

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示稿)

项目名称： 二氧化碳氕代转化项目

建设单位（盖章）： 中石化碳产业科技股份有限公司

编制日期： 2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	二氧化碳氕代转化项目		
项目代码	2406-320113-89-01-316430		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市栖霞区江苏生命科技创新园 E6 幢 11 层		
地理坐标	118 度 57 分 4.484 秒，32 度 8 分 4.482 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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市栖霞区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	栖霞审备（2024）188 号
总投资（万元）	3400	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	1.3%	施工工期	约 2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1427.59（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称： 《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名称： 《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）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性</p> <p>根据《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》，南京栖霞高新区（直管区）规划范围包括：江苏生命科技创新园、南京紫东国际创意园、仙林软件与服务外包园、金港科技创新中心，总面积 1.82 平方千米。其中，江苏生命科技创新园四至范围为东至元化路，西临西山变电站，南至纬地路，北至九乡河东路，总用地面积约 0.49 平方千米（49.17 公顷）。</p> <p>总体定位：南京市栖霞区高新区（直管区）深入贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，在“四个全面”战略布局指引下，以“科技支撑，创新驱动，技术引领，优化发展”为思路，构建“1 个核心产业+1 个优势主导产业+3 个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业，搭建产学研一体化的新型创新创业体系，以转变经济发展方式为主线，以提高自主创新能力为核心，促进产业结构优化升级，优化创新创业环境，加快创新要素聚集，促进经济、社会、环境和谐发展，实现栖霞高新区的战略跨越，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。</p> <p>本项目位于南京市栖霞区江苏生命科技创新园 E6 幢，属于南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划范围内 二氧化碳氘代转化研发项目</p> <p style="text-align: right;">综上，本项目符合南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划。</p> <p>2、与用地规划相符性分析</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目</p>
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。根据《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》，项目所在地为科研设计用地，因此本项目符合相关用地规划。

3、与规划环评相符性分析

本项目位于江苏生命科技创新园 E6 幢。本项目与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》审查意见相符性见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评结论及其审查意见相符性分析一览表

类别	审查意见的相关内容	本项目情况
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。	项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于禁止类产业，符合产业定位。
加强规划引导，严格入区项目环境准入	执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的生态环境准入清单。	项目符合国家产业政策、规划产业定位，不在《报告书》提出的生态环境准入清单禁止范围，符合要求。
完善环境基础设施，严守环境质量底线	完善区域雨污分流、污水预处理与排放系统，推进区域水环境整治；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。在明确高新区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少挥发性有机物、酸性废气等污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	项目所在园区实施雨污分流，实验再次清洗废水依托园区废水预处理装置，生活废水依托园区化粪池，预处理达接管标准后进入仙林污水处理厂处理。项目产生的实验研发检测废气由万向抽气罩、通风柜收集后经实验室楼内部管道引入 1#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理后通过 80 米高的 DA001 排气筒排放；废弃物间（危废暂存间）等废气收集后经实验室楼内

			部管道引入 2#中效过滤 (F6)+活性炭吸附装置处理后通过 80 米高 DA002 排气筒排放。
	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…	项目再次清洗废水依托园区废水预处理装置, 生活废水依托园区化粪池, 可以达到接管标准, 满足接管要求。项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度, 符合要求。
	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。	项目严格执行《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》、《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023 年更新版) 等文件要求, 符合生态环境准入清单要求。
		落实《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。	项目不在生态保护红线和生态空间管控区域内, 距最近的生态保护红线区域江苏南京栖霞山国家森林公园约 460m, 项目建设对江苏南京栖霞山国家森林公园影响小, 符合要求。
		… 生物技术和新医药产业 禁止引进与产业定位不相符的企业; 禁止引入动物胶制造项目; 禁止引入环境风险较大或污染物较重的研发项目, 如 P3、P4 生物安全实验室; 禁止引入化学药品原料药、医药中间体中试放大和生产; 禁止充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支 1 年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置; 禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目;	项目为二氧化碳氙代转化研发项目, 属于 M7340 医学研究和试验发展, 不在禁止范围内, 符合产业定位要求。

	<p>禁止引入生产或排放放射性物质的项目；</p> <p>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；</p> <p>...</p> <p>节能环保服务产业</p> <p>禁止引进与产业定位不相符的企业；</p> <p>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；</p> <p>禁止引入含电镀工段项目；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>	
污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>项目无二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放，排放的少量挥发性有机物在栖霞区范围内平衡。</p>
	<p>区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目所在区域严格控制污染物总量排放，符合要求。</p>
	<p>①大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②长江等执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，九乡河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、2、4a 类区标准；④土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管</p>	<p>项目纳污河流九乡河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。项目符合要求。</p>

		控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。	
环境风险 管控		<p>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。</p> <p>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。</p>	项目建成后，企业应编制应急预案，制定有效的风险防范措施，加强环境风险防控。
		<p>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；</p> <p>②建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目产生的实验研发检测废气由万向抽气罩、通风柜收集后经实验室楼内部管道引入1套中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理后通过80米高的DA001排气筒排放，废弃物间（危废暂存间）等废气收集后由实验室楼内部管道引入1套中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理后通过80米高DA002排气筒排放。</p> <p>项目建筑物内外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。</p> <p>项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p> <p>项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目。</p> <p>项目符合要求。</p>
		<p>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。</p> <p>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。</p>	项目不产生大量废水，使用的危化品均采用密闭储存且存放在11层的试剂柜中，不会污染地下水和土壤。项目产生的危险废物在贮存、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

			合要求。
		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，金港科技创新中心和江苏生命科技创新园内污水预处理设施应重点做好水事故池及输水管道的防渗工作。	项目废水依托园区污水处理设施，园区污水预处理设施以及输水管道均进行了重点防渗，符合要求。
		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。	项目所在园区建立了环境风险防控系统；构建了与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控，符合要求。
资源开发利用要求		水资源可开发或利用总量：30.88万吨/年	项目用水来自市政自来水，用水量约437.5m ³ /a，在区域水资源可开发或利用总量范围内，符合要求。
		土地资源可利用上线 1.71 平方公里。	项目不新增用地，符合要求。
		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。	项目使用能源为电能，符合要求。
		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。	项目不涉及利用地下水，符合要求。
		规划每万元工业增加值新鲜水耗量 37 吨/万元。	项目不属于工业企业，符合要求。
	综上，本项目与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》审查意见要求相符。		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类。</p> <p>本项目已于2024年6月27日取得南京市栖霞区行政审批局备案证（栖行审备〔2024〕188号），项目代码为2406-320113-89-01-316430，详见附件1。</p> <p>综上，项目符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p>		

(1) 与南京市“三区三线”划定相符性分析

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）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市栖霞区2023年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1067号）等相关文件，距离项目最近的生态保护红线区域江苏南京栖霞山国家森林公园约460m。项目符合南京市“三区三线”划定。项目与生态保护红线以及生态保护红线区域位置关系图见附图4。

表 1-2 生态保护红线和生态空间管控区一览表

名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距离
		生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
江苏南京栖霞山国家森林公园	自然与文景观保护	南京栖霞山国家森林公园总体规划中的生态保育区核心区范围	/	10.19	/	10.19	N, 460m

本项目位于江苏省南京栖霞区江苏生命科技创新园 E6 幢，属于《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》中的重点区域（流域）生态环境分区—长江流域、《南京市生态

环境分区管控实施方案》（2023年更新版）中栖霞区的重点管控单元—南京栖霞高新区（直管区），相符性分析情况如下：

表 1-3 与《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》相符性分析一览表

管控单元	管控类别	文件相关内容	本项目情况	相符性
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>项目位于江苏生命科技创新园内，符合规划产业定位，符合长江流域产业转型升级及布局优化调整。</p> <p>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。</p> <p>项目不在禁止项目范围内。</p> <p>项目不涉及港口。</p> <p>项目不属于焦化项目。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>项目执行污染物总量控制制度。</p> <p>项目废水不直接排放，排至仙林污水处理厂集中处理，处理达标后排放。</p>	相符

	环境风险管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目不属于石化、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。项目不涉及饮用水水源保护区。</p>	相符
	资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>项目不涉及长江支流自然岸线，不在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内。</p>	相符
<p>对照上表，项目满足《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》中的管控要求。</p> <p>表 1-4 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析一览表</p>				
管控单元	管控类别	文件相关内容	本项目情况	相符性
南京栖霞高新区（直管区）	空间布局约束	<p>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>（2）优先引入：以科技研发为主，配置少量组装、分包等生产环节。</p> <p>（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。</p>	<p>项目符合高新区（直管区）产业发展规划、规划环评和审查意见要求。</p> <p>项目为 M7340 医学研究和试验发展，属于优先引入类。</p>	相符
	污染物排放管控	<p>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。</p>	<p>项目执行污染物总量控制制度。</p>	相符

	环境风险管控	<p>(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，加强环境应急能力建设。</p> <p>(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。</p>	<p>项目建成后，企业应编制应急预案，制定有效的风险防范措施，加强项目环境风险防控。</p> <p>项目不涉及饮用水水源保护区。</p>	相符
	资源利用效率要求	<p>(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。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(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。</p>	<p>项目工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。</p> <p>项目能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。企业资源能源利用效率高。</p>	相符
<p>对照上表，项目满足《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）管控要求。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市全市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2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29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；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170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。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个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为</p>				

