

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：武进南大未来技术创新研究院实验平台建设项目

建设单位（盖章）：武进南大未来技术创新研究院

编制日期：2025年12月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9vi38r		
建设项目名称	武进南大未来技术创新研究院实验平台建设项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	武进南大未来技术创新研究院		
统一社会信用代码	12320412MB1W24994Y		
法定代表人（签章）	徐挺		
主要负责人（签字）	徐挺		
直接负责的主管人员（签字）	徐然		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	常州市常武常瑞环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412067639968J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
胡海兰	03520240532000000122	BH019870	胡海兰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡海兰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH019870	胡海兰
邵旷慧	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH034616	邵旷慧



编号 320483666202502250102

统一社会信用代码

91320412067639968J (1/1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州市常武常瑞环境科技有限公司

注册资本 800万元整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2013年05月06日

法定代表人 张华云

住所 武进国家高新技术产业开发区夏城南路400号

经营范围 许可项目：检验检测服务；室内环境检测（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；环境应急治理服务；水污染防治服务；大气污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；认证咨询；安全咨询服务；专业设计服务；工业工程设计服务；水利相关咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；船舶租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；公共安全管理咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关





环境影响评价工程师

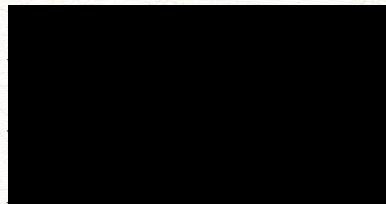
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 胡海兰

证件号码:



性别:

出生年月:

批准日期: 2024年05月26日

管理号: 0352024053200000122



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称: 常州市常武常瑞环境科技有限公司

现参保地: 武进区

统一社会信用代码: 91320412067639968J

查询时间: 202510-202512

共1页, 第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	47	47	47	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	胡海兰		202510 - 202512	3

- 说明:
- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息, 单位应妥善保管。
 - 本权益单为打印时参保情况。
 - 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。
 - 本权益单记录单出具后有效期内(6个月), 如需核对真伪, 请使用江苏智慧人社APP, 扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



打印时间: 2025年12月29日

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 26 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 50 -
四、主要环境影响和保护措施	- 61 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 116 -
六、结论.....	- 118 -
附表.....	- 119 -
附图.....	- 121 -
附件.....	- 121 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	武进南大未来技术创新研究院实验平台建设项目			
项目代码	2506-320412-89-03-722708			
建设单位 联系人	■	联系方式	■	
建设地点	江苏省常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号			
地理坐标	(119度47分31.117秒, 31度41分51.667秒)			
国民经济 行业类别	M7320工程和技术 研究发展	建设项目 行业类别	四十五、研究和试验发展-98专业实验室、研发(试验)基地”中的“其他”	
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(选 填)	常州市武进区政务 服务管理办公室	项目审批(核准/ 备案)文 号(选 填)	武行审备改(2025)939号	
总投资 (万元)	18000	环保投资(万 元)	200	
环保投资 占比 (%)	1.04	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)	13730.53(租赁)	
专项评价 设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术(污染影响类)(试行)》本项目专项设置对照情况见下表。 表1-1 建设项目专项评价设置对照表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目对照情况	本项目专项 设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂外500米范围有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放纳入《有毒有害污染物名录》以及设置原则中提及的污染物	不设置
	地表水	新增工业废水直接排放项目(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	本项目不涉及污水直排	不设置
	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 ³ 的建设项目	根据计算,本项目危险物质存储量未超过临界量	不设置

	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	本项目不涉及河道取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物	不设置
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>（1）规划名称：《常州市武进区嘉泽镇控制性详细规划（2019年修改）》</p> <p>批准机关：常州市人民政府</p> <p>批准文号：常政复〔2019〕81号</p> <p>（2）规划名称：《嘉泽镇部分地块控制性详细规划（修改）批后公布》</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件及文号：常政复〔2024〕123号</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《常州市武进区嘉泽镇控制性详细规划（2019年修改）》相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>东至孟津河、南至沿江高速、西至花海大道、夏东路、镇域新边界，北至长虹路、延政西路北侧平行道路，规划总用地面积 28.67 平方公里。</p> <p>（2）规划布局</p> <p>镇区规划形成“两心两轴六区”的布局结构。</p> <p>两心：延政西路南部、夏溪河两侧形成的嘉泽镇旅游文化休闲服务中心，集行政办公、文化娱乐、商业金融、旅游服务为一体。延政西路北部的花木展销中心，以市场商贸物流为主体。</p> <p>两轴：依托规划南北向花海大道形成的花木展示轴，依托夏溪河、环湖北路、延政西路形成的旅游休闲轴兼景观展示轴。</p> <p>六区：分别为西北部夏溪花木园艺展销区、东部花木博览区、北部花木创意商务区、中部花木特色生活区、西部精品花木展示区、南部姬山文化休</p>			

闲区。

本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路 1 号，属于嘉泽镇镇域范围。对照《常州市武进区嘉泽镇控制性详细规划（2019 年修改）》用地规划图(见附图 6-1)，项目地块位于规划的商业服务用地范围内；另根据企业提供的苏（2023）常州市不动产权第 0089425 号，房屋用途：商办，土地用途：其他商服用地，故本项目选址符合控制性详细规划要求。

2、与《常州市武进区嘉泽镇部分地块控制性详细规划》（JZ0903 基本控制单元地块）相符性分析

规划范围：JZ0903 基本控制单元部分地块东至钦风路，南至环湖北路，西至嘉兴路，北至延政西大道。

用地规划：依据《常州市武进区嘉泽镇部分地块控制性详细规划（修改）批后公布（常政复〔2024〕123 号）》，本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路 1 号（见附图 6-2），属于商业用地。根据企业提供的苏（2023）常州市不动产权第 0089425 号，房屋用途：商办，土地用途：其他商服用地。

因此，本项目的选址满足用地规划要求。

3、与《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（国函〔2025〕9 号）的相符性分析

根据《常州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（国函〔2025〕9 号）：严格落实耕地占补平衡，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，拓展造林绿化空间和水源养空间。保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城市建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施建设用地、农业设施用地等需求。

永久基本农田保护区、生态保护红线区根据国家、省关于永久基本农田、生态保护红线的法律法规政策实施严格保护。城镇发展区（城镇开发边界）实行“详细规划+规划许可”的管制方式。乡村发展区实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。

对照分析：对经常州市国土空间规划分区图，本项目位于常州市武进区

嘉泽镇嘉兴路 1 号，属于村庄建设区，用地性质为商业用地，不涉及生态保护红线区、永久基本农田区，详见附图 8。故本项目符合常州市国土空间规划要求。

4、与《常州市武进区国土空间总体规划分区规划（2021—2035 年）》相符性分析

（1）发展战略：①生态优先-打造最美丽生态中轴引领区；②交通畅联-打造最高效交通中轴枢纽区；③创新引领-打造最活力产业创新中轴示范区；④功能完善-打造最宜居文旅中轴示范区；⑤空间优化-打造最集约城乡融合发展示范区。

（2）落实三条控制线

永久基本农田。按照应划尽划、应保尽保的原则划定永久基本农田；稳定永久基本农田规模，优化布局，逐步提升永久基本农田建设质量。

生态保护红线。立足自然地理格局和双评价划定生态保护红线；落实最严格的生态保护制度，坚持生态保护红线应划尽划。

城镇开发边界。按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界；落实最严格的节约用地制度，在城镇开发边界内实行统一的国土空间规划管理。

相符性分析：本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路 1 号，用地性质为商业用地，对照《常州市武进区国土空间总体规划分区规划（2021—2035 年）》，本项目属于城镇开发边界，不涉及永久基本农田、生态保护红线。故本项目符合《常州市武进区国土空间总体规划分区规划（2021—2035 年）》。

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目产业政策相符性分析具体见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目产业政策相符性分析</p>	
	相关条例	相符性分析
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类。
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》	本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类。
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的禁止类项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类、许可准入类项目。
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）	本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）中限制、淘汰、禁止类项目
	<p>本项目已在常州市武进区政务服务管理办公室进行了备案（备案号：武行审备改〔2025〕939 号，见附件 1），符合区域产业政策。</p>	
	<p>由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。</p>	
	<p>2、与水环境保护条例相关文件相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与水环境保护条例相关文件相符性分析</p>	
	文件名称	相关内容
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号 2011 年 11 月 1 日起施行）		
<p>第二十八条：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，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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p> <p>第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 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：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围</p>		<p>本项目为 M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于前述不符合国家产业政策和水环境综合治理要求行业范围，营运期产生的清洗废水经废水处理站处理后回用，不外排，且不位于该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。</p>

<p>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：① 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；② 设置水上餐饮经营设施；③ 新建、扩建高尔夫球场；④ 新建、扩建畜禽养殖场；⑤ 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥ 本条例第二十九条规定的行为。</p>		
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）</p>		
<p>第三章第四十三条：（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。</p>		<p>企业位于太湖流域三级保护区内，为 M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于太湖流域禁止新建、扩建的行业类别，项目生产过程无含氮、磷的生产废水排放。本项目产生的生活污水、宿舍废水、食堂餐饮废水一并接入滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入新武宜运河；各类固废合理处置，不外排。</p>
<p>《江苏省水污染防治条例》（2021 年修正）</p>		
<p>第二十三条禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。 第二十六条向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。 实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。 第二十九条排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。</p>		<p>本项目不使用含磷洗涤用品，不涉及工业废水排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，在接管口设置标识牌。</p>
<p>《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发〔2022〕73 号）</p>		
第一章 第三条	<p>本细则所称核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各 2 千米的范围。</p>	<p>本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路 1 号，距离京杭运河 10.1km，不在文件规定的核心监控区内。</p>
第二章 第八条	<p>建成区（城市、建制镇）是核心监控区内，在一定时期内因城镇发展需要，可以进行城镇开发和集中建设，重点完善城镇</p>	

		功能的区域。					
第二章 第九条		滨河生态空间是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各1千米范围内的除建成区（城市、建制镇）外的区域。滨河生态空间主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。					
第二章 第十条		核心监控区其他区域是指核心监控区范围内，除建成区（城市、建制镇）、滨河生态空间外的所有区域。核心监控区其他区域主要位于大运河常州段核心监控区的西、东两端，涉及新北区和常州经济开发区。					
第三章 第十五条		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。历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑保护范围、沿河100米范围内按照高层禁建区管理。历史文化街区、历史地段、文物保护单位、一般不可移动文物和历史建筑建设控制地带开展建设活动需按照《中华人民共和国文物保护法》《历史文化名城名镇名村保护条例》《江苏省文物保护条例》《江苏省历史文化名城名镇保护条例》《常州市历史文化名城保护条例》和已批准公布的相关专项保护规划严格执行，并进行建筑高度影响分析，落实限高、限密度的要求，限制各类用地调整为大型商业商务、住宅小区、工业、仓储物流等项目用地。	本项目不属于条款类型中的项目。				
<p>由上表可知，本项目符合《太湖流域管理条例》要求，符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》及《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》规定。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号，2016年10月26日）中“三线一单”相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 “三线一单”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">文件要求</th> <th style="width: 85%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1 生态保护红线</td> <td> <p>对照《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）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）内容，本项目不在常州市生态红线区范围内，距离本项目最近的生态区域为东南侧1.5km溇湖重要湿地（武进区）”（见附图4），其主导生态功能为湿地生态系统保护。</p> <p>因此，本项目建设符合《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）、《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）要求。</p> </td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	相符性分析	1 生态保护红线	<p>对照《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）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）内容，本项目不在常州市生态红线区范围内，距离本项目最近的生态区域为东南侧1.5km溇湖重要湿地（武进区）”（见附图4），其主导生态功能为湿地生态系统保护。</p> <p>因此，本项目建设符合《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）、《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）要求。</p>
文件要求	相符性分析						
1 生态保护红线	<p>对照《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）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内，对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）内容，本项目不在常州市生态红线区范围内，距离本项目最近的生态区域为东南侧1.5km溇湖重要湿地（武进区）”（见附图4），其主导生态功能为湿地生态系统保护。</p> <p>因此，本项目建设符合《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）、《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）要求。</p>						

2	环境质量底线	<p>大气环境：根据《2024年度常州市生态环境状况公报》，2024年常州市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）日平均浓度范围、年平均浓度和臭氧日最大8小时滑动均值第90百分位数均超过环境空气质量二级标准，项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。</p> <p>根据《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》相关要求，工作目标之一：到2025年，全市PM_{2.5}浓度总体达标，PM_{2.5}浓度比2020年下降10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下下达的减排目标。</p> <p>本项目正常工况下，产生的食堂油烟经油烟净化器处理后由15m高专用烟道排放，实验室废气排放量较小，工艺废气收集经等离子体水洗尾气处理器处理后高空排放，实验有机废气经通风橱+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，对周围大气环境影响较小。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。</p> <p>地表水环境：本项目生活污水、宿舍废水和食堂废水一并接管进滨湖污水处理厂，处理尾水排入新武宜运河。根据引用的现状监测结果可知，新武宜运河监测断面各监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类水标准。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。</p> <p>声环境：根据现状监测结果可知，本项目敏感点昼间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准，东、南、西场界昼间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准，北场界昼间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类标准。因此，本项目的建设符合声环境质量底线的要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p>
3	资源利用上线	<p>项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水使用自来水，实验研发用水来自超纯水系统；能源主要依托当地电网供电管网。建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。</p>
4	环境准入清单	<p>本项目属于“M7320 工程和技术研究发展”类项目，经查《市场准入负面清单（2025年版）》及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止准入类，本项目不在其禁止准入类中，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号），不属于“高污染、高环境风险”产品名录。</p>
<p>由上表可知，本项目的建设符合“三线一单”控制要求具有相符性。</p>		
<p>（2）与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）管控要求相符性对照分析</p>		
<p>表 1-4 本项目与《苏政发〔2020〕49号文》对照分析</p>		
管控类别	重点管控要求	对照分析
<p>一、长江流域</p>		
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护，不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础</p>	<p>本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于化工行业，不涉及危化品码头，不属于以上禁止建设项目类别。</p>

	<p>设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目产生的生活污水、住宿废水经化粪池预处理后与经隔油池处理的食堂废水一并接入滨湖污水处理厂集中处理，不直接排入长江。
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目属于“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于前述重点行业。
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	项目不涉及
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区，为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，产生的清洗废水经废水处理站处理后回用，不外排，本项目产生的生活污水、住宿废水经化粪池预处理后与经隔油池处理的食堂废水一并接入滨湖污水处理厂集中处理。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污	本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不涉及以上行业类别

	水污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	
环境风险 防控	<ol style="list-style-type: none"> 1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本项目所用原料均为车运进厂，不涉及船舶运输。 2.本项目实验过程产生的固体废物均妥善处理，不会直接倾倒入太湖流域水体。 3.本项目产生的生活污水、住宿废水经化粪池预处理后与经隔油池处理的食堂废水一并接入滨湖污水处理厂集中处理，严格控制氮磷排放。
资源利用 效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。 	当地自来水厂能够满足本项目的 新鲜水使用要求
<p>因此，本项目符合《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）管控的相关要求。</p>		

(3) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

表1-5 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析

环境管控单元	类别	要求	相符性分析
江苏省省域生态环境管控要求	空间布局约束	1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	1.本项目不在江苏省生态空间管控区域规划中规定的生态空间保护区域内、不在江苏省国家级生态保护红线规划内、不在常州市生态空间管控区域名录内，本项目选址与国土空间规划相符； 2.本项目不属于高耗能项目、亦不属于排放量大、产能过剩的产业； 3.本项目不在长江1km管理范围等敏感管控区内，本项目不属于化工项目； 4.本项目属于实验研发，不属于钢铁行业； 5.本项目不属于重大民生项目、基础设施项目。
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平	本项目废气污染物总量在武进区范围内平衡。

其他符合性分析

			平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	
	环境风险防控		1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1.本项目不涉及饮用水水源保护区； 2.本项目不属于化工行业； 3.高度重视应急管理，待项目建成后拟设置事故应急池； 4.区域设置突发环境风险预警联防联控机制。
	资源利用效率要求		1.水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。2.土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用地性质为商务用地，不涉及基本农田；本项目不涉及高污染燃料的使用，主要能源为电。
二、太湖流域	空间布局约束		1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不在上述限制和禁止行业范围内，符合国家产业政策；本项目不属于在工业集聚区排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，产生的清洗废水经废水处理站处理后回用，不外排，因此符合上述文件的要求。
	污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不属于上述行业

环境 风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力	本项目雨污分流，生活污水、住宿废水经化粪池处理后与经隔油池预处理后的食堂餐饮废水一并接管滨湖污水处理厂；雨水接入市政雨水管网。
资源 利用 效率 要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目严格用水定额管理制度。

综上，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符。

(4) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）、《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》（2024 年）相符性分析

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）附件 3 常州市环境管控单元名录，同时根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》最新管控单元及管控要求，本项目位于常州市武进区嘉泽镇，属于常州市一般管控单元，相关内容如下：

表 1-6 本项目与常环〔2020〕95 号文相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局 约束	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2.严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）等文件要求。 3.禁止引进：列入《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 4、根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细	1、本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求； 2、本项目产生工艺废气经等离子体水洗尾气处理器处理后高空排放，实验有机废气经通风橱+二级活性炭吸附装置处理后高空排放； 3、本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘

		<p>则：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	<p>汰目录及能耗限额》淘汰类的产业； 4、本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，主要进行实验研发，不属于上述文件要求的行业。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号），到2025年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019—2021年）》（常长江发〔2019〕3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里单位内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 3、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 4、完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>1、本项目将积极与区域应急体系联动； 2、本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，不在长江沿江1公里范围内。 3、本项目产生的危废均委托资质单位处置，固废处理处置率100%。</p>
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>1、《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。</p>	<p>本项目所在区域为村庄建设区，不涉及永久基本农田，本项目为“M7320工程和技术研究发展”类项目，项目建成后不涉及高污染燃料的使用，主要使用电能等清洁能源。</p>

	<p>2、根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）（上报稿）》，永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>3、根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II类”（较严），具体包括：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；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。</p> <p>4、根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。</p>	

表 1-7 本项目与嘉泽镇环境管控单元准入清单相符性分析											
管控类别	重点管控要求	相符性分析									
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。(2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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。(3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。(4) 不得新建、改建、扩建印染项目。(5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区</p>	<p>本项目为“M7320工程和技术研究发展”类项目，属于允许类项目，符合国家、地方产业政策，不属于禁止项目。</p>									
污染物排放管控	<p>(1) 落实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。(2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	<p>本项目废气、噪声产生环节配备适合有效的污染防治措施，能够减少污染物排放总量，食堂油烟经油烟净化器处理后经15m高专用烟道排放。</p>									
环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。(2) 合理布局商业、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。</p>	<p>本项目为“M7320工程和技术研究发展”类项目，无明显高噪声源，食堂油烟采用油烟净化器处理后排放。</p>									
资源利用效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p>	<p>本项目使用的能源为水和电，均属于清洁能源，节水型项目。</p>									
<p>综上，本项目符合《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环〔2020〕95号)中规定的相关内容。</p> <p>4、与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 挥发性有机物污染防治文件相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">文件名称</th> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">《江苏省大气污染防治条例》(2018第一次和第二次修正)</td> </tr> <tr> <td>条例规定：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，并设置废气收集和处理系统等污染防</td> <td></td> <td>本项目实验过程产生有机废气经通风橱密闭收</td> </tr> </tbody> </table>			文件名称	文件要求	相符性分析	《江苏省大气污染防治条例》(2018第一次和第二次修正)			条例规定：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，并设置废气收集和处理系统等污染防		本项目实验过程产生有机废气经通风橱密闭收
文件名称	文件要求	相符性分析									
《江苏省大气污染防治条例》(2018第一次和第二次修正)											
条例规定：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，并设置废气收集和处理系统等污染防		本项目实验过程产生有机废气经通风橱密闭收									

其他符合性分析

<p>治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效的措施，减少挥发性有机物排放量</p>	<p>集后至二级活性炭吸附装置处理后达标排放。</p>
<p>《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）</p>	
<p>指南规定：①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。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性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（有机溶剂浸胶工艺）、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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高级除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气应根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。</p>	<p>本项目属于“M7320 工程和技术研究发展”类项目，研发过程使用含 VOCs 的光刻胶、UV 固化胶、清洗剂乙醇、丙酮、异丙醇等，其使用量少，挥发性低，不涉及各类涂料、油墨等，该工序在洁净实验室内的密闭设备中进行，实验过程中产生的有机废气经通风橱密闭收集后至二级活性炭吸附装置处理后达标排放。收集效率为 100%、处理效率约 90%。</p>
<p>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）</p>	
<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p> <p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过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> <p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。</p>	<p>一、本项目属于“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不涉及涂料、油墨等 VOCs 物料使用，本项目使用的光刻胶、UV 固化胶、清洗剂乙醇、丙酮、异丙醇等主要用于实验研发，日常储存在瓶中，在洁净实验室内的密闭设备中进行，实验研发过程产生的有机废气经通风橱密闭收集后至二级活性炭吸附装置处理后达标排放。</p> <p>二、本项目按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》进行无组织废气的收集及管控。</p>
<p>《2022 年常州市挥发性有机物减排攻坚方案》（常大气办〔2022〕2 号）</p>	
<p>（四）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代 对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）要求，持续推动 182 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的 9 家钢结构企业和 35 家包装印刷企业清洁原料替代进度，7 月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，</p> <p>（五）强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相</p>	<p>1、项目不涉及 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨的使用，本项目使用的乙醇、丙酮、异丙醇等进行擦拭，因本项目属于半导体行业，故不受限于《清洗剂挥发性</p>

<p>关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 进行管理，按要求足量添加、定期更换，一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭(颗粒炭)，碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，处理效率不低于 80%。</p>	<p>有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中规定，本项目为实验研发项目，使用的光刻胶、固化胶不受限于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，且因受制于工艺限值要求，使用的溶剂型光刻胶、固化胶、剥离剂是产品研发工艺中无法替代的，而且产品对于表面清洁度要求较高，故利用溶剂型 NMP 清洗剂、乙醇、丙酮、异丙醇进行擦拭亦不可替代。本项目已取得专家不可替代说明。</p> <p>2、本项目实验过程产生的有机废气经通风橱密闭收集后至二级活性炭吸附装置处理后达标排放。采用蜂窝芯状活性炭，活性炭吸附碘值约 650mg/g，处理效率约 90%，待企业投产后，做好各类台账记录，定期添加、定期更换活性炭。</p>
<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)</p>	
<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/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《清洗剂挥发性有机物含量限值》(GB38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 规定的水基型、本体性胶黏剂产品。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、胶黏剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p>	<p>1、本项目不涉及涂料、油墨等 VOCs 物料的使用；本项目使用的乙醇、丙酮、异丙醇等进行擦拭，因本项目属于半导体行业，故不受限于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中规定，本项目为实验研发项目，使用的光刻胶、固化胶不受限于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，且因受制于工艺限值要求，使用的溶剂型光刻胶、固化胶、剥离剂是产品研发工艺中无法替代的，而且产</p>

<p>(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排放达到国家级地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>品对于表面清洁度要求较高, 故利用溶剂型 NMP 清洗剂、乙醇、丙酮、异丙醇进行擦拭亦不可替代。本项目已取得专家不可替代说明。</p> <p>2、日常储存在密封性较好的瓶中, 实验在洁净实验室内的密闭设备中进行, 实验过程产生的有机废气经通风橱+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。</p>
<p>《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(常污防攻坚指办〔2021〕32号)</p>	
<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工纺织等行业为重点, 按照省大气办《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》中源头替代具体要求, 加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/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》(GB 38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品; 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求, 应提供相应的论证说明, 相关涂料、油墨, 清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求;</p> <p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起, 全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)</p> <p>(三) 强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>1、项目不涉及 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨的使用, 本项目使用的乙醇、丙酮、异丙醇等进行擦拭, 因本项目属于半导体行业, 故不受限于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中规定, 本项目为实验研发项目, 使用的光刻胶、固化胶不受限于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020), 且因受制于工艺限值要求, 使用的溶剂型光刻胶、固化胶、剥离剂是产品研发工艺中无法替代的, 而且产品对于表面清洁度要求较高, 故利用溶剂型 NMP 清洗剂、乙醇、丙酮、异丙醇进行擦拭亦不可替代。本项目已取得专家不可替代说明。</p> <p>2、日常储存在密封性较好的瓶中, 实验在洁净实验室内的密闭设备中进行, 实验过程产生的有机废气经通风橱+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。</p>
<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第 119 号)</p>	
<p>第三条挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担</p>	<p>本项目目前处于环境影</p>

