

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州市惠利盛电子科技有限公司

新建生产 PCBA 控制主板项目

建设单位（盖章）：苏州市惠利盛电子科技有限公司

编制日期：2018 年 12 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设单位基本情况

项目名称	苏州市惠利盛电子科技有限公司新建生产 PCBA 控制主板项目				
建设单位	苏州市惠利盛电子科技有限公司				
法人代表	陈卫芳	联系人	陈园		
通讯地址	苏州市相城区黄桥街道木巷工业园				
联系电话	13451688871	传真	—	邮政编码	215132
建设地点	苏州市相城区黄桥街道木巷工业园				
立项审批部门	苏州相城区发展和改革局	批准文号	相发改备[2018]225 号		
建设性质	迁建	行业类别及代码	C3989 其他电子元件制造		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	6500	绿化面积 (m <sup>2</sup> )	依托出租方		
总投资 (万元)	800	其中：环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	6.25%
评价经费	—	预期投产日期	2019.2		
<b>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）：</b> 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2； 主要生产设备见后页表 1-3。					
<b>水及能源消耗：</b>					
名称	消耗	名称	消耗		
水 (t/a)	4790.24	蒸汽 (t/a)	—		
电 (kw·h/a)	265 万	燃气 (m <sup>3</sup> /a)	—		
燃油 (t/a)	—	其他	—		
<b>废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向：</b> 本项目无生产废水产生，生活污水排放量为 3808t/a，经市政污水管网排入木巷污水处理站处理，尾水最终排入朝阳河。					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b> 无					

表 1-1 主要原辅材料

原料名称	组分、规格	状态	年用量 (t/a)		存储方式	最大存储量 (t)	暂存位置	运输方式
			迁建前	迁建后				
芯片 (PCB 电路板)	FR4、金属等 40×50mm~250×200mm	固	180 万 pcs	360 万 pcs	35pcs/箱	30 万 pcs	原料 仓库	汽车 运输
电阻元件	硅、电介质、陶瓷、金属等	固	18000 万 pcs	36000 万 pcs	300pcs/箱	3000 万 pcs		
无铅锡膏	锡 80%、银 2.7%、铜 1%、 添加剂 11%	固	0.36	0.6	10kg/箱	100kg		
助焊剂	异丙醇 99%、松香 1%	液	0.8	1.8	20L/桶	0.3	化学 品仓 库	
酒精	99.9%乙醇	液	180L (折 0.15t)	300L (折 0.24t)	20L/瓶	100L		
水性油墨	水溶性丙烯酸树脂 35%，水 45%、乙醇 5%，颜料 10%、 助剂 3%，消泡剂 2%	液	500ml	1000ml	500ml/瓶	500ml		
产品包装箱	PP 箱+黑色防静电中空板	固	600 套	1000 套	10/组	100 套	车间	

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
无铅锡膏	银色金属，柔软，易弯曲，熔点 231.89℃，沸点 2260℃。	不燃	无毒
助焊剂(异丙醇)	无色透明具有乙醇气味的可燃性液体，沸点 (101.3kPa)：82.45℃，熔点：-87.9℃，相对密度：0.7863，能与醇、醚、氯仿和水混溶。能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物，与水形成共沸物，不溶于盐溶液。	易燃	LD <sub>50</sub> :5840mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> :3600mg/kg (大鼠经口)。
水性油墨	液体，混合色，轻微气味，pH8~9.5，比重(水=1) 1.1，与水相溶，凝固点 0℃	不燃	微毒
酒精	无色液体，有酒香，相对密度(水=1)0.79，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，饱和蒸气压 5.33kpa，临界温度 243.1℃，闪点 12℃，引燃温度 363℃，相对密度(水=1) 0.79	易燃	LD <sub>50</sub> : 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮)LC <sub>50</sub> : 37620 mg/m <sup>3</sup> )

表 1-3 主要生产设备

类别	设备名称	技术规格及型号	数量 (台/条)	
			迁建前	迁建后
生产设备	分板机	/	1	1
	锡膏搅拌机	国产	1	1
	锡膏印刷机	G9	2	3
	半自动印刷机	JT-1068LF	1	1
	回流炉	JTE1000-II	3	6
	自动波峰焊	嵩镓 SELL450	3	3
	自动卧式插件机	XG-2000	1	1

	自动贴片机	JUKI2050-70、三星 SM321、松下 NPM	6	11
	自动光学检测仪	V215L	2	2
	光学检测仪	DT767	1	1
	自动功率晶体管成型机	FL-951	1	1
	层叠式送板机	DLD-460	1	1
	喷码机（含三维系统）	ZS-D800（伟迪捷 650）	1	2
	在线测试仪 ICT	FA931V	2	3
	铆钉机	M-1000	1	1
	自动编序机	XG1000	1	1
	超声波清洗机	500×300×200mm	1	1
	X-ray 检测	/	1	1
环保设备	活性炭吸附装置	3套 5000m <sup>3</sup> /h, 1套 10000 m <sup>3</sup> /h	0	4

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

项目简况：苏州市惠利盛电子科技有限公司成立于 2008 年 1 月，位于苏州市相城区黄桥镇张庄工业园蠡方路 20 号，目前企业厂区的建筑面积有限，无扩建空间，因此，企业拟投资 800 万元，搬迁至苏州市相城区黄桥街道木巷工业园，进行年产 PCBA 控制主板 300 万套项目（不含电镀工艺）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“82 印刷电路板、电子元件及组件制造”中的“其有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”类别，需编制建设项目环境影响报告表，故建设单位委托环评单位编制本项目的的环境影响报告表，环评单位接受委托后对现场进行调查，收集资料，在此基础上，编制完成了本项目的的环境影响报告表。

### 2、项目概况

项目名称：苏州市惠利盛电子科技有限公司新建生产 PCBA 控制主板项目；

建设单位：苏州市惠利盛电子科技有限公司；

建设性质：迁建；

建设地点：苏州市相城区黄桥街道木巷工业园，经度 120°34'32.95"，纬度 31°23'34.64"，项目厂区北侧为绿化，东侧为江苏省黄桥小学分校，南侧为苏州市惠利

华电子有限公司，西侧为中环北线。地理位置见附图 1，项目周边情况现状图见附图 2。

建设规模：企业主体工程及产品方案见表1-4。

**表 1-4 项目主体工程及产品方案**

产品名称	适用范围	年生产规模		年运行时间
		迁建前	迁建后	
PCBA 控制主板	变频器、电梯控制器、逆变器 器等工业领域	180 万套	300 万套	3080

职工人数、工作制度：搬迁前后企业职工人数及工作制度不变，职工为 170 人，年工作 280 天，实行白班制，一班 11h 工作制，年运行 3080h，本项目不设置食堂，不提供住宿。

厂区布置：本项目租赁苏州市惠利华电子有限公司位于相城区黄桥街道木巷村旺盛路 168 号 2#厂房 4~6 层，其中 4 层租赁建筑面积为 298.04m<sup>2</sup>，5~6 层租赁建筑面积为 6336.8m<sup>2</sup>，其中 4 层为固废仓库，5 层为生产区域，6 层为仓储区及办公区；具体内容见厂区平面布置图见附图 3。

### 3、公用工程

**表 1-5 公用及辅助工程设施**

类别		设计能力	备注	
主体工程	生产区	3491.28m <sup>2</sup>	5 层	
	办公区	1982.52m <sup>2</sup>	6 层	
贮运工程	原辅料仓库	618m <sup>2</sup>	原辅料存放	
	成品仓库	115m <sup>2</sup>	成品存放	
	化学品仓库	10m <sup>2</sup>	位于 6 层	
	危废暂存区	80m <sup>2</sup>	位于 4 层	
	一般固废放置区	218m <sup>2</sup>	位于 4 层	
	运输		汽车运输	
公用工程	给水	自来水	4790.24t/a	市政供水管网
	排水	雨水	—	接入市政雨水管网
		污水	3808t/a	接入市政污水管网
	供电		265 万 kw·h/a	由供电所供电
	供气		4m <sup>3</sup> /min	依托苏州市惠利华电子有限公司 现有空压机 40m <sup>3</sup> /min
环保工程	废气处理	项目回流焊产生的锡及其化合物及钢网清洗车间产生的非甲烷总烃，分别收集后通过 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 排气筒 P1 排放；波峰焊产生的锡及其化合物及异丙醇经 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 排气筒 P2 排放。		
	废水处理	生活污水接入市政污水管网，经木巷污水处理站处理达标后排放		
	降噪措施	合理布局、隔声减振及距离衰减等措施		

	固废处理	废包装材料属一般固废，可出售，一般固废放置区 218m <sup>2</sup> ；废线路板、清洗废液、废包装物、废钢板及废活性炭属危险固废，委托有资质的单位处理，危废暂存区 80m <sup>2</sup> ；生活垃圾由环卫部门统一清运处理
--	------	---

