

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江苏昶纳电子科技有限公司新建汽车电路板组件项目

建设单位(盖章): 江苏昶纳电子科技有限公司

编制日期: 2023年02月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏昶纳电子科技有限公司新建汽车电路板组件项目		
项目代码	2210-320585-89-01-256802		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	太仓市双凤镇中市南路9号		
地理坐标	(121度2分6.879秒, 31度30分35.465秒)		
国民经济行业类别	C3990 其他电子设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39——82其他电子设备制造399——全部(仅分割、焊接、组装的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	太仓市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	太行审投备(2022)357号
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	0.67	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2763.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓市双凤镇总体规划(2013-2030)》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《太仓市双凤镇工业区(双凤片区)规划环境影响报告书》; 召集审查机关:苏州市太仓生态环境局; 审查文件名称及文号:关于《太仓市双凤镇工业区(双凤片区)规划环境影响报告书》审查意见、苏环评审查(2020)30052号。		
规划及规划环境影响评价	1、与规划相符性分析 太仓市双凤镇双凤工业园主要分为双凤镇工业区(双凤片区)和双凤镇工业区(新湖片区),总规划面积约414.97公顷。本项目位于双凤镇工业区(双凤片区),属于工业用地,双凤镇工		

评价  
符合  
性分  
析

业区(双凤片区)的规划范围东至 204 国道、西至吴塘河、南至杨林路、北至袁门泾,总用地面积 258.45 公顷。产业定位为:重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等,其中汽车配件、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造不含电镀工序,新材料、生物技术与医药不含化工合成工序。本项目属于 C3990 其他电子设备制造,符合工业园定位,因此,本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

2、与《太仓市双凤镇工业区(双凤片区)规划环境影响报告书》审查意见(苏环评审查(2020)30052 号)相符性分析

表 1-1 与审查意见相符性分析对照表

序号	审查意见	本项目	相符性分析
1	实施清单管理,入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求,按照《报告书》提出的入区项目环境准入负面清单,优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	本项目生产汽车电路板组件,行业类别为 C3990 其他电子设备制造,位于太仓市双凤镇工业区双凤片区,与太仓市双凤镇工业区(双凤片区)规划相符,满足三线一单及法律法规要求。	相符
2	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求,明确园区环境质量改善阶段目标,采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物(VOCs)等特征污染物的排放总量,确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作,加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目回流焊接、涂胶/固化、锡膏印刷、波峰焊、钢网清洁废气经废气处理设施(滤芯除尘器+二级活性炭吸附)处理后于 15 米高排气筒 P1 排放;激光刻印废气由于产生量较少,在车间无组织排放;分板废气经设备自带除尘器处理后于车间无组织排放。	相符

	3	<p>严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。</p>	<p>本企业无生产废水产生。生活污水接管至双凤污水处理厂处理，废水排放总量在双凤污水处理厂内平衡。废气排放量在双凤镇范围内平衡。固废处置率 100%，零排放。</p>	相符
	4	<p>完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，保留并扩建双凤污水处理厂，确保园内所有废水经预处理达接管标准后接入双凤污水处理厂集中处理；入园企业不得自行设置污水外排口。区域内由大仓港协鑫发电有限公司集中供热，禁止新建燃煤锅炉；园区不设固体废物处置场所。</p>	<p>本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，生活污水接管至双凤污水处理厂深度处理，废水达标排放，符合要求。本项目不涉及燃煤，产生的危险废物委托有资质单位处置。</p>	相符
	5	<p>鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。</p>	<p>本项目原辅材料在获取过程中对生态环境影响较小；采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。</p>	相符
	6	<p>入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。</p>	<p>本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，产生的各污染物均达标排放，符合要求。</p>	相符
	7	<p>应按照《报告书》要求，建立产业园环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。</p>	<p>本项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。</p>	相符
	8	<p>切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。</p>	<p>本项目设计废气、废水、噪声监测计划，符合要求。</p>	相符

其他  
符合  
性分  
析

## 1、与“三线一单”相符性分析

### ①生态红线

本项目位于太仓市双凤镇中市南路9号，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74号）可知，距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区（位于本项目南侧1.1km），距离本项目最近的国家级生态红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园（位于本项目东南侧5.2km）。综上所述，本项目不涉及江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态红线区域，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。

### ②环境质量底线

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根据《2021年度苏州市生态环境状况公报》，2021年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为83.8%，与2020年相比基本持平，各地优良天数比率介于81.4%~87.7%之间，2021年太仓市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度及其对应的日均浓度和CO日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目所在区域为不达标区。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；本项目特征污染物非甲烷总烃的现状监测数据引用江苏华谱联测检测技术服务有限公司于2021年12月1日-3日在本项目大气评价范围内（本项目西南侧，距离2200m，监测点——太仓浦源医药原料有限公司所在地）对于“非甲烷总烃”的历史监测数据（编号：HPUT[2021]W-第2161号），监测浓度范围为0.93-1.10mg/m<sup>3</sup>，监测点非甲烷总烃浓度值未超标，满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐标准限值，项目所在区域环境质量良好。地表水能够达到《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。本项目实施后，产生的废气、废水、噪声、固废等污染，经采取相应的污染防治措施后，各污染物的排放对周围环境影响较小，不会恶化区域环境质量功能。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。

### ③资源利用上线

项目生活用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

本项目对照国家及地方产业政策和太仓市双凤镇工业区（双凤片区）环境准入负面清单进行说明，具体见表1-2。

表 1-2 环境准入负面清单

纬度	要求	准入内容		
空间布局约束	禁止开发建设活动	用地导向	杨林塘及其两岸各 100 米范围:《南水北调工程供水管理条例》、《江苏省河道管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定中未经许可禁止的活动。	
			区内 33.33 公顷基本农田:注重开发时序, 在未经批准改变土地性质前, 严格按照《基本农田保护条例(国务院令 第 257 号)》8、《江苏省基本农田保护条例》等相关要求进行保护, 禁止开发, 不得占用。	
			区内绿地、水域 26.84 公顷; 禁止转变用地性质, 不得随意开发利用。	
		产业导向		汽车配件、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造业; 禁止新建、改建、扩建含电镀工序项目。
				新材料、生物技术与医药; 禁止新建、改建、扩建含化工合成工序的项目。
				其他:禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目(城镇污水集中处理等环境基础设施项目和战略性新兴产业项目、改建印染项目、现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目除外)。
		基础配套设施		水质经预处理不能满足污水处理厂接管要求的项目。新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目。
				采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄露自动监控装置的液体化学品仓储项目。
				不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目。
		原辅料使用		使用“三致”物质或使用剧毒物质为主要生产原料且无可靠有效的污染控制措施的项目。
				原料未使用低 VOCs 量的机械设备制造等项目。
		物耗能耗		高水耗、高物耗、高能耗的项目。
	污染物排放		工艺废气中有难处理的、恶臭、有毒有害物质且无法做到达标排放的项目。	
			禁止新建, 改建、扩建排放重点重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物)的项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外。	
	清洁生产		清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目。	
	总量控制		新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。	
	环境保护		不能满足环评测算出的环境防护距离, 或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	
			对生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目。	
限值开发建设活动		现有电镀企业只允许在不新增产能及污染物排放总量的前提下优化现有电镀规模与镀种类别, 提升电镀工艺与装备, 强化电镀企业的污染防治措施。		
		袁门径南侧工业用地应布置无大气和噪声污染的行业。		

对照上表所列内容, 项目生产行为不在太仓市双凤镇工业区(双凤片区)环境准入负面清单范围内, 项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目, 不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9 号文)中限制和淘汰类项目, 不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目, 同时项目所

属行业未设置相关行业准入条件，同时建设项目生产设备对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一、二、三批）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010版）工信部工产业[2010]122号》等文件，均不属于淘汰、落后设备。符合太仓市双凤镇工业区项目准入要求。

## 2、产业政策相符性分析

（1）本项目行业类别为C3990其他电子设备制造，生产汽车电路板组件，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）》中鼓励类、限制类和淘汰类，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。根据不动产权证（苏（2020）太仓市不动产权第8510890号）可知，本项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

## 3、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）相符性分析

（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日起施行）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、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) 围湖造地;

(八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目汽车电路板组件, 行业类别为 C3990 其他电子设备制造, 不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 且本项目无生产废水排放, 生活污水满足接管标准, 接管进入双凤污水厂集中处理, 也不属于太湖流域保护区的禁止行为, 不在《太湖流域管理条例》(国务院令 604 号) 和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订) 中规定的禁止建设项目之列, 因此, 本项目符合《太湖流域管理条例》(国务院令 604 号) 和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年修订) 的相关规定。

#### 4、与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号) 和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》可知, 本项目附近的江苏省生态空间管控区域如下表所示。

表 1-3 本项目附近的江苏省生态空间管控区域

生态空间 保护区域 名称	县 ( 市、 区)	主导 生态 功能	范围		面积 (公顷)			相对方 位与距 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	
杨林塘 (太仓 市) 清 水通 道维 护区	太 仓 市	水 源 水 质 保 护	/	杨林塘及两岸 各 100 米范 围。	/	636.6 943	636. 6943	南 侧; 1.1km

由上表可知, 本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。因此, 本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号) 和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》规定要求。

根据《江苏省国家级生态红线规划》(苏政发[2018]74 号), 距离本项目最近的国家级生态红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园。具体如下表所示。

表 1-4 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

生态保护 红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	相对位置及距 离
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	1.99	东南侧；5.2km

《江苏省国家级生态保护红线规划》中太仓市生态保护红线主导生态系统服务功能为湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护区。本项目距最近的太仓金仓湖省级湿地公园 5.2km，项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中的生态保护红线范围内，项目的建设不违背《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

综上所述，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态红线规划》和《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》的相关要求。

#### 5、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）文件中“（二）落实生态环境管控要求：优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于太仓市双凤镇双凤镇中市南路 9 号，属于双凤镇工业区（双凤片区），属于苏州市重点保护单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析如下表 1-5。

表 1-5 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于 C3990 其他电子设备制造，不属于所列目录内淘汰类、禁止类项目。	符合
	2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的产业。	符合双凤镇工业区（双凤片区）产业定位。	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目不排放含磷、氮等污染物的生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。	符合

