

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(附大气专项评价报告)

项目名称： 中西药制剂研发及药品质量研究

检测实验室项目

建设单位（盖章）： 南京信路申医药科技有限公司

编制日期： 2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

南京信路申医药科技有限公司中西药制剂研发及药品质量研究检测
实验室项目环评文件删除不公开信息内容的说明

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政府信息公开指南（试行）》等要求，在《南京信路申医药科技有限公司中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目环境影响报告表》报批稿公示版中，建设单位联系人和联系电话、附图、附件、专项因涉及个人及单位隐私已做删除处理，其余内容与报批稿保持一致。

特此说明！

南京信路申医药科技有限公司
2026年7月21日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	58
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	121
六、结论	123
附表	124

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目		
项目代码	2605-320115-89-01-980126		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F		
地理坐标	(118 度 57 分 54.965 秒, 31 度 52 分 53.920 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展中 98 专业实验室、研发（试验）基地中“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）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁政务投备（2026）609 号
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	6	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1041.52（建筑面积）
专项评价	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）》		

设置情况	要求，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需设置大气专项。 本项目排放废气中含乙腈（有机氰化物）且项目南侧468米处有环境空气保护目标（金箔智慧星座），需设置大气专项。
规划情况	规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：江苏省人民政府 苏政复（2025）3号 规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称：关于《江宁经济开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见 审查文号：环审〔2022〕46号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与规划相符性分析 ①与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符性分析 本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，项目选址不占用耕地、永久基本农田保护红线及生态保护红线。距离本项目最近的国家级生态保护红线为江苏南京上秦淮省级湿地公园，位于本项目西北侧，与本项目直线距离约为5.38km，项目位于城镇开发边界内，与“三区三线”划定成果相符，详见附图6。因此，本项目与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符。

②与土地利用规划相符性分析

本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，根据建设单位提供的南京融盛星源科技产业园运营管理有限公司的不动产权证苏（2024）宁江不动产权第0039935号，所在地块用地性质为工业用地，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中江宁经济技术开发区土地利用规划图-2035年，项目所在地块为工业用地。根据关于印发《关于存量工业用地有机更新建设高标准厂房试点的指导意见》的通知（宁规划资源发〔2022〕148号）的规定：“高标准厂房是指依法取得、规划用途为工业用地、国有建设用地上建设的四层及以上配工业电梯的厂房；高标准厂房项目建筑面积占比上限由15%提高到30%，提高部分可兼容研发、创意、设计、中试、检测、无污染生产等其他产业用途”。南京信路申医药科技有限公司购买南京融盛星源科技产业园运营管理有限公司2号楼7F用于建设“中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目”，南京融盛星源科技产业园运营管理有限公司高标准厂房总建筑面积为58663.15平方米，其中南京信路申医药科技有限公司中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目建筑面积为1041.52平方米，约占总建筑面积的1.775%，符合关于印发《关于存量工业用地有机更新建设高标准厂房试点的指导意见》的通知（宁规划资源发〔2022〕148号）文件的相关要求。因此，本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）》土地利用规划相符。

③与规划产业定位相符性分析

本项目主要从事检测服务、环境保护监测，属于M7340医学研究和试验发展，位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，属于江宁经济技术开发区规划中的淳化-湖熟片区，其鼓励发展的产业政策和限制、禁止发展的产业清单如下表。

表 1-1 淳化—湖熟片区鼓励发展产业和禁止发展产业清单

产业 片区 名称	主导产 业发展 方向	重点发展	限制、禁止发展的产 业清单	本项目
淳化—湖熟片区	生物医 药、新能 源、高端 装备制 造、节能 环保和 新材料 等	生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶联药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构、新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以CAR-T技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前CRO，临床CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO等）高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等； 新能源：光伏产业加	（1）生物医药产业：禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目。 （2）新材料：禁止新引入化工新材料项目。 （3）新能源产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 （4）禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。 （5）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。 （6）禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 （7）禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。 （8）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设	本项目药品研发，属于M7340医学研究和试验发展，不属于病毒疫苗类研发；不使用传染性或潜在传染性材料；不属于P3、P4生物安全实验室；不进行动物性实验；不属于手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品、原药类、发酵类生产项目，本项目属于允许类；本项目废水排放量较小，不属于“新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目”；不涉及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的排放；不涉及高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等的使用；本项目不涉及燃用高污染燃

		快产业链下游产业发展,风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。 节能环保和新材料: 重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永磁电机、高低压潜水电机,小型绕组永磁耦合调速器,无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。 新材料: 依托现有产业基础,引进培育一批龙头骨干企业,加强与国际一流高校院所合作,推动关键核心技术攻关、鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。	施。	料。
--	--	--	----	----

根据上表分析,本项目属于允许发展产业,不违背淳化-湖熟片区产业清单要求。

2.与规划环评审查意见、生态环境准入清单的相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体规划(2020—2035)环境影响报告书》的审查意见(环审(2022)46号),本项目与江宁经济技术开发区总体规划环评审查意见相关内容相符性分析,如下表所示。

表 1-2 与江宁经济技术开发区规划环评审查意见相符性分析

序号	环评审查意见	本项目	相符性
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区;总体空间结构为:“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”;制造业分布主要集中在三大片区,包括江南主城东山片区、淳化-湖熟片区、禄口空港片区三大片区。淳化-湖熟片区的主导产业方	本项目为 M7340 医学研究和试验发展,位于淳化-湖熟片区,不属于淳化-湖熟片区禁止发展产业,功能定位符合规划要求。	相符

	向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等。		
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目满足生态环境分区管控准入要求。	相符
3	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目落实节水、节电、节气各项措施，加热方式为电加热，节能减排。	相符
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域生态环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化片区产业定位 and 发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁 or 转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响评价报告书》中禁止引入的项目。本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，位于淳化-湖熟片区，不属于“优二进三”试点片区企业，不属于百家湖、九龙湖片区用地效率低企业。	相符
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园 and 汤山一方山国家地质公园等生态保护红线 and 生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不涉及生态空间管控区域。	相符
6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治 and 江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排 and 环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物 and 特征污染物的排放量，推进挥发性有机物 and 氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水排放总量由江宁区水减排项目平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡，不涉及重金属 and 固废排放。切实维护和改善区域环境质量，对于挥发性有机物排放有相关治理措施，以减少排放。	相符
7	严格入区项目生态环境准入，推动高质	本项目属于 M7340 医学	相符

	量发展。在衔接生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	研究和试验发展，不在区域产业负面清单范围内，符合产业规划要求；生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管至湖熟污水处理厂处理；废气排放严格执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理技术能够达到相关要求。	
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将按要求落实项目环境监测计划，建立健全项目风险防范措施，提升与区域风险防控的联动性。	相符

表 1-3 本项目与开发区生态环境准入清单相符性分析

清单类型	要求	本项目	相符性
环境准入基本要求	(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 (2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 (3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 (4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。	本项目行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，不属于产业结构调整指导目录（2024 年本）中的限制类、淘汰类，符合产业政策要求；项目的工艺、技术、清洁生产水平均达到要求水平；废水、废气均能稳定达标排放，废水排放总量由江宁区水减排项目平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。	相符
空间布局约束	(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。 (2) 邻近重要湿地等生态保护红线	本项目周边 100m 范围内无居住用地、生活区及生态保护红线，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求。	相符

		区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。 (3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。		
	污染物排放管控	2025年，开发区工业废水污染物(外排量)：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。2035 年，开发区工业废水污染物(外排量)：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。	本项目废水、废气总量在江宁区范围内平衡，并取得相应的总量指标。	相符
	环境风险防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	相符
	资源开发利用要求	水资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 hm^3/d 。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。 能源利用总量及效率要求： 到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93 km^2 ，工业用地不突破 43.67 km^2 。 禁燃区要求： 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染	本项目不涉及使用高污染燃料。	相符

	燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。			
	综上可知，本项目建设与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》审查意见及生态环境准入清单是相符的。			
其他符合性分析	一、产业政策相符性分析			
	本项目与相关产业政策相符性分析见下表。			
	表 1-4 本项目与产业政策相符性一览表			
	序号	内容	相符性分析	相符性
	1	《产业结构调整目录（2024年本）》	本项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于其中限制及淘汰类项目，符合该文件要求。	相符
	2	国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号）	本项目不属于清单所包含的禁止事项，符合该文件要求。	相符
	3	《江苏省“两高”项目管理目录》（2025年版）	本项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于文件中提到的“两高”行业，符合该文件要求。	相符
	4	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	本项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于文件中提到的“两高”行业。	相符
	二、选址相符性分析			
	本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，根据建设单位提供的南京融盛星源科技产业园运营管理有限公司的不动产权证 苏（2024）宁江不动产权第0039935号，所在地块用地性质为工业用地。根据关于印发《关于存量工业用地有机更新建设高标准厂房试点的指导意见》的通知（宁规划资源发〔2022〕148号）的规定：“高标准厂房是指依法取得、规划用途为工业用地、国有建设用地上建设的四层及以上配工业电梯的厂房；高标准厂房项目建筑面积占比上限由15%提高到30%，提高部分可兼容研发、创意、设计、中试、检			

	测、无污染生产等其他产业用途”。南京信路申医药科技有限公司购买南京融盛星源科技产业园运营管理有限公司2号楼7F用于建设“中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目”，南京融盛星源科技产业园运营管理有限公司高标准厂房总建筑面积为58663.15平方米，其中南京信路申医药科技有限公司中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目建筑面积为1041.52平方米，约占总建筑面积的1.775%，符合关于印发《关于存量工业用地有机更新建设高标准厂房试点的指导意见》的通知（宁规划资源发〔2022〕148号）文件的相关要求。符合项目所在土地规划。供水、供电由市政提供，能满足项目生产需求，评价区不涉及特殊敏感区，因此项目选址合理。 本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。 三、与生态环境分区管控相符性分析 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、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线区域为江苏南京上秦淮省级湿地公园，位于本项目西北侧，与本项目直线距离约为5.38km，本项目不在国家级生态保护红线范围内；与本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域范围为句容河（江宁区）洪水调蓄区，位于本项目南侧，与本项目直线距离约2.34km，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合要求。
--	---

2.环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，项目所在地水、声环境质量状况良好；环境空气属于达标区。

项目运营期产生的生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管至湖熟污水处理厂处理；废气经有效收集处理后，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理的利用或处置，固体废物零排放。

综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响。

3.资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电由市政电网供给，用水和用电量均很小，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

4.环境准入负面清单

本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，与环境准入负面清单相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与负面清单相符性一览表

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	《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	本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，符合该文件要求。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止类项目，符合该文件要求。	相符
3	《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止和限制建设项目。	相符

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

5.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地属于长江流域，本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析如下表所示。

表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求相符性分析

类型	相关管控要求	相符性分析	结论
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5、禁止新建独立焦化项目。	1.本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 2.本项目不属于长江干流及主要支流岸线。 3.本项目不涉及港口建设。 4.本项目不属于焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水污染物在湖熟污水处理厂总量指标内平衡；废气污染物在江宁区平衡。	相符
环境风险防范	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范	本项目不属于沿江及饮用水水源保护区建设项目。	相符

控	化建设。		
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于长江支流岸线管控范围内。	相符

因此，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》相符。

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

本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F，属于重点管控单元中的南京江宁经济技术开发区。对照南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目所在地属于重点管控单元，与“江宁经济技术开发区”重点管控单元生态环境准入清单相关内容相符性见下表。本项目位置在江苏省生态环境分区管控综合服务分析系统中的查询截图详见附图。

表 1-7 与重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

要求		相符性分析	符合情况
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目的建设符合区域总体规划和规划环评及其审查意见相关要求。	符合
	(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。	项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于区域产业限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，与产业定位相符，功能定位符合规划要求。	符合
	(3) 禁止引入：总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（符合国家生物安全实验室体系规划的		符合

		项目)。新材料产业:新增化工新材料项目。新能源产业:污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)。智能电网产业:含铅焊接工艺项目。绿色智能汽车:4档以下机械式车用自动变速箱。		
		(4)生态防护空间:邻近生活区的工业用地,禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目,距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	本项目不属于污染物排放量大、无组织污染严重的项目;本项目周边100m范围内无居住用地且不涉及喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序;危化品仓库设置符合要求。	符合
	污染物排放管控	(1)严格实施主要污染物总量控制,采取有效措施,持续减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目废气经处理后达标排放,总量在江宁区减排项目内平衡;废水经处理达标后排入湖熟污水处理厂,总量在江宁区减排项目内平衡。符合管控要求。	符合
		(2)有序推进工业园区开展限值限量管理,实现污染物排放浓度和总量“双控”。		
		(3)加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业(含高端装备制造)的非甲烷总烃排放控制。	本项目属于M7340医学研究和试验发展,不属于绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业。	符合
		(4)严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
	环境风险防控	(1)建立监测应急体系,建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联动防控。	项目建成后企业应编制突发环境事件应急预案,并定期开展演练。	符合
		(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。		符合
		(3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后按照要求定期进行例行监测。	符合
		(4)邻近重要湿地等生态保护红线区域的工业用地,加强入区企业跑冒滴漏管理,设置符合规范的事故应急池,确保企业废水不排入上述敏感区域。	本项目不邻近重要湿地等生态保护红线区域,企业设置了符合规范的应急事故收集设施。	符合
	资源利用效率要求	(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。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。	符合
		(2)执行国家和省能耗及水耗限额标准。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行;本项目实施后,企业将强化清洁生产改造,提高资源能源利用效率。	符合
		(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。		

(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。	源利用效率；本项目不属于电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目。	符合
(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料的使用。	符合

本项目关于生态空间管控区域距离查询截图详见下图：

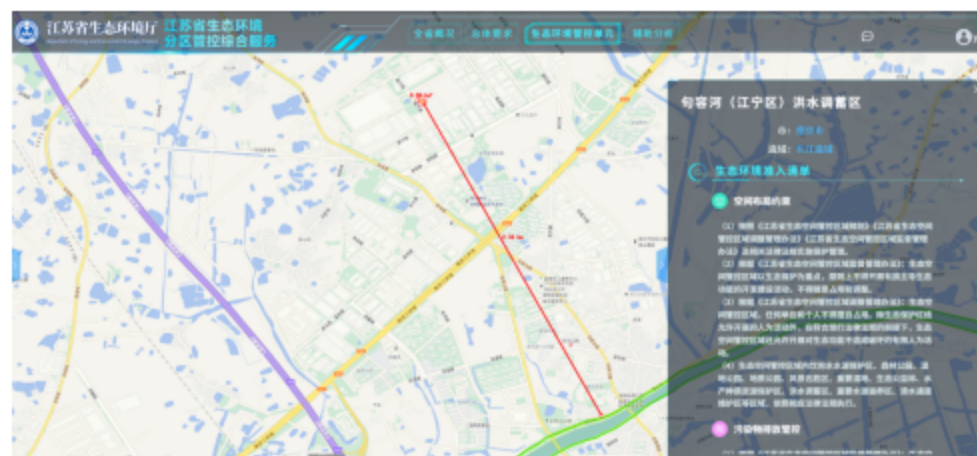


图1-1 本项目关于生态空间管控区域距离查询截图

四、相关环保政策相符性分析

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

表 1-8 与宁环办（2021）28 号文相符性分析

要求	相符性分析
全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，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、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等。
全面加强 涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、	本项目含 VOCs 原辅材料储存在密闭容器中，产生的 VOCs 经有效收集处理后于排气筒达标排放，以减少 VOCs

	无组织排放控制审查	转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	的无组织排放。
		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等要求。	本项目检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集，危废库负压收集，收集效率均可达到 90%。
		加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	本项目不属于动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目。
	全面加强末端治理水平审查	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。	本项目涉及 VOCs 有组织排放，含 VOCs 废气的处理效果评价详见大气专项。
		项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）起始排放速率大于 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	本项目检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒（DA001）排放。不属于文件中禁止的“单一的水或水溶液喷淋吸收处理”，未采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术；同时，VOCs 治理设施不设置废气旁路。

	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。	
	不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）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。	本项目检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒（DA001）排放。不属于文件中不鼓励使用的“单一活性炭吸附处理工艺”；同时，企业制定活性炭定期更换的管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录；废活性炭密闭存放并委托有资质单位处置。
全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时，台账保存期限不少于五年。

由上表可见，本项目符合《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）的要求。

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

表 1-9 与（DB32/T 4455-2023）相符性分析

要求		相符性分析
总体要求	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 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	本项目检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒（DA001）排放。本项目非甲烷总烃、乙腈、甲醇、甲苯排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中表 1、表 2、表 C.1 标准限值要求。

	废气收集	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%。	本项目收集的 NMHC 初始排放速率为 0.0232kg/h, 检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒 (DA001) 排放, NMHC 净化效率不低于 50%。
		根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况, 统筹设置废气收集装置, 实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	本项目废气均已收集, 实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值能够满足相应标准要求。
		根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素, 在条件允许的情况下, 进行分质收集处理。同类废气宜集中收集处理。	
		产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位, 以及其他产生废气的实验室设备, 未在排风柜中进行的, 应在其上方安装废气收集排风罩, 排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s, 控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒 (DA001) 排放。
	废气净化	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术, 常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理, 采用吸附法时, 宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术; 无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理; 混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段, 并根据实际情况采取适当的预处理措施, 符合 HJ2000 的要求。	本项目检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒 (DA001) 排放; 同时, 选取符合标准的活性炭, 废活性炭作为危废委托有资质单位处置。
		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 1100m ² /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	本项目活性炭吸附装置使用碘值不低于 650mg/g、四氯化碳吸附率不低于 35% 的蜂窝活性炭, 每 3 个月更换 1 次。

		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, 有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的, 可按其核定的更换周期执行, 具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	
运行管理	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。	建设单位将建立挥发物质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, 相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	
	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。	本项目试剂均使用密闭容器储存于试剂柜中。	
	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。	本项目涉及易挥发物质的过程均在通风橱区域中操作。	
	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。	本项目试剂均使用密闭容器储存于试剂柜中。	
综上, 本项目的建设与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023) 相符。			
3.与《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB3201/T1168-2023) 的相符性分析			
表 1-10 与 (DB3201/T1168-2023) 相符性分析			
要求		相符性分析	
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。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。		本项目建设了危废库, 危废库满足 GB18597 要求。根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存, 避免危险废物与不相容的物质、材料接触。	

	用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T 41962 要求。贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 实验室产生的危险特性不明的废弃危险化学品，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。	本项目危废库符合 GB/T 41962 要求。危废库、容器和包装物按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存库标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 实验室产生的废弃危险化学品均已明确其危险特性，分类在危废库内暂存。									
	综上，本项目的建设符合《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）相符。 4.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相符性分析 表 1-11 与《环环评〔2025〕28 号》相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>具体内容</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</td><td>本项目工艺不涉及清洗剂、涂料、油墨等生产。检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒（DA001）排放</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</td><td>本项目为迁建项目，产生的废气污染物主要为非甲烷总烃，废水主要为生活污水，经化粪池处理后纳管，不涉及新污染物。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>		具体内容	本项目情况	符合情况	（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	本项目工艺不涉及清洗剂、涂料、油墨等生产。检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒（DA001）排放	符合	（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	本项目为迁建项目，产生的废气污染物主要为非甲烷总烃，废水主要为生活污水，经化粪池处理后纳管，不涉及新污染物。	符合
具体内容	本项目情况	符合情况									
（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	本项目工艺不涉及清洗剂、涂料、油墨等生产。检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒（DA001）排放	符合									
（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	本项目为迁建项目，产生的废气污染物主要为非甲烷总烃，废水主要为生活污水，经化粪池处理后纳管，不涉及新污染物。	符合									

	(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的, 应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目, 应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测, 对排放不能达标的, 应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物, 应根据国家危险废物名录进行判定, 未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求, 属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所, 应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	本项目不涉及新污染物。检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒 (DA001) 排放。危险废物主要为不合格品、制剂制备废滤膜、实验废液、清洗废水、废活性炭、废试剂瓶及内包装材料、过期的化学试剂、废实验耗材、循环水真空泵废水等, 危险废物贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 执行。	符合
	(四) 对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物, 充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果, 收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料 (包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等), 没有相关监测数据的, 进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物, 根据相关环境质量标准进行现状评价, 环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的, 应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	本项目主要污染物为非甲烷总烃, 不涉及新污染物。	符合
	(五) 强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中, 明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求; 对既未发布污染物排放标准, 也无污染防治技术, 但已有环境监测方法标准的新污染物, 应加强日常监控和监测, 掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划, 做好跟踪监测。	本项目主要污染物为非甲烷总烃, 不涉及新污染物。	符合
	(六) 提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》, 原辅材料或产品属于新化学物质的, 或将实施新用途环境管理的现有化学物质, 用于允许用途以	本项目使用的原辅材料不属于新化学物质。	符合