#### 4、与相关规划及产业政策相符性

##### (1) 产业政策的相符性

本项目已获得苏州相城区发展和改革委员会的备案，经对照，本项目不属于国家发展和改革委员会令2011第9号《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013修正）》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、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，项目符合国家和地方产业政策。

经查《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》本企业用地不属于国家限制用地项目和禁止用地项目的范围。对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本企业用地不属于江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。本项目所在地块规划用地性质为工业用地，因此，本项目用地与相关用地政策相符。

##### (2) 与《江苏省生态红线区域保护规划》相容性

本项目位于苏州市相城区黄桥街道木巷工业园，根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》的相关规划，本项目不在西塘河（苏州市区）清水通道维护区和苏州荷塘月色省级湿地公园相关生态红线规划区域内。因此，本项目选址较合理，与相关规划相容。

**表 1-6 生态功能保护区概况**

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
西塘河（苏州市区）清水通道维护区	水源水质保护	项目西侧 1500m	—	西塘河及两岸各50米范围，不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区和已	1.09	—	1.09

				建工业厂房			
苏州荷塘月色省级湿地公园	湿地生态系统保护	项目东北侧 2100m	—	北靠太阳路，西临通天河，东依广济北路，南以湖岸大堤为界	0.83	—	0.83

**(3) 与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相容性**

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目所在地距离太湖 16km，属于太湖流域三级保护区范围。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“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；销售、使用含磷洗涤剂；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为”。

本项目无工业废水产生及排放，生活污水接入市政污水管网进木巷污水处理站集中处理。本项目不属于排含磷、氮污染物的工业废水项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

**5、选址合理性**

苏州市惠利盛电子科技有限公司租赁苏州市惠利华电子有限公司位于相城区黄桥街道木巷村旺盛路 168 号 2#厂房 5~6 层的现有厂房，不需要另行征用土地。企业租赁厂房用地性质为工业用地，根据《苏州市相城区黄桥片区（原黄桥街道）总体规划（2015-2030）》（苏府复[2016]64号），该地块规划为工业用地，此本项目用地符合相城区黄桥街道的用地要求。

**6、三线一单相符性**

**表 1-7 “三线一单”相符性分析表**

内容	符合性分析	整改措施及建议
生态红线	本项目位于苏州市相城区黄桥街道木巷工业园，根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线规划区域内，符合生态红线区域保护规划要求。	—



环境质量底线	本项目营运过程消耗一定量的电源和水资源，项目用水来自市政供水管网，用电由市政供电管网提供，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	—
资源利用上线	项目所在地大气环境、声环境、地表水均能满足相应的标准要求；本项目产生废气，经妥善收集处理后通过20m排气筒排放，对周边环境影响较小；生活污水排入木巷污水处理站处理，尾水最终排入朝阳河；噪声经隔声、减振等措施处理后达标排放。项目建设符合环境质量底线要求。	—
环境准入负面清单	本项目属于工业用地，项目所在地目前无环境准入负面清单。	—

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**一、现有项目概况**

苏州市惠利盛电子科技有限公司成立于2008年1月，位于苏州市相城区黄桥镇张庄工业园蠡方路20号，主要进行电子产品生产，企业建设项目环境影响报告表已于2008年7月30日通过苏州市相城区环境保护局审批，批文号苏相环建[2008]364号，该项目已于2008年12月31日通过苏州市相城区环境保护局环保竣工验收。

**表 1-8 现有项目环保手续执行情况**

项目名称	项目规模	报告类型	环保审批文号及时间	验收情况
苏州市惠利盛电子科技有限公司建设项目	年产电子产品180万套	建设项目环境影响报告表	2008年7月30日通过苏州市相城区环保局审批（苏相环建[2008]364号）	于2008年12月31日通过苏州市相城区环保局环境保护“三同时”验收

**二、现有项目工艺及污染物产生情况**

**1、生产工艺流程**

本项目扩建前后生产工艺基本不发生变化，具体工艺流程详见“五、建设项目工程分析”章节。

**2、污染物产生情况**

**(1) 废气**

现有项目波峰焊、回流焊、钢网清洗工序产生的废气，在车间内无组织排放。

**(2) 废水**

现有项目无生产废水产生，仅排放生活污水，产生量总计约 3808t/a，通过市政污水管网排入城西污水厂处理。

**(3) 噪声**

现有减震器项目噪声源主要为生产及辅助设备运转噪声，噪声源强在 75~90dB(A)

之间，经选用低噪声设备，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

#### （4）固废

现有项目产生的固体废物主要为废线路板、废包装物、清洗废液、废钢网、废包装材料。其中废包装材料外售给物资回收公司，废线路板、废包装物、清洗废液、废钢网委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

现有项目目前正常生产，厂区周围无明显异味产生，无环境污染事故，也无环境投诉。

### 三、主要环境问题及以新带老措施

存在问题：

- 1、企业现有项目产生废气均无组织排放。
- 3、现有项目未设置卫生防护距离；

以新带老措施：

1、本项目为搬迁项目，搬迁前后项目废气、废水、固废排放情况见“项目主要污染物”章节内容，生产工序产生的污染排放总量搬迁后重新申请；

2、搬迁后，生产废气均经集气罩/集气管收集后，经活性炭吸附装置处理，处理达标后排放，具体内容见本项目工程分析章节。

3、本项目产品与项目产品一致，污染因子一样，故搬迁后统一核算全厂卫生防护距离，详见“环境影响分析”章节。

### 四、与项目有关的环境问题

本项目为搬迁项目，租赁苏州市惠利华电子有限公司位于相城区黄桥街道木巷村旺盛路168号2#厂房5~6层，厂房为空置，不存在原有环境问题。

## 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、地形地貌

项目所在地苏州市相城区，地处长江中下游冲击平原区域，周围地势平坦，河道纵横，为江南水乡河网地区，地面标高为 2.0~3m（黄海高程）。

### 2、地质

大部分地区均系第四纪（Q3-Q4）沉淀的一般性粘土，最大沉淀厚度达 200m 左右。各土层特性，根据现有土层资料可依次划分为：表土层-粘土-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-轻亚粘-粉砂交互层-亚粘土-粘土等土层。除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度较平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层、较有规律，地耐力为 1.5kg/cm 左右，地震烈度为 6 级设防区。

### 3、水文

相城区境内的河流湖泊有蠡塘河、北河泾、元和塘、阳澄湖、朝阳河，本区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、朝阳河等，主要湖泊有阳澄湖、漕湖、太湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

### 4、气候气象条件

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

全年无霜期长，年均为 244 天。

气温：最冷月为一月，月平均气温 2.9-3.3℃，最热月为七月，月平均气温 28.1-28.5℃，年平均气温为 15.7-15.9℃。

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

雨量：年平均降水量为 1025-1129.9mm，降水日 133.9d。最高年份降水量为 1467.2mm(1960)，最低年份降水量为 772.6mm(1978 年)。

年平均气压：1016.6hpa；月平均最高气压：1018.8hpa；月平均最低气压：1014.3hpa。

年平均风速：2.7m/s。

历年全年主导风向：东南风。

## **5、植被与生物多样性**

本项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生产迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，随着不断的开发，并逐渐向城市生态转化。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、概况

苏州市相城区是古城苏州的北大门，东邻中新合作的苏州工业园区，西接苏州高新技术产业开发区。全区下辖 4 个镇、4 个街道、1 个省级经济开发区、1 个高铁新城和 1 个旅游度假区，总面积 496km<sup>2</sup>，总人口 85 万人。相城是苏州城市外向拓展的重要空间场所，也是苏州市极具发展潜力的新城。

### 2、经济概况

2017 年预计完成地区生产总值 700 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 90 亿元，增长 12.3%；全社会固定资产投资 490 亿元，增长 2.9%；实现社会消费品零售总额 242 亿元，增长 8.5%。完善系列产业扶持政策；举办机器人、融信等高端产业峰会；开展北京、深圳、上海及区经贸恳谈会等系列招商活动，引进重大产业项目近百个，总投资超千亿元，其中京东智谷、新松机器人、国机智能、光建存储等 18 个项目总投资均超 10 亿元。工业经济稳步攀升，工业总产值和规上工业产值、增加值分别增长 3.7%、9%、5.6%；新兴产业产值、高新技术产业产值占规上工业产值比重分别提高 1%和 13.4%。工业投资增长 7.6%，其中技改投资增长 2.9%。

### 3、交通

作为长三角重要的交通门户，以相城为中心的 1.5 小时交通圈内，虹桥、浦东、萧山、硕放、禄口 5 大机场簇拥环绕，太仓港、常熟港、张家港 3 个货运港口通江达海，1 条京杭大运河、4 大交通枢纽、14 个高速公路道口，苏州中环快速路、312 国道贯穿相城，“10 横 12 纵”高等级公路网、轨道交通 2 号线、4 号线、沪宁、常苏嘉城际铁路等共同勾勒出水陆空立体交通格局。

### 4、教育

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到 100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到 100%、99.97%和 99.33%。初中毕业生升学率为 95.63%，应届高中毕业生升学率达 88.45%。高等教育毛入学率达 41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化 包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