	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖水源地保护区范围内,符合《阳澄湖水源水质保护条例》。	符合
	(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	不属于环境负面清单项目。	符合
污染物排放管控	(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	(2) 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	按要求执行。	符合
	(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目产生的污染物经相应的处理措施处理后达标排放。	符合
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案,并与区域环境风险应急预案实现联动,配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备,并定期开展事故应急演练。	本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案,按照预案要求配备应急物资,并定期组织和开展应急演练。	符合
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及	符合

综上所述,本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)的相关要求。

#### 8、与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的排放标准相符性分析

本项目点胶工序使用三防胶,根据其msds(详见附件)分析,主要成分为2-丙烯酸甲酯,异氰酸基丙烯酸酯等,属于本体型丙烯酸酯类胶黏剂范畴。根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)可知,本体型粘合剂中的VOC含量限值要求见表1-7。

表 1-7 本体型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/(g/kg) ≤								
	有机硅类	MS类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	-	100	20	50	50
室内装饰	100	50	50	50	-	50	20	50	50

装修									
鞋和箱包	-	50	50	-	-	-	20	50	50
卫材、服装 与纤维加 工	-	50	50	-	-	-	-	50	50
纸加工及 书本装订	-	50	50	-	-	-	-	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	20	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	20	50	50
包装	100	50	50	-	-	-	-	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

注 1: MS 指以硅烷改性聚合物为主体材料的胶黏剂。

注 2: 热塑类指热塑性聚烯烃或热塑性橡胶。

根据企业提供的检测报告，本项目使用的三防胶中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 71g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“本体型胶粘剂—丙烯酸酯类—其他”的 VOC 含量限值 200g/kg 要求，属于低 VOC 胶黏剂。

因此，本项目使用的胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。

#### 9、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》相符性分析

根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）可知，清洗剂中 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求见表 1-8。

表 1-8 清洗剂中低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求

项目	限值
VOC 含量/（g/L）	≤ 100
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤ 0.5
甲醛/（g/kg）	≤ 0.5
苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	≤ 0.5

注：标“—”的项目表示无要求。

本项目使用的清洗剂为半水基清洗剂，根据企业提供的 MSDS 可知清洗剂的成分为：乙醇胺 3.5%-8.5%，聚乙二醇二甲醚 3.0%-10.0%，去离子水 余量，保密成分 ≤ 5.0%。根据其检测报告可知：甲醛含量 ND，VOC 含量为 80g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和含量均为 ND，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和含量均为 ND，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOC 含量半水基清洗剂的限值要求，属于低 VOC 含量清洗剂。

#### 6、与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性

《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）规定：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低

(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。

企业严格把关原材料的采购, 使用低 VOCs 含量的半水基清洗剂及低 VOCs 三防胶。项目使用的。根据附件半水基清洗剂的检测报告, 半水基清洗剂中 VOC 成分为 80g/L, 其余成分均为未检出, 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求。使用的三防胶中的挥发性有机化合物 (VOCs) 含量为 71g/kg, 满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 相关要求, 符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办 [2021]2 号) 相关要求。

### 7、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33 号) 相符性分析

表 1-6 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代, 有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账, 记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息, 并保存相关证明材料。	企业计划建立台账, 记录 VOCs 原辅材料相关信息。	符合
三、聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制, 优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式; 对于采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒。	项目废气采用集气罩收集, 风速 > 0.3 米/秒, 回流焊接、涂胶/固化、锡膏印刷、波峰焊、钢网清洁废气经废气处理设施(滤芯除尘器+二级活性炭吸附) 处理后于 15 米高排气筒 P1 排放; 激光刻印废气由于产生量较少, 在车间无组织排放; 分板废气经设备自带除尘器处理后于车间无组织排放。	相符
	加强生产车间密闭管理, 在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下, 采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等, 在非必要时保持关闭	加强生产车间密闭管理, 在非必要时保持关闭。	相符
	按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求, 在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备, 在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后, 方可停运处理设施。	本项目生产过程中产生非甲烷总烃的设备上设有集气罩, 集气罩与设备“同启同停”, 严格按照要求启停设备。	相符

七、完善监测监控体系,提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查,达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南(试行)》规范要求的及时整改	企业不在相关行业内,无需安装自动监测	相符	
综上所述,本项目符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33 号)相关要求。				
<p><b>8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性</b></p>				
<p>本项目会产生少量的有机废气,对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),分析本项目与其相符性,见表 1-7。</p>				
<p align="center"><b>表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性</b></p>				
序号	要求	项目情况	相符性	
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。</p>	<p>本项目使用的乙醇、三防胶、半水基清洗剂保存于密封的包装瓶中,储存在室内,盛装容器在非取用状态时封口。</p>	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采取密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目物料均采用密闭容器输送。</p>	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加,无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>②VOCs 物料卸料过程应密闭,卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理;无法密闭的应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>③ VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目回流焊接、涂胶/固化、锡膏印刷、波峰焊、钢网清洁过程中产生有机废气,收集后的废气能够排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	相符

4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。	相符
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目 NMHC 初始排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ ，产生量较小，经处理后可以达标排放。	相符

经分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求具有相符性。

#### 7、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统等”、“……其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”可知，本项目生产汽车电路板组件，行业类别为 C3990 其他电子设备制造，不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业，生产过程中不使用涂料、油墨等物质，根据企业提供的 msds 及检测报告，项目涂胶使用的三防胶属于低 VOCs 胶黏剂，项目使用的半水基清洗剂属于低 VOC 含量清洗剂。项目回流焊接、涂胶/固化、锡膏印刷、波峰焊、钢网清洁工序废气经废气处理设施（滤芯除尘器+二级活性炭吸附）处理后于 15 米高排气筒

P1 排放；激光刻印由于产生量较少，在车间无组织排放；分板废气经设备自带除尘器处理后于车间无组织排放。

因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

#### **8、结论**

综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、太仓市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>江苏晖纳电子科技有限公司成立于2022年1月7日，注册地址位于江苏省苏州市太仓市双凤镇中市南路9号，通过对市场的调查与研究，企业拟投资3000万元，租赁江苏车视杰电子有限公司位于苏州市太仓市双凤镇中市南路9号的闲置厂房(二楼东侧)2763.1m<sup>2</sup>，建设江苏晖纳电子科技有限公司新建汽车电路板组件项目。</p> <p>企业于2022年10月08日取得了太仓市行政审批局的项目备案证（备案证号：太行审投备（2022）357号，项目代码：2210-320585-89-01-256802）；项目建成后预达到年产汽车电路板组件600万片的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），确定本项目属于：三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39——82其他电子设备制造399——全部（仅分割、焊接、组装的除外），建设项目应当编制环境影响评价报告表。受江苏晖纳电子科技有限公司委托，我公司承担建设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。</p> <p>项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：江苏晖纳电子科技有限公司新建汽车电路板组件项目</p> <p>建设单位：江苏晖纳电子科技有限公司</p> <p>建设地点：太仓市双凤镇中市南路9号</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设规模及内容：年产汽车电路板组件600万片，总投资额：3000万人民币</p> <p>占地面积：2763.1m<sup>2</sup></p> <p>项目定员：项目定员50人</p> <p>工作班制：全年工作290天，两班制，每班10小时，年工作5800h</p> <p><b>2、建设内容</b></p>							
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目主要建设内容</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>类别</th><th>建设名称</th><th>设计能力</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>2000m<sup>2</sup></td><td>位于厂房第二层东侧</td></tr></tbody></table>	类别	建设名称	设计能力	备注	主体工程	生产车间	2000m <sup>2</sup>
类别	建设名称	设计能力	备注					
主体工程	生产车间	2000m <sup>2</sup>	位于厂房第二层东侧					

辅助工程	办公区	450m <sup>2</sup>	/
贮运工程	仓库	200m <sup>2</sup>	用于原辅料和成品的存放
	运输	—	汽车运输
公用工程	生活给水	725t/a	来自当地市政自来水管网
	生活排水	580t/a	接管至双凤污水处理厂集中处理
	绿化	—	依托租赁方
	供电	500 万度/年	来自当地电网，可满足生产要求
环保工程	废气	回流焊接、涂胶/固化、锡膏印刷、波峰焊、钢网清洁工序废气	滤芯除尘器+二级活性炭吸附+15米排气筒(P1)排放，未收集到的废气于车间内无组织排放
		激光刻印工序废气	于车间内无组织排放
		分板工序废气	经设备自带除尘器处理后于车间无组织排放
废水	生活污水	600t/a	依托租赁方，接入市政污水管网排入双凤污水处理厂处理，满足环境管理要求
固废	一般固废仓库	5m <sup>2</sup>	安全暂存
	危废仓库	5m <sup>2</sup>	安全暂存
噪声	生产设备	降噪量≥25dB(A)	厂房隔声

### 3、产品方案

项目产品方案详见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	设计产量	规格	运行时间
1	汽车电路板组件	600 万片	30*20*20mm~300*300*30mm	5800 小时/年

### 4、建设项目主要原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 2-5，原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	规格、组分	年消耗量	储存方式	备注
1	无铅焊锡膏	锡 80-100%、二醇醚 1-10%、银 1-10%、专有的松香 1-10%、松香 1-10%。500g/瓶。	0.5 吨	堆放	-
2	无铅焊锡线 (0.8mm)	锡 80-100%、银 1-10%。500g/卷。	0.1 吨	堆放	-
3	无铅焊锡线 (2.0mm)	锡 80-100%、银 1-10%。2kg/卷。	0.3 吨	堆放	-
4	助焊剂	改良松香树脂 0.5-3.8%、活化剂 0.6-2.4%、醇类溶剂	0.1 吨	堆放	-

		88.7-93.8% 18升/桶			
5	三防胶 (UV胶)	2-丙烯酸甲酯 25-50%、异氰酸基丙烯酸酯 10-25%、1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇-2-丙烯酸酯 10-12.5%、2-羟乙基丙烯酸酯封端的1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 5-12.5%。5升/桶。	0.5吨	堆放	-
6	无水乙醇	乙醇 99.7%、18升/桶	0.1	堆放	-
7	半水基清洗剂	乙醇胺 3.5-8.5%、聚乙二醇二甲醚 3.0-10%、去离子水余量、保密成分≤5%。20升/桶	0.1	堆放	-
8	无尘卷纸	10米/卷	600卷	堆放	-
9	胶带	50米/卷	1000卷	堆放	-
10	集成电路	2500个/盘	1亿个	堆放	-
11	连接器	1200个/包	1亿个	堆放	-
12	线圈	2500个/盘	1亿个	堆放	-
13	线束	50根/包	5万根	堆放	-
14	电子元器件	5000个/卷	5亿个	堆放	-
15	线路板(PCB)	50片/包	600万片	堆放	-
16	螺丝	/	3000万件	堆放	-

