

---

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称： 扩建无线通讯模组生产项目

建设单位（盖章）： 安博电子科技（常熟）有限公司

编制日期：2019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. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设单位基本情况

项目名称	扩建无线通讯模组生产项目				
建设单位	安博电子科技（常熟）有限公司				
法人代表	廖锡安	联系人			
通讯地址	江苏省常熟高新技术产业园正文路1号				
联系电话		传真	/	邮政编码	215500
建设地点	江苏省常熟高新技术产业园正文路1号				
立项审批部门	常熟市发改委	批准文号	常发改外备[2018]39号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C3921 通信系统设备制造		
占地面积	800平方米（建筑面积）	绿化面积	依托原有		
总投资	100万美元	其中环保投资	5万美元	环保投资总投资比例	5%
评价经费	/	预投产日期	2019年7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：

表 1-1 主要原辅材料用量表

序号	名称	组分/规格	年耗量			来源及运输
			扩建前	扩建后	增量	
1	线路板	溴、铅(Pb)及其化合物	30t/a	50t/a	+20 t/a	外购,车运
2	贴片胶	/	5t/a	6t/a	+1 t/a	外购,车运
3	焊锡膏	/	12t/a	15t/a	+3 t/a	外购,车运
4	芯片组	ASIC IC	60 万套/a	3060 万套/a	+3000 万套/a	外购,车运
5	内存	/	60 万套/a	60 万套/a	0	外购,车运
6	滤波器	/	90 万套/a	90 万套/a	0	外购,车运
7	电容	EC-电解电容	300 万套/a	3300 万套/a	+3000 万套/a	外购,车运
8	合金钢	/	100t/a	100t/a	0	外购,车

						运
9	工具钢	/	100t/a	100t/a	0	外购,车运
10	模具专用螺丝	/	5t/a	5t/a	0	外购,车运
11	模具专用顶针	/	1t/a	1t/a	0	外购,车运
12	清洗剂	异丙醇	0	0.8t/a	+0.8t/a	外购,车运
13	助焊剂	乙醇 90%、松香 0.3%、活性剂 2.5%、其它成份 7.2%	0	8t/a	+8t/a	外购,车运
14	包装材料	/	0	400t/a	+400t/a	外购,车运
15	锡棒	/	0	1t/a	+1t/a	外购,车运
16	酒精	/	0	1t/a	+1t/a	外购,车运

**主要原辅料理化性质:**

**表 1-2 主要原辅材料理化性质一览表**

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
异丙醇	无色透明液体，溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。熔点：-88.5℃，沸点：82.45℃，闪点：12℃，相对密度（水=1）：0.79，相对蒸汽密度（空气=1）：2.07，引燃温度：399℃。	/	低毒，半数致死量（大鼠，经口）2524mg/kg。
助焊剂	液态，醇的气味，无色至淡黄色透明，沸点 78℃，闪点 12℃，PH 值为 4-5，蒸气压（20℃）为 5.3KPa，蒸气密度为 1.6，密度（20℃）为 0.803±0.01，与水互溶。与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应。在正确的使用和存储条件下是稳定的。	/	低度物质，高浓度蒸汽、会导致呼吸道的黏膜有轻微刺激作用，会损伤视网膜及视神经。长期与皮肤接触导致皮肤干燥及龟裂。

**主要生产设备:**

**表 1-3 主要生产设备一览表**

序号	名称	规格型号	数量			备注
			扩建前 (台/套)	增量 (台/套)	扩建后 (台/套)	
1	SMT Lien 设备及外围仪器	/	16	0	16	/
2	锡膏印刷机	DEK	16	0	16	/

3	2D 锡膏检查机	TR-7100	16	0	16	/
4	高速表面粘着机	/	32	0	32	/
5	表面粘着泛用机	DT401-F	16	0	16	/
6	回焊炉	ERSA Hotflow	16	0	16	/
7	自动裁板机	EM-5700N	16	0	16	/
8	波焊炉	JT-620	16	0	16	/
9	插件流水线	DIP	6	0	6	/
10	皮带输送机	DIP	6	0	6	/
11	组装/测试设备及 外围仪器	/	10	0	10	/
12	讯号分析仪	MXA 9020A	120	0	120	/
13	讯号产生仪	MXG 5182A	120	0	120	/
14	测试循环器	Circulator	120	0	120	/
15	声音讯号分析仪	Malden	70	0	70	/
16	固定衰减器	/	1200	0	1200	/
17	桌上型计算机	/	600	0	600	/
18	网络卡	/	600	0	600	/
19	GPIB 专用线	/	600	0	600	/
20	功率分配器	/	600	0	600	/
21	可程序电源供应器	/	600	0	600	/
22	金属冲压机	/	35	0	35	/
23	数值控制加工机	/	20	0	20	/
24	镜面放电机	/	1	0	1	/
25	精密镗铣床	/	1	0	1	/
26	精密成型研磨机	/	1	0	1	/
27	塑胶射出机	/	2	0	2	/
28	铣床	/	12	0	12	/
29	装配工作台	/	5	0	5	/
30	镗雕设备	/	0	+8	8	/

#### 水及能源消耗

名称	消耗	名称	消耗
水（吨/年）	0	蒸汽（吨/年）	—
电（度/年）	1100.27 万	燃气（立方米/年）	—
燃油（吨/年）	—	其他	—

#### 废水（工业废水□、生活污水□）排水量及排放去向：

本次扩建项目无工业废水产生及排放。不新增员工，利用现有员工进行调配，故本次扩建项目不新增生活污水排放。

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（不够时可附另页）：

### 1、项目由来

本项目于 2018 年 4 月 2 日取得常熟市发改委企投资项目备案通知书（常发改外备[2018]39 号）根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“81. 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件、其他电子器件制造等 有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

### 2、项目概况

项目名称：扩建无线通讯模组生产项目

建设单位：安博电子科技（常熟）有限公司

建设性质：扩建项目

建设地点：本项目位于江苏省常熟高新技术产业园正文路 1 号。项目地理位置详见附图一。经实地勘查，项目东侧为抚顺路，北侧为苏州市华威电梯部件有限公司，南侧为青岛路，西侧为正文路。项目周围 300 米范围土地利用状况图见附图五。

建设规模、内容：本项目为扩建项目，本项目总投资 100 万美元，其中环保投资 5 万美元，占总投资比例 5%。项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

职工人数、工作制度：本企业原有员工 1000 人，本项目建成投产后，不新增员工数，原有员工进行调配，年工作 300 天，11 小时/班，两班制，年运行 6600 小时。

平面布置：本项目利用原有建筑面积 800 平方米。项目平面布置图见附图五。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

序号	产品名称及规格	设计能力			年运行小时数
		扩建前	扩建后	增量	

1	小型基地台(高端路由器)	20万只/a	20万只/a	0	4176h
2	数位机上盒(数字音频、视频编解码设备)	10万只/a	10万只/a	0	
3	无线网络卡	100万只/a	100万只/a	0	
4	模具	200套/a	200套/a	0	
5	无线通讯模组	0	7200万件/a	+7200万件/a	6600h

