

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 傲拓科技产研一体化中心项目(可编程逻辑控制器生产中心项目、研发中心项目)

建设单位(盖章): 傲拓科技股份有限公司

编制日期: 2025年12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	24
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、 主要环境影响和保护措施	50
五、 环境保护措施监督检查清单	110
六、 结论	114
附表	115

一、建设项目基本情况

建设项目名称	傲拓科技产研一体化中心项目（可编程逻辑控制器生产中心项目、研发中心项目）		
项目代码	2501-320151-89-01-397255		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOb010-04-006）		
地理坐标	（118 度 43 分 33.845 秒， 31 度 56 分 17.401 秒）		
国民经济行业类别	[C4011]工业自动控制系统装置制造 [C6513]应用软件开发	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业：83 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	中国（南京）软件谷管理委员会	项目备案文号	宁谷管委备〔2025〕55号
总投资（万元）	52496.25	环保投资（万元）	630
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	12009.39
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021—2035年）》； 审批机关：江苏省人民政府； 审查文件名称及文号：《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕3号）； 规划名称：《南京雨花台高新区控制性详细规划及城市设计整合》SOb010-04 规划管理单元；		

	<p>召集审批机关：南京市规划和自然资源局； 审查文件名称及文号： /</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《南京市雨花台高新技术产业开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》； 召集审查机关：南京市生态环境局； 审查文件名称及文号：宁环建〔2023〕7号。</p>

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>1.与《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021—2035年）》的相符性分析</p> <p>根据《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021—2035年）》，雨花台区发展定位为：东部数字经济创新中心、区域枢纽经济示范区、产城融合的高品质城区、绿色生态宜居典范区。构建东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。总体格局上，落实南京市南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合的总体格局，构建“一廊两轴四片”的总体格局。</p> <p>一廊：三桥—南郊—云台山城市级生态廊道；</p> <p>两轴：滨江高质量发展轴、秦淮新河城市发展轴；</p> <p>四片：东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。</p> <p>相符合性分析：本项目位于中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOB010-04-006），项目所在地位于“中部数字创新片”内。根据雨花台区“三区三线”图，项目位于城镇开发边界内，未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线；本项目属于[C4011]工业自动控制系统装置制造、[C6513]应用软件开发，与《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。</p> <p>2.与《南京雨花台高新区控制性详细规划及城市设计整合》SOB010-04规划管理单元相符性分析</p> <p>为推进软件谷南园片区市政配套设施建设，南京市规划和自然资源局会同雨花台区人民政府组织开展了《南京雨花台高新区控制性详细规划及城市设计整合》SOB010-04规划管理单元图则修改成果。SOB010-04规划管理单元图则位于雨花台区软件谷南园，东至梅苑南路、西至岱山、南至大周路、北至韩府大街。南园以亿嘉和、航天科工8511研究所等行业龙头企业为支撑，建设科创城、牛首人工智能产业园、总部经济园等特色园区，</p>
--------------------------------------	---

聚焦发展工业软件、机器人、智能装备等“数实融合”新业态。

相符合性分析: 本项目属于[C4011]工业自动控制系统装置制造、[C6513]应用软件开发，位于SOB010-04规划单元范围内，所在地为科研设计用地，根据建设单位提供的国有建设用地使用权出让合同可知：“13、其他要求：（2）该地块可兼容其他生产房屋用途（仅仓储、工业）比例不超过地上建筑总量的15%；兼容其他非生产服务用途（含行政办公、生活服务、小型商业服务设施建筑面积不得超过1000平方米）占地面积不超过用地面积的7%，建筑面积比例不超过地上建筑总量的15%。兼容设施按科研用地管理、登记，各项配套设施的设置均应符合其专项法规、规范及标准的要求。”本项目土地用途为科研用地，规划地面上面积为24026.26平方米，科研生产面积为3603.88平方米，占地上建筑总量的14.99%，符合出让合同中“该地块可兼容其他生产房屋用途（仅仓储、工业）比例不超过地上建筑总量的15%”的要求。

3.与《南京市雨花台高新技术产业开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》相符合性分析

（1）与南京市雨花台高新技术产业开发区规划环评审查意见相符性

本项目与关于《南京市雨花台高新技术产业开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》的审查意见（宁环建〔2023〕7号）相符性对照分析见下表。

表 1-1 本项目与宁环建〔2023〕7号相符性分析表

序号	审查意见	相符合性分析	相符合性
1	南京市雨花台高新技术产业开发区（以下简称高新区）位于南京市雨花台区，由南京市委于2017年11月设立（宁委发〔2017〕34号）。园区管理委员会在上位规划的基础上，编制了《南京市雨花台高新技术产业开发区产业发展规划（2021—2030年）》（以下简称《规划》），并同步开展了规划环评工作。本次规划总面积11.83平方公里。	本项目为[C4011]工业自动控制系统装置制造、[C6513]应用软件开发。项目位于高新区SOB010-04规划单元范围内，所在地为科研设计用地，根据建设单位提供的国有建设用地使用权出让合同可知：“13、其他要求：（2）该地块可兼容其他生产房屋用途（仅仓储、工业）比例不超过地上建筑总量的15%；兼容其他非生产服务用途（含行政办公、生活服务、小型商业服务设施建筑面积不得超过1000平方米）占地面积不超过用地面积的7%，建筑面积比例不超过地上建筑总量的15%。兼容设施按科研用地管理、登记，各项配套设施的设置均应符合其专项法规、规范及标准的要求。”	相符

	<p>里，以秦淮新河为界分为南北两个片区，其中，北片区9.38平方公里、南片区2.45平方公里。规划近期为2022—2025年，远期为2026—2030年规划打造通信及智能终端，云计算、大数据及移动互联网，电子商务及互联网金融，物联网及芯片设计，软件研发、研发配套加工及组装等五大支撑核心产业，以IC设计、虚拟现实、人工智能等三大前沿性引领产业，共同形成“5+3”产业集群。</p>	<p>兼容其他非生产服务用途（含行政办公、生活服务、小型商业服务设施建筑面积不得超过1000平方米）占地面积不超过用地面积的7%，建筑面积比例不超过地上建筑总量的15%。兼容设施按科研用地管理、登记，各项配套设施的设置均应符合其专项法规、规范及标准的要求。”本项目土地用途为科研用地，规划地上面积为24026.26平方米，科研生产面积为3603.88平方米，占地上建筑总量的14.99%，符合出让合同中“该地块可兼容其他生产房屋用途（仅仓储、工业）比例不超过地上建筑总量的15%”的要求。</p>	
2	<p>根据《报告书》园区规划范围不涉及生态保护红线生态空间管控区域，《规划》与区域发展相关的规划、环境保护规划及产业政策等基本协调，规划实施不存在重大环境影响。园区现状存在下列问题：园区无专门的环境管理机构、尚未编制突发环境事件应急预案；规划范围内居住、商业、研发交通等规划建设内容在空间交织，因施工噪声扰民、餐饮单位噪声及油烟扰民导致的投诉较多，部分区域声环境质量夜间超标。因此，应根据《报告书》及审查意见进一步优化《规划》方案，严格执行相关规划最新批复要求，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。</p>	<p>本项目施工期废气废水噪声采取相应的污染防治措施，对周围环境影响较小；项目建成后运行期间焊接、擦拭废气经收集后通过过滤棉+二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-01）排放，涂覆、固化及危废库废气经收集后通过二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-02）排放；生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理；噪声通过厂房隔声、距离衰减均能达标排放，对外环境影响较小。</p>	相符
3	<p>对《规划》优化调整及实施过程中的意见（一）强化入区项目准入。执行国家产业政策、《规划》产业定位、最新环保准入要求以及《报告书》提出的生态环境准入清单（详见附件1）和对现有工业企业停产退出要求。（二）优化园区用地布局。在规划实施过程中，各产业集聚区执行各片区产业集群定位要求；合理布局居住、学校、医院等环境敏感建筑，按相关规定退让高速公路、城市道路、轨道交通、垃圾中转站、加油加气站等相关设</p>	<p>本项目符合生态环境准入清单， 相符性分析见表1-2。 本项目实行“雨污分流”，生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理；一般固废妥善处理；废水、废气污染物排放总量在高新区内平衡，严格落实污染物总量管控要求。本项目建成后，将采取相应的风险防范措施，按照本报告中提出的要求，定期开展环境监测。</p>	相符

	<p>施，并落实相应防治措施避免污染扰民，确保环境安全。（三）完善环境基础设施。严格落实“雨污分流”，推进管网建设并加强维护和管理；企业及实验室废水经预处理达污水处理厂接管标准后接入污水管网，严禁排放含重金属废水、难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水和含氟化物废水。坚持“无废城市”理念，统筹、完善危险固废、一般工业固废等各类固废收集体系。根据园区小量危险废物分布特点和收集需求，结合园区现状和规划，充分论证，合理确定小量危险废物收集布点，科学制定收集贮存方案，严格分类分区贮存，明确高新区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量控制要求，落实有效措施，确保区域环境质量持续改善。（四）切实加强环境监管。健全高新区环境管理机构，严格环境管理制度。新（改、扩）建项目必须严格执行环境影响评价制度及环保“三同时”制度。尽快编制完成园区及环境风险单位突发环境事件应急预案并定期组织演练，督促园区企业定期开展环境风险排查，监督和指导企业落实各项风险防范措施。</p> <p>（五）建立健全环境监测体系。建立环境空气、地表水，地下水、土壤、声环境等环境要素的监控体系，完善园区日常环境监测与污染源监控计划，明确责任主体和实施要求。根据环境质量变化情况，及时优化规划建设内容和环境保护措施。（六）原则上《规划》实施满5年应开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制时应按规定重新编制规划环评。</p>		
4	<p>对拟入区建设项目环评的指导意见拟入区建设项目应按规定开展环境影响评价工作，落实规划环评要求，加强与规划环评的联动，结合规划环评提出的指导意见做好建设项目环评工作，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落</p>	<p>本项目已按规定开展环境影响评价工作，符合规划环评要求。</p>	相符

	实。规划环评中提出的规划协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。		
--	--	--	--

(2) 生态环境准入清单

表 1-2 与生态环境准入清单相符性分析表

类别	准入清单	相符性分析
优先引入	<p>高新区重点打造“5+3”产业集群。其中：</p> <p>一、五大支撑核心产业</p> <p>1.通信及智能终端：远程批处理终端和交互式终端。</p> <p>2.云计算、大数据及移动互联网云计算：存储、集合相关资源并按需配置。大数据：大规模并行处理（MPP）数据库、数据挖掘、分布式文件系统、分布式数据库、云计算平台、互联网和可扩展的存储系统。移动互联网：返利、分销导购商城、新零售、小程序等。</p> <p>3.电子商务及互联网金融电子商务：电子货币交换、供应链管理、电子交易市场、网络营销、在线事务处理、电子数据交换（EDI）、存货管理和自动数据收集系统。互联网金融：依托大数据和云计算在开放的互联网平台上形成的功能化金融业态及其服务体系。</p> <p>4.物联网及芯片设计</p> <p>物联网：智能农业、智能交通、智能医疗、智能家居、智能物流。芯片设计：模拟集成电路、数字集成电路和混合信号集成电路。</p> <p>5.软件研发及与研发配套的加工及组装研发方向主要为系统软件、应用软件、中间件；配套加工主要为软件研发、芯片设计、IC 设计中涉及的加工组装等。</p> <p>二、三大前沿性引领产业</p> <p>1.IC 设计：模拟集成电路、数字集成电路、数/模混合集成电路等。</p> <p>2.虚拟现实：虚拟现实操作系统、数字视觉、数字图像、数字可视化、全息影像等技术、产品及服务，突破三维图形生产、动态环境建模、实时动作捕捉、快速渲染处理、场景融合等技术。</p> <p>3.人工智能：医疗机器人、消防机器人等</p>	<p>本项目所属行业为 [C4011]工业自动控制系统装置制造、[C6513]应用软件开发，位于物联网芯片、IC 设计、软件研发及配套试验加工产业集聚区，属于高新区开发建设规划优先引入中的五大支撑核心产业项目（5、软件研发及与研发配套的加工及组装研发方向主要为系统软件、应用软件、中间件；配套加工主要为软件研发、芯片设计、IC 设计中涉及的加工组装等）。</p>
限制引入	<p>1.严格将研发产业的规模控制在小试。</p> <p>2.严格限制涉有毒有害物质使用的研发项目。</p> <p>3.研发配套加工项目严格布局在高新区南区大周路以北区域，在现有软件研发基础上延伸发展，并配套污染防治措施。</p> <p>4.废水排放涉及挥发酚、石油类等特征污染物</p>	<p>本项目所属行业为 [C4011]工业自动控制系统装置制造、[C6513]应用软件开发，不属于限制引入类项目。</p>

		<p>的,应严格设置内部预处理设施或进入园区集中预处理设施处理达接管要求后方可接管污水处理厂。</p> <p>5.区内限制引入排放酸性、恶臭气体及高噪(>90dB(A))高振动(>80dB)的研发项目,该类项目需严格落实废气及噪声污染防治处理措施,满足与周边敏感区域的防护距离要求。</p>	
空间布局约束		<p>1.各类别产业优先布局下列区域:</p> <p>通信及智能终端产业集聚区:主要分布在凤台南路以东、软件大道以南、西春路以西、龙翔路以北。云计算、大数据及移动互联网及虚拟现实产业集聚区:主要分布在西春路以东、软件大道以南、风信路以内、安德门大街以西以及文竹路以东、软件大道以南、绕城高速以北、茶花路以西。电子商务及互联网金融产业集聚区:主要分布在南京南站、天降寺地铁站、两桥中心区。</p> <p>物联网芯片、IC设计、软件研发及配套试验加工产业集聚区:主要分布在大周路以北。</p> <p>人工智能产业聚集区:主要分布于大周路以南。</p>	<p>本项目位于高新区SOB010-04规划单元范围内,所在地为科研设计用地,根据建设单位提供的国有建设用地使用权出让合同可知:“13、其他要求:(2)该地块可兼容其他生产房屋用途(仅仓储、工业)比例不超过地上建筑总量的15%;兼容其他非生产服务用途(含行政办公、生活服务、小型商业服务设施建筑面积不得超过1000平方米)占地面积不超过用地面积的7%,建筑面积比例不超过地上建筑总量的15%。兼容设施按科研用地管理、登记,各项配套设施的设置均应符合其专项法规、规范及标准的要求。”本项目土地用途为科研用地,规划地面上面积为24026.26平方米,科研生产面积为3603.88平方米,占地上建筑总量的14.99%,符合出让合同中“该地块可兼容其他生产房屋用途(仅仓储、工业)比例不超过地上建筑总量的15%”的要求。</p>
		<p>2.在已有住宅、医院、学校等声环境敏感建筑周边新建高速公路、城市道路、轨道交通及其附属设施、垃圾中转站等相关设施,以及在已有高速公路、城市道路、轨道交通及其附属设施、垃圾中转站等相关设施周边新建住宅、医院、学校等声环境敏感设施,其防护距离应满足相关法律法规、技术规范等要求。</p>	本项目不涉及。
		<p>3.高新区规划的绿地、水域等生态空间用地规模在现有政府批复基础上不减少。</p>	本项目不涉及。
	污染	1.大气污染物: SO ₂ <0.319ta、NOx≤8.748t/a, 颗	本项目危废按要求管理处

	物排放管控	<p>粒物<3.232t/a, 非甲烷总烃≤4.797ta。</p> <p>2.水污染物（排入外环境量）：排水量1215.31万 t/a，COD≤6076.55t/a, 氨氮≤425.36t/a, 总磷≤64.84t/a。</p> <p>3.区内危险废物收集应严格按照《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号文）等文件要求落实各项管理制度和措施。</p>	置。项目颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃经处理后有组织排放，生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理；污染物排放总量在高新区内平衡，严格落实污染物总量管控要求。
	环境风险防控	<p>1.建立健全高新区环境风险管控体系，编制高新区突发环境事件应急预案并定期开展演练，提高应急处置能力。建立常态化的企业隐患排查整治管理机制，健全企业—公共管网（应急池）—区内水体突发环境事件三级防控体系。</p> <p>2.涉及环境风险的单位需按规定编制突发环境事件应急预案并定期演练、更新，对重点风险源编制环境风险评估报告。同时内部重点做好装置区、化学品储存区、危废暂存区、废水收集预处理区及输水管道的防渗工作。</p> <p>3.产生危险废物及一般工业固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>4.加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，落实高新区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	本项目建成后，将采取相应的风险防范措施，按照本报告中提出的要求，定期开展环境监测。
	资源利用效率	<p>1.新引进项目的研发工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>2.新改扩建项目应使用天然气或电等清洁能源。</p> <p>3.全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。</p>	本项目污染物排放执行严格的国家地方污染物排放标准，项目生产工艺为国内成熟工艺，主要设备采用先进设备，项目资源利用率能够达到规划环评要求；本项目建成后主要消耗水、电等，均为清洁能源。项目水、电、用气量较小，不会对当地自来水厂、供电和供气单位产生负担。资源消耗符合国家和地方关于能耗和水耗限额标准要求，项目符合资源利用效率要求。

其他符合性分析	<h3>一、产业政策相符性分析</h3> <p>本项目属于[C4011]工业自动控制系统装置制造、[C6513]应用软件开发，本项目与相关产业政策相符性分析见下表。</p>		
序号	内容	相符性分析	相符性
1	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	本项目从事PLC可编程控制器生产，不属于高耗能、高排放建设项目。	相符
2	国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号）	本项目不属于清单所包含的禁止事项。	相符
3	《产业结构调整目录（2024年本）》	本项目从事PLC可编程控制器生产，不属于其中限制及淘汰类项目	相符
4	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号）	本项目从事PLC可编程控制器生产，不属于文件中提到的“两高”行业。	相符
<p>本项目已获得中国（南京）软件谷管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（宁谷管委备〔2025〕55号），本项目建设符合国家及江苏省现有产业政策的要求。</p>			
<h3>二、选址相符性分析</h3> <p>本项目购置江苏省南京市雨花台区中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOB010-04-006），根据建设单位提供的国有建设用地使用权出让合同可知：“13、其他要求：（2）该地块可兼容其他生产房屋用途（仅仓储、工业）比例不超过地上建筑总量的15%；兼容其他非生产服务用途（含行政办公、生活服务、小型商业服务设施建筑面积不得超过1000平方米）占地面积不超过用地面积的7%，建筑面积比例不超过地上建筑总量的15%。兼容设施按科研用地管理、登记，各项配套设施的设置均应符合其专项法规、规范及标准的要求。”本项目土地用途为科研用地，规划地上面积为24026.26平方米，科研生产面积为3603.88平方米，占地上建筑总量的14.99%，符合出让合同中“该地块可兼容其他生产房屋用</p>			

途（仅仓储、工业）比例不超过地上建筑总量的15%”的要求，符合项目用地要求。

本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”且厂址范围内无矿床、文物古迹和军事设施，无基本农田保护区，无各类列入国家保护目录的动植物资源，无风景名胜古迹等环境敏感点。

三、与生态环境分区管控方案相符性分析

（1）生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕168号）、《南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案》，距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线为夹江饮用水水源保护区（生态保护红线），位于项目北侧6.68km处；距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为牛首山风景区，位于项目东南侧800m处。

本项目不在生态保护红线和生态空间管控区域范围内，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在地水、声环境质量状况良好；环境空气属于不达标区，主要超标污染物为O₃。

本项目焊接、擦拭废气经收集后通过过滤棉+二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-01）排放，涂覆、固化及危废库废气经收集后通过二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-02）排放；生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水

