

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：病原体快速检测试剂盒研发项目

建设单位（盖章）：凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	du34o6		
建设项目名称	凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司病原体快速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)	凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司		
统一社会信用代码	91320412MAD8QJWX5H		
法定代表人(签章)	李星磊		
主要负责人(签字)	李星磊		
直接负责的主管人员(签字)	李星磊		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	常州市和风环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320412MA23AJVF9D		
<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
沈尧胤	20230503532000000057	BH069521	沈尧胤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈尧胤	全部	BH069521	沈尧胤



编号 320483666202011240405

统一社会信用代码

91320412MA23AJYF9D (1/1)

# 营业执照 (副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 常州市和风环保科技有限公司

注册资本 100万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年11月24日

法定代表人 沈俊

营业期限 2020年11月24日至\*\*\*\*\*

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染治理服务；环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

住所 常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊标准厂房

登记机关

2020年11月24日



国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
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职业资格。

姓 名： 沈尧胤

证件号码： \_\_\_\_\_

性 别： 男

出生年月： 1992年12月

批准日期： 2023年05月28日

管 理 号： 20230503532000000057



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



# 江苏省社会保险权益记录单

## (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：常州市和风环保科技有限公司

现参保地：武进区

统一社会信用代码：91320412MA23AJYF9D

查询时间：202501-202506

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	4	4	4	
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	沈尧胤	320282199212132410	202501 - 202505	5

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 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）。

(盖章)

打印时间：2025年6月3日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	病原体快速检测试剂盒研发项目		
项目代码	2407-320451-04-01-954180		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	常州市武进高新区常武中路18-66号（租赁天鸿科技大厦A座10楼）		
地理坐标	经度119度58分22.375秒，纬度31度40分58.026秒		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98专业实验室、研发（试验）基地 其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<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	武进国家高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武新区委备（2024）126号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1.0	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 <sup>2</sup> ）	892.32(租赁)
专项评价设置情况	无		
规划情况	名称：《常州科教城“十四五”发展规划》 召集审查机关：常州市人民政府 审查文件名称及文号：常州市人民政府第70次常务会议		
规划环境影响评价情况	本项目属于常州科教城范围，常州科教城规划环评已委托专业单位编制中		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>一、与《常州科教城“十四五”发展规划》相符性分析：</b> 1、产业定位相符性分析 “立足科教城创新资源及产业基础，紧抓新一轮产业智能化发展趋势，面向常州国际智造名城产业升级方向，布局总部经济、平台经济、楼宇经济、		

数字经济等四大经济形态，发展机器人、人工智能、新一代信息技术等三大主导产业，新一代信息技术以推动常州制造业转型升级为导向，依托北京邮电大学新一代信息技术研究院、西安交大常州集成电路与智能技术研究院、常州市工业互联网研究院等高端创新平台，支持国创新能源、三艾网络、青之峰、国科微等领军企业发展壮大，推进大数据、云计算、集成电路芯片、工业互联网、5G移动通信网络、物联网和空间信息网络等领域的技术研发和推广应用。力争到2025年，园区新一代信息技术产业实现营业收入50亿元。在集成电路芯方面，科教城将发挥本地科研院所集聚效应，积极对接集成电路领域科研机构与龙头企业，重点推进移动智能芯片，通用芯片（GPU）、半定制化芯片（FPGA）、全定制化芯片（ASIC）、类脑芯片、神经网络芯片等人工智能芯片的设计开发，以微传智能等人才团队为引领，突破面向VR/AR设备、无人驾驶、视频监控、智能家居等领域的应用芯片，推进车联网芯片、微控制器芯片、车载导航芯片等汽车电子芯片的产业化。”

“打造科技服务核心区。面向全市“253”先进制造业集群发展需求，外引内培集聚一批高水平科技服务机构，**重点发展研究开发、技术转移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询、科技金融等服务业态**，打造创新创业大数据平台，融合新兴技术创新服务手段，着力提升科技服务效能，塑造高水平科技服务品牌，争创国家级科技服务业集聚区。”

本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号，科教城内天鸿科技大厦B座，主要从事病原体快速检测试剂盒研发，符合国家及地方的产业政策，与常州科教城发展规划中，重点发展研究开发定位相符。

## 2、选址合理性分析

本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号，根据企业提供的土地证（武国用（2014）第16639号），土地用途为科教用地，同时根据《常州市武中分区WZ1805基本控制单元控制性详细规划》，项目所在地为教育科研用地。本项目属于M7340医学研究和试验发展类项目，符合用地规划。项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施已完备，满足项目生产研发需求，具备污染集中控制条件。因此，本项目选址合理。

其他符合性分析

### 1、“三线一单”相符性分析

(1) 根据中华人民共和国生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评(2016)150号): 要求切实加强环境影响评价管理, 落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单’(简称“三线一单”)约束, 建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制(“三挂钩”机制), 更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用加快推进改善环境质量。针对本项目情况进行分析对照, 本项目与“三线一单”相符性分析见表1-1。

表1-1 “三线一单”符合性分析

内容	相符性分析	是否相符
生态保护红线	根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(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), 离本项目最近的生态红线区域为淹城森林公园, 其直线距离为西北侧3.7km: 对经常州市生态空间保护区域分布图, 本项目不占用生态红线区域, 不在该管控范围内; 本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号, 不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内, 根据其流域管控要求, 本项目位于长江流域以及太湖流域范围内, 产生的生活污水经污水管网接管至武南污水处理厂处理, 尾水排入武南河, 排放量在武南污水处理厂内平衡	相符
环境质量底线	根据《2023常州市生态环境状况公报》可知, 本项目所在区域大气环境质量不达标, 应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水可知, 项目所在区域地表水环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目建设对周边环境影响较小, 建成后不会突破当地环境质量底线。	相符
资源利用上线	本项目不属于高耗能项目, 用水量较小, 且项目所在地不属于资源能源紧缺区域, 区域供水供电设施完善, 企业将采取有效的节水措施, 尽可能做到节约。因此, 本项目符合资源利用上线要求。	相符
环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。对照《市场准入负面清单》(2022年版), 本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。对照《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则的通知》(苏长江办发(2022)55号), 不属于其中禁止类项目, 因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	相符

(2) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析见表1-2。

表1-2 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	是否相符
一、长江流域			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引	本项目为医学研究和试验发展类项目, 位于常州市武进高	相符

	<p>导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》、《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>新区常武中路18-66号,不在长江沿江1公里范围内。不涉及基本农田占用问题,不涉及新建港口及过江干线项目,不属于焦化项目。</p>	
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。</p>	<p>目前,本项目处于环评编制阶段,在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度,取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案,故符合文件要求。</p>	相符
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目为医学研究和试验发展类项目,位于常州市武进高新区常武中路18-66号,不在长江沿江以及饮用水水源保护范围内。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库,但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目为医学研究和试验发展类项目,位于常州市武进高新区常武中路18-66号,不在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内。</p>	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区,属于医学研究和试验发</p>	相符

	<p>浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>展类项目，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目。</p>	
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目属于医学研究和试验发展类项目，不属于上述项目。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目将在生产研发过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边外环境，项目产生的危废均委托资质单位处置，固废处理处置率 100%，不涉及“三线一单”中规定的环境风险。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	<p>本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号，项目实施节水措施，从源头减少废水排放，符合资源利用效率要求。</p>	
<p>本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中规定的相关要求。</p> <p>(3)与“常州市中心城区（武进区）生态环境管控要求”及《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相符性分析</p> <p><b>表1-3 与“常州市中心城区（武进区）生态环境管控要求”相符性分析</b></p>			
<b>管控类型</b>	<b>管控要求</b>	<b>相符性分析</b>	<b>是否相符</b>

空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。	本项目用地性质为教育科研用地,与用地规划性质相符;本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制和淘汰类条目的产业,不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)》中的限制、淘汰和禁止项目,《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》文件已失效,不进行对照。	相符
污染物排放管控	(1) 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,削减污染物排放总量。 (2) 强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目废水、废气中各污染物总量在区域内平衡;本项目不属于餐饮业,设备均位于室内,产生噪声影响较小,项目无需新建厂房,不涉及产生施工扬尘,几乎不会对土壤和地下水造成污染。	相符
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目选址地块属于教育科研用地,项目建成后,采取相应的污染防治措施,废气、废水、噪声、固废等排放对环境产生的影响较小。	相符
资源开发效率要求	全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制高耗水服务业用水。	本项目的用水量较小,产生的纯水制备浓水用于设备首次冲洗用水。	相符

