

建设项目环境影响报告表

项目名称：兴苏程电子（苏州）有限公司新建变压器等产品项目

建设单位（盖章）：兴苏程电子（苏州）有限公司

编制日期：2020 年 10 月

兴苏程电子（苏州）有限公司

《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（两个英文字母作一个汉字）。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	兴苏程电子（苏州）有限公司新建变压器等产品项目				
建设单位	兴苏程电子（苏州）有限公司				
法人代表	刘建飞	联系人	叶仁青		
通讯地址	太仓市高新区半泾北路 18 号				
联系电话	13585998286	传真	—	邮政编码	215400
建设地点	太仓市高新区半泾北路 18 号 1#厂房				
立项审批部门	太仓市行政审批局	批准文号	2020-320585-38-03-563637		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3821 变压器、整流器和电感器制造		
占地面积（平方米）	1000	绿化面积（平方米）	依托现有绿化		
总投资（万元）	100	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2020 年 12 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	450	燃油（吨/年）	—		
电（万度/年）	5	天然气（标立方米/年）	—		
燃煤（吨/年）	—	其他	—		
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向： 本项目无生产废水排放； 本项目生活污水 360t/a，经化粪池预处理后，接管到城东污水处理厂集中处理，尾水达标后排入新浏河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

原辅材料及主要设备：

1、主要原料

建设项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1 主要原辅材料表

序号	原辅料名称	主要组分、规格	年消耗量	最大储存量	储存地点	单位
1	铜线	铜材	30	-	原料仓库	吨/年
2	矽钢片	铜材	150	-	原料仓库	吨/年
3	磁环	磁性材料	40	-	原料仓库	万只/年
4	电线	铜、塑胶料	3000	-	原料仓库	千米/年
5	电子元器件	铜、塑胶料	5	-	原料仓库	万只/年
6	无铅锡焊条	锡	500	100	原料仓库	千克/年
7	无铅锡焊丝	锡	200	40	原料仓库	千克/年

表 1-2 原辅材料的理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧 爆炸性	毒理 毒性
锡	Sn	锡是一种金属元素，无机物，普通形态的白锡是一种有银白色光泽的低熔点金属，在化合物中是二价或四价，常温下不会被空气氧化。密度（20℃）7.28g/mL，沸点 2270℃，熔点 231.9℃，分子量 118.7，闪点 2270℃。	自燃点或引燃温度 630℃	无资料

2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	绕线机	-	10 台	-
2	插片机	EI-28-EI-114	12 台	-
3	包带机	-	10 台	-
4	小功率锡炉	1000W/3000W	2 台	-
5	插件流水线	10W	1 条	-
6	装备流水线	10W	4 条	-
7	SMD 贴片机	三星	1 台	-
8	波峰焊	建拓	1 台	-

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

兴苏程电子（苏州）有限公司成立于 2016 年 4 月 22 日，注册地位于太仓市城厢镇半径路 18 号，经营范围为生产、加工、销售变压器、整流器、电感器；经销机械设备、汽车零部件，目前主要经营为变压器等产品的销售，无生产项目投产。拟租赁太仓市仓盛服饰有限公司位于太仓市高新区半径北路 18 号的 1#厂房第二层（该厂房共三层 2372.76m²，本项目租用其中的 1000m²）的厂房生产变压器、电源适配器和电感线圈（以下简称建设项目）。地理位置图见附图 1。

建设项目租赁厂房建筑面积 1000m²，总投资 100 万元，投产后可年产变压器 10 万件、电源适配器 10 万件、电感线圈 15 万件。建设项目预计 2020 年 12 月投产。

根据太仓市行政审批局出具的企业投资项目备案通知书（备案号：2020-320585-38-03-563637），本项目备案产能为年产变压器 10 万件、电源适配器 10 万件、电感线圈 15 万件。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（2018 年 4 月 28 日生态环境部令 1 号）的有关规定，在项目可行性研究阶段必须对建设项目进行环境影响评价，对照《名录》确定本项目属于：二十七、电气机械和器材制造业，78 电气机械及器材制造，其他（仅组装的除外）；因此需要编制建设项目环境影响评价报告表。为此，建设单位委托有资质的单位进行建设项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，在现场勘查及资料收集的基础上编制了本环评报告，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

受兴苏程电子（苏州）有限公司委托，我公司承担本项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表。

2、产业政策相符性分析

（1）本项目行业类别为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类；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，属允许类；亦不属于《苏州市产业发

经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》第四十三条规定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氮、磷等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

新建项目位于太湖流域三级保护区，，排放的污水仅为生活污水，无工业废水排放，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放磷、氮等污染物的企业和项目，无《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）文件中禁止的行为，不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的要求。

5、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据江苏省人民政府文件《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）通知中《江苏省生态空间管控区域规划》，项目地附近的重要生态功能保护区见表 1-4。

表 1-4 项目所在区域生态保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	范围为 121° 5' 14.998" E 至 121° 7' 19.881" E, 31° 31' 29.761" N 至 31° 31' 29.792" N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）	1.99	1.19	3.18	3500m
杨林塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 公路至长江口之间两岸、半泾河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米）	/	6.02	6.02	5300m
浏河（太仓市）清	水源水质保护	/	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中 G346	/	4.31	4.31	4100m

水通道维护区			至浏河口之间河道两岸、G204 往东至上海交界处之间河道两岸范围为 30 米)				
--------	--	--	---	--	--	--	--

本项目位于太仓市高新区半泾北路 18 号，距太仓金仓湖省级湿地公园约 3500m、距杨林塘（太仓市）清水通道维护区边界约 5300m、距浏河（太仓市）清水通道维护区边界约 4100m，均不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目所在区域生态红线图见附图二。

6、“三线一单”相辅性分析

表 1-5 项目与“三线一单”相符性分析

法律、法规以及环境管理相关要求	本项目与其相符性分析
与生态红线相符性分析	本项目距离最近的生态红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园，距离其管控区边界距离 3500m，不在其管控区范围内。
与环境质量底线相符性分析	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度分别为 14.8、41.8、63.4、37.5 微克/立方米，项目所在区 NO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准；声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的废水、废气及固废均较少，对环境的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
与资源利用上线相符性分析	本项目生产设备先进，生产原辅材料利用率高、能耗低；生产用地性质为工业用地；生活用水取自当地自来水，不浪费水资源，对生态环境无影响，满足资源利用上线的要求。
与环境准入负面清单相符性分析	本项目属于电气机械及器材制造，位于太仓高新技术产业开发区，项目所在区域基础设施及环保设施基本齐全，具备污染集中控制的条件下，能够满足本项目建设要求，符合太仓高新技术产业开发区环保规划的要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

12、工程内容及产品方案

（1）工程内容

工程内容主要是变压器、电源适配器和电感线圈的生产。

（2）产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 1-6。

表 1-6 生产规模和产品方案

序号	产品名称	产品规格	设计产量	运行时间
1	变压器	1W/2KW	10 万件	2400小时/年
2	电源适配器	1W/1KW	10 万件	2400小时/年
3	电感线圈	1W/1KW	15 万件	2400小时/年

备注	本项目建设单位为订单式生产厂家，上述产品规格参数根据客户资源及其产品类型预估得到，实际生产中可能因订单变化而变化。			
13、公用及辅助工程				
建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-7。				
表 1-7 建设项目公用及辅助工程一览表				
类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		1000m ²	用于产品的生产工作
贮运工程	原料仓库		200m ²	用于原材料的存放
	成品库		200m ²	用于成品的存放
	运输		—	汽车运输
公用工程	生活给水		450t/a	来自当地市政自来水管网
	生活排水		360t/a	接管至城东污水处理厂集中处理
	绿化		—	依托周边
	供电		5 万 kwh/a	来自当地电网，可满足生产要求
环保工程	废气	焊锡废气	集气罩	15 米高 FQ1 排气筒，达标排放
	废水	化粪池	1 座	依托现有
		雨水排口	雨水排口 1 个	依托现有
	固废	一般固废堆场	5m ²	安全暂存
	噪声	生产设备	降噪量≥25dB(A)	厂房隔声
(1) 给水 生产给水：无。 生活给水：新建项目拟新增 30 名职工，不设食堂和宿舍，生活用水按 50L/人·d 计，则生活用水量为 50L×30 人×300d=450t/a。水源为自来水管网。 (2) 排水 生产排水：无。 生活污水：生活污水按生活用水量的 80%估算，则生活污水排放量约 360t/a。生活污水接管城东污水处理厂集中处理，最终排入新浏河。 (3) 供电 新建项目用电约 5 万度/年，供电来自当地电网。 (4) 绿化 新建项目绿化依托租赁方现有绿化。 (5) 储运工程 新建项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂房内设置仓库暂存。				

13、职工人数及工作制度

新建项目职工拟新增 30 人，工作制为白班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年运行 2400 小时。

14、项目平面布置

新建项目厂区平面布置见附图三。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁仓市仓盛服饰有限公司位于太仓市高新区半泾北路 18 号的 1#厂房第二层（该厂房共三层 2372.76m²，本项目租用其中的 1000m²）的空厂房进行生产，无现有污染源，公辅工程依托该厂区，厂区内供水、供电等基础设施健全，无遗留环保问题。详细位置图见附图三。

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

新建项目地区位于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0.6~1.8m左右；
- （2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3~1.1m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0.5~1.9m，地耐力为100~120kPa；
- （4）四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在0.4~0.8m，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120~140kPa。

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。

太仓市区域内河流密布，塘浦纵横交错，是太湖与长江的联系纽带，境内有大小河流4000余条，河道总长达4万余km。主要通江河流有浏河、七浦塘、杨林塘、浪港、鹿鸣泾、钱泾、新泾、汤泽（东西向），主要调蓄河道有吴塘、盐铁塘、半径、十八港、江申泾、石头塘、斜塘、向阳河、随塘河（西北向）。

