

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：诺兰特电子科技（苏州）有限公司新建电  
子烟加热器项目

建设单位（盖章）：诺兰特电子科技（苏州）有限公司

编制日期：2018年5月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	诺兰特电子科技（苏州）有限公司新建电子烟加热器项目				
建设单位	诺兰特电子科技（苏州）有限公司				
法人代表	KARL JORGEN STEFAN KARLSSON	联系人	王立伟		
通讯地址	苏州市相城经济开发区平谦相城产业园				
联系电话	010-67872200 转 399	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局	批准文号	相发改中心备 [2018]14号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造		
项目代码	2018-320507-39-03-512272				
占地面积 (平方米)	7271		绿化面积 (平方米)	300	
总投资 (万美元)	949.5	其中环保投资 (万元)	80	环保投资占 总投资比例	1.32%
评价经费 (万人民币)	/	预计投 产日期	2018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）

主要原辅材料能源消耗见表 1-1，原辅材料的理化性质见表 1-2。

**表 1-1 工程主要原辅材料情况表**

名称	形态	成	数量 (单位/年)	最大 储存量	来源/运输
塑料颗粒	固	ABS	280 吨	28 吨	外购/汽运
		TPU	70 吨	7 吨	外购/汽运
电子零件	固	上下底盖、柄盖、马达、加热管、密封垫、开关键、装饰片、真空管、硅胶管、铝合金外壳等	1300 万套	130 万套	外购/汽运
锂电池	固	--	1300 万套	130 万套	外购/汽运
包装材料	固	纸箱	1300 万套	130 万套	外购/汽运
酒精	液	乙醇 95%	2.5 吨	0.3 吨	外购/汽运
	液	乙醇 75%	1.5 吨	0.2 吨	外购/汽运
固体胶	固	聚氨酯预聚合体 97%、合成橡胶 2%、4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯 1%	1 吨	0.2 吨	外购/汽运
焊锡丝	固	锡 90%、银 2.9%、铜 1.1%、	2.5 吨	0.3 吨	外购/汽运

		松香 6%			
润滑油	液	有机硅	0.3 吨	0.05 吨	外购/汽运
机油	液	矿物油	0.5 吨	--	外购/汽运
双面胶	固	--	2100 万个	21 万个	外购/汽运
塑料薄膜	固	PE	1750 卷	200 卷	外购/汽运
纸箱	固	--	1300 万套	130 万套	外购/汽运
标签	固	--	1300 万套	130 万套	外购/汽运

表 1-2 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
酒精	中文名: 乙醇; 英文名: Ethanol(乙醇)、Alcohol(酒精); 别称: 酒精、火酒; 化学式: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O; 分子量: 46.07; CAS 登录号: 64-17-5; EINECS 登录号: 200-578-6[2]; 熔点: -114℃; 沸点: 78℃; 水溶性: 与水混溶, 可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂, 密度: 789kg/m <sup>3</sup> (20℃); 外观: 无色的液体、黏稠度低; 闪点: 13℃, 闭口闪点	极易燃, 储备运输远离火源、热源等	LD <sub>50</sub> : 7060 mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮), LC <sub>50</sub> : 37620mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入)
固体胶	外观与性状: 固体,半透明; 气味: 室温下无气味; 气味阈值: 无资料; pH值: 无资料; 熔点/凝固点(℃): 无资料; 初始沸点和沸腾范围(℃): 不适用; 闪点(℃): >200; 蒸发速率: 无资料; 易燃性(固态、气态): 无资料; 上下易燃极限或爆炸极限(Vol%): 不适用; 蒸气压力(kPa): 室温下没有; 蒸气密度: 无资料; 相对密度: 20℃下约为1.2。可溶性: 不溶于水。n-辛醇/水分配系数: 无资料; 自燃温度(℃): 不适用; 分解温度(℃): 无资料	可燃	无资料
ABS	苯乙烯-丁二烯-丙烯腈共聚物, 合成树脂, 外观为不透明呈象牙色粒料, 无毒、无味、吸水率低其制品可着成各种颜色, 并具有90%的高光泽度, ABS相对密度为1.05 g/cm <sup>3</sup> 左右, ABS 的氧指数为18~20, 属易燃聚合物, 火焰呈黄色, 有黑烟, 并发出特殊的臭味。ABS 不受水、无机盐、碱醇类和烃类溶剂及多种酸的影响, 但可溶于酮类、醛类及氯代烃。	易燃	无毒
TPU	热塑性聚氨酯弹性体橡胶, 由二苯甲烷二异氰酸酯(MDI)、甲苯二异氰酸(TDI)和大分子多元醇、扩链剂共同反应聚合而成的高分子材料, 室温下呈白色或微黄色固体状态, 熔化为无色至微黄色液体。	可燃	无毒

润滑油	外观与性状：液体；颜色：无色；气味：无； 气味阈值：无数据资料；pH值：无数据资料； 熔点/凝固点：无数据资料；闪点>101.1℃法、 闭杯；蒸发速率：无数据资料；易燃性(固体、 气体)：不适用；爆炸上限：无数据资料；爆炸 下限：无数据资料；蒸气压：无数据资料；蒸 气密度：无数据资料；密度/相对密度：0.970； 黏度运动黏度：1000cSt	可燃	LD <sub>50</sub> ：大鼠>15400mg/kg
-----	---	----	---------------------------------

主要的设备等见下表：

表 1-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量 (台/套)	备注	
1	生产设备	注塑机	Engel-110T	8	进口
2		注塑机	Engel-140T(双射)	7	进口
3		电阻焊接机	ST-SWD-160125	4	国产
4		激光打标机	YLPMP20S	15	国产
5		激光打标机	YLPTG70S	42	国产
6		激光打标机	YLPSP20	4	国产
7		台式三轴焊接机	Quick	28	国产
8		电流测试仪	非标	7	国产
9		电阻测试机	非标	7	国产
10		压合机	非标	21	国产
11		真空管测试机	非标	15	国产
12		加热管测试机	非标	7	国产
13		点胶机	JR2300N	3	国产
14		点胶机	JR2200N	2	国产
15		贴标机	非标	2	国产
16		包膜机	非标	2	国产
17		烫板机	非标	2	国产
18		封箱贴标机	非标	2	国产
19		缠膜机	ZO-1650-OS	1	国产
20		公辅设备	多联式空调机组	RCI	6套
21	组合净化式空调机组		TSD	6套	国产

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(吨/年)	36240	燃油(吨/年)	---
电(千瓦时/年)	480万	燃气(立方米/年)	---
燃煤(吨/年)	---	其他	---

废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向：

表 1-4 项目废水排放量及去向表

废水		排水量 (t/a)	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水		26400	市政污水管网	经市政污水管网排入苏州漕湖产业园污水处理有限公司处理达标后排放，达标尾水排入胜岸港。
生产废水	公辅工程废水	1080	/	
	生产废水	0	/	//

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况：

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

### 1、项目背景与任务由来

诺兰特电子科技（苏州）有限公司拟选址于苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北，租用平谦相城产业园 E 栋厂房（租用面积 7271 平方米）新建电子烟加热器项目。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》等法律法规及相城区环保局出具的咨询意见，该项目应编制环境影响报告表。为此，诺兰特电子科技（苏州）有限公司特委托苏州清泉环保科技有限公司进行环境影响评价工作。接受委托后，评价单位即派技术人员对该项目进行现场踏勘和资料收集。按照相关技术规范，编制完成了本项目环境影响报告表，报环保主管部门审批。

### 2、建设内容

项目名称：诺兰特电子科技（苏州）有限公司新建电子烟加热器项目

建设单位：诺兰特电子科技（苏州）有限公司

建设地点：苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北

建设性质：新建

总投资：该项目总投资 949.5 万美元，其中环保投资 80 万元人民币。

项目情况：公司为外资企业，租用平谦（苏州）工业地产发展有限公司厂房面积 7271 平方米，拟建项目建成投产后，预计厂区职工人数为 1100 人，工作时间实行四班三运转 24 小时制，预计全年工作日约为 300 天。厂区不设食堂和宿舍，外送配餐。项目所在区域基础设施较为完备，周边道路、供电、供水、通讯、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要，污水管网已接通该区域。

建设内容及规模：建设项目主体工程及产品方案见下表 1-5，公用及辅助工程见下表 1-6。

**表 1-5 建设项目主体工程及产品方案**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	产品规格	设计能力	年运行时数
生产车间	电子加热设备	150*90*60mm	1300 万件/年	7200 小时

**表 1-6 公用及辅助工程**

工程类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	原料仓库	一个月使用原料储存量	900 平方米	
	成品仓库	一个月成品储存量	900 平方米	
公用工程	给水	36240 吨/年	由自来水公司提供	
	排水	生活污水	26400 吨/年	由苏州漕湖产业园污水处理有限公司处理
		冷却废弃水	1080 吨/年	
供电	480 万 KWh/a	当地电网		
环保工程	废气	注塑废气	“集气罩收集+活性炭吸附装置”1 套，15m 排气筒（1#）1 根，设计风量 5000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		打标废气	“集气罩+过滤器”1 套，15m 排气筒（2#）1 根，设计风量 5000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		焊锡废气	“集气罩+过滤器+活性炭吸附装置（与擦拭废气及点胶废气共用）”1 套，15m 排气筒（3#）1 根，设计风量，设计风量 10000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		擦拭废气 点胶废气	“集气罩+活性炭吸附装置”1 套，15m 排气筒（3#）1 根，设计风量 10000m <sup>3</sup> /h	达标排放
	废水	生活污水	冷却废弃水及生活污水一同排入苏州漕湖产业园污水处理有限公司集中处理	达标排放
		冷却废弃水		
	固废 处置	危险固废	30 平方米危废暂存场所	公司自建
一般固废		50 平方米一般固废堆放场	公司自建	
	噪声治理	选用低噪声设备，墙体隔声，距离衰减等措施	达标排放	