## 5、黄桥街道

黄桥街道为相城元和高新区片区的重要组成部分，下设有 29 个机关部门，31 个市政单位，9 个村，3 个社区。黄桥街道东邻元和街道，南接姑苏区，西连高新区，北毗黄埭镇。区位优势明显，交通便利，周边有沪宁、苏嘉杭和苏州绕城 3 条高速公路，新苏虞张、中环、太阳路等多条高等级公路贯穿其间，人民路北延、广济路北延实现黄桥与苏州古城区无缝对接。

统计至 2016 年年末，有工业企业 1351 家，其中规模以上工业企业 74 家，规模以上工业企业中有高新技术产业企业 32 家；纳税企业 2300 多家。2016 年完成工业总产值 131.67 亿元，同比增长 0.24%。75 家规模以上工业企业完成产值 60.2 亿元，占工业总产值比重 45.7%，其中年产值超亿元企业 21 家，培养小巨人企业 4 家，培养型企业有苏州市华扬电子股份有限公司、苏州市姑苏新型建材有限公司、苏州市三生电子有限公司、苏州市吴通光电科技有限公司。新增注册资本 8.12 亿元，完成工业技改项目总投资 2.05 亿元。完成新兴产业销售收入 18.5 亿元，同比增长 9.09%，占规模以上企业比重 30%。完成高新技术产业产值 30 亿元，占规模以上工业产值比重 49.8%。总部经济园新增注册企业 9 家，累计入驻企业 56 家，共完成销售收入 4.9 亿元。推进企业“新三板”上市工作，英多智能正式挂牌上市，司巴克上市已获准全国中小企业股份转让。淘汰落后产能，关闭涉重污染企业 6 家，淘汰电镀生产线 27 条，强制关闭在线监控数据严重超标的 21 家企业 9 批次 28 厂次，其中区域性关闭 4 批次，涉及 18 家企业 22 厂次。完成 214 家企业环境保护违法违规建设项目清理工作

街道目前有医疗卫生机构 8 个，其中社区卫生服务站 7 个，开放床位 143 张，执业（助理）医师 55 人。2016 年 9 月黄桥卫生院新院投入运营，新院设置床位 160 张，基本医疗科室齐全，同时向康复专科特色发展，设有神经康复科、骨与关节康复科、儿童康复科、中医传统康复科等康复亚专科，被确认为综合性一级甲等卫生院、省级示范城市社区卫生服务中心、省级示范中医药服务社区卫生服务中心。

## 6、黄桥街道总体规划

### （1）规划范围

规划范围包括规划范围东至永方路及小袁湾、南至旺盛路-兴旺路、西至苏虞张快速路、北至东挺河，以及外围三处散点建设用地，总用地面积约 2.66 平方公里。

### （2）功能定位

现代产业发展组团，镇区北部生活中心。

### (3) 规划结构

规划区总体形成“一心、一带、两组团”的空间结构。

1.“一心”：北部生活中心：围绕轨道交通 9 号线安元路站点，形成的地区活力中心，集中布置地区服务功能与文化设施。

#### 2.“一带”：中心河滨水景观带

通过连续的滨水空间，串联黄桥镇区与周边湿地资源，保证生态空间的连续性。

#### 3.“两组团”：产业发展组团、生活服务组团

产业发展组团——位于规划区西北部，吸引优质企业向本区域集中，满足未来黄桥发展需求，推动黄桥工业转型与升级。

生活服务组团——位于规划区东南部，为黄桥镇区北部生活中心，并服务于整个兴旺基层社区。

本项目位于黄桥街道木巷工业园，规划为工业用地。

### 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、大气环境现状

本次评价大气环境现状资料引用《2017年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度、一氧化碳日平均第95百分位数浓度和臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度分别为14微克/立方米、48微克/立方米、66微克/立方米、43微克/立方米、1.4毫克/立方米、和173微克/立方米。除二氧化硫、可吸入颗粒物、一氧化碳达标外，其余三项污染物均未达标。

#### 2、地表水环境现状

本项目产生的生活污水经市政污水管网接入木巷污水处理站，尾水排入朝阳河。根据《江苏省地表水环境功能区划》中的功能要求，朝阳河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《2017年度苏州市环境状况公报》，苏州市地表水污染属复合型有机污染，影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为22%，Ⅲ类为52%，Ⅳ类为24%，Ⅴ类为2%，无劣Ⅴ类断面。

#### 3、声环境现状

根据《2017年苏州市环境状况公报》，苏州市声环境质量总体较好，区域环境噪声总体为二类（较好）。



**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

建设项目位于苏州市相城区黄桥街道木巷工业园。根据现场踏勘，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目厂区北侧为绿化，东侧为江苏省黄桥小学分校，南侧为苏州市惠利华电子有限公司，西侧为中环北线。本项目距太湖 16km，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-1，项目周围 500m 范围内土地利用状况见附图 2。

**表 3-1 项目周围环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 m	规模	环境功能
大气环境	江苏省黄桥实验小学分校	东	5（生产车间距离学校 59m）	600 人	GB3095-2012 中二类功能区
	杨尖浜	北	58	20 户	
	毛家桥	西北	179	50 户	
	占上村	东南	340	320 户	
	黄桥村	东南	910	70 户	
	木巷村	东北	378	90 户	
	胡湾安置小区	西北	650	3000 人	
	东沿头	西北	855	100 户	
青台村	西南	600	180 户		
水环境	朝阳河	南	187	小河	GB3838-2002 中Ⅲ类功能区
	西塘河	西	1200	中河	GB3838-2002 中Ⅲ类功能区
声环境	厂界	西	1~200	—	GB3096-2008 中 4a 类功能区
	厂界	东南北	1~200	—	GB3096-2008 中 2 类功能区
	江苏省黄桥实验小学分校	东	5（生产车间距离学校 59m）	600 人	
	杨尖浜	北	58	20 户	
毛家桥	西北	179	50 户		
生态环境	苏州荷塘月色省级湿地公园	东北	2100	0.83km <sup>2</sup>	省级湿地公园
	西塘河（苏州市区）清水通道维护区	西	1500	1.09km <sup>2</sup>	水源水质保护

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气质量标准</b>			
	按环境空气质量功能区分类,项目所在地属二类区,环境空气 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值要求,锡及其化合物引用《大气污染物综合排放标准详解》中居住区大气中一次最高允许浓度限值;异丙醇执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中标准。			
	<b>表 4-1 大气环境质量标准</b>			
	污染物	取值时间	浓度限值 μg/m <sup>3</sup>	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	TSP	年均值	200	
		24 小时均值	300	
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	
		24 小时均值	75	
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
24 小时平均		150		
非甲烷总烃 <sup>[1]</sup>	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解	
锡及其化合物 <sup>[2]</sup>	一次值	60		
异丙醇	最大一次	600	前苏联居民区大气中最大允许浓度	
	昼夜平均	600		
注: <sup>[1]</sup> 非甲烷总烃质量标准: 国家环境保护局科技标准司制定的《大气污染物综合排放标准详解》中的数值: “由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准,美国的同类标准已废除,故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值,为5mg/m <sup>3</sup> 。但考虑到我国多数地区的实测值,“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过1.0mg/m <sup>3</sup> ,因此在制定本标准时选用2mg/m <sup>3</sup> 作为计算依据”。				
<sup>[2]</sup> 由于锡及其化合物在《环境空气质量标准》、《工业企业设计卫生标准》与前苏联标准等中均未表述,故本次评价引用《大气污染物综合排放标准详解》中居住区大气中一次最高允许浓度限值0.06mg/Nm <sup>3</sup> 。				
<b>2、地表水环境质量标准</b>				
最终纳污水体朝阳河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) □ 类标准,SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94) 四级标准。				
<b>表 4-2 地表水环境质量标准</b>				
污染物指标	地表水水质标准 IV 类 mg/L	依据		
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 标准		
化学需氧量(COD)	≤30			

氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	≤1.5	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 标准
总磷(以 P 计)	≤0.3	
悬浮物 (SS)	≤60	

### 3、声环境质量标准

本项目位于苏州市相城区黄桥街道木巷工业园，声环境功能类别为 2 类区，本项目西侧隔 15m 绿化带为中环北线（东挺河路），根据苏府【2014】68 号，中环北线（东挺河路）两侧 25m 内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余厂界外 1 米执行 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	单位	标准限值		执行标准
		昼	夜	
北、东、南侧厂界	dB (A)	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
项目地西侧中环北线 (东挺河路) 两侧 25m 内	dB (A)	70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类

### 1、大气污染物排放标准

锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,异丙醇排放执行根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)制定的排放标准,异丙醇无组织排放监控浓度值参考前苏联车间空气中有害物质最高容许浓度。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染因子	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
锡及其化合物	20	8.5	0.52	0.24	(GB16297-1996)表2二级
非甲烷总烃	20	120	17	4.0	
颗粒物	—	—	—	1.0	
异丙醇	20	—	3.6	0.6	/