处理厂处理；本次评价对项目所在地周边50m范围内的1处环境保护目标进行了声环境现状监测，根据监测结果，本项目所在地50m内环境保护目标现状环境噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目运营期所用的资源主要为水、电能等资源，由当地自来水厂和供电单位供给，本项目用水、用电较少，不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目位于SOb010-040-006地块内，不占用新的土地资源。

因此，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于其中的禁止类；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则中禁止类项目，具体见表1-4～表1-5。

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》相符合性分析

内容	本项目情况	相符合分析
（一）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。	本项目不属于码头及长江干线通道项目	相符
（二）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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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	相符
（三）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；	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符

	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。		
	(四) 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。	本项目不在国家级和省级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	相符
	(五) 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群众利益的防洪护岸、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《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《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，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
	(六) 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。	本项目不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
	(七) 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	相符
	(八) 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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支岸线一公里范围内	相符
	(九) 禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
	(十) 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	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
	(十一) 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。	本项目不属于产能过剩行业，不属于高耗能高排放项目	相符
	(十二) 法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目符合相关法律法规及相关政策文件	相符

表 1-5 本项目与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析表

内容	本项目情况	相符性分析
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	本项目不属于码头及长江干线通道项目	相符

	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。		
	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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	相符
	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》《江苏省水污染防治条例》，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；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项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
	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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级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	相符
	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、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》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《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，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
	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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符

	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性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞	相符
	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岸线一公里范围内,且不属于化工园 区和化工项目	相符
	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。	本项目不在长江干支流岸线三公里范围内,且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
	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。	本项目不属于禁止投资建设活 动	相符
	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。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
	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(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、制浆 造纸等高污染项目	相符
	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	相符
	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。	本项目不在化工企业周边	相符
	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。	本项目不属于尿素、磷铵、电 石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等 行业	相符
	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。	本项目不属于农药原药(化 学合成类)项目、农药、医药和 染料中间体化工项目	相符
	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、独立焦化等行业	相符
	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。	本项目不属于限制类、淘汰类、 禁止类项目、落后产能以及明 令淘汰项目	相符
	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。	本项目不属于国家产能置换要 求的严重过剩产能行业的项 目,不属于高耗能高排放项目	相符
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	见其他相符性分析	相符

综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线；不超出当地资源利用上线；本项目符合“三线一单”的要求。

（5）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

根据江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果，本项目所在地属于长江流域，为重点管控区域。项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性见下表。

表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求对照分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>1.根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。</p> <p>2.本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。</p> <p>3.本项目不属于文件中要求的禁止建设的项目。</p> <p>4.本项目不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。</p> <p>5.本项目不属于独立焦化项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.本项目建成后实施总量控制，新增大气污染物、水污染物总量在雨花台区范围内平衡，不突破生态环境承载力。</p> <p>2.本项目不新建长江入河排污口。</p>	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。	1.本项目不属于石化、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。 2.本项目不涉及饮用水水源保护区。	相符
	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。	本项目不涉及长江干支流自然岸线。	相符

(6) 与南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告的相符性分析

根据南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目位于中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOb010-04-006），属于重点管控单元，管控单元名称为南京市雨花台高新技术产业开发区，环境管控单元编码：ZH32011420245，江苏省生态环境分区管控综合服务分析系统截图详见附图。

本项目与南京市生态环境分区管控要求相符性见下表。

表 1-7 与生态环境分区重点管控单元准入清单相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
南京市雨花台高新技术产业开发区			
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)主导产业：软件和信息服务业、科技服务业。 (3)禁止引入：与研发配套的加工组装项目包含金属表面处理、金属热处理和酸洗等工序；P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。 (4)南片区大周路以南区域禁止引入涉及酸碱废气排放和高噪高振动的研发项目。	本项目为 PLC 可编程控制器生产，不属于禁止引入的项目，项目所在地为科研设计用地，符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。	相符
污染物排	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	本项目实施污染物总量控制制度。	相符

	放管控	保区域环境质量持续改善。		
环境风险防控	(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，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力建设。 (2)涉及环境风险的单位重点做好装置区、化学品储存区、危废暂存区、废水收集预处理区及输水管道的防渗工作。 (3)产生危险废物及一般工业固体废物的企业事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 (4)禁止向污水管网排放含重金属废水、难以生化降解废水、有生物毒性废水、高盐废水和含氯化物废水。 (5)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，落实高新区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后，将采取相应的风险防范措施，按照本报告中提出的要求，定期开展环境监测。	相符	
资源利用效率要求	(1)新引进项目的研发工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2)新改扩建项目应使用天然气或电等清洁能源。 (3)全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目为产研一体化中心项目（可编程逻辑控制器生产中心项目、研发中心项目），能源使用主要为水、电力等。本项目工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等可达到同行业先进水平。	相符	

四、其他相关政策相符性分析

1.与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性分析

表 1-8 与环大气〔2020〕33 号的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质质量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有	企业严格把关原材料的采购，本项目所用的 UV 胶为低 VOCs 含量用料，回流焊、波峰焊是在密闭的设备中进行，回流焊、波峰焊焊接废气经管道收集；人工补焊工位及酒精擦拭工位上方设置有集气罩，人工焊接、擦拭废气全部引风	符合

		条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	通过一套过滤棉+二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-01）排放，涂覆、固化是在密闭的设备中进行，涂覆、固化及危废库废气经管道收集后通过一套二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-02）排放。	
2		全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	本项目所用的 UV 胶为低 VOCs 含量用料，回流焊、波峰焊是在密闭的设备中进行，回流焊、波峰焊焊接废气经管道收集；人工补焊工位及酒精擦拭工位上方设置有集气罩，人工焊接、擦拭废气全部引风通过一套过滤棉+二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-01）排放，涂覆、固化是在密闭的设备中进行，涂覆、固化及危废库废气经管道收集后通过一套二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-02）排放。厂区内的挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 排放限值	符合
3		聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有 VOCs 治理设施评估，全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产	企业严格把关原材料的采购，本项目所用的 UV 胶为低 VOCs 含量用料，回流焊、波峰焊是在密闭的设备中进行，回流焊、波峰焊焊接废气经管道收集；人工补焊工位及酒精擦拭工位上方设置有集气罩，人工焊接、擦拭废气全部引风通过一套过滤棉+二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-01）排放，涂覆、固化是在密闭的设备中进行，涂覆、固化及危废库废气经管道收集后通过一套二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-02）排放；控制风速不低于 0.3 米/秒；废气处理设施与生产设备“同启同停”。	符合

	设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。		
由上表可知，本项目建设符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）的总体要求。			
2、与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的相符性分析			
表 1-9 与宁环办〔2021〕28号文的相符性分析			
项目	文件要求	项目情况	相符性
一、严格排放标准和排放总量审查	<p>(一) 严格标准审查环评审批部门按照审批权限,严格加强排放标准审查。有行业标准的,严格执行行业标准要求,无行业标准的,应执行国家、江苏省相关排放标准; 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),执行厂区VOCs特别排放限值。</p> <p>(二) 严格总量审查涉新增VOCs排放(含有组织、无组织排放)的建设项目,在环评文件审批前应取得排放总量指标,并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区(园区),暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。</p>	<p>本项目无行业标准,执行江苏地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区VOCs特别排放限值。</p>	符合
二、严格VOCs污染防治内容审查	<p>(一) 全面加强源头替代审查。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的,VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求(附表),优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料,源头控制VOCs产生。</p> <p>(二) 全面加强无组织排放控制审查。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动,在符合安全要求的前提下,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,</p>	<p>本项目废水污染物在城东污水处理厂总量指标内平衡;废气污染物在雨花台区平衡。</p>	符合
		<p>本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨等。</p>	符合
		<p>回流焊、波峰焊是在密闭的设备中进行,回流焊、波峰焊焊接废气经管道收集;人工补焊工位及酒精擦拭工位上方设置有集气罩,人工焊接、擦拭废气全部引风</p>	符合

	<p>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。</p>	<p>通过一套过滤棉+二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-01）排放，涂覆、固化是在密闭的设备中进行，危废库废气负压收集，涂覆、固化及危废库废气经有效收集后通过一套二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-02）排放，捕集效率90%。</p>	
	<p>(三) 全面加强末端治理水平审查。单个排口VOCs初始排放速率大于1kg/h的，VOCs废气处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>本项目产生的VOCs排放速率小于1kg/h，回流焊、波峰焊是在密闭的设备中进行，回流焊、波峰焊焊接废气经管道收集；人工补焊工位及酒精擦拭工位上方设置有集气罩，人工焊接、擦拭废气全部引风通过一套过滤棉+二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-01）排放，涂覆、固化是在密闭的设备中进行，危废库废气负压收集，涂覆、固化及危废库废气经有效收集后通过一套二级活性炭处理后通过15m的排气筒（FQ-02）排放，有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理效率为80%。</p>	符合
	<p>(四) 全面加强台账管理制度审查涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息。</p>	<p>本报告要求建设单位后期应规范建立有机废气及其处理设施的台账管理制度。</p>	符合
综上所述，本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）文件要求相符。			

3.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)的相符性分析

《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)中要求：根据文件要求：“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/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，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。”

本项目属于[C4011]工业自动控制系统装置制造，项目生产过程中使用三防 UV 胶，根据企业提供的三防 UV 胶的 VOC 含量检测报告，三防 UV 胶的挥发性有机化合物含量为37g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的丙烯酸酯类本体型胶粘剂产品要求(VOC≤200g/kg)，符合《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)的相关要求。

五、安全风险识别内容

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)：企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依照标准规范企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项

环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

1) 建立危险废物监管联动机制

全厂产生的危废均应分类暂存于危废库中，用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物；不相容的危险废物分开存放，设隔离间隔断。本项目产生的危废废物及时处置，危废进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置；且要求企业每年定期制定危废管理计划；建议企业今后切实履行好从危废的产生、收集、贮存等环保和安全责任，申报备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料。

2) 建立环境治理设施监管联动机制

本项目涉及的环境治理设施主要为用于废气处理的过滤棉+二级活性炭吸附装置、二级活性炭及化粪池。企业应按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	1.建设内容					
	序号	生产线	产品名称及规格	产品规格型号	设计能力(台套/年)	
	1	可编程控制器(PLC)升级与完善/功能安全型PLC研发/新一代信息安全型PLC研制/全集成一体化平台软件研发/新型云化虚拟PLC研发/可编程赋能云边端协同技术研发/人工智能可编程平台技术/PLC运动控制技术研发		/	2000	
	2	可编程逻辑控制器生产线	PLC、NARTU	NA2000系列、NA200系列、NA300系列、NA400系列、NARTU、NJ200系列、NJ300系列、NJ400系列、NJ600系列	35万	2000

2.项目概况

项目名称：傲拓科技产研一体化中心项目（可编程逻辑控制器生产中心项目、研发中心项目）

建设单位：傲拓科技股份有限公司

行业类别：[C4011]工业自动控制系统装置制造[C6513]应用软件开发

项目性质：新建

建设地点：中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOB010-04-006）

投资总额：52496.25万元

职工人数：338人，其中生产中心98人，研发中心240人

工作制度：年工作250天，1班制，每班工作8小时；无宿舍，设置食堂。

环保投资：630万元

3.公辅工程

(1) 给水

本项目新增生活用水、食堂用水。车间地面清洁方式为简单的清扫，不需水冲洗。

(2) 排水

本项目新增生活污水、食堂废水、冷干机排水排放，生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理。

(3) 供电

本项目新增用电量为354.42万kwh/a，由市政电网供给。

(4) 储运

本项目原辅料暂存于原材料仓库内，成品暂存于成品仓库中，进出厂均使用汽车运输。

表 2-2 本项目公用及辅助工程

工程类别	建设内容		设计能力	备注
主体工程	生产厂房		生产面积3603.88m ²	新建
	研发中心		建筑面积35120.52m ²	新建
公用工程	给水		7350t/a	市政水网供给
	排水		5895.12t/a	雨污分流
	供电		354.42 万 kwh/a	由市政电网供给
储运工程	原材料库		328.91m ²	新建
	半成品库		328.91m ²	新建
	成品仓库		2302.34m ²	新建
环保工程	废气	焊接、擦拭废气	集气罩+过滤棉+1 套二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (FQ-01)	新建
		涂覆、固化、危废库废气	二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (FQ-02)	新建
	废水		生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理	新建
	噪声治理		选取低噪声设备，强噪声设备采取隔声减噪减振措施等	厂界达标
	固废	一般固废库一座 (10m ²)		新建
		危废库一座 (10m ²)		新建

4.主要生产设施及设施参数

本项目建成后，全厂主要设备情况见下表。

表 2-3 项目全厂主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
生产中心				
1	全自动贴片机	NPM-W2 (16+16 贴装头)、NPM-W2 (8+3 贴装头)	4	用于贴片工序
2	回流焊	Hotflow3/20	2	用于回流焊工序
3	全自动视觉印刷机	G5、GT+	2	用于锡膏印刷工序
4	无铅波峰焊	SMART-450	1	用于波峰焊焊接工序
5	选择性波峰焊	Versaflow3/35	1	用于选择性波峰焊焊接工序

6	全自动视觉检查机	ALD515	1	用于波峰焊焊接后检测
7	全自动上板机	CLD-880	2	用于运输
8	全自动下板机	CUD-880C	2	用于运输
9	SPI 锡膏检测机	1510	1	用于锡膏检测工序
10	激光印字机 1	星捷	1	用于产品印字
11	激光印字机 2	MARK-7	1	用于产品印字
12	激光打标机	SL-FC50W	1	用于产品印字
13	NG/OK 机	CUD-880N	1	选择性波峰焊设备配套
14	暂存机	CBL-820FC	1	
15	输送机	CWBC-100A	1	
16	检查站	定制	1	
17	线体	定制	1	
18	定制升降机	定制	3	
19	制氮机	NPM10P	1	制氮用于选择性波峰焊使用，工作时长满4000小时，由厂家上门更换油水分离器即可
20	插件台	定制	5	用于装配
21	三防涂覆机	iCoat-3c	2	用于涂覆工序
22	三防固化炉（电）	UV-1000	2	用于固化工序
23	检查站	ADJ-460UV	2	用于检测
24	升降机	SJ-460A	3	用于运输
25	模块紧固装配站	定制	5	用于装配
26	翻板机	UL460W	1	用于翻版
27	高低温老化箱	RGDJ-033	1	用于老化工序
28	空压机	ZLS40Hi	1	用于压缩空气、提供动力
29	冷干机	EC-50	1	用于压缩空气的干燥处理
30	储气罐	1 立方米	2	储存氮气
31	AOI 在线检测设备	VT-S530-02	1	用于检测
32	芯片维修台	HR600-2	1	用于芯片维修
33	干冰清洗机	ARES-80	1	用于干冰清洗
研发中心				
34	台式机	I7 处理器	138	编程研发
35	笔记本电脑	联想 ThinkBook	26	
36	防火墙	AF-2000	3	
37	备份一体机	数据备份与恢复系统	1	
38	自动化测试系统	定制	10	

39	数字示波器	MDO343-BW-200	10	
40	数字示波器（混合域）	MDO4034C	1	
41	人工电源网络	ENV216	1	
42	机架式服务器	R750XS	1	
43	可调电源	IT6720	2	

5. 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-4，原材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目全厂原辅材料用量一览表

类别	名称	规格/成分	年耗量	最大存量	备注
1	PCB 板	PCB 板	80.15 万片/年	15 万片	外购
2	电阻	/	4515 万颗/年	2000 万颗	外购
3	电容	/	4760 万颗/年	1200 万颗	外购
4	芯片	/	280 万颗/年	50 万颗	外购
5	外壳	/	38.5 万个/年	20 万颗	外购
6	无铅锡膏 (WTO-LF3000-E C/0307-4B)	Sn 76.5%~91.2%, Ag 0.3%±0.1%, Cu 0.7% ±0.1%, 氢化松香 3%-10.5%, 树脂 2%-6%, 活化剂 3%-5.8%	0.022 吨/年	0.01 吨	外购
7	无铅锡膏 (WTO-LF4000-G S/305-4B)	Sn 75.7%~89.5%, Ag 3%±0.2%, Cu 0.5%± 0.1%, 氢化松香 3%-10%, 树脂 2.3%-5.5%, 活化剂 2%-5%	0.021 吨/年	0.01 吨	外购
8	无铅锡丝	锡 95%, 助焊剂(松香) 5%	1.65 吨/年	0.4 吨	外购
9	无铅锡条	Sn99%, Ag0.3%, Cu0.7%	1.65 吨/年	0.4 吨	外购
10	乙醇	无水乙醇, 99.5%	0.026 吨/年	0.008 吨	外购
11	擦拭纸	无尘纸	0.3 吨/年	0.1 吨	外购
12	UV 胶	湿气固化聚氨酯丙烯 酸酯40%-60%、丙烯酸 异冰片酯30%-50%、助 剂0.1%-5%、光引发剂 1%-5%	0.495 吨/年	0.2 吨	外购
13	氮气	氮气	5000m ³ /年	5m ³	波峰焊 焊接使 用(选 择性波 峰焊)
14	干冰	固态二氧化碳	5.46 吨/年	0	当日送 达当日

					使用完
15	润滑油	矿物油	0.3 吨/年	0.1 吨	外购

表 2-5 新建项目原辅材料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
氢化松香	浅黄色至琥珀色透明固体；软化点：80-85℃；密度：1.05（25℃）；不溶于水，可溶于有机溶剂	/	/
树脂	固体或液体；不溶于水	可燃，具有刺激性	/
活化剂	无色至浅黄色透明液体；密度：约1.05g/cm ³	/	/
锡	灰绿色粉末，熔点231.9℃、沸点：2270℃，不溶于水，溶于稀盐酸、硫酸、硝酸，相对密度（水=1）：7.31，稳定性：稳定	其粉体遇高温、明火能燃烧	对眼睛、皮肤和黏膜有刺激作用。误服可引起急性胃肠炎症状；长期吸入锡颗粒物，可引起肺部良性的锡末沉着症
银	白色有光泽金属（面心立方结晶），熔点1083.4℃，沸点2567℃，密度10.49g/cm ³	不燃	无毒
铜	紫红色光泽的金属，熔点961.93℃，沸点2212℃，密度8.96g/cm ³ ；不太活泼的重金属，在常温下不与干燥空气中的氧气化合，加热时能产生黑色的氧化铜	不燃	无毒
乙醇	无色液体，有酒香。熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃；闪点：12℃；爆炸极限：3.3-19%；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃	LD50: 7060mg/kg (兔经口)；7430mg/kg (兔经皮)；LC50: 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)
UV 胶	粘性液体，碳氢化合物味，浅棕色，密度：1.05g/cm ³ ，闪火点：>93℃，不溶于水，粘度：80mPas	可燃	无毒性毒理数据
湿气固化聚氨酯丙烯酸酯	含有丙烯酸官能团和氨基甲酸酯键，固化后的胶黏剂具有聚氨酯的高耐磨性、粘附力、柔韧性、高剥离强度和优良的耐低温性能以及聚丙烯酸酯卓越的光学性能和耐候性，是一种综合性能优良的辐射固化材料	可燃	无毒性毒理数据
丙烯酸异冰片酯	无色或黄色透明液体，分子式是C ₁₃ H ₂₀ O ₂ ，应用于粘合剂、特种涂料，沸点：244.5℃，闪点：94.6℃	可燃	无毒性毒理数据
助剂	无色透明液体，醇类清香气味，闪点：12℃，爆炸极限：3.3-18%；与水互溶，可混溶于醚、氯仿、甘油	易燃	LD50: 7060mg/kg (大鼠经口)；3450mg/kg (小鼠经口)；6300mg/kg

