

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州禾川化学技术服务有限公司检测实验室搬迁扩建项目

建设单位（盖章）：苏州禾川化学技术服务有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州禾川化学技术服务有限公司检测实验室搬迁扩建项目		
建设单位	苏州禾川化学技术服务有限公司	法定代表人	景欣欣
统一社会信用代码	913205945985752540	建设项目代码	2501-320571-89-01-260050
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区1幢301~305室、10幢201室	所在区域	科创区
地理坐标	1幢301~305室 ：经度：120.767589° E，纬度：31.2920484° N (经度：120°46'3.320" E，纬度：31°17'31.374" N)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务		
环评类别	98-专业实验室、研发(试验)基地-报告表	排污许可管理类别	108-/除1-107外的其他行业-登记管理
建设性质	搬迁扩建	建设项目申报情形	首次申报项目
项目审批(核准/备案)部门	苏州工业园区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	苏园行审备(2025)225号
总投资(万元)	90	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	11.1	施工工期(月)	1
计划开工时间	2025-04-01	预计投产时间	2025-05-01
是否开工建设	否	用地面积(m ²)	3683.63(租赁)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划》(2012-2030)； 审批机关：江苏省人民政府； 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划(2012-2030)的批复》(苏政复〔2014〕86号)		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》； 召集审查机关：原环境保护部； 审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》的审查意见(环审[2015]197号)		

	<p>2、规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>召集审查机关：江苏省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号）</p>
其他符合性分析	<p>本项目符合以下文件：（1）《产业结构调整指导目录（2024年本）》；（2）《长江经济带发展负面清单指南（2022版）》；（3）《太湖流域管理条例》；（4）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）；（5）《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》；（6）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）；（7）《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313号）；（8）《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）；（9）《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）；（10）《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）；（11）《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见；（12）《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》及审核意见；（13）《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单》（苏园污防攻坚办〔2024〕15号）。</p>

1、本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修改版）中M7452 检测服务。经查询《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

用地性质：本项目位于苏州工业园区苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区1幢301~305室（经度：120.767589° E，纬度：31.2920484° N），根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为生产研发用地，已有完善的供水、排水、供电、供气、通讯等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质，目前本项目与工业园区的规划相符。

产业结构：园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

本项目为M7452 检测服务，符合园区的产业政策。

3、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性

表 1-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目所在地为生产研发用地，与土地利用总体规划相协调。

2	<p>优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。</p> <p>通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。</p>	<p>本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。</p>
3	<p>加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位 and 环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。</p>	<p>本项目为M7452 检测服务，符合园区的产业政策。</p>
4	<p>严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。</p>	<p>本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。</p>
5	<p>加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。</p>	<p>本项目不在阳澄湖一级、二级和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求；不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，符合相关要求。项目不在规定的《江苏省生态空间管控区域规划》区域内。</p> <p>本项目位于太湖流域三级保护区，项目无含氮磷生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。</p>
6	<p>落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。</p>	<p>本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求。</p>
7	<p>在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>目前，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价》已取得江苏省生态环境厅审核意见（苏环审[2024]108号）。</p>
<p>综上，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和</p>		

产业规划的要求。

4、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》
审查意见（苏环审[2024]108号）相符性

表 1-2 本项目与园区规划跟踪评价审核意见相符性分析

序号	审核意见	相符性分析
1	<p>严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线，严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区开展开发性、生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控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。任何单位和个人不得擅自占用或改变区内永久基本农田的用途，区域绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格执行《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）等政策文件要求，加强现有化工企业存续期管理，推进联华工业气体（苏州）有限公司、苏州盛邦生物科技有限公司等尚未认定为化工重点监测点企业于 2027 年底前完成认定或去化转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快苏慕路—槟榔路以北区域、中心大道西—黄天荡以北—星港街以西—常台高速以东区域、东兴路以南片区“退二进三”进程。强化园区空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目为检测服务，不属于化工企业，本项目不占用基本农田，不在生态空间管控区内，不在“退二进三”区域。</p>
2	<p>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，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024 年底前完成贝朗医疗（苏州）有限公司等 28 家企业的 VOCs 综合治理工程，苏州河长电子有限公司等 10 家企业产能淘汰与压减工程，福禄（苏州）新型材料有限公司工业炉窑整治工程，乔治费歇尔金属成型科技（苏州）有限公司铸造行业综合整治工程，以及西卡（中国）有限公司储罐治理工程等 68 项涉气重点工程，推进实施《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案</p>	<p>本项目大气污染物总量向苏州工业园区生态环境局依法依规申请，在苏州工业园范围内平衡；本项目水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡；项目固废经合理处置，实现“零”排放；项目污染物排放对周围环境影响较小。</p>

		<p>（2024—2026年）》；重点落实涉磷企业专项整治，确保区域环境质量持续改善。2030年，园区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度应达到25微克/立方米，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区应稳定达到地表水Ⅱ类水质标准，界浦港应稳定达到地表水Ⅲ类水质标准，娄江、吴淞江、独墅湖、金鸡湖等应稳定达到地表水Ⅳ类水质标准。</p>	
3		<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单，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清洁生产Ⅰ级水平。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，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，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>本项目与苏州工业园区生态环境准入清单相符性分析见表1-4，不属于“两高”行业，符合园区产业结构。</p>
4		<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，确保园区污水全收集、全处理。2025年底前完成苏州工业园区第一污水处理厂扩建工程。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。2027年底前完成苏州东吴热电有限公司燃煤抽凝机组改造工程，有序推进燃煤机组关停替代。加强园区固体废物减量化、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”。</p>	<p>本项目用前清洗废水、制备浓水一起接管至园区污水处理厂；项目危险废物委托有资质单位处置，一般固废依法依规收集、处理处置。</p>
5		<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园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</p>	<p>现有项目按照排污许可要求进行例行监测，现有项目及本项目均不需要安装在线监测设备，定期委托有资质单位进行监测；项目不涉及含</p>

	<p>染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险防控体系。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>氟废水的排放。</p>
6	<p>健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，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位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、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。</p>	<p>企业设立环境风险防范体系，定期对应急预案修订，同时与区域应急预案形成响应，定期进行演练，提高应急处置能力。本项目不涉及重金属。</p>

综上，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的要求。

4、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性

对照《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》园区空间城市布局的近期规划空间需求、建设用地布局等，以及苏州工业园区规划图。本项目不在生态管控区，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地；项目规划用地性质为生产研发用地，本项目建设与地块功能规划相符；因此本项目不违背《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相关要求。

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

①生态空间管控要求

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《苏州工业园区2021年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函〔2022〕189号）、《苏州工业园区2022年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函〔2022〕1614号）、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕979号）、苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地、吴淞江重要湿地、吴淞江清水通道维护区生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围内。

表1-3 生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的位 置关系	范围		面积（km ² ）			
			国家级生态保护红 线范围	生态空间 管控区域 范围	国家级 生态保 护红线 面积	生态空间 管控区域 范围面积	总面积	
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	东北 8.2km	—	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	—	64.908778	64.908778	
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	西南 4.9km	—	独墅湖湖体范围	—	9.211045	9.211045	
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	西北 5.4km	—	金鸡湖湖体范围	—	6.810953	6.810953	
吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	东南 2.9km	—	吴淞江水体范围	—	0.794807	0.794807	
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	东北 1.9km	—	吴淞江水体范围	—	1.521427	1.521427	
阳澄湖苏州工业园区饮用水	水源水质保护	东北 8.4km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中		—	28.31	—	28.31

水源保护区		心,半径 500 米范围内的区域。二级保护区:一级保护区外,外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区:二级保护区外外延 1000 米的陆域。				
-------	--	---	--	--	--	--

②环境质量底线管控要求

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2023年苏州工业园区PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、NO₂达标，O₃超标，目前属于不达标区；根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50号）的主要目标，经采取“一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度；六、加强机制建设，完善大气环境管理体系”等一系列措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2个集中式饮用水源地水质（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）达到或优于Ⅲ类，属安全饮用水；省、市考核断面年均水质均达到或优于Ⅲ类；重点河历年均水质符合Ⅱ类，优于水质功能目标（Ⅳ类）；重点湖泊年均水质均符合Ⅲ类，符合水质目标要求。

根据《2023年园区生态环境质量公报》，苏州工业园区昼间平均等效声级为56.5分贝，处于三级（一般）水平，其中79.3%的测点达到好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为47.5分贝，处于三级（一般）水平，其中68.7%的测点达到好、较好和一般水平。园区声环境质量总体稳定。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

本项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地

自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④生态环境准入清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

根据《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号）附件2中苏州工业园区生态环境准入清单，本项目对照情况见下表。

表1-4 苏州工业园区生态环境准入清单

分类		准入内容	本项目情况
产业准入要求	主导产业	集成电路、高端装备制造。	本项目不属于主导产业。
		生物医药、纳米技术应用、人工智能产业，量子信息、智能材料、纳米能源、柔性电子、未来网络等。	
		特色金融、信息服务、科技服务、商务服务、物流服务等五大生产性服务业，文旅产业融合、商贸服务转型、社会服务等三大生活性服务业。	
		数字经济和数字化发展。	
优先引入	《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年本）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展和转移指导目录（2018年本）》鼓励类，且符合园区产业定位的项目。	本项目不属于优先引入项目，但本项目符合园区产业定位。	
	优先引进新一代信息技术、新能源及绿色产业；优先引进使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料的产业，源头控制VOCs产生；优先支持现有产业节能技改项目，特别是减少VOCs排放量的原料替代、工艺改造或措施技改。		
禁止引入	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）、蚀刻、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略	本项目不属于禁止引入项目。	

		<p>性新兴产业目录的项目除外)。</p> <p>禁止新建水泥、平板玻璃等高碳排放项目，及与园区主导产业不符或不兼容的项目。</p> <p>禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染(含仅配套水洗)等工艺的建设项目。</p> <p>禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目(不产生特征恶臭污染物的除外)。</p> <p>禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目(区域配套的“绿岛”项目除外)。</p> <p>禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目(包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目)。</p> <p>禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目。</p> <p>严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45 号)、《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》(苏发改规环〔2024〕4 号)、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》(苏发改规发〔2023〕8 号)等文件要求，相关项目需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。</p> <p>禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。</p>	
	空间布局约束	<p>苏州工业园区涉及《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元、优先保护单元，按照相关管控方案执行。</p>	<p>本项目位于重点管控单元，按照相关管控方案执行。</p>
<p>严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2021〕3 号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20 号)、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动(对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外)。</p>		<p>本项目不在生态空间管控区域范围内，不会对生态空间造成破坏。</p>	
<p>生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建</p>		<p>本项目不在生态保护</p>	

		设活动。	红线区域内。
		严格按照《基本农田保护条例》落实永久基本农田保护，永久基本农田禁止违规占用。	本项目不占用基本农田。
		青丘浦以东、中新大道南、新浦河西，禁止生产制造业入驻。	本项目不在该范围内。
		娄江南岸、园区 23 号河两侧，锦溪街、中环东线两侧全部设置绿化带。	本项目不涉及。
		严格控制临近居民区工业地块企业布置排放恶臭气体的项目。	本项目距离最近的大气环境保护目标为西北侧 335m 的规划二类居住用地。
污染物排放管控	环境质量要求	环境空气方面：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM _{2.5} 在 2025 年、2030 年浓度目标分别为 28μg/m ³ 、25μg/m ³ 。	项目环境空气质量执行（GB3095-2012）二级标准。
		声环境方面：园区住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公集中区属于 1 类声环境功能区，商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂区域属于 2 类声环境功能区，工业生产、仓储物流集中区域属于 3 类声环境功能区，园区内主干道、次干道、跨境高速公路、城际铁路、高速铁路两侧区域属于 4 类声环境功能区；各功能区执行声环境质量标准为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类、2 类、3 类和 4 类声环境功能区限值。	项目所在区域声环境质量执行（GB 3096-2008）3 类限值，且已达到 3 类限值要求。
		土壤环境方面：到 2025 年，工业园区土壤环境质量应做到稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障。规划期末土壤环境风险得到全面有效管控。工业园区在规划期部分地块存在用途变更的情况，其中用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，并确保地块满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）目标值要求。	根据《2023 年园区生态环境质量公报》，与 2022 年相比，土壤环境质量整体保持稳定，各监测因子均处于较低浓度水平。
		水环境方面：园区娄江段属于景观娱乐、工业用水区，执行IV类水标准；吴淞江属于工业、农业用水区，执行IV类水标准；界浦港属于工业、农业用水区，执行 III 类水标准；清秋浦执行 III 类水标准，斜塘河执行IV类水标准；阳澄湖园区范围属于饮用水水源保护区、渔业用水区执行 III类水标准；独墅湖属于景观娱乐、渔业用水区，执行IV类水标准。	项目污水处理厂纳污水体吴淞江执行IV类水标准，根据《2023 年园区生态环境质量公报》，吴淞江（园区段）年均水质符合II类，优于水质功能目标（IV类）两个水质类别。

