

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称：南京恩泰医药科技有限公司原料药合成实验室项目

建设单位（盖章）：南京恩泰医药科技有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1750133252000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s2jh73		
建设项目名称	原料药合成实验室项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	南京恩泰医药科技有限公司		
统一社会信用代码	91320191062640		
法定代表人（签章）	刘春波		
主要负责人（签字）	黄新兰		
直接负责的主管人员（签字）	赵萍		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏翠峰生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91320105MA1Y28MK6T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
沈晓庆	11353243508320292	BH025487	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈晓庆	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH025487	

目录

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目工程分析.....31

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准53

四、主要环境影响和保护措施.....61

五、环境保护措施监督检查清单.....99

六、结论.....102

附表.....103

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京恩泰医药科技有限公司原料药合成实验室项目		
项目代码	2501-320113-89-01-563778		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	南京市栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼		
地理坐标	(E***度***分***秒, N ***度***分***秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市栖霞区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	栖霞服备〔2025〕332 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	合计为 3354.92（租赁），现有面积为 2349.91，本次新增面积 1005.01
专项评价设置情况	本项目不涉及专项评价设置，判定过程见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价 的类别	涉及项目类别	判定原因
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目不涉及以上污染物排放
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水来自市政管网，不涉及河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》 审批机关：南京市栖霞区人民政府 审批文号：宁栖政复〔2021〕3 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：南京市栖霞生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（宁栖环办〔2021〕10 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与区域规划相符性分析 根据《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》，南京市栖霞区高新区（直管区）规划范围包括江苏生命科技创新园、南京紫东国际创意园、仙林软件与服务外包园、金港科技创业中心，总面积 1.82km²。产业发展规划为构建“1 个核心产业+1 个优势主导产业+3 个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业，搭建产学研一体化的新型创新创业体系，以转变经济发展方式为主线，以提高自主创新能力为核心，促进产业结构优化升级，优化创新创业环境，加快创新要素聚集，促进经济、社会、环境和谐发展，实现栖霞高新区的战略性跨越，最终将栖霞高新区建设成为以智力型为主导的智慧科创园区。其中江苏生命科技创新园四至范围为东至元化路、西临西		

山变电站、南至纬地路、北至九乡河东路，总用地面积约 0.49km²，产业定位包括生物技术研发（含生物环保研发、生物材料研发）、新医药研发、节能环保服务产业。具体江苏生命科技创新产业园产业定位详见表 1-2。

表 1-2 江苏生命科技创新产业园产业定位一览表

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

本次改扩建项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，主要开展创新药及仿制药的原料药研发工作，属于医学研究和试验发展类项目，符合生物技术和新医药产业要求。

同时，项目租赁房屋用地属于用地规划中的生产研发用地（园区用地规

	划图详见附图 4），满足园区用地规划要求。综上，本项目与《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》相符。 2、与规划环评及审查意见相符性分析 本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》审查意见（宁栖环办〔2021〕10 号）相符性分析见表 1-3。 由表可知，本项目与宁栖环办〔2021〕10 号要求相符。
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 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 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》。本项目位于城镇开发边界范围内，不在基本农田、生态保护红线范围内，南京市三区三线具体详见附图 6。距离本项目最近的生态保护红线区域为南京栖霞山国家级森林公园（属于国家级生态保护红线），位于本项目北侧约 290m，具体位置关系详见附图 7。

表 1-3 与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》审查意见的相符性分析

类别	审查意见	本项目情况	符合性
产业定位	构建“1 个核心产业+1 个优势主导产业+3 个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业。本轮规划主导产业为以科技研发为主，配置少量的组装、分包装等生产环节，禁止化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，主要开展创新药及仿制药的原料药研发工作，属于医学研究和试验发展类项目，符合生物技术和新医药产业要求。不涉及化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，不含表面涂装、电镀等生产工序，符合产业定位。	符合
加强规划引导，严格入区项目环境准入	执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的生态环境准入清单。	本项目符合国家产业政策、规划产业定位，不在《市场准入负面清单（2025 版）》中，不在报告书提出的生态环境准入清单禁止范围，符合要求。	符合
完善环境基础设施，严守环境质量底线	完善区域雨污分流、污水预处理与排放系统，推进区域水环境整治；加强固废废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。在明确高新区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少挥发性有机物、酸性废气等污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	本项目所在园区实施雨污分流。项目产生的各类实验室废水依托园区污水处理装置处理后接管至仙林污水处理厂集中处理；生活污水经园区化粪池处理后排至仙林污水处理厂集中处理。项目产生的危废废物均交由有资质单位安全处置。项目产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理达标后，经过排气筒排放。	符合
切实加强环境监管，完善环境风险应急体系建设	强化实验研发废水的污染控制，确保满足接管标准要求。新建项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。	本项目各类废水依托园区集中设置的废水预处理设施处理达接管标准后接管至仙林污水处理厂。本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。	符合

类别	审查意见	本项目情况	符合性
空间布局约束	本次规划范围属于江苏省、南京市“三线一单”重点管控单元，按照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《南京市环境管控单元及生态环境准入清单》要求执行。	本项目严格执行江苏省 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告中要求。	符合
	落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。	本项目不涉及生态空间管控区域，符合要求。	符合
	生物技术和新医药产业：禁止引进与产业定位不相符的企业；禁止引入动物胶制造项目；禁止引入环境风险较大或污染物较重的研发项目，如 P3、P4 生物安全实验室；禁止引入化学药品原料药、医药中间体中试放大和生产；禁止充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支 1 年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置；禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目；禁止引入生产或排放放射性物质的项目；禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施。 节能环保服务产业：禁止引进与产业定位不相符的企业；禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施；禁止引入含电镀工段项目；禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目；禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目；禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施。	本项目为医药研发项目，属于生物技术和新医药产业，不涉及中试和放大生产，不涉及其他禁止项目，符合产业定位要求。	符合
污染物排放管控	1、园区严格执行《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（宁政发〔2019〕7 号）、《南京市水环境质量限期达标规划（2019-2020 年）》（宁政发〔2019〕98 号）等方案要求，持续改善园区及周边大气、水环境。	本项目不属于蓝天保卫战实施方案中严控的“两高”行业和严禁新增的行业，不属于污染攻坚战产能淘汰的行业。符合要求。	符合

类别	审查意见	本项目情况	符合性
	2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。	本项目不涉及烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放，项目排放的挥发性有机物在区域内平衡。	符合
	3、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：大气污染物排放量：二氧化硫 0.467 吨/年，氮氧化物 0.747 吨/年，颗粒物排放量 0.6024 吨/年，VOCs 排放量 9.673 吨/年。水污染物排放量（外排量）：化学需氧量 27.735 吨/年，氨氮 2.774 吨/年，总氮 8.321 吨/年，总磷 0.277 吨/年。	区域严格控制污染物总量排放，符合要求。	符合
环境风险防控	1、①规划主导产业科研设计活动中可能涉及到危险物质有危险化学品有甲醇、乙醇、盐酸、硫酸、硝酸、纯碱、双氧水、氢氧化钠、乙酸乙酯、异丙醇、四氢呋喃等。 ②对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	企业已编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，于 2023 年 11 月 27 日取得南京市栖霞生态环境综合行政执法局备案表，备案编号为：320113-2023-131-L。本项目建成后将根据实际建设情况修编突发环境事件应急预案并进行备案。	符合
	2、①规划主导产业科研设计活动产生的有机废气和酸性废气，有针对性设置收集处置措施，加强废气管控；②建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。③禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。④禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制。禁止或淘汰类的项目。	本次改扩建项目建筑装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料，运营过程中不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不属于国家和地方产业政策限制、禁止或者淘汰类项目。	符合

类别	审查意见	本项目情况	符合性
	3、①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	企业配套有效措施防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。企业危险废物在贮存、转移、利用、处置过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合
	4、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本次改扩建项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，仅储存少量有机试剂，对周围环境影响较小。	符合
	5、做好废水泄漏安全防范，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，金港科技创业中心和江苏生命科技创新园企业污水预处理设施应重点做好水事故池及输水管道的防渗工作。	江苏生命科技创新园内设有 3 个事故池，可以有效接纳园区事故废水。本项目依托的园区污水预处理设施和园区事故水池以及输水管道均进行了重点防渗。	符合
	6、应建立环境风险防控系统；构建与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	江苏生命科技创新园建立了环境风险防控系统；构建了与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	符合
资源开发利用要求	1、水资源可开发或利用总量：30.88 万吨/年	本项目用水来自市政自来水，用量较小，在区域水资源可开发或利用总量范围内。	符合
	2、土地资源可利用上线 1.71 平方公里。	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，在已建厂房内进行研发工作，不单独新增土地资源。	符合

类别	审查意见	本项目情况	符合性
	3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源；规划末能源利用上线 0.35 吨标煤/万元。	本项目使用能源为电能。	符合
	4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业。	本项目不涉及利用地下水。	符合
	5、规划末万元工业增加值新鲜水耗量 37 吨/万元。	本项目不属于生产型工业企业。	符合

其他 符合 性分 析	(2) 环境质量底线 根据《2024 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，均满足相关标准要求，项目所在区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据《市政府关于印发南京市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宁政发〔2024〕80 号），为改善大气环境质量将从“推动产业结构绿色转型升级、推动能源结构清洁低碳高效、推动交通结构绿色清洁运输、推动面源污染防治精细化提升、推动多污染物协同治理减排、推动管理体系机制建设完善、推动执法监督能力全面提升、推动环境政策体系建立健全、推动各方落实责任广泛参与”等以上几个方面推进。主要目标是：到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度控制在 28 微克/立方米左右；氮氧化物和 VOCs 排放总量完成省下达减排目标。经过采取上述措施，大气环境质量将持续改善。 本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。															
	(3) 资源利用上线 本项目租赁现有厂房进行装修改造，不新增用地；研发设备先进，资源利用率高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足，不会突破资源利用上线，符合资源利用上线要求。															
	(4) 环境准入负面清单 本次环评对照国家、地方产业政策以及《南京栖霞高新区（直管区）产业规划环境影响报告书》中产业定位要求进行说明，具体见表 1-4。															
	表 1-4 本项目与国家及地方产业政策相符性分析															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>《产业结构调整指导目录》（2024 年本）</td><td>项目主要为创新药及仿制药的原料药研发工作，属于鼓励类中“十三、医药 新药开发与产业化”。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》</td><td>项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》禁止名录中。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</td><td>本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。</td></tr> <tr> <td>4</td><td>《市场准入负面清单（2025 年</td><td>经查《市场准入负面清单（2025 版）》，</td></tr> </tbody> </table>		序号	内容	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	项目主要为创新药及仿制药的原料药研发工作，属于鼓励类中“十三、医药 新药开发与产业化”。	2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》禁止名录中。	3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。	4	《市场准入负面清单（2025 年
序号	内容	相符性分析														
1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	项目主要为创新药及仿制药的原料药研发工作，属于鼓励类中“十三、医药 新药开发与产业化”。														
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》禁止名录中。														
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。														
4	《市场准入负面清单（2025 年	经查《市场准入负面清单（2025 版）》，														

	版)》	本项目不在该负面清单中。															
5	《南京栖霞高新区(直管区)产业 发展规划环境影响报告书》及 审查意见	结合前文分析, 本项目符合江苏生命科技创 新园的准入要求。															
6	《〈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(试行)》(苏长江办 发〔2022〕55 号)	结合下表 1-5 分析可知, 符合相关要求。															
本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉(试行, 2022 年版) 江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号) 相符性分析详见下表。 表 1-5 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉(试行, 2022 年版) 江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55 号) 相符性分析 <table> <tr> <th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="3">河段利用与岸线开发</td></tr> <tr> <td>禁止建设不符合国家港口布局规划和《江 苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017- 2035 年)》以及我省有关港口总体规划的 码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过 江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目不属于码头项目和过 长江通道项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>严格执行《中华人民共和国自然保护区条 例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的 岸线和河段范围内投资建设旅游和生产 经营项目。严格执行《风景名胜区条例》 《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在 国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线 和河段范围内投资建设与风景名胜资源保 护无关的项目。</td><td>本项目位于江苏生命科技创新 园 C6 栋 7 楼, 不属于自然保 护区核心区、缓冲区的岸线和 河段范围内, 不属于风景名 胜区核心景区的岸线和河段范 围内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>严格执行《中华人民共和国水污染防治 法》《江苏省人民代表大会常务委员会关 于加强饮用水源地保护的决议》《江苏省 水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一 级保护区的岸线和河段范围内新建、改 建、扩建与供水设施和保护水源无关的项 目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可 能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止 在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范 围内新建、改建、扩建排放污染物的投资 建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的 岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染</td><td>本项目位于江苏生命科技创新 园 C6 栋 7 楼, 不在饮用水水 源一级保护区的岸线和河段范 围内, 不在饮用水水源二级保 护区的岸线和河段范围内, 不 在饮用水水源准保护区的岸线 和河段范围内。</td><td>符合</td></tr> </table>			相关要求	本项目情况	相符性	河段利用与岸线开发			禁止建设不符合国家港口布局规划和《江 苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017- 2035 年)》以及我省有关港口总体规划的 码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过 江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过 长江通道项目。	符合	严格执行《中华人民共和国自然保护区条 例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的 岸线和河段范围内投资建设旅游和生产 经营项目。严格执行《风景名胜区条例》 《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在 国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线 和河段范围内投资建设与风景名胜资源保 护无关的项目。	本项目位于江苏生命科技创新 园 C6 栋 7 楼, 不属于自然保 护区核心区、缓冲区的岸线和 河段范围内, 不属于风景名 胜区核心景区的岸线和河段范 围内。	符合	严格执行《中华人民共和国水污染防治 法》《江苏省人民代表大会常务委员会关 于加强饮用水源地保护的决议》《江苏省 水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一 级保护区的岸线和河段范围内新建、改 建、扩建与供水设施和保护水源无关的项 目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可 能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止 在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范 围内新建、改建、扩建排放污染物的投资 建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的 岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染	本项目位于江苏生命科技创新 园 C6 栋 7 楼, 不在饮用水水 源一级保护区的岸线和河段范 围内, 不在饮用水水源二级保 护区的岸线和河段范围内, 不 在饮用水水源准保护区的岸线 和河段范围内。	符合
相关要求	本项目情况	相符性															
河段利用与岸线开发																	
禁止建设不符合国家港口布局规划和《江 苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017- 2035 年)》以及我省有关港口总体规划的 码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过 江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过 长江通道项目。	符合															
严格执行《中华人民共和国自然保护区条 例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的 岸线和河段范围内投资建设旅游和生产 经营项目。严格执行《风景名胜区条例》 《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在 国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线 和河段范围内投资建设与风景名胜资源保 护无关的项目。	本项目位于江苏生命科技创新 园 C6 栋 7 楼, 不属于自然保 护区核心区、缓冲区的岸线和 河段范围内, 不属于风景名 胜区核心景区的岸线和河段范 围内。	符合															
严格执行《中华人民共和国水污染防治 法》《江苏省人民代表大会常务委员会关 于加强饮用水源地保护的决议》《江苏省 水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一 级保护区的岸线和河段范围内新建、改 建、扩建与供水设施和保护水源无关的项 目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可 能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止 在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范 围内新建、改建、扩建排放污染物的投资 建设项目; 禁止在饮用水水源准保护区的 岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染	本项目位于江苏生命科技创新 园 C6 栋 7 楼, 不在饮用水水 源一级保护区的岸线和河段范 围内, 不在饮用水水源二级保 护区的岸线和河段范围内, 不 在饮用水水源准保护区的岸线 和河段范围内。	符合															

严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。		
严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
区域活动		
禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及在长江干流、长江口、34 个水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	符合
禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，不在长江干支流岸线一公里范围内，本项目主要从事药物研发，不属于化工项目。	符合
禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，不在长江干流岸线三公里范围内，本项目主要从事药物研发，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，不在太湖流域	符合

	投资建设活动。	一、二、三级保护区内。	
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于燃煤发电项目。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于所列高污染项目。	符合
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于化工项目。	符合
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，项目周边无化工类企业。	符合
	产业发展		
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	符合
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目主要从事药物研发，不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展	符合

扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		行业，不属于严重过剩产能行业，不属于“两高”项目。	
综上所述，项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（简称“三线一单”）管控要求。 2、项目与《江苏省 2024 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 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目位于长江流域，相符性分析详见下表 1-6。 表 1-6 与长江流域重点管控要求相符性分析			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
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. 本项目位于江苏生命科技创新园，符合园区产业定位要求； 2. 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； 3. 本项目不在禁止项目范围内； 4. 本项目不涉及港口码头； 5. 本项目不属于独立焦化项目。	符合
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质	1. 本项目执行污染物总量控制制度； 2. 本项目污水不直接排放，废水依托园区现有处理设施处理达标后接管至	符合

		量。	仙林污水处理厂进行深度处理。	
环境风险防 控		1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	1.本项目要求企业制定环境风险防范措施，加强项目环境风险防控； 2.项目不涉及饮用水水源保护地。	符合
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。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不涉及上述行业。	符合
对照江苏省 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目所在区域属于重点管控单元：南京栖霞高新区（直管区），编码：ZH32011320090，相符性分析详见下表 1-7。				
表 1-7 与南京栖霞高新区（直管区）重点管控要求相符性分析				
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：以科技研发为主，配置少量组装、分包装等生产环节。 (3) 禁止引入：化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，含表面涂装、电镀的生产工序。	(1) 根据前文分析，本项目符合园区规划、规划环评及其审查意见要求； (2) 本项目属于研发项目，属于优先引入项目； (3) 本项目不涉及中试放大及规模化生产，不涉及涂装、电镀等工序。	符合	
污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目执行污染物总量控制，项目产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理达标排放；各类废水依托园区现有污水预处理设施处理后，接管至仙林污水处理厂进行深度处理。	符合	
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。	企业已编制环境风险应急预案，于 2023 年 11 月 27 日取得南京市栖霞生态环境综合行政执法局备案表，备案编	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。	号为：320113-2023-131-L。 本项目建成后将根据实际建设情况修编突发环境事件应急预案并进行备案。	
	资源开发效率要求	(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。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目属于医药研发项目，运营期物耗及能耗水平均相对较低。	符合
3、安全管理规范文件相符性分析 本项目为实验室研发项目，与安全管理规范文件相符性见下表 1-8。 表 1-8 本项目与安全管理规范文件相符性				
	文件	具体要求	本项目情况	符合性
	《化学化工实验室安全管理规范》 (TCCSAS005-2019)	4.1 实验室应建立、实施和维持安全管理体系，编制安全管理手册、程序文件、作业指导书以及记录表单。 6.2 实验室应制定相应的安全培训计划。 11 安全风险辨识评估实验室应建立、实施和维持程序，以持续进行危害辨识和风险评估。应对实验室的所有工作进行危害辨识和风险评估。	建设单位已建立安全管理体系，明确相关安全管理人员，同时制定了实验室安全管理制度体系。仪器设备设施等满足安全相关要求，项目将及时开展安全预评价和安全风险辨识评估。	符合
	《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》（2023 版）	“用于科学研究、检测检验和教育教学的化学试剂不受《禁限控目录》限制。化学试剂应以单一包装单位液体不大于 25 升、固体不大于 25 千克包装或气体不大于 50 升气瓶的形式进行运输、储存和使用。”	本项目属于医药研发项目，使用的化学试剂包装符合要求，风险可控。	符合
	《南京市化工医药（科研）试验性项目安全管理规定（试行）》 (宁应急规	(一) 化学品（医药）生产企业主要负责人对本企业试验项目的安全运行负领导责任。试验企业应当建立健全安全生产责任制。 (二) 试验场所必须符合防火、防爆、防尘、防毒的规定。试验中所使用的设	建设单位已制定安全管理制度等保障安全运行的规章制度。本项目未采用国家明令淘汰的工艺、	符合