	等多数有机溶剂		(兔经口)；7430mg/kg (兔经皮)；LC50： 37620mg/m ³ ,10 小时(大 鼠吸入)
光引发剂	黄色结晶粉末或透明液体；密度： 约1.05g/cm ³	/	/
氮气	常温常压下是一种无色无味的惰性 气体，占空气体积分数约 78% (氧 气约 21%)，1 体积水中大约只溶 解 0.02 体积的氮气	不燃	无毒
润滑油	室温下琥珀色液体，弱烃气味；倾 点：-6℃/21°F；初沸点和沸程：>280 ℃/536°F 估计值；闪点：322℃/612 F；爆炸上限：10% (V)；爆炸下 限：典型 1% (V)，蒸气压：<0.5Pa (20℃/68°F)；蒸气密度：>1 估计 值；密度/相对密度：0.891	可燃	急性毒性：LD50： >5000mg/kg (大鼠经 口)；LD50：>5000mg/kg (兔经皮)

6.项目水平衡

本项目主要用水为生活用水、食堂用水，由市政供水管网供给。

(1) 生活用水及排水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工生活用水定额一般宜采用 30~50L/(人·班)。本项目员工日常用水量以50L/(人·班)计，本项目职工 338 人，白班 1 班工作制，年工作 250 天，则生活用水量为4225t/a，产生的污水量以总用水量的 80%计，则产生生活污水3380t/a。

(2) 食堂用水及排水

根据《省住房城乡建设厅关于印发〈江苏省城市生活与公共用水定额(2019 年修订)〉的通知》《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中的相关用水定额，食堂用水系数取50L/(d·人)，本项目用餐职工 250 人，白班 1 班工作制，年工作 250 天，则食堂用水量为3125t/a，产生的污水量以总用水量的 80%计，则产生2500t/a。

(3) 冷干机排水

冷干机使用过程中会有废水排放，主要为压缩空气中的水分凝结，定期排水。根据企业提供资料，全厂设 1 台冷干机，冷干机处理量为7Nm³/min，年工作1000h。排水量按照公式进行计算：

$$G_s = Qv \times (d_1 - d_2) \times \phi \times 60$$

其中：Qv—冷干机的容积流量（Nm³/min），即处理量，本项目取7；

d₁—压缩空气入口温度下的饱和含水量（g/m³），本项目进口温度40℃，d₁=50；

d₂—冷干机出口压力露点对应的含水量（g/m³），本项目出口露点5℃，d₂=5；

φ—空压机吸入空气的相对湿度（%），相对湿度80；

G_s—排水量（g/h）

根据上式计算得出冷干机排水量为15.12kg/h（即15.12t/a），则本项目冷干机排水量为15.12t/a。

（4）含油废水

制氮过程中油水分离器主要用于去除压缩空气中的油雾、冷凝水及颗粒杂质，会产生含油废水（主要为空压机油雾冷凝水），根据经验计算法 $Q = K \times V \times t$ ；

Q：日含油废水量（m³/d）；

K：单位体积压缩空气排水系数（0.001~0.005m³/万 m³ 空气），本项目取0.005；

V：空压机日供气量（万 m³/d），本项目空压机日供气量为0.2688；

t：含油废水占比（通常≤5%），本项目取5；

根据上式计算得出含油废水产生量为 $1.344 \times 10^{-5} \text{m}^3/\text{d}$ （即0.00336t/a），其主要成分在系统运行期间借助蒸发作用转变为水蒸气，最终以气态形式自然逸散，对水体环境不会产生显著影响。

本项目按照“清污分流”原则，项目废水排放进入市政管网。

本项目废水主要为员工生活污水、食堂废水、冷干机排水，生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，最终排入运粮河。

本项目水平衡如下图

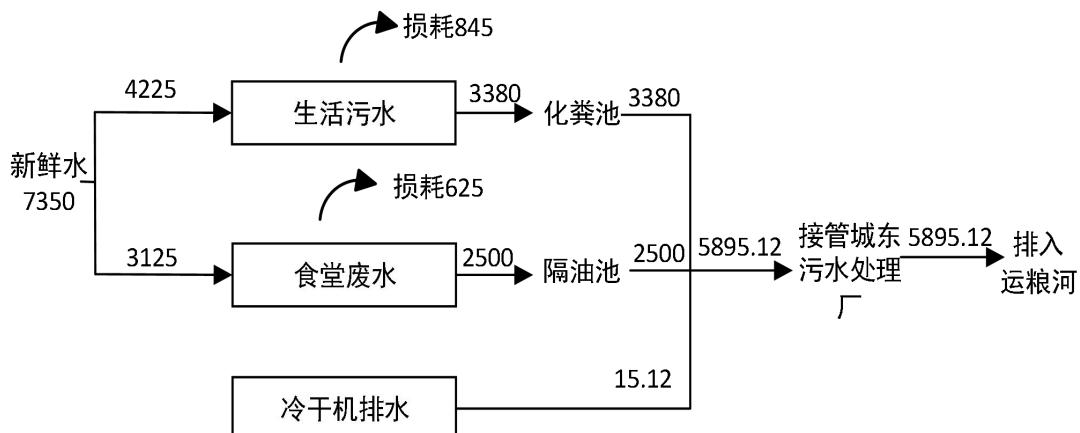


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

7.本项目 VOCs 平衡

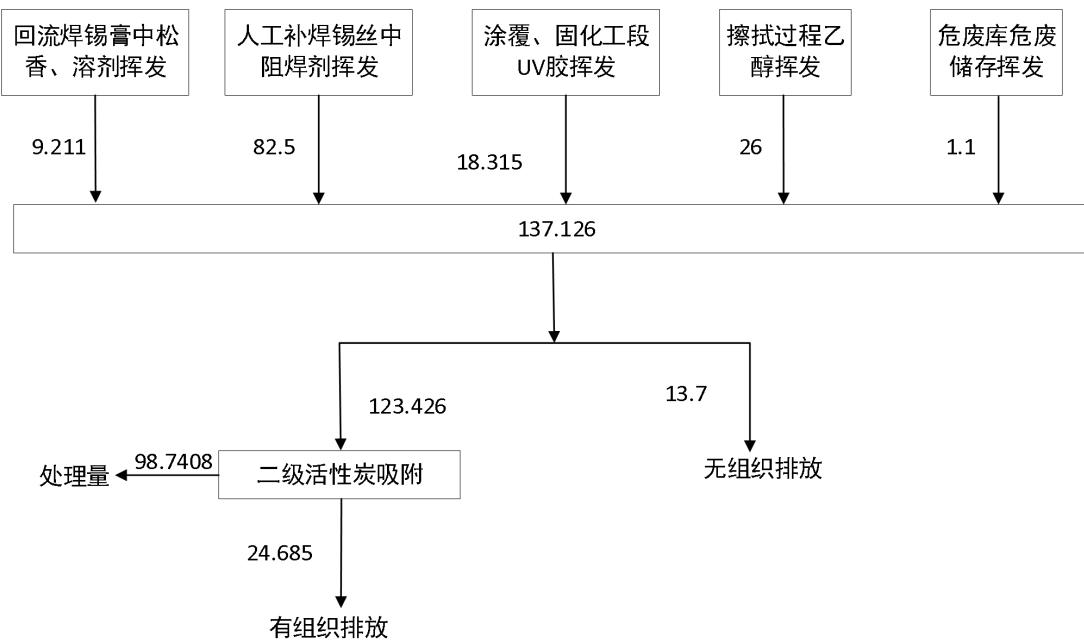


图2-2 本项目VOCs平衡图 单位: kg/a

8.四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

本项目位于中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOb010-04-006），项目北侧为瑞谷路；南侧为茗苑南路；西侧为中共南京市雨花台区委党校；东侧为梅苑南路，项目周边主要为空地，具体项目周边概况见

	<p>附图。</p> <p>(2) 平面布局</p> <p>本项目研发中心共五层，主要为办公区域，工作内容主要为理论及软件研发，不涉及生产及产污。</p> <p>本项目生产车间共四层，一层主要布设有研发设计办公区、成品区、打包发货区等；二层布设有研发设计办公区、高温老化区、调试区、装配区、包装区、实验室区等；三层布设有研发设计办公区、仓库等；四层布设有锡膏印刷区、贴片区、回流焊区、波峰焊区、程序烧录区、三防涂覆区、固化区、一般固废库和危废库等。</p> <p>本项目两套废气治理设施分别设置在生产厂房楼顶东北处（过滤棉+二级活性炭+15mFQ-01 排气筒）、生产厂房楼顶东南处（二级活性炭+15mFQ-02 排气筒），厂区执行雨污分流，雨水、污水排口位于厂区西侧。</p> <p>本项目所在范围车间布局根据生产工艺流程划分，结构紧凑，物料传输距离较短，产污工序涉及的设备摆放较为集中，以便于废气、固废的收集和噪声的治理，因此本项目车间平面布置较为合理。生产车间平面布置见附图。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1. 工艺流程及产污</p> <p>本项目研发中心研发流程包括策划阶段、设计开发阶段、试制阶段、确认阶段，主要为理论及软件研发，不涉及生产和产污环节。</p> <p>本项目可编程逻辑控制器生产线（PLC、NARTU）包含多个系列，各系列生产工艺相同，生产工艺流程及产污环节如下：</p>

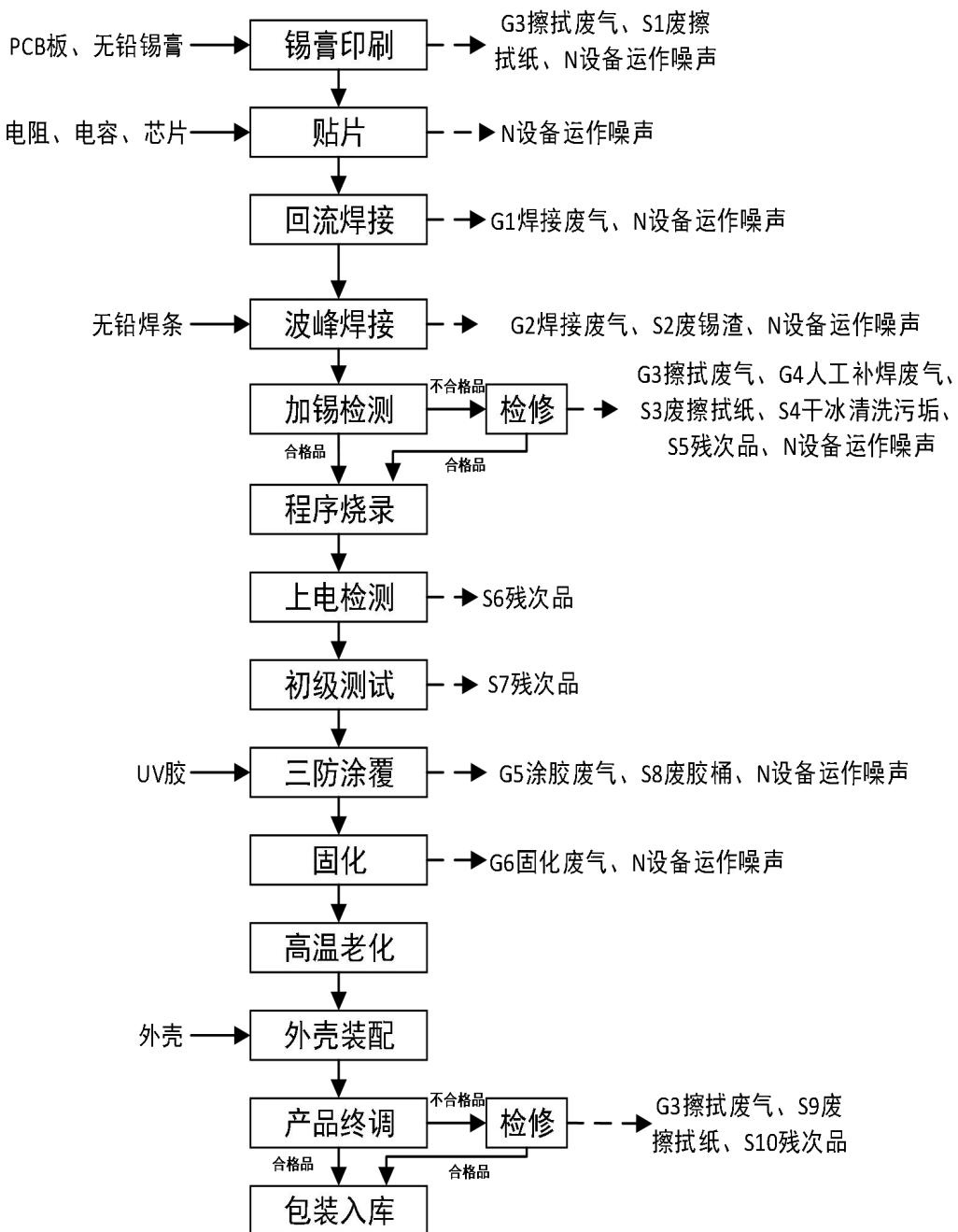


图2-3 可编程控制器生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：

(1) 锡膏印刷：使用全自动视觉印刷机在外购的整块PCB线路板指定位置印刷上一定厚度的无铅锡膏，用于后续组件与PCB线路板连接，组成电性回路。印刷过程中在常温下进行，锡膏常温下不挥发，因此无废气产生。印刷机使用过

程中会沾附少量锡膏，采用擦拭纸蘸取乙醇进行擦拭，不进行清洗（乙醇是常见的电子清洁剂，具有良好的溶解性和挥发性，能有效溶解松香、树脂、活化剂等助焊剂及部分锡膏残留，尤其是未固化的锡膏；专用无尘擦拭纸具有抗静电、低纤维脱落、吸水吸油特性，可清除PCB及钢网上的锡膏，适用于精密电子清洁；手工擦拭无需复杂设备，可快速处理局部漏印且乙醇挥发性强，擦拭后残留风险低，综上，对于PCB板锡膏漏印采用擦拭纸蘸取乙醇擦拭能满足基本清洁需求，且操作简便、成本低。）其他印刷钢网为可重复使用产品，若产品硬件发生变更或钢网出现破损，将由厂家上门回收并更换，不进行报废处理。

产污环节：此过程会产生设备噪声（N）、废擦拭纸（S1）、擦拭废气（G3）。

（2）贴片：根据产品生产 BOM 清单和作业指导书，将外购的各类电子元器件（电阻、电容、芯片）贴装到 PCB 线路板上去。

产污环节：此过程会产生设备噪声（N）。

（3）回流焊接：把贴装后的电子元器件连同 PCB 线路板一起使用无铅回流焊机进行高温回流焊接，加工成模板（PCBA），形成稳固的物理连接和电学连接。

产污环节：此过程会产生焊接废气（G1）和设备噪声（N）。

（4）波峰焊接、加锡检测：对于回流焊接效果不好的，固定不太稳固的PCB线路板采用选择性波峰焊进行补焊，波峰焊过程中使用无铅锡条，其中选择性波峰焊加工过程中使用氮气，防止焊锡接触氧气造成氧化。焊接后使用全自动视觉检查机对焊接点进行检验，不合格品进行补加锡膏，并返回人工维修（人工补焊）合格后进入下一道工序，维修过程中人工使用擦拭纸蘸取少量乙醇对工件表面进行擦拭，擦拭后使用干冰清洗机清洗。检验合格的半成品直接进入下一道工序。

产污环节：此过程会产生焊接废气（G2）、擦拭废气（G3）、人工补焊废气（G4）、废锡渣（S2）、废擦拭纸（S3）、干冰清洗污垢（S4）、残次品（S5）和设备噪声（N）。

（5）程序烧录、上电检测、初级调试：根据产品“生产任务书”的批号及可

编程器件版本号，将程序录入模板（PCBA）内，然后于 EMC 实验室测试项目包含安规测试和 EMC 测试：安规测试包含绝缘电阻、绝缘耐压测试；EMC 测试包含脉冲群测试、静电测试、浪涌测试、电压跌落与中断测试、高频噪声测试、传导骚扰测试等。EMC 实验室主要负责物理性能的检测工作，不涉及化学反应的检测，因此不会产生废气或废水等污染物。

产污环节：此过程会产生残次品（S6、S7）。

（6）三防涂覆、固化：使用三防涂覆机将需要进行“三防”处理的 PCBA 模块，按照 50-150 μm 的厚度用 UV 胶涂覆，涂覆后进入 UV 固化炉固化，固化炉使用电加热，使产品满足“三防”效果。

产污环节：此过程会产生涂胶废气（G5）、固化废气（G6）、废胶桶（S8）、设备噪声（N）。

（7）高温老化、外壳装配、产品终调：初调好的半成品经过高温处理老化后，人工装配上外壳，高温设备采用电加热，然后再对产品进行终极调试，不合格品返回进行检修，维修过程中人工使用擦拭纸蘸取少量乙醇对工件表面进行擦拭，合格品包装入库，等待外售。

根据订单需求，少量产品在外壳装配前需要进行激光印刷，通过激光打印机将客户要求的文字信息打印到产品上。激光印刷过程中无废气产生。

产污环节：此过程会产生擦拭废气（G3）、废擦拭纸（S9）、残次品（S10）。

2.制氮工艺流程及产污

回流焊过程须使用氮气保证产品质量，通入氮气后降低过炉氧化、增加湿润性，提升焊接品质、降低空洞率，本项目氮气仅供本厂区使用，不对外供气。氮气制备工艺流程及产污环节如下：

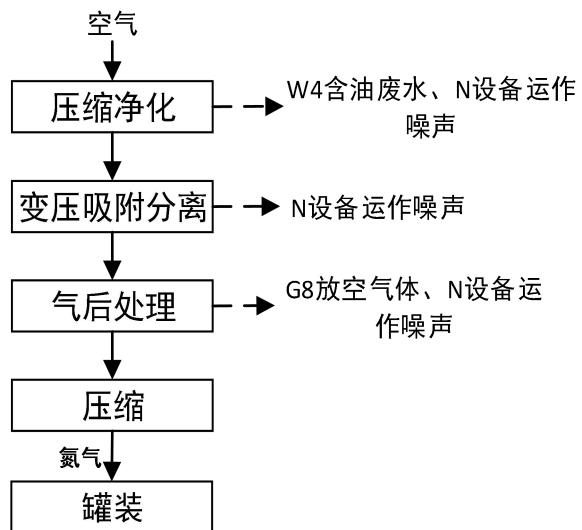


图2-4 制氮工艺及产污流程图

(1) 压缩与净化

空气首先经空压机压缩至0.7-1.0MPa，压缩空气中的油分与水分在油水分离器中分离后形成含油废水，油水分离器工作时长满4000小时，由厂家上门更换。然后压缩空气通过冷干机将露点降至≤3℃，再经三级过滤（C级除油、T级除尘、A级除臭），确保压缩空气无油、无水、无尘。

产污环节：此过程会产生含油废水（W4）、设备噪声（N）。

(2) 变压吸附分离

压缩空气进入A塔，碳分子筛选择性吸附氧气、CO₂ 和水分，氮气从塔顶流出（纯度95% - 99.999%）；A塔降压至常压，吸附的杂质随废气排出，完成再生；同时B塔开始吸附，确保连续产气；切换时两塔短暂连通，回收A塔高压氮气至B塔，降低能耗。

