

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：迁建第三代及后续移动通信系统手机等产品项目

建设单位（盖章）：众华电子科技（太仓）有限公司

编制日期：2017 年 5 月

环境保护部制

《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。

建设项目基本情况

项目名称	迁建第三代及后续移动通信系统手机等产品项目				
建设单位	众华电子科技（太仓）有限公司				
法人代表	John Bain	联系人	蔡建亚		
通讯地址	江苏省太仓市常胜北路 33 号 9 号楼				
联系电话	53737119	传真	/	邮政编码	215400
建设地点	江苏省太仓市常胜北路 33 号 9 号楼				
立项审批部门	太仓市发展和改革委员会	批准文号	太发改投备[2016]100 号		
建设性质	迁建	行业类别及代码	[C3562]电子工业专用设备制造		
占地面积	9979m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	466（美元）	环保投资(万元)	15.5（美元）	环保投资占总投资比例	3.33%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2017 年		
工程内容及规模：					
1、项目概况					
<p>众华电子科技（太仓）有限公司成立于 2009 年 11 月 6 日，为台港澳法人独资的有限责任公司，位于太仓市上海东路 105 号太仓经济开发区外贸企业园 A10 厂房，从事第三代及后续移动通信系统手机、计算机数字信号处理系统及板卡、电脑的开发、制造等。现有项目已根据环境管理要求填报了建设项目环境影响登记表，并经太仓市环境保护局审批同意（审批文件 2009--406 号、审批文件 2010—103 号、审批文件 2010—761 号）。现有项目实际产能为年产第三代及后续移动通信系统手机 5 万台、计算机数字信号处理系统及板卡 2500 万台、电脑 1000 台、汽车移动多媒体部件 10 万件、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）线路板 10 万片。</p> <p>现结合市场需求，考虑到长远发展，公司投资 466 万美元，整体搬迁至江苏省太仓市常胜北路 33 号 9 号楼，原厂设备全部拆除，停止生产，原厂厂房由太仓经济开发区外贸企业园另行安排用途。搬迁后企业名称不变，经营范围不变，建成投产后形成年产第三代及后续移动通信系统手机 5 万台、计算机数字信号处理系统及板卡 2500 万台、电脑 1000 台、汽车移动多媒体部件 10 万件、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）线路板 20 万片的建设规模。</p> <p>本项目于 2016 年 5 月编制环境影响报告表并于 2016 年 6 月 29 日取得批复（太环建[2016]203 号），项目已建设运营，原环评中，项目设置四条生产线，实际生产建设</p>					

七条生产线，且原环评报告缺失了回流焊、裁切等产污工序，实际污染物产生量与原环评相比有所增大。

根据苏环办[2015]256号文，项目属于重大变更，需重新报批环境影响评价文件。为此，众华电子科技（太仓）有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司（国环评证乙字第1980号）承担本项目的环评报告表的编制工作。我公司在接受委托之后，经过查阅相关资料和现场勘察，本着“科学、客观、公正”的原则，编制了本环评报告表。

本项目产品检测时需要X-Ray检测设备检测，涉及电磁辐射环境影响另行委托进行评价，不在本次评价的范围之内。

2、产品方案与建设内容

本项目产品为第三代及后续移动通信系统手机、计算机数字信号处理系统及板卡、电脑、汽车移动多媒体部件、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）线路板，产品方案见表1。

表1 项目产品方案

产品名称及规格	设计能力			
	搬迁前	搬迁后		增量
		原环评	实际建设	
第三代及后续移动通信系统手机	5万台/年	5万台/a	5万台/a	0
计算机数字信号处理系统及板卡	2500万张/年	2500万张/a	2500万张/a	0
电脑的开发、制造	1000台/年	1000台/a	1000台/a	0
汽车移动多媒体部件	10万件/年	10万件/a	10万件/a	0
车载电子技术(汽车信息系统和导航系统)	10万片/年	20万片/a	20万片/a	10万片/a

本项目生产依托租赁生产车间，新增相关设备，主要建设内容见表2。

表2 主要建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	工程规模/设计能力	备注
主体工程	生产车间	产品生产	建筑面积5000m ² ，2层	依托租赁方，原环评未提及
辅助工程	办公区域	办公	占地面积850m ²	厂房楼一楼东北侧，二楼东侧区域，原环评未提及
	实验室	产品检测	占地面积128m ²	厂房楼二楼办公区西侧，原环评未提及
	餐厅	员工休息、就餐	占地面积96m ²	厂房楼一楼东南侧区域，原环评未提及
储运工程	仓储区	用于原料、产品的暂存	占地面积2500m ²	厂房楼一楼生产车间内划分及二楼南侧区域，原环评为480m ²
公用	供水系统	太仓市供水管网	供水量为4200m ³ /a	市政供水管网，与原环评一致

工程	供电系统	太仓市供电管网	用电量 120 万 kWh/a	市政供电管网，与原环评一致
	排水系统	化粪池	废水量为 3780m ³ /a	一座依托租赁方，一座本项目新增，原环评未提及
		雨污接管口		依托租赁方，与原环评一致
雨污管线	依托租赁方，与原环评一致			
环保工程	废气处理	布袋除尘器+排气管道/集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒一根、车间排风系统	位于生产车间，总风量 10000m ³ /h	新建，原环评风量为 2000 m ³ /h
	废水控制	化粪池两座	各 47m ³	一座依托租赁方，一座本项目新增，原环评未提及
		雨污接管口		依托租赁方，与原环评一致
		雨污管线	/	依托租赁方，与原环评一致
	噪声控制	隔声、减振等	降噪量≥20dB (A)	依托租赁方，与原环评一致
	固废处理	一般固废堆场	占地面积 15m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中要求，原环评占地面积 5m ²
危险废物堆场		占地面积 15m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2001) 及修改单中要求，原环评占地面积 5m ²	

3、厂区平面布置及周围概况

本项目位于太仓市常胜北路 33 号 9 号楼，厂房楼共两层，一层为前台、餐厅及生产车间，生产车间划分办公区、仓储区、一般固废堆场及危险废物堆场，二层东侧为办公区，西北片为生产车间，西南片为仓储区。项目平面布置见附图 3。

本项目位于太仓市常胜北路 33 号 9 号楼，东侧、西侧、北侧皆为裕盛（太仓）鞋业有限公司厂房楼，南侧为排水渠，隔排水渠为太仓申怡金属材料公司。项目周边环境概况见附图 2。

4、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 3，原辅料理化性质见表 4。

表 3 主要原辅材料及能源消耗*

序号	名称		年用量		备注
			原环评	实际建设	
1	原辅材料	电容	13400 万片/a	17400 万片/a	外购，汽车运输
2		电阻	7050 万片/a	9800 万片/a	外购，汽车运输
3		连接器	724 万片/a	724 万片/a	外购，汽车运输
4		芯片、二极管、三极管	8686 万片/a	8686 万片/a	外购，汽车运输

5		锡丝	共计 4.8t/a	1.2t/a	含锡 91.5%，银 3%，铜 0.5%，助焊剂 5%，外购，汽车运输	
6		无铅锡膏		1.8t/a	含锡 91.5%，银 3%，铜 0.5%，助焊剂 5%，外购，汽车运输	
7		锡条	/	8t/a	含锡 99%，镍 0.5%，铜 0.5%，外购，汽车运输	
8		纸箱	5t/a	25t/a	外购，汽车运输	
9		气泡袋	0.1t/a	5t/a	外购，汽车运输	
10		助焊剂	2t/a	12t/a	含异丙醇 80%，松香树脂等 15%，有机酸 5%，外购，汽车运输	
11		水基型清洗剂	/	5t/a	用于超声震荡清洗波峰焊机内夹具，偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、碳酸钠 10%，表面活性剂 2%，去离子水 88%，外购，汽车运输	
12		碳氢溶剂洗板水	/	3t/a	液态烷烃混合物，用于擦洗回流焊炉内设备，外购，汽车运输	
13		塑料件	0.1t/a	20t/a	外购，汽车运输	
14		金属件	0.1t/a	30t/a	外购，汽车运输	
15		PCB 板材	/	200t/a	成分为玻璃纤维，外购，汽车运输	
16		能源消耗	水	4200m ³ /a	4200m ³ /a	市政供水管网供应
17			电	120 万 kWh	260 万 kWh	市政供电管网供应

注：*与咨询表不符，经建设单位核实后确认以报告表为准，实际建设年用量根据实际生产用量总结

表 4 项目原辅材料理化性质

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
异丙醇 C ₃ H ₈ O	无色透明可燃性液体，有类似乙醇的气味。熔点 -88.5℃，凝固点 -89.5℃，沸点 82.45℃，蒸气压(20℃) 4.4kPa，相对密度 0.7855 (20/4℃)，折射率 1.3772，粘度 (20℃) 2.4mPa·s，闪点 22℃。在空气中自燃上限 7.99，下限 2.02。能与水、乙醇、乙醚及氯仿混溶。	易燃	LD ₅₀ 5045rag/kg(大鼠，经口)
松香树脂 C ₁₅ H ₂₀ O ₆	松香是一种天然树脂，能溶于很多有机溶剂如乙醇、乙醚、丙酮、苯、二硫化碳、松节油、油类和碱性水溶液中，但不溶于水。熔点 75-81℃，沸点 365-370℃，闪点 180℃，相对密度 1.36。	/	有刺激性
锡 Sn	银白色有光泽质软金属(正方晶系和立方晶系)，有延展性。熔点 231.88℃。沸点 2260℃。相对密度 7.28。溶于浓盐酸、硫酸、王水、浓硝酸、热苛性碱溶液，缓慢溶于冷稀盐酸、稀硝酸和热稀硫酸，冷苛性碱溶液，在乙酸中溶解更慢。在空气中稳定，但锡粉较易氧化，特别在潮湿空气中更易氧化。	/	无毒