新建项目周围主要河流为新浏河。

3、气象特征

建设项目地处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 2-1。

表 2-1 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	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	86%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		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。

沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲂鱼、刀鱼、河鱊、中华鲟等珍贵鱼类。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济

太仓市境内地势平坦，河流纵横，土壤肥沃，物产富饶，素称“江南鱼米之乡”。改革开放以来，太仓保持持续增长的经济增长势头，在全国率先进入小康市，经济实力连续多年位居全国百强县（市）前列。全市辖 6 个镇、126 个行政村、3483 个村民小组、68 个居民委员会，境内有太仓港经济开发区。

太仓工业门类齐全，精密机械、汽车零部件、石油化工等主导产业优化升级，新材料、新能源、高端装备制造、生物医药等新兴产业蓬勃发展。服务业增加值占地区生产总值的比重达 46.5%，港口物流、现代金融、文化创意、休闲旅游等特色产业鲜明。太仓现代农业、休闲农业融合发展，获评国家级现代农业示范区。太仓被评为长三角最具发展活力的地区之一，综合实力连续多年位列全国百强县（市）前十名。

2、教育、文化、卫生

教育现代化稳步推进。太仓全市拥有各级各类学校 83 所，其中新增特殊教育学校 1 所。全年招生数 14944 人，在校学生 71177 人，毕业生 16563 人，教职工总数 5480 人，其中专任教师 4512 人。幼儿园 33 所，在园幼儿 11726 人；小学 28 所，在校学生 30234 人，招生数 5137 人；初中 15 所，在校学生 14927 人，招生数 5286 人；高中 4 所，在校学生 5635 人，招生数 1779 人；中等职业学校 1 所，在校学生 3515 人，招生数 1081 人；高等院校 1 所，在校学生 5140 人，招生数 1656 人。成人教育学校 26 所，在校学生 76296 人。

文化惠民工程建设有效推进。图博中心投入使用，文化艺术中心、传媒中心进入内部装修，沙溪、浮桥等 6 个镇文化中心达标建设完成。承办了第八届国际民间艺术节、奥地利克恩顿州合唱团、肯尼亚舞蹈团、保加利亚和奥地利艺术团等来太演出活动。全年免费放映数字电影 1477 场次，吸引观众 30 万人次。举办了“2010 上海世博会太仓主题周”、双凤龙狮、滚灯和江南丝竹在世博场馆专场演出 74 场次、金秋文化创意产业推介会、牛郎织女邮票首发式、第二届海峡两岸电影展等活动。《太仓历史人物辞典》出版发行，收录 3450 个太仓历史人物。

公共卫生体系逐步健全。医疗机构床位 2608 张，卫技人员 3039 人，分别比上年增长 5.2%和 5.0%，其中医生 1209 人，护士 1130 人。全市有各类卫生机构 170 个，其中医院、卫生院和社区卫生服务中心 28 个，疾控中心 1 个，急救中心 1 个，妇幼

保健机构 1 个。急救能力进一步提高。全年共接听电话 76892 次；出车 10485 次，增长 17%；接送病人 8431 人，增长 18%。

3、太仓高新技术产业开发区概况

太仓高新技术产业开发区创办于 1991 年，1993 年 11 月经省人民政府批准为省级开发区。经过近 20 年的开发建设，以争创一流的工业示范区、科技先导区和现代新城为目标，开发建设取得了显著成绩，步入了经济和社会事业高速推进、良性发展的快车道。

2006 年，被评为首届“长三角最有投资价值开发区”。2008 年，被国家商务部、德国经济部共同授予“中德企业合作基地”。

（1）规划范围：东至沿江高速公路、十八港，南至新浏河，西至盐铁塘和太平路，北至苏昆太高速公路，总用地面积 4418.7m²。

（2）规划年限：规划基准年为 2009 年，规划期限为 2010～2020 年。

（3）产业定位：太仓高新技术产业开发区主要发展机械电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业，其中机械电子环保产业主要发展新能源。装备制造、精密机械、电子信息等，生物医药主要发展复配分装以及研发等，不涉及原药生产，不涉及化工，整个区域是集城市新中心，高新技术产业开发区、仓储物流区等为一体的综合性经济开发区。

（4）基础设施规划及现状

① 给水工程

开发区不另设水厂，用水全部来自太仓市第二水厂。太仓市第二水厂以长江水为供水水源。主要供应太仓市区及开发区用水，设计规模 70 万 m³/d，目前实际供水量约 30 万 m³/d，运行良好。目前太仓市第二水厂正在进行扩建，扩建后供水量可以达到 50 万 m³/d，可满足开发区的需要。

② 排水工程

目前开发区内各企业产生的生产废水、生活污水自行预处理后达接管标准后由污水收集管网收集进入城东污水处理厂进行集中处理。雨水经已建的雨水收集管网收集后就近排入规划的水体和河道。

城东污水处理厂坐落于常胜北路 67 号，经江苏省发展计划委员会立项批准建设，污水处理厂设计规模为日处理污水 5 万吨，已分二期实施，一期日处理污水 2 万吨，于 2004 年 4 月投入试运行，二期项目于 2007 年 1 月 1 日投入运行，二期项目建成

后污水处理厂处理能力达到 5 万吨/天。城东污水处理厂一期、二期工程分别于 2004 年及 2008 年通过项目竣工环境保护验收，并于 2009 年完成了深度处理工程，设计规模为日处理污水 5 万吨/天。三期工程设计规模为处理污水 3 万吨/天，目前尚未通过竣工环境保护验收。三期建成后总处理量为 8 万吨/天。。目前，城东污水处理厂的接管总量约为 3.8 万吨/天，尚有余量，且运行情况良好，处理后水质可稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂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。

项目所在区域污水管网已到位，项目污水可接管进入城东污水处理厂集中处理。

③ 供电工程

开发区供电来自太仓市城市电网，在开发区范围内有 110KV 朝阳变电站、220KV 娄东变电站、110KV 东林变电站、35KV 板桥变电站、110KV 新毛变电站、110KV 新区变电站以及协鑫热电厂。太仓高新技术产业开发区内已有电力设施可以满足用户需要。

④ 固废设置工程

开发区不设置专门部门处理固废和处理场所设施，由太仓市环卫部门负责处理。各企业的生活垃圾定点堆放后由环卫部门统一收集运到太仓市协鑫垃圾焚烧发电厂处理，各企业的工业固废可综合利用的可采用各种利用途径进行综合利用，属危险废物的必须按照危险固废转移和处置相关规定，由具有相应处理资质的企业进行处理。

⑤ 供气

西气东输工程天然气已于 2005 年 11 月正式进入太仓市，目前已建成太仓市天然气门站、太仓昆山清管计量站至太仓门站 19 公里的高压管线、门站至太仓港区 14 公里高压管线、以及市区 80 公里输配管网，年供气能力达 5 亿立方米。

项目所在区域天然气管网已建设到位。

综上，新建项目位于太仓高新技术产业开发区，用地性质为工业用地，符合太仓高新技术产业开发区及周边地区的产业定位要求。目前，太仓高新技术产业开发区的基础设施、环保设施已按照（苏环审[2012]49 号）文的要求落实建设，因此，项目符合太仓高新技术产业开发区及周边地区产业定位以及环保规划的要求。

建设项目周围 1000 米范围内无文物保护单位。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）： 1、建设项目所在区域环境质量现状 （1）空气环境质量 本项目所在区域是否达标判定，优先采用太仓市环境保护局公开发布的《2018 年度太仓市环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下： 2018 太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 280 天，优良率为 76.7%。较 2017 年上升 2.7%个百分点；AQI 值为 56，PM_{2.5} 年均浓度 38μg/m³、较 2017 年下降 2.6%，PM_{2.5} 和 O₃ 是影响太仓市空气质量的主要因素。 由上述公报内容可知，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，PM_{2.5} 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。具体见表 3-1。					
表 3-1 区域空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	标准值 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	60	14.8	26.7	达标
NO ₂	年均值	40	41.8	140	不达标
PM ₁₀	年均值	70	63.4	90.6	达标
PM _{2.5}	年均值	35	37.5	111.4	不达标
CO	日平均值	4000	200~1900	5~47.5	达标
O ₃	日最大8小时平均	160	0~288	0~180	不达标
根据表 3-1，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，SO₂ 平均值、PM₁₀、CO 日均值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；PM_{2.5} 年均值、NO₂ 年均值及 O₃ 日最大 8 小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。 因此，项目所在地的太仓市属于不达标区。区域大气环境改善计划：按照苏州市加快落实“江河碧空，蓝天保卫四号行动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目 204 项，采取的主要措施有：①推进大气污染源头防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治。采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。					

苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024 年）》（征求意见稿），到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，苏州市环境质量在 2024 年实现全面达标。

（2）水环境质量

根据《2018 年太仓市环境质量状况公报》，2018 年太仓二水厂、三水厂取水总量为 11278 万吨，监测结果显示，二水厂、三水厂饮用水水源地水质均达到了相应标准，达标率 100%。2018 年太仓市共有省级以上考核断面 6 个，其中浏河断面水质达到 II 类水标准，浏河闸、仪桥、荡茜河桥 3 个断面水质为 II 类，振东渡口、新丰桥镇 2 个断面水质达到 IV 类水标准，6 个省考以上断面水质均达到考核要求，优 II 比例为 66.7%。