		准；金鸡湖属于景观娱乐用水区，执行IV类水标准。	
排放 管控 要求		严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不使用涂料、油墨和胶黏剂。
		制定《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024—2026年）》，有序实施大气污染物减排。	本项目不涉及。
总量 控制 要求		规划末期工业废水污染物（外排量）：废水量70万吨，化学需氧量3279.08吨/年，氨氮40.73吨/年，总磷42.29吨/年，总氮1373.33吨/年。	本项目水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡；大气污染物排放总量需向当地生态环境主管部门申请，在区域内调剂。本项目不涉及重金属。
		规划末期大气污染物：二氧化硫48.496吨/年，氮氧化物469.03吨/年，颗粒物87.324吨/年，VOCs2670.54吨/年。	
		严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	
环境风险防 控		加强园区环境风险防范应急体系建设，强化并演练园区水体闸控之间、区内外的应急联动机制，确保事故废水不得进入吴淞江、阳澄湖等重要水体；加强对园区饮用水水源地的保护，开展水污染事故的应急预案演练工作。	企业加强风险防范措施，确保事故废水不出厂。
		全面建立区域环境风险三级防范体系和生态安全保障体系，开展园区环境风险评估工作，定期开展园区应急预案演练及修订，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立园区水污染物事故应急防控措施图（含风险源、应急事故水池、河网、闸阀等关键防控设施）。	企业设立环境风险防范体系，定期对应急预案开展演练及修订，提升自身环境风险防控和应急响应能力。
		持续开展和完善环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥、声环境、电磁辐射等环境要素的监控体系建设，做好长期跟踪监测与管理。	/
		按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	本项目危险废物的收集、贮存和处置均按照规范进行管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。

资源开发利用要求	禁止新增燃煤项目；现有燃煤热电机组实施燃煤总量控制。	本项目不设置燃煤锅炉。
	土地资源：园区规划期耕地保有量不低于0.63平方公里，永久基本农田保护面积不低于39公顷。园区城镇建设用地总量不突破18400公顷，工业用地不突破5300公顷；坚持退二进三、退二优二等原则，确保工业用地有序退出。万元GDP地耗不超过0.05平方米，远期不超过0.03平方米。	本项目在已有建筑物内进行建设，项目用地性质为生产研发用地。
	水资源：园区企事业单位禁止私采地下水。园区规划期总用水量不超过3.03亿立方米，单位GDP用水量不超过6立方米，单位工业增加值新鲜水耗不超过8立方米/万元。园区再生水利用率应进一步提高，结合《江苏省节水行动实施方案》及相关政策要求，规划期再生水利用率提高至30%。有序提升非常规水资源（特别是雨水）利用率。	本项目不使用地下水。
	能源：工业园区应满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的目标要求，万元GDP能耗控制在0.15吨标准煤，非化石能源消费比重高于35%，电能占终端能源消费比重达40%，清洁电力占比大于60%。	本项目使用电。
	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清洁生产I级水平。	本项目生产工艺、设备及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率达到清洁生产I级水平。

根据《关于印发〈苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024版）〉的通知》（苏园污防攻坚办〔2024〕15号），本项目对照情况见下表。

表1-5 苏州工业园区环境准入负面清单（2024版）

序号	负面清单	本项目情况
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目不在生态红线及生态空间管控区域内
2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规	本项目不涉及

	发〔2023〕8号)等文件要求,相关项目环评审批前,需按规定通过节能审查,并取得行业主管部门同意。	
3	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)等文件要求,严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》(苏环办〔2024〕11号)等文件要求,相关项目环评审批前,需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不涉及
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16号)等文件要求,化工项目环评审批前,需经化治办会商同意。	本项目为M7452检测服务,不属于化工项目
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备〔2023〕403号)等文件要求,新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目不涉及
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理(化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等)、蚀刻、化成等工艺的建设项目(列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	本项目不涉及
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目,以及含酿造、印染(含仅配套水洗)等工艺的建设项目。	本项目不涉及
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目(不产生特征恶臭污染物的除外);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
11	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目(区域配套的“绿岛”项目除外)。	本项目不涉及
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目,以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺,通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目(包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目);现有项目确需扩建的,企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目;严格控制建设危险废物利用及处置项目,以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目(政策鼓励类除外)。	本项目不涉及

14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求																												
<p>对照《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于负面清单中禁止内容。具体相符性分析如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>管控条款</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">一、河段利用与岸线开发</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td> <td>本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td> <td>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜核心景区的岸线和河段范围内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。</td> <td>本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td> <td>本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除</td> <td>本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	管控条款	本项目情况	相符性	一、河段利用与岸线开发				1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜核心景区的岸线和河段范围内	符合	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合	4	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在	符合
序号	管控条款	本项目情况	相符性																											
一、河段利用与岸线开发																														
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合																											
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜核心景区的岸线和河段范围内	符合																											
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合																											
4	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合																											
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在	符合																											

	事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内	符合
二、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。	本项目不在长江干流、长江口、34个水生生物保护区内	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	本项目距离长江干支流 1km 以上	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不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	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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，无含氮磷生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	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。	本项目不属于化工项目	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
三、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。	本项目不属于禁止建设的项目	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、医药和染料中间体化工项目	本项目不属于禁止建设的项目	符合

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	本项目不属于禁止建设的项目	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。	本项目不属于禁止建设的项目	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	/

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313号）、苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目位于苏州工业园区，属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1-7 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能源限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合
	严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位	符合
	严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内	符合
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合
污染物排	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合

放管 控	园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	本项目水污染物排放总量可在园区污水处理厂平衡	符合
	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	本项目废气采取有效处理措施,减少污染物排放	符合
环境 风险 防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故	本项目建成后企业修订突发环境事件应急预案并备案	符合
	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	本项目制定污染源监控计划	符合
资源 开发 效率 要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	符合
	禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料	本项目使用能源为电能	符合

综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

2、与“太湖流域管理条例”的相符性分析

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定:禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。

第三十条规定:太湖岸线内和岸线周边5000米范围内,淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内,太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内,其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为:

- ①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场;
- ②设置水上餐饮经营设施;
- ③新建、扩建高尔夫球场;

④新建、扩建畜禽养殖场；

⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

本项目所在地不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧1000米范围内，不在其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀的禁止企业和项目。

因此，项目符合《太湖流域管理条例》的要求。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的相符性分析

本项目距离太湖直线距离约16km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发〔2012〕221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤剂；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目为M7452检测服务，不属于上述禁止的行为。本项目不使用含磷洗涤剂，无含氮、磷生产废水排放。因此，项目符合《江苏省太湖水污染

防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

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

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

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区1幢301~305室、10幢201室，位于娄江以南6.5km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合相关要求。

5、与产业政策的相符性分析

本项目为M7452 检测服务。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，为允许类。

对照《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），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目。

对照《市场准入负面清单（2022年版）》《长江经济带发展负面清单

指南（试行，2022年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目；

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不在目录中。

本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》中，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

6、与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

表 1-8 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。	企业不在文件要求的替代名单内	符合
2	严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等	符合
3	强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理；加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	企业主体不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业；项目建成后，通过加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。	符合

综上所述，本项目符合《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）的相关要求。

7、《关于印发〈江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕4号）相符性分析

本项目为M7452检测服务，对照《江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）》，本项目不属于目录中两高项目行业范畴，因此本项目符合文件要求。

8、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气

[2021]65号)的附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，企业不涉及挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装卸、敞开液面逸散、泄漏检测与修复等，企业主要涉及有机废气收集、治理设施。与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相符性分析如下：

表 1-7 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性

内容	要求	项目情况	相符性
五、废气收集设施中治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	企业有机废气采用通风橱、万向罩收集，距万向罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损	废气收集系统的输送管道密闭	符合
七、有机废气治理设施中治理要求：	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术	企业有机废气经通风橱、万向罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，活性炭吸附为常见的有机废气治理技术，技术工艺成熟	符合
	及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；	企业及时更换活性炭，确保废气处理设施稳定高效运行，并同时做好台账	符合
	对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置	废活性炭属于危废，交有资质的单位处理处置	符合
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。	本项目活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）设计要求。	符合
	采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g。	企业使用颗粒性炭，碘值大于 800mg/g。	符合

综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相关要求。

9、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、
《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-10 与江苏省、苏州市《“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务	文件要求	项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	本项目不属于落后产业和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。	符合
	大力培育绿色低碳产业体系		
加大 VOCs 治理力度	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行	本项目检测过程不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合

			业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。		
	强化无组织排放管理		对企业含 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五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	VOCs 物料采用密封桶包装储存于室内，非取用状态均是密封状态。实验室为密闭空间，检测过程产生的废气经通风橱、万向罩收集进入二级活性炭吸附装置处理，通过 DA001、DA002 排气筒排放。	符合
	深入实施精细化管控		深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	符合
<p>综上所述，本项目符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。</p>					

二、建设项目工程分析

苏州禾川化学技术服务有限公司成立于2012年06月18日，注册地址为苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区01幢301室。主要是为企业、科研的生产研发提供最优质的技术解决方案一站式服务。

一、项目由来

企业目前租用苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区1幢301~305室（以下简称为“一厂”）进行检测服务，目前已批复产能为年进行化工产品理化性质检测8000份；租用苏州工业园区淞北路45号启迪产业园4栋2层205-212室（以下简称为“二厂”）进行检测服务，目前已批复产能为年进行化工产品理化性质检测1000份、微生物检测5000份。

企业拟投资90万元，将现有“二厂”中的化工产品理化性质检测1000份/年搬迁至“一厂”；将现有“二厂”中的化工产品微生物检测5000份/年搬迁至本次新租赁苏州纳米城西北区10幢201室，租赁建筑面积为1232平方米。

表 2-1 搬迁前后建设内容、地点变化情况表

建设地点	建设内容	
	搬迁前	搬迁后
苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区1幢301~305室	化工产品理化性质检测 8000份/年	化工产品理化性质检测 9000份/年
苏州工业园区淞北路45号启迪产业园4栋2层205-212室	化工产品理化性质检测 1000份/年、微生物检测 5000份/年	/
苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区10幢201室	/	化工产品微生物检测 5000份/年

根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014年4月24日修订通过，自2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订，2017年10月1日施行），建设单位委托我单位编制本项目环评文件，接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）对环评文件类型进行了判定，本项目属于：“四十五、研究和试验发展”中“98、专业实验室、研发（试验）基地”的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，需做报告表，随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环评工作。

二、项目概况

建设内容

建设项目名称：苏州禾川化学技术服务有限公司检测搬迁扩建项目；
建设单位名称：苏州禾川化学技术服务有限公司；
建设性质：搬迁扩建；
建设地点：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 1 幢 301~305 室（经度：120.767589° E，纬度：31.2920484° N）、10 幢 201 室；
投资总额：项目总投资 90 万元，其中环保投资 10 万元；
职工人数、工作制度：本次不新增员工，从现有员工中调配，企业现有职工 150 人，年工作 250 天，实行一班制，每班 8 小时，年运行 2000 小时。

厂区平面布置：企业租赁苏州纳米城西北区 1 幢 301~305 室，租赁建筑面积为 2451.63 平方米，1 幢共 7 层，楼高约为 28m；本次新增租赁苏州纳米城西北区 10 幢 201 室，租赁建筑面积为 1232 平方米，10 幢共 5 层，楼高约 21m。车间平面布局图见附图 3，厂区平面布局图见附图 4。

建设内容：本项目建成后，主要是对各类化工产品进行理化性质、微生物检测，具体检测方案见下表。

表 2-2 检测方案一览表

序号	类型	设计能力				年工作时间 h	用途	备注			
		现有	全厂	变化量	单位						
苏州纳米城西北区 1 幢 301~305 室											
1	化工产品理化性质检测	8000	9000	+1000	份/年	2000	最终检测数据反馈给客户，用于内部质量管控或者作为招标文件	/			
苏州工业园区淞北路 45 号											
1	化工产品理化性质检测	1000	0	-1000	份/年						
2	化工产品微生物检测	5000	0	-5000	份/年						
苏州纳米城西北区 10 幢 201 室											
1	化工产品微生物检测	0	5000	+5000	份/年						

