

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：现代产业创新中心 F 栋装修改造

建设单位(盖章)：南京江北新区产业投资集团有限公司

编制日期：2025 年 8 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	78
四、主要环境影响和保护措施	87
五、环境保护措施监督检查清单	129
六、结论	131
附表	132

附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目所在现代产业创新中心位置图
- 附图 3-1 项目一层平面布置图
- 附图 3-2 项目二层平面布置图
- 附图 3-3 项目三、四、六、八、十、十二层平面布置图
- 附图 3-4 项目五、九层平面布置图
- 附图 3-5 项目七、十一层平面布置图
- 附图 3-6 项目十三层平面布置图
- 附图 4 项目周边 500m 范围环境概况示意图
- 附图 5 项目与“三区三线”位置关系示意图
- 附图 6 项目所在区域土地利用规划图
- 附图 7 项目与江苏省生态空间管控区位置关系示意图

附件：

- 附件 1 项目备案证
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 房屋租赁合同
- 附件 4 关于危险废物合理处置的承诺
- 附件 5 废水接管协议
- 附件 6 环评委托书
- 附件 7 环评确认单
- 附件 8 编制主持人现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	现代产业创新中心 F 栋装修改造		
项目代码	2501-320161-89-01-999250		
建设单位 联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南京市江北新区/街道星火路 4 号		
地理坐标	(东经 118 度 41 分 22.080 秒, 北纬 32 度 10 分 50.370 秒)		
国民经济 行业类别	M7340 医学研究和 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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/ /备案)部门 (选填)	南京江北新区管理 委员会行政审批局	项目审批(核准/ /备案)文号 (选填)	宁新区管审备(2025)6号
总投资(万元)	5500	环保投资(万元)	100
环保投资占比 (%)	1.82	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 ²)	2.2万m ²
专项评价 设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中的专项评价设置原则,确定本项目专项评价的类别。专项设置情况见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况一览表		
	专项评价 的类别	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	本项目排放甲醛、三氯甲烷等含有毒有害污染物,且项目边界外500m范围内有环境保护目标
地表水	新增工业废水直排建设项目	本项目产生的废水经现	否

	(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	代产业创新中心污水处理站后，接管市政污水管网，为间接排放	
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	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
本项目设置大气专项评价。			
规划情况	规划名称：南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035） 审批机关：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2024〕5号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>与《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）》相符性分析</p> <p>规划范围：东至江北大道快速路，南接东大路，西临宁启铁路、朱家山河，北至龙山北路，规划总面积为16.5 km²。</p> <p>总体发展定位：以生物医药、智能制造、软件信息、集成电路等特色产业为驱动，建设江北新区创新型经济的重要增长极，发展成为创新能力强、综合实力高、开放程度大、国际影响力广的世界一流高科技园区；立足江北新区“两城一中心”发展定位，全力打造具有国际影响力的区域发展高效协同区、科技创新核心承载区、</p>		

产业转型先进引领区、产城融合开放示范区和低碳发展绿色高新区，为全面推动实体经济创新发展和产业转型升级发挥更大作用。

相符性分析：本项目位于江苏省南京市江北新区星火路4号F栋，主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，属于生物医药类，因此本项目符合《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）》相关要求。

2、与《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

本项目与南京高新技术产业开发区开发建设规划生态环境准入清单相符性分析。

表1-2 本项目与南京高新技术产业开发区开发建设规划审查意见相符性分析

序号	准入清单、控制要求	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，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。	本项目位于南京市江北新区星火路4号F栋，位于南京市城镇开发边界内。主要以生态保护和环境质量持续改善为目标，开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，符合产业结构要求。	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，龙王山景区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。高新区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。居住用地与工业用地间设置不少于50米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保	本项目不占用龙王山景区，不开发利用高新区内绿地及水域，不涉及卫生防护距离，符合生态环境分区管控相关要求。	相符

	高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
3	<p>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、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，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。</p> <p>2025年，高新区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度应达到27微克/立方米；朱家山河、石头河、学府渠应稳定达到地表水III类标准。</p>	本项目按要求严格落实主要污染物排放浓度和总量“双管控”要求。	相符
4	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等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。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，与主导产业相关。符合生态环境准入清单要求。</p>	相符
5	<p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，2025年底前工业污水处理厂建成并投入运行，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。定期开展高新区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、</p>	<p>本项目产生的废水经现代产业创新中心污水处理站处理后接管市政污水管网。危险废物委托有资质单位处置。</p>	相符

	<p>管理及修复机制。加强高新区固体废物资源化、减量化、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”。针对区内科创平台、研发基地等小微企业开展危废“智能桶”试点工作，提升园区危废监管智能化水平。</p>		
6	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导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。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p>	<p>本项目将按要求制定自行监测计划。</p>	<p>相符</p>
7	<p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善高新区突发水污染事件风险防控体系建设，确保事故废水“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到</p>	<p>本项目按要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案；加强监控。</p>	<p>相符</p>

		位,保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系,严格防控涉重金属突发水污染事件风险。		
8		拟进入高新区的建设项目,应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实相关要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作,重点关注应急体系建设、污染防治措施等内容,强化环境监测、环境保护和风险控制措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状调查、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享,项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。	本项目符合规划环评报告书及审核意见要求,本项目按照相关要求开展环境影响评价、“三同时”、排污许可等环保相关工作。	相符

表1-3 本项目与南京高新技术产业开发区开发建设规划生态环境准入清单相符性分析

类型	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性
主导产业	生物医药、智能制造、集成电路、新一代信息技术	本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验,与主导产业生物医药相关。	相符
优先引入	1、拟采用生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目; 2、《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《鼓励外商投资产业目录》(2022年版)中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录(2018年本)》鼓励类或优先承接的产业,且符合园区产业定位的项目; 3、优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料,源头控制VOCs产生。	本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验,废气、废水治理技术符合相关要求。本项目属于允许类,符合产业定	相符

			位要求。	
	生物医药产业： ①不符合国家和省产业政策的医药中间体化工项目； ②使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺； ③列入《野生药材资源保护管理条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工； ④禁止引入农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目(含实验室)手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目。			
	智能制造产业： 使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目除外）。		本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、	
禁止引入	集成电路产业： ①使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ②含晶圆制造前道工艺的生产项目。		病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，不属于禁止引入类。	相符
	其他： ①禁止新(扩)建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设； ②新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； ③根据苏政办发〔2022〕42号，在未建成工业污水处理厂的过渡期，新建原料药制造等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，应进行回用或对照工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则进行分析评估，如评定可接			

		入后方可接管。		
空间布局约束		<p>1、本次规划范围属于《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元，按照相关管控方案执行。</p> <p>2、规划范围不涉及国家级生态保护红线，区内龙王山景区为生态空间管控区域，需落实《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求，严禁占用江苏省生态空间管控区域。</p>	<p>本项目距离最近的生态空间管控区为龙王山风景区，约580m；距离最近的生态保护红线为南京老山国家级森林公园，约2.4km。符合相关管控要求。</p>	相符
污染物排放管控		<p>整体要求：</p> <p>①工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>②新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国际先进水平以上。</p>	<p>本项目排放的污染物经处理后可满足相关污染物排放标准。</p>	相符
		<p>环境质量：</p> <p>①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等；</p> <p>②建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准；</p> <p>③纳污河流朱家山河、石头河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类要求；</p> <p>④区内产业区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类和4类标准要求，居住区、学校及商业、行政办公区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。</p>	<p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市生态环境质量总体稳中趋好。环境空气质量优良率为 85.8%；水环境质量总体良好；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。本项目将严格落实污染防治措施，达标排放，落实总量控制指标。</p>	
		<p>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规划期区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求；</p>		

	<p>大气污染物排放量：规划近期(2025年)二氧化硫2.31吨/年，氮氧化物14.41吨/年，颗粒物排放量32.427吨/年，VOCs排放量167.334吨/年；规划远期(2035年)二氧化硫2.09吨/年，氮氧化物13.069吨/年，颗粒物排放量28.938吨/年，VOCs排放量157.675吨/年。</p> <p>水污染物排放量(外排量)：规划近期(2025年)废水总量为296.641万吨/年，COD148.320吨/年，NH₃-N14.832吨/年，TN44.496吨/年，TP1.483吨/年；规划远期(2035年)废水总量为284.001万吨/年，COD142.000吨/年，NH₃-N14.200吨/年，TN42.600吨/年、TP1.420吨/年。</p>		
环境 风险 防控	<p>1、及时编制并定期更新园区应急预案，充分考虑后续入区项目的规划，督促企业修订完善应急救援预案，风险防范及应急救援预案做好园区及区内企业的衔接，构建一体化风险防范及应急管理系统。</p> <p>2、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。强化突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作。</p> <p>3、加强环境应急队伍能力建设，配备必要的污染物吸附、拦截、消减等应急物资。</p> <p>4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	<p>本项目建成后投入使用前将按照要求编制突发环境事件应急预案并备案，严格执行环境风险防控要求。</p>	相符
资源 开发 利用 要求	<p>1、全区使用自来水，禁止开采地下水。新鲜用水量334.56万吨/年，单位工业增加值新鲜水耗≤1.77立方米/万元。</p> <p>2、全区建设用地上限14.42平方公里，工</p>	<p>本项目使用自来水，依托市政供水管网。本项目不新增用地。本项目不</p>	相符

		<p>业用地上限2.59平方公里，单位工业增加值≥ 35.36亿元/平方公里。</p> <p>3、全区禁止燃煤，实现集中供热，区域能源以电和天然气为主。2030年实现碳达峰，规划近期室温气体排放量31.91万吨CO₂/年，规划远期30.29万吨CO₂/年。规划远期单位工业增加值综合能耗≤ 0.020吨标煤/万元，单位GDP碳排放量≤ 0.093吨/万元。</p>	<p>使用煤、天然气等，仅使用电，依托市政供电电网。</p>	
<p>综上所述，本项目与《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》及审查意见相符。</p>				
<p>其他符合性分析</p>	<p>选址选线</p>	<p>本项目位于南京市江北新区星火路4号F栋，用地性质属于科研用地（土地利用规划见附图6）；本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，与用地性质相符。</p>		
	<p>产业政策</p>	<p>本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，行业类别为M7340医学研究和试验发展。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于“一、禁止准入类”以及“二、许可准入类；67、未获得许可，不得从事动物、微生物等特定科学研究活动。</p> <p>本项目已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的投资备案证（宁新区管审备〔2025〕6号）。</p> <p>因此，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。</p>		
	<p>三线一单</p>	<p>生态保护红</p> <p>本项目位于南京市江北新区星火路4号F栋。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</p>		

	线	<p>办函〔2022〕2207号）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号）等文件，距离本项目最近的生态空间管控区为龙王山风景区，约580m；距离最近的生态保护红线为南京老山国家级森林公园，约2.4km。因此，本项目建设与生态保护红线保护规划相符。</p>
	环境质量底线	<p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气不达标区，不达标因子为O₃。根据大气环境质量达标规划，通过“优化产业结构布局、改善能源结构、深化工业源污染治理、强化移动源污染防治、严格控制扬尘污染、重视其他污染源治理、加强环境管理基础能力建设”，区域环境空气质量将得到改善。与上年相比，水质状况无明显变化。全市区域噪声监测点位533个。城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域环境噪声52.3dB，同比下降0.7dB。</p> <p>本项目产生的废水经现代产业创新中心污水处理站处理达接管标准后进入盘城污水处理厂集中处理，废气污染物处理后达标排放，各类固废合理处置。合理布局声源位置，选用低噪声设备，采取隔声减振等措施。根据项目污染物排放影响分析，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p>
	资源利用上线	<p>本项目位于南京市江北新区星火路4号F栋，利用已建成楼栋进行建设，不新增占地面积。本项目水、电等能源分别由市政供水管网和市政供电电网供应，不会超过区域资源利用上线。</p>
	环境准入负	<p>(1) 建设项目环境准入政策</p> <p>对照关于印发《<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〕</p>

	面清单	<p>55号),本项目不属于“河段利用与岸线开发”“区域活动”“产业发展”等条款中所列禁止项目。</p> <p>(2) 与生态环境分区管控方案相符性分析</p> <p>对照《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2025年5月30日),本项目位于重点管控单元内,属于长江流域。本项目位于南京高新技术产业开发区,属于重点管控单元。项目与长江流域生态环境分区管控要求的相符性见表1-4。本项目与南京市生态环境分区管控要求相符性分析见表1-5。</p> <p>表1-4 项目与江苏省生态环境管控要求相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="550 828 622 884">类型</th> <th data-bbox="622 828 1029 884">管控要求</th> <th data-bbox="1029 828 1284 884">本项目情况</th> <th data-bbox="1284 828 1396 884">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="550 884 622 1355"></td> <td data-bbox="622 884 1029 1355">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。</td> <td data-bbox="1029 884 1284 1355">本项目不涉及关于印发《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》的通知(苏长江办发〔2022〕55号)内相关禁止项目,与长江大保护相关要求相符。</td> <td data-bbox="1284 884 1396 1355">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 1355 622 1792">空间布局约束</td> <td data-bbox="622 1355 1029 1792">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。</td> <td data-bbox="1029 1355 1284 1792">本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。</td> <td data-bbox="1284 1355 1396 1792">相符</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 1792 622 1982"></td> <td data-bbox="622 1792 1029 1982">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</td> <td data-bbox="1029 1792 1284 1982">本项目不属于化工。</td> <td data-bbox="1284 1792 1396 1982">相符</td> </tr> </tbody> </table>	类型	管控要求	本项目情况	相符性		1、始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不涉及关于印发《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》的通知(苏长江办发〔2022〕55号)内相关禁止项目,与长江大保护相关要求相符。	相符	空间布局约束	2、加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。	相符		3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基	本项目不属于化工。	相符
类型	管控要求	本项目情况	相符性															
	1、始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不涉及关于印发《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》的通知(苏长江办发〔2022〕55号)内相关禁止项目,与长江大保护相关要求相符。	相符															
空间布局约束	2、加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。	相符															
	3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基	本项目不属于化工。	相符															

			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。		
			4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不涉及港口。	相符
			5、禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于焦化。	相符
		污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废水达接管标准后，排入盘城污水处理厂集中处理；严格落实总量控制制度。	相符
			2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及新增入河排污口。	相符
		环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于石化、化工等重点风险防控项目。	相符
			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。	本项目不涉及饮用水水源地。	相符
		资源利用	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和	本项目不涉及新建、扩建化工园区和	相符

效率要求	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。	化工项目，不涉及长江干支流自然岸线。	
表1-5 本项目与南京市生态环境分区管控要求相符性分析			
类型	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1)执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的要求。	相符
	(2)功能定位：产业区核心区及四期为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研发拓展；软件园西区为新兴产业研发、孵化培育；盘城、泰山片区为完善城市基础设施，改造人居环境，发展教育科研设施，建设城市综合功能组团。	本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，符合园区功能定位。	相符
	(3)限制、禁止引入的行业和项目类型执行园区规划环评及审查意见。	本项目不属于禁止引入的项目类。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目执行总量控制制度。废水、废气在江北新区实行区域平衡。满足总量管控要求。本项目采取对应污染防治措施后，可以有效地减少污染物的总量，并按要求向相关部门申请总量。	相符
环境风险	(1)园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储	本项目将按规定开展突发环境事件应急预案编制工作，按需配备环境	相符

		<p>险 防 控</p>	<p>备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p>	<p>应急装备和应急储备物资，定期开展应急演练。</p>			
			<p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	<p>本项目将按规定要求制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	<p>相符</p>		
			<p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后，落实污染源监控计划。</p>	<p>相符</p>		
		<p>资 源 利 用 效 率 要 求</p>	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p>	<p>本项目选用先进的生产工艺、设备等，污染物排放、能耗较低。</p>	<p>相符</p>		
			<p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p>	<p>本项目对应行业无能耗限额标准。</p>	<p>相符</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>本项目主要开展动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验等医药研发试验，能耗较低。</p>	<p>相符</p>		
		<p>因此，本项目与生态环境分区管控方案相符。</p>					
		<p>环 保 相 关 政 策</p>	<p>1、与固废管理相关文件相符性分析</p> <p>本项目与固废管理相关文件相符性分析见表 1-6。</p> <p>表1-6 本项目与固废管理相关文件相符性分析</p>				
			<p>文件</p>	<p>要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>	
			<p>《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过</p>	<p>规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移</p>	<p>本项目产生的危废主要为废包装材料、废一次性耗材、初次清洗废液、废活性炭</p>	<p>相符</p>	

		<p>程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）</p> <p>和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</p>	<p>等，妥善贮存于危废间内，委托有资质单位处置。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件标准要求建设。废过滤膜厂家回收，废包装材料、生活垃圾委托环卫部门统一清运。</p>	
		<p>落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批</p>	<p>本项目正式投产前将根据相关规定要求落实排污许可制度。</p>	<p>相符</p>

		环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。		
		规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目设置1间危废间，危废每日转移至危废间贮存。危废间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件标准要求建设。	相符
		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与	本项目将严格落实危险废物转移制度，依法核实经营单位主体资格和技术能力，签订委托处置合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	相符

			造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任：经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。		
		《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）	<p>一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。</p> <p>二、严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。</p> <p>三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。</p>	本项目建成运营后产生危险废物，建设单位将严格落实危险废物污染防治主体责任。危险废物安全暂存后定期委托有资质单位处置，同时将及时申报危险废物，生成二维码包装标识，无二维码不转移。	相符
		《关于进一步加强实验	各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理，	已根据相关法律法规并结合实验实际	相符