拟建项目具体地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2，项目周围 300 米环境简况见附图 3。

### 3、产业政策符合性

本项目属于 C3990 其他电子设备制造，根据《外商投资产业指导目录》(2017 年修

订)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)、《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》等国家和地方性产业政策,本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列,属于允许类,因此,属于国家允许类项目。

#### 4、“三线一单”相符性分析

##### (1)“生态保护红线”符合性分析

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

##### (2)“资源利用上线”符合性分析

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

##### (3)“环境质量底线”符合性分析

根据引用的环境质量现状监测结果,本项目所在地大气环境质量能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求;附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3838-2008)3类标准限值要求。本项目运营后废气经废气处理设施处理后达标排放,对周边大气环境影响很小;废水接管至污水处理厂集中处理,对周边水环境影响很小;厂界噪声达标排放;固废零排放。符合环境质量底线要求。

##### (4)“负面清单”符合性分析

根据《关于工业项目产业发展的指导意见》(相政办[2015]79号)项目准入制度“负面清单”:禁止生产废水排放磷、氮污染物;禁止在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标100米范围内设置喷漆等产生废气的工艺。本项目无含氮磷废水产生及排放;本项目以生产车间边界起设置100米的卫生防护距离,目前该范围内无住宅区、医院、学校等环境敏感目标,且根据规划,该范围内今后也不会新建住宅区、医院、学校等环境敏感目标。因此,本项目符合区域准入制度。

#### 5、规划符合性及选址合理性

##### (1)规划相符性分析

本项目选址于苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北,根据苏相合作区总体

规划及其控制性详细规划，本项目所在地为规划的工业用地。漕湖产业园重点发展电子信息、精密机械、新型材料、汽车零部件等产业，禁止电镀、普通印刷线路板、化工类材料等项目入区，本项目为电子烟加热器生产项目，属于电子信息，符合苏州相城区产业定位的要求。故本项目与漕湖产业园发展规划相符合。

#### (2) 与“江苏省生态红线区域保护规划”相符

2013年，苏州市在江苏省环保厅的指导和要求下，按照“保护优先、合理布局、控管结合、分级保护、相对稳定”的原则，编制了《江苏省苏州市生态红线区域保护规划》，全市共划定11类（自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区）生态红线区域，共划定103块生态红线区域，生态红线区域总面积3205.52平方公里，占全市国土面积的37.76%。本项目位于苏州相城区漕湖产业园方桥路东、太东路北，距离西南侧西塘河(相城区)清水通道维护区二级管控区最近距离为2700米，距离北侧漕湖重要湿地二级管控区最近距离为2900米，不在《江苏省重要生态功能保护区区域规划》所列的重要生态功能保护区区域范围内，不违背《江苏省重要生态功能保护区区域规划》。

#### (3) 与“江苏省太湖水污染防治条例”相符

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定“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，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。本项目不在《江苏省太湖水污染防治条例》上述所禁止的活动范围内，因此，本项目的建设不违背上述规定。

#### (4) 选址合理性分析

本项目位于苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北，根据现场踏勘可知，项目选址于已建平谦工业园区。项目周边供水、供电、供气设施成熟，排污管网铺设到位，

可为本项目的建设提供完备的配套服务。

此外，本项目建成后，无工业废水排放，生活污水和冷却废弃水经市政污水管网排入苏州漕湖产业园污水处理有限公司处理达标后排放；项目废气处理后达标排放；一般固废外售处理，危废委外处理，生活垃圾由环卫部门清运至城市生活垃圾填埋场处理；噪声在加强管理设备、减振消声后，可实现达标排放。因此，项目建成后，不会改变区域环境质量现状，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显不利影响。

综上所述，项目建设与周边环境相容，且在此建设对周边环境不会造成明显影响。因此，从项目周边环境制约因素角度出发，项目在此建设是合理的。

#### **与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

该地块目前现状为闲置工业厂房，经核查，无遗留环境问题。本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境问题，且项目地块不存在遗留的环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

**周边环境:** 拟建项目位于苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北。本项目厂区中心经纬度为北纬 N31°27'18", 东经 E120°34'34.68", 厂界周围情况:

东面: 工业厂房及胜岸港;

南面: 工业厂房及春兴路;

西面: 工业厂房及中市路;

北面: 规划工业用地。

周围最近的环境敏感点为厂区西南侧约 570m 的青阳小区。

### 地质、地貌:

项目厂址所在的区域为长江下游冲积平原区域, 四周地势平坦, 河道纵横, 属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位, 属原古代形成的华南地台, 地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右, 然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现, 平均低耐力为  $15\text{t/m}^2$ 。根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。地势西高东低, 地面标高 4.48-5.20m 左右(吴淞标高)。

### 水文:

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

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

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

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

阳澄湖位于太湖东北 15 公里, 是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊, 整个湖面

属昆山、苏州，总面积 118.9 平方公里。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业，近期为Ⅲ类水，远期为Ⅱ类水。

#### 气候气象：

相城区属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，雨水丰沛，日照充足，无霜期长，具有明显的季风气候，气候温和润温，干温冷暖，四季分明。春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风。

全年无霜期长，年均为 235~244 天（北部—南部，下同）。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9~3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1~28.5℃。年平均气温为 15.7~15.9℃。年平均最高温度为 17℃(1953 年)，年平均最低温度为 15℃(1996 年)。历史最高温度 38.8℃(1978 年 7 月 7 日)，历史最低温度 -8.7℃(1969 年 2 月 6 日)。

日照：历年平均日照数为 2005~2179 小时，历年平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5 小时，日照率为 53%，年最低日照数为 1176 小时，日照率为 40%。

雨量：年平均降水量为 1025~1129.9 毫米，降水日 133.9 天。最高年份降水量为 1467.2mm(1960 年)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)，一日最大降水量为 291.8 mm(1960 年 6 月 4 日)，年最多雨日有 149mm(1957 年)。多雨期为 4—9 月，约占全年降水量的 68%。全年有五个相对多雨期：清明—立夏为桃花雨；芒种—小暑为黄梅雨，处暑雨，台风雨；秋风间秋雨。冬季最少，占全年降水量的 15%在左右。

年平均气压 1016.6hpa

月平均最高气压 1018.8hpa

月平均最低气压 1014.3hpa

年平均风速 2.7m/s

历年全年主导风向东南风

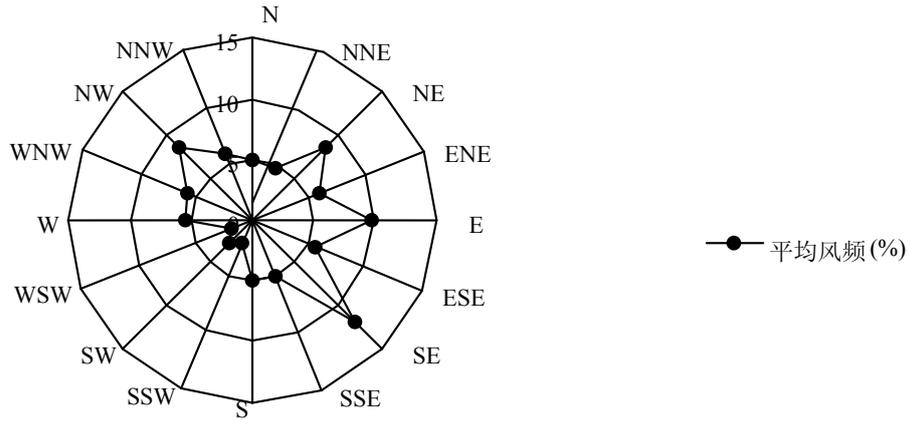


图 2.1-1 相城区近五年风频玫瑰图

**植被、生物多样性:**

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、相城经济开发区规划

苏州市相城经济开发区建于 2001 年 7 月，位于苏州市古城区沪宁铁路和沪宁高速公路北侧，即原陆慕镇、蠡口镇东侧、太平镇的西南侧，是经国务院批准设立的国家级经济技术开发区。

苏州市相城经济开发区分两期开发，分别对应澄阳产业园和漕湖产业园（不含漕湖湖体），2011 年 11 月苏州市委将漕湖湖体纳入漕湖产业园成立苏州工业园区-相城区合作经济开发区。本项目位于漕湖产业园，故重点介绍相城经济开发区、苏相合作经济开发区规划概况。

#### （1）规划范围

苏州市相城经济开发区一期规划面积 11.74km<sup>2</sup>，二期建筑面积 33km<sup>2</sup>（不包括漕湖湖体），共 44.74km<sup>2</sup>。

开发区二期（即漕湖产业园）规划面积 33km<sup>2</sup>，至苏虞张一级公路，南至太东路，西至西塘河，北与常熟交界，规划面积 80 平方公里，其中漕湖水域面积 9.07 平方公里。

