

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：旭化成电子材料（苏州）有限公司新建干膜样品的研发项目

建设单位（盖章）：旭化成电子材料（苏州）有限公司

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	旭化成电子材料（苏州）有限公司新建干膜样品的研发项目			
建设单位	旭化成电子材料（苏州）有限公司	法定代表人	SAKUMA HIROSHI（佐久间浩）	
统一社会信用代码	9132059473829974XP	建设项目代码	2018-320590-39-03-571350	
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省苏州工业园区星龙街261号	所在区域	高贸区	
地理坐标	经度：120.59241（120°51'10.577"），纬度：31.30356（31°36'29.761"）			
国民经济行业类别	[M7320] 工程和技术研究和试验发展			
建设项目行业类别	98 专业实验室、研发（试验）基地—报告表	排污许可管理类别	电子元件及工程和技术研究和试验发展 398—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）的一简化管理	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <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）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2023）480号	
总投资（万元）	1274	环保投资（万元）	194	
环保投资占比（%）	15.23%	施工工期	6个月	
计划开工时间	2024-6	预计投产时间	2024-12	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	79998.92	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目情况	专项设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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	本次扩建不涉及有毒有害物质使用，无需设置大气评价专项	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项目）	本项目废水接管至区域污水处理厂集中处理，无	否

		理厂的除外)，新增废水直排的污水集中处理厂	直排废水，因此可不设置地表水专项评价									
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	全厂有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，Q=68.4，需设置环境风险专项评价	是								
	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建设项目	本项目建设地500米范围内无取水口，且不新增河道取水	否								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项目	否								
规划情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规划名称</th> <th>审批机关</th> <th>审查文件名称及文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）</td> <td>江苏省人民政府</td> <td>《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）</td> </tr> </tbody> </table>				序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号	1	《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）	江苏省人民政府	《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）
	序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号								
1	《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）	江苏省人民政府	《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）									
规划环境影响评价情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规划环境影响评价文件名称</th> <th>召集审查机关</th> <th>审查文件名称及文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书</td> <td>原环境保护部</td> <td>关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）</td> </tr> </tbody> </table>				序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号	1	苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书	原环境保护部	关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）
序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号									
1	苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书	原环境保护部	关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划用地性质相符性</p> <p>本项目位于苏州工业园区星龙街261号，根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）远期土地利用规划图》，项目用地性质为规划工业用地，根据企业提供的国有土地使用证：苏工园（2005）第01143号，项目所在地为工业用地；结合《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》（2021），本项目所在地为建设用地，项目用地符合土地利用规划要求。</p> <p>2、与规划环评审查意见相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>审查意见</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境</td> <td>本项目位于星龙街261号，该地块为规划工业用地，与土地</td> </tr> </tbody> </table>				序号	审查意见	相符性分析	1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境	本项目位于星龙街261号，该地块为规划工业用地，与土地		
	序号	审查意见	相符性分析									
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境	本项目位于星龙街261号，该地块为规划工业用地，与土地										

		质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	利用总体规划相协调。
	2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	本项目不在省生态红线管控范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
	3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位 and 环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目属于工程和技术研究和试验发展，符合园区的产业规划和环保规划的要求。
	4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业国际先进水平。
	5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在江苏省及苏州工业园区划定的生态红线管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求；本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且本项目无生产废水及生活污水产生，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中规定的禁止建设项目之列项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污

		染防治条例》（2021年修订）的相关规定；本项目不在阳澄湖水源水质一、二级保护区和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修正）的管理要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护 and 改善区域环境质量。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染因子的排放，落实污染物排放总量控制要求。
7	组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。	厂内配有完善的风险管控措施和环境管理计划。
8	完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。	公司周边区域基础设施完善，能满足建设需要。
9	在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	目前，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价》工作正在进行中。
<p>本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于高污染、高耗能、高风险产业及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存项目，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书审查意见的要求。</p> <p>3、与规划环评结论相符性分析</p> <p>《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》基本符合国家、江苏省、苏州市等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。</p> <p>园区本轮总体规划立足园区经济社会发展阶段和资源环境特点，</p>		

以新型工业化、经济国际化和城市化为抓手，以现代化发展为引领，以发展方式转型为途径，通过调高、调轻、调优产业结构，推动战略性新兴产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，这对提升园区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义，其经济效益、社会效益、环境效益明显。

规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施可行，规划的实施具有环境合理性和可行性。在采取进一步的规划优化调整措施，控制开发规模和进度，优化产业布局及类型，全面落实本报告书提出的各项环境影响减缓对策和措施的基础上，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，促进生态环境的良性循环。

规划环评结论未针对具体建设项目提出指导约束和建议，本项目主要进行干膜样品研发，项目实施后，废气、噪声经处理后可满足达标排放，不会改变区域环境功能，各项环保措施可行，符合规划环评结论要求。

4、本项目与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》相符性分析

（1）空间规划近期实施方案概况

为切实做好近期国土空间规划实施管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州工业园区土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，并纳入正在编制的国土空间总体规划。苏州工业园区管理委员会于2021年3月编制完成了《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》。

园区坚持以生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间环境优美为目标，围绕建设“苏州城市新中心”的发展定位，优化形成“一核两轴三心四片”总体格局，构筑安全和谐、富有竞争力和可持续发展的园区国土空间布局，打造形成苏州城市新中心。

	<p>——“一核”：金鸡湖商务主核。</p> <p>——“两轴”：东西向开放商务轴。</p> <p>——“三心”：月亮湾副中心、城铁副中心、国际商务副中心。</p> <p>——“四片”：四个功能片区，即金鸡湖商务区、独墅湖科教创新区、高端制造与国际贸易区、阳澄湖半岛旅游度假区。将金鸡湖商务区打造成为苏州国际会客厅。打响“金鸡湖服务”名牌，强化金融业核心引领作用，加快引进国内外金融机构、高端服务项目，探索举办现象级文化品牌活动，进一步繁荣环金鸡湖商圈，打造苏州全市的中央活力区。将独墅湖科教创新区打造成为苏州科创策源地。承接建设一批国家级大科学装置与试验平台、实验室和高端研发中心，加快形成高水平创新环境和创新生态，着力打造“中国药谷”核心区、纳米技术应用先导区、人工智能应用示范区。将高端制造与国际贸易区打造成为苏州开放桥头堡。探索推进综保区货物进出区监管改革，推动园区港与上海港、宁波港互联互通，探索虚拟空港创新发展。加快发展集成电路、智能制造、服务贸易产业，提升全球生产配套能力。将阳澄湖半岛度假区打造成为苏州科技生态区。以“企业总部基地+国家级旅游度假区+中新生态科技城”三大创新核为重点，全面打造智能经济融通发展示范区、战略性新兴产业新高地、新派江南文化策源地。</p> <p>（2）相符性分析</p> <p>用地相符性：本项目位于星龙街261号，根据《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》，项目地为“现状建设用地”，项目用地与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》相符。</p> <p>产业结构相符性：本项目主要进行干膜样品研发，对照《国民经济行业分类与代码(2019年修改版)》(GB/T4754-2017)，属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，项目位于高端制造与国际贸易区，符合其功能定位要求。</p>
--	--

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">一、“三线一单”相符性</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>经对照《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区 2022 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2022]189 号），本项目距离吴淞江清水通道维护区约 2.4km，不在江苏省及苏州工业园区划定的生态空间管控区域范围内，符合江苏省及苏州工业园区生态空间管控区域保护规划要求。</p> <p>经对照《江苏省国家级生态红线区域保护规划》，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区的一级保护区范围为：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E ， 31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的区域；二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域；准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围。本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区中心取水口 8.6km，不在其红线范围内，符合管理要求。</p> <p>②与环境质量底线的相符性分析</p> <p>根据《2023 年苏州工业园区生态环境质量公报》，2022 年苏州工业园区环境空气 PM_{2.5}、NO₂、CO、PM₁₀ 和 SO₂ 达标，O₃ 超标，为不达标区；根据《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况(特征因子)》监测结果，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页的标准限值，未突破环境质量底线。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染治理；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，力争到 2024 年，全市 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，</p>
---------	---

空气质量优良天数比率达到 80%；水环境现状各监测断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；噪声监测结果表明，本项目区域噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状，因此本项目的建设具有环境可行性。

③与资源利用上线的对照分析

本项目的资源消耗主要体现在对水、电、天然气等资源的利用上，本项目用电量较小，本项目不增加用水量及天然气用量。本项目将全过程贯彻清洁生产，依托现有项目成熟、先进自有处置技术，采用合理管理的手段，达到节水、节电效果，本项目所在区域基础设施能满足建设需要，项目建设不会突破资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于高能耗高污染项目，不在《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》禁止条目范围内，不在负面清单范围内。

根据《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单》（2021 版），本项目不在产业准入负面清单范围内。

表 1-1 苏州工业园区建设项目环境准入负面清单

序号	要求	本项目情况	相符性
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件要求的建设项目。	本项目不在生态保护红线范围内建设	相符
2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理暂行办法的通知》（苏政办发[2021]3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20号）	本项目不在生态空间管控区域范围内	相符

		等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。		
3		严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45号)等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不属于高能耗行业	相符
4		严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办(2021)2号)等文件要求，严格控制生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目不涉及高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等物料使用	相符
5		禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发[2020]94号)、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治[2021]4号)等文件要求。	本项目不涉及	相符
6		禁止新建含电镀(包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理)、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目(列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外)，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及	相符
7		禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	本项目不涉及	相符
8		禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及	相符
9		禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目(区配套的“绿岛”项目除外)。	本项目不涉及	相符
10		禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、	本项目不涉及	相符

	压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目(包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目);对现有项目进行扩建和改建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。		
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾;严格控制危险废物利用及处置项目,以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。	本项目不涉及	相符
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规要求的建设项目。	本项目属于工程和技术研究和试验发展,属于《产业结构调整指导目录(2024年版)》、《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》中鼓励类,不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》中特别管理控制项目,本项目符合国家及地方产业政策及行业准入条件	相符
<p>综上分析,项目的建设符合“三线一单”要求。</p> <p>二、与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)二十八条规定:排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。</p>			

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：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。

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）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中的相关条例。

本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且本项目无生产废水及生活污水产生，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相关规定。

三、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），保护区划分为一级、二级、三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西

仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于星龙街 261 号，不在阳澄湖水源水质一、二级保护区和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修正）的管理要求。

四、与《省政府关于同意苏州市工业园区阳澄湖饮用水水源地保护区划分调整方案的批复》（苏政复〔2022〕16 号）相符性分析

对照《省政府关于同意苏州市工业园区阳澄湖饮用水水源地保护区划分调整方案的批复》（苏政复〔2022〕16 号），本项目不在苏州工业园区阳澄湖饮用水水源地范围内。

五、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析

本项目主要进行干膜样品研发。本项目涂布机所在 5 楼及 3 楼研发实验室与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析见表 1-8。

表 1-2 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	调和、涂布及烘干过程产生的废气均由密闭/通风橱收集，委托专业单位进行设计和施工，尾气由楼顶排气筒排放，废气排放执行江苏省地方标准 DB32/4041 规定。	相符
收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。	本项目调和、涂布及烘干过程产生的有机废气初始排放速率为 1.38kg/h，故处理效率为 60%，可满足规范要求。	相符

	废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。	废气收集和净化装置满足相关安全规范的要求。	相符
废气收集	应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	调和、涂布及烘干过程产生的废气根据易挥发物质的产生和使用情况收集，废气无组织排放监控点浓度限值和监测符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	相符
	根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在允许的情况下，进行分质收集处理，同类废气宜集中收集处理。	调和、涂布及烘干过程主要为有机废气，集中收集处理。	相符
	有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低 0.4m/s，排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目调和过程在通风橱内进行，实验操作过程通风橱正常开启，操作口平均风速不低 0.4m/s，排风柜符合 JB/T6412 的要求，排风柜出口未配置活性炭过滤器。	相符
	产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远外废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	实验过程使用易挥发物质的仪器和操作均在通风柜中进行。	相符
	含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于 6 次/h。	本项目易挥发物质基本存放在防爆柜中，防爆柜均设置排风系统，换气次数不低于 6 次/h。	相符
	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采用组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求。	调和、涂布及烘干过程产生的废气主要为有机废气，5 楼调和废气接入活性炭处理后排放；3 楼新增手涂机涂布及烘干废气接入活性炭处理后排放；5 楼测试涂布产生的有机废气接入电触媒处理。	相符
净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的	排气筒采样口按照 HJ/T1、HJ/T397 和	相符	

		要求。自行监测应符合 HJ819 的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	GB/T16157 的要求设置，自行监测按照 HJ819 的要求制定并实施。	
		<p>吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。</p> <p>a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m²/g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。</p> <p>b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够停留时间，应大于 0.3s。</p> <p>c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>	<p>有机废气采用蜂窝活性炭作为吸附介质，蜂窝活性炭碘值选取碘值大于 650mg/g 的。活性炭吸附装置委托专业设计单位按照 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定进行设计，废气在吸附装置中的停留时间确保大于 0.3s。活性炭更换周期为 65 天（工作日）。</p>	相符
		<p>吸附法处理无机废气应满足以下要求：</p> <p>a) 选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于 400mg/g；</p> <p>b) 废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s；</p> <p>c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，对于污染物排放量较低的实验室单元，原则上不宜超过 1 年。</p>	/	不涉及
		<p>吸收法技术要求应符合 HJ/T387 的相关规定，并满足以下要求：</p> <p>a) 采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液时，宜配有自动加药系统和自动给排水系统；</p> <p>b) 吸收净化装置空塔气速不宜高于 2m/s，停留时间不宜低于 2s；</p> <p>c) 吸收装置末端应增设除雾装置。</p>	/	不涉及
运行管	易挥发	实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制	建设单位建成后将建立易挥发物质的购置和使用记录，详见附录 B 表	相符

理	物质的管理	度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	B.1、B.2，相关台账记录保存期限 5 年。	
		易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜中，并采取措施控制污染物挥发。	易挥发物质均使用密闭容器盛装且储存于试剂柜或防爆柜中。	相符
		实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。	建设单位建成后将编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质的操作均在通风柜下进行。	相符
		储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	液态危险废物均暂存于塑料桶中加盖、封口，保持密闭；实验室产生的废涂布液直接装入加盖密闭收集桶后转移至危废仓库，储存过程不会打开，不易产生挥发性物质。	相符
		废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。	废气收集和净化装置在废气产生前开启，废气处理完成后停机，设置收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。故障时及时停用检修。	相符
	收集和净化装置维护	实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。	建设单位及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。	相符
		废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。	废活性炭不在厂内进行再生。	不涉及
		废气净化装置产生的危险废物，应按 GB18597 和 HJ2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。	实验废气处理装置产生的废活性炭按照 GB18597 和 HJ2025 要求进行贮存、转移、处置。	相符
		实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	建设单位对管理和技术人员进行培训，让其掌握废气处理装置的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	相符
		实验室单位应建立收集和净化装	建设单位将按照详见附	相符

		置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期，相关台账主要记录内容包括： a) 收集和净化装置的启动、停止时间； b) 吸附剂和吸收液等更换时间； c) 净化装置运行工艺控制参数； d) 主要设备维护情况； e) 运行故障及维修情况。	录 C 表 C.1、C.2 建立废气处理装置的运行、维护、操作规程和相关台账记录。	
		实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可委托第三方进行专业化运维。	建设单位在日常生产中保证废气收集和净化装置的正常运行。	相符
六、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性				
内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目共聚物、丁酮等VOCs物料全部储存于储罐等密闭容器中。	相符
	(二)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目VOCs物料全部储存于储罐、仓库中，存放容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目VOCs物料运输过程均采用密闭容器保存。	相符
	(二)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目VOCs物料运输过程均采用密闭管道、密闭容器输送。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加	本项目液态VOCs物料不涉及投料过程，液态物料厂	相符

			的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	内运输时在密闭包装桶内进行。	
		(二)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目固态VOCs物料投放过程进行局部收集, 废气收集后排至VOCs废气处理系统处理后排放。	相符
		(三)	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作, 废气应排至VOCs废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目VOCs物料使用过程均有废气收集及处理系统。	相符
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用。	相符
(二)		废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合GB/T 16758 的规定。	本项目收集系统设置符合GB/T 16758 的规定。	相符	
(三)		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符	
(四)		VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297	本项目废气经收集后排放符合《大	相符	

		或相关行业排放标准的规定。	气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)标准。	
	(五)	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区,有机废气均设置了废气收集系统及废气处理设施,本项目活性炭吸附装置由于产生的有机废气初始排放速率最高为1.3kg/h,处理效率为60%,电触媒装置处理效率90%。	相符

七、与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字〔2020〕313号文件中“(二)落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求,建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求,在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求,由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成,重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动,全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值,饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施,区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元,严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动,确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变;优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动,恢复生态系统服务功能。重点管控单元,主要推进产业布局优化、转型升级,不断提高资源利用效