新建项目纳污河为新浏河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，具体数据见下表。

表 3-2 浏河水质现状监测结果表 （单位：mg/L；pH 无量纲）

断面	项目	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	化学需氧量	总磷
新浏河太 和大桥监 测断面	检测值	6.3	4.2	0.79	6	0.14
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	-	-	-	-
IV 类标准		≥3	≤10	≤1.5	≤30	≤0.3

根据检测结果表明：浏河现状水质指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，浏河水环境质量较好。

（3）声环境质量

评价期间对新建项目所在地声环境进行了现状监测。监测时间：2020 年 10 月 16 日昼夜各测一次；监测点位：厂界外 1 米。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 厂界声环境质量监测数据					
监测时间	监测点号	环境功能	昼间	夜间	达标状况
2020 年 10 月 16 日	东厂界	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类标准	56.2	45.4	达标
	南厂界		54.9	44.8	达标
	西厂界		53.9	44.2	达标
	北厂界		55.4	45.1	达标
	标准限值		65	55	/

2、周边污染情况及主要环境问题

目前建设项目周边环境质量良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标：新建项目污水收纳水体为新浏河，水质基本保持现状，不降低项目地附近水体的功能级别。

2、大气环境保护目标：新建项目地周围大气环境保持现有水平，不降低项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标是：新建项目投产后，项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准，不降低声环境功能级别。

新建项目位于太仓市高新区半径北路 18 号，根据项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 新建项目主要环境保护目标一览表

保护项目	保护对象	方位	距离(m)	规模	保护级别
大气环境	洋沙六村	南	640	约 1500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	高尔夫鑫苑	南	510	约 2500 人	
	梅花一园	东南	580	约 150 人	
地表水	半径	西	110	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
	杨林塘	北	5300	中型	
	新浏河	南	4100	中型	
声环境	洋沙六村	南	640	约 1500 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
	高尔夫鑫苑	南	510	约 2500 人	
	梅花一园	东南	580	约 150 人	
生态环境	太仓金仓湖省级湿地公园	北	3500	范围为 121° 5' 14.998" E 至 121° 7' 19.881" E，31° 31' 29.761" N 至 31° 31' 29.792" N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）	江苏省人民政府文件《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）
	杨林塘（太仓市）清水通道维护区	北	5300	杨林塘及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米）	
	浏河（太仓市）清水通道维护区	南	4100	浏河及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 至浏河口之间河道两岸、G204 往东至上海交界处之间河道两岸范围为 30 米）	

新建项目位于太湖流域三级保护区内，查《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不属于生态红线管控区范围。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

根据太仓市环境保护规划的大气功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，锡及其化合物根据大气污染物综合排放标准详解执行，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

污染名称	取值时间	浓度限值（μg/m ³ ）	依据
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级 标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
锡及其化合物	一次值	60	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

新建项目生活污水接入城东污水处理厂集中处理，尾水排至新浏河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，新浏河 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、BOD₅、总磷、溶解氧、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准；SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。具体数据见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

水体	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
新	《地表水环境质量	表 1	pH	无量纲	6~9

浏河	标准》 (GB3838-2002)	IV 类标准	化学需氧量	mg/L	≤30
			高锰酸盐指数		≤10
			氨氮（NH ₃ -N）		≤1.5
			五日生化需氧量		≤6
			总磷（以 P 计）		≤0.3
			总氮（以 N 计）		≤1.5
			溶解氧（DO）		≥3
			石油类		≤0.5
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	四级	SS		≤60

3、声环境质量标准

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB(A)		
类别	昼间	夜间
3	65	55

污
染
物
排
放
标
准

运营期:

1、废气

新建项目变压器和电感线圈生产焊锡工序产生的含锡废气(主要为锡及其化合物), 电源适配器回流焊、波峰焊、补焊和焊 AC 线工序产生的含锡废气(主要为锡及其化合物), 执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 中“锡及其化合物(以锡计)”标准和表 3 中“锡及其化合物”标准。具体标准见表 4-4。

表 4-4 新建项目废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度(m)	限值	监控点	浓度 (mg/m³)	
锡及其化合物	5	15	0.22	周界外浓度最高点	0.060	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)

2、废水

新建项目排放的废水为生活污水, 预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准后接入污水管网, 城东污水处理厂接管标准具体见表 4-5。

表 4-5 废水接管标准 单位: mg/L, pH 除外

项目	浓度限值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
总氮	70	
总磷	8	

城东污水处理厂尾水最终排入新浏河, 排放执行《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 标准。其中 DB32/1072-2018 未做规定的 SS 等则执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 类标准, 见表 4-6。

表 4-6 污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外			
序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	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》标准（DB32/1072-2018）
2	氨氮	5（8）*	
3	总氮	15	
4	总磷	0.5	
5	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的 A 标准
6	SS	10	
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。根据《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）中 4.2.2 条款之要求“太湖地区其他区域内的污水处理厂，执行表 2 规定的水污染物排放限值。其中，新建企业从 2018 年 6 月 1 日开始执行，现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行”，城东污水处理厂为现有企业，因此，2021 年 1 月 1 日前，氨氮污染物排放浓度仍参照执行《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/T1072-2007）表 2 标准限值。			
3、厂界噪声			
建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 4-7。			
表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)			
类别		昼间	夜间
3		65	55
4、固废			
一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求。			

总量控制指标

项目总量控制指标如下：

根据该项目的排污特征并结合江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448 号）以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）确定本项目的总量因子：

（1） 水污染物总量控制因子：COD、氨氮；

水污染物总量考核因子：SS、TP、TN；

（2） 大气总量控制因子：锡及其化合物；

本项目建成后全厂污染物排放总量见表 4-8。

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气 (有组织)	锡及其铅化合物	0.00504	0	0.00504
废气 (无组织)	锡及其化合物	0.00056	0	0.00056
废水	废水量	360	0	360
	COD	0.144	0.0216	0.1224
	SS	0.072	0.0216	0.0504
	氨氮	0.009	0.00027	0.00873
	总氮	0.0126	0.0018	0.0108
	总磷	0.0014	0	0.00144
固废	一般废物	1.72	0	0
	生活垃圾	9	0	0

*注：废水排放量为排入城东污水处理厂的接管考核量。

本项目有组织废气排放量核算见表 4-9，无组织废气排放量核算见表 4-10。

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m³）	核算排放速 率/（kg/h）	核算年排放量/ （t/a）
主要排放口					
1	FQ1	锡及其化合物	0.42	0.0021	0.00504

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	生产车 间	焊锡 回流焊 波峰焊	锡及其 化合物	提高废 气收集 率	《大气污染物综合 排放标准》 (DB31/933-2015)	0.060	0.00056

		补焊 焊 AC 线					
本项目污染物总量控制指标为： （1）水污染物总量平衡方案 本项目生活污水排放量/城东污水处理厂排放量，单位 t/a。废水量 360/360,COD 0.1224/0.018，SS 0.0504/0.0036，氨氮 0.00873/0.0018，总氮 0.0108/0.0054，总磷 0.00014/0.00018。生活污水量在城东污水处理厂内平衡。 （2）大气污染物总量平衡方案 有组织废气排放量：锡及其化合物 0.00504t/a。 无组织废气排放量：锡及其化合物 0.00056t/a。 本项目排放量在高新技术开发区范围内平衡。 （3）固体废物零排放，因此无需申请总量。							

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、变压器、电感线圈

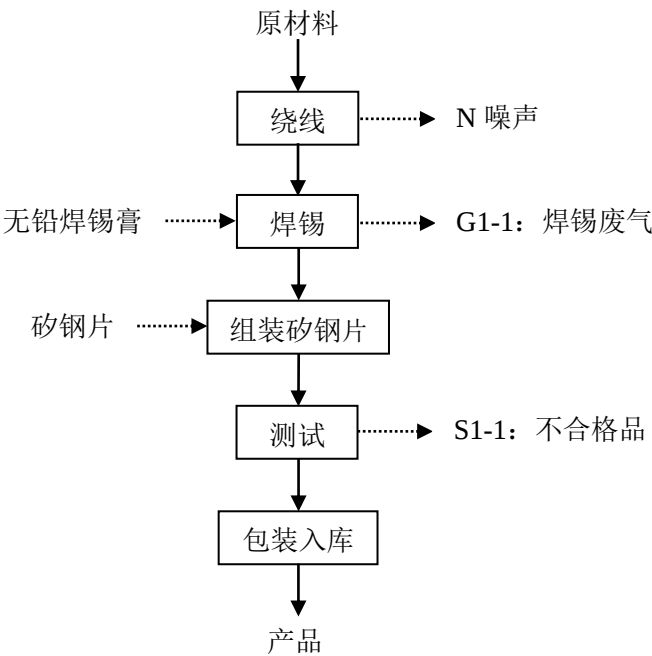


图 5-1 变压器、电感线圈生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

- （1）绕线：将外购的原材料通过绕线机进行绕线工序，该过程中产生一定的噪声（N）。
- （2）焊锡：将绕线后的工件进行焊锡工序，把绝缘线与接头进行焊锡，焊料为无铅焊条。此过程产生少量的焊锡废气（G1-1）。
- （3）组装矽钢片：将焊锡后的工件组装矽钢片。
- （4）测试：完成后进行测试。此过程产生少量不合格品（S1-1）
- （5）包装入库：经过上述工序的合格品产品最后进行包装入库。