表 1-5 公用及辅助工程

类别	设施名称		工程状况		备注
			扩建前	扩建后	
辅助工程	成品仓库、原料仓库		2879m <sup>2</sup>	2879m <sup>2</sup>	/
公用工程	给水	自来水	31005t/a	31005t/a	区域供水管网提供,供水管道依托原有
	排水	生活污水	生活污水排放 26350t/a	生活污水排放 26350t/a	接管
	供电		1152 万 kWh/a	1100.27 万 kWh/a	市政电网供电
	绿化		/	/	依托原有
环保工程	废水治理		生活污水接管	生活污水接管	达标排放
	废气治理	焊接(锡及其化合物、非甲烷总烃)	无组织排放	经过滤网+“UV 装置”处理后,通过 15 米高的 1# 排气筒达标排放。	达标排放
		镭雕、裁板(粉尘)	/	自带除尘装置,通过 15 米高的 1#排气筒达标排放	
		清理(有机废气)	/	无组织排放	
	噪声治理	减噪措施	采用合理布局、低噪声设备、隔声减震、绿化吸声等措施。	采用合理布局、低噪声设备、隔声减震、绿化吸声等措施。	厂界达标
	固废处理	固废仓库	270 m <sup>2</sup>	399 m <sup>2</sup>	新建固废仓库 399 m <sup>2</sup>
危废堆放处		约 30m <sup>2</sup>	约 30m <sup>2</sup>	/	
生活垃圾		由当地环卫部门统一收集集中处理。	由当地环卫部门统一收集集中处理。	零排放	

### 3、规划相容性分析

项目位于江苏省常熟高新技术产业园正文路 1 号,用地性质为工业用地,符合常熟经济开发区高新技术产业园规划中的用地要求,与常熟经济开发区高新技

术产业园总体规划相容。

#### 4、产业政策相符性分析

本扩建项目属于国民经济行业分类中的 C3921 通信系统设备制造。根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订），本项目不属于目录中规定的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

经查《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）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内淘汰类、限制类、禁止类项目；因此本项目符合国家和地方产业政策。

#### 5、项目与“三线一单”相符性分析

##### 5.1 与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为望虞河（常熟市）清水通道维护区，距离约为 1.3km，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》相关要求。

表 1-6 生态红线规划保护内容

序号	名称	保护区功能	总面积 (Km <sup>2</sup> )	一级管控区域面积 (Km <sup>2</sup> )	二级管控区域面积 (Km <sup>2</sup> )	备注
1	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	11.82	/	11.82	/

##### 5.2 与环境质量底线的相符性分析

根据环境质量现状监测结果：大气环境中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准；昼夜间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

经预测分析，本项目生产过程中产生的废气对区域环境空气质量影响较小；本项目不新增员工人数，不新增生活污水量。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

##### 5.3 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、电，因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

#### 5.4 与环境准入负面清单的对照

本次环评对照国家和地方产业政策进行说明。具体见表 1-7。

表 1-7 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2011 年本）及修订	经查《产业结构调整指导目录》（2011 年本），项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2011 年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订），项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《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）	经查《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），项目不在淘汰类和限制类项目中
4	《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府〔2007〕129 号文），项目不在限制类、禁止类和淘汰类项目内
5	常政办发【2016】229 号文附件《建设项目环保审批负面清单》	经查，本项目不在《建设项目环保审批负面清单》中明确的 19 条负面清单范围内，为允许类。

由表 1-6 可知，本项目符合国家及地方产业政策。

#### 6、“两减六治三提升”相符性

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案——挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》提出的总体要求和目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。2017 年底前，全面完成化工园区和重点企业 VOCs 综合治理，重点工业行业 VOCs 排放总量较 2015 年削减 10%以上。到 2020 年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省 VOCs 排放总量削减 20%以上，重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30%以上。通过与 NO<sub>x</sub> 的协同减排，O<sub>3</sub> 污染加重态势得到遏制。

本项目与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相关要求相符，同

时也符合《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的要求。

### 7、与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（2018年）的相符性分析

根据苏大气办[2018]4号《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》中提出的治理目标：全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成本方案明确的颗粒物无组织排放深度整治要求。

本项目不在以上重点关注行业范围内，因此符合《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（2018年）要求。

### 8、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析

对照《江苏省大气污染防治条例》（2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过 根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正））提出的大气污染防治措施，本项目采用清洁能源电能、天然气。与本条例相符。

### 9、与国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的相符性分析

表 1-8 本项目与“蓝天保卫战三年行动计划”的相符性分析

政策文件	具体要求	本项目情况	相符性
与国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的相符性分析	（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	本项目为扩建无线通讯模组生产项目	符合

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

于 2009 年 10 月 23 日，“安博电子科技（苏州）有限公司新建高端路由器、数字音频、视频编解码设备、无线局域网（广域网）设备制造、非金属制品模具及金属制品模具的设计及制造项目”获得常熟市环境保护局审批（常环计【2009】171 号），主要产品为高端路由器 100 万件、机顶盒 10 万件、网卡 20 万件、模具 200 套。安博电子科技（苏州）有限公司现更名为安博电子科技（常熟）有限公司。

1、原有项目主要工艺

模具生产工艺流程图：

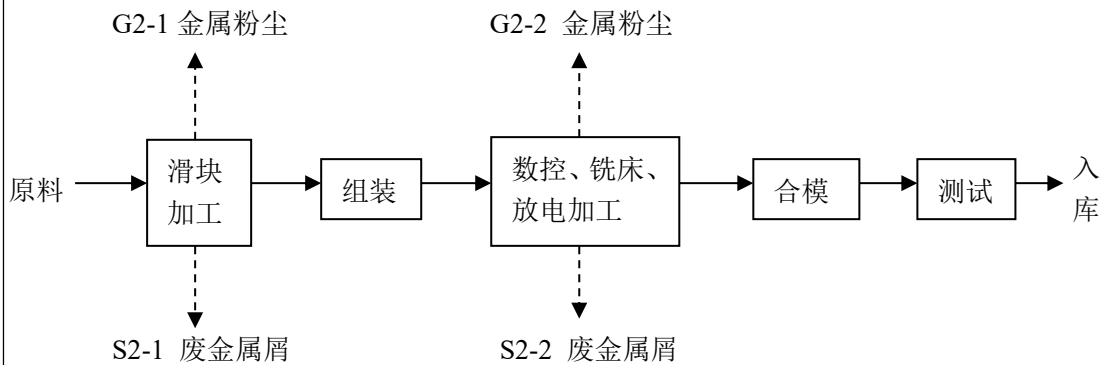
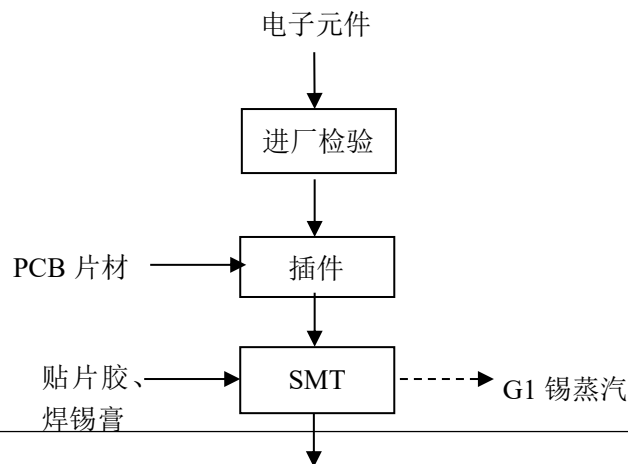


