

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：百林科（苏州）制药装备科技有限公司研发实验室扩建项目

建设单位（盖章）：百林科（苏州）制药装备科技有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	百林科（苏州）制药装备科技有限公司研发实验室扩建项目		
项目代码	2506-320571-89-01-965119		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路 128 号		
地理坐标	（120 度 48 分 46.849 秒，31 度 16 分 12.513 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	98，专业实验室、研发（试验）基地--其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备〔2025〕671 号
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	40.00
环保投资占比（%）	40.0	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（m²）	本项目不新增用地，现有实验室改造 557m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：独墅湖开放创新协同发展示范区--高端创新产业集聚区控制性详细规划 审批机关：苏州工业园区管理委员会 审批文件名称及文号：《关于<独墅湖开放创新协同发展示范区--高端创新产业集聚区控制性详细规划>的批复》（苏园管复字〔2021〕164号）。		
规划环境影响评价情况	规划名称：苏州独墅湖科教创新区（东区）启动区规划（2021-2035年）环境影响报告书 召集审查机关：苏州工业园区生态环境局 审查文件名称及文号：《关于<苏州独墅湖科教创新区（东区）启动区规划（2021-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（苏园环〔2024〕26号）		

况	<p>1、与《独墅湖开放创新协同发展示范区--高端创新产业集聚区控制性详细规划》相符性分析</p> <p>1) 规划概述</p> <p>规划范围：北起吴淞江、南至沪常高速、西起三姑路——吴淞江、东至凌港路，研究范围总面积 6.50 平方公里，其中东方大道以北为本次法定规划范围，规划面积 4.63 平方公里；</p> <p>功能定位：规划融入创新理念，协同发展、提升能级、树立典范，规划将集聚区打造成：沪苏同城、虹桥北向拓展带的重要功能节点、具有区域影响力的智慧型、复合式、生态化的一流创新科技智造园区。</p> <p>功能布局：</p> <p>科创制造组团：布局生物医药等产业组团，偏重生产功能；</p> <p>高端制研组团：布局智能制造、信息技术等高端制造组团，聚集对环境无影响的产业功能；</p> <p>发展预留组团：功能结合未来产业发展需求确定。</p> <p>空间结构：规划形成“一带多廊，一轴三片”的空间结构：</p> <p>1、一带——吴淞江滨江景观带</p> <p>规划通过梳理区域生态网络体系，集中打造贯穿南北的吴淞江滨江景观带；</p> <p>2、多廊——蓝绿廊道</p> <p>依托基地内部水系，打造绿化廊道，构建蓝绿网络；</p> <p>3、一轴——创新发展轴</p> <p>依托南北向主要道路，沿港升路打造创新发展轴，构建区域产业服务线，串联各产业板块；</p> <p>4、三片——科创制造组团、高端制研组团和发展预留组团</p> <p>结合产业规划及综合发展条件，规划形成科创制造组团、高端制研组团和发展预留组团三个组团，同时考虑产业组团配套服务需求，设置商业休闲，共享交流、人才公寓等多元功能融合的创新服务核心。</p> <p>综合交通：依托独墅湖大道、东方大道两条城市快速路构建区域主要对外交通廊道；</p> <p>规划区内构建：</p>
---	--

1、主干路网——“一横一纵”：

一横：金鸡湖大道；

一纵：港升路；

2、次干路网——“四横两纵”：

四横：淞港路、迎宾西路、海藏路、合兴路；

两纵：东石泾港路、凌港路。

2) 相符性分析

本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号，根据《独墅湖开放创新协同发展示范区--高端创新产业集聚区控制性详细规划》及土地利用规划图，项目所在地为规划工业用地，项目实施前后不改变土地性质，符合土地利用规划的要求。

本项目为层析材料的研发，符合高端制研组团要求；项目废水经市政管网接入苏州角直新区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江，废气经收集处理后达标排放，对环境的影响较小，故与规划相符。

2、与《苏州独墅湖科教创新区（东区）启动区规划（2021-2035年）环境影响报告书》结论及其审查意见的相符性

2024年9月7日，苏州独墅湖科教创新区管理委员会取得《关于<苏州独墅湖科教创新区（东区）启动区规划（2021-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（苏园环〔2024〕26号），本项目与之相符性分析说明如下：

表 1-1 本项目与规划环评及审查意见相符性分析

序号	审查意见	相符性
1	深入践行习近平生态文明思想，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引领。落实省、市区域发展战略坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与各级生态环境分区管控实施方案、“三区三线”方案、国土空间总体规划的衔接，进一步优化发展规模、产业结构用地布局，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展形成新质生产力。	本项目所在地不在生态空间管控区域范围内，符合江苏省生态空间管控区域规划要求，确保区域生态系统安全和稳定。本项目所在地位于城镇开发边界内，不占用基本农田及生态保护红线，本项目符合区域“三区三线”的管控要求。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格按照江苏省太湖水污染防治条例、长江经济带发展负面清单指南等要求落实启动区产业空间布局。近期完成威斯东山电子技术有限公司和角直利达五金制品有限公司关停搬迁，远期完成美嘉汇食品科技有限公司关停搬迁。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治和风险防控。严格落实企业防护距离要求，启动区边界与周边居民小区设置不少于50米的卫生防护距离，确保园区产业布局与生态环	本项目不在《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，项目属于实验室研发项目，与产业规划相符；项目所在地为规划工业用地，符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《长江经济带发展负面清单指南

	境保护、人居环境安全相协调。	(试行, 2022 版) 江苏省实施细则》的相关要求。
3	严守环境质量底线, 强化污染物排放总量管控根据国家 和省、市关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生 态环境分区管控相关要求, 建立以环境质量为核心的污 染物总量控制管理体系, 落实生态环境准入清单中的污 染物排放管控要求, 推进污染物排放浓度和总量“双管 控”, 为区域环境质量持续改善做出贡献。2025 年, 启 动区环境空气细颗粒物 (PM2.5) 年均浓度达到 30 微克 /立方米左右, 吴淞江稳定达到地表水 IV 类标准, 土壤、 农林用地达到相应风险管控标准。	本项目产生的污染物均采用有 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, 水污染物排放总量纳入苏 州角直新区污水处理厂的总量 范围内平衡; 大气污染物排放 总量向当地生态环境部门申 请, 在区域内调剂。
4	加强源头治理, 协同推进减污降碳。强化企业污染物排 放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格 落实生态环境准入清单, 禁止引入不符合太湖水污染防 治条例等要求的项目, 执行最严格的行业废水、废气排 放控制要求。引进项目的生产工艺、设备, 以及资源能 源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到国内先进 水平, 主导行业清洁生产水平须达到国内先进水平。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。根据国家和地方 碳达峰、碳中和行动方案要求, 推进区域绿色低碳 发展, 实现减污降碳协同增效目标。	本项目符合环境准入, 纯水制 备浓水和生活污水接管, 不外 排。不属于太湖水污染防治条 例等要求禁止的项目。
5	完善环境基础设施, 提高基础设施运行效能。启动区内 污水全部依托角直新区污水处理厂进行处理, 加快推进 污水管网建设, 确保区域管网全覆盖, 废水全收集、全 处理, 拟保留和新建企业排放生产废水需评估纳管可行 性, 按要求取得排污许可证和排水许可证。区内采用集 中供热形式加快推进区域集中供热管网建设, 严禁建设 高污染燃料设施, 加强区内固体废物减量化、资源化、 无害化处理, 一般工业固废、危险废物应依法依规收集、 处理处置, 做到就地分类收集、就近转移处置。	本项目所在区域污水管网已覆 盖, 本项目废水依托苏州角直 新区污水处理厂进行处理, 项 目不涉及高燃烧设施的建设, 项目生活垃圾由环卫部门处 置, 危险废物委托有资质的专 业单位处理, 固废实现零排放。
6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气地表水、 地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测, 根据监测 结果动态调整开发建设规模和时序进度, 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。完善区域 监测监控体系, 落实环境质量监测要求。指导企业按监 测规范安装在线监测设备, 推进排污许可重点管理单位 自动监测全覆盖: 暂不具备安装在线监测设备条件的企 业, 应做好委托监测工作。	本项目根据排污许可管理要 求, 在建成后定期开展例行监 测。
7	健全区域环境风险防控体系。建立环境应急管理制度, 提升环境应急能力。制定区域突发环境事件应急预案强 化突发环境事件风险防控基础设施建设, 健全应急响应 联动机制, 建立定期隐患排查治理制度。配备与启动区 风险等级相适应的应急装备物资和应急救援队伍, 定期 开展演练, 做好污染防治过程中的安全防范, 组织对重 点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治 理。	本项目建成后将建立环境应急 制度, 配备应急装备物资, 定 期开展应急演练, 编制突发环 境事件应急预案并报相关部门 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>综上，本项目建设符合《苏州独墅湖科教创新区（东区）启动区规划（2021-2035年）环境影响报告书》及其审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目为层析材料的研发，属于 M7340 医学研究和试验发展。</p> <p>①对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。</p> <p>②对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不在禁止范围内。</p> <p>③对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的限制类、禁止类和淘汰类，为允许类，符合该文件要求。</p> <p>④对照《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)>的通知》（苏发改规发〔2024〕4 号），本项目不属于管理名录内容；</p> <p>因此，本项目与国家及地方产业政策相符。</p> <p>2、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析</p> <p>（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；第三十条：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：（一）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；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设</p>

项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

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

（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、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目距太湖水体约18.2km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号），项目所在地属于太湖流域三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中相关规定和要求。

本项目纯水制备浓水和生活污水接管市政污水管网，不排放氮磷生产废水，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）以及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中相关规定。

（3）根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年11月修订），保护区划分

为一级、二级、三级保护区。

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

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

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

本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74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），本项目距离最近生态空间管控区域为西0.99km的吴淞江重要湿地，最近的生态保护红线为北侧13.17km的阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区。因此本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《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）相符，本项目所在区域生态红线图详见附图。