二、电源适配器

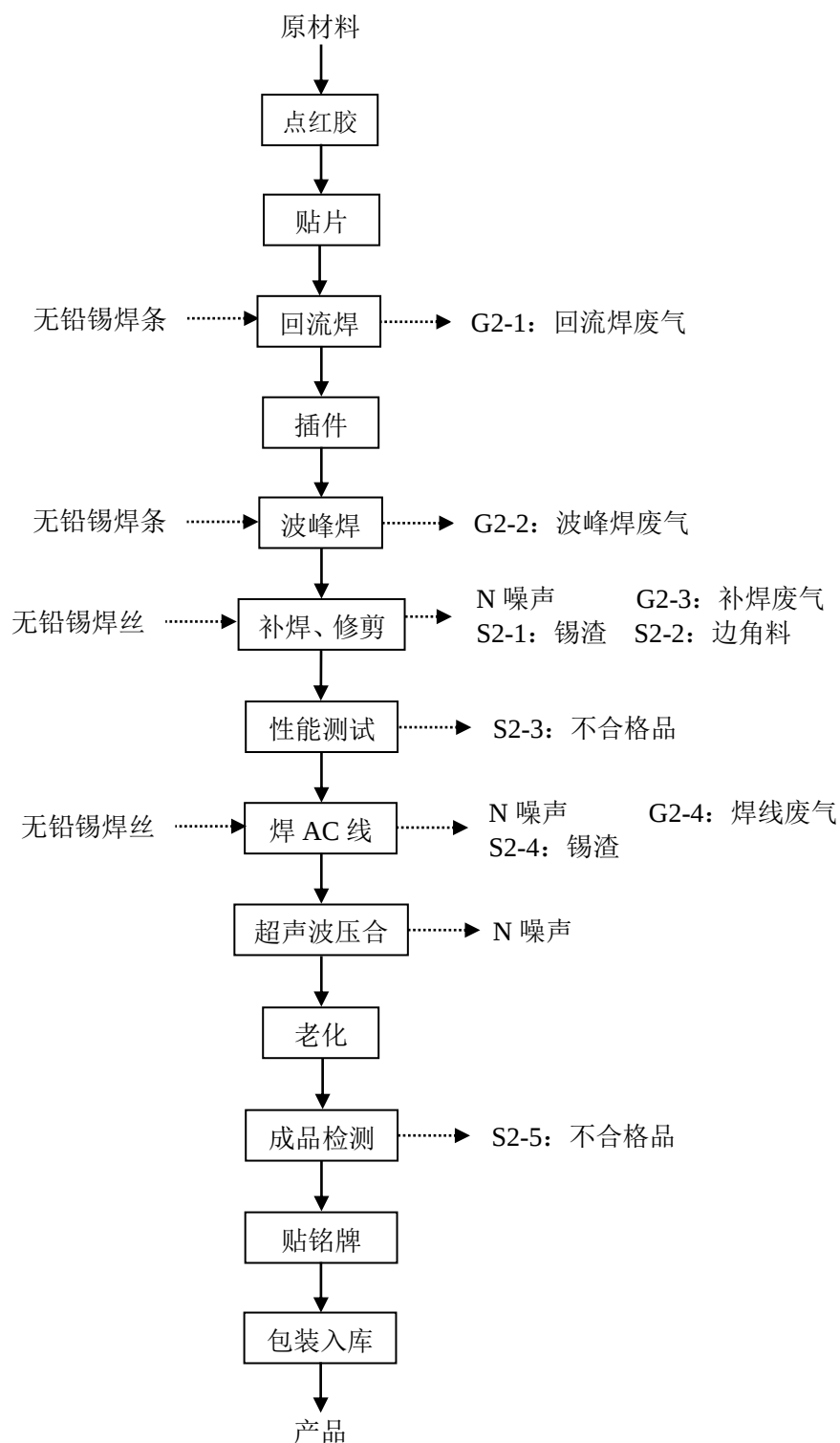


图 5-1 电源适配器生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

- (1) 点红胶：将外购的原料进行点红胶工序，为后续贴片做准备。
- (2) 贴片：将表面组装元器件通过 SMT 贴片机安装在原料板的表面上。

(3) 回流焊：将已经贴好元器件的线路板放入回流焊设备内，电加热温度至240~260℃，使无铅锡焊条融化后，线路板与电路板粘结，此过程产生少量的回流焊废气（G2-1）。

(4) 插件：将贴片后的工件通过插件设备或者手工安装微小的电子元件。

(5) 波峰焊：对插件后的工件半成品通过波峰焊对其进行焊接，其原理是将熔融的液态锡料，借助泵的作用，在焊料槽液面形成特定性状的焊料波，插装了数据线的原料版在传送链上，经过某一特定的角度以及一定的浸入深度穿过焊料波峰而实现焊点焊接的过程。该过程中会产生一定的波峰焊废气（G2-2）。

(6) 补焊、修剪：通过人工检查后，将没焊接好的工件进行补焊焊接修正，并将多余的部件进行修剪。补焊焊料为无铅锡焊丝。该过程中会产生少量的补焊废气（G2-3）、少量锡渣（S2-1）、一部分边角料（S2-2）和一定的噪声（N）。

(7) 性能测试：将补焊、修剪后的工件进行性能测试，此过程产生少量不合格品（S2-3）。

(8) 焊 AC 线：在工件上进行 AC 插脚引线焊接，焊料为无铅锡焊丝。该过程中会产生少量的焊线废气（G2-4）、少量锡渣（S2-3）和一定的噪声（N）。

(9) 超声波压合：利用超声波将产品上下外壳进行合并组装，该过程中会产生一定的噪声（N）。

(10) 老化：将压合后的产品进行通电老化。

(11) 成品检测：将老化后的产品进行最后的功能测试，此过程产生少量不合格品（S2-5）。

(12) 贴铭牌：最后将测试后的合格产品进行贴铭牌工序。

(13) 包装入库：经过上述工序的工件最后进行包装入库。

本项目生产排污节点见表 5-1。

表 5-1 新建项目生产排污节点表

污染类型	编号	污染源	污染物	排放特征	治理措施
废气	G1-1	焊锡	锡及其化合物	间断，面源	集气罩收集后，通过15米高 FQ1 排气筒排放
	G2-1	回流焊	锡及其化合物	连续，点源	
	G2-2	波峰焊	锡及其化合物	间断，点源	
	G2-3	补焊	锡及其化合物	连续，点源	
	G2-4	焊 AC 线	锡及其化合物	连续，点源	

噪声	N	绕线	噪声	连续	基础减震, 厂房隔声
	N	补焊、修剪	噪声	连续	基础减震, 厂房隔声
	N	焊 AC 线	噪声	连续	基础减震, 厂房隔声
	N	超声波压合	噪声	连续	基础减震, 厂房隔声
固废	S1-1	测试	不合格品	间断	外售
	S2-1	补焊	锡渣	间断	外售
	S2-2	修剪	边角料	间断	外售
	S2-3	性能测试	不合格品	间断	外售
	S2-4	焊 AC 线	锡渣	间断	外售
	S2-5	成品检测	不合格品	间断	外售

其他产污环节分析:

新建项目其他产污环节包括: 废包装材料、职工生活污水以及职工生活垃圾。

水量平衡:

新建项目水平衡图见图 5-3。

1、用水

新建项目用水为职工生活用水, 本项目拟新增 30 名职工, 不设食堂和宿舍, 生活用水按 50L/人.d 计, 则生活用水量为 $50\text{L} \times 30 \text{ 人} \times 300\text{d} = 450\text{t/a}$ 。生活用水为自来水。

2、排水

新建项目排放废水为职工生活废水, 废水量如下:

生活污水排放量按用水量的 80% 计算。则生活污水产生量为 360t/a, 接管城区污水处理厂集中处理。

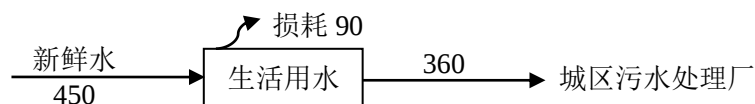


图 5-2 新建项目水平衡图 (t/a)

主要污染工序及污染源强分析：

1、废气

新建项目废气主要为变压器和电感线圈生产焊锡工序产生的含锡废气（主要为锡及其化合物），电源适配器回流焊、波峰焊、补焊和焊 AC 线工序产生的含锡废气（主要为锡及其化合物）。

有组织废气—锡及其铅化合物—FQ1 排气筒

本项目焊接时使用原料为无铅锡焊条和无铅锡焊丝，无铅锡焊条年使用量为 500kg，无铅锡焊丝年使用量为 200kg，废气中锡及其化合物产污系数参考《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协），锡在焊锡时发尘量为 5-8g/kg 锡（以最大量 8g/kg 锡焊料计），则项目锡及其化合物产生量详见下表。

表 5-2 废气锡及其化合物产生情况一览表

生产产品	工序	焊料种类	焊料年使用量	污染物产生量
变压器、电感线圈	焊锡	无铅锡焊条	100 kg	0.8 kg
电源适配器	回流焊	无铅锡焊条	200 kg	1.6 kg
	波峰焊	无铅锡焊条	200 kg	1.6 kg
	补焊	无铅锡焊丝	100 kg	0.8 kg
	焊 AC 线	无铅锡焊丝	100 kg	0.8 kg
总计			700 kg	5.6 kg

废气收集：本项目在废气产生处安装集气罩进行收集，集气罩收集效率为 90%，经收集后的废气由 15 米高 FQ1 排气筒有组织排放。

综上，本项目锡及其化合物产生量为 5.6kg/a，其中集气罩收集的废气量为 5.04kg/a，排放量 5.04kg/a，无组织锡及其化合物产生量 0.56kg/a。因此，约 5.04kg/a 锡及其化合物通过 15 米高 FQ1 排气筒有组织排放。

