

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：无锡市尚沃医疗电子股份有限公司医疗
电子设备及相关配件生产研发项目

建设单位(盖章)：无锡市尚沃医疗电子股份有限公司

编制日期：2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

关于环评报告审批的申请

无锡市数据局：

本公司无锡市尚沃医疗电子股份有限公司医疗电子设备及
相关配件生产研发项目已委托无锡市泽成环境科技有限公司编
制完毕，现申请环保部门审批。

委托单位(盖章)：无锡市尚沃医疗电子股份有限公司

法人（签章）：



2026年4月8日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	无锡市尚沃医疗电子股份有限公司医疗电子设备及相关配件生产研发项目		
项目代码	2602-320214-89-01-577333		
建设单位联系人	张*	联系方式	188*****
建设地点	江苏省 无锡市 新吴区 新安街道 景贤路 8 号		
地理坐标	(120 度 21 分 42.563 秒, 31 度 30 分 2.603 秒)		
国民经济行业类别	[C3581]医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业中“70 医疗仪器设备及器械制造 358 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	无锡高新区（新吴区）数据局	项目审批（核准/备案）文号	锡新数投备（2026）369 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	本项目不新增用地，利用现有空厂房（建筑面积为 38703.38m ² ）

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）》，
 专项评价设置原则详见下表：

表 1-1 专项评价情况设置一览表

专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否开展 专项评价
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害气体产生	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直接排放	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及储存量超过临界量的危险物质	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类项目	本项目不向河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海洋排放污染物	否

专项评价
设置情况

规划情况

规划名称：《无锡（太湖）国际科技园控制性详细规划科创区-孵化区、科创区-研发区管理单元动态更新》；
审批机关：无锡市人民政府；
审批文件名称及文号：来源于无锡市自然资源与管理局于 2023 年 09 月 08 日发布的《无锡（太湖）国际科技园控制性详细规划科创区-孵化区、科创区-研发区管理单元动态更新批后公布》。

规划环境
影响评价
情况

规划环评名称：《无锡（太湖）国际科技园开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书》；
审查机关：无锡市新吴生态环境局；
审查文件名称及文号：《关于无锡（太湖）国际科技园开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书的审查意见》锡新环发（2025）19号。

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划相符性分析</p> <p>①与《无锡（太湖）国际科技园控制性详细规划科创区-孵化区、科创区-研发区管理单元动态更新》相符性分析</p> <p>无锡市尚沃医疗电子股份有限公司位于江苏省无锡市新吴区新安街道景贤路8号，医疗电子设备及相关配件生产研发项目，属于生产研发类项目。</p> <p>项目位于无锡（太湖）国际科技园科创区-孵化区管理单元。根据《无锡（太湖）国际科技园控制性详细规划科创区-孵化区、科创区-研发区管理单元动态更新》（见附图5），本项目所在地用地性质为生产研发用地+科研设计用地。本项目为医疗电子设备及相关配件生产研发项目，项目建设选址与土地利用规划相符。</p> <p>②与《无锡（太湖）国际科技园开发建设规划（2024-2035年）》的相符性分析</p> <p>无锡（太湖）国际科技园规划范围为东至京杭运河、西至华谊路、南至太湖岸线和望虞河、北至高浪路，总面积22.31km²。</p> <p>本项目位于江苏省无锡市新吴区新安街道景贤路8号，位于无锡（太湖）国际科技园规划范围内（见附图6）。根据《无锡（太湖）国际科技园开发建设规划（2024-2035年）》，本项目用地性质为生产研发用地+科研设计用地，本项目为医疗电子设备及相关配件生产研发项目，项目建设选址与土地利用规划相符。</p> <p>无锡太湖国际科技园以打造新吴区“创新智核”为战略目标，构建“5+10+X”现代产业体系：</p> <p>5大主导产业：物联网、集成电路、生命科技、数字经济、绿色低碳；</p> <p>10个产业生态圈：包括能源数字化、平台经济、小微特机器人等；</p> <p>X未来产业：重点布局人工智能与人形机器人、元宇宙、第三代半导体、硅基光电、合成生物、储能等前沿领域。</p> <p>相符性分析：本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，致力于技术与质量世界领先的医疗纳米传感器电子产品创新，专注于分子诊断呼气传感器与检测仪医疗器械电子产品的研发、生产、销售与服务，属于生命</p>
-------------------------	---

科技产业，符合无锡（太湖）国际科技园的产业定位。

2、规划环境影响评价审查意见相符性

根据《关于无锡（太湖）国际科技园开发建设规划（2024-2035年）环境影响报告书的审查意见》（锡新环发〔2025〕19号），本项目与规划环评结论和审查意见的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与锡新环发〔2025〕19 号的相符性分析

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。太科园内绿地及水域在规划期内限制开发利用。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护,推进区内空间隔离带建设,确保太科园产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不占用太科园内绿地及水域，不涉及工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。项目生产研发过程产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。以企业生产研发车间为边界向外设置 100m 卫生防护距离，该范围内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。	符合
2	严守环境质量底线，实施污染物排放总量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。园区应加强主要污染物总量减排管理，符合条件的及时入库管理。	本项目新增大气污染物总量在新吴区范围内平衡，新增水污染物总量在太湖新城污水处理厂内平衡。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件），落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相符的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、生命科技等产业特征污染物的影响。引进项目的生产工艺、设备及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平，必要时开展先进性论证。推动重点行业依法实施强制性清洁生产审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现	本项目行业类别属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，主要从事医疗电子设备及相关配件生产研发，属于生命科技产业，符合科技园“5+10+X”特色主导产业定位要求。 本项目生产、研发过程产生有机废气经集气罩/通风橱收集，二级活性炭装置处理	符合

	<p>有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求,推进太科园绿色低碳转型发展,优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容,实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>后达标排放;本项目无工业废水外排,生活污水经化粪池预处理后达标接管至太湖新城污水处理厂。</p> <p>本项目生产与研发工艺、设备,以及单位产品的水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等达到同行业国际先进水平。</p>	
4	<p>完善环境基础设施建设,提高基础设施运行效能。强化对区内污水、雨水管网敷设情况的排查,完善区域雨污水管网建设。按照省、市分质分类管理要求,统筹规划区内工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治,建立名录,强化入河排污口监督管理,有效管控入河污染物排放。加强太科园固体废物资源化、减量化、无害化处理,提高一般工业固废、危险废物依法依规收集处理处置能力建设,提升太科园危废监管智能化水平。</p>	<p>本项目已实施雨污分流,生活污水经管网收集后接管太湖新城污水处理厂集中处理,尾水排入京杭运河。本项目产生的固体废物均妥善处置,实现“零排放”。</p>	符合
5	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况,动态调整太科园开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求,开展土壤和地下水隐患排查并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测,依法公开新污染物信息。指导太科园内实行排污许可重点管理的排污单位依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备并与生态环境主管部门的监控设备联网;暂不具备安装在线监测设备条件的企业,应做好委托监测工作。</p>	<p>本项目已建立健全自行监测体系,建成后,将按照相关要求开展污染物自行监测。</p>	符合
6	<p>健全环境风险防控体系,提升环境应急能力。建立并完善太科园突发水污染事件三级风险防控体系建设,完善太科园内各级大中小园区雨水排口阀门安装、公共事故应急池设置和园区内河道出区前闸站设置,确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设,配备充足的应急装备物资提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案管理制度,太科园应按规定编制环境应急预案并报备,定期开展环境应急演练,完善环境应急响应联动机制,</p>	<p>本项目建成后将按要求完成突发环境事件应急预案并备案,落实各类环境风险防范措施,规范危险废物暂存场所防范措施。本项目所在区域已建立突发水污染事件应急防范体系。</p>	符合

	提升应急实战水平。探索建立突发环境事件隐患排查长效机制，保障区域环境安全。		
7	拟进入太科园的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注应急体系建设、污染防治措施等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施落实。	本项目已开展环境影响评价工作，落实规划环评相关要求。	符合

经对照可知，本项目的建设符合《关于无锡（太湖）国际科技园开发建设（2024-2035年）环境影响报告书的审查意见》（锡新环发〔2025〕19号）的要求。

综上，本项目满足规划及规划环境影响评价的要求。

3、《无锡市新吴区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

根据《无锡市新吴区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目“三区三线”相符性分析见下表。

表 1-3 与《无锡市新吴区国土空间总体规划（2021-2035年）》“三区三线”相符性分析一览表

类别	要求	本项目情况	相符性
耕地和永久基本农田	严守耕地和永久基本农田红线，持续优化耕地布局，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护，全方位夯实粮食安全根基。到 2035 年，上级下达新吴区耕地保有量任务数 21.3813 平方千米（3.2072 万亩），实际划定耕地保有量面积 21.3825 平方千米（3.2074 万亩）；上级下达新吴区永久基本农田保护任务 8.0000 平方千米（1.2000 万亩），扣除易地调剂后任务数为 4.6667 平方千米（0.7000 万亩）；实际划定永久基本农田面积 4.6667 平方千米（0.7000 万亩）；与连云港市签署协议易地代保 3.3333 平方千米（0.5000 万亩）。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，特别是保障水稻、小麦种植面积，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，确保数量不减少。强化永久基本农田对各类建设布局的约	根据《无锡（太湖）国际科技园控制性详细规划科创区-孵化区、科创区-研发区管理单元动态更新》，本项目所在地用地性质为科研设计用地+生产研发用地，不占用耕地和永久基本农田。	相符

		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。		
	生态保护红线	新吴区划定生态保护红线2处,总面积3.1073平方千米,占新吴区国土总面积的1.41%,属于陆域生态系统服务功能重要的水源涵养区,为一般控制区,禁止开发性、生产性建设活动,在符合法律法规的前提下,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不占用生态保护红线。	相符
	城镇开发边界	实施全面节约战略,引导城市建设集中布局,推动存量资源集约高效利用。在确保充足农业生产空间和优良生态环境的前提下,基于自然地理格局和城乡发展规律,全域划定城镇开发边界198.8726平方千米,约占全域总面积的90.48%,城镇开发边界扩展倍数控制在1.3330。城镇开发边界内,各类建设活动严格实行用途管制,按照规划用途依法办理有关手续,并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。严格城镇开发边界外的空间准入,原则上除特殊用地外,只能用于农业生产、乡村振兴、生态保护和交通等基础设施建设,不得进行城镇集中建设,不得设立各类开发区。	根据《无锡市新吴区国土空间总体规划(2021-2035年)》中新吴区国土空间控制线规划图(见附图8),本项目位于城镇开发边界范围内,已按照规划用途办理相关手续。	相符
<p>经对照可知,本项目建设符合《无锡市新吴区国土空间总体规划(2021-2035年)》中“三区三线”管控要求。</p>				

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目为 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发〔2013〕54 号）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》中的鼓励类、禁止类和淘汰类，属于允许类；不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发〔2013〕56 号）中鼓励类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015 年本）中禁止投资项目，本项目属于允许类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）限制类、淘汰类和禁止类。本项目不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中“高污染、高环境风险样品名录”，亦不属于高耗能行业。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）与生态保护红线的相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省无锡市新吴区新安街道景贤路 8 号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离本项目最近的生态保护红线为贡湖锡东饮用水水源保护区，位于项目南侧 4.1km。</p> <p>因此，本项目建设不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域，符合相关要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年无锡市区臭氧未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准要求，因此判定为不达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，环境空气质量在 2025 年实现全面达标；全市地表水环境质量持续改善；全市声环境质量总体较好，新吴区达到昼间区域环境噪声二级水平。</p> <p>本项目建成后废气能够达标排放，废水能够达标接管，固体废物均得到妥善处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线，符合环境质量底线的相关要求。</p>
---------	--

(3) 资源利用上线

本项目利用现有厂房，不新增用地；用水来源于市政给水，用电来自国家电网，且本项目原辅料利用率高、能耗低、不浪费水资源，区域给水、排水、供电系统完备，完全能够满足项目需要。因此，建设项目符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入负面清单

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》分析

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中江苏省生态环境分区管控综合服务平台辅助分析可知，本项目位于“无锡市中心城区（新吴区）”范围内，属于重点管控单元。根据《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目与重点管控单元（无锡市中心城区（新吴区））生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-4 与无锡市中心城区（新吴区）生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元空间属性	无锡市“三线一单”生态环境准入清单		本项目相符性分析	相符性	
行政区划	环境管控单元名称				
新吴区	无锡市中心城区（新吴区）	空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合无锡市国土空间总体规划、控制性详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 禁止引进列入《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）禁止淘汰类的产业。</p>	<p>(1) 本项目所在区域规划为“生产研发用地+科研设计用地”，本项目行业类别为 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，主要从事医疗电子设备及相关配件生产研发；符合项目所在地土地利用规划；项目属于生命科技产业，符合科技园“5+10+X”特色主导产业定位要求。</p> <p>(2) 不属于《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发〔2008〕6号）禁止淘汰类的产业。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治。</p>	<p>(1) 本项目新增大气污染物总量在新吴区范围内平衡；生活污水经化粪池预处理后接管至太湖新城污水处理厂处理，水污染物总量在太湖新城污水厂内平衡。</p> <p>(2) 本项目不属于餐饮单位；</p>	符合

			治, 严格施工扬尘监管, 加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目建成后加强噪声污染防治, 严格控制建设期扬尘, 加强土壤和地下水污染防治。	
	环境风险防控		合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目周围无商业、居住、科教等功能区块。项目产生的噪声、恶臭经处理后均可达标排放, 不涉及油烟排放。	符合
	资源开发效率要求		全面开展节水型社会建设, 推进节水产品推广普及, 限制高耗水服务业用水。	本项目营运过程中水资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 不属于高耗水服务业项目。	符合

综上, 本项目满足无锡市新吴区环境管控单元生态环境准入清单要求。

②与无锡(太湖)国际科技园生态环境准入清单相符性分析

本项目与无锡(太湖)国际科技园生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-5 与无锡(太湖)国际科技园环境准入清单的相符性分析

类别	内容	相符性分析	相符性
产业准入要求	禁止引进与《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》、《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》、《大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则(试行)》、《无锡市饮用水水源保护办法》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。	经分析, 本项目行业类别为C3581医疗诊断、监护及治疗设备制造, 主要从事医疗电子设备及相关配件生产研发, 满足国家、地方法律法规、产业政策等要求。	符合
	禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)。	本项目不属于使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂项目。	符合
	禁止引入单纯电镀加工项目, 禁止涉重金属废水排放项目准入。	本项目不属于电镀加工项目、不涉及重金属废水排放项目。	符合
	禁止新建化工、医药生产项目。	本项目不属于化工、医药生产项目。	符合
	遏制建材、钢铁等“两高”类项目盲目发展。	本项目不属于建材、钢铁等“两高”类项目。	符合
	全域禁止引入不符合太湖条例的含氮磷废水排放的项目。	本项目无含氮磷生产废水排放, 产生的生活污水经化粪池预处理后通过污水管网接管至太湖新城污水处理厂。	符合
空间布局约束	严格落实《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》等文件中有关条	本项目严格落实《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》、《江苏省限制用地项目目录	符合

	件、标准或要求。	(2013年本)》等文件中有关条件、标准或要求,不属于《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》等文件中禁止、限制用地类项目。	
	规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目,并加强绿化隔离带建设,结合具体项目确定并落实防护距离的设置。	本项目距离规划居住用地较远,且卫生护距离内无居住区、学校、医院等敏感目标。	符合
	全域禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。	本项目不涉及设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场。	符合
	环湖高速以南的区域内禁止新建、改建、扩建排放水污染物和存在水环境污染隐患的建设项目。	本项目位于无锡市新吴区新安街道景贤路8号,不属于环湖高速以南区域。	符合
	严格落实江苏省生态空间管控区域管控要求,除开展对生态功能不造成破坏的有限人为活动外,任何单位和个人不得擅自占用区内的生态空间管控区域。	本项目已严格落实江苏省生态空间管控区域管控要求,不涉及擅自占用区内的生态空间管控区域。	符合
	严格落实《基本农田保护条例》,除国家重点建设项目并经国务院批准外,任何单位和个人不得改变或者占用区内的基本农田。	本项目严格落实《基本农田保护条例》,不涉及改变或者占用区内的基本农田。	符合
污染物排放管控	对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目执行的大气污染物标准无特别排放限值要求。	符合
	严格新建项目总量前置审批,新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。	本项目已落实省、市相关文件要求。	符合
	总量控制: 大气污染物:近期:颗粒物5.5848吨/年、二氧化0.8293吨/年、氮氧化物7.0277吨/年、VOCs7.2023吨/年;远期:颗粒物4.9540吨/年、二氧化硫1.1450吨/年、氮氧化物7.2347吨/年、VOCs9.4567吨/年。 水污染物:近期:排水量463.30万吨/年、COD185.32吨/年、氨氮19.20吨/年、总氮46.09吨/年、总磷1.15吨/年;远期:排水量694.90万吨/年、COD277.96吨/年、氨氮29.28吨/年、总氮70.28吨/年、总磷1.76吨/年。	本项目产生的挥发性有机废气经集气罩/通风橱收集,二级活性炭装置处理后,通过25m高DA001排气筒达标排放,废气污染物在新吴区内平衡;本项目无生产废水外排,产生的生活污水经化粪池预处理后通过铺设好的污水管网接管至太湖新城污水处理厂。	符合
环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位,应当采取风险防范措施,并按要求编制环境风险应急预案	本项目建成后按要求完成突发环境事件应急预案编制并备案。	符合

	加强区内各级大中小园区管理,建立突发水污染事件应急防范体系,完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。	本项目将根据相关要求建立突发水污染事件应急防范体系。	符合
资源开发利用要求	到2035年,土地资源总量不高于22.31平方公里,建设用地总量不高于19.259平方公里,工业用地总量不高于2.982平方公里。	本项目为新建项目,利用原有已建成厂房,位于无锡市新吴区新安街道景贤路8号,不新增用地。	符合
	到2035年,园区单位工业增加值新鲜水耗≤10.55立方米/万元。	本项目单位工业增加值新鲜水耗较小不会导致园区单位工业增加值新鲜水耗超过10.55立方米/万元	符合
	到2035年,园区单位工业增加值综合能耗<0.085吨标煤/万元。	本项目单位工业增加值综合能耗较小,不会导致园区单位工业增加值综合能耗超过0.085吨标煤/万元。	符合
	禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不销售使用“II类”燃料。	符合
	入区重点企业清洁生产应达国内先进水平以上,引进项目的生产工艺、设备,以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用、环境管理要求等必须达到同行业领先水平。	本项目工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率达到同行业国际先进水平。	符合
	全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制高耗水服务业用水。禁止开采地下水。	本项目不属于高耗水服务业,不开采地下水。	符合
<p>由上表可知,本项目满足无锡(太湖)国际科技园生态环境准入清单要求。</p> <p>综上,本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>3、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年9月29日修正),太湖流域划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区;主要入湖河道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区;其他地区为三级保护区。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年9月29日修正)第四十三条,在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为:</p>			

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

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

对照分析结果：

本项目位于无锡市新吴区新安街道景贤路 8 号，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），项目所在地属于太湖流域**一级保护区范围**。

本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，属于生产+研发项目，不属于条例中的太湖流域一、二、三级保护区内禁止的项目。本项目无含氮磷生产废水排放，产生的生活污水经化粪池预处理后通过铺设好的污水管网接管至太湖新城污水处理厂。生活垃圾由环卫部门统一处理；固废妥善处理不外排，实现“零”排放，不涉及上述禁止行为，因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订本）中相关要求。

4、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》：二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

(一) 新建化工、扩建化工、医药生产项目；

(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

(三) 扩大水产养殖规模；

三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

(二) 设置水上餐饮经营设施；

(三) 新建、扩建高尔夫球场；

(四) 新建、扩建畜禽养殖场；

(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。

对照分析结果：

本项目行业类别为 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，距离太湖岸线约 4.1km，距离望虞河岸线约 8.6km，且本项目未设置危化品仓库。本项目无含氮磷生产废水排放，产生的生活污水经化粪池预处理后通过铺设好的污水管网接管至太湖新城污水处理厂。