表1-4 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》相符性分析

管控类型	管控要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	(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。 (2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办(2023)53号)《2023年常州市生态文明建设工作方案》(常政发(2023)23号)等文件要求。 (3) 禁止引进:列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	1、本项目为检测试剂盒研发项目,满足《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中“空间布局约束”的相关要求,见表1-2; 2、本项目满足苏污防攻坚指办(2023)53号、常政发(2023)23号等文件要求; 3、本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》《江苏省工业和信息结构指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》等文件涉及限制、淘汰和禁止类的产业; 4、本项目拟建地位于常州市武进高新区常武中路18-66号,在长江沿江3公里范围外,属于太湖流域三级保护区内,为医学研究和试验发展类项目,不属于上述禁止	相符

	<p>(4) 根据《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》江苏省实施细则: 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目; 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外; 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动; 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目; 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目; 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p>	项目。	
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) 《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号), 到2025年, 常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号), 完善工业园区主要污染物排放总量控制措施, 实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目为试剂研发类项目, 处于环评编制阶段, 研发生产位于厂房内, 使用无水乙醇进行设备消毒, 该过程中会产生少量的有机废气, 无水乙醇用量较少, 挥发产生的少量有机废气在车间内无组织排放, 通过加强车间通风, 对外环境产生的影响可忽略不计。项目废水排放总量在常州市武进区武南污水处理厂内平衡。</p>	相符
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) 根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号), 大幅压减沿江地区化工生产企业数量, 沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>(3) 强化饮用水水源环境风险管</p>	<p>1、本项目满足《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中“环境风险防控”的相关要求, 见表1-2;</p> <p>2、本项目拟建地位于常州市武进高新区常武中路18-66号, 位于长江沿江1公里范围外。</p> <p>3、本项目产生的危废, 暂存在厂区内的危废仓库内, 均委托资质单位处置, 固废处理处置率100%。</p>	相符

	<p>控，建成应急水源工程。</p> <p>(4)完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；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；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>		
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(1)《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号），到2025年，常州市用水总量控制在31.0亿立方米，其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降19%，万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%，农田灌溉水利用系数达0.688。</p> <p>(2)根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）（上报稿）》永久基本农田实际划定是7.53万公顷，2035年任务量为7.66万公顷。</p> <p>(3)根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；</p>	<p>1、本项目拟建地位于常州市武进高新区常武中路18-66号，对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）（上报稿）》，本项目不占用永久基本农田；</p> <p>2、本项目用水量合理，主要使用的能源为电能，不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。</p>	<p>相符</p>

	<p>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。</p> <p>(4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101号），到2025年，常州市能源消费总量控制在2881万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在1000万吨以内，非化石能源利用量达到86.43万吨标准煤，占能源消费总量的3%，比重比2020年提高1.4个百分点。到2025年，全市万元地区生产总值能耗（按2020年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。</p>		
<p>本项目符合《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》中规定的相关要求。</p>			
<p><b>2、产业政策相符性</b></p>			
<p>本项目产业政策相符性分析具体见表1-5。</p>			
<p style="text-align: center;"><b>表1-5 与产业政策相符性分析</b></p>			
<p style="text-align: center;"><b>相关政策文件</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>相符性分析</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>是否相符</b></p>	
<p>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</p>	<p>本项目为医学研究和试验类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目</p>	<p>相符</p>	
<p>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》</p>	<p>本项目为医学研究和试验类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》限制类、淘汰类和禁止类。</p>	<p>相符</p>	
<p>《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）</p> <p>《市场准入负面清单（2025年版）》</p>	<p>本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的许可准入类项目。</p>	<p>相符</p>	
<p>《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》；《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目（2013年本）》</p>	<p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目（2013年本）》中的限制类及禁止类项目</p>	<p>相符</p>	
<p>本项目已于2024年07月26日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》，备案证号：武新区委备〔2024〕126</p>			

号，项目代码：2407-320451-04-01-954180。

综上，项目符合产业政策导向，符合国家和地方产业政策及相关法律法规。

### 3、法律法规政策的相符性分析

本项目与法律法规政策的相符性分析具体见表1-6。

**表1-6 与法律法规政策相符性分析**

条款	要求	相符性分析	是否相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）			
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒入油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为	本项目所在地属于太湖流域三级保护区，生活污水排入市政污水管网，接管污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定禁止的行为。	相符
第四十五条	太湖流域二级保护区禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模；（四）法律、法规禁止的其他行为。	本项目为医学研究和试验类项目，生活污水排入市政污水管网，接管武南污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定禁止的行为。	相符
第四十六条	太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置	生活污水排入市政污水管网，接管至武南污水处理厂集中处理，不单独设置排污口，项目各污染物总量在区域内平衡，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定禁止的行为。	相符

	<p>换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院生态环境主管部门负责审批的情形外，由省生态环境主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省工业和信息化、生态环境主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。</p>		
《太湖流域管理条例》（2011年）			
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目将严格按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口并悬挂标志牌；本项目位于科教城天鸿科技大厦内，污水接管至武南污水处理厂集中处理，且不属于所列禁止项目。</p>	相符
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁</p>	<p>本项目不在主要入太湖河道河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸</p>	相符

	止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。	线两侧各1000米范围内，且不属于化工、医药项目，不新设排污口，不属于水产养殖项目。	
第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在所列范围内，且不属于所列项目。	相符
《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）			
第二十三条	禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	本项目不使用含磷洗涤用品。	相符
第二十六条	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。	本项目不涉及工业废水排放。	相符
第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	本项目属于医学研究和试验类项目，不涉及工业废水排放，厂区内已实行“雨污分流、清污分流”，在接管口设置标识牌。	相符
《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）			
第三章第一节深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污	本项目为医学研究和试验类项目，不属于重点行业企业，不涉及工业废水排放，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，尾水达标排放。	相符

	<p>水收集处理设施建设，加快实施管网错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。</p>		
第六章第一节引导产业合理布局	<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。</p>	<p>本项目符合相关产业与用地政策，不属于工业类建设项目，不在太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内，符合“三线一单”管控要求。</p>	相符
《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142号）			
一、加强人为活动管控	<p>（一）规范管控对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线是国土空间规划中的重要管控边界，生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红</p>	<p>本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号，不在生态保护红线范围内。</p>	相符

	<p>线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。</p> <p>(二)加强有限人为活动管理。上述生态保护红线管控范围内有限人为活动,涉及新增建设用地、用海用岛审批的,在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时,附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见;不涉及新增建设用地、用海用岛审批的,按有关规定进行管理,无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。上述活动涉及自然保护地的,应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。</p> <p>(三)有序处理历史遗留问题。生态保护红线经国务院批准后,对需逐步有序退出的矿业权等,由省级人民政府按照尊重历史、实事求是的原则,结合实际制定退出计划,明确时序安排、补偿安置、生态修复等要求,确保生态安全和社会稳定。鼓励有条件的地方通过租赁、置换、赎买等方式,对人工商品林实行统一管护,并将重要生态区位的人工商品林按规定逐步转为公益林。零星分布的已有水电、风电、光伏、海洋能设施,按照相关法律法规规定进行管理,严禁扩大现有规模与范围,项目到期后由建设单位负责做好生态修复。</p>		
<p>《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)附件建设项目环评审批要点</p>			
一、《建设项目环境保护管理条例》	<p>有下列情形之一的,不予批准:(1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;(2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;(4)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效;(5)建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划,所在区域为非达标区域,在落实大气污染防治措施的情况下,区域环境空气质量可以得到改善,采取的污染防治措施属于可行技术,数据真实,结论可行。</p>	相符
二、《农用地土壤环境管理办法(试行)》	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕</p>	<p>本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。</p>	相符