注：检测的化工产品主要为橡胶、涂料、清洗剂、阻垢剂、原料药、药包材、化妆品等。

三、项目组成

本项目建成后，项目组成见下表。

表 2-3 项目组成一览表

建设名称	设计能力 (或建设内容)			备注
	现有 ^[1]	全厂	变化	
主体工程				
1 幢 301~305 室(m ²)	2451.63	2451.63	0	主要用于理化性质检测, 本项目依托
10 幢 201 室 (m ²)	0	1232	+1232	主要用于微生物检测, 本项目新增
辅助工程				
公用工程				
给水 (t/a)	4128.8	4136	+7.2	园区市政供水管网
排水 (t/a)	3300	3303.9	+3.9	排入园区污水处理厂
供电 (万度/年)	18	28	+10	园区供电站供电
纯水机	0	1 台 (20L/h)	+1	本项目新增
超纯水机	0	1 台 (5L/h)	+1	本项目新增
空压机	2 台	2 台	0	/
储运工程				
试剂室 (m ²)	5	5	0	位于 1 幢 301 室, 设置防爆柜
危化品室 (m ²)	8	8	0	位于 1 幢 301 室, 设置防爆柜
气瓶柜	2 个	2 个	0	位于 1 幢 301 室
样品室 (m ²)	40	40	0	位于 1 幢 301 室
菌种室 (m ²)	0	5	5	位于 10 幢 201 室
样品室 (m ²)	0	4	4	位于 10 幢 201 室
耗材室 (m ²)	0	10	10	位于 10 幢 201 室
环保工程				
废气	检测过程产生的有机废气经通风橱、万向罩收集进入二级活性炭吸附装置处理, 通过 P1、P2、P3、P4 排气筒排放	检测过程产生的有机废气经通风橱、万向罩收集进入二级活性炭吸附装置处理, 通过 DA001、DA002 排气筒排放	排气筒由 4 根变为 2 根	“以新带老”对废气设施进行改造
废水	用前清洗废水、生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂	制备浓水、用前清洗废水、生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂	/	/
噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离			/

	衰减等措施			
固体废物	危废贮存库 17m ²	危废贮存库 17m ²	/	位于 1 幢 302 室， 本项目依托
	危废贮存点 2m ²	危废贮存点 2m ²	/	位于 10 幢 201 室， 本项目新增
其他				
环境风险防范措施	①在实验室配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资； ②易燃易爆试剂存放在防爆柜中； ③液态危废下设置防渗漏托盘； ④微生物实验室配备生物安全柜、灭菌设备、个体防护设备。			
注：[1]现有项目为苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 1 幢 301~305 室。				

表 2-6 主要原辅材料理化性质			
原辅料名称	理化性质	易燃易爆性	毒理毒性

六、水平衡图

涉及公司机密，不能对外公示

图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

涉及公司机密，不能对外公示

图 2-2 全厂水平衡图（单位：t/a）

建设内容

工艺流程和产排污环节

涉及公司机密，不能对外公示

苏州纳米城西北区 1 幢 301~305 室：

一、环保手续执行情况

企业历次建设环保手续履行情况见下表。

表 2-8 现有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	审批文号及时间	验收情况	建设情况
1	苏州禾川化学技术服务有限公司精细化工产品检测 3000 个/年搬迁扩建项目	年检测精细化工产品 3000 个	报告表	审批文号：002070800 审批时间：2015.10.26	2015 年 12 月 11 日通过环保工程验收（档案编号：0007996）	已建设，正常生产
2	苏州禾川化学技术服务有限公司化工检品检测扩建项目	年检测化工产品 5000 个	报告表	审批文号：C20210126 审批时间：2021.5.6	2021 年 9 月 12 日开展自主验收，竣工环境保护设施验收合格	已建设，正常生产

二、现有项目工艺流程及产排污情况

1、工艺流程

现有项目理化检测工艺流程与本项目基本一致，故此处不作重复赘述，具体见“建设项目工程分析”章节。

2、现有项目产排污情况

(1) 废气

现有项目理化检测过程会产生有机废气，经二级活性炭装置处理后通过 P1、P2、P3、P4 排气筒排放。

(2) 废水

现有项目用前清洗废水与生活污水一起接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为机械设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~80dB (A) 之间。低噪声设备，通过置于室内、隔声减振、距离衰减等措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

与项目有关的原有环境污染问题

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、生活垃圾和各类危险废物。一般固废委托相应单位处理，危险废物委托有资质处置，生活垃圾委托环卫清运，固废实现零排放。

表 2-9 现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别及代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	废包装容器	危险废物	HW49 900-041-49	0.2	委托中新和顺环保（江苏）有限公司处置
2	废样品		HW49 900-047-49	0.6	
3	实验残液		HW06 900-401-06	1.2	
4	废活性炭		HW49 900-039-49	0.4726	
5	试剂废液		HW06 900-401-06	1.5	
6	废碱液		HW35 900-356-35	0.36	
7	废液		HW49 900-047-49	3.913	
8	生活垃圾	/	SW64 900-099-S64	18.75	环卫处理

现有项目危废仓库建设情况如下：

A、危废暂存区建设情况。

企业设有 1 处危废贮存库，面积为 17m²，位于 1 幢 302 室，可以存放约 8 吨废物；液态危废采用密封桶装，并设置防渗托盘，有防风、防雨、通风及照明设施，地面铺设环氧地坪。

B、危险废物存放情况

液态危废采用专用桶暂存，固态危废采用防漏胶袋封装，不同类别的危险废物分区存放，包装物完好。

C、标识标志设置情况。

危废贮存库门口设置警告标志，危废存放包装上粘贴了相应类别标签。

D、日常记录情况。

企业在江苏省生态环境厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库及处置（包括转移联单开具）等情况进行了申报，有详细的记录台账。

综上，企业危废贮存库和危险废物存放基本符合相关要求，应进一步按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其他危险废物规范化管理要求完善危废贮存及管理工作。

（5）环境风险措施

- ①在实验室配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资；
- ②易燃易爆试剂存放在防爆柜中；
- ③液态危废下设置防渗漏托盘。

三、现有项目监测达标情况

引用企业 2022 年~2024 年委托苏州国环环境检测有限公司对现有项目进行监测报告，监测期间，企业运行状态正常，具体监测结果见下表。

1、废气

表 2-10 现有项目有组织废气监测结果

排气筒编号	污染物名称	监测结果		标准限值		达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
P1 排气筒	非甲烷总烃	0.654	2.89×10 ⁻³	60	3	达标
	二氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标
	三氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标
P2 排气筒	非甲烷总烃	0.442	2.62×10 ⁻³	60	3	达标
	二氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标
	三氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标
P3 排气筒	非甲烷总烃	0.139	7.26×10 ⁻⁴	60	3	达标
	二氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标
	三氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标
P4 排气筒	二氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标
	三氯甲烷	ND	/	20	0.45	达标

注：“ND”表示未检出，二氯甲烷检出限为 0.3mg/m³；三氯甲烷检出限为 0.003mg/m³。

监测数据表明，非甲烷总烃、二氯甲烷、三氯甲烷满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）标准要求。

2、废水

企业废水依托出租方（苏州纳米城）污水总排口，为“厂中厂”情况，不具备监测条件，故不进行监测。

3、噪声

表 2-11 现有项目厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果 (dB (A))		标准限值 (dB (A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m 处	56.9	/	65	/	达标
南厂界外 1m 处	57.4	/	65	/	达标
西厂界外 1m 处	59.8	/	65	/	达标
北厂界外 1m 处	53.5	/	65	/	达标

注：企业夜间不生产。

监测数据表明，企业昼间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

四、排污许可证情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业于 2025 年进行排污许可证延续，管理类别为：登记管理，证书编号：913205945985752540001Y，有效期自 2025 年 03 月 17 日起至 2030 年 03 月 16 日止，排污地点：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 01 幢 301 室。

企业按照排污许可制执行及管理有关要求自行监测等工作，各污染物均达标排放。

五、现有项目污染物排放总量

企业现有项目全厂污染物排放总量与控制指标见下表。

表 2-12 现有项目污染物排放总量一览表

种类	污染物名称	实际排放量 (t/a)	总量控制指标(t/a)	
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.003118	0.01138	
	其中	甲醇	未监测	0.00071
		二氯甲烷	未检出	0.00599
		三氯甲烷	未检出	0.00135
废气（无组织）	非甲烷总烃	/	0.0109745	
	其中	甲醇	/	0.00079
		二氯甲烷	/	0.00665
		三氯甲烷	/	0.0015
废水	水量	未监测	3300.06	
	COD	未监测	1.320	
	SS	未监测	0.9766	
	氨氮	未监测	0.098	
	总磷	未监测	0.016	

六、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目环保手续完善，污染物均采用有效的防治措施，现有项目稳定运行，生产情况良好。公司自运营以来，未接收到任何周边企业、居民有关环境管理方面的投诉。

现有项目“以新带老”措施详见下表。

表 2-13 现有项目“以新带老”措施一览表

序号	“以新带老”措施
1	企业本次拟对现有废气处理设施进行改造，重新布置管线，改造后由 4 根排气筒变为 2 根（DA001、DA002），改造后废气排放量不变，各排气筒废气排放情况见下表。

①DA001、DA002 排气筒废气排放情况表

表 2-14 “以新带老”后现有项目有组织废气产生及排放源强一览表

排气筒编号	污染物名称		风量 m ³ /h	年排放时间 h	产生状况			治理措施	去除效率	排放状况		
					产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	非甲烷总烃		15000	500	1.5200	0.0228	0.01138	二级活性炭	50%	0.7600	0.0114	0.00569
	其中	甲醇			0.0933	0.0014	0.00071			0.0467	0.0007	0.000355
		二氯甲烷			0.8000	0.0120	0.00599			0.4000	0.0060	0.002995
		三氯甲烷			0.1800	0.0027	0.00135			0.0933	0.0014	0.000675
DA002	非甲烷总烃		15000	500	1.5200	0.0228	0.01138	二级活性炭	50%	0.7600	0.0114	0.00569
	其中	甲醇			0.0933	0.0014	0.00071			0.0467	0.0007	0.000355
		二氯甲烷			0.8000	0.0120	0.00599			0.4000	0.0060	0.002995
		三氯甲烷			0.1800	0.0027	0.00135			0.0933	0.0014	0.000675

苏州工业园区淞北路 45 号：

一、环保手续执行情况

企业历次建设环保手续履行情况见下表。

表 2-15 现有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	审批文号及时间	验收情况	建设情况
1	苏州禾川化学技术服务有限公司扩建化工产品来样理化性质检测及化工产品来样微生物检测项目	化工产品来样理化性质检测 1000 份/年、微生物检测 5000 份/年	报告表	审批文号：H2022 0060 2022 年 9 月 2 日	2023 年 11 月 29 日开展自主验收，竣工环境保护设施验收合格	已建设，于 2024 年 3 月停止运行

二、现有项目工艺流程及产排污情况

1、工艺流程

现有项目理化检测、微生物检测工艺流程与本项目基本一致，故此处不作重复赘述，具体见“建设项目工程分析”章节。

2、现有项目产排污情况

(1) 废气

现有项目理化检测过程会产生有机废气，经二级活性炭装置处理后通过 DA001 排气筒排放。

(2) 废水

现有项目用前清洗废水、灭菌冷凝水、水浴锅废水、制纯浓水与生活污水一起接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为机械设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB (A) 之间。低噪声设备，通过置于室内、隔声减振、距离衰减等措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、生活垃圾和各类危险废物。一般固废委托相应单位处理，危险废物委托有资质处置，生活垃圾委托环卫清运，固废实现零排放。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-16 现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别及代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	水系统制备耗材	一般固废	SW64 900-099-S64	0.1	外售
2	检测废液	危险废物	HW49 900-047-49	1.2	委托中新和顺环保（江苏）有限公司处置
3	废耗材		HW49 900-041-49	2	
4	废样品		HW49 900-047-49	0.12	
5	清洗废液		HW49 900-047-49	0.64	
6	废抹布		HW49 900-041-49	0.1	
7	废包装容器		HW49 900-041-49	0.5	
8	废过滤器		HW49 900-041-49	0.02	
9	废劳保用品		HW49 900-041-49	1.5	
10	废活性炭		HW49 900-039-49	3.227	
11	生活垃圾	/	SW64 900-099-S64	3.75	环卫处理