综上所述，本项目符合《太湖流域管理条例》的相关要求。

5、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》总体要求中：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）对浓度、形状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）

要求：……（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。（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……

相符性分析：行业类别为 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造。企业采用集气罩/通风橱收集的方式，对生产/研发过程各环节产生的挥发性有机物废气进行收集，减少控制挥发性有机物废气的无组织排放。有机废气经通风橱、集气罩收集进入“二级活性炭”处理后，通过 25m 高 DA001 排气筒有组织排放；收集效率≥90%，处理效率可达 90%，符合上述相关要求。

6、《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》锡环办（2021）142 号相符性分析

表 1-6 与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办（2021）142 号）相符性分析一览表

类型	要求	相符性分析	相符性
（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	本项目不涉及涂料使用，不属于“两高”项目，满足总量控制、生态环境准入清单、规划环评要求。	符合
（二）生产过程中水回用、物料	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含	本项目无含氮磷生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后通过	符合

回收	<p>磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。</p>	<p>铺设好的污水管网接管至太湖新城污水处理厂。</p>	
(三) 治污设施提高标准、提高效率	<p>项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。</p>	<p>本项目废气经集气罩/通风橱收集后，通过二级活性炭处置，由25m高DA001排气筒排放，各项污染防治措施均属可行性技术，运营期废气做到应收尽收，经处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>7、与大运河相关条例相符性分析</p>			
<p>①与《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》相符性分析</p> <p>根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》，核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。</p> <p>本项目所在地属于建成区，距离京杭运河约0.89km（详见附图8），因此，项目所在地属于大运河核心监控区。根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》，核心监控区内，实行国土空间准入负面清单管理，本项目与核心监控区禁止建设项目类别相符性分析如下表。</p>			

表 1-7 与《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》相符性分析			
要点	内容	相符性分析	相符性
国土空间准入	第十条：严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目建设满足无锡（太湖）国际科技园产业定位相关要求。	符合
	第十一条：加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线，维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。	本项目属于建成区范围内，不占用京杭运河岸线及水域。	符合
	第十二条：滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：（一）军事和外交需要用地的；（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。	本项目所在地属于建成区范围内，不在滨河生态空间范围内。	符合
	第十三条：核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；（六）法律法规禁止或限制的其他情形。本条	本项目不属于房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；不属于高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，不属于码头工程；本项目租赁已建厂房生产，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏；本项目不在生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域内；项目建设满足《产业结构调整指导目录（2024年本）》等国家及地方政策要求；项目无法律法规禁止或限制的其他情形。	符合

	款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。		
	第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。	本项目位于建成区内，项目建设符合相关产业政策；项目属于生命科技产业，符合科技园“5+10+X”特色主导产业定位要求	符合
国土空间整治修复	第二十二条：加强不合理用地空间腾退。开展主河道沿线化工企业整治提升，依法关闭不符合安全生产标准的化工企业、园区，依法关停环保不达标的化工企业、园区，依法依规淘汰化工行业落后产能。对已存在具有历史文化价值的建筑，在修复中予以保护；对于违规占压运河河道本体和岸线的建（构）筑物，按照相关要求及时处置整改，对其他不符合生态环境保护 and 历史文化遗产保护要求的已有项目和设施逐步搬离。滨河生态空间内腾退的土地优先用于建设公共绿地或基本公共服务设施。	本项目不属于化工项目，不占压运河河道本体和岸线。	符合

②与《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（锡政规〔2025〕7号）的相符性分析

表 1-8 与锡政规〔2025〕7号相符性分析

要点	内容	相符性分析	相符性
管控分区	<p>第九条 核心监控区（除大运河无锡段主河道外）划分为建成区、滨河生态空间与核心监控区其他区域三类管控区域。</p> <p>第十条 建成区是指在核心监控区内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区，主要涉及梁溪区、惠山区、滨湖区、新吴区和无锡经开区。</p> <p>第十一条 滨河生态空间是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河无锡段主河道两侧各 1 千米范围内的区域，主要涉及惠山区。</p> <p>第十二条 核心监控区其他区域是指核心监控区内除建成区、滨河生态</p>	<p>本项目不新增用地，不新增构筑物，利用位于景贤路 8 号的已建厂房建设本项目，距离东侧的京杭大运河约 0.89km，属于核心监控区内的建成区。</p>	符合

	空间以外的区域，主要涉及梁溪区、惠山区、滨湖区和新吴区。		
国土空间准入	<p>第十八条 建成区准入。建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p> <p>（一）老城传统风貌区指世界文化遗产中国大运河遗产区范围和历史文化街区、历史风貌区的保护范围，具体包括京杭大运河—江南运河无锡城区段世界文化遗产区，清名桥沿河历史文化街区、惠山古镇历史文化街区及小娄巷历史文化街区的核心保护范围，蓉湖滨、西水关等历史风貌区的保护范围等。</p> <p>老城传统风貌区改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，新建建筑按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求。老城传统风貌区内限制各类用地调整为大型的商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。确需调整的，应征询文物保护、生态环境、住房城乡建设等相关主管部门意见。</p> <p>（二）大运河遗产保护区，包含世界文化遗产中国大运河遗产区、缓冲区以及全国重点文物保护单位大运河保护范围等，应按照《中华人民共和国文物保护法》《大运河遗产保护管理办法》等相关法律法规及相关规划进行管理。</p>	<p>本项目主要从事从事医疗电子设备及相关配件生产研发，项目的建设符合国家和地方的产业政策、规划以及其他区域管制要求。</p>	符合
<p>综上，本项目的建设符合《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（锡政规〔2025〕7号）中相关要求。</p> <p>8、与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》相符性分析</p> <p>本项目产生的废气为有机废气，针对有机废气采用二级活性炭吸附，本项目采用的处理工艺的技术原理见报告第四章：废气治理设施可行性分析，经对照 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，活性炭吸附不属于目录中的低效类技术。</p> <p>9、与大气政策相符性分析</p> <p>（1）根据《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》锡大气办〔2021〕11号、《省大气办关于印发<江苏省挥发</p>			

性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》苏大气办[2021]2号：明确替代要求。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

（2）根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号），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，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生；加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集；鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率；推进建设适宜高效的治污设施，喷涂废气应设置高效颗粒物处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。

（3）根据《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》环大气[2022]68号：推动产业结构和布局优化调整：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代：各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力

推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治：各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。

本项目使用 UV 墨水、热熔胶、AB 胶，具体情况见下表。

表 1-9 本项目使用的油墨、胶粘剂挥发性组分分析一览表

序号	原辅料名称		组分	类型	项目	含量	证明材料	标准来源	标准限值	是否为清洁原辅料	检测工况	实际使用工况	相符性
	MSDS 中名称	原辅材料表中名称											
1	UV 墨水	UV 墨水	0-5%有机硅树脂、0-10%黑色颜料、其他成分	能量固化油墨（喷墨印刷油墨）	VOCs	5.9%	检测报告（SHAM LP210630 4302）	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1	< 10 %	是	原样（未配比）	原样（未配比）	符合
2	胶块	热熔胶	聚氨酯	本体型胶黏剂（热塑类-其他）		13g/kg	检测报告（A22204 20510101 001C）	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3	< 50g/kg	是	原样（未配比）	原样（未配比）	符合
3	3M™ Scotch-Weld™ 胶水 DP270	AB 胶（DP 270）	A 组分：40-60%4-壬基酚(混有异构体)、15-40%3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二环己基甲烷、1-10%苯甲醇； B 组分：90-99%4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物、1-10%聚苯乙烯	本体型胶黏剂（环氧树脂类-其他）		< 10g/kg *	MSDS 文件		< 50g/kg	是	原样（未配比）	原样（未配比）	符合

*A 胶密度为 1g/ml, B 胶密度为 1.15g/ml, 混合后密度 ≥ 1g/ml, 本次以 1g/ml 计算, 根据 $g/kg = g/L \div \text{密度}(g/mL)$, 则 10g/L 换算为 10g/kg 由上表可知, 本项目使用的油墨挥发性组分能够满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 要求, 胶黏剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 要求, 满足《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》锡大气办〔2021〕11 号、《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、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）等相关文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>无锡市尚沃医疗电子股份有限公司成立于 2008 年 5 月 20 日，位于江苏省无锡市新吴区景贤路 8 号，此前主要致力于技术与质量世界领先的医疗纳米传感器电子产品创新，专注于分子诊断呼气传感器与检测仪医疗器械电子产品的销售与服务业务。目前企业已建设完成办公、实验科研用建筑厂房总计 38703.38m²。</p> <p>目前我国慢阻肺、哮喘、睡眠呼吸暂停等患者基数庞大，呼吸检测、监护设备需求持续攀升，基层医疗机构、体检中心、家庭场景设备渗透率低，精准、便携的呼吸设备存在巨大供给缺口。无锡市尚沃医疗电子股份有限公司从全场景布局出发，为医院、基层、家庭提供精准、便捷、普惠的呼吸健康解决方案，树立国产呼吸医疗电子设备技术标杆与品牌典范，拟投资 10000 万元，利用已建设 38703.38m² 厂房，建设无锡市尚沃医疗电子股份有限公司医疗电子设备及相关配件生产研发项目，建设完成后具有医疗电子设备 3 万套/年、检测器 20 万套/年、相关配件 1000 万套/年的生产能力。</p> <p>该项目已取得无锡高新区（新吴区）数据局出具的登记信息单及备案证，项目代码：2602-320214-89-01-577333，备案证号：锡新数投备（2026）369 号。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准 1 号修改单（国统字[2019]66 号），本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十二、专用设备制造业中其他，应编制环境影响报告表。</p> <p>因此企业委托无锡市泽成环境科技有限公司开展该环境影响评价工作。我公司接受委托后，通过查阅项目资料、实地考察、咨询工程技术人员等方式，基本掌握了与项目生产、环境相关的因素，在此基础上编制了环境影响报告表。</p> <p>2、工程内容及建设规模</p> <p>本项目车间共 4 层，其中一层主要为仓储区、配件生产区、注塑区及废物仓库，二层为仓储区，三层为医疗设备生产、组装、测试区，四层为检测器生产区及研发、测试区域。</p>
------	---

(1) 研发

本项目研发内容主要是对生产的医疗电子设备、检测器、相关配件进行外部参数调整、款式重新设计、优化软件编程等内容，意为提升产品生产一致性与良率，降低制造成本，增强企业生产效率与核心竞争力，该部分完全服务于项目自身的生产需求，无额外产品输出、不涉及产能增加。研发部门年运行 2000 小时，年研发批次 30 次。

(2) 生产

本项目生产包括医疗电子设备、检测器、相关配件三大类，其中相关配件主要生产线位于 1 楼，医疗电子设备主要生产线位于 3 楼，检测器主要生产线位于 4 楼。生产部门年运行 4000 小时。

项目主体工程方案见下表。

表 2-1 项目主体工程及方案

生产/研发线名称	产品名称及规格	设计能力/年	年运行时数 (h)
医疗电子设备生产线	医疗电子设备	3 万套	4000
检测器生产线	检测器	20 万套	
相关配件生产线	相关配件	1000 万套	
研发线	研发批次	30 次	2000

3、公用及辅助工程

本项目公用和辅助工程见下表。

表 2-2 本项目全厂公用和辅助工程情况表

分类	建设名称	设计能力	备注
主体工程	办公区域	25000m ²	全厂
	配件车间	800m ²	1 层
	医疗设备车间	1200m ²	3 层
	检测器车间	1200m ²	4 层
	研发区域	140m ²	位于 4 层
贮运工程	1 层仓储区	400m ²	/
	2 层仓储区	700m ²	/
	化学品库	6m ²	2 楼原料库内
公用工程	给水	5258.8t/a	市政管网
	排水	4200t/a	接管太湖新城污水处理厂
	供电	170 万度	市政电网
	冷却塔	50t/h	循环水量
	纯水机	100L/h	制备效率 80%
环保工程	废气	注塑废气、脱模废气、电极制备废气、装配废气、喷码废气、保养擦拭废气	二级活性炭吸附 二级活性炭吸附处理设施+风机风量 20000m ³ /h+25m 高 DA001 排气筒

	废水	生活污水	10m ² 化粪池	接管太湖新城水处理厂
	固废	危废仓库	40m ²	1楼
		一般固废仓库	100m ²	1楼
	噪声（隔声量）		≥25dB(A)	厂界达标排放

4、原辅材料及理化性质

本项目原辅料见表 2-3，原辅料理化性质见表 2-4。

表 2-3 本项目原辅材料情况表

序号	原料名称	重要组分、规格、指标	设计用量 (t/a)		最大贮存量(t)	包装方式	储存位置	
			生产	研发				
1	塑料粒子 PP	聚丙烯	285	15	50	袋装	1楼仓库	
2	塑料粒子 ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料	4.75	0.25	2.5	袋装		
3	塑料粒子 PC+ABS	聚碳酸酯-丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，PC 与 ABS 占比 7:3~8:2	1.9	0.1	2	袋装		
4	塑料粒子 POM	聚甲醛	4.75	0.25	2.5	袋装		
5	塑料粒子 PC	聚碳酸酯	4.75	0.25	2.5	袋装		
6	塑料粒子 HDPE	高密度聚乙烯	4.75	0.25	2.5	袋装		
7	塑料粒子 LDPE	低密度聚乙烯	4.75	0.25	2.5	袋装		
8	塑料粒子 LLDPE	线性低密度聚乙烯	4.75	0.25	2.5	袋装		
9	塑料粒子 PPO	聚苯醚	4.75	0.25	2.5	袋装		
10	色母粒	14%分散剂、50%钛白粉（颜料）、36%PE	0.09	0.01	0.1	袋装		
11	Q 橡胶	丁苯橡胶	0.095	0.005	0.1	袋装		
12	特卫强纸	高密度聚乙烯(HDPE)	2.7	0.3	1	/		
13	吸塑包材	塑料材料	9.5	0.5	1	/		
14	细菌过滤棉	过滤棉料	9	1	2	/		
15	UV 墨水	0-5%有机硅树脂、0-10%黑色颜料、其他成分	0.019	0.001	0.001	瓶装		
16	润滑脂	基础油 95%，二硫代烷基磷酸锌 3%、磺酸钙 1%、其余组分 1%	0.003	/	0.001	瓶装		
17	热熔胶	聚氨酯	0.19	0.01	0.1	袋装		
18	离子交换树脂再生剂	又称软水盐，主要成分 99.5% 氯化钠	0.038	0.002	0.02	袋装		
19	钣金件	/	4.5	0.5	1	/		
20	机加工件	/	3.8	0.2	4	/		2楼仓库
21	PCBA 电路	/	1.8	0.2	0.5	/		库

	板						
22	泵阀气动元件	/	1.9	0.1	0.5	/	
23	线束线缆	/	0.45	0.05	0.1	/	
24	管路管件	/	0.38	0.02	0.1	/	
25	电极膜	聚四氟乙烯、玻璃纤维	0.009	0.001	0.01	/	
26	AB胶* (DP270)	A组分: 40-60%4-壬基酚(混有异构体)、15-40%3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二环己基甲烷、1-10%苯甲醇; B组分: 90-99%4,4'-(1-甲基亚乙基)双苯酚与(氯甲基)环氧乙烷的聚合物、1-10%聚苯乙烯	0.0095	0.0005	0.003	/	
27	无尘布	/	0.0009	0.0001	0.0001	/	
28	常规包材	纸箱等	9.5	0.5	1	/	1、2楼
29	硫酸	95-98%硫酸	0.027	0.003	0.004	瓶装	仓库
30	酒精	>95%乙醇	0.00475	0.00025	0.001	瓶装	
31	浆料溶剂	乙二醇 20%、树脂 60%、丙醇 20%	0.0009	0.0001	0.001	瓶装	
32	防锈剂	37%丁烷、16%丙烷、5%石油磺酸钡、1%润滑脂、10%羊毛脂、5%基础油、11%石油醚、14%石油加氢轻馏分	0.009	0.001	0.001	瓶装	化学品柜
33	顶针润滑剂	40%丁烷气、20%碳氢溶剂、35%高温脂、5%防锈脂	0.01	/	0.001	瓶装	
34	脱模剂	50%丁烷气、35%碳氢溶剂、10%二甲基硅油、5%润滑脂	0.0018	0.0002	0.002	瓶装	
35	抹机水	6号溶剂油	0.095	0.005	0.1	瓶装	
36	液化石油气喷枪	液化石油气主要成分丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等	0.0009	0.0001	0.001	瓶装	

本项目原辅料理化性质见下表。

表 2-4 本项目原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	塑料粒子 PP	半透明无色固体，无臭无毒，密度为 1.18~1.22g/cm ³ ，熔点 155~170℃，分解温度 350℃。	不可燃	无毒
2	塑料粒子 ABS	半透明无色固体，无臭无毒，密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，熔点 160~240℃，分解温度 270℃。	不可燃	无毒
3	塑料粒子 PC+ABS	半透明无色固体，熔点 220~265℃，分解温度 270~350℃。	不可燃	LD50: >5000mg/kg(鼠经口)，>2000mg/kg(兔经皮)
4	塑料粒子 POM	不透明白色固体，密度为 1.42g/cm ³ ，熔点 165-175℃，分解温度 240℃。	不可燃	LD50: 15400mg/kg(大鼠经口)
5	塑料粒子 PC	无色透明固体，密度为 1.2g/cm ³ ，熔点 220℃，分解温度 340℃。	不可燃	LD50: >5000mg/kg(鼠经口)，>2000mg/kg

				(兔经皮)
6	塑料粒子 HDPE	半透明无色固体, 无臭无毒, 密度为 0.941~0.960g/cm ³ , 熔点约为 130°C, 分解温度 250°C。	不可燃	无毒
7	塑料粒子 LDPE	乳白色固体, 无臭无毒, 密度 0.91-0.93g/cm ³ , 熔点 105-115°C, 分解温度 360°C。	不可燃	无毒
8	塑料粒子 LLDPE	乳白色固体, 无臭无毒, 密度 0.918~0.935g/cm ³ , 熔点 110-125°C, 分解温度 360°C。	不可燃	无毒
9	塑料粒子 PPO	白色透明颗粒, 密度 1.06-1.08g/cm ³ 熔点 300°C, 分解温度在 330°C。	不可燃	LD50: >5000mg/kg(鼠经口), >2000mg/kg(兔经皮)
10	色母粒	固态白色颗粒物, 无臭无味, 密度 0.92g/cm ³ , 熔点 115°C。	不可燃	无毒
11	Q 橡胶	熔点 150°C, 密度 1.01g/cm ³ , 不溶于水	不可燃	无资料
12	UV 墨水	黑色有刺激性气味液体, 闪点>98°C, 密度 1-1.1g/cm ³	无资料	LD50: 1336.27mg/kg(经口), 3045.53mg/kg(经皮)
13	润滑脂	轻微气味黄色液体, 熔点<100 摄氏度, 闪点大于 200 摄氏度, 密度 0.90g/cm ³	无资料	无资料
14	热熔胶	白色固体, 刺激性气味, 熔点 77°C-87°C	无资料	无资料
15	AB 胶 (DP270)	A 组分: 无色轻微刺鼻液体, 沸点 205°C, 闪点大于 115°C, 密度 1.0g/cm ³ B 组分: 透明液体, 沸点大于 148°C, 密度 1.15g/cm ³	不可燃	ATE 经皮, 200-1000mg/kg; ATE 经口, 300-2000mg/kg
16	硫酸	无色透明油状液体, 熔点 3-10°C 沸点 315-338°C, 相对密度 1.6-1.84g/cm ³	不可燃	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口), LC50: 510mg/m ³ (大鼠吸入)
17	酒精	无色液体, 密度 0.79g/cm ³ , 熔点 -114.1°C, 闪点 12°C。	易燃	LD50: 7060mg/kg(兔经口)
18	防锈剂	透明液体, 具有温和的石油气味和芳香气味, 不溶于水, 可混溶于多数有机溶剂, 闪点 79°C, 密度: 0.81g/cm ³	可燃	LD50: 42000mg/kg(大鼠经口), 9042mg/kg(兔经皮)
19	顶针润滑剂	无色透明液态, 主要组分为丁烷气、碳氢溶剂、高温脂、防锈脂, 相对密度 0.6-0.8, 熔点-138.4°C、沸点-42.11-0.5°C	可燃	无资料
20	脱模剂	无色透明液体, 相对密度 0.6-0.8, 熔点 -138.4°C、沸点-42.11-0.5°C, 闪点-60°C	可燃	无资料
21	抹机水	透明液体, 与水比重 0.62, 闪点 13°C	易燃	无资料
22	液化石油气	无色流动性油状液体, 易挥发, 有特殊臭味, 熔点(°C): -187~-138°C, 闪点(°C): -80~-60°C, 沸点(°C): -42.1~-0.5°C	易燃	LD50: 5800mg/kg(大鼠经口), 20000mg/kg(兔经皮)
5、主要设备				
本项目主要生产设备见下表。				