	室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）	根据相关法律法规并对照环评审批文件，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息。	对项目产废环节、危险废物产生数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况进行分析。后期运营过程中将登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息。	
	《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）	6.3盛装实验室废弃化学品的包装容器应张贴规范的实验室废弃化学品标签。实验室废弃化学品的贮存设施或区域应设立醒目的警告标志。 7.3实验室废弃化学品须使用密闭式容器收集贮存，贮存容器应与实验室废弃化学品具有相容性，一般可为高密度聚乙烯（HDPE）桶，但若与HDPE桶不相容则使用不锈钢桶或其他相容性容器。	运营期将分类收集废弃化学品，张贴标签，并设立醒目的警告标志。	相符
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	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。 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。 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	按要求做好源头分类工作，落实分区防渗方案及防渗措施。按要求建立分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求，以及相应的台账记录体系、健全危险废物收集体系，落实规范化收集工作要求，确保合法合规运输处置。	相符

		<p>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>6.1.1贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p>		
	<p>《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）（宁环办〔2020〕25号）》</p>	<p>1.清洗沾染危险废物实验仪器时，第一遍振荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理与处置。</p> <p>2.实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录A《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，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、信息公开、事故报告等相关管理制度。</p>	<p>1.本项目实验室清洗沾染危险废物实验仪器时，初次清洗废水作危险废物处置。</p> <p>2.将建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录A《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）等文件规定要求。</p> <p>3.严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾（含沾染危险废物</p>	相符

		<p>3.严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾（含沾染危险废物的报废实验工具）。</p> <p>4.实验室单位的危险废物贮存设施（或贮存区）的建设与运行管理应符合附录K《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023（2023年修订）、附录N《危险废物收集贮存运输技术规范》HJ 2025-2012以及附录A《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）等相关要求。</p> <p>5.实验室危险废物应分类分区贮存，不同种类间应有明显间隔。严禁性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p>	<p>的报废实验工具）。</p> <p>4.本项目危废间将严格按照规定进行建设。</p> <p>5.本项目危险废物将分类分区贮存，不同种类间有明显间隔。严禁性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</p>	
	<p>《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168-2023）</p>	<p>1.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GB18597要求。贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类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、材料接触。</p> <p>2.用于存放实验室危险废</p>	<p>1.本项目将按GB 18597等相关文件要求建设危废库，贮存实验室危险废物将根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，避免危险废物与不相容的物质、材料接触。</p> <p>2.实验室用于存放</p>	<p>相符</p>

		<p>物的装置应符合 GB/T 41962 要求。贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ 1276 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和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>3.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、存放期限及投放记录表（见附录A）进行检查，并做好记录。</p> <p>4.产生实验室危险废物的单位建设的贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容的危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。</p> <p>5.多个实验室共用的贮存点应配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1t，在建筑内部单个</p>	<p>实验室危险废物的装置将按 GB/T 41962 要求建设。危废库、容器和包装物将按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库标志、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>3.将设置贮存库管理人员，每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表进行检查，并做好记录。</p> <p>4.本项目将设置危废间。危废间将按要求设置警戒线，并明确区域范围，并承诺存放两种及以上不相容的危险废物时，将分类分区存放，设置一定距离的间隔。</p> <p>5.学校承诺将以实验室为单位做好台账记录且配备专人管理，危废间危废现场最大贮存量不超过规定的要求。</p> <p>6.本项目产生废弃危险化学品存放于符合安全要求的危废间。具有反应性的危险废物经预处理消除反应性后贮存于危废间，否则按危</p>
--	--	---	---

		<p>贮存点最大贮存量不得超过0.5t, 在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3t。</p> <p>6.废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点, 否则按危险品贮存。包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录B要求的分类包装标签, 用中文全称(不可简写或缩写)标示内含的主要化学成分、收运量、联系人等重要信息, 有条件的单位可以同时使用电子标签。</p>	<p>危险品贮存。包装容器或包装物外部将在醒目位置规范粘贴符合附录B要求的分类包装标签, 用中文全称(不可简写或缩写)标示内含的主要化学成分、收运量、联系人等重要信息, 有条件的单位可以同时使用电子标签。</p>
--	--	---	--

综上, 本项目产生的实验室危险废物将按照上述文件规范要求进行贮存和处置, 因此本项目的建设符合相关要求。

2、本项目与实验室污染防治相关文件相符性分析

表1-7 本项目与实验室污染防治相关文件相符性分析

相关要求		本项目情况	相符性
《关于印发南京市高校实验室污染防治工作指南(试行)的通知》(宁环办〔2024〕14号)	建设项目开工建设前, 按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求, 依法开展环境影响评价: 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》	本项目开工建设前, 已依法开展环境影响评价, 编制环境影响报告表。	相符

		<p>(2021年版)，新建涉及环境敏感区或有化学、生物实验室的学校需编制环境影响报告表。P3、P4生物安全实验室或转基因实验室需编制环境影响报告书。其他专业实验室、研发(试验)基地(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)需编制环境影响报告表。其他未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。环境影响报告书(表)的编制应依据《环境影响评价技术导则》，其中环境影响报告表按照《环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的格式编制。</p>		
		编制环境影响报告书(表)的建设项目竣工后，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，依法开展竣工环境保护验收。	本项目竣工后将按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，将依法开展竣工环境保护验收。	相符
		学校应建立实验室废气管理制度，包括主要易挥发物质购置和使用制度，易挥发物质实验操作规范，废气收集和净化装置的运行、维护 and 操作规程以及相关台账制度，明确装置的检查周期，吸附剂和吸收液	将建立实验室废气管理制度，包括主要易挥发物质购置和使用制度，易挥发物质实验操作规范，废气收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台	相符

			<p>的更换频次以及关键品质参数。其中，主要易挥发物质为本校用量较大的易挥发物质，包括但不限于《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）附表所列物质（详见本指南附录A），其购置记录可采用每月记录的形式，使用记录可参照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）形式酌情添减（详见本指南附录B），可结合危化品台账管理和信息化系统形成综合管理台账，实现便捷管理。</p>	<p>账制度。明确装置的检查周期，吸附剂和吸收液的更换频次以及关键品质参数。</p>	
			<p>实验室应按《实验室危险废物污染防治技术规范（DB3201/T1168-2023）》规定流程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（详见本指南附录D），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。</p>	<p>本项目将按照《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）规定流程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。</p>	<p>相符</p>
			<p>包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合《实验室危险废物</p>	<p>本项目包装容器或包装物外部将在醒目位置规范</p>	<p>相符</p>

			<p>污染防治技术规范》(DB3201/T1168-2023)要求的分类包装标签(详见本指南附录E),用中文全称(不可简写或缩写)标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息,有条件的单位可以同时使用电子标签。</p>	<p>粘贴符合《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB3201/T1168-2023)要求的分类包装标签,用中文全称标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息,有条件时同时使用电子标签。</p>	
			<p>实验室可根据需要设置实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。实验室内部贮存点最大危险废物存量不得超过0.1t。实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点和建筑外部贮存点,其中建筑内部贮存点最大危险废物存量不得超过0.5t,不得设置于走廊、过道等公共区域;建筑外部贮存点最大危险废物存量不得超过3t,不得设置于道路、广场、绿地等公共区域,且应避免其他无关人员进入。多个实验室共用的贮存点应配备专人管理,并以实验室为单位做好台账记录。</p>	<p>本项目将按GB8597等相关文件要求建设危废间,贮存的实验室危险废物将根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存,避免危险废物与不相容的物质、材料接触。学校承诺将以实验室为单位做好台账记录且配备专人管理,危废间危废现场最大贮存量不超过规定的要求。</p>	<p>相符</p>
			<p>学校建立健全环境安全隐患排查治理制度,建立隐患排查治理档案,按照生态环境部门的有关规定开展突发环境事</p>	<p>将建立健全环境安全隐患排查治理制度,建立隐患排查治理档案,按照生态环境部门</p>	<p>相符</p>

			件风险评估，制定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，及时发现并消除突发环境事件隐患。	的有关规定开展突发环境事件风险评估，制定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，及时发现并消除突发环境事件隐患。	
	《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）		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HJ 2000的要求。	本项目产生的实验废气、危废暂存废气经“二级活性炭吸附装置”处理后楼顶排放。	相符
			净化装置采样口的设置应符合HJ/T 1、HJ/T 397和GB/T 16157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。	本项目将按要求设置采样口；按要求开展自行监测。	相符
			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： a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于800mg/g，四	本项目挥发性废气通过通风柜、万象罩收集，经“二级活性炭吸附”装置处理后通过屋顶排气筒排放。本	相符

		<p>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%。</p> <p>b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合HJ2026和HJ/T386的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于0.3s。</p> <p>c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，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，可按照其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>	<p>项目有机废气的处理效率可达60%。本项目有机废气采用颗粒活性炭作为吸附介质，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，废气在吸附装置中的停留时间>0.3s。活性炭更换周期为3个月，各废气处理装置按照对应的更换周期进行更换。</p>
--	--	---	--

3、本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

表1-8 本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

	相关要求	相符性分析
《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）	<p>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</p>	<p>本项目产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值。</p>

			限值。	
			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，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。	本项目报告中对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析。本项目涉VOCs原料主要为乙醇等。
			全面加强无组织排放控制审查。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目VOCs主要来源于实验试剂使用。实验废气经通风橱、万象罩收集后楼顶排放。
			全面加强末端治理水平审查。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求	本项目产生的废气经“二级活性炭吸附”装置处理后排放。报告中明确了活性炭安装量以及更换周期，并要求定期更换

			密闭存放，并委托有资质单位处置。	管理，做好台账记录。废活性炭按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。
			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，保存期限不少于三年。	建设单位将对含VOCs原辅材料及相关污染物建立完整的出入库台账记录及处置记录，台账保存期限不少于三年。
			严格项目建设期间污染防治措施审查。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。	本项目施工期主要进行内部装修、设备安装。可能使用油漆等含VOCs物料，建设单位应优先使用符合国家和地方要求的低VOCs含量产品。
			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	本项目将严格落实排污许可制度。

			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。	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）		VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		本项目含VOCs的原辅材料均储存于室内封闭容器中；物料使用过程即开即用，非取用状态时加盖，保持密闭。
		VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		本项目含VOCs物料均在通风橱、集气罩内操作，废气经“二级活性炭吸附”装置处理后楼顶排放。
		企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息；记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于3年。		本项目运行期将开展VOCs原辅材料出入库材料及废气处理设施运行维护材料等记录，台账保存期限不少于3年。
<p>因此，本项目符合《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）等文件要求相符。</p> <p>4、与应急管理联动相关文件相符性分析</p> <p>与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符性分析</p>				

表1-9 本项目与苏环办〔2020〕101号相符性分析		
文件要求	本项目情况	相符性分析
<p>一、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节，企业应严格履行各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。</p>	<p>本项目建成运营后建设单位将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节；严格履行各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。</p>	相符
<p>二、建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识。</p>	<p>本项目产生的实验及危废间废气经“二级活性炭吸附”装置处理后楼顶排放。本项目产生的废水经现代产业创新中心污水处理站处理后接管盘城污水处理厂。建设单位将配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。</p>	相符
<p>5、与新污染物相关文件相符性分析</p> <p>本项目使用的三氯甲烷、抗生素、甲醛、苯属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令 第28号）、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。</p> <p>本项目与新污染物相关文件相符性分析见下表1-10。</p>		

表1-10 本项目与新污染物相关文件相符性分析			
文件要求		本项目情况	相符性分析
	<p>三氯甲烷:</p> <p>1.禁止生产含有三氯甲烷的脱漆剂。</p> <p>2.依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508),水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过0.5%、2%、20%。</p> <p>3.依据《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571)等三氯甲烷排放管控要求,实施达标排放。</p> <p>4.依据《中华人民共和国大气污染防治法》,相关企业事业单位应当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,并采取有效措施防范环境风险。</p> <p>5.依据《中华人民共和国水污染防治法》,相关企业事业单位应当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。</p> <p>6.土壤污染重点监管单位中涉及三氯甲烷生产或使用的企业,应当依法建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p>	<p>1.本项目不涉及生产含有三氯甲烷的脱漆剂。</p> <p>2.本项目不涉及清洗剂。</p> <p>3.本项目为含三氯甲烷的废气经处理后达标排放。</p> <p>4.本项目将建设环境风险预警体系,定期对大气排放口进行监测,评估环境风险,日常开展环境安全隐患排查工作,采取有效措施防范环境风险。</p> <p>5.本项目将定期对污水排口开展监测,排查环境安全隐患,公开有毒有害水污染物信息,采取有效措施防范环境风险。</p> <p>6.本项目新污染物贮存、使用过程中将严格落实防渗、防流式、防扬散等措施。</p>	相符

			<p>抗生素：</p> <p>1.严格落实零售药店凭处方销售处方药类抗菌药物，推行凭兽医处方销售使用兽用抗菌药物。</p> <p>2.抗生素生产过程中产生的抗生素菌渣，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准，判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。</p> <p>3.严格落实《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB 21903）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904）相关排放管控要求。</p>	<p>1.本项目不涉及出售抗生素。</p> <p>2.本项目不涉及生产抗生素。细胞培养过程使用少量抗生素，沾染抗生素的一次性用品全部收集作为危废处置。实验器皿清洗过程产生的废水经现代产业创新中心污水处理站处理后达标排放。</p> <p>3.本项目不涉及发酵类制药和化学合成类制药。</p>	相符
		<p>《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</p>	<p>二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目</p> <p>各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。</p>	<p>本项目不属于以含有三氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目，不属于不予审批的类别。</p>	相符
		<p>三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评</p> <p>（一）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</p>	<p>（一）本项目使用少量抗生素、三氯甲烷、苯、甲醛。实验过程产生的废气经二级活性炭吸附装</p>	相符	

		<p>号) 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术示范。</p> <p>(二)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。</p> <p>(三)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。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</p>	<p>置处理后达标排放。实验器皿清洗过程产生的废水经现代产业创新中心污水处理站处理后达标排放。产生的危废委托有资质单位处置,零排放。</p> <p>(二)本项目已明确给出列入重点管控污染物的清单、使用量等信息。本项目已将新污染物纳入评价因子;已核算新污染物的产生和排放情况。</p> <p>(三)本项目产生的少量废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。本项目新污染物贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所,将按相关国家标准采取防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。</p> <p>(四)环境质量标准中无抗生素、三氯甲烷、甲醛、苯等相关环境空气质量标</p>
--	--	--	--

		<p>的要求,属于危险废物的按照危险废物污染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。</p> <p>(四)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。</p> <p>(五)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。</p> <p>(六)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。</p>	<p>准。</p> <p>(五)本项目已将新污染物纳入监测计划。</p> <p>(六)本项目使用的新污染物将按相关规定办理新化学物质环境管理登记。</p>	
		<p>四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理</p> <p>生态环境部门依法核发排污许可证时,石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规</p>	<p>本项目将按照相关文件要求落实新污染物排放限值和自行监测要求。</p>	<p>相符</p>

		<p>范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。</p>		
--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>2024年9月，江苏省与教育部签署合作协议，共建首个全国高校区域技术转移转化中心，南京生物医药分中心落地新区生物医药谷现代产业创新中心。作为衔接科技链和产业链的桥梁，分中心以“全力推动高校科技成果加速集聚转移转化，打造具有世界影响力的生物医药产业技术创新高地”为目标，与高校科研院所展开深层次沟通，为科技成果转化的“最初一公里”铺平道路。</p> <p>南京江北新区产业投资集团有限公司（简称“新区产业投资集团”）利用现有设施投资建设“现代产业创新中心F栋装修改造”项目，目前已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的投资项目备案证（备案证号：宁新区管审备〔2025〕6号）。</p> <p>新区产业投资集团在F栋装修改造落实后，将以租赁形式交由转化中心公司运营管理（租赁协议见附件3，协议中的南京北联资产经营管理有限公司，为新区产投集团控股子公司）。高校生物医药技术转移转化中心（江苏南京）有限公司（简称“转化中心公司”），负责转化中心的具体运营管理。</p> <p>根据转化中心公司与东南大学签订的租赁协议（见附件3），后期东南大学将入驻F栋，协议约定：东南大学承担本项目（F栋）环境主体责任，废水依托现代产业创新中心污水处理站，污水处理站的环境主体责任由转化公司负责。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令 第16号），本项目类别涉及“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）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>为此，南京江北新区产业投资集团有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担“现代产业创新中心F栋装修改造”的环境影响评价工作。环评单位在接受委托后，立即组织开展了工程资料收集和现场踏勘工作，依照环境影响报告表编制技术指南，编制完成了《南京江北新区产业投资集团有限公司现代产业创新中心F栋装修改造环境影响报告表》，上报南京江北新区管理委员会行政审</p>
------	--

批局审批。

2、工程内容

本项目主要建筑物各楼层分布情况见表 2-1；本项目工程内容见表 2-2。

表 2-1 本项目各楼层功能布局一览表

序号	楼层	功能布局
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

表 2-2 本项目工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程			
公用工程			
储运工程			
环保工程			

	噪声		/
	固废		
	风险 防控 措施		

3、实验能力

入驻 F 栋高校的实验能力见表 2-3。本项目不涉及 P3、P4 实验。其中细胞实验、RNA 提取、DNA 提取、免疫荧光实验、CO-IP 实验（免疫共沉淀实验）须在生物安全柜中开展。

表 2-3 本项目实验能力一览表

序号	实验名称	实验批次	年运行时数
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注：生命科学动物实验仅昼间开展实验，动物饲养需 24h 运行。

4、主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量(台/套)	备注
----	------	-------	---------	----

