所在行政区：南京市栖霞区

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：检测实验室三期项目

建设单位（盖章）：南京汉广检测技术有限公司

编制日期：2026 年 11 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	检测实验室三期项目		
项目代码	2606-320113-89-01-695326		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市栖霞区仙林街道纬地路 9 号江苏生命科技创新园 E6 栋 602、1201、1202、1301、1302 室		
地理坐标	（经度：118 度 57 分 4.177 秒，纬度：32 度 8 分 4.322 秒）		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地--其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市栖霞区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	栖政服备〔2026〕319 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.0%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3517.55（建筑面积）

专项评价设置情况

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）》规定的专项评价设置原则，本项目无须设置专项评价，具体分析见下表。

表 1-1 专项评价设置情况

序号	类别	设置原则	本项目情况	专项设置情况
1	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气含三氯甲烷等有毒有害污染物，但项目厂界外500 米范围内无环境空气保护目标，因此不需要设置大气专项。	否
2	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水依托园区污水预处理设施处理后接管仙林污水处理厂，属于间接排放，不需要设置地表水专项。	否
3	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目Q值<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界	否

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>量，不需要设置环境风险专项。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>生态</td><td>取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及河道取水口，不需要设置生态专项。</td><td>否</td></tr>
<tr><td></td><td>5</td><td>海洋</td><td>直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及海洋，无须设置海洋专项。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">（1）规划名称：《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》
（2）审批机关：南京市栖霞区人民政府
（3）审批文号：宁栖政复〔2021〕3号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">（1）规划环境影响评价文件：《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》
（2）召集审查机关：南京市栖霞生态环境局
（3）审查文件名称及文号：《关于南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（宁栖环办〔2021〕10号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">1、与规划相符性分析
根据《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》，南京栖霞高新区（直管区）规划范围包括：江苏生命科技创新园、南京紫东国际创意园、仙林软件与服务外包园、金港科技创业中心，总面积1.82平方千米。其中，江苏生命科技创新园四至范围为东至元化路，西临西山变电站，南至纬地路，北至九乡河东路，总用地面积约0.49平方千米（49.17公顷）。
总体定位：南京市栖霞区高新区（直管区）深入贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，在“四个全面”战略布局指引下，以“科技支撑，创新驱动，技术引领，优化发展”为思路，构建“1个核心产业+1个优势主导产业+3个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业，搭建产学研一体化的新型创新创业体系，以转变经济发展方式为主线，以提高自主创新能力为核心，促进产业结构优化升级，优化创新创业环境，加快创新要素聚集，促进经济、社会、环境和谐发展，实现栖霞高新区的战略性跨越，最终将栖霞高新区建设成为以智力型为主导的智慧科创园区。本轮规划主导产业为人工智能、生</td></tr>
</table>

物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务，以科技研发为主，并配置少量的组装、分包装等生产环节，禁止化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。江苏生命科技创新园主导产业为生物技术和新医药产业、节能环保服务产业。

相符性分析：本项目位于南京市栖霞区纬地路9号江苏生命科技创新园E6幢602、1201、1202、1301、1302室，属于南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划范围内。项目主要进行检测鉴定实验，提供检测鉴定服务，属于主导产业中的生物技术和新医药，符合园区产业规划。综上，项目符合南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划。

2、与规划环评相符性分析

《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》于2021年2月10日通过南京市栖霞生态环境局的审批（宁栖环办〔2021〕10号）。本项目位于江苏生命科技创新园E6幢，项目与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》及审查意见相符性见表1-2。

表1-2 与规划环评结论及其审查意见相符性分析

规划环评结论及其审查意见的要求		
类别	**审查意见的要求**	**相符性分析**
产业定位	构建“1个核心产业+1个优势主导产业+3个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业。本轮规划主导产业为以科技研发为主，配置少量的组装、分包装等生产环节，禁止化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。	本项目为M7452检测服务，无化学原料药和医药中间体中试放大及生产，符合产业定位。
加强规划引导，严格入区项目环境准入	执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的生态环境准入清单。	本项目符合国家产业政策、规划产业定位，不在《报告书》提出的生态环境准入清单禁止范围，符合要求。
完善环境基础设施，严守环境质量底线	完善区域雨污分流、污水预处理与排放系统，推进区域水环境整治；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。在明确高新区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少挥发性有机物、酸性废气等污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	项目所在园区实施雨污分流，污水依托园区配套装置处理后经园区污水管网进入仙林污水处理厂集中处理，废气经企业自建废气处理装置处理达标后排放，均可减少污染物排放总量，符合要求。
切实加强环境监管，完	强化实验研发废水的污染控制，确保满足接管标准要求。……新建项目必须严格执行环	项目废水经过园区污水预处理站处理后可以达到接管标准，满足

	善环境风险应急体系建设	境影响评价制度和“三同时”制度……	接管要求。本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，符合要求。
	规划环评审查意见生态环境准入清单		
	项目	**准入内容**	**相符性分析**
	空间布局约束	本次规划范围属于江苏省、南京市“三线一单”重点管控单元，按照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《南京市环境管控单元及生态环境准入清单》要求执行。	本项目符合相关生态环境管控要求。
		落实《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》管控要求。	项目不在生态保护红线和生态空间管控区域内。项目距最近的江苏南京栖霞山国家森林公园南边界约 440m，项目建设对江苏南京栖霞山国家森林公园影响较小，符合要求。
		……生物技术和新医药产业；禁止引进与产业定位不相符的企业；禁止引入动物胶制造项目；禁止引入环境风险较大或污染物较重的研发项目，如 P3、P4 生物安全实验室；禁止引入化学药品原料药、医药中间体中试放大和生产；禁止充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/1 年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置；禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目；禁止引入生产或排放放射性物质的项目；禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施； ……节能环保服务产业 禁止引进与产业定位不相符的企业；禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施；禁止引入含电镀工段项目；禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目；禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目；禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施；	本项目主要进行检测鉴定服务，不在禁止范围内，符合产业定位要求。
	污染物排放管控	1、园区严格执行《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（宁政发〔2019〕7 号）、《南京市水环境质量限期达标规划（2019－2020 年）》（宁政发〔2019〕98 号）等方案要求，持续改善园区及周边大气、水环境。	本项目不属于蓝天保卫战实施方案中严控的“两高”行业和严禁新增的行业，不属于污染防治攻坚战产能淘汰的行业。符合要求。
		2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。	本项目产生的污染物主要为挥发性有机物，大气污染物指标向栖霞生态环境局申请，在栖霞区内平衡。
		3、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：	区域严格控制污染物总量排放，符合要求。

		大气污染物排放量：二氧化硫0.467吨/年，氮氧化物0.747吨/年，颗粒物排放量0.6024吨/年，VOCs排放量9.673吨/年。 水污染物排放量（外排量）：化学需氧量27.735吨/年，氨氮2.774吨/年，总氮8.321吨/年，总磷0.277吨/年。	
		4、①大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB 3095）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。 ②长江等执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ类标准，九乡河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅳ类标准。 ③声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1类、2类、4a类区标准。 ④土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。	南京市环境空气质量为达标区，本项目的纳污河流九乡河满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的相关标准。声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求，符合要求。
	环境风险防控	1、①规划主导产业科研设计活动中可能涉及危险物质的危险化学品有甲醇、乙醇、盐酸、硫酸、硝酸、纯碱、双氧水、氢氧化钠、乙酸乙酯、异丙醇、四氢呋喃等。 ②对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	本项目建成后将按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求修订环境风险应急预案。
		2、①规划主导产业科研设计活动产生的有机废气和酸性废气，有针对性地设置收集处置措施，加强废气管控； ②建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。 ③禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 ④禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制、禁止或淘汰类的项目。	本项目废气收集后通过废气处理装置处理达标后排放。项目建筑外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 本项目不属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类、禁止类项目，为允许类项目，不属于国家和地方产业政策限制、禁止或者淘汰类项目。符合要求。
		3、①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	企业不产生大量废水，企业配套有效措施防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水外排污染地表水体。 企业危险废物在贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。符合要求。

	4、布局管控，园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，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区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。	本项目危险化学品按照相关要求进行贮存工作。本项目不涉及园区布局。
	5、做好废水泄漏安全防范，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域的防渗方案，金港科技创业中心和江苏生命科技创新园内污水预处理设施应重点做好事故池及输水管道的防渗工作。	江苏生命科技创新园内设置了两个集中污水处理站，两个调节池分别可以作为事故池，另外D7栋污水处理站设置了1个事故池，可以有效接纳污水站事故废水，符合要求。
	6、应建立环境风险防控系统；构建与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	江苏生命科技创新园建立了环境风险防控系统，构建了与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控，符合要求。
资源开发利用要求	1、水资源可开发或利用总量：30.88万吨/年	本项目用水来自市政自来水，用量较小，在区域水资源可开发或利用总量范围内。符合要求。
	2、土地资源可利用上线1.71平方公里。	本项目租赁园区内已建成设施作为实验室，园区外无新增用地。符合要求。
	3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源；规划能源利用上线0.35吨标煤/万元。	本项目使用能源为电能。符合要求。
	4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业。	本项目不涉及利用地下水。符合要求。
	5、规划每万元工业增加值新鲜水耗量37吨/万元。	本项目不属于工业企业，且项目耗水量远小于37吨/万元。符合要求。

经对比分析，本项目与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》审查意见的要求相符。

其他符合性分析	**1、产业政策相符性** 本项目为检测服务项目，行业类别为 M7452 检测服务，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于其中的禁止准入类项目。不属于《省委办公厅 省政府办公厅印发〈关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见〉的通知》（苏办发〔2018〕32 号）附件 3“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”中限制、淘汰、禁止类项目。本项目不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。 综上，本项目的建设符合相关国家和地方产业政策要求。 **2、与生态环境分区管控要求相符性** （1）生态保护红线 对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果以及《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》等相关文件，本项目不在其规划的生态空间管控区域范围内。 根据《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》及“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台，本项目不涉及生态保护红线、生态空间管控区域，距离项目最近的生态保护红线为项目北侧 0.44km 处的江苏南京栖霞山国家森林公园，距离项目最近的生态空间管控区域为项目北侧 3.82km 处的龙潭饮用水水源保护区。 项目所在地位于江苏生命科技创新园 E6 幢，不在生态保护红线规划范围内，不在生态空间管控区域范围内，因此项目选址符合要求。 （2）环境质量底线 ①大气环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年全市生态环境质量总体稳中向好，城市环境空气质量达标情况评价指标 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 等六项污染物均达标，项目所在区域为环境空气质量达标区。 ②水环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优

良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

③声环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。

本项目会产生一定的废气、废水、固废、设施运行噪声，但在采取相应的污染防治措施后，项目废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固废零排放，不会对周边环境造成较大的不良影响。因此本项目建设不会改变区域环境功能区质量要求，不会明显降低周边环境质量，满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于江苏生命科技创新园 E6 幢，主要从事检测鉴定服务，主要进行检测鉴定实验，无园区外新增用地。项目所使用的能源主要为电能、水等，项目所在地供电、供水、供气等基础设施配套齐全，用水来自开发区供水管网，用电来自开发区供电电网，项目物耗及能耗水平均较低，不会对区域能源利用上线产生较大影响，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

①与国家及地方产业政策相符性分析

本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类项目，符合国家和地方产业政策要求。

表 1-3 与国家及地方产业政策相符性分析

序号	法律法规、政策文件	本项目建设情况	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目为检测实验室项目，不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类项目。	相符
2	《市场准入负面清单（2025年版）》	经查，该项目不属于其中禁止准入的项目。	相符
3	《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273号）	经查，该项目不属于其中鼓励类、限制类或禁止类项目，属于允许类项目。	相符

4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则条款》	经查，该项目不属于其中禁止建设的项目。	相符

根据《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响评价报告书》，可知江苏生命科技创新园产业定位情况。本项目主要从事第三方检测鉴定服务，对照表 1-4，本项目为准入产业。

表 1-4 江苏生命科技创新园产业定位一览表

名称	主导产业	
江苏生命科技创新园	生物技术和新医药产业	新医药研发及 CRO 服务： ①化学药的研发和小试； ②生物药的研发、小试、中试； ③现代中药研发、小试、中试； ④提供 CRO 即医药研发外包服务； 禁止化学原料药、医药中间体的中试放大及规模化生产。
		高端医疗器械、诊断试剂研发和简单组装。 允许以下类别简单组装工序，医疗诊断、监护及治疗设备制造；口腔科用设备及器具制造；医疗实验室及医用消毒设备和器具制造；医疗、外科及兽医用器械制造；机械治疗及病房护理设备制造；康复辅具制造；眼镜制造；其他医疗设备及器械制造；卫生材料及医药用品制造；药用辅料及包装材料。 禁止充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支 1 年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置； 禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。
		生物技术研发： ①化妆品及保健品的研发，允许开展小规模的灌装、分包装环节； 允许以下类别灌装、分包装环节，化妆品制造；保健食品制造。 ②发展废水和有机固废处理技术，非水解专用复合酶制剂研发、改良土壤用微生物菌剂研发； ③转基因动植物育种研发；兽用疫苗、动植物营养剂、兽用胶体金试剂等产品研发；农药研发、生物饲料研发；动植物检验检疫服务； ④生物材料研发。
		生物医药相关服务：提供医药流通服务、高端诊疗及健康服务、医学及食品第三方检测服务
	节能环保服务产业	提供环境检测服务；智能环境检测设备研发

②与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目与长江经济带发展负面清单

相符性分析内容见表 1-5。

表 1-5 与长江经济带发展负面清单相符性分析

负面清单要求	符合性分析	相符性
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。	本项目位于江苏生命科技创新园内，为检验服务项目，不属于码头项目，不属于长江通道项目。	相符
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区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。	本项目位于江苏生命科技创新园内，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内；不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止在饮用水水源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。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内；不属于网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	相符
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。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；不属于挖沙、采矿等投资建设项目。项目位于江苏生命科技创新园内，不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围。	相符
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	本项目所在地不属于《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，不属于《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。	相符

	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。		
	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。	本项目废水接管至仙林污水处理厂处理，不直接排放。项目不涉及长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	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。	本项目不属于生产性捕捞项目。	相符
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工园区和化工项目。	相符
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	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。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。	相符
	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。	相符
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于江苏生命科技创新园内，属于合规园区。	相符
	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。	相符
	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。	本项目周边无化工项目。	相符
	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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
	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。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目以及农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	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。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目。	相符
	禁止新建、扩建国家明确的限制类、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。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于落后产能项目，不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。	相符

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的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目的建设符合相关政策文件的要求。	相符

由表 1-5 可知，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的相关要求。

（5）与生态环境分区管控要求相符性分析

本项目位于南京市栖霞区仙林街道纬地路 9 号江苏生命科技创新园 E6 栋，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》和《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》可知，本项目所在地属于重点管控单元，项目与区域管控要求的相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

环境管控单元名称	管控类别	重点管控要求	相符性分析
南京栖霞高新区（直管区）	空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：以科技研发为主，配置少量组装、分包装等生产环节。 （3）禁止引入：化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，含表面涂装、电镀的生产工序。	本项目严格执行规划和规划环评及其审查意见相关要求，项目为检测服务项目，不属于禁止引入行业，符合要求。
	污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目实行总量控制，符合要求。
	环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 （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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	本项目不属于化工行业，项目建成后应及时修订环境风险应急预案，并对重点风险源编制环境风险评估报告。
	资源开发利用要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目用水来自市政自来水，用量较小，在区域水资源可开发或利用总量范围内；项目租赁园区已建成实验室，不新增用地。使用能源为电能。符合要求。

综上，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的要求相符。

3、与相关环保政策相符性分析

（1）与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

本项目与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析见表 1-7。

表 1-7 与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析一览表

文件相关内容	相符性分析
（六）推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。	本项目使用电能，不使用煤炭。
（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉－转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目主要从事检验服务，不属于高耗能高排放项目。
（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目产生的废气均采用活性炭等治理措施处理达标后排放。本项目将按照要求申请排放总量。

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

本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）的相符性分析见表 1-8。

表 1-8 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》相符性分析一览表

序号	文件相关内容	相符性分析
1	环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目已对原料的理化性质等进行分析，所需原料主要为常规化学试剂。本项目不属于禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。
2	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目产生的废气通过万向罩、通风橱等措施收集，收集效率不低于 90%，且使用量较小，使用时间短，可有效收集 VOCs。
3	项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。 采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目主要从事检验服务，项目本身产生的废气量较小，且本项目采取的废气处理设施可有效去除 VOCs，同时做好相关的台账记录，将吸附后的废活性炭密闭收集暂存于危废贮存库内，送有资质单位安全处置。VOCs 初始排放速率小于 1kg/h，满足相关要求。
4	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目需及时对相关原辅材料的名称及用量进行记录，并做好台账管理，台账内容包括废气处理设施运行参数与排放情况的记录、废气排气筒定期监测的安排，且台账保存期限不少于五年。
5	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、 清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含	本项目不涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等。

	量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	

（3）与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）的相符性分析

本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析见表 1-9。

表 1-9 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析

文件相关内容	相符性分析
4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB 14554 和 DB 32/4041 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）。	本项目废气采用万向罩、通风柜等方式收集，收集处理后的废气能满足行业标准的限值要求。
4.2 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位，NMHC初始排放速率按实验室单元合并计算。	本项目排气筒NMHC初始排放速率为 0.0563kg/h，处理效率约 60%，满足文件要求。
4.3 废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。	本项目废气收集、净化装置的设计、运行等严格执行相关安全规范的要求。
5.3 有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T 6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T 222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目设有通风柜收集废气，废气收集风速等参数能够满足文件相关要求；通风橱排出的废气配有活性炭过滤器，满足文件相关要求。
5.4 产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T 16758 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/T 16758、WS/T 757 执行。	本项目部分实验工位设置万向罩收集废气，其控制风速能够满足文件相关要求。
6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ 2000 的要求。	本项目涉及酸性废气，采用组合式净化技术（SDG+活性炭吸附），满足文件相关要求。
6.2 净化装置采样口的设置应符合 HJ/T 1、HJ/T 397 和 GB/T 16157 的要求。自行监测应符合 HJ 819 的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	本项目将严格按照要求设置采样口，项目不涉及自行监测。满足文件相关要求。

6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。 a）选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T 7701.1 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/T 3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ 2026 的相关规定。 b）吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ 2026 和 HJ/T 386 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。 c）应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，具有生态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。	本项目拟采用活性炭的活性炭碘值、四氯化碳吸附率等参数均满足文件中的相关要求； 本项目预计 3 个月更换 1 次活性炭，满足文件中的相关要求。
6.4 吸附法处理无机废气应满足以下要求： a）选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于 400mg/g； b）废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s； c）应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，对于污染物排放量较低的实验室单元，原则上不宜超过 1 年。	本项目拟采用 SDG 吸附剂处理酸性废气，采购吸附剂对酸雾的吸附容量不低于 400mg/g，满足文件中的相关要求； 本项目预计 3 个月更换 1 次吸附剂，满足文件中的相关要求。
7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质（常见种类见附录 A）购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。 7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发。 7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。 7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目将严格按照文件要求做好相关台账记录； 本项目试剂采用桶装/瓶装，加盖密闭贮存，不易挥发产生废气； 本项目将按照文件要求编制实验操作规范，采用通风橱、万向罩等措施收集废气； 本项目试剂采用桶装/瓶装，加盖密闭贮存，不易挥发产生废气。

（4）与《关于印发〈江苏省实验室危险废物环境管理指南〉的通知》（苏环办〔2024〕191 号）的相符性分析

本项目与《关于印发〈江苏省实验室危险废物环境管理指南〉的通知》（苏环办〔2024〕191 号）的相符性分析见表 1-10。

表 1-10 与《关于印发〈江苏省实验室危险废物环境管理指南〉的通知》（苏环办〔2024〕191 号）相符性分析

文件相关内容	相符性分析
实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物、固态废物三大类。实验室危险废物只能归于具体某一类，混合多种有害成分的危险废物按照附件 1 自上而下的顺序确定类别。	本项目涉及的固体废物按照要求进行分类管理，满足文件相关要求。

	（一）废弃危险化学品 废弃危险化学品：900-999-49。 （二）液态废物 1.有机废液 高卤素有机废液（卤素含量>5%）：900-047-49； 其他有机废液：900-047-49； 2.无机废液 含氰废液：900-047-49； 含汞废液：900-047-49； 酸性废液（pH<6）：900-047-49； 其他无机废液：900-047-49。 （三）固态废物 废弃包装物及包装容器：900-047-49； 其他固态废物（含实验中使用的手套、利器）：900-047-49。	
	三、包装管理 （一）用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597－2023）要求。 （二）废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。 （三）具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。 （四）液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB 18191－2008）要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。 （五）固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固态废物可用防漏胶袋等存放。 （六）废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	1、本项目盛放危险废物的包装容器严格按照相关标准进行配置； 2、本项目不涉及废弃危险化学品； 3、本项目严格按照相关要求收集、预处理相关危险废物； 4、项目液态废物使用满足 GB 18191 等标准要求的塑料容器，贮存过程中容器留有一定的余量，容器下设有储漏盘，满足文件相关要求； 5、项目固态废物包装前不可残留液体，同时采用满足固废贮存需求的包装物。破碎玻璃器皿等贮存于锐器盒等容器内，满足文件相关要求； 6、废弃试剂瓶瓶口朝上码放并放置于满足贮存需求的可封闭包装容器内，确保稳固，防止泄漏等，并做好相关标识，满足文件相关要求。
	四、贮存管理 （一）一般要求 1.产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597－2023）要求。 2.实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。 3.贮存库、贮存点、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276－2022）和《省生态环境厅关于	1、本项目按照 GB 18597 等相关标准要求设置危废贮存库等； 2、本项目固体废物按照要求进行分类贮存，避免不相容的物质接触，满足文件相关要求； 3、本项目危废贮存库按照 HJ 1276 等标准要求设

	做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。 4.废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。 5.实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表（附件2）、管理台账等进行检查，并做好记录。 7.贮存库和实验室外部贮存点应安装24小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月。 8.实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、治安管理、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。	置分区标志等，满足文件相关要求； 4、本项目不涉及废弃危险化学品； 5、本项目不涉及废弃危险化学品； 6、本项目将严格按照要求设置相关台账等，并安排人员定期检查包装容器、防渗漏措施、标签标识、台账等，满足文件相关要求； 7、本项目危废贮存库按照要求安装24小时视频监控系统，确保监控画面清晰。运营过程中做好视频记录的保存工作，确保保存时间不低于3个月，满足文件相关要求。 8、本项目危废贮存除满足环保要求外，还需要符合消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。
	（二）贮存点要求 1.实验室危险废物贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。其中，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。 2.贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危险废物流失、扬散等措施。 3.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时，应分类分区存放，且不得共用泄漏液体收集装置。 4.危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3吨。 5.实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过7天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过30天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过90天。 6.包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签（附件3），用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。 各类危险废物采用不同背景颜色的标签：废弃危险化学品使用红色（色值C0M96Y95K0），有机废液使用蓝色（色值C92M75Y0K0），无机废液使用橘黄色（色值C0M63Y91K0），固态废物使用白色（色值C0M0Y00K0）。	1、本项目建设过程中将按照需求设置实验室内部贮存点，用于临时贮存危险废物，该贮存点处危险废物将及时转移至危废贮存库内贮存； 2、项目贮存点将按照要求设置黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，贮存点均位于实验室内，液态危废配备储漏盘，满足防风、防雨、防晒等相关要求； 3、贮存点配备相应的容器、包装物；液态危废贮存配备储漏盘，作为防渗漏措施；若同时贮存不相容液态危废，需分类分区贮存，不得共用一套泄漏液体收集装置； 4、本项目涉及实验室内部贮存点，贮存点处危险废物需要及时转运，贮存点危废最大贮存量不得超过0.1吨； 5、本项目贮存点处贮存容器盛满后需要及时转移至危废贮存库，贮存时间不得超过7天；

7.贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息。鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年。	6、本项目需要按照要求设置包装容器标识标签，明确内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息； 7、本项目贮存点将按照要求建立投放登记制度，每个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、主要化学物质、投放人等信息，投放记录需作为台账至少保存五年。
（三）贮存库要求 1.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。 2.在贮存库内贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄漏液体收集装置。 3.贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041－2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822－2019）规定要求。	1、本项目危废贮存库内不同种危险废物分区贮存，涉及不相容危险废物的采用过道等方式进行隔离； 2、本项目液态危险废物贮存容器下设置储漏盘，作为泄漏液体收集装置，项目不相容危险废物不共用一套泄漏液体收集装置； 3、本项目危废贮存库废气收集经活性炭吸附装置处理后排放，满足文件相关要求。
五、转运管理 （一）实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。 （二）实验室危险废物在内部转运时，应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025－2012）有关收集和内部转运作业要求。 （三）实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备环境应急物资。 （四）实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 （五）实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ 2025－2012 中危险废物的运输要求。运输前固态废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口；液态废物进行二次包装时，应具有液体泄漏堵截设施；固态废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合 HJ 1276－2022 中包装识别标签要求。	1、本项目实验过程中产生的危险废物在实验室贮存点收集后，将及时转移至危废贮存库内贮存，并定期委托有资质单位收集处置； 2、本项目危险废物从贮存点转移至危废贮存库的途中需至少 2 名实验室管理人员参与，转运等过程需要满足 HJ 2025 等标准要求； 3、本项目可根据需求配备危险废物转运车辆等，配备车辆需要满足安全环保要求； 4、本项目实验室内危险废物转运前需要确定转运路线，尽量避免人员，转运过程中根据需求配备相应的人员防护用具、应急物资等； 5、本项目不涉及危险废物厂外运输，危险废物厂外运输委托有资质单位负责。
六、管理责任 （一）实验室及其设立单位是环境管理的责任主体，应做	1、本项目将严格按照要求做好危险废物源头分

好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作（附件 4），建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。 （二）实验室危险废物的产生单位应至少明确 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 （三）应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况，在江苏省固体废物管理系统内申报有关信息或纳入小量危险废物集中收集体系。实验室外部贮存点需配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。 （四）应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育和培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。 （五）实验室产生废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，还应当向所在地公安机关报告，按照其规定的方式进行预处理、运输、贮存、处置。产生废弃医用麻醉药品时，应当向所在地卫生健康主管部门提出报损申请，并在所在地卫生健康主管部门监督下进行销毁，残留物按照医疗废物管理。产生废弃兽用麻醉药品时，所有者应当向所在地农业农村主管部门报告，按照规定进行预处理、运输、贮存、处置。	类、投放等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账等制度； 2、本项目将按照要求明确 1 名管理人员，负责组织、协调危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况； 3、本项目将按照相关要求建立实验室危险废物管理台账，如实记录危险废物种类、数量、流向、贮存等情况，并完成相关申报工作； 4、企业将按照要求加强固废污染环境防治的宣传教育、培训等工作，并做好相关培训记录； 5、本项目废弃危险化学品严格按照相关要求预处理、运输、贮存、处置。

（5）与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168—2023）的相符性分析

本项目与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168—2023）的相符性分析见表 1-11。

表 1-11 与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168—2023）相符性分析

文件相关内容	相符性分析
4 分类 4.1 实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物和固态废物。液态废物分为有机废液和无机废液，其中有机废液分为高卤素有机废液（卤素含量＞5%）和其它有机废液，无机废液分为含氰废液、含汞废液、酸性废液（pH＜6）和其它无机废液。固态废物分为废弃包装物及包装容器和其他固态废物。 4.2 实验室危险废物的分类具有唯一性，多种有害成分混合的危险废物分类应按照图 1 所列顺序自上而下确定类别。	本项目涉及的固体废物按照要求进行分类管理，满足文件相关要求。
5 包装 5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB 18597 规定要求。 5.2 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器	1、本项目盛放危险废物的包装容器严格按照相关标准进行配置； 2、本项目严格按照相关要求收集、预处理相关危

	或包装物内。 5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm以上的空间。 5.4 固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。 5.5 废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	险废物； 3、项目液态废物盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间； 4、项目固态废物包装前不可残留液体，同时采用满足固废贮存需求的包装物。破碎玻璃器皿等贮存于锐器盒等容器内，满足文件相关要求； 5、废弃试剂瓶瓶口朝上码放并放置于满足贮存需求的可封闭包装容器内，确保稳固，防止泄漏等，并做好相关标识，满足文件相关要求。
	6 贮存 6.1 一般要求 6.1.1产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB 18597 要求。 6.1.2贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。 6.1.3 用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T 41962 要求。 6.1.4 贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 6.1.5 实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.1.6贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表（见附录 A）进行检查，并做好记录。 6.1.7 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	1、本项目按照 GB 18597 等相关标准要求设置危废贮存库等； 2、本项目固体废物按照要求进行分类贮存，避免不相容的物质、材料接触，满足文件相关要求； 3、本项目用于存放实验室危险废物的装置按照 GB/T 41962 中的相关要求设置； 4、本项目按照 HJ 1276 中的要求设置相关识别标志； 5、本项目废弃危险化学品严格按照相关要求判定、贮存、预处理； 6、本项目贮存点、贮存库管理人员每周对包装容器、防渗漏措施、标识标签等内容进行检查，并做好记录； 7、本项目危废贮存除满足环保要求外，还依据消防、卫生健康等法律法规开展相关工作。
	6.2贮存点 6.2.1 产生实验室危险废物的单位建设的贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。 6.2.2贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。	1、本项目建设过程中将按照需求设置实验室内部贮存点，用于临时贮存危险废物，该贮存点处危险废物将及时转移至危废贮存库内贮存； 2、项目贮存点将按照