表 2-5 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	备注
1	气体检测与校准专用设备	流量校准器、控制器等	20	测试
2	振动试验台	非标定制	1	测试
3	自动切管机	非标定制	2	装配
4	超声波焊接机	非标定制	9	超声波焊接
5	自动锁螺丝机	非标定制	1	装配
6	超声波清洗机	3 个 520*420*350mm 槽体	1	超声波清洗
7	纯水机	100L/h	2	公用
8	高低温交变湿热试验箱	非标定制	1	测试
9	空气压缩机	ADF-30A	1	公用
10	传感器自动化生产线	非标定制	1	合壳
11	检测器气密性压制夹具	非标定制	15	测试
12	激光切模机	非标定制	1	切膜
13	激光打标机	非标定制	2	打标
14	通风橱	/	2	公用
15	热熔机	非标定制	2	装配
16	小型点胶机	非标定制	1	装配
17	蠕动泵	非标定制	1	电极制备
18	行星球磨机	非标定制	1	电极制备
19	半自动印刷机	HP-1212HPB	1	电极制备
20	注塑机	1 台 90T, 1 台 80T, 3 台 180T, 1 台 280T, 配套模具 100 套	6	注塑
21	立式注塑机	120T	1	注塑
22	模温机	MC5-G1-88L95	5	注塑
23	上料机	3 台 MJ3-50A, 2 台 MJ3-75A, 1 台 MJ3-100A, 1 台 MJ3-150A	7	混合上料
24	烘料机	/	1	干燥
25	热流道温控箱	/	2	注塑
26	空压机	AS22HI	2	公用
27	冷却塔	/	1	注塑冷却
28	干燥机	ED-50/75X	2	干燥
29	欧式起重机	2.8T/12M	1	公用
30	呼气传感器壳体注塑线	非标定制	1	注塑
31	口呼过滤器自动化组装线	非标定制	2	装配
32	鼻呼过滤器自动化组装线	非标定制	1	装配
33	喷码机	W180L-1、W5040-60SI	2	喷码
34	点胶机	非标定制	3	装配
35	标签打印机	TSC	1	喷码
36	空调新风系统	/	1	公用
37	前移式电动堆高车	CY13	1	公用
38	精密烘箱	非标定制	1	测试
39	高低温交变湿热试验箱	低湿型	1	测试
40	电气性能与安全测试设备	示波器、电桥系统、分析仪、负载系统、试验台、干扰测试等	6	测试
41	气体检测与校准专用设备	包括发光仪、发生器、校准仪、	9	测试

		湿度发生装置、流量控制器、 分析仪系统等		
42	基家过滤器自动化生产线	非标定制	1	装配
43	基家仪器自动化生产线	非标定制	1	装配
44	传感器自动点胶机	非标定制	1	装配
45	传感器自动老化装置	非标定制	1	调试检验

6、建设项目地理位置、周围环境和厂区平面布置情况

地理位置：本项目无锡市新吴区景贤路 8 号，具体地理位置见附图 1；

项目 500m 范围内无居民等敏感目标，项目南侧为朗新科技、中国联通（华东云数据中心），西北侧为秀水河，河对岸为空地，西南侧为净慧东道，东侧为新天物联大厦。建设项目厂界周围 500m 情况见附图 2。

利用已建设的标准厂房，厂房共四层，其中一层主要用于仓储、配件生产、注塑区及废物仓库，二层为仓储区，三层为组装测试区，四层为检测器生产区，各层平面布置见附图 3，厂区平面布置图见附图 4。

7、劳动定员及工作制度

工作制度：企业年工作 250 天，研发、办公人员 110 人，8 小时单班制，年工作 2000h；生产人员 30 人，8 小时两班制，年工作 4000h。

8、水平衡

本项目用水主要为冷却塔循环冷却水、纯水制备用水及生活用水，具体用水情况如下：

（1）循环冷却水

本项目脱模工艺配套冷却塔进行冷却，冷却塔循环量为 50t/h，年运行约 4000h，故年循环水量 200000t。冷却塔的水量损失主要包括蒸发损失、风吹损失等，本项目采用密闭式冷却塔，水量损失较低，根据企业提供资料，损失量为循环量的 0.001%，则损耗量约 2t/a，冷却水为间接冷却，不接触物料，循环使用，不外排。

（2）纯水制备用水

本项目注塑件清洗、电极制备工艺中需要使用纯水进行清洗、调配，根据企业提供的资料，本项目纯水系统制备纯水效率按 80%计，本项目所需纯水约 6.8t/a（其中注塑件清洗用水 5t/a，电极制备配置用水 0.2t/a，印刷网及器皿清洗用水 1.6t/a），则纯水制备用水约 8.5t/a，产生纯水制备浓水 1.7t/a。

纯水制备浓水回用于生活污水补水；电极制备配置用水进入产品；注塑件清洗用水损耗量约 0.5t/a，印刷网及器皿清洗用水损耗量约 0.1t/a，产生的超声波清洗废液损 4.5t/a 与清洗废液 1.5t/a 作为危废委托有资质单位处置。

(3) 生活污水

本项目员工 140 人，年工作时间以 250 天计，参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，城市居民生活用水定额为 150L/人·天，则员工生活用水量为 5250t/a，其中 5248.3t/a 来自于新鲜水，1.7t/a 使用纯水制备浓水。生活污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量约 4200t/a，生活污水经化粪池预处理后，达标接管太湖新城污水处理厂。

本项目水平衡见下图。

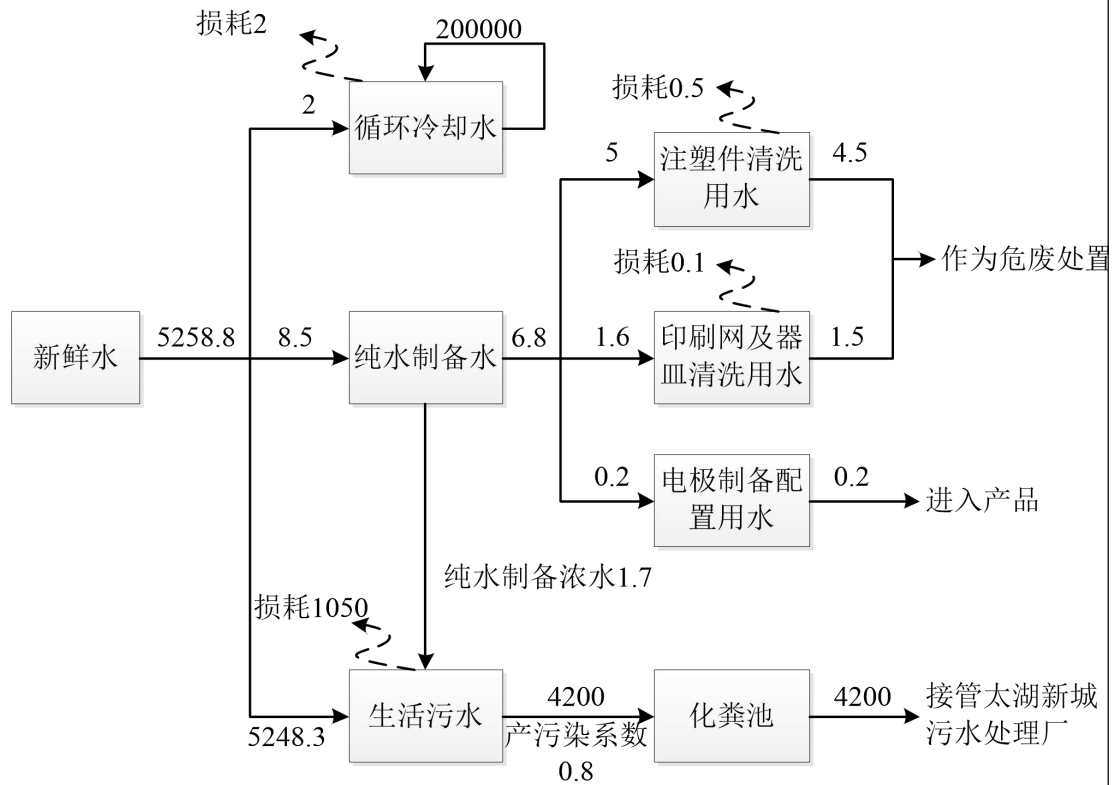


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

1、生产及研发工艺流程图

(1) 医疗电子设备工艺流程

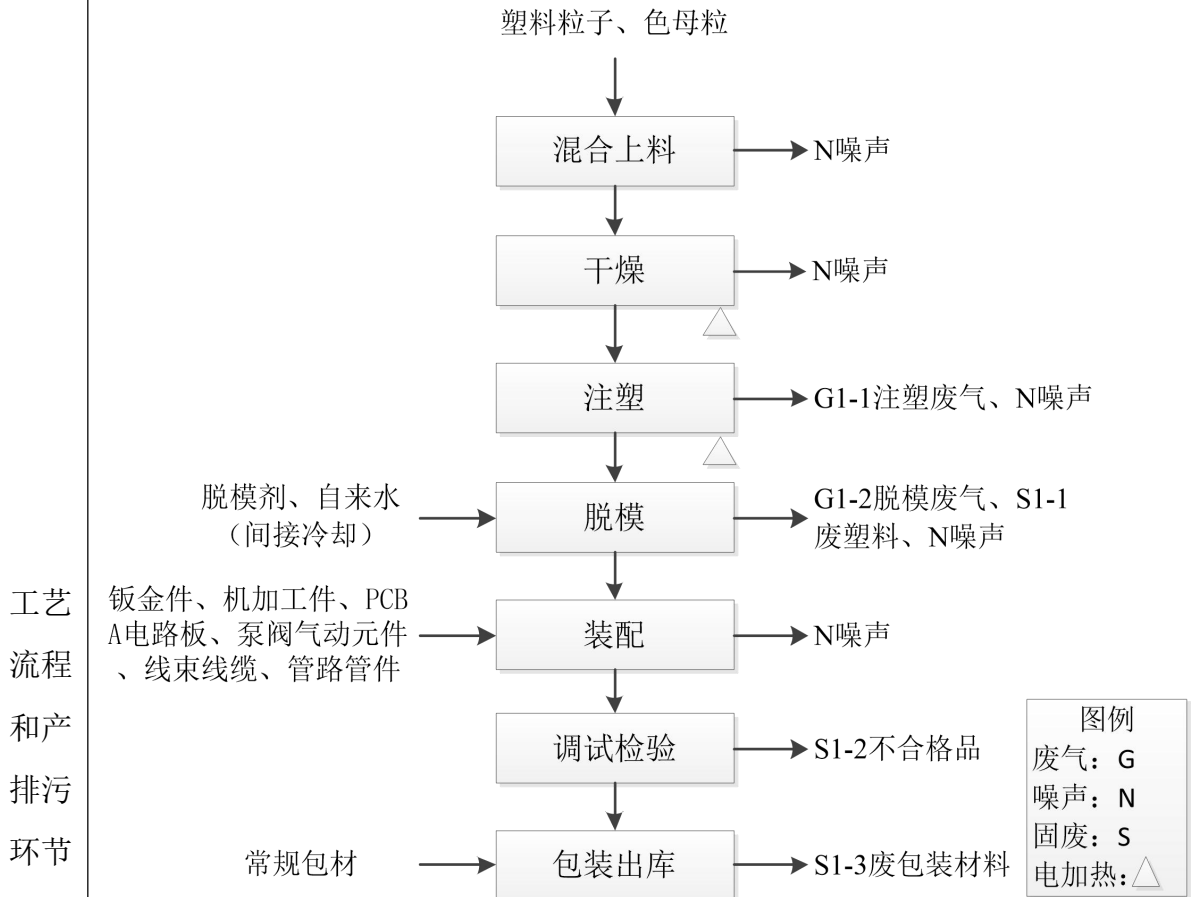


图 2-2 医疗电子设备工艺流程图

工艺流程简述：

①**混合上料**：将塑料粒子（PC、ABS、PP、POM、PC+ABS），色母粒等按照生产需求，采取不同配比投入空桶中，通过管道吸收至上料机中，由于粒子粒径较大（颗粒状），故过程中不产生粉尘。该工序产生 N 噪声。

②**干燥**：通过上料机、烘料机等设备的电加热干燥功能，对塑料粒子进行干燥，干燥温度约 80-110℃，低于所使用塑料粒子的熔融温度、热分解温度，加热时间 2~4h，经干燥除湿后通过管道输送至注塑机料筒内。由于粒子粒径较大（颗粒状），且注塑设备密闭，故干燥过程不产生粉尘，仅产生少量水蒸气，对环境无害，不做评价。该工序产生 N 噪声。

③**注塑**：将送入注塑机内的塑料粒子通过电加热，熔融注入模具中，制作

医疗电子设备相关部件，加热温度 190-240℃，加热时间 0.5~1h。该工序产生 G1-1 注塑废气、N 噪声。

⑤**脱模**：提前将脱模剂喷在模具上便于脱模，使用自来水隔套冷却模具，加速模具内塑料熔料冷却，冷却水循环使用。开模后产品自动脱落掉入下方的产品框内，人工修剪边口，产生废塑料。此工序产生 G1-2 脱模废气，S1-1 废塑料，N 噪声。

⑥**装配**：将外购的钣金件机、加工件、PCBA 电路板、泵阀气动元件、线缆、管路管件等配件与脱模产品进行人工装配，此工序为纯组装，不涉及任何产污环节。该过程产生 N 噪声。

⑦**调试检验**：对装配好的成品通过各类测试设备进行调试检验，未通过检验的进行重新调试，无法调试的作为不合格品报废处理。该工序产生 S1-2 不合格品。

⑧**包装出库**：将通过检验的成品包装后入成品库，等待出厂。该工序产生 S1-3 废包装材料。

(2) 检测器工艺流程

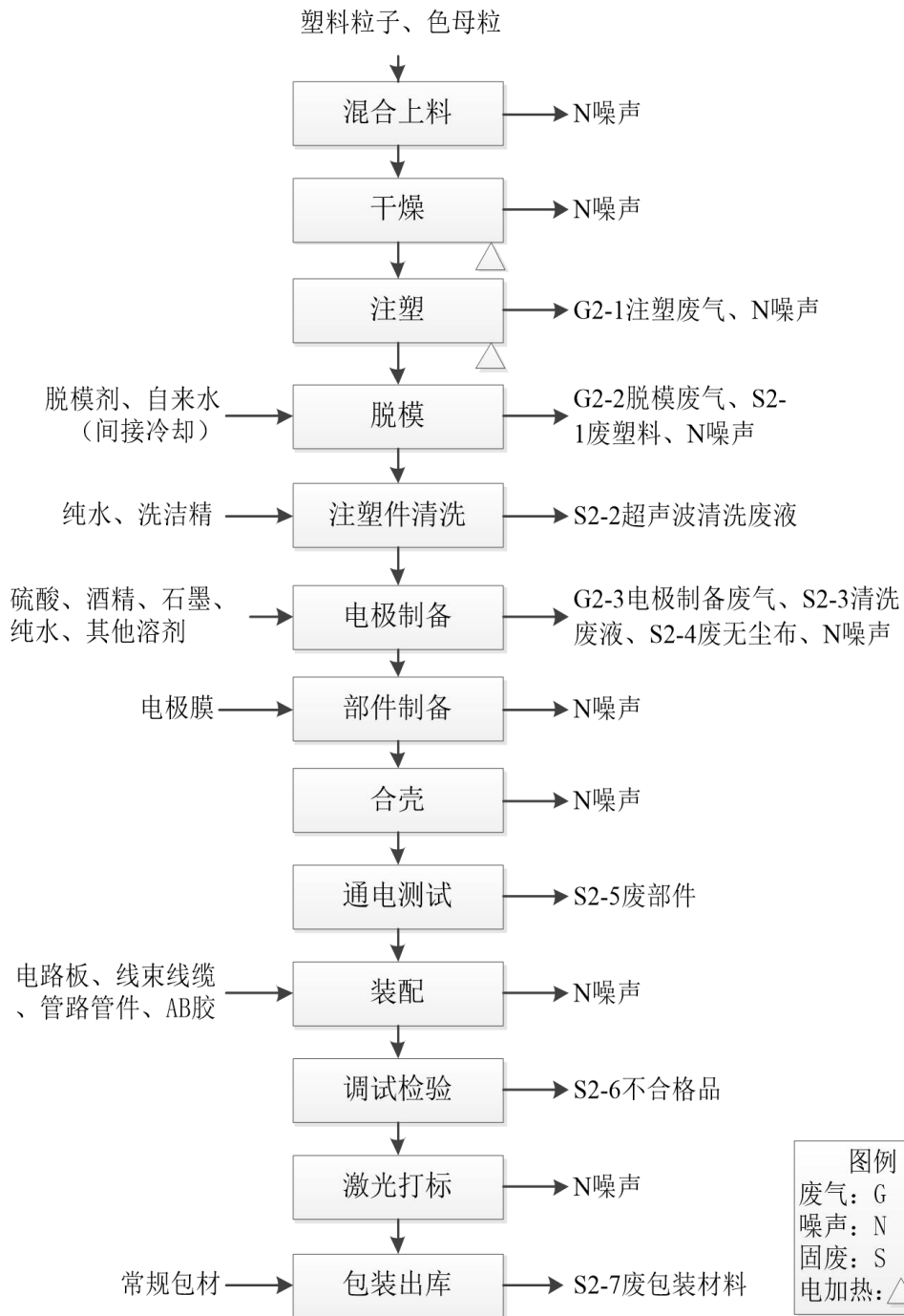


图 2-3 检测器工艺流程图

工艺流程简述：

①混合上料：将塑料粒子（ABS、PC、PPO），色母粒等按照生产需求，

采取不同配比投入空桶中，通过管道吸收至上料机中，由于塑料粒子粒径较大（颗粒状），故过程中不产生粉尘。该工序产生 N 噪声。

②**干燥**：通过上料机、烘料机等设备的电加热干燥功能，对塑料粒子进行干燥，干燥温度约 80-110℃，低于所使用塑料粒子的熔融温度、热分解温度，加热时间 2~4h，经干燥除湿后通过管道输送至注塑机料筒内。由于粒子粒径较大（颗粒状），且注塑设备密闭，故干燥过程不产生粉尘，仅产生少量水蒸气，对环境无害，不做评价。该工序产生 N 噪声。

③**注塑**：将送入注塑机内的塑料粒子通过电加热，熔融注入模具中，制作传感器外壳，加热温度 210-230℃，加热时间 0.5~1h。该工序产生 G2-1 注塑废气、N 噪声。

