

所在行政区：南京市栖霞区

编号：

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类公示版)

项目名称：南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与  
生理指标检测及检测试剂盒研发项目

建设单位（盖章）：南京集测生物科技有限公司

编制日期：二零二一年五月

中华人民共和国生态环境部制

# 全本公开信息删除说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》与《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办〔2021〕14号）等的相关规定，声明如下：

1、我单位制作了《南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目环境影响报告表》全本，并已依法主动向公众公开了应公开内容，详情见

<http://www.njgenyi.com/tongzhishow2.asp?id=495>网站信息。

2、我单位制作的《南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目环境影响报告表》全本中，不包含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

我单位同意将《南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目环境影响报告表》全本信息作为政府信息公开，并愿意承担由此产生的相关法定责任。

特此声明！

南京集测生物科技有限公司（盖章）



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

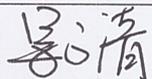
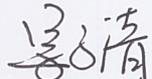
本单位 南京巨屹环保科技有限公司（统一社会信用代码 91320113MA1MEGLE75）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 吴文清（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035320352015320101000350，信用编号 BH002067），主要编制人员包括     /    （信用编号     /    ）、    /    （信用编号     /    ）、    /    （信用编号     /    ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：南京巨屹环保科技有限公司

2022年5月23日



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	a16y9p		
建设项目名称	南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	南京集测生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91320113MA271FBX3B		
法定代表人（签章）	武小龙		
主要负责人（签字）	江华		
直接负责的主管人员（签字）	江华		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	南京亘屹环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320113MA1MEGLE75		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴文清	2016035320352015320101000350	BH002067	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴文清	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	BH002067	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00018622  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

2016035320352015320101000350  
管理号:  
File No.

姓名: 吴文清  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别: 女  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: 1987年08月  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 2016年05月  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:  
Issued by \_\_\_\_\_  
签发日期: 2016年08月23日  
Issued on \_\_\_\_\_





# 江苏省社会保险权益记录单（参保单位）

参保单位全称： 南京亘屹环保科技有限公司

现参保地： 栖霞区

统一社会信用代码： 91320113MA1MEGLE75

查询时间： 202201-202212

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	7	7	7	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	吴文清	350101199708101001	202201 - 202204	4

说明：

1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目			
项目代码	2201-320113-89-01-554999			
建设单位联系人	杨	联系方式	18	
建设地点	江苏省（自治区） 南京市 栖霞县（区） 仙林乡（街道） 仙林大学城纬地路9号F7幢902、904、906、908、910 和 912 室			
地理坐标	（ 118 度 56 分 54.576 秒， 32 度 7 分 56.799 秒）			
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	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）	
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）	栖霞行审备（2022）14号	
总投资（万元）	334	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	4.49	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	875（租赁）	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目使用了三氯甲烷，但项目周边500米范围内没有环境空气保护目标	否
	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	废水间接排放	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目Q<1	否
	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、越冬场和河游递道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及地表水取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不涉及直接向海排放污染物	否
规划情况	<p>(1) 规划名称：《南京市栖霞区高新区（直管区）产业发展规划》</p> <p>(2) 审批机关：南京市栖霞区政府</p> <p>(3) 审批文号：宁栖政复[2021]3号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>(1) 规划环境影响评价文件：《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》。</p> <p>(2) 召集审查机关：南京市栖霞生态环境局。</p> <p>(3) 审查文件名称及文号：《关于南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（宁栖环办 [2021]10号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与区域规划相符性分析</b></p> <p>南京栖霞高新区（直管区）规划面积为 1.82km<sup>2</sup>，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。该项目位于仙林新市区白象片区，主要从事试剂盒的研发和检测，属于生物技术，符合《南京市城市总体规划》（2011-2030），该项目所在区域用地规划见附图 4。</p> <p><b>2、与用地规划相符性分析</b></p> <p>该项目不属于《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</p>			

目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该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 F7 栋。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**

类别	批复要求	相符性分析
产业定位	构建“1 个核心产业+1 个优势主导产业+3 个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业。本轮规划主导产业为以科技研发为主，配置少量的组装、分包装等生产环节，禁止化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。	本项目为试剂盒的研发和检测，无化学原料药和中间体中试放大生产，符合产业定位。
加强规划引导，严格入区项目环境准入	执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的生态环境准入清单。	本项目符合国家产业政策、规划产业定位，不在报告书提出的生态环境准入清单禁止范围。符合要求。
完善环境基础设施，严守环境质量底线。	完善区域雨污分流、污水预处理与排放系统，推进区域水环境整治；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。在明确高新区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少挥发性有机物、酸性废气等污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	本项目所在园区实施雨污分流，污水可依托园区配套装置，入园企业自行建设废气处理装置，减少污染物排放总量。符合要求。
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。……本项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度……	本项目实验废水经过污水预处理站处理后可以达到接管标准，满足接管要求。本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。符合要求。
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“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）、《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发

		[2015]251 号) 等文件要求。符合要求。	
		<p>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。</p>	<p>本项目不位于生态红线一级、二级管控区内。项目距最近的生态红线保护区栖霞山国家森林公园南边界约 470m(距离核心景区栖霞山风景名胜区约 1.8 公里), 距龙潭饮用水水源保护区约 4000m, 项目建设对栖霞山国家森林公园、龙潭饮用水水源保护区影响小。符合要求。</p>
		<p>.....</p> <p>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; .....</p> <p>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;</p>	<p>本项目主要为试剂盒研发和检测, 符合产业定位要求。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>

		<p>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。</p>	<p>本项目为排放挥发性有机物的项目，按照南京市生态环境局关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管控要求的通知宁环办[2021]17号文，实行2倍削减替代。</p>
		<p>3、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要：          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。</p>	<p>区域严格控制污染物总量排放。符合要求。</p>
		<p>4、①大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（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IV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地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。</p>	<p>南京市环境空气质量为不达标区。为打赢蓝天保卫战，南京市出台《2019年下半年南京市大气污染防治攻坚措施》、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》，采取更加刚性有力的40条攻坚举措，推动空气质量持续好转。本项目的纳污河流九乡河可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求，符合要求。</p>
	环境风险防控	<p>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。</p>	<p>要求企业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。符合要求。</p>
		<p>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；</p>	<p>本项目废气收集后通过活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目建筑物墙装</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>饰全面使用低(无)VOCs含量的涂料。本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>项目不属于国家和地方产业政策限制、禁止或者淘汰类项目。符合要求。</p>
	<p>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。</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>	<p>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。符合要求。</p>
	<p>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内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。</p>	<p>江苏生命科技创新园内设置了两个集中污水处理站，两个调节池分别可以作为事故池，另外 C6、D6污水处理站设置了1个事故池，可以有效接纳污水站事故废水。本项目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。符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>江苏生命科技创新园建立了环境风险防控系统；构建了与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。符合要求。</p>
资源开发利用要求	<p>1、水资源可开发或利用总量：30.88万吨/年</p>	<p>本项目用水来自市政自来水，用量较小，在区域水资源可开发或利用总量范围内。符合要求</p>
	<p>2、土地资源可利用上线 1.71 平方公里。</p>	<p>本项目不新增用地，符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目使用能源为电能。符合要求。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及利用地下水。符合要求。</p>
	<p>5、规划末万元工业增加值新鲜水耗量 37 吨/万元。</p>	<p>本项目不是工业企业。符合要求。</p>

### 1、产业政策相符性

本项目为 M7320 工程技术研究和试验发展，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、淘汰类、限制类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）中淘汰类、限制类；不属于《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中规定的禁止和限制类项目，也不属于《限制用地项目目录（2013 年本）》和《禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制或禁止用地项目。对照《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》不在禁止和限制新建（拟建）制造业行业项目内。

因此，本项目符合地方及国家产业政策。

### 2、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）相符性

2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于长江流域，项目与生态环境分区管控要求的符合性如下：

**表1-1 与江苏省“三线一单”省域生态环境准入清单协调性**

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发(2020) 1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发(2018) 74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>(2) 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>(3) 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区</p>	<p>项目不在《国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》中的生态红线区域，不涉及需要重点保护的岸线、河段和区域；</p> <p>项目为生物技术研发和检测，不属于化工、钢铁产业，不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业。</p>

	<p>战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>(4) 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合, 坚持企业搬迁与转型升级相结合, 鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组, 高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地, 做精做优沿江特钢产业基地, 加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>(5) 对列入国家和省规划, 涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等), 应优化空间布局(选线)、主动避让; 确实无法避让的, 应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等), 依法依规履行行政审批手续, 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2020 年主要污染物排放总量要求: 全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	项目排放挥发性有机物以及 COD、氨氮、总氮、总磷按照相关规定落实总量平衡方案。
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂”、危废处理企业的环境风险防控: 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为; 加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>(3) 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动, 分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>(4) 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路, 在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制, 实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>项目不涉及饮用水源和化工定位。</p> <p>按照要求落实环境风险防控能力建设、环境污染预警以及环境事故应急管理, 编制环境风险应急预案。建立环境风险防控系统; 构建与南京市之间的联动应急响应体系, 实行联防联控。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 水资源利用总量及效率要求: 到 2020 年, 全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年, 全省矿井水、洗煤废水 70% 以上综合利用, 高耗水行业达到先进定额标准, 工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>(2) 土地资源总量要求: 到 2020 年, 全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷, 永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>(3) 禁燃区要求: 在禁燃区内, 禁止销售、燃用高污染燃料; 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施, 已建成的, 应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家水资源管理考核要求, 不突破水资源利用总量、能源利用总量及效率要求。</p> <p>不存在耕地及基本农田; 使用清洁能源电, 不存在高污染燃料禁燃区。</p>
<b>3、与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b>		

对照《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（宁环发[2020]174号），全市共划定环境管控单元 312 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，其中优先保护单元 130 个，重点管控单元 116 个，一般管控单元 66 个。

重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。江苏生命科技创新园属于重点管控单元，对应的要求分别见表 1-2、表 1-3。

**表1-2 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中南京市市域生态环境管控要求相符性分析**

设区市	管控类别	管控要求	相符性分析
南京市	空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号），全市禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目。</p> <p>3、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）等文件要求，除南京化工园区外，其他区域不得新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。金陵石化及周边地区、梅山地区、大厂地区和长江二桥至三桥沿岸不得新（扩）建工业项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造项目除外）及货运码头。除六合红山表面处理中心外，其他区域不得新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。秦淮河、滁河以及固城湖、石臼湖流域禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目（六合红山表面处理中心除外）。全市范围内不得新（扩）建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。</p> <p>4、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”建设新型都市工业载体。发展以产品设</p>	<p>项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）、《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）等文件要求。项目为生物技术研发与检测，符合《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》、《市政府办公厅关于印发南京市打造新医药与生命健康产业地标行动计划的通知》（宁政办发[2020]35号）相关文件要求。</p>

		<p>计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性化产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>5、根据《市政府办公厅关于印发南京市打造新医药与生命健康产业地标行动计划的通知》（宁政办发[2020]35号），鼓励发展新医药与生命健康产业。建设新医药创制中心，依托江北新区打造基因细胞工程基地，依托江宁区打造细胞工程基地，依托栖霞区和南京经济技术开发区打造新药研制基地，依托高淳区打造医学工程基地，依托江北新区新材料科技园打造核心原料基地，依托高淳区和溧水区打造公共卫生物资生产基地，依托国家健康医疗大数据（东部）中心打造医疗信息应用基地；建设医疗健康服务集聚地，依托江北新区国际生命健康城市建设精准医疗中心，依托南京中医药大学国医堂、省中医院建设名中医诊疗中心；建设康养目的地，依托溧水区、江宁区打造健康养老示范基地，依托溧水区打造健康体育产业基地。</p>	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量不得超过《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发[2017]69号）的要求。2025年全市主要污染物排放量达到省定减排目标要求。</p>	<p>项目属于生物技术与检测行业，不涉及无石化、钢铁、焦化产业定位，不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业。园区排放总量不突破南京市总量控制要求。</p>
	环 境 风 险 防 控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>3、强化核与辐射、危险废物处置项目监管，加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p>	<p>符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号中，“环境风险防控”的相关要求，不涉及饮用水水源；项目为生物医药产业，对周边环境影响较小，不属于核与辐射、危险废物处置项目。</p>
	资 源 利 用 效 率 要 求	<p>1、根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（宁政水资考联办[2017]6号），2020年南京市用水总量不得超过45.82亿立方米。</p> <p>2、根据《市政府办公厅关于印发南京市“十三五”能源发展规划的通知》（宁政办发〔2016〕170号）2020年南京市燃煤总量不得超过3100万吨。</p> <p>3、禁燃区范围为本市行政区域禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类严格”类别具体为煤炭及其制品包括原煤、</p>	<p>用水及能源不突破南京市水资源利用总量要求。</p> <p>使用清洁能源电等，不消耗煤炭等燃料，不存在高污染燃料禁燃区。</p>

散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。

**表1-4 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中栖霞区重点管控单元江苏生命科技创新园生态环境准入符合性分析**

管控单元	管控类别	管控要求	相符性分析
江苏生命科技创新园	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) 产业定位：生物技术产业研发、医药产业研发在此基础上发展总部经济，重点发展医药企业总部基地产业、生物医药研发孵化中心产业、生物医药服务外包中心产业。</p> <p>(3) 优先引入：生产工艺、设备和环保设施先进及污染低、技术含量高、节能、节约资源的项目。</p>	项目为生物技术产业，不涉及高污染、高风险和高投入、低产出的项目，不涉及高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药；污染物排放小，排放总量不突破总量控制要求按照要求。评价要求建设单位严格执行环境风险防控要求，建立环境应急体系等。
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	
	环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</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，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	
	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、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</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>	

根据表 1-2、表 1-3、表 1-4，项目建设符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中南京市市域生态环境管控要求、栖霞区重点管控单元江苏生命科技创新园生态环境准入清单要求。

#### 4、“三线一单”相符性

### (1) 生态保护红线

本项目用地不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）管控范围内。

表 1-5 南京栖霞山国家级森林公园保护区划分情况（国家级）

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
南京市	栖霞区	南京栖霞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	南京栖霞山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.19

表 1-6 南京栖霞山国家森林公园区域划分（江苏省）

生态空间保护区名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	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
南京栖霞山国家森林公园	南京市区	自然与人文景观保护	南京栖霞山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	-	10.19	0	10.19

项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园南边界约 470m，项目建设对栖霞山国家森林公园影响小。

### (2) 环境质量底线

项目所在区域的声环境、地表水环境质量均较好，南京市环境空气质量为不达标区。为打赢蓝天保卫战，南京市贯彻落实《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《江苏省 2020 年大气污染防治工作计划》，坚持目标导向、问题导向，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，有力保障了蓝天保卫战的胜利。制定《南京市打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》，明确各部门、板块、重点行业企业年度治气目标任务。压紧压实 35 个大气重点管控区域“点位长制”。生态环境、城市管理、交通、建设等多部门协同“作战”，强化大气污染源头治理。紧盯“减量、精准、科学、系统”防治思路，坚持 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染双减双控。全市进行 VOCs 专项整治、重点行业整治、交通污染防治、扬尘污染防控、

禁止秸秆焚烧等措施，改善环境空气质量。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善；本项目建成后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声的环境功能类别，对区域环境质量影响较小，本项目的建设不会降低当地环境质量。符合环境质量底线的相关规定要求。

### (3) 资源利用上线

本项目租赁现有房屋，不新增占地；研发使用自动化设备，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) 环境准入负面清单相符性分析

由《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，详见表 1-7。

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

本项目建设内容为试剂盒研发与检测，为准入企业。

根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）、《环保部关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理工作的通知》（环大气[2018]5号），本项目不在禁止行业和禁止区域内，本项目也不使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层的物质；对照《市场准入负面清单（2022年版）》和《长江经济带产业发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（长江办[2022]7号）的环境准入清单内容，本项目不在禁止引入类别内，符合负面清单准入要求。

综上所述，本项目符合三线一单要求。

### 3、其他相符性分析

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

《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)文中指出：一、严格排放标准和排放总量审查：（一）严格标准审查：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。

二、严格 VOCs 污染防治内容审查：（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。加强截有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR)工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。

三、严格 VOCs 污染防治内容审查：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(以非甲烷总经计)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。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，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。

本项目挥发性有机物各污染因子优先执行行业标准《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042—2021)，行业标准未涉及到的执行《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)。本项目为研发检测实验室，主要废气为实验废气，经通风橱收集后通过活性炭吸附装置吸附处理排放，其浓度及产生速率均较低，采用一级活性炭吸附装置处理后废气排放浓度约 1.35mg/m<sup>3</sup>，远小于非甲烷总烃的排放标准 60mg/m<sup>3</sup>，废气可以达标排放，且由于项目有机废气经过一级活性炭

吸附处理后的排放浓度极小，再采用第二级活性炭对尾气进行处理几乎没有效果；本项目涉及 VOCs 有组织排放的废气处理装置中活性炭的填装量以及更换周期在下文中明确，因此本项目符合《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号)相关要求。

(2) 与《中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月）

相符性分析

表 1-9 与《中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月）相关要求相符性分析

	文件要求	本项目
三、深入打好蓝天保卫战	<p>（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。科学调整大气污染防治重点区域范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到 2025 年，全国重度及以上污染天数比率控制在 1% 以内。</p>	<p>项目不涉及颗粒物的排放</p>
	<p>（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。</p>	<p>本项目不涉及氮氧化物排放，实验产生有机废气较少，项目废气主要为有机废气，经通风橱、集气罩或负压等通风收集后，集中通过内置废气管道引至楼顶，经过活性炭吸附装置处理达标后高空排放。</p>
五、深入打好净土保卫战	<p>（二十五）加强新污染物治理。制定实施新污染物治理行动方案。针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，实施调查监测和环境风险评估，建立健全有毒有害化学物质环境风险管理制度，强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。</p>	<p>建设项目主要污染物为挥发性有机物，并制定了例行监测计划。</p>

(3) 与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年计划实施方案的通知》

相符性

对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》相符性相关要求：

1) 严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。

2) 实施 VOCs 专项整治方案，重点区域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。

本项目不属于“两高”行业，不生产和使用涂料、油墨和胶黏剂，符合蓝天保卫战的要求。

#### **（4）与实验室要求相符性分析**

##### **①与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）的相符性分析**

宁环办〔2020〕25号暂存要求：9.3 存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔；9.4 暂存区应按照《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）相关要求建设防遗撒、防渗漏设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏；9.5 暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性的前提下，固态实验室危险废物可多层码放，并做好防扬散、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施；9.7 暂存区危险废物应结合实际暂存情况确定内部清运频次，最大暂存量不宜超过贮存设施装满时的3/4，暂存时间最长不应超过30天，做到及时转运、处理，降低环境安全风险；9.8 暂存区应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账。