现有项目危废仓库建设情况如下：

A、危废暂存区建设情况。

企业设有 1 处危废贮存库，面积为 5m²，位于实验室内部，可以存放约 3 吨废物；液态危废采用密封桶装，并设置防渗托盘，有防风、防雨、通风及照明设施，地面铺设环氧地坪。

B、危险废物存放情况

液态危废采用专用桶暂存，固态危废采用防漏胶袋封装，不同类别的危险废物分区存放，包装物完好。

C、标识标志设置情况。

危废贮存库门口设置警告标志，危废存放包装上粘贴了相应类别标签。

D、日常记录情况。

企业在江苏省生态环境厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库

及处置（包括转移联单开具）等情况进行了申报，有详细的记录台账。

综上，企业危废贮存库和危险废物存放基本符合相关要求，应进一步按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其他危险废物规范化管理要求完善危废贮存及管理工作。

（5）环境风险措施

- ①在实验室配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资；
- ②易燃易爆试剂存放在防爆柜中；
- ③液态危废下设置防渗漏托盘。

三、现有项目监测达标情况

企业委托谱尼测试集团江苏有限公司于2023年11月13日~14日对项目进行竣工环境保护验收监测，验收监测期间，项目运行状态正常，监测结果见下表。

1、废气

表 2-17 现有项目有组织废气监测结果

排气筒编号	污染物名称	监测结果		标准限值		达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.55	3.92×10 ⁻³	60	3	达标
	甲醇	<0.5	<3.74×10 ⁻³	50	1.8	达标
	二氯甲烷	<0.3	<2.18×10 ⁻³	20	0.45	达标
	臭气浓度	416（无量纲）	/	2000（无量纲）	/	达标

表 2-18 现有项目无组织废气监测结果

污染物名称	监测点位	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
非甲烷总烃	厂界上风向 G1	0.24	4.0	达标
	厂界下风向 G2	0.39		达标
	厂界下风向 G3	0.27		达标
	厂界下风向 G4	0.33		达标
甲醇	厂界上风向 G1	<0.5	1	达标
	厂界下风向 G2	<0.5		达标
	厂界下风向 G3	<0.5		达标
	厂界下风向 G4	<0.5		达标
二氯甲烷	厂界上风向 G1	0.008	0.6	达标
	厂界下风向 G2	0.0091		达标
	厂界下风向 G3	0.0176		达标

厂界下风向 G4		0.0043		达标
厂界上风向 G1	臭气浓度	<10 (无量纲)	20	达标
厂界下风向 G2		<10 (无量纲)		达标
厂界下风向 G3		<10 (无量纲)		达标
厂界下风向 G4		<10 (无量纲)		达标

表 2-19 现有项目厂区无组织废气监测结果

监测点位	污染物名称	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
G5	非甲烷总烃	0.3	6 (监控点处任意 1h 平均浓度值)	达标

监测数据表明，非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求，厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准要求。

2、废水

企业废水依托出租方(启迪产业园)污水总排口，为“厂中厂”情况，不具备监测条件，故不进行监测。

3、噪声

表 2-20 现有项目厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果 (dB (A))		标准限值 (dB (A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m 处	52	/	65	/	达标
南厂界外 1m 处	51	/	65	/	达标
西厂界外 1m 处	56	/	65	/	达标
北厂界外 1m 处	53	/	65	/	达标

注：企业夜间不生产。

监测数据表明，企业昼间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。

四、排污许可证情况

企业于 2023 年申请排污许可证，有效期自 2023 年 11 月 27 日起至 2028 年 11 月 26 日止，登记编号：913205945985752540002X，管理类别：登记管理，排污地点：苏州工业园区淞北路 45 号启迪产业园 4 栋 2 层 205-212 室。

企业按照排污许可制执行及管理有关要求自行监测等工作，各污染

物均达标排放。

五、现有项目污染物排放总量

企业现有项目全厂污染物排放总量与控制指标见下表。

表 2-21 现有项目污染物排放总量一览表

种类	污染物名称	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.00196	0.012
废气 (无组织)	非甲烷总烃	/	0.002
废水	水量	/	602.94
	COD	/	0.2405
	SS	/	0.1205
	氨氮	/	0.018
	总氮	/	0.003
	总磷	/	0.027

注：甲醇、二氯甲烷排放量较少，因此不考核总量，只考核浓度；非甲烷总烃排放时间按 500h/a 计。

六、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目于 2024 年 3 月停止运行，无环境问题及“以新带老”措施。

企业在拆除活动中需要按照《企业拆除活动污染防治技术规定》（环保部公告 2017 年第 78 号）、《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）的相关要求进行：

①污染风险点识别：收集基础资料，初步识别拆除活动中可能导致的环境污染和人体健康损害风险。

②拆除活动污染防治方案制定：在污染风险识别的基础上，编制《企业拆除活动污染防治方案》（以下简称《污染防治方案》）、《拆除活动环境应急预案》（以下简称《环境应急预案》）。《污染防治方案》应报所在地县级生态环境主管部门及县级工业和信息化部门备案。《环境应急预案》的编制及管理应参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》执行。

③拆除作业区设置：根据拆除活动及环境污染防治需要，划分拆除作业区域，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。

④拆除施工：开展遗留设备、建（构）筑物拆除施工，拆除施工过程中应做好遗留设备拆除、建（构）筑物拆除、固体废物清理等工作避免新增二次污染和次生突发环境污染事件，应同时满足《绿色施工导则》（建质

[2007]223 号) 相关要求。同时做好现场标识与记录, 必要时进行环境监测与清理, 做好与后续场地调查工作的衔接。

⑤现场清理及清理后场地保护: 及时清理拆除现场, 并对土壤污染及疑似土壤污染所在区域采取一定防雨水淋溶、侵蚀等措施, 避免污染物进一步扩散。

⑥拆除活动环境保护工作总结: 拆除活动结束后编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》, 保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境：					
	<p>本项目位于苏州工业园区，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准要求。</p> <p>根据苏州工业园区生态环境局发布的《2023 年园区生态环境质量公报》：2023 年园区空气质量优良天数比例为 81.1%，全年空气污染天数 69 天，其中轻度污染 57 天，中度污染 11 天，重度污染 1 天。环境空气质量达标情况评价指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物具体现状结果见下表。</p>					
	<p>表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	85.7	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	51	70	72.9	达标
	NO ₂	年平均浓度	28	40	70.0	达标
	SO ₂	年平均浓度	8	60	13.3	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	170	160	106.3	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.0	4	25.0	达标
<p>由表 3-1 可以看出，2023 年苏州工业园区环境空气质量基本污染物中，除臭氧外，其余因子均可以达到二级标准，苏州工业园区属于不达标区。</p> <p>达标规划：为进一步改善环境空气质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。</p> <p>重点工作任务如下：</p> <p>一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：1) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。2) 加快退出重点行业落后产能。3) 推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。4) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。</p> <p>二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：5) 大力发展新能源和清洁能源。6) 严格合理控制煤炭消费总量。7) 持续降低重点领域能耗强度。8) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。</p>						

三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系：9) 持续优化调整货物运输结构。10) 加快提升机动车清洁化水平。11) 强化非道路移动源综合治理。

四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平：12) 加强扬尘精细化管理。13) 加强秸秆综合利用和禁烧。14) 加强烟花爆竹燃放管理。

五、强化多污染物减排，切实降低排放强度：15) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。16) 推进重点行业超低排放与提标改造。17) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。18) 稳步推进大气氨污染防控。

六、加强机制建设，完善大气环境管理体系：19) 实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。20) 完善重污染天气应对机制。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

2、地表水环境：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据《2023 年园区生态环境质量公报》：

①集中式饮用水水源地

2 个集中式饮用水水源地（太湖寺前、阳澄湖东湖南）水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，属安全饮用水。太湖寺前饮用水源地年均水质符合II类，阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合III类。2 个集中式饮用水水源地水质考核达标率 100%。

②省、市考核断面

3 个省级考核断面（阳澄湖东湖南、娄江朱家村、吴淞江江里庄）年均水质达到或优于III类，其中II类占比 66.7%，同比持平；6 个市级考核断面（春秋浦现代大道桥、斜塘河星华街桥、界浦港界江大桥、凤凰泾游台桥、金鸡湖心、独墅湖心）年均水质达到或优于III类，达标率 100%，其中II类占比 50.0%。省、市考核断面达标率 100%。

③全区水体断面

园区 228 个水体，实测 310 个断面优III比例 96.2%。

④重点河流

娄江（园区段）、吴淞江（园区段）年均水质均符合Ⅱ类，优于水质功能目标（Ⅳ类）。

⑤重点湖泊

金鸡湖、独墅湖、阳澄湖（园区辖区）年均水质全部符合Ⅲ类。

本项目纳污水体为吴淞江，地表水环境补充监测数据引用苏州工业园区生态环境局公布的《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排污口、上游500m及下游1000m处监测断面水质pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为2023年6月7日~9日连续三天。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果详见表3-2。

表3-2 水环境质量现状（单位：mg/L，pH无量纲）

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	污染指数	超标率%	最大超标倍数	标准
一污厂上游500m	2023年6月7~9日	pH	7.6~8.1	0.3~0.55	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.9~3.5	0.29~0.35	0	0	10
		化学需氧量	9~14	0.3~0.47	0	0	30
		悬浮物	7~8	/	/	/	/
		氨氮	0.50~0.76	0.33~0.51	0	0	1.5
		总氮	1.54~2.08	/	/	/	/
		总磷	0.10~0.11	0.33~0.37	0	0	0.3
一污厂排污口		pH	7.7~8.1	0.35~0.55	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.9~3.3	0.29~0.33	0	0	10
		化学需氧量	12~13	0.4~0.43	0	0	30
		悬浮物	7~8	/	/	/	/
		氨氮	0.54~0.85	0.36~0.57	0	0	1.5
		总氮	1.51~2.08	/	/	/	/
		总磷	0.09~0.12	0.3~0.4	0	0	0.3
一污厂下游1000m	pH	7.6~8.1	0.3~0.55	0	0	6~9	
	高锰酸盐指数	2.8~3.0	0.28~0.30	0	0	10	
	化学需氧量	10~12	0.33~0.4	0	0	30	
	悬浮物	8	/	/	/	/	
	氨氮	0.49~0.86	0.33~0.57	0	0	1.5	

二污厂上游 500m	总氮	1.54~2.07	/	/	/	/
	总磷	0.09~0.13	0.3~0.43	0	0	0.3
	pH	7.7~7.8	0.35~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.6~4.2	0.26~0.42	0	0	10
	化学需氧量	9~15	0.3~0.5	0	0	30
	悬浮物	5~6	/	/	/	/
	氨氮	0.42~0.62	0.28~0.41	0	0	1.5
	总氮	2.69~6.08	/	/	/	/
	总磷	0.09~0.12	0.3~0.4	0	0	0.3
二污厂排污口	pH	7.6~7.8	0.3~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.6~4.2	0.26~0.42	0	0	10
	化学需氧量	10~16	0.33~0.53	0	0	30
	悬浮物	6	/	/	/	/
	氨氮	0.47~0.75	0.31~0.5	0	0	1.5
	总氮	2.76~5.98	/	/	/	/
	总磷	0.10~0.14	0.33~0.47	0	0	0.3
二污厂下游 1000m	pH	7.5~7.8	0.25~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.8~4.2	0.28~0.42	0	0	10
	化学需氧量	11~16	0.37~0.53	0	0	30
	悬浮物	6	/	/	/	/
	氨氮	0.40~0.70	0.27~0.47	0	0	1.5
	总氮	2.70~6.05	/	/	/	/
	总磷	0.11~0.13	0.37~0.43	0	0	0.3

由上表可知，项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水质标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此，不需要进行保护目标声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目厂房地面已进行硬化，并按要

求进行防渗、防腐，正常情况下无土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，因此不进行电磁辐射质量现状调查。

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目位于苏州纳米城西北区 1 幢、10 幢，苏州纳米城西北区东侧为苏州纳米城中北区、苏州纳米城东北区，西侧隔防护绿地为中环东线，南侧为启慧路，北侧为金鸡湖大道。

项目地理位置图见附图 1，项目周围 500 米土地利用现状及环境保护目标图见附图 2。

1、大气环境

表 3-3 大气环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
		X	Y					
1	规划二类居住用地	-295	158	居民	西北	335	/	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类
2	保利天和珺庭	-390	263	居民	西北	480	约 429 户	

注：坐标原点为 1 幢西南角。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 1 幢 301~305 室、10 幢 201 室，在已建厂房内进行建设，厂房用地范围内无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

1、废气

有组织非甲烷总烃、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 1 标准，厂界非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准。

