

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 高性能薄膜研发项目

建设单位: 南京格纳应用材料有限公司

编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	38
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 .....	59
五、环境保护措施监督检查清单 .....	94
六、结论 .....	95
建设项目污染物排放量汇总表 .....	96

## 附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目与江苏省生态环境分区管控服务平台叠图分析

附图 3 本项目周边 500m 环境概况图（含 50m 范围内声环境敏感点声环境现状监测点位）

附图 4 本项目平面布置图（含厂界噪声环境本底监测点位）

附图 5 本项目废气走向及管道布局图

附图 6 本项目楼顶废气处理措施及废气走向图

附图 7 本项目污水走向图

附图 8 兴智科技园一、二期项目范围及雨污管网走向图（含雨水截止阀）

附图 9 本项目与栖霞区“三区三线”管控区位置关系图

附图 10 南京经济技术开发区土地利用规划图

附图 11 南京经济技术开发区污水管网图

附图 12 南京经济技术开发区雨水管网图

## 附件：

附件 1 技术咨询合同

附件 2 建设项目环评委托书

附件 3 项目备案证

附件 4 项目信息登记表

附件 5 营业执照及法人身份证

附件 6 土地证

附件 7 租赁合同

附件 8 原辅料 MSDS 报告

附件 9 环境质量监测报告及检验检测机构资质认定证书

附件 10 危废处置协议

附件 11 接管污水处理厂排污许可证

附件 12 省生态环境厅关于南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030 年）环境影响报告书的审查意见

附件 13 关于对南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司研发中心项目一期环境影响报告表的批复

附件 14 关于对南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司研发中心项目二期环

境影响报告表的批复

附件 15 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 16 环保责任主体确认单

附件 17 本项目环评认可声明

附件 18 主持工程师现场踏勘照片

附件 19 环评公示

附件 20 总量申请表

附件 21 建设项目环境影响评价文件报批申请书

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高性能薄膜研发项目			
项目代码	2601-320193-89-01-900638			
建设单位 联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区兴智路6号			
地理坐标	东经118度52分24.039秒，北纬32度8分24.489秒			
国民经济 行业类别	[C7320]工程和技术研究和试验发展	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 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目备案（核准/审批）部门（选填）	南京经济技术开发区管理委员会	项目备案（核准/审批）文号（选填）	宁开委投备（2026）42号	
总投资（万元）	4300	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	0.70	施工工期	2个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	新征面积：0 全厂占地面积：0（租赁面积1853.18 m <sup>2</sup> ）	
专项评价设置情况	本项目专项评价设置分析如下，根据分析，不需设置专项评价。			
	类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不直排工业废水，不属于污水集中处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目未涉及上述内容	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目未涉及上述内容	否	

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）》          审批机关：南京市人民政府          审批文件名称及文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>(1) 规划环境影响评价文件名称：《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》          (2) 召集审查机关：江苏省生态环境厅          (3) 审批文件名称及审批文号：《关于〈南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审〔2023〕1号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）》：          规划范围：南京经济技术开发区规划面积 22.97 平方公里，东至炼油西路，西至二桥连接线，北至太新路、新港大道，南至栖霞大道、沪宁铁路线。          规划目标：全面做好提质增效、以港兴区、产业融合“三篇文章”，坚持产业高端、创新驱动、扩大开放、产城融合、改革提升、安全绿色新理念，把开发区建设成产业高质量发展样板区，科技创新应用引领区，现代产城融合示范区和宁镇扬一体化先行区。          在新型显示、新医药与生命健康、高端装备制造等产业领域形成 2~4 个拥有技术主导权和具有国际影响力的产业集群，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，提升园区的智慧化、人本化、创新化水平，打造凝聚高端人才、集聚高端企业的综合性国际复合园区，全面开启绿色发展模式，如期实现碳达峰，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局，成为苏南国家自主创新示范区的先行区与核心区。          主导产业定位：坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，着力打造具有竞争力的制造业集群和服务业集群，形成新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。  <b>相符性分析：</b>本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 A 栋 17 层空置的标准实验室，属于南京经济技术开发区规划范围内；</p>

本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于工程和技术研究和试验发展行业，不属于开发区限制和禁止引入行业，属于允许类；研发的高性能电子专用薄膜属于新型显示用材料，为开发区三大支柱产业之一的新型显示配套材料研发。

**综上，本项目与开发区规划目标和产业定位（2021—2030年）相符。**

二、《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》：

根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》，开发区产业定位为：着力打造具有竞争力的制造业集群和服务业集群，形成新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。

**相符性分析：**本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于工程和技术研究和试验发展行业，不属于开发区限制和禁止引入行业，属于允许类；研发的高性能电子专用薄膜属于新型显示用材料，为开发区三大支柱产业之一的新型显示配套材料研发。

**综上，本项目符合南京经济技术开发区产业发展规划环评要求。**

本项目与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕1号）相符性分析详见下表。

表 1-1 与规划环境影响评价审查意见相符性分析表

序号	规划环评及审查意见	本项目情况	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控和资源利用效率等方面均符合文件要求。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，开发区内基本农田、水域及绿地规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，有序推动兴智中心片区“退二进三”进程，推动可隆（南京）特种纺织品有限公司等与用地规划不相符的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进区内生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，现有企业卫生防护距离内不得布局规划敏感目标，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南京经济技术开发区兴智路6号，项目所在地无基本农田、水域及绿地，本项目为新建项目，不设置卫生防护距离，不涉及现有项目卫生防护距离。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025年，开发区环境空气细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度不高于26微克/立方米，兴武大沟应稳定达到IV类标准。	本项目拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有组织废气通过通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放；无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散；无生产废水外排，生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网接管至新港污水处理厂处理。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单中的项目准入要求，强化源头管控。推进企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以精细化管控，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案 and 节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	本项目为高性能电子专用薄膜研发项目，属于工程和技术研究和试验发展行业。有组织废气通过通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放；无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散；无生产废水外排，生活污水依托园区化粪池处理后通过	相符

		园区污水管网接管至新港污水处理厂处理。本项目符合入区项目的环境准入条件，未突破资源利用上限。	
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进新港污水处理厂扩建及配套管网建设，确保开发区废水全收集，全处理。推动新港污水处理厂、铁北污水处理厂三期工程技术改造，规划期末尾水主要指标达到准IV类标准后排放。加快落实中水回用方案及配套管网建设，逐步提高园区中水回用率，规划期末中水回用率不低于30%。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托华能南京金陵发电有限公司和华能南京燃机发电有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目无生产废水外排，生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网接管至新港污水处理厂处理，最终排入兴武大沟，并汇入长江；一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置。	相符
6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化《规划》。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目按要求制定跟踪监测计划，拟按要求监测废气、废水、噪声。	相符
7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境风险应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	公司拟编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案要求设置应急救援队伍、配套相应的救援物资，有效预防和控制风险事件的发生。	相符

## 1、项目初筛信息

本项目初筛信息表见下表。

表 1-2 项目信息初筛表

序号	初筛项目	初筛结论
1	建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家、地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，租赁位于南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 A 栋 17 层空置的标准实验室，不新征用地，所在地用地性质为科教用地（生产研发）。本项目不在生态保护红线范围内。本项目不涉及国家明令禁止的生产工艺。综上，本项目选址、规模、性质和工艺路线符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划。
2	项目与规划环境影响评价结论及审查意见是否相符。	本项目投资 4300 万元人民币购置反应釜、搅拌机、黏度计、天平等研发设备，从事高性能电子专用薄膜的研发，项目建成后将形成 300kg/a 的研发规模，符合《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030 年）环境影响报告书》的审查意见。本项目位于南京经济技术开发区规划范围内，属于新型显示用材料的研发，与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030 年）》确定的产业定位相符。
3	建设项目是否与当地生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）是否相符。	根据第一条分析，本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 A 栋 17 层空置的标准实验室，不新征用地，项目所需的用水量、电量不超出当地资源利用上线。本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于国家和江苏省长江经济带负面清单和实施细则内的禁止类项目，因此本项目符合“三线一单”相关要求。
4	项目周边环境保护目标情况，有行业卫生防护距离的，关注环境保护目标是否在行业卫生防护距离。	本项目不设置卫生防护距离。
5	项目所在地环保基础设施是否能支撑本项目的建设。	是
6	是否存在环境遗留问题其他环境制约因素。	否

## 2、产业政策相符性分析

项目与国家及地方政策相符性分析见下表。

表 1-3 项目与国家产业政策相符性分析

序号	名称	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、淘汰类或限制类，属于允许类。	符合
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（《关于加快全省化工钢	本项目不属于文中的限制类、淘汰类（含落后生产工艺设备和落后产品）和禁止类	符合

		铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3）	行业。	
3		《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	本项目用地不属于限制、禁止类项目。	符合
4		《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目用地不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》限制用地、禁止用地项目。	符合
5		《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）	本项目不属于其中的限制或淘汰类别。	符合
6		《江苏省两高项目管理目录（2024年版）》	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不在规定的范围内，故本项目不属于江苏省“两高”项目。	符合
7	危险废物相关文件	《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存，定期委托资质单位规范处理，严格危险废物转移环境监管，按照要求建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。	符合
8		《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）		
9		《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）		
10		《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）		
11		《市场准入负面清单（2025版）》	经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中	符合
12		《国家污染防治技术指导目录（2025年）》	本项目污染防治措施不属于低效类技术	符合

由上表可见，项目符合国家产业政策、江苏省地方环保要求。

### 3、选址相符性

本项目为新建项目，租赁位于南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园A栋17层空置的标准实验室，根据土地证，项目所在地块用地性质为科教用地（生产研发），根据《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》土地利用规划图，本项目所在地块用地性质为科研设计用地。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》等文

件中禁止或限制用地的项目，本项目所在区域不在饮用水源地保护区、范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。因此，从环保角度出发，本项目选址合理。

#### 4、“三线一单”相符性分析

##### (1) 生态红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（南京市生态环境局，2024年6月21日）以及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024年6月13日），本项目所在地及评价范围不在其划定的生态空间管控区域范围内；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），本项目不在国家级生态保护红线范围内。

与本项目距离最近的生态保护红线为江苏南京八卦洲省级湿地公园，与项目直线距离约为3.9km，与本项目距离最近的生态管控空间区域为长芦-玉带生态公益林，与项目直线距离约为5.1km，详见下表。

表 1-4 本项目附近生态红线区域情况

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积（平方公里）			方位 距离
		国家级生态保护红 线范围	生态管控空间区域 范围	国家级生态 保护红线面 积	生态空间 管控区域 面积	总面 积	
江苏南京 八卦洲省 级湿地公 园	湿地生 态系统 保护	南京八卦洲省级湿 地公园总体规划中 确定的范围（包括 湿地保育区和恢复 重建区等）	/	6.9	/	6.9	NW 3.9km
长芦-玉带 生态公益 林	水土保 持	/	西南至江北沿江高 等级公路，北至江北 新区直管区边界，东 到滁河	/	22.46	22.46	N 5.1m

##### (2) 环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物均达标，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。为进一步提升环境空气质量，南京市发布了《南京市2025年度大气污染防治工作计划》，明确各板块2025年度治气目标，

形成七大类 80 条具体举措。开展“首季争优”夏秋季空气质量提升”专项行动，推进大气治理攻坚。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

废气：本项目有组织废气通过通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放；无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散，对周边大气环境影响较小。

废水：本项目运营过程中产生的废水包括反应釜、实验器皿以及超声清洗的清洗废水、间接循环冷却水强排水、脱膜废水和生活污水，其中，清洗废水产生量较小，统一收集后作为危废暂存于危废库，定期委托有资质单位进行收运和处置；间接循环冷却水强排水和脱膜废水用于办公区域清洁及绿化，不外排；生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网接管至新港污水处理厂处理，无生产废水外排。

噪声：本项目新增的主要噪声源为风机等设备，营运期通过合理布局、选用低噪声设备、设备做减振处理、厂界隔声等措施，噪声可以得到有效地控制和削减，本项目建成后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围环境影响较小。

固废：本项目一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置，各类固废均得到合理有效处置。

### (3) 资源利用上线

本项目营运过程主要资源消耗为水、电。新增自来水消耗 383.02m<sup>3</sup>/a，新增电能消耗约 70 万千瓦时/年，由当地电网提供。租赁位于南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 A 栋 17 层空置的标准实验室，不新征用地，所在地用地性质为科教用地（生产研发）。

### (4) 环境准入负面清单

本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《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）、《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030 年）环境影响报告书》生态环境准入清单，本项目不涉及其中的禁止项目，与环境准入负面清单相符。

**表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）的相符性分析**

序号	负面清单内容	相符性分析
1	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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 A 栋 17 层空置的标准实验室，不新征用地，所在地用地性质为科教用地（生产研发），选址不占用国家生态保护红线和永久基本农田。
2	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 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 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目位于南京经济技术开发区兴智路 6 号，距离长江干流约 3.5km，并严格执行有关环保政策。
3	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的煤电项目。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于煤电发电项目。
4	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、

	行。	有色等高污染项目。
5	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。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不涉及落后生产工艺和装备。

表 1-6 与《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）的相符性分析

类别	苏长江办发〔2022〕55 号要求	相符性分析	是否符合
区域活动	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
	8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于南京经济技术开发区兴智路 6 号，距离长江干流约 3.5km，且不属于化工项目。	符合
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于南京经济技术开发区兴智路 6 号，不属于太湖流域保护区内。	符合
	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于燃煤发电项目。	符合
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等项目。	符合
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	符合
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	符合
产业发展	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	符合
	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	本项目不涉及	符合

	中间体化工项目。		
	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	符合
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类、限制类和淘汰类、不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号附件3）限制类、淘汰类和禁止类，为允许类项目。	符合
	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。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放项目。	符合
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合

**表 1-7 与《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030 年）环境影响报告书》生态环境准入清单的相符性分析**

类别	要求	相符性分析
项目准入	<p>一、优先引入</p> <p>1、优先引入新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>2、优先引入符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p> <p>3、优先引入使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料的项目，源头控制 VOCs 产生。</p> <p>二、禁止引入</p> <p>1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》《市场准入负面清单（2022年版）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制、淘汰和禁止类项目。</p> <p>2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求的项目。</p>	<p>本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，为开发区三大支柱产业之一的新型显示配套材料研发，不属于禁止引入和限制引入项目。</p>

	<p>3、禁止引入《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）禁止类项目。</p> <p>4、禁止建设制革项目。</p> <p>5、禁止新建、扩建化工医药中间体项目，化学药品原料药制造（C2710）项目。</p> <p>6、禁止引入农药类、病毒疫苗类项目，禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目。</p> <p>7、禁止引入多晶硅制造（C3825）、镍氢电池制造（C3842）、铅酸电池制造（C3843）项目；禁止引入含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺的采掘、冶金、大中型机械制造项目；禁止新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造（C3844）项目；禁止引入含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池制造（C3849）项目。</p> <p>三、限制引入</p> <p>1、限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。</p> <p>2、限制引入涉及重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑）排放的项目入区，涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319号）相关要求。</p> <p>3、限制引入印刷电路板制造（C3982）、风能原动设备制造（C3415）、窄轨机车车辆制造（C3713）、自行车制造（C3761）、残疾人座车制造（C3762）、助动车制造（C3770）、非公路休闲车及零配件制造（C3780）项目。</p>	
<p>空间布局约束</p>	<p>绿色低碳转型示范片区南部区域，禁止新建大气污染物排放量大，严重影响南京栖霞山国家森林公园及兴智中心片区环境空气质量的项目。</p>	<p>本项目主要从事电子专用材料的小试研发，有组织废气通过通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放；无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散，污染物对周边环境影响较小。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>一、环境质量</p> <p>1、2025年，PM<sub>2.5</sub>、臭氧、二氧化氮达到26、160、30微克/立方米；长江（燕子矶-九乡河口段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；纳污水体兴武大沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准。</p> <p>2、土壤除总氟化物外的因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求、总氟化物参照执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T67-2020）筛选值中的第一类和第二类用地标准</p>	<p>1、本项目营运期各类污染物治理后均可达到行业、国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2、本项目实施污染物总量控制制度，本项目废气和废水污染物总量在厂区内平衡，未突破区域总量控制要求。</p> <p>3、本项目仅排放生活污水，无生产废水外排，并落实分区防渗要求。</p> <p>4、本项目一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托南</p>