外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。				
综上，本项目的建设符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。				
五、安全风险识别内容				
根据《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）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。				
企业要对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等五类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目涉及的环境治理设施如下表：				
表 1-12 安全风险辨识				
序号	环境治理		本项目涉及的设施	流向
1	挥发性有机物处理	检测、危废库废气	二级活性炭（风量8500m³/h）+DA001 排气筒	大气
2	污水处理	生活污水	化粪池	湖熟污水处理厂
3		纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水	/	
企业要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 南京信路申医药科技有限公司成立于 2015 年 4 月 7 日，法定代表人为刘晖，是一家主要从事中西固体制剂、液体制剂研发服务，具备药物质量标准方法学研究及药物检测服务能力的企业。 2019 年，企业租赁江苏省南京市江宁区芝兰路 18 号 5 号楼 507 室、605 室，建设“药物质量研究及检测实验室”，研发方向为药物质量标准方法研究，并提供药物质量检测服务，每年可开展 30-40 项不同药物的质量研究。该项目于 2019 年 2 月 14 日获得南京市江宁区环境保护局批复(江宁环审(2019)56 号)，并于 2019 年 10 月完成验收。 2024 年，为了满足实验需求，进行实验室布局调整扩建，企业退租江苏省南京市江宁区芝兰路 18 号 5 号楼原 605 室，续租原有 507 室，新增租赁 508 室、602 室、608-609 室作为实验室，803 室作为办公室。新增租赁面积约 748 平方米，建设“药品研发实验室扩建项目”，新增年研发 10 种药品的能力。该项目于 2024 年 4 月 19 日获得南京市生态环境局的批复(宁环(江)建(2024)31 号)，并于 2024 年 9 月完成验收。 2026 年，由于在江苏省南京市江宁区芝兰路 18 号 5 号楼的租赁合同到期，企业投资 50 万元，购置江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F，建筑面积约 1041.52 平方米，建设“中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目”。项目建成后，主要用于中西固体制剂、液体制剂的研发服务，同时形成药物质量标准的方法学研究及药物检测服务能力，每年可完成 30-40 种药物质量方法学研究及年研发药品约 10 种的能力。 本项目已于 2026 年 5 月 14 日取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案(江宁政务投备(2026)609 号)，项目代码为 2605-320115-89-01-980126。 本次环评是针对江苏省南京市江宁区芝兰路 18 号 5 号楼现有项目的迁
------	--

建。

按照《中华人民共和国生态环境法典》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等国家相关建设项目环境管理的要求，本项目属于四十五、研究和试验发展中 98 专业实验室、研发（试验）基地中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。具体对应分类详见下表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表

环评类别	报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展			
98 专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

2.项目概况

项目名称：中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目

建设单位：南京信路申医药科技有限公司

行业类别：M7340 医学研究和试验发展

项目性质：新建（迁建）

建设地点：江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F

投资总额：50 万元

环保投资：9万元

职工人数：本项目劳动定员 10 人，本项目不设食宿。

工作制度：年工作天数 250 天，一班制 8h（常白班），年工作 2000h。

建设内容及规模：项目购置现有房屋建筑面积约 1041.52 平方米，建设中西固、液体药物制剂研发及药品质量研究与检测服务项目。实验室配置气相色谱、液相色谱、质谱、溶出仪、留样箱、均质器、浓缩仪等相关设备，项目建成后，主要用于中西固体制剂、液体制剂的研发服务，同时形成药物质量标准的方法学研究及药物检测服务能力，每年可完成 30-40 种药物质量方法学研究及年研发药品约 10 种的能力。

3.研发规模

本项目为中西药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目，本次主要从江苏省南京市江宁区芝兰路18号5号楼搬迁至江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，迁建前后经营范围和规模不发生变化。迁建后的研发方案见下表。

表 2-2 本项目研发方案

研发检测线	产品名称	产品功能	研发能力	年运行时数	用途	去向
中西药制剂研发及药品质量研究检测线	药品固体、液体药物制剂的研究、开发及检测报告	受客户委托，完成各类中西固、液体药物制剂工艺、质量标准的研究及开发及检测服务	受客户委托，每年可完成 30-40 种各类中西新药的药品质量研究工作及样品检测服务。 受客户委托，每年可开展约 10 项各类中西药物制剂的工艺开发工作	2000h	为客户出具研究开发、检测报告，无具体产品输出。	工艺研究的成品储存于留样室，留样期结束后进入危废；用于质量研究的样品在试验结束后即进入危废。两者均委托有资质单位处理。

注：研发药品主要用途包括抗感染药、抗菌药、抗肿瘤靶向药等。

4.建设内容

企业购置江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F，本项目具体建设内容见下表。

表 2-3 本项目建设工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	理化二室	建筑面积约 36m ²	用于检测；位于西北角
	液质/ICP-MS 室	建筑面积约 25.8m ²	用于检测；紧邻理化二室东面
	气相室（含气质）	建筑面积约 26m ²	用于检测；紧邻液质/ICP-MS 室东面
	稳定性考察/留样室	建筑面积约 29m ²	用于检测；紧邻气相室（含气质）东面
	溶出实验室	建筑面积约 19m ²	用于检测；位于液质/ICP-MS 室南面
	实验室	建筑面积约 179m ²	用于检测；位于厂区中间区域
	天平室	建筑面积约 6m ²	用于检测；位于实验室东面
	水分室	建筑面积约 5.5m ²	用于检测；位于天平室北面
	干燥室	建筑面积约 8m ²	用于检测；位于天平室南面
辅助	中药室	建筑面积约 26.9m ²	用于检测；位于干燥室东面
	数据室	建筑面积约 10.6m ²	用于数据分析；位于理化二室南面

	工程	会议室及办公区		建筑面积约 139.5m ²	用于会议、员工办公；位于南面中部区域
		办公室		建筑面积约 19.4m ²	用于员工办公；位于西南角
		清洗间/制水间		建筑面积约 12m ²	用于清洗及纯水制备；位于危废库北面
		档案室		建筑面积约 10m ²	用于资料档案存放；位于西南角
	储运工程	样品库		建筑面积约 27.3m ²	用于样品储存；紧邻稳定性考察/留样室东面
		危化品库		建筑面积约 7.6m ²	用于存放检测线危化品，位于清洗间/制水间北面
		气瓶间		建筑面积约 6.4m ²	用于存放检测线使用的气瓶，位于溶出实验室西面
		杂物间		建筑面积约 5m ²	用于存放杂物，位于厂区东面区域
		行政仓库		建筑面积约 13.5m ²	用于存放日用消耗品，位于杂物间南面
		工具间		建筑面积约 11.2m ²	用于存放日常工具，位于行政仓库南面
	公用工程	给水		104.05t/a	来自市政自来水管网
		排水		105t/a	排水系统实行“雨污分流”，生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管至湖熟污水处理厂处理
		供电		10000kWh/a	来自市政电网
	环保工程	废水处理	生活污水	/	1座化粪池（依托园区）
		废气处理	检测、危废库废气	检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经40m高排气筒（DA001）排放	新建，排气筒位于楼顶
		噪声		合理布局、隔声等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
		固废处置	一般固废	一般固废库：2m ²	位于东偏北杂物间内
危废固废			危废库：9m ²	位于西面中部，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
地下水、土壤		试剂库、危废库等分区防渗	新建		
环境风险	风险防范		消防设施、应急物资配备齐全，购置应急事故水囊（70m ³ ）等	新增	

5.主要原辅材料

迁建前后原辅材料未发生变化。迁建后的主要原辅材料用量情况见表2-4，理化特性见表2-5。

表 2-4 主要原辅料一览表

序号	原料名称	形态	规格	年用量	最大存放量	存放位置或存放条件	用途
1	乙醇	液态	25L/桶，质量浓度为 70%	55.2kg	13.8kg	实验室	实验处理
2	色谱级乙腈	液态	4L/瓶，色谱纯≥99%	157.2kg	12.6kg	危化品试剂柜	仪器分析中流动相配置
3	色谱级甲醇	液态	4L/瓶，色谱纯≥99%	79.2kg	12.7kg	危化品试剂柜	仪器分析中流动相配置
4	色谱级乙醇	液态	4L/瓶，色谱纯≥99%	40.5kg	12.6kg	危化品试剂柜	仪器分析中使用
5	85%磷酸	液态	500mL/瓶	1.42kg	0.71kg	危化品试剂柜	样品处理
6	无水乙酸钠	固态	500g/瓶	0.5kg	0.5kg	普通试剂柜	样品处理
7	乙酸铵	固态	500g/瓶	0.2kg	0.5kg	普通试剂柜	样品处理
8	磷酸二氢铵	固态	500g/瓶	0.5kg	0.5kg	普通试剂柜	样品处理
9	氢氧化钠	固体	500g/瓶	1kg	0.5kg	普通试剂柜	样品配置
10	十二烷基硫酸钠	固态	500g/瓶	2kg	0.5kg	普通试剂柜	样品处理
11	无水碳酸钠	固态	500g/瓶	1kg	0.5kg	普通试剂柜	样品处理
12	色谱级庚烷磺酸钠	固态	25g/瓶	0.5kg	0.05kg	普通试剂柜	样品处理
13	磷酸二氢钾	固态	500g/瓶	20kg	0.5kg	普通试剂柜	仪器分析中样品配置
14	二甲亚砜	液态	1000mL/瓶	2.202kg	1.211kg	危化品试剂柜	仪器分析中样品配置
15	氢氧化钾	固态	500g/瓶	0.5kg	0.5kg	普通试剂柜	样品处理
16	丙三醇	液态	0.1L/瓶	0.13kg	0.13kg	危化品试剂柜	液体试剂制备
17	三乙胺	液态	0.5L/瓶	1.46kg	0.37kg	危化品试剂柜	实验
18	戊烷磺酸钠	固态	100g/瓶	0.1kg	0.1kg	普通试剂柜	仪器分析中流动相制备

19	辛烷磺酸钠	固态	100g/瓶	0.1kg	0.1kg	普通试剂柜	仪器分析中流动相制备
20	硫代乙酰胺	固态	100g/瓶	0.002kg	0.1kg	普通试剂柜	理化分析
21	异丙醇	液态	0.5L/瓶	3.14kg	0.39kg	试剂柜	仪器分析中流动相制备
22	37%盐酸	液态	0.5L/瓶	0.5kg	0.5kg	易制毒易制爆试剂柜	调节 pH
23	65%硝酸	液态	0.5L/瓶	10kg	4.5kg	易制毒易制爆试剂柜	样品处理
24	过氧化氢溶液 (30%)	液态	0.5L/瓶	0.56kg	0.56kg	易制毒易制爆试剂柜	样品配置
25	丙酮	液态	0.5L/瓶	0.79kg	0.39kg	易制毒易制爆试剂柜	实验处理
26	98%硫酸	液态	0.5L/瓶	5kg	5kg	易制毒易制爆试剂柜	实验处理
27	甲苯	液态	0.5L/瓶	0.87kg	0.87kg	易制毒易制爆试剂柜	仪器分析对照品
28	硝酸钾	固态	500g/瓶	1kg	0.5kg	易制毒易制爆试剂柜	样品配置
29	重铬酸钾	固态	500g/瓶	1kg	0.5kg	易制毒易制爆试剂柜	实验处理
30	一甲胺溶液	液态	0.5L/瓶, 40%	0.46kg	0.46kg	易制毒易制爆试剂柜	仪器分析对照品
31	N,N-二甲基甲酰胺	液态	0.1L/瓶	0.095kg	0.095kg	普通试剂柜	样品处理
32	乙酸乙酯	液态	0.5L/瓶	0.45kg	0.45kg	普通试剂柜	样品处理
33	二氧化硅	固态	500g/瓶	5kg	1kg	普通试剂柜	固体制剂制备
34	葡甲胺	固态	2000g/包	1kg	2kg	样品仓库	液体制剂制备
35	甘露糖醇	固态	1000g/包	20kg	1kg	样品仓库	固体制剂制备中喷浆制粒
36	聚维酮 K30	固态	2000g/包	20kg	2kg	样品仓库	固体制剂制备中配制原料浆液
37	滑石粉	固态	2000g/包	20kg	2kg	样品仓库	固体制剂制备
38	硬脂酸镁	固态	2000g/包	20kg	2kg	样品仓库	固体制剂制备
39	无水乳糖	固态	2000g/包	20kg	2kg	样品仓库	固体制剂制备

40	羟丙基纤维素	固态	2000g/包	20kg	2kg	样品仓库	固体制剂制备
41	微晶纤维素	固态	2000g/包	20kg	2kg	样品仓库	实验
42	吗啉硝唑	固态	100-200g/袋	10kg	1kg	实验室	配置样品
43	索拉非尼	固态	100g/袋	10kg	1kg	实验室	配置样品
44	氯化钾	固态	100g/袋	0.5kg	0.5kg	普通试剂柜	溶出液配置
45	乙酸	液态	500ml/瓶	5kg	0.5kg	普通试剂柜	用于溶液 pH 调节
46	包装材料 (瓶、盖)	固态	/	55kg	10kg	样品仓库	用于液体制剂的瓶装灭菌

表 2-5 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	CAS 号	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	乙醇	64-17-5	分子式： C_2H_5OH	物理性质：无色透明液体，具有特殊醇香；密度 $0.789g/cm^3$ ；沸点 $78.3^\circ C$ ；闪点 $12^\circ C$ ；易挥发，可与水任意比例互溶。化学性质：常温性质稳定；禁忌强氧化剂、强酸、碱金属。可发生氧化、酯化反应，遇强氧化剂剧烈反应。	爆炸极限： $3.3\% \sim 19.0\%$ ，爆炸区间宽泛；燃烧产物：完全燃烧生成二氧化碳、水；不完全燃烧产生有毒一氧化碳；危险特性：蒸气重于空气，易低洼积聚，遇明火、静电易闪燃、回燃。	急性毒性：大鼠经口 $LD_{50}=7060mg/kg$ ，属于微毒；刺激作用：皮肤轻度脱脂刺激；眼部中度刺激；中毒机理：过量摄入抑制中枢神经系统，无特异性脏器毒性。
2	色谱级乙腈	75-05-8	分子式： C_2H_3N ； 纯度 $\geq 99.9\%$ ，常用色谱流动相溶剂。	物理性质：无色透明，具有醚类芳香气味；密度 $0.786g/cm^3$ ；沸点 $81.6^\circ C$ ；闪点 $6^\circ C$ ；挥发性极强。化学性质：常温稳定；禁忌强氧化剂、酸碱、还原剂；高温分解产生剧毒氰化氢。	爆炸极限： $3.0\% \sim 16.0\%$ ，易燃风险高；燃烧产物：含剧毒氰化氢、氮氧化物；危险特性：蒸气易低洼积聚，遇明火闪爆。	急性毒性：小鼠经口 $LD_{50}=469mg/kg$ ，中等毒性；刺激作用：皮肤轻微刺激，眼部重度刺激；中毒机理：代谢析出氰根离子，抑制细胞呼吸，全身性缺氧中毒。

3	色谱级 甲醇	67-56-1	分子式： CH_3OH ； 纯度 $\geq 99.9\%$ ，低 杂质、低 紫外吸 收，适配 色谱、质 谱分析。	物理性质：无色透明 液体，微醇味；密度 0.790g/cm^3 ；沸点 64.7°C ；闪点 12°C ； 极易挥发；与水、醇 类任意混溶。化学性 质：常温稳定；禁忌 强氧化剂、强酸、活 泼金属；高温分解产 生有毒烟气。	爆炸极限： $5.5\%\sim 44.0\%$ ，爆 炸区间极宽，危 险性极高；燃烧 产物： CO_2 、 H_2O ， 不完全燃烧生成 一氧化碳；危险 特性：蒸气易积 聚，遇明火、静 电闪爆；受热罐 体易破裂。	急性毒性：大鼠 经口 $\text{LD}_{50}=5628$ mg/kg ，中等毒 性；刺激作用： 皮肤轻度脱脂， 眼部中度刺激； 中毒机理：体内 代谢生成甲醛、 甲酸，特异性损 伤视神经，可致 永久性失明。
4	色谱级 乙醇	64-17-5	分子式： $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ； 纯度 $\geq 99.9\%$ ， 低杂质、 低紫外吸 收，色谱 流动相与 萃取。	物理性质：无色透 明、醇香；密度 0.789g/cm^3 ；沸点 78.3°C ；闪点 12°C ； 挥发性适中，互溶性 优异。化学性质：常 温稳定；禁忌强氧化 剂、碱金属；遇强氧 化剂剧烈放热。	爆炸极限： $3.3\%\sim 19.0\%$ ，爆 炸区间宽泛；燃 烧产物：不完全 燃烧产生一氧化 碳；危险特性： 蒸气易回燃，受 热罐体易破裂。	急性毒性：大鼠 经口 $\text{LD}_{50}=7060$ mg/kg ，微毒；刺 激作用：皮肤轻 度脱脂，眼部中 度刺激；中毒机 理：过量抑制中 枢神经，无器官 特异性毒害。
5	85%磷 酸	7664-38- 2	分子式： H_3PO_4 ； 磷酸 85%、纯 水 15%； 常用作色 谱 pH 调 节剂、酸 化试剂。	物理性质：无色黏稠 透明液体，无挥发、 无异味；密度 1.69g/cm^3 ；凝固点 21°C ；混溶于水、乙 醇。化学性质：常温 稳定，中强酸；禁忌 强碱、活泼金属；遇 碱剧烈放热，腐蚀金 属产生氢气。	爆炸极限：不可 燃、无爆炸极限； 分解产物：高温 分解产生有毒磷 氧化物烟气；危 险特性：遇金属 产生易燃易爆氢 气；稀释放热剧 烈，易发生酸液 飞溅。	急性毒性：大鼠 经口 $\text{LD}_{50}=1530$ mg/kg ，低毒；刺 激腐蚀：强腐蚀， 可造成皮肤、黏 膜、眼角膜不可 逆灼伤；中毒机 理：强酸使蛋白 质变性凝固，引 发化学溃烂、组 织坏死。
6	无水乙 酸钠	127-09-3	分子式： CH_3COO Na	物理性质：白色结晶 粉末，无臭、味微苦； 密度 1.528g/cm^3 ；熔 点 324°C ；易溶于水， 微溶于乙醇，不溶于 乙醚。化学性质：常 温稳定，弱碱性盐； 禁忌强酸、强氧化 剂；遇强酸析出乙 酸；高温分解产生有 毒烟气。	爆炸极限：不可 燃、无爆炸极限； 分解产物：高温 分解产生碳氧化 物；危险特性： 粉尘弥散可形成 轻微粉尘刺激； 无燃爆风险。	急性毒性：大鼠 经口 $\text{LD}_{50}=3530$ mg/kg ，低毒；刺 激作用：轻微刺 激性，粉尘刺激 呼吸道、眼部黏 膜；中毒机理： 过量摄入造成电 解质紊乱、肠胃 刺激。

7	乙酸铵	631-61-8	分子式: CH_3COO NH_4	物理性质:白色结晶粉末,易潮解,略带醋酸味;密度 1.17g/cm^3 ;熔点 114°C ;极易溶于水,微溶于醇。化学性质:常温稳定,呈近中性;禁忌强酸、强碱;遇强碱释放氨气,遇强酸析出乙酸,受热易分解。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生氮氧化物、碳氧化物等有毒烟气。危险特性:扬尘具有粉尘刺激性;高温受热释放刺激性氨气。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=6320\text{mg/kg}$, 极低毒;刺激作用:弱刺激,粉尘可刺激眼及呼吸道黏膜。中毒机理:过量摄入引发肠胃不适、体内酸碱紊乱。
8	磷酸二氢铵	7722-76-1	分子式: $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	物理性质:无色透明结晶或白色粉末;密度 1.803g/cm^3 ;熔点 190°C ;易溶于水,微溶于乙醇,无吸湿性。化学性质:常温稳定,水溶液呈弱酸性;禁忌强碱、强氧化剂。遇强碱释放氨气;高温分解生成磷氧化物、含氮有毒烟气。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生氮氧化物、五氧化二磷等有毒烟气。危险特性:扬尘具有轻微粉尘刺激;高温受热释放刺激性氨气。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=7400\text{mg/kg}$, 极低毒;刺激作用:弱刺激,粉尘刺激眼及呼吸道黏膜。中毒机理:过量摄入引发肠胃不适、电解质紊乱。
9	氢氧化钠	1310-73-2	分子式: NaOH	物理性质:白色固体,极易潮解;密度 2.13g/cm^3 ;熔点 318°C ;极易溶于水,溶解时剧烈放热。化学性质:强碱性;禁忌强酸、两性金属。遇酸剧烈放热;与铝、锌反应产生易燃易爆氢气。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生碱性有毒烟雾。危险特性:强腐蚀;遇金属产生氢气;溶解放热易造成液体喷溅灼伤。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=40\text{mg/kg}$, 高毒;刺激腐蚀:强腐蚀,可造成人体组织不可逆溃烂、坏死;中毒机理:强碱使蛋白质皂化变性,形成穿透性化学腐蚀。
10	十二烷基硫酸钠	151-21-3	分子式: $\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$	物理性质:白色结晶粉末,微有特殊气味;密度 1.16g/cm^3 ;熔点 204°C ;易溶于水,水溶液起泡性强,微溶于醇。化学性质:常温稳定;水溶液呈弱碱性;禁忌强酸、强氧化剂;遇浓酸易水解析出有机物。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生硫氧化物、碳氧化物等有毒烟气。危险特性:粉尘易扬尘,具有粉尘刺激;高浓度泡沫易造成滑跌风险。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=1288\text{mg/kg}$, 低毒;刺激腐蚀:中等刺激,脱脂性强,破坏皮肤黏膜油脂。中毒机理:表面活性剂破坏细胞膜结构,造成黏膜刺激、红肿发炎。