<p>责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。</p> <p>第十三条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p> <p>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</p> <p>第二十一条产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>响评价阶段，产生的挥发性有机物在审批前已落实2倍削减量替代；本项目实验过程中产生的有机废气经通风橱+二级活性炭吸附装置处理后高空排放。</p>
--	--

7、与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

表 1-13 与苏长江办发〔2022〕55号文相符性分析

文件主要内容	相符性分析
一、河段利用与岸线开发	
<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p>	<p>本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，不属于码头及过长江通道项目。</p>
<p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区侧缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，不在自然保护区核心区、缓冲区岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区岸线和河段范围内。</p>
<p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。</p>
<p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》</p>	<p>本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的</p>

<p>《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采沙，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>岸线和河段范围内。</p>
<p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸，河道治理、供水生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区，保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。</p>
<p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。</p>
<p>二、区域活动</p>	
<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，不在“一江一口两湖七河”和33个水生生物保护区范围内。</p>
<p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>本项目不属于化工项目</p>
<p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。</p>
<p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>本项目不涉及</p>
<p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>	<p>本项目不属于燃煤发电项目。</p>
<p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录执行</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。</p>
<p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	<p>本项目不涉及</p>
<p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目不涉及</p>
<p>三、产业发展</p>	
<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p>	<p>本项目不涉及</p>
<p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化</p>	<p>本项目不涉及</p>

	工项目。	
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化的项目。	本项目不涉及
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目、法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，污染物排放总量较小，不属于高耗能高排放项目。
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/
8、符合省生态环境厅建设项目环评审批要点		
表 1-14 与环境审批意见相符性分析		
省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知 (苏环办〔2019〕36号)		
	文件要求	相符性分析
《建设项目环境保护管理条例》	<p>一、有下列情形之一的，不予批准：</p> <p>(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；(2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；(5) 建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>(1) 本项目为“M7320 工程和技术研究发展”类项目，符合国家以及江苏省产业政策；本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路 1 号，项目所在地为商务用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划；</p> <p>(2) 区域大气环境质量现状为不达标区，在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目正常工况下，有机废气排放量较少，对周围大气环境影响较小，可满足区域环境质量改善目标；</p> <p>(3) 在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下，本项目有组织排放的废气达到国家和地方排放标准</p>
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令 46 号）	<p>严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目土地类型为商务用地，不涉及优先保护类耕地集中区域，在采取本报告提出的污染防治措施后，本项目对周边耕地土壤影响较小。</p>
《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行	<p>严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设</p>	<p>本项目建成后排放的废气、废水等污染物，企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量</p>

<p>办法〉的通知》 (环发〔2014〕 197号)</p>	<p>项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>指标。</p>
<p>《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)</p>	<p>(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。 (2)对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p>	<p>(1)本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号,用地性质为商务用地,用地符合要求。 (2)区域大气环境质量现状为不达标区,在切实落实报告提出的污染防治措施的前提下,本项目正常工况下,有机废气排放量较少,对周围大气环境影响较小,可满足区域环境质量改善目标。</p>
<p>《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)</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目距离溇湖重要湿地(武进区)最近,直线距离约1.5km,不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。</p>
<p>《长江经济带发展负面清单指南》(试行,2022年版)(长江办〔2022〕7号)</p>	<p>(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。(3)禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护</p>	<p>本项目为“M7320工程和技术研究发展”类项目,位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号,本项目生活污水、食堂餐饮废水经厂区已建排口接入市政污水管网至滨湖污水处理厂,不涉及新设、改建或扩大排口,不属于文件中禁止的项目。</p>

		<p>岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>(6) 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>(7) 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> <p>(8) 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>(9) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>(10) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(11) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>(12) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	
<p>《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》 （常州市生态环境局，2021年4月7日）</p>			
	<p>①严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。</p> <p>②强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文件应实施质量评估。</p> <p>③推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。</p>		<p>本项目严格实施废气总量平衡，且按2倍进行减量替代。</p>
<p>《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》 （常州市生态环境局，2021年11月20日）</p>			
	<p>报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目”。</p>		<p>本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，距离最近的大气国控站点常州市武进生态环境局，位于本项目北侧13.9km，本项目不在大气国控站点三公里范围内，不属于重点区域。本项目行</p>

		业类别为 M7320 工程和技术研究发展，不属于重点行业及“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目
<p>综上，本项目位于江苏常州武进嘉泽镇，符合区域用地规划、产业政策、管理规定及产业定位等要求，符合“三线一单”要求，符合太湖水污染防治文件要求，符合其他环境保护管理要求。因此，本项目选址合理可行，符合相关产业政策。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

武进南大未来技术创新研究院成立于 2023 年 6 月 13 日，位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路 1 号。经营范围：聚焦未来产业领域，开展重点实验室建设、人才联合培育、创新技术研发、科技成果转化、科创企业孵化、产业创新赋能等工作，打造前沿技术研发平台、创新人才联培基地和未来产业孵化中心。

2022 年 12 月 25 日，根据常州市武进区人民政府办公室发布的长三角青年创新创业港建设推进会会议记录：长三角青年创新创业港暨南大未来技术研究院项目，分为一、二期工程，项目总投资约 17 亿元。一期工程建设武进南京大学未来技术创新研究院：利用现有嘉泽镇花木服务中心既有建筑约 54000 平方米，装修改造建设实验楼、办公楼、中试楼、产业孵化中心、生活楼、会议中心等，2023 年 8 月按武进区政府与南京大学的协议约定交付给武进南大未来技术研究院使用。会议明确一期工程改造实施主体为经发集团，嘉泽镇政府为土地一级开发实施主体，改造完成后交付给武进南大未来技术研究院作为办公研发使用，部分地下室改造作为武进南大未来技术研究院的实验室、动力站等使用。

2024 年 2 月 6 日，根据常州市武进区人民政府办公室编印的《关于南京大学未来技术创新研究院项目审批相关事宜的协调会议纪要》相关内容：“1.会议同意南京大学未来技术创新研究院利用区经发集团既有商业办公建筑约 54000 平方米，装修改造建设实验楼、办公楼、中试楼、产业孵化中心、生活楼、会议中心等。2.会议明确，南京大学未来技术创新研究院根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》要求编制环境影响报告表”。

武进南大未来技术创新研究院拟投资 18000 万元，租赁江苏武进经济发展集团有限公司 1 号楼至 6 号楼建筑面积约 4.3 万平方米，购置光束质量分析仪、偏振测量仪、超声波清洗机、偏光显微镜等主要辅助设备 86 台（套），建设两个实验平台：微纳加工与测试平台、中试平台，分别用于半导体芯片加工研发与液晶光学元件中试。项目建成后，年研发硅基超透镜 4000 片，年研发液晶波片 50000 片。该项目已于 2025 年 6 月 3 日在常州市武进区政务服务管理办公室备案（备案号：武行审备（2025）939 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国

建设内容

环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第四十八号)(2016年9月1日)及《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日)的有关规定,本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版),本项目属于“四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发(试验)基地”中的“其他”(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)项目需编制环境影响报告表”。武进南大未来技术研究院委托我公司(常州市常武常瑞环境科技有限公司)对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后,经过现场勘查并查阅相关资料,编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、项目建设内容及规模

本项目主要进行半导体芯片加工研发与液晶光学元件中试,研发产品主要用于光通信、红外领域,本项目主体工程及研发方案见表 2-1。

表 2-1 研发方案

工程名称	研发类别	尺寸/规格	年设计研发能力	年运行时数
██████████	██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████	2000h

注:研发结束后,研发样品不进行外售,全部作为一般固废处置。

本项目主要建(构)筑物建设情况见下表 2-2。

表 2-2 本项目主要建(构)筑物一览表

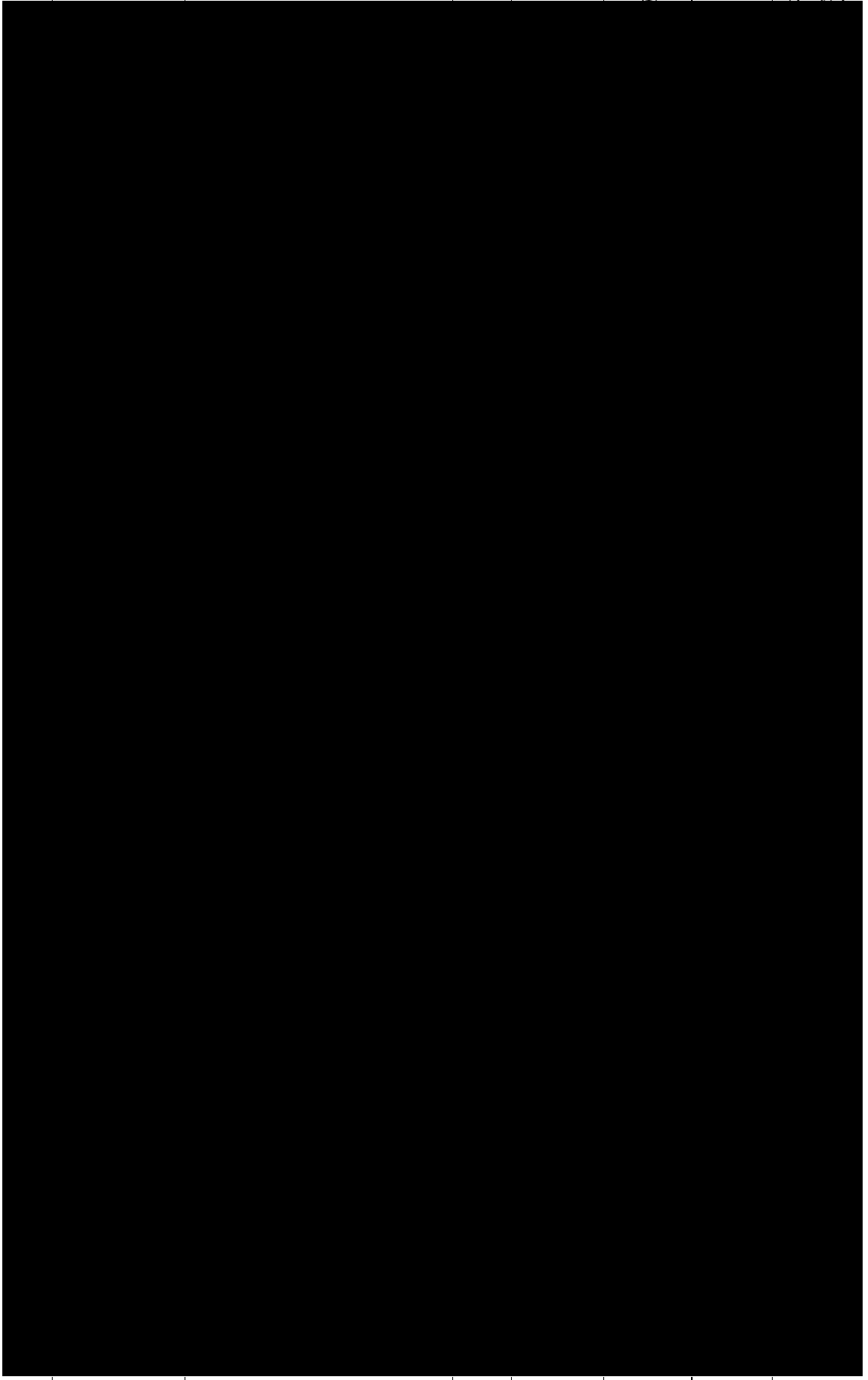
建筑物名称	功能、用途	层数	高度(m)	建筑面积(m ²)	火灾危险性类别
1号楼	生活中心	3	13.4	7602.64	丙级
2号楼	辅楼(展厅)	2	32.8	2502.35	丙级
3号楼	实验楼(芯片研发)	3	13.3	3024.75	丙级
4号楼	辅楼(展厅)	7	29.8	8121.54	丙级
5号楼	会议室	3	13.3	3742.2	丙级
6号楼	中试楼 (液晶光学元件中试)	3	13.4	2630.39	丙级
动力中心	配电间、纯水处理站、特气间	2	5.5	721.2	丙级

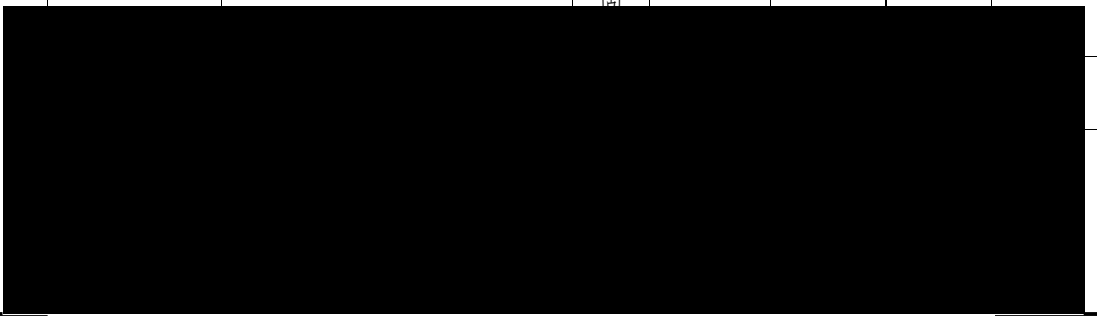
3、主体、公用及辅助工程

本项目主体、公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 本项目主体、公用及辅助工程				
类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	3号楼	建设面积 3024.75m ²	位于厂区西南侧，3层，主要进行芯片研发试验	
	6号楼	建设面积 2630.39 m ²	位于厂区西侧，3层，目前只使用一层，2层和3层闲置，主要进行液晶光学元件的中试	
	地下实验室(2号楼)	建设面积 1878 m ²	1层，主要进行物理实验、净化实验	
储运工程	危化品仓库	50m ²	位于厂3号楼西侧的动力中心1楼，贮存光刻胶、显影液、丙酮等	
	特气间	20m ²	位于厂3号楼西侧的动力中心1楼，包括特气贮存区、工艺尾气处理区、钢品暂存区等，用于本项目实验研发的特气供应，通过特气管线输送至实验区。	
辅助工程	动力中心	建设面积 721.2 m ²	位于3号楼西侧，共2层，1层主要为液氮储罐、制纯水装备、维修区、气瓶区等，2层液氮制备区、空调管道	
公用工程	给水	5175m ³ /a	由区域供水管网供给	
	纯水	5.2t/h	超纯水设备	
	排水	3420 m ³ /a	生活污水、住宿废水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水一并市政管网接入滨湖污水处理厂处理；雨水直接排入市政雨水管网	
	供电	623 万 Kwh/a	由区域供电部门供给	
环保工程	废气治理	工艺废气	负压收集+等离子体水洗尾气处理器，风机风量500m ³ /h	密闭收集，薄膜沉积废气、干法刻蚀废气经等离子体水洗尾气处理器处理后通过15m高排气筒FQ-1排放；
		3号楼实验有机废气	负压密闭收集二级活性炭吸附，风机风量10000m ³ /h	密闭收集，3号楼实验有机废气经二级活性炭吸附后通过15m高排气筒FQ-2排放
		6号楼实验有机废气	负压密闭收集二级活性炭吸附，风机风量10000m ³ /h	密闭收集，6号楼实验有机废气经二级活性炭吸附后通过15m高排气筒FQ-3排放
	废水治理		15m ³ /d，废水处理站	实验清洗废水经废水处理站处理后回用，不外排
			8m ³ ，化粪池	生活污水经租赁方化粪池预处理后接入市政管网，接管滨湖污水处理厂
			6m ³ ，隔油池	食堂废水经租赁方隔油池预处理后接入市政管网，接管滨湖污水处理厂
		雨污分流管网及规范化排污口	雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口按照要求规范化设置	
固废处理	一般固废仓库	10 m ²	在动力中心1楼西侧新建一般固废仓库，满足防风防雨防漏要求	
	生活垃圾	带盖垃圾桶	在研究院3号、6号实验楼内部走廊及道路一侧设置生活垃圾收集桶，并设置垃	

建设内容				圾收集点，由环卫部门统一清运，满足防风、防雨、防扬散的要求。																											
		危废仓库	10m ²	位于动力中心1楼西侧，须满足《危险废物贮存污染控制标准》等相关标准。																											
		噪声	选用低噪声设备，基础减振、安装消声器，种植绿化带隔声等隔声量 25dB(A)																												
	风险工程	环境风险	实验楼配备灭火器、消防栓等应急物资																												
<p>5、实验室主要原辅材料</p> <p>本项目研发使用的主要原料见表 2-4，使用的化学试剂均保存在专门的化学品柜内，日常管理中，化学品柜处于封闭状态，根据需要种类和需求进行提取。</p> <p style="text-align: center;">表 2-4 本项目实验室使用的主要原料一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>实验类别</th> <th>名称</th> <th>组分</th> <th>形态</th> <th>年用量</th> <th>工段</th> <th>最大储存量</th> <th>存储位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>石英片</td> <td>SiO₂</td> <td>固</td> <td>100kg</td> <td>/</td> <td>1kg</td> <td>动力中</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="background-color: black; height: 400px;"></td> </tr> </tbody> </table>								实验类别	名称	组分	形态	年用量	工段	最大储存量	存储位置		石英片	SiO ₂	固	100kg	/	1kg	动力中								
实验类别	名称	组分	形态	年用量	工段	最大储存量	存储位置																								
	石英片	SiO ₂	固	100kg	/	1kg	动力中																								





本项目部分原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料理化毒理性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
丙酮	化学式 C_3H_6O ，分子量58.08，一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味，极易挥发。相对密度/水 $0.788g/cm^3$ ，相对密度/气 $2.0g/cm^3$ ，熔点 $-94.6^\circ C$ ，沸点 $56.5^\circ C$ ，其易溶于水、甲醇、乙醇等有机溶剂，易燃、易挥发，化学性质较活泼。	易燃，爆炸上下限： $2.5-12.8^\circ C$	LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮)
异丙醇	化学式 C_3H_8O ，分子量60.06，无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，相对密度/水 $0.7863g/cm^3$ ，相对密度/气 $2.1g/cm^3$ ，熔点 $-87.9^\circ C$ ，沸点 $82.45^\circ C$ ，能与醇、醚、氯仿和水混溶，能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物，与水形成共沸物，不溶于盐溶液。常温下可引火燃烧，其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物。	易燃，爆炸上下限： $2-12^\circ C$	LD ₅₀ : 5840 mg/kg (大鼠经口); LD ₅₀ : 16.4 mL/kg (家兔经皮); LC ₅₀ : 3600 mg/kg (小鼠经口);
酒精 (乙醇)	化学式 C_2H_6O ，分子量46.07，无色液体，有酒香，熔点 $-114.1^\circ C$ ，沸点 $78.3^\circ C$ ，相对密度 (水=1) : $0.79 g/cm^3$ ，相对密度 (空气=1) : $1.59 g/cm^3$ ，溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂，闪点 ($^\circ C$) : 12，引燃温度： $363^\circ C$ 。	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠吸入)，7340mg/kg (兔经皮) ; LC ₅₀ : 37620mg/m ³ ，10 小时 (大鼠吸入)
NMP	又称N-甲基吡咯烷酮，化学式 C_5H_9NO ，分子量99.13，无色透明油状液体，微有胺的气味。熔点 $-24^\circ C$ ，沸点 $202^\circ C$ (常压)，相对密度 (水=1) : $1.028 g/cm^3$ ，相对密度 (空气=1) : $3.4 g/cm^3$ ，能与水、醇、醚、酯、酮、卤代烃、芳烃和蓖麻油互溶。挥发度低，热稳定性、化学稳定性均佳，能随水蒸气挥发。闪点 $86^\circ C$ ，燃点 $346^\circ C$ 。	可燃	LC ₅₀ : 5130mg/kg (小鼠口服)，LD ₅₀ :3914mg/kg (大鼠口服)，LD ₅₀ : 2472mg/kg (大鼠腹腔)，LD ₅₀ : 80500 μ g/kg (大鼠静脉) ; LC ₅₀ : 3050mg/kg (小鼠腹腔)、LC ₅₀ : 54500 μ g/kg (小鼠静脉)、LD _{L0} : 1mg/m ³ (大鼠吸入)
4-甲基-2-戊酮	分子式 $C_6H_{12}O$ ，分子量 100.16，别名 甲基异丁基甲酮；异己酮；2-异己酮；甲基异戊酮。外观与性状 水样透明液体，有令人愉	易燃	LD ₅₀ : 2080mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 32720mg/kg (大鼠吸

	快的酮样香味，蒸汽压 2.13kPa/20°C，闪点 15.6°C，熔点 -83.5°C，沸点 115.8°C，微溶于水，易溶于多数有机溶剂，相对密度（水=1）0.80 g/cm ³ （25°C）；相对密度（空气=1）3.45 g/cm ³ 。		入）；人吸入 410mg/m ³
聚甲基丙烯酸甲酯	密度 1.18g/cm ³ ，质轻不易碎，透光好，对酸碱较稳定。易溶于丙酮、乙酸乙酯、氯仿等。	不燃	无资料
茴香醚	分子量 138.16，学名苯甲醚，甲基苯乙醚，苯基甲醚，无色液体，有芳香气味，密度 0.996g/cm ³ ，熔点 -37.3°C，沸点 153.8°C，闪点 51.67°C，不溶于水、溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	可燃	无资料
丙二醇甲醚醋酸酯	分子式为 C ₆ H ₁₂ O ₃ ，分子量 132.16，无色透明液体，可溶于水，密度 0.96g/cm ³ ，熔点 -87°C，沸点 145°C-146°C，闪点 47.9°C，引燃温度 315°C，爆炸上下限 1.3%~13.1%	可燃	无资料
2-甲基丙醇乙酸酯	化学式 C ₆ H ₁₂ O ₃ ，分子量 132.16，无色油状液体，密度 0.96 g/cm ³ ，沸点 184.08°C，微溶于氯仿和甲醇。	可燃	无资料
碘	化学式 I ₂ ，分子量 253.81，紫黑色晶体，相对密度/水 4.93g/cm ³ ，相对密度/气 9.0g/cm ³ ，熔点 113.5°C，沸点 184.4°C，溶于水，易升华，微溶于水。	不燃	LD ₅₀ : 14000mg/kg（大鼠经口）
碘化钾	化学式为 KI，分子量 166.0028，为无色或白色晶体，无臭，有浓苦咸味，密度 3.13g/cm ³ ，熔点 618°C，沸点 1345°C，易溶于水和乙醇。水溶液见光变暗，并游离出碘。	可燃	无资料
氧气	化学式 O ₂ ，分子量 32.0，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点 -218.4°C，沸点 -183°C。不易溶于水，常温下比较活泼，与许多物质都不易作用	助燃	急性毒性：人类吸入 TCLo: 100pph/14H
氩气	化学式 Ar，分子量 39.95，无色无味气体，微溶于水，熔点 -189.2°C，沸点 -185.7°C，微溶于水，相对密度（水=1）1.40 g/cm ³ （-186°C）；相对密度（空气=1）1.38 g/cm ³ ，是一种稳定的不燃气体。	不燃	无资料
氦气	化学式 He，分子量 4.00，无色无味的惰性气体，化学性质不活泼，-268.93°C，熔点 -272.2°C；氦气是无毒的，但它可以通过置换空气中的氧而造成窒息危险；较长时间吸入含氧 < 10% 的空气可导致脑组织损伤或死亡，最初的症状包括恶心、呕吐和哮喘，暴露在这样的大气中的人不能自救或呼救，吸入纯氦气会立即失去知觉并且几乎立即死亡，在大量使用气态氦或液氦时，应在通风良好的地方进行，以避免形成缺氧空气。	不燃	无资料
六氟化硫	化学式 SF ₆ ，分子量 146.05，无色无臭，微溶于水，化学性质稳定，微溶于水、醇及	不燃	无资料