(2020) 4号)	备、装置、仪器、仪表等应定期检查，保持完好、灵敏；操作人员应按规定配备和佩戴劳动防护用品和器具。 (七) 项目不得采用国家明令淘汰的工艺、装备和禁用的物料。 (八) 新产品的试制和小试转中试过程必须组织相关专业技术知识人员进行安全性论证和开展风险评估。	装备和禁用的物料。项目将及时开展安全预评价和安全风险辨识评估。
综上所述，建设单位满足实验室安全管理相关规定。本项目将及时开展安全预评价和安全风险辨识评估，安全防范措施逐步完善，进一步提高实验室安全风险防范能力。		
5、本项目与环保政策相符性分析		
(1) 与挥发性有机物相关环保政策相符性		
项目与“挥发性有机物相关文件”相符性分析见表 1-9。		
表 1-9 项目与“挥发性有机物相关文件”相符性分析		
文件名称	文件要求	本项目情况
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》 (省政府令 第 119 号)	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	采用“二级活性炭吸附”的方式处理本项目产生的挥发性有机物，采用的处理技术属于可行技术。项目投产后，企业执行操作规程，加强员工培训与教育，组织好生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。
	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口 and 露天放置。	本项目均在封闭式实验室内进行研发，采用“二级活性炭吸附”的方式处理本项目产生的挥发性有机物。
中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战	(十一) 着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料 and 产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造 and 区域环境综合整治。到 2025	本项目均在封闭式实验室内进行研发，采用“二级活性炭吸附”的方式处理本项目产生的挥发性有机

	战的实施意见（2022年1月24日）	年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。		物，采用处理措施后，可大幅度降低挥发性有机物排放量，实现达标排放，符合要求。
	江苏省“十四五”生态环境保护规划	大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，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。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。		本项目不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。
		强化重点行业VOCs治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理，发布VOCs重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业VOCs总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况VOCs排放。		本项目属于M7340医学研究和试验发展行业，不属于重点行业，采用“活性炭吸附”的方式处理本项目产生的挥发性有机物。
		深化工业园区、企业集群综合治理。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等，建设一批VOCs达标排放示范区。推进工业园区、企业集群推广建设涉VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现车间、治污设施共享，提高VOCs治理效率。加强VOCs无组织排放控制，实施含VOCs物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。		本项目均在封闭实验室内进行研发，采用“二级活性炭吸附”的方式处理本项目产生的挥发性有机物；加强挥发性有机物无组织排放控制。
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-	VOCs物料储存无组织排放控制要求	（一）VOCs物料应储存于密闭的容器、包装线、储罐、储库、料仓中；（二）盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专	本项目涉及的VOCs物料均储存于密闭的容器中，置于试剂间内，符合要求。

	2019)		用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及液态 VOCs 物料输送。
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一) VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目均在封闭实验室内进行研发, 采用“二级活性炭吸附”的方式处理本项目产生的挥发性有机物, 采用处理措施后, 可大幅度降低挥发性有机物排放量, 实现达标排放, 符合要求。
		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%。	本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼, 属于重点地区, 有机废气排放效率较低, 远小于 2kg/h , 经“二级活性炭吸附”处理后有组织排放, 符合要求。
	《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》(苏大气办〔2022〕2 号)	大力推动源头替代, 有效消减 VOCs 产生。承受符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等, 排放浓度稳定达标排放速率满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10% 的工序, 可不要求实行无组织排放收集和处理措施。		本项目不属于生产和使用含 VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂等项目。
		全面落实标准要求, 强化无组织排放把握。企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭治理。储存环节应承受密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应承受密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应承受密闭设备, 或在密闭空间中操作并有效收集废气, 或进展局部气体收集; 非取用状态时容器应密闭。		本项目均在封闭实验室内进行研发, 采用“二级活性炭吸附”的方式处理本项目产生的挥发性有机物; 加强挥发性有机物无组织排放控制。
		聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒		本项目采用密封的试剂瓶储存原料和产

	进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3 号）要求，全面梳理企业废气排放量信息，推动单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备。		品；生产工艺均采用连续且密闭进行操作；工艺物料的加工处理和输送过程均在密闭系统内完成；生产过程中产生的废气均经有效收集处理后排放，处理效率不低于 80%。符合要求。
挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求（环大气〔2021〕65 号）	废气处理设施治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	本项目产生的废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，集气罩保持负压运行，输送管道密闭、无破损，符合文件要求。
	有机废气治理设施治理要求	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目产生的废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后有组织排放，不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术，治理工艺具备可行性，符合文件要求。
综上所述，本项目符合挥发性有机物相关政策的要求。			
本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析见表 1-10。			
表 1-10 本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析表			
相关要求		相符性分析	相符性
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		实验过程产生的废气经“二级活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高排气筒排放，可以满足《制药工业大气污染物排放标准》	符合

	合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	（DB32/4042-2021）中限值要求。	
	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%。	实验过程产生的废气经“二级活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高排气筒排放，初始排放速率小于 0.2kg/h。	符合
	有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	实验室废气通过通风橱收集，进行实验操作前通风橱正常开启，操作口平均面风速不低于 0.4m/s，产生的废气经负压收集经“二级活性炭吸附”处理后通过 50m 高排气筒排放，可以满足要求。	符合
	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。	本项目将建立易挥发物质购置和使用登记制度，相关台账记录保存期限不少于 5 年。	符合
	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。	本项目将编制易挥发物质实验操作规范，实验操作均在通风橱内进行。	符合
	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。	本项目储存易挥发实验废物的包装容器均将加盖、封口，储存易挥发实验废物的通风橱将设置废气收集处理设施。	符合
综上所述，本项目符合《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中相关要求。			
（2）与危险废物相关环保政策相符性 本项目与《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) 相符性分析见表 1-11。

**表 1-11 本项目与《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) 相符性分析表**

相关要求	相符性分析	相符性
强化信息申报。实验室危险废物是指在教学、研究、开发和检测活动中，化学和生物等实验室产生的具有危险特性的固体废物（不包括医疗废物，实验动物尸体及相关废弃物，危险特性尚未确定的废物，涉及生物安全和疾病防治的其他废物）。各级教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室及其设立单位(以下简称产废单位)是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体。各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理,根据相关法律法规并对照环评审批文件，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息（网址：http://218.94.78.90:8080）。	本项目实验室废液、废脱色剂、废活性炭等危险废物严格按照《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》（HJ 1276-2022）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。	符合
加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系;分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。 要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物,各产废单位应尽快摸清底数,检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。		符合

综上所述，本项目符合《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）中相关要求。

本项目与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191 号文）相符性分析见表 1-12。

表 1-12 本项目与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》 (苏环办〔2024〕191 号文) 相符性分析表			
相关要求		相符性分析	相符性
分类管理：实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物、固体废物三大类。实验室危险废物只能归于具体某一类，混合多种有害成分的危险废物按照附件 1 自上而下的顺序确定类别。		本项目实验室危险废物按形态分为液态废物、固体废物并按照附件 1 确定类别。	符合
包装管理：①用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。②废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。③具有反应性的危险废物应经预处理，……包装物内。④液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。⑤固体废物包装前不应含……固体废物		本项目实验室危险废物包装按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置；不涉及反应性的危险废物；液态废物和固体废物均按要求采取合理的包装措施。	符合
贮存管理：①产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求。②实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。③贮存库、贮存点、……等危险废物识别标志。④废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。⑤实验室产生的危险特性不明确的……并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。⑥贮存点、贮存库管理……进行检查，并做好记录。⑦贮存库和实验室外部贮存点应安装 24 小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为 3 个月。⑧实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、治安、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。 贮存库要求：①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。②在贮存库内贮存液态……泄漏液体收集装置。③贮存易产生……规定要求。		本项目危废暂存间按照《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）等要求建设。按照规范设置危险废物信息公开、标识等，配备视频监控、通讯设备、照明设施和消防设施、气体导出口及气体净化装置。	符合
转运管理：①实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至		本项目产生的危险废物及时转运至危	符合

	危险废物集中处置单位进行处置。②实验室危险废物在内部转运时，应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）有关收集和内部转运作业要求。③实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备环境应急物资。④实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。⑤实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025-2012 中危险废物的运输要求。……符合 HJ1276-2022 中包装识别标签要求。	危险废物贮存库进行规范贮存。转移过程配备防护用具和应急物资。	
	管理责任：①实验室及其设立单位是环境管理的责任主体，应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作（附件 4），建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。②实验室危险废物的产生单位应至少明确 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。③应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存……。④应加强本单位固体废物污染防治的宣传教育培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。⑤实验室废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，……理、运输、贮存、处置。	本项目危废均委托有资质单位处置，并按规定填报危险废物转移联单。本项目设置 1 名危险废物管理人员负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。本项目建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。	符合
综上所述，本项目符合《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191 号文）中相关要求。 本项目与《关于印发〈南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）〉的通知》（宁环办〔2020〕25 号）相符性分析见表 1-13。 表 1-13 本项目与宁环办〔2020〕25 号相符性分析表			
	相关要求 实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转	相符性分析 本项目将建立、健全实验室污染防治管理制度，严禁实验室危险废物非法倾	相符性 符合

移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾等。		倒、流失，同时设置警示标志。	
本项目与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168-2023）相符性分析见表 1-14。			
表 1-14 本项目与 DB3201/T 1168-2023 相符性分析表			
相关要求		相符性分析	相符性
包装	5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB18597 规定要求。	本项目危废采用密封桶/包装袋的形式，满足 GB18597 规定要求。	符合
	5.2 具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。	本项目不涉及反应性的危险废物，各类危废分开收集。	符合
	5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。	液态危废暂存在桶内，储存量约为 80%。	符合
	5.4 固体废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。	满足要求	符合
	5.5 废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	废弃试剂瓶内部液体已清空，且采用密封的包装袋。	符合
贮存	6.1.1 产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB18597 要求。	满足 GB18597 要求	符合
	6.1.2 贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。	本项目各类危废分开贮存，避免接触发生反应。	符合
	6.1.3 用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T41962 要求。	符合 GB/T41962 要求	符合
	6.1.4 贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ1276 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。	现有实验室内危废暂存间已按照要求设置标识标牌，新建的液态固态危废暂存间按照要求执行。	符合
	6.1.5 实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条	本项目不涉及危险特性不明确的废弃	符合

		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。	危险化学品。	
		6.1.6 贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表进行检查，并做好记录。	按照要求执行。	符合
		6.1.7 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	按照要求执行。	符合
	转运、运输和处置	7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。	企业设有专人转运危废，人数为 2 人。	符合
		7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。	本项目内部转移采用推车，实验室内配有相应的应急物资。	符合
		7.3 转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。	本项目位于 7 楼，危废产生点固定，运输路线明确。	符合
		7.4 转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。	按照要求执行。	符合
		7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。	按照要求执行。	符合
		7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	本项目危废委托有资质单位安全处置。	符合
	管理要求	8.1 实验室危险废物的产生单位应按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。	按照要求执行	符合
		8.2 实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。	企业危险废物设有 2 名专职人员管理。	符合
		8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室	现有实验室已建立相关台账，701 合	符合

	危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。	成实验室内危险废物按照要求执行。																
	8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。	企业每年组织一次固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训。	符合															
综上所述，本项目符合《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168-2023）中相关要求。 6、本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析 本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析详见下表 1-15。 表 1-15 本项目与宁环办〔2021〕28 号相符性分析表 <table> <tr> <th colspan="2">相关要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">一、严格排放标准和排放总量审查</td><td>（一）严格标准审查。 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。</td><td>本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，实验过程等产生的废气参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>（二）严格总量审查。生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。</td><td>本次改扩建项目建成后废气污染物排放量为：VOCs（以非甲烷总烃计）0.1127t/a，其中有组织 0.0882t/a、无组织 0.0245t/a，在区域内平衡。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>二、严</td><td>（一）全面加强源头替代审查</td><td>本项目已对原料、辅</td><td>符合</td></tr> </table>				相关要求		相符性分析	相符性	一、严格排放标准和排放总量审查	（一）严格标准审查。 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，实验过程等产生的废气参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中要求。	符合	（二）严格总量审查。生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本次改扩建项目建成后废气污染物排放量为：VOCs（以非甲烷总烃计）0.1127t/a，其中有组织 0.0882t/a、无组织 0.0245t/a，在区域内平衡。	符合	二、严	（一）全面加强源头替代审查	本项目已对原料、辅	符合
相关要求		相符性分析	相符性															
一、严格排放标准和排放总量审查	（一）严格标准审查。 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展行业，实验过程等产生的废气参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中要求。	符合															
	（二）严格总量审查。生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本次改扩建项目建成后废气污染物排放量为：VOCs（以非甲烷总烃计）0.1127t/a，其中有组织 0.0882t/a、无组织 0.0245t/a，在区域内平衡。	符合															
二、严	（一）全面加强源头替代审查	本项目已对原料、辅	符合															

	格 VOCs 污染防治内容 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、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	料的理化性质等进行了分析，所需原料主要为常规化学试剂。不属于禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等建设项目。	
		（二）全面加强无组织排放控制审查 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标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 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。 生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求的前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目各类涉 VOCs 原辅料均密闭储存，同时通风橱等采取整体换风的形式，废气经收集后接入二级活性炭吸附装置进行处理。本项目所有实验环节均在通风橱/万向罩下进行，收集效率不低于 90%，且本项目涉 VOCs 原辅料用量较小，使用时间短，可有效收集 VOCs。	符合
		（三）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。 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）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，项目本身有机废气产生量较微量，配套建设 1 套二级活性炭吸附装置，去除效果不明显，去除效率以 60%计。本项目活	符合

		件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。 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。	性炭设计每 3 个月更换一次，每次更换做好相关的台账记录，废活性炭密闭收集暂存于危废库并委托有资质单位进行处理处置。	
		（四）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。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不涉及产品产量；本项目涉及的原辅材料及使用量均做好记录，并做好相关台账管理。	符合
	三、严格项目建设期间污染防治措施审查	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	本项目主要从事药物研发，属于 M7340 医学研究和试验发展行业，不涉及产品产量；本项目涉及的原辅材料不涉及上述原料。	符合
	四、做好与相关制度衔接	做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处	现有项目已按照最新政策文件落实相关要求，不涉及低效处理技术。	符合

		理技术。		
		做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范和污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，未列入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），暂不需申请排污许可证。	符合
		做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。	按照要求落实。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京恩泰医药科技有限公司（以下简称“恩泰医药”）成立于 2013 年 4 月，位于南京市栖霞区仙林街道纬地路 9 号江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼。主要从事医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；生物化工产品技术研发；健康咨询服务（不含诊疗服务）等。现有“南京恩泰医药科技有限公司医药研发项目”，于 2019 年 9 月 11 日取得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2019〕1309 号），于 2019 年 12 月 26 日通过了该项目的竣工环境保护验收。该项目主要进行药品的研发，研发试验内容主要包括依度沙班片和精氨酸谷氨酸注射液的小试样品研制（原料药的小试工艺研究、制剂的小试处方工艺研究）和质量检测，总研发量不超过 15kg/a。 近期为适应市场需求和公司发展需要，现有项目已取得阶段性进展，为此恩泰医药拟投资 200 万元，对现有项目进行技改，依托现有实验室及研发设备，将研发产品改为复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液和氯化钾注射液（复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液 60 批次/年、氯化钾注射液 60 批次/年），依度沙班片和精氨酸谷氨酸注射液研发产品不在研发。同时重新租赁南京市栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园 C6 栋 701 室，建设合成实验室，主要开展创新药及仿制药的原料药研发工作（托吡司特 50 批次/年、吗啉硝唑 50 批次/年），研发试验内容主要包括药品的小试样品研制（原料药的小试工艺研究、制剂的小试处方工艺研究）和质量检测，均为实验室规模的小试（不涉及中试、批量生产）。项目建成后，复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液年研发总量为 10L/a、氯化钾注射液年研发总量为 10L/a、托吡司特年研发总量为 30kg/a、吗啉硝唑年研发总量为 30kg/a。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，建设项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十五、研究和试验发展、98 专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外，本项目实验过程产生实验废气、废水、危险废物，应编制环境影响报告表。 2、项目概述及产品方案 （1）项目概述 项目名称：南京恩泰医药科技有限公司原料药合成实验室项目；
------	--

建设单位：南京恩泰医药科技有限公司；

项目性质：改扩建；

建设地点：南京市栖霞区纬地路9号江苏生命科技创新园C6栋7楼；

占地面积：合计为3354.92m²（租赁），现有面积为2349.91m²，本次新增面积1005.01m²；

投资总额：200万元，环保投资20万元，占总投资的10%；

职工人数：公司现有职工约100人，本次新增60人，扩建后全厂定员160人；

工作制度：年生产天数250天，实行1班制，每天工作8小时。

（2）产品方案

本项目产品方案见表2-1。

表2-1 本项目产品方案表

序号	产品名称	设计能力		年运行时数	备注
		批次	研发量		
1	复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液	60 批次/年	10L/a	2000h	位于现有703、705~710实验室内（现有实验室）
2	氯化钾注射液	60 批次/年	10L/a	2000h	
3	托吡司特	50 批次/年	30kg/a	2000h	位于本次新租赁的701实验室内（701合成现有实验室）
4	吗啉硝唑	50 批次/年	30kg/a	2000h	