表 2-6 主要原辅材料理化性质及毒性毒理

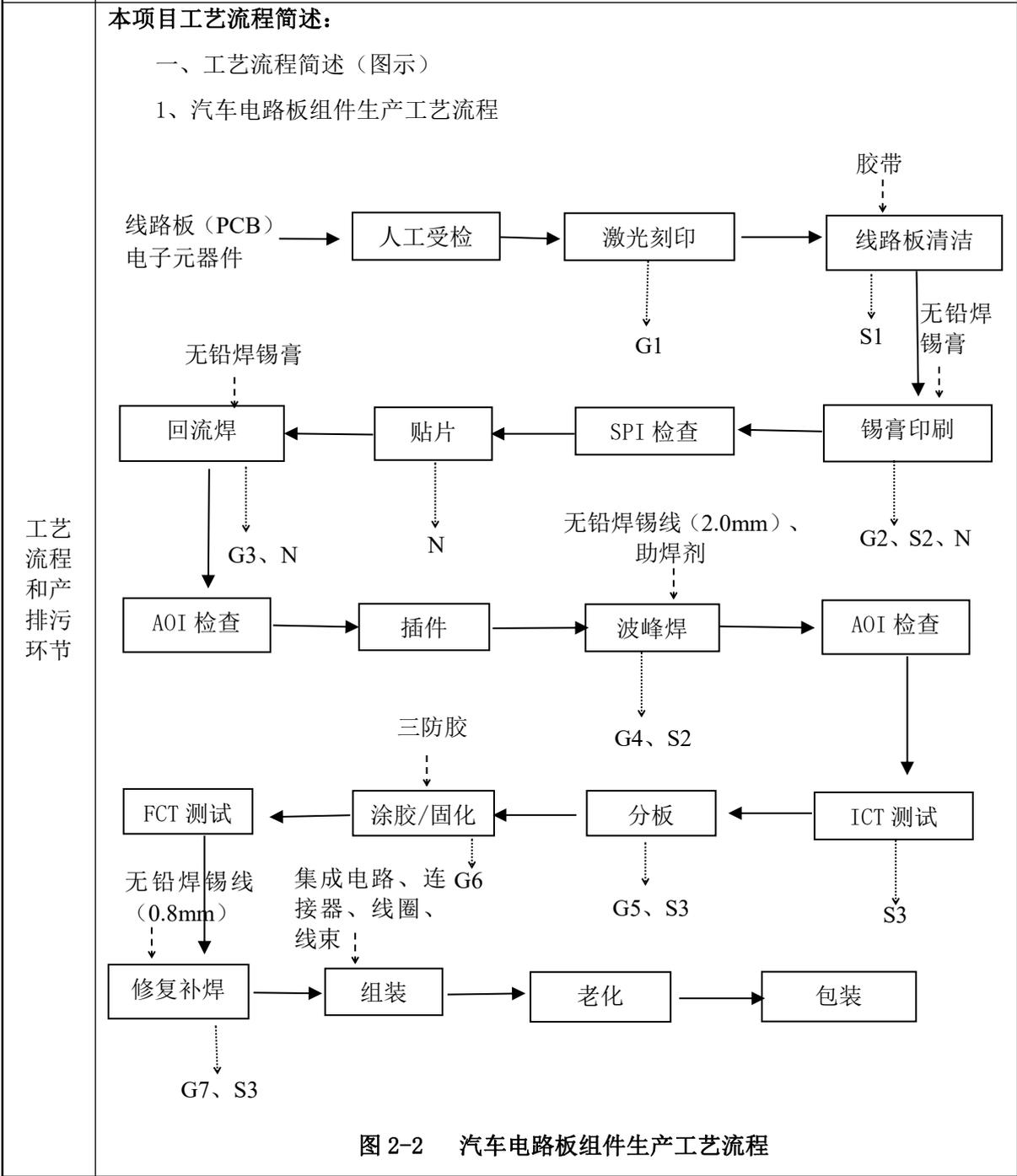
名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
无铅焊锡膏	灰褐色膏状，闪点>93° C，密度 4.5g/cm，不能或很难与水相溶或掺杂	无资料	无资料
助焊剂	无色或浅黄色液体，有特殊气味。比重(g/cm <sup>3</sup> @20°C): 0.809±0.005，沸程(°C): 76.0—82.5，闪点(°C): 12，饱和蒸气压(kPa@20°C): 4.1，爆炸上限%(vol): 12，爆炸下限%(vol): 2，自燃温度(°C): 425 (ASTM D-2155)。	液体及蒸气易燃	LD50: 5045mg/kg。 LC50: 16000mg/8H
三防胶 (UV胶)	流体，无色，沸点 275°C，闪点>70°C，密度在 20°C: 1.08g/cm <sup>3</sup> ，溶剂成分: 有机溶剂 0.6%，固体成分 99.2%。	可燃，刺激性	无资料

半水基清洗剂	液体, 无刺激性气味, 比重 $\text{g/cm}^3$ (20℃): 1.004±0.020,	不燃烧	无资料																																																																																																																																		
<p><b>5、建设项目设备</b> 建设项目设备情况见表 2-7</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-7 项目设备一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>规格型号</th> <th>数量 (台)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>激光刻印机</td><td>NTM5510-X(S)</td><td>2</td><td>刻印</td></tr> <tr><td>2</td><td>锡膏印刷机</td><td>MPM</td><td>3</td><td>印刷</td></tr> <tr><td>3</td><td>锡膏检查机 (SPI)</td><td>8030-2L</td><td>3</td><td>锡膏检测</td></tr> <tr><td>4</td><td>高速贴片机</td><td>NPM—W2</td><td>6</td><td>贴装</td></tr> <tr><td>5</td><td>泛用贴片机</td><td>NPM—W2</td><td>3</td><td>贴装</td></tr> <tr><td>6</td><td>回流炉</td><td>HF320</td><td>3</td><td>回流焊</td></tr> <tr><td>7</td><td>AOI 检查机</td><td>Zenith L</td><td>3</td><td>炉后检测</td></tr> <tr><td>8</td><td>波峰焊炉</td><td>Versaflow 3/45</td><td>1</td><td>波峰焊</td></tr> <tr><td>9</td><td>AOI 检查机</td><td>V5300</td><td>1</td><td>波峰检测</td></tr> <tr><td>10</td><td>插件流水线</td><td>SCOV-2000</td><td>1</td><td>插件</td></tr> <tr><td>11</td><td>ICT 测试机</td><td>TR5001</td><td>3</td><td>ICT 测试</td></tr> <tr><td>12</td><td>涂胶机</td><td>AC-800N</td><td>6</td><td>涂胶</td></tr> <tr><td>13</td><td>UV 固化炉</td><td>UV200C</td><td>3</td><td>固化</td></tr> <tr><td>14</td><td>AVI 检查机</td><td>FX-940</td><td>3</td><td>涂胶检测</td></tr> <tr><td>15</td><td>分板机</td><td>KE-700L</td><td>3</td><td>分板</td></tr> <tr><td>16</td><td>烧录仪</td><td>定制</td><td>5</td><td>烧录</td></tr> <tr><td>17</td><td>FCT 测试机</td><td>定制</td><td>5</td><td>FCT 测试</td></tr> <tr><td>18</td><td>耐压测试仪</td><td>定制</td><td>5</td><td>耐压测试</td></tr> <tr><td>19</td><td>EOL 测试机</td><td>定制</td><td>5</td><td>EOL 测试</td></tr> <tr><td>20</td><td>钢网清洗机</td><td>K-3000L</td><td>1</td><td>钢网清洗</td></tr> <tr><td>21</td><td>钢网检查机</td><td>SVII-K80-2</td><td>1</td><td>钢网检测</td></tr> <tr><td>22</td><td>组装(打螺丝)</td><td>定制</td><td>10</td><td>组装</td></tr> <tr><td>23</td><td>老化箱(房)</td><td>定制</td><td>2</td><td>老化</td></tr> <tr><td>24</td><td>空压机</td><td>/</td><td>4</td><td>提供压缩气</td></tr> <tr><td>25</td><td>清洁机</td><td>/</td><td>2</td><td>线路板清洁</td></tr> </tbody> </table>				序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注	1	激光刻印机	NTM5510-X(S)	2	刻印	2	锡膏印刷机	MPM	3	印刷	3	锡膏检查机 (SPI)	8030-2L	3	锡膏检测	4	高速贴片机	NPM—W2	6	贴装	5	泛用贴片机	NPM—W2	3	贴装	6	回流炉	HF320	3	回流焊	7	AOI 检查机	Zenith L	3	炉后检测	8	波峰焊炉	Versaflow 3/45	1	波峰焊	9	AOI 检查机	V5300	1	波峰检测	10	插件流水线	SCOV-2000	1	插件	11	ICT 测试机	TR5001	3	ICT 测试	12	涂胶机	AC-800N	6	涂胶	13	UV 固化炉	UV200C	3	固化	14	AVI 检查机	FX-940	3	涂胶检测	15	分板机	KE-700L	3	分板	16	烧录仪	定制	5	烧录	17	FCT 测试机	定制	5	FCT 测试	18	耐压测试仪	定制	5	耐压测试	19	EOL 测试机	定制	5	EOL 测试	20	钢网清洗机	K-3000L	1	钢网清洗	21	钢网检查机	SVII-K80-2	1	钢网检测	22	组装(打螺丝)	定制	10	组装	23	老化箱(房)	定制	2	老化	24	空压机	/	4	提供压缩气	25	清洁机	/	2	线路板清洁
序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	备注																																																																																																																																	
1	激光刻印机	NTM5510-X(S)	2	刻印																																																																																																																																	
2	锡膏印刷机	MPM	3	印刷																																																																																																																																	
3	锡膏检查机 (SPI)	8030-2L	3	锡膏检测																																																																																																																																	
4	高速贴片机	NPM—W2	6	贴装																																																																																																																																	
5	泛用贴片机	NPM—W2	3	贴装																																																																																																																																	
6	回流炉	HF320	3	回流焊																																																																																																																																	
7	AOI 检查机	Zenith L	3	炉后检测																																																																																																																																	
8	波峰焊炉	Versaflow 3/45	1	波峰焊																																																																																																																																	
9	AOI 检查机	V5300	1	波峰检测																																																																																																																																	
10	插件流水线	SCOV-2000	1	插件																																																																																																																																	
11	ICT 测试机	TR5001	3	ICT 测试																																																																																																																																	
12	涂胶机	AC-800N	6	涂胶																																																																																																																																	
13	UV 固化炉	UV200C	3	固化																																																																																																																																	
14	AVI 检查机	FX-940	3	涂胶检测																																																																																																																																	
15	分板机	KE-700L	3	分板																																																																																																																																	
16	烧录仪	定制	5	烧录																																																																																																																																	
17	FCT 测试机	定制	5	FCT 测试																																																																																																																																	
18	耐压测试仪	定制	5	耐压测试																																																																																																																																	
19	EOL 测试机	定制	5	EOL 测试																																																																																																																																	
20	钢网清洗机	K-3000L	1	钢网清洗																																																																																																																																	
21	钢网检查机	SVII-K80-2	1	钢网检测																																																																																																																																	
22	组装(打螺丝)	定制	10	组装																																																																																																																																	
23	老化箱(房)	定制	2	老化																																																																																																																																	
24	空压机	/	4	提供压缩气																																																																																																																																	
25	清洁机	/	2	线路板清洁																																																																																																																																	
<p><b>6、劳动定员及工作制度</b> 项目定员 50 人, 全年工作 290 天, 两班制, 每班 10 小时, 年工作 5800h。</p>																																																																																																																																					