(环境保护部农业部令第46号)	<p>地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>		
<p>三、《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发[2014]197号)</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>本项目严格落实污染物排放总量控制制度。生产研发过程位于厂房内,使用无水乙醇进行设备消毒,该过程中会产生少量的有机废气,无水乙醇用量较少,挥发产生的少量有机废气在车间内无组织排放,通过加强车间通风,对外环境产生的影响可忽略不计。项目废水排放总量在常州市武进区武南污水处理厂内平衡。</p>	<p>相符</p>
<p>四、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评评[2016]150号)</p>	<p>(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>本项目不属于规划包含项目,所在区域不属于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,所在区域属于不达标区,主要超标因子为臭氧和PM<sub>2.5</sub>,项目不排放该类污染物。</p>	<p>相符</p>
<p>五、《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>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。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>本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内且不属于化工企业。</p>	<p>相符</p>
<p>九、《省政</p>	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的</p>	<p>本项目不在生态保护红</p>	<p>相符</p>

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)	要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。	线范围内。	
十、《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》(苏政办发[2018]91号)	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目, 从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物委托当地有资质单位处置。	相符
《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号)			
严守生态环境质量底线	坚持以改善环境质量为核心, 开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力, 确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准, 且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的, 一律不得审批。(二) 加强规划环评与建设项目环评联动, 对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评, 依法不予审批。规划所包含项目的环评内容, 可根据规划环评结论和审查意见予以简化。(三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究, 不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。(四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据, 严格落实生态环境分区管控要求, 从严把好环境准入关。	本项目所在区域为不达标区, 为实现区域环境质量达标, 常州市生态环境局提出一系列大气污染防治措施, 区域环境空气质量可以得到改善, 符合区域产业定位, 在环境影响评价文件审批前, 取得主要污染物排放总量指标, 符合“三线一单”管理要求, 不属于禁止类项目。	相符
严格重点行业环评审批	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》, 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。		
《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》(2021年4月7日) 《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》(2021年11月10日)			
1、严格项目总量	实施建设项目大气污染物总量负增长原则, 即重点区域内建设项目使用大气污染物总量, 原则上在重点区域范围内实施总量平衡, 且必须实行总量2倍减量替	本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号, 距离最近国控点(常	相符

	代。	州市武进生态环境局)	
2、强化环评审批	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部分对其环评文本应实施质量评估。	约3.7公里，不属于重点区域。	相符
3、推进减污降碳	对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目的严格审批，区级审批部门审批前需向生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。		相符
/	1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：1“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环保保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。		相符
《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办[2019]406号）、《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）			
建立危险废物监管联动机制	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属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不稳定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，危险废物暂存于危废仓库，并委托有资质单位处置。制定危险废物管理计划，并报属地生态环境部门备案。	相符
建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目不涉及上述污染防治措施。	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）			
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区	相符

	资源保护无关的项目。	核心区的岸线和河段范围内。	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号，不涉及该类区域。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，尾水达标排放。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
11	禁止新建、建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业及高耗能高排放的项目。	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）			
一、河段利用与岸线	1. 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划》（2015-2030年）及《江苏省内河港口布局	本项目为医学研究和试验发展类项目，不涉及港口及过长江干线通	相符

开发	<p>规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。</p>	道。	
	<p>2. 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3. 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>4. 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要</p>	<p>本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号，不位于禁止类区域。</p>	相符

	求, 按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	相符
二、区域活动	7. 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。 10. 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号, 不位于禁止类区域。	相符
三、产业发展	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16. 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。 18. 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰	本项目为医学研究和试验发展类项目, 不属于所列禁止类项目	相符

	<p>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。</p> <p>19. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>		
与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45）相符性分析			
二、严格“两高”项目环评审批	<p>（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>本项目为病原体快速检测试剂盒研发类项目，不属于“两高”产业。</p>	相符
三、推进“两高”行业减污降碳协同控制	<p>（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>		
《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办〔2015〕19号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）			
/	<p>①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发</p>	<p>本项目生产研发过程位于厂房内，使用75%乙醇溶液进行设备消毒，该过程中会产生少量的有机废气，无水乙醇用量较少，挥发产生的少量有机废气在车间内无组织排放，通过加强车间通风，对外环境产生的影响可忽略不计。</p>	相符

	性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量		
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）			
/	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	本项目不属于左列重点行业，本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用，本项目设备和器具清洗使用纯水进行清洗，不涉及使用清洗剂。	相符
《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办〔2021〕32号）			
/	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进182家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合	本项目不属于左列重点行业，本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用；本项目使用纯水制备浓水作为设备首次清洗用水，设备深度清洗和器具清洗使用纯水进行清洗，不涉及使用清洗剂。	相符

	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。		
《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办(2014)128号)			
/	①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。②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(有机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%)	本项目不属于左列重点行业,本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂的使用;本项目使用纯水制备浓水作为设备首次清洗用水,设备深度清洗和器具清洗使用纯水进行清洗,不涉及使用清洗剂。	相符
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气(2019)53号)			
/	加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群6个重点行业的治理任务;加大源头替代力度,减少VOCs产生;含VOCs物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目不属于左述6个重点行业,项目生产研发过程位于厂房内,使用75%乙醇溶液进行设备消毒,该过程中会产生少量的有机废气,无水乙醇用量较少,挥发产生的少量有机废气在车间内无组织排放,通过加强车间通风,对外环境产生的影响可忽略不计。	相符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
/	“VOCs占比大于等于10%的含VOCs产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排放至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排放至VOCs废气收	本项目生产研发过程位于厂房内,使用75%乙醇溶液进行设备消毒,该过程中会产生少量的有机废气,无水乙醇用量	相符

	集处理系统”。	较少，挥发产生的少量有机废气在车间内无组织排放，通过加强车间通风，对外环境产生的影响可忽略不计。	
<p>综上，本项目与法律法规政策相符。</p> <p><b>4、“三区三线”相符性</b></p> <p>根据《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》、《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系指导意见》等文件科学划定了“三区三线”，区划生产、生活、生态“三生”空间，是协调自然资源科学保护与合理利用的基础性工作。</p> <p>“三区三线”是指城镇、农业、生态空间和生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界，本项目位于常州科教城，属于常州市国土空间总体规划(2021-2035年)中的城镇开发边界，属于2023年度常州市武进区预支空间规模指标落地上图方案中的建设用地。本项目建设用地满足三区三线要求。</p> <p><b>5、与《常州市人民政府关于印发大运河常州段核心监控区国土空间管控实施细则的通知》（常政发[2022]73号）相符性分析</b></p> <p>核心监控区，是指大运河常州段主河道（老运河段）两岸各2千米的范围。本项目位于大运河西南侧约8.1km，不在大运河常州段核心监控区范围内。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>凯雷思柏医疗科技（常州）有限公司（以下简称“凯雷思柏医疗”）成立于2024年，经营范围：许可项目：第三类医疗器械经营；第二类医疗器械生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：医学研究和试验发展（除人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用）；生物化工产品技术研发；人体基因诊断与治疗技术开发；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械销售；光学仪器销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；租赁服务（不含许可类租赁服务）；软件开发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>凯雷思柏医疗旨在成为一家集研发、生产、销售于一体的高新技术企业，专注于运用基因编辑技术、量子点发光技术及合成生物学技术，开发人与动物病原体居家快速检测试剂盒产品。</p> <p>2019年全球人类病原微生物诊断行业市场规模为178.21亿美元，中国2019年市场规模为14.66亿美元，2023年预计51.7亿美元，2028年预计达到80.4亿美元，年复合增长率为9.22%，除去新冠检测外，2023年国内年送检量预计达到2亿次。而目前主要的病原微生物诊断的技术手段为qPCR和抗原抗体检测，无法满足居家或野外应急检测的需求，相信在CRISPR/Cas12&amp;13检测技术的逐步拓展，病原微生物检测在居家快速检测的加持下，可以达到100亿美元的市场规模。国内兽源病原微生物检测市场规模在2020年达到86亿元，近年的年复合增长率在8.8%左右，预计2025年市场规模可以达到131亿元。</p> <p>为满足庞大的市场需求，凯雷思柏医疗租用现代设计与制造中心常武中路 18-66 号厂房 892.32 平方米，对房屋进行装修改造，购置划膜喷金仪、医用洁净工作台、全自动医用 PCR 分析系统等设备及设施共 121 台套，建设病原体快速检测试剂盒研发项目。本项目实验室属于二级实验室；项目研发过程中产生的快速检测试剂盒均为小样，不外售，企业应做好相应进出台账，</p>
------	---

