

一、建设项目基本情况

建设项目名称	传感器扩产项目		
项目代码	2509-320156-89-02-613146		
建设单位联系人	邵霏	联系方式	13951606258
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号		
地理坐标	(118 度 51 分 40.905 秒, 31 度 55 分 41.816 秒)		
国民经济行业类别	C3983 敏感元件及传感器制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心	项目审批(核准/备案)文号	宁经政服备(2025)457号
总投资(万元)	3916	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	0.5	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	全厂占地 61581m ² (本项目依托现有,不新增用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南京市江宁区国土空间总体规划(2021-2035年)》 规划审批机关及文号:江苏省人民政府、苏政复(2025)3号 规划名称:《江宁经济技术开发区总体发展规划(2020-2035)》 审批机关: / 审批文号: /		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见，环审〔2022〕46号</p>										
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道1668号，属于江宁经济技术开发区规划范围；根据建设单位提供的不动产权证（附件4），项目所在地用地性质为工业用地。</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035年）环境影响评价报告书》中土地利用规划，项目所在地用地性质为工业用地（见附图7、附图8）。因此，用地性质与用地规划相符。</p> <p>2、与规划相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，本项目位于江南主城东山片区，其鼓励发展的产业政策和限制、禁止发展的产业清单见下表：</p> <p>表 1-1 江南主城东山片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单</p> <table border="1" data-bbox="371 1227 1377 1993"> <thead> <tr> <th data-bbox="371 1227 448 1447">产业片区名称</th> <th data-bbox="448 1227 533 1447">主导产业发展方向</th> <th data-bbox="533 1227 938 1447">重点发展</th> <th data-bbox="938 1227 1158 1447">限制、禁止发展产业清单</th> <th data-bbox="1158 1227 1377 1447">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="371 1447 448 1993">江南主城东山片区</td> <td data-bbox="448 1447 533 1993">智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备</td> <td data-bbox="533 1447 938 1993"> <p>智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术、变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p>绿色智能汽车：重点发展动力电池、电控系统、智能网联、</p> </td> <td data-bbox="938 1447 1158 1993"> <p>（1）智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p>（2）绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（3）制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管</p> </td> <td data-bbox="1158 1447 1377 1993"> <p>本项目行业类别为C3983敏感元件及传感器制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类；不属于新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目；不属于新（扩）建酿造、</p> </td> </tr> </tbody> </table>	产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	符合性分析	江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备	<p>智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术、变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p>绿色智能汽车：重点发展动力电池、电控系统、智能网联、</p>	<p>（1）智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p>（2）绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（3）制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管</p>	<p>本项目行业类别为C3983敏感元件及传感器制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类；不属于新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目；不属于新（扩）建酿造、</p>
产业片区名称	主导产业发展方向	重点发展	限制、禁止发展产业清单	符合性分析							
江南主城东山片区	智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备	<p>智能电网：重点发展智能调度系统、储能系统等领域。巩固提升继电保护、配网自动化、信息系统集成等产品优势；鼓励突破电力电子关键基础元器件及先进复合材料和高端芯片技术、交直流混合大电网安全运行系统、大规模可再生能源接入电网控制技术、微电网协同控制及电网实时动态监控技术、配电设备一二次融合技术、变电设备在线监测一体化和自诊断技术等关键技术。</p> <p>绿色智能汽车：重点发展动力电池、电控系统、智能网联、</p>	<p>（1）智能电网产业：禁止含铅焊接工艺项目。</p> <p>（2）绿色智能汽车：禁止4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（3）制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管</p>	<p>本项目行业类别为C3983敏感元件及传感器制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类；不属于新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目；不属于新（扩）建酿造、</p>							

	产 业、 轨道 交通 产业 等	<p>车内感知和整车集成技术，支持发展驱动电机、数字座舱等领域。重点突破制约续航里程技术瓶颈，鼓励发展轻量化车身等关键材料。</p> <p>新一代信息技术：重点发展支撑软件、平台软件和信息安全软件，深入发展云计算大数据、移动互联网、区块链等新兴软件及信息服务技术发展加强产学研对接。</p> <p>智能制造装备：重点发展工业机器人和专业服务机器人、高档数控机床、增材制造、智能制造成套装备等领域，聚焦控制系统、伺服电机、功能零部件、精密减速器等环节。重点突破高性能光纤传感器、微机电系统（MEMS）传感器、视觉传感器、分散式控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、数据采集系统（SCADA）、高性能高可靠嵌入式控制系统、专业伺服电机及驱动器、末端控制器等关键核心技术。</p> <p>轨道交通：重点发展多系列城市轨道交通车辆配套产品，在智慧能源系统、智能技术装备等领域形成发展新优势，推动产业链向上游设计咨询和下游运营与资源开发领域延伸。</p>	<p>部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>（4）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。</p> <p>（5）禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（6）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p>	<p>制革等水污染重的项目；不属于新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目；不属于建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；不属于燃用高污染燃料的项目和设施。本项目与产业定位相符。</p>
--	--------------------------------	--	---	--

表 1-2 与江宁经济技术开发区环评中生态环境准入清单相符性

清单类型	要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	<p>（1）引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>（2）引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>（3）引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p>	<p>本项目主要从事敏感元件及传感器制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。本项目与产业定位相符。同时，产品资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高。</p> <p>本项目清洗废水经沉淀池处理后接管至高新区污水处理厂；有机废气通过活性炭吸附处理后排放，印刷废气、</p>	符合

	(4) 强化污染物排放强度指标约束, 引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。	压装废气、总装废气、打标废气、激光焊接等废气无组织排放; 固体废物妥善处理。本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量, 废水污染物由江宁区水减排项目平衡, 废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目固废均得到合理处置, 废气、废水达标排放。	
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”(2020)》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	本项目为 C3983 敏感元件及传感器制造, 符合文件要求, 不属于禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 中明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
	(1) 邻近生活区的工业用地, 禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目, 距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。 (2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地, 加强入区企业跑冒滴漏管理, 设置符合规范的应急事故池, 确保企业废水不排入上述敏感区域。 (3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	本项目为 C3983 敏感元件及传感器制造, 本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目, 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	符合
污染物排放管控	2025 年, 开发区工业废水污染物(外排量): 化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年; 开发区大气污染物: 二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。 2035 年, 开发区工业废水污染物(外排量): 化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年; 开发区大气污染物: 二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量, 废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	建立区域监测预警系统, 建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系, 实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其	本项目将积极做好环境保护规划, 加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开, 建立健全区域风险防范体系	符合

	他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	
资源开发利用要求	水资源利用总量要求：到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 hm ³ /d。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。 能源利用总量及效率要求：到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求：到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93km ² ，工业用地不突破 43.67km ² 。 禁燃区要求：禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合

表 1-3 与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性

类别	要求	相符性分析	相符性
规划范围	规划范围分为市域和中心城区两个层次。市域规划范围为南京市行政辖区。中心城区规划范围由江南主城和江北新主城构成，面积 808 平方千米。规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。	本项目位于江苏省南京市江宁区经济技术开发区天印大道 1668 号，属于工业用地，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，厂址位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求，本项	相符
三条控制线划定与管控	耕地和永久基本农田保护红线	严守永久基本农田保护红线，严格规范农业生产活动。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。完善永久基本农田保护措施，提高监管水平，构建保护有力、集约高效、监管严格的永久基本农田特殊保护新格局。严控建设占用永久基本农田，确保永久基本农田数量不减少。强化永久基本农田对各类建设布局的约束，已经划定的永久基本农田不得随意占用和调整。重大建设项目选址确定难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	相符
	生态保护红线	自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。	
	城镇开发	城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合区域	

	边界	一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。	目与南京市江宁区国土空间总体规划相对位置详见附图9。
--	----	--	----------------------------

3、与规划环评及其审查意见的相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见相关内容相符性分析，见下表：

表 1-4 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

序号	要求	符合性分析	相符性
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道1668号，符合各级国土空间规划和“三线一单”要求。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减碳工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目主要使用电能，属于清洁能源，符合节能减碳的要求。	符合
3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 发展规模；优化东山片区产业布局 and 用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁 or 转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道1668号，为C3983敏感元件及传感器制造，不属于江南主城东山片区的限制、禁止发展产业清单中的限制 and 禁止产业，属于允许类，本项目与产业定位相符。	符合
4	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制 and 生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首-祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园 and 汤山-方山国家地质公园等生态保护红线 and 生态空间管控区	本项目不属于严重的项目；距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目南侧约2.07km；距离本项目厂址最近的生态空	符合

	域内不符合管控要求的规划建设安排。	间管控区为江苏江宁汤山方山国家地质公园,位于本项目南侧约1.93km。因此,项目的实施对生态敏感区影响较小。	
5	严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求,制定经开区污染减排和环境综合治理方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排,确保区域生态环境质量持续改善。	本项目清洗废水经沉淀池处理后接管至高新区污水处理厂;有机废气通过活性炭吸附处理后排放,印刷废气、压装废气、总装废气、打标废气等废气无组织排放;废水污染物由江宁区水减排项目平衡,废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目不会改变区域环境功能。	符合
6	严格入区项目生态环境准入,推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下,落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求,禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求,引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平,现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平,持续降低污染物排放量。	本项目符合环境准入负面清单的要求,产品的资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高,项目的生产工艺为行业常用、采用国内外先进设备,项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。在后期实际生产中,企业从设备,工艺、资源能源利用效率、污染治理、原料替代等方面提高清洁生产水平,降低污染物排放量。	符合
7	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、高新区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造,加快污水管网建设,提高经开区污水收集率;完善集中供热系统,加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集。	本项目清洗废水经沉淀池处理后接管至高新区污水处理厂。本项目产生的一般工业固废经分类收集后,交专门的单位处理;产生的危险废物经危废仓库暂存后,并委托有资质的危废处置单位处置。	符合
8	健全完善环境监测体系,强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系;根据监测结果适时优化《规划》;强化区域环境风险防范体系,建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。	本项目应制定例行监测计划,建设单位建立应急响应联动机制与园区管理联动。	符合
9	在《规划》实施过程中,适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/	/

综上，本项目的建设能够满足区域规划要求。

4、产业政策相符性分析

本项目与产业政策相符性，见下表：

表 1-5 本项目与产业政策相符性一览表

类型	名称	内容及判定	相符性论证
产业政策	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	本项目为 C3983 敏感元件及传感器制造，属于第一类鼓励类二十八、信息产业 6. 电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（敏感元器件及传感器）等电子产品用材料，属于鼓励类项目。	符合
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录。	符合
	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于“两高”项目。	符合
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为 C3983 敏感元件及传感器制造，不属于负面清单名录。	符合

5、用地政策相符性分析

本项目与用地政策相符性，见下表：

表 1-6 本项目与用地政策相符性一览表

名称	内容	相符性论证
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号，用地性质为工业用地；不属于限制和禁止用地。	符合
《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）	本项目为 C3983 敏感元件及传感器制造，不属于目录中限制类和淘汰类。	符合

6、与生态环境分区管控要求相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环评〔2016〕150 号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态红线相符性分析

其他符合性分析

①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）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围内、不在江苏省生态空间管控区域规划范围内。距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目南侧约2.07km；距离本项目厂址最近的生态空间管控区为江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目南侧约1.93km。具体见附图5、附图6。



图 1-1 与江苏江宁汤山方山国家地质公园（生态保护红线）位置示意图



图 1-2 与江苏江宁汤山方山国家地质公园（生态空间管控区域）位置示意图

②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》可知，属于长江流域，其管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表 1-7 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

管控类别	项目管控	本项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不在生态保护红线范围内，不占用生态空间，不占用农业用地。	相符
	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。	本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	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公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	相符
	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。	本项目不属于码头项目，不属于过江干线通道项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	1、本项目将严格执行污染物总量控制制度；	相符
	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。	2、本项目不涉及长江入河排污口。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	相符

因此，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。

③与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号，根据《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》（见附件 5），属于南京江宁经济技术开发区，为重点管控单元，对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）可知，南京江宁经济技术开发区属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表 1-8 与《南京市生态环境分区管控实施方案》相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
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	经分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业	本项目属于高端智能制造装备，属于优先引入产业。	相符
	(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。 新材料产业：新增化工新材料项目。 新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 智能电网产业：含铅焊接工艺项目。 绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱	本项目不属于禁止引入。	相符
	(4) 生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库	本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产	相符

			工序，化学品中间库100m范围内无居住用地。	
污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善		本项目运营期产生的废气经过废气治理设施处理后，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；废水在江宁区水减排项目内平衡；固体废弃物得到妥善处理；项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”		项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制		项目实施将加强非甲烷总烃排放控制。	相符
	(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求		企业不涉及重金属污染物排放。	相符
环境风险防控	(1) 建立监测应急体系，建设省市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 (4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域		企业应制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。本项目实施后，建设单位拟落实企业污染源跟踪监测计划。	相符
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平		本项目生产工艺属于常用工艺、设备选用国内外先进设备、能耗较低、污染物排放有效控制、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
	(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准		本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
	(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率		本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	相符
	(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控		本项目不使用高污染燃料，主要能源为电。	相符

	(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源	本项目不涉及	相符
<p>(2) 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，区域地表水、声环境质量较好。根据引用监测数据，非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中明确的限值、TSP日平均浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水秦淮河高新区污水处理厂排口上游500m处、下游1000m监测断面pH、SS、COD、氨氮、总磷等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体功能标准。</p> <p>为提高环境空气质量，南京市需贯彻落实《南京市2024年环境质量改善重点工作清单》，持续实施PM_{2.5}和O₃协同控制及多污染物协同减排，深入推进VOCs全过程管控。</p> <p>本项目营运期废气、废水、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。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目用水来自市政自来水管网，用电来自市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于文件列出的禁止类项目，项目的选址、污染物排放总量均能够满足准入要求。</p> <p>综上，本项目符合生态环境分区管控要求。</p> <p>7、相关环保政策相符性分析</p> <p>本项目与环保政策相符性，见下表。</p>			

表 1-9 建设项目与环保相关政策相符性一览表

名称	内容	符合性分析	相符性
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）	<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。</p>	<p>本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等。按照《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知：企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p> <p>本项目使用的清洗剂、胶 VOCs 含量（质量比）低于 10%，本项目总装废气、注胶废气、压装废气等产生的非甲烷总烃初始排放率远小于 2kg/h，因此在车间无组织排放。</p>	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	<p>根据管理办法第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放。</p>	<p>本项目产生挥发性有机物废气采用活性炭吸附处理后排放，属于采取有效措施，减少挥发性有机物排放，符合相关要求。</p>	符合

根据《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）的要求，见下表：

表 1-10 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析

项目	宁环办〔2021〕28 号文要求	相符性论证
<p>一、严格排放标准和排放总量审查</p>	<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），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p>	<p>本项目 DA002、DA004 颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA003 颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA003 涉及注塑废气及三防胶废气，三防胶属于涂料，因此 DA003 非甲烷总烃和 TVOC 从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单），DA006-DA008 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA008 非甲烷总烃、一氧化碳执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。 厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、一氧化碳执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）。</p>
	<p>严格总量审查 市生态环境局、各派出所总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。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。具体按照我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>本项目已取得江宁生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标（本项目废水在江宁区水减排项目内平衡；本项目新增废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡）。</p>

	<p>二、严格 VOCs 污染防治内容审查</p>	<p>全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。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。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p> <p>(二)全面加强无组织排放控制审查 涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字</p>	<p>根据《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》(苏大气办〔2021〕2号)文件相关要求：本项目属于其他行业企业，使用的清洗剂应对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中的限值要求、胶粘剂应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中的限值要求。</p> <p>(1)清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表 1、表 2 中 VOCs 含量限值要求(水基≤50g/L、半水基≤100g/L)。</p> <p>(2)胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 3 中 VOCs 含量限值要求(装配业：有机硅类本体型胶粘剂≤100g/kg、环氧树脂类本体型胶粘剂≤100g/kg)。</p> <p>(3)三防胶符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)表 2 中 VOCs 含量限值要求(电子电器涂料-清漆≤650g/kg)。</p> <p>企业使用的三防胶能实现绝缘、防潮、防漏电、防震、防尘、防腐蚀等功能。根据电子行业现状，三防胶主要用于“防尘、防潮、防腐”，提高绝缘性能，是一种特殊配方的先进材料，用于保护线路板及其相关设备免受环境的侵蚀。三防胶具有良好的耐高温和绝缘性，目前在电子行业内和南京地区同行业没有其它替代的材料使用，三防胶暂不具备可替代性。因此，企业使用客户指定经过验证的三防胶。(不可替代说明参考电子行业企业伟创力电脑(苏州)有限公司和南京埃斯顿自动化股份有限公司的说明，见附件 18。)</p> <p>本项目所用的化学品原料，均分类分质分区贮存，未使用时包装密封，贮存过程中无气体逸散。涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，按要求在密闭空间或者设备中进行。</p> <p>本项目点胶、组装、清洁等有机废气经有效收集后通过二级活性炭装置处理后排放；收集效率不低于 90%。</p> <p>本项目压装废气、总装废气、注胶废气、总装废气等产生的非甲烷总烃初始排放率远小于 2kg/h，因此在车间无组织排放。</p>
--	---------------------------	--	--

	<p>进行描述。</p> <p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	
--	--	--

根据《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相关要求，如下表。

表 1-11 与苏长江办发〔2022〕55 号文相符性分析

项目	具体要求	本项目情况	相符情况
一、河段利用与岸线开发	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议》《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建设项目，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。	本项目属于 C3983 敏感元件及传感器制造，本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内。	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。	不涉及	/

		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他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	/
		8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目与长江岸线距离为14.7km，主要从事敏感元件及传感器制造，不属于化工项目。	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。	本项目主要从事敏感元件及传感器制造，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
	二、区域活动	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。	不涉及	/
		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。	不涉及	/
		12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江宁经济技术开发区，从事敏感元件及传感器制造，属于C3983敏感元件及传感器制造，不属于禁止和限制项目，属于允许类。	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。	不涉及	/
		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。	不涉及	/
	三、产业发展	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。	不涉及	/
		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。	不涉及	/
		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。	不涉及	/
		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。	不涉及	/
		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。	不涉及	/

	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	/
<p>8、安全风险辨识内容</p> <p>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）的要求：</p> <p>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；要判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。</p> <p>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措施稳定运行和管理责任制度，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。</p> <p>本项目不涉及脱硫脱硝、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。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

霍尼韦尔传感控制（中国）有限公司（以下简称“企业”）位于南京市江宁区天印大 1668 号，租用南京机电产业集团厂房，占地面积 61581m²，建筑面积 36094m²。

企业现有项目《年产传感器 2400 万只项目》《年产 60kg 晶圆片项目》《年产 8 万只压力传感器生产线建设项目》《新增一台丝网清洗机项目》《霍尼韦尔传感控制项目环评报告表修编》《更换一台钎焊&超声波清洗机项目》《称重传感器生产线建设项目》《PM_{2.5} 传感器标定生产线》《气体传感器元件及仪器生产项目》《传感器生产线技术改造项目》《传感器生产线自动化改造项目》等，均办理了相关的环保手续，详见表 2-13。

企业购置 CAT 终端测试设备，电流传感器校准设备等国产设备 49 台、引进激光调阻设备，铝线键合等进口设备 6 台，新增 8 条传感器生产线，项目完成后，形成新增年产传感器产品 1312228 个的能力。

该项目已于 2025 年 9 月 19 日通过南京江宁经济技术开发区管理委员会政务服务中心备案，备案号为：宁经政服备〔2025〕457 号。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字〔2019〕66 号），本项目属于 C3983 敏感元件及传感器制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），项目属于名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业，81”分类中“电子元件及电子专用材料制造”，使用有机溶剂，需编制环境影响报告表。

表 2-1 环评类别判定表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/

2、工程概况

项目名称：传感器扩产项目

建设单位：霍尼韦尔传感控制（中国）有限公司

行业类别：C3983 敏感元件及传感器制造

项目性质：扩建

建设地点：南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号

投资总额：3916 万元

职工人数：本项目不新增人员

工作制度：企业每年工作 330 天，3 班制，每班 8 小时，不提供食宿。本项目每年工作 330 天，3 班制，每班 8 小时

3、产品方案

本项目建设完成后产品方案如下表。

表 2-2 建设项目产品方案一览表

产品类型	生产车间	产品名称	本项目产能	单位
电流传感器	MES 车间	700A 电流传感器	600000	个/年
		组合式分流传感器	412228	
		电池压力传感器	136000	
	合计	1148228		
气体传感器	EMT 车间	火焰探测器	6000	
		红外气体检测器	6000	
	气体传感器元件及仪器生产车间	多气体便携式气体探测器（常规气体传感器）	8000	
	合计	20000		
压力传感器	压力车间	高纯压力变送器	26000	
		电子刹车传感器	118000	
	合计	144000		
总计			1312228	

表 2-3 全厂产品方案一览表

生产车间	产品类型	产能			单位	规格、型号	
		扩建前	扩建后	变化情况			
EMT 车间	EMT 传感器	急停开关	200	200	0	万个/年	/
		压力开关	210	210	0		
		限位开关	35	35	0		
		钮子开关	175	175	0		
		其他开关类	150	150	0		
		手柄类	750	750	0		
		温控器	200	200	0		
		热敏 CAT 探头	150	150	0		
		LTP 平台	100	100	0		
		Probe 产线	50	50	0		
Sandals 线	25	25	0		-40℃~150℃		
						/	

		YUTONG 线	25	25	0		
		温度传感器	22	22	0		
		小时表 (LCD)	100	100	0		
		其他传感器	1000	1000	0		
	气体传感器	火焰探测器	0	0.6	+0.6		
		红外气体检测器	0	0.6	+0.6		
	MES 车间	MES 传感器	电流传感器	254	368.8228		+114.8228
			汽车电子传感器	110	110		0
			速度传感器				
			PM _{2.5} 传感器	60	60		0
位置类传感器		23	23	0			
	Hall 传感器		31.5	31.5	0		
压力车间	压力传感器	气压传感器	1125	1125	0		
		气流传感器	260	260	0		
		厚膜电路板	350	350	0		
		高纯压力变送器	0	2.6	+2.6		
		电子刹车传感器	0	11.8	+11.8		
气体传感器元件及仪器生产车间	常规气体传感器		36	36.8	+0.8		
	检测仪器		16.5	16.5	0		
	检测管		20	20	0		
	红外气体传感器		0.6	0.6	0		
	光离子化气体传感器		1.7	1.7	0		
						25°C	
						长度 15mm	
						/	
						125°C	
						150°C	
						/	



700A 电流传感器



组合式分流传感器



电池压力传感器



多气体便携式气体探测器



火焰探测器



红外气体检测器



高纯压力变送器



电子刹车传感器

4、公用及辅助工程

本项目公用工程均依托所在建筑物。

(1) 给水：本项目总用水量 8.58t/a，均来自自来水。用水主要包括清洗用水。

(2) 排水：本项目废水主要为清洗废水。本项目清洗废水经沉淀池处理后接管市政污水管网，排入高新区污水处理厂处理，尾水排入秦淮河。

(3) 供电：来自市政电网。

本项目建设工程见表 2-4。

表 2-4 工程组成一览表

工程类别	建筑内容	设计能力/设计规模			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	EMT 车间	车间面积 1236m ² , 共 14 条生产线 (包括急停开关、压力开关、限位开关、钮子开关、其他开关类、手柄类、温控器、热敏 CAT 探头、LTP 平台、Probe 产线、Sandals 线、YUTONG 线、温度传感器、小时表 (LCD)) 及 1 条测试线	车间面积 1236m ² , 共 16 条生产线 (包括急停开关、压力开关、限位开关、钮子开关、其他开关类、手柄类、温控器、热敏 CAT 探头、LTP 平台、Probe 产线、Sandals 线、YUTONG 线、温度传感器、小时表 (LCD))、火焰探测器、红外气体检测器及 1 条测试线	新建 2 条气体传感器生产线 (火焰探测器、红外气体检测器)	依托现有厂房
	MES 车间	车间面积 2165m ² , 配套传感器测试, 共 6 条生产线 (包括电流传感器、速度传感器、位置类传感器、汽车电子传感器、PM _{2.5} 传感器、Hall 传感器)	车间面积 2165m ² , 配套传感器测试, 共 9 条生产线 (包括电流传感器、速度传感器、位置类传感器、汽车电子传感器、PM _{2.5} 传感器、Hall 传感器、700A 电流传感器、组合式分流传感器、电池压力传感器)	新建 3 条电流传感器生产线 (700A 电流传感器、组合式分流传感器、电池压力传感器)	
	压力车间	车间面积 2914m ² , 共 3 条生产线 (包括气压传感器、气流传感器 (圆晶片)、厚膜电路板)	车间面积 2914m ² , 共 5 条生产线 (包括气压传感器、气流传感器 (圆晶片)、厚膜电路板、高纯压力变送器、电子刹车传感器)	新建 2 条压力传感器生产线 (高纯压力变送器、电子刹车传感器)	
	气体传感器元件及仪器生产车间	车间面积 645m ² , 共 3 条气体传感器生产线 (包括常规气体传感器、红外气体传感器、光离子化气体传感器) 和 1 条检测仪器、检测管生产线	车间面积 645m ² , 共 4 条气体传感器生产线 (包括常规气体传感器、红外气体传感器、光离子化气体传感器、多气体便携式气体探测器) 和 1 条检测仪器、检测管生产线	新建 1 条气体传感器生产线 (多气体便携式气体探测器)	
	包装线	200m ²	200m ²		
公用工程	办公室	200m ²	200m ²	不变	不涉及
	实验室	450m ²	450m ²		
	给水	119773.19t/a	119781.77t/a		
	排水	97315.068t/a	97322.788t/a	+7.72t/a	接管至高新区污水处理厂
	液氮	1 套液氮排气回收改造装置 (包括	1 套液氮排气回收改造装置 (包括 2	不变	不涉及

工程类别	建筑内容	设计能力/设计规模			备注	
		扩建前	扩建后	变化情况		
		2 个 10m ³ 储气罐), 年回收 480t/a	个 10m ³ 储气罐), 年回收 480t/a			
	制纯水设备	1 套纯水设备, 纯水制备采用离子交换树脂和 EDI 工艺, 产水流速为 2t/h, 制备效率约为 70%	1 套纯水设备, 纯水制备采用离子交换树脂和 EDI 工艺, 产水流速为 2t/h, 制备效率约为 70%			
	纯水	24.038t/d	24.038t/d			
	配电	1603 万度/年	1703 万度/年	+100 万度/年	市政电网	
储运工程	成品库	100m ²	100m ²	不变	依托现有	
	原料仓库	1200m ²	1200m ²			
	气瓶暂存库	146m ²	146m ²			
	特种气体供气间	8m ²	8m ²			
	普通气瓶间	30m ²	30m ²			
	液氮罐	合计 42m ³ , 2 个 21m ³	合计 42m ³ , 2 个 21m ³			
	一般固废暂存处	36m ²	36m ²			
	危废仓库	共 2 个, 1 个 36m ² , 1 个 40m ²	共 2 个, 1 个 36m ² , 1 个 40m ²			
环保工程	废水	化粪池	设计容量 50m ³	设计容量 50m ³	接管至高新区污水处理厂, 依托现有	
		隔油池	设计容量 5m ³	设计容量 5m ³		
		沉淀池	设计容量 24m ³	设计容量 24m ³		
	废气	气体传感器元件及仪器生产车间元件测试废气	通风橱收集+1 套二级活性炭装置 (TA001, 风量 10000m ³ /h)+15m 高 DA001 排气筒	通风橱收集+1 套二级活性炭装置 (TA001, 风量 10000m ³ /h)+15m 高 DA001 排气筒	不变	不涉及
		EMT 车间喷砂废气	集气罩收集+设备自带袋式除尘器收集 (TA002-1, 风量 1000m ³ /h)+15m 高 DA002 排气筒	集气罩收集+设备自带袋式除尘器收集 (TA002-1, 风量 1000m ³ /h)+15m 高 DA002 排气筒		
		MES 车间手工焊接废气	集气罩收集+15m 高 DA002 排气筒	集气罩收集+15m 高 DA002 排气筒		
		压力车间焊接、注胶废气	/	集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA002-2, 风量 25000m ³ /h) 处理后经过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	新增废气种类	依托现有装置及排气筒
		EMT 车间焊接废气	集气罩收集+15m 高 DA003 排气筒	集气罩收集+15m 高 DA003 排气筒	不变	不涉及
		压力车间、MES	通风橱/集气罩收集+1 套二级活	压力车间 3 条生产线的焊接、注胶、	部分废气改为	以新带老新增一

工程类别	建筑内容	设计能力/设计规模			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
	车间清洗、注胶、擦拭、油槽、注塑、真空、热处理、焊接废气	活性炭吸附装置 (TA003, 风量 20000m ³ /h) 处理后经过 1 根 25m 高排气筒 (DA003) 排放	清洗、擦拭以及其他挥发性有机废气经集气罩/通风橱收集+二级活性炭 (TA002-2, 风量 25000m ³ /h)+15m 高 DA002 排气筒排放; 其余生产线废气经集气罩/通风橱收集+1 套二级活性炭吸附装置 (TA003, 风量 20000m ³ /h) 处理后经过 1 根 25m 高排气筒 (DA003) 排放	经 TA002-2 处理后经 DA002 排气筒排放, 其余不变	套二级活性炭装置 TA002-2
	MES 车间点胶、固化、焊接、清洁、组装废气	/	集气罩/密闭/通风橱收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA003, 风量 20000m ³ /h) 处理后经过 1 根 25m 高排气筒 (DA003) 排放	新增点胶、固化、焊接、清洁、组装废气	依托现有装置及排气筒
	气体传感器元件及仪器生产车间擦拭、密封、涂胶、焊接、清洗、电极制备、装配、加电解液、熔封、组装废气	集气罩收集+二级活性炭装置 (TA004, 风量 25000m ³ /h)+15m 高 DA004 排气筒	集气罩收集+二级活性炭装置 (TA004, 风量 25000m ³ /h)+15m 高 DA004 排气筒	新增组装、固化废气	依托现有装置及排气筒
	气体传感器元件及仪器生产车间检验废气	通风橱收集+1 套二级活性炭吸附装置 (TA005, 风量 28000m ³ /h) 处理后经过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放	通风橱收集+1 套二级活性炭吸附装置 (TA005, 风量 28000m ³ /h) 处理后经过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 排放	不变	不涉及
	危废仓库废气	2 套整体换风+二级活性炭装置 (TA006、TA007, 风量 3000m ³ /h)+15m 高 DA006、DA007 排气筒	2 套整体换风+二级活性炭装置 (TA006、TA007, 风量 3000m ³ /h)+15m 高 DA006、DA007 排气筒	新增废气量	依托现有装置及排气筒
	气体传感器元件及仪器生产车间仪器检验废气	集气罩收集+二级活性炭装置 (TA008, 风量 28000m ³ /h)+15m 高 DA008 排气筒	集气罩收集+二级活性炭装置 (TA008, 风量 28000m ³ /h)+15m 高 DA008 排气筒	新增标定、测试废气	依托现有装置及排气筒
	现有项目打码废气	经设备自带过滤芯处理后, 无组织排放	经设备自带过滤芯处理后, 无组织排放	不变	不涉及
	MES 车间烘烤废气、气体传感器元	无组织排放	无组织排放		

工程类别	建筑内容		设计能力/设计规模			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
		件及仪器生产车间玻璃粉溶液熔融废气、玻璃管熔融废气等				
		气体传感器元件及仪器生产车间测试废气	/	通风橱进行收集后无组织排放	新增	/
		MES 车间印刷、压装废气，压力车间注胶废气，气体传感器元件及仪器生产车间总装废气，打标废气	/	无组织排放		/
	噪声	隔声降噪措施	降噪量 25dB (A)	降噪量 25dB (A)	新增降噪措施	厂界噪声达标排放
	固废	一般固废暂存处	共 1 处，16.65m ²	共 1 处，16.65m ²	依托现有	位于厂区西北角
		危废库	共 2 个，1 个 33m ² ，1 个 40m ²	共 2 个，1 个 33m ² ，1 个 40m ²		分别位于 EMT 车间西侧及气体传感器元件及仪器生产车间北侧
	应急措施	事故废水收集	企业设置事故应急池 10m ³ ，应急池、雨污排口设置切断阀门	企业设置事故应急池 10m ³ ，应急池、雨污排口设置切断阀门		依托现有
		消防及火灾报警系统	厂区设置 300 只灭火器、159 个室内消火栓（配有水带、水枪）和 12 个室外地上消火栓，消防水池 980m ³	厂区设置 300 只灭火器、159 个室内消火栓（配有水带、水枪）和 12 个室外地上消火栓，消防水池 980m ³	新增	

5、公辅工程依托可行性分析：

(1)沉淀池依托可行性分析：沉淀池设计容量 24m^3 ，停留时间 6h ，处理能力为 $96\text{m}^3/\text{d}$ ，现有项目排入沉淀池废水量为 $17207\text{m}^3/\text{a}$ （ $52.14\text{m}^3/\text{d}$ ），有余量 $43.86\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目新增排入沉淀池废水量为 $7.72\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.026\text{m}^3/\text{d}$ ），余量处理能力能够满足本项目使用，因此依托可行。

(2)气瓶暂存库依托可行性分析：气瓶暂存库贮存能力为 146m^2 ，扩建前全厂气瓶最大储存量为 $40\text{L}400$ 瓶， 40L 单个气瓶占地约 0.1m^2 ，考虑安全间距 100m^2 ，气瓶占地面积约 140m^2 ，扩建后全厂气瓶最大储存量为 $40\text{L}420$ 瓶，考虑安全间距 100m^2 ，则气瓶占地面积约 142m^2 ，贮存能力能够满足本项目使用，因此依托可行。

(3)化学品中间库依托可行性分析：化学品中间库贮存能力为 36m^2 ，扩建前全厂危化品占地面积约 27.6m^2 ，扩建后全厂危化品最大储存量为 1kg 包装桶约 200 瓶，单个包装桶占地约 0.06m^2 ， 200L 包装桶约 30 桶，单个包装桶占地约 0.28m^2 ，其余少量包装规格约 10m^2 ，则总占地面积约 30.4m^2 ，贮存能力能够满足本项目使用，因此依托可行。