	<p>要求。</p> <p>二、污染物排放总量</p> <p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>2、规划期末（2030年）区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：          大气污染物排放量：二氧化硫 31.684 吨/年，氮氧化物 69.692 吨/年，颗粒物排放量 40.461 吨/年，VOCs 排放量 277.498 吨/年。          水污染物排放量（外排量）：废水量 1487.893 万吨/年，COD 446.368 吨/年、氨氮 44.637 吨/年、总氮 223.184 吨/年、总磷 4.464 吨/年。</p> <p>三、其他管控</p> <p>1、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>2、产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>京润淳环境科技有限公司处置，在贮存、转移过程中做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p>
<p>环境风险防 控</p>	<p>1、建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2、对于纳入《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求的企业，督促其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>3、加强风险源布局管控，开发区内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，危险化学品储存量大的企业应远离区内河流及人群聚集的办公楼，以降低环境风险；不同企业风险源之间应尽量远离，防止因其中某一风险源发生风险事故而导致的连锁反应，控制风险事故发生的范围。</p> <p>4、与南京市、栖霞区之间构建应急响应联动体系，实行联防联控。</p>	<p>本项目将按要求编制突发环境事件应急预案，并报当地主管部门备案，定期组织应急演练。</p>
<p>资源利用开 发要求</p>	<p>1、规划期开发区水资源利用总量：0.251 亿立方米/年；单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元；再生水（中水）回用率不低于 30%。</p> <p>2、规划期开发区规划范围总面积 22.97 平方公里，其中城市建设用地面积 20.56 平方公里，规划期城市建设用地不得突破该规模。用于先进制造业的工业用地面积不少于工业用地总规模的 80%。</p> <p>3、开发区实行集中供热，规划期能源利用主要</p>	<p>本项目不属于高耗水、高能耗、高污染产业，不涉及高污染燃料的使用，使用电能清洁能源；项目租赁现有空置标准实验室，不新增用地。</p>

为电能和天然气等清洁能源。执行高污染燃料禁燃区Ⅲ类（严格）管理要求，具体为：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。单位地区生产总值能源消耗≤0.5吨标煤/万元。

4、严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。协同推进“减污降碳”，实现2030年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”文件要求。

#### 4、与南京市国土空间总体规划（2021—2035年）相符性分析

本项目位于南京经济技术开发区内，符合国土空间发展格局规划；项目所在地位于划定的城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合南京市国土空间总体规划的管控要求。

#### 5、与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》及《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》及《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》，相符性分析详见下表。

**表 1-8 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》及《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**

管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
<b>江苏省省域</b>			
空间布局约束	<p>1. 按照《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）、《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）、《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。</p> <p>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</p>	<p>本项目位于南京经济技术开发区，严守生态保护红线，不损害现有生态环境。本项目属于工程和技术研究和试验发展行业，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目不处于长江干支流两侧1公里范围内。本项目不属于钢铁行业；本项目不在生态红线管控范围内。</p>	相符

	<p>保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
污染物排放管控	<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。</p> <p>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。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目将严格按照总量控制要求，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。本项目无生产废水排放，废气在区域内平衡，产生的固废均得到妥善处理、处置，固废零排放。</p>	相符
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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、处置和倾倒入海行为；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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目给水依托区域自来水管网。本项目将组建环境风险应急控制指挥队伍，编制环境风险应急体系，与各部门、企业协调联动。</p>	相符
资源利用效率	<p>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</p>	<p>本项目水资源、土地资源等在接受范围内，不涉及新建、扩</p>	相符

要求	<p>完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	建燃用高污染燃料的设施。	
<b>长江流域</b>			
空间布局约束	<p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目为高性能电子专用薄膜研发项目，属于工程和技术研究和试验发展行业。本项目位于南京经济技术开发区内，不在生态保护红线和生态空间管控内，不涉及基本农田、水域及绿地。本项目距离长江最近约为 3.5km，不在长江干支流岸线 1 公里范围内；本项目不涉及码头和过江干线通道；本项目不属于焦化项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目不外排生产废水，生活污水通过园区污水管网接管至新港污水处理厂处理。</p>	相符
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>	<p>本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于工程和技术研究和试验发展行业。企业拟编制突发环境事件应急预案并按照应急预案要求设置应急救援队伍、配套相应的救援物资，定期组织应急演练，有效进行风险防控。本项目不在饮用水水源保护区范围内。</p>	相符

资源 利用 效率 要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目。	相符
<b>南京市</b>			
空间 布局 约束	<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“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。</p> <p>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。</p> <p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引导培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p> <p>5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高</p>	<p>本项目位于南京经济技术开发区兴智路6号，严守生态保护红线，不损害现有生态环境。本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于工程和技术研究和试验发展行业，符合南京经济技术开发区主导产业定位。本项目不处于长江干支流两侧1公里范围内，不属于化工、尾矿、石化、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃行业。本项目不在南京老城范围内。</p>	相符

	<p>质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。</p> <p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在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和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求。</p> <p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。</p>		
<p>污染排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，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。</p> <p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到2025年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降20%。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。</p>	<p>本项目将严格按照总量控制要求，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于工程和技术研究和试验发展行业，不属于“两高”项目。本项目不涉及氮氧化物排放，不使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，对于产生的废气经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放。本项目无生产废水排放，生活污水通过园区污水管网接管至新港污水处理厂处理，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业，不涉及含氟废水和含重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）废水。</p>	<p>相符</p>

	<p>全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。</p> <p>5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。</p> <p>6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>		
环境 风险 防控	<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。</p> <p>2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。</p> <p>3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。</p> <p>4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。</p>	<p>本项目将组建环境风险应急控制指挥队伍，编制环境风险应急体系，与各部门、企业协调联动，加强风险防控。本项目危险废物委托有资质单位处置。</p>	相符
资源 利用 效率 要求	<p>1、到 2025 年，全市年用水总量控制在 59.1 亿立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，规模以上工业用水重复利用率达 93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>2、到 2025 年，能耗强度完成省定目标，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业 2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比 2020 年降低 18%。</p> <p>3、到 2025 年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达 30%。</p> <p>4、到 2025 年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。</p> <p>5、到 2025 年，自然村生活污水治理率达到 90%，秸秆综合利用率稳定达到 95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在 56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较 2020 年分别削减 3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。</p> <p>6、到 2025 年，实现全市林木覆盖率稳定在 31%以上，自然湿地保护率达 69%以上。</p> <p>7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。</p> <p>8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃</p>	<p>本项目水资源、能耗、土地资源等在接受范围内，一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置。本项目不涉及长江岸线及高污染燃料。</p>	相符

	用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：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。		
<b>栖霞区</b>			
空间布局约束	<p>1、构建“西优东拓，中强边美”的总体空间格局，西部迈燕、新港、仙鹤、马群等片区着重补齐短板和产城融合；东部龙潭新城以基于江海枢纽经济的高端智造、商品贸易为主；中部结合仙林湖周边、龙王山以南和环栖霞山片区引领和服务创新驱动发展；结合八卦洲、钟山、桦墅、龙潭东及周边宝华片区、园博园片区打造城市生态和农业景观区。</p> <p>2、以科技创新为引领、现代服务业为特色、先进制造业为支撑，加快建立现代产业体系；打造建设“沿江绿色智造发展带”“紫金山-G312 创新走廊”以及多个创新服务、智能制造、文旅服务主题的特色园区的产业空间格局。</p> <p>3、完善“一谷两平台”（中国（南京）智谷、新港高新园、栖霞高新区），打造科技创新创业平台，重点发展新型显示、数字经济、科技服务、人工智能等产业。</p> <p>4、落实市政府对金陵石化转型发展相关要求。</p>	<p>本项目位于南京经济技术开发区兴智路 6 号，主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于工程和技术研究和试验发展行业，符合南京经济技术开发区主导产业定位。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。</p> <p>2、到 2025 年，地表水省考以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 100%。</p> <p>3、持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量，严格控制排放总量。</p> <p>4、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>5、开展限值限量管理的南京经济技术开发区等园区，环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。</p> <p>6、深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>本项目将严格按照总量控制要求，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于工程和技术研究和试验发展行业，不属于“两高”项目。</p>	相符
环境风险防控	<p>1、落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求，定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。</p> <p>2、重点加强八卦洲（左汊）上坝、八卦洲（主江段）备用、燕子矶、龙潭水源地保护区环境风险管控，持续开展隐患排查整治。</p> <p>3、持续推进受污染耕地安全利用，有效保障重点建设用地区安全利用，加强高风险遗留地块污染风</p>	<p>本项目将组建环境风险应急控制指挥队伍，编制环境风险应急体系，与各部门、企业协调联动，加强风险防控。本项目位于南京经济技术开发区兴智路 6 号，不涉及受污染耕地。本项</p>	相符

	<p>险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。</p> <p>4、加强危险废物源头管控，完善收集体系，规范贮存管理，强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。</p> <p>5、加强核与辐射安全风险防范，提升辐射安全管理水平，建立健全辐射事故应急预案。</p>	<p>目危险废物委托有资质单位处置。本项目不涉及核与辐射安全风险。</p>	
资源利用效率要求	<p>1、到 2025 年，全区用水总量达市定要求，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 20%。</p> <p>2、到 2025 年，全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。</p> <p>3、推进碳达峰碳中和工作，落实能耗双控及碳排放双控管理要求。</p> <p>4、到 2025 年，全区林木覆盖率达到 32.5%。</p> <p>5、推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。</p>	<p>本项目水资源、能耗等在接受范围内，一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置，均得到有效处理。</p>	相符

### 6、与南京经济技术开发区生态环境管控要求相符性分析

本项目位于南京经济技术开发区兴智路 6 号，对照南京经济技术开发区生态环境管控要求，其相符性分析如下。

表 1-9 与南京经济技术开发区生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	<p>1、执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2、优先引入：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>3、限制引入：“两高”项目；新型显示：印刷电路板制造项目；高端装备制造：风能原动设备制造项目；窄轨机车车辆制造、自行车制造、残疾人座车制造、助动车制造、非公路休闲车及零配件制造项目。</p>	<p>本项目符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，属于优先引入行业，不属于禁止引入行业范围。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1、严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>2、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目拟采取各项有效措施削减污染物排放总量，有组织废气通过通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放；无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散；无生产废水外排，生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网接管至新</p>	相符

		港污水处理厂处理。	
环境 风险 防控	<p>1、完善突发环境事件风险防控措施，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境应急能力保障建设。</p> <p>2、建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>4、加强风险源布局管控，区域内部功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，不同企业风险源之间应尽量远离。</p> <p>5、加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>南京经济技术开发区已于 2023 年 12 月编制突发环境事件应急预案，具备应对突发环境事件的能力。本项目建成后将组建环境风险应急控制指挥队伍，编制环境风险应急体系，与各部门、企业协调联动，加强风险防控。本项目建成后，企业需根据自行监测规范开展自行监测。</p>	相符
资源 利用 效率 要求	<p>1、引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>2、按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>3、强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用可达到同行业先进水平，水资源、能耗等在接受范围内。</p>	相符

### 7、与南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司研发中心项目二期环评相符性分析

本项目所在兴智科技园由南京兴智科技产业发展有限公司投资建设，前身是南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司，2017年10月，更名为南京兴智科技产业发展有限公司。本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园A栋17层空置的标准实验室，属于南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司研发中心项目二期，相符性分析如下。

**表 1-10 与南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司研发中心项目二期环评相符性分析**

序号	规划环评及审查意见	本项目情况	相符性
1	本项目位于南京经济技术开发区恒竟路和兴智路交界口东南侧，占地面积约 11315m <sup>2</sup> ，建筑面积约 60500m <sup>2</sup> 。项目建设主楼 A 楼（21 层）1 幢，裙楼 3 层，地下 2 层；其中研发面积约 56179 平方米，办公及辅助设施面积约 4321 平方米。项目建成后主要用于光电试验室、研发试验室和办公使用，无具体生产加工过程，不得引进任何化工性质的研发项目。	本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 A 栋 17 层空置的标准实验室，主要从事高性能电子专用薄膜研发，不属于化工项目。	相符
2	本项目排水应采取“雨污分流、清污分流”	本项目位于室内，不涉及雨	相符

	制。项目雨水直接排入区内雨水管网。项目职工生活污水经化粪池预处理后与餐饮用水经隔油池处理后达到接管标准后一起排入南京经济技术开发区处理厂处理，污染物总量在污水处理厂内平衡。核定新增污染物接管总量为 COD≤5.506t/a、SS≤3.671t/a、NH <sub>3</sub> -N≤0.367t/a、TP≤0.073t/a，动植物油≤0.551；污染物最终排放量为 COD≤1.835t/a、SS<1.285t/a、NH <sub>3</sub> -N≤0.275t/a、TP<0.009t/a、动植物油≤0.367t/a。	水排放，生产废水作为危废处置，不外排，生活污水依托园区化粪池处理后通过园区污水管网接管至新港污水处理厂处理。新增污染物接管量为 COD 0.09t/a、SS 0.0675t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.0105t/a、TP 0.0012t/a、TN 0.0135t/a，最终排放量为 COD 0.015t/a、SS 0.003t/a、NH <sub>3</sub> -N 0.0012t/a、TP 0.0002t/a、TN 0.0036t/a。	
3	本项目不上锅炉，职工食堂必须使用清洁能源。食堂油烟废气经油烟净化器处理达标后经公共油烟道至楼顶排放，合理设置排烟口位置朝向，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准。项目地下车库应采取机械抽风排气系统强制排放汽车废气，通风排口应位于地面绿化带内，远离人群呼吸带。	本项目不涉及食堂、锅炉、地下车库。	相符
4	该项目给水加压站、空调、风机等设施应选用低噪音设备，合理布局，规范安装，采取隔音减震降噪处理。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中III类标准，不得扰民。	本项目空调、风机等设施选用低噪音设备，并合理布局，规范安装，采取隔音减震降噪处理。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中III类标准	相符
5	该项目固体废物都应合理处置，不得产生二次污染。项目生活垃圾分类收集，由环卫部门定期清运；废油委托有资质的单位回收；泔水和厨余委托给取得收集、运输和处置许可的企业收集、运输和处置。	本项目生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废交由相关单位综合利用，危险废物委托有资质单位处置，均得到有效处理。	相符
6	项目在规划建设过程中应严格执行建设项目“三同时”制度，按照环评报告及本批复要求落实相关环保污染防治措施，保证“三废”治理设施正常运转，加强环保管理制度建设和环境风险应急演练。	本项目将严格执行建设项目“三同时”制度，按照环评报告及本批复要求落实相关环保污染防治措施，保证“三废”治理设施正常运转，加强环保管理制度建设和环境风险应急演练。	相符

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

表 1-11 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行） 4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大	本项目产生的有组织废气经通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散，执行《合成树脂工业污染物排放标准》	相符

	<p>于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。</p>	<p>（GB31572-2015）表 9 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。本项目收集废气中 NMHC 初始排放速率为 0.00075kg/h，经二级活性炭吸附装置处理，对非甲烷总烃的处理效率可达 60%。</p>	
2	<p>5.1 应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。</p> <p>5.2 根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在条件允许的情况下，进行分质收集处理同类废气宜集中收集处理。</p> <p>5.3 有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。</p> <p>5.4 产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。</p> <p>5.5 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于 6 次/h。</p>	<p>本项目易产生废气的实验设备和操作工位设置在通风橱中，或在上方设置集气罩，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放，无组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准的要求。</p>	相符
3	<p>6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求。</p> <p>6.2 净化装置采样口的设置应符合 HI/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。</p>	<p>本项目废气采用二级活性炭吸附装置进行处理，选用颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，三个月更换一次。</p>	相符

	<p>6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求：</p> <p>a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100mg/g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。h) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。</p> <p>应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>		
4	<p>7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质（常见种类见附录 A）购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。</p> <p>7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发。</p> <p>7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。</p> <p>7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。</p> <p>7.2.1 废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。</p> <p>7.2.2 实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。</p>	<p>本项目易挥发物质主要为 DMAc、NMP、四氢呋喃、异丙醇、乙醇、丙酮，使用密闭容器盛装或储存于原材料间中。废气收集处理装置均采取降噪措施，并按照要求在实验开始前开启，处理废气的活性炭三个月更换一次，更换下的废活性炭委托有资质的单位进行处置。实验室制定环境管理制度，维护环境设施相关运行，记录相关台账。</p>	相符

	<p>7.2.3 废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。</p> <p>7.2.4 废气收集和净化装置应采取措施降低噪声和振动对环境的影响。</p> <p>7.2.5 废气净化装置产生的危险废物，应按GB18597和HJ2025等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。</p> <p>7.2.6 实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。</p> <p>7.2.7 实验室单位应建立收集和净化装置的运行，维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期，相关台账主要记录内容（见附录C）包括：a）收集和净化装置的启动、停止时间；b）吸附剂和吸收液等更换时间；c）净化装置运行工艺控制参数；d）主要设备维护情况；e）运行故障及维修情况</p> <p>7.2.8 实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可委托第三方进行专业化运维。</p>		
--	--	--	--

**9、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析**

**表 1-12 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>严格排放标准和排放总量审查</p> <p>（一）严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</p> <p>（二）严格总量审查。市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替</p>	<p>本项目有组织废气经通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。</p> <p>根据《省生态环境厅印发关于进一步优化环评与排污</p>	相符