明确研发样品去向。本项目已于 2024 年 7 月 26 日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：武新区委备(2024) 126 号，项目代码：2407-320451-04-01-954180。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院第253号令)及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令第682号)中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度；本项目属于 M7340医学研究和试验发展，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，建设项目属于“45-98专业实验室、研发(试验)基地中其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”，需编制环境影响报告表。为此，建设单位凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司委托常州市和风环保科技有限公司承担该项目的环评工作，常州市和风环保科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，应按国家有关法律、法规和标准执行。

## 2、项目概况

项目名称：病原体快速检测试剂盒研发项目；

建设单位：凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司；

建设地点：常州市武进高新区常武中路18-66号；

建设性质：新建；

建筑面积：892.32m<sup>2</sup>（租赁厂房）；

投资总额：500万元；

职工人数：员工10人；

工作制度：一班制，每班8小时，年工作250天，全年工作时间2000小时；

行业类别：M7340医学研究和试验发展；

其他：项目不提供食宿。

### 3、建设内容与规模

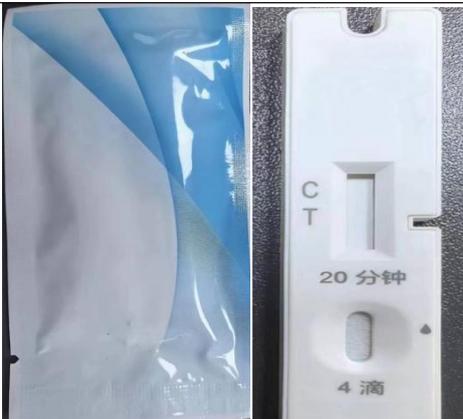
凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司主要从事病原体快速检测试剂盒研发，样品研发方案见下表2-1。

**表2-1 本项目样品研发方案**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	研发项目名称	研发样品型号	研发样品设计能力	研发样品去向	年运行小时数
1	病原体快速检测试剂盒研发线	病原微生物快速检测试剂盒	KS25001	2万盒/年	提供给科研单位进行研究测试	2000h

注：KS25001为研发样品型号，均为研发用试剂盒，主要用于病原微生物检测。

**表 2-2 产品示意图及用途**

产品名称	产品示意图	应用
快速检测试剂盒		病原体检测

### 4、主体、公用及辅助工程

本项目主体、公用及辅助工程见表2-2。

**表2-3 本项目主体、公用及辅助工程一览表**

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	研发办公区	400m <sup>2</sup>	用于试剂盒的研发、办公等
	办公区	86 m <sup>2</sup>	用于员工办公等
	会议室	50 m <sup>2</sup>	用于员工开会等
	其他区域	321.32	走廊等
贮运工程	原辅料区域	10m <sup>2</sup>	用于研发原料存储
	研发产品存放区	11 m <sup>2</sup>	用于检测试剂盒的存放
公辅工程	给水系统	301.15m <sup>3</sup> /a	用水来源于市政给水管网，有科教城供水系统供给
	排水系统（生活污水）	255m <sup>3</sup> /a	实行雨污分流，排入常州市武进区武南污水处理厂集中处理，依托科教城排水系统
	供电	3×10 <sup>4</sup> kWh/a	有科教城供电网提供
环保工程	废水	255m <sup>3</sup> /a	本项目生活污水经科教城内污水管网接入市政污水管网最终进入常州市武进区武南污水处理厂集中处理

	废气	/	
	噪声	采用低噪声设备、隔声减振及距离衰减等措施	
固废	一般固废贮存区	7m <sup>2</sup>	用于本项目产生的一般固废的存放，位于厂区西北角
	危险废物贮存区	7m <sup>2</sup>	用于企业产生的危险废物的暂存，位于厂区西北角
	生活垃圾	委托环卫部门收集处理，日产日清	

### 5、主要生产设施

本项目主要生产设备及设施见表2-3。

**表2-4 本项目主要设备一览表**

序号	设备名称	规格型号	数量（台套）	备注
1	医用洁净工作台	CB 800 V	4	国内
2	0.001g 精度天平	ES-E320A	2	国内
3	磁力搅拌器	WH200	2	国内
4	纯水机	0.5T	1	国内
5	手动单道移液器	100-1000μL	12	国内
6	恒温混匀仪	TCS10	5	国内
7	划膜喷金仪	XYZ3020	1	国内
8	小型超声清洗仪	VGT-800	2	国内
9	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	1	国内
10	快速切条机	HGS201	1	国内
11	A II 级生物安全柜	BSC-1300 II A2	4	国内
12	全自动核酸提取纯化仪	MD-NAS96MINI	1	国内
13	冷冻高速离心机	D3024R	5	国内
14	恒温恒湿箱	LHS-50CH	1	国内
15	可移动紫外车	ZXC-II型	10	国内
16	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-75 SII	2	国内
17	冰箱	BCD-210GB3S	8	国内
18	十二道手动移液器	10-100ul	4	国内
19	全自动医用PCR分析系统	Gentier 96R	3	国内
20	UPS电源	SC3K	20	国内
21	0.1g 精度天平	JE200	2	国内
22	净化空调	AHU-1	1	国内
23	净化空调	AHU-2	1	国内
24	净化空调	AHU-3	1	国内
25	净化空调	AHU-4	1	国内
26	净化空调	AHU-5	1	国内
27	办公空调	5P天花机	2	国内
28	办公空调	3P天花机	2	国内
29	排风机	PF-01	1	国内
30	电脑	台	20	国内
合计			121	/

### 6、原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表2-5，原辅材料理化性质见表2-6。

**表2-5 本项目主要原辅材料清单**

序号	原辅料名称	组分/规	年使用量	最大储存量	储存方式	来源及运
----	-------	------	------	-------	------	------

		格				输
1	氯金酸	1g/瓶	100g	100g	常温	国内汽运
2	柠檬酸钠	100g/瓶	100g	100g	常温	国内汽运
3	磷酸缓冲液	100mL/瓶	100mL	100mL	常温	国内汽运
4	氯化钠	100g/瓶	100g	100g	常温	国内汽运
5	蔗糖	100g/瓶	50g	100g	常温	国内汽运
6	Cas12/13蛋白(短回文重复序列相关蛋白12/13)	5mL/瓶	20mL	20mL	低温	国内汽运
7	引导RNA序列	1mL/管	50mL	50mL	低温	国内汽运
8	氯化镁	100g/瓶	50g	100g	常温	国内汽运
9	三羟甲基氨基甲烷盐酸盐	250mL/瓶	250mL	250mL	常温	国内汽运
10	牛血清白蛋白(BSA)	5g/瓶	5g	5g	低温	国内汽运
11	表面活性剂	100mL/瓶	100mL	100mL	常温	国内汽运
12	检测试纸	48张/包	10万张	2万张	常温	国内汽运
13	预混合裂解液试剂盒	100份/盒	10盒	10盒	低温	国内汽运
14	洗涤液试剂盒	100份/盒	10盒	10盒	低温	国内汽运
15	RPA 试剂盒	48份/盒	20盒	20盒	低温	国内汽运
16	LAMP 试剂盒	48份/盒	20盒	20盒	低温	国内汽运
17	苯酚	500mL/瓶	500mL	500mL	常温	国内汽运
18	氯仿	500mL/瓶	500mL	500mL	常温	国内汽运
19	异戊醇	500mL/瓶	500mL	500mL	常温	国内汽运
20	琼脂糖	100g/瓶	100g	100g	常温	国内汽运
21	乙醇(75%)	500mL/瓶	10L	10L	常温	国内汽运
22	Cas12/13蛋白抗体	5mL/瓶	30mL	30mL	低温	国内汽运
23	胶体金金垫	30cm/条	6m	6m	常温	国内汽运
24	酪蛋白	100g/瓶	50g	100g	常温	国内汽运
25	外包装	100张/袋	2000万个	200万个	常温	国内汽运

