建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产玻璃釉电位器5000万只及厚膜电路2000万只项目

建设单位（盖章）：扬州市致成电子有限公司

编制日期：2025年6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	年产玻璃釉电位器 5000 万只及厚膜电路 2000 万只项目		
项目代码	2020-321058-39-03-547926		
建设单位联系人	查晓宇	联系方式	13705270912
建设地点	江苏省扬州市邗江区槐泗镇弘扬西路北侧、经二路东侧		
地理坐标	（119 度 25 分 32.307 秒，32 度 28 分 53.536 秒）		
国民经济行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造	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 39，81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	扬州市邗江区槐泗镇行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	杨邗槐泗审批备〔2020〕14 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	2.15	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3563
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：扬州市国土空间总体规划（2021-2035）； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：省政府关于扬州市国土空间总体规划（2021—2035年）的批复（苏政复〔2023〕22号）。		

<table>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《邗江区槐泗镇酒甸工业园区规划环境影响报告书》；
召集审查机关：扬州市邗江生态环境局；
审查文件名称及文号：《关于邗江区槐泗镇酒甸工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（扬邗环管〔2025〕1号）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>一、规划相符性分析
扬州市国土空间总体规划（2021-2035）
规划期限：2021年-2035年。
规划内容：严格执行土地使用标准，制定并实施“产业负面清单”，对列入国家、省、市禁止用地项目目录及禁止投资的工业项目不得以任何方式供应土地，建设使用土地应当优先开发利用空闲、闲置和低效利用的土地。
相符性分析：本项目位于城镇开发边界内，不属于列入国家、省、市禁止用地项目目录及禁止投资的工业项目，具体分析见表1-3至表1-6。
二、规划环评相符性分析
1、规划环评概况及规划范围
根据《邗江区槐泗镇酒甸工业园区规划环境影响报告书》，酒甸工业园区规划范围为：东至吉兴北路，南至新甘泉大道，西至扬菱公路，北至长干水库，规划总面积为144.27公顷。
相符性分析：本项目位于规划范围内，属于工业用地。
2、产业定位
园区规划产业定位为：汽车零部件、机械装备制造、节能环保新材料及电子信息产业等一、二类产业，配套产业仓储物流。
规划期限：2023年-2030年。
相符性分析：本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造中的电子元件及电子专用材料制造，属于电子信息产业，根据表1-4的内容，项目所属行业符合邗江区槐泗镇酒甸工业园区产业定位，为园区主导产业，并经扬州市邗</td></tr>
</table>

江区行政审批局备案（见附件2）。

3、基础设施规划

给水：园区由扬州市第四水厂供水，第四水厂水源来自长江瓜洲水源地，设计取水规模30万吨/日，2022年日均供水23万吨。区域供水规模能够满足园区用水需求。

给水干管主要布置在吉兴北路、凯勒路、扬菱路，管径为DN400～DN600。其它道路布置配水管，管径为DN200～DN300。给水管道在道路下位置，原则上定在道路东、南侧。

排水：园区采用雨污分流制，所有废水统一收集后送至北山污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入槐泗河。若后期企业生产污水中含北山污水处理厂不能处理的特征因子，则由专用污水管道进入维扬经济开发区工业污水处理厂或园区自建工业污水处理厂（若后期有规划）。

园区的污水集中汇入吉兴北路污水干管，管径为DN800，经镇区污水提升泵站送至污水处理厂。污水支管呈树枝状分布，原则上布置在路西或路北，采用低边式布置，管径为DN300～DN600。规划保留一处污水处理提升泵站，在园区经三路北侧。

雨水：园区采用缓冲式自流生态排水模式，规划在河道两侧设置绿化防护带，保证了缓冲式自流生态排水模式的实施，同时满足了河网输水调蓄的功能要求，并结合城镇建设形成生态景观走廊。

供电：区内110KV高压线路规划沿道路两侧绿化带架空敷设，110KV高压走廊宽度按照30米控制。区电网以10KV(20KV)网构成，采用架空线路放射状布置，远期主要道路逐步改为地下电缆。原则上以路东、路南为电力线路主要通道。

相符性分析：本项目用水由区域给水管网供给，生活污水经化粪池预处理达接管标准后，接管至汤汪污水处理厂（城镇污水处理厂）集中处理。厂区雨水经收集后，经雨水排放口排放至市政雨水管网。项目用电由区域供电网供给。因此，园区基础设施可满足本项目建设需求。

三、项目与《关于邗江区槐泗镇酒甸工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（扬邗环管〔2025〕1号）相符性分析

表 1-1 建设项目与园区审查意见相符性分析表

序号	内容	本项目情况	相符性
1	优化园区空间布局。《报告书》结合国土空间管控和生态环境分区管控要求，进一步优化集中区产业结构和用地布局，落实好区域“三线一单”。加强与国土空间规划衔接，做好规划控制和生态隔离带建设，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目所在地符合国土空间管控和生态环境分区管控要求，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	相符
2	推动园区产业转型升级。积极引进符合园区产业定位的优质、龙头企业，着力打造特色主导产业、培育新兴产业，促进传统制造业的智能化、生态化、高效化转型。	本项目行业类别为电阻电容电感元件制造，符合园区产业定位。	相符
3	完善环境基础设施建设。加快完善“雨污分流”排水、供热、污水处理、燃气等配套基础设施建设，区内废水接入工业污水处理厂前，禁止新建排放含重金属、难降解废水、高盐废水以及含氟化物废水的项目。一般固废、危险废物应依法依规收集、暂存、处理处置，做到“就地分类收集，就近转移处置”。妥善安排区内居民拆迁工作。	厂区采用“雨污分流”制，不排放含重金属、难降解废水、高盐废水以及含氟化物废水。项目产生的一般固废、危险废物依法依规收集、暂存、处理处置。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理及精细化管控要求，高度重视土壤、地下水环境保护。严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，污染物排放应严格执行国家及地方标准及总量控制要求。新建项目的清洁生产应达到国内先进，能效达到行业标杆水平，重点行业实施强制性清洁生产审核，推进清洁原料替代，实现减污降碳、协同增效的目标。	项目符合生态环境准入清单的要求，且与园区主导产业相符。企业污染物排放严格执行国家及地方标准及总量控制要求。项目的清洁生产达到国内先进，能效达到行业标杆水平。	相符
5	建立健全环境监测监控体系。开展区内空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。区内企业按自行监测计划，采用自动在线监测与人工定期抽测相结合开展日常监测，及时公开环境信息，接受公众监督。	项目建成后将按要求开展污染源监测，及时公开环境信息，接受公众监督。	相符
6	健全环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，构建环境风险三级防控体系，园区及区内企业都应制定突发环境事件应急预案，定期开展演练。配备必要的应急资源，保障环境安全。落实隐患排查治理制度，健全应急响应联动机制，妥善处置突发环境事件。	企业按要求制定突发环境事件应急预案，定期开展演练，配备必要的应急资源，落实隐患排查治理制度，健全应急响应联动机制，妥善处置突发环境事件。	相符

	7	强化环境管理。园区设立专门的环保管理机构并配备专职环保管理人员，统一对集中区进行环境监督管理，做好环境管理、环境监测、环境应急等工作。本规划环评实施后五年应再进行一次环境影响跟踪评价，修编时应重新编制环境影响报告书。	企业积极响应园区环境管理相关工作。	相符

综上，本项目符合《关于邗江区槐泗镇酒甸工业园区规划环境影响报告书的审查意见》（扬邗环管〔2025〕1号）的要求。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目主要进行玻璃釉电位器和厚膜电路的生产，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《国民经济行业分类》及其修改清单（国统字[2019]66号），属于C3981电阻电容电感元件制造。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类。本项目不在《市场准入负面清单(2025年版)》禁止准入类和限制准入类中。本项目不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年本）调整限制、淘汰和禁止目录之列。本项目不列入《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的限制、禁止用地项目。本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，距离本项目最近的生态空间管控单元（优先保护单元）为位于本项目南侧4.58km的扬州蜀冈-瘦西湖风景名胜区。

项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的要求。

（2）环境质量底线

根据《扬州市2024年度环境质量公报》，评价区SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均浓度全部达标；CO 95百分位数日平均浓度达标，O_3 90百分位数日最大

8小时滑动平均值超标，超标倍数为0.0625倍。因此判定项目所在区域属于不达标区，不达标因子为O_3。

根据《扬州市2024年度环境质量公报》，2024年，全市国考断面优III类比例为93.3%、省考及以上断面水质优III类比例为97.9%，均无劣V类断面，符合考核标准。长江扬州段、京杭运河扬州段、新通扬运河扬州段水质总体为II类，宝射河、北澄子河、仪扬河总体水质为III类。宝应湖心、邵伯湖心水质为III类，高邮湖心水质为IV类。

2024年扬州市声环境质量总体处于较好水平。扬州市区道路交通噪声声环境质量等级为一级（好）；区域声环境质量方面，扬州市区、仪征市、高邮市的区域环境噪声昼间声环境质量为二级（较好）；宝应县的区域环境噪声昼间声环境质量为三级（一般）；功能区噪声达标率方面，扬州市区及各县（市）的功能区昼、夜间噪声达标率均为100%。

本项目废气、废水、噪声在采取有效的污染防治措施后，可实现达标排放，固废能得到合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

根据《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资[2016]1162号），建设项目与资源利用上线的相符性分析见表1-2。

表 1-2 建设项目与资源利用上线的相符性分析表

序号	内容	与资源利用上线的相符性	是否符合
1	能耗消耗	不增加煤炭使用；不属于压缩产能、过剩产能，“两高”行业；本项目用电量为300万千瓦时每年，所在地可以满足用电需求。	是
2	水资源消耗	本项目所在地不属于严重缺水地区；区域供水管网可以满足建设项目用水；建设项目不涉及地下水开采。本项目用水量为1888.94/a。	是
3	土地资源	本项目所在地不属于用地供需矛盾特别突出地区；项目所在地用地类型为工业用地，不占用其他类型土地资源。	是

由表1-2所示，本项目未超出资源利用上线，符合《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》（发改环资[2016]1162号）文件要求。

（4）环境准入负面清单

a、与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

本项目位于扬州市邗江区槐泗镇酒甸工业园区，对照江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果，属于长江流域、淮河流域的重点管控单元。

表 1-3 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	长江流域		
空间布局约束	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。 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。 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《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（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。 5、禁止新建独立焦化项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不在长江流域禁止新建项目之列，不属于码头项目、过江干线通道项目和独立焦化项目。	相符
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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目严格执行排污总量控制制度。项目不涉及入河排污口。	相符
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。	本项目不涉及石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储，原料中银和钯涉及重金属，企业按规进行危险废物处置，做好环境风险防控。本项目不在饮用水水源保护区内。	相符
资源利用	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩	本项目不属	相

	效率要求	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。	于化工项目，不涉及尾矿库。	符
	淮河流域			
	空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目不在淮河流域禁止新建项目之列，不在通榆河一级、二级保护区内。	相符
	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目严格执行排污总量控制制度。	相符
	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	不涉及剧毒化学品及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	相符
	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染项目。	相符
	邗江区槐泗镇工业集中区			
	空间布局约束	1、优先发展化工环保设备、电子产品、羽绒服装、汽车配件、玩具等一、二类工业； 2、限制发展有酸洗的机械项目； 3、限制发展有喷涂油漆产生苯系物废气的轻工机械项目； 4、限制发展产生大量废水或能耗大的工业项目； 5、禁止发展各类织物的印染； 6、禁止发展三类工业（无废水、废气排放的除外）； 7、禁止发展电镀类、印刷电路板及含电镀的电子工业； 8、禁止发展炼油、有毒有害废物处置，以及产生难处理有毒有害废气的项目。	1、本项目属于园区优先发展的电子产品行业； 2、本项目不属于有酸洗的机械项目； 3、本项目不属于有喷涂油漆产生苯系物废气的轻工机械项目； 4、本项目不属于产生大量废水或能耗大的工业项目； 5、本项目不涉及织物的印染；	相符