④**脱模**：提前将脱模剂喷在模具上便于脱模，使用自来水隔套冷却模具，加速模具内塑料熔料冷却，冷却水循环使用。开模后的传感器外壳自动脱落掉入下方的产品框内，人工修剪边口，产生废塑料。此工序产生 G2-2 脱模废气，S2-1 废塑料，N 噪声。

⑤**注塑件清洗**：脱模的注塑件使用超声波清洗机，采取纯水经过三次清洗、喷淋、沥干、烘干（电加热至 50℃）等步骤，去除壳体表面的杂质、油污等，清洗产生的废水作为危险废物处置。该工序产生 S2-2 超声波清洗废液。

⑥**电极制备**：在通风橱内将硫酸稀释用作电解液，将石墨、乙醇、纯水、浆料溶剂按工艺配比混合调配成导电浆料，通过丝网印刷机将浆料均匀涂布于专用电极载体表面，再经烘箱加热烘干固化，烘箱采取电加热至 50℃，烘干时间 4h，最终完成电极制备。印刷机的网板上存在多余浆料，戴上手套采用无尘布擦拭清理，印刷网版及制备过程中使用的器皿定期清洗。此工序产生 G2-3 电极制备废气、S2-3 清洗废液、S2-4 废无尘布、手套、N 噪声。

⑦**部件制备**：使用激光切模机裁切传感器内部半成品部件电极膜。此工序产生 N 噪声。

⑧**合壳**：使用传感器自动化生产线，将传感器的外壳、电极、部件等通过榫卯结构压合在一起，过程中。此工序产生 N 噪声。

⑨**通电测试**：对合壳完成的传感器进行通电测试。此工序产生 S2-5 废电路

板。

⑩**装配**：将外购的电路板、线束线缆、管路管件等配件与通过测试的传感器进行装配，组成检测器成品，此工序使用 AB 胶。此工序产生 N 噪声。

⑪**调试检验**：对装配好的成品通过各类测试设备进行调试检验，未通过检验的进行重新调试，无法调试的作为不合格品报废处理。此工序产生 S2-6 不合格品。

⑫**激光打标**：通过激光打标机对产品进行打标。此工序产生 N 噪声。

⑬**包装出库**：将通过检验的成品包装后入成品库，等待出厂。此工序产生 S2-7 废包装材料。

(3) 相关配件工艺流程

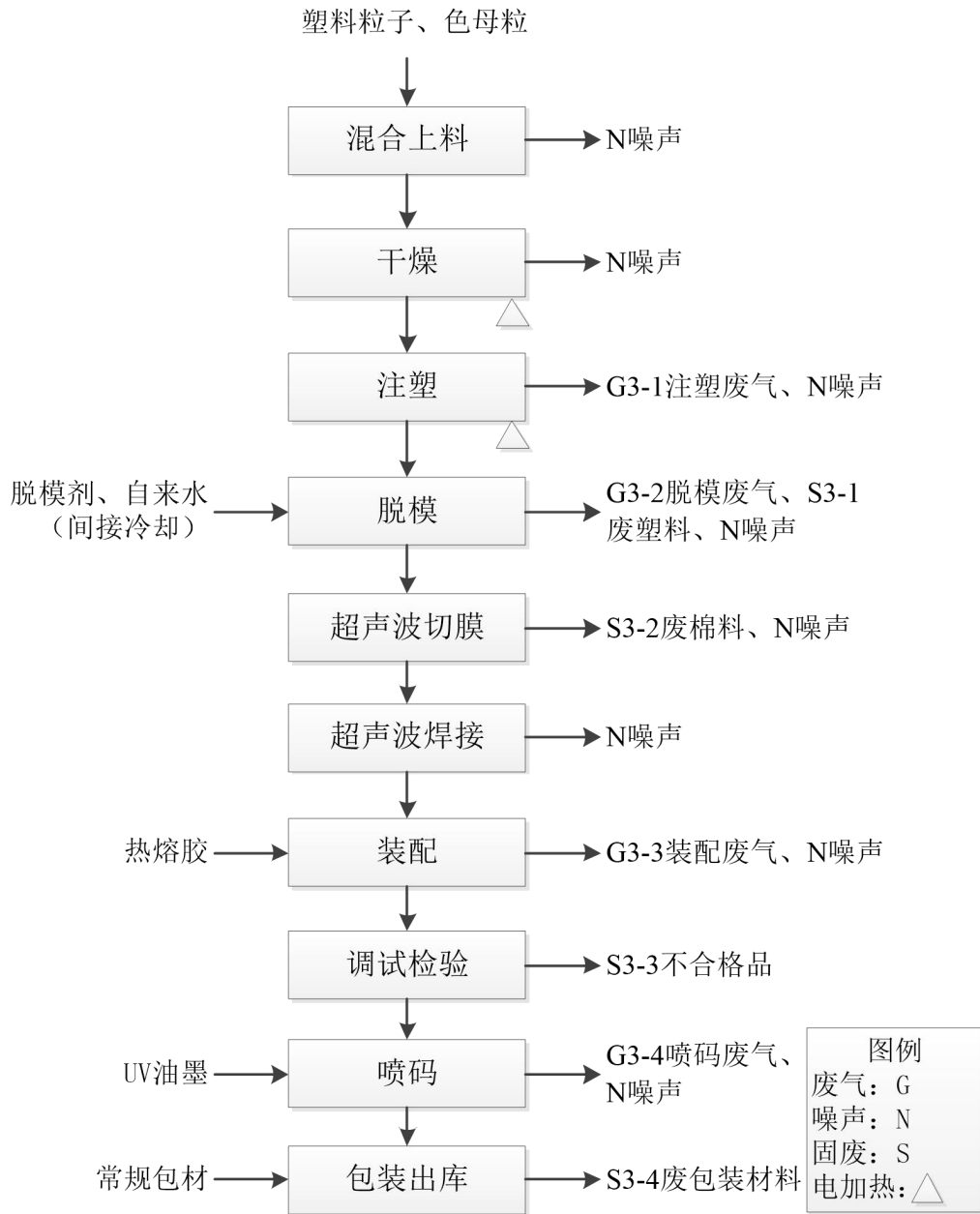


图 2-4 相关配件工艺流程图

工艺流程简述：

①**混合上料**：将塑料粒子（ABS、PP、PC、PC+ABS、LDPE、LLDPE、HDPE），色母粒，Q 橡胶等按照生产需求，采取不同配比投入空桶中，通过管道吸收至上料机中，由于粒子粒径较大（颗粒状），故过程中不产生粉尘。该工序产生 N 噪声。

②**干燥**：通过上料机、烘料机等设备的电加热干燥功能，对塑料粒子进行干燥，干燥温度约 80-110℃，低于所使用塑料粒子的熔融温度、热分解温度加热时间 2~4h，经干燥除湿后通过管道输送至注塑机料筒内。由于塑料粒子粒径较大（颗粒状），且注塑设备密闭，故干燥过程不产生粉尘，仅产生少量水蒸气，对环境无害，不做评价。该工序产生 N 噪声。

③**注塑**：将送入注塑机内的塑料粒子通过电加热，熔融注入模具中，制作相关配件，加热温度 190-240℃，加热时间 0.5~1h。该工序产生 G3-1 注塑废气、N 噪声。

④**脱模**：提前将脱模剂喷在模具上便于脱模，使用自来水隔套冷却模具，加速模具内塑料熔料冷却，冷却水循环使用。开模后产品自动脱落掉入下方的产品框内，人工修剪边口，产生废塑料。此工序产生 G3-2 脱模废气，S3-1 废塑料，N 噪声。

⑤**超声波模切**：使用超声波模切机器，按照需求大小，对细菌过滤棉进行切割。此工序产生 S3-2 废棉料，N 噪声。

⑥**超声波焊接**：使用超声波焊接机将部件进行焊接，通过超声波发生器将电流转换成高频率的机械运动传递到焊头，通过焊头振动能量传递到待焊接工件的接合部，以摩擦方式使工件接口迅速熔化并填充于接口间的空隙，当振动停止，工件冷却定形即可。此工序产生、N 噪声。

⑦**装配**：将各配件进行装配，此工序使用热熔胶。此工序产生 G3-4 装配废气、N 噪声。

⑧**调试检验**：对装配好的成品通过各类测试设备进行调试检验，未通过检验的进行重新调试，无法调试的作为不合格品报废处理。此工序产生 S3-3 不合格品。

⑨**喷码**：通过喷码设备对产品表面进行喷码。此工序产生 G3-5 喷码废气。

⑩**包装出库**：将通过检验的成品包装后入成品库，等待出厂。此工序产生 S3-4 废包装材料。

2、其他环节产污情况

（1）废水

①员工日常生活产生 W4-1 生活污水。

(2) 废气

①注塑模具需要定期使用防锈剂、顶针润滑剂、抹机水进行保养，将防锈剂、顶针润滑剂、抹机水等在模具上后使用抹布擦拭干净。该工序会产生 G4-1 保养擦拭废气。

②本项目产生的危险废物，如废活性炭、废无尘布、手套、废抹布、废包装物等，均使用符合规范的密闭包装桶（袋）进行封装，并暂存于危废仓库内。尽管部分废物含有有机组分，但在常温、密闭贮存条件下，其挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的逸散量极低，本次评价仅对该部分废气进行定性分析，不做定量核算。

(3) 固体废弃物

①设备维护保养：设备日常使用使用润滑脂进行保养，使用抹布擦拭，注塑模具需要定期使用防锈剂、顶针润滑剂进行保养，将防锈剂、顶针润滑剂喷涂在模具上后使用抹布擦拭干净，该工序产生 S4-1 废抹布。

②原料使用：各类溶剂、原辅料使用过程产生 S4-2 废包装物。

③废气处理设备产生 S4-3 废活性炭。

④纯水制备过程中，纯水机内的滤芯一年一换，产生 S4-4 废滤芯。

⑤购买的原料、产品外售过程中部分不合格、淘汰的电路板电子件需要进行报废，产生 S4-5 废电路板。

⑥员工日常生活产生 S4-6 生活垃圾。

3、产污环节分析一览表

本项目产污环节见下表。

表 2-6 本项目产污环节一览表

类别	代码	产污工序	污染物	特征	去向
废气	G1-1、G2-1、G3-1	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	间歇	经过二级活性炭，由 25m 高 DA001 排放
	G1-2、G2-2、G3-2	脱模	非甲烷总烃	间歇	
	G2-3	电极制备	非甲烷总烃	间歇	
	G3-3	装配	非甲烷总烃	间歇	
	G3-4	喷码	非甲烷总烃	间歇	

与项目有关的原有环境污染问题	废水	G4-1	保养擦拭	非甲烷总烃	间歇	进入太湖新城污水处理厂
		W4-1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间歇	
	固废	S1-1、S2-1、S3-1	脱模	废塑料	间歇	委托专业单位回收
		S1-2、S2-6、S3-3	调试检验	不合格品	间歇	
		S1-3、S2-7、S3-4	包装出库	废包装材料	间歇	
		S2-2	注塑件清洗	超声波清洗废液	间歇	委托有资质单位处置
		S2-3	电极制备清洗	清洗废液	间歇	
		S2-4	电极制备	废无尘布、手套	间歇	
		S2-5、S4-5	通电测试	废电路板	间歇	
		S3-2	超声波模切	废棉料	间歇	委托专业单位回收
		S4-1	设备保养	废抹布	间歇	委托有资质单位处置
		S4-2	原料使用	废包装物	间歇	
		S4-3	废气处理	废活性炭	间歇	
		S4-4	纯水制备	废滤芯	间歇	委托专业单位回收
		S4-6	职工生活	生活垃圾	间歇	委托环卫清运
		噪声	N	设备运行	噪声	间歇
<p>本项目为新建项目,利用无锡市新吴区新安街道景贤路8号已建设空厂房,不存在场地污染,无环境遗留问题。</p>						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据无锡市人民政府办公室文件《无锡市环境空气质量功能区划规定》（锡政办发【2011】300号文），项目所在地空气质量功能区为二类区。

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，全市环境空气中臭氧最大8小时第90百分位浓度（O₃-90per）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年平均浓度分别为164微克/立方米、27微克/立方米、45微克/立方米、6微克/立方米、29微克/立方米和1.1毫克/立方米，较2023年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和8.3%。项目所在区域无锡市各环境空气评价因子数据见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值		占标率		达标情况	
			GB3095-2012	GB3095-2026 过渡阶段	GB3095-2012	GB3095-2026 过渡阶段	GB3095-2012	GB3095-2026 过渡阶段
SO ₂	年均值	6μg/m ³	60μg/m ³	60μg/m ³	10.0%	10.0%	达标	达标
NO ₂	年均值	29μg/m ³	40μg/m ³	40μg/m ³	72.5%	72.5%	达标	达标
PM ₁₀	年均值	45μg/m ³	70μg/m ³	60μg/m ³	64.3%	75.0%	达标	达标
PM _{2.5}	年均值	27μg/m ³	35μg/m ³	30μg/m ³	77.1%	90.0%	达标	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	164μg/m ³	160μg/m ³	160μg/m ³	102.5%	102.5%	超标	超标
CO	24小时平均第95百分数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	4mg/m ³	27.5%	27.5%	达标	达标

注：本次评价引用监测数据为2024年数据，因此应对照GB3095-2012进行达标分析判定。《环境空气质量标准》（GB3095-2026）于2026年2月13日发布，且4.4规定：自本标准实施之日（即2026年3月1日）起至2030年12月31日止，污染物执行过渡阶段浓度限值，故本次对照GB3095-2026进行补充评价。

由上表可知，2024年无锡市全市环境空气中PM_{2.5}、SO₂、CO、PM₁₀、NO₂浓度值能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃浓度

区域环境质量现状

值超过二级标准，因此判定无锡市为环境空气质量非达标区。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），PM_{2.5}、SO₂、CO、PM₁₀、NO₂浓度值能够达到过渡阶段二级标准限值，O₃浓度值超过过渡阶段二级标准。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。

根据无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年），无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650平方公里）。无锡市区面积1643.88平方公里，另有太湖水域397.8平方公里。下辖共5个区2个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7个镇、41个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。

远期目标：力争到2025年，无锡市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

总体战略：以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平；促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

2、地表水环境

本项目生活污水接入太湖新城污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82号）、《无锡市新一轮河道综合治理专项行动方案（2023-2025年）》，京杭运河水域功能目标类别为Ⅲ类，因此，地表水环境质量现状评价执行《地表水环境质量现

状》（GB3838-2002）III类标准。

根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年，全市地表水环境质量持续改善。国省考河流断面水质优III比例达到100%，太湖无锡水域水质自2007年以来首次达到III类，连续17年实现安全度夏。太湖新城污水处理厂纳污河流京杭运河的功能区划为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体，区域地表水环境质量较好。

3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内无声环境敏感目标，故无需噪声现状监测。

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发[2024]32号），建设项目所在地为2类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。根据《2024年无锡市声环境质量状况》，2024年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为55.5dB(A)，较2023年改善1.6dB(A)；新吴区总体水平等级为二级，区域声环境质量状况良好。

4、生态环境

本项目利用现有建筑，不新增用地，可不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本项目可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目周边无地下水、土壤环境保护目标。本项目不涉及土壤、地下水污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

本项目周边500米范围内无大气环境保护目标。

2、水环境

本项目水环境保护目标见下表。

表 3-2 本项目水环境保护目标一览表

环境保护目标	保护内容	距建设项目厂界				与本项目水利联系
		方位	距离(m)	坐标		
				X	Y	
京杭运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类	东	890	120.366367	31.516638	纳污河流
秀水河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类	西	15	120.366196	31.512941	雨水接纳水体

3、声环境

本项目周边50米范围内无声环境敏感目标。

4、地下水

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

5、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、污染物排放标准				
	(1) 废气				
	<p>本项目有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 5 标准(以下简称 GB31572-2015),臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准;无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准,臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准,非甲烷总烃厂区内执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准。具体标准限值见下表。</p>				
	表 3-3 大气污染物有组织排放限值				
	序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	监控位置	标准来源
	1	非甲烷总烃	60	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	2	苯乙烯	20		
	3	臭气浓度	2000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	单位边界任何 1h 大气污染物平均浓度应符合下表规定。				
	表 3-4 厂界大气污染物排放监控浓度限值				
序号	污染物	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	标准来源	
1	非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	
2	苯乙烯	5		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
3	臭气浓度	20 (无量纲)			
表 3-5 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		
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值			
(2) 废水					
<p>本项目无生产废水外排,废水主要为生活污水,经化粪池预处理后接管至太湖新城污水处理厂。根据《无锡高新区(新吴区)环境影响评价区域评估应用清单(2025 版)》表 1.2-17,太湖新城污水处理厂接管水的 COD、SS 接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准要求,总氮、</p>					

总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，氨氮标准执行太湖新城污水处理厂环评规定接管要求35mg/L。

尾水排入京杭运河中COD、氨氮、总磷、总氮执行《太湖地区城镇污水厂及重点工业行业最主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中的表1排放标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准。

表 3-6 污水接管标准和排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

标准		污染物名称	浓度
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	COD	≤500
		SS	≤400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准	TP	≤8
		TN	≤70
太湖新城污水处理厂环评规定接管要求		NH ₃ -N	≤35
污水处理厂尾水排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1的标准	COD	40
		TN	10（12）*
		NH ₃ -N	3（5）*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准		TP
		SS	10

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

（3）噪声

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157号），项目所在区域为2类声环境功能区，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，具体标准限值见下表。

表 3-7 工业企业厂界噪声排放标准（单位：dB(A)）

评价范围	昼间	夜间	标准来源
厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求

（4）固废贮存标准

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>

等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等文件要求执行；一般工业固废按照《关于加强一般工业固体废物管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）、《关于加强全市一般工业固体废物环境管理工作的通知》（锡环办〔2023〕59号）和《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号等文件中要求执行。

本项目污染物排放总量指标见下表。

表 3-8 本项目建成后全厂污染物排放总量表（单位：t/a）

类别		污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	最终外排量(t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.9406	0.8465	0.0941	0.0941
		其中 苯乙烯	0.0041	0.0037	0.0004	0.0004
	无组织	非甲烷总烃	0.1045	0	0.1045	0.1045
		其中 苯乙烯	0.0004	0	0.0004	0.0004
废水	生活污水	水量	4200	0	4200	4200
		COD	2.6250	0.5250	2.1000	0.168
		SS	2.1000	0.4200	1.6800	0.0420
		氨氮	0.1890	0	0.1890	0.0126
		总氮	0.2940	0	0.2940	0.0420
		总磷	0.0336	0	0.0336	0.0013

总量控制指标

总量平衡方案：本项目废气新增排放量在新吴区范围内平衡；废水新增污染物排放量在太湖新城污水处理厂内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期工程主要包括厂房内部布局调整、新增设备的购买、安装、调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设。施工期较短，因此施工期产生的粉尘、噪声和废污水较小，经采取合理的防范措施后，对周围环境影响不大。</p>																						
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 污染物产排放情况</p> <p>(1) 注塑废气 (G1-1、G2-1、G3-1)</p> <p>本项目使用的塑料粒子包括PP、ABS、PC+ABS、POM、PC、HDPE、LDPE、LLDPE、PPO、Q橡胶，在熔融混合阶段会产生挥发性有机废气，本项目注塑温度不高于240℃，均小于各塑料粒子的分解温度，故本项目注塑加热过程中塑料粒子不会热分解，在加热过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃和各类污染物，不同的塑料品种挥发的废气的种类如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 塑料粒子污染因子产生情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">塑料粒子</th> <th>污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PP</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>ABS</td> <td>非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯</td> </tr> <tr> <td>PC+ABS</td> <td>非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷</td> </tr> <tr> <td>POM</td> <td>非甲烷总烃、甲醛、苯</td> </tr> <tr> <td>PC</td> <td>非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷</td> </tr> <tr> <td>HDPE</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>LDPE</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>LLDPE</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>PPO</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td>Q 橡胶</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> </tbody> </table> <p>①各类塑料粒子的非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品行业系数手册污染物，原料采用树脂、助剂在注塑成型阶段产生的挥发性有机废气的产污系数为2.7kg/t-产品；</p> <p>②ABS：根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤等）一文中的实验数据：ABS的产污系数分别为丙烯腈：47.2mg/kg，苯乙烯637.8mg/kg，甲苯32.9mg/kg，乙苯135.2mg/kg。</p>	塑料粒子	污染因子	PP	非甲烷总烃	ABS	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯	PC+ABS	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷	POM	非甲烷总烃、甲醛、苯	PC	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷	HDPE	非甲烷总烃	LDPE	非甲烷总烃	LLDPE	非甲烷总烃	PPO	非甲烷总烃	Q 橡胶	非甲烷总烃
塑料粒子	污染因子																						
PP	非甲烷总烃																						
ABS	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯																						
PC+ABS	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷																						
POM	非甲烷总烃、甲醛、苯																						
PC	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷																						
HDPE	非甲烷总烃																						
LDPE	非甲烷总烃																						
LLDPE	非甲烷总烃																						
PPO	非甲烷总烃																						
Q 橡胶	非甲烷总烃																						