表2-6 本项目主要原辅材料理化特性

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性	
氯金酸	外观：黄色至红棕色结晶（无水）或金黄色结晶（水合物）；溶解性：易溶于水、乙醇和乙醚；pH值：水溶液呈强酸性（pH<2）；分解温度：120°C以上分解，释放氯化氢和氯气。	不燃	(大鼠经口)L D50：约 50-100mg/kg。	
柠檬酸钠	外观：白色结晶粉末或颗粒；气味：无味；熔点：> 300°C（分解）；沸点：无（分解）；溶解度：易溶于水，微溶于乙醇；pH值：约8.0（5%水溶液）。	不燃	无毒	
磷酸缓冲液	磷酸二氢钠(NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> )	外观：白色结晶或粉末；溶解性：易溶于水，微溶于乙醇；pH值：4.1-4.5（1%水溶液）；分解温度：加热至200°C以上分解，释放磷酸烟雾。	不燃	(大鼠经口)L D50：约8500 mg/kg。
	磷酸氢二钠(Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> )	外观：白色结晶或粉末；溶解性：易溶于水，不溶于乙醇；pH值：8.0-11.0（1%水溶液）；	不燃	(大鼠经口)L D50：约1700

	a <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> )	分解温度: 加热至 200°C 以上分解, 释放磷酸烟雾。		0mg/kg。
	氯化钠	外观: 无色晶体或白色粉末; 化学式: NaCl; 分子量: 58.4428; CAS 号: 7647-14-5; 熔点: 801°C, 沸点: 1465°C; 水溶性: 易溶于水, 水中溶解度35.9g (室温), 密度: 2.165g/cm <sup>3</sup> (25°C)	不燃	无毒
	蔗糖	外观: 白色结晶或粉末; 溶解性: 易溶于水, 微溶于乙醇; pH 值: 中性 (干燥状态下); 分解温度: 加热至186°C 以上分解, 释放一氧化碳和二氧化碳。	不燃	无毒
	Cas12蛋白(短回文重复序列相关蛋白12)	类型: 属于 Class2TypeVCRIS PR 系统; 分子量: 约1200-1500氨基酸, 分子量在130-160kDa 之间; 结构: 包含 RuvC 核酸酶结构域, 负责切割 DNA; 切割特性: 靶标: 主要切割双链 DNA (dsDNA)、旁路切割: 具有“旁路切割”活性, 可非特异性切割单链 DNA (ssDNA); PAM 识别: 依赖 PAM 序列 (如 TTTV), 识别靶标 DNA; 温度稳定性: 通常在37°C 下活性最佳, 但不同亚型耐温性不同。	不燃	无毒
	Cas13蛋白(短回文重复序列相关蛋白13)	类型: 属于 Class 2 Type VI CRISPR 系统; 分子量: 约1300-1400氨基酸, 分子量在140-160 kDa 之间; 结构: 包含两个 HEPN 核酸酶结构域, 负责切割 RNA; 切割特性: 靶标: 主要切割单链 RNA (ssRNA)、旁路切割: 具有“旁路切割”活性, 可非特异性切割周围 RNA; PFS 识别: 依赖 PFS 序列 (protospacer flanking sequence), 识别靶标 RNA; 温度稳定性: 通常在37°C 下活性最佳, 但不同亚型耐温性不同。	不燃	无毒
	氯化镁	氯化镁是一种无机物, 化学式 MgCl <sub>2</sub> , 分子量为95.211, CAS: 7786-60-3, 熔点: 714°C, 沸点: 1412°C, 密度: 2.323g/cm <sup>3</sup> 呈无色片状晶体, 微溶于丙酮, 溶于水、乙醇、甲醇、吡啶。在湿空气中潮解并发烟, 在氢气的气流中白热时则升华。	不燃	(大鼠经口)L D50: 2800mg/kg
	三羟甲基氨基甲烷盐酸盐	外观: 白色结晶或粉末; 溶解性: 易溶于水, 微溶于乙醇; pH 值: 4.0-6.0 (1% 水溶液); 分解温度: 加热至200°C 以上分解, 释放氯化氢和氮氧化物。	不燃	(大鼠经口)L D50: 约5000 mg/kg,
	牛血清白蛋白	外观: 白色至淡黄色粉末或冻干粉; 溶解性: 易溶于水, 微溶于乙醇; pH 值: 中性 (干燥状态下); 分解温度: 加热至200°C 以上分解, 释放氮氧化物。	不燃	无毒
	苯酚	外观: 无色至淡粉色结晶 (遇光氧化变红) 溶解性: 易溶于水 (约8.3 g/100 mL, 25°C)、乙醇、乙醚、氯仿。特性: 弱酸性 (pKa≈9.95), 具腐蚀性和毒性。用于 DNA/RNA 提取中变性蛋白质, 与氯仿联用增强效果。	可燃	LD50 (大鼠经口): 317 mg/kg。

氯仿	外观：无色透明挥发性液体，有甜味。溶解性：微溶于水（0.8g/100mL），与乙醇、乙醚混溶。特性：密度（1.49g/cm <sup>3</sup> ）高于水，常用作有机溶剂。在核酸提取中去除脂类并促进相分离（与水相分层）。	不燃	LD50（大鼠经口）：908 mg/kg。
异戊醇	外观：无色透明液体，有刺激性气味。溶解性：微溶于水（2g/100mL），与乙醇、乙醚混溶。特性：密度（0.81g/cm <sup>3</sup> ）低于水，常与苯酚/氯仿联用（比例25:24:1），减少提取过程中的泡沫。	易燃	LD50（大鼠经口）：1300 mg/kg。
琼脂糖	外观：白色至浅黄色粉末。溶解性：溶于沸水，冷却后形成凝胶（凝固温度约35-40℃，熔化温度85-95℃）。特性：凝胶孔径由浓度决定（常用0.8%-2%用于核酸电泳）。无毒性，化学惰性，需 EB 或其他染料染色核酸。	不燃	无毒
乙醇（75%）	无色透明、易燃易挥发液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。熔点：-117.3℃，沸点：78.32℃，相对密度：0.7893。	易燃	(大鼠经口)LD50:7060mg/kg
Cas12蛋白抗体	温度：通常储存在-20℃或4℃，避免反复冻融；pH：适宜 pH 范围为7.0-8.0，避免极端 pH 条件；免疫印迹（Western Blot）：检测 Cas12蛋白表达；免疫沉淀（IP）：分离和纯化 Cas12蛋白；免疫荧光（IF）：定位 Cas12蛋白在细胞中的分布；ELISA：定量检测 Cas12蛋白。	不燃	无毒
Cas13蛋白抗体	温度：通常储存在-20℃或4℃，避免反复冻融；pH：适宜 pH 范围为7.0-8.0，避免极端 pH 条件；免疫印迹（Western Blot）：检测 Cas13蛋白表达；免疫沉淀（IP）：分离和纯化 Cas13蛋白；免疫荧光（IF）：定位 Cas13蛋白在细胞中的分布；ELISA：定量检测 Cas13蛋白。	不燃	无毒
胶体金金垫	外观：红色或紫色液体（胶体金颜色取决于粒径）；溶解性：分散于水或缓冲液中；pH 值：根据缓冲液成分而定，通常为 6.0-8.0；稳定性：在常温下稳定，避免高温和强酸强碱环境。	不燃	无毒
酪蛋白	外观：白色至淡黄色粉末；溶解性：不溶于水，溶于碱性溶液（如氢氧化钠溶液）；pH 值：中性（干燥状态下）；分解温度：加热至200℃以上分解，释放氮氧化物。	不燃	(大鼠经口)LD50: >5,000 mg/kg

## 7、水平衡分析

### (1) 给水

本项目生产研发过程中用水环节主要为员工生活用水、蒸汽灭菌发生用水、纯水制备用水，超声用水，其中制备的纯水用于设备清洗及产品研发用水。本项目用水量约为301.15m<sup>3</sup>/a。

①生活用水：本项目建成后共有员工10人，年工作250天，不设置食堂，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021年修订）》，员工用水定额取120L/人·d，故全年用水量为300m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水排放系数以0.85计，则生活污水产生量为255m<sup>3</sup>/a。

②蒸汽灭菌用水：本项目使用高压灭菌锅对器具进行灭菌处理，采用电加热产生的蒸汽对器具进行灭菌，灭菌锅蒸汽接触器皿表面，定期排出灭菌锅内蒸汽灭菌废水，根据企业提供的资料，蒸汽发生用水约为0.5m<sup>3</sup>/a，损耗为0.4m<sup>3</sup>/a，蒸汽灭菌废液产生量约为0.1m<sup>3</sup>/a，经收集后作危险废物，委托有资质单位处置。

③纯水制备用水：根据企业研发需求，研发过程中需使用纯水约0.6t/a（600L/a），出水率为60%，需用1吨自来水，则纯水制备浓水产生量约为0.40m<sup>3</sup>/a，纯水作为设备清洗及产品研发用水；纯水制备浓水作为设备首次清洗用水。