	醚，可溶于氢氧化钾。不与氢氧化钠、液氨、盐酸及水起化学的反应。		
三氟甲烷	化学式CHF ₃ ，分子量70.0138，无色无臭气体，熔点：-155℃，相对密度（水=1）：-1.52 g/cm ³ （-80℃），沸点：-84℃，相对蒸汽密度（空气=1）：2.43 g/cm ³ ，饱和蒸气压：2504kPa（20℃），临界温度：25.7℃，临界压力：4.84MPa。溶于水，属低毒类气体。高浓度三氟甲烷具有窒息麻醉作用，对脑神经有损害。液体接触时可能引起冻伤。	不燃	LD ₅₀ : 908mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 47702mg/m ³ ，4小时（大鼠吸入）
SiH ₄	无色气体，有大蒜恶臭气味，密度（0℃）：1.44g/cm ³ ，熔点-185℃，沸点111.9℃（常压），溶于水，几乎不溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿、硅氯仿和四氯化硅。	易燃	LD ₅₀ : - LC ₅₀ : 9600ppm/4小时
笑气	化学式N ₂ O，分子量44.01，熔点-90.8℃，沸点-88.49℃，临界温度26.5℃，临界压力7.263×10 ⁶ Pa，相对密度1.977 g/cm ³ ，外观为无色有甜味气体，能溶于水。在一定条件下能支持燃烧（同氧气，因为笑气在高温下能分解成氮气和氧气），但在室温下稳定，有轻微麻醉作用，并能致人发笑。	笑气可作为助燃剂	无资料
四氟甲烷	化学式CF ₄ ，分子量88，无色无味气体，熔点-183.6℃，沸点-127.8℃，相对密度（水=1）：1.96 g/cm ³ （-184℃），相对蒸汽密度（空气=1）：3.04 g/cm ³ ，饱和蒸气压：13.33kPa（-150.7℃），临界温度：-45.5℃，临界压力：3.74MPa，辛醇/水分配系数：1.18，不溶于水，溶于苯和氯仿，临界密度：0.626g/cm ³ 。	不燃	大鼠LCL ₀ : 895000ppm/15分
氨气	化学式NH ₃ ，分子量17.031，无色气体，特殊刺激性恶臭，熔点-77.7℃，沸点-33.4℃，比重：（空气=1）0.597 g/cm ³ ，溶于水、乙醇和乙醚。在高温时会分解成氮气和氢气，有还原作用。	易燃易爆	吸入易中毒
甲烷	化学式CH ₄ ，分子量16.04，一种无色、无味、易燃，微溶于水，不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，爆炸上下限5-15.4%，闪点-188℃。甲烷是天然气、沼气、坑气及煤气的主要成分之一，常用作燃料及制造氢、一氧化碳、炭黑、乙炔、氢氰酸及甲醛等物质的原料。	易燃易爆	皮肤或眼睛接触液态甲烷会冻伤
丙二醇甲醚醋酸酯	分子式为C ₆ H ₁₂ O ₃ ，分子量132.16，无色透明液体，可溶于水，密度0.96g/cm ³ ，熔点-87℃，沸点145℃-146℃，闪点47.9℃，引燃温度315℃，爆炸上下限1.3%~13.1%	可燃	无资料
碳酸钾	化学式K ₂ CO ₃ ，分子量138.21，白色结晶粉末，密度2.428g/cm ³ ，熔点891℃。溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇、丙酮和乙醚。吸湿性强，暴露在空气中能吸收二氧化碳和水分，转变为碳酸氢钾。	不燃	LD ₅₀ : 1870mg/kg（大鼠经口）

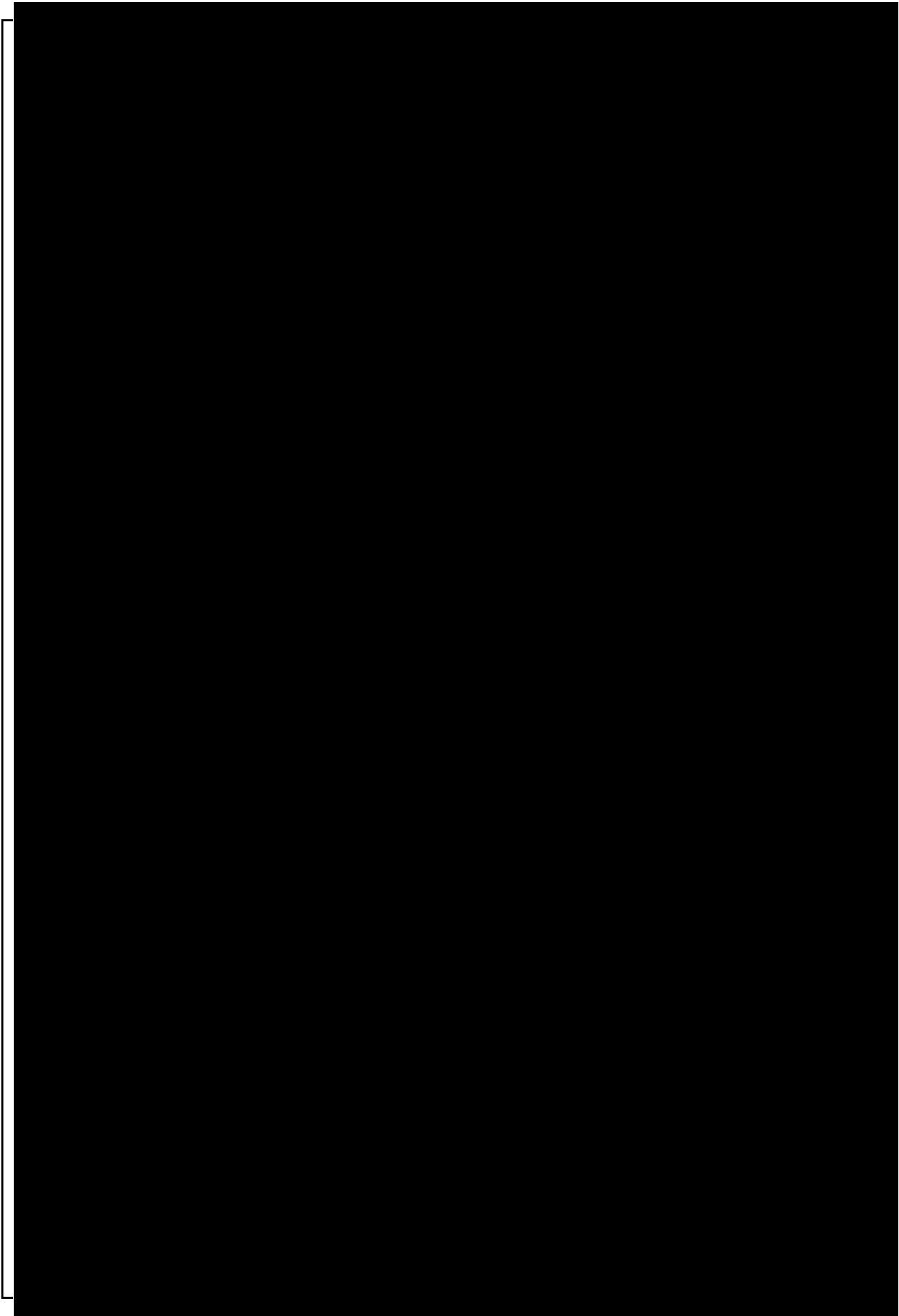
五水偏硅酸钠	化学式 $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ，分子量212.14，白色结晶状粉末，易溶于水和稀碱液中，不溶于醇和酸。水溶液呈碱性，露置空气中易吸湿潮解。具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及pH值缓冲能力。	不燃	受高热或接触酸或酸雾放出剧毒的烟雾
酒石酸钾钠	又名罗氏盐、罗谢尔盐，是一种化合物，分子量 282.23，四水物为白色结晶粉末。密度 $1.79\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $70\sim 80^\circ\text{C}$ ， 100°C 时失去三分子结晶水， $130\sim 140^\circ\text{C}$ 时变为无水物， 220°C 开始分解。溶于0.9份水中，几乎不溶于乙醇。	不燃	无资料
二氧化硅	化学式 SiO_2 ，分子量60.084，为白色固体或粉末状，多孔、质轻、松软的固体，吸附性强。不溶于水，不溶于酸，但溶于氢氟酸及热浓磷酸，能和熔融碱类起作用，密度 $2.2\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 1650°C ，沸点 2230°C 。	不燃	长期吸入含有二氧化硅的粉尘，就会患硅肺病
PI树脂	简称聚酰亚胺树脂，指主链上含有酰亚胺环(-CO-NR-CO-)的一类聚合物，其耐高温达 400°C 以上，长期使用温度范围 $-200\sim 300^\circ\text{C}$ ，部分无明显熔点，高绝缘性能。其开始分解温度一般都在 500°C 左右，能耐极低温，具有优良的机械性能，不溶于有机溶剂，对稀酸稳定，发烟率低，无毒。	不燃	无资料
二甲基苯甲酰胺 (DMF)	化学式 $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}$ ，无色透明液体，有淡的氨气气味，自燃点 445°C 。蒸汽与空气混合物爆炸极限2.2-15.2 %。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸。	易燃	无资料
甲基丙烯酸氢糠酯	化学式 $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{O}_3$ ，分子量170.21，无色透明液体；相对密度(25°C) $1.044\text{ g}/\text{cm}^3$ ；沸点(0.53kPa) $81\sim 85^\circ\text{C}$ ；闪点(开放式) 104°C ，橡胶、塑料助交联剂；橡胶改性剂以及涂料等。	易燃	无资料
1,6-己二醇二丙烯酸盐	化学式 $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{O}_4$ ，分子量226.27，纯净液体，密度 $1.01\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 6°C ，沸点 295°C ，常温常压下稳定，避免的物料氧化物水分/潮湿酸光热。	可燃	大鼠口服 LD_{50} : $5\text{gm}/\text{kg}$ ； 兔子皮肤 LD_{50} : $3600\text{uL}/\text{kg}$

6、研发设备

本项目涉及的主要设备具体见下表。

表 2-7 实验研发设备一览表

类				



5	8寸晶圆直线式自动匀胶机	定制型号	1	旋涂
6	8寸DMD偏振曝光机	定制型号	1	曝光
7	光束质量分析仪	BC207UV/M	2	测试
8	光束质量分析仪	BP209IR1/M	1	测试
9	偏振测量仪	PAX1000VIS/M	1	测试
10	偏振测量仪	PAX1000IR1/M	1	测试
11	偏振测量仪	PAX1000IR2/M	1	测试
12	超声波清洗机	HC-11-01A	1	清洗
13	大口径平行光源	/	4	旋涂固化
14	贴近式曝光机	SENS-200S	1	曝光
15	PI前烘干机/UVO清洗机	/	1	清洗
16	PI预烘机	/	1	摩擦取向
17	PI高温固烤机	/	1	摩擦取向
19	IPS光配向机	/	1	曝光
20	摩擦机	/	1	摩擦取向
21	划胶机	/	1	成盒
22	贴合机	/	1	成盒
23	边框UV固化机	/	1	成盒
24	晶圆切割机	/	1	切割
25	玻璃切割机	/	1	切割
26	灌晶机	/	1	填充
27	LCE-X型LCD材料测试系统	/	1	测试
28	Optipro型液晶盒光学测试设备(透射型)	/	1	测试
29	偏光显微镜	/	1	测试
30	膜厚测试仪	/	1	测试
31	任意波形发生器	/	4	测试
32	打线机	/	1	测试
33	推拉力测试设备	/	1	测试
34	分光光度计	Cary7000	1	测试
35	干涉仪	Verifire Interferometer - 4"	1	测试
36	干涉仪	4英寸透射平面标准镜	1	测试
37	椭偏仪	RC2	1	测试
38	焦距仪	OptiSpheric AF 1000	1	测试
39	高低温试验箱	GPR-2	1	测试
40	激光干涉仪	XL80	1	测试
41	3D轮廓测量仪	VR-6200	1	测试
42	镀膜机	OTFC-1300	1	曝光
43	无机配向机	/	1	曝光
44	全自动超纯水机	HC-1T/H+2R0	1	制纯水
45	真空系统	/	1	/
46	压缩空气以及氮气系统	/	1	/

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目需研发人员 30 人，设食堂和宿舍，食堂位于 1 号楼 1 层，食堂厨房占地面积约 200 m²，提供一日三餐服务；宿舍位于 1 号楼 2 层、3 层，提供科研学生临时住宿（南京派遣）。

工作制度：实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天，年生产 2000h。

7、周围概况及厂区平面布置

（1）厂区周围概况

本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，用地性质为商务用地，符合国土空间规划，地理位置图见附图1。

根据现场勘查，项目所在地东侧为横埭河、清都紫薇公园；南侧为嘉泽镇晨山新苑；西侧为嘉兴路，隔路为嘉泽镇派出所、常州市腾武机动车检测有限公司等；北侧为延政西大道，隔路为横埭村、空地。本项目周边500m范围内有敏感点，主要为南侧10m的晨山新苑，西侧20m的嘉泽镇派出所，东北侧110m的前横埭村、西北侧180m的后横埭村等，详见附图 2 项目周边环境概况图。

（2）项目平面布局

本项目建设实验楼、办公楼、中试楼、产业孵化中心、生活楼、会议中心等，包括实验楼 3 号楼、6 号楼、动力中心、地下实验室等，其中 3 号楼分设 3 层，一层从南到北依次为钢瓶贮存区、镀膜刻蚀、曝光显影区、光刻区、实验办公区；二层从南到北依次为钢瓶贮存区、更衣室、测试区域、分析测试中心等；三层从南到北依次为空调机房、化学实验室、试剂贮存区域等。6 号楼分设 3 层，一层从西到东依次为材料测试、光栅曝光系统、UV 固化、烘烤、玻璃切割、清洗、激光干涉等，二层、三层均闲置；动力中心分设 2 层，一层主要为从南到北依次为配电所、气瓶区、维修区、纯水制备区、液氮罐等；二层主要为空压机、电子除垢仪等；地下实验室位于 2 号楼，主要为物理实验室、净化实验室、新风机房等区域。

化学品原料暂存于动力中心1楼1层西北侧的化学品库；一般固废仓库位于动力中心1楼1层西侧，危废仓库位于动力中心1楼1层西侧；本项目雨水排放口位于

厂区东北侧、生活污水排放口位于厂区北侧。污水接管至滨湖污水处理厂集中处理，雨水通过雨水管网排入附近水体。

本项目总平面布置有利于工厂的生产、运输和管理，各分区的布置规划整齐紧凑，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。厂区及车间平面布置图详见附图3。

8、物料平衡

(1) 氟平衡

项目设备调试过程中使用的含氟物料有：三氟甲烷（ CHF_3 ），四氟化甲烷（ CF_4 ）、六氟化硫（ SF_6 ）、八氟环丁烷（ C_4F_8 ）均为气态物料，薄膜沉积、干法刻蚀过程中反应产生 SiF_4 废气。上述含氟化物废气排入“尾气处理器”，收集效率100%，去除效率90%。根据物料使用情况，氟平衡见下表2-8。

表 2-8 氟平衡表（以 F 计，单位：t/a）

序号	入方			出方		
	物料名称	用量	氟含量	物料名称	用量	氟含量
1	CHF_3	0.03	0.0246	产品	/	/
2	CF_4	0.03	0.026	废气	0.016	0.0127
3	SF_6	0.05	0.039	废水	/	/
4	C_4F_8	0.05	0.038	固废	0.144	0.1146
合计		0.16	0.1276	合计	0.16	0.1276

注：含氟气体中氟元素均不会沉积或残留在芯片上，全部进入废气处理系统。

(2) VOCs 平衡

表 2-9 VOCs 平衡表（单位：kg/a）

序号	入方				出方	
	物料名称	用量	占比	含量	物料名称	用量
1	丙酮	94.2	100%	94.2	产品	/
2	异丙醇	194.3	100%	194.3	废气	63
3	酒精	294.7	100%	294.7	废水	/
4	NMP	123.4	2%	2.5	固废	567.56
5	显影液	12.6	100%	12.6	/	/
6	光刻胶	0.966	99%	0.96	/	/
7	紫外固化胶	0.934	91%	0.85	/	/
8	DMF	20	100%	20	/	/
9	PGMEA	10	100%	10	/	/
10	UV 固化胶	1	40%	0.4	/	/
11	液晶聚合物	10	0.539%	0.05	/	/
合计		762.1	630.56 (约 0.63t)		合计	630.56

9、水平衡

本项目用水主要包括员工生活用水、食堂用水、宿舍用水、超纯水用水、冷

却塔用水、喷淋用水，具体用水情况如下：

(1) 生活用水：本项目需要研发人员 30 人（包含做科研的学生），年工作 250 天。参考《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额》（2025 年修订），居民生活用水 130L/（人·d），则生活用水量为 975m³/a，排污系数为 0.80，则生活污水产生量为 780m³/a。

(2) 食堂用水：本项目设有 1 个 2 个灶头的食堂，提供一日三餐快餐服务，即约有 30 人在食堂用餐。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额》（2025 年修订），快餐服务用水为 9m³/（m²·a），食堂厨房占地面积约 200m²，则食堂用水 1800m³/a，排放系数以 0.8 计，则食堂废水产生量为 1440m³/a。

(3) 宿舍用水：本项目依托租赁方已建宿舍，该宿舍设有独立卫生间，1 号楼配备 40 间宿舍，可住 120 人，本项目 30 人均配备宿舍。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），宿舍（居室内设有卫生间）用水量约 200L/（人·日），年工作 250 天，则全年宿舍用水量为 1500m³，按产污系数 0.8 计，则宿舍废水产生量为 1200t/a。

(4) 超纯水制备用水：本项目清洗、实验器材均采用超纯水清洗，由动力中心辅房内的超纯水处理站供应，纯水处理站工艺为“炭滤+二级反渗透+EDI+抛光床”，超纯水制备效率约为 75%，新鲜水用量为 3.6m³/d，主要用于来料清洗、超声波清洗、蚀刻清洗、实验器材清洗等，浓水产生量约 0.9m³/d，超纯水处理站制备产生的浓水用于喷淋用水等，不外排；来料清洗、刻蚀、超声波清洗等产生的清洗废水一并进入废水处理设施处理后用于厂区冷却塔循环用水、喷淋用水，不外排。

(5) 冷却塔用水：本项目薄膜沉积、刻蚀等工艺设备需冷却水间接冷却，本项目配备 1 台冷却水塔，冷却水系统流量参数为 26m³/h，年工作时间 2000h，则循环水量为 52000t/a。本项目冷却水不需要加防垢剂等添加剂，正常运行过程中只添加，不排放。冷却水损耗率为 1%，则冷却水损耗量为 520t/a，由废水处理站处理后的清洗废水提供。

(6) 尾气洗涤用水：工艺废气尾气洗涤用水主要来自薄膜沉积、干法刻蚀工艺废气的尾气处理设备“等离子水洗尾气，根据建设单位提供的资料，工艺

废气喷淋水循环水量 $12\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 2000h ，循环水的损失主要为蒸发损失及捞渣带出，循环水损耗率以 1% 计，则喷淋系统循环水损耗量共计约为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目喷淋水正常运行过程中只添加，不排放，待喷淋水使用达到一定时间及次数后，进行更换，更换频次约为一年 2 次，更换下来的喷淋废液量约为 3t ，委托有资质单位处置，则全厂需补充喷淋水 $243\text{t}/\text{a}$ ，由超纯水浓水及废水处理站处理后的清洗废水提供。

本项目水平衡图见图 2-1。

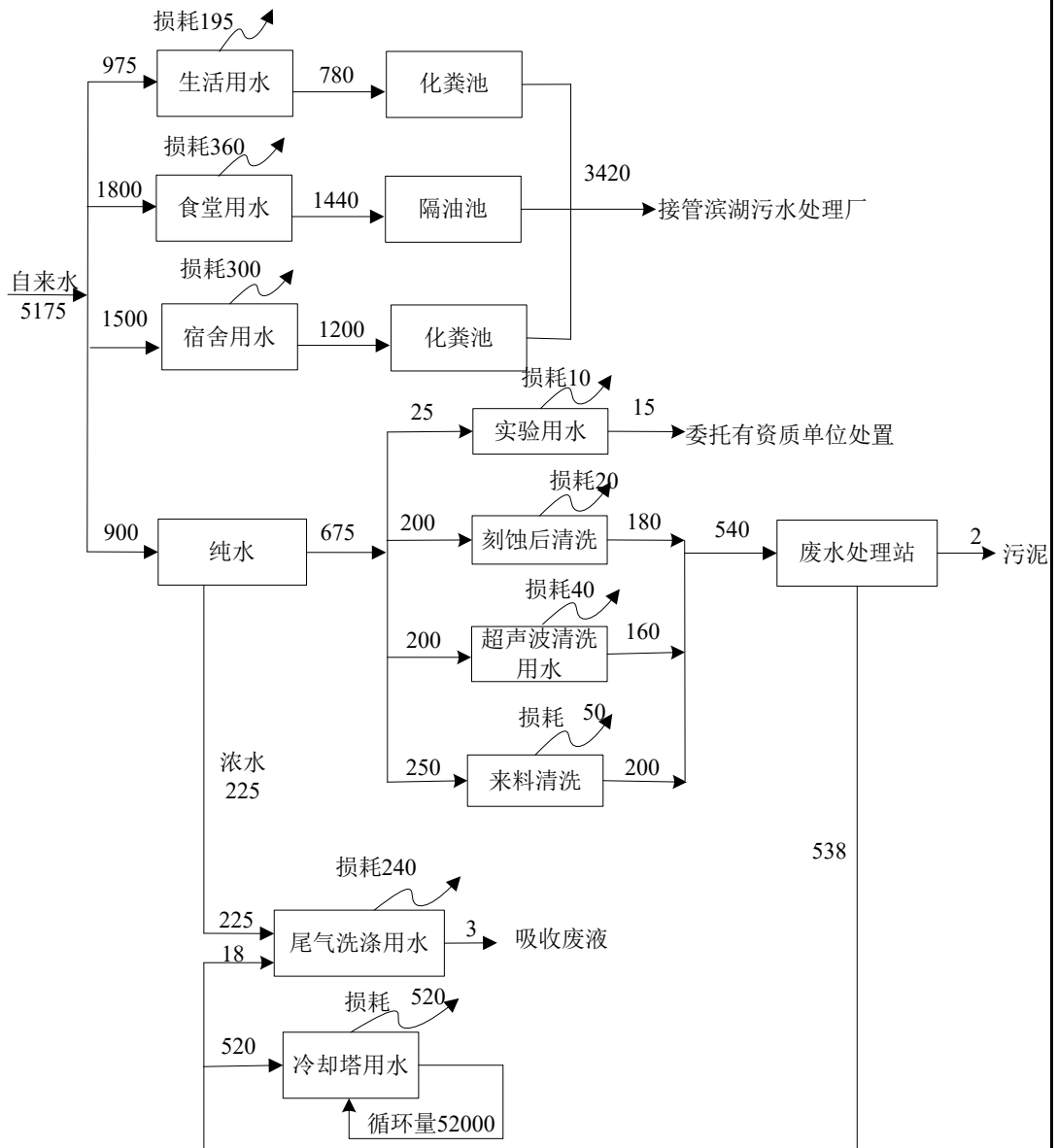
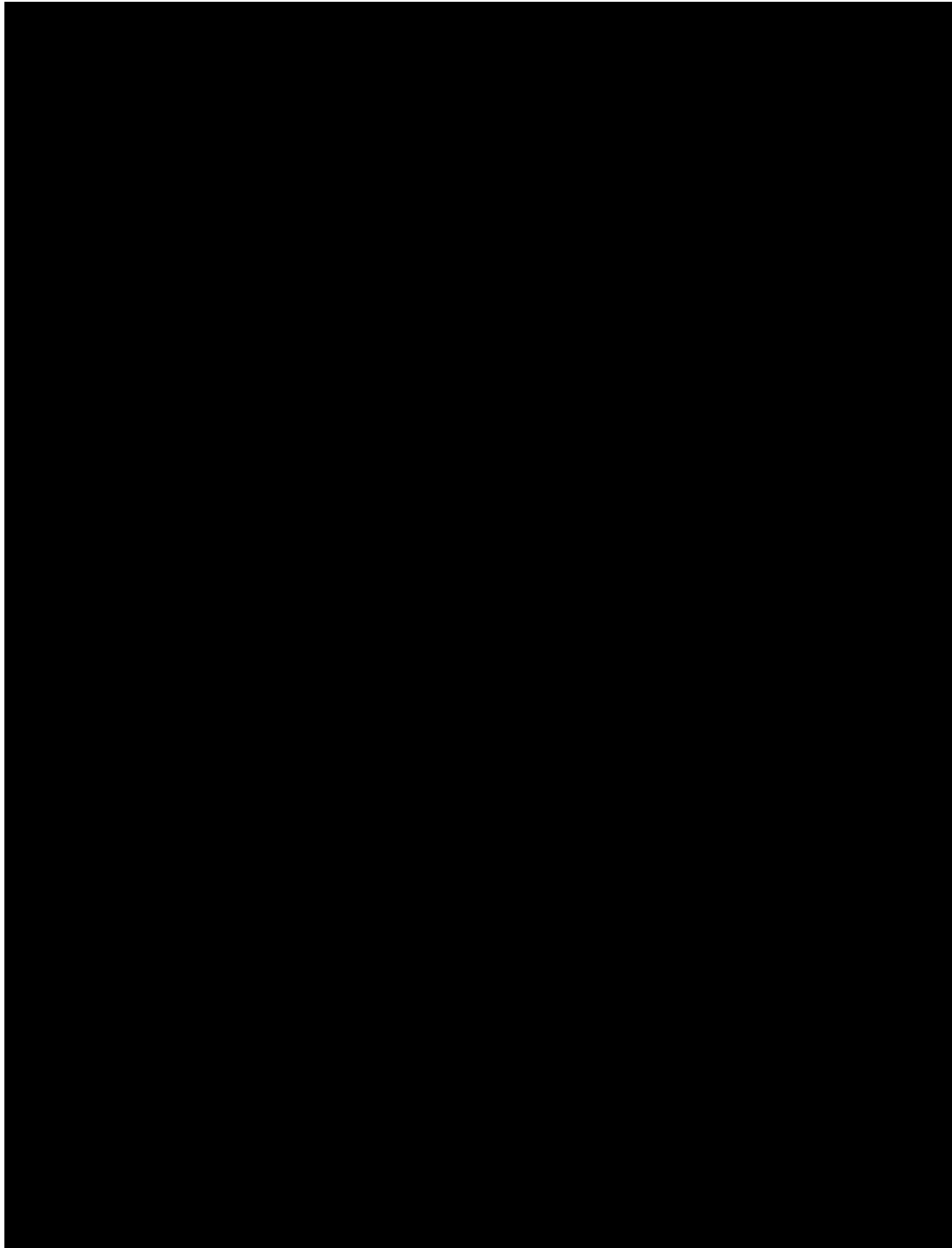