偏硅酸钠 Na ₂ SiO ₃	偏硅酸钠是一种无毒、无味、无公害的白色粉末或结晶颗粒，易溶于水，不溶于醇和酸，水溶液呈碱性，置于空气中易吸湿潮解，具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及对 pH 值有缓冲能力，熔点 1089℃，相对密度 2.4。	/	有腐蚀性，不能与眼、皮肤和衣服接触，也不能吸入其蒸气。
葡萄糖酸钠 C ₆ H ₁₁ NaO ₇	本品为白色或淡黄色结晶性粉末。易溶于水，微溶于醇，不溶于醚。熔点 206℃，溶解度 H ₂ O: 0.1 g/mL, clear	/	无毒
碳酸钠 Na ₂ CO ₃	俗名纯碱、苏打、碱灰、洗涤碱，普通情况下为白色粉末，为强电解质。密度为 2.532g/cm ³ ，熔点为 851℃，易溶于水，具有盐的通性，是一种弱酸盐，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇，溶于水后发生水解反应，使溶液显碱性，有一定的腐蚀性，能与酸进行中和反应，生成相应的盐并放出二氧化碳。高温下可分解，生成氧化钠和二氧化碳。长期暴露在空气中能吸收空气中的水分及二氧化碳，生成碳酸氢钠，并结成硬块。吸湿性很强，很容易结成硬块，在高温下也不分解。	/	口服-大鼠 LD ₅₀ 4090 毫克/公斤； 口服-小鼠 LD ₅₀ : 6600 毫克/公斤

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 5。

表 5 主要生产设备表*

序号	设备名称	规格（型号）	数量（台/条）		备注
			原环评	实际建设	
1	自动贴片机	NXT	2	30	24 台利旧，6 台新增
2	自动贴片机	M6	/	11	2 台新增，9 台利旧
3	自动贴片机	XP-242E	/	1	利旧
4	自动贴片机	XP-232E	/	1	利旧
5	自动贴片机	XPF-L	/	1	利旧
6	自动贴片机	M3	/	5	新增
7	焊膏印刷机	DEK	2	1	利旧
8	焊膏印刷机	GKG	/	6	4 台利旧，2 台新增
9	波峰焊	/	/	3	利旧
10	回流焊炉	/	4	7	4 台利旧，3 台新增
11	割板机	/	/	2	利旧
12	X-ray 检测设备	Agilent/安捷伦 /5300	1	1	新增
13	AOI 检测设备	VCTA-A586	1	1	利旧
14	ICT 检测设备	TR518+FV	1	1	利旧
15	ICT 检测设备	TR518+FE	1	1	利旧
16	SPI 检测	/	/	4	2 台利旧，2 台新增
17	AOI 检测设备	德律 TR77110	2	5	3 台利旧，2 台新增
18	AOI 检测设备	VCPA-A488	1	1	利旧

注：*与咨询表不符，经建设单位核实后确认以报告表为准

6、公用工程

(1) 给排水

给水：项目用水量为 4200m³/a，由市政供水管网供给。

排水：项目污水主要为生活污水，总量为 3780m³/a，经本项目新建及租赁方裕盛（太仓）鞋业有限公司现有化粪池各一座预处理达接管要求经厂房楼现有规范化排污口排入市政污水管网进入太仓市城东污水处理厂集中处理后排入新浏河。

(2) 供电

本项目年用电量为 260 万 kWh，由市政供电管网供给。

(3) 储运

储存：厂房内设置原料及成品存放仓库。

运输：运入运出、厂内运输由社会车辆及厂内车辆共同完成等。

7、职工人数及工作制度

职工人数：迁建项目全厂劳动定员 280 人，不在厂区内住宿，厂区用餐为外送。

工作制度：年工作 300 天，两班制，每班工作 8 小时，年工作 4800 小时。

8、产业政策分析

经查询《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 年 2 月 16 日《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）有关条款的决定〉》，本项目不属于其中禁止类和限制类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）中淘汰类和限制类；不属于《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中禁止类和限制类；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）中淘汰类、禁止类和限制类；不属于《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）中限制类、禁止类的项目，不属于《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）中限制类、禁止类的项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

建设项目已于 2016 年 5 月 6 日通过太仓市发展和改革委员会备案（太发改投备[2016]100 号），并准予开展有关工作（企业投资项目备案通知书见附件 2）。

本项目符合国家和地方的产业政策。

9、选址合理性

建设项目生产过程不产生含氮、磷工艺废水，因此不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中“第四十五条太湖流域一、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”，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2012 修正本）》的要求。

项目位于太仓市常胜北路 33 号 9 号楼（裕盛（太仓）鞋业有限公司厂房楼），根据裕盛（太仓）鞋业有限公司土地证（附件 5），该地块属于工业用地区，本项目为一般工业类项目，符合该地块用地规划。厂区周围皆为工业企业，无环境特殊敏感点、自然保护区、风景名胜区和文物保护区等，根据现状监测，项目区域大气、声环境质量满足功能规划要求，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小，项目选址合理。

10、环保投资

本项目环保投资为 15.5 万美元，占总投资（466 万美元）的 3.33%，主要用于废气、废水、噪声、固废等治理。项目环保投资估算详见表 6。

表 6 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	预期效果	进度
废气	布袋除尘器+排气管道/集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒一根、车间排风系统	10 (美元)	达标排放	验收前建设完成
废水	化粪池两座（一座依托租赁方、一座本项目新增）	1 (美元)	达标排放	
噪声	隔声减震措施	3 (美元)	达标排放	
固废	一般固废堆场□	0.5 (美元)	暂存一般固废	
	危险废物堆场	1 (美元)	暂存危险废物	
合计		15.5 (美元)	/	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

众华电子科技（太仓）有限公司成立于 2009 年 11 月 6 日，原厂位于太仓市上海东路 105 号太仓经济开发区外贸创业园 A10 厂房，经营范围为：一期从事第三代及后续移动通信系统手机、计算机数字信号处理系统及板卡开发、制造，年产第三代及后续移动通信系统手机 300 万台、计算机数字信号处理系统及板卡 30 万台；二期年产汽车移动多媒体部件 5 万台、汽车音响控制板 3 万台、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）3 万台。现有项目分别于 2009 年 10 月 19 日，2010 年 3 月 18 日和 2010 年 12 月 30 日通过太仓市环境保护局审批同意建设。现有项目实际产能为：年产第三代及后续移动通信系统手机 5 万台、计算机数字信号处理系统及板卡 2500 万张、电脑 1000 台、汽车移

动多媒体部件 10 万件、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）线路板 10 万片。

现有项目拥有职工 280 人，实行两班白班制，年工作 300 天。厂区内不设食堂和宿舍，职工就餐外购解决。

一、现有项目污染物产生及排放情况

根据实际生产状况核算现有项目污染物排放量。

（1）废水排放现状

现有项目无生产废水产生，生活废水 3780t/a，经市政污水管网后排入城东污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。

（2）废气排放现状

现有项目废气主要是 IR 回流焊及波峰焊焊接过程中产生的焊接废气。本项目焊接废气包括焊接烟尘（主要成分为锡及其化合物）和非甲烷总烃。其经过装置自带废气收集装置后，经移动式焊烟净化器除尘，部分未被收集的焊接烟尘在生产车间内无组织排放。无组织排放的焊接烟尘量为 0.029t/a，其中锡及其化合物产生量为 0.022t/a；非甲烷总烃的产生量为 0.9t/a。经移动式焊烟净化器处理后无组织排放的颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准。

（3）噪声污染现状

现有项目噪声主要来源于贴片机和焊膏印刷机噪声，其噪声声级值为 70-75dB(A)，通过合理布局，采取隔声，减振措施后，项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准规定的昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)的要求。

（4）固废排放现状

本项目员工定员 280 人，产生生活垃圾约 87t/a、焊接废料 0.5t/a、焊渣 0.04t/a、废滤芯 0.01t/a 和废包装料 0.01t/a，全部委托环卫部门清运；废抹布 0.1t/a、废清洗液 1t/a，属于危险废物，均委托有资质单位进行处置。现有项目固废均妥善处置。

现有项目污染物排放总量表如表 7。

表 7 现有项目污染物排放总量表 (单位: t/a)

类别	污染物	现有项目实际排放量
废水	废水量	3780
	COD	1.512
	SS	0.756
	NH ₃ -N	0.0945
	总氮	0.132

		总磷	0.0189
废气	无组织废气	锡及其化合物	0.0225
		颗粒物	0.029
		非甲烷总烃	0.9
固废		一般工业固废	0
		危险废物	0
		生活垃圾	0

二、现有项目存在的环境问题

现有项目一直未申请竣工验收，项目环保设施运行正常，符合当地环保部门的管理要求，到目前为止，未发生过环境污染事故。搬迁之后原址污染物不存在，建设单位拟在本次迁建后，严格按照环评批复要求，落实竣工验收要求。

本项目为迁建项目重新报批，目前厂内已经建设完毕，部分生产线开始运营，污染防治设施在建设中。目前生产废气经排气管道/集气罩收集后无组织排放。生活污水经化粪池预处理后通过污水管网排至太仓市城东污水处理厂。

建设项目所在地自然环境

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

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- (1) 第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；
- (2) 第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；
- (3) 第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米—1.9 米，地耐力为 100-2700kPa；
- (4) 四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa；
- (5) 第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

本项目位于江苏省太仓市常胜北路33号9号楼，项目地理位置见附图1。

2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

3、气象特征

建设项目地处长北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性

气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 8。

表 8 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	16.5℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-8.6℃
2	风速	年平均风速	2.9m/s
3	气压	年平均大气压	101.61kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	74%
5	降雨量	年平均降水量	1166.2mm
		日最大降水量	229.6mm (1960.8.4)
		月最大降水量	429.5mm (1980.8)
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

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、生态环境等):

1、大气环境质量现状

根据太仓市环境监测站质量公报 2015 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明, 建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为: NO_2 0.015~0.045 mg/m^3 、 SO_2 0.013~0.039 mg/m^3 、 PM_{10} 0.046~0.067 mg/m^3 。三项指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095--2012)中二级标准, 符合太仓市大气环境功能区划的要求。

2、地表水环境质量现状

建设项目所在区域周围水环境为新浏河, 根据《江苏省地表水(环境)功能区划》, 新浏河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准, 根据《2015年太仓市环境质量年报》新浏河各断面水质监测结果表明: 新浏河水水质监测符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准, 具体数据见表9。