100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同比下降0.4dB。全市功能区噪声监测点位28个。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为94.6%，同比上升1.6个百分点。

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为O₃。本项目运营期产生的废气、废水、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。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目租赁已建房屋，不新征占地；使用设备先进，资源利用率高；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；水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足，不会对区域能源利用上线产生较大影响，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止、限制建设项目。

项目与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）等相关文件的相符性分析如下所示。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析一览表

序号	文件要求	相符性分析
----	------	-------

	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头、过长江通道项目。
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。	项目范围内无自然保护区核心区等。
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源保护区范围内。
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不属于禁止项目。
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	项目不属于禁止项目。
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目废水间接排放，不新设、改设、扩大排污口。
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不进行捕捞。
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工、尾矿库等禁止项目。
	9	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。	项目不属于钢铁、石化、化工等高污染项目。
	10	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。	项目不属于禁止项目。
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于禁止建设的落后产能、严重过剩产能、

		高耗能高排放项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目建设符合相关政策文件的要求。
<p>通过上表分析可知，本项目不属于《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办〔2022〕7号）中的禁止建设项目。</p> <p>表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则相符性分析一览表</p>		
序号	文件要求	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头、过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目范围内无自然保护区核心区等。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	项目不属于禁止项目。
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填	项目不属于禁止项目。

		海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不属于禁止项目。
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	项目废水间接排放，不新设、改建、扩大排污口。
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不进行捕捞。
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目不属于化工项目。
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于禁止项目。
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目不在太湖流域范围内。
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不属于燃煤发电项目。
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目不属于钢铁、石化、化工等高污染项目。
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定	项目不属于

	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。	禁止项目。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目不属于尿素、磷铵等禁止项目。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于禁止项目。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于禁止项目。
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于禁止项目。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于禁止建设的严重过剩产能、高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目建设符合相关政策文件的要求。

通过上表分析可知，本项目不属于关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）中的禁止建设项目。

表 1-7 江苏生命科技创新园产业定位一览表

名称	主导产业	
江苏生命科技创新园	生物技术和新兴产业	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 设备及器械制造；卫生材料及医药用品制造；药用 辅料及包装材料。 禁止充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐 齿科材料、新建2亿支1年以下一次性注射器、输血 器、输液器生产装置。 禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。										
		生物技术研发： ①化妆品及保健品的研发，允许开展小规模 的灌装、分包装环节； 允许以下类别灌装、分包装环节，化妆品制造； 保健食品制造。 ②发展废水和有机固废处理技术，非水解专用 复合酶制剂研发、改良土壤用微生物菌剂研发； ③转基因动植物育种研发；兽用疫苗、动植物 营养剂、兽用胶体金试剂等产品研发；农药研 发、生物饲料研发；动植物检验检疫服务； ④生物材料研发。										
		节能环保服务产业	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。 提供环境检测服务；智能环境检测设备研 发。									
<p>根据《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响 评价报告书》可知江苏生命科技创新园产业定位情况，对照表 1-7， 项目为二氧化碳氘代转化研发项目，主要将二氧化碳通过电化学 催化转化为氘代甲酸，氘代甲酸可用于药物研发、中间体标记、 科研检测等方面，因此，本项目符合园区产业定位。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>3、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</p> <p>（1）与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审 批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）文件相符性分 析</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析</p>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="467 1715 539 1827">序号</th> <th data-bbox="539 1715 1062 1827">具体内容</th> <th data-bbox="1062 1715 1283 1827">本项目情况</th> <th data-bbox="1283 1715 1361 1827">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="467 1827 539 2007">1</td> <td data-bbox="539 1827 1062 2007"> 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特 性等进行分析，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 </td> <td data-bbox="1062 1827 1283 2007"> 项目已对原料 的理化性质等 进行分析，不属 于禁止审批生 产和使用高 </td> <td data-bbox="1283 1827 1361 2007">相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	具体内容	本项目情况	相符性	1	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特 性等进行分析，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	项目已对原料 的理化性质等 进行分析，不属 于禁止审批生 产和使用高	相符			
序号	具体内容	本项目情况	相符性									
1	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特 性等进行分析，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	项目已对原料 的理化性质等 进行分析，不属 于禁止审批生 产和使用高	相符									

		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。	VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	
	2	生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	项目产生的废气通过万向抽气罩、通风柜等措施收集，收集效率不低于90%，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，且使用量较小，使用时间短，可有效收集VOCs。	相符
	3	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，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	项目本身产生的废气量较小，且废气采用中效过滤（F6）+活性炭吸附装置可有效去除VOCs，同时做好相关的台账记录，吸附后的废过滤材料、废活性炭密闭收集暂存于危废间内，送有资质单位安全处置。	相符
	4	涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、	项目涉及相关原辅材料名称及时进行用量记录，并做好相关台账管理，内容包括记录废气处理设施运	相符

	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。	行参数及排放情况，废气排气筒定期安排监测，台账保存记录不少于三年。	
(2) 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析			
表 1-9 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析			
序号	相关内容	本项目情况	相符性
1	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB 14554 和 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）。	项目废气采用万向抽气罩、通风柜等措施收集后，经中效过滤(F6)+活性炭吸附装置处理后，废气排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。	相符
2	收集废气中NMHC初始排放速率大于或等于2kg/h的实验室单元废气净化效率不低于80%；收集废气中NMHC初始排放速率在0.2kg/h~2kg/h（含0.2kg/h）范围内的实验室单元废气净化效率不低于60%；收集废气中NMHC初始排放速率在0.02kg/h~0.2kg/h（含0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于50%。	本项目NMHC初始排放速率 0.0045、0.00113kg/h，净化效率50%，废气净化效率可满足不低于50%的要求。	相符
3	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，易挥发物资采购、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。	项目将建立购置和使用登记制度，相关台账记录保存期限不少于5年。	相符
4	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	项目将编制易挥发物质实验操作规范，实验操作均在万向抽气罩	相符

		操作应在具有废气收集的装置中进行。	或通风柜内进行。	
	5	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。	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废弃物间将设置废气收集处理设施。	

二、建设项目工程分析

1、项目由来

建设内容

中石化碳产业科技股份有限公司成立于 2022 年 9 月 21 日，是中国石化在南京组建了我国首个碳全产业链公司，是中国石化从事二氧化碳捕集、利用和碳资产运营的专业化经营实体，主要从事二氧化碳捕集、化工利用、化学链矿化、油田驱油、地质封存产业化，实现减碳、控碳、负碳和推进碳资产价值挖掘和变现，加速提升碳资产价值等方面工作。公司拟投资 3400 万元，租赁江苏省南京市栖霞区江苏生命科技创新园 E6 幢 11 层已建房屋，新建“二氧化碳氕代转化项目”，租赁建筑面积约 1427.59 平方米。本项目主

本项目不涉及中试和生产，不属于化工项目和涉重项目。

本项目于 2024 年 6 月 27 日取得了南京市栖霞区行政审批局备案（附件 1），备案号：栖行审备（2024）188 号。

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》以及中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十五、研究和试验发展，98 专用实验室、研发（试验）基地”，属于“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。

因此，中石化碳产业科技股份有限公司委托江苏润环环境科技有限公司

承担该项目的环评工作。环评单位接受委托后，随即组织人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，按照环评技术规范的相关要求，编制完成《二氧化碳代转化项目环境影响报告表》，提交给建设单位上报主管部门进行审查。

2、项目概况

项目名称：二氧化碳代转化项目

建设单位：中石化碳产业科技股份有限公司

项目性质：新建

行业类别：M7340 医学研究和试验发展

建设地点：江苏省南京市栖霞区江苏生命科技创新园 E6 幢 11 层

建设规模：建筑面积约 1427.59 平方米（租赁）

投资金额：项目总投资 3400 万元，其中环保投资 43 万元

职工人数：拟定员工 5 人，不设职工食堂及宿舍

工作制度：年工作日 250d，每天 8 小时工作制度，年工作时数 2000h

3、实验内容

实验研发内容详见表 2-1，主要工程内容见表 2-2。

表 2-1 本项目实验研发内容一览表

序号	实验内容	研发规模 (kg/a)	规格形态	年工作时间 (h)
1				2000

表 2-2 项目主要工程内容一览表（建筑物均为租赁）

工程分类		工程内容	备注
主体工程	研发室	面积约 251m ²	
	分析室	面积约 120m ²	
辅助	研发办公	面积约 71m ²	/

	工程	会议室	面积约 24m ²	
		研发管理室	面积约 22m ²	
		档案室	面积约 9m ²	
		男女更衣室	面积约 10m ²	
		钢瓶间	面积约 6m ²	存放 CO ₂ 、氩气、氮气、压缩空气钢瓶
		重水间	面积约 6m ²	
		实验耗材间	面积约 6m ²	
		试剂间	面积约 7m ²	存放化学试剂
	公用工程	给水	437.5m ³ /a	依托园区给水管网
		排水	385.7m ³ /a	依托园区排水管网
		消防	依托园区现有消防管网及消防水池	依托园区现有
		供电	5.2 万 kWh/a	依托园区现有
	环保工程	废气处理	实验研发检测废气由万向抽气罩或通风柜收集后经实验室楼内部管道引入 1#中效过滤 (F6) +活性炭吸附装置处理后通过 80 米高 DA001 排气筒排放, 风量为 10000m ³ /h 重水间、钢瓶间、实验耗材间、试剂间、废弃物间 (危废暂存间) 废气收集后由实验室楼内部管道引入 2#中效过滤 (F6) +活性炭吸附装置处理后通过 80 米高 DA002 排气筒排放, 风量为 2200m ³ /h	新增
		废水处理	雨污分流, 实验室初次清洗废液作为危废, 再次清洗废水依托园区废水预处理装置, 生活废水依托园区化粪池, 预处理达接管标准后进入仙林污水处理厂	依托园区现有
噪声		减震隔声	/	
固废		一般固废	设置垃圾桶若干, 生活垃圾定期由环卫部门清运统一处理, 废包装材料等一般固废收集回收利用	新增
		危险废物	废弃物间 (危废暂存间) 面积约 6.8m ² , 危废分类收集后暂存, 定期委托有资质单位处置	新增
<p>4、原辅材料及主要设备情况</p> <p>本项目实验过程使用的主要原辅材料一览表见表 2-3, 其理化性质见表 2-4, 主要实验设备见表 2-5。</p>				