图 2-1 本项目水量平衡图 (单位: t/a)

施工期工艺流程及产排污环节

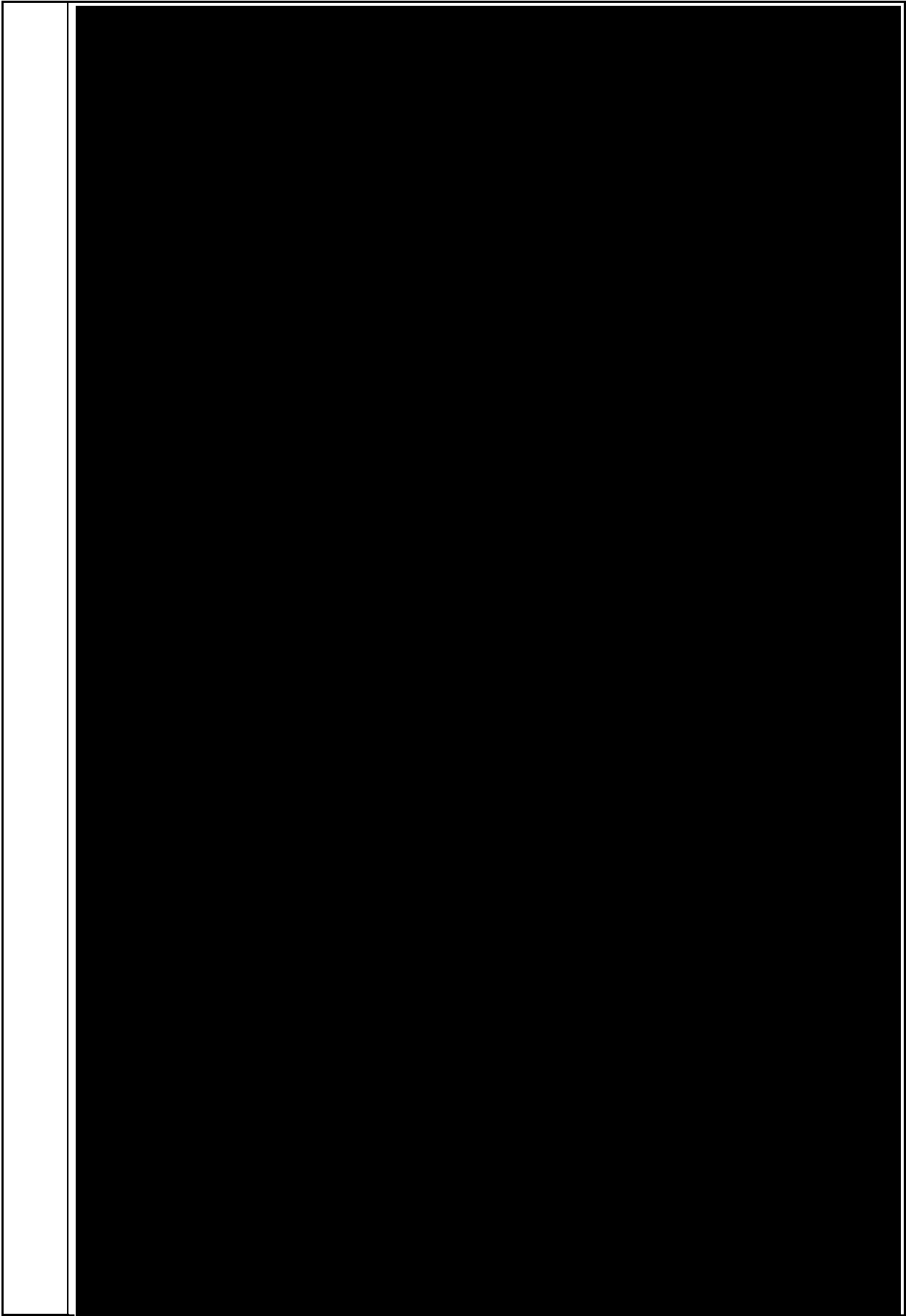
本项目利用区经发集团既有商业办公建筑约 54000 平方米，装修改造建设实验楼、办公楼、中试楼、产业孵化中心、生活楼、会议中心等。施工期主要进行设备的安装和调试，故不再对施工前进行工程分析。

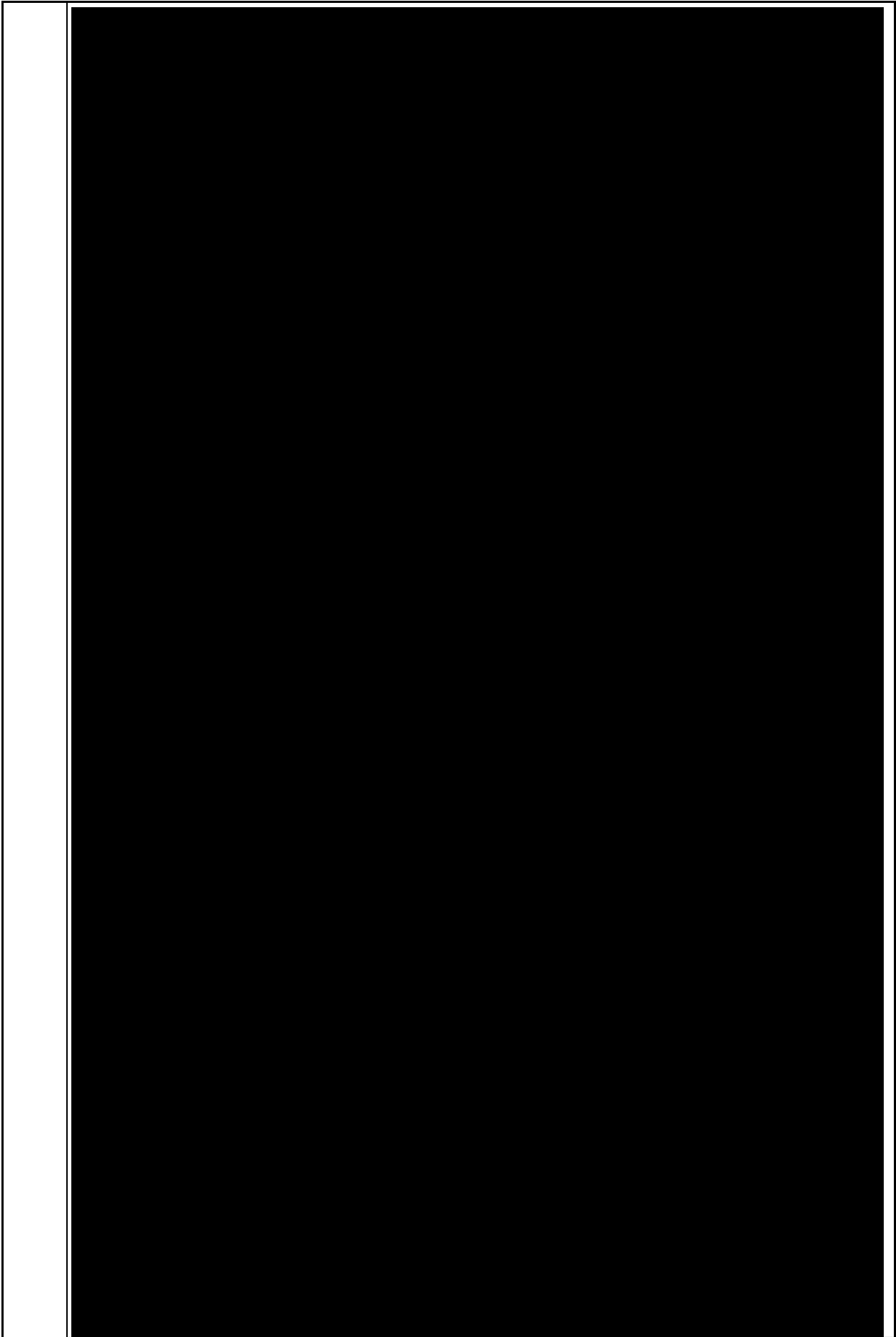
营运期工艺流程及产排污环节

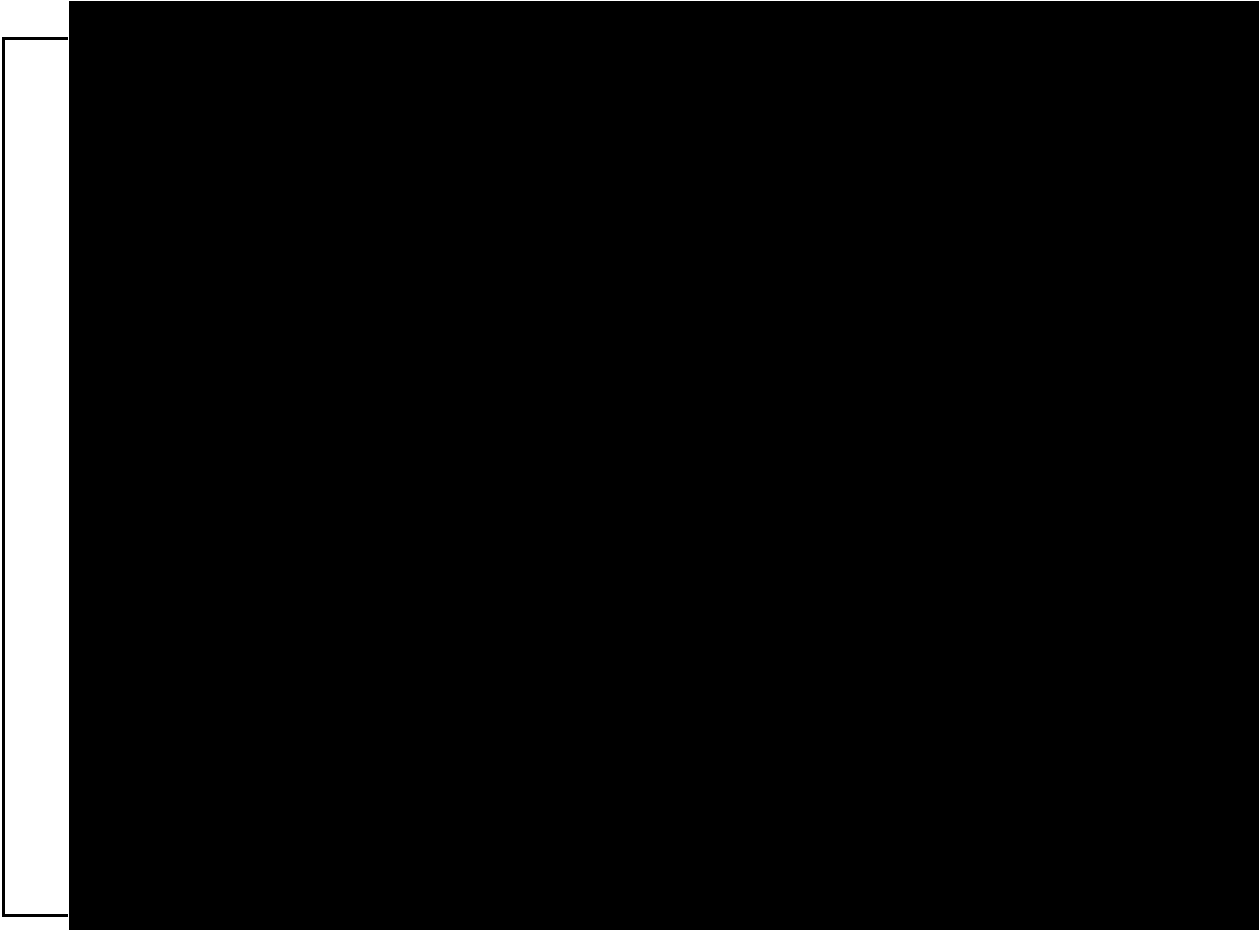


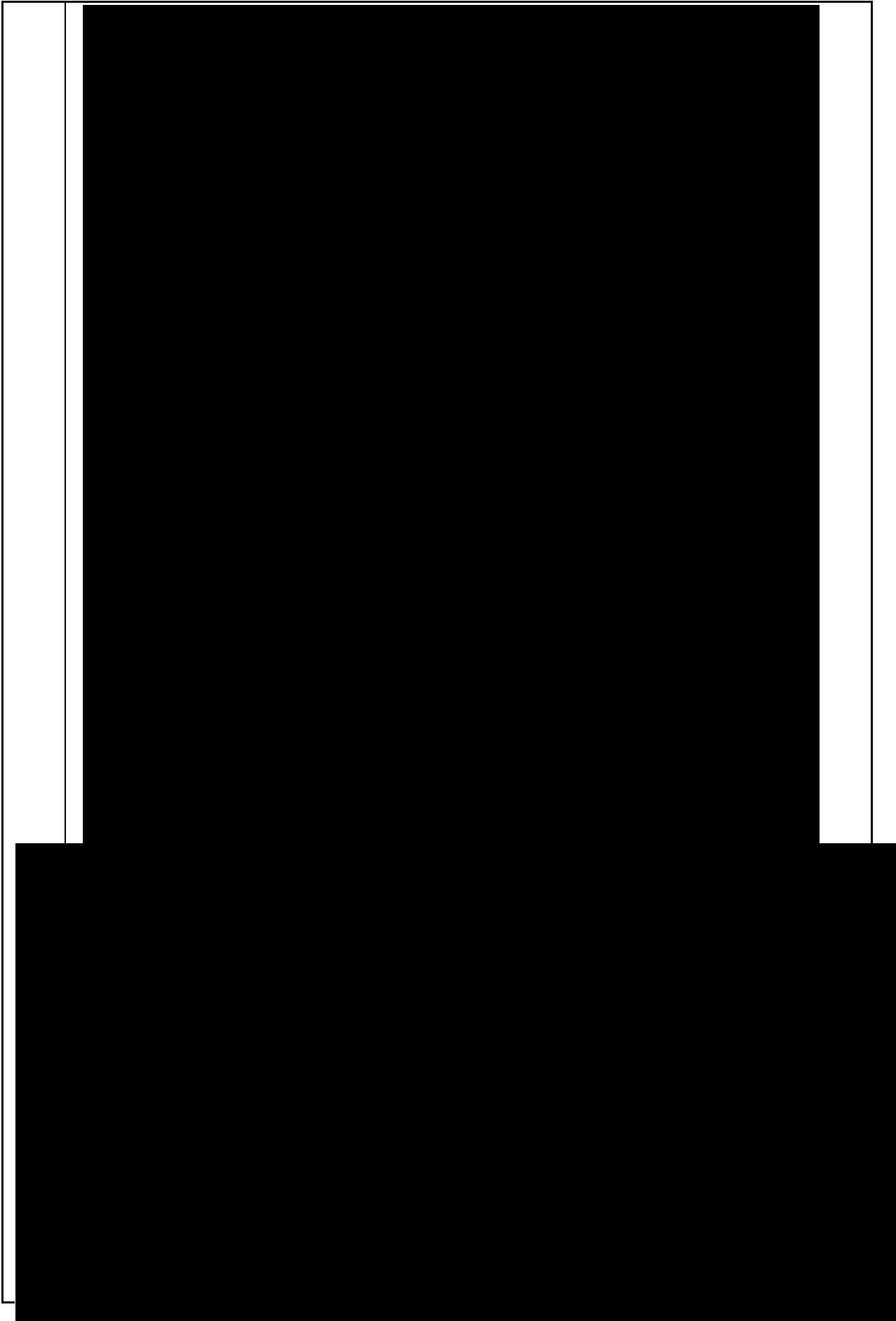
工艺流程简述及产污分析：

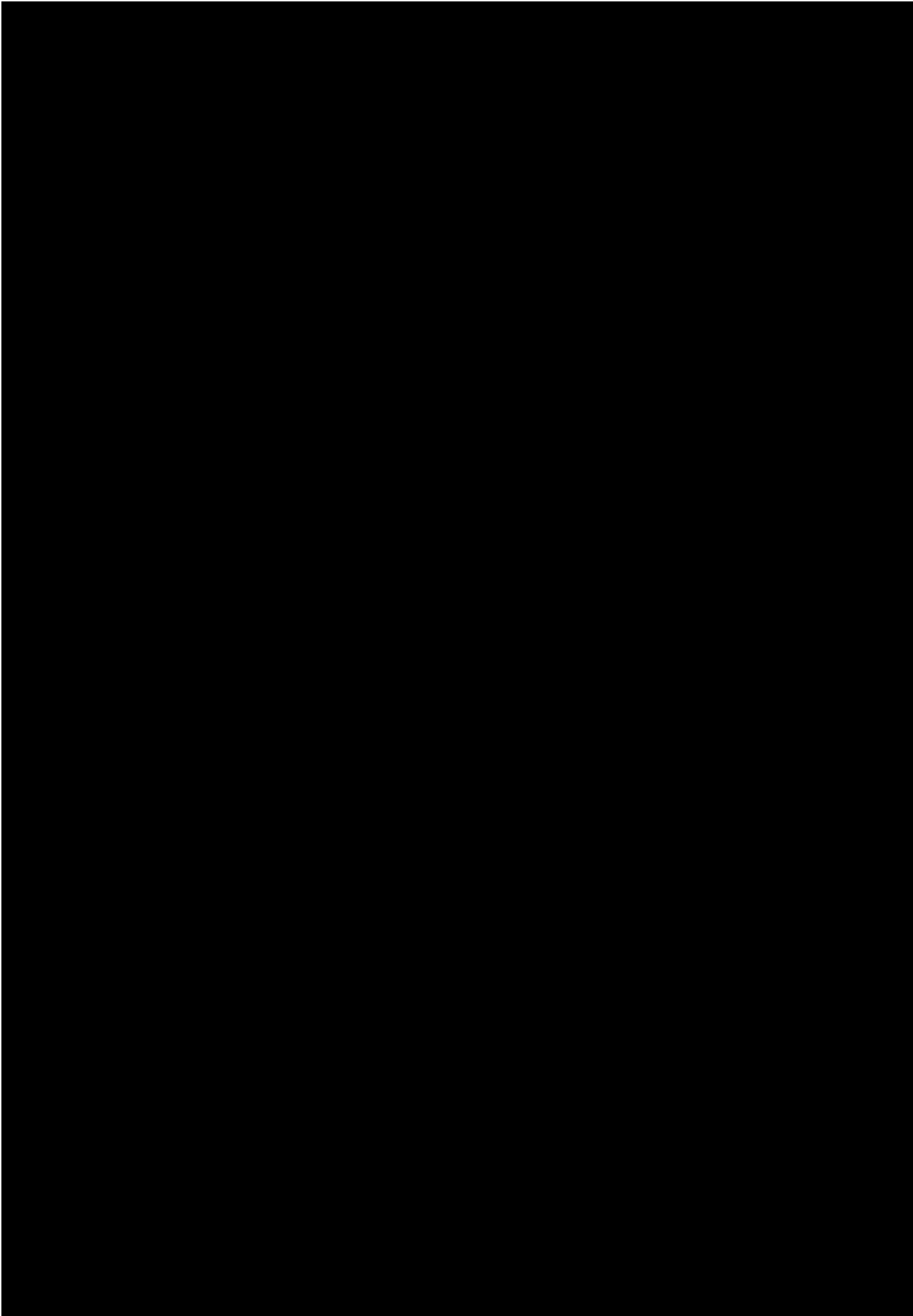
工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节











合格品 S2-3。

纯水制备：本项目设有1台5.2t/h的超纯水制备机组，超纯水处理系统包含四大处理系统，即：预处理系统、二级反渗透系统、EDI系统、抛光床系统。

本项目纯水制备工艺如下：

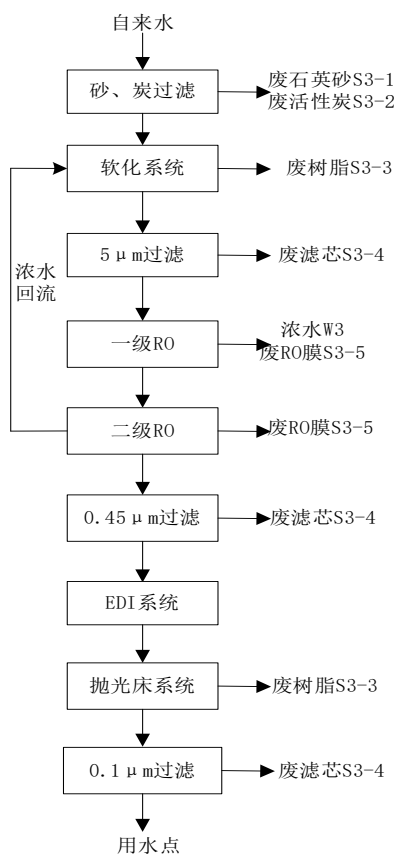


图 2-4 纯水制备工艺流程图

①预处理系统

该系统由前置砂炭过滤器+软化系统+精密过滤器+板式换热器四部分组成，可去除水中大部分悬浮物、胶体、微生物，延长后续反渗透膜的使用寿命。

②RO 反渗透处理系统

预处理系统出水经板式换热器处理后进入RO系统，主要是进一步去除水中细菌、胶质、有机物，使水能达到初期净化的目的，设有二级RO系统。

③EDI 处理系统

RO出水经UV杀菌机和0.45 μm过滤器过滤后进入EDI处理系统。EDI又称连续电除盐，是利用混合离子交换树脂吸附水中的阴阳离子，同时这些被吸附的离子又在直流电压的作用下，分别透过阴阳离子交换膜而被去除的过程。此过程离