11	无水碳酸钠	497-19-8	分子式: Na_2CO_3	物理性质:白色结晶粉末,无臭;密度 2.53g/cm^3 ;熔点 851°C ;易溶于水,水溶液呈强碱性,不溶于乙醇。化学性质:常温稳定;禁忌强酸、铝盐;遇强酸剧烈反应释放二氧化碳;高温不分解,具有吸湿性。	爆炸极限:不可燃,无爆炸极限;分解产物:高温无有害分解产物;危险特性:扬尘易形成粉尘刺激,遇酸大量产气易造成液体喷溅。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=4090\text{mg/kg}$,低毒;刺激腐蚀:弱至中等刺激性,碱性腐蚀黏膜,破坏皮肤油脂;中毒机理:高浓度碱性环境造成蛋白质变性,引发局部红肿、灼伤。
12	色谱级庚烷磺酸钠	6080-56-4	分子式: $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{SO}_3\text{Na}$;高纯色谱级庚烷磺酸钠;液相专用离子对试剂,用于极性胺类物质分离、流动相添加剂。	物理性质:白色结晶粉末,无臭;易溶于水,微溶于甲醇;水溶液呈中性;吸湿性较弱。化学性质:常温稳定;禁忌强酸、强氧化剂;强酸条件下易析出磺酸有机物;高温可分解。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生硫氧化物、碳氧化物有毒烟气;危险特性:粉尘具有轻微刺激性;无燃烧风险。	急性毒性:无明确致死数据,实际判定极低毒;刺激腐蚀:有轻微刺激性,粉尘可脱脂,轻微刺激黏膜;中毒机理:有机磺酸盐轻微破坏皮肤表层油脂,无强腐蚀。
13	磷酸二氢钾	7778-77-0	分子式: KH_2PO_4	物理性质:无色结晶或白色粉末,无臭;密度 2.338g/cm^3 ;熔点 252°C ;易溶于水,不溶于乙醇,无吸湿性。化学性质:常温稳定,水溶液呈弱酸性;禁忌强碱、强氧化剂;遇碱生成磷酸盐;高温分解产生磷氧化物烟气。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生有毒五氧化二磷烟气;危险特性:扬尘存在轻微粉尘刺激,无燃爆风险。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=4000\text{mg/kg}$,极低毒;刺激腐蚀:刺激性微弱,仅粉尘轻微刺激黏膜;中毒机理:过量摄入引发人体电解质紊乱、肠胃不适。
14	二甲亚砜	67-68-5	分子式: $\text{C}_2\text{H}_6\text{OS}$	物理性质:无色透明黏稠液体,略带大蒜气味;密度 1.10g/cm^3 ;熔点 18.5°C ;沸点 189°C ;极易吸湿,与水、醇任意混溶。化学性质:常温稳定;禁忌强氧化剂、强酸;高温分解;穿透性极强,可携带溶质穿透皮肤。	爆炸极限: $2.6\%\sim 28.5\%$,爆炸区间宽;分解产物:高温燃烧产生硫氧化物、碳氧化物有毒烟气;危险特性:高温可燃,蒸气易积聚;极强皮肤渗透能力,夹带毒物入体。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=17900\text{mg/kg}$,低毒;刺激腐蚀:轻微刺激性,长期接触皮肤干燥脱皮;中毒机理:本身毒性低,极强渗透性可加速其他有毒物质侵入人体。

15	氢氧化钾	1310-58-3	分子式: KOH	物理性质:白色片状固体,极易潮解;密度 2.04g/cm^3 ;熔点 360°C ;极易溶于水,溶解时剧烈放热。化学性质:强碱性;禁忌强酸、两性金属;遇酸剧烈中和放热;腐蚀铝、锌产生易燃易爆氢气。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温产生碱性有毒烟雾;危险特性:强腐蚀;遇金属生成氢气;溶解放热易造成液体喷溅灼伤。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=273\text{mg/kg}$,中等毒性;刺激腐蚀:极强腐蚀性,造成人体组织不可逆溃烂、坏死;中毒机理:强碱使蛋白质皂化变性,形成穿透性化学腐蚀。
16	丙三醇	56-81-5	分子式: $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$	物理性质:无色黏稠液体,味甜;密度 1.26g/cm^3 ;沸点高;易吸潮,与水、乙醇互溶。化学性质:常温稳定;禁忌强酸、强氧化剂;高温脱水碳化。	爆炸极限: $0.9\%\sim 6.5\%$,常温难燃,高温可燃;分解产物:高温分解产生碳氧化物;危险特性:高温遇明火燃烧,高浓度蒸气具有轻微窒息性。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=12600\text{mg/kg}$,极低毒;刺激腐蚀:无腐蚀、无刺激;中毒机理:过量摄入引发肠胃代谢紊乱。
17	三乙胺	121-44-8	分子式: $\text{C}_6\text{H}_{15}\text{N}$	物理性质:无色透明液体,强烈鱼腥味;密度 0.728g/cm^3 ;沸点 89°C ;闪点 -7°C ;极易挥发,溶于水、乙醇。化学性质:强碱性;禁忌强酸、强氧化剂;遇酸剧烈放热生成盐;对玻璃、橡胶有腐蚀性。	爆炸极限: $1.2\%\sim 8.0\%$,易燃风险极高;分解产物:燃烧产生氮氧化物、碳氧化物有毒烟气;危险特性:蒸气重于空气,易低洼积聚;遇明火、静电极易闪爆。	急性毒性:大鼠经口 $\text{LD}_{50}=460\text{mg/kg}$,中等毒性;刺激腐蚀:强黏膜腐蚀,灼伤呼吸道、眼角膜;中毒机理:强碱性刺激黏膜组织,造成水肿、溃烂。
18	戊烷磺酸钠	22767-49-3	分子式: $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{SO}_3\text{Na}$	物理性质:白色结晶粉末,无臭;易溶于水,微溶于甲醇;水溶液呈中性;吸湿性弱。化学性质:常温稳定;禁忌强酸、强氧化剂;强酸环境易析出磺酸有机物;高温可分解。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生硫氧化物、碳氧化物有毒烟气;危险特性:粉尘扬尘具有轻微黏膜刺激,无燃爆风险。	急性毒性:无明确致死数据,判定极低毒;刺激腐蚀:轻微刺激性,粉尘轻微脱脂、刺激黏膜;中毒机理:有机磺酸盐轻微破坏皮肤表层油脂,无强腐蚀。

19	辛烷磺酸钠	5324-84-5	分子式: $C_8H_{17}SO_3Na$	物理性质:白色结晶粉末;易溶于水,溶于甲醇;水溶液中性,吸湿性弱。化学性质:常温稳定;禁忌强酸、氧化剂;强酸易析出有机物,高温分解。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温产生硫氧化物、碳氧化物有毒烟气;危险特性:扬尘轻微刺激黏膜,无燃爆风险。	急性毒性:极低毒,无明确致死数据;刺激腐蚀:轻微刺激,粉尘脱脂损伤黏膜;中毒机理:破坏皮肤表层油脂,无强腐蚀。
20	硫代乙酰胺	62-55-5	分子式: C_2H_5NS	物理性质:白色结晶粉末,轻微硫臭味;密度 $1.37g/cm^3$;熔点 $113^\circ C$;易溶于水、乙醇,微溶于乙醚。化学性质:常温较稳定;禁忌强酸、强碱、氧化剂;酸碱条件下水解生成剧毒硫化氢;高温易分解。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温分解产生氮氧化物、硫氧化物有毒烟气;危险特性:遇酸碱释放剧毒硫化氢气体;粉尘有毒性刺激。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=301mg/kg$,中等毒性;刺激腐蚀:具有黏膜刺激性,长期接触致癌;中毒机理:代谢损伤肝肾功能,抑制细胞酶活性,具有蓄积毒性。
21	异丙醇	67-63-0	分子式: C_3H_8O	物理性质:无色透明液体,醇类气味;密度 $0.785g/cm^3$;沸点 $82^\circ C$;易挥发,与水互溶。化学性质:常温稳定;禁忌强氧化剂、强酸;易氧化、酯化反应。	爆炸极限: $2.0\% \sim 12.7\%$,易燃;分解产物:碳氧化物有毒烟气;危险特性:蒸气密度大,易低洼积聚,遇明火静电闪爆。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=5045mg/kg$,低毒;刺激腐蚀:轻微刺激,长期接触皮肤脱脂干裂;中毒机理:抑制中枢神经,损伤肝肾功能。
22	37%盐酸	7647-01-0	分子式: HCl	物理性质:无色透明液体,刺激性酸味;密度 $1.19g/cm^3$;极易挥发,产生白色酸雾;与水互溶。化学性质:强酸性;禁忌强碱、活泼金属、氧化剂;遇碱剧烈放热;遇金属产生易燃易爆氢气。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:高温产生氯化氢有毒腐蚀性烟气;危险特性:挥发性强,酸雾腐蚀黏膜;遇金属生成氢气存在爆燃隐患。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=900mg/kg$,中等毒性;刺激腐蚀:强腐蚀性,灼伤皮肤、眼角膜、呼吸道;中毒机理:氢离子腐蚀组织,氯离子产生蛋白变性。
23	65%硝酸	7697-37-2	分子式: HNO_3	物理性质:无色透明液体,刺激性气味;密度 $1.40g/cm^3$;易挥发,见光易分解,产生红棕色烟雾。化学性质:强酸性、强氧化性;禁忌有机物、还原剂、碱类;遇有机物易碳化爆炸。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限;分解产物:氮氧化物,红棕色有毒烟气;危险特性:强氧化腐蚀;接触有机物易自燃爆燃。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=900mg/kg$,中等毒性;刺激腐蚀:强腐蚀,皮肤黄染灼伤;中毒机理:氧化破坏组织蛋白,造成不可逆损伤。

24	过氧化氢溶液 (30%)	7722-84-1	分子式: H_2O_2	物理性质: 无色透明液体; 密度 $1.11g/cm^3$; 略带刺鼻味; 易分解产生氧气。化学性质: 强氧化性; 禁忌重金属、有机物、还原剂; 受热振荡易分解。	爆炸极限: 不可燃、无爆炸极限; 分解产物: 氧气、水, 高温易高压炸裂; 危险特性: 遇杂质急速分解放热, 容器易炸裂, 强助燃。	急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}=1193mg/kg$, 低毒; 刺激腐蚀: 高浓度具有强腐蚀、漂白灼伤; 中毒机理: 氧化破坏细胞组织, 产生气泡损伤血管。
25	丙酮	67-64-1	分子式: C_3H_6O	物理性质: 无色透明液体, 芳香气味; 密度 $0.79g/cm^3$; 沸点 $56^\circ C$; 极易挥发, 与水互溶。化学性质: 性质稳定; 禁忌强氧化剂、强酸、强碱; 易发生加成缩合反应。	爆炸极限: $2.5\% \sim 13.0\%$, 极易燃。分解产物: 碳氧化物有毒烟气。危险特性: 挥发极快, 蒸气易积聚闪爆, 静电敏感。	急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}=5800mg/kg$, 低毒。刺激腐蚀: 轻微麻醉、皮肤脱脂刺激。中毒机理: 抑制中枢神经, 麻痹神经系统。
26	98%硫酸	7664-93-9	分子式: H_2SO_4	物理性质: 无色黏稠油状液体; 密度 $1.84g/cm^3$; 沸点 $338^\circ C$; 吸水性、脱水性极强。化学性质: 强腐蚀、强脱水、强氧化; 禁忌水、有机物、碱、活泼金属; 遇水暴沸喷溅。	爆炸极限: 不可燃、无爆炸极限。分解产物: 硫氧化物有毒烟气。危险特性: 遇水剧烈放热喷溅; 碳化有机物; 遇金属产氢气。	急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}=2140mg/kg$, 中等毒性。刺激腐蚀: 极强腐蚀、碳化灼伤。中毒机理: 脱水碳化、蛋白凝固坏死。
27	甲苯	108-88-3	分子式: C_7H_8	物理性质: 无色透明液体, 芳香气味; 密度 $0.866g/cm^3$; 不溶于水, 易挥发。化学性质: 常温稳定; 禁忌强氧化剂、强酸; 易发生取代、氧化反应。	爆炸极限: $1.2\% \sim 7.0\%$, 易燃。分解产物: 碳氧化物、有毒芳烃烟气。危险特性: 蒸气重于空气, 低洼积聚, 静电极易爆炸。	急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}=636mg/kg$, 低毒。刺激腐蚀: 中枢神经毒性, 长期损伤造血系统。中毒机理: 脂溶性渗透神经, 抑制中枢神经。
28	硝酸钾	7757-79-1	分子式: KNO_3	物理性质: 无色结晶或白色粉末; 密度 $2.11g/cm^3$; 易溶于水, 无吸湿性。化学性质: 高温氧化性极强; 禁忌有机物、硫、磷、还原剂; 撞击高温易爆炸。	爆炸极限: 不可燃, 助燃。分解产物: 氮氧化物、氧化钾。危险特性: 混有机物摩擦撞击极易爆炸; 高温助燃。	急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}=3750mg/kg$, 低毒。刺激腐蚀: 轻微黏膜刺激。中毒机理: 形成高铁血红蛋白, 造成机体缺氧。

29	重铬酸钾	7789-00-6	分子式: $K_2Cr_2O_7$	物理性质:橙红色结晶;密度 $2.68g/cm^3$;溶于水,水溶液橙红色。化学性质:强氧化性;禁忌有机物、还原剂;酸性条件氧化性最强。	爆炸极限:不可燃、助燃。分解产物:铬氧化物有毒烟气。危险特性:混有机物易起火;粉尘致癌毒性极强。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=25mg/kg$, 高毒。刺激腐蚀:强致敏、致癌、腐蚀黏膜。中毒机理:六价铬破坏细胞 DNA, 蓄积致癌。
30	一甲胺溶液	74-89-5	分子式: CH_5N	物理性质:无色液体,强烈氨臭味;极易挥发;水溶液呈强碱性。化学性质:强碱性;禁忌强酸、氧化剂;遇酸剧烈放热反应。	爆炸极限: $4.9\% \sim 20.7\%$, 易燃。分解产物:氮氧化物、碳氧化物。危险特性:挥发极强,蒸气腐蚀、易爆炸。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=100mg/kg$, 中等毒性。刺激腐蚀:强黏膜腐蚀。中毒机理:碱性腐蚀组织,造成水肿坏死。
31	N, N, 二甲基甲酰胺	68-12-2	分子式: C_3H_7NO	物理性质:无色透明液体,微弱鱼腥味;吸湿性强;与水、有机溶剂任意互溶。化学性质:常温稳定;禁忌强酸、强碱;高温分解产生二甲胺。	爆炸极限: $2.2\% \sim 15.2\%$, 可燃。分解产物:氮氧化物、碳氧化物。危险特性:渗透性极强,易皮肤吸收;高温可燃。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=2800mg/kg$, 低毒。刺激腐蚀:肝毒性,皮肤渗透毒性。中毒机理:代谢损伤肝细胞,蓄积中毒。
32	乙酸乙酯	141-78-6	分子式: $C_4H_8O_2$	物理性质:无色透明液体,水果香味;密度 $0.90g/cm^3$;易挥发,微溶于水。化学性质:易水解;禁忌强酸强碱、氧化剂;受热易分解。	爆炸极限: $2.0\% \sim 11.5\%$, 易燃。分解产物:碳氧化物。危险特性:挥发快,蒸气易积聚爆炸。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=5620mg/kg$, 极低毒。刺激腐蚀:轻微麻醉、黏膜刺激。中毒机理:抑制中枢神经。
33	二氧化硅	14808-60-7	分子式: SiO_2	物理性质:白色疏松粉末;密度 $2.20g/cm^3$;不溶于水、有机溶剂;吸附性强。化学性质:性质极稳定;禁忌氢氟酸、强碱;常温不易发生化学反应。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限。分解产物:高温无有害分解产物。危险特性:超细粉尘极易吸入,长期沉积诱发矽肺病。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}>5000mg/kg$, 实际无毒。刺激腐蚀:粉尘刺激呼吸道黏膜,蓄积性损伤。中毒机理:粉尘沉积肺泡,造成肺部纤维化。

34	葡甲胺	6293-05-6	分子式: $C_7H_{17}NO$ 5	物理性质:白色结晶粉末;味微甜;易溶于水;吸湿性较弱。化学性质:弱碱性;禁忌强酸、强氧化剂;常温理化性质稳定。	爆炸极限:可燃,粉尘爆炸极限未定。分解产物:碳氧化物、氮氧化物有毒烟气。危险特性:高温受热分解,产生刺激性有毒烟气。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=11200$ mg/kg,实际无毒。刺激腐蚀:低刺激性,无皮肤、黏膜腐蚀性。中毒机理:过量摄入引发人体代谢紊乱。
35	甘露糖醇	69-65-8	分子式: $C_6H_{14}O_6$	物理性质:白色结晶粉末;清凉甜味;易溶于水;无吸湿性。化学性质:性质稳定;禁忌强氧化剂、强酸;高温可碳化分解。	爆炸极限:可燃,粉尘爆炸下限 $55g/m^3$ 。分解产物:碳氧化物。危险特性:高浓度扬尘易引发粉尘爆炸,高温易碳化。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=13500$ mg/kg,实际无毒。刺激腐蚀:无刺激性、无腐蚀性。中毒机理:过量摄入引发渗透性腹泻。
36	聚维酮 K30	9003-39-8	分子式: $(C_6H_9NO)_n$	物理性质:白色粉末;易溶于水、乙醇;吸湿性较强。化学性质:稳定性良好;禁忌强氧化剂;高温易热降解。	爆炸极限:可燃,粉尘爆炸下限 $42g/m^3$ 。分解产物:碳氧化物、氮氧化物。危险特性:高温分解产生有毒烟气,扬尘存在爆炸隐患。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}>1000$ 0mg/kg,实际无毒。刺激腐蚀:无皮肤、黏膜刺激性。中毒机理:生物相容性好,无蓄积毒性。
37	滑石粉	14807-96-6	分子式: $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$	物理性质:白色细腻粉末;触感滑腻;不溶于水、有机溶剂。化学性质:耐酸碱、性质极稳定;禁忌高温强碱。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限。分解产物:高温无有毒分解物。危险特性:超细粉尘吸入沉积肺部,长期诱发癌变、纤维化。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}>5000$ mg/kg,实际无毒。刺激腐蚀:粉尘刺激呼吸道,长期造成肺部损伤。中毒机理:粉尘无法代谢,沉积在肺内诱发病变。
38	硬脂酸镁	557-04-0	分子式: $C_{36}H_{70}MgO_4$	物理性质:白色轻柔粉末;滑腻感;不溶于水;疏水性强。化学性质:性质稳定;禁忌强酸、强氧化剂;遇酸分解生成硬脂酸。	爆炸极限:可燃,粉尘爆炸下限 $35g/m^3$ 。分解产物:碳氧化物、氧化镁烟尘。危险特性:高浓度扬尘易引发粉尘爆炸,高温易燃。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}>1000$ 0mg/kg,实际无毒。刺激腐蚀:无刺激性,生物相容性优良。中毒机理:无蓄积毒性,人体可正常代谢。

39	无水乳糖	63-42-3	分子式: $C_{12}H_{22}O_{11}$	物理性质:白色结晶粉末;味甜;易溶于水;吸湿性极低。化学性质:常温稳定;禁忌强氧化剂、强酸;高温碳化、易褐变。	爆炸极限:可燃,粉尘爆炸下限 $60g/m^3$ 。分解产物:碳氧化物。危险特性:扬尘浓度过高易发生粉尘爆炸,高温易燃。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}>15000mg/kg$,实际无毒。刺激腐蚀:无任何刺激性。中毒机理:乳糖不耐受人群易引发代谢紊乱。
40	羟丙基纤维素	9004-64-2	分子式: $(C_3H_7O)_n$	物理性质:白色纤维粉末;溶于冷水、部分有机溶剂;吸湿性较强。化学性质:酸碱稳定性好;禁忌强氧化剂;高温热降解。	爆炸极限:可燃,粉尘爆炸下限 $48g/m^3$ 。分解产物:碳氧化物。危险特性:高温燃烧碳化,高浓度扬尘存在爆炸隐患。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}>20000mg/kg$,实际无毒。刺激腐蚀:无皮肤、黏膜刺激性。中毒机理:人体不吸收,无蓄积毒性。
41	微晶纤维素	9004-34-6	分子式: $(C_6H_{10}O_5)_n$	物理性质:白色结晶粉末;不溶于水;质地疏松、吸附性好。化学性质:化学惰性极强;禁忌强酸、强氧化剂;高温碳化。	爆炸极限:可燃,粉尘爆炸下限 $45g/m^3$ 。分解产物:碳氧化物。危险特性:超细粉尘易扬尘,浓度过高引发粉尘爆炸。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}>25000mg/kg$,实际无毒。刺激腐蚀:无任何刺激性。中毒机理:人体不吸收,原样排出体外。
42	吗啉硝唑	189188-57-6	分子式: $C_8H_{13}N_5O_3S$	物理性质:白色结晶粉末;微溶于水;易溶于有机溶剂。化学性质:避光稳定;禁忌强氧化剂、强酸强碱;光照易降解变色。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限。分解产物:碳氧化物、氮氧化物、硫氧化物。危险特性:高温受热分解,产生有毒腐蚀性烟气。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=2450mg/kg$,低毒。刺激腐蚀:轻微皮肤、黏膜刺激性。中毒机理:过量摄入损伤肝肾功能,紊乱菌群。
43	索拉非尼	475207-59-1	分子式: $C_{21}H_{16}ClF_3N_4O_3S$	物理性质:白色类白色粉末;难溶于水;溶于极性有机溶剂。化学性质:对光敏感;禁忌强氧化剂、强酸;高温易降解。	爆炸极限:不可燃、无爆炸极限。分解产物:氟化氢、氯化氢、氮硫有毒氧化物。危险特性:高温分解产生强腐蚀性有毒烟气。	急性毒性:大鼠经口 $LD_{50}=1680mg/kg$,中等毒性。刺激腐蚀:细胞毒性,损伤造血及表皮细胞。中毒机理:抑制细胞增殖,破坏人体正常代谢。