6、设备和原辅料

表 2-5 全厂主要原辅材料表

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
MES 车间	700A 电流传感器	壳体	件	0	60 万	+60 万	1000	纸箱	原料仓库
		PCBA 板	件	0	60 万	+60 万	1000		
		盖子	件	0	60 万	+60 万	1000		
		线圈	件	0	60 万	+60 万	1000		
		灌封胶 A 组分	kg	0	2200	+2200	22	220g 桶装	化学品中间库
		灌封胶 B 组分	kg	0	400	+400	4	40g 桶装	
		焊锡丝	kg	0	456	+456	20	500g/卷	
		助焊剂	kg	0	306	+306	40	500ml 桶装	
	助焊剂清洗剂	kg	0	200	+200	2			
	组合式分流传感器	盖子	件	0	41.2 万	+41.2 万	1000	纸箱	原料仓库
		磁芯	件	0	41.2 万	+41.2 万	1000		
		分流器 PCBA 板	件	0	41.2 万	+41.2 万	1000		
		开环 PCBA 板	件	0	41.2 万	+41.2 万	1000		
		分流器	件	0	41.2 万	+41.2 万	1000	500g 罐装	化学品中间库
		锡膏	kg	0	14	+14	5		
	电池压力传感器	三防胶	kg	0	1000	+1000	100	5L 罐装	原料仓库
		PCBA 板	件	0	13.6 万	+13.6 万	1000	纸箱	
		盖子	件	0	13.6 万	+13.6 万	1000		
密封圈		件	0	13.6 万	+13.6 万	1000			
气体传感器元件及仪器生产车间	多气体便携式气体探测器	灌封胶	kg	0	300	+300	30	50ml/支	化学品中间库
		锂电池	件	0	8000	+8000	2000	纸箱	原料仓库
		塑料上壳	件	0	8000	+8000	2000		
		塑料底壳	件	0	8000	+8000	2000		
		液晶屏	件	0	8000	+8000	2000		
		电动泵	件	0	8000	+8000	2000	纸箱+珍珠棉	
		PCBA 板	件	0	8000	+8000	2000		
硫化氢\一氧化碳\甲烷\氧气(四合一传感器)	件	0	8000	+8000	2000	防静电袋			

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置		
				扩建前	扩建后	变化情况					
		硫化氢\一氧化碳\甲烷\氧气(四合一混合气)	L	0	80	+80	8	8L 气瓶	气瓶暂存库		
		树脂胶	kg	0	800	+800	200	8182g 桶装	化学品中间库		
		固化剂	kg	0	800	+800	200	3640g 桶装			
EMT 车间	火焰探测器	PCBA 板	件	0	6000	+6000	1500	纸箱	原料仓库		
		光学传感器	件	0	24000	+24000	6000				
		壳体	件	0	6000	+6000	1500				
		金属外壳	件	0	6000	+6000	1500				
		透明胶	ml	0	30000	+30000	7500	300ml/支	化学品中间库		
		紧固胶	ml	0	30000	+30000	7500	50ml/支			
		正庚烷	ml	0	30000	+30000	7500	500ml/瓶	气瓶暂存库		
	洗洁精	L	0	1	+1	10					
	红外气体 检测器	壳体	件	0	6000	+6000	1000	纸箱	原料仓库		
		光学件上盖	件	0	6000	+6000	1000				
		光学件底座	件	0	6000	+6000	1000				
		底盖	件	0	6000	+6000	1000				
		传感器模块	件	0	6000	+6000	1000				
		防尘膜	件	0	6000	+6000	1000				
		标签	件	0	6000	+6000	1000				
		PCBA 板	件	0	6000	+6000	1000				
		环氧胶	ml	0	20000	+20000	2000			40ml/支	化学品中间库
		导热胶	L	0	8	+8	2			1L/支	
		甲烷	L	0	760	+760	800	40L 钢瓶装	气瓶暂存库		
		丙烷	L	0	152	+152	40	8L 钢瓶装			
		氮气	L	0	2520	+2520	400	40L 钢瓶装			
甲烷		L	0	120	+120	40	40L 钢瓶装				
丙烷	L	0	120	+120	40						
异丁烷	L	0	120	+120	40						
氢气	L	0	120	+120	40						
CCCF 温 湿度校准		一氧化碳	L	0	120	+120	40				
压力车	高纯压力	连接器	件	0	26000	+26000	3000	纸箱	原料仓库		

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置	
				扩建前	扩建后	变化情况				
间	变送器	PCBA 板	件	0	26000	+26000	3000			
		弹簧	件	0	26000	+26000	20000			
		芯体	件	0	26000	+26000	2000			
		焊锡丝	kg	0	15	+15	10			500 克/卷
		白胶	kg	0	680	+680	50			500ml 瓶装
	电子刹车 传感器	芯体	件	0	118000	+118000	2000	纸箱	原料仓库	
		壳体	件	0	118000	+118000	2000			
		PCBA 板	件	0	118000	+118000	2000			
		连接器	件	0	118000	+118000	2000			
		弹簧	件	0	354000	+354000	20000	10000 件/袋	化学品中间库	
		铝线	m	0	8260	+8260	800	/		
		灌密封胶	kg	0	500	+500	30	50ml/支		
		SN-4128 胶水	ml	0	25430	+25430	200			
	MES	电流传感器	塑料壳体	万件	24	24	0	0.5	25kg/袋	原料库
集成电路、印刷线路板			万件	24	24	0	1	纸箱		
冲压接触片、导线			万件	16	16	0	1			
有机硅灌密封胶			t	8	8	0	1	1kg	化学品中间库	
3M 胶			t	8	8	0	1	20kg		
焊丝			kg	26000	26000	0	1000	100kg		
助焊剂			kg	316	316	0	50	5kg		
气体传 感器元 件及仪 器生 产 车间	气体传感 器(生产)	ABS 壳体	t	0.257	0.257	0	0.03	袋装	原料库	
		金属壳体	t	2.057	2.057	0	0.2			
		电极膜	t	0.031	0.031	0	0.003			
		转移膜	t	0.031	0.031	0	0.003			
		纸箱	万	10.286	10.286	0	1			
		焊丝	t	0.051	0.051	0	1	化学品中间库		
		高锰酸钾粉	t	0.0031	0.0031	0	0.003			
		氧化铝粉	t	0.0103	0.0103	0	0.01			
		玻璃纤维	t	0.021	0.021	0	0.02			
		浓硫酸	t	0.031	0.031	0	0.03		500g/瓶	
		铂黑	t	0.0031	0.0031	0	0.003			

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		洗洁精	t	0.0514	0.0514	0	0.01		
		无水乙醇	ml	25715	25715	0	12000		
		马铃薯淀粉	g	1030	1030	0	1000		
		硝酸铝九水	g	1030	1030	0	1000		
		甲基纤维素	g	1030	1030	0	1000		
		石墨	g	1340	1340	0	500		
		碳粉 XC72R	g	1340	1340	0	500		
		三氧化二锰	g	515	515	0	500		
		二氧化锰	g	515	515	0	500		
		碳酸锰	g	2060	2060	0	2000		
		氯化锂	g	2060	2060	0	2000		
		草酸	g	10280	10280	0	2500		
		乙酸铜	g	1030	1030	0	500		
		硝酸铜	g	1030	1030	0	1000		
		异丙醇	ml	6685	6685	0	0.2t	25L/桶	
		全氟离子溶液	ml	5371	5371	0	5000		
		硝酸铈	ml	1030	1030	0	1000		
		乙酸丁酯	ml	41150	41150	0	1000		
		盐酸	ml	515	515	0	500		
		柠檬酸三钠	ml	7720	7720	0	2000		
		碳酸丙烯酯	ml	5150	5150	0	1000	500ml/瓶	
		三乙醇胺	ml	1030	1030	0	1000		
		中性氧化铝	ml	79715	79715	0	2000		
		氨水	ml	1030	1030	0	1000		
		硫酸	ml	30860	30860	0	500		
		磷酸	ml	2058	2058	0	500		
		氯金酸	g	5247	5247	0	200		
		氯铂酸，六水	g	122.4	122.4	0	20	1g	
		氯化钡	g	910	910	0	20		
		银粉	g	103	103	0	50	5g	
		铈黑	g	20.6	20.6	0	20	20g	

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置		
				扩建前	扩建后	变化情况					
		硝酸铅	g	51.5	51.5	0	50	25g			
		铂黑	g	2323030	2323030	0	1000	100g			
		3-氨基三乙氧基硅烷	g	1030	1030	0	200				
		硫酸银	g	823	823	0	500				
		十六烷基三甲基溴化铵	g	205.7	205.7	0	200				
		氯化锰（II）四水合物	g	4630	4630	0	1500			300g	
		高锰酸钾	g	12345	12345	0	500	500g			
		有机硅灌封胶	kg	9260	9260	0	1	1kg			
		防锈润滑脂	kg	14605	14605	0	200	5kg			
		锡膏	kg	277.7	277.7	0	70	20kg			
		3M胶	kg	100	100	0	1				
		碳粉 R330	kg	28516	28516	0	150	25kg			
		铝粉	kg	3738	3738	0	25				
		二氧化硅	kg	123.5	123.5	0	25				
		活性氧化铝粉	kg	9330	9330	0	25				
		焊丝	kg	4012	4012	0	1000	100kg			
		乙二醇	ml	399085	399085	0	1164	48.5ml			
		红外气体 传感器	甲烷气瓶（50%LEL）	L	1200	1200	0	40		40L/瓶	防爆气瓶间
			氢气气瓶（50%LEL）	L	20	20	0	40			气瓶间
			氮气气瓶	L	1200	1200	0	40			
			塑料外壳	个	6600	6600	0	1000		20mm*16mm	产线
			上下光路	个	6600	6600	0	1000		18mm*3mm	
			PCBA	个	6600	6600	0	1000		18mm*1mm	
			环氧树脂	kg	1	1	0	2.5		3M DP270 白色	
			上下壳体（塑料）	个	6600	6600	0	500		110mm*110mm*60mm	
			橡胶圈（橡胶）	个	6600	6600	0	500		100mm*100mm*2mm	
连接线（金属+橡胶）	个		6600	6600	0	500	500mm*30mm*30				
PCBA	个		6600	6600	0	500	100mm*100mm*3mm				
螺丝（金属）	个		6400	6400	0	1000	4mm*4mm*30mm				
防尘膜	个		6600	6600	0	1000	/				

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		标签	个	6600	6600	0	1000	/	
	光离子化 气体传感器	PEO 粉	g	110	110	0	100	100%低聚乙二醇	
		玻璃管	个	18700	18700	0	3000	30g/个	
		玻璃粉	g	200	200	0	200	白色粉末	
		氮气气瓶	L	300	300	0	40	40L/瓶	防爆气瓶间
		氦气气瓶	L	40	40	0	40		
		氢气气瓶	L	40	40	0	40		
		氧气气瓶	L	40	40	0	40		
		干空气	L	100	100	0	40		
		惰性混合气气瓶	L	100	100	0	8	8L/瓶	
		异丁烯（100ppm）	L	100	100	0	8		
		气体传感器 (检验)	含 10ppm 氯气的氮气	L	2120	2120	0	280	40L/瓶
	含 10ppm 硫化氢，50ppm 一氧化碳，18%氧气，2.5%甲烷的氮气		L	1000	1000	0	120		
	含 10ppm 氰化氢的氮气		L	1040	1040	0	160		
	含 15ppm 氰化氢的氮气		L	1040	1040	0	160		
	含 10ppm 异丁烯的氮气		L	80	80	0	40		
	含 10ppm 异丁烯的氮气		L	80	80	0	40		
	含 20.9%氧气的氮气		L	18000	18000	0	3000		
	含 2.5%甲烷的空气		L	7200	7200	0	920		
	含 25ppm 硫化氢，100ppm 一氧化碳，2.5%甲烷，18%氧气的氮气		L	6000	6000	0	760		
	含 25ppm 硫化氢的氮气		L	1760	1760	0	240		
	含 4ppm 异丁烯的空气		L	1600	1600	0	200		
	含 20ppm 氰化氢的氮气		L	1600	1600	0	200		
	含 25ppm 硫化氢，100ppm 一氧化碳，2.2%甲烷，18%氧气的氮气		L	1480	1480	0	200		
	含 50ppm 氨气的氮气		L	1440	1440	0	200		
	含 100ppm 一氧化碳的空气		L	1200	1200	0	160		
	含 1000ppm 异丁烯的空气		L	40	40	0	40		
	含 50ppm 一氧化碳，25ppm 硫化氢，2.5%甲烷，20.9%氧气的氮气	L	40	40	0	40			

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		含 50ppm 一氧化碳, 25ppm 硫化氢, 2.5%甲烷, 20.9%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 10ppm 硫化氢, 50ppm 一氧化碳, 2.5%甲烷, 20.9%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 一氧化碳, 10ppm 硫化氢, 2.5%甲烷, 20.9%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 10ppm 硫化氢, 50ppm 一氧化碳, 2.5%甲烷, 18%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 一氧化碳, 10ppm 硫化氢, 2.5%甲烷, 18.0%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 10ppm 硫化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 一氧化碳的空气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 氯化氢的氮气	L	960	960	0	120		
		含 25ppm 一氧化氮的氮气	L	40	40	0	40		
		含 5ppm 二氧化氮的空气	L	40	40	0	40		
		含 10ppm 氯气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 氨气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 20.9%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		99.999%氮气	L	40	40	0	40		
		含 10ppm 异丁烯的空气	L	40	40	0	40		
		含 2.5%甲烷的空气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 异丁烯的空气	L	880	880	0	120		
		含 5000ppm 异丁烯的空气	L	840	840	0	120		
		含 18%氧气的氮气	L	800	800	0	120		
		含 100ppm 硫化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 200ppm 硫化氢的二氧化氮	L	40	40	0	40		
		含 1000ppm 一氧化碳的氮气	L	800	800	0	120		
		99.9%氮气	L	760	760	0	80		
		含 500ppm 硫化氢的氮气	L	680	680	0	80		
		含 50ppm 一氧化碳, 0.5%二氧化碳, 2.5%甲烷, 20.9%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 1000ppm 异丁烯的空气	L	640	640	0	80		

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		含 50ppm 一氧化碳的空气	L	600	600	0	80		
		含 500ppm 一氧化碳的氮气	L	520	520	0	80		
		含 50ppm 一氧化碳, 10ppm 硫化氢, 2.2%甲烷, 18%氧气的氮气	L	480	480	0	80		
		含 500ppm 氨气的氮气	L	440	440	0	40		
		含 100ppm 硫化氢的氮气	L	440	440	0	40		
		含 100ppm 一氧化碳的氮气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 氯气的氮气	L	440	440	0	40		
		含 50ppm 一氧化碳的空气	L	40	40	0	40		
		含 20%甲烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 10ppm 异丁烯的空气	L	400	400	0	40		
		含 1000ppm 硫化氢的氮气	L	400	400	0	40		
		含 10ppm 氯化氢的氮气	L	400	400	0	40		
		含 10ppm 二氧化氮的氮气	L	360	360	0	40		
		含 20ppm 异丁烯的空气	L	40	40	0	40		
		含 2000ppm 异丁烯的空气	L	40	40	0	40		
		含 5000ppm 异丁烯的空气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 一氧化氮的氮气	L	320	320	0	40		
		含 5ppm 二氧化氮的氮气	L	320	320	0	40		
		含 10ppm 硫化氢的氮气	L	280	280	0	40		
		含 18%氧气的氮气	L	280	280	0	40		
		含 10ppm 异丁烯的空气	L	240	240	0	40		
		含 5ppm 二氧化硫的氮气	L	240	240	0	40		
		含 5ppm 丙烯腈的氮气	L	240	240	0	40		
		含 1ppm 磷化氢的氮气	L	240	240	0	40		
		含 5%二氧化碳的氮气	L	40	40	0	40		
		含 500ppm 二氧化碳的氮气	L	40	40	0	40		
		含 500ppm 异丁烯的空气	L	240	240	0	40		
		含 25ppm 一氧化氮的氮气	L	200	200	0	40		
		含 5ppm 磷化氢的氮气	L	200	200	0	40		
		含 1000ppm 异丁烯的空气	L	200	200	0	40		

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		含 200ppm 氢气的氮气	L	200	200	0	40		
		含 5000ppm 二氧化碳的氮气	L	200	200	0	40		
		含 15ppm 甲醛的氮气	L	200	200	0	40		
		含 50ppm 丙烯腈的氮气	L	200	200	0	40		
		含 10ppm 氯化氢的氮气	L	160	160	0	40		
		含 200ppm 一氧化氮的氮气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 二氧化氮的氮气	L	160	160	0	40		
		含 1000ppm 二氧化氮的氮气	L	160	160	0	40		
		含 20%甲烷的氮气	L	160	160	0	40		
		含 2%氢气的氮气	L	160	160	0	40		
		含 0.9%异丁烷的空气	L	40	40	0	40		
		含 5ppm 氯气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 1000ppm 氨气的氮气	L	120	120	0	40		
		含 1ppm 甲醛的氮气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 氨气的氮气	L	120	120	0	40		
		含 5ppm 甲硫醇的氮气	L	120	120	0	40		
		含 50ppm 氯气的氮气	L	120	120	0	40		
		含 2ppm 氯气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 磷化氢的氮气	L	120	120	0	40		
		含 20ppm 二氧化硫的氮气	L	120	120	0	40		
		含 2.5%二氧化碳的氮气	L	120	120	0	40		
		含 5ppm 苯的空气	L	40	40	0	40		
		含 2000ppm 氢气的氮气	L	120	120	0	40		
		含 100ppm 丙烯腈的空气	L	120	120	0	40		
		含 1.05%丙烷的空气	L	120	120	0	40		
		含 5ppm 氧气, 0.5ppm 甲烷的氮气	L	80	80	0	40		
		含 50ppm 硫化氢, 700ppm 一氧化碳, 15%氧气, 1.5%甲烷的氮气	L	80	80	0	40		
		含 170ppm 硫化氢, 1000ppm 一氧化碳, 21%氧气, 2%甲烷的氮气	L	80	80	0	40		
		含 50ppm 氰化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 2000ppm 氢气的氮气	L	40	40	0	40		

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		含 25ppm 氧气, 1700ppm 一氧化碳, 3.5ppm 甲烷的氮气	L	80	80	0	40		
		含 170ppm 硫化氢, 1000ppm 一氧化碳, 12.5%氧气, 2%甲烷的氮气	L	80	80	0	40		
		含 10ppm 硫化氢, 50ppm 一氧化碳, 15%氧气, 2.5%甲烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 15ppm 硫化氢, 25ppm 一氧化碳, 18%氧气, 1.2%甲烷的氮气	L	80	80	0	40		
		含 5%甲烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 硫化氢, 1000ppm 一氧化碳, 12.5%氧气, 1.5%甲烷的氮气	L	80	80	0	40		
		含 2%硫化氢的氮气	L	80	80	0	40		
		含 1000ppm 二氧化硫的氮气	L	40	40	0	40		
		含 500ppm 一氧化碳的氮气	L	80	80	0	40		
		含 100ppm 二氧化硫的氮气	L	80	80	0	40		
		含 9.5%丙烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 10ppm 氰化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 15ppm 氰化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 5ppm 氯气的氮气	L	80	80	0	40		
		含 2000ppm 一氧化碳的氮气	L	80	80	0	40		
		含 100ppm 氰化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 15ppm 一氧化碳的氮气	L	80	80	0	40		
		含 500ppm 硫醇的氮气	L	80	80	0	40		
		含 5000ppm 二氧化碳的氮气	L	80	80	0	40		
		含 30%氧气的氮气	L	80	80	0	40		
		含 5%二氧化硫的氮气	L	80	80	0	40		
		99.99%甲烷	L	80	80	0	40		
		含 100ppm 甲硫醇的氮气	L	80	80	0	40		
		含 100ppm 氟化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 氯乙烯的氮气	L	80	80	0	40		
		含 2.2%甲烷的空气	L	80	80	0	40		

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		含 1000ppm 氯化氢的氮气	L	80	80	0	40		
		含 1ppm 异丁烯的空气	L	80	80	0	40		
		99.999%氮气	L	40	40	0	40		
		99.999%氩气	L	40	40	0	40		
		99.999%氧气	L	40	40	0	40		
		99.999%氢气	L	40	40	0	40		
		含 50ppm 氰化氢的氮气	L	80	80	0	40		
		99.9%硫化氢	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 丁炔的氮气	L	80	80	0	40		
		含 20%二氧化碳的氮气	L	40	40	0	40		
		含 15%氩气, 35%氩气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 500ppm 氯气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 20000ppm 氨气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 异丁烯的空气	L	40	40	0	40		
		含 4%一氧化碳的氮气	L	40	40	0	40		
		含 40%二氧化碳的氮气	L	40	40	0	40		
		含 4000ppm 二氧化硫的氮气	L	40	40	0	40		
		含 250ppm 一氧化氮的氮气	L	40	40	0	40		
		含 1000ppm 磷化氢的氮气	L	40	40	0	40		
		含 1000ppm 甲烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 5ppm 二氧化硫的氮气	L	40	40	0	40		
		含 25ppm 硫化氢的空气	L	40	40	0	40		
		含 1%二氧化碳的氮气	L	40	40	0	40		
		含 12.5%氧气的氮气	L	40	40	0	40		
		含 50%丙烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 300ppm 溴甲烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 5ppm 苯的氮气	L	40	40	0	40		
		含 2000ppm 丁烷的氮气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 苯的氮气	L	40	40	0	40		
		含 100ppm 氯乙烯	L	40	40	0	40		
		含 1%丙烷的氮气	L	40	40	0	40		

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置	
				扩建前	扩建后	变化情况				
		含 250ppm 一氧化碳的氮气	L	40	40	0	40			
		含 100ppm 溴甲烷的氮气	L	40	40	0	40			
		含 10ppm 氰化氢的氮气	L	40	40	0	40			
		含 25ppm 硫化氢, 50ppm 一氧化碳, 20.9%氧气, 50%甲烷的氮气	L	40	40	0	40			
		含 25ppm 硫化氢, 50ppm 一氧化碳, 20.9%氧气, 50%LEL 甲烷的氮气	L	40	40	0	40			
		含 2000ppm 甲烷的氮气	L	40	40	0	40			
		含 15000ppm 异丁烯的氮气	L	40	40	0	40			
		0.48%己烷标气	L	40	40	0	40			
		40%己烷标气	L	40	40	0	40			
		环氧乙烷	L	288	288	0	32			8L
		检测仪器	PCBA 板	万个	158.8	158.8	0			15
	塑料配件		t	288.8	288.8	0	20			
	金属配件		t	37.1	37.1	0	3			
	橡胶配件		t	10.3	10.3	0	1			
	移动片		t	309.4	309.4	0	30			
	乙醇		t	0.021	0.021	0	0.01	500ml 瓶装		
	3M 胶		t	0.309	0.309	0	1	20kg		
	焊丝		t	0.0103	0.0103	0	1	袋装		
	锂电池	万个	16.5	16.5	0	1				
测试车间	性能测试	纸箱	万个	48.5	48.5	0	5	袋装	车间化学品 防爆柜	
		焊丝	kg	20	20	0	1000			
		电子元器件	件	500	500	0	50			
		润滑油	kg	30	30	0	2			200L/桶
		氯化钠	kg	100	100	0	50			0.5kg
		溴化锂-一水	g	1000	1000	0	1000			100g
		无水氯化镁	g	1000	1000	0	1000			1000g
		氢氧化钠	g	2000	2000	0	2000			500g
氯化钾	g	1500	1500	0	1500					

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		氯化锂	g	1000	1000	0	1000		
		氟化锂	g	1000	1000	0	1000		
		溴化锂	g	1000	1000	0	1000		
		溴化钠	g	1000	1000	0	1000		
		溴化钙	g	1500	1500	0	1500		
		碘化钾	g	1000	1000	0	1000		
		硫酸钾	g	1000	1000	0	1000		
		无水碳酸钠	g	1500	1500	0	1500		
		碳酸氢钠	g	1000	1000	0	1000		
		结晶碳酸钾	g	1000	1000	0	1000		
		乙酸钾	g	1000	1000	0	1000		
		三水合乙酸铅	g	1000	1000	0	1000		
		乙酸镁四水	g	1000	1000	0	1000		
		靛蓝二磺酸钠	g	100	100	0	100		
		靛蓝	g	100	100	0	100	25g	
		硫酸银	g	500	500	0	500		
		传感器	个	1000	1000	0	100	/	
		溴甲酚绿指示剂	ml	1000	1000	0	1000		
		氨水	ml	2000	2000	0	2000		
		甲醛	ml	1000	1000	0	1000		
		碳酸二甲酯	ml	1000	1000	0	1000	500ml	
		碳酸甲乙酯	ml	1000	1000	0	1000		
		二甲醚	ml	5000	5000	0	5000		
		铂碳催化剂	g	400	400	0	100		
		1-乙基-3-甲基咪唑甲基硫酸盐	g	100	100	0	100		
		1-乙基-3-甲基咪唑鎓四氟硼酸盐	g	100	100	0	100		
		1-乙基-3-甲基咪唑硫酸氢盐	g	100	100	0	100		
		氯铂酸，六水合物	g	10	10	0	10		
		氯金酸	g	100	100	0	100	1g	
		检漏液	ml	3000	3000	0	3000	300ml	
气体测试		空气	L	1200	1200	0	160	40L	普通气瓶间

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		99%氮气	L	480	480	0	80		特种气体供气间
		含 5000ppm 异丁烯的氮气	L	240	240	0	80		
		含 100ppm 异丁烯的氮气	L	400	400	0	80		
		含 5ppm 异丁烯的氮气	L	240	240	0	80		
		含 4.5%甲烷的氮气	L	320	320	0	80		
		100%甲烷	L	40	40	0	40		
		含 10000ppm 二氧化碳的氮气	L	160	160	0	80		
		含 100000ppm 二氧化碳的氮气	L	160	160	0	40		
		含 3.2%氢气的氮气	L	320	320	0	40		
		含 3%乙烷的氮气	L	8	8	0	8		
		含 2%丙烷的氮气	L	8	8	0	8		
		含 1.5%丁烷的氮气	L	8	8	0	8		
		含 1%戊烷的氮气	L	8	8	0	8		
		100%氢气	L	8	8	0	8		
		含 1000ppm 一氧化碳的氮气	L	16	16	0	8		
		含 1000ppm 硫化氢的氮气	L	16	16	0	8		
		含 18%氧气的氮气	L	16	16	0	8		
		含 20ppm 二氧化硫的氮气	L	16	16	0	8		
		含 50ppm 氰化氢的氮气	L	32	32	0	16		
		含 200ppm 甲醛的氮气	L	24	24	0	8		
		含 50ppm 一氧化氮的氮气	L	16	16	0	8		
		含 20ppm 臭氧的氮气	L	16	16	0	8		
		含 100ppm 二氧化氮的氮气	L	16	16	0	8		
		含 20ppm 甲硫醇的氮气	L	8	8	0	8		
		含 50ppm 氟化氢的氮气	L	8	8	0	8		
		含 50ppm 氯化氢的氮气	L	8	8	0	8		
含 50ppm 氯气的氮气	L	8	8	0	8				
EMT	机电开关和控制器类	塑料壳体	万件	70	70	0	0.5	25kg/袋	原料库
		环氧树脂胶	t	27	27	0	1	1kg/桶	
		润滑脂	t	12	12	0	0.2	200L/桶	
		焊丝	kg	4000	4000	0	1000	袋装	

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
	车灯控制	塑料外壳	万件	1.75	1.75	0	0.5	25kg/袋	化学品中间库
		接触端子	件	7000	7000	0	200	纸箱	
		焊丝	kg	51	51	0	1000	袋装	
		润滑脂	t	0.02	0.02	0	0.2	200L/桶	
	温度控制 器	电木座/陶瓷座	万件	6.5	6.5	0	1	纸箱	原料库
		接触片	万件	2.29	2.29	0	0.5		
		导热油	t	2.5	2.5	0	0.5	200L/桶	化学品中间库
		超声波清洗剂（溴丙烷）	t	2	2	0	0.2		
		环氧树脂胶	t	2.6	2.6	0	1	1kg/桶	原料库
		焊丝	kg	400	400	0	1000	袋装	
		二氧化碳气体	kg	600	600	0	800L	40L/瓶	气瓶暂存库
		干冰	kg	600	600	0	50kg	50kg/箱	
	热敏探 头、 Probe、 Sandals、 YUTONG	铜端子	件	7400	7400	0	500	纸箱	原料库
		热敏电阻	件	1220	1220	0	100		
		塑胶	t	22	0	-22	0		
		聚酰胺塑料	t	0	22	+22	1		
		洗洁精	kg	600	600	0	10	500g/瓶	化学品中间库
		超声波清洗剂 LE888	t	1.1	1.1	0	0.1	25L/桶	
		导热油	t	2.4	2.4	0	0.5	200L/桶	
		环氧树脂胶	t	3	3	0	1	1kg/桶	
LTP		润滑脂	t	2	2	0	0.2	200L/桶	
LCD		环氧树脂胶	t	1	1	0	1	1kg/桶	
MES	位置类传 感器	集成电路	万件	1.4	1.4	0	0.12	纸箱	原料库
		铜、铁等外壳、端子	万件	4	4	0	0.5		
		印刷电路板	万件	2.7	2.7	0	1		
		焊丝	kg	100	100	0	1000	500g/卷	化学品中间库
		环氧树脂胶	t	5.5	5.5	0	1	1kg/桶	
		三防胶	t	0.00525	0.00525	0	1kg	25L/桶	
		助焊剂	kg	200	200	0	50	25L/桶	
		酒精	kg	250	250	0	50	500ml/瓶	
汽车电子	塑料壳体	万件	10	10	0	0.5	25kg/袋	原料库	

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
压力车间	传感器	集成电路、印刷线路板	万件	10	10	0	1	纸箱	化学品中间库
		冲压接触片、导线	万件	6	6	0	1		
		环氧树脂胶	t	3.5	3.5	0	1		
	速度传感器	塑料壳体	万件	10	10	0	0.5	25kg/袋	原料库
		集成电路、印刷线路板	万件	10	10	0	1	纸箱	
		冲压接触片、导线	万件	6	6	0	1	1kg/桶	化学品中间库
	Hall 和 AMRIC	环氧树脂胶	t	3.5	3.5	0	1	1kg/桶	化学品中间库
		IC 芯片	万卷	32	32	0	3	500g/卷	原料库
	PM _{2.5} 传感器	PM _{2.5} 半成品	万只	120	120	0	10	纸箱	
	气流传感器	集成电路	万件	18	18	0	1		
		铜、铁等外壳、端子	件	54 万	54 万	0	6 万		
		印刷电路板	件	36 万	36 万	0	3 万		
		焊丝	kg	300	300	0	1000	袋装	化学品中间库
		松香	kg	200	200	0	20		
		丁酮	kg	100	100	0	10	500ml/瓶	
酒精		kg	200	200	0	50	1kg/桶		
环氧树脂胶		t	2	2	0	1			
异丙醇		t	0.6	0.6	0	0.2	25L/桶		
助焊剂		kg	300	300	0	50			
二氧化碳气体		kg	50	50	0	800L	40L/瓶	气瓶暂存库	
氮气		kg	200	200	0	20			
氢气		kg	100	100	0	10			
氩气		kg	100	100	0	10			
集成电路	件	51 万	51 万	0	5 万	纸箱			
铜、铁等外壳、端子	件	151 万	151 万	0	15 万				
印刷电路板	件	101 万	101 万	0	10 万				
气压传感器	焊丝	kg	100	100	0	1000	袋装	化学品中间库	
	助焊剂	kg	300	300	0	50	25L/桶		
	异丙醇	t	2.3	2.3	0	0.2			

车间名称	产品名称	原辅料名称	单位	年用量			最大储存量	包装形式及规格	储存位置
				扩建前	扩建后	变化情况			
		助焊剂	kg	1550	1550	0	50		
		酒精	kg	500	500	0	50	500ml/瓶	
		环氧树脂胶	t	2.5	2.5	0	1	1kg/桶	
		甲醇	kg	30	30	0	3	500ml/瓶	
		氢氧化钾	kg	100	100	0	10	1L/桶	
	厚膜电路板	集成电路	万件	21	21	0	2	纸箱	原料库
		外壳、端子	万件	61	61	0	6		
		印刷电路板	万件	41	41	0	4		
		清洗剂类 ec808	t	2	2	0	0.2	25L/桶	化学品中间库
		锡膏	t	0.7	0.7	0	0.07	桶装	
Facility 设施动力部	/	液氮	t	1000	1000	0	10	21m ³ 罐装 2 个	液氮间
		抛光树脂	kg	100	100	0	10	袋装	原料库
		日光灯管	根	500	500	0	50		
校准实验室 FA	/	二氧化碳	kg	80	80	0	800L	40L/瓶	
包装	/	包装材料	t	11	15	+4	1	袋装	
来料检验 IQC	/	锡膏	kg	10	10	0	70	桶装	化学品中间库
		酒精	kg	1	1	0	50	500ml/瓶	

本项目主要原辅料组分详见下表：

表 2-6 本项目主要原辅材料成分一览表

序号	原料名称	成分
1	灌封胶 A 组分	聚二甲基硅氧烷 40-60%、氢氧化铝 25-50%
2	灌封胶 B 组分	四乙氧基硅烷 100%
3	焊锡丝	银 0.1-10%、铜 0.1-10%，其他为锡合金混合物
4	助焊剂	异丙醇 80-100%、重脂肪烃溶剂石脑油（石油）1-10%、专有的石油馏出物 1-10%、树脂 1-10%、有机酸 1-10%
5	助焊剂清洗剂	去离子水 56%、专利成分（硅酸钠，磷酸钠，曲拉通 X-100 等）34%、其他成分 10%（十二烷基硫酸钠等）