本项目锡及其化合物产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 废气锡及其化合物产生及排放情况

产生位置	污染物	产生量 (kg/a)	收集量 (kg/a)	有组织排放量(kg/a)	排气筒编号	无组织排放量 (kg/a)
焊锡、回流焊、波峰焊、补焊、焊 AC 线	锡及其化合物	5.6	5.04	5.04	FQ1	0.56

无组织废气—锡及其化合物—生产车间

根据上述有组织废气分析可知，本项目生产车间无组织锡及其化合物逸散量为 0.56kg/a。

新建项目大气污染物具体产生及排放情况见表 5-4、表 5-5。

表 5-4 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

排气筒编号	产污节点	污染物来源	废气量(m³/h)	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况			排放标准		排放方式
					浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			最大浓度(mg/m³)	最大速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	
FQ1	G1-1 G2-1 G2-2 G2-3 G2-4	焊锡 回流焊 波峰焊 补焊 焊 AC 线	5000	锡及其化合物	0.420	0.0021	0.00504	-	-	0.420	0.0021	0.00504	5	0.22	15 米高排气筒排放

表 5-5 本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位置	产生工序	污染源	产生量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	面源面积(m²)	面源高度(m)
生产车间	焊锡 回流焊 波峰焊 补焊 焊 AC 线	锡及其化合物	0.00056	0.00023	40m×25m =1500m²	8

2、废水

生活废水：新建项目拟新增 30 名职工，不设食堂和宿舍，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，生活用水按 50L/人·d 计，则生活用水量为 $50\text{L} \times 30 \text{ 人} \times 300\text{d} = 450\text{t/a}$ ，水源为自来水管网。产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 360t/a，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，接管至城东污水处理厂。

新建项目水量平衡图见图 5-3，废水产生、排放情况见表 5-6。

表 5-6 本项目废水产生及排放情况表

废水种类	水量(t/a)	污染物产生情况			治理方式	污染物接管量		污水厂排放量		排放去向
		污染物名称	浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	360	COD	400	0.144	化粪池	340	0.1224	50	0.018	城东污水处理厂
		SS	200	0.072		140	0.0504	10	0.0036	
		氨氮	25	0.009		24.25	0.00873	5	0.0018	
		总氮	35	0.0126		30	0.0108	15	0.0054	
		总磷	4	0.00144		4	0.00144	0.5	0.00018	

3、噪声

新建项目生产设备中高噪声设备噪声源情况见表 5-7。

表 5-7 新建项目高噪声设备情况表

序号	设备名称	数量	单台噪声dB(A)	所在车间名称	距最近厂界*位置(m)	治理措施	降噪效果dB(A)
1	绕线机	10 台	75	生产车间	西，8	减振底座、隔声	25
2	插片机	12 台	80	生产车间	南，5	减振底座、隔声	25
3	插件流水线	1 条	80	生产车间	东，8	减振底座、隔声	25
4	装备流水线	4 条	85	生产车间	南，10	减振底座、隔声	25
5	SMD 贴片机	1 台	80	生产车间	东，8	减振底座、隔声	25
6	波峰焊	1 台	80	生产车间	南，5	减振底座、隔声	25

4、固体废物

运营期固体废物主要为员工生活垃圾、不合格品、边角料、锡渣、废包装材料。

（1）生活垃圾

新建项目新增员工 30 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，则产生量为 9t/a，收集后由环卫部门统一收集处理。

(2) 不合格品

本项目测试和检测阶段会产生不合格品，根据企业提供信息，产量约为 0.5t/a，属于一般工业固废，收集后外卖处理。

(3) 边角料

修剪过程会产生边角料，产生量约为 0.2t/a，属于一般工业固废，收集后外卖处理。

(4) 锡渣

本项目补焊和焊 AC 线使用无铅锡焊丝焊材，该工序会产生锡渣，产生量约为 0.02t/a，属于一般工业固废，收集后外卖处理。

(5) 废包装材料

项目在运行期间产生一定的废包装材料，主要来自于产品包装过程以及外购原辅材料使用过程中产生的废包装材料，其产生量约为 1t/a，属于一般工业固废，收集后外卖处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，建设项目副产物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 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	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固体	生活垃圾	9	√	固体废物鉴别标准通则 (GB 34330—2017)
2	不合格品	测试、检测	固体	铜、塑胶料	0.5	√	
3	边角料	修剪	固体	铜、塑胶料	0.2	√	
4	锡渣	补焊、焊 AC 线	固体	锡	0.02	√	
5	废包装材料	产品包装及原辅材料使用	固体	塑料、纸板	1	√	

由上表 5-8 可知，建设项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-9。同时，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定其是否属于危险废物，判定结果见表 5-9。

表 5-9 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	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	危废代码	产生量 (t/a)	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和	/	/	/	9	环卫部门定期清运

2	不合格品	一般固废	测试、检测	固体	铜、塑胶料	类别代码》、《国家危险废物名录》	/	/	/	0.5	外卖处置
3	边角料	一般固废	修剪	固体	铜、塑胶料		/	/	/	0.2	外卖处置
4	锡渣	一般固废	补焊、焊AC线	固体	锡		/	/	/	0.02	外卖处置
5	废包装材料	一般固废	产品包装及原辅材料使用	固体	塑料、纸板		/	/	/	1	外卖处置

六、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	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	焊锡（G1-1） 回流焊（G2-1） 波峰焊（G2-2） 补焊（G2-3） 焊 AC 线（G2-4）	锡及其化合物	0.42mg/m³,0.00504t/a	0.42mg/m³,0.00504t/a
	无组织 废气	生产车间（锡焊接）	锡及其化合物	—，0.00056t/a	—，0.00056t/a
水污 染物		生活污水 360t/a	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	7.5 400mg/L，0.144t/a 200mg/L，0.072t/a 25mg/L，0.009t/a 35mg/L，0.0126t/a 4mg/L，0.00144t/a	7.5 340mg/L，0.1224t/a 140mg/L，0.0504t/a 24.25mg/L，0.00873t/a 30mg/L，0.0108t/a 4mg/L，0.00144t/a
电离辐射和电 磁辐射		-			
固体 废物		职工生活	生活垃圾	9 t/a	环卫清运
		测试、检测	不合格品	0.5 t/a	外卖处置
		修剪	边角料	0.2 t/a	
		补焊、焊 AC 线	锡渣	0.02 t/a	
		产品包装及原辅材 料使用	废包装材料	1 t/a	
噪 声		新建项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达10dB（A）以上，同时厂房隔声可达15dB（A），总体消声量为25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其它		—			
主要生态影响：					
项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象，环境污染主要是固废、噪声等，污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁太仓市仓盛服饰有限公司位于太仓市高新区半泾北路18号的1#厂房第二层（该厂房共三层 2372.76m²，本项目租用其中的 1000m²）的厂房进行生产，施工期内容主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响包括：①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；②施工过程中产生的少量的垃圾；③施工过程中产生的噪声。因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：

1、减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。

2、只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。

3、施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。

在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

新建项目废气主要为变压器和电感线圈生产焊锡工序产生的含锡废气（主要为锡及其化合物），电源适配器回流焊、波峰焊、补焊和焊 AC 线工序产生的含锡废气（主要为锡及其化合物）。

（1）估算模型参数

本项目估算模型参数见表 7-1。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	71 万
最高环境温度		40℃（313.15K）
最低环境温度		-5℃（268.15K）
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	最高环境温度	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	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

（2）预测因子及污染源强

本环评选取锡及其化合物污染因子进行大气环境影响预测，本项目工艺废气有组织、无组织废气排放源强见表 7-2、表 7-3。

表 7-2 点源参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速(m/s)	烟气出口温度 (℃)	年排放小时 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								锡及其化合物
FQ1	/	/	/	15	0.5	7	25	2400	连续	0.0021

表 7-3 面源参数表

面源名称	面源中心坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角/°	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								锡及其化合物
生产车间	/	/	/	40	25	/	8	2400	连续	0.00023

(3) 主要污染源估算模型计算结果

采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

本项目新增排放大气污染物小时浓度随距离分布情况见表 7-4~表 7-5, 主要污染物估算模型计算结果统计表见表 7-6。

表 7-4 FQ1 新增有组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D (m)	15 米 FQ1 排气筒	
	锡及其化合物	
	浓度 C_i	占标率 P_i
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(%)
20	0.17885	0.298
25	0.15704	0.262
50	0.11227	0.187
75	0.10473	0.175
100	0.11584	0.193
125	0.10300	0.172
150	0.090623	0.151
175	0.079289	0.132
200	0.069604	0.116
225	0.062163	0.104
250	0.056707	0.095
275	0.051819	0.086
300	0.047487	0.079
325	0.043661	0.073
350	0.040282	0.067
375	0.037292	0.062
400	0.034639	0.058

425	0.032275	0.054
450	0.030162	0.050
475	0.028266	0.047
500	0.026558	0.044
525	0.025014	0.042
550	0.023614	0.039
575	0.022525	0.038
600	0.021609	0.036
625	0.020747	0.035
650	0.019936	0.033
675	0.019172	0.032
700	0.018452	0.031
725	0.017773	0.030
750	0.017133	0.029
775	0.016529	0.028
800	0.015958	0.027
825	0.015418	0.026
850	0.014908	0.025
875	0.014424	0.024
900	0.013965	0.023
925	0.013530	0.023
950	0.013119	0.022
975	0.012723	0.021
1000	0.012350	0.021
最大落地浓度和占标率	0.17885	0.298
最大落地浓度出现距离 (m)	20	

表 7-5 生产车间新增无组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间	
	锡及其化合物	
	浓度 C _i	占标率 P _i
	μg/m ³	(%)
1	0.11668	0.194
25	0.27927	0.465
26	0.28045	0.467
50	0.17297	0.288