率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于苏州工业园区星龙街 261 号，项目所在地苏州工业园区属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目为工程和技术研究和试验发展项目：</p> <p>(1) 经对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不在限制、淘汰和禁止目录中，符合建设要求；经对照《鼓励外商投资产业目录》“鼓励外资参与制造业高质量发展。继续将制造业作为鼓励外商投资的重点方向”，本项目属于工程和技术研究和试验发展，符合目录内容；经对照《外商投资准入负面清单（负面清单）》，本项目不在负面清单中，符合准入要求；</p> <p>(2) 本项目建设地点为苏州工业园区星龙街 261 号，项目规划用地性质属于工业用地，本项目主要进行干膜研发，本项目建设内容与规划用地性质相符，与苏州工业园区产业发展方向相符；</p> <p>(3) 本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且本项目废水接管纳入园区污水处理厂处理，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）</p>

		和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相关规定； （4）项目不在阳澄湖水源水质一、二级保护区和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修正）的管理要求； （5）项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》； （6）项目不在“负面清单”中。
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 （2）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求；本项目非甲烷总烃的有组织排放量在公司原有批复总量内平衡，其余大气污染物在苏州工业园区内平衡；项目固体废弃物均得到妥善处置，“零”排放。
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	项目建成后将严格按照国家标准和规范修订事故应急预案并备案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不新增天然气用量，不涉及高污染燃料的使用。
<p>综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字〔2020〕313号的相关要求。</p> <p>八、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析</p> <p>对照《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号），本项目符合该文件相关要求，具体分析见下表。</p>		

表 1-3 与江苏省“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。	本项目不涉及 ODS 物质的使用，有机废气排放量较小，对厂界影响较小。	是
2	大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。	项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂的使用，不属于工业涂装、包装印刷等行业。	是
3	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目不新增生产及生活废水。	是
4	防范新增土壤污染。加强规划布局论证，项目或园区按规定开展土壤和地下水污染状况评价，严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。动态更新土壤污染重点监管单位名录，抓好土壤污染重点监管单位土壤污染防治责任义务落实，从源头上防范土壤污染。到 2025 年底，重点监管单位完成一轮土壤和地下水污染隐患排查，在排污许可证载明土壤污染防治义务。	不属于有色、石油加工、化工等行业，2024 年未纳入土壤污染重点监管单位名录。	是
5	健全环境风险应急管理体系。研究制定《江苏省突发生态环境事件应急管理办法》，出台突发生态环境事件风险防控和应急响应规范。修订编制环境应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。到 2022 年，完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编，建立全省统一的预案备案管	项目建成后，企业将修订应急预案并报苏州工业园区生态环境局备案。	是

理系统。建立健全省、市、县三级环境应急响应工作机制，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。

九、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

对照《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2021]275号），本项目符合该文件相关要求，具体分析见下表。

表 1-4 与苏州市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	不涉及落后产能和“两高”行业低效低端产能，未纳入《〈长江经济带负面清单指南（试行 2022 年版）〉江苏省实施细则》。	是
2	分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂的使用，不属于工业涂装、包装印刷等行业。	是
3	加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据收集和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。	本项目不涉及 ODS 物质的使用。有机废气排放量较小，对厂界影响较小。	是
4	完善工业和社会生活噪声管理。强化固定设备噪	采取隔声降噪措	是

		声源管理，加大工业企业噪声排放超标扰民行为查处。加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题日常监管和集中治理。持续开展中考、高考期间“绿色护考”行动，停止建设单位夜间施工行政许可审批，保障居民在特殊时段的噪声管理需求。强化客货流集中区域噪声管理，优化车流、人流通道设置，限制装卸货物时间，规范装卸货操作。	施后，厂界能达到GB12348-2008中的限值要求。	
5		加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。	本项目不涉及氟化物、挥发酚等水污染物的排放。	是
6		防范工矿企业新增土壤污染。加强重点行业土壤污染情况排查，动态更新完善土壤污染重点监管单位名录。推进重点监管单位建立完善土壤污染防治工作台账，在排污许可证中载明土壤污染防治义务。加强重点监管企业日常监管力度，督促企业定期开展土壤和地下水环境自行监测，加强污染隐患排查。新（改、扩）建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	不属于重点监管企业。	是
7		严格实施生态空间管控。围绕“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体要求，对生态空间保护区域实施分级分类管控措施，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区域要以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。逐步建立完善遥感监测和地面监测相结合的生态空间管控区域监测网络体系，建立常态化巡查、核查制度，严格查处破坏生态空间违法行为。	项目位于星龙街261号，不在生态管控区内。	是
8		强化重点环境风险源管控。按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	本项目建成后企业拟修订应急预案并报苏州工业园区生态环境局备案。	是

十、其他VOCs相关文件分析

表 1-5 挥发性有机物（VOCs）相关法规政策相符性分析

法规政策名称	相关要求	是否符合要求	符合性分析
挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	符合	项目研发过程产生的有机废气均收集处理后排放。
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第 119 号）	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	符合	本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，产生的有机废气经收集处理后排放，能确保挥发性有机物达标排放。
	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。	符合	本项目制定了运营期环境监测，投入生产后将委托第三方监测机构进行例行监测，并按照规定向社会公开。
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	符合	项目在研发实验室内进行研发，产生挥发性有机物的工段设有收集装置，产生的有机废气经收集净化处理后排放。项目所用有机物料均为密闭储存、运输、装卸。
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。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）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	符合	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂的使用。

		<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。</p>	符合	<p>项目使用的 VOCs 物料在存放与转移过程中均使用密闭包装。</p>
		<p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	符合	<p>本项目研发过程产生的挥发性有机物收集后进入电触媒及活性炭装置处理；根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），本项目采用碘值 650 以上的箱式蜂窝吸附装置，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>
	<p>《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）</p>	<p>“五、废气收集设施治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行……废气收集系统的输送管道应密闭、无破损……使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。”“七、有机废气治理设施治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤</p>	符合	<p>本项目在运行过程中产生的有机废气均进行收集处理，废气收集系统的输送管道应密闭、无破损；不涉及涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料使用；本项目研发过程产生的挥发性有机物收集后进入电触媒及活性炭装置处理；根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），本项目采用碘值 650 以上的箱式蜂窝吸附装</p>

		<p>棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。”</p>	<p>置，并按设计要求足量添加、及时更换，做到治理设施较生产设备“先启后停”，因此本项目的建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021] 65号）的要求。</p>
--	--	---	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>旭化成电子材料（苏州）有限公司成立于 2002 年，位于中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区星龙街 261 号，由旭化成（中国）投资有限公司投资建设，旭化成电子材料（苏州）有限公司主要生产干膜、隔膜类用于印刷线路板制造的电子专用材料（C3985）。为提高市场竞争力，满足市场需求，本次拟投资 1274 万元新增三套测试涂布机用于干膜样品研发，并同步配套废气治理设施，其中环保投资 194 万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，本项目属于“四十五、专业实验室、研发（试验）基地 98 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。</p> <p>2、主体工程及产品方案</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目主体工程</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">主要构筑物名称</th> <th style="width: 10%;">建筑层数</th> <th style="width: 10%;">占地面积 (m²)</th> <th style="width: 10%;">建筑面积 (m²)</th> <th style="width: 10%;">建筑高度 (m)</th> <th style="width: 25%;">建筑用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>一二期厂房</td> <td style="text-align: center;">二层</td> <td style="text-align: center;">3220</td> <td style="text-align: center;">6440</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td>干膜生产</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>一二期储罐区</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">424.86</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>一二期原料储罐</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>一二期功能房</td> <td style="text-align: center;">一层</td> <td style="text-align: center;">360</td> <td style="text-align: center;">360</td> <td style="text-align: center;">5.4</td> <td>配置空压机、电气室、消防泵房、应急柴油发电机房</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>东门卫室</td> <td style="text-align: center;">一层</td> <td style="text-align: center;">58</td> <td style="text-align: center;">58</td> <td style="text-align: center;">3.6</td> <td>门卫</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>原料仓库 1</td> <td style="text-align: center;">一层</td> <td style="text-align: center;">345</td> <td style="text-align: center;">345</td> <td style="text-align: center;">5.4</td> <td>存放固体原料</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>三期厂房</td> <td style="text-align: center;">二层</td> <td style="text-align: center;">4007.75</td> <td style="text-align: center;">8015.5</td> <td style="text-align: center;">13.575</td> <td>干膜生产</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>三期储罐区</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">527.85</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>三期原料储罐</td> </tr> </tbody> </table>	序号	主要构筑物名称	建筑层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑高度 (m)	建筑用途	1	一二期厂房	二层	3220	6440	16	干膜生产	2	一二期储罐区	/	424.86	/	/	一二期原料储罐	3	一二期功能房	一层	360	360	5.4	配置空压机、电气室、消防泵房、应急柴油发电机房	4	东门卫室	一层	58	58	3.6	门卫	5	原料仓库 1	一层	345	345	5.4	存放固体原料	6	三期厂房	二层	4007.75	8015.5	13.575	干膜生产	7	三期储罐区	/	527.85	/	/	三期原料储罐
序号	主要构筑物名称	建筑层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑高度 (m)	建筑用途																																																			
1	一二期厂房	二层	3220	6440	16	干膜生产																																																			
2	一二期储罐区	/	424.86	/	/	一二期原料储罐																																																			
3	一二期功能房	一层	360	360	5.4	配置空压机、电气室、消防泵房、应急柴油发电机房																																																			
4	东门卫室	一层	58	58	3.6	门卫																																																			
5	原料仓库 1	一层	345	345	5.4	存放固体原料																																																			
6	三期厂房	二层	4007.75	8015.5	13.575	干膜生产																																																			
7	三期储罐区	/	527.85	/	/	三期原料储罐																																																			

8	三期功能房	一层	409.2	409.2	6.15	配置空压机、电气室、消防泵房、应急柴油发电机房
9	四期调和栋	二层	1560.275	3120.55	14.3	干膜生产、溶剂回收
10	四期生产栋	二层	6896.45	13792.9	14.3	干膜生产
11	四期储罐区	/	748.8	/	/	四期原料储罐
12	四期功能房	/	171.36	171.36	3.6	配置空压机、电气室、消防泵房、应急柴油发电机房
13	废弃物仓库	一层	298.2	298.2	5.4	危废仓库、一般固废仓库
14	隔膜工厂	二层	1125	2250	11.6	隔膜生产
15	技术中心	五层	1150	5750	22	样品研发、测试
16	南门卫室	一层	47.4	47.4	3.6	门卫
17	地下消防水池 1	/	/	150	地下	消防水池
18	地上消防水池 2	/	153.7	100	3.6	消防水池
19	应急池	/	1083.5	1100	半地下	事故池

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称		年设计能力			年运行小时数(h)
				现有	改扩建后	增量	
1	1~4 期厂房	干膜		2.64 亿 m ²	2.64 亿 m ²	0	7200
2	隔膜工厂	隔膜	涂工膜	2400 万 m ²	2400 万 m ²	0	4800
3			普通隔膜	7200 万 m ²	7200 万 m ²	0	
4	4 期调和栋	有机溶剂回收		150t	150t	0	2080
5	技术中心	干膜样品*		0	23700m ²	+23700m ²	1200

注：本项目生产的干膜样品部分交由客户自行测试，部分依托现有干膜实验室进行性能测试。

3、公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程

类别	设施名称		设计能力			备注
			技改前	技改后	变化	
贮运工程	一、二期	薄膜仓库	320m ²	320m ²	0	储存外购薄膜，本次不涉及
		成品仓库	816m ²	816m ²	0	储存干膜成品，本次不涉及
	三期	薄膜仓库	1100m ²	1100m ²	0	储存外购薄膜，本次不涉及
		成品仓库	920m ²	920m ²	0	储存干膜成品，本次不涉及

	四期	薄膜仓库	1263m ²	1263m ²	0	储存外购薄膜, 本次不涉及	
		成品仓库	3310m ²	3310m ²	0	储存干膜成品, 本次不涉及	
	隔膜工厂	原卷仓库	165m ²	165m ²	0	储存隔膜母卷, 本次不涉及	
		成品仓库	620m ²	620m ²	0	储存隔膜成品, 本次不涉及	
	原料仓库 1		345m ²	345m ²	0	储存粉体物料, 本次依托	
	原料仓库 2		2684.7m ²	2684.7m ²	0	储存其他化学品原料, 本次依托	
	储罐区	共聚物储罐	8 个	99m ³	0	储存共聚物原料, 本次依托	
			4 个	50m ³			
		乙醇储罐	2 个	99m ³	0	储存乙醇原料, 本次依托	
			1 个	50m ³			
	回收有机溶剂储罐		2 个, 各 90m ³	2 个, 各 90m ³	0	目前停用	
	公用工程	给水		132462	132462	0	苏州工业园区自来水厂供应
		排水		83207.8	83207.8	0	厂内废水经污水管网接入园区第一污水处理厂
		供汽	蒸汽 t/a	29056	29056	0	区域管网供热, 本次不涉及
燃气锅炉			5 台 2t/h 天然气锅炉	5 台 2t/h 天然气锅炉	0	燃气锅炉已停用	
余热锅炉			2 台	2 台	0	余热不足, 目前不在运行	
天然气 万 m ³ /a		215	215	0	天然气门站供应, 本次不涉及		
供电万 kwh/a		1600.176	1615.176	+15	区域电网		
消防水池		1392m ³	1392m ³	0	依托现有		
消防事故尾水池		1100m ³	1100m ³	0	依托现有		
环保工程	废气处理	催化氧化处理装置*	TA001	1 套, 18000m ³ /h	1 套, 21600m ³ /h	风机更换, 增加 Mn 触媒一道	处理干膜生产有机废气, 通过 20m 高 DA001、DA002、DA005、DA006、DA008、DA009 排气筒排放, 本次不涉及
			TA002	1 套, 18000m ³ /h	1 套, 21600m ³ /h		
			TA005	1 套, 18000m ³ /h	1 套, 21600m ³ /h		
			TA006	1 套, 18000m ³ /h	1 套, 21600m ³ /h		
			TA008	1 套, 18000m ³ /h	1 套, 21600m ³ /h		
			TA009	1 套, 18000m ³ /h	1 套, 21600m ³ /h		

			酸雾吸收塔 TA015	1套, 5000m ³ /h	1套, 5000m ³ /h	0	处理技术中心干膜性能测试产生的废气, 通过 26m 高 DA021 排气筒排放, 本次依托
			除尘器 TA003、 TA004、TA007	3套, 4000m ³ /h	3套, 4000m ³ /h	0	处理固体原料投入时逸散的颗粒物, 通过 15m 高 DA003、DA004、DA007 排气筒排放, 本次不涉及
			活性炭吸附 TA010	1套 3000m ³ /h	1套 3000m ³ /h	0	处理溶剂回收有机废气, 通过 15m 高 DA010 排气筒排放, 本次不涉及
			RTO TA011、TA012	2套, 每套 16000m ³ /h	2套, 每套 16000m ³ /h	0	处理干膜车间无组织排气, 通过 18m 高 DA017 和 20m 高 DA018 排气筒排放, 本次不涉及
			活性炭 TA013、TA014	四期储罐 1套, 2000m ³ /h; 一二三期 储罐共用 1套, 4000m ³ /h	四期储罐 1套, 2000m ³ /h; 一二三期储 罐共用 1套, 4000m ³ /h	0	处理储罐呼吸废气, 通过 15m 高 DA019、DA020 排气筒排放, 本次不涉及
			电触媒 TA016	0	1套, 1800m ³ /h	+1	处理技术中心测试涂布机废气, 通过 26m 高 DA022 排气筒排放, 本次新增
			活性炭 TA017	0	1套, 22000m ³ /h	+1	处理技术中心通风橱废气, 通过 26m 高 DA023 排气筒排放, 本次新增
		废水处理	余热回收锅炉 中和装置	2套, 每套 0.6t/d	2套, 每套 0.6t/d	0	处理原有余热回收锅炉废水, 本次不涉及, 余热锅炉目前不在运行
			pH 中和池	8t/d	8t/d	0	处理技术中心废水, 本次依托
		固废处理	一般固废存储区	428m ²	428m ²	0	共五个区域, 依托现有, 地面硬化
			危废存储区	320.48m ²	320.48m ²	0	共四个区域, 依托现有, 地面硬化, 防腐、防渗

注：*催化氧化处理装置各设有一个应急排口，并安装在线监控；催化燃烧装置副排气筒已于 2023 年全部拆除。

3、原辅材料

本次新增涂布机仅用于研发原料调和比例，不改变生产线原辅料用量，技术中心干膜样品研发样品所用原辅料单独列出见表 2-4。

表 2-4 全厂生产线主要原辅料消耗表

序号	生产线	原料名称	规格/组份	年用量 t/a			最大 储存量 t/a	贮存 方式	包装 方式 及规格	储存 地点
				改扩 建前	改扩 建后	变 化量				
1	隔膜	普通隔膜（母卷）	固态，聚乙烯	7500 万 m ²	7500 万 m ²	0	400 万 m ²	卷装	卷装	薄膜 仓库
2		涂工膜（母卷）	固态，聚乙烯	2500 万 m ²	2500 万 m ²	0	200 万 m ²	卷装	卷装	薄膜 仓库
3	干膜	共聚物						储罐	50m ³ 储罐 99m ³ 储罐	储罐 区
4		乙醇						储罐	50m ³ 储罐 99m ³ 储罐	储罐 区
5		丁酮						桶装	200L 铁桶	——
6		丙酮						桶装	200L 铁桶	——
7		染料						桶装	10kg 纸桶	原料 仓库 1
8		齐聚物						桶装	200L 铁桶	原料 仓库 2
9		添加剂						袋装	20kg/2 5kg 袋 装	原料 仓库 1