表 3-4 大气污染物排放标准

类型	污染物名称	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	甲醇	50	1.8	
厂界	非甲烷总烃	4	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	甲醇	1	/	
	硫酸雾	0.3	/	
	酚类	0.02	/	
厂内	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
		20（监控点处任意一次浓度值）	/	

2、废水

厂排口执行园区污水厂接管标准，即执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）中表 1 C 标准。

表 3-5 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》	表 1 B 等	氨氮	mg/L	45

污水厂 排口	标准》（GB/T31962-2015）	级	总氮	mg/L	70
			总磷	mg/L	8
			动植物油	mg/L	100
	苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5（3）*
			总氮	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 2026年3月28日前执行	表1一级 A标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022） 自2026年3月28日起执行	表1C标准	pH	/	6~9
SS			mg/L	10	

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

3、噪声

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）文的要求，确定项目地所在区域为3类区，因此运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体排放限值见下表。

表 3-6 噪声排放

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界	3类	65dB（A）	55dB（A）

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《江苏省固体废物污染环境防治条例》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定。

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 3-7 本项目总量控制指标

污染物名称	现有工程许可排放量①	本项目				以新带老削减量③	全厂许可排放量		全厂接管变化量⑤	全厂外排环境变化量⑥	单位	备注
		产生量	削减量	接管量②	外排环境量		接管量④	外排环境量④				
1、有组织废气												
非甲烷总烃	0.02338	0.066	0.032	/	0.034	0.012	/	0.04538 (≈0.045)	/	0.022	吨/年	/
其中	甲醇	0.00071	0.010	0.004	/	0.006	0	0.00671 (≈0.007)	/	0.006	吨/年	/
	二氯甲烷	0.00599	0	0	/	0	0	0.00599 (≈0.006)	/	0	吨/年	/
	三氯甲烷	0.00135	0	0	/	0	0	0.00135 (≈0.001)	/	0	吨/年	/
2、无组织废气												
非甲烷总烃	0.0129745	0.008	0	/	0.008	0.002	/	0.0189745 (≈0.019)	/	0.006	吨/年	/
其中	甲醇	0.00079	0.002	0	/	0.002	0	0.00279 (≈0.003)	/	0.002	吨/年	/
	二氯甲烷	0.00665	0	0	/	0	0	0.00665 (≈0.007)	/	0	吨/年	/
	三氯甲烷	0.0015	0	0	/	0	0	0.0015 (≈0.002)	/	0	吨/年	/
3、工业废水												
废水量	52.94	53.9	0	53.9	53.9	52.94	53.9	53.9	0.96	0.96	吨/年	/

总量控制指标

COD	0.0205	0.0085	0	0.0085	0.0016	0.0205	0.0085	0.0016	-0.012	0.0001	吨/年	/
SS	0.0185	0.007	0	0.007	0.0005	0.0185	0.007	0.0005	-0.0115	0.0001	吨/年	/
4、生活污水												
废水量	3850	0	0	0	0	600	3250	3250	-600	-600	吨/年	/
COD	1.54	0	0	0	0	0.24	1.3	0.0975	-0.24	-0.018	吨/年	/
SS	1.0786	0	0	0	0	0.12	0.9586	0.0325	-0.12	-0.006	吨/年	/
氨氮	0.116	0	0	0	0	0.018	0.098	0.0049	-0.018	-0.0009	吨/年	/
总氮	0.027	0	0	0	0	0.027	0	0	-0.027	-0.006	吨/年	/
总磷	0.019	0	0	0	0	0.003	0.016	0.0010	-0.003	-0.0001	吨/年	/
5、全厂废水（工业废水+生活污水）												
废水量	3902.94	53.9	0	53.9	53.9	652.94	3303.9	3303.9	-599.04	-599.04	吨/年	/
COD	1.5605	0.0085	0	0.0085	0.0016	0.2605	1.3085	0.0991	-0.252	-0.0179	吨/年	/
SS	1.0971	0.007	0	0.007	0.0005	0.1385	0.9656	0.0330	-0.1315	-0.0059	吨/年	/
氨氮	0.116	0	0	0	0	0.018	0.098	0.0049	-0.018	-0.0009	吨/年	/
总氮	0.027	0	0	0	0	0.027	0	0	-0.027	-0.006	吨/年	/
总磷	0.019	0	0	0	0	0.003	0.016	0.001	-0.003	-0.0001	吨/年	/

注：[1]废气排放量小数位数均保留3位；[2]本项目甲醇有组织排放量较少，不考核总量，只考核浓度。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡；大气污染物排放总量需向当地生态环境主管部门申请，在区域内调剂。

四、主要环境和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>本项目为搬迁扩建项目，主要在厂房内安装相关设备。因此，施工期环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p> <p>本项目施工期为设备安装调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接管网排入园区污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在75~100dB（A），历时较短，经厂房隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。</p>																																																																						
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">1、废气</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气源强情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">产污环节</th> <th style="width: 20%;">原辅料名称</th> <th style="width: 15%;">年用量</th> <th style="width: 15%;">污染物名称</th> <th style="width: 10%;">挥发比例/产污系数</th> <th style="width: 10%;">废气产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">理化检测</td> <td></td> <td style="text-align: center;">5L (0.04t)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">40L (0.032t)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.010</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">50L (0.045t)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">15L (0.012t)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">40L (0.032t)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.010</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30L (0.027t)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.008</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">60L (0.039)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">10L (0.008)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">5L (0.005)</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">30%</td> <td style="text-align: center;">0.002</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.074</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td style="text-align: center;">其中</td> <td style="text-align: center;">甲醇</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.012</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 有机废气</p> <p>本项目检测过程中使用的甲醇、乙醇、乙酸乙酯、石油醚等有机溶剂会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，参照同类项目，废气挥发量按30%计。</p> <p>废气经通风橱、万向罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，通过DA001、DA002排气筒排放。</p> <p>(2) 酸性废气</p> <p>本项目检测过程中使用的硫酸会挥发产生少量酸性废气，以硫酸雾计，硫酸用量为3L/a，用量较少，因此产生的废气量也极少，可忽略不计。</p> <p>(3) 细胞、细菌培养废气</p>	产污环节	原辅料名称	年用量	污染物名称	挥发比例/产污系数	废气产生量 (t/a)	理化检测		5L (0.04t)	非甲烷总烃	30%	0.012		40L (0.032t)	非甲烷总烃	30%	0.010		50L (0.045t)	非甲烷总烃	30%	0.014		15L (0.012t)	非甲烷总烃	30%	0.004		40L (0.032t)	非甲烷总烃	30%	0.010		30L (0.027t)	非甲烷总烃	30%	0.008		60L (0.039)	非甲烷总烃	30%	0.012		10L (0.008)	非甲烷总烃	30%	0.002		5L (0.005)	非甲烷总烃	30%	0.002	合计			非甲烷总烃	/	0.074				其中	甲醇	/						0.012
产污环节	原辅料名称	年用量	污染物名称	挥发比例/产污系数	废气产生量 (t/a)																																																																		
理化检测		5L (0.04t)	非甲烷总烃	30%	0.012																																																																		
		40L (0.032t)	非甲烷总烃	30%	0.010																																																																		
		50L (0.045t)	非甲烷总烃	30%	0.014																																																																		
		15L (0.012t)	非甲烷总烃	30%	0.004																																																																		
		40L (0.032t)	非甲烷总烃	30%	0.010																																																																		
		30L (0.027t)	非甲烷总烃	30%	0.008																																																																		
		60L (0.039)	非甲烷总烃	30%	0.012																																																																		
		10L (0.008)	非甲烷总烃	30%	0.002																																																																		
		5L (0.005)	非甲烷总烃	30%	0.002																																																																		
合计			非甲烷总烃	/	0.074																																																																		
			其中	甲醇	/																																																																		
					0.012																																																																		

本项目细胞、细菌培养过程会产生少量气溶胶，同时为了防止外界环境中微生物对培养环境的污染影响，在洁净车间空调系统、生物安全柜设置高效过滤器；细胞的生长和新陈代谢主要靠呼吸进行气体交换，将需要的氧气吸收，排出代谢的二氧化碳，该过程会释放一定量的二氧化碳、氧气与水蒸气，排出量较小，进入环境不会影响室内外空气质量，因此不作为废气进行收集和处理，在实验室内直接排放。

(4) 消毒废气

本项目微生物实验室定期使用抹布沾取酸酚消毒剂对仪器表面、桌面进行擦拭消毒，酸酚消毒剂使用过程会挥发产生废气，以酚类计，本项目酸酚消毒剂用量为1.5L/a，使用量较少，挥发产生的废气量也极少，可忽略不计。

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 本项目废气收集、治理情况统计表

产污环节	污染物名称		核算方法	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率%	有组织收集量 t/a	排放去向	无组织排放量 t/a	备注
理化检测	非甲烷总烃		类比法	0.074	通风橱、万向罩	90	0.066	DA001、 DA002	0.008	/
	其中	甲醇	类比法	0.012			0.010		0.002	/

表 4-3 本项目有组织废气产生与排放情况一览表

排气筒编号	污染物名称		风量 m ³ /h	年排放 时间h	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			执行标准	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度mg/m ³	速率kg/h
DA001	非甲烷总烃		15000	500	4.400	0.066	0.033	二级活性炭	50 ^[2]	2.267	0.034	0.017	60	3
	其中	甲醇 ^[1]	15000	500	0.667	0.010	0.005			0.400	0.006	0.003	50	1.8
DA002	非甲烷总烃		15000	500	4.400	0.066	0.033	二级活性炭	50	2.267	0.034	0.017	60	3
	其中	甲醇	15000	500	0.667	0.010	0.005			0.400	0.006	0.003	50	1.8

注：[1]本项目甲醇有组织排放较少，不考核总量，只考核浓度。

[2]参照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）第 4.2 条：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%。本项目非甲烷总烃初始排放速率为 0.13kg/h，企业设置了二级活性炭，处理效率取 50%，满足要求。

表 4-4 全厂有组织废气产生与排放情况一览表

排气筒编号	污染物名称		风量 m³/h	年排放 时间h	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			执行标准	
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
DA001	非甲烷总烃		15000	500	5.92	0.0888	0.04438	二级活 性炭	50	3.027	0.0454	0.02269	60	3
	其中	甲醇			0.7603	0.0114	0.00571			0.4467	0.0067	0.003355	50	1.8
		二氯甲烷			0.800	0.0120	0.00599			0.4000	0.0060	0.002995	20	0.45
		三氯甲烷			0.180	0.0027	0.00135			0.0933	0.0014	0.000675	20	0.45
DA002	非甲烷总烃		15000	500	5.92	0.0888	0.04438	二级活 性炭	50	3.027	0.0454	0.02269	60	3
	其中	甲醇			0.7603	0.0114	0.00571			0.4467	0.0067	0.003355	50	1.8
		二氯甲烷			0.800	0.0120	0.00599			0.4000	0.0060	0.002995	20	0.45
		三氯甲烷			0.180	0.0027	0.00135			0.0933	0.0014	0.000675	20	0.45

表 4-5 本项目无组织废气产生与排放一览表

面源名称	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m	排放标准 mg/m³
301~305 室	理化检测	非甲烷总烃	0.008	0	0.008	500	0.016	2451.63	12	4
		其中 甲醇	0.002	0	0.002	500	0.004			1

表 4-6 全厂无组织废气产生与排放一览表

面源名称	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m	排放标准 mg/m³	
301~305 室	理化检测	非甲烷总烃	0.0189745	0	0.0189745	500	0.038	2451.63	12	4	
		其中	甲醇	0.00279	0	0.00279	500			0.006	1
			二氯甲烷	0.00665	0	0.00665	500			0.013	0.6
			三氯甲烷	0.0015	0	0.0015	500			0.003	0.4

企业VOCs无组织排放控制应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，具体如下。

表 4-7 企业 VOCs 无组织排放控制情况

内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	企业 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于试剂室、危化品室，满足相关要求	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	企业液态 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	满足
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、结晶、离心、过滤、干燥以及配料、混合、搅拌、包装等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统	本项目检测过程在密闭实验室内进行，采用通风橱、万向罩收集废气，废气均排至二级活性炭吸附装置处理	满足
	二	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的 HW49 废包装容器均加盖密闭	满足
	三	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，台账保存期限不少于 3 年。	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	满足
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	四	实验室若使用含 VOCs 的化学品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废气应排至废气收集处理系统。	检测过程采用通风橱、万向罩收集废气，废气均排至二级活性炭吸附装置处理	满足
	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待	企业 VOCs 废气收集处理系统与检测工艺设备同步运行	满足