表9 地表水环境质量现状监测数据 单位: mg/L (pH除外)

监测断面	DO	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	高锰酸盐指数
断面均值	6.0	3.5	0.60	0.11	1.4
IV类标准值	≥ 3	≤ 6	≤ 1.5	≤ 0.3	≤ 10

3、噪声环境质量现状

根据原环评报告, 噪声现状监测结果为: 东厂界昼间、夜间噪声值分别为 51.6d $\text{B}(\text{A})$ 、41.4d $\text{B}(\text{A})$; 南厂界昼间、夜间噪声值分别为 52.5d $\text{B}(\text{A})$ 、42.6d $\text{B}(\text{A})$; 西厂界昼间、夜间噪声值分别为 55.3d $\text{B}(\text{A})$ 、43.8d $\text{B}(\text{A})$; 北厂界昼间、夜间噪声值分别为 52.9d $\text{B}(\text{A})$ 、43.7d $\text{B}(\text{A})$, 符合《声环境质量标准》(G83096-2008)中3类区标准的要求, 符合太仓市声环境功能区划的要求。

主要环境保护目标:

根据对建设项目周边环境现状的踏勘与调查,建设项目附近无文物保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。本项目主要环境保护目标见表 10 所示。

表 10 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	最近距离 (m)	规模	环境功能
大气	常胜一园	E	238	约 550 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	常胜二园	E	264	约 500 人	
	朱家宅	E	2100	约 100 人	
	太仓市第一人民医院	SE	1300	约 1000 人	
	宝龙花园	SE	500	约 1000 人	
	世福二园	SE	1300	约 1000 人	
	康纪园	SW	1300	约 500 人	
	梅花二园	NW	800	约 500 人	
	凤莲一园	N	1000	约 300 人	
	凤莲二园	N	1200	约 500 人	
	凤莲三园	N	2000	约 500 人	
地表水	新浏河	S	3400	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 IV 类
	娄江河	W	350	中河	
	厂区南侧排水渠	S	30	小河	
声环境	厂界	四周	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类

评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境

项目区域 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，锡及其化合物、非甲烷总烃质量执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体标准值见表 11。

表 11 环境空气质量标准

单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.2	
	日平均	0.3	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
锡及其化合物	1 小时平均	0.06	《大气污染物综合排放标准详解》
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	

2、地表水

地表水新浏河为IV类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，其中 SS 参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)中四级标准，具体标准值见表 12。

表 12 地表水环境质量标准

单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	项 目	IV类	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
2	COD	≤30	
3	BOD ₅	≤6	
4	TN	≤1.5	
5	TP	≤0.3	
6	NH ₃ -N	≤1.5	
7	SS	≤60	参考水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级

3、声环境

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标

准，具体标准值见表 13。

表 13 声环境质量标准

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类	65	55

1、废气

项目非甲烷总烃、锡及其化合物和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）表 2 中的二级标准及厂界无组织排放监控浓度限值，具体见表 14。

表 14 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放最高浓度监控限值		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB12697-1996)
锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24	
颗粒物 (其他)	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	

污
染
物
排
放
标
准

2、废水

生活污水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准水污染物排放限制值后通过污水管网排至太仓市城东污水处理厂处理后达到《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》（DB321072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排入新浏河，具体标准值见表 15。

表 15 污水接管执行标准

单位：除 pH 外为 mg/L

项目名称	接管标准	尾水排放标准
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	5 (8) *
TN	70	15
TP	8	0.5

注：*括号外面数值为水温>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

项目运营期，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准。具体标准值见表16。

表 16 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

评价标准	昼间	夜间	标准来源
3类区标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

项目建成后污染物排放情况见表17。

表 17 污染物排放总量表 单位(t/a)

种类	污染物名称	现有工程排放量	本项目产生量	本项目处理削减量	本项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	最终排放量	
废气	有组织	颗粒物	0	1.681	1.5	0.181	0	+0.181	0.181
		锡及其化合物	0	0.121	0	0.121	0	+0.121	0.121
		非甲烷总烃	0	8.750	7.875	0.875	0	+0.875	0.875
	无组织	焊接烟尘	0.029	0.0017	0	0.0017	0.029	-0.0273	0.0017
		锡及其化合物	0.0225	0.0013	0	0.0013	0.0225	-0.0212	0.0013
		非甲烷总烃	0.9	0.3001	0	0.3001	0.9	-0.5999	0.3001
废水	排放量(m ³ /a)	3780	3780	0	3780	3780	0	3780	
	COD	1.134	1.323	0.189	1.134 ^[1]	1.134	0	0.189 ^[2]	
	SS	0.680	0.756	0.076	0.680 ^[1]	0.680	0	0.038 ^[2]	
	氨氮	0.113	0.113	0	0.113 ^[1]	0.113	0	0.019 ^[2]	
	TN	0.151	0.151	0	0.151 ^[1]	0.151	0	0.057 ^[2]	
	TP	0.011	0.011	0	0.011 ^[1]	0.011	0	0.002 ^[2]	
固废	生活垃圾	0	42	42	0	0	0	0	
	一般固废	0	91.3	91.3	0	0	0	0	
	危险废物	0	46.28	46.28	0	0	0	0	

注：[1]排入太仓市城东污水处理厂的接管考核量。[2]为参照太仓市城东污水处理厂出水指标计算，作为该项目排入外环境的水污染物总量。

项目无组织大气污染物：焊接烟尘 0.0017t/a，锡及其化合物 0.0013t/a，非甲烷总烃 0.3001t/a，仅作为考核量，有组织大气污染物：颗粒物 0.181t/a，锡及其化合物 0.121t/a，非甲烷总烃 0.875t/a，在区域内平衡；建设项目无工艺废水产生及排

放，仅有生活污水达接管要求排入太仓市城东污水处理厂集中处理，接管考核量为：废水量 3780m³/a，COD 1.134t/a、SS 0.680t/a、氨氮 0.113t/a、总氮 0.151t/a、总磷 0.011t/a；最终外排量：废水量 3780m³/a、COD0.189t/a、SS 0.038t/a、氨氮 0.019t/a、总氮 0.057t/a、总磷 0.002t/a 纳入太仓市城东污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

本项目产品有第三代及后续移动通信系统手机、计算机数字信号处理系统及板卡、电脑、汽车移动多媒体部件、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）线路板。生产工艺为外购芯片、二极管、电容、电阻、连接器、PCB板等零配件经贴片加工后组装成品，除手机和电脑组装时另用到塑料件和金属件外，其余产品生产所用原材料相同，所有产品工艺流程相同。

1、生产工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程及产污环节见图 1。

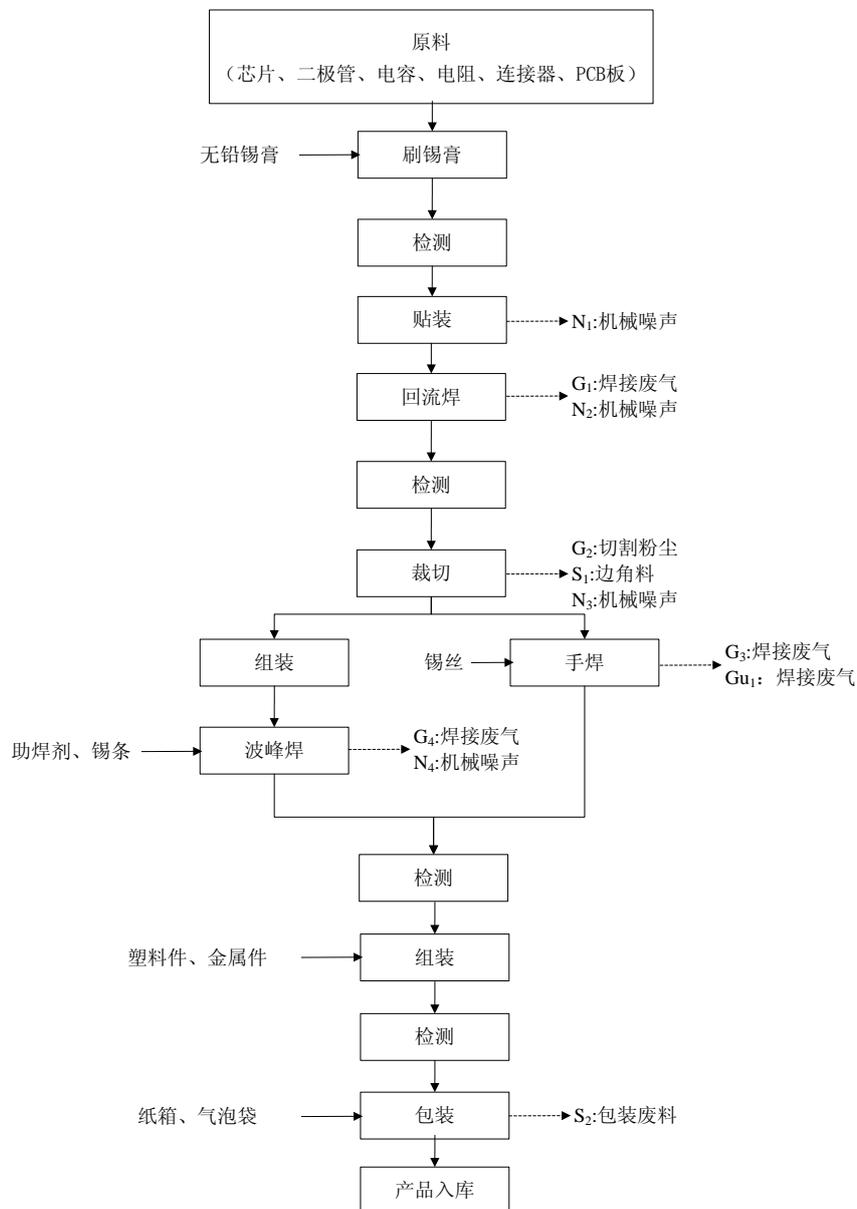


图 1 生产工艺流程及产污环节图

塑胶制品生产工艺流程及产污环节说明：

- (1) 刷锡膏：利用刷锡机在外购原材料上刷无铅锡膏。
- (2) 检测：检验锡膏的印刷质量，此工段产生少量次品回用于刷锡膏工段重新印刷。
- (3) 贴装：通过贴片机将表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起，此工段产生机械噪声 N_1 。
- (4) 回流焊：利用回流焊炉将表面组装元器件与 PCB 板牢固焊接在一起，此工段产生焊接废气 G_1 ，机械噪声 N_2 。
- (5) 检测：检验回流焊焊接后半成品是否达设计要求，此工段产生少量次品回用于回流焊工段重新焊接。
- (6) 裁切：按设计要求，部分 PCB 板进行切割，此工段产生切割粉尘 G_2 ，少量边角料 S_1 ，产生机械噪声 N_3 。
- (7) 手焊：按设计要求，部分半成品继续人工手焊，此工段产生焊接废气 G_3 、 G_{u1} 。
- (8) 组装：按设计要求，将半成品进行组装方便下一工段。
- (9) 波峰焊：组装后半成品送入波峰焊机焊接，此工段产生焊接废气 G_4 ，机械噪声 N_4 。
- (10) 检测：检测波峰焊及手焊工段焊接半成品是否达到设计要求，此工段产生少量次品回用于上一工段重新处理。
- (11) 组装：按设计要求，将需要组装的半成品进行组装。
- (12) 检测：测试产品是否达到设计要求，此工段产生少量次品回用于组装工段重新组装。
- (13) 包装：将检测合格产品用气泡袋、纸箱等包装后入库待售，此工段产生少量包装废料 S_2 。