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	原料名称	形态	规格	年用量	最大储 存量	储存方式及 位置	来源
1							外购
2							外购
3							外购
4							外购
5							外购
6							外购
7							外购
8							外购
9							外购
10							外购

表 2-4 原辅物理化性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质
1		- -
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

表 2-5 实验主要设备一览表

序号	设备名称	技术规格及型号	数量(台)	用途	存放位置
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

5、厂区平面布置及周边概况

本项目位于江苏生命科技创新园 E6 幢，实验室布置包括研发室、分析室、钢瓶间、重水间、实验耗材间、试剂间、废弃物间（危废暂存间）、研发办公室、会议室等。项目平面布置图见附图 3。

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

6、给排水

本项目用水主要为员工生活用水、实验室清洗用水，年用水量约 437.5t/a，由园区供水管网供给。

(1) 生活用水

项目定员 5 人，年工作日为 250 天，用水量以 50L/人·d 计算，则年用水量为 62.5t/a，生活废水产生率以 80%计算，则生活废水产生量为 50t/a，经园区化粪池处理后排入仙林污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经九乡河排往长江。

(2) 实验室清洗废水

实验结束后，需要将仪器和设备进行清洗，以便下一个实验能够顺利进行。初次清洗废液作为危废收集处置，再次清洗废水作为废水经过污水处理站预处理后，排入仙林污水处理厂处理。初次清洗废液约 2.0t/a，作为危废处理；再次清洗用水约 375.2t/a（其中 0.2t/a 为外购纯水），实验室再次清洗废水约 335.7t/a 经园区废水处置装置处理后接管仙林污水处理厂集中处理。

试剂配置用水：本项目检测分析过程中需使用纯水（外购）配置试剂，试剂配置用水约 0.5t/a，本项目试剂配置用水最终均进入实验废液中，作为危废处理。

重水：本项目实验过程中需使用重水（外购）作为电化学反应液原料，重水用量为 0.049t/a。

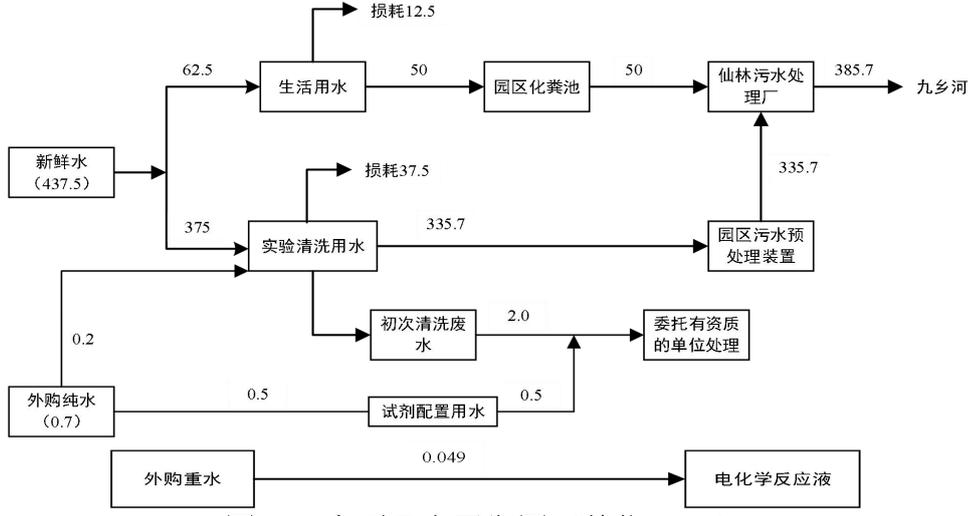


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

工 艺 流 程 和 产 排 污 环	<p>一、施工期</p> <p>本项目租赁已建构筑物 不涉及 及土建施工，不涉及土建施工，仅需进行设备安装、调试及室内局部装修，对周边环境影响较小，且随施工期结束而停止。</p> <p>二、运营期</p> <p style="text-align: right;">其工艺流程及产污环节介</p>
-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

节 绍如下。

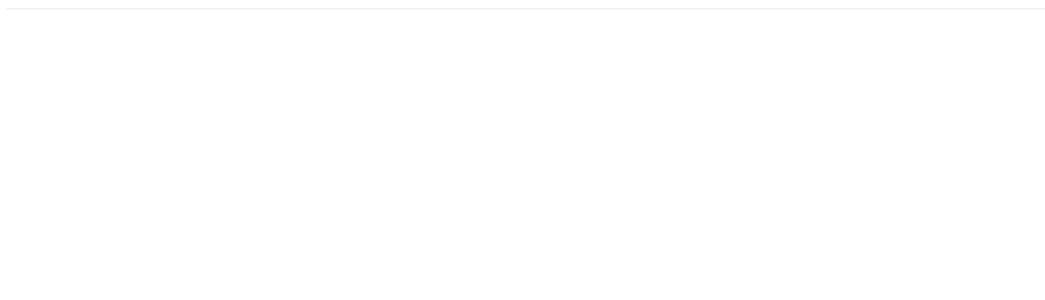


图 2-2 氘代甲酸研发实验流程图

实验流程说明：

表 2-6 本项目生产工艺产污环节一览表

污染物类型	产污源	污染因子	治理措施
废气	G1 实验废气、G2 实验废气、G3 实验废气、G4 实验废气、G5 实验废气、G6 检测废气	CO、硫酸雾、非甲烷总烃	1#中效过滤（F6）+活性炭吸附+80m 高的排气筒（DA001），风量 10000m ³ /h
	钢瓶间、重水间、实	非甲烷总烃	2#中效过滤（F6）+活性炭吸

		验耗材间、试剂间、废弃物间（危废暂存间）		附+80m 高的排气筒（DA002） 风量 2200m ³ /h
废水		再次清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活废水经园区化粪池预处理，再次清洗废水经园区废水处理装置预处理，达接管标准后排入仙林污水处理厂集中处理，达标尾水排入九乡河
		生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	
固废		S1 实验废物	废二氧化铈、铋催化剂、沾染化学品的废包装袋、包装瓶、移液枪枪头等	暂存废弃物间（危废暂存间），委托有资质单位处置
		S2 实验废液	实验废液、初次清洗废液等	
		废活性炭	活性炭	
		废过滤材料	无纺布	
		废化学试剂	化学试剂	
		废包装材料	普通废包装材料	收集回收利用
		生活垃圾	纸屑等	环卫部门统一清运
噪声		风机等	等效 A 声级	减震隔声
与项目有关的环境污染问题	<p>本项目位于江苏省南京市栖霞区江苏生命科技创新园 E6 幢，项目租用园区现有空置房屋进行建设，属新建项目，据现场调查，该空置房屋内未发现有遗留的环境问题，现场是空置状态，因此本项目无原有污染源及主要环境问题。</p>			

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、大气环境质量状况			
	(1) 空气质量标准			
	项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体数值见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24h 平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24h 平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24h 平均	0.15	
	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16		
	小时平均	0.2		
硫酸	日平均	0.1	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 浓度参考限值	
	1 小时平均	0.3		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
(2) 区域大气环境质量现状				
根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《2023 年南京市环境状况公报》中的数据，南京市全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O ₃ 和 PM _{2.5} 。各项污染物指标监测结果：PM _{2.5} 年均值为 29μg/m ³ ，达				

标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比上升 20.0%；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 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。综上，项目所在区域 O₃ 超标，故判定为不达标区。

2、地表水环境质量状况

本项目废水经园区废水处理装置预处理达接管标准后排入仙林污水处理厂集中处理，达标尾水排入九乡河最终汇入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，长江、九乡河分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II、III 类标准。

表3-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH无量纲）

水体	类别	pH	COD	氨氮	TP(以p计)	DO	石油类
长江	II	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≥6	≤0.05
九乡河	III	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≥5	≤0.05
标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）						

根据《2023 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）比例为 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。长江南京段干流：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《地表水环境质量标准》II 类标准。主要入江支流：全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》III 类及以上，其中 10 条省控入江支流水质为 II 类，8 条省控入江支流水质为 III 类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

