

所在行政区：南京市栖霞区

编号：GY2020B44

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 诊断标准品研发项目

建设单位（盖章）： 南京科佰基因科技有限公司

编制日期： 二零二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

我公司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《南京科佰基因科技有限公司诊断标准品研发项目环境影响报告表》，理解和明了该环境报告表所提及的内容，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。

建设单位：南京科佰基因科技有限公司



(公章)

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	28
四、主要环境影响和保护措施.....	37
五、环境保护措施监督检查清单.....	75
六、结论.....	77
附表.....	78
建设项目污染物排放量汇总表（T/A）.....	78

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 建设项目总平面及废气管道收集布置图
- 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 园区污水接管管网图
- 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 建设项目投资备案证
- 附件 2 环境质量监测报告和废水监测报告
- 附件 3 园区污水接管证明
- 附件 4 建设项目环境影响评价委托书
- 附件 5 建设项目危险废物管理承诺书
- 附件 6 建设项目环评文件全本公示截图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	诊断标准品研发项目		
项目代码	2020-320113-73-03-575971		
建设单位联系人	蒋涛华	联系方式	18066071954
建设地点	江苏省南京市栖霞区仙林街道纬地路9号D7幢601室		
地理坐标	(118 度 57 分 7.906 秒, 32 度 8 分 7.468 秒)		
国民经济行业类别	[M7340]医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发(试验)基地(其他)
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[2020]273号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4	施工工期	4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)	765.79(租赁)
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 规划名称: 《南京市栖霞区高新区(直管区)产业发展规划》 (2) 审批机关: 南京市栖霞区人民政府 (3) 审批文号: 宁栖政复[2021]3号		
规划环境影响评价情况	(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评价报告书》。		

(2) 召集审查机关：南京市栖霞生态环境局。

(3) 审查文件名称及文号：《关于南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书的审查意见》（宁栖环办 [2021]10号）。

1、与区域规划相符性分析

根据《南京市城市总体规划》（2011-2030），仙林新市区白象片区为仙林新市区中重点发展地区。集中安排国际高教园区、科研机构和产业用地，以“产、学、研”同步发展为特色，力争形成南京市重要的高新技术产业园，该项目位于仙林新市区白象片区，主要专注于医药研究开发，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。

2、与用地规划相符性分析

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

新建项目位于江苏生命科技创新园 D7 幢 601 室。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、信息技术、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。	新建项目为 M7340 医学研究和试验发展，属于生物技术和新医药，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	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	新建项目符合国家产业政策、规划产业定位，不在

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

入区项目环境准入	环境准入清单。	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。	新建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。……新建项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度……	本项目实验研发废水经过园区污水预处理站处理后可以达到接管标准,满足接管要求。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。
	落实《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。	本项目不位于生态红线一级、二级管控区内。项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园南边界约500m(距离核心景区栖霞山风景名胜区约1.2公里),距龙潭饮用水水源保护区约3800m,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。
	…… 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	本项目研发内容为用于基因检测技术开发(PCR、NGS)和使用的标准品、参考品和质控品。符合产业定位要求。

		<p>下一次性注射器、输血器、输液器生产装置； 禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目； 禁止引入生产或排放放射性物质的项目； 禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施； …… 节能环保服务产业 禁止引进与产业定位不相符的企业； 禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施； 禁止引入含电镀工段项目； 禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目； 禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目； 禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施；</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</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</p>

		<p>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>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； ②建筑内外墙装饰全面使用低(无)VOCs含量的涂料。 ③禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 ④禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制、禁止或淘汰类的项目。</p>	<p>本项目产生有机废气，将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。本项目《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类，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。 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</p>	<p>江苏生命科技创新园内设置了3个事故池，可以有效接纳园区事故废水。本项目污水预处理设施和园</p>

		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。	区事故水池以及输水管道均进行了重点防渗。符合要求。
		6、应建立环境风险防控系统；构建与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	江苏生命科技创新园建立了环境风险防控系统；构建了与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。符合要求。
资源开发利用要求		1、水资源可开发或利用总量：30.88 万吨/年	本项目用水来自市政自来水，用量较小，在区域水资源可开发或利用总量范围内。符合要求
		2、土地资源可利用上线 1.71 平方公里。	本项目不新增用地。符合要求。
		3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源；规划末能源利用上线 0.35 吨标煤/万元。	本项目使用能源为电能。符合要求。
		4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业。	本项目不涉及利用地下水。符合要求。
		5、规划末万元工业增加值新鲜水耗量 37 吨/万元。	本项目不是工业企业。符合要求。

1、产业政策相符性

本项目为诊断试剂研发项目，属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类：十三、医药业5、新型医药诊断设备和试剂……”，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013修正）中鼓励类：十一、医药2、……新型诊断试剂的开发和生产……”。因此该项目符合相关国家和地方产业政策。

2、“三线一单”相符性

（1）生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《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），本项目不位于生态红线一级、二级管控区内。本项目与江苏省国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域位置关系图见附图5。

表 1-2 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 1-3 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	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

表 1-4 栖霞山国家森林公园的划分情况（南京）

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区面积	二级管控区面积

南京市 栖霞山国家森林公园	自然与文景观保护	-	包括两部分：1. 栖霞山景区，范围为东至南京江南水泥厂东界，南至312国道，西至九乡河，北至滨江大道。北象山景区：栖霞水厂（沿山脚林缘至）五福家园小区界（沿山脚林缘至）栖霞区栖霞街道石埠桥村界（沿山脚林缘）亭子桥（沿山脚林缘至）栖霞水厂。2. 南象山景区，范围为东至栖霞区栖霞街道南象山村界，南至312国道，西至友谊路，北至沪宁铁路。（不包括市政府批复的《栖霞山文化休闲旅游度假区和文化创意产业集聚区规划》确定的建设用地范围）	7.49	-	7.49
<p>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 500m（距离核心景区栖霞山风景名胜区约 1.2 公里），项目建设对栖霞山国家森林公园影响小。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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，南京市出台《2019 年下半年南京市大气污染防治攻坚措施》，将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。根据《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状，南京市采取了整治方案。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。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本新建项目租赁现有房屋，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。</p>						

(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 1-5。

表 1-5 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	

本项目研发内容主要为用于基因检测技术（PCR、NGS）诊断开发和使用的标准品、参考品和质控品。属于诊断试剂研发，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，所以本项目不在环境准入负面清单中。

根据《江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室文件关于印发〈长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）〉的通知》，本项目属于诊断试剂研发项目，对照负面清单范围，见表 1-6 所示，本项目不在负面清单里，符合《江苏省长江经济带发展负面清单（试行）》。

表 1-6 长江经济带发展负面清单

序号	三、产业发展
1	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
2	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项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目。
3	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氯化氢、轮胎等项目。
4	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，禁止建设独立焦化项目。
5	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。
6	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单草案（2019 年）》进行说明，如表 1-7 所示，本项目不属于负面清单中项目。

表 1-7 环境准入负面清单对照表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019 年）》中的禁止、限制及淘汰类	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的禁止、限制及淘汰类	不属于
3	《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）中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）中禁止开发区域，不符合主体功能定位活动	不属于
5	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
6	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
7	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
8	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
9	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于

10	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于
11	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
12	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
13	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
14	《长江经济带发展负面清单指南》中负面清单项目	不属于
15	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	不属于
16	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》	不属于

3、其他相符性分析

(1) 与《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）相符性分析

表 1-8 本项目与全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见相符性分析一览表

文件	文件相关内容	本项目情况	相符性
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）	<p>.....</p> <p>“四、坚决打赢蓝天保卫战</p> <p>（二）深度治理工业大气污染。全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。制定“散乱污”企业淘汰标准.....大型燃煤机组烟气全部实现超低排放，35蒸吨/小时及以上锅炉烟气实施特别排放限值改造，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉开展超低排放改造。</p> <p>五、着力打好碧水保卫战</p> <p>（三）打好长江保护修复攻坚战</p> <p>强化空间管理。落实“共抓大保护、不搞大开发”，优化空间布局，大幅提升生态岸线比例，将干流及洲岛岸线开发利用效率降到50%以下.....严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业，1公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区（聚集区）。</p> <p>.....</p> <p>九、全面提升污染防治能力</p> <p>.....</p> <p>（一）着力提升污染物收集处置能力。重点工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管”收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。强化工业企业无组织排放的高效收集，持续实施</p>	<p>本项目位于江苏生命科技创新园现有地块内。</p> <p>项目不建设燃煤锅炉。</p> <p>项目不属于长江干支流1公里范围内。</p> <p>江苏生命科技创新园区“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管”收集体系，建设了满足容量的应急事故池，事故废水全部进入废水处理系统。</p> <p>项目属于医学研究和试验发展项目，不涉及生产，不属于工业企业。企业密封点小于2000个，不进行泄漏检测与修复。企业规范设置危险废物贮存设施，</p>	相符

	<p>企业泄漏检测与修复，废气综合收集率不低于90%。规范设置危险废物贮存设施，严禁混存、库外堆存、超期超量贮存。各类工业园区（聚集区）应配套建设专业的废水处理厂，未经批准，严禁工业废水接入城镇污水处理厂；工业废水实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，达到接管要求后排入工业污水集中处理厂，对无相应标准规范的，主要污染物总体去除率不低于90%。</p> <p>……</p> <p>（三）着力提升突发应急处置能力。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。建立应急物资储备体系，各级工业园区（集聚区）和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>……</p> <p>十、改革完善生态环境治理体系</p> <p>（二）完善生态环境监管体系</p> <p>落实“三线一单”，确定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，在地方立法、政策制定、规划编制、执法监管中不得变通突破、降低标准……严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目……”</p>	<p>严禁混存、库外堆存、超期超量贮存。</p> <p>不属于新建化工项目，项目运行过程实现污染全过程控制，污染物经过治理达标排放。</p> <p>栖霞高新技术产业开发区编制了突发环境事件应急预案并进行了备案，提升了突发应急处置能力，加强了跨部门、跨区域环境应急协调联动，建立了应急物资储备体系，完善了突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高了应急处置能力。</p>	
--	--	---	--

（2）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析

表 1-9 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

序号	控制指南要求	本项目
1	<p>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</p>	<p>本项目产生废气的实验在通风橱内完成，可以有效收集 VOCs，减少 VOCs 的无组织排放。符合要求。</p>
2	<p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%，废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。</p> <p>对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收</p>	<p>本项目不属于上述重点行业，实验产生有机废气较少，项目废气主要为有机废气，经通风橱通风收集后，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。本项目废气处置装置和废气排口，位于 D7 幢顶楼，排气筒排放高度为</p>

价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。

50m。废气收集效率可达90%，处理效率达到75%。符合要求。

(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《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

文件要求：“我市学校、科研院所检验检测机构和工业企业等企事业单位在教学、科研、研发、开发、检测活动中做好实验室危险废物污染防治工作，加强实验室危险废物前期分类收集和后期处置利用工作的衔接，切实落实危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。”

其中文件中9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 暂存区应保持有良好的通风条件，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。

项目产生的危废委托有资质单位处置，危废规范化管理，符合文件要求。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

1、项目由来

南京科佰基因科技有限公司主要从事医学研究和试验发展、人体基因诊断与治疗技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务等业务。公司于2020年11月申报了“南京科佰基因科技有限公司诊断标准品研发项目”，目前该项目已经在栖霞区行政审批局备案（项目代码：2020-320113-73-03-575971）。

南京科佰基因科技有限公司拟在南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号D7栋601室建设“诊断标准品研发项目”，属诊断试剂研发项目，主要研发内容为：研发用于PCR、NGS基因检测技术开发和使用的标准品、参考品和质控品。

PCR 聚合酶链式反应是一种用于放大扩增特定的 DNA 片段的分子生物学技术，它可看作是生物体外的特殊 DNA 复制。PCR（聚合酶链式反应）是利用 DNA 在体外摄氏 95°高温时变性会变成单链，低温（经常是 60°C 左右）时引物与单链按碱基互补配对的原则结合，再调温度至 DNA 聚合酶最适反应温度（72°C 左右），DNA 聚合酶沿着磷酸到五碳糖（5'-3'）的方向合成互补链。基于聚合酶制造的 PCR 仪实际就是一个温控设备，能在变性温度，复性温度，延伸温度之间很好地进行控制。

NGS：又称高通量测序，以高输出量和高解析度为主要特色，能一次并行对几十万到几百万条 DNA 分子进行序列读取。

本项目研发的质控品为用于判断客户研发的PCR、NGS基因检测技术是否具有定性检测的能力；本项目研发的标准品用于判断客户研发的PCR、NGS基因检测技术是否具有定量检测的能力；而本项目研发的参考品用于帮助客户在进行PCR、NGS基因检测技术申报备案前进行检测能力判断的参考品。

南京科佰基因科技有限公司总建筑面积 765.79 平方米，项目投资 500 万元。年总研发量约 22.4mg，项目不涉及中试和生产，不属于化工项目和涉重项目。

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，本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，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98.专业实验室、研发

建设内容

（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。

2、项目概况

项目名称：诊断标准品研发项目

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）

建设单位：南京科佰基因科技有限公司

项目性质：新建

建设规模：总建筑面积 765.79m²

投资金额：500 万元

职工人数：20 人

工作时间：年工作日为 250d，工作时数 2000h

行业类别及代码：M7340 医学研究和试验发展

3、项目建设内容

本项目主要研发内容为：研发用于 PCR、NGS 基因检测技术开发和使用的标准品、参考品和质控品。本项目属于诊断试剂研发项目，不属于涉重、化工项目。本项目研发最终得到的是基因检测技术的标准品、参考品和质控品的样品以及实验数据，样品不外售，作为危险废物委托有资质单位进行处置。项目研发样品方案见表 2-1。

表 2-1 项目研发样品方案一览表

类别	年研发量			备注
	种类（种）	每种研发品重量（ μg ）	总重量（mg）	
标准品	100	200	20	液态
参考品	400	5	2	液态
质控品	40	10	0.4	液态

4、主体工程

建设项目主体工程一览表见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程组成

类别	名称	规模	备注
主体	办公区	办公区总面积为 344.61m ²	用于非实验类日常办公、接待

工程	实验区	实验区总面积为 421.18m ²	用于研发实验
公用工程	给水	新鲜用水 860t/a	园区给水管网提供
	排水	排水量约 774t/a	依托园区化粪池及预处理设施
	消防	依托园区现有消防管网及消防水池 165m ³ ，同时企业内部也进行了消防改造	依托园区现有消防水池和官网，企业内部进行了消防改造
	供配电	用电量约 10 万 kwh/a	园区电网提供
环保工程	废气处理	设 1 个通风橱，建设项目实验过程中使用有机溶剂会产生有机废气，使用缓冲液时会产生 HCl 废气，实验废气经过通风橱收集后，通过管道排至顶楼活性炭吸附装置处理达标后经排气筒高空排放，排口设于 D7 栋楼顶。排气筒直径 0.4m，高度为 50m。	废气经楼顶活性炭吸附后排放，活性炭定期更换
	废水处理	生活污水依托园区现有化粪池处理，实验废水排入园区为 C6、D6、D7、E6、E7 栋配套建设的废水处理装置处理，处理达到接管标准后进入仙林污水处理厂。	依托园区为 C6、D6、D7、E6、E7 栋配套建设的废水处理装置处理
	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

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

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废液桶内，委外处理，产生的实验室清洗废水经园区为 C6、D6、D7、E6、E7 栋配套建设的废水处理装置处理，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

建设项目生产时主要利用的能源为清洁能源电能，用电量约 10 万 KWh/a，区域供电能力可满足需求。

消防

(1) 按照《建筑设计防火规范》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原辅材料均使用汽车运输，存放于仓库的专用橱柜或冰箱内。

6、原辅材料

建设项目为实验研发项目，不涉及生产，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	年消耗量	贮存方式	来源	最大储存量	备注
1	细胞	100 株	液氮管	购买	100 株	购买洁净细胞
2	培养基	100L	冰箱	购买	20L	-
3	血清	20L	冰箱	购买	4L	-
4	PBS	20L	冰箱	购买	4L	-
5	质粒	100 管	冰箱	购买	100 管	-
6	嘌呤霉素	10mg	冰箱	购买	10mg	筛选抗性
7	DNA 提取试剂盒	100 个	原材料仓库	购买	10 个	-
8	RNA 提取试剂盒	100 个	原材料仓库	购买	10 个	-
9	缓冲液 Tris-HCl	2L	冰箱	购买	100mg	1L 缓冲液中有三羟甲基氨基甲烷 121.1g、37% 的浓盐酸 71g，其它的为水
10	水（无菌）	2L	冰箱	购买	100mg	-
11	石蜡	6L	冰箱	购买	1L	-
12	抗体	100 个	冰箱	购买	20 个	-
13	CO ₂	400L	原材料仓库	购买	22L	纯度 99.995%
14	乙醇	6L	易燃易爆间	购买	6L	纯度 100%
15	甲苯	1L	易燃易爆间	购买	1L	纯度 99%
16	细胞培养瓶	1000 个	原材料仓库	购买	500 个	-
17	细胞冻存管	1000 个	原材料仓库	购买	500 个	-