1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				

37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				

73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				

109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				

5、原辅料、能源消耗情况

本项目主要原料消耗情况见表 2-5；主要辅料消耗情况见表 2-6；主要原辅料理化性质见表 2-7；本项目主要能源消耗情况见表 2-7；本项目新污染物情况见表 2-8；主要能源消耗情况见表 2-9。

表 2-5 本项目主要原料消耗表

序号	原辅料名称	主要成分含量 /浓度	年用量	现场最大 贮存量	包装方式/ 规格	贮存 位置
----	-------	---------------	-----	-------------	-------------	----------

1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						

37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						

73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						
101						
102						
103						
104						
105						
106						
107						
108						

109						
110						
111						
112						
113						
114						
115						
116						
117						
118						
119						
120						
121						
122						
123						
124						
125						
126						
127						
128						
129						
130						
131						
132						
133						
134						
135						
136						
137						
138						
139						
140						
141						
142						
143						
144						

145						
146						
147						
148						
149						
150						
151						
152						
153						
154						
155						
156						
157						
158						
159						
160						
161						
162						
163						
164						
165						
166						
167						
168						
169						
170						
171						
172						
173						
174						
175						
176						
177						
178						
179						
180						

181						
182						
183						
184						
185						
186						
187						
188						
189						
190						
191						
192						
193						
194						
195						
196						
197						
198						
199						
200						
201						
202						
203						
204						
205						
206						
207						
208						
209						
210						
211						
212						
213						
214						
215						
216						

217						
218						
219						
220						
221						
222						
223						
224						
225						
226						
227						
228						
229						
230						
231						
232						
233						
234						
235						
236						
237						
238						
239						
240						
241						
242						
243						
244						
245						
246						
247						
248						
249						
250						
251						
252						

253						
254						
255						
256						
257						
258						
259						
260						
261						
262						
263						
264						
265						
266						
267						
268						
269						
270						
271						
272						
273						
274						
275						
276						
277						
278						
279						
280						
281						
282						
283						
284						
285						
286						
287						
288						

289						
290						
291						
292						
293						
294						
295						
296						
297						
298						
299						
300						
301						
302						
303						
304						
305						
306						
307						
308						
309						
310						
311						
312						
313						
314						
315						
316						
317						
318						
319						
320						
321						
322						
323						
324						

325						
326						
327						
328						
329						
330						
331						
332						
333						
334						
335						
336						
337						
338						
339						
340						
341						
342						
343						
344						
345						
346						
347						
348						
349						
350						
351						
352						
353						
354						
355						
356						
357						
358						
359						
360						

361						
362						
363						
364						
365						
366						
367						
368						
369						
370						

表 2-6 本项目主要辅料消耗表

序号	原辅料名称	年用量	现场最大贮存量	包装方式/规格	贮存位置
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				

59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				

95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				
108				
109				
110				
111				
112				
113				
114				
115				
116				
117				
118				
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				
130				

131					
132					
133					

表 2-7 主要原辅物理化性质一览表

序号	物质名称	CAS 号	理化性质	燃爆特性	毒理特性
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					

67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					

103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					
121					
122					

表 2-8 本项目新污染物一览表

序号	物质名称	CAS 号	年用量	用途
1				
2				
3				
4				

表 2-9 主要能源消耗情况一览表

序号	能源种类	单位	设计年用量	供应来源
1	电	万 kW·h	750	依托市政电网
2	自来水	m ³ /a	37490	依托市政供水管网

6、用排水情况及水平衡

(1) 用水情况

本项目用水主要包括实验试剂配制用水、仪器设备清洗用水、动物饲养用

水、纯水制备用水、高压灭菌锅用水、蒸汽发生器用水、软水制备用水、笼具清洗用水、地面清洁用水、循环冷却系统用水、喷淋用水、办公用水、淋浴用水、洗衣用水等。

1) 实验试剂配制用水

根据建设单位内部管理要求，本项目试剂配制用水使用纯水，用水量较少。根据建设单位提供数据，试剂配制纯水用量约 $10 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

2) 仪器设备清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目实验结束后需要对使用的器材、设备等进行清洗，仪器设备清洗过程中须先自来水预冲洗 2 遍，然后冲洗 3 遍，最后用纯水清洗 1 遍。初次清洗用水量为 $0.1\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，实验天数为 300 天，实验人员按照 1000 人计，则初次清洗产生实验废液约 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，倒入废液桶，作为危废收集；后续清洗用水量为 $45\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，实验天数为 300 天，实验人员按照 1000 人计，约 $13500\text{m}^3/\text{a}$ （其中自来水 $10125\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水 $3375\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数取 0.9，则实验器材后道清洗废水量约 $12150\text{m}^3/\text{a}$ 。

3) 动物饲养用水

根据建设单位提供的资料，本项目动物实验中心年饲养约 12000 只大鼠、小鼠，平均每只每日饮用纯水量按照 6mL 计，则动物饲养纯水量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 50% 作为尿液排至垫料上，经高压灭菌处理后委托有资质单位处置。

4) 纯水制备用水

本项目实验配置用水、实验器材清洗用水、动物饲养用水为纯水，纯水用量约 $3457\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目纯水制备工艺流程为“多介质过滤器+活性炭过滤器+软化过滤器+保安过滤器+二级反渗透”，制水率约 70%，则本项目需要消耗自来水为 $4939 \text{ m}^3/\text{a}$ ，纯水制备浓水产生量为 $1482 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

5) 高压灭菌锅用水

根据建设单位提供的资料，本项目拟设置 25 台高压灭菌锅，灭菌频次为每天 5 次，年工作 300 天，每次补充软水量约 36L，则高压灭菌锅总用软水量约 $1350\text{m}^3/\text{a}$ ，软水制备率约 70%，则自来水用量约为 $1929\text{m}^3/\text{a}$ 。高压灭菌锅需定期排水，产污系数按 0.8 计算，则高压灭菌锅废水产生量为 $1080\text{m}^3/\text{a}$ 。

6) 蒸汽发生器用水

本项目配置一台电极蒸汽发生器，进水为软水，蒸汽量 500kg/h 电热转化热效率可达 90%以上，本项目笼具清洗蒸汽消耗量为 450m³/h，年工作时间 2400h，蒸汽发生器损耗率按 3%计，则软水用量为 665m³/a，软水制备率约 70%，则自来水用量约为 950m³/a。

7) 软水制备用水

本项目蒸汽发生器用水、高压灭菌锅用水均为软水，软水用量约 2015m³/a。本项目软水制备工艺流程为“反渗透”，制水率约 70%，则本项目需要消耗自来水为 2879 m³/a，软水制备浓水产生量为 864 m³/a。

8) 笼具清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目动物实验中心定期对笼具进行清洗，每只笼具清洗用水约 4L/笼·次，年饲养量约 8000 笼，则笼具清洗用水量为 32m³/a。

9) 地面清洁用水

根据建设单位提供的资料，本项目采用拖布擦拭方式对办公室、实验室、公区等地面进行清洁，清洁频率为每天 1 次，地面清洁用水按 0.2L/m²·d，本项目总建筑面积 23024m²，清洁地面面积以 18419.2m² 计算，则用水量为 1105m³/a，产污系数取 0.8，则地面清洁废水产生量为 884m³/a。

10) 循环冷却系统用水

本项目在屋面共配置两台额定制冷量为 420.0kW、额定制热量为 460.0kW 的涡旋式风冷热泵机组，则两台制冷机组总流量为 40 m³/h，两台制热机组总流量为 22m³/h，制冷年工作时间按 4320 小时计，制热年工作时间按 3600 小时计。则本项目循环水量为 252000m³/a。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），补水量按冷却循环水量的 1%计，则循环冷却补充水为 2520m³/a。循环冷却系统排水量按补水量的 8%计，则本项目循环冷却系统定期排水量约 202m³/a。则循环冷却系统自来水补充量为 2722m³/a。

11) 喷淋用水

根据建设单位提供的资料，本项目一体扰流喷淋除臭设备配套 1m³ 的循环水池，储水量为 0.8m³，建设单位拟每两个月更换一次循环水池废水，则更换水

量约为 5m^3 。此外一体扰流喷淋除臭设备运行期间由于蒸发将损耗一定的水量，需定期补充水量；蒸发水量约为循环水量的 1%，循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，则补充水量为 $0.02\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目一体扰流喷淋除臭设备每天运行时间为 24 小时，年运行 365 天，即补充水量约为 $176\text{m}^3/\text{a}$ 。

12) 办公用水

本项目教职工及学生人数约 1000 人，年工作 300 天，每天试验时间约 8h。参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）表 3.2.2 中“教学、实验楼（高等院校）”用水系数，项目生活用水量以 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{日})$ 计，则生活用水量为 $15000\text{m}^3/\text{a}$ ；生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 $12000\text{m}^3/\text{a}$ 。

13) 淋浴用水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），公共浴室淋浴平均日每人每次用水 $70\text{-}90\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，本次按照 $90\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，本项目仅 13 层人员需进行淋浴，13 层员工约 10 人，年运营 365 天，则淋浴用水量约为 $329\text{m}^3/\text{a}$ 。

14) 洗衣用水

本项目动物饲养车间人员工作服平均每天清洗 1 次，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）表 3.1.10 中洗衣房用水量约为 $40\text{-}80\text{L}/\text{kg}$ 干衣，本项目取 $50\text{L}/\text{kg}$ 干衣，本项目动物饲养车间共有员工 10 人，单次洗衣量约为 10kg ，则工作服清洗用水为 $183\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水情况

本项目仪器设备初次清洗废液作为危废委托资质单位处置。

本项目产生的废水主要有：仪器设备清洗废水、纯水制备废水、高压灭菌锅废水、蒸汽冷凝水、软水制备废水、笼具清洗废水、地面清洁废水、循环冷却系统定期排水、喷淋废水、办公废水、淋浴废水、洗衣废水等。

1) 仪器设备清洗废水

根据建设单位提供的资料，本项目实验结束后需要对使用的器材、设备等进行清洗，仪器设备清洗过程中须先自来水预冲洗 2 遍，然后冲洗 3 遍，最后用纯水清洗 1 遍。初次清洗用水量为 $0.1\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，实验天数为 300 天，实验人员按照 1000 人计，则初次清洗废液产生量约 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，倒入废液桶，作为危废收集；

后续清洗用水量为 45L/d·人，实验天数为 300 天，实验人员按照 1000 人计，约 13500m³/a（其中自来水 10125m³/a，纯水 3375m³/a），产污系数取 0.9，则实验器材后道清洗废水量约 12150m³/a。

2) 纯水制备废水

本项目纯水用量约 3457m³/a。纯水制备工艺流程为“多介质过滤器+活性炭过滤器+软化过滤器+保安过滤器+二级反渗透”，制水率约 70%，则本项目需要消耗自来水为 4939m³/a，纯水制备浓水产生量为 1482m³/a。

3) 高压灭菌锅废水

本项目高压灭菌锅软水用量约 1350m³/a，高压灭菌锅需定期排水，产污系数按 0.8 计算，则高压灭菌锅废水产生量为 1080m³/a。

4) 蒸汽冷凝水

本项目蒸汽灭菌过程产生冷凝水，产生系数取 0.8，则蒸汽冷凝水产生量为 532m³/a。

5) 软水制备废水

本项目蒸汽发生器用水、高压灭菌锅用水均为软水，软水用量约 2015m³/a。本项目软水制备工艺流程为“反渗透”，制水率约 70%，则本项目需要消耗自来水为 2879 m³/a，软水制备浓水产生量为 864 m³/a。

6) 笼具清洗废水

本项目笼具清洗用水量为 32m³/a；产污系数取 0.8，则笼具清洗废水产生量为 26m³/a。

7) 地面清洁废水

本项目地面清洗年用水量为 1105m³/a，排水系数取 0.8，则地面清洁废水量为 884m³/a。

8) 循环冷却系统定期排水

本项目在屋面共配置两台额定制冷量为 420.0kW、额定制热量为 460.0kW 的涡旋式风冷热泵机组，则两台制冷机组总流量为 40 m³/h，两台制热机组总流量为 22m³/h，制冷年工作时间按 4320 小时计，制热年工作时间按 3600 小时计。则本项目循环水量为 252000m³/a。根据《建筑给水排水设计标准》（GB

50015-2019)，补水量按冷却循环水量的 1%计，则循环冷却补充水为 2520m³/a。循环冷却系统排水量按补水量的 8%计，则本项目循环冷却系统定期排水量约 202m³/a。则循环冷却系统自来水补充量为 2722m³/a。

9) 喷淋废水

根据建设单位提供的资料，本项目一体扰流喷淋除臭设备配套 1m³ 的循环水池，储水量为 0.8m³，建设单位拟每两个月更换一次循环水池废水，则更换水量约为 5m³。此外一体扰流喷淋除臭设备运行期间由于蒸发将损耗一定的水量，需定期补充水量；蒸发水量约为循环水量的 1%，循环水量为 2m³/h，则补充水量为 0.02 m³/h。本项目一体扰流喷淋除臭设备每天运行时间为 24 小时，年运行 365 天，即补充水量约为 176m³/a。

10) 办公废水

本项目生活用水量为 15000m³/a；生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 12000m³/a。

11) 淋浴废水)

本项目淋浴用水量为 329m³/a；产污系数取 0.8，则淋浴废水产生量为 264m³/a。

12) 洗衣废水

本项目洗衣用水量为 183m³/a；产污系数取 0.9，则洗衣废水产生量为 165m³/a。

(3) 水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。

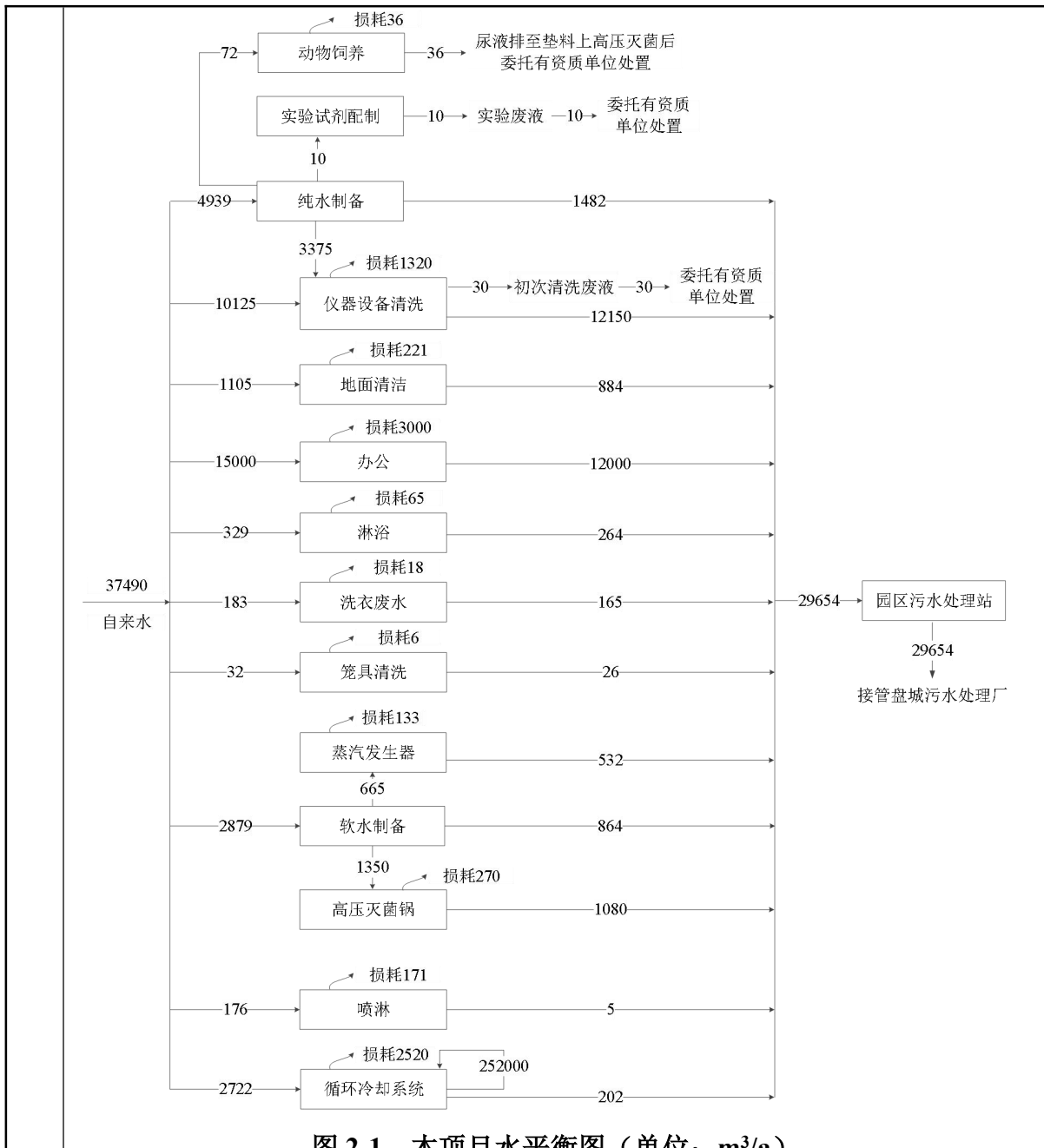


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

7、劳动定员与工作制度

本项目拟入驻师生 1000 人 (学生 800 人, 教师 200 人), 一班制, 每班 8h, 年工作 300 天。

本项目不设置食堂和宿舍。

8、厂区平面布置

本项目位于南京市江北新区星火路 4 号 F 栋。主要设置实验室、细胞房、

易制毒易制爆化学品室、气瓶间、化学实验室、动物饲养间、会议室、办公室等功能区域。本项目平面布置情况见附图 3。

9、周边环境概况

本项目位于南京市江北新区星火路 4 号 F 栋。本项目东侧为现代产业创新中心 L 栋，南侧为现代产业创新中心 G 栋，西侧隔磐石路为远大赛威信生命科学（南京）有限公司和南京碧盾环保装备有限责任公司，北侧为现代产业创新中心 E 栋。