**7、厂区平面布置**

本项目租赁江苏车视杰电子有限公司位于太仓市太仓市双凤镇中市南路9号的闲置厂房进行生产。项目所在厂房共三层，项目位于厂房二层东侧，其余车间均未有企业入驻。项目所在车间平面布置主要为十万级无尘车间、组装车间、成品仓库、检测区等区域。

厂区东侧为小河，南侧为小河，西侧为中市南路，北侧为敬公（双凤）科创园。本项目具体地理位置见附图1，项目车间平面布置情况见附图三，周边情况图见附图四。



**工艺简介：**

**人工受检、激光刻印、线路板清洁：**对外购的原料进行人工检查，检查不合格的退回至供应商。然后使用激光刻印机对受检合格的线路板进行激光刻印。激光刻印之后，将胶带安装在清洁机上，使用胶带清除线路板表面灰尘，之后使用清洁机自带的离子风机消除线路板上的静电。线路板清洁过程中主要会产生沾有灰尘的废胶带 S1。

激光刻印原理是利用高能量密度的光束照射到线路板表面，使线路板表面汽化雕刻出二维码，以便于产品追踪。线路板的材质为 PCB 板，激光刻印过程中激光达到一定的频率照射线路板，线路板接收光并产生高温使线路板局部凹陷，此过程产生微量的激光刻印废气 G1。

**锡膏印刷、SPI 检查：**线路板清洁之后，利用印刷机的刮刀通过钢网将适量的焊锡膏均匀的刮刷填充到线路板的焊盘上，为元器件的贴片、焊接做准备。利用锡膏检查机（SPI）进行如少锡、漏印、多锡、拉尖、面积、偏移等检测。若检查不合格则返回重新印刷。锡膏印刷过程中会产生少量锡膏印刷废气 G2、废锡渣 S2 和设备运行噪声。

**贴片、回流焊、AOI 检查：**利用贴片机将一部分小而薄的电子元器件通过设备吸头吸取，快速、准确地贴装到印有锡膏的线路板焊盘上，通过焊锡膏的粘力暂时粘住。通过逐渐升温过程，到达高温熔固锡膏，使得表面的电子元器件电极与焊盘连接，内空间热循环实现群焊的过程。回流炉采用电加热，加热温度为 250℃，此过程将产生一定量的回流焊废气 G3 和设备运行噪声。采用 AOI 检查机对焊接好的线路板进行检测，检测合格的进行下一步工序，检测不合格则人工用镊子夹正。

**插件、波峰焊、AOI 检查：**回流焊之后，针对一些较大的电子元器件，采用插件机将其插在线路板上，之后用波峰焊将其焊接牢固。采用 AOI 检查机对焊接好的线路板进行检测，检测合格的进行下一步工序，检测不合格则人工用镊子夹正。波峰焊达到的最高温度约为 265℃，过程中产生波峰焊废气 G4，废锡渣 S2。

**ICT 测试：在线测试，**检查元器件的电性能如容值、导电性能等，检测会产生少量不合格品 S3。

**分板：**焊接合格的 PCB 板通过分板机等设备进行铣刀干式切分，分板过程中产生少量的分板粉尘 G5 和不合格品 S3。

**涂胶/固化：**用涂胶机对焊接完成的线路板进行涂覆三防胶，并利用固化炉对三防胶进行固化，固化温度约为 45℃。其原理为在一定的空气压力下，通过涂敷将三防胶涂敷到装好元器件的线路板表面，起到防水、防辐射、粉尘等的用途。涂胶工序涂敷、固化过程产生涂胶废气 G6。

**FCT 测试、修复补焊：**电子电气功能性测试，将线路板转到通电状态，测试产品的

各项正常工作时的参数。对于有缺陷但可以修补的线路板将其拿到维修工位进行人工修复，采用人工电烙铁进行补焊，焊材为无铅焊锡线（0.8mm），产生少量补焊废气 G7；对于无法修补的线路板直接报废，产生不合格品 S3。

**组装、老化：**将线路板与线圈、线束等组合装配，得到成品，然后进入老化房通电老化测试 2h；老化测试的目的是检测通电持久性。

**包装：**产品包装入库。

## 2、其它辅助环节

(1) 钢网擦拭：每印刷一定量的线路板后，锡膏印刷机会自动清洁钢网表面，采用酒精擦拭清洁，该过程中乙醇挥发产生废气 G8 和产生沾染乙醇的废擦拭纸 S4。

(2) 钢网清洗：每班结束后需要采用钢网清洗机对钢网进行清洗，钢网清洗机内使用半水基清洗剂（不添加水）进行高压淋洗钢网，半水基清洗剂在钢网清洗机内循环使用，定期更换，产生清洗废液 L1 和清洗废气 G9。

注：项目波峰焊、回流焊不涉及清洗。

## 二、产排污环节

根据工艺流程及描述，项目产污环节见下表。

表 2-8 项目产污环节一览表

类别	污染物名称及编号	产生工段	污染因子	去向/处理方式
废气	激光刻印 G1	激光刻印	非甲烷总烃、颗粒物	无组织排放
	锡膏印刷废气 G2	锡膏印刷	非甲烷总烃	滤芯除尘器+二级活性炭吸附后于 15 米高排气筒 P1 排放
	回流焊废气 G3	回流焊	非甲烷总烃、锡及其化合物	滤芯除尘器+二级活性炭吸附后于 15 米高排气筒 P1 排放
	波峰焊废气 G4	波峰焊	非甲烷总烃、锡及其化合物	滤芯除尘器+二级活性炭吸附后于 15 米高排气筒 P1 排放
	分板粉尘 G5	分板	颗粒物	设备自带除尘器处理后无组织排放
	涂胶/固化废气 G6	涂胶/固化	非甲烷总烃	滤芯除尘器+二级活性炭吸附后于 15 米高排气筒 P1 排放
	补焊废气 G7	修复补焊	锡及其化合物	滤芯除尘器+二级活性炭吸附后于 15 米高排气筒 P1 排放
	乙醇挥发废气 G8	钢网擦拭	非甲烷总烃	滤芯除尘器+二级活性炭吸附后于 15 米高排气筒 P1 排放

		清洗废气 G9	钢网清洗	非甲烷总烃	滤芯除尘器+二级活性炭吸附后于 15 米高排气筒 P1 排放
噪声		设备噪声 N	设备运行	噪声	厂房隔声、设备减振
固废		沾有灰尘的废胶带 S1	线路板清洁	/	收集后外卖
		废锡渣 S2	锡膏印刷、波峰焊	/	
		废包装材料	拆包	/	
		不合格品 S3	ICT 测试、分板、FCT 测试	/	委托有资质单位处置
		产生沾染乙醇的废擦拭纸 S4	钢网擦拭	/	
		清洗废液 L1	钢网擦拭	/	
		废活性炭	废气治理	/	
		废包装容器	拆包	/	
	生活垃圾	员工生活	/	环卫清运	
废水		生活废水	员工生活	COD、SS、氨氮、TP、TN	接管进入双凤污水处理厂处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁现有闲置厂房进行生产，本项目租赁厂房所在地块内亦无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、水环境质量																																															
	<p>根据《2021 年度太仓市环境状况公报》，2021 年太仓市共有国省考断面 12 个，浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东波口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 III 类水标准。2021 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%。水质达标率 100%。项目建设地以及周边地表水环境质量较好。</p>																																															
	2、空气环境质量																																															
	(1) 基本污染物																																															
	<p>根据《2021 年度苏州市生态环境状况公报》可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 基本污染物具体数据见下表。具体数据见表 3-1。</p>																																															
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="width: 15%;">现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th style="width: 15%;">占标率 (%)</th> <th style="width: 20%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年均值</td> <td>60</td> <td>6</td> <td>10%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年均值</td> <td>40</td> <td>33</td> <td>82.5%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年均值</td> <td>70</td> <td>48</td> <td>68.6%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年均值</td> <td>35</td> <td>28</td> <td>80%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>95 百分位最大8小时平均值</td> <td>4000</td> <td>1100</td> <td>27.50%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>90 百分位数日平均</td> <td>160</td> <td>162</td> <td>101.3%</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	SO <sub>2</sub>	年均值	60	6	10%	达标	NO <sub>2</sub>	年均值	40	33	82.5%	达标	PM <sub>10</sub>	年均值	70	48	68.6%	达标	PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	28	80%	达标	CO	95 百分位最大8小时平均值	4000	1100	27.50%	达标	O <sub>3</sub>	90 百分位数日平均	160	162	101.3%	不达标
	污染物	年评价指标	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况																																										
	SO <sub>2</sub>	年均值	60	6	10%	达标																																										
	NO <sub>2</sub>	年均值	40	33	82.5%	达标																																										
PM <sub>10</sub>	年均值	70	48	68.6%	达标																																											
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	28	80%	达标																																											
CO	95 百分位最大8小时平均值	4000	1100	27.50%	达标																																											
O <sub>3</sub>	90 百分位数日平均	160	162	101.3%	不达标																																											
<p>根据表 3-1，2021 年苏州市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，但 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。因此，项目所在地属于不达标区。</p>																																																
<p>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。</p>																																																
<p>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</p>																																																