	6.2.3 建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。 6.2.4 多个实验室共用的贮存点应配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。 6.2.5 危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1t，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5t，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3t。 6.2.6 废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点，否则按危险品贮存。 6.2.7 包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录 B 要求的分类包装标签，用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。	要求设置黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。若同时贮存不相容液态危废，需分类分区贮存，不得共用一套泄漏液体收集装置； 3、本项目不涉及建筑内部贮存点、建筑外部贮存点； 4、本项目将配备人员负责贮存点的管理工作，做好危险废物投放种类、投放量等信息的记录； 5、本项目涉及实验室内部贮存点，贮存点处危险废物将及时转运，贮存点危废最大贮存量不得超过 0.1 吨； 6、本项目废弃危险化学品严格按照相关要求贮存、预处理； 7、本项目按照要求设置包装容器标识标签，明确内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息。
	6.3 贮存库 6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。 6.3.2 在贮存库内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）。 6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的，应设置气体收集装置和气体净化设施；废气（含无组织废气）排放应符合 DB 32/4041 和 GB 37822 规定要求。	1、本项目危废贮存库内不同种危险废物分区贮存，涉及不相容危险废物的采用过道等方式进行隔离； 2、本项目液态危险废物贮存容器下设置储漏盘，作为泄漏液体收集装置，该装置收集容积满足贮存需求； 3、本项目危废贮存库废气收集经活性炭吸附装置处理后排放，满足文件相关要求。
	7 转运、运输和处置 7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少 2 人参与转运并符合 HJ 2025 中收集和内部转运作业要求。 7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。 7.3 转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。 7.4 转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ 2025 中危险废物的运输要求。运输前固态废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合 HJ 1276 中包装识别标签要求。	1、本项目危险废物从贮存点转移至危废贮存库的途中至少 2 名实验室管理人员参与，转运等过程满足 HJ 2025 等标准要求； 2、本项目可根据需求配备危险废物转运车辆等，配备车辆满足安全环保要求； 3、本项目实验室内危险废物转运前需要确定转运路线，尽量避开人员密集区域，转运过程中根据需求配

7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	备相应的人员防护用具、应急物资等； 4、本项目不涉及危险废物厂外运输，危险废物厂外运输委托有资质单位负责； 5、本项目危险废物最终均委托有资质单位处置。
8 管理要求 8.1 实验室危险废物的产生单位应按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。 8.2实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。 8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育和培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。	1、本项目将严格按照要求做好危险废物源头分类、投放等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账等制度； 2、本项目将按照要求明确 1 名管理人员，负责组织、协调危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况； 3、本项目将按照相关要求建立实验室危险废物管理台账，如实记录危险废物种类、数量、流向、贮存等情况，并完成相关申报工作； 4、企业将按照要求加强固废污染环境防治的宣传教育、培训等工作，并做好相关培训记录。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的相符性分析见表 1-12。

表 1-12 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

文件相关内容	相符性分析
5. VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。 5.1.3VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。	本项目有机试剂、危险废物等易产生废气的物料采用密闭容器包装，正常贮存过程中均为加盖、封口状态，保持密闭。贮存容器位于危废贮存库、原料库等室内密闭空间，满足文件相关要求。

5.1.4VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	

（7）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）的相符性分析

本项目与《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）的相符性分析见表1-13。

表1-13 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）相符性分析

文件相关内容	相符性分析
6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目设置危废贮存库贮存危险废物，危废贮存库严格按照GB 18597中的相关要求进行建设，满足文件相关要求。

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

本项目与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）的相符性分析见表1-14。

表1-14 与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）相符性分析

文件相关内容	相符性分析
一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本项目涉及的试剂主要为二氯甲烷、三氯甲烷，本项目为检测实验室项目，项目将参照文件要求落实相应环境风险管控措施。
二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境	本项目为检测实验室项目，对照《优先控制化学品名录》，本项目涉及的化学品主要为二氯甲烷、三氯甲烷、甲苯、甲醛、铅化合物，建设单位需按要求实施

	的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	环境风险管控措施。
	三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	本项目废气污染物涉及二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷，废水污染物涉及甲苯、二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷。本项目建成后将定期开展监测、编制应急预案、评估环境风险、排查环境安全隐患等工作，满足文件相关要求。
	四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	本项目不涉及新化学物质的使用。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南京汉广检测技术有限公司成立于2019年8月，主要从事检测技术服务、技术研发、技术推广等。公司于2023年投资90万元租赁南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号江苏生命科技创新园E6栋第5层，建设“检测实验室项目”，提供检测技术服务10万例/年。该项目已于2023年8月11日取得南京市生态环境局的批复（宁环建（告）〔2023〕1303号），并于2024年1月完成竣工环保自主验收。2025年7月，建设单位对E6栋第5层实验室管线进行改造并新增一套废气处理装置（SDG+活性炭吸附+DA003），建设单位按要求填报了废气改造项目环境影响登记表（备案号：202532011300000061）。

2025年12月，由于公司发展需要，投资约80万元，新增租赁江苏生命科技创新园E6栋1401室，建设“检测实验室扩建项目”，新增检测技术服务4.5万例/年。该项目已于2025年12月31日取得南京市栖霞生态环境局的批复（宁环（栖）建〔2025〕40号），目前该项目尚在建设中。

随着公司业务发展扩大，公司拟投资4000万元新增租赁江苏生命科技创新园E6栋602室、1201室、1202室、1301室、1302室，租赁面积约3517.55平方米，建设“检测实验室三期项目”。项目实验室主要用于检测鉴定实验的开展（不涉及生产），提供土壤、水质、食品、动植物、药剂以及生物样本等实验样品的检测服务。本项目建成后将年新增

目前，本项目已在南京市栖霞区政务服务管理办公室备案（备案证号：栖政服备〔2026〕319号，项目代码：2606-320113-89-01-695326）。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“四十五、研究和试验发展业”中的“98、专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故生态环境影响评价文件确定为生态环境影响报告表。因此，南京汉广检测技术有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司开展本项目的生态环境影响评价工作，环评

单位接受委托后立即收集了项目有关的资料、组织现场勘查与调查，在此基础之上编制完成了本项目生态环境影响报告表，报请主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：检测实验室三期项目

建设地点：江苏省南京市栖霞区仙林大学城纬地路 9 号江苏生命科技创新园 E6 栋 602、1201、1202、1301、1302 室

建设单位：南京汉广检测技术有限公司

项目性质：扩建

建设规模：新增租赁江苏生命科技创新园 E6 栋 602、1201、1202、1301、1302 室，租赁面积约 3517.55 平方米，建设“检测实验室三期项目”。项目实验室主要用于检测鉴定实验的开展（不涉及生产），提供土壤、水质、食品、动植物、药剂以及生物样本等实验样品的检测鉴定服务。

投资金额：4000 万元，其中环保投资约 40 万元

职工人数：120 人（新增）

工作时间：工作采取单班制，8 小时一班，年工作 250 天，年工作 2000 小时

行业类别及代码：M7452 检测服务

3、项目建设内容

本项目在江苏生命科技创新园 E6 栋新增租赁 602、1201、1202、1301、1302 室，新增实验室按楼层分别建设，实验室配套设置试剂库、危化品库、危废贮存库及废气处理装置等。

建设单位每层实验室均独立建设，本次扩建不涉及现有实验室。企业主要工程见表 2-1。

表 2-1 企业主要工程组成

建设名称		扩建前	扩建后	备注
主体工程	E6栋5层	面积约1052m²，设置产品化学实验室、气质室、液质室、有机前处理室、气相室、液相室、仪器室、综合实验室、生物技术实验室、危化品库、试剂间、危废间、办公室等	面积约1052m²，设置产品化学实验室、气质室、液质室、有机前处理室、气相室、液相室、仪器室、综合实验室、生物技术实验室、危化品库、试剂间、危废间、办公室等	不变
	E6栋1401室	面积约358.3m²，设置消煮间、公共实验室、元素分析仪器室、危废间、危化	面积约358.3m²，设置消煮间、公共实验室、元素分析仪器室、危废间、危化	不变

			品库、仓库、称样室、样品间、办公室等	品库、仓库、称样室、样品间、办公室等	
		E6栋602室	/	面积约662.37m²，设置前处理室、流转间、标准品间、样品间、试剂间、制备间、田间仪器室、气质、气相间等	新增实验室
		E6栋12层	/	面积约1024.19m²，设置前处理室、鱼类试验室、药液制备间、蜜蜂、土微试验室、洗涤室、气相、气质室、液相液质室、饲养室等	新增实验室
		E6栋13层	/	面积约1427.59m²，设置理化前处理、理化仪器、元素前处理、元素消解室、元素分析室、气相间、数据分析间、液相间等	新增实验室
	辅助工程	办公区	E6栋5层：面积约180m² E6栋1401室：面积约93m²	E6栋5层：面积约180m² E6栋1401室：面积约93m²	不变
			/	E6栋12层：面积约420m²	新增办公区
		档案室/资料室	位于E6栋5层，面积约22m²	位于E6栋5层，面积约22m²	不变
	公用工程	给水	用水量919.1t/a，依托园区给水管网	用水量2868.4t/a，依托园区给水管网	新增用水量1949.3t/a
		排水	排水量742.4t/a，依托园区污水管网	排水量2349.4t/a，依托园区污水管网	新增排水量1607t/a
		供电	依托园区供电电网	依托园区供电电网	/
		纯水制备	纯水用量约24t/a	纯水用量约55t/a	新增用量31t/a
	环保工程	废气处理	1套活性炭吸附装置+1根80米高排气筒（DA001）	1套活性炭吸附装置+1根80米高排气筒（DA001）	保持不变
			1套SDG+活性炭装置+1根80米高排气筒（DA002）	1套SDG+活性炭装置+1根80米高排气筒（DA002）	
			1套SDG+活性炭装置+1根80米高排气筒（DA003）	1套SDG+活性炭装置+1根80米高排气筒（DA003）	
			1套SDG+活性炭装置+1根80米高排气筒（DA004）	1套SDG+活性炭装置+1根80米高排气筒（DA004）	
			/	1套活性炭吸附装置+1根80米高排气筒（DA005）	新增装置
			/	1套活性炭吸附装置+1根80米高排气筒（DA006）	
			/	1套活性炭吸附装置+1根80米高排气筒（DA007）	
			/	1套SDG+活性炭吸附装置+1根80米高排气筒（DA008）	
		废水处理	生活污水经园区化粪池预处理，其余废水经园区废水处理装置预处理，满足	生活污水经园区化粪池预处理，其余废水经园区废水处理装置预处理，满足	新增排水量1607t/a

			仙林污水处理厂二期接管标准后，排入仙林污水处理厂深度处理，达标尾水排入九乡河	仙林污水处理厂二期接管标准后，排入仙林污水处理厂深度处理，达标尾水排入九乡河	
噪声治理			减震降噪、墙壁隔声	减震降噪、墙壁隔声	/
固废处置	一般固废		生活垃圾由园区环卫部门统一清运；其余一般固废外售、综合利用。	生活垃圾由园区环卫部门统一清运；其余一般固废外售、综合利用。	/
	危险废物		E6栋5层：设置1#危废暂存间，面积15.8m²； 1401室：设置2#危废暂存间，面积7.3m²。 危废分类收集后暂存，定期委托有资质单位处置	E6栋5层：设置1#危废暂存间，面积15.8m²； 1401室：设置2#危废暂存间，面积7.3m²。 602室：设置3#危废暂存间，面积10m²。 1301室：设置4#危废暂存间，面积14m²。 危废分类收集后暂存，定期委托有资质单位处置	新增租赁实验室内设置两间危废贮存库

4、实验检测内容

本项目主要开展检测鉴定实验（不涉及生产），包括

。其中，科研检测内容与现有项目基本相同，主要为农业、林业、食品、环境等相关方面的土壤、水质、食品、动植物样品的理化性质检测，其他检测项目均为本次扩建新增检测类型。

本项目检测实验方案及规模见表 2-2。

表 2-2 本项目检测实验方案及规模一览表

序号	项目名称		检测量	检测方向	年运行时间
1	E6栋602室				2000h
2					
3	E6栋12层				
4					
5	E6栋13层				
6					
7					

本项目建成后，全厂实验方案及规模见表 2-3。

表 2-3 全厂实验检测内容一览表

项目名称	检测量			检测方向	年运营时间	备注
	扩建前	扩建后	变化量			
					2000h	/
						新增
						新增
						新增
						新增
						新增
						新增

5、主要原辅材料

公司主要从事检验检测服务，不涉及生产，本项目原辅材料消耗情况见表 2-4，其中危化品统计情况见表 2-5，主要原辅材料的理化性质见表 2-6。

表 2-4 主要原辅材料消耗变化情况一览表

序号	名称	单位	年耗量	最大仓储量	包装方式	储存方式	来源

序号	名称	单位	年耗量	最大仓储量	包装方式	储存方式	来源

现有项目

序号	名称	单位	年耗量	最大仓储量	包装方式	储存方式	来源

注：本项目实验过程中涉及铬酸钾、重铬酸钾等含有重金属试剂、含氟试剂均采用一次性实验用具。实验结束后，该一次性实验用具均直接作为危废暂存在危废间，不进行清洗。由此可确保含重金属试剂、含氟试剂均进入废液、废耗材中作为危废委托有资质单位处置。

本项目涉及的危险化学品见表 2-5，项目危险化学品暂存、使用均严格执行《危险化学品安全管理条例》等相关规定。

表 2-5 本项目涉及危化品一览表

序号	名称	CAS号	最大储存量					单位
			现有项目	扩建项目			扩建后全厂	
				602室	12层	13层		

建设内容

表 2-6 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	分子式	CAS号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性

建设内容

6、主要实验设备

本项目主要实验设备情况见表 2-7。

表 2-7 主要设备一览表

E6 栋 602 室

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）

E6栋12层			
序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）

E6 栋 13 层

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）

现有项目			
序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）

7、项目水平衡分析

本项目用水主要为职工生活用水、实验清洗用水、试剂配制用水、灭菌锅用水、纯水制备用水、笼具清洗用水、水生环境毒理实验用水，新增年用水量约1949.3t/a，由园区供水管网供给。

（1）生活用水

本项目新增职工人数约120人，项目实行一班制，每班工作8h，年工作天数250天，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025年修订）》，员工用水量以50L/人/天计，则本项目营运期生活用水量为1500t/a；排污系数以80%计，则生活污水产生量为1200t/a。该废水主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮，经园区化粪池预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（2）实验清洗用水

实验结束后，需用自来水或纯水清洗实验器材与设备，以保障后续实验顺利开展。根据建设单位提供资料，本项目每日实验清洗用水量约为600L（其中自来

水 520L、纯水 80L），项目年工作 250 天，则清洗水年用量约为 150t/a（其中自来水 130t/a，纯水 20t/a），排污系数按照 90%计。初次清洗废水由于浓度较高作为危废收集处置，初次清洗废液的产生量约 5t/a，后续清洗废水作为废水经过园区配套污水处理站预处理后，排入仙林污水处理厂处理。则清洗废水产生量约 130t/a。该废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮；因实验过程涉及甲苯、三氯甲烷、甲醛、苯酚、二氯甲烷的使用，考虑到不利环境影响，后续清洗废水中仍可能残留少量试剂，因此本次评价将上述 5 种物质纳入实验清洗废水的污染因子范围。废水经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后，接管至仙林污水处理厂集中处理。

（3）试剂配制用水

本项目试剂配液过程中会用水进行溶解、稀释，用水为实验室内纯水机制备，纯水使用量约为 5.0t/a，实验废液收集后作为危险废物委托有资质单位处置。

（4）灭菌锅用水

本项目设置 3 台高压灭菌锅，需要定期补充纯水，并排放残留冷凝灭菌水，灭菌锅用水一周更换 2 次，年更换约 100 次，每次用水约 20L/台，灭菌锅用水约 6t/a，大部分蒸发为水蒸气损耗，损耗量约占用水量的 80%，则灭菌废水产生量为 1.2t/a。该废水主要污染物为 COD、SS，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（5）纯水制备用水

本项目设置纯水机制备纯水，该纯水机的制备率约为 70%，项目实验过程中纯水年用量约 31t，则需要新鲜自来水约 44.3t/a，纯水机产生的浓水约 13.3t/a。该废水主要污染物为 COD、SS，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（6）笼具清洗用水

本项目实验涉及大鼠、小鼠、鸟类等动物实验的饲养，均使用独立通风笼具进行饲养，笼具定期使用自来水清洗。根据企业提供的资料，大鼠、小鼠最大饲养量均为 5 只，鸟类最大饲养量为 1000 只，实验室内笼具约 120 个，笼具平均每 2 天清洗 1 次，每个笼具单次清洗用水量约为 5L，则笼具清洗用水约 75t/a。

本项目实验用大鼠、小鼠、鸟类等动物均为清洁级别，排除人畜共患病及动

物主要传染病的病原体，身体健康且显微镜检查无二级微生物病原的病变。饲养环境采用独立饲养房、独立通风饲养笼并配套空气过滤器严格控制微生物进入，饲养过程中实验人员佩戴无菌手套等防护用品与实验动物接触，确保其不感染病原微生物。本项目检测实验主要向实验动物喂食客户提供的实验样品，不涉及病原微生物接种实验。

因此本项目洗笼废水中不含病原微生物，无需进行灭菌预处理。废水产生量按 75t/a 计，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，经园区废水处理装置预处理后接管仙林污水处理厂集中处理。

（7）水生环境毒理实验用水

本项目环境毒理实验需使用鱼类、藻类等水生生物，在饲养及实验过程中均需定期换水。根据建设单位提供资料，项目水生生物在饲养及实验过程中需每天换水，单次换水量约 0.3t，项目年工作 250 天，则水生环境毒理实验用水量约 75t/a。

项目实验用鱼类为清洁级别，排除人畜共患病及动物主要传染病的病原体，身体健康且显微镜检查无二级微生物病原的病变，因此水生毒理实验废水中不含病原微生物，无需灭菌预处理，废水产生量按 75t/a 计，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，经园区废水处理装置预处理后接管仙林污水处理厂集中处理。

（8）冷却用水

本项目拟增加 14 套冷却装置，采用间接冷却方式，冷却水于装置内部循环，定期排水。根据建设单位提供资料同时类比现有项目，每日冷却用水量新增约 0.5t，项目年工作 250 天，则冷却用水量约为 125t/a。排污系数取 90%，则冷却废水产生量约为 112.5t/a。该废水主要污染物为 COD、SS，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

本项目水平衡图见图 2-1。建成后企业水平衡图见图 2-2。

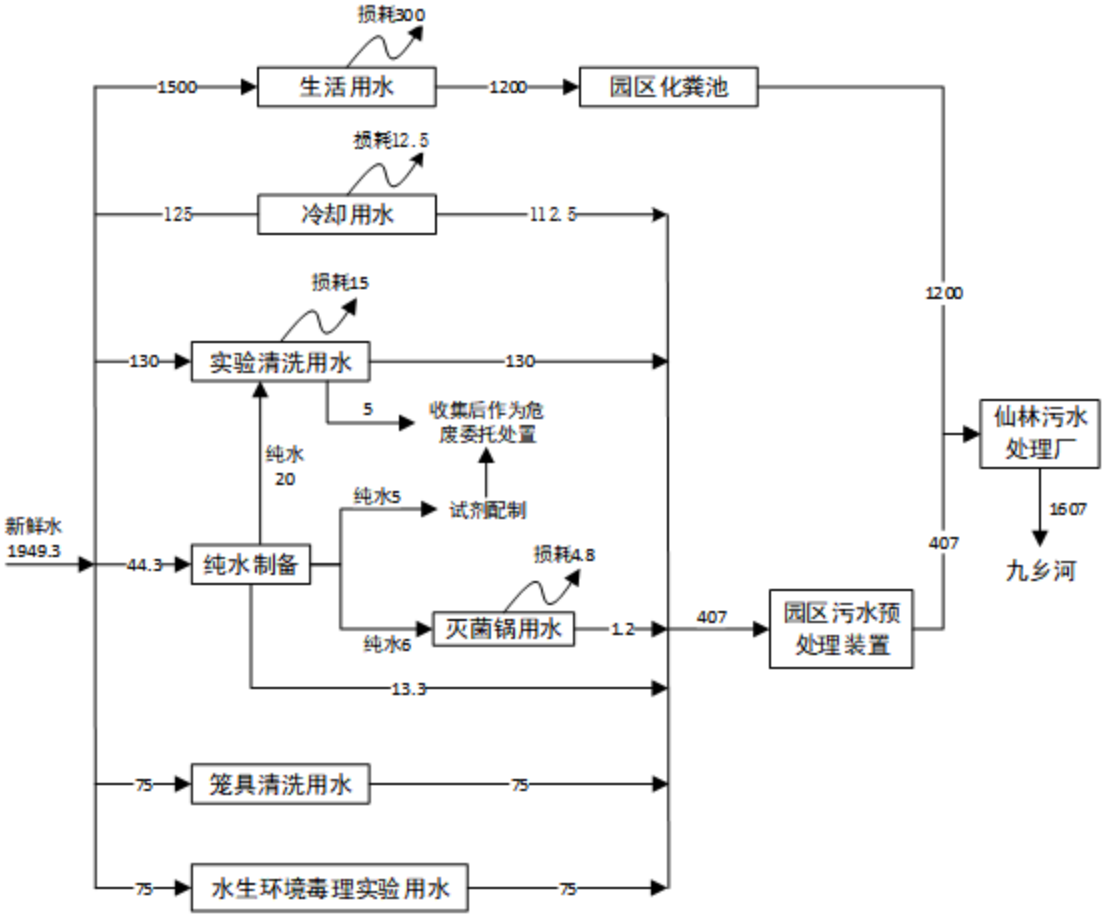


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

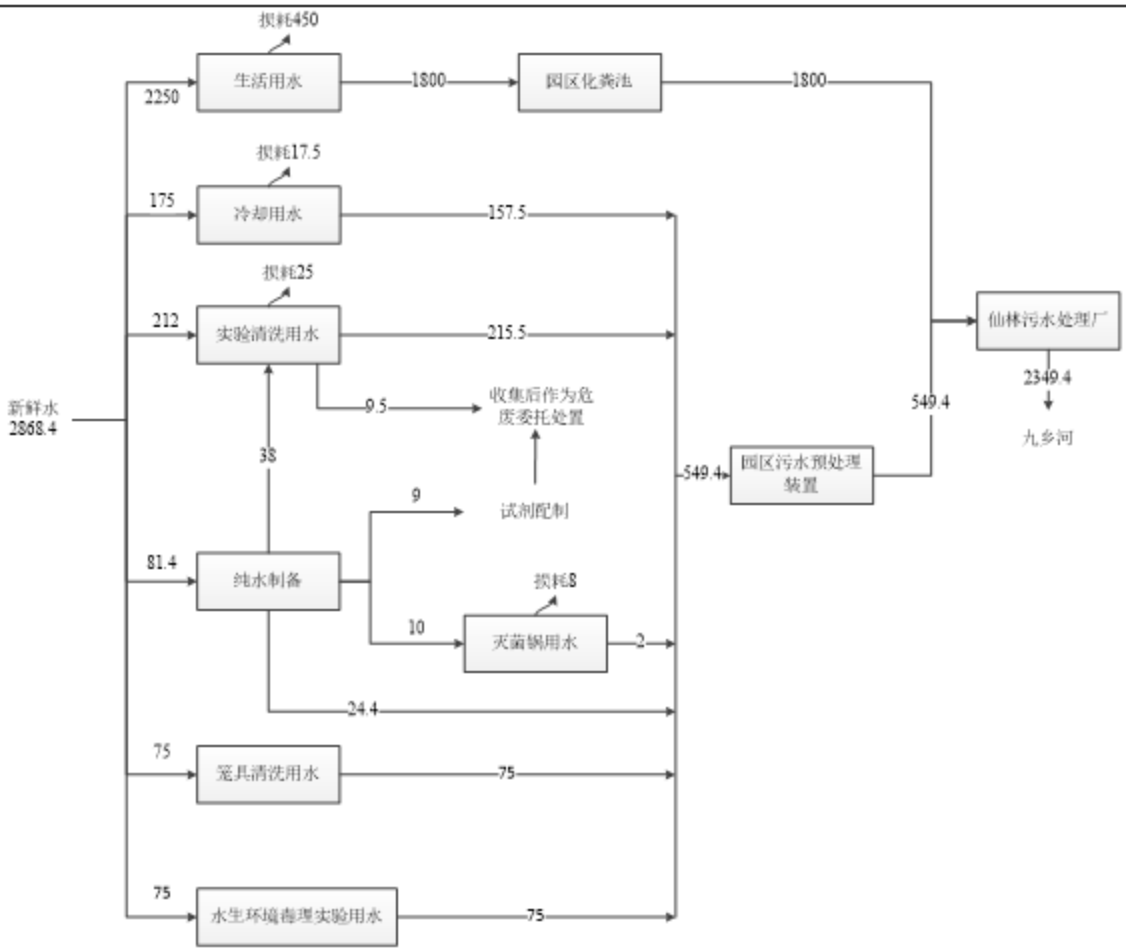


图 2-2 全厂水平衡图 单位：t/a

8、项目周边环评概况及厂区平面布置

本项目位于江苏生命科技创新园 E6 栋，江苏生命科技创新园位于江苏省南京市栖霞区纬地路 9 号，其北侧为齐民西路，北侧隔齐民西路与智谷大道相邻，南侧为纬地路，隔纬地路与南大科学园和南大仙林校区毗邻，东侧为元化路，隔元化路为南京仙林智谷，其西侧为齐民西路。项目周边企业均为检测、研发企业。项目地理位置图见附图 1，项目周边 500 米范围环境现状见附图 2。

本项目新增租赁江苏生命科技创新园 E6 栋 602 室、12 层、13 层作为实验室，总建筑面积约 3517.55m^2，配套设置实验室、试剂库、危化品库、危废贮存库等区域，建设项目平面布置图见附图 3。

9、物料平衡

本项目属于实验室项目，根据企业管理要求，含有重金属试剂均采用一次性实验用具，不进行清洗，该部分试剂全部进入废液、废耗材，作为危险废物委托

有资质单位处置。本项目含铬试剂物料平衡见下表。

表 2-8 含铬试剂物料平衡一览表 单位：t/a

入项		出项	
来源	用量	来源	产量

本项目属于实验室项目，根据企业管理要求，含有重金属试剂均采用一次性实验用具，不进行清洗，该部分试剂全部进入废液、废耗材，作为危险废物委托有资质单位处置。本项目含铅试剂物料平衡见下表。

表 2-9 含铅试剂物料平衡一览表 单位：t/a

入项		出项	
来源	用量	来源	产量

本项目属于实验室项目，根据企业管理要求，含有重金属试剂均采用一次性实验用具，不进行清洗，该部分试剂全部进入废液、废耗材，作为危险废物委托有资质单位处置。本项目含银试剂物料平衡见下表。

表 2-10 含银试剂物料平衡一览表 单位：t/a

入项		出项	
来源	用量	来源	产量

本项目属于实验室项目，根据企业管理要求，含氟试剂均采用一次性实验用具，不进行清洗，该部分试剂全部进入废液、废耗材，作为危险废物委托有资质单位处置。本项目含氟试剂物料平衡见下表。