主要污染分析：

1、废气

(1) 有组织废气

项目回流焊产生焊接废气 G_1 ，根据类比同类企业生产经验，回流焊产生焊接废气为锡膏用量 1.5%，其中 95%为焊接烟尘（焊接烟尘中 75%为锡及其化合物），5%为锡膏内助焊剂中有机物挥发，以非甲烷总烃计，产生焊接废气通过回流焊机自带排气管道通入车间集气系统，收集效率按 100%计，车间集气系统风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，无铅锡膏用量为 $1.8\text{t}/\text{a}$ ，则回流焊工段焊接废气产生量为 $0.027\text{t}/\text{a}$ ，其中焊接烟尘产生量为 $0.026\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为

0.005kg/h，产生浓度为 0.534 mg/m³；锡及其化合物产生量为 0.019t/a，产生速率为 0.004kg/h，产生浓度为 0.401mg/m³；非甲烷总烃产生量为 0.001t/a，产生速率为 0.0003kg/h，产生浓度为 0.028mg/m³。

项目裁切产生切割粉尘 G₂，根据厂家提供资料，切割粉尘产生量为 PCB 板材用量的 0.76%，产生切割粉尘通过割板机自带布袋除尘器处理后经割板机自带排气管道通入车间集气系统，收集效率按 100%计，布袋除尘器处理效率按 99%计，车间集气系统风量为 10000m³/h，PCB 板材用量为 200t/a，则裁切工段切割粉尘产生量为 1.52t/a，产生速率为 0.316kg/h，产生浓度为 31.67mg/m³，经割板机自带布袋除尘器处理后切割粉尘量为 0.02t/a，速率为 0.004kg/h，浓度为 0.42mg/m³。

项目手焊产生焊接废气 G₃，根据类比同类企业生产经验，手焊产生焊接废气为锡丝用量 1.5%，其中 95%为焊接烟尘（焊接烟尘中 75%为锡及其化合物），5%为锡丝内助焊剂中有机物挥发，以非甲烷总烃计，产生焊接废气经手焊工位配备集气罩通入车间集气系统，收集效率按 90%计，车间集气系统风量为 10000m³/h，锡丝用量为 1.2t/a，则手焊工段焊接废气产生量为 0.016t/a，其中焊接烟尘产生量为 0.015t/a，产生速率为 0.003kg/h，产生浓度为 0.321 mg/m³；锡及其化合物产生量为 0.012t/a，产生速率为 0.002kg/h，产生浓度为 0.250mg/m³；非甲烷总烃产生量为 0.001t/a，产生速率为 0.0002kg/h，产生浓度为 0.017mg/m³。

项目波峰焊产生焊接废气 G₄，波峰焊原料锡条内无助焊剂成分，根据类比同类企业生产经验，波峰焊产生焊接烟尘为锡条用量 1.5%，其中焊接烟尘中 75%为锡及其化合物，焊接时助焊剂挥发量为 90%（剩余 10%残留进入清洗剂中），其中异丙醇全部分解挥发，松香树脂及有机酸分解挥发量按其成分含量的 5%计（其余产生焊接残渣），皆以非甲烷总烃计，产生焊接废气通过波峰焊机自带排气管道通入车间集气系统，收集效率按 100%计，车间集气系统风量为 10000m³/h，锡条用量为 8t/a，助焊剂用量为 12t/a，则波峰焊工段焊接烟尘产生量为 0.12t/a，产生速率为 0.025kg/h，产生浓度为 2.5mg/m³；锡及其化合物产生量为 0.09t/a，产生速率为 0.019kg/h，产生浓度为 1.875mg/m³；非甲烷总烃产生量为 8.748t/a，产生速率为 1.823kg/h，产生浓度为 182.25mg/m³。

回流焊产生焊接废气 G₁、经割板机自带布袋除尘器处理后裁切产生切割粉尘 G₂、手焊产生焊接废气 G₃、波峰焊产生焊接废气 G₄ 共同经车间集气系统通入二级活性炭吸附装置处理后经同一根 15m 高排气筒有组织排放，活性炭吸附效率按 90%计，则项目颗粒物排放量为 0.181t/a，排放速率为 0.038kg/h，排放浓度为 3.771mg/m³；锡及其化合物排放量

为 0.121t/a, 排放速率为 0.025kg/h, 排放浓度为 2.516mg/m³; 非甲烷总烃排放量为 0.875t/a, 排放速率为 0.182kg/h, 排放浓度为 18.23mg/m³。

表 18 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况			拟采取治理措施	污染物	污染物排放情况		
		产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
回流焊	焊接烟尘	0.026	0.534	0.005	切割粉尘通过割板机自带布袋除尘器处理后所有废气统一经车间集气系统通入二级活性炭吸附装置处理后经同一根 15m 高排气筒有组织排放	颗粒物	0.181	3.771	0.038
	锡及其化合物	0.019	0.401	0.004					
	非甲烷总烃	0.001	0.028	0.0003					
裁切	切割粉尘	1.52	31.67	0.316					
手焊	焊接烟尘	0.015	0.321	0.003		锡及其化合物	0.121	2.516	0.025
	锡及其化合物	0.012	0.250	0.002					
	非甲烷总烃	0.001	0.017	0.0002					
波峰焊	焊接烟尘	0.12	2.5	0.025		非甲烷总烃	0.875	18.230	0.182
	锡及其化合物	0.09	1.875	0.019					
	非甲烷总烃	8.748	182.25	1.823					

(2) 无组织废气

本项目无组织废气来源为手焊工段未被集气罩收集的另 10%焊接废气 Gu₁、使用碳氢溶剂洗板水擦洗回流焊炉内设备过程产生的擦洗废气。

①焊接废气 Gu₁

手焊工段未经集气罩收集的焊接废气占此工段产生的总焊接废气的 10%，则手焊工段焊接废气产生量为 0.0018t/a，其中焊接烟尘产生量为 0.0017t/a，产生速率为 0.0004kg/h；锡及其化合物产生量为 0.0013t/a，产生速率为 0.0003kg/h；非甲烷总烃产生量为 0.0001t/a，产生速率为 0.00002kg/h，通过加强车间通风无组织排放。

②擦洗废气

使用碳氢溶剂洗板水擦洗回流焊炉内设备过程产生擦洗废气，以非甲烷总烃计，产生量按碳氢溶剂洗板水用量的 10%计，则非甲烷总烃产生量为 0.3t/a，产生速率为 0.0625kg/h，通过加强车间通风无组织排放。

表 19 无组织废气产生情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况		拟采取治理措施
		产生量 t/a	速率 kg/h	
焊接废气 Gu ₁	焊接烟尘	0.0017	0.0004	加强车间通风
	锡及其化合物	0.0013	0.0003	
	非甲烷总烃	0.0001	0.00002	

擦洗废气	非甲烷总烃	0.3	0.063
------	-------	-----	-------

2、废水

项目废水主要为生活污水。

(1) 项目用水情况

迁建项目共有职工 280 人，职工生活用水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），员工用水定额为每人每班 40~60L，本项目按 50L/人·班计算，年工作 300 天，则职工生活用水 4200t/a，废水产生量以用水量的 90%计，则污水产生量约为 3780t/a，主要污染物为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、总磷 3mg/L。

生活污水经化粪池预处理达接管要求经厂房楼现有规范化排污口排入市政污水管网进入太仓市城东污水处理厂集中处理后排入新浏河。

废水中各污染物产生及排放情况见表 20。

表 20 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染因子	污染物产生量		拟采取 措施	污染物排放量		接管标准	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	3780	COD	350	1.323	化粪池	300	1.134	500	通过污水管网排至太仓市城东污水处理厂处理达标后排入新浏河
		SS	200	0.756		180	0.680	400	
		NH ₃ -N	30	0.113		30	0.113	45	
		TN	40	0.151		40	0.151	70	
		TP	3	0.011		3	0.011	8	

(2) 水平衡图

全厂水平衡图见下图 2：

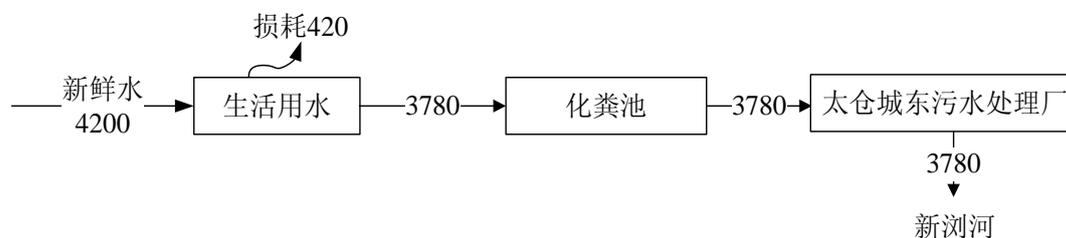


图 2 项目水平衡图 (m³/a)