图 1-1 模具生产工艺流程

工艺流程简述：原料进厂后进行初步加工成滑块，然后组装；再依次进行数控机床加工、铣床及放电加工；最后制成模具，测试（不合格模具再重新进行加工），入库。

高端路由器、数位机上盒和无线网卡工艺流程图：



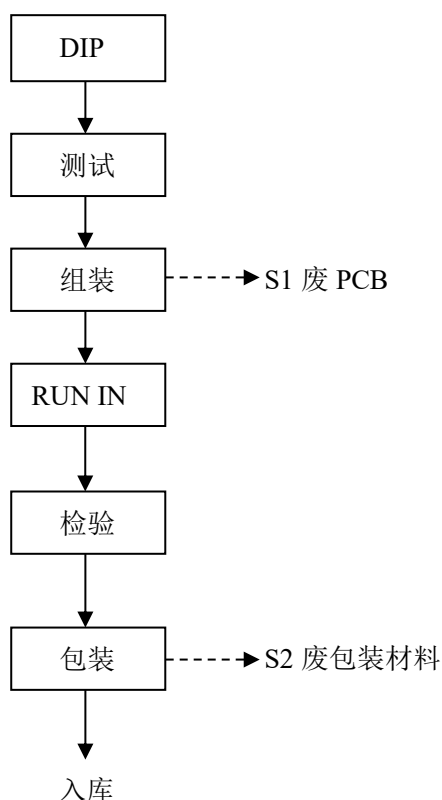


图 1-2 高端路由器、数位机上盒及无线网卡生产工艺流程图  
工艺流程简述：

- (1) 进厂检验、插件：电子元件进厂检验之后，插到 PCB 片材上。
- (2) SMT：锡膏印刷、贴装、目视检查、回流焊接、检测、抽验
- (3) DIP：双列直插式封装技术，DIP 封装的 CPU 芯片有两排引脚，需要插入到具有 DIP 结构的芯片插座上。
- (4) 测试、组装
- (5) RUN IN：将产品放到一间温度约 45℃ 的房间，检测产品的功能。
- (6) 检验、包装、入库。

## 2、原有项目污染物排放情况

表 1-9 原有项目污染物汇总表

类别	排放源	污染物	产生量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	SMT 工序 (无组织排放)	锡及其化合物	0.12	0.12
	模具机加工	金属粉尘	0.1	0.1
	天然气锅炉	SO <sub>2</sub>	0.0057	0.0057
		NO <sub>x</sub>	0.038	0.038
		烟尘	0.0152	0.0152
食堂	油烟	0.027	0.027	
废水	生活污水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	26350	26350

		COD	10.54	10.54/1.58
		SS	7.91	7.91/0.53
		NH <sub>3</sub> -N	0.79	0.79/0.21
		TP	0.05	0.05/0.03
		动植物油	1.32	1.32/0.09
固体废物	生产过程	废 PCB 板材	3	0
		废金属屑	2	0
		废包装材料	10	0
	生活过程	生活垃圾	130.5	0

注：“/”前表示排入污水处理厂的污染物总量，“/”后表示污水处理厂排入外环境的污染物总量。

### 3、原有项目存在的环境问题

本企业原有项目一期工程年产高端路由器 100 万件、机顶盒 10 万件、网卡 20 万件已经通过竣工环保验收（常环计验【2011】75 号），无相关环境问题。

### 4、相关“以新带老”措施

焊接工序产生的锡及其化合物收集经过滤网过滤后再经 UV 光催化氧化装置处理后，一根 15m 高 1#排气筒排放有组织排放。

## 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

拟建项目地点位于常熟高新技术产业园正文路 1 号。

常熟位于长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

### 2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起区地褶皱部分，境东、境南属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没，境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。

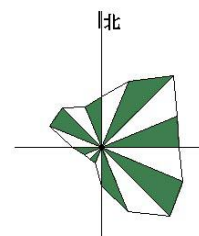
常熟地区地震烈度为 6 度。

### 3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，常熟地区年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。（全年风玫瑰图见右图）



常熟全年风玫瑰图

### 4、水文

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、

羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5536 条，其中流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，总长 4760 公里；还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

长江（过境部分）：长江流经常熟北境，境内江面 109.75 平方公里。江岸西起芦浦塘口，东至白茆塘口，长约 31 公里。江面宽度，徐六泾口处为 5.5 公里，白茆塘口为 8.1 公里。

境内地下水以第四系孔隙承压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

## **5、植被、生物多样性**

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

江苏省常熟经济开发区高新技术产业园（又名“常熟市虞山高新技术产业园”，2003年经常熟市政府批准划入江苏省常熟经济开发区统一管理）是配套服务于沿江开发，以高新技术产业为主体的多功能、综合性产业园区。园区以发展一类、二类工业为主，重点发展精密机械、电气电子等已经有集聚优势的产业，形成一批高技术产品群，以增强国际竞争力，使本区成为全市技术创新和产业升级的主要基地。

常熟经济开发区高新技术产业园以望虞河为界，自然分割为东西两大片区。其中东片区指望虞河以东用地，为现状基本建成的区域，以机电产业为主；西片区指望虞河以西用地，为园区规划高新技术产业集中发展区。

### 基础设施现状

#### ① 给水工程现状

现常熟自来水日供能力达70万吨，水源取自长江、尚湖，达到国家饮用水标准。供水及下水管道由开发区接至地块红线处。区内生产、生活用水管道以300mm为主，由800mm引入。

#### ② 排水工程现状

园区规划污水依托区外的城北污水处理厂处理。目前区内现有常熟市城北污水处理厂、鸽球污水处理厂、大义污水处理厂和虞山污水处理厂4座污水处理设施，对区域废污水分片区处理。

本项目所在地的废水属于虞山污水处理厂收集范围内。污水厂出水执行《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）中规定的标准要求。

区域雨水经雨水管集中排入附近水体；工业废水由工厂预处理达标后接入污水管道，区内全部生活污水、工业废水由污水管网收集后送到污水处理厂集中处理。

#### ③ 供热工程现状

区内有热电联供厂，蒸汽供应能力充足，可满足企业用热、用汽需求。另外拥有供气能力为1万户的石油液化气管道及6000立方米液化气储气罐。

#### ④ 供气现状



常熟天然气总供气量 18 亿立方米/年，沿开发区主干道铺设的有 DN200 的中压 0.2Mpa（压力约为 4 公斤）管道。高新园天然气主管已全线贯通，供气量可达 180000 立方米/小时以上。

#### ⑤固体废物处理

**生活垃圾处理设施：**虞山产业园内无生活垃圾填埋场，设有生活垃圾中转站，收集后统一运至常熟市生活垃圾焚烧发电厂处理。常熟市生活垃圾焚烧发电厂位于辛庄镇南湖，于 2006 年建设投入运行，设计处理能力为 400t/d，配备有两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组。

常熟技术开发区高新技术产业园区所有产生的生活垃圾由园区环卫部门收集运至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

**危险固废处理设施：**园区各企业一般工业固废主要采用综合利用或安全填埋等方式进行处理。园区内危险固废由各产生单位委托有资质的固废处理公司外运做集中处理。

### 三、环境质量现状

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

根据常熟市环境监测站 2017 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市空气环境质量见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染因子	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		CO (mg/m <sup>3</sup> )		O <sub>3</sub> -8h (μg/m <sup>3</sup> )	
	日均	年均	日均	年均	日均	年均	日均	年均	日均	年均	日均	年均
现状值	34	20	88	44	126	66	75	38	1.3	/	199	/
标准值	150	60	80	40	150	70	75	35	4	/	160	/
是否达标	是	是	否	否	是	是	是	否	是	/	否	/

2017 年，常熟市城市环境空气质量达标天数为 262 天，达标率为 71.8%，与上年相比，达标天数减少了 15 天，达标率降低了 3.9 个百分点。二氧化氮的年平均和日平均第 98 百分位数、臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数、细颗粒物年平均超标，二氧化硫、一氧化碳、可吸入颗粒物均达标。与上年相比，细颗粒物年平均的超标倍数有所下降，日达标率上升幅度最大，上升 10.9 个百分点。

这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要来自燃料燃烧，各种机动车尾气的排放，企业废气的排放，常熟市城市环境空气质量有较明显的季节特征，在春夏之交和夏季，受高温和较强太阳辐射影响，臭氧的浓度相对较高，成为影响环境空气质量的主要因素。

我市紧紧围绕年度十项重点工作，大力推进生态文明建设，全力打好“263”硬仗，全面落实水气土“三个十条”，着力强化环境监管执法，努力促进全市生态环境质量持续改善，确保完成“十三五”规划的各项环保任务。