表 2-11 含氟试剂物料平衡一览表 单位：t/a

入项		出项	
来源	用量	来源	产量

本项目属于实验室项目，甲苯物料平衡见下表。

表 2-12 甲苯物料平衡一览表 单位：t/a

入项		出项	
来源	用量	来源	产量

本项目属于实验室项目，甲醛物料平衡见下表。

表 2-13 甲醛物料平衡一览表 单位：t/a

入项		出项	
来源	用量	来源	产量

本项目属于实验室项目，二氯甲烷物料平衡见下表。

表 2-14 二氯甲烷物料平衡一览表 单位：t/a

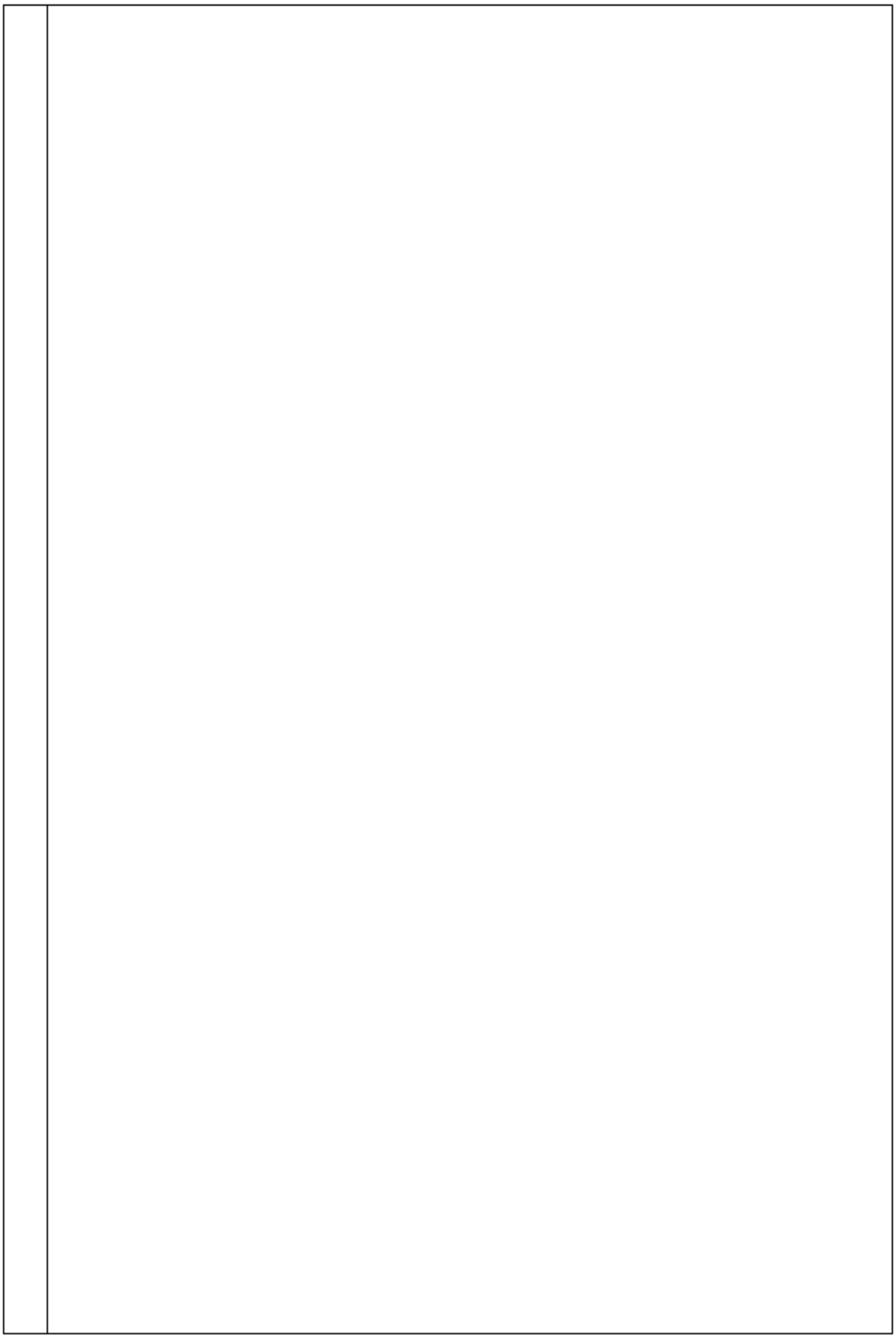
入项		出项	
来源	用量	来源	产量

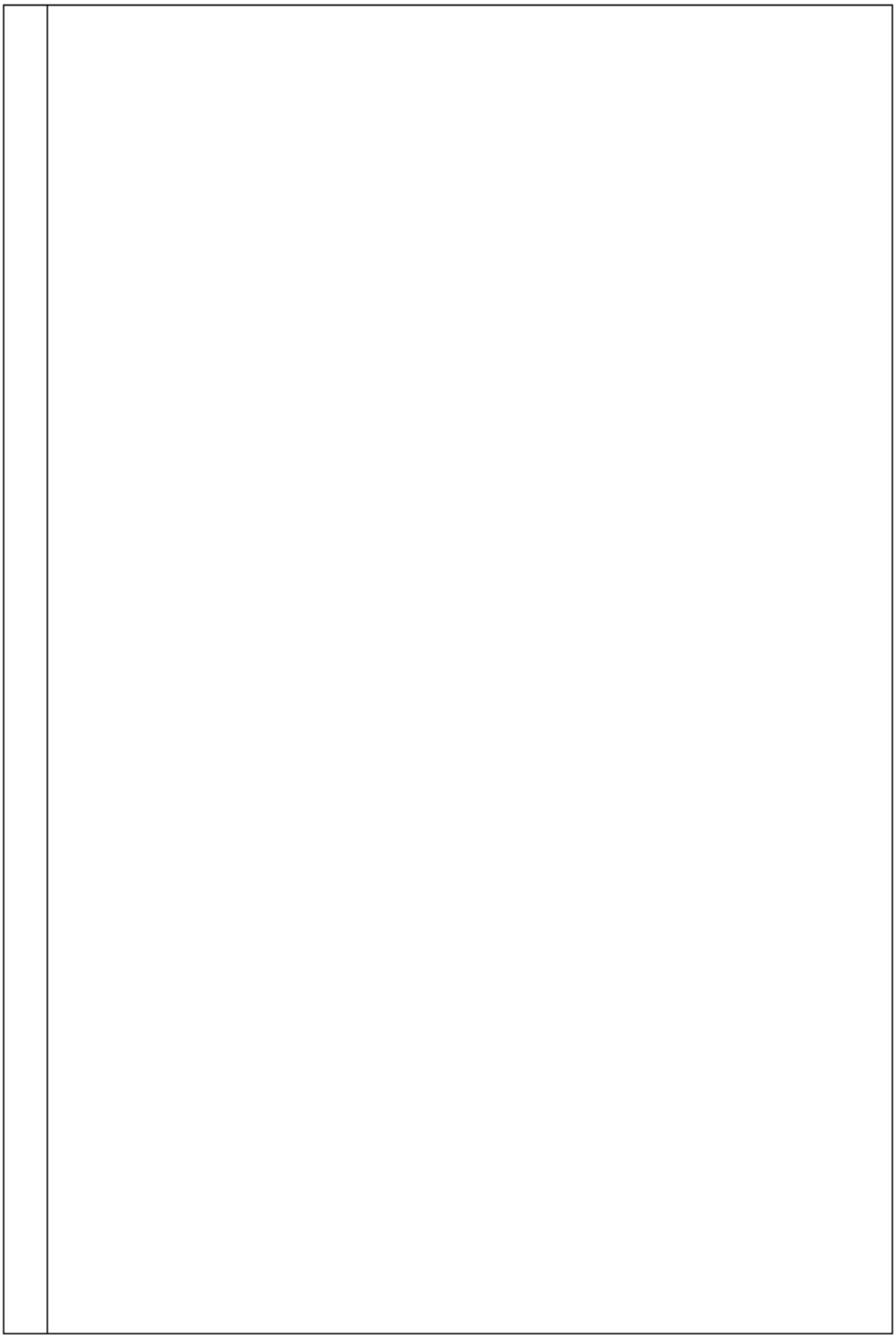
本项目属于实验室项目，三氯甲烷物料平衡见下表。

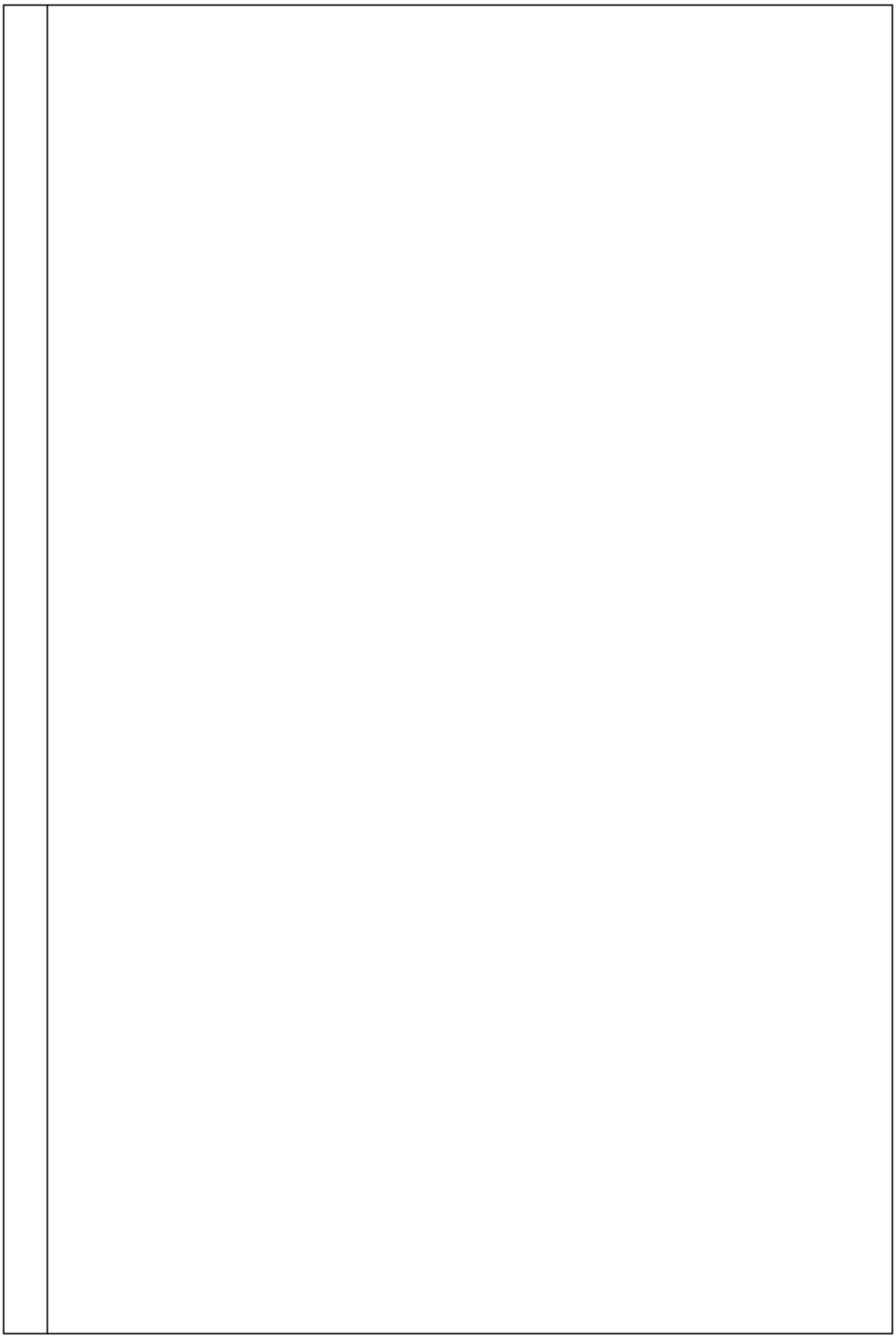
表 2-15 三氯甲烷物料平衡一览表 单位：t/a

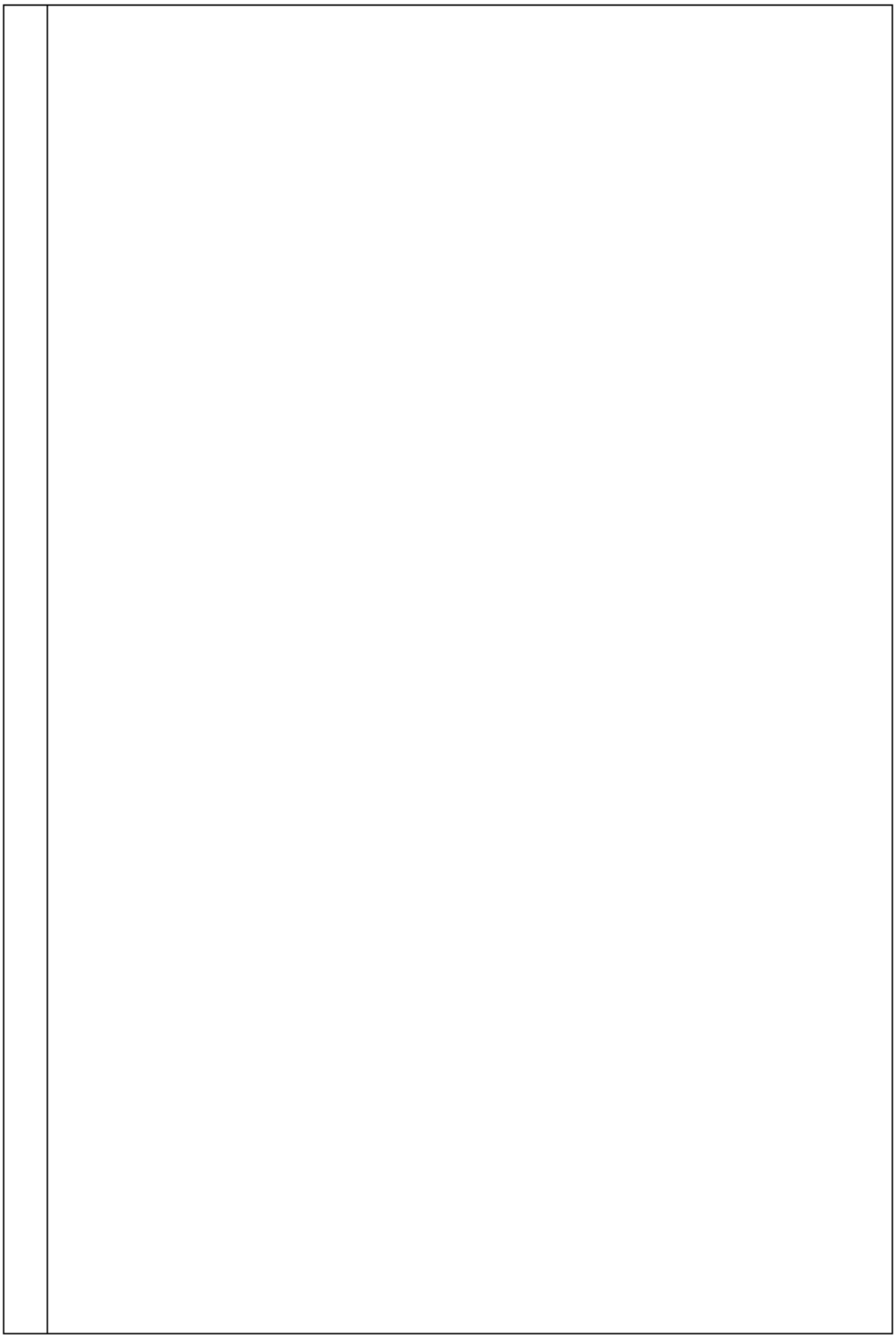
入项		出项		
来源	用量	来源		产量

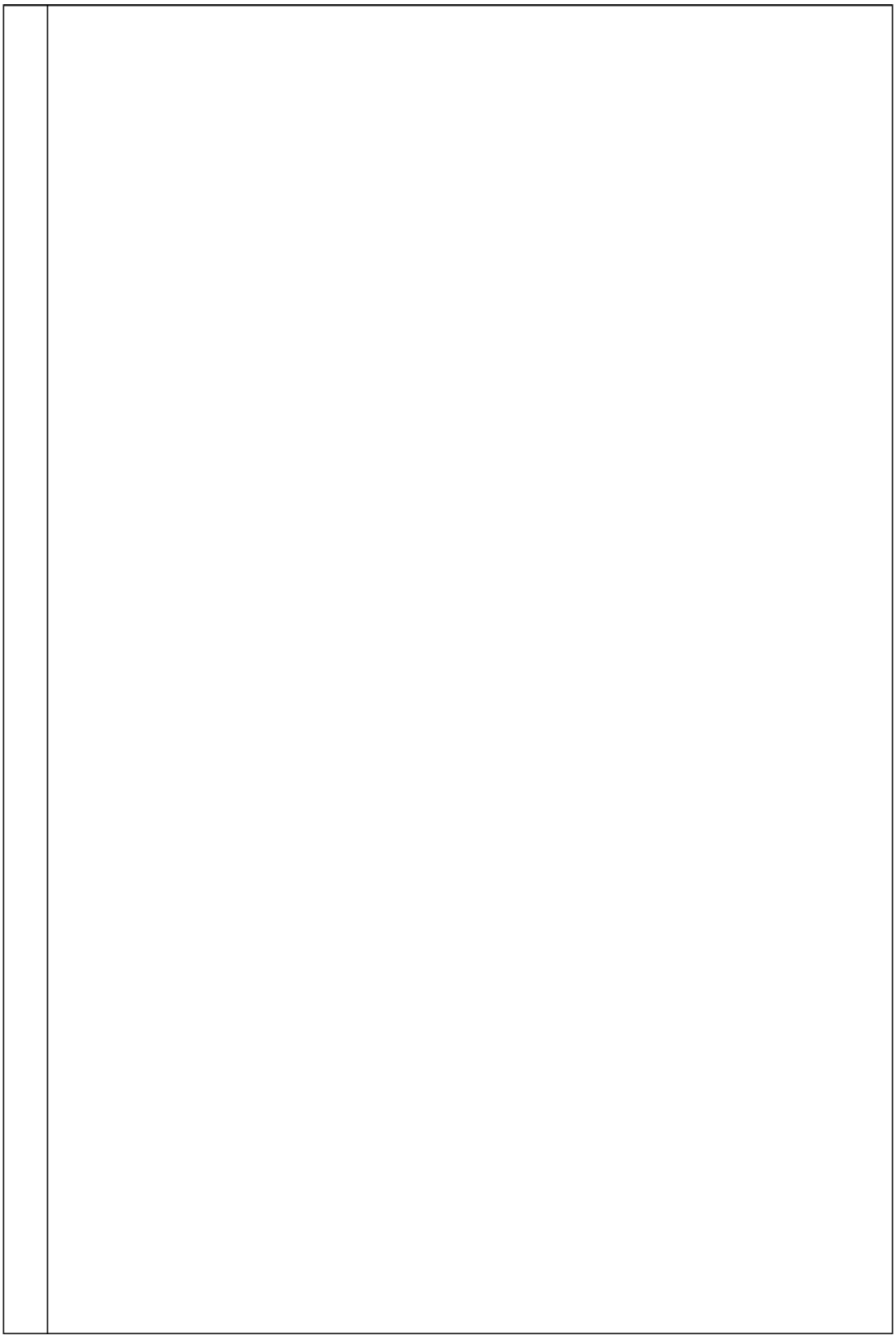
工艺流程和产排污环节	**1、施工期** 本项目新增租赁江苏生命科技创新园E6栋602室、12层、13层作为实验室，不涉及土建施工，仅需进行设备安装、调试及室内局部装修，对周边环境影响较小，且随施工期结束而停止，因此本环评不对施工期影响做详细评述。 **2、运营期** 本项目扩大现有检测内容（科研检测）的年检测量，并新增检测类型，新增检测鉴定实验包括