		检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	二	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	满足
	三	对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 NMHC 初始排放速率远低于 2kg/h ,为强化污染防治,设置了二级活性炭吸附对废气进行处理	满足
	四	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账,记录相关信息,并按要求保存台账	满足
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度,制定监测方案,对污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果	企业建立监测制度,并按相关要求进 行监测与公开	满足

风量确定：

DA001 排气筒：8 个通风橱，20 个万向罩，单个通风橱风量取 1100m³/h，单个集气罩风量取 300m³/h，风量=8*1100+20*300=14800m³/h，设计风量为 15000m³/h。

DA002 排气筒：8 个通风橱，20 个万向罩，单个通风橱风量取 1100m³/h，单个集气罩风量取 300m³/h，风量=8*1100+20*300=14800m³/h，设计风量为 15000m³/h。

非正常工况：

本项目非正常工况主要考虑废气污染治理设施发生故障时，废气没有经过处理而直接排入大气。处理措施处理效率以 0 计。

表 4-8 点源非正常排放参数表

非正常排放源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	排放量 (kg)	年发生频次 (次)	
DA001	非甲烷总烃	5.92	0.0888	1	0.0888	1	
	其中	甲醇	0.7603	0.0114	1	0.0114	1
		二氯甲烷	0.800	0.0120	1	0.0120	1
		三氯甲烷	0.180	0.0027	1	0.0027	1
DA002	非甲烷总烃	5.92	0.0888	1	0.0888	1	
	其中	甲醇	0.7603	0.0114	1	0.0114	1
		二氯甲烷	0.800	0.0120	1	0.0120	1
		三氯甲烷	0.180	0.0027	1	0.0027	1

企业应加强对废气治理设施的管理，定期维修保养，减少非正常工况发生；同时，企业应定期对废气进行监测，确保废气稳定达标排放，有条件的，废气治理设施应设置在线控制措施，便于及时发现问题。

活性炭吸附：

原理：活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 700-1200m²/g，其孔径大小范围在 1.5nm~5μm 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、

低含尘的有机废气。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

企业应参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF 001-2020）、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）的要求进行污染防治措施的设计，具体要求如下。

表 4-9 废气处理设施工艺参数

内容	设计要求	DA001	DA002
废气温度	低于 40°C	25°C	25°C
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭
碘值	≥800mg/g	≥800mg/g	≥800mg/g
BET 比表面积	≥850m ² /g	≥850m ² /g	≥850m ² /g
气体流速	宜低于 0.6m/s	<0.6m/s	<0.6m/s
装填量	/	2.8t	2.8t
更换频次	最低 6 个月/次	6 个月/次	6 个月/次
碳层厚度	400mm/层	400mm	400mm
在线控制	/	压差计	压差计
风量 m ³ /h		15000	15000

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目废气污染治理设施应设置以下安全措施：

- 1、治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）。
- 2、风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。
- 3、在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83°C。当吸附装置内的温度超过 83°C 时，应能自动报警，并立即启动降温装置。
- 4、治理装置安装区域应按规定设置消防设施。
- 5、治理设备应具备短路保护和接地保护。
- 6、室外治理设备应安装避雷装置。

综上，本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）附件“活性炭入户核查基本要求”》《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）》《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）要求的相符。

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办[2020]392号）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

卫生防护距离：

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

企业需设置的防护距离见下表。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	源强 (kg/h)	1h C _m (mg/m ³)	计算参数				面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D		初值	终值
1 幢 301~3 05 室	非甲烷 总烃	0.038	2.0	470	0.021	1.85	0.84	2451.6 3	0.458	100
	甲醇	0.006	3	470	0.021	1.85	0.84		0.026	50

由上表可知，非甲烷总烃属于综合评价因子，单独计算的卫生防护距离提级后为 100 米，其他因子单独计算的卫生防护距离提级后为 50 米。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。

6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此，本项目以 1 幢 301~305 室（即租赁区域）边界为起点，设置 100 米卫生防护距离，现有项目卫生防护距离为以 1 幢 301~305 室边界为起点，设置 100 米卫生防护距离，因此本项目卫生防护距离在已设的卫生防护距离内，因此，扩建后企业卫生防护距离不变，即以 1 幢 301~305 室（即租赁区域）边界为起点，设置 100 米卫生防护距离。

本项目地块为生产研发用地，100 米范围内无居住区等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

废气监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测频次见下表。

表 4-11 本项目废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001、DA002	非甲烷总烃、甲醇	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、酚类		
	厂区内(厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m, 距地面 1.5m 处)	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

大气环境影响分析结论：

本项目所在区域环境质量现状 O₃ 超标，其他污染物达标，属于不达标区。根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号）的主要目标，经采取“一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度；六、加强机制建设，完善大气环境管理体系”等一系列措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。项目采取的污染治理措施为可行技术，有组织、无组织废气均可达标排放，厂界周边预计无

明显异味；本项目最近的环境保护目标为西北侧 335 米的规划二类居住用地，本项目废气排放量少，厂界可达标排放，对保护目标的影响较小。综上，本项目废气对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

2、废水

企业本次新增纯水机、超纯水机，对现有检测过程用水种类调整，因此本次对全厂检测过程用水进行重新核算。

(1) 用前清洗废水 W1

企业检测前需对配制试剂使用的玻璃仪器进行清洗，使用纯水，会产生用前清洗废水。根据建设单位提供资料，纯水用量为 25t/a，损耗约 20%，则用前清洗废水产生量为 20t/a，水质简单，不含氮磷，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网。

(2) 灭菌冷凝水 W2

企业灭菌器利用饱和蒸汽进行灭菌，期间蒸汽不接触物料，会产生间接蒸汽冷凝水。共 2 台灭菌器，容积为 85L，使用自来水，根据建设单位提供资料，自来水年用量为 10t/a，损耗约 20%，则灭菌冷凝水产生量为 8t/a，水质简单，不含氮磷，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网。

(3) 水浴锅废水 W3

企业检测过程使用水浴锅，使用自来水，会产生水浴锅废水。根据建设单位提供资料，自来水用量为 3t/a，损耗约 20%，则废水产生量为 2.4t/a，水质简单，不含氮磷，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网。

(4) 试剂配制用水

企业检测过程中试剂配制使用超纯水，根据建设单位提供资料，超纯水用量为 6t/a，最终进入危废中。

(5) 玻璃器皿/仪器清洗用水

理化检测实验结束后需对用的玻璃器皿进行清洗，一共四步，碱洗—自来水洗—自来水洗—自来水洗。第一步将玻璃器皿浸泡在碱液清洗桶中，然后在 3 个自来水清洗桶中分别清洗一次，烘干待用。

碱洗桶每周更换一次，第二遍自来水清洗产生的清洗废液回用于第一遍清洗（人工将第二道清洗废水倒入碱液桶中，并添加碱液）；第三遍自来水清洗

产生的清洗废水回用于第二遍清洗工序，以此类推。清洗桶容积为 30L/个，共 16 个（四组），碱洗桶每周更换一次，自来水用量为 6t/a，损耗约 20%，则清洗废液产生量约 4.8t/a。

若第四遍清洗完成后发现玻璃器皿表面有少量物质残留，使用超声波清洗机清洗，使用纯水，每周更换一次。共 2 台超声波清洗机，容积为 5L，则纯水用量为 0.5t/a，损耗约 20%，则清洗废液产生量约 0.4t/a。

微生物检测过程均使用一次性耗材，不需要进行清洗。

部分检测仪器实验结束后使用纯水对管路进行清洗，清洗过程：向仪器进样瓶内加入纯水，仪器自动吸取纯水对管路进行清洗，清洗废液通过设备排口排出，清洗废液产生量较少，可忽略不计，经收集后与其他清洗废液一并作为危废处理。

综上，清洗废液产生量为 5.2t/a。

（6）制备浓水 W4

本次新增 1 台纯水机(制备能力为 20L/h)、1 台超纯水机(制备能力为 5L/h)，制备过程为自来水→纯水→超纯水，即第一步先利用新鲜水制备纯水，第二步再利用所制得的纯水制备超纯水，第一、二步制备过程均会产生浓水。第一步制备效率为 60%，第二步制备效率为 80%。

根据建设单位提供资料，超纯水用量为 6t/a，纯水用量约为 33t/a，则自来水用量约为 55t/a，则浓水产生量约为 23.5t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网。

表 4-12 本项目废水源强汇总

产污环节	废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			治理设施名称			厂内排放去向	排放口	排放口类型	排放口编号	备注
						废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	工艺	效率 %					
用前清洗	用前清洗废水	COD	其他	间接	250	20	200	0.0040	/	/	/	园区污水处理厂	厂区总排口	一般排口	DW001	/
		SS	其他	间接	250	20	150	0.0030	/	/	/					
危废灭活	灭菌冷凝水	COD	其他	间接	250	8	200	0.0016	/	/	/					
		SS	其他	间接	250	8	150	0.0012	/	/	/					
检测	水浴锅废水	COD	其他	间接	250	2.4	200	0.0005	/	/	/					
		SS	其他	间接	250	2.4	150	0.0004	/	/	/					
纯水制备	制备浓水	COD	其他	间接	250	23.5	100	0.0024	/	/	/					
		SS	其他	间接	250	23.5	100	0.0024	/	/	/					

表 4-13 本项目废水排放汇总

排放口编号	污染物	污染物接管 (一类污染物车间排口)			接管标准			污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注
		废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a			
DW001	COD	53.9	157.7	0.0085	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4	500	53.9	30	0.0016	吴淞江	1 年/次	/
	SS	53.9	129.9	0.007			400	53.9	10	0.0005		1 年/次	

依托集中式污水处理厂的可行性：

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为90万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用A/A/O除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1C标准后排入吴淞江。园区污水处理厂的基本情况详见下表。

表 4-14 苏州工业园区污水处理厂基本信息一览表

苏州工业园区污水处理厂							
设计能力	苏州工业园区现有污水处理厂2座，实行并网收水。园区范围规划污水处理总规模90万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为50万立方米/日。在园区已开发区域，污水管线沿道路敷设并已实现100%覆盖。						
处理能力	50万立方米/日						
进水水质要求 (mg/L)	pH（无量纲）	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤70	≤8
尾水执行标准	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准						
纳污水体	吴淞江						

目前园区污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，园区污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物。项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目所在厂区已实现接管，本项目排放的废水水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求。

综上所述，本项目废水排入至园区污水处理厂集中处理是可行的，污水不直接对外排放，不会对园区地表水环境产生不利影响，纳污河道吴淞江的水质可维持现状，地表水影响可接受。

3、噪声**噪声源强及预测：**

本项目噪声源主要为新增的生产设备、公辅设备等运转产生的噪声，据类

比调查，噪声源强在80~85dB（A），具体情况见下表。

表 4-15 本项目主要噪声源强（单位：dB（A））

噪声源	声源类型	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	年排放时间 h	备注
			工艺	降噪效果			
电热干燥箱	间断	80	隔声、减振、绿化等	25	55	2400	室内
超声波清洗机	间断	80			55	800	室内
通风橱	间断	85			60	1000	室内
废气处理设施风机	间断	85			60	1000	室内

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

（a）废气处理设施噪声源强为：

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

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

（b）点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： L_{P2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{P1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

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

式中： L_p ——受声点的声级， $dB(A)$ ；

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

r ——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-16 本项目厂界噪声预测结果 (单位: $dB(A)$)

预测点	贡献值	背景值		预测值		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1 米	28.51	56.9	/	52.52	/	65	/	达标
南厂界外 1 米	22.23	57.4	/	56.60	/	65	/	达标
西厂界外 1 米	23.45	59.8	/	55.60	/	65	/	达标
北厂界外 1 米	22.16	53.5	/	57.50	/	65	/	达标

注：企业夜间不生产，表格中背景值数据源于现有项目厂界噪声例行监测报告。

噪声治理措施以及可行性分析：

项目从以下几个方面进行噪声污染防治：

①在满足工艺的前提下，尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

②平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

③合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

按照规范安装后，经过距离衰减、绿化带吸声、厂界围墙隔声等措施后，各厂界的噪声可以到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目噪声控制措施可行。

监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表 4-17 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

本次对全厂检测过程产生的固废进行重新核算。

①检测废液：理化检测过程会产生废液，根据表 2-4，理化检测原辅料用量约为 1.15t/a，进入废气量忽略不计，试剂配制超纯水用量为 6t/a，待测样品量为 1.35t/a，其中进入检测废液量约 50%，剩余 50%作为废样品。则检测废液产生量 $=1.15+6+1.35*0.5\approx 7.83t/a$ 。