	10		净化聚酯薄膜 (F1膜)		卷装	卷装	薄膜仓库
	11		净化聚乙烯薄膜 (F2膜)		卷装	卷装	薄膜仓库
	12	技术中心*	无水碳酸钠		瓶装	500g/瓶	干膜实验室
	13		盐酸		桶装	20L/桶	干膜实验室
	14		双氧水		瓶装	500ml/瓶	干膜实验室
	15		氯化铜		桶装	27.8kg/桶	干膜实验室
	16		氢氧化钠		桶装	18L/桶	干膜实验室
	17		有机去膜液		桶装	5L/桶	干膜实验室
	18		柔版实验室	柔性树脂版 (AFP)		盒装	盒装
	19	柔性树脂版 (AWP)			盒装	盒装	柔版实验室
	20	树脂版环保洗版液			桶装	200L铁桶	原料仓库2
	21	洗版剂 (聚氧乙烯烷基醚 W350)			桶装	17kg铁桶	柔版实验室

2								
2		无水碳酸钠				瓶装	500g/瓶	柔版实验室
2	公辅	柴油				1m ³ 柴油箱	1m ³ 柴油箱	功能房柴油箱
4		天然气				管道输送	/	/

*本项目生产的干膜样品部分交由客户自行测试，部分依托现有干膜实验室进行性能测试，测试内容与干膜实验室现有项目检测内容一致。现有干膜实验室测试样品主要来自于产线及客户提供，本次扩建后自主研发干膜样品可减少客户提供样品的测试量，故能力有所富余，本次扩建后干膜实验室现有测试能力能够满足本项目测试需求，不增加实验室工作量，不增加原辅料用量。

续表 2-4 本次干膜样品研发项目原辅料消耗表

生产线	序号	原料名称	规格/组份	年用量 kg/a	最大 储存量 t/a*	贮存 方式 *	包装方式 及规格*	储存 地点
3层 手涂机	1	共聚物				储罐	50m ³ 储罐 99m ³ 储罐	储罐区
	2	乙醇				储罐	50m ³ 储罐 99m ³ 储罐	储罐区
	3	丁酮				桶装	200L铁桶	——
	4	丙酮				桶装	200L 铁桶	——
	5	染料				桶装	10kg 纸桶	原料仓库 1
	6	齐聚物				桶装	200L 铁桶	原料仓库 2
	7	添加剂				袋装	20kg/25kg 袋装	原料仓库 1

		8	净化 聚酯 薄膜 (F1 膜)		卷装	卷装	薄膜 仓库	
		9	净化 聚乙 烯薄 膜(F2 膜)		卷装	卷装	薄膜 仓库	
5层 测试 涂布 机		10	共聚 物		储罐	50m ³ 储罐 99m ³ 储罐	储罐 区	
		11	乙醇		储罐	50m ³ 储罐 99m ³ 储罐	储罐 区	
		12	丁酮		桶装	200L铁桶	——	
		13	丙酮		桶装	200L 铁 桶	——	
		14	染料		桶装	10kg 纸桶	原料 仓库 1	
		15	齐聚 物		桶装	200L 铁 桶	原料 仓库 2	
		16	添加 剂		袋装	20kg/25k g 袋装	原料 仓库 1	
		17	净化 聚酯 薄膜 (F1 膜)		卷装	卷装	薄膜 仓库	
		18	净化 聚乙 烯薄 膜(F2 膜)		卷装	卷装	薄膜 仓库	
注：本次研发使用的原辅料用量较小，依托厂内现有生产项目储存包装规格及储存方式，最大储存量为全厂项目总存储量。								

表 2-5 主要原辅料理化特性、毒性毒理

名称和化学式	理化性质	危险特性	毒理特性
共聚物	无色至淡黄色澄清液体，带有特殊的有机溶剂气味，比重为 0.995~0.965g/cc at25°C，沸点为 78.3~79.6°C，高度易燃。蒸气密度>1（空气=1），挥发百分比为 59~61。不溶于水，溶于有机溶剂。	易燃液体 闪点：-7°C， 爆炸极限： 1.8-11.5% (V)	LD ₅₀ : 3400mg/kg(大鼠经口); 6480 mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 23520 mg/m ³ (大鼠吸入)
齐聚物	液体，有特殊气味。着火时会释放出腐蚀性烟雾、一氧化碳、二氧化碳及其他有毒蒸气。	可燃，闪点 162°C	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口)
乙醇 C ₂ H ₆ O CAS: 64-17-5 危规号: 32061	无色液体，有酒香。分子量 46.07; 熔点-114.1°C; 沸点 78.3°C; 相对密度: 0.79; 可与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃液体; 闪点(°C): 12; 爆炸极限 (%) : 3.3-19(V)	LD ₅₀ : 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮); LD ₅₀ : 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮)
丙酮 C ₃ H ₆ O CAS: 67-64-1 危规号: 31025	液体，无色，水果样气味。熔点 -95.4°C，沸点 56.2°C。可溶(20°C)，密度为 0.79 g/cm ³ 。	闪点: -20 (°C); 爆炸极限 (%) : 2.5-13.0	LD ₅₀ : 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg(兔经皮)
丁酮 C ₄ H ₈ O CAS: 78-93-3 危规号: 32073	无色易燃液体，有丙酮的气味。沸点 79.6°C。相对密度 0.8054(20/4°C)熔点-85.9°C。沸点: 79.6°C。闪点(开杯)-9°C。自燃点 515.6°C。比热容 2.297kJ/(kg·°C)。20°C时，水中溶解度 26.8%(重量)。溶于水、乙醇和乙醚，可与油混溶。在空气中的爆炸极限 1.7%~11.4%(体积)。危险特性: 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	闪点(开杯) -9°C	LD ₅₀ 3400mg/kg(大鼠经口); 6480mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 23520mg/m ³ , 8小时(大鼠吸入)。刺激性: 家兔经眼: 80mg, 引起刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 13780µg/24小时, 轻度刺激。
染料 C ₂₅ H ₃₁ N ₃ CAS:	主要成分为三(4-二甲氨基苯基)甲烷。类白色结晶固体，几乎无味。熔点: 175~179 °C	不易燃	无资料

603-48-5			
添加剂	浅黄色结晶粉末。熔点： 93-95°C；基本不溶于水。	闪点：151°C	无资料
无水碳酸钠 Na ₂ CO ₃ CAS： 497-19-8	白色粉末或细颗粒纯品，味涩。 熔点 851°C；易溶于水，不溶于 乙醇、乙醚等	不燃，闪点： 无资料	LD ₅₀ : 4090mg/kg (大鼠经口)
盐酸 HCl CAS： 7647-01-0 危规号：81013	分子量：36.46，无色有刺激性气 味的气体。蒸汽压 4225.6kPa(20°C)；熔点 -114.2°C；沸点-85.0°C，易溶 于水，相对密度(水=1)1.19； 相对密度(空气=1)1.27。	本品不燃，具 有强腐蚀性、 强刺激性，可 致人体灼伤	LD ₅₀ :900mg/kg（兔 经口）， LC ₅₀ :3124ppm/小时 （大鼠吸入）。
双氧水 H ₂ O ₂ CAS： 7722-84-1	有微弱的特殊气味的无色透明 液体；熔点/凝固点(°C)：-0.4°C， 沸点 150.2°C，相对密度(水= 1)1.4425(25°C)；沸点、初沸点和 沸程(°C)：150.2°C，相对密 度(水=1)1.4425(25°C)；溶解性： 溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、 石油醚	本品不燃	无资料
氯化铜 CuCl ₂ CAS： 7447-39-4	黄棕色吸湿性粉末；熔点：498°C (分解)；沸点：993°C(转变 为氯化亚铜)；易溶于水	不燃	LD ₅₀ : 140mg/kg (大鼠经口)
氢氧化钠 NaOH CAS： 1310-73-2 危规号：82001	白色不透明固体，易潮解；相对 分子质量为 40.01；相对密度(水 =1)：2.12；熔点(°C)：318.4； 沸点(°C)：1390；饱和蒸气压 (kPa)：0.13(739°C)；易溶 于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮， 用于肥皂工业、石油精炼、造纸、 人造丝、染色、制革、医药、有 机合成等。	不燃	LD ₅₀ : 40mg/kg（小 鼠腹腔）； LC ₅₀ : 无资料； IDLH: 无资料；
有机去膜液	无色液体，略有胺味。相对密度 1.04-1.06	无资料	LD ₅₀ : 34-50mg/kg (大鼠经口)
树脂版环保洗 版液	无任何刺激性气味（芳香型）的 澄清无色液体；熔点<-20°C； 沸点 160~210°C	闪点:65°C爆 炸极限(%)： 0.06~7	烷烃溶剂：LC ₅₀ /吸 入/4h/小鼠 = 710 ml/m ³ ；芳香脂肪醇： LD ₅₀ /口服/小鼠 1230 mg/kg

聚氧乙烯烷基醚 (W350)	有特殊气味的淡黄色液体,可溶于水	不引燃	LD ₅₀ : 1470mg/kg (大鼠经口)				
5、主要设备							
表 2-6 主要设备一览表							
名称	设备型号	设备数量(台/套/个)			所在车间	用途	备注
		改扩 建前	改扩 建后	变化 量			
分切机	837A	2	2	0	隔膜 工厂	隔膜分切	本次不涉及
分切机	TH513J	2	2	0		隔膜分切	本次不涉及
分切机	GD-517F	1	1	0		隔膜分切	本次不涉及
外径差测定机	ASEM400D1600 L	2	2	0		外观检查	本次不涉及
外观检查机	/	1	1	0		外观检查	本次不涉及
整面机	U-160042	1	1	0	技术 中心	性能测试	本次依托
喷砂机 (#220)	U-11055	1	1	0		性能测试	本次依托
铜合金整面装置	HB-M-1402001	1	1	0		性能测试	本次依托
手动压膜机	CSL-M25E	1	1	0		性能测试	本次依托
压膜机	AL-700	1	1	0		性能测试	本次依托
散乱光露光机	HMW-201GX	1	1	0		性能测试	本次依托
平行光露光机	EXM-1201	1	1	0		性能测试	本次依托
h 线露光机	DE-1DHE	1	1	0		性能测试	本次依托
i 线露光机	Paragon-Ultra200	1	1	0		性能测试	本次依托
显影机	新 AT-332	1	1	0		性能测试	本次依托
	1A1387	1	1	0		性能测试	本次依托
	ADH-1200	1	1	0		性能测试	本次依托
去膜机	100169	1	1	0		性能测试	本次依托
蚀刻机	E40134	1	1	0		性能测试	本次依托
测试涂布机	/	0	1	+1	干膜研发	新增	
手工涂布机	/	0	1	+1	干膜研发	新增	

半自动涂布机	/	0	1	+1		干膜研发	新增
活性炭吸附装置	/	0	1	+1		废气处理	新增
电触媒装置	/	0	1	+1		废气处理	新增
溶解槽	14.5m ³	4	4	0	一、二期 厂房	干膜生产	本次不涉及
溶解槽	2m ³	1	1	0		干膜生产	本次不涉及
单体槽	3.36m ³	4	4	0		干膜生产	本次不涉及
过滤器	树脂材质	33	33	0		干膜生产	本次不涉及
涂层设备	/	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
检测机	厚度在线监测	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
干燥设备	热风加热	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
层压设备	/	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
催化焚烧装置	VRFC-360-GHS50	2	2	0		废气处理	本次不涉及
集尘装置	/	1	1	0		废气处理	本次不涉及
计测设备	分散集中控制系统	5	5	0		干膜生产	本次不涉及
空压机	DSP-37VAT5	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
分切机	定制设备	6	6	0		干膜分切	本次不涉及
再分切机	定制设备	1	1	0		干膜分切	本次不涉及
溶解槽	14.5m ³	4	4	0	三期 厂房	干膜生产	本次不涉及
溶解槽	1m ³	1	1	0		干膜生产	本次不涉及
溶解槽	4m ³	1	1	0		干膜生产	本次不涉及
单体罐	3m ³	6	6	0		干膜生产	本次不涉及
过滤器	树脂材质	31	31	0		干膜生产	本次不涉及
涂层设备	/	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
检测机	厚度在线监测	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
干燥设备	热风加热	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
层压设备	/	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
催化焚烧装置	VRFC-360-GHS50	2	2	0		废气处理	本次不涉及
集尘装置	/	1	1	0		废气处理	本次不涉及
RTO	/	1	1	0		废气处理	处理一二三期厂房有机废气
计测设备	分散集中控制系统	5	5	0		干膜生产	本次不涉及
空压机	DSP-37VAT5	2	2	0		干膜生产	本次不涉及

通风橱	/	1	1	0	四期 生产 栋	废气收集	本次不涉及
过滤器	树脂材质	33	33	0		干膜生产	本次不涉及
涂层设备	/	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
检测机	厚度在线监测	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
PET 检查 装置	无	1	1	0		原料检查	本次不涉及
干燥设备	热风加热	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
层压设备	/	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
催化焚烧 装置	VRFC-360-GHS5 0	2	2	0		废气处理	本次不涉及
集尘装置	/	1	1	0		废气处理	本次不涉及
RTO	/	1	1	0		废气处理	处理四期厂 房有机废气
计测设备	分散集中控制系 统	5	5	0		干膜生产	本次不涉及
空压机	DSP-37VAT5	2	2	0		干膜生产	本次不涉及
离线检卷 机	/	1	1	0		干膜生产	本次不涉及
通风橱	/	1	1	0		废气收集	本次不涉及
溶解槽	14.5m ³	4	4	0		四期 调和 栋	干膜生产
溶解槽	4m ³	1	1	0	干膜生产		本次不涉及
溶解槽	1m ³	2	2	0	干膜生产		本次不涉及
单体罐	4m ³	6	6	0	干膜生产		本次不涉及
混合溶媒 槽	2.2 m ³	1	1	0	干膜生产		本次不涉及
原料下料 泵	50L/min×20mH	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
温水循环 泵	300L/min×20mH	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
浓缩罐	2.2m ³ , φ1200×1600L	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
搅拌机	23r/min	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
浓缩液抽 出泵	50L/Min×1.1MPa G	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
冷凝器	板式热交换器	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
溶剂回收 罐	1.32m ³ , φ900×1800L	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
真空泵	770L/min	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
温水浓缩 罐	400L	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
气水分离 器	竖式 63L、横式 20L	1	1	0	溶剂回收		本次不涉及
冷水机	121.2L/min	1	1	0	溶剂回收	本次不涉及	

风机	3000m ³ /h	1	1	0		溶剂回收	本次不涉及
AFP 曝光机	AFP-1232EHQ	1	1	0	柔版 实验 室	AFP 研发	本次不涉及
AFP 洗版机	AFP-1321PP	1	1	0		AFP 研发	本次不涉及
AWP 洗版机	AWP-4260P	1	1	0		AWP 研发	本次不涉及
AFP 干燥机	AFP-1321D	1	1	0		AFP 研发	本次不涉及
AFP 后处理机	AFP-1321LF	1	1	0		AFP 研发	本次不涉及
LED 曝光机	XPS Crystal 5080	1	1	0		AFP 研发	本次不涉及
激光雕刻机	CDI spark	1	1	0		AFP 研发	本次不涉及
	CDI Spark 4260	1	1	0		AFP 研发	本次不涉及
乙醇储罐	50m ³	1	1	0		罐区	一、二期 储罐区
共聚物储罐	50m ³	4	4	0	一、二期 储罐区		
乙醇储罐	99m ³	1	1	0	三期储罐 区		
共聚物储罐	99m ³	4	4	0	三期储罐 区		
乙醇储罐	99m ³	1	1	0	四期储罐 区		
共聚物储罐	99m ³	4	4	0	四期储罐 区		
回收有机溶剂储罐	90m ³	1	1	0	四期储罐 区		停用，本次 不涉及
	90m ³	1	1	0	四期储罐 区		
活性炭吸附装置	/	2	2	0	一二三、 四期储罐 区		处理罐区有 机废气

6、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目不新增职工，厂内调配，扩建后维持员工 500 人不变。

工作制度：隔膜车间年工作日为 300 天，两班制，每班 8h，全年工作 4800 小时；干膜车间年工作日为 300 天，三班制，每班 8h，全年工作 7200h；研

发中心年工作日为 300 天，一班制，每班 8h。

生活设施：无宿舍，食堂仅提供就餐场所，设浴室。

7、项目平面布置及周围环境状况

本项目位于苏州工业园区星龙街 261 号。本项目所在东侧为星龙街，隔路为生益科技；南侧为方洲路，隔路为苏试试验及日立汽车；西侧为吉秋浦，隔河为中科院纳米科技产业化基地；北侧为综研化学，项目周围环境状况见附图 2。

厂区主要设有隔膜工厂、一、二期厂房、三期厂房、技术中心、四期厂房、四期调和栋，辅助设施主要有原料仓库 2、原料仓库 1、一、二期储罐区、三期储罐区、四期储罐区、废弃物仓库等。本项目位于现有技术中心内部三层和五层，依托现有布局进行调整扩建。项目平面布置见附图 3。