本项目危废贮存设施按照上述要求进行建设及装修，项目产生的危废经危废贮存设施暂存，定期交由有危废处置资质的单位处理，并按照要求记录台账，对危废进行规范化管理。

综上所述，本项目的建设符合《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》文件要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京集测生物科技有限公司拟投资334万元，租赁江苏生命科技创新园的F7栋902、904、906、908、910 和 912 室，总建筑面积875m<sup>2</sup>，建设“南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目”（以下简称本项目），项目内容主要为：研发和生产检测试剂盒；利用高通量测序、分子生物学、细胞器生物学实验、生理指标检测实验以及检测试剂盒对高校和科研院所提供的各类样品进行细菌种数、酶活性等项目的检测得出数据，促进自然科学研究发展，本项目不属于化工项目和涉重项目，不涉及病毒、重金属因子检测。</p> <p>公司于2022年1月申报了“南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目”，目前该项目已经在南京市栖霞区行政审批局备案（项目代码：2201-320113-89-01-554999）。</p> <p>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》以及相关规定，“南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目”需要进行环境影响评价，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作。本项目备案内容分为两部分，试剂盒的研发与检测，以及试剂盒的生产，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），由于试剂盒生产为仅组装，不需进行环境影响评价，因此本次报告评价内容不包括生产部分，仅对试剂盒的研发与检测试验进行环境影响评价，属于“四十五、研究和试验发展”中“98.专业实验室、研发（试验）基地（其他）”，须编制环境影响报告表。环评单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，编制了此环境影响报告表，上报南京市栖霞生态环境局审批。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目</p> <p>建设地点：江苏生命科技创新园（详见附图 1-建设项目地理位置图）</p> <p>建设单位：南京集测生物科技有限公司</p>
------	---

项目性质：新建

建设规模：总建筑面积 875m<sup>2</sup>

投资金额：334 万元

职工人数：31 人

工作时间：年工作日为 250d，工作时数 2000h

行业类别及代码：M7320 工程技术研究和试验发展

### 3、项目建设内容

项目内容主要为：试剂盒研发；利用高通量测序、分子生物学、细胞器生物学实验、生理指标检测实验以及检测试剂盒对高校和科研院所提供的各类样品进行检测，得出数据反馈给高校和科研院所以促进自然科学研究发展，本项目不属于化工项目和涉重项目，不属于制药行业，本项目不涉及病毒、重金属因子检测。

项目检测方案见表 2-1。

表 2-1 项目研发检测样品方案一览表

检测项目	年检测量
高通量测序	植物 9000 个样本，动物 3000 个样本，土壤 2000 个样本
生理组分与酶活检测和生理元素检测实验	植物 15000 个样本，土壤 10000 个样本，动物 2000 个样本，水 1000 个样本

注：1、土壤样本来源于河道淤泥土；土壤测定指标：硝态氮、铵态氮、碱解氮、全氮等。  
2、水样来源于一般的湖泊水，检测因子包括磷、硒、钠、镁、铝、钾、钙、铜、锌等元素，不涉及重金属因子检测。  
3、植物样本来源于一般稻田的玉米叶片，水稻叶片，西红柿，梨，莴苣；植物测定指标：超氧化物歧化酶、过氧化物酶、过氧化氢酶、可溶性糖、可溶性蛋白、脯氨酸等。  
4、动物样本来源于自然环境中的鱼、蚯蚓等；动物测定指标：总抗氧化能力、过氧化氢酶、超氧化物歧化酶、谷丙转氨酶、谷草转氨酶等，不涉及病毒和病菌性实验。

### 4、主体工程

建设项目主要工程一览表见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要工程组成

类别	名称	规模	备注
主体工程	实验室	总建筑面积为 875 平方米，项目设有通风柜 8 个，设万向抽气罩，检测实验均在通风橱内开展	设有易制爆易制毒室、仓库、细胞房、培养室、理化室、分析室、危废室、无菌室、元素室、消解室、提取室、办公室等
公用	给水	园区给水管网提供	依托园区现有

工程	排水	生活污水依托园区化粪池处理，清洗废水依托园区污水处理设施处理达标后排放	依托园区现有
	消防	依托园区现有消防管网及消防水池	依托园区现有消防水池和管网，企业内部进行了消防改造
	供配电	园区电网提供	/
仓储工程	原辅料间	约 10.65m <sup>2</sup>	主要存放塑料枪头等原辅材料
	危废间	约 20.04m <sup>2</sup>	存放危废
环保工程	废气处理	废气经柜式通风橱和通风管道收集后通过 1 套活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放。	废气经楼顶活性炭吸附后排放，活性炭定期更换，排口设于楼顶，排气筒高度为 50m。
	废水处理	生活依托园区化粪池处理后，与依托园区废水预处理装置的实验清洗废水和纯水制备浓水，接管仙林污水处理厂	依托园区现有
	固体废物	生活垃圾：由园区环卫部门统一处理； 危险废物：危废间暂存，定期委托有资质单位处置。	无害化
	噪声	隔声、减震	达标排放

注：项目检测过程不涉及任何微生物实验，不涉及使用生物因子的实验及情况，不涉及形成气溶胶的相关实验，不涉及产生危险性的生物微粒的实验，所开展的各项实验均不适用生物安全柜，因此生物安全柜非本项目所适用设备。

## 5、公用及辅助工程

本项目建成后依托的江苏生命科技创新园现有公用工程能满足需求。

### 给排水系统

#### 1) 供水

建设项目用水来自市政自来水管网。

建设项目检测分析过程中精密仪器需使用纯水 20t/a。纯水来源实验室制备。本项目购置纯水机，自来水经纯水机制备形成纯水，产生的浓水依托园区污水处理装置处理，达标后排入仙林污水处理厂处理，纯水具体制备过程见图 2-1。

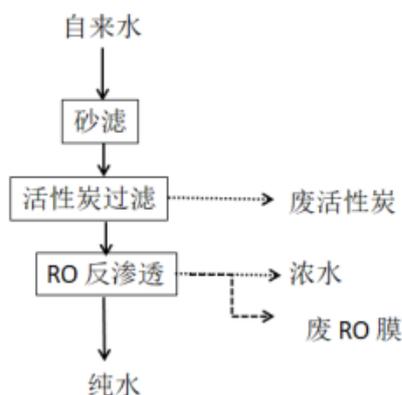


图 2-1 纯水制备过程及产污节点图

本项目的纯水制备过程定期更换活性炭和 RO 膜，产生废活性炭和废 RO 膜，作为固体废物处置。

## 2) 排水

项目排水依托于江苏生命科技创新园的排水系统，实行雨、污分流制。雨水经收集后，直接排入园区南侧河道。建设项目研发中产生的实验室废液收集至专用桶内，作为危废委外处理；产生的实验室清洗废水依托园区配建的污水站预处理，办公生活污水经园区化粪池预处理，达到仙林污水厂二期接管标准后排入园区南侧市政污水主管井，最终排入仙林污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入九乡河，最终排入长江。

## 供电

建设项目研发时主要利用的能源为清洁能源电能，用电量约 15 万 KWh/a，区域供电能力可满足需求。

## 消防

(1) 按照《建设设计防火规范》的规定：建筑物的耐火等级不应低于二级，为此，本项目建筑物耐火等级确定为二级。

(2) 本项目内设置消防报警系统，避免造成财产损失与人员伤亡。在条件允许时，系统可采用集中管理，总线结构布局，探测器、自动与手动相结合的控制方式，是系统报警更加准确。

(3) 设立消防通道、购置消防设备、制定消防安全制度、增强员工的消防安全意识，将火灾的隐患消灭在萌芽状态。

## 绿化

本项目依托周边现有绿化。

### 物料运输、贮存

建设单位为实验室配置的通用药品等原材料均使用汽车运输，药品存放于仓库的专用橱柜或冰箱内。

### 6、原辅材料

建设项目原辅材料消耗情况见表 2-3，其中危化品清单见表 2-4，主要原辅材料的理化性质见表 2-5。

表 2-3 建设项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	年用量	最大暂存量	备注
1	硫酸	500ml	10L	10 L	易制毒试剂瓶装
2	盐酸	500ml	8L	2.5 L	易制毒试剂瓶装
3	乙醚	500ml	17.5L	2.5 L	易制毒试剂瓶装
4	甲苯	500ml	12.5 L	2.5 L	易制毒试剂瓶装
5	三氯甲烷	500ml	12.5 L	3 L	易制毒试剂瓶装
6	丙酮	500ml	12.5 L	3L	易制毒试剂瓶装
7	过氧化氢	500ml	10 L	1 L	易制爆试剂瓶装
8	高氯酸	500ml	5 L	1 L	易制爆试剂瓶装
9	硝酸银	100g	500g	100 g	易制爆试剂瓶装
10	硝酸钾	500g	2.5kg	0.5kg	易制爆试剂瓶装
11	硝酸	500ml	20L	10 L	易制爆试剂瓶装
12	硝酸钙	500ml	2.5 L	0.5 L	易制爆试剂瓶装
13	无水乙醇	2.5L	200 L	15 L	试剂瓶装
14	冰醋酸	500ml	12.5 L	1 L	试剂瓶装
15	正辛醇	500ml	10 L	1 L	试剂瓶装
16	氢氧化钠	500g	75kg	15kg	试剂瓶装
17	硼酸	1kg	10kg	2kg	试剂瓶装
18	无水硫酸钾	2.5kg	25kg	5kg	试剂瓶装
19	无水硫酸铜	500g	5kg	1kg	试剂瓶装
20	氯化钾	2.5kg	20kg	5kg	试剂瓶装
21	氩气	罐装	40L	1 罐	罐装
22	氮气	罐装	40L	1 罐	罐装
23	异丙醇	500ml	1 L	1 L	试剂瓶装
24	DTT（二硫苏糖醇）	5g/瓶	15g	5g	试剂瓶装
25	琼脂糖	100g	3kg	1kg	试剂瓶装
26	聚丙烯酰胺	500g	1kg	1kg	试剂瓶装

27	Tris (三羟甲基氨基甲烷)	500g	5kg	1.5kg	试剂瓶装
28	SDS (十二烷基硫酸钠)	500g	1kg	1kg	试剂瓶装
29	EDTA (乙二胺四乙酸)	500g	1kg	1kg	试剂瓶装
30	NaCl (氯化钠)	500g	2kg	1kg	试剂瓶装
31	CTAB (十六烷基三甲基溴化铵)	500g	1.5kg	1kg	试剂瓶装
32	Glycine (甘氨酸)	500g	0.5kg	0.5kg	试剂瓶装
33	蔗糖	500g	1kg	1kg	试剂瓶装
34	纯化磁珠	50ml/瓶	1 L	0.151 L	试剂瓶装
35	PCR mix	5ml	100mL	25 mL	袋装
36	DNA Marker	500ul	10m L	2.5 mL	袋装
37	通用型 DNA 提取试剂盒	50 次/盒	50 次/盒	50 盒	盒装
38	土壤 DNA 提取试剂盒	50 次/盒	50 次/盒	50 盒	盒装
39	总 RNA 提取试剂盒	50 次/盒	50 次/盒	30 盒	盒装
40	Qubit 定量试剂盒	500 次/盒	500 次/盒	10 盒	盒装
41	DNA 建库试剂盒	96 次/盒	96 次/盒	20 盒	盒装
42	RNA 建库试剂盒	96 次/盒	96 次/盒	40 盒	盒装

根据《危险化学品目录》，本项目涉及危化品名称见表 2-4。危险化学品在仓库内单独存放。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 2-4 危险化学品使用情况一览表

品名	CAS 号	最大储量	存放地点
乙醇	64-17-5	15 L	试剂柜
甲苯	108-88-3	2.5 L	试剂柜
乙酸	64-19-7	1 L	试剂柜
盐酸	7647-01-0	2.5 L	试剂柜
硫酸	7664-93-9	10 L	试剂柜
乙醚	60-29-7	2.5 L	试剂柜
三氯甲烷	67-66-3	3 L	试剂柜
丙酮	67-64-1	3L	试剂柜
高氯酸	7601-90-3	1 L	试剂柜
硝酸银	7761-88-8	100 g	试剂柜
硝酸钾	7757-79-1	0.5kg	试剂柜
硝酸钙	10124-37-5	0.5 L	试剂柜
氢氧化钠	1310-73-2	15kg	试剂柜

硼酸	10043-35-3	2kg	试剂柜
异丙醇	67-63-0	1 L	试剂柜

表 2-5 建设项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	无色透明液体（纯酒精），有特殊香味，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，相对密度（d <sub>15.56</sub> ）0.816。乙醇液体密度是0.789g/cm <sup>3</sup> ，乙醇气体密度为1.59kg/m <sup>3</sup> ，沸点是78.4℃，熔点是-114.3℃，易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，与水以任意比互溶	易燃	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（大鼠经口）； 7340mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> : 37620 mg/m <sup>3</sup> ， 10小时（大鼠吸入）
2	盐酸	HCl	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，分子量为36.46。熔点-114.8℃；沸点108.6℃（20%）；相对密度（水=1）1.2；饱和蒸汽压30.66kPa（21℃）。与水混溶，溶于碱液。广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。	不燃	LD <sub>50</sub> 900mg/kg（兔经口）； LC <sub>50</sub> : 3124ppm, 1小时（大鼠吸入）
3	冰醋酸	CH <sub>3</sub> COOH	无色液体，有刺鼻的醋酸味；能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 3.3 g/kg(大鼠经口)； 1060 mg/kg(兔经皮)
4	浓硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	无色油状腐蚀性液体，有强烈的吸湿性。不挥发，密度：1.8g/cm <sup>3</sup> ，熔点10.4℃，沸点：338℃。	助燃	中等毒性 急性毒性： LD <sub>50</sub> : 80mg/kg（大鼠经口）
5	乙醚	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O	观为无色透明液体，有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。密度0.714 g/cm <sup>3</sup> ，熔点-116.2℃，沸点34.5℃	易燃	-
6	甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	无色澄清液体，有苯样气味，有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度0.866；凝固点-95℃；沸点110.6℃。甲苯大量用作溶剂和高辛烷值汽油添加剂，也是有机化	易燃	低毒类 LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg(大鼠经口)； 12124 mg/kg(兔经皮) LC <sub>50</sub> : 20003mg/m <sup>3</sup> ， 8小时(小鼠吸入)

			工的重要原料。		
7	三氯甲烷	CHCl <sub>3</sub>	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光，质重，易挥发。 <u>相对密度</u> 1.4840。 <u>凝固点</u> -63.5℃。 <u>沸点</u> 61~62℃。 <u>折光率</u> 1.4476。	不燃	低毒，半数致死量(大鼠，经口)1194mg/kg
8	丙酮	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。 <u>相对密度</u> (水=1):0.788	易燃	LD50: 5800mg/kg (大鼠经口)； 5340mg/kg (兔经口)
9	过氧化氢	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	外观为无色透明液体，是一种 <u>强氧化剂</u> 。 <u>密度</u> 1.13 g/mL (20℃)， <u>沸点</u> 158℃， <u>闪点</u> 107.35℃	-	无
10	高氯酸	HClO <sub>4</sub>	无色透明的发烟液体。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 <u>熔点</u> -122℃， <u>沸点</u> 130℃(爆炸)、203℃，	助燃	-
11	硝酸银	AgNO <sub>3</sub>	硝酸银是一种无色晶体，易溶于水。 <u>密度</u> 4.35， <u>沸点</u> 444℃， <u>熔点</u> 212℃	助燃	半数致死量(小鼠，经口)50mg/kg
12	Glycine (甘氨酸)	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	常温常压下为白色固体，是氨基酸系列中结构最为简单， <u>密度</u> 1.607g/cm <sup>3</sup>	-	-
13	硝酸钾	KNO <sub>3</sub>	无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末，无臭、无毒，有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小，不易结块，易溶于水，能溶于液氨和甘油，不溶于无水乙醇和乙醚。	-	-
14	硝酸	HNO <sub>3</sub>	一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，能与水混溶。能与水形成共沸混合物。	不燃	-
15	硝酸钙	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	白色结晶。有两种晶体。易吸湿。热至132℃分解。易溶于水、乙醇、甲醇和丙酮，几乎不溶于浓硝酸。 <u>相对密度</u> <u>α型</u> 1.896， <u>β型</u> 1.82。 <u>熔点</u> <u>α型</u> 42.7℃， <u>β型</u> 39.7℃。	易燃	低毒，半数致死量(大鼠，经口)3900mg/kg
16	正辛醇	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O	一种有机物，无色液体。有 <u>强烈的</u> 芳香气味。 <u>密度</u> 0.83。 <u>折射率</u> 1.430。 <u>熔点</u> -16℃。 <u>沸点</u> 196℃。不与水混溶，但与乙醇、乙醚、氯	-	低毒类。急性毒性:LD50:1790 mg/kg(小鼠经口);>3200 mg/kg(大鼠经

			仿混溶。		口);>500 mg/kg(豚鼠经皮)。
17	氢氧化钠	NaOH	俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。熔点318 °C (591 K)，沸点1388 °C (1663 K)	-	-
18	硼酸	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。	-	半数致死量(大鼠，经口) 5.14g/kg
19	无水硫酸钾	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	无色或白色结晶、颗粒或粉末。无气味，味苦。质硬。化学性质不活泼。在空气中稳定。密度2.66g/cm <sup>3</sup> 。熔点1069°C。水溶液呈中性，常温下pH约为7。1g溶于8.3ml水、4ml沸水、75ml甘油，不溶于乙醇。	-	-
20	无水硫酸铜	CuSO <sub>4</sub>	无水硫酸铜为白色或灰白色粉末。溶液呈酸性，粉尘刺鼻性很强。溶于水及稀的乙醇中而不溶于无水乙醇。	-	-
21	氯化钾	KCl	白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常起复分解作用而生成新的钾盐。	-	半数致死量约为2500 mg/kg，静脉注射的半数致死量约为100 mg/kg
22	异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	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。相对密度(水=1): 0.79	易燃	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口); 3600mg/kg (小鼠经口)
23	DTT (二硫苏糖醇)	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub> S <sub>2</sub>	是一种小分子有机还原剂，闪点174.22°C，沸点364.45°C，密度1.303g/cm <sup>3</sup>	-	-
24	琼脂糖	C <sub>24</sub> H <sub>38</sub> O <sub>19</sub>	是一种有机物，是一种白色或黄色珠状凝胶颗粒或粉	-	-