2008 年 12 月 3 日，苏州相城经济开发区二期环境影响报告书通过了江苏省环保厅批复（苏环管〔2008〕331 号）。

#### （2）规划期限

规划的基准年为 2006 年；

规划期限为 2008 年至 2020 年；其中近期：规划设计，初步设计阶段，2008 至 2010 年；中远期：发展完善阶段，2011 至 2020 年。

#### （3）产业定位

漕湖产业园重点发展电子信息、精密机械、新型材料、汽车零部件等产业，禁止电镀、普通印刷线路板、化工类材料等项目入区。

#### （4）用地布局规划

漕湖产业园主要规划为工业、居住、公建、交通、绿化用地，其中工业用地 696.95 公顷，占建设用地的 24.74%。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目范围不涉及生态保护红线区域，满足生态保护红线管控要求。本项目建成后污染物均可达标排放，不会影响区域环境质量，严格控制污染物排放总量，符合环境质量底线管控要求。

## 二、漕湖产业园基础设施规划

### ①给水工程规划

以太湖水为水源的白洋湾水厂作为供水水源，总供水能力为 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，取水口位于太湖金墅港。园区内工业用水和生活用水采用同一套管网系统，在太东路与沪宁高速公路 交叉口处规划黄埭增压站一座，园区内沿太东路铺设 DN1200 输水干管从黄埭站 引入经长春路、渭中路至凤凰泾增压站。园区沿主干道不设 DN500~DN600 给水干管，沿其它道路布置 DN200~DN400 配水管，各级管道形成环网。

### ②污水工程规划

雨水排放按照分散、就近原则排入河道；

漕湖产业园污水处理厂位于苏州市相城区漕湖产业园康阳路南侧、胜岸港东侧，规划总设计规模为 9 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，目前处理能力为 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，服务范围为漕湖、绕城高速公路、永昌泾以南、黄埭荡以北、西塘河以东、苏虞张一级公路以西，总面积约  $33\text{km}^2$ 。规划建设中水装置，对污水处理厂排放处理达标污水进行处理，规划装置总 规模 1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ （包括循环排污水处理）。

### ③供热工程规划

规划采用区域集中供热。由位于漕湖产业园区外南部和东部的江南化纤集团热电有限公司和苏州华能公司提供热源。江南化纤集团热电有限公司目前现状机组为  $3\times 75\text{t/h}$  循环流化床锅炉配  $2\times 12\text{MW}$  抽凝机，规划供热范围为漕湖产业园北部区域。

### ④固废处置工程

固废分类收集，在园区将设置垃圾中转站，区内的生活垃圾经环卫部门收集、压缩后送苏州七子山垃圾填埋场进行安全处置。一般工业固体废物以综合利用为主。危险废物实施委外处置，主要处置单位为苏州东方环境工程有限公司、苏州市荣望环保科技有限公司、苏州市飞龙有色金属制品有限公司、苏州市吴中再生资源有限公司、苏州市东桥肥料有限公司和苏州市亨文环保有限公司等。

实际建设及运行情况 园区配套基础设施已到位，给水、排水工程和固废处置工程基础设施建设与原规划基本相符。供热原规划依托区外江南化纤自备热电厂和华能电厂两座热电厂，实际仅依托江南化纤自备热电厂对园区南部企业供热，目前供热管网已经接入区内，暂无企业用热。园区北部主要发展居住、三产服务业，无用热需求，将不再依托惠龙热电厂进行集中供热。

## 环境质量状况

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

### 1、大气环境质量现状

根据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。监测数据引用《江苏美的清洁电器股份有限公司新建清洁电器零部件项目环境影响报告书》中的数据，监测点G1位于本项目北侧2000m（青年公寓）处，位于本项目2.5km评价范围内，监测时间为2016年10月28日~2016年11月03日，在三年有效期内，引用监测数据时效性符合要求，具体见下表3-1。

**表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位：μg/m<sup>3</sup>）**

点位编号	点位名称	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			i,j 范围	超标率 %	最大超标倍数	i,j 范围	超标率 %	最大超标倍数
G1	青年公寓	SO <sub>2</sub>	0.076-0.128	0	0	/	/	/
		NO <sub>2</sub>	0.095-0.16	0	0	/	/	/
		PM <sub>10</sub>	/	/	/	0.47-0.51	0	0
		非甲烷总烃	0.32-0.375	0	0	/	/	/

根据上表可知：监测点SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、非甲烷总烃、PM<sub>10</sub>均未出现超标现象，可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 2、地面水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》苏政复〔2003〕29号文，项目所在区域纳污河流胜岸港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。监测引用《江苏美的清洁电器股份有限公司新建清洁电器零部件项目环境影响报告书》中2016年10月28日~2016年10月30日对胜岸港的水质进行现场监测，监测时间为近三年内，引用监测数据时效性符合要求，监测断面位于漕湖污水厂排口上游500m、下游1000m和下游2500m，具体监测结果见表3-2。

**表 3-2 水质监测结果 mg/L（PH为无量纲）**

断面	项目	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
W1 排口上游 500m	范围	7.42-7.58	11-14	0.934-1.05	0.1-0.128	1.34-1.48
	污染指数	0.21-0.29	0.37-0.47	0.62-0.7	0.33-0.43	0.89 0.99
	最大超标倍数	0	0	0	0	0

W2 排口下游 1000m	范围	7.46-7.56	12-16	0.828-1.03	0.142-0.158	1.36-1.48
	污染指数	0.23-0.28	0.4-0.53	0.552-0.687	0.47-0.53	0.91-0.99
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
W3 排口下游 2500m	范围	7.45-7.56	14-20	0.952-1.09	0.139-0.171	1.32-1.48
	污染指数	0.23-0.28	0.47	0.634-0.73	0.46-0.57	0.88-0.99
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
标准		6~9	30	1.5	0.3	1.5

监测结果表明，所监测的项目在各监测断面均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，表明胜岸港水环境质量较好。

### 3、声环境质量现状

苏州科星环境检测有限公司对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：2018年6月1日，昼夜各监测一次，监测结果表明，项目所在地厂界四周昼夜间声环境均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

监测结果如下：

**表 3-3 项目四周厂界声环境质量监测结果**

厂界		北厂界	西厂界	南厂界	东厂界
编号		N1	N2	N3	N4
天气状况		晴	晴	晴	晴
风速	昼间	2.1m/s			
	夜间	2.3m/s			
监测结果	昼间	46.1dB (A)	46.3dB (A)	46.1dB (A)	46.4dB (A)
	夜间	40.5dB (A)	41.6dB (A)	41.3dB (A)	40.0dB (A)

### 4、生态环境质量现状

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

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-3 --主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
空气环境	青阳小区	西南	570 米	约 1200 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
	玉莲新村	西南	650 米	约 1800 户	
水环境	胜岸港 (纳污河流)	东	100 米	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准
	黄埭荡	南	1800 米	小河	
声环境	厂界外 1 米	---	~1 米	---	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类 标准
生态环境	漕湖重要湿地	北	2900米	二级管控区 8.81km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	望虞河(相城区) 清水通道维护区	东南	3300 米	二级管控区 2.81km <sup>2</sup>	水源水质保护
	西塘河(相城区) 清水通道维护区	西南	2700 米	二级管控区 1.09km <sup>2</sup>	水源水质保护

本项目距离西塘河(相城区)清水通道维护区为 2700m，因此本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》中划定的各类生态功能保护区管控范围内。

## 评价适用标准

环境质量标准	(1)周围大气环境执行： PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。			
	<b>表 4-1 环境空气质量标准限值表</b>			
	执行标准	指标	取值时间	浓度限值
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/Nm <sup>3</sup>
			日平均	150μg/Nm <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/Nm <sup>3</sup>
			日平均	150μg/Nm <sup>3</sup>
			1 小时平均	500μg/Nm <sup>3</sup>
		NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/Nm <sup>3</sup>
			日平均	80μg/Nm <sup>3</sup>
1 小时平均			200μg/Nm <sup>3</sup>	
参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值		锡及其化合物	一次浓度	0.06mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	一次浓度	2.0 mg/m <sup>3</sup>	
《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)	丙烯腈	一次浓度	0.05mg/m <sup>3</sup>	
	丙乙烯	一次浓度	0.01 mg/m <sup>3</sup>	
(2)周围地表水域执行： 胜岸港（纳污河流）、黄埭荡执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。				
<b>表 4-2 地表水质量标准限值表</b> 单位：mg/L				
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		
化学需氧量 COD <sub>Cr</sub>	≤30			
NH <sub>3</sub> -N	≤1.5			
总磷	≤0.3			
SS	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 四级标准		
(3)周围区域声环境执行： 本项目所在区域噪声执行 3 类标准，噪声质量标准见下表：				
<b>表 4-3 环境噪声标准限值表</b> 单位：dB(A)				
时段	昼间	夜间		
3 类标准限值	65	55		

污染物排放标准

1、项目废水排放标准执行：

项目总排放口执行苏州漕湖产业园污水处理有限公司接管标准，污水厂尾水（COD、氨氮、总磷）排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准，DB32/1072-2007 未列入项目（pH 和 SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。具体标准值见表 4-4。

**表 4-4 污水排放标准 单位:mg/L**

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	苏州漕湖产业园污水处理有限公司接管标准	pH	6~9	无量纲
		COD	450	mg/L
		SS	200	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	20	mg/L
		TP	4	mg/L
污水厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 DB32/T1072-2007 表 2 标准	COD	50	mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5（8）	mg/L
		TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
		石油类	1.0	mg/L
		LAS	0.5	mg/L

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

2、大气污染物排放标准：

项目焊锡废气、擦拭废气、点胶废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准；项目注塑废气（丙烯腈、非甲烷总烃、苯乙烯）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体见表 4-5。