注: 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中6.2的计算规定,单一排气筒允许排放速率按下式确定:  $Q=CmRKe$ 。式中:  $Q$ ---排气筒允许排放率;  $Cm$ ---标准浓度限值;  $R$ ---排放系数;  $Ke$ ---地区性经济技术系数,取值为0.5--1.5。

根据5.1.5中地区分类序号,江苏地区序号为5。项目所在区域环境空气质量功能区分类为二类区,因此,查6.2中表4,排气筒高度为20米时,排放系数  $R=12$ 。地区性经济技术系数,取严格的标准0.5。

因此,异丙醇:  $R=12$ ,  $Ke=0.5$ ,  $Cm=0.6$ ,  $Q=CmRKe=0.6*12*0.5=3.6kg/h$ 。

### 2、水污染物排放标准

生活污水排入木巷污水处理站统一处理,水质执行木巷污水处理站的接管标准,最终经污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级标准A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准后排放,具体指标见下表。

**表 4-5 废水污染物排放标准**

标准	项目	浓度限值 mg/L		依据
进水水质标准	pH(无量纲)	6~9		木巷污水处理站接管标准
	COD	300		
	SS	100		
	NH <sub>3</sub> -N	25		
	TN	70		
	TP	2		
标准	项目	2021.1.1 前	2021.1.1 起	依据
尾水最终排放标准	pH(无量纲)	6~9		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准
	SS	10		
	COD	50	50	《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》
	NH <sub>3</sub> -N	5(8)*	4(6)**	

	TN	15	12 (15)	(DB32/1072-2007)表 2 中标准及 (DB32/1072-2018)表 2 中标准
	TP	0.5	0.5	

\*注 1: 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;

\*\*注 2: 木巷污水处理站属于太湖三级保护区内的城镇污水处理厂, 为现有企业, 从 2021 年 1 月 1 日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 中的标准; 2021 年 1 月 1 日前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 中标准。

### 3、噪声排放标准

项目所在地声环境功能类别为 2 类区, 本项目西侧隔 15m 绿化带为中环北线(东挺河路), 根据苏府【2014】68 号, 中环北线(东挺河路)两侧 25m 内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准, 其余厂界外 1m 均执行表 1 中 2 类标准, 具体见下表。

表 4-6 噪声排放标准

标准级别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)
4 类	70dB(A)	55dB(A)

### 4、固体废物排放标准

本项目固体废物包括一般固废、危险固废及生活垃圾, 执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》, 一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改清单(公告 2013 年第 36 号); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)。

按照国家总量控制规定水质污染物排放总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N，大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计），另外建设项目所在地属于太湖流域，按照江苏省总量控制要求，太湖流域将 TP 纳入水质污染物总量控制指标，其他污染因子作为考核指标。

结合本项目运营期间排污情况，建议本项目总量控制考核指标为：

**表 4-7 本项目污染物产生排放三本帐 单位：t/a**

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
废气	废气量	2772 万 m <sup>3</sup> /h	0	2772 万 m <sup>3</sup> /h	2772 万 m <sup>3</sup> /h
	锡及其化合物	0.0312	0.0252	0.006	0.006
	异丙醇	1.8	1.44	0.36	0.36
	VOCs（非甲烷总烃）	1.8864	1.51	0.3773	0.3773
废水	废水量	3808	0	3808	3808
	COD	1.142	0	1.142	0.19
	SS	0.381	0	0.381	0.038
	NH <sub>3</sub> -N	0.095	0	0.095	0.019
	TP	0.0076	0	0.0076	0.0019
	TN	0.152	0	0.152	0.057
固废	一般固废	0.05	0.05	0	0
	危险固废	9.888	9.888	0	0
	生活垃圾	23.8	23.8	0	0

本项目水污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 外排环境总量纳入木巷污水处理站所核准的总量，大气污染物在相城区内平衡。

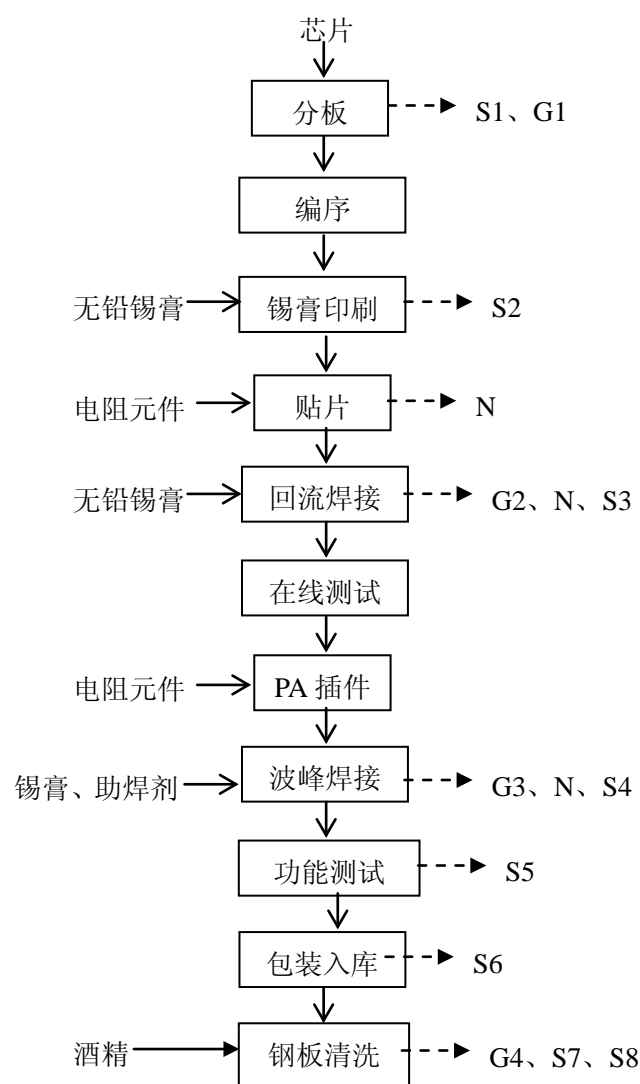
总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

苏州市惠利盛电子科技有限公司租用苏州市惠利华电子有限公司位于相城区黄桥街道木巷村旺盛路 168 号 2# 厂房 5~6 层, 拟投资 800 万元进行年产 PCBA 控制主板 300 万套项目 (不含电镀工艺)。

施工期仅进行设备安装, 无土建施工, 不产生土建施工的相关环境影响, 如机械噪声和扬尘等污染问题。营运期具体生产工艺流程如下:

### 一、工艺流程



5-1 生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述:

**分板:** 工人将外购芯片置于分板机中进行分板, 此过程产生少量粉尘 G1 及废边角料 S1。

**编序：**芯片进入编序机中，工人选择 IC 型号、适配器，将数据导入编序程序，进行编序。

**锡膏印刷：**员工设置好制程参数，将线路板放置在钢网下，选择钢网与锡膏进行印刷作业。在印刷过程中，印刷刮板向下压在模板上，使模板底面接触到电路板顶面，当刮板走过所腐蚀的整个图形区域长度时，锡膏通过模板/丝网上的开孔印刷到焊盘上，印刷速度为 $80\pm 20\text{mm/s}$ 。该过程会产生废包装物S2。

**贴片：**将电阻元件做好贴片程式，进行表面贴装，即通过贴片机将表面组装元器件准确安装到线路板的固定位置上，此过程贴片机运行会产生噪声N。

**回流焊接：**根据选用的锡膏类型及参数，进行温度曲线的设定。通过在回流焊设备中预热、升温、回流焊接和冷却，温度设置在  $140^{\circ}\text{C}$  至  $265^{\circ}\text{C}$ ，基板流动最快速率  $150\text{cm/min}$ ，使锡膏将表面贴装元件固定在线路板上的工艺过程。根据锡膏的成分，此工段产生少量的锡及其化合物 G2，废包装物（锡盒）S3 及设备运行噪声 N。

**AQI 测试：**利用在线测试机检查回流焊后元件有无短路、虚焊、多件、少件、错件等异常，此过程产生不合格品交由维修工程师维修处理。

**PA 插件：**电阻元件需先经设备自动插件，部分未插上区域人工在进行手动插件，即将组件手动安装在基板上。

**波峰焊接：**芯片版通过波峰焊进行自动吃锡焊接，该步骤内芯片在波峰焊机器内进行助焊剂涂覆、预热、焊条焊接、冷却过程，预热温度为 $120^{\circ}\text{C}$ ，焊接温度 $265^{\circ}\text{C}$ ，该步骤会产生有机废气和锡及其化合物废气G3，废包装物（锡盒）S4及设备运行噪声N。

**功能测试：**对上步的良品进行负载、输入电源质量检测、电压和频率、纹波噪声、输出衡量杂音等功能测试。功能测试就是将表面组装板输入电信号，然后按照功能体的设计要求检测输出信号，通过诊断程序鉴别和确定故障，两种测试均是通电情况下完成，不发生反应。不会产生污染物。测试ok后检验员进行外观目检，该步骤产生测试的不合格品S5。

