

# 建设项目环境影响报告表

项目名称:2012-320543-89-01-820770 年产耳温枪主控板 6000

万片, 编码器 500 万片, 电子防盗锁 10 万片

建设单位(盖章):苏州芒特电子有限公司

---

江苏省环境保护厅制

编制日期: 二〇二一年二月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别.....按国标填写。

4.总投资.....指项目投资总额。

5.主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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

7.预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	18
三、环境质量状况.....	30
四、评价适用标准.....	33
五、建设项目工程分析.....	39
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	51
七、环境影响分析.....	52
八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果.....	76
九、结论与建议.....	77

### 附图

- 附图 1：建设项目位置图
- 附图 2：项目周围 300 米土地利用现状卫星图
- 附图 3：租赁厂区平面布置图
- 附图 4：项目车间平面布置图
- 附图 5：项目所在地用地规划图
- 附图 6：与江苏省生态空间保护区域位置关系图
- 附图 7：水系图
- 附图 8：与吴江区[三线一单]环境管控单元分布图

### 附件

- 附件 1：立项批准文件
- 附件 2：环境保护审批现场勘察表
- 附件 3：建设项目污水环评现场勘察意见书
- 附件 4：租赁合同、房产证、土地证
- 附件 5：噪声检测报告
- 附件 6：咨询合同
- 附件 7：建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	2012-320543-89-01-820770 年产耳温枪主控板 6000 万片，编码器 500 万片，电子防盗锁 10 万片							
建设单位	苏州芒特电子有限公司							
法人代表	范育东	联系人	范和国					
通讯地址	吴江经济技术开发区长安路东侧							
联系电话	15306135999	传真	/	邮政编码	215200			
建设地点	吴江经济技术开发区芦荡路 198 号							
立项备案部门	吴江经济技术开发区管理委员会	备案号	吴行审备[2020]268 号					
建设性质	新建	行业类别及代码	C3982 电子电路制造					
占地面积(平方米)	1900	绿化面积(平方米)	500 (依托出租方绿化)					
总投资(万元)	450	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	2.22%			
评价经费(万元)	0.8	预期投产日期	2021.06					
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）								
本项目使用的原辅材料见表 1-1，理化性质见表 1-2。								
<b>表 1-1 主要原辅料消耗表</b>								
序号	原辅料名称	成分/规格	年用量	最大储存量	包装方式	包装规格	储存场所	来源及运输
1	PCB 板	/	6510 万片	100 万片	盒装	纸盒装	原料仓库	外购；汽车运送
2	无铅锡膏	锡、银、松香、乙二醇二丁醚	1.3t	0.2t	桶装	500g/桶		
3	表面组装元器件	/	2t	0.2t	盒装	纸盒装		
4	乙醇	/	0.02t	0.02t	玻璃瓶装	500mL/瓶		
5	擦拭布	/	0.2t	0.02t	袋装	塑料袋		
6	无铅锡丝	锡、银、松香	0.1t	0.02t	卷	500g/卷		
7	无铅锡条	锡、银	0.6t	0.1t	盒装	20kg/盒		
8	标签	/	0.1t	0.01t	盒装	纸盒装		

**表 1-2 本项目主要物料理化性质表**

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
无铅锡膏	淡灰色膏状物，主要组分为锡（85%）、银（1%）、松香（4%）、乙二醇二丁醚（10%）。闪点>93℃，熔点>222℃，20℃密度为4.5g/cm <sup>3</sup> 。	不易燃	低毒，对人体影响较小
乙醇	乙醇分子式C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，俗称酒精，是最常见的一元醇。在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性。液体密度是0.789g/cm <sup>3</sup> ，乙醇气体密度为1.59kg/m <sup>3</sup> ，相对密度0.816。沸点是78.4℃，熔点是-114.3℃。	易燃	乙醇属微毒类
无铅锡丝	主要成分为锡（95%）、银（1%）、松香（4%）。银灰色固体。	不易燃	低毒，对人体影响较小
无铅锡条	主要成分为锡（99%）、银（1%）。银灰色固体。	不易燃	低毒，对人体影响较小

本项目主要生产设备见表 1-3 所示。

**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	全自动印刷机	Classic1008	5	/
2	高速贴片机	YSM20R	5	/
3	中高速贴片机	YSM10	5	/
4	回流焊	AM-1020	1	/
5	回流焊	AM-800	4	/
6	AOI	JTA-600	4	/
7	波峰焊	JT WS-350	1	/
8	精密电子秤	ALH	1	/
9	皮带输送机	/	2	/
10	空压机	/	2	/

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水（m <sup>3</sup> /年）	1080	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	15	燃气（标立方米/年）	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向

废水		排水量	排放口名称	排放去向及尾水去向
生活污水		768t/a	污水总排口	生活污水纳入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理，尾水排入京杭运河
生产废水	生产废水	0	/	/
	公辅工程废水	0	/	/
清下水		0	/	/
设备清洗及地面冲洗废水		0	/	/

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

## 工程内容及规模:

### 1、项目由来

苏州芒特电子有限公司位于苏州市吴江经济技术开发区芦荡路 198 号，公司拟投资 450 万元，新建年产耳温枪主控板 6000 万片，编码器 500 万片，电子防盗锁 10 万片。项目租赁苏州合拓纺织有限公司（由苏州科祥企业管理有限公司代为处理）厂房进行生产，租赁面积 1900 平方米，本项目已在苏州市吴江经济技术开发区管理委员会备案（备案号：吴行审备[2020]268 号；项目代码：2012-320543-89-01-820770）。

根据建设单位提供的资料，本项目生产耳温枪主控板、编码器控制电路板、防盗锁控制电路板，为电路板制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目涉及“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业；81.电子元件及电子专用材料制造”类别。该类别编制类别及本项目情况详见下表。

表 1-4 建设项目编制类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
81.电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	本项目为印刷电路板制造，故应编制报告表

根据上表可知，本项目应编制报告表。苏州芒特电子有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，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，编制了本项目的环境影响报告表，提交给建设单位，供环保部门审查。

### 2、主体工程及产品方案

根据项目的建设内容，项目主体工程为耳温枪主控板、编码器及电子防盗锁的控制电路板的生产。项目主体工程及产品方案见表 1-5。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力/年	年运行时数
1	生产线	耳温枪主控板	6000 万片	7200h
2		编码器	500 万片	
3		电子防盗锁	10 万片	

### 3、公用及辅助工程

#### (1) 供水

厂区给水系统采用生产、生活、消防供水合一供水制，给水系统与市政供水网络相接。本项目用水均为生活用水，用水量为 1080t/a。

#### (2) 排水

根据本项目的建设内容，本项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为 864m<sup>3</sup>/a，依托出租方化粪池收集后纳入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理达标后排放。

本项目全部位于已建成的厂房内，不涉及露天仓储生产等内容，故不收集初期雨水。本项目不涉及生产性废水，乙醇用量很小，故不设置事故池。

#### (3) 供电

本工程用电由区域变电所提供，全厂负荷为动力与照明，本项目年用电量约为 15 万度。

项目贮运、公用及环保等辅助工程建设情况见表 1-6。

表 1-6 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	200 平方米	存放原料
	成品仓库	200 平方米	存放产品
主体工程	生产车间	1735 平方米	租赁苏州合拓纺织有限公司厂房
公用工程	给水	1080m <sup>3</sup> /a	由市政管网供给
	排水	864m <sup>3</sup> /a	纳入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理达标后排放
	供电	15 万度/a	区域变电所提供
	绿化	500m <sup>2</sup>	依托出租方绿化
环保工程	废气处理	30000m <sup>3</sup> /h	1#排气筒，过滤棉+二级活性炭吸附，处理焊接废气和擦拭废气
	废水处理	/	依托租赁方现有化粪池收集
	噪声处理	合理布局并安装隔音门窗、隔声减震等噪声防治设施	
	固废处理	一般固废堆场 20m <sup>2</sup>	新增 1 个
危废暂存库 10m <sup>2</sup>		新增 1 个	

### 4、厂区平面布置情况

本项目租赁苏州合拓纺织有限公司已建成厂房实施，本项目平面布局如下：厂房 2 楼部分区域作为办公室，厂房 3 楼东部为办公区，办公区向西为生产区。生产区北



段为仓库，仓库东侧为固废仓库，包括一般固废仓库和危险废物仓库。项目厂区平面布置见附图 3，项目车间平面布置情况见附图 4。

### **5、项目地理位置和周围环境概况**

本项目选址于吴江经济技术开发区芦荡路 198 号，租赁厂区东侧为申通快递，南侧为芦荡路，西侧为苏州巴布顿电子科技有限公司，北侧为南新路、隔路由西至东依次为中源科技及苏州正意电材公司。经现场勘查，项目周围 300 米范围内没有环境敏感保护目标。项目地理位置见附图 1，项目周围 300 米土地利用现状卫星图见附图 2。

### **6、劳动定员及工作制度**

职工人数：本项目劳动定员 24 人。

工作制度：采用 8 小时/天，三班制，年工作日 300 天。

生活设施：项目建成后不设职工食堂及宿舍。

### **7、产业政策**

产业政策：本项目主要为电路板生产，属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等国家和地方性产业政策中的允许类，因此项目建设符合国家、省、市的产业政策。

规划相符性：苏州芒特电子有限公司选址于苏州市吴江经济技术开发区芦荡路 198 号，租用苏州合拓纺织有限公司现有厂房进行生产。根据租赁方土地证等资料可知，厂区所在地块用地性质为工业用地，符合吴江经济技术开发区土地利用总体规划。

### **8、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析**

本项目距离东太湖 7.1km，位于太湖三级保护区内，根据《江苏省太湖水污染防治条例》第二条规定“太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；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为二级保护区；其他地区为三级保护区。”

根据《江苏省太湖水污染防治条例》：

第四十三条 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。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施；（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：（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；（四）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当

不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。

本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。

太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。

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，且本项目无生产废水产生，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排放，最终排入京杭运河，不新增排污口，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定。

### **9、与《太湖流域管理条例》的相符性分析**

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

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 万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。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离东太湖 7.1km，无工业废水产生，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排放，最终排入京杭运河，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

#### 10、“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析

项目与江苏省、苏州市“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析见表 1-7。

表 1-7 项目与江苏省、苏州市“两减六治三提升”专项行动方案相符性分析表

文件	要求/专项行动方案	与项目相关要求	相符性分析
《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）	减少煤炭消费总量 减少化工企业数量 治理太湖水环境 治理生活垃圾 治理黑臭水体 治理畜禽养殖污染 治理挥发性有机物污染 治理环境隐患 提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平	无	/
《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）	削减煤炭消费总量 减少落后化工产能 太湖流域水环境治理 生活垃圾治理 危险废物治理 黑臭水体治理 畜禽养殖污染及农业面源污染治理 挥发性有机物污染治理 建筑工地扬尘治理 环境隐患治理		

	提升生态保护水平 提升环境经济政策调控水平 提升环境执法监管水平		
--	--	--	--

因此本项目的建设符合江苏省、苏州市“两减六治三提升”专项行动方案的相关要求。

### 11、“三线一单”控制要求的相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于太湖流域，属于重点管控单元，“三线一单”控制要求的相符性分析如下：

#### （1）与生态红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离附近的生态空间管控区太湖（吴江区）重要保护区，约 6.1km、太湖重要湿地（吴江区），约 7.1km、长白荡重要湿地，约 5.0km，不在管控区范围内，符合生态红线要求。

**表 1-8 本项目附近生态空间管控区域**

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			与本项目方位及距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
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	W 6.1km
太湖重要湿地（吴江区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	72.43	/	72.43	W 7.1km
长白荡重要湿地	湿地生态系统保护		长白荡水体范围	/	1.23	1.23	SE 5.0km

#### （2）与环境质量底线的相符性分析

为改善吴江区环境质量状况，苏州市吴江生态环境局已根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《江苏省挥发性有机物污染防治

管理办法》（省政府令第 119 号）、《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》等规定实施一系列措施，以减少 NO<sub>x</sub>、颗粒物和臭氧前体物的排放。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；区域地表水污染属于复合型有机污染，影响全市河流和湖泊水质的主要污染物为总磷和氨氮，吴江区启动实施工业污水、生活污水、农业面源污水“三水共治”工作，实现到 2020 年省考以上断面水质优 III 比例达到 65%，地表水丧失使用功能（劣于 V 类）的水体基本消除；项目厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目生产过程中无废水产生，废气、噪声经治理后可实现达标排放，固废零排放。项目的建设不会突破区域环境质量底线。

### （3）与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富。符合资源利用上线标准。电能由区域变电所统一供应；项目不新增用地，租赁已建成的工业厂房实施，符合太湖新城土地利用规划。

因此，项目的建设不会达到区域资源的利用上线。

### （4）与重点管控要求相符性分析

**表 1-9 重点管控要求相符性分析表**

管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符
空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖三级保护区，不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不涉及	相符
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域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。</p> <p>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖</p>	本项目不涉及	相符

	蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及	相符

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）的要求。

## 12、本项目与《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号）相符性分析

根据《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号）的相关规定，本项目与其相符性分析如下：

### a、区域发展限制性分析

根据《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》表一中的区域发展限制性规定，本项目相关准入符合性分析如下：

**表 1-10 区域发展限制性规定**

序号	准入条件	本项目建设情况	是否相符
1	推进企业入园区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目	本项目位于吴江经济技术开发区	相符
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇整体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目为规划工业区（点）内项目	相符
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目	本项目位于太湖三级保护区，项目建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；项目距离太湖 7.1 公里；距离太浦河 13.5 公里，不属于禁建区范围	相符
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50m 范围内禁止建设工业项目	项目周边 50m 范围内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标	相符
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目劳动定员 24 人，污水处理设施及配套管网等基础设施完善，本项目无工业废水排放。生活污水依托现有化粪池收集后纳管排放	相符