		6、本项目不属于三类工业； 7、本项目不属于电镀类、印刷电路板及含电镀的电子工业； 8、本项目不属于炼油、有毒有害废物处置，以及产生难处理有毒有害废气的项目。	
污染物排放管控	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。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目危废委托有资质单位处置，“零”排放。废水在汤汪污水处理厂内平衡。废气总量向扬州市生态环境局申请，在扬州市内平衡，严格执行污染物总量控制制度。	相符
环境风险防控	1、园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练； 2、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，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故； 3、加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	1、企业落实各项风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练； 2、企业制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案； 3、项目建成后将按要求开展污染源监测。	相符
资源开发效率要求	1、禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备； 2、引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到相关要求。	1、项目不使用国家明令禁止和淘汰的用能设备； 2、本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。	相符

b、与邗江区槐泗镇酒甸工业园区生态环境准入清单相符性分析

本项目与《邗江区槐泗镇酒甸工业园区规划环境影响跟踪评价报告书》中生态环境准入清单相符性分析见下表。

表1-4 与邗江区槐泗镇酒甸工业园区生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入清单、控制要求	本项目情况
产业定位	主导产业为汽车零部件、机械装备制造、节能环保新材料及电子信息产业等一、二类工业，配套产业为仓储物流。	本项目属于电子信息产业。
整体要求	禁止引入不符合国家、省级产业政策的项目，遏制“两高”项目盲目发展	项目符合国家、省级产业政策，不属于“两高”项目。
禁止引入类别	1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》等国家和地方产业政策中淘汰、限制和禁止类别，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 2、禁止建设生产和使用不符合《关于印发<扬州市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（扬大气联发[2021]10号）的涂料、油墨、胶粘剂等项目； 3、禁止引进集中电镀项目； 4、仓储物流及运输禁止涉及危险品； 5、节能环保新材料禁止含水洗工序项目； 6、《<长江经济带发展负面清单指南>(试行，2022年版)江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）等政策文件禁止建设的项目； 7、不得新建、扩建《关于印发<环境保护综合名录>（2021版）的通知》中提及的“两高”项目：石化、钢铁、化工、水泥等高污染行业；环境保护综合名录所列高污染、高环境风险产品生产企业；其它各类不符合国家、江苏省、扬州市明令禁止或淘汰的企业； 8、禁止引进制革项目、印染项目、酿造项目、染料生产项目、炼油项目生产项目、以及无法落实危险废物利用、处置途径的项目。 9、禁止新、改、扩建项目的新增含重金属、难降解、高盐分、含氟的工业废水接管北山污水处理厂，应由专用污水管道进入维扬经济开发区工业污水处理厂或园区自建工业污水处理厂（若后期有规划）。在确定能接入工业污水处理厂的情况下方可引入该项目。	1、本项目不属于国家和地方产业政策中淘汰、限制和禁止类别，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 2、本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等； 3、本项目不属于集中电镀项目； 4、本项目仓储物流及运输不涉及危险品； 5、本项目不属于含水洗工序的节能环保新材料项目； 6、本项目不属于政策文件禁止建设的项目； 7、项目不属于《关于印发<环境保护综合名录>（2021版）的通知》中提及的“两高”项目； 8、本项目不属于制革项目、印染项目、酿造项目、染料生产项目、炼油项目生产项目、以及无法落实危险废物利用、处置途径的项目； 9、本项目锡焊清洗废水经沉淀后与生活污水一起接管至汤汪污水处理厂。
空间	1、入驻项目，应根据对敏感目标的环境影响程度，根据其批复的环评文件确定环境防护距离和卫生防护	1、本项目100米范围内没有居民；

	布局约束	距离，采取有效的防治措施，减少对敏感目标的影响。 2、园区实行清污分流、雨污分流；企业污水达至接管标准后排入北山污水处理厂集中处理。在不满足污水接管进入北山污水处理厂集中处理条件之前，引进的排放废水的项目须由专用污水管道进入维扬经济开发区工业污水处理厂或园区自建工业污水处理厂（若后期有规划），否则不得投入，避免对当地水环境质量造成不利影响。	2、本项目实行雨污分流，本项目锡焊清洗废水经沉淀后与生活污水一起达标接管至汤汪污水处理厂。
	污染物排放管控	1、大气污染物：到2030年，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过18.923t、3.548t、8.148t、14.692t； 2、水污染物：到2030年，COD、氨氮、总氮、总磷排放量不超过31.17t、1.8585t、12.39t、0.3717t。	1、本项目共产生大气污染物非甲烷总烃0.1045t/a、颗粒物0.0010t/a； 2、水污染物COD 0.3979t/a、氨氮0.0432 t/a、总氮0.0504 t/a、总磷0.0043 t/a。
	环境风险防控	1、建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并联网，加强监控； 2、建立突发水污染事件等环境应急防控体系，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，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练； 3、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。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练、环境应急预案备案及修编工作，纳入园区管理平台进行信息化管理； 4、对于纳入《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／T 3795-2020）要求的企业，督促其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告； 5、加强风险源布局管控，园区内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，危险化学品储存量大的企业应远离区内河流及人群聚集的办公楼，以降低环境风险；不同企业风险源之间应尽量远离，防止因其中某一风险源发生风险事故而导致的连锁反应，控制事故发生的范围。 6、与邗江区、槐泗镇之间构建应急响应联动体系，实行联防联控。	1、本项目不涉及有毒有害气体； 2、企业落实各项风险防范措施，建立完善的事故应急救援体系，完备应急物资，编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练； 3、企业持续开展突发环境事件隐患排查整改，落实各项应急防范措施； 4、企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告； 5、项目建设时充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，防止因某一风险源发生风险事故而导致的连锁反应； 6、企业与园区、邗江区、槐泗镇之间构建应急响应联动体系，实行联防联控。
	资源开发利用要	1、执行区域已确定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量； （1）能源资源：现有能源供应水平条件下，现有能源供应水平是可以支撑邗江区槐泗镇酒甸工业园的未来发展的，单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元。 （2）土地资源邗江区槐泗镇酒甸工业园范围内无	1、项目单位工业增加值综合能耗、新鲜水耗达到相关要求，项目所在地为工业用地； 2、项目单位面积产值、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗

求	基本农田。土地资源可利用园区总面积上限144.27公顷，建设用地总面积上限133.75hm²，工业用地总面积上限105.13hm²。 （3）水资源：现状供水能力、用水水平条件下，随着经济社会的发展，区域可供利用水量可满足地区经济社会发展用水需求，单位工业增加值新鲜水耗≤9立方米/万元。 2、针对新建、改扩建项目，明确单位面积产值、单位产值水耗、用水效率、单位产值能耗等限制性准入要求；可依据现行的清洁生产、行业规范条件等相关要求，以实现最佳可行技术为导向、满足环境质量要求，如《涂装行业清洁生产评价指标体系》等。	等满足限制性准入要求，满足环境质量要求。

综上，本项目属于邗江区槐泗镇酒甸工业园区主导产业，符合园区产业定位。

c、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

表1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

序号	计划要求	本项目情况
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在以上范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区内。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在上述地区设置排污口。

7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
9	禁止在合规因区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。

综上，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的要求。

d、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》

表1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析

序号	计划要求	本项目情况
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017~2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在以上范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源保护区内。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河	本项目不在水产种质资源保护区的岸

		段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护区、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置排污口。
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产捕捞。	本项目不涉及。
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域。
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
	13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于禁止新增产能项目。
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于禁止建设项目。
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独

		立焦化项目。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目符合产业政策，不属于文件规定的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于文件规定的落后产能项目。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。

综上，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的要求。

3、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）相符性分析

表1-7 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》和《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性对照表

序号	相关文件名称	主要内容	本项目相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	（十）电子信息行业 1、优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺，推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料，减少 VOC_S 污染物的产生量。 2、对各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施，尽可能减少排气量，提高浓度。 3、本行业有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。 4、注塑等低污染工序应减少无组织放，应收集后高空排放，不得直排室外低空排放。	本项目使用低VOCs含量的原料，从源头减少了 VOCs 的排放，印刷、烘干、烧结、锡焊过程中产生的有机废气经负压或集气罩收集后由过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，有机废气的收集效率达 90%，去除效率可达 90%。
2	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）	第十三条：新建、改建、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。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不	1、本项目依法进行环境影响评价。 2、本项目生产过程中产生的有机废气经过滤棉+二级活性炭装置吸附处理。 3、本项目原辅料

			得开工建设。 第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 第二十一条：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、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。	密闭存储，未敞口和露天放置。

本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）中相关要求。

4、与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）相符性分析

表1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	主要内容	本项目相符性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的松油醇、电子浆料和助焊剂不属于涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过	本项目原辅料储存于密闭包装袋中，印刷、烘干、烧结、锡焊过程中产生的有机废气经负压或集气罩收集后由过滤棉+二级活性炭吸附装置处理。印刷车间密闭，有效削减 VOCs 无组织排放。

		100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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，并根据相关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，有行业要求的按相关规定执行。	
	3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m^2/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。	本项目生产过程中产生的有机废气经负压或集气罩收集，采用过滤棉+二级活性炭吸附工艺处理，定期更换活性炭，废活性炭和废过滤棉由有处理资质的单位处置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）要求。 本项目使用耐火颗粒活性炭，碘值为 800mg/g，足额充填、及时更换。
	4	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目电子浆料、松油醇等原辅材料均密封存储，印刷过程在印刷间内密闭操作，印刷废气负压收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处置。烘干、烧结、锡焊废气由集气罩收

		集后采用密闭管道输送至滤筒除尘装置+过滤棉+二级活性炭吸附装置。
5	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目印刷、烘干、烧结废气收集后采用过滤棉+二级活性炭吸附处置，锡焊废气收集后采用滤筒除尘装置和过滤棉+二级活性炭吸附装置处置。

综合上述分析，本项目符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》的相关要求。

5、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）、《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案》（苏环办[2023]35号）相符性分析

表1-9 与环大气[2021]65号文、苏环办[2023]35号文相符性分析

文件	主要内容	本项目相符性
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》环大气[2021]65号	各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。 加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量；联合有关部门对第三方检测机构实施“双随机、一公开”监督抽查。	本项目建成后将对照执行大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准。按要求进行自行监测，保证自行监测数据质量。
《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案》苏环办[2023]35号	强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁、焦化、水泥行业超低排放改造，其他重点行业深度治理；开展低效治理设施全面提升改造工程。 加强监测能力建设，完善“天地空”一体化监测体系。加强污染源监测监控，大气环境重点排污单位依法安装自动监测设备，并联网稳定运行。对排污单位和社会化检测机构承担的自行监测和执法监测加大监督抽查力度，依法公开一批人为干预、篡改、伪造监测数据的机构和人员名单。	生产过程中产生的挥发性有机废气经集气罩或管道负压收集后采用过滤棉+二级活性炭吸附工艺处理，印刷车间密闭，有效削减 VOCs 无组织排放。 项目建成后将按要求进行自行监测，保证自

		行监测数据质量。

综合上述分析，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）、《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动实施方案》（苏环办[2023]35号）的相关要求。

6、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）相符性分析

表1-10 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

主要内容	本项目
明确替代要求。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。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)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》(GB 38508-2020)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》(GB 33372-2020)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，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目使用的电子浆料其核心功能是形成导电通路，而非提供粘接力，不适用于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)标准。

7、《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析

表1-11 本项目与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析

序号	准入条件及评估原则（新建企业）	本项目情况
1	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、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业。
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD5 浓度可放宽至 600mg/L，CODCr 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业、淀粉、酵母、柠檬酸行业以及肉类加工等制造业工业企业。
3	除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取	汤汪污水处理厂为城镇污水处理厂，报告评估了纳管

		排水许可证。	的可行性。在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，将向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、工程概况** 扬州市致成电子有限公司注册资金1100万元，经营范围主要为厚膜电路、电位器、电子元器件、电子材料等的生产、销售。厚膜电路是指在陶瓷板上采用印刷、烘干、烧结等工艺制作无源网络并组装上分立的半导体器件、单片集成电路或微型元件而构成的集成电路，通常认为厚度为几微米至几十微米的膜为厚膜。 本次公司拟投资2000万元在扬州市邗江区槐泗镇工业集中区内建设年产玻璃釉电位器5000万只及厚膜电路2000万只项目，项目厂区占地面积约为3563m^2，厂房总建筑面积约为4782.87m^2，项目建成后将形成年产玻璃釉电位器5000万只、厚膜电路2000万只的生产能力。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）等文件的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》有关要求：本项目行业类别为C3981电阻电容电感元件制造，属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39，81电子元件及电子专用材料制造398”中“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的。以上均不含仅分割、焊接、组装的”，应编制建设项目环境影响报告表。评价单位在实地踏勘、基础资料收集和工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。 **2、项目概况** 项目名称：年产玻璃釉电位器5000万只及厚膜电路2000万只项目 建设单位：扬州市致成电子有限公司 建设地点：扬州市邗江区槐泗镇弘扬西路北侧、经二路东侧 项目性质：新建 投资总额：2000万元，环保投资41万元，占总投资的2.05%。 占地面积：3563m^2，建筑面积4782.87m^2 劳动定员：本项目劳动定员120名，全年工作300天，实行一班制生产（每班8小时），共2400小时（本项目不设置食宿）。

3、产品方案

本项目主体工程及产品方案详见表2-1。

表2-1 建设项目主体工程及产品方案

厂区工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力（台/年）	年运行时数（h）
玻璃釉电位器生产线	玻璃釉电位器	5000 万只/年	2400
厚膜电路生产线	厚膜电路	2000 万只/年	

4、主体工程及公辅工程

表2-2 主体工程及公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		1913.148m^2	2F、3F
	其中	印刷间 1	面积 70m^2，高度 2.7m	2F
		印刷间 2	面积 70m^2，高度 2.7m	2F
		印刷间 3	面积 30m^2，高度 2.7m	2F
		印刷间 4	面积 30m^2，高度 2.7m	2F
		烧结间	面积 180m^2，高度 2.7m	2F
		测试间	面积 48m^2，高度 2.7m	2F
		测试电阻间	面积 82m^2，高度 2.7m	2F
		包装间	面积 30m^2，高度 2.7m	2F
		办公室 1	面积 24m^2，高度 2.7m	2F
		办公室 2	面积 48m^2，高度 2.7m	3F
		材料间	面积 12m^2，高度 2.7m	2F
		工具维修间	面积 40m^2，高度 2.7m	3F
		组装车间	面积 240m^2，高度 2.7m	3F
贮运工程	原料仓库		面积 240m^2，高度 3m	1F 南侧
	成品库		面积 956.574m^2，高度 2.7m	4F
公用工程	给水系统		1888.94t/a	市政自来水供水
	排水系统		1451.42t/a	雨污分流
	供电系统		300 万度/年	当地电力供应部门
	循环冷却水系统		7200m^3/a	市政自来水供水，循环量 7200m^3/a，损耗量 82.94m^3/a
环保工	废水处理	生活污水	化粪池（1 座，10m^3/d）	本项目生活污水经厂内的化粪池处理后排入市政污水管网，最终接入扬州市汤