**包装出货：**对产品进行包装入库，此过程产生废包装材料 S6；工人需对合格产品喷码，使用水性油墨  $0.0011\text{t/a}$ ，喷码时会产生少量有机废气，由于产生量较少，忽略不计。

**钢板清洗：**生产结束时，首先将残留在钢网框上的锡膏回收到锡膏盒中，剩余残留在开孔中的锡膏需进行清洗。工人先将钢网框放入装有酒精的清洗槽内进行刷洗，酒精与水比例为 1:1，清洗液每个月排 1 次，清洁后网框置于清洗内吹干，钢网框刷洗及吹



干产生少量的清洗废气 G4，以及清洗废液 S7、废钢网 S8。

## 二、主要污染工序

表 5-1 各污染物产生情况及拟采取的治理措施

类别	序号	污染工序	污染物	治理措施
废气	G1	分板	粉尘	车间内无组织排放
	G2	回流焊接	锡及其化合物	经集气管收集后，经 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 排气筒 P1 排放
	G4	钢网清洗	非甲烷总烃	经集气罩收集后，经 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 排气筒 P1 排放
	G3	波峰焊接	锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	经集气管收集后，经 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 排气筒 P2 排放
噪声	N	贴片、回流焊及波峰焊	噪声	合理布局、隔声减振
固废	S1	分板	边角料	委托有资质单位处理
	S2	锡膏印刷	废包装盒	
	S3	回流焊	废包装盒	
	S4	波峰焊	废包装盒	
	S5	功能测试	废线路板	
	S7	钢网清洗	清洗废液	
	S8	钢网清洗	废钢网	
	/	废气处理	废活性炭	
S6	包装	废包装材料	外售	

### 1、废气

#### (1) 回流焊接 G2、波峰焊接 G3 产生的锡及其化合物

芯片在回流焊、波峰焊过程中，高温下锡膏会受热产生少量的烟尘，以锡及其化合物计。故根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中的数据，按每千克焊膏产生约 0.016kg 的焊接烟尘，则项目回流焊接年产生锡及其化合物 0.0048t/a、波峰焊接年产生锡及其化合物 0.0048t/a，其中回流焊废气经集气管收集后（收集效率按 100%计），经活性炭处理后（去除率 80%）通过 1 根 20 米高排气筒 P1 排放，波峰焊废气经集气管收集后（收集效率按 100%计），经活性炭处理后（去除率 80%）通过 1 根 20 米高排气筒 P2 排放。

#### (2) 波峰焊接 G2 及钢网清洗 G4 产生的有机废气

波峰焊接时使用助焊剂，助焊剂中含有异丙醇成分，故会产生异丙醇废气 G2，助焊剂年用量约为 1.8t，考虑其全部挥发，则产生非甲烷总烃（异丙醇）废气 1.8t/a。经与

波峰焊设备相连接的集气管收集后（收集效率 100%），再通过活性炭处理后（去除率 80%）通过 1 根 20 米高排气筒 P2 排放。

钢网清洗时会产生少量有机废气 G4，清洗剂主要成分为乙醇，类比同类型企业，有机废气产生量按清洗剂用量的 40% 计，则产生非甲烷总烃约为 0.096t/a。废气经清洗槽上方集气罩收集后（收集效率 90%）经活性炭处理后（去除率 80%）通过一根 20 米高排气筒 P1 排放。

### （3）分板粉尘

企业外购芯片需要进行分切，此过程产生少量粉尘，根据企业提供资料，该部分粉尘产生量约 0.03t/a，由于产生量较少在车间内无组织排放。

表 5-2 本项目有组织废气产生及排放情况

产生工段	编号	排放源名称	设备运行时间 h	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
						浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (□)	
回流焊、清洗	G1、G4	P1	3080	3000	锡及其化合物	0.52	0.0016	0.0048	活性炭吸附装置	80	0.10	0.0003	0.00096	8.5	0.52	20	0.3	常温	连续
					非甲烷总烃	9.35	0.0281	0.0864		80	1.867	0.0056	0.0173	120	17				
波峰焊	G2	P2	3080	6000	锡及其化合物	0.26	0.0016	0.0048	活性炭吸附	80	0.05	0.0003	0.00096	8.5	0.52	20	0.4	常温	
					非甲烷总烃 (异丙醇)	97.33	0.584	1.8		80	19.48	0.1169	0.36	120	17				

表 5-3 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物排放量		面源高度 (m)	面源面积 (m²)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)
		速率(kg/h)	产生量(t/a)			
清洗车间	非甲烷总烃	0.00312	0.0096	3	30	4
生产车间	粉尘	0.0097	0.03	3	2209	1

## 2、废水

本项目钢网清洗配置时需要加入自来水，根据企业提供资料，兑水比例为1:1，则自来水用量为0.24t/a，产生清洗废液作为危废，委托有资质单位处理。

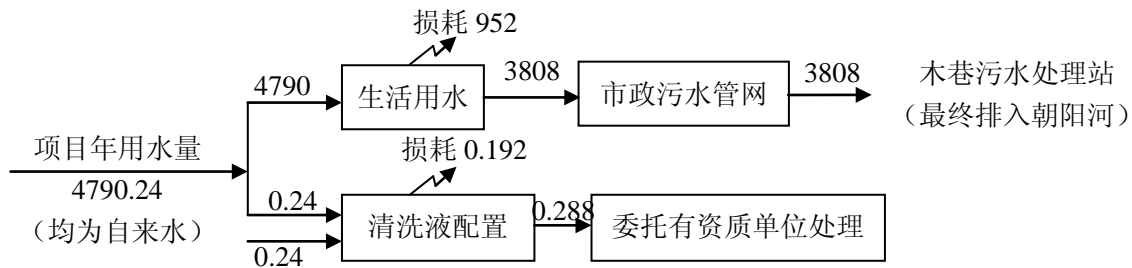
本项目无生产废水产生，仅产生生活污水。劳动定员为170人，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010)项目生活用水量按100L/d·人算，年工作280天，则年生活用水量约4760m<sup>3</sup>/a；排污系数以0.8计，排放生活污水约3808t/a，污染物浓度分别为COD300mg/L，SS100mg/L，TN40mg/L，NH<sub>3</sub>-N25mg/L，TP2mg/L，通过市政污水管网排入木巷污水处理站处理。

本项目废水产生及排放情况见下表。

**表 5-4 废水产生及排放情况一览表**

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/L)	排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	3808	COD	300	1.142	/	300	1.142	300	木巷污水处 理站
		SS	100	0.381		100	0.381	100	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.095		25	0.095	25	
		TP	2	0.0076		2	0.0076	2	
		TN	40	0.152		40	0.152	40	

本项目水平衡图见图 5-2。



**图 5-2 水平衡图 单位：t/a**

## 3、噪声

本项目建成后的噪声主要是来自于分板机、回流焊、自动卧式插件机、锡膏搅拌机、波峰焊接机、自动贴片机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 80~86dB (A) 之间，距离厂界最近距离为 2m，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-5 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台数	叠加后源强度 dB (A)	距厂界最近 距离 m	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	分板机	1	80	距北厂界~13	选用低噪声设备； 通过合理布局，采 用隔声、减震、厂 区内绿化等措施	25
2	自动卧式插件机	1	80	距南厂界~7		25
3	自动贴片机	11	85	距西厂界~8		25
4	锡膏搅拌机	1	80	距西厂界~2		25
5	自动波峰焊	3	86	距南厂界~7		25
6	半自动印刷机	1	80	距南厂界~5		25
7	喷码机	2	80	距南厂界~5		25
8	铆钉机	1	85	距西厂界~3		25

#### 4、固废

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年 第 43 号),对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行评价。根据本项目生产工艺,本项目固废主要有:

##### (1) 生产固废

边角料 S1 及不合格品 S5: 本项目分板产生线路板, 功能测试不合格品废电路板, 主要成分为线路板, 产生量约为 3t/a, 属于危险废物, 统一收集后委托有资质单位处理。

废包装物 S2、S3、S4: 锡膏印刷、波峰焊、回流焊及涂覆工段废包装物, 主要成分为锡膏盒、异丙醇及乙醇, 产生量约为 0.1t/a, 属于危废, 统一收集后委托有资质单位处理。

清洗废液 S7: 钢网清洗使用清洗剂(主要成分乙醇)清洗钢网上锡膏, 此过程产生清洗废液约 0.288t/a, 该部分属于危废, 委托资质单位处置。

废钢网 S8: 钢网多次清洗后会变形, 影响印刷效果, 清洗过程中对钢网进行检查, 此过程产生废钢网约 20 张/年(约 0.05t/a), 该部分属于危废, 委托资质单位处置。