### b、建设项目限制性分析

**表 1-11 建设项目限制类规定（禁止类）**

序号	项目类别	项目建设情况	是否相符
1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目	不涉及	相符
2	彩涂板生产加工项目	不涉及	相符
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	不涉及	相符
4	岩棉生产加工项目	不涉及	相符
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	相符
6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	相符
7	石块破碎加工项目	不涉及	相符
8	生物质颗粒生产加工项目	不涉及	相符
9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	无	相符

**表 1-12 建设项目限制类规定（限制类）**

序号	行业类别	准入条件	项目建设情况	是否相符
1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设	不涉及	相符
2	喷水织造	不得新建、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目	不涉及	相符
3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点）允许建设；其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	不涉及	相符
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化加工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区（点）确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工（工段）企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进	不涉及	相符
5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	不涉及	相符
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	不涉及	相符
7	木材及木	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）	不涉及	相符



	制品加工			
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	不涉及	相符
9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	不涉及	相符

**c、各区镇区域特别管理措施相符性分析**

**表 1-12 吴江经济技术开发区特别管理措施**

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	备注	本项目建设情况	是否符合
吴江经济技术开发区（同里镇）	吴江经济技术开发区	东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路，南至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江	/	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业；农药项目；病 毒疫苗类、建设使用 传染性或潜在传染性 材料的实验室及项目；医药中间体项目 生产，生物医药中有 化学合成工段（研发、小试除外）。新建木 材及木制品加工（含 成套家具）；新建纯 表面涂装项目（含水 性漆、喷粉、紫外光 固化）	城北区域严格控制新建企业，现有企业不得新增喷涂工段，或扩大喷涂规模	不涉及禁止类、限制类项目，本项目位置不属于城北区域，不涉及喷涂工段	相符

综上所述，本项目的建设符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》的各项规定。

**12、本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）的相符性分析**

项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）的相符性见下表。

表 1-14 项目与江苏省长江经济带发展负面清单实施细则相符性分析表

序号	本项目相关要求		本项目情况	相符性
1	区域活动	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在任何生态保护红线或永久基本农田范围内	相符
2		禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螭蜃港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
3		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	根据上文分析，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求	相符
4	产业发展	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	相符
5		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	相符

故本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）的要求。

### 13、与《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》相符性分析

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘

污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。本项目生产过程所用能源为电能；焊接、擦拭产生的废气通过车间集中换气系统收集后通过1套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过15米高排气筒达标排放。因此，本项目的建设符合《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》的要求。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理的要求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁苏州合拓纺织有限公司（由苏州科祥企业管理有限公司代为出租）已建成厂房进行生产，厂房为钢筋混凝土结构，为3层建筑物（本项目租赁第3层作为生产区），建筑面积为13026.21平方米。耐火等级均为三级，火灾危险类别为丙类，给排水、供电等基础设施完备。

苏州合拓纺织有限公司成立于2016年11月23日，主要从事针纺织品、棉纱、化学纤维、纺机配件、服装、皮革制品、箱包销售。苏州合拓纺织有限公司厂房项目已具备环保手续。

苏州芒特电子有限公司可依托苏州合拓纺织有限公司的公辅设施包括现有的雨污管网、雨污排口、供水、供电系统等配套公辅设施。后续可能引入其他承租企业，为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议苏州芒特电子有限公司在本项目污水排放口安装浓度、流量自动监控装置，对生活污水排口施行单独采样、单独计量，以便分清责任主体。本项目年用电量约15万度，依托租赁方供电系统可行，无需进行变压器等公辅工程改造。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

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°46′~31°14′、东经 120°21′~120°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。

本项目选址于苏州市吴江经济技术开发区芦荡路 198 号，项目地理位置见附图一。

### 2、地质、地形、地貌

从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪构散沉积层堆积，表层耕土约 1 米左右，然后往下是淤泥质粉质粘土、粉质粘土、粘土、粉砂土等交替出现，平均承载力为 15 吨/平方米。地质构造比较完善，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强震带通过。根据“中国地震烈度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文，苏州境内 50 年内超过概率 10%的烈度值为 6 度。项目所在地为长江下游冲积平原区，绝大部分地区地势平坦，河汉纵横密布。地区海拔高程 4.2-4.7m（吴淞高程），地形坡度万分之一左右，地貌属于第四纪湖泊相沉积平原及太湖流域的湖荡平原区。

### 3、气候气象

项目所在区域属于亚热带季风气候区，冬季干冷少雨，夏季温暖湿润，四季特征分明，雨量充沛，日照充足，冰冻期短，无霜期长。该地区季节变化明显，春季多东北风，秋季多东南风，冬季多西北风。气候特征如下：

**表 2-1 项目所在地主要气象特征**

序号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.8°C
		年最高温度	38.4°C
		极端最低温度	-10.6°C
2	风速	年平均风速	2.8m/s
		最大风速	26 m/s
3	气压	年平均大气压	1015.7hpa
4	空气湿度	年平均相对湿度	81%
5	降雨量	年平均降雨量	1178mm
		年最大降雨量	1630.7 mm(1991 年)
		日最大降雨量	552.9 mm(1978 年)
		小时最大降雨量	65mm
6	雷暴日数	年平均雷暴日数	35.4d
		年最大雷暴日数	43d
7	积雪、冻土深度	最大积雪深度	220mm
		最大冻土深度	120mm
8	风向和频率	全年主导风向	SE 12%
		冬季主导风向	NW 10.3%
		夏季主导风向	SE16.6%

#### 4、水系及水文特征

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。

建设项目所在地区水网密布，河流众多。主要水体为京杭运河。京杭运河自南向北流，属四级航道，河底高程-1.0m，河道底宽 50m，河面宽 100m-110m。京杭运河由平望折向东南、自盛泽东（与上海交界处）向南进入浙江嘉兴市区，再转向西南，到栖塘镇与新运河汇流。

## 5、植被、生态环境

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。

## 6、吴江经济技术开发区规划概要

### 6.1 吴江经济技术开发区总体规划

吴江经济技术开发区（以下简称“开发区”）位于江苏省苏州市吴江区松陵镇，于 2010 年 11 月经国务院批准由省级开发区升格为国家级开发区。

开发区于 1993 年由江苏省人民政府同意设立，启动区为 3.92km<sup>2</sup>，规划面积 8 km<sup>2</sup>，2004 年开发区管辖范围扩大至 80 km<sup>2</sup>，范围为：东至与同里镇交界，南至八坼桥，西至苏州河，北至樟木河、吴淞江，同时开展了环境影响评价，并于 2005 年 10 月获得江苏省环境保护厅的批复。因后期开发区内新设吴江出口加工区和化工集中区，故对两个区域单独开展环境影响评价，并分别于 2007 年 4 月和 2012 年 12 月获得江苏省环境保护厅的批复。

随着开发区快速发展及行政区划调整，吴江区政府将松陵镇清树湾村、同里镇九里湖村及叶建村 16.32 km<sup>2</sup> 纳入开发区管理，为进一步指导开发区建设，2012 年开发区编制了《吴江经济技术开发区发展规划（2011-2020）》，规划范围为东至同津大道——长牵路——南大港——双庙港——叶泽湖——清水漾——石头潭，南至八坼桥，西至东太湖，北至杨双桥河、吴淞江，总面积达到 96.32 km<sup>2</sup>。

根据开发区规划，开发区产业定位为：电子信息、机械装备制造、新能源、新材料、生物医药、生产服务业以及少量与开发区产业配套的化工行业，同时化工片区还承担吴江区内化工企业的整治搬迁。

开发区规划总体布局为“两带一心五片”。

两带：为云梨路、中山路公共设施服务带，沿云梨路、中山路发展公共设施用地。

一心：开发区中心，兴东路、湖心东路—辽浜路、双庙港、学院东路围合的地段，发展相关生产线服务业、公益性公共设施、商贸服务业等，是吴江城区的副中心。

五片：分中部新城片区、西北部混合片区、西南部高科技工业片区、东北部工业片区、东南部工业片区，总体形成中部居住服务、南北工作就业的空间格局，其中，中部新城片区以云梨路为中心重点发展居住及公共设施类用地；西北部混合片区为居住、工业相对混合的综合片区，主要以工业用地调整为主；西南部高科技工业片区结合松陵南部新城的建设发展新能源、新材料、生物医药、汽车研发及生产服务业，并适当安排配套居住用地；东北部工业片区重点发展电子、精细化工、仓储等工业类型，并适当安排商贸及居住用地；东南部工业片区重点发展电子信息、新材料、机械制造，出口加工区、仓储物流、科研等产业。

## 6.2 综合交通规划

开发区交通方式有道路、轨道和水运三种。规划将形成全方位、多层次的交通体系，以此整合铁路、公路、水运等现有交通设施和优势条件。

规划区道路系统采用“方格网式”路网结构。规划道路分为四个等级，即快速路、主干路、次干路和支路。

快速路、主干路和次干路应严格按规划进行控制和建设，支路根据地块的实际开发情况确定道路间距，在建设过程中可依据引进项目的具体情况增减或作线型调整。

苏州轨道交通四号线支线在吴江松陵城区范围内共设置 13 处车站，平均站间距 1.6km，其中开发区范围内共设置有兴中路站、花港路站、江陵西路站、江兴西路站、汽车客运站站、庞金路站以及苏嘉城际站（同津大道站）7 个车站。

苏嘉杭城际轨道交通规划于学院路处设置松岭站，与苏州轨道交通四号线支线实现垂直换乘，构建综合交通枢纽，控制面积 3 公顷。

苏沪旅游专线规划于同津大道东侧的学院路上设置折返式终点站。

规划航道有江南运河和苏申内港线以及吴芦线。

## 6.3 基础设施规划

开发区基础设施现状：吴江经济技术开发区已成立多年，目前开发区内各项基础设施已基本完善。现主要节选开发区部分规划进行详细介绍：

### 6.3.1 给水工程

#### （1）水源

规划远期开发区主要供水水源为东太湖，由庙港水厂实施区域供水。目前庙港水厂供



水现状供水能力为 60 万立方米/日，远景规模为 90 万立方米/日。

## （2）给水量

根据规划用水指标、用地性质、用地面积，计算吴江经济技术开发区用水总量为 39.98 万立方米/日。

## （3）给水管线走向

①保留现状沿环湖路敷设的吴江区域水厂至松陵增压泵站的 DN1200mm 的区域供水干管，规划沿仲英大道—学院路—中山路新建一根 DN1200mm 区域供水干管至松陵增压泵站。

②沿云龙大道敷设由吴江区域水厂至开发区增压泵站的区域供水干管，管径为 DN1600 毫米。

③沿吴家港西侧—高新路—苏州河路—西环路敷设 DN1400 毫米区域供水管道，与苏州市区区域供水管道联网，确保吴江供水安全。

④沿笠泽路—苏州河路—江陵西路敷设 DN1000 毫米供水干管，与开发区运动地区供水干管联网，确保开发区供水安全。

⑤沿云龙大道北侧敷设经济开发区增压泵站至运西片区的 DN1000 毫米的供水主干管，以满足开发区运西南片区用水需求。

⑥管径为 DN400 毫米以上的给水干管沿江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、学院东路、叶港路、江陵西路、江兴西路、中山北路、九龙路、花港路、交通路、云龙大道、杨中路、思贤路等布置。

⑦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）给水管线位置

①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下。

②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。

## （5）给水设施

规划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，在开发区云龙大道与富家路交叉口东南建设吴江开发区增压泵站，增压泵站规模为 25 万立方米/日。

### 6.3.2 污水工程

#### (1) 排水体制

- ①排水体制为雨污分流制。
- ②污水以集中处理为主，分散处理为辅原则，充分利用现有的工业废水处理设施。
- ③生活污水全部进入污水处理厂集中处理，工业废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）水质要求的经污水管网收集后进入污水处理厂集中处理。

#### (2) 污水管线走向如下：

- ①开发区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。
- ②规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水干管收集向北排入吴江污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江污水处理厂；苏州绕城高速公路以北地区污水总体排水方向为由东向西，由北向南，经兴中路污水干管收集进入吴中城南污水处理厂。
- ③规划开发区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水干管排入吴江城南污水处理厂。

#### (3) 污水设施

- ①吴江经济技术开发区污水经管网收集后进入吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理，用地 15 公顷，处理后尾水排入吴淞江。目前吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理规模为 6 万立方米/日。
- ②规划范围内苏州绕城高速公路以南地区污水进入现状吴江城北污水处理厂集中处理。吴江城北污水处理厂现状处理规模为 8.5 万立方米/日，用地 7.6 公顷。
- ③苏州绕城高速公路以北地区污水经管网收集后进入苏州吴中城南污水处理厂集中处理，该片区需集中处理的污水量约 0.45 万立方米/日，吴中城南污水处理厂设在枫津河、苏州绕城高速公路的东北角，近期规模 7.5 万立方米/日，远期规模 30 万立方米/日。
- ④规划吴江经济开发区运西南片区污水进入吴江城南污水处理厂集中处理，确定规模不低于 12 万立方米/日。

#### (4) 污水提升泵站

规划远期吴江经济开发区设置 24 座污水提升泵站，其中运东片区保留现状 9 座污水提升泵站，规划新建 6 座污水提升泵站；运西北片区内规划共设置 7 座污水提升泵站；开发区运西南片区内规划共设置 2 座污水提升泵站。