污染物排放标准

**表 4-5 大气污染物排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		标准来源
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)			
锡及其化合物	8.5	15	0.31	厂界外浓度最高点	0.24	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
颗粒物	120	15	3.5		1.0	
非甲烷总烃	120	15	10		4.0	
臭气浓度	/	15	2000 (无量纲)	厂界	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
污染物名称	有组织排放			无组织排放		标准来源
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置		监控点	排放限值	
丙烯腈	0.5	车间或生产设施排气筒		企业边界	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
苯乙烯	20				/	
非甲烷总烃	60				4.0	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.5		所有合成树脂 (有机硅树脂除外)		

3、项目噪声排放标准执行：

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，具体见表 4-6。

**表 4-6 厂界噪声排放标准**

种类	范围	类别	标准值	
			昼间	夜间
噪声	/	/		
	厂界	3 类	65dB (A)	55dB (A)

4、固废执行标准

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的规定要求(环保部公告，公告 2013 年 36 号；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告，公告 2013 年 36 号)进行暂存场所设置。

总量  
控制  
目标

**(1) 总量控制因子**

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；大气污染物总量考核因子：锡及其化合物、丙烯腈、苯乙烯；水污染物接管总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；水污染物接管考核控制因子：SS、TP、；固体废物总量控制因子：无

**(2) 项目总量控制建议指标**

**(3) 总量平衡途径**

①水污染物排放总量控制途径分析

本项目的废水污染因子 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放量在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内平衡。

②大气污染物总量控制途径分析

本项目排放的非甲烷总烃总量控制时以 VOCs 因子计，颗粒物、VOCs 排放量在相城区减排计划内平衡。

③固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

表 4-7 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)						
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
				接管量	外环境	
废水	生活污水	水量	26400	0	26400	26400
		COD	7.92	0	7.92	1.32
		SS	5.28	0	5.28	0.264
		氨氮	0.528	0	0.528	0.132
		TP	0.106	0	0.106	0.0132
	工业废水	水量	1080	0	1080	1080
		COD	0.108	0	0.108	0.054
		SS	0.108	0	0.108	0.0108
	全厂区废水	水量	27480	0	27480	27480
		COD	8.028	0	8.028	1.374
		SS	5.388	0	5.388	0.2748
		氨氮	0.528	0	0.528	0.132
	TP	0.106	0	0.106	0.0132	
有组织排放废气	丙烯腈	0.05	0.045	0.005		
	苯乙烯	0.076	0.0684	0.0076		
	VOCs	3.933	3.54	0.393		
	颗粒物	1.17	1.053	0.117		
	锡及其化合物	0.018	0.016	0.002		
无组织排放废气	丙烯腈	0.006	0	0.006		
	苯乙烯	0.008	0	0.008		
	VOCs	0.437	0	0.437		
	颗粒物	0.13	0	0.13		
	锡及其化合物	0.002	0	0.002		
固废	一般固废	3.05	3.05	0		
	危险固废	17.16	17.16	0		
	生活垃圾	330	330	0		

总量控制目标

## 建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

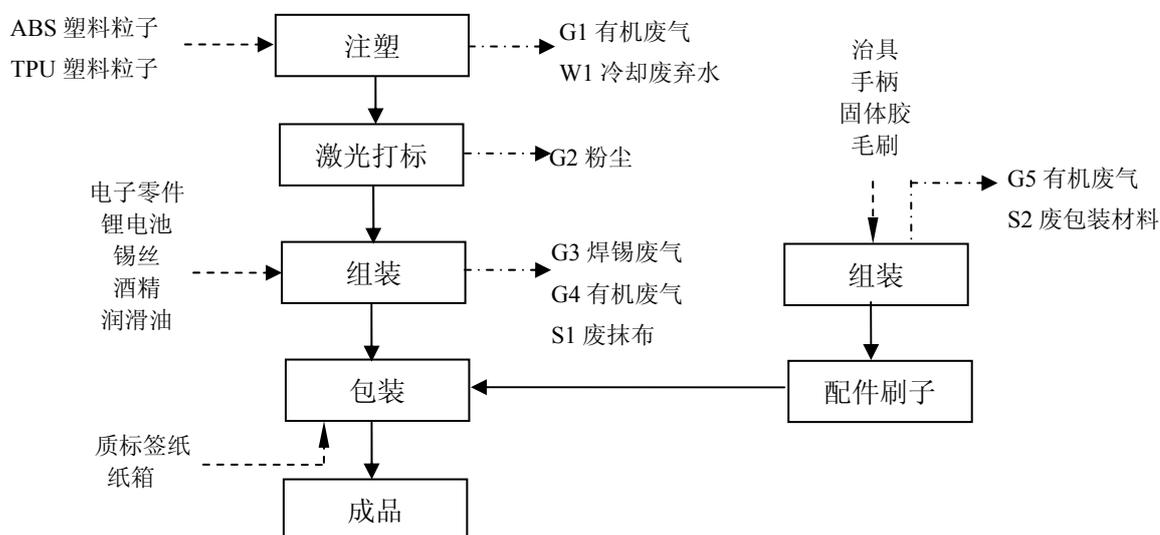


图 5-1 项目生产工艺流程图

流程说明：

**注塑：**主要是注塑加工产品内部的塑料零部件，包括上下底盖、柄盖等，塑料粒子为 ABS 和 TPU。将塑料颗粒导入一体化注塑机料斗，本项目塑料粒子粒径为 3~5mm，颗粒大，夹杂细微颗粒极少，因此上料工序无粉尘逸散，用电加热至一定温度（其中 ABS 为 195~235℃、TPU 为 180-230℃）使塑料颗粒熔融，注入相应模具内，经间接冷却水循环冷却后成型，将成型的产品从模具上取下，冷却水循环使用，定期排放。经人工修整去除边角毛刺后即为所需塑料零部件，修整的边角料全部回用于注塑工序。该工序产生有机废气 G1 和冷却废弃水 W1。

**激光打标：**项目电子零件中的部分零件需进行激光打标，打上商标 LOGO，该工艺为由激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于零件，使表面瞬间熔融，甚至气化，从而形成需要的图文标记。该工序产生粉尘废气 G2。

**组装：**将电子零件、锂电池及上步的塑料件进行组装，组装过程包括压合、双面胶、焊接工艺。其中电子零件中的开关键、装饰片、真空管、硅胶管、铝合金外壳等通过压合进行组装，无污染物产生；密封垫则采用双面胶固定，无污染物产生；而马达、加热管等电子零件及电池的组装则是通过焊接工艺完成，焊材为锡丝，焊接工序产生焊锡废气 G3（主要污染物为锡及其化合物和非甲烷总烃）。焊接后部分电子件需进行测试，测试前需对焊点进行清洁，清洗过程采用抹布沾酒精对焊点进行擦拭，擦拭过程酒精挥发

产生有机废气 G4。在组装铝合金外壳前，内部少量零件表面需涂上薄薄一层润滑油，起到防水作用。完成组装后即电子加热器。

配件刷子：电子加热器会配套有刷子，为产品使用过程中的清洁工具。刷子生产工序主要是将手柄固定在治具上，点胶机电加热固体胶，温度为 100℃左右，使其呈熔融状态，点上手柄上，然后将毛刷固定在手柄上即为配件刷子。该工序会产生少量有机废气 G5。

包装：将生产的电子加热器表面包上一层 PE 薄膜，并采用烫板机将 PE 薄膜压平整。该工序无污染物产生。然后电子加热器和配件刷子装盒，并在盒底部贴上标签，最后装箱封箱。该工序产生废包装材料 S2。

#### 4、污染源分析：

废气——本项目生产过程中产生的废气主要包括注塑工序产生的有机废气；激光打标工序产生的粉尘废气；组装工序产生的焊锡废气和有机废气。

废水——本项目废水主要为冷却废弃水以及员工生活污水。

固废——拟建项目产生的固废主要为废活性炭、废抹布、废包装桶、废包装材料、废过滤材料以及员工产生的生活垃圾。

噪声——本项目的主要噪声污染源为生产设备运转时产生的噪声。

## 主要污染工序：

### 1、废水：

本项目生产过程中无工艺废水产生及排放，排放的废水主要为冷却废弃水及职工产生的生活污水。

**冷却废弃水：**本项目冷却水循环使用，定期排放，根据企业提供资料，冷却塔循环水量为 15m<sup>3</sup>/h，即 108000m<sup>3</sup>/a，冷却废弃水按循环量的 1%计，约为 1080t/a，废水主要污染物为 COD、SS，同生活污水一同排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理。

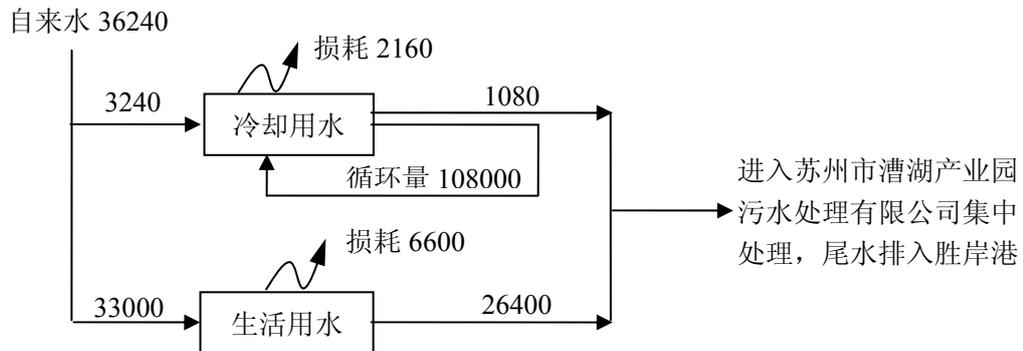
**生活污水：**本项目公司不设食堂，员工用餐由外单位配送。建成投产后拟有员工 1100 人，生活用水量按照 100L/（d·人）取值，年工作日 300 天，则员工使用的生活用水量为 33000t/a，生活污水产生量按照生活用水量的 80%取值，则员工产生的生活污水量为 26400t/a。生活污水经市政管网纳入苏州漕湖产业园污水处理有限公司处理，达标尾水排入胜岸港。