废包装材料 S9: 原料包装过程中会使用气泡膜, 会产生少量废包装材料, 产生量约 0.05t/a, 属于一般固废, 统一收集后外售。

废活性炭: 本项目活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 1.51t/a, 锡及其化合物 0.025t/a, 根据活性炭用量以 1g 活性炭吸附 0.3g 有机废气计, 则活性炭共需 5t/a。本项目活性炭吸附装置设置 2 个的活性炭槽, 年产生废活性炭(含非甲烷总烃、锡及其化合物) 6.5t/a, 该部分属于危废, 委托资质单位处置。

##### (2) 生活垃圾

本项目需职工 170 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 280d 计算，则生活垃圾的产生量为 23.8t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017年 第43号）要求以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，项目副产物判定结果汇总见表5-6，运营期固体废物产生及处置情况见下表5-7。

**表 5-6 副产物产生及排放情况**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	分板、功能测试	固	线路板	3	√	—	固体废物鉴别导则
2	废包装物	回流焊、锡膏印刷、波峰焊等	固	无铅锡膏、塑料、异丙醇及乙醇等	0.1	√	—	
3	清洗废液	清洗	液	乙醇、水、无铅锡膏	0.288	√	—	
4	废钢网	清洗	固	锡膏、钢板、乙醇	0.05	√	—	
5	废活性炭	废气处理	固	锡及其化合物、非甲烷总烃及活性炭	6.5	√	—	
6	废包装材料	包装	固	塑料膜	0.05	√	—	
7	生活垃圾	生活办公	固	/	23.8	√	—	

**表 5-7 运营期固体废物分析结果汇总表**

编号	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	废包装材料	一般固废	包装	固	塑料薄膜	—	—	99	—	0.05
2	边角料	危险废物	分板	固	线路板	《国家危险废物名录》（2016年）	T	HW49	900-045-49	3
3	废包装物		回流焊、锡膏印刷、波峰焊等	固	无铅锡膏、塑料、异丙醇及乙醇等		T/In	HW49	900-041-49	0.1
4	清洗废液		清洗	液	乙醇、水、无铅锡膏		I	HW06	900-403-06	0.288
5	废钢网		清洗	固	锡膏、钢板、乙醇		T/In	HW49	900-041-49	0.05
6	废活性炭		废气处理	固	锡及其化合物、非甲烷总烃及活性炭		T/In	HW49	900-041-49	6.5

7	生活垃圾	日常生活办公	生活办公	固	—	—	—	99	—	23.8
合计										33.788

表 5-8 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	边角料	HW49	900-045-49	3	分板、功能测试	固	无铅锡膏、塑料、异丙醇及乙醇等	无铅锡膏、塑料、异丙醇及乙醇等	每天	T	委托有资质的单位处理
2	废包装物	HW49	900-041-49	0.288	回流焊、锡膏印刷、波峰焊等	固	乙醇、水、无铅锡膏	乙醇、水、无铅锡膏	每天	T/In	
3	清洗废液	HW06	900-403-06	0.05	清洗	液	锡膏、钢板	锡膏、钢板	1月/次	I	
4	废钢网	HW49	900-041-49	0.05	清洗	固	塑料膜	塑料膜	1月/次	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	6.5	废气处理	固	锡及其化合物、非甲烷总烃及活性炭	锡及其化合物、非甲烷总烃及活性炭	3月/次	T/In	

## 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	P1 3000m <sup>3</sup> /h	锡及其化合物	0.52	0.0048	0.10	0.0003	0.00096	大气
		非甲烷总烃	9.35	0.0864	1.867	0.0056	0.0173	
	P2 6000m <sup>3</sup> /h	锡及其化合物	0.26	0.0048	0.05	0.0003	0.00096	
		非甲烷总烃 (异丙醇)	97.33	1.8	19.48	0.1169	0.36	
	清洗车间(无组织)	非甲烷总烃	—	0.0096	—	0.00312	0.0096	
	生产车间(无组织)	颗粒物	—	0.0097	—	0.0097	0.03	
水 污 染 物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向	
	生活污水 (3808t/a)	COD	300	1.142	300	1.142	接入市政 污水管网	
		SS	100	0.381	100	0.381		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.095	25	0.095		
		TP	2	0.0076	2	0.0076		
		TN	40	0.152	40	0.152		
固 体 废 物	类型	废物类别	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	
	废包装材料	99	0.05	0.05	0	0	出售再 利用	
	边角料	HW49	3	3	0	0	委外有资 质单位处 置	
	废包装物	HW49	0.1	0.1	0	0		
	清洗废液	HW06	0.288	0.288	0	0		
	废钢网	HW49	0.05	0.05	0	0		
	废活性炭	HW49	6.5	6.5	0	0		
	生活垃圾	99	23.8	23.8	0	0	环卫部门 处理	
噪 声	噪声源	设备数量 (台/套)	源强 dB (A)	治理措施	治理效果			
	分板机	1	80	选用低噪声设 备、隔声减振、 距离衰减等	厂界噪声达标			
	自动卧式插件 机	1	80					
	自动贴片机	11	85					
	锡膏搅拌机	1	80					
	自动波峰焊	3	86					
	半自动印刷机	1	80					
	喷码机	2	80					
	铆钉机	1	85					
主要生态影响： 本项目所在区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，故对生态影响无明显影响。								



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

苏州市惠利盛电子科技有限公司租赁苏州苏州市惠利华电子有限公司位于相城区黄桥街道木巷村旺盛路 168 号 2# 厂房 4、5~6 层已建厂房，仅进行设备安装，无土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集委托环卫部门处理，设备安装期产生的建筑垃圾运至指定地点堆放。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。因此，施工期环境影响较小。

### 营运期环境影响分析:

#### 1、大气环境影响分析

项目回流焊产生的锡及其化合物及钢网清洗车间产生的非甲烷总烃，分别收集后通过 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 排气筒 P1 排放；波峰焊产生的锡及其化合物及异丙醇经 1 套活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 排气筒 P2 排放。废气经处理后，P1~P2 排气筒排放的锡及其化合物、非甲烷总烃的排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

本项目废气处理工艺流程图见下图。

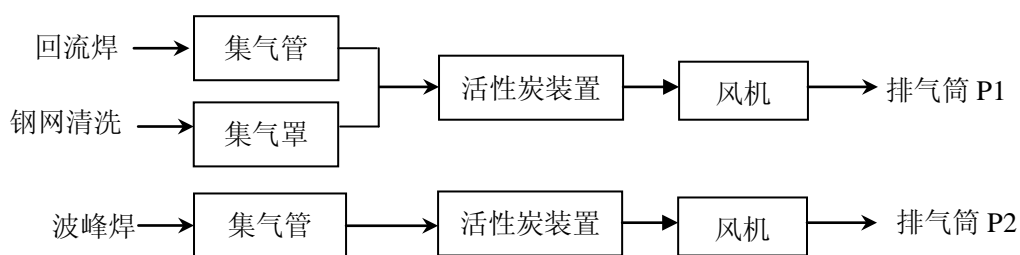


图 7-1 车间废气处理流程图

无组织废气：在钢网清洗及分板过程中会有少量未捕集废气逸散到车间内，产生量很少，且难收集，通过加强车间通风，无组织排放。

#### (1) 大气环境影响预测

本项目钢网清洗、回流焊、波峰焊及分板生产过程中捕集的锡及其化合物、异丙醇、颗粒物、非甲烷总烃废气实行有组织排放，预测参数见表 7-1。

表 7-1 点源参数调查清单

/	点源编号	点源名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
	符号	Code	Name	P <sub>x</sub>	P <sub>y</sub>	H <sub>0</sub>	H	D	V	T	Hr	Cond	Q <sub>锡及其化合物</sub>
单位	/	/	m	M	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h	kg/h
数据	P1	回流焊、清洗	0	0	1	20	0.3	11.79	293	3080	连续	0.0003	0.0058
	P2	波峰焊	0	0	1	20	0.4	13.27	293	3080	连续	0.0003	0.1169

表 7-2 矩形面源参数调查清单

/	面源编号	面源名称	起始点		海拔高度	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	评价因子源强	
			X 坐标	Y 坐标								Q <sub>非甲烷总烃</sub>	Q <sub>颗粒物</sub>
符号	Code	Name	X <sub>s</sub>	Y <sub>s</sub>	H <sub>0</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>w</sub>	Arc	H	Hr	Cond	Q <sub>非甲烷总烃</sub>	Q <sub>颗粒物</sub>
单位	/	/	M	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	kg/h
数据	1	清洗车间	0	0	15	6	5	0	3	3080	连续	0.00312	/
	2	生产车间	0	0	15	70.25	31.44	0	3	3080	连续	/	0.0097