### 6.3.3 雨水工程

#### (1) 雨水管线走向

吴江经济技术开发区内雨水经管道收集后，就近、分散、重力流排入附近河流。

#### (2) 雨水管（渠）位置

①雨水管道在红线宽度 30 米以上道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。

②雨水管道在道路下位置，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。

③雨水管道起始端覆土深度不小于 0.7 米，一般情况下干管起点埋深控制在 1.3 米左右。截至 2012 年 12 月，开发区污水管道 128 公里，雨水管道 568 公里。

### 6.3.4 燃气规划

经济开发区燃气气源为“西气东输”和“川气东送”天然气，天然气由吴江港华燃气提供，天然气供气门站位于开发区江兴东路，天然气门站总供气规模为 5.4 万  $\text{m}^3/\text{h}$ 、分两路供气，年供气能力约为 47304 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。采用中压管道由吴江天然气门站引来，在片区内形成中压环网供气。

天然气高压管道沿苏嘉杭高速东侧敷设至吴江区高中压调压站，规划新建吴江调压站至盛泽地区的天然气次高压管道（1.6MPa），管径 DN500。

天然气通过中压（0.2~0.4MPa）管道沿江陵西路、江兴西路、同津大道、庞东路等敷设，在区内形成中压环网，中压干管为 DN150~DN400。

燃气管网走向定位道路西、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》（GB50028-2006）中的要求执行。

### 6.3.5 环境保护对策

水环境：加强水污染源的控制，防治引起新的污染，实现污染总量控制；加强现有污染河流的治理，主要采取清淤、引进新鲜水换水等方法；加强水资源管理；加快开发区污水管网建设，提高污水处理能力，远期污水处理能力要达到 95%以上。

大气环境：推广清洁燃料，提高燃气普及率；加快治理机动车船尾气污染。 声环境：以治理交通噪声为重点，完善道路网络，加快噪声达标区建设。

## 6.4 区域环评情况

### 6.4.1 吴江经济技术开发区回顾评价

根据江苏省环境科学研究院编制的《吴江经济技术开发区发展规划环境影响报告书》，对开发区回顾性评价如下：

#### （1）开发区用地现状

统计数据表明，开发区工业开发用地已达 2048 公顷，占规划总工业用地（2594.71 公顷）的 78.9%；居住用地已达 637 公顷，占规划总居住用地（1878.60 公顷）的 33.9%。

#### （2）开发区基础设施建设现状

开发区经过多年建设，污水处理厂、给排水管网（含雨水管网）和道路等基础设施已基本完善。

##### ① 供热燃气

吴江经济技术开发区统一采用“西气东输”天然气作为热源，天然气由吴江港华燃气提供，天然气供气站位于开发区江兴东路，天然气门站总供气规模为 5.4 万 m<sup>3</sup>/h，分两路供气，年供气能力约 47304 万 m<sup>3</sup>/a。

##### ② 供水

吴江经济技术开发区用水水源为东太湖，由吴江区域水厂供水，水厂规模为 90.0 万 m<sup>3</sup>/d。

##### ③ 排水

排水制度为雨污分流制。污水以集中处理为主、分散处理为辅原则，充分利用现有的工业废水处理设施。生活污水全部进入污水处理厂集中处理，工业废水满足《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）水质要求后经污水管道收集后进入污水处理厂集中处理，不满足排放标准部分，尤其是含有毒有害物质污水，进行预处理。

### 6.4.2 批复情况

吴江经济开发区于 2004-2005 年期间开展了区域环境影响评价，区域环境影响评价于 2005 年 10 月获得了江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2005]269 号），批复具体内容如下：

一、根据《报告书》评价结论、《报告书》技术评估意见及苏州市、吴江市环保局预审意见，吴江经济开发区建设具有环境可行性，本批复及《报告书》可作为该开发区规划建设和开展环境保护管理的依据之一。由于开发区规划面积超出省政府批复的 8 平方公里范围，因此，开发区 8 平方公里以外区域的开发建设还需得到有关政府及部门的正式批准。

二、原则同意苏州市、吴江市环保局预审意见,在开发区开发、建设和环境管理过程中须重点做好以下工作:

(1) 以科学发展观指导开发区建设和环境管理,实现区域产业和环境的可持续发展。针对所在区域目前存在的主要环境问题,加快区内水环境综合整治,严格控制污染物排放总量,改善区域环境质量。开发区建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则,高起点规划、高标准建设、高水平管理。推行循环经济和清洁生产,走新型工业化道路,并按照 ISO14000 标准体系建立环境管理体系,努力将开发区建成生态型工业园区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用,废弃物减量化、资源化、循环利用。

(2) 按照报告书提出的规划调整建议,优化各组团布局。根据《江苏省太湖水污染防治条例》,位于太湖一级、二级保护区的开发区西北部分工业用地不宜扩大,该区域应以发展现代服务业为主。从环境保护的角度合理控制工业用地与居住用地的布局,其间必须设置绿化过渡带,开发区东西侧边界分别应与东太湖保持 1 公里,同古里镇保持 2 公里以上距离,并在边界设置 50 米宽防护绿化带。切实做好耕地的占补平衡。

(3) 全区实施清污分流、雨污分流。区内污水、雨水管网和污水处理厂建设应按照环保规划尽快实施,确保全部废水接管处理,努力实现区域水污染物总量削减,废污水全部送松陵污水处理厂、民营污水处理厂和运东污水处理厂集中处理,尾水分别排入江南运河与吴淞江。清下水、污水处理厂尾水(必要时进行深度处理)应当尽可能用作绿化用水、地面冲洗水、道路喷洒水等低水质用水。严格控制区内企业重金属废水,特别是含铜、镍、铬、镉废水的排放。

(4) 入区企业必须全部使用清洁燃料,区内已经建成的小锅炉应当改变能源结构,使用天然气、轻质油等清洁能源。

(5) 区内不设固废处置中心,危险固废送具资质的处理单位处置。园区须建立统一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、运输、综合利用和安全处置运营管理体系。园区内危

险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》。鼓励工业固废在区内综合利用,同时做好二次污染防治工作。

(6) 按照国家产业政策、省有关建设项目环保准入要求和报告书要求控制和遴选入区企业。进区企业要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产原则,采用国内乃至国际先进水平的生产工艺和污染治理技术。严禁重污染、不符合产业政策与清洁生产要求的项目入区,控制大耗水、大排水项目入区。入区企业应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。

(7) 对开发区内外环境实施跟踪监控,特别是加强对太湖及污水处理厂排污口河段的监测。污水处理厂排口均应安装在线流量计、COD 自动监测仪,并与当地环境保护部门环境监控系统联网。

(8) 开发区实行污染物排放总量控制。开发区污染物排放总量不得超出报告书提出的总量控制指标值,其中常规污染物排放总量应在江苏省和苏州市下达给吴江市的总量计划内平衡,非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的环保部门核批。

根据《中华人民共和国环境保护法》中有关环境影响后评价的内容及省环保厅《关于在南京经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》(苏环管[2008]108号)要求,2008年吴江经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院对区域开展了吴江经济开发区(建成区)回顾性环境影响评价,主要包括开发区总体规划的回顾性分析、污染源的回顾性评价、环保基础设施的回顾性评价,环境质量现状监测与评价、清洁生产和循环经济发展情况等,通过对开发现状进行调查、对环境问题进行分析,总结开发区在环境污染控制与治理的经验和教训,提升发展档次,保证吴江经济开发区环境质量稳定。

2010年11月,吴江经济开发区经国务院批准升格为国家级经济开发区后,吴江经济技术开发区管理委员会委托江苏省环境科学研究院开展开发区环境影响评价工作,目前《吴江经济技术开发区发展规划环境影响报告书》已编制完成,尚未通过审批。

#### 4.4.3 《吴江经济技术开发区发展规划环境影响报告书》调整内容

《吴江经济技术开发区环境影响报告书》已于2005年10月取得江苏省环境保护厅(苏环管[2005]269号)文批复。升为国家级经济技术开发区后,吴江经济技术开发区土地范围扩大,后于2012年开始编制《吴江经济技术开发区发展规划环境影响报告书》对规划方面做

了调整，报告中相关规划情况如下：

(1) 规划情况：开发区选址位于《苏南现代化建设示范区规划》沿宁杭产业发展集聚带上，重点发展电子信息、机械装备制造、新材料、新能源、生物医药、生产服务业等高新技术产业。

开发区作为松陵城区的重要组成部分，选址符合《吴江市总体规划(2006-2020)》确定松陵城区“东工西居”的总体布局结构，跨越大运河向运东地区发展的方向。开发区除西北片区中姚家庄、柳胥村、吴新村属于太湖一级保护区，其他区域属于太湖三级保护区，产业定位为电子信息、机械装备制造、新材料、新能源、生物医药、生产服务业以及少量与开发区产业配套和接纳吴江区内化工搬迁的精细化工，基本无污染的一类工业用地占规划工业用地总面积的比重达 89.0%，规划区内不发展化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀，对氮、磷污染物严格按照《江苏省太湖水污染防治条例》进行控制。

(2) 优化开发区产业定位：进一步升级改造开发区产业结构。具体为：

#### ①电子信息

鼓励采用国际先进的生产工艺和设备，具有较高的环境管理水平，无污染或轻污染、产品附加值高的项目；引进能够完善园区产业链与区内企业形成上下游关系，促进区域清洁生产和循环经济发展的企业。对氮、磷污染物严格按照《江苏省太湖水污染防治条例》进行控制；电子信息产业禁止引进纯电镀类项目。

#### ②机械装备制造

鼓励发展以工程机械、数控机床、注塑机械制造及电梯制造为核心，以金属制品、汽车零部件、机床、电机、模具制造为配套支撑的先进装备制造行业，发展现代制造业等。机械装备禁止引进制造过程中含有电镀的项目。

#### ③生物医药

鼓励医药生物技术、现代中药及天然药物、新型医疗器械的产业发展。生物医药禁止农药项目，禁止病毒疫苗类、禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录》中淘汰及限制的工序。禁止医药中间体项目生产、生物医药不得有化学合成工段。

#### ④化工项目

新建化工项目全部布局于化工集中区。开发区内现有的化工企业保持现状用地规模，不扩大；企业预留用地内的改扩建需符合如下条件：一是鼓励为开发区内高新技术企业或

项目配套的，产业链必不可少的化工生产或储运工段，且生产工艺和污染防治水平属国际先进，至少是国内先进；二是优先考虑吴江区内符合开发区准入条件的现有化工企业搬迁入化工集中区。

#### ⑤新材料

鼓励引进医用、食品用新型薄膜开发与生产，高品质人工晶体、纳米材料、高性能复合材料、特种玻璃、特种陶瓷、先进金属等生产，禁止引进原材料选矿、冶炼项目。

#### ⑥新能源

鼓励太阳能光伏产业以及促进区内新能源产业向下游发展的无污染及轻污染项目、电池组装项目，禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。

### （3）环保规划

#### 污水工程规划

开发区采取雨污分流制，污水分片区集中收集处理排放。

①开发区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。

②规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水干管收集向北排入吴江污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江污水处理厂；苏州绕城高速公路以北地区污水总体排水方向为由东向西、由北向南，经兴中路污水干管收集进入吴中城南污水处理厂。

③规划开发区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水干管排入吴江城城南污水处理厂。



### 三、环境质量状况

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

#### 1、大气环境质量现状

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，全市环境空气中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度分别为 62 微克/立方米、9 微克/立方米和 37 微克/立方米；一氧化碳（CO）浓度为 1.2 毫克/立方米。与 2018 年相比，PM<sub>10</sub> 和 SO<sub>2</sub> 浓度分别下降 1.6%和 18.2%，NO<sub>2</sub> 和 CO 持平。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	60	9	15%	达标
NO <sub>2</sub>		40	37	93%	达标
PM <sub>10</sub>		70	62	89%	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	4mg/m <sup>3</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>	30%	达标

根据表 3-1，项目所在区各大气污染因子均达标。本项目焊接废气、擦拭废气主要成分为锡烟雾（锡及其化合物）、挥发性有机废气，采用过滤棉过滤废气中的锡烟雾、二级活性炭吸附装置去除废气中的有机废气，处理后通过 15 米高排气筒达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

#### 2、地表水环境质量现状

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》：2019年，苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的16个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为87.5%，无劣V类断面。与2018年相比，优III类断面比例上升18.7个百分点，劣V类断面同比持平。

纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于III类的占 86.0%，无劣V类断面。对照 2019 年省考核目标，优III类比例达标。与 2018 年相比，优III类断面比例上升 10.0 个百分点，劣V类断面同比持平。

#### 3、声环境质量现状

本次评价委托无锡市新天冶金环境监测有限公司对本项目所在的出租方厂界声环境进行现场监测，监测时间：昼夜各监测一次，监测时间为 2021 年 1 月 22 日和 1 月 23

日凌晨，监测结果表明出租方四周厂界声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。监测结果如下：

**表 3-2 项目四周厂界声环境质量监测结果 单位：dB（A）**

点位编号	位置	监测结果					
		监测时间及气象条件		结果	检测时间及气象条件		结果
N1	东厂界外 1m	昼间 2021.1.22 12:08-13:44	天气：阴 风速：2.4-2.8m/s	58.7	夜间 2021.1.23 0:53-2:31	天气：阴 风速：2.4-2.8m/s	47.8
N2	南厂界外 1m			60.8			50.2
N3	西厂界外 1m			59.4			48.5
N4	北厂界外 1m			57.4			46.7