3、声环境质量状况

项目所在区域属于 2 类环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准见下表。

表 3-3 声环境质量标准（单位：dB（A））

噪声	昼间	夜间	执行标准
	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

根据《2023 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。

城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。

4、生态环境

本项目位于江苏生命科技园内，租赁园区内已建房屋，不新征用地，因此，本项目无需开展生态现状调查。

5、地下水、土壤

本项目位于江苏生命科技创新园 E6 栋 11 层，实验室内防渗措施到位，无土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设施。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

本项目位于江苏省南京市江苏生命科技创新园 E6 幢 11 层，周边 500 米范围内无大气环境保护目标。

2、声环境

本项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地表水环境

表 3-4 地表水环境保护目标

类别	保护目标名称	方位	距离(m)	环境功能
水体	长江	北	约 3800	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类
	九乡河	西	约 850	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类

4、地下水环境

本项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境。

5、生态环境

本项目位于江苏生命科技园内，租赁园区内已建房屋，不新征用地，距离最近的江苏南京栖霞山国家级森林公园约 460m。

1、大气污染物排放标准

本项目产生废气主要有 CO、硫酸雾和非甲烷总烃，有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和表 3 中的标准，具体见下表。

表 3-5 项目有组织大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
CO	1000	24	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准
硫酸雾	5	1.1	
NMHC	60	3	

表 3-6 项目无组织大气污染物排放标准

污染物	监控浓度限值 mg/m ³	无组织排放监控位置	标准来源
CO	10	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的标准
硫酸雾	0.3		
NMHC	6，监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中的标准
	20，监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

项目废水主要为生活废水、再次清洗废水，其中，生活废水经园区化粪池预处理，再次清洗废水经园区废水预处理装置处理，满足接管标准后通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理。废水经仙林污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后由九乡河排入长江。

表 3-7 排放标准（单位：mg/L）

污染物	园区预处理装置接管标准	仙林污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

pH	6~9	6~9	6~9
CODcr	≤2500	≤350	≤50
SS	≤400	≤200	≤10
氨氮	≤50	≤40 ^①	≤5 (8) ^②
TP	/	≤4.5 ^①	≤0.5
TN	/	≤45	≤15

注：①：氨氮和 TP 接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；

②：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，标准限值见下表：

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值

噪声功能区	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
2 类区	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体排放标准

本项目废弃物间（危废暂存间）执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等相关文件的要求进行危废的暂存和处置。

本项目污染物排放总量见下表。

表 3-9 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）

总量控制指标	类别	污染物名称	污染物产生量	削减量	污染物排放量	污染物接管量	接入外环境量
	废气	有组织	CO	0.00178	0	0.00178	/
硫酸雾			0.00043	0.00017	0.00026	/	0.00026
非甲烷总烃			0.01125	0.00562	0.00563	/	0.00563
无组织		CO	0.00020	0	0.00020	/	0.00020
		硫酸雾	0.00005	0	0.00005	/	0.00005
		非甲烷总烃	0.00125	0	0.00125	/	0.00125
废水	废水量	385.7	0	385.7	385.7	385.7	
	COD	0.2357	0.1032	0.1325	0.1325	0.0193	
	SS	0.1468	0.0721	0.0746	0.0746	0.0039	
	NH ₃ -N	0.0185	0.0036	0.0149	0.0149	0.0019	
	TP	0.0018	0.0002	0.0017	0.0017	0.0002	
	TN	0.0185	0.0019	0.0166	0.0166	0.0058	
固废	生活垃圾	0.625	0.625	0	/	0	
	一般固废	0.100	0.100	0	/	0	

	危险废物	5.456	5.456	0	/	0
--	------	-------	-------	---	---	---

1、废气

本项目有组织废气排放量：CO 0.00178t/a、硫酸雾 0.00026t/a、非甲烷总烃 0.00563t/a；无组织废气排放量：CO 0.00020t/a、硫酸雾 0.00005t/a、非甲烷总烃 0.00125t/a。本项目非甲烷总烃废气污染物总量 0.00678t/a（有组织 0.00563t/a，无组织 0.00125t/a）在栖霞区内平衡。

2、废水

本项目水污染物接管量为：废水量 385.7t/a、COD 0.1325t/a、SS 0.0746t/a、NH₃-N 0.0149t/a、TP 0.0017t/a、TN 0.0166t/a；水污染物最终外排量为：废水量 385.7t/a、COD 0.0193t/a、SS 0.0039t/a、NH₃-N 0.0019t/a、TP 0.0002t/a、TN 0.0058t/a。本项目废水污染物总量在栖霞区内平衡。

3、固废

本项目固体废物均得到有效处置，实现“零排放”，故企业无需单独申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目位于江苏生命科技创新园 E6 幢 11 层，</p> <p style="text-align: right;">不涉及</p> <p>土建施工，仅需进行设备安装、调试及室内局部装修，对周边环境影响较小，且随施工期结束而停止。</p>
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

一、废气

1、大气污染物源强分析

本项目运营期废气主要包括实验研发废气（G1 实验废气、G2 实验废气、G3 实验废气、G4 实验废气、G5 实验废气）、G6 检测废气，钢瓶间、重水间、实验耗材间、试剂间、废弃物间（危废暂存间）等产生的废气。本项目实验研发检测过程中产生的废气污染因子为 CO、硫酸雾和氘代甲酸（以非甲烷总烃计）。

（1）实验研发废气和检测废气

本项目实验研发废气、检测废气过程中涉及挥发物质有氘代甲酸、氘代硫酸等。根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），实验室操作过程中试剂配置废气挥发量约为用量的 10%，则氘代硫酸挥发系数以 10% 计算。根据设计单位提供的资料，实验研发检测过程中氘代甲酸挥发系数以 10% 计算，CO 年产生量约 1.98kg。

本项目实验研发废气、检测废气的产生量约为：CO 0.00198t/a、硫酸雾 0.00047t/a、非甲烷总烃 0.01000t/a。本项目研发实验室（4 个通风柜和 14 个万向抽气罩）收集的实验研发废气以及分析实验室（2 个通风柜和 8 个万向抽气罩）收集的检测废气经实验室楼内管道引入楼顶后由 1#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 DA001 排气筒高空排放，风量 10000m³/h，废气收集效率 90%。类比《帝亚吉欧上海研发实验室项目竣工环境保护验收监测报告表》中活性炭对非甲烷总烃的处理效率监测数据，考虑本项目产生的有机废气浓度较低，因此本项目有机废气处理效率以 50% 计；类比《南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司基因细胞开放重点实验室一期建设项目竣工环境保护验收报告》中活性炭对硫酸雾的处理效率监测数据，本项目酸性废气处理效率以 40% 计。则本项目有组织废气产生：CO 0.00178t/a、硫酸雾 0.00043t/a、非甲烷总烃 0.00900t/a；无组织废气产生量：CO 0.00020t/a、硫酸雾 0.00005t/a、非甲烷总烃 0.00100t/a，废气排放时间约 2000h/a。

（2）钢瓶间、重水间、实验耗材间、试剂间、废弃物间（危废暂存间）等产生的废气

钢瓶间设有氮气、氩气、二氧化碳和压缩空气，钢瓶间设有低氧探头连锁事故排风。

实验耗材间仅存放氘代甲酸，氘代甲酸采用瓶装密封储存，挥发量较小。实验耗材间设置可燃气体探头连锁事故排风，因上述实验研发检测废气以氘代甲酸产量比例进行估算，所以包含了氘代甲酸暂存产生的少量挥发性废气，故实验耗材间废气不再重复进行计算。

试剂间存放氘代硫酸、氢氧化钾等试剂，试剂均采用瓶装密封储存，挥发量较小。试剂间设置可燃气体探头连锁事故排风。因实验研发检测废气以试剂用量比例进行估算，所以包含了试剂暂存产生的少量挥发性废气，故试剂间废气不再重复进行计算。

本项目危险废物暂存期间会产生少量废气，以非甲烷总烃计，本项目危险废物均采用桶装/袋装密封储存，挥发量较少，参照《环境影响评价实用技术指南》，本项目危废挥发系数取 0.1%，本项目危废暂存量以 2.5t/a 计，则废弃物间（危废暂存间）挥发产生非甲烷总烃约 0.0025t/a。废弃物间（危废暂存间）设置可燃气体探头连锁事故排风。

钢瓶间、重水间、实验耗材间、试剂间、废弃物间（危废暂存间）等产生的废气收集后经 2#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 DA002 排气筒高空排放，风量 2200m³/h。废气收集效率约 90%，有机废气处理效率以 50%计，则有组织废气产生：非甲烷总烃 0.00225t/a；无组织废气产生：非甲烷总烃 0.00025t/a。废气排放时间约 2000h/a。

表 4-1 本项目大气污染物有组织产排情况表

排气筒编号	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	收集方式	收集效率	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			时间 h/a	
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
DA001	实验研发废气和检测	10000	CO	通风柜或万向抽气罩	90%	0.08910	0.00089	0.00178	中效过滤（F6）+活性炭	/	0.08910	0.00089	0.00178	2000	
			硫酸雾			0.02129	0.00021	0.00043			40%	0.01277	0.00013		0.00026
			非甲烷			0.45000	0.00450	0.00900			50%	0.22500	0.00225		0.00450