序号	原料名称	成分
6	锡膏	锡 50-100%、变性酸氢化树脂 2.5-10%、2-(2-己氧基乙氧基)乙醇 2.5-10%、改性松香 ≤2.5%、1,3-二苯胍 ≤2.5%、银 2.5-10%、铜 ≤2.5%
7	三防胶	混合物，主要危险成分为：乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 50-100%、轻芳烃溶剂石脑油（石油）1-2.5%、2,6-二甲基-4-庚酮 1-2.5%、1,8-萘二烯 0.1-0.25%
8	灌封胶	双酚 A 环氧树脂 30-40%、高岭土 5-15%、双氰胺 5-20%、氢氧化铝 40-60%
9	树脂胶	4,4'-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物 20-25%、2,3-环氧丙基丁醚 0.25-1%、其他为混合物
10	固化剂	四亚乙基五胺 70-90%、三亚乙基四胺 5-10%、多乙烯多胺 3-5%、3,6,9,12-四氮杂十四烷基-1,14-二胺 2.5-3%
11	透明胶	混合物，根据 GHS 规定，不含有危险组分
12	紧固胶	α-(2-甲基-1-氧代-2-丙基)-ω-羟基-聚氧化乙烯 2.5-10%、1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢 1-2.5%、甲基丙烯酸甲酯 0.1-0.25%、1,4-萘醌 0.0025-0.025%、其他为混合物
13	环氧胶	环氧树脂 90-99%、烃树脂 1-10%
14	导热胶	羟基封端硅氧烷 50-70%、氧化铝 10-30%、氧化锌 20-40%
15	白胶	聚二甲基硅氧烷 40-50%、白炭黑 2-10%、脲基硅烷 3-5%
16	SN-4128 胶水	聚二甲基硅氧烷 40-50%、白炭黑 2-10%、脲基硅烷 3-5%、炭黑 0.1-1%

根据《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）文件相关要求：本项目属于其他行业企业，使用的清洗剂应对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中的限值要求、胶粘剂应对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限值要求、三防胶应对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中的限值要求。

表 2-7 本项目物料 VOC 含量情况

类型	物料	质量比	VOCs 含量	限值要求	来源
清洗剂	助焊剂清洗剂	/	19g/L	50g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）
胶粘剂	灌封胶 A 组分	5.5	15g/kg	100g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）
	灌封胶 B 组分	1			
	白胶	/	68g/kg		
	SN-4128 胶水	/	63.5g/kg		
	灌封胶	/	50g/kg		

类型	物料	质量比	VOCs 含量	限值要求	来源
	树脂胶	1	<100g/kg		
	固化剂	1			
	环氧胶	/			
	导热胶	/	61g/kg		
	透明胶	/	22g/kg		
	紧固胶	/	<80g/kg		
涂料	三防胶	/	623g/L	650g/L	《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB30981-2020)

企业使用的三防胶能实现绝缘、防潮、防漏电、防震、防尘、防腐蚀等功能。根据电子行业现状，三防胶主要用于“防尘、防潮、防腐”，提高绝缘性能，是一种特殊配方的先进材料，用于保护线路板及其相关设备免受环境的侵蚀。三防胶具有良好的耐高温和绝缘性，目前在电子行业内和南京地区同行业没有其它替代的材料使用，三防胶暂不具备可替代性。因此，企业传感器使用客户指定经过验证的三防胶。（不可替代说明参考电子行业企业伟创力电脑(苏州)有限公司和南京埃斯顿自动化股份有限公司的说明，见附件 18。）

表 2-8 本项目主要物化性质一览表

序号	原料名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	灌密封胶 A 组分	/	白色液体，轻微气味，相对密度：1.33。	可燃	/
2	聚二甲基硅氧烷	70131-67-8	无色至浅黄色液体，熔点<-60℃，沸点 182℃，相对密度：0.98，难溶于水。	/	/
3	氢氧化铝	21645-51-2	白色固体，不溶于水，熔点 300℃，沸点 2980℃，相对密度：2.42，溶于酸或碱	/	腹腔-大鼠 LD ₅₀ : 150 毫克/公斤
4	灌密封胶 B 组分	78-10-4	半透明液体，轻微气味，相对密度：0.97。	可燃	/
5	焊锡丝	/	固体，相对密度约 7.4，熔点在 183℃至 250℃之间。	易燃	/
6	助焊剂	/	透明琥珀色液体，轻微气味，pH 值：3，相对密度：0.793，闪点 18℃，溶于水。	易燃	/
7	异丙醇	67-63-0	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应，在火场中，受热的容器有爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热	LD ₅₀ : 6410mg/kg (兔经口) 12800mg/kg (兔经皮)

序号	原料名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
			扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。熔点（℃）：-88.5，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）2.1，沸点（℃）：82.5，闪点 11.7℃。 致突变性：细胞遗传学分析，酿酒酵母菌 200mmol/管。 致畸性：TCLo，大鼠孕后 1~19d 吸入最低中毒剂量（TCLo）7000ppm（7h），致肌肉骨骼系统发育畸形。	源和明火有燃烧爆炸的危险	
8	助焊剂清洗剂	/	无色或半透明液体，无味，沸点≥100℃，相对密度：0.86，易溶于水。	可燃	无毒
9	锡膏	/	膏状物，熔点在 138℃至 265℃之间，相对密度：7.5。	/	/
10	锡	7440-31-5	分子量：118.71；熔点：231.9℃；沸点：2270℃；密度：相对密度 7.31；蒸气压：1492℃；溶解性：不溶于水，溶于稀盐酸、硫酸、硝酸。	其粉体遇高温、明火能燃烧	/
11	银	7440-22-4	白色有光泽金属，延展性仅次于金。熔点 961.93℃。沸点 2212℃。相对密度 10.5。溶于硝酸、热硫酸，不溶于冷水和热水。	不燃	口服-小鼠 LD ₅₀ ：>10000 毫克/公斤
12	铜	7440-50-8	锈褐色金属，熔点 1083℃。沸点 2567℃。相对密度 8.94。微溶于稀酸溶液，不溶于冷水和热水。	不燃	对皮肤有刺激作用。
13	三防胶	/	无色流体，类似溶剂气味，沸点 146℃，闪点 45℃，相对密度：0.9973，难溶于水。	易燃	/
14	2,6-二甲基-4-庚酮	108-83-8	无色油状液体。呈青香、醚香、发酵香、果香和甜的菠萝蜜或薄荷似香气。相对密度 0.808，沸点 169℃，闪点 45℃。不溶于水，溶于乙醇和油类。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ ：5750 毫克/公斤
15	1,8-萘二烯	138-86-3	无色易燃液体，有好闻的柠檬香味。不溶于水，与乙醇混溶。相对密度 0.86，沸点 170℃。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ ：5000 毫克/公斤
16	灌密封胶	/	黑色粘的液体，微少气味，闪点>300℃，相对密度：1.5，不溶于水。	/	/
17	高岭土	52624-41-6	洁白细腻、松软土状，具有良好的可塑性和耐火性等理化性质。	/	/
18	双氰胺	461-58-5	白色棱形结晶性粉末。稍溶于水和乙醇，难溶于醚和苯。熔点 208℃，沸点 144℃，相对密度：1.4，难溶于水。氰胺的二聚体（C ₂ H ₄ N ₄ ），不含剧毒的氰基。	/	/
19	氢氧化铝	21645-51-2	白色晶体，不溶于水，溶于酸形成铝盐，溶于碱生成铝酸盐。熔点 300℃，沸点 2980℃，相对密度：2.42。	/	腹腔-大鼠 LD ₅₀ ：150 毫克/公斤
20	树脂胶	/	黑色液体，刺鼻的气味，相对密度 2.4，闪点>93℃	/	/
21	2,3-环氧丙基丁醚	2426-08-6	黄色透明液体，有特殊气味。能溶于乙醇、丙酮和苯等有机溶剂。熔点 59℃，沸点 164℃，相对密度：0.91。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ ：2050 毫克/公斤

序号	原料名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
22	固化剂	/	琥珀色液体，胺气味，相对密度 0.99，沸点 320℃，闪点 170℃	/	经口毒性：急性毒性估计值 1710mg/kg
23	四亚乙基五胺	112-57-2	黄或橙红色粘稠液体。相对密度 0.998，熔点-30℃，沸点 333℃，易溶于水、乙醇和多数有机溶剂，不溶于苯和乙醚。	可燃	腹注-大鼠 LD ₅₀ : 205 毫克/公斤
24	三亚乙基四胺	112-24-3	淡黄色粘性液体，具有强碱性和中等粘性，有氨气味，其挥发性低于二亚乙基三胺，但其他性质相似。溶于水和乙醇，微溶于乙醚。水溶液呈强碱性。相对密度 0.982，熔点 12℃，沸点 266℃。	/	LD ₅₀ : 2.5g/kg
25	多乙烯多胺	68131-73-7	具有胺气味的黄色液体，溶于水。相对密度 1.014，沸点 443℃。	/	/
26	3,6,9,12-四氮杂十四烷基-1,14-二胺	4067-16-7	透明黄色液体，溶于水。相对密度 0.95，熔点-35℃，沸点 380℃。		LD ₅₀ : 1600mg/kg
27	透明胶	/	无色糊状物，乙酸气味，相对密度 1.04	不易燃	低毒
28	紧固胶	/	红色液体，轻度丙烯酸气味，相对密度 1.05，沸点>150℃，闪点>100℃微溶于水。	/	/
29	1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢	80-15-9	无色透明液体，溶于氯仿、乙酸乙酯、甲醇，相对密度 1.03，熔点-30℃，沸点 100℃。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ : 382 毫克/公斤
30	甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	无色液体，易挥发。溶于乙醇、乙醚、丙酮等多种有机溶剂。微溶于乙二醇和水。相对密度 0.936，熔点-48℃，沸点 100℃。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ : 7872 毫克/公斤
31	1,4-萘醌	130-15-4	黄色晶体。微溶于水。溶于乙醚、氯仿、苯、冰醋酸。相对密度 1.42，熔点 119℃，沸点 243℃。	/	LD ₅₀ : 190mg/kg
32	正庚烷	142-82-5	无色至淡黄色液体，有似汽油气味，易挥发，无荧光，对空气敏感。相对密度 0.682-0.688，熔点-91℃，沸点 97-98℃，闪点-1℃，溶于乙醇、丙酮、苯、乙醚和氯仿，不溶于水。	可燃	/
33	环氧胶	/	澄清的液体，非常温和的气味。相对密度 1.15，沸点>148.9℃，闪点>148.9℃。	/	/
34	导热胶	/	粘稠状液体，轻微气味，相对密度 1.05。	/	LD ₅₀ >3500mg/kg
35	羟基封端硅氧烷	63148-62-9	乳白色黏稠液体，不挥发，无臭。相对密度 0.98~1.02。可与苯、汽油等氯代烃、脂肪烃和芳香烃溶剂互溶，不溶于甲醇、乙醇和水，但可分散于水中。	可燃	LD ₅₀ >17gm/kg
36	氧化铝	1344-28-1	不溶于水的白色粉末。熔点为 2015℃，沸点为 2980℃，相对密度为 4.0。	可燃	/
37	氧化锌	1314-13-2	纯白的粉末，熔点为 1970℃，沸点为 1950℃，相对密度为 5.6。	可燃	LD ₅₀ >5000mg/kg
38	白胶	/	白色液体，低气味。相对密度 1.16。	可燃	/

序号	原料名称	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
39	肟基硅烷	2224-33-1	无色或淡黄色透明液体，相对密度 0.982，熔点-22℃，沸点 115℃，闪点 90℃。	/	/
40	SN-4128 胶水	/	黑色液体，低气味。相对密度 1.1-1.2	可燃	/
41	炭黑	/	黑色粉末，无气味，不溶于水，熔点：>3000℃，相对密度 1.8-2.1。	可燃（粉尘）	吸入可能引起呼吸道不适，无急性毒性数据
42	丙烷	74-98-6	无色无臭易燃易爆气体。在室温下加压易液化。密度 0.564g/mL，熔点-188℃，沸点-42℃。	可燃	吸入-大鼠 LC ₅₀ : 658000 毫克/立方米/4 小时
43	甲烷	74-82-8	无色无臭可燃性气体。微溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。沸点约-161℃。熔点为-183℃，相对密度为 0.717。	易燃	吸入-小鼠 LC ₅₀ : 50000ppm/2 小时
44	硫化氢	7783-06-4	无色、有臭鸡蛋样恶臭味的酸性气体。相对密度 1.5392，熔点 85.5℃，沸点-60.3℃。爆炸极限：下限为 4.3%，上限为 40.0%。溶于水、乙醇、甘油、二硫化碳。	易燃	吸入-大鼠 LC ₅₀ : 666 毫克/立方米
45	一氧化碳	630-08-0	无色、无臭、无味、可燃、有毒的气体。熔点-199℃（-213℃），沸点 191.5℃（-190℃）。25℃时在水中的溶解度为 0.0026g/100g 水。不易液化和固化，燃烧时生成二氧化碳，火焰呈蓝色。	可燃	吸入-大鼠 LC ₅₀ : 1807PPM/4 小时

本项目 VOCs 物料平衡见下表。

表2-9 全厂VOCs物料平衡表（单位：t/a）

投入					产出					
物料名称	使用量	VOCs 含量	污染物	数量	物料名称		数量			
灌封胶 AB 胶	2.6	15g/kg	非甲烷总烃	0.039	废气	有组织	非甲烷总烃	1.0857		
助焊剂	0.306	774.6g/L	非甲烷总烃	0.299		无组织	非甲烷总烃	0.1661		
助焊剂清洗剂	0.2	19g/l	非甲烷总烃	0.0038	/					
锡膏	0.014	15%	非甲烷总烃	0.0021						
三防胶	1	623g/L	非甲烷总烃	0.625						
灌封胶	0.8	50g/kg	非甲烷总烃	0.04						
树脂胶	0.8	100g/kg	非甲烷总烃	0.08						
固化剂	0.8	100g/kg	非甲烷总烃	0.08						
正庚烷	0.021	5%	非甲烷总烃	0.001						
透明胶	0.03	22g/kg	非甲烷总烃	0.0006						
紧固胶	0.03	80g/kg	非甲烷总烃	0.0024						
白胶	0.68	68g/kg	非甲烷总烃	0.0462						
SN-4128 胶水	0.026	63.5g/kg	非甲烷总烃	0.0017						
1 号危废仓库危废	1	0.1%	非甲烷总烃	0.001						
2 号危废仓库危废	30	0.1%	非甲烷总烃	0.03						
合计				1.2518				合计		1.2518

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-10 本项目主要生产设备表（台）

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
700A 电流传感器						
1	700A 注胶机	N/A	0	1	+1	点胶 MES 车间 焊接
2	预热炉	HCOD-1000	0	1	+1	
3	选择性波峰焊设备	W5050ZS1B	0	1	+1	

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注	
			扩建前	扩建后	变化情况		
4	FCT 测试设备	N/A	0	1	+1	老化、测试	
5	三合一测试设备	N/A	0	1	+1		
6	EOL 测试设备	BU2-A-24-0087	0	1	+1		
7	电源测试设备	N/A	0	1	+1		
8	CAT 终端测试设备	非标定制	0	1	+1		
9	电流传感器校准设备	非标定制	0	2	+2	校准	
组合式分流传感器							
1	小开环自动印刷贴片设备	非标定制	0	1	+1	印刷贴片	MES 车间
2	回流焊设备	OK 613V	0	1	+1	焊接	
3	电流传感器测试设备	非标定制	0	1	+1	测试	
电池压力传感器							
1	BPS-T 终端测试设备	非标定制	0	1	+1	测试	MES 车间
多气体便携式气体探测器							
1	电池自动组装设备	非标定制	0	1	+1	电池组装	气体传感器 元件及仪器 生产车间
2	电极组装机	非标定制	0	1	+1		
3	EC 自动组装机	非标定制	0	1	+1		
4	温箱	非标定制	0	1	+1		
火焰探测器							
1	仪器测试设备	非标定制	0	1	+1	测试	EMT 车间
2	可燃气体校准设备	非标定制	0	2	+2	火焰探测	
红外气体检测器							
1	CCCF 温湿度校准箱	非标定制	0	1	+1	温湿度标 定	EMT 车间
2	测试设备	非标定制	0	3	+3	测试	
高纯压力变送器							
1	自动引脚插针机	非标定制	0	2	+2	组装	压力车间
2	自动贴盖子设备	非标定制	0	1	+1		
3	手工焊接设备	/	0	1	+1	手工焊接	
4	点胶设备	武藏-350	0	3	+3	注胶	
5	激光焊接设备	/	0	2	+2	激光焊接	
6	压力传感器测试设备	非标定制	0	2	+2	测试	

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注	
			扩建前	扩建后	变化情况		
7	自动泄漏测试设备	非标定制	0	2	+2		
8	fluke 压力控制器	8370	0	1	+1		
电子刹车传感器							
1	铝线键合机	F&K S Serial	0	1	+1	打铝线、键合	压力车间
2	金线键合机	ASM Xtreme	0	1	+1		
3	点胶设备	武藏-350	0	1	+1	注胶	
4	激光调阻设备	M350	0	1	+1	激光焊接	
5	激光焊接设备	SW150	0	1	+1		
6	力传感器校准设备	非标定制	0	1	+1	测试	
7	力传感器全自动校准设备	非标定制	0	1	+1		
公用设备							
1	空压机	GA110	2	2	0	更新设备	压力车间
2	激光打码机	非标定制	0	3	+3	打标	
3	X-RAY 机	XA0109BD	0	1	+1	X-Ray 检查	
现有项目							
1	超声波清洗机	/	3	3	0	EMT 车间, 依托现有	
2	高压传感器校准	非标定制	1	1	0	EMT 车间, 本次不涉及	
3	高压传感器终端检测	非标定制	1	1	0		
4	高压传感器卷边机	非标定制	1	1	0		
5	压力传感器组装线	非标定制	75	75	0		
6	压力开关组装线	PT-Assy	8	8	0		
7	热敏探头组装线	TM-Assy	8	8	0		
8	机电开关组装线	SWT-Assy	11	11	0		
9	机电开关测试系统	SWT-Tst	11	11	0		
10	汽车控制手柄组装线	RH-Assy	8	8	0		
11	元件模具	MUD-Series	31	31	0		
12	测试与测量感应器组装线	FP2000	9	9	0		
13	热敏探头测试线	TM-Tst	8	8	0		
14	温度测试设备	chamber	51	51	0		
15	铆压冲压设备	/	101	101	0		
16	激光分板设备	/	6	6	0		

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
17	激光调阻设备	/	7	7	0	MES 车间, 本次不涉及
18	开关性能测试设备	非标定制	1	1	0	
19	测试机-TO92	Hall	7	7	0	
20	测试机-SOT89	Hall	5	5	0	
21	测试机	Hall	15	15	0	
22	包装机	Hall	6	6	0	
23	高低温测试设备 SOT23	Hall	5	5	0	
24	环境传感器产线	PM _{2.5} 校准设备	1	1	0	
		PM ₁₀ 校准设备	2	2	0	
25	电流传感器产线	闭环校准设备	4	4	0	
		闭环终端检测测试	4	4	0	
		开环校准设备	6	6	0	
		烧录设备	4	4	0	
		包装检测设备	1	1	0	
		激光打码机	1	1	0	
		烧录机	2	2	0	
		校准机	9	9	0	
		测试机	3	3	0	
		26	位置传感器产线	SPS 位置校准设备点胶设备	7	
测试设备	4			4	0	
27	温度传感器	高低温磁传感器测试设备	2	2	0	
28	角度传感器产线	5 台校准设备/3 台自动点胶设备/3 台带真空功能的烘箱	11	11	0	
		校准设备	2	2	0	
29	MES 测试设备	非标定制	4	4	0	
30	电磁干扰测试系统	EMC	1	1	0	公用工程设备, 本次不涉及
31	三维尺寸测试系统	CMM	2	2	0	
32	生产辅助设备	/	15	15	0	
33	厂房附属设施	Hitachi	2	2	0	
34	纯水设备	创联	2	2	0	
35	通风设备	/	30	30	0	

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
36	液氮排气回收改造装置	15kW 定制	1	1	0	
37	检测设备	/	39	39	0	实验设备, 本次不涉及
38	高低温测试设备	/	22	22	0	
39	其他实验设备	/	22	22	0	
40	压力测试设备	/	39	39	0	
41	校准设备	非标定值	15	15	0	压力车间, 本次不涉及
42	隧道炉	/	1	1	0	气体传感器元件及仪器生产车间, 本次不涉及
43	气体压轴机	/	1	1	0	
44	电加热压制系统	/	2	2	0	
45	平面丝印机	/	2	2	0	
46	行星式球磨机	/	2	2	0	
47	超声波清洗机	/	6	6	0	
48	纯水制备器	/	1	1	0	
49	热熔机	/	7	7	0	
50	超声波焊接机	/	6	6	0	
51	气动冲床	/	1	1	0	
52	热压机	/	1	1	0	
53	电加热水浴锅	/	1	1	0	
54	点胶机	/	2	2	0	
55	电热恒温干燥箱	/	14	14	0	
56	配对机	/	2	2	0	
57	绕丝机	/	3	3	0	
58	上药机	/	3	3	0	
59	剥线机	/	6	6	0	
60	自动组装机	/	2	2	0	
61	电焊机	/	2	2	0	
62	绕管机	/	2	2	0	
63	数码显微镜	/	1	1	0	
64	老化架	/	3	3	0	
65	自动加液器	/	2	2	0	
66	包装机	/	3	3	0	

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
67	安全报警系统	/	1	1	0	
68	通风橱	译飞补风型通风柜	5	5	0	
69	测试温箱	海拓 HHT-225X3; 智河 TL-225X1	4	4	0	
70	烘箱	HOTC-408-6-C	1	1	0	红外及光离子化气体传感器生产车间, 本次不涉及
71	通风橱及配件	YFLSE1500*1500*2350mm	7	7	0	
72	马弗炉	F0811C	2	2	0	
73	激光打码机	RKNSC-FLM120W	1	1	0	
74	烧灯设备	定制	1	1	0	
75	老化设备	定制	1	1	0	
76	气体安全监控系统	SP-1003PLUS-16	1	1	0	
77	排风风机	防爆型满足 Ex d I CT 2 要求	1	1	0	
78	排风风机	防爆型满足 Ex d I CT2 要求	2	2	0	
79	锂电池检测仪	/	9	9	0	检测仪器制造, 本次不涉及
80	自动组装机	/	2	2	0	
81	电热恒温干燥箱	/	3	3	0	
82	激光打标机	/	2	2	0	
83	电焊机	/	2	2	0	
84	静音端子机	/	2	2	0	
85	铆压机	/	2	2	0	
86	盐雾试验箱	YWX/Q-010	1	1	0	测试中心, 本次不涉及
87	通风橱	译飞	10	10	0	
88	1200A 直流电流源	SGX10X1K2D-1ASAR	1	1	0	
89	4500A 直流电流源	/	1	1	0	
90	800A 直流电流源	SGI10X800D-1AAA	3	3	0	
91	介电测试仪	/	2	2	0	
92	EMC 测试系统	/	1	1	0	
93	LCR 数字电桥	4091C	1	1	0	
94	O ₃ 发生器	49i-PS	1	1	0	
95	Speed 测试系统	/	1	1	0	

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
96	ToggleSwitch 电气测试系统	ToggleSwitch 电气测试系统	1	1	0	
97	Toggleswitch 机械寿命系统	N/A	1	1	0	
98	测试电脑	戴尔	19	19	0	
99	测试电源	E3632A	12	12	0	
100	测试电源	E3649A	4	4	0	
101	电化学工作站	VSP	1	1	0	
102	电流参考源	/	2	2	0	
103	电气寿命测试系统	/	2	2	0	
104	鼓风干燥箱	DHG-9145A	1	1	0	
105	鼓风干燥箱	DHG-9245A	1	1	0	
106	换相控制柜	/	2	2	0	
107	机械寿命测试系统	/	2	2	0	
108	交流带宽测试仪	/	1	1	0	
109	冷干机	苏隆	1	1	0	
110	力测试机	S-Beam	2	2	0	
111	气体流量计 (MFC)	CS200A	50	50	0	
112	示波器	DPO2014B	1	1	0	
113	示波器	DSOX3024T	1	1	0	
114	示波器	TDS1002	1	1	0	
115	示波器	/	6	6	0	
116	数据采集系统	NIPCI-6225	7	7	0	
117	数据采集仪	34970A	20	20	0	
118	数字万用表	34401A	4	4	0	
119	台式数字万用表	34461A	1	1	0	
120	温度冲击箱	TSE-11-A	1	1	0	
121	温度冲击箱	TSD-100	1	1	0	
122	温度冲击箱	TSE-12-A	1	1	0	
123	温度箱	SETH-Z-021LK	1	1	0	
124	温度箱	S-8-8200	5	5	0	
125	温度箱	ZP-8	1	1	0	
126	温度箱	ARG-0220	1	1	0	

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
127	温度箱	S-32-8200	1	1	0	
128	温度箱	ZPS-16-2-2-H/AC	1	1	0	
129	温度箱	SU-641	3	3	0	
130	温度箱	SU-642	1	1	0	
131	温度箱	SM-1.5-3800	1	1	0	
132	温度箱	ECT-2	1	1	0	
133	温度箱	S-1.2	2	2	0	
134	温度箱	S-1.2	1	1	0	
135	温湿度箱	HHT-408-70-3F	1	1	0	
136	温湿度箱	HOTC-408-65-C	4	4	0	
137	温湿度箱	SETH-A-020L	2	2	0	
138	温湿度箱	SH-642	1	1	0	
139	温湿度箱	SETH-Z-042U	1	1	0	
140	温湿度箱	SM-8-8200	2	2	0	
141	压力控制器	CPC6050	2	2	0	
142	压力控制器	CPC8000	1	1	0	
143	压力控制器	PPCH-G-70MA70Ms/A20Ms	1	1	0	
144	压力循环测试台	/	1	1	0	
145	压力循环测试台 (油压)	/	1	1	0	
146	增压系统	MBA-1210	2	2	0	
合计			969	1019	50	/

7、周边环境概况及厂区平面布置情况

本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号地块，地块西侧为南京朗坤苏畅工业互联网有限公司，南侧为国电南自（江宁）智能电网产业园、福特汽车工程研究（南京）有限公司，东侧隔将军大道为南京泉峰汽车精密技术股份有限公司，北侧隔长青街为中国中材国际工程股份有限公司。

企业厂区由西向东分别是 EMT 车间、MES 车间、压力车间、气体传感器元件及仪器生产车间。本项目火焰探测器、红外气体检测生产线位于 EMT 车间西南侧；多气体便携式气体探测器生产线位于气体传感器元件及仪器生产车间中部；电流传感器、组合式分流传感器、电池压力传感器生产线位于 MES 车间南侧；高纯压力变送器、电子刹车传感器生产线位于压力车间南侧。本项目周边敏感目标分布见附图 2、厂区总平面布置见附图 3。

8、水平衡

本项目红外气体检测器在自来水池用自来水冲洗，类比现有项目（年产气体传感器 35 万只的自来水用量为 1.5t/d），本项目红外气体检测器年产 6000 只，则冲洗自来水用量为 0.026t/d，年运行 330d，则冲洗自来水使用量为 8.58t/a，约 10%自然挥发，则清洗废水产生量为 7.72t/a，清洗废水经沉淀池处理后接管高新区污水处理厂。



图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

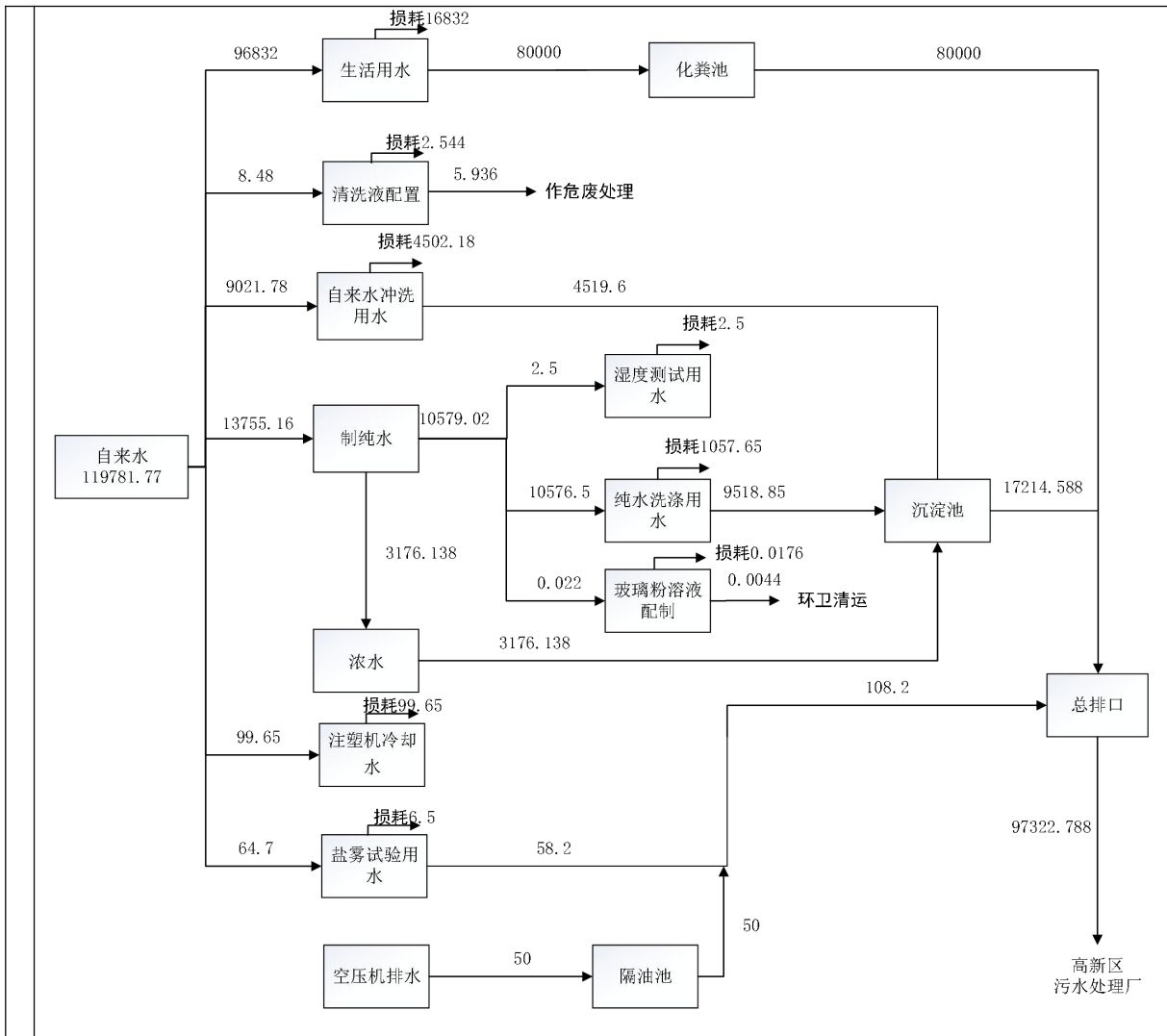


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

10、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环保投资 20 万元，占项目总投资 3916 万元的 0.5%。本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 2-11。

表 2-11 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染物		处理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废水	清洗	pH、COD、SS、LAS	24m ³ 沉淀池	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）	/	
建设内容 废气	压力车间	焊接、注胶、激光焊接废气	集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置（TA002-2，风量 25000m ³ /h）处理后经过 15m 高排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1	15	同时设计、同时施工、同时投产使用
	压力车间	现有清洗、注胶、擦拭、油槽、注塑、真空、热处理、焊接废气	压力车间现有 3 条生产线的焊接、注胶、清洗、擦拭以及其他挥发性有机废气经集气罩/通风橱收集+二级活性炭（TA002-2，风量 25000m ³ /h）+15m 高 DA002 排气筒排放			
		点胶、组装、激光焊接废气	经集气罩/通风橱收集+1 套二级活性炭吸附装置（TA003，风量 20000m ³ /h）处理后经过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5		
	ME S 车间	点胶、固化、焊接、清洁、组装废气	集气罩/密闭/通风橱收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置（TA003，风量 20000m ³ /h）处理后经过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1		
	气体传感器元件及仪器生产车间	组装、固化废气	集气罩收集+二级活性炭装置（TA004，风量 25000m ³ /h）+15m 高 DA004 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1		
		标定废气	集气罩收集+二级活性炭装置（TA004，风量 28000m ³ /h）+15m 高 DA008 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1		
		测试废气	经通风橱收集后无组织排放			
		打标、印刷、压装、标定等废气	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》		

			(DB32/4041-2021)表3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3	
	危废仓库废气	1号危废仓库废气经换风收集后通过1套二级活性炭吸附装置(TA006,风量3000m ³ /h)处置后经过15m高排气筒(DA006)排放;2号危废仓库废气经换风收集后通过1套二级活性炭吸附装置(TA007,风量3000m ³ /h)处置后经过15m高排气筒(DA007)排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1	
噪声	生产设备	选用低噪声设备、减振、隔声合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	3
固废	一般固废暂存区	共1处,16.65m ²	依托现有	2
	危废仓库	共2个,1个33m ² ,1个40m ²		
风险应急防范措施	依托现有事故应急池10m ³ ,应急池、污水排口设置切断阀门			/
清污分流、排污口规范化设置	规范化接管口		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
总量平衡具体方案	(1) 废气: 本项目有组织排放量(年新增): VOCs≤0.1086吨; 无组织排放量(年新增): VOCs≤0.1661吨; 污染物由江宁区大气减排项目平衡。 (2) 废水: 废水量外排量(年新增7.72t/a): COD≤0.0002吨; 废水污染物总量指标由江宁区水减排项目平衡。 (3) 固废: 固废均得到妥善处置, 无需申请总量			
“以新带	/			

	老措施”			
	合计	/	20	/
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>一、施工期工程分析</p> <p>本项目建筑主体工程已建成，施工期无土建过程，只需进行厂房装修和设备的安装调试。施工期主要为设备进场安装与调试产生的噪声。本报告不再对施工期污染情况进行分析。</p> <p>二、运营期工艺流程：</p> <p>1 工艺和产污环节</p> <p>本项目工艺流程主要为电流传感器、气体传感器、压力传感器生产，生产工艺流程及产污节点如下。</p> <p>（1）电流传感器</p> <p>其工艺流程及产污分析情况如下：</p> <p>1) 700A 电流传感器</p>			