程					汪污水处理厂处理
	废气处理	印刷、烧结、烘干废气	/	过滤棉+二级活性炭吸附装置	由 20m 高排气筒 DA001 排放
		锡焊废气	滤筒除尘装置		
	噪声		减振、隔声		设备基础减振、厂房隔声
	固废	生活垃圾	垃圾桶		由环卫部门清运
		一般固废	一般固废暂存场所 90m^2		1F
		危险废物	危险废物暂存场所 4m^2		厂房顶部平台
	应急	事故应急池	70m^3		/

（1）给水：

本项目地面不冲洗，扫尘后仅用湿拖把拖地。

a、职工生活用水

职工生活用水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人的生活用水定额取50L/人•班计算，项目定员120人，年工作300天，年用水量为1800t/a。

b、循环冷却水系统

本项目设置一套循环冷却水系统供烧结炉使用，为间接冷却，根据企业提供的资料，循环水量为3m^3/h，企业年工作2400h，则循环冷却水水量为7200t/a。

c、锡焊清洗用水

本项目每日进行一次锡焊清洗，每次清洗用水量20L，根据企业提供的资料，企业年工作300天，则清洗废水水量为6t/a。

（2）排水：

a、生活污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活污染源产污系数手册”中生活污水产污系数取0.8，则排放量为1440t/a，生活废水经化粪池处理后达扬州市汤汪污水处理厂接管标准后接入汤汪污水处理厂。

b、循环冷却补充水量

本项目设置一套循环冷却水系统，循环冷却水水量为7200t/a，补充水量根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）进行估算：

①蒸发损失水率：

蒸发损失水率根据下式计算：

$$Pe=K_{ZF}\cdot\Delta t\times100\%$$

式中：Pe—蒸发损失水率；

K_{ZF}—系数（1/℃），本项目取进塔干球空气温度40℃时，K_{ZF}=0.0016；

Δt—温度差，本项目取6℃。

根据上式，本项目冷却水系统蒸发损失水率为0.96%，蒸发损失水量为69.12m^3/a。

②风吹损失水率：

循环冷却水系统为有收水器的机械通风冷却塔，其风吹损失水率为0.1%，则风吹损失水量为7.2m^3/a。

③排水损失水量：

排水损失水量可通过下式计算：

$$Q_b=\frac{Q_e-(n-1)Q_w}{n-1}$$

式中：Q_b—循环冷却水系统排水损失水量；

Q_e—冷却塔蒸发损失水量，69.12m^3/a；

Q_w—冷却塔风吹损失水量，7.2m^3/a；

n—循环水设计浓缩倍率，取6。

则冷却水排水损失量为6.62m^3/a。

一套循环冷却水系统蒸发损失量为69.12m^3/a，风吹损失量为7.2m^3/a，排水损失量为6.62m^3/a，则补水量为82.94m^3/a。循环冷却排水接管至汤汪污水处理厂。

c、锡焊清洗废水

锡焊清洗用水6t/a，损耗率20%，则锡焊清洗废水产生量为4.8t/a，沉淀后接管至扬州市汤汪污水处理厂处理。

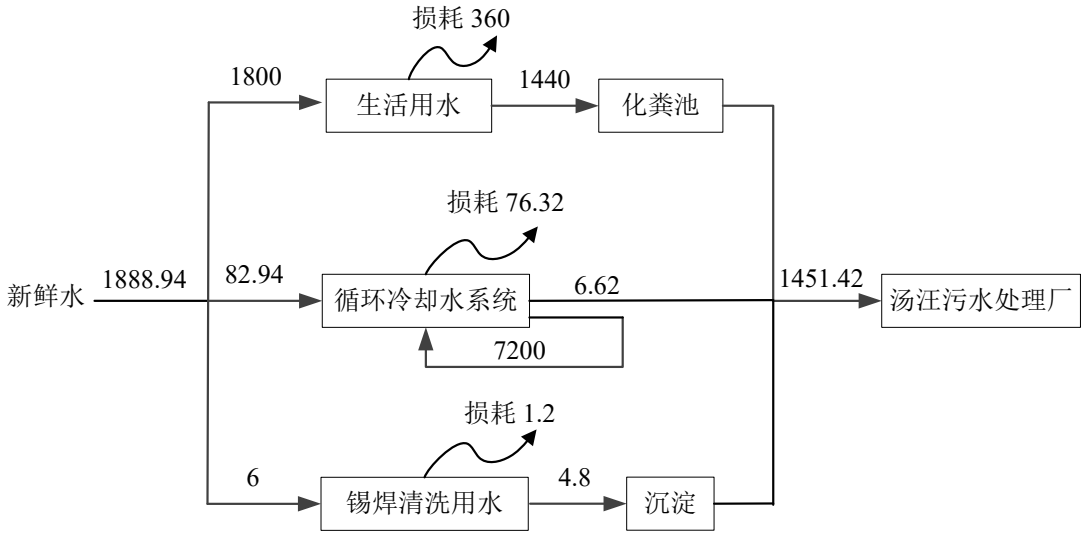

图2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

（3）供电

建设项目年用电量约300万度，由当地电网供给。

（4）运输

建设项目原材料进出均使用汽车运输。

5、原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料消耗见表2-3，理化性质见表2-4。

表2-3 项目主要原辅材料表

序号	名称	主要成分、规格	年耗量	最大存储量	储存地点
1	电子浆料	银-钯（50%）、二氧化硅（30%）、有机溶剂（松油醇）(10%)、环氧树脂(10%)	1.2t/a	0.1t/a	原料仓库
2	松油醇	500mL/瓶	0.01t/a	0.001t/a	
3	锡	锡≥99%	3t/a	0.3t/a	
4	助焊剂	醇类溶剂（80-95%）、活化剂（0.01-5%）、润焊剂（0.01-5%）、抗氧化剂（0.01-0.6%）、表面活性剂（0.01-5%）、合成安定剂（0.001-5%）	0.3t/a	0.03t/a	
5	陶瓷板	/	7000 万个/年	700 万个/年	
6	金属片	/	5000 万个/年	500 万个/年	
7	铆钉	/	5000 万个/年	500 万个/年	
8	铆爪	/	5000 万个/年	500 万个/年	

9	塑料件	PA66（聚酰胺 66 或尼龙 66）	5000 万个/年	500 万个/年	
10	电	380V/220V	300 万 kWh/a	/	园区电网
11	自来水	/	1888.94t/a	/	供水管网

表2-4 主要原辅材料理化特性及毒理性质表

原辅料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性质
电子浆料	由固体粉末和有机溶剂经过三辊轧制混合均匀的银灰色膏状物，由一种或几种固体微粒（0.2-10um）均匀悬浮于载体中而形成，具有一定粘性，密度 11-12g/cm³。	可燃	无资料
松油醇	无色至微黄色油状液体，具有紫丁香香气；密度 0.93g/mL，沸点 217-218℃；溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂，微溶于水和甘油。	可燃，爆炸上限 3.5%(V)，爆炸下限 0.7%(V)	LD_{50}：3500mg/kg（大鼠经口）
助焊剂	无色透明液体，具有醇类清香味；密度 0.81±0.01g/cm³（25℃），熔点-89.5℃，沸点 85±5℃。	液体及蒸气易燃，爆炸上限 7.99%(V)，爆炸下限 2.02%(V)	LD_{50}：5200mg/kg（大鼠经口）

6、主要设备

表2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	使用工段
1	自动印刷机	J1202-RS	15	印刷工序
2	手工印刷机	WPBK160A	6	印刷工序
3	烘干机（电）	RCW3-350、L363、RCW3-500	12	烘干工序
4	烧结炉（电）	RCW-300	6	烧结工序
5	测试电阻机	40P、24P	4	测试电阻工序
6	分片机	/	2	分片工序
7	锡焊机	HRS-630、T8	5	锡焊工序
8	烘箱	/	1	电路基板烘干工序
9	组立机	/	6	组立工序
10	上帽机	/	4	上塑料件工序
11	分切机	/	10	切脚分离工序
12	测试机	/	5	测试工序

7、周边环境现状

本项目位于扬州市邗江区槐泗镇酒甸工业园区，厂界东侧为扬州市邗江星球机械配套厂；厂界南侧为扬州博世特工具有限公司；厂界西侧为经二路，隔路为扬州高臣科技有限公司；厂界北侧为扬州市宇潇复合材料有限公司。距离厂界最近的环境敏感目标为位于企业西南侧 140m 的高小组居民点。项目地理位置图见附图 1，周边环境概况见附图 3。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程

本项目厂房已建设完毕，无土建工程。施工期主要进行相关设备的调试安装，对周边环境影响较小，本次环评不做详细分析。

二、运营期工艺流程

1、厚膜电路生产工艺：

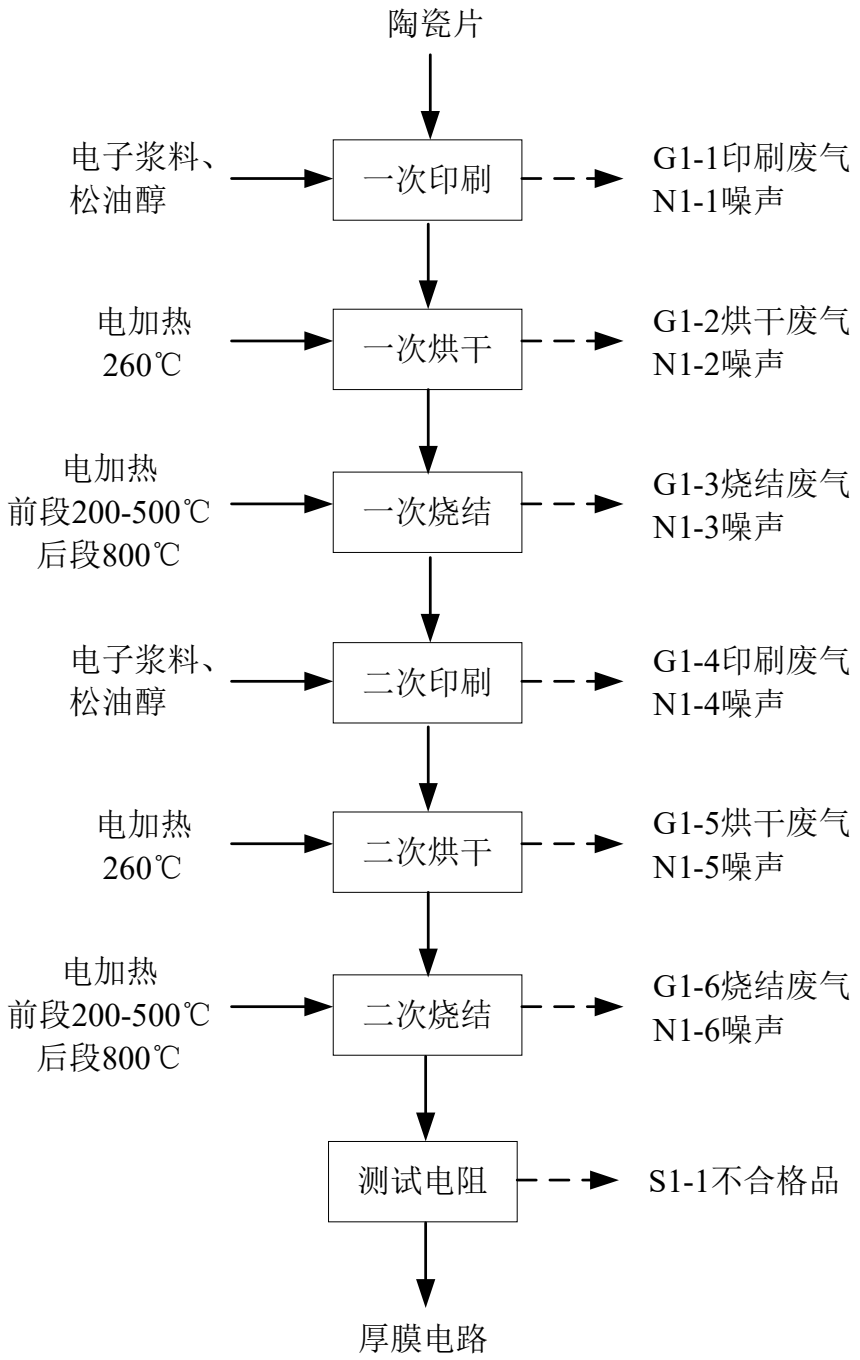

图2-1 厚膜电路生产工艺流程图

（1）印刷

先将电子浆料与松油醇在包装桶中充分混合均匀，然后将混合后的电子浆料倒入印刷机，通过印刷机印刷到陶瓷板上。电子浆料中的有机溶剂及松油醇部分挥发，产生少量的有机废气。此工序会产生印刷废气 G1-1、G1-4；噪声 N1-1、N1-4。