废水产生源强如下表所示：

**表 5-1 建设项目水污染物产生和排放情况表**

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
冷却废弃水	1080	COD	100	0.108	直接接管	100	0.108	苏州漕湖产业园污水处理有限公司
		SS	100	0.108		100	0.108	
生活污水	26400	COD	300	7.92		300	7.92	
		SS	200	5.28		200	5.28	
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.528		20	0.528	
		TP	4	0.106		4	0.106	

项目给排水平衡如图所示：



**图 5-2 项目水平衡图 (t/a)**

## 2、废气：

本项目废气包括注塑工序产生的有机废气；激光打标工序产生的粉尘废气；组装工序产生的焊锡废气和有机废气（酒精擦拭废气、点胶废气）。

### 1) 注塑废气 G1

根据项目资料及工程分析，拟建项目所用原料为 ABS 塑料（280t/a）、TPU 塑料粒子（70t/a），加热温度分别控制在 195~235℃、180-230℃，未达到塑料分解为单体污染物的加热温度，但原料中存在游离单体，因此，在熔融、挤出过程中受热产生少量有机废气 G1，ABS 注塑废气主要污染物包括丙烯腈、苯乙烯以及非甲烷总烃。TPU 注塑废气主要污染物为游离异氰酸酯等，污染因子以非甲烷总烃考核。根据同类企业类比调查，注塑工序非甲烷总烃产生量约为塑料原材料用量的 2.0%，ABS 注塑工序中丙烯腈、苯乙烯废气产生量约为非甲烷总烃产生系数的 10%、15%，则丙烯腈产生量为 0.056t/a、苯乙烯产生量为 0.084t/a、非甲烷总烃产生量为 0.70t/a。建设方拟在注塑机上方安装集气罩对废气进行收集，收集率在 90%左右，收集后的废气采用 1 套活性炭吸附装置，设计风量 5000m<sup>3</sup>/h，进行处理，处理效率在 90%以上，处理后尾气经 1 根 15 米高排气筒（1#）达标排放。未收集的废气以无组织形式排放。

### 2) 激光打标粉尘废气 G2

项目生产过程中，激光打标工序会产生粉尘，根据同类企业类比调查，每件产品激光打标产生的粉尘量约 0.1g，项目产品规模为 1300 万件，则粉尘产生量约 1.3t/a。每台设备上方设置一个吸风管对废气进行收集，收集率约 90%，收集的粉尘废气经 1 套过滤器处理后，尾气经 1 根 15m 高排气筒（2#）达标排放，粉尘去除效率达 90%。未收集的废气以无组织形式排放。

### 3) 焊锡废气 G3

项目焊材为焊锡丝，其含 6%左右的松香，高温焊接时产生烟尘，同时锡丝中的松香全部挥发，故焊锡废气污染因子为锡及其化合物和非甲烷总烃。根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协）中提供的焊接烟尘浓度和发尘量数据可知，发尘量为 6~8g/kg 焊接材料（本次评价按 8g/kg 计）。根据建设方提供的资料，本项目焊锡丝的年使用量为 2.5t/a，则本项目锡及其化合物产生量为 20kg/a、非甲烷总烃产生量为 0.15t/a。建设方拟在每个焊台上设置的集气装置，废气收集效率达到 90%。经过收集后的废气经过滤器处理装置处理，经过滤处理后的废气再经抽风送至

活性炭吸附处理（与酒精擦拭废气、点胶共一套活性炭装置），尾气经一根 15 高排气筒（3#）达标排放。未收集的废气以无组织形式排放。

#### 4) 酒精擦拭废气 G4

项目采用抹布沾酒店擦拭焊点过程中酒精挥发产生有机废气，污染物为乙醇，污染因子以非甲烷总烃计，根据原料用量（95%酒精 2.5t/a、75%酒精 1.5t/a），乙醇挥发量按 100%挥发计算，则非甲烷总烃产生量约 3.5t/a，企业拟在擦拭台上方设置集气罩对废气进行收集，收集率约 90%，废气收集后与点胶废气共一套活性炭吸附装置进行处理，尾气经一根 15 高排气筒（3#）达标排放。未收集的废气以无组织形式排放。

#### 5) 点胶废气 G5

本项目在装配刷子时采用固体胶粘合，白胶的成分为聚氨酯预聚合体 97%、合成橡胶 2%、4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯 1%，熔融过程采用电加热至 100℃左右，未达到聚氨酯预聚合体裂解温度，因此产生的有机废气极少，为原料中极少量未聚合的酯类单体，污染物计为非甲烷总烃，产生量按 2%计，固体胶用量为 1t/a，则产生量约为 0.02t/a，企业拟在设备上方设置集气罩对废气进行收集，收集率约 90%，废气收集后与酒精擦拭废气共一套活性炭吸附装置进行处理，尾气经一根 15 高排气筒（3#）达标排放。未收集的废气以无组织形式排放。

本项目废气收集系统见图 5-3。有组织排放废气产生及排放情况见表 5-2，无组织排放废气产生及排放情况见表 5-3。

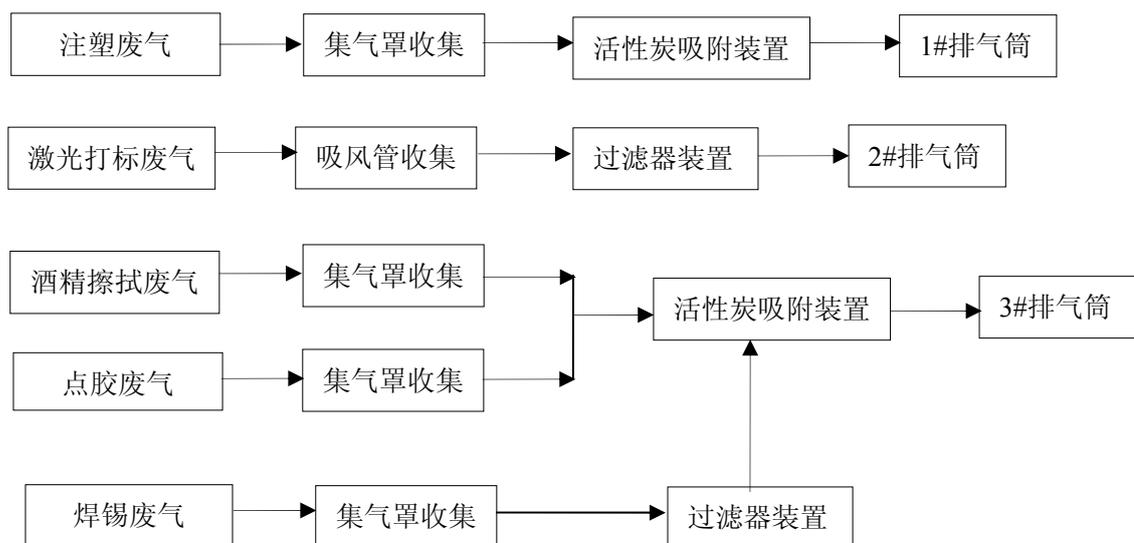


图 5-3 废气收集管线图

表 5-2 废气有组织产生及排放情况

编号	污染源		污染因子	产生			采取的处 理方式、 去除率	排放			排放 参数
	工段	风量 m <sup>3</sup> /h		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	量 t/a	
1	注塑	5000	丙烯腈	1.40	0.0070	0.050	活性炭吸 附, 90%	0.14	0.0007	0.0050	1#排气筒 (15m)
			苯乙烯	2.12	0.0106	0.076		0.21	0.00106	0.0076	
			非甲烷总烃	17.5	0.0875	0.63		1.75	0.00875	0.063	
2	激光打标	5000	颗粒物	32.5	0.1625	1.17	过滤器, 90%	3.25	0.01625	0.117	2#排气筒 (15m)
3	焊锡 酒精擦拭 点胶	10000	锡及其 化合物	0.25	0.0025	0.018	过滤器, 90%	0.025	0.00025	0.002	3#排气筒 (15m)
			非甲烷总烃	45.9	0.459	3.303	活性炭吸 附, 90%	4.59	0.0459	0.330	

表 5-3 项目无组织排放废气产生及排放源强

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
注塑车间	丙烯腈	0.006	800m <sup>2</sup>	5m
	苯乙烯	0.008		
	非甲烷总烃	0.07		
激光车间	颗粒物	0.13	360m <sup>2</sup>	
焊接车间	锡及其化合物	0.002	140m <sup>2</sup>	
	非甲烷总烃	0.015		
组装车间	非甲烷总烃	0.352	1110m <sup>2</sup>	

3、噪声：

本项目噪声来源主要为注塑机、焊接机、激光打标机、压合机、空调机组、废气处理风机、车间风机等运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 80~85dB(A)左右。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-4 项目主要噪声源及源强参数