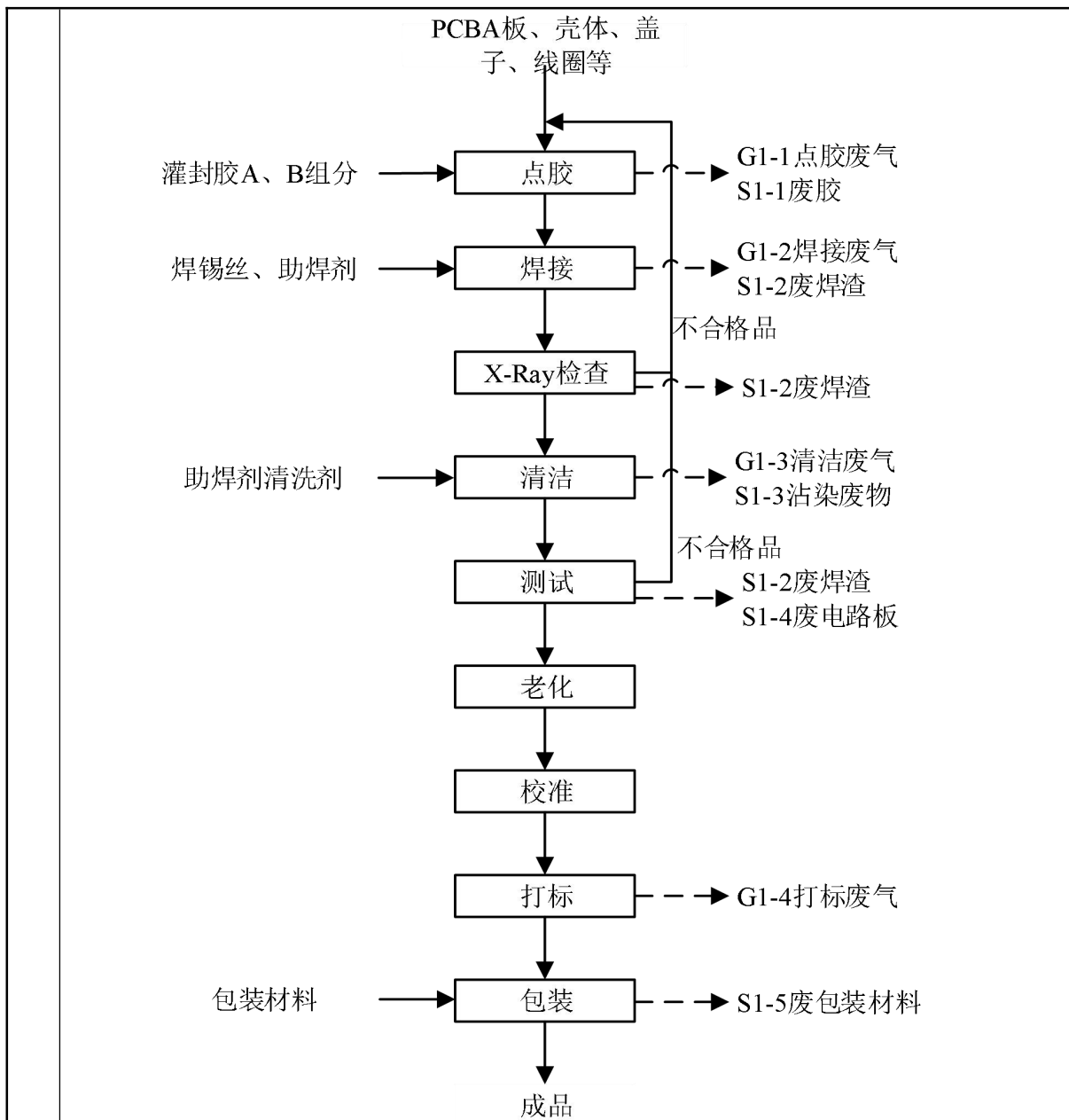


图 2-3 700A 电流传感器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①点胶：此工序是把电路板与壳体、盖子、线圈等安装到一起。先用预热炉加热灌密封胶（电加热 60℃，加热为了提高胶的流动性），然后通过气压驱动胶液从储料容器压出，通过注胶机将元器件缝隙全部灌封，然后在工作台晾置 5-8 分钟进行常温固化，此工序会产生 G1-1 点胶废气和 S1-1 废胶渣；

②焊接：使用选择性波峰焊设备将助焊剂喷涂到焊盘、元件引脚和通孔内，其作用是清除焊盘、元件引脚和通孔上的氧化物，防止其再度氧化。然后将产品

预热到一定温度（电加热 80-150℃），其作用是蒸发助焊剂中的水分，活化助焊剂以清除焊盘和元件引脚上的氧化物，有利于焊接，同时降低焊接时电路板受到的热冲击。再将熔融的锡通过锡嘴传递到电路板上的通孔焊接位置，形成合金焊点，将电路板元件连接。焊接过程需要使用焊锡丝。此过程会产生 G1-2 焊接废气、S1-2 废焊渣；

③X-Ray 检查：使用 X-RAY 机通过 X 射线穿透传感器内部结构，利用不同材料对射线的吸收差异形成灰度图像，从而检测内部缺陷（如焊点虚焊、封装气泡等），不合格品拆解后回到组装工序重新生产，此工序会产生 S1-2 废焊渣；

④清洁：人工使用抹布沾染助焊剂清洗剂，擦拭焊接表面，去除焊接残留物，此过程会产生 G1-3 清洗废气、S1-3 沾染废物；

⑤测试：使用测试设备进行测试，根据产品型号调用相匹配的测试程序，标定产品的输入与输出的电流等数据，并验证是否符合产品规格，不合格品拆解后回到组装工序重新生产，此工序会产生 S1-2 废焊渣、S1-4 废电路板；

⑥老化：通过老化通电模拟实际使用环境，确保传感器零点电流稳定和信号精准，此工序不产生污染物；

⑦校准：使用电流传感器校准设备校准发现并修正测量误差，确保传感器的测量精度，延长使用寿命，此工序不产生污染物；

⑧打标：使用激光打码机，激光雕刻产品型号、序列号等信息，此过程会产生 G1-4 打标废气；

⑨包装：按照包装规范，将合格的产品放入包装箱，人工贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S1-5 废包装材料；

2) 组合式分流传感器

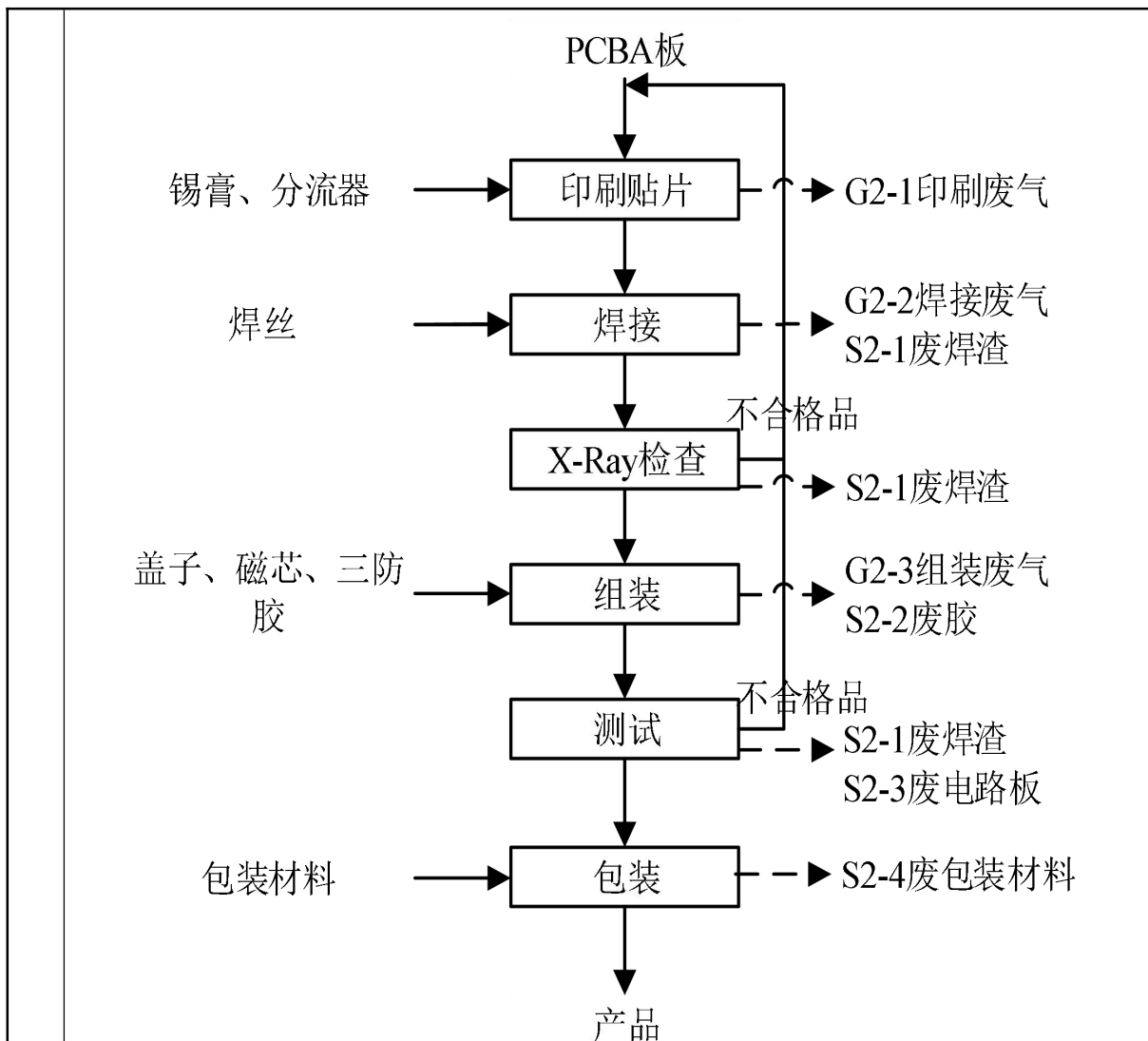


图 2-4 组合式分流传感器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①印刷贴片：通过印刷贴片设备让锡膏覆在特定的焊盘上，确保钢板网孔与 PCB 上的焊盘位置相同，定位完成后，使刮刀在钢网上来回移动。锡膏透过钢板上的网孔，覆盖在 PCB 特定焊盘上完成锡膏印刷，为元件提供焊接所需的金属连接。再将分流器放置到已印刷好锡膏 PCB 焊盘上的指定位置完成贴片。在贴片过程中，锡膏的粘性会暂时将分流器固定在焊盘上。此过程会产生 G2-1 印刷废气；

②焊接：通过回流焊设备熔化 PCB 焊盘上的锡膏，依靠热气流对焊点产生作用，使锡膏受热熔化后能够填充元器件引脚与电路板焊盘之间的间隙，形成牢固的焊点。锡膏在一定的高温气流下发生物理反应，从而实现电子元器件与电路板之间的焊接。此工序产生 G2-2 焊接废气、S2-1 废焊渣；

③X-Ray 检查：使用 X-RAY 机通过 X 射线穿透传感器内部结构，利用不同材料对射线的吸收差异形成灰度图像，从而检测内部缺陷（如焊点虚焊、封装气泡等），不合格品拆解后回到组装工序重新生产，此工序会产生 S2-1 废焊渣；

④组装：人工将盖子、磁芯与电路板安装到一起，用三防胶将元器件缝隙全部灌封，此工序会产生 G2-3 组装废气和 S2-2 废胶渣；

⑤测试：使用测试设备进行测试，根据产品型号调用相匹配的测试程序，标定产品的输入与输出的电流等数据，并验证是否符合产品规格，不合格品拆解后回到组装工序重新生产，此工序会产生 S2-1 废焊渣、S2-3 废电路板；

⑥包装：按照包装规范，人工将合格的产品放入包装箱，贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S2-4 废包装材料；

3) 电池压力传感器

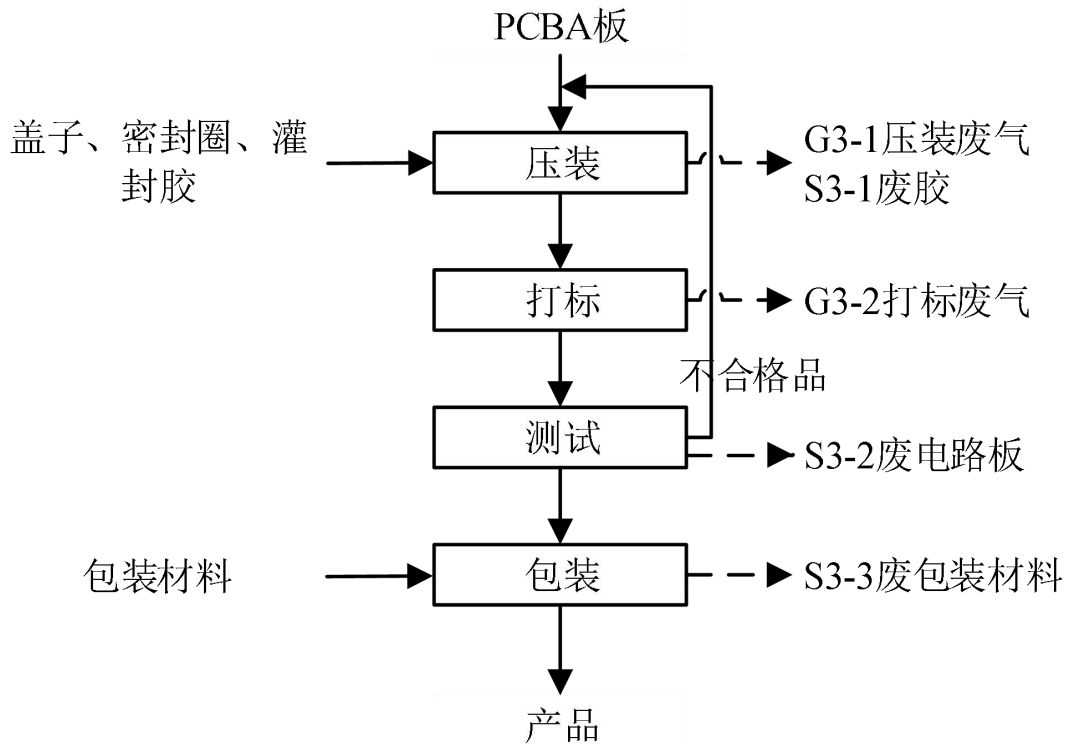


图 2-5 电池压力传感器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①压装：人工在工作台将盖子、密封圈与电路板安装到一起，人工用灌密封胶将元器件缝隙全部灌封，此工序会产生 G3-1 压装废气和 S3-1 废胶渣；

②打标：使用激光打码机，用激光雕刻为产品雕刻型号、序列号等信息，此过程会产生 G3-2 打标废气；

③测试：使用测试设备进行测试，根据产品型号调用相匹配的测试程序，标定产品的输入与输出的电流等数据，并验证是否符合产品规格，不合格品回到组装工序重新生产，此工序会产生 S3-2 废电路板；

④包装：按照包装规范，将合格的产品放入包装箱，人工贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S3-3 废包装材料；

(2) 气体传感器

1) 多气体便携式气体探测器

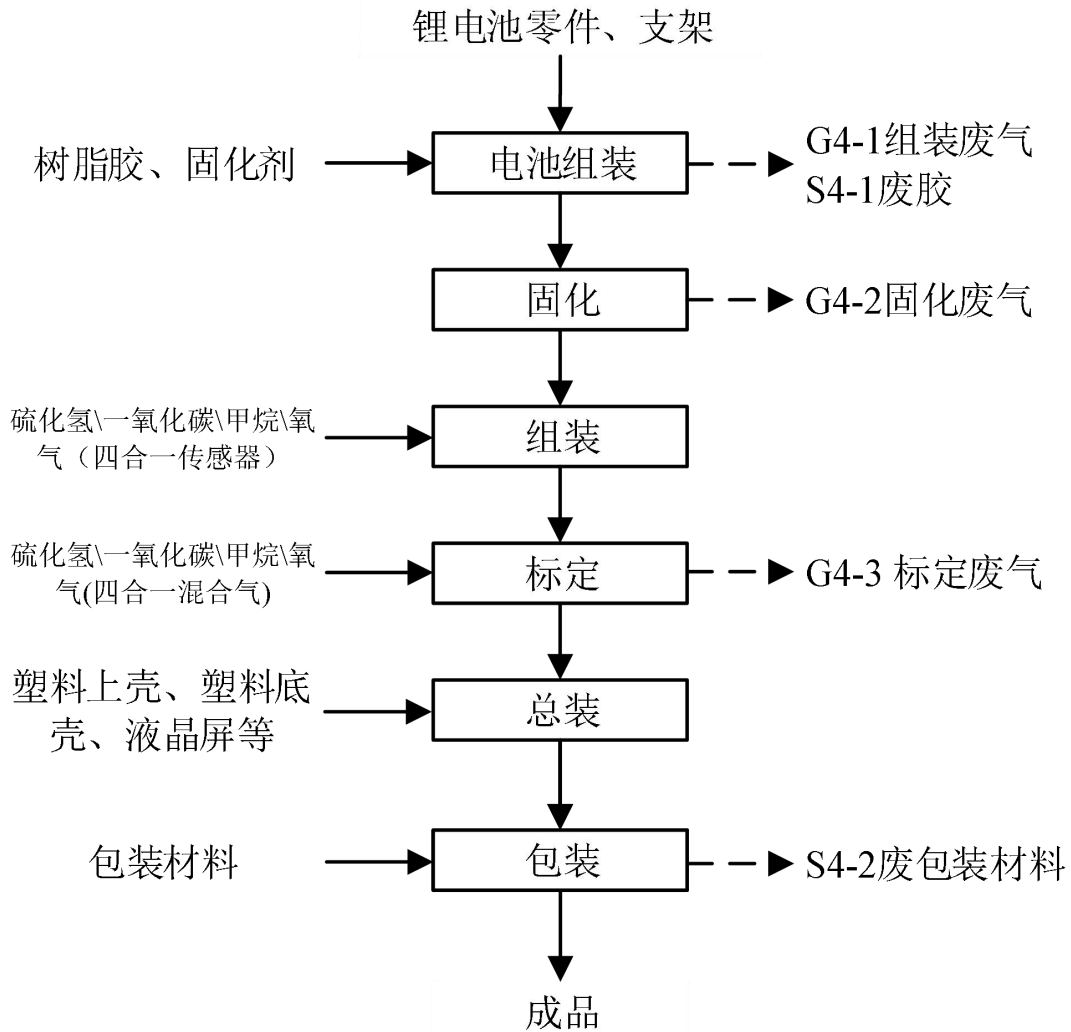


图 2-6 多气体便携式气体探测器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①电池组装：将树脂胶放入 125℃温箱加热（电加热），与固化剂一起人工注入锂电池支架，然后使用组装设备将锂电池零件和支架组装，此工序会产生 G4-1 组装废气和 S4-1 废胶渣；

②固化：将锂电池在工作台晾置 3-5 分钟进行常温固化，此过程会产生 G4-2 固化废气；

③组装：将锂电池与硫化氢、一氧化碳、甲烷、氧气四合一传感器人工安装到一起，此工序不产生污染物；

④标定：使用硫化氢、一氧化碳、甲烷、氧气四合一传感器进行四合一气体标定，然后进行数据处理。此工序产生 G4-3 标定废气；

⑤总装：将塑料上壳、塑料底壳、液晶屏、电动泵等与传感器人工安装到一起，使用螺丝固定，此工序不产生污染物；

⑥包装：按照包装规范，将合格的产品放入包装箱，人工贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S4-2 废包装材料；

2) 火焰探测器

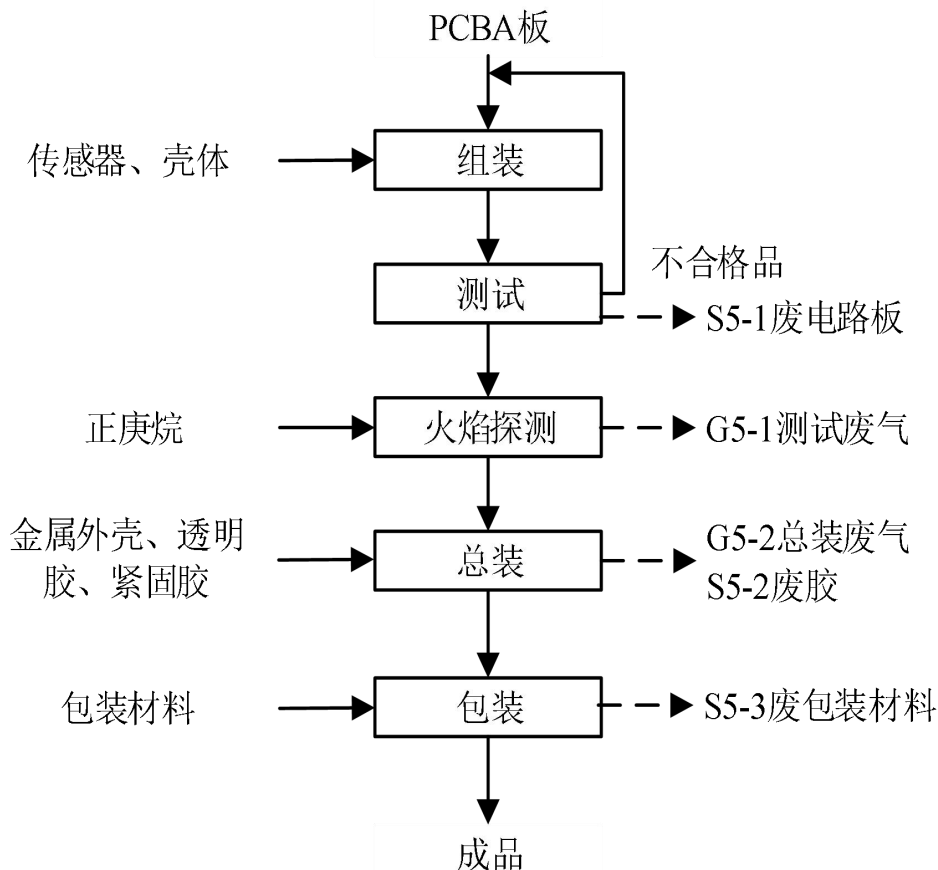


图 2-7 火焰探测器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①组装：将电路板、传感器、壳体人工安装到一起，此工序不产生污染物；

②测试：使用测试设备进行测试，根据产品型号调用相匹配的测试程序，标

定产品电信号等数据，并验证是否符合产品规格，不合格品回到组装工序重新生产，此工序会产生 S5-1 废电路板；

③火焰探测：通过正庚烷燃烧测试探测器对燃料火焰的响应特性，确保设备在工业场景中能准确识别潜在火情，正庚烷燃烧产生二氧化碳和水，此工序会产生 G5-1 测试废气；

④总装：人工将外壳与探测器安装到一起，用透明胶、紧固胶将元器件缝隙灌封，此工序会产生 G5-2 总装废气和 S5-2 废胶渣；

⑤包装：按照包装规范，将合格的产品放入包装箱，人工贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S5-3 废包装材料；

3) 红外气体探测器

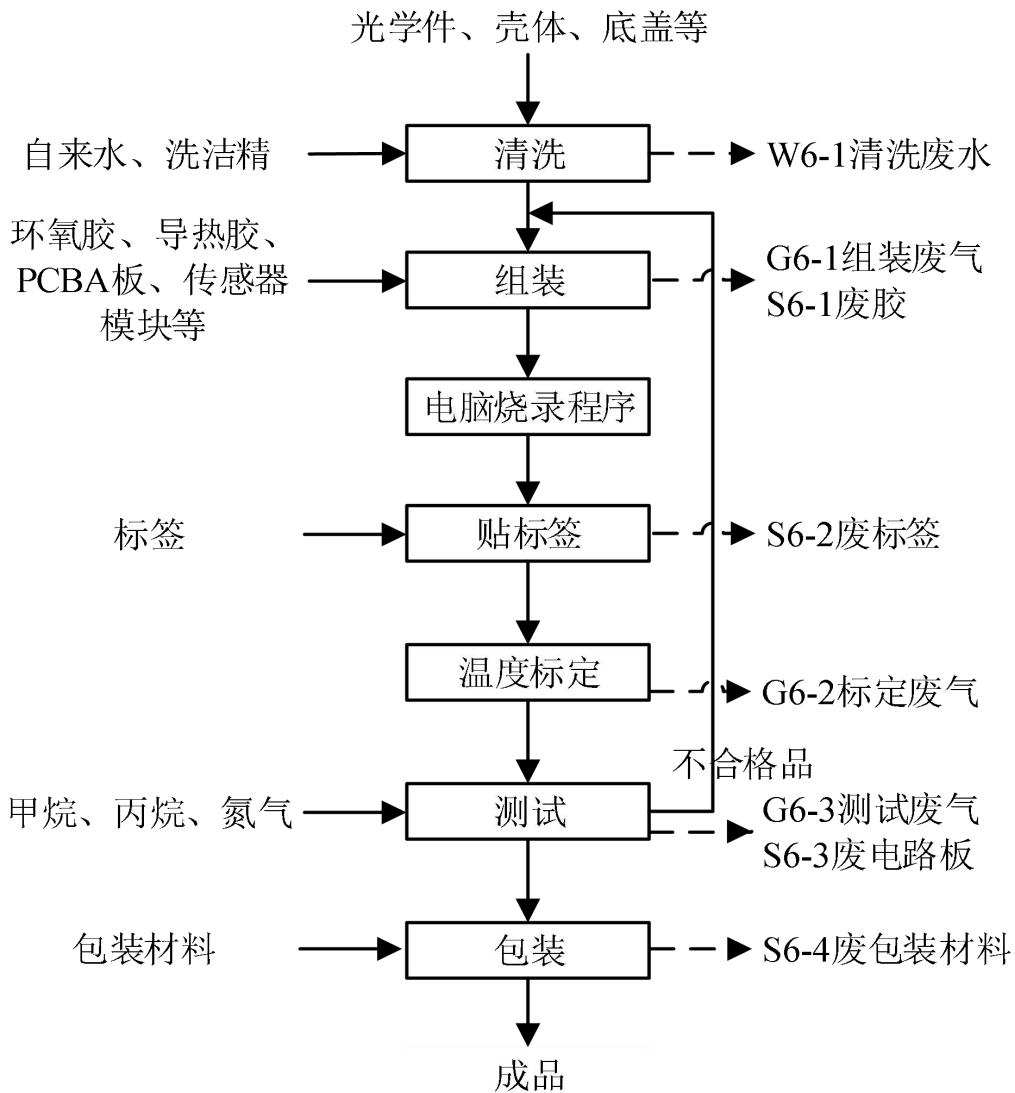


图 2-8 红外气体探测器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①清洗：依托 EMT 车间现有超声波清洗机，使用洗洁精与自来水冲洗光学件、壳体、底盖等外购件直至没有泡沫。此过程会产生 W6-1 清洗废水；

②组装：人工用环氧胶、导热胶将 PCBA 板、传感器模块等零件组装，此工序会产生 G6-1 组装废气和 S6-1 废胶渣；

③电脑烧录程序：使用电脑将程序代码输入传感器内部的微处理器或芯片中，此工序不产生污染物；

④贴标签：根据程序代码人工贴上标签，此工序会产生 S6-2 废标签；

⑤温湿度标定：将传感器放入 CCCF 温湿度校准箱，通过与已知准确度的传感器进行比较，根据比较结果，可以计算出待校准传感器的偏差，并进行相应的调整。标定过程使用甲烷、丙烷、异丁烷、氢气和一氧化碳气体。此工序会产生标定废气 G6-2；

⑥测试：使用测试设备进行测试进行甲烷、丙烷、氮气等气体测试，通过传感器对气体的识别与浓度的测量，验证是否符合产品规格，不合格品回到组装工序重新生产。此工序产生 G6-3 测试废气、S6-3 废电路板。

⑦包装：按照包装规范，将合格的产品放入包装箱，人工贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S6-4 废包装材料；

（3）压力传感器

1) 高纯压力变送器

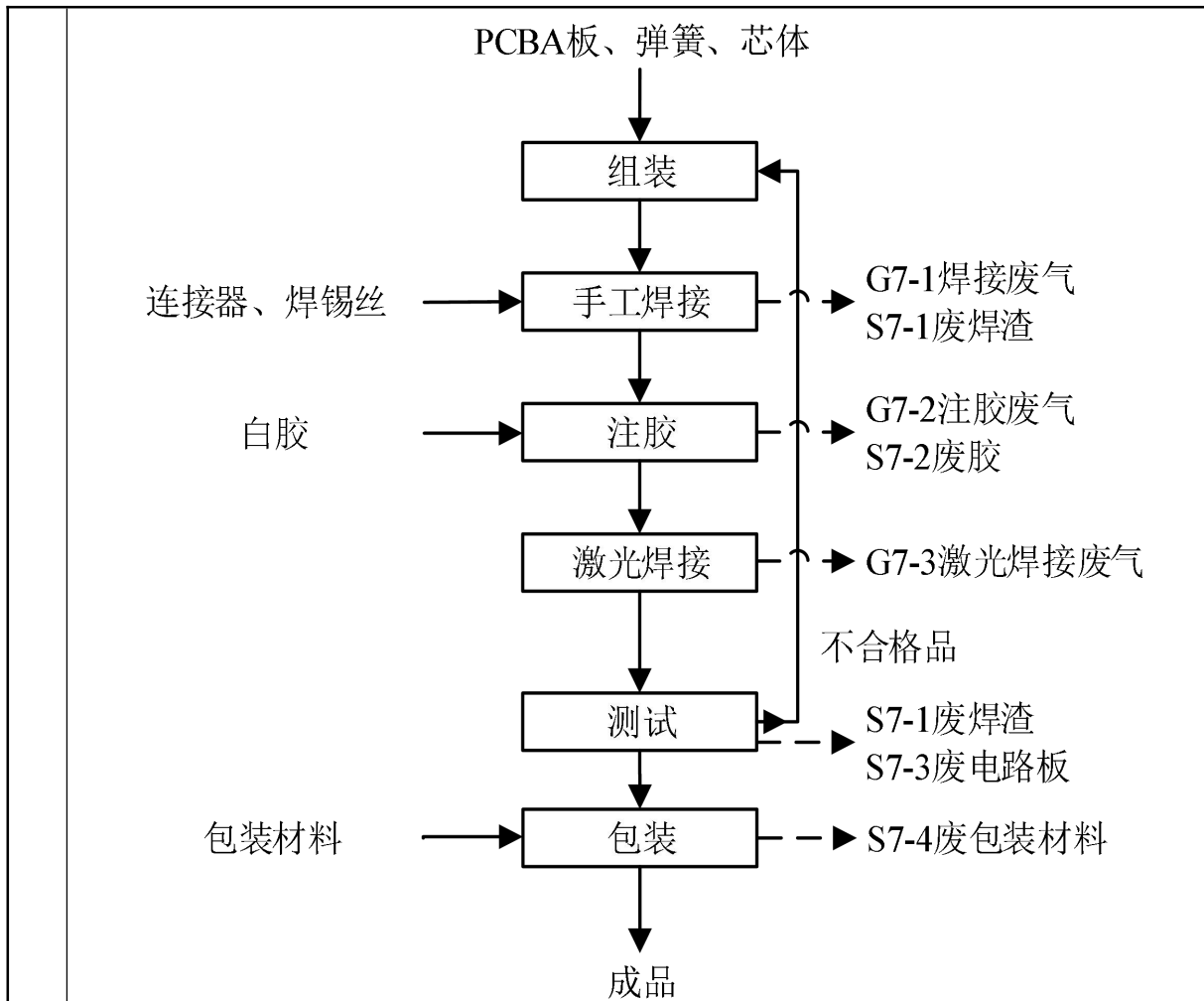


图 2-9 高纯压力变送器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①组装：使用自动引脚插针机、自动贴盖子设备等将 PCBA 板、弹簧与芯体安装到一起，此工序不产生污染物；

②手工焊接：使用手工焊接设备将固态焊锡丝加热熔化，使其流入电路板上的通孔焊接位置，待冷却后形成牢固可靠的焊接点，将电路板的焊盘、导线或者连接器连接，焊接过程需要使用焊锡丝。此过程会产生 G7-1 焊接废气、S7-1 废焊渣；

③注胶：使用点胶设备把白胶注入元器件缝隙进行密封固定，然后在工作台晾置 1-3 分钟进行常温固化，此工序会产生 G7-2 点胶废气和 S7-2 废胶渣；

④激光焊接：使用激光焊接设备利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料的内部迅速扩散，将材料熔化后将元器件和壳体连接，焊接过程不使用焊料。此工序会产生 G7-3 激光焊接废

气；

⑤测试：将测试品平稳放入测试设备，打开测试软件，根据不同传感器类别选择相应的压力参数，测试结束，整理数据并取出测试品，不合格品拆解后回到组装工序重新生产，此工序会产生 S7-1 废焊渣、S7-3 废电路板；

⑥包装：按照包装规范，将合格的产品放入包装箱，人工贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S7-4 废包装材料；