产污环节：此过程会产生设备噪声（N）。

(3) 气后处理

氮气进入缓冲罐稳定压力，经精密过滤器二次净化，在线氧分析仪实时监测纯度（精度±0.1%），不合格气体自动放空，减压阀调节输出压力（通常0.6 - 0.8MPa），限流阀确保流量波动<±5%。

产污环节：此过程会产生放空气体（G8）、设备噪声（N）。

(4) 压缩罐装

主压缩机由真空罐出来的氮气经压缩机的三级压缩后，输出氮气，装入储气罐中拉至用气点使用。

3.其他产污说明

①废锡膏包装瓶S11

锡膏使用过程中会产生废包装瓶。

②废包装物S12

原辅料使用过程中会产生废塑料、废纸板等包装物。

③废过滤棉S13、废活性炭S14

项目废气处理过程中会产生废过滤棉、废活性炭。

④废乙醇包装瓶S15

项目生产过程中使用乙醇，会产生废包装瓶。

⑤废分子筛S16

项目制氮过程中会产生废分子筛。

⑥生活垃圾S17、生活污水W1、食堂废水W2

职工办公生活过程会产生生活垃圾、生活污水、食堂废水。

⑦冷干机排水W3

冷干机运行过程会产生冷干机排水。

⑧含油废水W4

制氮过程中油水分离器会产生含油废水。

⑨危废库废气G7

危废储存过程中会产生危废库废气

⑩废润滑油W18、废油桶W19、含油手套抹布W20

设备维护过程会产生废润滑油、废油桶、含油手套抹布

4.产污环节汇总

表 2-6 本项目产污环节一览表

类别	编号	污染源位置	污染源	产污工序	主要污染因子	收集方式	处置措施及排放去向
废水	W1	/	生活污水	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	城东污水处理厂
	W2	/	食堂废水	职工用餐	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	隔油池	
	W3	/	冷干机排水	冷干机运行	COD、SS	/	
	W4	/	油水分离器	制氮	/	/	
废气	G1	生产车间	焊接废气	回流焊接	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	管道收集，收集效率90%	过滤棉+活性炭吸附+15m高排气筒(FQ01)
	G2		焊接废气	波峰焊接	颗粒物、锡及其化合物	管道收集，收集效率90%	
	G4		焊接废气	人工补焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	集气罩收集，收集效率90%	
	G3		擦拭废气	印刷网清理、检修	乙醇	集气罩收集，收集效率90%	
	G5		涂胶废气	涂覆	非甲烷总烃	管道收集，收集效率90%	活性炭吸附+15m高排气筒(FQ02)
	G6		固化废气	固化	非甲烷总烃	管道收集，收集效率90%	
	G7		危废库废气	危废库	非甲烷总烃	负压收集	
	G8		放空气体	制氮	污氮、氧气、氩气、二氧化碳等	-	无组织排放
固废	S2	生产车间	废锡渣	波峰焊接	锡及其化合物	集中收集	外售处置
	S4		干冰清洗污垢	干冰清洁	锡渣、氧化物等		
	S16		废分子筛	制氮	灰尘、有机气体等		
	S1、S3、S9		废擦拭纸	检修	沾有乙醇的擦拭纸	集中收集	委托有资质单位处置
	S5~S7、		残次品	检修、上电检测、	PCB板	集中收集	

	S10			初级测试			
	S8		废胶桶	UV 胶使用后	含 UV 胶的废包装桶	集中收集	
	S11		废锡膏包装瓶	锡膏使用后	锡膏包装瓶	集中收集	
	S15		废乙醇包装瓶	乙醇使用后	乙醇包装瓶	集中收集	
	S12		废包装物	原辅材料使用后	纸箱等	集中收集	外售处置
	S13	废气处理	废过滤棉	废气处理	过滤棉、颗粒物、锡及其化合物	集中收集	委托有资质单位处置
	S14		废活性炭		活性炭、有机废气	集中收集	
	S17	/	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	垃圾桶若干	环卫清运
	S18	设备维护	废润滑油	设备维护	矿物油	集中收集	委托有资质单位处置
	S19		废油桶		润滑油包装桶		
	S20		含油手套 抹布		矿物油、手套 抹布		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目购置位于江苏省南京市雨花台区中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOB010-04-006）新建厂房及其相关附属设施，购置前此地块一直为空地，无与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>建设范围内无其他企业，不存在共用情况。运营期间环境责任主体为傲拓科技股份有限公司。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1. 大气环境现状</p> <p>(1) 区域空气质量现状评价</p> <p>根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》中实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5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28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；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162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.8	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	
	CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	
	O ₃	日最大8小时平均质量浓度	162	160	101.2	超标
根据《南京市生态环境状况公报（2025年上半年）》，2025年上半年南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为153天，同比增加7天，优良率为84.5%，同比上升4.3个百分点。其中，优秀天数为36天，同比减少11天。污染天数为28天（其中，轻度污染27天，中度						

污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为 31.9 微克/立方米，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为 55 微克/立方米，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为 24 微克/立方米，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为 6 微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 169 微克/立方米，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》及《南京市生态环境状况公报（2025 年上半年）》统计结果，项目所在地六项污染物除臭氧外均达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。臭氧超标原因为区域性环境污染问题，随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，通过落实政策措施、扬尘污染防治、重点行业废气整治、机动车污染防治、秸秆禁烧以及削减煤炭消费等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。同时《南京市“十四五”大气污染防治规划》中明确持续推进大气污染防治攻坚行动，以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，切实改善空气环境质量协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治，制定加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制持续改善空气质量实施方案，推动 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势，力争 O₃ 浓度出现下降拐点；统筹考虑 PM_{2.5} 和 O₃ 污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

（2）特征因子质量现状评价

本项目非甲烷总烃环境质量现状委托南京泓泰环境检测有限公司进行补充监测，监测时间为 2025 年 8 月 7 日~8 月 9 日，监测点位为南京市梅山第二中学 G1，位于项目所在地西北侧 1.8km 处；TSP 环境质量引用《南京宝地梅山

产城发展有限公司矿业分公司梅山矿业尾矿压滤改造工程项目》的监测数据，监测时间为 2024 年 4 月 8 日~4 月 11 日，引用监测点位为南京市岱山实验小学 G2，位于项目所在地西北侧3.5km处。综上，本项目引用的点位在项目5km范围内，引用时间不超过 3 年，大气引用点位有效，引用监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物现状监测数据

特征污染物	监测点位	平均时间	检测浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	超标率%	达标情况
非甲烷总烃	G1	小时值	0.31~0.56	2	0	达标
TSP	G2	小时值	0.183~0.198	0.3	0	达标

由监测结果可见，非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 限值要求。

2.地表水环境现状

根据《2024 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。

根据《南京市生态环境质量状况》（2025年上半年），全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》III类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

本项目所在地水质满足相应的水功能区划水质要求，地表水环境质量良好。

3.声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值

52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

根据《南京市生态环境质量状况》（2025年上半年），全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区区域环境噪声均值 52.7 分贝，同比上升 0.4 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 66.8 分贝，同比下降 0.3 分贝；郊区交通噪声均值 65.7 分贝，同比下降 0.9 分贝。

根据现场踏勘，本项目所在地周边50m范围内共有 1 处声环境保护目标，本次委托南京森力检测技术服务有限公司于 2025 年 2 月 11 日对拟建项目周边的声环境现状进行了监测，监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测数据 单位：dB（A）

监测点位	标准级别	昼间	
		监测值	标准限值
中共南京市雨花台区委党校	2类	45	60

根据上表监测结果可知，本项目所在地50m内环境保护目标现状环境噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4.生态环境

本项目购置位于江苏省南京市雨花台区中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOb010-04-006），不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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

	<p>南（污染影响类）（试行）》，不开展电磁辐射监测与评价。</p> <p>6.土壤、地下水环境质量现状</p> <p>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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目生产区域地面均会硬化处理，危废间将做好防渗措施，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。</p>																																								
环境保护目标	<p>1.大气环境</p> <p>本项目位于江苏省南京市雨花台区中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOB010-04-006），根据现场踏勘与调查，本项目厂界外500米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>中共南京市雨花台区委党校</td><td>118.725445</td><td>31.937826</td><td>人群</td><td>学校</td><td>二类区</td><td>W</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> <p>2.声环境</p> <p>根据现场踏勘与调查，本项目厂界外50m范围内声环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 声环境保护目标表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>中共南京市雨花台区委党校</td><td>118.725445</td><td>31.937826</td><td>人群</td><td>学校</td><td>2类区</td><td>W</td><td>35</td></tr> </tbody> </table> <p>3.地下水环境</p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	经度	纬度	1	中共南京市雨花台区委党校	118.725445	31.937826	人群	学校	二类区	W	35	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	经度	纬度	1	中共南京市雨花台区委党校	118.725445	31.937826	人群	学校	2类区	W	35
	序号			名称	坐标						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m																										
		经度	纬度																																						
1	中共南京市雨花台区委党校	118.725445	31.937826	人群	学校	二类区	W	35																																	
序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m																																	
		经度	纬度																																						
1	中共南京市雨花台区委党校	118.725445	31.937826	人群	学校	2类区	W	35																																	

	<p>4.生态环境</p> <p>本项目位于江苏省南京市雨花台区中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOb010-04-006），项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																										
	<p>施工期</p> <p>1.废气排放标准</p> <p>本项目施工期 PM₁₀ 排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 表 1 中标准限值，具体标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 施工场地扬尘排放标准限值 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th><th>浓度限值</th><th>标准来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td><td>80</td><td>《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)</td></tr> </tbody> </table> <p>2.噪声排放标准</p> <p>本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 标准详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 施工期环境噪声排放标准值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>昼间 dB (A)</th><th>夜间 dB (A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <p>运营期</p> <p>1.废气排放标准</p> <p>本项目焊接、擦拭、涂覆、固化过程产生颗粒物、锡及其化合物及非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准限值；厂区无组织挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准限值。具体标准限值详见表 3-8 表 3-9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 大气污染物排放执行标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源/污染物</th><th colspan="2">有组织排放最高允许限值</th><th rowspan="2">无组织排放厂界监控浓度限值 mg/m^3</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr> <tr> <th>浓度 mg/m^3</th><th>速率 kg/h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>20</td><td>1</td><td>0.5</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》</td></tr> <tr> <td>锡及其化合物</td><td>5</td><td>0.22</td><td>0.06</td></tr> </tbody> </table>	监测项目	浓度限值	标准来源	PM ₁₀	80	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	70	55	污染源/污染物	有组织排放最高允许限值		无组织排放厂界监控浓度限值 mg/m^3	标准来源	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》	锡及其化合物	5	0.22	0.06
监测项目	浓度限值	标准来源																									
PM ₁₀	80	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)																									
昼间 dB (A)	夜间 dB (A)																										
70	55																										
污染源/污染物	有组织排放最高允许限值		无组织排放厂界监控浓度限值 mg/m^3	标准来源																							
	浓度 mg/m^3	速率 kg/h																									
颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》																							
锡及其化合物	5	0.22	0.06																								

非甲烷总烃	60	3.0	4.0	DB32/4041-2021 表 1、表 3
-------	----	-----	-----	---------------------------

表 3-9 厂区内非甲烷总烃废气无组织排放限值 (单位: mg/m³)

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
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	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021 表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

本项目食堂设置有 3 个灶头, 项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 的中型标准, 具体标准见下表。

表 3-10 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
中型	3	2.0	75	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中表 1 及表 2

2. 废水排放标准

本项目废水主要为员工生活污水、食堂废水、冷干机排水, 生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理。城东污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 其中 NH₃-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 等级中相关标准; 城东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。具体标准值见下表。

表 3-11 污水处理厂接管标准及排放标准 单位: mg/L

类别	项目	浓度标准	标准来源和依据
城东污水处理厂接管标准	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级 标准
	COD	≤500	
	SS	≤400	
	动植物油	≤100	
	NH ₃ -N	≤45	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T 31962-2015)
	TP	≤8	

	TN	≤ 70	表 1 中 B 级标准
城东污水处理厂尾水排放标准	pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准
	COD	≤ 50	
	SS	≤ 10	
	NH ₃ -N	≤ 5 (8) *	
	TP	≤ 0.5	
	TN	≤ 15	
	动植物油	≤ 1	

注: *括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标, 括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

3. 厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准, 具体见下表。

表 3-12 企业厂界环境噪声排放限值 单位: Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
2	60	50

4. 固废控制标准

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号); 一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定; 危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求。同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(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)要求进行危废的暂存和处理。

总量控制指标	本项目建成后，各种污染物汇总见下表。					
	表 3-13 项目污染物排放总量表单位: t/a					
	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入环境量
	废气	颗粒物	0.0012254	0.0006127	/	0.0006127
		锡及其化合物	0.000919	0.0004595	/	0.0004595
		非甲烷总烃	0.1234	0.0987	/	0.0247
	废水	颗粒物	0.0001362	0	/	0.0001362
		锡及其化合物	0.0001021	0	/	0.0001021
		非甲烷总烃	0.0137	0	/	0.0137
	综合废水	废水量	5895.12	0	5895.12	5895.12
		COD	2.3535	0.294	2.0595	0.2948
		SS	1.6396	0.463	1.1766	0.0590
		氨氮	0.1764	0	0.1764	0.0295
		总氮	0.2940	0	0.2940	0.0884
		总磷	0.0294	0	0.0294	0.0029
		动植物油	0.25	0.125	0.125	0.0059
	固废	生活垃圾	42.25	42.25	/	0
		一般固废	0.09	0.09	/	0
		危险废物	3.4042	3.4042	/	0

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府38号令）要求，新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。本项目主要污染物排放总量控制指标如下：

①大气污染物

有组织排放量为颗粒物0.0006127t/a、锡及其化合物0.0004595t/a、VOCs（非甲烷总烃）0.0247t/a；无组织排放量为颗粒物0.0001362t/a、锡及其化合物0.0001021t/a、VOCs（非甲烷总烃）0.0137t/a。

②水污染物

项目建成后，全厂运营期综合废水总排放量为5895.12t/a，废水中污染因子接管考核量/排入外环境量分别为：COD：2.0595 / 0.2948t/a，SS：1.1766/0.0590t/a，NH₃-N：0.1764/0.0295t/a，TN：0.2940/0.0884t/a，TP：0.0294/0.0029t/a，动植物油：0.125/0.0059t/a。

③本项目固废零排放，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在购置地块范围内新建生产车间、研发中心等。施工期间产生的环境影响主要为废气、施工废水、噪声和固废等，项目拟采用以下环境防治措施。</p> <h3>1.废气防范措施</h3> <p>施工期的大气污染物主要有施工扬尘，机械废气。</p> <p>施工期扬尘主要产生于地基开挖、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也能造成施工扬尘，影响范围也在100m左右。</p> <p>依据《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》宁污防攻坚指办〔2023〕39号，建设项目必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。“十达标”内容为：</p> <p>(一) 施工围挡达标：建设工程应采用硬质密闭围挡，并及时维护和保洁。重点区域房建工程在确保安全前提下使用5米及以上的硬质围挡，其他地区鼓励使用；交通工程一类区域围挡不得低于2.5米，二类区域围挡不得低于2.0米，三类区域围挡不得低于1.8米；水利工程建成区围挡不得低于2.5米，非建成区围挡不得低于1.8米；</p> <p>(二) 路面硬化达标：施工现场主要通道、临时便道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区地面应进行硬化处理。重点区域符合条件的桩基工程可实行硬地坪施工。使用防滑钢板铺设道路的，其道路承载力应能满足车辆行驶和抗压要求。鼓励使用装配式道路。</p> <p>(三) 防尘覆盖达标：裸露场地和土方应采取覆盖或绿化措施，易扬尘物料密闭储存或使用防尘网覆盖，使用6针及以上防尘网，对破损破旧的防尘网，施工单位应及时回收。高铁沿线等不适宜覆盖的，应绿化或使用抑尘剂。建筑垃圾及渣土应在48小时内清运，不能及时清运的应采取覆盖措施。</p>
-----------	---

（四）车辆冲洗达标：土方运输车辆全部使用国五及以上排放标准新型渣土车，鼓励使用新能源渣土车。场地条件允许情况下车辆出入口设置车身一体化冲洗设施，并配备高压水枪冲洗车身（低温天气应做好路面防冻防滑措施），各类车辆应密闭经冲洗后出场，保证车轮、车身清洁。

（五）清扫保洁达标：建设工程实行专人保洁，场地内硬化地面、道路及门口左右各 100 米范围内无明显积尘。建筑物内物料整齐堆放，及时清理杂物，地面无积尘、积灰。严禁高空抛洒。

（六）湿法作业达标：施工现场所有涉及土方开挖、爆破、拆除、运输等易扬尘作业时应采取雾炮、洒水、喷淋、高杆喷雾、多层喷淋等降尘措施。切割、打钻、敲除等作业时应采取洒水等抑尘措施（施工工艺无法实现的除外）。

（七）烟气排放达标：严禁在施工现场排放烟尘，不得在施工现场洗石灰、煎熬沥青、焚烧各类废弃物。80 人以上就餐食堂油烟使用高效油烟净化器收集处理，达标排放。具备条件的工程建立封闭式焊接工棚，焊接烟气收集处理后排放；室内和零星焊接作业使用移动式烟气回收装置；鼓励使用无烟焊接。使用符合建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准的产品，涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等应密闭保存，使用后的余料应及时封闭存放，废料及时清出，用毕的废弃容器及时回收处理，不得露天堆放。

（八）非道路移动机械达标：政府投资的建设工程须全部使用新能源或国三及以上排放标准的非道路移动机械，其他工程推进使用。做好日常维护，确保使用过程中尾气排放达标，无冒黑烟现象。鼓励使用移动式储能设备替代柴油发电机。非道路移动机械应张贴环保电子标识，开展机械进出场信息报送，建设非道路移动机械进出场自动识别登记系统或自行上报备案。使用国六标准汽柴油，建立油品使用台账。

（九）在线监控达标：严格落实《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求，规范设置监测点位，扬尘监测设备可靠，确保 TSP、PM₁₀ 等监控数据达标。智慧工地施工等重点区域视频全覆盖，各项设施稳定运行，监控设备在线率不低于 95%。

(十) 扬尘管理制度达标：建设单位、施工单位、监理单位应建立扬尘污染防治管理制度，明确责任人及联系方式，综合利用科技等手段，不断提高扬尘污染防治工作水平。施工现场所有主要出入口醒目位置应当设置扬尘污染防治公示牌，公示牌包含项目名称、项目地址、建设单位、监理单位、施工单位、属地、监管部门和《扬尘污染防治承诺书》。

因此，在建设期根据“十达标”内容，建设工程采用硬质密闭围挡，施工现场主要通道、临时便道、材料加工（堆放）区、生活区和办公区地面进行硬化处理，对运输的道路、运输车辆及时清扫、浇水及冲洗，施工现场设置喷淋降尘措施，加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用合规车辆运输等。通过分析可知，经过以上措施处理后，本项目施工期产生的粉尘对周围环境影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。

机械废气主要是因为车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中 CO、NO_x 度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和尾气污染物的排放量。

综上，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

2.废水防治措施

建设期的废水排放主要来自建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇筑砼后的冲洗水等。上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。生活污水经化粪池处理后接管污水处理厂，施工废水经沉淀处理后回用于道路洒水。因此，项目施工废水经处理后对环境影响较小。

3.噪声防治措施

噪声主要是运输机械和施工机械所产生的噪声。加强施工管理，合理安排作业时间，尽量避免夜间施工，限制高噪声设备作业时间，夜间不得进行打桩作业；加强对车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛，车辆运输尽量避开居民生活区，