表 1-2 本项目与附近苏州市生态空间保护区域相对位置及距离

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（公顷）			与本项目距离（km）
		国家级生态保护红线距离（m）范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
阳澄湖苏州工	水源水质保护	以园区阳澄湖水厂取水口为中	/	78.5	/	78.5	北： 13.17

业园区 饮用水 水源保 护区		心，半径 500 米 范围内的区域。					
吴淞江 重要湿 地	湿地生 态系统 保护	/	苏州工业园 区内，吴淞江 水体范围	/	79.4807	79.4807	西：0.99
吴淞江 清水通 道维护 区	清水通 道维护 区	/	苏州工业园 区内，吴淞江 水体范围	/	152.143	152.143	东北： 2.54
澄湖（吴 中区）重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	吴中区内澄 湖水体范围	/	31.89	31.89	南：1.3
太湖国 家级风 景名胜 区角直 景区	自然与 人文景 观保护	/	东面以角直 古镇东界、育 才路为界，南 面以田渡港、 吉西浜为界， 西面以马公 河为界，北面 以西市河北 侧约 200 米、 东市河北侧 约 120 米为 界	/	0.66	0.66	东：4.84

(2) 环境质量底线

▲环境空气质量

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年苏州市区环境空气质量基本污染物中O₃超标，PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂全年达标，所在区域空气质量为不达标区。

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），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。

▲地表水环境质量

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求。

▲声环境质量

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体保持

稳定。全市功能区声环境昼间质量较 2023 年有所下降、夜间质量较 2023 年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、固废以及生产设备运行产生的噪声等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周边环境影响较小，不会降低区域环境功能等级。本项目建设不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目生产过程中所用的资源主要为水、电；园区建立有完善的基础设施，可满足本项目运行的要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

(4) 环境准入负面清单

对照《苏州独墅湖科教创新区（东区）启动区规划（2021-2035年）环境影响报告书》中生态环境准入清单中要求，本项目与之相符性分析如下：

表1-3与苏州独墅湖科教创新区（东区）启动区生态环境准入清单相符性分析

分类	准入内容	相符性分析
产业准入	优先引进新一代信息技术、高端装备制造产业、生物医药及大健康、纳米技术应用及新材料、人工智能及数字产业、新能源及绿色产业；	本项目为层析材料的研发，属于 M7340 医学研究和试验发展。不属于禁止类、淘汰类、限制类项目。
	禁止引进国家明令禁止或淘汰的项目；	
	禁止引入《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类项目；	
	禁止引入《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中的禁止类项目；	
	禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业；	
	禁止引入《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高风险”产品；	
	禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》中禁止类项目；	
	禁止引入高水耗、高物耗、高能耗、高污染和资源性产品以及列入《加工贸易禁止类商品目录》商品的加工贸易业务；	
	禁止引入清洁生产达不到国内先进水平的项目；	
	禁止引入电力、钢铁、建材、有色、石化和化工等重点碳排放行业；	
	引入项目严格执行苏州工业园区建设项目环境准入负面清单的要求。	
空间布局约束	启动区规划水域面积 36.38hm ² ，绿地与广场用地 11hm ² ，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。	本项目对现有实验室改造，不新增用地。
污染物排放管控	(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。 (2) 吴淞江及区内河道达到环保行政主管部门发布的水功能区类别要求。 (3) 土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》	项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；噪声执行

	<p>(GB36600-2018)筛选值中的第二类用地标准。农林用地达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)。</p> <p>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCS 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目,应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求,在实现国家和省减排目标的基础上,实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。</p> <p>规划期区域大气污染物排放量:二氧化硫小于 2.444 吨/年,氮氧化物小于 13.038 吨/年,烟尘排放量小于 2.937 吨/年,VOCS 排放量小于 45.308 吨/年。规划期水污染物外排环境量:化学需氧量排放量小于 134.93 吨/年,氨氮排放量小于 6.79 吨/年,总氮小于 44.83 吨/年,总磷小于 1.35 吨/年。</p>	<p>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类声环境功能区限值</p> <p>本项目不排放含氮磷生产废水。</p>
环境风险防控	<p>园区项目涉及到的主要危险物质有甲苯、二甲苯、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨水、氯气、氢氧化钠、甲醇、甲醛、柴油、异丙醇、丙酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、环己酮、苯酚、天然气、硅烷、磷酸、氢氰酸等。企业应根据规定编制环境风险应急预案,对重点风险源编制环境风险评估报告,并定期更新。</p> <p>禁止引入不能满足环境防护距离,或事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。</p> <p>建立健全启动区环境风险管控体系,加强环境风险防范;编制启动区突发环境事件应急预案;贮存必要的应急物资,定期开展事故应急演练,提高应急处置能力。</p> <p>产生危险废物及一般工业固体废物的企事业单位,在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>企业内部重点做好装置区、化学品储存区、危废暂存区、水收集预处理区及输水管道的防渗工作。废水收集预处理区及输水管道的防渗工作。</p> <p>启动区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,危险化学品原辅料储存区应远离区内人群聚集的办公楼、商业区、周边村庄及河流,且应在园区的下风向布局,以减少对其他项目的影响;启动区内不同企业风险源之间应尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险事故发生的范围。</p>	<p>本项目建成后将建立环境应急制度,配备应急装备物资,定期开展应急演练,编制突发环境事件应急预案并报主管部门备案。</p>
资源开发利用要求	<p>启动区用水总量上线:1.787 万吨/天。</p> <p>园区土地资源总量上线:229.43 公顷,其中建设用地上线 182.96 公顷,工业用地上线 103.07 公顷。</p> <p>规划能源利用主要为电能、天然气等清洁能源,视发展需求由市场配置供应。能源利用上线单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元。</p> <p>引进企业或项目的清洁生产水平应达到国内先进水平及以上。</p>	<p>项目不新增土地,对现有实验室改造,项目用水量较少;项目能源仅增加用电量,来自市政电网;项目为实验室研发,单位产品水耗、能耗、污染物排放较低,资源利用效率较高</p>
<p>根据《苏州独墅湖科教创新区(东区)启动区规划(2021-2035 年)环境影响报告书》中生态环境准入清单中要求“引入项目严格执行苏州工业园区建设项目环境准入负</p>		

面清单的要求。”对照《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024版）》（苏园污防攻坚办〔2024〕15号），本项目不在负面清单中，相符性分析说明如下：

表 1-4 苏州工业园区环境准入负面清单（2024版）

序号	负面清单	相符性
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）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）。	根据前文分析，本项目选址不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）文件中划定的生态红线和生态空间管控区域范围内，与文件要求相符。
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。	本项目为层析材料的研发，不属于高耗能、高排放建设项目。
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。	本次项目不使用涂料、油墨、胶黏剂等。
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。	本项目不排放重金属。
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。	本项目属于层析材料的研发，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。	本项目为层析材料的研发，不属于铸造项目。
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。	本项目为层析材料的研发，不属于上述项目。
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	本项目为层析材料的研发，不属于上述项目。
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。	
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。	本项目为层析材料的研发，不属于上述项目。
11	禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	

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。	本项目为层析材料的研发，不属于上述项目。
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）。	本项目为层析材料的研发，不属于上述项目。
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。	本项目为层析材料的研发，符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求。
15	上级相关政策文件若有变化的，按新规定执行。	

综上，本项目符合“三线一单”要求。

4、与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相符性分析

表1-5与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相符性分析

序号	条款	相符性
一、河段利用与岸线开发	<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源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，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内</p>	<p>本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号，不在自然保护区、风景名胜区、不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园，不在长江流域河湖岸线。</p>

	<p>挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	
二、区域活动	<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号，属于层析材料的研发，不属于上述禁止项目。</p>
三、产业发展	<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号，属于层析材料的研发，不属于上述禁止项目。</p>
<p>5、与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）相符性分析</p>		

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体的管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”**本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号**，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	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。 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察项目、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。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 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， 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。
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。 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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不排放含氮磷生产废水。
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。	不涉及

	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水源地规范化建设。	
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不涉及
二、太湖流域		
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号,属于层析材料的研发,属于三级保护区,不属于禁止项目,不排放氮磷废水。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不排放含氮磷生产废水。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3.加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目属于层析材料的研发,属于太湖三级保护区,不属于禁止项目。
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	不涉及
<p>综上所述,本项目的建设符合《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)的相关要求。</p> <p>6、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)相符性分析</p> <p>本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号,对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)中苏州市环境管控单元名录,苏州工业园区独墅湖科教创新区东区属于重点管控单元,其具体生态环境管控要求及相符性如下:</p>		

表1-7与《苏州市"三线一单"生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)相符性一览表

序号	文件要求	相符性分析
空间布局约束		
1	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业	本项目属于层析材料的研发，不属于淘汰类、禁止类。
2	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	本项目属于层析材料的研发，符合园区产业定位。
3	严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目位于太湖流域三级保护区，不排放含氮磷生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求
4	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	项目距离阳澄湖水源保护区13.17km，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年11月23日修正），本项目不在阳澄湖保护区范围内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。
5	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	符合
6	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	符合
污染物排放管控		
1	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	本项目满足相关国家、地方污染物排放标准要求
2	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	本项目污染物排放总量满足要求
3	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。
环境风险防控		
1	建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练	本项目执行风险防范措施和编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故，与园区突发环境事件应急处置机构进行联动，定期开展演练。
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，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	
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	本项目建成后落实园区日常环境监测与污染源监控计划。
资源开发效率要求		
1	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	本项目符合要求
2	禁止销售使用燃料为“Ⅰ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	本项目不使用锅炉，不销售和使用国家规定的高污染燃料。