8、水平衡

本项目不涉及新增用水及排水情况，水平衡为现有全厂水平衡。

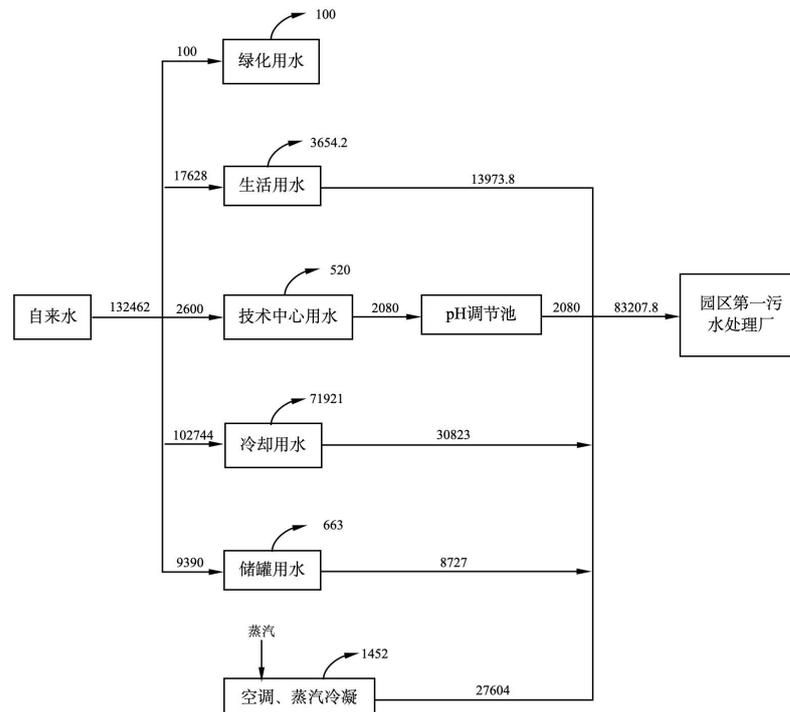


图 2-1 全厂项目水平衡（单位：m³/a）

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述(图示):

1、测试涂布工艺

本次研发中心新增 3 台测试涂布机（3 楼手动一台、半自动一台，5 楼全

自动一台，手涂机与自动涂布机工艺略有不同），测试涂布机工艺与现有干膜生产工艺基本一致，为干膜新品研发服务，使用测试涂布机进行少量新品打样，新品性能测试合格后方可投入批量生产。

表 2-7 污染物产生环节汇总表

类别	代码	名称	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
废气	G1、G3	—	调和	非甲烷总烃、颗粒物	间歇
	G2	—	测试涂布	非甲烷总烃	间歇
	G4	—	手工涂布	非甲烷总烃	间歇
	G5	—	烘干	非甲烷总烃	间歇
固废	S1、S3	—	测试涂布	废涂布液	间歇
	S2、S4	—	测试涂布	废干膜	间歇
	S5	—	废气处理	废活性炭	间歇

与项目有关的原有环境污染问题

1、与本项目有关的原有污染情况

(1) 原有项目概况

原有项目历次环保手续履行情况详见表 2-8。

表 2-8 原有项目各项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品及产能			环评批复 及时间	验收批复 及时间
		产品	设计产能	实际产能		
1	旭化成电子材料（苏州）有限公司一期项目	干膜	3200 万 m ² /a	2888 万 m ² /a	苏园环复字[2002]80 号 2002.6	档案编号 0000051 2003.3
2	旭化成电子材料（苏州）有限公司二期扩建项目	干膜	3200 万 m ² /a	1804 万 m ² /a	苏园环复字[2004]78 号 2004.6	档案编号 0000642 2005.2
3	旭化成电子材料（苏州）有限公司三期扩建项目	干膜	1 亿 m ² /a	0.69 亿 m ² /a	档案编号 000437100 2005.9	档案编号 0001326 2006.7
4	旭化成电子材料（苏州）有限公司四期扩建项目	干膜	1 亿 m ² /a	0.77 亿 m ² /a	档案编号 000735100 2007.6	档案编号 0002761 2009.2
5	旭化成电子材料（苏州）有限公司新增污水排口	新增一个污水排口			2008.2	/
6	旭化成电子材料（苏州）有限公司四期工程环保技改项目	回收 80% 浓度的丁酮水溶液	4200t/a	2021 年已拆除*	档案编号 001057300 2009.10	档案编号 0003712 2010.3
7	旭化成电子材料（苏州）有限公司技术中心项目	技术中心建设及新产品性能测试			档案编号 001322600 2010.12	档案编号 0005303 2012.9
8	旭化成电子材料（苏州）有限公司年产 4800 万平方米隔膜工厂改建项目	隔膜	4800 万 m ² /a	4800 万 m ² /a	档案编号 001491200 2011.12	档案编号 0005250 2012.7
9	旭化成电子材料（苏州）有限公司柔性树脂版技术服务项目	柔性树脂版（0.288 万 m ² /a）曝光、显影、清洗、反曝光等实验室操作展示			档案编号 001590900 2012.8	档案编号 0005698 2013.1
10	旭化成电子材料（苏州）有限公司增设余热回收锅炉项目	余热回收锅炉	0.6t/h	0.6t/h	2013.3	档案编号 0006405 2013.12
11	旭化成电子材料（苏州）有限公司干膜生产线溶剂变更/隔膜工厂产品增	溶剂变更，隔膜产品调整为普通隔膜 2400 万 m ² /a、涂工膜 2400 万 m ² /a			档案编号 002008800 2015.6	档案编号 0007750 2015.9

	加涂工膜项目					
12	旭化成电子材料（苏州）有限公司废弃物仓库扩建项目（含除尘器、余热回收锅炉）	废弃物仓库、除尘器3台、余热回收锅炉1台	废弃物仓库406m ² 、除尘器4000m ³ /h、余热回收锅炉0.6t/h	废弃物仓库未扩建，除尘器4000m ³ /h、余热回收锅炉0.6t/h	档案编号001993300 2015.9	档案编号0008553 2016.10
13	旭化成电子材料（苏州）有限公司剩余涂布液溶剂回收技改项目	回收有机溶剂	150t	150t	档案编号002291600 2018.4.20	已通过验收并在国家平台登记 2023.5.23
14*	旭化成电子材料（苏州）有限公司验收后变动环境影响分析	普通隔膜	7200万 m ² /a	7200万 m ² /a	/	/

*丁酮回收项目 2021 年拆除前已进行拆除方案论证。

*企业于 2021 年扩增普通隔膜产能至 7200 万 m²，经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“81 电子元件及工程和技术研究和试验发展 398”中“不含分割、焊接、组装的”，不纳入环评管理，属于“不需要办理环评手续”的情形，为此，旭化成已编制《旭化成电子材料（苏州）有限公司验收后变动环境影响分析》。

2、主要污染物产生环节、治理措施、排放状况

旭化成电子材料（苏州）有限公司主要进行干膜及隔膜类电子材料的生产，其中干膜在涂布工序中产生剩余涂布液。

(1) 干膜工艺说明：

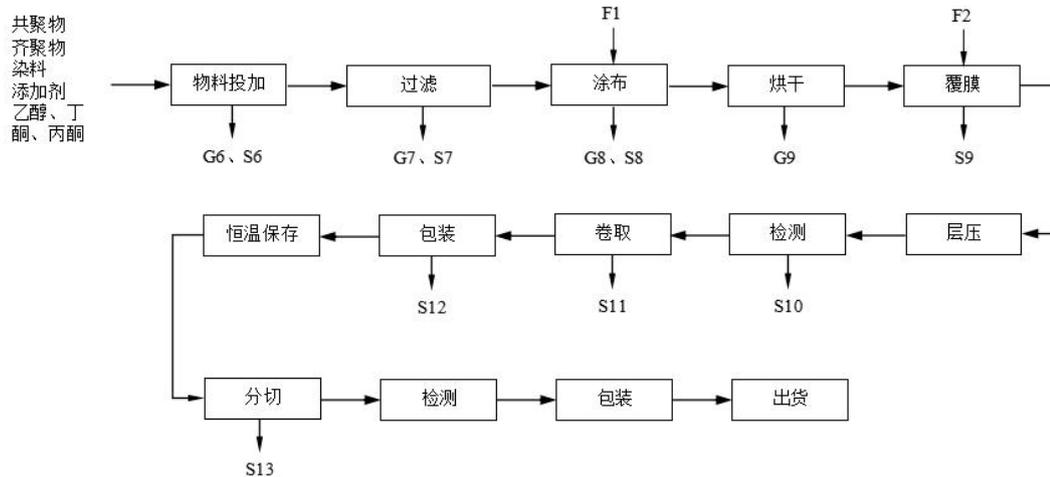


图 2-4 干膜生产工艺流程图

涂液原料（共聚物、齐聚物、染料、添加剂、有机溶剂）通过密封管道、计量装置后泵入密闭的混合罐，丁酮、添加剂和染料则通过人工计量后通过加料口投入混合罐中，并与之前所加原料进行充分混合，产生投料废气（G6

颗粒物、非甲烷总烃)及溶解废弃物 S6;

混合完成后的物料称为涂布液,涂布液由混合罐的出口由泵加压,经密封管道通向涂布车间。涂布液在到达涂布车间前,先要经过滤器进行过滤。过滤方式为在涂布液输送管道上安装过滤器,在过滤器中加装过滤条,过滤条定期更换,产生过滤废气 G7、废涂布液、废过滤器 S7。

过滤后的涂布液直接通过管道运输到涂布装置,涂布方式为辊涂式,涂布液均匀地喷洒在外购薄膜 F1 上,产生涂布废气 G8,喷涂过程中多余的涂布液(S8,每天产生,产生量约为 360t/a)经密闭管道收集后进入溶剂回收装置浓缩,浓缩液经过厂内运转移至危废储存区贮存,定期委外处置;

涂布完成后的薄膜被输送到烘箱中进行烘干,项目采用园区管道蒸汽夹套烘干,温度约为 50~120 °C,产生烘干废气 G9;

烘干后沾有涂布液的薄膜 F1 上覆上外购薄膜 F2,随后进行层压(即将薄膜 F2 与烘干的涂布液压实),层压过程如下:首先在设备一侧由一对辊将薄膜 F2 压上从烘干装置中出来的烘干涂布液,然后产品再经过一对辊的加压,在设备另一侧进行卷取,产生废干膜 S9;

层压后的干膜经检测机检测,检测机记录干膜的不合格处。通过检测的干膜在卷取机上卷取、最后进行包装,再放入仓库恒温保存。根据检测仪器记录将不合格干膜通过分切机裁剪,不合格干膜 S10~S13 和废干膜作为危废委外处置。并将检测合格的干膜根据客户要求分切成相应的尺寸,再经检验合格后包装出货。

(2) 隔膜工艺说明:

现有项目涉及两种隔膜:涂工膜和普通隔膜。两种隔膜生产工艺一致,仅原辅料不同。

将外购的母卷按照客户要求分切,检查分切后的产品是否符合客户要求,将合格产品进行包装出货。不合格品作为一般固废处置。

(3) 柔性树脂版技术服务工艺说明:

该项目为柔性树脂版(简称柔版)客户提供技术服务,主要为对柔版进行曝光、显影、清洗、后处理等实验室演示操作,使光滑的柔版表面形成浮

雕。

①AFP 制版流程：

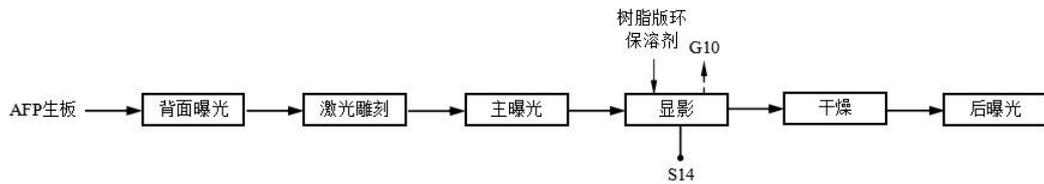


图 2-5 AFP 制版工艺流程图

背面曝光：通过紫外线对 AFP 版材进行背面曝光处理，使版材背面树脂产生聚合反应，固化形成底基。

激光雕刻：撕掉 AFP 版材表面的保护膜，将版材包裹在激光雕刻机上进行激光雕刻。通过激光烧蚀版材表面的黑膜，在版材表面形成图文。

主曝光：将雕刻完成的版材放在曝光机上，利用紫外线对版材进行曝光。没有黑膜保护的树脂在紫外线的作用下产生聚合反应，使树脂固化，在版材内部形成印刷浮雕。

溶剂洗版：利用树脂版环保溶剂与机械作用（冲刷）相结合将版材中未曝光（有黑膜保护）的树脂溶解并去除，产生显影废气 G10 和显影废液 S14。

干燥：在干燥机中利用温度（约 56℃）对版材进行干燥，使版材中的溶剂完全挥发。

后曝光：进行 UVA 和 UVC 曝光。UVA 曝光—赋予版材更大的强度；UVC 曝光—对版材表面进行抗粘处理以去除粘性。

②AWP 制版流程：

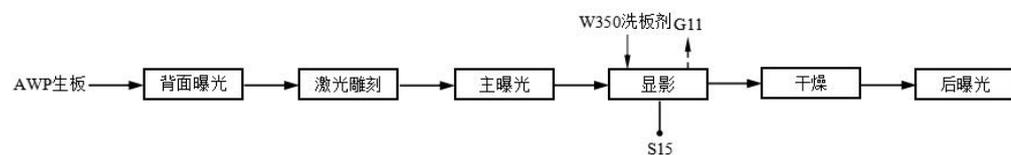


图 2-6 AWP 制版工艺流程图

背面曝光：通过紫外线对 AWP 版材进行背面曝光处理，使版材背面树脂产生聚合反应，固化形成底基。

激光雕刻：撕掉 AWP 版材表面的保护膜，将版材包裹在激光雕刻机上

进行激光雕刻。通过激光烧蚀版材表面的黑膜，在版材表面形成图文。

主曝光：将雕刻完成的版材放在曝光机上，利用紫外线对版材进行曝光。没有黑膜保护的树脂在紫外线的作用下产生聚合反应，使树脂固化，在版材内部形成印刷浮雕。

显影：利用 W350 洗板剂与毛刷的机械作用相结合，将版材中未曝光（有黑膜保护）的树脂去除，产生显影废气 G11 和显影废液 S15。

干燥：在干燥机中利用温度（约 56°C）对版材进行干燥，使版材表面的水分完全蒸发。

后曝光：进行 UVA 和 UVC 曝光。UVA 曝光--赋予版材更大的强度；UVC 曝光--对版材表面进行抗粘处理以去除粘性。

（4）技术中心性能测试工艺说明：

技术中心用于干膜性能测试。

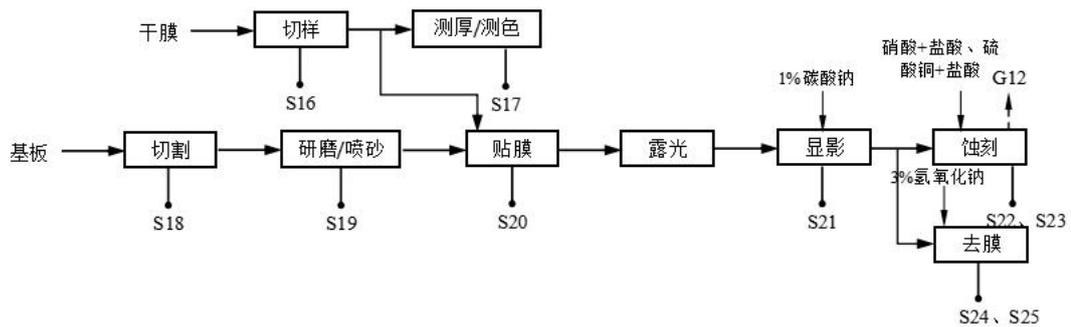


图 2-7 干膜性能测试工艺流程图

按照检查项目的不同将干膜进行不同尺寸规格的切割，切割后用于厚度及色相测定的干膜需进行露光，再使用不同的仪器进行测定，产生废干膜 S18。

将基板切割成规定尺寸，进行研磨或喷砂等前处理作业，使基板表面有一定的粗糙度，该过程产生废基板 S19。将切割好的干膜的 F2 揭除，抗蚀剂面通过压膜机压合在基板上，产生废干膜 S20。随后进行露光，露光的能量根据干膜的性质进行选择，随后使用 1%碳酸钠溶液进行显影，产生废基板和废碱液 S21。部分基板使用 3%的 NaOH 溶液进行去膜剥离以回收基板；部分基板在 HNO₃、CuCl₂ 和 HCl 的混合液中进行蚀刻，以观察耐蚀刻性，产生含