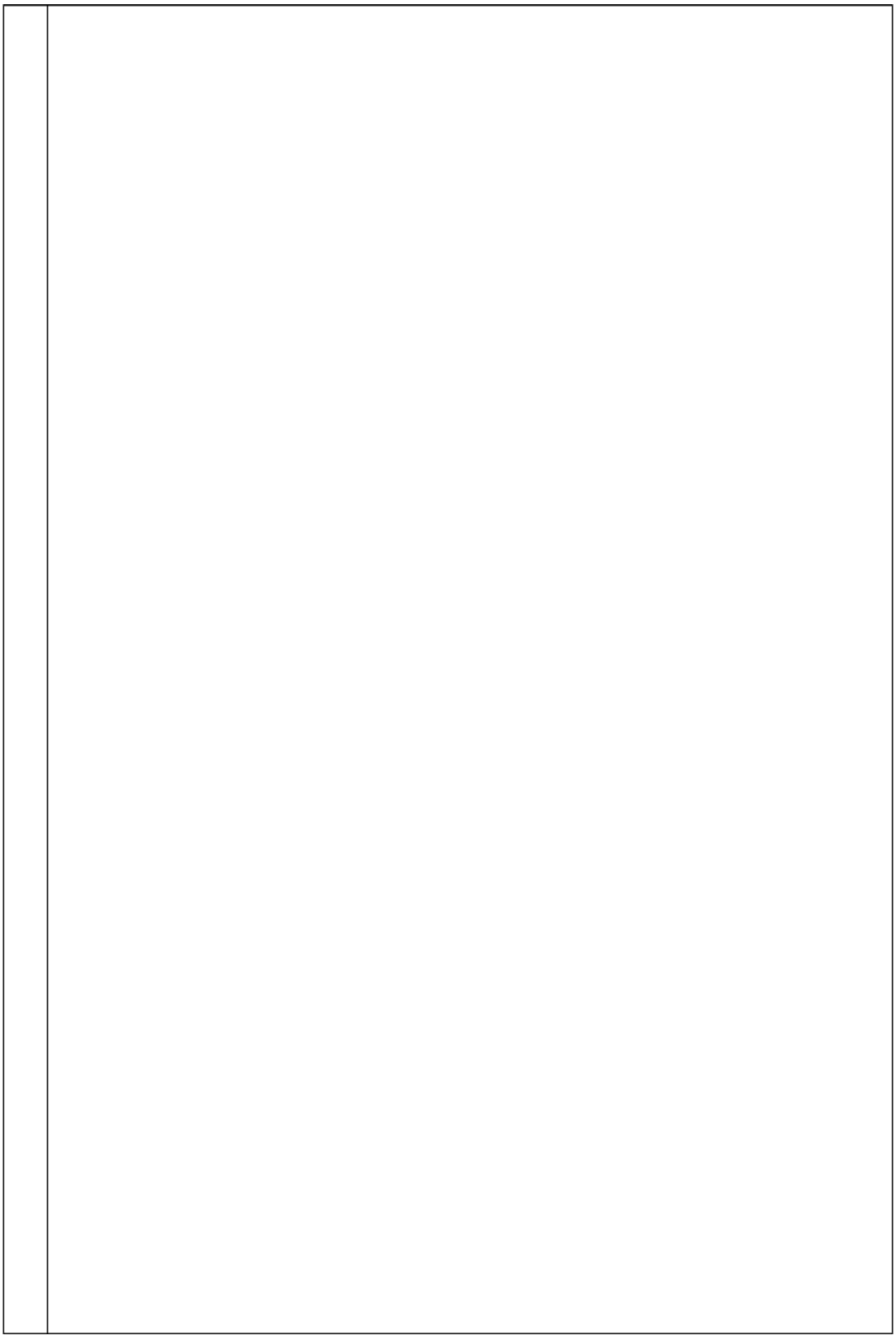


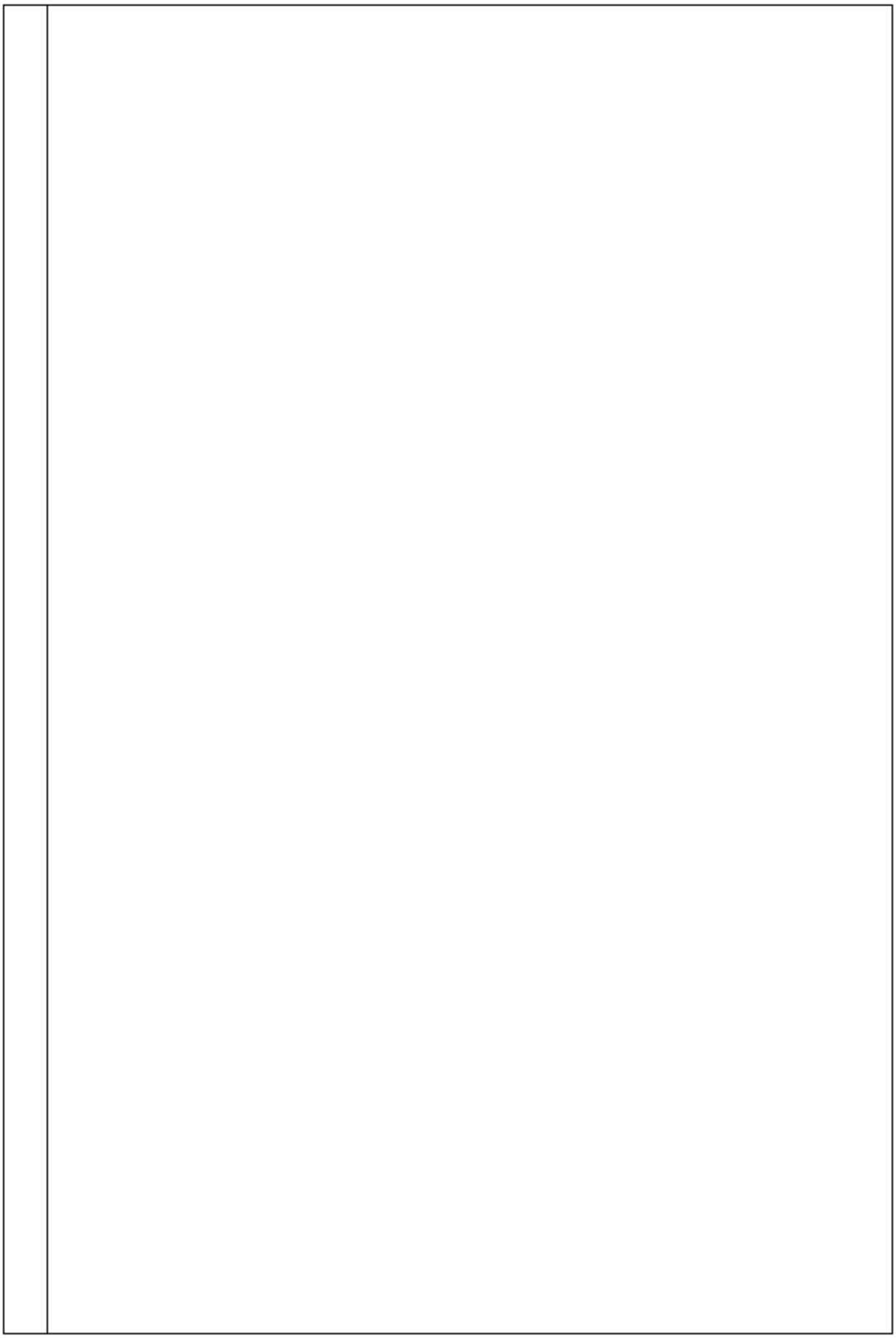


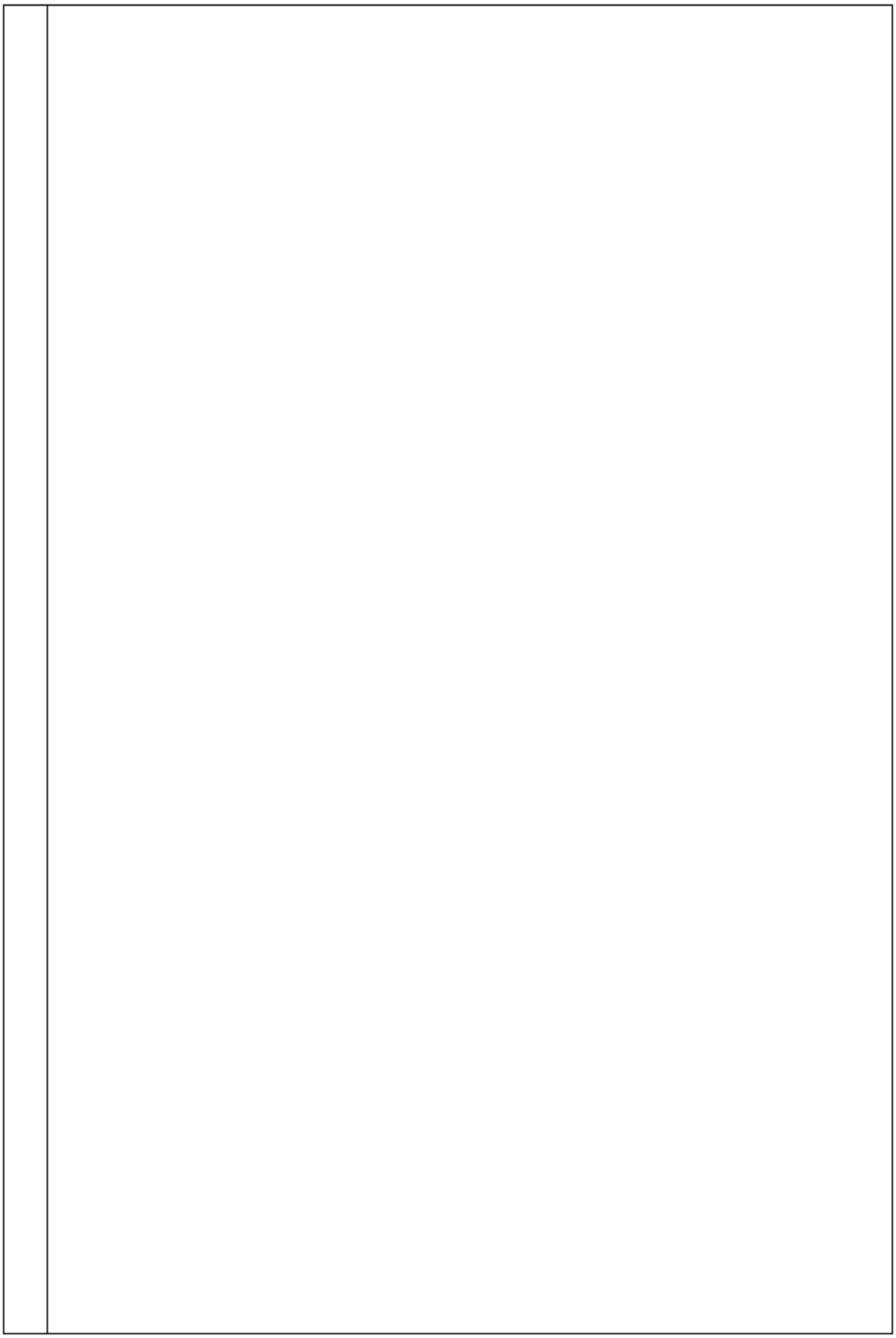


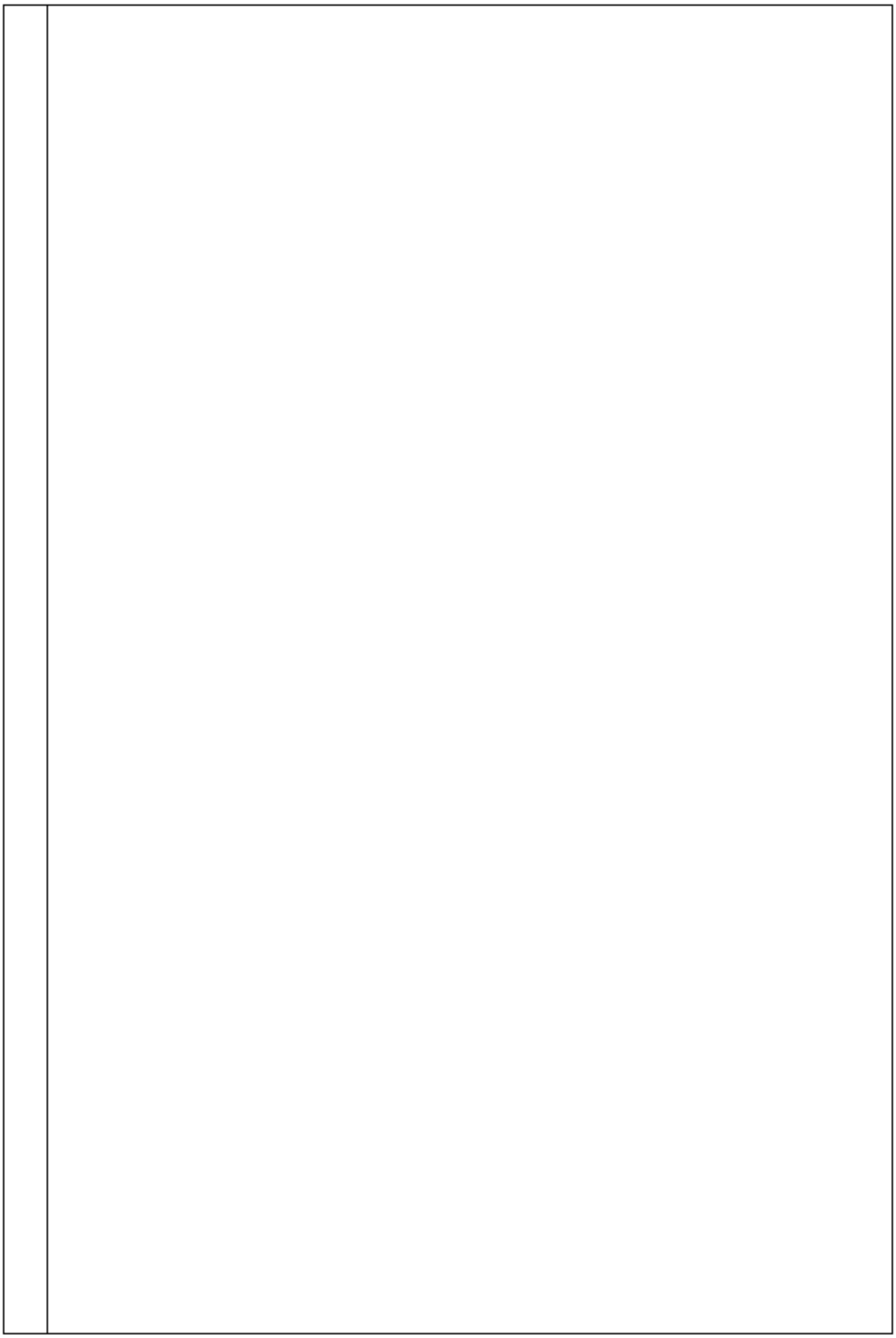












本项目营运期污染因子识别情况汇总于表 2-16。

表 2-16 扩建项目污染物产生环节汇总表

项目	产污环节与工序	名称	污染物
废气	实验过程	实验废气	NMHC、苯系物、甲苯、甲醇、酚类、甲醛、二氯甲烷、三氯甲烷、氯气、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨、臭气浓度
	饲养	动物饲养废气	氨、硫化氢、臭气浓度
	实验过程	气溶胶废气	O_2、CO_2等
	试剂间	试剂贮存废气	非甲烷总烃
	危废贮存库	危废暂存废气	非甲烷总烃
废水	办公生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
	实验过程	实验清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、甲苯、三氯甲烷、甲醛、苯酚、二氯甲烷
	灭菌锅	灭菌锅废水	COD、SS
	实验过程	冷却废水	COD、SS
	纯水制备	纯水制备废水	COD、SS
	笼具清洗	笼具清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
	水生环境毒理实验	水生环境毒理实验废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮

固废	办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	原辅料使用	废弃外包装	玻璃、塑料等
	纯水制备	废滤膜	滤膜
	实验过程	废弃包装、容器、废实验耗材	玻璃、塑料、有机物等
	实验过程	实验废液及初次清洗废液	有机物、无机物等
	实验过程	农药废弃包装容器	玻璃、塑料、有机物等
	实验过程	沾染农药的实验耗材	玻璃、塑料、有机物等
	实验过程	农药废液及初次清洗废液	有机物、无机物等
	实验过程	受试生物尸体及组织	生物组织等
	饲养	废弃垫料等	垫料、排泄物等
	废气处理	废活性炭	活性炭等
	废气处理	废SDG吸附剂	SDG吸附剂等
	实验过程	废样品	检测样品
噪声	风机等产噪设备	噪声	/

注：本项目硝酸产生的污染物主要为NO_2，本次环评以NOx计。

本项目氟化氢产生的污染物以氟化物计。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

南京汉广检测技术有限公司成立于2019年8月，主要从事检测技术服务、技术研发、技术推广等。公司于2023年投资90万元租赁南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号江苏生命科技创新园E6栋第5层，建设“检测实验室项目”，提供检测技术服务10万例/年。该项目已于2023年8月11日取得南京市生态环境局的批复（宁环建（告）〔2023〕1303号），并于2024年1月完成竣工环保自主验收。2025年7月，建设单位对E6栋第5层实验室管线进行改造并新增一套废气处理装置（SDG+活性炭吸附+DA003），建设单位按要求填报了废气改造项目环境影响登记表（备案号：202532011300000061）。

2025年12月，由于公司发展需要，投资约80万元，新增租赁江苏生命科技创新园E6栋1401室，建设“检测实验室扩建项目”，新增检测技术服务4.5万例/年。该项目已于2025年12月31日取得南京市栖霞生态环境局的批复（宁环（栖）建〔2025〕40号），目前该项目尚在建设中。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业现有检测实验室项目为专业实验室，无需申领排污许可证。

表2-16 现有项目环保手续履行情况

项目名称	建设位置	设计研发规模	环评批复文号	验收情况	应急预案备案编号	运行情况
检测实验室项目	园区E6栋5层	提供农业、林业、食品、环境等相关方面理化性质检测鉴定服务，年检测量不超过10万例	宁环建（告）〔2023〕1303号	2024年1月完成竣工环保自主验收	2024年5月22日取得备案证，备案编号：320113-2024-017-L	正常运行
废气改造项目		/	环境影响登记表（备案号：202532011300000061）	已改造完成	/	正常运行
检测实验室扩建项目	E6栋1401室	新增检测技术服务4.5万例/年	宁环（栖）建〔2025〕40号	/	/	建设中

2、已建、在建项目实验内容

（1）实验内容

南京汉广检测技术有限公司主要从事检测技术服务，主要为农业、林业、食品、环境等相关方面的实验样品、代谢产物及产品（蛋白、抗生素等）等提供理

化性质检测鉴定服务。项目实验过程中产生的样品最终均作为危险废物委托有资质单位处置，不外售。现有项目建设内容一览表见表 2-17。

表 2-17 已建、在建项目实验内容一览表

项目	检测量（年）	年运营时间（h）	检测方向
已建项目（检测技术服务）	10万例	2000	农业检测样品包括农业土壤、农业植物、农业用水；林业检测样品包括林业土壤、林业水质、林业植物；环境检测样品主要为环境中的土壤及水样；食品样品；代谢产物及产品。
在建项目（检测实验室扩建项目）	4.5万例		

（2）检测实验工艺流程

现有项目检测实验工艺流程主要是对采集的样品进行定量、定性检测，出具检测报告。检测方法有化学分析法、比色法、分光光度法、气相色谱法等，与本项目科研检测的实验流程基本一致，具体检测实验流程图见图 2-3，此处不再赘述。

3、已建项目污染防治措施简述及达标排放情况

（1）废水

①废水污染防治措施简述

现有项目废水办公生活污水接入园区生活污水管网经园区配套化粪池预处理，纯水制备废水、冷却废水、灭菌废水和清洗废水进入园区废水预处理装置预处理，满足仙林污水处理厂二期接管标准要求后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理。处理达标后的尾水由九乡河排入长江。

现有项目水平衡如图所示。

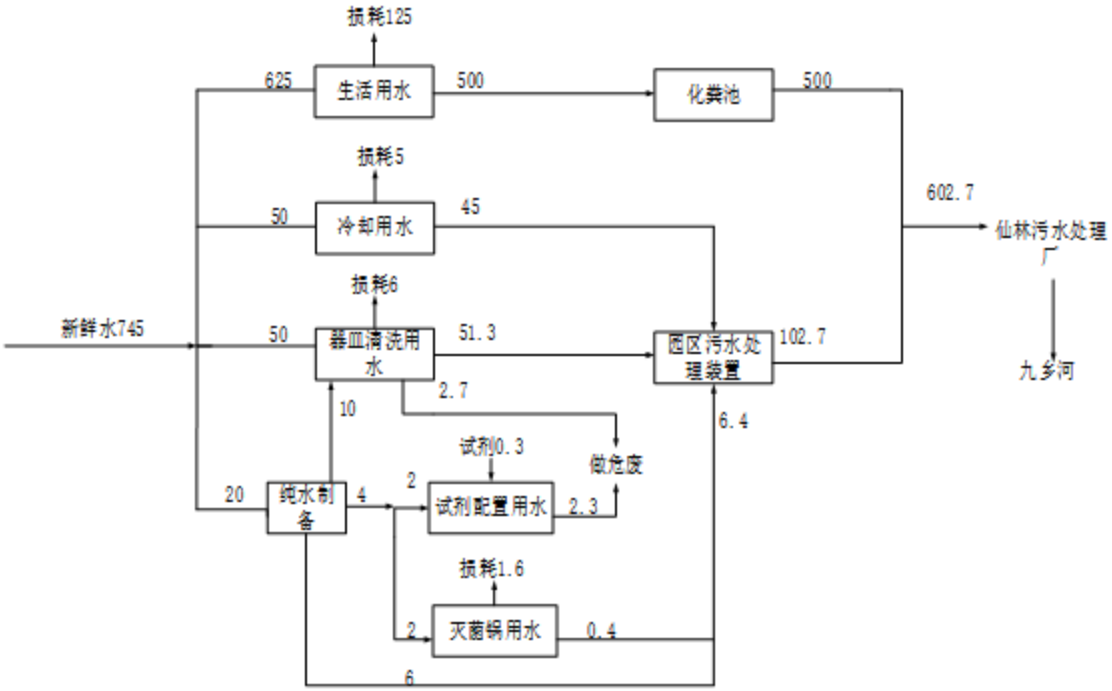


图 2-9 现有项目水平衡图

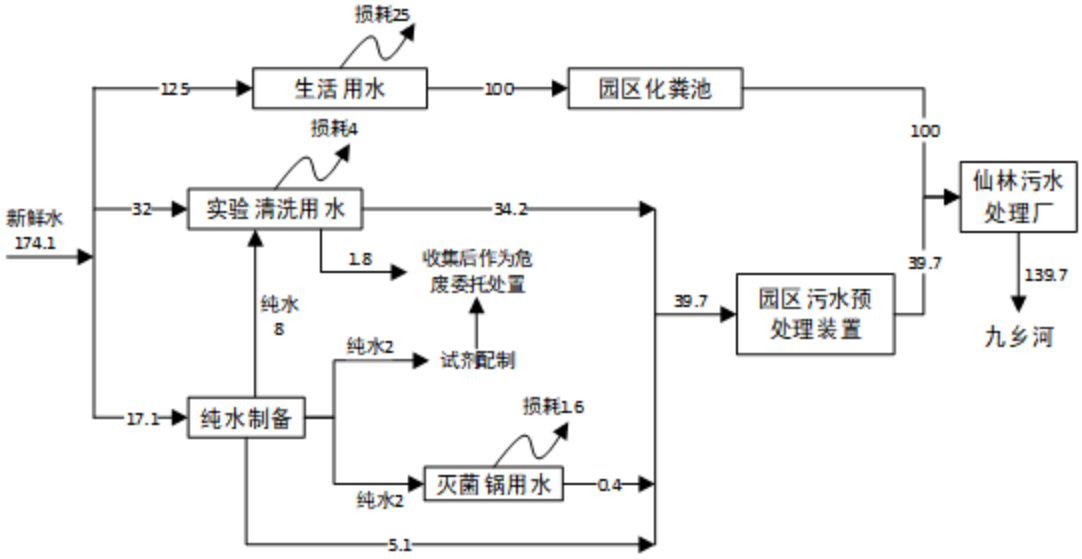


图 2-10 在建项目水平衡图

②废水达标排放情况

已建项目产生的废水中生活污水均依托园区化粪池预处理，纯水制备废水、冷却废水、灭菌废水和清洗废水等依托园区废水处理装置预处理。

根据该废水处理装置排口的废水污染物的监测（监测报告编号：Y-ZJ2501005），污水处理站出水水质监测结果见表 2-18。

表 2-18 废水污染物监测结果一览表 单位 mg/L，pH 无量纲

监测点位	日期	检测结果					
		pH值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
C6、D6、D7、E6、E7栋共用污水预处理站排口	2025.1.14	7.2~7.3	77~92	25~31	5.53~5.62	8.93~9.04	2.30~2.47
	2025.1.15	7.2~7.3	99~116	26~29	5.43~5.53	8.73~8.81	2.18~2.25
接管标准		6~9	350	200	40	/	4.5
达标判定		达标	达标	达标	达标	/	达标

根据废水监测结果可知：现有项目实验过程中产生的各项废水经园区预处理装置处理后，各污染物排放浓度满足仙林污水处理厂二期接管标准要求。

（2）废气

已建项目废气主要是试剂使用过程中挥发产生的非甲烷总烃、二氯甲烷、二甲苯、甲苯、甲醇、酸性废气。已建项目共设置 3 套废气处理装置，产生的废气经通风处、万向罩等收集后经 1 套活性炭吸附装置、2 套 SDG+活性炭吸附装置处理后分别经 3 根 80 米高排气筒排放。

建设单位委托苏州市百信环境检测工程技术有限公司对已建项目进行例行监测，检测时间为 2025 年 9 月 18 日—20 日，检测报告编号为：WT2500954。根据 2025 年例行监测报告，现有项目有组织废气检测结果如下：

表 2-19 有组织废气排放监测结果表

监测点位	监测项目	2025年9月18日—20日		标准限值		达标判定
		实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	
1#排气筒出口	非甲烷总烃	1.58	9.39×10^{-3}	60	3	达标
	二甲苯	ND	/	10	0.72	达标
	甲苯	ND	/	10	0.2	达标
	甲醇	ND	/	50	1.8	达标
2#排气筒出口	非甲烷总烃	0.55	1.08×10^{-3}	60	3	达标
	二甲苯	ND	/	10	0.72	达标
	甲苯	ND	/	10	0.2	达标
	甲醇	ND	/	50	1.8	达标
	氮氧化物	ND	/	100	0.47	达标
	硫酸雾	ND	/	5	1.1	达标
	氯化氢	1.13	2.24×10^{-3}	10	0.18	达标

3#排气筒出口	非甲烷总烃	0.71	5.50×10^{-3}	60	3	达标
	二甲苯	ND	/	10	0.72	达标
	甲苯	ND	/	10	0.2	达标
	甲醇	ND	/	50	1.8	达标
	氮氧化物	ND	/	100	0.47	达标
	硫酸雾	ND	/	5	1.1	达标
	氯化氢	1.06	8.21×10^{-3}	10	0.18	达标

注：根据建设单位提供资料，本次例行监测期间未使用二氯甲烷，因此未监测该因子。

检测结果表明，现有项目实验室废气中的各污染物排放浓度均可以达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放限值要求。

（3）噪声

已建项目运营期的噪声源主要为楼顶废气处理装置配套引风机的噪声，噪声声级约 75dB(A)，主要选用噪声距离衰减和隔声措施等。

根据对园区厂界噪声的监测数据（检测报告编号：Y-ZJ2501005），噪声检测结果如下：

表 2-20 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)

测点编码	测点名称	监测日期	检测值L_{Aeq}dB(A)		标准值dB(A)		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1	东厂界外1m	2025.1.14	56	47	60	50	达标
		2025.1.15	57	45			
Z2	南厂界外1m	2025.1.14	56	45			
		2025.1.15	58	47			
Z3	西厂界外1m	2025.1.14	54	46			
		2025.1.15	55	45			
Z4	北厂界外1m	2025.1.14	56	46			
		2025.1.15	55	45			

检测结果表明：园区厂界外各测点昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

（4）固体废物

已建项目危废贮存库已按要求设置“防风、防雨、防流失、防渗漏”等措施，对危险废物的贮存实施分区、分类储存，定期委托有资质单位处置，并在危废库出入口、危废库内部等关键位置设置视频监控。已建项目近一年内各项目固

体废物产生情况见表 2-21。

表 2-21 现有项目近一年固体废物实际产生情况表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	环评核算量（t/a）	实际产生量（t/a）	处置方式
1	废滤膜	纯水制备	滤膜	一般固废	/	0.1	0.1	交环卫部门处置
2	废外包装材料	包装	纸箱等		/	1	1.5	
3	生活垃圾	办公生活	纸屑等		/	6.25	6	
4	实验废液及初次清洗废液	实验、清洗	试剂等	危险废物	HW49 900-047-49	5	7.41	委托中环信（南京）环境服务有限公司等单位处置
5	废弃包装、容器、废实验耗材	实验	一次性移液器等		HW49 900-047-49	6	2.24	
6	废活性炭	废气处理	活性炭		HW49 900-039-49	0.32	0.33	
7	废样品	实验	废样品		HW49 900-047-49	1	1.2	
8	废SDG吸附剂	废气治理	SDG吸附剂		HW49 900-041-49	0.08	0.1	

经对比，实验废液及初次清洗废液试剂、废活性炭、废样品、废 SDG 吸附剂等危险废物的产生量较环评增多，废弃包装、容器、废实验耗材等危险废物的产生量较环评减少，危险废物的总产生量较环评减少。项目各项危险废物经收集暂存于危废贮存库，定期交由中环信（南京）环境服务有限公司等单位处置，外排量为零。

综上，项目各项固废均可得到妥善处理，不会产生二次污染，不会对周边环境产生影响。

（5）已建项目污染物排放量

表 2-22 已建项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

种类	污染物名称		环评批复量	实际排放量	是否满足批复总量
废水	废水量		602.7	/	/
	COD		0.0301	/	/
	SS		0.0060	/	/
	氨氮		0.0030	/	/
	总磷		0.0003	/	/
	总氮		0.0090	/	/
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0143	0.009	是

		二氯甲烷	0.0009	/	/
		二甲苯	0.001	/	/
		甲苯	0.001	/	/
		甲醇	0.0017	/	/
		HCl	0.0005	/	/
		硫酸雾	0.0061	/	/
		氮氧化物	0.0023	/	/

注：①废水：已建项目验收未对废水实际排放量进行核算。

②废气：实际排放量引用竣工环保自主验收监测报告中的核算结果。

4、在建项目污染防治措施简述

表 2-23 在建项目污染防治措施简述及污染物排放情况一览表

类别	污染物名称		环境保护措施	排放量（环评核算量）
废水	生活污水、实验清洗废水、灭菌废水、纯水制备浓水	废水量	生活污水经园区化粪池预处理、实验室清洗废水、冷却废水及纯水制备产生的废水经过园区污水处理装置预处理，废水经预处理满足接管标准后，接管仙林污水处理厂	139.7
		COD		0.007
		SS		0.0014
		NH_3-N		0.0007
		TP		0.0001
		TN		0.0021
废气	检测实验废气、试剂储存废气、危废贮存库废气	氯化氢	检测实验废气经通风橱、万向罩等收集，危废贮存库废气、试剂间废气通过整体换风管道收集，收集后废气经“SDG+活性炭吸附”装置处理达标后，通过楼顶1根80m高排气筒排放	0.0006（0.0001）
		硫酸雾		0.0015（0.0003）
		氮氧化物		0.0041（0.0008）
		氟化物		0.0003（0.0001）
		非甲烷总烃		0.0213（0.0059）
		二氯甲烷		0.0010（0.0003）
		三氯甲烷		0.0005（0.0001）
		甲苯		0.0006（0.0002）
		二甲苯		0.0006（0.0002）
		甲醇		0.0028（0.0008）
固废	一般固废	废弃外包装	外售综合利用	1
		废滤膜	外售综合利用	0.1
		生活垃圾	环卫部门统一收集处置	2.5
	危险废物	实验废液及初次清洗废液	交有危险废物处置资质的单位处置	5.8
		废弃包装容器、废实验耗材		1.5
		废活性炭		0.452
		废SDG吸附剂		0.42

		废样品		0.5
注：废气排放量中（）外为有组织排放量，（）内为无组织排放量				

5、突发环境事件应急预案备案情况

企业突发环境事件应急预案已于 2024 年 5 月 22 日在南京市栖霞生态环境综合行政执法局备案，备案编号 320113-2024-017-L，企业突发环境事件应急预案备案表详见附件 4。

6、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

（1）主要环境问题

公司“检测实验室项目”例行监测数据中未包含二氯甲烷指标。

（2）“以新带老”措施

公司需严格按照例行监测方案开展例行监测。

公司现有“检测实验室扩建项目”尚在建设阶段，工程尚未竣工，预计 2026 年年底完成施工，随后开展试运行、验收等工作，因此该项目不涉及现有环境问题，无需落实“以新带老”措施。

本项目新增 E6 栋 602 室、12 层、13 层作为实验室，目前均处于空置状态，不存在现有环境问题，现场无环境遗留问题。

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、环境空气质量现状

建设项目位于南京市栖霞区江苏生命科技创新园，根据环境空气质量功能区划分和要求，项目所在地环境空气质量功能区为二类功能区，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）可知，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本项目常规大气污染物具体指标数值列于表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	标准限值
		GB 3095-2026过渡阶段二级浓度限值（μg/m³）
SO_2	年平均	60
	24小时平均	150
	1小时平均	500
NO_2	年平均	40
	24小时平均	80
	1小时平均	200
CO	24小时平均	4 mg/m³
	1小时平均	10 mg/m³
O_3	日最大8小时平均	160
	1小时平均	200
PM_{10}	年平均	60
	24小时平均	120
$PM_{2.5}$	年平均	30
	24小时平均	60

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年全市生态环境质量总体稳中向好。全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3和 $PM_{2.5}$。

各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10}年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第

95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

综上所述，本项目所在区域环境空气质量判定为达标区域。

2、地表水环境质量

根据《省生态环境厅 省水利厅关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021－2030年）〉的通知》（苏环办〔2022〕82号），项目所在地周围水体长江、九乡河分别执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅱ、Ⅲ类标准，具体数值见表3-2。

表3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH无量纲

水体	类别	pH	COD	氨氮	TP（以P计）
长江	Ⅱ	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1
九乡河	Ⅲ	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标比例为100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类标准。

3、声环境

项目所在地为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类区标准，具体标准值见表3-3。

表3-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准	60	50

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点534个。城区区域声环境均值55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域噪声环境均值52.7dB，同比上升0.4dB。

全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。

	全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。 本项目位于江苏生命科技创新园内，园区内声环境质量良好，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对声环境保护目标的声环境质量现状进行调查。 **4、生态环境** 本项目位于江苏生命科技创新园内，租赁园区内已建成建筑作为项目实验室，不新征用地，因此无需开展生态现状调查。 **5、电磁辐射** 本项目不涉及电磁辐射。 **6、地下水、土壤环境** 本项目位于江苏生命科技创新园内，实验室内防渗措施到位，无土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目可不开展地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	**主要环境保护目标：** 1、大气环境 本项目位于江苏生命科技创新园 E6 栋，根据现场踏勘及项目周边情况调查，项目周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等大气环境保护目标。 2、声环境 根据现场踏勘及项目周边情况调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内不存在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，无地下水环境保护目标。 4、生态环境 本项目位于江苏生命科技创新园内，属于南京栖霞高新区（直管区）范围，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目产生的大气污染物主要有 NMHC、苯系物、甲苯、甲醇、酚类、甲醛、二氯甲烷、三氯甲烷、氯气、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度等，其中 NMHC、苯系物、甲苯、甲醇、酚类、甲醛、二氯甲烷、三氯甲烷、氯气、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中的标准限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的标准限值要求。

本项目新增排气筒高度约为 80m，具体污染物排放执行标准限值如下所示：

表 3-4 大气污染物排放限值

污染物	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放限值mg/m³	排放速率限值kg/h	污染物排放监控位置	监控浓度限值mg/m³	监控位置	
NMHC	60	3	车间或生产设施排气筒	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
苯系物	25	1.6		0.4		
甲苯	10	0.2		0.2		
甲醇	50	1.8		1		
酚类	20	0.072		0.02		
甲醛	5	0.1		0.05		
二氯甲烷	20	0.45		0.6		
三氯甲烷	20	0.45		0.4		
氯气	3	0.072		0.1		
氯化氢	10	0.18		0.05		
硫酸雾	5	1.1		0.3		
氮氧化物	100	0.47		0.12		
氟化物	3	0.072		0.02		
氨	/	75		1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
硫化氢	/	9.3		0.06		
臭气浓度	/	60000（无量纲）		20（无量纲）		

表 3-5 厂区内 NMHC 无组织排放限值

污染物	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目产生的废水主要来自生活污水、实验清洗废水、灭菌锅废水、纯水制备浓水等，其中生活污水经园区化粪池预处理，其余废水经园区配套废水处理装置预处理，处理达标后废水通过市政污水管网进入仙林污水处理厂集中处理。

仙林污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准。

项目的污水接管标准、污水排放标准见表 3-6。

表 3-6 污水接管标准及排放标准 单位：mg/L

项目	接管标准	尾水排放标准
pH（无量纲）	6-9	6-9
COD	≤350	50
SS	≤200	10
氨氮	≤40	4（6）*
总磷	≤4.5	0.5
总氮	≤45	12（15）*
甲苯	≤0.5	0.1
三氯甲烷	≤1	0.3
甲醛	≤5	1
苯酚	≤1	0.3
二氯甲烷	≤0.2	/
执行标准	仙林污水处理厂二期接管标准；甲苯、三氯甲烷、甲醛、苯酚执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级标准；二氯甲烷参照《化学工业水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）表4	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表1中C标准、表4

注：*每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固废

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-

	2023）。同时应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《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）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等相关文件要求进行危废的暂存、运输和处理。

总量控制指标

扩建项目投入运营后，污染物排放总量见表 3-8，扩建项目建成后全厂污染物排放“三本账”见表 3-9。

表 3-8 本项目污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物		本项目			
			产生量	削减量	排放量/接管量	外排环境量
废水	废水量		1607	/	1607	1607
	COD		0.65959	0.15709	0.5025	0.0804
	SS		0.32859	0.06719	0.2614	0.0161
	氨氮		0.0422	0	0.0422	0.0096
	总磷		0.0066	0.0002	0.0064	0.0008
	总氮		0.0517	0.0002	0.0515	0.0241
	甲苯		0.0003	0.0001	0.0002	0.00016
	三氯甲烷		0.0003	0.0001	0.0002	0.0002
	甲醛		0.00007	0.00001	0.00006	0.00006
	苯酚		0.0003	0.0001	0.0002	0.0002
	二氯甲烷		0.0003	0.0001	0.0002	0.0002
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.2807	0.1684	/	0.1123
		甲醇	0.1039	0.0623	/	0.0416
		二氯甲烷	0.0078	0.0047	/	0.0031
		三氯甲烷	0.0047	0.0028	/	0.0019
		酚类	0.00045	0.00027	/	0.00018
		甲醛	0.000018	0.000011	/	0.000007
		苯系物	0.00402	0.00237	/	0.00165
		甲苯	0.00402	0.00237	/	0.00165
		氯化氢	0.0012	0.0005	/	0.0007
		硫酸雾	0.00333	0.00133	/	0.002