44	氯化钾	7447-40-7	分子式： KCl	物理性质：无色结晶或白色粉末；味咸；易溶于水；无吸湿性。化学性质：性质稳定；禁忌强氧化剂、浓硫酸；不发生水解。	爆炸极限：不可燃、无爆炸极限。分解产物：高温分解产生氯化氢有毒烟气。危险特性：高温熔融腐蚀容器，无燃爆风险。	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ =2600 mg/kg，低毒。刺激腐蚀：高浓度刺激消化道黏膜。中毒机理：血钾过高引发心脏传导阻滞。
45	乙酸	64-19-7	分子式： CH ₃ COOH	物理性质：无色透明、有刺激性酸味液体；熔点 16.6℃，沸点 117.9℃，相对密度 1.05，蒸气重于空气。易溶于水、乙醇；闪点 39℃。化学性质：具弱酸性，可与碱、金属、碳酸盐反应；可发生酯化反应。	自燃温度 427℃，爆炸极限 4.0%~17.0%，属乙类易燃液体。蒸气易在低洼密闭处积聚，可回燃；遇明火、高温、静电可引燃。	吸入可致咽痛、咳嗽、肺水肿、窒息；皮肤、眼睛接触可发生化学灼伤、角膜损伤甚至失明；误食可腐蚀消化道，引发酸中毒及脏器损伤。

6.主要生产设备

迁建前后主要设备未发生变化。本项目主要研发设备情况见下表。

表 2-6 主要设备一览表

序号	名称	规格（型号）	设备数量（台/套）	位置	备注
国产					
1	加热超声波清洗器	C100M	3	实验室	样品处理及配件清洗
2	顶空进样器	思达 HA-272	2	实验室	气相色谱仪配套
3	无油空压机	曲晨 QWWJ-100	1	实验室	压缩空气
4	不间断电源	UPS2000-A-10K TTL	3	实验室	质谱仪及数据库供电
5	稳定性试验箱	永生 SHH-500SD-2T	2	实验室	药品稳定性研究
6	稳定性试验箱	永生 SHH-220GSD-2T	2	实验室	
7	稳定性试验箱	博迅 BSC-250	1	实验室	
8	全自动均质器	睿科 AH-30	1	实验室	用于样品均质
9	高通量真空平行浓缩仪	睿科 MPE 系列	1	实验室	用于样品浓缩
10	微波消解仪	屹尧 WX-8000	1	实验室	用于样品分解
11	超净工作台	苏净安泰 SW-CJ-2FD-II	1	实验室	用于洁净样品分装

12	自动熔封机	沃克 OKFKJ-300	1	实验室	用于安瓿瓶封口
13	台式低速离心机	卢湘仪 TD4	1	实验室	用于样品分离
14	台式高速离心机	卢湘仪 TD5	1	实验室	
15	药品阴凉柜	乐创	6	实验室	用于样品保存
16	药品溶出仪	天大天发 RC806D	6	实验室	用于片剂溶出测定
17	真空脱气机	天大天发 ZKT-18F	1	实验室	用于溶液脱气
18	纯水机	易普易达 EPED-Z1-10T	2	实验室	用于纯水制备
19	电热干燥箱	博迅 GZX-9070MBE	5	实验室	用于物品干燥
20	冰箱	格力	3	实验室	用于样品保存
21	超低温冰箱	海尔	1	样品室	
22	自动电位滴定仪	上海仪电 ZDJ-4A	1	实验室	用于溶液测定
23	除湿机	京松 D190E	3	实验室	用于天平室湿度调节
24	电导率仪	雷磁 DDS-307A	1	实验室	用于溶液测定
25	全自动熔点仪	海能 MP430	1	实验室	用于物料熔点测定
26	低温冷阱	达尔 WGDY-5/40	3	实验室	用于低温试验温度控制
27	玻璃反应瓶	0.05L-20L	20	实验室	用于溶液浓缩及配制
28	通风柜	定制	9	实验室	用于挥发性试剂配制及相关试验
29	实验室小型压片机	定制	1	实验室	用于片剂压片
30	循环水真空泵	邦西 SHZ-D	2	实验室	用于真空过滤
31	片剂脆碎硬度测定仪	CJY-2C	1	实验室	用于片剂测定
32	小型湿法混合制粒机	定制	1	实验室	用于片剂制粒
33	小型摇摆式颗粒机	定制	1	实验室	用于片剂整粒、混合
34	小型混合机	定制	1	实验室	用于小试物料混合
35	水浴锅	定制	1	实验室	用于小试物料预混
进口					
36	液相色谱仪	WATERS 2695	3	实验室	用于样品测定
37	液相色谱仪	AGILENT 1100	4	实验室	
38	液相色谱仪	THERMO U3000	3	实验室	

39	三重四极杆质谱仪	API5000	1	实验室	
40	三重四极杆质谱仪	AB13000	1	实验室	
41	气相色谱仪	岛津 GC-2014	1	实验室	
42	气相色谱仪	安捷伦 7890A	1	实验室	
43	顶空进样器	安捷伦 7890A	1	实验室	
44	气相色谱质谱联用仪	岛津 TQ8040NX	1	实验室	
45	等离子体质谱仪	ICAP-RQ	1	实验室	用于微量金属成分测定
46	紫外分光光度计	岛津 UV1900	2	实验室	用于样品测定
47	数据库服务器	THERMO 变色龙	1	实验室	用于数据搜集及人工智能
48	分析天平	奥豪斯 AX124ZH	1	实验室	用于样品称量
49	分析天平	奥豪斯 EX125DZH	1	实验室	
50	分析天平	梅特勒 ME55	1	实验室	
51	快速水分测定仪	梅特勒 v20s	1	实验室	用于样品水分测定
52	旋转蒸发仪	EYELAN-1300	3	实验室	用于样品浓缩
53	高压灭菌柜	致微 GI54TW	1	实验室	用于注射液样品灭菌
54	超纯水机	GENPUREPRO	1	实验室	用于色谱分析
55	pH 计	奥豪斯	2	实验室	用于样品测试

注：本项目设备从现有项目搬过来，非重新购置。

7.物料平衡

(1) 抗感染药、抗菌药、抗肿瘤靶向药物研发

本项目抗感染药、抗菌药、抗肿瘤靶向药物研发物料平衡见下表。

表 2-7 本项目抗感染药、抗菌药、抗肿瘤靶向药物研发物料平衡表

投入 kg/a		产出 kg/a	
物料名称	数量	物料名称	数量
氢氧化钠	0.8	不合格品	50
37%盐酸	0.4	药剂研发产物	198.85
丙三醇	0.13	无机废气 (HCl)	0.04
过氧化氢溶液 (30%)	0.56	水蒸气	300
硝酸钾	1	/	
二氧化硅	5		
葡甲胺	1		
甘露糖醇	20		
聚维酮 K30	20		
滑石粉	20		
硬脂酸镁	20		

无水乳糖	20		
羟丙基纤维素	20		
吗啉硝唑	10		
索拉非尼	10		
纯水	400		
合计	548.89	合计	548.89
(2) 检测试验			
本项目检测实验物料平衡见下表。			
表 2-8 本项目检测物料平衡表			
投入		产出	
物料名称	数量	物料名称	数量
样品	198.85	检测废气	19.23
氢氧化钠	0.2	检测废液	589.809
37%盐酸	0.1	/	
乙醇	55.2		
色谱级乙腈	157.2		
色谱级甲醇	79.2		
色谱级乙醇	40.5		
85%磷酸	1.42		
无水乙酸钠	0.5		
乙酸铵	0.2		
磷酸二氢铵	0.5		
十二烷基硫酸钠	2		
无水碳酸钠	1		
色谱级庚烷磺酸钠	0.5		
磷酸二氢钾	20		
二甲亚砜	2.202		
氢氧化钾	0.5		
三乙胺	1.46		
戊烷磺酸钠	0.1		
辛烷磺酸钠	0.1		
硫代乙酰胺	0.002		
异丙醇	3.14		
65%硝酸	10		
丙酮	0.79		

98%硫酸	5		
甲苯	0.87		
重铬酸钾	1		
一甲胺溶液	0.46		
N, N, -二甲基甲酰胺	0.095		
乙酸乙酯	0.45		
微晶纤维素	20		
氯化钾	0.5		
乙酸	5		
合计	609.039	合计	609.039
8.水平衡			
本项目用水主要为生活用水、纯水制备用水、试剂配制用水及清洗用水、循环水真空泵用水、高压灭菌用水、水浴加热用水。生活污水经化粪池预处理后，与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管排入湖熟污水处理厂处理。			
(1) 生活用水及排水			
本项目员工人数为 10 人，年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人和工业企业建筑管理人员的生活用水定额为 50L/人·天，则生活用水量为 125m³/a，产污系数以 0.8 计，则污水排放量 100m³/a。			
(2) 纯水制备用水及排水			
本项目在实验研发过程中需要使用纯水，项目采用纯水机来进行纯水制备，根据建设单位提供的资料，该纯水制备装置采用反渗透工艺，纯水制备效率约 50%，该纯水机在工作过程中，排放一定量的浓水，使用自来水量为 8.8m³/a，产纯水量约为 4.4m³/a，纯水制备浓水为 4.4m³/a。			
色谱分析过程需使用少量超纯水机制备水，超纯水机最高产水流速为 2L/min，属于按需取水设备，无需像纯水机那样持续制水并储存，因此不存在传统“连续生产”模式下的固定浓水排放比例。超纯水机对进水要求较高，			

通常要求进水为纯水，其前端一般连接纯水机，因此它本身的耗水比例主要取决于内部纯化柱的冲洗和循环机制，浓水量极小，本次不做定量分析。

(3) 试剂配制用水

本项目试剂配制用水为纯水，根据建设单位提供的资料，实验试剂配制使用纯水量约为 $0.4\text{m}^3/\text{a}$ 。实验后作为实验废液，委托有资质单位进行处置。

(4) 清洗用水

研发实验器皿及仪器使用完毕后，需要进行清洗，清洗分为三道，首道、二道为自来水清洗，第三道为纯水清洗。根据建设单位提供的资料，实验器皿及仪器清洗用水量约为 $9\text{m}^3/\text{a}$ （自来水冲洗用水量 $5\text{m}^3/\text{a}$ 、纯水冲洗量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ）。首道、二道、三道清洗废水统称清洗废水，产生量为 $9\text{m}^3/\text{a}$ ，委托有资质的单位进行处置。

(5) 循环水真空泵用水

实验室过滤工序使用循环水真空泵，以水作为工作介质，依靠叶轮旋转形成的水环产生负压完成抽气作业。在真空抽滤及脱气过程中，工艺液体中挥发的微量组分会随气流进入泵体，部分溶解或夹带于循环水中，该工序废水主要来源于水箱内因水质恶化定期排出的循环工作水，属于间歇性排放。根据建设单位提供的资料，循环水真空泵用水总量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分废水不外排，委托有资质的单位进行处置。

(6) 高压灭菌用水及排水

本项目液体制剂制备过滤后，需要对密闭瓶装样品进行高压蒸汽灭菌，根据建设单位提供的资料，蒸汽灭菌用水总量为 $0.25\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.8 计，污水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

(7) 水浴加热用水及排水

本项目实验时需要使用水浴锅间接加热实验品，水浴加热水不与实验物料直接接触，不含有毒有害物质，仅水温升高。根据建设单位提供的资料，水浴锅用水总量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.8 计，污水量约为 $0.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目所采用的检测设备、工作服均无需清洗且实验室的地面清洁采用干扫，无需用水清洗，故本项目营运期无地面清洗废水和生产设备、工作服清洗废水产生。

生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管至湖熟污水处理厂，处理最后汇入句容河。

本项目的水平衡图见下图。

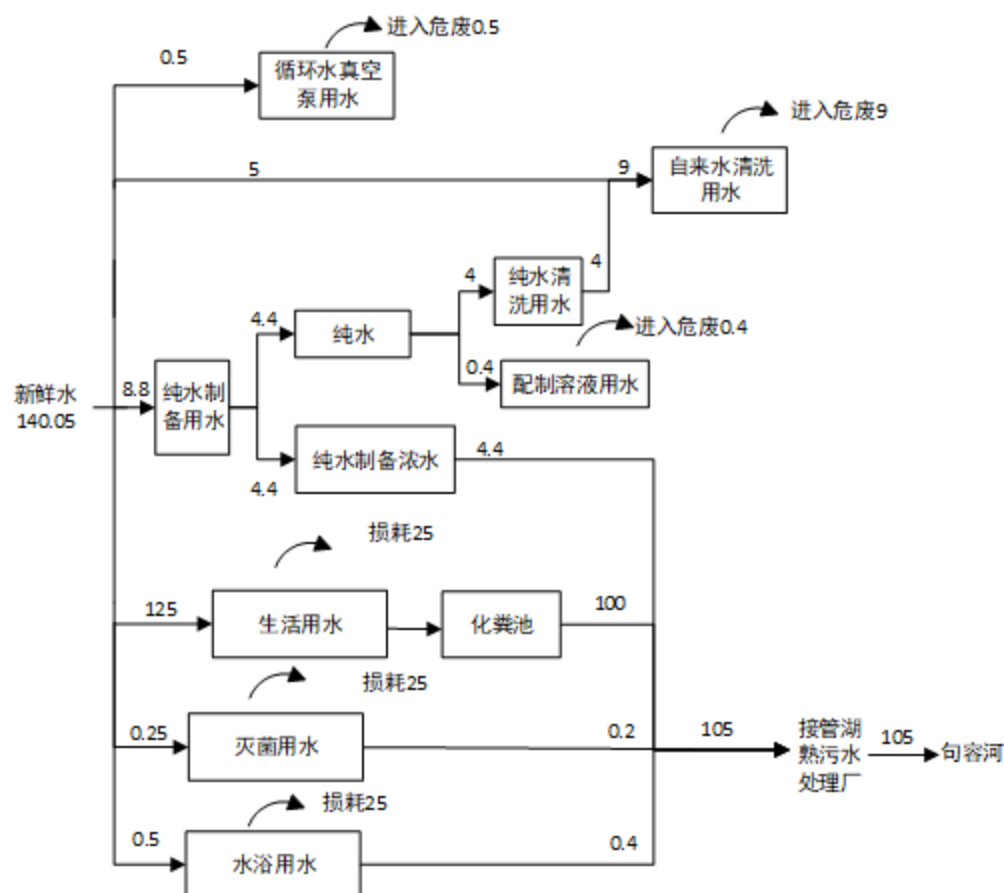


图2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

9.厂区平面布置

(1) 平面布置情况：本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园2号楼7F，厂房设置理化二室、液质ICP-MS室、气相室（含气质）、实验室、ICP室、天平室、样品库、气瓶间、会议室及办公区、数据室等；具体布局详见附图。

(2) 周围环境状况：本项目北侧为园区厂房，南侧为园区厂房，西侧隔

	街为金城集团、东侧为园区厂房。具体见附图。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工程分析： 本项目仅需对购置的现有厂房进行装修，施工期不涉及土建工程，主要内容为设备安装，工序简单、工期较短，故本报告不再展开详细分析，施工期对周边环境的影响较小。 二、运营期工程分析： 本项目从事药品研发，不从事相关生产活动，不进行P3、P4实验及含有病毒、传染病菌的实验。主要为外购原料药制备固、液制剂制备以及药品研发试验（仪器分析、理化分析及溶出实验），按需进行研发实验后出具研究开发报告。其研发、检测工艺流程及产污环节介绍如下：

(1) 固体制剂（片剂）研发制备

氢氧化钠、原料药、聚维酮K30、甘露糖醇、羟丙基纤维素、二氧化硅、滑石粉、无水乳糖、硬脂酸镁等

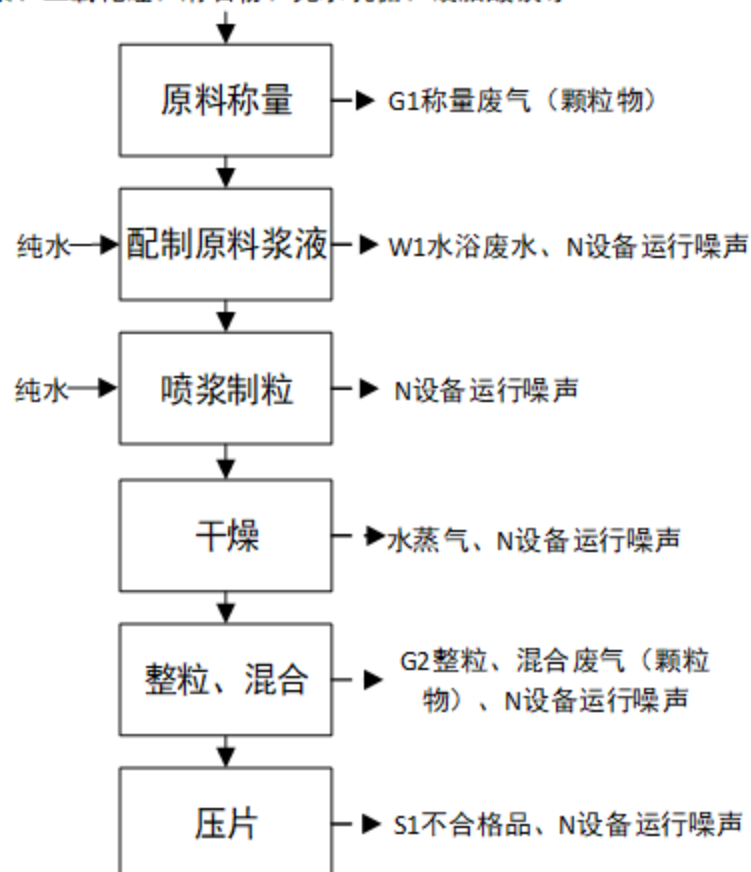


图2-2 固体制剂（片剂）研发制备工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①原料称量

根据研发处方要求，使用分析天平分别称量：氢氧化钠、原料药、辅料（聚维酮 K30、甘露糖醇、羟丙基纤维素、二氧化硅、滑石粉、无水乳糖、硬脂酸镁等），所有物料分类存放，标识清晰，避免交叉污染。该工序产生 G1 称量废气（颗粒物）。

②配制原料浆液

根据原料药特性配制定量氢氧化钠溶液，通过水浴锅控温，在 40~60℃条件下搅拌；向溶液中加入处方量原料药及辅料，保持 40~60℃水浴搅拌至料液溶清，随后静置至完全溶清。该工序会产生 W1 水浴废水、N 设备运行噪声。

③喷浆制粒

开启小型湿法混合制粒机预热（电加热），设定物料温度 40~60℃；将溶清的原料浆液控温在 40~60℃进行喷浆，同时在真空状态下抽入甘露糖醇进入设备。全程控制工艺参数：雾化压力 0.1~0.3MPa、供液转速 40~90 转/分钟、风机风量 3000~5000m³/h、进风温度 50~70℃、除湿温度 40℃、进料开度 50%~80%；喷浆结束后，用预留的少量纯水冲洗罐底，冲洗液全部喷入料内，完成喷浆制粒。该工序会产生 N 设备运行噪声。

④干燥

将物料放入电热干燥箱干燥，以物料水分≤2.0%为干燥终点，干燥时间控制在 120 分钟内；干燥期间不定时取样，用快速水分测定仪检测水分，直至达标。该工序产生水蒸气、N 设备运行噪声。

⑤整粒、混合

粗混合+整粒：将处方量羟丙基纤维素、二氧化硅、滑石粉人工粗混合后，用小型摇摆式颗粒机整粒（筛网目数 20~30 目），整粒过程中分次向干颗粒中加入上述混合物，一并完成整粒；

预混合：将整粒后的颗粒加入小型混合机，设定转速 8 转/分钟，预混合时间≤20 分钟；

终混合：向混合机内加入干颗粒、无水乳糖和硬脂酸镁，保持 8 转/分钟转速，混合 10 分钟；混合结束后取样，检测颗粒含量，合格后进入下一道工序。整粒、混合工序产生 G2 整粒、混合废气（颗粒物）、N 设备运行噪声。

⑥压片

使用实验室小型压片机将合格颗粒压制规定尺寸的素片，过程中目测排查断裂、龟裂、粉碎的不合格品；随机抽取 10 片素片，用片剂脆碎硬度测定仪逐片检测，合格产品待后续质量研究及全项分析使用。该工序会产生 S1 不合格品、N 设备运行噪声。