铜废液 S22 和废基板 S23。

实验设备清洁时使用丙酮和乙醇。

(5) 溶剂回收项目工艺说明：

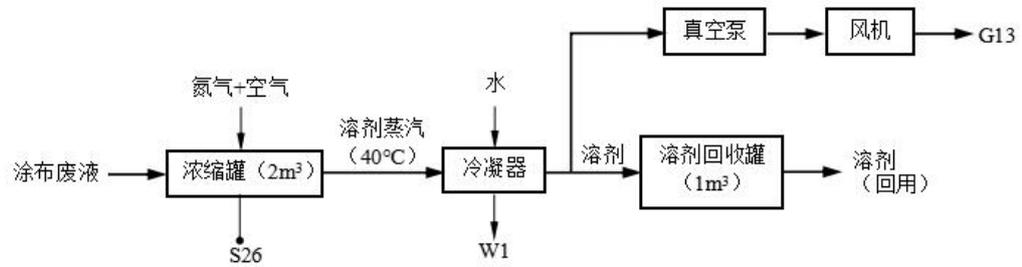


图 2-8 溶剂回收工艺流程图

准备：将需要用的剩余涂布液运至作业场所，开启浓缩罐，通温水（温水通入园区管道蒸汽加热，水温小于 70°C），接入密封气体（氮气和空气混合气体，氧浓度约 8.0%）。

投料：将桶装涂布液经隔膜泵泵入充满密封气体的浓缩罐（2m³）内，单次作业大约需泵入涂布液 1-1.6t（约 6-10 桶），时间需要 20-50min 左右。全部泵入后，开始搅拌，搅拌几分钟后停止搅拌，同时开始减压蒸馏（-70~-50Kpa），设定蒸馏所需时间（一般设定 4~6h）。

作业监视：整个蒸馏过程对浓缩罐内的温度，搅拌电机功率，排气浓度，温水温度，冰机温度等进行自动监控，当数据超出正常范围时，发出警报并自动停止作业。

在蒸馏过程中，产生的含溶剂的蒸气（温度约 40°C）通过管道，进入冷凝器（板式热交换器，进水温度 7°C，出水温度 15°C）冷凝后（温度低于 12°C）流入到带有冷水夹套的溶剂回收罐（1m³）内储存。

在减压的过程中，少量含溶剂的蒸气经真空泵抽出，通过活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒排放。

停止蒸馏：当设定的作业时间到达后，浓缩罐自动停止蒸馏作业，此时温水罐自动补充冷水，循环温水温度降低为常温水（10~30°C）。开启浓缩罐底部阀门，将蒸馏后废涂布液通过排出泵排入 200L 的铁桶内存放，作为危废委外处理。排完后，再将溶剂回收罐内冷凝出的溶剂（丁酮 31~41%、丙

酮 40~50%、乙醇 14~23%、含固量≤0.1%) 排入专用 200L 的铁桶内, 或通过管道输送至混合溶媒槽内, 用于生产管线的清洗, 清洗剂的部分替代不会对产品产生不利影响。

(6) 废气

现有项目有组织废气主要为干膜原料混合、涂布、烘干等工序产生的有机废气, 添加剂和染料投料过程产生的颗粒物, 以及技术中心蚀刻等工序产生的酸性废气。其中颗粒物经布袋除尘后通过 15 米高 DA003、DA004、DA007 排气筒排放; 涂布、烘干产生的有机废气经催化氧化装置处理后通过 20 米高 DA001、DA002、DA005、DA006、DA008、DA009 排气筒排放; 酸性废气经酸雾吸收塔装置处理后通过 26 米高 DA021 排气筒排放。

现有项目 SOC (丙酮和乙醇的混合溶液) 清洗废气、原料混合罐排气、柔版实验室废气、含有机溶剂的抹布晾干产生的废气、涂布废液排放废气经 RTO 处理后通过 18m 高 DA017 和 20m 高 DA018 排气筒排放; 储罐废气经活性炭处理后通过 15m 高 DA019、DA020 排气筒排放。

根据公司历年厂内废气的例行监测数据 (见附件) 可知, 现有项目废气中各污染因子均可达标排放, 各污染因子排放量均满足批复要求。

其中 DA001、DA002、DA005、DA006、DA008、DA009 排气筒连续排放, 年排放时间 7200h; DA021 排气筒间歇排放, 年排放时间 2400h; DA003、DA004、DA007 排气筒间歇排放, 年排放时间 150h; DA010 排气筒间歇排放, 年排放时间 2080h; DA017、DA018 排气筒连续排放, 年排放时间 8760h; DA019、DA020 间歇排放, 年排放时间分别为 2000h 和 3000h。监测期间企业生产正常运行。

表 2-9 原有项目废气产生、治理、排放去向汇总表

车间	产污工序 (编号)	污染因子 名称	净化装置名 称、型号	设计风量 (Nm ³ /h)	排气筒 编号	排放参数		备注
						内径 (m)	高度 (m)	
一、二期 厂房	干膜原料 混合、涂 布、烘干	非甲烷总 烃、丁酮	催化燃烧	21600	DA001	1	20	/
		非甲烷总 烃、丁酮	/	21600	DA011	0.8*1	15	应急排气 筒*
		非甲烷总	催化燃烧	21600	DA002	1	20	/

		烃、丁酮							
		非甲烷总烃、丁酮	/	21600	DA012	0.8*1	15	应急排气筒*	
	添加剂和染料投料	颗粒物	布袋除尘	4000	DA003	0.3	15	/	
三期厂房	干膜原料混合、涂布、烘干	非甲烷总烃、丁酮	催化燃烧	21600	DA005	1	20	/	
		非甲烷总烃、丁酮	/	21600	DA013	0.8*1	15	应急排气筒*	
		非甲烷总烃、丁酮	催化燃烧	21600	DA006	1	20	/	
		非甲烷总烃、丁酮	/	21600	DA014	0.8*1	15	应急排气筒*	
	添加剂和染料投料	颗粒物	布袋除尘	4000	DA004	0.3	15	/	
四期生产栋	干膜原料混合、涂布、烘干	非甲烷总烃、丁酮	催化燃烧	21600	DA008	1	20	/	
		非甲烷总烃、丁酮	/	21600	DA015	0.8*1	15	应急排气筒*	
		非甲烷总烃、丁酮	催化燃烧	21600	DA009	1	20	/	
		非甲烷总烃、丁酮	/	21600	DA016	0.8*1	15	应急排气筒*	
四期调和栋	添加剂和染料投料	颗粒物	布袋除尘	4000	DA007	0.3	15	/	
	溶剂回收	非甲烷总烃	活性炭吸附	3000	DA010	0.2	15	/	
技术中心	干膜性能测试	硫酸雾、氯化氢、氨	酸雾吸收塔	5000	DA021	0.3	26	/	
四期厂房其他废气	SOC清洗、原料混合罐、柔版实验室、含有有机溶剂的抹布晾干、涂布废液排放	非甲烷总烃	RTO	16000	DA017	0.65	18	应急处理设施	
			活性炭吸附						
一、二、三期厂房其他	SOC清洗、原料混合罐、	非甲烷总烃	RTO	16000	DA018	0.7	20	应急处理设施	
			活性炭吸附						

废气	柔版实验室、含有有机溶剂的抹布晾干、涂布废液排放								
一、二、三期储罐	储罐	非甲烷总烃	活性炭吸附	4000	DA019	0.5	15	/	
四期储罐	储罐	非甲烷总烃	活性炭吸附	2000	DA020	0.5	15	/	

注：*出现进气超安全浓度报警和催化氧化设备重大故障时，为确保安全，需直接从应急排气筒直接排放。平时为铅封状态，并安装在线监控。

表 2-10 原有项目废气污染物排放汇总表

排气筒	污染物	例行监测数据						排放标准		达标状况
		排放浓度 mg/m ³			排放速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
		2021	2022	2023	2021	2022	2023			
DA001	非甲烷总烃	3.48	3.1	2.36	0.038	0.034	0.025	60	3	达标
	丁酮	ND	ND	0.73	/	/	0.0078	110	1.98	达标
DA002	非甲烷总烃	12.7	—	3	0.183	—	0.048	60	3	达标
	丁酮	ND	—	4.83	/	—	0.078	110	1.98	达标
DA005	非甲烷总烃	12.8	34.4	24.5	0.21	0.53	0.301	60	3	达标
	丁酮	ND	ND	7.06	/	/	0.087	110	1.98	达标
DA006	非甲烷总烃	12.5	3.83	10.8	0.17	0.088	0.096	60	3	达标
	丁酮	—	ND	6.15	—	/	0.055	110	1.98	达标
DA008	非甲烷总烃	12.8	7.9	2.3	0.213	0.068	0.025	60	3	达标
	丁酮	—	1.8	8.44	—	0.016	0.092	110	1.98	达标
DA009	非甲烷总烃	12.3	10.4	2.71	0.418	0.126	0.03	60	3	达标
	丁酮	—	5.54	2.03	—	0.067	0.023	110	1.98	达标
DA021	硫酸雾	0.4	ND	2.14	0.0025	/	0.012	5	1.1	达标
	氯化氢	1.05	ND	ND	0.0065	/	/	10	0.18	达标
	氨	1.68	1.59	0.61	0.0102	0.012	0.0034	/	14	达标
DA003	颗粒物	1.1	1.1	1.4	0.0045	0.0035	0.0057	20	1	达标
DA004	颗粒物	1.1	1.2	1.4	0.0036	0.0026	0.0049	20	1	达标
DA007	颗粒物	1	1.5	3.3	0.0034	0.0047	0.011	20	1	达标
DA010	非甲烷总烃	—	—	8.12	—	—	0.017	60	3	—
DA017	颗粒物	1	1.1	1	0.013	0.01	0.01	20	1	达标
	二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	200	/	达标
	氮氧化物	ND	ND	ND	/	/	/	200	/	达标
	非甲烷总烃	8.14	37.6	8.35	0.104	0.087	0.087	60	3	达标

DA018	颗粒物	1.1	1.1	1.2	0.013	0.013	0.015	20	1	达标
	二氧化硫	ND	ND	ND	/	/	/	200	/	达标
	氮氧化物	ND	ND	ND	/	/	/	200	/	达标
	非甲烷总烃	10.8	8.73	7.98	0.15	0.027	0.1	60	3	达标
DA019	非甲烷总烃	1.43	15.3	6.03	0.0051	0.052	0.014	60	3	达标
DA020	非甲烷总烃	1.12	—	5.97	0.0036	—	0.012	60	3	达标

注：未检出按检出限的一半计，丁酮检出限 0.4mg/m³、二氧化硫检出限 3mg/m³、氮氧化物检出限 3mg/m³。

现有项目废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放标准。

（2）废水

现有项目废水主要为生活污水、公辅废水和生产废水。公辅废水包括循环冷却水、空调、蒸汽冷凝水、储罐温水；生产废水为实验室清洗废水。现有余热回收锅炉因热量不足，无法开启，已申请停用，无锅炉排水。实验室清洗废水经 pH 中和调节后，与公辅废水和生活污水一同接入园区污水处理厂处理，达标后排入吴淞江。

表 2-11 现有项目废水排放表

废水种类	产污环节	污染因子名称	治理措施	废水量 (m ³ /a)	排放去向	达标状况
生产废水	实验室清洗废水	COD、SS、pH、总铜	酸碱废水预处理设施	2080	园区第一污水处理厂	达标
公辅废水	循环冷却水、空调、蒸汽冷凝水、储罐温水	COD、SS	/	67154		
生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	13937.8		

厂内自建一个酸碱废水预处理设施，废水处理工艺见下图：

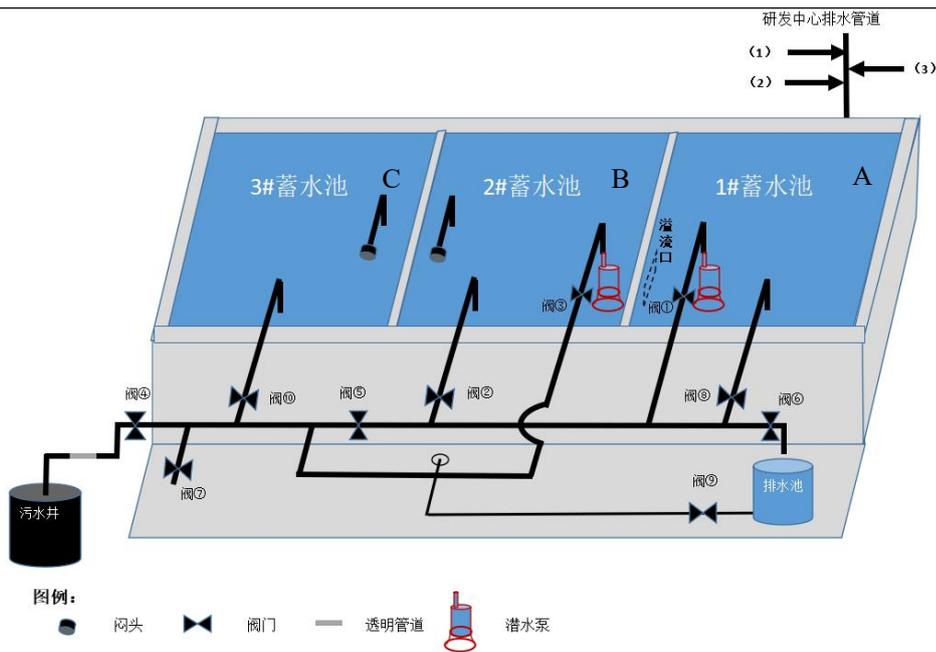


图 2-3 酸碱废水处理工艺流程图

实验室排放废水经蓄水池收集，自测 pH 调节达标后排入污水管网。

废水至 A 池，A 池蓄一定液位后：

- 1) (正常状况) pH 检测达标，由 1#排水泵自动泵入 B 池；
- 2) (异常状况) pH 检测不达标，手动添加药液中和调节，经检测 pH 达标后由 1#排水泵自动泵入 B 池；

废水至 B 池，B 池蓄一定液位后：

- 3) (正常状况) pH 检测达标，由 2#排水泵泵入市政污水管网；
- 4) (异常状况) pH 检测不达标，手动添加药液中和调节，经检测 pH 达标后由 2#排水泵泵入市政污水管网；

(紧急情况) 如遇废水处理设施故障，A、B 池皆满且来不及排放，则启用 C 池，将 A、B 池中水通过手动气动泵泵入 C 池，调节 pH 达标后排入市政污水管网。

根据苏州苏大卫生与环境技术研究所有限公司 2023 年 6 月对废水排放口的例行监测数据 (见附件 8)，企业现有两个排口 DW001 和 DW002 均达标排放，具体的监测结果见表 2-12。

表 2-12 废水现状监测数据

采样地点	检测项目
	(单位: mg/L; 其中 pH 值为无量纲)

	pH值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	石油类	氨氮	总氮	总磷	总铜
东排放口 (DW001)	7.0	25	46	20.7	0.1	13.3	15.7	0.81	/
南排放口 (DW002)	6.7	21	108	44.2	0.17	20.7	23.1	1.52	0.018
排放限值	6~9	400	500	300	20	45	70	8	2
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

现有项目废水排放能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的排放标准。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要来自空压机、风机等设备，噪声源强在90dB(A)左右，通过对产噪设备采取消声、隔声、减振等降噪措施，厂界噪声可达标排放。

根据苏州苏大卫生与环境技术研究所有限公司2023年6月对厂界昼夜噪声的例行监测数据(见附件8)可知，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1348-2008)相应的3类标准要求，项目区域声环境现状良好。

表 2-13 厂界噪声达标情况分析

监测时间	监测点位	监测值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.6.9 (昼间)	北厂界外 1m (G1)	55.8	52.1	65	55	达标
	北厂界外 1m (G2)	54.8	54.2			
	东厂界外 1m (G3)	56.0	53.9			
	东厂界外 1m (G4)	53.5	51.1			
2023.6.22 (夜间)	南厂界外 1m (G5)	55.6	53.9			
	南厂界外 1m (G6)	57.4	54.5			
	西厂界外 1m (G7)	57.0	54.0			
	西厂界外 1m (G8)	55.2	54.0			

(4) 固废

现有项目产生的固废主要有三类：危险废物、一般固废和生活垃圾。

所有固体废弃物均按分类分开存储原则，存放在现有项目废弃物仓库中。厂区内一般固废存储区和危废存储区分区独立设置，一般固废存储区占地428m²，地面已进行硬化及防腐；危废存储区占地320.48m²，并按要求做好

防腐、防渗、防溢等环保措施，一般固废存储区及危废存储区均有足够的容量存储厂区的固体废弃物。

旭化成电子材料（苏州）有限公司努力着手工艺技术改进，从源头减少危险废弃物的产出，通过多元化处置和积极开拓新的危废处置公司，最大限度地减少库存量。部分原料放置在内衬塑料袋的容器中，原料使用完毕后塑料袋做危废处置，容器循环使用或作为一般废弃物外售。

危险废物包括废干膜、废弃涂布液、溶解废弃物、废铁桶、废荧光灯管、废溶剂等，RTO 废气处理系统中沸石及转轮根据使用情况更换，全部委托有资质单位处置。一般固废包括废塑料（废普通隔膜、废涂工膜、废聚脂膜、废聚乙烯膜、报废托盘、塑料桶芯、包装膜等）废纸板（纸箱、纸板、纸筒、隔膜废纸筒芯、废弃文件资料等）废金属（废铁支架、废仓储笼、废铜板边角料）其他废弃物（干燥剂、建筑垃圾等）统一收集后委托废品回收公司处理；生活垃圾由当地环卫部门定期清运。固废均可得到妥善的处理处置，不产生二次污染。现有项目固体废物利用处置情况见下表。