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目不涉及地下水、土壤环境保护目标，经过现场踏堪，本项目大气环境保护目标见表 3-4，水环境保护目标见表 3-5，声环境及生态环境保护目标见表 3-6。

**表 3-4 大气环境保护目标表**

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容及规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
云龙苑	200	-56	居住区	人群，100 户/300 人	二类区	SE	210

注：以租赁厂房中心为原点。

水环境保护目标相对厂界坐标以厂区中心为坐标原点，相对排放口以污水处理厂排放口为坐标原点。

**表 3-5 水环境保护目标**

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
京杭运河	水质	450	450	0	0	350	300	0	纳污水体

**表 3-6 声环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离/m	规模	保护功能
声环境	项目周围 200 米范围内没有声环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区

**表 3-7 生态环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位、距离 (km)		面积 (km <sup>2</sup> )			主导生态功能	环境功能
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
生态	太湖重要湿地(吴江区)	/	W7.1	72.43	0	72.43	湿地生态系统保护	《江苏省生态空间管控区域规划》
	太湖(吴江区)重要保护区	/	W6.1	/	0	180.0	湿地生态系统保护	
	太浦河清水通道维护区	/	S5.0	/	10.49	10.49	水源水质保护	

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	<b>1、地表水环境质量标准</b>					
	按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2003.3)确定,京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。					
	<b>表 4-1 地表水环境质量标准限值表</b>					
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	/	6-9
				COD	mg/L	≤30
				NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤1.5
				总磷(以P计)	mg/L	≤0.3
				总氮(湖、库以N计)	mg/L	≤1.5
		《地表水资源质量标准》(SL63-94)	表 3.0.1-1	SS	mg/L	≤60
<b>2、环境空气质量标准</b>						
本项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,具体标准值见表4-2,特征污染物非甲烷总烃、锡及其化合物分别参照《大气污染物综合排放标准详解》(原国家环境保护局科技标准司编制)P244中的2.0mg/m <sup>3</sup> 限值和P146中的0.06mg/m <sup>3</sup> 限值。						
<b>表 4-2 环境空气质量标准限值表</b>						
污染物名称	平均时间	浓度限值	备 注			
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准			
	24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>				
	1小时平均	500μg/m <sup>3</sup>				
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>				
	24小时平均	80μg/m <sup>3</sup>				
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>				
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>				
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>				
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>				
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>				
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>				
	24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>				
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>				
	24小时平均	75μg/m <sup>3</sup>				
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》			

锡及其化合物	一次值	0.06mg/m <sup>3</sup>
--------	-----	-----------------------

### 3、声环境质量标准

本项目位于吴江经济技术开发区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

**表 4-3 区域噪声标准限值表**

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB(A)	65	55

### 1、废水排放标准

本项目厂排口：项目区域污水管网已接通，生活污水由城市污水管网排入吴江城南污水处理厂处理，污水执行吴江城南污水处理厂接管标准。

本项目废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准；根据《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》（DB32/1072-2018）实施期限要求，吴江城南污水处理厂尾水排放标准 COD、氨氮、总磷、总氮 2021 年 1 月 1 日之前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 标准；2021 年 1 月 1 日之日后吴江城南污水处理厂尾水排放标准 COD、氨氮、总磷、总氮执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》（DB32/1072-2018）标准；根据苏州市市委、市政府 2018 年 9 月下达的《关于高质量推荐城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见的通知》（苏委办发[2018]77 号）、《关于抓紧开展污水厂尾水提标改造的通知》（吴水务[2018]15 号），待污水处理厂尾水排放标准提标后，吴江城南污水处理厂尾水执行“苏州特别排放限值”。“苏州特别排放限值”严于《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物品排放限值》（DB32/1072-2018）标准，因此吴江城南污水处理厂排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷从严执行“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体标准值详见下表。

**表 4-4 水污染物排放标准**

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值mg/L
本项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)	表4 三级标准	SS	400
			pH(无量纲)	6~9
			COD	500
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1B级标准	氨氮	45
			TN	70
			TP	8
污水处理厂排口	《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》 (DB32/1072-2007)	表1	COD	50
			氨氮	5(8)*
			TN	20
			TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1 一级A标准	pH(无量纲)	6~9
			SS	10

表2	《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	COD	50
		氨氮	4 (6) * <sup>1</sup>
		TN	12 (15) * <sup>1</sup>
		TP	0.5
		TP	0.3

注：\*<sup>1</sup> 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。

**表 4-5 苏州特别排放限值标准**

排放口	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	接管标准限值
吴江城 南污水 处理厂 排口	苏州特别排放限值标准 mg/L* <sup>2</sup>		COD	mg/L	30
			NH <sub>3</sub> -N		1.5 (3)
			TN		10
			TP		0.3

注：\*<sup>2</sup> 吴江城南污水处理厂排放尾水标准提标后，按苏州特别排放限值标准考核。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）第 4.1.4.2 款规定，取样频率为至少每 2h 一次，取 24h 混合样，以日均值计。

### 2、废气污染物排放标准

本项目废气为焊接废气、擦拭废气，主要成分为锡烟雾（锡及其化合物）、挥发性有机废气，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，具体见表 4-6。

**表 4-6 大气污染物排放标准**

污染类型	污染源	生产工序	排气筒高度	污染物指标	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
有组织	1#排气筒	锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	15m	锡及其化合物	8.5mg/m <sup>3</sup>	0.31kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
				非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup>	10kg/h	
污染类型	污染源	生产工序	污染物指标	无组织排放监控浓度限值		执行标准	
				监控点	浓度		
无组织	生产车间	锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	锡及其化合物	周界外浓度最高点	0.24mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
			非甲烷总烃		4.0mg/m <sup>3</sup>		

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准，详见表 4-7。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准**

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
3 类标准值	65dB (A)	55dB (A)	厂界

#### **4、固体废弃物污染物控制标准**

项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 修正)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修正)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。



**总量控制因子和排放指标:**

**表 4-8 项目污染物排放总量控制指标表 t/a**

环境要素	污染物名称		产生量	削减量	预测排放量	总量申请量
废水	生活污水	废水量	345.6	0	345.6	/
		COD	0.104	0	0.104	/
		NH <sub>3</sub> -N	0.010	0	0.010	/
		TN	0.017	0	0.017	/
		TP	0.001	0	0.001	/
		SS	0.069	0	0.069	/
废气	有组织	锡及其化合物	0.198	0.178	0.02	0.02
		非甲烷总烃	0.167	0.15	0.017	0.017
	无组织	锡及其化合物	0.002	0	0.002	0.002
		非甲烷总烃	0.002	0	0.002	0.002
固废	一般工业固废		0.26	0.26	0	0
	危险废物		1.47	1.47	0	0
	生活垃圾		7.2	7.2	0	0

总量控制指标

**总量平衡方案:**

(1) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目新增锡及其化合物排放量 0.022t/a，挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量 0.019t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。

(2) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目新增生活污水排放量 345.6t/a，根据苏环办字[2017]54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目产生固废得到妥善处置，零排放，不申请总量控制。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目主要生产耳温枪主控板，编码器及电子防盗锁的控制电路板，生产工艺相同，流程如下：

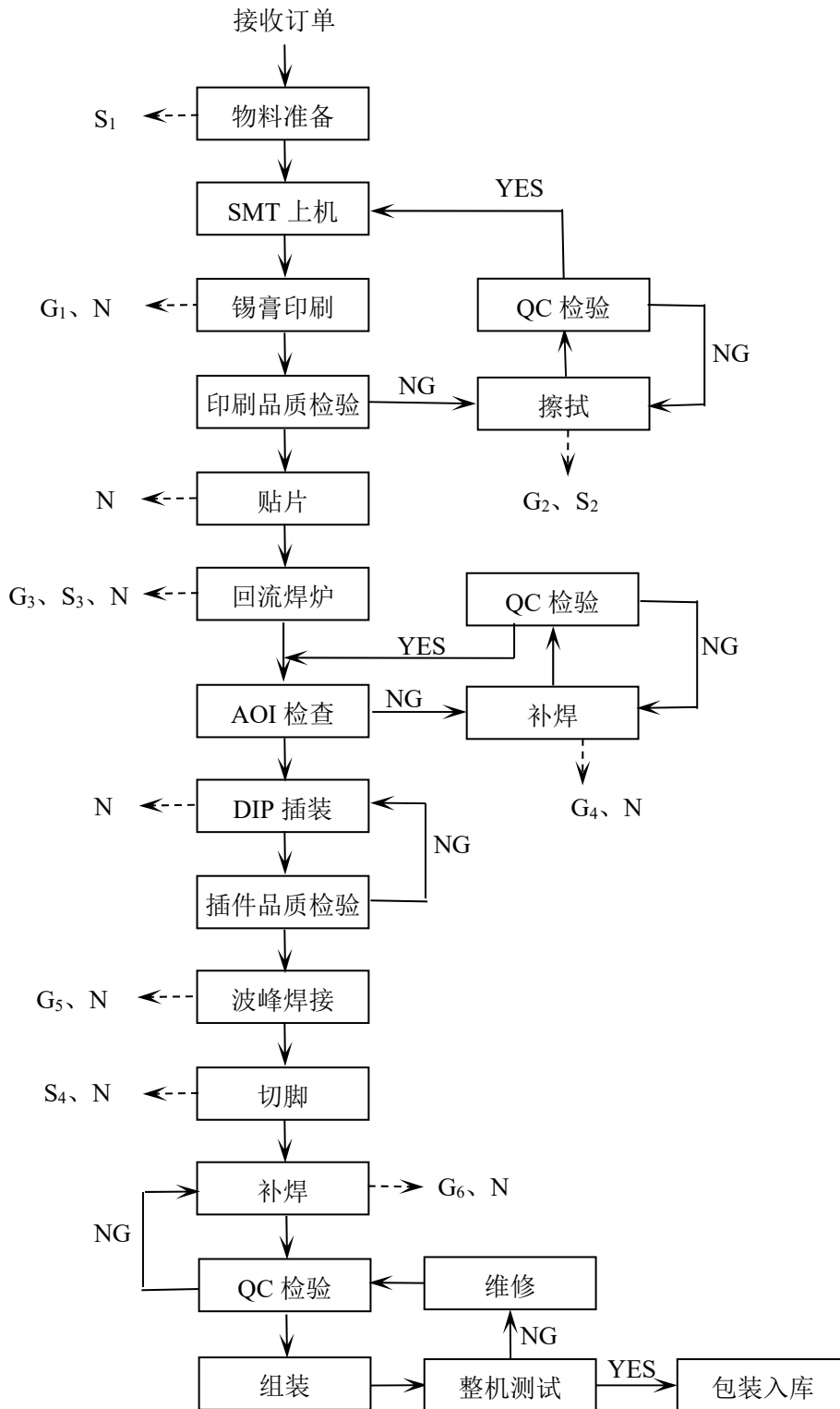


图 5-1 本项目生产工艺流程图

### 电路板生产工艺流程及说明:

电路板生产工艺是 PCB（印刷电路板）空板经过 SMT 上件，再经过 DIP 插件的整个制作过程。

**SMT:** 电子电路表面组装技术（Surface Mounted Technology, SMT），它是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印刷电路板（Printed Circuit Board, PCB）的表面或其他基板的表面上，通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术，该工序包括印刷、贴片、回流焊、AOI 检查等操作。具体内容是将外购的 PCB 板刷上锡膏，由贴片机将电子元件贴到 PCB 板上正确位置，锡膏经回流焊机融化后将电子元件固定在 PCB 板上。

**DIP:** 双列直插式封装技术（dual in-line package, DIP），是 SMT 的后续工作。PCB 板经过 SMT 贴片以后就会到 DIP 段。DIP 工序包括插件、波峰焊、修补、测试等工序。具体内容是将 SMT 加工好的 PCB 板经人工将电子元器件插在 PCB 板上，经过波峰焊，将零件脚上浸上锡用以粘接零件与 PCB 板。

### 具体工艺说明:

**上机:** 接到订单资料，确定工艺流程，准备相关物料，做好上机前的准备之后上机。此工序会产生废包装物  $S_1$ 。

**印刷:** 将适量的锡膏均匀的施加在印刷电路板的焊盘上，以保证贴片元器件与 PCB 相对应的焊盘在回流焊接时，达到良好的电器连接，并具有足够的机械强度。所用设备主要为锡膏印刷机，部分产品经检验不合格的需用酒精擦拭后重新印刷。锡膏印刷工序会产生焊接废气  $G_1$ ，由于锡膏含有可挥发性物质，因此焊接废气主要污染物为锡烟雾（锡及其化合物）、有机废气 VOCs。擦拭工序使用的乙醇挥发产生废气  $G_2$ ，擦拭布使用后产生废弃擦拭布  $S_2$ 。

**贴片:** 用贴片机将元器件准确安装到印刷电路板的固定位置上。

**回流焊:** 通过熔化预先分配到印制板焊盘上的膏状软钎焊料，实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。回流焊工序会产生焊接废气  $G_3$ ，废气组分同  $G_1$ 。回流焊机焊接会产生焊渣  $S_3$ 。

**AOI 检查:** AOI 是自动光学检测，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。机器通过摄像头自动扫描 PCB，采集图像，测试的焊点与数据库中的

合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出 PCB 上缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来，供维修人员修整。维修好的 PCB 板经检验后进入下一步。维修补焊会产生焊接废气 G<sub>4</sub>，废气组分同 G<sub>1</sub>。