18	PCR 管子	1000 个	原材料仓库	购买	500 个	-
19	离心管	1000 个	原材料仓库	购买	500 个	-
21	包埋盒	100 个	原材料仓库	购买	20 个	-
22	消毒液	200L	原材料仓库	购买	20L	-

表 2-4 危险化学品使用情况一览表

品名	CAS 号	最大用量 (L)	最大储量 (L)	存放地点
乙醇	64-17-5	6	6	易燃易爆专用仓库
甲苯	108-88-3	1	1	易燃易爆专用仓库

注：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》、《易制毒化学品管理条例》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 2-5 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 ₂ H ₆ O	分子量：46.07，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（d15.56）0.816。乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ ，乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ ，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，爆炸上限%(V/V)：19.0，爆炸下限%(V/V)：3.3，与水以任意比互溶	易燃、易爆	LD ₅₀ : 7060mg/kg（大鼠经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ ，10小时（大鼠吸入）
2	甲苯	C ₇ H ₈	分子量：92.14，无色透明液体，有类似苯的芳香气味。密度 0.87（水=1）、3.14（空气=1），沸点（℃）：110.6，饱和蒸气压（kPa）：4.89（30℃），闪点（℃）：4（℃），熔点-94.9℃，燃点：535℃，爆炸上限（%）：7，爆炸下限（%）：1.2	易燃、易爆	LD ₅₀ : 5000mg/kg（大鼠经口）
3	CO ₂	CO ₂	分子量44.01，二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭的气体。密度比空气略大，熔点-：78.45℃（194.7K），沸点-56.55℃（216.6K）。	不燃	-
4	培养基	-	无色透明液体，瓶装	不燃	-

5	质粒	-	附加到细胞中的非细胞的染色体或核区DNA原有的能够自主复制的较小的DNA,大部分的质粒虽然都是环状构型,它存在于许多细菌以及酵母菌等生物中,乃至植物的叶绿体和线粒体等胞器中	-	-
6	嘌呤霉素	-	可由白色链球菌(<i>Streptomyces alboniger</i>)发酵制得的抗生素。熔点175.5~177.0°C。结构与氨基酰tRNA分子中腺苷相连接的氨基酸末端基因相似,因而它可作氨基酰tRNA的类似物,从而取代一些氨基酰tRNA进入核糖体的A位与正在延伸的多肽链结合,当延长中的肽转入此异常A位时,容易脱落,以肽基嘌呤霉素的形式从核糖核蛋白体上早期解离,终止肽链合成,从而抑制了蛋白质的合成。	-	-
7	血清	-	淡黄色透明液体,是由血浆去除纤维蛋白原而形成的一种很复杂的混合物	不燃	-
8	石蜡	-	石蜡是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取出来的一种烃类混合物,主要成分是固体烷烃,无臭无味,为白色或淡黄色半透明固体。	不燃	-
9	抗体	-	一种由浆细胞(效应B细胞)分泌,被免疫系统用来鉴别与中和外来物质如细菌、病毒等的大型Y形蛋白质,仅被发现存在于脊椎动物的血液等体液中,及其B细胞的细胞膜表面。	-	-
10	PBS缓冲液	-	PBS是磷酸缓冲盐溶液,一般作为溶剂,起溶解保护试剂的作用。它是生物化学研究中使用最为广泛的一种缓冲液,主要成分为Na ₂ HPO ₄ 、KH ₂ PO ₄ 、NaCl和KCl。	不燃	-

11	缓冲液 Tris-HCl (三羟甲基氨基甲烷+37%浓盐酸+水)	$C_4H_{11}NO_3 + HCl + H_2O$	三羟甲基氨基甲烷分子量: 121.14, 白色结晶颗粒 pH 使用范围:7-9, 熔点:168-172°C, 沸点:219-220°C/10mmHg; 浓盐酸为无色液体, 是一种共沸混合物。浓盐酸在空气中极易挥发, 在空气中产生白雾, 有刺鼻气味, 密度 1.179g/cm ³ , 且对皮肤和衣物有强烈的腐蚀性。	-	-
12	消毒液	-	是以次氯酸钠为主要有效成分的消毒液, 有效氯含量为 1.1%~1.3%, 可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌和细菌芽孢。	不燃	-

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	名称		单位	数量	备注
研发设备					
1	细胞培养箱		台	2	
2	通风厨		台	1	
3	生物安全柜		台	3	
4	倒置显微镜		台	2	
5	细胞计数器		台	1	
6	水浴锅		台	5	
7	离心机		台	4	
8	冰箱		台	10	
9	移液枪		把	20	
10	DNA 提取仪		台	2	
11	PCR 仪		台	2	
12	微滴生成仪		台	1	
13	数字 PCR 仪		台	1	
14	包埋机		台	1	
15	切片机		台	1	
16	电泳仪		台	2	
17	Q-PCR 仪器		台	1	
18	Qubit 4.0		台	2	
19	Nanodrop		台	1	
20	电转仪		台	1	
环保工程设备					
21	废气净化塔	活性炭吸附装置	套	1	SJHB
22		风机	台	1	4000Nm ³ /h
23		排气筒	个	1	直径 0.4m

	<p>8、总图布置及周边概况</p> <p>南京科佰基因科技有限公司租赁江苏生命科技创新园 D7 幢 601 室拟建设诊断标准品研发项目，建筑面积约 765.79 平方米，主要分为实验区（内设常规实验室、生物实验室、检测实验室、测试实验室、原材料仓库、样品室、细胞房、危废仓库、档案室等）和办公区。项目地理位置见附图 1。江苏生命科技创新园位于仙林大学城 312 国道以南、九乡河以东，毗邻南京大学仙林国际化校区，东临元化路，西侧为西山变电站，南临纬地路（原万象路），北临规划中的齐民西路。项目周围 500 米范围环境现状见附图 2，建设项目各层平面布置情况见附图 3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目研发内容为：研发用于 PCR、NGS 基因检测技术开发和使用的标准品、参考品和质控品。本项目属于诊断试剂研发项目，不属于涉重、化工项目。本项目研发最终得到的是用于 PCR、NGS 基因检测技术开发和使用的标准品、参考品、质控品和实验数据，样品不外售，作为危险废物委托有资质单位进行处置。</p> <p>基本研发工艺流程见图 2-1。</p> <p>本项目研发产生的标准品、参考品、质控品总量不超过 22.4mg，研发过程均只涉及小试，不涉及中试及生产研发实验，无产品出售，研发样品最终作危废处置。</p>

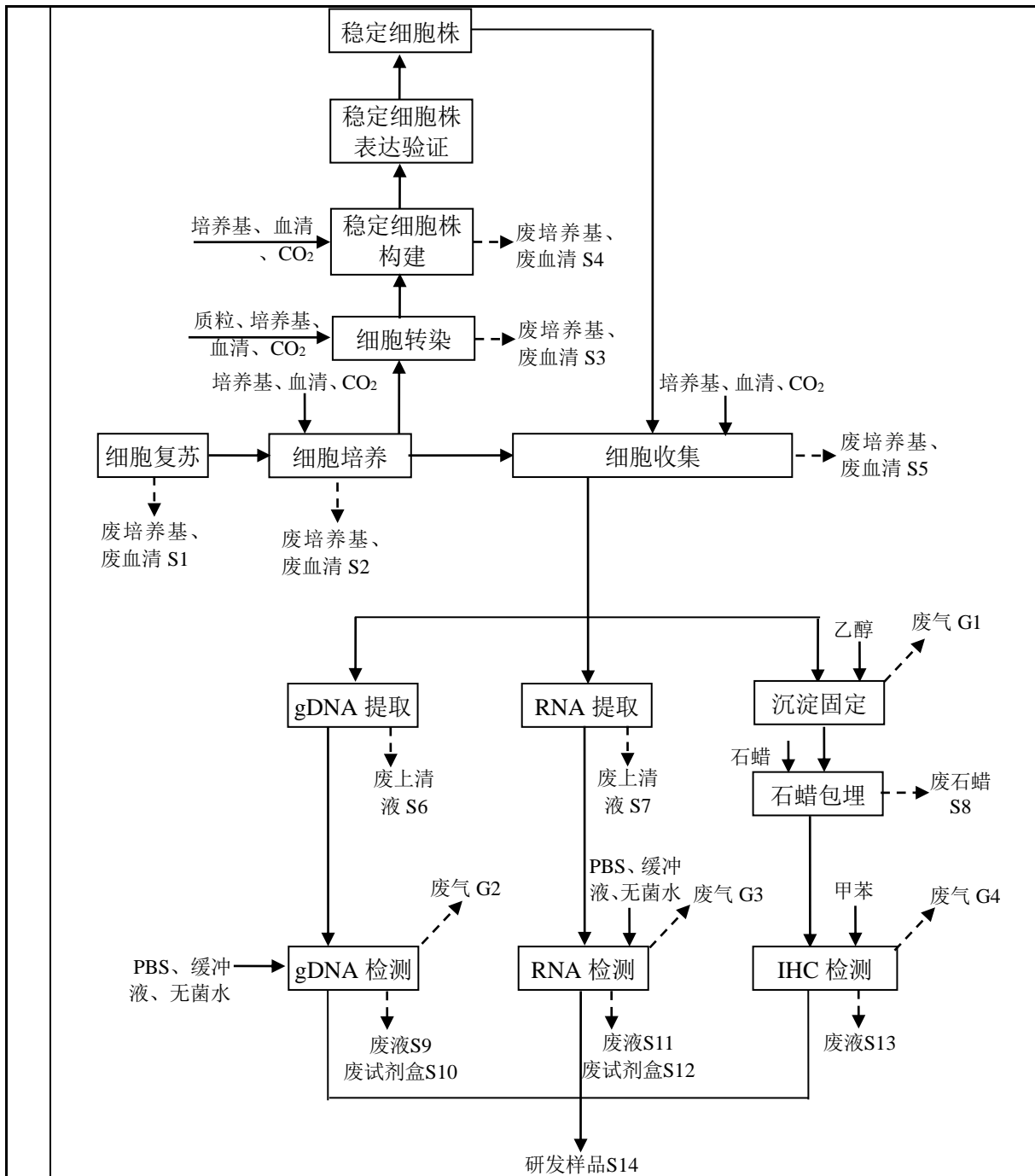


图 2-1 基本研发工艺流程

本项目研发产生的标准品、参考品、质控品的研发流程简述：

(1) 细胞复苏：为了防止细胞中有传染性病毒，本项目研发使用的细胞全部为购买的洁净细胞，不直接使用客户提供的细胞。细胞冻存，使用前将冻存的细胞在恒温水浴锅中快速融化，并向其中加入培养基和血清，在此过程中会产生废培养基和废血清。

(2) 细胞培养：将复苏的细胞在生物安全柜中进行传代（移至细胞培养瓶中，加入培养基和血清等），将传代的细胞在细胞培养瓶和 CO₂ 培养箱（CO₂ 调节培养环境的 pH）中开始培养，细胞在细胞培养瓶中不断增殖扩增，细胞通过传代，分到多个细胞培养瓶继续生长，通过倒置显微镜和细胞计数器进行观察，直至培养出足够细胞用于后续实验再停止培养，在此过程中会产生废培养基和废血清。

(3) 细胞转染：根据客户的要求，将相应的质粒通过电转仪将各种质粒转染到培养的细胞中，细胞培养需要加入培养基和血清，在此过程中会产生废培养基和废血清。

(4) 稳定细胞株构建：是指转染后的细胞继续在生物安全柜中传代（更换细胞培养瓶，加入培养基和血清等），在细胞培养瓶和 CO₂ 培养箱中培养，通过液枪在培养基中加入筛选抗性（嘌呤霉素），通过杀死不能稳定表达目的产物的细胞，将能稳定表达目的产物的细胞筛选出来。

(5) 稳定细胞株表达验证：将筛选出来的稳定的细胞株在生物安全柜中传达（更换细胞培养瓶，加入培养基和血清等），在细胞培养瓶和 CO₂ 培养箱中培养，用 Q-PCR（荧光定量 PCR）的方法，验证细胞表达目的产物的水平，确定该细胞是否可以应用后续实验，通过验证的稳定细胞株可用于后续实验。

(6) 细胞收集：将上述稳定细胞在生物安全柜进行传代（通过离心机去除培养基和其他杂质），将细胞收集起来在 CO₂ 培养箱中培养，在此过程中会产生废培养基和废血清。

(7) gDNA 提取：生物安全柜中将收集的细胞悬液加入离心管，然后放入离心机，离心后弃掉上清，剩下的细胞沉淀用 DNA 提取试剂盒提取 DNA，在此过程中会产生废上清液。

(8) gDNA 检测：提取的 gDNA 中加入培养基、缓冲液和无菌水，然后用核酸定量仪、微滴生成仪，数字 PCR 仪和 Q-PCR 仪器等检测设备对提取的 gDNA 进行浓度、纯度、突变、融合、拷贝数等参数的检测，在此过程中会产生主要成分为培养基和缓冲液的废液和废试剂盒，缓冲液中的盐酸会产生 HCl 废气。

(9) RNA 提取：生物安全柜中将收集的细胞悬液加入离心管，然后放入离心机，离心后弃掉上清，剩下的细胞沉淀用 RNA 提取试剂盒提取 RNA，在此过程中会产生废上清液。

(10) RNA 检测：提取的 RNA 中加入培养基、缓冲液和无菌水，然后用核酸定量仪、微滴生成仪，数字 PCR 仪和 Q-PCR 仪器等检测设备对提取的 RNA 进行浓度、纯度、突变、融合、拷贝数等参数的检测，在此过程中会产生主要成分为培养基和缓冲液的废液和废试剂盒，缓冲液中的盐酸会产生 HCl 废气。

(11) 沉淀固定：是指将收集细胞沉淀，用乙醇固定，使内部 DNA 发生较链，在此过程中会产生乙醇废气。

(12) 石蜡包埋：是指将固定的沉淀放入包埋盒中用石蜡包埋，制备成石蜡块，在此过程中会产生废石蜡。

(13) IHC 检测：将包埋好的石蜡切片进行加热脱蜡，石蜡变成液态后，用甲苯将液态蜡萃取脱出，再使用抗体检测是细胞沉淀是否具有某种特定蛋白，在此过程中会产生甲苯废气和废萃取液。

产污环节：

(1) 废气：主要为研发过程的实验废气（细胞沉淀固定废气、gDNA 检测废气、RNA 检测废气和 IHC 检测废气）、危废暂存间的有机废气。

(2) 废水：主要是职工生活污水、实验清洗废水。

(3) 噪声：主要来自营运过程中的实验设备与风机等设备。

(4) 固体废物：主要为生活垃圾、废弃外包装、实验废液（废细胞上清液、废缓冲液、废 IHC 检测废液、初次清洗水）、实验固废（废血清、废培养基、废试剂盒、废石蜡）、废容器包装、废实验耗材、废样品、废气处理产生的废活性炭等。

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	实验研发	实验废气	甲苯、乙醇、HCl
	危废库	危废库废气	甲苯、乙醇、HCl
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
	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
	实验废液	实验废液	三羟甲基氨基甲烷、盐酸、甲苯、初次清洗水

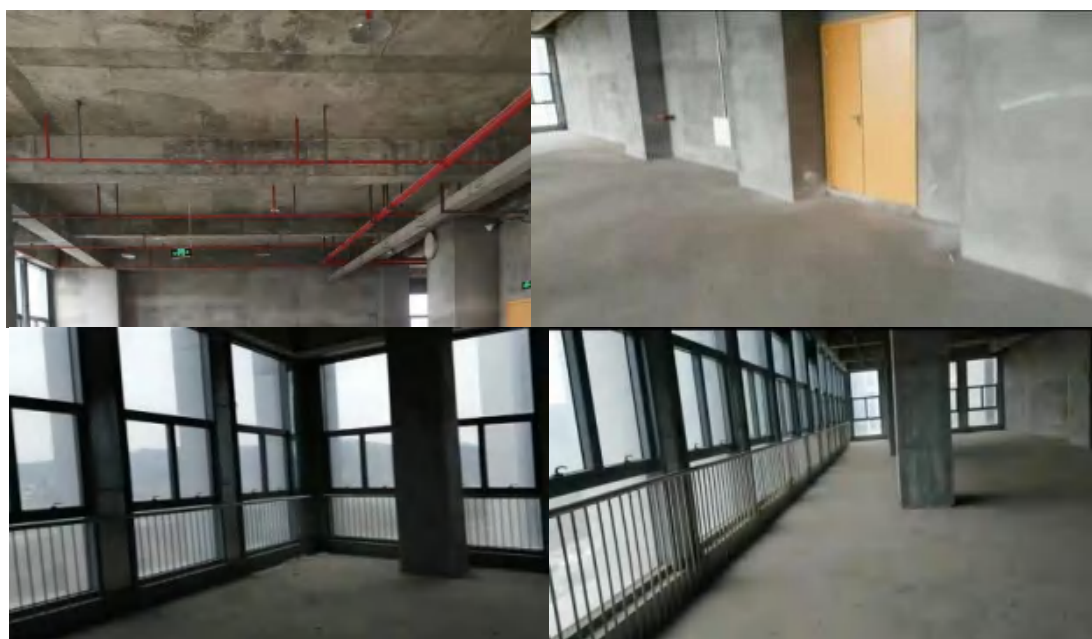
	实验固废	实验固废	细胞上清、血清、培养基、试剂盒、石蜡
	废容器包装	废容器包装	玻璃、塑料等
	实验耗材等	废实验耗材	废手套、培养瓶、冻存管、PCR 管子、离心管、包埋盒等
	研发样品	废样品	稳定细胞
	活性炭装置更换活性炭	废活性炭	碳、有机物
噪声	风机	-	/

与项目有关的原有环境污染问题

江苏生命科技创新园位于仙林大学城高校科技产业园区中 312 国道以南、九乡河以东，毗邻南京大学仙林国际化校区，东临元化路（原西山路），西侧为西山变电站，南临纬地路（原万向路），北临规划中的齐民西路。