		代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	许可管理支撑经济高质量发展的若干措施的通知》（2024 年 11 月 1 日）文件要求，“对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量、挥发性有机污染物等单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮、总磷单项新增年排放量小于 0.01 吨的建设项目在地方有排放指标储备的前提下，可按年度集中供给。”本项目挥发性有机污染物新增年排放量为 0.005 吨，颗粒物新增年排放量为 $1.5 \times 10^{-5}$ 吨，化学需氧量新增年排放量为 0.015 吨，均小于 0.1 吨，氨氮新增年排放量为 0.0012 吨，总磷新增年排放量为 0.0002 吨，均小于 0.01 吨，可按年度集中供给。	
2	严格 VOCs 污染防治内容审查	<p>涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件应认真评价 VOCs 污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化 VOCs 污染防治。按照审批权限，环评审批部门会同大气管理业务部门，严格审查，重点关注以下内容：</p> <p>（一）全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制审查 涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废</p>	<p>本项目涉及 VOCs 的主要原辅料 DMAc、乙醇、丙酮的 MSDS 详见附件。</p> <p>本项目 DMAc、乙醇、丙酮等在原材料间内密封暂存，使用完后及时进行加盖密封，严格控制有机废气逸散。</p> <p>本项目为实验室研发，原辅料用量较少，VOCs 无组织排放废气主要为未收集的 DMAc、检测时挥发的异丙醇、乙醇、丙酮，产生量极少。企业将在生产过程中进一步加强管理，通过采取挥发性物料密封暂存、加强通风管理等一系列措施，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p> <p>本项目有组织废气采用二级活性炭吸附处理，其废气处理效率可达 60%以上，活性炭三个月更换一次。</p> <p>本项目在日常管理中将按要求记录保存相应的台账记录。</p>	相符

		<p>气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。</p> <p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。</p> <p>VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p> <p>（三）全面加强末端治理水平审查涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一一级活性炭吸附处理工艺。采用一级活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制</p>	
--	--	--	--

		<p>定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p> <p>（四）全面加强台账管理制度审查涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>		
3	严格项目建设期间污染防治措施审查	<p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。</p>	<p>本项目研发产品不涉及含 VOCs 的涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂。</p>	相符
4	做好与相关制度衔接	<p>做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。</p> <p>做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。</p>	<p>本项目为新建项目，将按要求做好与排污许可制度的衔接。</p>	相符

10、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）

## 相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）要求：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。

### 相符性分析：

本项目废气产生点主要在合成、冷却、烘烤、检测、危废存储等工序，通过通风橱负压收集或集气罩引风收集，废气收集效率可达90%以上。本项目采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处置，处理效率可达60%。DMAc、乙醇、丙酮等挥发性原料密封暂存；危险废物采用桶装/袋装密封暂存，挥发性物料均暂存在室内，采取防雨、防风、防渗措施。因此，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）要求相符。

## 11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号文）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号文）要求：加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、一级活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，

宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性一级活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

**相符性分析：**

①危险废物在危废库暂存，由专用车辆转移输送，危废库采取防雨、防风、防渗措施；DMAc 等挥发性原料在原材料间密闭暂存，原料由专用车辆转移输送，采取防雨、防风、防渗措施；

②研发过程采用先进生产工艺以及高效工艺与设备；

③涉及有机废气工序在通风橱内或集气罩下进行，风量合理；

④有机废气用二级活性炭吸附处理；

⑤企业每三个月对活性炭进行更换，更换下来的废活性炭委托有资质单位处置。

因此，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）要求相符。

**12、与相关环保政策相符性分析**

（1）与苏环办〔2019〕36 号文进行相符性分析

**表 1-13 项目与苏环办〔2019〕36 号文件相关环保要求对照表**

法律法规及文件名称	环评审批要点	项目情况	是否符合
《建设项目环境保护管理条例》	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。	本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区兴智路 6 号，用地性质为科教用地（生产研发），符合《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030 年）环境影响报告书》中的用地性质及产业规划的要求。	符合
	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。	根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区为环境空气质量达标区域。本项目有组织废气通过通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放；无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散。大气污染物经过合理处置后排放，满足区域环境质量改善管理要求。	符合

	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。	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	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。	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏。	符合
	5、建设项目的环境影响报告书、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。	本项目不存在重大缺陷、遗漏。	符合
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第46号）	严格控制在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。	本项目为电子专用材料的小试研发，属于[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	符合
《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	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。	本项目严格落实污染物排放总量控制制度，污染物排放总量将在环境影响评价文件审批前申请获取	符合
《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）	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。	本项目满足《南京经济技术开发区产业发展规划（2021—2030年）环境影响报告书》及审批意见。	符合
	3、对环境质量现状超标的地区，项目拟采取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项目环评文件。	根据《2025年南京市生态环境状况公报》，本项目所在地为环境质量达标区，本项目有组织废气通过通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过排气筒高空达标排放；无组织废气通过排风装置达标排放或少量逸散，能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	4、除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目不在区域生态保护红线范围内。	符合
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，不属于化工企业。	符合

的实施意见》 (苏发〔2018〕 24号)	元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目		
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发〔2018〕91号)	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目生产过程产生的危险废物可得到有效处置,实现零排放。	符合
《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)	详见表 1-6	详见表 1-6	符合

(2) 本项目与《国家污染防治技术指导目录(2024年,限制类和淘汰类)》相符性分析:

经对照《国家污染防治技术指导目录(2024年,限制类和淘汰类)》内容,本项目所采用的活性炭吸附等污染防治技术不属于文件规定的淘汰类、限制类技术,符合文件要求。

(3) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)、《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》(苏环办〔2023〕314号)的相符性分析:

**表 1-14 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)的相符性分析**

序号	文件主要内容	本次规划	相符性
1	优化原料、工艺和治理措施,从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料,减少产品中有毒有害物质含量;应采用清洁的生产工艺,提高资源利用率,从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施,已有污染防治技术的新污染物,应采取可行污染防治技术,加大治理力度,减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技	本项目不涉及重点行业新污染物。	相符

	术示范。		
2	核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	本项目不涉及重点行业新污染物。	相符
3	对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	本项目不涉及重点行业新污染物。	相符
4	对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	本项目不涉及重点行业新污染物。	相符
5	强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	本项目不涉及重点行业新污染物。	相符
6	提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于	本项目不涉及重点行业新污染物。	相符

新化学物质的,或将实施新用途环境管理的现有化学物质,用于允许用途以外的其他工业用途的,应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。

**表 1-15 与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）的相符性分析**

序号	文件主要内容	本次规划	相符性
1	<p><b>一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。</b></p> <p>按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求,对列入清单的重点管控新污染物,采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况,会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查,依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。</p>	<p>本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》所列物质。</p>	相符
2	<p><b>二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。</b></p> <p>对列入《优先控制化学品名录》的化学品,针对其产生环境与健康风险的主要环节,依据相关政策法规,结合经济技术可行性,采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施(限制使用、鼓励替代)、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施,最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录(第一批)》《优先控制化学品名录(第二批)》中化学品环境风险管控措施的落实情况,会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。</p>	<p>本项目不涉及《优先控制化学品名录所列物质。</p>	相符
3	<p><b>三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。</b></p> <p>建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》,涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者,要对排污口和周边环境进行监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并公开有毒有害水污染物信息,采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》,涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位,要按照国家有关规定建设环境风险预警体系,对排放口和周边环境进行定期监测,评估环境风险,排查环境安全隐患,并采取有效措施防</p>	<p>本项目不涉及《有毒有害水污染物名录》所列物质。</p>	相符

	范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。		
4	<p><b>四、加强新化学物质环境管理。</b></p> <p>依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。</p>	本项目不涉及新化学物质。	相符
5	<p><b>五、加强相关企业清洁生产。</b></p> <p>组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p>	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质。	进一步协调
6	<p><b>六、加强跨部门协同治理。</b></p> <p>各地要建立健全新污染物治理跨部门协调机制，加强工作调度、检查、督办、通报力度，协调解决重大问题。围绕《重点管控新污染物清单》等制定地区新污染物治理重点项目清单，定期开展多部门联合执法、联合检查活动，落实相关名录清单管控措施。</p>	本项目不涉及新污染物。	相符

## 二、建设项目工程分析

### 一、基本情况

#### 1、项目由来

兴智科技园位于南京经济技术开发区恒竞路和兴智路交界口东南侧，现有的“南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司研发中心项目”分两期建设，均已于2012年获得原南京市栖霞区环境保护局审批，共有3栋主楼和2栋裙楼，主要用于光电实验室、研发实验室和办公使用。

南京格纳应用材料有限公司（以下简称“格纳”），成立于2025年9月17日，主要从事新材料技术研发、半导体器件专用设备制造、电子专用材料研发等。为提升企业市场竞争力，促进生产技术优化升级，格纳拟投资4300万元，租赁兴智科技园南京紫金（新港）科技创业特别社区建设发展有限公司研发中心项目二期的A栋17层，新建“高性能薄膜研发项目”，主要从事应用于新型显示、芯片先进封装、低轨卫星等行业的高性能电子专用薄膜的研发。本项目已取得南京经济技术开发区管理委员会备案（宁开委投备〔2026〕42号），项目代码是2601-320193-89-01-900638。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，本项目所属行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展，属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故本项目应编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的规定，南京格纳应用材料有限公司委托我单位为本项目编制建设项目环境影响报告表。接受委托后，我单位组织有关人员深入现场，进行实地调研、踏勘、资料收集等工作，进行了工程特点和环境特征分析。根据国家和省内有关规定进行评价等级确定，结合有关环境保护法规、评价标准，确定出该项目评价范围及工作内容，有针对性地提出相应的治理措施，编制了本环境影响报告表。

#### 2、项目概况

项目名称：高性能薄膜研发项目；

建设单位：南京格纳应用材料有限公司；

建设地址：江苏省南京市南京经济技术开发区兴智路6号；

建设内容

建设性质：新建；

行业分类和代码：[C7320]工程和技术研究和试验发展；

占地面积：本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园A栋17层空置的标准实验室1853.18平方米，不新征用地；

项目投资：4300万元，其中环保投资30万元，占总投资的0.7%；

职工人数：新增员工10人；

工作制度：年生产250天，三班制，每班工作8小时，年工作时间6000小时。

## 二、主体工程及产品方案

### 1、研发方案

本项目研发方案见表2-1，本项目主要服务于新型显示、芯片先进封装、低轨卫星等行业，研发高性能电子专用薄膜（PI材料），本项目的实验数据以及实验产品同时作为实验成果交付于客户。

表2-1 本项目研发方案

工程名称(车间、研发装置或研发线)	产品名称	类型/规格	研发能力(kg/a)	批次能力	年运行时数(h)
高性能电子专用薄膜(PI材料)研发线	透明聚酰亚胺 CPI	透明、570×200×0.1mm、主要应用于低轨卫星	210	7kg/批×30批	1008
	超低黏度聚酰亚胺 PI	低黏度、570×200×0.004mm、主要应用于先进封装	60	2kg/批×30批	288
	光敏性聚酰亚胺 PSPI	光敏性、570×200×0.009mm、主要应用于Mini LED 新型显示	30	1kg/批×30批	144
合计			300	10kg/批×30批	1440

### 2、工程组成

本项目主体及公用辅助工程见表2-2，厂区平面布局图见附图6。

表2-2 本项目建成后全厂主体及公用辅助工程一览表

工程类别	名称	建设内容	备注
主体工程	白光区	建筑面积289.56m <sup>2</sup> ，用于CPI、PSPI的制作、检验测试等	/
	黄光区	建筑面积238.24m <sup>2</sup> ，用于PI的制作、检验测试等	/
贮运工程	原材料间	建筑面积5.56m <sup>2</sup> ，试剂柜3个，用于储存原辅材料及测试试剂等	/
	成品间	建筑面积20m <sup>2</sup> ，用于贮存研发产品	/
	常用材料贮存区	建筑面积51m <sup>2</sup> ，用于实验耗材等常	/

			用材料的贮存	
		氮气间	建筑面积 16.59m <sup>2</sup> ,可贮存 20 瓶 40L 的氮气钢瓶	/
辅助工程		办公区	建筑面积 448.95m <sup>2</sup>	/
		更衣室	建筑面积 64.61m <sup>2</sup>	/
		空调机房	建筑面积 31.83m <sup>2</sup>	/
公用工程		给水	用量约 383.395m <sup>3</sup> /a	市政给水管网、外购超纯水
		排水	接管量 300t/a	市政污水管网
		供电	70 万 kW·h/a	市政电网
		氮气	1600L/a, 用于物料的运输	/
		冷却	循环水量 15L/min, 定期排放	市政污水管网
环保工程	废气	投料废气 G1 (非甲烷总烃、颗粒物)、合成废气 G2 (非甲烷总烃、颗粒物、氨、臭气浓度)、冷却废气 G3(非甲烷总烃)、混合废气 G4 (非甲烷总烃)、烘烤废气 G8(非甲烷总烃、氨、臭气浓度)、危废库废气 G10 (非甲烷总烃)	经通风橱负压收集或集气罩引风收集后, 由二级活性炭吸附装置处理, 达标后通过排气筒 DA001(90m, 内径 0.8m) 排放	达标排放
		过滤废气 G5 (非甲烷总烃)、脱泡废气 G6 (非甲烷总烃) 检测废气 G7 (非甲烷总烃)、存储废气 G9 (非甲烷总烃)	未定量分析, 无组织排放	
	废水	生活污水	化粪池 20m <sup>3</sup> /d	依托园区现有化粪池
		间接循环冷却水强排水 W1	办公区域清洁及绿化	/
		脱膜废水 W2		/
		设备清洗废液	作为危废暂存于危废库	由有资质单位处置
		噪声	隔声、减振、合理布局等	达标排放
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干, 环卫清运	零排放
		一般固废	一般固废堆场 1 间×3m <sup>2</sup>	零排放
		危险废物	危废库 1 间×6.58m <sup>2</sup>	零排放
	环境风险	防渗托盘	/	

(1) 给排水

本项目新增用水 383.395t/a，主要为生活用水、循环冷却水、设备清洗用水，来自市政管网及外购超纯水。

#### ①生活用水

本项目员工定员 10 人。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），日常生活用水量按 150L/人·d 标准，年工作天数为 250 天，则日常生活用水量为 375m<sup>3</sup>/a，废水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 300m<sup>3</sup>/a，经园区化粪池处理后接管至新港污水处理厂集中处理。

#### ②循环冷却水

本项目采用循环冷却水对反应的浆料进行间接冷却，防止溶剂挥发。根据企业提供资料，每个釜每批次平均循环冷却水用水量为 20L。因本项目循环冷却水仅在合成时使用，且每批次之间时间间隔较长，为防止循环冷却水因静置时间较长而发生结垢等情况，每 2 个批次换一次水，年 30 批次，共计 12 个反应釜。因本项目循环冷却水密闭存储，且定期更换，因此不定量计算损耗量，则用、排水量=0.02×15×12=3.6m<sup>3</sup>/a，产生的间接循环冷却水强排水用于办公区域清洁及绿化，不外排。

#### ③设备清洗用水

根据企业提供的资料，反应釜每进行一个批次的合成，均需要先用 DMAc 进行浸泡，再用自来水进行清洗。反应釜有 1L（2 用 2 备）、2L（2 用 2 备）、5L（4 用 2 备）、10L（4 个）4 种容积（共 12 个反应釜，总容积为 66L），清洗水量以每个釜的容积的两倍计算，每个釜每年约合成 30 批次，则清洗水量=66×2×30=3960L/a（3.96m<sup>3</sup>/a）。漏斗、药匙、烧杯等也需用水清洗，根据企业提供的资料，每批次用水约 1L，则年用水量=0.001×30×12=0.36m<sup>3</sup>/a。清洗后的设备用超纯水再次润洗一遍，年用水量 100L。此外，部分实验器材需超声清洗，超声波清洗用水为定期补充，循环利用，产生的不可循环利用的废水作为危废处置。超声波清洗机每次加水 20L，每 2 个批次更换一次，则年用水量=15×20=300L/a（0.3m<sup>3</sup>/a）。因此，设备清洗用水共 4.72m<sup>3</sup>/a。废水产生量以用水量的 80%计，为 3.776m<sup>3</sup>/a，作为危废处理，不外排。

#### ④脱膜用水

本项目膜材经固化后需泡水取下，每批次用水 5L，则年用水量=5×15=75L/a（0.075m<sup>3</sup>/a）。损耗量按 20%计，则废水产生量为 0.06m<sup>3</sup>/a，用于办公区域清洁及绿化，不外排。

本项目水平衡图见图 2-1。







本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园A栋17层空置的标准实验室，无需进行土建，施工期只需要进行厂房装修和设备的安装，对周边环境的影响较小，本环评不再进行分析评价。

## 二、营运期主要污染因素及污染源强分析

本项目主要从事高性能电子专用薄膜（PI材料）的研发，首先进行配方的研发与合成，然后对研发的薄膜进行性能测试。应用于不同方向的高性能电子专用薄膜研发工艺基本相同，仅在反应温度及添加的助剂方面略有区别。

具体工艺如下：

（涉及商业机密，公示版此处删除）

### 图 2-2 高性能电子专用薄膜（PI材料）工艺流程图及产污环节图

生产工艺流程描述：

（涉及商业机密，公示版此处删除）

其他产污环节描述：

#### ①试剂存储

本项目所用原辅料存储于原材料间，存储期间会产生存储废气（非甲烷总烃）G9。

#### ②废气治理

本项目有组织废气由通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附进行处理，最终通过90m高排气筒DA001排放，此过程会产生废活性炭S8。