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、规定的其他高污染燃料

综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)的相关要求。

7、与《江苏省生态环境分区管控总体要求2023年动态更新成果》相符性分析

表 1-8 与《江苏省生态环境分区管控总体要求 2023 年动态更新成果》相符性分析一览表

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 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。 禁止新建独立焦化项目。 	<p>本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路 128 号，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于沿江地区，不在港口内。</p>
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。 	<p>本项目实施污染物总量控制制度。本项目不涉及长江入河排污口。</p>
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。 	<p>不涉及</p>
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>不涉及</p>
二、太湖流域		
空间布	<ol style="list-style-type: none"> 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆 	<p>本项目位于苏州</p>

局约束	造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号，属于层析材料的研发，属于三级保护区，不属于禁止项目。不排放含氮磷生产废水。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述行业
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及
资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	不涉及

综上所述，本项目与《江苏省生态环境分区管控总体要求2023年动态更新成果》相符。

8、与《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

表 1-9 与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析一览表

类别	要求	项目情况
空间布局约束	(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目属于层析材料的研发，不属于淘汰类、禁止类。
	(2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求	
	(3) 严格执行《〈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)中相关要求。	
	(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业	

污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目废水、废气排放量较少，不突破生态环境承载力。
	(2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目制定风险防范措施和编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故，与园区突发环境事件应急处置机构进行联动，定期开展演练。
	(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	
资源利用效率要求	(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。	本项目用水用电，不使用高污染燃料。
	(2) 2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	
	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	

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

9、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）的相符性分析

本项目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）相符性分析如下表所示。

表 1-10 苏大气办〔2021〕2号相符性分析一览表

相关要求	本项目情况	相符性
<p>一）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。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>本项目属于层析材料的研发，不属于以上重点行业，符合文件要求。</p>	相符
<p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）</p>		相符
<p>（三）强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行</p>	<p>本项目不在源头替代企业清</p>	相符

业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。

单内。建成后企业将设立主要原料台账。

故本项目符合《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）的要求。

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-11 本项目与相关标准相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料全部储存于密闭的包装桶、包装瓶中。	相符
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目VOCs物料全部储存于室内，在非取用状态时封口。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	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。 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目VOCs物料是通过密闭容器进行转移。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求	工艺过程VOCs经通风橱收集活性炭处理后达标排放	相符
设备与管线组件VOCs泄漏控制要求	企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点≥2000个，应开展泄漏检测与修复工作。	不涉及	相符
敞开液面VOCs无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含VOCs废水输送系统需符合标准中9.1、9.2、9.3要求	不涉及	
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	对于重点地区，收集废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不低于80%。	收集废气中非甲烷总烃初始排放速率小于2kg/h。配置的VOCs处理设施，处理效率为90%。	相符
企业厂区内及周边污染监控要求 污染物监测要求		本次环评根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）对例行监测计划进行完善，项目建设完成后，企业应按要求进行日常例行监测	相符

综上所述，本项目按相关要求建设，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求。

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

表 1-12 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455—2023）的相符性

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
1	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	本项目产生的有机废气经通风橱/集气罩收集后经活性炭吸附装置进行处理。本项目有机废气满足《大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）》标准。	相符
2	收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单元，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。	本项目采用活性炭处理 NMHC，废气净化效率为 80% 符合要求。	相符
3	<p>（1）应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。</p> <p>（2）根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在条件允许的情况下，进行分质收集处理。同类废气宜集中收集处理。</p> <p>（3）有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。</p> <p>（4）产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。</p> <p>（5）含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于 6 次/h。</p>	本项目挥发废气主要为实验挥发废气，经通风橱/集气罩收集，通过活性炭吸附装置处理，通风橱设计符合规范要求。	相符
4	<p>吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。</p> <p>（1）选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；</p>	根据设计单位提供的参数，本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，碘值将≥800mg/g。其他性能指标将符合 GB/T7701.1 的要求。活性炭的工	相符

		<p>其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m²/g, 其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。</p> <p>(2) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ 2026 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>(3) 应根据废气排放特征, 明确吸附剂更换周期, 不宜超过 6 个月, 有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的, 可按其核定的更换周期执行, 具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>	<p>艺设计将符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定。本项目活性炭更换周期不超过 6 个月。</p>
<p>根据上表分析, 本项目符合《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455—2023) 文件要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目概况

百林科（苏州）制药装备科技有限公司成立于 2021 年。公司经营范围：一般项目；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；制药专用设备制造；制药专用设备销售；医学研究与试验发展；包装材料及制品销售；塑料包装箱及容器制造；实验分析仪器制造；实验分析仪器销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；机械设备研发；金属工具制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；金属制品销售；金属制品研发；金属链条及其他金属制品制造；橡胶制品制造；橡胶制品销售；专用设备修理；软件开发；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；科技中介服务；非居住房地产租赁；通用零部件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路 128 号，对现有实验室进行改造，改造面积为 557m²。项目拟投资 110 万元，建设“百林科（苏州）制药装备科技有限公司研发实验室扩建项目”，项目主要为层析材料的研发。

2、项目主体工程及产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-1 项目产品方案一览表

3、项目公辅工程

本项目位于苏州市吴中区甪直镇凌港路 128 号，对现有 3 楼实验进行改造，改造面积为 557m²。本项目公辅工程见下表。

表 2-2 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	现有项目	扩建项目	扩建后全厂	位置/治理措施	
主体工程	实验室 m ²	810	557	1367	/	
	办公区 m ²	1963	-557	1406	/	
贮运工程	仓库	原料仓库 m ²	14	0	14	北侧
		成品仓库 m ²	14	0	14	北侧
		试剂间 m ²	0	23	23	/
		易制毒易制爆间 m ²	0	23	23	/
	运输	汽车运输				
公用工程	给水（自来水）	1270.54t/a	346	1616.54	市政供水管网	
	排水	1142.54t/a	286	1428.54	接管至甪直新	

建设内容

环保工程						区污水处理厂
	供电 (kwh/a)		5 万	10 万	15 万	依托区域变配电设施供电
	废气处理	有机废气	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA001 排气筒	/	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA001 排气筒	现有
		实验废气	/	15000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA002 排气筒	15000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA002 排气筒	新建
			/	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA003 排气筒	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA003 排气筒	新建
			/	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA004 排气筒	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA004 排气筒	新建
			/	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA005 排气筒	12000m ³ /h 二级活性炭+20m 高 DA005 排气筒	新建
	废水处理	生活污水	1142t/a	270 t/a	1412 t/a	接管至甬直新区污水处理厂
		浓水	0.54t/a	16 t/a	16.54 t/a	
	噪声		设备合理选型、厂房隔声、距离衰减等			
	危险废物暂存处	危废仓库	23 m ²	+20 m ²	43 m ²	现有危废暂存处取消
	一般废物暂存处	固废仓库	23 m ²	-23 m ²	0	取消
	风险设施		依托产业园雨水、污水排口			

建设内容	<p data-bbox="280 207 459 247">4、原辅材料</p> <p data-bbox="347 263 1108 303">本项目原辅材料消耗情况见表 2-3，理化性质见表 2-4。</p> <p data-bbox="940 311 1355 351">表 2-3 本项目生产主要原辅料</p> <p data-bbox="985 351 1377 391">表 2-4 主要原辅物理化性质</p>
------	---

5、设备清单

表 2-5 项目主要设备情况一览

6、全厂水平衡

本项目纯水制备浓水和生活污水接管甬直新区污水处理厂处理，处理达标后排入吴淞江。

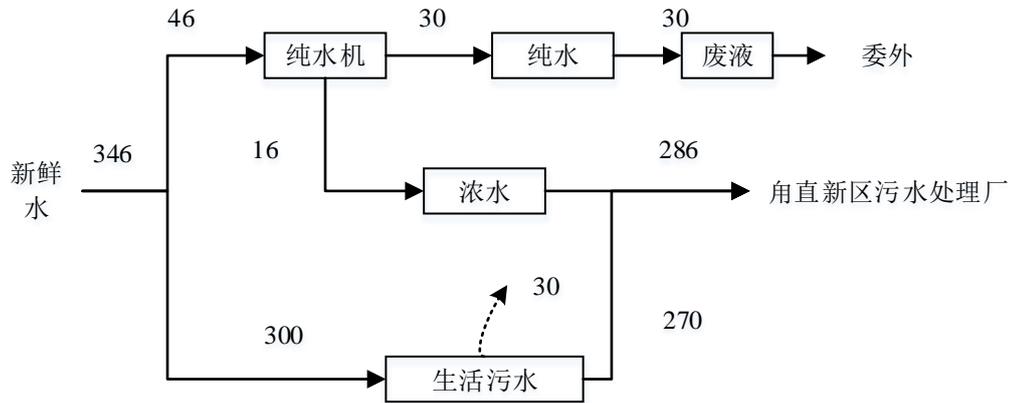


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

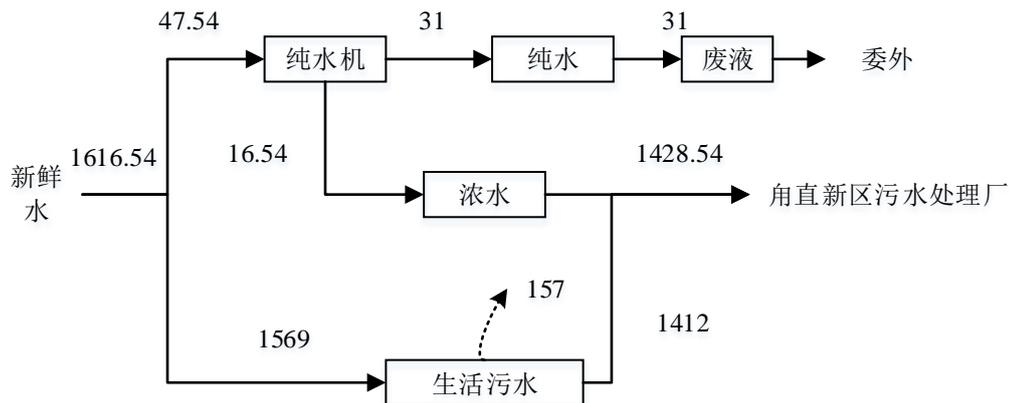


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

职工人数：现有职工 25 人，本项目拟新增职工 12 人。

工作制度：扩建后工作制度不变，年工作 250 天，一班制，8h/班；年生产时间 2000h。

生活设施：本项目设有食堂，不设宿舍。

8、平面布置分布

本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路 128 号，对现有实验室进行改造，改造面积为 557m²。具体车间平面布置图见附图 3。