(2) 液体制剂研发制备

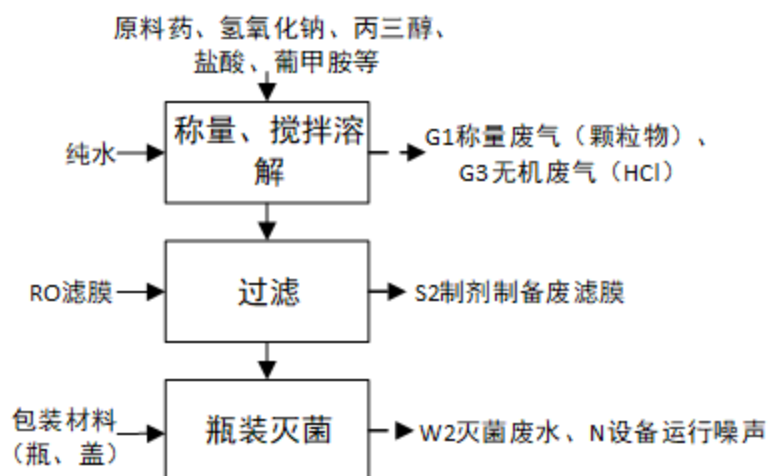


图2-3 液体制剂研发制备工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①称量、搅拌溶解

根据研发处方，使用分析天平分别称量原料药、氢氧化钠、丙三醇、盐酸、葡甲胺等物料，加入纯化水中混合搅拌，直至完全溶解。该工序会产生 G1 称量废气（颗粒物）、G3 无机废气（HCl）。

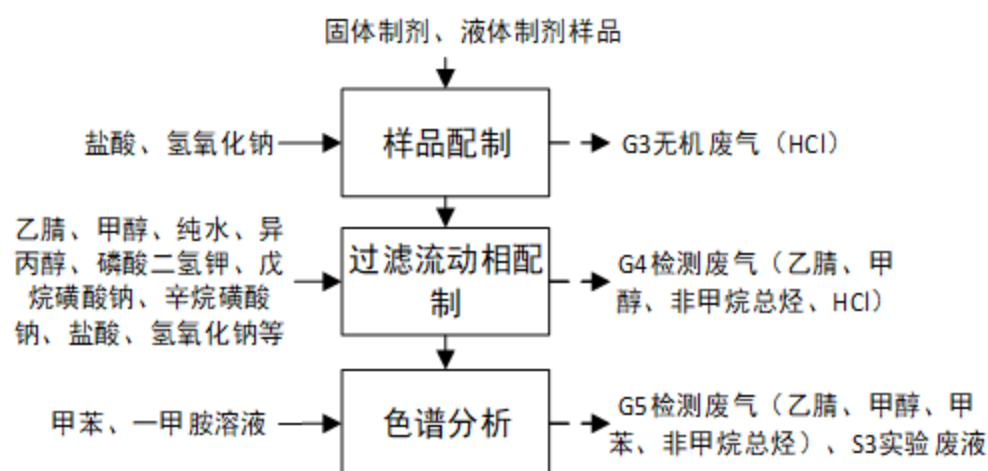
②过滤

为满足药品洁净度要求，溶解后的药液使用 RO 滤膜进行过滤，去除不溶杂质。该工序产生 S2 制剂制备废滤膜。

③瓶装灭菌

将过滤后的合格滤液使用包装材料（瓶、盖）进行密闭瓶装后送入高压灭菌柜进行灭菌处理。该设备通过配套的蒸汽发生器（电加热）产生高温高压的饱和蒸汽，利用蒸汽冷凝时释放的潜热及极强的穿透力，确保滤液内部快速且均匀地升温。这种高温湿热环境会使微生物体内的蛋白质发生不可逆的凝固与变性，从而达到彻底杀灭微生物的无菌状态。灭菌后的滤液经人工检验合格，即可用于后续的质量研究及全项分析。该工序会产生 W2 灭菌废水、N 设备运行噪声。

（3）自制的固体制剂、液体制剂检测



1.仪器分析

图2-4 自制的固体制剂、液体制剂仪器分析检测工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①样品配制

根据药品研发需求，取已制备完成、待分析的固体制剂、液体制剂药品样品，用盐酸、氢氧化钠溶液配合 pH 计调节溶液至目标 pH 值，混合均匀后备用。该工序会产生 G3 无机废气（HCl）。

②过滤流动相配制

根据色谱分析条件要求，用乙腈、甲醇、纯水、异丙醇、磷酸二氢钾、戊烷磺酸钠、辛烷磺酸钠等按比例溶解，使用盐酸、氢氧化钠溶液及 pH 计调节溶液至目标 pH 值，混合液经真空脱气机后备用。该工序产生 G4 检测废气（乙腈、甲醇、非甲烷总烃、HCl）。

③色谱分析

将配制好的样品混合液（部分需稀释）注入液相色谱仪等分析仪器，开展检测分析；过程中使用甲苯和一甲胺溶液作为对照品。该工序产生 G5 检测废气（乙腈、甲醇、甲苯、非甲烷总烃）、S3 实验废液。

2.理化分析

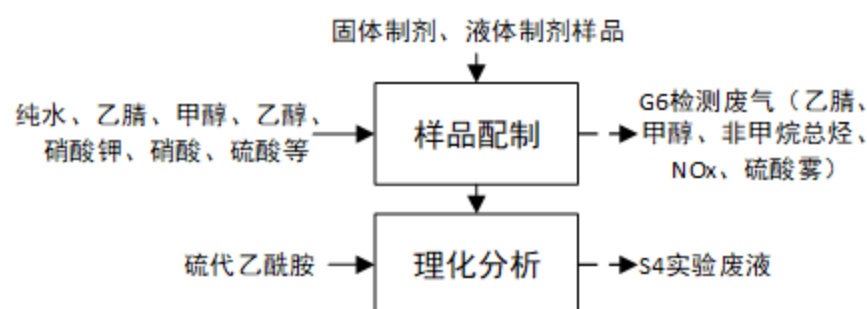


图2-5 自制的固体制剂、液体制剂理化分析检测工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①样品配制

根据药品研发需求，将待分析的药品样品，用纯水、乙腈、甲醇、乙醇、硝酸钾等试剂按比例溶解，制备成待测溶液备用。该工序会产生 G6 检测废气（乙腈、甲醇、非甲烷总烃、NO_x、硫酸雾）。

②理化分析

使用快速水分测定仪、自动电位滴定仪、电导率仪、全自动熔点仪、紫外分光光度计等仪器对溶液开展理化指标检测；成分鉴别分析过程中，使用硫代乙酰胺作为显色剂。该工序会产生 S4 实验废液。

3.溶出实验

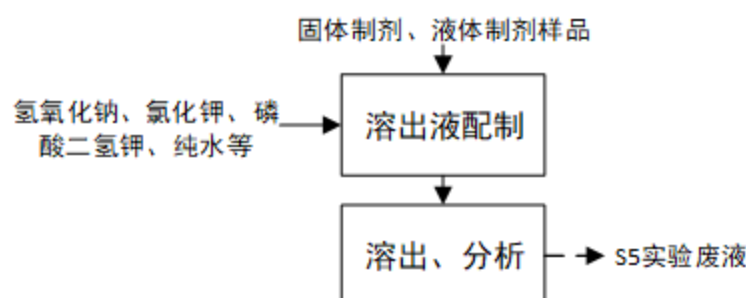


图2-6 自制的固体制剂、液体制剂溶出实验检测工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①溶出液配制:

将药品样品与氢氧化钠、氯化钾、磷酸二氢钾等固态化学品中的一种或多种，用纯化水溶解为盐溶液，作为溶出介质备用。该工序无污染物产生。

②溶出、分析

将配制好的盐溶液加入药品溶出仪，开展药品溶出度实验，收集得到溶出液后使用紫外分光光度计、液相色谱仪等检测设备对溶出液进行指标检测分析。该工序会产生 S5 实验废液。

4.出具报告

根据药品研发质量需求，严格按照操作规范完成上述研发检测，进行相应的数据采集、整理及处理后出具正式的研究开发报告。

5.其他产污环节

危废库储存会产生危废库废气 G7；纯水制备过程会产生纯水制备浓水 W3、纯水制备废滤膜 S6；对使用过的实验器皿和检测仪器使用加热超声波清洗器进行清洗（不添加清洗剂），清洗过程会产生清洗废水 W7；废气处理过程会产生废活性炭 S8；化学试剂使用完毕后会产生产生外包装材料 S9、废试剂瓶及内包装材料 S10、过期的化学试剂 S11；实验过程中使用耗材会产生废耗材 S12；循环水真空泵运作会产生循环水真空泵废水 S13；用水职工办公生活过程会产生生活垃圾 S14、生活污水 W4。本项目产污情况见下表所示。

表 2-9 主要产污工序及污染因子一览表						
项目	污染物	序号	产污工序	主要成分	治理措施	排放去向
废水	水浴废水	W1	水浴	pH、COD、SS	/	湖熟污水处理厂
	灭菌废水	W2	灭菌	pH、COD、SS	/	
	纯水制备浓水	W3	纯水制备	pH、COD、SS	/	
	生活污水	W4	职工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	
废气	称量废气	G1	原料称量	颗粒物	无组织排放，产生量较小，只进行定性分析，不定量分析	
	整粒、混合废气	G2	整粒、混合	颗粒物		
	无机废气	G3	实验研发检测过程	HCl（无机废气无组织排放，产生量较少）	产生量较少，无组织排放	
	检测废气	G4	实验检测过程	乙腈、甲醇、非甲烷总烃、HCl（无机废气无组织排放，产生量较少）	二级活性炭	40m 排气筒（DA001）
	检测废气	G5	实验检测过程	乙腈、甲醇、甲苯、非甲烷总烃		
	检测废气	G6	实验检测过程	乙腈、甲醇、甲苯、非甲烷总烃、NO _x 、硫酸雾（无机废气 NO _x 、硫酸雾无组织排放，产生量较小）		
	危废库废气	G7	危废储存	非甲烷总烃		
噪声	设备噪声	N	生产车间	Leq(A)	隔声	/

固废	不合格品	S1	压片	废样品	危废库	委托有资质单位处置
	制剂制备废滤膜	S2	液体制剂制备过滤	废 RO 滤膜		
	实验废液	S3~S5	实验研发检测过程	化学试剂、水等		
	纯水制备废滤膜	S6	纯水制备	反渗透膜	一般固废库	厂家回收
	清洗废水	W7	实验器皿及仪器清洗	化学试剂、水等	危废库	委托有资质单位处置
	废活性炭	S8	废气处理	废活性炭		
	外包装材料	S9	原料包装	塑料、纸等	一般固废库	收集后外售
	废试剂瓶及内包装材料	S10	原辅料内包装	化学试剂、玻璃、塑料等	危废库	委托有资质单位处置
	过期的化学试剂	S11	原辅料储存	化学试剂		
	废耗材	S12	实验研发检测过程	沾染了实验试剂的废弃的枪头、离心管、手套等		
	循环水真空泵废水	S13	循环水真空泵运行	化学试剂、水等		
	生活垃圾	S14	职工生活	生活垃圾	垃圾桶若干	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有工程环保手续履行情况

现有项目共履行过 2 次环评手续（均不存在未批先建的情况）。

现有项目“药物质量研究及检测实验室”于 2019 年 2 月 14 日取得南京市江宁区环境保护局批复（江宁环审〔2019〕56 号）；2019 年 10 月 29 日，企业组织了该项目的竣工环保验收工作，并通过了专家评审。

现有项目“药品研发实验室扩建项目”于 2024 年 4 月 19 日取得南京市生态环境局批复（宁环〔江〕建〔2024〕31 号）；2024 年 9 月 7 日，企业组织了该项目的竣工环保验收工作，并通过了专家评审。

本次环评针对实验室整体迁建，现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-10 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	批复时间	批复文号	审批部门	验收情况
1	药物质量研究及检测实验室	2019 年 2 月 14 日	江宁环审〔2019〕56 号	南京市江宁区环境保护局	2019 年 10 月 29 日通过自主验收
2	药品研发实验室扩建项目	2024 年 4 月 19 日	宁环〔江〕建〔2024〕31 号	南京市生态环境局	2024 年 9 月 7 日通过自主验收

2.现有项目产品产能

现有项目产品方案详见下表。

表 2-11 现有项目产品方案

研发检测线	产品名称	产品功能	研发能力	年运行时数	用途	去向
中西药制剂研发及药品质量研究检测线	固体制剂、液体制剂	主要研发各类中西固、液体药物制剂工艺、质量标准及检测方法等。	进行新药研发领域的质量标准的方法研究及样品检测服务药物质量研究，每年进行多种药物的 30-40 种质量研究 年研发中西药物制剂约 10 种	2000h	用于出具研究开发报告，无具体产品输出。	工艺研究的样品储存于留样室，其中用于质量研究的样品进入危废，委托有资质单位处理。

3.现有项目原辅料清单、设备、工艺流程

迁建前后项目原辅料清单、设备、工艺流程均未发生变化，详见第二章相关内容。

4.现有项目污染物达标情况

(1) 废水

现有项目废水包括生活污水、纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水。生活污水依托生命科技小镇南区一期化粪池预处理后同纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水接管科学园污水处理厂进行集中处理。

(2) 废气

现有项目产生的实验室检测废气经 20 个集气罩和 11 个通风橱收集后分别经 3 个活性炭装置吸附处理，通过 3 个 40m 高的排气筒排放。

(3) 噪声

现有项目产生的噪声主要为机械运行、废气处理风机运行时产生的噪声。项目采用有效的隔声降噪措施，减少了对周边的影响，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固废

现有项目产生的危险废物主要为实验废液、废实验耗材、废活性炭、废样品，委托有资质的危险废物单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运；废外包装收集后外售。现有项目固废均妥善处置。

表 2-12 现有项目固废产生及处置情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	污染物治理措施及去向
生活垃圾	2.25	委托环卫清运
废外包装	0.1	收集后外售
实验废液	4.55	委托有资质单位处置
废实验耗材	0.5	
废活性炭	0.8066	
废样品	0.05	
废包装容器	0.2	

5.现有项目存在的环境问题及以新带老措施

现有项目已建成运营多年，环保设施稳定运行。未发生过环保投诉，无环境问题，所以本次没有“以新带老”措施。

6.现有项目拆除工作

①本项目为搬迁项目，需要将现有项目的实验仪器设备拆除，搬迁至江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F，废气治理措施拆除后作为固废妥善处置，废水治理措施是依托园区的，不拆除。本次迁建完成后，原有实验室将不再开展实验研发活动，原有项目的污染物排放量全部削减为零。

②本次涉及拆除活动，企业需根据《企业拆除活动污染防治技术规定》和《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》，在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能造成的环境污染，制定拆除计划，严格按照拆除计划进行拆除。拆除产生的拆除垃圾分类处置，属于危险废物的，交由资质单位进行处置；属于一般固废的，由企业收集后外售。

7.购置厂房情况

本次迁建所购置的高标准厂房为新建厂房，系首次投入使用，不存在原有遗留环境问题。

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.大气环境

(1) 环境空气质量达标区判定

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级过渡阶段标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1 μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47 μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23 μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6 μg/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；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159 μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	过渡阶段标准 值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	35	77.43	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.14	
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.50	
O ₃	日最大 8 小时平均 质量浓度	159	160	99.38	

注：2025 年南京市生态环境状况公报标准值参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

表 3-2 区域空气质量现状评价表（对照新标准）

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	过渡阶段标准 值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.33	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.33	
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.50	

SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.50
O ₃	日最大 8 小时平均 质量浓度	159	160	99.38

注：对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值。

综合上述达标区判定，项目所在区域六项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改。单以及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段标准限值要求，属于达标区。

（2）特征因子环境空气质量

本项目特征污染因子非甲烷总烃质量标准执行《大气污染物综合排放标准详解》限值，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中所提“根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况”，国家、地方环境质量标准不包括《大气污染物综合排放标准详解》和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的内容，因此无需监测。

2.地表水

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

本项目纳污河流为句容河，根据江苏省生态环境厅公布的 2023 年 12 月江苏省省控断面地表水水质监测数据，句容河省控断面－龙都大桥断面水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求。

表 3-3 句容河省控断面监测结果表

断面名称	水体	监测时间	pH	COD	NH ₃ -N	TP
龙都大桥	句容河	2023.12	8	14	0.2	0.06

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。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%。 本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境质量现状调查。 4.地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目检验区域地面均会硬化处理，危废库将做好防渗措施，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。 5.生态环境 本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F，项目利用现有厂房，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。 6.电子辐射 本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。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）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。
环境保护	1.大气环境保护目标 本项目位于江苏省南京市江宁区湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F，根据现场踏勘与调查，本项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、

目
标

文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标详见下表。

表 3-4 主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	规模	相对厂界距离/m
	X	Y						
金箔智慧星座	292	-343	住户	人群	二类区	南	263人	468

2.声环境保护目标

根据现场踏勘与调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

根据现场踏勘与调查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境保护目标

根据现场踏勘与调查，项目用地范围内无生态环境保护目标。

1.废气排放标准

本项目为药品研发，属于药物研发机构运营，废气标准优先执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）。营运期研发过程和危废库产生的废气主要污染物为非甲烷总烃、乙腈、甲醇、甲苯、硫酸雾、氯化氢、NO_x、臭气浓度。

非甲烷总烃、甲醇、乙腈、甲苯、臭气浓度有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中表 1、表 2、表 C.1 标准；非甲烷总烃、甲醇、甲苯、NO_x、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；氯化氢、臭气浓度无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中表 7 标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中表 6 标准，具体见表 3-5 和表 3-7。

表 3-5 项目有组织废气排放执行标准

排气筒 编号	污染物名称	污染物排放限值		标准来源
		最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速 率 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	60	2.0	《制药工业大气污染 物排放标准》 (DB32/4042-2021) 中 表 1、表 2、表 C.1 标准
	甲醇	50	3.0	
	乙腈	20	2.0	
	甲苯	20	0.2	
	臭气浓度	1000（无量纲）		

表 3-6 项目无组织废气排放执行标准

污染物名称		排放限值 (mg/m ³)	监控位置	标准来源
无组织 排放	氯化氢	0.2	企业边界任何 1h 大气污染 物平均浓度	《制药工业大气污染 物排放标准》 (DB32/4042-2021) 中 表 7 标准
	臭气浓度	20（无量纲）		
	非甲烷总烃	4	边界外浓度最 高点	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 中 表 3 标准
	甲醇	1		
	甲苯	0.2		
	NO _x	0.12		
	硫酸雾	0.3		

	乙腈	/	/	/
表 3-7 厂区内大气污染物无组织排放标准				
污染物项目	监控浓度限值 (mg/m ³)	限制含义	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	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 中表 6 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2.废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后，与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管排入湖熟污水处理厂处理，湖熟污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，最终排入句容河。详见下表。

表 3-8 废水接管标准单位：mg/L（pH 无量纲）				
序号	项目	指标值	标准来源	
		污水处理厂接管标准		
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 中的 B 等级标准	
2	COD	≤500		
3	SS	≤400		
4	NH ₃ -N	≤45		
5	TN	≤70		
6	TP	≤8		

表 3-9 污水处理厂尾水排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）				
序号	项目	标准浓度限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022） 表 1 中 C 标准	
1	pH	6~9		
2	COD	≤50		
3	SS	≤10		
4	NH ₃ -N	≤4（6）		
5	TN	≤12（15）		
6	TP	0.5		

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

本项目所在区域属于《南京市声环境功能区划（2026年修订版）》中2类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体指标见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固体废弃物储存、处置标准

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。一般工业固体废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标		本项目建成后污染物排放总量一览表如下：							
		表 3-11 本项目建成后污染物排放总量表							
		污染物种类	污染物名称	本项目排放量			全厂外排量 (t/a)	增减变化量 (t/a)	
				产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
		废气	有组织	非甲烷总烃	0.03029	0.01514	0.01515	+0.01515	
				乙腈	0.01415	0.00707	0.00707	+0.00707	
				甲醇	0.00713	0.00356	0.00356	+0.00356	
				甲苯	0.00078	0.00039	0.00039	+0.00039	
			无组织	非甲烷总烃	0.00329	0	0.00329	+0.00329	
				乙腈	0.00157	0	0.00157	+0.00157	
				甲醇	0.00079	0	0.00079	+0.00079	
				甲苯	0.00009	0	0.00009	+0.00009	
		废水	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量/外排量 (t/a)	全厂接管量/外排量 (t/a)	接管量增减变化量/外排量增减变化量
			废水量		105	0	105/105	105/105	+105/+105
			COD		0.0402	0.005	0.0352/0.0053	0.0352/0.0053	+0.0352/+0.0053
			SS		0.0302	0.005	0.0252/0.0011	0.0252/0.0011	+0.0252/+0.0011
			氨氮		0.0035	0	0.0035/0.0006	0.0035/0.0006	+0.0035/+0.0006
			总氮		0.0040	0	0.0040/0.0016	0.0040/0.0016	+0.0040/+0.0016
			总磷		0.0005	0	0.0005/0.00005	0.0005/0.00005	+0.0005/+0.00005
		固体废物	生活垃圾		1.5	1.5	0	0	0
			一般固废		0.13	0.13	0	0	0
			危险废物		12.4764	12.4764	0	0	0