本项目所在现代产业创新中心位置见附图 2；项目周边 500m 范围环境概况见附图 4。

10、“三同时”一览表

本项目废水接管进入现代产业创新中心污水处理站，该污水处理站目前正在办理环评手续，待其建成并投入运行后，本项目将正式启动运行。根据设计资料，预计 2025 年 9 月初建成使用。

本项目各项污染防治设施应当与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”。项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产。项目总投资 5500 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 1.82%。项目“三同时”见表 2-10。

表 2-10 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	主要措施	规格/数量	投资(万元)	预期治理效果
废水	仪器设备清洗废水、纯水制备废水、高压灭菌锅废水、蒸汽冷凝水、软水制备废水、笼具清洗废水、地面清洁废水、循环冷却系统定期排水、喷	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类、动植物油、甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯、粪大肠菌群、LAS	依托现代产业创新中心污水处理站	/	/	现代产业创新中心污水处理站出水水质满足《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)

	淋废水、办公废水、淋浴废水、洗衣废水					
废气	实验废气、危险废物暂存废气	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、苯系物、三氯甲烷、氟化物、酚类化合物、氯化氢、硫酸雾、氨、氮氧化物	二级活性炭吸附装置处理后楼顶排放 (DA001、DA002)	4 套	50	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	细胞培养废气	O ₂ 、CO ₂ 、水蒸气等	生物安全柜	6 套	10	
	动物饲养消毒废气、污物暂存废气	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等	高效过滤器、中效过滤器、一体扰流除臭设备	1 套	30	
噪声	风机等	噪声	低噪声设备、隔声、减振	/	2	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》2 类标准
固废	危险废物		危废间	14.47m ²	4	安全处置，不会产生二次污染
			污物暂存间	27.18m ²	3	
排污口规范化	危废间、废气排口设置规范化环保标识				1	满足 GB15562.1-1995、HJ1276-2022、苏环办〔2023〕154 号等文件的相关要求
环境管理	配备环保管理人员, 定期委托有资质单位进行环境监测				/	/
合计					100	/
11、环境责任主体分配						
高校生物医药技术转移转化中心（江苏南京）有限公司负责现代产业创新中心污水处理站的运维、废气废水噪声例行监测、达标排放以及固废收集处理						

处置。

东南大学负责本项目（F 栋）产生的废气治理、例行检测及达标排放。负责厂界噪声例行检测、达标排放。负责废水在进入现代产业创新中心污水处理站前设置监测点位及各污染物达标排放。负责项目运营期产生的固废收集处理处置。

1、施工期

本项目施工期主要进行内部装修改造以及设备、设施的安装。

施工期间施工扬尘、施工噪声会对周边环境产生一定的影响，待施工结束，其造成的影响将随之消失。针对施工期间可能使用到的油漆等含 VOCs 物料，建设单位应优先使用符合国家和地方要求的低 VOCs 含量产品。

施工人员生活污水依托现有洗手间，经现代产业创新中心污水总排口接入市政污水管网，汇入盘城污水处理厂处理。建筑垃圾、生活垃圾等合理处置，不会造成二次污染。

因此施工期对环境的影响较小，本次评价不再进行详细分析。

2、运营期

实验以科研探索为目的，尚未明确每个操作台的具体实验类型，按通用型实验设计，因此本次工艺流程和产污环节，按照学校提供的通用动物实验、细胞实验、分子生物学实验、病理实验、化学实验、生命科学动物实验进行分析和评价。本项目实验过程和最终产物均作为危废处置，无产品。

(1) 动物实验

果蝇昆虫实验工艺流程见图 2-2。

图 2-2 果蝇昆虫实验工艺流程图

工艺流程简述：

(2) 细胞实验

细胞实验工艺流程见图 2-3。

图 2-3 细胞实验工艺流程图

工艺流程简述：

(3) 分子生物学实验

1) RNA 提取实验

RNA 提取实验工艺流程见图 2-4。

图 2-4 RNA 提取实验工艺流程图

工艺流程简述:

2) DNA 提取实验

DNA 提取实验工艺流程见图 2-5。

图 2-5 DNA 提取实验工艺流程图

工艺流程简述:

3) PCR 提取实验

PCR 提取实验工艺流程见图 2-6。

图 2-6 PCR 提取实验工艺流程图

工艺流程简述:

4) 蛋白质鉴定实验

蛋白质鉴定实验工艺流程见图 2-7。

图 2-7 蛋白质鉴定实验工艺流程图

工艺流程简述:

5) 凝胶迁移实验

凝胶迁移实验工艺流程见图 2-8。

图 2-8 凝胶迁移实验工艺流程图

工艺流程简述:

6) 蛋白免疫印迹实验

蛋白免疫印迹实验工艺流程见图 2-9。

图 2-9 蛋白免疫印迹实验工艺流程图

工艺流程简述:

7) CO-IP 实验（免疫共沉淀实验）实验

CO-IP 实验（免疫共沉淀实验）实验工艺流程见图 2-10。

图 2-10 CO-IP 实验（免疫共沉淀实验）实验工艺流程图

工艺流程简述:

8) 免疫荧光实验

免疫荧光实验工艺流程见图 2-11。

图 2-11 免疫荧光实验工艺流程图

工艺流程简述:

9) 蛋白纯化实验

蛋白纯化实验工艺流程见图 2-12。

图 2-12 蛋白纯化实验工艺流程图

工艺流程简述:

10) Elisa 实验

Elisa 实验工艺流程见图 2-13。

图 2-13 Elisa 实验工艺流程图

工艺流程简述:

(4) 病理实验

病理实验工艺流程见图 2-14。

图 2-14 病理实验工艺流程图

工艺流程简述：

(5) 化学实验

化学实验工艺流程见图 2-15。

图 2-15 化学实验工艺流程图

工艺流程简述：

(6) 生命科学动物实验

图 2-16 生命科学动物实验工艺流程图

此外，项目运营期间还会产生以下污染物：

废气：危废暂存废气 G16、污物暂存废气 G17；

废水：纯水制备废水 W16、高压灭菌锅废水 W17、软水制备废水 W18、地面清洁废水 W19、循环冷却废水定期排水 W20、喷淋废水 W21、生活污水 W22、淋浴废水 W23、洗衣废水 W24。

固废：水处理耗材 S16、废活性炭 S17、废过滤器材料 S18、过期试剂 S19、生活垃圾 S20。

本项目运营期间的产污环节汇总见下表：

表 2-11 本项目产污环节汇总表

要素	产污环节	污染物及编号	污染因子/固废成分	治理措施
废气				

废 水				
噪 声				
固 废				

与项目有关的原有环境污染问题

本项目利用现代产业创新中心 F 栋进行建设，根据现场踏勘情况，厂房时为闲置状态，无遗留的环境问题。因此，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子主要为臭氧。具体分析详见《大气环境大气环境影响专项评价》。

2、地表水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号），盘城污水处理厂纳污水体朱家山河水质考核目标为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

朱家山河环境质量现状引用《远大赛威信生命科学（南京）有限公司制剂中试基地项目环境影响报告书》地表水环境质量现状监测数据，监测时间为2023年6月5日-2023年6月7日，监测数据在3年有效期内。引用的监测数据见表3-1。

表 3-1 朱家山河环境质量现状

断面	项目	pH（无量纲）	COD	NH ₃ -N	TP
W1 盘城污水处理厂排口 上游约 500m	范围(mg/L)	7.1~7.5	14~16	0.572~0.610	0.08~0.1
	均值(mg/L)	7.3	14.8	0.591	0.09
	标准值	6~9	20	1.0	0.2
	水质指数	0.65	0.74	0.591	0.45
	超标倍数	/	/	/	/
W2 盘城污水处理厂排口 下游约 1000m	范围(mg/L)	7.2~7.5	12~13	0.584~0.624	0.07~0.08
	均值(mg/L)	7.4	12.7	0.607	0.07
	标准值	6~9	20	1.0	0.2
	水质指数	0.7	0.635	0.607	0.35
	超标倍数	/	/	/	/
W3 盘城污水处理厂排口 下游约 1500m	范围(mg/L)	7.1~7.6	13~14	0.587~0.641	0.05~0.07
	均值(mg/L)	7.5	13.5	0.617	0.06
	标准值	6~9	20	1.0	0.2
	水质指数	0.65	0.675	0.617	0.3
	超标倍数	/	/	/	/

由上表可知，朱家山河 3 个监测断面水质监测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

区域
环境
质量
现状

3、声环境质量现状

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。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67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目周边50米范围内无声环境保护目标，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），不需要开展声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目位于江苏省南京市江北新区星火路4号F栋，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）》，不需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于已建成大楼内部，且内部地面硬化处理，不存在土壤、地下水污染途径。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），不需要开展地下水、土壤环境现状调查。

(1) 大气环境

根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-2 大气环境保护目标表

环境要素	名称	UTM 坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y						
大气环境	新城香溢紫郡雅苑	65962 0.363	356191 5.539	居民	3100 户 /12400 人	环境空气	二类区	东	230
	新城香溢紫郡北苑	65964 1.043	356156 6.073	居民	3184 户 /12700 人			东	236
	南京市江北新区沿江街道香溢紫郡幼儿园	65973 0.905	356202 7.928	师生	449 人			东	452
	江北新区高新实验小学	65976 7.694	356173 1.958	师生	1083 人			东北	438

(2) 声环境

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地表水环境

本项目废水经现代产业创新中心污水处理站处理后接管盘城污水处理厂，尾水排入朱家山河。本项目周边地表水环境保护目标情况见表 3-3。

表 3-3 地表水环境保护目标表

环境要素	名称	方位	距离	规模	环境功能
地表水环境	朱家山河	西南	1.6km	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准

(4) 地下水环境

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

(5) 生态环境

本项目位于南京市江北新区星火路 4 号 F 栋，不涉及生态环境保护目标。周边距离最近的生态空间管控区为龙王山风景区，约 580m；距离最近的生态保护红线为南京老山国家级森林公园，约 2.4km。

1、废气排放标准

(1) 有组织排放

本项目产生的废气主要为实验废气、危废暂存废气等。产生的非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、氯化氢、酚类化合物等执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/ 3560-2019）表 4 大气污染物排放限值要求；苯系物、三氯甲烷执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1 和表 4 大气污染物最高允许排放限值要求；硫酸雾、氮氧化物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值要求；氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表3-4 大气污染物有组织排放标准限值

排气筒 编号	污染物名称	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		标准来源
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
DA001、 DA002	NMHC	80	/	4.0	《生物制药行业水和 大气污染物排放限值》 (DB32/ 3560-2019)
	甲醇	60	/	1.00	
	甲醛	5	/	0.05	
	二甲苯	40	/	0.30	
	苯	4	/	0.12	
	氯化氢	10	/	0.20	
	酚类化合物	20	/	0.02	《制药工业大气污染 物排放标准》(DB 32/4042-2021)
	苯系物	30	/	/	
	三氯甲烷	20	/	/	
	硫酸雾	5	/	1.1	《大气污染物综合排 放标准》(DB 32/4041-2021)
	氮氧化物	100	/	0.47	
	氟化物	3	/	0.072	
	氨	/	60	75	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)
臭气浓度	/	60	60000		

(2) 无组织排放

①厂房外：NMHC 执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021)

污染物排放控制标准

表 6 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值要求。具体见表 3-5。

表 3-5 厂区内大气污染物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
NMHC	在厂房外设置监控点	6 (1h 平均)	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB 32/4042-2021)
		20 (任意一次)	

②厂界：NMHC、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、氯化氢、酚类化合物执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/ 3560-2019)表4大气污染物排放限值要求；苯系物、三氯甲烷、硫酸雾、氮氧化物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物排放标准值要求。具体见表3-6。

表 3-6 厂界大气污染物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
NMHC	厂界外浓度最高点	4.0	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》 (DB32/ 3560-2019)
甲醇		1.00	
甲醛		0.05	
二甲苯		0.30	
苯		0.12	
氯化氢		0.20	
酚类化合物		0.02	
苯系物		0.4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
三氯甲烷		0.4	
硫酸雾		0.3	
氮氧化物		0.12	
氟化物		0.02	
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢		0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)		

2、废水排放标准

本项目仪器设备清洗废水、地面清洁废水、高压灭菌锅定期排水、纯水制

备废水、笼具清洗废水、生活污水等经现代产业创新中心污水处理站处理后，进入盘城污水处理厂，尾水排入朱家山河。

根据设计资料，现代产业创新中心污水处理站出水水质（即接管水质）执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/ 3560-2019）表 2 中生物医药研发机构的直接排放限值标准。

盘城污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。

现代产业创新中心污水处理站进出水水质、盘城污水处理厂尾水排放标准见表 3-7。

表 3-7 污水接管、排放标准

控制项目	现代产业创新中心污水处理站		盘城污水处理厂
	设计进水水质标准 (mg/L)	设计出水水质标准 (mg/L)	尾水排放标准 (mg/L)
COD	1700	60	50
BOD ₅	800	15	10
悬浮物	700	50	10
氨氮	40	8	5
总氮	60	20	15
总磷	20	0.5	0.5
LAS	15	3	0.5
石油类	80	20	1
动植物油	30	5	1
甲醇	12	3	3
三氯甲烷	0.15	0.1	0.3
甲醛	4	0.5	1
苯	0.2	0.1	0.1
二甲苯	1	0.4	0.4
粪大肠菌群 (MPN/L)	1×10 ⁷	500	1000
总余氯	/	0.5	/
标准来源	/	生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/ 3560-2019）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

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

3、噪声排放标准

(1) 施工期

施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值要求。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值

区域	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准来源
场界四周	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)

(2) 营运期

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

区域	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	标准来源
四周厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

4、固废控制标准

本项目一般固废暂存满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环保要求。

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168-2023）等文件要求。

(1) 产排量汇总

本项目污染物产排情况汇总见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物产排情况汇总

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量			
				接管量	最终排放量		
总量控制指标	有组织	VOCs(以非甲烷总烃表征)	2.0418	1.2255	/	0.8163	
		甲醇	0.1122	0.0110	/	0.1012	
		甲醛	0.0077	0.0008	/	0.0069	
		二甲苯	0.0026	0.0001	/	0.0025	
		苯	0.0018	0.0001	/	0.0017	
		苯系物	0.0044	0.0002	/	0.0042	
		三氯甲烷	0.0066	0.0007	/	0.0059	
		氟化物	0.0081	0.0008	/	0.0073	
		酚类化合物	0.0220	0.0011	/	0.0209	
		氯化氢	0.0220	0	/	0.0220	
		硫酸雾	0.0330	0	/	0.0330	
		氮氧化物	0.1111	0	/	0.1111	
		氨	0.1188	0	/	0.1188	
		废气 (t/a)	无组织	VOCs(以非甲烷总烃表征)	1.4313	0.4146	/
	甲醇			0.0275	0	/	0.0275
	甲醛			0.0022	0	/	0.0022
	二甲苯			0.0007	0	/	0.0007
	苯			0.0004	0	/	0.0004
	苯系物			0.0011	0	/	0.0011
	三氯甲烷			0.0022	0	/	0.0022
	氟化物			0.0022	0	/	0.0022
	酚类化合物			0.0055	0	/	0.0055
	氯化氢			0.0055	0	/	0.0055
	硫酸雾			0.0077	0	/	0.0077
	氮氧化物	0.0275	0	/	0.0275		
氨	0.0335	0.0027	/	0.0330			
硫化氢	0.0012	0.0005	/	0.0007			
废水	废水量 (m ³ /a)	29654	0	29654	29654		

(t/a)	COD	15.645	14.314	1.331	1.331
	BOD ₅	4.582	4.170	0.412	0.297
	SS	5.696	5.055	0.641	0.297
	NH ₃ -N	0.5788	0.446	0.1331	0.1331
	TN	0.899	0.500	0.399	0.399
	TP	0.122	0.109	0.013	0.013
	LAS	0.148	0.133	0.015	0.015
	石油类	0.130	0.052	0.078	0.030
	动植物油	0.261	0.228	0.033	0.030
	甲醇	0.000007	0	0.000006	0.000006
	三氯甲烷	0.000756	0	0.000756	0.000756
	甲醛	0.000025	0	0.000025	0.000025
	苯	0.000025	0	0.000025	0.000025
	二甲苯	0.000007	0	0.000006	0.000006
	粪大肠菌群 (MPN/L)	22594	22255	339	339
固废 (t/a)	危险固废	72.9	/	/	/
	一般工业固废	1.03	/	/	/
	生活垃圾	300	/	/	/

(2) 总量控制

①**废气**：本项目建成后，VOCs（以非甲烷总烃表征）排放量 1.8330t/a，其中有组织排放量 0.8163t/a，无组织排放量 1.0167t/a。氮氧化物排放量 0.1386t/a，其中有组织排放量 0.1111t/a，无组织排放量 0.0275t/a。挥发性有机物、氮氧化物在南京高新技术产业开发区储备库平衡。

②**废水**：本项目建成后，废水污染物接管量：废水量 29654m³/a、COD 接管量 1.331t/a、NH₃-N 接管量 0.1331/a。排放量：废水量 29654m³/a、COD 排放量 1.331t/a、NH₃-N 排放量 0.1331t/a。水污染物排放总量在盘城污水处理厂总量中平衡。