#### ③设备清洗

本项目反应釜、实验器皿等需用水清洗，此过程会产生设备清洗废液S9，作为危废处置。

#### ④危废暂存

本项目产生的危废暂存于危废库，存储期间会产生危废库废气（非甲烷总烃）G10。

主要污染工序：

综上，本项目主要产污情况统计见下表。

表 2-6 本项目主要产污情况统计表

序号	项目	名称	产污编号	污染物	产污工序	治理措施
1	废	投料废气	G1	非甲烷总烃、颗粒物	投料	通风橱负压

2	气	合成废气	G2	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	合成	收集+二级活性炭+90m高排气筒 DA001
3		冷却废气	G3	非甲烷总烃	冷却	
4		混批废气	G4	非甲烷总烃	混批	
5		过滤废气	G5	非甲烷总烃	过滤	
6		脱泡废气	G6	非甲烷总烃	脱泡	排风装置排风
7		检测废气	G7	非甲烷总烃	检测	
8		烘烤废气	G8	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	烘烤	集气罩引风收集+二级活性炭+90m高排气筒 DA001
9		存储废气	G9	非甲烷总烃	原辅料贮存	排风装置排风
10		危废库废气	G10	非甲烷总烃	危废暂存	引风收集+二级活性炭+90m高排气筒 DA001
11		废水	生活污水	/	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	员工生活
12	间接循环冷却水强排水		W1	COD、SS、氨氮、总氮	循环冷却	办公区域清洁及绿化
13	脱膜废水		W2	COD、SS	脱膜	
14	噪声	设备噪声	N	噪声	设备运转	隔声、减震
15	固废	生活垃圾	/	生活垃圾	员工生活	环卫清运
16		废试验品	S1	一般固废	配方研发	外售综合利用
17		废 PP 容器	S2	危险废物	浆料暂存	委托有资质单位收运处置
18		废滤芯	S3		过滤	
19		废洁净瓶	S4		浆料暂存	
20		检测废液	S5		检验测试	
21		检测耗材	S6		检验测试	
22		废试剂桶(瓶)	/		试剂包装	
23		废溶剂	S7		配方研发	
24		废活性炭	S8		废气处理	
25		设备清洗废液	S9		设备清洗	
26	废紫外灯管	S10	检验测试			

**物料平衡:**

本项目物料平衡详见下表。

**表 2-7 本项目批次物料平衡统计表 (单位: kg/批次)**  
(涉及商业机密, 公示版此处删除)



注：<sup>1</sup>本项目未反应的单体及助剂主要残留于滤芯中，同滤芯一起按危废处置。

表 2-10 本项目溶剂平衡统计表  
(涉及商业机密，公示版此处删除)

投入			产出			
名称	用量 (kg/批次)	用量 (kg/a)	去向	名称	产量 (kg/批次)	产量 (t/a)
合计			合计			

表 2-11 本项目溶剂平衡统计表  
(涉及商业机密，公示版此处删除)

投入			产出			
名称	用量 (kg/批次)	用量 (kg/a)	去向	名称	产量 (kg/批次)	产量 (t/a)
合计			合计			

与项目有关的原有环境污染

本项目为新建项目，租赁位于南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 A 栋 17 层空置的标准实验室，根据调查，该实验室原为南京万全检测技术有限公司租赁，用于建设第三方检测实验室迁建项目。该项目于 2020 年 12 月 16 日获得南京经济技术开发区管理委员会批复（宁开委行审许可字（2020）297 号），并于 2021 年 6 月 10 日进行了验收。后考虑企业自身发展，南京万全检测技术有限公司投资 300 万元，购置江苏省南京市浦口区桥林街道春藤路以南、浦乌公路以西中国南山智芯科技港（宝湾产城南京浦口制造园一期）5#201 已建空置厂房，将原项目搬迁至此，不再在原兴智科技园二期项目地块进行生产，并于 2025 年 6 月完成搬迁，空置的标准实验

问题	<p>室由南京兴智科技产业发展有限公司进行出租。</p> <p>根据《南京万全检测技术有限公司第三方检测实验室迁建项目竣工环境保护验收监测报告表》，搬迁前该项目主要从事监测分析化验、出具检测报告等工作内容，主要设备为便携式电导率仪等检测仪器，主要工艺为样品预处理-试剂配制-样品检测-仪器清洗-数据处理及审核-出具检验报告。该项目运行期主要排放废气（氯化氢、硫酸雾等无机废气，以及非甲烷总烃等有机废气）、废水（pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮）、噪声和固废（生活垃圾、废试剂瓶、实验废液等），随着生产停止和设备拆除，废水、废气和噪声污染不再产生。根据现场踏勘，现场现状生产设备已经全部拆除，现场无固废堆存，无遗留环境问题（见附件8）；根据人员走访调查，该项目运行期间无环境投诉；现南京万全检测技术有限公司所有产品均已退出，总量已全部被收回。依托园区的化粪池、雨污管网、雨污排口等环保设施均正常运行，未发生污染事故，环境责任主体为南京兴智科技产业发展有限公司。</p> <p>综上，拟建项目所在地现状为空置的、已完成装修的标准实验室，无原有污染情况及历史遗留环境问题。</p>
----	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、区域环境质量现状

##### 1、大气环境质量现状

###### (1) 大气达标判断

根据《2025年南京市生态环境状况公报》中实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比上升1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为27.1μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。项目所在区域各评价因子数据见下表。

表 3-1 空气环境质量现状

污染物	年评价标准	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> ) <sup>[1]</sup>	占标率(%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.1	35	77.43	达标
	95百分位日均	/	75	/	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	65.71	达标
	95百分位日均	/	150	/	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	60	达标
	98百分位日均值	/	80	/	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	98百分位日均值	/	1	/	
CO	年平均质量浓度	/	4mg/m <sup>3</sup>	/	达标
	95百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>	9	
O <sub>3</sub>	90百分位8h值	159	160	99.38	达标

注：<sup>[1]</sup>标准值参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单。

根据表 3-1 可以判定，南京市为达标区。

###### (2) 整治措施

根据《2025年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物均达标，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。为进一步提升环境空气质量，南京市发布了《南京市 2025 年度大气污染防治工作计划》，明确各板块 2025 年度治气目标，形成七大类 80 条具体举措。开展“首季争优”夏秋季空气质量提升”专项行动，推进

区域环境质量现状

大气治理攻坚。

(3) 特征因子情况

本项目废气特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物和氨，其中非甲烷总烃的监测数据引用《康尼新能源零件工厂建设项目环境影响报告表》中尧辰景园点位的监测数据，位于本项目南侧约 0.7km，监测时间为 2023 年 11 月 17 日—2023 年 11 月 23 日；颗粒物的监测数据引用《南京港（集团）有限公司南京港粮食基地建设工程项目环境影响报告表》中南京港（集团）有限公司点位的监测数据，监测时间为 2023 年 11 月 13 日—2023 年 11 月 16 日，位于本项目西北侧 3km 处；氨由于无国家和地方环境空气质量标准，本次评价无需进行环境质量监测。以上引用数据满足《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》中“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测结果如下所示。

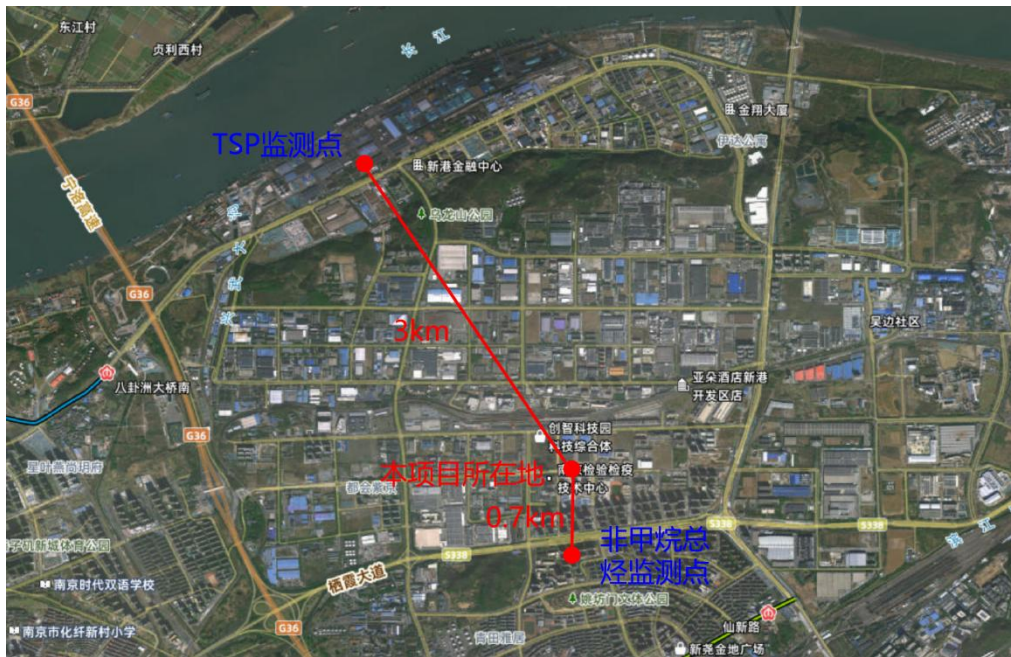


图 3-1 监测点位示意图

表 3-2 环境空气现状监测点位及监测因子

监测点名称	监测点 UTM 坐标/m		相对厂界 距离 (m)	相对厂址 方位	监测因子	来源
	X	Y				
尧辰景园	676826	3556857	700	S	非甲烷总烃	引用
南京港（集团）有限公司	675194	3560179	3000	NW	TSP	

表 3-3 环境空气质量监测结果

监测项目	监测点位	监测结果				评价标准 (mg/m <sup>3</sup> ) <sup>[1]</sup>	达标情况
		平均时间	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)		

非甲烷总烃	尧辰景园	1 小时平均	0.49~0.72	36	0	2	达标
TSP	南京港（集团）有限公司	日平均	0.186~0.243	81	0	0.3	达标

注：<sup>1</sup>标准值参考《环境空气质量标准》（GB3095-2026）。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。

### （1）城市主要集中式饮用水水源地

全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。

### （2）长江南京段干流

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

### （3）主要入江支流

全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

## 3、声环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

本项目厂界周边 50m 范围内有南京新港国家高新技术产业园办公楼 1 个声环境保护目标，因此需进行补充监测，结果如下。

表 3-4 声环境现状监测点位及监测因子

监测点名称		监测点 UTM 坐标/m		相对厂界距离 (m)	相对厂址方位	监测因子	来源
		X	Y				
Z1	南京新港国家高新技术产业园办公楼(3楼)	676661	3557504	10	W	连续等效 A 声级	实测
Z2	南京新港国家高新技术产业园办公楼(6楼)	676661	3557504	10	W		

Z3	东厂界	676730	3557507	/	/		
Z4	南厂界	676693	3557490	/	/		
Z5	西厂界	676662	3557505	/	/		
Z6	北厂界	676693	3557524	/	/		

**表 3-5 声环境质量监测结果**

点位		噪声监测值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		达标情况/dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	南京新港国家高新技术产业园办公楼（3楼）	47.5	40.5	55	45	达标	达标
Z2	南京新港国家高新技术产业园办公楼（6楼）	49.3	43.8	55	45	达标	达标
Z3	东厂界	55.6	46.7	65	55	达标	达标
Z4	南厂界	57.9	49.0	65	55	达标	达标
Z5	西厂界	62.4	51.8	65	55	达标	达标
Z6	北厂界	57.3	45.2	65	55	达标	达标

本项目位于3类声环境功能区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求，南京新港国家高新技术产业园办公楼执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准要求。根据监测结果，区域声环境质量良好，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准要求。

#### 4、生态环境

本项目位于南京经济技术开发区范围内，不新增用地，不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域范围内，无需开展生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目主要从事高性能电子专用薄膜研发，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园A栋17层空置的标准实验室，地面均已硬化，企业采取各项防渗、防污措施，一般情况下不会造成土壤、地下水环境污染，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场踏勘及本项目周边情况，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物

护 目 标	<p>古迹等需要特殊保护的环境敏感目标；厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园A栋17层空置的标准实验室，项目所在地为租赁用地，因此未新增用地，用地性质为科教用地（生产研发），周边无生态环境保护目标。</p> <p>综上，主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 (a) 环境空气保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="231 533 1430 1171"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南京新港国家高新技术产业开发区办公楼</td> <td>676652</td> <td>3557508</td> <td>职工</td> <td rowspan="8">环境空气</td> <td rowspan="8">二类区</td> <td>100 人</td> <td>W</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>璀璨云著云起苑</td> <td>676805</td> <td>3557518</td> <td>居民</td> <td>480 户 /1440 人</td> <td>E</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>璀璨云著云镜苑</td> <td>676738</td> <td>3557189</td> <td>居民</td> <td>300 户 /900 人</td> <td>S</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>璀璨云著云屿苑</td> <td>6766818</td> <td>3557196</td> <td>居民</td> <td>600 户 /1800 人</td> <td>SE</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>紫悦府 A 区</td> <td>677094</td> <td>3557251</td> <td>居民</td> <td>550 户 /1650 人</td> <td>SE</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>南京市金陵小学 (兴智路校区)</td> <td>677100</td> <td>3557496</td> <td>学生</td> <td>1200 人</td> <td>E</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>恒竞路 24 班中学</td> <td>677090</td> <td>3557630</td> <td>学生</td> <td>450 人</td> <td>NE</td> <td>390</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 (b) 声环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="231 1216 1430 1507"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="3">空间相对位置/m</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">执行标准/功能区类别</th> <th rowspan="2">声环境保护目标情况说明</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南京新港国家高新技术产业开发区办公楼</td> <td>-10</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>W</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准</td> <td>砖混结构, L 型建筑, 其中距离厂界 50m 范围内建筑为 6 层, 高 30m; 距离厂界 50m 范围外建筑为 5 层, 高 25m。</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标原点为厂界西南角（118.522304232E，32.082401390N），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。</p>	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方向	相对厂界距离/m	X	Y	南京新港国家高新技术产业开发区办公楼	676652	3557508	职工	环境空气	二类区	100 人	W	10	璀璨云著云起苑	676805	3557518	居民	480 户 /1440 人	E	100	璀璨云著云镜苑	676738	3557189	居民	300 户 /900 人	S	290	璀璨云著云屿苑	6766818	3557196	居民	600 户 /1800 人	SE	300	紫悦府 A 区	677094	3557251	居民	550 户 /1650 人	SE	450	南京市金陵小学 (兴智路校区)	677100	3557496	学生	1200 人	E	380	恒竞路 24 班中学	677090	3557630	学生	450 人	NE	390	名称	空间相对位置/m			相对厂界距离/m	相对厂址方向	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明	X	Y	Z	南京新港国家高新技术产业开发区办公楼	-10	0	0	10	W	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准	砖混结构, L 型建筑, 其中距离厂界 50m 范围内建筑为 6 层, 高 30m; 距离厂界 50m 范围外建筑为 5 层, 高 25m。
名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容							环境功能区	规模	相对厂址方向	相对厂界距离/m																																																																				
	X	Y																																																																																
南京新港国家高新技术产业开发区办公楼	676652	3557508	职工	环境空气	二类区	100 人	W	10																																																																										
璀璨云著云起苑	676805	3557518	居民			480 户 /1440 人	E	100																																																																										
璀璨云著云镜苑	676738	3557189	居民			300 户 /900 人	S	290																																																																										
璀璨云著云屿苑	6766818	3557196	居民			600 户 /1800 人	SE	300																																																																										
紫悦府 A 区	677094	3557251	居民			550 户 /1650 人	SE	450																																																																										
南京市金陵小学 (兴智路校区)	677100	3557496	学生			1200 人	E	380																																																																										
恒竞路 24 班中学	677090	3557630	学生			450 人	NE	390																																																																										
名称	空间相对位置/m					相对厂界距离/m	相对厂址方向	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明																																																																									
	X	Y	Z																																																																															
南京新港国家高新技术产业开发区办公楼	-10	0	0	10	W	《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准	砖混结构, L 型建筑, 其中距离厂界 50m 范围内建筑为 6 层, 高 30m; 距离厂界 50m 范围外建筑为 5 层, 高 25m。																																																																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目产生的有组织废气经通风橱和集气罩收集后由活性炭吸附装置处理，并通过排气筒排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 有组织废气排放标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="231 2007 1430 2047"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排气筒高度</th> <th>最高允许排放</th> <th>最高允许排放</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排气筒高度	最高允许排放	最高允许排放	标准来源																																																																												
污染物	排气筒高度	最高允许排放	最高允许排放	标准来源																																																																														

	(m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	90	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5
颗粒物		20	/	

表 3-8 无组织废气排放标准限值

污染物	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4.0		厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9
颗粒物	1.0			
NH <sub>3</sub>	1.5			
臭气浓度	20 (无量纲)			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、废水排放标准

本项目生活污水经园区化粪池处理达到《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》(其中总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B级标准)后通过市政管网排入新港污水处理厂集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中C标准后排入兴武大沟,最终汇入长江。间接循环冷却水强排水和脱膜废水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1要求后回用于办公区域清洁和绿化。

表 3-9 接管废水污染物排放标准 (单位: mg/L)

序号	污染物项目	纳管标准 (mg/L)	外排标准 (mg/L)
1	COD	≤500	≤50
2	SS	≤400	≤10
3	NH <sub>3</sub> -N	≤35	≤4 (6)
4	TP	≤3.0	≤0.5
5	TN	≤70	≤12 (15)
执行标准		《南京经济技术开发区污水接纳基本标准》《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中的C标准

注: 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 3-10 回用水污染物排放标准 (单位: mg/L)