（2）烘干

将印刷后的陶瓷板放置于托盘中，人工将托盘放入烘干机中烘干，烘干机采用电加热，烘干时间 5-6min，烘干温度 260℃。烘干过程温度较高，电子浆料中的有机溶剂进一步挥发，产生有机废气。此工序会产生烘干废气 G1-2、G1-5；噪声 N1-2、N1-5。

（3）烧结

将烘干后的陶瓷板放置在传送带上，利用传送带将陶瓷板传送至烧结炉中，烧结炉采用电加热，前端区域为排胶区，温度控制在 200-500℃，通常在此区域需停留 45~60min，使电子浆料中的树脂胶黏剂在高温下熔融热分解，此过程产生有机废气。然后陶瓷板进入烧结区，在 5~15min 内将烧结温度提升至 800℃左右，使电子浆料中的银-钯与陶瓷板中的二氧化硅在熔融的状态下充分融合，形成内置三维电路的互联基板（厚膜电路）。本项目设置一套循环冷却水系统，为间接冷却，冷却水循环使用，定期补充损耗。此工序会产生烧结废气 G1-3、G1-6；噪声 N1-3、N1-6。

（4）测试电阻

将烧结后冷却的陶瓷片放置在测试电阻机中测试其电阻是否符合要求，合格的即为厚膜电路成品，不合格的则外售给物资回收单位。此过程会产生不合格品 S1-1。

2、玻璃釉电位器生产工艺：

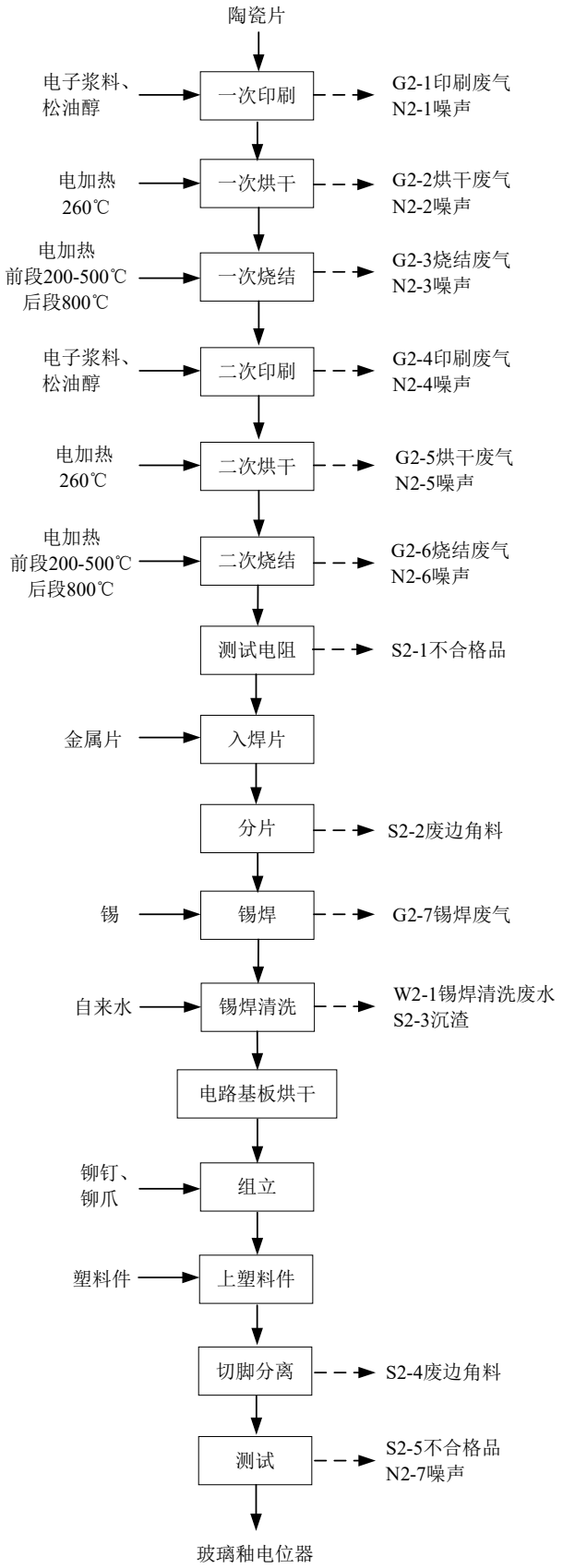

图2-2 玻璃釉电位器生产工艺流程图

（1）印刷、烘干、烧结、测试电阻

玻璃釉电位器的前段生产工艺与厚膜电路相同，通过两次印刷、烘干、烧结后形成内置三维电路的互联基板，测试电阻合格后转入后续加工。此过程会产生印刷废气 G2-1、G2-4；烘干废气 G2-2、G2-5；烧结废气 G2-3、G2-6；不合格品 S2-1；噪声 N2-1 至 N2-6。

（2）入焊片

将测试电阻合格的电路基板与金属片采用人工组装的方式相连接。

（3）分片

将连接好的电路基板与金属片放在分片机上，利用分片机将其分成独立的小部件。此过程会产生废边角料 S2-2。

（4）锡焊

将锡放入锡焊机中加热使之熔化，熔流态的锡在毛细管吸力下沿分片后的小部件表面扩散，与分片后的小部件相结合，锡焊的温度为 260℃。此过程会产生锡焊废气 G2-7。

（5）锡焊清洗

锡焊后的电路基板在水池中用高压水枪进行冲洗，冲洗后的废水用收集桶收集后，沉淀 24 小时，上清液接管汤汪污水处理厂，沉渣作为固废处置。此过程会产生 W2-1 锡焊清洗废水、S2-3 沉渣。

（6）电路基板烘干

将清洗后的电路基板人工放入烘箱内，烘干温度 140℃±5℃，烘干时间 10~15 分钟，烘干过程中保持箱门关闭，避免电路基板受到污染。烘干结束后，人工戴上手套取出电路基板，使其自然冷却。

（7）组立

将铆钉、铆爪与电路基板采用组立机相连接。

（8）上塑料件

利用上帽机将塑料件安装在组立后的小部件上。

（9）切脚分离

利用分切机将上完塑料件的部件分切，形成独立的电位器。此过程会产生废边角料 S2-4。

（10）测试

将切脚分离后的产品放置于测试机中，利用测试机对产品进行测试。合格的即为玻璃釉电位器成品，不合格的则外售给物资回收单位。此过程会产生不合格品 S2-5。

其他产污环节：

（1）废水：员工生活污水 W3-1，循环冷却排水 W3-2；

（2）固废：沾染危险物质的废包装桶（包括电子浆料包装桶和松油醇包装桶）S3-1、废活性炭 S3-2，废过滤棉 S3-3，废滤筒 S3-4，滤筒集尘 S3-5，员工生活垃圾 S3-6。

三、产污环节

本项目主要产污环节如下表所示：

表 2-7 主要污染物产生环节分析表

污染源	编号	产污工序	主要污染物	处理处置方式
废气	G1-1、G1-4、G2-1、G2-4	印刷	非甲烷总烃	负压收集＋过滤棉＋二级活性炭吸附装置＋20m 高排气筒 DA001
	G1-2、G1-5、G2-2、G2-5	烘干	非甲烷总烃	集气罩＋过滤棉＋二级活性炭吸附装置＋20m 高排气筒 DA001
	G1-3、G1-6、G2-3、G2-6	烧结	非甲烷总烃	集气罩＋过滤棉＋二级活性炭吸附装置＋20m 高排气筒 DA001
	G2-7	锡焊废气	锡及其化合物 非甲烷总烃	集气罩＋滤筒除尘装置＋过滤棉＋二级活性炭吸附装置＋20m 高排气筒 DA001
废水	W2-1	锡焊清洗废水	COD、SS	经沉淀后，上清液接管扬州市汤汪污水处理厂，沉淀物做固废处置
	W3-1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后接管至扬州市汤汪污水处理厂
	W3-2	循环冷却排水	COD、SS	接管至扬州市汤汪污水处理厂
固废	S1-1、S2-1	测试电阻	不合格品	外售
	S2-2	分片	废边角料	
	S2-3	锡焊清洗	沉渣	
	S2-4	切脚分离	废边角料	
	S2-5	测试	不合格品	
	S3-1	原辅料包装桶	废包装桶	委托有资质单位处置
	S3-2	废气处理	废活性炭	

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td>S3-3</td><td rowspan="3"></td><td>废过滤棉</td><td></td></tr>
<tr><td>S3-4</td><td>废滤筒</td><td rowspan="2">外售</td></tr>
<tr><td>S3-5</td><td>滤筒集尘</td></tr>
<tr><td>S3-6</td><td>职工生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫清运</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="5">本项目拥有土地使用权，未发生过环境污染事件，无与项目有关的原有环境污染问题。</td></tr>
</table>

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

一、环境质量评价标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，评价区域 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、NO_x、CO 和 O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》的标准，具体见表 3-1。

表 3-1 环境空气污染物浓度限值（单位：μg/m³，除注明外）

评价因子	浓度限值			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO_2	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
NO_2	200	80	40	
NO_x	250	100	50	
PM_{10}	/	150	70	
$PM_{2.5}$	/	75	35	
CO	10mg/m³	4mg/m³	/	
O_3	200	日最大 8 小时 160		
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m³		参照《大气污染物综合排放标准详解》的标准

2、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，本项目废水接管扬州市汤汪污水处理厂，受纳水体为京杭大运河扬州段，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，具体标准值见下表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 值无量纲）

项目	pH 值	DO	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类	TP	TN
III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0

3、声环境质量标准

项目建设地位于邗江区槐泗镇酒甸工业园区内，项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区域标准，具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 环境噪声限值（单位：dB(A)）

声环境功能区类	昼间	夜间

3 类	65	55

二、项目所在地区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据扬州市生态环境局公开发布的《2024 年扬州市年度环境质量公报》，2024 年扬州市区环境空气中 SO_2 年均浓度为 7μg/m^3、NO_2 年均浓度为 28μg/m^3，PM_{10} 年均浓度为 54μg/m^3，$PM_{2.5}$ 年均浓度为 32μg/m^3，CO 日均值第 95 百分位数为 1.0mg/m^3，均达到环境空气质量二级标准；O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 170μg/m^3 超过环境空气质量二级标准。因此 2024 年项目所在区域为不达标区。空气质量达标判定结果详见表 3-4。

表 3-4 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均浓度	28	40	70	达标
PM_{10}	年平均浓度	54	70	77.1	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	32	35	91.4	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	170	160	106.3	不达标

改善措施主要为：①调整优化产业结构，推进产业绿色发展；②加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；③积极调整运输结构，发展绿色交通体系；④优化调整用地结构，推进面源污染治理；⑤实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；⑥强化区域联防联控，有效应对重污染天气。⑦健全法律法规体系，完善环境经济政策；⑧加强基础能力建设，严格环境执法督察：⑨明确落实各方责任，动员全社会广泛参与。在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。

2、水环境质量现状

根据《2024 年扬州市年度环境质量公报》，2024 年，长江扬州段、京杭运河扬州段、新通扬运河扬州段水质总体为II类，宝射河、北澄子河、仪扬河总体水质为III类。宝应湖心、邵伯湖心水质为III类，高邮湖心水质为IV类。

15 个国考断面水质优III类比例为 93.3%、无劣V类水体；47 个省考及以上

断面水质优III类比例为 97.9%、无劣V类水体。

3、声环境质量现状

项目厂界 50m 范围内无声环境敏感保护目标，不开展声环境现状调查。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目液态物料电子浆料、松油醇采用桶装存放在原材料仓库内，生产车间地面已硬化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不需要开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于扬州市邗江区槐泗镇酒甸工业园区内，用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标。本项目厂界外 500 米大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 建设项目大气环境保护目标

环境保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容（户/人）	相对厂址方位方位	相对厂界距离(m)	环境功能
	经度	纬度					
高小组	119.42515522	32.48008515	居民区	60/184	西南	140	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
槐泗社区卫生服务中心	119.42619860	32.47887433	医疗卫生	7	东南	277	
北湖蓝湾小区	119.42571044	32.47787118	居民区	442/1326	南	382	
润槐苑	119.42493796	32.47788191	居民区	364/1086	西南	387	
叶庄	119.42788839	32.48126686	居民区	78/234	东	198	
刘大组	119.43039089	32.48101205	居民区	12/35	东	435	

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于邗江区槐泗镇酒甸工业园区，未在园区外新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目营运期 DA001 排气筒有组织废气为印刷废气、烘干废气、烧结废气和锡焊废气，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值。

厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-6 本项目大气污染物有组织排放标准

污染源		污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
DA001	印刷废气、烘干废气、烧结废气	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	锡焊废气	颗粒物	20	1	
		其中锡及其化合物	5	0.22	

表 3-7 厂区内大气污染物无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 厂区边界大气污染物无组织排放限值

污染物名称	监控浓度限值 mg/m³	监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	0.5		
其中锡及其化合物	0.06		