	废气：本项目新增有组织 VOCs 0.01515t/a（非甲烷总烃），其中乙腈 0.00707t/a、甲醇 0.00356t/a、甲苯 0.00039t/a；无组织 VOCs0.00329t/a（非甲烷总烃），其中乙腈 0.00157t/a、甲醇 0.00079t/a、甲苯 0.00009t/a，污染物排放量在江宁区范围内平衡。 废水：本项目新增废水污染物接管量：废水量 105t/a、COD 0.0352t/a、SS 0.0252t/a、NH₃-N 0.0035t/a、TN 0.0040t/a、TP 0.0005t/a。 新增外排环境量：废水量 105t/a、COD 0.0053t/a、SS0.0011t/a、NH₃-N 0.0006t/a、TN 0.0016t/a、TP 0.00005t/a。废水纳入湖熟污水处理厂排污总量中，在湖熟污水处理厂总量指标内平衡。 固废：项目产生的各类固废均得到合理处置，不外排，无需申请总量。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目是对现有厂房进行升级改造，不涉及土建施工，施工期主要是设备的安装和调试。由于设备安装调试周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小，故施工期环境影响不作分析。
运营期 环境影响 和保护 措施	1.废气 本项目废气主要来源于原料称量过程产生的称量废气；固体制剂（片剂）整粒、混合时产生的整粒、混合废气；实验研发检测过程产生的检测废气、无机废气以及危废贮存过程产生的危废库废气等。称量、整粒、混合废气不定量分析；检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒（DA001）排放；无机废气无组织排放。本项目大气环境影响分析和污染防治措施详见大气环境影响专项评价。 2.废水 2.1 废水污染物源强分析 ①生活污水 本项目员工人数为 10 人，年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人和工业企业建筑管理人员的生活用水定额为 50L/人·天，则生活用水量为 125m³/a，产污系数以 0.8 计，则污水排放量 100m³/a，主要污染物浓度 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 40mg/L、总磷 5mg/L。 ②纯水制备浓水 本项目在实验研发过程中需要使用纯水，项目采用纯水机来进行纯水制备，根据建设单位提供的资料，该纯水制备装置采用反渗透工艺，纯水制备效率约 50%，该纯水机在工作过程中，排放一定量的浓水，纯水机使用自来水量为 8.8m³/a，产纯水量约为 4.4m³/a，纯水制备浓水为 4.4m³/a，

	污染物浓度为：COD40mg/L、SS30mg/L。 ③灭菌废水 本项目液体制剂制备过滤后，需要对密闭瓶装样品进行高压蒸汽灭菌，根据建设单位提供的资料，蒸汽灭菌用水总量为 0.25m³/a，产污系数以 0.8 计，污水量约为 0.2m³/a。污染物浓度为：COD80mg/L、SS50mg/L。 ④水浴废水 本项目实验时需要使用水浴锅间接加热实验品，水浴加热水不与实验物料直接接触，不含有毒有害物质，仅水温升高。根据建设单位提供的资料，水浴锅用水总量为 0.5m³/a，产污系数以 0.8 计，污水量约为 0.4m³/a。污染物浓度为：COD70mg/L、SS75mg/L。 本项目生活污水经化粪池预处理后，与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管排入湖熟污水处理厂处理，湖熟污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，最终排入句容河。 废水污染源强核算结果及相关参数见表 4-1，废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-2，废水间接排放口基本情况见表 4-3，废水污染物排放执行标准见表 4-4，废水污染物排放信息见表 4-5。
--	--

运营期 环境影响和 保护措施	表 4-1 本项目废水污染源强核算结果及相关参数表											
	排放源（m³/a）		污染物名 称	产生情况		处理 措施	排放情况		接管浓度标 准 mg/L	排放浓度标 准 mg/L	外排环境 量 m³/a	排放去 向
				产生浓度 mg/L	产生量 m³/a		排放浓度 mg/L	排放量 m³/a				
	生活污水	100	COD	400	0.0400	化粪池	350	0.0350	500	50	0.0050	接管湖 熟污水 处理厂， 尾水排 入句容 河
			SS	300	0.0300		250	0.0250	400	10	0.0010	
			NH ₃ -N	35	0.0035		35	0.0035	45	6	0.0006	
			TN	40	0.0040		40	0.0040	70	15	0.0015	
			TP	5	0.0005		5	0.0005	8	0.5	0.00005	
	纯水制 备浓水	4.4	COD	40	0.0002	/	40	0.0002	500	50	0.0002	
			SS	30	0.0001		30	0.0001	400	10	0.00004	
	灭菌废 水	0.2	COD	80	0.00002	/	80	0.00002	500	50	0.00001	
			SS	50	0.00001		50	0.00001	400	10	0.000002	
	水浴废 水	0.4	COD	70	0.00003	/	70	0.00003	500	50	0.00002	
			SS	75	0.00003		75	0.00003	400	10	0.000004	
	综合废 水	105	COD	383	0.0402	/	335	0.0352	500	50	0.0053	
			SS	287	0.0302		240	0.0252	400	10	0.0011	
NH ₃ -N			33	0.0035	33		0.0035	45	6	0.0006		
TN			38	0.0040	38		0.0040	70	15	0.0016		
TP			5	0.0005	5		0.0005	8	0.5	0.00005		

表 4-2 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断排放,排放期间流量不稳定,但无规律,且不属于冲击性排放	/	化粪池	厌氧	DW001	是	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-3 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 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 mg/L
1	DW001	118.965415	31.881802	105	湖熟污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但无规律,且不属于冲击性排放	/	湖熟污水处理厂	pH	6~9
									COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤6
									TN	≤15
									TP	≤0.5

表 4-4 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他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标	6-9
2		COD		500

	3		SS	准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准	400
	4		NH ₃ -N		45
	5		TN		70
	6		TP		8

表 4-5 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	接管量 m ³ /d	接管量 m ³ /a
1	DW001	COD	335	0.00014	0.0352
2		SS	240	0.00010	0.0252
3		NH ₃ -N	33	0.00001	0.0035
4		TN	38	0.00002	0.0040
5		TP	5	0.000002	0.0005
本项目排放口合计			COD		0.0352
			SS		0.0252
			NH ₃ -N		0.0035
			TN		0.0040
			TP		0.0005

2.2 废水污染治理设施可行性分析

(1) 厂区污水处理可行性分析

本项目产生的废水主要为生活污水、纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水，废水水质较为简单，以 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 为主。其中，生活污水经化粪池预处理后，与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管排入湖熟污水处理厂处理。

化粪池

化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物，其原理是：污水进入化粪池后，利用池内相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池中一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对 NH₃-N 和 TP 几乎没有处理效果。

	(2) 接管污水处理厂可行性分析 ①污水处理厂处理能力分析 湖熟污水处理厂位于湖熟街道湖熟社区大西圩，建设用地面积约 15 亩，工程建设总规模为 0.6 万 m^3/d，目前该污水处理厂正常运行，一期项目湖熟街道工业集中区污水处理工程，于 2008 年 11 月 27 日获得江宁区环保局批复，采用 A/O 工艺，二期技改项目，于 2016 年 5 月 13 日获得江宁区环保局批复，于 2017 年 9 月 15 日通过江宁区环保局验收。提标改造后，采用“A²/O”处理工艺，即在污水处理工艺“厌氧+接触氧化池+无阀滤池+二氧化氯消毒”基础上，增加预处理单元（调节池、气浮池、水解池）和深度处理单元（高密度沉淀池）。 湖熟污水处理厂的收水范围：东至梁台路，西至和进桥路，南至赤山东路，北至青龙山生态园，服务面积约 6.3km^2，服务人口约 3.8 万人。湖熟污水处理厂工艺流程见下图。
--	---

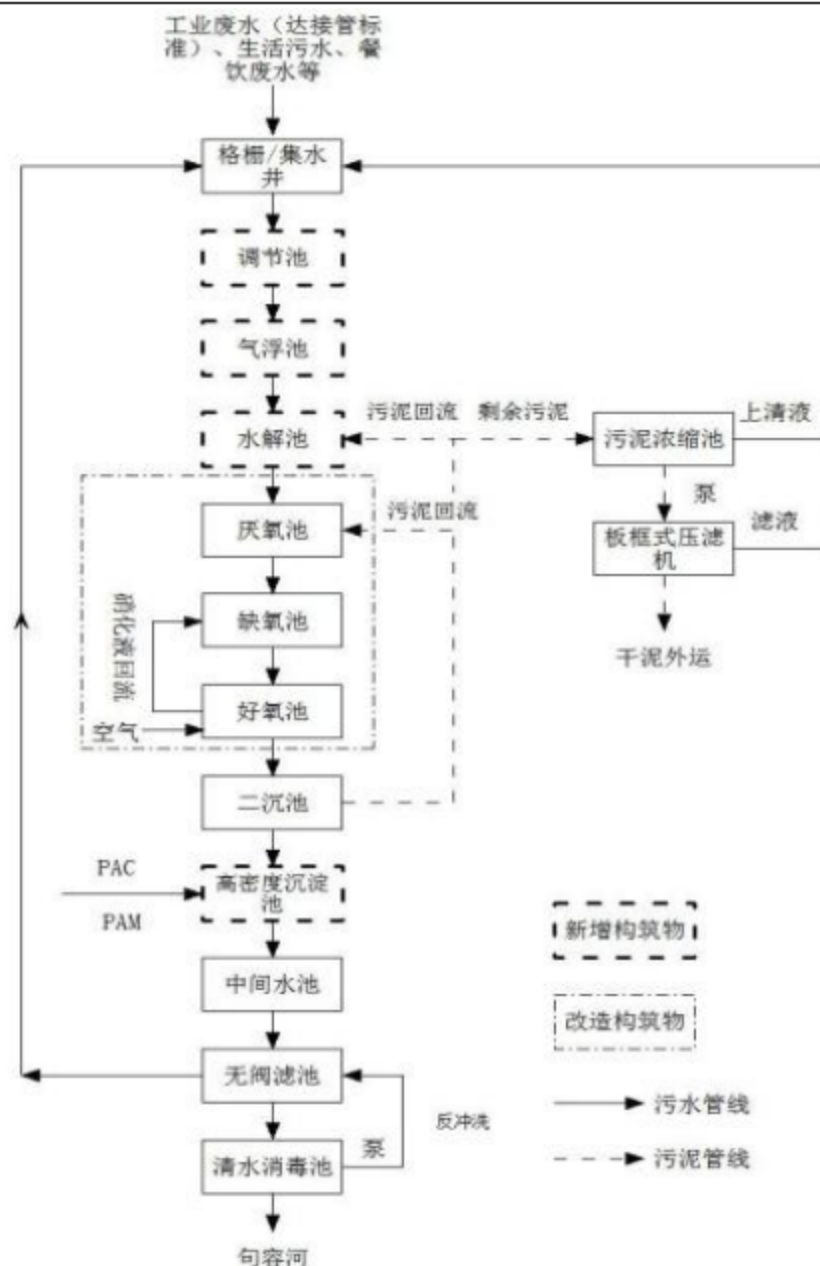


图 4-1 湖熟污水处理厂工艺流程图

②废水水质可行性分析

项目综合废水（生活污水、纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水）主要含有 COD、SS、NH₃-N、TP、总氮等常规指标，排放浓度主要为 COD：335mg/L、SS：240mg/L、氨氮：33mg/L、TN：38mg/L、TP：5mg/L，污水排放浓度低，水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，可以达到湖

熟污水处理厂的接管标准（COD：500mg/L、SS：400mg/L、氨氮：45mg/L、TN：70mg/L、TP：8mg/L）要求。从水质角度考虑是可行的。

③水量接管可行性分析

湖熟污水处理厂目前处理余量约为 200m³/d，项目废水总接管量为 105m³/a（0.42m³/d），因此，湖熟污水处理厂尚有足够余量可容纳项目产生的污水，对湖熟污水处理厂的负荷冲击影响不大。

④管网配套可行性分析

本项目所在地属于湖熟污水处理厂的收水范围之内。从管网铺设情况来看，目前项目所在地周边道路已经铺设污水收集管道，具备接管的条件，项目建成后污水可顺利接管湖熟污水处理厂。因此，本项目运营期产生的废水进入湖熟污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目废水排放在水质、水量上均满足湖熟污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

（3）与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析

表 4-6 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》

相符性分析

序号	文件相关内容	符合性分析	相符性
1	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至	本项目为 M7340 医学研究和试验发展，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业、淀粉、酵母、柠檬酸工业以及肉类加工工业。	不涉及

		1000mg/L)。		
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目废水污染物排放满足湖熟污水处理厂接管标准。	相符	
3	总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目产生的废水污染物已向南京市江宁生态环境局申请总量，并取得总量控制指标；本项目废水不涉及特征污染物。	相符	
4	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过1万吨/日的省级工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	本项目不涉及	不涉及	
5	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目不涉及	不涉及	
6	环境质量达标原则：区域内国考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目废水污染物主要为COD、SS、氨氮、TP、总氮，无氟化物、挥发酚等特征污染物。	相符	
7	污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	本项目不涉及	不涉及	
因此本项目废水接管湖熟污水处理厂符合《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》的要求。				

2.3 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017），制定废水监测计划如下。

表 4-7 废水自行检测一览表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	DW001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	一年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准

2.4 地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经化粪池预处理后，与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管排入湖熟污水处理厂处理。

项目废水经预处理后满足湖熟污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、时间空间等方面综合考虑，项目废水接管至湖熟污水处理厂处理是可行的。综上所述，项目对地表水环境的影响可以接受。

3. 噪声

3.1 噪声污染物源强分析

本项目噪声源为设备运行时产生的噪声，源强为 75-85dB（A），噪声排放情况见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气治理设施风机(DA001)	-2.8	1.6	1.2	85	选用低噪声设备	24h

注：①以项目厂界中心为坐标原点。②危废库废气因管道、厂房布局及楼顶位置限制，未单独设置废气处理设施，采用负压密闭+变频风机 24 小时连续收集，与检测废气共用一套活性炭吸附装置。检测废气仅实验时段（年工作 1250h）开启收集，其余时段仅危废库废气进入处理系统。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	信路申-声屏障	无油空压机	曲晨 QWWJ-100	75	实验室隔声, 选用低噪声设备, 合理布局	-0.3	13.7	1.2	6.3	27.8	19.9	4.4	65.4	65.3	65.3	65.5	5h	31.0	31.0	31.0	31.0	34.4	34.3	34.3	34.5	1
2	信路申-声屏障	全自动均质器	睿科 AH-30	77		-8.9	6.4	1.2	17.4	25.9	8.8	5.5	67.3	67.3	67.4	67.4	5h	31.0	31.0	31.0	31.0	36.3	36.3	36.4	36.4	1
3	信路申-声屏障	高通量真空平行浓缩仪	睿科 MPE 系列	75		-7.7	6.8	1.2	16.2	25.6	10.0	5.9	65.3	65.3	65.4	65.4	5h	31.0	31.0	31.0	31.0	34.3	34.3	34.4	34.4	1
4	信路申-声屏障	微波消解仪	屹尧 WX-8000	75		-7.4	5.3	1.2	16.7	24.2	9.5	7.3	65.3	65.3	65.4	65.4	5h	31.0	31.0	31.0	31.0	34.3	34.3	34.4	34.4	1
5	信路申-声屏障	台式低速离心机	卢湘仪 TD4	80		-9.3	5.4	1.2	18.3	25.3	7.9	6.1	70.3	70.3	70.4	70.4	5h	31.0	31.0	31.0	31.0	39.3	39.3	39.4	39.4	1
6	信路申-声屏障	台式高速离心机	卢湘仪 TD5	80		-8.2	5.7	1.2	17.2	25.0	9.0	6.5	70.3	70.3	70.4	70.4	5h	31.0	31.0	31.0	31.0	39.3	39.3	39.4	39.4	1

[illegible]

[illegible]

3.2 项目噪声防治措施

(1)本项目选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，并采取基础减振、隔声降噪等措施。

(2)对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来额外噪声。

(3)根据整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。

3.3 声环境影响预测

(1) 预测模型

根据HJ2.4-2021要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录B和附录A计算：

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中： L_{p1} —靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w —声源功率级，dB；

Q —声源之指向性系数，2；

R —房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， α 取0.05（按照水泥墙进行取值）。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

噪声影响预测结果见下表：

建设项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施。

(2) 预测结果

本项目夜间不生产，仅废气治理设施风机（DA001）运行，建成后厂界噪声预测结果详见下表。

表 4-10 声环境质量监测结果汇总表 单位：dB (A)

序号	声环境保护目标方位	噪声标准		贡献值		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	60	50	47.2	45.4	达标	达标
2	南厂界	60	50	42.6	41.9	达标	达标

3	西厂界	60	50	49.5	46.6	达标	达标
4	北厂界	60	50	53.2	49.1	达标	达标

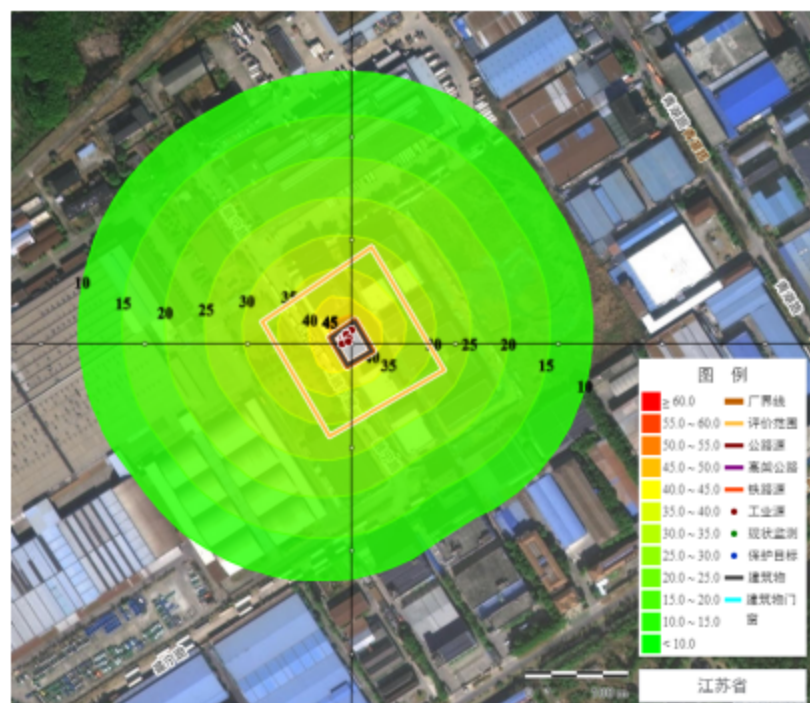


图 4-2 噪声等声级线图（昼间）

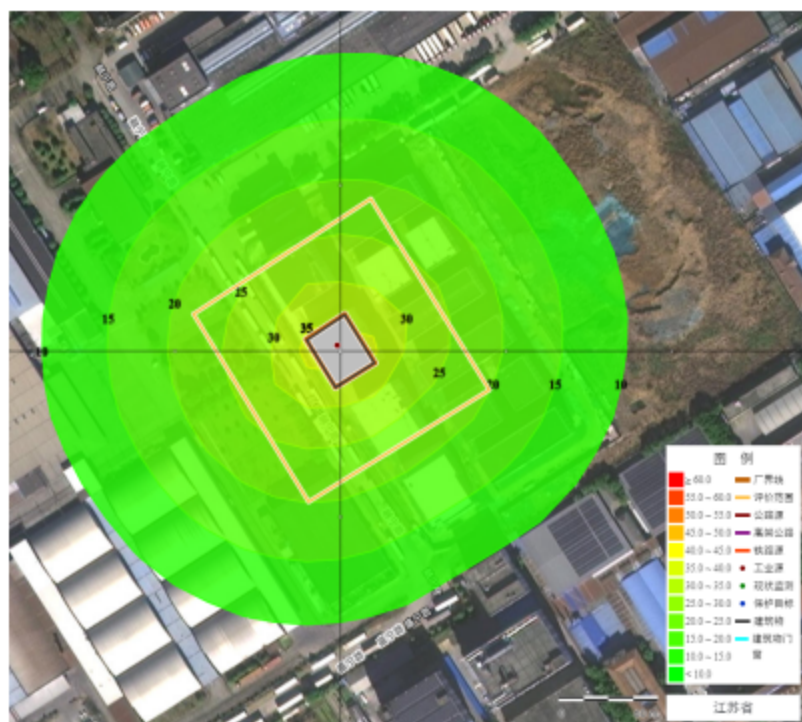


图 4-3 噪声等声级线图（夜间）

本项目厂内噪声设备在采取降噪措施的情况下，对厂界噪声昼间贡献值在 60dB（A）以下；夜间贡献值在 50dB（A）以下，不会改变项目所在地环境功能，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

3.4 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。监测点、监测指标及监测频次见下表。

表 4-11 环境监测一览表

污染种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	等效 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4.固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为生活垃圾；一般固废：纯水制备废滤膜、外包装材料；危险固废：不合格品、制剂制备废滤膜、实验废液、清洗废水、废活性炭、废试剂瓶及内包装材料、过期的化学试剂、废实验耗材、循环水真空泵废水等。

生活垃圾由环卫定期清运；纯水制备废滤膜由厂家回收处理；外包装材料收集后外售；不合格品、制剂制备废滤膜、实验废液、清洗废水、废活性炭、废试剂瓶及内包装材料、过期的化学试剂、废实验耗材、循环水真空泵废水为危险废物，交由有资质单位处置。