②废耗材：检测过程中会产生离心管、移液枪头、含培养基、菌液的培养皿、培养瓶、镜检片等耗材，根据建设单位提供资料，产生量约为 2t/a。其中涉及生物活性的经灭菌后委外处理。

③废样品：理化检测样品进入检测废液量约 50%，剩余 50%作为废样品，待测样品量为 1.35t/a；微生物检测样品约 50%进入废耗材，剩余 50%作为废样品，待测样品量为 0.4t/a，则废样品产生量约 0.875t/a。

④水制备耗材：纯水、超纯水制备过程中会产生废 RO 膜、超滤柱等耗材，根据建设单位提供资料，产生量约 0.1t/a。

⑤清洗废液：理化检测实验结束后需对用的玻璃器皿进行清洗，一共四步，碱洗—自来水洗—自来水洗—自来水洗。第一步将玻璃器皿浸泡在碱液清洗桶中，然后在 3 个自来水清洗桶中分别清洗一次，烘干待用。

碱洗桶每周更换一次，第二遍自来水清洗产生的清洗废液回用于第一遍清洗（人工将第二道清洗废水倒入碱液桶中，并添加碱液）；第三遍自来水清洗产生的清洗废水回用于第二遍清洗工序，以此类推。清洗桶容积为 30L/个，共 16 个（四组），碱洗桶每周更换一次，自来水用量为 6t/a，损耗约 20%，则清洗废液产生量约 4.8t/a。

若第四遍清洗完成后发现玻璃器皿表面有少量物质残留，使用超声波清洗机清洗，使用纯水，每周更换一次。共 2 台超声波清洗机，容积为 5L，则纯水用量为 0.5t/a，损耗约 20%，则清洗废液产生量约 0.4t/a。

微生物检测过程均使用一次性耗材，不需要进行清洗。

部分检测仪器实验结束后使用纯水对管路进行清洗，清洗过程：向仪器进样瓶内加入纯水，仪器自动吸取纯水对管路进行清洗，清洗废液通过设备排口排出，清洗废液产生量较少，可忽略不计，经收集后与其他清洗废液一并作为

危废处理。

综上，清洗废液产生量为 5.2t/a。

⑥废抹布（S3-3）：本项目微生物实验室使用抹布沾酸酚消毒剂对仪器表面、桌面进擦拭行消毒，会产生废抹布，根据建设单位提供资料，产生量约 0.2t/a。

⑦废包装容器：原辅料使用后会产生沾染化学物质的包装瓶、包装桶等，根据建设单位提供资料，产生量约 0.8t/a。

⑧废过滤器：本项目洁净车间空调系统、生物安全柜设置高效过滤器，定期更换会产生废过滤器，每年更换一次，产生量为 0.02t/a。

⑨废劳保用品：实验人员使用的一次性口罩、手套、防护服等废劳保用品，根据建设单位提供资料，产生量约 1.5t/a。

废活性炭：废气处理设施活性炭定期更换产生废活性炭，活性炭更换周期计算如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-18 活性炭更换周期计算一览表

排气筒编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³) [1]	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次
DA001	2800	10	2.893	15000	2	3226	6 个月
DA002	2800	10	2.893	15000	2	3226	6 个月

注：[1]数据来源于表 4-4。

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）的要求，活性炭最低更换周期为 6 个月/次，本项目活性炭更换频次为 6 个月/次，满足要求。

表 4-19 废活性炭产生情况一览表

排气筒编号	废气削减量 t/a	填装量 t	更换频次	废活性炭 t/a
DA001	0.02169	2.8	6 个月/次	5.62169

DA002	0.02169	2.8	6 个月/次	5.62169
合计				11.24338 (≈11.2)

综上，废活性炭产生量约 11.2t/a。

表 4-20 全厂营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		贮存方式	贮存位置	贮存周期 d	最终去向	最大贮存量 t	备注
					核算方法	产生量 t/a						
检测废液	HW49 900-047-49	液	有机溶剂、酸、碱、水等	T,C,I,R	物料衡算法	7.83	密闭桶装	危废贮存库	30	有资质单位处置	0.7	/
废耗材	HW49 900-041-49	固	移液枪头、含培养基、菌液的培养皿、镜检片等	T,In	其他	2	防漏胶袋				0.2	/
废样品	HW49 900-047-49	液	橡胶、涂料、清洗剂、原料药等	I,C,T,R	物料衡算法	0.875	密闭桶装				0.1	/
清洗废液	HW49 900-047-49	液	有机溶剂、酸、碱、水等	T,C,I,R	物料衡算法	5.2	密闭桶装				0.5	/
废抹布	HW49 900-041-49	固	废抹布	T,In	其他	0.2	防漏胶袋				0.02	/
废包装容器	HW49 900-041-49	固	包装桶/瓶、化学品	T,In	类比法	0.8	密闭				0.07	/
废过滤器	HW49 900-041-49	固	无纺布、玻璃纤维、化学纤维等	T,In	类比法	0.02	防漏胶袋				0.01	/
废劳保用品	HW49 900-041-49	固	口罩、手套等沾染化学品耗材	T,In	其他	1.5	防漏胶袋				0.13	/
废活性炭	HW49 900-039-49	固	废活性炭	T	产污系数法	11.2	防漏胶袋				5.6	/
水制备耗材	/	固	无纺布、玻璃纤维、化学纤维等	一般固废	其他	0.1	/				/	/

运营期环境影响和保护措施

a、一般固废暂存场所

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设计、施工建设：

- ①一般固废暂存区需防风、防雨；
- ②地面进行硬化。

本项目一般固废为水制备耗材，外售处理。

b、危废暂存场所

本项目依托现有危废贮存库，位于1幢302室，面积17平方米，可以存放约8t废物；新增1处危废贮存点，位于10幢201室，面积2平方米，可以存放约0.5t废物。危险废物暂存周期为1个月，危废暂存场所可满足全厂危废存储要求。

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	检测废液	HW49	900-047-49	1幢 302室	17m ²	密闭桶装	8t	1个月
	废样品	HW49	900-047-49			密闭桶装		
	清洗废液	HW49	900-047-49			密闭桶装		
	废包装容器	HW49	900-041-49			密闭		
	废活性炭	HW49	900-039-49			防漏胶袋		
危废贮存点	检测废液	HW49	900-047-49	10幢 201室	2m ²	密闭桶装	0.5t	1个月
	废样品	HW49	900-047-49			密闭桶装		
	废耗材	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废抹布	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废过滤器	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废劳保用品	HW49	900-041-49			防漏胶袋		

危废贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）进行建设及运行管理。

1) 危废贮存库控制要求

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。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防

治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④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。

企业产生的清洗废液等液态危废均加盖密闭存储，不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，无须设置气体收集装置和气体净化设施。

⑤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。

企业液态危废最大贮存规格为 25L/桶，液态危废最大总储量为 1.3t，因此堵截设施最小容积不应低于 0.13t，企业已设置防渗托盘（容积约为 0.3t），可满足要求。

⑥在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

危废贮存点环境管理要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤I 级、II 级、III 级危险废物在收集点存放时间分别不应超过 30 天、60 天、

90 天，单个收集点最大贮存量不得超过 1t。

2) 危废贮存库运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②危险废物的容器和包装物必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改清单和危险废物识别标识设置规范设置标识。

③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑧危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

(2) 运输过程污染防治措施

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

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运

输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

在严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效地处置，对环境的影响较小。

5、土壤、地下水

企业位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 1 幢 301~305 室、10 幢 201 室，地面已进行相应的防渗处理，正常情况下无土壤、地下水污染途径。

表 4-22 地下水污染防治分区

编号	单元名称	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类 型	污染防治 类别	污染防治 区域及部位
1	实验室	中	难	其他类型	重点防渗	地面
2	危废贮存库、危 废贮存点	中	难	其他类型	重点防渗	地面与裙角
3	办公区	中	易	其他类型	一般防渗	地面

为保护地下水及土壤环境，企业已采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，危险废物贮存于危废贮存库、危废贮存点，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料存放于试剂室、危化品室等，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

6、生态环境

本项目在已建成厂房进行建设，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，
 全厂危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下。

表 4-23 建设项目 Q 值确定表

风险物质名称	折纯最大储存量 (t/a)	折纯在线量 (t/a)	临界量 (t/a)	Q 值	备注
产品（含中间产品、副产品）					
原辅料及燃料（含在线量）					
	0.2	0	10	0.02	/
	0.0005	0	50	0.00001	/
	1L（0.0012）	0	7.5	0.0002	/
	1L（0.0018）	0	10	0.0002	/
	25L（0.033）	0	10	0.0033	/
	25L（0.023）	0	10	0.0023	/
	5L（0.0039）	0	10	0.0004	/
	25L（0.02）	0	10	0.002	/
	20L（0.03）	0	10	0.003	/
	20L（0.016）	0	500	0.00003	/
	25L（0.016）	0	10	0.0016	/
	1L（0.0011）	0	10	0.00011	/
	0.5L（0.0009）	0	10	0.0001	/
	0.0003	0	0.25	0.0012	/
	4L（0.0032）	0	10	0.0003	/
	4L（0.0032）	0	10	0.0003	/
	2L（0.0028）	0	7.5	0.0004	/
	1L（0.0012）	0	1	0.0012	/
	0.0002	0	0.25	0.0008	/
三废					
废样品 ^[3]	0.1	0	10	0.01	/
检测废液 ^[3]	0.7	0	10	0.07	/
清洗废液 ^[3]	0.5	0	10	0.05	/
Q 值合计	/	/	/	0.16745	/

注：[1]氯化钡属于健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计，临界量为 50t；

[2]重金属元素标液临界量参照各重金属及其化合物计，临界量为 0.25 吨；

[3]待测样品、废样品、检测废液、清洗废液以 COD 大于 10000mg/L 的有机废液计，
 临界量为 10 吨。

（1）环境风险识别

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	实验室	原辅料	盐酸、硫酸、甲醇等	泄漏、火灾/爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤等
2	废气处理设施	废气处理设施	非甲烷总烃	设备故障导致超标排放	扩散、漫流、渗透、吸收	
3	危废贮存库、危废贮存点	危险废物	检测废液、清洗废液等	泄漏、火灾/爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	

主要环境风险类型为化学品物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险、废气处理装置异常。

①火灾、爆炸事故

由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为实验室、危废贮存设施。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m³ 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。

②消防尾水泄漏蔓延事故

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，容易导致环境水体、土壤的污染，建议加强物料的存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

③化学品泄漏

泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。

④废气处理装置异常

废气处理装置（活性炭吸附设施）运行不正常，导致废气的处理效果下降，

外排废气浓度变大，最严重的情况是废气吸收处理装置因机械故障等原因停运，导致废气（非甲烷总烃）完全直排大气的环 境事故，甚至可能影响周边企业。

（2）风险防范措施及应急要求

现有项目风险防范措施：

- ①在实验室配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资；
- ②易燃易爆试剂存放在防爆柜中；
- ③液态危废下设置防渗漏托盘。

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟增加以下风险防范措施：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取实验室与办公区分离，设置明显的标志。

②原辅料的储存区域做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学品存储仓库地面防腐、防渗，并设置防渗托盘，一旦发生泄漏，能控制在托盘内，设置明显禁止明火的警示标识。

③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，增强操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

⑤企业危废贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

⑥对照《病原微生物实验室生物安全风险管理指南》（RBT 040-2020），企业用于生物安全防护的安全设备在使用前必须经过验收，使用后每年至少进行一次检测以确保其性能；含微生物气溶胶的实验室，设有高效过滤器，过滤器设有监控设施；含活固废运出实验室前必须清除污染、灭菌。

⑦从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：**a.**与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；**b.**与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。

⑧企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求更新突发环境事件应急预案，并按照环发〔2015〕4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。

⑨根据《关于发布〈企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）〉的公告》（环保部公告2016年第74号），项目建成后，企业应从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面定期排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，每月进行一次日常排查，每年至少进行一次综合排查，按规定建立健全隐患排查治理制度。

⑩建设单位应对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。

（3）应急预案要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），突发环境事件应急预案编制要求如下：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区

域应急预案衔接与联动有效。

综上，在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险可防控。

8、生物安全风险

(1) 病原微生物分类和生物安全防护级别

《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018年修订）根据病原微生物的传染性、感染后对个体或群体的危害程度，将病原微生物分为四类。其中，第一类、第二类病原微生物统称为高致病性病原微生物。

