

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项目名称：年产 1500 万片电子电路贴片、插件生产线改扩建项目

建设单位（盖章）：南京高喜电子科技有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	86
附表	87

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目与生态空间管控区域位置关系图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 备案证
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 建设工程规划许可证
- 附件 6 土地证
- 附件 7 关于申请溧水经济开发区淮源大道 333 号地块土地用途兼容复合利用的请示
- 附件 8 租赁协议
- 附件 9 租赁楼层平面布置图
- 附件 10 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 11 排污许可证
- 附件 12 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 13 危险废物处置协议
- 附件 14 污染防治措施情况表
- 附件 15 不可替代说明
- 附件 16 专家咨询会会议纪要
- 附件 17 专家意见修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 万片电子电路贴片、插件生产线改扩建项目		
项目代码	2312-320117-89-02-997203		
建设单位联系人	***	联系方式	****
建设地点	江苏省南京市溧水区柘塘镇淮源大道 333 号		
地理坐标	(118 度 57 分 26.587 秒, 31 度 44 分 36.397 秒)		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	建设项目行业类别	81.电子元件及电子专用材料制造 398
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）	南京市溧水区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧审批投备〔2025〕176 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	用地面积 7250m ²
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展专项评价。		
规划情况	规划名称：《江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）开发建设规划（2023-2035）》		
规划环境影响评价情况	规划文件名称：《江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》 审查机关：南京市溧水生态环境局 审查文号：溧环规〔2024〕3号		

规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	<p>1、规划相容性及用地规划相符性分析</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>根据《江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）开发建设规划（2023-2035）》，江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）四至范围：北至二干河，南至一干河，西至省道243，东至华桥路、乌山路、润淮大道、蟾山路、宁高高速、河头路围合范围，规划面积17.85平方千米。</p> <p>本项目位于南京市溧水区柘塘镇淮源大道333号，属于规划范围内。</p> <p>(2) 产业定位相符性分析</p> <p>总体定位：南京都市圈空港商贸与智能制造示范区、南京都市圈重要的产城融合新增长极、溧水区现代化的空港新城服务中心。</p> <p>总体发展目标：近期至2028年规划区通过打造以新能源为龙头，以智能设备制造、数控机床为主导的高端制造产业链，培育并做强生物医药产业集群，建设成为具有规模优势、成本优势、产业链优势、产品特色优势的领先型制造增长极，成长为南京都市圈产业高质量发展的示范园区，具备国内先进管理水平。</p> <p>本项目主要从事电子元件及电子专用材料制造，属于电子电路制造配套产业，符合园区产业定位要求。</p> <p>(3) 用地规划相符性分析</p> <p>根据总体规划，区内将由工业用地、居民用地、商业服务用地、公共管理与公共服务用地、仓储用地、交通运输用地、公共设施用地、绿地与开敞空间用地等组成。区内工业用地现状394.48公顷，占园区各类用地22.09%。</p> <p>本项目拟建于南京市溧水区柘塘镇淮源大道333号，该地块属于南京蓝联盟科技有限公司，目前南京蓝联盟科技有限公司已取得该地块的不动产权证书，用途为科研用地，作为电子产业研发总部基地。南京高喜电子科技有限公司拟租用该地块上现有建筑，主要从事电子元件及电子专用材料制造，属于电子电路制造配套产业，项目已在江苏省投资项目审批监管平台完成备案，备案号为溧审批投备〔2025〕176号。根据《南京市溧水区副城</p>
--	---

中心区控制性详细规划》，本项目位于NJLSb020控规单元，项目所在地块规划用地性质为科研用地，占地面积34333.79平方米。

根据《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273号）中“一、鼓励类（六）以下项目可申请土地用途兼容复合利用：1.新产业新业态发展中工业用地、科教用地兼容其他用途（不包括商品住宅）建筑面积不超过15%的，仍按工业、科教用途管理。”

根据《关于印发〈南京市空间要素保障创新计划和若干配套政策〉的通知》（宁规划资源〔2021〕111号）：“新建产业用地（工业、仓储、科研）项目，可兼容其他生产服务用途（仅限工业、仓储、科研）比例不超过地上建筑总量的15%”。

根据《市政府印发关于促进产业用地高质量利用实施方案（修订）的通知》（宁政发〔2023〕36号）：“四、合理确定规划指标（三）鼓励产业用地复合利用：1.对于工业用地上增加兼容的，可继续按原用途使用土地；对于科研用地上增加兼容的，可以协议方式办理用地手续，兼容设施不得分割转让。2.新建产业用地项目，可兼容其他生产服务用途（仅限工业、仓储、科研）比例不超过地上建筑总量的15%。3.同一宗土地上兼容两种以上用途的，依据主用途确定供应方式”。

高喜电子拟租赁该地块上现有一幢5层建筑物的第3-4层开展工业生产活动，根据建设工程规划许可证（建字第320117202200107，见附件5、附件6），该地块总建筑面积120648.54平方米，其中地上建筑面积98602.64平方米，本项目租赁建筑面积1.45万平方米（见附件8、附件9），占地上建筑总量的14.8%，符合自然资发〔2024〕273号、宁规划资源〔2021〕111号、宁政发〔2023〕36号文件要求。

根据《南京市溧水区人民政府关于印发溧水区助企赋能推动经济持续回升向好若干政策措施的通知》（溧政发〔2024〕88号）第十二条“强化要素保障”规定：“鼓励工业、科研、仓储等用地复合利用，依据地块主用途确定灵活利用方式”。本项目作为电子产业研发总部基地科技成果转

化的重要组成部分，符合产业创新发展要求和用地复合利用政策，符合溧政发〔2024〕88号文件要求。

南京蓝联盟科技有限公司于2025年2月17日向南京溧水经济开发区管理委员会、南京市溧水区工业和信息化局、南京市规划和自然资源局溧水分局提出申请土地用途兼容复合利用的请示，目前均已得到回复，明确本项目复合溧水区产业方向、符合兼容复合利用方向，具体见附件7。同时，高喜电子有限公司为第一家入驻蓝联盟电子产业研发总部基地的企业。

综上，本项目符合《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273号）、《南京市溧水区人民政府关于印发溧水区助企赋能推动经济持续回升向好若干政策措施的通知》（溧政发〔2024〕88号）、《关于印发〈南京市空间要素保障创新计划和若干配套政策〉的通知》（宁规划资源〔2021〕111号）、《市政府印发关于促进产业用地高质量利用实施方案（修订）的通知》（宁政发〔2023〕36号）文件相关要求。

2、与《江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）开发建设规划（2023-2035）》及其审查意见的相符性分析

本项目与园区总体发展规划环评及其审查意见的相符性分析见下表。

表1-1 本项目与园区总体发展规划环评及其审查意见的相符性分析

审查意见	园区情况	本项目情况
（一）完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，加强永久基本农田和生态用地等禁建区的管控与保护，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险。协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	园区本次规划与各层级国民经济和社会发展规划、区域发展规划、产业导向政策和规划、生态建设和环境保护规划、生态空间管控、城市总体规划等在发展目标、功能定位、产业导向、资源利用、环境保护和生态建设等方面基本协调一致。	本项目主要从事电子元件及电子专用材料制造，属于电子电路制造配套产业。
（二）严格空间管控，优化空间布局。园区内绿地及水域规划期	园区严格根据用地规划与空间布局要	本项目无生产废水产生，贴片焊接车间废气经过

	<p>内原则上不得开发利用。南京禄口机场噪声影响范围内的土地用途、空间布局及噪声污染防治应符合《南京禄口国际机场总体规划（2020版）》和机场建设项目环评文件要求。加快推进园区产业转型升级和低效用地再开发工作，加强工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的合理布局，严格涉风险源企业管理确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>求合理安排入区企业用地</p>	<p>滤棉+二级活性炭吸附后通过15m排气筒（1#）排放，插件焊接车间和手工焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过15m排气筒（2#）排放，危废库废气由负压密闭收集经“活性炭吸附”处理后经气体导出口排放，对周边学校、居民区影响较小。</p>
	<p>（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和属地关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”</p>	<p>园区各重点企业废气、废水、固体废物基本已按环评及排污许可相关要求落实污染防治措施。工业废气污染物年排放量为：颗粒物31.197吨/年、氮氧化物29.501吨/年、二氧化硫10.872吨/年、挥发性有机物181.578吨/年；废水污染物现状排放总量为：化学需氧量44.75吨/年、氨氮4.32吨/年、总氮11.85吨/年、总磷0.45吨/年。</p>	<p>项目污染物总量已按照相关规范要求进行核算，大气污染物涉及非甲烷总烃、颗粒物和锡及其化合物等；无生产废水，所在地污水管网已铺设到位，生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池处理后接管柘塘污水处理厂；本项目一般固废中边角料收集后外售综合利用，提高了开发区产业的资源综合利用水平。</p>
	<p>（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行严格的废水废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到国内先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审</p>	<p>园区将继续推进清洁生产审核工作，提高环境和经济效益，企业将清洁生产理念贯穿于整个生产、管理过程。</p>	<p>本项目一般固废中边角料收集后外售综合利用，提高了开发区产业的资源综合利用水平。</p>

	<p>核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳达峰碳中和行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>		
	<p>（五）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。加快推进秦淮污水处理厂改造和柘塘街道污水处理厂工业污水处理设施建设，规划期新增含重金属、难降解、高盐、含氟工业废水依据苏政办发〔2022〕42号、苏污防攻坚指办〔2023〕2号文件要求进行管理。推进中水回用设施及配套管网建设。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进供热管网建设，依托大唐南京热电有限责任公司实施集中供热。加强园区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”</p>	<p>园区积极推进现有企业污染控制防治措施的综合整治，加强企业废气排放情况及固废暂存处置情况监管。</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池处理后接管柘塘污水处理厂；贴片焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过15m排气筒（1#）排放，插件焊接车间和手工焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过15m排气筒（2#）排放，危废库废气由负压密闭收集经“活性炭吸附”处理后经气体导出口排放；固废收集后分类处置不排放；项目建设完成后拟按照环评要求进行自行监测，规范化设置危废库，废气排放口按规定要求建设。</p>
	<p>（六）建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的</p>	<p>园区切实加强园区内企业的日常环境监督管理，落实区域环境质量监测和污染源监控计划。</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池处理后接管柘塘污水处理厂；贴片焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过15m排气筒（1#）排放，插件焊接车间和手工焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过15m排气筒（2#）排放，危废库废气由负压密闭收集经“活性炭吸附”处理后经气体导出口排放；固废收集后分类处置不排放。</p>

	<p>企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p> <p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导风险等级较大以上企业构筑“风险单元—管网、应急池—厂界”环境风险防控体系，严防突发水污染事件</p>	<p>区现有突发事件应急预案定期完善修编，对园区内的意见企业进行环境风险排查，监督并指导事故应急设施建设。</p>	<p>项目建设完成后拟按照环评要求进行自行监测，规范化设置危废库，废气排放口按规定要求建设项目建设完成后将按要求编制突发事件应急预案并与园区预案联动。</p>									
<p>综上，本项目符合江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）开发建设规划，符合《江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）开发建设规划（2023-2035）》（溧环规〔2016〕3号）相关要求。</p>												
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性</p> <p>建设项目与产业政策相符性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 建设项目与产业政策相符性一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">文件名称</th> <th style="width: 50%;">内容及判定</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td> <td>项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》</td> <td>项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》中限制、淘汰和禁止类项目</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、“三线一单”控制要求的相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383 号）。项目所在区域范围内的生态空</p>			文件名称	内容及判定	相符性	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	符合	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》中限制、淘汰和禁止类项目	符合
文件名称	内容及判定	相符性										
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	符合										
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》中限制、淘汰和禁止类项目	符合										

间管控区域见下表。

表 1-3 项目周边涉及生态空间管控区域

江苏省生态空间 管控区域名称	主导生 态功能	生态空间管控区域范围	面积 (km ²)	方位 距离
秦淮河(溧水区) 洪水调蓄区	洪水调蓄	溧水区境内秦淮河北起江宁交界三岔河口(118° 53'48.954"E, 31° 47'29.691"N)，沿河道向南经柘塘镇至天生桥河交汇处(118° 59'43.145"E, 31° 40'30.090"N)，河道水面及护坡。天生桥河(胭脂河)北起柘塘镇河西村河岔口，沿河道向南，南止于洪蓝河桥约 9300 米，天生桥河水面及护坡约 1.63 平方公里	3.05	SW,2.8km

根据《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函(2024)383号)，与本项目距离最近的生态空间管控区域为秦淮河(溧水区)洪水调蓄区，位于本项目西南侧 2.8km 处，故本项目不在生态空间管控区域范围内，本项目与江苏省生态空间保护区域的位置关系见附图 4。

(2) 环境质量底线

根据《2023 年南京市环境状况公报》，项目所在区域为环境空气不达标区，不达标因子为 O₃。项目运营期间产生的废气、废水均可得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会明显改变区域环境质量现状。

综上所述，本项目的建设与环境功能具有较好的相符性，区域环境具有一定的环境容量。项目建成后可维持环境现状功能级别，不会对环境产生明显影响。因此，本项目的建设符合环境质量底线要求。该项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目位于南京市溧水区柘塘镇淮源大道 333 号，建设项目属于新建项目，项目运营过程中用电量、用水量均在供电、供水负荷范围内，能耗较低，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

①本项目与环境准入负面清单相符性分析表见下表。

表 1-4 环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单》（2022年版）	本项目不在其禁止准入类和限制准入类	符合
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	本项目不在其限制类和禁止类	符合
3	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中禁止或限制用地项目	符合
4	《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办〔2019〕136号，2019年11月7日）	经查，本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中环境准入负面清单	符合

②根据《江苏溧水经济开发区航空产业园（东区）开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，规划区域限制、禁止入区项目清单见下：

类别	准入内容	本项目情况
优先引入	1、新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的项目，属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。	本项目不涉及
	2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度高、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链延链。	本项目不涉及
空间布局约束 限制、禁止引入	1、严格执行《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号），新建冶金、电镀、化工、印染原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入柘塘污水处理厂（城镇污水集中收集处理设施）。严格执行《关于印发〈江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号），新建企业含氟废水不得接入柘塘污水处理厂（城镇污水集中收集处理设施）	本项目不涉及
	2、禁止引入使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂清洗剂等项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明，且使用的涂料、油墨、胶粘剂VOCs含量的限量值应符合相应产品VOCs限值要求）	本项目不涉及

		3、新能源产业禁止新建纯电镀、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）等重污染项目。	本项目不涉及
		4、智能制造产业禁止新建纯电镀、印染、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）等重污染项目	本项目不涉及
		5、生物医药产业禁止新建医药中间体化工项目	本项目不涉及
		6、传统制造产业禁止新建冶炼、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）、化学制浆造纸、印染、制革、纯电镀等重污染项目	本项目不涉及
	空间布局要求	园区东侧存在较多现状居民区和规划居住用地等大气环境保护目标，规划新开发的工业用地与居住用地之间设置不少于 50 米的隔离带。居住用地周边的生产型企业应优化厂内布局，生产车间尽量远离居住用地。距离居住用地 50 米范围内的工业用地，不得布置含发酵、饲料加工、中药加工等异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的建设项目	本项目不涉及
	污染物排放管控	<p>整体要求：</p> <p>1、引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到国内先进水平</p> <p>2、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3、入园企业雨水排放严格按照《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）进行管理。</p> <p>4、协同推进“减污降碳”，实现 2030 年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>	本项目采用达到同行先进水平的设备
		<p>污染物排放总量：</p> <p>1、大气污染物排放量：到 2028 年，颗粒物 35.9408 吨/年、氮氧化物 34.0257 吨/年、二氧化硫 16.9243 吨/年、VOCs 180.6792 吨/年；到 2035 年，颗粒物 38.7458 吨/年、氮氧化物 45.2885 吨/年、二氧化硫 25.2414 吨/年、VOCs 211.8095 吨/年。2、水污染物排放量（外排量）：到 2028 年，废水排放量 157.65 万吨/年，化学需氧量 63.19 吨/年、氨氮 5.49 吨/年、总氮 18.99 吨/年、总磷 0.63 吨/年；到 2035 年，废水排放量 197.45 万吨/年、化学需氧量 79.49 吨/年、氨氮 6.93 吨/年、总氮 23.82 吨/年、总磷 0.79 吨/年。</p> <p>3、2028 年，碳排放量≤26.59 万吨 CO₂/年；2035 年，碳排放量≤25.23 万吨 CO₂/年。</p>	本项目在报送环评报告前，向总量主管部门进行污染物总量申请，满足区域污染总量控制要求
	环境风险防控	1、建立健全环境风险防范体系，完善应急预案，加强应急队伍建设、应急物资装备储备；定期组织突发环境事件应急演练，提高应急处置能力；建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。	本项目建设完成后按照规定修编应急预案
		2、持续完善突发水污染事件风险防控体系建设。	本项目新建事故池并配备雨水切换阀
		3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制突发环境事	本项目建设完成后按照

		件应急预案。	规定修编应急预案
		4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目不涉及
	资源开发利用要求	1、规划近期（2028年）水资源利用总量 281.53 万立方米/年远期（2035年）352.58 万立方米/年。规划期再生水回用率>30%，单位工业增加值新鲜水耗≤1.825 立方米/万元。	本项目运营过程中通过加强管理等，做到合理利用资源和节约能耗
		2、园区规划范围 17.85 平方千米，规划近期（2028年）、远期（2035年）城市建设用地面积分别为 9.4082 平方千米、11.0573 平方千米	
		3、园区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。单位工业增加值综合能耗≤0.1 吨标煤/万元；单位工业产值碳排放强度≤0.051 吨 CO ₂ /万元。	
		4、开发区位于高污染燃料禁燃区，禁止非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用生物质成型燃料。	
<p>(5) 与《2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析</p> <p>本项目位于南京市溧水区经济开发区，对照2023年度生态环境分区管控动态更新成果，项目位于重点流域，项目与“江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”中重点区域（流域）中国长江流域管控要求相符，相符性分析详见下表。</p>			
<p>表1-5 项目与重点区域（流域）中国长江流域管控相符性分析</p>			
	管控类别	管控要求（长江流域）	相符性分析
	空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江</p>	<p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，项目位于南京市溧水区经济开发区，不属于焦化、危化品码头、过江干线通道项目。符合要求。</p>