表 7-3 项目排气筒 P1 估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离 D (m)	P1 排气筒			
	锡及其化合物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
10	2.27E-21	0	0	0.0000%
100	1.43E-05	0.0239	0.000356	0.0178%
200	1.32E-05	0.0220	0.000292	0.0146%
300	1.32E-05	0.0220	0.000281	0.0140%
400	1.14E-05	0.0190	0.000235	0.0117%
500	9.3E-06	0.0155	0.000188	0.0094%
600	7.59E-06	0.0126	0.000152	0.0076%
700	6.28E-06	0.0105	0.000125	0.0062%
800	5.29E-06	0.0088	0.000105	0.0052%
900	4.53E-06	0.0076	8.92E-05	0.0045%
1000	3.94E-06	0.0066	7.73E-05	0.0039%
1500	2.27E-06	0.0038	4.44E-05	0.0022%
2000	1.55E-06	0.0026	3.01E-05	0.0015%
2500	1.15E-06	0.0019	2.24E-05	0.0011%
最大落地浓度	1.49E-05	0.0248	0.000357	0.0178%
最大浓度出现距离	114		103	
浓度占标率 P <sub>max</sub>	P <sub>max</sub> < 10%		P <sub>max</sub> < 10%	

表 7-4 项目排气筒 P2 估算模式计算结果表

距源中心下风向 距离 D (m)	P2 排气筒			
	锡及其化合物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 P (%)
10	5.7E-22	0	0	0.0000%
100	1.3E-05	0.0217	0.00507	0.2535%
200	1.25E-05	0.0209	0.004873	0.2437%
300	1.27E-05	0.0212	0.004964	0.2482%
400	1.12E-05	0.0186	0.00435	0.2175%
500	9.16E-06	0.0153	0.003568	0.1784%
600	7.5E-06	0.0125	0.002922	0.1461%
700	6.23E-06	0.0104	0.002426	0.1213%
800	5.25E-06	0.0088	0.002047	0.1024%
900	4.5E-06	0.0075	0.001755	0.0878%
1000	3.92E-06	0.0065	0.001525	0.0763%
1500	2.27E-06	0.0038	0.000883	0.0442%
2000	1.54E-06	0.0026	0.000601	0.0301%
2500	1.15E-06	0.0019	0.000449	0.0224%
最大落地浓度	1.38E-05	0.0230	0.005385	0.2693%
最大浓度出现距 离	119		119	
浓度占标率 P <sub>max</sub>	P <sub>max</sub> < 10%		P <sub>max</sub> < 10%	

表 7-5 无组织废气估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃 (无组织)		颗粒物 (无组织)	
	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 %	下风向预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 %
1	1.24E-10	0	0.00019	0.0422
100	0.000468	0.0234	0.001144	0.2542
200	0.000341	0.0170	0.000959	0.2130
300	0.000247	0.0123	0.000739	0.1642
400	0.000173	0.0087	0.000529	0.1174
500	0.000127	0.0064	0.000391	0.0869
600	9.78E-05	0.0049	0.000302	0.0670
700	7.8E-05	0.0039	0.000241	0.0536
800	0.000064	0.0032	0.000198	0.0441
900	5.38E-05	0.0027	0.000167	0.0370
1000	4.6E-05	0.0023	0.000143	0.0317
1500	2.56E-05	0.0013	7.96E-05	0.0177
2000	1.72E-05	0.0009	5.33E-05	0.0118
2500	1.27E-05	0.0006	3.94E-05	0.0088
下风向最大浓度	0.000468	0.0234	0.001164	0.2587
下风向最大浓度 距离 (m)	100		109	
D <sub>10%</sub> (m)	/		/	

质量标准	2mg/m <sup>3</sup>	0.45mg/m <sup>3</sup>
------	--------------------	-----------------------

由表 7-3~表 7-5 计算结果可知，正常工况下，P1、P2 排气筒有组织排放的锡及其化合物、颗粒物及非甲烷总烃最大落地浓度小于其相应标准的 10%。可见，正常工况下有组织排放污染物对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### (2) 废气处置设施技术可行性分析

本项目活性炭选用以优质椰子壳作为原料，其主要特点为：椰子壳活性炭是一种新型高效吸附材料，是一种新型的换代产品。它具有高度发达的微孔结构，吸附容量大，脱附速度快，净化效果好，它可以加工成多种规格的柱形状 颗粒状。该产品具有耐热、耐酸、耐碱等特点。椰子壳活性炭采用天然椰子树经炭化、活化等系列工艺制成。其主要成份是碳元素，呈石墨微芯片乱层堆栈而成，具有很大的比表面积、孔隙分布率且孔径均匀。具有吸附容量大、吸附速度快、容易再生，灰分少，且具有良好的导电性，耐热、耐酸、耐碱，成型性好。

由于本项目排放的废气浓度较低，要维持 90% 以上的去除效率，选用活性炭的平均吸附效率在 30% 左右，即每千克活性炭能吸附 0.3 千克的有机气体。

综上所述，本项目有机废气经活性炭吸附后排放，活性炭对有机废气的去除率可达 90%，废气排放量较小，能够达标排放，对周围大气环境影响较小。活性炭更换时相应的产线需要暂停生产，待更换完毕后再进行生产。

为使项目有机废气尽可能的去除，保证废气装置有较高的去除率，本项目设计采取以下措施：

- A、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保证装置气密性良好；
- B、定期更换活性炭，以确保其对有机废气的吸附效率；
- C、加强管理，所有操作严格按照既定的规程执行。

### (3) 大气环境保护距离

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见大气环境保护距离计算参数和结果表。

**表 7-6 大气环境保护距离计算参数和结果**

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	面源高 度 m	面源宽 度 m	面源长 度 m	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
生产车间	颗粒物	0.003	3	31.44	70.25	0.45	无超标点
清洗车间	非甲烷总烃	0.0096	3	5	6	2	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在厂房厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需要设置大气环境保护距离。

#### (4) 无组织卫生防护距离

本项目分板及清洗过程中，会有少量未补集废气在车间内无组织排放，无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），以厂区边界为起点，计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目无组织废气排放情况及防护距离见表 7-7。

**表 7-7 无组织废气排放防护距离**

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> ) *	计算参数					卫生防护 距离 (m)	
				C <sub>m</sub> * (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L	提级
生产车间	分板	0.0097	2209	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.29	50
清洗车间	非甲烷 总烃	0.00312	30	2	470	0.021	1.85	0.84	0.511	50

由上表可知，本项目以 SMT 生产车间、清洗车间边界为起点分别设置 50m 卫生防护距离，项目卫生防护距离范围内为工业区和道路，无居住区等环境敏感点。针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率；此外，还应合理安排生产时间，加强生产车间内的密闭性，从而使空气环境达到标准要求，确保本项目投运后周围无明显异味。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

## 2、水环境影响分析

本项目建成后无生产废水产生，仅排放生活污水。预计员工 170 人，生活用水按 100L/

人·天计，因此生活用水年用量为 4790t/a，排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 3808t/a。其中主要污染物为 COD、SS、TN、NH<sub>3</sub>-N 和 TP 等，接管排放浓度分别约为 300mg/L、100mg/L、40mg/L、25mg/L、2mg/L。生活污水收集后经接入市政污水管网，经木巷污水处理站处理达标后排入朝阳河。

### 3、声环境影响分析

本项目主要的噪声设备有分板机、回流焊、自动卧式插件机、锡膏搅拌机、波峰焊机、自动贴片机等设备。

本项目拟采取的噪声防治措施有： 在设备选型时采用低噪音、振动小的设备，设备安装减振垫； 车间门窗采用隔音降噪措施； 合理布局车间，声污染源按照工业设备安装的有关规范。建议企业生产时将车间门窗关闭。

本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（L<sub>eqg</sub>）按下式计算：

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

L<sub>eqg</sub>——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L<sub>Ai</sub>——i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)

T——预测计算的时间段（s）

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时间段内的运行时间（s）

预测点的预测等效声级按下式计算：

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

L<sub>eqg</sub>——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景值 dB(A)

**表 7-8 厂界噪声预测结果表 单位：dB（A）**

厂界 噪声源	位置	东厂界		南厂界		北厂界		西厂界	
		距离 (m)	贡献值 dB（A）	距离 (m)	贡献值 dB（A）	距离 (m)	贡献值 dB（A）	距离 (m)	贡献值 dB（A）
分板机	生产车间	72	18	14	32	13	33	37	24
自动卧式插件机		61	19	7	38	12	34	45	22
自动贴片机		92	21	10	40	10	40	8	42
锡膏搅拌机		92	15	10	35	10	35	2	49
自动波峰焊		56	26	7	44	11	40	51	27
半自动印刷机		95	16	5	41	10	35	12	34
喷码机		72	18	5	41	13	33	37	27
铆钉机		92	21	10	40	12	39	3	51
叠加		29.67		49.1		46.1		53.52	

标准值	昼间≤60 dB(A)，夜间≤50 dB(A)	昼间≤70 dB(A)，夜间≤55 dB(A)
-----	-------------------------	-------------------------

由表 7-8 预测结果可知，本项目建成后昼间噪声排放对各厂界的贡献值均低于 60dB(A)，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准要求，因此本项目营运期噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物利用处置方式如下。