子交换树脂不需要用酸和碱再生。

④抛光床系统

EDI处理后的纯水送至除TOC机去除总有机碳后至抛光床系统，经过一级抛光混床系统进一步纯化；使用UV杀菌器进行照射杀菌及消除TOC，最后经0.1 μm绝对微孔过滤器过滤后即为超纯水。

产污环节：纯水制备过程产生纯水制备浓水 W3、废石英砂 S3-1、废活性炭 S-2、废树脂 S3-3、废滤芯 S3-4 及废 RO 膜 S3-5。

(3) 其他产污环节分析

①本项目实验设备、实验室地面均不进行冲洗，不产生冲洗废水，仅采用抹布、拖把清理；

②本项目硅基超透镜、液晶波片研发过程中产生的工艺废气经等离子体水洗尾气处理器处理后高空排放，实验室有机废气经通风橱+二级活性炭吸附处理装置处理后排放，产生吸收废液、废活性炭；

③实验过程产生的实验废试剂、实验废液、废实验器具等；

④原料使用过程中产生的废包装材料、废包装瓶。

本项目营运期产污环节汇总见下表。

表 2-10 营运期产污环节一览表

序号	编号	污染因子	产生环节
1	G1-1	氟化物、氨气	薄膜沉积
2	G1-2	有机废气（以非甲烷总烃计）	旋涂烘干
3	G1-3	显影废气（非甲烷总烃计、异丙醇）	曝光显影
4	G1-4	有机废气（以非甲烷总烃计）、氨气	剥离
5	G1-5	氟化物	干法刻蚀
6	G2-1	有机废气（以非甲烷总烃计）	擦拭
7	G2-2	有机废气（以非甲烷总烃计）、氨气	摩擦取向
8	G2-3、G2-4、G2-6	有机废气（以非甲烷总烃计）	成盒、封装、胶合
9	G2-5	有机废气（以非甲烷总烃计）、氨气	旋涂固化
10	W1-1、W2	清洗废水	来料清洗
11	W1-2	清洗废水	清洗
12	W3	浓水	纯水制备
13	W4	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	生活污水、食堂废水、

				住宿废水
14	噪声	N	噪声	清洗、薄膜沉积、旋涂烘干、曝光显影等
15	固废	S1-1	废光刻胶	旋涂烘干
16		S1-2	显影废液	曝光显影
17		S1-3	剥离废液	剥离
18		S1-4	刻蚀废液	湿法刻蚀
19		S1-6、S2-3	不合格品	测试
20		S2-1	废 UV 胶	胶合、封装
21		S2-2	废石英边角料	切割
22		S3-1	废石英砂	超纯水制备
23		S3-2	废活性炭	
24		S3-3	废树脂	
25		S3-4	废滤芯	
26		S3-5	废 RO 膜	
27		/	废活性炭	废气处理设施
28		/	吸收废液	废气处理设施
29		/	废包装材料、废包装瓶	原料包装
30		/	废研发样品	硅基超透镜研发、液晶波片研发
31	/	生活垃圾	日常	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目建设地点位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路 1 号，该地块为嘉泽镇政府所有，一期工程改造实施主体为经发集团，改造完成后交付给武进南大未来技术研究院作为办公研发使用，部分地下室改造作为武进南大未来技术研究院的实验室、动力站等使用。</p> <p>根据现场勘查，目前厂房装修改造中，未进行研发活动。</p> <p>因此，无与本项目有关的原有环境污染问题，</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境、辐射环境、地下水、土壤等）：</p> <p>1、环境空气质量</p> <p>（1）项目所在区域空气质量现状</p> <p>本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域各评价因子数据见下表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 大气基本污染物环境质量现状</p>					
	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
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
		日平均浓度范围	5-15	150	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
		日平均浓度范围	5-92	80	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
		日平均浓度范围	9-206	150	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
		日平均浓度范围	5-157	75	/	超标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	168	160	105	超标	
CO	日平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标	
<p>由上表可知，由上表得知：2024 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值、24 小时平均百分位数和 CO 日平均第 95 百分位数浓度达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均第 95 百分位数和臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均超过环境空气质量二级标准。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。</p> <p>为加快改善环境空气质量，根据市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕51 号），进一步提出如下大气污染防治计划：</p> <p>一、主要目标</p> <p>到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度总体达标，PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标。</p> <p>二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展</p>						

(一) 坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。

(二) 加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

(三) 推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

(四) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

(十五) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

(十六) 实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

(2) 项目拟建地环境空气质量现状

本项目涉及的大气特征污染物主要为氨、氟化物、非甲烷总烃，本次环境空气质量现状布设 2 个点位，G1 点在项目所在地进行氨和氟化物实测，G2 点引用常州华睿芯材料科技有限公司智慧园区西北角点位历史监测数据（非甲烷总烃）。

氨、氟化物环境空气质量现状委托江苏久诚检验检测有限公司于 2025 年 7 月 21 日-2025 年 7 月 24 日对本项目所在地进行监测，报告编号：JCH250067。

本次非甲烷总烃现状引用江苏久诚检验检测有限公司于 2023 年 4 月 15 日至 2023 年 4 月 17 日对《常州华睿芯材料科技有限公司》中智慧园区西北角点位的历史监测数据，监测报告编号为 JCH (Y) 250196，具体监测点位信息、数据统计结果见下表。

表 3-2 其他污染物引用/监测点位基本信息表

监测点名称	点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对本项目距离 km
	X	Y				
项目所在地	0	0	氨、氟化物	2025 年 7 月 21 日-2025 年 7 月 24 日	/	/
智慧园区西北角	4700	590	非甲烷总烃	2023 年 4 月 15 日至 2023 年 4 月 17 日	东北	4.8

表3-3 环境检测数据结果统计 (mg/m³)

序号	点位	污染物	平均时间	评价标准mg/m ³	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1	项目所在地	氨	1小时平均	0.2	0.11~0.15	75	0	达标
		氟化物	1小时平均	0.02	0.001~0.0013	6.5	0	达标
G2	智慧园区西北角	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	0.57~0.66	33	0	达标

根据上表监测结果，项目所在区域氟化物浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）附录 A 中参考浓度限值，氨浓度能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值要求，非甲烷总烃浓度监测值低于《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³ 的浓度限值要求。

引用数据有效性分析：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）》中要求：引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。该监测点位距离本项目厂界东北侧约 4800m，监测数据距今尚在 3 年有效期内。故本次引用的大气环境质量数据符合引用原则。

2、地表水环境质量

(1) 区域环境质量情况

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

本项目生活污水经化粪池预处理后与经隔油池预处理后的食堂废水一并接入市政污水管网，接管滨湖污水处理厂处理后，尾水排入新武宜运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》（苏环办〔2022〕88号），新武宜运河2030年功能区水质目标类别为III类。

为了解受纳水体新武宜运河水质现状，本评价引用《常州翔宇资源再生科技有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于2025年2月19日-21日连续3天对W1（滨湖污水处理厂排口上游500m断面）、W2（滨湖污水处理厂排口下游1000m断面）的历史监测数据（报告编号：JCH（Y）250196）。

引用数据有效性分析：①本项目引用数据时间为2025年2月19日—2月21日，属近三年与项目有关的监测资料，故地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水监测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。监测断面水质监测结果见表3-4。

表3-4 地表水水质现状监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）

河流名称	监测断面	评价指标	pH	COD	氨氮	总磷
新武宜运河	W1 滨湖污水处理厂排口上游500m	浓度范围	7.3-7.6	14~17	0.292-0.480	0.09-0.13
		污染指数	0.15~0.3	0.7~0.85	0.292~0.480	0.45~0.65
		超标率（%）	0	0	0	0
	W2 滨湖污水处理厂排口下游1000m	浓度范围	7.5-7.8	11-15	0.330-0.508	0.09-0.11
		污染指数	0.25~0.4	0.55~0.75	0.330-0.508	0.45~0.55
		超标率（%）	0	0	0	0
III类功能水域标准			6-9	≤20	≤1.0	≤0.2

监测结果表明，评价区域内新武宜运河监测断面的各引用项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准限值。

3、声环境质量现状

本项目所在地噪声委托江苏久诚检验检测有限公司进行检测，噪声监测共设置 5 个点位，厂区四周各设 1 个，敏感点 2 个，监测时间为 2025 年 7 月 21 日—7 月 22 日。根据现场噪声监测结果（报告编号：JCH250067），各厂界及敏感点环境噪声监测数值见表 3-5。

表 3-5 环境噪声监测结果

噪声测点		N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)	N5 (晨山 新苑)	N6 (嘉泽镇派 出所)
2025.7.21	昼间 dB(A)	56	57	54	61	56	57
2025.7.22	昼间 dB(A)	56	56	56	60	57	57
标值 dB (A) (昼间)		60	60	60	70	60	60

监测结果表明，本项目所在地东、西、南场界昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，北场界昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，敏感点处昼间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、土壤、地下水环境

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）》“6. 地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目实验室地面、危化品库、废水处理站进行防渗硬化，地面为环氧树脂地坪，危废仓库区设置托盘。正常工况下，不涉及土壤、地下水污染。故本项目可不开展土壤、地下水现状调查。

5、生态环境

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）》“4. 生态环境产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号，不新增用地新建厂房，利用现有厂房从事实验研发，且用地范围内无生态环境保护目标，因此，不进行生态现状调查。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表 3-6 环境空气保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
大气	晨山新苑	0	-10	居住区	约 400 人	S	10	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	墩上	0	-445	村庄	约 80 人	S	445	
	明都紫薇公园酒店	240	-145	居住区	约 100 人	SE	280	
	晨山村	85	-432	村庄	约 50 人	SE	440	
	钦风沟	260	114	村庄	约 60 人	NE	280	
	前横埭	0	110	村庄	约 120 人	N	110	
	晨山村委会	0	365	村委会	约 15 人	N	365	
	后横埭	-138	139	村庄	约 80 人	NW	180	
	嘉泽镇派出所	-20	0	政府人员	约 20 人	W	20	
	晨山村党总支	-65	-278	政府人员	约 10 人	SW	285	

环境
保护
目标

表 3-7 其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	最近距离(m)	规模	环境功能标准
水环境	扁担河	S	约 1000	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类
	横埭河	E	紧邻	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类
声环境	晨山新苑	S	10	约 400 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
	嘉泽镇派出所	W	20	约 20 人	
生态环境	漏湖重要湿地(武进区)	SE	1500	136.8671km ²	湿地系统保护
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源				

环境功能区划

(1) 环境空气

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》，本项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

(2) 地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕88号），新武宜运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

（3）环境噪声

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号）中交通干线两侧划分原则：

交通干线两侧 4a 类功能区的划分

交通干线为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路以及城市轨道交通（地面段）。

①当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区。

②若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区。距离的确定方法如下：相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35m。

本项目所在区域位于 2 类声环境功能区，北侧延政西大道为城市主干道，北场界与交通干线边界线距离小于 35m，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准；周边敏感点晨山新苑、嘉泽镇派出所等声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

1、污水排放标准

本项目生活污水、宿舍废水（化粪池预处理）、食堂废水（隔油池预处理）经市政污水管网接入滨湖污水处理厂处理，尾水排入新武宜运河。污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，见下表。

表 3-8 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值	标准来源
污水处理厂接管标准	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
	动植物油	100	

污染物排放控制标准

根据《常州市生态环境局关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》（常武环排许〔2024〕1号），滨湖污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准，具体排放标准见下表：

表 3-9 滨湖污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物指标	表1基本控制项目日均排放限值-B标准	表2四项主要常规污染物一次监测排放限值-B标准	标准来源
pH	6~9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
COD	40	60	
SS	10	/	
氨氮	3(5)	6(10)	
总磷	0.3	1	
总氮	10(12)	12(15)	
动植物油	1	/	

***注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。**

实验清洗废水经厂内废水处理站处理后回用于尾气洗涤用水及冷却塔冷却用水，不外排。由于企业尾气洗涤用水及冷却塔冷却用水对用水水质要求不高，故废水处理站出水水质执行企业内部回用水质，具体如下表：

表 3-10 废水回用标准限值 单位: mg/L

污染因子	COD	SS	LAS
回用标准	100	100	不作要求

2、废气排放标准

本项目营运期实验室1#排气筒产生的氟化物、氨执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表2标准,2#、3#排气筒排放产生的异丙醇、非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表2标准,厂区内无组织排放的非甲烷总烃均执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1标准,详见下表。

表 3-11 有组织废气污染物排放标准

排气筒编号	污染物项目	有组织排放要求		执行标准
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
1#	氟化物 (以F计)	1.5	/	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)
	氨	10	/	
2#	异丙醇	40	/	
	非甲烷总烃	50	/	
3#	异丙醇	40	/	
	非甲烷总烃	50	/	
	氨	10	/	

表3-12无组织废气污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
氨	1.0	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)
非甲烷总烃	2.0	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20	

表 3-13 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

本项目食堂设置 2 个灶头,食堂油烟废气参照《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模的标准执行,具体见表 3-14。

表 3-14 饮食油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67,<5.00	≥5.00,<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1,<3.3	≥3.3,<6.867	≥6.867
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

3、噪声排放标准

本项目营运期周边敏感点晨山新苑、嘉泽镇派出所噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,东、南、西场界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,北场界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

表 3-15 环境噪声排放标准单位: dB (A)

执行区域	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
晨山新苑、嘉泽镇派出所	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50
东、西、南场界		2 类	60	50
北场界		4 类	70	55

4、固废执行标准

一般固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,一般固体废物执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)等标准。

危险废物执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)等相关文件。

总量控制指标	1、总量控制指标						
	根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号），本项目总量控制指标见表3-16。						
	表3-16 本项目污染物总量控制单位：t/a						
	污染物名称		产生量	削减量	排放量	申请量	排入外环境量
	废水	水量	3420	0	3420	3420	3420
		COD	1.344	0	1.344	1.344	0.1368
		SS	1.008	0	1.008	1.008	0.0342
		氨氮	0.1176	0	0.1176	0.1176	0.0103
		总氮	0.168	0	0.168	0.168	0.0342
		总磷	0.0168	0	0.0168	0.0168	0.00103
		动植物油	0.144	0.072	0.072	0.072	0.00342
	废气	有组织	氟化物	0.0127	0.01143	0.00127	/
氨			0.00227	0.00207	0.0002	/	0.0002
异丙醇			0.204	0.1836	0.0204	/	0.0204
非甲烷总烃			0.63	0.567	0.063	0.063	0.063
固废	一般工业固废	1.986	1.986	0	0	0	
	危险固废	29.2285	29.2285	0	0	0	
	生活垃圾	3.75	3.75	0	0	0	
注：非甲烷总烃排放量已含异丙醇排放量。							
2、总量平衡方案							
（1）本项目建成后废水量 3420t/a 经市政管网接管进滨湖污水处理厂集中处理，水污染物总量在滨湖污水处理厂内平衡，无需单独申请总量指标。							
（2）本项目有组织排放的非甲烷总烃 0.063t/a，在武进区内平衡。							
（3）本项目固废均得到有效处置，处置率 100%，不需申请总量。							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用区经发集团既有商业办公建筑约 54000 平方米，装修改造建设实验楼、办公楼、中试楼、产业孵化中心、生活楼、会议中心等。现施工期主要为设备的安装和调试，无大重型设备的安装，施工期较短，施工期对周围环境影响较小，故不进行施工期环境影响分析。</p>
营 运 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">(一) 大气环境影响分析</p> <p>1、废气产生情况</p> <p>本项目运营期废气主要为实验室废气（薄膜沉积废气、旋涂烘干废气、曝光显影废气、剥离废气、干法刻蚀废气、擦拭废气、摩擦取向废气、成盒、封装、胶合废气、旋涂固化废气等）、食堂油烟。</p> <p>本项目实验室均为全封闭式操作的洁净车间，各研发单元产生的废气由密闭管道分质收集，排至废气处理系统中进行处理，最终通过排气筒排放。废气捕集率按100%考虑。</p> <p>(1) 工艺废气（薄膜沉积废气、干法刻蚀废气）</p> <p>本项目涉及特气使用的环节为薄膜沉积和干式刻蚀，产生的工艺废气主要由未反应的输入气体、反应的中间生成物及反应生成物组成，主要为含氟化合物，其成分复杂，处理工艺采用等离子体水洗尾气处理器。</p> <p>薄膜沉积工序采用 CF_4，干法刻蚀采用 CHF_3、CF_4、SF_6、C_4F_8 等气体，使用时需保证绝对的过量。类比杭州海康、华虹、海力士等企业的经验数据，利用率约 90%，上述气体刻蚀后产生的废气主要为 SiF_4，根据 CF_4、CHF_3、SF_6、C_4F_8 年用量（分别为 0.03t、0.03t、0.05t、0.05t）及氟平衡可知，氟化物（换算成氟）合计 0.0127t/a。</p> <p>薄膜沉积过程采用氨气，约 90% 氨气参与反应，约 10% 氨气逸出，氨气使用量 22.7kg/a，则氨气产生量约 2.27kg/a。</p> <p>薄膜沉积设备、干法刻蚀设备全密闭，负压收集至动力中心一套等离子体水洗尾气处理器处理后，通过一根 15m 高排气筒 FQ-1 排放。</p> <p>此外，本项目薄膜沉积过程中除有一定量含氟废气外，还含有硅烷、甲烷、</p>

Ar、He等特殊气体产生，由于目前暂无特殊气体的考核标准，暂不做定量描述。

(2) 芯片研发有机废气

3号楼芯片研发产生的有机废气主要来自旋涂烘干、曝光显影、剥离、擦拭等工序使用的设备擦拭溶剂、光刻胶、显影液、剥离液等，产生的有机废气以非甲烷总烃表征。

实验室设计为全封闭洁净实验室，光刻、显影、剥离、设备擦拭等工序在封闭的通风柜内进行，柜体设有吸风管道收集其过程中产生的废气，实验室四周设置吸风管道收集加工过程中产生的有机废气，收集效率可达 100%。

①旋涂烘干废气

芯片研发旋涂过程使用光刻胶、紫外固化胶进行涂胶，涂胶后置于加热台加热，光刻胶、紫外固化胶中溶剂全部挥发（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的 MSDS，使用的光刻胶主要成分为聚甲基丙烯酸甲酯（热分解温度高于 270℃）1-20%、茴香醚（沸点 153.8℃）80%~100%，考虑最不利情况，即光刻胶中溶剂全部挥发，即挥发量按 99%考虑，光刻胶使用量约 1L/a（密度约 0.966g/cm³，即 0.955kg/a）；紫外固化胶成分主要为丙二醇甲醚醋酸酯 70-90%，2-甲基丙醇乙酸酯 0.1-1%，1-10%感光剂，考虑最不利情况，即紫外固化胶中溶剂全部挥发，即挥发量按 91%考虑，紫外固化胶使用量约 1L/a（密度约 0.934g/cm³，即 0.934kg/a），则旋涂烘干工序非甲烷总烃产生量约 1.81kg/a。

②显影废气

本项目曝光显影过程使用显影液产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的 MSDS，显影液主要成分为 4-甲基-2-戊酮 20-30%、异丙醇 70-80%，考虑最不利情况，即显影液中溶剂全部挥发，即挥发量按 100%考虑，显影液使用量约 16L/a（密度约 0.789g/cm³，即 12.6kg/a），则曝光显影工序非甲烷总烃产生量约 12.6kg/a；异丙醇挥发量按 80%考虑，异丙醇密度约 0.786g/cm³，则异丙醇产生量约 10kg/a。

③剥离废气

本项目剥离过程使用的剥离液为 NMP（甲基吡咯烷酮）溶剂，产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。剥离设备为全封闭设备，NMP溶剂密封在设备内，剥

离过程是将产品浸泡于剥离液中，产品表面金属（铝、硅）会剥离产品；剥离完成后将含有金属沉淀的剥离液进行过滤后重复使用，定期作危废处置。NMP挥发量参考《〈电子工业污染物排放标准（征求意见稿）〉编制说明》，显示器件列阵工程中剥离液挥发率按2%计，本项目NMP使用量120L/a（密度约1.028g/cm³，123.4kg/a），则剥离工序非甲烷总烃产生量为2.5kg/a。

④擦拭废气

芯片研发实验室研发设备定期使用酒精、丙酮、异丙醇进行擦拭，易产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），按最不利情况考虑，全部挥发。酒精使用量120L/a（密度 0.789g/cm³，94.7kg/a）、丙酮使用量 120L/a（密度 0.785g/cm³，94.2kg/a）、异丙醇使用量 120L/a（密度 0.786g/cm³，94.3 kg/a），非甲烷总烃总产生量约 283.2kg/a。

综上，3号楼实验室非甲烷总烃产生量约0.3t/a（1.81 kg/a +12.6 kg/a +2.5 kg/a +94.7 kg/a +94.2 kg/a +94.3 kg/a），异丙醇产生量约0.104t/a（10kg/a +94.3kg/a），实验室全封闭，负压收集至3号楼楼顶经1套二级活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高排气筒FQ-2排放。

（3）液晶波片有机废气

6号楼液晶波片研发产生的有机废气主要来自擦拭、PI旋涂固化、成盒、封装、胶合、液晶旋涂固化等工序使用的溶剂、UV固化胶等，产生的有机废气以非甲烷总烃表征。

实验室设计为全封闭洁净实验室，擦拭、旋涂固化、成盒、封装、胶合等工序在封闭的通风柜内进行，柜体设有吸风管道收集其过程中产生的废气，实验室四周设置吸风管道收集加工过程中产生的有机废气，收集效率可达 100%。

① 擦拭废气

液晶波片实验室外购的石英片定期使用乙醇进行擦拭，去除表面的灰尘，易产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），其按最不利情况考虑，全部挥发。乙醇使用量 200kg/a，非甲烷总烃总产生量约 200kg/a；

②PI旋涂固化废气

本项目 PI 树脂固化过程产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），同时 PI 树脂

熔点高达 280-330°C，耐高温达 400°C 以上，长期使用温度范围-200~300°C。本项目固化温度约 200-350°C，未达到 PI 树脂的分解温度，则单体氨产生量极少，参考《气相色谱法测定聚酰胺树脂中己内酰胺残留量》，氨气产生量按照 20 μg/g。本项目 PI 树脂用量约 1kg/a，据此可以估算 PI 固化过程中氨的产生量约 0.02kg/a，产生的氨较少，故本次不进行氨的定量分析，仅定性分析。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料布、膜、袋等制造工序单位 VOCs 废气的排放系数为 0.22kg/t 原料。本项目旋涂固化工序所需原料约 PI 树脂 1kg/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.00022kg/a，产生的非甲烷总烃较少，本项目不进行定量分析，仅定性分析。

③UV 胶废气（成盒、封装、胶合）

液晶产品在成盒、封装、胶合等工序采用 UV 胶进行固化，固化过程产生有机废气，以非甲烷总烃计。本项目液晶波片研发过程使用的 UV 胶组分为脂肪族聚氨酯丙烯酸酯 60-80%，甲基丙烯酸氢糠酯 8-20%、1,6-己二醇双丙烯酸酯 10-25%，考虑最不利情况，即约有 40%的有机溶剂挥发，UV 胶使用量约 1kg/a，则非甲烷总烃产生量约 0.4kg/a。

④液晶旋涂固化废气

将液晶聚合物溶解于二甲基甲酰胺（DMF）、异丙醇、丙二醇甲醚醋酸酯（PGMEA）等溶剂中，再旋涂至石英片表面，送至工作台加热，产生有机废气，以非甲烷总烃计，溶剂 DMF 使用量约 20kg/a、异丙醇 100kg/a、PGMEA10kg/a，按最不利情况考虑，全部挥发，即产生的非甲烷总烃约 130kg/a；液晶聚合物加热至熔融状态，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料皮、板、管材制造工序：单位 VOCs 废气的排放系数为 0.539kg/t 原料。本项目液晶聚合物使用量约 100kg/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.05kg/a。

液晶聚合物、DMF，常温操作，基本无单体氨挥发，故不考虑氨气产生及排放情况。

综上，6号楼实验非甲烷总烃产生量0.33t/a（200 kg/a +0.4 kg/a +130 kg/a +0.05 kg/a），异丙醇产生量约0.1t/a（100kg/a），实验室全封闭，负压收集至6号楼一套