	沿海港口布局规划（2015—2030年）》和《江苏省内河港布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目无生产废水产生，生活污水、食堂废水分别经过化粪池、隔油池预处理后接管柘塘污水处理厂。符合要求。
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目位于南京市溧水经济开发区，不属于沿江区域，且项目各类危废均得到有效处置，按规范设置危废暂存库。符合要求。
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿项目。符合要求。

（6）与《关于开展南京市2024年生态环境分区管控动态更新工作的通知》（宁环函〔2024〕8号）的相符性分析

根据《关于开展南京市2024年生态环境分区管控动态更新工作的通知》（宁环函〔2024〕8号），本项目位于江苏溧水经济开发区，属于重点管控单元。本项目与南京市生态环境分区管控要求相符性分析见下表。

表1-6 南京市溧水区重点管控单元准入清单

管控类别	管控要求	相符性
航空产业园（一期）		
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：机电、汽车配件、轻纺及现代物流。 （3）禁止引入：电镀表面处理类企业以及生产国家明令限制和淘汰的产品或使用国家明令限制和淘汰的工艺的机电类企业；造纸、印染、印花、制革、化纤（化学合成法）、酒精、酿造以及生产国家明令限制和淘汰的产品或使用国家明令限制和淘汰的工艺的轻工纺织类企业；工艺落后的家具、工艺品、体育用品生产；含电镀工艺的家具、工艺品、体育用品生产；存贮危险化学药品；化工、冶金等三类工业。	本项目属于电子电路制造，不属于禁止引入类项目。本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。
污染排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目采取有效措施减少废气、废水污染物排放总量，严格执行污

	<p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理, 实现污染物排放浓度和总量“双控”</p> <p>(3) 加强重金属污染防治, 严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。</p>	<p>染物总量控制制度。</p>
环境风险管控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施, 排查治理环境安全隐患, 加强环境应急能力保障建设。(2) 建设突发水污染事件应急防控体系, 完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。(3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 制定风险防范措施, 编制完善突发环境事件应急预案。(4) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各类环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>园区已建立环境风险事故应急救援体系, 本项目将完善风险物资储备, 编制突发环境事件应急预案, 并定期开展演练; 落实日常环境监测计划。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。执行国家和省能耗及水耗限额标准。(2) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。</p>	<p>本项目采用的设备达同行业先进水平; 项目运行过程中通过加强管理等, 做到合理利用资源和节约能耗。</p>
<p>综上所述, 因此本项目符合生态环境分区管控要求。</p>		
<p>3、与《南京市溧水区国土空间总体规划(2021—2035年)》最新规划成果的相符性分析</p>		
<p>(1) 国土空间总体格局尊重自然本底、严守生态安全、粮食安全底线, 落实市、区两级国土空间保护利用战略要求, 充分考虑溧水区“山、水、田、城、镇、村”等自然条件, 构建“一城、一带、一园”的国土空间总体格局, 促进南北均衡、特色化发展、产城融合发展, 实现城市战略定位与空间格局的有机统一。“一城”为南京南部综合服务中心。包括溧水副城和柘塘新城, 是城市功能的集中承载区。“一带”为中部生态经济带。以无想山为核心, 以其他山水田园资源为依托, 形成中部生态经济带, 承载石湫、白马两个特色节点和晶桥一个服务节点。“一园”为南部特色田园。主要包括石臼湖以及南部美丽乡村, 形成山水交融的特色田园风光。</p>		
<p>(2) 控制线划定与管控落实生态保护红线: 生态保护红线内原则上禁止人为活动, 其他区域应严格禁止开发性、生产性建设活动, 在符合现行法律法规的前提下, 除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人类活动。对于生态保护红线范围内腾退的现状建设用地, 按照适宜性原则, 优先复垦为林地或草地, 恢复生态功能, 逐步实现污染物零排放, 确保生态环境零风险, 红线内已有的农业用地, 应逐步建立退出机</p>		

制，恢复生态用途。

(3) 保护永久基本农田：对划定的永久基本农田进行严格管理、特殊保护，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物。严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带。严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。符合法定条件和供地政策，确需占用永久基本农田的，必须按相关法律法规和要求办理，重大建设项目占用永久基本农田的，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划。建立健全永久基本农田监管机制，对永久基本农田数量、质量变化进行全程跟踪，实现动态管理。

(4) 优化城镇开发边界：城镇开发边界可以集中进行城镇开发建设，应完善城镇功能、提升空间品质；城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域，可以开展村庄、交通、市政、民生、军事、旅游等设施建设，禁止成片的城镇规划建设。

本项目位于南京市溧水区溧水经济开发区柘塘镇淮源大道333号，租用现有厂房进行建设，建设用地位于国土空间总体格局的城镇开发边界范围内。本项目评价范围内不涉及溧水区范围内的国家级生态保护红线区域及江苏省生态空间管控区域，不涉及永久基本农田。项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》最新成果中“三区三线”相符。

4、与挥发性有机物等大气污染防治要求的相符性分析

本项目与挥发性有机物等大气污染防治要求的相符性分析见下表。

表 1-7 与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性分析

序号	文件名称	要求	相符性分析
1	《江苏省挥发性有机物污染	新建、改建、改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、	本项目为电子电路制造，新增挥发性有机物排放总量在溧水区范围内平衡；挥发性有机废气主要来自检验、焊接、清洗、烘干工序，贴片焊接车间

	防治管理办法》 (江苏省人民政府令第119号)	生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 排气筒(1#)排放，插件焊接车间和手工焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 排气筒(2#)排放，危废库废气由负压密闭收集经“活性炭吸附”处理后经气体导出口排放；废桶、废清洗剂、废抹布、废活性炭、废过滤棉等在储存、运输、装卸过程为密闭状态，挥发性有机物产生量较少。
2	《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)	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。其他企业，各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代名单。他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，使用的涂料、油墨、清洗剂、胶黏剂中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求	本项目为电子元件及电子专用材料制造，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业；工艺仅涉及清洗剂，不涉及涂料、油墨等生产；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)，
3	《关于进一步加强涉	1、环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	项目生产位于厂房内，贴片焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 排气筒(1#)排放，插件焊接车间和手工焊

	<p>VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）</p>	<p>等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p> <p>2、涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 排气筒（2#）排放，危废库废气由负压密闭收集经“活性炭吸附”处理后经气体导出口排放。本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。</p>
4	<p>《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚</p>	<p>推动实施源头治理：1、严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。2、推动转型升级。3、实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查，推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。强化废气密闭收集：1、加强工艺过程废气</p>	<p>本项目符合园区规划环评、生态环境分区管控等要求。本项目不涉及恶臭因子产生；本项目原辅料中清洗剂为低 VOCs 含量清洗剂；本项目不属于塑料软包装印刷、家具制造等行业；本项目贴片焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 排气筒（1#）排放，插件焊接车间和手工焊接车间废气经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 排气筒（2#）排放，危废库废气由负压密闭收集经“活性炭吸附”处理后经气体导出口排放。</p>

指办 (202 2) 93 号)	收集。2、加强储存输送废气收集。3、提升 废气收集效率。4、全面落实密闭作业。 提升末端治理效率：1、收集废气应治尽治。 2、采用高效治理技术。3、治理设施规范运 行。4、推进绿岛项目建设。
---------------------------	---

5、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》（GB38508-2020）的相符性分析

表 1-8 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》（GB38508-2020）的相符性

名称	主要成分	挥发性有机 物占比	挥发性有机 物含量 g/L	标准限制 g/L
				有机溶剂清洗剂
无铅清 洗剂	D80 碳氢溶剂 20%、异丙 醇 30%、聚乙二醇 10%、 抗挥发剂 40%	60%	480	≤900

在企业插件工艺过程中，插件电路板在进入人工检验工序前，需清洗去除表面残留的锡物质，水性溶剂无法彻底清洗干净，若清洗不净将会影响 PCB 电路板的性能，易导致终端产品故障，故必须用有机溶剂清洗剂进行清洗，经分析，使用无铅清洗剂作为清洗溶剂，会使产品清洗更洁净、彻底，产出的产品表面光滑，性能稳定，能够满足客户终端产品的质量要求，根据上表得知，挥发性有机物含量为 480g/L≤900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量的限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂（<900g/L）限值的要求，不可替代说明见附件 15。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南京高喜电子科技有限公司（以下简称“高喜电子”），成立于 2011 年 11 月 29 日，位于南京市溧水区柘塘镇福田路 8 号。企业共投资生产两期项目，其中“新建仪器仪表生产线项目”于 2013 年 4 月 23 日取得南京市溧水区环境保护局的批复（溧环审〔2013〕64 号），于 2015 年 12 月 14 日取得南京市溧水区环境保护局的竣工验收批复（溧环验〔2015〕96 号）。“年产 15 万套仪器仪表生产线技术改造项目”于 2019 年取得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2019〕1710 号），该项目于 2022 年 9 月完成竣工环境保护验收。

现因企业发展需要，拟将溧水区柘塘镇福田路 8 号的生产线和相关配套设施全部搬迁至南京市溧水区经济开发区淮源大道 333 号现有厂房内，同时项目新购买研发厂房 1.45 万平方米，购置松下 NPM-W2 双轨贴片机、GKG 印刷机、回流焊、SPI 锡膏检测设备系统、AOI 光学检测、自动上下板机等设备共计 85 台（套），对现有 SMT 贴片技术线体及波峰焊接线体进行技改扩建，项目建成后可形成年产贴片、插件 1500 万片电子电路的生产能力，生产速度提高 20%，原厂区不再进行生产活动。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号）等文件的规定，本项目属于“81 电子元件及电子专用材料制造 398”中“使用有机溶剂的”。建设项目应当在项目开工建设前对项目进行环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。为此，南京高喜电子科技有限公司委托江苏润环环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。环评单位的技术人员在现场查勘、基础资料收集和工程分析的基础上，编制完成了本项目环境影响报告表，提交给环保行政主管部门审批。

2、项目工程内容

- （1）项目名称：年产 1500 万片电子电路贴片、插件生产线改扩建项目
- （2）建设单位：南京高喜电子科技有限公司

(3) 建设性质：新建（迁建）

(4) 建设地点：南京市溧水区柘塘镇淮源大道 333 号

(5) 投资总额：6000 万元

(6) 占地面积：7250m²

(7) 职工人数：300 人

(8) 工作制度：每年生产 264 天，每天 16h，合计 4224h

(9) 建设内容：项目新购买研发厂房 1.45 万平方米，购置松下 NPM-W2 双轨贴片机、GKG 印刷机、回流焊、SPI 锡膏检测设备系统、AOI 光学检测、自动上下板机等设备共计 85 台（套），对现有 SMT 贴片技术线体及波峰焊接线体进行技改扩建，项目建成后可形成年贴片、插件 1500 万片电子电路的生产能力，生产速度提高 20%。

3、项目产品方案

本项目主要从事集成电路板的生产，项目产品方案见下表。

表 2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	设计生产能力	备注
1	电子电路板	1500 万片/年	电子电路板每完成约 150 个焊点并贴装对应的电子元器件即为一片；最终产品形式不固定，根据客户要求，进行多样组配

表 2-2 本项目主体工程

产品名称	工程名称（车间、生产装置或生产线）	设计生产能力	年运行时间（h）	备注
电子电路板	贴片焊接生产区（SMT）、插件焊接生产区（DIP）	1500 万片	4224	SMT 和 DIP 生产区为串联关系，共组成一个车间生产单元

4、项目主要建设内容

本项目主体工程、公辅工程见下表。

表 2-3 本项目主体工程、公辅工程一览表

类别	工程名称	工程内容
主体工程	贴片焊接生产区（SMT）	8 条生产线，位于三楼 SMT 车间，面积约 900m ²
	插件焊接生产区（DIP）	8 条生产线，位于三楼 DIP 车间，面积约 900m ²
	SMT 备料、镭雕、喷码区	位于三楼，面积约 450m ²
	NPI 生产区域（手工焊车间）	位于三楼，面积约 200m ²
辅助工程	钢网治具库	位于三楼，面积约 200m ²

	DIP 工装、治具库	位于三楼，面积约 230m ²
	原材料库 1（自购料库）	位于四楼，面积约 900m ²
	原材料库 2（客供料库）	位于四楼，面积约 1200m ²
	成品库	位于四楼，面积约 900m ²
	更衣室	位于三楼和四楼，面积共 250m ²
	办公区	位于三楼和四楼，面积共 750m ²
公用工程	供电系统	市政电网供电
	供水系统	配套生活给水管网
	排水系统	达标后经市政污水管网排至柘塘污水处理厂
环保工程	废气治理	贴片焊接生产线：焊接烟尘、检验产生的有机废气收集后经滤棉+二级活性炭吸附，通过 15m 高的 1#排气筒排放
		插件焊接生产线和手工焊接车间：焊接烟尘、清洗、涂覆、烘干产生的废气收集后经滤棉+二级活性炭吸附，通过 15m 高的 2#排气筒排放
		危废库：危废暂存过程中产生的废气由负压密闭收集经“活性炭吸附”处理后经气体导出口排放
	废水治理	生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池处理后接管柘塘污水处理厂
	固废处理	本项目设一般固废库 1 座，占地面积 10m ² ；危废库 1 座，占地面积 30m ²
	噪声处理	选用低噪音设备、采取设备减振、风机消声、隔声等措施
	应急措施	新建事故池 80m ³

（1）给水

本项目生产不涉及用水，用水主要来自职工办公生活和食堂用水，共有职工 300 人，年工作按 264 天计，根据《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕181 号），生活用水定额按 80L/人·d 计，则生活用水量为 6336t/a。

本项目新建 1 个食堂，根据《江苏省城市生活用水与公共用水定额》，食堂用水定额按 5L/（人·次）计，就餐人数为 300 人，就餐时间按 264 天/年、2 次/天计，则食堂用水量为 792t/a。

（2）排水

项目排水主要为生活污水和食堂废水，生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后接管柘塘污水处理厂，尾水达到《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》（DB32/1072-2018）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最终排入二干河。

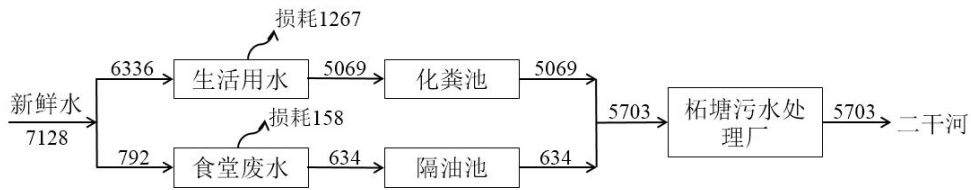


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

本项目年用量为 649 万 kW·h/a，由市政供电网络提供。

(4) 绿化

本项目依托产业园区绿化，不新增绿化面积。

(5) 储运

储存：项目划分有自供料库、客供料库和成品库。其中自供料库位于厂房四层，建筑面积为 900m²，客供料库位于四层 1200m²，成品库位于四层 900m²。

运输：项目主要采用汽车公路运输。原料运输外委社会运输单位。产品购买单位自行运输，本公司不负责运输任务。

(6) 车间洁净度

本项目租用三、四楼厂房，其中三楼用于进行生产活动，四楼为原料仓库。三楼生产车间依据《洁净厂房设计规范》(GB 50073-2013)“十万级”标准设计，(相当于 ISO8 级)，每立方米空气中大于等于 0.5μm 的微粒数不超过 3520000 个(静态)，大于等于 5μm 的微粒数不超过 29300 个。

5、主要原辅料及其理化性质、毒理毒性

本项目原料为外部采购，汽车运输。本项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 本项目主要原辅料一览表

序号	原辅料名称	主要成分	年使用 (t/a)
1	电子元器件	/	5000 万个/年
2	PCB 电路板	/	1500 万片/年
3	金属结构件	/	150 万个/年
4	外壳	/	15 万个/年
5	锡膏	锡96%、铜0.5%、银3%、专有的松香/树脂0.5%	2.0
6	无铅锡条	锡 99.3%、铜 0.7%	1.8
7	无铅锡丝	锡 99.3%、铜 0.7%	1.8
8	酒精	无水乙醇	0.3

9	助焊剂	乙醇酸0.5%、水杨酸0.1%、正辛醇0.2%、异丙醇60%、抗挥发剂39.2%	0.9
10	无铅清洗剂	碳氢溶剂 20%、异丙醇 30%、聚乙二醇 10%、抗挥发剂 40%	1
11	稀释剂 (LX-20WGN)	异链烷烃溶剂50%、氢处理石油精45%、添加剂5%	0.05
12	三防覆膜胶	聚氨酯丙烯酸酯20%~30%、甲基丙烯酸羟乙酯10%~30%、甲基丙烯酸异冰片酯10%~35%、环氧丙烯酸酯20%~40%、甲基丙烯酸0.1%~5%、光引发剂1%~5%	0.08