1.生活垃圾

本项目员工人数为 10 人，年工作 250 天，根据《第一次全国污染源普查城

	镇生活源产排污系数手册》，每人每天产生的生活垃圾按照0.6kg/（人·天）计算，预计生活垃圾产生量约为1.5/a，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清运。 2.一般固废 （1）纯水制备废滤膜 本项目纯水制备的反渗透膜需定期更换，根据建设单位提供资料，预计产生量为0.03t/a。属于一般固废（一般固废代码：SW59，900-099-S59），收集后厂家回收。 （2）外包装材料 本项目外包装材料主要为未沾染化学品的纸质、塑料包装物，根据建设单位提供资料，本项目外包装材料产生量约为0.1t/a。属于一般固废（一般固废代码：SW17，900-099-S17），收集后外售。 3.危险固废 （1）不合格品：本项目实验研发过程中会产生压片不合格的样品，产生量约为0.05t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2025年），不合格品属于危险废物（HW03，危废代码：900-002-03），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 （2）制剂制备废滤膜：药液过滤采用RO滤膜去除不溶杂质，滤膜直接接触药液，配置RO滤膜1支，单支重量约5kg，药液过滤工况下更换周期为3个月，年产生量约0.02t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2025年），制剂制备废滤膜属于危险废物（HW49，危废代码：900-047-49），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 （3）实验废液：本项目研发过程中有废液产生，主要包括液相废液、理化废液和溶出废液等。根据企业实验人员经验，检测过程中会添加化学溶剂，最终产生的实验废液约0.59t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2025年），实
--	--

	验废液属于危险废物（HW49，危废代码：900-047-49），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 （4）清洗废水：首道、二道、三道清洗废水统称清洗废水，根据前文水平衡数据，产生量为 $9\text{m}^3/\text{a}$。通过对照《国家危险废物名录》（2025 年），清洗废水属于危险废物（HW49，危废代码：900-047-49），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 （5）废活性炭：根据工程分析，活性炭更换次数为 4 次/年，吸附有机废气 $0.01514/\text{a}$，二级活性炭装填量为 0.4t，建设完成后废活性炭产生量约为 $1.61514\text{t}/\text{a}$。通过对照《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码：900-039-49），收集后暂存于企业危废贮存设施内，交由有资质单位处置。 （6）废试剂瓶及内包装材料：根据企业提供资料，本项目原辅料使用过程中产生的废试剂瓶及内包装材料约 $0.2\text{t}/\text{a}$。通过对照《国家危险废物名录》（2025 年），废试剂瓶及内包装材料属于危险废物（HW49，危废代码：900-047-49），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 （7）过期的化学试剂：本项目过期的化学试剂主要为部分化学试剂存放超过有效期，根据企业提供资料，过期的化学试剂产生量约为 $0.0013\text{t}/\text{a}$。通过对照《国家危险废物名录》（2025 年），过期的化学试剂属于危险废物（HW03，危废代码：900-002-03），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 （8）废耗材：本项目研发实验操作过程中产生的沾染了实验试剂的废枪头、离心管、手套等耗材，年产生量约为 $0.5\text{t}/\text{a}$。通过对照《国家危险废物名录》（2025 年），废耗材属于危险废物（HW49，危废代码：900-047-49），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 （9）循环水真空泵废水：根据前文水平衡数据，产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$。通过对
--	---

	照《国家危险废物名录》（2025 年），循环水真空泵废水属于危险废物（HW49，危废代码：900-047-49），收集后暂存于企业危废贮存设施内，委托有资质单位处置。 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）、《固体废物分类与代码目录（2024 年）》中的相关要求，本项目固体废物产生情况汇总见下表。
--	---

表 4-12 固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	√	/	固体废物鉴别标准 通则（GB 34330—2025）
2	纯水制备废滤膜	纯水制备	固态	反渗透膜	√	/	
3	外包装材料	原辅料外包装	固态	纸、塑料等	√	/	
4	不合格品	压片	固态	废样品	√	/	
5	制剂制备废滤膜	液体制剂制备过滤	固态	废 RO 滤膜	√	/	
6	实验废液	研发检测实验过程	液态	化学试剂、水等	√	/	
7	清洗废水	实验器皿及仪器清洗	液态	化学试剂、水等	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	√	/	
9	废试剂瓶及内包装材料	原辅料内包装	固态	化学试剂、玻璃、塑料等	√	/	
10	过期的化学试剂	原辅料储存	液态	化学试剂	√	/	
11	废耗材	实验研发检测过程	固态	沾染了实验试剂的废枪头、离心管、手套等	√	/	
12	循环水真空泵废水	循环水真空泵运行	液态	化学试剂、水等	√	/	

表 4-13 营运期固体废物产生情况一览表

固废名称	性质	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
生活垃圾	/	日常生活	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》	/	SW64	900-099-S64	1.5
纯水制备废滤膜	一般	纯水制备	固态	反渗透膜	(2025 年)、《固体废	/	SW59	900-099-S59	0.03

	外包装材料	固废	原辅料外包装	固态	纸、塑料等	物分类与代码目录 (2024 年)》	/	SW17	900-099-S17	0.1
	不合格品	危险 固废	压片	固态	废样品		T	HW03	900-002-03	0.05
	制剂制备废滤膜		液体制剂制备过滤	固态	废 RO 滤膜		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.02
	实验废液		研发检测实验过程	液态	化学试剂、水等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.59
	清洗废水		实验器皿及仪器清洗	液态	化学试剂、水等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	9
	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭		T	HW49	900-039-49	1.61514
	废试剂瓶及内包装材料		原辅料内包装	固态	化学试剂、玻璃、塑料等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2
	过期的化学试剂		原辅料储存	液态	化学试剂		T	HW03	900-002-03	0.0013
	废耗材		实验研发检测过程	固态	沾染了实验试剂的废枪头、离心管、手套等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
	循环水真空泵废水		循环水真空泵运行	液态	化学试剂、水等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
表 4-14 本项目危险废物产生情况汇总表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施	
1	不合格品	HW03	900-002-03	0.05	废样品	固态	废样品	T	委托有资质单位处置	
2	制剂制备废滤膜	HW49	900-047-49	0.02	废 RO 滤膜	固态	废 RO 滤膜	T/C/I/R		
3	实验废液	HW49	900-047-49	0.59	化学试剂、水等	液态	化学试剂、水等	T/C/I/R		

4	清洗废水	HW49	900-047-49	9	化学试剂、水等	液态	化学试剂、水等	T/C/I/R
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1.61514	废活性炭	固态	废活性炭	T
6	废试剂瓶及内包装材料	HW49	900-047-49	0.2	化学试剂、玻璃、塑料等	固态	化学试剂、玻璃、塑料等	T/C/I/R
7	过期的化学试剂	HW03	900-002-03	0.0013	化学试剂	液态	化学试剂	T
8	废耗材	HW49	900-047-49	0.5	沾染了实验试剂的废枪头、离心管、手套等	固态	沾染了实验试剂的废枪头、离心管、手套等	T/C/I/R
9	循环水真空泵废水	HW49	900-047-49	0.5	化学试剂、水等	液态	化学试剂、水等	T/C/I/R

4.2 固体废物处置情况

本项目固体废物处置方式见下表。

表 4-15 本项目固体废物处置情况表

编号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	主要成分	形态	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	日常生活	/	/	SW64	900-099-S64	固态	1.5	环卫清运
2	纯水制备废滤膜	纯水制备	一般固废	/	SW59	900-099-S59	固态	0.03	厂家回收
3	外包装材料	原辅料外包装		/	SW17	900-099-S17	固态	0.1	外售
4	不合格品	压片	危险固废	T	HW03	900-002-03	固态	0.05	委托有资质单位处置
5	制剂制备废滤膜	液体制剂制备过滤		T/C/I/R	HW49	900-047-49	固态	0.02	

	6	实验废液	研发检测实验过程		T/C/I/R	HW49	900-047-49	液态	0.59	
	7	清洗废水	实验器皿及仪器清洗		T/C/I/R	HW49	900-047-49	液态	9	
	8	废活性炭	废气处理		T	HW49	900-039-49	固态	1.61514	
	9	废试剂瓶及内包装材料	原辅料内包装		T/C/I/R	HW49	900-047-49	固态	0.2	
	10	过期的化学试剂	原辅料储存		T	HW03	900-002-03	液态	0.0013	
	11	废耗材	实验研发检测过程		T/C/I/R	HW49	900-047-49	固态	0.5	
	12	循环水真空泵废水	循环水真空泵运行		T/C/I/R	HW49	900-047-49	液态	0.5	
从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。										

4.3 固体废物环境影响分析

本项目营运期需对其产生的固废进行分类收集，危险固废委托有资质的专业单位处理，一般工业固废收集后外售，生活垃圾定期由环卫清运。项目产生的固废均得到了妥善处理 and 处置，做到对外零排放，不对环境产生二次污染。

一般工业固体废物

本项目一般固废暂存区 $2m^2$ ，本项目建成后，一般工业固废的最大产生量为 $0.13t/a$ ，可以满足企业正常运行产生的一般固废储存需求。一般工业固体废物的贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。贮存场所（设施）污染防治措施要求如下：

①贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

③贮存、处置场所使用单位，应建立检查维修制度，定期检查贮存防护设施发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防治污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存供随时查阅。

危险废物

危险废物主要包括危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析、危险废物贮存场所（设施）建设规范性分析、危险废物运输过程影响分析、危废库贮存能力可行性分析、危险废物要求、固废贮存对环境要素的影响分析、实验室危废管理、危险废物委托处置可行性分析八大方面。

(1) 危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

本项目各危废分类包装、堆放在危废库内，留有一定的空隙，防止搬运、堆放等过程中因过度填装及冲击等因素导致包装袋破碎、洒落可能对实验室内及周边环境造成不良影响。

本项目实验室所在区域地质结构稳定，无溶洞区或洪水等自然灾害区域，地下水位较低，厂区地面及危废库地面底部均远高于地下水最高水位约2~3m。

危废库远离变压器等高压输电线场区域。仓库不在周边居民区常年最大风频的上风向。仓库设置在封闭、防雨、防晒、防风性能良好的建筑内，场内设有相应的安全及照明设施，地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗、坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。仓库静载满足远高于本项目危废总重量1倍的设计要求。

(2) 危险废物贮存场所（设施）建设规范性分析

本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置。危废库内地面、墙面裙角、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。同时根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。

(3) 危险废物运输过程影响分析

本项目危险废物的收集、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。厂内运输采用密闭包装桶或者包装袋贮存和运输，在运输过程中使用小拖车辆进行运输，运输过程中采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如检测废液等液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达100mm以

上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用实验室的收集桶将泄漏的液体尽可能地收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较少。

实验室外在运输过程中，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，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）中有关的规定和要求。建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

（4）危废库贮存能力可行性分析

表 4-16 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废库	不合格品	HW03	900-002-03	见附件	9m ²	密封袋装	0.0125	3个月
2		制剂制备废滤膜	HW49	900-047-49			密封袋装	0.005	3个月
3		实验废液	HW49	900-047-49			密封桶装	0.1475	3个月
4		清洗废水	HW49	900-047-49			密封桶装	2.25	3个月
5		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装	0.40379	3个月
6		废试剂瓶及内包装材料	HW49	900-047-49			密封袋装	0.05	3个月
7		过期的化学试剂	HW03	900-002-03			密封桶装	0.000325	3个月
8		废耗材	HW49	900-047-49			密封袋装	0.125	3个月

9		循环水真空泵废水	HW49	900-047-49			密封桶装	0.125	3 个月
本项目设置一个危废库用于贮存实验室的危险废物，危废库占地面积为 9m^2，本项目危险固废为不合格品、制剂制备废滤膜、实验废液、清洗废水、废活性炭、废试剂瓶及内包装材料、过期的化学试剂、废实验耗材、循环水真空泵废水。 (1) 不合格品采用 20kg 包装袋密封后分区贮存在危废库，一季度清运一次，需 1 个包装袋，最大储存量为 0.0125t，所需暂存面积为 0.2m^2； (2) 制剂制备废滤膜采用 5kg 包装袋密封后分区贮存在危废库，一季度清运一次，需 1 个包装袋，最大储存量为 0.005t，所需暂存面积为 0.2m^2； (3) 实验废液采用 200kg 塑料桶密封储存，一季度清运一次，最大储存量为 0.1475t，需布设 1 个地面摆放点位，所需暂存面积为 0.25m^2； (4) 清洗废水、循环水真空泵废水采用 500kg 塑料桶密封储存，采取分层叠放方式贮存，可叠放 2 层，一季度清运一次，最大储存量为 2.375t，需布设 3 个地面摆放点位，结合单只废桶占地面积、堆放间隙及安全预留间距综合核算，所需暂存面积为 2.43m^2； (5) 废活性炭采用 500kg 包装袋密封储存，一季度清运一次，需 1 个包装袋，最大储存量为 0.40379t，所需暂存面积为 0.4m^2； (6) 废试剂瓶及内包装材料采用 50kg 包装袋密封后分区贮存在危废库，一季度清运一次，需 1 个包装袋，最大储存量为 0.05t，所需暂存面积为 0.2m^2； (7) 过期的化学试剂采用 0.5kg 塑料桶密封储存，一季度清运一次，最大储存量为 0.000325t，需布设 1 个地面摆放点位，所需暂存面积为 0.12m^2； (8) 废实验耗材采用 200kg 包装袋密封后分区贮存在危废库，一季度清运一次，需 1 个包装袋，最大储存量为 0.125t，所需暂存面积为 0.2m^2； 本项目危险废物贮存合计所需面积为 4m^2，本项目设置一个危废库，面									

积约 9m²，所以本项目设置的危废库是满足需求的。

(5) 危险废物要求

危险废物暂存及转移应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《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）中要求进行。

表 4-17 与苏环办〔2024〕16号相符性分析

序号	文件相关内容	拟实施措施	备注
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	本次评价了固废种类、数量、来源和属性，从贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性等方面进行分析。	相符
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业无需申请排污许可，项目建设完成后，将及时进行环境保护竣工验收。	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60	企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物仓库，并对危险废物按规定进行定期转移。	相符

	天、90天，最大贮存量不得超过1吨。		
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当委托有资质单位造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	企业将全面落实危废转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	企业将在危险废物仓库外、危险废物仓库内部设置视频监控，并设置公开栏、标识牌等公示危废产生和处置信息。	相符
①危险废物收集要求及分析 危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可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。按照相关要求，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危险废物暂存及转移要求及分析 本项目运营时，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点： a.废物贮存设施必须按规定设置警示标志； b.废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏； c.废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；			

	d.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； e.建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称； f.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账； g.在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预计到达时间报告接收地环境保护行政主管部门； h.规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应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； i.本项目危废暂存过程中在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控； j.加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。 ③转运过程的环境影响分析 本项目危险废物主要产生于实验检验过程中，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，本项目液态危险废物转移过程中应注意运输过程的影响。此外本项目危险废物产生地点距离危废库较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。
--	---

	④危险废物管理 本项目危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），具体要求如下： a.建立固废防治责任制度 企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。企业对本单位的危险废物管理工作负有主体责任。 b.制定危险废物管理计划 按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。 c.建立申报登记制度 如实向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 （6）固废贮存对环境要素的影响分析 ①大气环境影响分析 本项目产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。项目拟设置的危废库的建设采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；不合格品、制剂制备废滤膜、实验废液、清洗废水、废活性炭、废试剂瓶及内包装材料、过期的化学试剂、废实验耗材、循环水真空泵废水等均采用密闭桶、密封袋（含防水尼龙内胆），对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。 综上所述，厂方加强工业固体废物的管理，各类固体废物及时回用和出
--	--

	售，不会对大气环境产生明显的不良影响。 ②水环境影响分析 本项目为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，新建的危废库设置围墙、导流沟、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。 ③土壤环境影响分析 根据固体废物防治的有关规定和要求，各类固体废物均设置专门库房和仓库存放。库房和仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置。本项目各类危险废物在运输、销售和处理过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。 (7) 实验室危废管理 根据《关于印发南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册的通知》及《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号），实验室危险废物管理工作流程见下图。
--	--



图 4-4 实验室废物管理工作流程图

A.分类

将实验室危险废物按其物相分为液态废物、固体废物。凝胶、果冻状等其他形态废物纳入固体废物进行管理。液态废物分为有机废液、无机废液。有机废液分为含卤素有机废液和其他有机废液；无机废液分为含氰废液、含汞废液、含重金属废液（不含汞）、废酸、废碱、其他无机废液。固体废物分为废固态化学试剂、废弃包装物、容器以及其他固体废物。详见下图：

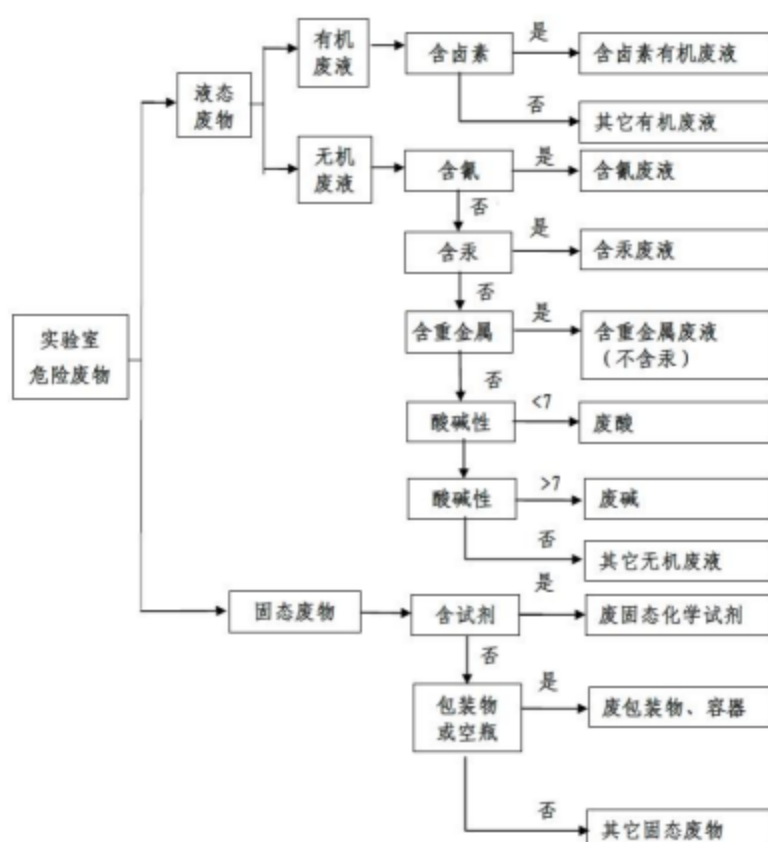


图 4-5 实验室危险废物类别的判断

本项目危险废物分类见下表。

表 4-18 本项目危险废物类别的判定

序号	危废名称	形态	主要成分	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t)	类别判断
1	不合格品	固态	废样品	HW49	900-047-49	0.05	废固态化学试剂
2	制剂制备废滤膜	固态	废 RO 滤膜	HW49	900-047-49	0.02	其他固体废物
3	实验废液	液态	化学试剂、水等	HW49	900-047-49	0.59	其他有机废液/其他无机废液
4	清洗废水	液态	化学试剂、水等	HW49	900-047-49	9	其他无机废液
5	废活性炭	固态	废活性炭	HW49	900-039-49	1.615 14	其他固体废物
6	废试剂瓶及内包装材料	固态	化学试剂、玻璃、塑料等	HW49	900-047-49	0.2	废包装物、容器
7	过期的化	液态	化学试剂	HW49	900-047-49	0.001	有机/无机废

	学试剂					3	液/废固态化学试剂
8	废耗材	固态	沾染了实验试剂的废枪头、离心管、手套等	HW49	900-047-49	0.5	其他固体废物
9	循环水真空泵废水	液态	化学试剂、水等	HW49	900-047-49	0.5	其他无机废液

B.投放

按照分类要求，及时收集实验室活动中产生的危险废物，并将实验室危险废物投放到规定的容器中，每一收集容器应随附一份投放登记表，投放登记表上填写投放废物的分类、危害特性、投放人等信息。登记表中主要有害成分的名称应按照《中国现有化学物质名录》中的化学物质中文名称或中文别名填写，不应使用俗称、符号、分子式代替。投放的容器应满足以下要求：

- a.容器的材质与实验室危险废物应满足化学相容性；
- b.实验室危险废物收集容器应保持完好，破损或污染后应及时更换；
- c.包装容器外部应粘贴标签，用中文全称（不可简写或缩写）标识内部危险废物种类和主要成分等信息；
- d.液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器 危险品包装用塑料桶》（GB 18191—2008）的要求；
- e.固态废物的收集容器应满足相应强度要求且可封闭。废化学试剂应存放在原包装容器中，确保原标签完好，否则应粘贴新标签；
- f.无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

C.暂存

实验室应设置危险废物暂存区，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）及修改清单的相关规定设置危险废物警示标志。存放两种及以上不相容的危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。实验室管理人员应对暂存区包装容器和防漏容器密闭、破损、

	泄漏及标签粘贴、投放登记表填写、存放期限等情况定期检查并做好检查记录。暂存区危险废物应结合实际暂存情况确定内部清运频次，最大暂存量不宜超过贮存设施装满时的3/4，做到及时转运、处理，降低环境安全风险。 本项目在每个分析室均设有暂存区用于临时堆放实验过程中产生的危险废物，并于当日收运至危废库。 D.收运 收运时，应提前确定运输路线，使用专用运输工具，实验室危险废物产生方和内部转运方应至少各有一人同时在场，应根据运输废物的危险特性，携带必要的个人防护用具和应急物资；运输时应低速慢行，避免遗撒、流失，尽量避开办公区和生活区。 E.危险废物贮存场所 实验室单位的危险废物贮存设施（或贮存区）的建设与运行管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等相关要求。 a.厂内应设立危险废物临时贮存设施，贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； b.贮存区内禁止混放不相容危险废物； c.贮存区应考虑相应的集排水和防渗设施； d.贮存区应符合消防要求； e.危险废物暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。 实验室危险废物应分类分区贮存，不同种类间应有明显间隔。严禁性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。实验室危险废物贮存区应根据《实验室危险废物投放登记表》建立危险废物贮存管理台账，如实记录实验室危险废物
--	---