本项目所用的办公及实验室，位于江苏生命科技创新园在园区建设完成的研发楼 D7 栋 6 层内，租用 601 室用来建设办公室和实验室，目前 D7 栋 6 层其他办公室为空置办公室，尚未出租。项目周边主要是医药研发企业，评价范围内没有其他有害的污染源。江苏生命科技创新园园区用地原先是农业农地，该楼全部用于医药研发，不存在遗留的环境问题。

建设单位租赁园区 D7 栋 601 室用来建设本项目，目前该项目未建设，场地现状如下：





三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量			
	<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》，甲苯、HCl 和 TVOC 执行《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。具体指标数值列于表 3-1。</p>			
	表 3-1 环境空气质量标准			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
	SO ₂	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 ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4 mg/m^3	
		1 小时平均	10 mg/m^3	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	70	
24 小时平均		150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0 mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》	
甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	
HCl	1 小时平均	50		
TVOC	8 小时平均	600		
<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《南京市环境状况公报》（2020 年），南京市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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测</p>				

结果：PM_{2.5}年均值为31μg/m³，达标，同比下降22.5%；PM₁₀年均值为56μg/m³，达标，同比下降18.8%；NO₂年均值为36μg/m³，达标，同比下降14.3%；SO₂年均值为7μg/m³，达标，同比下降30.0%；CO日均浓度第95百分位数为1.1mg/m³，达标，同比下降15.4%；O₃日最大8小时值超标天数为44天，超标率为12.0%，同比减少6.9个百分点。

因此，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为PM_{2.5}、O₃。

南京市贯彻落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和省政府《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，坚持目标导向、靶向发力，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，全力打好蓝天保卫战。制定《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，出台史上最严“治气攻坚40条措施”，完成151项大气污染防治重点工程项目。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。

引用《南京大学仙林校区动物房项目环境影响报告表》中大气环境监测资料，监测时间为2020年9月21日-9月27日，监测点位位于南大仙林校区内，距离本项目1.2km，监测因子包含本项目的特征污染物非甲烷总烃和氯化氢，监测频率为每天监测4次（02时，08时，14时，20时4个小时浓度值），每小时至少有45min的采样时间，连续监测7天。

引用《南京栖霞区高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》中大气环境监测资料，监测时间为2020年5月26日~6月1日，监测点位位于江苏生命科技创新园，监测因子包括本项目的特征污染物甲苯和非甲烷总烃，监测频率为每天监测4次（02时，08时，14时，20时4个小时浓度值），每小时至少有45min的采样时间，连续监测7天。

检测结果见表3-2所示。结果显示监测因子甲苯、氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

表3-2 本项目评价范围内大气监测结果汇总表

点位	名称	监测浓度范	评价标准/	最大浓度	超标率/%	达标情况
----	----	-------	-------	------	-------	------

		围/ (mg/m ³)	(mg/m ³)	占标率/%		
南大仙林校区	非甲烷总烃	0.70-0.95	2	47.5	0	达标
	氯化氢	0.02-0.032	0.05	64	0	达标
江苏生命科技园	甲苯	ND	0.2	/	0	达标
	非甲烷总烃	0.24-0.92	2	46	0	达标

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

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%,较上年提升18.2个百分点,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

全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.6分贝,同比下降0.6分贝;郊区区域环境噪声53.5分贝,同比下降0.3分贝。

2021.3.17~3.18 委托南京联凯环境检测技术有限公司对园区厂界噪声进行监测，监测结果见表 3-5。

表 3-5 噪声监测结果

测点编码	测点名称	监测日期	检测值 L_{Aeq} dB (A)		标准值dB (A)		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1	东厂界外 1m	2021.3.17	57.4	47.3	60	50	达标
		2021.3.18	56.7	46.3			
Z2	南厂界外 1m	2021.3.17	55.6	46.2			
		2021.3.18	56.2	47.1			
Z3	西厂界外 1m	2021.3.17	58.1	44.1			
		2021.3.18	58.4	44.7			
Z4	北厂界外 1m	2021.3.17	54.9	46.7			
		2021.3.18	54.1	45.5			

项目场界昼间的噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对声环境保护目标进行声环境质量现状进行调查。

4、生态环境

位于江苏生命科技创新园内，不新增用地。

5、电磁辐射

不涉及。

6、地下水、土壤

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。

本次评价各环境要素的评价等级与范围：

环境保护目标

(1) 大气：根据环境影响预测结果，新建项目的最大浓度占标率为 0.13%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》，新建项目大气环境影响评价为三级，根据导则要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，大气环境影响评价范围为厂界外 500 米。

(2) 地表水：本项目废水均为间接排放，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，主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；污水处理设施的环境可行性评价。

（3）声环境：项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为二级，评价范围为边界外 50 米。

（4）地下水：本项目无地下水环境污染途径，不会地下水环境产生不利影响，评价范围为边界外500米。

（5）生态环境：位于江苏生命科技创新园内，不新增用地。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区，因此本项目500米范围内无大气环境保护目标。建设项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。建设项目厂界500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，建设项目无地下水环境保护目标。本项目在产业园区内建设，不在产业园区外新增用地，无生态环境保护目标。建设项目环境保护目标见表3-6。

表 3-6 建设项目环境保护目标

环境类别	保护目标名称	方位	距离(米)	规模	环境功能
大气	无	-	-	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水	长江	北	4000	特大型河流	《地表水环境质量标准》II类（GB3838-2002）
	九乡河	西	1200	小河	《地表水环境质量标准》IV类（GB3838-2002）
声环境	无	-	-	-	《声环境质量准》2类
地下水	无	-	-	-	-
生态环境	无	-	-	-	-

1、废气

本项目有组织废气和厂区内无组织废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），详见表3-7。

表 3-7 大气污染物特别排放限值

污染物项目	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	厂区内无组织排放监控限值 (mg/m ³)	标准来源
HCl	10	/	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)
NMHC	60	监控点处 1h 平均浓度值 6 监控点处任意一次浓度限值 20	
甲苯	20	/	

企业边界大气污染物浓度限值执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），详见表3-8。

表3-8 企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	标准来源
HCl	0.2	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)
NMHC	4	
甲苯	0.2	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
HCl	0.2	
NMHC	4	本项目企业边界大气污染物浓度限值
甲苯	0.2	

2、废水

建设项目的废水主要来自办公生活污水、实验废水，其中办公生活废水接入园区生活污水管网，实验废水进入园区为 C6、D6、D7、E6、E7 栋配套建设的废水处理装置处理预处理，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列于表 3-9。建设项目的污水排放标准列于表 3-10。

表 3-9 建设项目污水接管标准（单位：mg/L）

项目	仙林污水厂二期接管标准（园区排口接管标准）
pH（无量纲）	6-9
CODcr	≤350

SS	≤200
氨氮	≤40*
TP	≤4.5*
TN	/

注：*：NH₃-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。

表 3-10 建设项目污水排放标准（单位：mg/L）

项目	《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
CODcr	≤50
SS	≤10
氨氮	≤5（8）**
TP	≤0.5
TN	≤15

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3-11。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3-12。

表 3-11 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 3-12 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 3-13。

表 3-13 建设项目污染物排放“三本帐” 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	774	0	774	774	774	
	COD	0.5634	0.3087	0.2547	0.2547	0.0387	
	SS	0.1998	0.1062	0.0936	0.0936	/	
	NH ₃ -N	0.031	0.0078	0.0232	0.0232	0.0039	
	TP	0.0027	0.0003	0.0024	0.0024	0.0004	
	TN	0.0387	0.0099	0.0288	0.0288	0.0116	
大气	有组织	非甲烷总烃	0.00391	0.00293	0.00098	0.00098	0.001
		甲苯	0.00008	0.00006	0.00002	0.00002	/
		HCl	0.00005	0	0.00005	0.00005	/
	无组织	非甲烷总烃	0.00043	0	0.00043	0.00043	0.0004
		甲苯	0.00001	0	0.00001	/	/
		HCl	0.00001	0	0.00001	/	/
固废	生活垃圾	5	5	0	/	0	
	废外包装	0.1	0.1	0	/	0	
	实验废液（含初次清洗水）	15.023	15.023	0	/	0	
	实验固废	0.325	0.325	0	/	0	
	废容器包装	0.15	0.15	0	/	0	
	废实验耗材	0.6	0.6	0	/	0	
	废活性炭	0.032	0.032	0	/	0	

总量控制指标

1、废水

建设项目的废水主要来自办公生活污水、实验废水，其中办公生活废水接入园区生活污水管网，实验废水进入园区为 C6、D6、D7 栋配建的废水预处理装置预处理，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集中处理，达标后排入九乡河。

本项目废水考核指标为：废水排放量 774t/a，COD：0.2547t/a，SS：0.0936t/a，氨氮：0.0232t/a，总磷：0.0024t/a，总氮：0.0288t/a。本项目水污染物总量控制指标为：COD：0.0387t/a，氨氮：0.0039t/a。项目废水污染物指标向栖霞生态环境局申请，在栖霞区内平衡。

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排放考核指标：VOCs：0.001t/a，甲苯：0.00002t/a，HCl：0.00005t/a，总量控制指标为：有组织 VOCs：0.001t/a（以非甲烷总烃计），无组织 VOCs：0.0004t/a（以非甲烷总烃计），新增 VOCs 总量：0.0014t/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、实验废液（含初次清洗水）、实验固废、废容器包装、废实验耗材、废样品、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 D7 栋 601 室进行建设，园区 D7 栋楼内配建了内置式专用废气管道，施工期仅进行室内装修和简单的设备安装调试，无室外土建工程，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>1、运营期大气环境影响和保护措施：</p> <p>1.1 大气污染物源强分析</p> <p>项目废气主要来源于实验废气和危废库废气。建设项目实验产生的废气污染物主要为试剂使用过程中挥发的废气，包括细胞沉淀用乙醇固定细胞沉淀，乙醇的挥发性较强，约 90%的乙醇进入大气，IHC 检测过程中用甲苯萃取石蜡，甲苯挥发性较弱，约 10%的甲苯进入废气。gDNA 和 RNA 检测过程中使用缓冲液 Tris-HCl（主要为三羟甲基氨基甲烷、浓盐酸和水的混合物），缓冲液中的 HCl 挥发性很强，该过程中缓冲液中 HCl 约 90%挥发进入大气。</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，包括了实验室所有废气的排放，实验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。</p> <p>建设项目废气产生情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 建设项目废气产生情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">名称</th> <th style="width: 30%;">使用量 (L/a)</th> <th style="width: 40%;">挥发量 (kg/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>乙醇</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4.261</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0.087</td> </tr> <tr> <td>Tris-HCl (1L 中含 71g37%浓盐酸)</td> <td style="text-align: center;">2L</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计：甲苯废气：0.087kg/a，有机废气：4.348kg/a，酸性气体 HCl：0.05kg/a</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 建设项目有组织废气产生和排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">排气筒编</th> <th style="width: 5%;">排放量 m³/h</th> <th style="width: 10%;">污染物 名称</th> <th style="width: 20%;">产生情况</th> <th style="width: 5%;">处理 方法</th> <th style="width: 5%;">收集效 率</th> <th style="width: 5%;">处理效 率</th> <th style="width: 15%;">排放情况</th> <th style="width: 5%;">排放 标准</th> <th style="width: 5%;">达标 情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	名称	使用量 (L/a)	挥发量 (kg/a)	乙醇	6	4.261	甲苯	1	0.087	Tris-HCl (1L 中含 71g37%浓盐酸)	2L	0.05	合计：甲苯废气：0.087kg/a，有机废气：4.348kg/a，酸性气体 HCl：0.05kg/a			排气筒编	排放量 m ³ /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										
名称	使用量 (L/a)	挥发量 (kg/a)																																		
乙醇	6	4.261																																		
甲苯	1	0.087																																		
Tris-HCl (1L 中含 71g37%浓盐酸)	2L	0.05																																		
合计：甲苯废气：0.087kg/a，有机废气：4.348kg/a，酸性气体 HCl：0.05kg/a																																				
排气筒编	排放量 m ³ /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																											

号			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 kg/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	
1#	4000	非甲烷 总烃	4.348	0.0174	4.348	活性炭 吸附	90%	75%	0.9783	0.0039	0.9783	80	达标
		甲苯	0.087	0.0003	0.087			75%	0.0196	0.0001	0.0196	25	达标
		HCl	0.05	0.0002	0.05			0	0.045	0.0002	0.045	10	达标

注：本项目涉及挥发性试剂的实验约 1h/d，全年工作 250 天，因此废气排放时间按照 250h 计。

表 4-3 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 ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (kg/a)
1	1#排气筒	非甲烷总烃	0.9783	0.0039	0.9783
		甲苯	0.0196	0.0001	0.0196
		HCl	0.045	0.0002	0.045
有组织废气总计		非甲烷总烃			0.9783
		甲苯			0.0196
		HCl			0.045

注：排放时间以 250h 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 4-4。

表 4-4 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 (kg/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	实验 室、危 废库	实验、危废 贮存	非甲烷 总烃	-	《制药工业大气污染 物排放标准》 (DB32/4042-2021)、 《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)	4.0	0.4348
2		实验、危废 贮存	甲苯	-		0.2	0.0087
3		实验、危废 贮存	HCl	-		0.2	0.005
无组织废气总计			非甲烷总烃				0.4348
			甲苯				0.0087
			HCl				0.005

注：排放时间以 250h 计。

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

本项目废气主要来源于实验废气和危废库废气。主要成分为：有机废气和酸性气体。

(1) 有组织排放废气

在符合安全要求的条件下，企业含VOCs的原辅材料密闭瓶装在试剂柜中暂存，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。实验室VOCs收集效率可以满足不低于90%的要求。可以有效降低无组织废气排放。本项目涉及有机物使用的实验均在通风橱内完成，实验室不舍集气罩等吸风设施。

危废贮存设施内的废液会有少量挥发性气体产生，危废暂存库内设置吸风口，跟顶楼的风机连接，危废暂存库内的有机废气通过吸风口通入顶楼活性炭吸附装置处理。危废暂存库保持微负压，确保危废暂存库的废气可以有效收集，预计危废暂存库的VOCs收集效率可以满足不低于90%的要求。

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。

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。

(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。本项目为研发项目，不涉及生产，不涉及原辅材料的管道输送，企业的动静密封点数量很小，远低于2000个，企业不需要开展“泄露检测与修复”（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：

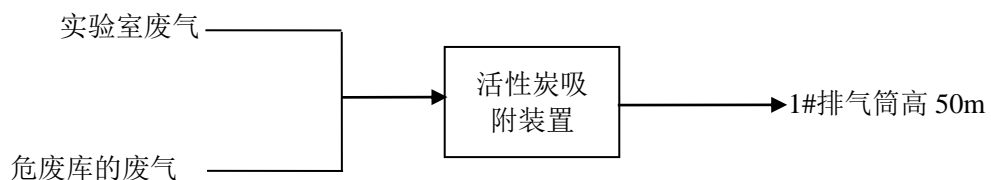


图 4-1 废气处理工艺流程图

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—1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

建设项目活性炭吸附装置废气处置量为0.0029t/a，为了保证活性炭的使用效果，活性炭吸附饱和系数参照《江苏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号文附件活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求中同台吸附量10%，建设项目1#活性炭吸附装置活性炭量装填量应大于0.029t/a。建设项目活性炭装置的活性炭装填量为15kg，因此计划废气装置半年更换一次。

建设项目有机废气的产生速率较小，约为 0.0174kg/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。HCl 有组织产生量为 0.05kg/a，本项目不考虑活性炭对 HCl 的吸附效率的情况下，HCl 产生浓度约占排放标准浓度限值的 0.1%，远低于排放标准，不需单独采取处理措施。建设项目废气污染防治措施可行。

建设项目设置的废气排口情况见表4-5。

表 4-5 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	
D7 栋顶楼	1#	50	0.4	8.85	非甲烷总烃、甲苯、HCl

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 4-6 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

本项目对非甲烷总烃和 HCl 进行预测，点源参数见表 4-7，面源参数见表 4-8。

表 4-7 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	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
1#排气筒	118.952498	32.135321	11	50	0.4	20	8.85	NMHC	0.0039	kg/h
								甲苯	0.0001	kg/h
								HCl	0.0002	kg/h

表 4-8 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									
D7 栋顶楼	118.952328	32.135472	11	33.65	11.73	30	33	250	正常	NMHC	0.00174
										甲苯	0.00003
										HCl	0.00002

(3) 评价等级分级判据

评价等级分级判据按表 4-9 的进行划分。

表 4-9 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 4-10。

表 4-10 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)
1 号排气筒	NMHC	2000.0	0.062	0.000	/
	甲苯	200	0.002	0.000	/
	HCl	50.0	0.003	0.010	/
矩形面源	NMHC	2000.0	2.557	0.130	/
	甲苯	200	0.044	0.020	/
	HCl	50.0	0.029	0.060	/

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 NMHC 的 Pmax 值为 0.13%，Cmax 为 $2.557\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。根据导则要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(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。

大气环境影响评价自查情况见表 4-11。

表 4-11 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃、HCl、甲苯)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		
						其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		
						区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			

	浓度叠加值		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>	k>-20% <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、甲苯、HCl)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m	
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a 颗粒物: (/) t/a VOCs: (0.0009783) t/a; 甲苯: (0.0000196) t/a; HCl: (0.000045) t/a.