设备名称	源强 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	治理措施	降噪效果 dB (A)
注塑机	80	注塑工序	隔声、距离衰减	20~25
焊接机	80	组装工序	隔声、距离衰减	20~25
激光打标机	85	激光打标工序	隔声、距离衰减	20~25
压合机	85	组装	减震、隔声、距离衰减	20~25
空调机组	85	生产车间	隔声、距离衰减	25~30
废气处理风机	85	废气处理	减震、隔声、距离衰减	25~30
车间风机	85	生产线	隔声、距离衰减	25~30

4、固废：

4.1 固体废物产生情况分析：

本项目固废主要有：

(1) 废抹布：来源于组装工序中的擦拭工段，产生量约 0.5t/a，属危险固废，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

(2) 废包装材料：来源于产品包装工序，产生量约为 3t/a，一般固废，收集后外售处置；

(3) 废包装桶：来源于酒精、润滑油等原料的包装桶，产生量约 2t/a，属危险固废，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

(4) 废活性炭：来源于有机废气的处理装置，活性炭吸附有机废气的比例按 3：1，则废活性炭产生量约 14.16t/a（含吸附物，活性炭吸附装置活性炭一次装填量体积约为 1.61m<sup>3</sup>，按照 0.55 相对水比重折合约 0.885t，约可吸附 0.295t 有机废气，约相当于本项目一个月的废气被吸附的量，因此建议每个月进行更换，每次更换量约为 1.18t）。为危险固废，类别为 HW49，代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质的单位处理；

(5) 废过滤材料：来源于锡及其化合物、粉尘颗粒物废气过滤处置工序，产生量约 0.05t/a，属于一般固废，外售处置。

(6) 废机油：来自设备维修、保养，产生量约 0.5t/a，属危险固废，类别为 HW08，代码为 900-249-08，委托有资质单位处理；

(7) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目职工 1100 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 330t/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，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见表5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废抹布	擦拭	固态	有机物、纤维	0.5	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	废包装材料	原料使用	固态	有机物、塑料等	3.0	√	/	
3	废包装桶	原料使用	固态	有机物、玻璃、金属等	2.0	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	14.16	√	/	
5	废过滤材料	废气处理	固态	玻璃纤维滤层、锡及其化合物	0.05	√	/	

6	废机油	设备保养、 维修	液态	矿物油	0.5	√	/	
7	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等	330	√	/	

#### 4.3 危险废物属性判别

本项目固体废物分析结果汇总表见表5-6，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准进行判定，本项目危险废物汇总表见表5-7。

表 5-6 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废抹布	危险废物	擦拭	固态	有机物、纤维	均为根据《国家危险废物名录》（2016年）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	HW49	危险废物	900-041-49	0.5
2	废包装材料	一般固废	原料使用	固态	有机物、塑料等		/	/	/	3.0
3	废包装桶	危险废物	原料使用	固态	有机物、玻璃、金属等		HW49	危险废物	900-041-49	2.0
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物、活性炭		HW49	危险废物	900-041-49	14.16
5	废过滤材料	一般固废	废气处理	固态	玻璃纤维滤层、锡及其化合物		/	/	/	0.05
6	废机油	危险废物	设备保养、维修	液态	矿物油		HW08	危险废物	900-249-08	0.5
7	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	废塑料、废纸等		/	99	/	330

表 5-7 本项目危险废物分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.5	擦拭	固态	有机物、纤维	有机物	每天	T/In	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存，委托资质单位运输、处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	2.0	原料使用	固态	有机物、玻璃、金属等	有机物	每天	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	14.16	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	每个月	T/In	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.5	设备保养、维修	液态	矿物油	矿物油	1年	T,I	

## 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	1#排气筒 (15m)	丙烯腈	1.40	0.05	0.14	0.0007	0.005	大气
		苯乙烯	2.12	0.076	0.21	0.00106	0.0076	
		非甲烷 总烃	17.5	0.63	1.75	0.0546	0.063	
	2#排气筒 (15m)	颗粒物	32.5	1.17	3.25	0.01625	0.117	
		锡及其 化合物	0.25	0.018	0.025	0.00025	0.002	
	3#排气筒 (15m)	非甲烷 总烃	45.9	3.303	4.59	0.0459	0.330	
		无组织 排放	丙烯腈	0.006 t/a		0.006 t/a		大气
	苯乙烯		0.008 t/a		0.008 t/a			
	非甲烷 总烃		0.437 t/a		0.437 t/a			
	颗粒物		0.13 t/a		0.13 t/a			
锡及其化 合物	0.002 t/a		0.002 t/a					
水 污 染 物	生活 污水	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	苏州漕 湖产业 园污水 处理有 限公司
		COD	26400	300	7.92	300	7.92	
		SS		200	5.28	200	5.28	
		NH <sub>3</sub> -N		20	0.528	20	0.528	
	总磷	4		0.106	4	0.106		
	冷却废弃 水	COD	1080	100	0.108	100	0.108	
SS		100		0.108	100	0.108		
固 体 废 物	危险 固废	污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
		废抹布	0.5	0.5	0	0		
		废包装桶	2.0	2.0	0	0		
		废活性炭	14.16	14.16	0	0		
	一般固 废	废机油	0.5	0.5	0	0		
		废包装材料	3.0	0	3.0	0		
	废过滤材料	0.05	0	0.05	0			
生活 垃圾	生活垃圾	330	330	0	0	环卫部 门收集		
噪 声	项目噪声源主要为注塑机、焊接机、激光打标机、压合机、空调机组等设备产生的噪声，源强在 80~85dB(A)之间。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车							

间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。

主要生态影响(不够时可附另页)

拟建项目位于苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北。本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。按当地总体规划的要求，区内绿化良好，植被得到一定程度的恢复，对区域生态影响不显著。

## 环境影响分析

### 施工环境影响简要分析：

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

## 营运期环境影响分析：

### 1、地面水环境影响分析：

本项目无工艺废水产生及排放，排放废水为冷却废弃水及生活污水。

本项目冷却废弃水与生活污水一同经市政污水管网排入苏州漕湖产业园污水处理有限公司，经处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准限值后，尾水排入胜岸港，最终汇入元和塘。

苏州漕湖产业园污水处理有限公司总规模为9.0万m<sup>3</sup>/d，分两期实施。一期工程处理能力为3万m<sup>3</sup>/d，于2010年底投入运行使用，且运行稳定；二期工程扩建6万m<sup>3</sup>/d，待建。污水处理厂一期工程主要接纳恒湖路以北、绕城高速以南、苏虞张公路以西、胜岸港以东，面积约为8.2平方公里范围内的工业废水和生活污水。目前工业区污水收集管网基本铺设完毕，可满足企业入网需求。污水处理厂选用工艺为A<sup>2</sup>/C法(改良型氧化沟工艺)，漕湖产业园综合污水处理厂工艺流程图如下：

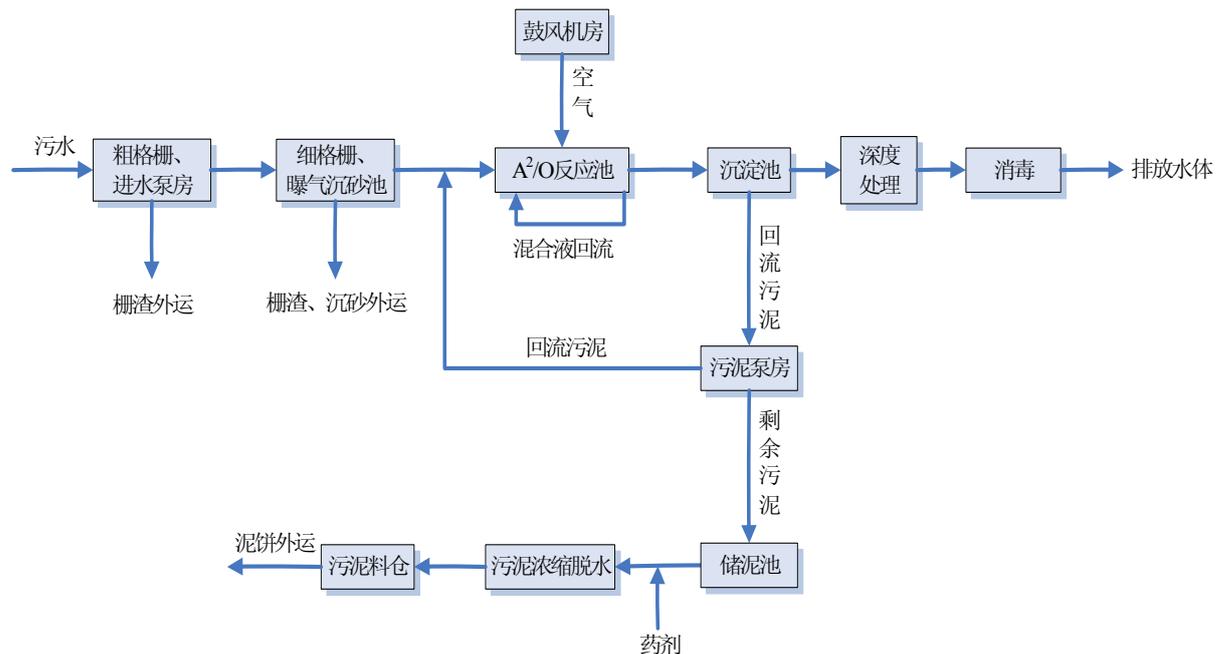


图 7-1 污水厂污水处理工艺流程图

水量分析：本项目运营后排入污水厂的水量约91.6t/d，污水厂一期设计处理能力3万t/d，苏州市漕湖产业园污水处理有限公司目前尚有处理余量达1万t/d，有余量接纳本项目废水。