75	0. 10233	0. 171
100	0. 069305	0. 116
125	0. 051082	0. 085
150	0. 039790	0. 066
175	0. 032213	0. 054
200	0. 026803	0. 045
225	0. 022785	0. 038
250	0. 019707	0. 033
275	0. 017285	0. 029
300	0. 015336	0. 026
325	0. 013738	0. 023
350	0. 012409	0. 021
375	0. 011287	0. 019
400	0. 010331	0. 017
425	0. 0095067	0. 016
450	0. 0088032	0. 015
475	0. 0081734	0. 014
500	0. 0076177	0. 013
525	0. 0071243	0. 012
550	0. 0066837	0. 011
575	0. 0062882	0. 010
600	0. 0059316	0. 010
625	0. 0056085	0. 009
650	0. 0053148	0. 009
675	0. 0050466	0. 008
700	0. 0048011	0. 008
725	0. 0045756	0. 008
750	0. 0043678	0. 007
775	0. 0041758	0. 007
800	0. 0039979	0. 007
825	0. 0038328	0. 006
850	0. 0036791	0. 006
875	0. 0035358	0. 006
900	0. 0034019	0. 006
925	0. 0032766	0. 005

950	0.0031590	0.005
975	0.0030486	0.005
1000	0.0029447	0.005
最大落地浓度和占标率	0.28045	0.467
最大落地浓度出现距离 (m)	26	

表 7-6 主要污染物估算模型计算结果统计表

污染源	离源距离 (m)	锡及其化合物	
		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
FQ1 排气筒	20	0.17885	0.298
生产车间	26	0.28045	0.467

由上预测结果可见，本项目废气排放的污染物对周边环境有一定的浓度贡献值，但贡献值较小。本项目污染物最大落地浓度为生产车间无组织排放的锡及其化合物 $0.28045\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.467%，出现距离 26m。

(4) 评价等级判定

经预测，本项目新增无组织排放废气占标率 $P_{\max} < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，大气环境评价工作等级为三级。

表 7-7 大气环境评价工作等级分级依据

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

根据导则 HJ 2.2-2018：“对评价等级的划分原则，三级评价项目属于对环境影响较小，且影响范围有限的项目，一般情况下不要求进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。因此评价等级判定为三级的，可直接以估算模式的估算结果作为判断项目对环境的影响程度，不再要求进行叠加背景浓度进行分析。” 本项目环境空气评价为三级，因此可直接利用预测结果进行评价。

(5) 环境保护距离及卫生防护距离

① 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018) 中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出本项目无组织排放的废气无超标点，废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气防护距离。从保护大气环境和人群健康考虑，计算卫生防护距离。

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 3840-91)规定,无组织排放有害气体的生产单元与居住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 ——为环境一次浓度标准限值 (mg/m^3);

L ——工业企业所需的防护距离 (m);

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

r ——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 (m);

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数

计算结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算结果

污染物	产生速率 (kg/h)	面源面 积 (m^2)	计算参数					卫生防护距离 (m)	
			$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	A	B	C	D	L 计算	L
生产车间 锡及其化合 物	0.00023	1000	0.06	470	0.021	1.85	0.84	0.047	50

根据卫生防护距离设置规则,卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m;超过 100m,但小于或等于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

按照上述卫生防护距离设置要求,根据卫生防护距离估算结果,本项目应分别以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离。

因此从环境管理的角度,本项目统一执行以厂界为边界设置 50m 的卫生防护距离,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。

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 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	评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☒
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☒

围										
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□				<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（锡及其化合物）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
评价标准	评价标准	国家标准 ☑		地方标准 ☑		附录 D□		其他标准□		
	环境功能区	一类区□		二类区 ☑				一类和二类区□		
现状评价	评价基准年	(2020) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据 ☑			现状补充监测□		
	现状评价	达标区□				不达标区 ☑				
	污染源调查	调查内容		本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟代替的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□		
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□			边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（锡及其化合物）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☑				C _{本项目} 最大占标率>100%□				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%☑				C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h		C _{非正常} 占标率≤100%☑			C _{非正常} 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☑				C _{叠加} 不达标□				
	区域环境质量的整体变化情	k≤-20%☑				k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（锡及其化合物）		有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑			无监测□			
	环境质量监测	监测因子：（锡及其化合物）		监测点位数（1）			无监测□			
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受□								
	大气环境防护距离	距（建设项目厂界）最远（50）m								
	污染源年排放量	锡及其化合物：（0.0056）t/a								

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

废气防治措施评述

（1）有组织废气防治措施

本项目废气收集与治理方案见表 7-10，有组织废气处理整体流程示意图见图

7-1。

表 7-10 建设项目工艺废气收集和治理方案表

生产工序	污染源名称	编号	污染物名称	废气收集方式	收集率	治理措施	设计风量 (m³/h)	去除率	排气筒
焊锡	焊锡废气	G1-1	锡及其化合物	集气罩收集	90%	/	5000	/	FQ1
回流焊	回流焊废气	G2-1		集气罩收集	90%	/			
波峰焊	波峰焊废气	G2-2		集气罩收集	90%	/			
补焊	补焊废气	G2-3		集气罩收集	90%	/			
焊 AC 线	焊线废气	G2-4		集气罩收集	90%	/			

(2) 排气筒设置可行性分析

排气筒高度、出口直径的确定应符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的相关规定。本项目共设置 1 个排气筒。

① 高度可行性

本项目生产车间最高高度为 8 米，在生产过程中，为了保证废气的有效排放，其排气筒均设置在屋顶，本项目设置废气排气筒高度全部为 15 米，高于厂房最高高度 4 米以上。

② 数量可行性

本项目设置 1 根排气筒 (FQ1)：焊锡废气。本项目排气筒数量设置合理的。

综上分析，本项目排气筒设置是合理可行的。

(3) 无组织排放废气污染防治措施评述

针对无组织废气，本项目拟从源头减少无组织废气排放量，对于未被捕集或逸散的锡及其化合物，建设单位拟采取的控制措施主要有：

A.对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

B.设置排气扇等通风装置，加强车间通风；

C.加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

D.设置一定的卫生防护距离，降低对周围环境的影响；

E.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

2、水环境影响分析

生活污水 360t/a,主要污染物浓度分别为COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、

总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，经化粪池预处理后接管浓度分别为 COD 340mg/L、SS 140mg/L、氨氮 24.25mg/L、总氮 30mg/L、总磷 4mg/L。达到城东污水处理厂接管标准，可委托城东污水处理厂集中处理，尾水达标后排入新浏河。

(1) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 7-11 水污染型建设项目评价等级判定

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

新建项目建成后，生活污水排放量共计360t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接管城东污水处理厂，不直接排放，对照污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目评价等级为三级B，根据三级B评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

(2) 废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 7-12。

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	间歇排放， 排放期间 流量稳定	城东污水处理厂	1#	化粪池	/	1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目所依托城东污水处理厂间接排放口基本情况见表 7-13。

表 7-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	1#	/	/	0.06	城东污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量稳定	每月两次	城东污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5

本项目废水污染物排放执行标准表见表 7-14。

表 7-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1#	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45
		总氮		70
		总磷		8

本项目废水污染物排放信息见表 7-15。

表 7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (kg/d)	全厂日排放量 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	1#	COD	340	0.408	0.408	0.1224	0.1224
2		SS	140	0.168	0.168	0.0504	0.0504
3		氨氮	24.25	0.0291	0.0291	0.00873	0.00873
4		总氮	30	0.036	0.036	0.0108	0.0108
5		总磷	4	0.0048	0.0048	0.00144	0.00144
全厂排放口合计			COD			0.1224	0.1224
			SS			0.0504	0.0504
			氨氮			0.00873	0.00873
			总氮			0.0108	0.0108
			总磷			0.00144	0.00144

项目环境监测计划及记录信息表见表 7-16。

表 7-16 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1#	pH	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	玻璃电极法

2		COD	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	重铬酸钾法
3		SS	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	重量法
4		氨氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	水杨酸分光光度法
5		总氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	蒸馏-滴定法
6		总磷	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	钼酸铵分光光度法

(3) 接管可行性分析

①城东污水处理厂简介

城东污水处理厂坐落于常胜北路 67 号,经江苏省发展计划委员会立项批准建设,污水处理厂设计规模为日处理污水 5 万吨,已分二期实施,一期日处理污水 2 万吨,于 2004 年 4 月投入试运行,二期项目于 2007 年 1 月 1 日投入运行,二期项目建成后污水处理厂处理能力达到 5 万吨/天。城东污水处理厂一期、二期工程分别于 2004 年及 2008 年通过项目竣工环境保护验收,并于 2009 年完成了深度处理工程,设计规模为日处理污水 5 万吨/天。三期工程设计规模为处理污水 3 万吨/天,目前尚未通过竣工环境保护验收。三期建成后总处理量为 8 万吨/天。。目前,城东污水处理厂的接管总量约为 3.8 万吨/天,尚有余量,且运行情况良好,处理后水质可稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 1 中城镇污水处理厂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。

②废水接管可行性

A、污水收集管网及项目区管线落实情况分析

项目所在区域污水管网已到位,项目污水可接管进入城东污水处理厂集中处理。

B、水量可行性分析

建设项目排水量约 360t/a,水质简单,主要为生活污水,废水排放量所占污水处理厂处理量的比例较小,不会对城东污水处理厂正常运行造成影响,因此建设项目生活污水接入城东污水处理厂集中处理是可行的。

C、工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目污水排放量较小,且水质简单,主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水接入市政污水管网后排入城东污水处理厂处理,符合城东污水处理厂处理

的接管要求。本项目污水排入城东污水处理厂处理后经处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)表 1 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入新浏河。