	废气		总烃						吸附装置					
DA002	钢瓶间、重水间、实验耗材间、试剂间、废弃物间（废弃物间（危废暂存间））	2200	非甲烷总烃	通风柜或万向抽气罩	90%	0.51136	0.00113	0.00225	中效过滤（F6）+活性炭吸附装置	50%	0.25568	0.00056	0.00113	

表 4-2 本项目大气污染物无组织产排情况表

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	污染治理措施	排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)
研发室、分析室、钢瓶间、重水间、实验耗材间、试剂间、废弃物间（危废暂存间）	CO	0.00020	0.00010	加强通风	0.00020	0.00010
	硫酸雾	0.00005	0.00002		0.00005	0.00002
	非甲烷总烃	0.00125	0.00063		0.00125	0.00063

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	风量 m ³ /h	高度/m	内径/m	温度/°C	类型	地理坐标	
						经度	纬度
DA001	10000	80	0.5	25	一般排 放口	118.9516 02	32.13482 5
DA002	2200	80	0.5	25	一般排 放口	118.9516 61	32.13480 9

(6) 非正常工况排放

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常、治理设施失效等情况下的排放。

项目非正常（治理措施失效）排放情况下废气源强见表 4-4。

表 4-4 非正常排放情况下废气源强一览表

排放口 编号	污染物名称	非正常排放 浓度(mg/m ³)	非正常排放 速率(kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次/ 次
DA001	CO	0.08910	0.00089	1	1
	硫酸雾	0.02129	0.00021		
	非甲烷总烃	0.45000	0.00450		
DA002	非甲烷总烃	0.51136	0.00113		

非正常排放采取的措施：

①废气收集处理系统应与实验同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，应停止操作，待检修完毕后同步投入使用。

②建设单位日常应当加强对污染物处理设施的保养、检修，采取措施防止大气污染事故的发生。

③明确污染治理设施管理责任人及相应职责；定期组织废气污染治理设施管理岗位的能力培训。

2、废气污染治理设施可行性分析

(1) 有组织废气分析

本项目研发实验室（4 个通风柜和 14 个万向抽气罩）收集的实验研发废气以及分析实验室（2 个通风柜和 8 个万向抽气罩）收集的检测废气经实验室楼内管道引入楼顶后由 1#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理，处理达标

后通过 DA001 排气筒高空排放。

本项目钢瓶间、重水间、实验耗材间、试剂间、废弃物间（危废暂存间）收集的废气通过内置管道引至楼顶后由 2#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 DA002 排气筒高空排放。

本项目废气收集、处理工艺如下图所示。

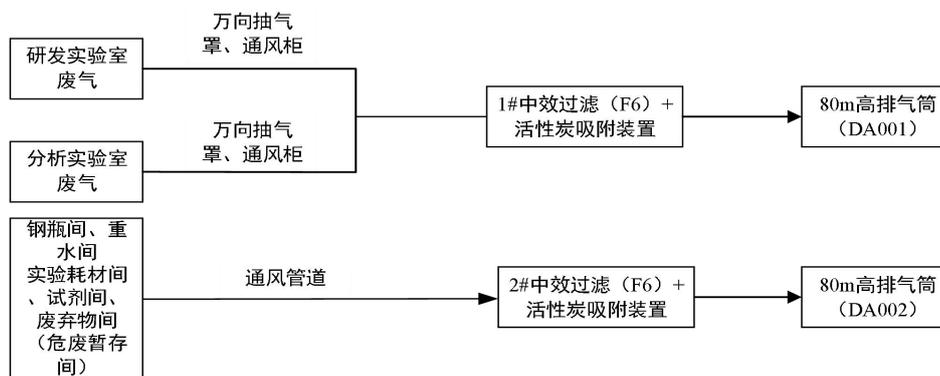


图 4-1 建设项目废气收集处理工艺流程图

中效过滤(F6): F6 材质是无纺布, 能够有效地捕集空气中粒径大于 0.5um 的颗粒物。当气流中的颗粒与纤维碰撞时, 由于颗粒的惯性而无法穿过纤维孔隙, 从而被过滤掉, 其次气体分子与颗粒碰撞使颗粒遵循气体流动的方向并附着在纤维上, 最后在重力作用下, 较大和较重的颗粒会沉降到纤维板上。

活性炭吸附: 活性炭是一种优良的吸附剂, 用木炭、椰壳和优质煤等作为原料, 通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选加工制造而成, 具有物理吸附和化学吸附的双重特性, 可以选择吸附气相、液相中各种物质。随着气体处理量的逐步加大, 活性炭的活性会逐渐减弱, 因此为了保证去除率, 应加强活性炭的日常管理, 根据项目去除的有机污染物量和活性炭的吸附容量, 定期更换活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩, 经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

表 4-5 本项目中效过滤（F6）+一级活性炭吸附装置主要技术参数

名称	技术参数	
	1#中效过滤（F6）+一级活性炭吸附装置	2#中效过滤（F6）+一级活性炭吸附装置
处理风量 m ³ /h	10000	2200
中效过滤器	类型（等级） F6	

	尺寸	6只 465*399*400	4只 310*310*400
	每层过滤面积	2.05m ²	1.06m ²
	层数	1层	
	过滤材质	无纺布	
活性炭吸附装置	碳箱材质	碳钢	碳钢
	尺寸	800*432*6个	800*270*4个
	活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
	水分含量%	≤10	≤10
	抗压强度	横向: 0.9 纵向: 0.4	横向: 0.9 纵向: 0.4
	碘吸附值 mg/g	≥800	≥800
	比表面积 m ² /g	≥850	≥850
	四氯化碳吸附率 %	≥45	≥45
	填充量 kg/次	550	120
	更换时间/月	3	3

本项目研发实验涉及的有机物量较少，产生的废气浓度较低。由环评核算可知废气处理装置的废气进气浓度，远小于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准，废气可以达标排放，因此，本项目采用中效过滤（F6）+一级活性炭吸附装置对项目废气进行处理。

（2）无组织废气分析

项目无组织废气来源于未能被捕集非甲烷总烃等有机废气，未能捕集的废气无组织排放。

①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，项目无组织排放源为实验室，采取的防治措施主要有：

I、产生废气的操作均在万向抽气罩、通风柜下进行，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织；

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

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

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平，对大气环境影响较小，不会影响

周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

3、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 大气污染源监测计划表

监测位置	监测项目	监测要求
DA001	非甲烷总烃、CO、硫酸雾	每年一次
DA002	非甲烷总烃	
E6 栋厂房外	非甲烷总烃	

4、小结

本项目有组织废气经中效过滤（F6）+一级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中对应的限值要求，污染防治措施可行。厂区无组织排放的污染因子满足相应污染排放标准中无组织排放监控浓度限值。建设项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变周围大气的环境功能。

二、废水

1、废水污染源强分析

本项目产生生活废水约 50t/a、再次清洗废水 335.7t/a，其中，生活废水经园区化粪池预处理，再次清洗废水经园区废水预处理装置处理，满足接管标准后通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后由九乡河排入长江。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-7 废水产生及排放情况一览表

废水	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向	排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活废水	50	COD	350	0.0175	依托园区化粪池	300	0.0150	仙林污水处理站处理达	/	/
		SS	250	0.0125		150	0.0075		/	/
		NH ₃ -N	35	0.0018		30	0.0015		/	/
		TP	3	0.0002		3	0.0002		/	/
		TN	35	0.0018		30	0.0015		/	/

再次清洗废水	335.7	COD	650	0.2182	依托园区污水处理预处理装置	350	0.1175	标后尾水排入九乡河	/	/
		SS	400	0.1343		200	0.0671		/	/
		NH ₃ -N	50	0.0168		40	0.0134		/	/
		TP	5	0.0017		4.5	0.0015		/	/
		TN	50	0.0168		45	0.0151		/	/
综合废水	385.7	COD	/	0.2357	/	/	0.1325		50	0.0193
		SS		0.1468		/	0.0746		10	0.0039
		NH ₃ -N		0.0185		/	0.0149		5	0.0019
		TP		0.0018		/	0.0017		0.5	0.0002
		TN		0.0185		/	0.0166		15	0.0058

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活废水	COD	仙林污水处理厂	间接排放	依托园区配套污水处理设施			园区4#污水排口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								
2	实验室再次清洗废水	COD	依托园区化粪池							
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	园区4#污水排口	118.947499	32.132381	385.7	仙林污水处理厂	废水间断排放	/	仙林污水处理厂	COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5 (8)
									TP	≤0.5
									TN	≤15

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L

1	/	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	园区预处理装置接管标准	COD	≤2500
				SS	≤400
				NH ₃ -N	≤50
				TP	/
				TN	/
2	园区 4# 污水排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	仙林污水处理厂二期接管限值	COD	≤350
				SS	≤200
				NH ₃ -N	≤40
				TP	≤4.5
				TN	≤45
3	仙林污水处理厂排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	《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	COD	≤50
				SS	≤10
				NH ₃ -N	≤5 (8)
				TP	≤0.5
				TN	≤15