主要原辅料理化性质、毒理毒性见下表。

表 2-5 主要原辅材料理化性质及毒理毒性

名称	分子式	CAS号	外观	相对密度	可溶性	熔点 °C	沸点 °C	闪点 °C	燃烧爆炸性	毒性毒理	
										LC ₅₀	LD ₅₀
锡	Sn	7440-31-5	银白色金属	7.28	溶于浓盐酸、硫酸、王水、浓硝酸、热苛性碱溶液，缓慢溶于冷稀盐酸、稀硝酸和热稀硫酸、冷苛性碱溶液，在乙酸中溶解更慢	23 1.9	260 2	227 0	不易燃	2300mg/m ³ (大鼠吸入, 10min)	700mg/kg(大鼠经口)、 1200mg/kg(小鼠经口)
松香	C ₂₀ H ₃₀ O ₂	8050-09-7	固体, 透明, 淡黄色或棕色	1.07 ~1.09	易溶于醇类、酮类、醚类、酯类、二硫化碳、卤代烃和芳烃中, 在烃类溶剂中溶解性略差, 不溶于冷水	10 0-1 40	250	208. 1	可燃, 助燃, 爆炸性无资料	> 3680ppm/4h (大鼠吸入)	> 4000mg/kg(大鼠经口)
硬脂酸树脂	/	/	硬脆树脂状固体	/	/	80- 12 0	/	/	可燃	23±0.7 mg/L(小鼠)、 21.5±1.8mg/L(大鼠)	>5000mg/kg(大鼠)、 >2000mg/kg(小鼠)
酒精	C ₂ H ₆ O	64-17-5	无色透明液体	0.78	可以与水以任意比互溶, 略带刺激性	-11 4.1	78. 3	12	易燃, 其蒸汽与空气混合可形成爆炸性混合物	2000ppm/10h(大鼠吞食)	7060mg/kg(大鼠吞食)
乙醇酸	C ₂ H ₄ O ₃	79-14-1	无色易潮解的晶体	1.27	溶于水、乙醇及乙醚	10	113	300	可燃	无资料	无资料

水杨酸	C ₇ H ₆ O ₃	69-72-7	白色针状结晶或单斜棱晶	1.443	易溶于乙醇、乙醚和丙酮	159	211	157	易燃	无资料	891mg/kg(大鼠吞食)
正辛醇	C ₈ H ₁₈ O	111-87-5	无色油状液体	0.82	能与乙醇、乙醚和氯仿混溶, 不溶于水	-16.3	194.45	81	遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险	无资料	1790mg/kg(小鼠经口)
异丙醇 (2-丙醇)	C ₃ H ₈ O	67-63-0	无色透明可燃性液体, 有类似乙醇的气味	0.78	能与水、乙醇、乙醚及氯仿混溶	-88.5	82.45	22	无资料	无资料	5045mg/kg(大鼠经口)
聚乙二醇	(C ₂ H ₄ O) _n -H ₂ O	25322-68-3	无色, 无粘稠的液体或略有轻微的气体	1.125	可溶于多种有机溶剂, 不溶于非极性溶剂	-65	>250	171	无资料	无资料	无资料
氢处理石油精	/	/	又称氢化石油树脂, 白色或浅黄色	1.01	/	/	/	/	可燃	无资料	无资料
聚氨酯丙烯酸酯	/	/	透明或微透明的液体, 颜色从清澈到稍微混浊不等	/	易溶于芳烃、酯、酮等有机溶剂	/	100~150	70	可燃	无资料	无资料
甲基丙烯酸	C ₆ H ₁₀ O ₃	868-77-9	无色透明液体, 流动性好, 无	1.074	能溶于水	-12	95	97.2	可燃	3275mg/kg(小鼠经口)	5050mg/kg(大鼠经口)

羟乙酯			气味或气味轻微									
甲基丙烯酸异冰片酯	C ₁₄ H ₂₂ O ₂	2885 4-39-9	无色透明液体	0.98	不溶于水，但可溶于乙醇、醚等有机溶剂	-50	117	119	可燃	无资料	3160mg/kg (大鼠经口)	
环氧丙烯酸酯	C ₂₇ H ₃₂ O ₈	/	常温下为液体	1.2	可溶于芳烃、卤烃、环烷烃、丙酮、多种醇等有机溶剂，但不溶于水	/	189	110	可燃	无资料	无资料	
甲基丙烯酸	C ₄ H ₆ O ₂	79-41-4	无色透明液体	1.015	易溶于热水、乙醇及大多数有机溶剂	16	163	76	可燃	500mg/m ³ (兔经皮)	1600mg/kg (小鼠经口)	

6、主要生产设备

主要生产设备如下。

表 2-6 本项目主要生产设备及参数一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	贴片机	松下	16
2	印刷机	/	11
3	回流炉	/	7
4	自动上板机	HY-250	11
5	自动吸板机	ZK-650M	6
6	自动下板机	SUD-880C	8
7	自动跌板机	/	1
8	自动收板机	/	1
9	波峰焊	/	5
10	选择性波峰焊	ZSWHPS-2	2
11	整修流水线	线二整修线体	2
12	插件流水线	无铅选择焊线体	3
13	流水线	自动线体	4
14	自动清洗机	IR-6002	1
15	数控烘干机	TiEIOP	1
16	UV 检测	UV-110A	1
17	UV 炉紫外设备	UV-110A	1
18	固化炉	SC-450B	1
19	三防涂覆机	SC-450B	2
20	取离子净水机	R0-250	1

21	三防 UV 固化设备	HP-UV2C	1	
22	插件流水线	线三插件线体	1	
23	波峰下接驳	/	4	
24	手摆平台	GX-001	8	
25	背负式 AGV	NS-B1050	3	
26	台式四轴焊接机器人	QUICKET9484E-BB 1	6	
27	带出入口冷却暂存机	ZCLC-3XL	1	
28	台式三轴点胶机器人	ET8483-JSSZZD13	3	
29	钢网切割机	TLS-G8000	1	
30	PCB 钻铣机	BTF5565G×2	4	
31	检测设备	SPI	INSPIRE-510A	8
32		AOI	LI-5000	12
33		X-RAY	XD7500VR	1
34		3D 显微镜	VHX-5000	1
35		三维放大镜	TD3000	1
36		飞针测试仪	APT-7400cn	2
37	锡膏搅拌机	MIX500D	2	
38	锡膏回温机	NSTAR-100	1	
39	冰箱	SC-276GWMQ	2	
40	钢网清洗机	SM-8100	2	
41	吸嘴清洗机	KGS-1500	1	
42	超声波清洗机	DS-100S	3	
43	全自动点料机	COU2000	3	
44	精密热风循环烘箱	AH-600	4	
45	全自动氮气柜	KGS-DQ1428A	1	
46	电子防潮柜	FCA1428A	2	
47	BGA 返修台	EA-A10	2	
48	加湿机	003T 湿膜加湿器	4	
49	加湿机	003T 湿膜加湿器	1	
50	除湿机	JZ-12H	5	
51	除湿机	JZ-12H	7	
52	加湿机	003T 湿膜加湿器	7	
53	端泵激光打标机	HG-V	1	
54	喷墨打标机	/	1	
55	热风循环烘箱	AH-600	1	
56	回流焊测温仪	RBT	1	
57	全自动激光雕刻机	S450AF	1	
58	全自动点料机	MRD-901S	9	
59	电子防潮柜	FCA1428A	6	
60	电动抽（充）气自动包装机	600 型	1	
61	包板机	TB390	1	
62	SMD 编带机	XT-002	1	
63	点料机	COU2000ADV	1	
64	超静音端子机	HS-2T	1	
65	带式单边零件切断机	HEDA-805-XX	1	
66	电阻成型加工机	807A-HP	1	

67	电阻成型加工机（手摇）	/	2
68	分板机	PY-3000	1
69	剪脚机	HEDA-804A-YT	3
70	阔脚机	HEDA-811	1
71	立式电阻成型机	立式电阻成型	1
72	喷流焊	CM2720	2
73	电动搅拌机	/	1
74	芯片引脚成型机	/	1
75	X-RAY 点料机	X-1000	1
76	DIP 专用测温仪	RSM-VL60K	1
77	真空干燥箱	DZF-6020A	1
78	压缩空气储气罐	1.0m ³ /0.84MPa	1
79	吸送板机	/	4
80	上板机	/	4
81	印刷机	GKG-GLS	5
82	移栽机	/	2
83	贴片机	松下 NPM-W2	10
84	回流焊	劲拓-JTR-1000D	3
85	波峰焊	劲拓-SE-350-M	5
86	下接驳	/	6
87	DIP 炉前插件 AOI	镭晨-AIS30X	7
88	DIP 炉后焊锡 AOI	镭晨-AIS30X	7
89	选择性涂覆机	安达	4
90	红外式固化炉	/	1
91	热风式固化炉	/	1
92	镭雕机	苏州恩欧西智能科技	1
93	自动分板机	苏州瑞祥盛自控技术	1
94	激光分板机	苏州恩欧西智能科技	1
95	走刀式分板机	凯格斯	5
96	钢网检查设备	PBT-1000X/Z	1
97	PCBA 全自动清洗机	深圳市山木电子设备-SM-8800	1
98	钢网清洗机	SM-8200	1
99	全自动治具清洗机	博易盛-PBT-700S	1
100	供气设备	捷豹	3
101	过桥	/	4

7、厂区平面布置情况

本项目建设于厂房的3层和4层。其中3层主要包括SMT生产车间、SMT备料区、DIP生产车间、生产现场办公区、钢网治具区、钢网清洗检验区、PCBA清洗室等。4层主要包括自购料库、客供料库、成品库、临时周转区、ASSY车间等。厂区平面布置及本项目平面布置见附图3。

工
艺

1、施工期

本项目拟在南京市溧水区柘塘镇淮源大道333号现有厂房内进行建设，施工

期仅进行设备安装、调试，不涉及土建施工。本次评价不分析施工期环境影响。

2、运营期

企业主体工程涉及两类两个主要生产区，即贴片焊接（SMT）和插件焊接（DIP）生产区，两个生产区组成一个生产单元，生产工艺总流程如下：

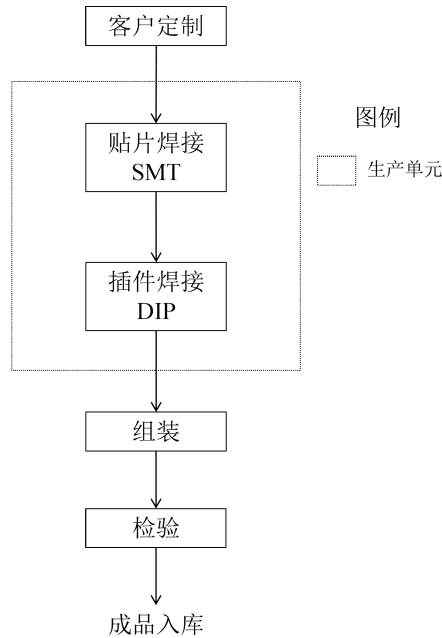


图 2-2 生产工艺总流程示意图

具体工艺如下：

(1) 贴片焊接（SMT）流程

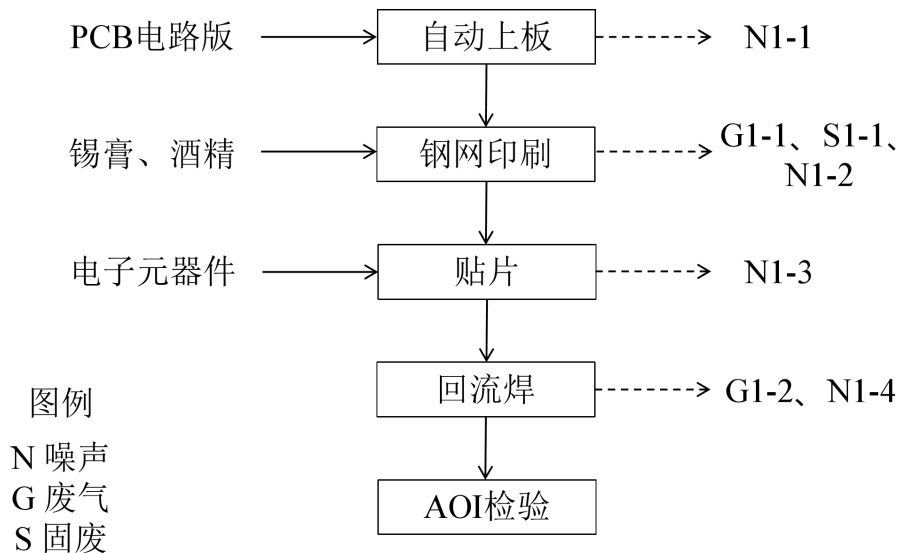


图 2-3 贴片焊接（SMT）工艺流程及产污环节

工艺流程简介：

①自动上板：通过自动上板机将 PCB 电路板依序送入全自动锡膏印刷机轨道，为钢网印刷做准备。本工序产生噪声 N1-1；

②钢网印刷：全自动锡膏印刷机将 PCB 电路板与钢网孔定位匹配，然后将无铅焊锡膏印刷在 PCB 电路板上，为电子元器件的贴片焊接做准备。此过程的钢网在印刷一定量的 PCB 电路板后，采用酒精擦拭以消除锡膏残留。本工序产生酒精挥发废气 G1-1、废抹布 S1-1 和噪声 N1-2；

③贴片：将电子元器件通过贴片机贴合在 PCB 板上，本工序产生噪声 N1-3；

④回流焊：贴片完成后由传送带送入回流炉焊接。通过回流焊让锡膏升温至 240℃ 高温熔化，后冷却至常温固化成型，起到焊接接合的作用。本工序产生焊接烟尘 G1-2 和噪声 N1-4；

⑤AOI 检验：采用 AOI 检测仪对焊接好的 PCB 电路板进行测试，得到有效数据。AOI 工作原理：SMT 中应用 AOI 技术的形式多种多样，即用光学手段获取被测物图形（主要为通电发光，不使用电磁射线），一般通过传感器（摄像机）获得检测物的照明图像并数字化，然后以某种方法进行比较、分析、检验和判断，相当于将人工目视检测自动化、智能化。此过程不涉及电磁辐射。AOI 检验后产生的不合格产品将进行手工维修，直至检验合格。

(2) 插件焊接 (DIP) 流程

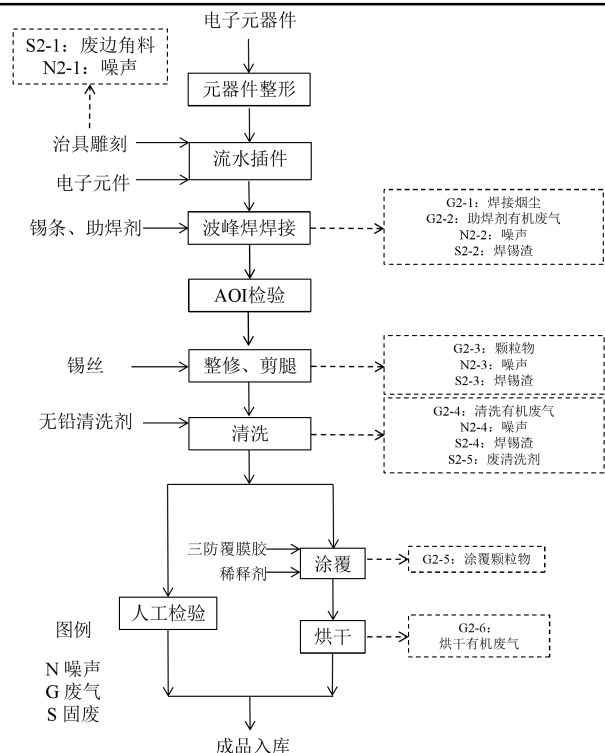


图 2-4 插件焊接生产 (DIP) 工艺流程及产污节点

工艺流程简介:

①治具雕刻、元件整形、流水插件: 先将电子元器件由小型剪板机折弯成 90° 或者 180°然后将元器件和新增治具雕刻后组件插入孔中。此过程中产生一定的废边角料 S2-1 和噪声 N2-1;

②波峰焊焊接: 将插件好的 PCB 板传送入波峰焊内, 用锡条及助焊剂焊接到电路板焊盘上, 锡条经高温融化后冷却固化, 起到焊接接合的作用。此过程中产生一定的颗粒物 G2-1、助焊剂有机废气 G2-2、噪声 N2-2 和焊锡渣 S2-2;

③AOI 检验: 采用 AOI 检测仪对焊接好的 PCB 电路板进行测试检验, 检验合格品进入下一流程, 不合格产品将进行手工维修, 直至检验合格。此过程不涉及电磁辐射

④整修、剪腿: 用电烙铁将锡丝焊接至电路板上进行整修, 同时将焊接后外露的引脚剪除。此过程中产生一定的颗粒物 G2-3、噪声 N2-3 和焊锡渣 S2-3;

⑤清洗: 采用电路板清洗剂清洗, 确保 PCB 版无焊锡渣。此过程中产生一定的清洗有机废气 G2-4、焊锡渣 S2-4、废清洗剂 S2-5 及噪声 N2-4;

⑥人工检验: 对贴合完成的元器件进行人工检验, 合格品进入成品库, 不合

格品打回生产线维修。

⑦涂覆：根据客户要求，小部分贴合完成的元器件需采用涂覆机加入三防覆膜胶进行涂覆，三防胶容易干，需加入稀释剂稀释保湿，保证三防胶效果。此过程中产生一定的涂覆颗粒物 G2-5。

⑧烘干：涂覆完成的元器件采用固化炉进行烘干。此过程中产生有机废气 G2-6。

表 2-5 本项目产污环节汇总表

类别	污染物编号	产生节点	污染物名称
废气	G1-1	钢网印刷	非甲烷总烃
	G1-2	回流焊	焊接烟尘
	G2-1	波峰焊焊接	焊接烟尘
	G2-2		非甲烷总烃
	G2-3	整修、剪腿	颗粒物
	G2-4	清洗	非甲烷总烃
	G2-5	涂覆	颗粒物
	G2-6	烘干	非甲烷总烃
	/	职工食堂	食堂油烟
废水	/	职工办公生活	生活污水
	/	职工食堂	食堂废水
固废	S1-1	钢网印刷	废抹布
	S2-1	治具雕刻	废边角料
	S2-2	波峰焊焊接	焊锡渣
	S2-3	整修、剪腿	焊锡渣
	S2-4	清洗	焊锡渣
	S2-5	清洗	废清洗剂
	/	生产过程	废包装
	/	员工生活	生活垃圾
噪声	N1-1	自动上板	等效连续 A 声级
	N1-2	钢网印刷	等效连续 A 声级
	N1-3	贴片	等效连续 A 声级
	N1-4	回流焊	等效连续 A 声级
	N2-1	治具雕刻	等效连续 A 声级
	N2-2	波峰焊焊接	等效连续 A 声级
	N2-3	整修、剪腿	等效连续 A 声级
	N2-4	清洗	等效连续 A 声级