1,3-丁二烯产污系数根据与丙烯腈的含量比进行估算（ABS是丙烯腈20%、丁二烯30%和苯乙烯50%三种单体共聚而成的聚合物），可得1,3-丁二烯产污系数为70.8mg/kg；

③POM：根据《紫外可见分光光度计测定POM塑料中甲醛含量的不确定度评价》（赵芳萍，匡莉，王友顺），POM塑料中甲醛含量为（5.015±0.254）mg/kg，本环评按照5.3mg/kg进行计算；根据《合成树脂工业污染物排放标准》编制说明，POM塑料在合成过程中会使用含苯溶剂辅料，沾染的苯以废气的形式排放，基本不进入POM塑料产品中。本项目POM塑料的使用不涉及合成反应，不使用含苯溶剂，故POM塑料中的苯含量极少，本次不进行定量分析。

④PC：根据《多次顶空萃取-气相色谱法测定PC中残留的二氯甲烷》（杨洗等）一文中的实验数据：二氯甲烷的平均含量为446mg/kg；

根据《HPLC-DAD-MS法测定塑料制品中的双酚A》（但盼）一文中的实验数据：双酚A的平均含量为16.2~64.5mg/kg，本环评按照64.5mg/kg进行计算。

根据《微波萃取-气相色谱法测定塑料中的氯苯类化合物》（崔立迁等）一文中的实验数据：各种实验塑料中氯苯类化合物的最大含量为42.13mg/kg；

根据《气相色谱法测定聚碳酸酯中的二氯甲烷》（毕静利，孙彩虹），一文中的实验数据，考虑多重不同因素影响后，最终检测得出结论为聚碳酸酯树脂中二氯甲烷残留量平均值为15.41mg/kg；

故本项目注塑过程中产生的废气源强见下表：

表 4-2 污染因子产生情况

塑料种类	年用量 (t/a)	污染因子	产污系数 (kg/t)	产生量 (kg)	系数来源	
PP	300	非甲烷总烃	2.7	810	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	
ABS	5	非甲烷总烃	2.7	13.5	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	
		其中	苯乙烯	0.6378	3.189	《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》
			丙烯腈	0.0472	废气产生量较小，不进行定量分析	
			甲苯	0.0329		
			乙苯	0.1352		
1,3-丁二烯	0.0708					
PC+ABS*	2	非甲烷总烃	2.7	5.4	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	

			其中	苯乙烯	0.6378	1.2756	《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》
				丙烯腈	0.0472		
				甲苯	0.0329		
				乙苯	0.1352		
				1,3-丁二烯	0.0708		
			其中	酚类	0.0645	废气产生量较小, 不进行定量分析	《HPLC-DAD-MS 法测定塑料制品中的双酚 A》
				氯苯类	0.04213		《微波萃取-气相色谱法测定塑料中的氯苯类化合物》
				二氯甲烷	0.01541		《多次顶空萃取-气相色谱法测定 PC 中残留的二氯甲烷》
POM	5		其中	非甲烷总烃	2.7	13.5	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
			其中	甲醛	0.0053	废气产生量较小, 不进行定量分析	《紫外可见分光光度计测定 POM 塑料中甲醛含量的不确定度评价》
PC	5		其中	非甲烷总烃	2.7	13.5	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
				酚类	0.0645	废气产生量较小, 不进行定量分析	《HPLC-DAD-MS 法测定塑料制品中的双酚 A》
				氯苯类	0.04213		《微波萃取-气相色谱法测定塑料中的氯苯类化合物》
				二氯甲烷	0.01541		《多次顶空萃取-气相色谱法测定 PC 中残留的二氯甲烷》
HDPE	5			非甲烷总烃	2.7	13.5	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
LDPE	5			非甲烷总烃	2.7	13.5	
LLDPE	5			非甲烷总烃	2.7	13.5	
PPO	5			非甲烷总烃	2.7	13.5	
Q 橡胶	0.1			非甲烷总烃	2.7	0.27	
色母粒 34%PE	0.1			非甲烷总烃	2.7	0.0918	
合计	/		其中	非甲烷总烃	/	910.2618	/
				苯乙烯	/	4.4646	
				丙烯腈	/		
				甲苯	/		
				乙苯	/		
				1,3-丁二烯	/		
				酚类	/		
				氯苯类	/		
				二氯甲烷	/		
				甲醛	/		
*备注: PC+ABS因材料优劣, 成分比例有所不同, 本次以最大产污量进行计算。							

由上表可知，注塑废气中**非甲烷总烃产生量约为910.27kg/a**，其中**苯乙烯产生量约为4.47kg/a**。丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、甲醛产生量均较小，不进行定量分析。

本项目注塑过程相应的还会伴有一定的异味，本次评价统一以臭气浓度进行表征。项目挤塑温度低于各类塑料粒子的分解温度，不会导致塑料粒子发生分解，但在加热熔融过程中，可能会导致塑料粒子中其他侧链断裂，会产生少量有机物散发的异味，根据对同类型项目调查，臭气浓度约 1000（无量纲），经二级活性炭吸附装置处理后，排放的臭气浓度为 100（无量纲）。

本项目注塑机上方设有集气罩，废气分别经对应的集气罩收集（收集率 90%），收集后进入二级活性炭装置，处理后通过一根 25m 高排气筒 DA001 排放，未捕集的废气通过车间通风，以无组织的形式排放。

(2) 脱模废气（G1-2、G2-2、G3-2）

本项目脱模过程使用的脱模剂挥发产生非甲烷总烃，脱模剂年用量 0.005t，以全部挥发计算，则非甲烷总烃产生量为 0.005t/a。脱模工位上方设有集气罩，废气分别经对应的集气罩收集（收集率 90%），收集后进入二级活性炭装置，处理后通过一根 25m 高排气筒 DA001 排放，未捕集的废气通过车间通风，以无组织的形式排放。

(3) 电极制备废气（G2-3）

本项目电极制备过程使用酒精、浆料溶剂及硫酸，酒精及浆料溶剂混合成浆料放入烘箱烘干，以全部挥发计算，产生非甲烷总烃，酒精年用量 0.005t 浆料溶剂年用量 0.001t，故非甲烷总烃产生量为 0.006t/a；

本项目硫酸主要用于配置成稀硫酸用作电解液，根据李向亭、王景在《生态环境与保护》期刊发表的《环境影响评价中实验室项目废气源强核算方法的探讨》论文，实验室废气挥发比例为 1%~10%，本次计算取最大值按 10% 进行评价，硫酸年用量 0.0095t，产生的废气量较小，不进行定量分析。

本项目电极制备工艺在通风橱中进行，废气经通风橱收集（收集率 90%），收集后进入二级活性炭装置，处理后通过一根 25m 高排气筒 DA001 排放，未

捕集的废气通过车间通风，以无组织的形式排放。

(4) 切膜废气

本项目部件制备工艺中需要对电极膜进行切割裁剪，产生非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品行业系数手册污染物，塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段，其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量，产污系数为2.7kg/t-产品，本项目电极膜年用量0.01t，废气产生量较小，不进行定量分析。

(5) 检测器装配废气

本项目检测器装配过程使用AB胶，产生非甲烷总烃。根据企业提供的AB胶MSDS报告，A胶、B胶一起使用时挥发性有机物含量为10g/L，本项目AB胶年用量4L，废气产生量较小，不进行定量分析。

(6) 激光打标废气

本项目产品包装出库前需要进行激光打标，产生非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品行业系数手册污染物，塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段，其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量，产污系数为2.7kg/t-产品。本项目涉及激光打标的产品极小，每件打标面积仅有1cm²，根据企业提供资料，需要进行打标的产品折算约为0.05t，废气产生量较小，不进行定量分析。

(7) 超声波焊接废气

本项目超声波焊接过程会产生超声波焊接废气，产生非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品行业系数手册污染物，塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段，其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量，产污系数为2.7kg/t-产品。根据企业提供资料，需要进行焊接的量折算约为0.2t，废气产生量较小，不进行定量分析。

(8) 装配废气 (G3-3)

本项目装配过程使用热熔胶，产生非甲烷总烃。根据华测检测出具的检

测报告（A2220420510101001C）可知：项目使用的热熔胶中挥发性有机化合物含量为13g/kg，本项目热熔胶年用量200kg，故非甲烷总烃产生量为0.0026t/a。本项目使用到热熔胶的工位，均采用集气罩进行收集（收集率90%），收集后进入二级活性炭装置，处理后通过一根25m高排气筒DA001排放，未捕集的废气通过车间通风，以无组织的形式排放。

（9）喷码废气（G3-4）

本项目喷码过程使用的UV墨水挥发产生非甲烷总烃，UV墨水年用量0.02t，根据通标标准技术服务（上海）有限公司出具的检测报告（SHAMLP2106304302）可知：项目使用的UV墨水中挥发性有机化合物含量为5.9%，以全部挥发计算，则非甲烷总烃产生量为0.00118t/a。本项目使用到喷码的工位，均采用集气罩进行收集（收集率90%），收集后进入二级活性炭装置，处理后通过一根25m高排气筒DA001排放，未捕集的废气通过车间通风，以无组织的形式排放。

（10）保养擦拭废气（G4-1）

本项目保养擦拭使用的防锈剂、顶针润滑剂、抹机水等挥发产生非甲烷总烃，防锈剂年用量0.01t，顶针润滑剂年用量0.01t，抹机水年用量0.1t，以全部挥发计算，则非甲烷总烃产生量为0.12t/a。本项目保养擦拭工位上方设置集气罩进行收集（收集率90%），收集后进入二级活性炭装置，处理后通过一根25m高排气筒DA001排放，未捕集的废气通过车间通风，以无组织的形式排放。

（11）清理废气

注塑过程中，部分模具会有残留的少量塑料无法清理，需使用液化石油气喷枪加热清理模具中残留塑料，产生非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292塑料制品行业系数手册污染物，塑料制品制造中如果存在塑料容器的熔融、拼接等工段，其挥发性有机物的产污量核算需确定熔融的塑料量作为产品量，产污系数为2.7kg/t-产品。根据企业提供资料，本项目涉及清理的残留塑料约为0.005t，废气产生量较小，不进行定量分析。

综上所述，本项目废气产生情况见下表。

表 4-3 本项目废气产生情况

产污环节	污染物种类	核算方法	收集方式	产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 t/a
注塑	非甲烷总烃	产污系数法	集气罩	0.9103	0.8193	0.0910
	其中 苯乙烯	产污系数法		0.0045	0.0041	0.0005
	臭气浓度	/		/	/	/
脱模	非甲烷总烃	物料衡算法	集气罩	0.005	0.0045	0.0005
电极制备	非甲烷总烃	物料衡算法	通风橱	0.006	0.0054	0.0006
装配	非甲烷总烃	产污系数法	集气罩	0.0026	0.0023	0.0003
喷码	非甲烷总烃	物料衡算法	集气罩	0.0012	0.0011	0.0001
保养擦拭	非甲烷总烃	物料衡算法	集气罩	0.12	0.108	0.012
合计	非甲烷总烃	/	/	1.0451	0.9406	0.1045
	其中 苯乙烯	/	/	0.0045	0.0041	0.0004
	臭气浓度	/	/	/	/	/

本项目注塑废气、脱模废气、装配废气、喷码废气、保养擦拭废气均采用集气罩进行收集，电极制备废气采用通风橱进行收集，收集后的废气通过二级活性炭处理后，由 25m 高排气筒 DA001 排放。未捕集的废气经过车间通风后，以无组织的形式排放。

综上，本项目废气产生及排放情况汇总见下表 4-4~表 4-5。

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源		污染物名称	运行时间(h/a)	污染物产生情况			治理措施	处理效率(%)	污染物排放情况			标准限值		排放口名称
名称	废气量(m ³ /h)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
注塑废气、脱模废气、电极制备废气、装配废气、喷码废气、保养擦拭废气	20000	非甲烷总烃	4000	11.7574	0.2351	0.9406	二级活性炭	90	1.1757	0.0235	0.0941	60	/	DA001
		其中 苯乙烯		0.0506	0.0010	0.0041			0.0051	0.0001	0.0004	20	/	
注塑废气	臭气浓度	1000		/	/	100			/	/	2000(无量纲)	/		

达标判断：由上可知，本项目 DA001 排气筒中非甲烷总烃有组织排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中标准要求；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求。

综上，废气源强结合相应产污系数核算得出，考虑主要污染物非甲烷总烃检出限为 0.07mg/m³、背景浓度约为 0.6mg/m³等相关因素，本项目及全厂主要污染物放总量基本合理可信。

运营 期环 境影 响和 保护 措施											
表 4-5 全厂废气情况一览表											
污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量 (m ³ /h)	年运行时间 (h)	排放口	执行标准	排放量			
注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	二级活性炭	90%	20000	4000	DA001 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	非甲烷总烃： 0.0941 吨/年（其中：苯乙烯 0.0004 吨/年）			
脱模废气	非甲烷总烃										
电极制备废气	非甲烷总烃										
装配废气	非甲烷总烃										
喷码废气	非甲烷总烃										
保养擦拭废气	非甲烷总烃										
表 4-6 本项目无组织废气产排放情况表											
污染源	污染物名称	运行时间(h/a)	污染物产生		治理措施	污染物排放		面源排放参数			
			速率(kg/h)	产生量(t/a)		速率(kg/h)	排放量(t/a)	长(m)	宽(m)	面积(m ²)	高(m)
注塑废气、脱模废气、电极制备废气、装配废气、喷码废气、保养擦拭废气	非甲烷总烃 其中：苯乙烯 臭气浓度	4000	0.0261 0.0001 /	0.1045 0.0004 /	车间通风	0.0261 0.0001 /	0.1045 0.0005 /	170	50	8500	4
1.2 废气排放口基本情况											
本项目排放口基本情况见下表。											
表 4-7 本项目废气排放口基本情况表											
排气筒标号	污染物种类	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)				
			经度/°	纬度/°							
DA001	非甲烷总烃、苯乙烯	一般排放口	120.361975	31.501335	25	0.8	25				
排气筒设置合理性分析： 项目排气筒设立过程将根据苏环办〔2014〕3号文等文件的要求，排气筒高度按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。											

在生产过程中，为了保证废气的有效排放，本项目排气筒均设置在屋顶，屋顶高度约 23m。建设项目有组织废气排气筒度为 25m，高出周边厂房。因此本项目废气排气筒的设置是合理的。

1.3 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值（ mg/m^3 ）；

Q_c —大气有害物质的无组织排放量（ kg/h ）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）。

①参数选取

该地区的平均风速为 2.63m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

②参数选取

该地区的平均风速为 2.63m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 4-8 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-9 卫生防护距离计算表

污染源名称	名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离 计算值(m)	L
车间	非甲烷总烃	0.0261	2.0	470	0.021	1.85	0.84	<50	50
	苯乙烯	0.0001	2.0	470	0.021	1.85	0.84	<50	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：

“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m”，“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则企业的卫生防护距离终值应提高一级”。本项目涉及多种特征大气有害物质，卫生防护距离终值应提高一级，因此本项目卫生防护距离为以生产研发车间为执行边界的 100m 范围，防护距离范围内主要为企业、空地，无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

1.4 恶臭影响分析

项目注塑工艺产生轻微恶臭气体。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各类物质之间的相互作用，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级

的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-10 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据对类似项目车间调查，本项目车间内的恶臭等级一般在 1-2 级左右，臭气浓度约 1000（无量纲），经二级活性炭吸附装置处理后，排放的臭气浓度为 100（无量纲）；车间外 15 米范围恶臭等级一般在 0-1 级左右，经衰减后对厂界及周围环境敏感目标的影响可忽略不计。

1.5 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废气监测计划如下表所示。

表 4-11 大气污染源监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
		苯乙烯	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	上风向设 1 个点、 下风向设 3 个点	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
		臭气浓度	1 次/年	
厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4014-2021）表 2 标准	

1.6 废气污染治理设施技术可行性分析

1.6.1 本项目废气收集、治理情况

本项目废气收集、治理情况见下图。

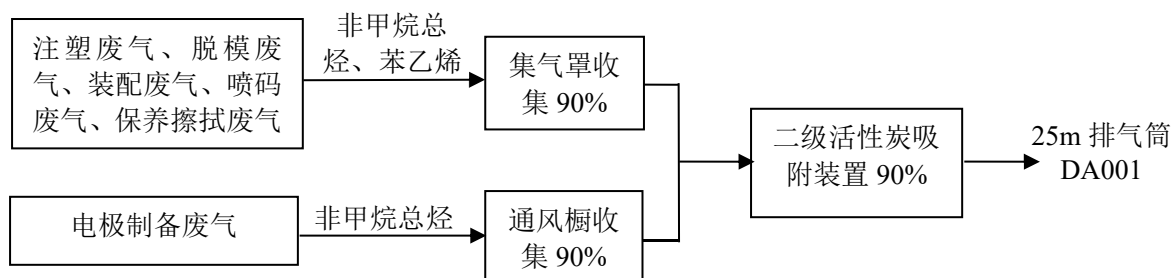


图 4-1 废气收集处理工艺示意图

1.6.2 废气治理设施可行性分析

本项目生产废气主要为注塑废气、脱模废气、电极制备废气、装配废气、喷码废气、保养擦拭废气，其中电极制备废气由通风橱进行收集，其余废气经集气罩收集后，一并采用二级活性炭吸附装置处理后由25m高排气筒DA001排放，本次评价对废气的治理设施进行可行性分析，具体如下。

1.6.2.1 废气捕集效率可达性分析

注塑废气、脱模废气、保养擦拭废气上方设有集气罩，尺寸为 $\phi 0.35\text{m}$ ，高度 0.3m 。车间气流较小且废气危害性较小，故选取流速 0.6m/s 。按照伞形罩排风量（L）计算公式： $L=1.4P \cdot H \cdot V_k \cdot 3600$ （ m^3/h ）计算，单个集气罩风量为 $997\text{m}^3/\text{h}$ ，风量共计 $7976\text{m}^3/\text{h}$ 。

装配废气、喷码废气工位上方均设置集气罩，尺寸都为 $0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，高度 0.2m ，选取流速 0.6m/s 。按照伞形罩排风量（L）计算公式： $L=1.4P \cdot H \cdot V_k \cdot 3600$ （ m^3/h ）计算，单个集气罩风量为 $725.76\text{m}^3/\text{h}$ ，风量共计 $6531.84\text{m}^3/\text{h}$ 。

四楼电极制备使用通风橱进行收集，尺寸为 $\phi 0.25\text{m}$ ，装有两台轴流风机，风量共计 $4400\text{m}^3/\text{h}$ 。废气总风量约为 $18907.84\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理总风量定为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，可以满足废气捕集效率90%的要求。

1.6.2.2 废气处理设施去除效率有效性分析

本项目属于 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，无相关排污许可技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、2025 年《国家污染防治技术指导目录》，本报告论证废气污染防治措施可行性，具体如下：