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年接管量 t/a	年外排量 t/a
1	园区 4# 污水排口	COD	343.5	0.0005	0.1325	0.0193
		SS	193.5	0.0003	0.0746	0.0039
		NH ₃ -N	38.7	0.0001	0.0149	0.0019
		TP	4.3	0.00001	0.0017	0.0002
		TN	43.1	0.0001	0.0166	0.0058
排放口合计		COD			0.1325	0.0193
		SS			0.0746	0.0039
		NH ₃ -N			0.0149	0.0019
		TP			0.0017	0.0002
		TN			0.0166	0.0058

2、废水污染防治措施及环境影响分析

本项目废水主要为生活废水、再次清洗废水，其中生活废水经园区化粪池预处理，再次清洗废水经园区废水预处理装置预处理，满足仙林污水处理厂二期接管标准要求后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理。废水经南京仙林污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后由九乡河排入长江。

(1) 依托园区废水处理装置可行性分析

园区在 C6、D6、D7、E6、E7 栋合建一座 300m³/d 的污水处理站（位于 D7 幢北侧），主要收集 C6、D6、D7、E6、E7 幢企业的废水，本项目位于 E6 幢 11 层，再次清洗废水接入园区污水处理站预处理达标后，再排入仙林

污水处理厂二期集中处理。园区污水收集管网已经建成，园区污水预处理装置已于 2018 年 1 月 31 日竣工，已正式投入运行。园区废水预处理工艺采用物化法加生化法，如图 4-2 所示，其工艺流程说明如下：

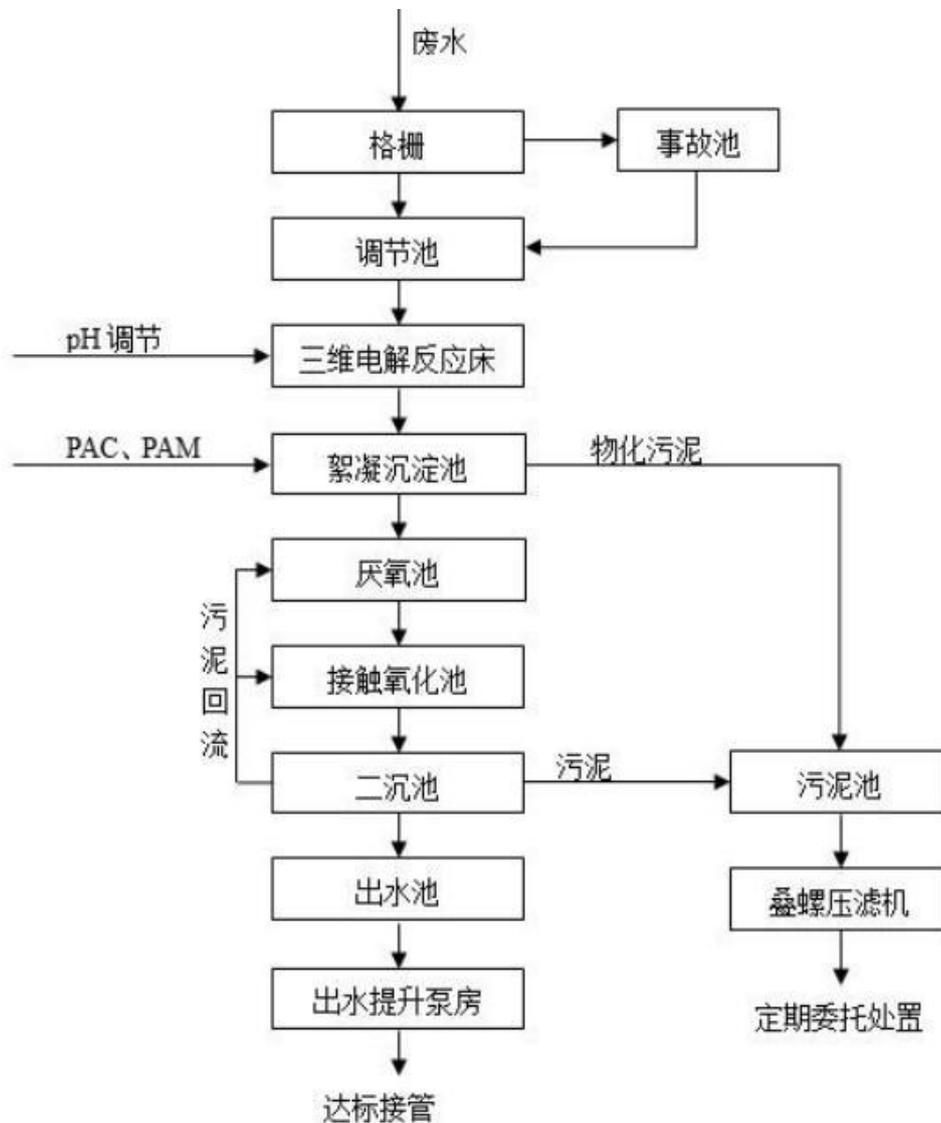


图 4-2 园区废水预处理工艺流程图

园区废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

由于该建设项目白天运行，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 $\text{NH}_3\text{-N}$

(NH⁴⁺) 氧化为 NO³⁻，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 NO³⁻ 还原为分子态氮 (N₂)。

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。

⑧消毒池

消毒采用次氯酸钠消毒，次氯酸钠溶于水，可产生次氯酸。次氯酸是一种强氧化剂，能杀死水里的细菌。

⑨清水池

用于储水，并将消毒处理后的水用泵提升到市政管网，达标排放。

⑩污泥池

污泥池用于收集混凝沉淀池、二沉池等产生的污泥，经压滤机处理后，污泥含水率可降低到 80%，滤液回流至调节池，泥饼外运，由有相应资质的第三方进行处置。

根据南京联凯环境检测技术有限公司于 2023 年 5 月对该污水预处理站出水水质的检测结果见表 4-12。

表 4-12 废水预处理站出水水质监测结果 (mg/L)

位置	工艺	日期	项目	平均出水水质	标准值	达标情况
江苏生命科技创新园 D7 幢北侧	厌氧+好氧+沉淀	2023.5.11-2023.5.12	pH (无量纲)	7.1	6-9	达标
			COD	188.9	350	达标
			SS	76.6	200	达标
			NH ₃ -N	27.6	40	达标
			TP	1.8	4.5	达标
			TN	33.2	45	达标

本项目废水经过污水站预处理后可以达到仙林污水处理厂二期接管标准的要求 (COD≤350mg/L, SS≤200mg/L, 氨氮≤40mg/L, TP≤4.5mg/L,

TN≤45mg/L)。若废水装置正常运行，预计其处理效率可以满足设计处理效率要求。因此，本项目拟采用的废水预处理措施技术经济可行。

根据《江苏仙林生科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≤2500mg/L，而本项目废水COD浓度可以满足污水处理厂进水水质指标要求。该污水处理站的设计处理能力为300m³/d，截至目前该污水站余量充足，可以满足本项目需接管的水量约1.54m³/d要求。

因此，从处理工艺及处理规模考虑，建设项目依托废水处理装置可行。

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

(2) 接管仙林污水处理厂可行性分析

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t/d，回用5万t/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/A/O+MBR处理工艺；污泥预处理采用带式浓缩脱水一体机进行处理，处理后泥饼（含水率仍可达80%），泥饼送至南京化学工业园热电有限公司焚烧处置；消毒工艺：膜池出水全部经次氯酸钠消毒后部分进入中水系统回用，部分经紫外线消毒后排放至九乡河后进入长江，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

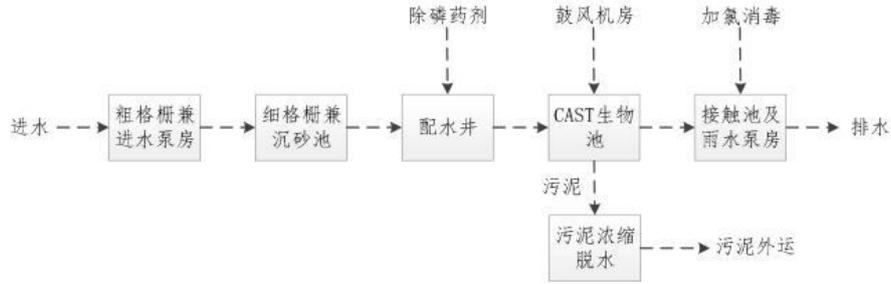


图 4-3 仙林污水处理厂处理工艺流程图

(3) 水量接管可行性分析

仙林污水处理厂已建成规模为 10 万 m³/d, 目前剩余处理规模 2.33 万 m³/d, 本项目运营期废水量为 1.54m³/d, 不会对污水处理厂的处理系统造成冲击负荷, 因此, 从处理规模的角度考虑, 项目废水接管至仙林污水处理厂集中处理可行。

(4) 水质接管可行性分析

本项目产生的废水经园区污水处理装置预处理后, 污染物浓度可达到仙林污水处理厂接管标准, 因此, 接管排入仙林污水处理厂集中处理可行。

(5) 管网设置分析

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。本项目位于江苏生命科技创新园, 属于仙林污水处理厂服务范围内, 项目所在区域污水管网已经敷设到位, 项目污水能够排入仙林污水处理厂。