3、噪声

本项目主高噪声来自贴片机、回流焊机、割板机、波峰焊机等设备，噪声情况详见表 21。

表 21 项目主要高噪声设备一览表

序号	名称	数量 (台/条)	单台声级值 (dB (A))	所在位置	距离各厂界最近距离 (m)
1	贴片机	49	70	生产车间	E20, S5, W20, N5
2	回流焊炉	7	70	生产车间	E20, S5, W20, N5
3	波峰焊机	3	70	生产车间	E20, S5, W20, N5
4	割板机	2	70	生产车间	E20, S5, W20, N5

噪声治理措施:

①在生产设备的选型上, 尽量选用低噪声的设备, 并对高噪声设备采取基座减振处理的措施。

②重视厂区总体布局。车间内设备及生产线合理布局, 生产设备尽量远离门窗及厂区边界, 在靠厂界一侧不设敞开门窗, 并应加强车间的密闭性。

③加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在厂界种植高大乔木, 达到吸声减噪效果。

通过以上治理措施, 每台机器可达到降噪 20dB(A)效果。

4、固体废物

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办〔2013〕283号, 对项目生产过程中产生的各类废物进行分析。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》的规定, 判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物, 判定依据(其中“试行”表示《固体废物鉴别导则(试行)》)及结果见表 22。

表22 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	焊渣	回流焊、波峰焊	固态	锡及其化合物、松香	2.5	√	-	试行中二(一)(2)
2	边角料	裁切	固态	片状玻璃纤维	25	√	-	试行中二(一)(2)
3	布袋收集粉尘	裁切	固态	粉末状玻璃纤维	1.5	√	-	试行中二(一)(2)
4	水基型清洗废液	超声震荡清洗波峰焊机内夹具	液态	偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、碳酸钠、表面活性剂、去离子	4.2	√	-	试行中二(一)(2)

				水、异丙醇、松香树脂等、有机酸				
5	碳氢溶剂洗板废液	擦洗回流焊炉内设备	液态	液态烷烃混合物	2.7	√	-	试行中二(一)(2)
6	废抹布	擦洗回流焊炉内设备	固态	棉麻、液态烷烃混合物	0.8	√	-	试行中二(一)(2)
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	39.38	√	-	试行中二(一)(6)
8	包装废料	包装	固态	纸箱、气泡袋	60	√	-	试行中二(一)(2)
9	职工生活垃圾	生活办公	固态	废纸等	42	√	-	试行中二(一)(4)
10	化粪池污泥	化粪池	半固	污泥	1.5	√	-	试行中二(一)(6)

注：上表中“二(一)(2)”表示：生产过程中产生的废弃物、报废产品；“二(一)(4)”表示：办公产生的废弃物；“二(一)(6)”表示：其他污染控制设施产生的垃圾、残余渣、污泥。

根据《固体废物鉴别导则(试行)》中固废的判别依据，列于“二(一)”，但不在“二(二)”中的副产物属于固体废物，所以本项目产生的副产物均属于固体废物。

(2) 固体废物产生情况汇总

本项目固体废物产生情况汇总表见表23。

表23 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	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(吨/年)
1	焊渣	一般工业固体废物	回流焊、波峰焊	固态	锡及其化合物、松香		-	86	-	2.5
2	边角料	一般工业固体废物	裁切	固态	片状玻璃纤维		-	61	-	25
3	布袋收集粉尘	一般工业固体废物	裁切	固态	粉末状玻璃纤维		-	61	-	1.5
4	水基型清洗废液	危险废物	超声震荡清洗波峰焊机内夹具	液态	偏硅酸钠、葡萄糖酸钠、碳酸钠、表面活性剂、去离子水、异丙醇、松香树脂等、有机酸	-	I	HW06	900-403-06	4.2
5	碳氢溶剂洗板废液	危险废物	擦洗回流焊炉内设备	液态	液态烷烃混合物		I	HW06	900-403-06	2.7
6	废抹布	一般固体废物	擦洗回流焊炉内设备	固态	棉麻、液态烷烃混合物		-	42	-	0.8

7	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃		T	HW06	900-406-06	39.38
8	包装废料	一般固体废物	包装	固态	纸箱、气泡袋		-	86	-	60
9	职工生活垃圾	一般固体废物	生活办公	固态	废纸等		-	99	-	42
10	化粪池污泥	一般固体废物	化粪池	半固	污泥		-	99	-	1.5

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	有组织 废气	回流 焊	焊接烟尘 0.534mg/m ³ , 0.026t/a	颗粒物 3.771mg/m ³ , 0.181t/a
		锡及其化合物 0.401mg/m ³ , 0.019t/a		
		非甲烷总烃 0.028mg/m ³ , 0.001t/a		
		裁切	切割粉尘 31.67mg/m ³ , 1.52t/a	锡及其化合物 2.516mg/m ³ , 0.121t/a
		手焊	焊接烟尘 0.321mg/m ³ , 0.015t/a	
		锡及其化合物 0.250mg/m ³ , 0.012t/a		
	波峰 焊	非甲烷总烃 0.017mg/m ³ , 0.001t/a	非甲烷总烃 18.230mg/m ³ , 0.875t/a	
	焊接烟尘 2.5mg/m ³ , 0.12t/a			
	锡及其化合物 1.875mg/m ³ , 0.09t/a			
	无组织 废气	生产 车间	非甲烷总烃 182.25mg/m ³ , 8.748t/a	0.0004kg/h, 0.0017 t/a 0.0003kg/h, 0.0013t/a 0.06302kg/h, 0.3001t/a
			焊接烟尘	
			锡及其化合物	
水 污 染 物	生活污水 3780 m ³ /a	COD	350mg/L, 1.323t/a	300mg/L, 1.134t/a
		SS	200mg/L, 0.756t/a	180mg/L, 0.680t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.113t/a	30mg/L, 0.113t/a
		TN	40mg/L, 0.151t/a	40mg/L, 0.151t/a
		TP	3mg/L, 0.011t/a	3mg/L, 0.011t/a
固 废	生产车间	焊渣	2.5t/a	委托环卫部门统一处理
		边角料	25t/a	收集后委托供货单位回收
		布袋收集粉尘	1.5t/a	收集后委托供货单位回收
		水基型清洗废液	4.2t/a	收集后委托有资质的单位回收
		碳氢溶剂洗板废液	2.7t/a	收集后委托有资质的单位回收
		废抹布	0.8t/a	委托环卫部门统一处理
		包装废料	60t/a	收集后外售处理
	废气处理	废活性炭	39.38t/a	收集后委托有资质的单位处置
	职工生活	生活垃圾	42t/a	委托环卫部门统一处理
化粪池	污泥	1.5t/a	委托环卫部门统一处理	
噪声	本项目主要高噪声设备为贴片机、回流焊机、割板机、波峰焊机等设备，其噪声值在70dB(A)。			
其它	无			
主要生态影响			无	

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租赁裕盛（太仓）鞋业有限公司闲置厂房进行生产，施工期的环境影响主要为基础设施的改造如地面固化等以及设备安装过程产生的噪声影响。基础设施工程量较小施工期较短，对环境的影响较小；设备安装期的环境影响是短暂的，且随着设备安装的结束，环境影响消除，项目现已施工完成投入生产。因此，本评价不对其施工期环境影响进行详细分析评价。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 生产废气

回流焊产生焊接废气 G_1 、经割板机自带布袋除尘器处理后裁切产生切割粉尘 G_2 、手焊产生焊接废气 G_3 、波峰焊产生焊接废气 G_4 ，共同经车间集气系统通入二级活性炭吸附装置处理后经同一根 15m 高排气筒有组织排放。

项目拟采取措施流程图见图 3。

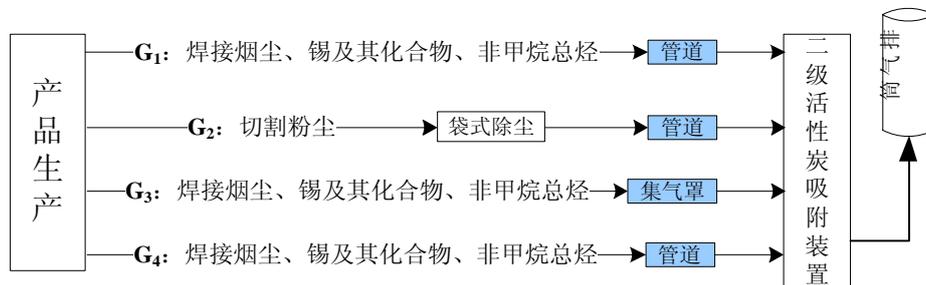


图 3 本项目废气治理措施图

布袋式除尘器原理为含尘气体通过滤袋，滤去粉尘的分离捕集装置，是除尘效率较高的一种除尘设备，其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 1 微米或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。在试验性装置中除尘可达到 99%。具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。本项目粉尘在 $1\mu\text{m}$ 以上，浓度为 $31.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，类比同类企业，布袋除尘装置对粉尘的去除效率能够达到 99%。

本项目产生焊接废气经手焊工位配备集气罩通入车间集气系统，集气罩直径 12.7cm，

距手焊焊点间平均距离为 20cm，类比同类企业，集气罩收集效率可达到 90%。

活性炭吸附通常用于对低浓度有机废气的深度净化处理，对大多数挥发性有机废气吸附性能良好，能比较彻底的净化有机废气。活性炭的吸附性能与内部孔隙结构的发达程度、附容量、气流穿过活性炭层的时间、活性炭的使用寿命有关。活性炭有选择性地吸附气体，不同材料，或不同气体，吸附容量不同。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。一般分子量大、沸点高的气体易吸附，本项目废气污染物主要成分为非甲烷总烃，属于分子量大，沸点高的气体，在同类项目中经证实为容易吸附的气体，二级活性炭吸附在同类项目废气处理中被广泛使用。根据 HJ/T386-2007《环境保护产品技术要求——工业废气吸附净化装置》要求，吸附装置净化效率应大于 90%。考虑到废气排放的波动性，本项目使用二级活性炭吸附装置，以保证吸附效率的稳定性，可以达到 90% 的去除率。