③**固废**：各类固废均合理处理处置，外排量为零。

四、主要环境影响和保护措施

本项目位于南京市江北新区星火路4号F栋，利用已建成楼栋进行建设，不新增用地，施工期仅进行内部装修和设备安装调试，在厂房装修过程中，有少量粉尘、VOCs及固体废物产生；钻机、电锤等的使用会产生一定的噪声污染；在设备安装及调试过程中会产生少量包装材料及短时噪声。但本项目施工期短，对周围环境影响较小，施工结束后影响也随之消失。

1、废气

本项目装修阶段会产生施工扬尘和有机废气，施工过程均在室内进行，产生的扬尘能有效控制在楼层内，不向外环境扩散；装修阶段，应优先使用符合江苏省和南京市要求的低（无）VOCs含量的油漆，在涂刷油漆时加强室内通风换气，项目装修期较短，产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显影响。

2、废水

施工期废水主要为施工人员生活污水，依托现有洗手间，经现代产业创新中心污水总排口接入市政污水管网，汇入盘城污水处理厂处理。

3、噪声

施工期噪声主要为电锤、电钻等设备噪声，声源强度在80~95dB(A)，会造成局部时段边界噪声超标，因此，应加强管理，严格执行《南京市环境噪声污染防治条例》等相关管理制度，将噪声降低到最低水平，并禁止夜间施工。

4、固体废弃物

施工期的固体废物主要为装修垃圾（废弃包装材料、废油漆桶）和施工人员生活垃圾。其中废包装材料委托专业单位回收利用或处置，废油漆桶作为危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。

综上，施工期影响将随本项目的建设而消失。建设单位和施工单位须合理安排施工时段，使用施工设备，并积极采取有针对性的措施，施工期影响将会得到有效控制。

施工期环境保护措施

1、废气

(1) 大气专项结论

根据《大气环境影响专项评价报告》，经估算模式预测，本项目 P_{max} 最大值为 2 层实验室排放的非甲烷总烃 P_{max} 值为 0.968%，C_{max} 为 19.36μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

本项目实验废气、危废暂存废气分别经 2 套二级活性炭吸附装置处理后，60 米高排气筒排放。排放的非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、氯化氢、酚类化合物执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/ 3560-2019）表 4 大气污染物排放限值要求；苯系物、三氯甲烷执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）表 1 和表 4 大气污染物最高允许排放限值要求；硫酸雾、氮氧化物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值要求；氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

本项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各项废气污染物经治理后可以达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，因此，从大气环境影响角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

(2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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）等文件有关规定，制定废气监测计划，见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 有组织废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、氯化氢、酚类化合物	1 次/年	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）
	苯系物、三氯甲烷		《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）
	硫酸雾、氮氧化物、氟化物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

	氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
DA002	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、 苯、氯化氢、酚类化合物	1次/年	《生物制药行业水和大气 污染物排放限值》(DB32/ 3560-2019)
	苯系物、三氯甲烷		《制药工业大气污染物排 放标准》(DB 32/4042-2021)
	硫酸雾、氮氧化物、氟化物		《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)
	氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

表 4-2 无组织废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
厂房外	非甲烷总烃	1次/年	《生物制药行业水和大气 污染物排放限值》 (DB32/ 3560-2019)
厂界	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、 氯化氢、酚类化合物	1次/年	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)
	苯系物、三氯甲烷、硫酸雾、氮氧化物、 氟化物		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	氨、硫化氢、臭气浓度		

(3) 小结

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、苯系物、氯化氢、三氯甲烷、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、酚类化合物、氨、硫化氢、臭气浓度等。

实验过程中产生的有机废气、危废暂存废气通过通风橱、万象罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶 60m 高排气筒 (DA001) 排放。排气筒排放的非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、苯、氯化氢、酚类化合物执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/ 3560-2019) 表 4 大气污染物排放限值要求；苯系物、三氯甲烷执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042-2021) 表 1 和表 4 大气污染物最高允许排放限值要求；硫酸雾、氮氧化物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 1 大气污染物有组织排放限值要求；

氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。项目无组织废气产生量较少，对大气环境影响较小。

根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号），本项目为涉 VOCs 建设项目，建设单位应规范建立管理台账，记录含 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（活性炭吸附剂）购买处置记录；VOCs 废气监测报告等，台账保存期限不少于五年。

建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定，注意设备的日常维护保养，防止污染事故的发生。做好环保设施的维护和例行监测工作，保证废气处理装置达到设计要求。加强对废气处理设施的管理，保障其正常、稳定的运行，杜绝超标排放。

2、废水

（1）废水源强核算

结合前文用排水情况分析内容，本项目运行产生的废水主要有：仪器设备清洗废水、纯水制备废水、高压灭菌锅废水、蒸汽冷凝水、软水制备废水、笼具清洗废水、地面清洁废水、循环冷却系统定期排水、喷淋废水、办公废水、淋浴废水、洗衣废水等。

1) 仪器设备清洗废水：本项目仪器设备清洗废水产生量约 12150m³/a，该工序清洗废水中可能残留少量试剂，其主要污染物及浓度类比同类项目，分别为 pH8-10、COD 800mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 200mg/L、氨氮 6mg/L、总氮 10mg/L、总磷 2mg/L、LAS10mg/L、石油类 10mg/L、动植物油 20mg/L、甲醇 0.5mg/L、三氯甲烷 0.0006mg/L、甲醛 0.06mg/L、苯 0.002mg/L、二甲苯 0.002mg/L。

2) 纯水制备废水：本项目纯水制备废水量为 1482m³/a，其主要污染物及浓度为 COD 150mg/L、SS 100mg/L。

3) 高压灭菌锅废水：本项目高压灭菌锅废水量为 1080m³/a，其主要污染物及浓度为 pH6.5-8.5、COD 450mg/L、SS 200mg/L、氨氮 50mg/L、总氮 100mg/L、总

磷 20mg/L、粪大肠菌群 500MPN/L。

4) 蒸汽冷凝水：本项目蒸汽冷凝水产生量为 532m³/a，其主要污染物及浓度为 COD 30mg/L、SS 10mg/L。

5) 软水制备废水：本项目软水制备废水量为 864m³/a，其主要污染物及浓度为 COD 150mg/L、SS 100mg/L。

6) 笼具清洗废水：本项目笼具清洗废水产生量为 26m³/a。其主要污染物及浓度为 COD 1500mg/L、SS 500mg/L、氨氮 90mg/L、总氮 230mg/L、总磷 30mg/L、粪大肠菌群 5000MPN/L。

7) 地面清洁废水：本项目地面清洁废水量为 884m³/a，其主要污染物及浓度为 pH6-8、COD 800mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 300mg/L、氨氮 50mg/L、总氮 120mg/L、总磷 20mg/L、LAS20mg/L、石油类 10mg/L、动植物油 20mg/L、甲醇 0.3mg/L、三氯甲烷 0.0002mg/L、甲醛 0.03mg/L、苯 0.001mg/L、二甲苯 0.001mg/L。

8) 循环冷却系统定期排水：本项目循环冷却系统定期排水量为 202m³/a，其主要污染物及浓度为 COD 200mg/L、SS 200mg/L。

9) 喷淋废水：本项目喷淋废水量为 5m³/a，其主要污染物及浓度为 COD 1000mg/L、SS 500mg/L。

10) 办公废水：本项目办公废水量为 12000m³/a，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中城镇生活源水污染物产生系数，其主要污染物及浓度为 COD 340mg/L、BOD₅ 180mg/L、SS 200mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、总磷 4.27mg/L。

11) 淋浴废水：本项目淋浴废水量为 264m³/a，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中城镇生活源水污染物产生系数，其主要污染物及浓度为 COD 350mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 120mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 45mg/L、总磷 5mg/L。

12) 洗衣废水：本项目洗衣废水量为 165m³/a，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中城镇生活源水污染物产生系数，其主要污染物及浓度为 COD 650mg/L、BOD₅ 160mg/L、SS 300mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 50mg/L、总磷 30mg/L、LAS50 mg/L。

本项目仪器设备清洗废水、纯水制备废水、高压灭菌锅废水、蒸汽冷凝水、软水制备废水、笼具清洗废水、地面清洁废水、循环冷却系统定期排水、喷淋废水、办公废水、淋浴废水、洗衣废水等一并进入现代产业创新中心污水处理站处理后，经污水总排口进入盘城污水处理厂集中处理。

本项目废水产排情况见表 4-3。

表 4-3 本项目废水产排情况一览表

废水类别	废水量 m ³ / a	产生情况			处理措施	接管情况			污水处理厂	排放情况	
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
仪器设备清洗废水	121 50	pH	8-10	/	现代产业创新中心污水处理站	pH	6-9	/	盘城污水处理厂	6-9	/
		COD	800	9.720		COD	44.87	1.331		44.87	1.331
		BOD ₅	180	2.187		BOD ₅	13.91	0.412		10	0.297
		SS	200	2.430		SS	21.61	0.641		10	0.297
		氨氮	6	0.0729		氨氮	4.49	0.1331		4.49	0.1331
		总氮	10	0.122		总氮	13.47	0.399		13.47	0.399
		总磷	2	0.024		总磷	0.45	0.013		0.45	0.013
		LAS	10	0.122		LAS	0.50	0.015		0.5	0.015
		石油类	10	0.122		石油类	2.63	0.078		1	0.030
		动植物油	20	0.243		动植物油	1.11	0.033		1	0.030
		甲醇	0.5	0.006		甲醇	0.22	0.007		0.22	0.007
		三氯甲烷	0.0006	0.0007		三氯甲烷	0.0002	0.00006		0.0002	0.00006
		甲醛	0.000729	0.000729		甲醛	0.0255	0.000756		0.0255	0.000756
		苯	0.00024	0.00024		苯	0.0008	0.000025		0.0008	0.000025
		二甲苯	0.00024	0.00024		二甲苯	0.0008	0.000025		0.0008	0.000025
粪大肠菌群			粪大肠菌群	339	1×10 ⁷	339	1×10 ⁷				
纯水制备	148 2	COD	150	0.222							
		SS	100	0.148							

		总磷	20	0.018								
		LAS	20	0.018								
		石油类	10	0.009								
		动植物油	20	0.018								
		甲醇	0.3	0.0002 65								
		三氯甲烷	0.00 02	0.0000 002								
		甲醛	0.03	0.0000 27								
		苯	0.00 1	0.0000 01								
		二甲苯	0.00 1	0.0000 01								
循环冷却系统定期排水	202	COD	200	0.040								
		SS	200	0.040								
喷淋废水	5	COD	100 0	0.005								
		SS	500	0.003								
办公废水	120 00	COD	340	4.080								
		SS	180	2.160								
		BOD ₅	200	2.400								
		氨氮	32.6	0.3912								
		总氮	44.8	0.538								
		总磷	4.27	0.051								
淋浴废水	264	COD	350	0.092								
		SS	150	0.040								
		BOD ₅	120	0.032								
		氨氮	35	0.0092								
		总氮	45	0.012								
		总磷	5	0.001								

洗衣 废水	165	COD	650	0.107						
		SS	300	0.050						
		BOD ₅	160	0.026						
		氨氮	30	0.0050						
		总氮	50	0.008						
		总磷	30	0.005						
		LAS	50	0.008						

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-4。

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					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	仪器设备清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类、动植物油、甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯	进入盘城污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	现代产业创新中心污水处理站	混凝气浮+臭氧氧化+AAO+MBR+沉淀	DW001 (现代产业创新中心污水总排口)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 (依托园区总排口) <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	纯水制备废水	COD、SS								
3	高压灭菌锅废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群								
4	蒸汽冷凝水	COD、SS								

5	软水 制备 废水	COD、SS								
6	笼具 清洗 废水	COD、SS、 氨氮、总 氮、总磷、 粪大肠菌 群								
7	地面 清洁 废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 氮、总磷、 LAS、石油 类、动植物 油、甲醇、 三氯甲烷、 甲醛、苯、 二甲苯								
8	循环 冷却 系统 定期 排水	COD、SS								
9	喷淋 废水	pH、COD、 SS								
10	办公 废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 氮、总磷								
11	淋浴 废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 氮、总磷								
12	洗衣 废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总								

氮、总磷、
LAS

(2) 排放口基本情况

废水排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 废水排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口名 称	排放 口类 型	排放口地理坐标		排放量 (万 t/a)	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	收纳污水处理厂	
			经度°	纬度°					污染物	浓度限值 [2]mg/L
DW00 1	现代 产业 创新 中心 总排 口	总排 口[1]	118.68921 2	32.179320	2.9654	间 接 排 放	进 入 盘 城 污 水 处 理 厂	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律， 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	pH	6-9
									COD	44.87
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	4.49
									总氮	13.47
									总磷	0.45
									LAS	0.5
									石油类	1
									动植物油	1
									甲醇	0.22
									三氯甲烷	0.0002
									甲醛	0.0255
									苯	0.0008
二甲苯	0.0008									
粪大肠菌 群	339									

注：[1]由于该污水处理站出水水质标准执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）中表 2“生物医药研发机构”直接排放限值。部分污染物浓度低于盘成污水处理厂尾水排放标准。
[2]本项目废水依托现代产业创新中心污水总排口接管盘城污水处理厂，总排口监测达标及维护管理由高校生物医药技术转移转化中心（江苏南京）有限公司统一负责。

(3) 废水污染治理措施分析

1) 依托现代产业创新中心污水处理站可行性分析

①现代产业创新中心污水处理站简介

现代产业创新中心污水处理站目前正在办理环评手续，待其建成并投入运行后，本项目将正式启动运行。

现代产业创新中心污水处理站设计规模 200m³/d。污水处理站采用“混凝气浮+臭氧氧化+AAO+MBR+沉淀”工艺，设计出水水质可满足盘城污水处理厂接管标准。

现代产业创新中心污水处理站工艺流程见图 4-1。

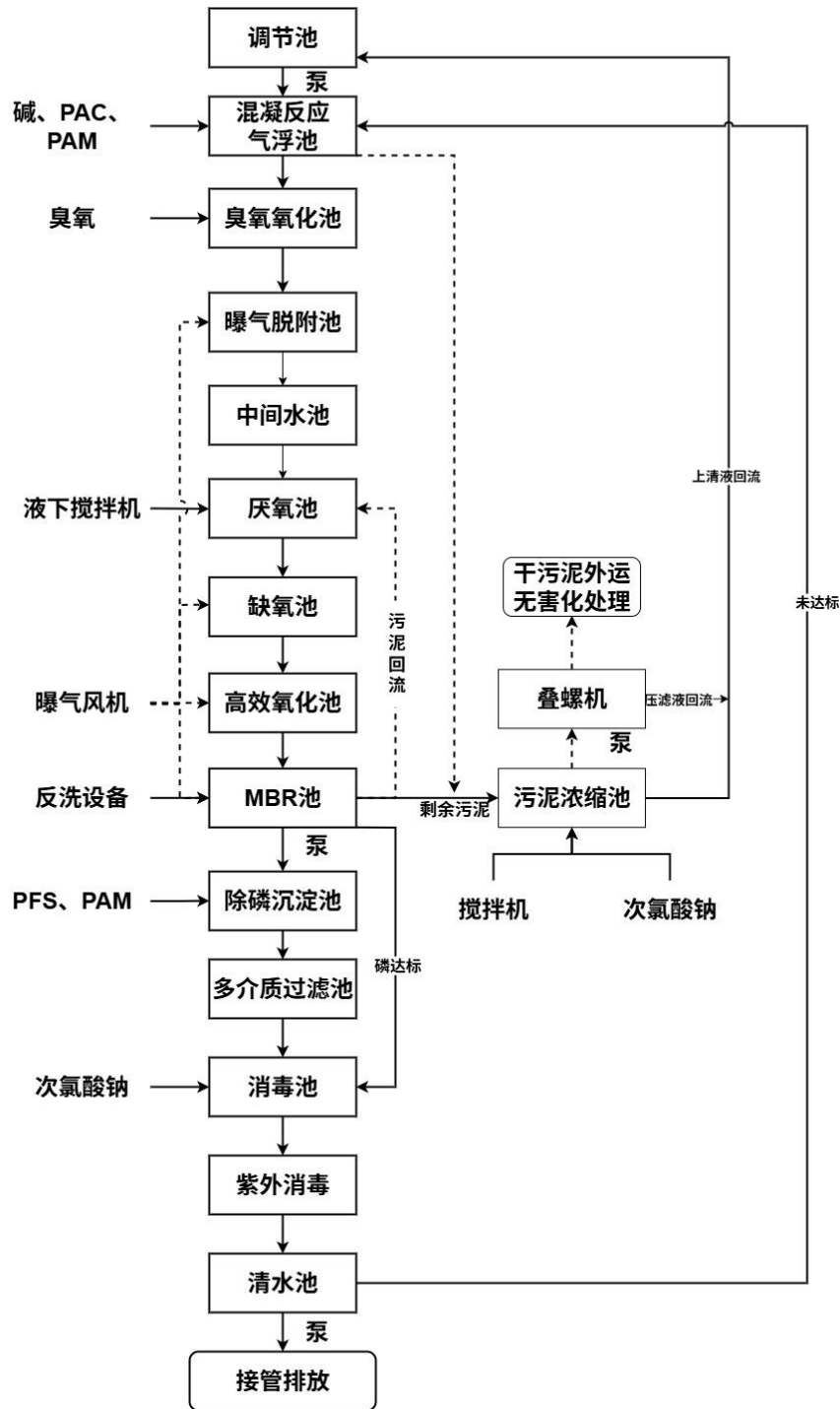


图 4-1 现代产业创新中心污水处理站工艺流程图

工艺流程简述:

现代产业创新中心污水处理站处理的废水包含有机废水、无机废水和生物类废水三大类，主要污染物为有机物、氨氮、总磷、酸碱类、盐类、粪大肠菌群等。废水经混凝气浮、臭氧氧化预处理后，可生化性得到提高，再采用 AAO+MBR 工艺及消毒系统处理，确保废水达标排放。

调节池：综合废水进入调节池，进行水质、水量的均质均量调节，确保后续工艺稳定运行。

混凝气浮池：混凝气浮是一种结合混凝作用和溶气浮选技术的固液分离工艺。通过在废水中投加混凝剂使污染物形成絮体，再通过溶气释放装置释放大量微细气泡，使絮体附着气泡上浮至水面形成浮渣，由刮渣机去除。该工艺适用于轻质悬浮物含量高或沉降性差的废水，对油脂、藻类、纤维、胶体杂质等去除效果尤为显著，出水更清澈。投加碱、聚合氯化铝（PAC）和聚丙烯酰胺（PAM），通过化学混凝作用去除悬浮物和胶体污染物。

臭氧氧化池：臭氧氧化法是一种高级氧化技术，利用臭氧（O₃）强氧化性的特性，分解废水中的有机污染物和部分无机污染物，常作为生化处理的前处理工艺或深度处理单元。在本项目中，臭氧氧化用于提高污染物可生化性、去除难降解有机物及部分有毒有害物质（如乙腈、甲醇、表面活性剂等），为后续 AAO 及 MBR 生化处理工艺创造有利条件。

曝气脱附池：通过曝气吹脱挥发性有机物（VOCs）或残留臭氧，同时补充溶解氧。

中间水池：暂存预处理后的污水，通过液下搅拌机防止沉淀，均衡水质后进入生物处理单元。

厌氧池：在无氧条件下，水解酸化菌将大分子有机物分解为小分子，为后续脱氮除磷创造条件。

缺氧池：反硝化菌利用污水中的碳源，将硝酸盐还原为氮气（N₂），实现脱氮。主要作用是利用反硝化菌在缺氧条件下将硝态氮和亚硝态氮还原为氮气，实现脱氮。在缺氧池中，微生物不依赖分子氧作为电子受体，而是以硝酸盐和亚硝酸盐为电子受体，进行有机物的氧化分解，并将氮素以氮气形式去除。该过程通常需要

有充足的碳源作为电子供体，以维持反硝化菌的代谢活性。因此，缺氧池在设计上一般设有混合搅拌装置，以保持污泥与碳源的充分接触和硝酸盐浓度的均匀分布，同时避免形成局部好氧环境。在污水处理工艺中，缺氧池的设置有助于提高系统的总脱氮能力。尤其是在硝化液从好氧段回流至缺氧池后，其中所含硝态氮被缺氧微生物利用，从而在减少总氮浓度的同时降低碳源消耗，提高处理效率。缺氧池内可设置部分填料以增强微生物附着生长，延长生物泥龄，增强抗冲击负荷能力。在实际运行中，缺氧池还可起到初步降解部分溶解性有机物的作用，缓解好氧池的处理压力，为后续的好氧或好氧-兼氧段提供更优的进水水质条件。

高效氧化池：通过曝气风机供氧，好氧微生物降解有机物，同时完成硝化反应（氨氮变成硝酸盐）。

MBR 池（膜生物反应器）：结合生物降解与膜过滤，活性污泥降解污染物，超滤膜分离清水，污泥回流至前端。MBR 是膜分离技术与生物处理法的高效结合，其起源是用膜分离技术取代活性污泥法中的二沉池，进行固液分离。

除磷沉淀池：投加聚合硫酸铁（PFS）和 PAM，化学沉淀去除磷酸盐，强化除磷效果。

多介质过滤池：采用石英砂、活性炭等多层滤料，截留残留悬浮物和微量有机物。

消毒（次氯酸钠+紫外）：次氯酸钠投加消毒池杀灭细菌，紫外消毒进一步确保病原体灭活。

清水池：储存达标清水，准备排放或回用。

污泥处理：剩余污泥经叠螺机脱水成泥饼，外运无害化处理；反洗水和清洗废水返回调节池。

②可行性分析：

a.水质

本项目产生的废水主要为仪器设备清洗废水、纯水制备废水、高压灭菌锅废水、蒸汽冷凝水、软水制备废水、笼具清洗废水、地面清洁废水、循环冷却系统定期排水、喷淋废水、办公废水、淋浴废水、洗衣废水等。

本项目建成后废水主要含有 COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、石油类、动植

物油、甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯、粪大肠菌群等指标。根据《现代产业创新中心污水处理站设计方案》（2025年7月），本项目参照其各处理单元处理效率，由于本项目甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯等废水浓度较低，本次保守不考虑去除效率。

表 4-6 污水处理站废水预期处理效率一览表

序号	处理单元	指标	废水量	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
1	混凝气浮	进水	29654	527.59	154.51	192.09	19.52	30.33	4.11
		出水		474.83	154.51	48.02	18.54	28.81	2.06
		去除率		10%	0%	75%	5%	5%	50%
2	臭氧氧化	进水	29654	474.83	154.51	48.02	18.54	28.81	2.06
		出水		427.35	139.06	48.02	17.61	28.81	2.06
		去除率		10%	10%	0%	5%	0%	0%
3	AAO	进水	29654	427.35	139.06	48.02	17.61	28.81	2.06
		出水		149.57	34.77	43.22	5.28	15.85	1.65
		去除率		65%	75%	10%	70%	45%	20%
4	MBR	进水	29654	149.57	34.77	43.22	5.28	15.85	1.65
		出水		44.87	13.91	21.61	4.49	13.47	1.49
		去除率		70%	60%	50%	15%	15%	10%
5	除磷沉淀	进水	29654	44.87	13.91	21.61	4.49	13.47	1.49
		出水		44.87	13.91	21.61	4.49	13.47	0.45
		去除率		0%	0%	0%	0%	0%	70%
6	消毒	进水	29654	44.87	13.91	21.61	4.49	13.47	0.45
		出水		44.87	13.91	21.61	4.49	13.47	0.45
		去除率		0%	0%	0%	0%	0%	0%
接管标准			/	60	15	50	8	20	0.5
序号	处理单元	指标	废水量	LAS (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	甲醇 (mg/L)	三氯甲烷 (mg/L)	甲醛 (mg/L)
1	混凝气浮	进水	29654	4.97	4.39	8.79	0.22	0.0002	0.0255
		出水		1.49	3.07	1.76	0.22	0.0002	0.0255
		去除率		70%	30%	80%	0%	0%	0%
2	臭氧氧化	进水	29654	1.49	3.07	1.76	0.22	0.0002	0.0255
		出水		0.89	3.07	1.58	0.22	0.0002	0.0255
		去除率		40%	0%	10%	0%	0%	0%
3	AAO	进水	29654	0.89	3.07	1.58	0.22	0.0002	0.0255

		出水		0.71	2.92	1.11	0.22	0.0002	0.0255
		去除率		20%	5%	30%	0%	0%	0%
4	MBR	进水	29654	0.71	2.92	1.11	0.22	0.0002	0.0255
		出水		0.50	2.63	1.11	0.22	0.0002	0.0255
		去除率		30%	10%	0%	0%	0%	0%
5	除磷沉淀	进水	29654	0.50	2.63	1.11	0.22	0.0002	0.0255
		出水		0.50	2.63	1.11	0.22	0.0002	0.0255
		去除率		0%	0%	0%	0%	0%	0%
6	消毒	进水	29654	0.50	2.63	1.11	0.22	0.0002	0.0255
		出水		0.50	2.63	1.11	0.22	0.0002	0.0255
		去除率		0%	0%	0%	0%	0%	0%
接管标准			/	3	20	5	3	0.1	0.5
序号	处理单元	指标	废水量	苯 (mg/L)		二甲苯 (mg/L)		粪大肠菌群 (MNP/L)	
1	混凝气浮	进水	29654	0.0008		0.0008		22594	
		出水		0.0008		0.0008		22594	
		去除率		0%		0%		0%	
2	臭氧氧化	进水	29654	0.0008		0.0008		22594	
		出水		0.0008		0.0008		11297	
		去除率		0%		0%		50%	
3	AAO	进水	29654	0.0008		0.0008		11297	
		出水		0.0008		0.0008		5649	
		去除率		0%		0%		50%	
4	MBR	进水	29654	0.0008		0.0008		5649	
		出水		0.0008		0.0008		1695	
		去除率		0%		0%		70%	
5	除磷沉淀	进水	29654	0.0008		0.0008		1695	
		出水		0.0008		0.0008		1695	
		去除率		0%		0%		0%	
6	消毒	进水	29654	0.0008		0.0008		1695	
		出水		0.0008		0.0008		339	
		去除率		0%		0%		80%	
接管标准			/	0.1		0.4		500	
b.处理能力									
本项目废水进入现代产业创新中心污水处理站，污水处理站预计 2025 年 9 月									

初建成。现代产业创新中心污水处理站设计规模 200m³/d，其中 G 栋 11 层江苏省欧萨环境检测技术有限公司产生的废水也进入该污水处理站，废水年产生量约 1403.2m³/a（5.6m³/d，按 250 天计），目前剩余处理能力约 194.4m³/d，本项目进入污水处理站废水约 98.85m³/d（29654m³/a，按年工作 300 天），则可以满足本项目处理需要。

2) 依托污水处理厂的可行性分析

①盘城污水处理厂简介：

服务范围：西至高科十八路及浦六路、北至万家坝路及盘陶路、南至朱家山河及林长线南侧规划路、东至星火路及江北大道，服务片区面积总计约 31.5km²。

处理能力：已建成日处理能力 8.5 万吨，一期 2 万吨采用“倒置 A²O+辐流式二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒”工艺；二期 6.5 万吨采用“改良 A/A/O（五段）生反池+平流双层二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒”工艺。尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入朱家山河。

②依托可行性分析：

a.水质：本项目废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、总氮、总磷、LAS、石油类、动植物油、甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯、粪大肠菌群等指标，经现代产业创新中心处理后各项污染物的浓度均可达到直接排放标准要求，污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放。

b.处理能力：目前全厂总的日处理量为 8.5 万吨，每天日处理量约 3.25 万吨，尚余 5.25 万吨余量，可满足本项目废水的处理需求。

c.管网敷设：本项目位于南京市江北新区星火路 4 号，在盘城污水处理厂服务范围内。目前，本项目所在地附近污水干管、雨污水管网已经铺设到位。因此项目投入运营后污水能确保进入污水处理厂处理。

综上所述，从接管水质、水量、污水处理厂处理工艺及管网设置等角度分析，本项目依托污水处理厂具备可行性。

(4) 污染物排放量核算表

表 4-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DA001	COD	44.87	0.0044	1.331
		BOD ₅	13.91	0.0014	0.412
		SS	21.61	0.0021	0.641
		NH ₃ -N	4.49	0.0004	0.1331
		TN	13.47	0.0013	0.399
		TP	0.45	0.00004	0.013
		LAS	0.50	0.0001	0.015
		石油类	2.63	0.0003	0.078
		动植物油	1.11	0.0001	0.033
		甲醇	0.22	0.00002	0.007
		三氯甲烷	0.0002	0.00000002	0.000006
		甲醛	0.0255	0.000003	0.000756
		苯	0.0008	0.0000001	0.000025
		二甲苯	0.0008	0.0000001	0.000025
	粪大肠菌群	339 (MPN/L)	33509 (MPN)	1×10 ⁷ (MPN/a)	
全厂排放口合计		COD			1.331
		BOD ₅			0.412
		SS			0.641
		NH ₃ -N			0.1331
		TN			0.399
		TP			0.013
		LAS			0.015
		石油类			0.078
		动植物油			0.033
		甲醇			0.007
		三氯甲烷			0.000006
		甲醛			0.000756
		苯			0.000025
		二甲苯			0.000025
	粪大肠菌群			1×10 ⁷ (MPN/a)	

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）有关规定，制定废水监测计划，见表 4-8。

表 4-8 废水排放监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
F 栋废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类、动植物油、甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯、粪大肠菌群	1 次/年	现代产业创新中心污水进水水质要求
现代产业创新中心污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类、动植物油、甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯、粪大肠菌群	1 次/年	《生物制药行业水和大 气污染物排放限值》（DB32/ 3560-2019）表 2 中直接排放限值标准

本项目废水依托现代产业创新中心污水总排口接管盘城污水处理厂，F 栋废水总排口监测达标及维护管理由东南大学负责；现代产业创新中心污水总排口监测达标及维护管理由高校生物医药技术转移转化中心（江苏南京）有限公司统一负责。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为智能全自动真空搅拌机、精密研磨机、磨床、自动切割机等。厂区噪声产排情况见表 4-9。

表 4-9 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	数量（台）	型号	声功率级/(dB(A))	声源控制措施	空间相对位置(m)			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/(dB(A))	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级/(dB(A))	建筑物外距离/m
真空泵	1	ZK-26	80	低噪声设备，采	7.8	46.14	1	72.38	9:00-18:00	26	46.38	1
								72.37			46.37	
								72.37			46.37	
								72.			46.40	

				取 隔 声 、 减 振 等 措 施				40				
真空泵	1	Bioruptor plus/Qsonica* Q700/XO-650D /MDL500	80		7.7 3	39. 67	1 7 .6	72. 37	46.37			
								72. 37		46.37		
								72. 37				
								72. 40				
超声波破碎仪	1	Bioruptor plus /Qsonica* Q700/XO-650D /MDL500	85		8.0 5	33. 68	1 7 .6	77. 37	51.37			
								77. 37		51.37		
								77. 37				
								77. 40				
超声波破碎仪	1	Bioruptor plus/ Qsonica* Q700/XO-650D/ MDL500	85		7.5 8	27. 85	1 7 .6	77. 37	51.37			
								77. 37		51.37		
								77. 37				
								77. 41				
超声波破碎仪	1	Bioruptor plus/ Qsonica*Q700/ XO-650D/ MDL500	85		7.7 3	20. 91	1 7 .6	77. 37	51.37			
								77. 37		51.37		
								77. 37				
								77. 40				
超声波破碎仪	1	Bioruptor plus/ Qsonica* Q700/XO-650D/ MDL500	85		15. 46	49. 76	1 7 .6	77. 38	51.38			
								77. 38		51.38		
								77. 37				
				77. 38								
超声波破碎仪	1	SONICS VCX150	85	7.7 3	14. 92	3 4 .4	77. 37	51.37				
							77. 37		51.37			
							77. 38					
							77. 41					
注：以厂房西南侧角为起始坐标（0,0,0）点。												

表4-10 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	型号	空间相对位置/m			噪声值 dB(A)	声源控制措施	运行 时段
				X	Y	Z			
1	风机1	1	/	16.56	17.13	60	80	①选用低噪声设备；②基础隔声、减振。	9:00-18:00
2	风机2	1	/	17.04	29.27	60	80		
3	风机3	1	/	15.14	33.37	60	80		
4	风机4	1	/	18.93	33.21	60	80		
5	风机5	1	/	15.43	43.04	60	80		0:00-24:00

注：以厂房西南侧角为起始坐标（0,0,0）点。

(2) 厂界达标情况

本项目各实验室仅昼间运行，动物饲养中心昼夜间 24h 运行。采用点声源衰减预测模型，并考虑多声源叠加，预测运行期厂界噪声达标情况详见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声达标情况表（dB（A））

预测点位	时间段	预测值	标准值	达标情况
东侧厂界	昼间	51.10	60	达标
南侧厂界	昼间	50.62	60	达标
西侧厂界	昼间	48.70	60	达标
北侧厂界	昼间	51.81	60	达标
东侧厂界	夜间	48.49	50	达标
南侧厂界	夜间	48.50	50	达标
西侧厂界	夜间	49.22	50	达标
北侧厂界	夜间	48.38	50	达标

从上表可以看出，本项目噪声源采取减振措施以及距离衰减后，四周厂界昼、夜间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

(3) 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）有关规定，制定噪声监测计划，见表 4-12。

表 4-12 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测时段	监测频次	排放执行标准
四周厂界	等效连续 A 声级	昼间、夜间	每季度一次，监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废物

(1) 本项目产物产生情况

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废包装材料、水处理耗材、废一次性耗材（废移液器枪头、废移液管、废塑料试管、废离心管、废细胞培养瓶、废细胞培养孔板、废检测试剂盒、废弃生物样品、废一次性口罩、废一次性 PE 手套）、实验废液（生物实验废液、化学实验废液、废缓冲液等）、初次清洗废液、废包装材料（沾染类）、废活性炭、废过滤器材料、动物尸体及组织、废果蝇管、过期试剂等。

实验过程中所用尸体样本会被浸泡在甲醛中供未来医学生继续使用或使用。有价值的尸体器官会被制作成教学标本，如病理组织标本、系统解剖学使用的大体标本等，以便长期保存和反复使用。

1) 生活垃圾：本项目师生共 1000 人，生活垃圾按 1kg/天/人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 300t/a。委托环卫部门统一清运。

2) 废包装材料：试剂原料拆封过程产生的包装盒、纸箱、塑料袋等，均作为废包装处置。根据建设单位提供的估算数据，废包装材料产生量约为 1t/a。委托环卫部门统一清运。

3) 水处理耗材：本项目纯水制备、软水制备设备中的过滤器、反渗透膜等一年更换一次，根据建设单位提供的估算数据，本项目水处理耗材产生量约为 0.03t/a。由厂家回收。