			氮氧化物	0.00459	0.00184	/	0.00275
			氟化物	0.00045	0.00018	/	0.00027
			氨	0.008282	0.003315	/	0.004967
			硫化氢	0.0023	0.0009	/	0.0014
		无组织	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.03124	0	/	0.03124
			甲醇	0.0116	0	/	0.0116
			二氯甲烷	0.0008	0	/	0.0008
			三氯甲烷	0.0005	0	/	0.0005
			酚类	0.00005	0	/	0.00005
			甲醛	0.000002	0	/	0.000002
			苯系物	0.00048	0	/	0.00048
			甲苯	0.00048	0	/	0.00048
			氯化氢	0.0001	0	/	0.0001
			硫酸雾	0.00037	0	/	0.00037
			氮氧化物	0.00051	0	/	0.00051
			氟化物	0.00005	0	/	0.00005
			氨	0.000871	0	/	0.000871
			硫化氢	0.00023	0	/	0.00023
	固废	一般固废	生活垃圾	15	15	0	0
			废弃外包装	1.5	1.5	0	0
			废滤膜	0.1	0.1	0	0
		危险废物	废弃包装、容器、废实验耗材	13	13	0	0
			实验废液及初次清洗废液	13.14	13.14	0	0
			农药废弃包装容器	1	1	0	0
			沾染农药的实验耗材	1.5	1.5	0	0

		农药废液及初次清洗废液	11.45	11.45	0	0
		受试生物尸体及组织	1.3	1.3	0	0
		废弃垫料等	5.25	5.25	0	0
		废活性炭	2.0534	2.0534	0	0
		废SDG吸附剂	0.05	0.05	0	0
		废样品	8.46	8.46	0	0

注：非甲烷总烃中包括甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛等。苯系物主要为甲苯。

表 3-9 全厂污染物排放“三本账” 单位：t/a

种类	污染物名称		现有项目环评批复量（固废产生量）		扩建项目污染物产生量	扩建项目削减量	以新带老削减量		扩建项目污染物排放量（固废产生量）		建成后全厂排放量（固废产生量）		排放增减量（固废产生量）	
			废水接管量	废水外排量			废水接管量	废水外排量	废水接管量	废水外排量	废水接管量	废水外排量	废水接管量	废水外排量
水	废水量		742.4	742.4	1607	/	/	/	1607	1607	2349.4	2349.4	1607	1607
	COD		0.2142	0.0371	0.65959	0.15709	/	/	0.5025	0.0804	0.7167	0.1175	0.5025	0.0804
	SS		0.1097	0.0074	0.32859	0.06719	/	/	0.2614	0.0161	0.3711	0.0235	0.2614	0.0161
	氨氮		0.0171	0.0037	0.0422	0	/	/	0.0422	0.0096	0.0593	0.0133	0.0422	0.0096
	总磷		0.0027	0.0004	0.0066	0.0002	/	/	0.0064	0.0008	0.0091	0.0012	0.0064	0.0008
	总氮		0.021	0.0111	0.0517	0.0002	/	/	0.0515	0.0241	0.0725	0.0352	0.0515	0.0241
	甲苯		0	0	0.0003	0.0001	/	/	0.0002	0.00016	0.0002	0.00016	0.0002	0.00016
	三氯甲烷		0	0	0.0003	0.0001	/	/	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	甲醛		0	0	0.00007	0.00001	/	/	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006
	苯酚		0	0	0.0003	0.0001	/	/	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
	二氯甲烷		0	0	0.0003	0.0001	/	/	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
大气	有组	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.0356		0.2807	0.1684	/		0.1123		0.1479		0.1123	

		织	甲醇	0.0045	0.1039	0.0623	/	0.0416	0.0461	0.0416
			二氯甲烷	0.0019	0.0078	0.0047	/	0.0031	0.005	0.0031
			三氯甲烷	0.0005	0.0047	0.0028	/	0.0019	0.0024	0.0019
			酚类	0	0.00045	0.00027	/	0.00018	0.00018	0.00018
			甲醛	0	0.000018	0.000011	/	0.000007	0.000007	0.000007
			苯系物	0.0032	0.00402	0.00237	/	0.00165	0.00485	0.00165
			甲苯	0.0016	0.00402	0.00237	/	0.00165	0.00325	0.00165
			氯化氢	0.0011	0.0012	0.0005	/	0.0007	0.0018	0.0007
			硫酸雾	0.0076	0.00333	0.00133	/	0.002	0.0096	0.002
			氮氧化物	0.0064	0.00459	0.00184	/	0.00275	0.00915	0.00275
			氟化物	0.0003	0.00045	0.00018	/	0.00027	0.00057	0.00027
			氨	0	0.008282	0.003315	/	0.004967	0.004967	0.004967
			硫化氢	0	0.0023	0.0009	/	0.0014	0.0014	0.0014
			二甲苯	0.0016	0	0	/	0	0.0016	0
		无组织	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.0123	0.03124	0	/	0.03124	0.04354	0.03124
			甲醇	0.0016	0.0116	0	/	0.0116	0.0132	0.0116
			二氯甲烷	0.0007	0.0008	0	/	0.0008	0.0015	0.0008
			三氯甲烷	0.0001	0.0005	0	/	0.0005	0.0006	0.0005
			酚类	0	0.00005	0	/	0.00005	0.00005	0.00005
			甲醛	0	0.000002	0	/	0.000002	0.000002	0.000002
			苯系物	0.0012	0.00048	0	/	0.00048	0.00168	0.00048
			甲苯	0.0006	0.00048	0	/	0.00048	0.00108	0.00048
			氯化氢	0.0002	0.0001	0	/	0.0001	0.0003	0.0001
			硫酸雾	0.0016	0.00037	0	/	0.00037	0.00197	0.00037

		氮氧化物	0.0013	0.00051	0	/	0.00051	0.00181	0.00051
		氟化物	0.0001	0.00005	0	/	0.00005	0.00015	0.00005
		氨	0	0.000871	0	/	0.000871	0.000871	0.000871
		硫化氢	0	0.00023	0	/	0.00023	0.00023	0.00023
		二甲苯	0.0006	0	0	/	0	0.0006	0
固废	一般固废	废弃外包装	2.5	1.5	/	/	1.5	4	1.5
		废滤膜	0.2	0.1	/	/	0.1	0.3	0.1
		生活垃圾	8.5	15	/	/	15	23.5	15
	危险废物	实验废液及初次清洗废液	13.21	13.14	/	/	13.14	26.35	13.14
		废弃包装容器、废实验耗材	3.74	13	/	/	13	16.74	13
		废活性炭	0.782	2.0534		/	2.0534	2.8354	2.0534
		废SDG吸附剂	0.52	0.05		/	0.05	0.57	0.05
		废样品	1.7	8.46		/	8.46	10.16	8.46
		农药废弃包装容器	0	1		/	1	1	1
		沾染农药的实验耗材	0	1.5		/	1.5	1.5	1.5
		农药废液及初次清洗废液	0	11.45	/	/	11.45	11.45	11.45
		受试生物尸体及组织	0	1.3	/	/	1.3	1.3	1.3
		废弃垫料等	0	5.25	/	/	5.25	5.25	5.25

注：非甲烷总烃中包括甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛等。苯系物主要为甲苯。

（1）废水

扩建项目废水经预处理设施处理，达到仙林污水处理厂二期接管标准要求后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂。

扩建项目建成后，新增水污染物接管量：废水量 1607t/a，COD 0.5025t/a，SS 0.2614t/a，氨氮 0.0422t/a，总磷 0.0064t/a，总氮 0.0515t/a，甲苯 0.0002t/a，三氯甲烷 0.0002t/a，甲醛 0.00006t/a，苯酚 0.0002t/a，二氯甲烷 0.0002t/a；新增废水外排环境量为：废水量 1607t/a，COD 0.0804t/a，SS 0.0161t/a，氨氮 0.0096t/a，总磷 0.0008t/a，总氮 0.0241t/a，甲苯 0.00016t/a，三氯甲烷 0.0002t/a，甲醛 0.00006t/a，苯酚 0.0002t/a，二氯甲烷 0.0002t/a。

扩建后全厂水污染物接管量：废水量 2349.4t/a，COD 0.7167t/a，SS 0.3711t/a，氨氮 0.0593t/a，总磷 0.0091t/a，总氮 0.0725t/a，甲苯 0.0002t/a，三氯甲烷 0.0002t/a，甲醛 0.00006t/a，苯酚 0.0002t/a，二氯甲烷 0.0002t/a；全厂废水外排环境量为：废水量 2349.4t/a，COD 0.1175t/a，SS 0.0235t/a，氨氮 0.0133t/a，总磷 0.0012t/a，总氮 0.0352t/a，甲苯 0.00016t/a，三氯甲烷 0.0002t/a，甲醛 0.00006t/a，苯酚 0.0002t/a，二氯甲烷 0.0002t/a。

项目废水最终排入仙林污水处理厂集中处理，水污染物排放总量均纳入仙林污水处理厂总量控制指标。

（2）废气

扩建项目建成后，新增有组织废气污染物：VOCs（以非甲烷总烃表征） 0.1123t/a，甲醇 0.0416t/a，二氯甲烷 0.0031t/a，三氯甲烷 0.0019t/a，酚类 0.00018t/a，甲醛 0.000007t/a，苯系物 0.00165t/a，甲苯 0.00165t/a，氯化氢 0.0007t/a，硫酸雾 0.002t/a，氮氧化物 0.00275t/a，氟化物 0.00027t/a，氨 0.004967t/a，硫化氢 0.0014t/a；新增无组织废气污染物：VOCs（以非甲烷总烃表征） 0.03124t/a，甲醇 0.0116t/a，二氯甲烷 0.0008t/a，三氯甲烷 0.0005t/a，酚类 0.00005t/a，甲醛 0.000002t/a，苯系物 0.00048t/a，甲苯 0.00048t/a，氯化氢 0.0001t/a，硫酸雾 0.00037t/a，氮氧化物 0.00051t/a，氟化物 0.00005t/a，氨 0.000871t/a，硫化氢 0.00023t/a。

扩建后全厂排放有组织废气污染物：VOCs（以非甲烷总烃表征） 0.1479t/a，甲醇 0.0461t/a，二氯甲烷 0.005t/a，三氯甲烷

	0.0024t/a，酚类 0.00018t/a，甲醛 0.000007t/a，苯系物 0.00485t/a，甲苯 0.00325t/a，氯化氢 0.0018t/a，硫酸雾 0.0096t/a，氮氧化物 0.00915t/a，氟化物 0.00057t/a，氨 0.004967t/a，硫化氢 0.0014t/a，二甲苯 0.0016t/a；全厂排放无组织废气污染物：VOCs（以非甲烷总烃表征） 0.04354t/a，甲醇 0.0132t/a，二氯甲烷 0.0015t/a，三氯甲烷 0.0006t/a，酚类 0.00005t/a，甲醛 0.000002t/a，苯系物 0.00168t/a，甲苯 0.00108t/a，氯化氢 0.0003t/a，硫酸雾 0.00197t/a，氮氧化物 0.00181t/a，氟化物 0.00015t/a，氨 0.000871t/a，硫化氢 0.00023t/a，二甲苯 0.0006t/a。 新增大气污染物指标在区域内平衡。 （3）固废 扩建项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”，无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目位于江苏生命科技创新园E6栋602室、12层、13层，利用园区已建实验楼进行检测实验，施工期仅进行室内装修和简单的设备安装调试，无室外土建工程，设备安装噪声随着设备安装活动的结束而结束，项目施工期总体对周边的环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气环境影响和保护措施

1.1 废气污染源强分析

根据工程分析，本项目废气主要为检测实验废气、动物饲养废气、气溶胶废气、试剂储存废气、危废贮存库废气等。

①实验废气

本项目实验废气主要来源于实验过程中使用的易挥发试剂，主要包括石油醚、甲醇、乙醇、二氯甲烷、冰乙酸、异丙醇、乙腈、四氢呋喃、丙酮、甲苯、乙醚、苯酚、三氯甲烷、乙酸酐、甲醛等挥发性有机试剂，盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸等酸性试剂，以及氨水等。参考现有项目环评，有机试剂反应过程温度较低，挥发量较小，挥发性有机试剂和氨水的挥发量均以使用量的10%进行估算，酸性废气以试剂使用量的5%进行估算。

项目E6栋12层实验室中次氯酸钠用量约1L/a（有效氯含量8%～10%，密度1.25g/cm^3），挥发量以使用量的10%计，则氯气的产生量约0.013kg/a，在不考虑废气削减的情况下，假设废气经收集后经DA006排气筒（废气量8000m^3/h）直接排出，则氯气的排放浓度约为0.0008mg/m^3，排放浓度很小，远低于排放标准限值以及《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》（HJ/T 30-1999）中的检出限（0.2mg/m^3），对环境影响较小。因此，无需再单独采取污染防治措施，本次环评只对其进行定性分析。

本项目实验过程中各项废气的产生情况见表4-1。

表4-1 本项目实验废气产生情况一览表

位置	名称	年消耗量L/a	规格/组分	密度g/cm^3	挥发系数	废气产生量t/a
E6栋602室	甲醇	200	/	0.791	10%	0.0158
	乙酸乙酯	10	/	0.902	10%	0.0009

	无水乙醇	10	/	0.789	10%	0.0008
	二氯甲烷	10	/	1.325	10%	0.0013
	冰乙酸	0.5	/	1.05	10%	0.00005
	异丙醇	10	/	0.7855	10%	0.0008
	乙腈	300	/	0.786	10%	0.0236
	丙酮	0.5	/	0.7899	10%	0.00004
	氨水	0.5	28%	0.91	10%	0.000013
	甲酸	0.5	/	1.22	10%	0.00006
	正己烷	10	/	0.659	10%	0.0007
	合计	NMHC				0.04405
		甲醇				0.0158
		二氯甲烷				0.0013
		氨				0.000013
位置	**名称**	**年消耗量L/a**	**规格/组分**	**密度g/cm³**	**挥发系数**	**废气产生量t/a**
E6栋12层	石油醚	4	100%	0.66	10%	0.0003
	甲醇	160	100%	0.791	10%	0.0127
	无水乙醇	60	100%	0.789	10%	0.0047
	冰乙酸	0.5	100%	1.05	10%	0.00005
	次氯酸钠	1	10%	1.25	10%	0.000013
	异丙醇	20	100%	0.7855	10%	0.0016
	乙腈	324	100%	0.786	10%	0.0255
	四氢呋喃	0.5	100%	0.89	10%	0.00004
	丙酮	45	100%	0.7899	10%	0.0036
	正己烷	12	100%	0.659	10%	0.0008
	乙醚	20	100%	0.714	10%	0.0014
	三乙胺	0.5	100%	0.8	10%	0.00004
	丙二醇	0.5	100%	1.036	10%	0.00005
	合计	非甲烷总烃				0.05078
		甲醇				0.0127
位置	**名称**	**年消耗量L/a**	**规格/组分**	**密度g/cm³**	**挥发系数**	**废气产生量t/a**
E6栋13层	石油醚	30	100%	0.66	10%	0.002
	甲醇	1100	100%	0.791	10%	0.087
	无水乙醇	100	100%	0.789	10%	0.0079
	二氯甲烷	55	100%	1.325	10%	0.0073
	冰乙酸	60	100%	1.05	10%	0.0063
	异丙醇	250	100%	0.7855	10%	0.0196
	乙腈	700	100%	0.786	10%	0.055
	四氢呋喃	10	100%	0.89	10%	0.0009
	丙酮	85	100%	0.7899	10%	0.0067

甲苯	52	100%	0.872	10%	0.0045
乙醚	30	100%	0.714	10%	0.0021
盐酸	60	38%	1.18	5%	0.0013
硫酸	40	100%	1.84	5%	0.0037
乙酰溴	0.5	100%	1.663	10%	0.00008
68%硝酸	100	68%	1.5	5%	0.0051
氢氟酸	20	40%	1.18	5%	0.0005
氨水	12	28%	0.91	10%	0.0003
苯酚	5	100%	1.071	10%	0.0005
95%乙醇	115	100%	0.789	10%	0.0091
甲基异丁基甲酮	1	100%	0.8	10%	0.00008
甲酸	1	100%	1.22	10%	0.00012
乙二醇乙醚	5	100%	0.93	10%	0.0005
正丙醇	5	100%	0.804	10%	0.0004
正丁醇	5	100%	0.8148	10%	0.0004
正庚烷	5	100%	0.683	10%	0.0003
正己烷	10	100%	0.659	10%	0.0007
三氯甲烷（氯仿）	35	100%	1.48	10%	0.0052
乙酸酐	1	100%	1.087	10%	0.00011
异戊醇	2	100%	0.809	10%	0.00016
甲醛	0.5	40%	0.815	10%	0.00002
二乙胺	2	100%	0.71	10%	0.00014
合计	NMHC				0.21711
	甲醇				0.087
	二氯甲烷				0.0073
	三氯甲烷				0.0052
	酚类				0.0005
	甲醛				0.00002
	苯系物				0.0045
	甲苯				0.0045
	氯化氢				0.0013
	硫酸雾				0.0037
	氮氧化物				0.0051
	氟化物				0.0005
	氨				0.0003

注：除盐酸、硝酸、氢氟酸、氨水、甲醛外，其余试剂规格较高，按照纯品核算废气产生情况。

本项目实验室产生的废气经通风橱、万向集气罩等收集措施，收集效率可达

90%，收集的废气通过楼内废气管道引至大楼楼顶，经配套废气处理装置处理后通过楼顶 80m 高排气筒高空排放。项目各实验室配套废气处理装置如下：

表 4-2 本项目实验废气配套废气处理装置设置情况一览表

位置	排气筒编号	废气处理装置	风量m^3/h	备注
E6栋602室	DA005	活性炭吸附	11000	/
E6栋12层	DA006	活性炭吸附	8000	/
E6栋13层（东侧）	DA007	活性炭吸附	12000	①该区域不使用盐酸、硫酸、硝酸等酸性试剂 ②挥发性有机试剂的使用量约占总量的40%
E6栋13层（西侧）	DA008	SDG+活性炭吸附	18000	挥发性有机试剂的使用量约占总量的60%

由于本项目挥发性有机废气、酸性废气的产生浓度较低，因此 SDG 对酸性废气的处理效率按 40%计、活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 60%计。

②饲养废气

本项目 E6 栋 12 层设置动物室、昆虫室用于饲养大鼠、小鼠、鸟类、鱼等实验动物，以及蚊子、苍蝇、蟑螂、白蚁等昆虫。项目大鼠、小鼠、鸟类等实验动物在饲养过程中代谢产生异味，以氨和硫化氢计。根据《养猪场量化分析及控制对策研究》（孙艳青和张潞，2010 年），仔猪氨气排放量约为 0.7g/（头•d），硫化氢排放量约为 0.2g/（头•d）。根据建设单位提供资料，本项目实验动物在饲养期间，笼具内垫料经常更换，其代谢物产生后在动物房内停留时间短，饲养室内有空调调节温度，短时间厌氧发酵量较少、产生的恶臭气体也较少。同时实验鼠、鸟均根据实验需求对外采购，不在实验室内进行全天候饲养。

项目实验动物饲养过程中氨、硫化氢产生量以仔猪的 5%计算，饲养房内最多同时饲养 10 只实验鼠、1000 只鸟，则氨产生量为 0.00884t/a、硫化氢产生量为 0.00253t/a。本项目的动物饲养笼具具备独立通风系统，且饲养房内配套整体换气装置。饲养废气经饲养房整体换气装置整体换气收集后进入 1 套活性炭吸附装置处理并通过楼顶的 80m 高 DA006 排气筒有组织排放。活性炭吸附装置对氨、硫化氢的处理效率按 40%计。

③气溶胶废气

本项目生物技术实验过程中会涉及菌株、细胞实验，项目细胞培养及实验操作过程中会产生细胞呼吸废气，细胞呼吸废气的主要成分为 O_2、CO_2、水蒸气和

少量气溶胶废气，细胞培养在培养箱中进行，实验操作均在生物安全柜中进行。本项目所用生物安全柜均配置高效过滤器，柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在工作台和安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外溢，可能含有微生物的气溶胶只有从其上部的排放口经高效过滤后外排，而安全柜和工作台内置的高效过滤器对粒径 0.1-0.2μm 的气溶胶去除效率达到 99.95%，排气中的微生物几乎被彻底去除，故本环评不予定量分析。生物实验产生的气溶胶废气经生物安全柜高效过滤器系统过滤后排放，对周围大气环境影响较小。

④试剂贮存废气

本项目原辅料暂存期间会产生少量废气，试剂均采用桶装、瓶装等方式密封储存，挥发量较小。因上述废气源强核算以原辅料用量的比例进行估算，包含了试剂暂存期间产生的少量挥发性废气，故此处原料贮存废气不再重复进行计算。项目各实验室危化品库产生的试剂贮存废气经收集后，经“活性炭吸附”装置或“SDG+活性炭吸附”装置处理，处理后废气经排气筒排入大气。

⑤危废贮存废气

本项目实验废液、废试剂瓶、废活性炭等危险废物在贮存过程中会产生少量的挥发性废气，项目危险废物均采用桶装/袋装密封储存，挥发量较少，因此本报告不对危废库废气进行定量分析，危废库废气经整体换风管道收集后与实验废气一起进入“活性炭吸附”装置或“SDG+活性炭吸附”装置处理达标后，通过楼顶排气筒高空排放。

本项目其他未收集部分废气按无组织排放处理。项目建成后，产污工序年运行时间以 2000h 计，项目有组织废气产生及排放情况见表 4-3。

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	废气名称	废气量 m^3/h	污染物名称	有组织产生情况			处理方法	处理效率	排放情况		
				浓度mg/m³	速率kg/h	产生量t/a			浓度 mg/m³	速率kg/h	产生量t/a
DA005（602室）	实验废气、试剂贮存废气、危废贮存废气	11000	NMHC	1.8	0.0198	0.0396	活性炭吸附	60%	0.718	0.0079	0.0158
			甲醇	0.645	0.0071	0.0142			0.264	0.0029	0.0057
			二氯甲烷	0.055	0.0006	0.0012			0.027	0.0003	0.0005
			氨	0.0005	0.000006	0.000012			0.0004	0.000004	0.000007
DA006（12层）	实验废气、试剂贮存废气、危废贮存废气、饲养废气	8000	NMHC	2.863	0.0229	0.0457	活性炭吸附	60%	1.15	0.0092	0.0183
			甲醇	0.713	0.0057	0.0114			0.288	0.0023	0.0046
			氨	0.5	0.004	0.008		40%	0.3	0.0024	0.0048
			硫化氢	0.15	0.0012	0.0023			0.088	0.0007	0.0014
DA007（13层东侧）	实验废气	12000	NMHC	3.258	0.0391	0.0782	活性炭吸附	60%	1.308	0.0157	0.0313
			甲醇	1.317	0.0158	0.0315			0.525	0.0063	0.0126
			二氯甲烷	0.108	0.0013	0.0026			0.042	0.0005	0.001
			三氯甲烷	0.083	0.001	0.0019			0.033	0.0004	0.0008
			酚类	0.008	0.00009	0.00018			0.003	0.00004	0.00007
			甲醛	0.0003	0.000004	0.000007			0.0002	0.000002	0.000003
			苯系物	0.068	0.00081	0.00162			0.028	0.00033	0.00065
			甲苯	0.068	0.00081	0.00162			0.028	0.00033	0.00065
DA008（13层西侧）	实验废气、试剂贮存废气、危废贮存废气	18000	NMHC	3.256	0.0586	0.1172	SDG+活性炭吸附	60%	1.306	0.0235	0.0469
			甲醇	1.3	0.0234	0.0468			0.522	0.0094	0.0187
			二氯甲烷	0.111	0.002	0.004			0.044	0.0008	0.0016
			三氯甲烷	0.078	0.0014	0.0028			0.033	0.0006	0.0011
			酚类	0.006	0.0001	0.00027			0.006	0.0001	0.00011
			甲醛	0.0003	0.000006	0.000011			0.0001	0.000002	0.000004

			苯系物	0.067	0.0012	0.0024			0.028	0.0005	0.001
			甲苯	0.067	0.0012	0.0024			0.028	0.0005	0.001
			氯化氢	0.033	0.0006	0.0012		40%	0.022	0.0004	0.0007
			硫酸雾	0.0928	0.00167	0.00333			0.0556	0.001	0.002
			氮氧化物	0.1278	0.0023	0.00459			0.0767	0.00138	0.00275
			氟化物	0.0128	0.00023	0.00045			0.0078	0.00014	0.00027
			氨	0.0078	0.00014	0.00027			0.0044	0.00008	0.00016

注：非甲烷总烃中包括甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛等。苯系物主要为甲苯。

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物名称	产生量t/a	治理措施	去除率	排放情况		排放时间
						排放量t/a	速率kg/h	
E6栋602室、12层、13层实验室	实验废气、试剂储存废气、危废贮存库废气、饲养废气	NMHC	0.03124	加强通排风	/	0.03124	0.0156	2000h
		甲醇	0.0116			0.0116	0.0058	
		二氯甲烷	0.0008			0.0008	0.0004	
		三氯甲烷	0.0005			0.0005	0.0003	
		酚类	0.00005			0.00005	0.00003	
		甲醛	0.000002			0.000002	0.000001	
		苯系物	0.00048			0.00048	0.0002	
		甲苯	0.00048			0.00048	0.0002	
		氯化氢	0.0001			0.0001	0.0001	
		硫酸雾	0.00037			0.00037	0.0002	
		氮氧化物	0.00051			0.00051	0.0003	
		氟化物	0.00005			0.00005	0.00003	
		氨	0.000871			0.000871	0.0004	

		硫化氢	0.00023			0.00023	0.0001	

注：非甲烷总烃中包括甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛等。苯系物主要为甲苯。

表 4-5 废气排放口基本情况一览表

污染源		编号	废气量m^3/h	高度m	直径m	温度	类型	排放口地理位置	
								E（°）	N（°）
实验废气、试剂贮存废气、危废贮存废气、饲养废气	E6栋602室	DA005	11000	80	0.5	常温	一般排放口	118.956290	32.132381
	E6栋12层	DA006	8000	80	0.4	常温	一般排放口	118.956446	32.132375
	E6栋13层（东侧）	DA007	12000	80	0.5	常温	一般排放口	118.956629	32.132482
	E6栋13层（西侧）	DA008	18000	80	0.6	常温	一般排放口	118.956390	32.132357

运营期环境影响和保护措施

1.2 非正常工况

本项目排气筒可能出现的非正常工况为环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时造成的污染物排放（处理效率降至 0%），非正常工况下大气污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况下废气源强一览表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
1	DA005	NMHC	1.8	0.0198	1	1	规范操作，加强管理，按照设备操作规程尽快让设备达到设计去除效率
		甲醇	0.645	0.0071			
		二氯甲烷	0.055	0.0006			
		氨	0.0005	0.000006			
2	DA006	NMHC	2.863	0.0229			
		甲醇	0.713	0.0057			
		氨	0.5	0.004			
		硫化氢	0.15	0.0012			
3	DA007	NMHC	3.258	0.0391			
		甲醇	1.317	0.0158			
		二氯甲烷	0.108	0.0013			
		三氯甲烷	0.083	0.001			
		酚类	0.008	0.00009			
		甲醛	0.0003	0.000004			
		苯系物	0.068	0.00081			
		甲苯	0.068	0.00081			
4	DA008	NMHC	3.256	0.0586			
		甲醇	1.3	0.0234			
		二氯甲烷	0.111	0.002			
		三氯甲烷	0.078	0.0014			
		酚类	0.006	0.0001			
		甲醛	0.0003	0.000006			
		苯系物	0.067	0.0012			
		甲苯	0.067	0.0012			
		氯化氢	0.033	0.0006			
		硫酸雾	0.0928	0.00167			
		氮氧化物	0.1278	0.0023			
		氟化物	0.0128	0.00023			
		氨	0.0078	0.00014			

注：非甲烷总烃中包括甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛等。苯系物主要为甲苯。

根据上表可知，非正常排放情况下，项目 DA005~DA008 排气筒中非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢等污染物排放浓度均明显增大，因此应加强管理，建设单位日常应当加强对污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。

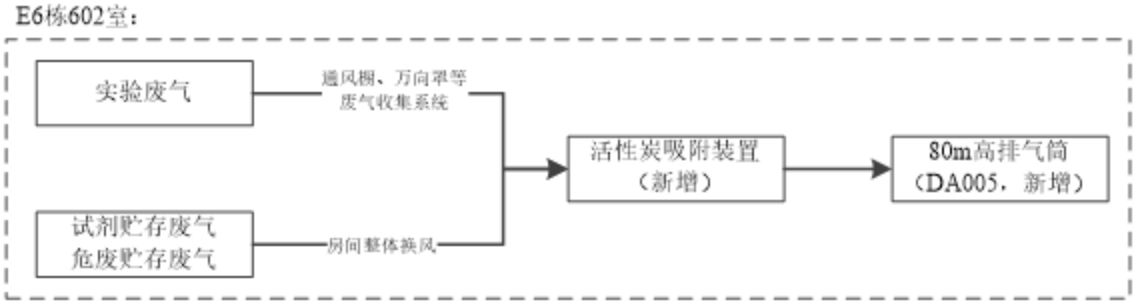
1.3 废气治理措施可行性分析

（1）项目废气收集处理工艺流程

本项目废气主要为实验废气、饲养废气、试剂贮存废气、危废贮存库废气等，主要污染因子有氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、氨、硫化氢等。