意见稿)，到2020年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM<sub>2.5</sub>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<sub>2.5</sub>浓度达到35 μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>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%，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。

(2) 特征污染物

本项目非甲烷总烃监测数据引用江苏华谱联测检测技术服务有限公司于2021年12月1日-3日在本项目大气评价范围内（本项目西南侧，距离2200m，监测点——太仓浦源医药原料有限公司所在地）对于“非甲烷总烃”的历史监测数据（编号：HPUT[2021]W-第2161号），监测结果统计与分析见表3-2。

引用数据有效性说明：太仓浦源医药原料有限公司位于本项目西南侧，距离2200m，位于本项目大气环境影响评价范围内，且引用点空气环境采样时间为2021年12月1日至2021年12月3日，符合“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关要求。

表3-3 特征污染物现状监测数据结果

监测点位	监测因子	监测时间	平均时间	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
太仓浦源医药原料有限公司	非甲烷总烃	2021.12.1-2021.12.3	一次值	0.93-1.10	55	0	2.0

结果表明，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》中推荐值标准。



图 3-1 特征因子引用点位图

### 3、声环境质量

根据《2021 年度太仓市环境质量状况公报》，2021 年太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.6 分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.3 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

### 4、生态环境

项目租赁已建成厂房进行建设，不新增用地，项目所在地不涉及生态环境保护目标。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及。

### 6、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特

	殊地下水资源。																																
环境保护目标	<p>本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标；厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标；本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 建设项目主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>保护项目</th> <th>保护对象</th> <th>方位</th> <th>距离 (m)</th> <th>规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空气环境</td> <td>黄桥村</td> <td>南</td> <td>260</td> <td>75 人</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	保护项目	保护对象	方位	距离 (m)	规模	保护级别	空气环境	黄桥村	南	260	75 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																				
	保护项目	保护对象	方位	距离 (m)	规模	保护级别																											
空气环境	黄桥村	南	260	75 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																												
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目产生的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 1 和 3 标准。非甲烷总烃厂区内无组织执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 2 标准，具体标准见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 废气排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">有组织排放限值</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度值</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>3</td> <td rowspan="3">边界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> <td rowspan="3">江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表1和表3标准</td> </tr> <tr> <td>锡及其化合物</td> <td>5</td> <td>0.22</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">在厂外设置</td> <td>监控点处1h平均浓度值</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>监控点处任意一次浓度值</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>本项目生活污水接管至双凤污水处理厂集中处理。生活污水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，氨氮、总氮(以 N 计)和总磷(以 P 计)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准，双凤污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p>	污染物名称	有组织排放限值		无组织排放监控浓度值		标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	60	3	边界外浓度最高点	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表1和表3标准	锡及其化合物	5	0.22	0.06	颗粒物	/	/	0.5	非甲烷总烃	/	/	在厂外设置	监控点处1h平均浓度值	6	监控点处任意一次浓度值	20
污染物名称	有组织排放限值		无组织排放监控浓度值		标准																												
	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																													
非甲烷总烃	60	3	边界外浓度最高点	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表1和表3标准																												
锡及其化合物	5	0.22		0.06																													
颗粒物	/	/		0.5																													
非甲烷总烃	/	/	在厂外设置	监控点处1h平均浓度值	6																												
				监控点处任意一次浓度值	20																												

(GB18918-2002) 一级 A 标准，具体标准见表 3-6。

**表 3-6 废水排放标准**

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	表 4	pH	—	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮	mg/L	45
			总磷(以 P 计)		8
			总氮(以 N 计)		70
污水处理厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)	苏州特别排放限值	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3)
			总氮(以 N 计)		10
			总磷(以 P 计)		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表1一级A	pH	—	6-9
SS			mg/L	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。

**3、厂界噪声排放标准**

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 3-7。

**表 3-7 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、固体废弃物**

本项目固体废弃物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 修正) 和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

**总量控制因子和排放指标:**

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子: VOCs (非甲烷总烃), 颗粒物, 锡及其化合物;

水污染物总量控制因子: COD、氨氮、总磷、总氮;

考核因子: SS;

固废: 工业固体废物排放量。

2、项目总量控制建议指标

**表 3-8 全厂污染物排放情况 (t/a)**

		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.35	0.315	0.035
		锡及其化合物	0.0003	0.00027	0.00003
	无组织	非甲烷总烃	0.0361	0	0.0361
		锡及其化合物	0.000034	0	0.000034
		颗粒物	0.00036	0.000342	0.000018
废水	生活污水	废水量	580	0	580
		COD	0.232	0	0.232
		SS	0.174	0	0.174
		氨氮	0.0145	0	0.0145
		TP	0.0029	0	0.0029
		TN	0.0232	0	0.0232
固废	生活垃圾	生活垃圾	14.5	14.5	0
	一般固废	废包装材料	1	1	0
		沾有灰尘的废胶带	0.2	0.2	0
		废锡渣	0.1	0.1	0
	危险固废	不合格品	0.8	0.8	0
		沾染乙醇的废擦拭纸	0.2	0.2	0
		清洗废液	0.1	0.1	0
		废包装容器	0.1	0.1	0
	废活性炭	3.515	3.515	0	

总量控制指标

\*注: 排放量为双凤污水处理厂排入外环境的量。

3、总量平衡方案

(1) 废气: 本项目非甲烷总烃废气有组织排放量 0.035t/a, 无组织排放量 0.0361t/a; 锡及其化合物有组织排放量 0.00003t/a, 无组织排放量 0.000034t/a; 颗粒物废气无组织排放量: 0.000018t/a。排放量在双凤镇范围内平衡。

(2) 废水: 本项目生活污水接管至双凤污水处理厂处理, 废水排放总量在双凤污水处理厂内平衡。

(3) 固废: 本项目固体废弃物处置率 100%, 零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用江苏车视杰电子有限公司现有新建厂房，仅对厂房进行装修，并安装生产设备，不涉及土建工程。</p> <p>施工期废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水处理厂，对地表水环境影响较小。</p> <p>施工期废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，通过采取对施工现场易产生扬尘的作业面（点）进行洒水降尘、加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸；墙面粉刷过程产生的装修废气通过要求装修施工单位选用环保型涂料，减少装修废气的产生，对环境的影响较小。</p> <p>施工期噪声：施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，通过采取加强施工管理，合理安排施工作业时间、选用低噪声的施工机械设备等措施后对周围环境声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废弃物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p><b>1) 废气源强情况</b></p> <p>①锡及其化合物</p> <p>项目回流焊、波峰焊、补焊工序会产生锡及其化合物。</p> <p>◆回流焊：根据第二次全国污染源普查工业污染源系数手册—电子电气行业系数手册，无铅焊料在回流焊中颗粒物（锡及锡的化合物）的产生系数为 0.3638g/kg 原料，本项目使用无铅焊锡膏约 0.5t/a，则产生锡及锡的化合物约 0.0002t/a。</p> <p>◆波峰焊：根据第二次全国污染源普查工业污染源系数手册—电子电气行业系数手册，无铅焊料在波峰焊中颗粒物（锡及锡的化合物）的产生系数为 0.4134g/kg 原料，本项目使用无铅焊锡线（2.0m）用量 0.3t/a，则产生锡及锡的化合物约 0.0001t/a</p> <p>◆补焊：人工补焊过程中会产生焊接废气，参考第二次全国污染源普查工业污染源系数手册—电子电气行业系数手册，手工焊（无铅焊料（锡丝等，含助焊剂））过程中颗粒物（锡及锡的化合物）产污系数 0.4023g/kg（原料），本项目人工补焊过程中无铅焊锡线（0.8mm）用量 0.1t/a，则产生锡及锡的化合物约 0.00004t/a。</p> <p>收集及处理措施：项目在回流焊、波峰焊、补焊工位设置集气罩，将收集的废气引至“滤芯除尘+二级活性炭”装置处理后由 15m 高 P1 排气筒排放。收集效率 90%，处理效率 90%。</p> <p>②非甲烷总烃</p> <p>◆回流焊接/锡膏印刷：本项目锡膏印刷和回流焊使用无铅焊锡膏，用量为 0.5t/a，挥发性有机物含量根据其 MSDS 中挥发成分最大占比计算约为 30%，本项目按最不利情况考虑，即挥发性有机物全部挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，则回流焊/锡膏印刷产生非甲烷总烃量为 0.15t/a。</p> <p>◆波峰焊接：本项目波峰焊使用助焊剂，用量为 0.1t/a。根据其 MSDS 中挥发成分最大占比计算约为 97.6%，本项目以 97.6%计算，则波峰焊产生非甲烷总烃量为 0.0976t/a。</p> <p>◆涂胶及固化：本项目涂胶工段使用三防胶，用量为 0.5t/a，挥发性有机物含量根据其 VOC 检测报告得知为 71g/kg，则涂胶工段产生非甲烷总烃量为 0.0355t/a。</p> <p>◆钢网清洗：本项目钢网清洗使用半水基清洗剂进行高压淋洗钢网，清洗过程全密闭，半水基清洗剂用量为 0.1t/a，挥发性有机物含量根据其 VOC 检测报告得知为 80g/L，其密度为 <math>1.004 \pm 0.020\text{g/cm}^3</math>，则钢网清洗工段产生非甲烷总烃量为 0.008t/a。</p>
----------------------------------	--

◆钢网擦拭：本项目每印刷一定量的线路板后，锡膏印刷机会自动清洁钢网表面，设备无尘卷纸自动沾取少量无水乙醇擦拭钢网表面，本项目使用的无水乙醇用量为0.1t/a，擦拭过程中约95%挥发，剩余5%吸附在无尘卷纸上，则钢网擦拭产生的乙醇挥发量为0.095t/a，以非甲烷总烃计。