DIP 插装：将电子元器件插在 PCB 板上。

波峰焊：将熔化的软钎焊料，经电动泵或电磁泵喷流成设计要求的焊料波峰，使预先装有元器件的印制板通过焊料波峰，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊。焊接过程会产生焊接废气 G<sub>5</sub>，废气组分同 G<sub>1</sub>。

切脚：将多余的引脚剪去，产生废电子脚 S<sub>4</sub>。

补焊：对不符合质量标准要求的焊点进行补焊，焊接过程会产生焊接废气 G<sub>6</sub>，废气组分同 G<sub>1</sub>。

检验组装：经检验合格的各电子元器件和 PCB 板进行组装，整机经过测试后即可包装入库。各检验过程发现的不合格品均进入维修后再进行检验，直至合格为止。

项目营运后项目主要污染物产生环节汇总见表 5-1。

**表 5-1 污染物产生环节汇总表**

类别	代码	产生工序/设备	主要污染物	备注
废气	G <sub>1</sub>	印刷	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	收集并经过滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放
	G <sub>2</sub>	擦拭	VOCs	
	G <sub>3</sub>	回流焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
	G <sub>4</sub>	补焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
	G <sub>5</sub>	波峰焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
	G <sub>6</sub>	补焊	锡烟雾（锡及其化合物）、VOCs	
废水	/	/	/	/
噪声	N	生产设备	Leq	/
固废	S <sub>1</sub>	上机	废包装物	经收集后外售
	S <sub>2</sub>	擦拭	废擦拭布	委托资质单位处理
	S <sub>3</sub>	回流焊	焊渣	经收集后外售
	S <sub>4</sub>	切脚	废电子脚	经收集后外售
	/	废气处理	废过滤棉	委托资质单位处理
	/	废气处理	废活性炭	委托资质单位处理

## 主要污染工序：

### （一）施工期主要污染工序及防治措施

本项目所用厂房已建成，不涉及土建工程，仅在安装设备过程中产生短暂的噪声，因此本次环评对施工期不作详细的介绍。

### （二）营运期主要污染工序及防治措施

#### 1、废水

本项目车间、设备及地面无需冲洗，无冲洗废水产生，项目废水主要为生活污水。

本项目不建宿舍及食堂，项目劳动定员 24 人，年运营天数 300 天，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 年修订)及苏州地区实际情况，居民生活用水定额按 160L/(人·d)，考虑到本项目属工业类项目，不建宿舍及食堂，且每天工作时间仅为 8 小时，根据类比调查，职工办公、生活用水量按 0.06t/（人·d）计，则用水量为 1.44m<sup>3</sup>/d（432m<sup>3</sup>/a）。生活污水按用水量的 80%计，则生活污水量为 1.152m<sup>3</sup>/d（345.6m<sup>3</sup>/a），经化粪池收集后接入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。项目生活污水产生情况见表 5-2。

表 5-2 污水产生状况一览表

废水名称	废水量 t/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的处理方式
生活污水	345.6	COD	300	0.104	化粪池收集处理
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.010	
		TN	50	0.017	
		TP	3	0.001	
		SS	200	0.069	

本项目污水排放情况见表 5-3。

表 5-3 本项目水污染物排放情况表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	排放情况		排放去向
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	345.6	COD	300	0.104	纳入市政污水管网接管至吴江城南污水处理厂
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.010	
		TN	50	0.017	
		TP	3	0.001	
		SS	200	0.069	

#### 2、废气

##### 2.1 废气产生环节及产生量

本项目建成后废气主要为焊接废气（G<sub>1</sub>、G<sub>3</sub>、G<sub>4</sub>、G<sub>5</sub>、G<sub>6</sub>）和擦拭废气（G<sub>2</sub>）。

### (1)焊接废气

本项目锡膏印刷、波峰焊、回流焊、补焊等工序中使用锡膏或锡条，焊接过程会产生锡烟雾（锡及其化合物）和有机废气 VOCs。本项目锡膏印刷和回流焊使用无铅锡膏作为焊料、波峰焊使用无铅锡条作为焊料，修补使用无铅锡丝进行手工焊，由于所用焊料均不含铅，因此烟气中不含有铅及其化合物。根据经验系数，焊接过程中焊接锡烟雾产生量约为焊接原料用量的 10%，项目焊料使用总量为 2t/a，则锡烟雾（锡及其化合物）产生量为 0.2t/a。

根据建设单位提供的资料，本项目使用的锡膏中挥发性成分含量约为 10%，锡条中挥发性成分含量约为 1%，锡丝挥发性成分含量约为 3%。项目锡膏使用量为 1.3t/a、锡条使用量 0.6t/a、锡丝使用量为 0.1t/a，按挥发分 100%挥发计，则锡膏印刷、回流焊、波峰焊和补焊工序中有机废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）总产生量为 0.149t/a。

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

### (2)擦拭废气

当锡膏印刷出现不良品时，需用酒精对 PCB 板进行擦拭，再重新进行锡膏印刷。根据建设单位提供的资料，擦拭用的酒精量为 0.02t/a。有机废气挥发量按酒精用量 100%计，则擦拭废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.02t/a。

### (3)废气产排情况汇总

本项目锡膏印刷设备、回流焊设备、波峰焊设备均为密闭式设备，且所在车间为防静电密闭车间，各废气产生后均被收集，经过滤棉过滤+二级活性炭吸附处理后引至 15 米高排放。由于人员进出、货物出入等原因，少量废气会无组织散逸出车间，预计无组织废气占废气产生量的 1%。本项目废气产生情况见表 5-4 及表 5-5。

表 5-4 有组织废气产生情况一览表

污染源	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a
锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	30000	锡烟雾（锡及其化合物）	0.917	0.0275	0.198
		非甲烷总烃	0.773	0.02319	0.167

表 5-5 无组织废气产生情况一览表

所在车间	污染因子	产生量 t/a
生产车间	锡烟雾（锡及其化合物）	0.002
	非甲烷总烃	0.002

## 2.2 废气治理措施

### (1) 有组织废气治理措施

项目有组织废气处理流程见图 5-2。

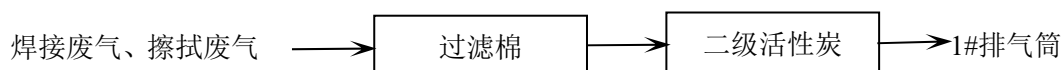


图 5-2 本项目有组织废气处理流程图

焊接废气、擦拭废气主要成分为锡烟雾（锡及其化合物）、挥发性有机废气，本项目拟用过滤棉过滤废气中的锡烟雾，通过二级活性炭吸附装置去除废气中的有机废气。过滤棉对锡烟雾（锡及其化合物）的去除效率取 90%，二级活性炭吸附对有机废气处理效率按 90%计。风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h，则本项目锡及其化合物排放量为 0.02t/a、排放速率为 0.00275kg/h、排放浓度为 0.092mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃排放量为 0.017t/a、排放速率为 0.00232kg/h、排放浓度为 0.077mg/m<sup>3</sup>。尾气引至 15 米高排气筒（1#）达标排放。

### (2) 无组织废气治理措施

本项目无组织废气主要包括未被收集的废气。为进一步减少无组织排放废气对周围环境的影响，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，项目无组织废气治理措施如下：

①加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

②加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放；

经上述治理措施后可使无组织排放的废气无组织监控浓度均低于相应的标准值。

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求相符性详见下表。

表 5-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析表

控制要求		本项目情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目锡膏储存于密闭的桶中，乙醇存于密闭玻璃瓶内	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目各原料均存放于室内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及管道输送，物料转移时全部在密闭容器中	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目不涉及 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，不采取废气处理系统	相符
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	按要求记录台账信息，台账保存期限至少 3 年	相符
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 $\geq 2000$ 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及 VOCs 设备与管线组件等，无需开展泄漏检测与修复工作	不涉及
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	/	本项目不涉及标准中敞开液面	不涉及
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配制 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	本项目配备废气处理设施，处理效率 90%	相符

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的控制要求。

### 2.3 废气排放状况

本项目有组织废气排放情况见表 5-7。

表 5-7 本项目有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	治理措施	去除率	排放状况		
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	锡烟雾（锡及其化合物）	过滤棉过滤+二级活性炭吸附	90%	0.092	0.00275	0.02
	非甲烷总烃		90%	0.077	0.00232	0.017



本项目无组织废气排放情况见表 5-8。

**表 5-8 无组织废气排放情况一览表**

所在车间	污染因子	防治措施	排放量 t/a	面源面积	面源高度
生产车间	锡烟雾(锡及其化合物)	加强厂房通风	0.01	1735m <sup>2</sup>	4.5m
	非甲烷总烃		0.008		

### 3、噪声

#### 3.1 噪声产生源强

项目主要设备噪声源见表 5-9。

**表 5-9 项目主要噪声源强**

序号	设备名称	数量 (台/套)	声级值 dB (A)	所在工段	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	全自动印刷机	5	70	印刷	加装减振垫、安装消声器、隔声罩	25
2	贴片机	10	65	贴片		25
3	回流焊	5	75	回流焊		25
4	波峰焊	1	75	波峰焊		25
5	风机	1	85	废气处理		25

#### 3.2 噪声防治措施

本项目采取的降噪措施有：

- (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，夜间不进行生产，同时也不进行货物的装卸。

### 4、固体废物

根据本项目建设内容，项目固体废物主要包括废包装物、焊渣、废电子脚、废擦拭布、废过滤棉、废活性炭及职工生活垃圾。

#### 4.1 本项目固体废物产生情况

##### ①废包装物

本项目所用的各类元器件、锡膏、锡条等原料使用后会产生废弃包装物，其中锡膏、酒精使用过程中产生的废弃桶（瓶）产生量预计为 0.1t/a，属危险废物，委托有资质单位处理。其他原料包装材料主要为纸箱、包装袋等，预计产生量为 0.2t/a，收集后外售。

### ②焊渣

本项目回流焊过程产生的废锡焊渣，预计废锡焊渣产生量约为 0.05t/a，收集后外售。

### ③废电子脚

本项目切脚过程会产生废电子脚，预计废电子脚产生量约为 0.01t/a，收集后外售。

### ④废擦拭布

锡膏印刷后的检验过程发现不良品后，需要使用酒精擦拭，会产生废弃擦拭布，产生量约为 0.3t/a，属危险废物，委托有资质单位处理。

### ⑤废过滤棉

本项目采用过滤棉过滤焊接产生锡烟雾，1kg 过滤棉可吸附 0.5kg 的锡烟雾，经计算废过滤棉产生量约为 0.42t/a。属危险废物，委托有资质单位处理。

### ⑥废活性炭

本项目废气处理会产生废活性炭，活性炭对项目有机废气的平均吸附量约 0.3g(有机废气)/g(活性炭)，经计算，项目废气处理装置活性炭吸附有机物约为 0.15t/a，经计算全年活性炭需 0.5t，本项目废气处理装置活性炭装填量为 0.25t，更换频率为半年一次，因此废活性炭产生量约为 0.65t/a，全部作为危废委托有资质单位处理。

### ⑦生活垃圾

生活垃圾产生于职工日常生活，本项目劳动定员 24 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 7.2t/a，由环卫部门收集后统一处理。

项目固废产生情况详见表 5-10。

**表 5-10 建设项目固废产生情况汇总表**

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废桶(瓶)	原料使用	固态	塑料及锡膏、瓶及酒精	0.1	√	/	《固体废物鉴别导则》(试行)
2	废包装物	上机	固态	纸盒、塑料	0.2	√	/	
3	焊渣	回流焊	固态	锡合金	0.05	√	/	
4	废电子脚	切脚	固态	金属合金	0.01	√	/	
5	废擦拭布	擦拭	固态	擦拭布、酒精、锡等	0.3	√	/	
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、锡及其化合物	0.42	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	0.65	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	固态	纸张等	7.2	√	/	

## 4.2 固体废物分析结果汇总

具体详见表 5-11。

**表 5-11 营运期固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废桶 (瓶)	危险废物	原料使用	固态	塑料及锡膏、瓶及酒精	《国家危险废物名录》(2021年版)	T	HW49	900-041-49	0.1
2	废包装物	一般工业固废	上机	固态	纸盒、塑料		/	/	/	0.2
3	焊渣	一般工业固废	回流焊	固态	锡合金		/	/	/	0.05
4	废电子脚	一般工业固废	切脚	固态	金属合金		/	/	/	0.01
5	废擦拭布	危险废物	擦拭	固态	擦拭布、酒精、锡等		T	HW49	900-041-49	0.3
6	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤棉、锡及其化合物		T	HW49	900-041-49	0.42
7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.65
8	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸张等		/	/	/	7.2

#### 4.3 危险废物分析结果汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本次评价对本项目产生的危险废物进行汇总，汇总结果见表 5-12。

**表 5-12 营运期危险废物分析结果汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (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	废桶 (瓶)	HW49	900-041-49	0.1	原料使用	固态	塑料及锡膏、瓶及酒精	锡膏、酒精	半年	T	暂存于危废仓库，定期委托资质单位收集处置
2	废擦拭布	HW49	900-041-49	0.3	擦拭	固态	擦拭布、酒精、锡等	酒精、锡膏	半年	T	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.42	废气处理	固态	过滤棉、锡及其化合物	锡及其化合物	半年	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.65	废气处理	固态	炭、有机物	有机物	半年	T	

#### 4.4 危险废物贮存污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实

施意见》（苏环管字[2019]53号）等文件，本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施如下：

本项目危险废物贮存场所位于租赁车间北侧，占地面积 10m<sup>2</sup>。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》等文件要求，设置危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置。