2) 电子刹车传感器

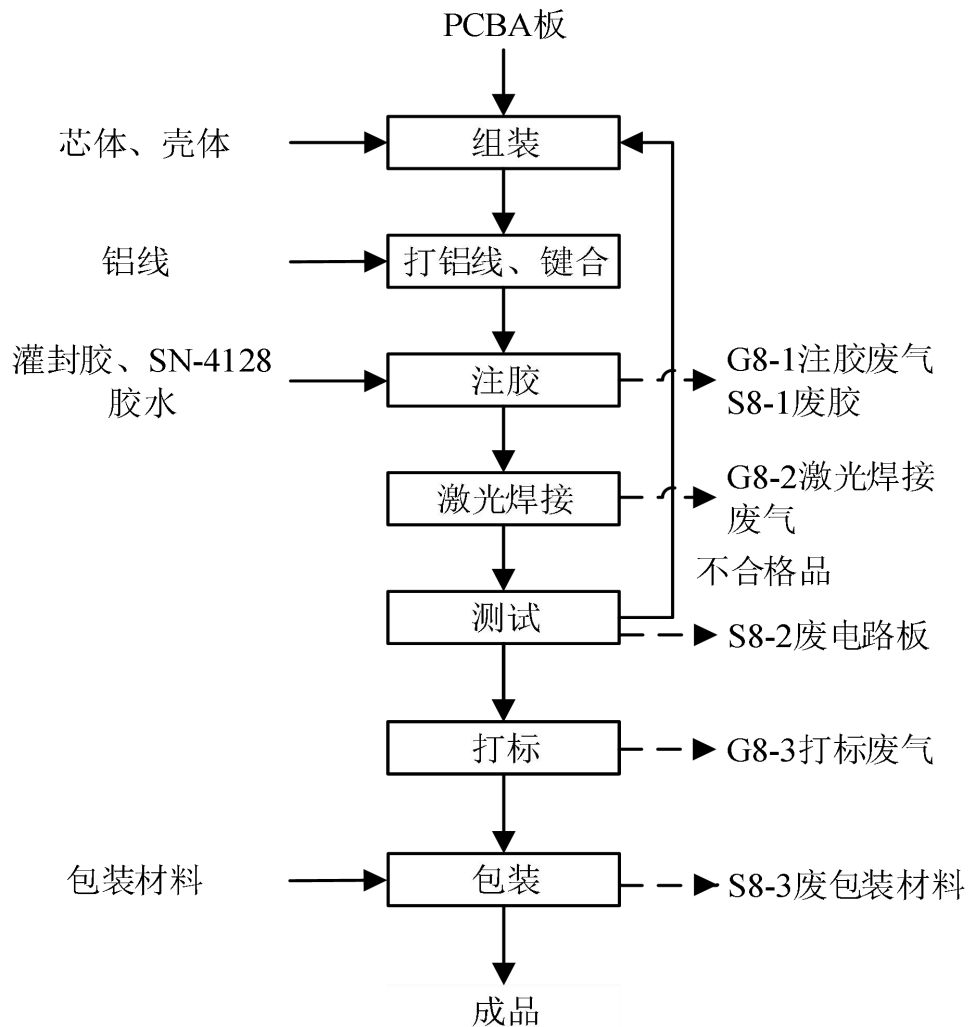


图 2-10 电子刹车传感器生产工艺流程产污节点图

工艺流程简述：

①组装：将 PCB 板、芯体、壳体人工安装到一起，此工序不产生污染物；

②打铝线、键合：将铝线与传感器人工压接到一起，然后利用键合机将电能转化为机械能，使铝丝与焊接面摩擦，使焊接面发生塑性形变，同时互相扩散，

形成良好的分子键合，完成铝丝和焊接面的连接。此工序不产生污染物；

③注胶：用点胶设备将灌封胶、SN-4128 胶水灌封元器件缝隙，此工序会产生 G8-1 注胶废气和 S8-1 废胶渣；

④激光焊接：使用激光焊接设备利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料的内部迅速扩散，将材料熔化后将元器件和壳体连接，焊接过程不使用焊料。此工序会产生 G8-2 激光焊接废气；

⑤测试：将测试品平稳放入力传感器校准设备，使用相应的压力参数测试，整理数据并取出测试品，不合格品回到组装工序重新生产，此工序会产生 S8-2 废电路板；

⑥打标：使用激光打码机，用激光雕刻为产品雕刻型号、序列号等信息，此过程会产生 G8-3 打标废气；

⑦包装：按照包装规范，人工将合格的产品放入包装箱，贴上对应的出货信息标签。此过程会产生 S8-3 废包装材料。

2.其他产污环节

危废仓库日常运行中会产生危废仓库废气 G9。

废水处理产生沉淀池污泥 S9；废气处理产生废活性炭 S10；生产过程使用清洗剂、胶粘剂等会产生废包装物 S11。

本项目建成后营运期产排污情况见下表：

表 2-12 本项目营运期主要产污环节

类别	编号	产生工序	污染物	治理措施	排放去向
废水	W6-1	清洗	pH、COD、SS、LAS	24m ³ 沉淀池	高新区污水处理厂
废气	G1-1	点胶	非甲烷总烃	经集气罩/密闭/通风橱收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置（TA003，风量 20000m ³ /h）处理后经过 15m 高排气筒（DA003）排放	有组织排放
	G1-2	焊接	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物		
	G1-3	清洁	非甲烷总烃		
	G2-2	焊接	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物		
	G2-3	组装	非甲烷总烃		
	G2-1	印刷贴片	非甲烷总烃		

		G3-1	压装	非甲烷总烃	/	
		G4-1	组装	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA004, 风量 25000m ³ /h) 处理后经过 15m 高排气筒 (DA004) 排放	有组织排放
		G4-2	固化	非甲烷总烃		
		G4-3	标定	非甲烷总烃、一氧化碳、硫化氢、臭气浓度	经通风橱收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA008, 风量 28000m ³ /h) 处理后经过 15m 高排气筒 (DA008) 排放	有组织排放
		G5-1	测试	非甲烷总烃	/	无组织排放
		G5-2	总装	非甲烷总烃		
		G6-1	组装	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA004, 风量 25000m ³ /h) 处理后经过 15m 高排气筒 (DA004) 排放	有组织排放
		G6-2	标定	非甲烷总烃、一氧化碳	/	无组织排放
		G6-3	测试	非甲烷总烃	经通风橱收集	
		G7-1	焊接	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA002-2, 风量 25000m ³ /h) 处理后经过 15m 高排气筒 (DA002) 排放	有组织排放
		G7-2	注胶	非甲烷总烃		
		G7-3	激光焊接	颗粒物		
		G8-1	注胶	非甲烷总烃	/	无组织排放
		G8-2	激光焊接	颗粒物	经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA003, 风量 20000m ³ /h) 处理后经过 15m 高排气筒 (DA003) 排放	有组织排放
		G1-4、G3-2、G8-3	打标	颗粒物	/	无组织排放
		G9	危废仓库	换风收集	1 号危废仓库废气经换风收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA006, 风量 3000m ³ /h) 处置后经过 15m 高排气筒 (DA006) 排放; 2 号危废仓库废气经换风收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA007, 风量 3000m ³ /h) 处置后经过 15m 高排气筒 (DA007)	有组织排放

				排放	
固体 废物	S1-1、S2-2、 S3-1、S4-1、 S5-2、S6-1、 S7-2、S8-1	点胶、组 装、压装、 总装等	废胶渣	危废库暂存	委托有资质 单位处理
	S1-2、S2-1、 S7-1	焊接、 X-Ray 检 查、测试	废焊渣	一般固废库暂存	收集后做一 般固废
	S1-3	清洁	沾染废物	危废库暂存	委托有资质 单位处理
	S1-4、S2-3、 S3-2、S5-1、 S6-3、S7-3、 S8-2	测试	废电路板		
	S1-5、S2-4、 S3-3、S4-2、 S5-3、S6-4、 S7-4、S8-3	包装	废包装材料	一般固废库暂存	收集后做一 般固废
	S6-2	贴标签	废标签		
	S9	废水处理	沉淀池污泥	/	委托有资质 单位处理
	S10	废气处理	废活性炭	危废库暂存	
	S11	拆除包装	废包装物	危废库暂存	

1、现有项目环保手续履行情况

公司现有项目建设及验收情况汇总见下表。

表2-13 现有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品规模	报告 类型	环评审批情况	验收情况	备注
				批准文号或日期 验收单位		
1	年产传感器 2400 万只项目	年产传感器 2400 万只	报告表	宁环表复 (2007) 384 号	宁环验 (2010) 113 号	于 2014 年修编环评, 修编后的产能一致, 在产
2	60kg 晶圆片项目	气流传感器 (晶圆片) 15 万个	报告表	宁环科 2010-035	环科验 (2011) 013 号	
3	8 万只压力传感器项目	年产 8 万只压力传感器	报告表	2012.12.22 通过江宁区环保局审批	2013.11.29 通过江宁区环保局验收	
4	新增一台丝网清洗机项目	-	登记表	2012.12.22 通过江宁区环保局审批	2013.11.29 通过江宁区环保局验收	/
5	霍尼韦尔传感控制项目环评报告修编	细化产品规模	修编报告表	2014.5.5 通过江宁区环保局审批	2014.12.12 通过江宁区环保局验收	第 1-4 项为修编细化后的产品类型及规模, 在产
6	更换一台钎焊&超声波清洗机项目	-	登记表	2015.2.2 通过江宁区环保局审批	2016.1.29 通过江宁区环保局验收	/
7	称重传感器生产线建设项目	年产 7000 件称重传感器	报告表	2015.2.2 通过江宁区环保局审批	2016.1.29 通过江宁区环保局验收	停产
8	PM _{2.5} 传感器标定生产线项目	年标定 60 万只 PM _{2.5} 传感器	登记表	2016.2.18 通过江宁区环保局审批	2016.7.19 通过江宁区环保局	在产

与项目有关的原有环境污染问题

					验收	
9	霍尔 (Hall) 元器件测试项目	霍尔元器件 600 万只	登记表	2016 年 4 月 26 日通过江宁区环保局审批	/	在产
10	气体传感器元件及仪器生产项目	年产气体传感器 35 万只, 检测管 20 万个, 检测仪器 16 万套及其相关附件 100 万个	报告表	宁经管委行审环许 (2020) 117 号	2021.11.19 自主验收	在产
11	传感器生产线扩产项目	压力车间年产传感器 1300 万只、MES 车间年产传感器 (除 Hall 传感器) 302 万只、Hall 传感器 31 亿只	报告表	宁经管委行审环许 (2021) 22 号	2021.12.24 自主验收	在产
12	传感器生产线技术改造项目	新增年产压力传感器 500 万只, MES 传感器 18 万只, Hall 传感器 0.5 亿只, EMT 传感器 300 万只	报告表	宁经管委行审环许 (2023) 38 号	2023.12.23 自主验收	在产
13	传感器生产线自动化改造项目	新增年产传感器 128.5 万个	报告表	宁经管委行审环许 (2024) 20 号	2025.11.26 自主验收	在产
14	红外气体和光离子化气体传感器生产项目	新增年产红外气体传感器 6000 个、光离子化气体传感器 17000 只	报告表	宁经政服环许 (2025) 52 号	2025.11.6 自主验收	在产

现有排污许可执行情况: 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 该项目已于 2025 年 12 月 2 日申报排污许可登记 (附件 6), (登记编号: 91320115797135550R001Z)。

2、现有工程污染源产排及排放达标分析

(1) 废气

现有项目废气排放情况见下表。

表2-14 现有项目废气排放情况一览表

车间	污染物	治理措施	实际风量 m ³ /h	风机风量
气体传感器元件及仪器生产车间	元件测试废气	通风橱+二级活性炭+15m 高 DA001 排气筒	9000	10000
EMT 车间	喷砂废气	管道+设备自带袋式除尘器收集+15m 高 DA002 排气筒	5000	5000
MES 车间	手工焊废气	集气罩+15m 高 DA002 排气筒		
EMT 车间	焊接废气	集气罩+15m 高 DA003 排气筒	17000	20000
压力车间、MES 车间	清洗、注胶、擦拭、油槽、注塑、	集气罩/通风橱+二级活性炭+15m 高 DA003 排气筒		

	真空、热处理、焊接废气等			
气体传感器元件及仪器生产车间	擦拭、密封、涂胶、焊接、清洗、电极制备、装配、加电解液、熔封、组装废气	集气罩+二级活性炭+15m 高 DA004 排气筒	23000	25000
	检验废气	集气罩+二级活性炭+15m 高 DA005 排气筒	7000	28000
1 号危废仓库	危废仓库废气	换风收集+二级活性炭+15m 高 DA006 排气筒	1300	3000
2 号危废仓库	危废仓库废气	换风收集+二级活性炭+15m 高 DA007 排气筒	800	3000
气体传感器元件及仪器生产车间	仪器检验废气	集气罩+二级活性炭+15m 高 DA008 排气筒	7000	28000
打码废气		经设备自带滤芯处理后，无组织排放	/	/
MES 车间烘烤废气、气体传感器元件及仪器生产车间玻璃粉溶液熔融废气、玻璃管熔融废气等		无组织排放	/	/

根据霍尼韦尔传感控制（中国）有限公司验收检测报告和例行检测报告（检测编号：2025-H-0773 号，检测时间 2025 年 10 月 27-30 日；检测编号：NJDT（环）字第 20250333 号，检测时间 2025 年 2 月 27-28 日；检测编号：NJDT（环）字第 20251270 号，检测时间 2025 年 7 月 28 日；检测编号：NJDT（环）字第 20252038 号，检测时间 2025 年 11 月 20-21 日；检测编号：NJDT（环）字第 20260006 号，检测时间 2026 年 1 月 4 日），有组织排放监测结果见下表。

表2-15 现有项目有组织废气监测结果一览表

点位	日期	项目	单位	均值	限值	评价
DA001 排气筒出口	2025.2.28	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.64	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.022	3	达标
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	200	达标
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	1.4	达标
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	ND	100	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	/	0.47	达标
		一氧化碳排放浓度	mg/m ³	ND	1000	达标
		一氧化碳排放速率	kg/h	/	24	达标
		氰化氢排放浓度	mg/m ³	0.69	1	达标
		氰化氢排放速率	kg/h	6.1×10 ⁻³	0.05	达标
		氯气排放浓度	mg/m ³	0.6	3	达标
		氯气排放速率	kg/h	5×10 ⁻³	0.072	达标
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	1.94	10	达标
		氯化氢排放速率	kg/h	0.016	0.18	达标
		氟化物排放浓度	mg/m ³	1.76	3	达标
		氟化物排放速率	kg/h	0.015	0.072	达标
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.041	/	达标
硫化氢排放速率	kg/h	3.4×10 ⁻⁴	0.33	达标		
甲醛排放浓度	mg/m ³	1.2	5	达标		

		甲醛排放速率	kg/h	0.01	0.1	达标
DA002 排气筒出口	2026.1.4	颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	/	1	达标
DA003 排气筒出口	2025.10.27	颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	/	1	达标
		锡及其化合物排放浓度	mg/m ³	ND	5	达标
		锡及其化合物排放速率	kg/h	/	0.22	达标
	2025.2.27	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.94	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.033	3	达标
		甲醇排放浓度	mg/m ³	ND	50	达标
	甲醇排放速率	kg/h	/	1.8	达标	
	氨排放浓度	mg/m ³	0.44	20	达标	
	氨排放速率	kg/h	6.31×10 ⁻³	/	达标	
DA004 排气筒出口	2025.11.20	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.34	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0298	3	达标
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	ND	20	达标
		颗粒物排放速率	kg/h	/	1	达标
DA005 排气筒出口	2025.10.27	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.99	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.015	3	达标
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	200	达标
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	1.4	达标
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	ND	100	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	/	0.47	达标
		一氧化碳排放浓度	mg/m ³	ND	1000	达标
		一氧化碳排放速率	kg/h	/	24	达标
		氯乙烯排放浓度	mg/m ³	ND	5	达标
		氯乙烯排放速率	kg/h	/	0.54	达标
		氰化氢排放浓度	mg/m ³	0.6	1	达标
		氰化氢排放速率	kg/h	4.9×10 ⁻³	0.05	达标
		苯排放浓度	mg/m ³	ND	1	达标
		苯排放速率	kg/h	/	0.1	达标
		氨排放浓度	mg/m ³	2.67	20	达标
		氨排放速率	kg/h	0.02	/	达标
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.67	/	达标
		硫化氢排放速率	kg/h	5.2×10 ⁻³	0.33	达标
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	2.01	10	达标
		氯化氢排放速率	kg/h	0.014	0.18	达标
		硫酸雾排放浓度	mg/m ³	1.45	5	达标
		硫酸雾排放速率	kg/h	0.011	1.1	达标
		氯气排放浓度	mg/m ³	0.6	3	达标
		氯气排放速率	kg/h	4.4×10 ⁻³	0.072	达标
		氟化物排放浓度	mg/m ³	1.3	3	达标
		氟化物排放速率	kg/h	9.9×10 ⁻³	0.072	达标
		丙烯腈排放浓度	mg/m ³	ND	5	达标
丙烯腈排放速率	kg/h	/	0.3	达标		
臭气浓度排放浓度	无量纲	269	2000	达标		
DA006 排气筒出口	2025.10.29	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.00	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.3×10 ⁻³	3	达标
DA007 排气筒出口	2025.10.29	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.36	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.6×10 ⁻³	3	达标
DA008 排气筒出口	2025.10.27	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	ND	200	达标
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	1.4	达标

		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	ND	100	达标
		氮氧化物排放速率	kg/h	/	0.47	达标
		一氧化碳排放浓度	mg/m ³	ND	1000	达标
		一氧化碳排放速率	kg/h	/	24	达标
		氰化氢排放浓度	mg/m ³	0.62	1	达标
		氰化氢排放速率	kg/h	3.9×10 ⁻³	0.05	达标
		苯排放浓度	mg/m ³	ND	1	达标
		苯排放速率	kg/h	/	0.1	达标
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.57	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.4×10 ⁻³	3	达标
		氯乙烯排放浓度	mg/m ³	ND	5	达标
		氯乙烯排放速率	kg/h	/	0.54	达标
		氨排放浓度	mg/m ³	2.00	20	达标
		氨排放速率	kg/h	0.013	/	达标
		硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.055	/	达标
		硫化氢排放速率	kg/h	3.9×10 ⁻⁴	0.33	达标
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	1.87	10	达标
		氯化氢排放速率	kg/h	0.012	0.18	达标
		硫酸雾排放浓度	mg/m ³	1.42	5	达标
		硫酸雾排放速率	kg/h	9.2×10 ⁻³	1.1	达标
		氯气排放浓度	mg/m ³	0.5	3	达标
		氯气排放速率	kg/h	3×10 ⁻³	0.072	达标
		丙烯腈排放浓度	mg/m ³	ND	5	达标
		丙烯腈排放速率	kg/h	/	0.3	达标
		甲醛排放浓度	mg/m ³	1.2	5	达标
		甲醛排放速率	kg/h	7.8×10 ⁻³	0.1	达标
		臭气浓度排放浓度	无量纲	309	2000	达标

企业有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯、一氧化碳、氯化氢、氯气、氟化物、氰化氢、硫酸雾、锡及其化合物、甲醛、甲醇、丙烯腈、三氯甲烷、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），臭气浓度、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；同时 DA003 注塑废气非甲烷总烃、氨满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）。

根据霍尼韦尔传感控制（中国）有限公司验收检测报告和例行检测报告（检测编号：2025-H-0773 号，检测时间 2025 年 10 月 27-30 日；检测编号：NJDT（环）字第 20250333 号，检测时间 2025 年 2 月 27-28 日），无组织排放监测结果见下表。

表2-16 现有项目无组织废气监测结果一览表

采样时间	采样点位	检测项目	浓度 mg/m ³	限值 mg/m ³	评价
2025.2.28	上风向 G1	颗粒物	0.048	0.5	达标
	下风向 G2		0.093		达标
	下风向 G3		0.158		达标
	下风向 G4		0.188		达标

2025.10.27	上风向 G1	非甲烷总烃	0.26	4	达标
	下风向 G2		0.57		达标
	下风向 G3		0.78		达标
	下风向 G4		0.56		达标
	上风向 G1	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
	下风向 G2		<10		达标
	下风向 G3		<10		达标
	下风向 G4		<10		达标
	上风向 G1	氯乙烯	未检出	0.15	达标
	下风向 G2		未检出		达标
	下风向 G3		未检出		达标
	下风向 G4		未检出		达标
	上风向 G1	甲醛	0.02	0.05	达标
	下风向 G2		0.02		达标
	下风向 G3		0.02		达标
	下风向 G4		0.02		达标
	上风向 G1	丙烯腈	未检出	0.15	达标
	下风向 G2		未检出		达标
	下风向 G3		未检出		达标
	下风向 G4		未检出		达标
	上风向 G1	氨	0.25	1.5	达标
	下风向 G2		0.5		达标
	下风向 G3		0.46		达标
	下风向 G4		0.46		达标
	上风向 G1	硫化氢	0.008	0.06	达标
	下风向 G2		0.017		达标
	下风向 G3		0.018		达标
	下风向 G4		0.017		达标
	上风向 G1	氯化氢	未检出	0.05	达标
	下风向 G2		未检出		达标
	下风向 G3		未检出		达标
	下风向 G4		未检出		达标
	上风向 G1	苯	未检出	0.1	达标
	下风向 G2		未检出		达标
	下风向 G3		未检出		达标
	下风向 G4		未检出		达标
	上风向 G1	氯气	未检出	0.1	达标
	下风向 G2		0.04		达标
	下风向 G3		0.03		达标
	下风向 G4		未检出		达标
上风向 G1	氮氧化物	0.031	0.12	达标	
下风向 G2		0.04		达标	
下风向 G3		0.046		达标	
下风向 G4		0.055		达标	
上风向 G1	二氧化硫	0.158	0.4	达标	
下风向 G2		0.164		达标	
下风向 G3		0.169		达标	
下风向 G4		0.177		达标	
上风向 G1	氟化物	0.0067	0.02	达标	
下风向 G2		0.0072		达标	
下风向 G3		0.0074		达标	
下风向 G4		0.0077		达标	
上风向 G1	氰化氢		0.012	0.024	达标

	下风向 G2		0.013		达标
	下风向 G3		0.014		达标
	下风向 G4		0.015		达标
	上风向 G1	硫酸雾	未检出	0.3	达标
	下风向 G2		未检出		达标
	下风向 G3		未检出		达标
	下风向 G4		未检出		达标
	上风向 G1	锡及其化合物	未检出	0.06	达标
	下风向 G2		未检出		达标
	下风向 G3		未检出		达标
	下风向 G4		未检出		达标
	厂房外 1m 处 -G5	非甲烷总烃	1.07	6	达标

厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯、氯化氢、氯气、氟化物、氰化氢、硫酸雾、锡及其化合物、甲醛、丙烯腈、三氯甲烷、氯乙烯满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），臭气浓度、硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

（2）废水

现有项目产生的废水主要为生活污水、注塑机冷却水、清洗废水、空压机含油废水、实验室盐雾试验排水等。清洗废水经沉淀池处理后，接管至高新区污水处理厂；空压机含油废水经隔油池处理后，接管至高新区污水处理厂；生活污水（含食堂废水，经隔油池处理后）经化粪池处理后与实验室盐雾试验排水一起接管至高新区污水处理厂，处理达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准后排放秦淮河。

根据霍尼韦尔传感控制（中国）有限公司验收检测报告和例行检测报告（检测编号：2025-H-0773 号，检测时间 2025 年 10 月 27-30 日；检测编号：NJDT（环）字第 20250333 号，检测时间 2025 年 2 月 27-28 日），废水监测结果如下表所示：

表2-17 现有项目废水监测结果一览表

采样地点	采样日期	检测项目	单位	检测结果最大值	执行标准	评价
总排口	2025.10.27	pH	无量纲	6.5-6.7	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	58	500	达标
		悬浮物	mg/L	23	400	达标
		氨氮	mg/L	5.34	45	达标
		总磷	mg/L	0.75	8	达标
		总氮	mg/L	10.7	70	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	1.68	20	达标
		TOC	mg/L	55.2	200	达标

2025.2.28	动植物油	mg/L	0.65	100	达标
-----------	------	------	------	-----	----

废水监测结果中，pH 值，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷等监测浓度均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）。

根据企业计量统计，2025 年 1-10 月排水量为 24967t/a，其中生产废水约 2800t，产品产量 15443 万只，则单位产品基准排水量=2800t/a÷15443 万只=0.18m³/万只产品<0.2m³/万只产品，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）。

（3）噪声

现有项目选用低噪声设备，合理设置噪声源，加强厂房密闭性等，根据霍尼韦尔传感控制(中国)有限公司例行检测报告(检测编号:NJDT(环)字第 20250333 号，检测时间 2025 年 2 月 27-28 日)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表2-18 现有项目噪声监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
东厂界外 1m-N1	2025.2.28	58.4	47.5
南厂界外 1m-N2		57.7	48.9
西厂界外 1m-N3		57.4	46.6
北厂界外 1m-N4		55.6	49.3
标准 dB (A)		60	50
评价		达标	达标

（4）固废

现有项目固废处置情况见下表。

表2-19 现有项目固体废物处置情况表 (t/a)

序号	副产物名称	废物代码	产生工序	环评产生量	2025 年产生量	处理处置方式
1	清洗废液	900-404-06	清洗	17.37	7.663	委托光大绿色环保固废处置(张家港)有限公司处置
2	沾染性废弃物	900-041-49	涂胶	12.5	4.688	
3	废胶渣	900-014-13	点胶	8	7.11	
4	废包装物	900-041-49	拆除包装	3.901	0.404	
5	废擦拭纸	900-041-49	清洗	1.125	0	
6	废填料	900-041-49	装配	0.1	0	
7	废劳保用品	900-041-49	生产	0.51	0	
8	废油脂	900-249-08	导热油	4.83	0.385	
9	废弃化学品	900-999-49	原料使用	0.65	0.1425	
10	废活性炭	900-039-49	废气处理	4.08	2.2345	
11	废过滤棉	900-041-49	过滤棉、有机物	0.01	0	
12	废铅酸电池	900-044-49	废铅酸电池	0.1	0	委托中新和顺环保
13	废酸液	900-026-32	溶剂使用	6.1	2.9	
14	在线监测废液	900-047-49	在线监测	0	0.194	

15	废碱液	900-352-35	溶剂使用	4	0	(江苏)有限公司处置
16	废电路板	900-045-49	组装	6.5	1.926	委托苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司处置
17	废含汞荧光灯管	900-044-49	废含汞荧光灯管	0.04	0	
18	残次品	900-008-S17	测试	9.074	8	外售
19	废标签	900-005-S17	贴标签	0.6	0.5	
20	废包装袋(箱)	900-003-S17	原料使用	2.63	2.2	
21	废边角料	900-005-S17	生产过程	5	4	
22	办公固废(废纸)	900-005-S17	办公	10.5006	10	
23	废木材	900-009-S17	生产	8	5	
24	金属边角料	900-001-S17	生产	12	10	
25	废塑料	900-003-S17	生产/注塑	0.75	0.7	
26	报废设备备件(不含电路板元件)	900-008-S17	生产	0.5	0.5	
27	除尘器收集尘	900-099-S59	废气处理	1.73	1.5	
28	干式过滤器收集尘	900-099-S59	废气处理	0.025	0.02	
29	废焊渣	900-002-S17	焊接	0.051	0.05	
30	废空调过滤网	900-009-S59	办公室	0.5	0.3	
31	废滤芯	900-009-S59	废滤芯	0.01	0.01	
32	生活垃圾	900-099-S64	员工生活	15	12	
33	化粪池污泥	900-002-S64	化粪池	16	13	
34	废砂	900-008-S59	喷砂	0.7	0.5	
35	纯水系统更换的石英砂、活性炭等	900-008-S59	制纯水	0.36	0.3	
36	废玻璃粉溶液	900-004-S17	溶液配置	0.0044	0.004	专业单位处理
37	厨余垃圾	900-002-S61	食堂	9	8	
38	食堂废油脂	900-002-S61	食堂	2	1.5	
39	沉淀池污泥	900-099-S07	废水处理	0.42	0.3	

现有项目污染物排放量见表 2-20。

表2-20 现有项目污染物产排情况一览表 (t/a)

种类	污染物	现有项目	环评批复排放量	相符性	
废水污染物	废水	97315.29	97315.09	未突破 批复总量	
	COD	5.6447	29.6787		
	SS	2.2383	7.0173		
	TOC	0.001	0.0023		
	氨氮	0.52	1.293		
	TN	1.041	1.0904		
	TP	0.073	0.149		
	动植物油	0.063	1.946		
废气污染物	LAS	0.163	1.946	未突破 批复总量	
	有组织	颗粒物	0.1392		0.5198
		锡及其化合物	0.00003		0.0087
	氨	0.00002	0.000025		
	非甲烷总烃	0.271	0.8537		

		甲醇	/	0.054	
	无组织	颗粒物	/	0.2098	
		锡及其化合物	/	0.0021	
		氨	/	0.000011	
		非甲烷总烃	/	0.9966	
		甲醇	/	0.006	
固体废物产生量		生活垃圾	12	/	/
		一般固废	66.504	/	
		危废废物	27.757	/	

3、现有项目存在的环保问题及以新带老情况

(1) 现有项目环境问题

霍尼韦尔传感控制（中国）有限公司近三年内无环保投诉问题。

(2) “以新带老”内容

压力车间 3 条生产线的焊接、注胶、清洗、擦拭以及其他挥发性有机废气由经集气罩/通风橱收集+1 套二级活性炭吸附装置（TA003）处理后经过 1 根 25m 高排气筒（DA003）排放变更为经集气罩收集+二级活性炭装置（TA003）+15m 高 DA003 排气筒，压力车间其余生产线的焊接、注胶、清洗、擦拭以及其他挥发性有机废气保持不变。

2) 现有项目使用的塑胶全部替换为聚酰胺塑料，注塑废气产生的氨纳入本项目重新核算，以新带老削减有组织氨排放量 0.000025t/a、无组织氨排放量 0.000011t/a。

表 2-21 压力车间废气排放情况一览表（变更前）

车间	种类	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施	是否 为可 行技 术	污染物排放情况				执行标准		排气筒 编号
				废气 量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a			风量 m ³ / h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
EMT 车间、 MES 车间	喷砂废 气、手工 焊废气	颗粒 物	7920	5000	160	0.8	6.336	袋式 除尘 器	是	500 0	8	0.04	0.3168	20	1	DA002
压力车 间、 MES 车间	清洗、注 胶、擦 拭、油 槽、注 塑、真 空、热处 理、焊接 废气等	非甲 烷总 烃		20000	19.8	0.396	3.136 5	二级 活性 炭吸 附	是	200 00	2.2	0.044	0.3485	60	3	DA003
		颗粒 物			0.5	0.0100	0.079 2	/ /	/ /		0.5	0.0100	0.0792	20	1	
		锡及 其化 合物			0.015	0.0003	0.002 4				0.015	0.0003	0.0024	5	0.22	

表 2-22 压力车间废气排放情况一览表（变更后）

车间	种类	污染物	工作时间 h	污染物产生情况				治理措施	是否为可行技术	污染物排放情况				执行标准		排气筒编号
				废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
EMT 车间、MES 车间、压力车间	喷砂废气、手工焊废气、焊接、注胶、清洗、擦拭以及其他挥发性有机废气	颗粒物	7920	25000	32.1576	0.8039	6.3672	袋式除尘器	是	25000	1.7601	0.0440	0.3485	20	1	DA002
		锡及其化合物			0.009	0.0002	0.001	/	/		0.009	0.0002	0.001	5	0.22	
		非甲烷总烃			6.3359	0.1584	1.2545	二级活性炭吸附	是		0.704	0.0176	0.1394	60	3	
压力车间、MES 车间	清洗、注胶、擦拭、油槽、注塑、真空、热处理、焊接废气等	非甲烷总烃	20000	20000	11.88	0.2376	1.882	二级活性炭吸附	是	20000	1.32	0.0264	0.2091	50	2.0	DA003
		颗粒物			0.3	0.006	0.048	/	/		0.3	0.006	0.048	20	1	
		锡及其化合物			0.0071	0.0002	0.0014	/	/		0.0071	0.0002	0.0014	5	0.22	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状					
	<p>建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据 2025 年 3 月南京市生态环境局公布的《2024 年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，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，达到一级标准的天数为 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>					
	表 3-1 达标区判定一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	81	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	66	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
	O ₃	90 百分位最大 8 小时滑动平均值	162	160	101	不达标
<p>由上表可见，该地区 PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5} 年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O₃ 年均值无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，南京市为不达标区。</p> <p>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：</p>						

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。

为此, 南京市提出了大气污染防治要求, 需贯彻落实《南京市 2024 年环境质量改善重点工作清单》, 持续实施 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制及多污染物协同减排, 深入推进 VOCs 全过程管控。

(2) 特征污染物

本项目引用的监测因子为非甲烷总烃、TSP。

本次评价引用建设项目周边 5km 范围内现有环境监测数据, 其中非甲烷总烃引用《江宁经济技术开发区开发区区域评估监测报告》(编号 (2024) 环检(综) 字第 (H0002) 号), 监测点位位于 G1 彩虹桥, 位于项目西南侧 2200m, 监测时间为 2024 年 5 月 6 日-13 日; TSP 引用《南京高速齿轮制造有限公司大气环境质量现状委托检测》(编号: A05859382502104), 监测点位位于 G2 南京医科大学江宁校区, 监测时间 2025 年 7 月 17-20 日。

监测因子、时间和频次

1) 监测因子

非甲烷总烃、TSP

2) 监测结果及评价

环境空气质量现状监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	非甲烷总烃	小时值	2	0.2-1.34	67	0	达标
G2	TSP	日均值	0.3	0.236-0.238	79.3	0	达标

监测结果表明: 非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中明确的限值, TSP 日平均浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。2024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（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市18条省控入江支流，水质优良比例为100%。其中10条水质为Ⅱ类，8条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

根据《南京市生态环境状况公报（2025年上半年）》，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》（GB3838-2002）Ⅲ类及以上）为97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

本项目的纳污水体为秦淮河，引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告（2024年版）》的监测数据，监测时间为2024年8月7日—2024年8月9日，在三年有效期内，可以引用。

地表水秦淮河高新区污水处理厂上游500m、下游1000m处监测断面pH、COD、SS、氨氮、总磷监测结果汇总见下表。

表 3-3 秦淮河水水质评价结果（单位：mg/L）

断面	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
秦淮河高新区污水处理厂上游500m最大值	7.7	10	14	0.405	0.07
秦淮河高新区污水处理厂下游1000m最大值	7.8	10	17	0.417	0.09
Ⅳ类标准	6-9	30	/	1.5	0.3

高新区污水处理厂排口上游500m处、下游1000m监测断面pH、SS、COD、氨氮、总磷等均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体功能标准。

综上，本项目周边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》，全市区域噪声监测点位533个。城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域环境噪声均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区交通噪声均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功