序号	污染物项目	标准 (mg/L)	执行标准
1	氨氮	≤8	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1

### 3.厂界噪声标准

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），详见下表。

**表 3-11 项目施工期噪声排放执行标准**

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
施工期厂界噪声	70	55	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

根据《南京市声环境功能区划（2025年修订版）》，本项目所在地块声功能区划为3类区。本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，厂区旁南京新港国家高新技术产业园办公楼执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值。本项目建成后，风机等振动较大设备噪声可能通过空气或结构传声对附近敏感点造成影响，因此本次环评提出相应环境敏感点结构传声标准，结构传播固定设备室内噪声排放限值见下表。

**表 3-12 厂界噪声标准 单位：dB (A)**

项目	声环境功能区类别	昼间	夜间	标准来源
厂界	3类	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
南京新港国家高新技术产业园办公楼	1类	≤55	≤45	

**表3-13 结构传播固定设备室内噪声排放限值（等效声级） 单位：dB (A)**

噪声敏感建筑所处声环境功能区类别	房间类型	昼间	夜间	标准来源
1类	B类	45	35	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

**表 3-14 结构传播固定设备室内噪声排放限值（倍频带声压级） 单位：dB (A)**

噪声敏感建筑所处声环境功能区类别	房间类型	倍频带中心频率 (Hz)	昼间	夜间	标准来源
1类	B类	31.5	79	72	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
		63	63	55	
		125	52	43	
		250	44	35	
		500	38	29	

### 4、固体废物标准

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)。危废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅印发〈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)等相关要求。危险废物收集储存运输等过程《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

### 1、污染物排放情况

本项目污染物产生及排放情况核算统计详见下表。

表 3-15 本项目污染物产排“三本账”核算汇总 (t/a)

种类	污染物名称		本次新建项目			
			产生量	削减量	接管量	外排量
废水	废水量		300	0	300	300
	COD		0.105	0.015	0.09	0.015
	SS		0.090	0.0225	0.0675	0.0030
	NH <sub>3</sub> -N		0.0105	0	0.0105	0.0012
	TN		0.0135	0	0.0135	0.0036
	TP		0.0012	0	0.0012	0.0002
废气	有组织	VOCs	0.0027	0.0016	/	1.1×10 <sup>-3</sup>
		颗粒物	1.4×10 <sup>-5</sup>	0	/	1.4×10 <sup>-5</sup>
	无组织	VOCs	0.0043	0	/	0.0043
		颗粒物	7.7×10 <sup>-7</sup>	0	/	7.7×10 <sup>-7</sup>
固体废物	生活垃圾		1.25	1.25	/	0
	一般工业固废	废试验品	0.006	0.006	/	0
		危险废物	废 PP 容器	0.06	0.06	/
	废滤芯		0.01	0.01	/	0
	废洁净瓶		0.12	0.12	/	0
	检测废液		0.016	0.016	/	0
	检测耗材		0.018	0.018	/	0
	废试剂桶(瓶)		0.02	0.02	/	0
	废溶剂		0.904	0.904	/	0
	废活性炭		0.502	0.502	/	0
	设备清洗废液		3.776	3.776	/	0
废紫外灯光	0.001	0.001	/	0		

### 2、总量控制要求

根据原环境保护部关于印发《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)文的要求,结合本项目排污特征,确定总量控制要求具体如下:

#### (1) 废气

有组织废气: VOCs(以非甲烷总烃计) 1.1×10<sup>-3</sup>t/a, 颗粒物 1.4×10<sup>-5</sup>t/a。

无组织废气: VOCs(以非甲烷总烃计) 0.0043t/a, 颗粒物 7.7×10<sup>-7</sup>t/a。

总量控制指标

(2) 废水

本次新增生活污水外排量 300m<sup>3</sup>/a、COD 0.015t/a、氨氮 0.0012t/a、TN 0.0036t/a、TP 0.0002t/a。

(3) 固废

零排放，不涉总量。

**3、总量平衡方案**

废气：本项目废气 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.005t/a，颗粒物 1.5×10<sup>-5</sup>t/a，需向当地环保部门申请废气总量控制指标。

废水：本项目生活污水 COD 0.015t/a、氨氮 0.0012t/a、TN 0.0036t/a、TP 0.0002t/a，需向当地环保部门申请废水总量控制指标。

固废：固体废物均能得到有效的利用和处置，固废实现“零”排放，不申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p><b>施工期污染防治措施</b></p> <p>本项目租赁位于南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园A栋17层空置的标准实验室，该实验室主体工程已建成，不涉及土工建设，施工期主要是室内装修、设备安装及危废库的建设。本项目施工场地主要位于现有建筑内，施工期间对环境影响较小，拟采用以下防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、洒水降尘、采用环保涂料。</li><li>2、垃圾清运到指定的堆放场所。</li><li>3、选用低噪声设备作业。</li></ol> <p>本项目施工期工程量较小，施工期短，施工期产生的废木板、废纸箱等外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一处理，固废均能合理处置；生活污水依托现有污水管网，因此施工期间对周围环境的影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>一、大气环境影响和保护措施。</b></p> <p><b>1、污染工序及源强分析</b></p> <p>本项目运营过程中废气主要为投料废气、合成废气、冷却废气、混批废气、过滤废气、脱泡废气、检测废气、烘烤废气、存储废气和危废库废气。其中，投料废气、合成废气、冷却废气、混批废气、烘烤废气、危废库废气经通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经二级活性炭吸附装置处理，通过90m高排气筒DA001高空排放。过滤废气、脱泡废气、检测废气、存储废气以无组织形式排放。</p> <p>(1) 投料废气、合成废气、冷却废气、混批废气、烘烤废气</p> <p>本项目在研发合成过程中产生的废气主要来源于有机溶剂的挥发、投料过程中产生的微量粉尘，以及合成时产生的微量氨。投料、合成、冷却、混批、烘烤过程均在通风橱或集气罩下进行，收集后的有机废气经二级活性炭吸附进行处理。本项目共设置2套废气处理设施，设计处理风量分别为6000m<sup>3</sup>/h、4000m<sup>3</sup>/h，最终合并至90m高排气筒DA001排放。本项目研发的PI数值是通过溶剂溶解单体来获得可加工的液体，再通过化学反应固化成膜，与传统溶剂型涂料类似，因此对非甲烷总烃的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册”溶剂型涂料采用吸附法对VOCs的去除效率，为62.8%，本次保守以60%计算。</p> <p>本项目主要原辅料为二甲基乙酰胺、二胺、二酐，研发产品为PI材料，产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“2641 涂料制造行业系数手</p>

册”溶剂型涂料排污系数。挥发性有机物产生系数为 10kg/t-产品，颗粒物产生系数为 0.051kg/t-产品。白光区和黄光区的研发规模分别为 0.18t/a、0.12t/a，则产生挥发性有机物分别为 0.0018t/a、0.0012t/a，产生的颗粒物分别为  $9 \times 10^{-6}$ t/a、 $6 \times 10^{-6}$ t/a。由于本项目所涉二胺类原料仅在高温下会产生极少量氨，因此不定量计算。投料、合成、冷却、混批过程均在通风橱中进行，烘烤在集气罩下进行，参考同类企业，通风橱收集率按 95%计算，集气罩收集率按 90%计算。本项目投料、合成、冷却、混批产生的废气约占 10%，烘烤产生的废气约占 90%，因此挥发性有机物有组织收集量分别为 0.0016t/a、0.0011t/a，颗粒物有组织收集量分别为  $8.7 \times 10^{-6}$ t/a、 $5.8 \times 10^{-6}$ t/a。挥发性有机物无组织排放量为 0.0003t/a，颗粒物无组织排放量为  $7.7 \times 10^{-7}$ t/a。

### (2) 过滤废气、脱泡废气

本项目浆料混合均匀后，需进行过滤和脱泡，以保证其均一属性。由于此时浆料温度较低，且此过程无剧烈搅拌，因此产生的废气极少，不再进行定量分析。

### (3) 检测废气

本项目为保证产品质量，需对浆料进行抽样检测，年检测时间为 90h/a。检测过程涉及四氢呋喃、异丙醇等试剂，年用量约 19.4kg。试剂挥发量按 20%计算，则年排放检测废气 0.004t/a。运营期加强实验室通风，确保污染物不超标。

### (4) 存储废气

本项目设置原材料间用于存储原辅材料，所有原辅材料均密封保存，产气量极小，因此不定量计算。运营期建设单位需确保原辅材料密闭密封储存，并加强日常管理。

### (5) 危废库废气

本项目危险废物主要为废 PP 容器、废滤芯、废洁净瓶、检测废液、检测耗材、废试剂桶（瓶）、废活性炭、设备清洗废液、废溶剂、废紫外灯管，严密封口后，贮存于危废库内，废气产生量小，本次不进行定量核算。收集后的废气经引风收集后，由二级活性炭吸附进行处理，通过 90m 高排气筒 DA001 排放。建设单位需确保危废密闭密封储存、日常加强管理，及时委托有资质单位处理。

本项目有组织废气源强核算见表 4-1，无组织废气源强核算见表 4-2。

表 4-1 本项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表

排气筒	污染源	污染物	风量 Nm <sup>3</sup> / h	产生情况			治理措施	去除率 %	排放情况			执行标准		排气筒参数			
				浓度 mg/ m <sup>3</sup>	速率 kg/ h	产生量 t/a			污染物	浓度 mg/ m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/ m <sup>3</sup>	速率 kg/ h <sup>[2]</sup>	高度 m <sup>[3]</sup>	内径 m	温度 ℃
D	白	挥发	6000	0.18	0.00	0.00	二	60	挥	0.0	7.5	1.1	60	/	90	0.8	2

A001	光区	性有机物 <sup>[1]</sup>	4000	9	1	16	级活性炭吸附		挥发性有机物	75	$\times 10^{-4}$	$\times 10^{-3}$					5
		颗粒物		1.454	0.009	$8.7 \times 10^{-6}$		0	颗粒物	1.454	0.0145	$1.4 \times 10^{-5}$	20	/			
	黄光区	挥发性有机物		0.189	$7.5 \times 10^{-4}$	0.0011		60	/	/	/	/	/	/			
		颗粒物		1.454	0.006	$5.8 \times 10^{-6}$		0	/	/	/	/	/	/			

注：<sup>[1]</sup>本项目挥发性有机废气以非甲烷总经计。

<sup>[2]</sup>本项目排气筒内径为 0.8m，楼顶高 88m，楼顶排气筒高 90m，排放时间为 1440h/a。本项目楼顶排气筒对应的排风井为本公司专用排风井，不与楼内其他公司混用。

<sup>[3]</sup>根据《大气污染综合排放标准》7.1 规定，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。因本项目所涉废气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无排放速率要求，因此本项目不对排放速率作出要求。

表 4-2 本项目无组织废气污染物产生及排放情况一览表

污染源及分布位置	污染物名称	产生情况		治理措施	去除率 (%)	排放情况		面源排放参数	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)
研发合成区	挥发性有机物	0.0002	0.0003	加强通风	0%	0.0002	0.0003	20	70
	颗粒物	0.0008	$7.7 \times 10^{-7}$			0.0008	$7.7 \times 10^{-7}$		
检测区	挥发性有机物	0.044	0.004			0.044	0.004	18	70

注：本项目挥发性有机废气以非甲烷总经计。本项目年排放时间 1440h/a，其中检测时间 90h/a。

## 2、防治措施可行性及达标分析

本项目研发合成过程产生的废气经通风橱负压收集或集气罩引风收集后，由 2 套二级活性炭吸附处理后经 DA001 排气筒（H=90m，D=0.8m）达标排放，废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

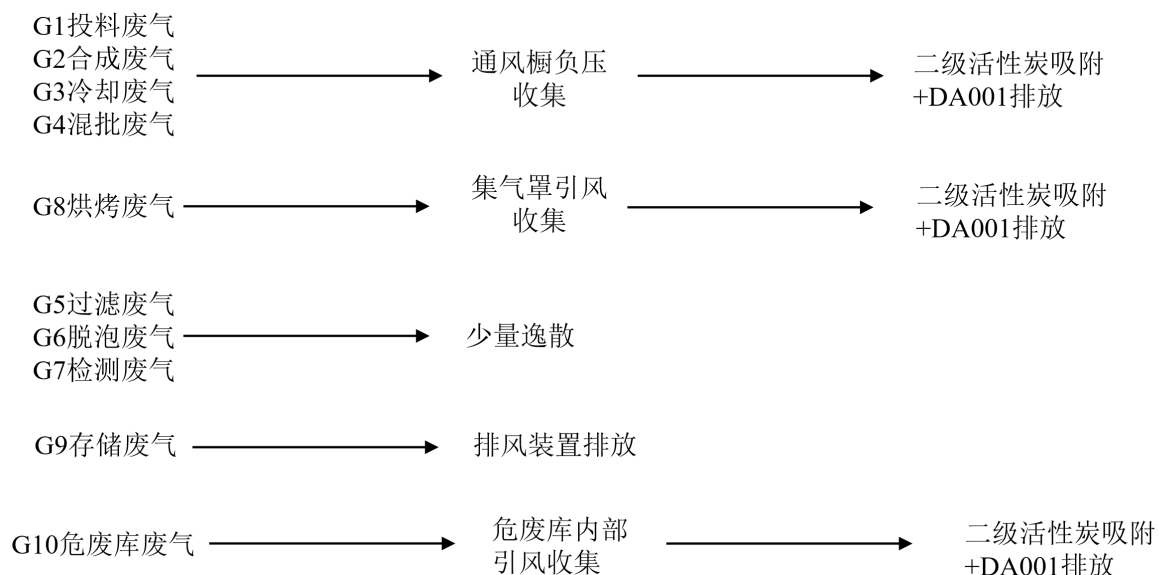


图 4-1 废气收集治理流程图

(1) 废气收集可行性

本项目白光区和黄光区分别设有一套通风橱和 2 个集气罩（上部伞形罩，侧面无围挡），投料、合成、冷却、混批废气经通风橱收集，烘烤废气经集气罩收集，两个区域的废气经收集后由各自的二级活性炭吸附装置处理，处理后废气合并至一处，由一根 90m 高排气筒 DA001 达标排放。

本项目白光区通风橱尺寸为 5400×1700mm，白光区通风橱尺寸为 3600×1700mm，集气罩尺寸均为 400×400mm。参考《废气处理工程技术手册》，通风橱风量计算公式如下：

$$Q=4.86 \times \sqrt[3]{hqF}$$

式中，Q——排风量，m<sup>3</sup>/s；

h——操作口高度，m，本项目通风橱工作时近似密闭，因此保守取 0.01 m；

q——柜内发热量，本项目取 6 kW/s；

F——操作口面积，本项目白光区取 0.108m<sup>2</sup>，黄光区取 0.072m<sup>2</sup>。

因此，白光区和黄光区通风橱风量分别为 3262m<sup>3</sup>/h、2849m<sup>3</sup>/h。

集气罩风量计算公式如下：

$$Q=1.4phv_x \times 3600$$

其中：Q——排风量，m<sup>3</sup>/h；

p——罩口周长，本项目取 1.6 m；

h——集气罩至污染源的距離，0.1m；

$v_x$ —控制风速，本项目取 0.5 m/s。

因此，每个集气罩风量为  $403\text{m}^3/\text{s}$ 。

综上，白光区所需风量= $3262+403 \times 2=4068 \text{ m}^3/\text{h}$ ，黄光区所需风量= $2849+403 \times 2=3655 \text{ m}^3/\text{h}$ 。考虑到风损等因素，白光区风量取  $6000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，黄光区风量取  $4000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

因本项目通风橱工作时近似密闭，因此对废气收集效率较高，取 95%是合理的。本项目烤箱尺寸较小，且集气罩距烤箱较近，因此能有效收集废气，取 90%是合理的。

## (2) 废气处理可行性

此过程产生的污染物主要为挥发性有机物，净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、UV 光氧催化法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法等。活性炭吸附技术、相对简单、有效，使其成为处理有机废气的首选技术。

### 活性炭吸附装置工作原理：

本项目拟采用的活性炭为多孔结构，对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达  $800\sim 2000\text{m}^2$ 。其比重约  $1.9\sim 2.1$ ，表观比重约  $1.08\sim 0.45$ ，含炭量  $10\sim 98\%$ ，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。

活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。有机废气先经过一定的前处理装置，以保证不影响活性炭的吸附效率和使用寿命，过滤后的尾气经风机引入活性炭吸附装置进行吸附处理。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证活性炭吸附装置对有机废气的有效吸收。为保证活性炭吸附装置的处理效率，需定期更换活性炭，产生的废活性炭需委托有资质单位进行处置。