1、现有项目概况

与项目 南京高喜电子科技有限公司，成立于 2011 年 11 月 29 日，位于南京市溧水区柘塘镇福田路 8 号，占地面积为 21035.7m²，用地性质为工业用地，主要从事仪器仪表生产。企业共投资生产两期项目，其中“新建仪器仪表生产线项目”于

有 2013年4月23日取得南京市溧水区环境保护局的批复（溧环审〔2013〕64号），
 关 于2015年12月14日取得南京市溧水区环境保护局的竣工验收批复（溧环验
 的 （2015）96号）。“年产15万套仪器仪表生产线技术改造项目”于2019年取得
 原 南京市生态环境局批复（宁环表复〔2019〕1710号），该项目于2022年9月完
 有 成竣工环境保护验收。

表 2-6 企业现有项目环保手续履行情况及建设情况表

序号	项目名称	批复文件	验收文件	运行状况
1	新建仪器仪表生产线项目	溧环审〔2013〕64号	溧环验〔2015〕96号	已建成并投入使用
2	年产15万套仪器仪表生产线技术改造项目	宁环表复〔2019〕1710号	2022年9月完成自主竣工验收	已建成并投入使用

(1) 现有项目产品方案

现有项目产品为仪器仪表，产品方案如下。

表 2-7 现有项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	规模	年运行时间（h）
1	仪器仪表生产线	仪器仪表设备	15万套/年	4224

高喜电子现有项目位于南京市溧水区柘塘镇福田路8号，车间面积3400m²，
 现有项目主要车间布置情况如下。

表 2-8 现有项目产品方案

序号	原辅料名称	主要成分	年使用（t/a）
1	电子元器件	/	2000万个/年
2	PCB电路板	/	200万片/年
3	金属结构件	/	100万个/年
4	外壳	/	10万个/年
5	锡膏	锡96%、铜0.5%、银3%、专有的松香/树脂0.5%	0.5
6	无铅锡条	锡99.3%、铜0.7%	0.8
7	无铅锡丝	锡99.3%、铜0.7%	0.7
8	酒精	无水乙醇	0.7
9	助焊剂	天然树脂3.5%、硬脂酸树脂3%、合成树脂1.5%、活性剂1%、混合醇溶液87%、抗挥发剂4%	3
10	无铅清洗剂	天然树脂3%、硬脂酸树脂2.5%、合成树脂1.5%、活化剂2%、混合醇溶剂86%、抗挥发剂5%	1.6
11	三防覆膜胶	聚氨酯丙烯酸酯20%~30%、甲基	0.15

丙烯酸羟乙酯10%~30%、甲基丙烯酸异冰片酯10%~35%、环氧丙烯酸酯20%~40%、甲基丙烯酸0.1%~5%、光引发剂1%~5%

表 2-9 现有项目主要构筑物

类别	工程名称	工程内容	工程规模/能力
主体工程	贴片焊接生产线	位于厂区北侧生产楼一层	1 栋，建筑面积为 2000m ² ，1F，层高 5.2m
	插件焊接生产线	位于厂区北侧生产楼二层	1 栋，建筑面积为 1100m ² ，1F，层高 5.2m
	三防覆膜胶涂覆区	位于厂区北侧生产楼二层	1 栋，建筑面积为 200m ² ，1F，层高 5.2m
	模具雕刻线	位于厂区北侧生产楼三层	1 栋，建筑面积为 100m ² ，1F，层高 5.2m
辅助工程	办公	位于厂区南侧	建筑面积为 6240m ² ，4F，层高 5m
	宿舍楼	位于厂区西侧	建筑面积为 7400m ² ，5F，层高 3.7m
	门卫	位于厂区南侧	建筑面积为 15m ² ，1F，层高 3m
	食堂	位于宿舍楼一层	建筑面积为 500m ² ，1F，层高 3.7m
	原料仓库	位于厂区北侧生产楼一层、二层、三层	1 栋，建筑面积为 1500m ² ，一层 100m ² ，二层 900m ² ，三层 500m ² ，3F，层高 5.2m
	成品仓库	位于厂区北侧生产楼一层	1 栋，建筑面积为 180m ² ，1F，层高 5.2m
公用工程	供水系统	配套生活、生产给水管网	/
	排水系统	雨污分流体制，雨水管网总排口接至园区雨水主管网，厂区内配套污水管网	/
	供电系统	由园区市政电网提供	年用电量 40 万度
环保工程	废气治理	焊接烟尘、检验产生的有机废气收集后经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 25m 高的 1#排气筒排放	1#排气筒风量 18000m ³ /h
		清洗、三防覆膜胶涂覆、烘干产生的废气收集后经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 25m 高的 2#排气筒排放	2#排气筒风量 10000m ³ /h

固废处理	设置一般固废堆场和危险固废堆场占地	一般固废堆场占地 10m ² ，危险固废堆场占地 30m ²
噪声处理	选用低噪声设备、采取设备减振、风机消声、隔声等措施	/

(2) 现有项目水平衡

现有项目企业用水为生活用水和绿化用水，用水和水平衡情况如下。

表 2-10 现有项目用水、排水情况

用水项目	用水量 (t/a)	排水系数	排水量 (t/a)	处理措施及排放情况
生活用水	5280	0.8	4224	柘塘污水处理厂
绿化用水	445	/	/	自然损耗
合计	5725	/	4224	/

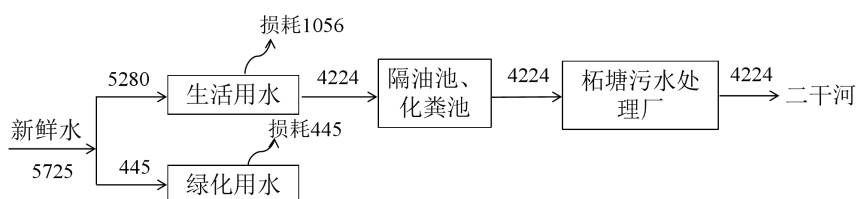


图 2-5 现有项目水平衡

(3) 现有项目工艺流程及产污环节

运营期：

1) 贴片焊接流程

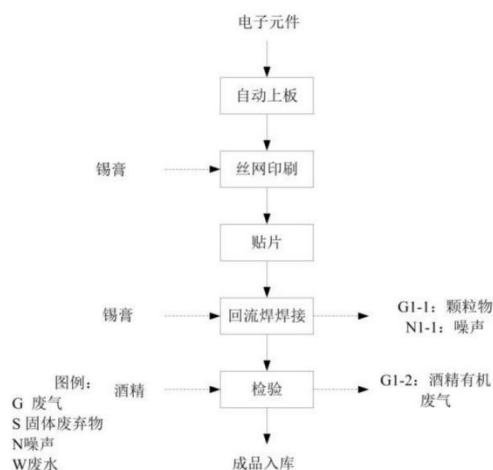


图 2-6 贴片焊接工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

- ①自动上板：按排位表上料，确保元器件在正确的位置；
- ②丝网印刷：将锡膏均匀地添加至钢网模具表面，通过印刷机刮板印刷在

PCB 板上；

③贴片、回流焊焊接：将元器件通过贴片机贴合在 PCB 板上，贴片完成后由传送带送入回流焊焊接。通过回流焊让锡膏 17°C 高温熔化，而后冷却至常温固化成型，起到焊接接合的作用。此工程中产生一定的 G1-1 颗粒物和 N1-2 噪声；

④检验、入库：将贴合完成的元器件进行检验，过程中使用酒精进行擦拭检验，合格后入库。此工程中产生一定的 G1-2 有机废气。

2) 插件焊接流程：

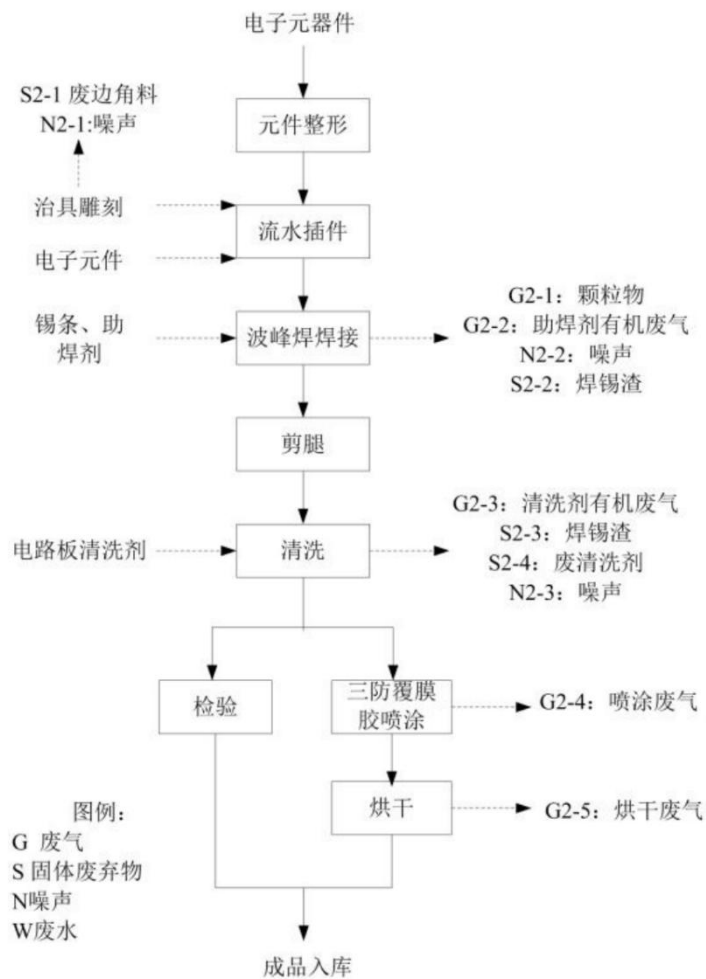


图 2-7 插件焊接工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

①元件整形、流水插件：先将电子元器件由小型剪板机折弯成 90°或者 180°，然后将元器件插入 PCB 焊接孔中再将插入好的 PCB 板放入辅助治具中。此过程中产生一定的 S2-1 废边角料和 N2-1 噪声；

②波峰焊焊接：将插件好的 PCB 板传送入波峰焊内，用锡条及助焊剂焊接到电路板焊盘上，锡条经高温融化后冷却固化，起到焊接接合的作用。此过程中产生一定的 G2-1 颗粒物、G2-2 助焊剂有机废气、N2-2 噪声和 S2-2 焊锡渣；

③剪腿、清洗：将锡焊后外露的引脚剪除，然后采用电路板清洗剂清洗，确保 PCB 版无焊锡渣。此工程中产生一定的 G2-3 清洗剂有机废气、S2-3 焊锡渣、S2-4 废清洗剂及 N2-3 噪声；

④检验/三防覆膜胶喷涂、烘干及入库：贴合完成的元器件部分直接检验入库，小部分根据客户要求要求进行三防覆膜胶喷涂及烘干。此工程中产生一定的 G2-4 喷涂颗粒物、G2-5 烘干有机废气。

2、现有项目污染物排放达标情况

(1) 废气

焊接烟尘（G1-1、G2-1）、检验产生的有机废气（G1-2）收集后经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 高的 1#排气筒排放；

清洗（G2-3）、三防覆膜胶喷涂（2-4）、烘干废气（2-5）收集后经过滤棉+二级活性炭吸附后通过 15m 高的 2#排气筒排放。

根据企业自行监测报告，各污染物浓度见下表。

表 2-11 有组织废气检测情况一览表

排气筒编号	监测因子	排放情况		标准限值		达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
1#	非甲烷总烃	2.34	0.0553	60	3	达标
	颗粒物	1.1	0.026	20	1	达标
2#	锡及其化合物	0.209	0.0023	5	0.22	达标
	非甲烷总烃	2.02	0.0202	60	3	达标
	颗粒物	1.3	0.013	20	1	达标

注：锡及其化合物的检出限为 0.215μg/m³。

表 2-12 无组织废气检测情况一览表（单位：mg/m³）

监测项目	监测点位	监测结果				标准值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次		
锡及其化合物	厂界上风向	ND				0.06	达标
	厂界下风向	ND					达标
	厂界下风向	ND					达标
	厂界下风向	ND					达标
颗粒物	厂界上风向	0.174				0.5	达标
	厂界下风向	0.271					达标
	厂界下风向	0.286					达标

	厂界下风向	0.258					达标
非甲烷总烃	厂界上风向	0.51	0.55	0.58	0.60	4	达标
	厂界下风向	1.37	1.38	1.43	1.71		达标
	厂界下风向	1.59	1.55	1.50	1.44		达标
	厂界下风向	1.19	1.26	1.11	1.25		达标
	厂房外	1.27	1.17	1.31	1.37	6	达标

注：“ND”表示未检出，锡及其化合物的检出限为0.014μg/m³。

由上表可知，企业现有编号为1#、2#等2个排气筒的各污染物排放和厂界无组织逸散均能满足相应排放标准。

综上所述，与本项目有关的废气均能达标排放，废气污染防治设施均正常稳定运行；贴片焊接生产线回流焊焊接工序使用了锡膏，锡膏使用过程中会产生颗粒物（主要成分为锡及其化合物），但根据企业提供的年度检测报告，未对其进行检测，本报告将其纳入“以新带老”措施。

（2）废水

企业现有项目无生产废水产生。废水主要为员工生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池、生活污水经化粪池预处理后纳管至柘塘污水处理厂处理。企业于2024年4月16日对企业废水排口进行了监测（报告编号：NQHW240351），各污染物浓度见下表。

表 2-13 企业废水检测情况一览表（单位：mg/L）

监测项目	监测点位	监测结果	标准值	达标情况
pH（无量纲）	废水排口	7.2	6~9	达标
COD		149	300	达标
SS		63	200	达标
氨氮		11.8	25	达标
总磷		1.64	3	达标
动植物油		0.60	100	达标

由上表可知，企业现有废水排口COD、氨氮、总磷、pH、SS、动植物油等污染物排放均满足《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，同时满足柘塘污水处理厂接管水质标准。

（3）噪声

企业现噪声污染源主要为机械设备的噪声，源强约为65~70dB（A），现有项目主要采取以下措施：①高噪声设备远离厂界，生产设备均设置在车间内，车间墙体实砌，车间墙壁采用吸声材料，工作时门窗采取密封措施；②合理优化车

间内部的平面布置，选用低噪声设备，高噪声设备安装消声器、减震垫；③日常生产时加强科学管理，保持各类机械设备处于正常运行的状态，减少设备的故障噪声，加强绿化。

表 2-14 项目所在地声环境现状监测情况一览表（单位：dB（A））

监测编号	监测点位	监测日期	昼间	夜间
厂界 N1	东南厂界 1 米	2024.4.16	57.3	45.4
厂界 N2	西南厂界 1 米		54.1	43.3
厂界 N3	西北厂界 1 米		55.6	44.5
厂界 N4	东北厂界 1 米		54.6	46.1
排放标准限值			65	55
达标情况			达标	达标

(4) 固废

现有项目固体废物产生量及处理排放方式见下表。

表 2-15 企业现有主要固体废物产生量及处理排放方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危废编号	废物代码	2024年实际产生量 t/a	污染防治措施
1	废桶	危险废物	酒精、焊接、清洗、三防喷涂	固态	HW49	900-041-49	1.5	委托危废处置单位处置
2	废清洗剂		清洗	液态	HW06	900-402-06	1.2	
3	废活性炭		废气处理设施	固态	HW49	900-039-49	5.6	
4	废边角料	一般工业固废	模具雕刻	固态	SW17	900-005-S17	3	委托一般固废单位处理
5	生活垃圾	/	办公、生活	固态	SW64	900-099-S64	43	环卫清运

(5) 现有项目污染物排放情况汇总

现有项目实际排放总量核算情况见下表。

表 2-16 现有项目实际总量情况表（单位：t/a）

类别	污染物名称	环评批复量	现有项目实际排放量*	是否满足批复要求
废气	颗粒物	0.0168	0	满足
	VOCs	0.488	0.085	满足
废水	废水量	4224	4224	满足
	COD	0.169	0.1397	满足
	SS	0.0845	0.0266	满足
	NH ₃ -N	0.038	0.0346	满足
	TP	0.0037	0.0028	满足
	动植物油	0.0012	0.0010	满足
固废	危险废物	0	0	满足

	一般工业固废	0	0	满足
<p>注：废气排放量来源于企业现有项目竣工验收监测数据，其中颗粒物未检出；废水污染物排放浓度来源于企业 2024 年例行监测报告。</p>				
<p>(6) 风险管理及应急措施</p>				
<p>1) 环境风险管理体系</p>				
<p>依据企业的规模和原辅材料的使用、储存情况，针对突发环境事件危害程度的级别，按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司成立应急救援指挥部。企业主要负责人担任指挥部总指挥和副总指挥，环保、安全、设备等部门组成指挥部成员单位。</p> <p>当发生突发事故时，应急救援组织能尽快地采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。厂区设立的应急救援小组包括厂指挥部和专业救援队伍。厂指挥部负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。</p>				
<p>2) 应急预案的编制及备案情况</p>				
<p>企业于 2022 年 11 月 18 日完成了应急预案备案工作，备案编号 3201242022156L。</p>				
<p>(7) 企业排污许可手续申领情况</p>				
<p>高喜电子已于 2020 年 4 月 10 日取得了固定污染源排污登记，登记编号为：913201175850731242001Z。企业已按照自行监测方案进行了自行监测，并据此完成了环境管理台账记录。</p>				
<p>(8) 与本项目相关的环境问题及整改措施</p>				
<p>环境问题：</p>				
<p>1) 企业现有贴片焊接生产线废气主要为焊接烟尘废气和检验废气，废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后，通过现有 15m 高的 1#排气筒排放。该生产线回流焊焊接工序使用了锡膏，锡膏使用过程中会产生含锡及其化合物的废气，但根据企业提供的年度检测报告，未对其进行检测。</p>				
<p>整改措施：</p>				
<p>1) 将 1#排气筒废气中的锡及其化合物污染物，纳入企业自行监测方案；</p>				
<p>3、本项目与现有项目衔接情况</p>				
<p>现有项目位于南京市溧水区柘塘镇福田路 8 号，占地面积为 21035.7m²，本</p>				