能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。

根据《南京市生态环境状况公报（2025 年上半年）》，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《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，声环境厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，不需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目利用现有地块进行建设，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目属于 C3983 敏感元件及传感器制造，不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。厂区路面及厂房均实施了硬化，地面状况良好，因此本项目发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可不开展现状调查。

环
境
保
护
目
标

根据现场勘查，本项目周围主要环境保护目标具体见下表。

1) 大气环境

根据现场勘查，企业周边 500 米范围内敏感目标见表 3-4。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	坐标 (m)		保护内容	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
大气环境	都会四季	0	100	居民	9200 人	GB3095-201	N	100
	科宁路幼儿园	0	95	居民	9200 人	2 二类区	N	95

	银城林茵里	0	480	居民	500人		N	480																
	<p>2) 声环境</p> <p>根据现场勘查, 企业周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3) 地下水</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4) 生态环境</p> <p>本项目利用江宁区天印大道 1668 号现有地块进行建设, 项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目 DA002、DA004 颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), DA003 颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), DA003 涉及注塑废气及三防胶废气, 三防胶属于涂料, 因此 DA003 非甲烷总烃和 TVOC 从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022), 氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单), DA006-DA008 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), DA008 非甲烷总烃、一氧化碳执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), 硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。</p> <p>厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、一氧化碳执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), 硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 厂区内非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)。具体标准见下表。</p>																							
	<p>表 3-5 有组织大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">监控位置</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th colspan="2">车间排气筒出口或生产设施排气筒出口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA003</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>2.0</td> <td rowspan="2">车间排气筒出口或生产设施</td> <td rowspan="2">《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>80</td> <td>3.2</td> </tr> </tbody> </table>								排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	执行标准	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口		DA003	非甲烷总烃	50	2.0	车间排气筒出口或生产设施	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1	TVOC	80
排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	执行标准																			
		车间排气筒出口或生产设施排气筒出口																						
DA003	非甲烷总烃	50	2.0	车间排气筒出口或生产设施	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1																			
	TVOC	80	3.2																					

		颗粒物	20	1	排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
		锡及其化合物	5	0.22		
		氨	20	/		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)(含2024年修改单)表5
DA002、DA004	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1		
	颗粒物	20	1			
	锡及其化合物	5	0.22			
DA008	一氧化碳	1000	24	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2		
	硫化氢	/	0.33			
	臭气浓度	2000(无量纲)	/			
DA006、DA007、DA008	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1		

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (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	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表3
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-7 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
颗粒物	0.5	
锡及其化合物	0.06	
一氧化碳	10	
硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1
氨	1.5	
臭气浓度	20(无量纲)	

2、废水排放标准

本项目清洗废水经沉淀池处理后接管至高新区污水处理厂，尾水排放至秦淮河。废水接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)；

污水处理厂尾水 LAS 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，COD、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准，具体见下表。

表 3-8 废水排放标准限值（单位：mg/L）

序号	污染物	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1	高新区污水处理厂接管标准
1	pH(无量纲)	6-9	6-9
2	COD	500	500
3	SS	400	400
4	LAS	20	20
5	单位产品基准排水量 (其他)	0.2m ³ /万只产品	/

表 3-9 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物	标准
1	pH(无量纲)	6-9
2	COD	30
3	SS	10
4	LAS	0.3

注*：括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3、噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体标准见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2	60	50

4、固体废物

企业一般工业固体废物属于采用原料仓库贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：</p> <p>（1）废气：</p> <p>本项目有组织排放量（年新增）：VOCs≤0.1086 吨；</p> <p>无组织排放量（年新增）：VOCs≤0.1661 吨；污染物由江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>（2）废水：</p> <p>废水量外排量（年新增 7.72t/a）：COD≤0.0002 吨；废水污染物总量指标由江宁区水减排项目平衡。</p> <p>（3）固废：</p> <p>固废均得到妥善处置，无需申请总量。</p>
-------------------------	--

表 3-11 本项目污染物排放产生及排放三本账 (t/a)

类别	污染物名称	现有工程 批复量	本项目			“以新带老”削 减量	改扩建后全厂排放 量*	排放 增减量*	
			产生量	削减量	排放量*				
废气	有组织	颗粒物	0.5198	0	0	0	0.5198	0	
		锡及其化合物	0.0087	0	0	0	0.0087	0	
		氨	0.000025	0.1	0.09	0.01	0.000025	0.01	+0.009975
		非甲烷总烃	0.8537	1.0857	0.9771	0.1086	0	0.9623	+0.1086
		甲醇	0.054	0	0	0	0	0.054	0
	无组织	颗粒物	0.2098	0	0	0	0.2098	0	
		锡及其化合物	0.0021	0	0	0	0.0021	0	
		氨	0.000011	0.011	0	0.011	0.000011	0.011	+0.010989
		非甲烷总烃	0.9979	0.1661	0	0.1661	0	1.164	+0.1661
		甲醇	0.006	0	0	0	0	0.006	0
废水*	废水量 m ³ /a	97306.29	7.72	0	7.72	0	97323.01	+7.72	
	COD	29.6787	0.0039	0.0008	0.0031	0	29.6818/6.6653	+0.0031/0.0002	
	SS	7.0173	0.0027	0.0004	0.0023	0	7.0196/2.3415	+0.0023/0.0001	
	TOC	0.0023	0	0	0	0	0.0023/0.0008	0	
	NH ₃ -H	1.293	0	0	0	0	1.293/0.5999	0	
	TN	0.778	0	0	0	0	1.0904/1.0904	0	
	TP	0.149	0	0	0	0	0.149/0.0809	0	
	动植物油	1.946	0	0	0	0	1.946/0.096	0	
LAS	1.946	0.0002	0	0.0002	0	1.9462/0.182	+0.0002/0.000002		
固废	危险废物	0	138.42	138.42	0	0	0	0	
	一般固废	0	0.25	0.25	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

注：*A/B，A 为接管量，B 为最终外排量。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

施工期污染物

本项目依托位于现有厂房，没有土建施工，工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程中产生噪声。施工期环境影响为短暂性影响，随着安装结束，以上环境影响随之结束。由于施工过程比较简单，对当地环境空气、水环境、声环境影响较小，不会降低当地环境质量现状，本次评价不做详细分析。

运营期污染物

1、废气

1.1 废气产生、排放状况

(1) 700A 电流传感器

1) 点胶废气 (G1-1)

本项目电流传感器点胶使用的灌封胶 AB 胶总用量约为 2.6t/a，灌封胶 AB 胶 VOCs 含量为 15g/kg，则点胶废气 VOCs 的产生量共为 0.039t/a，以非甲烷总烃计，该工序年工作时间为 7920h。

企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置(TA003)进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA003 排放。废气收集效率按照 90%，去除效率按照 90%计算。

2) 焊接废气 (G1-2)

本项目电流传感器焊接工序要使用焊锡丝以及助焊剂，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《38-40 电子电气行业系数手册》中焊接无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）废气颗粒物产生量为 0.4023kg/t 焊料，本项目焊料用量为 0.456t/a，焊锡丝中锡含量为 90%，和颗粒物、锡及其化合物废气产生量很小，本次不做定量分析。助焊剂使用量为 0.306t/a，密度 0.793，VOCs 含量为 774.6g/L，则非甲烷总烃产生量共为 0.299t/a。该工序年工作时间为 7920h。

企业采用密闭收集+二级活性炭吸附装置（TA003）进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA003 排放。废气收集效率按照 90%，非甲烷总烃去除效率按照 90%计算。

3) 清洁废气 (G1-3)

本项目电流传感器人工使用助焊剂清洗剂去除传感器焊接表面的残留物，本项目助焊剂清洗剂 VOCs 为 19g/kg，用量约为 0.2t/a，则 VOCs 的产生量共为 0.0038t/a，以非甲烷总烃计，该工序年工作时间为 1000h。

企业采用通风橱+二级活性炭吸附装置（TA003）进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA003 排放。废气收集效率按照 95%，去除效率按照 90%计算。

4) 打标废气 (G1-4)

本项目电流传感器需使用激光打码器在成品上印字（打标），项目激光打码产生的废气主要为颗粒物烟尘。颗粒物产生量很小，本次不做定量分析。废气无组织排放。

（2）组合式分流传感器

1) 印刷废气（G2-1）

本项目组合式分流传感器使用锡膏印刷，会产生非甲烷总烃，印刷产生量很小，本次不做定量分析。废气无组织排放。

2) 焊接废气（G2-2）

本项目组合式分流传感器焊接工序使用锡膏，不使用助焊剂，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《38-40 电子电气行业系数手册》中回流焊无铅焊料（锡膏等）废气颗粒物产生量为 0.3638kg/t 焊料，本项目锡膏用量为 0.014t/a，根据锡膏 MSDS，锡膏中锡含量以 65%计、挥发性有机物以 15%计，非甲烷总烃产生量共为 0.0021t/a。颗粒物、锡及其化合物废气产生量很小，本次不做定量分析。该工序年工作时间为 7920h。

企业采用密闭收集+二级活性炭吸附装置（TA003）进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA003 排放。废气收集效率按照 90%，非甲烷总烃去除效率按照 90%计算。

3) 组装废气（G2-3）

本项目组合式分流传感器组装使用的三防胶用量约为 1t/a，VOCs 含量为 623g/L，相对密度 0.9973；则组装废气 VOCs 的产生量共为 0.625t/a，以非甲烷总烃计，该工序年工作时间为 7920h。

企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置(TA003)进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA003 排放。废气收集效率按照 90%，去除效率按照 90%计算。

（3）电池压力传感器

1) 压装废气（G3-1）

本项目电池压力传感器压装使用的灌封胶用量约为 0.3t/a，VOCs 含量为 50g/kg；则组装废气 VOCs 的产生量共为 0.015t/a，以非甲烷总烃计，该工序年工

作时间为 7920h。废气无组织排放。

2) 打标废气 (G3-2)

本项目电池压力传感器需使用激光打码器在成品上印字(打标),项目激光打码产生的废气主要为颗粒物烟尘。颗粒物产生量很小,本次不做定量分析。废气无组织排放。

(4) 多气体便携式气体探测器

1) 组装废气 (G4-1)

本项目组装使用的树脂胶用量约为 0.8t/a, VOCs 含量为 100g/kg; 则组装废气 VOCs 的产生量共为 0.08t/a, 以非甲烷总烃计, 该工序年工作时间为 2240h。

企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置(TA004)进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA004 排放。废气收集效率按照 90%, 去除效率按照 90%计算。

2) 固化废气 (G4-2)

本项目组装使用的固化剂用量约为 0.8t/a, VOCs 含量为 100g/kg; 则组装废气 VOCs 的产生量共为 0.08t/a, 以非甲烷总烃计, 该工序年工作时间为 2240h。

企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置(TA004)进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA004 排放。废气收集效率按照 90%, 去除效率按照 90%计算。

3) 标定废气 (G4-3)

本项目气体传感器使用硫化氢、一氧化碳、甲烷、氧气四合一气体进行标定, 硫化氢、一氧化碳、甲烷、氧气四合一气体使用量为 80L/a (0.1kg/a)。废气产生量很小, 不进行定量分析。

企业采用通风橱+二级活性炭吸附装置 (TA008) 进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA008 排放。

(5) 火焰探测器

1) 测试废气 (G5-1)

本项目火焰探测使用正庚烷燃烧测试探测器, 正庚烷用量约为 0.021t/a, 正庚烷燃烧效率按 95%计, 剩余正庚烷废气以非甲烷总烃计, 则测试废气 VOCs 的产生量为 0.001t/a, 该工序年工作时间为 500h。废气无组织排放。

2) 总装废气 (G5-2)

本项目总装使用的透明胶用量约为 0.03t/a, 相对密度 1.04, VOCs 含量为 22g/L (21g/kg); 紧固胶用量约为 0.03t/a, VOCs 含量为 80g/kg; 则总装废气 VOCs 的产生量共为 0.003t/a, 以非甲烷总烃计, 该工序年工作时间为 2240h。废气无组织排放。

(6) 红外气体检测器

1) 组装废气 (G6-1)

本项目组装使用的环氧胶总用量约为 0.02t/a, 相对密度 1.0, VOCs 含量为 10g/kg; 导热胶总用量约为 0.0084t/a, 相对密度 1.05, VOCs 含量为 61g/kg; 组装废气污染物产生量很小, 不进行定量分析。

企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置(TA004)进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA004 排放。废气收集效率按照 90%, 去除效率按照 90%计算。

2) 标定废气 (G6-2)

本目标定使用不同类型气体进行测试, 具体见下表。

表4-1 标定废气统计表

标定气体	使用量 g/a	污染物	产生量 g/a
甲烷	85.9	非甲烷总烃	633.3
丙烷	236.2		
异丁烷	311.2		
氢气	10.8	氢气	10.8
一氧化碳	149.9	一氧化碳	149.9

标定过程污染物产生量很小, 不进行定量分析。废气无组织排放。

3) 测试废气 (G6-3)

本项目气体传感器使用不同类型气体进行测试, 具体见下表。

表4-2 测试废气统计表

测试气体	使用量 kg/a	污染物	产生量 kg/a
甲烷	0.534	非甲烷总烃	0.834
丙烷	0.3		

测试过程中产生的 VOCs 为 0.834kg/a, 污染物产生量很小, 不进行定量分析。气体测试时间很短, 约为 500h/a。

企业采用通风橱进行收集后无组织排放。

(7) 高纯压力变送器

1) 焊接废气 (G7-1)

本项目高纯压力变送器焊接工序要使用焊锡丝，不使用助焊剂，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中系数手册《38-40 电子电气行业系数手册》中手工焊接无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）废气颗粒物产生量为 0.4191kg/t 焊料，本项目焊料用量为 0.015t/a，焊锡丝中锡含量为 90%，废气污染物产生量很小，不进行定量分析。

企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置（TA002-2）进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA002 排放。

2) 注胶废气（G7-2）

本项目注胶使用的白胶用量约为 0.68t/a，VOCs 含量为 68g/kg；则组装废气 VOCs 的产生量共为 0.0462t/a，以非甲烷总烃计，该工序年工作时间为 7920h。

企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置（TA002-2）进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA002 排放。废气收集效率按照 90%，去除效率按照 90%计算。

3) 激光焊接废气（G7-3）

本项目激光焊接射出光束与工件表面接触时间短，接触面积小，烟尘产生量极少，不进行定量分析。企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置（TA002-2）进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA002 排放。

（8）电子刹车传感器

1) 注胶废气（G8-1）

本项目注胶使用的灌密封胶用量约为 0.5t/a，VOCs 含量为 50g/kg；SN-4128 胶水用量约为 0.026t/a，VOCs 含量为 63.5g/kg；则注胶废气 VOCs 的产生量共为 0.0267t/a，以非甲烷总烃计，该工序年工作时间为 7920h。废气无组织排放。

2) 激光焊接废气（G8-2）

本项目激光焊接射出光束与工件表面接触时间短，接触面积小，烟尘产生量极少，不进行定量分析。企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置（TA003）进行收集处理最终经 15m 高排气筒 DA003 排放。

3) 打标废气（G8-3）

本项目电流传感器需使用激光打码器在成品上印字（打标），项目激光打码产生的废气主要为颗粒物烟尘。颗粒物产生量很小，本次不做定量分析。

(6) 危废仓库废气 (G9)

企业已建 2 个危废仓库，1 号危废仓库位于厂房西侧、2 号危废仓库位于厂房北侧，均采用整体换风的方式收集，仅在危废仓库开门的过程中有少量的废气逸散。本项目依托现有危废仓库，挥发的非甲烷总烃按最大储存量的千分之一计。

企业 1 号危废仓库废气经整体换风收集进入二级活性炭吸附装置 (TA006) 处理后通过 15m 排气筒 (DA006) 排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%；本项目建成后，1 号危废仓库新增挥发的非甲烷总烃危废产生量 1t/a，则 VOCs 产生量为 0.001t/a。

2 号危废仓库废气经整体换风收集进入二级活性炭吸附装置 (TA007) 处理后通过 15m 排气筒 (DA007) 排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%；2 号危废仓库新增挥发的非甲烷总烃危废产生量 30t/a，则 VOCs 产生量为 0.03t/a。

(7) 注塑废气

现有项目热敏探头、Probe 产线、Sandals 线、YUTONG 线注塑改用的聚酰胺塑料用量为 22t，属于聚酰胺树脂。注塑废气的非甲烷总烃排放量未变动，氨类比《铜陵邦杰新材料有限公司聚酰亚胺薄膜系列产品生产项目》验收情况。该项目年产聚酰亚胺薄膜 800t，氨产生量约 4.03t/a，折算产污系数为 5.04kg/t 物料。本项目聚酰胺塑料用量为 22t，工艺与该公司工艺类似。则氨产生量约为 0.111t/a。企业采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置 (TA003) 进行收集处理，最终经 15m 高排气筒 DA003 排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%。

本项目主要污染物源强核算见下表。

表4-3 本项目废气污染物源强核算一览表

产生工序	产污编号	污染物	物料名称	物料用量 t/a	源强来源	产污系数 kg/t 物料	产生量 t/a	收集方式	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
点胶	G1-1	非甲烷总烃	灌封胶 AB 胶	2.6	物料平衡	15	0.039	集气罩收集	90%	0.0351	0.0039
焊接	G1-2		助焊剂	0.306	物料平衡	977	0.299			0.2691	0.0299
清洁	G1-3		助焊剂清洗剂	0.2	物料平衡	19g/L	0.0038	通风橱收集	95%	0.0036	0.0002
焊接	G2-2		锡膏	0.014	物料平衡	150	0.0021	密闭收集	90%	0.0019	0.0002
组装	G2-3		三防胶	1	物料平衡	623g/L	0.625	集气罩收集	90%	0.5625	0.0625
压装	G3-1		灌封胶	0.3	物料平衡	50	0.015	/	/	0	0.015
组装	G4-1		树脂胶	0.8	物料平衡	100	0.08	集气罩收集	90%	0.072	0.008
固化	G4-2		固化剂	0.8	物料平衡	100	0.08			0.072	0.008
测试	G5-1		正庚烷	0.021	物料平衡	50	0.001	/	/	0	0.001
总装	G5-2		透明胶	0.03	物料平衡	21	0.0006			0	0.0006
			紧固胶	0.03	物料平衡	80	0.0024			0	0.0024
			合计	/	/	/	0.003			0	0.003
注胶	G7-2		白胶	0.68	物料平衡	68	0.0462	集气罩收集	90%	0.0416	0.0046
注胶	G8-1		灌封胶	0.5	物料平衡	50	0.025	/	/	0	0.025
			SN-4128 胶水	0.026	物料平衡	63.5	0.0017			0	0.0017
		合计	/	/	/	0.0267	0			0.0267	

产生工序	产污编号	污染物	物料名称	物料用量 t/a	源强来源	产污系数 kg/t 物料	产生量 t/a	收集方式	收集效率	有组织产生量 t/a	无组织产生量 t/a
1号危废仓库	G9		危废	1	按最大储存量的千分之一计	1	0.001	换风收集	90%	0.0009	0.0001
2号危废仓库			危废	30			0.03		90%	0.027	0.003
注塑	/	氨	聚酰胺塑料	22	实测法	5.04	0.111	集气罩收集	90%	0.1	0.011

本项目废气产生及排放情况见下表。

表4-4 本项目有组织废气排放情况一览表

产污工序	污染物	工作时间h	污染物产生情况				治理措施	效率%	是否为可行技术	污染物排放情况				执行标准		排气筒编号
			废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
注胶	非甲烷总烃	7920	25000	0.210	0.0053	0.0416	二级活性炭吸附	90	是	25000	0.021	0.0005	0.0042	60	3	DA002
点胶				0.222	0.0044	0.0351				20000	0.5663	0.0113	0.0872	50	2.0	DA003
焊接				1.711	0.0342	0.271										
清洁		1000	20000	0.180	0.0036	0.0036										
组装		7920	3.55	0.071	0.5625											
注塑	氨	7920		0.002	0.0126	0.1					0.0002	0.0013	0.01	20	1	
组装	非甲烷总烃	2240	25000	1.286	0.0321	0.072				25000	0.2572	0.0064	0.0144	60	3	DA004
固化					1.286	0.0321	0.072									
危废储存		7920	3000	0.0379	0.0001	0.0009	3000	0.0038	0.00001							0.0001
	1.1364			0.0034	0.027	0.1136				0.0003	0.0027	DA007				

表 4-5 全厂有组织废气排放情况一览表（本项目涉及排气筒）

污染物	工作 时间 h	污染物产生情况				治理 措施	是否 为可 行技 术	污染物排放情况				执行标准		排气筒 编号		
		废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
颗粒物	7920	25000	32.1576	0.8039	6.3672	袋式 除尘 器	是	25000	1.7601	0.044	0.3485	20	1	DA002		
锡及其化 合物			0.009	0.0002	0.001		/		0.009	0.0002	0.001	5	0.22			
非甲烷总 烃			6.5459	0.1637	1.2961		是		0.725	0.0181	0.1436	60	3			
颗粒物		20000	17.388	0.348	2.7542		二级 活性 炭吸 附	是	20000	1.886	0.038	0.2963	50	2.0	DA003	
锡及其化 合物			0.3	0.006	0.048					/	0.3	0.006	0.048	20		1
氨			0.0071	0.0002	0.0014					0.0071	0.0002	0.0014	5	0.22		
非甲烷总 烃		25000	0.002	0.0126	0.1			是	25000	0.0002	0.0013	0.01	20	/	DA004	
颗粒物			14.4	0.36	2.8512			/		1.6	0.04	0.3168	60	3		
锡及其化 合物			0.005	0.0001	0.001			0.005		0.0001	0.001	20	1			
非甲烷总 烃		3000	18.9	0.0567	0.4491			是	3000	2.1	0.0063	0.0499	60	3	DA006	
			21.6	0.0648	0.513					2.4	0.0072	0.057			DA007	
			28000	14.4	0.4032					3.1932	28000	1.6			0.0448	0.3548

由上表可知，DA002、DA004 颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA003 颗粒物、锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA003 非甲烷总烃和 TVOC 满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），氨满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024

年修改单)，DA006-DA008 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），DA008 非甲烷总烃、一氧化碳满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

本项目大气污染物无组织排放情况详见下表。

表4-6本项目无组织废气排放情况一览表

排放源	产污工序	污染物名称	收集量		排放形式	治理措施	收集效率%	处理效率%	排放状况		面源参数
			速率 kg/h	产生量 t/a					速率 kg/h	排放量 t/a	
生产厂房	点胶、固化、 注胶、组装等	非甲烷总烃	0.0209	0.1661	无组织	/	/	/	0.0209	0.1661	5000m ² ×4m
	注塑	氨	0.0014	0.011					0.0014	0.011	
1号危废仓库	危废贮存	非甲烷总烃	0.00001	0.0001					0.00001	0.0001	33m ² ×4m
2号危废仓库	危废贮存	非甲烷总烃	0.00038	0.003					0.00038	0.003	40m ² ×4m

项目非正常工况主要考虑废气处理设施维护不到位等情况，废气处理装置处理效率为零，废气未经处理直接排放，本项目非正常排放情况见下表。

表4-7 本项目非正常工况下废气排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	污染物排放情况		年发生频次	排放量 kg/a
			浓度 mg/m ³	单次持续时间		
DA002	废气处理装置故障	非甲烷总烃	6.5459	1h	1次	0.1637
		颗粒物	32.1576	1h	1次	0.8039
		锡及其化合物	0.009	1h	1次	0.0002
DA003		非甲烷总烃	17.388	1h	1次	0.348
		颗粒物	0.3	1h	1次	0.006
		锡及其化合物	0.0071	1h	1次	0.0002
DA004		氨	0.002	1h	1次	0.0126
		非甲烷总烃	14.4	1h	1次	0.36
		颗粒物	0.005	1h	1次	0.0001
DA006		锡及其化合物	0.005	1h	1次	0.0001
DA007	非甲烷总烃	18.9	1h	1次	0.0567	
DA008	非甲烷总烃	21.6	1h	1次	0.0648	
		非甲烷总烃	14.4	1h	1次	0.4032

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。

废气排放口基本情况见下表。

表4-8 本项目排气筒设置情况

编号	排气筒高度	排气筒尺寸-内径	烟气出口温度	排放口地理坐标 (°)		排放标准			排放口类型
	m	m	°C	E	N	污染物名称	浓度/mg/m ³	速率/kg/h	
DA002	15	0.4	25	118.860682	31.927863	非甲烷总烃	60	3	一般排放口
						颗粒物	20	1	
						锡及其化合物	5	0.22	
DA003	15	0.4	25	118.860956	31.927395	非甲烷总烃	50	2.0	
						TVOC	80	3.2	
						颗粒物	20	1	
						锡及其化合物	5	0.22	
DA004	15	0.4	25	118.861756	31.929085	氨	20	/	
						非甲烷总烃	60	3	
						颗粒物	20	1	
DA006	15	0.15	25	118.860661	31.927948	锡及其化合物	5	0.22	
						非甲烷总烃	60	3	

运营期环境影响和保护措施

DA007	15	0.15	25	118.861418	31.928999	非甲烷总烃	60	3
DA008	15	0.4	25	118.8615651	31.929584	非甲烷总烃	60	3
						一氧化碳	1000	24
						硫化氢	/	0.33
						臭气浓度	2000 (无量纲)	/

按照《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知：企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。

本项目使用的胶粘剂VOCs含量（质量比）低于10%，本项目压装废气、总装废气、注胶废气等产生的非甲烷总烃初始排放率远小于2kg/h，因此在车间无组织排放。废气污染物可达标排放，对大气环境保护目标的影响较小。

本项目无组织排放废气主要是废气收集过程中未被捕集的及废气处理后无组织排放的，拟采用以下控制措施：

（1）保持生产车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，将废气收集集中处理；

（2）加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，避免生产、控制、输送等过程中的废气散发；

（3）原料包装空桶、废液均加盖处理后转移至危废仓库，减少物质无组织排放；

（4）选用高质量的材料，提高生产质量，定期检修维护设备，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

因此，经严格执行以上措施后，本项目所排放的无组织大气污染物均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的相应标准及要求。

1.2 污染防治措施及可行性分析

废气处理工艺流程图

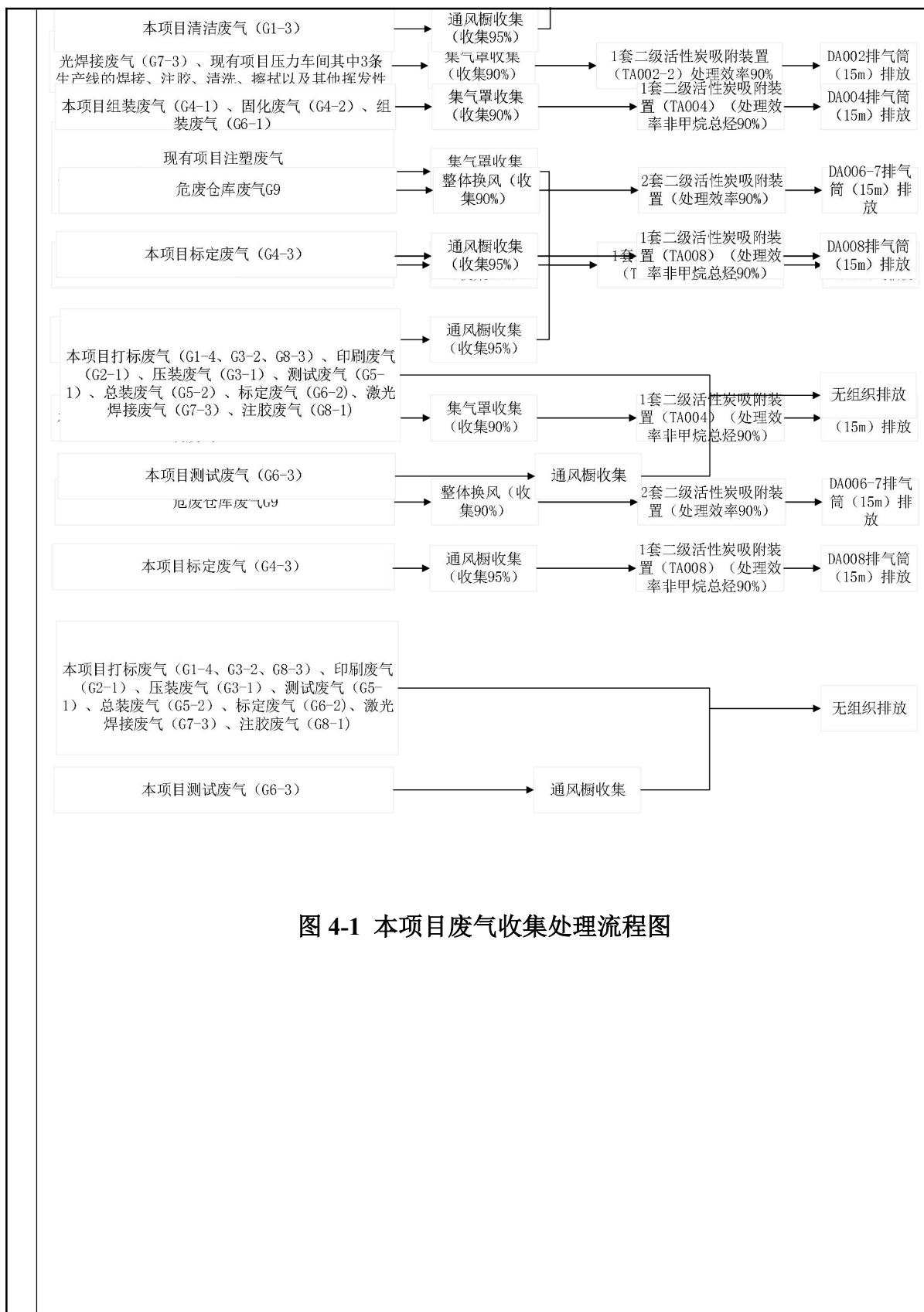
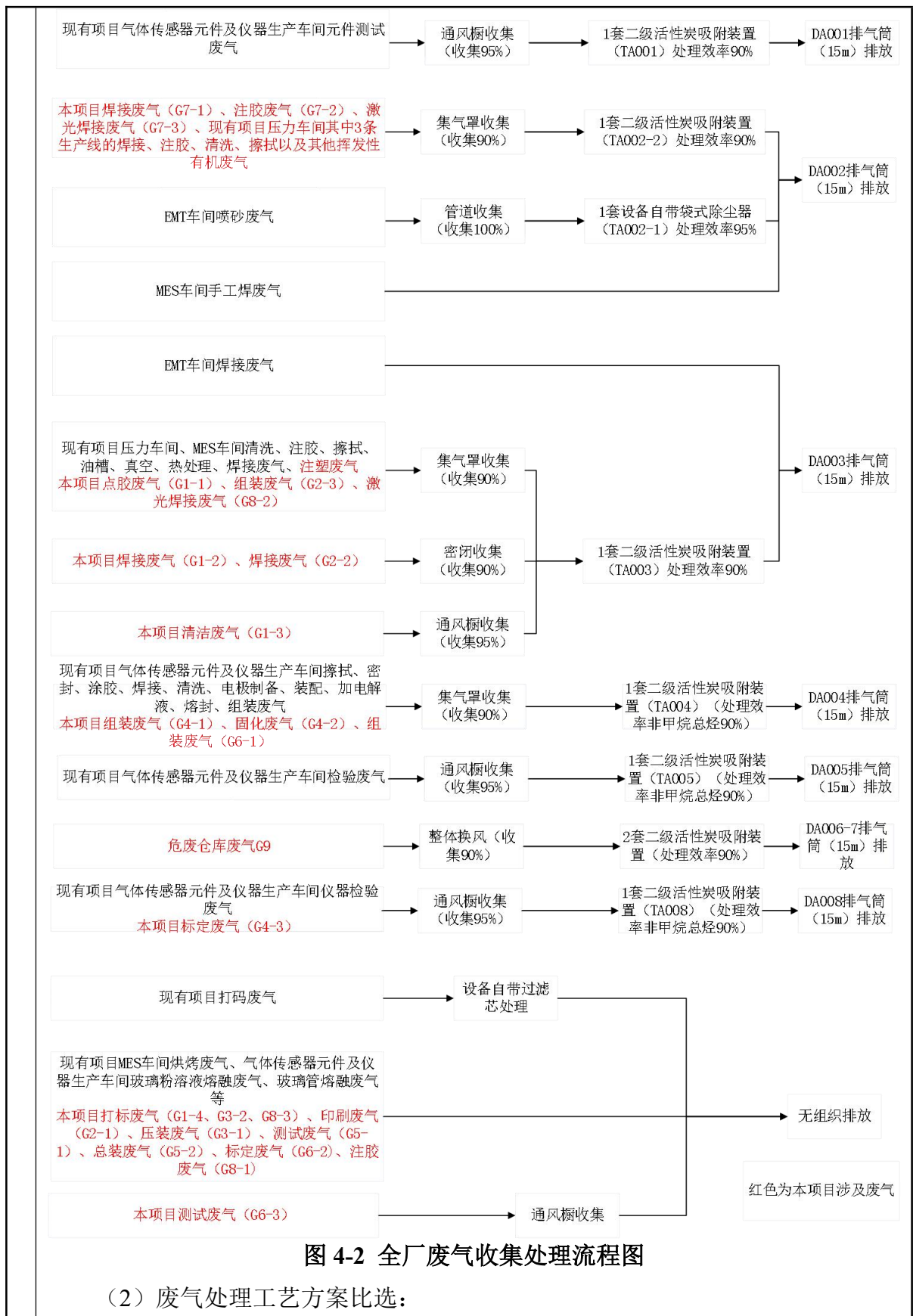


图 4-1 本项目废气收集处理流程图



有机废气（VOCs）净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见下表。

表4-9 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气

本项目有机废气主要为注胶、点胶、清洁、焊接压装、组装、危废仓库废气等有机废气，采用吸附法来处理，废气处理后能够达到排放标准。在此基础上，本项目建成运营后对周边区域大气环境影响较小，不会改变区域大气的环境功能。