由于新的活性炭吸附效率高，使用中效率不断衰减，当过滤器下游有害物浓度接近允许范围时过滤器报废，因此活性炭需定期更换。

项目活性炭净化装置的吸附载体采用抽屉式模块，快速夹头封闭，一般在 5 分钟就可以装卸完毕，气体在吸附塔内停留时间约为 2s，活性炭的密度约 0.4t/m³，填装量 2t。活性炭的吸附容量约为 25%，有机废气的去除量约为 7.876t/a，则需要活性炭的量约为 31.504t/a（78.78m³/a），每 22 天更换一次活性炭。

本项目无组织废气来源为手焊工段未被集气罩收集的另 10%焊接废气 Gu₁、使用碳氢溶剂洗板水擦洗回流焊炉内设备过程产生的擦洗废气，位于生产车间。

项目有组织废气、无组织废气源强参数表，排放预测结果见表 24、25、26、27。

表 24 有组织排放污染物源强参数表

污染物名称	排放速率(kg/h)	排放时间(h)	排放量(t/a)	排气筒内径(m)	排气筒高度(m)	温度(℃)	总风机风量(m ³ /h)	1小时浓度标准
颗粒物	0.038	4800	0.181	1.2	15	50	10000	0.45
锡及其化合物	0.025		0.121					0.06
非甲烷总烃	0.182		0.875					2.0

表 25 无组织排放污染物源强参数表

污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)	无组织源强 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	1 小时浓度标准
焊接烟尘	0.0004	4800	0.0017	112*25	6	0.45
锡及其化合物	0.0003		0.0013			0.06
非甲烷总烃	0.06302		0.3001			2.0

表 26 项目有组织废气预测结果一览表

距源中心下风向距离 D/m	颗粒物		锡及其化合物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 p (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 p (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 p (%)
10	3.086E-12	0.00	2.03E-12	0.00	1.478E-11	0.00
100	0.001702	0.38	0.00112	1.87	0.008153	0.41
200	0.001557	0.35	0.001024	1.71	0.007457	0.37
300	0.00112	0.25	0.0007372	1.23	0.005366	0.27
400	0.0009011	0.20	0.0005929	0.99	0.004316	0.22
500	0.0008552	0.19	0.0005626	0.94	0.004096	0.20
600	0.0007659	0.17	0.0005039	0.84	0.003668	0.18
700	0.0006746	0.15	0.0004438	0.74	0.003231	0.16
800	0.0005933	0.13	0.0003904	0.65	0.002842	0.14
900	0.0005242	0.12	0.0003449	0.57	0.002511	0.13
1000	0.0004662	0.10	0.0003067	0.51	0.002233	0.11
1100	0.0004176	0.09	0.0002747	0.46	0.002	0.10
1200	0.0003767	0.08	0.0002478	0.41	0.001804	0.09
1300	0.000342	0.08	0.000225	0.38	0.001638	0.08
1400	0.0003124	0.07	0.0002055	0.34	0.001496	0.07
1500	0.000287	0.06	0.0001888	0.31	0.001374	0.07
1600	0.0002649	0.06	0.0001743	0.29	0.001269	0.06
1700	0.0002456	0.05	0.0001616	0.27	0.001177	0.06
1800	0.0002287	0.05	0.0001505	0.25	0.001096	0.05
1900	0.0002138	0.05	0.0001407	0.23	0.001024	0.05
2000	0.0002005	0.04	0.0001319	0.22	0.0009604	0.05
2100	0.0001887	0.04	0.0001241	0.21	0.0009036	0.05
2200	0.000178	0.04	0.0001171	0.20	0.0008526	0.04
2300	0.0001684	0.04	0.0001108	0.18	0.0008066	0.04
2400	0.0001597	0.04	0.0001051	0.18	0.000765	0.04
2500	0.0001518	0.03	9.988E-5	0.17	0.0007271	0.04
下风向最大浓度及其占标率 最大浓度出现的距离 m	0.001702	0.38	0.00112	1.87	0.008153	0.41
100						

由表 26 可知，项目有组织废气颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃最大落地浓度分别为 0.001702mg/m³、0.00112mg/m³、0.008153mg/m³，占标率分别为 0.38、1.87、0.41，Pi 均<10%，对周围环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

表 27 项目无组织废气预测结果一览表

距源中心下风向距离 D/m	焊接烟尘		锡及其化合物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 p (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 p (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 p (%)
10	0.0001217	0.03	9.129E-5	0.15	0.01918	0.96
94	0.0002474	0.05	0.0001855	0.31	0.03897	1.95
100	0.0002456	0.05	0.0001842	0.31	0.03869	1.93
200	0.0001077	0.02	8.077E-5	0.13	0.01697	0.85
300	5.431E-5	0.01	4.074E-5	0.07	0.008557	0.43
400	3.323E-5	0.01	2.492E-5	0.04	0.005235	0.26
500	2.28E-5	0.01	1.71E-5	0.03	0.003592	0.18
600	1.687E-5	0.00	1.265E-5	0.02	0.002657	0.13
700	1.312E-5	0.00	9.838E-6	0.02	0.002067	0.10
800	1.058E-5	0.00	7.935E-6	0.01	0.001667	0.08
900	8.78E-6	0.00	6.585E-6	0.01	0.001383	0.07
1000	7.45E-6	0.00	5.588E-6	0.01	0.001174	0.06
1100	6.435E-6	0.00	4.826E-6	0.01	0.001014	0.05
1200	5.64E-6	0.00	4.23E-6	0.01	0.0008886	0.04
1300	5.003E-6	0.00	3.752E-6	0.01	0.0007882	0.04
1400	4.483E-6	0.00	3.362E-6	0.01	0.0007063	0.04
1500	4.051E-6	0.00	3.038E-6	0.01	0.0006382	0.03
1600	3.687E-6	0.00	2.766E-6	0.00	0.000581	0.03
1700	3.379E-6	0.00	2.534E-6	0.00	0.0005323	0.03
1800	3.114E-6	0.00	2.335E-6	0.00	0.0004906	0.02
1900	2.884E-6	0.00	2.163E-6	0.00	0.0004544	0.02
2000	2.683E-6	0.00	2.013E-6	0.00	0.0004228	0.02
2100	2.507E-6	0.00	1.88E-6	0.00	0.000395	0.02
2200	2.35E-6	0.00	1.763E-6	0.00	0.0003703	0.02
2300	2.211E-6	0.00	1.658E-6	0.00	0.0003483	0.02
2400	2.086E-6	0.00	1.565E-6	0.00	0.0003287	0.02
2500	1.974E-6	0.00	1.48E-6	0.00	0.000311	0.02
下风向最大浓度及其占标率	0.0002474	0.05	0.0001855	0.31	0.03897	1.95
最大浓度出现的距离 m	94					

由表 27 可知，项目无组织废气焊接烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃最大落地浓度分别为 0.0002474mg/m³、0.0001855mg/m³、0.03897mg/m³，占标率分别为 0.05、0.31、1.95，Pi 均<10%，对周围环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(2) 防护距离

①大气环境保护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008) 推荐的大气环境距离模式计算无组织源的大气环境保护距离。

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2008)，本次环评对无组织排放的废气污染物估算其大气环境控制距离。大气环境防护控制距离计算结果见表 28。

表 28 大气环境防护距离计算结果

建设项目	因子	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃
		厂房楼		
距离 (m)		无超标点	无超标点	无超标点
大气环境防护距离 (m)		0		

根据项目的无组织排放量计算污染物的大气环境防护距离，经计算无组织排放源无超标点。因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91) 规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m——为标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c——有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (千克/小时)，取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量；

r——为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L——为工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A、B、C、D 为卫生防护距离计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

该地区的平均风速为 2.9m/s，A、B、C、D 值的选取见表 29。

表 29 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离计算结果见表 30。

表 30 卫生防护距离计算结果

建设项目	因子	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃
		厂房楼		
	计算距离 (m)	0.014	0.111	0.991
	取值 (m)	50	50	50
	卫生防护距离 (m)	100m		

根据项目的无组织废气排放量确定卫生防护距离为厂界周边 100m。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

因此，本项目设置的卫生防护距离可以满足环境要求。

2、地表水环境影响分析

迁建项目采取“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管网。本项目生活污水 3780m³/a 经太仓经济开发区污水管网，排至太仓市城东污水处理厂集中处理，尾水达标排入新浏河。

太仓市城东污水处理厂位于常胜路以西，设计规模为日处理污水 5 万吨，共分二期实施。其中首期工程总投资 3250 万元，日处理污水 2 万吨，工程从 2003 年 4 月 20 日开工建设，于 2004 年 4 月完工投入试运行；二期扩建工程已于 2005 年 8 月开工，2006 年 11 月竣工并投入试运行，2007 年 1 月 1 日正式商业运行。现太仓城市污水处理厂的污水处理能力达到 5 万吨。2008 年，为保护太湖水体水环境质量，太仓市城东污水处理厂对废水进行了深度处理，深度处理工程现已建成运行，运行情况良好，处理后水质达到《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/T1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》标准中一级 A 标准，尾水最终排入新浏河。为满足开发区发展的需求，拟在太仓市城东污水处理厂现有厂区扩建三期工程，处理规模 3 万 t/d，处理工艺采用循环式活性污泥法

(C-TECH 法)，并配备深度处理设施（与前两期项目升级改造后工艺相同）。三期项目环评报告于 2010 年 7 月通过太仓市环保局审批（太环计[2010]280 号），于 2011 年 3 月开始土建施工，三期扩建项目建成后，太仓市城东污水处理厂处理能力达 8 万 t/d。

目前，太仓市城东污水处理厂的废水接管总量为 3.8 万 t/d，尚有 1.2 万 t/d 余量，迁建项目生活污水排放量为 12.6t/d，占其余量的 0.01%。迁建项目属于太仓市城东污水处理厂收水范围之内，污水管网已铺设到位，污水接管口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

综上分析，迁建项目生活污水达接管要求排入太仓市城东污水处理厂，经集中处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目主高噪源来自贴片机、回流焊机、割板机、波峰焊机等设备，噪声值在 70dB(A)。