城东污水处理厂可完全接纳本项目生活污水,不会对其正常运行造成影响。生活污水经城东污水处理厂集中处理后,达标尾水排入新浏河,对周边水环境影响较小。

③水环境影响评价结论

太仓市现有省级以上考核断面 6 个,其中浏河、浏河闸断面为国家“水十条”考核断面,2017 年浏河断面水质为Ⅱ类,浏河闸断面水质为Ⅲ类,均达到水质目标要求;荡茜河桥、仪桥、新丰桥镇、振东渡口 4 个断面为省级考核断面,2017 年仪桥、荡茜河桥 2 个断面水质为Ⅲ类,新丰桥镇断面水质为Ⅳ类,振东渡口断面水质为Ⅴ类,均达到 2017 年江苏省“十三五”水环境质量考核目标要求。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)本项目为水污染影响三级 B 等级,接管城东污水处理厂,对城东污水处理厂接管可行性进行分析可知,本项目水量、水质等均符合城东污水处理厂接管要求,因此,本项目污水不直接对外排放,对地表水的影响可接受。

① 建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-17。

表 7-17 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 涉水的风景名胜保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ; 天然渔场等渔业水体 ☐ ; 水产种质资源保护区 ☐ ; 其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源

		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☒ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	(pH、COD、氨氮、悬浮物、总磷)	监测断面或点位个数(2)个
现状评价	评价范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	评价因子	(pH、COD、氨氮、SS、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☒ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☒		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测背景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要		

防治措施	求 ☒												
	污染物排放量核算	<table border="1"> <tr> <td>污染物名称</td> <td>排放量/(t/a)</td> <td>排放浓度/(mg/L)</td> </tr> <tr> <td>(COD)</td> <td>(0.018)</td> <td>(50)</td> </tr> </table>	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	(COD)	(0.018)	(50)					
		污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)									
	(COD)	(0.018)	(50)										
	替代源排放情况	<table border="1"> <tr> <td>污染源名称</td> <td>排污许可证编号</td> <td>污染物名称</td> <td>排放量/(t/a)</td> <td>排放浓度/(mg/L)</td> </tr> <tr> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> <td>()</td> </tr> </table>	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	()	()	()	()	()	
		污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)							
	()	()	()	()	()								
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m											
	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐											
	监测计划	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>环境质量</td> <td>污染源</td> </tr> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动☐；自动☐；无监测☒</td> <td>手动☒；自动☐；无监测☐</td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td>()</td> <td>(企业生产废水排口、生活污水接管 ☒)</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>()</td> <td>(流量、pH、COD、SS、NH₃-N、TP)</td> </tr> </table>		环境质量	污染源	监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	监测点位	()	(企业生产废水排口、生活污水接管 ☒)	监测因子	()
		环境质量	污染源										
监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐										
监测点位		()	(企业生产废水排口、生活污水接管 ☒)										
监测因子	()	(流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP)											
污染物排放清单	☒												
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐												
注：“ ☐ ”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。													

3、固体废物

(1) 固废产生及处置情况

固体废物主要为员工生活垃圾、不合格品、边角料、锡渣、废包装材料；生活垃圾环卫清运处理，不合格品、边角料、锡渣、废包装材料收集后外卖处置。

本项目固体废弃物产生及处置情况见表7-18。

表 7-18 本项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	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	危废代码	产生量(t/a)	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》	/	/	/	9	环卫部门定期清运
2	不合格品	一般固废	测试、检测	固体	铜、塑胶料		/	/	/	0.5	外卖处置
3	边角料	一般固废	修剪	固体	铜、塑胶料		/	/	/	0.2	外卖处置
4	锡渣	一般固废	补焊、焊AC线	固体	锡		/	/	/	0.02	外卖处置
5	废包装材料	一般固废	产品包装及原辅材料使用	固体	塑料、纸板		/	/	/	1	外卖处置

(2) 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目产生的不合格品、边角料、锡渣、废包装材料属于一般工业固废的，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目生产车间内设置一般固废堆放区，占地面积为5m²。一般固废堆放区地面应进行硬化，

并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(3) 固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单要求建设，具体要求如下：

A. 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。

B. 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

C. 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。

D. 应设计渗滤液集排水设施。

E. 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。

F. 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

4、声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为绕线机、波峰焊等设备，均位于室内。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，建设项目属于声环境3类区域，需按三级评价进行。本次评价采取导则上推荐模式，对车间进行昼间声环境影响分析。本项目选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行全厂噪声预测，计算模式如下：

(1) 声环境影响预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级， $\text{dB}(A)$ ；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级， $\text{dB}(A)$ ；

A — 倍频带衰减， $\text{dB}(A)$ ；

(2) 声级的计算

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 101g (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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)。

本项目厂界噪声影响贡献值结果见表 7-19，厂界噪声影响预测结果见表 7-20。

表 7-19 本项目厂界噪声影响贡献值

关心点	噪声源	数量	单台噪声值 dB(A)	噪声 叠加 值 dB(A)	隔声、 减震 dB(A)	距厂 界距 离 m	距离 衰减 dB(A)	影响 值 dB(A)	影响贡 献值 dB (A)
东厂界	绕线机	10 台	75	85	25	25	28	32	45.9
	插片机	12 台	80	90.8		20	26	39.8	
	插件流水线	1 条	80	80		8	18.1	36.9	
	装备流水线	4 条	85	91		15	23.5	42.5	
	SMD 贴片机	1 台	80	80		8	18.1	36.9	
	波峰焊	1 台	80	80		30	29.5	25.5	
南厂界	绕线机	10 台	75	85	25	12	21.6	38.4	53.3
	插片机	12 台	80	90.8		5	14	51.8	
	插件流水线	1 条	80	80		12	21.6	33.4	
	装备流水线	4 条	85	91		10	20	46	
	SMD 贴片机	1 台	80	80		12	21.6	33.4	
	波峰焊	1 台	80	80		5	14	41	
西厂界	绕线机	10 台	75	85	25	8	18.1	41.9	49.3
	插片机	12 台	80	90.8		10	20	45.8	
	插件流水线	1 条	80	80		25	28	27	
	装备流水线	4 条	85	91		15	23.5	42.5	

	SMD 贴片机	1 台	80	80		25	28	27	
	波峰焊	1 台	80	80		5	14	41	
北厂界	绕线机	10 台	75	85	25	10	20	40	47.2
	插片机	12 台	80	90.8		15	23.5	42.3	
	插件流水线	1 条	80	80		10	20	35	
	装备流水线	4 条	85	91		15	23.5	42.5	
	SMD 贴片机	1 台	80	80		10	20	35	
	波峰焊	1 台	80	80		15	23.5	31.5	

表 7-20 厂界噪声影响预测结果

时段	项目	点位			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	项目噪声影响贡献值	45.9	53.3	49.3	47.2
	噪声背景值	56.2	54.9	53.9	55.4
	预测值	56.6	57.2	55.2	56.0
	标准值	65			
	达标情况	达标			

根据表 7-19、表 7-20 预测结果，与评价标准进行对比分析，本项目主要噪声设备对东、南、西、北厂界的贡献值分别为 45.9dB(A)、53.3dB(A)、49.3dB(A)、47.2dB(A)，叠加昼间背景值后东、南、西、北厂界噪声值分别为 56.2dB(A)、54.9dB(A)、53.9dB(A)、55.4dB(A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间≤65dB（A）。建设项目噪声对周围声环境影响较小。

5、风险调查

按照 HJ/T 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，建设项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、暂存，可能发生突发性事件（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故），需要开展环境风险评级。

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本项目不涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等，因此本项目潜在的环境风险较小

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	兴苏程电子（苏州）有限公司新建变压器等产品项目				
建设地点	江苏省	苏州市	太仓市高新区半泾北路 18 号		
地理坐标	经度		122184	纬度	31.481025
主要危险物质及分布	-				
环境影响途径及危害后果	1、大气： ①废气收集装置发生故障 企业在生产过程中，若废气收集装置发生故障，导致锡及其化合物未收集逸散在车间环境中，将对车间内大气环境产生影响，短时间内造成车间内锡及其化合物浓度增大。企业应在废气收集装置发生故障后立即处理，避免对环境造成影响。 ②火灾事故 若厂区生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响； 本项目包装袋、纸板等发生火灾过程中产生 SO₂、CO 等有毒有害气体，造成大气环境污染事故。				
风险防范措施	① 废气收集装置污染事故防范措施 废气收集装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气收集装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区内的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。 ②火灾事故防范措施 企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。 企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目为电气机械及器材制造项目，涉及的主要原辅材料及表 1-1、表 1-2，生产设备详见表 1-3，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。					
突发事件对策和应急预案					
企业应根据原国家环保总局关于加强环境影响评价管理，防范环境风险的通知等文件，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。修改完善的具体内容包括：					
(1) 结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况，进一步完善应急组织机构，明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关入员的联系方式，包括办公电话、住宅电话或移动电话等；补充完善应急领导指挥部岗位职责等；如负责环境风险应急预案的制定和修订：组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作：					

配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。应急事故情况下与出租方的相互配合。

(2) 确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险等级及分级相应程序，规定对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作等。

(3) 事故防范与应急救援资源：明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设施、设备等。

(4) 确定报警与通讯联络方式，包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。

(5) 进一步完善事故风险应急处理措施，包括危险化学品泄漏处理时应采取的个体防护、泄漏源控制、泄漏物处理方法和手段：补充危险化学品火灾/爆炸的处理措施，如对厂区内的初期火灾以自救为主，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主，对危险化学品的火灾，现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向，并佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等个体防护措施。

(6) 环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

(7) 应急状态的终止和善后计划措施

由企业应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

企业善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作：对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