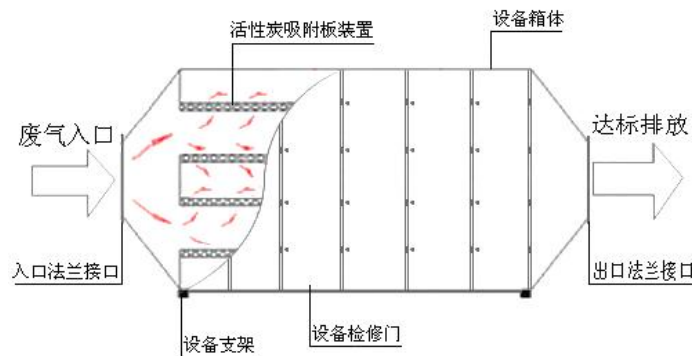


图 4-2 活性炭吸附装置工作原理图

本项目活性炭吸附箱参数见下表。

**表 4-3 活性炭吸附装置主要技术参数**

序号	项目	参数
1	处理废气量	6000m <sup>3</sup> /h、4000m <sup>3</sup> /h
2	箱体外形尺寸	1500×1100×1300mm
3	活性炭横向强度	不低于 0.9MPa
4	活性炭纵向强度	不低于 0.4MPa
5	BET 比表面积	不低于 750m <sup>2</sup> /g
6	碘值	不低于 800 毫克/克
7	吸附效率	60%
8	排放口	直径 800mm，标高 90 米
9	吸附温度	不超过 40℃
10	装填量	2 套活性炭吸附装置均为二级吸附，每级装填量分别为 37.5kg、25kg

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“2641 涂料制造行业系数手册”溶剂型涂料末端治理技术，吸附法对 VOCs 去除效率为 39%，则二级活性炭对 VOCs 的去除效率可达 62.8%。本项目非甲烷总烃产生浓度为 0.188mg/m<sup>3</sup>，虽然产生浓度已经达标，从环保角度考虑进行污染物减量化，本项目配套建设 2 套二级活性炭吸附装置对废气进行处理。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%，本项目非甲烷总烃产生速率为 7.5×10<sup>-4</sup>~1×10<sup>-3</sup>kg/h，低于 0.02kg/h，因此对有机废气处理效率取 60%是合理的，废气能满足达标排放的要求；根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》，本项目拟使用的蜂窝活性炭横向抗压强度不低于 0.9MPa、纵向强度不低于 0.4MPa、碘吸附值≥650mg/g、比表面积≥750m<sup>2</sup>/g，更换周期不超过 3 个月。本项目通过增加废气管道长度，实现废气温度的降温，控制废气温度到活性炭吸附装置前不高于 40℃。

**综上，本项目废气处理措施可行。**

### **3、大气环境影响分析**

根据工程分析及废气源强分析，本项目建成后研发合成废气由通风橱负压收集或集气罩引风收集后，经“二级活性炭”处理后，通过 DA001 排气筒（高度 90m）排放，非甲烷总烃、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；厂界非甲烷总烃、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准，厂内非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。此外，本项目所涉二胺类原料仅在高温下会产生极少量氨，由于合成、烘烤温

度均低于分解出氨的温度，因此分解的氨极少量，可忽略不计，氨、臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；

#### 4、污染物排放情况统计

本项目大气污染物有组织排放量、无组织排放量和大气污染物年排放量核算见表 4-4~表 4-6。

表 4-4 本项目有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核实排放速率 (kg/h)	核实排放量 (t/a)
一般排放口				
DA001	非甲烷总烃	0.075	7.5×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>
	颗粒物	1.454	0.0145	1.4×10 <sup>-5</sup>
一般排放口合计	非甲烷总烃			1.1×10 <sup>-3</sup>
	颗粒物			1.4×10 <sup>-5</sup>
有组织排放总计				
有组织排放总计	非甲烷总烃			1.1×10 <sup>-3</sup>
	颗粒物			1.4×10 <sup>-5</sup>

表 4-5 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	位置	产污环节	污染物	主要污 染物防 治措施	国家或地方污染排放标准		年排放 量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	研发合成 区	研发合成	非甲烷 总烃	加强通 风	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 标准	4.0	0.0003
2			颗粒物			1.0	7.7×10 <sup>-7</sup>
3	检测区	检测	非甲烷 总烃			4.0	0.004
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.0043	
			颗粒物			7.7×10 <sup>-7</sup>	

表 4-6 本项目建成后全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.1×10 <sup>-3</sup>	0.0043	0.005
2	颗粒物	1.4×10 <sup>-5</sup>	7.7×10 <sup>-7</sup>	1.5×10 <sup>-5</sup>

#### 5、非正常工况

考虑厂区废气处理装置突发停工检修，导致废气处理装置临时停止运转或限制运转，假设出现此类工况，废气处理效率下降至 0，一般临时检修时间不超过 30 分钟，年发生频次不超过 1 次。具体见下表。

表 4-7 本项目事故状态废气污染源强表

污染源	污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量			排放 高度 (m)	持续 时间 (h)	应急 措施
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (kg)			
DA001	挥发性 有机物	10000	0.189	0.0019	9.4×10 <sup>-4</sup>	90	0.5	紧急停 车，加强 通风
	颗粒物		1.454	0.0145	0.0005 <sup>[1]</sup>			

注：<sup>11</sup>本项目每批次投料时间约为 2min，且批次之间间隔时间较长，因此非正常工况时，颗粒物产生量最多为一个批次产生的量。

## 二、废水环境影响和保护措施

### 1、污染工序及源强分析

本项目运营期废水主要为：生活污水、间接循环冷却水强排水、设备清洗废液。生活污水经园区化粪池处理达到《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》（其中总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准）后通过市政管网排入新港污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准后排入兴武大沟，最终汇入长江。间接循环冷却水强排水、脱膜废水用于办公区域清洁和绿化，设备清洗废液作为危废，委托有资质单位处置。

#### （1）生活污水

本项目员工定员 10 人。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），日常生活用水量按 150L/人·d 标准，年工作天数为 250 天，则日常生活用水量为 375m<sup>3</sup>/a，废水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 300m<sup>3</sup>/a。

本项目废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，废水各污染因子产生浓度为 COD 350mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L、TP 4mg/L、TN 45mg/L，各污染因子产生量为 COD 0.105t/a、SS 0.09t/a、氨氮 0.0105t/a、TP 0.0012t/a、TN 0.0135t/a。

表 4-8 本项目废水产生及处理情况一览表

排放源	污染物名称	产生情况		治理措施	接管情况			排入环境量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 300t/a	COD	350	0.105	化粪池	/	/	/	/	/
	SS	300	0.09		/	/	/	/	/
	氨氮	35	0.0105		/	/	/	/	/
	TP	4	0.0012		/	/	/	/	/
	TN	45	0.0135		/	/	/	/	/
合计 300t/a	COD	350	0.105	/	COD	300	0.09	50	0.015
	SS	300	0.09		SS	225	0.0675	10	0.003
	氨氮	35	0.0105		氨氮	35	0.0105	4	0.0012
	TP	4	0.0012		TP	4	0.0012	0.5	0.0002
	TN	45	0.0135		TN	45	0.0135	12	0.0036

本项目建成后生活污水经园区化粪池处理达到《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》（其中总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准）后通过市政管网排入新港污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准后排入兴武大沟，最终汇

入长江。

## 2、废水治理可行性分析

### (1) 生活污水接管可行性分析

本项目生活污水经园区化粪池处理达到《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》（其中总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B级标准）后通过市政管网排入新港污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中C标准后排入兴武大沟，最终汇入长江。

化粪池工作原理：污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除COD、SS外，对其它各种污染物去除效果较差，对NH<sub>3</sub>-N和TP几乎没有处理效果。

新港污水处理厂位于南京经济技术开发区恒通大道2号，一期于2004年8月10日通过南京经济技术开发区管理委员会验收，二期于2015年2月15日通过南京市环境保护局验收。新港污水处理厂设计处理量为40000t/d，处理工艺流程图如下：

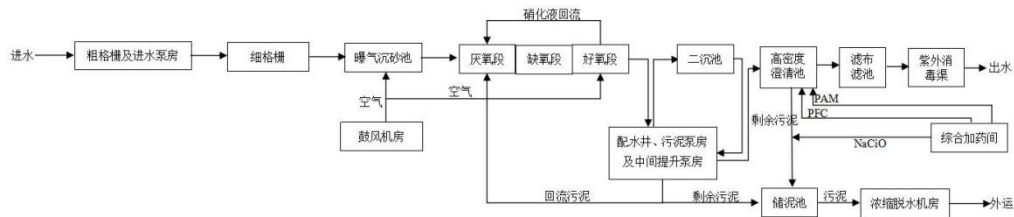


图 4-3 新港污水处理厂处理工艺流程图

本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区兴智路6号，处于新港污水处理厂的收水范围，项目主要外排废水为生活污水，经园区化粪池处理后接管至新港污水处理厂处理。

目前，新港污水处理厂实际处理能力约3.2万t/d，本项目产生废水量为300t/a（1.2t/d），约占其处理规模的0.004%，废水量较少，且污水处理厂尚有余量，因此，从处理规模上讲，本项目废水进入新港污水处理厂进行集中处理是可行的。

本项目排放的废水主要为生活污水，主要污染物为COD、SS、总磷、总氮、氨氮，经相关预处理措施后，出水水质均能满足接管水质要求，水质简单，可生化性较好，不会对新港污水处理厂处理工艺造成影响，接管水质是可行的。

因此，本项目废水接管至新港污水处理厂是可行的，对周围环境影响较小。

### (2) 间接循环冷却水强排水、脱膜废水回用可行性分析

本项目间接循环冷却水强排水产生量为 3.6 m<sup>3</sup>/a，脱膜废水产生量为 0.06 m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD、SS。从水量角度分析，两股废水合计仅 3.66 m<sup>3</sup>/a，水量很小，易于收集和利用，不会对办公区域清洁的日常用水造成负担。从水质角度分析，两股废水水质简单、清洁：间接循环冷却水强排水为间接冷却过程排水，每 2 个批次即更换一次，污染物浓度低；脱膜废水仅为物理浸泡取膜，无污染物溶解进入水中。水质类比同类企业，产生浓度为 COD 30mg/L、SS 10mg/L、氨氮 5mg/L，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 要求。因此，本项目间接循环冷却水强排水及脱膜废水回用于办公区域清洁和绿化是可行的。

### 3、废水污染源排放量核算

本次扩建项目废水污染源排放情况统计如下：

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	新港污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	园区总排口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	/	/	/	303.6	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	新港污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	4 (6)
									TP	0.5
								TN	12 (15)	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

**表 4-11 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	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	/	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中的C标准	50
		SS		10
		NH <sub>3</sub> -N		4 (6)
		TP		0.5
		TN		12 (15)

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

**表 4-12 本项目建成后全厂废水污染物排放信息表**

序号	排放口编码	污染物种类	排放浓度, mg/L	日排放量, t/d	年排放量, t/a
1	/	COD	50	0.00006	0.015
		SS	10	0.000012	0.003
		NH <sub>3</sub> -N	4	0.0000048	0.0012
		TP	0.5	0.0000008	0.0002
		TN	12	0.0000144	0.0036
全厂排放口合计		COD			0.015
		SS			0.003
		氨氮			0.0012
		TP			0.0002
		TN			0.0036

### 三、噪声环境影响和保护措施

#### 1、噪声源强分析

企业噪声主要来源于排风机，单机噪声值一般在 80dB(A)。本项目选用低噪声设备，设备安装时加防震垫，对部分高噪声设备加装风管包扎消声材料等降噪措施。生产设备噪声经以上措施治理后，厂房外噪声值可降低 25 dB(A)以上，具体见下表。

表 4-13 本次扩建项目主要噪声源强一览表（室内声源）单位：dB(A)

序号	声源位置	声源名称	型号	声功率级	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离 (m)	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离 (m)
1	氮气间	风机 1	200m³/h	80	选用低噪声设备、厂房隔声、减震	11	28	70	51	52.68	0:00-24:00	25	27.68	1
									28	56.85		25	31.85	
									11	63.34		25	38.34	
									1	80.00		25	55	
2		风机 2	200m³/h	80		12	28	70	50	52.82		25	27.82	1
									28	56.85		25	31.85	
									12	62.73		25	37.73	
									1	80.00		25	55	
3		风机 3	1000m³/h	80		14	28	70	48	53.10		25	28.1	1
									28	56.85		25	31.85	
									14	61.66		25	36.66	
									1	80.00		25	55	
4	白光区	通风柜 1	/	70	22	7	70	40	44.37	25	19.37	1		
								7	56.48	25	31.48			
								22	48.52	25	23.52			
								21	48.84	25	23.84			
5	黄光区	通风柜 2	/	70	20	22	70	42	44.03	25	19.03	1		
								22	48.52	25	23.52			
								20	49.18	25	24.18			
								6	57.55	25	32.55			
6	空调机房	空调风机	/	80	3	8	70	59	41.67	25	16.67	1		
								8	55.55	25	30.55			
								3	62.37	25	37.37			
								20	49.18	25	24.18			
7	白光区	超声波清洗机	KQ-800DE	60	28	7	70	69	30.58	25	5.58	1		
								7	46.48	25	21.48			
								28	36.85	25	11.85			
								36	35.10	25	10.1			
								19	29.54	25	4.54			
								15	31.18	25	6.18			
								24	27.92	25	2.92			
8	白光区	循环冷却装置 1	/	50	22	7	70	40	44.37	25	19.37	1		
								7	56.48	25	31.48			
								22	48.52	25	23.52			
								21	48.84	25	23.84			
9	黄光区	循环冷却装置 2	/	50	20	22	70	42	44.03	25	19.03	1		
								22	48.52	25	23.52			

10	脱泡区	真空泵	2XZ-2B	70	13	8	70	20	49.18		25	24.18	1
								6	57.55		25	32.55	
								84	39.21		25	14.21	
								8	48.52		25	23.52	
								13	55.55		25	30.55	
								35	45.29		25	20.29	

备注：坐标原点为厂界西南角（118.522304232E，32.082401390N）。

表 4-14 本次扩建项目主要噪声源强一览表（室外声源）单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	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	风机 4	4000m³/h	23	3	90	80	选用低噪声设备、减振	0:00- 24:00
2	风机 5	6000m³/h	26	3	90	80		

备注：坐标原点为厂界西南角（118.522304232E，32.082401390N）。

## 2、噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要来源于风机和通风柜，其源强约为 70~80dB (A)，为了减少噪声源对外环境的影响，本项目优先选用低噪声设备，对噪声设备采取厂房隔声及设备减振处理等。通过以上减振、降噪措施后，确保企业厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

## 3、声环境影响分析

本项目建成后，研发设备均合理布置在生产车间内，预计可以隔声降噪约 25dB (A)，考虑厂房隔声、距离衰减后对厂界环境噪声影响值进行预测。根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

### （1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$  — 预测点 r 处 A 声级 dB (A)；

$L_A(r_0)$  —  $r_0$  处 A 声级 dB (A)；

A—倍频带衰减 dB (A) ;

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A) ;

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级 dB (A) ;

T—预测计算的时间段 s;

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间 s。

(3) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A) ;

$L_{eqb}$ —预测点的背景值 dB (A) ;

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中:  $A_{div}$ —几何发散衰减;

$r_0$ —噪声合成点与噪声源的距离 m;

r—预测点与噪声源的距离 m。

预测四侧厂界噪声影响, 考虑噪声距离衰减、合理布局等措施, 预测厂界四周昼间噪声影响情况, 结果见下表。

表 4-15 声环境影响预测结果汇总表 单位: dB (A)

序号	声环境保护目标名称		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	Z1	南京新港国家高新技术产业园办公楼（3楼）	47.5	40.5	55	45	30.78	30.78	47.59	40.94	0.09	0.44	达标	达标
2	Z2	南京新港国家高新技术产业园办公楼（6楼）	49.3	43.8	55	45	33.56	33.56	49.41	44.19	0.11	0.39	达标	达标
3	Z3	东厂界	55.6	46.7	65	55	42.72	42.72	55.82	48.16	0.22	1.46	达标	达标
4	Z4	南厂界	57.9	49.00	65	55	48.76	48.76	58.40	51.89	0.5	2.89	达标	达标
5	Z5	西厂界	62.4	51.8	65	55	46.39	46.39	62.51	52.90	0.11	1.1	达标	达标
6	Z6	北厂界	57.3	45.2	65	55	44.96	44.96	57.55	48.09	0.25	2.89	达标	达标

由上表可知，本项目噪声设备对南京新港国家高新技术产业园办公楼3楼和6楼贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。对企业东、南、西、北侧厂界贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此，本项目运营期间对周围声环境影响较小。

同时建议企业采取的降噪措施包括：

①加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；

②适当在部分高噪声的机械底座加设防振垫；

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

综上所述，本项目对区域声环境影响较小。

#### 四、固体废物环境影响和保护措施

##### 1、固体废物产生及处置情况

###### （1）生活垃圾

本项目有职工10人，年工作约为250天，垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则产生生活垃圾1.25t/a，统一收集后，由环卫清运。

###### （2）一般工业固废

①废试验品：本项目研发能力为300kg/a，根据企业提供资料，实验成功率为98%，则产生废试验品6kg/a。

###### （3）危险废物

###### ①废PP容器

本项目冷却后的浆料将转移至PP容器暂存，根据企业提供资料，PP容器每批次都进行更换，平均质量为170g/个，每年约产生360个废PP容器，共0.06t/a。

###### ②废滤芯

本项目过滤过程会产生废滤芯，根据企业提供资料，滤芯每10个批次更换一次。根据物料平衡，本项目反应转化率不低于95%，未反应的单体及助剂主要残留于滤芯中，量较小，同滤芯一起按危废处置。废滤芯质量为300g/个（含少量未反应的单体及助剂），每年约产生36个废滤芯，共0.01t/a。