建设内容

工艺

一、施工期工艺流程简述

本项目在已建成厂房进行改造，厂房只涉及设备安装，故施工期影响主要为设备安装

流程和产排污环节

所引发的噪声污染。通过隔声、减震措施，并经过厂房距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响随之消失。故本次不对施工期工艺流程及污染影响进行详细说明。

二、运营期工艺流程及产排污环节

1、项目工艺流程简述：

/

表 2-6 项目产污环节汇总表

污染物类别	污染源	主要污染因子
废气	/	有机废气 G1-1、G2-1、G3-1 以非甲烷总烃计
	/	有机废气 G1-2 以非甲烷总烃计
	/	有机废气 G1-3、G3-3 以非甲烷总烃计
	/	有机废气 G3-1 以非甲烷总烃计
	/	有机废气以非甲烷总烃计
废水	/	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP
	/	COD、SS
噪声	/	机械噪声
固废	/	废液 S1-1、S1-2、S1-3、S2-1、S2-2、S3-1
	/	废液 S1-4、S2-3
	/	废液 S3-3
	/	废液、废填料 S1-5、S2-4、S3-3
	/	废包装物
	/	废活性炭
	/	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

一、环保手续执行情况

百林科（苏州）制药装备科技有限公司成立于 2021 年，位于苏州市吴中区角直镇凌港路 128 号（富民一区）。

表 2-7 现有项目环保手续执行情况一览表

序号	项目名称	环评文件类型	审批日期及文号	验收日期及文号
1	百林科（苏州）制药装备科技有限公司新建生物药及食品生物大分子研发项目	报告表	2023.6.30-苏环建（2023）06 第 0087 号	2024 年 2 月 24 日，自主验收

二、现有项目生产工艺

现有项目主要为生物药及食品生物大分子研发，工艺流程如下：

/

四、现有项目产排污情况

公司现有项目均完成环保手续，其产排污情况汇总如下：

1、废水

现有项目废水主要为生活污水、纯水机浓水。

1) 生产废水

根据企业提供的资料，各环节用水情况如下：

纯水机浓水和生活污水经市政污水管网排入角直新区污水处理厂进行集中处理，尾水达标排放至吴淞江。

表 2-8 现有项目废水产生及排放情况一览表

种类	污水量	污染物名称	污染物产生		处理措施	污染物排放		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1142t/a	COD	400	0.457	无	400	0.457	接管角直新区污水处理厂
		SS	200	0.228		200	0.228	
		NH ₃ -N	25	0.0286		25	0.0286	
		TP	4	0.00457		4	0.00457	
浓水	0.54 t/a	COD	200	0.000108		200	0.000108	
		SS	100	0.000054		100	0.000054	

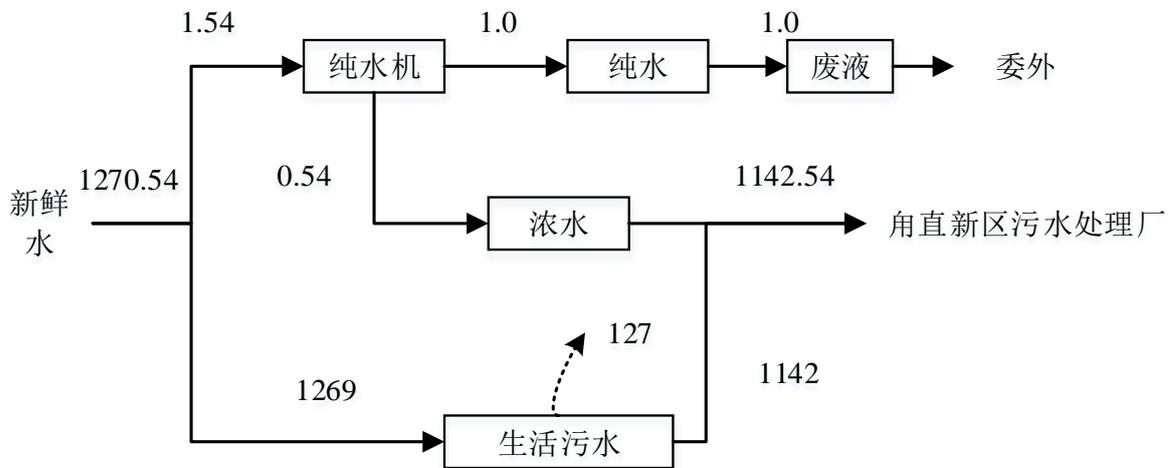


图 2-7 现有项目水平衡图 (m³/a)

2、废气

(1) 现有项目废气产生及排放情况

现有项目废气主要为实验室挥发的有机废气，有机废气经二级活性炭吸附处理，处理后通过 20 米高 DA001 排气筒排放，未捕集到的在车间无组织排放。

表 2-9 现有项目废气治理情况表

产生工序	风量 (m ³ /h)	污染物名称	治理措施	排放源参数	
				高度 m	排气筒编号

实验室废气	12000	非甲烷总烃	二级活性炭	20	DA001
-------	-------	-------	-------	----	-------

表 2-10 现有项目全厂有组织废气产生及排放情况

排气筒	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放标准	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1#	12000	非甲烷总烃	8.83	0.106	0.212	二级活性炭	90	0.883	0.0106	0.0212	60	3

(2) 废气达标排放情况分析:

根据企业提供的验收检测报告 (AN23121511), 现有项目废气排放情况见下表。

表 2-11 有组织废气例行检测情况表

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果		标准
2023.12.18	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.21	60
			排放速率 (kg/h)	0.0105	3
2025.3.12.19	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.27	60
			排放速率 (kg/h)	0.0103	3

根据检测结果可知: DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度及速率均符合《制药工业大气污染物排放标准 (DB32/4042—2021)》标准。中表 1 要求。

表 2-12 厂界无组织废气例行检测情况表

监测因子	点位 频次	2023.12.18				2023.12.19			
		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
非甲烷总烃	第一次	0.59	1.04	0.93	0.92	0.52	0.90	0.90	0.98
	第二次	0.44	1.09	0.93	0.98	0.48	1.08	1.08	1.01
	第三次	0.59	0.92	0.99	1.02	0.48	1.01	0.95	1.05
	第四次	0.51	1.07	0.97	0.99	0.46	0.94	0.89	0.89
	最大值	1.09				1.08			
	限值	4.0				4.0			
	评价	达标				达标			
评价标准	《生物制药行业水和大气污染物排放限值 (DB32/3560—2019)》表 4 标准								

表 2-13 厂区内无组织废气监测结果

监测因子	点位 频次	2023.12.18		2023.12.19	
		厂区内		厂区内	
非甲烷总烃	第一次	1.28		1.33	
	第二次	1.28		1.27	
	第三次	1.27		1.27	
	第四次	1.27		1.25	
	最大值	1.28		1.33	
	限值	6		6	
	评价	达标		达标	
评价标准	《制药工业大气污染物排放标准 (DB32/4042—2021)》中标准				

根据检测结果可知: 监测期间项目厂界无组织非甲烷总烃符合《生物制药行业水和大气

气污染物排放限值（DB32/3560—2019）》表 4 标准，厂区内无组织非甲烷总烃符合《制药工业大气污染物排放标准（DB32/4042—2021）》中标准。

3、噪声

现有项目噪声源主要为实验设备，主要为离心机、风机等设备运行产生的噪声。通过采用降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间、车间隔声减振、距离衰减、绿化等噪声防治措施，确保了厂界噪声达标。

根据企业提供的例行检测报告（AN23121511），企业厂界噪声排放情况如下表所示。

表 2-14 厂界噪声监测结果（单位：dB(A)）

序号	位置	2023.12.18	2023.12.19	评价结果
		昼间 dB(A)	昼间 dB(A)	
N1	厂界外东 1m 处	58	57	达标
N2	厂界外南 1m 处	58	58	达标
N3	厂界外西 1m 处	57	57	达标
N4	厂界外北 1m 处	56	56	达标
标准		60	60	/

根据企业厂界例行检测报告，企业现有项目厂界噪声排放均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

4、固废

本项目固体废物主要为实验废液、废酸、废碱、填充废料、废有机溶剂、废产品、废包装物、废活性炭、一般废物及生活垃圾。

(1) 一般固废：

生产过程中产生的一般废物，定期外售处理。

(2) 危险废物

实验废液、废酸、废碱、填充废料、废有机溶剂、废产品、废包装物、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾：项目生活垃圾源于职工的日常生活，均由当地环卫部门收集处理。

表 2-15 现有项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	废物类别	废物代码	实际产生量	处置方式
1	实验废液	危险废物	液态	废培养皿，培养液	HW02	276-002-02	0.1	委托有资质单位处置
2	填充废料		固态	废填充料	HW02	276-004-02	0.05	
3	废有机溶剂		液态	废有机溶剂	HW06	900-402-06	0.1	
4	废产品		液态	废产品	HW02	276-005-02	0.05	