因此, 本项目废水依托仙林污水处理厂处理可行, 对周围水环境影响很小。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 相关规定对本项目废水污染源进行日常例行监测, 监测指标及监测频次见下表。

表 4-13 废水自行监测计划表

监测位置	监测项目	监测要求
园区 4#污水排口	pH、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	1 次/年

4、小结

综上，本项目废水产生量较小，生活废水经园区化粪池预处理，再次清洗废水经园区废水预处理装置预处理，满足仙林污水处理厂二期接管标准要求后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理。废水经南京仙林污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后由九乡河排入长江。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要为废气处理设施配套的风机，噪声源强见下表。

表 4-14 本项目噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置*m			声源源强 dB (A)	声源控制措施	降噪效果 dB (A)	运行时段
			X	Y	Z				
1	1#风机	/	45	37	80	75	减震隔声	15	昼间
2	2#风机	/	51	36	80	75	减震隔声	15	昼间

*注：空间相对位置以所租用大楼第一层西南角作为坐标原点。

2、声污染防治措施和声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级 dB (A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级 dB (A)；

A—倍频带衰减 dB (A)；

声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级 dB (A)；

T—预测计算的时间段 s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间 s。

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中：Leqg—声源在预测点的等效声级贡献值 dB（A）；

Leqb—预测点的背景值 dB（A）；

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：Adiv—几何发散衰减；

r₀—噪声合成点与噪声源的距离 m；

r—预测点与噪声源的距离 m。

（1）预测结果及评价

本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点，将受噪声影响最大的厂界（北厂界）作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，本项目仅在昼间工作，厂界预测结果如下：

表 4-15 本项目噪声预测值一览表 单位 dB（A）

序号	声环境保护目标名称		噪声标准 /dB（A）		噪声贡献值 /dB（A）		噪声预测值 /dB（A）		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目北厂界	北	60	/	48.7	/	48.7	/	/	/	达标	/

本项目对最近北厂界的噪声贡献值为 48.7dB（A），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间标准要求 60dB（A），且评价范围内没有声环境敏感目标，因此，本项目噪声对周围环境的影响值较小，噪声防治措施可行。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对本项目噪声污染源进行日常例行监测，监测频次为一季度开展一次。

表 4-16 噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度

4、小结

项目噪声主要为风机运行噪声，通过减振隔声等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类的要求，对周边声环境影响较小。

四、固废

1、固废源强分析

本项目运营期固废主要为：实验废物、实验废液、废活性炭、废过滤材料、废化学试剂、废弃包装材料、生活垃圾等。

（1）实验废物：本项目实验研发检测过程中会产生废催化剂、废包装袋、包装瓶、移液枪枪头等沾染化学品的废包装物，产生量约为0.100t/a，属于危险废物，危废类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49，收集后暂存于废弃物间（危废暂存间），定期委托有资质单位处置。

（2）实验废液：本项目检测分析过程中会产生废液、清洗过程产生初次清洗废液，产生量约2.500t/a，属于危险废物，危废类别为HW49其他废物，废物代码为900-047-49，收集后暂存于废弃物间（危废暂存间），定期委托有资质单位处置。

（3）废活性炭：本项目中效过滤（F6）+活性炭吸附废气处理设施会产生废活性炭需要定期更换活性炭，以保证其吸附效率。

蜂窝性活性炭用量根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）计算：

名称	风量（m ³ /h）	停留时间（s）	过滤风速（m/s）	堆积密度（t/m ³ ）	活性炭用量（kg）
1#活性炭吸附装置	10000	0.4	1.2	0.5	550kg
2#活性炭吸附装置	2200	0.4	1.2	0.5	120kg

活性炭更换周期参照《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》附件中提供的计算公式计算。

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-17 活性炭更换周期计算

名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期
1#活性炭吸附装置	550	10	0.22500	10000	8	3 个月
2#活性炭吸附装置	120	10	0.25568	2200	8	3 个月

因本项目废气浓度较低，计算出来的 1#活性炭吸附装置活性炭更换周期 3055 天，2#活性炭吸附装置活性炭更换周期 2444 天；根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中的要求：“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，本项目活性炭吸附装置更换周期按 3 个月进行更换。本项目活性炭吸附装置吸附废气量为 0.006t/a，经核算本项目废活性炭产生量约为 2.686t/a（含吸附废气量）。废活性炭经收集后作为危险废物暂存于废弃物间（危废暂存间），委托有资质单位定期转移、处置。

（4）废过滤材料：本项目中效过滤（F6）单次填充量约 0.030t，每 3 个月更换 1 次，则产生量约为 0.120t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于废弃物间（危废暂存间），定期委托有资质单位处置。

（5）废化学试剂：本项目实验研发检测过程会产生废气化学试剂，产生量约为 0.050t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后暂存于废弃物间（危废暂存间），定期委托有资质单位处置。

（6）生活垃圾：本项目劳动定员 5 人，年工作 250 天，员工生活垃圾按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 0.625t/a，由环卫部门定期清运处理。

（7）废包装材料：项目运营期产生废包装材料包括普通纸盒等，根据企业提供资料，产生量约 0.1000t/a，属于一般固废，收集回收利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》对建设项目产生的物质进行鉴别，根据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准 通则》等文件进行属性判定，

本项目固体废物/副产品产生情况及鉴别结果见表 4-18 和 4-19。

表 4-18 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	实验废物	实验过程	固态	废催化剂、沾染化学品的废包装袋、包装瓶、移液枪枪头等	0.100	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	实验废液	实验过程	液态	试剂、残留试剂、水	2.500	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	2.686	√	/	
4	废过滤材料	废气处理	固态	无纺布	0.120	√	/	
5	废化学试剂	实验过程	固态	化学试剂	0.050	√	/	
6	废包装材料	日常办公	固态	普通废包装材料	0.100	√	/	
7	生活垃圾	日常办公	固态	纸屑等	0.625	√	/	

表 4-19 建设项目固体废物危险性质鉴别表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	预计产生量 t/a
1	实验废物	危险废物	实验过程	固态	废催化剂、沾染化学品的废包装袋、包装瓶、移液枪枪头等	《国家危险废物名录》(2021年版)	T/In	900-041-49	0.100
2	实验废液		实验过程	液态	试剂、残留试剂、水		T/C/I/R	900-047-49	2.500
3	废活性炭		废气处理	液态	活性炭		T	900-039-49	2.686
4	废过滤吸附剂		废气处理	固态	无纺布		T/In	900-041-49	0.120
5	废化学试剂		实验过程	固态	化学试剂		T/C/I/R	900-047-49	0.050

项目运营期固废分析结果汇总见下表

表 4-20 项目运营期固体废物排放和处置一览表

序号	固废名称	形态	主要成分	属性				预计产生	储存方式	利用处置
				属性	危险	废物	废物			

					特性	类别	代码	量		方式和去向
1	实验废物	固态	废二氧化铈、铈催化剂	危险固废	T/In	HW49	900-041-49	0.100	废弃物间（危废间暂存）	委托资质单位处理
2	实验废液	液态	试剂、残留试剂、水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.500		
3	废活性炭	固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	2.686		
4	废过滤材料	固态	过滤吸附剂		T/In	HW49	900-041-49	0.120		
5	废化学试剂	固态	化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.050		
6	废包装材料	固态	普通废包装材料	一般固废	/	SW92	900-001-S92	0.100	厂区垃圾桶旁	回收利用
7	生活垃圾	固态	纸屑等		/	SW64	900-099-S64	0.625	厂区垃圾桶	环卫清运

2、固体废物污染防治措施及环境影响分析

（1）危险废物收集、暂存措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以便委托处置单位处置，根据危险废物的性质和形态，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，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

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

（3）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目设置一间危废间，面积为 6.8m²；废弃物间（危废暂存间）应满足

防风、防雨、防晒要求，设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设；并按照省生态环境厅《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求，规范设置相关标志，并配备通讯设备、照明设施、消防设施、摄像头等。

本项目危险废物贮存场所情况见下表。

表 4-21 废弃物间（危废暂存间）一览表

序号	贮存场所 (设施名称)	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积 (m ²)	贮存方式	贮存周期
1	废弃物间 (危废暂存间)	实验废物	HW49	900-041-49	E6 栋 11 楼	6.8	袋装	3 个月
2		实验废液	HW49	900-047-49			桶装	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	
4		废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装	
5		废化学试剂	HW49	900-047-49			袋装	

废弃物间（危废暂存间）建设及运行管理要求：本项目新建危废间应满足防风、防雨、防晒要求，根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等文件的要求，废弃物间（危废暂存间）设置应满足：

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

②初次清洗废液等应置于危废专用桶内，并置于储漏盘内；固态危废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。项目废弃物间（危废暂存间）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）。

③废弃物间（危废暂存间）的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准等规定。暂存点及暂存容器按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和苏环办〔2024〕16号的规定设置警示标志。

④应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护

设施；

⑤废弃物间（危废暂存间）应进行防渗处理等。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥建设项目危险废物交由有资质的单位处置，应落实好危废转移联单制度。

⑦废弃物间（危废暂存间）内废液采用危废专用桶密闭贮存，危废在贮存过程中产生的废气极少，拟通过楼内管道收集至2#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置处理后排放，项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显的不利影响。