			末,为线性的多聚物,基本结构是1,3连结的β-D-半乳糖和1,4连结的3,6-内醚-L-半乳糖交替连接起来的长链。		
25	聚丙烯酰胺	(C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO) <sub>n</sub>	聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物,同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品,专门可以吸附水中的悬浮颗粒,在颗粒之间起链接架桥作用,使细颗粒形成比较大的絮团,并且加快了沉淀的速度。	-	-
26	Tris(三羟甲基氨基甲烷)	C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>3</sub>	生物缓冲剂;用于凝胶电泳配置缓冲液。作为碱性药物,用于酸中毒的纠正,且不会引起二氧化碳潴留增加。	-	-
27	SDS(十二烷基硫酸钠)	C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> —OSO <sub>3</sub> Na	易溶于水,微溶于乙醇,几乎不溶于氯仿、乙醚和轻石油。对酸、碱和硬水稳定。	易燃	LD <sub>50</sub> :2000 mg/kg(小鼠经口);1288 mg/kg(大鼠经口)
28	EDTA(乙二胺四乙酸)	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	白色粉末,能溶于氢氧化钠、碳酸钠及氨溶液中,能溶于160分沸水,微溶于冷水,溶于乙醇、丙酮及部分有机溶剂。熔点:250°C	-	-
29	氯化钠	NaCl	白色无臭结晶粉末。熔点801°C,沸点1465°C,微溶于乙醇、丙醇、丁烷,在和丁烷互溶后变为等离子体,易溶于水,水中溶解度为35.9g(室温)	-	-
30	CTAB(十六烷基三甲基溴化铵)	C <sub>19</sub> H <sub>42</sub> BrN	白色微晶形粉末。是一种季铵盐。有吸湿性。在酸性溶液中稳定。能溶解细胞膜,是一种阳离子去污剂。	-	大鼠经口LD <sub>50</sub> :410mg/kg

## 7、主要设备

建设项目主要研发设备见表 2-6 所示。

表 2-6 建设项目主要研发设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	掌上离心机	D1008E	6
2	迷你离心机	MLX-210	4
3	VORTEX-GENIE2	G560E	1

4	迷你混合仪	MIX-25P	4
5	可调式漩涡混匀仪	MX-S	3
6	涡旋混匀器 Vortex Mixer	VM-01U	1
7	-20℃冰箱	BC/BD-518HD	3
8	4℃冰箱	SC-240	3
9	海尔冰箱	BCD-315TNGS	1
10	冰箱	BCD-468WBV2	1
11	电热恒温水浴锅	DK-S24	2
12	全自动雪花制冰机	IMS-20	1
13	多功能超纯水系统	Unique-R10	1
14	荧光计	Qubit 3.0	1
15	电泳仪	JY300C	3
16	电泳仪	JY300HC	1
17	电泳仪	Tanon EPS-300	1
18	低温保存箱 (-80℃)	DW-86L348	1
19	低温保存箱 (-80℃)	DW-86L500	1
20	低温保存箱 (-80℃)	MD-86L708	1
21	医用低温保存箱 (-40℃)	MDF-40H485	1
22	脱色摇床	TY-80S	1
23	凝胶成像仪	Tanon-1600	1
24	微量分光光度计	OD-1000+	1
25	台式高速冷冻离心机	TGL-16M	1
26	离心机	H1650	1
27	调速型迷你离心机	Super Mini Dancer	1
28	微孔板离心机	MINIP-2500	1
29	水浴恒温振荡器	SHZ-C	1
30	荧光定量 PCR 检测系统	FQD-96	1
31	电磁加热搅拌器	F20520162	1
32	CFX Connect Thermal Cycler	BR009604	1
33	生化培养箱	SPX-70B III	1
34	紫外可见分光光度计	UV-8000	1
35	立式压力蒸汽灭菌锅	LS-75HD	1
36	电子天平	LQ-C10002	1
37	电子天平	FB124	1
38	电子天平	PTF-A+300	1
39	电子天平	PTX-FA210	2
40	原子吸收分光光度计	AA-3600	1
41	紫外透射仪	CUV 20A	1
42	全自动凯氏定氮仪	K1100	1
43	密闭式智能微波消解仪	MWD-520	1
44	粗纤维测定仪	SLQ-200	1
45	高速冷冻离心机	iCEN-24R	3
46	小型离心机	1-14	1
47	洁净工作台	SW-CJ-2F	1
48	洁净工作台	SW-CJ-1FD	1
49	XP 基因扩增仪	TC-XP-D	1
50	基因扩增仪	TC-96/G/H(b)C	2

51	基因扩增仪	TC-96/G/H(b)B	1
52	基因扩增仪	RePure-A	1
53	基因扩增仪	GE4852T	2
54	非接触式超声波破碎仪	xianou-3500W	1
55	低温恒温槽	XODC-1006F	1
56	低温冷却液循环泵	XODL-1015	1
57	DNA 打断仪	WM-32	1
58	低温循环仪	WM-900	1
59	高通量组织研磨机	SLGT-48	1
60	台式恒温振荡器	IS-RSD3	1
61	台式恒温振荡器	IS-RDD3	1
62	人工气候箱	RGL-P500D	1
63	酶标仪	INFINITE 200 PRO	1
64	pH 计	PHS-3C	1
65	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9143BS-III	1
66	箱式电阻炉	SX-4-10	1
67	电热鼓风干燥箱	DGT-G250S	1
68	触摸式超声波清洗机	WM-700	1
69	加热台	HK200	1
70	氮吹仪	MD200-2	1
71	新型金属浴	HB-T2-A	1
72	观片灯	PT-A	1
73	干式恒温器	K30	1
74	加热制冷款 Mini 金属浴	Mini HC100	1
75	微波炉	M1-L213B	1

注：加热制冷款Mini金属浴是用来加热样品用的，替代水浴锅的小型仪器；观片灯是用于观看胶片用的；灭菌锅是用于对耗材进行灭菌，保证实验过程不会因为耗材引入杂菌污染。

## 8、总图布置及周边概况

南京集测生物科技有限公司租赁江苏生命科技创新园号 F7 幢 902、904、906、908、910 和 912 室，拟建设试剂盒研发与检测项目，建筑面积约 875 平方米，主要分办公室、易制爆、仓库、易制毒、细胞房、培养室、理化室、分子室、危废室、提取室、无菌室、元素室、消解室等。其中，无菌室里面放的是超净工作台，自带紫外灯，也是保证实验环境无菌，避免杂菌影响实验结果。元素室是测元素的，主要是测磷、硒、钠、镁、铝、钾、钙、铜、锌等元素。

江苏生命科技创新园位于栖霞区纬地路 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，其西侧也为齐民西路，隔齐民西路为长深高速。项目地理位置见附图 1。项目周围 500 米范围环境现状见附图

	<p>2, 建设项目平面布置情况见附图 3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目内容主要为：试剂盒研发；利用高通量测序、分子生物学、细胞器生物学实验、生理指标检测实验以及检测试剂盒对高校和科研院所提供的各类样品检测，得出数据反馈给高校和科研院所以促进自然科学研究发展，本项目不属于化工项目和涉重项目，不涉及病毒检测。</p> <p>1、检测内容</p> <p>(1) 高通量测序实验检测工艺流程见图 2-1。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre> graph LR     A[样本] --&gt; B[核酸提取]     B --&gt; C[核酸质检]     C --&gt; D[文库构建]     D --&gt; E[文库质控]     E --&gt; F[高通量测序]     F --&gt; G[生物学信息分析]     B -.-&gt; G1[G1有机废气非甲烷总烃]     C -.-&gt; G2[G2挥发氯化氢气体]     D -.-&gt; S1[S1实验废液]     E -.-&gt; S2[S2固体废弃物] </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 高通量测序实验检测工艺流程和产污环节</b></p> <p>操作步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 核酸提取：使用各类核酸提取试剂盒进行 DNA 和 RNA 的提取（试剂盒提供提取所需的各类液体试剂和固体耗材以及生物酶等）。此过程会产生提取试剂盒中的废液 S1 和固废 S2，用专用的废液桶和垃圾桶收集。</li> <li>2) 核酸质检：将提取所得的核酸样本取少量进行电泳质检或使用其它检测设备进行质检操作，检测核酸的质量与产量。</li> <li>3) 文库构建：使用各类商品化建库试剂盒进行文库构建（试剂盒提供建库</li> </ol>

所需各种液体试剂、磁珠、生物酶等)。建库试剂盒通过化学修饰磁珠对核酸样本进行富集清洗后,使用片段化酶或者其它试剂对核酸样本进行打断,然后经过修复酶、连接酶等将测序接头加到目的片段的两端,再经过试剂盒提供的磁珠、缓冲液以及 80%乙醇清洗纯化后得到可用于下一步反应的样本。此过程会产生乙醇废液和其它废液 S1 和乙醇废气 G2,废液使用专用的废液桶收集。该步骤在通风橱中进行,挥发性气体经设备集气、活性炭吸附处理。试剂盒内试剂经过反应与样品一起进入下一步实验操作。

4) 文库质检:使用定量仪器、生物分析仪对文库进行质检,检测文库浓度和文库片段大小,以确保满足下一步反应要求。

5) 高通量测序:将质检合格的文库样本直接上样至测序仪中,使用测序试剂盒,运行仪器约 1-2 天的时间。此过程会产生废液,废液包括试剂盒废液和样品废液。

6) 生物学信息分析:对高通量测序产生的数据进行计算机分析。

(2) 分子生物学检测工艺流程见图 2-2。

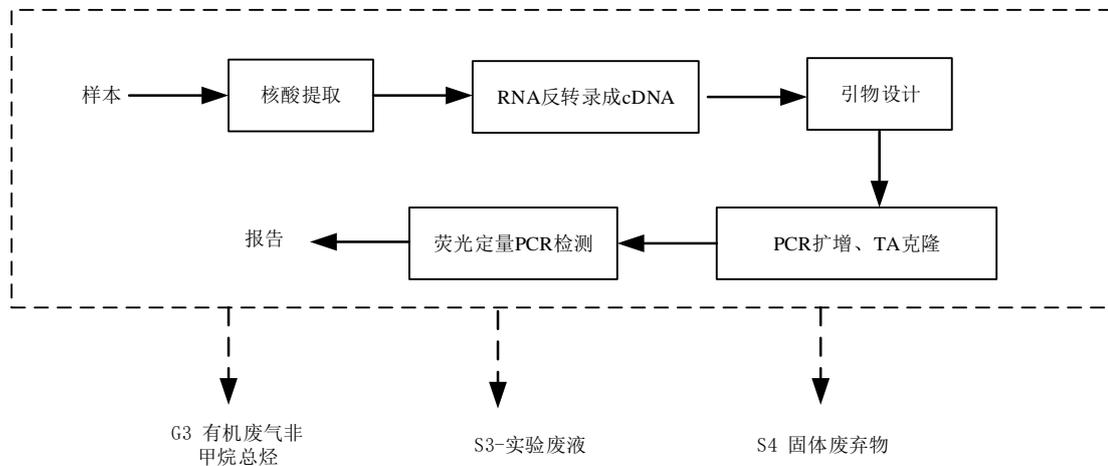


图 2-2 分子生物学检测工艺流程和产污环节

操作步骤:

- 1) 核酸提取:从新鲜组织或细胞中进行 DNA/RNA 提取;
- 2) RNA 反转录成 cDNA:将提取得到的总 RNA,以其 mRNA 作为模板,利用反转录酶反转录成 cDNA;
- 3) 引物设计:使用引物设计软件设计目的基因的 PCR 引物

4) PCR 扩增、TA 克隆：再以 cDNA 为模板，加入引物和扩增酶进行 PCR 扩增，从而获得目的基因或检测基因表达。RT-PCR 使 RNA 检测的灵敏性提高了几个数量级，使一些极为微量 RNA 样品分析成为可能。TA 克隆是利用 Taq 聚合酶在 PCR 产物的 3'端加上一个非模板依赖碱基“A”，并通过一种专用载体 pMD18-T（其 3'端带有一个突出的“T”尾），高效地与带“A”尾的 PCR 产物连接，极大地提高了克隆的效率，完成目的基因的体外克隆。

5) 荧光定量 PCR 检测：在 PCR 反应体系中，加入过量 SYBR 荧光染料，SYBR 荧光染料特异性地掺入 DNA 双链后，发射荧光信号，而不掺入链中的 SYBR 染料分子不会发射任何荧光信号，从而保证荧光信号的增加与 PCR 产物的增加完全同步。通过荧光定量仪得到样品的 Ct 值，然后进行数据统计和检验分析。

### (3) 生理组分与酶活检测

工艺流程见图 2-4。

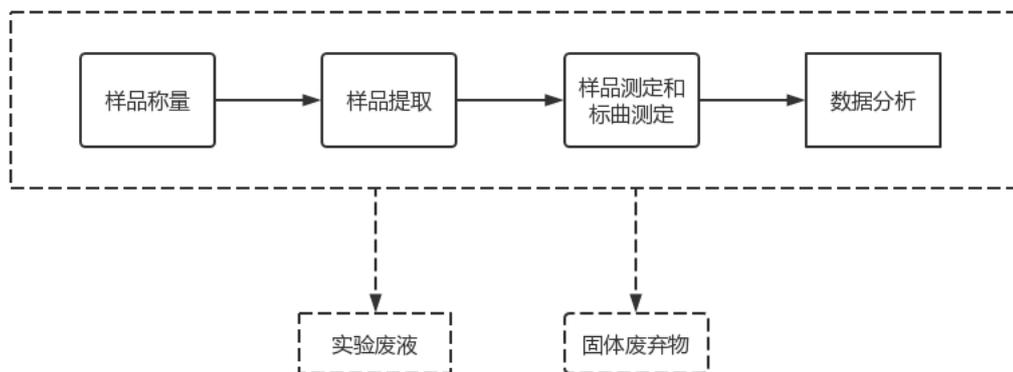


图 2-3 生理组分与酶活实验检测工艺流程和产污环节

操作步骤：

- 1) 样品称量：根据指标的不同称取对应量的样品到研钵或离心管中；
- 2) 样品提取：加入提取液进行研磨提取或煮沸提取，离心取上清备用；
- 3) 样品测定和标曲测定：根据测定指标的不同配置对应的标准溶液，再吸取不同浓度的标准溶液，同样品测定步骤进行分光光度计或酶标仪测定；
- 4) 数据分析：根据吸光度值和不同浓度的标准溶液进行绘制标准曲线，进

行计算样本常规组分和酶活的含量。

#### (4) 生理元素检测实验

生理元素检测实验检测工艺流程见图 2-4。

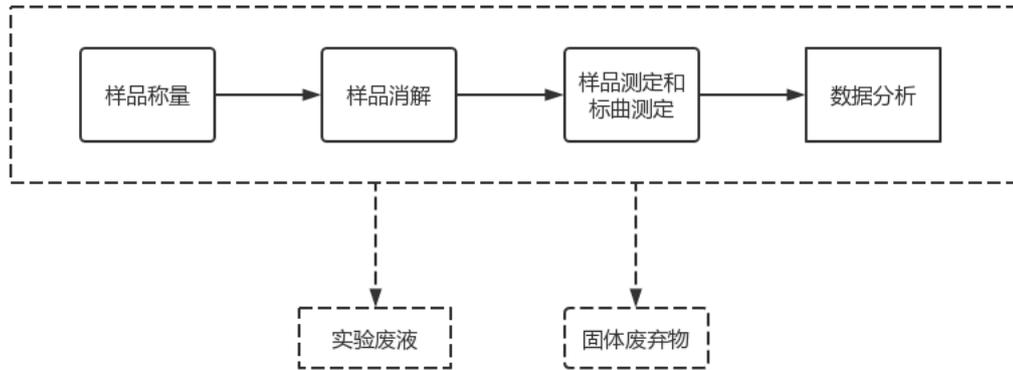


图 2-4 生理元素检测实验工艺流程图

操作步骤：

- 1) 样品称量：根据物种的不同称取不同的样品到消解管中；
- 2) 样品消解：加入一定量的酸液进行上机消解；
- 3) 样品测定和标曲测定：根据测定的元素配置标曲，将样品和标曲进行上机检测；
- 4) 数据分析：根据吸光度值和不同浓度的标准溶液进行绘制标准曲线，进行计算样本元素的含量。

## 2、试剂盒研发

本项目研发试剂盒 600 个/年，研发工艺流程如下所示：

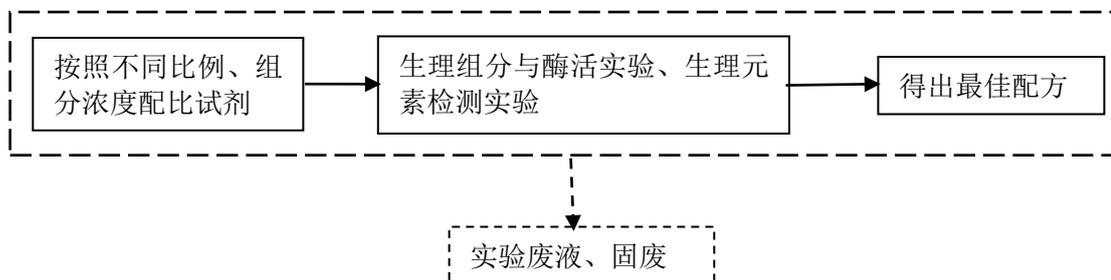


图 2-5 试剂盒研发工艺流程图

工艺简述：

研发不同试剂组分浓度，配比，pH 酸碱性，电导率，温度，添加剂，反应

体系等条件下的试剂盒，通过生理组分与酶活实验检测以及生理元素检测等试验得出所需的试剂盒配方。研发得出的试剂盒与样品均作为危险废物处置。

项目产污情况汇总于表 2-7。

**表 2-7 本项目污染物产生环节汇总表**

项目	产污环节与工序	名称	污染物
废气	检测过程	检测废气	有机废气、酸性废气
废水	实验容器清洗（不包括初次清洗）	清洗废水	COD、SS、氨氮、TN、TP
	纯水制备	纯水制备浓水	COD、SS
	办公生活	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP
固废	办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	原辅材料包装	废外包装	纸壳、塑料袋等
	检测过程和初次清洗水	实验废液	实验试剂
	实验检测	检测样本	血液样本、细菌、真菌等
	实验检测	实验耗材	离心管、吸管、称量纸、枪头、口罩、手套、试剂盒等
	实验检测	沾染危险废物的废弃容器及包装物	玻璃、塑料等
	实验检测	包装物（不沾染危险废物）	纸盒
	纯水制备	废过滤材料	废 RO 膜、废活性炭
	废气处理	废活性炭	有机物
	办公生活	生活垃圾	生活垃圾
噪声	风机	-	/

与项目有关的原有环境污染问题

本位于南京市栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园的 F7 栋 902、904、906、908、910 和 912 室，该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。南京集测生物科技有限公司租赁后，未开工建设，因此，也不存在未批先建情况。

### 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	<b>1、环境空气质量</b>			
	<p>建设项目位于南京市栖霞区仙林大学城，属大气环境功能二类区，本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，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体指标列于表 3-1。</p>			
	<b>表 3-1 环境空气质量标准</b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4 $\text{mg}/\text{m}^3$		
	1 小时平均	10 $\text{mg}/\text{m}^3$		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》	
<p>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《2020 年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 31<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比下降 22.5%；PM<sub>10</sub> 年均值为 56<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比下降 18.8%；NO<sub>2</sub> 年均值为 36<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比下降 14.3%；SO<sub>2</sub> 年均值为 7<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，达标，同比下降 15.4%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比</p>				