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后接入扬州市汤汪污水处理厂。接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）文件内容，汤汪污水处理厂为现有污水处理厂，尾水排放标准自该文件实施之日起 3 年之后执行。标准值见下表。

表 3-9 废水污染物排放执行标准 单位：mg/L

序号	排放口编号	污染物种类	接管标准	外排标准
1	DW001	pH值（无量纲）	6～9	6~9
2		化学需氧量	500	30
3		悬浮物	400	10
4		氨氮	45	1.5（3）
5		总磷	8	0.3
6		总氮	70	10（12）

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

营运期本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3-10。

表 3-10 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 类	65	55

4、固废处置标准

危险废物的暂存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标	本项目建成投产后，全厂污染物排放总量见表3-11。

表 3-11 建设项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物		产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.4950	0.4455	/	0.0495
		颗粒物	0.0011	0.0002	/	0.0009
		其中锡及其化合物	0.0011	0.0002	/	0.0009
	无组织	非甲烷总烃	0.0550	0	/	0.0550
		颗粒物	0.0001	0	/	0.0001
		其中锡及其化合物	0.0001	0	/	0.0001
废水	废水量		1451.42	/	1451.42	1451.42
	COD		0.4973	0.0994	0.3979	0.0358
	SS		0.2896	0.1163	0.1733	0.0104
	NH_3-N		0.0432	0	0.0432	0.0048
	TN		0.0504	0	0.0504	0.0101
	TP		0.0043	0	0.0043	0.0005
固废	一般固废		2.1171	2.1171	0	
	危险废物		7.3055	7.3055	0	
	生活垃圾		36	36	0	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目生产厂房已建成，仅涉及设备安装，建设过程不涉及土建施工，施工期污染不大，不产生土建施工的相关环境影响，如扬尘、施工生活污水等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~90 分贝，因此，为控制设备安装期间噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对项目周界声环境的影响。另外，设备安装产生的固废（设备包装材料）应妥善处理，能利用的应利用，不能利用的作为一般固废处置。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。 施工期主要防范措施： a.加强施工管理，合理安排施工机械设备组装和施工时间，避免在居民休息时（晚 10:00-早 6:00）施工。除特殊需要作业外（经生态环境局批准并公布），禁止夜间以后进行产生环境噪声污染的施工。 b.尽量采用低噪音施工设备和噪声低的施工方法，作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；对施工设备进行合理布局，选择低噪声的机械设备。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、源强分析** 本项目废气主要为印刷废气、烘干废气、烧结废气和锡焊废气。 （1）印刷废气 本项目印刷工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计），印刷过程中松油醇及电子浆料中的有机溶剂少量挥发，挥发量占松油醇和有机溶剂的 20%。本项目松油醇的使用量为 0.01t/a，电子浆料的使用量为 1.2t/a，电子浆料中有机溶剂的含量为 10%，则非甲烷总烃的产生量为 0.026t/a。 本项目共设有 4 个密闭的印刷车间，印刷废气通过抽风系统负压收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放。废气收集效率 90%，处理效率 90%，风机风量 11600m^3/h，年工作时间为 2400h，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0023t/a，无组织排放量为 0.0026t/a。 （2）烘干废气 本项目烘干过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），松油醇及电子浆料中剩余的有机溶剂将全部挥发，本项目松油醇的使用量为 0.01t/a，电子浆料的使用量为 1.2t/a，电子浆料中有机溶剂的含量为 10%，则非甲烷总烃的产生量为 0.104t/a。 烘干废气通过烘干机上方集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放。废气收集效率 90%，处理效率 90%，风机风量 11600m^3/h，年工作时间为 2400h，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0094t/a，无组织排放量为 0.0104t/a。 （3）烧结废气 本项目烧结工序会产生非甲烷总烃，电子浆料中的树脂在高温下熔融热分解，考虑最不利情况以树脂全部热解挥发计。本项目电子浆料的使用量为 1.2t/a，电子浆料中树脂的含量为 10%，则非甲烷总烃的产生量为 0.12t/a。 烧结废气通过烧结炉上方集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒 DA0001 排放。废气收集效率 90%，处理效率 90%，风

机风量 11600m^3/h，年工作时间为 2400h，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0108t/a，无组织排放量为 0.012t/a。

（4）锡焊废气

本项目锡焊工序会产生颗粒物（以锡及其化合物计）及有机废气（以非甲烷总烃计），经集气罩收集后通过滤筒除尘装置处理后，和印刷、烘干、烧结废气一起通过过滤棉+二级活性炭处理装置后通过 20m 高排气筒 DA001 排放，废气收集效率 90%，风机风量 11600m^3/h，年工作时间为 2400h。

a、锡及其化合物

本工序使用锡（纯度≥99%）3t/a 和助焊剂 0.3t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“电子电气行业系数手册”中“焊接工段”、原料为无铅焊料（焊丝等，含助焊剂）的“手工焊”颗粒物的产排污系数为 4.023×10^{-1}g/kg-焊料，则锡焊颗粒物产生量为 0.0012t/a。收集效率为 90%，滤筒除尘处理效率为 20%，则锡焊颗粒物有组织排放量为 0.000864t/a，无组织排放量为 0.00012t/a。

b、非甲烷总烃

锡焊工序助焊剂的使用量为 0.3t/a，考虑最不利情况以助焊剂全部热解挥发计，则非甲烷总烃的产生量为 0.3t/a。废气收集效率为 90%，滤筒除尘对非甲烷总烃处理效率为 0%，过滤棉+二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率为 90%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.027t/a，无组织排放量为 0.03t/a。

营期环境影响和保护措施

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排气筒编号	产污节点	污染物名称	产生状况				治理措施	去除效率(%)	排放状况					排放时间(h/a)
			风量(m^3/h)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			污染物名称	风量(m^3/h)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
DA001	印刷	非甲烷总烃	4000	2.7	0.0108	0.0234	二级活性炭吸附	90%	非甲烷总烃	11600	1.7780	0.0206	0.0495	2400
	烘干	非甲烷总烃	6000	7.2167	0.0433	0.0936								
	烧结	非甲烷总烃	1000	50	0.05	0.108								
	锡焊	非甲烷总烃	600	208.3333	0.125	0.27	滤筒除尘装置＋二级活性炭吸附	90%						
		颗粒物	600	0.8333	0.0005	0.0011		20%	颗粒物		0.0345	0.0004	0.0009	2400

表 4-2 本项目有组织大气污染物排放状况表

排气筒编号	污染物名称	排放状况				执行标准	
		风量(m^3/h)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)
DA001	非甲烷总烃	11600	1.7780	0.0206	0.0495	60	3
	颗粒物		0.0345	0.0004	0.0009	20	1
	其中锡及其化合物		0.0345	0.0004	0.0009	5	0.22

注：DA001 排放口的排放情况为所有工序同时进行时的最不利情况。

表 4-3 本项目无组织大气污染物排放状况表

序号	污染源位置	污染物名称	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度（m）

1	生产车间	非甲烷总烃	0.0229	0.0550	620	2.7
		颗粒物	0.000042	0.0001		
		其中锡及其化合物	0.000042	0.0001		

运营期环境影响和保护措施

2、废气污染物达标排放分析

（1）有组织废气

本项目有组织废气主要为印刷废气、烘干废气、烧结废气和锡焊废气。印刷废气通过印刷间管道负压收集，烘干废气通过集气罩收集，烧结废气通过烧结炉上方集气罩收集，锡焊废气通过集气罩收集后采用1套滤筒除尘装置处理，然后一起采用1套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，尾气经20m高排气筒DA001排放，非甲烷总烃的去除效率为90%，颗粒物的去除效率为20%。排气筒DA001非甲烷总烃的最大排放浓度为1.7780mg/m^3，最大排放速率为0.0206kg/h，颗粒物的最大排放浓度为0.0345mg/m^3，最大排放速率为0.0004kg/h，可以达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限制。

（2）无组织废气

未被收集的印刷、烘干、烧结废气和锡焊废气在车间内无组织排放，非甲烷总烃排放速率为0.0229kg/h，排放量为0.0550t/a，颗粒物排放速率为0.000042kg/h，排放量为0.0001t/a。

3、废气排放口基本情况

表 4-4 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径(m)	流速（m/s）	排气温度（℃）
			经度	纬度				
DA001	废气排放口	一般排放口	119.425646	32.481463	20	0.5	16.41	25

4、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），企业属于非重点排污单位，根据自行监测技术指南提出监测计划。

表4-5 废气监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3 中标准
		颗粒物	一年一次	
		其中锡及其化合物	一年一次	
无组织	厂界	非甲烷总烃	一年一次	
		颗粒物	一年一次	
		其中锡及其化合物	一年一次	

	厂区内	非甲烷总烃	一年一次	

5、非正常工况分析

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者工艺设备运转异常状态下污染物的排放情况。

根据工程分析，建设项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，此时工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

本项目非正常排放状况主要为：（1）活性炭处理装置发生故障，对非甲烷总烃处理效率降为0%；（2）滤筒除尘装置发生故障，对锡及其化合物的处理效率降为0%。

非正常排放情况见表4-6。

表4-6 非正常排放情况分析

排气筒编号	非正常工况原因	污染物名称	排放情况			单次持续时间(h)	年发生频次(次)	措施
			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(kg)			
DA001	废气处理措施故障	非甲烷总烃	17.7802	0.2063	0.1031	0.5	1	加强管理，定期检查，及时更换活性炭、滤筒
		锡及其化合物	0.0395	0.000458	0.000229			

本项目针对上述可能发生的情况，需采取以下措施，减少非正常工况下的废气污染物的排放。

（1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况；

（2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

（3）开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；

（4）停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

（5）检修过程中应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处

理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；

（6）停电过程中应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应装置中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行反应装置；

（7）加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

6、废气污染防治措施可行性分析

（1）废气收集系统

本项目有组织废气的收集方式、治理措施及去除率如表4-7所示。

表 4-7 本项目废气收集、治理措施一览表

所在工序	污染物名称	收集方式	收集率%	治理措施	排气筒编号	去除率%
印刷	非甲烷总烃	管道负压收集	90	过滤棉+二级活性炭吸附装置	DA001	90
烘干	非甲烷总烃	集气罩收集	90			90
烧结	非甲烷总烃	集气罩收集	90			90
锡焊	非甲烷总烃	集气罩收集	90	滤筒除尘装置		90
	锡及其化合物					20

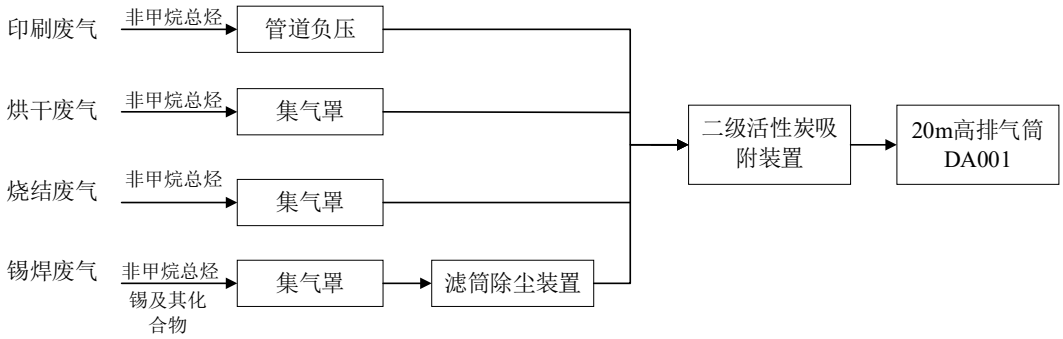

图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天齐编，化学工业出版社出版）中集气罩的有关公式，计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600（5X^2+F）\times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离，m；

F—集气罩口面积，m^2；

V_x—控制风速，m/s。

按以上公式计算得出L，考虑漏风等因素，设计风量取计算值的1.1倍，本项目废气风量设计情况见表4-8和表4-9。

表 4-8 废气风量设计参数表

设备名称	设备数量	单个集气罩尺寸 (m^2)	集气罩风速 (m/s)	集气罩距离污染源距离 (m)	单个集气罩风量 (m^3/h)	风量合计 (m^3/h)	本次环评取值 (m^3/h)
烘干机	12	0.12	0.5	0.15	418.5	5022	6000
烧结炉	6	0.03	0.5	0.1	144	864	1000
锡焊机	5	0.008	0.5	0.1	104.4	552	600

表 4-9 管道废气风量设计一览表

设备名称	房间面积 (m^2)	房间高度 (m)	换气次数 (次/h)	管道风量 (m^3/h)	本次环评取值 (m^3/h)
印刷机	200	2.7	6	3240	4000

（2）废气处理工艺

本项目印刷、烘干、烧结工序产生的非甲烷总烃采取过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，锡焊工序产生的锡及其化合物采取滤筒除尘装置处理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中4.5.2.1废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施，本项目采取措施属于“除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”、“有机废气收集治理措施（焚烧、吸附、催化分解、其他）”中的技术。

①滤筒除尘工艺

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀

打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从靠前室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