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

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 4-12。

表 4-12 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	1#废气排口	非甲烷总烃、甲苯、HCl	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、HCl	1次/年	

1.4 营运期废气管理

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，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 20 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2012 年修订）》办公楼生活用水量按 $1.5\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{月})$ 计，则建设项目运营期生活用水总量约为 360t/a ，排放系数以 0.9 计，则生活污水排放量约为 324t/a 。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮和 TP。

(2) 实验用水

本项目 gDNA 检测和 RNA 检测过程中使用到无菌水，使用量很小，约 2L/a ，通过购买得到，最终进入实验废液中。

(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。本项目玻璃器皿需要先用自来水冲洗，根据企业提供的资料，项目清洗水用量约 2t/d ，全年工作 250 日，清洗用水量约为 500t/a 。初次清水量按 3% 计算，则初次清洗废水产生量约为 15t/a ，该部分作为危废收集处置。排放系数以 0.9 计，预计本项目实验废水量约为 450t/a ，清洗废水经过 D7 栋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。

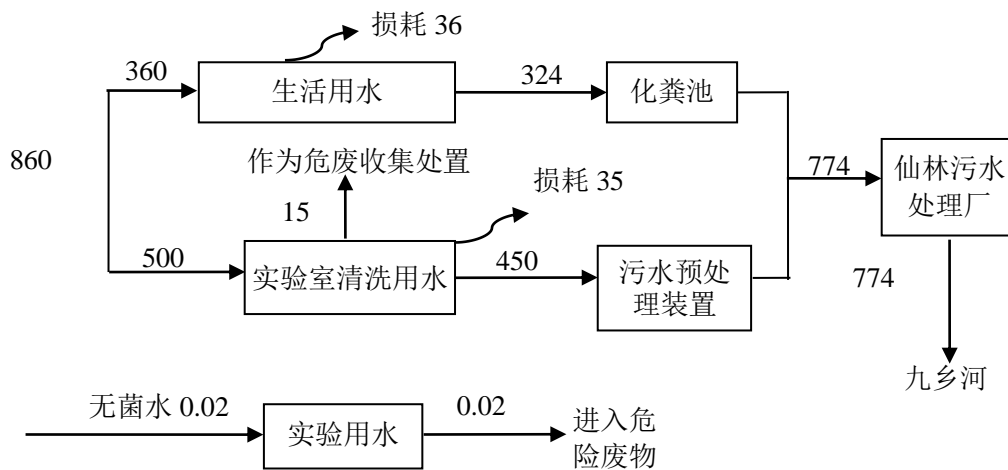


图 4-2 建设项目水平衡图 (t/a)

建设项目废水的污染物产生状况见表 4-13。

表 4-13 建设项目废水的污染物产生状况一览表

污染源	废水量 m ³ /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	324	COD	350	0.1134	依托园区现有化粪池处理	300	0.0972	/	实验废水、生活污水经预处理满足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	0.0648		150	0.0486	/	
		NH ₃ -N	40	0.0130		30	0.0097	/	
		TP	3.5	0.0011		3	0.0010	/	
		TN	50	0.0162		40	0.0130	/	
实验清洗废水	450	COD	1000	0.4500	配建生化处理装置预处理	350	0.1575	350	
		SS	300	0.1350		100	0.0450	200	
		NH ₃ -N	40	0.0180		30	0.0135	40	
		TP	3.5	0.0016		3	0.0014	4.5	
		TN	50	0.0225		35	0.0158	/	
合计	1317.62	COD	727.9070	0.5634	配建废水装置预处理和依托园区化粪池	329.0698	0.2547	350	
		SS	258.1395	0.1998		120.9302	0.0936	200	
		NH ₃ -N	40.0517	0.031		29.9742	0.0232	40	
		TP	3.4884	0.0027		3.1008	0.0024	4.5	
		TN	50.0000	0.0387		37.2093	0.0288	/	

2.2 废水污染防治措施及环境影响分析

本项目废水主要来自办公生活污水和实验废水，其中办公生活废水接入园区生活污水管网，实验废水进入园区为 C6、D6、D7 栋配建的废水预处理装置预处理，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，主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；污水处理设施的环境可行性评价。

（1）废水预处理设施处理可行性

园区在 C6、D6、D7、E6、E7 幢合建一座 300m³/d 的污水处理站（位于 D7 栋北侧，详见附图 6）收集 C6、D6、D7、E6、E7 幢企业的废水，本项目位于 D7 栋 601 室，实验废水接入该污水处理站预处理达标后，再排入仙林污水处理厂二期集中处理，该污水预处理装置已于 2018 年 1 月 31 日竣工，已正式投入运行并能够稳定达

标排放（（2018）（高博）环检（水）字（15）号），截止目前（含已经立项的拟建项目）处理污水量约40m³/d，剩余260m³/d的处理余量，本项目实验室废水量约1.8m³/d，在该污水站的处理余量范围内。该污水预处理站废水预处理工艺采用物化法加生化法，如图4-3所示，其流程说明如下：

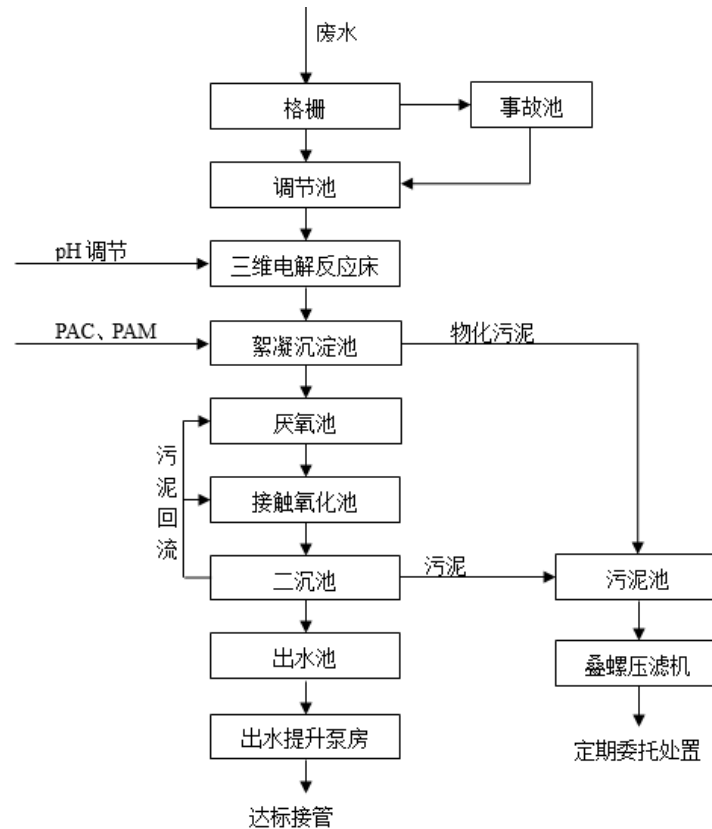


图 4-3 建设项目废水预处理工艺流程图

污水预处理工艺流程说明：

①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。

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($\cdot\text{OH}$)和新生态的混凝剂。这样，废水中的污染物便会产生诸如催化、氧化、分解、还原、混凝、吸附等一系列物理化学反应，使废水中的有机污染物得以迅速去除。

④混凝沉淀

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

⑤厌氧池

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

⑥A/O 池

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

好氧在缺氧池之后，可以使反硝化残留的有机污染物得到进一步去除，提高出水水质。该好氧池设置有曝气系统，一方面提供好氧微生物新陈代谢过程所需要的溶解氧，另一方面起到了混合搅拌的作用，使微生物和污染物充分接触，强化生化反应的传质过程。好氧池内自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ (NH_4^+) 氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮 (N_2)。

⑦二沉池

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

池壁设排泥管，用泵将泥定期排出。

根据设计单位提供的资料，预计园区预处理装置对 COD_{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。

根据南京联凯环境检测技术有限公司于 2021 年 3 月对该污水预处理站出水水质的检测结果见表 4-14，废水处理效率情况见表 4-15。。

表 4-14 D7 废水预处理站出水水质监测结果 (mg/L)

序号	位置	工艺	日期	项目	平均出水水质	标准值	达标情况
1	江苏生命 科技创新 园 D7 栋 北侧	厌氧+好 氧+沉淀	2021.3.17~ 2021.3.18	pH (无量纲)	7.72~.88	6~9	达标
2				COD	32~42	350	达标
3				SS	4~8	200	达标
4				氨氮	6.19~7	40	达标
5				总磷	1.08~1.24	4.5	达标
6				总氮	15.8~16.5	/	/

表 4-15 废水处理效率 (mg/L)

序号	污染物	预估进水水质 (mg/L)	平均出水水质 (mg/L)	预计处理效率 (%)	设计处理效率 (%)
1	COD	1000	37.75	96.23	65
2	SS	300	6.13	97.96	67
3	$\text{NH}_3\text{-N}$	40	6.63	83.43	25
4	TP	3.5	1.16	66.86	18
5	TN	50	16.03	67.94	30

本项目废水经过污水站预处理后可以达到仙林污水厂二期接管标准的要求 ($\text{COD} \leq 350$, $\text{SS} \leq 200$, $\text{氨氮} \leq 40$, $\text{TP} \leq 4.5$)。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。

本项目产生的实验废水水质满足污水预处理站的进水水质 $\text{COD} \leq 2500\text{mg/L}$ 的要求，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 $\leq 2500\text{mg/L}$ ，而本项目实验室废水 COD 浓度不超过 1000mg/L ，可以满足废水处理站进水水质指标要求。该污水处理站的设计处理能力为 $300\text{m}^3/\text{d}$ ，处理余量为 $260\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足本项目实验室总废水量为 1.8t/d 的处理水量要求。

因此，从处理工艺及处理规模考虑，项目废水预处理设施可行。

建设项目的生产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，当污水预处理站发生故障废水不能有效处理或者超过废水预处理设施运行能力时，企业应立即停止实验。废水经过格栅处理后在事故池暂存，该污水预处理站事故池容量约 130m³，本项目建成后该污水站处理的废水量约 41.8m³/d，企业集水池可以满足企业污水预处理站发生故障时暂存当天实验废水的要求。

(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 m³/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/m³，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。

(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 4-16。

表 4-16 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 ₃ -N、TN、TP	园区现有化粪池	间歇	依托园区现有化粪池			2#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	实验废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	废水预处理装置	间歇	依托园区废水预处理装置				<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

园区污水接管口的基本情况见表 4-17 所示。

表 4-17 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	园区 4# 污水 排口	118.94749 9	32.13238 1	0.077 4	污水 管网	间 歇	昼间	仙 林 污 水 处 理 厂	pH	6~9
2									CODcr	≤50
3									SS	≤10
4									氨氮	≤5 (8)
5									TP	≤0.5
6									TN	≤15

废水污染物排放执行标准见表 4-18，废水污染物排放信息表见表 4-19，地表水环境影响评价自查表见表 4-20。

表 4-18 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	园区污水 4#排口	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	仙林污水厂二期接管标准	COD	≤350
				SS	≤200
				NH ₃ -N	≤40
				TP	≤4.5
				TN	/
2	仙林污水处理厂排口	COD、SS、NH ₃ -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 ₃ -N	5 (8)
				TP	0.5
				TN	15

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	园区污水 4# 排口	COD	329.0698	1.0188	0.2547
		SS	120.9302	0.3744	0.0936
		NH ₃ -N	29.9742	0.0928	0.0232
		TP	3.1008	0.0096	0.0024
		TN	37.2093	0.1152	0.0288
全厂排放口合计		COD			0.2547
		SS			0.0936
		NH ₃ -N			0.0232

		TP	0.0024	
		TN	0.0288	
表 4-20 地表水环境影响评价自查表				
工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> ;	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; PH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ;		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ;	
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代消减 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	废水	774	/	
	COD	0.2547	50	
	SS	0.0936	10	
	NH ₃ -N	0.0232	5	
	TP	0.0024	0.5	
	TN	0.0288	15	

		LAS	/		/		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)		
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m						
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；委托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>						
监测计划	环境质量			污染源			
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>			
	监测点位	()		()			
	监测因子	()		()			
防治措施	污染源排放清单	来源	环境保护措施	污染物排放量		接管标准	排放方式与去向
				污染物	浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
	生活污水	依托园区现有化粪池	废水量	/	774	/	实验废水与生活废水混合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
			COD	329.0698	0.2547	350	
			SS	120.9302	0.0936	200	
	实验废水	依托园区废水预处理装置处理	NH ₃ -N	29.9742	0.0232	40	
			TP	3.1008	0.0024	4.5	
TN			37.2093	0.0288	/		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>						

注：“”为勾选项，可以打“”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

2.3 营运期废水污染源监测计划

项目废水依托园区废水处理装置预处理，污水处理站位于园区 D7 栋北侧地下，园区内各污水处理站日常监管情况见表 4-21 所示。

表 4-21 园区污水装置在线监控具体运行情况

序	污水站	测定仪器	数据监测频次
1	F7 北侧地下	COD 在线监控	人工取样，人工监测每天都测
2	F5 地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测 2 天测定一次
3	E5 地下		人工取样，人工监测 1 天测定一次
4	E3 地下		人工取样，人工监测 2 天测定一次
5	C3 地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测 2 天测定一次
6	E1 地下	COD 快速测试仪	人工取样，半个月测定一次
7	D7 北侧地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测每天都测
8	E2 地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测每天都测

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 4-22 所示。

表 4-22 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	-	西北厂界、75 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，根据声环境影响评价导则(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，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减，dB(A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式

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

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

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

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

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

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南面场界作为预测点, 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 4-23。

表 4-23 厂界噪声预测结果

关心点	噪声源	单台噪声值 (dB (A))	隔声 (dB (A))	噪声源离预测 点距离 (m)	距离衰减 (dB(A))	贡献值 (dB(A))
西北厂 界	引风机	75	15	75	37.5	22.5

噪声预测等声级线图见图 4-3 所示, 评价结果为: 项目对最近的西北厂界的噪声贡献值为 22.5dB(A), 江苏生命科技创新园北厂界噪声现状值约 53.6dB(A), 本项目建成后北厂界噪声叠加预测值为 53.6dB(A), 达标《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准。声环境质量不变, 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。



图 4-4 建设项目噪声等值线图

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4-24。

表 4-24 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）、《国家危险废物名录》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 3998-2020）和《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 20 人，生活垃圾按 1kg/(人·d) 计，则每年生活垃圾产生量为 5t/a。

(2) 废外包装

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 0.1t/a。

(3) 实验废液（含初次清洗水）、实验固废、废容器包装、废实验耗材、废样品、废气处理产生的废活性炭。

①实验废液及初次清洗水

项目使用液态原辅料的总量约 7.61kg/a，其中 4.4kg/a 进入废气，剩余 3.21kg/a 进入实验废液，初次清洗废水量为 15t/a，研发试验过程中使用 20L 无菌水，最后只能进入废液，则产生废液 0.02t，则实验废液（含初次清洗水）产生量共约为 15.023t/a。

②实验固废

项目实验固废有：废上清液、废血清、废培养基、废试剂盒和废石蜡，项目使用血清 20L，培养基 100L，实验过程中细胞培养消耗的血清、培养基量很小，几乎全部进入固废，预计产生废上清液、废血清和废培养基共计 120kg，项目使用的石蜡约 6L，密度取 0.9mg/cm³，石蜡全部进入危废，废石蜡量为 5.4kg，试剂盒使用量约 200 个/年，每个试剂盒约 1kg，最终全部作为危险废物处置，预计废试剂盒产量约 200kg，预计实验固废的产生量约 0.325t/a。

③废弃容器包装

类比同类实验室，药物研发产生的废弃容器（主要为废试剂瓶/内包装等），产生量约为 0.15t/a。

④废实验耗材。

实验过程使用细胞培养瓶、细胞冻存管、PCR 管子、离心管、包埋盒、实验手套等等，预计废实验耗材产生量约为 0.6t/a。

⑤废样品

研发的样品为稳定细胞，研发量很小，约 22.4mg/a，为生物实验室中具有危险特性的残留样品，作为危险废物处置。

⑥废活性炭

根据本项目上文本项目有机废气产生情况及活性炭装置活性炭装填和更换情况可知，本项目废活性炭产生量约为 0.032t/a，本项目产生的废活性炭密封后在危废库内暂存，定期委托有资质单位处置。

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 4-26。项目危险废物汇总表见表 4-27。

表 4-25 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	生活垃圾	员工	固态	/	5	√	/	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	0.1	√	/	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	实验废液 (含初次清洗水)	实验过程	液态	有机物	15.02 3	√	/	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
4	实验固废	实验过程	固态	血清、培养基、试剂盒	0.325	√	/	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	废容器包装	实验过程	固态	玻璃、塑料等	0.15	√	/	因丧失原有功能而无法继续使用的产品
6	废实验耗材	实验过程	固态	废手套、滴管、试纸等	0.6	√	/	因丧失原有功能而无法继续使用的产品
7	废样品	实验过程	固/液	药物原辅料	22.4m g/a	√	/	因丧失原有功能而无法继续使用的产品
8	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物	0.032	√	/	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 4-26 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	/	/	/	/	5
2	废外包装		外包装物	固态	纸壳、塑料袋等	/	/	/	0.1
3	实验废液 (含初次清洗水)	危险废物	实验过程	液态	有机物	《国家危险废物名录》 (2021)	T/C/I/R	HW49 900-047-49	15.023
4	实验固废		实验过程	固态	血清、培养基、试剂盒		In	HW01 841-003-01	0.325
5	废容器包装		实验过程	固态	玻璃、塑料等		T/In	HW49 900-041-49	0.15
6	废实验耗材		实验过程	固态	废手套、滴管、试纸等		T/In	HW49 900-041-49	0.6
7	废样品		实验过程	固/液	细胞		T/C/I/R	HW49 900-047-49	22.4mg/a
8	废活性炭		废气处理	固态	碳、有机物		T/In	HW49 900-039-49	0.032