建成后全厂产品方案见表2-2。

表2-2 项目建成后全厂产品方案表

序号	产品名称	单位	年生产能力			年运行时数/h
			扩建前	扩建后	增量	
1	依度沙班片	kg/a	10	0	-10	2000
2	精氨酸谷氨酸注射液	kg/a	5	0	-5	2000
3	复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液	L/a	0	10	+10	2000
4	氯化钾注射液	L/a	0	10	+10	2000
5	托吡司特	kg/a	0	30	+30	2000
6	吗啉硝唑	kg/a	0	30	+30	2000

3、主要建设内容

本项目位于江苏生命科技创新园C6栋7楼（701~703、705~710），具体建设内容及其规模详见表2-3。

表 2-3 项目主要建设内容及工程组成一览表

工程类别	建设名称		建设内容及工程组成			备注
			现有项目	本次改扩建项目	全厂	
主体工程	现有实验室	实验区	建筑面积约为 215m ² ，利用 100mL~3L 的反应瓶及 50L 反应釜进行初步实验，用于目标产品反应路线的确定及工艺优化研究，产生样品的量为百克数级别。	不涉及改造，保留研发设备，根据企业后期规划任务确定是否重新启用，仍保留在现有实验室内。	保留研发设备，根据企业后期规划任务确定是否重新启用，仍保留在现有实验室内。	不涉及改造
		检验区	建筑面积约为 485m ² ，利用各种分析检测仪器对研发的样品进行初步的质量和稳定性研究。	依托现有设备，利用各种分析检测仪器对新研发的样品（复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液和氯化钾注射液）进行初步的质量和稳定性研究。	利用各种分析检测仪器对新研发的样品（复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液和氯化钾注射液）进行初步的质量和稳定性研究。	依托现有
		研发区	建筑面积约为 400m ² ，研发片剂、小容量注射剂等。	依托现有设备，用于研发小容量注射剂（复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液和氯化钾注射液）。	用于研发小容量注射剂（复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液和氯化钾注射液）。	依托现有
	701 合成实验室	合成实验室	/	位于实验室南侧，建筑面积约为 150.84m ² ，分为合成实验室 1~3，主要进行合成反应等研发工作。	位于实验室南侧，建筑面积约为 150.84m ² ，分为合成实验室 1~3，主要进行合成反应等研发工作。	新建
		精密仪器室	/	位于实验室中部，建筑面积约为 41.2m ² ，用于原辅料、中间体、研发产品质量检验等。	位于实验室中部，建筑面积约为 41.2m ² ，用于原辅料、中间体、研发产品质量检验等。	新建
		液相/气相分析室	/	位于实验室中部，建筑面积约为 12.2m ² ，用于中间体、研发产品质量检验等。	位于实验室中部，建筑面积约为 12.2m ² ，用于中间体、研发产品质量检验等。	新建

工程类别	建设名称		建设内容及工程组成			备注
			现有项目	本次改扩建项目	全厂	
		高温室	/	位于固态危废暂存间西侧，建筑面积约为18.4m ² ，用于研发过程温度控制等。	位于固态危废暂存间西侧，建筑面积约为18.4m ² ，用于研发过程温度控制等。	新建
储运工程	现有实验室	化学品储间	建筑面积约为57m ² ，包括包装原料间、辅料间和制剂成品间。	依托现有化学品储间，用于贮存项目原辅料。	用于贮存项目原辅料。	依托现有
	701 合成实验室	气瓶间	/	位于高温室南侧，主要用于储存氮气。	位于高温室南侧，主要用于储存氮气。	新建
		试剂间	/	位于实验室东侧，主要用于暂存DMF、四氢呋喃等原辅料。	位于实验室东侧，主要用于暂存DMF、四氢呋喃等原辅料。	新建
辅助工程	现有实验室	办公区	位于702房间内，用于非实验类日常办公、接待。	依托现有，用于非实验类日常办公、接待。	用于非实验类日常办公、接待。	依托现有
		会议室	用于组织会议。	依托现有，用于组织会议。	用于组织会议。	依托现有
	701 合成实验室	办公室	/	位于实验室西侧，建筑面积约为42.9m ² ，用于员工日常办公。	位于实验室西侧，建筑面积约为42.9m ² ，用于员工日常办公。	新建
		会议室	/	位于实验室东北侧，建筑面积约为34.9m ² ，用于接待，资料保存等。	位于实验室东北侧，建筑面积约为34.9m ² ，用于接待，资料保存等。	新建
公用工程	给排水		依托现有园区给水，雨污分流制排水系统。新鲜水用量为652t/a，废水包括生活污水和实验室清洗废水，产生量合计为523t/a。其中生活污水经园区化粪池处理后，同实验室清洗废水经园区D7幢北侧污水处理站预	依托现有园区给水，雨污分流制排水系统；净化水直接外购桶装净化水，新鲜水依托现有供水系统提供，年使用量分别为10.1t/a、1230t/a；废水包括生活污水和实验室清洗废水（初次清洗废水除外），产生量合计为996t/a。其中生活污水经园区化粪池处理后，同实验室清洗废水（初次清洗	依托现有园区给水，雨污分流制排水系统；净化水直接外购桶装净化水，新鲜水依托现有供水系统提供，年使用量分别为10.1t/a、1230t/a；废水包括生活污水和实验室清洗废水（初次清洗废水除外），产生量合计为996t/a。其中	依托园区

工程类别	建设名称	建设内容及工程组成			备注
		现有项目	本次改扩建项目	全厂	
		处理达标后，共同接管至仙林污水处理厂深度处理。	废水除外）经园区 D7 幢北侧污水处理站预处理达标后，共同接管至仙林污水处理厂深度处理。	生活污水经园区化粪池处理后，同实验室清洗废水（初次清洗废水除外）经园区 D7 幢北侧污水处理站预处理达标后，共同接管至仙林污水处理厂深度处理。	
	消防系统	依托现有园区给水，室外、内消防系统。	依托现有园区给水，室外、内消防系统。	依托现有园区给水，室外、内消防系统。	依托园区
	供电	用电量约为 8 万 KWh/a，由园区供电系统提供。	用电量约为 15 万 KWh/a，由园区供电系统提供。	用电量约为 23 万 KWh/a，由园区供电系统提供。	依托园区
环保工程	废水	废水主要为生产废水和生活污水，生活污水依托园区内化粪池处理后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河排入长江。 生产废水为实验室清洗废水，经园区污水处理设施（调节+三维电解反应+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀）处理后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河	本次改扩建项目废水主要为生产废水和生活污水，生活污水依托园区内化粪池处理后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河排入长江。 生产废水为实验室清洗废水（初次清洗废水除外），经园区污水处理设施（调节+三维电解反应+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀）处理后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河排入长江。	废水主要为生产废水和生活污水，生活污水依托园区内化粪池处理后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河排入长江。 生产废水为实验室清洗废水（初次清洗废水除外），经园区污水处理设施（调节+三维电解反应+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀）处理后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河排	新增实验室清洗废水（初次清洗废水除外）、生活污水，依托园区现有污水处理设施处置。

工程类别	建设名称		建设内容及工程组成			备注	
			现有项目	本次改扩建项目	全厂		
			排入长江。		入长江。		
	废气	实验室废气	设 16 个通风柜及万向罩若干，实验室相应区域设新风系统。实验废气经风管收集，通过二级活性炭吸附装置处理达标后经排气筒（FQ-1、FQ-2）高空排放。	现有实验室废气治理设施不变，废气分别经 2 套二级活性炭吸附装置处理后，通过（FQ-1、FQ-2）高空排放。701 合成实验室研发过程以及原辅料暂存过程产生的废气经 1 套新增的“二级活性炭吸附”装置处理后通过 50m 高排气筒（FQ-3）排放，设计风量为 12000m³/h，工作时间 1000h，收集效率 90%，处理效率不低于 60%。	全厂设有 3 套二级活性炭吸附装置以及对应的 FQ-1、FQ-2、FQ-3 排气筒。	新建	
	固废	现有实验室	危废暂存间	建筑面积 15m²，用于暂存项目产生的危险废物。	依托现有危废暂存间，暂存项目产生的危险废物。	建筑面积 15m²，用于暂存项目产生的危险废物。	依托现有
		701 合成实验室	固态危废暂存间	/	建筑面积 14.6m²，位于实验室东南侧，紧邻液态危废暂存间，用于暂存废活性炭、废脱色剂等固态危险废物。	建筑面积 14.6m²，位于实验室东南侧，紧邻液态危废暂存间，用于暂存废活性炭、废脱色剂等固态危险废物。	新建
			液态危废暂存间	/	建筑面积 14.1m²，位于实验室东南侧，紧邻固态危废暂存间，用于暂存实验室废液（包含初次清洗废水）、实验室废弃物（废药剂、废药品）等液态危险废物。	建筑面积 14.1m²，位于实验室东南侧，紧邻固态危废暂存间，用于暂存实验室废液（包含初次清洗废水）、实验室废弃物（废药剂、废药品）等液态危险废物。	新建
	噪声			合理布局、减振、进出口消声、隔声罩。	合理布局、减振、进出口消声、隔声罩。	合理布局、减振、进出口消声、隔声罩。	/

工程类别	建设名称	建设内容及工程组成			备注
		现有项目	本次改扩建项目	全厂	
	环境风险	依托园区北侧现有的 1 座 138m ³ 事故应急池。	依托园区北侧现有的 1 座 138m ³ 事故应急池。	依托园区北侧现有的 1 座 138m ³ 事故应急池。	依托园区现有

建设内容	4、主要生产设备						
	本次新建的 701 合成实验室项目和现有项目实验室分属不同的研发团队，项目资金独立核算，因此研发设备、试剂使用和存放、环保设施等都是独立的。本次改扩建项目主要包括两个部分：（1）依托现有实验室及研发设备，将研发产品改为复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液和氯化钾注射液。部分研发设备保留，根据企业后期规划任务确定是否重新启用；（2）新增 1 个合成实验室，配套建设相应设备，用于研发托吡司特和吗啉硝唑。改扩建完成后全厂主要生产设备如下。						
	表 2-4 项目建成后全厂主要生产设备一览表（单位：台/套）						
	类别	设备名称	规格型号	现有	新增	全厂	备注
	现有实验室（用于研发注射类药物）	通风橱	/	8	0	8	依托现有设备
		落地通风橱	/	7	0	7	依托现有设备
		防爆柜	/	1	0	1	依托现有设备
		气瓶柜	赛弗牌	1	0	1	依托现有设备
		小型粉碎机	/	1	0	1	依托现有设备
		机械式搅拌器	JJ-1	4	0	4	依托现有设备
		循环水式真空泵	SHZ-D	1	0	1	依托现有设备
		磁力搅拌器	Jan-85	1	0	1	依托现有设备
		加热套	20000mL	1	0	1	依托现有设备
		恒温磁力搅拌器	HH-WO	1	0	1	依托现有设备
		恒温磁力搅拌器	DF-101T	1	0	1	依托现有设备
		恒温磁力搅拌器	DF-101S	3	0	3	依托现有设备
		旋转蒸发器	RE-5203	1	0	1	依托现有设备
		真空干燥箱	DZF	1	0	1	依托现有设备
		低温冷却液循环泵	DLSB-50/80	1	0	1	保留设备
		循环油泵	GY-50L	1	0	1	保留设备
		旋转蒸发仪	RE-2002	1	0	1	保留设备
		玻璃反应釜	F-50X； 50L	1	0	1	保留设备
		正负压过滤器	KZFMZ10SD1SS	1	0	1	依托现有设备
		磁力加热搅拌器	SH-2	1	0	1	依托现有设备
		循环水式真空泵	SHK-B95	1	0	1	依托现有设备
		三用紫外仪	ZF-2	1	0	1	依托现有设备
		手提式压力蒸汽灭菌锅	DSX-280B	1	0	1	依托现有设备
		安瓿熔封机	RFJ	1	0	1	依托现有设备
安瓿瓶灌装封口机		SGSG1/5	1	0	1	依托现有设备	
超声波万能洗瓶机		SGSWNXP-100	1	0	1	依托现有设备	
三维混合机		SH-20	1	0	1	依托现有设备	

		高效包衣机	BG10-B	1	0	1	依托现有设备
		pH 计	FE28	1	0	1	依托现有设备
		超声波清洗器	KH5200E	1	0	1	依托现有设备
		pH 计	PHS-3CT	1	0	1	依托现有设备
		旋转式压片机	ZP-5	1	0	1	保留设备
		高效混合制粒机	SL-10	1	0	1	保留设备
		电子分析天平	CPA-124S	1	0	1	依托现有设备
		自动水分测定仪	ZSD-2J	1	0	1	依托现有设备
		微机熔点仪	WRS-2	1	0	1	依托现有设备
		自动旋光仪	WZZ-3	1	0	1	依托现有设备
		电子分析天平	DV215CD	1	0	1	依托现有设备
		容声冰箱	BCP-198S/A	1	0	1	依托现有设备
		电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	1	0	1	依托现有设备
		电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	1	0	1	依托现有设备
		微机自动电位滴定仪	WDDY-2008	1	0	1	依托现有设备
		数显恒温水浴锅	HH-4	1	0	1	依托现有设备
		气相色谱仪	GC-2014EC221-73733-34	1	0	1	依托现有设备
		冰箱	SKG	1	0	1	依托现有设备
		离心机	TG16-WS	1	0	1	依托现有设备
		陶瓷纤维马弗炉	TM-0910P	1	0	1	依托现有设备
		澄明度测试仪	CM-1	1	0	1	依托现有设备
		紫外可见分光光度计	UVBlueStarB	1	0	1	依托现有设备
		溶出仪	RC8MD	1	0	1	依托现有设备
		脆碎度测试仪	CS- II	1	0	1	依托现有设备
		片剂硬度测试仪	YD-1	1	0	1	依托现有设备
		崩解时限仪	BJ-1	1	0	1	依托现有设备
		智能溶出试验仪	ZRS-8G	1	0	1	依托现有设备
		不溶性微粒检测仪	ZWJ-20A	1	0	1	依托现有设备
		服务器	R230	1	0	1	依托现有设备
		紫外分光光度计	Evolution201	1	0	1	依托现有设备
		电热鼓风干燥箱	DHG-9123A	1	0	1	依托现有设备
		电热鼓风干燥箱	DHG-9203A	1	0	1	依托现有设备
		高效液相色谱仪	LC-20AT	3	0	1	依托现有设备
		高效液相色谱仪	1260	2	0	1	依托现有设备
		原子吸收分光光度计	GFA-6880	1	0	1	依托现有设备
		服务器	R530	1	0	1	依托现有设备

		光照试验箱	LS-4000UV	1	0	1	依托现有设备
		光照试验箱	SHH-200GD-2	1	0	1	依托现有设备
		高效液相色谱仪	2695+2487	1	0	1	依托现有设备
		电子天平	YP10K-1	1	0	1	依托现有设备
		稳定性试验箱	HWS-280	1	0	1	依托现有设备
		稳定性试验箱	HWS-380	1	0	1	依托现有设备
		稳定性试验箱	CSH-500SD-C	1	0	1	依托现有设备
		稳定性试验箱	SHH-1000SD-2T	3	0	1	依托现有设备
	701 合成实验室 (用于研发合成类药物)	气瓶(氮气)	10L	0	+3	3	新建, 氮气储存
		磁力加热搅拌器	SH-2	0	+2	2	新建, 加热搅拌
		循环真空泵	SHK-B95	0	+2	2	新建, 辅助器材
		三用紫外仪	ZF-2	0	+2	2	新建, 检验分析
		旋转蒸发器	RE-5203	0	+2	2	新建, 溶剂蒸发
		真空干燥箱	DZF	0	+2	2	新建, 干燥
		电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	0	+2	2	新建, 干燥
		低温冷却液循环泵	DLSB-50/80	0	+2	2	新建, 辅助器材
		循环泵	GY-50L	0	+1	1	新建, 辅助器材
		旋转蒸发仪	RE-2002	0	+1	1	新建, 溶剂蒸发
		玻璃反应釜	20L	0	+1	1	新建, 主要反应容器
		玻璃反应釜	50L	0	+2	2	新建, 主要反应容器
		恒温磁力搅拌器	DF-101S	0	+2	2	新建, 搅拌
		恒温磁力搅拌器	DF-101T	0	+2	2	新建, 搅拌
		恒温磁力搅拌器	HH-WO	0	+2	2	新建, 搅拌
		加热套	10L	0	+2	2	新建, 加热
		磁力搅拌器	85-1	0	+2	2	新建, 搅拌
		真空泵	SHZ-D(III)	0	+2	2	新建, 辅助器材
		机械式搅拌器	JJ-1	0	+3	3	新建, 搅拌
		pH 计	FE28	0	+1	1	新建, 检测分析
		超声波清洗器	KH5200E	0	+1	1	新建, 清洗
		电子分析天平	CPA-124S	0	+2	2	新建, 检测分析
		冰箱	SKG	0	+3	3	新建, 保温储存
		高效液相色谱仪	1260	0	+2	2	新建, 检测分析
	5、主要原辅材料的种类和用量 本次新建的 701 合成实验室项目和现有项目实验室分属不同的研发团队, 项目资金独立核算, 因此研发设备、试剂使用和存放、环保设施等都是独立的。本次改扩建项目主要包括两个部分: (1) 依托现有实验室及研发设备, 将研发产品改为复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液和氯化钾注射液。原辅料在现有基础上略有变化, 检测分析类药剂种类及用量均有所减少;						