②活性炭吸附工艺

A、工艺简介

本项目使用的活性炭有机废气吸附装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》设计要求。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶制碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，每克活性炭材料中的微孔将其展开后表面积可高达800-1500 平方米。活性炭吸附处理有机废气，方法成熟。主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将非甲烷总烃自废气中分离，以达成净化废气的目的。

B、活性炭吸附装置参数

表 4-10 活性炭吸附装置参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置
1	活性炭种类	耐火颗粒活性炭
2	风机风量（m^3/h）	11600
3	尺寸	3000×2000×1600mm
4	空塔流速（m/s）	0.54m/s
5	碘吸附值（mg/g）	800
6	水分含量（%）	10
7	耐磨强度（%）	90
8	着火点（℃）	350
9	四氯化碳吸附率（%）	40
10	比表面积（m^2/g）	850
11	装填密度（kg/m^3）	350
12	活性炭体积（m^3）	4.8
13	一次填装量（kg）	1680

C、活性炭更换周期

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）中要求核算活性炭更换周期：

$$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$$

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^3；非甲烷总烃产生速率为 0.2063kg/h，产生浓度为 17.7845mg/m^3，排放速率为 0.0207kg/h，排放浓度为 1.7845mg/m^3，则 c=17.7845-1.7845=16。

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-11 活性炭更换天数计算

排气筒编号	m	s	c	Q	t	T
DA001	1680	10%	16	11600	8	113

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）要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

综合考虑活性炭每 3 个月更换一次，全年更换 4 次，废活性炭产生量为 6.72t/a。

（3）排气筒设置合理性分析

①高度可行性

根据《大气综合排放标准》（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），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”

本项目DA001排气筒高度设为20m，满足其排气筒高度要求。

②数量可行性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对各车间产生的废气通过合理规划布局，对排放同类污染物的排气筒合并。因此，本项目排气筒数量设置合理。

③排气筒内径大小可行性

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5要求“排气筒的出

口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右”。根据DA001排气筒废气排放的流速，本项目废气流速在16.41m/s，烟气流速合理。

综上所述，从排气筒高度、数量、风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

（4）无组织废气控制措施

本项目无组织废气主要为未被收集的印刷、烘干、烧结、锡焊废气，为了减少废气的无组织排放，拟采取以下措施：

①设置合理的罩口风速，同时要求规范化作业，防止生产过程中的跑、冒、滴、漏；

②规范操作流程，加强环境管理，尽量降低无组织废气的产生量；

③加强厂区绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

④设置绿化隔离带和一定的卫生防护距离，降低对周围环境的影响；

⑤制定严格的设备检修规程，并增加设备检修频次，确保生产设备正常运行，保证设施各道环节的密封性能，防止因设备故障、泄漏导致的污染物失控排放。

通过采取上述无组织排放控制措施，外界最高浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值。

二、废水

1、源强分析

根据水平衡分析可知，本项目生活污水经化粪池处理，清洗废水经沉淀后一并接管至汤汪污水处理厂，尾水排入京杭大运河施桥船闸下，最后汇入长江。

表4-12 本项目水污染源强汇总表

污染源	废水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		处理措施	去除率%	污水接管量 t/a	排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a				浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1440	COD	345	0.4968	化粪池	20	1440	276	0.3974	接管至扬州市
		SS	200	0.288		40		120	0.1728	
		NH_3-N	30	0.0432		0		30	0.0432	
		TN	35	0.0504		0		35	0.0504	
		TP	3	0.0043		0		3	0.0043	

锡焊清洗废水	4.8	COD	50	0.0002	沉淀	0	4.8	50	0.0002	汤汪污水处理厂
		SS	300	0.0014		80		60	0.0003	
循环冷却排水	6.62	COD	40	0.0003	/	0	6.62	40	0.0003	
	6.62	SS	30	0.0002		0	6.62	30	0.0002	
合计	1451.42	COD	342.63	0.4973	/	/	1451.42	274.1453	0.3979	
		SS	199.5287	0.2896				119.4003	0.1733	
		NH_3-N	29.764	0.0432				29.764	0.0432	
		TN	34.7246	0.0504				34.7246	0.0504	
		TP	2.9626	0.0043				2.9626	0.0043	

表4-13 废水进入污水处理厂污染物情况表

污染源	污染物	进入污水处理厂污染物情况				治理措施		污染物排放		
		废水接管量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	治理工艺	处理效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水、锡焊清洗废水	COD	1451.42	274.1453	0.3979	500	CAST 工艺+深度处理	91	1451.42	30	0.0358
	SS		119.4003	0.1733	400		94		10	0.0104
	氨氮		29.764	0.0432	45		89		1.5	0.0048
	总氮		34.7246	0.0504	70		80		10	0.0101
	总磷		2.9626	0.0043	8		88		0.3	0.0005

表4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			接管口编号	接管口设置是否符合要求	接管口类型
				污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	汤汪污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
锡焊清洗废水	COD、SS			/	/	沉淀			
雨水	COD、SS	进入市政雨水管网	间断排放、排放期间流量不稳定	/	/	/	YS001	☑是 □否	□企业总排 ☑雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排

									放口

表4-12 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	收纳污水处理厂信息		
		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	119.4253	32.4813	0.1451	汤汪污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	汤汪污水处理厂	COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5（3）
									总磷	0.3
									总氮	10（12）
									pH	6~9

注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

2、废水治理设施及排放达标分析

（1）生活污水污染防治措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后接管到汤汪污水处理厂集中处置，尾水排放至京杭大运河施桥船闸段。生活污水产生量为1440t/a（4.8t/d），本项目6m^{3}化粪池处理能力能满足需求。

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等）有充足的时间水解。依托化粪池预处理后能够满足汤汪污水处理厂接管要求。

（2）锡焊清洗废水污染防治措施可行性分析

本项目锡焊清洗废水主要含有焊渣等悬浮物，清洗废水统一收集至收集桶后，经24小时沉淀处理将废水中的SS沉降下来，上清液与生活污水一起接管至汤汪污水处理厂，沉渣作为固废处置。

（3）接管可行性分析

①汤汪污水处理厂污水处理工艺

扬州市汤汪污水处理厂位于扬州市广陵区汤汪乡，处理规模为26万m^3/日，占地面积约15公顷，分三期建设。一期工程处理规模10万m^3/日，采用CAST工艺，于1998年5月获得江苏省环境保护局批复（苏环控[1998]49号），2002年4月开始试

运行；二期工程处理规模8万m^3/日，也采用CAST工艺，于2002年11月获得江苏省环境保护局批复（苏环管[2002]142号），2008年5月开始试运行；三期扩建工程规模8万m^3/日，采用改良A/A/O/A/O工艺，并对一、二期工程进行优化完善，深度处理工程规模为26万m^3/日，采用反硝化生物滤池+高密度沉淀池+V型滤池方案作为深度处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB3838-2002）中的地表水环境质量IV类标准，目前已建成投运。

改良A/A/O/A/O工艺综合了A^2/O工艺和改良UCT的优点，即在厌氧池前增设厌氧/缺氧调节池，来自二沉池的回流污泥和10%左右的进水进入该池，停留时间为20~30min，微生物利用约10%进水中的有机物去除所有的回流污泥中硝态氮，消除硝态氮对厌氧池的不利影响，从而保证厌氧池的稳定性。

汤汪污水处理厂三期生化处理工艺流程为：

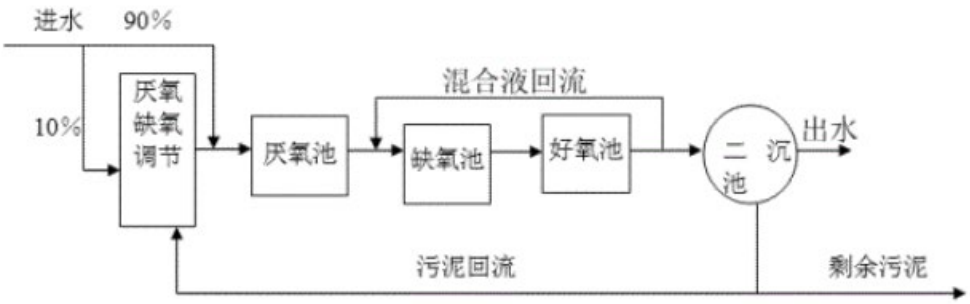

图4-2 汤汪污水处理厂三期生化处理工艺流程图

②处理能力可行性分析

汤汪污水处理厂目前处理规模为26万m^3/日，目前已处理约25万m^3/日，剩余废水处理规模约1万m^3/日，本项目新增污水单日最大排放量约为4.816t/d，占汤汪污水处理厂剩余处理容量的0.048%，故从处理水量角度考虑，本项目生活污水排入汤汪污水处理厂处理是可行。

③水质可行性分析

本项目废水处理后各污染物接管浓度为COD 274.1453mg/L、SS 119.4003mg/L、氨氮29.9764mg/L、总氮34.7246mg/L、总磷2.9626mg/L，满足汤汪污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

④时间空间可行性分析

目前项目所在地污水管网已铺设到位，具备接管条件，且在汤汪污水处理厂接管范围内。因此，本项目污水接入汤汪污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

3、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），本项目为“电子元件制造排污单位”中“非重点排污单位”的间接排放，监测计划见表4-13。

表4-13 废水监测计划表

监测点位	监测指标	控制要求	监测频次
DW001	流量、pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	汤汪污水处理厂接管要求	每年一次

运营期环境影响和保护措施

三、噪声

1、源强分析

本项目主要噪声源有自动印刷机、手动印刷机、烘干机、烧结炉、测试机、风机等设备，噪声源强约75~90dB(A)。本项目噪声源强见表4-14、4-15。

表4-14 室内噪声源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	自动印刷机	J1202-RS	60	厂房隔声、减震、吸声	1	5	4	16.47	56.15	昼间8小时生产	20	30.13	1
2		自动印刷机	J1202-RS	60		1	6	4	16.47	56.15			30.13	1
3		自动印刷机	J1202-RS	60		1	7	4	16.47	56.15			30.13	1
4		自动印刷机	J1202-RS	60		1	9	4	16.47	56.15			30.13	1
5		自动印刷机	J1202-RS	60		4	5	4	16.47	56.15			30.13	1
6		自动印刷机	J1202-RS	60		4	7	4	16.47	56.15			30.13	1
7		自动印刷机	J1202-RS	60		3	9	4	16.47	56.15			30.13	1
8		自动印刷机	J1202-RS	60		11	5	4	16.47	56.15			30.13	1
9		自动印刷机	J1202-RS	60		10	6	4	16.47	56.15			30.13	1
10		自动印刷机	J1202-RS	60		10	8	4	16.47	56.15			30.13	1
11		自动印刷机	J1202-RS	60		10	10	4	16.47	56.15			30.13	1
12		自动印刷机	J1202-RS	60		13	5	4	16.47	56.15			30.13	1
13		自动印刷机	J1202-RS	60		13	6	4	16.47	56.15			30.13	1
14		自动印刷机	J1202-RS	60		13	8	4	16.47	56.15			30.13	1
15		自动印刷机	J1202-RS	60		13	10	4	16.47	56.15			30.13	1
16		手动印刷机	WPBK160A	60		1	11	4	16.47	56.15			30.13	1

	17		手动印刷机	WPBK160A	60		1	12	4	16.47	56.15			30.13	1
	18		手动印刷机	WPBK160A	60		4	11	4	16.47	56.15			30.13	1
	19		手动印刷机	WPBK160A	60		1	13	4	16.47	56.15			30.13	1
	20		手动印刷机	WPBK160A	60		1	14	4	16.47	56.15			30.13	1
	21		手动印刷机	WPBK160A	60		4	13	4	16.47	56.15			30.13	1
	22		烘干机	RCW3-350	65		7	14	4	16.47	61.15			35.13	1
	23		烘干机	RCW3-350	65		7	11	4	16.47	61.15			35.13	1
	24		烘干机	RCW3-350	65		7	10	4	16.47	61.15			35.13	1
	25		烘干机	RCW3-350	65		7	8	4	16.47	61.15			35.13	1
	26		烘干机	RCW3-350	65		6	7	4	16.47	61.15			35.13	1
	27		烘干机	RCW3-350	65		7	6	4	16.47	61.15			35.13	1
	28		烘干机	RCW3-350	65		7	4	4	16.47	61.15			35.13	1
	29		烘干机	RCW3-350	65		10	4	4	16.47	61.15			35.13	1
	30		烘干机	RCW3-350	65		10	5	4	16.47	61.15			35.13	1
	31		烘干机	RCW3-350	65		10	7	4	16.47	61.15			35.13	1
	32		烘干机	L363	65		10	8	4	16.47	61.15			35.13	1
	33		烘干机	L363	65		10	10	4	16.47	61.15			35.13	1
	34		烧结炉	RCW-300	80		2	2	4	16.47	76.15			50.13	1
	35		烧结炉	RCW-300	80		4	1	4	16.47	76.15			50.13	1
	36		烧结炉	RCW-300	80		6	2	4	16.47	76.15			50.13	1
	37		烧结炉	RCW-300	80		9	2	4	16.47	76.15			50.13	1
	38		烧结炉	RCW-300	80		12	2	4	16.47	76.15			50.13	1
	39		烧结炉	RCW-300	80		14	2	4	16.47	76.15			50.13	1
	40		测试机	/	75		1	18	4	16.47	71.15			45.13	1
	41		测试机	/	75		3	18	4	16.47	71.15			45.13	1
	42		测试机	/	75		5	18	4	16.47	71.15			45.13	1
	43		测试机	/	75		1	20	4	16.47	71.15			45.13	1
	44		测试机	/	75		3	20	4	16.47	71.15			45.13	1
	45		烘箱	RCW3-500	65		5	2	7	16.47	61.15			35.13	1