###### ③废洁净瓶

本项目脱泡后的浆料将转移至洁净瓶暂存，根据企业提供资料，洁净瓶每批次都进行更换，平均质量为800g/个，每年约产生150个废PP容器，共0.12t/a。

#### ④检测废液

本项目为保证产品质量，需对浆料进行抽样检测，检测过程涉及四氢呋喃、异丙醇等试剂，年用量约 20kg。试剂挥发损失按 20%计算，则检测废液为 0.016t/a。

#### ⑤检测耗材

本项目检测过程会用到注射器、滴管、无尘布、手套等耗材，根据企业提供资料，实验耗材年产生量约 0.018t/a。

#### ⑥废试剂桶（瓶）

本项目在研发合成以及检测过程中会产生废试剂桶（瓶），根据企业提供资料，废试剂桶（瓶）产生量为 0.02t/a。

#### ⑦废溶剂

本项目在合成过程中会产生废溶剂，根据企业提供资料，溶剂年用量约为 0.904t/a，少量溶剂作为废气排放，剩余溶剂约 0.901t/a。

#### ⑧废活性炭

本项目采用活性炭吸附处理有机废气。根据物料衡算，约有 0.002t/a 的废气进入二级活性炭，为保证二级活性炭吸附效率，结合《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》相关内容，需定期更换活性炭，本项目废活性炭的产生量约为 0.502t/a。

根据苏环办（2021）218 号《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》，本项目活性炭更换周期按下述公式进行计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本次取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目废气处理设施活性炭用量 m 为 125kg；s 取 10%；根据工程分析，本项目 VOCs 以非甲烷总烃计，c 取 0.08mg/m<sup>3</sup>；Q 为 10000m<sup>3</sup>/h；t 为 24h/d。根据计算，本次环评废气处理设备的废活性炭更换周期为 650 天，本项目取三个月更换一次，则需更换

活性炭量为 0.5t/a，故本次项目建成后二级活性炭箱每年废活性炭产生量共计为 0.5+0.002=0.502t/a。

⑨设备清洗废液

根据企业提供的资料，反应釜每进行一个批次的合成，均需要先用 DMAc 进行浸泡，再用自来水进行清洗。反应釜有 1L（2 用 2 备）、2L（2 用 2 备）、5L（4 用 2 备）、10L（4 个）4 种容积（共 12 个反应釜，总容积为 66L），清洗水量以每个釜的容积的两倍计算，每个釜每年约合成 30 批次，则清洗水量=66×2×30=3960L/a（3.96m<sup>3</sup>/a）。漏斗、药匙、烧杯等也需用水清洗，根据企业提供的资料，每批次用水约 1L，则年用水量=0.001×30×12=0.36m<sup>3</sup>/a。清洗后的设备用超纯水再次润洗一遍，年用水量 100L。此外，部分实验器材需超声清洗，超声波清洗机每次加水 20L，每 2 个批次更换一次，则年用水量=15×20=300L/a（0.3m<sup>3</sup>/a）。因此，设备清洗用水为 4.72m<sup>3</sup>/a。废水产生量以用水量的 80%计，为 3.776m<sup>3</sup>/a。

⑩废紫外灯管

本项目对 PSPI 进行性能检测时需使用紫外固化灯，根据企业提供资料，紫外灯管每 5 年更换一次，则每年产生量为 0.001t/a。

全厂副产物产生情况、固废产生及综合利用、处理处置情况见表 4-16、表 4-17；本项目建成后全厂危废产生情况汇总见表 4-18。

表 4-16 本项目建成后全厂副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			判定依据
						固体废物	副产品	判定类别	
1	废试验品	配方研发	固态	PI 树脂	0.006	√	/	5.1	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	废 PP 容器	浆料暂存	固态	PP 塑料	0.06	√	/	4.1 (d)	
3	废滤芯	过滤	固态	PP 塑料	0.01	√	/	4.1 (d)	
4	废洁净瓶	浆料暂存	固态	HDPE 塑料	0.12	√	/	4.1 (d)	
5	检测废液	检验测试	液态	四氢呋喃等	0.016	√	/	4.1 (d)	
6	检测耗材	检验测试	固态	滴管等	0.018	√	/	4.1 (c)	
7	废试剂桶 (瓶)	试剂包装	固态	塑料、玻璃	0.02	√	/	5.2 (a)	
8	废溶剂	配方研发	液态	DMAc	0.901	√	/	4.1 (d)	
9	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	0.502	√	/	5.2 (m)	
10	设备清洗	设备	液态	DMAc	3.776	√	/	4.1 (d)	

	废液	清洗							
11	废紫外灯管	检验测试	固态	废紫外灯管	0.001	√	/	4.1 (g)	
12	生活垃圾	职工生活	固态	废纸等	1.25	√	/	4.1 (a)	

表 4-17 本项目建成后全厂固废产生及综合利用、处理处置情况

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废试验品	一般工业固体废物	配方研发	固态	PI 树脂	《危险废物鉴别标准》 GB5085.1-GB5085.6	/	SW17	900-003-17	0.006
2	废 PP 容器	危险废物	浆料暂存	固态	PP 塑料		T,C,I,RHW49		900-047-49	0.06
3	废滤芯		过滤	固态	PP 塑料		T,C,I,RHW49		900-047-49	0.01
4	废洁净瓶		浆料暂存	固态	HDPE 塑料		T,C,I,RHW49		900-047-49	0.12
5	检测废液		检验测试	液态	四氢呋喃等		T,C,I,RHW49		900-047-49	0.016
6	检测耗材		检验测试	固态	滴管等		T,C,I,RHW49		900-047-49	0.018
7	废试剂桶 (瓶)		试剂包装	固态	塑料、玻璃		T,C,I,RHW49		900-047-49	0.02
8	废溶剂		配方研发	液态	DMAc		T,C,I,RHW49		900-047-49	0.901
9	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭		T	HW49	900-039-49	0.502
10	设备清洗废液		设备清洗	液态	DMAc		T,C,I,RHW49		900-047-49	3.776
11	废紫外灯管		检验测试	固态	废紫外灯管		T	HW29	900-023-29	0.001
12	生活垃圾		生活垃圾	职工生活	固态		废纸等	/	SW59	900-099-S59

表 4-18 本项目建成后全厂危废产生情况汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	防治措施
废 PP 容器	HW49	900-047-49	0.06	浆料暂存	液态	PP 塑料	T,C,I,R	厂内设置危废库暂存，定期委托有资质单位收运处置
废滤芯	HW49	900-047-49	0.01	过滤	固态	PP 塑料	T,C,I,R	
废洁净瓶	HW49	900-047-49	0.12	浆料暂存	固态	HDPE 塑料	T,C,I,R	
检测废液	HW49	900-047-49	0.016	检验测试	液态	四氢呋喃等	T,C,I,R	
检测耗材	HW49	900-047-49	0.018	检验测试	液态	滴管等	T,C,I,R	
废试剂桶 (瓶)	HW49	900-047-49	0.02	试剂包装	液态	塑料、玻璃	T,C,I,R	
废溶剂	HW49	900-047-49	0.901	配方研发	固态	DMAc	T,C,I,R	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.502	废气处理	固态	废活性炭	T	
设备清洗废液	HW49	900-047-49	3.776	设备清洗	液态	DMAc	T,C,I,R	

废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.001	检验测试	固态	紫外灯管	T	
-------	------	------------	-------	------	----	------	---	--

## 2、固废环境影响分析

本次新增的固废主要有废试验品、废 PP 容器、废滤芯、废洁净瓶、检测废液、检测耗材、废试剂桶（瓶）、废溶剂、废活性炭、设备清洗废液、生活垃圾等。其中，废试验品作为一般工业固废统一收集后外售；废 PP 容器、废滤芯、废洁净瓶、检测废液、检测耗材、废试剂桶（瓶）、废溶剂、废活性炭、设备清洗废液、废紫外灯管定期委托有资质单位收运处置，生活垃圾由环卫清运。本项目固体废物利用处置方式评价表见下表。

表 4-19 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废试验品	配方研发	一般工业固废	900-003-17	0.006	收集外售，综合利用
2	废 PP 容器	浆料暂存	危险废物	900-047-49	0.06	定期委托有资质单位收运处置
3	废滤芯	过滤		900-047-49	0.01	
4	废洁净瓶	浆料暂存		900-047-49	0.12	
5	检测废液	检验测试		900-047-49	0.016	
6	检测耗材	检验测试		900-047-49	0.018	
7	废试剂桶（瓶）	试剂包装		900-047-49	0.02	
8	废溶剂	配方研发		900-047-49	0.901	
9	废活性炭	废气处理		900-039-49	0.502	
10	设备清洗废液	设备清洗		900-047-49	3.776	
11	废紫外灯管	检验测试		900-023-29	0.001	
12	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	900-099-S59	1.25	环卫清运

综上，各类固废均得到有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

### （1）一般固废堆场

企业新建 1 处一般固废堆场，用于暂存废试验品。

一般工业固废平均转运周期为一个月，一般固废堆场面积为 3m<sup>2</sup>，本项目一般工业固废产生量为 0.006t/a，采用吨袋盛装，每个袋子按照占地面积 1m<sup>2</sup>计，则每月需暂存面积 1m<sup>2</sup><3m<sup>2</sup>，因此，现有的一般固废仓库容积能够满足本项目一般工业固废贮存要求。

一般工业固废贮存应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，具体要求如下：

- ①贮存场所建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存场所需采取防止粉尘污染的措施。

一般工业固废不得露天堆放，加强入库固废管理，禁止混入生活垃圾，建设单位应建立一般工业固废档案管理制度，详细记录贮存的一般工业固废种类、数量、去向，长期保存，以便查阅。

## (2) 危废库

企业新建 1 座危废库用于全厂各类危险废物的暂存。

全厂危废产生量为 5.424 t/a，转运周期见下表，则暂存期内危废量最多为 1.358t，采用吨袋或吨桶对危废按种类分装，每只桶/袋按照占地面积 1m<sup>2</sup> 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 2 m<sup>2</sup>，因此企业新建 6.58m<sup>2</sup> 的危废仓库可以满足危废贮存要求。

项目危废库基本情况如下：

**表 4-20 本项目建成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 (t/a)	贮存能力 (t)	贮存周期
危废仓库	废 PP 容器	HW49	900-047-49	厂区西侧	6.58m <sup>2</sup>	袋装	0.06	0.015	3 个月
	废滤芯	HW49	900-047-49			袋装	0.01	0.003	3 个月
	废洁净瓶	HW49	900-047-49			袋装	0.12	0.030	3 个月
	检测废液	HW49	900-047-49			桶装	0.016	0.004	3 个月
	检测耗材	HW49	900-047-49			袋装	0.018	0.005	3 个月
	废试剂桶（瓶）	HW49	900-047-49			袋装	0.02	0.005	3 个月
	废溶剂	HW49	900-047-49			桶装	0.901	0.225	3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	0.502	0.126	3 个月
	设备清洗废液	HW49	900-047-49			桶装	3.776	0.944	3 个月
废紫外灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.001	0.001	3 个月	

危废库的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）、《关于印发南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册的通知》要求设置，要求做到以下几点：

### ①包装管理

(a) 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

(b) 废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。

(c) 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。

(d) 液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。

(e) 固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻

璃器皿、针头等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。

(f) 废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。

## ②贮存管理

### 1.一般要求：

(a) 产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

(b) 实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。

(c) 贮存库、贮存点、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。

(d) 废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。

(e) 实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。

(f) 贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查，并做好记录。

(g) 贮存库和实验室外部贮存点应安装 24 小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为 3 个月。

(h) 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、治安管理等法律法规和标准的相关要求。

### 2.贮存库要求

(a) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。

(b) 在贮存库内贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄露液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄露液体收集装置。

(c) 贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气

味气体的危险废物时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）规定要求。

### ③转运管理

（a）实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。

（b）实验室危险废物在内部转运时，应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）有关收集和内部转运作业要求。

（c）实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备环境应急物资。

（d）实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。

（e）实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025-2012 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口；液态废物进行二次包装时，应具有液体泄露堵截设施；固体废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合 HJ 1276-2022 中包装识别标签要求。

### ④管理责任

（a）实验室及其设立单位是环境管理的责任主体，应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。

（b）实验室危险废物的产生单位应至少明确 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。

（c）应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况，在江苏省固体废物管理系统内申报有关信息或纳入少量危险废物集中收集体系。实验室外部贮存点需配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。

（d）应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人員和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人員进行培训，并做好培训记录。

（e）实验室废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，还应当向所在地公安机

关报告，按照其规定的方式进行预处理、运输、贮存、处置。废弃医用麻醉药品时，应当向所在地卫生健康主管部门提出报损申请，并在所在地卫生健康主管部门监督下进行销毁，残留物按照医疗废物管理。废弃兽用麻醉药品时，所有者应当向所在地农业农村主管部门报告，按照规定进行预处理、运输、贮存、处置。

### (3) 危险废物贮存环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存符合性分析见下表。

**表 4-21 选址相符性分析**

标准内容	相符性分析
<p>4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>4.4 贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。</p> <p>4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	<p>本项目新建一处 6.58m<sup>2</sup> 的危废库，不同危废分类贮存，采取防渗措施防止其污染环境，并设置危险废物识别标志，危废库内外设置视频监控，定期委托有资质单位进行处置。</p>
<p>5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域。</p>
<p>6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p>	<p>本项目不同贮存区采取隔离措施，液</p>

6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 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。

6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

态危废设置防渗托盘，托盘容积满足要求，危废库内设置废气收集管道，引风收集后的废气经二级活性炭处理后通过 DA001 排气筒（高 90m，D=0.8m）排放

本项目新建一座危废库，各类危险废物密闭收集后暂存于危废库内，不得露天放置，放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。

危险废物中非液体物质暂存在带内胆高密度编织袋内，废溶剂、检测废液等液体物质暂存在带盖密闭的桶内，对周围大气环境影响较小。

本项目危废均存放于危废库内，不会发生泄漏或流动，因此，对周围地表水环境影响较小。危废库铺设防渗材料，危废不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

#### （4）运输过程的环境影响分析

危废暂存区严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，定期由有资质单位使用危废运输车托运、处理处置。项目危废厂内运输过程中可能产生滴漏，由建设单位内清洁人员进行收集清理，放置在危废暂存区内，不会散落或泄露至厂外，对周边环境影响较小。

危废厂外运输过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时运输过程中尽量避让经过医院、学校和居民区等人口密集区，不得穿越饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域，减少对敏感点产生影响的风险。由于运输事故引发容器破裂发生泄漏时，随车人员应立即用塑料布、帆布覆盖容器，减少飞散，用沙土等物资围堵、防止泄漏物质流向周围水体或周围敏感点。同时随车人员应立即报警，由发生地区环保、消防、公安、水利等机构进行应急处理，减少对敏感目标的影响。

采取以上处置措施后，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境影响较小。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

#### 1、地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目位于高层，正常情况下不会与土壤、地下水有直接接触，不会对地下水、土壤造成污染，因此不进行跟踪检测。

但污染物质可能通过多种途径进入土壤和地下水，主要类型有以下三种：

(1) 大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的 VOCs 等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡，污染物还可以通过土壤包气带进而转移至含水层，造成地下水的污染。

(2) 水污染型：本项目生活污水在事故状态下未经处理直接排放，或发生废水泄漏，致使土壤和地下水受到污染。

(3) 固体废物污染型：本项目危险废物在运输、贮存或堆放过程中可能通过渗漏扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤和地下水。

## 2、地下水、土壤污染防治措施

正常情况下，地下水、土壤污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层。本项目位于高楼，对地下水和土壤基本没有影响。为了更好地保护地下水资源，将本项目对地下水、土壤的影响降至最低限度，建议采取以下的污染防治措施：

### ①源头控制

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

a.严格按照国家相关规范要求，对厂区内各仓库、车间等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

b.设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”。

c.固废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

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

### ②分区防渗

#### a.重点防渗区

加强重点污染区防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目危废库、原材料间为重点污染防治区。重点防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

#### b.一般防渗区

加强一般污染防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目重点污染防治区以外的地方为一般污染防治区。一般防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，

$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。根据标准要求，当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  时，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

表 4-22 项目防渗分区识别结果

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果
1	危废库、原材料间、实验操作区	地面	重点防渗
2	一般固废堆场、白光区、黄光区	地面	一般防渗
3	其他研发办公区域	地面	简单防渗

通过以上防治措施，可将土壤污染的风险降到最低。企业在实际研发过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的土壤污染防治措施是可行的。

## 七、环境风险分析

### （1）风险调查

风险潜势初判：依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过对本项目的原、辅材料及中间产品进行识别分析，计算项目涉及的风险物质在厂界内的最大存在总量与临界量的比值  $Q$ 。

表 4-23 全厂涉及风险物质  $Q$  值计算 单位：t

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
1	对苯二胺	106-50-3	0.005	50 <sup>[1]</sup>	0.0001
2	异丙醇	67-63-0	0.003	10	0.0003
3	丙酮	67-64-1	0.008	10	0.0008
4	真空泵油	/	0.009	2500	0.0000036
5	废 PP 容器	/	0.015	50 <sup>[2]</sup>	0.0003
6	废滤芯		0.003		0.00006
7	废洁净瓶		0.030		0.0006
8	检测废液		0.004		0.00008
9	检测耗材		0.005		0.0001
10	废试剂桶（瓶）		0.005		0.0001
11	废溶剂		0.225		0.0045
12	废活性炭		0.126		0.00252
13	设备清洗废液		0.944		0.01888
14	废紫外灯管		0.001		0.00002
项目 $Q$ 值 $\Sigma$					0.0284