项目与现有项目衔接过程中，现有项目全部停产，拆除相关设备搬迁至新厂址，再根据本项目相关要求开展生产活动。搬迁后，现有厂区不再进行与现有项目有关的生产活动，现有厂区计划出租。

参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环境保护部公告2017年第78号），企业在拆除现有相关设备并搬迁至新厂址时，应注意以下几点要求：

1) 管理流程：拆除活动建设单位应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点，以及周边环境敏感点；制定拆除活动污染防治方案；合理组织实施拆除活动；编制拆除活动环境保护工作总结；完善拆除活动污染防治资料管理。

2) 土壤污染防治原则要求：防止废水、固废、遗留物料、残留污染物污染土壤。

3) 土壤等污染防治工作要点：识别相关污染源和遗留设备，做好检验、管理和登记工作；根据相关要求划分拆除活动施工区域，包括拆除区域、设备集中拆解区、设备集中清洗区和临时贮存区；清理遗留物料、残留污染物等。

4) 做好后续污染地块调查工作的衔接：拆除活动过程中，对识别出的以下区域，应当绘制疑似土壤污染区域分布平面示意图并附文字说明，保留拆除活动前后现场照片、录像等影像资料，为拆除结束后工作总结及后续污染地块调查评估提供基础信息和依据：1.遗留物料、残留污染物、遗留设备、建（构）筑物等土壤污染风险点所在区域；2.发现的土壤颜色、质地、气味等发生明显变化的疑似土壤污染区域；3.拆除过程中发现的因物料或污染物泄露而受到影响的区域等。

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、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

本地区环境空气质量功能区为二类，按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价。根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比减少4天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。

本项目所在区域为不达标区，不达标因子为O₃。出现超标的主要原因：区域内工业企业VOCs排放及汽车尾气排放。

(2) 其他污染物

项目特征污染物非甲烷总烃引用《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》中“柘塘初级中学”点位数据（位于本项目南侧约227m），由江苏锐创生态环境科技有限公司于2023年8月20日—8月26日进行检测（监测数据引用满足3年有效期）；TSP引用江苏锐创生态环境科技有限公司于2024年6月26日—6月29日对“淮源雅筑小区”点位（位于本项目西南侧约244m）进行监测的数据，监测数据引用满足3年有效期，结果见下表。

表 3-1 大气环境特征污染物监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测结果	标准限值	达标情况
柘塘初级中学	非甲烷总烃	0.3-0.93mg/m ³	2mg/m ³	达标
淮源雅筑	TSP	27-38μg/m ³	300μg/m ³	达标

注：非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中要求，TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

根据以上检测数据，项目所在区域非甲烷总烃、TSP 可满足相应的大气环境质量标准要求。

南京市生态环境局印发了《南京市“十四五”大气污染防治规划》（以下简称“规划”），以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理，实现南京市主要污染物排放总量持续减少、大气环境质量持续改善、人居环境质量水平持续提升，为建设人民满意的现代化典范城市提供坚强支撑。到 2025 年，污染物浓度达到省定目标，主要指标年评价值稳定达到国家二级标准，PM_{2.5} 不超过 35 微克/立方米，臭氧污染得到有效遏制，基本消除重污染天气，优良天数比例达到 80% 以上。全市降尘量达到省定目标，主城区降尘量不高于 2.8 吨/平方公里·月，郊区降尘量不高于 3.2 吨/平方公里·月。到 2025 年，煤炭消费控制完成省下达指标，进一步提高电煤占比。各项污染物减排比例完成省定目标，NO_x、VOCs 排放量较 2017 年下降幅度不低于 29%、43%，工业源烟（粉）尘排放量较 2020 年下降幅度不低于 20%。群众反映突出的大气污染问题得到妥善解决，到 2025 年，全市涉气投诉总量比 2020 年下降 15%。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III 类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到 II 类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为 II 类，8 条水质为 III 类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

3、声环境质量现状

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境现状

本项目位于南京溧水区柘塘镇淮源大道 333 号现有厂房内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目主要从事集成电路板的生产，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展电磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目在现有厂房内建设，无生产废水产生，废水主要为生活污水、食堂废水，生产装置区域、危废库等重点区域均落实防渗措施，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，存在居住区、教育文化区等环境保护目标。

表 3-2 环境空气保护目标一览表

环境空气 保护目标	坐标		保护 对象	环境功 能区	相对厂 址方位	相对厂 界距离 /m	相对主要产 废车间距离 /m
	经度	纬度					
淮源雅筑	118.91440	31.73521	暂无居民	环境空 气二类 区	SW	244	327
福田雅居 2 期	118.94623	31.73216	420 人		E	371	418
柘塘初级中学	118.94898	31.73532	1500 师生		S	227	271
溧水开发区养老服务中心	118.95475	31.73135	200 人		S	474	537

2、声环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮

环
境
保
护
目
标

用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

本项目焊接工序产生的焊接烟尘（主要为锡及其化合物），清洗、涂覆、烘干工序产生的有机废气以及涂覆工序产生的颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
锡及其化合物	5	0.22	0.06	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物	20	1	0.5	
非甲烷总烃	60	3	4 (厂界)	
			6 (厂房外 1h 平均值)	
			20 (厂房外任意一次浓度值)	

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”标准，具体见下表。

表 3-4 油烟排放限值

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6
允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

本项目无生产废水产生，仅有职工生活污水和食堂废水。生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放限值，同时满足柘塘污水处理厂接管水质标准；柘塘污水处理厂尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，详见下表。

表 3-5 柘塘污水处理厂接管标准及尾水排放标准 单位：mg/L

项目	序号	污染物名称	标准值	执行标准
----	----	-------	-----	------

污
染
物
排
放
控
制
标
准

污水处理厂接管标准	1	pH	6~9 (无量纲)	《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,同时满足柘塘污水处理厂接管水质标准					
	2	COD	≤300						
	3	SS	≤200						
	4	氨氮	≤25						
	5	总氮	≤40						
	6	总磷	≤3						
	7	动植物油	≤100						
污水处理厂尾水排放标准	1	pH	6~9 (无量纲)	《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)中表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准					
	2	COD	≤50						
	3	SS	10						
	4	氨氮	5(8)/4(6) ^a						
	5	总氮	12(15) ^b						
	6	总磷	≤0.5						
	7	动植物油	≤1						
注: a、2026年3月28日前执行“/”前数值,2026年3月28日后执行“/”后数值; b、2026年3月28日前括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。2026年3月28日后每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。									
3、噪声									
运营期间厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,具体标准限值见下表。									
表 3-6 厂界噪声排放标准									
类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	执行标准						
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准						
4、固体废物									
本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16号)中相关内容要求。									
总量控制指标	本项目建成后全厂污染物排放总量见下表。								
	表 3-7 本项目建成后全厂污染物排放总量表 (单位: t/a)								
	类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
	废气(有组织)	颗粒物	0.0127	0.052	0.0364	0.0156	0.0127	0.0156	+0.0029
		锡及其化合物	0	0.0252	0.01764	0.00756	0	0.00756	+0.00756
		VOCs	0.341	1.3437	0.94059	0.40311	0.341	0.40311	+0.06211
	废气(无组织)	颗粒物	0.0041	0.0056	0	0.0056	0.0041	0.0056	+0.0015
		锡及其化合物	0	0.0033	0	0.0033	0	0.0033	+0.0033
		VOCs	0.147	0.1493	0	0.1493	0.147	0.1493	+0.0022
	颗粒物(有组织+无组织)		0.0168	0.0576	0.0364	0.0212	0.0168	0.0212	+0.0044
锡及其化合物(有组织+无组织)		0	0.0285	0.01764	0.01086	0	0.01086	+0.01086	

	织)							
	VOCs (有组织+无组织)	0.488	1.493	0.94059	0.55241	0.488	0.55241	+0.06431
废水	水量	4224	5703	0	5703	4224	5703	+1479
	COD	0.169 (0.169)	1.711	0.304	1.407 (0.285)	0.169	1.407 (0.285)	+1.238 (+0.116)
	SS	0.0845 (0.0422)	1.109	0.304	0.805 (0.057)	0.0845	0.805 (0.057)	+0.721 (+0.0148)
	氨氮	0.038 (0.021)	0.111	0	0.111 (0.029)	0.038	0.111 (0.029)	+0.073 (+0.008)
	总磷	0.0037 (0.0020)	0.006	0	0.006 (0.003)	0.0037	0.006 (0.003)	+0.002 (+0.001)
	总氮	0 (0)	0.140	0	0.140 (0.068)	0	0.140 (0.068)	+0.140 (+0.068)
	动植物油	0.0012 (0.0012)	0.064	0.032	0.032 (0.006)	0.0012	0.032 (0.006)	+0.031 (+0.0048)
固废	废包装	0	5	5	0	0	0	0
	废边角料	0	5	5	0	0	0	0
	废桶	0	3.5	3.5	0	0	0	0
	废清洗剂	0	3	3	0	0	0	0
	废抹布	0	1.5	1.5	0	0	0	0
	废活性炭	0	6.325	6.325	0	0	0	0
	废过滤棉	0	0.24	0.24	0	0	0	0

注：括号外为排入柘塘污水处理厂的接管量，括号内为最终排放量。

①本项目建成后大气污染物新增有组织排放焊接烟尘（锡及其化合物）0.00756t/a，颗粒物 0.0029t/a，VOCs0.06211t/a；无组织排放焊接烟尘（锡及其化合物）0.0033t/a，颗粒物 0.0015t/a，VOCs0.0022t/a。由建设单位向当地环保主管部门申请，由环保主管部门在区域内平衡。

②本项目建成后水污染物新增有水量 1479t/a、COD 1.238(0.116)t/a、SS 0.721 (0.0148) t/a、氨氮 0.073 (0.008) t/a、总磷 0.002 (0.001) t/a、总氮 0.140 (0.068) t/a、动植物油 0.031 (0.0048) t/a。由建设单位向当地环保主管部门申请，由环保主管部门在区域内平衡。

③本项目固体废弃物均妥善处置，零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目拟将现有厂区生产设施搬迁至租赁的研发厂房，购置 20 台（套）设备，对现有 SMI 贴片技术线体及波峰焊接线体生产线进行扩产，本项目不进行室外破土施工、室内装修工作，主要是设备的安装，对环境影响较小。因此，本次评价不分析施工期环境影响。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>1、废气</p> <p>1) 污染源强及达标分析</p> <p>本项目大气污染物主要为焊接烟尘，酒精、助焊剂、清洗剂、烘干有机废气、涂覆颗粒物、危废库产生的废气以及食堂油烟。</p> <p>①焊接烟尘（主要为锡及其化合物）G1-1、G2-1</p> <p>本项目焊锡环节会产生焊接烟尘，包括颗粒物和锡及其化合物，焊材为无铅锡丝焊条，辅助材料为助焊剂。项目锡膏、无铅锡条和锡丝使用量共为 5.6t/a。根据企业例行监测数据得现有项目有组织产生焊接烟尘 0.01t/a，通过实测法类比得本项目有组织产生焊接烟尘 0.028t/a。根据锡膏、锡条和锡丝产品说明，锡含量为 80%~99.3%，取 90%，则有组织锡及其化合物产生量为 0.0252t/a。</p> <p>焊接烟尘通过集气罩收集，收集效率按 90%计。由于贴片焊接与插件焊接锡膏及锡条、锡丝用量基本相同，则本项目贴片焊接车间无组织颗粒物产生量为 0.0016t/a，无组织锡及其化合物排放量为 0.0014t/a；插件焊接车间无组织颗粒物产生量为 0.0016t/a，无组织锡及其化合物排放量为 0.0014t/a</p> <p>②酒精有机废气 G1-2、助焊剂有机废气 G2-2、清洗有机废气 G2-3、涂覆颗粒物废气 G2-4、烘干有机废气 G2-5</p> <p>本项目检验、焊接、清洗、涂覆工序会产生一定的废气。贴片焊接车间的酒精</p>

用量为 0.3t/a，全部挥发，则酒精有机废气 G1-2 产生量为 0.3t/a；

插件焊接车间的助焊剂用量为 0.9t/a，其中有机溶剂含量为 60%，全部挥发，助焊剂有机废气 G2-2 产生量为 0.54t/a；

插件焊接车间的电路板清洗剂用量为 1t/a，其中有机溶剂含量为 60%，全部挥发，则清洗有机废气 G2-3 产生量为 0.6t/a。

极少部分产品会根据客户需要进行三防覆膜胶涂覆及烘干工作，该工序在插件焊接车间进行，三防覆膜胶用量为 0.08t/a，挥发性物质主要为聚氨酯丙烯酸酯、甲基丙烯酸，本报告按其占比最大值核算，即最不利条件，则有机溶剂占比为 35%，涂覆过程中约有 70%固体附着在产品表面，涂覆后即烘干出品，则涂覆废气中颗粒物产生量为 0.024t/a，烘干有机废气产生量为 0.028t/a。另外涂覆过程中需加入稀释剂保证三防胶湿度，稀释剂用量为 0.05t，其中有机溶剂含量为 50%，因此，烘干有机废气 G2-3 产生量共为 0.053t/a。

本项目检验、焊接、清洗、涂覆工序产生的废气通过集气罩收集，收集效率按 90%计，则本项目贴片焊接车间酒精有机废气有组织产生量为 0.27t/a，无组织排放量为 0.03t/a；插件焊接车间助焊剂有机废气有组织产生量为 0.486t/a，无组织排放量为 0.054t/a；插件焊接车间清洗有机废气有组织产生量为 0.54t/a，无组织排放量为 0.06t/a；插件焊接车间三防覆膜胶涂覆颗粒物有组织产生量为 0.0216t/a，无组织排放量为 0.0024t/a，烘干有机废气有组织产生量为 0.0477t/a，无组织排放量为 0.0053t/a。

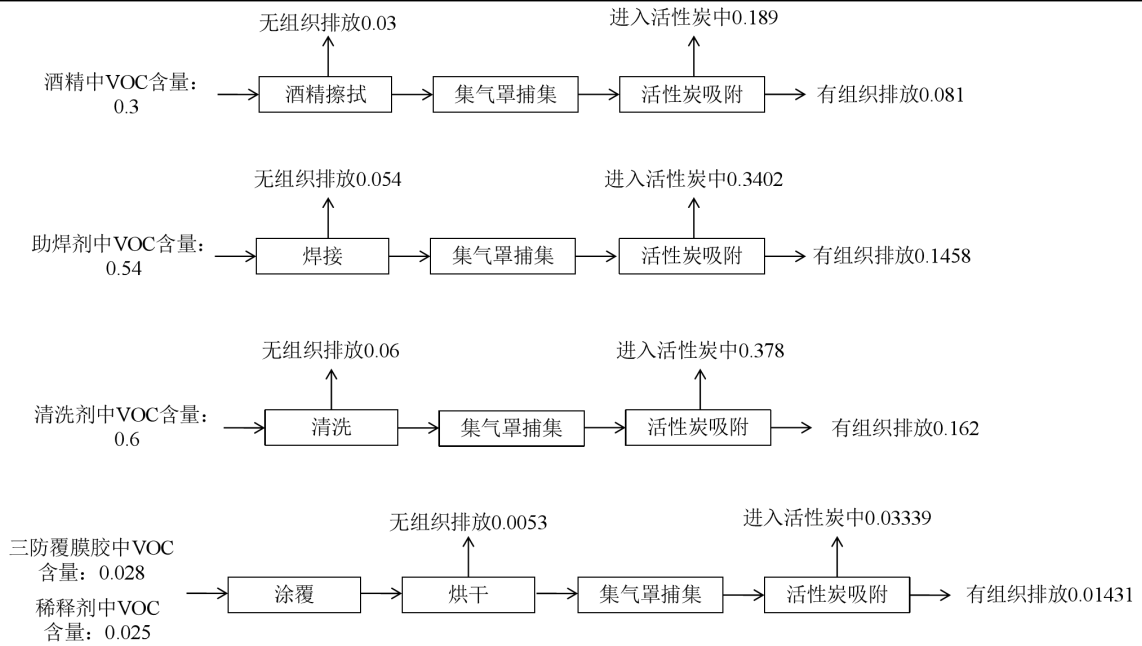


图 4-1 VOCs 平衡图

表 4-1 VOCs 平衡核算表

名称	VOC 含量 t	无组织排放 t	进入活性炭量 t	有组织排放量 t
酒精	0.3	0.03	0.189	0.081
助焊剂	0.54	0.054	0.3402	0.1458
清洗剂	0.6	0.06	0.378	0.162
三防覆膜胶	0.053	0.0053	0.03339	0.01431
稀释剂				

③危废库废气

本项目危废库最大存储的危废量约为 5.1t（考虑最不利情况，按 3 个月处理一次计），参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序中的有机废气（以非甲烷总烃计）产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器/年，折算成非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年，则非甲烷总烃产生量为 0.0026t/a。本项目运营期危废仓库产生废气，由于产生量较少，负压密闭收集经“活性炭吸附装置”处理后经气体导出口排放。