注：以生产车间西南角为（0,0,0）点。

表4-15 室外噪声源一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	8	7	16	80	采用低噪声设备，减振，隔声	昼间 8 小时生产

注：以生产车间西南角为（0,0,0）点。

2、噪声达标情况分析

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

（1）声级的计算

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i声源在预测点的A声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i声源在T时段内的运行时间，s。

（2）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散衰减，公式：$A_{div}=20\lg(r/r_0)$；

A_{atm}——空气吸收引起的衰减，公式：$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$，其中a为大气吸收衰减系数；

A_{bar}——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取25dB(A)；

A_{gr}——地面效应衰减，公式：$A_{gr}=4.8-(\frac{2h_m}{r})[17+(\frac{300}{r})]$，其中$h_m$为传播路径的平均离地高度（m）；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

（3）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

（4）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，d。

（5）预测结果

表4-15 噪声预测结果

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	/	/	65	58.14	/	/	达标
2	南厂界	/	/	65	60.89	/	/	达标
3	西厂界	/	/	65	58.46	/	/	达标
4	北厂界	/	/	65	53.82	/	/	达标

通过减震、隔声和距离衰减，建设项目主要高噪声设备对各厂界的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3、运营期噪声污染防治措施

为确保企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准规定要求，减少对周围及敏感点声环境质量的影响，应采取如下降噪措施：

（1）选用低噪声动力设备与机械设备并按照工业设备安装的有关规定。

（2）机械设备运转时，会引起基础结构的振动，振动经由固体传至它处。振动声多属低频噪声，采用一般隔声措施是难以解决的，需采取专门的减振措施。一般可采用中等硬度橡胶等容许应力较高的隔振材料与减振沟相结合的方法进行减振，这样，可降低噪声源强，并延长设备使用寿命，确保生产的连续性。

（3）车间内及废气收集净化所需通风设施在选用低噪声型的基础上，应对风机进出口加装高效消声器，且排风口不应朝向厂界。

（4）对高噪声源的动力设备，在采取必要的减振、隔声、消声等措施的基础上，需加强日常管理和维修，确保设备在正常情况下运行，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

（5）选购设备应尽量选用低噪声设备。

（6）合理布局，高噪声源尽量远离厂界；

（7）切实做好绿化，在厂界周围种植高大植物，减轻噪声对周围环境的影响。

本项目在采用上述噪声防治措施前提下，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表4-16 噪声排放污染源监测计划

监测类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度一次，昼间测量	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

运营期环境影响和保护措施	**四、固体废物** **1、固体废物产生及处置情况分析** 本项目产生的固废主要为。 （1）不合格品 本项目在测试过程中产生少量的不合格品，根据企业提供的资料，本项目厚膜电路和玻璃釉电位器不合格品的产生量约为0.02t/a。 （2）废边角料 本项目在分片、切脚分离工序中会产生少量的边角料，根据企业提供的资料，本项目边角料的产生量为2t/a，收集后外售处置。 （3）沉渣 本项目锡焊清洗废水经沉淀处理，会产生沉渣，根据废水源强核算，沉渣产生量约0.0011t/a。 （4）废包装桶 本项目电子浆料、松油醇等原料由包装桶储存、运输，每年产生40只电子浆料废包装桶和24只松油醇废包装桶，每只电子浆料重量约为0.97kg，每只松油醇包装桶重量约为0.05kg，则废包装桶的产生量为0.04t/a。 （5）废活性炭 本项目有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，因此会产生废活性炭。根据废气源强核算，活性炭吸附的有机物的量约0.4455t/a，本项目废气处理更换活性炭量约6.72t/a（每年更换4次，每次更换1.68t），则本项目废活性炭量约7.1655t/a，收集后委托有资质单位处置。 （6）废过滤棉 本项目有机废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，因此会产生废过滤棉。本项目过滤棉主要起保护活性炭的作用，故不考虑过滤棉吸附有机物的量。本项目过滤棉每年更换两次，每次更换0.05t，则本项目废过滤棉量约0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。 （7）废滤筒 本项目颗粒物经滤筒除尘装置处理，因此会产生废滤筒。本项目每年更换滤

筒12支，每支重量约8kg，则本项目废滤筒量约为0.096t/a。

（8）滤筒集尘

本项目颗粒物经滤筒除尘装置处理，滤筒截留的颗粒物的量根据废气源强核算约为0.000043t/a，则本项目滤筒集成量为0.000043t/a。

（9）生活垃圾

职工生活垃圾按人均1kg/(人•天)计算，本项目员工120人，产生量约为36t/a，定期委托环卫部门处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断本项目副产物是否属于固体废物，本项目主要固体产物有关固废属性判定情况见下表4-17。

表4-17 本项目副产品产生情况及副产物属性判定汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	不合格品	测试电阻、测试	固态	陶瓷、金属片等	0.02	√	/	《固体废物鉴定标准 通则》（GB 34330-2017）
2	废边角料	分片、切脚分离	固态	陶瓷、塑料等	2	√	/	
3	沉渣	锡焊清洗	固态	悬浮颗粒等	0.0011	√	/	
4	废包装桶	原辅料包装	固态	塑料桶、电子浆料、松油醇等	0.04	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	7.1655	√	/	
6	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.1	√	/	
7	废滤筒	废气处理	固态	滤筒	0.096	√	/	
8	滤筒集尘	废气处理	固态	颗粒物等	0.000043	√	/	
9	生活垃圾	办公生活	固态	纸壳等	36	√	/	

本项目固废源强及处置情况详见表4-18。

表4-18 本项目固废产生情况一览表

固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	预计产生量（t/a）	处置去向

不合格品	一般固废	测试电阻、测试	固态	《国家危险废物名录》（2025年）	SW17	900-008-S17	0.02	外售处置
废边角料		分片、切脚分离	固态		SW59	900-099-S59	2	
沉渣		锡焊清洗	固态		SW59	900-099-S59	0.0011	
废滤筒		废气处理	固态		SW59	900-009-S59	0.096	
滤筒集尘		废气处理	固态		SW59	900-099-S59	0.000043	
废包装桶	危险废物	原辅料包装	固态		HW49	900-041-49	0.04	委托有资质单位处置
废活性炭		废气处理	固态		HW49	900-039-49	7.1655	
废过滤棉		废气处理	固态		HW49	900-041-49	0.1	
生活垃圾	/	办公生活	固态		SW64	900-099-S64	36	环卫清运

表4-19 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	废物类别	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
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.04	原辅料包装	固态	塑料桶、电子浆料、松油醇等	电子浆料、松油醇	15 天	T/In
2	废活性炭	HW49	900-039-49	7.1655	废气处理	固态	活性炭、有机物等	有机物	3 个月	T
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	过滤棉、有机物等	有机物	6 个月	T/In

2、固体废物处置可行性分析

（1）一般固废处置可行性分析

本项目一般工业固废产生量为2.12t/a，生活垃圾产生量为36t/a，本项目建设一座建筑面积为90m^{2}的一般固废暂存间，生活垃圾基本可以做到日产日清，基本不占用一般工业固废堆场。其余的一般工业固废垃圾平均转运周期为每月一次，则暂存期内一般工业固废量最多为0.18t，因此本项目设置的90m^{2}一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

（2）危险废物处置可行性分析

①危险废物贮存场所选址可行性

项目所在地地质结构稳定，地震烈度为7度，符合要求。危废暂存仓库基础做防渗处理，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}厘米/秒。危废暂存仓库周围设置围堰防止有害物质泄漏对地下水及周边水环境造成破坏。危废暂存仓库建设地不在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，在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线防护区区域以外，在居民中心区常年最大风频的下风向。故危险废物贮存场所选址具有可行性。

本项目建设一座建筑面积为4m^2的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在厂房内，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为7.31t/a，转运周期为6个月，则暂存期内危废量最多为3.655t，本项目进入危废仓库存放的危废主要包含废包装桶、废活性炭和废过滤棉。废包装桶堆放，暂存期内电子浆料废包装桶最多20个，每只桶按照占地面积0.05m^2计，松油醇废包装桶最多12个，每只桶按照占地面积0.0003m^2计按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为1m^2；废活性炭采用100kg包装袋盛装，暂存期内最多需36个包装袋，每只袋子按照占地面积0.05m^2计，则所需暂存面积约为1.8m^2；废过滤棉采用10kg包装袋盛装，暂存期内最多需5个包装袋，每只袋子按照占地面积0.05m^2计，则所需暂存面积约为0.25m^2；。因此企业设置4m^2危废暂存间可满足贮存要求。

本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表4-20。

表4-20 拟建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	位置	占地面积	设计贮存能力	危险废物名称	危险废物类别	危险特性	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	楼梯间顶部	4m^2	4t	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	堆放	6个月
2					废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	
3					废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	

②危险废物贮存过程中对环境的影响

本项目危险废物等在常温常压下贮存稳定，用容器包装，盛装危险废物的容

器上必须粘贴符合规定的标签。项目产生的各类危险废物在做好贮存措施的情况下，对周围环境影响不大。

③运输过程的环境影响分析

在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则极易造成污染。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，同时危险废物装卸、运输应委托有资质的单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

④委托处置的环境影响分析

本项目产生危险废物均收集后委托资质单位处置，保证项目产生的危废全部得到安全处置，因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境影响较小。建议采取以下措施加强管理，尽量减少固体废物对环境的影响。

a.对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理；

b.加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点；

c.固体废物及时清运，避免产生二次污染；

d.固体废物运输过程中应做到密闭运输，防治固体废物泄漏，减少污染。

综上，本项目产生的各种固体废物均能够得到有效的处理与处置，可以实现零排放，不会产生二次污染。

3、危险废物委托处置可行性分析

本项目废包装桶、废活性炭和废过滤棉委托扬州企之友环保科技有限公司定期清运，该单位收集贮存能力情况见下表，可以接收本项目危险废物。

表4-21 危废单位收集贮存能力情况表

序号	企业名称	许可证号	核准经营	能力	经营品种
1	扬州企之	JSYZ1003	收集	合计	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、

	友环保科技有限公司	CS0002-1	贮存	5000吨/年	HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HV22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29 (072-002-29、091-003-29、322-002-29、261-051-29、261-052-29、261-053-29、261-054-29 除外)、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50。

4、固体废物污染防治措施

（1）贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般固废仓库与危废仓库需根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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号文）要求设置，要求做到以下几点：

①一般固废仓库具体要求如下：

a.贮存、处置场的建设类型必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致。

b.加强监督管理，采取防火、防扬散、防雨、防流失措施，贮存、处置场应按GB1552.2设置环境保护图形标志。

c.按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立一般固体废物进出台账。

②危险废物仓库要求如下：

a.危险废物仓库内危险废物均使用密闭容器盛装，无法装入常用容器的危险废物用防漏胶袋盛装；

b.不同类别的危险废物分别盛装在不同的容器中，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

c.所有包装容器、包装袋必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑色、底色为醒目的桔黄色；危险废物标签应稳妥地贴附在包装容器或包装袋的适当位置，并不被遮盖或污染使其上的资料清晰易读；

d.包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其它能导致其包装效能减弱的缺陷；已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持整洁，不

应粘附任何危险废物；

e.危险废物暂存间要满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求；

f.危险废物暂存间应安装门锁且设有专人管理，禁止无关人员进入。

g.危险废物暂存间必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，设施内应配备通讯设备、照明设施、安全防护服及工具，并设有应急防护设施。

h.按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设备和消防设备，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

i.危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。

危险废物产生企业应结合自身实际，按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。

j.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、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

（2）运输过程的污染防治措施

本项目危废收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到

适当包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危废仓库的内部转运。

a.本项目产生的上述危险废物，在产生部位即由专人采用危废包装袋、塑料桶装或铁桶等进行包装，利用专用平板拖车（叉车）运输至危废仓库指定位置分区暂存。包装运输过程中作业人员配备完善的手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等个人防护装置，做好相应的防爆、防火、防中毒等安全防护措施和防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施。

b.危险废物厂内运输路线主要在生产区域，不涉及办公区及生活区；危险废物由产生部位通过专门路线运输至危废仓库后，相关运输人员对转运路线进行检查，确保无遗撒情况发生。

c.危险废物的转移应根据《江苏省固体（危险）废物跨省市转移实施方案》《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）中的规定执行，在对企业产生危险废物品种和数量仔细甄别的基础上，根据危险废物管理计划将所有危险废物交有资质单位利用或处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

d.危废的运输由危废委托单位委托有资质的专业公司采用密闭车辆进行运输。运输车辆应密封、防水、不渗漏，四周槽帮牢固可靠、无破损、挡板严密、在驶出装载现场前，应将车辆槽帮和车轮洗干净，不得带泥行驶，不得沿途泄露，运输时发现自身有泄漏的，应及时清扫干净。运输车辆应当按照相关市政管理行政部门依法批准的运输路线、时间、装卸地点运输和卸倒。危废运输尽可能避开居民聚集点、水源保护区、名胜古迹、风景旅游区等环境敏感区；在离居民住宅较近的地点运输时，应尽量避开早晨、中午时间，并应尽量避开上下班高峰期。运输过程中未经许可严禁将危废在厂外进行中转存放或堆放，严禁将危废向环境中倾倒、丢弃、遗洒。危废运输过程中不得进行中间装卸操作。