二级活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高排气筒FQ-3排放。

(4) 废水处理站废气

污水处理站恶臭主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发出的化学物质，主要种类有：硫化物、氨等。

本评价参考《城市污水处理厂恶臭影响及对策分析》（黑龙江环境通报.2011.35(3):82-84）研究结果：污水处理厂的恶臭源强与污水水质、处理工艺、各构筑物尺寸、污泥处理方式、风速、气温等因素存在较大关系，恶臭源强通常可按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算。废水处理站一体化设备源强核算参考其中生化池的H₂S产生强度约为0.029×10⁻³mg/（s·m²），NH₃产生强度约为0.007 mg/（s·m²）。废水处理站一体化设备所在区域占地面积约60m²。经计算，本项目废水处理站NH₃产生量约1.512kg/h，H₂S产生量约0.0063kg/h，产生量较小，本次仅定性分析，不再定量分析。

根据《关于征求国家环境保护标准〈恶臭污染物排放标准（征求意见稿）〉意见的函》（环办标征函〔2018〕69号）中《恶臭污染物排放标准（征求意见稿）》编制说明：污水处理行业厂界臭气浓度（无量纲）范围为10~89。污水站产生的恶臭废气，通过加强设施密闭和厂区绿化，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建的相关限值（氨：1.5mg/m³、硫化氢：0.06mg/m³、臭气浓度：20（无量纲））。

本项目废水处理站位于动力中心一楼独立空间内，且废水处理站为一体化设备，密闭性较好，基本无异味产生。

(5) 化学品储存区废气

本项目特种气体和化学品根据研发需要由供应商负责储存、运输、供货。特种气体采用钢制高压容器，工艺中使用的化学品，全部采用不锈钢、不锈钢聚乙烯内胆、锰钢等钢质桶、罐密封后用车运的方式运输入厂，然后根据其不同的用途和性质分别储存在化学品库内。因此，正常储存过程中基本无废气产生。

本项目其他化学品均采用钢瓶、桶装、瓶装等形式储存，无组织散逸量极少，本评价不考虑。

(6) 危废仓库废气

本项目危险废物中光刻胶废液、显影废液、剥离废液等均含有挥发性有机物，在暂存过程中会有一定挥发。本项目废液均暂存于吨桶中，吨桶为密闭加盖状态，贮存过程不会打开桶盖等，挥发性有机物等废气逸散量极少，本环评要求企业对危废仓库加强通风，避免有毒有害气体聚集，危废暂存过程中的有机废气等不再定量分析。

(7) 食堂油烟

本项目1号楼1层设置一处食堂，为研发人员提供简餐。本项目食堂燃料采用电加热，基本无燃料废气产生。本项目食堂共设2个基准灶头，属“小型规模”。根据《社会区域类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编），餐饮油烟产污系数为3.815kg/t-油，食用油的消耗系数为0.03kg/人·d。每天就餐人数约30人，每天提供3餐，年工作时间为250天，则食堂食用油消耗量为0.675t/a，油烟的产生量为0.0026t/a。本项目食堂每个灶头风量1000m³/h，每台灶日工作时间约6h，油烟净化器处理效率不低于60%，产生的油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放，处理后的排放量为0.001t/a。本项目应合理设计食堂排烟口位置，排烟口不朝向周边住宅小区一侧，同时将油烟净化器及引风机设置在楼顶。

2、废气治理措施

①实验室废气：6号楼实验室薄膜沉积废气、刻蚀废气（氟化物、氨）负压收集至动力中心一套等离子体水洗尾气处理器处理后，通过一根15m高排气筒FQ-1排放。

②实验室废气：3号楼实验室废气（非甲烷总烃、异丙醇）负压收集至3号楼顶经1套二级活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高排气筒FQ-2排放；6号楼实验室废气（非甲烷总烃、异丙醇）负压收集至6号楼顶经1套二级活性炭吸附装置处理后，通过一根15m高排气筒FQ-3排放。

③食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶楼顶排放。

本项目废气收集处理工艺流程图见图4-1。

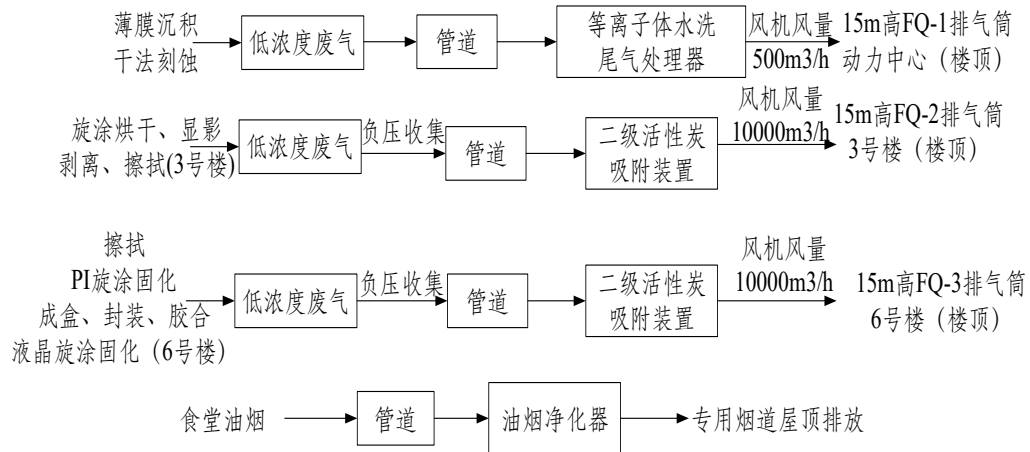


图 4-1 废气收集处理工艺流程图

3、废气处理工艺可行性分析

(1) 废气处理设施可行性

本项目主要进行芯片、液晶波片的研发，主要用于光通信、红外领域。参考《排污许可证申请与核发技术规范—电子工业》（HJ11031-2019）表B.1 电子工业排污单位废气污染防治可行技术进行判断，具体见表4-1。

表 4-1 废气治理措施技术可行性评价表

行业类别	生产单元	主要生产设施	污染因子	排污许可证技术规范中的可行技术	本项目废气治理工艺	是否属于可行技术
半导体分立器件制造、集成电路制造、半导体照明器件制造、光电子器件制造、其他电子器件制造排污单位	清洗、光刻、封装	清洗机、光刻机、显影机、涂胶机、塑封压机、烤箱	挥发性有机物	活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法	活性炭吸附	可行
	清洗、薄膜制备、干法刻蚀	清洗机、化学气相沉积设备、干法刻蚀设备	氟化物、氨等	本地处理系统（POU）；酸碱喷淋洗涤吸收法	等离子体水洗尾气处理器	可行

综上，本项目涂胶、显影、剥离、旋涂固化、擦拭等工序产生的废气采用二级活性炭吸附处理，薄膜沉积、干法刻蚀工序产生的废气（氟化物、氨）采用等离子体水洗尾气处理器处理，故本项目采用的各项废气处理设施均属于可行技术。

食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶楼顶排放，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求，定期委托专业机构对油烟

净化装置进行维修保养，食堂油烟对周围环境影响较小。

(2) 废气治理措施原理

① 等离子体水洗尾气处理器

由等离子腔体、水洗槽、静电除尘单元等组成，工艺废气进入装置内等离子腔体中通过等离子体高温火炬，电离产生各种离子团、原子团、原子和游离基等，形成容易被水洗或碱洗去除的物质，随后高温废气进入水洗槽中降温，同时通过水喷淋被吸收，最后废气进入静电除尘单元通过电晕放电去除废气中的水雾。

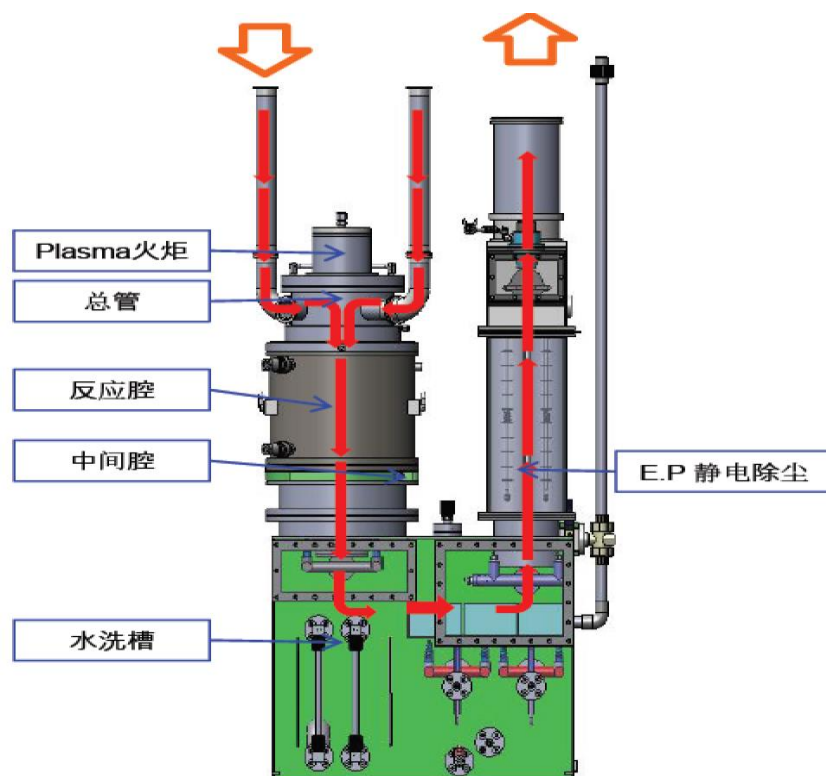


图 4-2 等离子体水洗尾气处理器示意图

② 活性炭吸附工作原理：

活性炭是一种多孔性质的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔、大孔，使它具有很大的内表面，比表面积为 $50\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。

活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。活性炭吸附法适用

于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物，装置运行正常的情况下，活性炭吸附装置对有机物的去除率可达80%左右。考虑到本项目活性炭吸附阶段废气浓度等因素，置于废气处理设施末端的“单级活性炭吸附”对有机废气等的去除效率保守估计取70%，“两级活性炭吸附装置”对VOCs去除效率保守估计取90%。

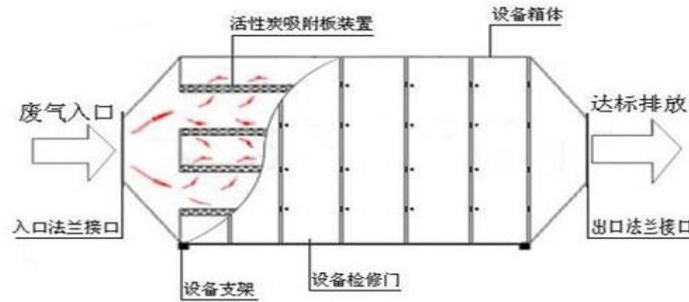


图 4-3 活性炭吸附装置示意图

活性炭吸附处理装置门、焊缝、管道连接处等均应严密。排放风机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体外。活性炭吸附装置进气和出气管道上均设置采样口，便于日常监测活性炭吸附效率。

企业应制订活性炭吸附处理装置日常运行巡检和定期检测制度，保证设备的正常运行和废气达标排放。建设单位可委托第三方检测机构或利用便携式检测仪定期检测指标的浓度，监控设备运行是否正常及其处理效率，若处理效率降低，则应及时更换活性炭。

企业应按要求做好活性炭吸附治理设施运行维护台账记录，台账内容包括启停时间、更换时间、装填数量、活性炭主要技术指标等。

表 4-2 活性炭吸附装置主要设计参数情况

类别	旋涂烘干、显影、剥离、擦拭废气	擦拭、旋涂固化、成盒、封装、胶合废气
处理风量	10000 m ³ /h	10000 m ³ /h
活性炭类型	蜂窝状	蜂窝状
单个箱体尺寸	2.2*1.2*1.0m	2.2*1.2*1.0m
碘值	≥650mg/g	≥650mg/g
比表面积	750m ² /g	750m ² /g
气体流速	1.3m/s	1.3m/s
装填量	抽屉式，1000 公斤/箱次	抽屉式，1100 公斤/箱次

去除效率	90%	90%
更换周期	60天	60天
安装位置	3号楼楼顶	6号楼楼顶

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）要求：“针对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”。

本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭填充，活性炭更换周期为90天，能够满足活性炭更换周期一般不应超过累计运行的3个月。

活性炭吸附装置日常管理要求如下：

①企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于5年；②企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。

（3）废气温度可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），进入废气吸附装置的废气温度宜低于40℃。本项目废气污染源与废气处理设施间的管道较长，材质为铁皮，利于散热，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于35℃，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。

（4）风机风量设置合理性分析

①本项目3号楼实验室、6号楼实验室均为密闭空间，设有排风系统，采用整体换气的方式将有机废气负压收集后，分别送入2套二级活性炭吸附装置处理后高空排放。参考《机械工业采暖通风与空调设计手册》，全面通风量可按照换气次数法确定：

$$L=nV_f$$

其中：L—全面通风量（m³/h）

n—通风换气次数（次/h）

V_f—通风车间体积（m³）

具体计算结果见下表。

表 4-3 本项目有组织废气收集方式一览表

排气筒编号	产污设备/工段	计算过程	设计风量
FQ-2	3号楼实验室	3号楼实验室为全密闭，计算换气次数约 10 次，3号楼废气区域尺寸为 12m×12m×5m，计算风量为 7200m ³ /h	10000 m ³ /h
FQ-3	6号楼实验室	6号楼实验室为全密闭，计算换气次数约 10 次，6号楼废气区域尺寸为 12m×10m×5m，计算风量为 6000m ³ /h	10000 m ³ /h

考虑管道、管件摩擦阻力、设备压力损失、漏风率，设计风量均约 10000 m³/h，本项目设计风量满足废气收集要求。

(5) 排气筒高度及烟气流速合理性分析

根据废气产生情况、污染物性质和处理方式，本项目设置3根15m高排气筒，项目周边200米范围内无高于排气筒的建筑。同时本项目排气筒内径为0.2-0.7m，则排气筒烟气流速为6.04-11.82m/s，符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中的要求。污染物经高空排放后在大气中进行迁移转化，对周围环境影响较小。因此，本项目15m高排气筒设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

(6) 经济可行性分析

本项目废气治理设施一次性新增投入约200万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费等预计需20万元。与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入与年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，从经济上分析是可行的。

综上所述，本项目针对废气的治理措施技术稳定可靠可行。

4、无组织废气污染防治措施概述

本项目实验室为洁净室，全封闭式操作，产生的有机、无机废气分别抽取到废气处理设施中进行处理，再通过相应排气筒排放。废气处理系统划分合理，覆盖面积大，基本消除了工艺废气在使用过程中的无组织排放源。

本项目无组织废气来源主要考虑研发过程中液体化学品的贮存和供应，以及污水处理站臭气。建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

①尽量保持废气产生区域和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高

废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

②加强管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

③对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；

④加强厂区绿化，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：涂胶、显影、剥离等工序在密闭实验室内操作；本项目废气收集处理系统与对应工艺同步运行；废气收集处理系统的输送管道密闭；企业建立台账，记录废气收集系统、处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年；

含 VOCs 废料（废活性炭）储存在密闭的危废贮存库，除人员、废料进出，以及依法设立的通风口外，门窗随时保持关闭状态。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在研发过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低的水平，对周围环境影响较小。

5、废气产生及排放情况

（1）正常工况

①有组织废气

本项目有组织废气产生及排放情况见下表：

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	集气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施		排放状况			执行标准		排放方式	排放时间 h
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	去除 效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
工艺废气	500	氟化物	12.7	0.0064	0.0127	等离子体水洗尾气处理器 M1	90	1.27	0.0006	0.00127	1.5	/	间歇	2000
		氨	2.27	0.0011	0.00227		90	0.227	0.0001	0.0002	10	/		
旋涂烘干、显影、剥离、擦拭等	10000	异丙醇	5.2	0.052	0.104	二级活性炭吸附 M2	90	0.52	0.0052	0.0104	40	/	间歇	2000
		非甲烷总烃	15.000	0.150	0.3		90	1.5	0.015	0.03	50	/	间歇	2000
旋涂固化、成盒、封装、胶合、擦拭等	10000	异丙醇	5.0	0.05	0.1	二级活性炭吸附 M3	90	0.5	0.005	0.01	40	/	间歇	2000
		非甲烷总烃	16.5	0.165	0.33		90	1.65	0.0165	0.033	50	/	间歇	2000
食堂油烟	2000	油烟	0.867	0.0017	0.0026	油烟净化器	60	0.347	0.0007	0.001	2	/	间歇	1500

表 4-5 有组织废气排放口基本情况表

排放口编号	名称	排气筒参数				排放工况	污染物排放最大速率 kg/h				排放类型
		高度 m	内径 m	流速 m/s	温度 °C		氟化物	氨	非甲烷总烃	异丙醇	
FQ-1	工艺废气排放口	15	0.2	6.04	25	间歇	0.0006	0.0001	/	/	一般排放口
FQ-2	旋涂烘干、显影、剥离、擦拭等废气排放	15	0.7	11.82	25	间歇	/	/	0.015	0.0052	一般排放口

	口										
FQ-3	旋涂固化、成盒、封装、胶合、擦拭等废气排放口	15	0.7	11.82	25	间歇	/	/	0.0165	0.005	一般排放口

(2) 非正常工况

非正常排放主要包括设备开停车、检修状况以及废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。本项目非正常工况下，考虑等离子体水洗装置或二级活性炭吸附装置失效，废气未经净化直接排放。本次评价以最不利情况考虑，即各污染物的处理效率为“0%”。若废气处理设施出现故障，检修人员立即赶到现场进行维修，历时不超过1h，发生频次不超过2次。则非正常工况下，本项目非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4-6 本项目非正常工况下废气排放参数表

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
FQ-1	等离子体水洗尾气处理器失效	氟化物	12.7	0.0064	1	2
		氨	2.27	0.0011	1	2
FQ-2	二级活性炭吸附装置失效	异丙醇	5.2	0.052	1	2
		非甲烷总烃	15	0.15	1	2
FQ-3	二级活性炭吸附装置失效	异丙醇	5.0	0.05	1	2
		非甲烷总烃	16.5	0.165	1	2

为预防此类工况发生，除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

(3) 异味影响分析

本项目废气污染物有丙酮、异丙醇、氨等物质，从而会产生恶臭气体。根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)定义，恶臭气体是“指一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质”，恶臭物质的质量浓度，用化学分析法测度，以毫克/升表示；而臭气浓度则以稀释倍数法测度，为嗅阈值，无量纲。因此可用臭气浓度指标来衡量本项目排放的恶臭污染程度。

本评价采用日本的恶臭强度6级分级法对项目臭气影响进行分析。

表 4-7 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味(检知阈值浓度)
2	容易感到轻微臭味(认知阈值浓度)
3	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

各类区域臭气强度级别限值为：一类区执行一级控制标准，臭气强度 2.5 级；二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为 3 级。“说明”强调指出：“将厂界环境臭气强度控制在 3 级左右，是人们可以接受的水平”。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①实验室内加强通风，并强化设计、管理，提高收集率。

②本项目在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响。

③泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

④各反应设备，应尽量选用密闭式设备。

该项目在采取以上措施后，厂界恶臭等级基本可控制在1~2级左右，气味很小；实验楼外50m处基本闻不到气味，恶臭等级在0级，本项目距离最近敏感目标（晨山新苑）约10m、（嘉泽镇派出所）约20m，且与敏感目标之间设置有道路、防护绿地等隔离带，对周围环境的影响将大大降低，其排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

6、大气环境影响分析

本项目所在区域环境质量为不达标区，企业周边50m范围内存在大气敏感目标。根据治理措施可行性论证情况，本项目FQ-1排气筒排放的氟化物、氨，FQ-2、FQ-3排气筒排放的非甲烷总烃、异丙醇浓度符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）相关标准要求，因此本项目建成后各污染物对大气环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能。

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。

表 4-8 本项目废气监测计划一览表

污染物种类	监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
废气	FQ-1排气筒	氟化物	1次/年	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
		氨	1次/年	
	FQ-2排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
		异丙醇	1次/年	
	FQ-3排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)
		异丙醇	1次/年	
		氨	1次/年	
	FQ-4排气筒	食堂油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)

（二）水环境影响

1、废水产生情况

根据工程分析和水平衡，本项目营运期产生的废水主要是生活污水、食堂废水、宿舍废水等。实验清洗废水经废水处理站处理后回用至尾气洗涤用水及冷却塔冷却用水。

（1）生活污水：本项目需要研发人员 30 人（包含做科研的学生），年工作 250 天。参考《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额》（2025 年

修订), 居民生活用水 130L/(人·d), 则生活用水量为 975m³/a, 排污系数为 0.80, 则生活污水产生量为 780m³/a。

(2) 食堂废水: 本项目设有 1 个 2 个灶头的食堂, 提供一日三餐快餐服务, 即约有 30 人在食堂用餐。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额》(2025 年修订), 快餐服务用水为 9m³/(m²·a), 食堂厨房占地面积约 200m², 则食堂用水 1800m³/a, 排放系数以 0.8 计, 则食堂废水产生量为 1440m³/a。

(3) 宿舍废水: 本项目依托已建宿舍, 该宿舍设有独立卫生间, 1 号楼配备 40 间宿舍, 可住 120 人, 本项目员工 30 人均配备宿舍。根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019), 宿舍(居室内设有卫生间)用水量约 200L/(人·日), 年工作 250 天, 则全年宿舍用水量为 1500m³, 按产污系数 0.8 计, 则宿舍废水产生量为 1200t/a。

2、废水治理措施

本项目生活污水、宿舍废水经化粪池预处理后与经隔油池预处理的食堂废水一并接入市政管网接管进滨湖污水处理厂, 尾水排至新武宜运河。

3、废水排放情况

本项目废水排放情况见下表:

表 4-9 本项目水污染物产生及排放情况表

废水类别	污染物名称	产生情况		处理设施	排放情况		外环境排放情况		排放方式与去向
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水 780t/a	COD	400	0.288	化粪池	400	0.288	/	/	接入滨湖污水处理厂, 尾水排入新武宜运河
	SS	300	0.216		300	0.216	/	/	
	氨氮	35	0.0252		35	0.0252	/	/	
	总氮	50	0.036		50	0.036	/	/	
	总磷	5	0.0036		5	0.0036	/	/	
食堂废水 1440t/a	COD	400	0.576	隔油池	400	0.576	/	/	
	SS	300	0.432		300	0.432	/	/	
	氨氮	35	0.0504		35	0.0504	/	/	
	总氮	50	0.072		50	0.072	/	/	
	总磷	5	0.0072		5	0.0072	/	/	
	动植物油	100	0.144		50	0.072	/	/	
宿舍废水	COD	400	0.48	化粪池	400	0.48	/	/	
	SS	300	0.36		300	0.36	/	/	
	氨氮	35	0.042		35	0.042	/	/	

1200t/a	总氮	50	0.06	池	50	0.06	/	/	
	总磷	5	0.006		5	0.006	/	/	
综合 废水 3420t/a	COD	400	1.344	化粪池+ 隔油池	400	1.344	40	0.1368	
	SS	300	1.008		300	1.008	10	0.0342	
	氨氮	35	0.1176		35	0.1176	3	0.0103	
	总氮	50	0.168		50	0.168	10	0.0342	
	总磷	5	0.0168		5	0.0168	0.3	0.00103	
	动植物油	42.1	0.144		21.05	0.072	1	0.00342	
实验清 洗废水 540t/a	COD	2000	1.08	废 水 处 理 站	100	0.054	/	/	回用尾 气洗涤 补水及 冷却塔 补水
	SS	500	0.27		100	0.054	/	/	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表4-10 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	污染治理措施			排放口 编号	排放口 设置是 否符合 要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活 污水、 宿舍 废水	COD、 SS、氨 氮、总 磷、总 氮	接入 滨湖 污水 处理 厂	间 断 排 放	TW001	化 粪 池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口
2	食堂 废水	COD、 SS、氨 氮、总 磷、总 氮、动 植物 油	接入 滨湖 污水 处理 厂	间 断 排 放	TW002	隔 油 池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理 坐标		废水 排放 量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名 称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值 / (mg/L)
1	DW001	119.7864	31.7011	0.3420	滨 湖 污 水 处 理 厂	间 断 排 放	8: 00 - 17:00	滨 湖 污 水	COD	40
									SS	10
									氨氮	3 (5)