水质分析：本项目废水为生活污水、冷却废弃水，废水水质简单，满足苏州漕湖产业园污水处理有限公司接管要求，可进入污水厂处理。

管网建设：本项目在苏州漕湖产业园污水处理有限公司的服务范围内，管网已铺至项目所在地。

综上所述，本项目废水排入苏州漕湖产业园污水处理有限公司进行处理是可行的，项目废水经污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》（DB32/T1072-2007）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

## 2、大气环境影响分析：

本项目废气包括注塑废气、激光打标废气、焊锡废气、酒精擦拭废气、点胶废气。

注塑废气：主要污染物为丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃，废气集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理，丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃去除效率达 90%，尾气通过一根 15m 高排气筒（1#）排放，排放浓度和排放速率均很小，且单位产品非甲烷总烃排放量为 0.18kg/t 产品，低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

酒精擦拭废气、点胶废气：主要污染物均为非甲烷总烃，废气集气罩收集后共一套活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃去除效率达 90%，尾气通过一根 15m 高排气筒（2#）排放，排放浓度和排放速率均很小，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的排放浓度限值。

激光打标废气：主要污染物为颗粒物，废气经吸风管收集后采用一套过滤器装置处理，颗粒物去除效率达 90%，尾气通过一根 15m 高排气筒（2#）排放，颗粒物排放浓度和排放速率均很小，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的排放浓度限值。

焊锡废气：主要污染物为锡及其化合物、非甲烷总烃，废气经集气罩收集后与激光打标废气共用一套过滤器装置处理，颗粒物去除效率达 90%，处理后再与擦拭废气、点胶废气共一套活性炭吸附装置处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（3#）排放，锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均很小，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的排放浓度限值。

经济可行性分析：经核算，本项目废气处理设备共 3 套，废气处理设备投入约 60 万元，占总投资的 0.99%。项目使用蜂窝状活性炭约 10.62t/a，每吨单价 4000 元，年花费共计 4.25 万元；吸附有机废气后需要更换的废活性炭约 14.16t/a，委托有资质的单位处理，处理费用约 4000 元/t，年花费计 5.66 万元；设备年花费电费约 4 万元，则年总运行费用为 13.91 万元，在企业可以接受的范围内。因此，本项目废气治理方案在经

济上是可行的。

针对未捕集到的丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物废气，企业通过在车间内通风量等措施后，各污染物均可以达到相应的无组织排放标准。项目废气对周围环境影响较弱。

为了较为准确了解废气排放对周围环境空气的影响，利用《环境影响评价技术导则•大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(SCREEN3 模式)进行了简单的预测。

预测公式如下：

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

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

预测源强：

表 7-5 有组织废气排放参数

排气筒	污染指标	排气筒高度	排气筒内径	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	废气出口温度(K)	评价因子源强 (kg/h)
1#	丙烯腈	15m	0.6m	5000	298	0.0007
	苯乙烯					0.00106
	非甲烷总烃					0.0546
2#	颗粒物	15m	0.4m	5000	298	0.01625
3#	锡及其化合物	15m	0.6m	10000	298	0.00025
	非甲烷总烃					0.0459

表 7-6 无组织废气排放参数

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
注塑车间	丙烯腈	0.006	800m <sup>2</sup>	5m
	苯乙烯	0.008		
	非甲烷总烃	0.07		
激光车间	颗粒物	0.13	360m <sup>2</sup>	
焊接车间	锡及其化合物	0.002	140m <sup>2</sup>	
	非甲烷总烃	0.015		
组装车间	非甲烷总烃	0.352	1110m <sup>2</sup>	

预测结果：

表 7-7 废气预测结果统计

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离 (下风向)	最大占标率	
1#排气筒	丙烯腈	0.000076	91	0.15%	
	苯乙烯	0.000114	91	1.14%	
	非甲烷总烃	0.0007126	91	0.04%	
2#排气筒	颗粒物	0.001127	99	0.13%	
3#排气筒	锡及其化合物	1.276E-5	100	0.02%	
	非甲烷总烃	0.002344	100	0.12%	
无组织排放	注塑车间	丙烯腈	0.0008812	60	8.81%
		苯乙烯	0.0008812	60	1.76%
		非甲烷总烃	0.007711	60	0.39%
	激光车间	颗粒物	0.01809	45	2.01%
	焊接车间	锡及其化合物	0.0004299	30	0.72%
		非甲烷总烃	0.003224	30	0.16%
	组装车间	非甲烷总烃	0.03502	64	1.75%

由上表 7-7 预测结果可知，本项目废气污染物地面轴向最大落地浓度很低，占标率远小于 10%，对周围环境的影响较小。

(1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离”。环保部环境工程评估中心公布了该计算模式，本环评针对无组织排放废气进行测算。测算结果列于表 7-8 中，计算结果表明，本项目无需设置大气环境保护距离。

表 7-8 本项目大气环境保护距离测算

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面积 m <sup>2</sup>	空气质量标准 mg/m <sup>3</sup>	模式计算距离 (m)
注塑车间	丙烯腈	0.00083	800	0.05	无超标点
	苯乙烯	0.0011		0.01	无超标点
	非甲烷总烃	0.00972		2.0	无超标点
激光车间	颗粒物	0.00361	360	0.9	无超标点
焊接车间	锡及其化合物	0.00028	140	0.06	无超标点
	非甲烷总烃	0.00208		2.0	无超标点
组装车间	非甲烷总烃	0.04889	1110	2.0	无超标点

由表 7-4 可知，项目产生的非甲烷总烃废气均无超标点，本项目无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中各类工业企业卫生防护距离计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中:  $C_m$ ——标准浓度限值,  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ;

$Q_c$ ——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平,  $\text{kg}/\text{h}$ ;

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离,  $\text{m}$ ;

$\gamma$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 ( $\text{m}$ ), 根据该生产单元占地面积 ( $\text{m}^2$ ) 计算;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

表 7-9 卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	$C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	r (m)	$Q_c$ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	L 计算 (m)	提级后卫生防护距离(m)
注塑车间	丙烯腈	350	0.021	1.85	0.84	0.05	15.9	0.00083	0.774	50
	苯乙烯	350	0.021	1.85	0.84	0.01		0.0011	5.237	50
	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	2.0		0.00972	0.127	100
激光车间	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	0.9	10.7	0.00361	1.101	50
焊接车间	锡及其化合物	350	0.021	1.85	0.84	0.06	6.6	0.00028	0.337	50
	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	2.0		0.00208	0.057	100
组装车间	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	2.0	18.8	0.04889	0.708	100

由上表可见, 根据 GB/T13201-91 规定, 卫生防护距离必须取整数, 级差为 100m, 非甲烷总烃污染物为多种物质混合物, 故确定注塑车间、焊接车间、组装车间为起算点设置 100 米的卫生防护距离, 结合厂区车间布局, 最终确定本项目以整体生产车间为起算点设置 100 米的卫生防护距离。

根据现场调查和项目所在地土地利用的相关规划, 本项目位于工业园区, 100m 卫生防护距离范围内没有居民、学校、医院等敏感点保护目标分布, 满足卫生防护距离设置要求, 同时要求在周围地块的未来建设当中, 防护距离内不应新建敏感点保护目标。

综上所述, 本项目废气达标排放后对大气环境的总体影响微弱, 不会改变现有空气

质量类别。

### 3、声环境影响分析：

项目噪声源主要为注塑机、焊接机、激光打标机、压合机、空调机组运行时产生的噪声，源强在 80~85dB(A)之间。建设方拟采取的治理措施：

(1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；

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

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

(4) 布置绿化带，降低厂界环境噪声。

本项目采用点声源几何发散衰减模式进行预测，噪声源至某一预测点的预测值用下式进行计算。

$$L_p = L_0 - 20 \times \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L<sub>p</sub> —— 距离基准声源 r 米处的声压级，dB(A)；

L<sub>0</sub> —— 离声源距离为 r<sub>0</sub> 米处的声压级，dB(A)；

r —— 预测点距声源的距离，m。

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{p \text{ 总}} = 10 \times \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中：L<sub>p 总</sub> —— 叠加后总声级，dB(A)。

L<sub>pi</sub> —— i 声源至基准预测点的声级，dB(A)。

n —— 噪声源数目。

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级，本次预测是在采取了噪声治理措施的基础上进行预测，企业夜间不生产，故对进行昼间预测，厂界外声环境影响结果如下：  
单位 dB(A)

表 7-10 厂界噪声预测叠加结果（单位：dB(A)）

污染源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
预测贡献值	35.0	27.5	35.5	25.0	
背景值	昼间	46.4	46.1	46.3	46.1

	夜间	40.0	41.3	41.6	40.5
叠加值	昼间	46.70	46.16	46.65	46.13
	夜间	41.19	41.48	42.55	40.62

上述措施到位时，经预测，周围噪声昼间不超过 65dB(A)，夜间不超过 55dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，本项目噪声对周围环境的影响不大，周围声环境仍达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准要求。

#### 4、固体废物影响分析：

本项目营运期产生的固废主要为一般固废、危险固废、员工产生的生活垃圾，营运期产生的各类固体废物处置去向见下表。

表 7-11 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	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	原料使用	一般固废	/	3.0	收集外售	回收单位
2	废过滤材料	废气处理		/	0.05		
3	废抹布	擦拭	危险固废	HW49 900-041-49	0.5	委托有资质单位处置	有资质单位
4	废包装桶	原料使用		HW49 900-041-49	2.0		
5	废活性炭	废气处理		HW49 900-041-49	14.16		
6	废机油	设备保养、维修		HW08 900-249-08	0.5		
7	生活垃圾	办公、生活	一般固废	99	330	环卫部门清运	环卫部门