活性炭吸附：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引

起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

表 4-12 有机废气治理系统活性炭技术参数表

序号	名称	参数指标
1	外形尺寸	3mm碳钢板
2	碘值	800mg/g
3	活性炭类型	颗粒柱状活性炭
4	填碳厚度	400mm
5	过滤面积	9.6m ³
6	填充量（废气治理系统）	3.84t

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表A.2分析，分析情况如下表。

表 4-13 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	本项目治理工艺	可行技术	是否为可行技术
塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃、氯乙烯、丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯	二级活性炭	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	是
	臭气浓度		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	是

本项目产生的废气采用二级活性炭吸附装置处理，经对照 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，本项目采用的二级活性炭吸附方法不属于《目录》低效类技术中的 VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术、VOCs 光催化及其组合净化技术、VOCs 低温等离子体及其组合净化技术、VOCs 光解（光催化）及其组合净化技术。

综上，本项目采用二级活性炭吸附装置处理非甲烷总烃是可行的。

1.6.3 无组织污染防治措施可行性分析

本项目无组织废气主要是车间未被废气收集系统捕集的气体。根据分析，在全面

落实各项环保设计措施的前提下，预计各环节废气收集效率可达到90%以上。为进一步减少无组织废气排放，提升环境管控水平，企业拟采取以下强化控制措施：

优化通风与捕集设计：在符合安全生产、职业卫生及相关行业规范的前提下，依据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019）及洁净厂房通风技术要求，合理设计局部抽风与整体通风系统，确保消毒及废水处理等重点区域通风量科学匹配，最大限度提高废气捕集效率。

加强物料储存与使用管理：清洁消毒过程使用的含VOCs物料（如酒精等）须储存于密闭容器内，并集中存放于室内专用储存区，酒精需按照消防安全要求选择是否存放与防爆柜内。在使用过程中，容器或包装袋在非取用状态时应保持加盖、封口，实现全程密闭管理，从源头上减少挥发性气体的无组织逸散。

完善收集系统运维与监测：定期对废气收集管道、风机等设施进行检查与维护，确保收集系统持续有效运行。对厂区厂界废气开展无组织排放监测，建立台账记录，及时发现并修复泄漏或散逸问题。

落实操作规范与人员培训：制定并严格执行清洁消毒及废气收集岗位操作规程，加强对相关作业人员的环境管理培训，增强无组织排放控制意识，确保各项措施落实到日常生产环节。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放要求限值，无组织废气能够达标排放。

1.7 非正常排放情况

本项目在车间开工时，首先运行配套的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中产生的废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

本工程排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般

操作在10分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过30分钟。废气处理系统出现故障，一般几种情况：停电、废气处理装置和风机出现故障，对生产异常情况，采取以下措施：

- (1) 如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转；
- (2) 风机出现故障时，备用风机立即启动；
- (3) 当废气处理设施发生故障时，停止生产。

根据类比调查，出现非正常排放状态主要情况为废气处理设施失效出现故障等造成非正常排放，此时废气处理效率均以0%计，非正常排放情况下废气的排放情况见下表。

表 4-14 本项目非正常排放情况参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放量 (kg)	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次
DA001	装置风机故障、检修状态	非甲烷总烃	0.11755	11.7574	0.2351	0.5	1
		苯乙烯	0.0005	0.0506	0.0010	0.5	1

企业防范措施具体如下：

- (1) 若发生废气处理设施故障等非正常工况及时采取应急措施，立即停工检修，确保非正常工况下的影响较小；
- (2) 平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小；
- (3) 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放；
- (4) 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

1.8 大气环境影响分析结论

- 1) 废气事故状态下废气排放浓度明显升高，会对周围环境造成影响，因此，本项目投产后需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放。
- 2) 建成后本厂卫生防护距离为：本项目以车间为边界向外设置 100m 卫生防护距离，目前卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等敏感保护目标。

3) 从以上分析可以看出, 本项目排放的大气污染物对环境影响较小, 从大气环境影响角度分析, 本项目建设可行。

2、废水

2.1 废水污染物产生及排放情况

本项目建成后, 生活污水经化粪池预处理后, 通过厂区污水管网接入太湖新城污水处理厂集中处理, 最后排入京杭运河。本项目废水源强详见下表。

表 4-15 本项目废水污染物产生及排放情况

污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理 措施	接管情况		排放情况		排放方 式及去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	4200	pH 值 (无量纲)	6-9	/	化粪池	6-9	/	/	/	太湖新 城污水 处理厂
		COD	625	2.625		500	2.100	40	0.168	
		SS	500	2.100		400	1.680	10	0.042	
		NH ₃ -N	45	0.189		45	0.189	3	0.0126	
		TN	70	0.294		70	0.294	10	0.042	
		TP	8	0.0336		8	0.0336	0.3	0.0013	

本项目共设有两个雨水排口, 一个污水排口, 排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求设置, 废水排放口情况见下表:

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类 别	污染物种 类	排放 去向	排放 规律	污染治理设施			排放 口编 号	排放口 设施是 否符合 要求	排放口类型
					污染治 理设施 编号	污染治 理设施 名称	污染治 理设施 工艺			
1	生活污 水	pH 值、 COD、 SS、 NH ₃ -N、 TN、TP	太湖 新城 污水 处理 厂	间断 排放, 流量 不稳 定	TW001	化粪池	/	DW00 1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放口 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排口

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (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 限值 (mg/L)
1	DW001	120°21'45. 18"	31°30'2.4 9"	4200	进入城 市污水 处理厂	间断排 放, 流 量不稳 定	/	太湖新 城污水 处理厂	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3
									TP	0.3
									TN	10

2.2 废水污染防治可行性分析

本项目实施“雨污分流”，项目产生的废水为生活污水经化粪池预处理后接管太湖新城污水处理厂处理。

①污水处理厂概况

太湖新城污水处理厂位于无锡市新城吴越路与菱湖大道交叉口东侧，京杭运河西侧。一期工程 5 万吨/日采用 A²/O 工艺，于 2004 年 8 月 1 日开工，2005 年 8 月竣工投入运行，并于 2008 年完成提标升级改造；二期工程 10 万吨/日采用与一期改造后相同的污水处理工艺—改良型 A²/O 工艺，于 2009 年 12 月投入运行。

太湖新城污水处理厂服务范围东到大运河、西至大浮山，南到太湖、北以梁塘河及五里湖为界，总服务面积 116.02 平方公里，主要收纳该区域的生活污水和各工业企业的生产废水。太湖新城污水处理厂经过二期扩建工程建设后，处理能力达到 15 万 m³/d，目前剩余处理量约 2 万 m³/d，其二期工程主要服务于太湖新城中心城区、华庄镇区、滨湖经济开发区三期。

2008 年 6 月，太湖新城污水处理厂启动了 5 万 t/d 规模的再生水回用示范项目，经处理后的再生水可广泛用于厂内生产、电厂冷却水、景观用水、绿化浇灌、道路冲洗等，2011 年 7 月，太湖新城污水处理厂再生水供水站工程完成，并于 11 月通过竣工验收，至此太湖新城污水处理厂具备了向太湖新城片区用户日提供再生水 5 万吨的能力。

2012 年 7 月，太湖新城污水处理厂“生物沥浸处理技术”污泥深度脱水工程、“化学调理处理技术”污泥深度脱水单元工程正式投入使用，这两项工程分别采用了南京农业大学的“生物沥浸技术”和同济大学的“化学调理技术”。前者主要通过微生物处理，形成的泥块是完全的有机物，可用于绿化营养土、有机肥厂家原料等；后者主要通过化学药剂处理，形成的泥块可用作烧结多孔砖、生活垃圾填埋复土、水泥厂水泥烧结骨料及污泥焚烧厂原料等。该两大工程处理规模分别为 200t/d 和 10t/d，完全可以满足主城区三大污水厂（芦村、太湖新城、城北）的污泥处理需求。

2018 年 12 月，太湖新城污水处理厂进行提标改造，提标改造工程设计总规模仍为 15 万 m³/d。一期提标改造工程设计规模为 4 万 m³/d，二级处理采用多点进水改良

AAO 工艺；污水深度处理采用 V 型滤池的微絮凝过滤工艺。二期提标改造工程设计规模为 11 万 m³/d，二级处理采用多点进水改良 AAO 工艺；深度处理采用深床滤池的微絮凝过滤工艺。处理后出水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 标准，其余因子（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准，出水排入京杭运河。

②水质接管可行

本项目生活污水经化粪池预处理后接管浓度分别为 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、NH₃-N≤35mg/L、TN≤70mg/L、TP≤8mg/L，均可达到接管要求，即满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求 and 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准要求以及太湖新城污水处理厂环评规定接管要求。

③水量接管可行

太湖新城污水处理厂经过三期扩建工程建设后，全厂具备 30 万 m³/d 的处理能力。经查阅江苏省生态环境厅江苏企业“环保脸谱”信息公开平台，太湖新城污水厂废水进口在线数据显示，2025 年 9 月 1 日-2025 年 9 月 7 日每日进水量在 5.4-10.5 万 t/d 范围内，本项目新增废水量约为 4201t/a（16.8t/d），在其三期处理能力范围内，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。因此，从废水量来看，太湖新城污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

④管网配套可行

太湖新城污水处理厂收水范围为：漆塘路→山水西路→大浮→山脊线→环太湖公路→京杭运河→曹王泾→五里湖东→长广溪→五里湖西→漆塘路围合区域，四至范围：东到大运河、西至梅梁湖、南到太湖、北以梁塘河及五里湖为界，总服务面积共计 116.02km²，主要收纳该区域的企事业单位废水、居住区生活污水。本项目位于无锡市新吴区新安街道景贤路 8 号，属于太湖新城污水处理厂服务范围内。

2.3 水污染源监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测指南 橡胶和塑

料制品》（HJ 1207-2021），企业水污染源监测计划见下表。

表 4-18 废水监测方案

废水	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准

3、噪声

(1) 噪声污染源强

本项目高噪声设备主要为超声波焊接机、自动锁螺丝机、超声波清洗机、传感器自动化生产线、激光切模机、激光打标机、超声波焊接机、蠕动泵、行星球磨机、半自动印刷机、注塑机、立式注塑机、烘料机、空压机、冷却塔、废气处理设施风机、欧式起重机、呼气传感器壳体注塑线、口呼过滤器自动化组装线、鼻呼过滤器自动化组装线、超声波焊接机、基家过滤器自动化生产线、基家仪器自动化生产线等设备。经类比分析，单台设备噪声源声压级约为 80~95dB（A），具体噪声源强见下表。

表 4-19 本项目室内噪声源源强调查清单

序号	声源名称	声源源强 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 /h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声 /dB(A)	
				X	Y	Z	东	南				声压级 /dB(A)	距离
1	超声波焊接机 9 台	85	厂房隔声、距离衰减	60	140	2	东	30	65.0	4000	25		40.0
							南	60	59.0			34.0	
							西	140	51.6			26.6	
							北	50	60.6			35.6	
2	自动锁螺丝机	80		60	140	2	东	30	50.5			25.5	
							南	60	44.4			19.4	
							西	140	37.1			12.1	
3	超声波清洗机	80		80	150	8	东	30	50.5			25.5	
							南	80	41.9			16.9	
							西	150	36.5			11.5	
							北	30	50.5			25.5	
4	传感器自动化生产线	85		40	150	2	东	30	55.5			30.5	
			南				40	53.0	28.0				
			西				150	41.5	16.5				
5	激光切模机	80	40	130	12	东	40	48.0	23.0				
						南	40	48.0	23.0				

17	基家过滤器 自动化生产 线	80	60	140	2	北	50	51.0			26.0
						东	30	50.5			25.5
						南	60	44.4			19.4
						西	140	37.1			12.1
						北	50	46.0			21.0
18	基家仪器自 动化生产 线	80	60	140	2	东	30	50.5			25.5
						南	60	44.4			19.4
						西	140	37.1			12.1
						北	50	46.0			21.0

表 4-20 本项目室外噪声源源强调查清单

序号	声源名称	声源强 dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置 /m			距厂界距 离/m		厂界声 级 /dB(A)	运行 时段 /h	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声 /dB(A)	
				X	Y	Z						声压级 /dB(A)	距离
1	空压机 2 台	95	厂房 隔声、 距离 衰减	90	155	5	东	15	74.5	4000	/	49.5	建筑 物外 1m
							南	90	58.9			33.9	
							西	170	53.4			28.4	
							北	20	72.0			47.0	
2	冷却塔	80		90	155	5	东	15	56.5			31.5	
							南	90	40.9			15.9	
							西	170	35.4			10.4	
							北	20	54.0			29.0	
3	废气处理设 施风机	80		90	155	5	东	15	56.5			31.5	
							南	90	40.9			15.9	
							西	170	35.4			10.4	
							北	20	54.0			29.0	

(2) 预测模式

①点源噪声预测模式

根据 HJ2.4-2021，本项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

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

式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)—参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

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

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m；

A—各种因素引起的衰减量，A_{div} 为几何发散、A_{bar} 障碍物屏蔽、A_{atm} 大气吸收、

A_{gr} 地面效应、 A_{mic} 其它方面效应引起的衰减。

本项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：

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

②工业企业噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB (A)；

T——用于计算等效升级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——第 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——第 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 噪声环境影响预测

首先仅考虑几何发散衰减，寻找主要噪声源，简化预测过程，预测结果见下表。

表 4-21 采取措施后各厂界预测点贡献值预测结果

序号	声源	与厂界距离 (m)				运行时段/h	贡献值 dB (A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	室内声源 (等效室外声源)	1	50	130	1	4000	51.9	42.3	34.1	44.5
2	室外声源	15	90	170	20		49.6	34.0	28.6	47.1
总贡献值		—					53.9	42.9	35.1	49.0

由上表可见，本项目建成后东、南、西、北厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，因此，本项目排放的噪声对周围环境影响较小。

(4) 噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，厂界环境噪声每季度

至少开展一次监测。本项目建成后全厂噪声监测计划如下表。

表 4-22 噪声污染源监测计划表

监测项目	点位	监测频次	排放标准
噪声	东、南、西、北厂界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类区标准

4、固体废物

(1) 固废产生情况

本项目产生的固体废物主要为废塑料、不合格品、废包装材料、超声波清洗废液、清洗废液、废无尘布、手套、废电路板、废棉料、废抹布、废包装物、废活性炭、废滤芯、生活垃圾等，具体产生情况如下。

①**废塑料**：本项目在脱模过程中，部分产品需要人工修剪边口，产生废塑料，属于一般固废，拟收集后外售处置。根据企业预估，产生量约为原料的 10~15%，合计约 5t/a。

②**不合格品**：本项目在调试检验过程中，存在无法达标的合格品，主要为塑料制品，属于一般固废处置，拟收集后外售处置。根据企业预估，产生量约为产品的 0.5%，合计 1t/a。

③**废包装材料**：本项目包装出库过程中产生废包装材料，主要为纸箱等，属于一般固废，拟收集后外售处置。根据企业预估，产生量约 3t/a。

④**超声波清洗废液**：注塑件超声波清洗产生的超声波清洗废液约 4.5t/a，作为危险废物拟委托有资质单位处置。

⑤**清洗废液**：本项目电极制备过程中，印刷网版及使用的器皿定期清洗，产生清洗废液约 1.5t/a，作为危险废物拟委托有资质单位处置。

⑥**废无尘布、手套**：本项目电极制备过程中，佩戴手套使用无尘布进行擦拭，产生废无尘布、手套约 0.01t/a，作为危险废物拟委托有资质单位处置。

⑦**废电路板**：未通过测试的传感器及购买、外售过程中部分不合格、淘汰的电路板作为废电路板报废处理，产生量约 0.5t/a，作为危险废物拟委托有资质单位处置。

⑧**废棉料**：细菌过滤棉在超声波模切的过程中产生部分边角料，作为一般固废，拟收集后外售处置。根据企业预估，产生量约 1t/a。

⑨**废抹布**：项目设备保养过程中产生废抹布，产生量约 0.03t/a，作为危险废物拟

委托有资质单位处置。

⑩**废包装物**：各类溶剂、原辅料使用过程中产生废包装物约 0.1t/a，作为危险废物拟委托有资质单位处置。

⑪**废活性炭**：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）中活性炭更换天数计算公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭使用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取10%）；

c—活性炭吸附TVOC浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，h/d。

活性炭动态吸附量取值 10%，根据《无锡市尚沃医疗电子股份有限公司环保装置专项方案》，活性炭填充量为 3.84t，活性炭削减 TVOC 浓度约为 10.58mg/m³，风量 20000m³/h，设施运行时间 16h，250 天。

故更换周期计算为 113 天，吸附的废气量约为 0.85t/a，故废活性炭产生量约为 12.37t/a，作为危险废物拟委托有资质单位处置。

⑫**废滤芯**：本项目纯水制备过程中产生废滤芯，作为一般固废，拟收集后外售处置。产生量约 0.03t/a。

⑬**生活垃圾**：本项目员工 140 人，年生产 250 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则本项目产生生活垃圾 17.5t/a。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见下表。

表 4-23 本项目固体废物属性判定表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废塑料	脱模	固	废塑料	5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	不合格品	调试检验	固	废塑料	1	√	/	
3	废包装材料	包装出库	固	废纸箱等	3	√	/	
4	超声波清洗废液	注塑件清洗	液	有机溶剂、油类等	4.5	√	/	
5	清洗废液	电极制备清洗	液	废液	1.5	√	/	
6	废无尘布、手套	电极制备	固	酒精、废无尘布、手套	0.01	√	/	
7	废电路板	通电测试	固	废传感器、电路板	0.5	√	/	
8	废棉料	超声波模切	固	废过滤棉料	1			
9	废抹布	设备保养	固	油、废抹布	0.03	√	/	
10	废包装物	原料使用	固	废包装瓶、桶	0.1	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	12.37	√	/	
12	废滤芯	纯水制备	固	废滤芯	0.03	√	/	
13	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	17.5	√	/	

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2025 版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表，危险废物分析结果汇总见下表。

表 4-24 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)
1	废塑料	一般工业固废	脱模	固	废塑料	《国家危险废物名录》（2025 年）	SW17	900-003-S17	/	5
2	不合格品		调试检验	固	废塑料		SW17	900-003-S17	/	1
3	废包装材料		包装出库	固	废纸箱等		SW17	900-005-S17	/	3
4	超声波清洗废液	危险废物	注塑件清洗	液	有机溶剂、废液		HW09	900-007-09	T	4.5
5	清洗废液		电极制备清洗	液	有机溶剂、废液		HW09	900-007-09	T	1.5
6	废无尘布、手套		电极制备	固	酒精、废无尘布、手套		HW49	900-041-49	T/In	0.01
7	废电路板		通电测试、销	固	废传感器、电路板		HW49	900-045-49	T	0.5

			售						
8	废棉料	一般工业固废	超声波模切	固	废过滤棉料	SW17	900-099-S17	/	1
9	废抹布	危险废物	设备保养	固	油、废抹布	HW49	900-041-49	T/In	0.03
10	废包装物		原料使用	固	废包装瓶、桶	HW49	900-041-49	T/In	0.1
11	废活性炭		废气处理	固	废活性炭	HW49	900-039-49	T	12.37
12	废滤芯	一般工业固废	纯水制备	固	废滤芯	SW59	900-009-S59	/	0.03
13	生活垃圾		职工生活	固	生活垃圾	SW64	900-009-S64	/	17.5

表 4-25 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	产生工序	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	形态	主要成分	危险性	污染防治措施
1	超声波清洗废液	注塑件清洗	HW09	900-007-09	4.5	液	有机溶剂、废液	T	委托有资质单位处置
2	清洗废液	电极制备清洗	HW09	900-007-09	1.5	液	有机溶剂、废液	T	
3	废无尘布、手套	电极制备	HW49	900-041-49	0.001	固	酒精、废无尘布、手套	T/In	
4	废电路板	通电测试、销售	HW49	900-045-49	0.5	固	废传感器、电路板	T	
5	废抹布	设备保养	HW49	900-041-49	0.03	固	油、废抹布	T/In	
6	废包装物	原料使用	HW49	900-041-49	0.1	固	废包装瓶、桶	T/In	
7	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	12.37	固	废活性炭	T	