(2) 新增 1 个合成实验室，配套建设相应设备，用于研发托吡司特和吗啉硝唑。改扩建完成后主要原辅料使用情况如下。

表 2-5 本项目及扩建后全厂主要原辅料一览表

类别	物料名称	规格	年消耗量 (kg)			形态	储存位置	最大暂存量 (kg)	备注
			扩建前	扩建后	增减量				
现有实验室 (用于研发注射类药物)	(1S, 2R,4S) - 1-氨基-4-(二甲基氨基羰基)-环己基-2-氨基甲酸叔丁酯草酸盐	/	25	0	-25	固	708 原辅料间	0	/
	5-甲基-4,5,6,7-四氢噻唑并[5,4-c]吡啶-2-羧酸盐盐酸盐	/	25	0	-25	固		0	/
	3-(5-氯吡啶-2-基)-2-氧代丙酸乙酯	/	5	0	-5	固		0	/
	甲磺酸	工业级	20	0	-20	液		0	/
	对甲苯磺酸	工业级	20	0	-20	固		0	/
	三乙胺	工业级	100	0	-100	液		0	/
	正庚烷	工业级	100	80	-20	液		20	外购
	乙腈	工业级	500	0	-500	液		20	外购
	甲醇	工业级	100	80	-20	液		20	外购
	乙醇	工业级	500	600	+100	液		50	外购
	精氨酸	工业级	25	0	-25	固		0	/
	谷氨酸	工业级	25	0	-25	固		0	/
	微晶纤维素	/	25	0	-25	固		0	/
	预胶化淀粉	/	25	0	-25	固		0	/
	羟丙甲纤维素	/	25	0	-25	固		0	/
	交联聚维酮	/	25	0	-25	固		0	/
	无水葡萄糖	药用级	0	50	+50	固		10	外购
	葡萄糖酸钙	药用级	0	10	+10	固		5	外购
	氯化钠	药用级	0	20	+20	固		5	外购
	氯化钾	药用级	0	30	+30	固		5	外购
	氯化镁	药用级	0	10	+10	固		5	外购
	磷酸二氢钾	药用级	0	10	+10	固		5	外购
	醋酸钠	药用级	0	10	+10	固		5	外购
	枸橼酸	药用级	0	10	+10	固		5	外购

701 合成 实验 室	氮气	/	40L	40L	0	气	708 气 瓶间	40L	外购																	
	氩气	/	40L	40L	0	气		40L	外购																	
	4-氰基吡啶	/	0	14	+14	固	701 试 剂间	1	外购																	
	2-氰基-4-吡啶 羧酸甲酯	/	0	20	+20	液		1	外购																	
	甲醇钠	/	0	5	+5	固		5	外购																	
	盐酸	37%	0	18.8	+18.8	液		1	外购																	
	乙醇	工业级	0	250	+250	液		10	外购																	
	水合肼	工业级	0	2	+2	液		0.5	外购																	
	碳酸钾	工业级	0	10	+10	固		5	外购																	
	N,N-二甲基甲 酰胺	工业级	0	138	+138	液		10	外购																	
	四氢呋喃	工业级	0	120	+120	液		4	外购																	
	乙酸乙酯	工业级	0	180	+180	液		10	外购																	
	甲醇	工业级	0	140	+140	液		4	外购																	
	三乙胺	工业级	0	10	+10	液		0.5	外购																	
	二甲基亚砷	工业级	0	10	+10	液		0.5	外购																	
	氢氧化钠	工业级	0	19.5	+19.5	液		10	外购																	
	奥硝唑	/	0	25	+25	固		1	外购																	
	吗啉	工业级	0	10	+10	固		4	外购																	
	药用碳	工业级	0	50	+50	液		10	外购																	
	硼氢化钠	工业级	0	4	+4	固		1	外购																	
	氢氧化钾	工业级	0	10	+10	固		5	外购																	
	硫酸钠	工业级	0	20	+20	固		25	外购																	
	正庚烷	工业级	0	250	+250	固		10	外购																	
	甲苯	工业级	0	42	+42	液		4	外购																	
	甲基叔丁基醚	工业级	0	280	+280	液		10	外购																	
	2-丙醇	工业级	0	90	+90	液		4	外购																	
	正己烷	工业级	0	180	+180	液		10	外购																	
	氮气	/	0	200L	+200L	液	701 气 瓶间	30L	外购																	
根据《危险化学品名录》，本项目涉及的危险化学品详见表 2-6。危险化学品在危化品仓库内单独存放。运输、存储均严格执行《危险化学品安全管理条例》相关规定，实行双人收发、双人保管制度，并严格执行风险防范措施。 表 2-6 本项目涉及的危险化学品一览表 <table><tr><th>类别</th><th>名称</th><th>规格</th><th>CAS 号</th><th>年耗量 (kg)</th><th>最大存储量 (kg)</th></tr><tr><td rowspan="2">现有 实验</td><td>正庚烷</td><td>工业级</td><td>142-82-5</td><td>80</td><td>50</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>工业级</td><td>67-56-1</td><td>80</td><td>50</td></tr></table>										类别	名称	规格	CAS 号	年耗量 (kg)	最大存储量 (kg)	现有 实验	正庚烷	工业级	142-82-5	80	50	甲醇	工业级	67-56-1	80	50
类别	名称	规格	CAS 号	年耗量 (kg)	最大存储量 (kg)																					
现有 实验	正庚烷	工业级	142-82-5	80	50																					
	甲醇	工业级	67-56-1	80	50																					

室	乙醇	工业级	64-17-5	600	50
701 合成 实验 室	甲醇钠	5kg/袋	124-41-4	5	5
	盐酸	0.5L/瓶	7647-01-0	18.8	1
	乙醇	10L/桶	64-17-5	250	10
	水合肼	0.5L/瓶	10217-52-4	2	0.5
	N,N-二甲基甲酰胺	4L/瓶	68-12-2	138	10
	四氢呋喃	4L/瓶	109-99-9	120	4
	乙酸乙酯	10L/桶	141-78-6	180	10
	甲醇	4L/瓶	67-56-1	140	4
	三乙胺	0.5L/瓶	121-44-8	10	0.5
	二甲基亚砷	0.5L/瓶	67-68-5	10	0.5
	氢氧化钠	10kg/袋	1310-73-2	19.5	10
	硼氢化钠	1kg/袋	16940-66-2	4	1
	氢氧化钾	5kg/袋	1310-58-3	10	5
	正庚烷	10L/桶	142-82-5	250	10
	甲苯	4L/瓶	108-88-3	42	4
	甲基叔丁基醚	10L/桶	1634-04-4	280	10
	2-丙醇	4L/瓶	67-63-0	90	4
	正己烷	10L/桶	110-54-3	180	10

本项目主要原辅料组分理化性质见表 2-7。

表 2-7 本项目主要原辅物理化性质表

原辅材料名称	理化性质	燃烧爆炸特性	毒理特性
4-氰基吡啶	是一种白色至淡黄色针状晶体，具特征性气味。溶于乙醇、乙醚和苯。主要用途是用于医药、农药中间体产品。	可燃	LD ₅₀ : 710mg/kg (大鼠经口)
甲醇钠	无色无定形细粉末，对氧气敏感，易燃。溶于甲醇、乙醇，遇水分解成甲醇和氢氧化钠，在 126.6℃ 以上的空气中分解。	/	无资料
盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出，溶于碱液并与碱液发生中和反应；能与乙醇任意混溶，溶于苯。密度 1.154g/cm ³ ，沸点 108.6℃。	不燃	具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)
乙醇	无色透明液体，有愉快的气味和灼烧味。易挥发。能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。密度 0.789g/cm ³ 。熔点-114.3℃，沸点 78.3℃，闪点 12℃，引燃温度 363℃	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口)
水合肼	无色透明发烟液体，有淡氨味，在湿空气中冒烟，具有强碱性和吸湿性。水合肼液体以二聚物形式存在，与水和乙醇混溶，不溶于乙醚和氯仿；它能侵蚀玻璃、橡胶、皮革、软木等，在高温下分解成 N ₂ 、	遇明火、高热可燃	LD ₅₀ : 129mg/kg (大鼠经口)

	NH ₃ 和 H ₂ ；水合肼还原性极强，与卤素单质、HNO ₃ 、KMnO ₄ 等激烈反应，在空气中可吸收 CO ₂ ，产生烟雾，常用作还原剂、抗氧剂，用于医药、发泡剂等。		
碳酸钾	性状：白色粉末状结晶，密度 2.43g/cm ³ ，熔点 891℃，热稳定性高，在 1000℃ 以上也不分解。	不燃	无资料
N,N-二甲基甲酰胺	是一种有机化合物，为无色透明液体。既是一种用途极广的化工原料，也是一种用途很广的优良的溶剂。能与水及多数有机溶剂任意混合，对多种有机化合物和无机化合物均有良好的溶解能力。密度 0.948g/cm ³ ，沸点 152.8℃。	易燃	LD ₅₀ : 400mg/kg (大鼠经口)
四氢呋喃	无色透明液体，有乙醚气味。与水、醇、酮、苯、酯、醚、烃类混溶。蒸气能与空气形成爆炸物，与酸接触能发生反应，遇明火、强氧化剂有引起燃烧危险，与氢氧化钾、氢氧化钠有反应。密度 0.889g/cm ³ ，沸点 66℃。	易燃	LD ₅₀ : 2816mg/kg (大鼠经口)
乙酸乙酯	无色液体，微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂。密度 0.9g/cm ³ ，沸点 77.06℃。	易燃	LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口)
甲醇	又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，能突出甲醇的羟基，分子量为 32.04，沸点为 64.7℃。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。	易燃	无资料
三乙胺	无色油状液体，有强烈氨臭。微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。具有腐蚀性。密度 0.7g/cm ³ ，沸点 89.5℃。	易燃	LD ₅₀ : 460mg/kg (大鼠经口)、 LD ₅₀ : 570mg/kg (兔经皮)
二甲基亚砜	常温下为无色无臭的透明液体，是一种吸湿性的可燃液体。具有高极性、高沸点、热稳定性好、非质子、与水混溶的特性，能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物，被誉为“万能溶剂”。	可燃	LD ₅₀ : 1890mg/kg (大鼠经口)
氢氧化钠	液态的氢氧化钠，纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。	不燃	无资料
奥硝唑	化学名为 1-(3-氯-2-羟丙基)-2-甲基-5-硝基咪唑，是一种 5-硝基咪唑类抗生素，用于治疗由脆弱拟杆菌、狄氏拟杆菌、卵园拟杆菌、多形拟杆菌等，分子量 219.626，密度 1.53g/cm ³ ，熔点 85~90℃。	可燃	无资料
吗啉	又称吗啡林，是一种有机化合物，化学式为 C ₄ H ₉ NO，为无色油状液体，与水混溶，可混溶于多	不燃	无资料

	数有机溶剂，主要用作分析试剂和树脂、蜡类、虫胶等的溶剂。密度 1.0g/cm ³ ，沸点 129℃。														
硼氢化钠	白色至灰白色结晶性粉末，吸湿性强，其碱性溶液呈棕黄色，是最常用的还原剂之一。溶于水、液氨、胺类，易溶于甲醇，微溶于乙醇、四氢呋喃，不溶于乙醚、苯、烃。	遇水、氧化剂、高热及明火能引起燃烧	LD ₅₀ : 18mg/kg（大鼠经口）												
氢氧化钾	是一种常见的无机碱，分子量为 56.1。白色粉末或片状固体，熔点 380℃，沸点 1324℃。其性质与氢氧化钠相似，具强碱性及腐蚀性。	不燃	无资料												
硫酸钠	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性，熔点 884℃，沸点 1430℃。	不燃	无资料												
正庚烷	无色透明易挥发液体，不溶于水，溶于乙醇、四氯化碳，可混溶于乙醚、氯仿、丙酮、苯，主要用作辛烷值测定的标准物、溶剂，也可用于有机合成和实验试剂的制备。	易燃	LD ₅₀ : 222mg/kg（小鼠静脉）												
甲苯	无色透明液体，有芳香气味。不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶。分子量 92.14，熔点-94.9℃，沸点 110.6℃，相对密度（水=1）0.87。	易燃	LD ₅₀ : 636mg/kg（大鼠经口）												
甲基叔丁基醚	为无色透明液体，不溶于水，易溶于乙醇、乙醚，是一种优良的高辛烷值汽油添加剂和抗爆剂。	易燃	无资料												
2-丙醇	是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	可燃	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）												
正己烷	属于直链饱和脂肪烃类，为无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂，主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等，也可用于有机合成。	易燃	LD ₅₀ : 28710mg/kg（大鼠经口）												
6、能源消耗 本次改扩建项目能源消耗情况见表 2-8。 表 2-8 项目能源消耗情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>类型</th><th>年消耗量</th><th>来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>新鲜水（净化水）</td><td>1230（10.1）m³/a</td><td>新鲜水由园区市政管网提供，净化水直接外购桶装水</td></tr> <tr> <td>2</td><td>电</td><td>23 万 kWh/a</td><td>园区市政供电</td></tr> </tbody> </table>				序号	类型	年消耗量	来源	1	新鲜水（净化水）	1230（10.1）m ³ /a	新鲜水由园区市政管网提供，净化水直接外购桶装水	2	电	23 万 kWh/a	园区市政供电
序号	类型	年消耗量	来源												
1	新鲜水（净化水）	1230（10.1）m ³ /a	新鲜水由园区市政管网提供，净化水直接外购桶装水												
2	电	23 万 kWh/a	园区市政供电												
7、水平衡 （1）给水工程 本次改扩建项目给水系统包括新鲜水、净化水，均用作实验用水、生活用水。 ①生活用水															

	本次改扩建项目新增员工 60 人，全厂定员 160 人，不设食宿，年工作 250 天，参考同行业生活用水量按 30L/（人·d）计，则全厂员工生活用水总量为 1200t/a。 ②实验室清洗用水 本项目实验过程中需对配制溶液的玻璃仪器、设备和器皿等设备进行清洗（此部分仪器设备不沾有样品）。根据建设单位提供的资料，每次检测后清洗实验用器皿一般先用新鲜水清洗一遍，作为实验室废液收集起来处置，然后再用新鲜水、净化水润洗。净化水水源由外购桶装净化水提供，平均净化水用量约为 40L/d（即 10m³/a），新鲜水平均用量约为 120L/d（即 30m³/a）。 综上所述，实验室清洗用水约为 40m³/a。 ③实验用水 注射液类药物研发过程需要进行溶解、定容等工序以及吗啉硝唑研发过程中需要用水进行打浆、淋洗等，根据建设单位提供的资料，年用量约为 0.1m³/a，由外购桶装净化水提供。 （2）排水工程 本项目排水依托现有园区排水系统，已实施雨、污分流排水系统。具体排水情况如下： ①生活污水 根据前文分析可知，生活用水量为 1200t/a，损耗量按照 20%计，则生活污水排放量为 960t/a，经园区化粪池处理后，接管至仙林污水处理厂集中处理。 ②实验室清洗废水（初次清洗废水除外） 根据前文分析可知，本项目实验过程中需对配制溶液的玻璃仪器设备和器皿等设备进行清洗（此部分仪器设备不沾有样品），废水量按用水量 90%计（其余 10%进入一次清洗废液中，按照危险废物处置），则实验室清洗废水（初次清洗废水除外）产生量为 36t/a，全部经管道统一排到园区现有废水处理设施统一处理后接管至仙林污水处理厂深度处理。 ③实验排水 注射液类药物研发过程需要进行溶解、定容等工序以及吗啉硝唑研发过程中需要用水进行打浆、淋洗等，该部分水最终进入废液中，按照危险废物进行管理处置，不再单独收集。 本次改扩建项目建成后全厂水平衡见图 2-1。
--	--

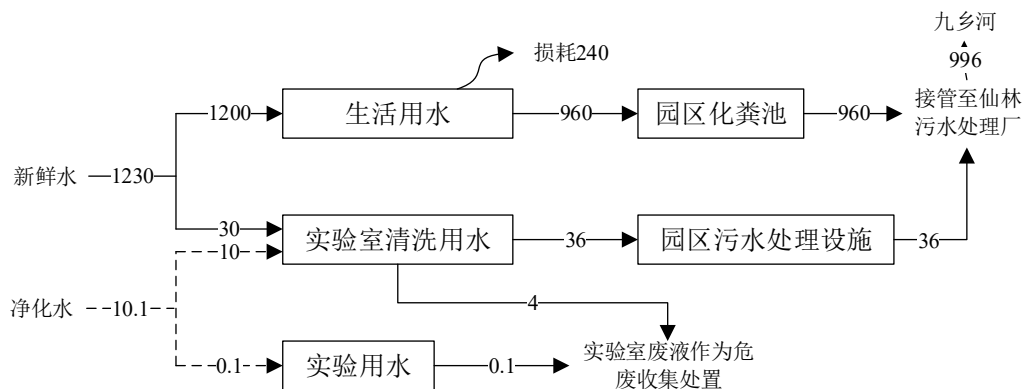


图 2-1 本次改扩建项目建成后全厂水平衡图 (单位: t/a)

8、平面布置及周边概况

(1) 实验室平面布置

恩泰医药位于南京市栖霞区仙林街道纬地路 9 号江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼，具体详见附件 1。

根据现场勘查，现有实验室主要分为实验区、检验区、研发区，各类研发设备配套完善，实验室整体平面布置较合理，具体见附图 2。

本次新增的 701 合成实验室为已建成标准化厂房，本项目仅进行室内进行装修，安装设备及调试，不涉及土建。实验室内大致分为办公区、研发区、原料贮存区、固废堆放场所，其中办公区包括办公室以及 2 个会议室；研发区包括合成实验室 1~3、精密仪器室、液相/气相分析室、高温室等；原料贮存区包括气瓶间、试剂间；固废堆放场所分为固态危废暂存间和液态危废暂存间。实验室内整体布局可分为三列，生产设备布局基本按照研发需求排布，堆放场所位于实验室东侧，方便内外交通联系，实验室整体平面布置较合理，平面布置具体见附图 2。

(2) 周边概况

恩泰医药位于南京市栖霞区仙林街道纬地路 9 号江苏生命科技创新园 C6 栋 7 楼。该楼为江苏生命科技创新园医药企业研发楼。东侧为元化路，距离约 60m；西侧为园区医药研发楼 D6，距离约 40m；南侧为园区医药研发楼 C1、C2、C3 栋，最近距离约 60m；北侧距离齐民西路约 30m。项目周边环境概况图详见附件 3。