危废仓库地面与裙角均采用防渗材料建造，设置耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，并建设导流沟和泄漏液体收集设施，整个危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒”，并由专人管理和维护，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，确保不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。

在危险废物收集时，应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素采取不同的包装形式，包装材质与危险废物相容，性质类似的废物收集在同一容器中，性质不相容的危险废物不混合包装。在包装好的危险废物上设置相应的标签，并且标签信息应填写完整核实。

危险废物贮存场所基本情况见表 5-13。

**表 5-13 危险废物贮存场所基本情况表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存库	废桶（瓶）	HW49	900-041-49	车间北侧	10m <sup>2</sup>	堆放	0.05t	6个月
	废擦拭布	HW49	900-041-49			密封	0.15t	6个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			堆放	0.21t	6个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封	0.24t	6个月

## 5、污染物产生量、削减量、排放量汇总

项目污染物产生量、削减量、排放量见表 5-14。

**表 5-14 项目污染物产生量、削减量、排放量汇总表 单位: t/a**

污染类型		污染物名称	产生量	自身削减量	排放量 (接管量)
废气	有组织	锡及其化合物	0.198	0.178	0.02
		非甲烷总烃	0.167	0.15	0.017
	无组织	锡及其化合物	0.002	0	0.002
		非甲烷总烃	0.002	0	0.002
废水	生活污水	废水量	345.6	0	345.6
		COD	0.104	0	0.104
		NH <sub>3</sub> -N	0.010	0	0.010
		TN	0.017	0	0.017
		TP	0.001	0	0.001
		SS	0.069	0	0.069
固废	一般工业固废	废包装物	0.2	0.2	0
		焊渣	0.05	0.05	0
		废电子脚	0.01	0.01	0
	危险废物	废桶 (瓶)	0.1	0.1	0
		废擦拭布	0.3	0.3	0
		废过滤棉	0.42	0.42	0
		废活性炭	0.65	0.65	0
	生活垃圾	生活垃圾	7.2	7.2	0

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(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	锡及其化合物	0.917	0.198	0.092	0.00275	0.02	周围大气
		非甲烷总烃	0.773	0.167	0.077	0.00232	0.017	
	/	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a			排放去向
	无组织排放	锡及其化合物	0.002		0.002			周围大气
		非甲烷总烃	0.002		0.002			
水污染物	污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放去向	
	生活污水 (864t/a)	COD	300	0.259	300	0.259	吴江城南污水处理厂	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.026	30	0.026		
		TN	50	0.043	50	0.043		
		TP	3	0.003	3	0.003		
		SS	200	0.173	200	0.173		
分类	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		
一般工业固废	废包装物	0.2	0	0.2	0	经收集后外售		
	焊渣	0.05	0	0.05	0			
	废电子脚	0.01	0	0.01	0			
危险废物	废桶(瓶)	0.1	0.1	0	0	委托资质单位处置		
	废擦拭布	0.3	0.3	0	0			
	废过滤棉	0.42	0.42	0	0			
	废活性炭	0.65	0.65	0	0			
生活垃圾	生活垃圾	7.2	7.2	0	0	环卫清运		
噪声	分类	名称	所在工段		等效声级 dB (A)		备注	
	生产设备	自动上板机	上机		70		/	
		全自动印刷机	印刷		70		/	
		贴片机	贴片		65		/	
		回流焊	回流焊		75		/	
		波峰焊	波峰焊		75		/	
	辅助设备	风机	辅助工程		85		/	
<b>主要生态影响(不够时可附另页):</b> 项目产生的“三废”均得到妥善处理、处置,故本项目的建设对周边生态环境影响较小。								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目厂房已建成，无土建工程，主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、地表水环境影响分析

##### 1.1 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型，判定评价等级为三级 B。根据三级 B 评价范围要求，水污染影响型建设项目评价等级判定见下表。

表7-1 水污染影响类建设项目评价等级判定表

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

本项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为 345.6m<sup>3</sup>/a，排放量较小，项目位于太湖新城，生活污水纳入市政污水管网接入吴江城南污水处理厂处理，尾水达到《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 太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值标准后排入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水属于间接排放，故评价等级为三级 B，故不开展水环境质量现状调查，不进行环境影响预测。本次地表水评价主要评价项目排放的废水的水质达标性和纳管可行性。

##### 1.2 水质达标性分析

本项目拟外排废水主要污染物达标排放（接管）情况见表 7-2。

表 7-2 本项目废水污染物达标情况一览表

排放源	污染因子	排放（接管）情况		排放（接管）标准 (mg/L)	是否达标
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		
生活污水 (345.6t/a)	COD	300	0.104	500	达标
	SS	200	0.069	400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.010	45	达标
	TP	3	0.001	8	达标
	TN	50	0.017	70	达标

由上表可知，项目生活污水各污染物浓度均可以达到苏州市吴江城南污水处理厂接管标准。

### 1.3 纳管可行性分析

苏州市吴江城南污水处理厂一期工程 3 万 m<sup>3</sup>/d 已投运，目前已接纳约 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，项目建设期间拟接管量约 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1.0 万 m<sup>3</sup>/d，二期 5 万 m<sup>3</sup>/d 已在规划中。具体处理工艺流程如下：

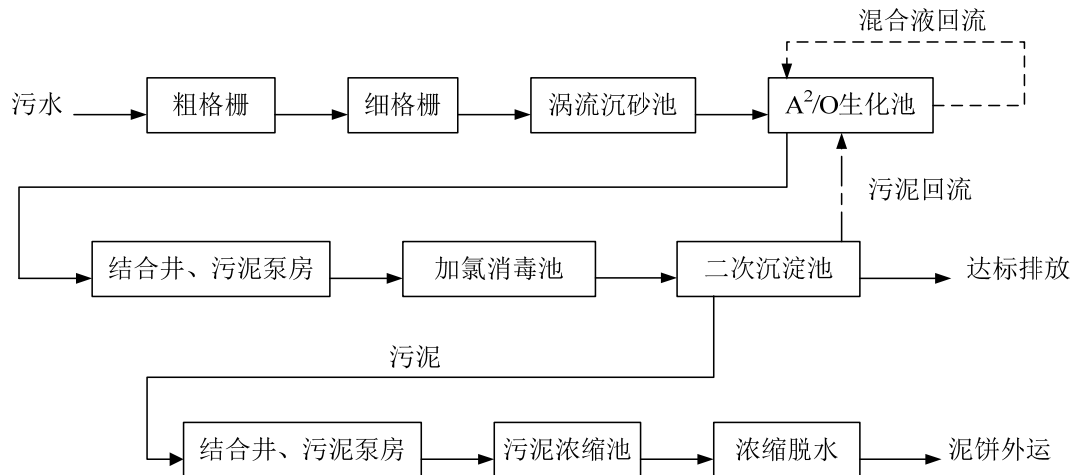


图 7-1 污水处理厂工艺流程

本项目生活污水产生量为 1.152m<sup>3</sup>/d，污水量在污水处理厂可承受范围内。由于本项目生活污水水质简单主要常规指标为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，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。因此，苏州市吴江城南污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水，且项目目前已经实现接管。

### 1.4 项目废水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表



表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	苏州市吴江南污水处理厂	间歇排放	/	/	/	DW001	是	企业总排

(2) 环境监测计划及记录信息表

项目废水环境监测计划及记录信息见下表。

表 7-4 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DW001	COD	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	重铬酸盐法
	NH <sub>3</sub> -N	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	水杨酸分光光度法
	TN	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	盐酸萘乙二胺分光光度法
	TP	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	钼酸铵分光光度法
	SS	手工	混合采样、至少 3 个混合样	1 次/年	重量法

在此基础上，本项目产生的废水对周围水体水质影响较小。

2、环境空气影响分析

2.1 废气收集方案

本项目锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊等焊接过程产生的废弃及擦拭过程产生的废气均通过密闭设备负压收集及密闭车间换气系统收集后经“过滤棉（对锡烟雾处理效率 70%）+二级活性炭吸附（处理效率 90%）”处理，尾气通过 15m 高 1#排气筒达标排放。

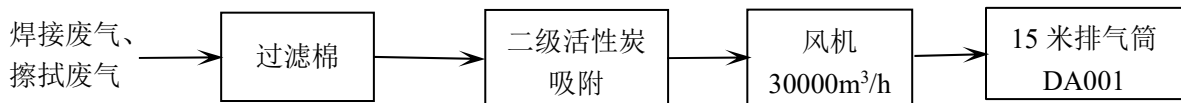


图 7-2 本项目废气收集走向示意图

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]153 号)要求：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。

本项目采用密闭空间进行废气收集，按照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)中“当车间高度小于或等于 6m 时，其排风量不应小于按 1 次/h 换气

计算所得的风量。”本项目生产车间位于3楼，面积约为1250平方米，高度约为3米，风机设计风量为30000m<sup>3</sup>/h，每小时车间换气频次可达8次，可确保车间内一直处于负压状态，保证废气能够全部收集处置。

### (1) 活性炭吸附装置

活性炭吸附工作原理：活性炭吸附装置处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。气、固相开始接触时，对有机废气中的甲苯、二甲苯、苯乙烯及丙酮等有机物的吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于20〔埃〕=10<sup>-10</sup>m）、过渡孔（半径20~1000〔埃〕）、大孔（半径1000~100000〔埃〕），使它具有很大的内表面，比表面积为500~1700m<sup>2</sup>/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭用于油脂、饮料、食品、饮用水的脱色、脱味，气体分离、溶剂回收和空气调节，用作催化剂载体和防毒面具的吸附剂。随着时间的延长，活性炭细孔中吸附质浓度的不断增大，吸附速度会不断减慢，直到活性炭达到饱和状态。此时，吸附速度和解吸速度达到动态平衡，气、固相之间的传递相等。活性炭在这时需要解吸脱附再生。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

**表 7-5 活性炭吸附装置的主要技术参数**

序号	项目名称	参数指标
1	蜂窝状活性炭/mm	100*100*100
2	吸附温度/℃	<40
3	比表面积/(m <sup>2</sup> /g)	1200
4	孔密度/(孔/cm <sup>2</sup> )	25
5	VOCs 去除率	≥90%
6	阻力损失/(Pa)	800-1200

7	一次填装量/ (kg)	200
---	-------------	-----

(2) 工程实例

活性炭吸附装置：工程实例引用：引用《吴江市赛旺达精密电子有限公司年产精密模具 2000 套、电子五金元器件 50 万套项目竣工环境保护验收监测报告》，吴江市赛旺达精密电子有限公司产生的注塑废气采用二级活性炭吸附装置处理后排放。监测数据具体见表 7-6。

**表 7-6 二级活性炭吸附工程实例**

排气筒编号	监测时间	处理前			处理后			处理效率%
		排气量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	
FQ01	2019.8.16	3830	2.80	0.0107	3009	0.24	0.0147	91.42
		3898	2.62	0.0102	3069	0.26	0.0163	90.08

由表 7-6 可知，二级活性炭吸附装置对 VOCs 的去除效率为 90%以上，本项目按 90%计。建设项目废气处理装置从技术上是可行的，产生的废气可得到有效治理，达标排放，对周围大气环境影响较小。

(3) 经济可行性分析

本项目采用 1 套“过滤棉+二级活性炭”组合装置处理废气，组合装置费用约 15 万元。

活性炭 1 年更换 2 次，每年使用量约 0.4t/a，过滤棉 1 年更换 6 次，即每年用于购买新过滤棉和活性炭的成本约 0.6 万元；吸附有机废气后需要更换的废过滤棉和废活性炭委托有资质的单位回收处理，处理费用约 6000 元/t（根据危废处理最低收费标准，企业实际年产生低于 1 吨量也按 1 吨的量进行收费），本项目废过滤棉产生量为 0.42t/a，废活性炭产生量为 0.65t/a，即本项目废活性炭年处理费用 0.6 万元；则费用共计 1.2 万元，占企业年税后利润甚微。因此，从一次性投资和运行维护的人力、物力、资金等方面分析，结合建设单位经济实力，本环评认为本项目废气采取的治理措施具有经济可行性。

综上所述，本项目采取的废气治理措施在技术、经济方面均可行。

**本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的符合性分析**

**表 7-7 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析**

文件名称	规范要求	本项目情况	相符性
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）	蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m <sup>2</sup> /g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m <sup>2</sup> /g。	本项目选用的蜂窝活性炭的比表面积 1200m <sup>2</sup> /g	相符
	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用蜂窝状吸附剂，气流速度为 0.93m/s	相符

### 2.3 评价等级

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

**表 7-8 大气环境评价工作等级分级判据**

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

**表 7-9 有组织与无组织最大落地浓度占标率**

类别	排气筒/车间	污染物	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
有组织排放	1#排气筒	锡及其化合物	0.1611	0.27	/
		非甲烷总烃	0.13547	0.01	/
无组织排放	生产车间	锡及其化合物	0.56507	0.94	/
		非甲烷总烃	0.56507	0.03	/

由表 7-9 可见，项目大气污染物的最大占标率  $P_{max} < 1\%$ ，本项目选址区为二类功能区，评价范围内环境空气质量现状较好，因此对照 HJ2.2-2018，本项目的大气评价等级定为三级。根据评价范围确定，三级评价项目不需要设置大气环境影响评价范围。

### 2.4 估算模式预测结果

#### (1) 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见表 7-10。

**表 7-10 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	标准来源
锡及其化合物	一次值	60	《大气污染物综合排放标准详解》
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 预测分析:

本项目有组织排放污染源参数见表 7-11:

**表 7-11 本项目污染源有组织排放一览表**

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		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	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								锡及其化合物	非甲烷总烃
DA001	1#排气筒	120.614814	31.052539	5	15	0.8	16.58	20	7200	正常排放	0.00833	0.00235

**表 7-12 污染源无组织排放一览表**

面源名称	面源起始点		面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	锡及其化合物	非甲烷总烃	
	X坐标	Y坐标									
单位	/	m	m	m	m	°	m	h		kg/h	
数据	生产车间	0	0	48	30	0	4.5	7200	正常	0.000277	0.000277

AERSCREEN 估算模型参数见表 7-13:

**表 7-13 估算模型参数表**

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村
	城市
人口数(城市选项时)	84.1 万
最高环境温度/°C	40.5
最低环境温度/°C	-10.6
土地利用类型	城市
区域湿度条件	湿
是否考虑地形	考虑地形
	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟
	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/ km
岸线方向/°	/

(3) 预测结果

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN进行估算,预测结果见表7-14。

**表 7-14 大气污染物有组织排放影响估算结果表**

距源中心 下风向距 离 D(m)	1#排气筒			
	锡及其化合物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
50	0.142703	0.24	0.12	0.01
100	0.139908	0.23	0.11765	0.01
200	0.083464	0.14	0.070186	0
300	0.058106	0.10	0.048862	0
400	0.042351	0.07	0.035613	0
500	0.032455	0.05	0.027292	0
600	0.025868	0.04	0.021753	0
700	0.021247	0.04	0.017867	0
800	0.017866	0.03	0.015024	0
900	0.015305	0.03	0.01287	0
1000	0.013309	0.02	0.011192	0
1200	0.010428	0.02	0.008769	0
1400	0.008468	0.01	0.007121	0
1600	0.007063	0.01	0.005939	0
1800	0.006016	0.01	0.005059	0
2000	0.005482	0.01	0.00461	0
2500	0.004418	0.01	0.003715	0
下风向最 大浓度及 占标率	0.1611	0.27	0.13547	0.01
D10%最 远距离/m	56			

**表 7-15 大气污染物无组织排放影响估算结果表**

距源中心 下风向距 离 D(m)	生产车间			
	锡及其化合物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C(ug/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
50	0.27394	0.46	0.27394	0.01
100	0.10069	0.17	0.10069	0.01
200	0.037982	0.06	0.037982	0
300	0.021654	0.04	0.021654	0
400	0.014534	0.02	0.014534	0

500	0.010683	0.02	0.010683	0
600	0.008334	0.01	0.008334	0
700	0.006741	0.01	0.006741	0
800	0.00561	0.01	0.00561	0
900	0.004772	0.01	0.004772	0
1000	0.004129	0.01	0.004129	0
1200	0.003215	0.01	0.003215	0
1400	0.002602	0	0.002602	0
1600	0.002167	0	0.002167	0
1800	0.001844	0	0.001844	0
2000	0.001596	0	0.001596	0
2500	0.001176	0	0.001176	0
下风向最大浓度及占标率	0.56507	0.94	0.56507	0.03
D10%最远距离/m	26			

根据预测，本项目废气排放浓度较低，对周边居民的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### 2.5 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域。根据表 7-14、7-15 可知本项目污染物下风向最大浓度未超过环境质量浓度限值 ( $P_{max} < 1\%$ )，因此不需设置大气环境保护距离。

### 3、声环境影响分析

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的声环境功能区的划分要求，本项目所在区域及周边敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，本项目建设后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 5dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，对照《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中要求的声环境影响评价工作等级划分方法，确定本项目声环境影响评价等级为三级。评价范围为项目厂界向外 200m 区域。

#### (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 5-6。

### (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，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，原料及产品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

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用适用范围较广的整体声源模型，通过理论计算，预测项目厂界噪声达标情况以及生产噪声对敏感点的影响，从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

整体声源模型的基本思路是将整个车间看作一个声源，预先求得整体声源的声功率级  $L_w$ ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减  $\sum A_i$ ，最后求得受声点  $P_i$  的噪声级  $L_p$ 。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：

$L_p$  为受声点的预测声压级；

$L_w$  为整体声源的声功率级；

$\sum A_i$  为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量， $A_i$  为第  $i$  种因素造成的衰减量。

#### ①整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公



式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$  为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

$l$  为测量线总长，米；

$\alpha$  为空气吸收系数；

$h$  为传声器高度，米；

$S_a$  为测量线所围成的面积，平方米；

$S_p$  为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

$D$  为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-2：

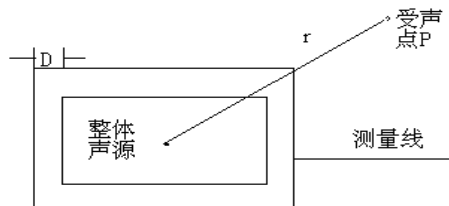


图 7-3 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当  $\overline{D} \leq \sqrt{S_p}$  时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S)$$

## ② $\Sigma A_i$ 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

A 距离衰减  $A_d$

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中  $r$  为受声点到整体声源中心的距离。

B 屏障衰减  $A_b$

$$A_d = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中  $N$  为菲涅尔系数。

C 空气吸收衰减  $A_a$

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 $A_a$ 可直接查表获得。

### ③ 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

### (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表 7-16。

表 7-16 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)

厂界/预测点		贡献值	背景值	叠加值	评价标准	达标情况
东厂界 N1	昼间	41.63	58.7	58.78	65	达标
	夜间	41.63	47.8	48.74	55	达标
南厂界 N2	昼间	43.36	60.8	60.88	65	达标
	夜间	43.36	50.2	51.02	55	达标
西厂界 N3	昼间	46.48	59.4	59.62	65	达标
	夜间	46.48	48.5	50.62	55	达标
北厂界 N4	昼间	42.24	57.4	57.53	65	达标
	夜间	42.24	46.7	48.03	55	达标

根据预测结果，本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 4、固体废物影响分析

本项目一般固废由建设单位收集后外售，危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门定期清运。本项目固废不外排，对周围环境不造成二次污染。

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾不得混放，因此对环境的影响较小。

(2) 须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）等相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。

#### (3) 堆放、贮存场所的环境影响分析

厂内设置独立一般固废暂存间（面积为20m<sup>2</sup>）和危废暂存间（面积为10m<sup>2</sup>），一般固废暂存时间为3个月，危废暂存时间为半年。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）等相关规定执行。危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止污染土壤及地下水。

表 7-17 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存库	废桶（瓶）	HW49	900-041-49	车间北侧	10m <sup>2</sup>	堆存	0.05t	6个月
	废擦拭布	HW49	900-041-49			密封	0.15t	6个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.21t	6个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封	0.24t	6个月

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废暂存场所应主要要点分析如下表。

**表 7-18 危险废物贮存场所规范设置表**

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置。	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置，其顶端距离地面200cm处，材料及尺寸：底板采用5mm铝板、底板120cm×80cm，严格按照规范设置公开内容；危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌：顶端距离地面200cm处，材料及尺寸：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边，尺寸：75cm×45cm，三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm，并严格按照规范设置公开内容；规范设置包装识别标签，底色为醒目的桔黄色，文字样色为黑色，字体为黑体，尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm。危废废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。本项目贮存的危险废物为废桶、废擦拭布、废过滤棉、废活性炭，不涉及废气排放。其他危废贮存过程基本不产生废气，故无须设置气体导出口及气体净化装置。	规范设置，符合规范要求。
2	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014)等标准设置，监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到300万像素以上，监控视频保存时间至少为3个月。	规范设置，符合规范要求。
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目涉及废桶(瓶)、废擦拭布、废过滤棉及废活性炭，废物类别为HW49，均为固态。拟进行分区、分类贮存，危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，为预防残留液体渗漏，设置0.1m <sup>3</sup> 液体收集装置，并满足最大泄漏液态物质的收集。	/
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	/
5	贮存废弃剧毒化学品	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/

	的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。		
6	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	严格规范要求控制贮存量，贮存期限为6个月。	规范设置，符合规范要求。
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理。	/
8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目不涉及不相容的危险废物。	规范贮存
9	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。	本项目不涉及液态危险废物	规范贮存，符合规范要求。
10	盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。本标准指《危险废物贮存污染控制标准》	标明危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色。	规范贮存，符合规范要求。
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。	本项目废桶（瓶）无需另行包装；废擦拭布、废活性炭、废过滤棉均不会与包装物发生反应，故与危险废物相容。	符合要求
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	该厂区内不涉及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路，故不在这些防护区域范围内。	/
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则。	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设置0.1m <sup>3</sup> 液体收集装置，并满足最大泄漏液态物质的收集；仓库内设有安全照明设施和观察窗口。	规范贮存设施，符合规范要求。
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒。	危废仓库单独设立，堆放处做到防风、防雨、防晒。	/

本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会周围环境产生影响。

#### （4）运输过程的污染防治措施和环境影响分析

①本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危

规转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

②本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

#### （5）委托利用或处置的污染防治措施和环境影响分析

本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，有效避免固体废弃物对环境造成影响。

### 5、地下水环境影响分析

#### （1）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》附录 A，本项目属于“80 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造”类别，该类别中报告表项目属于 III 类项目。本项目所在地不在集中式饮用水水源地准保护区内，评价区域内不存在分散式居民饮用水水源地等环境敏感区，拟建项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感，因此，本项目地下水环境影响评价等级判定为三级。

**表 7-19 地下水环境敏感程度分级**

敏感程度	项目场地的地下水环境特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup>
不敏感	上述地区之外的其他地区

注 a：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 7-20 地下水环境影响评价工作等级

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

(2)地下水环境影响分析及防治措施

结合本项目排放的污染物分析得出项目对地下水的污染途径和影响主要有以下方面：

①厂区内污水主要为生活污水，如发生渗漏，对厂区所在区域的浅层孔隙水会造成污染。厂区内污水排放管道均进行防渗、防腐处理。因此厂区生活污水正常情况下不会污染地下水。

②工程向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入地下水，造成地下水污染。本项目废气污染源将采取有效治理措施，均能达标排放，根据表 7-14、7-15 可知，锡及其化合物最大落地浓度为  $0.56507\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大落地浓度为  $0.56507\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，远低于其环境质量标准。因此，本项目排放的废气污染物对周围地下水环境的影响很小。

③按照导则要求采取分区防控措施，液态原料、危废暂存库等区域进行分区防渗处理，能有效防止本项目污水对地下水的污染。

**6、土壤环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》附录 A，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”类别，该类别其他为 III 类项目，本项目不涉及电镀工艺、不涉及喷漆等表面处理，不涉及化学处理工艺，故本项目属于 III 类项目。本项目属于污染影响型项目，占地面积约 1900 平方米（折合约  $0.19\text{hm}^2$ ），小于  $5\text{hm}^2$ ，故属于小型规模；根据调查项目周边  $0.05\text{km}$  范围内主要为工业用地，无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等土壤环境保护目标及分类管理名录中涉及的其他土壤环境保护目标，因此项目所在地周边的土壤环境为不敏感。根据导则本项目可不开展土壤环境影响评价工作。具体判定见下表。

**表 7-21 污染影响型土壤评价工作等级划分表**

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

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境风险影响分析

### 7.1 环境风险评价等级

#### (1) 风险潜势判断

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的主要风险物质为酒精，主要用于擦拭工段，最大储存量为 0.02t/a。

**表 7-22 本项目危险物质 Q 值计算结果表**

序号	物质	状态	贮存场所及方式	最大贮存量（吨）	临界量（吨）	Q值	备注
1	酒精	液态	瓶装、原料库	0.02	500	0.00004	/
合计						0.00004	/

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I 级。

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

#### (2) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险评价工作等级划分见表 7-23。

**表 7-23 风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV/IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势直接判定为 I 级，风险评价仅开展简单分析。

### 7.2 环境风险识别

#### ① 物质危险性识别

本项目涉及到的危险物质主要为酒精和危险废物，危险特性为易燃性、毒性。

#### ② 生产系统危险性识别



项目环境风险设施主要有原料仓库、危废暂存间。

### ③环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型主要为泄漏、火灾。

### ④事故影响途径

有毒有害原料在泄漏时，如果能及时对泄漏的物料进行收集，则可避免对环境造成污染，如果收集不及时，泄漏物料因蒸发进入大气，部分随地表径流进入地表水体，甚至会渗透进入土壤和地下水环境造成污染。本项目的危险物质均放置于原料仓库和危废仓库内，地面均进行防渗处理，可防止泄漏的液体径流至厂房外以及渗入土壤和地下水。因此泄漏事故主要扩散途径为液体泄漏至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。

对于火灾事故，燃烧后次生的主要产物 CO，也可能导致人群中中毒、窒息甚至死亡。对此，建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；原料、危险废物分别储存于相应的专用区域并采取防渗措施。

## 7.3 环境风险分析

### ①大气环境风险分析

液态原料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄露后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。

### ②地表水、地下水环境风险分析

本项目所用酒精为瓶装，放置于原料仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存房内，地面均采取硬化防渗措施，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。

## 7.4 环境风险防范措施

### (1)运输过程风险防范

由于危险物品的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

A、合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

B、危险物品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，不得用来盛装其它物品，更不允许盛装食品。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危

险物品的运输任务始终是由有专业知识的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。

B、被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。同时具有有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几种包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多种防护。

C、在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

D、运输危险物品车辆的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查工具是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应积极主动采取措施处理，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，如处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门请求支援。

#### (2) 储存过程风险防范

由于部分原料为可燃物，因此应加强管理，采取禁止明火等措施，防止火灾的形成。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