减少 6.9 个百分点。

南京市贯彻落实《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《江苏省 2020 年大气污染防治工作计划》，坚持目标导向、问题导向，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，有力保障了蓝天保卫战的胜利。制定《南京市打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》，明确各部门、板块、重点行业企业年度治气目标任务。压紧压实 35 个大气重点管控区域“点位长制”。生态环境、城市管理、交通、建设等多部门协同“作战”，强化大气污染源头治理。紧盯“减量、精准、科学、系统”防治思路，坚持 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 污染双减双控。全市进行 VOCs 专项整治、重点行业整治、交通污染防治、扬尘污染防控、禁止秸秆焚烧等措施，改善环境空气质量。

## 2、地表水环境质量

项目所在地周围水体长江、九乡河分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II、IV类标准，其中 SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准具体数值见表 3-3。

**表 3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无纲量**

水体	类别	pH	COD	SS	氨氮	TP(以 P 计)	DO	石油类
长江	II	6~9	≤15	≤25	≤0.5	≤0.1	≥6	≤0.05
九乡河	IV	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≥3	≤0.5
标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）							

注：SS 参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）中相应标准

根据《2020 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。长江南京段干流：水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合II类标准。

## 3、声环境

按照《南京市声环境功能区划调整方案》（2013）规定，江苏生命科技创新园属于 2 类区，环境噪声应达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见表 3-4。

**表 3-4 声环境质量标准（等效声级：dB（A））**

标准	昼间	夜间
----	----	----

	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准	60	50
	<p>本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不需开展保护目标声环境现状监测与评价。</p> <p>根据《2020 年南京市环境状况公报》，城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区区域环境噪声 52.8 分贝，同比下降 0.7 分贝；全市功能区噪声监测点位 28 个，昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为 93.8%，同比上升 5.4 个百分点。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>位于江苏生命科技创新园内，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展生态环境现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>不涉及。</p> <p><b>6、地下水、土壤</b></p> <p>本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>		
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目位于江苏生命科技园F7栋，周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区等大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目租用江苏生命科技创新园F7栋现有的空置房屋进行建设，不涉及新增</p>		

用地。

建设项目环境保护目标见表3-5。

表 3-5 项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
长江	特大型河流	N	3600	0	3600	24	/	/	/	/	/	有，污水受纳水体
九乡河	小河	W	1080	1080	0	15	NW	800	784	680	15	

1、废气

本项目有组织废气和厂内无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表2和表3，具体详见3-7。

表 3-6 大气污染物特别排放限值

污染物项目	排气筒最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒最高允许 排放速率(kg/h)	单位边界监控浓度 限值(mg/m <sup>3</sup> )
NMHC	60	3	4
苯系物	25	1.6	0.4
甲苯	10	0.2	0.2
三氯甲烷	20	0.45	0.4
HCl	10	0.18	0.05
硫酸雾	5	1.1	0.3

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

建设项目的废水主要来自办公生活污水、实验清洗废水、纯水制备浓水，其中办公生活废水接入园区生活污水管网，实验清洗废水和浓水依托园区配建的污水站预处理。废水经预处理满足仙林污水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

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

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。建设项目的污水接管标准、污水排放标准列于表3-8。

**表 3-8 建设项目污水接管标准 (单位: mg/L)**

项目	园区预处理装置接管标准	仙林污水厂二期接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准 (仙林污水处理厂出水水质)
pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9
CODcr	≤1000	≤350	≤50
SS	≤300	≤200	≤10
氨氮	/	≤40*	≤5 (8)**
TP	/	≤4.5*	≤0.5
TN	/	/	≤15
动植物油	/	≤100	≤1
石油类	/	≤20	≤1

注: \* : NH<sub>3</sub>-N和TP接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010);  
\*\* : 括号外数值为水温>12度时的控制指标, 括号内数值为水温≤12度时控制指标。

### 3、噪声

建设项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准, 详见表3-9。项目施工期间的噪声应不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中所列标准, 详见表3-10。

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 (等效声级: dB (A))**

类别	昼间	夜间
2	60	50

**表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位 dB (A))**

昼间	夜间
70	55

### 4、固废

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)要求进行危废的暂存和处理。

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

项目污染物排放总量见表 3-11。

**表 3-11 建设项目污染物排放汇总表 单位: t/a**

种类	污染物名称	污染物产生量	削减量	污染物排放量	考核指标	总量指标	
水	废水量	564.75	0	564.75	564.75	564.75	
	COD	0.2197	0.0497	0.17	0.17	0.028	
	SS	0.1142	0.0342	0.080	0.080	0.0056	
	NH <sub>3</sub> -N	0.02178	0.00578	0.016	0.016	0.0028	
	TP	0.00191	0.00031	0.0016	0.0016	0.00028	
	TN	0.02720	0.0052	0.022	0.022	0.0085	
大气	有组织	非甲烷总烃	0.18	0.139	0.041	0.041	0.041
		甲苯	0.0011	0.00085	0.00025	0.00025	0.00025
		三氯甲烷	0.0019	0.00147	0.00043	0.00043	0.00043
		HCl	0.0005	0.00005	0.00045	0.00045	0.00045
		硫酸雾	0.00092	0.00009	0.00083	0.00083	0.00083
	无组织	非甲烷总烃	0.018	0	0.018	0.018	0.018
		二甲苯	0.00019	0	0.00019	0.00019	0.00019
		三氯甲烷	0.000099	0	0.000099	0.000099	0.000099
		HCl	0.00005	0	0.00005	0.00005	0.00005
		硫酸雾	0.000092	0	0.000092	0.000092	0.000092
固废	生活垃圾	2.5	2.5	0	0	0	
	废外包装	0.5	0.5	0	0	0	
	废活性炭、RO膜	0.02	0.02	0	0	0	
	实验废液(含初次清洗水)	2.5	2.5	0	0	0	
	废检测样品	2.0	2.0	0	0	0	
	废实验用品	2	2	0	0	0	
	废活性炭	2	2	0	0	0	

总量控制指标

**1、废水**

项目废水依托园区预处理设施达到仙林污水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。

本项目废水考核指标为: 废水排放量 564.75t/a, COD: 0.17t/a, SS: 0.08t/a, 氨氮: 0.0161t/a, 总磷: 0.0016t/a, 总氮: 0.022t/a。本项目水污染物总量控制指

标为：COD：0.028t/a，SS 0.0056 t/a，氨氮：0.0028t/a，总磷：0.00028t/a，总氮：0.0085t/a。

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

## 2、废气

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号），县级以上地方人民政府统筹负责本行政区域内挥发性有机物污染防治工作，严格控制和有计划削减挥发性有机物排放总量。

因此，本项目大气污染物有组织总量控制指标为：VOCs 0.041t/a（以非甲烷总烃计）、甲苯 0.00025t/a、三氯甲烷 0.00043 t/a、HCl 0.00045 t/a、硫酸雾 0.00092 t/a，无组织 VOCs：0.018t/a（以非甲烷总烃计）、甲苯 0.00019t/a、三氯甲烷 0.000099 t/a、HCl 0.00005 t/a、硫酸 0.000092 t/a，新增 VOCs 总量：0.059t/a，在栖霞区实行现役源 2 倍削减量替代，大气污染物指标向栖霞生态环境局申请，在栖霞区内平衡。

## 3、固废

本项目的固体废物包括生活垃圾、废弃外包装、废过滤材料、实验废液（含初次清洗水）、沾染危险废物的废弃容器及包装物、实验耗材（离心管、吸管、称量纸、枪头、手套、纱布、口罩、试剂盒等）、废检测样品、废气处理产生的废活性炭等，均妥善处置，零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于南京市栖霞区仙林大学城纬地路 9 号江苏生命科技创新园内，租用园区研发楼 F7 栋已建房屋进行建设，园区 F7 栋楼内配建了内置式专用废气管道，施工期仅进行室内简单的装修和设备安装调试，无室外土建工程，项目施工期总体对周边的环境影响较小。项目在装修过程中应该采用符合《建筑用墙面涂料中有害物质限量》（GB18582-2020）的涂料。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施：</b></p> <p><b>1.1 大气污染物源强分析</b></p> <p>项目废气主要是有机废气和极少量的酸性气体，酸性废气主要是 HCl 和硫酸雾，浓盐酸和硫酸在使用前会经稀释后再使用，挥发量按 5% 计，盐酸年使用量约为 10kg，硫酸年使用量约为 18.40kg，则 HCl 约产生 0.50kg/a，硫酸雾约产生 0.92kg/a，由于酸性气体产生量较少，浓度较低，且在使用过程也会被稀释，因此不进行单独处理，通过通风橱收集至楼顶经活性炭装置吸附后排放，保守估计，源强核算时，酸性气体按照没有去除效率计算排放量，以确保污染物计算值不偏低。</p> <p>本项目乙醇按全部挥发计，其它有机试剂按照 10% 的挥发量进行计算。项目酒精年使用量为 0.163t/a，考虑乙醇全部挥发，挥发量为 0.163t/a；甲苯使用量为 0.0108t/a，挥发量为 0.0011t/a，三氯甲烷使用量为 0.0186t/a，挥发量为 0.0019t/a，其它有机试剂使用量为 0.125 t/a，挥发量为 0.013t/a。甲苯、三氯甲烷单独核算。</p> <p>本项目产生的所有废气通过通风橱收集经活性炭处理装置吸附处理后最终由 50m 高排气筒高空排放。项目废气收集系统收集效率按照 90% 计，废气排放时间约 2000h/a。建设项目未收集到的废气约占产生量 10%。</p> <p>需要说明的是，危废贮存设施内的废液会有少量挥发性气体产生，危废间也配备了吸风口，在本章节废气分析时，以原辅材料用量的比例来估算废气产生量，所以，包括了原辅材料所有废气的排放，废气的计算量包含了危废间的少量挥发性废气，在危废贮存设施可行性分析章节不再单独计算。建设项目大气污染物产</p>

生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 建设项目有组织废气产生和排放情况一览表

排气筒编号	非排放量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			处理方法	收集效率	处理效率	排放情况			排放标准		达标情况
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
P1	15000	非甲烷总烃	6	0.090	0.18	活性炭吸附	90%	75%	1.35	0.020	0.041	60	3	达标
		甲苯	0.037	0.00055	0.0011				0.0083	0.00012	0.00025	10	0.2	达标
		三氯甲烷	0.063	0.00095	0.0019				0.014	0.00021	0.00043	20	0.45	达标
		硫酸雾	0.31	0.0046	0.00092			-	0.28	0.0041	0.00083	5	1.1	达标
		HCl	0.17	0.0025	0.0005			-	0.15	0.0023	0.00045	10	0.18	达标

注：有机废气排放时间以 2000h 计。盐酸、硫酸雾排放时间以 200h 计。  
非甲烷总烃包括甲苯、三氯甲烷、丙酮等所有挥发性有机废气。

表 4-2 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	P1	非甲烷总烃	1.35	0.020	0.041
2		甲苯	0.0083	0.00012	0.00025
3		三氯甲烷	0.014	0.00021	0.00043
4		硫酸雾	0.28	0.0041	0.00083
5		HCl	0.18	0.00027	0.00045
有组织废气总计		非甲烷总烃			0.041
		甲苯			0.00025
		三氯甲烷			0.00043
		硫酸雾			0.0041
		HCl			0.00045

注：排放时间以 2000h 计。

建设项目废气收集效率约为 90%，其余废气无组织排放，建设项目无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	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 <sup>3</sup> )	

实验室	实验、生产、危废存储等	HCl	-	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.2	0.00005	
		硫酸雾	-		0.3	0.000092	
		非甲烷总烃	-		监控点处 1h 平均浓度值为 6，监控点处任意一次浓度值为 20		0.018
		三氯甲烷	-		4		
		甲苯	-		0.4	0.00019	
		甲苯	-		0.2	0.00011	
无组织废气总计		非甲烷总烃			0.018		
		甲苯			0.00019		
		三氯甲烷			0.000099		
		HCl			0.00005		
		硫酸雾			0.000092		

## 1.2 大气污染防治措施与环境影响分析

### 1.2.1 项目的废气污染防治措施可行性分析

#### (1) 有组织排放废气

建设项目废气主要为有机废气和酸性气体。

酸性气体主要是少量的 HCl 和硫酸雾，浓盐酸和硫酸在使用过程中主要是开盖时会损失，使用过程经过稀释后挥发量较小，建设项目盐酸年使用量约为 10kg，产生浓度约为 0.17mg/m<sup>3</sup>，远小于排放标准 10 mg/m<sup>3</sup>，硫酸年使用量约为 18.40 kg，产生浓度约为 0.31mg/m<sup>3</sup>，远小于排放标准 5 mg/m<sup>3</sup>，通过通风橱收集至楼顶排气筒排放后可达标排放。

有机废气（含危废间废气）通过负压收集后（收集效率约 90%）通过内置废气管道引至大楼楼顶后，由一套活性炭吸附废气处理装置处理后最终经 50m 高排气筒排放。建设项目配套的活性炭吸附装置不设置旁路，项目废气均可以通过活性炭吸附装置妥善处置，并且企业在保证安全的前提下尽可能的密闭，保证了废气的有效收集。

在符合安全要求的条件下，企业将含 VOCs 的原辅材料密闭瓶装于试剂柜中暂存，实验过程中将密封的试剂瓶移至通风橱进行实验，通风橱保持微负压，确保企业使用的 VOCs 原辅材料在储存、转移等过程不逸散。

拟建项目废气产生浓度很小，活性炭吸附处理后浓度更小，再进行一级活性

炭吸附处理几乎没有处理效果，且排气筒位于顶楼，排气高度较高，废气管线较长，再增加一级活性炭处理装置会不利于排风，因此，本项目采用一级活性炭吸附装置对废气进行处置。建设项目配套的活性炭吸附装置不设置旁路，项目废气均可以通过活性炭吸附装置妥善处置。

### (2) 无组织排放废气

本项目未被捕集的实验废气在实验室内无组织排放。本项目为检测项目，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“泄露检测与修复”（LDAR）工作。

### (3) 废气处理工艺可行性分析

本项目废气处理工艺流程图如下：



图 4-1 废气处理工艺流程图

**活性炭吸附废气处理原理：**吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500m<sup>2</sup>），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

本项目活性炭削减的VOCs量为139kg/a，为了保证活性炭的使用效果，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》（苏环办[2021]218号），本项目活性炭吸附饱和系数以0.1计。经计算，本项目活性炭装填量为500kg，3个月更换一次，因此全年产生废活性炭量约2t/a。建设项目有机废气的产生速率较小，约为0.020kg/h，建设项目配套的活性炭吸附装置对有机废气的去除率约为75%，废气经过处理后排放远低于排放标准。

综上所述，建设项目废气污染防治措施可行。

本项目设置的1个废气排口情况见表4-4。

表 4-4 项目排气筒设置情况一览表

位置	排气筒 编号	排放源参数			排放污染物
		高度 m	内径 m	烟气排放速度 m/s	
F7 栋顶楼	FQ-01	50	0.7	10.83	非甲烷总烃、甲苯、三 氯甲烷、丙酮、HCl、 苯系物

### 1.2.2大气环境影响预测和分析

#### (1) 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式确定评价等级。

表 4-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	约 1000 万人
最高环境温度℃		40.7
最低环境温度℃		-14
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离 km	/
	岸线方向	/

#### (2) 源强

项目点源参数见表 4-6，面源参数见表 4-7。

表 4-6 点源参数表

污染源 名称	坐标 (°)		海拔高 度 (m)	排气筒参数				污染物 名称	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
P1	118.9483	32.1322	14	50	0.7	20	10.83	非甲烷 总烃	0.020
								甲苯	0.00012
								三氯甲 烷	0.00021

										硫酸雾	0.0046
										HCl	0.0023

表 4-7 面源参数表

污染源位置	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(°)	面源初始排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物名称	源强(kg/h)
	经度	纬度									
F7	118.9482	32.1322	13	50.58	12.76	42.51	3	2000	正常	非甲烷总烃	0.009
										甲苯	0.000095
										三氯甲烷	4.95E-05
										HCl	0.00027
								200		硫酸雾	0.0046

(3) 评价等级分级判据

评价等级分级判据按表 4-8 的进行划分。

表 4-8 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

根据 HJ2.2-2018 中最大地面浓度占标率  $P_i$  的定义及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $mg/m^3$ 。

(4) 分析结果

预测结果见表 4-9。

**表 4-9 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cmax( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax(%)	D10%(m)
点源	NMHC	2000.0	0.097	0.000	/
	甲苯	200.0	0.001	0.000	/
	三氯甲烷	97.156	0.001	0.000	/
	硫酸	800.0	0.001	0.000	/
	HCl	50.0	0.020	0.100	/
面源	NMHC	2000.0	49.681	2.480	/
	甲苯	200.0	0.524	0.260	/
	三氯甲烷	97.156	0.273	0.280	/
	HCl	50.0	1.490	2.980	/
	硫酸	300	0.001	0.000	/

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 HCl Pmax 值为 2.98%，Cmax 为  $1.490\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目废气排放不需要进行环境影响预测分析，只需定性分析其环境影响，所以本项目废气采用估算模式进行分析，是进一步论证本项目废气环境影响较小。

综上所述，项目废气经活性炭吸附装置吸附处理后能够达到相应排放标准，项目废气经活性炭吸附装置处理可行。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。

### (5) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据预测结果，建设项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境保护距离。

综上所述，项目废气经活性炭吸附装置吸附处理后能够达到相应排放标准，项目废气经活性炭吸附装置处理可行。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。

### 1.3 营运期废气污染源监测计划

本项目营运期废气污染源监测计划见表 4-10。

**表 4-10 本项目废气污染源监测计划**

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析方法
废气	P1	非甲烷总烃、甲苯、苯系物、三氯甲烷、HCl、硫酸	1次/年	《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）
	厂界	非甲烷总烃、甲苯、三氯甲烷、HCl、苯系物、硫酸		
	厂区内	非甲烷总烃		

#### 1.4 运营期废气管理

企业在运营过程中要建立VOCs管理台账。台账要含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、废弃量，活性炭吸附装置的设计方案、安装合同、操作手册、运维记录以及废活性炭的处置记录，活性炭购买更换记录、VOCs废气监测报告等等，台账保存期限不低于三年。

本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》内，暂时无需申请排污许可证或填报排污登记表。

### 2、运营期水环境影响和保护措施

#### 2.1 水污染物源强分析

##### （1）生活污水

项目员工 31 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）》办公楼生活用水量按  $1.15\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$  计，办公面积按 485 计，则建设项目运营期生活用水总量约为 558t/a，排放系数以 0.9 计，则生活污水排放量约为 502t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮和 TP。