#### 2. 水环境质量现状

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）河道水质监测数据，项目纳污水域张家港河的水质情况见表3-2。

表 3-2 2017 年河道水质情况监测数据（单位：mg/L）

断面名称	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
张家港河	5.7	4.9	22	4.0	1.08	0.15	0.02
标准限值 (GB3838-2002) IV类	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5

由监测结果可知，张家港河水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

### 3. 声环境质量现状

根据《常熟市环境质量年报》（2017 年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河流张家港河水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，不降低其功能级别；

**表 3-3 建设项目所在区域主要环境保护目标**

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	/	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区
地表水	/	/	望虞河	中河	SE	1300	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	/	/	张家港河	中河	W	123	
声环境	/	/	厂界	厂界	四周	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
生态环境	/	/	望虞河（常熟市）清水通道维护区（省级）	3.68km <sup>2</sup>	SE	1300	《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<b>1、大气环境质量标准：</b>				
	根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》，项目所在地为二类环境空气质量功能区，大气环境质量标准执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。				
	表 4-1 环境空气质量标准（单位：mg/m <sup>3</sup> ）				
	污染物	浓度限值			标准来源
		年均值	日均值	小时均值	
	SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的二级标准
	NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.20	
	CO	/	4	10	
	NO <sub>x</sub>	0.05	0.10	0.25	
	PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	/	
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	/		
非甲烷总烃	/	/	2	大气污染物综合排放标准详解	
锡及其化合物	一次值：0.06				
<b>2、地面水环境质量标准：</b>					
按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，本项目所在地纳污河流张家港河水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，SS 参照执行水利部《地表水资源标准》(SL63-94) 三级标准，具体标准限值见下表： 单位：mg/L					
表 4-2 地面水环境质量标准					
项 目	浓度限值（mg/L）		依 据		
	IV类				
pH*	6-9		《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 的IV类水标准。 *：SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) IV类水标准限值。 pH 值无量纲		
化学需氧量（COD）	≤30				
高锰酸盐指数	≤10				
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.5				
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤6				
总磷（以 P 计）	≤0.3				
溶解氧（DO）	≥3				
石油类	≤0.5				
SS*	≤60				

### 3、区域噪声标准：

本项目位于工业区，所在地声环境为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 4-3 声环境质量标准

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类标准	dB(A)	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**1、大气污染物排放标准**

本项目焊接过程产生锡及其化合物以及有机废气（以非甲烷总烃计），裁板、镭雕过程产生颗粒物，清理过程产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。

表 4-4 废气排放标准

污染物名称	排放标准			依据
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	无组织浓度排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
锡及其化合物	8.5	0.31	0.24	
非甲烷总烃	120	/	4.0	

**2、废水排放标准**

本项目生活污水接入常熟市虞山污水处理厂处理达标后，尾水排入张家港河，需达到常熟市虞山污水处理厂的接管标准。

表 4-5 污水排放标准（单位：mg/L）

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	400
			COD <sub>cr</sub>	mg/L	500
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	一级 B 标准	TP	mg/L	8
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《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 1 标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	5 (8)
			COD <sub>cr</sub>	mg/L	50
			TP	mg/L	0.5

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

**3、噪声排放标准：**

本项目位于工业区内，噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准

标准级别	昼	夜
3 类	65dB(A)	55dB(A)

#### 4、固废标准

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。



**总量控制指标:**

①总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，确定本项目水污染物总量控制因子为COD、NH<sub>3</sub>-N，水污染总量考核因子为：SS、TP。

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物。

固废零排放。

②项目总量控制建议指标

项目总量控制建议指标详见表 4-7。

**表 4-7 项目总量控制建议指标 (t/a)**

类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	扩建项目 (t/a)			以新带老削减量(t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	扩建前后全厂变化量 (t/a)	
			产生量	削减量	排放量				
废气	VOCs (有组织)	0	0.38	0.342	0.038	0	0.038	+0.038	
	VOCs (无组织)	0	0.02	0	0.02	0	0.02	+0.02	
	天然气燃烧废气	烟尘	0.0152	0	0	0	0	0.0152	0
		SO <sub>2</sub>	0.0057	0	0	0	0	0.0057	0
		NO <sub>x</sub>	0.038	0	0	0	0	0.038	0
	锡及其化合物 (无组织)	0.12	0.0375	0	0.0375	0.12	0.0375	-0.0825	
	锡及其化合物 (有组织)	0	0.7125	0.64125	0.07125	0	0.07125	+0.07125	
	粉尘(有组织)	0	1.8	1.62	0.18	0	0.18	+0.18	
	粉尘(无组织)	0.1	0.2	0	0.2	0	0.3	+0.2	
	油烟	0.027	0	0	0	0	0.027	0	
废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	26350	0	0	0	0	26350	0	
	COD	10.54/1.58	0	0	0	0	10.54/1.58	0	
	SS	7.91/0.53	0	0	0	0	7.91/0.53	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0.79/0.21	0	0	0	0	0.79/0.21	0	
	TP	0.05/0.03	0	0	0	0	0.05/0.03	0	
	动植物油	1.32/0.09	0	0	0	0	1.32/0.09	0	
固废	一般工业固废	0	1	1	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	32.2	32.2	0	0	0	0	

注：“/”前表示排入污水处理厂的污染物总量，“/”后表示污水处理厂排入外环境的污染产生的非甲烷总烃，总量形式以 VOCs 计。

③总量平衡方案

总量控制指标

项目投产后，大气污染物排放总量在高新技术产业园内平衡。实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、无线通讯模组工艺流程图：

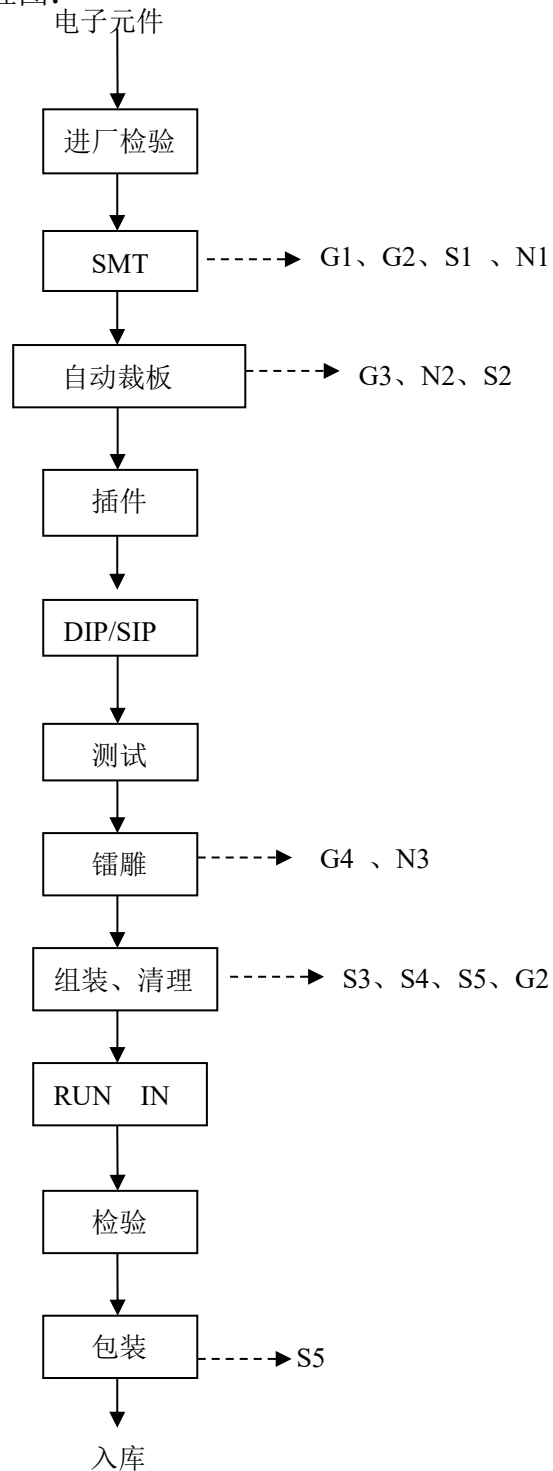


图 5-1 无线通讯模组工艺流程图

(1) 工艺说明:

①进厂检验: 人工检验, 不合格品返回原料厂商。

②SMT: 印刷—贴装—目视检查—焊接—检测。其中, 锡膏印刷的作用是将焊膏或贴片胶漏印到**线路板**的焊盘上, 为元器件的焊接做准备; 贴装的作用是将表面组装元器件准确安装到**线路板**的固定位置上; 焊接的作用是将焊膏融化(炉温在 235-245℃左右), 使表面组装器件与**线路板**牢固粘接在一起, 加入助焊剂, 提高焊接性能; 检测的作用是对组装好的**线路板**进行焊接质量和装配质量的检测。此过程会产生锡及其化合物 G1、有机废气 G2、废锡渣 S1 及噪声 N1。

③自动裁板: 自动裁板机裁板过程会产生少量粉尘 G3、**废线路板** S2 及噪声 N2。

④插件: 电子元件插到**线路板**上。

⑤DIP/SIP: 单列/双列直插式封装技术, DIP/SIP 封装的 CPU 芯片有引脚, 需要插入到具有 DIP/SIP 结构的芯片插座上。

⑥测试: 利用测试设备进行测试。

⑦镭雕: 在镭雕机上对**线路板**进行雕刻, 此过程会产生少量粉尘 G4 及噪声 N3。

⑧组装、清理: 人工组装, 用清洗剂对产品表面进行擦拭、清理。此过程会产生**废有机溶剂** S3、擦拭抹布 S4、**废线路板**及少量有机废气 G2。

⑨RUN IN: 将产品放到一间温度约为 45℃的房间, 检测产品的功能。

⑩检验: 人工检验, 不合格品返工。

⑪包装入库: 利用包装材料进行包装, 此过程会产生废包装 S5。

(2) 具体产污环节

废水——本项目无生产废水产生, 本项目不新增员工, 故生活污水量不增加。

废气——本项目焊接过程会产生锡及其化合物及有机废气(以非甲烷总烃计), 每套焊接设备上方都设有密闭集气罩, 收集经过滤网过滤后通过 UV 光催化氧化装置处理后, 一根 15m 高 1#排气筒排放。裁板过程中会产生少量粉尘, 自动裁板机自带布袋除尘装置, 经自带除尘装置处理后通过 1#排气筒排放。镭雕过程会产生少量粉尘, 镭雕机自带除尘设备, 经自带除尘装置处理后通过 1#

排气筒排放。清洗剂擦拭过程产生少量有机废气，以无组织形式在车间内排放。

噪声——本项目噪声源主要为自动裁板机、镭雕机等设备产生的运转噪声。

固废——主要来源于焊接过程产生的废焊渣、废滤网，组装、清理过程产生的废有机溶剂、擦拭抹布、废线路板，包装过程产生废包装材料，生产过程产生废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）以及除尘装置收集的线路板粉尘。其中，废线路板、废锡渣、废滤网、废有机溶剂、擦拭抹布、废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）、线路板粉尘委托有资质单位处置，废包装材料环卫清运。本项目不新增员工，故生活垃圾产生量不增加。综上，本项目可实现固废零排放。

### 主要污染工序：

#### 1、废气

本项目焊接工序产生锡及其化合物及有机废气（以非甲烷总烃计）。根据项目方提供资料，本项目原料焊锡膏用量为 15t/a（以整厂使用量为基准），助焊剂用量为 8t/a，根据同类型项目类比估算，锡及其化合物和非甲烷总烃产生量约为原料用量的百分之五，则本项目锡及其化合物产生量为 0.75t/a，非甲烷总烃产生量约为 0.4t/a。每套回流焊接设备上方都设有密闭集气罩，收集经过滤网过滤后再经 UV 光催化氧化装置处理后，一根 15m 高 1#排气筒排放。收集效率按 95%计，则本项目锡及其化合物有组织收集量为 0.7125t/a，非甲烷总烃有组织收集量为 0.38t/a。处理效率按 90%计，则锡及其化合物有组织排放量为 0.07125t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.038t/a，锡及其化合物无组织排放量为 0.375t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.02t/a。焊接工序运行时间按 600h/a 计。

本项目裁板工序产生粉尘。根据项目方提供资料，本项目原料线路板年使用量为 50 吨（以整厂使用量为基准）。粉尘产生量为原料年用量的百分之二，则本项目粉尘年产生量为 1t/a，经自动裁板机自带布袋除尘装置处理后经 1#排气筒排放。收集效率按 90%计，处理效率按 90%计，未被收集的部分以无组织形式排放，则裁板工序粉尘有组织排放量为 0.09t/a，无组织排放量为 0.1t/a。

本项目镭雕工序产生粉尘。根据项目方提供资料，本项目原料线路板年使用量为 20 吨。粉尘产生量为原料年用量的百分之五，则本项目粉尘年产生量为 1t/a，经自动裁板机自带布袋除尘装置处理后经 1#排气筒排放。收集效率按 90%计，

处理效率按 90%计，未被收集的部分以无组织形式排放，则镭雕工序粉尘有组织排放量为 0.09t/a，无组织排放量为 0.1t/a。

本项目清洗剂（异丙醇、酒精）擦拭过程产生少量有机废气。根据项目方提供资料，本项目清洗剂使用量为 1.8t/a。非甲烷总烃产生量约为清洗剂用量的千分之五，则非甲烷总烃产生量约为 0.008t/a，以无组织形式在车间内排放。

表 5-1 本项目有组织排放废气产生源强

排气筒	污染源来源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染产生情况		治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
			污染物名称	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
1 #	焊接	1000 0	锡及其化合物	0.7125	滤网过滤+UV光催化氧化装置	90	11.9	0.119	0.07125	8.5	0.31	15 m 高排气筒
			非甲烷总烃	0.38		90	6.3	0.063	0.038	120	/	
	裁板、镭雕		粉尘	1.8	自带除尘装置	90	30	0.3	0.18	120	/	

表 5-2 本项目无组织排放废气产生源强

无组织排放废气	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
无组织排放废气	焊接	锡及其化合物	0.0375	—	0.0625	0.0375	800m <sup>2</sup>	6m
	镭雕、裁板	粉尘	0.2	—	0.33	0.2		
	焊接、	非甲烷	0.02	—	0.033	0.02		

	清理	总烃					
--	----	----	--	--	--	--	--

## 2、废水

本次扩建项目无工业废水产生及排放。不新增员工，利用现有员工进行调配，故本次扩建项目不新增生活污水排放。

## 3、噪声

本项目噪声源主要为镭雕设备等机器产生的运转噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)之间。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-3 设备产生噪声源强表

编号	噪声源	位置	数量	源强 dB(A)	防治方案
1	镭雕设备	生产车间	8 台	75	隔声、减振

通过隔声、合理布局、安装减振底座等措施，可使项目产生的噪声源强削减 20~25dB（A）不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位时，厂界噪声可达标排放。

## 4、固废

主要来源于焊接过程产生的废焊渣、废滤网，组装、清理过程产生的废有机溶剂、擦拭抹布、废线路板，包装过程产生废包装材料，生产过程产生废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）以及除尘装置收集的线路板粉尘。其中，废线路板、废锡渣、废滤网、废有机溶剂、擦拭抹布、废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）、线路板粉尘委托有资质单位处置，废包装材料环卫清运。本项目不新增员工，故生活垃圾产生量不增加。综上，本项目可实现固废零排放。