◆激光刻印：本项目对受检合格的线路板进行激光刻印，激光刻印过程由于PCB板表层树脂在激光照射下瞬间融化，此过程中会产生少量有机废气及颗粒物。由于作业面较小，刻印时间极短，废气产生量较少，不再做定量分析。

收集及处理措施：

项目在回流焊接、锡膏印刷、波峰焊、涂胶/固化、钢网清洁工位设置集气罩，将收集的废气引至“滤芯除尘+二级活性炭”装置处理后由15m高P1排气筒排放。收集效率90%，处理效率90%。

项目激光刻印由于废气产生量较小，在车间内无组织排放。

③颗粒物

分板：本项目对PCB板通过分板机进行铣刀干式切分，分板过程中会产生少量的分板粉尘，本项目需分板的PCB板为1吨。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 电气机械和器材制造业》机械加工（切割打孔（半导体材料）过程中颗粒物产污系数0.3596g/kg（原料），则产生的颗粒物约为0.00036t/a。

收集及处理措施：通过分板机自带的除尘器进行收集处理后无组织排放，收集效率以100%计，处理效率以95%计，则无组织排放量为0.000018t/a。

本项目无组织废气产生及排放情况见表4-3、4-4。

表4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

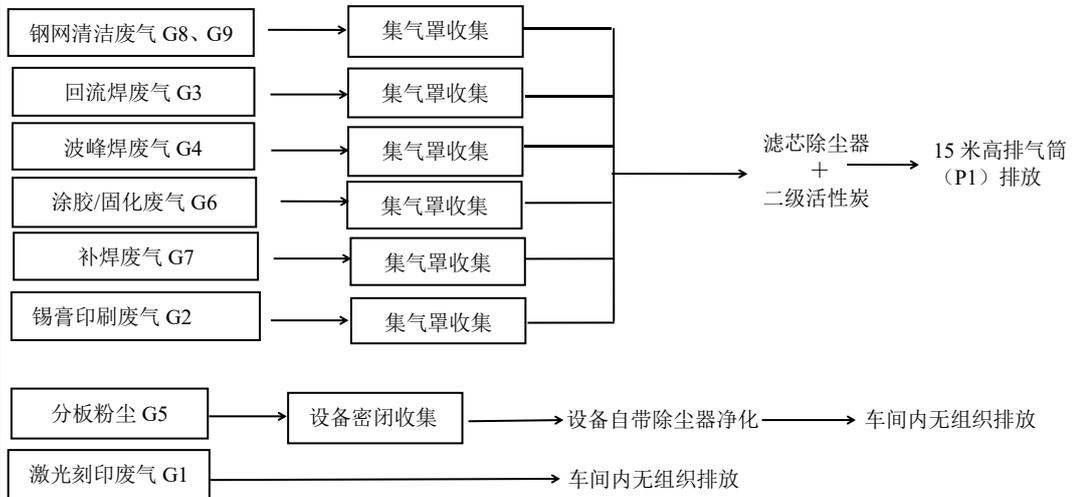
产生情况							治理情况			排放情况				
排气筒	污染源	污染物	工作时间 h/a	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	治理措施	收集效率 %	处理效率 %	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>

P1	回流焊接、涂胶/固化、锡膏印刷、波峰焊、钢网清洁工序	非甲烷总烃	5800	0.35	0.06	12	5000	滤芯除尘器+二级活性炭吸附	900	900	5000	0.035	0.006	1.2
	回流焊接、波峰焊、补焊工序	锡及其化合物		0.0003	0.0005	0.01								

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

序号	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
1	非甲烷总烃	回流焊接、涂胶/固化、锡膏印刷、波峰焊、钢网清洁工序	0.0361	车间通排风	0.0361	2763.1	6
3	锡及其化合物	回流焊接、波峰焊、补焊工序	0.000034	车间通排风	0.000034		
4	颗粒物	分板	0.00036	分板机自带的除尘器+车间通排风	0.000018		
合计	非甲烷总烃	回流焊接、涂胶、波峰焊、钢网擦拭、激光刻印	0.0361	车间通排风	0.0361		
	锡及其化合物	回流焊接、补焊工序	0.000034	车间通排风	0.000034		
	颗粒物	分板	0.00036	分板机自带的除尘器+车间通	0.000018		

## 2) 治理措施



## A、滤芯除尘

与布袋除尘器工作原理类似，利用滤芯过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入滤芯，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在气流的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。

## B、活性炭吸附

活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10-10m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900-1100m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

活性炭吸附装置主要技术性能见表 4-5：

表 4-5 活性炭吸附装置主要技术性能表

序号	项目	技术指标
1	活性炭规格	颗粒活性炭

2	堆积密度	0.5-0.6g/cm <sup>3</sup>
3	比表面	>850m <sup>2</sup> /g
4	抗压强度	正压>0.8MPa, 负压>0.3MPa
5	填充量 (kg/次)	800 (单级 400)
6	碘值 (mg/g)	850
7	停留时间	>1s

**有机废气收集效率、处理效率可行性分析:**

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(江苏省生态环境厅, 2021年7月19日)可知, 活性炭更换周期计算公式如下:

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %; (一般取值 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>;

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

用于处理回流焊等工段产生的废气设置的二级活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.8t, 动态吸附量取 10%, 风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h, 活性炭削减的 VOCs 浓度为 10.8mg/m<sup>3</sup>, 运行时间为 20h/d。经计算,  $T=800 \times 10\% \div (10.8 \times 10^{-6} \times 5000 \times 20) \approx 74$  天, 因企业实际生产时间为 290 天一年, 活性炭更换周期应取一年更换四次, 根据 (苏环办[2022]218 号): 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。故本项目活性炭更换周期为 3 个月更换一次, 一年更换 4 次, 更换产生的废活性炭为 3.2t/a, 装置吸附的废气为 0.315t/a, 故废活性炭产生量约为 3.515t/a。

综上分析, 本项目二级活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 中要求。本项目吸附处理的废气为有机废气, 加强二级活性炭吸附装置日常运行管理, 在处理设施正常运行的条件下, 其治理效率是有保证的。本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理, 吸附效率为 90%, 处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》(苏环办[2014]128 号) 的相关要求。

在活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附装置的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。废气经活性炭吸附处理可达标排放。

综上分析，活性炭吸附装置处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目选择活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

### 3) 达标分析

项目废气达标情况见下表。

表 4-6 达标排放情况一览表

有组织	排放源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
	P1 排气筒		非甲烷总烃	1.2	60
		锡及其化合物	0.001	5	达标
无组织	排放源	污染物	最大落地浓度 μg/m <sup>3</sup>	浓度限值 μg/m <sup>3</sup>	达标情况
	生产车间	非甲烷总烃	2.2135	4000	达标
		锡及其化合物	0.0012	60	达标
		颗粒物	0.000812	500	达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

由上表可知，本项目排放的废气满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）。

### 4) 非正常工况

表 4-7 非正常工况分析表

污染源	污染物名称	非正常工况排放量 t/a	非正常工况排放速率 kg/h	非正常工况排放浓度 μg/m <sup>3</sup>	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
生产车间	非甲烷总烃	0.35	0.06	12	1	0-1 次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
	锡及其化合物	0.0003	0.00005	0.01	1	0-1 次	
	颗粒物	0.00036	0.000062	0.0124	1	0-1 次	

### 5) 监测要求

表 4-8 废气监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废气	P1 排气筒出口	非甲烷总烃、	每年监测一次	委托监测

		锡及其化合物		
	厂区内厂房外	非甲烷总烃	每年监测一次	委托监测
	厂界上风向1个， 下风向3个点位	锡及其化合物、 颗粒物、非甲烷 总烃	每年监测一次	委托监测

## 2、水环境影响分析

### 1) 废水源强

生活用水：本项目共有设有职工 50 人，项目不设食堂和宿舍，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，平均每人每天用水 50L，年工作天数 290 天，因此建设项目职工生活用水量为 725t/a，产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 580t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入双凤污水处理厂处理。

表 4-9 项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方 式与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活 污水	580	pH	6-9		/	6-9		双凤污 水处理 厂
		COD	400	0.232		400	0.232	
		SS	300	0.174		300	0.174	
		氨氮	25	0.0145		25	0.0145	
		TP	5	0.0029		5	0.0029	
		TN	40	0.0232		40	0.0232	

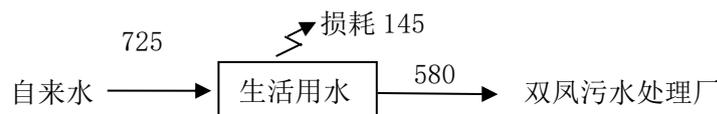


图 4-1 本项目水平衡图 (t/a)

### 2) 防治措施

本项目无生产废水产生和排放，排放的废水为生活污水，接管进入双凤污水处理厂处理，处理达标后排入杨林塘。

建设项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 4-10。

表 4-10 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 总磷 总氮	间歇排放, 排放期间流量稳定	双凤污水处理厂	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

建设项目所依托双凤污水处理厂处理厂间接排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 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	DW001	/	/	0.058	双凤污水处理厂	间歇式	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	双凤污水处理厂	COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3)
									总磷	0.3
									总氮	10

建设项目废水污染物排放执行标准表见表 4-12。

表 4-12 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	DW001	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
		总磷		8
		总氮		70

### 3) 达标分析

表 4-13 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/l)	排放标准 (mg/l)	是否达标
生活污水	580	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标

本项目产生的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后接管进入双凤污水处理厂处理。

### 4) 依托污水处理设施环境可行性分析

#### ①污水收集管网及项目区管线落实情况分析

建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目生活污水可达双凤污水处理厂的接管要求，项目所依托的雨、污水接管口已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经双凤污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

#### ②水量可行性分析

双凤污水处理厂规划建设规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水废水排放量为 580t/a（2t/d），废水排放量占污水厂处理量的比例较小，双凤污水处理厂目前尚有余量能够接纳本项目的污水，从处理规模上讲，接管进入双凤污水处理厂进行集中处理是可行的。

#### ③工艺及接管标准上的可行性分析

本项目生活污水排放量较小，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双凤污水处理厂处理，符合双凤污水处理厂处理的接