(3) 废气处理设施风量可行性分析

1) TA002-2

本项目依托现有二级活性炭吸附装置（TA002-2），风量为25000m³/h。

根据《环境工程设计手册》中的有关公式，排气量Q（m³/h）可通过下式计算：

$$Q=3600Fv$$

式中：F—集气罩收集时为集气罩面积；设备密闭收集时为套管截面积 m²；

v—集气罩收集时为控制点风速；设备密闭收集时为断面风速，m/s，

根据建设单位提供的相关资料，本项目风量计算公式见下表。

表4-10 废气处理设施控制风速设计

设备	废气	数量	集气方式	F (m ²)	V (m/s)	计算风量 (m ³ /h)
手工焊接设备	焊接废气 G7-1	1	集气罩	0.14	0.6	302
点胶设备	注胶废气 G7-2	3		0.14	0.6	906
激光焊接设备	激光焊接废气 G7-3	2		0.14	0.6	604
本次项目合计						1812
现有项目环评核算风量						4000
增加的压力车间 3 条生产线风量						15000
合计						20812
设备变频风量						25000

综上，TA002-2 设置变频风量为 25000m³/h，能满足废气收集的要求。

2) TA003

本项目依托现有二级活性炭吸附装置（TA003），风量为 20000m³/h。

根据《环境工程设计手册》中的有关公式，排气量 Q（m³/h）可通过下式计算：

$$Q=3600Fv$$

式中：F—集气罩收集时为集气罩面积；设备密闭收集时为套管截面积 m²；

v—集气罩收集时为控制点风速；设备密闭收集时为断面风速，m/s，

根据建设单位提供的相关资料，本项目风量计算公式见下表。

表4-11 废气处理设施控制风速设计

设备	废气	数量	集气方式	F (m ²)	V (m/s)	计算风量 (m ³ /h)
700A 注胶机	点胶废气 G1-1	1	集气罩	0.2	0.6	432
/	组装废气 G2-3	10		0.2	0.6	4320
激光焊接设备	激光焊接废气 G8-2	1		0.2	0.6	432
选择性波峰焊设备	焊接废气 G1-2	1	密闭	0.05	2	360
回流焊设备	焊接废气 G2-2	1	通风橱	0.05	2	360
/	清洁废气 G1-3	1		/	/	500
本次项目合计						6404
现有项目环评核算风量						20000
减少的压力车间 3 条生产线风量						15000
合计						11404
设备变频风量						20000

综上，TA003 设置变频风量为 20000m³/h，能满足废气收集的要求。

3) TA004

本项目依托现有二级活性炭吸附装置（TA003），风量为 25000m³/h。

根据《大气污染控制工程（第二版）》（郝吉明、马广大主编）外部吸气罩吸风量计算公式： $Q=C(10X^2+A_0)V_x$

A_0 —罩口面积， m^2 ；

V_x —污染源的控制速度， m/s ；（根据《四川省重点行业挥发性有机物控制技术手册》：采用外部排风罩的，控制风速不应低于 $0.3m/s$ 。）

C —与集气罩的结构形状和设置情况有关的系数，四周有边的集气罩取 0.75 ，四周没有边的集气罩取 1 ；

X —控制距离， m ，即控制点至罩口的距离。

表4-12 废气处理设施控制风速设计

设备	废气	数量	集气方式	F (m^2)	V (m/s)	计算风量 (m^3/h)
组装设备	组装废气 G4-1	3	集气罩	0.14	0.6	906
/	固化废气 G4-2	3		0.14	0.6	906
/	组装废气 G6-1	2		0.14	0.6	604
本次项目合计						2416
现有项目环评核算风量						20000
合计						22416
设备变频风量						25000

综上，TA004 风量为 $25000m^3/h$ ，能满足废气收集的要求。

4) TA008

本项目依托现有车间通风橱设施，本次不新增风量，二级活性炭吸附装置 (TA008) 变频风量为 $28000m^3/h$ 。

4) 危废仓库

TA006

1 号危废仓库进行整体换风，一般危险废物仓库应每小时至少换气 3-6 次，本项目取 5 次/h，容积以 $132m^3$ 计，考虑 10%安全系数，则 1 号危废仓库换风量为 $726m^3/h$ 。

5) TA007

2 号危废仓库进行整体换风，一般危险废物仓库应每小时至少换气 3-6 次，本项目取 5 次/h，容积以 $160m^3$ 计，考虑 10%安全系数，则 2 号危废仓库换风量为 $880m^3/h$ 。

综上，TA006 风量为 $3000m^3/h$ 、TA007 风量为 $3000m^3/h$ ，可以满足需求。

(4) 废气处理装置工作原理

活性炭吸附原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比面积的吸附剂，借由物理性吸附（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，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。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（非甲烷总烃），二级活性炭装置处理效率达 90%，移动式活性炭装置处理效率达 75%。

(5) 废气设施吸附参数

企业拟使用的废气设施吸附参数相符性分析如下表。

表4-13 活性炭吸附参数相符性分析

序号	参数	参数	苏环办(2022)218号文件要求	相符性
1	风量 (m ³ /h)	25000	/	/
	活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
	箱体尺寸	3200mm×2100mm×1000mm	/	/
	活性炭尺寸	L3000mm×W2000mm×H400mm*2	/	相符
	活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
	四氯化碳吸附率 (%)	40	≥40	相符
	比表面积 (m ² /g)	1100	≥750	相符
	过滤风速 (m/s)	0.58	<0.6	相符
	停留时间 (s)	1.34	/	相符
	活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
	水分含量 (%)	≤5	≤10	相符
	耐磨强度 (%)	90	≥90	相符
	着火点 (°C)	350	350	相符
	灰分含量 (%)	10	≤15	相符

		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	4800/两级	/	/
		更换频次	90 天/次	/	/
		进气温度	25	<40℃	相符
2	TA003 二级活 性炭	风量 (m ³ /h)	20000	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	2800mm×21000mm×1000mm	/	/
		活性炭尺寸	L2500mm×W2000mm×H400mm*2	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		四氯化碳吸附率 (%)	40	≥40	相符
		比表面积 (m ² /g)	1100	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.56	<0.6	相符
		停留时间 (s)	0.71	/	相符
		活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	≤10	相符
		耐磨强度 (%)	90	≥90	相符
		着火点 (℃)	350	350	相符
		灰分含量 (%)	10	≤15	相符
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	4000/两级	/	/
		更换频次	53 天/次	/	/
		进气温度	25	<40℃	相符
3	TA004 二级活 性炭	风量 (m ³ /h)	25000	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	3200mm×21000mm×1000mm	/	/
		活性炭尺寸	L3000mm×W2000mm×H400mm*2	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		四氯化碳吸附率 (%)	40	≥40	相符
		比表面积 (m ² /g)	1100	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.58	<0.6	相符
		停留时间 (s)	1.34	/	相符
		活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	≤10	相符
		耐磨强度 (%)	90	≥90	相符
		着火点 (℃)	350	350	相符
		灰分含量 (%)	10	≤15	相符
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/

4	TA006 二级活 性炭	一次装填量 (kg)	3600/两级	/	/
		更换频次	62 天/次	/	/
		进气温度	25	<40℃	相符
		风量 (m ³ /h)	3000	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	1100mm×1000mm×1000mm	/	/
		活性炭尺寸	L1000mm×W800mm×H400mm*2	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		四氯化碳吸附率 (%)	40	≥40	相符
		比表面积 (m ² /g)	1100	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.52	<0.6	相符
		停留时间 (s)	0.77	/	相符
		活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	≤10	相符
		耐磨强度 (%)	90	≥90	相符
		着火点 (℃)	350	350	相符
		灰分含量 (%)	10	≤15	相符
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
5	TA007 二级活 性炭	一次装填量 (kg)	640/两级	/	/
		更换频次	52 天/次	/	/
		进气温度	25	<40℃	相符
		风量 (m ³ /h)	3000	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	1100mm×1000mm×1000mm	/	/
		活性炭尺寸	L1000mm×W800mm×H400mm*2	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		四氯化碳吸附率 (%)	40	≥40	相符
		比表面积 (m ² /g)	1100	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.52	<0.6	相符
		停留时间 (s)	0.77	/	相符
		活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	≤10	相符
		耐磨强度 (%)	90	≥90	相符
		着火点 (℃)	350	350	相符
		灰分含量 (%)	10	≤15	相符
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
一次装填量 (kg)	640/两级	/	/		
更换频次	46 天/次	/	/		
进气温度	25	<40℃	相符		

6	TA008 二级活 性炭	风量 (m ³ /h)	28000	/	/
		活性炭种类	颗粒活性炭	/	/
		箱体尺寸	3000mm×2800mm×1000mm	/	/
		活性炭尺寸	L2800mm×W2500mm×H400mm*2	/	相符
		活性炭碘值 (mg/g)	800	≥800	相符
		四氯化碳吸附率 (%)	40	≥40	相符
		比表面积 (m ² /g)	1100	≥750	相符
		过滤风速 (m/s)	0.56	<0.6	相符
		停留时间 (s)	0.71	/	相符
		活性炭密度 (kg/m ³)	500	/	/
		水分含量 (%)	≤5	≤10	相符
		耐磨强度 (%)	90	≥90	相符
		着火点 (°C)	350	350	相符
		灰分含量 (%)	10	≤15	相符
		横向抗压强度	≥0.9MPa	≥0.9MPa	相符
		纵向强度	≥0.4MP	≥0.4MP	相符
		动态吸附量 (%)	10	/	/
		一次装填量 (kg)	5600/两级	/	/
更换频次	65 天/次	/	/		
进气温度	25	<40°C	相符		

本项目选用的颗粒活性炭均符合《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）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）文件中活性炭吸附装置入户核查基本要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。

本项目采用活性炭装置处理有机废气，活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性

炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，处理效率理论值可达到 75%以上。

(6) 活性炭更换周期

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），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，d；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量；

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q-风量，m³/h；

t-运行时间，h/d。

表4-14 活性炭更换周期表

设施	活性炭填充量 (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)	运行时间(h/a)	理论更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
TA002-2	4800	0.10	5.82	25000	24	7920	137	90
TA003	4000	0.10	15.5	20000	24	7920	53.8	53
TA004	4800	0.10	12.8	25000	24	7920	62.5	62
TA006	640	0.10	16.8	3000	24	7920	52.9	52
TA007	640	0.10	19.2	3000	24	7920	46.3	46
TA008	5600	0.10	12.8	28000	24	7920	65.1	65

实际运行活性炭更换周期根据企业生产工况进行调整。

(7) 活性炭箱过滤风速

TA002-2 炭箱风量设计 25000m³/h，活性炭炭箱填充尺寸为 3*2*0.4m，活性炭填充面积为 6m²，则实际过滤风速为：25000m³/h÷3600h/s÷6m²÷2=0.58m/s<0.6m/s，停留时间：0.4m÷0.58m/s=0.69s，吸附装置有足够的停留时间。

TA003 炭箱风量设计 20000m³/h，活性炭炭箱填充尺寸为 2.5*2*0.4m，活性炭填充面积为 5m²，则实际过滤风速为：20000m³/h÷3600h/s÷5m²÷2=0.56m/s<0.6m/s，

停留时间： $0.4\text{m} \div 0.56\text{m/s} = 0.71\text{s}$ ，吸附装置有足够的停留时间。

TA004 炭箱风量设计 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭炭箱填充尺寸为 $3*2*0.4\text{m}$ ，活性炭填充面积为 6m^2 ，则实际过滤风速为： $25000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{h/s} \div 6\text{m}^2 \div 2 = 0.58\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ ，停留时间： $0.4\text{m} \div 0.58\text{m/s} = 0.69\text{s}$ ，吸附装置有足够的停留时间。

TA006 炭箱风量设计 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭炭箱填充尺寸为 $1*0.8*0.4\text{m}$ ，活性炭填充面积为 0.8m^2 ，填充 2 层，则实际过滤风速为： $3000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{h/s} \div 0.8\text{m}^2 \div 2 = 0.52\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ ，停留时间： $0.4\text{m} \div 0.52\text{m/s} = 0.77\text{s}$ ，吸附装置有足够的停留时间。

TA007 炭箱风量设计 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭炭箱填充尺寸为 $1*0.8*0.4\text{m}$ ，活性炭填充面积为 0.8m^2 ，填充 2 层，则实际过滤风速为： $3000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{h/s} \div 0.8\text{m}^2 \div 2 = 0.52\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ ，停留时间： $0.4\text{m} \div 0.52\text{m/s} = 0.77\text{s}$ ，吸附装置有足够的停留时间。

TA008 炭箱风量设计 $28000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭炭箱填充尺寸为 $2.8*2.5*0.4\text{m}$ ，活性炭填充面积为 7m^2 ，则实际过滤风速为： $28000\text{m}^3/\text{h} \div 3600\text{h/s} \div 7\text{m}^2 \div 2 = 0.56\text{m/s} < 0.6\text{m/s}$ ，停留时间： $0.4\text{m} \div 0.56\text{m/s} = 0.71\text{s}$ ，吸附装置有足够的停留时间。

本项目满足《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，颗粒活性炭过滤风速 $\leq 0.6\text{m/s}$ 的要求。

（8）排气筒设置合理性

本项目依托现有 6 个排气筒，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中（5.6.1）条规定，烟囱出口烟速应大于按下式计算得出的风速的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} (2.303)^{1/K} / (1+1/K)$$
$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中： \bar{V} -排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K-韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ -函数， $\lambda=1+1/K$ ；

根据公式计算， V_c 为 6.326m/s 。

本项目建成后排气筒的出口排气风速均满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）大于 1.5 倍 V_c （ 9.489m/s ）的要求。

本项目排气筒设置情况见下表。

表4-15 本项目生产废气排气筒设置情况一览表

排气筒 编号	参数				主要污染物
	高度 (m)	风机风量 (m ³ /h)	内径 (m)	排风风速 (m/s)	
DA002	15	25000	0.4	13.8	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物
DA003	15	20000	0.4	11.1	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、锡及其化合物、氨
DA004	15	25000	0.4	13.8	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物
DA006	15	3000	0.15	11.8	非甲烷总烃
DA007	15	3000	0.15	11.8	非甲烷总烃
DA008	15	28000	0.4	15.5	非甲烷总烃、一氧化碳、硫化氢、臭气浓度

综上，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的相关要求，排气筒的流速能够满足要求。

综上所述，本项目所设排气筒可以满足环保要求，项目所设排气筒是合理可行的。

（9）废气处理装置去除效率工程实例论证

活性炭吸附装置：

根据《霍尼韦尔传感控制（中国）有限公司传感器生产线扩产项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据，于2021年9月16日至17日对活性炭吸附装置排气筒进出口非甲烷总烃的监测数据分别为：进口平均速率为0.43kg/h、进口平均浓度为30.6mg/m³，出口平均速率为0.035kg/h、出口平均浓度为2.62mg/m³，通过计算去除效率为92%；因此本项目非甲烷总烃的去除效率为90%，所以本项目该装置能够达到标准要求。

（10）污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）相关要求，点胶、固化、清洁、压装、组装、危废仓库等有机废气采用活性炭装置处理，属于可行技术。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求，进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m³，进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。本项目进入吸附装置的颗粒物含量低于1mg/m³，进入吸附装置的废气温度约25℃，可以满足要求。

1.3 监测计划

企业排污许可属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，废气污染源监测情况具体见下表。

表4-16 废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA003	非甲烷总烃、TVOC	1次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
		颗粒物、锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1
		氨		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)表5
	DA002、DA004	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1
	DA006、DA007、DA008	非甲烷总烃		
	DA008	一氧化碳		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
		硫化氢、臭气浓度		
	厂界*	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、一氧化碳、硫化氢、氨、臭气浓度		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
厂区	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2		

注*：厂界分为上风向1个点位和下风向3个点位。

1.4 大气环境影响分析结论

本项目废气收集经处理后通过有组织达标排放，废气经处理后得到有效削减，对区域环境空气质量影响较小。

本项目采取的废气污染防治措施均具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放，满足总量控制的要求。在落实本报告提出的环境污染治理和环境管理措施的情况下，本项目运行对周边大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 源强核算

本项目红外气体检测器在自来水池用自来水冲洗，类比现有项目（年产气体

传感器 35 万只的自来水用量为 1.5t/d)，本项目红外气体检测器年产 6000 只，则冲洗自来水用量为 0.026t/d，年运行 330d，则冲洗自来水使用量为 8.58t/a，约 10% 自然挥发，则清洗废水产生量为 7.72t/a，清洗废水经沉淀池处理后接管高新区污水处理厂。污染物浓度为：COD500mg/L、SS350mg/L、LAS20mg/L。

本项目废水产生、接管和排放情况见下表。

表4-17 建设项目水污染物产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
清洗废水	7.72	COD	500	0.0039	沉淀池	400	0.0031	接管至高新区污水处理厂
		SS	350	0.0027		300	0.0023	
		LAS	20	0.0002		20	0.0002	

表4-18 本项目污水接管及最终排放情况表

废水量 (t/a)	污染物名称	接管情况			最终排放情况	
		接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管浓度限值 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
7.72	COD	0.0031	400	500	0.0002	30
	SS	0.0023	300	400	0.0001	10
	LAS	0.0002	20	20	0.000002	0.3

(2) 地表水环境影响分析

1) 本项目废水排放情况

本项目采取“雨污分流”。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网；本项目产生的清洗废水经沉淀池处理后接管至高新区污水处理厂，尾水排放至秦淮河。本项目废水可达到高新区污水处理厂接管标准，且本项目水量较小，不会影响污水处理厂处理负荷，经高新区污水处理厂处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，COD、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中A标准。本项目总排口需根据《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。

表4-19 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				排放方式	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术				
1	清洗废水	pH、COD、SS、LAS	高新区污水处理厂	间歇	TW002	沉淀池	中和沉淀	是	间接排放	DW001	是	厂区总排口

企业废水间接排放口及受纳污水处理厂情况见下表。

表4-20 企业废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					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)
1	DW001	118.98698475	31.93236172	9.7	高新区污水处理厂	间歇	/	高新区污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									TOC	30
									NH ₃ -N	1.5 (3)
									TN	10 (12)
									TP	0.3
									动植物油	1
LAS	0.3									

表4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(kg/d)	全厂日排放量(kg/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD	305.0	0.009	89.945	0.0031	29.6818
		SS	72.1	0.007	21.272	0.0023	7.0196
		TOC	0.02	0	0.007	0	0.0023
		NH ₃ -N	13.3	0	3.918	0	1.293
		TN	8.0	0	2.358	0	0.778
		TP	1.5	0	0.452	0	0.149
		动植物油	20.0	0	5.897	0	1.946
		LAS	20.0	0.001	5.898	0.0002	1.9462

全厂排放口合计	COD	0.0031	29.6818
	SS	0.0023	7.0196
	TOC	0	0.0023
	NH ₃ -N	0	1.293
	TN	0	0.778
	TP	0	0.149
	动植物油	0	1.946
	LAS	0.0002	1.9462

本项目实施后全厂生产废水为 17323.01t/a，全厂产品产能为 319690.5 万只/年，则单位产品基准排水量=17323.01t÷319690.5 万只=0.054m³/万只产品<0.2m³/万只产品，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）。

2) 监测计划

企业排污许可属于登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水污染源日常监测要求见下表。

表4-22 本项目废水监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
综合废水	厂区总排口	pH、COD、SS、LAS	一次/年	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)

(3) 水环境保护措施可行性分析

本项目产生的清洗废水经沉淀池处理后接管至高新区污水处理厂。

沉淀池工作原理：中和是将酸性废水和碱性废水共同引入中和池中，并在池内进行混合搅拌。中和结果应该使废水呈中性或弱碱性。沉淀是利用重力沉降作用将密度比水大的悬浮颗粒从水中去除。

企业生产过程中不再涉及酸洗废水，即无需碱液进行中和，沉淀池实际已停用添加碱液，沉淀池正常使用，本项目污水排放浓度低，水质简单，依托沉淀池去除 SS 可行。

沉淀池设计容量 24m³，停留时间 6h，处理能力为 96m³/d，现有项目排入沉淀池废水量为 17198.09m³/a（52.11m³/d），有余量 43.89m³/d，本项目新增排入沉淀池废水量为 7.72m³/a（0.026m³/d），余量处理能力能够满足本项目使用。通过查询《竖流沉淀池计算书》，竖流沉淀池对 SS 去除率为 30%左右。本项目 SS 去除效率 33%左右，因此依托可行。

④接管至高新区污水处理厂的可行性分析

a. 高新区污水处理厂介绍

高新区污水处理厂位于科学园方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山-外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7km²。江宁科学园污水处理厂目前已建设一、二、三、四期工程，总处理规模为 24 万 m³/d，处理后尾水排放至秦淮河。一二期工程设计规模 8.0 万 m³/d，处理工艺采用“MBBR+二沉池+加砂高速沉淀池+反硝化深床滤池”；三期工程设计规模 4.0 万 m³/d，处理工艺采用“改良 A²/O+MBBR”；四期工程设计规模 12.0 万 m³/d，处理工艺采用改良 A²/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池。本项目位于南京市江宁经济技术开发区清水亭东路 996 号 1 号楼，在三期服务范围内，所在区域污水管网已敷设完成。污水处理工艺流程详见下图。

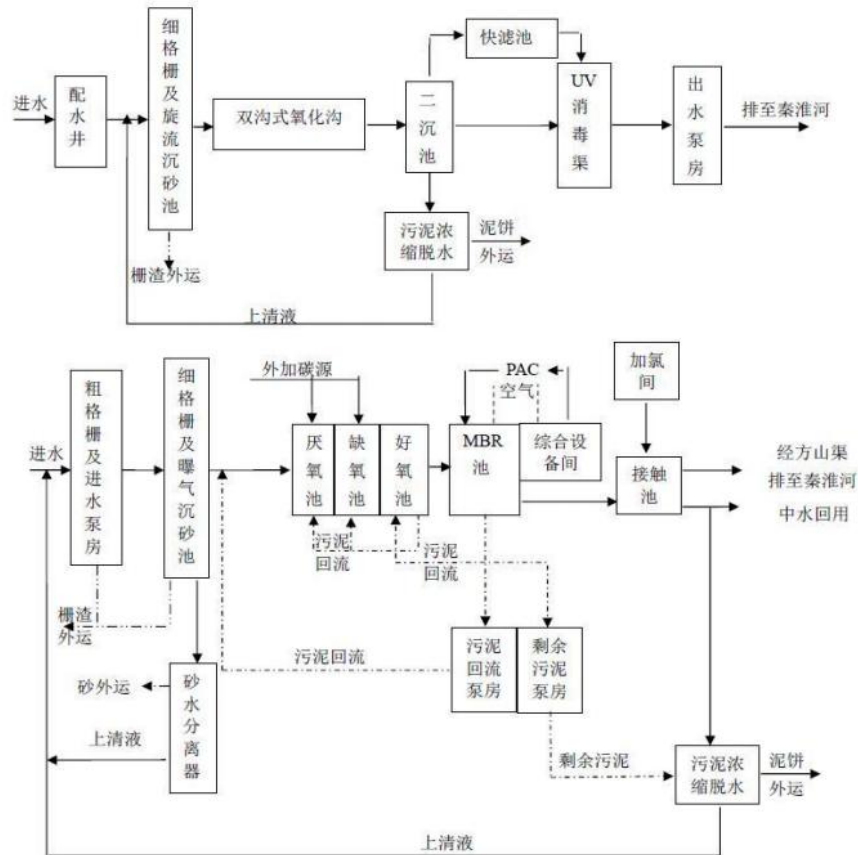


图4-2 高新区污水处理厂三期工艺流程图

其接管可行性如下：

b. 水量可行性分析

高新区污水处理厂三期目前规模 4 万 t/d，目前污水处理厂尚余 1000t/d，本项目新增废水排放量约为 7.72t/a (0.023t/d)，占污水处理厂剩余处理能力的 0.002%，能够满足要求。

c.水质可行性分析

本项目废水分类分质分别进行处理，水质基本能够满足高新区污水处理厂接管标准。

d.与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性

表 4-23 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析

序号	要求	符合性分析	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	项目不涉及上述行业，无含重金属、难生化降解废水、高盐废水排放。	相符
2	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）。	项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业、淀粉、酵母、柠檬酸工业，建设单位已取得排水许可证，废水排放满足高新区污水处理厂接管标准。	相符
3	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。		相符
4	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	项目现有废水总量达标，满足接管标准和总量控制要求。	相符
5	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者	本项目废水接入高新区污水处理厂，根据相关统计，	相符

	工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域,原则上应配套专业的工业污水处理厂。	纳管企业工业废水排放量为 2289t/d<1 万 t/d。属于城镇污水处理厂,但具备接纳部分工业废水的条件。	
6	污水处理厂稳定运行原则:纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放,污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时,应强化纳管企业的退出管控力度。	项目废水经过有效预处理,不会对城镇污水处理厂造成明显冲击,不会影响污水处理厂的稳定运行。	相符
7	环境质量达标原则:区域内主要水体(特别是国省考断面、水源地等)不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况,否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	根据地表水断面现状监测结果,地表水断面符合环境质量要求。	相符
8	污水处理厂出水负责原则:城镇污水处理厂及其运营单位,对城镇污水集中处理设施的出水水质负责,应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作,认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的,应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	高新区污水处理厂进水和出水水质设置在线监控,确保稳定达标排放。	相符

综上所述,本项目废水接管至高新区污水处理厂是可行的,且对纳污水体影响较小。

(5) 地表水影响评价结论

综上所述,本项目的污水得到合理处置,对受纳水体秦淮河影响较小,不会改变其水环境功能级别,水质功能可维持现状。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为焊接等设备,噪声级在 80dB (A) 左右。本项目不新增室外噪声源。

表4-24 本项目主要设备的噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	厂房	选择性波峰焊	W5050ZS1B	1	80	减振隔声选用低噪声设备,合理布局,增加密闭性	67.6	-13.44	1	55.44	65.71	24h/d	26	39.71	1
2		回流焊设备	OK613V	1	80		50.68	-9.53	1	40.38	65.71		26	39.71	1
3		手工焊接设备	/	1	80		86.48	-12.35	1	19.09	65.73		26	39.73	1
4		激光焊接设备	/	3	80		88.65	-14.96	1	20.45	65.73		26	39.73	1
5		激光调阻设备	M350	1	80		89.52	-24.94	1	46.58	65.71		26	39.71	1
6		激光焊接设备	SW150	1	80		91.69	-27.98	1	74.29	65.71		26	39.71	1

注：选取 DA001 中心位置为 (0, 0, 0) 点。

3.2 噪声环境影响分析

声环境影响预测：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定选取预测模式；应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

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

L_{p2}-靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

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

L_w-点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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，m²；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。

然后按式（B.3）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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中：L_{p1i}(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_{p1ij}-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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；

$LP_{1i}(T)$ -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。

然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (B.4)$$

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;

$LP_2(T)$ -靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S-透声面积, m^2 。

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。

3.3 噪声预测结果及评价

本项目噪声背景值为《传感器生产线自动化改造项目》预测值, 经预测后厂界噪声贡献值见下表。

表4-25 厂界噪声预测结果 (单位: dB (A))

名称	时间	X (m)	Y (m)	离地高度 (m)	贡献值	背景值	预测值	功能区类型	是否达标
东厂界接受点	昼间	160.36	65.89	1.20	38.47	58.61	58.65	2类, 昼间 ≤60dB (A)	是
南厂界接受点		140.65	-204.32	1.20	13.22	57.70	57.70		是
西厂界接受点		-2.19	-39.33	1.20	42.20	58.02	58.13		是
北厂界接受点		40.58	163.86	1.20	35.99	57.75	57.78		是
东厂界接受点	夜间	160.36	65.89	1.20	38.47	49.50	49.83	夜间 ≤50dB (A)	是
南厂界接受点		140.65	-204.32	1.20	13.22	45.41	45.41		是
西厂界接受点		-2.19	-39.33	1.20	42.20	47.27	48.45		是
北厂界接受点		40.58	163.86	1.20	35.99	46.04	46.45		是

综上所述, 经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。厂界噪声贡献值满足《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)、夜间 ≤50dB (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。

3.4 噪声污染防治

本项目尽量采取隔声减振措施等措施降低噪声向外环境的影响, 室内声源降噪

20dB (A) , 具体防治措施如下:

①设备选用低噪声设备。

②在总平面布置上,合理布置设备的摆放位置,尽可能降低设备噪声对环境的影响。

③对产生机械噪声的设备采取隔声、减振措施。

④加强设备管理,定期检修、维护和保养,避免由于设备性能降低而使设备噪声增大。

室外声源通过选用低噪声、低转速、高质量的风机,采用减振基础和柔性接口,加强对设备定期维护保养,避免老化引起的噪声,必要时应及时更换,建立各工段操作规范,严格控制设备噪声,减少非正常工况产生的噪声,降噪 20dB (A)。

采取以上降噪措施后并经过距离衰减后,厂界噪声可确保达标,拟采取的噪声污染防治措施可行。

3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求,定期对厂界进行噪声监测,日常监测要求见下表。

表4-26 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效A声级	每季度监测一次,昼 间、夜间各1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类标准

4、固废

(1) 固体废物源强分析

本项目固废主要为废胶渣、废焊渣、沾染废物、废包装材料、废标签、沉淀池污泥、废活性炭、废包装物等。

1) 废胶渣: 本项目使用胶粘剂约 5.82t/a, 废胶渣的产生量约为 0.6t/a, 作为危废处置。

2) 废焊渣: 废锡渣的产生量约为 0.02t/a, 收集后外售处理。

3) 沾染废物: 本项目沾染性废弃物主要为抹布、清洗剂等清洁废物, 沾染性废弃物产生量约为 0.5t/a, 作为危废处置。

4) 废包装材料: 本项目对成品进行打包包装时, 会产生废包装材料, 根据企业提供资料, 废包装材料产生量约为 0.2t/a, 统一收集后外售。

5) 废标签：废标签产生量约为 0.01t/a，统一收集后外售。

6) 沉淀池污泥：根据企业提供资料，沉淀池新增污水量为 7.72t/a，SS 去除 50mg/L，计算的干污泥量约为 0.0004t，湿污泥含水率为 98%，湿污泥的量=干污泥的量÷2%，则本次新增沉淀池污泥的量约为 0.02t/a。

7) 废活性炭：企业 TA001 每 3 个月更换一次活性炭（每次更换 1000kg，年更换 4 次），TA002-2 每 3 个月更换一次活性炭（每次更换 4800kg，年更换 4 次），TA003 每 53 天更换一次活性炭（每次更换 4000kg，年更换 7 次），TA004 每 62 天更换一次活性炭（每次更换 4800kg，年更换 6 次），TA005 每 3 个月更换一次活性炭（每次更换 2000kg，年更换 4 次），TA006 每 52 天更换一次活性炭（每次更换 640kg，年更换 7 次），TA007 每 46 天更换一次活性炭（每次更换 8360kg，年更换 8 次），TA008 每 65 天更换一次活性炭（每次更换 5600kg，年更换 6 次），则全厂活性炭的用量为 131.2t/a，算入吸附的有机废气约 10t，现有项目产生废活性炭 4.08t/a，则新增废活性炭 137.12t/a，作为危废处置。

8) 废包装物：根据业主提供的资料，使用胶、清洗机会产生废胶渣、废清洗剂包装，单个包装约 0.1-5kg，按 2kg/个计，年产生 100 个，废包装物的产生量约为 0.2t/a，作为危废处置。

(2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》《固体废物分类与代码目录》《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（2024 年 1 月 29 日印发）的规定以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关编制要求，本项目的固体废物鉴别情况见下表。

表4-27 本项目固废鉴别情况汇总表（t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						是否属于固体废物	判定依据
1	废胶渣	点胶、组装、总装等	固	废胶渣	0.6	是	《固体废物鉴别标准 通则》
2	废焊渣	焊接	固	废焊渣	0.02	是	
3	沾染废物	清洁	固	清洁废物	0.5	是	
4	废包装材料	包装	固	废纸箱	0.2	是	
5	废标签	贴标签	固	废标签	0.01	是	
6	沉淀池污泥	废水处理	固液	沉淀池污泥	0.02	是	
7	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	137.12	是	

8	废包装物	拆除包装	固	清洗剂、胶废包装	0.2	是	
---	------	------	---	----------	-----	---	--

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-28 本项目固体废物分析结果汇总表 (t/a)

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
废焊渣	一般固废	焊接	固	废焊渣	《国家危险废物名录》 《固体废物分类与代码目录》	/	SW17	900-002-S17	0.02	外售
废包装材料		包装	固	废纸箱		/	SW17	900-005-S17	0.2	
废标签		贴标签	固	废标签		/	SW17	900-005-S17	0.01	
沉淀池污泥		废水处理	固液	沉淀池污泥		/	SW07	900-099-S07	0.02	
废胶渣	危险废物	点胶、组装、总装等	固	废胶渣	T	HW13	900-014-13	0.6	委托有资质单位处理	
沾染废物		清洁	固	清洁废物	T/In	HW49	900-041-49	0.5		
废活性炭		废气处理	固	废活性炭	T/In	HW49	900-039-49	137.12		
废包装物		拆除包装	固	清洗剂、胶废包装	T/In	HW49	900-041-49	0.2		

表4-29 本项目危险废物汇总表 (t/a)

序号	危险废物名称	危险类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废胶渣	HW13	900-014-13	0.6	点胶、组装、总装等	固	废胶渣	废胶渣	每天	T	委托有资质单位处理
2	沾染废物	HW49	900-041-49	0.5	清洁	固	清洁废物	清洁废物	每天	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	137.12	废气处理	固	废活性炭	废活性炭	1个月	T/In	
4	废包装物	HW49	900-041-49	0.2	拆除包装	固	清洗剂、胶废包装	清洗剂、胶废包装	1个月	T/In	

表4-30 本项目建成后全厂固体废物汇总表 (t/a)

序号	副产物名称	废物代码	产生工序	现有项目	本项目	合计	处理处置方式
1	清洗废液	900-404-06	清洗	17.37	0	17.37	委托光大绿色环保固废处置(张家港)有限公司
2	沾染性废弃物	900-041-49	涂胶	12.5	0.5	13	
3	废胶渣	900-014-13	点胶	8	0.6	8.6	
4	废包装物	900-041-49	拆除包装	3.901	0.2	4.101	
5	废擦拭纸	900-041-49	清洗	1.125	0	1.125	
6	废填料	900-041-49	装配	0.1	0	0.1	