(8) 应急培训和演练

针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

6、环境管理和环境监测计划

（一）环境管理

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

（1）定期报告制度

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

（2）污染处理设施的管理制度

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

（3）奖惩制度

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

（4）制定各类环保规章制度

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

（二）环境监测计划

①废水监测

根据排污口规范化设置要求，对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见表 7-22。

表 7-22 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	2 次/年
雨水排放口	COD、SS	2 次/年

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

②废气监测项目及频率

按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下

表 7-23。

表 7-23 废气监测内容

监测点位置	监测项目	监测频率	
排气筒（FQ1）	锡及其化合物	2次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录
厂界无组织监控	锡及其化合物	2次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录

③噪声监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每季度一次，每次昼间监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

7、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目对应行业类别“78 电气机械及器材制造”中“其他（仅组装的除外）”，属于地下水环境影响评价行业分类中的 IV 类建设项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）一般性原则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价

8、土壤环境影响分析

根据 2019 年 7 月 1 日起实施的《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目对应行业类别“设备制造、金属制品、汽车制品及其他用品制造”中“其他”，属于土壤环境影响评价行业分类中的 III 类建设项目，根据附录 E4,本项目可不展开土壤环境影响评价工作。

表 7-24 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☐ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☐ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型
	占地规模	() hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 () 、 方位 () 、 距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水水位 ☐ ; 其他 ☐				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属环境影响评价项目类别	一类 ☐ ; 二类 ☐ ; 三类 ☒ ; 四类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒ ;				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围	占地范围外	深度	点位布点图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☐ ; 表 D. 1 ☐ ; 表 D. 2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防治措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
现状评价	达标区 ☐		不达标区 ☐			

注 1: “☐” 为勾选项, 可 ☒; “()” 为内容填写项; “备注” 为其他补充内容
 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

9、污染物排放汇总

建设项目污染物汇总见表 7-25。

表 7-25 建设项目污染物产生及排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气 (有组织)	锡及其铅化合物	0.00504	0	0.00504
废气 (无组织)	锡及其化合物	0.00056	0	0.00056
废水	废水量	360	0	360
	COD	0.144	0.0216	0.1224
	SS	0.072	0.0216	0.0504
	氨氮	0.009	0.00027	0.00873
	总氮	0.0126	0.0018	0.0108
	总磷	0.0014	0	0.00144
固废	一般废物	1.72	0	0
	生活垃圾	9	0	0

注：生活废水排放量为排入城东污水处理厂的接管量。

建设项目水污染物排放总量纳入城东污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置，不申请总量。

10、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 7-26。

表 7-26 “三同时”验收一览表

项目名称	兴苏程电子（苏州）有限公司新建变压器等产品项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）
废气	焊锡回流焊波峰焊补焊焊 AC 线	锡及其化合物	集气罩+15m 高 FQ1 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	4
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池处理	达到接管标准	1
噪声	生产车间	噪声	新增减振底座、厂房隔声，降噪量 25dB(A)	厂界满足（GB12348-2008）3 类标准	3
固废	固废暂存	一般固废	一般固废堆场 5m ²	满足（GB18599-2001）标准	2
绿化			依托周边绿化	-	-
“以新带老”措施			-		-
总量平衡具体方案			建设项目水污染物排放总量纳入城东污水处理厂总量范围内；建设项目大气污染物排放量在高新技术开发区范围内平衡；固废均得到有效处置，不申请总量。		-

卫生防护距离	以厂界为边界 100 米距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他对噪声敏感的保护点，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。	-
大气环境保护距离	根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）计算，建设项目可不设置大气环境保护区域。	-
环保投资合计		10

注：化粪池为厂房现有设施，不需追加投资。

八、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 大气	焊锡（G1-1） 回流焊（G2-1） 波峰焊（G2-2） 补焊（G2-3）焊 AC 线（G2-4）	锡及其化合物	集气罩+15 米高 FQ1 排气筒排放	达标排放
	无组织 大气	生产车间	锡及其化合物	无组织排放	达标排放
水污 染物		生活污水	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	化粪池预处理后接 管至城东污水处理 厂集中处置	达标接管
电离辐射和电 磁辐射		—			
固体 废 物		职工生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置
		测试、检测	不合格品	外卖处置	
		修剪	边角料		
		补焊、焊 AC 线	锡渣		
		产品包装及原辅 材料使用	废包装材料		
噪 声		建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其它		无			
生态保护措施及预期效果： 无。					

九、结论与建议

一、结论

兴苏程电子（苏州）有限公司成立于 2016 年 4 月 22 日，注册地位于太仓市城厢镇半径路 18 号，拟租赁太仓市仓盛服饰有限公司位于太仓市高新区半径北路 18 号的 1#厂房第二层（该厂房共三层 2372.76m²，本项目租用其中的 1000m²）的厂房生产变压器、电源适配器和电感线圈（以下简称建设项目）。地理位置图见附图 1。总投资 100 万元，投产后可年产变压器 10 万件、电源适配器 10 万件、电感线圈 15 万件。建设项目预计 2020 年 12 月投产。

新建项目职工拟新增 30 人，工作制为白班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年运行 2400 小时。

1、产业政策

（1）本项目行业类别为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类；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，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

（2）经查《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）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据不动产证（苏（2018）太仓市不动产权第 0029553 号）可知，新建项目所在地地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

2、与当地规划的相容性

本项目位于太仓市高新区半径北路 18 号，属于太仓高新技术产业开发区，目前太仓高新技术产业开发区规划跟踪评价正在编制中。新建项目选址为工业用地，行业类别属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造。

太仓高新技术产业开发区四至范围：东至沿江高速公路、十八港，南至新浏河，西至盐铁塘和太平路，北至苏昆太高速公路。产业定位是机械电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业，其中机械电子环保产业主要发展新能源。装备制造、精密机械、电子信息等，生物医药主要发展复配分装以及研发等，不

涉及原药生产，不涉及化工。新建项目为传动轴的生产，属于机械类产业，与太仓高新技术产业开发区产业规划相符。

3、环境质量现状

根据太仓市 2018 年环境质量监测数据，本项目所在区域为非达标区，项目所在地 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 及 O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准， SO_2 、 PM_{10} 、CO 能过满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，项目所在地非甲烷总烃能够满足大气污染物综合排放标准详解的标准限值。

城东污水处理厂纳污水体新浏河监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 标准的要求，水质状况良好。

建设地区域东、南、西、北厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目所在地声环境质量良好。

4、污染物达标排放

（1）废气

本项目共新设 1 个排气筒（FQ1）：焊锡废气、回流焊废气、波峰焊废气、补焊废气、焊 AC 线废气。废气由集气罩收集后通过 15 米高 FQ1 排气筒排放。

（2）废水

建设项目外排废水主要为生活污水。经城东污水处理厂处理后排入新浏河水环境的无污染物量：COD 0.018t/a、SS 0.0036t/a、氨氮 0.0018t/a、总氮 0.0054t/a、总磷 0.00018t/a，水污染物排放量很少，对新浏河水环境影响较小，新浏河水质仍可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 IV 类标准。

（3）噪声

建设项目建成后主要高噪声设备经过加设减震底座、距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声满足 GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准要求。

（4）固废

本项目一般固废通过外售综合利用，生活垃圾通过环卫清运，本项目产生的固废均可以得到有效处置，不会对环境产生不利影响。

5、新建项目建成后对环境的影响

（1）环境空气：本项目污染物最大落地浓度为喷漆车间无组织排放的锡及其化合物 $0.28045\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.467%，低于 1%，本项目建成投产后，排放的大气污染物对周围地区空气质量可接受。

(2) 地表水：本项目生活污水经化粪池预处理后接管至城东污水处理厂，处理达标后排入新浏河。根据城东污水处理厂环境影响影响评价，废水达标排放对纳污河流新浏河的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。

(3) 声环境：本项目噪声防治措施以减震、隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小。

(4) 固废：本项目固废综合利用或妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

(5) 环境风险评价：本项目不涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等，因此本项目潜在的环境风险较小。

6、污染物总量控制指标。

(1) 大气污染物

有组织废气排放量：锡及其化合物 0.00504t/a。

无组织废气排放量：锡及其化合物 0.00056t/a。

大气污染物排放量应在高新技术开发区范围内平衡解决。

(2) 水污染物

建设项目生活污水经化粪池处理后接管至城东污水处理厂处理，接管指标为：废水量 360t/a、COD 0.144t/a、SS 0.072t/a、氨氮 0.009t/a、总氮 0.0126t/a、总磷 0.00144t/a。

(3) 固体废物

固体废物均得到妥善处置，实现零排放。不申请总量。

综上所述，兴苏程电子（苏州）有限公司新建变压器等产品项目符合国家有关产业政策。经评价分析，在本项目自身环保措施到位后，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。从环境保护的角度讲，建设项目在拟建地的建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。
- 3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。
- 4、做好厂房的隔声，确保厂界噪声达标。

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

本报告表应附以下附件、附图：

- | | |
|-----|--------------|
| 附件一 | 咨询协议服务书 |
| 附件二 | 营业执照 |
| 附件三 | 发改委备案证 |
| 附件四 | 房屋租赁合同、不动产权证 |
| 附件五 | 环评文件承诺书 |
| 附件六 | 危废处置承诺书 |
| 附件七 | 危废委托处置协议 |
| 附录八 | 公示说明 |
| 附录九 | 公示页 |
| 附录十 | 基础信息表 |
| 附图一 | 建设项目地理位置图 |
| 附图二 | 建设项目生态红线图 |
| 附图三 | 建设项目平面布置图 |
| 附图四 | 建设项目周边环境概况图 |

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 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

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。