##### （2）纯水制备浓水

本项目实验需要用到纯水进行洗涤，检测实验用纯水量约为 20t/a，最终进入实验废液和清洗废水中。纯水的浓水排放比例按 50% 计，则每年纯水制备系统处理自来水为 40t/a，产生浓水为 20t/a，纯水制备浓水主要污染因子为 COD、SS。

（3）实验结束后，需要将实验仪器和玻璃器皿进行清洗，以便下一个实验能够顺利进行。根据企业提供的资料，项目全年清洗水用量为 50t。初次清水量按 5% 计算，则初次清洗废水产生量约为 2.5t/a，实验过程需要配置溶液用水约 0.9t/a，

上述两部分废水均作为危险废物处置。项目废水排放系数以 0.9 计，预计本项目实验清洗废水量约为 42.75t/a，清洗废水经过配套建设的污水预处理站预处理后，排入仙林污水处理厂处理。建设项目水平衡图见图 4-2。

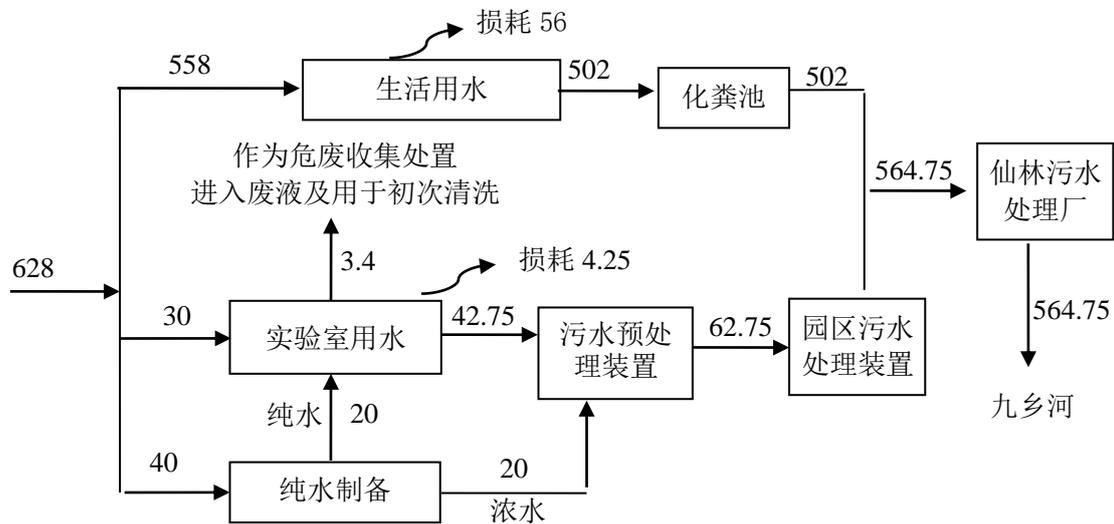


图 4-2 建设项目水平衡图 (t/a)

建设项目废水的污染物产生状况见表 4-11。

表 4-11 建设项目废水的污染物产生状况一览表

污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放		标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	502	COD	350	0.176	依托园区现有化粪池处理	300	0.15	/	经园区预处理装置处理后达到仙林污水处理厂接管标准后接入仙林污水处理厂集中处理，达标后排入九乡河
		SS	200	0.100		150	0.075	/	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.020		30	0.015	/	
		TP	3.5	0.0018		3	0.0015	/	
		TN	50	0.025		40	0.020	/	
纯水制备废水	20	COD	50	0.0010	园区配套生化处理装置预处理	50	0.0010	/	
		SS	40	0.0008		40	0.00080	/	
清洗废水	42.75	COD	1000	0.043	园区配套生化处理装置预处理	350	0.015	/	
		SS	300	0.013		100	0.0043	/	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0017		30	0.0013	/	
		TP	3.5	0.00015		3	0.00013	/	
		TN	50	0.0021		35	0.00150	/	
合计	564.75	COD	389.02	0.2197	-	295.00	0.17	350	
		SS	202.21	0.1142	-	142.36	0.080	200	
		NH <sub>3</sub> -N	38.57	0.02178	-	28.97	0.016	40	
		TP	3.38	0.00191	-	2.90	0.0016	4.5	

		TN	48.16	0.02720		38.21	0.022	/	
--	--	----	-------	---------	--	-------	-------	---	--

## 2.2 废水污染防治措施及环境影响分析

项目实验清洗废水（不含初次清洗水）和纯水制备浓水经过园区废水处理装置预处理，生活污水经过园区化粪池预处理，预处理后的废水达到仙林污水厂二期接管标准后，接入园区南侧市政污水主管井，最终排入仙林污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入九乡河，最终排入长江。

本项目生活废水、纯水制备浓水和清洗废水均为间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

**表 4-12 厂内全部废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	园区现有化粪池	间歇	依托园区现有污水处理设施			/	/	/
2	实验清洗废水和纯水制备浓水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	园区现有生化处理装置	间歇				/	/	/

### 1) 依托园区预处理设施处理可行性

园区在F7栋北边建设了一座150m<sup>3</sup>/d 的污水处理站收集F6、F7幢企业的废水，本项目位于F7栋，实验清洗废水和纯水制备浓水接入园区污水处理站预处理达标后排入仙林污水处理厂。项目废水产生量约0.90m<sup>3</sup>/d，污水收集管网已建成，污水处理装置已于2018年1月31日竣工，并正式投入运行，根据2021年3月17~3月19南京联凯环境检测技术有限公司对预处理装置污水排口的进行的监测（监测结果见表4-15），污水预处理装置能够稳定达标排放，截止目前实际收集水量约80m<sup>3</sup>/d，余量富足。园区预处理工艺采用物化法加生化法，见图4-3所示：

**表 4-13 废水检测结果**

检测	检测项目	检测值范围	仙林污水	《污水综合排放标准》	是否达标
----	------	-------	------	------------	------

位置		(mg/L)	厂二期接管标准	(GB8978-1996) 三级标准	标
F6、F7 栋 污 水 处 置 装 置 出 口	PH (无量纲)	7.42~7.52	6-9	6-9	达标
	氨氮	14.2~15.0	40	45*	达标
	化学需氧量	82~92	350	500	达标
	总氮	43.6~45.6	/	70*	达标
	悬浮物	9~12	200	400	达标
	总磷	1.39~1.50	4.5	8*	达标

注：\*氨氮、总氮和总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》B等级的限值。

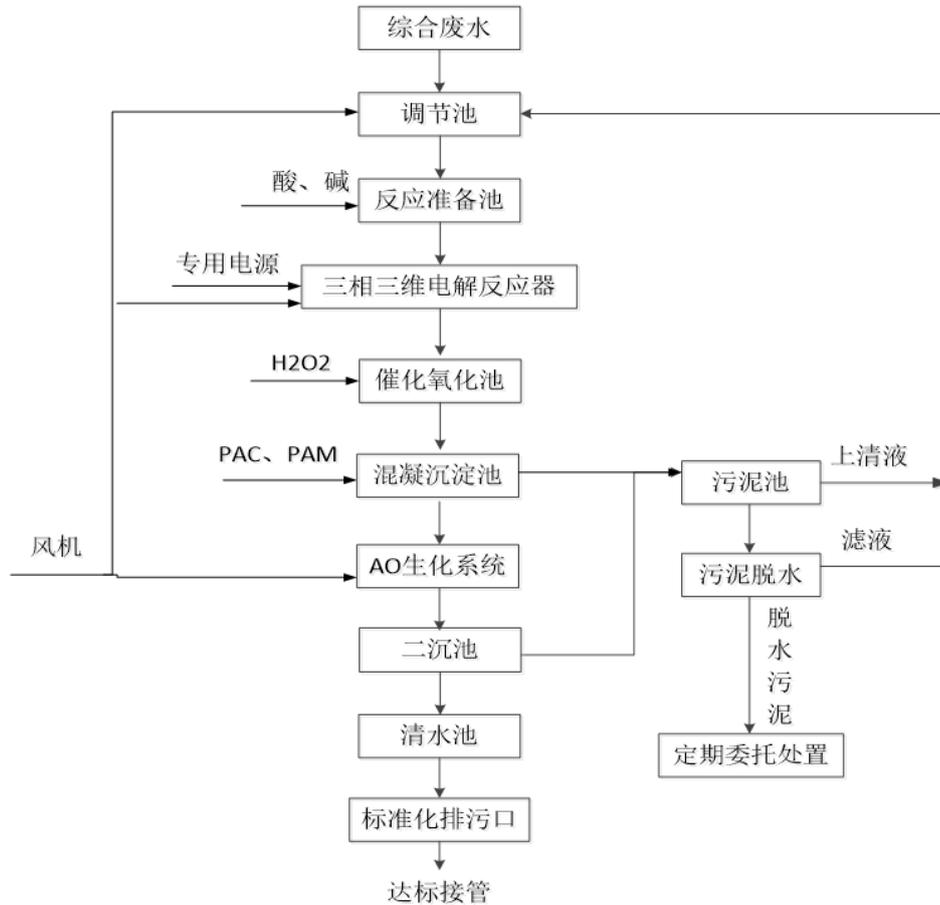


图 4-3 园区废水预处理工艺流程图

园区预处理工艺流程说明：

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

②调节池中的废水通过水泵泵入反应准备池（池内设搅拌装置）中，根据废

水中不同酸碱程度，开启不同的加药罐（酸性和碱性加药罐，罐内设搅拌系统）中的药剂通过加药泵泵入反应准备池。

③反应准备池的废水流入三相三维电解反应床进行处理。三相三维电解反应床根据废水中需要去除的污染物的种类和性质，在两个主电极之间充填高效、无毒的颗粒状专用材料、催化剂及一些辅助剂，组成去除某种或某一类污染物的最佳复合填充材料作为粒子电极。当反应准备池的废水流经这套电致多相催化高级氧化装置时，在一定的操作条件下，装置内便会连续不断地产生一定数量的具极强氧化性能的羟基自由基( $\cdot\text{OH}$ )和生态的混凝剂。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。

④三相三维电解反应床的出水流入催化氧化反应池，通过加  $\text{H}_2\text{O}_2$  产生芬顿反应，反应完出水流至混凝沉淀池沉淀掉已降解的 COD。

⑤混沉池出水进入 A/O 生化系统进行进一步处理，A/O 生化系统出水进入二沉池去除生化系统脱落的生物膜，二沉池出水进入气浮池，气浮处理后的浮渣与污泥分别排入浮渣池与污泥池，上清液回流至调节池，浮渣与脱水污泥定期委外处置。气浮池出水进入排放水池通过标准化排污口达标排放。

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

根据 2021 年 3 月 29 日南京联凯环境检测技术有限公司对 F6、F7 栋废水总排口的监测数据（宁联凯（环境）第[2103449]号），废水经预处理后各污染因子浓度范围为：pH7.42~7.52，氨氮 14.2~15.0mg/L，COD82~92mg/L，SS9~12mg/L，总磷 1.40~1.50mg/L，项目废水可达到仙林污水厂二期接管标准。

项目污水接管口的基本情况见表 4-14 所示，根据园区例行监测数据，间接排放口水质满足接管要求。

表 4-14 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编	排放口地理坐标		废水排放量/ (万)	排放去	排放规	间歇排放	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名	污染物	国家或地方污染物

	号			t/a)	向	律	时段	称	种类	排放标准 浓度限值/ (mg/L)
1	W1	118°56'52.63"	32°7'56.56"	0.0179	九乡河	间歇	昼间	仙林污水处理厂	pH	6~9
2									COD <sub>Cr</sub>	≤50
3									SS	≤10
4									氨氮	≤5 (8)
5									TP	≤0.5
6									TN	≤15

因此，从处理工艺及处理规模考虑，项目依托园区废水预处理设施可行。

建设项目的研发应根据园区废水预处理设施运行情况，及时与园区协调沟通，安排实验进度及废水排放情况，确保废水达标排放，超过园区废水预处理设施运行能力时，应立即停止实验。由于项目原辅材料和实验过程均不涉及病菌，且园区催化氧化过程采用的 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 本身具有消毒功能，因此，本项目清洗废水无需单独进行灭菌处理。

### 2) 污水处理厂接管可行性

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 m<sup>3</sup>/d，可完全容纳本项目污水。

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

因此，项目废水处理依托处理可行，对周围水环境影响很小。

### 3) 水环境影响

项目废水依托处理可行，对周围水环境影响很小。

建设项目污染物排放具体信息见表 4-15。

表 4-15 厂内全部废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	园区现有化粪池	间歇	依托园区现有化粪池			/	/	/
2	实验清洗废水和纯水制备浓水	COD、SS	园区废水预处理装置	间歇	依托园区废水预处理装置			/	/	/

废水污染物排放执行标准见表 4-16。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	园区 F6\F7 栋污水排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	仙林污水厂二期接管标准	COD	350
				SS	200
				NH <sub>3</sub> -N	40
				TP	4.5
				TN	/
2	仙林污水处理厂排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准	COD	50
				SS	10
				NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
				TP	0.5
				TN	15

废水污染物排放信息表见表 4-17。

表 4-17 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)	新增日排放量/(kg/d)	全厂日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	园区 F6\F7 栋污水排口	COD	295.00	0.46	0.46	0.17	0.17
		SS	142.36	0.22	0.22	0.080	0.080
		NH <sub>3</sub> -N	28.97	0.045	0.045	0.016	0.016
		TP	2.90	0.0045	0.0045	0.0016	0.0016
		TN	38.21	0.059	0.059	0.022	0.022
全厂排放口合计		COD				0.17	0.17
		SS				0.080	0.080
		NH <sub>3</sub> -N				0.016	0.016
		TP				0.0016	0.0016
		TN				0.022	0.022

### 2.3 运营期废水污染源监测计划

本项目运营期废水污染源监测计划见表4-18。

表 4-18 本项目污染源监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析方法
废水	污水预处理站排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> 、TP、TN	1次/年	《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)

本项目废水依托园区废水处理装置预处理，园区建有一座 150m<sup>3</sup>/d 的污水处理站收集 F6、F7 幢企业的废水，污水处理站位于 F7 北侧地下，园区污水处理站日常监管情况见表 4-19 所示。

表 4-19 建设项目污水站日常监管计划表

序号	污水站	测定仪器	数据监测频次
1	园区 F6、F7 栋	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测 1 天测定一次

### 3、运营期噪声环境影响和保护措施

#### 3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要来自风机等，其噪声强度见表 4-20 所示。

表 4-20 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声值 (dB (A))	所在车间 (工段) 名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	风机	1	75	-	南厂界、90 米	减震、隔声	15

#### 3.2 声污染防治措施和声环境影响分析

《环境影响评价技术导则 声环境》中规定建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5 dB (A) [含 5 dB (A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。按照《南京市声环境功能区划调整方案》(2013) 规定，江苏生命科技创新园属于 2 类区，本项目位于江苏生命科技创新园属于 2 类区，因此，本次环评声环境影响评价等级为二级。

该项目噪声主要是配套引风机的噪声，约 75dB，位于楼顶，根据声环境评价

导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

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

式中：  $L_A(r)$  ——预测点  $r$  处  $A$  声级， $\text{dB(A)}$ ；

$L_A(r_0)$  —— $r_0$  处  $A$  声级， $\text{dB(A)}$ ；

$A$  ——倍频带衰减， $\text{dB(A)}$ ；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式

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

式中：  $L_{eqg}$  ——项目声源在预测点的等效声级贡献值， $\text{dB(A)}$ ；

$L_{Ai}$  —— $i$  声源在预测点产生的  $A$  声级， $\text{dB(A)}$ ；

$T$  ——预测计算的时间段， $s$ ；

$t_i$  —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间， $s$ 。

(3) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

式中：  $L_{eqg}$  ——项目声源在预测点的等效声级贡献值， $\text{dB(A)}$ ；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值， $\text{dB(A)}$ ；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中：  $r$  ——预测点与噪声源的距离 ( $m$ )；

$r_0$  ——噪声合成点与噪声源的距离。

将受噪声影响最大的西北侧场界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，建设项目晚上不运营，预测结果见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果

关心点	噪声源	单台噪声值 ( $\text{dB(A)}$ )	隔声 ( $\text{dB(A)}$ )	噪声源离预测 点距离 ( $m$ )	距离衰减 ( $\text{dB(A)}$ )	贡献值 ( $\text{dB(A)}$ )
西北侧 厂界	引风机	75	15	35	30.9	44.1

评价结果为：项目对最近的西北侧场界的噪声贡献值为 29.1dB（A），西北侧厂界噪声现状值约 58.4dB（A），本项目建成后西北侧厂界噪声叠加预测值为 58.4dB（A），达标《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准。声环境质量几乎不变，且评价范围内没有声环境敏感目标，本项目的噪声对周边环境影响较小。

### 3.3 营运期噪声污染源监测计划

本项目营运期噪声污染源监测计划见表4-22。

表 4-22 本项目污染源监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析方法
噪声	厂界	等效声级	1次/年	《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）

## 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

### 4.1 固体废物源强分析

按《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般工业固废和危险废物，见表 4-25 所示。

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，固废产生量采用类比法、实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用产排污系数法和类比法进行计算，本项目所排固体废物有三大类：

#### （1）生活垃圾

本项目员工 31 人，生活垃圾按 1kg/（人·d）计，则每年生活垃圾产生量为 7.75t/a。

#### （2）废外包装、纯水制备产生的废活性炭、RO 膜

原辅料的外包装主要为纸壳、塑料袋等，属于一般固废，产生量约 2t/a。纯水制备产生的废活性炭、RO 膜属于一般固废，产生量约 0.1t/a。

（3）实验废液（含初次清洗水）、沾染危险废物的废弃容器及包装物、实验耗材（离心管、吸管、称量纸、枪头、手套、纱布、口罩等）、废检测样品、废气处理产生的废活性炭等。

①实验废液及初次清洗水

根据建设单位提供原辅材料表可知，本项目所用化学试剂约 0.6t/a，全部作为废液处置；根据水平衡分析可知，实验过程配置溶液需要用水以及设备容器初次清洗用水约 3.4 t/a，全部作为废液处置，因此本项目产生实验废液（含初次清洗废水）约 4.0 t/a，作为危险废物处置，委托有资质单位进行处置。

②废检测样品

本项目产生的所有废检测样品（包括水、土壤、植物、动物，以及实验过程培养的细胞等总计约 4.0t/a）均作为危险废物处置，产生量约 4.0t/a。

③废实验用品

废实验用品包括沾染危险废物的废弃容器及包装物、实验耗材（离心管、吸管、称量纸、枪头、手套、纱布、口罩、检测试剂盒等），根据同类项目类比，本项目废实验用品产生量约 4t/a。