贮存情况。台账应随转移联单保存至少五年。危险废物贮存设施应符合规划、安全、消防、环保、建设等方面相关手续的要求。

(8) 危险废物委托处置可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目产生的危险废物委托有资质单位进行回收处置，固废处置方案可行。固废能得到妥善处置，只要加强管理，不会产生二次污染。

本项目位于南京江宁区，周边主要的危废处置单位有南京乾鼎长环保能源发展有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-19 企业可委托危险废物处置经营单位表

本项目危废产生情况			危废处置单位情况	
名称	代码	产生量 (t/a)	单位名称	南京乾鼎长环保能源发展有限公司
不合格品	900-002-03	0.05	地理位置	南京市江宁区环保产业园静脉路
制剂制备废滤膜	900-047-49	0.02	经营范围	261-078-45, 261-079-45, 261-080-45, 261-081-45, 261-082-45, 261-084-45, 261-085-45, 900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-152-50, 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, 264-002-12, 264-003-12, 264-004-12, 264-005-12, 264-007-12, 264-009-12, 264-011-12, 264-012-12, 264-013-12, 900-250-12, 900-251-12, 900-252-12, 900-253-12, 900-254-12, 900-255-12, 900-256-12, 900-299-12, 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, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW17 表面处理废
实验废液	900-047-49	0.59		
清洗废水	900-047-49	9		
废活性炭	900-039-49	1.61514		
废试剂瓶及内包装材料	900-047-49	0.2		
过期的化学试剂	900-002-03	0.0013		
废耗材	900-047-49	0.5		
循环水真空泵废水	900-047-49	0.5		

物, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氟化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物

由上表可知, 本项目产生的危险固废可交由上述单位处置, 项目建成后危废处置途径可落实, 因此本项目危险废物委托处置是可行的。

4.4 固体废物环境影响分析结论

综上所述, 本项目产生的固废均能有效处置, 实现零排放, 符合环保要求, 同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制, 不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 地下水、土壤污染源影响分析

本项目对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径见下表。

表 4-20 本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径一览表

序号	风险源	污染工序	污染物类型	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	试剂库、危废库	试剂、危险废物暂存	化学品、固废	化学试剂、实验废液等	包装容器破损、泄漏	大气沉降、垂直入渗	大气、土壤、地下水

由上表可知, 本项目土壤环境影响途径为大气沉降、垂直入渗, 主要污染物为危险废物、化学试剂; 地下水环境影响途径为垂直入渗, 主要污染物为危险废物、化学试剂。

5.2 分区防渗要求

项目拟采用分区保护措施, 划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。污染防渗分区参照下表确定。

表 4-21 厂区防渗措施一览表

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施
1	重点防渗区	试剂库、危废库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工, 采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹, 设置钢筋混凝土围堰, 并采用底部加设土工膜进行防渗, 使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 且防雨和防晒。

2	一般防渗区	实验室	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
3	简单防渗区	办公区域	10~15cm 的水泥硬化处理

5.3 跟踪监测要求

本项目已对一般污染防治区、重点污染防治区等提出相应的防渗措施，项目建设完成后，正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。

5.4 环境影响结论

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

6.生态

从现场调查可知，项目周边以其他工业企业为主，未发现珍稀动植物资源。本项目利用现有工业用地建设，不扩大占地范围。

本项目废气、废水、噪声达标排放，固废合理处置，因此，本项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响。

7.环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准，对照发现本项目存在风险物质。

7.1 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 作为识别标准，对本项目所涉及物质进行危险性识别，主要涉及环境风险物质详见下表。

表 4-22 本项目涉及的环境风险物质识别表

环境风险按单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界值 Qn/t	该种危险物质 Q 值
原料储存	37%盐酸	7647-01-0	0.0005	7.5	0.00007
	98%硫酸	7664-93-9	0.005	10	0.0005

		65%硝酸	7697-37-2	0.0045	7.5	0.0006
		85%磷酸	7664-38-2	0.00071	10	0.00007
		氢氧化钠	1310-73-2	0.0005	50	0.00001
		氢氧化钾	1310-58-3	0.0005	50	0.00001
		过氧化氢	7722-84-1	0.00056	50	0.00001
		重铬酸钾	7789-00-6	0.00005	50	0.000001
		色谱级甲醇	67-56-1	0.0127	10	0.00127
		色谱级乙腈	591-78-6	0.0126	10	0.00126
		丙酮	67-64-1	0.00039	10	0.00004
		甲苯	108-88-3	0.00087	10	0.00009
		乙醇	64-17-5	0.0138	50	0.00028
		色谱级乙醇	64-17-5	0.0126	50	0.00025
		异丙醇	67-63-0	0.00039	10	0.00004
		乙酸乙酯	141-78-6	0.00045	10	0.00005
		二甲亚砜	67-68-5	0.0011	50	0.00002
		N, N, -二甲基甲酰胺	68-12-2	0.000095	5	0.00002
		三乙胺	121-44-8	0.00037	50	0.00001
		一甲胺	74-89-5	0.00046	5	0.00009
		乙酸	64-19-7	0.0005	10	0.00005
		危废库	不合格品	/	0.0125	50
制剂制备废滤膜	/		0.005	50	0.0001	
实验废液			0.1475	50	0.00295	
清洗废水	/		2.25	50	0.045	
废活性炭	/		0.40379	50	0.00808	
废试剂瓶及内包装材料	/		0.05	50	0.001	
过期的化学试剂	/		0.000325	50	0.00001	
废耗材	/		0.125	50	0.0025	
循环水真空泵废水	/		0.125	50	0.0025	
项目 Q 值Σ					0.0646	
注：氢氧化钠、氢氧化钾、过氧化氢、重铬酸钾、色谱级乙醇、乙醇、二甲亚砜、丙酮、三乙胺等化学试剂以及危险废物临界量保守考虑按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50 计算。						
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存						

在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险化学品的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I；

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

由上式计算结果可知：本项目 Q 约为 0.0646，小于 1，风险较小。

7.2 环境风险识别

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），全厂风险物质主要为 37% 盐酸、85% 磷酸、65% 硝酸、98% 硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾、过氧化氢、重铬酸钾、色谱级乙腈、色谱级甲醇、色谱级乙醇、乙醇、异丙醇、二甲亚砜、丙酮、甲苯、乙酸乙酯、N，N，-二甲基甲酰胺、三乙胺等化学试剂及危险废物。

②生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

a. 废气、雨污截止阀等发生故障，导致废水、废气超标排放；

b. 试剂库、易制毒易制爆柜、危废库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；

c. 污水输送管线或污水处理设施底部破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。

③危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表 4-23 本项目涉及环境风险物质识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废库	危险废物	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水
2	试剂柜	化学试剂	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水
3	易制毒易制爆柜	化学试剂	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水
4	危化品间	化学试剂	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水
5	实验室	化学试剂	泄漏	垂直入渗	土壤、地下水

7.3 环境风险防范措施

①危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

a.严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求，制定危险化学品安全操作规程；并对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；定期对危险化学品作业场所进行安全检查。

b.暂存间满足防晒、防潮、通风、防雷、防静电等，做防腐防渗处理，设有导流沟、集液池、防泄漏托盘；易燃化学品以密封钢瓶储存，存放于防爆柜中，使用操作时在惰性气体保护下进行，佩戴防护装备。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态。

②实验室风险防范措施

a.建立三级响应的安全应急工作体系，明确实验室负责人是安全管理第一责任人；实施实验室分类管理，针对不同类型实验室制定差异化管理措施；在实验室安全信息门牌上标明安全风险级别，使人员进入前了解风险等级。

b.安装温湿度、气体浓度传感器，异常数据自动触发报警；对离心机、高压灭菌器等设备进行振动监测，实现故障前预警；配备洗眼器、紧急喷淋装置、急救箱、灭火器等应急设施，并定期检查确保其有效性。

c.制定图文手册，将复杂操作拆解为步骤图，明确安全要点；根据实验类型配备相应防护装备（防毒面具、护目镜、防护服等），并建立检查与更换制度。

d.危险化学品实施“五双”管理（双人保管、双人收发、双人领用、双

	人双锁、双本账），详细记录购买和使用台账并保存 2 年备查；气瓶直立固定放置，远离火源，定期检查密封性和压力值，使用前检查气瓶瓶阀和管线是否有泄漏。 e.所有进入实验室人员必须通过安全知识考核和操作技能评估；针对不同风险级别实验室，制定差异化培训计划，高风险实验室人员需接受强化培训；新成员需通过现场操作考核，合格方可上岗。 ③物料泄漏事故的预防措施 泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防： 经常检查管道，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。制定严格的原料管理制度，在原料运输、使用过程中严格遵守规章制度。 泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。所有排气、排液尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意疏散，企业应经常检查，定期检漏，为避免事故水对环境造成污染，企业应设有事故废水收集装置及雨污排口切断装置，对事故废水进行收集检测，委外处理。 ④废气事故排放防范措施 加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染源，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。
--	---

⑤火灾和爆炸的预防措施

设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

强化火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。必要设备安装防火、防爆装置。

⑥安全保障

加强职工安全教育，定期组织事故应急救援演练，按规定设置建筑安全通道，发生泄漏等重大事故时，可在紧急情况下保障人员顺利撤离。

设置必要的安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防护手套、防护鞋、防护服等。

⑦风险防范措施及应急要求

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的状况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收确保物料收集进入事故废水收集装置。当发生火灾爆炸事故时，消防人员需穿戴好防护服等进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄漏的物料，收集至事故废水收集装置中，同时确保雨污排放口切断装置处于关闭状态，防止事故废水通过雨水管网和污水管网进入附近水体。事故废水及消防废水经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托有资质单位处置。

事故应急收集装置容积设置

根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019 附录B），事故缓冲设施总有效容积的计算公式如下：

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

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max} 是指对收集系统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。

① 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， m^3 ；
(本项目取危化品间中的乙醇最大存储量计算， $V_1=0.0156$)；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

② V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表 3.4.2-2、表 3.5-2 及表 3.6-2，消火栓设计流量 10~25L/s 计，火灾持续时间以 1h 计，则消防水量 $V_2=15 \times 1 \times 3600 \times 0.001=54m^3$ ；

③ V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3
($V_3=0$)；

④ V_4 —发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ； $V_4=0$ ；

$$V_5 = 10q \times f$$

⑤ V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$q = \frac{q_a}{n}$$

q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ； $q=q_a/n$

q_a —年平均降雨量， mm ；

n —年平均降雨日数，天；

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

本项目最大的建筑物汇水面积以生产车间面积计为 $0.1042hm^2$ ，按照南京年平均降雨量 $1106mm$ ，多年平均降雨天数 117 天，则 $V_5=9.8455m^3$ 。

通过以上基础数据可计算得本项目全厂的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.0156 + 54 - 0) + 0 + 9.8455 = 63.8611m^3$$

	本项目全厂应急事故废水最大量为 63.8611m^3，因受厂区限制等因素，企业无法建设应急事故池，故后期拟购入一个容积约 70m^3 的应急水囊暂代应急事故池的作用，并配备相应抽水泵、充电式应急电源等用于事故废水收集，以满足应急事故废水的收集要求。 突发事件发生时，经相关部门同意后，由权威部门负责人通过电话、广播等形式，向可能受环境突发事件影响的区域和单位通报事件情况，并组织周边居民疏散。 ⑧企业后续应加强的风险防范措施 本项目建成后，应加强的风险防范措施如下： 1) 运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险作业人员定期进行安全培训教育。经常对危废库等进行安全检查。 2) 生产区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染源，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。 3) 本项目建成后，建设单位南京信路申医药科技有限公司需编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求定期进行应急演练，加强对风险源的巡查，保持危废贮存库的干燥和防雨，并定期检查应急物资储备情况，及时更新。 ⑨分析结论 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析，具体内容见下表。
--	--

表 4-24 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中药制剂研发及药品质量研究检测实验室项目				
建设地点	江苏省	南京市	江宁区	(区)县	湖熟街道智造创新园 2 号楼 7F
地理坐标	118 度 57 分 54.965 秒, 31 度 52 分 53.920 秒				
主要危险物质及分布	37%盐酸、85%磷酸、65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钠、氢氧化钾、过氧化氢、重铬酸钾、色谱级乙腈、色谱级甲醇、色谱级乙醇、乙醇、异丙醇、二甲亚砜、丙酮、甲苯、乙酸乙酯、N,N'-二甲基甲酰胺、三乙胺等化学试剂存放在试剂库, 清洗废水、废活性炭等危废存放在危废库。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	泄漏或燃烧过程中次生/伴生污染物, 对大气、地表水、土壤造成影响。				
风险防范措施要求	①危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求对危险废物暂存区进行布置, 暂存库地面铺设防渗膜, 并在四周设置围堰或集水沟, 避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水; ②本项目危废库避免火源, 防止发生燃烧爆炸的风险, 同时不定期查看; ③定期检查危废库的储存情况, 进出库做好台账记录; ④危废库配有防护服及灭火器材, 一旦有突发情况, 需立即采取相应的应急措施。 ⑤实验室禁止明火、吸烟, 并配备移动式灭火器; 化学试剂贮存于阴凉干燥处, 注意防火、防晒和防潮。 ⑥搬运时需加小心, 轻装轻卸, 防止包装及容器损坏; ⑦对操作失误造成的溢漏, 应用棉丝、木屑、抹布等吸收收集, 对溢洒出的固体有害成分应用合理方式收集, 收集后均放置在特定废物储藏桶内, 作为危险废物统一处理; ⑧对工作人员进行安全卫生和环保教育, 提高操作工作人员的技术水平和责任心, 加强生产管理, 严格规章制度, 降低误操作引发事故的环境风险。 ⑨当发生事故时, 应及时关闭雨水排口阀门, 将事故废水截留至雨水管网中, 保证事故时的雨污水不外流, 同时, 将事故废水通过水泵转移至事故废水收集装置中。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 可以大大降低建设项目的环境风险, 最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后, 项目对环境的风险影响可接受。				

7.4 环境风险防范措施及应急要求

本项目建成后, 应加强的风险防范措施如下:

1) 运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业, 对从事风险作业人

员定期进行安全培训教育。经常对危化品库、危废库等进行安全检查。

2) 检测区域严禁吸烟及使用明火,保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修,使其处于良好的运行状态,并且需要加强管理,一旦出现异常现象应停止实验,从根源上切断污染,查出异常原因,事故发生后应在最短的时间内排除故障,确保对周围环境的影响降到最低。

3) 建设单位应该按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》《关于印发(突发环境事件应急预案管理暂行办法)的通知》《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)中的相关要求并结合本单位实际情况编制突发环境事件应急预案,并在环保部门进行备案,企业应配备足够的应急物资。加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。一旦发生环境风险事故,应及时启动应急预案,防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

8.环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见下表。

表 4-25 本项目环保“三同时”一览表

类别	污染物		处理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	完成时间
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	满足湖熟污水处理厂接管标准	0.4	同时设计、同时施工、同时投产
	纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水	pH、COD、SS	/			

废气	检测废气	非甲烷总烃、乙腈、甲醇、甲苯	检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经40m高排气筒(DA001)排放	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)中表 1、表 2、表 C.1 标准	1.9	使用
噪声	实验设备		合理布局, 增强车间密闭性, 绿化隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	0.1	
固废	一般固废	2m ² 固废间	零排放	0.6		
	危险废物	9m ² 危废库				
绿化	依托园区绿化				/	
清污分流、排污口规范化设置	规范化接管口			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求		
总量平衡方案	水污染物排放总量在江宁区水减排项目中平衡, 大气污染物排放总量在江宁区大气减排项目中平衡。					
以新带老措施	/					
合计	/				3	
9.环境管理要求						
环境管理制度: 企业应建立健全环境管理制度体系, 将环保工作纳入考核体系, 确保在日常运行中将环保目标落到实处。						
“三同时”制度: 根据《建设项目环境保护管理条例》, 建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或使用。项目竣工后, 建设单位应当按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行自主验收, 编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的						

	建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。 排污许可证制度：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 M7340 医学研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，该项目属于未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，不纳入排污许可管理。 环保台账制度：厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有物料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。污染治理设施管理制度项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。 污染治理设施的管理、监控制度：项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。 环保奖惩条例：各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。
--	---

	信息公开制度：建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，本项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。
--	---

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	有组织废气	检测、危废库废气	非甲烷总烃、乙腈、甲醇、甲苯	检测废气采用通风橱、万向集气罩、原子吸收罩收集、危废库废气负压收集后一同由二级活性炭处理后再经 40m 高排气筒 (DA001) 排放	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 中表 1、表 2、表 C.1 标准
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、乙腈、甲醇、甲苯、硫酸雾、HCl、NOx	实验室通风	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 中表 7 标准、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准
		厂区	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	满足湖熟污水处理厂接管标准
	纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水		pH、COD、SS	/	
声环境	本项目噪声主要来源于生产设备的运行,其单机噪声源强 75~85dB(A),经基础减振、墙体隔声及距离衰减后,厂界处预测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。				
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射类设备,如后续需新增电磁辐射类设备,建设单位应另行委托进行辐射环境影响评价。				
固体废物	生活垃圾由环卫定期清运;纯水制备废滤膜由厂家回收处理;外包装材料收集后外售;不合格品、制剂制备废滤膜、实验废液、清洗废水、废活性炭、废试剂瓶及内包装材料、过期的化学试剂、废实验耗材、循环水真空泵废水为危险废物,交由有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	试剂库、易制毒易制爆库、危废库渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s;实验室做好防风挡雨措施;地面做好防腐、防渗措施,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求;办公区域 10~15cm 的水泥硬化处理。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	1.实验室风险防范措施:①制定现场安全管理制度,明确教育培训、设备管理、安全作业等内容。②实验采用的设备、设施的设计、制造和安装均按照国家现行标准、规范和规定的要求进行。实验设备、管道及配件选择符合防火、防爆等要求。③对实验区涉及火灾危险的区域进行了划分,并采取相关防爆电气系统。设置明显的警示标志,注明物料危险特性。 2.实验过程风险防范措施:①实验室配备灭火器、消火栓等,人工巡回检				

	查及监控设备；②实验室配备安全出口，设有防雷电设施。 3.仓储设施风险防范措施：①制定危废库管理制度，由专人维护；②危废库地面与裙角均应设有防渗设施，并做好防渗、防晒、防雨措施，有符合要求的专用标志。 4.运输过程风险防范措施：危险废物均按要求填写危险废物转移联单并妥善处置，并委托相关资质单位定期运输和处理。 5.废气污染事故防范措施：实验过程中可能产生环境突发污染事件的因子有：非甲烷总烃、乙腈、甲醇、甲苯等；引风机停电或发生故障不能正常工作时，废气无法正常收集和处理，造成无组织排放。公司车间内工作期间均有操作人员值班，可确保风机故障时第一时间发现，第一时间解决。 6.存储、使用危险化学品的企业，应配套有效措施，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤。 7.废水污染事故防范措施：①企业排水实行雨污分流，雨水排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水、灭菌废水、水浴废水一并接管至湖熟污水处理厂处理，雨污排放口均设置截流阀，当发生火灾事故产生消防废水时，及时关闭雨污截流阀，用泵转移至应急事故水收集装置内。②危废属于涉水、涉气风险物质，企业危废暂存间应按要求做好防渗措施，并对液体危废设置防泄漏托盘。
其他环境管理要求	1.根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账； 2.设立环保专员负责实验室环境管理； 3.对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行； 4.定期开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，布局合理，工程产生的污染物均得到了妥善处理和处置，能够保证稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，在落实报告表中提出的各项环保措施、风险防范措施和污染物达标排放的前提下，并严格执行“三同时”制度，确保各项污染防治措施正常运行，工程建设及运营对环境的影响、环境风险可接受。从环境保护角度，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.01515	/	0.01515	+0.01515
		乙腈	/	/	/	0.00707	/	0.00707	+0.00707
		甲醇	/	/	/	0.00356	/	0.00356	+0.00356
		甲苯	/	/	/	0.00039	/	0.00039	+0.00039
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.00329	/	0.00329	+0.00329
		乙腈	/	/	/	0.00157	/	0.00157	+0.00157
		甲醇	/	/	/	0.00079	/	0.00079	+0.00079
		甲苯	/	/	/	0.00009	/	0.00009	+0.00009
废水	COD		/	/	/	0.0352 (0.0053)	/	/	+0.0352 (+0.0053)
	SS		/	/	/	0.0252 (0.0011)	/	/	+0.0252 (+0.0011)
	NH ₃ -N		/	/	/	0.0035 (0.0006)	/	/	+0.0035 (+0.0006)
	TN		/	/	/	0.0040 (0.0016)	/	/	+0.0040 (+0.0016)
	TP		/	/	/	0.0005 (0.00005)	/	/	+0.0005 (+0.00005)

固体废物	一般工业固体废物	/	/	/	0.13	/	0.13	+0.13
	危险废物	/	/	/	12.4764	/	12.4764	+12.4764

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注：括号内是外排量，括号外是接管量