注：<sup>[1]</sup>对苯二胺临界量值参考导则表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，对苯二胺急性毒性大鼠经口  $LD_{50}$ ：80mg/kg，识别为健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量推荐值为 50t。

<sup>[2]</sup>危险废物临界量值参考导则表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，危险废物识别为健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量推荐值为 50t。

综上所述，全厂  $Q$  值 = 0.0284 < 1，该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境

《环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）可开展简单分析。

(2) 环境风险分析

本项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	高性能薄膜研发项目		
<b>建设地点</b>	江苏省	南京市	南京经济技术开发区
<b>地理坐标</b>	经度	118°52'24.039"	纬度 32°8'24.489"
<b>主要风险物质及分布</b>	项目主要风险物质为对苯二胺、异丙醇、丙酮和危险废物（废 PP 容器、废滤芯、废洁净瓶、检测废液、检测耗材、废试剂桶（瓶）、废溶剂、废活性炭、设备清洗废液）等，主要分布于原材料间、危废库等区域。		
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	<p>(1) 泄漏</p> <p>①物料泄漏：本项目使用到的物料储存于试剂桶、试剂袋、试剂瓶内，在实际操作过程中可能因破损或密封不严导致物料泄漏，DMAC 包装桶可能因破损、开裂导致 DMAC 泄漏，由于其具有挥发性，从而可能对周围大气环境，同时也可能会对地表水环境产生影响，以及对泄漏点附近的土壤和地下水造成影响。</p> <p>②危险废物泄漏：废物暂存过程的泄漏事故主要是盛装废液的桶破损而导致的液态危险废物泄漏，从而可能对周围大气环境，同时也可能会对地表水环境产生影响，以及对泄漏点附近的土壤和地下水造成影响。</p> <p>(2) 火灾、爆炸事故</p> <p>本项目火灾、爆炸事故主要包括原材料间或危废库中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故。火灾、爆炸事故的危险物质环境转移途径如下：浓烟火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质，以及被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物主要为烟尘、CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等。灭火时会产生一定量的消防废水，主要污染物为 SS、COD 等，若消防废水没有妥善收集，将对地表水环境、土壤环境、地下水环境造成污染。</p> <p>(3) 废气、废水事故排放</p> <p>①废气事故排放</p> <p>本项目废气事故排放主要是在处理设施故障，废气未经处理直接排入大气环境，主要污染物包括 NMHC 等。</p> <p>②废水事故排放</p> <p>本项目废水事故排放主要是研发过程中的废水未经收集处理，直接排入园区污水管网，主要危险物质为 COD、SS、氨氮、TN、TP 等。</p>		
<b>风险防范措施要求</b>	<p>建设项目要加强原料的管理，定期进行检查；原材料间和危废仓库要设置消防系统，配备必要的消防器材，禁止明火和生产火花；保证废气处理设施正常运行，避免事故发生；对可能发生的事故，建设单位应及时制定应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。</p>		
<p><b>填表说明：</b>厂区主要风险物质为对苯二胺、异丙醇、丙酮和危险废物（废 PP 容器、废滤芯、废洁净瓶、检测废液、检测耗材、废试剂桶（瓶）、废溶剂、废活性炭、设备清洗废液）等，结合风险物质临界量计算可知，厂区 <math>Q=0.0284 &lt; 1</math>，建设项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。</p>			

(3) 事故防范措施

项目拟采取的事故风险防范措施为：

①为了加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的贮存过程

中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。化学品储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。

③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有合适的材料收容泄漏物。

④制订安全事故应急计划，做到安全生产。

⑤企业热处理设备和相应气体钢瓶应定期检修，控制好现场设备、管道和现场环境的压力、温度，避免发生泄露、爆炸等环境事故。

#### (4) 灭火应急处理措施

①消防物资：项目必须按消防要求设置相应的消防应急物资，项目负责消防安全的人员必须保证消防水系统正常有效。按消防要求配备移动式泡沫消防灭火器。

②首先切断一切火源，戴好防毒面具与手套；用砂土吸收，利用消防砂构建临时围堰，收集产生的消防废水。

#### (5) 泄漏应急处置措施

现场泄漏的消防废水要及时进行覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有：

①园区暂无公共应急池，但已在园区范围内铺设雨水管网，并配备雨水截止阀，因火灾产生的消防废水可依托园区雨水管网及雨水截止阀进行截断、收集、暂存。当企业产生消防废水后，第一时间启动应急管控，关闭雨水阀门，并通过设置围隔等措施，将消防废水严格控制在应急闸控系统中（包括雨水管网和临时应急空间），使污染物与周边环境隔离，防止污染物扩散。待事故处置结束后，由上级主管部门组织安排槽罐车将应急闸控系统内污水统一运送到污水处理厂或有资质处置单位进行处置。

②本项目内部分区防渗，易泄露物料均存储于密闭容器内，且在下面设置防渗托盘。若发生泄露，可将泄漏物料控制在防渗托盘内，同时配备沙袋、吸附材料等应急物资，进一步防止泄漏物料外流。

#### (6) 事故废水收集容量可行性分析

火灾事故衍生消防废水和风险物质泄漏，将产生较大量的消防废水及事故废水，考虑火灾事故衍生消防废水和风险物质泄漏，将产生较大量的消防废水及事故废水，这些水分由于含有大量的有毒有害有机物，不能直接排放，本次依托兴智科技园雨水管网收

集事故废水，参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）中应急事故废水池容量计算公式来确定雨水管网所需容积：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——对收集系统范围内不同装置区域分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$  而取出的最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量；

$V_2$ ——发生事故时的消防水量；

$V_3$ ——发生事故时可以转输至其它储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集池的降雨量， $\text{m}^3$ 。

根据企业情况，事故存储设施总有效容积计算如下：

$V_1 = 0.2\text{m}^3$ （DMAc 最大贮存量）；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.5.2 条，规定企业一旦发生火灾时，扑灭火灾所需用水量按消防水泵最大流量  $10\text{L/S}$  计算。因厂区风险物质质量较少，产生的影响范围有限，因此火灾可在短时间内得到控制。火灾时间按  $10\text{min}$  计算，则产生的水量  $V_2 = 6\text{m}^3$ ；

$V_3 = 0\text{m}^3$ ；

$V_4 = 0\text{m}^3$ ；

$V_5 = 10qF$ ；

式中： $q$ ——平均日降雨量， $\text{mm}$ ； $q = \text{年平均降雨量} / \text{年平均降雨日数}$ ，本设计中南京年平均降雨量为  $1059.8\text{mm}$ ，年平均雨日 117 天，则  $q = 9.06\text{mm}$ ；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $\text{ha}$ ，本项目各风险单元都在室内，无必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，故  $V_5 = 0\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (0.2 + 6 - 0)_{\text{max}} + 0 + 0 = 6.2\text{m}^3$$

兴智科技园 A 栋附近雨水管网共  $250\text{m}$ ，管径  $300\text{mm}$ ，总容积  $17.7\text{m}^3 > 6.2\text{m}^3$ 。

综上所述，现有雨水管网容积可满足应急事故废水收集需要。

事故发生后，立即关闭雨水阀门，之后通过外接泵、槽罐车等将事故废水送入有能力处理单位。同时，公司需要加强对于原辅料贮存区和生产区的管理和巡检工作，降低化学品泄漏、火灾爆炸等事故的发生率，依托现有雨水管网和截止阀，在事故状态下，使事故废水得到有效的收集，从而杜绝消防废水和事故污水进入地表水。若事故废水进

入附近河流后，应及时做好拦截工作。

(7) 建设单位应进一步补充完善处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，同时要根据要求，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。对于应急物资定期查漏补缺，补充堵漏、急救、环境监测类物资。

**经过以上这些措施后，可将项目对周围环境的风险降到最低。**

## **七、环境管理和监测计划**

### **1、环境管理**

#### (1) 监测管理目的

保证工程各项环保措施的顺利落实，使工程建设对环境的不利影响得以减免，并保证工程区环保工作的长期胜利进行，以保持工程地区生态环境的良性发展。

#### (2) 环境管理机构设置

为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，建设单位应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

#### (3) 环境管理制度

①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，企业自主验收后，方可投入运行。

②执行排污许可相关要求：根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部部令第11号）的要求对排污许可进行分类管理，本项目不在上述文件名录中，因此无需申请相应排污许可。

③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故发生。

④建设单位依法向社会公开：企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；企业年度资源消耗量；企业环保投资和环境技术开发情况；企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；企业环保设施的建设和运行情况；企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；企业履行社会责任的情况；企业自愿公开的其他环境信息。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

## 2、环境监测计划

运行期建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关要求制定如下监测计划：

### ① 废气

本项目建成投产后，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等定期开展污染源排放自行监测，企业废气自行监测方案见表 4-25、表 4-26。

表 4-25 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
	颗粒物	1 次/年	

表 4-26 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
	颗粒物		
	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
	臭气浓度		
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2

### ② 废水

根据排污口规范化设置要求，对本项目涉及的污水排放口的主要水污染物进行监测，在园区污水排口设置采样点，并在附近醒目处设置环境保护图形标志牌。有关废水监测方案见下表。

**表 4-27 废水监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
园区污水排口	流量、pH、COD、氨氮、SS、TN、TP	1次/年	《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》（其中总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B级标准

③噪声

有关噪声监测方案见下表。

**表 4-28 噪声监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	连续等效 A 声级	1次/季度	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
南京新港国家高新技术产业园办公楼		1次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准

**3、排污口规范化设置**

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）规定，排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。必须按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。

**(1) 废气排气筒**

全厂共设立1根排气筒。

- ①排气筒 DA001 不低于 15 米。
- ②各排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。
- ③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

**(2) 废水排放口**

本项目排水按照雨污分流的原则设计，本项目位于室内，不涉及雨水排放；新增废水主要为生活污水和生产废水，生产废水作为危废处置，不外排，生活污水经园区化粪池处理后，接管至新港污水处理厂。园区共设置1个污水排口，并预留污水采样位置，便于日常排水监测。应在排口附近醒目处设置环保图形标志牌，标明排放的主要污染物

名称、废水排放量等。

### (3) 固定噪声源

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超过国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

### (4) 固废堆场

对厂内多种固体废物，应设置专用的临时贮存设施或堆放场地，并做好安全防护工作，防止发生二次污染。厂内临时贮存或堆放的场地应设置环保图形标志牌，做好防扬散、防流失、防渗漏、防雨的工作。

## 八、“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表，见下表。

表 4-29 “三同时”验收一览表

项目名称	高性能薄膜研发项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成 时间
废水	生活污水	COD、SS、 氨氮、TN、 TP	园区化粪池	《南京经济技术开发区污水管网系统污水接纳标准》（其中总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准	/	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	间接循环冷却水强排水	COD、SS、 氨氮	办公区域清洁及绿化	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1	/	
	脱膜废水				/	
废气	有组织	非甲烷总 烃、颗粒物	2 套“二级活性炭”处理后通过 DA001 排气筒（高 90m，D=0.8m）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5	15	
	无组织	非甲烷总 烃、颗粒物、 氨、臭气浓度	风机排风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	5	
噪声	机械设备	噪声	厂房隔声、基座减振	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，声环境保护目标执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准	3	

固废	生活	生活垃圾	环卫部门清运	安全处置，不产生二次污染	/
	生产	一般工业固废	1座 3m <sup>2</sup> 一般固废堆场		2
		危险固废	1座 6.58m <sup>2</sup> 危废库		5
绿化		/		/	/
环境管理		专职管理人员		/	/
防腐防渗		分区防渗		符合环保要求	/
清污分流、排污口规范化设置		规范化设置		符合环保要求	/
“以新带老”措施		/		/	/
总量平衡具体方案		<p>项目污染物排放总量控制建议指标如下：</p> <p>(1) 大气污染物考核总量指标：有组织：VOCs（以非甲烷总烃计）<math>1.1 \times 10^{-3}</math>t/a、颗粒物 <math>1.4 \times 10^{-5}</math>t/a。无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）0.0043t/a、颗粒物 <math>7.7 \times 10^{-7}</math>t/a，在南京经济技术开发区内平衡。</p> <p>(2) 水污染物考核总量指标：本次新增废水外排量 300 m<sup>3</sup>/a、COD 0.015t/a、氨氮 0.0012t/a、TN 0.0036t/a、TP 0.0002t/a。在南京经济技术开发区内平衡。</p> <p>(3) 固废：固体废物均能得到有效的利用和处置，固废实现“零”排放，不申请总量。</p>			/
区域解决问题		无		/	/
大气环境保护距离设置		无需设置大气环境保护距离。		/	/
环保投资合计					30

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃、 颗粒物	2套“二级活性炭” 处理后通过 DA001 排气筒(高 90m, D=0.8m) 排放	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)表 5
	无组织	研发合成 区、检测 区	非甲烷总烃、 颗粒物、氨、 臭气浓度	风机排风	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)表 9 标准、《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准、《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 二级 标准
地表水环境	生活污水		COD、SS、 氨氮、TN、 TP	园区化粪池	《南京经济技术开发区污水 管网系统污水接纳标准》(其 中总氮参照《污水排入城市下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015)中表 1 中 B 级标准
声环境	设备噪声		噪声	厂房隔声、基座减振	厂界执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标 准, 声环境保护目标执行《工 业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中 1 类 标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	固废零排放, 1 座 3m <sup>2</sup> 一般固废堆场, 满足《一般工业 固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关规定; 1 座 6.58m <sup>2</sup> 危废仓库, 满足《危险废物贮 存污染控制标准》(GB18597-2023)要求			妥善处置或综合利用, “零”排 放, 对周围环境影响较小	
土壤及地下 水 污染防治措 施	源头控制, 划分污染防治区, 危废库、原材料间为重点防渗区, 重点防渗区防渗要求达 到 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s 的粘土层的防渗性能, 一般固废堆场、白光区、黄光区为一 般防渗区, 采用人工材料构筑防渗层, 防渗层的厚度达到渗透系数 1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能, 同时做好日常防渗措施维护。				
生态保护措 施	/				
环境风险 防范措施	(1) 企业进一步补充完善事故应急物资; (2) 合理厂区布局; (3) 加强危化品、危废 贮存、运输管理; (4) 加强废气、废水处理设施运行维护, 确保正常稳定运行				
其他环境 管理要求	严格执行三同时制度、排污许可制度、信息公开制度。				

## 六、结论

### 一、结论

本项目建设符合国家和地方相关法律法规，符合省、市、区相关规划要求，选址基本合理，建成投运后产生的废水、废气、噪声经治理后可实现达标排放，固体废弃物能够得到妥善处置；经分析，本项目建成后不会对周围环境造成不良影响，从环保角度分析，本项目在现有厂区建设具备可行性。

上述评价结果是根据业主提供的研发规模、研发设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施排污情况基础上得出的，如果研发设备布局、研发产品、规模、工艺流程和污染防治设施运行排污情况有所变化，建设单位应按照环保部门要求另行申报。

### 二、建议

企业在研发过程需严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保各种污染都得到妥善处置，严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”，并执行以下要求：

- 1、加强环境管理，合理安排作业时间，并积极落实防治噪声污染措施。
- 2、加强对研发设备和污染处理系统的日常管理和维护工作，确保污染物稳定达标排放。
- 3、项目应确保按照环评要求做好各项污染防治工作，保证产生的各污染物达标排放。
- 4、若发现问题，企业应及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理装置的运行、维修等管理情况。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放 量(固体废物产 生量) ③	本项目排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气(有组织)		VOCs	0	0	0	$1.1 \times 10^{-3}$	0	$1.1 \times 10^{-3}$	$+1.1 \times 10^{-3}$
		颗粒物	0	0	0	$1.4 \times 10^{-5}$	0	$1.4 \times 10^{-5}$	$+1.4 \times 10^{-5}$
废气(无组织)		VOCs	0	0	0	0.0043		0.0043	+0.0043
		颗粒物	0	0	0	$7.7 \times 10^{-7}$	0	$7.7 \times 10^{-7}$	$+7.7 \times 10^{-7}$
废水(生活污水)		COD	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
		SS	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
		TN	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
		TP	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
一般工业固废		废试验品	0	0	0	0.006	0	0.006	/
危险废物		废PP容器	0	0	0	0.06	0	0.06	/
		废滤芯	0	0	0	0.01	0	0.01	/
		废洁净瓶	0	0	0	0.12	0	0.12	/
		检测废液	0	0	0	0.016	0	0.016	/
		检测耗材	0	0	0	0.018	0	0.018	/
		废试剂桶(瓶)	0	0	0	0.02	0	0.02	/
		废溶剂	0	0	0	0.904	0	0.904	/
		废活性炭	0	0	0	0.502	0	0.502	/
		设备清洗废液	0	0	0	3.776	0	3.776	/
	废紫外灯管	0	0	0	0.001	0	0.001	/	
生活垃圾			0	0	0	1.25	0	1.25	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①