表 4-27 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	15.023	实验过程	液态	有机物、培养基、血清	有机物、培养基、血清	每天	T/C/I/R	暂存于危废贮存间，定期交有资质单位处置
2	实验固废	HW01	841-003-01	0.325	实验过程	固态	血清、培养基、试剂盒	培养基、血清	每天	In	
3	废容器包装	HW49	900-041-49	0.15	实验过程	固态	玻璃、塑料、培养基、血清等	培养基、血清	每天	T/In	

4	废实验耗材	HW49	900-041-49	0.6	实验过程	固态	废手套、滴管、试纸、培养基、血清等	培养基、血清	每天	T/In
5	废样品	HW49	900-047-49	22.4mg/a	实验过程	固/液	细胞	细胞	每天	T/C/I/R
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.032	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	每年	T/In
合计				16.13	/	/	/	/	/	/

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；本项目在实验室内设置了1个面积约4.63m²的危废间，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。

企按照《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4-28。

表4-28 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	/	5	无害化	交环卫部门处置
2	废外包装	外包装物		/	0.1		
3	实验废液(含初次清洗水)	实验过程	危险废物	HW49 900-047-49	15.023	无害化	委托有危险废物处置资质的单位处理
4	实验固废	实验过程		HW01 841-003-01	0.325		
5	废容器包装	实验过程		HW49 900-041-49	0.15		

6	废实验耗材	实验过程		HW49 900-041-49	0.6		
7	废样品	实验过程		HW49 900-047-49	22.4mg/a		
8	废活性炭	实验过程		HW49 900-039-49	0.032		

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。本项目在收集危险废物时应该加入消毒液对危险废物进行消毒预处理。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 4-29。

表 4-29 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	D7 栋 601 室	4.63m ²	危废专用桶	1 个月
2		实验固废	HW01	841-003-01				2 天
3		废容器包装	HW49	900-041-49			危废专用袋	1 个月
4		废实验耗材	HW49	900-041-49				
5		废样品	HW49	900-047-49				
6		废活性炭	HW49	900-039-49				

危废间应满足防风、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。废血清、废培养基等均在冰箱中贮存。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。

根据危废间内危废产生量及贮存期限,本项目危险废物 1 个月产生量约 1.4t,建设项目的危废间总面积约 4.63m²,可满足贮存要求。

⑥危废间内废液采用危废专用桶密闭贮存,废血清、废培养基等均在冰箱中贮存,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。

(3) 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 4-30。

表 4-30 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、炷/水混或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料废物（HW12）（不含 264-010-12）、有机树脂类（HW13）、新化学物质废物（HW14）、有机磷化合物（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）（HW45 仅限 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）、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、炷/水混或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料废物（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）、无机物废物（HW33）、有机磷化合物废物（HW37）、氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚（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）
3	南京市江北新区	南京汇和环境工程技术有限公司	焚烧处置医疗废物HW01

本项目产生的危险废物类别主要为 HW01：841-003-01、HW49:900-047-49、HW49:900-041-49，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。南京汇和环境工程技术有限公司年处理能力为 1.8 万吨/年，三家公司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。

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。

4.2.4 固废环境影响评价结论

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。

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 1 间危险暂存间，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 4-31，环境保护图形符号见表 4-32。

表 4-31 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 4-32 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4-33，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表4-34。

表 4-33 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口醒目位置,公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	平面固定式贮存设施警示标志牌		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志牌		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志牌		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 4-34 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。

(3) 危险废物预处理

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

三、全面做好处置监管

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

本项目实验室不使用麻醉药品，不产生废弃麻醉药品。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。

南京市生态环境保护委员会办公室于 2021 年 3 月 15 日下发了关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知，宁环委办[2021]2 号文，文件要求：

企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于 1 次的安全风险辨识。整改期间，相关企业应加快危险废物的转移处置，严格控制手续不全设施的危险废物暂存量。无机氟化物废物和有机磷化合物废物暂存量分别控制在 0.25 吨以下，具有易燃性、反应性等高风险危险废物暂存总量控制在 1 吨以下，其余种类危险废物暂存总量控制在 3 吨以下。对常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，须进行预处理（参考《实验室废弃化学品安全预处理指南》（HG/T 5012-2017）），使之稳定。

企业做好危险废物的安全暂存。对确不具备条件新建危险废物贮存设施的高校、孵化园区、年产废量 10 吨以下的产废单位等，在强化风险管控，确保安全的前提下，可采用符合相关标准规范，安全、消防、环保功能齐全的专用设备暂存小量危险废物（对常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，须进行预处理（参考《实验室废弃化学品安全预处理指南》（HG/T 5012-2017）），使之稳定）。相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。暂存量原则上不超过 3 吨，且不超过暂存设备的设计容量。其中，无机氟化物废物和有机磷化合物废物暂存量分别不超过 0.25 吨。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过 90 天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨、防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。

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，企业为具备新建危险废物贮存设施的孵化园区，且年产废量大于 10 吨，因此本项目产生的危险废物可以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、环境风险分析

5.1 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 4-35。

表 4-35 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 t
7	盐酸	7.5	0.142kg
11	甲苯	10	0.87kg
12	乙醇	500	4.74kg
13	危险废液	10	1.25t
合计			

注：乙醇临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

本项目 $Q=0.125$ ，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。

5.2 环境敏感目标概况

周围的环境保护目标见表 3-5，项目最近居民区距离约 830m，距南京大学仙林校区 966m，项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园 500m。

5.3 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

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。

5.4 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（如甲醇、乙醇、乙腈等）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。

5.5 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、废实验耗材、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所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。

④突发环境事件应急预案

企业应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。

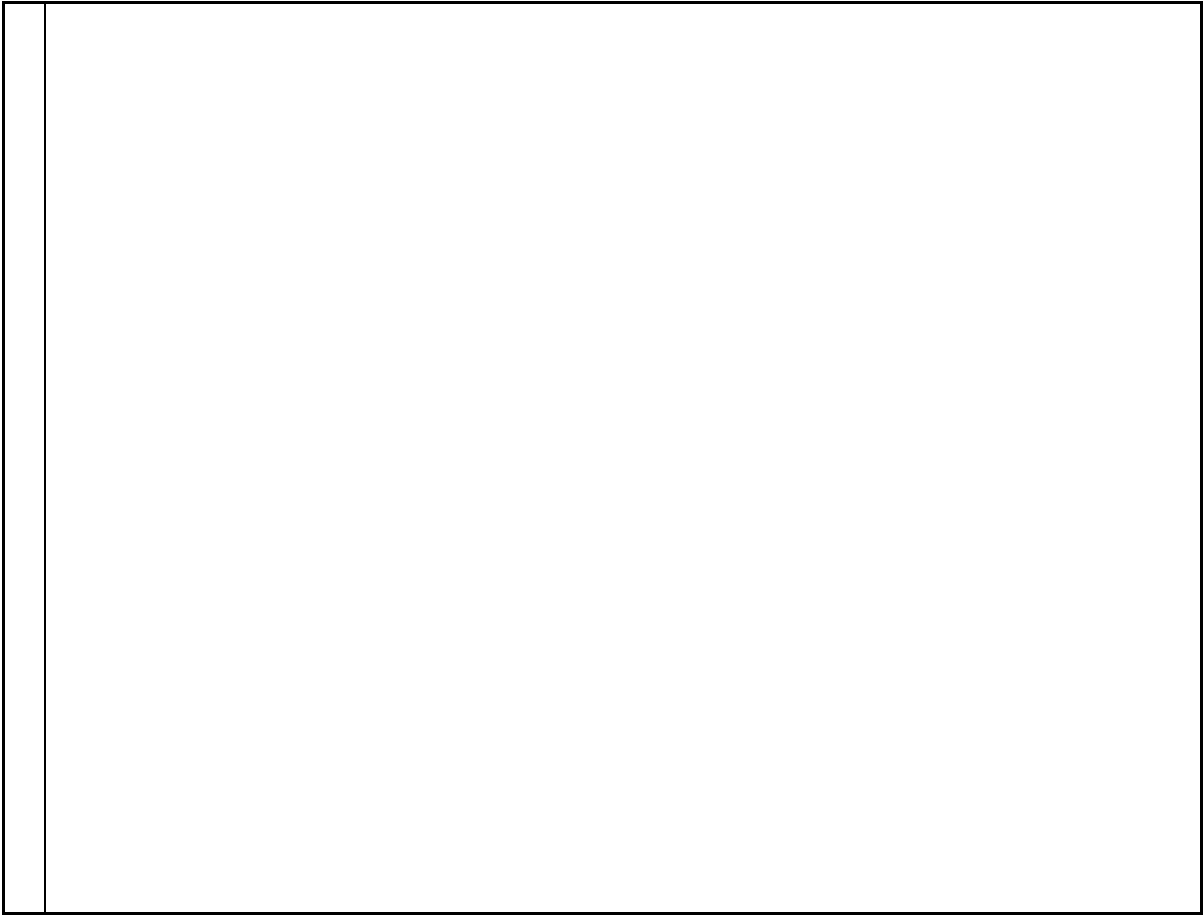
5.6分析结论

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4-36。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京科佰基因科技有限公司诊断标准品研发项目			
建设地点	栖霞区纬地路9号江苏生命科技创新园D7栋601室			
地理坐标	经度	118.952196	纬度	32.135408
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	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。			
风险防范措施要求	防范措施主要有： a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，实验室按照消防要求设置灭火器材。 c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规			

	<p>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>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>-</p>	
<p>6、排污口设置</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。</p> <p>（1）废气排气筒规范化要求</p> <p>本项目共设置 1 个废气排气筒，直径为 0.4m，高度为 50m。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。</p> <p>（2）废水排放口规范化要求</p> <p>本项目污水处理站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。</p> <p>（3）固定噪声源规范化要求</p> <p>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。</p> <p>（4）危废暂存库规范化要求</p> <p>见上文 4.2.5 固废环境管理要求中详细内容。</p>	



五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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、HCl、甲苯	经通风橱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《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 排放限值
地表水环境		生活污水、实验废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活依托园区化粪池处理、实验废水进入园区配建废水预处理装置处理	实验废水经预处理后与生活废水混合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
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)、实验固废、废容器包装、废实验耗材、废样品、废气处理产生的废活性炭	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	环卫部门统一收集处置	
土壤及地下水污染防治措施			-		
生态保护措施			-		

<p>环境风险防范措施</p>	<p>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。</p> <p>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> <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>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>-</p>

六、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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)(废 水考核量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)(废水考 核量)⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0	0	0	0.00098	/	0.00098	+0.00098
		甲苯	0	0	0	0.00002	/	0.00002	+0.00002
		HCl	0	0	0	0.00005	/	0.00005	+0.00005
废水		废水量	0	0	0	774	/	774	+774
		COD	0	0	0	0.0387 (0.2547)	/	0.0387 (0.2547)	+0.0387
		SS	0	0	0	0.0077 (0.0936)	/	0.0077 (0.0936)	+0.0077
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0039 (0.0232)	/	0.0039 (0.0232)	+0.0039
		TP	0	0	0	0.0004 (0.0024)	/	0.0004 (0.0024)	+0.0004
		TN	0	0	0	0.0116 (0.0288)	/	0.0116 (0.0288)	+0.0116
一般工业 固体废物		生活垃圾	0	0	0	5	/	5	+5
		废外包装	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物		实验废液(含	0	0	0	15.023	/	15.023	+15.023

	初次清洗水)							
	实验固废	0	0	0	0.325	/	0.325	+0.325
	废容器包装	0	0	0	0.15	/	0.15	+0.15
	废实验耗材	0	0	0	0.6	/	0.6	+0.6
	废活性炭	0	0	0	0.032	/	0.032	+0.032

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



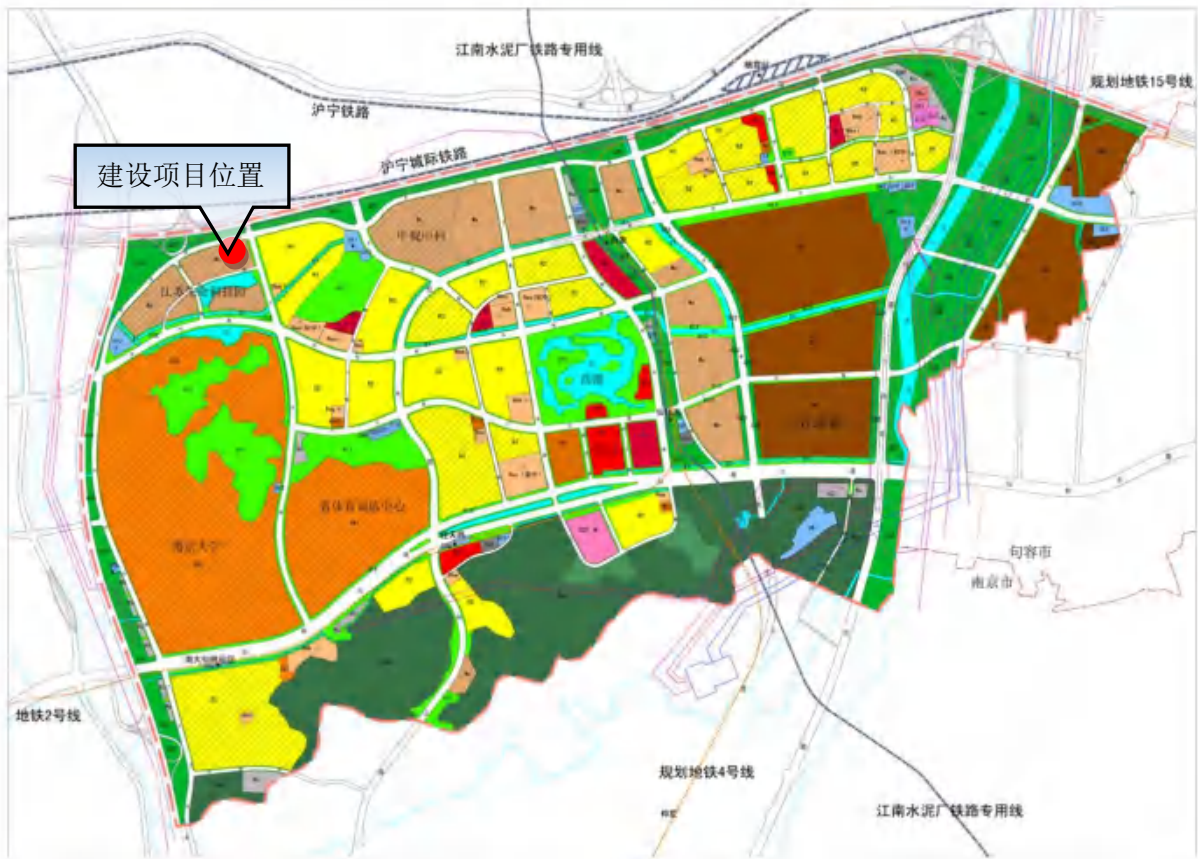
附图 1 建设项目地理位置示意图



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



R2	二类居住用地	C61	高校用地	S31	机动车停车场用地	U41	雨水设施用地	Kc	公共设施预留用地		道路红线
Ra3	科研用地	C62	科研设计用地	S1	铁路用地	U42	垃圾填埋用地	Ku	市政设施预留用地		道路绿石线
Rab	小学用地	C8	其他公共设施用地	U11	供水设施用地	U6	殡葬设施用地	E1	水域		000kv电力架空线
Rac	中学用地	C9	商办复合用地	U12	供气设施用地	U71	消防设施用地		规划范围		220kv电力架空线
Rc	基层社区中心用地	C9a	居住社区中心用地	U13	供气用地	G11	公园绿地		边界		110kv电力架空线
C12	非市属行政办公	M1	一类工业用地	U21	公交设施用地	G12	街头绿地		铁路		地下燃气管线
B1	商业用地	M2	二类工业用地	U2a	铁路设施用地	G2	防护绿地		地铁线位(地上)		地下输油管线
C31	医院用地	M3	生产研发用地	U2b	加油站气站用地	G3	防护绿地		地铁站点		河道上口线