表 7-10 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形状	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	危险 固废	分板	固	线路板	900-045-49	0.1	委托有资质 单位处理	有资质的危 废处理单位
2	废包装物		锡膏印刷、 波峰焊等	液	无铅锡膏、塑 料、异丙醇 及乙醇等	900-041-49	0.288		
3	清洗废液		清洗	固	乙醇、水、 无铅锡膏	900-403-06	0.05		
4	废钢网		清洗	固	锡膏、钢板	900-041-49	0.05		
5	废活性炭		废气处理	液态	锡及其化合 物、非甲烷 总烃及活性 炭	900-041-49	6.5		
6	废包装材料	一般 固废	包装	固态	塑料膜	—	3	收集出售	资源回收单 位
7	生活垃圾		生活办公	固	纸屑果皮	—	23.8	环卫清运	环卫部门

(1) 固废的贮存措施

本项目建有危废暂存间，危废临时贮存场所根据国家标准（GB18597-2001）建设，根据危险物质的相容性分析进行分开贮存，贮存的容器应当使用符合标准的容器，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无缺，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。危险废物的堆放必须有防渗层，根据国家标准设计。

所有纳入危险废物范畴的固体废物和废液在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。本项目设置 1 个危废暂存间，面积 80m<sup>2</sup>，企业危废堆场能满足全厂的危废暂存需求。且危废场所地面均做了防渗处理，确保固废不污染土壤和地下水。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目为新建项目，未建设固废暂存场所，项目开工后应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）的要求建设和维护使用。

□ 做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。由于厂内贮存的危废废物多为液态，应储存在桶内，桶下放置防泄漏托盘，并需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

□ 从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放。

□ 本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗（其厚度应在 1m 以上，渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

□ 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

□ 贮存场所地面须作硬化处理，场所有雨棚、围堰或围墙；场所应设置警示标志。

□ 本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损等情况发生。

**表 7-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存间	边角料	HW49	900-045-49	危废暂存 间	80m <sup>2</sup>	吨袋	2t	6 个月
2		废包装物	HW49	900-041-49			吨袋	0.1t	6 个月
3		清洗废液	HW06	900-403-06			桶装	0.2t	6 个月
4		废钢网	HW49	900-041-49			吨袋	0.05t	12 个月
5		废活性炭	HW49	900-041-49			吨袋	4t	6 个月

### (3) 固废运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》



中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

□ 危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）规定；

□ 运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留时间，危险废物车辆上配备有 GPRS 系统。

□ 随车配备消防器材，悬挂危险品运输标志，车上配有铲子、小桶，通讯工具等应急用品。

□ 危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。

□ 危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

综上所述，本项目产生的固废均可得到有效处置，只要加强管理，不会产生二次污染。

#### 5、排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122 号]要求，该建设项目污水接管口、固废临时堆场必须进行规范化设置。

废水排口：本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目建成后，依托厂区已设的污水接管口，污水经污水接管口进市政污水管道，接入木巷污水处理站处理。污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌；雨水经雨水接管口进雨水管网，就近河道排放。

废气排放口：排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第 66 号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十二条：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。第五十八条：收集、贮

存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

### 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	P1、P2	锡及其化合物、异丙醇及非甲烷总烃	分别经 2 套活性炭吸附处理后，经 2 根 20m 排气筒排放	达标排放
	生产车间 (无组织)	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风，确保空气的循环效率	达标排放
水 污染物	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	排入市政污水管网	满足污水厂的接管要求
固体废物	包装	废包装材料	出售再利用	零排放
	分板	边角料	委托有资质单位处理	
	锡膏印刷、波峰焊等	废包装物		
	清洗	清洗废液		
	清洗	废钢网		
	废气处理	废活性炭		
	生产办公	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪声	生产设备	噪声	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计	达标排放
电离辐射和 电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）： 无				

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

苏州市惠利盛电子科技有限公司成立于 2008 年 1 月，位于苏州市相城区黄桥街道木巷工业园，企业成立至今主要销售苏州市惠利华电子有限公司电路板产品。目前，企业因业务发展需要，拟投资 800 万元进行年产 PCBA 控制主板 300 万套项目（不含电镀工艺）。

#### 2、与产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 修正版）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》及修正版中的限制类和淘汰类项目；本项目不属于《苏州市当前限制和禁止发展产业导向目录》和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中限制、禁止和淘汰建设的项目，故为允许类项目，因此本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

#### 3、当地规划相符性

本项目位于苏州市相城区黄桥街道木巷工业园，租用苏州市惠利华电子有限公司进行生产，不需要另行征用土地，所用土地为工业用地。

本项目属于太湖流域三级保护区范围，运行过程中无生产废水排放，生活污水排入木巷污水处理站集中处理，最终排入朝阳河。本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年版）。

本项目不在苏州荷塘月色省级湿地公园管控区内，不在西塘河（苏州市区）清水通道维护区内，符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量；本项目所在地的供电、供水等配套设施完善，工农业及生活用电供应充足，水电供应可以满足生产要求；本项目不超出当地资源利用上线；本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等环境准入条件和要求。

#### 4、项目周围环境质量现状

根据现状调查，项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级有关要求，纳污水体朝阳河水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类及 4a 类标准要求。

#### 5、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：回流焊、波峰焊接及钢网清洗工段产生废气分别经集气罩/集气管收集后，分别通过 2 套活性炭装置处理，处理后分别通过 2 根 20m 排气筒排放 P1、P2 排放，最终尾气能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

生产过程少量未收集废有机废气无组织排放；经无组织卫生防护距离、大气防护距离计算，无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃废气在厂界处无超标点，可实现厂界达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外最高浓度标准。项目产生的废气污染物均达标排放，对周围大气环境的影响较小。

废水：项目生活污水通过污水管网排入木巷污水处理站进行达标处理，最终排入朝阳河。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对车间内设备进行了合理的布置，同时选用了低噪声设备，并采取隔声减振等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准要求。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，合理安全处置。项目固废处理/处置率达到 100%，不外排。

## 6、污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气排放量：锡及其化合物 0.006t/a、异丙醇 0.36t/a、非甲烷总烃 0.3773t/a。

废水接管量：废水量 $\leq$ 3808t/a，COD $\leq$ 1.142t/a、SS $\leq$ 0.381t/a，NH<sub>3</sub>-N $\leq$ 0.095t/a，TP $\leq$ 0.0076t/a，TN $\leq$ 0.152t/a。

废水外排环境量：废水量 $\leq$ 3808t/a，COD $\leq$ 0.19t/a、SS $\leq$ 0.038t/a，NH<sub>3</sub>-N $\leq$ 0.019t/a，TP $\leq$ 0.0019t/a，TN $\leq$ 0.057t/a。

固废：排放总量为零。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入木巷污水处理站的总量范围内。

## 7、总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求，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，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结果是根据建设单位提供的生产规模、生产设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施发生重大变化，苏州市惠利盛电子科技有限公司有限公司应按照环保部门要求另行申报。

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

3、加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

4、严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

苏州市惠利盛电子科技有限公司新建生产 PCBA 控制主板项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	回流焊、波峰焊及清洗	锡及其化合物、异丙醇、非甲烷总烃	经集气罩/集气管收集，活性炭吸附，通过 2 根 20m 排气筒 P1、P2 排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	25	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	厂内设置污水管网，通过市政污水管网排入污水厂	木巷污水处理站接管标准	—	
噪声	贴片机、波峰焊接、风机、空压机等	噪声	减震垫、隔声罩、吸声材料、隔声门窗等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4 类标准	2	
固废	一般固废	废包装材料	出售再利用	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	3	
	危险废物	废包装物、清洗废液、废钢网、边角料、废活性炭	委托有资质单位处理			
	职工生活	生活垃圾	环卫处理			
绿化	依托租赁厂房现有绿化			—	—	
事故应急措施	—			—	—	
环境管理（机构、监测能力等）	—			—	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托租赁厂房 1 个雨水、1 个污水排口			满足要求	—	
“以新带老”措施	—			—	—	
总量平衡具体方案	废气排放量：锡及其化合物 0.006t/a、异丙醇 0.36t/a、非甲烷总烃 0.3773t/a。 废水接管量：废水量≤3808t/a，COD≤1.142t/a、SS≤0.381t/a，NH <sub>3</sub> -N≤0.095t/a，TP≤0.0076t/a，TN≤0.152t/a。 固废：排放总量为零。 上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入木巷污水处理站的总量范围内；				—	
区域解决问题	—			—	—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目不需设置大气环境保护距离。 全厂以 SMT 生产车间及清洗车间边界为起算点，分别设置 50 米的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。				—	
合计	—			—	30	—

预审意见：

公 章

经办人：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

签发：

年 月 日



审批意见：

公章

经办人：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 租赁协议、房产证、土地证
- 附件 3 污水协议
- 附件 4 危废处理协议
- 附件 5 建设项目环境保护审批登记表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500m 环境现状图
- 附图 3 项目车间平面布置图
- 附图 4 生态红线规划图
- 附图 5 黄桥街道规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 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。