5	废包装物		固态	包装桶, 包装袋	HW49	900-041-49	0.5	
6	废活性炭		固态	废活性炭	HW49	900-039-49	9.6	
7	废酸		液态	废酸	HW34	900-306-34	0.5	
8	废碱		液态	废碱	HW35	900-352-35	0.5	
9	一般废物	一般固废	固态	废纸, 纸箱	S17	900-005-S17	1	定期外售
10	生活垃圾	生活垃圾	固态	废纸等	S64	900-099-S64	6.25	定期清运

5、现有项目污染物排放总量

表 2-16 污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

类别	污染物	环评批准排放量	实际排放量
有组织废气	非甲烷总烃	0.0212	0.0212
无组织废气	非甲烷总烃	0.0235	0.0235
生活污水	水量	1142	1142
	COD	0.457	0.457
	SS	0.228	0.228
	NH ₃ -N	0.0286	0.0286
	TP	0.00457	0.00457
浓水	水量	0.54	0.54
	COD	0.000108	0.000108
	SS	0.000054	0.000054
固体废物	危险固废	0	0
	一般固废	0	0
	生活垃圾	0	0

6、排污许可情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019), 现有项目属于登记管理, 企业已于 2023 年 12 月 27 日进行排污登记(登记编号: 91320506MA27ATXE5X001W)。有效期至 2028 年 12 月 26 日。

7、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施

一、现有环境问题

①现有项目生活污水未识别 TN 污染因子, 本次重新识别, TN 按照 40mg/L 排放浓度核算总量, 计入以新带老削减量中。

表 2-17 污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

类别	污染物	环评批准排放量	以新带老削减量	实际排放量
有组织废气	非甲烷总烃	0.0212	0	0.0212
无组织废气	非甲烷总烃	0.0235	0	0.0235

生活污水	水量	1142	0	1142
	COD	0.457	0	0.457
	SS	0.228	0	0.228
	NH ₃ -N	0.0286	0	0.0286
	TN	0	-0.0457	0.0457
	TP	0.00457	0	0.00457
浓水	水量	0.54	0	0.54
	COD	0.000108	0	0.000108
	SS	0.000054	0	0.000054
固体废物	危险固废	0	0	0
	一般固废	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

公司现有项目环保手续完善，污染物均采取有效的防治措施，严格执行“三同时”制度。从本次环评现场核查和监测结果可以看出，现有项目污染治理设施正常运行，各污染物均做到了达标排放，公司环保管理情况也符合国家和地方相关环保要求，且项目开展以来未收到关于异味等环保方面的投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

(1) 基本污染物

本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路 128 号，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）二级标准。

本次调查项目所在区域环境空气质量达标情况，根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%~86.1%；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点，达标情况见下表。

表 3-1 2024 年度苏州市环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	161	160	100.6	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25.0	达标

由上表可以看出，2024 年苏州市区环境空气质量基本污染物中 O₃ 超标，PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 全年达标，所在区域空气质量为不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》：到 2025 年，苏州市 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。

《实施方案》提出，苏州市将主要围绕优化产业、能源、交通结构，强化面源污染治理、多污染物减排，加强机制建设、能力建设，健全标准规范体系，落实各方责任等九大方面、56 项工作任务，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。

重点包括：遏制“两高”项目盲目发展、淘汰落后产能、产业集群低碳改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构等方面推动结构优化调整，促进产业绿色低碳升级；抓住煤炭消费总量、燃煤锅炉、工业窑炉等重点关键环节，源头实施煤炭等量或减

区域
环境
质量
现状

量替代，推进燃煤锅炉关停整合和工业窑炉清洁能源替代，大力发展新能源和清洁能源，加快能源清洁低碳高效发展；持续优化调整货物运输结构，加快提升机动车清洁化水平，强化非道路移动源综合治理；重点围绕扬尘管控、秸秆综合利用与禁烧、烟花爆竹禁放管理，提出进一步强化和精细化管理要求，提升治理水平；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理，推进重点行业超低排放与提标改造，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，推进大气氨污染防治，切实降低排放强度；实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，修订完善苏州市重污染天气应急预案，强化应急减排措施清单化管理，完善大气环境管理体系；加强监测和执法监管能力建设，加强决策科技支撑，严格执法监督。强化标准引领，发挥财政金融引导作用，完善环境经济政策。

机动车等移动源污染已成为苏州市空气污染的重要来源，《实施方案》中强调要持续优化调整货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量分别达到 800 万和 115 万吨，铁路集装箱多式联运量年均增长 8% 以上；主要港口利用水路、铁路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物比例总体达 95% 以上，铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达到 80%。按照省统一部署，充分挖掘城市铁路站场和线路资源，推进采取公铁联运等“外集内配”的物流方式。

2、地表水环境

本次评价地表水环境现状资料引用《2024 年度苏州市生态环境状况公报》：

2024 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质均达到年度考核目标要求，太湖（苏州辖区）连续 17 年实现安全度夏。

（1）饮用水水源地

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办〔2024〕35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.1% 和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，水质均达到或优于 III 类标准，全部达到考核目标要求。

（2）国考断面

2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或

好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类(均为湖泊)。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为63.3%，同比上升10.0个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

(3) 省考断面

2024年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为97.5%，同比上升2.5个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类(均为湖泊)。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为68.8%，同比上升2.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第二。

(4) 长江干流及主要通江河流

2024年，长江(苏州段)总体水质稳定在优级水平。长江干流(苏州段)各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面23个，同比减少1个。

(5) 太湖(苏州辖区)

2024年，太湖湖体(苏州辖区)总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为2.8毫克/升和0.06毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷浓度为0.042毫克/升保持在Ⅲ类；总氮浓度为1.22毫克/升；综合营养状态指数为50.4，处于轻度富营养状态。

主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。

2024年3月至10月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖(苏州辖区)共计出现蓝藻水华40次，同比增加7次，最大聚集面积112平方千米，平均面积21.8平方千米/次，与2023年相比，最大发生面积下降32.9%，平均发生面积下降42.6%。

(6) 阳澄湖

2024年，国考断面阳澄湖心水质保持Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为3.9毫克/升和0.05毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为0.047毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为1.25毫克/升；综合营养状态指数为53.1，处于轻度富营养状态。

(7) 京杭大运河(苏州段)

2024年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线5个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

本项目废水通过市政污水管网排入甬直新区污水处理厂处理，纳污河流为吴淞江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）中2030年水质目标，吴淞江水质功能要求为Ⅳ类水标准。

3、声环境质量

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）》，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。根据调查，本项目周边50米区域内无声环境敏感目标，故本报告不进行声环境现状监测。

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较2023年有所下降、夜间质量较2023年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。

（1）区域声环境

2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB(A)，同比下降0.3dB(A)，处于区域环境噪声二级(较好)水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB(A)。

影响全市昼间城市区域声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例达58.2%；其余依次为交通噪声、工业噪声和施工噪声，所占比例分别为24.5%、10.4%和6.9%。

（2）功能区声环境

依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)评价，2024年，全市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为95.8%和88.7%。与2023年相比，功能区声环境昼间平均达标率下降1.4个百分点，夜间平均达标率上升0.5个百分点。全市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为93.2%、94.1%、95.8%和100%，夜间达标率分别为79.5%、97.1%、89.6%和84.6%。

（3）道路交通声环境

2024年，全市昼间道路交通噪声平均等效声级为66.3dB(A)，同比下降0.6dB(A)，交

通噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。监测路段中共有 156.9 千米的路段平均等效声级超出道路交通噪声强度昼间二级限值 70.0dB(A)，占监测总路长的 15.4%，同比下降 2.0 个百分点。

4、生态环境

本项目位于产业园区内，周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目位于苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路 128 号，项目室内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

表 3-2 项目主要环境保护目标

序号	坐标		保护对象	保护内容	规模户数	相对方位	相对距离 (m)	环境功能区
	X	Y						
1	0	-150	秀篁村	居住区	129	南侧	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类

注：以项目南侧边界中心为坐标原点

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

本项目位于苏州工业园区，利用已建工业厂房，不新增用地面积，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目不涉及生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

污染物排放控制标准	1、废气排放标准						
	本项目运营期有组织非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1要求,厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表3标准,厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表2标准。						
	表3-3 大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)						
	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		执行标准
					监控点	浓度(mg/m ³)	
	非甲烷总烃	60	20	3	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)》
		/	/	/	在厂房外设置监控点	6(监控点处1h平均浓度值)	
		/	/	/		20(监控点处任意一次浓度值)	
	2、噪声排放标准						
	本项目厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,具体见下表:						
表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准							
			时段	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
厂界外声环境功能区类别							
3类				65	55		
3、废水排放标准							
项目生活污水接管标准执行甬直新区污水处理厂接管标准,污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表1A标准。具体标准见下表:							
表 3-5 废水排放标准限值表							
排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度		
污水接管口	甬直新区污水处理厂接管标准	/	pH	/	6~9		
			COD	mg/L	500		
			SS		300		
			NH ₃ -N		30		
			TN		40		
			TP		5		
甬直新区污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1		pH	/	6~9		
			COD	mg/L	30		
			SS		10		

排口		NH ₃ -N	1.5 (3) *
		TN	10 (12) *
		TP	0.3
<p>4、固废排放标准</p> <p>本项目产生的固体废物执行《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）。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》（GB18597-2023）。</p>			

污染物总量控制指标见下表：

表 3-6 污染物总量控制指标 (t/a)