固体废物产生及处理情况如下表所示。

表5-4 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	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	废锡渣	焊接	固态	/	8	√	—	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废滤网	废气处理	固态	/	0.2	√	—	
3	废有机溶剂	清理	液态	/	1	√	—	
4	擦拭抹布	清理	固态	/	0.5	√	—	
5	废锡膏罐	生产	固态	/	0.2	√	—	

6	废贴片胶包装物	生产	固态	/	0.1	√	—
7	废有机溶剂空桶	生产	固态	/	0.2	√	—
8	废线路板	裁板、组装	固态	/	20	√	—
9	线路板粉尘	裁板、镭雕	固态	/	2	√	—
10	废包装材料	包装	固态	/	1	√	—

表 5-5 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	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处理方式
1	废锡渣	危险固废	焊接	固态	/	HW31 397-052-31	8	委托有 资质单 位处置
2	废滤网	危险固废	废气处理	固态	/	HW49 900-041-49	0.2	
3	废有机溶剂	危险固废	清理	液态	/	HW06 900-403-06	1	
4	擦拭抹布	危险固废	清理	固态	/	HW49 900-041-49	0.5	
5	废锡膏罐	危险固废	生产	固态	/	HW49 900-041-49	0.2	
6	废贴片胶包装物	危险固废	生产	固态	/	HW49 900-041-49	0.1	
7	废有机溶剂空桶	危险固废	生产	固态	/	HW49 900-041-49	0.2	
8	废线路板	危险固废	裁板、组装	固态	/	HW49 900-045-49	20	
9	线路板粉尘	危险固废	裁板、镭雕	固态	/	HW13 900-451-13	2	
10	废包装材料	一般固废	包装	固态	/	/	1	环卫清 运



## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气 污染物	1#	非甲烷总 烃	63	0.38	6.3	0.063	0.038	15m 高 排气筒	
		锡及其化 合物	119	0.7125	11.9	0.119	0.07125		
		粉尘	300	1.8	30	0.3	0.18		
	焊接	锡及其化 合物	/	0.0375	/	0.0625	0.0375	车间	
	镭雕、裁板	粉尘	/	0.2	/	0.33	0.2		
	焊接、清理	非甲烷总 烃	/	0.02	/	0.033	0.02		
水污 染物	名称	污染物名 称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	处理 方式	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去 向
	生活污水	/	/	/	/	/	/	/	/
电离 电 磁 辐 射	无								
固体 废物	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			
	废锡渣	8	8	0	0	有资质单位处置			
	废滤网	0.2	0.2	0	0				
	废有机溶剂	1	1	0	0				
	擦拭抹布	0.5	0.5	0	0				
	废锡膏罐	0.2	0.2	0	0				
	废贴片胶包 装物	0.1	0.1	0	0				
	废有机溶剂 空桶	0.2	0.2	0	0				
	废线路板	20	20	0	0				
	线路板粉尘	2	2	0	0				
废包装材料	1	1	0	0	环卫清运				
噪声	本项目噪声源主要为生产设备产生的运转噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)之间。通过隔声、合理布局、安装减振底座等措施，厂界噪声可达标排放。								
其他	---								

主要生态影响(不够时可附另页)

本项利用已有厂房，其地属工业用地，其配套设施均已完善，运营后对周围环境影响程度较轻、影响范围较小，不会对生态环境造成影响。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目使用已有厂房，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

#### 1、环境空气影响分析：

##### (1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

##### (2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

#### 2、地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需

要的工人较少，因此废水排放量少，该废水接管至常昆污水厂处理，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

### 3、声环境影响分析：

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB (A)，夜间须低于 55dB (A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 2 类功能区的要求。

### 4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 废气产生情况

本次项目废气采用《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，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。具体计算结果见下表。

表 7-1 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	80.78 万人
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-12.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否√
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是□ 否√
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

1.1 项目正常排放的污染物和排放参数

(1) 有组织排放废气

本项目有组织排放源强见表 7-2，无组织排放源强见表 7-4。

表 7-2 点源大气污染物排放参数

点源编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	内径 m	烟气出口速度 m/s	烟气出口温度 °C	年排放小时 h	排放工况	源强	
	经度	纬度							污染物	速率 (kg/h)
1#排气筒	120.69	31.71	15	0.6	7.72	35	600	连续	锡及其化合物	0.119
							600	连续	非甲烷总烃	0.063
							600	连续	颗粒物	0.3

表 7-3 有组织废气排放源估算模式计算结果表

下风向距离/m	排气筒 P1		
	锡及其化合物	非甲烷总烃	颗粒物

	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率	0.00588	1.43	0.0286	1.13	0.0314	4.88
D <sub>10%</sub> 最远距离 /m	未出现					

(2) 无组织排放废气

表 7-4 面源大气污染物排放参数

面源名称	面源起始点		面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	源强	
	经度	纬度						污染物名称	排放源强(kg/h)
生产车间	120.69	31.71	33	25	8	600	连续	非甲烷总烃	0.033
							连续	锡及其化合物	0.0625
							连续	颗粒物	0.33

表 7-5 无组织排放源估算模式计算结果表

下风向距离/m	生产车间					
	锡及其化合物		非甲烷总烃		颗粒物	
	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	预测质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率	0.00388	1.03	0.0286	1.03	0.0314	4.88
D <sub>10%</sub> 最远距离 /m	未出现					

1.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价等级根据下表的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：

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

表 7-6 评价工作等级

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

根据导则规定，同一个项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由表 7-3，7-5 可知，本项目评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

### 1.3 污染物排放量核算

#### ①有组织排放量核算

本项目有组织排放量核算见表 7-7。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	排气筒 P1	非甲烷总烃	6.3	0.063	0.038
		锡及其化合物	11.9	0.119	0.07125
		颗粒物	30	0.3	0.18
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.038
		锡及其化合物			0.07125
		颗粒物			0.18
一般排放口					
/					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.038
		锡及其化合物			0.07125
		颗粒物			0.18

#### ②无组织排放量核算

本项目无组织排放量核算见表 7-8。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	国家或地方排放标准	核算年排放量
----	-----	-----	-----------	--------

编号	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	(t/a)
1	锡及其化合物	0.24	0.0375
2	非甲烷总烃	4.0	0.02
3	颗粒物	1.0	0.2
无组织排放总计			
无组织排放总计		锡及其化合物	0.0375
		非甲烷总烃	0.02
		颗粒物	0.2

### ③大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	锡及其化合物	0.10875
2	非甲烷总烃	0.058
3	颗粒物	0.38

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)要求,大气环境影响评价后,应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查。本项目大气环境影响评价自查如下:

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价内容	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +N O <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>



评价	评价基准年	2017年							
	评价空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			拟代替的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长 $=5\text{km}$ <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物）					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
							不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加值达标 <input checked="" type="checkbox"/>					C 叠加值不达标		
区域环境质量的整体变化情	K $\leq -20\%$ <input checked="" type="checkbox"/>					K $> -20\%$			

	况			
环境 监测 计划	污染源 监测	监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、锡 及其化合物	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质 量检测	监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	监测点位 数（4个）	无监测 <input type="checkbox"/>
评 价 结 论	环境影 响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环 境防护 距离	无		
	污染源 年排放 量	颗粒物：0.38t/a 非甲烷总烃：0.058t/a 锡及其化合物：0.10875 t/a		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

#### 1.4 大气环境保护距离

大气环境保护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源大气环境保护距离。计算出的距离是以生产区域为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

该项目无组织排放源主要来自于镭雕、裁切过程产生的粉尘，焊接过程产生的非甲烷总烃、锡及其化合物，清理过程产生的非甲烷总烃。采用环境保护部环境工程评估中心基于 A.1 估算模式开发的计算模式软件进行预测。根据计算结果，厂界范围内无超标点，无需设置大气环境保护距离。