实验废气经通风橱、万向罩等收集，危废贮存库废气、试剂间废气、饲养废气通过整体换风管道收集，收集废气分别经 1 套“SDG+活性炭吸附”装置、3 套活性炭吸附装置处理，达标后通过楼顶 4 根 80m 高排气筒（DA005~DA008）排放。活性炭吸附装置对有机废气处理效率为 60%、对氨、硫化氢等异味的处理效率为 40%，SDG 吸附剂对酸性废气的处理效率为 40%。项目各项废气经处理后均可达标排放，对周边环境影响较小。

本项目废气处理工艺流程图如下：



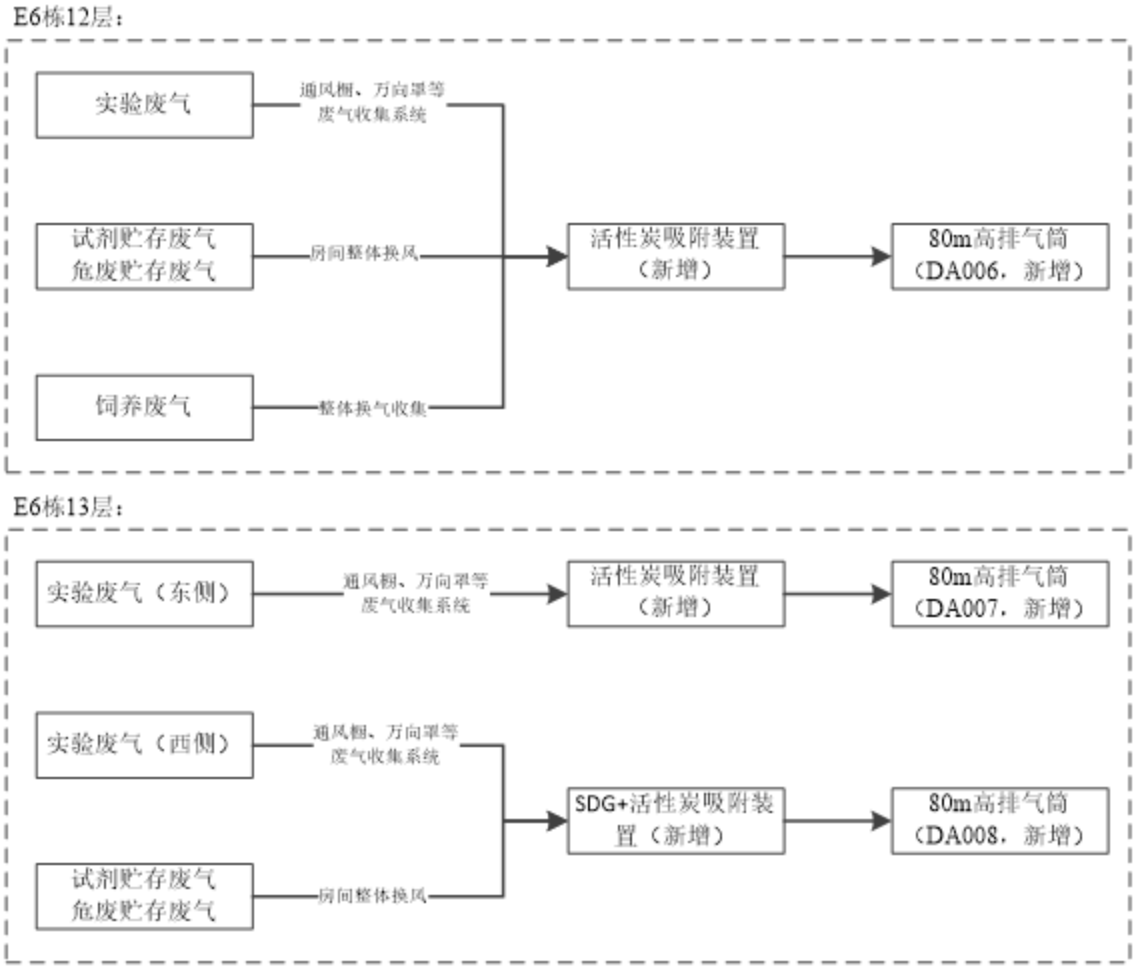


图 4-1 项目废气收集、处理示意图

（2）有组织废气处理措施简述

①SDG 吸收原理：是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当气体中的酸气扩散运动到达吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中的活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于吸附剂结构中。

参考《废气处理工程技术手册》，针对酸性气体的去除效率可以达到 93%～99%，考虑本项目盐酸、硫酸、硝酸等酸性试剂的用量较少，产生浓度较低，因此本项目处理效率取 40%是可行的。

②活性炭吸附装置工作原理

活性炭是一种优良的吸附剂，用木炭、椰壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选加工制造而成，具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以选择吸附气相、液相中各种物质。随着气体处理量的逐步加大，活性炭的活性会逐渐减弱，因此为了保证去除率，应加强活性炭的日常管理，根据项目去除的有机污染物量和活性炭的吸附容

量，定期更换活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。

表 4-7 活性炭处理系统设计参数

序号	项目	设计参数	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）	苏环办〔2022〕218号要求	相符性
1	活性炭种类	颗粒活性炭	/	/	/
2	水分含量%	≦10	≦10	/	相符
3	耐磨强度%	≧90	≧90	/	相符
4	着火点℃	≧350	≧350	/	相符
5	四氯化碳吸附率%	≧40	≧40	/	相符
6	碘吸附值mg/g	800	≧800	≧800	相符
7	比表面积m^2/g	850	/	≧850	相符
8	气体流速m/s	≦0.6	/	≦0.6	相符
9	装填厚度m	0.4	/	≧0.4	相符
10	废气温度℃	25	/	40	相符
11	动态吸附率	10%	/	/	/
12	更换频次	3个月（DA005、DA006） 2个月（DA007、DA008）	/	运行500小时或三个月	相符

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）中要求核算活性炭更换周期：

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

式中：T——更换周期，d；

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/m^3；

Q——风量，单位 m^3/h；

t——运行时间，单位 h/d。

表 4-8 活性炭更换周期表

排气筒编号	活性炭用量kg	动态吸附量%	活性炭削减的VOCs浓度 mg/m^3	风量 m^3/h	运行时间h/d	理论更换周期	设计更换周期	满足要求
DA005	70	10	1.082	11000	8	73	3个月	是

DA006	70	10	1.713	8000	8	63	3个月	是
DA007	80	10	1.95	12000	8	42	2个月	是
DA008	140	10	1.95	18000	8	49	2个月	是

本项目年工作250天，根据上表中活性炭装填量及更换周期计算结果，项目废气处理装置中活性炭更换周期分别为73、63、42、49个工作日，根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）中的要求："活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月"，项目活性炭设计更换周期最大为3个月，不超过文件要求的3个月，满足要求。

③废气处理措施可行性分析

本项目实验涉及的有机物量较少，产生的有机废气浓度较小。由环评核算可知活性炭吸附装置的有机废气进气浓度最大约为3.258mg/m³，采用一级活性炭吸附装置处理后废气排放浓度约1.308mg/m³，远小于非甲烷总烃的排放标准60mg/m³，废气可以达标排放，且由于项目有机废气经过一级活性炭吸附处理后的排放浓度很小，再采用第二级活性炭对尾气进行处理几乎没有效果。因此，本项目采用一级活性炭吸附装置对项目有机废气进行处理。

对照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023），本项目符合该技术规范中废气收集、废气净化等相关要求（具体内容详见环评报告表第一章中项目与相关环保政策相符性分析的相关内容）。

综上，本项目废气污染防治措施满足相关文件的要求，废气在采取相应的污染防治措施后，能够达标排放，对外环境影响较小。因此，本项目废气污染防治设施是可行的。

④排气筒设置合理性分析

a.高度可行性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021），排放光气、氯化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），本项目排气筒均设置于E6栋楼顶，排放高度约80m，高度符合要求。

b.风量合理性分析

本项目新增排气筒出口的流速在10～15m/s之间，符合《大气污染治理工程技

术导则》（HJ 2000-2010）中流速宜取 10m/s-25m/s 的要求。

根据建设单位提供的资料，企业拟采购的废气收集装置参数及风量估算结果如下：

表 4-9 风量估算一览表

排气筒	收集装置/区域	占地面积m^2	高度m	换气次数	单个装置/房间风量（m^3/h）	数量	总风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）
DA005	通风橱	/	/	/	500~1000	6	9090~13990	11000
	万向罩	/	/	/	150~250	19		
	气瓶间	5.4	3	20	324	1		
	危化品库	5.8	3	20	348	1		
	危废贮存库	10	3	20	600	1		
	试剂间	10	3	20	600	1		
	留样间	13.5	3	20	810	1		
	样品间	9.3	3	20	558	1		
DA006	通风橱	/	/	/	500~1000	6	6780~10180	8000
	万向罩	/	/	/	150~250	4		
	饲养操作间	26	3	20	1560	1		
	储藏室	13.4	3	20	804	1		
	仓库	13.6	3	20	816	1		
DA007	通风橱	/	/	/	500~1000	4	5900~10500	12000
	万向罩	/	/	/	150~250	26		
DA008	通风橱	/	/	/	500~1000	7	10184~15684	18000
	万向罩	/	/	/	150~250	20		
	危废贮存库	14	3	20	840	1		
	危化品库	6	3	20	360	1		
	试剂间	8.7	3	20	522	1		
	高温室	10.7	3	20	642	1		
	气瓶间	22	3	20	1320	1		

综上，项目排气筒配套风机风量的设置是合理的。

c.位置合理性分析

本项目排气筒设置在项目所在地楼顶，有效地减少了管道长度，根据项目周边情况，尽可能远离周围敏感点，且设置在楼顶有利于有组织废气的排放扩散，因此，本项目排气筒位置设置合理。

综上，本项目排气筒设置合理。

（3）无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气来源于未能被捕集非甲烷总烃、甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类等有机废气，氯化氢、硫酸雾、硝酸（以氮氧化物计）、氢氟酸（以氟化物计）等酸性气体，以及氨、硫化氢等异味，未能捕集的废气无组织排放。

本项目产生的无组织废气排放量与职工操作水平、企业管理水平、设备状况有很大关系，项目无组织排放源为实验室，采取的防治措施主要有：

I、产生废气的操作均在通风橱内、万向罩下进行，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织。

II、加强运行管理和环境管理，提高员工的操作水平，通过宣传增强职工环保意识，熟悉各类物品的理化性质，熟练掌握操作规程。

III、加强化学品和实验废液的密封贮存，试剂用完立即加盖密封，实验废液加盖储存，定期处置危险废物。

IV、建设项目为检测实验室项目，不涉及生产，不涉及原辅材料的管道输送，企业的动静密封点数量很少，远低于 2000 个，企业不需要开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作。实验室应加强化学品和实验废液的密闭贮存，定期处置危险废物，加强通排风设计，保障实验人员健康。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平，对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不会影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

（4）异味影响分析

本项目实验过程中会使用试剂氨水，氨水易挥发，挥发产生的氨气属于恶臭气体；项目动物饲养过程也会产生氨、硫化氢等恶臭气体。根据《恶臭环境科学词典》《恶臭环境管理与污染控制》等提供的数据，NH_3 的嗅阈值为 1.045mg/m^3。由环评核算可知，项目氨、硫化氢的产生浓度较小，未达到嗅阈值。

表 4-10 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

根据上表可知，恶臭异味随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境

的影响基本可以消除。同时，项目各类试剂配制、使用过程基本在通风橱内进行，无组织挥发量较少，且试剂都保存在封闭式试剂瓶中，只在使用试剂时短暂打开，储存的试剂挥发量很少。只要实验室保持日常开窗通风，异味影响很小。因此，本环评要求氨水在使用时在通风橱内、万向罩下进行，用完立即加盖密封，减少氨气的无组织排放，同时实验人员应做好自身防护，降低氨气影响。

项目动物房为独立隔间，配套整体换气系统对动物房废气进行收集，异味气体收集后经1套活性炭吸附装置处理后通过楼顶排气筒排放，同时项目定期对笼具进行清洗、消毒，可有效减少异味产生。废气经处理后排放浓度较小，均能够满足相关排放标准，对周边环境影响较小。

参考同类型企业，查士利华医药技术（上海）有限公司《ATLATL新药加速实验室项目》（2021.2）环境影响评价报告及项目验收监测报告（报告编号：SH23E00997OA），其动物房内的臭气浓度级别为3，对应臭气浓度78~176（无量纲），动物房每周更换垫料，采用活性炭吸附处理装置处理，厂界浓度可降至20（无量纲）以下。因此，本项目动物饲养产生的恶臭气味经有效收集、处置后在可控制范围内。

综上，本项目在做好上述防控措施，减少恶臭气体无组织排放的前提下，对周边环境影响较小。

1.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。项目实施后废气污染源日常监测要求见表4-11。废气污染源例行监测由建设单位负责。

表4-11 废气污染源监测计划

监测位置		监测项目	检测频次	执行标准	备注
有组织	DA005	NMHC、甲醇、二氯甲烷、氨、臭气浓度	1年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	委托有监测能力的单位实施监测
	DA006	NMHC、甲醇、氨、硫化氢、臭气浓度	1年/次		
	DA007	NMHC、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛、苯系物、甲苯	1年/次		
	DA008	NMHC、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛、苯系物、甲苯、氯化氢、硫酸雾、	1年/次		

		氮氧化物、氟化物、氨、臭气浓度			
无组织	厂界	NMHC、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛、苯系物、甲苯、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度	1年/次		
	厂区内	NMHC	1年/次		

1.5 大气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区。项目实验废气经通风橱、万向罩等收集，危废贮存库废气、试剂间废气、饲养废气通过整体换风管道收集，收集废气分别经 1 套“SDG+活性炭吸附”装置、3 套活性炭吸附装置处理，达标后分别通过楼顶 4 根 80m 高排气筒（DA005~DA008）排放。

本项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，项目产生的各项废气经收集处理后均可实现达标排放，对周边环境影响较小。在严格落实各项污染防治措施的基础上，本项目不会降低周边的环境功能区级别，对周边环境的影响可接受。

2、运营期水环境影响和保护措施

2.1 水污染物源强分析

（1）生活污水

根据水平衡分析，本项目新增生活污水量为 1200t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，经园区化粪池预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（2）实验清洗废水

根据水平衡分析，本项目清洗废水产生量约 130t/a。清洗废水经园区废水预处理装置处理后，排入仙林污水处理厂处理。本项目为检测实验室项目，项目所在园区内主要为医药研发、理化/生物检测实验室类企业，使用设备、试剂原料等均与本项目类似。参照同类型项目，本项目废水污染物主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮；因实验过程涉及甲苯、三氯甲烷、甲醛、苯酚、二氯甲烷的使用，考虑到不利环境影响，后续清洗废水中仍可能残留少量试剂，因此本次评价将上述 5 种物质纳入实验清洗废水的污染因子范围。废水经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后，接管至仙林污水处理厂集中处理。

（3）灭菌锅废水

根据水平衡分析，项目灭菌需定期补充纯水，并排放残留冷凝灭菌水，灭菌锅废水产生量为 1.2t/a，主要污染物为 COD、SS，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（4）纯水制备浓水

本项目设置纯水机制备纯水，该纯水机的制备率约为 70%，项目实验过程中纯水年用量约 31t，则需要新鲜自来水约 44.3t/a，纯水机产生的浓水约 13.3t/a，纯水制备浓水主要污染因子为 COD、SS，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（5）笼具清洗废水

根据水平衡分析，项目笼具清洗废水产生量约 75t/a。由于项目实验用大鼠、小鼠、鸟类等动物均为清洁级别，排除人畜共患病及动物主要传染病的病原体，身体健康且显微镜检查无二级微生物病原的病变。饲养环境采用独立饲养房、独立通风饲养笼并配套空气过滤器严格控制微生物进入，饲养过程中实验人员佩戴无菌手套等防护用品与实验动物接触，确保其不感染病原微生物。本项目检测实验主要向实验动物喂食客户提供的实验样品，不涉及病原微生物接种实验。

因此本项目笼具清洗废水中不含病原微生物，无需进行灭菌预处理。废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（6）水生环境毒理实验废水

根据水平衡分析，项目水生环境毒理实验废水产生量约 75t/a。项目实验用鱼类为清洁级别，排除人畜共患病及动物主要传染病的病原体，身体健康且显微镜检查无二级微生物病原的病变，因此水生毒理实验废水中不含病原微生物，无需灭菌预处理，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP、TN，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

（7）冷却废水

根据水平衡分析，项目冷却废水产生量约为 112.5t/a。该废水主要污染物为 COD、SS，经园区废水处理装置预处理，满足接管标准后接管至仙林污水处理厂集中处理。

项目废水的污染物产生状况见表 4-12。

表 4-12 项目废水污染物产生及排放情况一览表

污染源	废水量 m^3/a	污染物	产生情况		处理措施	接管情况		排放方式及去向	排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	1200	COD	350	0.42	依托园区化粪池	300	0.36	仙林污水处理厂处理达标后尾水排入九乡河	/	/
		SS	200	0.24		150	0.18		/	/
		氨氮	25	0.03		25	0.03		/	/
		总磷	4	0.0048		4	0.0048		/	/
		总氮	30	0.036		30	0.036		/	/
实验清洗废水	130	COD	1000	0.13	依托园区污水预处理装置	/	/		/	/
		SS	300	0.039		/	/		/	/
		氨氮	30	0.0039		/	/		/	/
		总磷	5	0.0007		/	/		/	/
		总氮	40	0.0052		/	/		/	/
		甲苯	2	0.0003		/	/		/	/
		三氯甲烷	2	0.0003		/	/			
		甲醛	0.5	0.00007		/	/			
		苯酚	2	0.0003		/	/			
		二氯甲烷	2	0.0003		/	/		/	/
灭菌锅废水	1.2	COD	100	0.00012		/	/		/	/
		SS	100	0.00012		/	/		/	/
纯水制备浓水	13.3	COD	50	0.00067		/	/		/	/
		SS	50	0.00067		/	/		/	/
笼具清洗废水	75	COD	800	0.06		/	/		/	/
		SS	300	0.0225		/	/		/	/
		氨氮	60	0.0045		/	/		/	/
		总磷	8	0.0006		/	/		/	/
		总氮	75	0.0056		/	/		/	/
水生环境毒理实验废水	75	COD	500	0.0375		/	/		/	/
		SS	200	0.015		/	/		/	/
		氨氮	50	0.0038		/	/		/	/
		总磷	6	0.0005		/	/		/	/
		总氮	65	0.0049		/	/		/	/
冷却废水	112.5	COD	100	0.0113		/	/		/	/
		SS	100	0.0113		/	/		/	/
实验室	407	COD	/	/		350	0.1425		/	/

废水合计（清洗废水、灭菌废水、纯水制备浓水等）		SS	/	/		200	0.0814		/	/
		氨氮	/	/		30	0.0122		/	/
		总磷	/	/		4	0.0016		/	/
		总氮	/	/		38	0.0155		/	/
		甲苯	/	/		0.6	0.0002		/	/
		三氯甲烷	/	/		0.6	0.0002		/	/
		甲醛	/	/		0.15	0.00006		/	/
		苯酚	/	/		0.6	0.0002		/	/
		二氯甲烷	/	/		0.6	0.0002		/	/
扩建项目废水合计（含生活污水）	1607	COD	/	/	/	312.7	0.5025	仙林污水处理厂	50	0.0804
		SS	/	/		162.7	0.2614		10	0.0161
		氨氮	/	/		26.3	0.0422		6	0.0096
		总磷	/	/		4	0.0064		0.5	0.0008
		总氮	/	/		32	0.0515		15	0.0241
		甲苯	/	/		0.12	0.0002		0.1	0.00016
		三氯甲烷	/	/		0.12	0.0002		0.12	0.0002
		甲醛	/	/		0.04	0.00006		0.04	0.00006
		苯酚	/	/		0.12	0.0002		0.12	0.0002
		二氯甲烷	/	/		0.12	0.0002		0.12	0.0002

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	实验清洗废水、灭菌锅废水、纯水制备浓水、笼具清洗废水、水生环境毒理实验废水等	COD SS 氨氮 总磷 总氮 甲苯 三氯甲烷 甲醛 苯酚 二氯甲烷	仙林污水处理厂	间接排放	依托园区配套污水预处理设施（主要工艺为物化法+生化法）			园区 4#污水排口	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □厂房或厂房里设施排放口
2	生活污水	COD SS 氨氮	仙林污水处理	间接排放	化粪池					

		总磷 总氮	厂					

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	污染治理设施			受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度		排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	园区4#污水排口	118.957073	32.133309	0.1607	仙林污水处理厂	间接排放	/	仙林污水处理厂	pH	6~9
									COD	≤50
									SS	≤10
									氨氮	≤4（6）*
									总磷	≤0.5
									总氮	≤12（15）*
									甲苯	≤0.1
									三氯甲烷	≤0.3
									甲醛	≤1
									苯酚	≤0.3
									二氯甲烷	/

注：*每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其它按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	园区 4#污水排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	仙林污水处理厂二期接管标准；甲苯、三氯甲烷执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	COD	≤350
				SS	≤200
				氨氮	≤40
				总磷	≤4.5
				总氮	≤45
				甲苯	≤0.5
				三氯甲烷	≤1
				甲醛	≤5
				苯酚	≤1
				二氯甲烷	≤0.2
2	仙林污水处理厂排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准、表 4	COD	≤50
				SS	≤10
				氨氮	≤4（6）*
				总磷	≤0.5

				总氮	≤12（15）*
				甲苯	≤0.1
				三氯甲烷	≤0.3
				甲醛	≤1
				苯酚	≤0.3
				二氯甲烷	/

注：*每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	年接管量 t/a	年外排量 t/a
1	园区 4#污水排口	COD	312.7	2.01	0.5025	0.0804
2		SS	162.7	1.0456	0.2614	0.0161
3		氨氮	26.3	0.1688	0.0422	0.0096
4		总磷	4	0.0256	0.0064	0.0008
5		总氮	32	0.206	0.0515	0.0241
6		甲苯	0.12	0.0008	0.0002	0.00016
7		三氯甲烷	0.12	0.0008	0.0002	0.0002
8		甲醛	0.04	0.0002	0.00006	0.00006
9		苯酚	0.12	0.0008	0.0002	0.0002
10		二氯甲烷	0.12	0.0008	0.0002	0.0002
全厂排放口合计		COD			0.5025	0.0804
		SS			0.2614	0.0161
		氨氮			0.0422	0.0096
		总磷			0.0064	0.0008
		总氮			0.0515	0.0241
		甲苯			0.0002	0.00016
		三氯甲烷			0.0002	0.0002
		甲醛			0.00006	0.00006
		苯酚			0.0002	0.0002
		二氯甲烷			0.0002	0.0002

2.2 废水污染防治措施及环境影响分析

本项目废水主要为办公生活污水、实验清洗废水、灭菌锅废水、纯水制备浓水、笼具清洗废水、水生环境毒理实验废水等。其中实验清洗废水、灭菌废水、纯水制备浓水、笼具清洗废水、水生环境毒理实验废水、冷却废水进入园区废水预处理装置预处理，生活污水接入园区生活污水管网进入化粪池预处理，废水经预处理满足接管标准后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理。废水经仙

林污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准后由九乡河排入长江。本项目废水量较小，经过仙林污水处理厂处理后对外环境影响较小。

（1）废水依托园区预处理设施处理可行性

园区建有一座 300m³/d 的污水处理站用于收集 C6、D6、D7、E6、E7 幢企业的废水，污水处理站位于 D7 幢北侧。本项目位于江苏生命科技创新园 E6 栋，实验清洗废水、灭菌废水、纯水制备废水、笼具清洗废水、水生环境毒理实验废水等接入园区污水处理站预处理达标后，再排入仙林污水处理厂二期集中处理，该污水预处理装置已于 2018 年 1 月 31 日竣工，已正式投入运行并能够稳定达标排放。园区预处理工艺采用物化法加生化法，如图 4-2 所示，其流程说明如下：

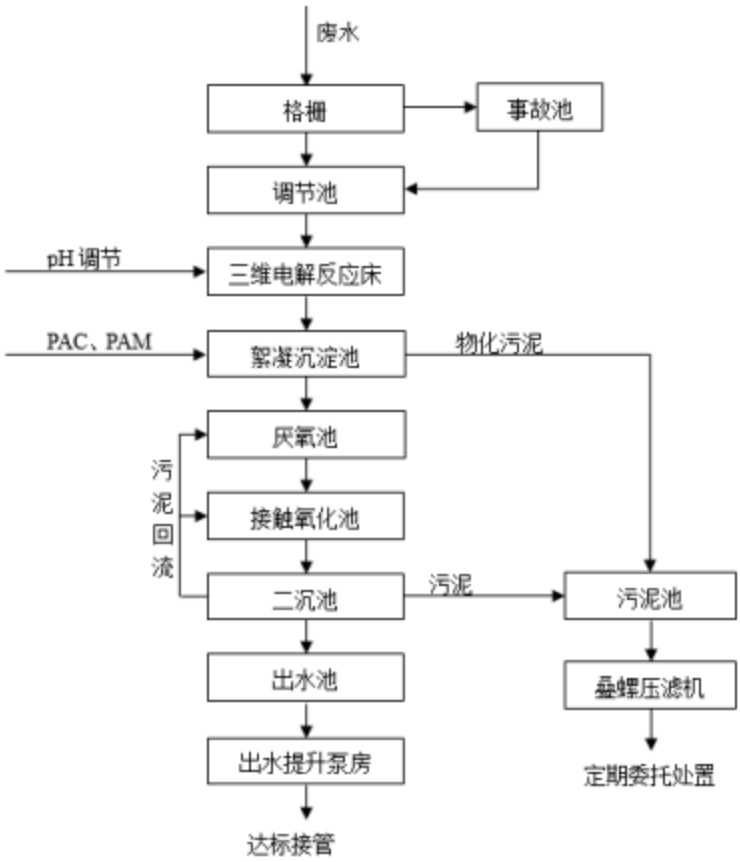


图 4-2 园区废水预处理装置处理工艺流程图

园区预处理工艺流程说明：

①由于建设单位白天运行，晚上基本不运行，废水的排放具有间歇性和多变性，需设置调节池调节废水的水质及水量，以保证后续处理设施能均质、均量进水。同时可以保证事故时能有效地接纳装置排水，避免事故废水进入水体造成污染。因此综合废水通过管道集中收集排入调节池中进行均质均量。

②调节池中的废水通过水泵泵入反应准备池（池内设搅拌装置）中，根据废水中不同酸碱程度，开启不同的加药罐（酸性和碱性加药罐，罐内设搅拌系统）中的药剂通过加药泵泵入反应准备池。

③反应准备池的废水流入三相三维电解反应床进行处理。三相三维电解反应床根据废水中需要去除的污染物的种类和性质，在两个主电极之间充填高效、无毒的颗粒状专用材料、催化剂及一些辅助剂，组成去除某种或某一类污染物的最佳复合填充材料作为粒子电极。当反应准备池的废水流经这套电致多相催化高级氧化装置时，在一定的操作条件下，装置内便会连续不断地产生一定数量的具有极强氧化性能的羟自由基（OH）和新生态的混凝剂。这样，废水中的污染物便会产生诸如催化、氧化、分解、还原、混凝、吸附等一系列物理化学反应，使废水中的有机污染物得以迅速去除。

④混凝沉淀

混凝沉淀池的作用是在混凝剂 PAC 和 PAM 的作用下，去除废水中的胶体及细微悬浮物凝聚成的混凝体。

⑤厌氧池

对于工业废水处理，水解池利用水解和产酸微生物，将废水中的固体、大分子和不易生物降解的有机物降解为易于生物降解的小分子有机物，提高废水的可生化性

⑥A/O 池

缺氧池在前，废水中的有机碳被反硝化菌所利用，可减轻其后好氧池的有机负荷，反硝化反应产生的碱度可以补偿好氧池中进行硝化反应对碱度的需求。

好氧在缺氧池之后，可以使反硝化残留的有机污染物得到进一步去除，提高出水水质。该好氧池设置有曝气系统，一方面提供好氧微生物新陈代谢过程所需要的溶解氧，另一方面起到了混合搅拌的作用，使微生物和污染物充分接触，强化生化反应的传质过程。好氧池内自养菌的硝化作用将 NH_3-N（H_4^+）氧化为 NO_3^-，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^-还原为分子态氮（N_2）。

⑦二沉池

竖流式沉淀池池体平面图形为方形或矩形，水由设在池中心的进水管自上而

下进入池内（管中流速应小于 30mm/s），管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出，出水进入排放水池通过标准化排污口达标排放。池的一边靠池壁设排泥管，用泵将泥定期排出。

园区污水处理站设计进水水质为 COD≤2500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤50mg/L，本项目产生的废水水质满足园区污水处理站的进水水质要求，园区污水处理站设计出水水质为仙林污水处理厂接管标准。园区污水处理站的设计处理能力为 300m³/d，处理余量为 150m³/d，可以满足本项目实验室总废水量为 1.63m³/d 的处理水量要求。