④超声用水：项目研发过程中利用小型超声清洗机（2台）将1.5mL离心管进行清洗，此过程使用自来水作为超声介质，超声波清洗机的有效容积为0.5L/台，每周更换一次清洗用水，根据企业提供资料，超声用水更换50次，需要自来水50L/a（0.05m<sup>3</sup>/a），根据企业提供资料，损耗量约为20%，则需新鲜水量为0.0625m<sup>3</sup>/a。超声清洗废液作为危废交由有资质的单位处理。根据企业提供的资料，每周每台超声清洗机水量损耗极少，可忽略不计。

⑤设备清洗用水：根据企业提供的资料，项目研发过程中使用后的设备清洗水用量为0.35m<sup>3</sup>/a，设备清洗废液作为危废交由有资质的单位处理。

## **（2）排水**

本项目仅产生生活污水，生活污水排水量为255m<sup>3</sup>/a，依托租赁厂区污水管网接管进入常州市武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

## **（3）水平衡**

建设项目水平衡图如图2-1所示。

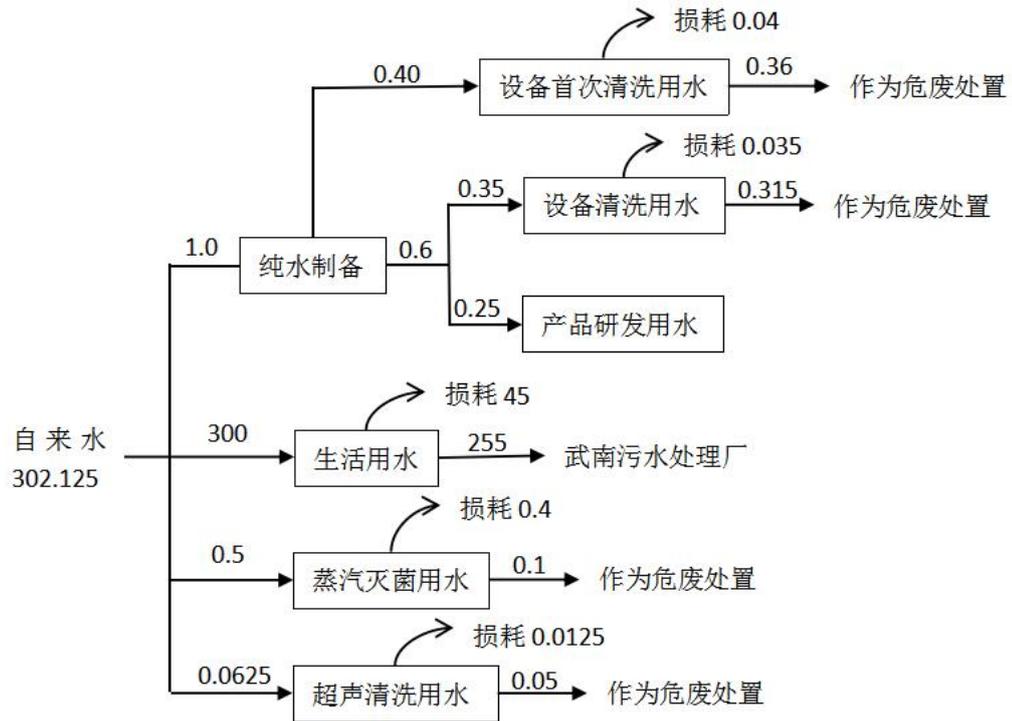


图2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

## 8、厂区平面布置情况

根据建设单位提供资料,公司布置办公室1间、研发办公室5间、会议室1间,办公室主要用于员工办公,研发办公室主要用于产品的研发及办公,会议室主要用于公司开会及接待来访人员。项目平面布置见附图3。

## 9、地理位置及周边环境

建设项目位于常州市武进高新区常武中路18-66号,地理位置见附图1,项目东侧为五二零大道;南侧为天润大道;西侧为科技产业大厦;北侧为科技大厦,建设项目周边环境概况详见附图2。

### 一、施工期工艺流程及产污环节

凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司租赁天鸿科技大厦现有厂房进行建设,由于租赁区域为毛坯状态,需要对租赁区域进行装修,施工期约 6 个月。