采取上述措施后，拟建项目危险废物厂内运输过程污染防治措施与《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求相符，项目危险废物运输方式、运输线路合理。

（3）排污口环境保护图形标志牌

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表4-21。

表4-21 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般工业固废贮存设施	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存设施	分区标志	长方形边框	黄色	桔黄色	
	贮存设施标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、环境管理要求

①本项目危险废物在危废暂存间暂存，危废暂存间建设应满足按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，有符合危险废物收集、暂存、运输

污染防治措施的要求的专用标志。

②危险废物暂存作好危险废物情况的记录，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、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③项目危险废物采用专用容器，厂外运输委托资质单位进行运输。强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在室内的散失、渗漏。做好固体废物在室内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

④通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

五、地下水、土壤

1、污染源与污染途径

根据项目工程分析可知，项目营运期土壤、地下水影响源主要有：

（1）废气

本项目主要废气污染因子有非甲烷总烃和锡及其化合物。非甲烷总烃为挥发性有机物物质，因此考虑大气沉降对土壤的影响。

（2）废水

本项目厂房做好防渗，严格采取防渗措施，因此废水对土壤影响较小。

（3）原料、废液

本项目生产过程中涉及使用电子浆料、松油醇、锡等原辅材料，上述原料主要含松油醇、二氧化硅、树脂和挥发性有机物，涉及重金属银、钯和锡。

原料仓库、危废库中，各类物料均为桶装或袋装，且危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，做到了防漏、防渗。因此不考虑原辅材料和废液对土壤和地下水的影响。

2、地下水和土壤防渗、防污措施

对厂区及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

本项目厂区应划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GBl8598-2019）。

厂区防渗分区划分及防渗等级见表4-22。

表4-22 污染区划分及防渗等级一览表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	除污染区的其他区域	办公室、工具维修间、更衣间	一般地面硬化
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区	生产车间、一般固废库、成品库、原料仓库	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照GB16889执行
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区	危废库、事故应急池、化粪池	等效黏土防渗层Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照GB18598执行

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。当污染发生的时候，企业必须立即采取有效手段对土壤表层的掉落物料进行回收，如无法回收，需挖取受污染土壤，合理暂存，最后将其视作危险废物交由有处理资质单位进行处理，遏制污染物在土壤中进一步扩散。

3、应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动应急预案，密切关注地下水水质变化情况。

组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制

止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

4、跟踪监测

由于全厂采取分区防渗措施，当发生泄漏事故时，泄漏的物质能够得到有效的隔断收集，因此可不开展跟踪监测。

六、生态

本项目所在区域位于邗江区槐泗镇酒甸工业园区，位于产业园区内，用地范围内无生态环境保护目标。

七、环境风险

1、环境风险源识别

（1）危险物质识别

本项目生产、储运过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，根据《建设项目环境风险评价导则》HJ169-2018中“表B.1突发环境事件风险物质及临界量”表格确定危险物质的临界量。当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q_1、q_2、q_n——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1、Q_2、Q_n——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目生产、储运过程中涉及的突发环境事件风险物质及临界量见表4-23。

表4-23 本项目危险物质Q值确定表

序号	危险物质名称	分布情况	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
1	电子浆料 [a]	原料仓库	/	0.025	0.25	0.1
2	松油醇 [b]	原料仓库	10482-56-1	0.001	2500	0.0000004
3	锡 [c]	原料仓库	7440-31-5	0.3	200	0.0015
4	助焊剂 [d]	生产车间	67-63-0	0.027	10	0.0027
5	废包装桶	危废库	/	0.02	200	0.0001
6	废活性炭	危废库	/	3.58275	200	0.0179138
7	废过滤棉	危废库	/	0.05	200	0.00025
合计						0.1224642

注：[a] 根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）银及其化合物的风险物质以银的质量计，根据给定的电子浆料成分，银只存在于银-钯合金中，而银-钯合金占总浆料质

量的50%，银和钯的质量比例取1:1，则最大存在总量q=0.1*50%*50%=0.025t。

[b] 松油醇的临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》第八部分 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

[c] 锡、废包装桶、废活性炭和废过滤棉的临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》第八部分 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性2）。

[d] 助焊剂中的风险物质以异丙醇计，异丙醇在助焊剂中的质量比取90%，则最大存在总量q=0.03*90%=0.027t。

由表4-23可知，本项目Q＜1，该项目风险潜势为I。

（2）储运等公辅设施危险识别

本项目使用的电子浆料、松油醇、锡含有有机溶剂、重金属，因此在储运过程中包装桶破损，导致泄漏，将对周边环境产生危害。

（3）环保设施危险性识别

①废气处理设施

a.废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，颗粒物和非甲烷总烃进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

b.废气处理设施出现故障，导致废气的事故排放。

②废水处理设施

a.本厂区内突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入附近河流，给纳污河流造成一定的冲击及造成周边水环境污染。

③危废仓库

危废仓库的废料意外泄漏，若“三防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

2、环境风险类型及危害性分析

（1）环境风险类型

根据风险物质及生产系统险识别结果，本项目环境风险类型包括原辅料电子浆料、松油醇、锡泄漏，危险废物泄漏，火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

（2）风险危害性分析及扩散途径

①对大气环境的影响

泄漏过程中产生的有毒有害物质（非甲烷总烃、锡及其化合物等）通过蒸发

等形式成为气体，火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

②对地表水环境的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

③对土壤和地下水的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。

3、环境风险防范措施

（1）泄漏事故防范措施

危险废物存放的仓库应按有关规范要求进行设计和建设，地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险废物渗漏对地下水造成污染。危废仓库设置收集槽收集泄漏物料，配备无火花收容工具收纳泄漏物料。

（2）企业应认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，为安全生产创造条件，采取一切可能的措施，全面加强安全管理和安全教育工作，防止火灾事故的发生。同时，制订快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的火灾事故报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；编制企业《安全管理制度》，成立火灾事故应急指挥小组和消防小组，明确各组员的工作职责和事故发生后的处理办法，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

（3）加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

（4）企业按照《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）以及《生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7号）、一图两单两卡的要求编制企业应急预

案并实施报备，并建立项目的专项应急措施并定期进行演练。

（5）企业设置与生产、储存、运输的物料和操作条件相适应的消防设施、手套和防毒面具供专职消防人员和岗位操作人员使用。

（6）设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等；人员经过专业的安全教育培训，合格后方可上岗。

（7）严格按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）合理布置总图，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

（8）工艺废气事故排放

本项目应该在废气处理设施系统控制上加以重视：在废气处理设备的选用上应考虑性能较好、安全性高的设备；加强对设备的日常维护和管理；应配备备用设备。

（9）废水事故排放

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号），应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：$（V_1+V_2-V_3）max$——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，本项目无液体储罐，则V_1取0。

V_2——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。发生事故时的消防水量，m^3；

$$V_2=\sum Q_{消}\times t_{消}$$

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

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），占地面积小于等于100hm^2，且附有居住区人数小于或等于1.5万人时，同一时间内的火灾起数应按1起确定，低于24米高的丙类厂房考虑室内消防栓用水设计流量为10L/s，火灾延续时间为0.5h，即消防用水量为18m^3。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，$V_3=0$。

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，本项目$V_4=0$。

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

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm，根据扬州市多年气象资料取1043.4。

n——年平均降雨日数，根据扬州市多年气象资料取125。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，取生产厂房周边的汇水面积约0.52ha，$V_5=10qF=43.4m^3$。

通过以上数据可计算得本项目应急事故废水最大量为：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5=（0+18-0）+0+43.4=61.4m^3$

根据计算结果可知，事故应急池的有效容积应不少于61.4m^3，本项目设置70m^3事故应急池能够满足事故废水储存的要求。

正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀，一旦发生泄漏事故，废水可排入事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。本项目应加强事故预防，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

（10）应急监测

企业不具备应急监测能力，发生事故时由企业委托有资质单位负责对事故现

场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）的要求，结合本项目情况，制定应急监测方案。

4、分析结论

本项目在落实上述风险防范措施以及应急措施的基础上，全厂风险水平可防控。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、建设项目“三同时”验收一览表

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得投入运行。

建设项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表4-24。

表4-24 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	数量	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资(万元)	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池（处理能力 3t/d）	1 座	扬州市汤汪污水处理厂接管标准	2	与主体工程同步设计、施工、投产
	锡焊清洗废水	COD、SS	收集至塑料桶内沉淀	/			
	循环冷却排水	COD、SS	/	/			
废气	DA001	非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附装置，风量 11000m^3/h	1 套	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值	5	
		颗粒物（以锡及其化合物计）	滤筒除尘装置，风量 600m^3/h	1 套			

噪声	生产车间	噪声	厂房隔声、距离衰减，合理设置设备和厂房位置	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准	2	
固废	一般工业固废	不合格品、废边角料、沉渣	一般固废库 90m²	1 间	《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》（GB18597-2023）、《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）	3	
	危险废物	废包装桶、废活性炭、废过滤棉	危废库 4 m²	1 间		3	
	其他固废	生活垃圾	环卫部门定期清运	/		2	
土壤及地下水	物料泄漏		各分区防渗措施	/	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等国家污染物控制标准中相应标准和要求	12	
环境管理（机构、监测能力等）	建设立环境管理机构，委托第三方有资质的机构定期监测。					3	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	排污口规范化建设，设置计量装置等；落实在排放口地面醒目处设置环保图形标志牌。					1	
环境风险	编制应急预案并备案，配备风险应急措施、应急物资及演练、培训，建立并实施隐患排查等。					5	
事故应急措施	新建应急事故池 1 座，70m³					5	
合计						43	

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	DA001	非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭装置，风量 11000m^3/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		锡及其化合物	滤筒除尘装置，风量 600m^3/h	
	无组织	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		锡及其化合物	/	
地表水环境	清洗废水、生活污水（DW001）	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	清洗废水经沉淀处理，生活污水经化粪池处理	扬州市汤汪污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	噪声	优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，合理布局，距离衰减	厂界达《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	一般固废：不合格品、废边角料、滤渣暂存于一般固废库，外售处置			
	危险废物：废包装桶、废活性炭、废过滤棉暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	对危废库、生产车间等区域采取有效分区防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	对工作人员进行安全卫生和环保教育，加强管理；定期检查。厂房设置消火栓和灭火器；对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案并备案，备齐应急物资，加强应急演练，设置 70m^3 事故池。			
其他环境管理要求	1、环境管理 （一）环境管理机构设置 为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，企业应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的			

	专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 （二）环境管理制度 （1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。 （2）排污权实行有偿使用制度：建设单位按照规定的时限申请并取得排污许可证，在缴纳使用费后获得排污权，或通过交易获得排污权，按照排污许可证的规定排放污染物。建设单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。 （3）环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 （4）建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 （5）风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。 企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。 2、排污口规范化整治 根据《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范》（HJ1405—2024）有关规定，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。 ①建立排污口档案内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。 ②厂区车间、厂区总排口、固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-2-1998-5）修改单的规定统一定点监制。

六、结论

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策，采取的各项环保措施合理可行，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

附图、附件清单

附图1 地理位置图

附图2-1 厂区平面布置图（一层）

附图2-2 厂区平面布置图（二层）

附图2-3 厂区平面布置图（三层）

附图2-4 厂区平面布置图（顶部平台）

附图3 周边500m概况图

附图4 生态空间管控区域图

附图5 扬州市市域国土空间控制线规划图

附图6 土地利用规划图

附件 1 营业执照

附件 2 备案证

附件 3 法人身份证

附件 4 房产证

附件 5 委托书

附件 6 关于邗江区槐泗镇酒甸工业园区规划环境影响报告书的审查意见

附件 7 危废处置承诺函

附件 8 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 9 助焊剂 MSDS 报告

附件 10 松油醇 MSDS 报告

附件 11 工程师勘探现场照片

附件 12 三级审核单

附件 13 全本公示截图

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（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	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0495	0	0.0495	+0.0495
		颗粒物	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
		颗粒物	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废水		废水量	0	0	0	1451.42	0	1451.42	+1451.42
		COD	0	0	0	0.3979	0	0.3979	+0.3979
		SS	0	0	0	0.1733	0	0.1733	+0.1733
		NH_3-N	0	0	0	0.0432	0	0.0432	+0.0432
		TN	0	0	0	0.0504	0	0.0504	+0.0504
		TP	0	0	0	0.0043	0	0.0043	+0.0043

一般工业固体废物	不合格品	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废边角料	0	0	0	2	0	2	+2
	沉渣	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	废滤筒	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	滤筒集尘	0	0	0	0.000043	0	0.000043	+0.000043
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭	0	0	0	7.1655	0	7.1655	+7.1655
	废过滤棉	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
生活垃圾		0	0	0	36	0	36	+36

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①