④废活性炭

本项目活性炭削减的 VOCs 量为 139kg/a，为了保证活性炭的使用效果，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》（苏环办[2021]218 号），本项目活性炭吸附饱和系数以 0.1 计。经计算，本项目活性炭装填量为 500kg，3 个月更换一次，因此全年产生废活性炭量约 2t/a。废活性炭密封后在危废间内暂存，定期委托有资质单位处置。活性炭计算见表 4-23。

表4-23 活性炭统计量一览表

活性炭装填量	动态吸附量 (%)	活性炭削减VOCs浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量(m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	理论更换时间 (d)
500kg	10	4.65	15000	8	89.27

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）对建设项目产生的物质进行鉴别，根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。项目固体废物分析结果汇总表见表 4-24。项目危险废物汇总表见表 4-25。

表 4-24 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名	产生工序	形态	主要成分	预测产	种类判断
----	------	------	----	------	-----	------

	称				生量 (吨/年)	固体 废物	副产 品	判定依据*
1	生活垃圾	员工	固态	/	7.75	√	/	因丧失原有功能而无法继续使用的产品
2	废外包装	外包装物	固态	纸壳、塑料袋等	2	√	/	因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能按照原用途使用的商品
3	废活性炭、RO膜	纯水制备	固态	活性炭、RO膜	0.1	√	/	因丧失原有功能而无法继续使用的产品
4	实验废液（含初次清洗水）	检测研发过程	液态	有机物	4.0	√	/	因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能按照原用途使用的商品
5	废检测样品	检测研发生产过程	液态、 固态	植物、动物、土壤、试纸等	4.0	√	/	因丧失原有功能而无法继续使用的产品
6	废实验用品	检测研发过程	固态	沾染危险废物的废弃容器及包装物、实验耗材（离心管、吸管、称量纸、枪头、手套、纱布、口罩、试剂盒等）	4	√	/	因丧失原有功能而无法继续使用的产品
7	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物	2	√	/	环境治理过程中产生的物质

注：\*上表判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）

表 4-25 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量(t/a)
1	生活垃圾	一般废物	员工	固态	/	/	/	900-999-99	7.75
2	废外包装		外包装物	固态	纸壳、塑料袋等	/	/	900-999-99	2
3	废活性炭、RO膜		纯水制备	固态	活性炭、RO膜	/	/	900-999-99	0.1

4	实验废液 (含初次清洗水)	危险 废物	检测 研发 过程	液态	有机物	《国家危 险废物名 录》 (2021)	HW49	900-047-49	4.0
5	废检测样 品		检测 研发 过程	液 态、 固 态	植物、动 物、土壤、 试纸等		HW49	900-047-49	4.0
6	废实验用 品		检测 研发 生产 过程	固 态	沾染危险 废物的废 弃容器及 包装物、 实验耗材 (离心 管、吸管、 称量纸、 枪头、手 套、纱布、 口罩、试 剂盒等)		HW49	900-041-49	4
7	废活性炭		废气 处理	固 态	碳、有机 物		HW49	900-039-49	2

表 4-26 建设项目危险废物排放和处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生 工序 及装 置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防 治措施
1	实验废液 (含初次清 洗水)	HW49	900-047-49	4.0	检测 研发 过程	液态	有机物	有机物	每天	T/C/L/R	暂存于危废贮 存间， 定期交 有资质 单位处 置
2	废检测样品	HW49	900-047-49	4.0	检测 研发 过程	液 态、 固 态	植物、 动物、 土壤、 试纸等	细菌、 真菌、 肠道 内容物等	每天	T/C/L/R	

3	废实验用品	HW49	900-041-49	4	检测 研发 过程	固态	沾染危 险废物 的废弃 容器及 包装 物、实 验耗材 (离心 管、吸 管、称 量纸、 枪头、 手套、 纱布、 口罩、 试剂盒 等)	有机 物	每天	T/In
4	废活性炭	HW49	900-039-49	2	废气 处理	固态	碳、有 机物	有机 物、碳	3个月	T
合计				14.0	/	/	/	/	/	/

## 4.2 固体废物处置及环境影响分析

### 4.2.1 固废产生和处置

建设项目产生的生活垃圾、废外包装由环卫部门统一清运；本项目设 1 个面积约 20.04m<sup>2</sup>的危废暂存间，产生的危险废物临时储存于危废间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

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 号等文件要求，企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报栖霞生态环境局备案。

本次项目危废的暂存和处理应满足《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）的要求。

建设项目固废处置方式具体见表 4-27。

**表 4-27 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工	一般固废	900-999-99	7.75	无害化	交环卫部门处置
2	废外包装	外包装物		900-999-99	2		
3	废活性炭、RO膜	纯水制备		900-999-99	0.1		
4	实验废液（含初次清洗水）	检测研发过程	危险废物	HW49 900-047-49	4.0	无害化	委托有危险废物处置资质的单位处理
5	废检测样品	检测研发过程		HW49 900-047-49	4.0		
6	废实验用品	检测研发过程		HW49 900-041-49	4		
7	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	2		

#### 4.2.3 危险废物贮存和处置

根据省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中的要求对项目危废的收集、贮存、转移处置过程环境影响进行分析：

##### （1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方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的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后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）危险废物贮存场所

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。

**表 4-28 本项目危险废物贮存场所基本情况**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	实验废液（含初次清洗水）	HW49	900-047-49	F7栋	20.04m <sup>2</sup>	危废专用桶	3个月

2	废检测样品	HW49	900-047-49				
3	废实验用品	HW49	900-041-49			危废专用袋	
5	废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶	7d

注：本项目废活性炭更换周期为 3 个月，本项目危险废物处置周期为 3 个月，因此活性炭一般选择在处置前 7 天内更换，然后及时运走，不在本项目内暂存太长时间。

项目设置了 1 间 20.04m<sup>2</sup> 的危废暂存间，满足防风、防雨、防晒要求，危废间设置应满足《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的要求。

具体如下：

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

②实验废液及初次清洗废水、废样品、废试剂等液态废物应置于危废专用桶内，并置于储漏盘内，固态危废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。废活性炭采用密封桶密封防止 VOCs 逸散。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危废临时贮存库房的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。暂存点及暂存容器按《环境保护图形标志（GB15562—1995）》的规定设置警示标志；暂存点及暂存容器按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》和苏环办〔2019〕327 号的规定设置警示标志。

③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；

④危废间应进行防渗处理等。废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤建设项目危险废物交有资质单位处置，应落实好危废转移联单制度。

根据项目危废产生量及贮存期限，本项目危险废物 3 个月液态危险废物产生量 2.0t，固态危险废物产生量 1.5t。危废间每平米可以放置 4 个 50kg 废液桶，所以废液需要 10m<sup>2</sup>；每平方米可以放置固废约 0.5t，本项目固废最大储存占地面积约 3m<sup>2</sup>，所以本项目危废最大储存占地面积约为 13m<sup>2</sup>，建设项目的危废间总面积约 20.04m<sup>2</sup>，可以放置可满足贮存要求。

⑥危废间废气进入活性炭吸附装置处理达标后排放，。

危废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小，拟通过管道收集至楼顶的活性炭吸附装置处理后排放，项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显的不利影响。

综上，建设目采取上述措施后，危险废物贮存场所设置合理，对外环境影响小。

#### (4) 危险废物运输

本项目危险废物经收集后暂存于危废间，危险废物不在厂外运输，不会因运输散落、泄漏引起环境影响。危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责厂外运输环境影响，危险废物运输应满足相关规定及要求。

#### (4) 危险废物委托处置

项目危险废物暂未委托处置单位，承诺将委托有资质的危险废物处置单位处置，承诺书见附件，建设项目周边有资质的危险废物处置单位见表 4-29。

**表 4-29 项目周边危险废物经营单位名单**

序号	区域	企业名称	经营范围
1	南京市江北新区	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	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)(不含 264-010-12)、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)(不含 261-086-45)、其他废物(HW49)(仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、

			900-047-49、900-999-49)、废催化剂 HW50 (仅限 275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-152-50、271-006-50、261-151-50、261-183-50、900-048-50)
2	南京市江北新区	南京威立雅同骏环境服务有限公司	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)、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)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氰化物废物(HW33)、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)、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、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)
<p>本项目产生的危险废物类别主要为 HW49，均在上述核准经营范围之内，南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理能力 1.98 万吨/年，南京威立雅同骏环境服务有限公司处理能力 2.52 万吨/年，均有足够的余量接纳，故项目危险废物委托其处置是可行的。</p> <p>建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。</p> <p><b>4.2.4 固废环境影响评价结论</b></p> <p>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。</p>			

所以本项目危废能够得到妥善处置，对外环境影响较小。

#### 4.2.5 固废环境管理要求

##### (1) 固废临时堆放场所规范化要求

本项目不设固废临时堆场。

##### (2) 危废暂存库规范化要求

项目设有危险暂存间 1 个，应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.21995）和危险废物识别标识设置以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办（2019）327 号）中附件 1 和附件 2 规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。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。

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-30，环境保护图形符号见表 4-31。

**表 4-30 环境保护图形标志的形状及颜色表**

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

**表 4-31 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放

在厂区的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》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表4-32，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表4-33。

表 4-32 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施警示标识牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。

3	立式固定式贮存设施警示标识牌		立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面200cm处。不得破坏防渗区域。
4	贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处。
5	包装识别标签		识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

**表 4-33 危险废物贮存设施视频监控布设要求**

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 3、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

(5) 危险废物预处理

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

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

本项目使用的实验试剂在实验室内的暂存量较小，可以全部投入实验，不产生失效和弃用的化学品。因此，本项目无需进行特殊弃用化学品预处理。

本项目为新建项目，不属于危险废物暂存设施手续不全设施的现有项目，项目产生的危险废物在拟建的符合规范的危废暂存间内暂存，无需采用专用设备暂存小量危险废物并进行预处理，使之稳定。

## **5、地下水、土壤环境影响分析**

### **5.1地下水、土壤污染物类型及污染途径分析**

本项目位于 F7 栋 9 楼，原辅料、危险废物、一般固废分别放置在专用仓库内或位置上，废气治理措施位于 50m 高楼顶，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

### **5.2地下水、土壤污染防治措施**

建设单位应采取以下措施：

- （1）液态固废设置防渗漏托盘，泄漏污染及时物收集。
- （2）在污染区地面进行防渗处理，如危废间，防止洒落地面的污染物渗入建筑物内，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

### **5.3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。因此建设项目运营过程中不对地下水和土壤进行跟踪监测。

## 6、生态

本项目位于江苏生命科技创新园已建空置用房内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

## 7、环境风险分析

### 7.1 风险评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险导则重点关注的危险物质及临界量，危险化学品名称及其临界量具体见表 4-34。

表 4-34 危险化学品名称及其临界量

序号	危险化学品名称	临界量 t	最大存储量 kg	Q 值
1	盐酸	7.5	3.0	0.0004
2	硫酸	5	18	0.002
3	硝酸	7.5	14	0.00187
4	乙醚	10	12.495	0.0012495
5	甲苯	10	10.825	0.0010825
6	三氯甲烷	10	18.55	0.001855
7	丙酮	10	9.85	0.000985
8	乙酸	10	13.125	0.0013125
9	正辛醇	10	8.3	0.00083
10	异丙醇	10	41	0.0041
11	危险废液	10	112	0.011
合计				0.028285

本项目  $Q=0.028285$ ，根据风险导则附录 C， $Q<1$  时，其风险潜势为 I，根据评价工作等级划分，风险潜势为 I 时评价工作等级为简单分析。

### 7.2 环境敏感目标概况

周围的环境保护目标见表 3-5。

### 7.3 环境风险识别

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

有毒原料接触引发人身损伤。此类物质应储存在通风干燥的库房中，容器必须密闭，仓储管理按照公安部门的规定办理。搬运、使用有毒物质时应穿工作服、带口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降到最低的程度。

②危险废物泄露。项目危险废物的主要风险影响为实验废液泄漏。建设项目产生的实验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。且实验废液产生量小，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，实验设备故障引起实验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，由于所采用废水处理工艺简单，管理不复杂，通常出现瘫痪性故障的概率极低。

#### **7.4 环境风险分析**

①水环境：有毒有害物料其运输过程因意外事故泄漏流入水体或在使用、贮存过程中操作失误造成的泄漏流失至预处理设施，将直接或间接水环境产生不利影响。

②大气环境：有毒有害物料（如甲苯等）运输过程因意外事故泄漏或实验废液泄漏，其可挥发物质进入大气，对周围大气环境造成不利影响。

#### **7.5 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定期进行安全培训教育。

②运输过程风险防范措施：

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

③危废暂存风险防范措施：

a、项目产生的实验废液及初次清洗废水、废弃包装废容器、实验固废、废实验用品、废活性炭等暂存于危废间，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。

e、园区配套的污水处理装置一旦出现故障，企业应停止实验和排放废水，待污水处理装置修复后正常运行时，方可继续。由于本项目进行的是生物实验，产生的清洗水量很少，因此，当园区污水预处理装置出现故障时，本企业可以随时停止实验过程，不向下水道排放废水。

**7.6分析结论**

采取上述风险防范措施后，可有效将项目的环境风险控制在可接受水平。建设项目环境风险简单分析内容见表4-35。

**表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及
--------	-----------------------------

	检测试剂盒研发项目			
建设地点	栖霞区纬地路9号江苏生命科技创新园F7栋902、904、906、908、910 和 912 室			
地理坐标	经度	118°56'54.576"	纬度	32°7'56.799"
主要危险物质及分布	危险物质主要是实验室内的有毒有害试剂和危险废物			
环境影响途径及危害后果	<p>本项目的风险为有毒有害试剂和废液泄漏对周围环境产生不利影响。建设项目有毒有害试剂在专门的试剂柜中储存，建设项目产生的实验废液储存在废液桶中，并置于托盘内，当事故时，液体可迅速流入托盘进行收集，不会对土壤、地下水造成影响，处置不当可能对周围大气环境产生不利影响。对周围大气环境和水环境的影响。</p>			
风险防范措施要求	<p>防范措施主要有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。e.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。f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。</li> <li>5、准备各项应急救援物资。</li> <li>6、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。</li> </ol>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				
<p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p><b>9、环境管理</b></p> <p>建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括危险化学品管理制度、自行监测制度、排污信息公开制度、固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备专业环保管理人员。建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。</p> <p><b>10、排污口设置</b></p> <p>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</p>				

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。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

（1）废气排气筒规范化要求

本项目共设置 1 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站，园区已设置了明显的标志，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。

（5）危废暂存库规范化要求

危废仓库标识按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）执行。

## 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	1#排气筒	非甲烷总烃、甲苯、三氯甲烷、硫酸雾、HCl、苯系物	经通风橱、万向集气罩、通风口收集后通过活性炭吸附装置处理达标后通过 50m 排气筒高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关限值
地表水环境	生活污水、实验清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活依托园区化粪池处理、实验清洗废水及纯水制备浓水进入园区配套的废水预处理装置处理	依托园区预处理达仙林污水处理厂二期接管和间接排放标准后经仙林污水处理厂处理达标后排放。
声环境	风机	噪声	隔声减振降噪，距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外声环境功能区类别 2 类昼间标准
电磁辐射	---			
固体废物	办公室、实验室	实验废液(含初次清洗水)、沾染危险废物的废弃容器及包装物、实验耗材(离心管、吸管、称量纸、枪头、手套、纱布、口罩、试剂盒等)、废检测样品、废气处理产生的废活性炭等	暂存后交有危险废物处置资质的单位处置	危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求，危废无害化。
		生活垃圾、废弃外包装、纯水制备产生 RO 膜	环卫部门统一收集处置	
土壤及地下水污染防治措施	加强重点污染区防治区的防渗漏措施			
生态保护措施	-			
环境风险防范措施	a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，实验室按照消防要求设置灭火器材。			

	<p>c.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>d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。</p> <p>e.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>f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。</p> <p>g.准备各项应急救援物资。</p> <p>h.实验室禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p>
其他环境管理要求	<p>制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展职工的环保知识教育和组织培训。确保企业污染物治理设施正常运行，保证污染物的达标排放和总量控制等环保要求。</p>

## 六、结论

### (一) 结论

建设项目研发内容符合国家当前产业政策；与南京栖霞区的产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；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) 本环评报告表的评价结论是根据建设单位提供的原辅材料种类、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、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) 公司应加强研发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 建设项目所在地理位置示意图
- 附图 2 建设项目周边环境概况示意图
- 附图 3 建设项目总平面布置图
- 附图 4 建设项目所在区域用地规划图
- 附图 5 本项目与生态红线区域位置关系图
- 附图 6 江苏生命科技创新园园区雨污水排口位置图
- 附图 7 江苏生命科技创新园污水管网收集图
- 附图 8 仙林水系及污水收集管网图

**附件：**

- 附件 1 声明
- 附件 2 项目登记信息单
- 附件 3 项目环评委托书
- 附件 4 项目租赁合同
- 附件 5 园区污水接管证明
- 附件 6 建设项目危险废物管理承诺书
- 附件 7 现场照片
- 附件 8 建设项目环评文件全本公示截图

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目排放量(固体 废物产生量)(废水 考核量)④	以新带老削 减量(本项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)(废水考核量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.041	/	0.041	+0.041
	甲苯	0	0	0	0.00025	/	0.00025	+0.00025
	三氯甲烷	0	0	0	0.00043	/	0.00043	+0.00043
	硫酸	0	0	0	0.00083	/	0.00083	+0.00083
	HCl	0	0	0	0.00045	/	0.00045	+0.00045
废水	废水量	0	0	0	564.75	/	564.75	+564.75
	COD	0	0	0	0.028 (0.17)	/	0.028 (0.17)	+0.028 (0.17)
	SS	0	0	0	0.0056 (0.08)	/	0.0056 (0.08)	+0.0056 (0.08)
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0028 (0.016)	/	0.0028 (0.016)	+0.0028 (0.016)
	TP	0	0	0	0.00028 (0.0016)	/	0.00028 (0.0016)	+0.00028 (0.0016)
	TN	0	0	0	0.0085 (0.022)	/	0.0085 (0.022)	+0.0085 (0.022)
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	7.75	/	7.75	+7.75
	废外包装	0	0	0	2	/	2	+2
	废活性炭、RO膜	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	实验废液(含初次 清洗水)	0	0	0	4.0	/	4.0	+4.0
	废检测样品	0	0	0	4.0	/	4.0	+4.0
	废实验用品	0	0	0	4	/	4	+4
	废活性炭	0	0	0	2	/	2	+2