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

a.户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带 (用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率) 声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计

算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b. 预测点的 A 声级 LA(r) 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级(LA(r))。

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

式中：L_{Pi}(r)—预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

④预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。本项目点声源对项目厂界贡献值见下表 31。

表 31 距离衰减对各预测点的影响值表 (单位：dB(A))

声源位置	噪声源	数量 (台/套)	降噪后 源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	贴片机	49	50	46.46	52.92	46.46	52.92
	回流焊机	7	50	32.43	44.47	32.43	44.47
	波峰焊机	3	50	28.75	40.79	28.75	40.79
	割板机	2	50	26.99	39.03	26.99	39.03
预测值				46.74	53.87	46.74	53.87

根据上述表格预测结果，本项目四周厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，达标排放。

4、固体废物环境影响分析

焊渣属于一般固废，收集后委托环卫部门统一处理；边角料属于一般固废，收集后委托供货单位回收；布袋收集粉尘属于一般固废，收集后委托供货单位回收；水基型清洗废液属于危险废物 (HW06)，收集后委托有资质的单位回收；碳氢溶剂洗板废液属于危险废物 (HW06)，收集后委托有资质的单位回收；废抹布属于一般固废，收集后委托环卫部门统一处理；包装废料属于一般固废，收集后外售处理；废活性炭属于危险废物 (HW06)，收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾属于一般固废，在厂区内设置垃圾桶，将生活垃圾集中堆放，委托环卫部门统一处理；化粪池污泥属于一般固废，定期收集后委托环卫部门统一处理。目前，危险废物处置协议正在办理中，企业须在试生产前到相关环保部门进

行备案。本项目固体废物利用处置方式见表 32。

表32 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	焊渣	回流焊、波峰焊	一般工业固体废物	-	2.5	委托环卫部门统一处理	-
2	边角料	裁切	一般工业固体废物	-	25	收集后委托供货单位回收	-
3	布袋收集粉尘	裁切	一般工业固体废物	-	1.5	收集后委托供货单位回收	-
4	水基型清洗废液	超声震荡清洗波峰焊机内夹具	危险废物	900-403-06	4.2	收集后委托有资质的单位回收	-
5	碳氢溶剂洗板废液	擦洗回流焊炉内设备	危险废物	900-403-06	2.7	收集后委托有资质的单位回收	-
6	废抹布	擦洗回流焊炉内设备	一般固体废物	-	0.8	委托环卫部门统一处理	-
7	废活性炭	废气处理	危险废物	900-406-06	39.38	收集后委托有资质的单位处置	-
8	包装废料	包装	一般固体废物	-	60	收集后外售处理	-
9	职工生活垃圾	生活办公	一般固体废物	-	42	委托环卫部门统一处理	-
10	污泥	化粪池	一般固体废物	-	1.5	委托环卫部门统一处理	-

厂区内一般工业固废的暂存厂已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设,具体要求如下:

- (1) 贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- (2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- (3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边应设置导流渠。
- (4) 应设计渗滤液集排水设施。
- (5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,应构筑堤土墙等设施。
- (6) 为保障设施、设备正常运营,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。

厂区内危险废物暂存场地的设置已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求设置,要求做到以下几点:

(1) 贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；
 (2) 贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
 (3) 贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施
 (4) 贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

(5) 贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

综上所述，建设项目各类固废均可得到有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境的影响较小。

5、清洁生产与循环经济

(1) 生产工艺的清洁性

本项目生产工艺成熟，原料利用率较高，污染物产生量小，能耗、水耗较小，属清洁生产工艺。

(2) 原材料和产品的清洁性

本项目所用的的原材料均为无毒或低毒物质，在原辅材料获取过程中对生态环境影响较小，产品为无毒无害产品，在使用过程中对人健康和生态环境影响较小，产品属于清洁产品。

(3) 污染物产生量指标的清洁性

本项目大气污染物达标排放；生活污水接管至太仓市城东污水处理厂集中处理，对周围环境影响小；固废均得到有效处置；噪声污染防治可行。

从本项目原材料、生产工艺、产品和污染物产生指标等方面综合而言，建设项目的生产工艺较成熟，排污量较小，符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

6、项目污染物汇总表

本项目污染物排放量汇总见表 33。

表 33 项目污染物排放量汇总表

类别	污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	有组织	回流焊	10000	焊接烟尘	0.534	颗粒物 3.771	颗粒物 0.181	周边 大气
				锡及其化合物	0.401			
				非甲烷总烃	0.028			
	裁切	切割粉尘		31.67	1.52			
	手焊	焊接烟尘		0.321	0.015	锡及其化合物 2.516	锡及其 化合物	
		锡及其化合物		0.250	0.012			

	波峰焊	非甲烷总烃		0.017	0.001	非甲烷总烃 18.230	0.121		
		焊接烟尘		2.5	0.12		非甲烷总烃		0.875
		锡及其化合物		1.875	0.09				
		非甲烷总烃		182.25	8.748				
	无组织	生产车间	焊接烟尘	-	-	0.0017	-		0.0017
			锡及其化合物	-	-	0.0013	-		0.0013
			非甲烷总烃	-	-	0.3001	-		0.3001
类别	污染源	污染物名称	废水量 m³/a	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	
水污染物	生活污水	COD	3780	350	1.323	300	1.134	太仓市城东污水处理厂	
		SS		200	0.756	180	0.680		
		NH ₃ -N		30	0.113	30	0.113		
		TN		40	0.151	40	0.151		
		TP		3	0.011	3	0.011		
固体废物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	焊渣		2.5	2.5	-	0	委托环卫部门统一处理		
	边角料		25	25	-	0	收集后委托供货单位回收		
	布袋收集粉尘		1.5	1.5	-	0	收集后委托供货单位回收		
	水基型清洗废液		4.2	4.2	-	0	收集后委托有资质的单位回收		
	碳氢溶剂洗板废液		2.7	2.7	-	0	收集后委托有资质的单位回收		
	废抹布		0.8	0.8	-	0	委托环卫部门统一处理		
	废活性炭		39.38	39.38	-	0	收集后委托有资质的单位处置		
	包装废料		60	60	-	0	收集后外售处理		
	职工生活垃圾		42	42	-	0	委托环卫部门统一处理		
化粪池污泥		1.5	1.5	-	0	委托环卫部门统一处理			

污染物排放总量表见表 34。

表 34 污染物排放总量表

单位(t/a)

种类	污染物名称	现有工程排放量	本项目产生量	本项目处理削减量	本项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	最终排放量
废气	有组织	颗粒物	0	1.681	1.5	0.181	+0.181	0.181
		锡及其化合物	0	0.121	0	0.121	+0.121	0.121
		非甲烷总烃	0	8.750	7.875	0.875	+0.875	0.875
	无	焊接烟尘	0.029	0.0017	0	0.0017	0.029	-0.0273

组织	锡及其化合物	0.0225	0.0013	0	0.0013	0.0225	-0.0212	0.0013
	非甲烷总烃	0.9	0.3001	0	0.3001	0.9	-0.5999	0.3001
废水	排放量(m ³ /a)	3780	3780	0	3780	3780	0	3780
	COD	1.134	1.323	0.189	1.134 ^[1]	1.134	0	0.189 ^[2]
	SS	0.680	0.756	0.076	0.680 ^[1]	0.680	0	0.038 ^[2]
	氨氮	0.113	0.113	0	0.113 ^[1]	0.113	0	0.019 ^[2]
	TN	0.151	0.151	0	0.151 ^[1]	0.151	0	0.057 ^[2]
	TP	0.011	0.011	0	0.011 ^[1]	0.011	0	0.002 ^[2]
固废	生活垃圾	0	42	42	0	0	0	0
	一般固废	0	91.3	91.3	0	0	0	0
	危险废物	0	46.28	46.28	0	0	0	0

注：[1]排入太仓市城东污水处理厂的接管考核量。[2]为参照太仓市城东污水处理厂出水指标计算，作为该项目排入外环境的水污染物总量。

项目无组织大气污染物：焊接烟尘 0.0017t/a，锡及其化合物 0.0013t/a，非甲烷总烃 0.3001t/a，仅作为考核量，有组织大气污染物：颗粒物 0.181t/a，锡及其化合物 0.121/a，非甲烷总烃 0.875t/a，在区域内平衡；建设项目无工艺废水产生及排放，仅有生活污水达接管要求排入太仓市城东污水处理厂集中处理，接管考核量为：废水量 3780m³/a，COD 1.134t/a、SS 0.680t/a、氨氮 0.113t/a、总氮 0.151t/a、总磷 0.011t/a；最终外排量：废水量 3780m³/a、COD0.189t/a、SS 0.038t/a、氨氮 0.019t/a、总氮 0.057t/a、总磷 0.002t/a 纳入太仓市城东污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置。

7、建设项目“三同时”情况

建设项目“三同时”情况一览表见表 35。

表 35 项目环保“三同时”验收项目一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	治理效果	环保投资(万元)	进度
废气	回流焊、裁切、手焊、波峰焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	布袋除尘器+排气管道/集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒一根、车间排风系统	达《大气污染物综合排放标准》(GB12697-1996)表 2 中的监控浓度限值要求	10(美元)	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池两座(一座依托租赁方、一座本项目新增)	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准水污染物排放限制值	1(美元)	
噪声	生产车间	连续等效 A 声级	隔声减震措施	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3(美元)	