根据所操作的生物因子的危害程度和采取的防护措施，将生物安全防护水平（biosafety level, BSL）分为4级，I级防护水平最低，IV级防护水平最高。以BSL-1、BSL-2、BSL-3、BSL-4表示实验室的相应生物安全防护水平，国家根据实验室对病原微生物的生物安全防护水平，并依照实验室生物安全国家标准的规定，将实验室分为一级、二级、三级、四级。

表 4-25 病原微生物危害程度分级及相应的生物安全防护水平

危害性级别	危害程度	生物安全防护水平	生物实验室级别
第一类病原微生物	能够引起人类或者动物非常严重疾病的微生物，以及我国尚未发现或者已经宣布消灭的微生物。	BSL-4, IV	四级
第二类病原微生物	能够引起人类或者动物严重疾病，比较容易直接或者间接在人与人、动物与人、动物与动物间传播的微生物。	BSL-3, III	三级
第三类病原微生物	能够引起人类或者动物疾病，但一般情况下对人、动物或者环境不构成严重危害，传播风险有限，实验室感染后很少引起严重疾病，并且具备有效治疗和预防措施的微生物。	BSL-2, II	二级
第四类病原微生物	在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物。	BSL-1, I	一级

(2) 项目生物安全识别

检测过程中会涉及多种病毒、细菌，对照《人间传染的病原微生物名录》（2023版），涉及第一类、第二类病原微生物的均为灭活材料的操作，其他的均为第三类、第四类病原微生物，也有不在名录内，不属于第一类、第二类、第三类、第四类病原微生物，因此项目危害均不超过二级生物安全水平，生物

安全保护级别最高为 BSL-2。

按照《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018年修订）第二十一条“一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动”，项目不涉及高致病性病原微生物，生物安全风险较低。虽然二级生物安全实验室涉及的微生物是有限群体危害，但若生物安全设备、操作流程或应急程序措施不完善，依然存在对实验室人员和周边环境的影响。

（3）生物安全风险防范措施

1) 生物安全实验室相关要求

凡涉及有害微生物或生物活性物质使用、储存的场所，其安全设备和设施的配备、实验室或车间的设计以及安全操作应符合《中华人民共和国生物安全法》（2020年）、《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》（2006年版）、《病原微生物实验室生物安全风险指南》（RBT040-2020）、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018年修订）、《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）等规范、条例的要求。

根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）等规范要求，不同生物安全等级所应采取的生物安全防范措施见下表。

表 4-26 II级生物安全等级的防范措施

安全等级	病源	规范操作要求	安全设备	实验室设施
II级	因皮肤伤口、吸入、黏膜暴露而对人或环境具有中等潜在危害的微生物	在以上操作上加：限制进入；有生物危险警告标志；“锐器”安全措施；生物安全手册	I级、II级生物安全柜实验服、手套；若需要采取面部保护措施。	在以上设施加：高压灭菌锅

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等规范要求，不同生物安全实验室的平面位置要求见表 4-13。本项目 P2 生物安全实验室共用建筑物，但自成一区，并设置可自动关闭的门，符合《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）的相关要求。

表 4-27 生物安全实验室的平面位置要求

实验室级别	建筑物	位置
一级	可共用建筑物，实验室有可控制进出的门	无要求
二级	可共用建筑物，但应自称一区，宜设在其一端或一侧，与建筑物其他部分可相通，但应设可自动关闭的门	新建的宜离开公共场所一定距离

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等规范要求，生物安全实验室送、排风系统的设计应考虑所用生物安全柜等设备的使用条件。生物安全实验室选用生物安全柜应符合下表的原则。

表 4-28 生物安全实验室选用生物安全柜的原则

级别	选用原则
一级	一般无须使用生物安全柜，或使用I级生物安全柜
二级	当可能产生微生物气溶胶或出现溅出的操作时，可使用I级生物安全柜；当处理感染性材料时，应使用部分或全部排风的II级生物安全柜。若涉及处理化学致癌剂、放射性物质和挥发性溶媒，则只能使用II-B级全排风生物安全柜。

本项目涉及的微生物危害均不超过二级生物安全水平，且项目不涉及处理化学致癌剂、放射性物质和挥发性溶媒，本项目生物实验室均按照二级生物安全水平设计，符合《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）的要求。

2) 生物安全防护设备和个体防护措施

①生物安全柜

项目配置的 II 级生物安全柜将从专门的供应商处购买，购置的生物安全柜配备有自动联锁装置和声光报警装置。声光报警装置可对硬件错误或不正确前窗高度等不安全运行状态给予声光警报。送排风和生物安全柜的自动连锁装置可确保不出现正压和生物安全柜内气流不倒流。

同时，为了防止工作人员暴露在紫外线辐射下，所有安全柜都拥有紫外灯联锁功能。只有完全将玻璃前窗关闭紫外灯才能激活；如果紫外灭活灭菌过程中前窗被意外升起，紫外灯将自动关闭。这些设计可有效包括实验人员不受生物感染和紫外辐射。

②灭菌设备

项目设置 1 台灭菌器，用于可能受到病毒、细菌等感染的危险废物的灭菌。由于其使用为经常性的，故将对所有使用者进行专门的培训，以避免人身伤害和财产损失。这种培训将每年进行一次。

③个体防护设备

实验室对实验人员配备的个体防护设备（PPE）包括抛弃型防护服、安全眼镜、乙腈橡胶手套等。并要求所有进入实验室的人员着工作服和戴防护眼镜，在实验时佩戴手套以防止接触感染性物质。在实验室中用过的一次性实验服和

手套等，需采用在消毒室内采用灭菌器灭菌后送至危废贮存库暂存，后由有资质的危废处理处置，用过的实验服和手套一律不得带出实验室。

3) 生物危害标志设置

在实验室入口的门上标记国际通用生物危害标志，标记微生物种类、负责人的名单和电话号码，指明进入的特殊要求，诸如需要佩戴防护面具或其它个人防护器具等。使用期间，谢绝无关人员参观。如参观必须经过批准并在个体条件和防护达到要求时方能进入。凡是盛装生物危害物质的容器、运输工具、进行生物危险物质操作的仪器和专用设备等都必须粘贴标有相应危害级别的生物危害标志。

4) 病原微生物的储存、运输过程风险防范措施

建设单位对于病原微生物的购买和接收将执行登记制度，并保存备案；任何病原微生物都将储存在密闭、防渗漏的容器中，需要冷冻保存的将低温保存；同时保管病原微生物样本应有严格的登记制度；病原微生物样本保存的登记包括编号登记，活菌的来源、特性、数量、批号、接收日期、接收人、接收人的许可证、发货人等。

病原微生物泄漏可能造成的生物安全风险，所有外购的病原微生物样本均采用双层包装，内层和外层容器间填充吸附材料，确保在运输过程意外泄漏时能吸收主容器中的所有内容物。同时，病原微生物的购买和接收执行登记制度，并保存备案。本项目对于病原微生物的储存和运输都有操作规程，收录于生物安全手册中，严格执行这些操作规程，可确保病原微生物样本的生物安全性。

5) 污染的废弃物处理

对于可能受到病毒、细菌感染的各类固废，均应进行灭菌后，方可交有资质单位处置。

灭菌方案：检测过程中使用的废一次性耗材、废培养基、废防护用品、生物安全柜废过滤器等采用灭菌器灭菌。危废装于包装袋中，通过高温灭菌，蒸汽不接触危废。

6) 暴露事故的处理

当生物安全柜或微生物实验室出现持续正压时，室内人员应立即停止操作并戴上防护面具，采取措施恢复负压。如不能及时恢复和保持负压，应停止研

发，及早按规程退出。发生此类事故或具有传染性暴露潜在危险的其它事故和污染，当事者除了采取紧急措施外，应立即向企业负责人报告，听候指示，负责人和当事人应对其事故进行紧急科学、合理的处理。事后，当事人和负责人应提供切合实际的医学危害评价，进行医疗监督和预防治疗。

综上，本项目建设的实验室符合《中华人民共和国生物安全法》（2020年）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018年修订）、《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》（2006年版）等相关要求。

9、电磁辐射

本次评价不涉及辐射部分内容。

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、DA002	非甲烷总烃、甲醇	二级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界	非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、酚类	加强通风	
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外1m，距地面1.5m处）	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
地表水环境	用前清洗废水、制备浓水	pH、COD、SS	接管市政管网排入园区污水处理厂处理，尾水达标排入吴淞江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
声环境	检测设备、公辅设备等	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废收集后外售处理；危险废物委托有资质的单位处理。固废零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	①企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，危险废物贮存于危废贮存库、危废贮存点，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施； ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料存放于试剂室、危化品室等，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>现有项目风险防范措施：</p> <p>①在实验室配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资；</p> <p>②易燃易爆试剂存放在防爆柜中；</p> <p>③液态危废下设置防渗漏托盘。</p> <p>本次拟增加以下风险防范措施：</p> <p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取实验室与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>②原辅料的储存区域做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学品存储仓库地面防腐、防渗，并设置防渗托盘，一旦发生泄漏，能控制在托盘内，设置明显禁止明火的警示标识。</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，增强操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。</p> <p>⑤企业危废贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。</p> <p>⑥对照《病原微生物实验室生物安全风险指南》（RBT 040-2020），企业用于生物安全防护的安全设备在使用前必须经过验收，使用后每年至少进行一次检测以确保其性能；含微生物气溶胶的实验室，设有高效过滤器，过滤器设有监控设施；含活固废运出实验室前必须清除污染、灭菌。</p> <p>⑦从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：a.与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；b.与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。</p> <p>⑧企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求更新突发环境事件应急预案，并按照环发〔2015〕4号《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，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。</p> <p>⑨根据《关于发布〈企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）〉的公告》（环保部公告2016年第74号），项目建成后，企业应从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面定期排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患，每月进行一次日常排查，每年至少进行一次综合排查，按规定建立健全隐患排查治理制度。</p> <p>⑩建设单位应对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。</p>
其他环境管理要求	<p>①项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。</p> <p>②根据《固定污染源排污登记工作指南（试行）》，排污登记表有效期内，排污登记信息发生变动的，应当自发生变动之日起20日内进行变更登记。本项目建成后，企业应及时办理排污许可证变更。</p>

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响较小，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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 ^④	变化量 ⑦
废气 (有组织)	其中	非甲烷总烃	0.02338	0.02338	0	0.034	0.012	0.04538 (≈0.045)	0.022
		甲醇	0.00071	0.00071	0	0.006	0	0.00671 (≈0.007)	0.006
		二氯甲烷	0.00599	0.00599	0	0	0	0.00599 (≈0.006)	0
		三氯甲烷	0.00135	0.00135	0	0	0	0.00135 (≈0.001)	0
废气 (无组织)	其中	非甲烷总烃	0.0129745	0.0129745	0	0.008	0.002	0.0189745 (≈0.019)	0.006
		甲醇	0.00079	0.00079	0	0.002	0	0.00279 (≈0.003)	0.002
		二氯甲烷	0.00665	0.00665	0	0	0	0.00665 (≈0.007)	0
		三氯甲烷	0.0015	0.0015	0	0	0	0.0015 (≈0.002)	0
废水		水量	3902.94	3902.94	0	53.9	652.94	3303.9	-599.04
		COD	1.5605	1.5605	0	0.0085	0.2605	1.3085	-0.252
		SS	1.0971	1.0971	0	0.007	0.1385	0.9656	-0.1315
		氨氮	0.116	0.116	0	0	0.018	0.098	-0.018
		总氮	0.027	0.027	0	0	0.027	0	-0.027
		总磷	0.019	0.019	0	0	0.003	0.016	-0.003
一般固废		水制备耗材	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0
危险废物		检测废液	7.813	7.813	0	7.83	7.813	7.83	+0.017
		废耗材	2	2	0	2	2	2	0

	废样品	0.72	0.72	0	0.875	0.72	0.875	+0.155
	清洗废液	1	1	0	5.2	1	5.2	+4.2
	废抹布	0.1	0.1	0	0.2	0.1	0.2	+0.1
	废包装容器	0.7	0.7	0	0.8	0.7	0.8	+0.1
	废过滤器	0.02	0.02	0	0.02	0.02	0.02	0
	废劳保用品	1.5	1.5	0	1.5	1.5	1.5	0
	废活性炭	3.6996	3.6996	0	11.2	3.6996	11.2	+7.5004

注：[1]废气排放量小数位数均保留 3 位；[2]本项目甲醇有组织排放量较少，不考核总量，只考核浓度；[3]⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。