			清洗废水)				
	S	脱色工序	废脱色剂	间断	委托有资质单位处置		
	/	废气处理	废活性炭	间断	委托有资质单位处置		
	/	研发过程	实验室废弃物（废药剂、废药品）	间断	委托有资质单位处置		
	/	拆包	废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等）	间断	委托有资质单位处置		
	/	研发过程	废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等）	间断	委托有资质单位处置		
	/	化粪池、实验室废水预处理	污泥 ^①	间断	园区收集后外售处置		
	噪声	N	风机等	噪声	连续	距离衰减，厂房隔声降噪	
注：①本项目生活污水处理过程产生的化粪池污泥以及实验室清洗废水（初次清洗废水除外）处理过程产生的污泥量较小，且均由园区统一管理，本次评价不再单独进行分析。							
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目概况						
	南京恩泰医药科技有限公司成立于 2013 年 4 月，位于南京市栖霞区仙林街道纬地路 9 号江苏生命科技创新园 C6 栋 703 室、705-710 室。主要从事医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；生物化工产品技术研发；健康咨询服务（不含诊疗服务）等。现有项目环评审批及验收情况见表 2-10。						
	结合《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，恩泰医药现有项目属于 M7340 医学研究和试验发展，无需申请排污许可证。企业现有项目已编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，于 2023 年 11 月 27 日取得南京市栖霞生态环境综合行政执法局备案表，备案编号为：320113-2023-131-L，目前在有效期内。						
	表 2-10 项目环评审批及验收情况一览表						
	项目名称	产品名称	年设计能力	运行时间 h/a	批复情况	建设情况	验收情况
	南京恩泰医药科技有限公司医药研发项目	依度沙班片	10kg/a（50 批次/a）	2000	2019 年 9 月 11 日取得南京市生态环境局批复	已建	2019 年 12 月 26 日通过自主验收
		精氨酸谷氨酸注射液	5kg/a（30 批次/a）	2000			
	2、产品方案						
	现有项目主要产品及产能情况见表 2-11。						
	表 2-11 现有项目主要产品及产能情况一览表						
序号	产品名称		年生产能力		年运行时数/h		
1	依度沙班片		10kg/a（50 批次/a）		2000		

2	精氨酸谷氨酸注射液	5kg/a（30 批次/a）	2000		
3、现有项目污染物产排情况及治理措施					
(1) 现有项目废水产排情况及治理措施					
现有项目废水主要为生产废水和生活污水，生活污水依托园区内化粪池处理达仙林污水处理厂接管标准后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河排入长江。					
生产废水为实验室清洗废水（初次清洗废水除外），经园区污水处理设施处理达到仙林污水处理厂接管标准后，接管至仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水通过九乡河排入长江。					
结合园区例行监测数据，进一步说明现有项目达标性分析。具体如下：					
表 2-12 现有项目生活污水及生产废水例行监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）					
检测点		检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
D7 幢北侧污水处理设施废水排放口	2023.11.17~18	pH	6.79~6.96	6~9	达标
		COD	41~47	350	达标
		SS	20~28	200	达标
		氨氮	2.6~3.06	40	达标
		总氮	6.8~7.0	45	达标
		总磷	1.15~1.24	4.5	达标
由上表可知，现有项目污水排放口均可以满足仙林污水厂接管标准要求。					
(2) 现有项目废气产排情况及治理措施					
现有项目实验室产生的有机废气分别通过“1#二级活性炭吸附装置”和“2#二级活性炭吸附装置”处理达标后，分别经过 FQ-1（50m）和 FQ-2（50m）排气筒排放。废气处理装置详见下图。					
					
图 2-12 企业现有项目废气处理装置图					

结合企业 2024 年例行监测数据，进一步说明现有项目达标性分析。具体如下：

表 2-13 现有项目有组织废气监测结果及达标情况一览表

监测点	监测项目	结果	2024.3.8		
			风量 m³/h	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
FQ-1 排气筒	非甲烷总烃	监测结果	7346~8097	0.37~0.63	0.0026~0.0046
		标准	/	60	/
		达标性	/	达标	/
FQ-2 排气筒	非甲烷总烃	监测结果	3000~3701	2.61~3.27	0.00108~0.00997
		标准	/	60	/
		达标性	/	达标	/

由上可知，现有项目各个排气筒可以满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）标准中要求。

（3）现有项目噪声产生及排放情况

现有项目噪声污染源主要为研发设备及风机，已采取通过选用低噪声设备，合理布局、基础减振、安装消声器和隔声门窗等隔声、减振设施降低对周围声环境影响。结合企业验收监测数据，厂界（园区四周）噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。

表 2-14 现有项目厂界噪声监测结果及达标情况一览表（单位 dB（A））

测点编号	时间	昼间	夜间	标准限值	达标性
Z1（东）	2019.10.14	56.7	45.0	昼间：60 夜间：50	达标
	2019.10.15	55.4	43.9		达标
Z2（南）	2019.10.14	57.5	45.5		达标
	2019.10.15	56.3	44.4		达标
Z3（西）	2019.10.14	54.9	46.5		达标
	2019.10.15	53.3	45.2		达标
Z4（北）	2019.10.14	54.0	46.8		达标
	2019.10.15	52.1	45.6		达标

（4）现有项目固废产生及处理情况

现有项目固废主要为生活垃圾（8.75t/a）、实验室废液（5.5t/a）、废弃容器（0.5t/a）、废手套、试纸等实验耗材（0.05t/a）、废活性炭（1.67t/a）、废研发样品（0.005t/a）、硅胶（0.5t/a），企业现有建设 1 间占地面积为 15m² 危废暂存间可以满足暂存要求。

生活垃圾由环卫清运；实验室废液、废弃容器、废手套、试纸等实验耗材、废活性炭、废研发样品、硅胶委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京卓越环保科技有限公司收集处置，现有项目固废均得到有效处置。



图 2-13 企业现有项目危废暂存间及台账照片

4、现有项目污染物实际排放总量

本次评价按照竣工环保自主验收监测结果核算现有项目污染物实际排放总量，现有项目污染物排放情况汇总见下表。

表 2-15 现有项目污染物排放总量汇总表（单位：t/a）

类别	污染物名称	实际排放量	环评批复总量 ^①	是否满足批复总量
有组织废气	非甲烷总烃	0.0058	0.06	是
废水	废水量	523	523（523）	是
	COD	0.0245	0.13（0.026）	是
	氨氮	0.0016	0.015（0.003）	是
	总氮	0.0037	0.018（0.009）	是
	总磷	0.0006	0.0013（0.0003）	是
固废	危险废物	0	0	是
	生活垃圾	0	0	是

注：①废水中总量为排入仙林污水处理厂的总量，括号内为仙林污水处理厂外排环境量。

5、现有项目主要环境问题及整改措施

经调查，企业现有项目已通过竣工环保验收，且正常工况下，废水、废气、噪声等均能达标排放，固废均妥善处置，均不存在环保投诉、环境处罚及污染防治设施缺失等问题。

本次新增 701 室原由南京全欣工程有限公司租赁用于人员办公，不涉及生产，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 (1) 基本污染物 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》数据显示，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 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 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。综上所述，本项目所在地为不达标区。 区域大气达标方案： 根据《市政府关于印发南京市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宁政发〔2024〕80 号），为改善大气环境质量将从“推动产业结构绿色转型升级、推动能源结构清洁低碳高效、推动交通结构绿色清洁运输、推动面源污染防治精细化提升、推动多污染物协同治理减排、推动管理体系机制建设完善、推动执法监督能力全面提升、推动环境政策体系建立健全、推动各方落实责任广泛参与”等以上几个方面推进。坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，更大力度推进人与自然和谐共生的现代化，奋力谱写“强富美高”新南京现代化建设的绿色新篇章。主要目标是：到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度控制在 28 微克/立方米左右；氮氧化物和 VOCs 排放总量完成省下达减排目标。经过采取上述措施，大气环境质量将持续改善。 在落实好这些举措后，区域环境空气质量将得到进一步改善。 (2) 特征污染物 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）》中区域环境质量现状部分要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的
----------------------	---

	特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。 结合全国环评技术评估服务咨询平台回复：技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。 本项目排放特征污染物为非甲烷总烃、甲醇、甲苯、HCl、氨等，尚无国家、地方环境空气质量标准，故不对特征因子非甲烷总烃补充监测。 2、地表水环境 根据《2024 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。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。 3、声环境 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展声环境质量现状调查。 4、生态环境
--	---

	本项目位于栖霞高新区（江苏生命科技创新园），租赁已建的空置厂房（C6 栋 701 室，七楼），不新增用地，故不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤和地下水环境 本项目位于栖霞高新区（江苏生命科技创新园），租赁已建的空置厂房（C6 栋 701 室，七楼），实验区域以及依托的园区化粪池、污水处理设施均已采取重点防渗措施，不会对地下水、土壤环境造成污染。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展土壤和地下水环境现状调查。																																
环境 保护 目标	1、大气环境 本项目位于江苏生命科技创新园 C6 栋，根据现场勘查情况，项目地 500 米范围内大气环境保护目标为东南侧的仙林智谷商住公寓楼，具体详见下表 3-1。 表 3-1 本项目周边主要大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>仙林智谷商住公寓楼</td><td>***</td><td>***</td><td>居民</td><td>约 2000 人</td><td>GB3095-2012 中二类区</td><td>东南</td><td>320m</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感保护目标。 3、地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目在已建成工业厂房内进行生产，且项目占地范围内无生态保护目标。距离本项目最近的生态环境保护目标为南京栖霞山国家森林公园（国家级生态保护红线），具体情况详见表 3-2。 表 3-2 本项目周边主要生态环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">范围</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th rowspan="2">相对项目方位</th><th rowspan="2">相对项目距离</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th></tr><tr><td>南京栖霞</td><td>南京栖霞山国家森林公园总</td><td>/</td><td>自然</td><td>N</td><td>290m</td></tr></table>	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	经度	纬度	仙林智谷商住公寓楼	***	***	居民	约 2000 人	GB3095-2012 中二类区	东南	320m	保护目标名称	范围		主导生态功能	相对项目方位	相对项目距离	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	南京栖霞	南京栖霞山国家森林公园总	/	自然	N	290m
名称	坐标/°		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离																					
	经度	纬度																															
仙林智谷商住公寓楼	***	***	居民	约 2000 人	GB3095-2012 中二类区	东南	320m																										
保护目标名称	范围		主导生态功能	相对项目方位	相对项目距离																												
	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围																															
南京栖霞	南京栖霞山国家森林公园总	/	自然	N	290m																												

	山国家森林公园	体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），总面积 10.19km ² 。		与人文景观保护		
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准					
	本项目实验过程等产生的废气污染物包括挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、TVOC、甲苯、氯化氢、氨、甲醇、乙酸乙酯，参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中表 1、表 2 限值要求。					
	厂界 HCl 执行参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中表 7 限值要求；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 限值要求。					
	厂区内非甲烷总烃无组织排放参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中表 6 限值要求。具体详见下表。					
	表 3-3 有组织废气污染物排放标准					
	排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控位置	标准来源	
	FQ-1	NMHC	60	车间或生产设施排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）	
		TVOC	100			
		甲醇	50			
	FQ-2	NMHC	60	车间或生产设施排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）	
		TVOC	100			
		甲醇	50			
	FQ-3	NMHC	60	车间或生产设施排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）	
		TVOC	100			
		甲苯	20			
氯化氢		10				
氨		10				
甲醇		50				
乙酸乙酯		40				
表 3-4 无组织废气排放标准						
污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源		
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控	DB 32/4042-2021		
	20	监控点处任意一次浓度值				
氨	1.5	/	边界外浓度	GB 14554-93		

	HCl	0.2	/	最高点	DB 32/4042-2021
--	-----	-----	---	-----	-----------------

2、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水和实验室清洗废水（初次清洗废水除外）。生活污水依托园区内化粪池处理达仙林污水处理厂接管标准后，接管至仙林污水处理厂深度处理；实验室清洗废水（初次清洗废水除外）依托园区污水处理设施处理达到仙林污水处理厂接管标准后，接管至仙林污水处理厂深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后由九乡河排入长江。具体标准值见表 3-5。

表 3-5 污水排放标准值

序号	污染物	仙林污水处理厂接管标准	仙林污水处理厂出水标准 ^②
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	COD（mg/L）	350	50
3	SS（mg/L）	200	10
4	氨氮（以 N 计）（mg/L）	40	5（8） ^①
5	总氮（以 N 计）（mg/L）	45	15
6	总磷（以 P 计）（mg/L）	4.5	0.5

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。②自 2026 年 3 月 28 日起，仙林污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准。

3、噪声排放标准

项目运营期声环境质量执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（单位：dB（A））

类别	昼间	执行标准
2 类	60	GB 12348-2008

注：本项目夜间不进行工作。

4、固体废物排放标准

本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）相关要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），同时应满足《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等相关要求。

总量 控制 指标	1、总量控制因子						
	根据原环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）中要求，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：						
	废气：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）						
	废水：COD、氨氮、总氮、总磷						
	固废：工业固废排放量						
	2、总量控制指标						
	项目污染物排放总量见表 3-7。						
	表 3-7 项目污染物排放总量统计表（单位：t/a）						
	种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
						接入量 ^①	外排量 ^②
	废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计） ^③	0.2205	0.1323	0.0882	
			甲醇	0.0198	0.0119	0.0079	
			甲苯	0.0038	0.0023	0.0015	
			乙酸乙酯	0.0162	0.0097	0.0065	
			HCl	0.0006	0	0.0006	
			氨	0.0005	0	0.0005	
		无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0245	0	0.0245	
			甲醇	0.0022	0	0.0022	
			甲苯	0.0004	0	0.0004	
			乙酸乙酯	0.0018	0	0.0018	
			HCl	0.0001	0	0.0001	
			氨	0.0001	0	0.0001	
	废水	废水量		996	0	996	996
COD		0.42	0.0714	0.3486	0.0498		
SS		0.2544	0.0552	0.1992	0.01		
氨氮		0.0454	0.0056	0.0398	0.008		
总氮		0.0505	0.0057	0.0448	0.0149		
总磷		0.005	0.0005	0.0045	0.0005		
固废	生活垃圾		20	20	0	0	
	危险废物		8.104	8.104	0	0	
注：①污水接入量为排至仙林污水处理厂的量；②污水外排量为最终进入外环境量。							
③VOCs 中包括甲醇、甲苯等特征污染物。							
项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-8。							

表 3-8 项目建成后全厂污染物排放总量统计表（单位：t/a）							
种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	扩建后全厂排放量
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.06	0.0882	0.06	+0.0282	0.0882
		甲醇	0	0.0079	0	+0.0079	0.0079
		甲苯	0	0.0015	0	+0.0015	0.0015
		乙酸乙酯	0	0.0065	0	+0.0065	0.0065
		HCl	0	0.0006	0	+0.0006	0.0006
		氨	0	0.0005	0	+0.0005	0.0005
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.03	0.0245	0.03	-0.0055	0.0245
		甲醇	0	0.0022	0	+0.0022	0.0022
		甲苯	0	0.0004	0	+0.0004	0.0004
		乙酸乙酯	0	0.0018	0	+0.0018	0.0018
		HCl	0	0.0001	0	+0.0001	0.0001
		氨	0	0.0001	0	+0.0001	0.0001
废水	废水量		523	996	523	+473	996
	COD		0.13	0.3486	0.13	+0.2186	0.3486
	SS		0.07	0.1992	0.07	+0.1292	0.1992
	氨氮		0.015	0.0398	0.015	+0.0248	0.0398
	总氮		0.018	0.0448	0.018	+0.0268	0.0448
	总磷		0.0013	0.0045	0.0013	+0.0032	0.0045
固废	生活垃圾		0	0	0	0	0
	一般工业固废		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0
注：①废水中现有项目总量为排入仙林污水处理厂的总量；②VOCs 中包括甲醇、甲苯等特征污染物。							
3、总量平衡方案							
(1) 废气							
本次改扩建项目建成后全厂废气污染物排放量为：VOCs（以非甲烷总烃计）0.1127t/a，其中有组织 0.0882t/a、无组织 0.0245t/a。							
VOCs（以非甲烷总烃计）新增有组织废气污染物排放量为 0.0282t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）减少无组织废气污染物排放量为 0.0055t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）整体新增排放量 0.0227t/a，新增总量在区域内平衡。							
(2) 废水							

	本次改扩建项目建成后全厂水污染物接管总量为：废水量为 996t/a，COD 量为 0.3486t/a，氨氮量为 0.0398t/a，总氮量为 0.0448t/a、总磷量为 0.0045t/a；外排环境总量为：废水量为 996t/a，COD 量为 0.0498t/a，氨氮量为 0.008t/a，总氮量为 0.0149t/a、总磷量为 0.0005t/a。 新增水污染物接管总量为：废水量为 473t/a，COD 量为 0.2186t/a，氨氮量为 0.0248t/a，总氮量为 0.0268t/a、总磷量为 0.0032t/a；外排环境总量为：废水量为 473t/a，COD 量为 0.3226t/a，氨氮量为 0.0368t/a，总氮量为 0.0358t/a、总磷量为 0.0042t/a。新增总量在仙林污水处理厂内平衡，无需单独申请总量。 （3）固废：本项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”，无需申请总量指标。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目依托现有厂房建设，无土建施工，主要进行设备的安装与调试，对环境影响较小，本次评价主要针对运营期的污染物产生环节进行分析描述。																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气源强、收集、处理、排放形式 本项目大气污染源主要为实验过程和原辅料暂存过程中挥发的有机废气和无机废气（HCl、NH₃），主要为盐酸、氨水、挥发有机物（包括甲苯、甲醇、DMF、乙醇、乙酸乙酯、异丙醇以及其他挥发性有机物）。 项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污 系数法、类比法、实验法等，本项目源强核算采用类比法确定。 实验室内设有通风橱、集气罩等收集设施，经风机抽出，通过管道送至“二级活性炭吸附”装置处理达标后，尾气通过 50m 高排气筒排放，实验室年运行时间约为 1000 小时。根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》以及类比现有项目等相关资料，实验室废气挥发量按易挥发物质使用量的 10%估算。通风橱、集气罩的捕集效率以 90%计，未收集部分以无组织形式排放。由于本项目有机溶剂用量较小，废气产生浓度较低，初始排放速率在 0.02~0.2kg/h 范围，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023），废气净化效率不低于 50%。项目本身有机废气产生量较微量，配套建设 1 套二级活性炭吸附装置，去除效果不明显，本次评价“二级活性炭吸附”去除效率以 60%计。 （1）实验过程废气 表 4-1 实验室废气产生源强一览表 <table><tr><th>类别</th><th>试剂名称</th><th>年使用量 (kg)</th><th>挥发分含量 (kg)</th><th>挥发比例 (%)</th><th>挥发量 (kg)</th></tr><tr><td rowspan="3">现有实验室</td><td>正庚烷</td><td>80</td><td>80</td><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>80</td><td>80</td><td>10</td><td>8</td></tr><tr><td>乙醇</td><td>600</td><td>600</td><td>10</td><td>60</td></tr></table>	类别	试剂名称	年使用量 (kg)	挥发分含量 (kg)	挥发比例 (%)	挥发量 (kg)	现有实验室	正庚烷	80	80	10	8	甲醇	80	80	10	8	乙醇	600	600	10	60
类别	试剂名称	年使用量 (kg)	挥发分含量 (kg)	挥发比例 (%)	挥发量 (kg)																		
现有实验室	正庚烷	80	80	10	8																		
	甲醇	80	80	10	8																		
	乙醇	600	600	10	60																		