污染物名称		现有工程许可排放量	本项目许可排放量				以新带老削减量	全厂许可排放量		全厂接管变化量	全厂外排环境变化量	
			产生量	削减量	接管量	外排环境量		接管量	外排环境量			
废气	有组织 VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0212	0.443	0.3544	/	0.0886	0	/	0.1098	/	0.0886	
	无组织 VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0235	0.049	0	/	0.049	0	/	0.0725	/	0.049	
废水	生活污水	废水量	1142	270	0	270	270	0	1412	1412	270	270
		COD	0.457	0.108	0	0.108	0.0081	0	0.565	0.0424	0.108	0.0081
		SS	0.228	0.081	0	0.081	0.0027	0	0.309	0.0141	0.081	0.0027
		NH ₃ -N	0.0286	0.0081	0	0.0081	0.00081	0	0.0367	0.00424	0.0081	0.00081
		TN	0	0.0108	0	0.0108	0.00324	-0.0457	0.0565	0.0169	0.0565	0.0169
		TP	0.00457	0.00135	0	0.00135	0.000081	0	0.00592	0.000424	0.00135	0.000081
	浓水	废水量	0.54	16	0	16	16	0	16.54	16.54	16	16
		COD	0.000108	0.0048	0	0.0048	0.00048	0	0.00491	0.000496	0.0048	0.00048
		SS	0.000054	0.0032	0	0.0032	0.00016	0	0.00325	0.000165	0.0032	0.00016
固废	危险废物	0	50.85	50.85	0	0	0	0	0	0	0	
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	

总量平衡方案：

- (1) 废气：废气总量向当地生态环境部门申请。
- (2) 废水：废水总量纳入角直新区污水处理厂总量范围内。
- (3) 固废：固废零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目于已建标准厂房中进行生产建设，施工期主要为设备进驻和安装调试，不涉及厂房适应性改造。无需进行土建，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

本项目废气主要为修饰、溴化、洗涤等研发工艺产生的有机废气和检测分析实验室产生的挥发废气。

本项目所用的易挥发性有机溶剂主要包括醇类、酮类和乙腈等，实验室溶液配制、清洗和使用过程中，将挥发少量的有机废气。本项目甲醇使用量较少，挥发的废气也较少，本次评价均以非甲烷总烃表征。本项目实验室内易挥发试剂在通风橱/集气罩内进行操作，本项目使用有机溶剂共计 0.9847t/a，类别现有项目同类型实验室，挥发系数按 50% 计，则挥发为有机废气的量为 0.492t/a。

表 4.1-1 本项目有组织有机废气产生情况一览表

名称	年用量 t/a		挥发系数	有机废气总量 t/a
/	0.079	0.985	50%	0.492
/	0.632			
/	0.0236			
/	0.05			
/	0.02			
/	0.0079			
/	0.0079			
/	0.158			
/	0.00632			

本项目实验操作均在通风橱/集气罩内操作，外逸废气量很小，收集效率按 90% 计，项目采用二级活性炭吸附处理，处理效率按 80% 计。

表 4.1-2 项目废气收集治理情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	收集量 (t/a)	治理措施及治理效率 (%)	排气筒编号	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.492	90	0.443	80	DA002~DA005	0.0886	0.049

本项目新建 DA002~DA005 共计 4 个排气筒，各个污染因子均涉及多个排气筒且无法

区分每个通风橱具体使用多少原料，因此本次按各排气筒风量进行平均分配计算。本项目有组织及无组织废气排放情况见下表。

表 4.1-3 本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒	排气量 (m ³ /h)	污染物 名称	产生状况			治理措 施	去除 率 (%)	排放状况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a
DA002	15000	非甲烷总 烃	4.367	0.0655	0.131	二级活 性炭	80	0.873	0.0131	0.0262
DA003	12000	非甲烷总 烃	4.333	0.052	0.104	二级活 性炭	80	0.867	0.0104	0.0208
DA004	12000	非甲烷总 烃	4.333	0.052	0.104	二级活 性炭	80	0.867	0.0104	0.0208
DA005	12000	非甲烷总 烃	4.333	0.052	0.104	二级活 性炭	80	0.867	0.0104	0.0208

表 4.1-4 本项目无组织废气排放情况

名称	面源起点坐 标 m		面源 长度 m	面源 宽度 m	与正北 向夹角。	面源有 效排放 高度 m	年排放 小时数 h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y							非甲烷总烃
实验室	/	/	44	12	/	15	2000	正常排放	0.0245

(4) 卫生防护距离

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/T39499-2020)的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

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

式中： Q_c ——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m ——污染物的空气质量的的标准浓度限值，mg/m³；

L ——卫生防护距离，m；

r ——生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ——计算系数，从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中查取，风速取 2.8m/s，具体计算结果见下表。

表 4.1-5 卫生防护距离计算结果

无组织 排放源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距 离计算值 m	卫生防护 距离 m	提级后卫生 防护距离 m
实验室	非甲烷 总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.867	50	100
	二甲苯	470	0.021	1.85	0.84	1.497	50	

根据表计算结果，本项目实验室无组织排放的非甲烷总烃废气计算的卫生防护距离为 0.867m，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/T39499-2020) 中的规定：每种污染指标最低需设置卫生防护距离为 50 米，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。但两种或两种以上不同有毒污染物指标需要设置的卫生防护距离处于同一级别时，排放不同污染物所在车间或单元需要设置的卫生防护距离应提高一级别，由于非甲烷总烃为复合因子，因此本项目卫生防护距离为实验室外 100m。目前卫生防护距离范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点。

(5) 废气监测要求

废气自行监测执行《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

表 4.1-6 废气自行监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准(DB32/4041—2021)》
DA002	非甲烷总烃	每年一次	
DA003	非甲烷总烃	每年一次	
DA004	非甲烷总烃	每年一次	
DA005	非甲烷总烃	每年一次	
厂区内	非甲烷总烃	每年一次	
厂界	非甲烷总烃	每年一次	

(6) 本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

①非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。

因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为各废气处理装置发生故障。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4.1-7 非正常情况废气源强分析

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/min	年发生频次/次	应对措施
DA002	二级活性炭故障	非甲烷总烃	4.367	0.0655	15	1	更换备件

DA003	二级活性炭故障	非甲烷总烃	4.333	0.052	15	1	更换备件
DA004	二级活性炭故障	非甲烷总烃	4.333	0.052	15	1	更换备件
DA005	二级活性炭故障	非甲烷总烃	4.333	0.052	15	1	更换备件

②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责定期巡检各废气处理装置，可配备便携式压差计，检测废气排放浓度和处理装置进排气压力差，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(7) 废气影响及污染治理设施可行性分析

本项目新建四套风量分别为 15000m³/h、12000m³/h、12000m³/h、12000m³/h 的二级活性炭废气处理装置，废气经处理后由 20 米高 DA002~DA005 排气筒排放。

①污染物达标分析

有机废气经二级活性炭处理装置处理后，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准（DB32/4041—2021）》要求。

②废气处理措施及可行性分析

a.技术可行性

活性炭处理装置

废气处理风量分别为 15000m³/h、12000m³/h，采用“两级活性炭”处理工艺。

经过收集的废气进入活性炭吸附箱，活性炭吸附箱里面的活性炭具有发达的孔隙结构，经过活性炭表面的微孔吸附后，有机物质被截留。最终处理后的洁净气体在风机的带动下，经烟囱达标排放。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500 平方米，特殊用途的更高。也就是说，在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。分子之

间相互吸附的作用力也叫“范德华力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

表 4.1-8 本项目废气活性炭吸附装置主要参数

活性炭吸附装置主要参数		(苏环办〔2022〕218号)要求
指标	参数	-
风量	15000m ³ /h	-
装填厚度 m	0.4	不低于 0.4
比表面积	900mg/g	≥850mg/g
填充活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
气体流速 m/s	0.5	低于 0.6
过滤面积	7.87m ²	-
单个活性炭箱装填量	1.5 t	-
活性炭碘值	800mg/g	≥800mg/g

表 4.1-9 本项目废气活性炭吸附装置主要参数

活性炭吸附装置主要参数		(苏环办〔2022〕218号)要求
指标	参数	-
风量	12000m ³ /h	-
装填厚度 m	0.4	不低于 0.4
比表面积	900mg/g	≥850mg/g
填充活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
气体流速 m/s	0.5	低于 0.6
过滤面积	5.85m ²	-
单个活性炭箱装填量	1.2t	-
活性炭碘值	800mg/g	≥800mg/g

活性炭更换周期根据“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”计算。

计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

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 4.1-10 本项目活性炭更换周期计算表

名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭消减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
活性炭吸附装置	3000	10	3.49	15000	8	715
活性炭吸附装置	2400	10	3.47	12000	8	721

计算过程:

$$T=3000 \times 10\% \div (3.49 \times 10^{-6} \times 15000 \times 8) = 715$$

$$T=2400 \times 10\% \div (3.47 \times 10^{-6} \times 12000 \times 8) = 721$$

根据《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455—2023)，企业年更换频次为2次，本项目吸附的废气量约为0.35t/a，则估算产生的废活性炭最大用量为20.75t/a。

本项目废气参数均为工程设计参数，最终更换方案需根据活性炭吸附器的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4.1-11 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

类别	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》	本项目实施情况
污染物与污染负荷	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	本项目废气温度约 20-30℃
工艺设计	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定，符合规范要求
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目废气均在通风橱/集气罩内进行收集
吸附剂的选择	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；对于采用颗粒状吸附剂的移动床和流化床吸附装置，吸附层的气体流速应根据吸附剂的用量、粒度和体密度等确定	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，根据设计单位提供的相关参数，可满足吸附需求
二次	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过	本项目废活性炭由有资质单位处

污染物控制	滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	理，符合规范要求
	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。

本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中要求，并在气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定经过吸附装置的气流阻力(压降)，确定是否需要更换活性炭，最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，在加强日常运行管理的条件下，其治理可满足要求。

(6) 废气排放对环境的影响

项目废气经活性炭吸附处理后可实现达标排放，项目废气对环境的影响较小，活性炭吸附技术为应用广泛的常见废气处理技术，工艺成熟，具备可行性

二、废水

(1) 废水种类

本项目废水主要有生活污水、纯水制备浓水。

生活污水：项目预计新增职工人员 12 人，年工作日 250 天。生活用水量按照 100L/(d·人) 计算，则生活用水新增 300t/a，排污系数为 0.9，年排放量为 270t/a。项目生活污水中主要污染物为：COD、SS、NH₃-N、TP、TN，经市政污水管网排入角直新区污水处理厂进行集中处理，尾水达标排放至吴淞江。