因此施工噪声对环境影响较小。

4.固废防治措施

施工期间产生的固体废弃物主要为废弃的包装物、装修材料等建筑垃圾和生活垃圾。

包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾和生活垃圾将由环卫部门统一处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响较小。

营运期环境保护措施	<h2>1.废气</h2> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>本项目营运期废气主要为回流焊接、波峰焊接、人工检修过程中产生的焊接废气、印刷机网板清理过程中产生的擦拭废气、涂覆过程中产生的涂胶废气及固化过程中产生的固化废气、危废库产生的危废库废气、食堂油烟。</p> <p>1) 焊接废气</p> <p>①回流焊接废气 (G1)</p> <p>本项目回流焊接工序使用 2 种无铅免洗锡膏，回流焊焊接过程会产生焊接废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“40 仪器仪表制造业”回流焊接（无铅锡膏，含助焊剂）过程中颗粒物产污系数 0.3638g/kg-焊料，回流焊接过程中无铅锡膏（WTO-LF3000-EC/0307-4B）用量 0.022t/a（其中 Sn 76.5%~91.2%，Ag 0.3%±0.1%，Cu 0.7%±0.1%，氢化松香 3%-10.5%，树脂 2%-6%，活化剂 3%-5.8%）；无铅锡膏（WTO-LF4000-GS/305-4B）用量 0.021t/a（其中 Sn 75.7%~89.5%，Ag 3%±0.2%，Cu 0.5%±0.1%，氢化松香 3%-10%，树脂 2.3%-5.5%，活化剂 2%-5%）；则回流焊接过程中颗粒物产生量 0.0156kg/a，锡及其化合物在颗粒物中的占比约为 75%，锡及其化合物产生量 0.0117kg/a。</p> <p>焊接过程中，锡膏中的氢化松香、树脂、活化剂会挥发产生有机废气，按最大比例且全部挥发计，则无铅锡膏（WTO-LF3000-EC/0307-4B）中氢化松香、树脂、活化剂含量为 22.3%（按锡 76.5%、Ag 0.4%、Cu 0.8%，其他均挥发计）；无铅锡膏（WTO-LF4000-GS/305-4B）中氢化松香、树脂、活化剂含量为 20.5%（按锡 75.7%、Ag 3.2%、Cu 0.6%，其他均挥发计）挥发废气以非甲烷总烃计，则本项目回流焊接过程中非甲烷总烃产生量为 9.211kg/a。</p> <p>②波峰焊接废气 (G2)</p> <p>本项目波峰焊接工序使用无铅锡条，波峰焊焊接过程会产生焊接废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“40 仪器仪表制造业”</p>

波峰焊-无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）过程中颗粒物产污系数0.4134g/kg-焊料，本项目无铅锡条年用量为1.65t/a，则本项目波峰焊接过程中颗粒物的产生量为0.6821kg/a，锡及其化合物在颗粒物中的占比约为75%，锡及其化合物产生量0.5116kg/a。

③人工补焊

工件焊接过程中会出现少量残次品需要进行人工补焊，补焊过程中需要使用锡丝，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》“40仪器仪表制造业”手工焊（无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）过程中颗粒物产污系数0.4023g/kg-焊料，人工补焊过程中锡丝用量1.65t/a，则人工补焊过程中颗粒物的产生量为0.6638kg/a，锡及其化合物在颗粒物中的占比约为75%，锡及其化合物产生量0.4978kg/a。锡丝中助焊剂按全部挥发计，挥发废气以非甲烷总烃计，锡丝中助焊剂松香含量为5%，则人工补焊过程中非甲烷总烃产生量为82.5kg/a。

2) 擦拭废气

本项目检修擦拭过程使用擦拭纸蘸取乙醇对工件进行擦拭，印刷机使用过程中会沾附少量锡膏，采用擦拭纸蘸取乙醇进行擦拭。此过程中会挥发出乙醇（以非甲烷总烃计），本项目乙醇用量为0.026t/a，则擦拭过程中非甲烷总烃产生量为0.026t/a。

根据上述计算，本项目回流焊、波峰焊、人工补焊、酒精擦拭过程中无控制措施条件下颗粒物产生量1.3615kg/a，锡及其化合物产生量1.0212kg/a，非甲烷总烃117.71kg/a。

回流焊、波峰焊是在密闭的设备中进行，废气经管道收集；人工补焊工位及酒精擦拭工位上方设置有集气罩，全部引风纳入一套过滤棉+二级活性炭吸附装置集中净化处理，剩余尾气通过一根15m高的排气筒（FQ-01）高空排放。回流焊、波峰焊是在密闭的设备中进行，考虑物料进出等原因，部分废气未被管道收集，集气系统集气效率统一按90%计，颗粒物、锡及其化合物去除效率以50%计；非甲烷总烃去除效率以80%计，设计风量取6500m³/h，焊接、擦拭工序年工作2000h。则有组织颗粒物产生量为1.2254kg/a；锡及其化合物产生量为0.9190kg/a；非甲烷总烃产生量为105.94kg/a，有组织颗粒物排放量为0.6127kg/a；锡及其化合物排放量为0.4595kg/a；非甲烷总烃排放量为21.188kg/a，颗

粒物无组织排放量为0.1362kg/a；锡及其化合物无组织排放量为0.1021kg/a；非甲烷总烃无组织排放量为11.771kg/a。

3) 涂覆、固化废气（G3、G4）

涂覆、固化过程中会产生废气，本项目三防UV胶用量0.495t/a，根据三防UV胶VOCs含量检测报告，三防UV胶的挥发性有机化合物含量为37g/kg，以全挥发计，则本项目涂覆及固化过程有机废气（VOCs）无控制措施条件下产生量为18.315kg/a。

本项目拟将涂覆、固化工序产生的废气采用集气管收集，并引风纳入一套二级活性炭吸附装置集中净化处理，剩余尾气通过一根高15m的排气筒（FQ-02）高空排放。涂覆、固化是在密闭的设备中进行，考虑物料进出等原因，部分废气未被管道收集，其捕集处理率按90%计，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率按80%计，设计风量取6500m³/h，涂覆、固化工序年工作1000h。则有组织非甲烷总烃产生量为16.484kg/a，有组织非甲烷总烃排放量为3.2967kg/a，非甲烷总烃无组织排放量为1.8315kg/a。

4) 氮气制备产生的放空气体

本项目放空气体主要成分为污氮、氧气、氩气、二氧化碳等，均为空气组分，其中不含对空气有害的污染物，因此不会对周围大气环境造成污染。

5) 危废库废气

本项目危废库主要贮存废过滤棉、废活性炭、废擦拭纸、废瓶/桶等危险废物，危险废物在暂存过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计。其产生量参照美国环保局网站AP-42空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的有机废气产生因子 2.22×10^2 磅/1000个55加仑容器·年，折算为有机废气排放系数为100.7kg/200t固废·年，即0.5035kg/t固废·年。危废库暂存量约为2.1348t/a，废气产生量为0.0011t/a，考虑开关门等原因，其集气处理率按95%计，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除率按80%计，设计风量取6500m³/h。则有组织非甲烷总烃产生量为0.001t/a，有组织非甲烷总烃排放量为0.0002t/a，非甲烷总烃无组织排放量为0.0001t/a。

6) 食堂油烟

本项目食堂属于中型食堂，全厂用餐人数为 250 人，年工作时间为 250 天，食堂用油参照我国居民日均食用油量30g/d 计算，则本项目食堂用油量为1.875t/a，参照《社会区域环境影响评价手册》推荐数据，油烟挥发系数为 2.83%，则本项目的油烟产生量为 0.0531t/a，油烟处理装置风量为5000m³/h，食堂运行每天 6 小时计算，因此油烟产生浓度为7.08mg/m³，产生速率为0.0354kg/h，该废气经高效静电式油烟净化器处理后通过专用烟道引至房顶排放，去除率为 95%，排放量为0.0026t/a，排放浓度为0.35mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型食堂最高允许排放浓度2.0mg/m³的要求。

（2）废气产生和排放情况

①废气收集、处理及排放方式

废气收集、处理及排放方式见下表。

表 4-1 项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染物种类	污染源强核算 kg/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量 m ³ /h	排放形式	
						治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术		有组织	无组织
回流焊	颗粒物	0.0156	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》“40仪器仪表制造业”	管道负压收集	90	50 50 80	是		6500	√	√
	锡及其化合物	0.0117								√	√
	非甲烷总烃	9.211								√	√
波峰焊	颗粒物	0.6821		管道负压收集	90	50 50	是			√	√
	锡及其化合物	0.5116					是			√	√
人工补焊	颗粒物	0.6638		集气罩收集	90	50 50 80	是			√	√
	锡及其化合物	0.4978									
	非甲烷总烃	82.5									
擦拭	非甲烷总烃	26	物料衡算法（按全部挥发计）	集气罩收集	90	80	是			√	√

涂 覆、 固化	非甲烷 总烃	18.315	物料衡 算法 (VOC 含量检 测报告)	管道 负压 收集	90	二级 活性 炭	80	是	6500	√	√
	危废 库	非甲烷 总烃	1.1	产污系 数法	负压	95				√	√
食堂	食堂油 烟	53.1	产污系 数法	专用 烟道	100	高效 静电 式油 烟净 化器	95	是	5000	√	/

②废气产生及排放情况

1) 有组织废气产生和排放情况表

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见下表。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产 污 工 序	污 染 物 种 类	风 量 m^3/h	产生情况			排放情况			排放方式	排放标准	
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生 量 kg/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 kg/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h
回流 焊、 波峰 焊、 人工 补 焊、 擦拭	颗粒 物	6500	0.0943	0.00061	1.2254	0.0471	0.00031	0.6127	15m高空 排放 (FQ-1)	20	1
	锡 及 其 化 合 物		0.0707	0.00046	0.9190	0.0353	0.00023	0.4595		5	0.22
	非 甲 烷 总 烃		8.1492	0.0530	105.94	1.6298	0.0106	21.188		60	3.0
涂 覆、 固 化	非 甲 烷 总 烃	6500	2.5259	0.0165	16.484	0.5072	0.0033	3.2967	15m高空 排放 (FQ-2)	60	3.0
危 废 库	非 甲 烷	6500	0.0262	0.0002	0.001t	0.0052	0.00003	0.0002t			

	总烃*										
注：*为危废库废气，由于管道铺设及楼顶预留位置原因，无法将危废库废气单独收集经独立的废气处理设施处理，故此次将危废库废气负压密闭收集与涂覆、固化废气一起经过同一套废气处理设施处理。同时，为保证危废库废气能够24h持续收集，采用变频风机24h运行，涂覆、固化废气相应的废气收集措施在使用时再开启。											
根据上表可知，本项目排放的有组织废气均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中大气污染物有组织排放限值。											
2) 无组织废气产生和排放情况表											
本项目无组织废气产生及排放情况见下表。											
表4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表											
来源	污染物名称	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m				
生产车间	回流焊接、波峰焊接、人工补焊、擦拭	颗粒物	0.1362	0.0000681	0.1362	0.0000681	3240	5			
		锡及其化合物	0.1021	0.0000511	0.1021	0.0000511					
		非甲烷总烃	11.771	0.0059	11.771	0.0059					
	涂覆固化	非甲烷总烃	1.8315	0.0018	1.8315	0.0018					
危废库	非甲烷总烃	0.0001t	0.00001	0.0001t	0.00001	20	3				
3) 非正常情况											
本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为0%情况下的非正常排放，非正常排放参数见下表。											
表4-4 非正常排放情况表											
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	非正常排放量 (kg/a)					
FQ-01	过滤棉+二级活性炭设备故障	颗粒物	0.00061	1	2次/1年	0.00122					
		锡及其化合物	0.00046			0.00092					
		非甲烷总烃	0.0530			0.106					
FQ-02	二级活性炭设备故障	非甲烷总烃	0.0165	1	2次/1年	0.033					
		非甲烷总烃*	0.0002	1	2次/1年	0.0004					
注：*为危废库废气，由于管道铺设及楼顶预留位置原因，无法将危废库废气单独收集经独立的废气处理设施处理，故此次将危废库废气负压密闭收集与涂覆、固化废气一起经过同一套废气处理设施处理。同时，为保证危废库废气能够24h持续收集，采用变频风机24h运行，涂覆、固化废气相应的废气收集措施在使用时再开启。											

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放。

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，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，避免非正常排放，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台账记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换，使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

4) 本项目废气产污节点、污染物种类及污染防治措施一览表，见下表。

表 4-5 项目废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染治理设施				对应排放口编号	排放口类型
						污染治理设施工艺	风量	治理工艺去除效率	是否为可行技术		
生产车间	回流焊机、波峰焊、人工焊、擦拭	回流焊、波峰焊、人工焊、擦拭	颗粒物 锡及其化合物 非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	有组织	过滤棉+二级活性炭	6500m ³ /h	50	是	FQ-01	一般排放口
								50	是		
								80	是		
	涂覆机、固化炉、危废库	涂覆、固化、危废库	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	有组织	二级活性炭	6500m ³ /h	80	是	FQ-02	一般排放口

废气排放口基本情况见下表。

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

排气筒 编号及 名称	排气筒 高度/m	排气筒 内径/m	烟气温 度/°C	排放口 类型	排放口地理坐标		排放标准			达标 情况
					E (°)	N (°)	污染物 名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
FQ-01	15	0.25	25	一般排 放口	118.727463	31.938982	颗粒物	20	1	达标
							锡及其 化合物	5	0.22	达标
							非甲烷 总烃	60	3.0	达标
FQ-02	15	0.25	25	一般排 放口	118.726755	31.938794	非甲烷 总烃	60	3.0	达标

5) 废气污染治理设施可行性分析

本项目生产过程中废气主要为回流焊废气、波峰焊废气、补焊废气、涂覆及固化废气、擦洗废气、危废库废气，本项目废气收集处理线路及污染防治措施见下图。

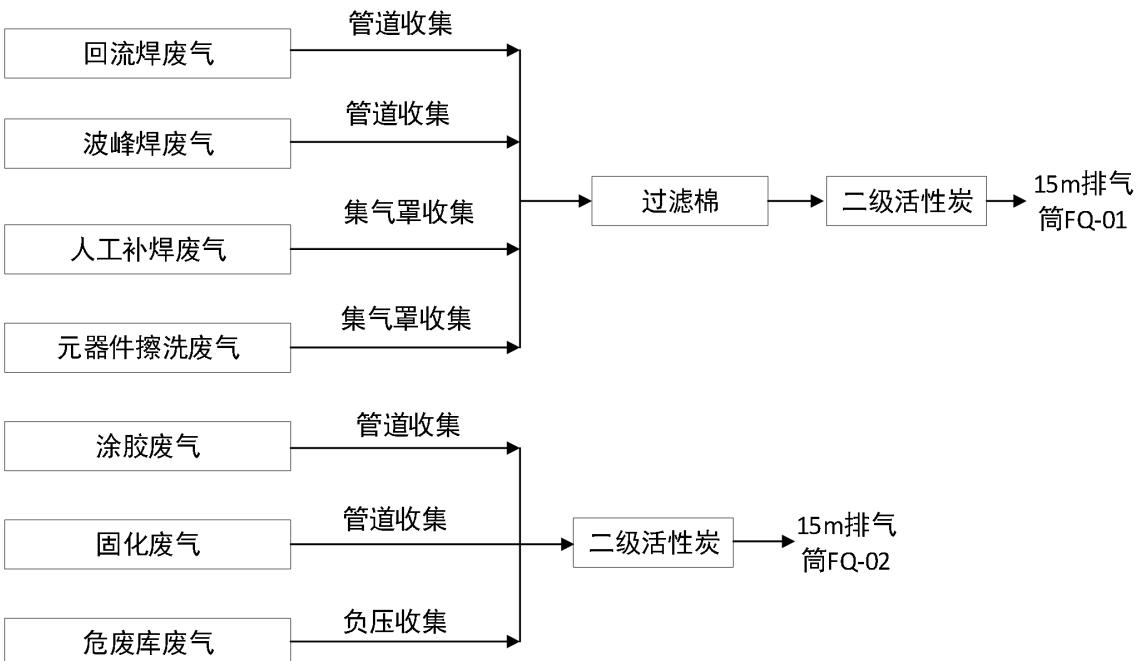


图 4-1 废气收集处理线路及污染防治措施示意图

①废气处理技术可行性分析：

1) 过滤棉

项目颗粒物、锡及其化合物采用过滤棉处理，属于常规可行技术。过滤棉属于干式

过滤法，将空气中的灰尘物质积聚在固体表面，去除和分散气体中的粉尘颗粒物，从而达到净化的作用。空气过滤的原理属于物理过滤，大颗粒物直径较大，惯性力强，遇到障碍物后无法通过滤材；小颗粒物是扩散无规则运动，微分子之间的作用力粘结在一起，粉尘无法通过滤材，从而起到过滤效果。

2) 二级活性炭吸附

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 $700\sim1500m^2/g$ 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭5nm以下，活性焦炭2nm以下，炭分子筛1nm以下。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。经过处理后有机废气排放可达到相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施）相符。

活性炭吸附装置主要设计参数见下表。

表 4-7 活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目	单位	技术指标	
			处理回流焊、波峰焊、擦拭 废气的 1#活性炭装置	处理涂覆、固化、危废库废 气的 2#活性炭装置
1	配套风机风量	m ³ /h	6500	6500
2	活性炭类型	-	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
3	活性炭密度	kg/m ³	350-650	350-650

4	活性炭炭箱尺寸	m	1.25*1.25*0.4m	1.25*1.25*0.4m
5	活性炭填充量	t/次	0.31 (每级 0.155)	0.3 (每级0.15)
6	吸附效率	%	80	80
7	碘值	mg/g	≥650	≥650

注: ①建设单位设置的活性炭装置的气体流速等其他参数应严格参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求; ②1#一级活性炭箱尺寸为: 0.625m³, 1#二级活性炭箱的容积为1.25m³, 活性炭密度为 350~650kg/m³, 本环评取中间值500kg/m³, 活性炭箱可用容积按 65%计, 则 1#二级活性炭箱可装活性炭 $1.25 \times 65\% \times 500 = 0.4062t$; 2#一级活性炭箱尺寸为: 0.625m³, 2#二级活性炭箱的容积为1.25m³, 活性炭密度取500kg/m³, 活性炭箱可用容积按 65%计, 则 2#二级活性炭箱可装活性炭 $1.25 \times 65\% \times 500 = 0.4062t$, 1#和 2#活性炭吸附装置均能满足本项目的填充需求。

②处理效率可行性分析

南京埃斯顿自动化股份有限公司锡焊接工序使用过滤棉对颗粒物进行处理, 根据其例行检测报告, 处理效率可达 79%, 详见下表。

表 4-8 南京埃斯顿自动化股份有限公司例行监测数据

监测点位	监测项目		第一次	第二次	第三次	均值	处理效率
1#车间排气筒处理设施前 FQ-01	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	21.8	25.0	22.7	23.2	/
		排放速率 (kg/h)	0.131	0.147	0.137	0.138	/
1#车间排气筒处理设施后 FQ-01	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	4.4				79%
		排放速率 (kg/h)	0.0289				

考虑到本项目焊接废气产生量较少, 废气浓度较低, 因此处理效率按 50%考虑可行。参照国电南瑞科技股份有限公司产线优化及厂区升级改造项目, 竣工环境保护验收监测报告表 2022 年 8 月 4 日-2022 年 8 月 5 日的废气检测结果(检测报告:NQHY220049)显示, 该项目主要产品为智能电网设备, 其焊接工序产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理, 有机废气处理效率可达到 92.3% (根据进口浓度处理效率略有波动), 相关监测数据见下表。