#### 1.5 卫生防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)，本项目针对烟尘和粉尘进行卫生防护距离计算，其源强详见表 7-11。

计算公式如下：

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

C<sub>m</sub>----为环境一次浓度标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

Q<sub>c</sub>----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m<sup>2</sup>) 计算；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

Qc----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

表 7-11 项目卫生防护距离计算结果表

污染物名称	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	L (m)	r (m)	计算系数为Ⅱ类				Qc (kg/h)
				A	B	C	D	
非甲烷总烃	4.0	1	11	470	0.021	1.85	0.84	0.033
粉尘	1.0	14	11	470	0.021	1.85	0.84	0.33
锡及其化合物	0.24	1.5	18	470	0.021	1.85	0.84	0.0625

由计算结果可知，该项目非甲烷总烃、粉尘和锡及其化合物的卫生防护距离计算值分别为 1m、14m 和 1.5m，根据大气环境防护距离及卫生防护距离计算结果，综合考虑，最终卫生防护距离确定为 100m（以生产车间边界为起点，设置 100 米卫生防护距离）。本项目卫生防护距离内无居民、学校等敏感点，今后也不得设置该类敏感点。

## 2、水环境影响分析

本次扩建项目无工业废水产生及排放。不新增员工，利用现有员工进行调配，故本次扩建项目不新增生活污水排放。

## 3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为生产设备产生的运转噪声；其噪声源强在 70~85dB(A) 之间。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L<sub>oct</sub>(r) ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L<sub>oct</sub>(r<sub>0</sub>) ——参考位置 r<sub>0</sub> 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub> ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{\text{Oct}}$ ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

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

$$A_{\text{Oct atm}} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{\text{exc}} = 5 \lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w \text{ cot}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{w \text{ cot}} - 20 \lg r - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $L_A$ ：

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

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

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

② 室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{Oct},1} = L_{w \text{ cot}} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离；

$R$  为房间常数；

$Q$  为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{Oct},1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{Oct},1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{Oct},1}(T) = L_{\text{Oct},1}(T) - (T_{\text{Oct}} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w \text{ oct}} = L_{\text{Oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$  为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\text{ oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级  $L_i$  合成后总声压级  $L_{p\text{ 总}}$  计算公式

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

### ③总声级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg(1/T) \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right]$$

根据建设项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源单独存在时对边界及外环境噪声的影响，并合成各设备声源对受声点的影响。

本次噪声影响预测对厂界四周噪声值进行预测，预测点为厂界四周各边中点。预测结果见表 7-12。

表 7-12 各厂界噪声值贡献值（单位：dB(A)）

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
SMT Lien 设备及外围仪器	51.3	49.3	54.2	50.1
锡膏印刷机				
2D 锡膏检查机				
高速表面粘着机				
表面粘着泛用机				
回焊炉				
自动裁板机				
波焊炉				
插件流水线				
皮带输送机				
组装/测试设备及外围仪器				

讯号分析仪				
讯号产生仪				
测试循环器				
声音讯号分析仪				
固定衰减器				
桌上型计算机				
网络卡				
GPIB 专用线				
功率分配器				
可程序电源供应器				
金属冲压机				
数值控制加工机				
镜面放电机电				
精密镗铣床				
精密成型研磨机				
塑胶射出机				
铣床				
装配工作台				
镗雕设备				

将项目噪声贡献值与环境噪声背景值进行叠加，叠加结果见表 7-13。

表 7-13 项目评价区声环境叠加结果（单位：dB（A））

点位	昼间			
	贡献值	现状值	预测值	增加值
东厂界	51.3	54.1	56.3	2.2
南厂界	49.3	54.1	54.2	0.1
西厂界	54.2	54.1	57.7	3.6
北厂界	50.1	54.1	54.3	0.2

点位	夜间			
	贡献值	现状值	预测值	增加值
东厂界	43.0	51.8	52.3	0.5
南厂界	43.0	51.8	52.3	0.5
西厂界	43.7	51.8	52.4	0.6
北厂界	48.8	51.8	53.6	1.8

注：现状值取 2017 年度常熟市环境质量报告中工业噪声声级值。

由上表可见，拟建项目厂区噪声增加值为 0.1~3.6 dB（A）。

厂界噪声影响评价结果见表 7-14。

表 7-14 厂界环境噪声预测评价结果（单位：dB（A））

点位	L <sub>d</sub> （昼间）			
	预测值	标准值	超标值	达标情况
东厂界	56.3	65	未超标	达标
南厂界	54.2		未超标	达标
西厂界	57.7		未超标	达标
北厂界	54.3		未超标	达标

点位	L <sub>d</sub> （夜间）			
	预测值	标准值	超标值	达标情况
东厂界	52.3	55	-2.7	达标
南厂界	52.3		-2.7	达标
西厂界	52.4		-2.6	达标
北厂界	53.6		-1.4	达标

根据噪声预测结果可知，项目投入运行后，厂界昼间、夜间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65 dB（A）、夜间 55 dB（A）要求）。因此本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

主要来源于焊接过程产生的废焊渣、废滤网，组装、清理过程产生的废有机溶剂、擦拭抹布、废线路板，包装过程产生废包装材料，生产过程产生废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）以及除尘装置收集的线路板粉尘。其中，废线路板、废锡渣、废滤网、废有机溶剂、擦拭抹布、废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）、线路板粉尘委托有资质单位处置，废包装材料环卫清运。本项目不新增员工，故生活垃圾产生量不增加。综上，本项目可实现固废零排放。

#### 5、环境风险分析

项目实施后厂区未构成重大危险源。本项目生产过程中所使用的原料为硬质材料，不属于易燃易爆物质，也不属于有毒物质。

因此，本评价认为，该项目环境风险不大，在可接受范围内。

#### 6、环境管理

(1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

(2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

(3) 加强环保设施的管理

项目建成投产前，必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试；对各环保设施，要加强管理，定期保养、及时维修，保证设施正常运行。

(4) 建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。



## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	镭雕、裁板	粉尘	设备自带除尘装置+1#排气筒排放	达标排放
	焊接	锡及其化合物、非甲烷总烃	滤网过滤+UV 光催化氧化装置+1#排气筒排放	达标排放
	清理	非甲烷总烃	以无组织形式在车间内排放	达标排放
水污染物	/	/	/	/
固体废弃物	危险废物	废锡渣、废滤网、废有机溶剂、擦拭抹布、废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶，废线路板、线路板粉尘	有资质单位处置	零排放
	一般固废	废包装材料	由环卫部门清运	
噪声	镭雕激光机等	运转噪声	选用低噪声设备，合理布局，减震、隔声，以及距离衰减等措施	达标排放
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	无			
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p><b>生态保护措施：</b> 依托原有绿地面积，绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。</p> <p><b>预期效果：</b> 本工程环保投资约 5 万美元，占工程总投资的 5%，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>				

## 九、结论

### 一、结论

#### 1、项目概况

安博电子科技（常熟）有限公司位于江苏省常熟高新技术产业园正文路。本项目总投资 100 万美元，其中环保投资 5 万美元，占总投资比例 5%，建设内容为年增产无线通讯模组 7200 万件。

#### 2、与当地规划相符性分析

项目位于江苏省常熟高新技术产业园正文路，用地性质为工业用地，符合《常熟市城市总体规划》及《常熟经济开发区总体规划》等规划的要求。常熟经济技术开发区的产业功能定位为化工、功能高分子材料、电子、机械、建材、服装等工业，重点发展的产业为：（1）纺织、服装等微污染的轻型制造业；（2）IT 配件、精密机械产业、电子产品、生物医药等高新技术产业；（3）旅游休闲度假产业；（4）现代物流仓储业；（4）都市生态农业。本项目生产汽车换热器的零部件，属于以上功能定位中第（2）条中的高新技术产业，因此本项目选址符合当地的用地规划。