表 2-14 现有项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	来源	产生量/t	主要成分	形态	类别	固废编号	暂存场所位置	处置及去向
1	废干膜	干膜生产	1800	干膜	固	危险废物	HW13 265-101-13	危废存储区	常州厚德再生资源科技有限公司、中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
2	废弃涂布液	干膜产生	253	丁酮、聚合物	液	危险废物	HW06 900-404-06		中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
		蒸馏后产生*	233.94	丁酮、聚合物	液				
3	废铁桶	干膜生产	470 (2600 0只)	铁桶、有机溶剂	固	危险废物	HW49 900-041-49		宜兴市金科桶业有限公司
4	溶解废弃物	干膜生产	65	小包装桶、手套、抹布、防化服以及过滤条滤渣等	固	危险废物	HW49 900-041-49		中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
5	废润滑油	设备维护	1	矿物油	液	危险废物	HW08 900-249-08		

6	废荧光灯管	照明	0.5	荧光粉	固	危险废物	HW29 900-023-29	苏州伟翔电子 废弃物处理技术 有限公司	
7	废基板	干膜性能测试	6	废电路板	固	危险废物	HW49 900-045-49		
8	表面处理废液	干膜性能测试	36	脱脂、微蚀、酸洗废液	液	危险废物	HW17 336-064-17		苏州新纶环境 科技有限公司
9	废酸	干膜性能测试	1	硫酸、盐酸	液	危险废物	HW34 900-349-34		
10	废碱	柔性树脂版技术服务	84	氢氧化钠	液	危险废物	HW35 900-399-35		中新和顺环保 (江苏)有限 公司、苏州新 纶环境科技有 限公司
11	含铜废液	干膜性能测试	23	铜板蚀刻废液	液	危险废物	HW22 398-051-22		
12	废柔板	柔性树脂版技术服务	1	柔版	固	危险废物	HW13 265-101-13		
13	废溶剂	柔性树脂版技术服务	1	有机溶剂	液	危险废物	HW06 900-404-06		中新苏伊士环 保技术(苏州) 有限公司
14	废弃化学品	实验室	0.1	有机溶剂	液	危险废物	HW49 900-047-49		
15	废活性炭	废气处理	15	有机溶剂	固	危险废物	HW49 900-039-49		
16	废铅酸电池	设备用	3.5	铅蓄电池	固	危险废物	HW31 900-052-31		
17	废普通隔膜	隔膜分切	50	隔膜	固	一般固废	/		一般固 废存储 区
18	废涂工膜	隔膜分切	50	涂工膜	固	一般固废	/		
19	废聚酯膜	干膜生产	100	聚酯膜	固	一般固废	/		
20	废聚乙烯膜	干膜生产	150	聚乙烯膜	固	一般固废	/		
21	废纸板	生产过程	150	纸板	固	一般固废	/		
22	废金属	生产过程	50	废铁支架、 废仓储笼、 废铜板边角料	固	一般固废	/		
23	其他废弃物	生产过程	260	干燥剂、建 筑垃圾	固	一般固废	/		
24	生活垃圾	员工生活	24	生活垃圾	固	生活垃圾	/		
*由于《剩余涂布液溶剂回收技改项目》实际运行过程中发现，剩余涂布液无法蒸馏至理论值的“残渣”，蒸馏后的涂布液中仍含有较多溶剂，故该项目验收过程中固废									

弃物名称由“蒸馏残渣”名称变更为“废涂布液”。

3、污染物排放及总量控制

根据旭化成近三年产线工况、产品产能对满产情况下进行核算，现有项目污染物排放汇总见表 2-15。

表 2-15 现有项目污染物排放一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	实际排放量 t/a	总量控制指标 t/a	
废气	有组织	丁酮	2.78	19.32
		非甲烷总烃	13.61	24.94
		颗粒物*	0.2485	0.0039
		硫酸雾	0.029	0.049
		氯化氢	0.016	0.1
		氨	0.03	0.08
		二氧化硫*	0.46	0
		氮氧化物*	0.46	0
	无组织	丁酮	无组织不考核总量	1.04
		非甲烷总烃		1.5625
		颗粒物		0.009
		硫酸雾		0.028
		氯化氢		0.058
		氨		0.047
废水	工业废水	水量 m ³ /a	69234	69234
		COD	19.471	19.471
		SS	0.169	0.169
		总铜	0.0005	0.0005
	生活污水	水量 m ³ /a	13973.8	13973.8
		COD	5.589	5.589
		SS	4.1926	4.1926
		氨氮	0.4192	0.4192
		总磷	0.0698	0.0698
固废	危险固废	0	0	
	一般固废	0	0	
	生活垃圾	0	0	

注：RTO 需燃烧天然气助燃，产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，现有 RTO 登记表中未体现天然气燃烧废气总量，本次补充核算后统一申请总量。

4、原有项目环境问题及整改措施

旭化成现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；现有项目环境管理较好，污染物达标排放；无环境污染事故、环境风险事故；现有项目以厂区为边界设置了 100m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内没有敏感目标；现有项目与周边居民及企业无环保纠纷。

经核实，除《旭化成电子材料（苏州）有限公司四期工程环保技改项目》

已于 2021 年拆除；2 台余热锅炉由于余热不足目前暂未运行外，现有项目生产工艺设备与公辅设施、配套的污染防治设施等均已建成并正常运行。

针对现有登记表中未定量核算的 DA017、DA018、DA019、DA020，分别处置一二三期厂房无组织废气、四期厂房无组织废气、一二三期厂房储罐废气、四期厂房储罐废气。根据现有监测数据核算总量（见表 2-10），DA017 非甲烷总烃年排放量 0.911t/a，DA018 非甲烷总烃年排放量 1.349t/a，DA019 非甲烷总烃年排放量 0.104t/a，DA020 非甲烷总烃年排放量 0.036t/a。

企业 RTO 需使用天然气助燃，天然气用量约 65 万立方米/年，本次补充核定天然气燃烧废气排放量：根据《环境保护使用数据手册》，燃烧 1000 m³ 的天然气分别产生 3.15kg 的二氧化硫，1.0kg 的氮氧化物和 2.4kg 的颗粒物。厂内 RTO 天然气助燃每年产生二氧化硫 2.05t，氮氧化物 0.65t，颗粒物 1.56t，通过 RTO 排气口 DA019、DA020 排放。

目前旭化成电子材料（苏州）有限公司已领取国家排污许可证（证书编号：9132059473829974XP001Q），属于简化管理，有效期 2021.5.31~2026.5.30，企业按排污许可证规定执行自行监测计划及台账管理工作。

现有项目突发环境事件应急预案已于 2023 年 1 月 16 日进行备案（备案号：320509-2023-032-H），重大环境风险等级。

目前企业已采取的风险防范措施为：

（1）公司已依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急救援组等专业救援队伍。

（2）公司各建（构）筑物间距基本满足安全防范要求。厂区道路的布置应满足《建筑设计防火规范》的要求，厂区设置环形消防车通道，电缆、仪表线采用架空方式排布。厂区布置设有生产车间、原料仓库 2、罐区、技术中心、危废仓库等，生产车间和仓库等均已安装有消防设施及火灾报警系统。

（3）公司雨污水总排口，均设有紧急切断阀。公司设有 1100m³ 事故池 1 个，用于收集事故废水。事故废水及消防尾水委托有资质单位处置。各储罐区设有 1.1 米高的围堰，一、二、三、四期罐区的总有效收集容积为 1603m³，根据目前储存情况一、二、三、四期储罐总容积为 $99 \times 10 + 50 \times 5 + 90 \times 2 = 1420\text{m}^3$ ，

小于罐区围堰可收集容积。罐区装卸区均设有 10cm 高的收集围堰。

(5) 公司设有 1100m³ 事故池兼做初期雨水收集池，公司分四期建设，其中一二期生产线（C1C2）、三期生产线（C3C4）、四期生产线（C5C6）分别配套设有三个罐区（一二期罐区、三期罐区、四期罐区），全厂共设有 3 个市政的雨水排放口，各罐区拟配置 COD、pH 检测，罐区初期雨水利用围堰收集，日常厂内雨水排口常闭，当罐区初期雨水检测合格后方可开启雨水排口闸阀排放。

(6) 公司现有原料仓库 2、储罐区、危废存储区的等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，符合《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中的防渗要求。

(7) 一二三厂房的出口处均设有 15cm 高的挡液板，公司四期溶解栋四周设有 0.15 米坡挡，当发生火灾泄漏事故时，可以在第一时间将事故废水控制在厂内，利用应急泵将事故废水打入应急池暂存，以防紧急事故状态下事故废水漫溢至外环境。

(8) 生产车间设有事故风机，当生产过程由于操作事故和设备故障等紧急的事故状态下，突然产生大量有毒有害气体或燃爆气体等物质时为了防止对工作人员造成伤害和防止事故进一步扩大会进行临时排风。

(9) 公司四期溶解栋四周设有 27cm 深的地沟，若物料发生泄漏后，可流入四周设置的地沟，利用应急泵将事故废水打入应急池暂存，待突发环境事件处理完毕，再将应急池内的废液收集起来委托有资质单位处置。

(10) 公司危险品运输统一委托有资质的运输公司运输。

(11) 公司配置应急广播系统，当灾情发生时可通过广播系统向公司全体员工播放疏散信息，各区域设有应急疏散指示标识及应急照明系统，指引员工进行疏散；同时消防值班室内设置了各区域的消防主机，值班室内 24 小时值班，应急时可以通过监控系统及时了解情况，以便及时对应。

(12) 公司设有各种环境应急保障制度，包括污染治理设施运行管理制度、日常环境监测制度、设备仪器检查与维护制度、培训演练制度等。

(13) 工作人员均配备有防护服、劳保用品等。公司目前备有的应急救

援设备主要有应急水泵、灭火器、担架、耐酸碱手套、防化服、隔热服、战斗服消防胶靴、小药箱等，公司配备的救援物资放置在便于启用的地方。车间、仓库等场所应配置足量的灭火器；厂区周围和车间有视频监控装置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、 环境质量标准						
	1、地表水环境质量标准						
	根据《省生态环境厅 省水利厅 关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）>的通知》（苏环办[2022]82号），项目周边水体和纳污水体吴淞江均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。						
	表 3-1 地表水环境质量标准限值表						
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
	吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	—	6~9	
				化学需氧量	mg/L	30	
				氨氮	mg/L	1.5	
				总磷	mg/L	0.3	
	2、环境空气质量标准						
项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。							
表 3-2 环境空气质量标准限值表							
区域名	执行标准	污染物 指标	单位	最高容许浓度			
项目所在 区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	ug/m ³	小时平均	500	150	60
		PM ₁₀	ug/m ³	日均	/	150	70
		NO ₂	ug/m ³	年均	200	80	40
		PM _{2.5}	ug/m ³		/	75	35
		O ₃	ug/m ³		200	/	/
		CO	mg/m ³		10	4	/
		TSP	ug/m ³		/	300	200
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	氮氧化物	ug/m ³		250	100	50
	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值	非甲烷总 烃	mg/m ³		2	/	/
3、声环境质量标准							
根据项目所在地交通规划，项目东侧星龙街和南侧方洲路，属于城市次干道，相邻区域为3类声环境功能区，对照《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》，城市次干道边界外25m范							

围内执行 4a 类声环境功能区。

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及 级别	单位	标准限值	
				昼	夜
西、北厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55
东、南厂界		表 1 4a 类		70	55

二、 环境质量现状

1、环境空气质量

(1) 基本污染物

根据《2023 年苏州工业园区生态环境质量公报》，2023 年环境空气质量优良天数比率为 81.1%。具体评价结果见表 3-4。

表 3-4 区域空气质量现状评价表

注：CO 单位为 mg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1	4	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	170	160	106.25	超标

由上表可以看出，2023 年苏州工业园区 O₃ 超标，PM_{2.5}、NO_x、SO₂、PM₁₀ 和 CO 达标，属于不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染治理；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，力争到 2024 年，全市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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%。

(2) 补充监测

本项目特征污染物非甲烷总烃环境质量数据引用《2023 年苏州工业园区

区域环境质量状况（特征因子）》东沙湖生态公园点位（位于本项目西北侧2.4km）的监测数据，监测时间为2023年6月6日~6月12日。

监测统计及分析见下表。

表3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大占标率%	超标率	达标情况
	X	Y							
东沙湖生态公园	-1400	1500	非甲烷总烃	1小时平均	2	1.13~1.80	90	0	达标

引用结果表明，监测期间，监测点位处非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。

2、地表水质量

（1）水环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），引用生态环境主管部门发布的《2023年苏州工业园区生态环境质量公报》水环境质量数据。集中式饮用水水源地水质：共有2个集中式饮用水源，水质达到或优于Ⅲ类标准，保持稳定，均属安全饮用水源。省、市考核断面：3个断面达到或优于Ⅲ类，连续多年保持考核达标率100%。重点河历年均水质优Ⅲ比例96.2%，创历史新高。

根据《2023年苏州工业园区生态环境质量公报》，本项目所在地地表水环境较好。

（2）补充监测

为了解项目所在地附近地表水环境质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本次评价吴淞江水质环境现状引用《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中3个监测断面监测数据，设置的监测点符合HJ2.3-2018的布点要求，具有代表性。监测具体如下：

表 3-6 地表水环境质量现状监测方案

河流	断面编号	监测断面	监测因子	监测时间
吴淞江	W1	一污厂上游 500 米	pH、COD、SS、	2023 年 6 月 7 日~2023 年 6 月 9 日
	W2	一污厂排口	NH ₃ -N、总氮、	
	W3	一污厂上下游 1000 米	总磷	

表3-7 地表水水质监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）

断面	项目	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
W1	最大值	8.1	14	8	0.76	2.08	0.11
	最小值	7.6	9	7	0.50	1.54	0.10
	平均值	7.8	12	7	0.63	1.87	0.10
	单因子指数（最大值）	0.55	0.47	/	0.51	/	0.37
	超标率%	0	0	0	0	0	0
W2	最大值	8.1	13	8	0.85	2.08	0.12
	最小值	7.7	12	7	0.54	1.51	0.09
	平均值	7.8	12	7	0.70	1.88	0.11
	单因子指数（最大值）	0.55	0.43	/	0.57	/	0.40
	超标率%	0	0	0	0	0	0
W3	最大值	8.0	12	8	0.86	2.07	0.13
	最小值	7.6	10	8	0.49	1.54	0.09
	平均值	7.7	11	8	0.68	1.87	0.11
	单因子指数（最大值）	0.50	0.40	/	0.57	/	0.43
	超标率%	0	0	0	0	0	0
标准值（IV类）		6~9	30	/	1.5	/	0.3

根据以上监测结果表明：评价区内各监测因子单项指数值均小于 1，表明本项目纳污水体吴淞江水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求。

3、声环境质量

本次委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于 2023 年 8 月 10 日~8 月 11 日对企业厂噪声的监测报告（监测报告编号为 OASIS2308052）。

（1）监测布点

在项目厂界四周布设6个噪声监测点，具体见附图2。

（2）监测时间、频次

监测频次为2天，昼夜各一次。

（3）监测因子及监测方法

监测因子为连续等效声级 Leq(A)。

监测方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法。

(4) 监测结果与评价

本次监测期间企业正常生产。8月10日昼间晴，风速1.8m/s；8月10日夜间天气晴，风速1.5m/s；8月11日昼间天气晴，风速1.7m/s；8月11日夜间天气晴，风速1.2m/s。

表 3-8 项目所在地声环境质量监测结果 单位：dB (A)

测点编号	检测位置	采样时间	检测结果 dB (A)		标准 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	北厂界外 1m	2023.8.10	59.7	53.2	65	55
N2	北厂界外 1m		61.2	51.7	65	55
N3	东厂界外 1m		59.9	51.4	65	55
N4	东厂界外 1m		58.1	53.6	70	55
N5	南厂界外 1m		6.06	50.7	70	55
N6	西厂界外 1m		62.2	50.7	65	55
N1	北厂界外 1m	2023.8.11	62.6	51.5	65	55
N2	北厂界外 1m		61.5	52.0	65	55
N3	东厂界外 1m		60.5	49.7	65	55
N4	东厂界外 1m		62.2	49.5	70	55
N5	南厂界外 1m		59.7	50.4	70	55
N6	西厂界外 1m		61.4	52.5	65	55

从表3-5可见，项目所在地声环境现状良好，声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3、4a类区标准要求。

4、地下水、土壤环境质量

本项目厂区地面按照分区防控要求采用硬化防渗等措施，正常情况下不会对周边土壤、地下水环境造成影响，故本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

2022年，我市9个一类建设用地土壤检测点位均优于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）风险筛选值，1个农用地土壤监测点位优于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值，均属低污染风险，土壤环境总体较好。

5、生态环境

2022年，园区生态质量达到“三类”，植被覆盖情况较好，生态系统提供了较高的生态价值和良好的物种宜居空间。与2021年相比，各类生态系统面积变化幅度较小，其中湿地生态系统面积占比较大，湿地生境保护较为完好，湿地鸟类承载力强。在2022年度园区生物多样性调查中，发现国家重点保护野生植物9种，国家重点保护鸟类6种，省重点保护野生两栖类爬行动物4种。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-9 大气、噪声、生态环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象	保护内容	环境功能
		X	Y					
大气环境	青年公社	150	300	NE	310	约 1500 户	居民	GB3095-2012 二级标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							GB3096-2008 3 类
地下水	厂界外 500 米范围内的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。							/
生态	项目用地范围内无生态环境保护目标							/