管要求。本项目生活污水排入双凤污水处理厂处理达到《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）苏州特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入杨林塘。

双凤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。生活污水经双凤污水处理厂集中处理后，达标尾水排入杨林塘，对周边环境的影响较小。

### 5) 监测要求

表4-14 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 装、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	DW001	pH	手工监测	/	/	/	/	瞬时 样3个	1次/ 年	玻璃 电极 法
2		COD	手工监测	/	/	/	/	瞬时 样3个	1次/ 年	重铬 酸钾 法
3		SS	手工监测	/	/	/	/	瞬时 样3个	1次/ 年	重量 法
4		氨氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时 样3个	1次/ 年	水杨 酸分 光光 度法
5		总磷	手工监测	/	/	/	/	瞬时 样3个	1次/ 年	钼酸 铵分 光光 度法
6		总氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时 样3个	1次/ 年	分光 光度 法

### 3、噪声

#### 1) 噪声污染源

本项目产生的噪声主要来源于锡膏印刷机、高速贴片机、回流炉、空压机等设备，噪声源强范围在70-85dB(A)之间。

表4-15 建设项目高噪声设备产生情况表

序号	设备名称	数量	单台噪声 dB (A)	所在车间 名称	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	锡膏印刷机	3	80	生产车间	减震底座、隔声	25

2	高速贴片机	6	85	生产车间	减震底座、隔声	25
3	回流炉	3	85	生产车间	减震底座、隔声	25
4	空压机	4	85	生产车间	减震底座、隔声	25

### 2) 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

### 3) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$p_i$ ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}$ ——室外的噪声级，dB(A)；

$L_{p1}$ ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 25dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p$ ——受声点的声级，dB(A)；

$L_{p0}$ ——距离点声源  $r_0$  ( $r_0=1m$ ) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

本项目厂界噪声影响贡献值结果见表 4-16。

表4-16 项目噪声预测结果 单位：dB(A)

点位	对厂界的贡献值		标准值		达标情况	执行标准
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界	50.5	50.5	65	55	达标	工业企业厂界环境

南厂界	51.3	51.3	65	55	达标	噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
西厂界	52.1	52.1	65	55	达标	
北厂界	51.5	51.5	65	55	达标	

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，建设项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

#### 4) 监测要求

表 4-17 项目营运期监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼夜各监测一次。	委托监测

#### 4、固体废物

##### 1) 固废产生情况

运营期固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、沾有灰尘的废胶带、废锡渣、不合格品、沾染乙醇的废擦拭纸、清洗废液、废包装容器、废活性炭。

##### (1) 生活垃圾

本项目员工50人，生活垃圾按1kg/人·d计，则产生量为14.5t/a，收集后由环卫部门统一收集处理。

##### (2) 废包装材料

本项目生产过程中会产生废包装材料，主要为原材料线路板、电子元器件等包装材料，根据企业提供资料，本项目生产过程中产生废包装材料量约为1t/a，收集后外卖处置。

##### (3) 沾有灰尘的废胶带

本项目使用胶带清除线路板表面灰尘，过程中会产生沾有灰尘的废胶带，根据企业提供资料，本项目生产过程中产生的沾有灰尘的废胶带约为0.2t/a，收集后外卖处置。

##### (4) 废锡渣

本项目回流焊、波峰焊过程中会产生锡渣，根据企业提供资料，焊接残渣产生量约为 0.1t/a，收集后外卖处置。

##### (5) 不合格品

本项目ICT测试、分板、FCT测试过程中会产生不合格品，根据企业提供资料，本项目生产过程中产生不合格品量约为0.8t/a，委托有资质单位处置。

##### (6) 沾染乙醇的废擦拭纸

本项目钢网擦拭使用无尘卷纸自动淋少量无水乙醇擦拭钢网表面会产生沾染乙醇的废擦拭纸，根据企业提供资料，本项目钢网擦拭过程中产生沾染乙醇的废擦拭纸约

0.2t/a, 委托有资质单位处置。

(7) 清洗废液

本项目每班结束后需要采用钢网清洗机对钢网进行清洗, 钢网清洗机内使用半水基清洗剂进行高压淋洗钢网, 半水基清洗剂在钢网清洗机内循环使用, 定期排放, 产生少量清洗废液。根据企业提供资料本项目产生的清洗废液约0.1t/a, 委托有资质单位处置。

(8) 废包装容器

本项目使用无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶等原辅料时, 产生废包装容器, 产生量约为0.1t/a, 委托有资质单位处置。

(9) 废活性炭

本项目在废气治理时会产生废活性炭, 产生量约为3.515t/a, 委托有资质单位处置。本项目固体废弃物产生情况见表4-18。

表 4-18 项目固体废弃物产生情况一览表

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	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	14.5	√	/	固体废物鉴别标准通则(GB 34330—2017)
2	废包装材料	原材料线路板、电子元器件等包装材料	固态	纸板	1	√	/	
3	沾有灰尘的废胶带	线路板清洁	固态	沾有灰尘的废胶带	0.2	√	/	
4	废锡渣	波峰焊、回流焊	固态	废焊渣	0.1	√	/	
5	不合格品	ICT测试、分板、FCT测试	固态	电路板等	0.8	√	/	
6	沾染乙醇的废擦拭纸	钢网清洁	固态	乙醇、擦拭纸	0.2	√	/	
7	清洗废液	钢网清洁	液态	含锡膏的半水基清洗剂	0.1	√	/	
8	废包装容器	原料使用	固态	废桶	0.1	√	/	
9	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	3.515	√	/	

由上表 4-18 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 4-19。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。项目产生固体废物情况详见下。

表 4-19 固体废物分析结果汇总表

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	废物代码	产生量 (t/a)
生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	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》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）	/	99	/	14.5
废包装材料	一般固废	原材料线路板、电子元器件等包装材料	固态	纸板		/	04/06	387-001-04/06	1
沾有灰尘的废胶带	一般固废	线路板清洁	固态	沾有灰尘的废胶带		/	99	900-999-99	0.2
废锡渣	一般固废	波峰焊、回流焊	固态	焊渣		/	99	387-001-99	0.1
不合格品	危险废物	ICT 测试、分板、FCT 测试	固态	电路板等		T	HW49	900-045-49	0.8
沾染乙醇的废擦拭纸	危险废物	钢网清洁	固态	乙醇、擦拭纸		T/In	HW49	900-041-49	0.2
清洗废液	危险废物	钢网清洁	液态	含锡膏的半水基清洗剂		T, I, R	HW06	900-404-06	0.1
废包装容器	危险废物	原料使用	固态	废桶		T/IN	HW49	900-041-49	0.1
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	3.515

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表 4-20 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
不合格品	HW49	900-045-49	0.8	ICT 测试、分板、FCT 测试	固态	电路板等	电路板等	天	T
沾染乙醇的废擦拭纸	HW49	900-041-49	0.2	钢网清洁	固态	乙醇、擦拭纸	乙醇、擦拭纸	天	T/I N
清洗废液	HW06	900-404-06	0.1	钢网清洁	液态	含锡膏的半水基清洗剂	含锡膏的半水基清洗剂	天	T, I, R
废包装容器	HW49	900-041-49	0.1	原料使用	固态	废桶	废桶	3 个月	T/I N
废活性炭	HW49	900-039-49	3.515	废气治理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	1 年	T

2) 处置情况

本项目固体废弃物产生及处置情况见下表。

表 4-21 项目固体废弃物产生及处置情况一览表

编号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公、生活	一般固废	99	14.5	环卫清运	环卫部门
2	废包装材料	原材料线路板、电子元器件等包装材料	一般固废	387-001-04/06	1	外卖处置	回收单位
3	沾有灰尘的废胶带	线路板清洁	一般固废	900-999-99	0.2		
4	废锡渣	波峰焊、回流焊	一般固废	387-001-99	0.1		
5	不合格品	ICT 测试、分板、FCT 测试	危险废物	900-045-49	0.8	委托有资质单位处置	有资质单位
6	沾染乙醇的废擦拭纸	钢网清洁	危险废物	900-041-49	0.2		

7	清洗废液	钢网清洁	危险废物	900-404-06	0.1		
8	废包装容器	原料使用	危险废物	900-041-49	0.1		
9	废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	3.515		

### 3) 环境管理

#### (一) 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

建设项目产生的废包装材料、沾有灰尘的废胶带、锡渣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。项目厂房内设置一般固废堆放区，占地面积为5m<sup>2</sup>。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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。

##### (2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为不合格品、沾染乙醇的废擦拭纸、清洗废液、废包装容器、和废活性炭，在各产污环节做到收集和贮存，避免混入生活垃圾中，在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。项目厂房内设置危废暂存区，占地面积为5m<sup>2</sup>。本项目危废仓库可储存危险废物约为5吨，本项目产生的危废约为4.715吨，因此危废仓库的储存能力满足要求。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存区底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

综上所述，项目危废暂存区选址合理。

建设项目产生的危险废物在储存的过程中可能由于不妥善处置或者管理人员对危废暂存区管理不当，导致危废暂存区内危废泄漏，建设项目危废暂存区应由专人负责和管理，危废废物应妥善处置，避免危废泄漏对周围地表水和地下水环境造成污染。

综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

##### (3) 运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理

办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

#### （4）委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW06 和 HW49，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见表 4-22。

表4-22 项目周边危废处置能力及意向处理表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路18号	王军祥	0512-53713106	焚烧处置医药废物（HW02），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限900-039-49、#900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49）	19800吨/年

项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

(二) 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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求设置，具体要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物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。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表 4-23。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	不合格品	900-045-49	车间东侧	5 m <sup>2</sup>	桶装，密封	5t	12个月
2		沾染乙醇的废擦拭纸	900-041-49			桶装，密封		
3		清洗废液	900-404-06			桶装，密封		
4		废包装容器	900-041-49			桶装，密封		
5		废活性炭	900-039-49			桶装，密封		

固废堆放场环境保护图形标志：

根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见表 4-24：

表 4-24 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

(2) 运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

(3) 危险废物处置管理要求

本项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理，并采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。企业按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置，建立风险管理及应急救援体系。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和太仓生态环境局报告，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

## 5、地下水、土壤

### 1) 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库、原料仓库、清洁区等场所防渗措施不到位，事故情况下物料、污染物等的泄露，会造成污染。

### 2) 防治措施

(1) 根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危废仓库、原料仓库、清洁区等场所采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水影响较小。