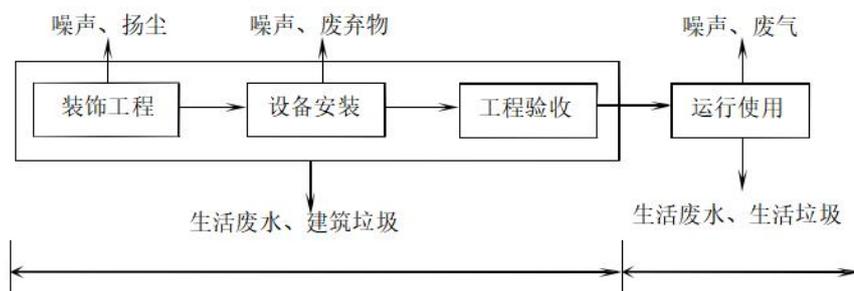


图 2-2 本项目施工流程图

### 二、营运期工艺流程简述（图示）：

本项目主要产品为病原体快速检测试剂盒：

#### 1、生产研发工艺流程图如下：

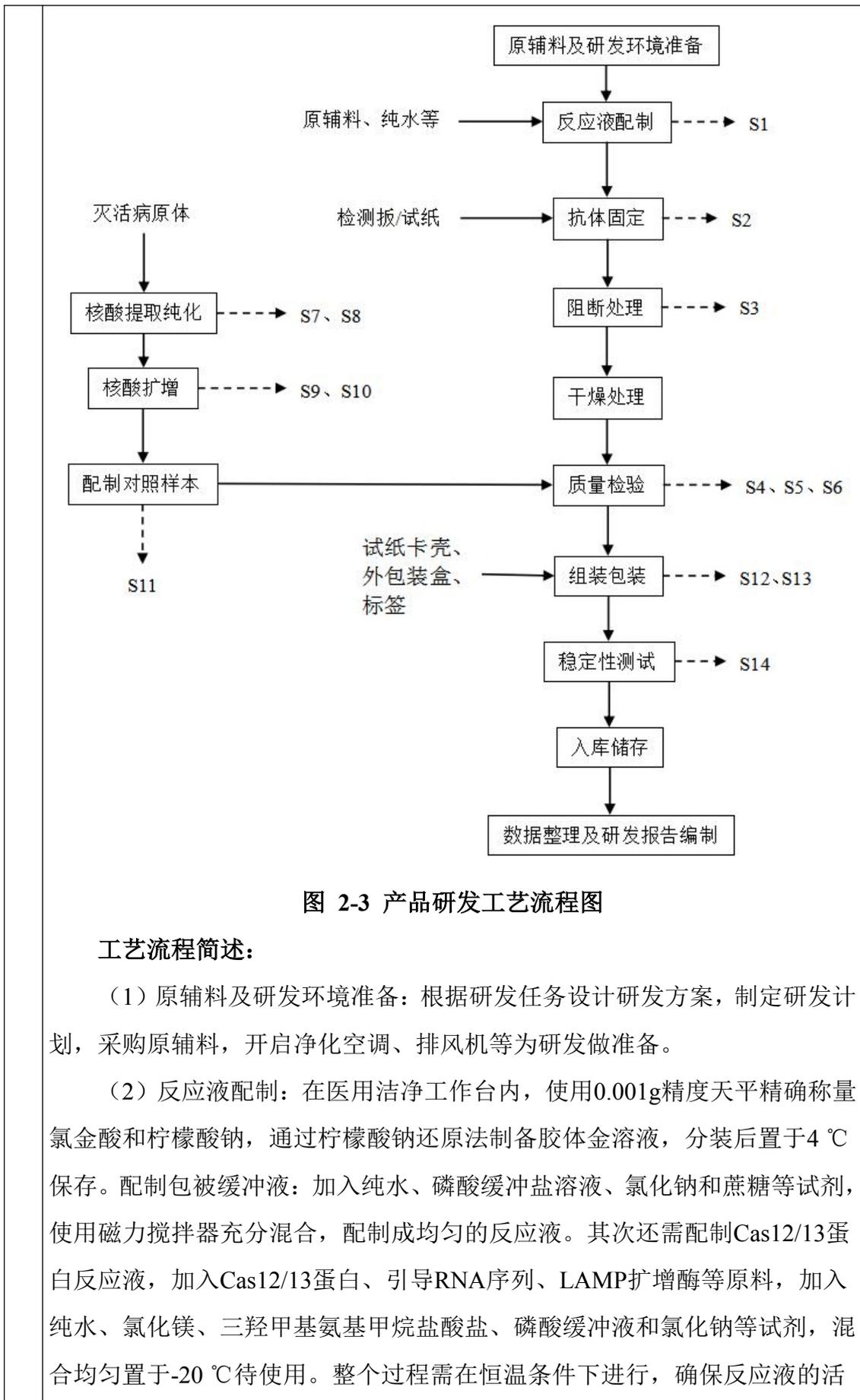


图 2-3 产品研发工艺流程图

**工艺流程简述:**

(1) 原辅料及研发环境准备: 根据研发任务设计研发方案, 制定研发计划, 采购原辅料, 开启净化空调、排风机等为研发做准备。

(2) 反应液配制: 在医用洁净工作台内, 使用0.001g精度天平精确称量氯金酸和柠檬酸钠, 通过柠檬酸钠还原法制备胶体金溶液, 分装后置于4℃保存。配制包被缓冲液: 加入纯水、磷酸缓冲盐溶液、氯化钠和蔗糖等试剂, 使用磁力搅拌器充分混合, 配制成均匀的反应液。其次还需配制Cas12/13蛋白反应液, 加入Cas12/13蛋白、引导RNA序列、LAMP扩增酶等原料, 加入纯水、氯化镁、三羟甲基氨基甲烷盐酸盐、磷酸缓冲液和氯化钠等试剂, 混合均匀置于-20℃待使用。整个过程需在恒温条件下进行, 确保反应液的活

性和稳定性。本工序产生废一般包装材料S1。

(3) 抗体固定：将抗体加入配制好的包被反应液，通过手动单道移液器精确加载到检测板/试纸上，使用恒温混匀仪确保抗体均匀分布。随后使用划膜喷金仪进行喷金处理，增强检测灵敏度。必要时使用小型超声清洗仪去除气泡，确保固定效果。整个过程在医用洁净工作台中进行，保持环境洁净度。本工序产生废一般包装材料S2。

(4) 阻断处理：在医用洁净工作台中，使用手动单道移液器将阻断液均匀涂布在已固定抗体的试纸上。使用恒温混匀仪确保阻断液均匀分布，有效封闭非特异性结合位点。阻断液的配制使用惰性蛋白质牛血清白蛋白(BSA)，磷酸盐缓冲液(PBS)维持pH稳定，表面活性剂(如Tween 20)辅助减少疏水作用引起的非特异性吸附，防腐剂抑制微生物生长，延长阻断液保存时间。阻断液的配制需使用纯水机制备的超纯水，确保试剂纯度。本工序产生废一般包装S3。

(5) 干燥处理：将处理后的试纸在受控温湿度条件下使用电热恒温鼓风干燥箱进行干燥，51℃，20-30 min，或者37℃过夜，使小分子抗体、磷酸缓冲液等反应组分稳定固定在试纸上。干燥过程需严格控制温度和湿度参数，确保生物活性物质的稳定性。

(6) 质量检验：在生物安全柜内，使用下述扩增后的核酸对样品进行检测，评估检测灵敏度、特异性和重复性。依据GB/T 2828.1选择抽样比例(如1%-5%)，并结合稳定性数据动态调整。若生产研发工艺稳定且历史数据合格，可降低抽样比例(如1%-5%)；若出现工艺变更或不合格记录，则需提高比例至10%-20%甚至全检。检测数据需符合质量标准要求。本工序产生实验室废液S4、废一般包装材料S5、废样品S6。

1) 核酸提取纯化：用全自动核酸提取纯化仪将灭活病原体进行核酸提取纯化，该仪器搭配预混合裂解液及洗涤液试剂盒，无需进行溶液配制。本工序产生废试剂盒S7、废反应液S8。

2) 核酸扩增：采用全自动医用PCR分析系统将提取的核酸进行扩增，使用RPA、LAMP试剂盒，扩增后进行扩增条带鉴定，产物使用苯酚：氯仿：异戊醇=25：24：1萃取，1.5mL离心管内扩增产物：萃取液=1：1在冷冻高速

离心机下反应5分钟。使用预混合试剂盒，不涉及反应液的配置，满足质量检验需要。本工序产生废试剂盒S9、废反应液S10。

3) 配制对照样本：将扩增的核酸配制成阳性及阴性对照组，琼脂糖凝胶电泳法检测是否有核酸扩增对应的条带大小，阳性有对应的条带，阴性对照组没有条带，用于质量检测。本工序产生实验室废液S11。

(7) 组装包装：将干燥后的试纸通过快速切条机裁切成标准尺寸，装入试纸卡壳中，贴上标签，放入外包装盒，裁切不规整的废弃。整个过程需在洁净环境下进行，避免污染。本工序产生废一般包装材料S12，废裁切试纸S13。

(8) 稳定性测试：评估检测盒在不同条件下的稳定性，基础稳定性测试包括温度、湿度、光照等条件，使用恒温恒湿箱控制温度和湿度，可见光或紫外灯控制光照。在评估检测盒稳定性时，进行加速稳定性试验和实时稳定性试验。加速稳定性试验在40℃/75%RH条件下，每批次抽3个样本，检测0/1/3/7天性能。实时稳定性试验样本储存于2~8℃，每季度检测3个样本，持续24个月。本工序产生废样品S14。

(9) 入库与储存：将合格的检测盒存储在低温冰箱内。样品病原检测试剂盒提供给科研单位进行研究测试。

(10) 数据整理及研发报告编制：整理研发数据，书写研发报告。

### 部分公辅工程工艺及产污

#### (1) 纯水制备

本项目使用纯水机自制纯水，用于超声清洗、设备清洗和产品研发。

纯水制备工艺为：原水箱→原水泵→多介质过滤→软化过滤器→精密过滤器→一级增压泵→一级反渗透→中间水箱→二级增压泵→二级反渗透→二级纯水箱→EDI输送泵→EDI设备→纯化水箱→供水水泵→紫外线杀菌→0.22μm 过滤→臭氧杀菌→使用点。制水率为70%。

为保证系统的正常运行，需定期更换耗材，产生一般废滤材S15，包括废石英砂、废活性炭、废滤芯、废RO膜等固体废物。

#### (2) 消毒

项目使用酒精对生产研发设备及工作台等消毒，本工序产生消毒废气

G1；使用可移动紫外车对洁净车间进行消毒。

### (3) 蒸汽灭菌

本项目使用立式压力蒸汽灭菌器对器具进行灭菌处理，采用电加热产生的蒸汽对器具进行灭菌，灭菌器蒸汽接触器皿表面，定期排出灭菌锅内蒸汽灭菌废液S16，做危废处理。

### (4) 超声清洗

项目研发过程中利用小型超声清洗仪（2台）将1.5mL离心管进行清洗，此过程使用自来水作为超声介质，超声波清洗机的有效容积为0.5L/台，每周更换一次清洗用水。根据企业提供的资料，每周每台超声清洗机水量损耗极少，可忽略不计。由于人员接触等情况，离心管可能会占有研发品，本工序产生的超声清洗废液S17做危废处理。

### (3) 净化空调系统

净化空调系统工作流程为：来自室外的新风通过初效过滤器过滤，再分别通过表冷段、加热段、加湿段进行恒温恒湿处理后经过中效过滤器过滤，然后通过送风管道上的消声器降噪后送入管道最末端—高效过滤器（HPEA）后进入车间车间部分房间设有排风口，由排风口通过中效过滤器排出室外，其余的风通过回风口及回风管道与新风混合后进入中效过滤器前循环。

为保证系统的正常运行，需定期更换耗材，洁净车间系统产生S18废滤芯。

### (4) 工作服清洗

项目工作服委外进行清洗，无清洗废水产生。

### (5) 生物安全柜

项目所使用的生物安全柜均安装有高效空气过滤器（HPEA），且生物安全柜相对理化室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流，实现气流在生物安全柜“侧进上排”，杜绝服务过程产生的气溶胶从操作窗口外逸，可能含有病原微生物的气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后外排，而生物安全柜内置的高效过滤器对粒径0.5 $\mu\text{m}$  以上的气溶胶去除效率不低于99.99%，排气中的微生物可被彻底除去，不会对周围环境空气产生不利影响。生物安全柜定期更换废滤芯S19。