	701 合成实验室		盐酸	18.8	6.956	10	0.7
			乙醇	250	250	10	25
			DMF	138	138	10	13.8
			四氢呋喃	120	120	10	12
			乙酸乙酯	180	180	10	18
			甲醇	140	140	10	14
			三乙胺	10	10	10	1
			二甲基亚砷	10	10	10	1
			正庚烷	250	250	10	25
			甲苯	42	42	10	4.2
			甲基叔丁基醚	280	280	10	28
			2-丙醇	90	90	10	9
			正己烷	180	180	10	18
	小计	现有实验室 ^①	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	76
			甲醇	/	/	/	8
		701 合成实验室	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	169
			甲醇	/	/	/	14
			甲苯	/	/	/	4.2
			乙酸乙酯	/	/	/	18
			HCl	/	/	/	0.7
			氨 ^②	/	/	/	0.5

注：①现有实验室内部由于对应排气管道在顶楼中间隔了其它设施，无法通过一根排气筒排放，产生的污染物等比例进行分配，分别通过 FQ-1 和 FQ-2 排气筒排放；②氨主要为合成反应过程产生，本次评价按照三乙胺用量的 5% 进行计算。

（2）原辅料暂存过程废气

本项目试剂均采用瓶装密封储存，挥发量较小，因上述实验过程废气源强核算以原辅料用量的比例进行估算，所以包含了试剂暂存期间产生的少量挥发性废气，因此本章节原辅料暂存过程废气不再重复进行计算。经整体换风管道收集后与实验过程废气一起经“二级活性炭吸附”装置处理达标后，尾气通过 50m 高排气筒排放。

表 4-2 有组织废气产生及排放情况一览表

产生工序	污染物种类	排气量 m³/h	核算 方法	污染物产生情况			治理措施	去除 效率	污染物排放情况			标准限值	
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 kg/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
复方电解质醋酸 钠葡萄糖注射液 检验分析、原辅 料暂存过程	非甲烷总烃	5000	类比 法	6.84	0.0342	34.2	二级活性 炭吸附	60%	2.736	0.0137	13.68	60	/
	甲醇			0.72	0.0036	3.6		60%	0.288	0.0014	1.44	50	/
氯化钾注射液检 验分析、原辅料 暂存过程	非甲烷总烃	5000	类比 法	6.84	0.0342	34.2	二级活性 炭吸附	60%	2.736	0.0137	13.68	60	/
	甲醇			0.72	0.0036	3.6		60%	0.288	0.0014	1.44	50	/
701 合成实验室 实验、原辅料暂 存过程	非甲烷总烃	12000	类比 法	12.675	0.1521	152.1	二级活性 炭吸附	60%	5.070	0.0608	60.84	60	/
	甲醇			1.050	0.0126	12.6		60%	0.420	0.0050	5.04	50	/
	甲苯			0.315	0.0038	3.78		60%	0.126	0.0015	1.512	20	/
	乙酸乙酯			1.350	0.0162	16.2		60%	0.540	0.0065	6.48	40	/
	HCl			0.053	0.0006	0.63		0	0.053	0.0006	0.63	10	/
	氨			0.038	0.0005	0.45		0	0.038	0.0005	0.45	10	/

注：风机年运行时间约占年工作时间的一半，即 1000h。

表 4-3 无组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染源产 生位置	污染物种类	产生情况		治理措施	排放情况		面源参数	时间 h
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h		排放量 kg/a	排放速率 kg/h		
检验分析、 原辅料暂存 过程	现有实验 室	非甲烷总烃	7.6	0.0076	加强通风	7.6	0.0076	485m², 30m	1000
		甲醇	0.8	0.0008	加强通风	0.8	0.0008		1000

产排污环节	污染源产生位置	污染物种类	产生情况		治理措施	排放情况		面源参数	时间 h
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h		排放量 kg/a	排放速率 kg/h		
701 合成实验室实验、原辅料暂存过程	701 合成	非甲烷总烃	16.9	0.0169	加强通风	16.9	0.0169	240m ² , 30m	1000
		甲醇	1.4	0.0014	加强通风	1.4	0.0014		1000
		甲苯	0.42	0.0004	加强通风	0.42	0.0004		1000
		乙酸乙酯	1.8	0.0018	加强通风	1.8	0.0018		1000
		HCl	0.07	7E-05	加强通风	0.07	7E-05		1000
		氨	0.05	5E-05	加强通风	0.05	5E-05		1000

注：研发操作时间约占年工作时间的一半，即 1000h。

表 4-4 排放口基本情况一览表 1632, 4747

产生工序	污染物名称	风量 (m ³ /a)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放时间 (h)	排放温度 (°C)	排气口类型	排气筒坐标/°		排气筒编号	治理措施
								东经	北纬		
复方电解质醋酸钠葡萄糖注射液检验分析、原辅料暂存过程	非甲烷总烃	500 万	50	0.5	1000	常温	一般排放口	***	***	FQ-1	二级活性炭吸附
	甲醇										
氯化钾注射液检验分析、原辅料暂存过程	非甲烷总烃	500 万	50	0.5	1000	常温	一般排放口	***	***	FQ-2	二级活性炭吸附
	甲醇										
实验、原辅料暂存过程	非甲烷总烃	1200 万	50	0.6	1000	常温	一般排放口	***	***	FQ-3	二级活性炭吸附
	甲醇										
	甲苯										

产生 工序	污染物名称	风量 (m³/a)	排气筒高度 (m)	排气筒内 径 (m)	排放时间 (h)	排放温度 (°C)	排气口类型	排气筒坐标/°		排气筒编 号	治理措施
								东经	北纬		
	乙酸乙酯										
	HCl										
	氨										

运营期 环境影 响和保 护措施	2、污染物排放量核算					
	(1) 项目有组织排放量核算					
	表 4-5 项目大气污染物有组织排放量核算表					
	序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速 率/ (kg/h)	核算年排放 量/ (t/a)
	主要排放口					
	1	/	/	/	/	/
	主要排放口合计		/			/
	一般排放口					
	1	FQ-1 排气筒	非甲烷总烃	2736	0.0137	0.0137
			甲醇	288	0.0014	0.0014
	2	FQ-2 排气筒	非甲烷总烃	2736	0.0137	0.0137
			甲醇	288	0.0014	0.0014
	1	FQ-3 排气筒	非甲烷总烃	5070	0.0608	0.0608
			甲醇	420	0.0050	0.0050
			甲苯	126	0.0015	0.0015
			乙酸乙酯	540	0.0065	0.0065
			HCl	53	0.0006	0.0006
			氨	38	0.0005	0.0005
	一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0882
			甲醇			0.0078
			甲苯			0.0015
			乙酸乙酯			0.0065
			HCl			0.0006
			氨			0.0005
	有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0882
			甲醇			0.0078
			甲苯			0.0015
			乙酸乙酯			0.0065
			HCl			0.0006
			氨			0.0005
	(2) 项目无组织排放量核算					
	表 4-6 项目大气污染物无组织排放量核算表					
排放 编号	产污 环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m^3	
现有 实验	实 验、	非甲烷 总烃	车间通 风	厂区内非甲烷总烃执行 《制药工业大气污染物	厂房外非 甲烷总	0.0076

室	原辅 料暂 存过 程	甲醇		排放标准》（DB 32/4042-2021）要求	烃： （6/20）	0.0008
701 合 成实 验室		非甲烷 总烃	车间通 风	厂界 HCl 和厂区内非甲 烷总烃执行《制药工业 大气污染物排放标准》 （DB 32/4042-2021） 要求；厂界氨执行《恶 臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）中表 1 限值要求。	厂界 HCl： 0.2、氨： 1.5；厂房 外非甲烷 总烃： （6/20）	0.0169
		甲醇				0.0014
		甲苯				0.0004
		乙酸乙 酯				0.0018
		HCl				0.0001
		氨				0.0001
		无组织排放总计				
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.0245
		甲醇				0.0022
		甲苯				0.0004
		乙酸乙酯				0.0018
		HCl				0.0001
		氨				0.0001

(3) 大气污染物年排放量核算

表 4-7 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.1127
2	甲醇	0.01
3	甲苯	0.0019
4	乙酸乙酯	0.0083
5	HCl	0.0007
6	氨	0.0006

3、废气治理措施可行性分析

(1) 项目废气收集、处理流程

现有实验室：
复方电解质醋酸钠葡萄
糖注射液检验分析、原
辅料暂存过程废气

负压收集，收
集效率90%

二级活性炭吸附（依托现有）

50m高排气筒
(FQ-1)

现有实验室：
氯化钾注射液检验分析
、原辅料暂存过程废气

负压收集，收
集效率90%

二级活性炭吸附（依托现有）

50m高排气筒
(FQ-2)

新建701合成实验室：
实验过程废气、
原辅料暂存过程废气

负压收集，收
集效率90%

二级活性炭吸附（新建）

50m高排气筒
(FQ-3)

图 4-1 项目废气收集、处理方式示意图

(2) 风量设置合理性分析

本次改扩建项目现有实验室仅进行产品方案调整，现有环保治理措施不变，风量设置合理性不做具体分析。本次评价主要针对新建 701 合成实验室内风量设置合理性进行分析，701 合成实验室内共计设置 17 个落地通风柜，抽风口尺寸约为 0.8m×0.3m，以及 9 个化学品排毒柜，抽风口尺寸约为 1m×0.4m。根据《局部排风设施控制风速检测与评估控制规范》（AQ/T4274-2016），控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ ，本项目落地通风柜设计控制风速不低于 0.5m/s，排毒柜设计控制风速不低于 0.3m/s。经计算，风量合计为 11232m³/h，本项目设计风量为 12000m³/h，设置合理。

（3）技术可行性

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需进行脱附再生或吸附剂更换工作。

在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。活性炭吸附装置工艺原理图见图 4-2，本次改扩建项目新增活性炭吸附装置技术参数详见表 4-8。

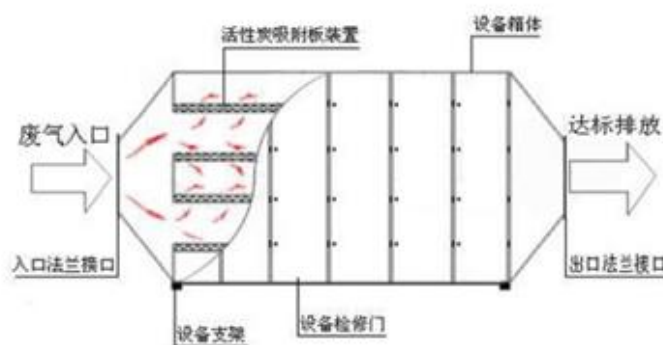


图 4-2 活性炭吸附装置工艺原理图

表 4-8 本项目活性炭吸附装置技术参数一览表

序	项目	技术指标
---	----	------

号		FQ-1 和 FQ-2 对应设施	FQ-3 对应设施
1	尺寸	1.8m×0.75m×0.75m	2.2m×1.2m×1.0m
2	处理风量	5000m ³ /h	12000m ³ /h
3	数量	1 套	1 套
4	吸附床过流气速	1.2m/s	1.2m/s
5	吸附床过流面积	1.2m ²	2.78m ²
6	介质温度	常温	常温
7	介质	VOCs	VOCs
8	活性炭类型	蜂窝	蜂窝
9	碘吸附值	不低于 650mg/g	不低于 650mg/g
10	碳层厚度	2×200mm	2×200mm
11	活性炭装填量	0.24m ³ （1 个为 0.12m ³ ）	0.56m ³ （1 个为 0.28m ³ ）
12	感温探头	2 支	2 支
13	泄爆片	2 只	2 只

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》要求，本项目未使用禁止的“单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术”，采用的吸附法为 VOCs 的高效治理工艺”，符合相关要求。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业一化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019）的表 A.1 “废气治理可行性技术参照表”以及《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）第 6 章节的相关规定可知，有机废气治理可行技术包括吸收、吸附、氧化，本项目采用“二级活性炭吸附”的工艺处理有机废气，属于可行的处理技术。同时结合企业现有项目验收数据（详见前文表 2-13）以及企业 2024 年例行监测数据（检测报告：宁联凯（环境）第【24020157】号），FQ-1 非甲烷总烃监测浓度范围为：0.37~0.63mg/m³，FQ-2 非甲烷总烃监测浓度范围为：2.61~3.27mg/m³，均满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）限值要求。

HCl 对活性炭装置影响分析：

根据前文核算本项目有组织 HCl 产生量约为 0.7kg，占废气污染物总量的 0.4%，占比较小。结合《几种不同处理方法对活性炭表面化学性质的影响》文献资料，低浓度的 HCl 对活性炭影响甚微，不会导致对有机物的吸附效果明显降低，同时本项目活性炭平均 3 个月更换一次，及时更换可以保证吸附效果达到设计值要求。

（4）排气筒设置合理性分析

本项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境影响等前提下，合理设置排气筒数量，减少对周围环境影响。本次改扩建项目共设置 3 根排气筒，其

中 2 根排气筒依托现有，新增 1 根排气筒，均设置在 C6 栋顶楼，高度约为 50m，主要排放挥发性有机物和微量的氨、HCl。

①高度合理性分析

在实验过程中，为了保证废气有效排出，其排气筒出口均设置在顶楼以上。参照《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）4.14 排放氯气、氰化氢、光气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。本项目不涉及氯气、氰化氢、光气，均为常规污染物，高度为 50m，满足相关标准要求，故废气排气筒高度设置可行。

②数量可行性分析

本项目为减少排气筒数量，各生产工段严格按照“合并收集，统一排放”原则布置排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气处理适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，实验室共设置 1 根排气筒，故废气排气筒数量设置可行。

同时考虑到等效排气筒问题，现有项目共有 2 根 50m 高排气筒（FQ-1 和 FQ-2），与本次改扩建项目新增 FQ-3 排气筒之间距离小于任一两者之和。根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中附录 C.2.1 计算公式，企业等效排气筒非甲烷总烃污染物的排放速率为 0.0654kg/h，远小于表 C.1 中 2.0kg/h 标准限值，可以稳定达标排放。

③出口风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，经计算可知，本次改扩建项目新增排气筒出口烟气速度为 11.8m/s，废气污染物能够较快扩散。

综上所述，建设项目排气筒设置合理可行。

（5）无组织废气污染防治措施

本项目产生的无组织废气为未能捕集到的废气，其排放量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。项目涉及的无组织排放因子有挥发性有机物、氨和氯化氢等，涉及的无组织排放源为实验室、试剂间等。本项目拟采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

①含 VOCs 物料及有挥发性物料储存：扩建后实验室含 VOCs 物料及有挥发性物

料为试剂，因此在试剂存储过程中应避免露天存储、随意堆放，做到防晒、防漏、防遗失的要求。试剂均储存在试剂间，均密封包装。

②含 VOCs 物料及有挥发性物料转移和输送：扩建后实验室液态 VOCs 物料及有挥发性物料由试剂间领取后进入实验室进行配置或使用，在物料转移和输送过程中，全程使用密闭容器，且在通风橱条件下进行，收集后经过处理装置处理高空排放，故不涉及泄漏或敞开液面挥发的问题。

③加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，杜绝不恰当的操作，避免造成物料跑、漏、撒。

④本项目为研发项目，不涉及生产，不涉及原辅材料的管道输送，企业的动静密封点数量很小，远低于 2000 个，企业不需要开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作。实验室应加强化学品和实验废液的密闭贮存，定期处置危险废物，加强通排风设计，保障实验人员健康。

4、非正常排放及其达标分析

本项目废气治理措施主要为活性炭吸附，主要考虑活性炭饱和、活性炭吸附装置毁坏、处理设备故障等非正常工况，废气未经处理排入环境中。本次评价主要考虑 FQ-3 排气筒对应的设施故障，具体排放情况见表 4-9。

表 4-9 非正常排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	措施
FQ-3 排气筒	装置损坏、活性炭吸附饱和等非正常工况	非甲烷总烃	6.338	0.0761	1	≤1	增加保养频次，定期委托厂家检查设备运行情况、及时更换活性炭等。
		甲醇	0.525	0.0063			
		甲苯	0.158	0.0019			
		乙酸乙酯	0.675	0.0081			

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件要求，制定项目废气监测计划详见表 4-10。

表 4-10 废气监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
----	------	------	------

有组织 废气	FQ-1 排气筒	非甲烷总烃、甲醇、	1 次/年
	FQ-2 排气筒	非甲烷总烃、甲醇、	1 次/年
	FQ-3 排气筒	非甲烷总烃、甲醇、甲苯、 乙酸乙酯、HCl、氨	1 次/年
无组织 废气	厂房门窗或通风口处 1m、离地面 1.5m 处	非甲烷总烃	1 次/年
	单位边界（园区边界）	HCl、氨	

6、大气环境影响评价结论

实验室产生的挥发性有机物和微量的氨、HCl 收集后经二级活性炭吸附处理后，尾气通过 50m 高排气筒排放，不能完全收集的废气无组织排放，满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）中大气污染物浓度限值要求。项目采取上述措施后，对大气环境保护目标与区域大气环境影响较小。

二、地表水环境影响和保护措施

1、源强分析

本项目废水主要为生活污水和实验室清洗废水（初次清洗废水除外）。生活污水依托园区内化粪池处理达仙林污水处理厂接管标准后，接管至仙林污水处理厂深度处理；实验室清洗废水依托园区污水处理设施处理达到仙林污水处理厂接管标准后，接管至仙林污水处理厂深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后由九乡河排入长江。

（1）生活污水

根据前文水平衡分析，本项目生活污水年排放量为 960t/a，类比现有项目，生活污水中主要污染物为 COD：400mg/L、SS：250mg/L、氨氮：45mg/L、总氮：50mg/L、总磷：5mg/L、

（2）实验室清洗废水（初次清洗废水除外）

根据前文水平衡分析，每次实验结束先将残留的溶液倒入专用废液收集桶，同时用自来水对实验器皿第一遍冲洗倒入废液桶中，再通过洗涤槽进行第二遍自来水清洗，最后用净化水润洗，从源头清洗方式减少残留废液进入废水中。结合水平衡章节，项目实验室清洗废水（初次清洗废水除外）产生量为 36t/a，其中 COD 约为 1000mg/L、SS 约为 400mg/L、氨氮约为 40mg/L、总氮约为 70mg/L、总磷约为 5mg/L。