#### 3、与产业政策相符性分析

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《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）以及《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、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家的政策法规和产业政策。

本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别，项目符合用地政策。

因此，项目的选址和建设符合国家和地方产业政策。

#### 4、与环保规划相容性分析

本项目不在江苏省生态红线区和常熟市重要生态功能保护区内，符合江苏省和常熟市生态红线保护规划管控要求。

本项目位于江苏省太湖流域三级保护区内，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2010年修订）第四十五条规定：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。本项目不在禁止的范围内，因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》中相关要求相符。

本项目不属于《太湖流域管理条例》（2011）中禁止的“不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”、“望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内扩建化工生产项目或设置危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场”范畴。因此本项目与《太湖流域管理条例》（2011年11月1日，中华人民共和国国务院第604号令）的相关要求相符。项目不在江苏省生态红线区和常熟市重要生态功能保护区内，符合江苏省和常熟市生态红线保护规划管控要求。

## **5、清洁生产**

本项目在原辅料选用、能源利用、生产工艺、生产设备以及污染物末端治理等方面均体现了较高的清洁生产水平，项目符合清洁生产要求。

## **6、项目所在地周围环境现状**

（1）水环境——项目所在地纳污河流张家港河的水质监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准要求。能达到水环境功能区划的要求，水环境质量良好。

（2）大气环境——建设项目地址的大气环境主要污染物粉尘、非甲烷总烃、锡及其化合物指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求，说明目前项目拟建地周围的大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

（3）声环境——根据项目所在地现有的监测统计资料显示，拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

## **7、项目污染物产生及达标排放情况**

(1) 废气：本项目焊接过程会产生锡及其化合物及有机废气（以非甲烷总烃计），每套焊接设备上方都设有密闭集气罩，收集经过滤网过滤后通过 UV 光催化氧化装置处理后，一根 15m 高 1#排气筒排放。裁板过程中会产生少量粉尘，自动裁板机自带布袋除尘装置，经自带除尘装置处理后通过 1#排气筒排放。镭雕过程会产生少量粉尘，镭雕机自带除尘设备，经自带除尘装置处理后通过 1#排气筒排放。清洗剂擦拭过程产生少量有机废气，以无组织形式在车间内排放。

(2) 废水：本项目无生产废水产生，本项目不新增员工，故生活污水量不增加。

(3) 噪声：本项目噪声源主要为镭雕激光机等设备产生的运转噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)之间。建设方选用低噪声设备，将噪声较大的设备置于室内，远离厂界，合理布局厂区平面布置，并且结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响，经减震、隔声等降噪措施后厂界噪声可达标排放。

(4) 固体废物：主要来源于焊接过程产生的废焊渣、废滤网，组装、清理过程产生的废有机溶剂、擦拭抹布、废线路板，包装过程产生废包装材料（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）、除尘装置收集的线路板粉尘，生产过程产生废包装。其中，废线路板、废锡渣、废滤网、废有机溶剂、擦拭抹布、废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）以及线路板粉尘委托有资质单位处置，废包装材料环卫清运。本项目不新增员工，故生活垃圾产生量不增加。综上，本项目可实现固废零排放。

## 8、污染物总量的控制

(1) 水污染物：本项目无生产废水产生，本项目不新增员工，故生活污水量不增加。

(2) 大气污染物：本项目需控制的大气污染因子为颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，其总量控制为：颗粒物≤0.38t/a，VOCs≤0.058t/a，锡及其化合物≤0.109t/a。

(3) 固废外排量：0。

项目投产后，大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。实施后固体废物全部得以综合利用或处置，固废外排量为零。

表 9-1 本项目污染物排放“三本帐”汇总表 (t/a)

类别	污染物名称	原有项目排放量	扩建项目 (t/a)			以新带老削减量	扩建后全厂排放量 (t/a)	扩建前后全厂变化
			产生量	削减量	排放量			

		(t/a)				量 (t/a)		量 (t/a)	
废气	VOCs(有组织)	0	0.38	0.342	0.038	0	0.038	+0.038	
	VOCs(无组织)	0	0.02	0	0.02	0	0.02	+0.02	
	天然气燃烧废气	烟尘	0.0152	0	0	0	0	0.0152	0
		SO <sub>2</sub>	0.0057	0	0	0	0	0.0057	0
		NO <sub>x</sub>	0.038	0	0	0	0	0.038	0
	锡及其化合物(无组织)	0.12	0.0375	0	0.0375	-0.12	0.0375	-0.0825	
	锡及其化合物(有组织)	0	0.7125	0.64125	0.07125	0	0.07125	+0.07125	
	粉尘(有组织)	0	1.8	1.62	0.18	0	0.18	+0.18	
	粉尘(无组织)	0.1	0.2	0	0.2	0	0.3	+0.2	
油烟	0.027	0	0	0	0	0.027	0		
废水	水量 (m <sup>3</sup> /a)	26350	0	0	0	0	26350	0	
	COD	10.54/1.58	0	0	0	0	10.54/1.58	0	
	SS	7.91/0.53	0	0	0	0	7.91/0.53	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0.79/0.21	0	0	0	0	0.79/0.21	0	
	TP	0.05/0.03	0	0	0	0	0.05/0.03	0	
	动植物油	1.32/0.09	0	0	0	0	1.32/0.09	0	
固废	一般工业固废	0	1	1	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	32.2	32.2	0	0	0	0	

注：“/”前表示排入污水处理厂的污染物总量，“/”后表示污水处理厂排入外环境的污染产生的非甲烷总烃，总量形式以 VOCs 计。

表 9-2 拟建项目“三同时”一览表

项目名称	安博电子科技（常熟）有限公司扩建无线通讯模组生产项目						
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（万美元）	完成时间	
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	接管至常熟市虞山污水处理厂	达标排放	0.5	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行	
废气	镭雕、裁切	粉尘	自带除尘装置处理后，15m 高 1#排气筒排放	达标排放	2		
	焊锡	锡及其化合物、非甲烷总烃	过滤网过滤+UV 光氧催化装置+15m 高排气筒	达标排放			
	清理	非甲烷总烃	无组织排放	达标排放			
噪声	镭雕机等	噪声	隔声、减振、绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值	0.5		
固废	危险废物	废锡渣、废	委托有资质单位处置	符合相关要求	1.5		

	滤网、废有机溶剂、废抹布、废包装（废锡膏罐、废贴片胶包装物、废有机溶剂空桶）、废线路板、线路板粉尘		零排放	
一般固废	包装材料	环卫部门清运		
绿化	依托租赁方		--	0
环境管理	专职管理人员		-	0.5
清污分流、排污口规范化设置	满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法			0
总量平衡具体方案	本项目大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡；固废零排放。			-
区域解决问题	-			-
卫生防护距离	本项目以生产车间为界设置卫生防护距离 100m			--
环保投资合计				5

**总结论：**安博电子科技（常熟）有限公司扩建无线通讯模组生产项目符合产业政策、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行达标排放，项目所需的排污总量申请调剂解决。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。

## 二、建议

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

2、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

4、企业安全对策及措施应能够及时落实到位，并应与主体装置同时设计、

施工、使用，并加强安全管理。

5、严格执行“三同时”制度。

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日



审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目用地规划图

附图 3 常熟市水系图

附图 4 常熟市生态红线图

附图 5 项目周边土地利用现状图

附图 6 生产车间平面布置图

附图 7 项目四周现状图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 备案证

附件 4 准入意见书

附件 5 现场核查表

附件 6 污水接管协议

附件 7 危废处置合同

附件 8 房权证

附件 9 总量表

附件 10 审批基础信息表

附件 11 原环评批复

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。