表 4-9 产线优化及厂区升级改造项目竣工环境保护验收监测数据

污染物	处理设施	进口浓度 (mg/m ³)	出口浓度 (mg/m ³)	处理效率 (%)
非甲烷总烃	二级活性炭	0.0642	0.00495	92.3

根据《大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》(环境科学与管理, 2012 年第 37 卷 6 期) 中的数据, 二级活性炭对有机废气的去除效率可达 90%, 考虑到本项目有机废气产生量较小, 废气浓度较低, 因此处理效率按 80% 考虑可行。

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), 排污单位应根据废气活性炭吸附处理设施设计方案确定活性炭更换周期。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。

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

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %; (一般取值 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量, 单位 m³/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

本项目活性炭更换周期详见下表。

表 4-10 本项目活性炭更换周期一览表

序号	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 (天)	实际更换 周期
1#活性炭	310	10	6.5194	6500	8	91.4	3 个月
2#活性炭	300	10	2.0497	6500	24*	93.8	3 个月

注: *由于管道铺设及楼顶预留位置原因, 无法将危废库废气单独收集经独立的废气处理设施处理, 故此次将危废库废气负压密闭收集与涂覆、固化废气一起经过同一套废气处理设施处理。同时, 为保证危废库废气能够 24h 持续收集, 采用变频风机 24h 运行, 涂覆、固化废气相应的废气收集措施在使用时再开启。

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) 文件, “活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”因此实际更换周期为 3 个月。

由上表可见, 活性炭三个月更换一次满足要求。由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关, 因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

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) 中“对于采用蜂窝状活性炭吸附剂时, 过滤速度应低于 1.2m/s 。”要求及《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 中“6.3.3.7 固定床吸附器吸附层的风速应根据吸附剂的材质、结构和性能确定; 采用蜂窝状吸附剂时, 宜取 $0.70\sim1.20\text{m/s}$ ”要求, 1#活性炭吸附装置风机风量为 $6500\text{m}^3/\text{h}=1.81\text{m}^3/\text{s}$, 单级活性炭箱体尺寸长 1.25m 、宽 1.25m 、高 0.4m , 则截面积为 1.56m^2 , 则气体流速 $1.81/1.56=1.156\text{m/s}$, 符合要求。2#活性炭吸附装置风机风量为 $6500\text{m}^3/\text{h}=1.81\text{m}^3/\text{s}$, 单级活性炭箱体尺寸长 1.25m 、宽 1.25m 、高 0.4m , 则截面积为 1.56m^2 , 则气体流速为 $1.81/1.56=1.156\text{m/s}$, 符合要求。

根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 中“5.3.5 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”要求。1#活性炭吸附装置风机风量为 $6500\text{m}^3/\text{h} = 1.81\text{m}^3/\text{s}$, 1#排气筒直径 0.4m , 截面积为 0.1256m^2 , 则气体流速 $1.81/0.1256=14.3754\text{m/s}$, 符合要求。2#活性炭吸附装置风机风量为 $6500\text{m}^3/\text{h}=1.81\text{m}^3/\text{s}$, 2#排气筒直径 0.4m , 截面积为 0.1256m^2 , 则气体流速为 $1.81/0.1256=14.3754\text{m/s}$, 符合要求。

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, 活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机, 鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置(可参照排污口设置规范), 包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸

附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

企业建成运行后，应按要求规范建立管理台账，记录主要成品等基本信息，记录 UV 胶等原辅料的采购量、使用量、库存量及废弃量，及时更新使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等，本项目不涉及在线监测，定期委托有资质单位进行例行监测，并保存台账不少于五年。

综上所述，本项目活性炭的使用符合《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）的要求。

③风机风量可行性分析

本项目回流焊废气、波峰焊废气、人工补焊废气、擦拭废气经收集后通过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 FQ-01 排放；涂覆、固化、危废库废气经收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 FQ-02 排放。

a. 危废库废气

本项目危废库采用整体换风的方式对危废库废气进行收集，接入。

危废库的总面积约为 10m²，高度为 2m，换气次数取 10 次/h 计，则危废库所需排气量为 200m³/h。

b. 回流焊接、波峰焊接、人工补焊、擦拭、涂覆、固化废气

根据《环境工程设计手册（修订版）》《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015 确定污染源边缘风速控制在 0.5~1m/s。集气罩集气效率的高低取决于集气罩口敞开面周长、罩口距污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。

集气罩排风量计算公式：L=kPHvr 其中：

k——安全系数，一般取 k=1.4；

P——排风罩口敞开面的周长，m；

H——罩口距污染源的距离，m；

vr ——污染源边缘控制风速, m/s。

为避免横向气流的影响, H 应尽可能小于或等于 $0.3A$ (罩口长边尺寸)。当工艺条件允许时, 应在罩口四周设置固定或活动挡板, 以减少横向气流的影响及吸气范围。

本项目风机风量详见下表。

表 4-11 风机设计风量计算表

项目	回流焊	波峰焊、选择性 波峰焊	人工焊	擦拭	涂覆	固化
排风罩口敞开面的周长 P (m)	2.8	2.8	3.2	3.2	3.2	2.8
罩口距污染源的距离 H (m)	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
污染源边缘控制风速 vr /(m/s)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
单个集气罩风量 Q (m ³ /h)	705.6	705.6	1612.8	1612.8	1612.8	1411.2
集气罩数量	2	2	1	1	2	2
理论总风量 Q (m ³ /h)		6048			6048	
设计总风量 Q (m ³ /h)		6500			6500	
是否可行		可行			可行	

综上所述, 本项目 FQ-01 排气筒风机风量为 $6500\text{m}^3/\text{h}$ 、FQ-02 排气筒风机风量为 $6500\text{m}^3/\text{h}$ 可行。

④达标可行性分析

本项目回流焊废气、波峰焊废气、人工补焊废气、擦拭废气经收集后通过 1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 FQ-01 排放; 涂覆、固化、危废库废气经收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 FQ-02 排放。有组织废气排放均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中大气污染物有组织排放限值。项目废气经处理后均能达标排放, 采取的防治措施可行。

⑤排气筒设置合理性分析

具体设置方案见下表。

表 4-12 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间/场地	排放气体	高度 (m)	直径 (m)
FQ-01	楼顶	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	15	0.4
FQ-02	楼顶	非甲烷总烃	15	0.4

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)：排放光气、氯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），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定：本项目排气筒高度为15m，符合要求。

6) 无组织废气治理措施

本项目无组织废气来源于生产过程中由于未被收集的废气。针对项目的特点，应对无组织排放源加强管理，拟采取的控制措施有：

①废气经集气罩、密闭风管收集，保持距集气罩最远产污点的风速高0.3m/s，减少车间内无组织排放，同时车间内安装良好的净化通风设施，保持生产车间风机的正常运转；

②加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程，考核合格持上岗证方可上岗；加强劳动保护措施，以防各种辅料对操作工人产生毒害；

③完善各类规章制度，加强管理，所有操作严格按照操作规程进行；

通过采取以上无组织排放控制措施，无组织废气能够达标排放。

7) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ89-2017)相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-13 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	FQ-01 排气筒排放口	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		FQ-02 排气筒排放口	非甲烷总烃	一年一次	
	无组	企业上风向厂界外 10 米范围内设 1 个参照点，下风向	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	一年一次	

织	厂界外 10 米范围内设 3 个监控点			
	门窗或通风口外1m, 距离地面1.5m以上位置设 2 个监控点	NMHC	一年一次	

8) 小结

本项目位于中国(南京)软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一(SOb010-04-006)，本项目所在地为不达标区。本项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物。焊接及擦拭废气经收集后通过过滤棉+二级活性炭处理，最终通过15m的排气筒排放，涂覆、固化及危废库废气经收集后通过二级活性炭处理，最终通过15m的排气筒排放。污染物排放均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关标准，项目对周围大气环境影响较小。

2.废水

(1) 废水源强及产排情况

本项目废水主要为员工生活污水、食堂废水、冷干机排水。

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工生活用水定额一般宜采用30~50L/(人·班)。本项目员工日常用水量以50L/(人·班)计，本项目职工338人，白班1班工作制，年工作250天，则生活用水量为4225t/a，产生的污水量以总用水量的80%计，则产生生活污水3380t/a。

根据《省住房城乡建设厅关于印发〈江苏省城市生活与公共用水定额(2019年修订)〉的通知》《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中的相关用水定额，食堂用水系数取50L/(d·人)，本项目用餐职工250人，白班1班工作制，年工作250天，则食堂用水量为3125t/a，产生的污水量以总用水量的80%计，则产生2500t/a。

冷干机使用过程会有废水排放，主要为压缩空气中的水分凝结，定期排水。根据前文水平衡分析，本项目冷干机排水量为15.12t/a。

本项目废水主要为员工生活污水、食堂废水、冷干机排水，生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理。本项目废水产排情况见下表。

表 4-14 本项目废水污染物产生及排放情况

类别	废水量 t/a	污染 物	产生情况		预 处理 措 施	接管情况		最终进入环境情况	
			产生浓 度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	外排浓度 mg/L	外排量 t/a
生活污水	3380	pH	6-9	/	化粪池	6-9	/	6-9	/
		COD	400	1.352		350	1.183	50	0.169
		SS	300	1.014		200	0.676	10	0.0338
		氨氮	30	0.1014		30	0.1014	5	0.0169
		总氮	50	0.169		50	0.169	15	0.0507
		总磷	5	0.0169		5	0.0169	0.5	0.00169
食堂废水	2500	pH	6-9	/	隔油池	6-9	/	6-9	/
		COD	400	1		350	0.8750	50	0.125
		SS	250	0.625		200	0.5	10	0.025
		氨氮	30	0.075		30	0.075	5	0.0125
		总氮	50	0.125		50	0.125	15	0.0375
		总磷	5	0.0125		5	0.0125	0.5	0.00125
		动植物油	100	0.25		50	0.125	1	0.0025
冷干机排水	15.12	COD	100	0.0015	/	100	0.0015	50	0.0008
		SS	40	0.0006		40	0.0006	10	0.0002
综合废水	5895.12	pH	6-9	/	/	6-9	/	6-9	/
		COD	399	2.3535		349	2.0595	50	0.2948
		SS	278	1.6396		200	1.1766	10	0.0590
		氨氮	30	0.1764		30	0.1764	5	0.0295
		总氮	50	0.2940		50	0.2940	15	0.0884
		总磷	5	0.0294		5	0.0294	0.5	0.0029
		动植物油	42	0.25		21	0.125	1	0.0059

污水接管口需根据原江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-15，废水间接排放口基本情况表见表 4-16。污染物排放信息表见表 4-17。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					治理设施编号	污染治理设施名称及工艺			
1	综合废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	城东污水处理厂	间断	TW001	化粪池、隔油池	DW001	是	一般排放口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放编号	废水排放量 (t/a)	排放口坐标	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
						pH	接管标准	排放标准	
DW001	5895.12	118.7259294, 31.938161	城东污水处理厂	间断	/	城东污水处理厂	pH	6-9	6-9
							COD	500	50
							SS	400	10
							氨氮	45	5
							总氮	70	15
							总磷	8	0.5
							动植物油	100	1

表 4-17 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
DW001	水量	/	5895.12
	COD	50	0.2948
	SS	10	0.0590
	氨氮	5	0.0295
	总氮	15	0.0884
	总磷	0.5	0.0029
	动植物油	1	0.0059

(2) 厂内废水处理可行性分析

化粪池工作原理：化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮物质的处理设备。主要分为四步：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。首先将污水中比重

较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，经过初步发酵分解后，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，粪液继续腐熟后，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，最终形成已基本无害的粪液作用。

隔油池工作原理：含油污水进入油水分离器时，首先进入沉淀单元，一部分比重大于水的米粒等颗粒污染物沉淀下来，定期清理后与生活垃圾一起外运卫生填埋处理；比重比水小的油污漂浮在水面上，通过溢流槽进入油水分离单元，这里加设倾斜板（一般板间距为 20~40mm，倾角为 45°），池内水的停留时间约为30min。水流沿板面向下，油滴沿板的下表面向上流动，使含油污水在通过斜板时，污水中的细小油珠由于比重小于水，在上升过程中，在板表面相互接触、聚集在一起形成大滴油珠，大颗粒油珠上升到水面上用集油管收集后处理，从而达到去除油污的目的，处理后的水从溢流堰排出，隔出的油污交有资质的单位回收处理。一般设计合理的板式隔油池除油效率在 80%以上。考虑到本项目有时候水量不均难以确保足够的停留时间等因素，为保险起见，本项目按照除油效率为 50%计算。

（3）污水接管可行性分析

城东污水处理厂位于绕城公路与规划中的宁杭高速公路、宁芜铁路与宁杭铁路交汇点附近，东北侧与运粮河相依，西北侧与宁芜铁路毗邻。城东污水处理厂一、二期服务范围为南京市主城东南部，东起马群（百水园），西南至西善桥镇，以东南护城河、秦淮新河、西善桥镇和紫金山围合而成的东西长、南北短的狭长形区域，面积约86km²，随着南京市污水收集系统的不断完善和收集范围的不断调整，三期建成后，城东污水处理系统的收水范围将从原来的86km²扩大至93.15km²，包括南河以东、秦淮新河—绕城公路以西北、外秦淮河东南护城河—紫金山南麓围合线以南的区域和百水桥地区及铁心桥南部部分地区。城东污水处理厂总体分三期建设，一期 10 万 m³/d，二期 10 万 m³/d，三期处理量 15 万 m³/d，2012 年 3 月 7 日，江苏省生态环境厅对南京市城东污水处理系统三期工程（15 万 m³/d）环境影响报告书进行了批复（苏环审〔2012〕39 号），2018 年 10 月南京市城东污水处理系统三期工程（15 万 m³/d）通过了竣工环境保护验收，现已投入

运行。城东污水处理厂三期工程污水处理工艺采用多段强化脱氮改良型 A²/O 工艺和膜组件组合成的 MBR 工艺，出水消毒采用臭氧消毒工艺。

城东污水处理厂废水处理工艺流程见下图。

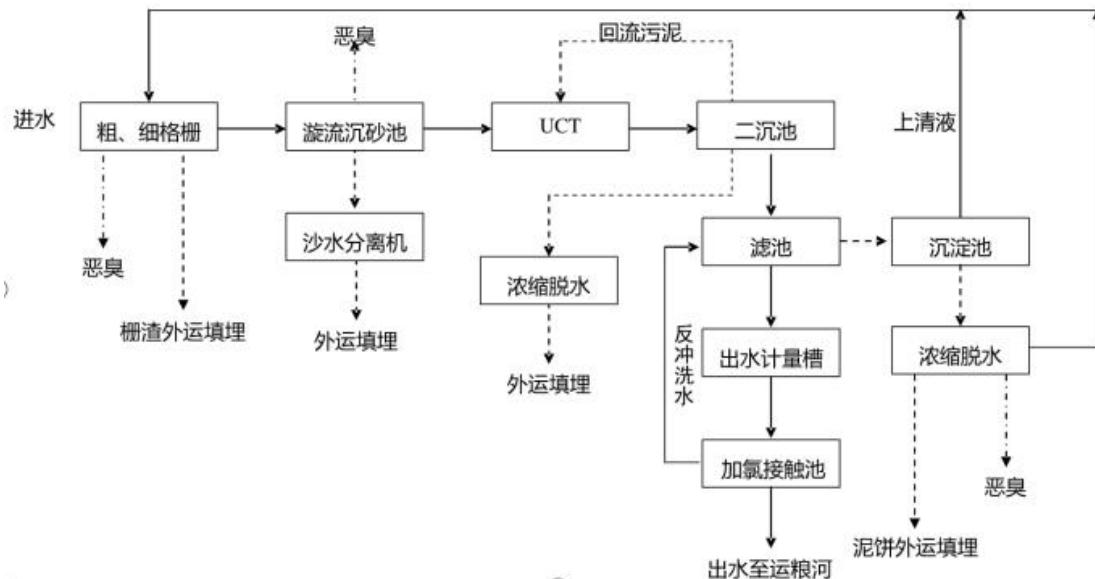


图 4-2 城东污水处理厂污水处理工艺图

本项目生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后同冷干机排水一并经市政污水管网接入城东污水处理厂处理，尾水达标后排入运粮河，其接管可行性如下：

①污水管网

本项目位于中国(南京)软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一(SOb010-04-006)，位于城东污水处理厂的服务范围内，所在区域污水管网已铺设完成，本项目污水接管至城东污水处理厂处理可行。

②接管量可行性分析

城东污水处理厂设计处理能力为 35 万 m³/d，目前，三期尚有余量 5 万 m³/d 余量，本项目综合废水约为 23.6m³/d，占剩余处理能力的 0.0472%，在城东污水处理厂的处理容量范围之内，可满足接管水量的需求。

③水质可行性分析

本项目产生生活污水、食堂废水、冷干机排水，污水排放浓度低，水质简单，可以达到城东污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，从水质上分析

可行。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、生产工艺适用性等方面分析，本项目废水排入城东污水处理厂是可行的。

(4) 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，废水污染源监测情况具体见下表。

表 4-18 建设项目水污染物监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1 次/年

3. 噪声

(1) 噪声源强情况

本项目建成后全厂高噪声设备主要有贴片机、回流焊机、波峰焊机、三防涂覆机等，噪声级约 70-90dB (A)。主要噪声设备及噪声值见下表。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	FQ-01 风机	-29.3	93.9	1.2	80	选用低噪声设备	8h
2	FQ-02 风机	41	114	1.2	80	选用低噪声设备	24h

注：①以项目厂界中心为坐标原点。②危废库废气负压密闭收集与涂覆、固化废气一起经过同一套废气处理设施处理。为保证危废库废气能够 24h 持续收集，治理设施风机（FQ-02）采用变频风机 24h 运行，涂覆、固化废气相应的废气收集措施在使用时再开启。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	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)				建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	全自动贴片机，2 台（按点声源组预测）	75(等效后：78.0)		29.8	95.7	1.2	23.4	23.0	61.0	18.0	65.0	65.0	65.0	65.0	36.0	36.0	36.0	36.0	29.0	29.0	29.0	29.0	1
2	无铅回流焊机	80	选用低噪声设备，合理布局	29.9	89.1	1.2	25.2	16.7	59.2	24.4	67.0	67.0	67.0	67.0	36.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1
3	全自动视觉印刷机	80		-6.6	94	1.2	58.7	32.1	25.7	9.0	67.0	67.0	67.0	67.1	36.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
4	无铅波峰焊	80		-5.1	90.9	1.2	58.2	28.7	26.2	12.4	67.0	67.0	67.0	67.0	36.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	31.0	31.0	1
5	全自动视觉检查机	75		9.8	83.4	1.2	46.1	17.1	38.3	23.9	62.0	62.0	62.0	62.0	36.0	36.0	36.0	36.0	26.0	26.0	26.0	26.0	1