纯水制备浓水：本项目纯水使用纯水机制备，制备效率为 65%，项目使用纯水 30t/a，则浓水产生为 16t/a，经市政污水管网排入角直新区污水处理厂进行集中处理，尾水达标排放至吴淞江。

表 4.2-1 本项目废水水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	水量 t/a	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	270	COD	400	0.108	接管	270	400	0.108
		SS	300	0.081			300	0.081
		NH ₃ -N	30	0.0081			30	0.0081
		TN	40	0.0108			40	0.0108
		TP	5	0.00135			5	0.00135
纯水制备浓水	16	COD	300	0.0048		16	300	0.0048
		SS	200	0.0032			200	0.0032

表 4.2-2 项目废水排放口情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放	排放	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					国家或地方污染物排	污染	标准浓度

				量/ (万 t/a)	去 向			放标准名称	物种 类	限值 (mg/L)
1	DW001	120°48' 49.918	31°16' 12.937	0.0286	甬 直 新 区 污 水 处 理 厂	连 续 排 放, 流 量 不 稳 定 且 无 规 律, 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	8:30-17:30	苏州特别排放限值标 准及《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表 1A 标准	pH(无 量纲)	6~9
									SS	10
									COD	30
									NH ₃ -N	1.5 (3) *
									TP	0.3
TN	10 (12) *									

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

(2) 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关要求，制定本项目废水监测计划如下：

表4.2-3废水环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
浓水排口	pH、COD、SS	每年一次	苏州甬直新区污水处理厂接管标准

(3) 废水治理设施及可行性分析

①废水达标情况分析

本项目产生的生活污水、浓水接入市政管网排入甬直新区污水处理厂，处理达标后尾水最终排入吴淞江。

苏州甬直新区污水处理厂位于甬直凌港开发区，西邻吴淞江，占地 3.9ha，服务面积 8km²，受益人口 4.5 万人。该污水处理厂拥有 2 万 t/d 处理能力，采用厌氧水解+A2O 工艺+生物滤池处理工艺，具有脱氮除磷功能。服务范围为吴中区甬直镇西南工业及商业区。本项目位于甬直镇凌港路，目前凌港路污水管网已到位，故项目污水经凌港路市政管网接入甬直新区污水处理厂进行处理。

甬直新区污水处理厂于 2007 年 6 月竣工生产试运行,并通过建保验收，目前运行情况良好，现阶段污水接管量负荷率在 50%~60%之间。本项目废水排放量约为 286t/a，该厂 40%

的剩余负荷完全可以接纳本项目废水。因此,从时间和水量上来说,本项目废水纳入甬直新区污水处理厂进行处理达标排放是完全可行的。

因此本项目废水接管甬直新区污水处理厂是可行的。

(4) 废水排放对环境的影响

本项目生活污水、纯水制备浓水经污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》标准后排放,预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

三、噪声

(1) 噪声环境影响分析

本项目生产设备主要为搅拌器、离心机、通风橱等,本项目新增室外设备风机,风机在楼顶,设备整体噪声值较小。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源设备	型号	相对空间位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	5	8	3.3	75	距离衰减、减振	8:30~17:30

表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源设备	声功率级 dB(A)	相对空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段
				X	Y	Z			
1	实验室	/	70	-9	42	0.3	5	52.9	8:30~17:30
2		/	75	-8	-2	0.3	3	52.0	8:30~17:30
3		/	75	-4	-2	0.3	7	51.8	8:30~17:30
4		/	70	20	15	0.3	10	48.9	8:30~17:30
5		/	70	20	-15	0.3	12	47.6	8:30~17:30
6		/	70	20	-20	0.3	8	50.6	8:30~17:30
7		/	70	20	20	0.3	8	51.8	8:30~17:30

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模式。预测模式如下:

1) 室外声源

在环境影响评价中,根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,分别按下式计算:

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

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按下式计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预测点的 A

声级:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

2) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级:

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

也可按下式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:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为:

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

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为:

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

项目各设备噪声预测结果见下表。

表 4.3-3 项目厂界噪声预测值

预测点位	贡献值	现状值	预测值	标准	是否达标
	昼间	昼间	昼间	昼间	
N1 (东厂界外 1m)	52.1	58	59	65	达标
N2 (南厂界外 1m)	54.3	58	59.5	65	
N3 (西厂界外 1m)	51.6	57	58.1	65	
N4 (北厂界外 1m)	50.4	56	57.1	65	

根据预测结果，项目设备噪声经采取各种降噪措施后和距离衰减以后。项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。对周边环境影响较小。

(2) 噪声治理措施以及可行性分析

采取的具体措施如下：

选用低噪声设备；

合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

此外，本项目不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等噪声防治措施，能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。治理措施可行，对周边环境影响较小。

(3) 噪声监测要求

表 4.3-4 噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	等效 A 声级	每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

(4) 噪声排放对环境的影响

本项目产生的噪声经过厂房隔声，距离衰减治理后，能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。

4、固体废物

本项目产生的固废主要有实验废液、废填料、包装桶，包装袋、废活性炭及生活垃圾。

①废液

本项目实验过程中产生的废试剂、清洗废液、检测废液等均作为废液处置，根据企业提供数据，废液产生量约 30t/a。废液作为危废委托有资质单位处置。

②废填料

本项目样品检测完成，产生废的填料，废填料产量约为 0.1t/a，作为危险废物，委托有资质的单位处置。

③废包装物

本项目酒精、异丙醇等化学品使用会产生包装桶，包装袋，包装桶，包装袋产生量约 0.1t/a，作为危险废物，委托有资质的单位处置。

④废活性炭

本项目有机废气处理会产生一定量的废活性炭，经废气计算本项目年产生活性炭量为 20.75t/a，收集后委托有资质的单位处置。

⑤生活垃圾：本项目新增员工 12 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 250 天，则生活垃圾产生量为 3/a，可由当地环卫部门集中收集处理。

(1) 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中规定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，判定情况见下表。

表 4.4-1 本项目固废及副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固废	副产品	判定依据
1	废液	实验	液	水、乙醇等化学品	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废填料	检测	固	废填料	0.1	√	/	
3	废包装物	拆包	固	包装桶，包装袋	0.1	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固	废活性炭	20.75	√	/	
5	生活垃圾	生活、办公	固	办公废物	3	√	/	

(2) 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2025 年），判定其是否属于危险废物。

项目产生固体废物情况详见下表。

表 4.4-2 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生
----	------	----	------	----	------	------	------	------	------	------

										量 t/a
1	废液	危险废物	实验	液	水、乙醇等化学品	《国家危险废物名录》(2025年版)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	30
2	废填料		检测	固	废填料		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
3	废包装物		拆包	固	包装桶, 包装袋		T/In	HW49	900-041-49	0.1
4	废活性炭		废气处理	固	废活性炭		T	HW49	900-039-49	20.75
5	生活垃圾	生活垃圾	生活、办公	固	办公废物	/	/	S64	900-099-S64	3

表 4.4-3 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	废物类别	废物代码	预测产生量	处置方式
1	实验废液	危险废物	液态	废培养皿, 培养液	HW02	276-002-02	0.1	委托有资质单位处置
2	填充废料		固态	废填充料	HW02	276-004-02	0.15	
3	废有机溶剂		液态	废有机溶剂	HW06	900-402-06	0.10	
4	废产品		液态	废产品	HW02	276-005-02	0.05	
5	废包装物		固态	包装桶, 包装袋	HW49	900-041-49	0.60	
6	废活性炭		固态	废活性炭	HW49	900-039-49	30.35	
7	废酸		液态	废酸	HW34	900-306-34	0.50	
8	废碱		液态	废碱	HW35	900-352-35	0.50	
9	废液		液	水、乙醇等化学品	HW49	900-047-49	30	
10	废填料		固	废填料	HW49	900-047-49	0.1	
11	一般废物	一般固废	固态	废纸, 纸箱	S17	900-005-S17	1.00	定期外售
12	生活垃圾	生活垃圾	固态	废纸等	S64	900-099-S64	9.25	定期清运

表 4.4-4 本项目固体废物利用处置方式表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	处置量 t/a
1	一般废物	一般固废	900-005-S17	1	综合利用	1
2	实验废液	危险废物	276-002-02	0.1	委托有资质单位处置	0.1
3	填充废料		276-004-02	0.15		0.15
4	废有机溶剂		900-402-06	0.10		0.10
5	废产品		276-005-02	0.05		0.05
6	废包装物		900-041-49	0.60		0.60
7	废活性炭		900-039-49	30.35		30.35
8	废酸		900-306-34	0.50		0.50
9	废碱		900-352-35	0.50		0.50
10	废液		900-047-49	30		30
11	废填料		900-047-49	0.1		0.1
12	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	9.25	环卫部门定期清运	9.25

(3) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固废可以分为以下两大类：

①危险废物：对照最新《国家危险废物名录》（2025年），本项目产生废液、废填料、废包装物、废活性炭作为危废委托有资质单位进行处理处置。

②生活垃圾：生活垃圾由环卫部门定期清运。

(4) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分并在收集容器表面粘贴标明类别、成分的说明，以方便委托处理单位处理，并根据危险废物的性质和形态，采用坚固的容器包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，确保不会在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

(5) 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目取消现有 23m² 危废仓库，在东北角重新建设 43 m² 危废仓库，本项目运营后废活性炭不暂存，产生及转移处置，具体暂存见下表，危废仓库的面积能够满足项目危废贮存需求。