根据对园区该废水处理装置排口的废水污染物的监测（监测报告编号：Y-ZJ2501005），污水处理站出水水质监测结果见表 4-17。

表 4-17 废水污染物监测结果一览表 单位 mg/L，pH 无量纲

监测点位	日期	检测结果					
		pH值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
废水预处理装置排口	2025.1.14	7.2~7.3	77~92	25~31	5.53~5.62	2.30~2.47	8.93~9.04
	2025.1.15	7.2~7.3	99~116	26~29	5.43~5.53	2.18~2.25	8.73~8.81
接管标准		6~9	350	200	40	4.5	45
达标判定		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据废水检测结果，本项目废水经过污水站预处理后可达到仙林污水处理厂二期接管标准的要求。

因此，从处理工艺及处理规模考虑，建设项目依托废水处理装置可行。

建设项目的运营应根据园区废水预处理设施运行情况，及时与园区协调沟通，安排实验进度及废水排放情况，确保废水达标排放，超过园区废水预处理设施运行能力时，应立即停止实验。

（2）仙林污水处理厂二期接管可行性

①污水处理厂概况

南京仙林污水处理厂位于九乡河以西、京沪铁路以南、南象山以北，仙林污水处理厂目前有两期项目，一期工程于 2003 年 3 月 27 日获得原南京市环保局审批（宁环建〔2003〕26 号），处理规模 5 万吨/日；二期工程于 2014 年 7 月 17 日获得原南京市环保局审批（宁环建〔2014〕89 号），二期扩建 5 万吨/日，并对现有

一期进行提标升级。二期工程建成后全厂设计总规模 10 万 t/d，回用 5 万 t/d，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）中的 C 标准，服务范围包括仙林新市区、栖霞镇、栖霞山风景名胜区，其中仙林新市区由仙鹤片区、白象片区、青龙片区、麒麟片区以及玄武软件园和马群科技园组成，约为 76km^2。

仙林污水处理厂采用 A/A/O+MBR处理工艺，污泥预处理采用带式浓缩脱水一体机进行处理，处理后泥饼（含水率仍可达 80%），泥饼送至南京化学工业园热电有限公司焚烧处置。消毒工艺：膜池出水全部经次氯酸钠消毒后部分进入中水系统回用，部分经紫外线消毒后排放至九乡河后进入长江，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）中的 C 标准。

②接管可行性分析

a.水量处理上分析

南京仙林污水处理厂二期处理规模 5 万 t/d，本项目排入污水处理厂的量约为 6.43t/d，项目废水排放量较少，不会对污水处理厂的处理系统造成冲击负荷，因此，从处理规模的角度考虑，项目废水接管至仙林污水处理厂集中处理可行。

b.水质处理上分析

本项目建成后所产生的污水经过预处理，其水排放浓度低、水质简单，不会对仙林污水处理厂运行产生冲击负荷。

c.管网服务范围

仙林污水处理厂服务范围包括仙林新市区、栖霞镇、栖霞山风景名胜区，其中仙林新市区由仙鹤片区、白象片区、青龙片区、麒麟片区以及玄武软件园和马群科技园，约为 76km^2。扩建项目在其服务范围内。

仙林污水处理厂有足够的能力接纳本项目废水。仙林污水处理厂污水处理工艺采用循环式活性污泥法（CAST）。根据《南京市仙林大学城污水处理系统工程环境影响报告书》评价结果，该污水处理厂正常运行后，在正常排放情况下，对九乡河 COD 浓度贡献值小于 1mg/m^3，该河流的 COD 浓度仍可满足功能要求，所以建设项目废水对外环境的影响较小。

综上所述，本项目污水可得到合理处置，确保达标排放，对受纳水体影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

因此，本项目废水依托仙林污水处理厂处理可行，对周围水环境影响很小。

2.3 营运期废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件的规定，建设项目对废水污染源进行日常例行监测，监测指标及监测频次见下表。

表 4-18 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
园区污水预处理装置排口处	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、甲苯、三氯甲烷、甲醛、苯酚、二氯甲烷	1次/年

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

本项目新增噪声源主要为引风机，其余多为实验用小型设备，这类设备声功率级较小，声源不稳定；实验所用鼠、鹌鹑等生物产生的噪声具有偶发性且声功率级较小，因此本次评价未将其作为噪声源纳入统计。本项目主要噪声源如下表所示：

表 4-19 建设项目主要噪声设备一览表（室外）

序号	声源名称	型号	声功率级（dB（A））	声源控制措施	空间相对位置（m）			运行时段
					X	Y	Z	
1	引风机（DA005）	/	80	减振、绿化吸声等（15dB（A））	6.9	23.2	80	昼间
	引风机（DA006）	/	80		18	24	80	
	引风机（DA007）	/	80		38.7	9.2	80	
	引风机（DA008）	/	80		12	10	80	

注：以项目所在楼栋一层西南角为原点（0,0,0）。南边界为X轴、西边界为Y轴。

表 4-20 建设项目主要噪声设备一览表（室内）

序号	建筑物	声源名称	型号	声功率级（dB（A））	声源控制措施	空间相对位置（m）			距最近室内边界距离/m	运行时段
						X	Y	Z		
1	E6栋	超声波清洗机	CJ-100ST等	85	减振等	10	15	20	10	昼间
2		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		12	15	25	12	
3		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		8.5	13	25	8.5	
4		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		10.5	13	25	10.5	
5		破壁机	/	90		22	10	25	10	

6		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		39.5	31	55	2
7		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		41.5	31	55	2
8		空气压缩机	/	90		45	30	55	3
9		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		24	31	60	2
10		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		24	27	60	6
11		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		24	25	60	8
12		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		22	24.5	60	8.5
13		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		4	19	60	4
14		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		2	10	60	2
15		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		2	7	60	2
16		超声波清洗机	CJ-100ST等	85		2	6	60	2

序号	建筑物	声源名称	室内边界声级/dB（A）	建筑物插入损失/dB（A）	建筑外噪声	
					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	E6栋	超声波清洗机	68.2	10	58.2	30
2		超声波清洗机	65.9	10	55.9	30
3		超声波清洗机	65.7	10	55.7	30
4		超声波清洗机	65.0	10	55.0	30
5		破壁机	70.0	10	60.0	30
6		超声波清洗机	63.4	10	53.4	30
7		超声波清洗机	66.4	10	56.4	30
8		空气压缩机	69.6	10	59.6	30
9		超声波清洗机	65.0	10	55.0	30
10		超声波清洗机	79.0	10	69.0	30
11		超声波清洗机	79.0	10	69.0	30
12		超声波清洗机	75.5	10	65.5	30
13		超声波清洗机	79.0	10	69.0	30
14		超声波清洗机	69.4	10	59.4	30
15		超声波清洗机	66.9	10	56.9	30
16		超声波清洗机	66.4	10	56.4	30

注：以项目所在楼栋一层西南角为原点（0,0,0）。南边界为X轴、西边界为Y轴。

3.2 声污染防治措施和声环境影响分析

该项目噪声主要是引风机等设备运行产生的噪声，参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A（r）=L_A（r_0）-A$$

式中：L_A（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

L_A（r_0）——r_0处 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减，dB(A)；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式

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

式中：L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式

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

式中：L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)；

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_{div}=20Lg（r/r_0）$$

式中：r—预测点与噪声源的距离（m）；

r_0—噪声合成点与噪声源的距离。

扩建项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点，将园区边界外 1 米作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，建设项目晚上不运营，预测结果见表 4-21。

表 4-21 边界噪声预测结果

预测点	噪声现状值	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	评价标准（昼间）	达标判定
东厂界外1m	57	20	57.0	0	60	达标
南厂界外1m	58	25.7	58.0	0	60	达标
西厂界外1m	55	22.0	55.0	0	60	达标
北厂界外1m	56	42.5	56.2	0.2	60	达标

注：以例行监测报告中北厂界最大监测值作为噪声现状值。项目夜间不运行，因此仅预测昼间噪声。

评价结果为：项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标，项目主要噪声源采

取各项噪声控制措施后，边界处噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的要求（昼间≤60dB（A）），因此本项目的噪声对周边环境影响较小。

3.3 营运期噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件规定，排污单位应对项目噪声污染源开展例行监测活动，监测方案如下：

表 4-22 项目污染源监测计划表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率	执行排放标准	备注
噪声	厂界外1米	等效连续A声级	1次/季（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准	委托有监测能力的单位实施监测

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

4.1 固体废物源强分析

按《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）、《国家危险废物名录（2025 年版）》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般工业固废和危险废物。

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，固废产生量采用类比法、实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用产排污系数法和类比法进行计算，本项目固体废物排放情况如下：

（1）生活垃圾

本项目拟新增员工 120 人，年工作 250 天，生活垃圾以每人每天产生 0.5kg 计，则本项目生活垃圾产生量约为 15t/a。收集后由环卫部门统一清运。

（2）一般固废

①废弃外包装

本项目原辅料使用过程中会产生一定量未沾染试剂的废弃外包装，根据建设单位提供资料同时类比现有项目，废弃外包装产生量约为 1.5t/a。该废物收集后外售、综合利用。

②废滤膜

本项目新增 5 套纯水制备装置，根据建设单位提供资料同时类比现有项目，每套装置产生废滤膜约 20kg，则本项目废滤膜产生量约为 0.1t/a。该废物收集后外售、综合利用。

（3）危险废物

①废弃包装、容器、废实验耗材

本项目实验过程中会产生部分沾染化学试剂的废弃包装、容器、废实验耗材，根据建设单位提供资料，项目废弃包装、容器、废实验耗材产生量约为 13t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

②实验废液及初次清洗废液

本项目实验过程中会产生一定量的废弃试剂、初次清洗废水等废液，其中涉及重金属的废液全部收集作为危险废物，根据建设单位提供资料，同时考虑废气源强核算结果可以确定，本项目废弃试剂产生量约为 9.14t/a，根据项目水平衡分析，实验过程中配制水、清洗废液产生量共计约 10t/a，其中仅涉及化学试剂的部分约占 40%，则项目实验废液及初次清洗废液产生量约 13.14t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

③农药废弃包装容器

本项目实验过程中会产生部分沾染农药的密封袋等废弃包装容器，根据建设单位提供资料，项目农药废弃包装容器产生量约为 1t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

④沾染农药的实验耗材

本项目实验过程中会产生部分沾染农药的一次性手套、口罩等耗材，根据建设单位提供资料，项目沾染农药的实验耗材产生量约为 1.5t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

⑤农药废液及初次清洗废液

本项目实验过程中会产生一定量的农药废液及初次清洗废液，根据建设单位提供资料，项目农药样品量约为 5.45t/a。根据项目水平衡分析，实验过程中配制水、清洗废液产生量共计约 10t/a，其中涉及农药的部分约占 60%，则项目农药废液及初次清洗废液产生量约 11.45t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期

委托有资质单位处置。

⑥受试生物尸体及组织

本项目实验过程中会产生一定量的生物组织等，根据建设单位提供资料，本项目涉及的生物组织主要来自蚊子（70kg/a）、苍蝇（70kg/a）、蟑螂（70kg/a）、白蚁（20kg/a）、小鼠（100只/a，0.025kg/只）、大鼠（100只/a，0.25kg/只）、鹌鹑（6000只/a，0.16kg/只）、斑马鱼（20000尾/a，0.0005kg/尾）、虹鳟鱼（1000尾/a，0.0025kg/尾）等，则本项目受试生物尸体及组织产生量约为1.3t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

⑦废弃垫料等

根据建设单位提供资料，本项目拟设置笼具120只，每2天清洗1次，每只笼具每次清洗产生垫料、排泄物等约0.35kg，则本项目废弃垫料等产生量约为5.25t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

⑧废活性炭

本项目实验过程中需要使用活性炭，根据建设单位提供资料，该部分产生废活性炭约0.005t/a。本项目新增4套活性炭吸附装置，根据废气源强核算章节可知，DA005排气筒对应活性炭吸附装置装填量为70kg，3个月更换1次；DA006排气筒对应活性炭吸附装置装填量为70kg，3个月更换1次；DA007排气筒对应活性炭吸附装置装填量为80kg，2个月更换1次；DA008排气筒对应活性炭吸附装置装填量为140kg，2个月更换1次。则本项目活性炭年用量约1.88吨，活性炭年吸附有机废气约0.1684吨，则本项目废活性炭产生量约2.0484t/a。

综上，本项目废活性炭产生量约2.0534t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

⑨废SDG吸附剂

本项目新增1套SDG吸附装置，拟设置装填量约7kg，2个月更换1次，废气吸附量约0.008t/a，则废SDG吸附剂产生量约0.05t/a。该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期委托有资质单位处置。

⑩废样品

本项目科研检测等实验过程中会产生一定量的废样品，根据建设单位提供资料，项目废样品产生量约为8.46t/a；该废物需按危险废物暂存管理，收集后定期

委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）对建设项目产生的物质进行鉴别，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件进行属性判定。项目固体废物分析结果汇总表见表 4-23。项目危险废物汇总表见表 4-24。

表 4-23 扩建项目固废产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	15	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）
2	废弃外包装	原辅料使用	固	玻璃、塑料等	1.5	√	/	
3	废滤膜	纯水制备	固	滤膜	0.1	√	/	
4	废弃包装、容器、废实验耗材	实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等	13	√	/	
5	实验废液及初次清洗废液	实验过程	液	有机物、无机物等	13.14	√	/	
6	农药废弃包装容器	实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等	1	√	/	
7	沾染农药的实验耗材	实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等	1.5	√	/	
8	农药废液及初次清洗废液	实验过程	液	有机物、无机物等	11.45	√	/	
9	受试生物尸体及组织	实验过程	固	生物组织等	1.3	√	/	
10	废弃垫料等	饲养	固	垫料、排泄物等	5.25	√	/	
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭等	2.0534	√	/	
12	废SDG吸附剂	废气处理	固	SDG吸附剂等	0.05	√	/	
13	废样品	实验过程	固/液	检测样品	8.46	√	/	

表 4-24 扩建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	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量（t/a）
1	生活垃圾	一般	办公生活	固	生活垃圾	《固体废物	/	SW64 900-099-S64	15

2	废弃外包装	废物	原辅料使用	固	玻璃、塑料等	分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）、《国家危险废物名录（2025年版）》	/	SW92 900-001-S92	1.5
3	废滤膜		纯水制备	固	滤膜		/	SW92 900-001-S92	0.1
4	废弃包装、容器、废实验耗材	危险废物	实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等		T/C/I/R	HW49 900-047-49	13
5	实验废液及初次清洗废液		实验过程	液	有机物、无机物等		T/C/I/R	HW49 900-047-49	13.14
6	农药废弃包装容器		实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等		T	HW04 900-003-04	1
7	沾染农药的实验耗材		实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等		T	HW04 900-003-04	1.5
8	农药废液及初次清洗废液		实验过程	液	有机物、无机物等		T	HW04 900-003-04	11.45
9	受试生物尸体及组织		实验过程	固	生物组织等		In	HW01 841-003-01	1.3
10	废弃垫料等		饲养	固	垫料、排泄物等		In	HW01 841-001-01	5.25
11	废活性炭		废气处理	固	活性炭等		T	HW49 900-039-49	2.0534
12	废SDG吸附剂		废气处理	固	SDG吸附剂等		T/In	HW49 900-041-49	0.05
13	废样品		实验过程	固/液	检测样品		T/C/I/R	HW49 900-047-49	8.46

表 4-25 扩建项目危险废物排放和处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废弃包装、容器、废实验耗材	HW49	900-047-49	13	实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等	有机物等	每天	T/C/I/R	暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置
2	实验废液及初次清洗废液	HW49	900-047-49	13.14	实验过程	液	有机物、无机物等	有机物等	每天	T/C/I/R	
3	农药废弃包装容器	HW04	900-003-04	1	实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等	有机物、农药等	每天	T	

4	沾染农药的实验耗材	HW04	900-003-04	1.5	实验过程	固	玻璃、塑料、有机物等	有机物、农药等	每天	T	
5	农药废液及初次清洗废液	HW04	900-003-04	11.45	实验过程	液	有机物、无机物等	有机物、农药等	每天	T	
6	受试生物尸体及组织	HW01	841-003-01	1.3	实验过程	固	生物组织等	生物组织等	每天	In	
7	废弃垫料等	HW01	841-001-01	5.25	饲养	固	垫料、排泄物等	排泄物等	2天	In	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	2.0534	废气处理	固	活性炭等	有机物等	3个月	T	
9	废SDG吸附剂	HW49	900-041-49	0.05	废气处理	固	SDG吸附剂等	酸性试剂等	3个月	T/In	
10	废样品	HW49	900-047-49	8.46	实验过程	固/液	检测样品	废样品	每天	T/C/I/R	
合计				57.2034	/	/	/	/	/	/	/

4.2 固体废物污染防治措施及环境影响分析

（1）危险废物收集、暂存措施

①危险废物收集污染防治措施分析

扩建项目危险废物大部分产生于实验过程中，危废产生后存放于实验室内危废临时收集点，液体危废采用密封桶装，固体危废采用专用包装桶存放，定期转移至危废贮存库中。危险废物在收集时应根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。项目按照危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

扩建项目运营期间，危险废物均存放于危废贮存库内。危险废物暂存选用具有防腐、防渗、坚固不易碎的专用包装桶或密封袋分类单独收集和贮存，贮存时封口闭合。项目产生的危险废物委托具有相应资质的处置单位进行处置，项目各类固废均可得到有效地处理及处置，不会产生二次污染。

（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本次扩建将新增两间危废贮存库，面积分别为 14m²、10m²，新增危废贮存库

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求进行建设，根据省生态环境厅《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求，规范设置标志，并配备通讯设备、照明设施、消防设施、摄像头等。

扩建项目危险废物贮存场所（设施）情况见表4-26。

表4-26 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	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	贮存周期
1	3#危废贮存库	废弃包装、容器、废实验耗材	HW49	900-047-49	E6栋602	10m²	危废专用袋	1个月
		实验废液及初次清洗废液	HW49	900-047-49			危废专用桶	
		农药废弃包装容器	HW04	900-003-04			危废专用袋	
		沾染农药的实验耗材	HW04	900-003-04			危废专用袋	
		农药废液及初次清洗废液	HW04	900-003-04			危废专用桶	
		受试生物尸体及组织	HW01	841-003-01			危废专用袋	2天
		废弃垫料等	HW01	841-001-01			危废专用袋	
		废活性炭	HW49	900-039-49			危废专用袋	1个月
		废SDG吸附剂	HW49	900-041-49			危废专用袋	
		废样品	HW49	900-047-49			危废专用桶	
2	4#危废贮存库	废弃包装、容器、废实验耗材	HW49	900-047-49	E6栋1301	14m²	危废专用袋	1个月
		实验废液及初次清洗废液	HW49	900-047-49			危废专用桶	
		农药废弃包装容器	HW04	900-003-04			危废专用袋	
		沾染农药的实验耗材	HW04	900-003-04			危废专用袋	
		农药废液及初次清洗废液	HW04	900-003-04			危废专用桶	
		受试生物尸体及组织	HW01	841-003-01			危废专用袋	2天
		废弃垫料等	HW01	841-001-01			危废专用袋	
		废活性炭	HW49	900-039-49			危废专用袋	1个月
		废SDG吸附剂	HW49	900-041-49			危废专用袋	
		废样品	HW49	900-047-49			危废专用桶	

危废贮存库容量设置可行性：

本项目新增 2 间危废贮存库，面积分别为 10m²、14m²，用于暂存项目产生的危险废物。项目建成后企业拟 1 个月转运 1 次危险废物，其中废活性炭、废 SDG 吸附剂 3 个月产生一次，受试生物尸体及组织、废弃垫料等医疗废物 2 天转运一次，因此，本项目危废贮存库内固态危废最大储存量约为 1.8699 吨，液态危废最大储存量约为 2.7542 吨。

固态危废采用专用塑料袋，每袋可存放固废 0.3 吨、占地 1m²，则本项目固体危废暂存需要 7 个塑料袋，占地面积约 7m²；液态危废采用 50kg 专用塑料桶，本项目需要 56 只塑料桶，每只占地面积按照 0.16m²进行计算，则需要 8.96m²。则本项目危险废物暂存最大用地面积约为 15.96m²，项目配套危废贮存库（10m²、14m²）能够满足本项目危废暂存需求（15.96m²），且项目运营过程中，企业可根据危废实际贮存情况强化转运周期，因此，本项目配套设置的危废贮存库是可行的。

扩建项目危废贮存库应满足防风、防雨、防晒要求，其设置应满足《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）等文件的要求，具体要求如下：

①危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放，项目危废贮存库内设液态危废贮存区、固态危废贮存区。

②实验废液及初次清洗废液等液态废物应置于危废专用桶内，并置于储漏盘内；固态危废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。项目危废贮存库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的 1/10（二者取较大者）。

③对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），扩建项目危废贮存库的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s））、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。暂存点及暂存容器按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ

1276—2022）和苏环办〔2024〕16号的规定设置警示标志。

④应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤危废贮存库应进行防渗处理等。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。废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥建设项目危险废物交由有资质的单位处置，应落实好危废转移制度。

⑦危废贮存库内废液采用危废专用桶密闭贮存，危废在贮存过程中产生的废气极小，拟通过管道收集至楼顶的活性炭吸附装置处理后排放，项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显的不利影响。

综上，建设项目采取上述措施后，危险废物贮存场所设置合理，对外环境影响小。

（3）固体废物利用或处置环境影响分析

扩建项目固体废物产生及利用处置方式详见表4-27。

表4-27 固体废物产生及利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
1	生活垃圾	办公生活	一般固废	/	SW64 900-099-S64	15	交由环卫部门处置
2	废弃外包装	原辅料使用		/	SW92 900-001-S92	1.5	外售综合利用
3	废滤膜	纯水制备		/	SW92 900-001-S92	0.1	
4	废弃包装、容器、废实验耗材	实验过程	危险废物	T/C/I/R	HW49 900-047-49	13	委托有资质单位处置
5	实验废液及初次清洗废液	实验过程		T/C/I/R	HW49 900-047-49	13.14	
6	农药废弃包装容器	实验过程		T	HW04 900-003-04	1	
7	沾染农药的实验耗材	实验过程		T	HW04 900-003-04	1.5	
8	农药废液及初次清洗废液	实验过程		T	HW04 900-003-04	11.45	
9	受试生物尸体及组织	实验过程		In	HW01 841-003-01	1.3	

10	废弃垫料等	饲养		In	HW01 841-001-01	5.25	
11	废活性炭	废气处理		T	HW49 900-039-49	2.0534	
12	废SDG吸附剂	废气处理		T/In	HW49 900-041-49	0.05	
13	废样品	实验过程		T/C/I/R	HW49 900-047-49	8.46	

根据上表可知，扩建项目产生的各类固废的利用处置方式可行，经妥善处理后，能够实现零排放。因此，只要加强管理，拟建项目对各类固体废物分类处理处置，利用处置方式符合有关法规、标准的要求，项目产生的各类固废不会造成二次污染，对周围环境也没有显著不良影响。

（4）危险废物运输过程污染防治措施

扩建项目危险废物收集后暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置，由危废处理公司委托有资质的运输车队进行运输。运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，同时运输路线应尽量避开敏感点，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

（5）危险废物委托处置

本项目危险废物拟委托有资质单位处置，项目危废种类均在委托单位经营范围内，因此，本项目危险废物委托处置方案是可行的。拟委托单位如下所示：

表 4-28 项目危险废物委托处置单位名单及经营范围

序号	区域	企业名称	许可经营范围
1	南京市浦口区	南京卓越环保科技有限公司	HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW05木材防腐剂废物，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW14新化学物质废物，HW16感光材料废物，HW19含金属羰基化合物废物，HW37有机磷化合物废物，HW38有机氰化物废物，HW40含醚废物，251-013-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-001-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-002-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-004-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-005-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-007-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-009-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-010-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-011-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-012-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-013-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-017-11（HW11精（蒸）馏残

				渣），261-007-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-008-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-009-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-010-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-011-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-012-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-013-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-014-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-016-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-017-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-018-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-021-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-022-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-023-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-024-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-025-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-026-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-027-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-028-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-029-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-031-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-032-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-033-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-034-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-035-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-071-39（HW39含酚废物），261-080-45（HW45含有机卤化物废物），261-081-45（HW45含有机卤化物废物），261-082-45（HW45含有机卤化物废物），261-084-45（HW45含有机卤化物废物），261-085-45（HW45含有机卤化物废物），261-086-45（HW45含有机卤化物废物），261-100-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-101-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-106-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-109-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-110-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-113-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-114-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-115-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-116-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-117-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-118-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-119-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-120-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-121-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-122-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-123-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-124-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-125-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-126-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-127-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-128-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-129-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-130-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-131-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-132-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-133-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-134-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-136-11（HW11精（蒸）馏残渣），261-151-50（HW50废催化剂），261-152-50（HW50废催化剂），261-183-50（HW50废催化剂），263-002-04（HW04农药废物），263-004-04（HW04农药废物），263-006-04（HW04农药废物），263-008-04（HW04农药废物），263-009-04（HW04农药废物），263-010-04（HW04农药废物），263-011-04（HW04农药废物），263-012-04（HW04农药废物），271-006-50（HW50废催化剂），275-009-50（HW50废催化剂），276-006-50（HW50废催化剂），309-001-49（HW49其他废物），451-001-11（HW11精（蒸）馏残渣），451-002-11（HW11精（蒸）馏残渣），451-003-11（HW11精（蒸）馏残渣），772-001-11（HW11精（蒸）馏残渣），772-006-49（HW49其他废物），900-000-11（HW11精（蒸）馏残渣），900-000-49（HW49其他废物），900-013-11（HW11精（蒸）馏残渣），900-039-49（HW49其他废物），900-041-49（HW49其他废物），900-042-49

			（HW49其他废物），900-046-49（HW49其他废物），900-047-49（HW49其他废物），900-048-50（HW50废催化剂），900-999-49（HW49其他废物）
2	南京市江北新区	中环信（南京）环境服务有限公司	HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW04农药废物，HW05木材防腐剂废物，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07热处理含氰废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11精（蒸）馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW14新化学物质废物，HW16感光材料废物，HW17表面处理废物，HW34废酸，HW35废碱，HW37有机磷化合物废物，HW38有机氰化物废物，HW39含酚废物，HW40含醚废物，HW45含有机卤化物废物，261-151-50（HW50废催化剂），261-152-50（HW50废催化剂），261-183-50（HW50废催化剂），263-013-50（HW50废催化剂），271-006-50（HW50废催化剂），275-009-50（HW50废催化剂），276-006-50（HW50废催化剂），309-001-49（HW49其他废物），772-006-49（HW49其他废物），900-039-49（HW49其他废物），900-041-49（HW49其他废物），900-042-49（HW49其他废物），900-045-49（HW49其他废物），900-047-49（HW49其他废物），900-048-50（HW50废催化剂），900-999-49（HW49其他废物）
3	南京市江北新区	南京汇和环境工程技术有限公司	841-001-01（HW01医疗废物），841-002-01（HW01医疗废物），841-003-01（HW01医疗废物），841-004-01（HW01医疗废物），841-005-01（HW01医疗废物）

4.3 固废环境影响评价结论

扩建项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

综上，扩建项目危废能够得到妥善处置，对外环境影响较小。

4.4 固废环境管理要求

（1）固废临时堆放场所规范化要求

扩建项目不设一般固废临时堆场。

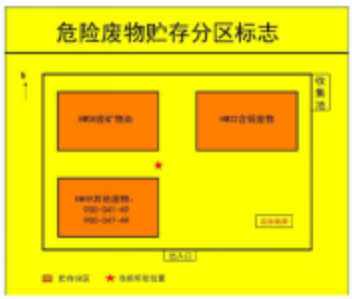
（2）危废暂存库规范化要求

扩建项目新增 2 处危废贮存库，面积分别为 10m²、14m²，建设单位应严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单、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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276－2022）等相关文件的要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。在出入口、设施内部等设置视频监控，并与中控室联网。

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。在管理制度落实方面，建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

在厂区的危废贮存库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-29。

表 4-29 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称		图案样式	设置规范
1	危险废物贮存设施标志	竖版危险废物贮存设施标志		危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
2		横版危险废物贮存设施标志		
3		危险废物贮存分区标志		宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。

4	危险废物标签		危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：a）箱类包装：位于包装端面或侧面；b）袋类包装：位于包装明显处；c）桶类包装：位于桶身或桶盖；d）其他包装：位于明显处。

（3）危险废物预处理

南京市生态环境局、南京市公安局、南京市应急管理局、南京市卫生健康委员会、南京市农业农村局于2020年9月18日印发了《关于协同做好特殊弃用化学品联合监管服务工作的通知》（宁环办〔2020〕125号），文件要求：

按照“向前一步”要求，各相关部门强化组织，共同织密特殊弃用化学品交接环节监管网。对已经失效，无法继续使用的上述弃用化学品，由所在地有关主管部门和生态环境部门，共同监督、督促产废单位对照相关要求，实施安全预处理，确保相关弃用化学品稳定化达到末端处置单位的接收标准后，安全纳入危险废物处置系统处置。其中，医用麻醉药品按照卫生健康部门要求进行销毁预处理，兽用麻醉药品按照农业农村部门要求进行销毁预处理，防止有害成分被非法提取；常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的化学品和剧毒化学品等，须进行安全预处理，使之稳定化。相关预处理方法可参照《实验室废弃化学品安全预处理指南》（HG/T5012）等标准规范。对暂无预处理标准的废弃化学品，由弃用化学品产生单位制定专门方案，组织专家论证后，在行业主管部门的监督下组织实施。