④食堂油烟

本项目员工 300 人，基准灶头数 2 个，属于小型食堂，年工作 264 天，经类比

调查，食用油消耗系数按 2.5kg/100（人·天）计，则食用油消耗量约为 1.98t/a。烹饪过程中食用油的挥发损失约为 3%，则油烟量产生量为 0.059t/a，按日高峰期 4h/d 计，则高峰期所排出的油烟量约为 0.056kg/h，油烟产生浓度约为 11.17mg/m³（风量按 5000m³/h 计）。安装油烟净化设施（油烟净化效率≥85%），经油烟净化器处理后专用烟道引至楼顶排放。

贴片焊接车间检验工序有组织废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高 1#排气筒排放；插件焊接车间和手工焊接车间焊接、清洗、涂覆覆膜胶工序有组织废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高 2#排气筒排放。食堂油烟收集后经油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放。

表 4-2 本项目有组织废气污染源核算结果及相关参数一览表

排气筒编号	排气量 Nm ³ /h	废气种类	污染物因子	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			排放时间/h
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1# 排气筒	15000	焊接烟尘	颗粒物	0.2210	0.0033	0.014	过滤棉+二级活性炭吸附	70	0.0663	0.0010	0.0042	4224
			锡及其化合物	0.1989	0.0030	0.0126			0.0597	0.0009	0.0038	
		酒精有机废气	非甲烷总烃	4.2614	0.0639	0.27			1.2784	0.0192	0.0810	
2# 排气筒	25000	焊接烟尘	颗粒物	0.1326	0.0033	0.014	过滤棉+二级活性炭吸附	70	0.0398	0.0010	0.0042	
			锡及其化合物	0.1193	0.0030	0.0126			0.0358	0.0009	0.0038	
		助焊剂有机废气	非甲烷总烃	4.6023	0.1151	0.486			1.3807	0.0345	0.1458	
		清洗有机废气	非甲烷总烃	5.1136	0.1278	0.54			1.5341	0.0384	0.1620	
		涂覆、烘干	颗粒物	0.2273	0.0057	0.024			0.0682	0.0017	0.0072	
			非甲烷总烃	0.4517	0.0113	0.0477			0.1355	0.0034	0.0143	
/	5000	食堂油烟废气	食堂油烟	11.17	0.056	0.059	油烟净化器	85	1.676	0.008	0.009	1056

表 4-3 本项目无组织废气排放情况一览表

车间名称	废气种类	污染物名称	排放状况		面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时间 h
			速率 kg/h	排放量 t/a			
贴片焊接车间	焊接烟尘	颗粒物	0.00038	0.0016	900	8	4224
		锡及其化合物	0.0003	0.0014			
	酒精有机废气	非甲烷总烃	0.0118	0.03			

插件焊接车间	焊接烟尘	颗粒物	0.00038	0.0016	900	8
		锡及其化合物	0.0003	0.0014		
	助焊剂有机废气	非甲烷总烃	0.0107	0.054		
	清洗有机废气	非甲烷总烃	0.0727	0.06		
	涂覆、烘干废气	颗粒物	0.0005	0.0024		
非甲烷总烃		0.0034	0.0053			
危废库	危废库废气	非甲烷总烃	0.0006	0.0026	30	8

表 4-4 本项目排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	地理坐标(经纬度)	类型	高度(m)	内径(mm)	排放温度(℃)
1#	贴片焊接排气筒	118.9542,31.7361	连续排放	15	460	25
2#	插件焊接排气筒	118.9541,31.7360	连续排放	15	460	25

由以上各表可知，本项目生产区产生的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准，颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》(18483-2001)相关要求，本项目对周边环境影响较小。

2) 废气污染防治措施可行性分析

本项目焊接烟尘、清洗剂、助焊剂、涂覆、烘干有机废气以及颗粒物采用过滤棉+二级活性炭吸附进行处理。

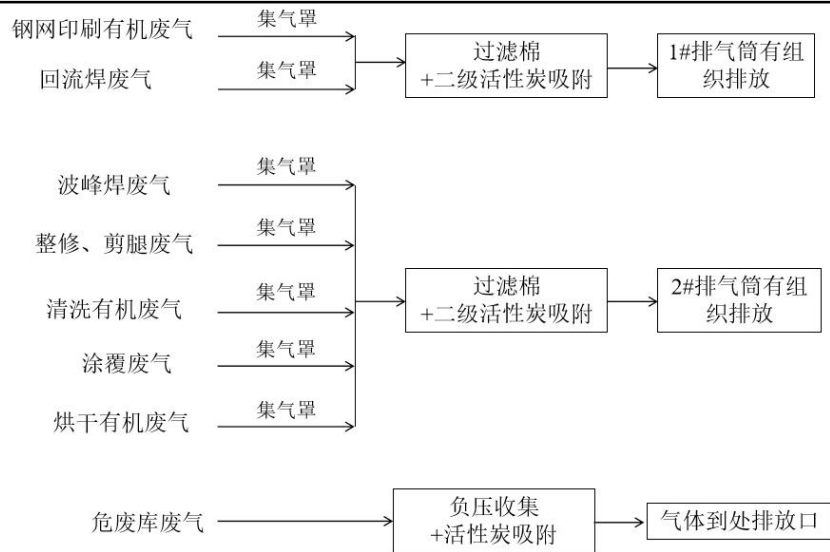


图 4-2 废气收集处理流程图

生产车间配备了专门的抽风系统，风机安装在车间外部，根据 SMT 和 DIP 生产流程的产废气点，通过分管管道内部接入，在每个产废气工作台安装小型桌面式集气罩。

①风量核算

风量可根据企业提供资料，得到生产车间集气罩分布情况：

表 4-5 企业生产区集气罩统计

	SMT 生产区		DIP 生产区	
	位置	数量	位置	数量
三楼车间	回流焊工位	10 个	波峰焊工位	5 个
	维修工位	30 个	焊接工位	40 个
			三防涂覆工位	5 个

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数，本项目取 1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约 0.4m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约 0.3m。

V_x —边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速 0.5~1m/s，取 0.75m/s。

则单个集气罩风量为 $Q=1.4*0.4*0.3*0.75*3600=453.6\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数 5%~10%（取 5%）。本项目风量计算参数如下：

表 4-6 排气筒风量核算

位置	对应排气筒编号	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	是否满足
SMT 生产线	1#排气筒	12927.6	15000	是
DIP 生产线	2#排气筒	21546	25000	是

②废气处理设施介绍

过滤棉：主要用于拦截和吸附废气中的颗粒物，它通过纤维间隙和表面微孔物理过滤空气中的颗粒物，具有良好的过滤效果。过滤棉通常由高强度的连续单丝玻璃纤维制成，能够有效捕捉漆雾和其他颗粒物。此外，过滤棉还具有一定的吸附能力，可以吸附废气中的部分有害物质。

活性炭：活性炭吸附装置则主要用于吸附废气中的有机挥发性气体。活性炭因其多孔结构和高比表面积，能够有效吸附多种有机污染物，活性炭吸附式深度处理过程，能够显著降低废气中有害物质的浓度。然而，由于活性炭的吸附能力有限，长时间使用后会逐渐饱和，需要定期更换以保持处理效率。

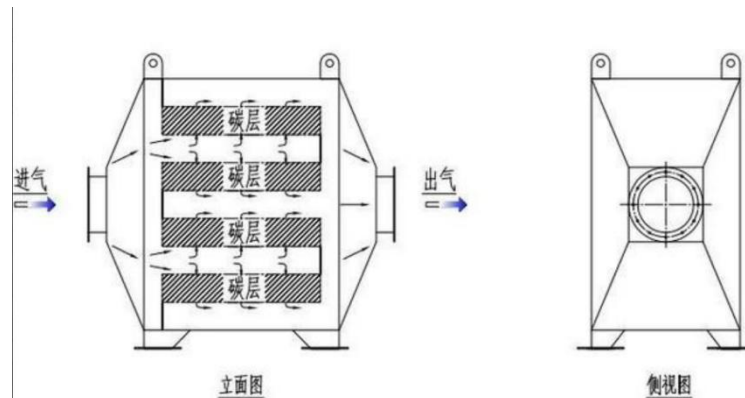


图 4-3 活性炭吸附装置原理示意图

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更

高。利用活性炭多微孔的吸附特性吸附废气是一种最有效的工业处理手段。

过滤棉+活性炭的组合方式能够有效提高废气处理效率。过滤棉先去除大颗粒物，减轻活性炭的负担，同时活性炭则专注于吸附有机污染物，两者协同作用使废气处理更加彻底。此外，这种组合方式还能够避免活性炭因颗粒物堵塞而失效的问题，延长了设备的使用寿命。企业现有项目活性炭吸附装置相关参数见下表。

表 4-7 废气处理装置主要设计参数

序号	参数名称		技术参数值
1	数量（套）		2
2	过滤棉		1 道玻璃纤维吸附棉+1 道 G4 初效过滤器
3	设计风量（m ³ /h）		贴片焊接生产线设计风量 15000 插件焊接生产线设计风量 25000
4	过滤风速（m/s）		<1.2
5	停留时间（s）		>0.5
6	填充量		1#排气筒对应的废气处理设施活性炭填充量为 699kg 2#排气筒对应的废气处理设施活性炭填充量为 1165kg
7	更换	活性炭	每 3 个月更换一次
8	频次	过滤棉	每 2 个月更换一次
9	净化效率	活性炭	≥70%
10		过滤棉	≥70%
11	工况温度		<40℃
12	碘吸附值		≥800mg/g

③废气处理设施可行性分析

本项目生产工艺未发生变化，污染因子不变，生产过程中产生的焊接烟尘，酒精、助焊剂、清洗剂、烘干有机废气及涂覆颗粒物等使用过滤棉+二级活性炭吸附处理装置，可通过提高废气处理设施的活性炭装填量、缩短更换周期，从而保证废气处理设施的处理效果。根据工程分析可知，本项目建成后，排气筒废气中各污染因子均能达标排放。

综上所述，本项目废气处理设施处理是可行的。

④排气筒高度设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4 要求，排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。

本项目不涉及光气、氰化氢和氯气的排放，新建的 2 根排气筒（1#、2#）高度均达到 15m，符合上述标准要求。

⑤无组织废气控制要求

本项目对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度减少无组织废气排放。但由于工艺限制，部分废气收集效率无法达到 100%，不可避免会产生无组织废气。因此，本项目拟采取以下措施：

A.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，多种措施并行，减少污染物排放；

B.对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

C.废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体排放，使污染物无组织排放量降至较低的水平，对周边环境敏感目标的影响较小，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 要求，因此无组织的控制措施可行。

(3) 对最近环境空气保护目标的影响分析

1) 废气排放源到最近敏感点的距离

根据现场踏勘，距离本项目最近的环境空气保护目标为本项目南侧的柘塘初级中学，距离厂界约 227m。

表 4-8 废气排放源到最近敏感目标的距离

污染源名称		评价因子	最近敏感目标名称	到最近敏感点距离/m
点源	1#排气筒	颗粒物	柘塘初级中学	289
		锡及其化合物		
		非甲烷总烃		
	2#排气筒	颗粒物	柘塘初级中学	281
		锡及其化合物		
		非甲烷总烃		
面源	贴片焊接车间	颗粒物	柘塘初级中学	277
		锡及其化合物		
		非甲烷总烃		
	插件焊接车间	颗粒物	柘塘初级中学	271
		锡及其化合物		
		非甲烷总烃		
NPI 生产区域 (手工焊车间)		颗粒物	柘塘初级中学	295

2) 废气源强参数

建设项目有组织废气、无组织废气具体源强参数详见表 4-8、4-9。

表 4-9 本项目有组织废气源强一览表

排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔 m	排气筒高度 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	污染物名称	污染物排放速率 kg/h
	经度	纬度						
1#排气筒	118.950087	31.739039	25	15	10.8	25	颗粒物	0.0033
							锡及其化合物	0.0030
							非甲烷总烃	0.1065
2#排气筒	118.950451	31.738846	25	15	21.7	25	颗粒物	0.0077
							锡及其化合物	0.0030
							非甲烷总烃	0.1930

表 4-10 本项目无组织废气源强一览表

污染源名称	起始点坐标		海拔 m	矩形面源				污染物名称	污染物排放速率 kg/h
	经度	纬度		长度 m	宽度 m	与正北向夹角°	有效高度 m		
贴片焊接车间	118.949971	31.738818	25	36	25	120	8	颗粒物	0.00038
								锡及其化合物	0.0003
								非甲烷总烃	0.0118
插件焊接车间	118.950256	31.738675	25	36	25	120	8	颗粒物	0.0008
								锡及其化合物	0.0003
								非甲烷总烃	0.0867
NPI 生产区域(手工焊车间)	118.950088	31.738953	25	20	10	120	8	颗粒物	4.7E-06
危废库	118.949706	31.738467	25	6	5	120	8	非甲烷总烃	0.0006

3) 估算模式及参数选取

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,选择附录 A 中

推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，估算模式所用参数见下表。

表 4-11 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（城市选项时）	600000
最高环境温度/℃		40.07
最低环境温度/℃		-14
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4) 估算结果汇总

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN，计算本项目排放的主要污染物最大地面空气质量浓度占标率 P_i 和第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

在对本项目进行工程分析的基础上，选择环境空气污染物 PM_{10} 、非甲烷总烃和锡及其化合物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，地面浓度占标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中：

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 。

主要大气污染物估算结果见表 4-11 至表 4-13。

表 4-12 1#排气筒估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	PM_{10}		非甲烷总烃		锡及其化合物	
	下风向预测浓度 ($\mu g/m^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu g/m^3$)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 ($\mu g/m^3$)	浓度占标率 (%)
25	0.0046682	0.001	2.0866854	0.104	0.0466820	0.078
50	0.0052779	0.001	2.3592213	0.118	0.0527790	0.088
57	0.0060450	0.001	2.7021150	0.135	0.0604500	0.101
75	0.0049871	0.001	2.2292337	0.111	0.0498710	0.083
100	0.0057439	0.001	2.5675233	0.128	0.0574390	0.096

150	0.0045219	0.001	2.0212893	0.101	0.0452190	0.075
200	0.0034808	0.001	1.5559176	0.078	0.0348080	0.058
300	0.0023278	0.001	1.0405266	0.052	0.0232780	0.039
500	0.0013039	0.000	0.5828433	0.029	0.0130390	0.022
1000	0.0005361	0.000	0.2396367	0.012	0.0053610	0.009
2000	0.0002477	0.000	0.1107442	0.006	0.0024775	0.004
下风向最大浓度	0.0060450	0.001	2.7021150	0.135	0.0604500	0.101
下风向最大浓度出现距离	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 4-13 2#排气筒估算模式计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	PM ₁₀		非甲烷总烃		锡及其化合物	
	下风向预测浓度 (μg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (μg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (μg/m ³)	浓度占标率 (%)
25	0.0304080	0.007	2.0535536	0.103	0.0304080	0.051
50	0.0791690	0.018	5.3465465	0.267	0.0791690	0.132
57	0.0906750	0.020	6.1235850	0.306	0.0906750	0.151
75	0.0748070	0.017	5.0519661	0.253	0.0748070	0.125
100	0.0861590	0.019	5.8186045	0.291	0.0861590	0.144
150	0.0678280	0.015	4.5806509	0.229	0.0678280	0.113
200	0.0522120	0.012	3.5260504	0.176	0.0522120	0.087
300	0.0349170	0.008	2.3580614	0.118	0.0349170	0.058
500	0.0195590	0.004	1.3208845	0.066	0.0195590	0.033
1000	0.0080415	0.002	0.5430693	0.027	0.0080415	0.013
2000	0.0030969	0.001	0.2091440	0.010	0.0030969	0.005
下风向最大浓度	0.0906750	0.020	6.1235850	0.306	0.0906750	0.151
下风向最大浓度出现距离	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 4-14 面源估算模式计算结果

排放源	污染物	C ₀ (μg/m ³)	C _m (μg/m ³)	占标率 P _m (%)	D _{10%} (m)
贴片焊接车间	PM ₁₀	450	0.0646	0.014	/
	非甲烷总烃	2000	22.7897	1.139	/
	锡及其化合物	60	0.4951	0.825	/
插件焊接车间	PM ₁₀	450	2.6262	0.584	/
	非甲烷总烃	2000	51.6990	2.585	/
	锡及其化合物	60	0.5912	0.985	/
NPI 生产区域(手工焊车间)	PM ₁₀	450	0.0099	0.002	/
危废库	非甲烷总烃	2000	1.7986	0.090	/

表 4-15 插件焊接车间对敏感点的影响计算结果

敏感点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		锡及其化合物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		非甲烷总烃($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
					预测值	限值	预测值	限值	预测值	限值		
溧水开发区养老服务中心	118.9491	31.7340	26.0	528.07	0.0597	150	50	0.0134	1.1768	2000		
淮源雅筑	118.9475	31.7372	26.0	306.73	0.1256						0.0282	2.4731
福田雅居2期	118.9544	31.7376	28.0	412.78	0.0836						0.0188	1.6464
柘塘初级中学	118.9493	31.7365	30.0	250.91	0.1654						0.0372	3.2574

表 4-16 危废库对敏感点的影响计算结果

敏感点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	非甲烷总烃($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
					预测值	限值
溧水开发区养老服务中心	118.9491	31.7340	26.0	497.37	0.0203	2000
淮源雅筑	118.9475	31.7372	26.0	250.49	0.0522	
福田雅居2期	118.9544	31.7376	28.0	457.48	0.0228	
柘塘初级中学	118.9493	31.7365	30.0	215.37	0.0642	

表 4-17 手工焊车间对敏感点的影响计算结果

敏感点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		锡及其化合物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
					预测值	限值	预测值	限值
溧水开发区养老服务中心	118.9491	31.7340	26.0	555.69	0.0001	150	50	0.0035
淮源雅筑	118.9475	31.7372	26.0	311.6	0.0003			0.0077
福田雅居2期	118.9544	31.7376	28.0	437.57	0.0001			0.0048

