，经过油烟净化装置处理后通过专用排油烟道引至楼顶达标排放，对周围环境影响较小。

估算结果表明，本项目大气污染物的排放，对周围大气环境及保护目标影响均较小；本项目无需设置大气环境防护距离。根据预测结果，本项目在2#厂房外设置50m的卫生防护距离，根据现场查看，项目防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。因此，该项目废气正常排放，对区域环境空气质量及附近人居环境不会产生明显不利影响，评价区域环境空气质量仍可维持现状功能。

废水：项目无生产性废水排放，废水主要为职工生活污水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起接管到运东污水处理厂处理，最终尾水达标排放对受纳水体(吴淞江)水质影响甚小。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，预测结果表明厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准要求。

固体废物：建设项目固体废物均采用综合利用、委托处理等方法处理、处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

本项目污染物产生、削减、排放“三本账”见下表：

**表 9-1 本项目各污染物产生及排放“三本帐”**

污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排入污水厂的量(t/a)	
废水	生活污水、食堂废水	废水量	12936	0	12936
		COD	5.17	0	5.17
		SS	3.88	0	3.88
		NH <sub>3</sub> -N	0.45	0	0.45
		TP	0.07	0	0.07
		TN	0.52	0	0.52
		动植物油	0.18	0.09	0.09
污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	
废气 (有组织)	烟尘	0.00132	0	0.00132	
	二氧化硫	0.00819	0	0.00819	
	氮氧化物	0.0004	0	0.0004	
	非甲烷总烃	0.29	0.26	0.03	
	油烟	0.06	0.036	0.024	
固废	一般固废	61	61	0	
	危险废物	10.4	10.4	0	
	生活垃圾	220.7	220.7	0	

## 7、污染物总量的控制

### (1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目无生产废水产生；生活污水产生量 12936t/a，其中总量控制因子为 COD 5.17 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.45t/a、TN 0.52t/a，总量考核因子为 SS 3.88t/a、TP 0.07t/a、动植物油 0.09t/a，生活污水最终进入吴江区运东污水处理厂处理，水污染物排放总量纳入苏州市吴江区运东污水处理厂的总量范围内。

### (2) 大气污染物排放总量控制途径分析

大气污染物总量考核因子：VOC<sub>s</sub>（以非甲烷总烃计）0.03 t/a、SO<sub>2</sub> 0.00819 t/a、NO<sub>x</sub> 0.0004 t/a、烟尘 0.00132t/a；总量考核因子：油烟 0.024 t/a，大气污染物排放总量需向吴江区环保局申请，在区域内调剂。

### (3) 固体废弃物排放总量

本项目产生固废均得到妥善处置，不排放，不申请总量控制。

## 8、总结论

上述评价结果是根据江苏丁是丁精密科技有限公司的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏丁是丁精密科技有限公司按环保部门要求另行申报。

综合以上各方面分析评价，本项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

### “三同时”验收一览表

表 9-2 项目环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	注塑	非甲烷总烃	6 套 UV 光催化装置，处理效率 90%，15m 排气筒	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求	7	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	食堂	油烟	依托现有的 1 套油烟净化装置，处理效率 60%，楼顶烟囱排出	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“小型规模”标准限值		
	CNC 加工	非甲烷总烃	500 套油雾处理器，处理效率 90%，直排	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准要求		
废水处理	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	食堂废水经隔油池预处理	尾水达《污水综合排放标准》表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级标准	0.5	
噪声	生产设备	机械噪声	降噪、隔声、减震	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准	2	
固废	职工生活	生活垃圾	环卫清运	零排放	0.5	
	食堂	餐厨垃圾	由环保部门许可的单位处理			
		废油脂				
CNC 加工、注塑成型、产品加工	废边角料	外售综合利用				

	产品检验	不合格品			
	包装	废包装材料			
	CNC 加工	废切削油	委托资质单位处置		
		废包装桶			
绿化	/			/	
事故应急措施	/			/	
环境管理 (机构、监测能力等)	/			/	
清污分流、 排污口规范化设置	达到《江苏省排污口设置及规范管理辦法》的规定				
“以新带老” 措施	/				
总量平衡具体方案	本项目水污染物在运东污水处理厂内平衡；大气污染物排放总量需向当地环保局申请，在区域内调剂平衡；无固废排放				
区域解决问题	/				
卫生防护距离设置	以 2# 厂房为起点设置 50m 的卫生防护距离				

按照《江苏省排污口设置及规范管理辦法》[苏环控(97)122 号]要求设立排污口，对废气、废水排放口及固体废物贮存（处置）场所进行规范化设置，确保排污口规范化，按规范要求设立标牌等。

## 二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

3、加强固废处理的运行管理工作，各类固废需分类收集，妥善处置，不得随意丢弃。

4、应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

5、严格执行“三同时”制度。

6、鉴于本项目为工业项目，因此建设单位需切实做好各项风险防范措施，避免事故的发生。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 建设单位意见书
- 附件 2 建设项目备案通知书
- 附件 3 建设项目环境保护审批现场勘察表
- 附件 4 关于建设项目环境管理的咨询意见
- 附件 5 建设项目污水排污现场勘查登记表
- 附件 6 大气、地表水及噪声监测报告
- 附件 7 土地证明
- 附件 8 现有项目环评及验收材料
- 附件 9 网上公示截图
- 附件 10 审批登记表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 300m 环境状况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 本项目生产车间一楼（CNC 加工中心）平面布置示意图
- 附图 5 本项目生产车间二楼（注塑车间）平面布置及废气收集管走向示意图
- 附图 6 水文水系及地表水监测断面图
- 附图 7 吴江经济技术开发区总体规划图
- 附图 8 生态红线区域保护规划图

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、声环境影响专项评价
- 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。