#### (3) 废气治理措施风险防范

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

#### (4) 应急措施

企业要有应急资金、通讯信息、应急队伍建设、应急物资保障、交通运输等保障措施，要充分识别紧急情况下的环境因素，落实应急处理措施和应急物资，组织职工学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。为能有效预防突发事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故所带来的损

失，企业应按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立了应急救援小组。当发生突发事故时，应急救援小组能尽快的采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。根据企业的组织架构以及日常人员的工作内容、在厂时间等，企业设立的应急救援小组包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。

## 7.5 分析结论

根据以上分析，企业在采取本报告提出的各项风险防范措施后，环境风险是可防控的。项目环境风险简单分析见下表。

**表 7-24 本项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	苏州芒特电子有限公司年产耳温枪主控板 6000 万片，编码器 500 万片，电子防盗锁 10 万片			
建设地点	吴江经济技术开发区芦荡路 198 号			
地理坐标	经度	E 120.669461	纬度	N 31.115975
主要危险物质及分布	酒精：分布在原料仓库及生产车间内； 危险废物：分布在危废暂存库内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气环境风险分析：液态原料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄露后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。 ②地表水、地下水环境风险分析：本项目液态原料均为瓶装，且均放置于原料仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存房内，地面均采取硬化防渗措施，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。			
风险防范措施要求	①组建安全环保管理机构； ②完善总图布置和建筑安全防范措施； ③规范设置危废暂存库； ④编制突发环境事件应急预案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

由于项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

## 8、环境管理与监测计划

### 一、环境管理

要求企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

#### （1）定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度。

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

## 二、信息公开

依法向社会公开：

(1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(2) 企业年度资源消耗量；

(3) 企业环保投资和环境技术开发情况；

(4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；

(5) 企业环保设施的建设和运行情况；

(6) 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；

(7) 与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；

(8) 企业履行社会责任的情况；

(9) 企业自愿公开的其他环境信息。

(10) 环境保护设施竣工信息公示：

①建设项目配套建设的环保设施竣工后，公开竣工日期；

②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期等；

③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），污染源监测以排污单

位自行监测为主，运营期具体监测计划见表 7-25。企业应成立相应部门，定期完成自行监测任务，若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

(1) 污染源监测计划

表 7-25 污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测周期	执行排放标准
废气 (1#排气筒)	1#排气筒预留废气监测口处	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
废水	生活污水排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	1 年/次	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
噪声	东、南、西、北厂界外 1m 各一个监测点	Leq (A)	1 年/次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

(2) 环境质量监测计划

表 7-26 环境质量监测计划表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
大气环境	厂界上下风向	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub>	1 年/次	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二级标准
		锡及其化合物、非甲烷总烃	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》详解
声环境	厂界外 1 米	Leq (A)	每季度监测 1 次，每次 2 天（昼、夜各一次）	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类标准

9、排污口规范化设置

根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控（97）122 号】文的要求，应统一规划设置本项目的废气排气筒、废水排放口和固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。

(1) 废水排放口：根据“江苏省排污口设置及规范化整治管理办法”，出租方现已建成 1 个雨水排放口。要求在雨水排放口设立明显标志牌，符合《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995) 要求。

(2) 废气排放口：本项目废气为焊接废气及擦拭废气。

项目产生的废气经过滤棉过滤废气中的锡烟雾，通过二级活性炭吸附装置去除废气中的有机废气，尾气通过 1 根 15 米高排气筒高空排放。

对于有组织排放的废气，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

(3) 固定噪声源：根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、吸声、隔声等措施，使厂界达到相应功能区标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固废：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于危险废物应设置专用堆放场地，并须有防扬散、防流失、防漏防渗措施。各类固体废物贮存场所均应设置醒目的标志牌。

针对固废设置固体废物临时贮存场所。一般固废贮存场所要求：

①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；

②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）规定制作。

③固废（液）应收集后尽快出售综合利用，不易存放过长时间，以防止存放过程中，易挥发有机溶剂无组织挥发进入大气，造成二次污染。

确需暂存的危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

中对危险废物贮存的要求，应做到以下几点：

①贮存场所必须有符合 GB15562.2 的专用标志；

②贮存场所内禁止混放不相容危险废物；

③贮存场所有集排水和防渗漏设施；

④贮存场所要符合消防要求；

⑤贮存场所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均应设置环保图形标志牌。

## 八、建设项目拟采取的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	1#排气筒	锡及其化合物、 非甲烷总烃	过滤棉过滤+二级活性炭吸附 +15m 高排气筒	对周围环境影 响较小	
水污 染物	生活污水	COD	生活污水经化粪池收集后纳入 市政污水管网接管至吴江城南 污水处理厂	尾水达标排放	
		SS			
		NH <sub>3</sub> -N			
		TN			
		TP			
电离和电 磁辐射	无				
固体 废物	一般工业 固废	上机	废包装物	经收集后外售	零排放
		回流焊	焊渣	经收集后外售	
		切脚	废电子脚	经收集后外售	
	危险废物	原料使用	废桶（瓶）	委托资质单位处置	
		擦拭	废擦拭布	委托资质单位处置	
		废气处理	废过滤棉	委托资质单位处置	
		废气处理	废活性炭	委托资质单位处置	
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	
噪声	(1)保证各设备处于良好的运转状态，选用低噪音设备； (2)安装隔音门、隔音窗； (3)采用合理布局，严格控制作业时间，夜间不进行生产。				
其他	无				
<b>生态保护措施预期效果：</b>					
无					

## 九、结论与建议

### 结论

#### 1、项目概况

苏州芒特电子有限公司年产耳温枪主控板 6000 万片，编码器 500 万片，电子防盗锁 10 万片位于苏州市吴江经济技术开发区芦荡路 198 号，项目总投资 450 万元，其中环保投资为 10 万元。项目租赁已建成的厂房进行生产，施工过程不涉及土建内容。本项目劳动定员 24 人，采用 8 小时/天，三班制，年工作日 300 天。

#### 2、产业政策相符性

本项目主要从事电路板的生产，不属于国家发展和改革委员会令 2019 第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《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）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目。故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订），本项目位于太湖三级保护区的范围，但不在《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）所禁止的活动范围内，且本项目不排放含磷、含氮生产废水，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的规定。

根据《太湖流域管理条例》，本项目不属于其所列禁止类项目，也不属于直接水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的规定。

根据《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 号），本项目不属于其所规定的限制类、禁止类项目，属于允许类项目，因此本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号）的相关规定。综上，本项目符合国家及地方的产业政策。

#### 3、规划相容性

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区内，所在地块位于《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号）中附件表四“吴江经济技术开发区”划定的“东至同津大道—长牵路河—长胜路—光明路—富家路，南至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江”范围内，符合吴江经济技术开发区总体规划，满足当地产业结构的发展方向。综上所述，本项目的建设符合吴江经济技术开发区总体规划。

根据项目所在地厂区不动产权证，本项目所在地属于吴江经济技术开发区规划的工业用地。本项目生产过程产生焊接废气和擦拭废气经处理后达标排放，其排放浓度小于标准限值，对周围大气环境影响较小；本项目无生产性废水排放，生活污水经市政污水管网排入吴江城南污水处理厂进行处理，处理达标后排入京杭运河。本项目根据设备产生的噪声源强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，项目周围噪声均能达标。本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。故本项目满足国家及当地规划及管理规定。

#### 4、与“三线一单”的相符性

##### （1）生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目距离“太湖重要湿地（吴江区）”7.1km，不在其划定的生态保护红线区内。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目距离“太湖（吴江区）重要保护区生态空间管控区”6.1km，距离“长白荡重要湿地生态空间管控区域范围”5.0km，因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态保护红线区。

##### （2）环境质量底线

根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，苏州全市PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》的远期目标以及近期主要大气污染防治任务，到2024年，通过完成全要素深度控制，可完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标；根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目判定评价等级为三级B。根据《2019年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市水环境质量总体保持稳定；声环境现状监测结果表明：出租方厂界四周测点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3

类标准要求。

### (3) 资源利用上线

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) 环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策等进行分析，本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2019年版）》相符。

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

## 5、项目各种污染物达标排放

(1) 废水：本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池收集后接入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。

(2) 废气：本项目焊接废气、擦拭废气经“过滤棉（对锡及其化合物去除效率 70%）+二级活性炭（对有机废气处理效率 90%）”处理后达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

(3) 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，项目周围噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(4) 固体废物：本项目产生的固废均妥善处置，实现零排放。

## 6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

### (1) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目新增锡及其化合物排放量 0.022t/a，挥发性有机物（有组织+无组织）排放量 0.019t/a，根据苏环办[2014]148号文件，污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。

### (2) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目新增生活污水排放量 345.6t/a，根据苏环办字[2017]54号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

### (3) 固体废弃物排放总量

本项目产生固废得到妥善处置，零排放，不申请总量控制。

### 7、项目污染物产生、削减、排放汇总表

本项目污染物产生、削减、排放见表 9-1。

**表 9-1 项目污染物产生、削减、排放一览表 单位：t/a**

污染类型		污染物名称	产生量	自身削减量	排放量（接管量）
废气	有组织	锡及其化合物	0.198	0.178	0.02
		非甲烷总烃	0.167	0.15	0.017
	无组织	锡及其化合物	0.002	0	0.002
		非甲烷总烃	0.002	0	0.002
废水	生活污水	废水量	345.6	0	345.6
		COD	0.104	0	0.104
		NH <sub>3</sub> -N	0.010	0	0.010
		TN	0.017	0	0.017
		TP	0.001	0	0.001
		SS	0.069	0	0.069
固废	一般工业固废	废包装物	0.2	0.2	0
		焊渣	0.05	0.05	0
		废电子脚	0.01	0.01	0
	危险废物	废桶（瓶）	0.1	0.1	0
		废擦拭布	0.3	0.3	0
		废过滤棉	0.42	0.42	0
		废活性炭	0.65	0.65	0
	生活垃圾	生活垃圾	7.2	7.2	0

### 8、“三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。本项目为新建项目，待取得本次环评批复并建成后应立即进行建设项目“三同时”验收，污染治理设施必须由验收合格后方可投入运行，具体见表 9-2。

**表 9-2 污染治理投资和“三同时”验收一览表**

项目名称	苏州芒特电子有限公司 2012-320543-89-01-820770 年产耳温枪主控板 6000 万片，编码器 500 万片，电子防盗锁 10 万片					
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	环保投资（万元）	完成时间
废气	锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	锡及其化合物、非甲烷总烃	有组织：1 套过滤棉过滤+二级活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒（1#）高空排放	达标排放	5	与主体工程同步进行
废水	职工生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	生活污水依托出租方现有化粪池收集处理后接入市政污水管网由吴江城南污水处理厂处理达标后排放。	达标排放	/	
噪声	高噪声设备	噪声	优先采用低噪音设备；室内墙体隔声、减震、加装防震垫和消音器；合理布局，设备尽量远离厂界。	厂界、厂区噪声达标	2.5	
固废	一般固废	废包装物、焊渣、废电子脚	建设 1 个一般固废堆场，占地 20m <sup>2</sup>	有效收集临时存放	0.5	
	危险废物	废桶（瓶）、废擦拭布、废过滤棉、废活性炭	建设 1 个危废暂存库，占地 10m <sup>2</sup>	有效收集临时存放	2	
绿化	依托厂区现有绿化				/	
环境管理（机构、检测能力）	项目建成后，应设立专门的环境管理机构负责环境保护监督管理工作，运营期的环境保护和防治污染设施由金运智能电子（苏州）有限公司实施				/	
清污分流、排污口规范化设置	依托厂区现有雨、污排放口；设置废气、固体废弃物堆场、高噪声源等环保标志牌				/	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	新增锡及其化合物排放量为 0.06t/a、VOCs(非甲烷总烃)排放量为 0.017t/a，污染物排放总量指标向吴江区生态环境局申请，在吴江区域内平衡。本项目生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案；固废零排放				/	
区域解决问题	/				/	
环境防护距离	项目不需设置大气防护距离				/	
总计	—				10	—

## 9、清洁生产水平

本项目生产过程中使用的是电能，属于清洁能源，在生产过程中产污环节较少，固废经分类处理处置后实现零排放，因此本项目具有较高的清洁生产水平；同时本项目所生产产品使用过程对人体和环境无害，符合循环经济“三 R 原则”（资源利用减量化 Reduce、产品生产再使用 Reuse、废弃物的再循环 Recycle），因此本项目可以较好的贯彻循环经济理念，属于符合可持续发展理念的经济增长模式。与国内同类行业比较，本项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平。

## 10、总结论

上述评价结果是根据苏州芒特电子有限公司实际的规模、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，应由苏州芒特电子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。

### 对策建议及要求：

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

（2）做好污染防治工作，确保各污染物稳定达标排放。

## 注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

### 附图

- 附图 1：建设项目位置图
- 附图 2：项目周围 300 米土地利用现状卫星图
- 附图 3：租赁厂区平面布置图
- 附图 4：项目车间平面布置图
- 附图 5：项目所在地用地规划图
- 附图 6：与江苏省生态空间保护区域位置关系图
- 附图 7：水系图
- 附图 8：与吴江区[三线一单]环境管控单元分布图

### 附件

- 附件 1：立项批准文件
- 附件 2：环境保护审批现场勘察表
- 附件 3：建设项目污水环评现场勘察意见书
- 附件 4：租赁合同、房产证、土地证
- 附件 5：噪声检测报告
- 附件 6：咨询合同
- 附件 7：建设项目环评审批基础信息表

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。