6	全自动上板机,2台(按点声源组预测)	80(等效后: 83.0)		22.2	93.2	1.2	31.4	22.8	53.0	18.2	70.0	70.0	70.0	70.0	36.0	36.0	36.0	36.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
7	全自动下板机,2台(按点声源组预测)	80(等效后: 83.0)		23.2	90	1.2	31.4	19.5	53.0	21.5	70.0	70.0	70.0	70.0	36.0	36.0	36.0	36.0	34.0	34.0	34.0	34.0	1
8	全自动视觉印刷机	80		-3.2	95.5	1.2	55.0	32.5	29.4	8.5	67.0	67.0	67.0	67.1	36.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
9	SPI锡膏检测机	75		7.5	88.9	1.2	46.7	23.1	37.7	18.0	62.0	62.0	62.0	62.0	36.0	36.0	36.0	36.0	26.0	26.0	26.0	26.0	1
10	激光印字机1	70		0.4	96.2	1.2	51.3	32.1	33.1	8.9	57.0	57.0	57.0	57.1	36.0	36.0	36.0	36.0	21.0	21.0	21.0	21.1	1
11	激光印字机2	70		1.6	96.5	1.2	50.1	32.1	34.3	9.0	57.0	57.0	57.0	57.1	36.0	36.0	36.0	36.0	21.0	21.0	21.0	21.1	1
12	激光打标机	70		21.6	95.4	1.2	31.3	25.1	53.1	15.9	57.0	57.0	57.0	57.0	36.0	36.0	36.0	36.0	21.0	21.0	21.0	21.0	1
13	NG/OK机	70		20.9	95.3	1.2	32.0	25.2	52.4	15.8	57.0	57.0	57.0	57.0	36.0	36.0	36.0	36.0	21.0	21.0	21.0	21.0	1
14	制氮机	80		-28.5	85.4	1.2	82.1	30.3	2.2	10.7	67.0	67.0	68.2	67.1	36.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	32.2	31.1	1
15	三防涂覆机,2台(按点声源组预测)	80(等效后: 83.0)		-13.6	91.8	1.2	66.0	32.0	18.4	9.0	70.0	70.0	70.0	70.1	36.0	36.0	36.0	36.0	34.0	34.0	34.0	34.1	1
16	三防固化炉	80(等效后:		-9.3	93.2	1.2	61.5	32.1	22.9	8.9	70.0	70.0	70.0	70.1	36.0	36.0	36.0	36.0	34.0	34.0	34.0	34.1	1

	(电), 2台(按 点声源 组预测)	83.0)																			
17	模块紧 固装配 站, 5台 (按点 声源组 预测)	75(等效 后: 82.0)		-8.9	86.7	1.2	63.0	25.8	21.4	15.3	69.0	69.0	69.0	69.0	36.0	36.0	36.0	33.0	33.0	33.0	1
18	翻板机	80		26.3	91	1.2	28.1	19.5	56.3	21.5	67.0	67.0	67.0	67.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	31.0	1
19	高低温 老化箱	80		32.2	85.4	1.2	24.1	12.4	60.3	28.6	67.0	67.0	67.0	67.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	31.0	1
20	空压机	80		-29.5	89.1	1.2	82.0	34.1	2.4	6.9	67.0	67.0	68.1	67.1	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	32.1	31.1
21	冷干机	80		-29.2	88.2	1.2	82.0	33.2	2.4	7.9	67.0	67.0	68.1	67.1	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	32.1	31.1
22	全自动 贴片机, 2台(按 点声源 组预测)	75(等效 后: 78.0)		26.9	86.7	1.2	28.8	15.2	55.6	25.8	65.0	65.0	65.0	65.0	36.0	36.0	36.0	29.0	29.0	29.0	1
23	回流焊, 2台(按 点声源 组预测)	75(等效 后: 78.0)		31.9	88.4	1.2	23.5	15.4	60.9	25.6	65.0	65.0	65.0	65.0	36.0	36.0	36.0	29.0	29.0	29.0	1
24	AOI 在 线检测 设备	80		-0.2	81.6	1.2	56.2	18.3	28.2	22.7	67.0	67.0	67.0	67.0	36.0	36.0	36.0	31.0	31.0	31.0	1
25	选择性 波峰焊, 3台(按 点声源	80(等效 后: 84.8)		-7.6	83.6	1.2	62.7	22.4	21.7	18.6	71.8	71.8	71.8	71.8	36.0	36.0	36.0	35.8	35.8	35.8	1

	组预测)																					
26	台式机， 138 台 (按点 声源组 预测)	65(等效 后： 86.4)	-45.6	65.5	1.2	17.6	8.8	49.1	16.5	74.8	74.8	74.7	74.8	36.0	36.0	36.0	36.0	38.8	38.8	38.7	38.8	1

注：以项目厂界中心为坐标原点。

(2) 噪声环境影响分析

根据 HJ2.4-2021 要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

$$L_{pl} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plj} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w—中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

L_{p2} (T) ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m²;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理, 根据声长特点, 其预测模式为:

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

式中: L_p(r)——预测点处声压级, dB;

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级, dB;

DC——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 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div}——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm}——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr}——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减, dB。

项目中噪声源都按点声源处理, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB；

T ——用于计算等效声级的时间， s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间， s；

M ——等效室外声源个

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间， s。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

本项目夜间不生产，仅废气治理设施风机（FQ-02）运行，夜间噪声源较为单一且数值较低，故无需进行夜间噪声分析，建成后厂界噪声预测结果详见下表。

表 4-21 厂界及声环境保护目标噪声预测结果 单位： dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	60.3	143.9	1.2	昼间	32.4	60	达标
南侧	56.3	-111.5	1.2	昼间	14.7	60	达标
西侧	-119.6	91.4	1.2	昼间	27.7	60	达标

北侧	-18.6	132.9	1.2	昼间	39.7	60	达标
中共南京市雨花台区委党校	-168.2	34.5	1.2	昼间	16.5	60	达标

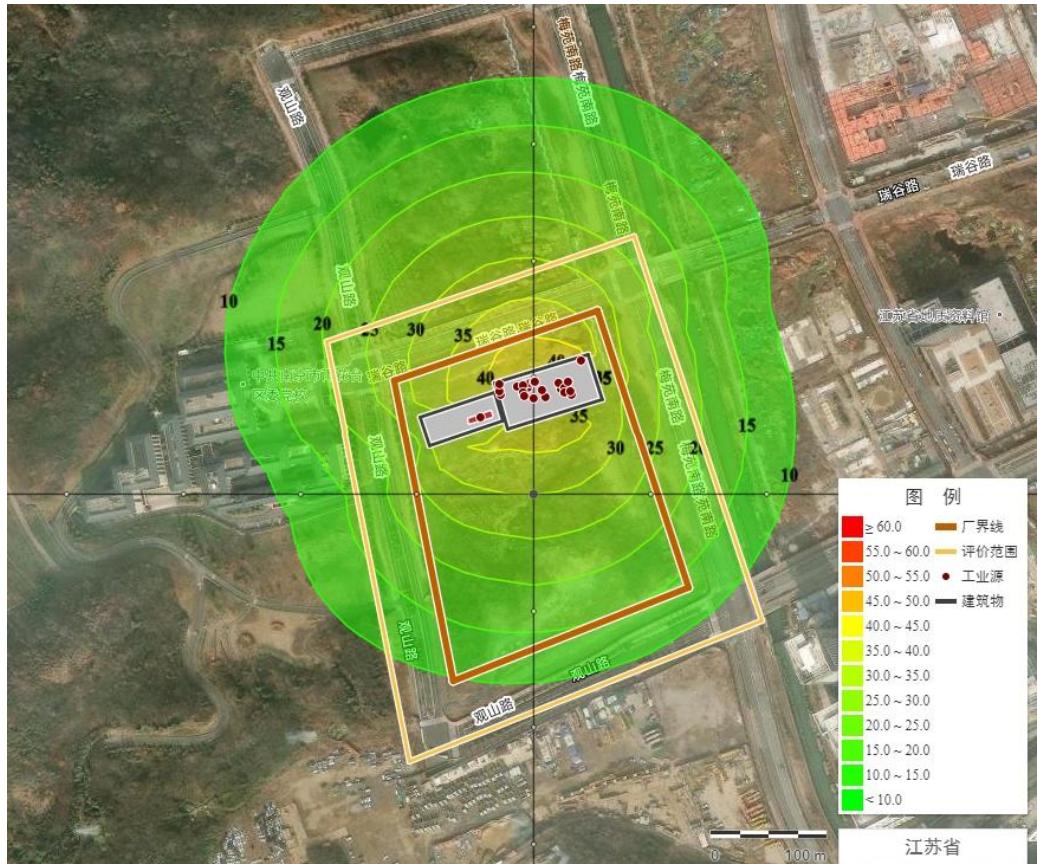


图 4-3 噪声等值声线图

项目夜间不生产，综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响较小。项目厂界噪声及声环境保护目标预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间≤60dB（A）。因此在采取降噪措施后，项目产生的噪声对周边环境影响较小。

（3）噪声治理措施

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满

足标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2) 拟对设备与地基之间安置若干个减振底座，并同时对其设置隔声罩装置，可以降噪约15dB（A）左右；

3) 选用低噪声设备。风机噪声以振动的形式通过风管传播，可安装微穿孔板进气消声器和排气放空消声器，根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）第544页：消声器消声量可达15~20dB（A）。同时，风机采用软性连接，风机的基础下设弹簧减振器或防振垫，接口用软管接头，可降噪5dB（A）左右。采取以上措施后，预计达到25dB（A）是可行的。

4) 强化生产管理，确保各类防治措施有效运行，各类设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

经过以上措施处理，降噪量达15-25dB（A）以上。

本项目建成后，噪声对周围环境的影响较小，噪声防治措施可行。

（4）噪声监测计划

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，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。

表 4-22 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外1m	连续等效A声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

（5）结论

项目噪声主要为贴片机、回流焊机、波峰焊机、三防涂覆机等机械噪声，通过隔声、减振、消声等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周边声环境影响较小。

4. 固体废物

（1）固体废物产生情况

本项目固体废弃物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾，其各种产废的类别

和产生量如下：

①废锡渣

本项目焊接过程中会产生少量废锡渣，根据建设单位提供的资料，产生量约0.02t/a，属于一般固废，厂内收集后出售物资回收部门。

②干冰清洗污垢

本项目干冰清洗过程中会产生清洗污垢，产生的污垢主要为物理剥离的固体颗粒锡渣、氧化物等，根据建设单位提供的资料，产生量约0.01t/a，属于一般固废，厂内收集后出售物资回收部门。

③废分子筛

本项目制氮过程中会产生废分子筛，废分子筛主要为物理吸附空气中的灰尘、有机氯气等颗粒物，根据建设单位提供的资料，产生量约0.01t/a，属于一般固废，厂内收集后出售物资回收部门。

④废擦拭纸

本项目生产过程中会使用擦拭纸蘸取少量乙醇对锡膏印刷的网板及返修的不合格品进行擦拭，此过程中会产生废擦拭纸，根据建设单位提供的资料，产生量约0.2744t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），属于危险废物（HW49, 900-041-49, T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑤废残次品

本项目生产过程中会产生废残次品，根据企业提供资料，残次品产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版），属于危险废物（HW49, 900-045-49, T），收集后在厂内危废暂存场暂存，然后委托有资质单位处置。

⑥废胶桶

三防UV胶使用过程中会产生废包装桶，产生量约为0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版），属于危险废物（HW49, 900-041-49, T/In），收集后交由资质单位处置。

⑦废锡膏包装瓶

本项目锡膏使用后会产生废包装瓶，产生量约0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑧废乙醇包装瓶

本项目生产过程中会使用乙醇，会产生废包装瓶，产生量约0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑨废包装物

本项目电阻、电容、芯片、外壳等进厂采用纸箱包装，使用后会产生纸箱等废包装物，产生量约0.05t/a，属于一般固废，厂内收集后出售物资回收部门。

⑩废过滤棉

本项目焊接废气进入活性炭吸附装置之前，首先采用过滤棉去除废气中的颗粒物、锡及其化合物，以保证活性炭的吸附效果，过滤棉定期更换，产生废过滤棉，根据建设单位提供的资料，每次过滤棉装填量约为100kg，三个月更换一次，则废过滤棉产生量约0.4t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑪废活性炭

1#、2#活性炭吸附装置均3个月更换一次，1#活性炭吸附装置吸附有机废气量约0.0848t/a，因此最终产生废活性炭约1.3248t/a；2#活性炭吸附装置吸附有机废气量0.0140t/a，因此最终产生废活性炭约1.214t/a，因此最终产生废活性炭约2.5388t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-039-49，T），在厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

⑫生活垃圾：依据《城镇生活源产排污系数手册》，本项目职工生活垃圾以0.5kg/人·d计，本项目定员338人，年产生生活垃圾量为42.25t，委托环卫清运。

⑬废润滑油

根据企业提供的资料，使用润滑油进行设备维护的过程中会产生废润滑油，废润滑油的产生量为 0.003t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW08，900-214-08，T，I），在厂内危废暂存间暂存后委托有资质单位进行处置。

⑭废油桶

根据企业提供的资料，本项目润滑油使用完后会产生废油桶，产生量约为 0.012t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2025 年），废油桶根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

⑮含油抹布手套

在设备维护过程中会产生含油手套抹布，含油抹布手套产生量约 0.05t/a，含油手套抹布根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于危险废物（HW49，900-041-49，T/In），暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

建设项目副产物产生情况汇总表见下表。

表 4-23 副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	性状	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	废锡渣	波峰焊接	固态	锡及其化合物	0.02
2	干冰清洗污垢	波峰焊接	固态	锡渣、氧化物	0.01
3	废分子筛	制氮	固态	灰尘、有机气体等	0.01
4	废擦拭纸	不合格品检修	固态	擦拭纸、乙醇	0.2744
5	残次品	检测工段	固态	废电路板	0.1
6	废胶桶	涂覆	固态	UV 胶	0.005
7	废锡膏包装瓶	锡膏使用后	固态	包装瓶、锡膏	0.02
8	废乙醇包装瓶	乙醇使用	固态	包装瓶、乙醇	0.001
9	废包装物	其他原辅材料使用后	固态	纸箱等	0.05
10	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、颗粒物、锡及其化合物	0.4
11	废活性炭		固态	活性炭、有机废气	2.5388

12	生活垃圾	员工办公生活	固态	塑料、纸张等	42.25
13	废润滑油	设备维护	固态	矿物油	0.003
14	废油桶		固态	润滑油包装桶	0.012
15	含油手套抹布		固态	矿物油、手套抹布	0.05

(2) 属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录（2024年）》以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）中相关编制要求，全厂固体废物鉴别情况见下表。

表 4-24 固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量(t/a)	是否固废	判定依据
1	废锡渣	波峰焊接	固态	锡及其化合物	0.02	是	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）
2	干冰清洗污垢	波峰焊接	固态	锡渣、氧化物	0.01	是	
3	废分子筛	制氮	固态	灰尘、有机气体等	0.01	是	
4	废擦拭纸	擦拭	固态	擦拭纸、乙醇	0.2744	是	
5	残次品	检测工段	固态	废电路板	0.1	是	
6	废胶桶	涂覆	固态	UV 胶	0.005	是	
7	废锡膏包装瓶	锡膏使用后	固态	包装瓶、锡膏	0.02	是	
8	废乙醇包装瓶	乙醇使用	固态	包装瓶、乙醇	0.001	是	
9	废包装物	其他原辅材料使用后	固态	纸箱等	0.05	是	
10	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、颗粒物、锡及其化合物	0.4	是	
11	废活性炭		固态	活性炭、有机废气	2.5388	是	
12	生活垃圾	员工办公生活	固态	塑料、纸张等	42.25	/	
13	废润滑油	设备维护	固态	矿物油	0.003	是	
14	废油桶		固态	润滑油包装桶	0.012	是	
15	含油手套		固态	矿物油、手套抹布	0.05	是	

	套抹布								
(3) 固体废物产生及处置方式									
固体废物产生及处置方式见下表。									
表 4-25 新建项目固体废物利用处置方式一览表									
序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式	
1	废锡渣	波峰焊接	一般固废	固	SW59	900-099-S59	0.02	外售处置	
2	干冰清洗污垢	波峰焊接		固	SW59	900-099-S59	0.01		
3	废分子筛	制氮		固	SW59	900-099-S59	0.01		
4	废包装物	原辅材料使用		固	SW17	900-099-S17	0.05		
5	废擦拭纸	擦拭	危险固废	固	HW49	900-041-49	0.2744	委托有资质单位处置	
6	废胶桶	涂覆		固	HW49	900-041-49	0.005		
7	废锡膏包装瓶	锡膏使用后		固	HW49	900-041-49	0.02		
8	废过滤棉	废气处理		固	HW49	900-041-49	0.4		
9	废活性炭			固	HW49	900-039-49	2.5388		
10	残次品	检测工段		固	HW49	900-045-49	0.1		
11	废乙醇包装瓶	乙醇使用	设备维护	固	HW49	900-041-49	0.001		
12	废润滑油	固		HW08	900-214-08	0.003			
13	废油桶	固		HW49	900-041-49	0.012			
14	含油手套抹布	固		HW49	900-041-49	0.05			
15	生活垃圾	办公生活	/	固	SW64	900-099-S64	42.25	环卫清运	

(4) 污染防治措施及其经济、技术分析

1) 一般固废

厂区设置一个10m²的一般工业固废堆场，位于二层生产厂房，本项目生产过程中产生的废锡渣、废塑料及纸板等废包装材料属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，外售综合利用。拟采用容量为50kg的袋子储运，每只袋子占地面积约1m²，每年转运1次，需要2只袋子，袋子密封装好后堆放于一般固废仓库内，总占地面积约2m²。项目一般工业固废堆场10m²可以满足贮存需求。

表 4-26 本项目一般固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	贮存场所位置	占地面积	包装方式	贮存要求	贮存能力	贮存周期
1	一般固废库	见附图	10m ²	袋装	分类收集、分类贮存，不得混放	0.09 吨	1 年

2) 危险固废

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	废擦拭纸	HW49	900-041-49	生产车间	10m ²	袋装，密封	1年
2		废胶桶	HW49	900-041-49			密封	1年
3		废锡膏包装瓶	HW49	900-041-49			密封	1年
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装，密封	1年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装，密封	半年
6		残次品	HW49	900-045-49			袋装，密封	1年
7		废乙醇包装瓶	HW49	900-041-49			密封	1年
8		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装、密封	1年
9		废油桶	HW49	900-041-49			密封	1年
10		含油手套抹布	HW49	900-041-49			袋装，密封	1年

本项目危废仓库占地面积10m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

①废擦拭纸、废过滤棉、废活性炭、残次品、含油手套抹布采用容量为500kg的密封袋储存，每只密封袋占地面积1m²，存储最大量约为2.0938t，所需暂存面积约为5m²。

②废胶桶、废锡膏包装瓶、废乙醇包装瓶、废油桶密闭储存，暂存最大量约为0.048t，总占地面积约3m²。

③废润滑油采用容量为5kg的密封桶储存，单通桶单个占地约0.5m²，暂存最大量约为0.003t，总占地面积约0.5m²。

因此，全厂所产生的危废共需约8.5m²区域暂存，考虑到分区暂存、导流渠和运输通道的占地面积，因此本次项目设置的10m²危废暂存区可以满足贮存需求。

（5）固体废物环境影响分析

1) 一般工业固废环境影响分析

一般固废堆场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。本项目生产过程中产生的废锡渣、废塑料及纸板等废包装材料属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，外售综合利用。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

2) 危险废物贮存库环境影响分析

厂区已设置10m²的危险废物贮存场所，位于生产车间，贮存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，本项目危废已分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，并设置隔离间隔断。

通过对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中6贮存设施污染控制要求，满足如下要求“贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应该露天堆放危险废物。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材

料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。”

本项目危废库选址满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施选址要求。相符性分析详见下表。

表 4-28 危废库选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	项目危废库情况	可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废库满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本项目依法进行环境影响评价。	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废库不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不属于易遭受严重自然灾害区域	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废库不在滩地和岸坡以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目危废库位置满足环境影响评价文件中与周围环境敏感目标的距离要求	可行