表 4.4-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）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 t	贮存周期
1	危废仓库	实验废液	HW02	276-002-02	东北角	43m ²	桶装	15	6个月
2		填充废料	HW02	276-004-02			桶装		6个月
3		废有机溶剂	HW06	900-402-06			桶装		6个月
4		废产品	HW02	276-005-02			桶装		6个月
5		废包装物	HW49	900-041-49			袋装		6个月
7		废酸	HW34	900-306-34			桶装		6个月
8		废碱	HW35	900-352-35			桶装		6个月
9		废液	HW49	900-047-49			桶装		3个月
10		废填料	HW49	900-047-49			桶装		6个月

危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：

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，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危废仓库管理过程中，根据《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）：严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；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）

并依照与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号），《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字〔2019〕82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）等相关要求规范建设和维护使用，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道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。

①危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危险废物暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③当危险废物存放到一定数量（1吨以上），管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

④危废应在危废暂存区规定允许存放的时间存入，送入危险废物暂存区时应做好统一包装（如有液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

⑤产生的危险废物每次送入危废暂存区必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。

⑦设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报环保主管部门批准。

⑩制定固体废物特别是危险废物暂存、转移中的污染防范及事故应急措施。

（6）危险废物运输污染防治措施分析

厂区内转运过程：

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存柜内，且危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

危废运输环境影响分析：

运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输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获得交通运输部颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

委托利用或处置的可行性分析：目前苏州共计72家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达100%。本项目危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目为标准厂房，项目应按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。危废仓库、试剂间、易制爆间为重点污染防治区，其他仓库、实验室等为一般污染防治区，办公区为简单防渗区

重点污染防治区防渗设计要求按等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行, 一般防渗区防渗设计要求参照等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB16889 执行。简单防渗区采用一般地面硬化。

采取分区防治措施后, 污染物进入土壤、地下水的的可能性较小, 因此本项目对所在区域的地下水和土壤影响较小。

6、生态

本项目对现有厂房改造, 不新增用地, 对生态环境影响较小。

7、环境风险

(1) Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为Q;

当存在多种危险物质时, 则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中, q_1 、 q_2 ... q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 ... Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录B, 企业全厂涉及的危险物质如下表。

表 4.5-1 企业全厂风险物质统计表

序号	名称	最大存储量 (t/a)	临界量 (t)	q/Q
1	/	0.007	10	0.0007
2	/	0.0077	7.5	0.001027
3	/	0.00356	10	0.000356
4	/	0.0021	10	0.00021
5	/	0.0134	10	0.00134
6	/	0.178	500	0.000356
7	/	0.00713	10	0.000713
8	/	0.00631	10	0.000631
9	/	0.00395	10	0.000395
10	/	0.0059	10	0.00059
11	/	0.0184	10	0.00184
12	/	0.0031	2.5	0.00124
13	/	0.00395	10	0.000395

14	/	0.00395	10	0.000395
15	/	0.00000318	2.5	0.00000127
16	/	0.00141	7.5	0.000188
合计				0.0104

经计算 Q 值为 0.0104 小于 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

建设项目周围主要为工业企业，无居民区。

(3) 环境风险识别

本项目风险物质为液态化学品、液态危废，风险设施主要为危废仓库、试剂间、易制爆间，废气处理设施。

(4) 环境风险分析

本项目液态化学品、液态危废可能发生泄漏，废气处理设施故障导致废气事故排放。

(5) 环境风险防范措施

1) 泄漏风险防范措施

泄漏是企业环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：

危废暂存于坚固容器中，下方设置足够容积的防泄漏托盘，易燃易爆化学品暂存于防爆柜，暂存区域设置吸附棉等吸附材料以及灭火器等消防物资。参照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对各种试剂等液态物料的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。

项目化学品仓库和危废贮存设施实行专人管理，并建立出入库台账记录。

2) 设备风险防范措施

电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。

原料仓库和危废贮存设施均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。本项目暂存的乙醇、异丙醇等化学品在泄漏时遇到明火产生火灾情况下，化学品燃烧爆炸产生 CO 等有毒有害气体等次生污染。

3) 原料存放区

设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防

潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；

4) 企业管理

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，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

5) 危废转移

企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废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《危险废物转移管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；

6) 固废事故防范措施

本项目建成后，各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：

①在收集过程中要根据各种废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

②运输过程中要注意不同的废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

项目建成后，企业应严格按照《苏州市生态环境和应急管理部门联动工作实施方案》（苏环办字〔2020〕94号）的要求：切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案，生态环境部门应将危险废物管理计划是否同意备案的情况按月通报同级应急管理部门；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，确保治理设施安全、稳定、有效运行，生态环境部门在日常环境监管过程中，将发现的安全隐患线索及时移送属地应急管理部门；切实建立危险废物及环境治理设施监管联动机制。

(6) 应急监测

本项目风险事故监测系统主要依赖于第三方检测机构，根据《突发环境事件应急监测技术规范（HJ589-2021）》要求，监测内容包括常规监测和应急监测，常规监测包括大气

监测和水质监测，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。项目建成后应和距离较近的资质单位签订应急监测协议，确保事故发生时可及时安排应急监测。

(7) 突发环境应急预案

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，公司应尽快编制突发环境事件应急预案。应急预案内容包括：总则、企业基本情况、组织指挥体系、环境风险源与环境风险评价、现有应急能力评估、预防与预警、应急响应与措施、信息报送、后期处理、应急培训和演练以及预案的评审、备案、发布和更新等内容。

建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77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）》（环发〔2015〕4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》、《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/T3795-2020）等要求，制定突发环境事件应急预案。

制定的突发环境事件应急预案应向园区生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急预案应与上级突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

表4.6-1环境风险简单分析内容表

建设项目名称	百林科（苏州）制药装备科技有限公司研发实验室扩建项目			
建设地点	苏州工业园区独墅湖科教创新区东区凌港路128号			
地理坐标	经度	120°48'46.849"	纬度	31°16'12.513"
主要危险物质及分布	主要危险物质：液态化学品、液态化学品 主要危险单元：危废仓库、试剂间、易制爆间，废气处理设施			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	火灾燃烧产物可能污染周围大气环境，消防尾水、物料冲洗废水进入周边河流有污染周边地表水体的环境风险			
风险防范措施要求	液态化学品、液态化学品暂存于坚固容器中，下方设置足够容积的防泄漏托盘，易燃易爆化学品暂存于防爆柜，暂存区域设置吸附棉等吸附材料以及灭火器等消防物资；建立专门的安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保安全工作。制定各项安全运营管理制度、严格的操作规程、完善事故应急计划及相应的应急措施，同时加强安全教育，提高员工的安全意识和安全防范能力			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无

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	DA002~DA005 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭	《大气污染物综合排放标准 (DB32/4041—2021)》
	实验室	非甲烷总烃	室内通风	
地表水环境	浓水	COD、SS	/	甬直新区污水处理厂 接管标准
声环境	厂界	等效 A 声级	合理布局、距离衰减、墙体隔声等	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348—2008)
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	危险废物交由有资质单位处理； 生活垃圾交由环卫部门统一清运			
土壤及地下水 污染防治措施	<p style="text-align: center;">危废仓库、试剂间、易制爆间为重点污染防治区，其他仓库、实验室等 为一般污染防治区，办公区为简单防渗区；</p> <p style="text-align: center;">重点污染防治区防渗设计要求按等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB18598 执行，一般防渗区防渗设计要求参照等效 黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 或参照 GB16889 执行。简单防渗区 采用一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	-			
环境风险 防范措施	<p>1) 泄漏风险防范措施 泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要 措施为： ①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的 事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行 状态下。 ②项目各区域均采取地面防渗，仓库内化学品均为瓶装，无储罐，常规储 存量较小，不存在发生大规模泄漏的可能，碰撞导致的少量泄漏及时收集， 并作为危废处置。 ③项目仓库和危废贮存间实行专人管理，并建立出入库台账记录。</p> <p>2) 火灾风险防范措施 ①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。 ②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸 烟”警示牌并标出警戒线。</p>			

其他环境 管理要求	设置环境管理机构，针对项目制定环保管理体系、制定日常监测计划、环评和批复要求落实情况的检查
----------------------	---

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，项目风险可控。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可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。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	变化量⑦
废气	有组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0212	0.0212	0	0.0886	0	0.1098	0.0886
	无组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0235	0.0235	0	0.049	0	0.0725	0.049
废水	生活污水	水量	1142	1142	0	270	0	1412	270
		COD	0.457	0.457	0	0.108	0	0.565	0.108
		SS	0.228	0.228	0	0.081	0	0.309	0.081
		NH ₃ -N	0.0286	0.0286	0	0.0081	0	0.0367	0.0081
		TN	0	0	0	0.0108	-0.0457	0.0565	0.0565
		TP	0.00457	0.00457	0	0.00135	0	0.00592	0.00135
	纯水制备浓水	废水量	0.54	0.54	0	16	0	16.54	16
		COD	0.000108	0.000108	0	0.0048	0	0.00491	0.0048
		SS	0.000054	0.000054	0	0.0032	0	0.00325	0.0032
固废	一般固废	一般废物	1	0	0	0	0	1	0
	危险废物	实验废液	0.1	0	0	0	0	0.1	0
		填充废料	0.05	0	0	0	0	0.05	0
		废有机溶剂	0.1	0	0	0	0	0.1	0
		废产品	0.05	0	0	0	0	0.05	0
		废包装物	0.5	0	0	0.1	0	0.6	0.1
		废活性炭	9.6	0	0	20.75	0	30.35	20.75
		废酸	0.5	0	0	0	0	0.5	0
		废碱	0.5	0	0	0	0	0.5	0
		废液	0	0	0	30	0	30	30
废填料	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1		

	生活垃圾	生活垃圾	6.25	0	0	3	0	9.25	3
--	------	------	------	---	---	---	---	------	---

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①