(4) 贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-26 危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	贮存能力(t)	占地面积	贮存方式	贮存周期	最大贮存量(t)
1	危废仓库	超声波清洗废液	HW09	900-007-09	4.5	40t	40m ²	密闭桶装	一年	4.5
2		清洗废液	HW09	900-007-09	1.5			密闭桶装	一年	1.5
3		废无尘布、手套	HW49	900-041-49	0.01			闭口袋装	一年	0.01

4	废电路板	HW49	900-045-49	0.5		闭口袋装	一年	0.5
5	废抹布	HW49	900-041-49	0.03		闭口袋装	一年	0.03
6	废包装物	HW49	900-041-49	0.1		闭口袋装	一年	0.1
7	废活性炭	HW49	900-039-49	12.37		闭口袋装	一年	12.37
合计								19.01

本项目全厂共设置 1 座 40m² 危废仓库，根据上表中各类危废的贮存周期，厂区内各类危险废物能够满足存储要求。

(5) 危废仓库设置要求

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置贮存场所。

①贮存场所要防风、防雨、防晒；

②废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

⑤禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其他废物混合堆放；

⑥危废堆场地下铺设 20cm 厚的水泥浇筑层和 5mm 厚的防水涂料层，堆场地面四周同时用水泥浇筑约 10cm 高的围堰，防止液体废料泄漏至厂区外部；

⑦对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

⑧安全贮存技术要求：装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

(6) 环境保护图形标志牌

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表，同时危险废物识别标识设置规范设置标志须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等要求设置。

表 4-27 危险废物仓库的环境保护图形标志

标识	图案样式	设置规范
<p>贮存设施警示标志牌</p>	<p>横版设施标志：</p>  <p>竖版设施标志：</p> 	<p>1.危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。</p> <p>2、危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)表 3 中的要求设置。</p> <p>3、危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。</p>
<p>危险废物信息公开栏</p>		<p>1.设置位置 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。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。</p> <p>3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p>

包装识别标签		<p>1. 危险废物标签的颜色 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。</p> <p>2. 危险废物标签的字体 危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。</p> <p>危险废物标签尺寸 危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物贮存污染控制标准》表 1 中的要求设置。</p> <p>4. 危险废物标签的材质 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>5. 危险废物标签的印刷 危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>			
贮存分区标志		<p>危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>			
<p>表 4-28 一般固废暂存场所环境保护图形标志</p>					
排放口名称	图形标志	性状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废堆场	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

(7) 危废仓库日常管理

本项目应设有专职专人负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，具体管理要求如下。

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移管理办法等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现零排放，不会对周围环境产生影响。同时生产单位须针对此对员工进行培训，将强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物贮存要实施专人专职管理制度并建立好台账厂方对危险废物的收集、贮存时需编制应急预案，针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节定期组织应急演练。

5、土壤、地下水

(1) 源头控制对土壤及地下水的污染

本项目地下水和土壤污染主要来源于危险废物的泄漏，危险废液桶装加盖后放在防渗漏托盘上。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施。

表 4-29 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（现有结构）+环氧树脂涂层地面； 危废仓库设置防渗漏托盘。
2	厂区内其他区域	一般防渗：水泥硬化基础（现有结构）。

(2) 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情

况。

6、生态

本项目位于无锡市新吴区新安街道景贤路8号，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故本项目可不进行生态现状调查。

7、环境风险

7.1 风险识别

(1) 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中B，对本项目扩建后全厂风险物质进行识别，其中原辅料中的乳化液、酸洗液、清洗剂等，危险废物中的酸洗废液、脱脂废液、蒸发浓水临界量参照危害水环境物质（急性毒性类别1），全厂涉及的主要危险物质最大暂存量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-30 全厂涉及危险物质最大暂存量与临界值比值一览表

序号	名称	储存方式	最大暂存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	存储位置
1	UV 墨水	密闭瓶装	0.001	100*	0.00001	仓库
2	润滑脂	密闭瓶装	0.001	2500	0.0000004	
3	AB 胶	密闭瓶装	0.003	1*	0.003	
4	硫酸	密闭瓶装	0.004	10	0.0004	化学品柜
5	酒精	密闭瓶装	0.001	500	0.000002	
6	浆料溶剂	密闭瓶装	0.001	100*	0.00001	
7	防锈剂	密闭瓶装	0.001	10*	0.0001	
8	顶针润滑剂	密闭瓶装	0.001	10*	0.0001	
9	脱模剂	密闭瓶装	0.002	10*	0.0002	
10	抹机水	密闭瓶装	0.1	2500	0.00004	
11	液化石油气喷枪	密闭瓶装	0.001	10	0.0001	
12	超声波清洗废液	密闭桶装	4.5	100*	0.045	危废仓库
13	清洗废液	密闭桶装	1.5	100*	0.015	
14	废无尘布、手套	闭口袋装	0.01	100*	0.0001	
15	废电路板	闭口袋装	0.5	100*	0.005	
16	废抹布	闭口袋装	0.03	100*	0.0003	
17	废包装物	闭口袋装	0.1	100*	0.001	
18	废活性炭	闭口袋装	12.37	100*	0.1237	
合计					0.1941	/

注：*①AB 胶中壬基酚成分大于 50%，参照壬基酚最大临界量 1 进行计算；

②防锈剂、顶针润滑剂、脱模剂中含有丁烷成分大于 30%，参照丁烷最大临界量 10 进行计算；

③其余临界量 100 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“3.危害水环境物质（急性毒性类别 1）”。

由上表可知：本项目 Q 约为 0.1941，属于 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，确定项目环境风险评价工作级别为简单分析。

(2) 环境风险识别

全厂可能涉及的风险类型及其特征见下表。

表 4-31 本项目主要涉及的风险类型及特征

风险单元	风险物质	风险类型	事故后果
仓库	UV 墨水、润滑脂、AB 胶	泄漏、火灾	导致地表水、大气、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失
化学品柜	硫酸、酒精、浆料溶剂、防锈剂、顶针润滑剂、脱模剂、抹机水、液化石油气喷枪	泄漏、火灾	导致地表水、大气、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失
危废仓库	超声波清洗废液、清洗废液、废无尘布、手套、废电路板、废抹布、废包装物、废活性炭	泄漏、火灾	导致地表水、大气、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失
废气处理设施	有机废气	泄漏、火灾	导致大气污染和人畜伤害及财产损失

7.3 风险事故情景分析

结合环境风险识别结果，厂区代表性风险事故情形如下表。

表 4-32 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	仓库、化学品柜泄漏，遇明火引发火灾事故	CO 等	经大气扩散进入大气环境	附近企业
	危废仓库管理不当导致危废泄漏，遇明火引发火灾事故	CO 等	经大气扩散进入大气环境	附近企业
	废气治理设施故障	有机废气	经大气扩散进入大气环境	附近企业
涉水类事故	仓库、化学品柜泄漏，遇明火引发火灾事故	事故废水	经地表径流进入地表水环境	附近水体
	危废仓库管理不当导致危废泄漏，遇明火引发火灾事故	事故废水	经地表径流进入地表水环境	附近水体
	废水处理设施破裂，导致废水泄漏事故	废水	经地表径流进入地表水环境	附近水体

7.4 环境风险管理

(1) 环境风险防范措施

化学品泄漏防范措施：

泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏的主要措施为：

①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

②尽量减少化学试剂的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强。

③涉及到化学试剂储存的房间或防爆柜必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存，有不同的消防措施。

④在化学试剂储存房间内，除安装防爆的电气照明设备外，不准安装电气设备。如亮度不够或安装防爆灯有困难时，可以在房间外面安装与窗户相对的投光照明灯，或采用在墙身内设壁龛。

⑤各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。

⑥涉及到化学试剂储存的房间地面采用防滑防渗硬化处理。防止液体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。

⑦配备大容量的桶槽或置换桶，以防液体化学品发生泄漏时可以安全转移；

⑧化学危险品的养护：化学危险品储存到试剂柜时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；化学危险品储存到试剂柜后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理；储存化学品房间的温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。

⑨加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

工艺设计安全防范措施：

工艺设计安全防范措施包括自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统。

①项目应采用先进、成熟、安全、可靠的工艺技术。在设计中严格遵循相关规范的要求。严防“跑、冒、滴、漏”，依照生物安全规范要求，实现全过程密闭化生产，减少外泄的可能性。

②设备选择时，应选择在设备设计过程中严格执行相关生物安全规范要求的设备。对压力容器，要做好防腐、防泄漏工作，选择合理的材料。

③废气处理设施安全运行监控措施：在活性炭吸附器箱体内设置温度传感器，当

箱体内温度达到或超过 75℃时，向 BMS 系统传送报警信号。

建议企业根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知及相关方案要求、《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)等相关安全文件，落实相关安全要求及措施。

危险品运输安全防范措施：

危险品运输安全防范措施将根据“运输装卸紧急处理预案”进行，主要是要重视运输资质、运输路线、运输专用标志和辅助设备的配备，以及防火安全措施。需要注意的是：

- (1) 禁止用叉车、翻斗车、铲车搬运易燃易爆物品；
- (2) 禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品；
- (3) 运输车发生泄漏或翻车，必须立即报警，并建议有关部门在一定距离范围内设置警戒，作为影响范围，通知采取必要的防范措施；
- (4) 根据不同物料，提出吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。

废气处理措施风险防范措施：

当废气治理设施出现故障，废气未经处理直接排放，将对周围大气环境造成一定影响，针对其可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

- (1) 当废气治理设施风机故障时，部门人员立即停止生产，防止高浓度废气排放，同时阻止相关人员对风机进行维修或更换；
- (2) 对于废气治理设施所有的易损部件等，废气处理设施负责人要及时委托采购人员购买备用件，一旦发生损坏及时更换。

(2) 突发环境事件应急源编制要求

企业应按照《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等文件要求定期进行预案的修订，至少每年开展一次涉水、涉气类的突发环境事件应急演练。

(3) 突发环境事件隐患排查工作要求

公司应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

公司应当按照下列要求建立健全隐患排查治理制度：

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

制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，明确企业建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。

（4）安全风险识别要求

建议企业根据《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）。对污染治理设施开展安全风险辨识管控及联动内容。

7.5 环境风险评价结论与建议

7.5.1 环境风险评价结论

本项目设置有大气环境风险防范和水环境风险防范措施，基本可以满足现状风险防范要求。本项目的危险因素主要为原辅料的存储，在各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，项目对环境的风险影响可接受。

7.5.2 环境风险评价建议

企业车间应设置隔离，安装消防措施，加强通风，同时仓库严禁烟火。应结合环境应急预案实施情况，每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有环境风险发生重大变化、应急管理指挥体系与职责发生重大变化等情形的，应及时修订。企业应当建立并完善隐患排查管理机构，并制定建立隐患排查治理责任制，逐渐建立并落实隐

患排查治理岗位责任制。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	无锡市尚沃医疗电子股份有限公司医疗电子设备及相关配件生产研发项目			
建设地点	无锡市新吴区新安街道景贤路 8 号			
地理坐标	经度	120 度 21 分 42.563 秒	纬度	31 度 30 分 2.603 秒
主要危险物质及分布	仓库中的 UV 墨水、润滑脂、AB 胶，化学品柜的硫酸、酒精、浆料溶剂、防锈剂、顶针润滑剂、脱模剂、抹机水、液化石油气喷枪，危废仓库的超声波清洗废液、清洗废液、废无尘布、手套、废电路板、废抹布、废包装物、废活性炭，废气处理设施的活性炭、有机废气等。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	突发事件的环境影响途径及危害后果如下：泄漏物料以及火灾、爆炸产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生少量泄漏事故时，很容易控制其外流，一般不会通过雨、污水管网直接进入外界水环境；当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事故时，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，化学品极有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境；泄漏气体及物料挥发产生的气体会进入到空气中。			
风险防范措施要求	建设单位需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无锡市具体情况，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，公司内应设置应急收集措施，以保证泄漏的化学品不进入周边水体。同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1~表 4 中辨识重大危险源的依据和方法分析，本厂风险物质 Q=0.1941，因此，本项目未构成危险化学品重大危险源。因此确定本项目风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	非甲烷总烃、苯乙炔	通风橱/集气罩收集+二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	无组织废气	非甲烷总烃	车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
		苯乙炔、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
厂区内厂房外	非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经化粪池预处理后接管新城水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A等级标准,氨氮执行35mg/L
声环境	机械噪声	噪声源强80~95dB(A)	合理布局、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	<p>本项目设有100m²一般固废仓库,一般固废堆场已按照《关于加强一般工业固体废物管理的通知》(锡环办[2021]138号)、《关于加强全市一般工业固体废物环境管理工作的通知》(锡环办)[2023]59号中要求设置;</p> <p>本项目设有40m²危废仓库,危险废物已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办(2023)154号)等要求设置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>对厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理,从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素,根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。</p>			
生态保护措施	本项目不涉及。			
环境风险防范措施	<p>包括原料贮运安全防范措施、泄漏事故的防范措施、安全生产管理系统、火灾事故应急处置措施、危险废物的环境风险防范措施,制定应急预案等。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合环保政策，污染防治措施有效可行，污染物达标排放，本项目建设对周围环境影响较小。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

本环评报告的评价结论是根据无锡市尚沃医疗电子股份有限公司提供的项目建设地址、建设规模、平面布局及与此对应的排污情况基础上得出的。如果上述情况有所变化，应由无锡市尚沃医疗电子股份有限公司按环境保护法规要求另行申报审批。项目所涉的消防、安全及卫生问题，不属于本项目环境影响评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量	现有工程	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			(固体废物产生量) ①	许可排放量 ②	(固体废物产生量) ③	(固体废物产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0941	0	0.0941	+0.0941
		其中 苯乙烯	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.1045	0	0.1045	+0.1045
		其中 苯乙烯	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
废水	生活污水	水量	0	0	0	4200	0	4200	+4200
		COD	0	0	0	2.1000	0	2.1000	+2.1000
		SS	0	0	0	1.6800	0	1.6800	+1.6800
		NH ₃ -N	0	0	0	0.1890	0	0.1890	+0.1890
		TN	0	0	0	0.2940	0	0.2940	+0.2940
		TP	0	0	0	0.0336	0	0.0336	+0.0336
一般工业 固体废物	废塑料		0	0	0	5	0	5	+5
	不合格品		0	0	0	1	0	1	+1
	废包装材料		0	0	0	3	0	3	+3
	废棉料		0	0	0	1	0	1	+1
	废滤芯		0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	生活垃圾		0	0	0	17.5	0	17.5	+17.5
危险废物	超声波清洗废液		0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	清洗废液		0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废无尘布、手套		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废电路板		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废抹布		0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废包装物		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭		0	0	0	12.37	0	12.37	+12.37

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图：

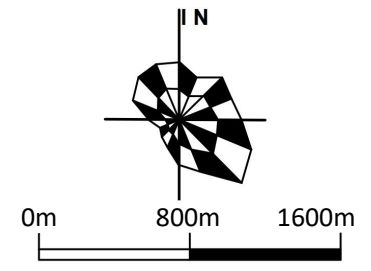
- 附图 1、本项目地理位置图；
- 附图 2、本项目 500m 周围环境图；
- 附图 3-1~3-4、本项目车间各层平面布置图；
- 附图 4、厂区平面布置图；
- 附图 5、土地利用规划图；
- 附图 6、江苏省生态空间保护区域分布图。

附件：

- 附件 1、企业投资项目登记信息单及备案证；
- 附件 2、营业执照；
- 附件 3、不动产权证；
- 附件 4、排水接管证明；
- 附件 5、危废处置承诺书；
- 附件 6、建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件 7、环评委托书；
- 附件 8、技术服务合同；
- 附件 9、声明确认单；
- 附件 10、环评单位承诺书；
- 附件 11、公示证明；
- 附件 12、油墨 MSDS、VOCS 测试报告文件；
- 附件 13、热熔胶 VOCS 测试报告文件；
- 附件 14、AB 胶 MSDS 报告文件；
- 附件 15、工程师现场踏勘照片；
- 附件 16、江苏省生态环境分区管控综合查询报告。