								处理厂	总氮	10 (12)
									总磷	0.3
									动植物油	1

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准	500
2		SS		400
3		氨氮		45
4		总磷		8
5		总氮		70
6		动植物油		100

废水污染物排放信息表如下。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	400	0.005376	1.344
2		SS	300	0.004032	1.008
3		氨氮	35	0.0004704	0.1176
4		总氮	50	0.000672	0.168
5		总磷	5	0.0000672	0.0168
6		动植物油	21.05	0.000288	0.072
全厂排放口合计		COD			1.344
		SS			1.008
		氨氮			0.1176
		总氮			0.168
		总磷			0.0168
		动植物油			0.072

4、环境影响分析

本项目落实“雨污分流”原则，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，生活污水、宿舍废水经化粪池预处理后与经隔油池预处理后的食堂废水一并接入污水管网收集后，接入市政污水管网，排入滨湖污水处理厂处理，尾水排入新武宜运河。本项目生产过程中使用的冷却水循环使用，不外排；产生的实验清洗废水经废水处理站处理后回用冷却及尾气洗涤用水，不外排。

(1) 实验清洗废水回用可行性分析

实验来料清洗、刻蚀后清洗、超声波清洗等工段产生的清洗废水经废水处理站处理后回用至冷却塔用水及尾气洗涤用水，不外排。具体处理工艺流程为：

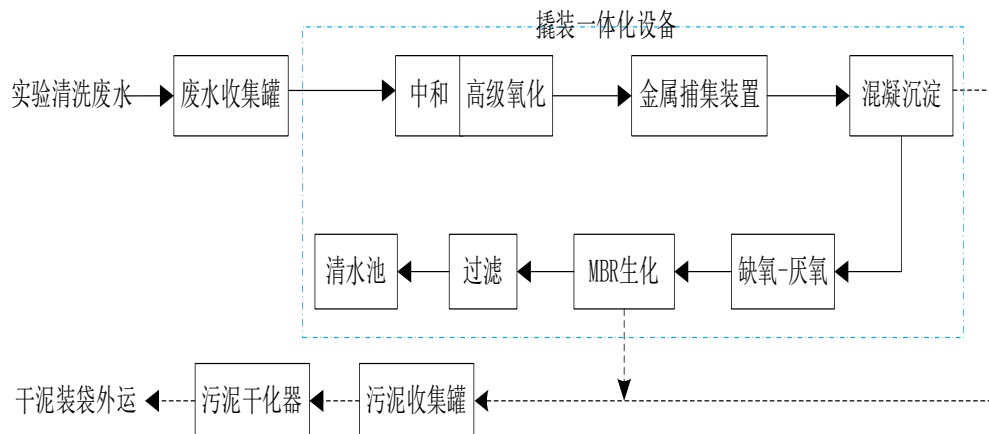


图 4-4 实验清洗废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

实验清洗废水经滤网过滤后进入废水收集罐。当废水收集罐内废水达到 50% 以上（可设定）时，废水处理系统自动启动。收集罐内废水经泵输送至撬装一体化设备中，经过中和单元、高级氧化池单元、专用金属捕集装置、混凝单元、絮凝单元反应后，在沉淀池内泥水分离，中和废水 pH 值并去除废水中的重金属、悬浮物以及部分有机物；沉淀单元出水自流进入撬装一体化设备，经缺氧池、厌氧池、MBR 生化池进行生化和膜分离后，经末端过滤器保安过滤后，进入清水池留存回用。该系统产生的污泥经收集、干化后，包装收集定期外运处置。

废水处理系统中设置废水应急事故池，用于事故状态下废水临时储存。

①**处理能力分析：**根据建设单位提供的资料，本项目配备的一体化废水处理设备处理能力约 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目产生的实验清洗废水约 $540\text{t}/\text{a}$ ，即 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ 。因此，本项目一体化废水处理设备设计处理能力可满足要求。

②**水质回用可行性分析：**企业产生的工艺废气采用尾气洗涤进行吸收，且部分设备需冷却水进行间接冷却，因此尾气洗涤、冷却塔工段对水质要求不高，能够满足企业内部回用水指标要求即可回用。企业回用水指标要求具体如下：

本项目废水处理设备设计进出水处理效果见下表 4-16。

表 4-14 实验清洗废水回用水水质情况表 单位：mg/L

处理单元	指标	COD	SS	LAS
高级氧化	进水	2000	500	100
	出水	1000	400	50
	去除率%	50	20	50
混凝沉淀	进水	1000	400	50
	出水	500	200	30
	去除率%	50	50	40
AA-MBR 生化	进水	500	200	30
	出水	100	100	20
	去除率%	80	50	33.3
回用水水质标准		100	100	不作要求

由上表可知，经废水处理站处理后的清洗废水水质能够满足企业内部回用水指标要求，企业能够接纳回用水用于尾气洗涤及冷却塔补水。

该套废水处理工艺管理方便、运行稳定、耐冲击负荷、建设投资较少，自动化控制及仪表监测系统先进可靠，整体工艺协调优化，可适应周围环境条件。

该套废水处理装置总投资约10万元，据估算，项目吨水处理费用约2万元，在经济可接受范围。因此，该套废水处理装置处理实验清洗废水，经济可行。

(2) 冷却水循环使用可行性分析

本项目研发过程冷却涉及间接冷却，企业配备冷却塔用于薄膜沉积、镀膜、刻蚀等设备冷却，间接冷却方式的冷却水定期回到冷却水箱，简单沉淀，水质基本不受污染。故冷却水循环使用，不外排，是可行的。

(3) 依托滨湖污水处理厂的可行性分析

① 滨湖污水处理厂概况

滨湖污水处理厂位于常州市武进经发区东北部，河新路以南、锦虹北路以西、长塘路以北、凤苑路以东，收集系统服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘4个片区。总服务面积约为175km²，服务人口约为52万。

滨湖污水处理厂一期工程于2015年7月开始建设，2018年12月投入运行，总设计处理规模为5万m³/d，废水处理工艺为：进水+粗格栅-曝气沉砂池+膜格栅池+A2O+膜生物反应器（MBR）+消毒处理工艺。二期于2023年3月开始建设，2025年2月投入运行，总设计处理规模为5万m³/d，废水处理工艺为进水+粗格栅-曝气沉砂池+多级AO池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+消毒接触池，尾水排放执

行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准及表3相应排放标准。目前,滨湖污水处理厂污水处理规模约10万m³/d,收集污水范围为东至嘉泽镇、西至牛塘镇、南至西太湖、北至绿建区及少量周边企业来水。尾水排放口设置在新武宜运河;污泥处理采用重力浓缩+带式脱水机,脱水后污泥外运至武南污水处理厂或城区污水处理厂污泥集中处理中心进一步处理。

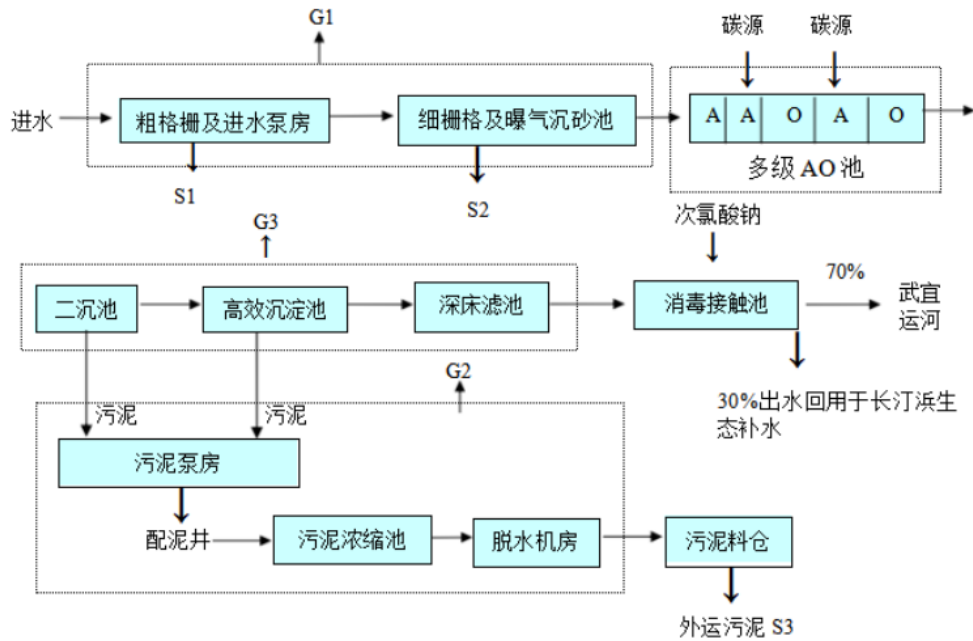


图4-5 滨湖污水处理厂工艺流程图

②接管可行性分析

a.接管水质水量可行性分析

本项目综合废水排水量约为13.68 m³/d,一期处理规模为5万m³/d,目前尚有余量。因此,从废水量来看,滨湖污水处理厂完全有能力接收本项目废水。本项目接管废水水质简单,对滨湖污水处理厂的处理工艺不会造成影响。因此,从废水水质来看,该污水处理厂可以接收本项目废水。

b.污水管网建设情况分析

本项目所在地污水管网正在铺设,就污水管网建设来看,本项目污水具备纳入污水管网的条件。

c.达标可行性分析

本项目产生的生活污水、宿舍废水经化粪池预处理后与经隔油池预处理后的食堂废水一并接管市政管网,综合废水的接管浓度分别为COD 400mg/L、SS

300mg/L、氨氮35mg/L、总磷5mg/L、总氮50mg/L、动植物油21.05mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，也符合滨湖污水处理厂接管标准。

综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及污水水质浓度达标情况等因素，本项目污水接入滨湖污水处理厂集中处理是可行的。

（2）水环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响三级 B 等级，接管滨湖污水处理厂，对滨湖污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合滨湖污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响地表水影响可接受。

（3）废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定要求，制定水污染物监测计划，具体见下表。

表 4-15 水污染源监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水、宿舍废水、食堂废水	废水总排口	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1次/年

（三）声环境影响分析

1、噪声产生情况

本项目噪声源主要来自两个部分：一是实验室内设备噪声污染源，研发设备噪声源强小，且均位于实验室内的洁净区，具有较好的建筑隔声效果，其噪声对外界影响很小。另一个为动力中心楼环保区、动力辅房和污水处理站等区域的风机、空压机组、设备机组等设备噪声。根据同类设备类比分析，其噪声值约为80~85dB（A），噪声源强见下表：

表 4-16 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z		东	南			西	北
1		紫外光刻机	MA6BA6	2	80		50	58	1	东	15	东	65.1	25		
										南	38	南	65.0			
										西	5	西	65.8			
										北	12	北	65.1			
2	3号楼	纳米压印机	UniPrinter	1	80	/	45	55	1	东	12	东	62.1	25	东 13.7 南 28.6 西 26.9 北 13.7	东 194 南 41 西 40 北 190
										南	36	南	62.0			
										西	8	西	62.3			
										北	13	北	62.1			
3		3D 光刻机	/	1	80		52	60	1	东	10	东	62.2	25		
										南	35	南	62.0			
										西	8	西	62.3			
										北	14	北	62.1			
4		磁控溅射镀膜机	Sputter-200LL-3A	2	80		54	40	1	东	12	东	65.1	25		
										南	20	南	65.0			

19		边框 UV 固化机	/	1	80	73	93	1	北	13	北	62.8	25		
									东	32	东	62.7			
									南	5	南	63.4			
									西	12	西	62.8			
20		晶圆切割机	/	1	80	82	100	1	北	13	北	62.9	25		
									东	18	东	62.8			
									南	8	南	63.0			
									西	27	西	62.7			
21		玻璃切割机	/	1	80	82	102	1	北	10	北	63.2	25		
									东	18	东	62.8			
									南	7	南	63.1			
									西	27	西	62.7			
22	动力中心	水泵	/	8	80	22	34	1	北	11	北	63.3	25	东 16.4 南 38.5 西 38.9 北 17.2	东 222 南 20 西 15 北 195
									东	5	东	75.8			
									南	24	南	75.5			
									西	7	西	75.7			
23		空压机	/	8	80	25	35	5.5	北	21	北	75.5	25		
									东	4	东	76.0			
									南	25	南	75.5			
									西	8	西	75.6			
									北	22	北	75.5			

*注：空间相对坐标以厂区西南角为原点（0，0，0），考虑主要考虑高噪声源，测试设备噪声源强较小，不纳入考虑。

表 4-17 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量（台/套）	空间相对位置*/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	FQ-1 废气处理风机	/	1	34	36	5.5	85	安装橡胶减振垫、消声器	2000h

2	FQ-2 废气处理 风机	/	1	62	46	13.3	85	安装橡胶减振 垫、消声器	2000h
3	FQ-3 废气处理 风机	/	1	88	107	13.4	85	安装橡胶减振 垫、消声器	2000h

*注：空间相对坐标以厂区西南角为原点 (0, 0, 0)

2、噪声治理措施

(1) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及实验室周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一侧。

(2) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

(3) 主要噪声设备均安置在实验室内，并配套隔声降噪、减振措施；利用墙体对噪声进行阻隔，实验室设计隔声能力均不低于 25dB(A)，临厂界一侧的实验室尽量不开设门窗，实验室尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，实验过程应关闭门窗。

3、噪声预测排放情况

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 的噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

①室内声源

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级，计算公式如下：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处距离， m 。

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

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

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级，计算公式如下：

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

式中：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

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

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全

向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目各噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本项目为新建项目，厂界噪声影响结果见表 4-18。

表4-18 本项目厂界噪声贡献结果单位：dB(A)

点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	晨山新苑	嘉泽镇派出所
昼间	贡献值	22.6	39.7	39.9	23.1	19.9	13.7
标准值（昼间）		60	60	60	70	60	60
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

经预测，在采取噪声防治措施的前提下，本项目所在地东、南、西场界昼间噪

声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,北场界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,噪声敏感点昼间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,对周围环境影响较小。

4、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),项目投产后,应定期组织噪声监测。若学校不具备监测条件,需委托监测单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示。

表4-19噪声监测计划一览表

监测项目	点位	监测参数	监测频次
噪声	东、南、西、北场界	等效连续A声级	昼间1次/季度
噪声	嘉泽镇派出所、晨山新苑	等效连续A声级	昼间1次/季度

(四) 固体废物

1、固废产生情况

(1) 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。一般固废主要为废油渣、餐厨垃圾、废包装材料、不合格品、废石英边角料、废研发样品、纯水制备产生的废料;危险固废主要为实验废试剂、实验废液、废实验器具、废胶、显影废液、剥离废液、刻蚀废液、废包装瓶、废活性炭、尾气吸收废液及污泥。生活垃圾为研发人员在日常研发、办公过程中产生的生活垃圾。

①一般工业固体废物

废包装材料:石英片、硅片、镀膜靶材等原料使用时会产生一定的废包装材料,产生量约0.1t/a,收集后暂存于一般固废库,外售利用。

不合格品:研发产品最终测试过程产生不合格品,产生量约0.05t/a,收集后暂存于一般固废库,外售利用。

废石英边角料:液晶产品在切割工序产生废石英边角料,产生量约0.01t/a,收集后暂存于一般固废库,外售利用。

废研发样品:研发结束后产生的研发样品不外售,作为一般固废处置,其产生量约1t/a(48000片/年),收集后暂存于一般固废库,外售利用。

纯水制备过程产生的废料：

废石英砂：本项目纯水制备时砂滤系统产生废石英砂，产生量约 0.1t/a，每年更换一次，由供应商更换时回收。

废活性炭：本项目纯水制备时炭滤系统产生废活性炭，产生量约 0.2t/a，每年更换一次，由供应商更换时回收。

废树脂：本项目纯水制备时离子交换系统会产生废树脂，产生量约 0.3t/a，每年更换一次，由供应商更换时回收。

废滤芯：本项目纯水制备时精密过滤器过滤产生废滤芯，产生量约 0.1t/a，每年更换一次，由供应商更换时回收。

废 RO 膜：本项目纯水制备时两级 RO 反渗透产生废 RO 膜，产生量约为 0.1t/a，每年更换一次，由供应商更换时回收。

废油渣：废油渣包括食堂隔油池及油烟净化器收集的废油渣，废油渣年产生量为 0.01t/a，收集委托专业单位处置。本环评要求废油渣储存点应当保持干燥，地面做好防渗措施。采取有效措施，消除老鼠、蟑螂、苍蝇和其他有害昆虫及其滋生条件。

餐厨垃圾：本项目食堂提供一日三餐，每餐就餐人数按 30 人计，泔脚按 0.1kg/人·次计，产生量约 0.75t/a；废油脂按 0.01kg/人·次计，产生量约 0.075t/a，全年运营 250 天，则餐厨垃圾共计 0.825t/a，餐厨垃圾委托专业单位处置。

② 危险废物

废试剂：废试剂主要指过期以及实验过程中产生的废弃实验试剂（酒精、丙酮、异丙醇）。根据建设单位提供资料，年产生量约 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物 HW49（900-047-49），收集后委托有资质单位处置。

实验废液：根据企业提供资料，实验废液（含实验器具清洗废液、试剂配制溶液废液）产生量约 15t/a，实验废液中可能含有化学试剂等物质。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物 HW49（900-047-49），本环评要求实验废液由密封桶收集，委托有资质单位处置。

废实验器具：本项目废弃的实验器具主要为实验室损坏的容器、废药瓶等沾染

试验试剂的固废，产生量约0.5t/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物HW49（900-047-49），收集后委托有资质单位进行处置。

废胶：项目涂光刻胶时会产生废光刻胶，旋涂UV固化胶，产生废UV固化胶，预计产生废胶0.05 t/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物HW13（900-014-13），收集后委托有资质单位进行处置。

显影废液：本项目光刻工艺需要使用显影液，会产生废显影液。结合物料衡算并参考同类项目固废产生情况，显影废液产生量为 1kg/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，显影废液属于危险废物，危废代码为 HW16（900-019-16），在危废库妥善收集，交由有资质单位进行处置。

剥离废液：本项目剥离清洗过程使用 NMP 剥离，产生剥离废液，预计产生量为 10kg/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，剥离废液含有有机溶剂，属于危险废物，危废代码为 HW06(900-404-06)，需定期委托有资质单位进行处置。

刻蚀废液：湿式刻蚀的过程中产生刻蚀废液，产生量约为 0.05kg/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，刻蚀废液属于危险废物，危废代码为 HW17(336-064-17) 需定期委托有危废资质单位进行处置。

废包装瓶：本项目使用各类液态原料如异丙醇、丙酮、清洗剂、光刻胶等过程产生废包装瓶。根据企业提供的资料，废包装瓶产生量约 1.2t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废包装瓶为危险废物，其危废代码为 HW49(900-041-49)，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置。

废活性炭：本项目实验室废气经通风橱处理后由 2 套活性炭吸附装置进行处理，该装置会产生一定量的废活性炭。经计算，捕集的有机废气量约 0.63t，二级活性炭吸附装置综合处理效率约为 90%，则需吸附的废气量为 0.567t。

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》及其附件涉及活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求中的有关公式，并结合本项目的活性炭用量、活性炭削减 VOCs 浓度、风量，运行时间等相关数据，按照以下公式计算得出活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量；
s—动态吸附量；
c—活性炭削减的 VOCs 浓度；
Q—风量；
t—运行时间。

表4-20 本项目活性炭吸附装置中活性炭更换周期

活性炭吸附装置对应排气筒编号	活性炭一次装填量(kg)	动态吸附量(%)	活性炭削减VOCs浓度(mg/m ³)	风量(m ³ /h)	运行时间(h/d)	更换周期(天)	设计更换周期(天)	废活性炭量(含吸附的有机废气)(t/a)
FQ-2	1000	10	13.5	10000	8	92.6	90	3.27
FQ-3	1100	10	14.85	10000	8	92.6	90	3.597

经计算，本项目 2 套二级活性炭吸附装置每年需更换 3 次活性炭，90 天更换一次，则废活性炭产生量约 6.867t/a（含吸附废气量），对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目废活性炭为危险废物，其废物代码为 HW49，900-039-49，经收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

污泥：本项目废水处理站运行过程中产生少量物化污泥，经污泥干化器处理后，其产生量约 2.5t/a（含水率约 80%）。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，污泥为危险废物，其废物代码为 HW49，722-006-49，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

尾气吸收废液：根据水平衡，本项目产生的工艺废气经等离子水洗尾气处理器处理后达标排放，废气处理过程产生尾气吸收废液约 3t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，尾气洗涤废液为危险废物，其废物代码为 HW49，900-041-49，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

③**生活垃圾：**本项目建成后共有研发人员 30 人，年工作 250 天，按每人每天 0.5kg 计算，生活垃圾产生量约为 3.75t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

(2) 副产物属性判定

按照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定进行副产物、固体废物判定，判定依据及结果见下表：

4-21 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	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	废包装材料	包装	固态	塑料、纸张	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	不合格品	测试	固态	石英、硅	0.05	√	/	
3	废石英边角料	切割	固态	石英	0.01	√	/	
4	废研发样品	研发	固态	石英、硅等	1	√	/	
5	废油渣	隔油池、油烟净化器	半固态	油脂	0.001	√	/	
6	餐厨垃圾	食堂	固态	菜叶、油脂	0.825	√	/	
7	废石英砂	超纯水制备	固态	石英砂	0.1	√	/	
8	废活性炭		固态	活性炭	0.2	√	/	
9	废树脂		固态	离子交换树脂	0.3	√	/	
10	废滤芯		固态	聚丙烯	0.1	√	/	
11	废RO膜		固态	复合材料	0.1	√	/	
12	废试剂	实验室	固/液态	废试剂	0.1	√	/	
13	实验废液	实验室	液态	废试剂、水	15	√	/	
14	废实验器具	实验室	固态	废药瓶、废容器	0.5	√	/	
15	废胶	光刻、旋涂	固态	胶	0.05	√	/	
16	显影废液	曝光显影	液态	显影液	0.001			
17	剥离废液	剥离	液态	NMP	0.01	√	/	
18	刻蚀废液	刻蚀	液态	刻蚀液	0.0005			
19	废包装瓶	丙酮、光刻胶等原料包装	固态	丙酮、光刻胶	1.2	√	/	
20	废活性炭	实验室废气处理	固态	废气、活性炭	6.867	√	/	
21	污泥	废水处理站	半固态	有机物	2.5	√	/	
22	吸收废液	工艺废气处理	液态	水、氟化物等	3	√	/	
23	生活垃圾	教学办公	固态	纸、塑料等	3.75	√	/	

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录（2025年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指

南》(公告2017年第43号)、《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)以及危险废物鉴别标准,对固体废物是否属于危险废物进行判定分析。本项目固体废物产生及处置情况见表4-22。

表 4-22 本项目固体废物产生及处置情况一览表

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	废包装材料	一般固废	包装	固态	塑料、纸张	《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)《国家危险废物名录(2025年版)》	--	S59	900-099-S59	0.1	
2	不合格品		测试	固态	石英、硅		--	SW17	900-099-S17	0.05	
3	废石英边角料		切割	固态	石英		--	SW17	900-099-S17	0.01	
4	废研发样品		研发	固态	石英、硅等		--	S59	900-099-S59	1.0	
5	废油渣		隔油池、油烟净化器	半固态	油脂		--	SW61	900-002-S61	0.001	
6	餐厨垃圾		食堂	固态	菜叶、油脂		--	SW61	900-002-S61	0.825	
7	废石英砂		纯水制备		固态		石英砂	--	SW59	900-008-S59	0.1
8	废活性炭				固态		活性炭	--	SW59	900-008-S59	0.2
9	废树脂				固态		离子交换树脂	--	SW59	900-008-S59	0.3
10	废滤芯				固态		聚丙烯	--	SW59	900-009-S59	0.1
11	废RO膜				固态		复合材料	--	SW59	900-009-S59	0.1
12	废试剂	危险废物	实验室	固/液态	废试剂	T/C/I/R	HW49	900-999-49	0.1		
13	实验废液		实验室	液态	废试剂、水	T/C/I/R	HW49	900-047-49	15		
14	废实验器具		实验室	固态	废药瓶、废容器	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5		
15	废胶		光刻、旋涂	固态	胶	T	HW13	900-014-13	0.05		
16	显影废液		曝光显影	液态	显影液	T	HW16	900-019-16	0.001		