附图 4 建设项目所在区域用地规划图

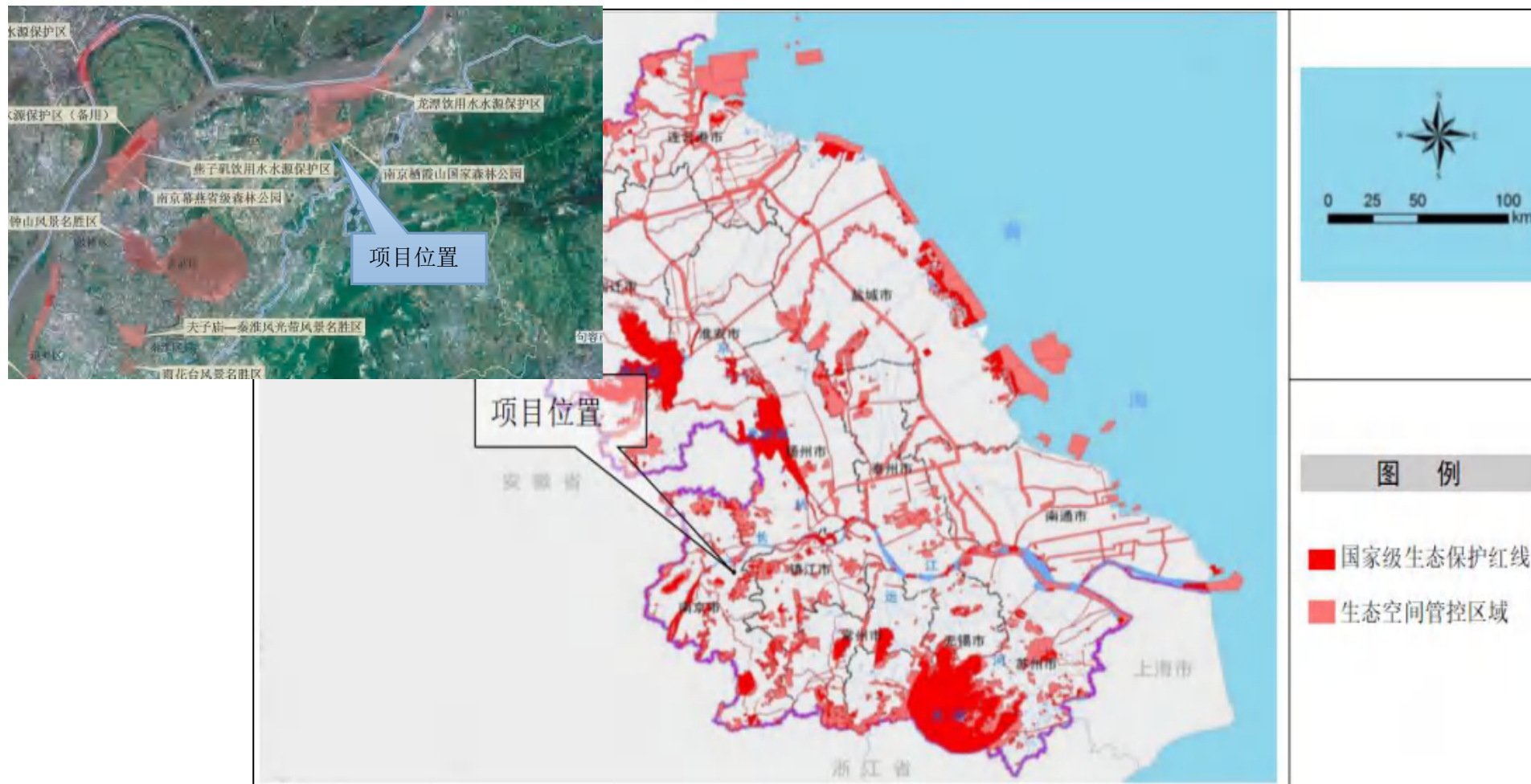
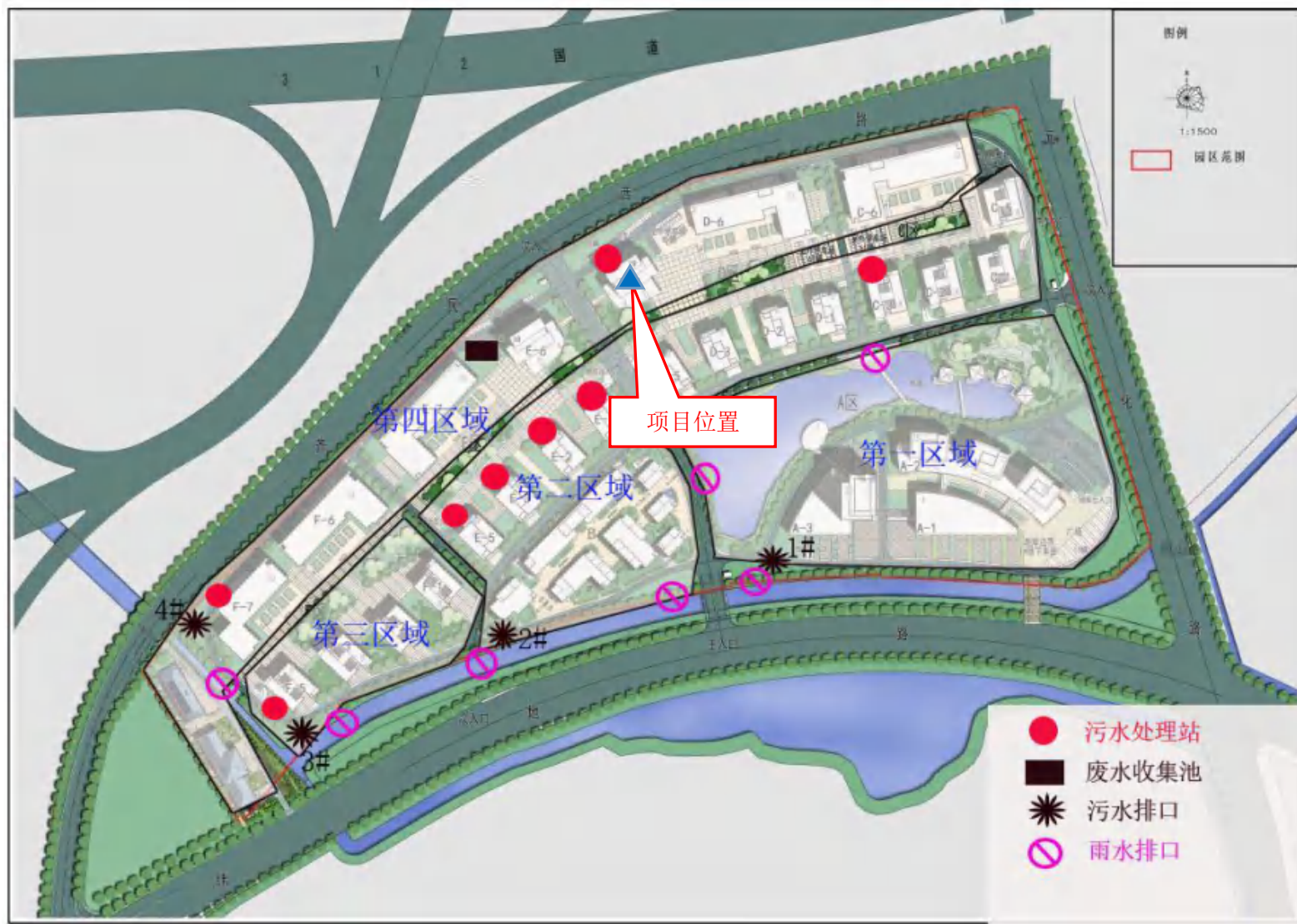
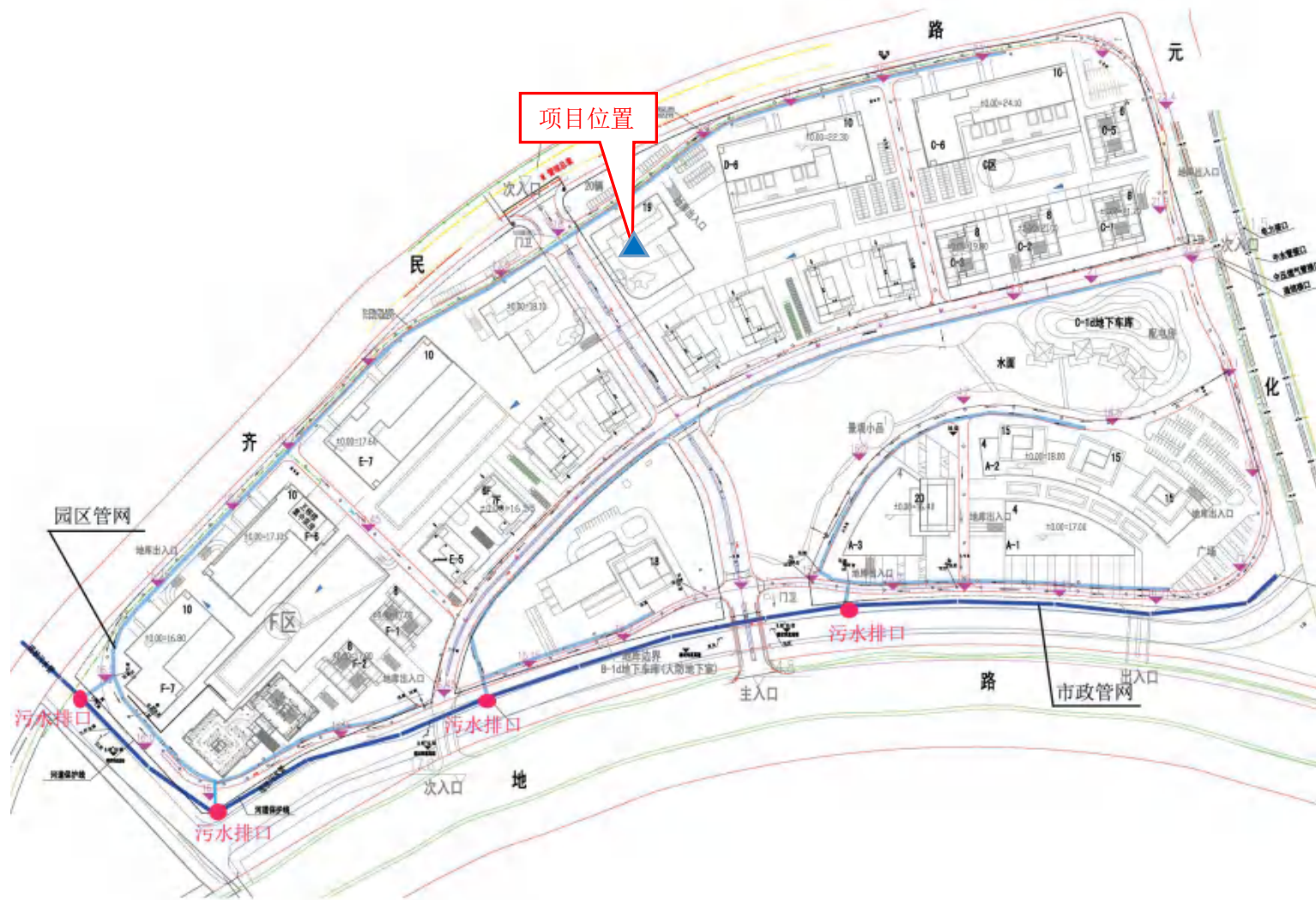


图 5 建设项目与生态空间管控区域位置关系图

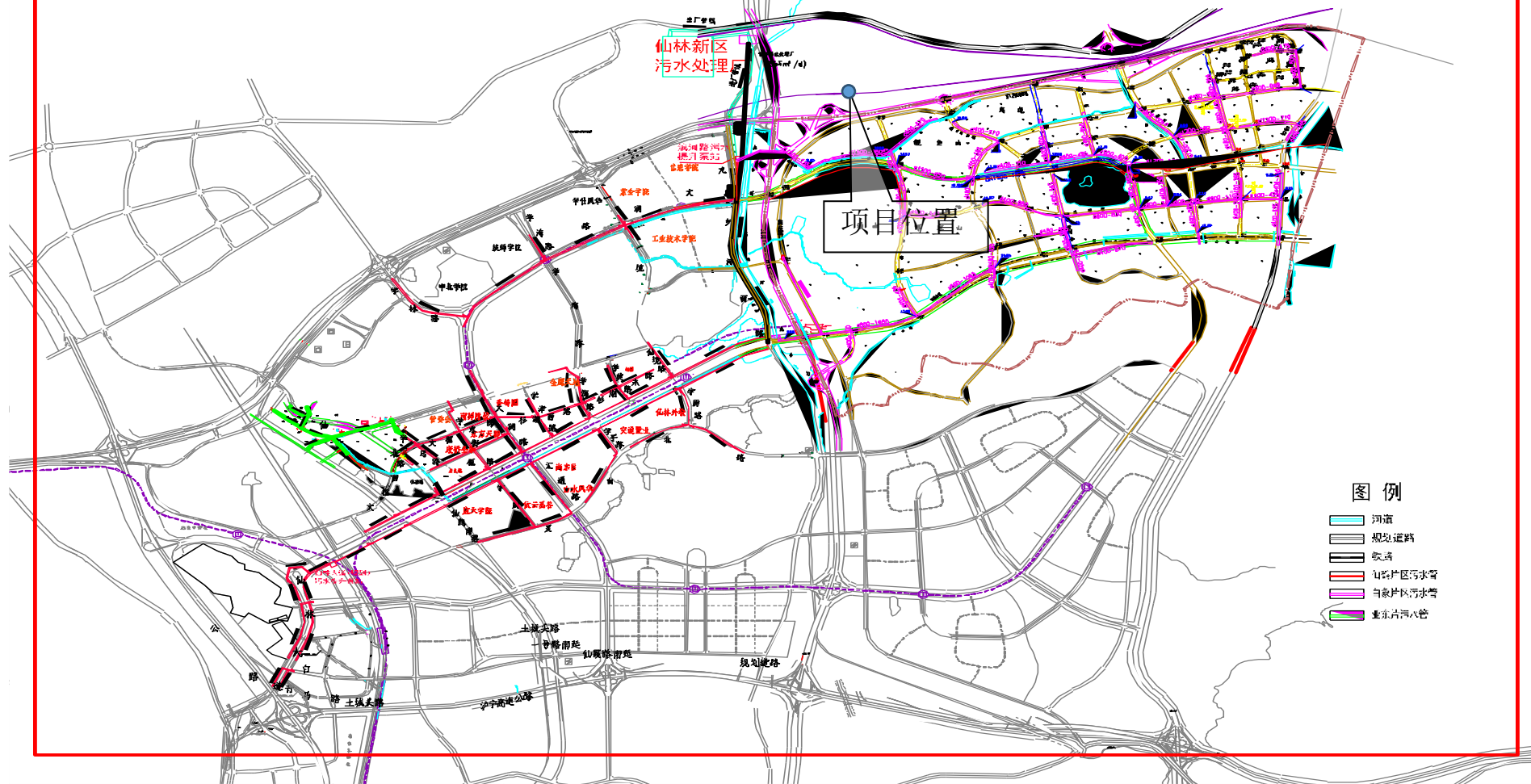


附图 6 江苏生命科技创新园园区雨污水排口位置图



附图 7 江苏生命科技创新园污水管网收集图

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



江苏省投资项目备案证

备案证号：栖行审备（2020）273号

项目名称：	诊断标准品研发项目	项目法人单位：	南京科佰基因科技有限公司
项目代码：	2020-320113-73-03-575971	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：南京市_栖霞区_南京市仙林大学城纬地路9号D7栋601室	项目总投资：	500万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2020
建设规模及内容：	南京科佰基因科技有限公司研发项目，名称为诊断标准品研发项目，项目内容主要为根据市场的需求，研发用于PCR、NGS诊断开发和使用的标准品、参考品、质控品。本项目租赁江苏生命科技创新园D7幢601室，面积为765.79平米，进行研发项目的开展（本项目不涉及生产）。项目建设投资500万元，固定资产200万元，投资建设周期4个月。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

南京市栖霞区行政审批局
2020-11-26



161012050040

MST-JCBG-01

MST 迈斯特检测

检测 报告

Test Report

报告编号	_____
Report Number	MST20200915023
委托单位	_____
Client	南京亘屹环保科技有限公司
检测类别	_____
Detection Category	环境质量现状监测
报告日期	_____
Report Date	2020-10-10

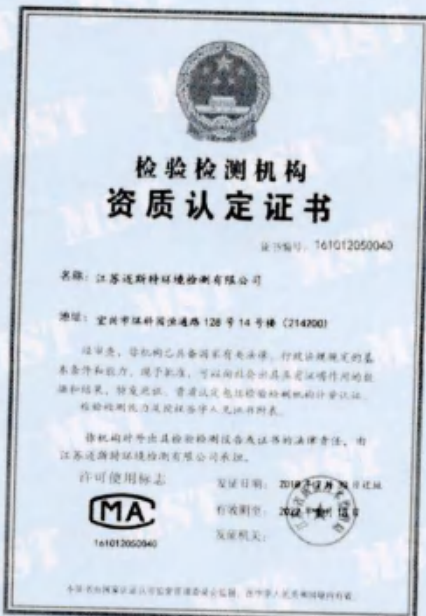


江苏迈斯特环境检测有限公司

Jiangsu MST Environment Monitoring Co.,LTD

声 明

1. 本报告未盖“江苏迈斯特环境检测有限公司检验检测专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、签发人签字或等效的标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样检测仅对来样检测数据的符合性负责；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 复制报告未重新加盖本机构“检验检测专用章”无效；
7. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果；
8. 当检测结果低于所用方法检出限时，报出结果以 **ND** 表示并附方法检出限；
9. 若项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位 **CMA** 认证范围内，由分包支持服务方进行检测。



公司名称：江苏迈斯特环境检测有限公司

地址：江苏省无锡市宜兴市环科园恒通路 128 号 14 号楼

总机：0510-87068567



传真：0510-87068567

网址：www.msthjjc.com

E-mail：msthjjcyxgs@163.com

江苏迈斯特环境检测有限公司 检测报告

表 (一) 项目概况说明

受检单位 Inspected Unit	南京大学仙林校区		
地址 Address	—		
联系人 Contact Person	—	电话 Telephone	—
采样日期 Sampling Date	2020.09.21~2020.09.27	分析日期 Analyst Date	2020.09.21~2020.09.28
采样人员 Sampling Personnel	吴其鑫、史常俊		
检测目的 Objective	对南京大学仙林校区动物房项目进行环境现状监测。		
检测内容 Testing Content	环境空气：氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、非甲烷总烃 环境噪声		
检测结果 Testing Result	详见表 (二) ~ (四)		
检测方法及仪器 Detection Method and Instrument	详见表 (五)		
<p>编制: </p> <p>审核: </p> <p>签发: </p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>检测单位盖章: </p> <p>签发日期: 2020 年 10 月 10 日</p> </div>			