综上，本项目采取上述措施后，危险废物贮存场所设置合理，对外环境影响小。

（4）固体废物利用或处置环境影响分析

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

（5）危险废物运输

项目危险废物收集后暂存于废弃物间（危废暂存间），定期委托有资质单位处置，由危废处理公司委托有资质的运输车队进行运输。运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，同时运输路线应尽量避免敏感点，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

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

3、固废环境管理要求

废弃物间（危废暂存间）规范化要求：项目危险暂存间应严格按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关文件的要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，建设单位指定专人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。同时，建设单位可通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。并鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

在厂区的废弃物间（危废暂存间）应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单执行。

（3）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置防渗漏托盘，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。本项目产生的实验废液为液态物质，危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入雨污管道后进入外环境。

（4）环境管理

针对本项目正常运营期所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；

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。

4、小结

本项目各类固废均能得到合理处理和处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源与污染途径

本项目位于园区E6幢11层，不存在土壤、地下水污染途径。

2、污染防治措施

废弃物间（危废暂存间）为一般防渗区，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗，同时液体危废存放容器下方设置托盘；其他区域进行简单防渗。

综上所述，建设单位采取上述有效的防渗、防漏措施后，可满足分区防渗要求，可有效避免废水泄漏，不会造成泄漏事故，对区域土壤和地下水环境影响较小。

3、监测计划

本项目排放的废水和废气主要成分为易降解的有机物，排放量较小，且不涉及重金属、不涉及难降解有机物。因此本项目运营过程中不对地下水和土壤进行跟踪监测。

六、生态

本项目租用现有房屋，不新增用地。

七、环境风险

1、环境风险调查

根据本项目基本情况及工程分析内容，参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目涉及的氘代甲酸、氘代硫酸和危险废物等风险物质，详见下表。

表 4-22 本项目危险物质识别一览表

序号	名称	最大储存量 t	临界量 t	Q
1				0.01000
2				0.00050
3	危险废物(实验废液、实验废物等)	1.364	50	0.02728
合计				0.03778

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，当存在多种危险物质时，则按式(1)计算物质总量与其临界量比值：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

根据拟建项目危险化学品试剂实际最大储存量，本项目 $Q=0.03778 < 1$ ，故项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目评价工作等级为“简单分析”。

3、环境风险识别

①原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专

人保管，将对人体和周围环境的危害降到最低的程度。

②危险废物泄漏。项目危险废物的主要风险影响为废液泄漏。建设项目产生的废液储存在废液桶中，并置于储漏盘内，并采取防渗措施，当事故时，液体可迅速流入储漏盘进行收集，不会对土壤、地下水造成影响。且废液产生量小，因贮存场所通风条件良好，且泄漏量不大，因此，对厂区和周围大气环境影响不大。

③因操作失误，设备故障引起物料等流失至项目所依托废水预处理设施，影响废水预处理效果，项目依托园区现有污水处理设施，设施有园区人员专门负责，且本项目废水产生量较小，发生事故可及时停止废水排至园区污水处理，设施通常出现故障的概率极低。

④设备故障。若钢瓶发生故障，将导致气体泄漏，大量气体泄漏将造成缺氧乃至窒息，若遇明火等，将引起火灾、爆炸，对人员安全、周围环境造成影响。项目选购合规设备，配备减压阀、压力传感器、漏气报警器等装置，并定期对设备进行检修，设备故障概率低，影响较小。

4、环境风险分析

大气环境：有毒有害物料运输过程因意外事故泄漏或废液泄漏，其可挥发物质进入大气，对周围大气环境造成不利影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

①原料储存风险防范措施：

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

②运输过程风险防范措施：

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

③废水处理设施风险防范措施

a、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。

b、项目废水处理装置依托园区污水预处理装置，一旦预处理装置出现故障，企业应停止实验和排放废水，待污水预处理装置修复后正常运行时，方可继续。

④废气处理设施风险防范措施

为减少事故的发生和影响建设单位应采取以下措施。

a、建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

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

c、活性炭吸附装置对废气进行处理后，应定期对活性炭进行更换。

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

e、活性炭吸附装置产生的废活性炭应妥善保存，避免过滤介质、活性炭接触明火和高温设备而引发的火灾及其伴生环境风险事故。

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

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

⑤危废暂存风险防范措施

a、项目产生的初次清洗废液、沾染化学品的废弃包装容器、废活性炭等危废暂存于废弃物间（危废暂存间），应按国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求；

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

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

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

⑥其他风险防范措施

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

b、选购合规设备，做好各反应釜等设备的日常巡查、维护等工作，确保设备正常运行，降低设备故障事故的发生概率。若发现设备异常情况，在确保人员安全的前提下，应立即停止实验，进行设备检修，以免设备故障对人员安全及周边环境造成更大的影响。

6、小结

项目存在的环境风险主要包括储存和使用的危险物质发生泄漏、危险物质运输事故、设备故障等。建设单位将采用严格的安全防范体系，加强职工的安全教育，增强风险意识。通过采取本评价提出的风险防范措施和应急要求，以及加强管理，建设项目可最大限度地降低环境风险，将项目的环境风险控制可在可接受的范围内。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、排污口设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照生态环境部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。项目根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的规定，排污口应按以下要求设置。

（1）废气排气筒规范化要求

本项目共设置2个废气排气筒。建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。

（2）废水排放口规范化要求

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

（3）固定噪声源规范化要求

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

（4）废弃物间（危废暂存间）规范化要求

项目废弃物间（危废暂存间）应严格执行《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等相关文件的要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	CO、硫酸雾、非甲烷总烃	1#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置，风量 10000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002	非甲烷总烃	2#中效过滤（F6）+活性炭吸附装置，风量 2200m ³ /h	
	未收集废气	CO、硫酸雾、非甲烷总烃	加强通风等	
地表水环境	生活废水	pH、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	园区化粪池	仙林污水处理厂二期接管标准
	再次清洗废水	pH、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	园区废水处理装置	
声环境	风机等设备	噪声	减震隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	危险废物	实验废物	委托有资质单位处理	危险废物贮存满足《危险废物贮存污控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）等文件要求，
		实验废液		
		废活性炭		
		废过滤材料		
		废化学试剂		

				危废无害化
	一般固废	废包装材料	收集回收利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	/
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，废弃物间（危废暂存间）按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行防渗，同时液体危废存放容器下方设置托盘；其他区域进行简单防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。</p> <p>2、落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，实验室按照消防要求设置灭火器材。</p> <p>3、要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。</p> <p>4、企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>5、企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。</p> <p>6、做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>7、准备各项应急救援物资。</p> <p>8、实验室禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；</p> <p>2、确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施；</p> <p>3、加强全厂职工环境保护、安全等方面的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作；</p> <p>4、日常运营过程中做好设备设施的检验、运行情况的记录；</p> <p>5、项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目</p>			

	<p>标及成效等信息；</p> <p>6、加强本项目的环境管理和环境监测。设环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置；</p> <p>7、加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生；</p> <p>8、加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量；</p> <p>9、加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，制定危险废物管理计划；</p> <p>10、按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，按要求编制环境应急预案。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

（一）结论

本项目建设内容符合国家当前产业政策；与园区的产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

（二）建议和要求

（1）本报告的评价结论是根据建设单位提供的规模、工艺、原辅材料种类、用量、平面布局及与此对应的排污情况基础上得到的，如果上述情况发生重大变化，该公司应按环境保护法律法规的要求另行申报相关手续。

（2）建设项目应确保“三同时”环保措施落实到位，保证环保治理设施正常运转，确保废气、噪声及固废达标排放，使建设项目对外环境的影响降到最低程度。

（3）公司应加强设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，严格落实各项污染防治措施。

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边 500m 环境概况图
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 建设项目与生态红线位置关系图
- 附图 5 建设项目所在地用地规划图

附件：

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 委托书
- 附件 5 声明
- 附件 6 合作协议书
- 附件 7 现场踏勘照片

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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）		CO	/	/	/	0.00178	/	0.00178	+0.00178
		硫酸雾	/	/	/	0.00026	/	0.00026	+0.00026
		非甲烷总烃	/	/	/	0.00563	/	0.00563	+0.00563
废气（无组织）		CO	/	/	/	0.00020	/	0.00020	+0.00020
		硫酸雾	/	/	/	0.00005	/	0.00005	+0.00005
		非甲烷总烃	/	/	/	0.00125	/	0.00125	+0.00125
废水		水量	/	/	/	385.7	/	385.7	+385.7
		COD	/	/	/	0.0193	/	0.0193	+0.0193
		SS	/	/	/	0.0039	/	0.0039	+0.0039
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0019	/	0.0019	+0.0019
		TP	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		TN	/	/	/	0.0058	/	0.0058	+0.0058
一般工业		废包装材料	/	/	/	0.100	/	0.100	+0.100

固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.625	/	0.625	+0.625
危险废物	实验废物	/	/	/	0.100	/	0.100	+0.100
	实验废液	/	/	/	2.500	/	2.500	+2.500
	废活性炭	/	/	/	2.686	/	2.686	+2.686
	废过滤材料	/	/	/	0.120	/	0.120	+0.120
	废化学试剂	/	/	/	0.050	/	0.050	+0.050

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①