17	剥离废液		剥离	液态	NMP		T,I,R	HW06	900-404-06	0.01
18	刻蚀废液		刻蚀	液态	刻蚀液		T/C	HW17	336-064-17	0.0005
19	废包装瓶		丙酮、光刻胶等原料包装	固态	丙酮、光刻胶		T/In	HW49	900-041-49	1.2
20	废活性炭		实验室废气处理	固态	废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	6.867
21	污泥		废水处理站	半固态	有机物		T/In	HW49	722-006-49	2.5
22	吸收废液		工艺废气处理	液态	水、氟化物等		T/In	HW49	900-041-49	3
23	生活垃圾	/	研发办公	固态	纸、塑料		--	SW64	900-099-S64	3.75

注：T为毒性，C为腐蚀性，I为易燃性，R为反应性，In为感染性。

表 4-23 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(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废试剂	HW49	900-999-49	0.1	实验室	固、液态	化学试剂	化学试剂	不定期	T/C/I/R	袋装、后于仓库委托有资质单位处置
2	实验废液	HW49	900-047-49	15	实验室	液态	试剂、水	化学试剂	1个月	T/C/I/R	
3	废实验器具	HW49	900-047-49	0.5	实验室	固态	废药瓶、容器	化学试剂	不定期	T/C/I/R	
4	废胶	HW13	900-014-13	0.05	光刻、旋涂	固态	胶	胶	不定期	T	
5	显影废液	HW16	900-019-16	0.001	曝光显影	液态	显影液	显影液	不定期	T	
6	剥离废液	HW06	900-404-06	0.01	剥离	液态	NMP	NMP	不定期	T,I,R	
7	刻蚀废液	HW17	336-064-17	0.0005	刻蚀	液态	刻蚀液	刻蚀液	不定期	T/C	

	液										
8	废包装瓶	HW49	900-041-49	1.2	丙酮、光刻胶等原料包装	固态	丙酮、光刻胶	丙酮、光刻胶	不定期	T/In	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	6.867	实验室废气处理	固态	吸附废气的活性炭	非甲烷总烃	3个月	T	
10	污泥	HW49	722-006-49	2.5	废水处理站	半固态	有机物	有机物	不定期	T/In	
11	吸收废液	HW49	900-041-49	3.0	工艺废气处理	液态	水、氟化物等	氟化物	3个月	T/In	

2、固废治理措施及利用处置情况

(1) 固废治理措施

①废包装材料、不合格品、废石英边角料、废研发样品等为一般工业固废，委托一般工业固废单位利用及处置；废滤芯、废 RO 膜、废石英砂、废活性炭、废树脂由供应商回收。

②废试剂、实验废液、废实验器具、废胶、显影废液、刻蚀废液、剥离废液、废包装瓶、废活性炭、污泥、吸收废液等为危险废物，收集后需委托有资质单位处置；

③废油渣、餐厨垃圾委托专业单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

(2) 固体废物贮存防治措施分析

①一般固废贮运要求

本项目在动力中心1楼西侧新建一间10m²一般固废暂存区贮存一般固废，暂存场所应设置标志牌，并由专人管理和维护，贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。暂存场所按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》GB15562.2-1995）要求设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护。

②危险废物相关要求

本项目在动力中心 1 楼西侧新建一间 10m² 的危废仓库，建设单位应严格执行《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货物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等相关要求落实相应的污染防治措施，防止二次污染。

具体采取的措施如下：

a. 贮存设施应根据危险废物的形态，物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚硬的材料建造，表面无裂缝。

d. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜，钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料，

e. 同一贮存设施宜采用相同的防漆、防腐工艺（包括防漆、防腐结构或材料）防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-24。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	废试剂	HW49	900-999-49	动力中心一层（厂区西南	10m ²	桶装加盖密封	1 年
2		实验废液	HW49	900-047-49			桶装加盖密封	1 个月
3		废实验器具	HW49	900-047-49			桶装加盖密封	1 年

4	废胶	HW13	900-014-13	角)	桶装加盖密封	1年
5	显影废液	HW16	900-019-16		桶装加盖密封	1年
6	剥离废液	HW06	900-404-06		桶装加盖密封	1年
7	刻蚀废液	HW17	336-064-17		桶装加盖密封	1年
8	废包装瓶	HW49	900-041-49		袋装密封	6个月
9	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装密封	3个月
10	污泥	HW49	722-006-49		袋装密封	6个月
11	吸收废液	HW49	900-041-49		桶装加盖密封	3个月

危险废物贮存面积可行性分析见表 4-25。

表 4-25 危险废物贮存面积可行性分析表

序号	危废名称	贮存方式	产生量 (t/a)	贮存能力 (t)	容器种类	占地面积 (m ²)
1	废试剂	桶装	0.1	0.1	塑料桶	0.1
2	实验废液	桶装	15	1.5	塑料桶	1.5
3	废实验器具	桶装	0.5	0.5	塑料桶	0.5
4	废胶	桶装	0.05	0.05	塑料桶	0.05
5	显影废液	桶装	0.001	0.001	塑料桶	0.001
6	剥离废液	桶装	0.01	0.01	塑料桶	0.01
7	刻蚀废液	桶装	0.0005	0.0005	塑料桶	0.001
8	废包装瓶	袋装	1.2	0.6	塑料桶	1
9	废活性炭	袋装	6.867	2.5	吨袋	2.5
10	污泥	袋装	2.5	1.25	吨袋	1.25
11	吸收废液	桶装	3	0.9	塑料桶	1.0

危险废物仓库贮存面积合理性分析：本项目危废产生量约为 29.2285t/a，采用桶装加盖密封或者尼龙袋密封，最大贮存面积约 7.912m²，故本项目设置 10m² 危废仓库进行危险废物贮存是可行的。

3、贮存场所及固废管理相关要求

(1) 一般固废贮运要求

一般工业固废的暂存场在贮存过程中满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求

(2) 危险废物贮存要求

根据《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），本项目固废过程监管还应满足以下要求：

落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597--2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施进行贮存，符合相应的污染控制标准。

强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。

落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

对照省生态环境厅关于印发《江苏省固体毒物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）中要求建造，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 mm 以上的空间。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），对危险废物的容器和包装物污染控制要求如下：

A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相

应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

F.容器和包装物外表面应保持清洁。

本项目危废仓库还需满足以下要求：

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

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

贮存设施运行环境管理要求：

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

④对照《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行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

⑤危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

本次环评建议项目运营后尽快与危废处置单位联系，签订危险废物处置合同。因此，采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

⑥运输过程的环境影响分析

在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。危险废物运输中应做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

b.运输危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险信号，以引起注意；

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；

d.组织危险废物的运输单位，事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效废物泄漏情况下的应急措施。

e.对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

企业应严格按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等文件中的相关要求对危废处置申报及管理。应做到“五个严格、七个严禁”。压紧压实产废单位主体责任，严防第三方中介机构为谋取不当利益违法处置危废，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

3、环境影响分析

本项目研发过程中产生的一般固废在厂区内暂存后外售综合利用或综合处理，危险废物在实验室内按照规范暂存，定期委托有资质单位处置；餐厨垃圾委托专业单位收集处理；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减少对环境的污染，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求设置危废仓库。本项目危险废物对周边环境影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。

（五）地下水、土壤

根据本项目研发工艺、原辅材料、污染物产生情况，对本项目可能存在的地下水、土壤污染源进行分析，本项目可能对地下水、土壤造成影响的区域主要为3号楼、6号楼，特气站（含化学品库）、废水处理站和危废仓库。本项目贮存的化学品包括各类有机溶剂（光刻胶、剥离液，乙醇、丙酮、异丙醇等）；贮存的危险废物包括蚀刻废液、显影废液等；污水处理站处理废水为清洗废水。

本项目可能对地下水、土壤造成污染的途径包括：本项目氟化物、氨、非甲烷总烃通过大气沉降污染土壤和地下水；化学品仓库、危废仓库防腐防渗不到位发生泄漏垂直渗入土壤和地下水。

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的概率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测井长期监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（1）地下水、土壤污染分析

①地下水、土壤污染源分析

本项目涉及的液态物料包括各类有机溶剂（光刻胶、剥离液，乙醇、丙酮、异丙醇等）等贮存化学品仓库，本项目对土壤和地下水的可能影响是研发过程中原辅

料和废水（液）的跑、冒、滴、漏，主要在化学品仓库、实验室等，项目所在地工程设计阶段对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不断加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

②地下水，土壤污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中迁移。

③地下水、土壤污染途径分析

本项目污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

(2) 地下水、土壤污染防控措施

①源头控制措施

源头上，在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、装备，严格按照国家相关规范要求实施清洁生产，对工艺、原料、生产设备、危废暂存间等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度，厂房内的地面硬化，研发区、危废仓库等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。贮存危险废物的危废仓库已做防渗漏处理，以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止环境污染。

②分区防渗

重点防渗区：实验室、危废仓库、化学品库、污水处理站等，重点防渗区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：重点防渗区域地面建设防渗地坪，防渗地坪采用二层结构，从下面起第一层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s），或 2mm厚的高密度聚乙烯，或至少采用渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s的2mm厚的其它人工防渗性能材料；第二层为 5mm 厚的环氧树脂层。为加强研发室防渗要求，具体施工操作严格按照工程设计要求进行，确保防渗层渗透系数小于

$1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。

一般防渗区：办公其他区域、一般固废仓库，采用抗等级不低于P1级的抗漆混凝土（渗透系数约 $0.4 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。

按照分区防控的要求，危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。液态物料（如显影废液、蚀刻废液等）应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料，防止液态原料、危险废物泄漏渗入土壤及地下水。固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量，

③应急响应措施

制定风险事故应急响应的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，尽快控制事态的发展，降低事故对地下水及土壤的污染。一旦发现地下水和土壤污染事故，应立即启动应急预案。控制污染源，制定合适的应急处置方式。

（3）地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在原料区与危废仓库，实验室与危废仓库均考虑采取地下水防渗处理措施。正常研发时实验室的跑冒滴漏不会下到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，在各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水、土壤基本无渗漏，污染较小。

（六）生态

本项目位于常州市武进区，依托已有建筑物开展研发项目，用地范围内不含生态环境保护目标，在加强污染防治措施的前提下，对生态影响较小。

（七）风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事故风险物质及临界量表、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，结合对该项目危险化学品的毒理性质分析，对项目所涉及的化学品进行物质危险性判定：

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

项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-26 Q 值计算结果一览表

类别	危化品名称	项目最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
原辅料	丙酮	20L (0.0157)	10	0.00157

	异丙醇	25 L (0.02)	10	0.002
	酒精	25 L (0.02)	10	0.002
	NMP	20 L (0.02)	50	0.0004
	显影液	4 L (0.003)	50	0.00006
	光刻胶	0.5 L (0.00048)	50	9.6E-06
	紫外固化胶	0.5 L (0.00047)	50	9.4E-06
	金刻蚀剂	0.25 L (0.0002)	50	0.000004
	氟 (含氟气体折纯)	0.0127	7.8	0.001628
	NH ₃	0.0227	5	0.00454
	CH ₄	8.6m ³ (0.006)	10	0.0006
	液晶聚合物	0.5 L (0.00004)	100	4E-07
	超声波清洗剂	20 L (0.0156)	100	0.000156
	DMF	1 L (0.00078)	100	7.8E-06
	PGMEA	1 L (0.00078)	100	7.8E-06
	UV 固化胶	0.1 L (0.00008)	100	8E-07
危险废物	废试剂	0.1	100	0.001
	实验废液	1.5	100	0.015
	废胶	0.05	100	0.0005
	显影废液	0.001	100	0.00001
	剥离废液	0.01	100	0.0001
	刻蚀废液	0.0005	100	0.000005
	废包装瓶	0.6	100	0.006
	废活性炭	2.289	100	0.02289
	污泥	1.25	100	0.0125
	吸收废液	0.9	100	0.009
合计				0.327499

备注：部分物质临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.2 中“健康危险急性毒性物质 (类别 2)”推荐临界量。

经核实，本项目涉及的风险物质 $Q < 1$ 。

(2) 环境风险潜势划分

经计算可知 $Q < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表4-27 风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价内容工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目涉及的物质及工艺系统危险性较小，风险潜势为I，本项目风险评价工作等级为简单分析。

二、环境风险识别及环境风险分析

(1) 物质危险性识别

本项目危险物质主要分布在实验室、化学品库、特气站、危废仓库。

(2) 环境风险识别结果

对环境风险影响途径包括化学品泄漏、危险废物泄漏，液体进入雨水管网向外环境扩散，泄漏的危险物质扩散进水中，通过雨水管网进入附近水体，危险物质在下渗过程中会污染地下水，进而流入周围的河流，造成整个周围地区水环境的污染；发生火灾产生的伴生/次生污染物对环境空气造成污染。

表 4-28 风险源分布及影响途径一览表

序号	风险类型	危险单元	风险源	主要危险物质	环境影响途径	备注
1	泄漏	化学品库	运输/储存	乙醇、丙酮、异丙醇等	泄漏污染大气、地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物
		实验室				
		废水处理站		实验清洗废水	泄漏污染地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物
		危废仓库		实验室废液、吸收废液等	泄漏污染地表水、土壤、地下水	伴生/次生污染物
2	爆炸	实验室、特气站		氨气、甲烷、硅烷	爆炸引发地表水、土壤、地下水污染	伴生/次生污染物
3	火灾	公辅设施	使用	电器设施	火灾引发地表水、土壤、地下水污染	伴生/次生污染物

三、环境风险防范措施及应急要求

环境风险防范措施：

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②实验室化学品存放区应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在实验室设置明显的防火

等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定，加强实验室管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

④危险化学品存放区必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

⑤危险化学品存放区设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，收集至桶内暂存，最终作为危险废物处置。

⑥危险化学品存放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处置。

应急措施：

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。建设项目经采取有效的事故防范、减缓措施，加强风险防范和应急预案，环境风险可控。

(6) 环境风险评价结论

本项目环境风险源主要为化学试剂和危险废物。危废仓库合理规范建设，危险废物合理收集、贮存、运输和处理处置，环境风险可控。

本项目将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

(八) 安全防范措施

1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

①选址、总图布置：合理布置实验室设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；实验室之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018版)的标准和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)规定在装置区设置有关的安全标志。

②建筑安全防范：主要实验设备布置在实验室内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018版)的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范(GB50057-2010)》要求采取相应的防雷设施。工作人员配备必要的个人防护用品。

2) 贮运安全防范措施

本项目储运安全防范措施主要涉及化学品原料、特种气体、危险废物等，化学品位于化学品柜，收集的危险废物贮存在危废仓库内、特种气体贮存在特气间。

①化学品库、特气间、危废仓库应配备防火器材，定期巡检，防止有害物质“跑、冒、滴、漏”；要强化操作人员的安全教育和培训工作，提高安全知识水平，增强员工的安全意识和事故防范能力。特气间由专人负责管理，并配备可靠的个人防护用品；管理人员熟悉特种气体的性能及安全操作方法。

②化学品库、特气间、危废仓库应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。周边应有明显的安全警示标志，应根据性能分区、分类、分库贮存，并有标识，各类危险品不得与禁忌物料混合贮存。

加强危废仓库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。危废仓库地面采取环氧防渗措施，四周设置围堰（或将危废储存桶置于防漏托盘中）；危废仓库各类危废分区、分类贮存；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

3) 工艺技术方案安全防范措施

各类设备和工艺管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，设备、管道动静密封点采取有效的密封措施，防止物料跑冒滴漏。

①公司需不断加强对实验人员的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，要求取得相应的合格证书或上岗证。研发技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段。实验过程严格按规程要求正确控制各种工艺参数和操作时间，各项控制参数的检测、分析、控制考虑双重检测和联锁，并且考虑发生突然停电、停水情况等应急状态的措施。严格执行开停车规程和检修操作规程，做好物料置换和检测等工作。

②废气处理设施发生故障时，将会严重影响空气质量，危害周围居民的健康。此时立即停止生产，疏散车间中人群，同时监测厂界和周围居民点空气中的相应污染物浓度，必要时紧急疏散周围居民；及时维修废气净化装置，尽量将事故的危害减小到最低限度。

4) 电气、电讯安全防范措施

企业防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护。根据实验区域不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程低压电器施工和验收规范》（GB50254-2014）等要求，确保工程建成后电气安全符合要求。配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡板及金属网，如采用地下电缆沟，应设支撑架

5) 火灾消防安全防范措施

①火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)（2018版）的要求。按照规范要求配置消火栓及消防水炮，当地消防中队负责消防工作。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

②次生风险防范：拟采用厂区雨水管网收集消防废水。发生火灾时，通过封堵雨水管排放口，将消防尾水收集到消防废水池，避免进入外环境。

6) 安全生产管理系统

项目投产后，建设单位应在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度，健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置了安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

(九) 电磁辐射

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若实验室增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

(十) 环境监测

(1) 竣工验收监测：项目投运后，根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）进行“三同时”验收。

(2) 运营期的常规监测：参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，企业还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。运营期的常规监测内容应符合实际研究院运行情况，在制度监测计划中应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。

(3) 应急监测：当发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。

(十一) 环境管理与信息公开内容

(1) 环境管理制度

公司在运行过程中，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：

①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，开展环境影响评价工作。

②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环

境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

③排污许可制度。公司应按《排污许可管理办法》（中华人民共和国生态环境部令 第 32 号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申领排污许可证。

④监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留 3 年内监测记录。

（2）环境管理机构

为使本项目建设实现全过程“守法合规”，建设单位应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司 EHS 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。

公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。

（3）环境管理内容

①废气、废水处理设施

落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行。

②固废规范管理台账

公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③本项目全厂共设置 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口，各排放口设置必须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管〔1997〕122 号）、《关于

开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）等文件要求。

④危险废物自控要求

按照危险废物进厂要求、处置类别、处置范围及规模回收危险废物，禁止回收负面清单中危险废物。保留进厂检测记录备查。

（4）信息公开

按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）等要求进行信息公开。

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	营运期	FQ-1 排气筒	工艺废气（氨、氟化物）	负压密闭收集后经等离子水洗本地处理系统(POU)处理后高空排放	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）
		FQ-2 排气筒	实验废气（非甲烷总烃、异丙醇）	3号楼实验室废气经通风橱收集后由二级活性炭吸附装置处理后高空排放	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）
		FQ-3 排气筒	实验废气（非甲烷总烃、异丙醇、氨）	6号楼实验室废气经通风橱收集后由活性炭吸附装置处理后高空排放	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）
		FQ-4 排气筒	食堂油烟	经油烟净化器处理后通过专用烟道排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模
地表水环境	营运期	生活污水（含宿舍废水）	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	食堂废水（经隔油池处理）与生活污水（经化粪池处理）接入市政污水管网进滨湖污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准
		食堂废水			
		实验清洗废水	COD、SS		
声环境	营运期	研发设备运行噪声	声压级	墙体隔声、距离衰减	东、南、西、北场界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	营运期：本项目产生的废试剂、实验废液、废实验器具、废胶、显影废液、刻蚀废液、剥离废液、废包装瓶、废活性炭、污泥等等委托有资质单位处置；废包装材料、不合格品、废石英边角料、废研发样品经收集后外售综合利用；废滤芯、废滤膜、废石英砂、废活性炭、废树脂由供应商回收；废油渣、餐厨垃圾委托专业单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。故本项目产生的各类固体废物均能得到无害化处理处置，不外排，对周围环境质量无影响。				
土壤及地下水污染防治措施	实验室及危废仓库地面做好硬化、防渗措施。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工；</p> <p>②实验室、危废仓库做好防渗漏措施，配备应急空桶以及泄漏物围堵物资，防止泄漏物漫流。</p> <p>③应建立严格的消防管理制度，在实验室内设置灭火器材，如手提式或推车式仓库设置干粉灭火器；</p> <p>④按规范设置危废仓库，加强地面防渗漏措施以及收集措施，由专人负责固体废物台账记录及管理，确保固体废物按照规范处置，不得随意倾倒。</p> <p>⑤雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在学校内，不对校外部地表水造成污染。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；区域环境治理措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求；本项目合理设置实验废气、食堂油烟的排气口；实验产生的实验废液、实验器具等委托有资质单位处置；本项目产生的设备等噪声采取阻隔、减振等措施；本项目产生的生活污水、食堂废水经化粪池、隔油池处理后接管市政管网，采取绿化带、围墙吸声阻隔、合理布局建筑物,采取以上措施后，本项目对周围环境影响较少。本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

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（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	氟化物	0	0	0	0.00127	0	0.00127	+0.00127
		氨	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		异丙醇	0	0	0	0.0204	0	0.0204	+0.0204
		非甲烷总烃	0	0	0	0.063	0	0.063	+0.063
废水	水量	0	0	0	3420	0	3420	+3420	
	COD	0	0	0	1.344	0	1.344	+1.344	
	SS	0	0	0	1.008	0	1.008	+1.008	
	NH ₃ -N	0	0	0	0.1176	0	0.1176	+0.1176	
	TN	0	0	0	0.168	0	0.168	+0.168	
	TP	0	0	0	0.0168	0	0.0168	+0.0168	
	动植物油	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072	
一般工业固 体废物	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	不合格品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05	
	废石英边角料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01	
	废研发样品	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0	
	废石英砂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废活性炭	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	废树脂	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3	
	废滤芯	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	

	废 RO 膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废油渣	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	餐厨垃圾	0	0	0	0.825	0	0.825	+0.825
危险废物	废试剂	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	实验废液	0	0	0	15	0	15	+15
	废实验器具	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废胶				0.05	0	0.05	+0.05
	显影废液	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	剥离废液	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	刻蚀废液	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	废包装瓶	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废活性炭	0	0	0	6.867	0	6.867	+6.867
	污泥	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	吸收废液	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



江苏省投资项目备案证

备案证号：武行审备〔2025〕939号

项目名称：武进南大未来技术创新研究院实验平台建设项目
项目法人单位：武进南大未来技术创新研究院

项目代码：2506-320412-89-03-722708
项目单位登记注册类型：其他

建设地点：江苏省：常州市_武进区_嘉泽镇嘉兴路1号武进南大未来技术创新研究院
项目总投资：18000万元

建设性质：新建
计划开工时间：2025

建设规模及内容：项目位于武进区嘉泽镇嘉兴路1号，租赁江苏武进经济发展集团有限公司1号楼至6号楼建筑面积约4.3万平方米，购置光束质量分析仪、偏振测量仪、超声波清洗机、偏光显微镜等主辅设备约86台（套），建设两个实验平台：微纳加工与测试平台、中试平台，分别用于半导体芯片加工研发与液晶光学元件中试。（注：1. 项目建设要严格落实安全环保措施，严格执行“三同时”制度；2. 项目不得选用和生产国家法律、法规及产业政策明令禁止、淘汰、限制的工艺、技术、设备、设施和产品；3. 项目备案非该项目成立的充分条件，项目须在各项法定前期手续办理完毕之后，方可开工建设；4. 若项目备案信息发生较大变更，应及时告知备案机关）

项目法人单位承诺：对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求：要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

常州市武进区政务服务管理办公室
2025-06-03

建设项目环境影响评价委托书

建设项目名称	武进南大未来技术创新研究院实验平台建设项目			
委托方（甲方）	单位名称	武进南大未来技术创新研究院		
	通讯地址	常州市武进区嘉泽镇嘉兴路1号	邮编	213152
	联系人	徐然	电话	15905196918
受托方（乙方）	单位名称	常州市常武常瑞环境科技有限公司		
	通讯地址	武进国家高新技术产业开发区夏城南路400号	邮编	213100
	联系人	胡海兰	电话	18261183367
委托内容	<p style="text-align: center;">我单位委托常州市常武常瑞环境科技有限公司对武进南大未来技术创新研究院实验平台建设项目的环境影响报告表进行编制。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>委托单位（公章）</p> <p>委托单位代表（签字） <i>徐然</i></p> <p>2025年 8月 8日</p> </div>			
备注				