4) 废一次性耗材：本项目实验过程中产生废移液器枪头、废移液管、废塑料试管、废离心管、废细胞培养瓶、废细胞培养孔板、废检测试剂盒、废弃生物样品、废一次性口罩、废一次性 PE 手套等一次性耗材，产生量约 5t/a。经高压灭菌锅灭菌后，委托有资质单位处置。

5) 实验废液：本项目实验过程产生生物实验废液、化学实验废液、废缓冲液等，均作为实验废液。结合建设单位提供的资料，实验废液产生量约为 10t/a。

6) 初次清洗废液：本项目仪器设备清洗产生初次清洗废液。结合建设单位提供的资料，初次清洗废液产生量约为 30t/a。

7) 废包装材料（沾染类）：本项目实验过程产生废试剂瓶等，根据建设单位

提供的估算数据，废包装材料（沾染类）产生量约为 2t/a。

8) 废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），活性炭更换周期按下式计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；取值 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—处理风量，m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-13 活性炭用量汇总表

活性炭吸附装置编号	M (kg)	S (%)	C (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	t (h/d)	T (d)	最终更换周期 (d)
TA001	400	0.1	8.99	6000	8	92	3 个月*
TA002	700	0.1	15.22	6000	8	95	3 个月*
TA003	1350	0.1	23.72	7700	8	92	3 个月*
TA004	1350	0.1	23.72	7700	8	92	3 个月*

注：*根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，即活性炭更换周期为 3 个月可满足标准要求。

本项目废气处理过程废活性炭更换量约 15.2t/a，收集废气量约 1.2255t/a，则废活性炭产生量约 16.4t/a。

9) 废过滤器材料：本项目新风系统、生物安全柜、细胞培养箱使用中效过滤器（无纺布滤袋+平板式活性炭过滤器）、高效过滤器（超细玻璃纤维纸）等。每 2 年更换一次，根据建设单位提供的估算数据，本项目废过滤器材料产生量约为 0.5t/a。

10) 动物尸体及组织：根据建设单位提供的资料，本项目年均果蝇用量 515 万只，小鼠、大鼠用量 12000 只，其中果蝇重约 1g/只，小鼠重约 20g/只，大鼠重约 200g/只，则动物尸体及组织产生量约 5.75t/a。动物尸体及组织具有感染性，置于专用耐高温的医疗垃圾袋内经高压蒸汽灭菌器进行灭菌处理后，放置在污物暂存间的尸体冷冻冰柜暂存，委托有相应资质的单位定期清运处置。

11) 废果蝇管：本项目每年果蝇管、果蝇瓶用量约 5000 管，每管/瓶重约 5g，则果蝇管产生量为 0.025t/a，经高压灭菌锅消毒、灭菌后作医疗废物处理。

12) 废垫料：本项目动物饲养过程产生废垫料，根据建设单位提供的资料，废垫料产生量约 3t/a。

13) 过期试剂：本项目部分实验试剂用量较少，存储时间过长而导致过期无法使用，根据经验估算，产生量约 0.2t/a。

表 4-14 本项目产物产生情况

序号	产物名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a
1	生活垃圾	办公生活	固	果皮纸屑等	300
2	废包装材料	原辅料使用	固	未被化学品、药品污染的外包装、纸箱、塑料袋等	1
3	水处理耗材	纯水制备	固	过滤器、反渗透膜等	0.03
4	废一次性耗材	实验	固	废移液器枪头、废移液管、废塑料试管、废离心管、废细胞培养瓶、废细胞培养孔板、废检测试剂盒、废一次性口罩、废一次性 PE 手套等	5
5	实验废液	实验	液	生物实验废液、化学实验废液 废缓冲液等	10
6	初次清洗废液	实验	液	初次清洗废液等	30
7	废包装材料(沾染类)	实验	固	废试剂瓶/袋/桶等	2
8	废活性炭	废气处理	固	废活性炭等	16.4
9	废过滤器材料	废气处理	固	废无纺布、玻璃纤维等	0.5
10	动物尸体及组织	实验	固	动物尸体及组织	5.75
11	废果蝇管	实验	固	废果蝇	0.025
12	废垫料	动物饲养	固	粪便、尿液等	3
13	过期试剂	试剂使用	固、液	过期试剂	0.2

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断是否属于固体废物，具体判定结果见表 4-15。

表4-15 本项目产物属性判定一览表

序号	产物名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)	
						产生和来源	利用和处置
1	生活垃圾	办公生活	固	果皮纸屑	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	委托环卫部门统一清运
2	废包装材料	原辅料使用	固	未被化学品、药品污染的外包装、纸箱、塑料袋等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	
3	水处理耗材	纯水制备	固	过滤器、反渗透膜等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	厂家回收
4	废一次性耗材	实验	固	废移液器枪头、废移液管、废塑料试管、废离心管、废细胞培养瓶、废细胞培养孔板、废检测试剂盒、废弃生物样品、废一次性口罩、废一次性PE手套等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	委托有资质单位处置
5	实验废液	实验	液	生物实验废液、化学实验废液、废缓冲液等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	
6	初次清洗废液	实验	液	初次清洗废液等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质	
7	废包装材料(沾染类)	实验	固	废试剂瓶等	是	4.1.c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求,而不能在市场出售、流通或者	

						不能按照原用途使用的物质
8	废活性炭	废气处理	固	废气、废活性炭等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
9	废过滤器材料	废气处理	固	废无纺布、玻璃纤维等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
10	动物尸体及组织	实验	固	动物尸体及组织	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
11	废果蝇管	实验	固	废果蝇	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
12	废垫料	动物饲养	固	粪便、尿液等	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质
13	过期试剂	试剂使用	固、液	过期试剂	是	4.1.h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质

(3) 危废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）等规范文件，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表4-16 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	类别	代码	判定依据
1	废一次性耗材	实验	固	HW49	900-047-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质
2	实验废液	实验	液	HW49	900-047-49	
3	初次清洗废液	实验	液	HW49	900-047-49	
4	废包装材料（沾染类）	实验	固	HW49	900-047-49	

5	废过滤器材料	废气处理	固	HW49	900-041-49	
6	动物尸体及组织	实验	固	HW01	841-001-01	感染性废物
7	废果蝇管	实验	固	HW01	841-001-01	
8	废垫料	动物饲养	固	HW01	841-001-01	
9	过期试剂	试剂使用	固、液	HW49	900-999-49	被所有者申报废弃的，或者未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或者接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）
10	废活性炭	废气处理	固	HW49	900-039-49	烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭
11	生活垃圾	办公生活	固	SW64	900-099-S64	/
12	废包装材料	原辅料使用	固	SW17	900-099-S17	/
13	水处理耗材	纯水制备	固	SW59	900-099-S59	/

(4) 固废处理处置情况

危险废物在危废间（面积 14.47m²）、污物暂存间（27.18m²）内暂存，委托资质单位收集处置。

废包装材料委托环卫部门统一清运；水处理耗材厂家回收。

生活垃圾委托环卫部门统一清运。

表 4-17 本项目固废处理处置情况

序号	固废属性	固废名称	产生量 t/a	贮存情况					处理处置情况	
				包装方式	贮存位置	贮存周期	分区贮存能力 t	现场最大贮存量 t	处置量 t/a	去向
1	危	废一次性	5	吨袋	危废	1 个月	0.5	0.42	5	委托

	危险	耗材			间					有资质单位处置
2	废物	实验废液	10	桶装		1个月	1	0.83	10	
3		初次清洗废液	30	桶装		1个月	3	2.5	30	
4		废包装材料（沾染类）	2	吨袋		1个月	0.3	0.17	2	
5		废过滤器材料	0.5	吨袋		1年	0.5	0.5	0.5	
6		过期试剂	0.2	箱装		1年	0.2	0.2	0.2	
7		废活性炭	16.4	吨袋		3个月	6	5.47	16.4	
8		动物尸体及组织	5.75	桶装	污物暂存间	1个月	2	0.48	5.75	
9	废果蝇管	0.025	吨袋	1个月		0.05	0.002	0.025		
10	废垫料	3	吨袋	1个月		0.5	0.25	3		
11	一般	水处理耗材	0.03	桶装	/	1年	/	0.03	0.03	厂家回收
12	固废	废包装材料	1	桶装	垃圾桶	1天	/	0.003	1	委托环卫部门统一清运
13		生活垃圾	300	桶装		1天	/	1	300	

(5) 环境管理要求

1) 危险废物

本项目危废收集、运输、贮存、委托处置等应按以下要求执行：

①收集

a.用于盛放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.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。

c.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。

d.固体废物包装前不应含残留液体，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危险废物可用防漏胶袋等存放。

e.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运输

a.实验室产生的危险废物应及时转运至危险间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。实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。

b.危险废物在内部转运时，应至少 2 名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.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.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.危险废物运输至危险废物处置单位时应符合危险废物运输要求。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，应具有液体泄漏堵截设施；固体废物与液态废物不得混放，二次包装标签应符合包装识别标签要求。

③贮存

本项目新建 1 间危废间（面积 14.47m²）、1 间污物暂存间（面积 27.18m²）。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等的要求建设。

a.产生危险废物的单位应根据需要建设危废间，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

b.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.按照《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）等要求设置危废间标志、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.实验室产生的危险特性不明确的废气危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在危废间内贮存。

e.危废间、污物暂存间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。

f.危废间、污物暂存间外部应安装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。

g.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、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。

④委托处置

各类危险废物均委托有资质单位收集处置。项目运行产生的危险废物主要为HW49、HW01，南京市内多家危险废物处置单位均可收集处置（如南京威立雅同骏环境服务有限公司等）。危废转移过程遵守《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）相关规定。

⑤管理计划和台账

a.实验室危险废物做好源头分类、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.应至少配备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.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。

d.开展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员和参与实验活动的师生进行培训，并做好培训记录。

2) 一般工业固废

①贮存

本项目一般固废为水处理耗材、废包装材料。水处理耗材现场不贮存，由厂家更换回收。废包装材料由环卫部门统一清运。

一般固废临时贮存应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环保要求。各类一般固废分类分区暂存，危险废物和生活垃圾不得放入一般固废区。

②委托处置

本项目水处理耗材现场不贮存，由厂家更换回收。废包装材料由环卫部门统一清运。依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）等文件要求，建设单位应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

③台账

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 第 82 号）要求，建立工业固体废物管理台账，如实记录固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

3) 生活垃圾

根据《南京市人民政府关于实施生活垃圾分类的通告》（通告〔2018〕006号），厂内设置生活垃圾分类投放设施。生活垃圾分类投放点设置有害垃圾、可回收物、其他垃圾收集容器。最终由环卫部门定期运清。

综上所述，本项目产生的固体废物均能安全暂存后进行有效合规处置，固体废物零排放。

5、地下水、土壤

本项目可能造成地下水、土壤的污染源为原辅料化学品、危险废物及污水管网排放管线。

（1）污染途径

①当原辅料化学品使用、收集、贮存、运输过程中存在的泄漏事故，污染土壤、地下水。

②危险废物在收集、贮存、运输过程中存在的泄漏事故，污染土壤、地下水。

③污水处理设施和污水管线破裂污水外流，污染土壤、地下水危险废物在收集、

贮存、运输过程中存在的泄漏事故，污染土壤、地下水。

(2) 防控措施

针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，本项目从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，实际采取的防渗措施如下：

①堆放各种化学试剂、固体废物的场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施；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污水收集储存设施采取必要的防渗漏措施，切断污染物进入地下水的途径，以免污染浅层地下水。

结合项目特点，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对实验动物中心进行分区防控，本项目分区防渗区划见表 4-18。

表 4-18 分区防控措施

防渗级别	区域	防控措施
重点防渗区	危废间、污物暂存间、污水输送管线	至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料
一般防渗区	实验室、易制毒室、易制爆室	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5}\text{m/s}$ ，或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

6、环境风险

(1) 危险物质识别

本项目生物实验室存在生物安全风险，项目在实验过程中使用的正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、无水乙醇、乙醇、乙醚、乙酸酐、乙酸、盐酸、甲醇、三氯甲烷、硫化氢、磷酸、硫酸、氯化镍六水、甲醛、甘油、对二甲苯、次氯酸钠、苯酚、苯、丙酮、氨水、组织细胞固定液、硝酸等化学品在储存使用过程中存在风险。

(1) 生物安全风险识别

生物风险事故主要发生在生物实验室物理保护和废气净化系统措施同时失效，导致病原微生物逃逸到外部环境，造成周边环境生物受到病原微生物侵害，发生事故性流行病疫情。

此外，实验室设备故障也会带来生物风险，例如，实验室突然停电或生物安全柜出现正压或排风高效过滤器有针孔或缝隙、检测系统或自动报警系统故障、自动联锁关闭系统故障等，对操作者和环境危害较大。

(2) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 B 对主要原辅材料、污染物、火灾和爆炸事故伴生/次生物等进行识别，本项目建成后涉及的风险物质主要有正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、无水乙醇、乙醇、乙醚、乙酸酐、乙酸、盐酸、甲醇、三氯甲烷、硫化氢、磷酸、硫酸、氯化镍六水、甲醛、甘油、对二甲苯、次氯酸钠、苯酚、苯、丙酮、氨水、组织细胞固定液、硝酸、危险废物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目涉及的危险物质及存储量与临界量的比值见表 4-19。本项目部分物质风险类别属性见表 4-20。

表 4-19 危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质名称	年用量 t	CAS 号	最大存在总量 q_n	临界量 Q_n/t	Q 值
1	正己烷	0.0033	110-54-3	0.0016	10	0.000160
2	异丙醇	0.0628	67-63-0	0.0079	10	0.000790
3	乙酸乙酯	0.0027	141-78-6	0.0009	10	0.000090
4	乙醇	11.6789	64-17-5	0.6709	500	0.001342
5	乙醚	0.0078	60-29-7	0.0004	10	0.000040
6	乙酸酐	0.0065	108-24-7	0.0054	10	0.000540
7	乙酸	0.0032	64-19-7	0.0021	10	0.000210
8	盐酸	0.0952	7647-01-0	0.0060	7.5	0.000800
9	硝酸	0.3465	7697-37-2	0.0070	7.5	0.000933
10	甲醇	0.5574	67-56-1	0.0238	10	0.002380
11	三氯甲烷	0.0298	67-66-3	0.0030	10	0.000300
12	硫化氢	0.0005	16721-80-5	0.0001	2.5	0.000040
13	磷酸	0.0051	7664-38-2	0.0005	10	0.000050
14	硫酸	0.0183	7664-93-9	0.0018	10	0.000180
15	氯化镍六水	0.0050	7718-54-9	0.0048	0.25	0.019200

16	甲醛	0.0119	50-00-0	0.0011	0.5	0.002200	
17	多聚甲醛	0.0050	30525-89-4	0.0050	1	0.005000	
18	对二甲苯	0.0142	1330-20-7	0.0022	10	0.000220	
19	次氯酸钠	0.0061	7681-52-9	0.0006	5	0.000120	
20	苯酚	0.2200	108-95-2	0.0107	5	0.002140	
21	苯	0.0097	71-43-2	0.0009	10	0.000090	
22	丙酮	0.0216	67-64-1	0.0020	10	0.000200	
23	氨水	0.7714	1336-21-6	0.0117	10	0.001170	
24	组织细胞固定液	4%多聚甲醛	0.0105	30525-89-4	0.0105	1	0.010500
25	紫杉醇	0.0000004	/	0.0000004	50	0.000000008	
26	正庚烷	0.00342	/	0.00171	50	0.0000342	
27	正丁醇	0.00202	/	0.00202	50	0.0000404	
28	顺铂	0.00000002	/	0.00000001	50	0.0000000002	
29	皂素	0.00075	/	0.00050	50	0.00001	
30	吡啶	0.0005	/	0.0005	50	0.00001	
31	异氟烷	0.0414	/	0.0052	50	0.000104	
32	异戊烷	0.0031	/	0.0031	50	0.000062	
33	异戊醇	0.0089	/	0.0045	50	0.00009	
34	乙二醇	0.0036	/	0.0014	50	0.000028	
35	衣霉素	0.00000001	/	0.00000001	50	0.0000000002	
36	盐酸阿霉素	0.000000028	/	0.00000005	50	0.000000001	
37	亚硫酸氢钠	0.0110	/	0.0010	50	0.00002	
38	溴酚蓝	0.00025	/	0.00005	50	0.000001	
39	戊二醛	0.00011	/	0.00003	50	0.0000006	
40	戊四唑	0.00005	/	0.00001	50	0.0000002	
41	无水硫酸铜	0.00500	/	0.00500	50	0.0001	
42	无水醋酸铅	0.00002	/	0.00001	50	0.0000002	
43	无水三氯化铁	0.00038	/	0.00013	100	0.0000013	
44	脱氧胆酸钠盐	0.00075	/	0.00025	50	0.000005	
45	台盼蓝	0.00151	/	0.00050	50	0.00001	