特殊附件：

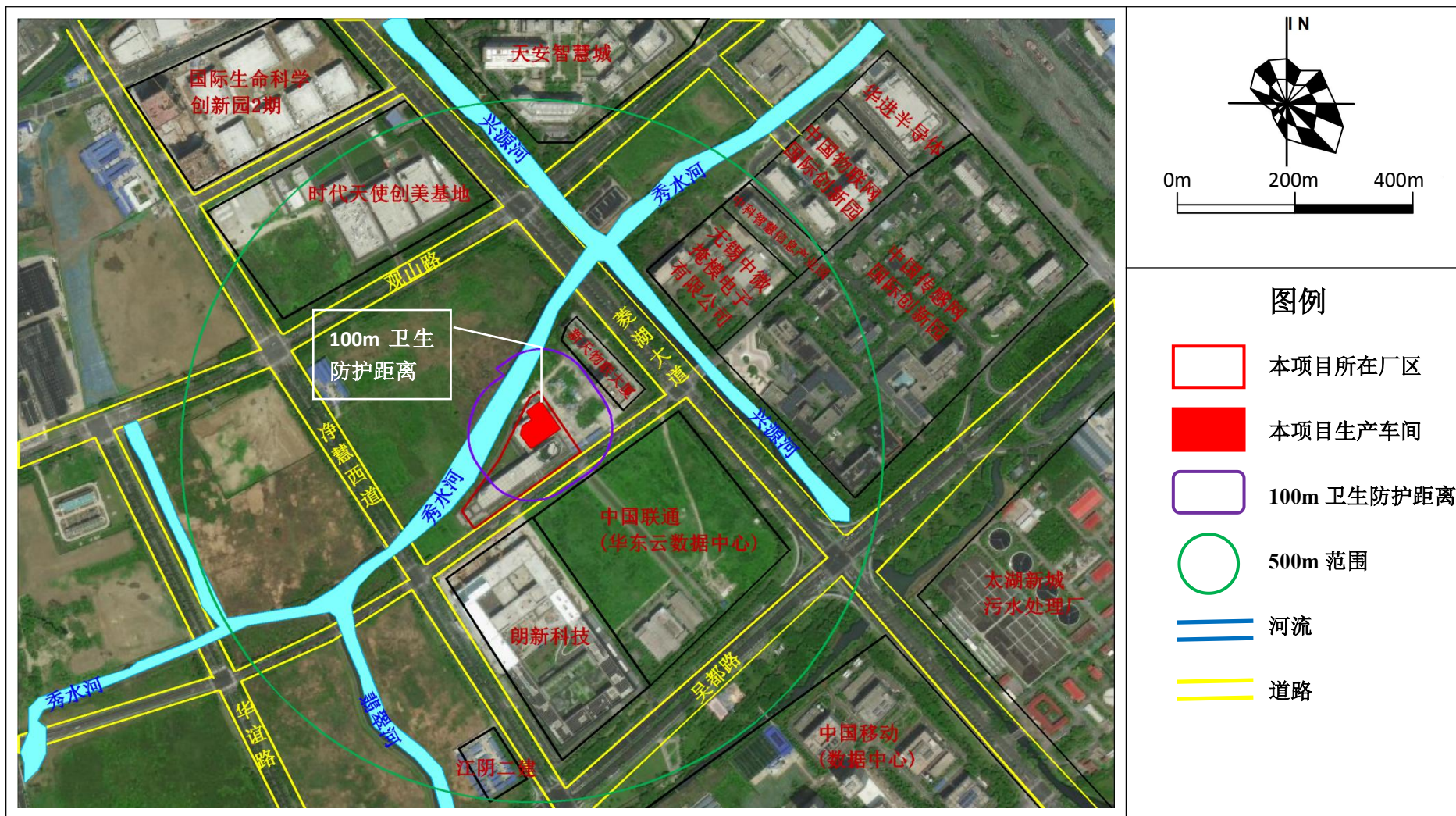
- 附件 1、街道预审意见
- 附件 2、建设项目环境影响现场踏勘表



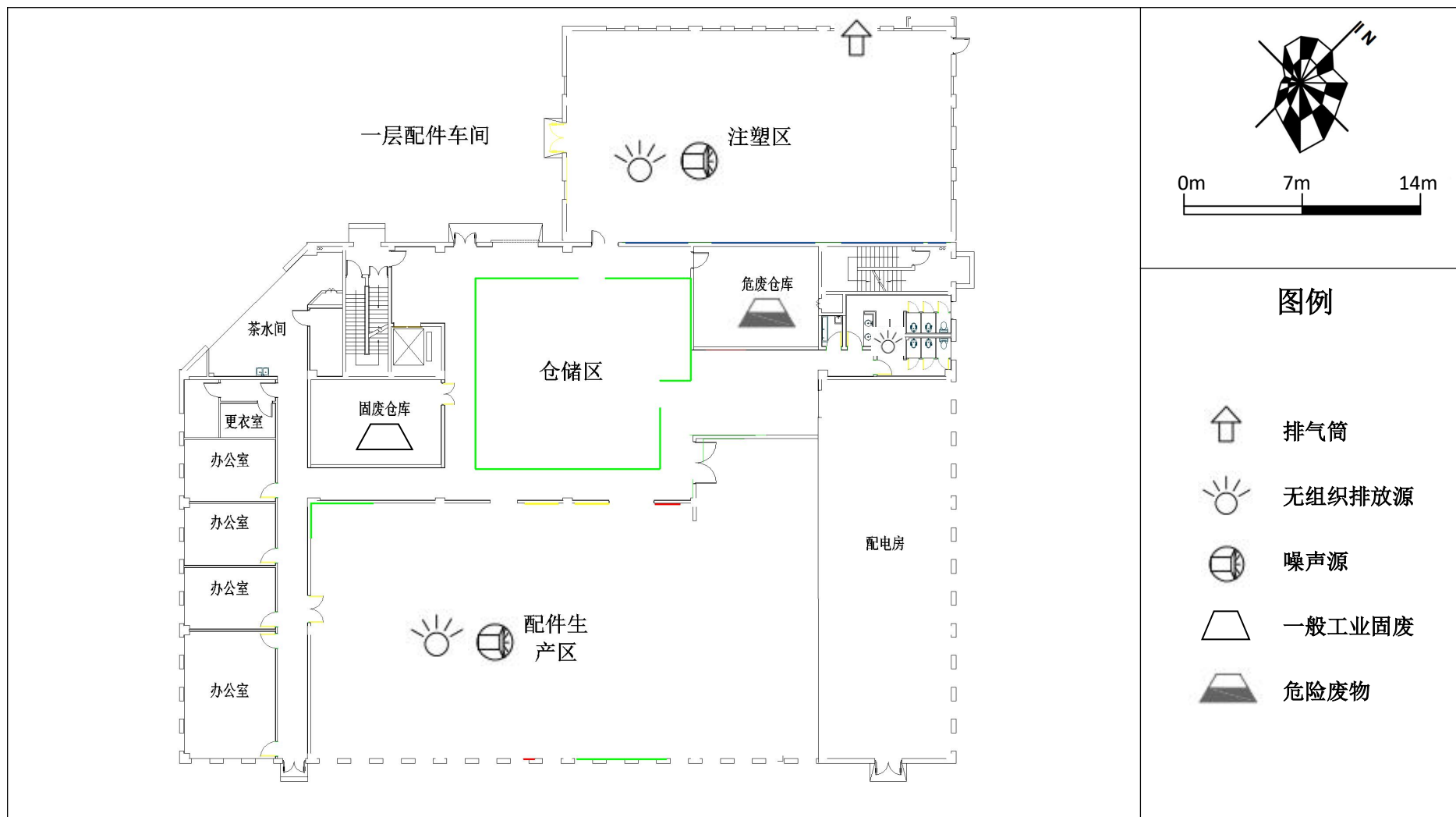
图例

-  项目所在地
-  污水处理厂

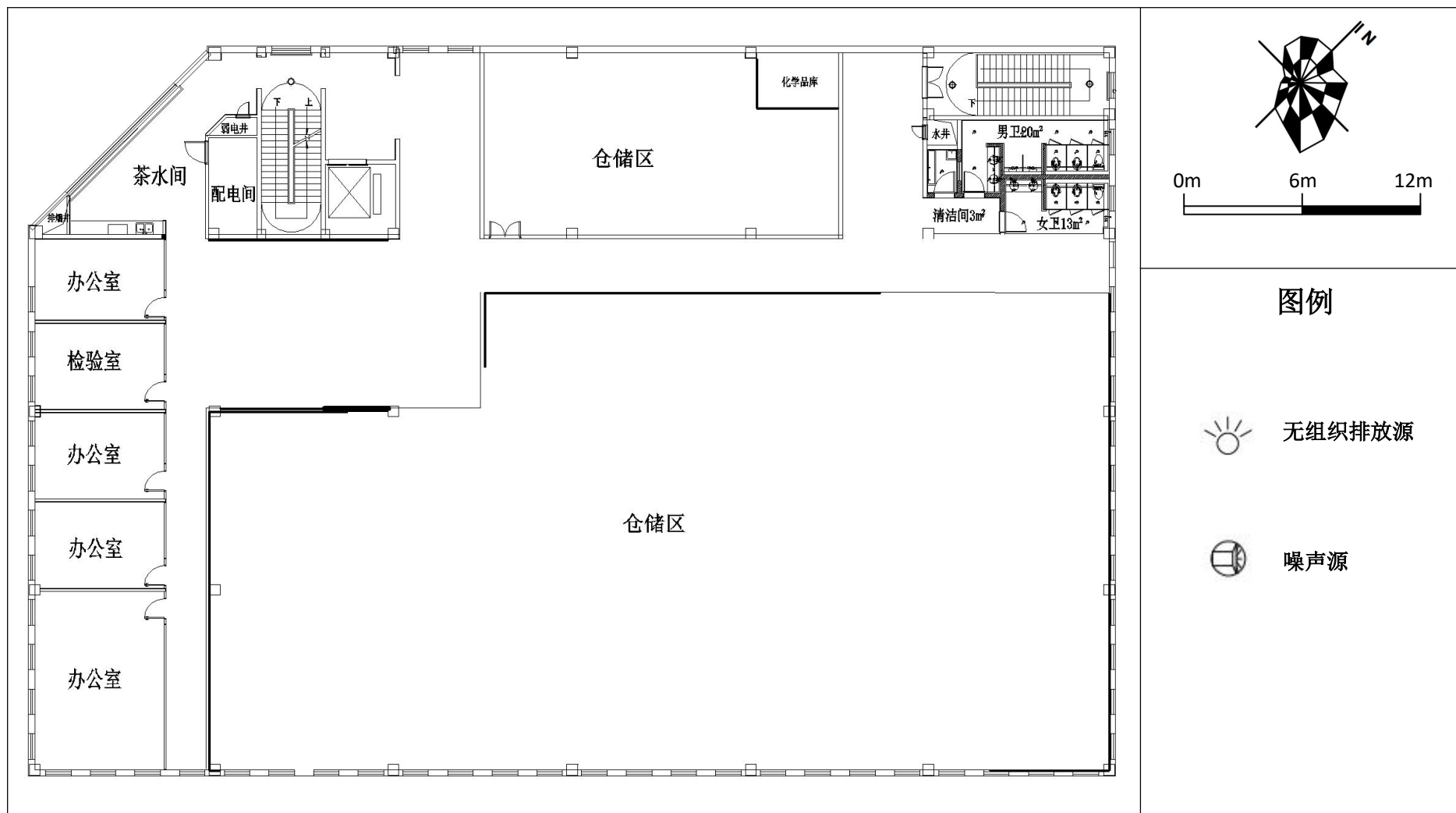
附图 1 本项目地理位置图



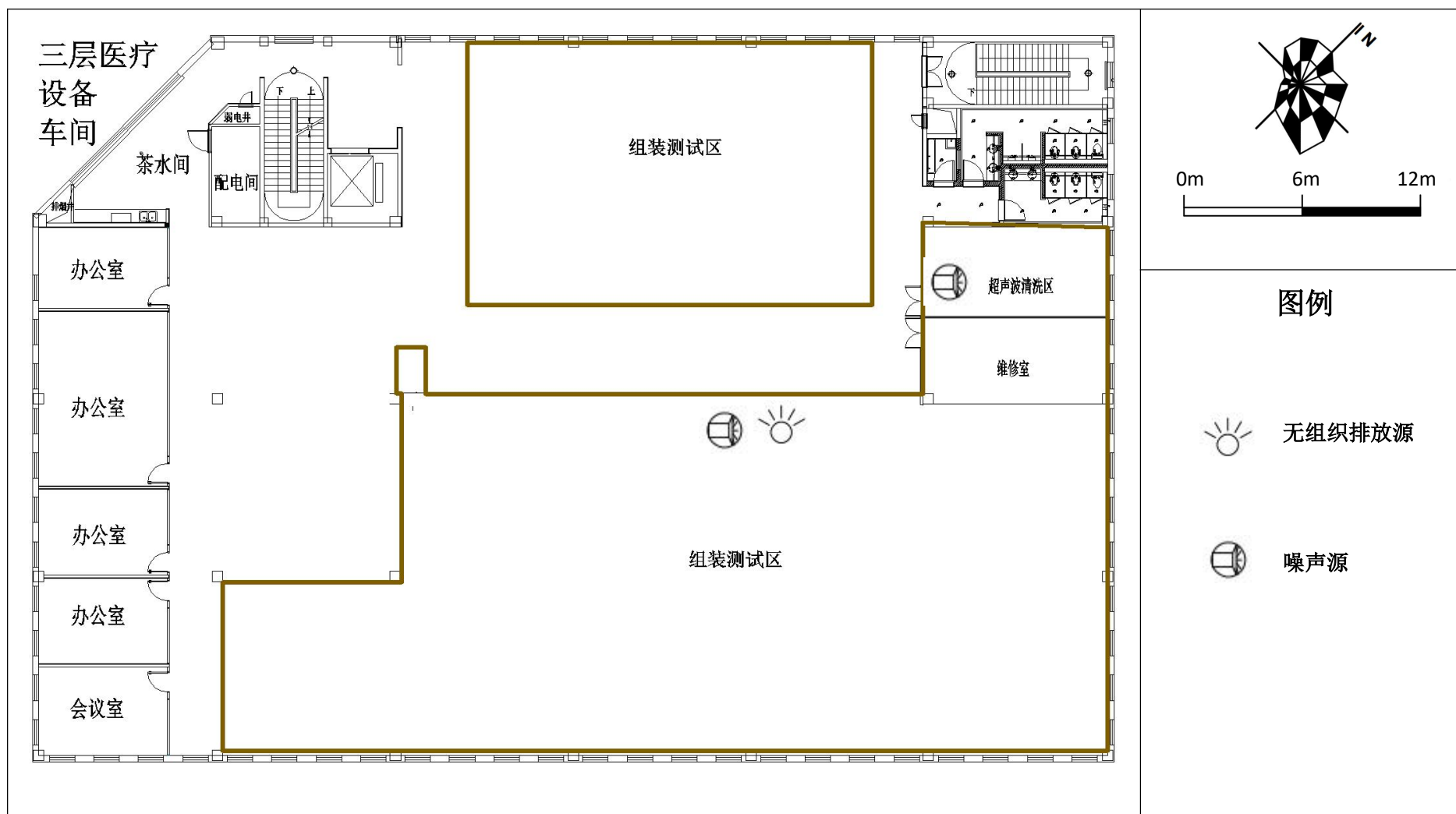
附图 2 本项目 500m 周围环境图



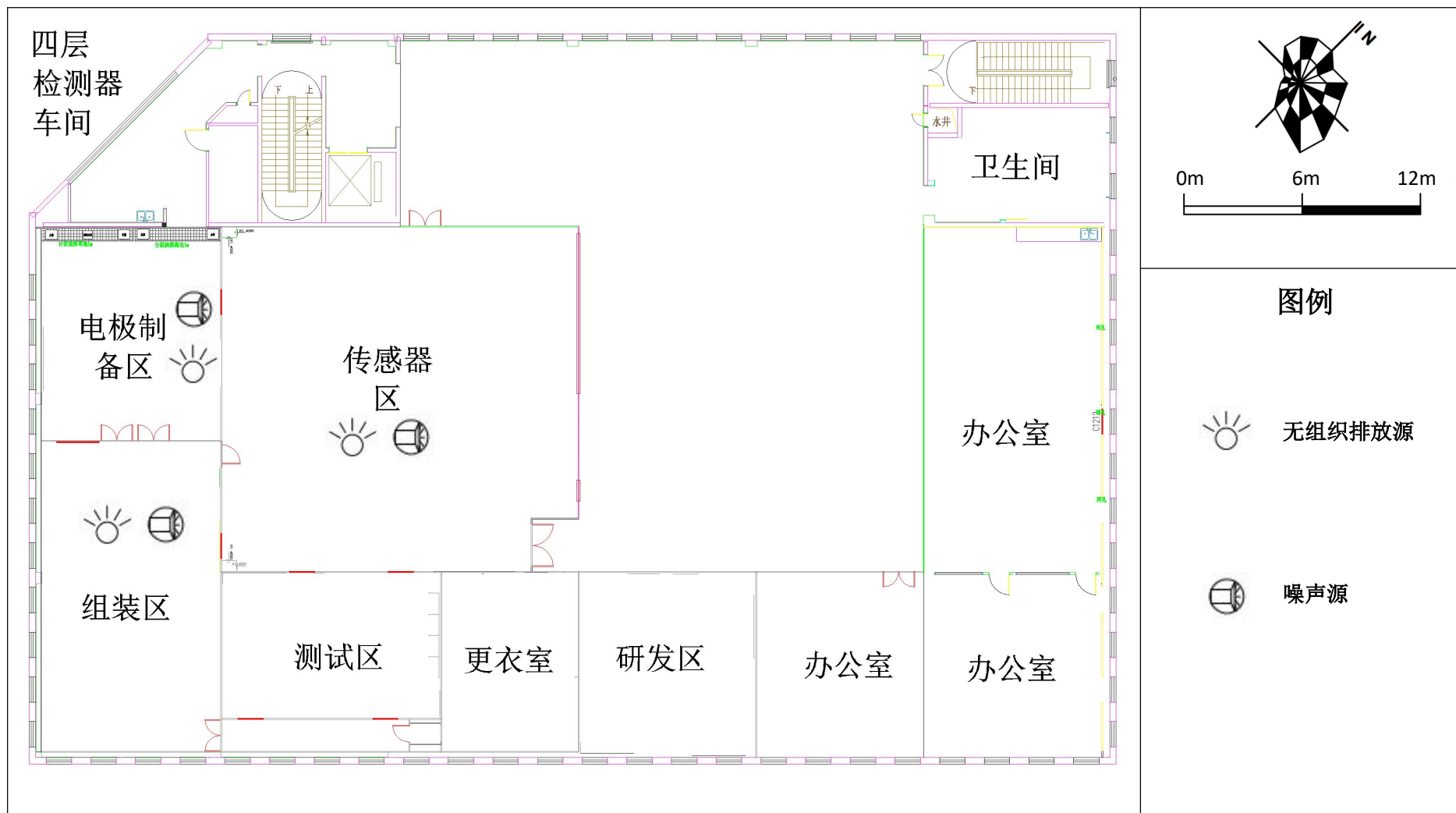
附图 3-1 车间一层平面布置图



附图 3-2 车间二层平面布置图



附图 3-3 车间三层平面布置图



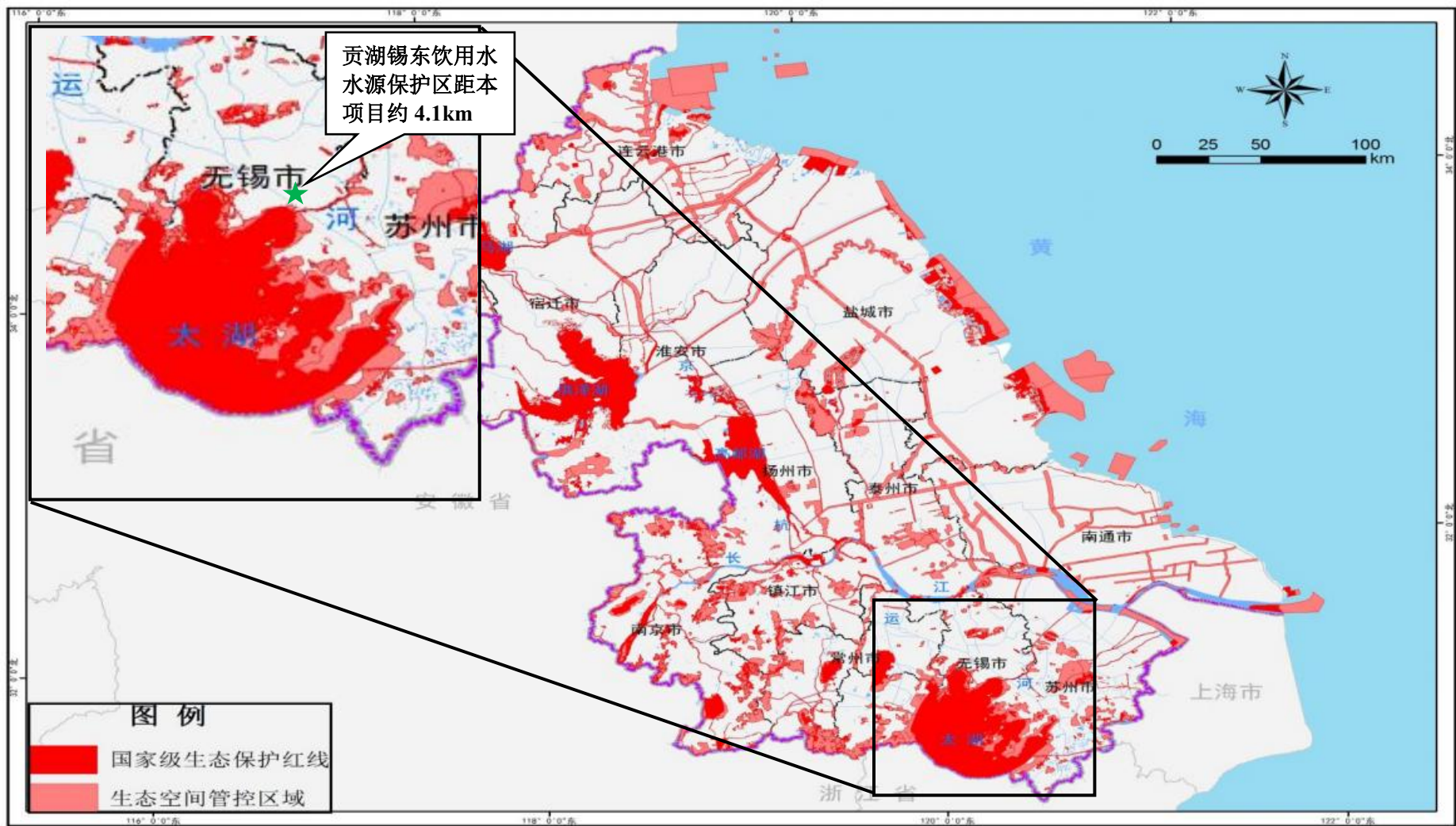
附图 3-4 车间四层平面布置图



附图 4 厂区平面布置图



附图 5 土地利用规划图



附图 6 江苏省生态空间保护区域分布图