项目废水产生与排放情况见表 4-11。

表 4-11 本项目废水产生与排放情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况			排入外环境		排放方式与去向							
			核算方法	浓度 mg/L	产生量 t/a		核算方法	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a								
生活污水	960	COD	类比法	400	0.384	园区化粪池	/						仙林污水处理厂，尾水通过九乡河最终排放至长江。						
		SS	类比法	250	0.24														
		NH ₃ -N	类比法	45	0.0432														
		TN	类比法	50	0.048														
		TP	类比法	5	0.0048														
实验室清洗废水（初次清洗废水除外）	36	COD	类比法	1000	0.036	园区污水处理设施（调节+三维电解反应+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀）													
		SS	类比法	400	0.0144														
		NH ₃ -N	类比法	60	0.0022														
		TN	类比法	70	0.0025														
		TP	类比法	5	0.0002														
汇总	996	COD	/	421.7	0.42	/	/	350	0.3486	50	0.0498								
		SS	/	255.4	0.2544		/	200	0.1992	10	0.01								
		氨氮	/	45.5	0.0454		/	40	0.0398	8	0.008								
		总氮	/	50.7	0.0505		/	45	0.0448	15	0.0149								
		总磷	/	5.0	0.005		/	4.5	0.0045	0.5	0.0005								

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-12。

表 4-12 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	园区污水处理设施（D7 栋北侧）	间歇排放	TW001	化粪池	依托园区化粪池	园区污水 4#排口	是	企业总排口
实验室清洗废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷				废水处理设施	依托园区废水处理设施，设计处理能力 300t/d：调节+三维电解反应+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀			

项目废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口位置		废水排放量	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浓度限值（mg/L）
园区污水 4#排口	***	***	996t/a	仙林污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	仙林污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
								COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	5（8） ^①
								TN	15
								TP	0.5

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

运营期 环境保 护措施	2、防治措施可行性及达标分析 (1) 实验室清洗废水依托园区预处理设施处理可行性 园区建有一座 300m³/d 的污水处理站用于收集 C6、D6、D7、E6、E7 幢企业的废水，污水处理站位于 D7 幢北侧。本项目位于江苏生命科技创新园 C6 幢，实验室清洗废水接入园区污水处理站预处理达标后，再排入仙林污水处理厂集中处理，该污水预处理装置已于 2018 年 1 月 31 日竣工，已正式投入运行并能够稳定达标排放。园区预处理工艺采用物化法加生化法，如图 4-3 所示，其流程说明如下： <pre> graph TD A[实验室清洗废水] --> B[格栅] B -- 事故状态 --> C[事故应急池] B --> D[调节池] C --> D E[pH调节] --> F[三维电解反应床] D --> F F --> G[絮凝沉淀池] H[PAC、PAM] --> G G -- 污泥 --> I[污泥池] G --> J[厌氧池] J --> K[接触氧化池] L[污泥回流] --> K K --> M[二沉池] M -- 污泥 --> I M --> N[出水池] O[出水提升泵房] --> P[达标接管] N --> O I --> Q[叠螺压滤机] Q --> R[定期委托处置] </pre> 图 4-3 园区废水预处理工艺流程图 园区污水预处理工艺流程说明： ①格栅池 废水通过格栅池进行预处理，去除大块的悬浮物，以保证后续处理构筑物和设备 的正常、稳定运行。 ②调节池
-------------------	--

	由于项目白天运行，晚上基本不运行，废水的排放具有间歇性和多变性，需设置集水池调节废水的水质及水量，以保证后续处理设施能均质、均量进水。同时以保证事故时能有效地接纳装置排水，避免事故废水进入水体造成污染。因此综合废水通过管道集中收集排入调节池中进行均质均量，以保证处理系统的正常运行。 ③三维电解反应床 三相三维电解反应床从三维电极的原理出发，巧妙配以催化氧化技术，构成一种新的极具特色的电致多相催化高级氧化处理技术。具体来说就是根据废水中需要去除的污染物的种类和性质，在两个主电极之间充填高效、无毒的颗粒状专用材料、催化剂及一些辅助剂，组成去除某种或某一类污染物的最佳复合填充材料作为粒子电极。当需要处理的废水流经这套电致多相催化高级氧化装置时，在一定的操作条件下，装置内便会连续不断地产生一定数量的具有极强氧化性能的羟基自由基（OH）和新生态的混凝剂。这样，废水中的污染物便会产生诸如催化、氧化、分解、还原、混凝、吸附等一系列物理化学反应，使废水中的有机污染物得以迅速去除。 ④混凝沉淀 混凝沉淀池的作用是在混凝剂 PAC 和 PAM 的作用下，去除废水中的胶体及细微悬浮物凝聚成的混凝体。 ⑤厌氧池 对于研发废水处理，水解池利用水解和产酸微生物，将废水中的固体、大分子和不易生物降解的有机物降解为易于生物降解的小分子有机物，提高废水的可生化性，使得废水在后续的好氧单元以较少的能耗和较短的停留时间下得到处理。 ⑥A/O 池 缺氧池在前，废水中的有机碳被反硝化菌所利用，可减轻其后好氧池的有机负荷，反硝化反应产生的碱度可以补偿好氧池中进行硝化反应对碱度的需求。好氧在缺氧池之后，可以使反硝化残留的有机污染物得到进一步去除，提高出水水质。该好氧池设置有曝气系统，一方面提供好氧微生物新陈代谢过程所需要的溶解氧，另一方面起到了混合搅拌的作用，使微生物和污染物充分接触，强化生化反应的传质过程。好氧池内自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ (H_4^+) 氧化为 NO_3^-，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮 (N_2)。 ⑦二沉池
--	--

竖流式沉淀池池体平面图形为方形或矩形，水由设在池中心的进水管自上而下进入池内（管中流速应小于 30mm/s），管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出，出水进入排放水池通过标准化排污口达标排放。池的一边靠池壁设排泥管，用泵将泥定期排出。

根据设计单位提供的资料，预计园区预处理装置对 COD 的去除率不小于 65%，该工艺已经被广泛应用，技术经济可行。

江苏生命科技创新园委托江苏正康检测技术有限公司于 2023 年 11 月 17 日~18 日对园区 D7 幢北侧污水处理站废水排放口进行了污水取样监测，报告编号：HJ（2023）1106008-1，具体如下：

表 4-14 现有项目生活污水及生产废水例行监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测点	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
D7 幢北侧污水处理设施废水排放口	pH 值	7.0~7.2	6~9	达标
	COD	329~337	350	达标
	SS	9~13	200	达标
	氨氮	36.6~38.8	40	达标
	总氮	41~43.4	45	达标
	总磷	3.24~3.28	4.5	达标

根据《江苏仙林生命科技创新园项目废水处理工程设计方案》确定该污水预处理站设计进水水质中主要 COD 控制指标为 $\leq 2500\text{mg/L}$ ，而本项目实验废水 COD 浓度 $\leq 1000\text{mg/L}$ ，可以满足废水处理站进水水质指标要求。该污水处理站的设计处理能力为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，截至目前实际收集水量约 $70\text{m}^3/\text{d}$ ，余量约 $230\text{m}^3/\text{d}$ ，本次改扩建项目新增需要接管的废水量约 $0.068\text{m}^3/\text{d}$ （新增实验室清洗废水量为 17t/a ），在余量范围内。园区废水处理设施正常运行，预计其处理效率可以满足设计处理效率要求。因此，从处理工艺及处理规模考虑，项目依托园区废水处理设施可行。

本次改扩建项目建成后，企业的研发应根据园区废水处理装置运行情况，及时与园区协调沟通，安排实验进度及废水排放，确保废水达标排放，超过园区废水预处理设施运行能力时，应立即停止实验。

（2）生活污水依托园区化粪池处理可行性

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时

	间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。 项目新增生活污水经园区化粪池预处理达接管标准后排入市政管网，园区现有化粪池处理能力余量约为 60t/d，本次改扩建项目新增生活污水排放量为 1.824t/d（现有项目 504t/a，改扩建项目建成后全厂 960t/a，新增 456t/a），可满足本项目新增生活污水处理要求。 3、依托仙林污水处理厂接管可行性分析 南京仙林污水处理厂位于九乡河以西、京沪铁路以南、南象山以北。仙林污水处理厂目前有两期项目，一期工程于 2003 年 3 月 27 日获得原南京市环保局审批（宁环建〔2003〕26 号），处理规模 5 万吨/日；二期工程于 2014 年 7 月 17 日获得原南京市环保局审批（宁环建〔2014〕89 号），二期扩建 5 万吨/日，并对现有一期进行提标升级。该污水处理厂规划处理总规模为 10 万/d，回用 5 万/d，服务范围包括仙林新市区、栖霞镇、栖霞山风景名胜区，其中仙林新市区由仙鹤片区、白象片区、青龙片区、麒麟片区以及玄武软件园和马群科技园，约为 76km²。仙林污水处理厂采用 A/AO+MBR 处理工艺；污泥预处理采用带式浓缩脱水一体机进行处理，处理后泥饼（含水率仍可达 80%），泥饼送至南京化学工业园热电有限公司焚烧处置。 江苏生命科技创新园污水收集系统属于白象片区污水收集系统，白象片区污水收集系统包括 15 条道路的污水收集管道，管道总长度约 36 公里，另外包含污水提升泵站一座。白象片区污水收集系统于 2008 年底建成并投入使用。仙林污水处理厂的二期规模为 5 万 m³/d，余量 3.06 万 m³/d，可完全容纳本项目污水。 根据《南京市仙林大学城污水处理系统工程环境影响报告书》评价结果，该污水处理厂正常运行后，正常排放情况下，对九乡河 COD 浓度贡献值小于 1mg/m³，该河流的 COD 浓度仍可满足功能要求，因此，本项目产生的废水对外环境的影响较小。 4、监测计划
--	---

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件要求，制定项目废水监测计划详见表 4-15。

表 4-15 废水监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水	实验清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年	满足园区 D7 幢北侧污水处理站进水水质要求，同时预留废水采样样本
	园区污水 4#排口	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年	仙林污水处理厂接管标准

三、声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目新增噪声源主要为风机，本次评价按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）中类比法对项目噪声源强进行核算，噪声源强约为 90dB（A）。实验室内各个仪器设备产生的噪声值较小，且全部位于实验室内，经建筑隔声后对周边环境的影响基本可以忽略不计。室外噪声源强调查清单见表 4-16。

表 4-16 项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机	12000 m ³ /h	1	0	47	90	减振、进出口消声、隔声罩	9:00 至 17:00

注：噪声源空间相对位置，以 FQ-3 排气筒位置为原点（坐标为***，***），正东方向为 x 轴、正北方向为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

2、声环境影响预测与评价

本项目主要噪声源与噪声测点距离、高差见表 4-17。

表 4-17 主要噪声源与噪声测点距离、高差

设备名称	声源源强 dB(A)	降噪措施	降噪量 dB(A)	与噪声预测点的高差 m	与厂界噪声预测点距离/m			
					东	南	西	北
废气处理风机	90	减振、进出口消声、隔声罩	20	47	190	370	850	80

注：距离厂界指江苏生命科技创新园厂界四周。

（1）噪声预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中要求，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} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目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。

②噪声贡献值计算公式

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

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。

(2) 噪声影响预测结果

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。项目夜间不生产，本次评价选择园区东、南、西、北四个厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，进行昼间噪声影响预测。噪声影响预测结果见表 4-18。

表 4-18 昼间噪声影响预测结果一览表（单位：dB（A））

点位	贡献值	现状监测值	叠加值	标准
东侧厂界外 1 米处	21.1	46	46.1	60
南侧厂界外 1 米处	15.3	45	45	60
西侧厂界外 1 米处	6.8	44	44	60
北侧厂界外 1 米处	26.3	45	45.1	60

注：现状监测值引用江苏生命科技创新园委托江苏正康检测技术有限公司于 2023 年 11 月 20 日~21 日对园区厂界噪声监测结果最大值，检测报告编号：HJ（2023）1106008-1。

由表 4-18 可知，本项目建成投产后，风机设备对东、南、西、北厂界噪声预测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。因此，项目噪声设备对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行，但企业仍需加强噪声控制措施，减小噪声对周围环境的影响，防止噪声扰民事件发生。

3、噪声污染防治措施

建设单位拟采取以下降噪措施：

(1) 控制设备噪声

在风机设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 设备减振、隔声、消声器

风机设备安装减震底座，进出口加装消声器，设计降噪量达 20dB（A）左右。

(3) 强化管理

加强风机设备管理，使用中要加强维修保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

4、噪声污染源监测要求

建设单位应在厂内固定噪声污染源处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。排污口需符合《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号）、《污染源监测技术规范》中相关要求。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，定期开展噪声污染源监测，本项目噪声污染源监测要求见表 4-19。

表 4-19 本项目噪声污染源监测要求一览表

监测点位	监测指标	检测频率	监测频率
园区厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	昼间测一次	每季度 1 次

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本次改扩建项目固体废物主要为生活垃圾、实验室废液、废脱色剂、废活性炭、实验室废弃物（废药剂、废药品）、废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等）、废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等）。

（1）生活垃圾

本次改扩建项目建成后，全厂定员 160 人，员工办公生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，则新增生活垃圾产生量 20t/a，统一收集后，由环卫部门定期清运处理。

（2）实验室废液（包含初次清洗废水）

项目实验过程中产生实验室废液，产生量约为 3.5t/a（其中现有实验室产生量约为 0.5t/a，701 合成实验室产生量为 3.0t/a），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），实验室废液属于危险废物，危废代码为 900-047-49。经收集后暂存在液态危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理。

（3）废脱色剂

吗啉硝唑实验过程中需要使用药用碳进行脱色处理，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.1t/a（均为 701 合成实验室产生），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废脱色剂属于危险废物，危废代码为 900-047-49。经收集后暂存在固态危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理。

（4）废活性炭

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

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭用量，kg；

s—动态吸附量，%；取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

项目共设置 3 套二级活性炭吸附装置，现有的 2 套二级活性炭装置填装量均为 0.24m³。根据活性炭吸附装置参数（见表 4-7）可知，新增的 1 套活性炭装置总填装量为 0.56m³，蜂窝活性炭体积密度为 350~550kg/m³，本次评价以 450kg/m³ 计，则新增的活性炭吸附装置填装量为 252kg，运行时间为 8h/d，更换周期计算过程具体见下表。

表 4-20 项目活性炭吸附装置活性炭更换周期计算结果一览表

排气筒	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
FQ-1	108	10%	4.104	5000	4	132
FQ-2	108	10%	4.104	5000	4	132
FQ-3	252	10%	7.605	12000	4	69

根据上述计算，活性炭吸附装置活性炭更换周期分别为 132 天和 69 天，结合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”要求。本次评价均按照每年更换 4 次考虑，活性炭吸附有机废气量合计为 0.132t/a，则废活性炭产生量为 2.004t/a（均在 701 合成实验室内固态危废暂存间暂存）。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭类别 HW49，代码 900-039-49，定期委托有资质单位进行处理。

（5）实验室废弃物（废药剂、废药品）

企业研发成果仅为实验数据和实验报告，研发样品经过稳定期观察后作为危废委

	托有资质单位处置，同时实验过程有一些过期药品、试剂产生。根据建设单位提供资料，产生量约为 0.2t/a，其中固态约为 0.1t/a，液态约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），实验室废弃物（废药剂、废药品）属于危险废物，危废代码为 900-047-49。经收集后均暂存在新增的 701 合成实验室内危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。 （6）废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等） 根据建设单位提供资料，实验过程中会产生部分废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等），产生量约为 2.0t/a（其中现有实验室产生量约为 0.5t/a，701 合成实验室产生量为 1.5t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等）属于危险废物，危废代码为 900-047-49。经收集后暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理。 （7）废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等） 根据建设单位提供资料，实验过程中会产生部分废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等），产生量约为 0.3t/a（其中现有实验室产生量约为 0.1t/a，701 合成实验室产生量为 0.2t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等）属于危险废物，危废代码为 900-047-49。经收集后暂存在危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处理。 根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，具体详见下表 4-21。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-22。项目固体废物产生情况汇总详见表 4-23。
--	--

表 4-21 项目固体废物属性判定汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工办公	固态	塑料, 纸巾等	20	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	实验室废液	研发过程	液态	甲醇等	3.5	√	-	
3	废脱色剂	脱色工序	固态	活性炭、盐酸等	0.1	√	-	
4	废活性炭	废气处理	固态	甲醇、活性炭等	2.004	√	-	
5	实验室废弃物(废药剂、 废药品)	研发过程	固/液态	甲醇等	0.2	√	-	
6	废包装材料(废包装袋、 废试剂瓶、废空桶等)	拆包	固态	玻璃、有机物等	2	√	-	
7	废一次性实验用品(废手 套、试纸、塑料管等)	研发过程	固态	甲醇等	0.3	√	-	

表 4-22 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

产生环节	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
员工办公	生活垃圾	生活垃圾	排污系数法	20	环卫清运	7.5	环卫部门
研发过程	实验室废液	危险废物	类比法	3.5	委托有资质单 位安全处置	3.5	有资质单位
脱色工序	废脱色剂	危险废物	类比法	0.1		0.1	
废气处理	废活性炭	危险废物	排污系数法	2.004		1.099	
研发过程	实验室废弃物(废药剂、废药品)	危险废物	类比法	0.2		0.2	
拆包	废包装材料(废包装袋、废试剂 瓶、废空桶等)	危险废物	类比法	2		2	

产生环节	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
研发过程	废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等）	危险废物	类比法	0.3		0.3	

表 4-23 项目固体废物产生情况汇总表

名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	员工办公	固态	塑料，纸巾等	/	/	/	/	20	委托环卫清运
实验室废液	危险废物	研发过程	液态	甲醇等	《国家危险废物名录》 (2025 年版)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	3.5	委托有资质单位安全处置
废脱色剂		脱色工序	固态	活性炭、盐酸等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	
废活性炭		废气处理	固态	甲醇、活性炭等		T/In	HW49	900-039-49	2.004	
实验室废弃物（废药剂、废药品）		研发过程	固/液态	甲醇等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2	
废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等）		拆包	固态	玻璃、有机物等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2	
废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等）		研发过程	固态	甲醇等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.3	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、固体废物贮存设施环境影响分析