				(GB12348-2008)表1中 3类区标准	
固废	生产车间	焊渣	一般固废堆场	满足固废储存要求， 均能得到有效的处理、处 置	0.5(美元)
		边角料			
		布袋收集粉尘			
		废抹布			
		包装废料			
	水基型清洗废液	危险废物堆场	1(美元)		
					碳氢溶剂洗板废液
	废气处理	废活性炭			
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶		/
化粪池	污泥	/	/		
环境管理(机构、 监测能力等)	太仓市环境监测站				
清污分流、排污口 规范化设置(流量 计、在线监测仪 等)	依托现有		达到《江苏省排污口设置及规范化整 治管理办法》要求		
“以新带老”措施	本项目为迁建项目，新建项目完全替代现有项目				
总量平衡具体方 案	项目无组织大气污染物：焊接烟尘 0.0017t/a，锡及其化合物 0.0013t/a，非甲烷总烃 0.3001t/a，仅作为考核量，有组织大气污染物：颗粒物 0.181t/a，锡及其化合物 0.121t/a，非甲烷总烃 0.875t/a，在区域内平衡；建设项目无工艺废水产生及排放，仅有生活污水达接管要求排入太仓市城东污水处理厂集中处理，接管考核量为：废水量 3780m ³ /a，COD 1.134t/a、SS 0.680t/a、氨氮 0.113t/a、总氮 0.151t/a、总磷 0.011t/a；最终外排量：废水量 3780m ³ /a、COD 0.189t/a、SS 0.038t/a、氨氮 0.019t/a、总氮 0.057t/a、总磷 0.002t/a 纳入太仓市城东污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置。				
区域解决问题	-				
大气环境防护距 离	无需置大气环境防护距离				
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)	厂界周边 100m				

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	有组织 废气	回流焊、裁切、手焊、波峰焊	颗粒物	布袋除尘器+排气管道/集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒有组织排放	达标排放
			锡及其化合物		
			非甲烷总烃		
	无组织 废气	生产车间	焊接烟尘	加强通风，无组织排放	达标排放
			锡及其化合物		
			非甲烷总烃		
水 污染 物	生活污水		COD	化粪池	由污水管网排至太仓市城东污水处理厂处理达标后排入新浏河
			SS		
			NH ₃ -N		
			TP		
			TN		
固 体 废 物	生产车间		焊渣	委托环卫部门统一处理	均得到有效的处理处置，不会对环境造成二次污染
			边角料	收集后委托供货单位回收	
			布袋收集粉尘	收集后委托供货单位回收	
			水基型清洗废液	收集后委托有资质的单位回收	
			碳氢溶剂洗板废液	收集后委托有资质的单位回收	
			废抹布	委托环卫部门统一处理	
			包装废料	收集后外售处理	
	废气处理	废活性炭	收集后委托有资质的单位处置		
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一处理		
	化粪池	污泥	委托环卫部门统一处理		
噪 声	本项目主高噪源来自贴片机、回流焊机、割板机、波峰焊机等设备，噪声值在70dB(A)。项目噪声在四厂界预测点的贡献值较小，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响较小。				
其 它	无				
生态保护措施及预期效果：					
无。					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

众华电子科技（太仓）有限公司成立于2009年11月6日，为台港澳法人独资的有限责任公司，位于太仓市上海东路105号太仓经济开发区外贸企业园A10厂房，从事第三代及后续移动通信系统手机、计算机数字信号处理系统及板卡、电脑的开发、制造等。现有项目已根据环境管理要求填报了建设项目环境影响登记表，并经太仓市环境保护局审批同意（审批文件2009--406号、审批文件2010—103号、审批文件2010—761号）。现有项目实际产能为年产第三代及后续移动通信系统手机5万台、计算机数字信号处理系统及板卡2500万台、电脑1000台、汽车移动多媒体部件10万件、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）线路板10万片。

现结合市场需求，考虑到长远发展，公司投资466万美元，整体搬迁至江苏省太仓市常胜北路33号9号楼，原厂设备全部拆除，停止生产，原厂厂房由太仓经济开发区外贸企业园另行安排用途。搬迁后企业名称不变，经营范围不变，建成投产后形成年产第三代及后续移动通信系统手机5万台、计算机数字信号处理系统及板卡2500万台、电脑1000台、汽车移动多媒体部件10万件、车载电子技术（汽车信息系统和导航系统）线路板20万片的建设规模。

本项目于2016年5月编制环境影响报告表并于2016年6月29日取得批复（太环建[2016]203号），项目已建设运营，原环评中，项目设置四条生产线，实际生产建设七条生产线，且原环评报告缺失了回流焊、裁切等产污工序，实际污染物产生量与原环评相比有所增大。

2、产业政策

经查询《产业结构调整指导目录（2011年本）》及2013年2月16日《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）有关条款的决定〉》，本项目不属于其中禁止类和限制类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9号文、苏经信产业[2013]183号）中淘汰类和限制类；不属于《外商投资产业指导目录（2015年修订）》中禁止类和限制类；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中淘汰类、禁止类和

限制类；不属于《限制用地项目目录》（2012年本）和《禁止用地项目目录》（2012年本）中限制类、禁止类的项目，不属于《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）中限制类、禁止类的项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。

建设项目已于2016年5月6日通过太仓市发展和改革委员会备案（太发改投备[2016]100号），并准予开展有关工作（企业投资项目备案通知书见附件2）。

本项目符合国家和地方的产业政策。

3、选址合理性

建设项目生产过程不产生含氮、磷工艺废水，因此不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中“第四十五条太湖流域一、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”，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2012修正本）》的要求。

项目位于太仓市常胜北路33号9号楼（裕盛（太仓）鞋业有限公司厂房楼），根据裕盛（太仓）鞋业有限公司土地证（附件5），该地块属于工业用地区，本项目为一般工业类项目，符合该地块用地规划。厂区周围皆为工业企业，无环境特殊敏感点、自然保护区、风景名胜区和文物保护区等，根据现状监测，项目区域大气、声环境质量满足功能规划要求，经分析，项目产生的各项污染对周围环境影响较小，项目选址合理。

4、污染物达标排放

（1）废气

本项目有组织废气的来源为回流焊产生焊接废气 G_1 、经割板机自带布袋除尘器处理后裁切产生切割粉尘 G_2 、手焊产生焊接废气 G_3 、波峰焊产生焊接废气 G_4 ，主要成分为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃，回流焊产生焊接废气 G_1 通过回流焊机自带排气管道通入车间集气系统，裁切产生切割粉尘 G_2 通过割板机自带布袋除尘器处理后经割板机自带排气管道通入车间集气系统，手焊产生焊接废气 G_3 经手焊工位配备集气罩通入车间集气系统，波峰焊产生焊接废气 G_4 通过波峰焊机自带排气管道通入车间集气系统，共同通入二级活性炭吸附装置处理后经同一根15m高排气筒有组织排放。本项目有组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）表2中的监控浓度限值要求。

本项目无组织废气的来源为手焊工段未被集气罩收集的另 10%焊接废气 Gu₁、使用碳氢溶剂洗板水擦洗回流焊炉内设备过程产生的擦洗废气。项目加强车间通风，做好职工的防护措施，减少无组织排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃对职工身体健康和周围大气环境的影响，颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求。

综上，本项目排放废气对周边环境影响较小。

（2）废水

生活废水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准水污染物排放限值后通过污水管网排至太仓市城东污水处理厂处理后达到《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》（DB321072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排入新浏河，对纳污水体影响较小。

（3）噪声

本项目主要高噪声设备为贴片机、回流焊机、割板机、波峰焊机等设备，其噪声值为 70dB(A)。经采取一定的治理措施及距离衰减后，经预测，项目四周厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。因此，本评价认为项目投产后，噪声对周边声环境影响较小。

（4）固废

项目产生的固体废物主要为：焊渣、边角料、布袋收集粉尘、水基型清洗废液、碳氢溶剂洗板废液、废抹布、包装废料、废活性炭、生活垃圾、化粪池污泥。

焊渣属于一般固废，收集后委托环卫部门统一处理；边角料属于一般固废，收集后委托供货单位回收；水基型清洗废液属于危险废物（HW06），收集后委托有资质的单位回收；碳氢溶剂洗板废液属于危险废物（HW06），收集后委托有资质的单位回收；废抹布属于一般固废，收集后委托环卫部门统一处理；包装废料属于一般固废，收集后外售处理；废活性炭属于危险废物（HW06），收集后委托有资质的单位处置；生活垃圾属于一般固废，在厂区内设置垃圾桶，将生活垃圾集中堆放，委托环卫部门统一处理；化粪池污泥属于一般固废，定期收集后委托环卫部门统一处理。目前，危废处置协议正在办理中，企业须在试生产前到相关环保部门进行备案。

综上所述，建设项目各类固废均可得到有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境的影响较小。

5、环境质量现状

项目所在地区大气、水、声环境现状良好，基本满足功能区划分要求。本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响分析可知，项目可行。

6、总量控制

项目无组织大气污染物：焊接烟尘 0.0017t/a，锡及其化合物 0.0013t/a，非甲烷总烃 0.3001t/a，仅作为考核量，有组织大气污染物：颗粒物 0.181t/a，锡及其化合物 0.121/a，非甲烷总烃 0.875t/a，在区域内平衡；建设项目无工艺废水产生及排放，仅有生活污水达接管要求排入太仓市城东污水处理厂集中处理，接管考核量为：废水量 3780m³/a，COD 1.134t/a、SS 0.680t/a、氨氮 0.113t/a、总氮 0.151t/a、总磷 0.011t/a；最终外排量：废水量 3780m³/a、COD 0.189t/a、SS 0.038t/a、氨氮 0.019t/a、总氮 0.057t/a、总磷 0.002t/a 纳入太仓市城东污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置。

综上所述，本项目符合产业政策的要求，选址合理，各项污染物通过治理后可以达标排放，对周围环境的影响也比较小。从环境保护的角度来讲，本报告认为该项目在坚持“三同时”原则并认真落实本报告提出的各项环保措施后在建设地投产运行是可行的。

二、建议

- 1、加强环境管理，提高员工环保意识，由环境体系工作人员不定期持续开展环境检查，确保各项治理设施正常稳定运行。
- 2、落实环保资金，确保污染得到有效控制。
- 3、做好厂区及周围的绿化工作，净化空气，美化环境。

预审意见:

经办:

签发:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办:

签发:

公 章

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：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境概况图

附图三 项目平面布置示意图

附件一 环评委托书

附件二 太仓市发展和改革委员会文件 太发改投备[2016]100号

附件三 房屋租赁合同

附件四 裕盛（太仓）有限公司土地证

附件五 裕盛（太仓）有限公司房产证

附件六 营业执照

附件七 外商投资批准证书

附件八 原环评登记表审批意见（2009-406号、2010-109号、2010-761号、太环建[2016]203号）

附件九 声明确认单

附件十 建设项目申报表

附件十一 危废委托处置承诺函

附件十二 公示截图

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。