注：本项目以全厂中心为坐标原点，utm 坐标为（276360.96 米以东，3454138.92 米以北）。

污染物排放标准：

1、废水排放标准

本项目无新增废水排放，厂内现有生活污水及不含氮磷生产废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

园区第一污水处理厂尾水排放标准执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发【2018】77 号）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 C 级标准。

表 3-10 废水排放标准执行表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	PH	—	6~9
			COD	mg/L	500

污染物排放控制标准

污水厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	SS	mg/L	400
			氨氮	mg/L	45
			TN	mg/L	70
			TP	mg/L	8
	市委办公室 市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知	附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3) *
			总氮		10
			总磷		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 C 级	pH	—	6~9
			SS	mg/L	6~10

备注：*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。

2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为干膜样品研发过程中产生的有机废气。有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准、性能测试过程产生的酸雾，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-11 项目废气排放限值本项目有组织大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物指标	标准限值	
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA021	硫酸雾	5	1.1
	氯化氢	10	0.18
	氨	/	14
DA022	非甲烷总烃	60	3
DA023	非甲烷总烃	60	3

表 3-12 无组织大气污染物排放标准

监控位置	污染物	周界浓度限值 (mg/Nm ³)	执行标准
边界外浓度最高点	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	0.5	
	二氧化硫	0.4	
	氮氧化物	0.12	
	硫酸雾	0.3	

	氯化氢	0.05			
	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值					
执行标准	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	
《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021)	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值		
3、噪声排放标准					
表 3-14 噪声排放标准限值					
厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55
东、南厂界		4 类		70	55
4、固体废物污染控制标准					
<p>一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关规定。</p>					

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs（非甲烷总烃计）、NO_x、SO₂；

大气污染物总量考核因子：无；

水污染物总量控制因子：无；

水污染物总量考核因子：无。

2、总量控制指标

表 3-13 拟建项目污染物排放总量控制指标表 t/a

总量
控制
指标

类别	污染物名称	现有工程 许可排放 量	本项目许可排放量				以新带 老削减 量	全厂许可排放量		全厂接 管变化 量	全厂外排 环境变化 量
			产生量	削减量	接管 量	外排环境 量		接管量	外排环境 量		
工业 废水	水量(m ³ /a)	69234	0	0	0	0	0	69234	69234	0	0
	COD	19.471	0	0	0	0	0	19.471	2.077	0	0
	SS	0.169	0	0	0	0	0	0.169	0.169	0	0
	总铜	0.0005	0	0	0	0	0	0.0005	0.0005	0	0
生活 污水	水量(m ³ /a)	13973.8	0	0	0	0	0	13973.8	13973.8	0	0
	COD	5.589	0	0	0	0	0	5.589	0.4192	0	0
	SS	4.1926	0	0	0	0	0	4.1926	0.1397	0	0
	氨氮	0.4192	0	0	0	0	0	0.4192	0.0210	0	0
	总氮*	0	0	0	0	0	0	0.9782	0.1397	+0.9782	+0.1397
	总磷	0.0698	0	0	0	0	0	0.0698	0.0042	0	0
总排	水量(m ³ /a)	83207.8	0	0	0	0	0	83207.8	83207.8	0	0

口	COD	25.06	0	0	0	0	0	25.06	2.4962	0	0
	SS	4.3616	0	0	0	0	0	4.3616	0.3087	0	0
	氨氮	0.4192	0	0	0	0	0	0.4192	0.0210	0	0
	总氮*	0	0	0	0	0	0	0.9782	0.1397	+0.9782	+0.1397
	总磷	0.0698	0	0	0	0	0	0.0698	0.0042	0	0
	总铜	0.0005	0	0	0	0	0	0.0005	0.0005	0	0
有组织废气	丁酮	19.32	0	0	0	0	0	19.32	19.32	0	0
	非甲烷总烃	24.94	1.17	0.945	0.225	0.225	0	25.165	25.165	+0.225	+0.225
	颗粒物*	0.0039	1.56	0	1.56	1.56	0	1.5639	1.5639	+1.56	+1.56
	SO ₂ *	0	2.05	0	2.05	2.05	0	2.05	2.05	+2.05	+2.05
	NO _x *	0	0.65	0	0.65	0.65	0	0.65	0.65	+0.65	+0.65
	硫酸雾	0.049	0	0	0	0	0	0.049	0.049	0	0
	氯化氢	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0	0
无组织废气	氨	0.08	0	0	0	0	0	0.08	0.08	0	0
	丁酮	1.04	0	0	0	0	0	1.04	1.04	0	0
	非甲烷总烃	1.5625	0.03	0	0.03	0.03	0	1.5925	1.5925	+0.03	+0.03
	颗粒物	0.009	0	0	0	0	0	0.009	0.009	0	0
	硫酸雾	0.028	0	0	0	0	0	0.028	0.028	0	0
	氯化氢	0.058	0	0	0	0	0	0.058	0.058	0	0
氨	0.047	0	0	0	0	0	0.047	0.047	0	0	
注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物为现有登记表补充核算量，本次统一申请；现有项目废水未考虑总氮排放量，本次统一申请。											
3、总量平衡方案											
本项目大气污染物在苏州工业园区内平衡；水污染物在第一污水处理厂内平衡；项目固体废弃物均得到妥善处置，“零”排放。											

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工期环境保护措施</p> <p>1、废气污染影响分析</p> <p>建设项目利用厂内现有预留厂房，不涉及土建，仅进行少量适应性改造及设备安装。施工期主要的影响主要是适应性改造及安装实验设备和配套污染治理设施产生的噪声影响，改造、安装期短暂，其影响在短时间内可消除，对环境影响不大。</p> <p>2 废水污染影响分析</p> <p>本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量较少，该废水排入污水管网，进入园区污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。</p> <p>3 噪声污染影响分析</p> <p>装修以及设备安装时产生的噪声，混合噪声级约为 75dB(A)，此阶段主要是在室内进行，对周围声环境影响较小。</p> <p>合理安排高噪声机械使用时间，减少噪声对周围环境的影响。严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，对施工场地边界的噪声控制在国家《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的指标要求范围内，避免对周围环境的影响。</p> <p>4 固体废物污染影响分析</p> <p>施工期间产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p>
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>二、运营期环境保护措施</p> <p>1、环境空气影响分析</p> <p>1.1 废气产生环节</p> <p>(1) 干膜样品研发废气</p> <p>本项目新增废气为技术中心测试涂布机新品研发过程中共聚物、有机溶剂、添加剂和染料在投料、调和、涂布和烘干过程中产生的有机废气。</p> <p>新品研发原料调和过程中使用的粉料较少（127kg/a），调和过程产生的颗粒物基本可忽略，本次不作定量核算。</p> <p>根据企业原辅料 MSDS，5 楼干膜样品研发过程使用原料共计约 1.84t/a，其中挥发份占比约 49%，约 0.9t/a。3 楼干膜样品研发过程使用原料共计约 0.6t/a，其中挥发份占比约 50%，约 0.3t/a。</p> <p>3 楼及 5 楼调和过程均在通风橱内进行，根据企业经验数据，调和过程时间较短，产生的有机废气按总挥发组分的 10%计，约 0.12t/a，调和废气由通风橱收集，收集效率按 90%计，经活性炭吸附处理后通过 26m 高 DA023 排气筒排放。</p> <p>3 楼涂布过程在包围型集气罩内进行，根据企业经验数据，大部分有机废气在烘干过程产生，涂布产生的有机废气按 3 楼挥发组分的 30%计，约 0.09t/a；收集效率按 80%计；烘箱密闭由密闭管道收集，产生的有机废气按 3 楼挥发组分的 60%计，约 0.18t/a；收集效率按 100%计，经活性炭吸附后通过 26m 高 DA023 排气筒排放。</p> <p>5 楼涂布及烘干在连续且密闭的测试涂布机内完成，产生的有机废气按 5 楼挥发组分的 90%计，约 0.81t/a，由密闭设备管道收集，收集效率按 100%计，经电触媒装置处理后通过 26m 高 DA022 排气筒排放。</p> <p>(2) 性能测试废气</p> <p>本项目依托技术中心现有干膜实验室进行性能测试，测试过程中主要涉及的易挥发的试剂为盐酸、有机去膜液等，依托现有酸雾吸收塔装置吸收后通过 DA021 排放。本次依托干膜实验室现有测试能力，本项目主要测试</p>
----------------------------------	--

内容与现有项目检测内容一致。现有干膜实验室测试能力有所富余，本次扩建后干膜实验室现有测试能力能够满足本项目测试需求，不增加实验室工作量，不增加原辅料用量，故本次不新增测试废气。

表 4-1 本项目有组织废气产生情况一览表

编号	废气来源	风量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			年工作 时间 (h)
				入口浓 度 mg/m ³	入口 速率 kg/h	产生量 t/a	
1	3 楼调和+涂布+ 烘干+5 楼调和	22000	非甲烷 总烃	62.94	1.38	0.36	260
2	5 楼测试涂布机 (涂布+烘干)	1800	非甲烷 总烃	375	0.68	0.81	1200

1.2 废气治理措施

表 4-2 废气治理措施

废气来源	排气量 m ³ /h	污染物名 称	捕集方式	捕集效 率(%)	排放方式	治理措 施
调和 (3 楼、5 楼)	22000	非甲烷总 烃	通风橱	90	26m 排气 筒 (DA023)	活性炭 吸附装 置
3 楼干涂 布			包围型集气 罩局部收集	80		
3 楼烘干			密闭管道收 集	100		
5 楼测试 涂布机	1800	非甲烷总 烃	密闭管道收 集	100	26m 排气 筒 (DA022)	电触媒 装置

1.3 废气处理措施技术可行性论证

项目所采取的废气治理措施与推荐的废气治理可行技术相符性分析见表 4-5。

表 4-3 项目废气治理措施相符性分析一览表

产污环节	污染物项目	采取的治理工 艺	规范推荐的可行 技术	是否相符
调和、3 楼干膜 样品研发	非甲烷总烃	活性炭吸附	吸附技术	相符
5 楼测试涂布 机	非甲烷总烃	电触媒装置(催 化燃烧)	燃烧技术	相符

由表 4-5 可见，项目采取的治理措施均为《挥发性有机物治理实用手册》生态环境部大气环境司/著中第 3 部分 VOCS 末端治理技术选择所推荐的

VOCS 治理可行技术，因此项目采取的废气治理措施可行。

①电触媒工艺可行性和可靠性论证

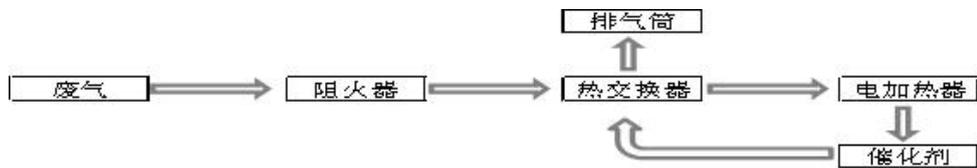


图 4-4 电触媒废气处理工艺流程图

本项目测试涂布产生的有机废气使用电触媒装置处理。

电触媒（铂金催化）属于间壁式热氧化器，在热氧化装置中加入间壁式热交换器，将生产设备产生的废气通过风机送至触媒氧化处理，触媒氧化处理后的废气经热交换器，加热未处理废气，最后经排气筒排放。设备触媒反应需要约 250~400℃的温度，此热量的获取如下，通过热交换器获取触媒燃烧后的一部分热量，不足的热量再通过电加热器获取。目前此类工艺最高可获得 85%的热回收率，极大地降低了辅助燃料的消耗。并借助催化剂在较低的温度下将有机物的氧化为二氧化碳和水，实现对有机废气的有效处理，处理效率可达到 90%以上。

②活性炭工艺可行性和可靠性论证

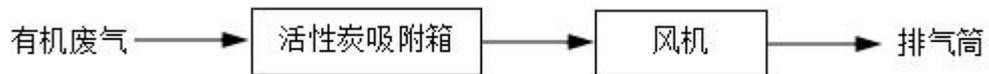


图 4-5 活性炭吸附工艺流程图

原料调和及 3 楼涂布烘干过程产生浓度较低，选用活性炭吸附。

活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，本项目选用活性炭吸附技术中心有机废气。由于活性炭固体表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，尤其对挥发性有机物具有很强的吸附能力。本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。

活性炭吸附采用的活性炭是吸附法中常用的吸附质之一，活性炭微孔结

构高度发达，使它具有很大的比表面积，由表面效应所产生的吸附作用是活性炭吸附最明显的特征之一。活性炭吸附主要有以下特点：

- ①活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；
- ②活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；
- ③活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；
- ④活性炭具有一定的催化能力；
- ⑤活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法适用于低浓度、温度不高的有机废气治理。

活性炭为易燃物质，本项目实验室废气为常温排放，正常情况发生火灾的可能性较小，在活性炭吸附装置设计过程中应按照《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等规范考虑安全因素，设置温度指示以及应急处理系统，主要有以下几点：

- ①活性炭吸附装置主体的表面温度不高于 60℃；
- ②吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求。

表 4-4 本项目活性炭装置参数一览表

产污环节	治理设施	单个活性炭箱尺寸 mm	个数	硬度 %	水分 %	总表面积 m ² /g	碳层厚度 mm	装填密度 g/cm ³	过滤风速 m/s	单个碳箱一次装填量 t
调和、3楼干膜样品研发	活性炭 TA017	2700×2300×150	1	>95	5	900	150	500	1	0.540

本项目采用碘值 650 以上的箱式活性炭蜂窝吸附装置，项目设备满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。

为确保装置处理效率，当活性炭饱和度达到 80%时净化效率基本失去，需对活性炭进行更替。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）中动态吸附值 10%作为参考，1g 活性炭吸附 0.1g 有机废气计，本项目有机废气需要活性炭约

2.16t/a。活性炭一次填充量设计值约 0.54t，更换周期 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 核算，更换周期约 65 天（工作日）。本项目活性炭填充量可完全满足吸附需求。故本项目 TA017 活性炭更换周期按照实验室运行 260 天/年，一年更换需 4 次计，可满足更换要求。本项目更换的活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质的单位处理处置，年产生废活性炭 2.38t/a。

与《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）相符性分析。

表 4-5 本项目与苏环办[2022]218 号相符性分析

序号	苏环办[2022]218 号		本项目情况	相符性
1	设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目采用满足要求的通风橱有效收集废气，通风橱柜面风速 0.3 米/秒。	相符
2	设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处	本项目采用卧式活性炭箱，相关设计符合要求。已在活性炭吸附装置进气和出气管道上设施采样口。按本环评计算的	相符

		理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	更换频次及时更换活性炭，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处置。	
3	气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用蜂窝活性炭，气体流速低于 1.2m/s。	相符
4	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m 和 40°C，若颗粒物含量超过 1mg/m 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目不涉及颗粒物及酸性废气，有机废气为常温废气，进入吸附设备的废气温度低于 40°C。	相符
5	活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值 800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。	本项目使用蜂窝活性炭，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g，后续企	相符

		工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2.企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	业将把所购活性炭碘值、比表面积等相关证明材料存档备查。	
6	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	根据计算，本项目年活性炭使用量均大于 VOCs 产生量的 5 倍，更换周期 3 个月。	相符

1.4 废气处理措施经济可行性论证

本项目共设 1 套活性炭吸附装置和 1 套电触媒装置，设备总投资约 194 万元，投资较低，运行成本主要为电费、物料费以及人工费等，年运行费在 30 万元左右，费用不高，从经济角度看，经济可行。

1.5 相关工程实例

根据旭化成电子材料（苏州）有限公司剩余涂布液溶剂回收技改项目竣工环境保护验收监测报告》中使用单级活性炭吸附非甲烷总烃，“验收期间，非甲烷总烃处理效率可达 71.50~74.20%。排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值”。

综上，本项目废气治理措施可行可靠。

1.6 废气排放状况

表 4-6 本项目有组织废气排放情况一览表

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			
	产生环节	排气量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C
DA023	调和、3 楼技术	22000	非甲烷总烃	62.94	1.38	0.36	活性炭	60	非甲烷总烃	25.17	0.55	0.144	60	3	26	0.4	25

DA022	5楼测试涂布	1800	非甲烷总烃	375.00	0.68	0.81	电触媒	90	非甲烷总烃	37.500	0.068	0.081	60	3	26	0.3	25
-------	--------	------	-------	--------	------	------	-----	----	-------	--------	-------	-------	----	---	----	-----	----

表 4-7 本项目有组织废气排放口基本情况

排气筒编号	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA023	26	0.4	25	一般排放口	120.79612565	31.3185952401
DA022	26	0.3	25	一般排放口	120.79653871	31.3185906573

表 4-8 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
厂区	非甲烷总烃	技术中心	0.03	0.03	1150	22

表 4-9 本次扩建后技术中心无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
厂区	非甲烷总烃	技术中心	0.032	0.032	1150	22
	氯化氢		0.058	0.058		
	氨		0.047	0.047		