柘塘初级中学	118.9493	31.7365	30.0	275.72	0.0003		0.0091
--------	----------	---------	------	--------	--------	--	--------

表 4-18 1 号排气筒对敏感点的影响计算结果

敏感点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		锡及其化合物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		非甲烷总烃($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
					预测值	限值	预测值	限值	预测值	限值
溧水开发区养老服务中心	118.9491	31.7340	26.0	528.07	0.0011	150	0.0112	50	0.5011	2000
淮源雅筑	118.9475	31.7372	26.0	306.73	0.0021		0.0219		0.9807	
福田雅居 2 期	118.9544	31.7376	28.0	412.78	0.0015		0.0151		0.6778	
柘塘初级中学	118.9493	31.7365	30.0	250.91	0.0024		0.0245		1.0959	

表 4-19 2 号排气筒对敏感点的影响计算结果

敏感点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	PM10($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		锡及其化合物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		非甲烷总烃($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
					预测值	限值	预测值	限值	预测值	限值
溧水开发区养老服务中心	118.9491	31.7340	26.0	550.52	0.0173	150	0.0173	50	1.1733	2000
淮源雅筑	118.9475	31.7372	26.0	332.51	0.0313		0.0313		2.1162	
福田雅居 2 期	118.9544	31.7376	28.0	401.24	0.0254		0.0254040		1.7156	
柘塘初级中学	118.9493	31.7365	30.0	275.28	0.0380		0.0380		2.5697	

根据预测结果，本项目点源、面源到最近敏感目标（柘塘初级中学）的落地浓度未超过环境空气质量标准，因此本项目建成后对周边敏感目标的影响较小。

（4）非正常工况废气源强

非正常排放主要考虑废气处理措施发生故障，导致废气污染物未经处理直接排放的情形，废气处理效率从原有 70%降低至 0 计算，单次持续时长以 1h 计，事故

排放频次不超过 1 次/年，非正常排放情况下相应生产设备应停车。生产中需同时加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。

非正常工况下，大气污染物排放源强见下表。

表 4-20 非正常工况下大气污染物排放情况一览表

排气筒 编号	污染源	废气量 Nm ³ /h	污染物名称	排放状况		持续时 间 h	排放量 kg
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
1#排气 筒	生产区	15000	颗粒物	0.008	0.0002	1	0.0002
			锡及其化合物	0.045	0.002		0.002
			非甲烷总烃	1.598	0.075		0.075
2#排气 筒		25000	颗粒物	0.112	0.008		0.008
			锡及其化合物	0.045	0.003		0.003
			非甲烷总烃	2.613	0.169		0.169

非正常工况下有组织废气对大气环境的影响超过正常排放，此状况持续时间较短，不会对周围人群健康造成不可逆影响，项目拟采取以下措施降低非正常工况发生的风险：

①平时注意废气处理设施的维护，及时检查废气处理装置的有效性和设备的运行情况，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，降低非正常排放概率，或使影响最小；

②对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

(5) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划见下表。

表 4-21 本项目新增污染物的监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	每半年一次
2#排气筒		每半年一次
厂界上下风向		每年一次
厂房外	非甲烷总烃	每年一次

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水和食堂废水。

(1) 废水产生及排放

本项目职工人数 300 人，生活用水量按 80L/人·天计，则员工生活用水量为

6336t/a（年工作日为264天），产污系数以0.8计，则生活废水量为5069t/a。废水中pH为6~9（无量纲）、COD约300mg/L、SS约200mg/L、氨氮约35mg/L、总磷约4mg/L、总氮约45mg/L。

本项目新增1个食堂，根据《江苏省城市生活用水与公共用水定额》，食堂用水定额按5L/（人·次）计，就餐人数为300人，就餐时间按264天/年、2次/天计，则食堂用水量为792t/a，污水排放系数按0.8计，则食堂废水产生量约634/a。

生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后接管柘塘污水处理厂，尾水排入二干河。

表 4-22 本项目水污染物排放量核算表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施		污染物排放量		排放方式和去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放浓度	排放量	
生活污水	5069	pH	6~9（无量纲）		化粪池	/	6~9（无量纲）		柘塘污水处理厂
		COD	300	1.521		20	240	1.217	
		SS	200	1.014		30	140	0.710	
		氨氮	20	0.101		/	20	0.101	
		总磷	1	0.005		/	1	0.005	
		总氮	25	0.127		/	25	0.127	
食堂废水	634	COD	260	0.190	隔油池	/	260	0.190	柘塘污水处理厂
		SS	150	0.095		/	150	0.095	
		氨氮	15	0.010		/	15	0.010	
		总磷	1	0.0006		/	1	0.0006	
		总氮	20	0.013		/	20	0.013	
		动植物油	100	0.064		50	50	0.032	

表 4-23 全厂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）	年排放量（t/a）
1	DW001	废水量	/	5703
		pH	6~9（无量纲）	
		COD	246.712	1.407
		SS	141.154	0.805
		氨氮	19.463	0.111
		总磷	0.982	0.006
		总氮	24.548	0.140
		动植物油	5.611	0.032
全厂排放口合计		废水量		5703
		pH	6~9（无量纲）	
		COD		1.407
		SS		0.805

	氨氮	0.111
	总磷	0.006
	总氮	0.140
	动植物油	0.032

(2) 废水环境保护措施可行性分析

生活污水、食堂废水主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮和动植物油。项目生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池处理后接管柘塘污水处理厂，尾水 2026 年 3 月 28 日前达到《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》（DB32/1072-2018）中表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，排入二千河。

(3) 依托污水处理厂可行性分析

柘塘污水处理厂位于江苏溧水经济开发区，采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 1 万 m³/d。污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，尾水排入二千河通过“预处理+水解酸化+A²/O+MBR”处理。

①水量接管可行性分析

目前污水处理厂实际日平均处理水量为 0.35 万 t/d，剩余日处理能力为 0.65 万 t/d。本项目废水排放量为 14.4t/d，约为污水处理厂剩余污水日处理量的 0.22%，因此，从废水水量来说废水接管是可行的。

②水质接管可行性分析

生活污水、食堂废水水质简单，污染物浓度较低，能够达到柘塘污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB9879-1996）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。因此，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷不影响其水质稳定达标排放，故从水质上说，废水接管是可行的。

表 4-24 本项目废水接管情况

排污口	污染物名称	污染物排放量		排放去向	接管标准	标准来源
		排放浓度	排放量			
DW001	pH	6~9（无量纲）		柘塘污水	6~9	柘塘污水处理
	COD	246.712	1.407		300	

	SS	141.154	0.805	处理厂	200	厂接管标准
	氨氮	19.463	0.111		25	
	总磷	0.982	0.006		3	
	总氮	24.548	0.140		40	
	动植物油	5.611	0.032		100	

③管网铺设情况

管网和污水处理厂建设进度：本项目位于污水处理厂服务范围内，项目所在地污水管网铺设工程已到位，厂区生活污水能够接管该污水处理厂。根据上述分析，本项目生活污水接管柘塘污水处理厂进行集中处理是可行的。

(4) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-25 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水、食堂废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	柘塘污水处理厂	间断	TW001	化粪池、隔油池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-26 废水间接排放口基本信息

排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息	
	经度	纬度					污染物种类	污水处理厂外排标准浓度限值 (mg/L)
DW001	118.9506	31.7387	0.5703	柘塘污水处理厂	间断	/	pH	6~9 (无量纲)
							COD	50
							SS	10
							氨氮	5 (8) / 4 (6) ^①
							总磷	0.5
							总氮	12 (15) ^②
动植物油	1							

注：①2026年3月28日前执行“/”前数值，2026年3月28日后执行“/”后数值；②2026年3月28日前括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。2026年3月28日后每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

(5) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求，对建设项目废

水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 4-27 水污染自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
生活污水排放口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	1次/年

(6) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水、食堂废水分别经化粪池、隔油池预处理后，满足《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 等级标准，同时柘塘污水处理厂接管要求。污水接管柘塘污水处理厂处理后尾水达 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后，排入二干河。因此，项目对地表水环境的影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要为自动上板机、印刷机、贴片机、波峰焊、回流焊、钻铣机等设备运行产生的噪声，设备的噪声声压级为 70~85dB（A），生产设备噪声强度参见下表。

表 4-28 噪声污染物排放情况

序号	设备名称	数量/台	单机声级/dB (A)	距最近厂界位置/m				治理措施	降噪量/dB (A)
				东	南	西	北		
1	自动上板机	15	70	15	30	18	7	厂房隔声、距离衰减	20
2	印刷机	16	75	12	32	16	12		20
3	贴片机	26	70	13	29	14	9		20
4	波峰焊	12	70	15	31	15	16		20
5	回流焊	4	70	18	27	17	17		20
6	钻铣机	4	85	22	35	21	25		20

选取等效连续 A 声级作为预测因子。

采用点源衰减公式，预测单个设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

L（r）—距噪声源 r 处噪声级，dB（A）；

L（r₀）—距噪声源 r 处噪声级，dB（A）；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。考虑距离衰减时噪声对厂界影响值（贡献值），本项目采用环安科技的噪声软件进行噪声预测，预测结果下表，本项目噪声贡献值等值线图详见下图。

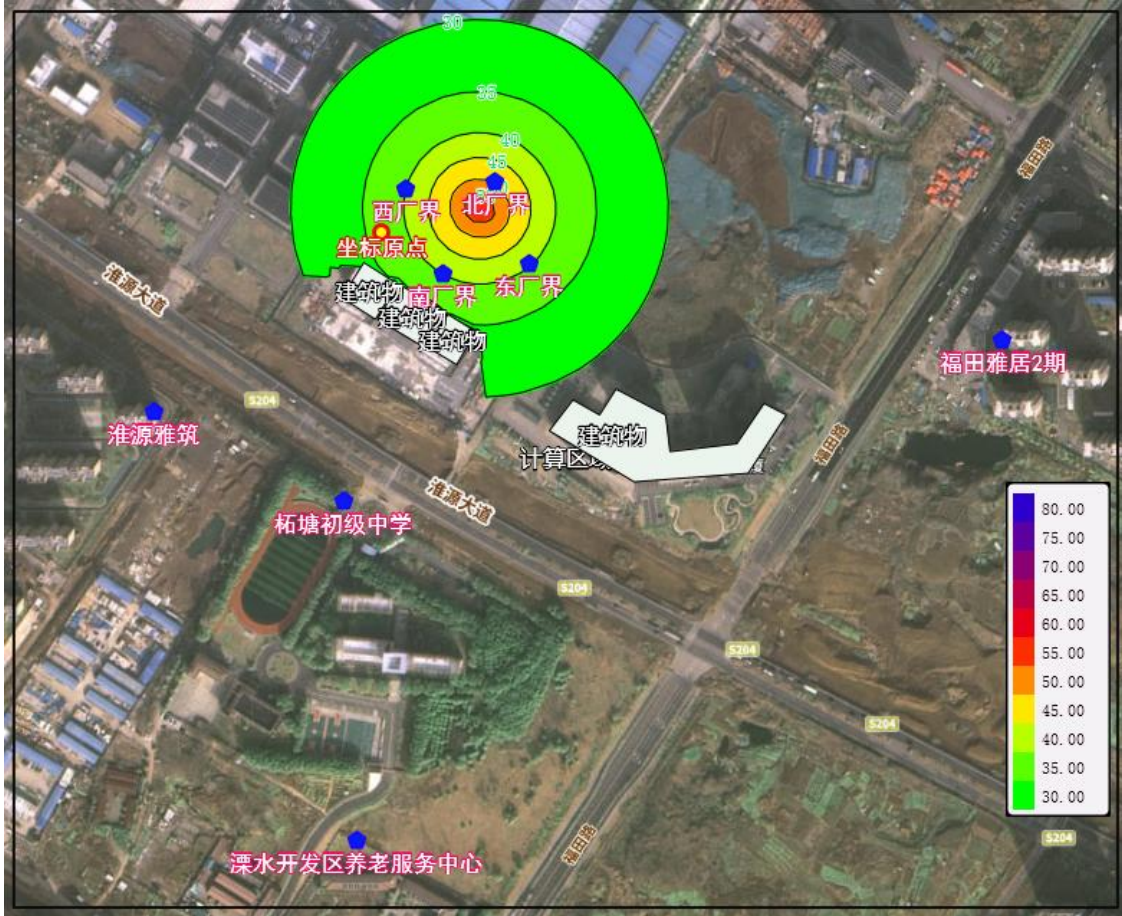


图 4-4 本项目噪声贡献值等值线图

表 4-29 本项目噪声影响预测结果 单位：dB (A)

序号	位置	贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
1	东厂界	40.35	65	55	达标
2	南厂界	40.12			达标
3	西厂界	40.04			达标
4	北厂界	49.57			达标

本项目通过对高噪声设备安装、加装防震垫和消音器，设备基柱应进行隔震、

减震设计，安装基础采取减振措施，安装衬套和保护套，以减轻机组振动的传递，使厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声值排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。经采取以上降噪措施后，本项目噪声对厂界外环境的影响可得到有效控制，对周围声环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。本项目噪声监测计划一览表见下表。

表 4-30 本项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 季度/次
南厂界外 1m		
西厂界外 1m		
北厂界外 1m		

4、固体废物

（1）固废源强核算

本项目产生的固废主要有废边角料、废桶、废清洗剂、废抹布、废活性炭、废过滤棉和生活垃圾。

①废边角料

本项目在治具雕刻过程中产生一定量的废边角料，属于一般工业固废，根据企业现有项目运行经验，产生量约 4t/a。

②废桶

焊接、清洗、三防涂覆过程中使用原辅材料剩下的废桶，属于危险危废，根据企业现有项目运行经验，产生量约 1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

③废清洗剂

清洗工艺过程中产生的废清洗液，属于危险废物，根据企业现有项目运行经验，产生量约 1t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

④废抹布

钢网印刷工段使用酒精进行擦洗过程产生废抹布，根据企业现有项目运行经验，产生量约 1.5t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑤废活性炭

本项目在废气处理过程中产生一定的废活性炭。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）：“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行”。

本项目有机废气产生量约 1.493t/a，则需要 7.456t/a 活性炭进行吸附，因此，废活性炭产生量约 8.949t/a，每三个月更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置。

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》（苏环办〔2021〕218 号）附录中，“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（本项目取 25%）；

c—活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-31 本项目活性炭更换周期及计算参数

排气筒编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
1#排气筒	699	25	2.983	15000	16	244
2#排气筒	1165	25	7.117	25000	16	102

由上表可知，本项目 1#、2#排气筒对应的废气治理设施活性炭更换周期分别为 244 天、102 天，企业从严管理，活性炭更换周期为 3 个月，满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件中

对于颗粒状活性炭更换周期的要求。

另本项目危废库废气通过“活性炭吸附装置”处理后经气体导出口排放，非甲烷总烃产生量为 0.0026t/a，则活性炭用量约 0.013t/a，因此，废活性炭产生量约 0.0156t/a，每三个月更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置。

综上，本项目共产生废活性炭 8.9646t/a。

⑥废过滤棉

本项目产生的颗粒物、锡及其化合物采用过滤棉吸附的方式进行处理，过滤棉每 2 个月更换一次，每次 20kg，共 2 套废气处理装置，则废过滤棉产生量约为 0.24t/a，更换后的废过滤棉属于危险废物，委托有资质单位处置。

⑦生活垃圾、化粪池及隔油池污泥

全厂定员为 300 人，每人每天垃圾产生量以 1kg 计，年工作 264d，年产生量约为 79.2t；预计化粪池及隔油池污泥产生量为 20t/a，生活垃圾由厂内垃圾收集系统收集后，由环卫部门统一清运，污泥由环卫部门定期统一清运。

⑧废包装

生产过程中产生的废包装，约为 5t/a，属于一般工业固废，外售处理

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表。

表 4-32 本项目固体废物判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据	处置方法
1	废边角料	模具雕刻	固	纤维	是	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)	委托有资质单位处置
2	废包装	生产过程	固	纤维、塑料等	是		
3	废桶	焊接、清洗、三防涂覆	固	塑料、铁	是		
4	废清洗剂	清洗	液	清洗剂	是		
5	废活性炭	废气处理设施	固	活性炭	是		
6	废过滤棉	废气处理设施	固	过滤棉	是		
7	废抹布	钢网印刷	固	抹布	是		
8	生活垃圾	生活和办公	固	垃圾	是		
9	化粪池及隔油池污	生活、食堂	半固态	污泥	是		环卫清运

	泥										
<p>根据《国家危险废物名录》（2025年版）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。</p>											
<p>表 4-33 危险废物属性判定表</p>											
序号	固废名称	产生工序	废物类别	废物代码	判定依据						
1	废桶	焊接、清洗、三防涂覆	HW49	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质						
2	废抹布	钢网印刷	HW49	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质						
3	废清洗剂	清洗	HW06	900-402-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮、正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂						
4	废活性炭	废气处理设施	HW49	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭						
5	废过滤棉	废气处理设施	HW49	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质						
<p>根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告〔2017〕43号）的要求，本项目危废汇总见下表。</p>											
<p>表 4-34 本项目危险废物汇总表</p>											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废桶	HW49	900-041-49	1	酒精、焊接、清洗、三防涂覆	固	塑料、铁	溶剂	1个月	T/In	暂存于危废库后委托有资质单位处置
2	废清洗剂	HW06	900-402-06	1	清洗	液	清洗剂	清洗剂	1个月	T,I,R	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	8.9646	废气处理设施	固	活性炭	活性炭	3个月	T	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.24	废气处理设施	固	过滤棉	过滤棉	2个月	T/In	
5	废抹布	HW49	900-041-49	1.5	钢网印刷	固	抹布	酒精	1个月	T/In	
<p>(3) 固体废物产生情况汇总</p> <p>建设项目固废产生情况见下表。</p>											
<p>表 4-35 本项目固废产生情况一览表</p>											