46	顺二氯化二胺 (II)	0.00007	/	0.00002	50	0.0000004
47	四乙基氯化铵	0.00001	/	0.00001	50	0.0000002
48	四甲基乙二胺 (TEMED)	0.0023	/	0.0004	50	0.000008
49	水合氯醛	0.0100	/	0.0025	50	0.00005
50	十二烷基硫酸钠	0.0100	/	0.0025	50	0.00005
51	十二烷基硫酸锂	0.00015	/	0.00003	50	0.0000006
52	十六烷基三甲基溴化铵	0.0020	/	0.0005	50	0.00001
53	三乙氧基硅烷	0.00002	/	0.00001	50	0.0000002
54	三乙基胺	0.0016	/	0.0004	50	0.000008
55	三氯乙酸	0.0050	/	0.000003	50	0.00000006
56	杀虫脒	0.000002	/	0.000001	5	0.0000002
57	三溴乙醇	0.0001	/	0.00003	5	0.000006
58	曲拉通 X-100	0.0106	/	0.0027	50	0.000054
59	秋水仙碱	0.00001	/	0.000001	5	0.0000002
60	羟基脲	0.00001	/	0.000002	50	0.00000004
61	巯基乙醇	0.0021	/	0.0002	50	0.000004
62	嘌呤霉素	0.00000003	/	0.00000001	50	0.0000000002
63	氢氧化铯	0.0001	/	0.00007	5	0.000014
64	诺卡达唑	0.000029	/	0.000006	50	0.00000012
65	硼酸	0.0050	/	0.0010	50	0.00002
66	莫能菌素	0.000024	/	0.000002	50	0.00000004
67	毛地黄皂甘	0.00002	/	0.000002	50	0.00000004
68	咪唑	0.0020	/	0.0002	50	0.000004
69	氯化乙酰胆碱	0.000023	/	0.000006	50	0.00000012
70	氯霉素	0.0002	/	0.0001	50	0.000002
71	硫脲	0.0005	/	0.00005	50	0.000001
72	氯化铅	0.0020	/	0.0002	50	0.000004
73	氯化锂	0.00025	/	0.00005	50	0.000001
74	氯化钡	0.0001	/	0.00001	50	0.0000002
75	利血平	0.00002	/	0.000002	50	0.00000004

76	氯化锰四水	0.0100	/	0.0050	50	0.0001
77	利多卡因 N-溴乙烷	0.000005	/	0.000001	50	0.00000002
78	氯化铯	0.00002	/	0.000005	50	0.0000001
79	咖啡因	0.000002	/	0.0000005	50	0.00000001
80	苦杏仁苷	0.0001	/	0.00003	5	0.000006
81	卡巴胆碱	0.00005	/	0.000025	50	0.0000005
82	甲酰胺	0.0062	/	0.0006	50	0.000012
83	焦亚硫酸钠	0.0022	/	0.0002	50	0.000004
84	焦碳酸二乙酯	0.00025	/	0.00006	50	0.0000012
85	过氧化氢溶液	0.0013	/	0.0002	50	0.000004
86	高碘酸	0.0002	/	0.0002	50	0.000004
87	高锰酸钾	0.0010	/	0.0005	50	0.00001
88	过硫酸铵	0.0011	/	0.0005	50	0.00001
89	二酸锌，二水化合物	0.000022	/	0.000004	50	0.00000008
90	封固剂 DAPI	0.00048	/	0.00011	50	0.0000022
91	二氯苯并咪唑	0.0165	/	0.0015	50	0.00003
92	氟乙酸乙酯	0.0011	/	0.0001	5	0.00002
93	碘酸钠	0.00028	/	0.00005	50	0.000001
94	叠氮生物素	0.000011	/	0.000002	50	0.00000004
95	单溴二胺	0.00004	/	0.000003	50	0.00000006
96	碘化丙啶	0.0000001	/	0.00000001	50	0.0000000002
97	草酸溶液	0.0056	/	0.0005	50	0.00001
98	丙酸	0.0054	/	0.0005	50	0.00001
99	丙戊酸	0.00025	/	0.00005	50	0.000001
100	吡咯	0.00027	/	0.00005	50	0.000001
101	苯扎溴铵 (新洁尔灭)	0.0054	/	0.0010	50	0.00002
102	丙戊酸钠	0.00028	/	0.00013	50	0.0000026
103	埃博霉素 D	0.00000001	/	0.000000001	50	0.00000000002
104	阿托品	0.0000006	/	0.00000005	5	0.00000001
105	氨基甲酸乙酯	0.00028	/	0.00003	50	0.0000006
106	10%SDS 溶	0.0057	/	0.0010	50	0.00002

		液（十二烷基硫酸钠）					
107		丙烯酰胺溶液	0.0011	/	0.0002	50	0.000004
108		TRIZOL	0.0017	/	0.0003	50	0.000006
109	危险 废物	废一 次性 耗材	5	/	0.42	50 ^[1]	0.0084
		实验 废液	10	/	0.83	50 ^[1]	0.0166
		初次 清洗 废液	30	/	2.5	50 ^[1]	0.05
		废包 装材 料 （沾 染 类）	2	/	0.17	50 ^[1]	0.0034
		废过 滤器 材料	0.5	/	0.5	50 ^[1]	0.01
		过期 试剂	0.2	/	0.2	50 ^[1]	0.004
		废活 性炭	16.4	/	5.47	50 ^[1]	0.1094
		动物 尸体 及组 织	5.75	/	0.48	50 ^[1]	0.0096
		废果 蝇管	0.025	/	0.002	50 ^[1]	0.00004
		废垫 料	3	/	0.25	50 ^[1]	0.005
项目 Q 值 Σ							0.266171
注：本项目危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 50t。							

表 4-20 本项目部分物质风险类别一览表

序号	危险物质名称	风险类别			临界量 Q _n /t
		健康危险急性毒性物质 (类别 1)	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	
1	紫杉醇	/	类别 2	/	50
2	正庚烷	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
3	正丁醇	/	类别 3	/	50
4	顺铂	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
5	皂素	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
6	吡啶	/	类别 3	/	50
7	异氟烷	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
8	异戊烷	/	类别 3	/	50
9	异戊醇	/	类别 3	/	50
10	乙二醇	/	类别 2	/	50
11	衣霉素	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
12	盐酸阿霉素	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
13	亚硫酸氢钠	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
14	溴酚蓝	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
15	戊二醛	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
16	戊四唑	/	类别 3	/	50
17	无水硫酸铜	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
18	无水醋酸铅	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
19	无水三氯化铁	/	/	急性毒性类别 1	100
20	脱氧胆酸钠盐	/	类别 3	/	50
21	台盼蓝	/	类别 3	/	50
22	顺二氯化二胺 (II)	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
23	四乙基氯化铵	/	类别 3	/	50
24	四甲基乙二胺 (TEMED)	/	类别 3	/	50
25	水合氯醛	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
26	十二烷基硫酸钠	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
27	十二烷基硫酸锂	/	类别 3	急性毒性类别 1	50

28	十六烷基三甲基溴化铵	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
29	三乙氧基硅烷	/	类别 3	/	50
30	三乙基胺	/	类别 3	/	50
31	三氯乙酸	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
32	杀虫脒	类别 1	/	急性毒性类别 1	5
33	三溴乙醇	类别 1	/	/	5
34	曲拉通 X-100	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
35	秋水仙碱	类别 1	/	急性毒性类别 1	5
36	羟基脲	/	类别 3	/	50
37	巯基乙醇	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
38	嘌呤霉素	/	类别 3	/	50
39	氢氧化铯	类别 1	/	/	5
40	诺卡达唑	/	类别 2	/	50
41	硼酸	/	类别 2	/	50
42	莫能菌素	/	类别 3	/	50
43	毛地黄皂苷	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
44	咪唑	/	类别 3	/	50
45	氯化乙酰胆碱	/	类别 3	/	50
46	氯霉素	/	类别 2	/	50
47	硫脲	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
48	氯化铅	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
49	氯化锂	/	类别 3	/	50
50	氯化钡	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
51	利血平	/	类别 3	/	50
52	氯化锰四水	/	类别 3	/	50
53	利多卡因 N-溴乙烷	/	类别 2	/	50
54	氯化铯	/	类别 3	/	50
55	咖啡因	/	类别 3	/	50
56	苦杏仁苷	类别 1	/	/	5
57	卡巴胆碱	/	类别 3	/	50
58	甲酰胺	/	类别 2	/	50
59	焦亚硫酸钠	/	类别 2	/	50
60	焦碳酸二乙酯	/	类别 2	/	50

61	过氧化氢溶液	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
62	高碘酸	/	类别 2	/	50
63	高锰酸钾	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
64	过硫酸铵	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
65	二酸锌，二水化合物	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
66	封固剂 DAPI	/	类别 2	/	50
67	二氯苯并咪唑	/	类别 2	/	50
68	氟乙酸乙酯	类别 1	/	急性毒性类别 1	5
69	碘酸钠	/	类别 3	/	50
70	叠氮生物素	/	类别 2	/	50
71	单溴二胺	/	类别 2	/	50
72	碘化丙啶	/	类别 2	/	50
73	草酸溶液	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
74	丙酸	/	类别 3	/	50
75	丙戊酸	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
76	吡咯	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
77	苯扎溴铵 (新洁尔灭)	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
78	丙戊酸钠	/	类别 3	/	50
79	埃博霉素 D	/	类别 2	/	50
80	阿托品	类别 1	/	/	5
81	氨基甲酸乙酯	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
82	10%SDS 溶液 (十二烷基硫酸钠)	/	类别 3	急性毒性类别 1	50
83	丙烯酰胺溶液	/	类别 2	急性毒性类别 1	50
84	TRIZOL	/	类别 2	急性毒性类别 1	50

由上表可知，项目 Q 值 < 1。

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）》，项目危险物质存储量未超过临界量（Q 值 < 1）时，无须设置环境风险专项，报告中须明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

(2) 风险源分布及环境影响途径

本项目环境风险源分布及环境影响途径见表 4-21。

表 4-21 环境风险源分布及环境影响途径

风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
实验室	正己烷、异丙醇、乙酸乙酯、乙醇、乙酸等	泄漏	容器破损或操作失误导致泄漏
		燃烧引发伴生污染物	遇明火或高温引发火灾事故产生次生/伴生污染物
易制毒室	乙醚、乙酸酐、盐酸、三氯甲烷、硫酸、丙酮	泄漏	容器破损或操作失误导致泄漏
	乙醚、乙酸酐、丙酮	燃烧引发伴生污染物	遇明火或高温引发火灾事故产生次生/伴生污染物
易制爆室	硝酸、过氧化氢溶液、高锰酸钾	泄漏	容器破损或操作失误导致泄漏
		燃烧引发伴生污染物	遇明火或高温引发火灾事故产生次生/伴生污染物
危废间、污物暂存间	实验废液等危废	泄漏	容器破损或操作失误导致泄漏

(3) 环境风险防范措施

- ①建立操作规程，规范物料的存储、取用程序，严格按操作规程作业；
- ②建立化学品管理制度，对化学品的出入库名称、数量进行严格登记；原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；
- ③化学品密闭存放；存放区域配置吸附棉、黄沙等应急收集物资；
- ④定期检查维护危废间储存设施以及实验室设备等，确保正常运行；
- ⑤加强危废管理，液态危废密闭桶装存放，设置防渗收集托盘；
- ⑥严格按照防火规范进行平面布置；严格火源管理，严禁火源进入实验区、危废间等，关键位置设有消火栓和灭火器，设置“严禁火源”等醒目警示标识；
- ⑦在火灾事故状态下，依托现代产业创新中心事故应急池，可以及时收集事故废水。

(4) 风险管理要求

- ①根据《江苏省生态环境厅 江苏省应急管理厅关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）相关要求，项目须开展安

全风险辨识,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。建设单位须依规开展包括环境治理设施在内的安全评价工作;

②根据《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》(苏环发〔2023〕7号)要求,建设单位须及时组织突发环境事件应急预案的编制并备案,注意与园区、江北新区突发环境事件应急预案的衔接关系,备齐应急物资,加强应急演练。

综上,厂区危险物质存在总量小,环境风险潜势低;在严格落实各项风险防范措施和应急预案的前提下,项目环境风险可防控。

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	DA001	非甲烷总烃、 甲醇、甲醛、 二甲苯、苯、 苯系物、三氯 甲烷、氟化 物、酚类化合 物、氯化氢、 硫酸雾、二氧化 氮	二级活性炭吸附 装置+60m 高排气 筒排放 (DA001)	《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	DA002	非甲烷总烃、 甲醇、甲醛、 二甲苯、苯、 苯系物、三氯 甲烷、氟化 物、酚类化合 物、氯化氢、 硫酸雾、二氧化 氮	二级活性炭吸附 装置+60m 高排气 筒排放 (DA002)	《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
地表水 环境	F 栋污水总排口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、总氮、总磷 LAS、石油类、 动植物油、甲 醇、三氯甲烷、 甲醛、苯、二甲 苯、粪大肠菌群	/	现代产业创新中心污水处 理站接管标准
	现代产业创新中 心污水总排口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、总氮、总磷	/	《生物制药行业水和大气 污染物排放限值》(DB32/ 3560-2019)表 2 中直接排 放限值标准

		LAS、石油类、动植物油、甲醇、三氯甲烷、甲醛、苯、二甲苯、粪大肠菌群		
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	低噪声设备、减振、隔声	四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>①危险废物：暂存于危废间（面积 14.47m²）、污物暂存间（27.18m²），委托有资质单位处理；</p> <p>②一般工业固废：水处理耗材厂家回收；废包装材料委托环卫部门统一清运；</p> <p>③生活垃圾委托环卫部门统一清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①危废间、污物暂存间、污水输送管线：至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>②实验室、易制毒室、易制爆室：等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10⁻⁵m/s，或者参考 GB16889 执行；</p> <p>③其他区域：一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①严格火源管理；</p> <p>②加强化学品储存管理，规范操作；</p> <p>③加强危废管理，液态危废采用密闭包装桶存放，设置防渗收集托盘；</p> <p>④组织编制应急预案、配备应急物资、定期组织演练；</p> <p>⑤依托现代产业创新中心事故应急池。</p>			
其他环境管理要求	<p>①认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；</p> <p>②按要求落实排污许可管理制度；</p> <p>③确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污水处理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施；</p> <p>④加强师生环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好环境管理、验收、监督和检查工作；</p> <p>⑤加强环境管理和环境监测。各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置；</p> <p>⑥加强原料及产品的储运管理，防止事故的发生；</p> <p>⑦加强设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量；</p> <p>⑧加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理。</p>			

六、结论

综上所述，建设项目符合国家及地方的产业政策；项目建成运行后，在落实本次环评提出的污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到有效的处理处置，对周围环境影响较小，不会降低周边环境功能级别，环境风险可防控。

因此，在落实本报告提出的各项对策措施的前提下，从环境保护的角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	有组织	VOCs(以非甲烷 总烃表征)	/	/	/	0.8163	/	0.8163	+0.8163
		甲醇	/	/	/	0.1012	/	0.1012	+0.1012
		甲醛	/	/	/	0.0069	/	0.0069	+0.0069
		二甲苯	/	/	/	0.0025	/	0.0025	+0.0025
		苯	/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
		苯系物	/	/	/	0.0042	/	0.0042	+0.0042
		三氯甲烷	/	/	/	0.0059	/	0.0059	+0.0059
		氟化物	/	/	/	0.0073	/	0.0073	+0.0073
		酚类化合物	/	/	/	0.0209	/	0.0209	+0.0209
		氯化氢	/	/	/	0.0220	/	0.0220	+0.0220
		硫酸雾	/	/	/	0.0330	/	0.0330	+0.0330
		氨	/	/	/	0.1188	/	0.1188	+0.1188
	氮氧化物	/	/	/	0.1111	/	0.1111	+0.1111	
	无组织	VOCs(以非甲烷 总烃表征)	/	/	/	1.0167	/	1.0167	+1.0167
		甲醇	/	/	/	0.0275	/	0.0275	+0.0275
		甲醛	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
		二甲苯	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
		苯	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
		苯系物	/	/	/	0.0011	/	0.0011	+0.0011
		三氯甲烷	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
氟化物		/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022	
酚类化合物	/	/	/	0.0055	/	0.0055	+0.0055		
氯化氢	/	/	/	0.0055	/	0.0055	+0.0055		

		硫酸雾	/	/	/	0.0077	/	0.0077	+0.0077
		氨	/	/	/	0.0330	/	0.0330	+0.0330
		氮氧化物	/	/	/	0.0275	/	0.0275	+0.0275
		硫化氢	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
废水 (t/a)		废水量	/	/	/	29654	/	29654	+29654
		COD	/	/	/	1.331	/	1.331	+1.331
		BOD ₅	/	/	/	0.297	/	0.297	+0.297
		SS	/	/	/	0.297	/	0.297	+0.297
		NH ₃ -N	/	/	/	0.1331	/	0.1331	+0.1331
		TN	/	/	/	0.399	/	0.399	+0.399
		TP	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
		LAS	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
		石油类	/	/	/	0.030	/	0.030	+0.030
		动植物油	/	/	/	0.030	/	0.030	+0.030
		甲醇	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
		三氯甲烷	/	/	/	0.000006	/	0.000006	+0.000006
		甲醛	/	/	/	0.000756	/	0.000756	+0.000756
		苯	/	/	/	0.000025	/	0.000025	+0.000025
		二甲苯	/	/	/	0.000025	/	0.000025	+0.000025
		粪大肠菌群 (MPN/a)	/	/	/	1×10 ⁷	/	1×10 ⁷	+1×10 ⁷
	一般工业 固体废物 (t/a)		废包装材料	/	/	/	1	/	1
		水处理耗材	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
危险废物 (t/a)		废一次性耗材	/	/	/	5	/	5	+5
		实验废液	/	/	/	10	/	10	+10
		初次清洗废液	/	/	/	30	/	30	+30
		废包装材料 (沾 染类)	/	/	/	2	/	2	+2
		废活性炭	/	/	/	16.4	/	16.4	+16.4
		废过滤器材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		过期试剂	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	动物尸体及组织	/	/	/	5.75	/	5.75	+5.75
	废果蝇管	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	废垫料	/	/	/	3	/	3	+3
生活垃圾(t/a)	生活垃圾	/	/	/	300	/	300	+300

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①