1.7 正常工况下废气达标分析

项目技术中心采取活性炭吸附装置进行处理；测试涂布采用电触媒进行处理。上述治理措施为《挥发性有机物治理实用手册》生态环境部大气环境司/著中第 3 部分 VOCS 末端治理技术选择所推荐的 VOCS 治理可行技术。在采取上述治理措施后，项目 DA022、DA023 排气筒非甲烷总烃排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应污染物标准要求。

1.8 非正常工况

项目废气的非正常工况主要表现为污染物排放控制措施达不到应有效率，即 DA022、DA023 排气筒配套的处理装置失效，造成有机废气处理效率下降至 0%，其排放情况见表 4-10。

表 4-10 项目废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况			单次持续时间/h	年发生频次/次
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)		
DA023	活性炭吸附饱和	非甲烷总烃	62.94	1.38	1.38	1.0	1
DA022	电触媒装置	非甲烷总	375.00	0.68	0.68	1.0	1

	失效	烃				
<p>为防止生产废气非正常工况排放，项目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。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①安排专人负责环保设备的日常维护、管理，做好维护、管理台账，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>②根据使用要求，按照更换周期及时、足额的更换活性炭；定期更换催化剂。</p> <p>③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测，确保达标排放。</p> <p>④在生产前，先开启废气处理设施，再开启生产设备；在结束生产后，先关闭生产设备，再关闭废气处理设施。</p> <p>⑤在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各生产工序也必须相应停止生产。</p> <p>1.9 卫生防护距离设置</p> <p>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/T 39499-2020）规定，为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或操作场所）的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。本项目卫生防护距离按下式计算：</p> $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$ <p>式中：C_m—标准浓度限值；</p> <p>L—工业企业所需卫生防护距离，m；</p> <p>r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；</p> <p>A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；</p>						

Q_c —大气有害物质无组织排放量，kg/h。

卫生防护距离初值计算参数取值见下表：

表 4-11 卫生防护距离初值计算系数

初值 计算 系数	近 5 年 平均风 速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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		

本次叠加全厂现有无组织废气进行卫生防护距离的计算，全厂现有大气特征有害物质较多，根据无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ）取主要特征大气有害物质 1 种~2 种。计算结果见表 4-12。

表 4-12 项目等标排放量计算结果表

污染物 名称	Q_c kg/h	C_m mg/Nm ³	等标排放量 Q_c/C_m
非甲烷总烃	0.12	2.0	0.06
氯化氢	0.008	0.05	0.16
氨	0.007	0.2	0.03

根据等标排放量，本次选取氯化氢和非甲烷总烃作为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

表 4-13 项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物 名称	平均风速 (m/s)	C_m mg/Nm ³	R (m)	Q_c (kg/h)	L (m)
厂区	氯化氢	2.5	0.05	191.37	0.008	8.144
	非甲烷总烃	2.5	2.0		0.12	3.588

根据 GB/T 39499-2020 规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级；本项目以

技术中心为边界设置 100m 卫生防护距离。故本项目建成后维持以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离，本项目卫生防护距离包络线见附图 2。本项目厂区边界距离东北侧敏感点为 310m，故包络线范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得设置敏感点。

1.10 废气排放环境影响分析

(1) 项目所在区域环境质量现状

根据表 3-4，2022 年苏州工业园区 O₃ 超标，PM_{2.5}、NO_x、SO₂、PM₁₀ 和 CO 达标，属于不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染治理；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，力争到 2024 年，全市 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%。

(2) 环境保护目标

根据现场勘查，距项目所在地最近的大气环境敏感目标为项目东北侧 310m 的青年公社。项目产生的废气采取处理措施后能实现达标排放，对该环境敏感点的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

(3) 项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式

项目产生的废气主要为非甲烷总烃，经收集处理后高空排放，未能收集的废气在厂区内无组织排放。

项目采用的治理措施均为《挥发性有机物治理实用手册》生态环境部大气环境司/著中第 3 部分 VOC_s 末端治理技术选择所推荐的 VOC_s 治理可行技术。在采取上述治理措施后，项目有组织非甲烷总烃排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应污染物标准要求，可实现达标排放。

综上所述，项目建成后产生的废气在采取相应的治理措施后，对周围环

境的影响在可接受范围内。

1.10 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-14 大气污染源监测计划表

污染类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准			
废气*	有组织	DA001	非甲烷总烃、丁酮	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)			
		DA002	非甲烷总烃、丁酮					
		DA005	非甲烷总烃、丁酮					
		DA006	非甲烷总烃、丁酮					
		DA008	非甲烷总烃、丁酮					
		DA009	非甲烷总烃、丁酮					
		DA003	颗粒物					
		DA004	颗粒物					
		DA007	颗粒物					
		DA010	非甲烷总烃					
		DA017	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃					
		DA018	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃					
		DA019	非甲烷总烃					
		DA020	非甲烷总烃					
		无组织	厂界			非甲烷总烃	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			厂区内			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
						硫酸雾、氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
			DA023		非甲烷总烃			
			DA022		非甲烷总烃			

注：厂区内监控点设置在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处；厂界无组织排放颗粒物的参照点设在排放源上风向2-50m范围内，具体来源为HJ/T55；非甲烷总烃监控点设在单位周界外10m范围内的浓度最高点。

结论：距离本项目最近的环境保护目标为青年公社；废气经过处理后可达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能。

2、地表水环境影响分析

本项目依托技术中心现有干膜实验室进行性能测试，现有干膜实验室测试能力有所富余，本次扩建后干膜实验室现有测试能力能够满足本项目测试需求，不增加实验室工作量，不增加原辅料用量，故本次不新增测试废水。

本项目无生产废水及生活污水产生。

3、声环境影响分析

项目噪声源主要来自风机等机械设备运行时产生的噪声，据类比调查，噪声源强具体情况见表4-15。

表4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源距离/（dB（A）/m）		
1	技术中心活性炭风机	-56	48	23	75	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振	昼间
2	电触媒风机	-47	34	23	75		

注：以厂区中心为原点（0,0）。

3.2 噪声污染防治措施

（1）企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

（2）对噪声污染大的设备，须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

（3）在噪声传播途径上采取措施加以控制，如加强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，利用建筑物阻隔声音的传播。

（4）加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

表4-16 企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规 模	噪声防治措施效 果	噪声防治措施投资/ 万元
隔声、消声措施	/	20-25dB (A)	1.5

3.3 厂界达标情况分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(a) 设备噪声源强为:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中: L——噪声源叠加 A 声级, dB(A);

p_i ——每台设备最大 A 声级, dB(A);

n——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中: L_{P2} ——室外的噪声级, dB(A);

L_{P1} ——室内混响噪声级, dB(A);

TL——总隔声量, dB(A), 估算项目总隔声量为 15dB(A)。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式, 计算公式如下:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: L_p ——受声点的声级, dB(A);

L_{p0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级, dB(A);

r——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-17 本项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点	贡献值	实测值		叠加值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界外 1m	37.6	61.2	51.7	61.2	51.7
北厂界外 1m	32.7	59.7	53.2	59.7	53.2
东厂界外 1m	20.9	59.9	51.4	59.9	51.4
东厂界外 1m	18.6	58.1	53.6	58.1	53.6
南厂界外 1m	38.2	60.6	50.7	60.6	50.9
西厂界外 1m	41.3	62.2	50.7	62.2	51.2

经预测，本项目对厂界贡献较小，且厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经过上述降噪措施及项目噪声再通过距离衰减作用后，项目厂界噪声排放预计低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准，对周围声环境不会产生明显影响。

3.4 环境监测计划表

4-18 噪声监测计划表

污染类别	分类	污染源	监测因子	频次	监测单位及监测方式
噪声	3 类	厂界四周	Leq dB(A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1

4、固体废物影响分析

4.1 固体废物属性判定

本项目固体废物主要为定期更换的废活性炭、测试涂布过程中产生的废涂布液和废干膜，电触媒中催化剂无需定期更换，与厂内现有催化燃烧装置相同，仅遇特殊情况导致催化剂失效时再行更换。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。见表 4-19。

表 4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

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		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	2.38	√	/	固体废物鉴别通则 (2017)
2	废涂布液	测试涂布	液态	涂布液	0.92	√	/	
3	废干膜	测试涂布	固态	干膜	700m ² (0.21t)	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-20 固体废物分析结果汇总表

序号	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	估算产生量 (t/a)
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气	国家危险废物名录 (2021 版)	T/In	HW49	900-039-49	2.38
2	废涂布液	危险废物	测试涂布	液态	涂布液		T,I,R	HW06	900-404-06	0.92
3	废干膜	危险废物	测试涂	固态	干膜		T	HW13	265-101-13	0.21

	膜		布								
--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-21 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.38	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机溶剂	2~3个月	T/In	贮存方式：储存在专用的收集桶/袋内 处置方式：委外处置
2	废涂布液	HW06	900-404-06	0.92	测试涂布	液态	涂布液	有机溶剂	每天	T,I,R	
3	废干膜	HW13	265-101-13	0.21	测试涂布	固态	干膜	干膜	每天	T	

4.3 生活垃圾

本项目不新增职工，故不增加生活垃圾。

4.4 固体废物处置方式

表 4-22 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废活性炭	危险废物	900-039-49	2.38	焚烧	委托有资质的单位统一处置
2	废涂布液	危险废物	900-404-06	0.92	焚烧	
3	废干膜	危险废物	265-101-13	0.21	焚烧	

(1) 贮存场所污染防治措施

本项目依托旭化成现有危废仓库，现有危废仓库已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）内容严格执行以下措施：

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

本项目危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，储存过程满足：

①贮存场所应符合 GB18597-2023 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

- ②贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- ③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- ④贮存区符合消防要求。
- ⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。
- ⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
- ⑦固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。
- ⑧建立各种固废的全部档案，废物特性、数量，贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。
- ⑨与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。
- ⑩定期维护灭火装置，定期对员工进行培训危废的管理及灭火装置的使用方法。

同时，依据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）、《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号要求、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）等文件，要求危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等）。

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西北	320.48m ²	储存在专用的	200t	一周

2	废涂布液	HW06	900-404-06	角	收集袋/桶内
3	废干膜	HW13	265-101-13		

本项目扩建后厂内危废最大存在量61t，可满足危废贮存需求。

(2) 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目应建立危险废物转移台账管理制度，并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，经环保部门备案，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施，并按要求落实与处置单位签订危废处置协议，实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 本项目地下水、土壤污染源

本项目地下水、土壤污染源主要为原料仓库 2、危废仓库、储罐区，污染物主要为共聚物、乙醇、丁酮、丙酮、齐聚物及液态危废等。主要通过垂直入渗方式进入土壤，主要风险为液态危废、原料的包装桶贮存或使用不当导致液体泄漏，以及污水处理站槽体因长期使用、维护不利或材料腐蚀等原因造成液体泄漏，从而对土壤、地下水环境产生污染。

(2) 本项目地下水、土壤污染防治措施

对可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则，建设单位危废暂存间内液态危废均采用密封桶装，且地面采取防腐、防渗处理，设有应急沟、应急井；生产区产生的液体危废转移至包装桶均设有托盘，少量泄漏的物料可收集至托盘内，并及时转运至危废暂存间规范暂存；污水处理站池体和底部均采用混凝土硬化防渗处理；原辅料仓库使用的液态原辅料采用密封桶装，地面采用混凝土硬化防渗处理。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

厂内储罐区、危废仓库、原料仓库 2、生产车间及事故池涉及有机污染物，所在地天然包气带防污性能中等，储罐区为架空设置，发生泄漏能及时发现，故厂内危废仓库、原料仓库 2、生产车间及事故池为重点防渗区；储罐区、一般固废暂存区为一般防渗区，其余为简单防渗区。

表 4-23 本项目污染防治分区及防渗要求情况表

序号	防渗分区	防渗区域名称	防渗要求
1	重点防渗区	储罐区、危废仓库、原料仓库 2、生产车间、事故池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，防渗结构层渗透系数不应大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s
2	一般防渗区	原料仓库 1、一般固废暂存区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，防渗结构层渗透系数不应大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s
3	简单防渗区	厂内其他区域	一般地面硬化

(3) 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、生态影响

无。

7、环境风险

根据风险专项分析,本项目在加强监控、增加相对应的应急物资、建立风险防范管理制度、加强环境风险管理,并制定切实可行的应急预案的情况下,建设项目的环境风险可防可控。

详见风险专项。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA021	硫酸雾、氯化氢、氨*	酸雾吸收塔，5000m ³ /h，26m 排气筒（DA021）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3
		DA022	非甲烷总烃	电触媒装置，1800m ³ /h，26m 排气筒（DA022）	
		DA023	非甲烷总烃	活性炭吸附装置，22000m ³ /h，26m 排气筒（DA023）	
		厂区	非甲烷总烃	无组织排放	
地表水环境		/	/	/	/
声环境			排风风机	选用低噪声设备，采取隔声措施或安装减震装置等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准
电磁辐射				无	
固体废物				固废“零”排放。危险废物委托有资质的单位处理。	
土壤及地下水污染防治措施				依托现有分区防渗措施	
生态保护措施				不涉及	
环境风险防范措施				<p>① 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、研发实验室与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>② 企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。</p> <p>③ 项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。</p> <p>④ 企业应加强设备管理，确保设备完好，定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。</p> <p>⑤ 企业已编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，本项目建成后需及时进行修编并备案。</p> <p>⑥ 本次依托现有雨水排口闸阀、事故池等环境应急措施。</p>	
其他环境管理要求				<p>①环境管理制度 为做好环境管理工作，企业已建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中。公司已设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。已根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。制定环保设施的管理制度，对环保设施进行日常管理和维护，记录好相应的运行台账、点检台账和更换吸附介质等台账。</p> <p>②监测制度 按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求进行例行监测；</p>	

	<p>一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。</p> <p>③竣工验收、排污许可 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。</p> <p>④信息公开 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。</p> <p>⑤环境事件应急预案 建设单位对应的突发环境事件应急预案待建设项目建设完毕后及时修订环境应急预案并备案。</p> <p>⑥危险废物管理计划 按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。</p> <p>⑦卫生防护距离 本项目建成后维持以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离不变。</p>
--	---

注：本次不增加 DA021 排放量。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合苏州工业园区的规划要求和产业定位；项目废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放限值的要求；项目无生产废水及生活污水；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类区排放限值；固废处置率100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可防可控，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)		丁酮	2.78	19.32	0	0	0	2.78	0
		非甲烷总烃	13.61	24.94	0	0.225	0	13.835	+0.225
		颗粒物	0.2485*	0.0039	0	0	0	0.2485	0
		SO ₂	0.46*	0	0	0	0	0.46	0
		NO _x	0.46*	0	0	0	0	0.46	0
		硫酸雾	0.029	0.049	0	0	0	0.049	0
		氯化氢	0.016	0.1	0	0	0	0.1	0
		氨	0.03	0.08	0	0	0	0.08	0
废气 (无组织)		丁酮	1.04	1.04	0	0	0	1.04	0
		非甲烷总烃	1.5625	1.5625	0	0.03	0	1.5925	+0.03
		颗粒物	0.009	0.009	0	0	0	0.009	0
		硫酸雾	0.028	0.028	0	0	0	0.028	0
		氯化氢	0.058	0.058	0	0	0	0.058	0
		氨	0.047	0.047	0	0	0	0.047	0
废水		水量	83207.8	83207.8	0	0	0	83207.8	0

	COD	25.06	25.06	0	0	0	25.06	0
	SS	4.3616	4.3616	0	0	0	4.3616	0
	氨氮	0.4192	0.4192	0	0	0	0.4192	0
	总氮	0	0	0	0	0	0.9782	+0.9782
	总磷	0.0698	0.0698	0	0	0	0.0698	0
	总铜	0.0005	0.0005	0	0	0	0.0005	0
危险废物	废干膜	1800	0	0	0.21	0	1800.21	+0.21
	废弃涂布液	486.94	0	0	0.92	0	487.86	+0.92
	废铁桶	470 (26000 只)	0	0	0	0	470 (26000 只)	0
	溶解废弃物	65	0	0	0	0	65	0
	废润滑油	1	0	0	0	0	1	0
	废荧光灯管	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废基板	6	0	0	0	0	6	0
	表面处理废液	36	0	0	0	0	36	0
	废酸	1	0	0	0	0	1	0
	废碱	84	0	0	0	0	84	0
	含铜废液	23	0	0	0	0	23	0
	废柔板	1	0	0	0	0	1	0
	废溶剂	1	0	0	0	0	1	0
	废弃化学品	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	废活性炭	15	0	0	2.38	0	17.38	+2.38
废铅酸电池	3.5	0	0	0	0	3.5	0	

一般固废	废普通隔膜	50	0	0	0	0	50	0
	废涂工膜	50	0	0	0	0	50	0
	废聚酯膜	100	0	0	0	0	100	0
	废聚乙烯膜	150	0	0	0	0	150	0
	废纸板	150	0	0	0	0	150	0
	废金属	50	0	0	0	0	50	0
	其他废弃物	260	0	0	0	0	260	0
生活垃圾	生活垃圾	24	0	0	0	0	24	0

注：颗粒物、二氧化硫和氮氧化物为 RTO 燃烧天然气助燃废气，现有 RTO 登记表中未体现天然气燃烧废气总量。

$$\textcircled{6}=\textcircled{1}+\textcircled{3}+\textcircled{4}-\textcircled{5}; \textcircled{7}=\textcircled{6}-\textcircled{1}$$