7	废劳保用品	900-041-49	生产	0.51	0	0.51	公司处 置
8	废油脂	900-249-08	导热油	4.83	0	4.83	
9	废弃化学品	900-999-49	原料使用	0.65	0	0.65	
10	废活性炭	900-039-49	废气处理	4.08	137.12	141.2	
11	废过滤棉	900-041-49	过滤棉、有 机物	0.01	0	0.01	
12	废铅酸电池	900-044-49	废铅酸电 池	0.1	0	0.1	委托中 新和顺 环保(江 苏)有限 公司处 置
13	废酸液	261-057-34	溶剂使用	6.1	0	6.1	
14	废碱液	900-352-35		0	0	4	
15	在线监测废液	900-047-49	在线监测	4	0	0.01	
16	废电路板	900-045-49	组装	6.5	0	6.5	
17	废含汞荧光灯管	900-044-49	废含汞荧 光灯管	0.04	0	0.04	委托苏 州伟翔 电子废 弃物处 理技术 有限公司 处置
18	残次品	900-008-S17	测试	9.074	0	9.074	外售
19	废标签	900-005-S17	贴标签	0.6	0.01	0.61	
20	废包装袋(箱)	900-003-S17	原料使用	2.63	0.2	2.83	
21	废边角料	900-005-S17	生产过程	5	0	5	
22	废木材	900-009-S17		10.500 6	0	8	
23	金属边角料	900-001-S17		8	0	12	
24	报废设备备件(不 含电路板元件)	900-008-S17		12	0	0.5	
25	办公固废(废纸)	900-005-S17	办公	0.75	0	10.500 6	
26	废塑料	900-003-S17	生产/注塑	0.5	0	0.75	
27	除尘器收集尘	900-099-S59	喷砂废气 处理	1.73	0	1.73	
28	干式过滤器收集 尘	900-099-S59	焊接废气 处理	0.025	0	0.025	
29	废焊渣	900-002-S17	焊接	0.051	0.02	0.071	环卫清 运
30	废空调过滤网	900-009-S59	办公室	0.5	0	0.5	
31	废滤芯	900-009-S59	废滤芯	0.01	0	0.01	
32	生活垃圾	900-099-S64	员工生活	15	0	15	
33	化粪池污泥	900-002-S64	化粪池	16	0	16	
34	废砂	900-008-S59	喷砂	0.7	0	0.7	
35	纯水系统更换的 石英砂、活性炭等	900-008-S59	制纯水	0.36	0	0.36	
36	废玻璃粉溶液	900-004-S17	溶液配置	0.0044	0	0.0044	
37	厨余垃圾	900-002-S61	食堂	9	0	9	专业单 位处理
38	食堂废油脂	900-002-S61		2	0	2	
39	沉淀池污泥	900-099-S07	废水处理	0.42	0.02	0.44	

(4) 一般固体废物环境影响分析

本项目采用原料仓库、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。本项目依托现有一般固废暂存处 16.65m²，最大储存量约 12t。现有项目一般固废的产生量约 79.855t/a，本项目一般固废的产生量约 0.25t/a，本项目实施后全厂产生量约 80.105t/a，每 30 天转移一次，最大暂存量约 6.7t，在定期清理的情况下，一般固废堆场可以满足企业正常生产情况的需求。

(5) 危废仓库环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危废仓库（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

1) 危废仓库环境影响分析

①危废仓库的能力分析

本项目依托现有 2 个危废仓库（1 个 33m²，1 个 40m²）。现有项目危废的产生量约 70t/a，本项目危废的产生量约 138t/a，本项目实施后全厂危废产生量约为 208t/a，每 3 个月转移一次，最大暂存量约 52t，占地面积为 60m²，在定期处置前提下，危废仓库可以满足危废暂存的需求。

②选址可行性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区天印大道 1668 号，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目危废仓库情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比详见下表。

表4-31 危废间选址分析一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危废仓库情况	建设可行性
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。	本项目危废仓库选址满足选址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，本项目环评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，不应建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废仓库不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶蚀区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	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。	本项目危废仓库建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于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。	本项目环评已对危废仓库位置进行了规定	可行

2) 运输过程的环境影响分析

①厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程

厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

本次项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在研发环节运输到危废仓库过程中，运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

建设项目产生的各类危险废物委托有资质单位安全处置前暂存于危险废物暂存场所，建设的危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，进行规范化设置和管理，重点做好以下污染防治措施：

按照《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）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求对危险废物识别标识规范设置，同时配备通讯设备、

照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。应设置气体收集装置和气体净化设施及导出口。

危险废物暂存场所基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

表4-32 本项目危废废物分级表

文件要求	本项目
<p>根据危险废物的危险特性（感染性除外），按环境风险从高到低分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。I 级危险废物指可环境无害化利用或处置且被所有者申报废弃的危险化学品以及具有反应性（R）的其他危险废物；II 级危险废物指具有易燃性（I）的危险废物；III 级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物。</p>	<p>本项目危废主要为废胶渣、废包装物、废活性炭等，具有易燃性（I），因此环境风险为 II 级。</p>

《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

3) 委托利用或处置可行性分析

本项目所产生的危险废物代码类别主要为 900-014-13、900-039-49、900-041-49，可合作的危险废物处置单位有苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司、中新和顺环保（江苏）有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司，本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。

可委托的危险废物处置单位见下表。

表4-33 企业可委托危险废物处置经营单位表

序号	企业名称	位置	经营范围
1	苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司	苏州高新区湘江路1468号	处置、利用 HW49 其他废物（仅 900-045-49）3000 吨/年（含拆解废弃电器电子产品产生废电路板的自行处置），HW31 含铅废物（除 397-052-31 外的含铅锡渣）50 吨/年；收集 HW29 含汞废物（仅 900-023-29 含汞电光源）120 吨/年
2	中新和顺环保（江苏）有限公司	苏州工业园区胜浦镇澄浦路18号	处置 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（仅 900-401-06、900-402-46、900-404-406 低浓度废液）19000 吨/年，HW12 染料、涂料废物（仅 264-009-12，264-010-12，264-011-12，264-013-12，900-250-12，900-251-12，900-252-12，900-253-12，900-254-12，900-255-12，900-256-12，900-299-12 废液）1000 吨/年，HW18 废矿物油与含矿物油废物（仅 251-001-08，251-015-48，398-001-8，291-001-48，900-199-48，900-200-08，900-201-48，900-203-08，900-204-08，900-205-68，900-209-08，900-210-48，900-214-408，900-216-4B，900-217-08，900-218-08，900-219-408，900-220-48，900-249-08 废油或含油废水）2000 吨/年，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 18000 吨/年，HW17 表面处理物（仅 336-052-17，336-053-17，336-054-17，336-055-17，336-056-17，336-057-17，336-058-17，336-060-17，336-4062-17，336-063-17，336-064-17，336-066-17，336-4069-17，36-100-17，336-101-17 废液）18800 吨/年、HW34 废酸 24500 吨/年，HW5 废碱 10000 吨/年，HW32 无机氟化物废液 1500 吨/年，HW22 含铜废物（仅 304-001-22、398-004-22、398-4005-22、398-451-22 废液）5020 吨/年，HW49 其他废物（仅 90-047-49 检测监测类废液、772-006-49 环境治理类废液）1000 吨/年，HW21 含铬废物（仅 261-137-21、261-138-21，336-100-21 废液）5000 吨/年，HW46 含镍废物（仅 261-487-46 的废液）200 吨/年，合计 101520 吨/年
3	光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司	苏州张家港市南丰镇东沙静脉产业园	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04 木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06，废矿物油与含矿物油废物（HW08，仅限 071-001-08、071-002-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、2S1-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、

			<p>900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-085），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-170-50、261-173-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50），合计 30000 吨/年</p>
<p>本项目产生的危险废物种类在上述危险废物处置单位的核准经营范围之内，且以上公司有足够的余量接纳。综上分析，项目危险废物委托其处置是可行的。</p>			
<p>建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。</p>			
<p>（6）污染防治措施及其经济、技术分析</p>			
<p>1）贮存场所（设施）污染防治措施</p>			
<p>①一般固废</p>			
<p>本项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。</p>			
<p>I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</p>			
<p>II、为保障设施、设备正常运行，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。</p>			
<p>III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p>			
<p>②危险固废</p>			
<p>企业分别在生产厂房西侧、北侧各设 1 个危废仓库，贮存能力满足要求，危废仓库基本情况见下表。</p>			

表4-34 本项目危废仓库基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
危废仓库	废电路板	HW49	900-045-49	1号危废仓库	33	密封包装	30	3个月
	沾染性废弃物	HW49	900-041-49					
	清洗废液	HW06	900-404-06					
	废擦拭纸	HW49	900-041-49					
	废填料	HW49	900-041-49					
	废包装物	HW49	900-041-49					
	废劳保用品	HW49	900-041-49	2号危废仓库	40	密封包装	40	
	废胶渣	HW13	900-014-13					
	废酸液	HW32	261-057-34					
	废碱液	HW35	900-352-35					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废过滤棉	HW49	900-041-49					
	废油脂	HW08	900-249-08					
	废弃化学品	HW49	900-999-49					
	废铅酸电池	HW49	900-044-49					
	废含汞荧光灯管	HW49	900-044-49					

(7) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)相符性分析

表4-35 危废仓库基本情况表

文件要求	相符性分析
一、注重源头预防 1、落实规划环评要求 2、规范项目环评审批 3、落实排污许可制度 4、规范危废经营许可 5、调优利用处置能力	建设项目环评分析固体废物的种类、数量来源和属性,说明了转移和利用处置方式,提出切实可行的污染防治对策措施,并纳入排污许可管理,危险废物均委托有危废经营许可证资质的单位处理。符合要求。
二、严格过程控制 6、规范贮存管理要求 7、提高小微收集水平 8、强化转移过程管理 9、落实信息公开制度 10、开展常态化规范化评估 11、提升非现场监管能力	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置了危险废物贮存设施,并实施了电子联单制度,加强转移管理。危废贮存设施内部、出入口设置了视频监控。符合要求。
三、强化末端管理 12、推进固废就近利用处置 13、加强企业产物监管 14、开展监督性监测	本项目产生的危险废物均不涉及跨省运输,就近利用处置,防范长距离运输带来的风险。符合要求。

15、规范一般工业固废管理	
四、加强监管执法	
16、持续开展专项执法检查	企业无涉废违法行为和记录。符合要求。
17、严肃打击涉废违法行为	
五、完善保障措施	
18、完善法规标准体系	企业强化监管联动机制，以减少危险废物产生量。符合要求。
19、强化监管联动机制	
20、推动清洁生产审核	

(8) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在废包装物下方设置托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的液态危废一旦储存不当导致包装桶内残留的废液泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废切削油、废活性炭等含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2) 对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，不会对周边地表水产生不良影响。

3) 对地下水的影响：

危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4) 对土壤的影响：

本项目为污染影响型建设项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，简单分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目土壤环境影响途径主要为大气沉降、地面漫流及垂直入渗。

①大气沉降：正常情况和非正常工况下排放的废气扩散进入大气，集中降落在土壤表层，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃等，污染物降落到地表可能会引起土壤生态系统的平衡发生变化。

②地面漫流：厂房内发生事故或半固态、液态危险废物在输送过程中泄漏，从而导致废水、废液、消防尾水等形成地面漫流，致使土壤受到污染等。

③垂直入渗：危废仓库、化学品中间库泄漏，防渗破损以及事故状态下，化学品或危险废物转移至土壤中，或固体废物外运时，散落于运输途中，雨水冲刷后进入道路两侧土壤。

针对土壤可能造成的三种影响途径，需采取源头控制、过程防控措施以及应急能力建设相结合的方式从而减小可能造成的土壤环境影响，并落实土壤环境跟踪监测：

源头控制：

- ①加强土壤污染风险区域的管控和巡查，规范工人操作；
- ②对易造成土壤污染的物料加强管理，预防泄漏。

5) 对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、环境风险分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。全厂风险物质主要为盐酸、氨水、甲醇等溶剂、清洗剂等以及危险废物，不涉及涉爆粉尘。

(2) 风险识别

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), 全厂风险物质位于在一个风险单元, 全厂涉及环境风险物质详见下表。

表4-36 全厂涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	对应 HJ169/HJ941 物质名称	危险物质 Q 值
1	超声波清洗剂 (溴丙烷)	/	0.2	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.004
2	超声波清洗	/	0.1	50		0.002
3	清洗剂类 ec808	/	0.2	50		0.004
4	洗洁精	/	0.01	50		0.0002
5	油类物质	/	0.507	2500	附录 B	0.0002028
6	丁酮	78-93-3	0.01	10		0.001
7	甲醇	67-56-1	0.003	10		0.0003
8	异丙醇	67-63-0	0.2	10		0.02
9	盐酸	7647-01-0	0.000005	10		0.0000005
10	氨水	1336-21-6	0.000001	10		0.0000001
11	硫酸	7664-93-9	0.000001	10		0.0000001
12	磷酸	7664-38-2	0.000001	10		0.0000001
13	甲醛	50-00-0	0.00082	0.5		0.00164
14	二甲醚	115-10-6	0.00001	10		0.000001
15	氨气	7664-41-7	0.000001	5		0.0000002
16	苯	71-43-2	3.872×10^{-6}	10		3.872×10^{-7}
17	丙烷	74-98-6	4.7×10^{-5}	10		4.7×10^{-6}
18	丙烯腈	107-13-1	1.87×10^{-5}	10		1.87×10^{-6}
19	丁烷	106-97-8	1.388×10^{-6}	10		1.388×10^{-7}
20	二氧化氮	10102-44-0	3.7×10^{-7}	1		3.7×10^{-7}
21	二氧化硫	7446-09-5	5×10^{-6}	2.5		2×10^{-6}
22	氟化氢	7664-39-3	1.32×10^{-7}	1		1.32×10^{-7}
23	甲硫醇	74-93-1	4.2×10^{-5}	5		8.4×10^{-6}
24	甲烷	74-82-8	1.43×10^{-4}	10		1.43×10^{-5}
25	磷化氢	7803-51-2	7.3×10^{-8}	1		7.3×10^{-8}

26	硫化氢	7783-06-4	6.5×10^{-5}	2.5	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	2.6×10^{-5}
27	氯化氢	7647-01-0	2.69×10^{-7}	2.5		1.08×10^{-7}
28	氯气	7782-50-5	2.97×10^{-7}	1		2.97×10^{-7}
29	氯乙烯	75-01-4	1×10^{-8}	5		2×10^{-9}
30	氰化氢	74-90-8	1.152×10^{-6}	1		1.152×10^{-6}
31	戊烷	109-66-0	5×10^{-5}	10		5×10^{-6}
32	溴甲烷	74-83-9	2.7×10^{-5}	10		2.7×10^{-6}
33	一氧化氮	10102-43-9	5.1×10^{-8}	0.5		1.02×10^{-7}
34	一氧化碳	630-08-0	5.6×10^{-7}	7.5		7.5×10^{-8}
35	乙烷	74-84-0	1.32×10^{-4}	10		1.32×10^{-5}
36	异丁烯	115-11-7	4.576×10^{-3}	10		4.576×10^{-4}
37	废胶渣	/	0.5	50		0.01
38	在线监测废液	/	0.01	50		0.0002
39	清洗废液	/	1.46	50		0.0292
40	废酸液	/	0.83	50	0.0166	
41	废碱液	/	0.53	50	0.0106	
42	废活性炭	/	25	50	0.5	
43	废弃化学品	/	0.22	50	0.0044	
合计						0.605

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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。

上式计算结果可知：本企业 $Q=0.605 < 1$ 。

根据对照，本企业 $Q < 1$ ，环境风险较小。

2) 生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- ① 废气处理设施发生故障，导致废气超标排放；
- ② 污水管网管线破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。

- ③化学品中间库、危废仓库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染。
- ④气瓶发生泄漏，对周边环境空气造成污染以及火灾、爆炸等次生灾害。

(3) 风险事故情景分析

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表4-37 本项目风险事故情景分析

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	生产车间	助焊剂、清洗剂、胶等	泄漏	地表漫流、垂直入渗	居民点、环境空气、地表水、土壤、地下水
2	污水管网	废水	泄漏	地表漫流、垂直入渗	环境空气、地表水、土壤、地下水
3	危废仓库	废胶渣、沾染废物、废活性炭等危险废物	泄漏、火灾	地表漫流、垂直入渗	
4	化学品中间库	助焊剂、清洗剂、胶等	泄漏	地表漫流、垂直入渗	
5	气瓶暂存库	甲烷、丙烷等各类气体	泄漏	大气扩散	居民点、周边环境空气

(4) 环境风险防范措施

1) 技术、工艺及装备、设备、设施方面

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。确保通风装置的完好、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) 生产、储运过程

本项目生产、储运过程风险防范措施主要依托现有厂区已有的风险防范措施，重点关注内容如下：

A.生产装置的供电、供水等公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。

B.所有管道系统均按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后投入使用。物料输送管线定期试压检漏。易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

C.高温和低温设备及管道外部均需包绝缘材料;输送设备和管道应设计用非燃材料保温;高温设备和管道应设立隔离栏,并有警示标志。

D.在生产过程中,注意车间内通风情况,禁止出现明火,定期检查设备线路,防止出现火灾爆炸事故。

3) 物料泄漏事故防范措施

企业项目原辅材料为固体、液体。固体物料泄漏风险较低,液体物料采用密封桶装方式存储。员工每天巡视桶体,发现破损,及时封堵液体物料,并更换破损桶体。企业最大包装为200L包装桶,发生泄漏事故时液体物料使用事故应急桶暂存,事故废水收集装置、堵漏设施如事故应急桶、潜污泵、应急水管储存于备件仓库。

油类物质泄漏应急处理措施: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,穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入雨污管网、排洪沟等限制性空间。

废液危废泄漏应急处置措施: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。应急人员在确保安全的情况下,不要直接接触泄漏废液,进行堵漏。

4) 大气环境风险防范措施

加强对废气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。

为防范火灾导致的次伴生大气污染事故发生,全厂应采取以下防范措施:

A.在危废仓库内选用防爆型电气、仪表及通信设备;所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施;不同区域的照明设施将根据不同环境特点,选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

B.加强对原材料仓库、危废仓库等区域的管理,严禁明火或者从事其他产生明火、火花、危险温度的作业活动。

C.经营场所内必须留有足够的消防通道。生产区域必须设置消防给水管道和消防栓。企业要组织义务消防员,并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统,一旦发生火灾,立即做出应急反应。

5) 废水风险防范措施

根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 5 月 24 日“关于事故应急池建设方式及容积计算问题的回复”：企业可根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）等相关要求和计算公式，结合自身特点，设计、建设、管理事故应急池。

则事故废水量按下式计算：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

式中：

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

$$q = qn/n$$

q ——降雨强度， mm ；

qn ——年平均降雨量，南京市江宁区年平均降雨量为 1105 mm ；

n ——年平均降雨日数，南京市年平均降雨天数为 117 d

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。厂区产生较大事故排水单元有事故排水量，取其中较大值 1.5 ha 。

假定生产车间发生火灾。

V_1 ：本项目无液体储罐， $V_1 = 0m^3$ ；

V_2 ：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），甲、乙、丙类厂房、仓库火灾延续时间为 3 h ，丁、戊类厂房、仓库火灾延续时间为 2 h 。事故状态下消防用水量约为 20 L/s ，本项目厂房为丁类厂房，火灾持续时间按 2 h 计，则最大消防用水量约 144 m^3 ；

V_3 ：根据企业提供资料，企业设置雨水管道作为临时储存，雨水管道平均管径 400 mm ，长度约 1500 m ， $V_3 = 753.6m^3$ ；

$$V_4: V_4=0\text{m}^3;$$

$$V_5=10*9.4*1.5=141\text{m}^3;$$

$$V_{\text{总}}=(0+144-753.6)+0+141=-468.6\text{m}^3$$

企业依托已建 10m^3 应急事故池一座，雨水排放口、废水排污口均设截止阀，发生废水事故时及时关闭雨污排口截止阀，利用厂区内应急事故池及雨水管道将事故废水及时阻拦在厂区内，能够满足发生火灾爆炸事故时产生的事故污水的存储要求。

6) 地下水、土壤环境风险防范措施

本项目在实施过程中，特别是在地下水、土壤环境保护方面，需要采取一系列措施来防范环境风险，确保项目不会对周边环境造成负面影响。

根据国家和地方环境管理法律法规，实施环境管理计划，防范施工过程中的二次污染。项目运营期间应编制运行维护方案，包括设备操作、维护保养、安全管理制度建立等，确保设施设备的正常运行和环境安全。

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

7) 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)、《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)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，采取相应的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危险废物全生命周期监控系统进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业作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。

建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续

表4-38 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检测包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好危废仓库地面防渗防腐处理。发生泄漏时，用沙土或其他不燃材料吸附或吸收，采用密闭的包装物收集储存，委托有资质单位处置。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查。
火灾	1.对易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；2.对消防设施进行定期检查。3.火灾时确保消防废水进入污水处理设施。

(5) 厂区与园区的联动预案机制

建立全公司、各生产装置突发环境事件的应急预案，应急预案须与南京江宁经济技术开发区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应全厂各种环境事件的应急需要。

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）的相关要求：

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仓库中，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

要求企业定期开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理

责任制度，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。

(6) 风险结论

综合以上分析，在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，本项目的环境风险是可控的。

表4-39 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	传感器扩产项目
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区天印大道1668号
地理坐标	(118度51分40.905秒, 31度55分41.816秒)
主要危险物质及分布	主要风险物质为助焊剂、清洗剂等以及危险废物，位于危废仓库、仓储中心
环境影响途径及危害后果	泄漏对大气、地表水、土壤造成影响
风险防范措施要求	1、加强危险废物管理，建立定期巡查制度；定期对员工进行环境安全培训、岗位操作培训。2、配备必要的应急物资，如事故应急桶、防毒面具、潜污泵、应急水管等。3、建立应急组织体系，根据应急预案要求，定期演练。4、定期对厂房进行检查，远离明火、静电等，保证正常存放。5、危废仓库地面采取防渗措施，防止污水泄漏对土壤、地下水的污染。6、为了防范事故和减少危害，建设单位应从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制详细的风险防范措施，并根据企业的环境突发事件应急预案要求整改内容进行整改。7、设置10m ³ 应急事故池并设置切换阀，雨污排口安装截止阀

6、土壤、地下水环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

建设项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见表 4-39。

表4-40 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
生产车间	废气排放	非正常排放	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、一氧化碳、硫化氢、臭气浓度	大气沉降	土壤
沉淀池	废水排放	非正常排放	COD、SS、LAS	地表漫流、垂直入渗	地下水、土壤
化学品中间库	原料储存	泄漏	清洗剂、助焊剂、胶等		
危废仓库	危险储存	泄漏	废胶渣、废包装物、废活性炭等	大气沉降	土壤
气瓶暂存库	储存气瓶	非正常排放	甲烷、丙烷等各类气体		

由上表可知，全厂土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、一氧化碳、硫化氢、臭气浓度）、废水污染物（COD、SS、LAS）、固体废物以及化学品原辅料等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物包括废水污染物（COD、SS、LAS）、固体废物以及化学品原辅料等。

(2) 污染防控措施

针对企业危险废物暂存过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

① 源头控制

厂区采取雨污分流、清污分流，加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。

② 分区防渗

结合全厂各生产设备、贮存库等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本次评价要求建设单位采取分区防渗的措施，详见表 4-41。

表4-41 全厂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	重点防渗区	危废仓库、化学品中间库等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598-2019 执行
2	一般防渗区	生产车间、化粪池、沉淀池、原料仓库、气瓶暂存库、特种气体供气间等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层。
3	简单防渗区	办公楼、厂区道路、停车场等	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

(3) 跟踪监测要求

本项目危险物质贮存及使用过程不存在土壤和地下水污染途径，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。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

(2) 环境管理制度的建立

①排污许可制度

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C3983 敏感元件及传感器制造，对照《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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“电子元件及电子专用材料制造 398-其他”的登记管理项，排污许可类别判定详见下表。

表4-42 排污许可管理类别判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39			
89	计算机制造 391, 电子器件制造 397, 电子元件及电子专用设备制造 399, 其他电子设备制造 398, 其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料 (含稀释剂) 的 其他

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排污定期报告制度

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

④污染治理设施管理制度

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

⑤奖惩制度

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

⑥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。

8、排污口规范化设置

(1) 废气

本项目依托现有 6 个废气排口。

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口 (源)》和《排污口规范化整治要求 (试行)》的技术要求, 企业废气排放口, 必须按照“便于计量监测、便于日常

现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。拟建项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 80mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

(2) 废水

本项目依托现有废水排口一个，在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。本项目废水接管至高新区污水处理厂。

(3) 噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 环保图形标志和监控要求

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-43，环境保护图形符号见表 4-44。

在厂区的危废仓库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-45，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-46。

表4-43 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表4-44 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			污水排放源	表示污水向外环境排放
4		-	雨水排放源	表示雨水向外环境排放
5			废气排放源	表示废气向外环境排放

表4-45 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置,公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存、利用、处置设施标志		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
4	贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区,固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的,可选择立式可移动支架,不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。

5	包装识别标签		<p>识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p>
---	--------	---	--

表4-46 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	含数据输出功能的液位计； 全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车辆号码功能。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称） /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA002（焊接废气（G7-1）、注胶废气（G7-2）、激光焊接废气（G7-3）、现有项目压力车间3条生产线的焊接、注胶、清洗、擦拭以及其他挥发性有机废气）	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	经集气罩收集后通过二级活性炭装置（TA002-2）+15m排气筒DA002排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1
	DA003（点胶废气（G1-1）、焊接废气（G1-2）、清洁废气（G1-3）、焊接废气（G2-2）、组装废气（G2-3）、激光焊接废气（G8-2）、现有项目注塑废气）	颗粒物、锡及其化合物	经集气罩/密闭/通风橱收集后通过二级活性炭装置（TA003）+15m排气筒DA003排放	
		非甲烷总烃、TVOC		
		氨		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5
	DA004（组装废气（G4-1）、固化废气（G4-2）、组装废气（G6-1））	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过二级活性炭装置（TA004）+15m排气筒DA004排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1
	DA006、DA007（危废仓库废气G9）	非甲烷总烃	经整体换风+通过二级活性炭装置（TA006、TA007）+15m排气筒DA006、DA007排放	
DA008（标定废气G4-3）	非甲烷总烃、一氧化碳	经通风橱收集后通过二级活		

		硫化氢、臭气浓度	活性炭装置 (TA008) +15m 排气筒 DA008 排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
	无组织废气 (打标废气 (G1-4、G3-2、G8-3)、印刷废气 (G2-1)、压装废气 (G3-1)、测试废气 (G5-1、G6-3)、总装废气 (G5-2)、标定废气 (G6-2))、注胶废气 (G8-1)	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、一氧化碳、硫化氢、臭气浓度、氨	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
		厂区内	非甲烷总烃	/
地表水环境	DW001 (清洗废水)	pH、COD、SS、LAS	沉淀池	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、设备合理选型	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期产生的固废：废焊渣、废包装材料、废标签外售处理，沉淀池污泥交专业单位处置，废胶渣、废包装物、废活性炭、沾染废物等委托有资质单位处理。固废均得到相应合理的处置，零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位切实做好防治措施，源头控制、分区防渗，对各种污染物进行有效治理，可将污染物对土壤及地下水环境影响降至最低，对土壤及地下水环境的影响较小。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于立即可用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。</p> <p>(2) 定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。</p> <p>(3) 危险废物应配备防渗漏托盘。危废仓库可根据产废情况，配备足够数量的防渗漏托盘，用于盛放危险废物。</p>			

	<p>(4) 泄漏物料采用密封桶装方式存储，堵漏设施如事故应急桶、潜污泵、应急水管储存于备件仓库。企业新建 100m³ 应急事故池一座，雨水排放口、废水排污口均设截止阀。</p>
其他环境管理要求	<p>(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，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。</p> <p>(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、政策法规和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司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掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 ④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 ⑤调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度、台账记录。</p> <p>(3) 排污许可要求 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C3983 敏感元件及传感器制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，排污许可为登记管理。</p> <p>(4) 信息公开 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。</p> <p>(5) 应急预案 根据《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），建设单位应编制事故应急预案及编制说明、环境事件风险评估报告、环境应急资源调查报告，并按照管理办法要求进行备案。</p> <p>(6) 竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）和《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、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。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理。只要保证在运营期间加强设备检修及维护，确保各环保处理设施稳定运行，项目对周边环境影响较小。同时，建设单位应按照环境保护的原则，认真执行“三同时”政策，落实各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定地运行，在此基础上，本项目的环境影响可以得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(有 组织)	颗粒物	0.5198	0.5198	0	0	0	0.5198	0
	锡及其化合物	0.0087	0.0087	0	0	0	0.0087	0
	氨	0.000025	0.000025	0	0.01	0.000025	0.01	+0.009975
	非甲烷总烃	0.8537	0.8537	0	0.1086	0	0.9623	+0.1086
	甲醇	0.054	0.054	0	0	0	0.054	0
废气(无 组织)	颗粒物	0.2098	0.2098	0	0	0	0.2098	0
	锡及其化合物	0.0021	0.0021	0	0	0	0.0021	0
	氨	0.000011	0.000011	0	0.011	0.000011	0.011	+0.010989
	非甲烷总烃	0.9979	0.9979	0	0.1661	0	1.164	+0.1661
	甲醇	0.006	0.006	0	0	0	0.006	0
废水	废水量 m ³ /a	97306.29	97306.29	9	7.72	0	97323.01	+7.72
	COD	29.6787	29.6787	0	0.0031/0.0002	0	29.6818/6.6653	+0.0031/0.0002
	SS	7.0173	7.0173	0	0.0023/0.0001	0	7.0196/2.3415	+0.0023/0.0001
	TOC	0.0023	0.0023	0	0	0	0.0023/0.0008	0
	氨氮	1.293	1.293	0	0	0	1.293/0.5999	0
	TN	0.778	0.778	0	0	0	1.0904/1.0904	0
	TP	0.149	0.149	0	0	0	0.149/0.0809	0
	动植物油	1.946	1.946	0	0	0	1.946/0.096	0
LAS	1.946	1.946	0	0.0002/0.000002	0	1.9462/0.182	+0.0002/0.000002	
生活垃圾	生活垃圾	15	15	0	0	0	15	0
一般工业 固体废物	残次品	9	9.074	0	0	0	9.074	0
	废标签	0.6	0.6	0	0.01	0	0.61	+0.01

	废包装袋(箱)	2.53	2.63	0.1	0.2	0	2.83	+0.2
	废边角料	5	5	0	0	0	5	0
	办公固废(废纸)	10.5	10.5006	0	0	0	10.5006	0
	废木材	8	8	0	0	0	8	0
	金属边角料	12	12	0	0	0	12	0
	废塑料	0.75	0.75	0	0	0	0.75	0
	报废设备备件 (不含电路板 元件)	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	除尘器收集尘	1.73	1.73	0	0	0	1.73	0
	干式过滤器收 集尘	0.025	0.025	0	0	0	0.025	0
	废焊渣	0.051	0.051	0	0.02	0	0.071	+0.02
	废空调过滤网	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	废滤芯	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	化粪池污泥	16	16	0	0	0	16	0
	废砂	0.7	0.7	0	0	0	0.7	0
	纯水系统更换 的石英砂、活 性炭等	0.36	0.36	0	0	0	0.36	0
	废玻璃粉溶液	0.0044	0.0044	0	0	0	0.0044	0
	厨余垃圾	9	9	0	0	0	9	0
	食堂废油脂	2	2	0	0	0	2	0
	沉淀池污泥	0.42	0.42	0	0.02	0	0.44	+0.02
危险废物	清洗废液	17.37	17.37	0	0	0	17.37	0
	沾染性废弃物	12.5	12.5	0	0.5	0	13	+0.5
	废胶渣	8	8	0	0.6	0	8.6	+0.6
	废包装物	3.901	3.901	0	0.2	0	4.101	+0.2
	废擦拭纸	1.125	1.125	0	0	0	1.125	0
	废填料	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0

废劳保用品	0.51	0.51	0	0	0	0.51	0
废油脂	4.83	4.83	0	0	0	4.83	0
废弃化学品	0.65	0.65	0	0	0	0.65	0
废活性炭	4.08	4.08	0	137.12	0	141.2	+137.12
废过滤棉	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
废铅酸电池	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
废酸液	6.1	6.1	0	0	0	6.1	0
在线监测废液	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
废碱液	4	4	0	0	0	4	0
废电路板	6.5	6.5	0	0	0	6.5	0
废含汞荧光灯管	0.04	0.04	0	0	0	0.04	0

注：⑥=②+③+④-⑤；⑦=⑥-②；括号外是外排量，括号内是接管量。

附件附图

附件 1 委托书

附件 2 环评合同

附件 3 立项材料

附件 4 不动产权证

附件 5 生态空间查询结果

附件 6 企业现有环保手续

附件 7 原辅料 MSDS 及 VOC 检测报告

附件 8 危废处置协议

附件 9 企业监测报告

附件 10 规划环评审查意见

附件 11 区域评估引用承诺书

附件 12 声明

附件 13 未开工承诺书

附件 14 报批申请书

附件 15 公示截图

附件 16 工程师照片

附件 17 质量审核单

附件 18 三防胶不可替代说明

附图 1 企业地理位置图

附图 2 企业周边敏感目标分布图

附图 3 厂区总平面布置图

附图 3-1 EMT 车间平面布置图

附图 3-2 MES 车间平面布置图

附图 3-3 压力车间平面布置图

附图 3-4 气体传感器元件及仪器生产车间平面布置图

附图 4 本项目与江苏省环境管控单元图位置关系图

附图 5 本项目与江宁区生态保护红线位置关系图

附图 6 本项目与江宁区生态空间管控区域位置关系图

附图 7 江宁经济技术开发区近期土地利用规划图

附图 8 江宁经济技术开发区远期土地利用规划图

附图 9 本项目与南京市江宁区国土空间总体规划图

附表 1 总量申请表