与此同时，对照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）的相关要求，企业应建立“三牌一

签制度”，并设有在线监控以及灭火器等设施。项目危险固废及时处置，存储期不超过一年，危废进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置，实现了零排放，不会造成二次污染。

综上，建议企业今后严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）的相关要求，规范的危废的存储与处置，每年按要求登录江苏省污染源“一企一档”管理系统，如实申报并制定危废管理计划；对日常危废的进出库记录好台账（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) 危废暂存库污染控制标准

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCS、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。

④危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、

存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物取回后应继续保留三年； ⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑥不得将不相容的废物混合或合并存放； ⑦危险废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志； ⑧危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏； ⑨危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施； ⑩危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
4) 环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现

<p>隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>
<p>5) 贮存过程中对环境要素的影响分析</p> <p>大气环境影响分析：本项目在固体废物贮存场的建设均采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；产生的固废需采用密闭塑桶/包装袋，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。</p>
<p>水环境影响分析：为避免对水环境产生影响，建设单位针对固体废物临时堆场设置围墙、导流沟、防渗地面等设施，并严格按照危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）要求进行建造，同时严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。</p>
<p>土壤环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门贮存设施存放。贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，从而最大限度地减轻工业固体废物对土壤环境的影响。</p>

(6) 运输过程环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

建设单位须对员工进行培训，加强安全生产，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（7）危险废物委托处置可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目运行后拟与有资质单位（南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、江苏乾江环境科技有限公司）签订相关处置协议，委托有资质单位进行回收处置，固废处置方案可行。固废能得到妥善处置，只要加强管理，不会产生二次污染。

（8）小结

本项目各类固体废物均得到了有效合理的处理和处置，此外还需强化企业的管理，避免不同种类的固废乱堆乱放，确保固废能达到无害化的目的，不会对周围的环境产生二次污染。

5.地下水、土壤

（1）污染源分析

本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表 4-29 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
原辅料仓库	原料存储	化学品	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤
危废仓库	危废暂存	危险废物	有毒有害物质	垂直入渗	地下水、土壤

由上表可知，本项目土壤环境影响途径为原料、固体废物等。

（2）污染防控措施

1) 源头控制：

为了保护土壤环境，采取措施从源头上控制对土壤的污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：

①严格按照国家相关规范要求，对场区内各仓库、生产设计车间、废物贮存处理场所等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能在地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的污染。

③固废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施；

④严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水。

2) 分区防渗：

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

表 4-30 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存场所	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s，且防雨和防晒。
2	一般污染防治区	一般固废暂存场所及一般生产区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层
3	简单防渗区	办公	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目场区污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

综上，本项目对地下水和土壤的环境影响较小。

6.生态

本项目位于中国（南京）软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一（SOb010-04-006），不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域范围内，不需设置生态保护措施。

7.环境风险

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目风险物质主要为UV胶、乙醇、危险固废等。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录B表B.1、B.2内容和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目风险物质主要为乙醇、危险固废等，本项目各物质的临界量计算如下表。

表 4-31 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	环境风险单元	名称		单元最大储存量(t) q_n	临界量(t) Q_n	q_n/Q_n
1	原料仓库	无铅锡膏	银及其化合	0.00004	0.25	0.00016

		(WTO-LF3000-E C/0307-4B)	物 (0.4%)			
			铜及其化合 物 (0.8%)	0.00008	0.25	0.00032
2	危废仓库	无铅锡膏 (WTO-LF4000-G S/305-4B)	银及其化合 物 (3.2%)	0.00032	0.25	0.00128
3			铜及其化合 物 (0.6%)	0.00006	0.25	0.00024
4			乙醇	0.008	10	0.0008
5			UV 胶 ^[1]	0.2	50	0.004
6			润滑油	0.1	2500	0.00004
7			废擦拭纸 ^[2]	0.2744	50	0.0055
8			废胶桶 ^[2]	0.005	50	0.0001
9			废锡膏包装瓶 ^[2]	0.02	50	0.0004
10			废过滤棉 ^[2]	0.4	50	0.008
11			废活性炭 ^[2]	1.2694	50	0.0254
12			残次品 ^[2]	0.1	50	0.002
13			废乙醇包装瓶 ^[2]	0.001	50	0.00002
14			废润滑油	0.003	2500	0.000001
15			废油桶 ^[2]	0.012	50	0.00024
16			含油手套抹布 ^[2]	0.05	50	0.001
		$Q=\sum q_n/Q_n$			/	0.0495

注: [1]临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)

[2]参考《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》中“储存的危险废物临界量为50t”。

由上表可知,建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$,因此可以直接判断企业环境风险潜势为I。

(3) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表:

表 4-32 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理系统	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	事故排放	大气沉降、垂直入渗	居民点、土壤、地下水
2	生产区域	锡膏、乙醇、UV 胶等液态原辅料	泄漏、火灾、爆炸	大气沉降、垂直入渗	居民点、大气、土壤、地下水
3	原料库	锡膏、乙醇、UV 胶等液态原辅料	泄漏、火灾、爆炸	大气沉降、垂直入渗	居民点、大气、土壤、地下水
4	危废库	危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气沉降、垂直入渗	居民点、大气、土壤、地下水

(4) 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为锡膏、UV 胶、乙醇及各种危险固废等，如遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧产生 CO、NOx 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；火灾等事故发生时，消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

针对厂内可能发生的风险事故，建议企业针对实际生产情况编制应急预案，同时在各生产单元采取防渗等措施。

(5) 环境风险防范应急措施

①技术、工艺及装备、设备、设施方面

运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常对生产车间、原料仓库、危废暂存库等进行安全检查。

维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气收集处理系统的维护和检修，使其处于良好运行状态，并且加强管理。

为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置完好、有效。各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

②物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。

因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，以便及早发现泄漏、及早处理；

经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。

乙醇、UV胶、危险废物等泄漏应急处理措施：

尽可能切断泄漏源。少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤收容。用泡沫覆盖，抑制蒸发。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，委托有资质单位处置。

③危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污

染环境的措施等，防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过江苏省污染源“一企一档”管理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；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。

④应急设施设置

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019）要求，明确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：计算应急事故废水量时，装置区或储存区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V₁—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，考虑一桶UV胶的物料量，25kg/桶，故 V₁=0.0238m³；

V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³：

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

Q_消—发生事故的储槽或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/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》（GB50974-2014）表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量及表 3.6-2，消防用水量以15L/s计，火灾持续时间以1h计，则消防水量 V₂（室外）=15×2×3600×0.001=54m³；根据表 3.5-2 建筑物室内消火栓设计流量及表 3.6-2，消防用水量以10L/s计，火灾持续时间以1h计，则消防水量 V₂

(室内) = $10 \times 2 \times 3600 \times 0.001 = 36\text{m}^3$;

V3—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 ;

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 无储罐, V4=0 m^3 ;

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$V_5 = 10qF = 10 \times 1106 / 117 \times 0.32 = 30.2\text{m}^3$

q—降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$q = qa/n$

qa—年平均降雨量, mm , 为1106 mm ;

n—年平均降雨日数, 为 117

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha , 本次考虑全厂最大生产车间面积0.32 ha ;

室内: $V_{\text{总}} = 0.0238 + 36 - 0 + 0 + 30.2 = 66.3\text{m}^3$

室外: $V_{\text{总}} = 0.0238 + 54 - 0 + 0 + 30.2 = 84.3\text{m}^3$

经计算, 企业应建设容积为150.6 m^3 的事故应急池, 为留有一定的余量, 设置160 m^3 事故应急池最佳。

⑤其他

建立突发环境事件应急预案, 定期进行应急演练, 强化工作人员的责任心和安全意识, 认真开展安全检查工作, 发现隐患及时整改, 将事故消灭在萌芽状态; 建立健全安全、环境管理体系, 一旦发生事故, 要做到快速、高效、安全处置。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下, 可有效降低环境风险程度。

表 4-33 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	傲拓科技产研一体化中心项目(可编程逻辑控制器生产中心项目、研发中心项目)			
建设地点	中国(南京)软件谷瑞谷路以南、梅苑南路以西地块一(SOb010-04-006)			
地理坐标	经度	118.726068	纬度	31.938167
主要危险物质及分布	乙醇、UV 胶主要位于原料库内, 危险固废暂存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、	经识别, 本项目涉及的主要风险物质为UV胶、乙醇、危废等, 若发生泄漏事故, 泄漏液体如拦截不当则可能会进入周围水环境中, 会			

地下水等)	导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。危废库应采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	<p>①制定工艺技术规程、岗位操作法、环境治理设施操作规程等。</p> <p>②制定安全生产管理制度和环境管理制度。</p> <p>③操作人员严格执行公司制定的产品生产工艺规程、岗位操作法及各项管理制度。</p> <p>④危险废物仓库做好防渗防腐措施；规范厂区内雨污排放，防止受污染的雨水、消防废水、含有泄漏物的污水排出厂界之外。</p> <p>⑤做好雨、污水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。</p> <p>⑥定时巡检，做好台账表。</p>

填表说明：无

⑥环境应急管理

a 突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《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）》等要求编制突发环境事件应急预案，应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，编制过程中注意厂内应急预案与园区应急预案相衔接。突发环境事件应急预案应包括综合员、专项预案及现场应急处置卡，详见下表。

表 4-34 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件发生过程、性质和机理，对环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级一装置区；二级一全厂；三级一社会（结合园区体系）
7	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置：（1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；（2）防有毒有害物质外溢、扩散、主要为堵漏设施；（3）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中

		长期环境影响进行评估，明确修复方案。	
9	应急培训和演练	对工厂及邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。	
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。	
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。	
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。	
13	区域联动	明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动。	
<p>公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核，包括：应急响应人员的培训、员工应急响应的培训和周边人员应急响应知识的宣传。</p> <p>应急指挥部和各专业应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。单项演练，由各专业应急小组各自开展的环境应急任务中的单项科目的演练。综合演练；由应急指挥部按突发环境事件应急救援小组开展综合演练。</p>			
<p>b 环境应急物资装备的配备</p> <p>根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。</p>			
<p>c 安全风险辨识要求</p> <p>建设单位应按照相关文件要求开展污染防治设施的安全风险辨识。</p> <p>⑦环境风险管理措施“三同时”</p>			
表 4-35 环境风险管理措施“三同时”一览表			
序号	类型		内容
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	原料仓储区、生产区、危废仓库设置视频监控，人员定期巡检
2	水环境风险防范措施	水环境风险防范措施	原料仓储区、生产区、危废仓库做好防渗，本项目设置应急水池，设置雨污水排口切换阀，防止事故废水进入外环境。

3	环境 应急 管理	突发环境事 件应急预案	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况
4		突发环境事 件隐患排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况

(6) 建立健全安全环境管理制度

- ①公司应建立健全的健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行；
- ②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；
- ③加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度；
- ④定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率；
- ⑤配备 24 小时有效的报警装置；
- ⑥应明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。

(7) 突发环境事件隐患排查

- ①建立突发环境事件隐患排查治理制度

建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。有条件的情况下应当建立与企业

相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

②隐患排查内容、方式和频次

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一个月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

- 1) 出现不符合新颁布、修订的相关法律法规、标准、产业政策等情况的；
- 2) 企业有新建、改建、扩建项目的；
- 3) 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；
- 4) 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；
- 5) 企业雨水系统、事故排水系统发生变化的；
- 6) 企业废水总排口、雨水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；
- 7) 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；
- 8) 季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的；
- 9) 敏感时期、重大节假日或重大活动前；
- 10) 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；
- 11) 发生产安全事故或自然灾害的；
- 12) 企业停产后恢复生产前。

本项目 $Q < 1$ ，故环境风险潜势为 I，风险值较小，企业认真做好各项风险防范

措施，完善管理制度，储运、生产过程应该严格操作，环境风险可控，对周边敏感目标影响较小。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9.环境管理

(1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

(2) 环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强企业职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施企业环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握企业内部污染物排放状况，编制企业内部环境状况报告。

④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

⑤组织环境监测，检查企业环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑥调查处理企业内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

(3) 环境管理制度的建立

①排污许可制度

按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置，根据《固定污染源排污许可

分类管理名录(2019年版)》，该项目类别属于“三十五、仪器仪表制造业40”中“通用仪器仪表制造401”的登记管理。

②环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

③污染处理设施管理制度

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

④社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

10.环保投资与“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

表 4-36 建设项目环保投资及“三同时”验收一览表

项目名称		傲拓科技产研一体化中心项目(可编程逻辑控制器生产中心项目、研发中心项目)					
类别		污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气 有组织	回流焊、波峰焊、人工焊、擦拭	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒(FQ-01)排放，风机风量6500m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表2及表3中标准	52	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行	
	涂覆、固化、危废库	非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒		41		

			(FQ-02)排放, 风机风量6500m ³ /h			
无组织	生产车间未收集的	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	加强通风		85	
废水	综合废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	化粪池、隔油池	-	38	
噪声	设备	-	隔声、减振	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	265	
固废	一般固废	废锡渣、干冰清洗污垢、废分子筛、废包装物等	一般固废暂存场, 10m ²	合理处置		
	危险固废	废擦拭纸、废胶桶、废锡膏包装瓶、废过滤棉、废活性炭、残次品、废乙醇包装瓶、废润滑油、废油桶、含油手套抹布等	危废库, 10m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求	50	
绿化	布置绿化		-		35	
环境风险	加强管理, 设置雨污水截止阀		满足风险管理要求		38	
环境管理(机构、监测能力等)	专职管理人员		-		-	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污分流、清污分流, 废气、废水排污口规范化设置		满足环境管理要求		26	
“以新带老”措施	无				-	
总量平衡具体方案		-			-	
区域解决问题		-			-	
大气环境防护距离设置(以设施或厂界设置, 敏感保护目标等)		-			-	
环保投资合计					630	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	FQ-01 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附 1 套, 15m 高排气筒排放, 设计风量6500m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-202 1) 表 1、表 2 及表 3 中标准
	FQ-02 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附 1 套, 15m 高排气筒排放, 设计风量 6500m ³ /h	
	无组织	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	加强通风	
地表水环境	综合废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	化粪池、隔油池	污水处理厂接管标准
声环境	各类高噪声设备	Leq (A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产过程	废锡渣	外售处置	有效处置
		干冰清洗污		

		垢 废分子筛 废包装物 废擦拭纸 废胶桶 废锡膏包装 瓶 废过滤棉 废活性炭 残次品 废乙醇 包装瓶	委托有资质单位 处置	
	设备维护	废润滑油 废油桶 含油手套抹布		
	办公生活	生活垃圾	环卫清运	零排放
土壤及地下水污染防治措施		分区防控。本项目生产车间、危废库等严格按照分区防渗要求设置， 不会发生污染物泄漏污染土壤地下水的情况。		
生态保护措施		/		
环境风险防范措施		根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)要求开展安全风险辨识，并认真落实各项风险防范措施，制定环境风险应急预案，设置应急事故池、污水切换阀等应急设施并定期组织演练，切实提升风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。本项目所有环保设施、危废堆场等须按相关法律		

	<p>法规和文件规定履行规划建设、安评和应急管理审查手续，并落实好安全生产措施和管理责任，确保安全生产。</p> <p>运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常对化学品仓库、危废暂存库等进行安全检查。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环保“三同时”竣工验收</p> <p>建设方应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。建设单位应主动向社会公开建设项目开工前信息、施工过程中信息、投产/投运信息、环保措施落实情况、验收监测和调查结果等。建设单位应通过公众平台统一发布建设项目的事中事后环境信息。</p> <p>(2) 危废管理计划</p> <p>企业应当根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》制定危废管理计划。</p> <p>(3) 信息公开</p> <p>企业应当定期对以下信息进行公开：</p> <p>①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、</p>

	<p>排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>① 突发环境事件应急预案；</p> <p>⑥其他应当公开的环境信息。</p> <p>（4）例行监测</p> <p>为有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时提醒有关车间引起重视，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。监测计划表详见第四章。若生产运行过程中发现问题应增加监测次数，同时对职工身体状况应定期进行检查，谨防职业病的发生。</p> <p>（5）排污许可</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“三十五、仪器仪表制造业 40”中“通用仪器仪表制造 401”类别，为登记管理。企业应在启动生产设施或者在实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行登记变更，变更基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>
--	---

六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响可接受。因此，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

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	本项目新增 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	颗粒物	/	/	/	0.0006127	/	0.0006127 +0.0006127
		锡及其化合物	/	/	/	0.0004595	/	0.0004595 +0.0004595
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0247	/	0.0247 +0.0247
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.0001362	/	0.0001362 +0.0001362
		锡及其化合物	/	/	/	0.0001021	/	0.0001021 +0.0001021
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0137	/	0.0137 +0.0137
废水 (综合废水)	废水量	/	/	/	5895.12	/	5895.12 +5895.12	
	COD	/	/	/	2.0595 (0.2948)	/	2.0595 (0.2948) +2.0595 (+0.2948)	
	SS	/	/	/	1.1766 (0.0590)	/	1.1766 (0.0590) +1.1766 (+0.0590)	
	氨氮	/	/	/	0.1764 (0.0295)	/	0.1764 (0.0295) +0.1764 (+0.0295)	
	总氮	/	/	/	0.2940 (0.0884)	/	0.2940 (0.0884) +0.2940 (+0.0884)	
	总磷	/	/	/	0.0294 (0.0029)	/	0.0294 (0.0029) +0.0294 (+0.0029)	

		动植物油	/	/	/	0.125 (0.0059)	/	0.125 (0.0059)	+0.125 (+0.0059)
固体废弃物	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	42.25	/	42.25	+42.25
	危险废物	废擦拭纸	/	/	/	0.2744	/	0.2744	+0.2744
		废胶桶	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
		废锡膏包装瓶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		废过滤棉	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.35
		废活性炭	/	/	/	2.5388	/	2.5388	+2.5388
		残次品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		废乙醇包装瓶	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
		废润滑油	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
		废油桶	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	一般工业固废	含油手套抹布	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		废锡渣	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		废包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
		干冰清洗污垢	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

		废分子筛	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
--	--	------	---	---	---	------	---	------	-------

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

注: 括号内是外排量, 括号外是接管量

附件清单

- 1.委托书
- 2.声明
- 3.承诺书
- 4.授权委托书及被委托人的身份证复印件
- 5.立项文件
- 6.建设单位营业执照
- 7.建设单位法人身份证复印件
- 8.土地相关证明材料
- 9.UV 胶 VOCs 含量检测报告
- 10.大气现状质量检测报告
- 11.噪声检测报告
- 12.环评合同
- 13.环评项目质量审核单
- 14.未开工承诺书
- 15.全文公开删除信息说明
- 16.危险废物处置承诺书
- 17.公示证明
- 18.报批申请书
- 19.工程师现场勘察记录
- 20.土地性质情况说明
- 21.雨花台区排污总量指标使用凭证

附图清单

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4-1 厂区-2F 平面布置图

附图 4-2 厂区-1F 平面布置图

附图 4-3 厂区 1F 平面布置图

附图 4-4 厂区 2F 平面布置图

附图 4-5 厂区 3F 平面布置图

附图 4-6 厂区 4F 平面布置图

附图 4-7 厂区 5F 平面布置图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 江苏省生态环境管控单元图（陆域）

附图 7 江苏省生态环境分区管控综合服务分析系统截图

附图 8 本项目与周边生态红线的位置关系图

附图 9 本项目与周边生态空间管控区域的位置关系图

附图 10 本项目与雨花台区“三区三线”位置关系图