江苏迈斯特环境检测有限公司 检测报告

表 (二) 气象参数监测数据结果表

采样日期		气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2020.09.21	02:00	17.4	101.19	东北	2.1~2.5
	08:00	20.6	100.99	东北	2.1~2.5
	14:00	26.3	100.93	东北	2.1~2.5
	20:00	20.7	100.98	东北	2.1~2.5
2020.09.22	02:00	24.7	100.82	北	2.3~2.6
	08:00	26.8	100.77	北	2.3~2.6
	14:00	27.4	100.75	北	2.3~2.6
	20:00	23.5	100.84	北	2.3~2.6
2020.09.23	02:00	18.4	101.14	东北	2.3~2.6
	08:00	21.6	100.96	东北	2.3~2.6
	14:00	26.7	100.82	东北	2.3~2.6
	20:00	20.1	100.98	东北	2.3~2.6
2020.09.24	02:00	16.1	101.29	东	2.1~2.7
	08:00	21.3	100.97	东	2.1~2.7
	14:00	29.8	100.74	东	2.1~2.7
	20:00	22.1	100.85	东	2.1~2.7
2020.09.25	02:00	17.3	101.17	东北	2.2~2.6
	08:00	20.3	100.91	东北	2.2~2.6
	14:00	28.5	100.71	东北	2.2~2.6
	20:00	21.8	100.86	东北	2.2~2.6
2020.09.26	02:00	16.4	101.23	北	2.1~2.7
	08:00	20.5	100.99	北	2.1~2.7
	14:00	27.1	100.75	北	2.1~2.7
	20:00	22.7	100.83	北	2.1~2.7
2020.09.27	02:00	17.1	101.21	东北	2.1~2.6
	08:00	21.3	100.99	东北	2.1~2.6
	14:00	28.5	100.72	东北	2.1~2.6
	20:00	20.1	100.82	东北	2.1~2.6

江苏迈斯特环境检测有限公司 检测报告

表 (三) 环境空气检测数据结果表

监测 点位	检测项目		氨 (mg/Nm ³)	硫化氢 (mg/Nm ³)	臭气浓度 (无量纲)	氯化氢 (mg/Nm ³)	非甲烷总烃 (mg/Nm ³)
	采样日期						
G1 项目 所在地	2020. 09.21	02:00	0.022	ND (<0.001)	<10	0.024	0.88
		08:00	0.034	ND (<0.001)	<10	0.022	0.77
		14:00	0.044	ND (<0.001)	<10	0.028	0.72
		20:00	0.040	ND (<0.001)	<10	ND (<0.02)	0.78
	2020. 09.22	02:00	0.020	ND (<0.001)	<10	0.022	0.76
		08:00	0.030	ND (<0.001)	<10	0.026	0.79
		14:00	0.042	ND (<0.001)	<10	ND (<0.02)	0.77
		20:00	0.035	ND (<0.001)	<10	0.031	0.84
	2020. 09.23	02:00	0.025	ND (<0.001)	<10	0.022	0.79
		08:00	0.034	ND (<0.001)	<10	0.025	0.87
		14:00	0.048	ND (<0.001)	<10	0.028	0.73
		20:00	0.030	ND (<0.001)	<10	ND (<0.02)	0.86
	2020. 09.24	02:00	0.022	ND (<0.001)	<10	ND (<0.02)	0.81
		08:00	0.030	ND (<0.001)	<10	0.028	0.92
		14:00	0.043	ND (<0.001)	<10	ND (<0.02)	0.80
		20:00	0.034	ND (<0.001)	<10	0.026	0.78
	2020. 09.25	02:00	0.024	ND (<0.001)	<10	0.020	0.74
		08:00	0.038	ND (<0.001)	<10	0.027	0.71
		14:00	0.045	ND (<0.001)	<10	0.032	0.77
		20:00	0.032	ND (<0.001)	<10	ND (<0.02)	0.83
	2020. 09.26	02:00	0.027	ND (<0.001)	<10	0.023	0.80
		08:00	0.036	ND (<0.001)	<10	0.030	0.70
		14:00	0.048	ND (<0.001)	<10	ND (<0.02)	0.89
		20:00	0.040	ND (<0.001)	<10	0.028	0.86
	2020. 09.27	02:00	0.015	ND (<0.001)	<10	0.026	0.88
		08:00	0.027	ND (<0.001)	<10	0.025	0.95
		14:00	0.040	ND (<0.001)	<10	0.031	0.78
		20:00	0.036	ND (<0.001)	<10	0.020	0.83
备注	本次检测中, 氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃浓度计标准状态下浓度。						

江苏迈斯特环境检测有限公司 检测报告

表 (四) 噪声监测数据结果表

监测日期		2020.09.25		环境条件	晴: 风速 2.2~2.8m/s
主要噪声源情况		车间工段名称	设备名称、型号	运转状态	
				开 (台)	停 (台)
		—	—	—	—
测点编号	测点位置	主要声源	监测时间	监测结果 等效声级 LeqdB (A)	
				昼间	夜间
▲N1	项目东侧	环境噪声	10:27~10:37 22:17~22:27	53.2	44.1
▲N2	项目南侧	环境噪声	10:41~10:51 22:32~22:42	52.0	43.9
▲N3	项目西侧	环境噪声	10:58~11:08 22:45~22:55	54.0	44.7
▲N4	项目北侧	环境噪声	11:16~11:26 23:06~23:16	52.9	43.5
监测日期		2020.09.26		环境条件	晴: 风速 2.1~2.6m/s
主要噪声源情况		车间工段名称	设备名称、型号	运转状态	
				开 (台)	停 (台)
		—	—	—	—
测点编号	测点位置	主要声源	监测时间	监测结果 等效声级 LeqdB (A)	
				昼间	夜间
▲N1	项目东侧	环境噪声	15:26~15:36 22:42~22:52	52.4	43.3
▲N2	项目南侧	环境噪声	15:43~15:53 22:57~23:07	53.0	43.7
▲N3	项目西侧	环境噪声	15:59~16:09 23:13~23:23	52.5	44.0
▲N4	项目北侧	环境噪声	16:16~16:26 23:46~23:56	51.0	44.1

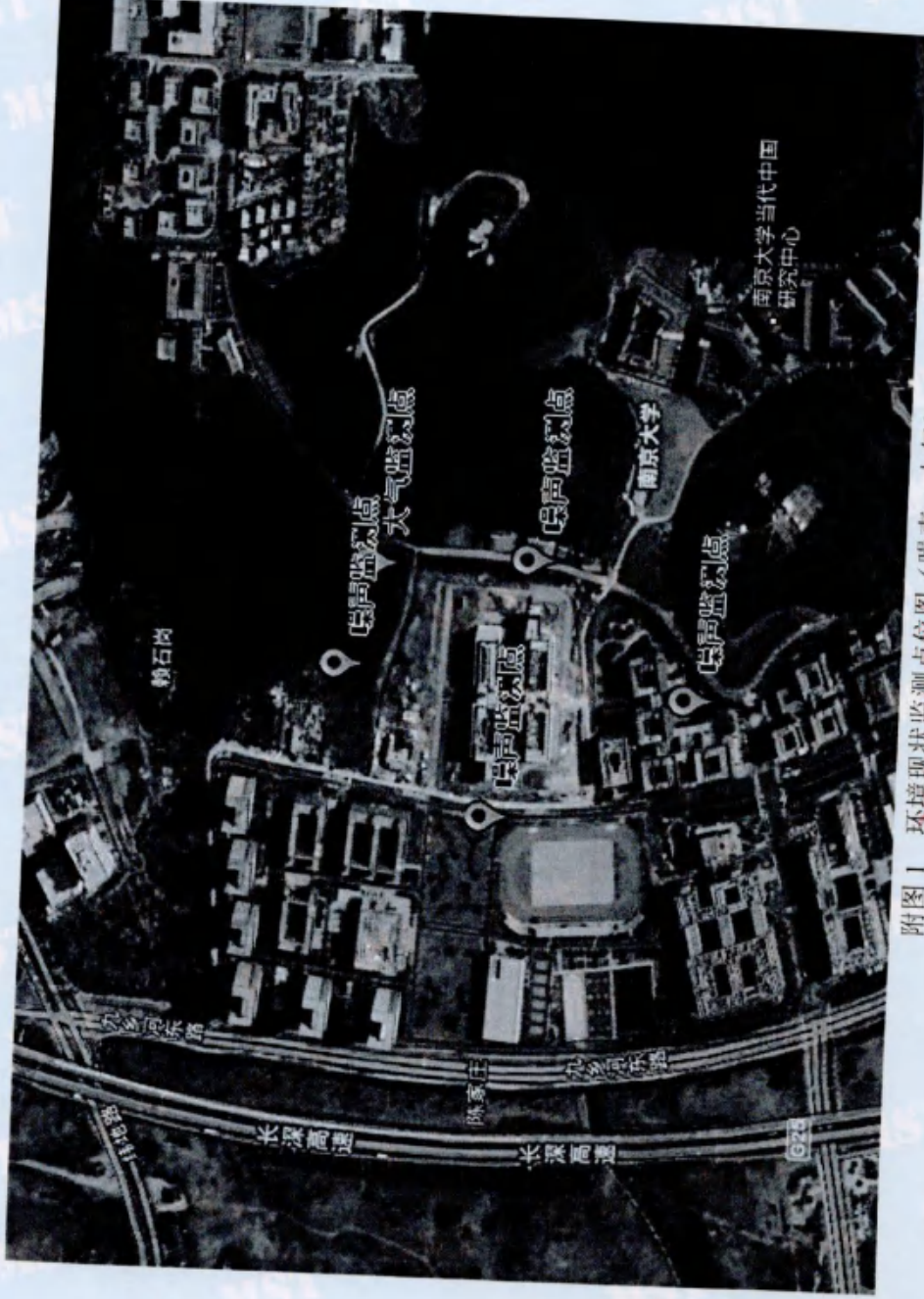
江苏迈斯特环境检测有限公司 检测报告

表 (五) 检测方法及仪器

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
			全自动大气采样器	MH1200-B	MST-11-120
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局》(2003)	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-02
			全自动大气采样器	MH1200-B	MST-11-120
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993)	—	—	—
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)	离子色谱仪	CIC-D100	MST-04-07
全自动大气采样器			MH1200-B	MST-11-121	
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪	GC112N	MST-04-15	
		真空采样箱	MH3051	MST-05-97	
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	二级多功能声级计	AWA5688	MST-14-12
			二级声校准仪	AWA6221B	MST-12-11
以下空白					

江苏迈斯特环境检测有限公司 检测报告

附监测点位图:



附图 1 环境现状监测点位图 (噪声、大气)

报告结束一

地址: 江苏省无锡市宜兴市环科园恒通路 128 号 14 号楼 邮编: 214200 电话 (传真): 0510-87068567



181012050087

检测 报告

宁联凯（环境）第〔2005190〕号

检测类别： 验收检测

委托单位： 江苏生命科技创新园



南京联凯环境检测技术有限公司

地址：南京市江北新区中山科技园科创大道9号C7幢3-4层 邮编：210048

电话：(025) 57672646

传真：(025) 57672640

二〇二〇年五月十四日



检测报告说明

1. 对本报告检测结果若有异议，请于收到报告之日起七个工作日内向本公司提出书面申诉，逾期恕不受理。
2. 对于客户送样检测，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，无法复现的样品，不受理申诉。
3. 本报告涂改、增删、无授权签字人签字或未加盖本公司检测专用章均无效。
4. 本公司仅对报告原件负责，非经同意不得以任何方式复制，检测报告的结果不得用于广告及商业宣传。
5. 本公司检测报告中的专业判断均不在认证能力范围，仅供参考。
6. 本报告一式三份，两份交由委托单位，一份本公司存档。

南京联凯环境检测技术有限公司

委托单位	江苏生命科技创新园	地址	南京市栖霞区纬地路 9 号
联系人	周绍军	联系电话	13770394195
样品类型	噪声		
检测单位	南京联凯环境检测技术有限公司		
检测人员	郑城、赵宁	检测日期	2020. 5. 11-2020. 5. 12
检测目的	验收检测		
检测内容	噪声：厂界噪声		
检测依据	厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		
检测结果	结果见表 1		



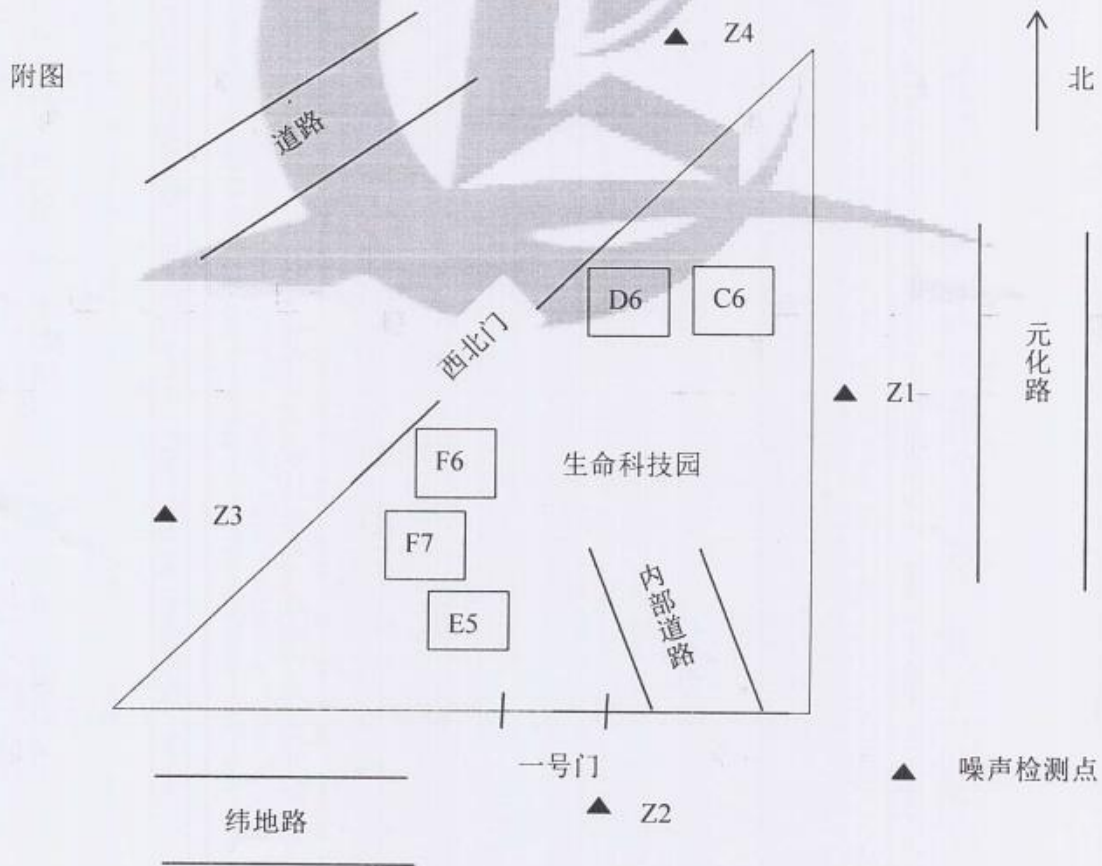
编制人：舒小珠 2020 年 5 月 14 日

审核人：高东南 2020 年 5 月 14 日

签发人：[Signature] 2020 年 5 月 14 日

表 1 噪声检测结果

检测日期	检测点位	主要声源	检测时间	检测值 L _{Aeq} dB(A)	检测时间	检测值 L _{Aeq} dB(A)
2020年 5月11日	Z1 厂界东外 1 米	/	13:45	52.1	22:01	43.2
	Z2 厂界南外 1 米	/	13:51	53.9	22:07	44.5
	Z3 厂界西外 1 米	/	13:58	51.7	22:12	42.2
	Z4 厂界北外 1 米	/	14:05	54.2	22:18	43.9
天气状况	天气：晴 风向：西北 风速：（昼）1.7m/s （夜）2.0m/s					
2020年 5月12日	Z1 厂界东外 1 米	/	12:41	53.2	22:02	44.0
	Z2 厂界南外 1 米	/	12:47	53.1	22:08	42.1
	Z3 厂界西外 1 米	/	12:54	52.9	22:13	43.5
	Z4 厂界北外 1 米	/	13:01	53.1	22:19	42.7
天气状况	天气：晴 风向：西 风速：（昼）2.0m/s （夜）2.3m/s					
备注	“/”表示无主要声源。					



（以下空白）

主要检测用仪器

管理编号	仪器名称	型号
LKHJ-A-163	多功能声级计	AWA5688
LKHJ-A-203	声级校准器	AWA6221B
LKHJ-A-189	风速风向仪	FR-HW

噪声校准一览表

检测校准时间	检测前校准声级 dB(A)	检测后校准声级 dB(A)	示值偏差 dB(A)	备注
2020年 5月11日	93.8	93.8	0	测量前、后校准 示值偏差不大于 0.5dB(A)，测量 数据有效。
2020年 5月12日	93.8	93.8	0	

(以下空白)





171012050176

监测报告

(2020)宁白环监(气)字第 202005358-3 号

监测类别: 委托监测

委托单位: 江苏润环环境科技有限公司

南京白云环境科技集团股份有限公司

地址: 南京化学工业园区云高路6号

电话: 025-83692241

邮编: 210047

传真: 025-83694869

监测报告说明

- 一、对本报告监测结果如有异议，请在收到报告之日起15日内以书面形式向本公司提出；
- 二、委托性监测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的监测，分析结果仅供委托方使用；
- 三、委托送检的样本，本公司仅对送检样品的监测结果负责；
- 四、监测报告中出现“ND”或“未检出”或“<检出限”时，表明该结果低于该监测方法的检出限；监测报告中检出限单位和监测结果单位一致；
- 五、监测项目前标注“*”，表示为未经计量认证的项目，出具不带CMA标识的报告；
- 六、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京白云环境科技集团股份有限公司监测专用章”及骑缝章均无效；
- 七、本报告增删涂改无效，任何形式复制的监测报告与本公司无关。