本项目危险废物包括实验室废液、废脱色剂、废活性炭、实验室废弃物（废药剂、废药品）、废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等）、废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等），年产生量合计为 8.104t/a，根据性状不同分别暂存在现有实验室危废暂存间、701 合成实验室固态危废暂存间和液态危废暂存间内，其中现有实验室危废暂存间 1.1t/a、固态危废约为 3.904t/a、液态危废约为 3.1t/a，转运周期均为 3 个月，则最大贮存量约分别为 0.275t、0.976t，0.775t/a。

现有实验室危废暂存间以及本次新增的固态危废暂存间和液态危废暂存间建筑面积分别为 15m²、14.6m² 和 14.1m²，堆高约为 0.5m，考虑到危废暂存间内需留有通道，有效容积按标准容积 80%计，则有效容积分别为 6m³、5.84m³、5.64m³，危险废物堆放综合密度约为 0.8t/m³，则固态危废暂存间和液态危废暂存间最大暂存量分别为 4.8t、4.672t、4.512t，远远大于本项目危废最大暂存量，可以满足暂存需求。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4-24。

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
现有实验室危废暂存间	实验室废液	HW49	900-047-49	15m²	袋/桶装、密封、整齐堆放	4.8t	3 个月
	废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等）	HW49	900-047-49				
	废一次性实验用品（废手套、试纸、塑料管等）	HW49	900-047-49				
701 合成实验室内固态危废暂存间	废脱色剂	HW49	900-047-49	14.6m²	袋/桶装、密封、整齐堆放	4.672t	3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49				
	固态实验室废弃物（废药剂、废药品）	HW49	900-047-49				
	废包装材料（废包装袋、废试剂瓶、废空桶等）	HW49	900-047-49				
	废一次性实验用品（废手套、试	HW49	900-047-49				

	纸、塑料管等)						
701 合成实验室内液态危废暂存间	实验室废液	HW49	900-047-49	14.1m²	桶装、密封、整齐堆放	4.512t	3 个月
	液态实验室废弃物（废药剂、废药品）	HW49	900-047-49				

项目产生的危险废物及时贮存至危废暂存间内，同时建立危险废物管理制度，设置出入库及贮存台账，如实记录危险废物出入库及贮存情况，贮存场所出入口设置在线视频监控。采用袋/桶装密封存放，贮存过程不会挥发有机废气，危废暂存间具有防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，因此，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

3、收集过程环境影响分析

危险废物在收集时，应清楚危险废物类别、代码及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物性质和形态，可采用不同大小和不同材质容器进行包装，所有包装容器应足够安全，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。

4、运输过程环境影响分析

建设单位危险废物运输须做到以下几点要求。

①危险废物运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有培训证明文件；

②承载危险废物运输车辆须有明显标志或适当危险符号，以引起注意；

③载有危险废物车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物运输单位，在事先需做出周密运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、生态环境主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和生态环境部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

因此建设单位危险废物运输过程中对环境的影响较小。

5、委托处置环境影响分析

项目危险废物须委托具有 HW49 危险废物处置资质单位进行处置，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置危废暂存库，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与具有危险废物处置资质单位签订危险废物处置合同。

项目周边具有处理本项目危险废物资质单位及处理能力见表 4-25。

表 4-25 项目周边危险废物处置单位情况表

名称	地址	许可证编号	经营范围
南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号	JS010000I573-3	焚烧处置医药废物（HW02），废药物药品（HW03），农药废物（HW04，仅限 263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-017-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-106-11、261-109-11、261-110-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-136-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、772-001-11、900-000-11、900-013-11），染料涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），含金属羰基化合物废物（HW19），有机磷化物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39，仅限 261-071-39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限 261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45、261-086-45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-

			49、900-047-49、900-999-49、900-000-49、772-006-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 20000 吨/年。有效期：2022 年 3 月至 2026 年 4 月。
南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	南京化学工业园化工大道玉带路 9 号	JS01 1600 I521-9	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12，仅限 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），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45，仅限 261-078-45、261-079-45、261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 38000 吨/年。有效期：2024 年 7 月至 2026 年 4 月。
项目危险废物在南京卓越环保科技有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司经营许可证核准经营范围内，尚有余量接纳建设项目危险废物，且企业已与上述单位签订处置合同，具体详见附件。项目建成后危险废物处置可落实，对周围环境影响较小。 6、固体废物贮存设施污染防治措施 本项目危险废物贮存设施类型为贮存库，贮存库贮存能力满足要求，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），项目危险废物贮存设施污染防治措施要求如下。 （1）贮存设施选址要求 ①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 本项目位于南京市栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园 C6 栋 701 室，项目危险废物贮存设施选址不涉及国家级生态红线区域和生态空间管控区，项目符合园区规			

	划以及“三线一单”中相关要求，项目依法进行环境影响评价。 ②贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 本项目位于南京市栖霞区纬地路9号江苏生命科技创新园C6栋701室，项目危险废物贮存设施选址不涉及上述禁止建设地点。 (2) 贮存设施污染控制要求 ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑤贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。 7、贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废
--	---

	物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 ⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。 综上所述，建设项目固体废物采取上述治理措施后，固体废物均能得到合理有效处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生影响。 五、地下水、土壤环境影响和保护措施 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），项目属于 V 社会事业与服务业、163 专业实验室，报告表，为IV类项目，不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，项目对照社会事业与服务业中“其他”，为IV类，不开展土壤环境影响评价。 本项目位于 7 楼，实验室内不涉及土壤及地下水污染途径，液态危废暂存间设有托盘，试剂间设有专用化学品试剂柜，泄漏污染物可以及时收集，不会对土壤、地下水环境造成影响。其他影响途径主要为实验室清洗废水（初次清洗废水除外）和生活污水处置过程中发生泄漏，从而污染土壤、地下水环境。结合园区提供的资料，园区化粪池、污水处理设施、废水收集池、污水管线等均采取防腐防渗措施，可以有效避
--	---

免“跑冒滴漏”现象的发生。综上所述，本项目不会对土壤、地下水环境造成影响。

六、环境风险与防治措施

1、危险物质、风险源

本项目主要风险物质包括危险物质和各种试剂等，风险源主要为试剂间、危废暂存间、废气处理设施等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按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：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目 Q 值计算结果见表 4-26 所示。

表 4-26 本次改扩建项目 Q 值计算结果表

危险物质名称	最大存在量 qn (kg)	临界量 Qn (t)	qn/Qn
盐酸	1	7.5	0.00013
乙醇	60	500	0.00012
水合肼	0.5	50	0.00001
N,N-二甲基甲酰胺	10	5	0.002
乙酸乙酯	10	10	0.001
甲醇	24	10	0.0024
三乙胺	0.5	50	0.00001
硼氢化钠	1	50	0.00002
正庚烷	20	10	0.002
甲苯	4	10	0.0004
甲基叔丁基醚	10	10	0.001
2-丙醇	4	10	0.0004
正己烷	10	10	0.001

危险废物	2.026	50	0.00004
合计			0.01053
注：乙醇参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中临界量进行计算；水合肼、三乙胺、硼氢化钠、危险废物临界量按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）中临界量 50t 计；正庚烷参考正己烷临界量给出。 根据计算 $Q < 1$，确定建设项目环境风险潜势为 I，故建设项目开展环境风险简单分析。 3、风险事故类型 本项目可能存在的风险事故类型主要为：①试剂间发生泄漏事故，遇明火、高热引起火灾事故，火灾事故燃烧产物引起中毒事故；②废气处理设施发生故障导致废气事故排放；园区废水处理设施故障导致污染物超标排放；③危险废物发生泄漏事故，遇明火、高热引起火灾事故，火灾事故燃烧产物引起中毒事故。 4、影响途径 建设项目有毒有害物质影响途径主要包括以下几个方面： （1）大气：火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大，待事故得到控制后对周边的环境影响也即得到消除。 （2）地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。 （3）土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入土壤和地下水，造成土壤和地下水污染事故。 5、环境风险防范措施 （1）火灾、有毒有害气体事故防范措施 ①安排专人定期检查原辅料使用及贮存情况，定期检查危废暂存间内危险废物出入库及贮存情况，检查人员对使用、出入库、贮存情况应记录在册，定期检查危废暂存间内危险废物分区存放及包装容器完整情况，定期检查实验区、试剂间、危险废物			

	暂存间地面防渗情况。 ②加强火源的管理，严禁烟火带入，实验区、试剂间、危险废物暂存间内应设有明显的禁止烟火安全标志。 ③加强员工培训、制定合理操作规程，在实验区、试剂间、危险废物暂存间内安装火灾报警等系统。 ④实验区、试剂间、危险废物暂存间配备一定数量的消防防护服、手提式干粉灭火器、黄沙等应急收容物资。 ⑤定期对职工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。 （2）废气处理设施事故防范措施 ①平时注意对活性炭吸附装置的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理设施正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。 ②废气处理设施应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。 ③废气处理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 ④为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 ⑤对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。 （3）废水处理设施、管道破裂事故防范措施 ①按照规范要求做好排水管道、设备、防渗措施等，从源头上着手，将废水处理设施事故发生的可能性降到最低程度。 ②协助园区做好废水处理设施的日常管理、检查，监督设备运行情况。 ③废水处理装置一旦出现故障，企业应停止实验和排放废水，待园区污水处理设施修复后正常运行时，方可继续。 ④实验室内存放一只吨桶，废水处理装置一旦出现故障，企业应停止实验和排放废水，将来得及未排放的废水盛放进吨桶，等废水处理装置正常运行后，再排入处理。
--	---

6、环境应急措施

(1) 事故应急池

江苏生命科技创新园在设计之初已按全园区事故废水量设计池，建设了3个事故池，可以有效接纳园区事故废水。本项目依托园区138m³事故池，项目属于研究和试验发展，事故废水主要为消防废水，已在园区事故废水设计量范围内，扩建后企业未新增其他事故废水，故依托园区事故应急池可行。

(2) 其他环境应急物资

企业现有及拟新增应急物资统计详见下表。

表 4-27 企业现有及拟新增应急物资统计表

分类	设施名称	数量	用途	位置
现有物资	防护服	10 件	实验防护	708 实验室
	防护靴	10 双	实验防护	708 实验室
	灭火器	20 个	扑救火灾	708 实验室
	室内消防栓	1 个	消防供水	走廊
	防护面罩	30 个	扑救火灾	708 实验室
	护目眼镜	30 个	实验防护	708 实验室
	防毒口罩	50 个	实验防护	708 实验室
	急救箱	1 个	医疗支持	708 实验室
拟新增物资	防护服	20 件	实验防护	701 合成实验室
	防护靴	20 双	实验防护	701 合成实验室
	灭火器	20 个	扑救火灾	701 合成实验室
	室内消防栓	2 个	消防供水	走廊
	防护面罩	30 个	扑救火灾	701 合成实验室
	护目眼镜	30 个	实验防护	701 合成实验室
	防毒口罩	50 个	实验防护	701 合成实验室
	急救箱	1 个	医疗支持	701 合成实验室

7、应急监测

由于建设单位无监测能力，编制企业环境应急预案时需与有监测能力专业检测公司签订合同委托后续应急监测任务。在发生环境污染事故时，企业相关负责人及检测公司人员应迅速赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对环境污染事故的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型，便携，简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害做出判断，以便对事故

	及时正确地进行处理。在实际发生火灾爆炸事故时，根据污染物类型和《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，监测布点可随污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整布点数量和监测频次。 （1）地表水环境监测 根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测污染物主要为pH、COD、NH₃-N、TP、TN等。 园区设有污水排放口、雨水排放口，同时设有事故应急池。发生火灾爆炸事故时，应同时监测雨水排放口、污水排放口和事故应急池。 （2）大气环境应急监测 根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，如非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、一氧化碳等。监测点位视风向确定，应布置在下风向。 8、突发环境事件应急预案编制要求 项目建成投产前，须根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB 32/T 3795-2020）更新企业现有环境应急预案，并报送生态环境主管部门备案。 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）》（环发〔2015〕4号）、《江苏省突发事件应急预案管理实施办法的通知》（苏政办发〔2024〕44号），企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订： ①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的； ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的； ③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的； ④重要应急资源发生重大变化的； ⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的； ⑥其他需要修订的情况。 对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对
--	--

	环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。 9、环境风险分析结论 本项目主要风险物质包括危险物质和各种试剂等，风险源主要为试剂间、危废暂存间、废气处理设施等。潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气处理设施事故排放。建设单位对影响环境安全的因素，采取较完善的安全防范措施，将能有效地防止事故排放的发生，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实各项环境风险防范措施，项目的环境风险影响是可以接受的。 八、电磁辐射 建设项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	FQ-1 排气筒	非甲烷总烃、 甲醇	二级活性炭吸附+50 米高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）
	FQ-2 排气筒	非甲烷总烃、 甲醇	二级活性炭吸附+50 米高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）
	FQ-3 排气筒	非甲烷总烃、 甲醇、甲苯、 乙酸乙酯、 HCl、氨	二级活性炭吸附+50 米高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）
	单位边界	氨	加强生产管理并有效收集处理	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		HCl		《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	加强生产管理并有效收集处理	《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042-2021）
地表水环境	园区污水 4#排口	COD	园区污水处理设施（调节+三维电解反应+絮凝沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀）	达到仙林污水处理厂接管标准要求
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
声环境	废气处理风机	连续等效 A 声级	减振、进出口消声、隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目共设有 3 个危废暂存间，其中现有实验室内危废暂存间 15m ² ，701 合成实验室内固态危废暂存间 14.6m ² ，701 合成实验室内液态危废暂存间 14.1m ² ，根据危废形态及产生源分别暂存危险废物。危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18587-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）执行，所有危废均委托资质的单位定期处置。			

土壤及地下水污染防治措施	本项目位于 7 楼，实验室内不涉及土壤及地下水污染途径，液态危废暂存间设有托盘，试剂间设有专用化学品试剂柜，泄漏污染物可以及时收集，不会对土壤、地下水环境造成影响。其他影响途径主要为实验室清洗废水（初次清洗废水除外）和生活污水处置过程中发生泄漏，从而污染土壤、地下水环境。结合园区提供的资料，园区化粪池、污水处理设施、废水收集池、污水管线等均采取防腐防渗措施，可以有效避免“跑冒滴漏”现象的发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）火灾、有毒有害气体事故防范措施 ①安排专人定期检查原辅料使用及贮存情况，定期检查危废暂存间内危险废物出入库及贮存情况，检查人员对使用、出入库、贮存情况应记录在册，定期检查危废暂存间内危险废物分区存放及包装容器完整情况，定期检查实验区、试剂间、危险废物暂存间地面防渗情况。 ②加强火源的管理，严禁烟火带入，实验区、试剂间、危险废物暂存间内应设有明显的禁止烟火安全标志。 ③加强员工培训、制定合理操作规程，在实验区、试剂间、危险废物暂存间内安装火灾报警等系统。 ④实验区、试剂间、危险废物暂存间配备一定数量的消防防护服、手提式干粉灭火器、黄沙等应急收容物资。 ⑤定期对职工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。 （2）废气处理设施事故防范措施 ①平时注意对活性炭吸附装置的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理设施正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。 ②废气处理设施应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。 ③废气处理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责

	任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 ④为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 ⑤对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。 （3）废水处理设施、管道破裂事故防范措施 ①按照规范要求做好排水管道、设备、防渗措施等，从源头上着手，将废水处理设施事故发生的可能性降到最低程度。 ②协助园区做好废水处理设施的日常管理、检查，监督设备运行情况。 ③废水处理装置一旦出现故障，企业应停止实验和排放废水，待园区污水处理设施修复后正常运行时，方可继续。 ④实验室内存放一只吨桶，废水处理装置一旦出现故障，企业应停止实验和排放废水，将来得及未排放的废水盛放进吨桶，等废水处理装置正常运行后，再排入处理。
其他环境管理要求	（1）严格执行“三同时”制度：在建设项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 （2）执行排污许可证制度：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修订版，本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，未列入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），暂不需申请排污许可证。若后续将 M7340 医学研究和试验发展行业列入《固定污染源排污许可分类管理名录》更新文件，企业应及时在全国排污许可证管理信息平台中进行排污许可申请。

六、结论

南京恩泰医药科技有限公司原料药合成实验室项目符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”控制要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好；项目废气、废水、固废、噪声污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各种污染物稳定达标排放和合法处置；项目污染物排放总量在区域内平衡，污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险可控。

综上所述，建设单位在认真落实好各项污染治理措施，并切实做好环保“三同时”及日常环保管理工作，从环保角度论证，项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.06	0.06	0	0.0882	0.06	0.0882	+0.0282
		甲醇	0	/	0	0.0079	0	0.0079	+0.0079
		甲苯	0	/	0	0.0015	0	0.001	+0.0015
		乙酸乙酯	0	/	0	0.0065	0	0.0004	+0.0065
		HCl	0	/	0	0.0006	0	0.0018	+0.0006
		氨	0	/	0	0.0005	0	0.0001	+0.0005
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.03	/	0	0.0245	0.03	0.0245	-0.0055
		甲醇	0	/	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
		甲苯	0	/	0	0.0004	0	0.001	+0.0004
		乙酸乙酯	0	/	0	0.0018	0	0.0004	+0.0018
		HCl	0	/	0	0.0001	0	0.0018	+0.0001
		氨	0	/	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废水		废水量	523	/	0	996	523	996	+473
		COD	0.13	/	0	0.3486	0.13	0.3486	+0.2186

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
	SS	0.07	/	0	0.1992	0.07	0.1992	+0.1292
	氨氮	0.015	/	0	0.0398	0.015	0.0398	+0.0248
	总氮	0.018	/	0	0.0448	0.018	0.0448	+0.0268
	总磷	0.0013	/	0	0.0045	0.0013	0.0045	+0.0032
生活垃圾	生活垃圾	12.5	/	0	20	12.5	20	+20
危险废物	危险废物	5.5	/	0	8.104	5.5	12.699	+8.104

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 实验室平面布置图

附图 3 项目周边 500 米环境概况图

附图 4 江苏生命科技创新园用地规划图

附图 5 江苏生命科技创新园雨污排口位置图

附图 6 项目与南京市三区三线位置关系图

附图 7 项目与生态环境管控单元（2024 年）位置关系图

附件

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 营业执照及法人身份证

附件 3 项目备案证

附件 4 租赁合同

附件 5 现有项目环评批复及验收手续

附件 6 江苏生命科技创新园规划环评审查意见

附件 7 园区排水管道接管审批意见

附件 8 应急预案备案表

附件 9 环评服务合同

附件 10 工程师现场踏勘照片

附件 11 危险废物处置合同

附件 12 建设单位承诺书

附件 13 企业 2024 年例行监测报告

附件 14 项目公示截图

附件 15 报批申请书