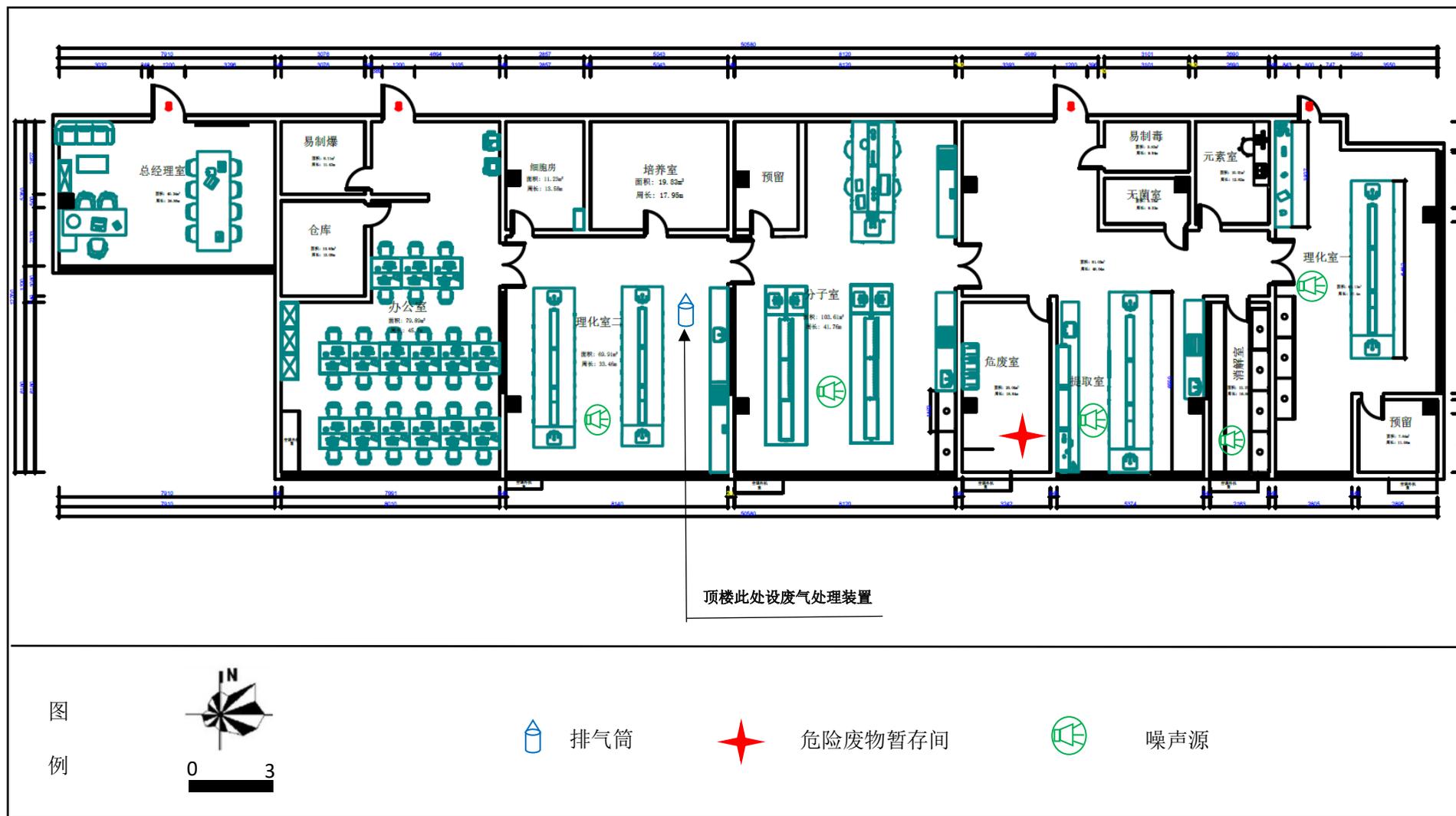
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；



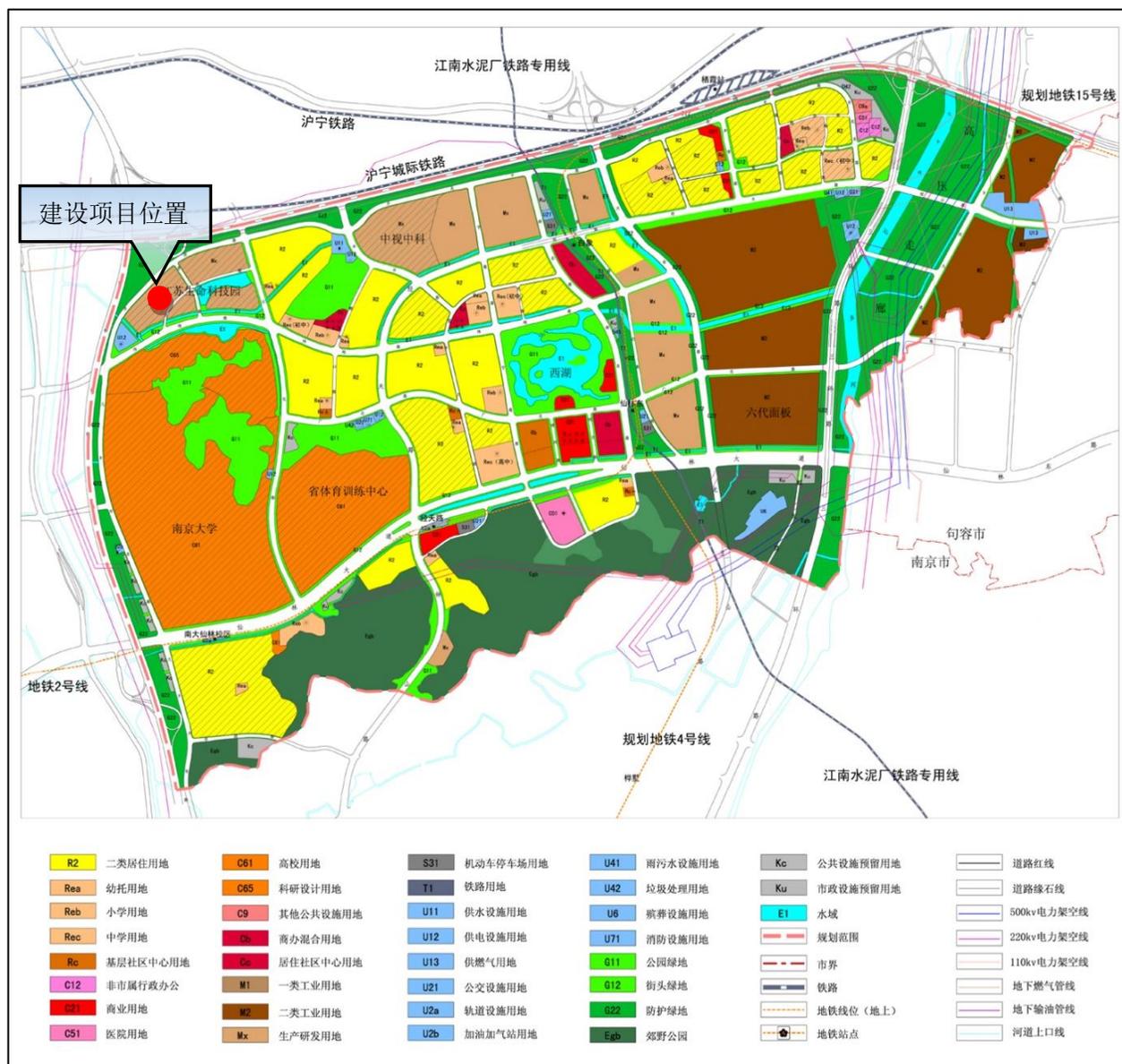
附图1 建设项目地理位置示意图



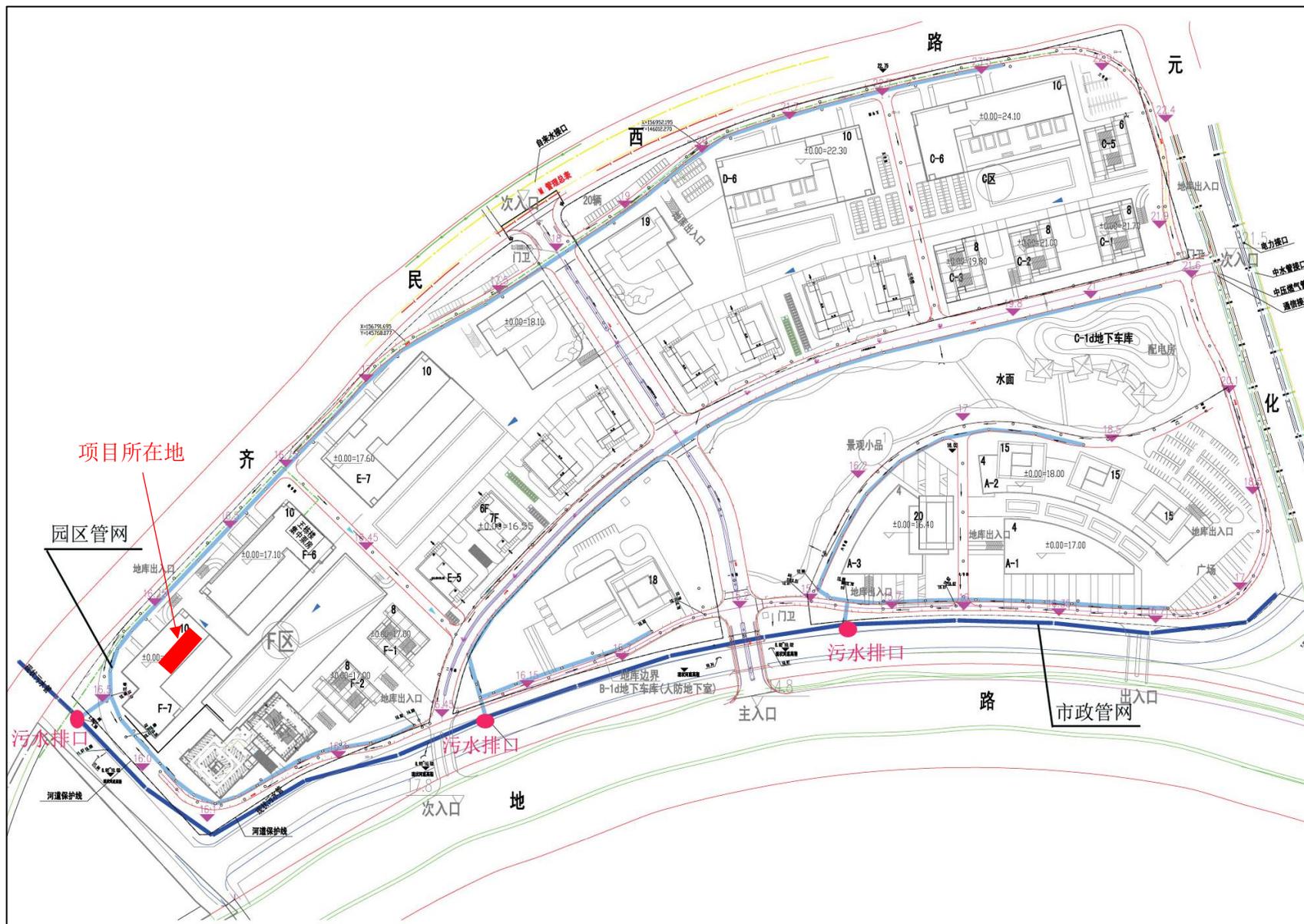
附图 2 建设项目周边环境概况示意图



附图 3 建设项目平面布置图



附图 4 项目所在区域规划图



附图 5 建设项目所在区域用地规划图

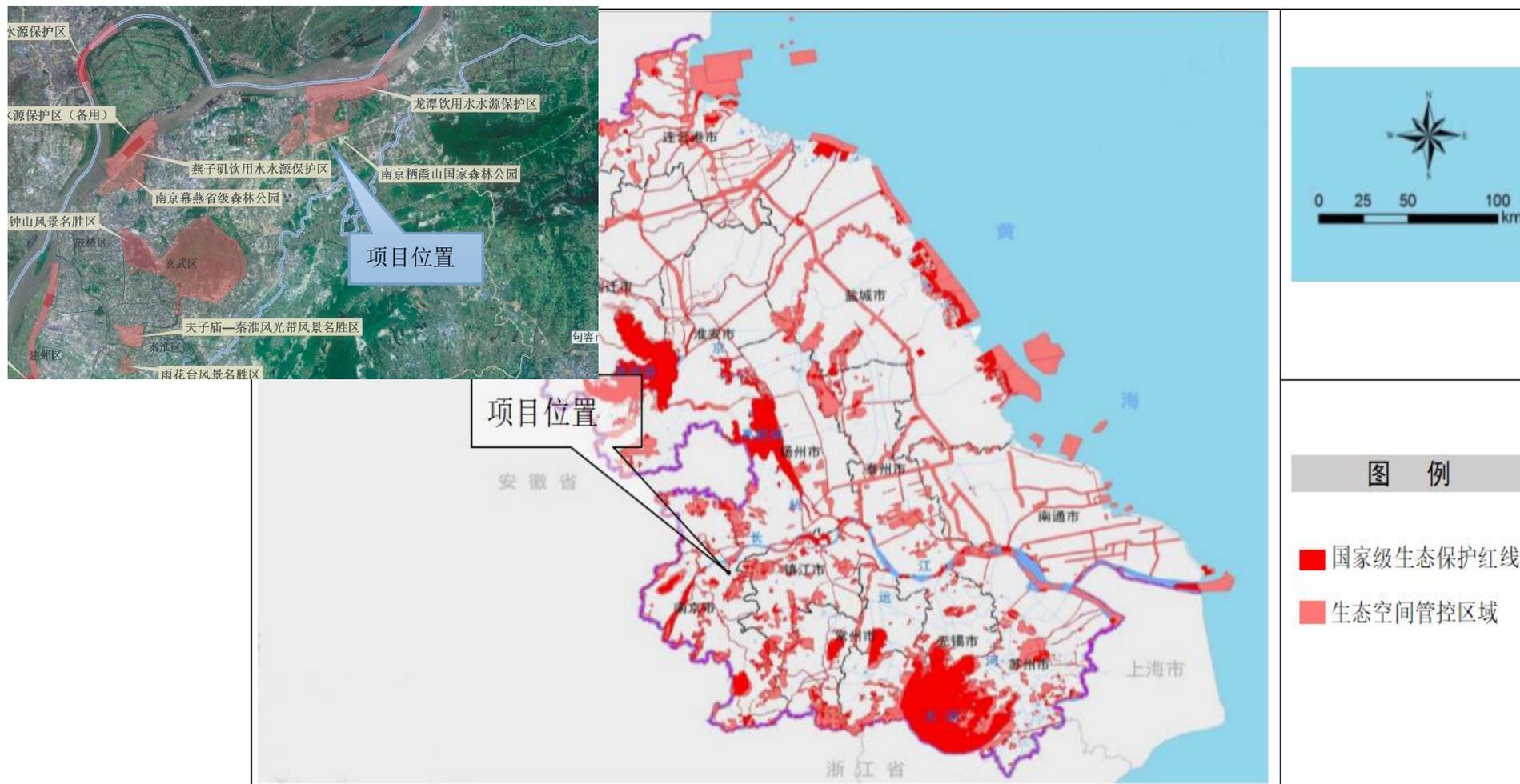
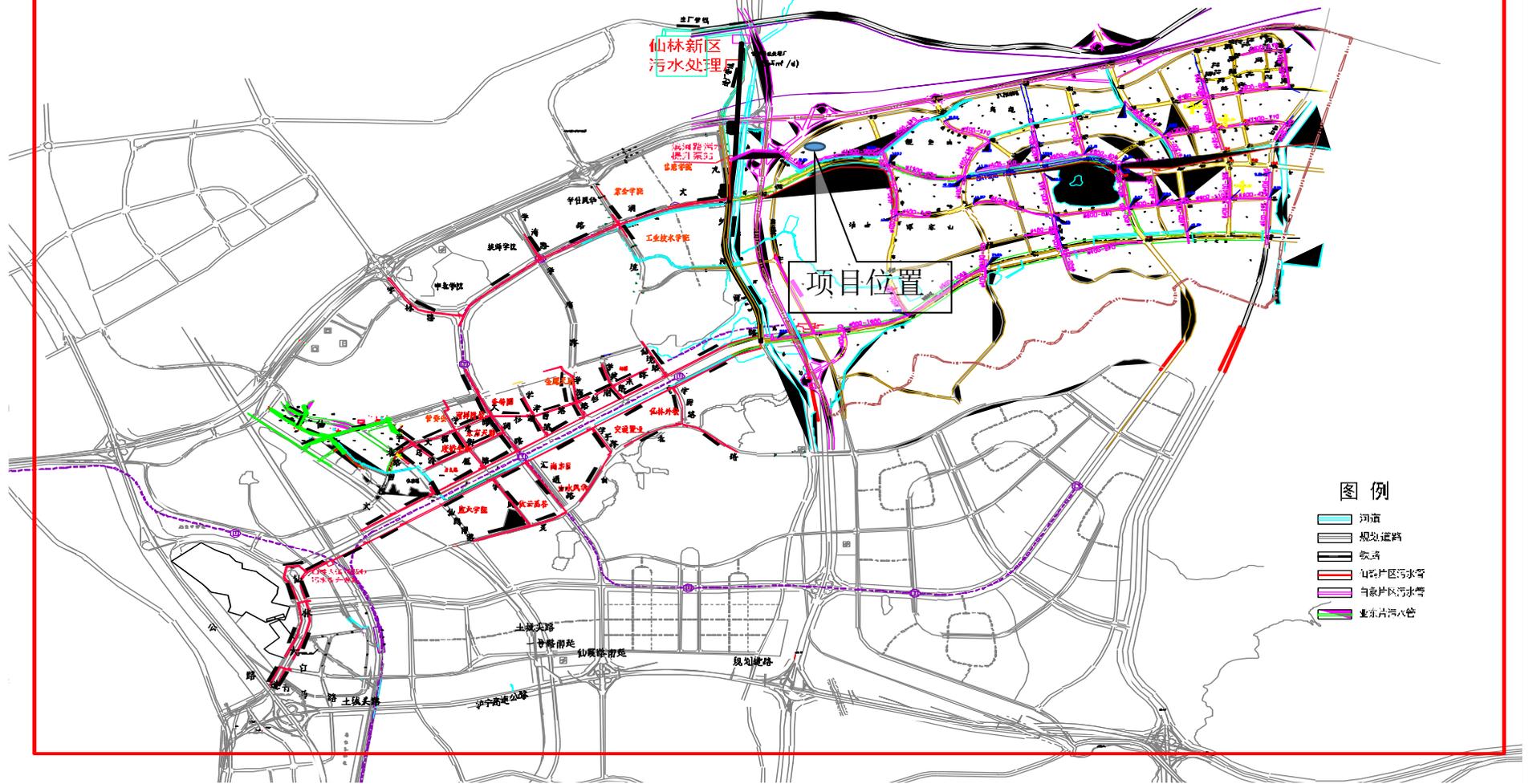