(2) 建立巡检制度，定期对危废仓库、仓库等场所进行检查，确保设施设备状况良好。定期对液体原料、危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。

## 6、生态

本项目周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

## 7、环境风险评价

### 1) 环境风险物质

本项目使用的无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇等原辅料存在一定环境风险。本项目环境风险物质存储数量及分布情况见表 4-25。

表 4-25 环境风险物质存储数量及分布情况

序号	名称	储存位置	最大储存量
1	无铅焊锡膏	辅料仓库	0.5
2	助焊剂	辅料仓库	0.1
3	三防胶	辅料仓库	0.5
4	半水基清洗剂	辅料仓库	0.1
5	无水乙醇	辅料仓库	0.1

### 2) 环境风险评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

评价工作等级划分见表 4-26。

表 4-26 环境风险评价工作级别划分

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

<sup>a</sup>是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。见附录 A。

#### ①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-27 主要环境风险物质

名称	储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
无铅焊锡膏	0.5	50	0.01
助焊剂	0.1	50	0.002
三防胶	0.5	50	0.01
半水基清洗剂	0.1	50	0.002
无水乙醇	0.1	50	0.002
总计			0.026

由上表可知，本项目  $Q=0.026 < 1$ ，环境风险潜势为 I。因此，本项目只需要进行简单分析。

### 3) 环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目环境风险主要为：

本项目生产原辅料主要包括无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇等，存在潜在的风险事故为：

项目无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇在储存、使用过程中若发生碰撞倾覆、破损可导致物料泄漏，外泄进入附近水体、土壤环境中，可造成水体、土壤污染；

环境风险物质在储存、使用过程中发生泄漏，若遇明火，发生火灾，燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境；

危险废物在暂存、转运等过程中，若包装破损或人为失误等造成物料泄露或洒落，则对地下水、土壤造成污染影响；

项目废气处理系统出现故障停运时，厂内的废气未经处理直接排放入大气中会影响周围环境空气质量，严重时危及人群健康。

### 4) 环境风险防范措施

#### (1) 火灾事故防范措施

在生产车间存放区域，明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

车间、危废仓库应做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸；做好预防雷

击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。

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。经常对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；禁止在车间内抽烟、动火作业等。

### （3）废气治理设施事故防范措施

对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排；

治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

### （4）危废贮存间防范措施

危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

危废仓库设置明显的标志，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理，便于清点检查，并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。

危废间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其他一些潜在突然因素的发生。

装卸、搬运时应轻装轻卸，定期检查危险废物容器的完整性。

### （5）主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇储存在辅料仓库内，辅料仓库及生产车间地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇储存量较小，液态物料储存区应设置有防泄漏托盘，可将泄漏事故控制在车间或辅料仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

## 5) 应急要求

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4号）的要求，项目建成后，建设单位需根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》

(DB32/T3795-2020) 要求, 编制环境风险应急预案及备案, 并组织专业队伍学习和演练, 防患于未然, 以便应急救援工作的顺利开展。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此, 风险事故应急计划应当包括以下内容: 项目生产过程中所使用以及产生的风险物质、危险源的概况; 应急计划实施区域; 应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人; 应急状态分类以及应急状态响应程序; 应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序; 应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序; 应急环境监测和事故环境影响评价; 应急预防措施, 清除泄漏物的措施、方法和使用器材; 应急人员接触剂量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序; 应急状态终止与事故影响的恢复措施; 应急人员培训、演练和试验应急系统的程序; 应急事故的公众教育以及事故信息公布程序; 调动第三方资源进行应急支持的安排和程序; 事故的记录和报告程序。

### 6) 结论

本项目须加强事故防范措施, 严格遵守事故防范措施及安全法律法查规的要求开展项目的生产建设, 并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记, 根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求, 制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案, 将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析, 本项目环境风险可以接受。

**表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江苏恒纳电子科技有限公司新建汽车电路板组件项目			
建设地点	太仓市太仓市双凤镇中市南路 9 号			
地理坐标	经度	121 度 2 分 6.879 秒	纬度	31 度 30 分 35.465 秒
主要危险物质及分布	无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇 (辅料仓库)			
环境影响途径及危险后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇在储存、使用过程中若发生碰撞倾覆、破损可导致物料泄漏, 外泄进入附近水体、土壤环境中, 可造成水体、土壤污染; 项目废气处理系统出现故障停运时, 厂内的废气未经处理直接排放入大气中会影响周围环境空气质量, 严重时危及人群健康。			
风险防范措施要求	(1) 火灾事故防范措施 在生产车间, 明显位置张贴禁用明火的告示; 配备消防栓和消防灭火器等灭火装置, 预留安全疏散通道, 严禁在车间内吸烟, 对电路定期检查, 严格控制用电负荷, 并严格监督执行, 以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施, 企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制, 加强职工的安全生产教育, 提高风险意识, 定期培训工作人员防火技能和知识。 车间、危废仓库应做好抗静电工作, 防止静电引起存储区火灾和			

		<p>爆炸；做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。</p> <p>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。经常对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；禁止在车间内抽烟、动火作业等。</p> <p>(2) 废气治理设施事故防范措施</p> <p>对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排；</p> <p>治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；</p> <p>定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>(4) 危废贮存间防范措施</p> <p>危险废物贮存间设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求；贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量 and 缩短贮存周期。</p> <p>危废仓库设置明显的标志，堆放、堆垛衬垫要做到整齐、合理，便于清点检查，并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。</p> <p>危废间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其他一些潜在突然因素的发生。</p> <p>装卸、搬运时应轻装轻卸，定期检查危险废物容器的完整性。</p> <p>(5) 主要环境风险物质泄漏事故防范措施</p> <p>本项目无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶储存在辅料仓库内，辅料仓库及生产车间地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶贮存量较小，液态物料储存区应设置有防泄漏托盘，可将泄漏事故控制在车间或辅料仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。</p>
	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>本项目主要风险物质为无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶、半水基清洗剂和无水乙醇。本项目风险物质数量与临界量比值 <math>Q=0.026 &lt; 1</math>，则本项目环境风险潜势为 I。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。</p>
	<p><b>8、电磁辐射</b> 本项目不涉及。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒	非甲烷总烃、锡及其化合物	滤芯除尘器+二级活性炭吸附+15米高排气筒	满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1、表2和表3标准
	厂界无组织	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	车间通排风	
	厂区内(在厂房外设置监控点)	非甲烷总烃	车间通排风	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	接管至双凤污水处理厂集中处理,尾水达标排放至杨林塘	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
声环境	生产设备	噪声	合理布局,采用隔声、减振、绿化等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目产生的废包装材料、沾有灰尘的废胶带和废锡渣为一般工业固废,集中收集外售处理;不合格品、沾染乙醇的废擦拭纸、清洗废液、废包装容器和废活性炭为危险废物,集中收集委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门定期清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目仓库、危废仓库、清洁区地面硬化,并做好防渗、防漏等措施;建立巡检制度,定期对仓库、危废仓库等场所进行检查,确保设施状况良好。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾事故防范措施</p> <p>在生产车间,明显位置张贴禁用明火的告示;配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置,预留安全疏散通道,严禁在车间内吸烟,对电路定期检查,严格控制用电负荷,并严格监督执行,以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施,企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制,加强职工的安</p>			

	<p>全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。</p> <p>车间、危废仓库应做好抗静电工作，防止静电引起存储区火灾和爆炸；做好预防雷击造成火灾事件的发生，安装规范的防雷与接地措施。</p> <p>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。经常对车间设备，进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；禁止在车间内抽烟、动火作业等。</p> <p>（3）废气治理设施事故防范措施</p> <p>对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状态立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；</p> <p>定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>（4）危废贮存间防范措施</p> <p>危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p>危废仓库设置明显的标志，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理，便于清点检查，并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。</p> <p>危废间应加强日常管理，建立进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故，但不能排除非正常情况下泄漏事故的发生，如地震和其他一些潜在突然因素的发生。</p> <p>装卸、搬运时应轻装轻卸，定期检查危险废物容器的完整性。</p> <p>（5）主要环境风险物质泄漏事故防范措施</p> <p>本项目无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶储存在辅料仓库内，辅料仓库及生产车间地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，无铅焊锡膏、助焊剂、三防胶储存量较小，液态物料储存区应设置有防泄漏托盘，可将泄漏事故控制在车间或辅料仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>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：</p>

	<p>(1) 定期报告制度</p> <p>企业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。</p> <p>(2) 污染处理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，应建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。</p> <p>(3) 奖惩制度</p> <p>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。</p> <p>(4) 制定各类环保规章制度</p> <p>企业应制定全公司的环境方针、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。</p>
--	---

## 六、结论

### 一、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策和规划要求，项目设计布局基本合理，项目采取有效的废气、废水、噪声及固废治理措施，能有效实现污染物长期稳定达标排放，不会降低当地环境质量现状类别。项目在落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，限于所报产品、生产工艺及规模的前提下，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

### 二、建议

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

2、项目应严格落实环评报告中提出的污染防治措施，确保本项目对周围环境影响降至最小。

3、建议企业应提高风险防范意识，加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

4、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可	在建工程排放量(固	本项目排放量(固	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放	变化量
			(固体废物产生量)①	排放量②	体废物产生量)③	体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.035	/	0.035	+0.035
		锡及其化合物	/	/	/	0.00003	/	0.00003	+0.00003
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0361	/	0.0361	+0.0361
		锡及其化合物	/	/	/	0.000034	/	0.000034	+0.000034
		颗粒物	/	/	/	0.000018	/	0.000018	+0.000018
废水		COD	/	/	/	0.232	/	0.232	+0.232
		SS	/	/	/	0.174	/	0.174	+0.174
		氨氮	/	/	/	0.0145	/	0.0145	+0.0145
		总磷	/	/	/	0.0029	/	0.0029	+0.0029
		总氮	/	/	/	0.0232	/	0.0232	+0.0232
一般工业固体废物		废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
		沾有灰尘的废胶带	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废锡渣	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物		不合格品	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
		沾染乙醇的废擦拭纸	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		清洗废液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		废包装容器	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		废活性炭	/	/	/	3.515	/	3.515	+3.515

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①