扩建项目不使用麻醉药品，不产生废弃麻醉药品。项目使用的试剂暂存量较小，可以全部投入使用，不产生失效和弃用的化学品。因此，扩建项目无需进行特殊弃用化学品预处理。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于V社会业和服务业、163专业实验室，报告表，为IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A，本项目属于其他项目，为IV类，无需开展土壤环境影响评价。

扩建项目拟建于江苏生命科技创新园，应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）等相关标准要求，对厂区进行分区防渗处理，以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染。扩建项目新增租赁南京市栖霞区仙林街道纬地路 9 号江苏生命科技创新园 E6 栋 602 室、12 层、13 层作为实验室，租赁实验室已建成，并做好硬化、防渗等处理措施，原辅料、危险废物分别放置在专用房间内，废气治理措施位于楼顶。项目废水均依托园区污水预处理设施，位于 D7 栋北侧地面位置，园区已对污水处理装置及配套管线采取相应的防渗措施。综上，本项目基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

此外，企业应加强危险化学品、危险废物的日常管理，防止泄漏事故发生。同时，危险化学品、危险废物等危险物质收集及运输过程中应做好防护工作，以防撒漏。

6、生态

建设项目位于江苏生命科技创新园内，不在产业园区外进行建设，不涉及生态保护红线及生态管控区范围，因此不需要设置生态保护措施。

7、环境风险

（1）危险物质识别

根据建设项目基本情况及工程分析内容，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质，建设单位涉及的风险物质主要为实验过程中使用的盐酸、硫酸、硝酸、二氯甲烷、三氯甲烷、乙腈、丙酮、二甲苯等化学试剂及实验过程中产生的危险废物等。

（2）危险物质数量与临界量比值（Q）的计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）。

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

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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据调查，建设项目全厂风险物质情况见表 4-30。

表 4-30 全厂风险物质一览表

物质名称	CAS号	最大贮存量							临界量（t）	Q值
		已建项目	在建项目	扩建项目	全厂	单位	密度 g/cm³	t		
保险粉（连二亚硫酸钠）	7775-14-6	1	9	2	12	kg	/	0.012	5	0.0024
硫酸铵	7783-20-2	1	2	3	6	kg	/	0.006	10	0.0006
铬酸钾	7789-00-6	1	0	1	2	kg	/	0.002	0.25	0.008
乙酸甲酯	79-20-9	1	4	0	5	L	0.932	0.0047	10	0.00047
石油醚	8032-32-4	20	0	12	32	L	0.66	0.0211	10	0.00211
甲醇	67-56-1	20	0	200	220	L	0.791	0.174	10	0.0174
乙酸乙酯	141-78-6	2.5	2.5	5	10	L	0.902	0.009	10	0.0009
二氯甲烷	75-09-2	5	0	15	20	L	1.325	0.0265	10	0.00265
二甲苯	1330-20-7	2.5	17.5	0	20	L	0.865	0.0173	10	0.00173
冰乙酸	64-19-7	5	5	31	41	L	1.05	0.0431	10	0.00431
磷酸	7664-38-2	2.5	0	5.5	8	L	1.87	0.015	10	0.0015
次氯酸钠	7681-52-9	2.5	0	1	3.5	L	1.25	0.0044	5	0.00088
异丙醇	67-63-0	2.5	0	65	67.5	L	0.7855	0.053	10	0.0053
乙腈	75-05-8	20	0	280	300	L	0.786	0.2358	10	0.02358
丙酮	67-64-1	10	0	40.5	50.5	L	0.7899	0.0399	10	0.00399
甲苯	108-88-3	2.5	7.5	10	20	L	0.872	0.0174	10	0.00174
乙醚	60-29-7	2.5	2.5	5	10	L	0.714	0.0071	10	0.00071
盐酸	7647-01-0	7.5	2.5	25	35	L	1.18	0.0413	7.5	0.005507
硫酸	7664-93-9	15	5	15	35	L	1.84	0.0644	10	0.00644
乙酰溴	506-96-7	0.5	0	0.5	1	L	1.663	0.0017	5	0.00034
68%硝酸	7697-37-2	10	10	20	40	L	1.5	0.0408	7.5	0.00544
重铬酸钾（铬占比35.35%）	7778-50-9		0.1	0.5	0.6	kg	/	0.0028	0.25	0.0112
硝酸银（银占比63.5）	7761-88-8		0.1	0.5	0.6	kg	/	0.0004	0.25	0.0016
氢氟酸	7664-39-3		2	5	7	L	1.18	0.0083	1	0.0083
氨水	1336-21-6		2	5.5	7.5	L	0.91	0.0068	10	0.00068
苯酚	108-95-2			1	1	L	1.071	0.0011	5	0.00022
甲酸	64-18-6		1	1	2	L	1.22	0.0024	10	0.00024

	正丁醇	71-36-3		3	2	5	L	0.8148	0.0041	10	0.00041
	正己烷	110-54-3		5	15	20	L	0.659	0.0132	10	0.00132
	三氯甲烷（氯仿）	67-66-3		2.5	10	12.5	L	1.48	0.0185	10	0.00185
	乙酸酐	108-24-7		1	1	2	L	1.087	0.0022	10	0.00022
	甲醛	50-00-0			0.5	0.5	L	0.815	0.0004	0.5	0.0008
	松节油	8006-64-2			1	1	L	0.87	0.0009	2500	0.0000004
	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2			0.1	0.1	L	1.053	0.0001	10	0.00001
	乙醚	60-29-7			10	10	L	0.714	0.0071	10	0.00071
	石蜡油	8012-95-1			5	5	kg	/	0.005	2500	0.000002
	家用84消毒液（7%）	7681-52-9			2.34	2.34	L	1.19	0.0002	5	0.00004
其余危险化学品①	氢氧化钠	1310-73-2	20	0	20	40	kg	/	0.04	50	0.0008
	硼酸	10043-35-3	5	5	11	21	kg	/	0.021	50	0.00042
	酒石酸锑钾	28300-74-5	2	3	5	10	kg	/	0.01	50	0.0002
	氯化钡·二水	10361-37-2	1	1	0	2	kg	/	0.002	50	0.00004
	硝酸铝·九水	7784-27-2	1	0	1	2	kg	/	0.002	50	0.00004
	氟化钠	7681-49-4	1	0	1	2	kg	/	0.002	50	0.00004
	氢氧化钾	1310-58-3	0.5	1.5	1	3	kg	/	0.003	50	0.00006
	丙烯酰胺	79-06-1	2	3	2	7	kg	/	0.007	50	0.00014
	无水乙醇	64-17-5	20	0	85	105	L	0.789	0.0828	50	0.001656
	四氢呋喃	109-99-9	2	0	2.5	4.5	L	0.89	0.004	50	0.00008
	过氧化氢	7722-84-1	10	10	20	40	L	1.465	0.0586	50	0.001172
	亚硝酸钠	7632-00-0	1	0	1	2	kg	/	0.002	50	0.00004
	过硫酸钾	7727-21-1	1	0	1	2	kg	/	0.002	50	0.00004
	高锰酸钾	7722-64-7	0.5	1.5	2	4	kg	/	0.004	50	0.00008
	氧气	7782-44-7	50	30	40	120	L	/	/	/	/
	氦气	7440-59-7	50	50	200	300	L	/	/	/	/
	液氮	7727-37-9	80	0	230	310	L	/	/	/	/
	氩气	7440-37-1	50	250	300	600	L	/	/	/	/
	二氧化碳	124-38-9			100	100	L	/	/	/	/
	氮气	7727-37-9	50	50	50	150	L	/	/	/	/
	氢气	1333-74-0	0	0	0	0	L	/	/	/	/
	碘酸钾	7758-05-6		1	1	2	kg	/	0.002	50	0.00004
	间苯二酚	108-46-3			1	1	kg	/	0.001	50	0.00002
	硫脲	62-56-6		1	1	2	kg	/	0.002	50	0.00004
	乙酸铅	301-04-2			0.5	0.5	kg	/	0.0005	50	0.00001

	硼氢化钾	13762-51-1		0.5	0.5	1	kg	/	0.001	50	0.00002
	硼氢化钠	16940-66-2		0.5	0.5	1	kg	/	0.001	50	0.00002
	硝酸钾	7757-79-1		0.5	0.5	1	kg	/	0.001	50	0.00002
	硝酸钠	7631-99-4		0.5	6	6.5	kg	/	0.0065	50	0.00013
	高氯酸	7601-90-3		2.5	5	7.5	L	1.76	0.0132	50	0.000264
	95%乙醇	64-17-5		30	30	60	L	0.789	0.045	50	0.0009
	甲基异丁基甲酮	108-10-1		1	1	2	L	0.8	0.0016	50	0.000032
	乙二醇乙醚	110-80-5		3	2	5	L	0.93	0.0047	50	0.000094
	正丙醇	71-23-8		3	2	5	L	0.804	0.004	50	0.00008
	正庚烷	142-82-5		3	2	5	L	0.683	0.0034	50	0.000068
	异戊醇	123-51-3			1	1	L	0.809	0.0008	50	0.000016
	甲烷磺酸	75-75-2			0.5	0.5	kg	/	0.0005	50	0.00001
	二乙胺	109-89-7			2	2	L	0.71	0.0014	50	0.000028
	亚氯酸钠	7758-19-2			1	1	L	1.28	0.0013	50	0.000026
	三乙胺	121-44-8			0.5	0.5	L	0.8	0.0004	50	0.000008
危险废物①	液态废物	/	0.7175	0.525	2.7542	3.9967	t	/	3.9967	50	0.079934
	固态废物	/	0.2942	0.343	1.8699	2.5071	t	/	2.5071	50	0.050142
合计											0.2603094

注：①本次评价临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.2中的健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）取值，临界量按照50来核算。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），Q值<1，风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。因此，建设项目只对环境风险进行简单分析。

（3）环境风险识别

①项目有毒原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。

②项目使用的乙酸甲酯、石油醚、甲醇、乙酸乙酯、乙醇、二氯甲烷、二甲苯、三氯甲烷、乙醚、丙酮等试剂易燃，遇火花、明火可能发生火灾事故。有毒原料或试剂燃烧产生的有毒气体将对周边环境和人群产生危害，事故救援产生的消防废水若收集不当发生泄漏，还可能污染土壤及地表水体。

③项目废气处理装置异常，导致处理效率下降，可能会引起废气超标排放。

④危险废物在转运装卸过程中泄漏，可能污染土壤，或进入雨水管网污染地表水体。

因此，建设项目环境风险主要为试剂原料、危险废物泄漏事故，废气处理装置失效引起的超标排放，以及易燃、可燃物质遇明火引起的火灾爆炸等事故。

（4）环境风险管理

1）环境风险防范措施

①原料储存风险防范措施

项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。应严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育。

②运输过程风险防范措施

危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专人保管。

③废气处理设施风险防范措施

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

a.建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

b.对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

c.活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对活性炭进行更换。

d.废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭实验设备，停止实验，避免废气未经处理进入大气环境。

e.废气处理装置产生的废活性炭、废 SDG 吸附剂应妥善保存，避免过滤介

质、活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其次伴生环境风险事故。

f.加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证研发流程的正常运行和员工的身体健康。

g.每年定期组织一次污染治理设施意外事故的应急措施落实情况和应急设备（备用设备）完好情况的检查。

④危废暂存风险防范措施

a.项目产生的实验废液及初次清洗废液、废弃包装容器、废活性炭等暂存于危废贮存库，应按国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求；

b.危险废物暂存场所需要设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，项目拟设储漏盘，收集事故废液；

c.在危险废物暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

d.设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

⑤火灾风险防范措施

a.严控易燃试剂存量，分类存放、远离热源、电气点位；

b.依托园区公共消防系统，在实验室补充二氧化碳灭火器等应急物资；

c.落实巡检制度，实验结束关停设备电源、封存易燃化学品；

d.定期开展消防演练，明确火情上报、初期扑救与人员疏散流程；

e.发生火情，第一时间关停现场电源、气源，终止全部实验操作，隔离周边易燃试剂；

f.初期小火，就近取用灭火器等应急物资就地扑救，严控火情蔓延范围；

g.火势无法自控，立即拨打火警及园区安保电话，组织人员沿疏散路线撤离实

验室；

h.配合消防、园区管理人员开展现场处置，事后留存事故台账并落实隐患整改。

⑥其他风险防范措施

a.企业应及时更新突发生态环境事件应急预案并定期进行应急演练，开展污染防治措施的安全风险辨识。配备应急器材、物资，列表图示环境应急物资种类、数量、位置等。明确应急物资依托情况，加强园区/区域内应急物资衔接。加强对项目设备设施的维护、检修，做好相关记录。

本项目可依托园区现有应急物资、事故应急池（138m³）等，园区现有应急物资见表 4-31，园区环境应急组织机构见图 4-3。

表 4-31 园区应急物资一览表

物资库位置	名称	型号	储备量	主要功能
江苏生命科技创新园	沙袋	5kg	75 袋	污染源切断
	面罩	/	6 个	安全防护
	安全绳	/	9 个	安全防护
	防火服	/	2 套	安全防护
	对讲机	/	2 个	应急通信
	VOCs 便携式监测设备	/	1 个	环境监测

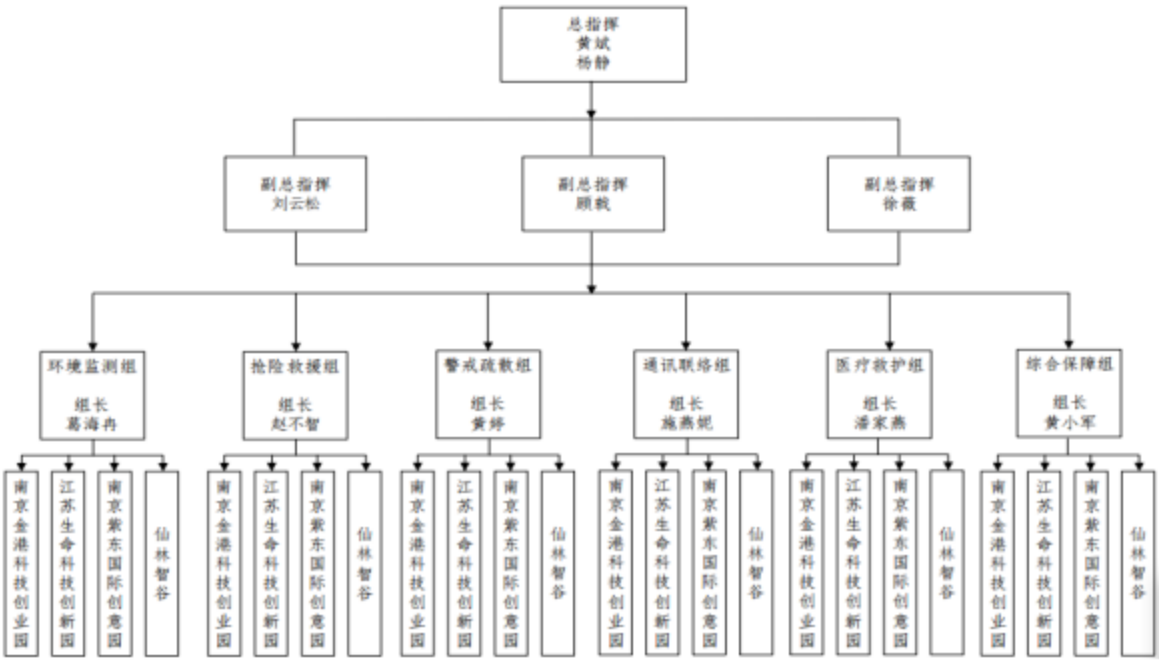


图 4-3 应急组织机构图

b.按照《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）中的相关要求，加强与应急管理联动工作，主要为加强安全生产工作，加强废弃危险化学品的安全管理，对挥发性有机物回收等环境治理设施开展安全风险辨识，健全企业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。

c.根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建立健全突发生态环境事件隐患排查治理制度。

d.若发生污水管网等破裂事故，应立即停止实验和排放废水，待园区废水处理装置修复、正常运行后，方可继续实验。事故废水发生在实验室内，可使用配备的黄沙进行围挡，通过簸箕等工具收集至空桶中，委托有资质单位处置；若事故废水无法控制在实验室内，立即联系园区管委会。本项目事故废水主要为消防废水，依托D7栋北侧污水处理站容积约138m³的事故应急池，本项目事故废水在园区事故废水设计量范围内，故本项目依托园区事故应急池可行。

本项目产生的最大事故废水量为企业发生火灾时的事故废水量，事故废水计算公式如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

注：$(V_1+V_2-V_3)_{max}$是指对收集范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；本项目不涉及，V_1=0m³；

V_2：发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$$

$Q_{消}$：发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{消}$：消防设施对应的设计消防历时，h；

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》，本项目室内消火栓给水流量取10L/s，室外消火栓给水流量取10L/s，消防历时以2h计，则V_2=144m³。

V_3：发生事故时，可以传输到其他储存或处理设施的物料量，V_3=0m³；

V_4：发生事故时，仍必须进入该收集系统的生产废水量，V_4=0m³；

V_5：发生事故时，可能进入该收集系统的降雨量。本项目实验室均位于室

内，不产生初期雨水，V_5=0m³。

根据上述分析，$V_{总}$=144m³，本项目所在江苏生命科技创新园在设计之初已按全园区事故废水量设计事故应急池，园区配套设置了两个集中污水处理站，两个调节池均可作为事故应急池，有效容积约为 183m³，另外在 D7 栋污水处理站设置了 1 个事故应急池，容积 138m³，因此，本项目依托园区事故应急池是可行的。

事故状态下，应关闭园区污水、雨水截止阀，防止消防废水排入周边水体，避免事故废水排放对周边环境造成影响。消防废水可经园区雨污水管网汇入事故应急池，或通过围堰拦截结合抽水泵转运至事故应急池暂存；后续将根据水质情况，经污水处理站处理达标后接管排放，或委托有资质单位处置。

2）环境应急管理

建设单位于 2024 年 2 月按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）、《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）等文件的要求，委托编制了《南京汉广检测技术有限公司突发环境事件应急预案（第一版）》，并于 2024 年 5 月 22 日取得南京市栖霞生态环境综合行政执法局备案（备案编号 320113-2024-017-L）。预案发布至今，公司未发生过突发环境事件。

①建设单位现有应急物资配备情况

表 4-32 建设单位现有环境应急资源一览表

类别	名称	储备量	分布地点
防护物资	防火烟罩	8	各实验室
应急物资	手提灭火器	41+16	41个为自有，分布在各办公室及实验室 16个在公区过道消防栓内，为园区统一管理
	消防水龙头	8	均在公区过道消防栓内，为园区统一管理
	消防沙	20	各实验室、样品间、试剂间及危废间
	铁锹	1	过道（货梯口）
	吸附棉纱	1	各实验室、样品间、试剂间及危废间
救生	医用急救箱	2	公司过道

②突发环境事件应急预案编制要求

本次扩建项目建成后，企业建设内容发生变化，面临的环境风险发生重大变化，企业应重新进行环境风险评估，并对原应急预案进行修编。

本环评要求建设单位在扩建项目建成后按照《企业事业单位突发环境事件应

急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《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）等文件要求对全厂突发环境事件应急预案修订，并进行备案，应急预案具体内容见下表。

表 4-33 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见HJ 589中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。
6	环境应急响应	规定响应程序和分级，明确应急启动、应急处置措施。
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案
8	事后恢复	明确善后处置和保险理赔
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

突发环境事件隐患排查工作要求：

为了防范企业在火灾爆炸、泄漏等生产安全事故存在的隐患，最大程度地减少隐患给企业带来的环境风险，建设单位应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）、《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）》（苏环办〔2022〕248号）要求对照本项目情况排查突发环境事件隐患，并及时更新隐患排查内容。同时，应进一步建立健全突发环境事件隐患排查治理制度。

（6）结论

项目存在的环境风险主要包括储存和使用的危险物质发生泄漏、危险物质运输事故、设备故障等。

建设单位将采用严格的安全防范体系，加强职工的安全教育，增强风险意识。通过采取本评价提出的风险防范措施和应急要求，以及加强管理，建设项目可最大限度地降低环境风险，将项目的环境风险控制在可接受的范围内。

8、电磁辐射

扩建项目不涉及电磁辐射。

9、碳排放分析

本项目属于检测服务项目，行业类别为 M7452 检测服务。对照《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕364 号）要求，本项目不属于该文件的适用范围；本项目所用二氧化碳均为外购气体，直接使用，二氧化碳生产环节由上游企业完成，相关碳排放纳入上游企业核算边界，本次评价不重复开展分析。因此，本次评价未开展碳排放影响分析。

10、排污口设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照原国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

（1）废气排气筒规范化要求

扩建项目新增 4 根废气排气筒，扩建项目建成后共设置 8 根废气排气筒。建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。

（2）废水排放口规范化要求

建设项目依托园区污水处理装置排口设置明显的标志，明确废水污染物的种类，废水装置留有便于采样的位置。

（3）固定噪声源规范化要求

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（4）危废暂存库规范化要求

见上文 4.4 固废环境管理要求中详细内容。

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	DA005 排气筒	NMHC、甲醇、二氯甲烷	1 套活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	DA006 排气筒	NMHC、甲醇	1 套活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
		氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	DA007 排气筒	NMHC、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛、苯系物、甲苯	1 套活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
	DA008 排气筒	NMHC、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、酚类、甲醛、苯系物、甲苯、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物	1 套 SDG+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	无组织废气	其他未收集废气	加强企业管理、员工培训及实验过程控制	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经园区化粪池预处理	各项废水经预处理满足接管标准要求后一起排入仙林污水处理厂集中处理，达标后排入九乡河
	实验室废水合计（清洗废水、灭菌废水、纯水制备浓水等）	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、甲苯、三氯甲烷、甲醛、苯酚、二氯甲烷	依托园区配套废水预处理装置处理	
声环境	风机等产噪设备	噪声	隔声减振降噪，距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准
电磁辐射	-			
固体废物	实验室	生活垃圾	环卫部门统一收集处置	危险废物贮存满足《危

		废滤膜、废弃外包装	外售综合利用	险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等文件的要求，危废无害化。
		废弃包装、容器、废实验耗材	交有危险废物处置资质的单位处置	
		实验废液及初次清洗废液		
		农药废弃包装容器		
		沾染农药的实验耗材		
		农药废液及初次清洗废液		
		受试生物尸体及组织		
		废弃垫料等		
		废活性炭		
		废 SDG 吸附剂		
		废样品		
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制原料的跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等 2、分区防渗，危废贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行防渗，厂内其他区域进行简单防渗。			
生态保护措施	–			
环境风险防范措施	a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，实验室按照消防要求设置灭火器材。 c.要加强对各岗位员工的风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等方面的培训和教育。 d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。 e.企业及时修订突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。 g.准备各项应急救援物资。 h.实验室禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。			
其他环境管理要求	（1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； （2）确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； （3）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作； （4）日常营运过程中做好实验、环保等设施的检验、运行情况的记录； （5）项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息； （6）加强本项目的环境管理和环境监测。设环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； （7）加强原料及检测样品的储、运管理，防止事故的发生； （8）加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减			

	少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； （9）加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，制定危险废物管理计划； （10）按照《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）开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，按要求编制/修订环境应急预案。 （11）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，扩建后企业仍无需申领排污许可证。

六、结论

扩建项目位于江苏生命科技创新园，与南京栖霞区的产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；建设内容符合国家当前产业政策，与园区产业定位相符；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目符合“三线一单”要求，环境风险可接受，项目选址周围的环境现状质量良好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。可以接受。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边 500m 环境概况示意图

附图 3-1 项目平面布置示意图（6 层）

附图 3-2 项目平面布置示意图（12 层）

附图 3-3 项目平面布置示意图（13 层）

附图 4 建设项目所在区域用地规划示意图

附图 5 江苏生命科技创新园园区雨污水排口位置图

附图 6 江苏生命科技创新园污水管网收集图

附图 7 项目所在区域国土空间控制线规划示意图

附件：

附件 01 备案证

附件 02 租赁合同

附件 03 营业执照

附件 04 现有项目环评批复、验收意见、应急预案备案表

附件 05 现有项目监测报告

附件 06 危废处置协议

附件 07 关于南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书的审查意见

附件 08 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 09 建设项目生态环境影响评价委托书

附件 10 危险废物管理承诺书

附件 11 信息公开声明

附件 12 公示截图

附件 13 建设项目现场踏勘记录表

附件 14 排污总量指标使用凭证

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）（废水考核量）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）（废水考核量）⑥	变化量⑦
废气（有组织）	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.0143	0.0143	0.0213	0.1123	/	0.1479	0.1336
	甲醇	0.0017	0.0017	0.0028	0.0416	/	0.0461	0.0444
	二氯甲烷	0.0009	0.0009	0.001	0.0031	/	0.005	0.0041
	三氯甲烷	0	0	0.0005	0.0019	/	0.0024	0.0024
	酚类	0	0	0	0.00018	/	0.00018	0.00018
	甲醛	0	0	0	0.000007	/	0.000007	0.000007
	苯系物	0.002	0.002	0.0012	0.00165	/	0.00485	0.00285
	甲苯	0.001	0.001	0.0006	0.00165	/	0.00325	0.00225
	氯化氢	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	/	0.0018	0.0013
	硫酸雾	0.0061	0.0061	0.0015	0.002	/	0.0096	0.0035
	氮氧化物	0.0023	0.0023	0.0041	0.00275	/	0.00915	0.00685
	氟化物	0	0	0.0003	0.00027	/	0.00057	0.00057
	氨	0	0	0	0.004967	/	0.004967	0.004967
	硫化氢	0	0	0	0.0014	/	0.0014	0.0014
	二甲苯	0.001	0.001	0.0006	0	/	0.0016	0.0006
废气（无组织）	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.0064	0.0064	0.0059	0.03124	/	0.04354	0.03714
	甲醇	0.0008	0.0008	0.0008	0.0116	/	0.0132	0.0124
	二氯甲烷	0.0004	0.0004	0.0003	0.0008	/	0.0015	0.0011

	三氯甲烷	0	0	0.0001	0.0005	/	0.0006	0.0006
	酚类	0	0	0	0.00005	/	0.00005	0.00005
	甲醛	0	0	0	0.000002	/	0.000002	0.000002
	苯系物	0.0008	0.0008	0.0004	0.00048	/	0.00168	0.00088
	甲苯	0.0004	0.0004	0.0002	0.00048	/	0.00108	0.00068
	氯化氢	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	/	0.0003	0.0002
	硫酸雾	0.0013	0.0013	0.0003	0.00037	/	0.00197	0.00067
	氮氧化物	0.0005	0.0005	0.0008	0.00051	/	0.00181	0.00131
	氟化物	0	0	0.0001	0.00005	/	0.00015	0.00015
	氨	0	0	0	0.000871	/	0.000871	0.000871
	硫化氢	0	0	0	0.00023	/	0.00023	0.00023
	二甲苯	0.0004	0.0004	0.0002	0	/	0.0006	0.0002
废水	废水量	602.7	602.7	139.7	1607	/	2349.4	1746.7
	COD	0.1703	0.1703	0.0439	0.5025	/	0.7167	0.5464
	SS	0.0868	0.0868	0.0229	0.2614	/	0.3711	0.2843
	氨氮	0.0138	0.0138	0.0033	0.0422	/	0.0593	0.0455
	总磷	0.0022	0.0022	0.0005	0.0064	/	0.0091	0.0069
	总氮	0.0168	0.0168	0.0042	0.0515	/	0.0725	0.0557
	甲苯	0	0	0	0.0002	/	0.0002	0.0002
	三氯甲烷	0	0	0	0.0002	/	0.0002	0.0002
	甲醛	0	0	0	0.00006	/	0.00006	0.00006
	苯酚	0	0	0	0.0002	/	0.0002	0.0002
	二氯甲烷	0	0	0	0.0002	/	0.0002	0.0002
一般工业固体废物	废弃外包装	1.5	1.5	1	1.5	/	4	2.5
	废滤膜	0.1	0.1	0.1	0.1	/	0.3	0.2
	生活垃圾	6	6	2.5	15	/	23.5	17.5

危险废物	实验废液及初次清洗废液	7.41	7.41	5.8	13.14	/	26.35	18.94
	废弃包装容器、废实验耗材	2.24	2.24	1.5	13	/	16.74	14.5
	废活性炭	0.33	0.33	0.452	2.0534	/	2.8354	2.5054
	废 SDG 吸附剂	0.1	0.1	0.42	0.05	/	0.57	0.47
	废样品	1.2	1.2	0.5	8.46	/	10.16	8.96
	农药废弃包装容器	0	0	0	1	/	1	1
	沾染农药的实验耗材	0	0	0	1.5	/	1.5	1.5
	农药废液及初次清洗废液	0	0	0	11.45	/	11.45	11.45
	受试生物尸体及组织	0	0	0	1.3	/	1.3	1.3
	废弃垫料等	0	0	0	5.25	/	5.25	5.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①