南京白云环境科技集团股份有限公司

监测报告

委托单位	江苏润环环境科技有限公司	地址	南京市鼓楼区水佐岗64号金建大厦14楼
联系人	郭伟	电话	15850535573
样品类别	空气和废气		
采样单位	南京白云环境科技集团股份有限公司	采(送)样人	蒋鹏, 宋睿等
采样日期	2020年5月26日~6月1日	测试日期	2020年5月26日~6月4日
监测目的	受江苏润环环境科技有限公司委托对栖霞高新区四个园区规划(2018-2030)项目进行环境质量现状监测。		
监测内容	环境空气: 甲苯, 非甲烷总烃, 挥发性有机物, 甲醇, 氯化氢(1次/小时, 4小时/天, 共7天) 注: 本次监测中挥发性有机物为本公司能力表中35项之和		
监测依据	见表1		
监测数据	见表2		
报告编制:	叶梦涛	日期:	2020年06月09日
报告审核:	韦志忠	日期:	2020年06月09日
报告签发:	王秋艳	日期:	2020年06月09日

二〇二〇年六月九日



表1

监测依据

项目名称		监测依据
环境空气	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010
	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013
	甲醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》第四版 国家环境保护总局(2003)6.1.6.1
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016

表4

环境空气监测数据

监测项目: 甲醇

监测日期	监测时间	监测结果 (mg/m ³)		
		G1 生命科技创新园E7栋	/	/
2020年 5月26日	02:00	ND	/	/
	08:00	ND	/	/
	14:00	ND	/	/
	20:00	ND	/	/
2020年 5月27日	02:00	ND	/	/
	08:00	ND	/	/
	14:00	ND	/	/
	20:00	ND	/	/
2020年 5月28日	02:00	ND	/	/
	08:00	ND	/	/
	14:00	ND	/	/
	20:00	ND	/	/
2020年 5月29日	02:00	ND	/	/
	08:00	ND	/	/
	14:00	ND	/	/
	20:00	ND	/	/
2020年 5月30日	02:00	ND	/	/
	08:00	ND	/	/
	14:00	ND	/	/
	20:00	ND	/	/

检出限: 0.08mg/m³

续表4

环境空气监测数据

监测项目: 甲醇

监测日期	监测时间	监测结果 (mg/m ³)		
		G1 生命科技创新园E7栋	/	/
2020年 5月31日	02:00	ND	/	/
	08:00	ND	/	/
	14:00	ND	/	/
	20:00	ND	/	/
2020年 6月1日	02:00	ND	/	/
	08:00	ND	/	/
	14:00	ND	/	/
	20:00	ND	/	/

检出限: 0.08mg/m³

表5

环境空气监测数据

监测项目: 非甲烷总烃

监测日期	监测时间	监测结果 (mg/m ³)		
		G1 生命科技创新园E7栋	G3 仙林智谷	G4 南京紫东国际创意园东区D2栋
2020年 5月26日	02:00	0.64	0.38	0.32
	08:00	0.38	0.38	0.34
	14:00	0.40	0.38	0.31
	20:00	0.39	0.38	0.30
2020年 5月27日	02:00	0.40	0.54	0.22
	08:00	0.43	0.78	0.25
	14:00	0.45	0.82	0.27
	20:00	0.44	0.86	0.22
2020年 5月28日	02:00	0.36	0.26	0.30
	08:00	0.33	0.26	0.26
	14:00	0.30	0.26	0.26
	20:00	0.24	0.28	0.28
2020年 5月29日	02:00	0.28	0.29	0.32
	08:00	0.28	0.28	0.33
	14:00	0.38	0.23	0.44
	20:00	0.40	0.23	0.35
2020年 5月30日	02:00	0.36	0.64	0.72
	08:00	0.38	0.56	0.68
	14:00	0.37	0.58	0.70
	20:00	0.92	0.57	0.68

检出限: 0.07mg/m³

续表5

环境空气监测数据

监测项目: 非甲烷总烃

监测日期	监测时间	监测结果 (mg/m ³)		
		G1 生命科技创新园E7栋	G3 仙林智谷	G4 南京紫东国际创意园东区D2栋
2020年 5月31日	02:00	0.68	0.65	0.31
	08:00	0.40	0.88	0.38
	14:00	0.28	0.82	0.40
	20:00	0.89	0.89	0.39
2020年 6月1日	02:00	0.36	0.27	0.34
	08:00	0.40	0.20	0.34
	14:00	0.33	0.21	0.28
	20:00	0.27	0.24	0.32

检出限: 0.07mg/m³

表7

气象参数

日期	时间	天气情况	大气压 (kPa)	环境温度 (℃)	湿度 %	风速 (m/s)	风向
2020年 05月26日	02:00	晴	101.3	21.7	82.0	3.2	南
	08:00	晴	101.2	23.5	78.0	3.7	南
	14:00	晴	100.9	29.0	47.0	3.0	南
	20:00	晴	101.0	26.0	56.8	3.4	南
2020年 05月27日	02:00	晴	100.8	21.3	80.0	2.9	南
	08:00	晴	100.7	24.8	62.0	2.2	南
	14:00	晴	100.4	31.0	38.0	2.5	南
	20:00	晴	100.5	27.0	58.0	2.0	南
2020年 05月28日	02:00	晴	100.5	23.2	87.0	2.7	东南
	08:00	晴	100.7	25.5	72.0	1.9	东南
	14:00	晴	100.6	31.3	39.0	1.8	东南
	20:00	晴	100.6	28.0	55.0	2.3	东南
2020年 05月29日	02:00	阴	100.7	23.9	84.0	3.4	东
	08:00	阴	100.7	23.9	81.0	3.0	东
	14:00	阴	100.7	27.3	45.0	2.5	东
	20:00	阴	100.8	25.9	49.2	1.9	东
2020年 05月30日	02:00	阴	100.9	15.8	94.2	4.7	东南
	08:00	阴	100.8	17.2	96.0	4.5	东南
	14:00	阴	100.6	20.7	95.0	3.5	东南
	20:00	阴	100.7	19.3	74.9	2.4	东南

续表7

TR-B-20-001

气象参数

日期	时间	天气情况	大气压 (kPa)	环境温度 (°C)	湿度 %	风速 (m/s)	风向
2020年 05月31日	02:00	晴	100.7	18.1	97.0	2.7	东南
	08:00	晴	100.8	19.0	95.0	2.9	东南
	14:00	晴	100.6	27.6	59.0	2.6	东南
	20:00	晴	100.6	26.4	69.0	2.9	东南
2020年 06月01日	02:00	晴	100.6	22.8	91.0	4.6	东南
	08:00	晴	100.7	25.6	79.0	2.6	东南
	14:00	晴	100.4	32.8	39.0	2.3	东南
	20:00	晴	100.5	28.0	52.0	2.1	东南

以下空白

附录1:

主要检测仪器

编号	名称	型号
J-D-10-05	福立GC9790气相色谱	GC9790-2
J-D-10-08	气相色谱仪	Trace1300
J-D-42-01	离子色谱仪	ICS-1100
J-D-49-02	气相色谱质谱联用仪	7890B+5977A
L-D-48-01	气相色谱仪	7890B
X-I-33-45	大气采样器	TDP-1000B
X-I-33-72	大气采样器	TDP-1000B
X-I-33-79	大气采样器	TDP-1000B
X-I-79-11	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200-16型
X-N-03-10-A	便携式风向风速仪	FYF-1



181012050087

LKHJ-ZY-BG-001

检测报告

宁联凯（环境）第〔2103449〕号



检测类别：验收检测

委托单位：江苏生命科技创新园



南京联凯环境检测技术有限公司

二〇二一年三月二十九日



声 明

一、对本报告检测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出书面申诉，逾期恕不受理。

二、对于客户送样检测，我公司仅对收到的送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，无法复现的样品，不受理申诉。

三、本报告无编制、审核、签发人签字无效；无我公司“检验检测专用章”及骑缝章无效。

四、我公司仅对报告原件负责，本报告增删、涂改无效，任何形式复制的检测报告与我公司无关。

五、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

六、本报告一式三份，两份交由委托单位，一份我公司存档。

地址：南京市江北新区智能制造产业园（中山片区）科创大道9号C7幢2、3、4层

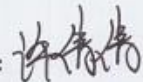
邮编：210048

电话：（025）57672646

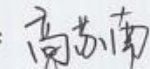
传真：（025）57672640

南京联凯环境检测技术有限公司

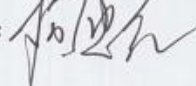
委托单位	江苏生命科技创新园	地址	南京市栖霞区纬地路 9 号
联系人	周绍军	联系电话	13770394195
样品类别	废水		
采样人员	董焕闻、郭志、陈云天		
采样日期	2021. 3. 17-2021. 3. 18	分析日期	2021. 3. 17-2021. 3. 19
检测目的	验收检测		
检测内容	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮		
检测依据	<p>pH 值《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986 化学需氧量《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 悬浮物《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989 氨氮《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 总磷《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989 总氮《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012</p>		
检测结果	结果见表 1		

编制人: 

2021 年 3 月 29 日

审核人: 

2021 年 3 月 29 日

签发人: 

2021 年 3 月 29 日



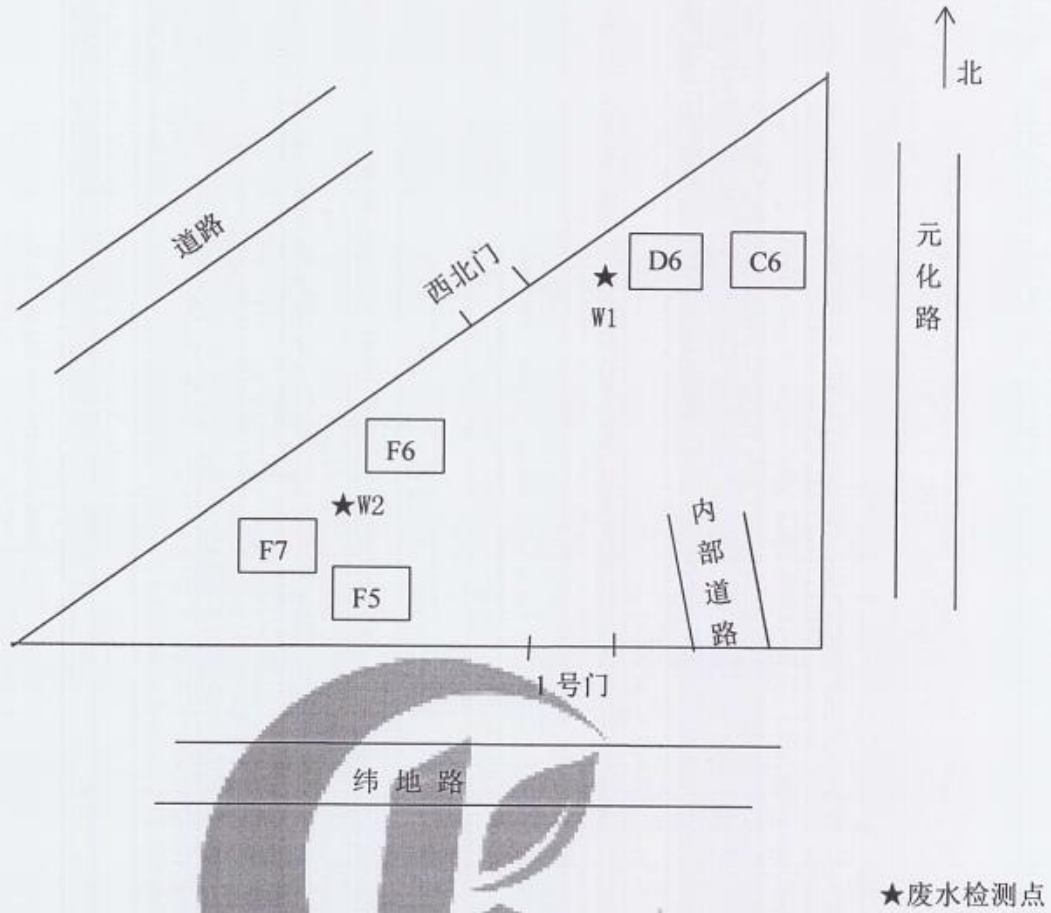
表 1 废水检测结果

检测点位		园区 C6、D6 废水预处理装置排放口 W1					
检测日期	检测项目	pH 值 (无量纲)	化学需氧 量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
	2021 年 3 月 17 日	第一次	7.88	38	6	6.60	1.22
第二次		7.72	35	5	6.19	1.24	15.9
第三次		7.76	41	4	6.35	1.17	16.0
第四次		7.86	32	6	6.92	1.20	16.0
2021 年 3 月 18 日	第一次	7.82	40	7	6.80	1.12	16.5
	第二次	7.80	36	6	6.52	1.08	15.9
	第三次	7.81	42	7	7.00	1.14	16.1
	第四次	7.84	38	8	6.62	1.10	16.0

续表 1 废水检测结果

检测点位		园区 F6、F7 废水排口 W2					
检测日期	检测项目	pH 值 (无量纲)	化学需氧 量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
	2021 年 3月17日	第一次	7.50	89	10	14.3	1.47
第二次		7.42	87	11	14.9	1.43	44.7
第三次		7.52	85	9	14.5	1.41	45.6
第四次		7.48	92	10	15.0	1.50	44.3
2021 年 3月18日	第一次	7.42	82	10	14.2	1.43	43.9
	第二次	7.44	92	12	15.0	1.45	44.5
	第三次	7.52	85	10	14.5	1.40	44.9
	第四次	7.46	88	11	14.8	1.39	43.6

附图：



★废水检测点

主要检测用仪器

管理编号	仪器名称	型号
LKHJ-A-277	便携式酸度计	SX711
LKHJ-A-236	可见分光光度计	T6 新悦
LKHJ-A-155	电子天平	MS204S
LKHJ-A-164	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9626A
LKHJ-A-315	紫外可见分光光度计	TU-1810

(以下空白)

废水质量控制结果统计表

检测项目	样品数量	平行（个数）	加标（个数）	空白（个数）
pH 值	16	16	/	/
化学需氧量	16	6	/	6
悬浮物	16	/	/	/
氨氮	16	6	4	6
总氮	16	4	2	6
总磷	16	6	4	6

(以下空白)





181012050087

LKHJ-ZY-BG-001

检 测 报 告

宁联凯（环境）第〔2103448〕号

检测类别：委托检测

委托单位：江苏生命科技创新园

样品类别：噪声



南京联凯环境检测技术有限公司

二〇二一年三月二十五日

声 明

一、对本报告检测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出书面申诉，逾期恕不受理。

二、对于客户送样检测，我公司仅对收到的送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，无法复现的样品，不受理申诉。

三、本报告无编制、审核、签发人签字无效；无我公司“检验检测专用章”及骑缝章无效。

四、我公司仅对报告原件负责，本报告增删、涂改无效，任何形式复制的检测报告与我公司无关。

五、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

六、本报告一式三份，两份交由委托单位，一份我公司存档。

地址：南京市江北新区智能制造产业园（中山片区）科创大道9号C7幢2、3、4层

邮编：210048

电话：（025）57672646

传真：（025）57672640

表 1 噪声检测结果

检测日期	检测点位	主要声源	检测时间	检测值 L _{Aeq} dB (A)	检测时间	检测值 L _{Aeq} dB (A)
2021年 3月17日	Z1 (厂界东外1米)	/	13:14	57.4	22:04	47.3
	Z2 (厂界南外1米)	/	13:22	55.6	22:11	46.2
	Z3 (厂界西外1米)	/	13:27	58.1	22:18	44.1
	Z4 (厂界北外1米)	/	13:34	54.9	22:24	46.7
天气状况	天气：阴 风向：东北 风速：（昼）2.7m/s （夜）3.4m/s					
2021年 3月18日	Z1 (厂界东外1米)	/	15:05	56.7	22:11	46.3
	Z2 (厂界南外1米)	/	15:13	56.2	22:19	47.1
	Z3 (厂界西外1米)	/	15:22	58.4	22:28	44.7
	Z4 (厂界北外1米)	/	15:30	54.1	22:37	45.5
天气状况	天气：多云 风向：南 风速：（昼）2.1m/s （夜）2.2m/s					
参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 2 类标准			60	50		
备注	“/”表示无主要声源					

附图



主要检测用仪器

管理编号	仪器名称	型号
LKHJ-A-107	多功能声级计	AWA5688
LKHJ-A-203	声级校准器	AWA6221B
LKHJ-A-192	风速风向仪	FR-HW

(以下空白)



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

建设项目竣工环境保护验收
行政许可决定书

编号：宁栢委验[2016]29号

江苏仙林生命科技创新园发展有限公司：

经审查，你（单位）新建位于纬地路9号总建筑面积14.5万平方米江苏生命科技创新园项目（B区（B1-B7及地下室）、D7、E6栋）竣工环境保护验收申请行政许可事项，符合建设项目竣工阶段性环境保护验收条件，现决定批准你（单位）新建位于纬地路9号总建筑面积14.5万平方米江苏生命科技创新园项目（B区（B1-B7及地下室）、D7、E6栋）通过阶段性环境保护验收。



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“诊断标准品研发项目”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。

南京科佰基因科技有限公司

2024年5月25日



建设项目环境影响评价委托书

南京科佰基因科技有限公司（委托方）现委托南京亘屹环保科技有限公司（受托方）完成甲方的“诊断标准品研发项目”的环境影响评价，并编写环境影响报告表。

南京科佰基因科技有限公司



2021年5月