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理方式
1	废桶	危险废物	酒精、焊接、清洗、三防涂覆	固	塑料、铁	T/In	HW49	900-041-49	1	交由资质单位处置
2	废清洗剂		清洗	液	清洗剂	T,I,R	HW06	900-402-06	1	
3	废活性炭		废气处理设施	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	8.9646	
4	废过滤棉		废气处理设施	固	过滤棉	T/In	HW49	900-041-49	0.24	
5	废抹布		钢网印刷	固	抹布	T/In	HW49	900-041-49	1.5	
6	废边角料	一般工业固废	模具雕刻	固	纤维	/	SW17	900-005-S17	4	委托一般固废单位处理
7	废包装		生产过程	固	纤维、塑料	/	SW17	900-003-S17	5	
8	生活垃圾	/	办公、生活	固	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	79.2	环卫清运
9	化粪池及隔油池污泥	/	生活、食堂	半固态	污泥	/	SW91	900-002-S91	20	

(4) 一般工业固废环境管理要求

1) 一般固废暂存场所要求

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求。

①贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

②不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

④贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 及其修改单的规定，并应定期检查和维护

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求，企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业

固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处理体系。

本项目一般工业固废暂存情况如下：

表 4-36 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	一般固废名称	废物编号	废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废库	废边角料	900-005-S17	SW17	厂房3楼西南角	5m ²	袋装	5t	3月
	废包装	900-003-S17	SW17		5m ²	袋装	5t	3月

2) 一般固废库设置合理性分析

本项目一般固废库占地面积 10m²，设置在厂房 3 楼西南角，本项目一般固废转运及暂存情况如下：

废边角料拟采用容量为 1t 的吨袋储存，每只吨袋占地面积约 1m²，3 个月转运一次，最大暂存量约 4t/次，每次需要 4 个吨袋，总占地面积约 4m²。

废包装拟采用容量为 1t 的吨袋储存，每只吨袋占地面积约 1m²，3 个月转运一次，最大暂存量约 4t/次，每次需要 4 个吨袋，总占地面积约 4m²。

因此项目所产生的一般固废暂存只需约 8m² 区域暂存。考虑到分区放置、过道等空间，拟设置 10m² 一般固废库。

本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

(5) 危险废物环境管理要求

1) 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

表 4-37 本项目与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目严格落实南京市溧水经济开发区航空产业园（一期）跟踪环评要求。	相符

2	<p>建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。</p>	<p>本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。</p>	相符
3	<p>企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	<p>本项目按照要求建立台账管理制度，在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。</p>	相符
4	<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存，符合相应的污染控制标准：不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天。</p>	<p>本项目危险废物为III级，按要求贮存周期不得超过90天，年最大危废产生量之和超过10吨，纳入重点源单位管理。</p>	相符
5	<p>全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>项目危险废物转移将执行《危险废物转移管理办法》相关要求，1—3个月委托有资质单位处置，本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。</p>	相符
6	<p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有</p>	<p>厂区门口拟设危废信息公开栏，危废库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。本次环评对危废库的建设提出</p>	相符

关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设备，进行实时监控，并与中控室联网。
--	---

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。

2) 与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）相符性分析如下

表 4-38 与宁环委办〔2021〕2号的相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量，及其防护距离、建筑结构等，科学分析其与安全、消防、建设、环保标准规范要求的相符性，研判其存在的风险，提出科学、合理、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。	危废库建设后能满足相关标准规范要求。	相符
2	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于1次的安全风险辨识。	项目运营期危废库应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护和应急演练等管理工作，每年开展1次安全风险辨识。	相符
3	相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。暂存量原则上不超过3吨，且不超过暂存设备的设计容量。其中，无机氰化物废物和有机磷化合物废物暂存量分别不超过0.25吨。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过90天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨、防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。	本项目危废分类密封、分区存放，1—3个月委托资质单位处置。危废库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材。	相符

3) 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）相符性分析

表 4-39 与苏环办〔2021〕207号的相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单	本项目拟将产生的危废委托有资质单位进	相符

	位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	行运输和利用处置。	
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、不断等方式借机推销相关设备和软件系。	本项目在日常运营管理过程中，通过“江苏环保脸谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。	相符
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。	相符
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	本项目不涉及豁免管理。危险废物密封包装后存储于危废库内，由有资质单位处理，规范化管理。	相符
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危废均交由有资质单位处置不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理。	相符
<p>4) 危废收集污染防治措施分析</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，方便委托处理单位处理以及防止发生</p>			

火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密调试，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。最后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。

5) 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》(宁环委办〔2021〕2号)中要求进行。要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，须满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

⑨本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。废桶加盖；废活性炭、废过滤棉采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，避免出现洒出情况。本项目采取一系列措施后，危险废物产生的有机废气较少。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详如下表所示。

表 4-40 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废库	废桶	HW49	900-041-49	厂房 3 楼西南角	30	加盖密封	20	1 个月
2		废清洗剂	HW06	900-402-06			桶装密封		1 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封		3 个月
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装密封		2 个月
5		废抹布	HW49	900-041-49			袋装密封		1 个月

6) 危废库设置合理性分析

①本项目新建 1 座危废库，占地面积 30m²，位于厂房 3 楼西南角。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危废库渗透系数达 1.0×10⁻¹⁰cm/s。

②本项目涉及的危废主要为废桶、废清洗剂、废抹布、废活性炭和废过滤棉，废桶、废抹布和废清洗剂每 1 个月转运一次，废过滤棉每 2 个月转运一次，废活性炭每 3 个月转运一次。

废活性炭每次更换量为 2.24t，拟采用 300kg 包装袋打包，共需 8 个，每个包装袋占地约 0.25m²，所需暂存面积约 2m²。

废过滤棉每次更换量为 0.04t，拟采用 10kg 包装袋打包，共需 4 个，每个包装

袋占地约 0.02m²，所需暂存面积约 0.08m²。

废桶拟采用加盖储存，每个桶占地面积约 0.5m²，最大暂存量为 25 个，所需暂存面积约 5m²。

废清洗剂采用桶装密封，每个桶占地面积约 0.1m²，最大暂存量为 30 个，所需暂存面积约 3m²。

废抹布采用袋装密封，每个密封袋占地面积约 0.2m²，最大暂存量为 5 个，所需暂存面积约 1m²。

综上所述，本项目所产生的危废共需约 11.33m² 区域暂存，考虑导流渠、称重区等占地面积，拟新建 30m² 的危废库，能够满足本项目危废库储存需求。

7) 危险废物运输要求及分析

本项目危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位调试，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常调试，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

因此本项目危废运输过程中对环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

(1) 污染源类型及污染途径

本项目对地下水、土壤可能产生影响的途径主要为危废库储存过程未采取保护

措施或保护措施不当，会有部分污染物随着进入地下水及土壤环境。

表 4-41 项目地下水、土壤环境影响类别与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期			√					
服务期满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

(2) 影响分析及污染防控措施

1) 地面漫流及垂直入渗

垂直入渗主要是危废库的固体废物储存过程未采取保护措施或保护措施不当，对地下水及土壤环境产生影响。

厂区危废库地面采用混凝土硬化，严格按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求及相关建筑设计规范，采用成熟的技术从严设计、施工。

2) 分区防渗要求

企业现有厂区实行分区防渗，分为重点防渗区和一般防渗区，一般防渗区的防渗设计满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点防渗区的防渗设计满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表。

表 4-42 建设项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	对地下水及土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位	中	易	持久性有机物污染物	危废库、原料库	由下至上防渗层做法为：①0.2m厚钢筋C30，P8混凝土层；②2mm厚600g/m ² HDPE膜；③土工布保护层；④0.12m厚混凝土层；⑤4mm厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s）
一般防渗区	重点防渗区以外的区域和部位	中	易	其他类型	生产车间、一般固废暂存区、办公楼	等效黏土防渗层 M _b ≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行

综上，本项目危废库、原料库均需采取严格的防渗措施，在落实好防渗工作的

前提下，项目生产过程对厂区及周围地下水及土壤影响较小。

(3) 土壤、地下水监测计划

本项目仅增加原辅材料用量，生产工艺未发生改变，其中焊接、清洗、三防涂覆等产生的废桶均以包装桶方式存储于企业危废库，废清洗剂以桶装形式储存于企业危废库，废抹布以袋装密封形式储存于企业危废库，废气处理设施产生的废活性炭、废过滤棉以袋装密封形式储存于危废库，项目新建危废库均采取严格的防渗措施，对厂区及周围地下水及土壤影响较小，故无需开展跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目位于南京市溧水区柘塘镇淮源大道 333 号现有厂房内，距离厂区最近的生态管控区为秦淮河（溧水区）洪水调蓄区，最近距离约为 2.8km，本项目不在生态空间管控区域范围内，无需要设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目新增涉及风险物质最大使用量及存储方式、危险物质使用量及临界量下表。

表 4-43 项目涉及的风险物质最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量(t)	储存方式	储存位置
1	酒精	0.5	瓶装	原料库
2	助焊剂	0.5	瓶装	
3	清洗剂	0.8	瓶装	
4	废桶	0.7	加盖密封	危废库
5	废清洗剂	0.8	桶装密封	
6	废活性炭	3	袋装密封	
7	废过滤棉	0.04	袋装密封	
8	废抹布	0.2	袋装密封	

表 4-44 危险物质使用量及临界量

原料名称	最大储存量 (t)	临界量(t)	临界量依据	Q 值
酒精	0.5	500	《危险化学品重大危险源辨识》 (GB18218-2018)	0.001
助焊剂	0.5	100		0.005
清洗剂	0.8	100	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B	0.008
废桶	0.7	100		0.007
废清洗剂	0.8	100		0.008
废活性炭	3	100		0.03
废过滤棉	0.04	100		0.0004

废抹布	0.2	100	0.002
合计			0.0614

由上表可知， $Q=0.0614 < 1$ ，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），判定建设项目风险评价等级为简单分析。

（1）环境风险影响分析

根据对同类项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定本项目新增环境风险事故类型主要有以下几类事故源项：

1) 危废库中的废清洗剂储存，存放及转运过程中发生泄漏，可能影响地下水及土壤；废清洗剂泄漏事故发生后，立即关闭雨水管道阀门，事故产生的消防废水进行收集，再委外处置，对周边水体影响较小。

2) 危废泄漏对地下水及土壤的风险影响

本项目新建的危废库位于厂区 3 楼西南角，占地面积 30m²，采用不发火花、防腐防渗地面，危废库作为重点防渗区，抗渗等级 P6，各分区之间均为实体墙间隔，通风系统独立。仓库为钢筋混凝土单层框架结构，泄爆墙为复合压型钢板墙体，屋面为复合压型钢板墙面，外窗为铝合金窗；同时在仓库门口翻筑高度为 150mm~300mm 的门槛，再在门槛两边填沙土形成漫坡，便于装卸，经上述防护措施处理后，可以防止液体流散到仓库外，避免泄漏时对地下水和土壤的影响。因此，对土壤和地下水不会产生不利影响。

（2）事故风险应急措施

1) 危废库活性炭处理装置污染事故排放风险对策

①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强活性炭处理装置的监督和管理。

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

③安装消防、防爆系统，确保活性炭处理装置安全、稳定、连续达标运行。

企业还应强化风险意识、加强安全管理：厂区通过设立安全生产领导小组与具体责任部门安全环保科、安全员等，根据后续项目建设情况及时更新项目应急预案，落实各项风险防范与应急措施，责任到人；加强全体员工的安全培训，规范企业的各项安全生产制度，增强全体员工的安全生产与环境风险意识。在原材料与产品的

运输、操作、贮存等过程中加强防火，应急预案保持定期演练，提高企业应急处理水平，切实做好预防与应急处理，努力减少环境风险。

2) 危废库泄漏事故防范措施

①加强对危废库的日常检修和维护工作，确保存放原料、危废的桶壁瓶完整不损坏；

②定期对危废库中各储存的废桶、废清洗剂、废抹布、废活性炭和废过滤棉包装进行外部检查，及时发现破损及裂缝等，对隐患要坚决消除，实行安全管理；

③危废库内放置吸油棉等应急措施，若发现化学品泄漏，及时启动应急预案，使用吸油棉阻止危废泄漏，并及时更换完好的桶，预案终止后，吸油棉作为危废处置。

3) 事故消防废水及事故废水泄漏事故防范措施

参照中石化集团以中国石化建标〔2006〕43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

根据项目情况，建设项目事故存储设施总有效容积计算如下：

$V_1=3m^3$ ，全厂涉及物料的最大贮存量约为 $3m^3$ （助焊剂）。

$V_2=72m^3$ ，根据《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）“8 消防设施的设置”及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中消防水的计算方法，本项目消防设施给水流量计算选取危废库火灾情形下，室内室外消火栓同时使用的情况。具体计算如下所示：

①不同场所的火灾延续时间

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.6.2，本项目火灾延续时间取 2h。

②建筑物室内消火栓设计流量

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.5.2，本项目危废库高度约 4m，故室内消火栓设计流量为 10L/s，同时使用消防水枪数为 2 支。

综上，消防水量为 $72m^3$ 。

$V_3=0m^3$ 。

$V_4=0m^3$ 。

$V_5=0m^3$ ，本项目在三层、四层楼进行生产，发生事故时无进入该收集系统的降雨量。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 3 + 72 - 0 + 0 + 0 = 75m^3$$

根据计算结果可知，全厂事故废水所需事故池容积为 $75m^3$ 。本项目拟新建 1 座 $80m^3$ 事故应急池，能够满足全厂事故应急处理要求。

新建的 1 座 $80m^3$ 事故应急池，日常占用容积不得超过 1/3，并要及时腾空，具备在事故发生时 30 分钟内紧急排空能力。

环境事件发生时，泄漏至事件发生区域内的化学物质，视泄漏量大小用中或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响。小量的泄漏用沙土或其他棉质物质进

行收集，事件结束后集中处理；大量泄漏化学物质进入污水及清排水管网，应关闭雨排管网排放口阀门，收集事故水，防止进入下游水体。

企业排水系统采用雨污分流制，雨水管网总排口接至雨水主管网，厂区内配套污水管网。企业生产过程中不产生生产废水。

企业应配备雨水切断阀，一旦本企业发生事故，则立即启动事故应急监测，同时立即关闭排水总阀，直到所有事故、故障解决、废水处理系统能力恢复、出水监控池内经检测达到排放标准后，方可打开排水总阀，进入污水处理厂。

4) 突发事故对策和应急预案

当发生泄漏等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

5) 应急物资

参照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号），低风险企业应至少配备以下几个方面的应急物资：

①污染源切断：沙包沙袋，溢漏围堤下水道阻流袋，排水井保护垫，沟渠密封袋充气式堵水气囊等；②污染物控制：水工材料、浮桶等；③化学物质污染物降解物质；④安全防护：预警装置、安全帽、手套、安全绳、安全警示背心等；⑤应急通讯和指挥：对讲机、定位仪等；⑥必要的环境应急监测。

(3) 推动环境安全主体责任落实

建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作

规程熟练掌握。

(4) 推动环境应急基础设施建设

构筑企业“风险单元—管网、应急池—厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。建立常态化隐患排查制度。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	有组织	1#	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		2#	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒	
	无组织		非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	/	
	食堂油烟废气		食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
地表水环境	生活污水、食堂废水		pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	化粪池、隔油池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，同时满足柘塘污水处理厂接管水质标准
声环境	生产车间		等效连续A声级	厂房隔声、距离衰减	《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	本项目产生的固废主要为废边角料、废包装、废桶、废清洗剂、废抹布、废活性炭和废过滤棉。废边角料属于一般工业固废，委托一般固废单位处理；废桶、废清洗剂、废抹布、废活性炭和废过滤棉属于危险废物，均交由资质单位处置，企业各项固体废物均得到有效处置，处置措施合理有效，对外环境影响较小。				
土壤及地下水污染防治措施	对危废库、原料库等区域均采取有效防渗措施				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	定期检查，安装消防、防爆系统；强化风险意识、加强安全管理，备齐应急物资，加强应急演练				
其他环境管理要求	建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；进一步完善切实可行的管理和督查制度，要求严格执行“三同时”；尽快完成应急预案修订和排污许可变更工作。				

六、结论

综上所述，本项目符合国家及江苏省产业政策和规划要求；项目选址合理；采用的各项环保设施可行、能够实现达标排放；环境风险处于可接受的水平；总体上，本项目实施对区域环境影响较小，在落实各项污染防治措施和风险防控措施的前提下，从环保角度来讲，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.0168	0.0168	0	0.0212	0.0168	0.0212	+0.0044
	锡及其化合物	0	0	0	0.01086	0	0.01086	+0.0109
	VOCs	0.488	0.488	0	0.55241	0.488	0.55241	+0.06431
废水	废水量	4224	4224	0	5703	4224	5703	+1479
	COD	0.169	0.169	0	1.407	0.169	1.407	+1.238
	SS	0.0845	0.0845	0	0.805	0.0845	0.805	+0.721
	氨氮	0.038	0.038	0	0.111	0.038	0.111	+0.073
	总磷	0.0037	0.0037	0	0.006	0.0037	0.006	+0.002
	总氮	/	/	0	0.140	0	0.140	+0.140
	动植物油	0.0012	0.0012	0	0.032	0.0012	0.032	+0.031
一般工业固废	废边角料	3	/	0	4	0	0	0
	废包装	0	/	0	5	0	0	0
危险废物	废桶	1.5	/	0	1	0	0	0
	废清洗剂	3.5	/	0	1	0	0	0
	废活性炭	5.6	/	0	8.9646	0	0	0
	废过滤棉	0	/	0	0.24	0	0	0
	废抹布	0	/	0	1.5	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①