图 6 建设项目与生态空间管控区域位置关系图



# 仙林新市区污水收集系统示意图



附图 8 仙林水系及污水收集管网图

## 声明

我单位已详细阅读了南京亘屹环保科技有限公司（环评单位）编写的《南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目环境影响评价报告表》，理解和明了该环评报告所提及的内容，愿意就此履行相关法定义务和承担相关法定责任。

特此声明。

南京集测生物科技有限公司



2022.3

# 登记信息单

项目已完成备案 项目代码: 2201-320113-89-01-554999

<b>一、项目名称</b>			
审核备类型	备案类		
项目类型	基本建设项目		
项目名称	南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目		
主项目名称			
项目属性	其他		
赋码日期	2022-01-18	赋码部门	南京市栖霞区行政审批局
拟开工时间(年)	2022	拟建成时间(年)	2022
建设地点	江苏省:南京市_栖霞区 南京市栖霞区仙林大学城纬地路九号F7幢902、904、906、908、910和912室		
国标行业	科学研究和技术服务业 - 研究和试验发展 - 医学研究和试验发展	所属行业	科学
建设性质	新建	总投资(万元)	334
建设规模及内容	南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目,项目内容主要为:通过研发和生产检测试剂盒,利用高通量测序、分子生物学、细胞器生物学实验、生理指标检测实验以及检测试剂盒对各类样品进行检测,本项目承租生命科技园F7栋楼902、904、906、908、910和912室,进行研发和生产项目开展。总投资334万,固定资产投资50万,投资建设周期为3个月。		
用地面积(公顷)	0	新增用地面积(公顷)	0
农用地面积(公顷)	0		
项目资本金(万元)	334	是否技改项目	否
资金来源	企业	其中财政资金来源	
备案目录级别	栖霞区		
备案目录分类	内资项目		
备案目录	县(市、区)政府投资主管部门权限内内资项目备案		
<b>二、项目(法人)单位信息</b>			
项目(法人)单位	南京集测生物科技有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目法人证照号码	91320113MA271FBX3B
经济类型	有限责任公司		
项目(法人)单位联系人	武小龙	手机号码	18801580460
电子邮箱	yangf@genepioneer.cn		

查询二维码



固定资产投资项目

2201-320113-89-01-554999

## 建设项目环境影响评价委托书

南京集测生物科技有限公司现委托南京亘屹环保科技有限公司（受托方）完成委托方的“南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目”的环境影响评价，编写该项目的环境影响报告表。

南京集测生物科技有限公司



# 房屋租赁合同

栖生命租字【2021】57号

出租方（甲方）：江苏仙林生命科技创新园发展有限公司  
司（产权方）

承租方（乙方）：南京集测生物科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》及有关规定，为明确甲、乙双方的权利义务关系，经双方协商一致，签订本协议。

## 第一条 合作基础

1、乙方的产业定位、企业性质和经营范围等符合甲方引进企业的要求，从事生物医药研发。

2、乙方须在本合同签订后 / 个工作日内在 /   
(地址： / )完成注册并实际入驻。

## 第二条 房屋基本信息及用途

1、甲方出租给乙方的房屋位于江苏生命科技创新园 F7 栋 902、904、906、908、910、912 室，建筑面积875平方米（以房产测绘部门实测面积为准）。

2、该房屋的功能为办公用房、研发用房。乙方不得擅自改变房屋用途，否则视为乙方违约，甲方有权提前终止合同并依本合同第十三条第2款的约定向乙方主张违约责任。

## 第三条 租赁期



该房屋租赁期限为 2022 年 2 月 16 日至 2027 年 2 月 15 日。

#### 第四条 房屋交付标准

- 1、甲方承诺该房屋符合国家制定的房屋质量验收标准。
- 2、甲方承诺该房屋不存在与房屋有关的经济纠纷。
- 3、在租赁期限开始之日，甲方将该房屋按毛坯或装修现状交付乙方使用，且乙方同意按该房屋及设施现状承租。

#### 第五条 租金及支付方式

- 1、租期内租金按如下约定缴纳（如面积与测绘部门实测的建筑面积产生差额而导致租金产生变动的，多缴纳的部分冲抵下期租金，少缴纳的部分在下期租金中补缴）。

租赁期限	租金价格（元/m <sup>2</sup> /天）	月租金额	
		小写	大写
2022.2.16-2023.2.15	1.25	33268.23	叁万叁仟贰佰陆拾捌元贰角叁分
2023.2.16-2024.2.15	1.45	38591.15	叁万捌仟伍佰玖拾壹元壹角伍分
2024.2.16-2025.2.15	1.55	41252.6	肆万壹仟贰佰伍拾贰元陆角
2025.2.16-2026.2.15	1.75	46575.52	肆万陆仟伍佰柒拾伍元伍角贰分
2026.2.16-2027.2.15	1.8	47906.25	肆万柒仟玖佰零陆元贰角伍分

- 2、租金每季度支付一次，先交后租。乙方于本合同签订后五个工作日内缴纳首次租金，于 2022 年 4 月 16 日前缴纳第二次租金，以后每期租金乙方应提前三十日支付，

以甲方到账时间为准。

3、乙方之付款，均应汇至甲方指定的银行。户名：江苏仙林生命科技创新园发展有限公司 开户行：交通银行玄武支行 账号：320899991010003299580。如有修改，甲方另行书面通知。

4、乙方逾期支付租金，需承担违约责任，每逾期1日，应按欠缴数额的千分之二支付违约金，逾期60日以上，同时按照本合同第十三条第2款执行。

#### 第六条 租赁保证金

甲、乙双方约定，甲方交付该房屋时，乙方应向甲方支付该房屋租赁保证金，保证金为人民币99804.69元（大写人民币玖万玖仟捌佰零肆元陆角玖分）。甲方收取保证金后应向乙方开具收款凭证。租赁关系终止时，若乙方结清水电及物业费用并将完好的房屋交还甲方的，甲方将收取的房屋租赁保证金（无息）归还乙方。若乙方存在违约情形，则租赁保证金扣除相关费用及违约金后剩余部分退还乙方，不足部分乙方予以补齐。

#### 第七条 房屋及设施的维修和保养

1、乙方负责该房屋及租赁区域内设施的日常维修和保养，承担此费用，并保证在本协议终止时以良好状态归还甲方；甲方仅负责非因乙方过错所致的涉及该房屋及设施性能及其他重要问题的维修义务。

2、乙方对该房屋及租赁区域内设施负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避



免一切可能发生的隐患。

3、乙方在租赁期限内应爱护该房屋及租赁区域内设施，因乙方使用不当造成该房屋及租赁区域内设施损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

### **第八条 物业管理**

1、双方在交接房屋时，须签订物业管理服务协议书。乙方在租赁期应遵守甲方物业管理规定，积极配合甲方物业管理部门做好物业管理和安全保卫工作，具体内容以双方签订的物业管理服务协议书为准。

2、乙方不得因物业管理服务协议书履行过程中产生争议而拒交租金或拒绝履行本合同中其他任何条款。

3、租赁期间，水、电、网络、通讯等以及物业管理项目等费用，由乙方自行承担。

4、乙方装修前应将装修方案报甲方物业管理部门审核，涉及消防等审批的须报相关部门审批，经甲方物业管理部门同意后方可进行装修。装修工程竣工，由甲方物业管理部门对该房屋结构和设施进行验收。如乙方改变、破坏房屋结构和设施，甲方物业管理部门有权要求乙方立即恢复原状，或赔付相应损失，并按照本合同第十三条第2款承担违约责任。

### **第九条 协议终止**

1、租赁期满，甲乙双方的房屋租赁关系自动解除。乙方如需续租的，应当在房屋租赁期满前一个月向甲方提出书面申请，在同等条件下，乙方对所承租的房屋享有优先继续承租权，但须另签租赁合同。如乙方不继续租赁，则应办理

退房手续。

2、本协议提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止或租赁期限届满日前搬离并清空房屋，并将其返还甲方。房屋内增添的装饰装修部分等不可移动资产归甲方所有，甲方不给予乙方任何补偿，乙方不得在搬迁时故意破坏、污损，乙方新增添的可移动资产由乙方自行处理。

3、乙方逾期不搬离或不返还房屋的，甲方有权收回房屋，强行将租赁场地内的乙方物品搬离房屋，且不负保管责任，且乙方需向甲方支付房屋占用期间双倍租金的占用费。乙方已搬离但未将房屋清空的，房屋内物品视为乙方放弃所有权，由甲方自行处置。同时甲方有权向乙方追讨因清除、清理、处理前述物品产生的费用。

4、退房前，乙方必须先结清应缴房租以及水、电、气及物业管理等相关费用，并凭甲方物业管理部门出具的退房通知单办理退房手续。

#### 第十条 乙方对租赁行为作出的其他承诺

1、乙方不得以租赁房屋之使用权向第三方提供任何担保。

2、乙方不得擅自将该房屋分租、转租、转借给第三方，否则将承担违约责任。

3、乙方有义务配合甲方做好地方政府部门所要履行的统计、税务等各类相关工作任务。

4、乙方应当将注册登记的公司营业执照副本复印件及

法定代表人身份证复印件交由甲方留存备查。

**第十一条 安全、卫生、消防、环保责任（第3、4、5、6条为生命条款）**

1、乙方必须严格遵守安全生产、消防、环保、卫生等相关法律法规，落实安全生产、消防、环保、卫生等主体责任，并主动接受甲方管理。乙方因生产经营、研发所发生的一切事故及损失，由乙方承担责任，与甲方无关。

2、乙方应按照国家法律法规要求落实安全生产、消防、环保、卫生“三同时”工作，办理相关审批手续，并进行验收（备案）。

3、未经甲方书面允许，乙方不得将具有放射性的物质或仪器及产生强烈刺激性气味、强烈噪音或其它足以影响他人正常工作活动的设备、仪器、物品、动物（实验动物乙方应提前提出申请，经甲方许可后方可带入）带入所租赁房屋。

4、研发时产生的实验废水应集中由专业公司收集并处置；要求污水系统和实验废水系统分流，同时实验废水排除前应进行处理。有关废气、固体废弃物应按环保要求处理后排放。企业正式运营前，有关废水处理协议应报园区备案，每月废水集中处理量需报园区进行统计。如发现因企业废水排放腐蚀管道或造成其他后果，所有责任由企业承担。

5、涉及研发实验清洗废水排放的总部企业须自建污水预处理设施，排放的废水经处理后应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和仙林污水处理厂接管标准后才能排放至高新区污水管网。否则，由此产生的一切责任

及损失由乙方承担。

6、涉及研发实验清洗废水排放的孵化器、加速器企业依托高新区污水预处理设施处理废水，排放的废水应符合污水预处理设施接管标准及设计要求。否则由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

### 第十二条 不可抗力

该房屋如遇不可抗力导致合同不可继续履行的，双方互不承担责任。

### 第十三条 违约责任

1、如因非本合同约定的原因，甲方擅自解除本合同的，甲方应支付乙方3个月的租金（以3元/m<sup>2</sup>/天为标准）作为违约金。

2、以下情况为乙方违约，甲方有权解除合同，收回租赁房屋及设施，对乙方装修不予补偿，乙方应支付3个月租金（以3元/m<sup>2</sup>/天为标准）作为违约金，同时租赁保证金不予退还。

(1) 如因非本合同约定的原因，乙方擅自解除本合同的；

(2) 乙方逾期缴纳房屋租金60日以上的；

(3) 未征得甲方书面同意，乙方擅自将房屋分租、转租、转借给第三方的；

(4) 乙方擅自改变房屋用途的；

(5) 乙方擅自拆改变动或损坏房屋主体结构的；

(6) 乙方开展项目超出环评批复范围的，对园区及周



边环境产生污染的；

(7) 乙方利用该房屋从事违法活动的。

由于乙方违约原因，造成的一切影响由乙方承担全部责任和损失。涉及违反有关法律法规的，按相关规定依法依规处理。

#### 第十四条 争议解决方式

本协议执行过程中如有争议，双方应当本着平等、友好原则进行协商解决。如协商不成，则任何一方均可向房屋所在地人民法院提起诉讼。

#### 第十五条 其他

1、对于本合同的条款，双方应遵循保密义务，不得为任何目的向任何第三方透露相关信息，否则违约方应向守约方赔偿因此产生的全部损失。

2、合同未尽事宜应按《中华人民共和国民法典》的有关规定，并经甲、乙双方共同协商，另定补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，自双方签字盖章之日起生效。

甲方：（盖章）



代表人：

经办人：

潘晓芳

2021年12月30日

乙方：（盖章）



代表人： 杨芳

经办人：

2021年12月30日

320113219

江苏生命

Handwritten signature or initials in blue ink.



Faint handwritten text or markings to the right of the top seal.

Faint handwritten text in the middle section of the page.



Faint handwritten text or markings to the right of the bottom seal.

Faint handwritten text in the lower middle section of the page.

Small red curved stamp or mark on the left margin.

Small red curved stamp or mark on the left margin.

# 南京市排水管道接管审批意见

(编号: XLJ20130702)

申请项目	江苏生命科技创新园
申请单位	江苏仙林生命科技创新园发展有限公司
接管地点及种类	地块南侧河道及北坡市政污水支管井 雨、污水

## 审批意见:

同意江苏生命科技创新园建设地块雨、污水排放按南京市城市管理局《南京市排水规划审批意见》编号 S20100903 号及《南京市规划局建设工程规划审定意见通知书》宁规方案(2010)01565 号相关要求实施,雨水直接排入南侧河道(共四处);生活污水管排放终端经化粪池处理后就近接入项目地块南侧(河道北坡沿线)市政污水主管井(共三处);实验污水(不含残液)经处理装置处理达标后接入河道东坡市政污水管井,流向仙林污水处理厂。



南京市仙林大学城管理委员会

2013年7月25日

## 危险废物处理承诺函

南京市栖霞生态环境局：

我公司认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方一系列法律、法规、政策和制度，确保危险废物的合理、规范有效的管理。

对于“南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目”我公司承诺：

- 1、建立健全危险废物污染防治责任制度。
- 2、项目产生的危险废物，将与有资质单位签订处置协议，定期委托处置。
- 3、危废贮存场所符合“三防”（防淋、防渗、防泄漏）要求并设置危废识别标志，危废包装容器和包装物设置危废标签并按照危险废物特性种类分别存放，且不同类废物间有明显间隔。
- 4、建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐，并如实记录。转移危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》的规定执行。

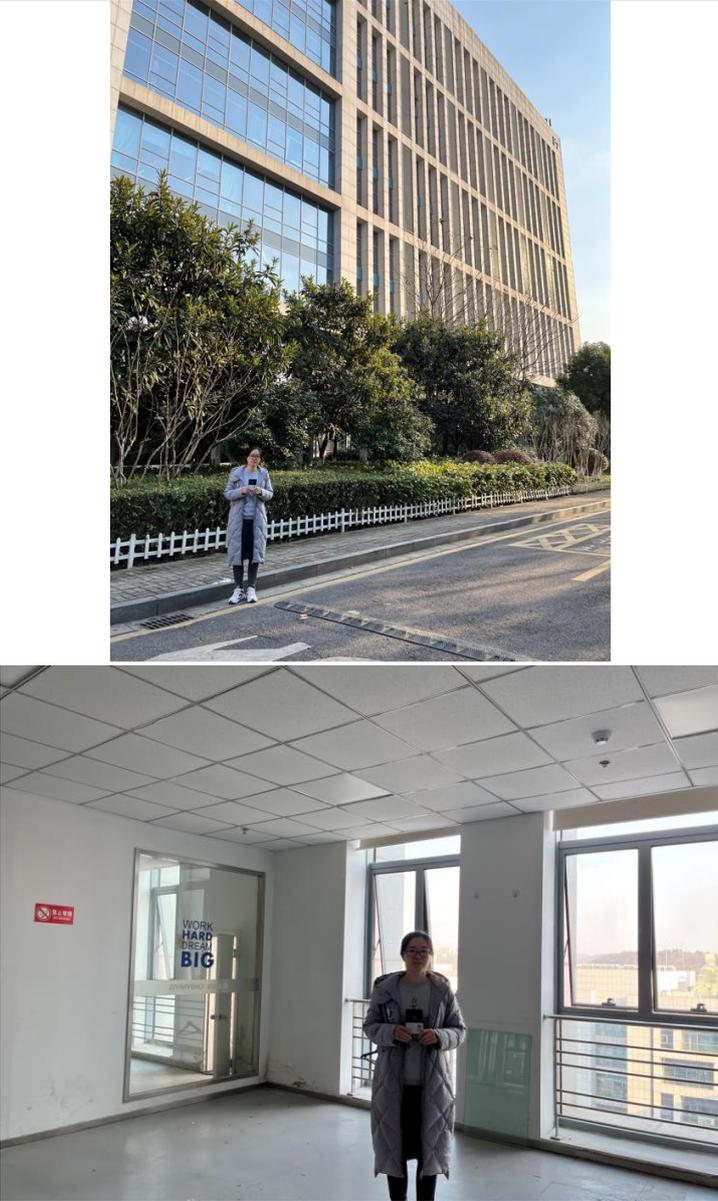
南京集测生物科技有限公司

2022年3月15日



# 南京亘屹环保科技有限公司

## 环境影响评价现场踏勘记录表

项目名称	南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目	
项目类型	报告表	
建设单位	南京集测生物科技有限公司	
建设地点	江苏生命科技创新园 F7 幢 902、904、906、908、910 和 912 室	
踏勘日期	2022. 2. 23	
现场踏勘 情况记录		
踏勘人员	建设单位	杨芳
	环评单位	吴文清



南京巨屹环保科技有限公司

NANJING GEN YI ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.

首页 > 环评项目公示

## 公示通知

- > 环评项目公示
- > 公众参与公示
- > 全本公示

### 南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目环境影响报告表全本公

#### 示

发布时间：2022-03-23

南京集测生物科技有限公司分子生物学实验与生理指标检测及检测试剂盒研发项目环境影响报告表全本公示版见附件，公示时间不少于5个工作日。

#### (一) 建设单位联系方式

建设单位：南京集测生物科技有限公司

通讯地址：南京市栖霞区纬地路9号F7幢902室、904、906、908、910和912室

联系人：杨芳

联系电话：18801580604

#### (二) 环境影响报告表编制单位联系方式

编制单位：南京巨屹环保科技有限公司

通讯地址：南京市栖霞区元化路8号南大科学园66幢203室

联系人：吴工

联系电话：025-69951563

建设单位：南京集测生物科技有限公司

环评单位：南京巨屹环保科技有限公司

2022年3月23日

链接：<https://pan.baidu.com/s/1eqRbc9LF9HmIplzkiNjKxw?pwd=v63v>

提取码：v63v