##### (1) 危险废物

##### 1) 危险废物的产生

本项目危险废物包括废抹布、废包装桶、废活性炭、废机油。

##### 2) 危险废物的收集

废活性炭、废抹布采用密闭容器收集，废包装桶加盖密闭收集，废机油采用铁桶收集，各容器上贴相应的标签。

##### 3) 危险废物的贮存

本项目设置危废贮存场所，面积约 50m<sup>2</sup>，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013)的要求建设，具体如下：

①贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)

的规定设置警示标志。

②贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

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

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所基本情况样表

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	危废堆场	废抹布	HW49	900-041-49	厂区 东南侧	30m <sup>2</sup>	密闭容器	8t	2 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			塑料桶		
3		废活性炭	HW49	900-041-49			密闭容器		
4		废机油	HW08	900-249-08			铁桶		

#### 4) 危险废物的运输

本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

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

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

③危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

#### 5) 危险废物的处置

本项目危险废物均委托有危废处置资质的单位进行处理，不会对外环境产生影响。

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

##### (2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为废包装材料、废过滤材料，均由企业收集后外售综合利用。

##### (3) 生活垃圾

员工产生的生活垃圾由环卫部门每天清运，不会对外环境产生影响。

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

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 (名称)	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	1#排 气筒	注塑废气	丙烯腈	活性炭吸附装置，设计风量 5000m <sup>3</sup> /h	达标排放
			苯乙烯		
			非甲烷总烃		
	2#排 气筒	激光打标废气	颗粒物	过滤器，设计风量 5000m <sup>3</sup> /h	达标排放
	3#排 气筒	焊锡废气	锡及其化合物	过滤器+活性炭吸附装置，设计风量 10000m <sup>3</sup> /h	
酒精擦拭废气、点胶废气		非甲烷总烃	活性炭吸附装置，设计风量 10000m <sup>3</sup> /h		
无组织排放废气		丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风	达标排放	
水 污染物	生活污水		COD	经市政污水管网排入苏州漕湖产业园污水处理有限公司	达标排放
			SS		
			NH <sub>3</sub> -N		
			TP		
	冷却废弃水		COD		
			SS		
固体废物	一般固废		废包装材料	外售处置	不产生二次污染
			废过滤材料		
	危险固废		废包装桶	委外处置	
			废抹布		
			废活性炭		
			废机油		
生活垃圾		生活垃圾	环卫部门处理		
噪声	注塑机、焊接机、激光打标机、压合机、空调机组等设备		运转噪声	置于室内减震、隔声、降噪、合理布局等。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值
其他	---/		---/	---/	---/
<p>生态保护措施及效果：</p> <p>生态保护措施：尽可能增加绿地面积，绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。</p> <p>预期效果：本工程环保投资约 80 万元，占工程总投资的 1.32%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>					

## 结论与建议

### 结论:

诺兰特电子科技（苏州）有限公司选址于苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北，租用平谦相城产业园 E 栋厂房（租用面积 7271 平方米）新建电子烟加热器项目。目前项目地基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。该项目总投资 949.5 万美元，其中环保投资 80 万元。项目建成投产后预计年产电子烟加热器 1300 万件。项目员工人数 1100 人，工作班制实行四班三运转 24 小时制，全年工作日约 300 天。

#### 1、项目与国家政策法规的相符性

本项目属于 C3990 其他电子设备制造，不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》[国家发改委、商务部令第 4 号，2017 年 6 月 28 日]中所规定鼓励、限制和禁止类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，因此，本项目不违背国家和地方的产业政策。

#### 2、项目建设与规划的相容性

本项目位于苏州相城经济开发区中市路以东、春兴路以北，用地性质为工业用地，符合相城区经济开发区土地利用规划；本项目区域污水管网已接通，项目无生产废水产生，生活污水排入污水厂集中处理后排放。项目距离太湖约 16 公里，属太湖流域三级保护区，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

#### 3、区域环境现状

##### ①大气环境

本项目引用《江苏美的清洁电器股份有限公司新建清洁电器零部件项目环境影响报告书》中的监测数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### ②水环境质量

本项目引用《江苏美的清洁电器股份有限公司新建清洁电器零部件项目环境影响报告书》中的监测数据，建设项目所在地纳污水体胜岸港水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准，达到水环境功能区划的要求，水质情况良好。

### ③声环境质量现状

项目地块满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，声环境质量较好。

## 4、环境质量不下降

本项目无生产废水产生，生活污水、冷却废弃水进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污河道影响微弱，不改变其水质类别；采取各项措施后，本项目厂界噪声可达标排放，周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废零排放不会造成二次污染。项目生产过程中废气处理后达标排放，不会改变现有空气质量类别。

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

## 5、该项目正式投产后各污染物能实现达标排放。

①废水：本项目无生产废水产生，生活污水、冷却废弃水进入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司处理后达标排放，达标尾水排入胜岸港。

②废气：本项目注塑废气采用一套“活性炭吸附装置”处理后，尾气经15m高排气筒（1#）达标排放；激光打标废气采用一套“过滤装置”处理后，尾气经15m高排气筒（2#）达标排放、焊锡废气经“过滤装置”处理后与酒精擦拭废气、点胶废气采用一套“活性炭吸附装置”处理，尾气经15m高排气筒（3#）达标排放；废气排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准。

③噪声：本项目噪声源主要是注塑机、焊接机、激光打标机、压合机、空调机组、废气处理风机、车间风机等生产设备运转时产生的噪声，源强在80~85dB(A)左右。采取隔声、减震处理措施和自然衰减后，厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值，能达标排放。

④固废：一般固废综合处置或外售处置；危险固废委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运，拟建项目固废可全部处置，不产生二次污染。

本项目产生的污染物不多，且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

## 7、总量控制

### (1)水污染物排放总量控制途径分析

本项目的废水污染因子 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放量在苏州市漕湖产业园污水处理有限公司内平衡。

### (2)本项目废气排放总量控制途径分析

本项目废气污染物排放量在苏州市相城区减排计划内平衡。

### (3)固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

项目污染物产生、削减、排放“三本账”见下表：

**表 9-1 本项目污染物“三本账”一览表**

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
				接管量	外环境	
废水	生活污水	水量	26400	0	26400	26400
		COD	7.92	0	7.92	1.32
		SS	5.28	0	5.28	0.264
		氨氮	0.528	0	0.528	0.132
		TP	0.106	0	0.106	0.0132
	工业废水	水量	1080	0	1080	1080
		COD	0.108	0	0.108	0.054
		SS	0.108	0	0.108	0.0108
	全厂区废水	水量	27480	0	27480	27480
		COD	8.028	0	8.028	1.374
		SS	5.388	0	5.388	0.2748
		氨氮	0.528	0	0.528	0.132
		TP	0.106	0	0.106	0.0132
	有组织 排放废气	丙烯腈	0.05	0.045	0.005	
苯乙烯		0.076	0.0684	0.0076		
VOCs		3.933	3.54	0.393		
颗粒物		1.17	1.053	0.117		
锡及其化合物		0.018	0.016	0.002		
无组织 排放废气	丙烯腈	0.006	0	0.006		
	苯乙烯	0.008	0	0.008		
	VOCs	0.437	0	0.437		
	颗粒物	0.13	0	0.13		
	锡及其化合物	0.002	0	0.002		

固废	一般固废	3.05	3.05	0
	危险固废	17.16	17.16	0
	生活垃圾	330	330	0

8、“三同时”验收内容一览表

表 9-2 “三同时”一览表

项目名称	诺兰特电子科技（苏州）有限公司新建电子烟加热器项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	冷却废弃水	COD SS	直接排入苏州市漕湖产业园污水处理有限公司	达到接管标准	10	与建设 项目主 体工程 同时设 计、同 时开 工同 时建 成运 行
	生活污水	COD SS 氨氮 总氮				
废气	注塑废气	丙烯腈 苯乙烯 非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（1#）排放	达标排放	25	
	打标废气	颗粒物	过滤器处理后经 15m 排气筒（2#）排放	达标排放	5	
	焊锡废气 擦拭废气 点胶废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	焊锡废气采用过滤器处理后，再与擦拭废气、点胶废气一同经活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 排气筒（3#）排放	达标排放	30	
噪声	注塑机、焊接机、激光打标机、压合机、空调机组等设备	噪声	降噪、隔声、减震、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值	5	
固废	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处置	符合相关要求	5	
	危险固废	废包装桶	委外处置			
		废抹布				
		废活性炭				
		废机油				
一般固废	废包装材料 废过滤材料	外售处置				
绿化	依托租赁方		-	-		
环境管理（机构、监	专职管理人员					

测能力等)			
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污分流。污水总排口设采样井,附近设置标牌实行接管口立标管理。	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)要求规范化设置	--
“以新带老”措施	-	-	-
总量平衡具体方案	本项目的污水排放总量控制在苏州漕湖产业园污水处理有限公司内平衡。废气污染物排放量在苏州市相城区减排计划内平衡		-
区域解决问题	-	-	-
大气环境保护距离及卫生防护距离	以生产车间为界,设置100m的卫生防护距离,目前,该范围内无敏感目标。在设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。		-
环保投资合计			80

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

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 《建设项目环境影响申报（登记）表》及预审意见

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形、地貌等）

附图 2 项目所在区域规划图

附图 3 项目所在地周围 300 米环境图

附图 4 项目总平面布置图

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。