其他：项目研发过程中会产生废枪头、废手套、废口罩、废移液器、废擦拭纸、废抹布、废拖布等废耗材S20，生产研发车间需定期进行地面清洗，保持车间整洁，地面清洗方式为湿拖布进行擦拭，拖布不进行清洗，作危废处理（废拖布）；设备清洗过程产生设备清洗废液S21。

本项目产污点分析见下表。

**表2-10 本项目主要污染源及污染物**

类别	编号	产生环节	污染物名称
废气	G1	设备清洗	清洗废气
生活污水	W1	日常生活	职工生活污水
固废	S1、S2、S3、S5、S12	反应液配制、抗体固定、阻断处理、质量检验、组装包装	废一般包装材料
	S4、S11	质量检验、配制对照样本	实验室废液
	S6、S14	质量检验、稳定性测试	废样品
	S7、S9	核酸提取纯化、核酸扩增	废试剂盒
	S8、S10	核酸提取纯化、核酸扩增	废反应液
	S13	组装包装	废裁切试纸
	S15	纯水制备	一般废滤材（废石英砂、废活性炭、废滤芯、废RO膜）
	S16	蒸汽灭菌	蒸汽灭菌废液
	S17	超声清洗	超声清洗废液
	S18、S19	净化空调系统、生物安全柜	废滤芯
	S20	实验过程	废耗材（废枪头、废手套、废口罩、废移液器、废擦拭纸、废抹布、废拖布）
	S21	设备清洗	设备清洗废液
噪声	N	研发	设备运行

与项目有关的原有环境问题	<p><b>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题</b></p> <p>本项目租用常州现代设计与制造中心位于常州市武进高新区常武中路18-66号10楼892.32平方米空置厂房进行生产研发。本项目所在地用地性质为科教用地。本项目项目为新建项目，租赁之前厂房闲置，不存在遗留污染问题。</p> <p><b>本项目与常州现代设计与制造中心常武中路18-66号厂房依托关系。</b></p> <p>常州现代设计与制造中心常武中路18-66号厂房（以下简称“厂房”）已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，目前雨污水管网已建设完成，具体依托关系如下：</p> <p>（1）厂房已有污水管网及污水排口，生活污水接入武南污水处理厂处理，达标尾水排入武南河。本项目设置符合规定的环境保护图形标牌，一旦总排污口发生污染事故，通过水质监测数据的达标情况即可明确责任主体。</p> <p>（2）本项目不增设雨水管网及雨水排口，依托厂房已有雨水管网及雨水排口。</p> <p>（3）本项目供水、供电等基础设施均依托厂房。</p>
--------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常政发〔2017〕160号），本项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准；非甲烷总烃根据国家环保局科技标准司制定的《大气污染物综合排放标准详解》第244页中的说明，我国在制定《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃排放最大允许排放速率时，其环境质量浓度是选用2.0mg/m<sup>3</sup>作为计算依据的，故建议本项目所在区域非甲烷总烃环境质量标准按2.0mg/m<sup>3</sup>执行。具体标准见表3-1。</p>						
	<b>表3-1大气环境质量标准限值</b>						
	序号	污染物	单位	浓度限值			标准来源
				年平均	24小时平均	1小时平均	
	1	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)(二级)
	2	NO <sub>2</sub>		40	80	200	
	3	NO <sub>x</sub>		50	100	250	
	4	PM <sub>10</sub>		70	150	-	
	5	PM <sub>2.5</sub>		35	75	-	
	6	CO	mg/m <sup>3</sup>	-	4	10	
7	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	-	160(8h平均)	200		
8	TSP		200	300	-		
9	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	-	-	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
<p>(1) 区域达标判定</p> <p>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）：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本次评价选取2023年作为评价基准年，根据《2023年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表3-2。</p>							
<b>表3-2 区域空气质量现状评价表</b>							
污染物	平均时段	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )	达标率 (%)	达标情况		
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	100	达标		
	日均值浓度范围	4-17	150	100	达标		
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	30	40	100	达标		

PM <sub>10</sub>	日均值浓度范围	6-106	80	98.1	达标
	年平均浓度	57	70	100	达标
PM <sub>2.5</sub>	日均值浓度范围	12-188	150	98.8	达标
	年平均浓度	34	35	100	达标
CO	日均值的第95百分位	1100	4000	100	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h滑动平均值 第90百分位数	174	160	85.5	超标

由上表可知项目所在区域内SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>的年平均质量浓度以及CO的第95百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准，PM<sub>2.5</sub>的24小时平均第95百分位数以及O<sub>3</sub>的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超标，本项目所在区域环境质量为不达标区。

### （2）其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

项目评价因子“非甲烷总烃”的现状监测数据引用江苏久诚检验检测有限公司于2023年7月14日—2023年7月21日对常州市星辉环保科技发展有限公司的检测数据，具体见《检测报告》（报告编号：JCH20230426）。

引用数据有效性分析：①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）可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，本次选取点位位于本项目西南侧2.4千米且为3年内监测数据，符合点位选择要求。监测结果见表3-5。

**表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表**

测点编号	测点名称	污染物名称	小时浓度			
			浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	标准限值	超标率	最大浓度占标率
G2	武进清英外国语学校	非甲烷总烃	0.53~0.64	2.0	0%	32%

监测结果表明，评价范围内非甲烷总烃小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。

### （3）整治方案

根据市政府印发的《常州市节能减排三年行动计划(2023-2025年)》，主

要目标如下：调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；加强面源污染治理，提高精细化管理水平；强化协同减排，切实降低污染物排放强度；完善工作机制，健全大气环境管理体系；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；健全标准规范体系，完善生态环境经济政策；落实各方责任，构建全民行动格局。

到2025年，全市PM2.5浓度总体达标，PM2.5浓度比2020年下降10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

## 2、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，武南河常州段属于III类地表水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准，见表3-4：

**表3-4 地表水环境质量标准限值**

水体	分类项目	III类	单位	依据
武南河	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	化学需氧量 (CODCr)	≤20	mg/L	
	氨氮 (NH3-N)	≤1.0	mg/L	
	总磷 (TP)	≤0.2	mg/L	
	总氮 (TN)	≤1.0	mg/L	

项目场地内实行“雨污分流”，雨水排入雨水管网；本项目生活污水接入市政污水管网最终进入武南污水处理厂集中处理。武南河水环境质量现状引用江苏久诚检验检测有限公司于2023年08月29日至08月31日对武南污水处理厂排口、上游500米、下游1500米3个地表水监测断面监测结果，报告编号JCH20230586，引用数据符合江苏省环境保护厅《关于我省环评现状监测有关情况的说明》，见表3-5。

**表3-5地表水环境质量现状数据汇总及评价**

河流名称	断面	监测时间	水温 (°C)	pH(无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
武南河	武南污水处理厂排口上游500米 (W1)	2023.8.29	26.6	7.6	18	0.633	0.16	0.78
			26.4	7.7	17	0.612	0.17	0.85
		2023.8.30	28.8	7.8	18	0.493	0.18	0.69
			28.2	7.9	17	0.520	0.19	0.78
		2023.8.31	27.4	7.7	16	0.514	0.18	0.85
			27.8	7.8	17	0.472	0.17	0.76

武南污水处理厂排口 (W2)	2023.8.29	28.2	7.9	15	0.660	0.18	0.88
		28.4	7.8	19	0.630	0.17	0.90
	2023.8.30	26.6	7.8	17	0.510	0.18	0.83
		26.8	7.7	18	0.448	0.18	0.85
	2023.8.31	26.4	7.9	18	0.444	0.18	0.87
		26.0	7.8	19	0.466	0.17	0.87
武南污水处理厂排口下游1500米 (W3)	2023.8.29	28.0	7.5	18	0.668	0.18	0.81
		28.2	7.4	19	0.702	0.18	0.86
	2023.8.30	22.8	7.7	19	0.472	0.18	0.76
		22.4	7.8	19	0.494	0.18	0.83
	2023.8.31	24.2	7.9	19	0.538	0.19	0.86
		24.8	7.8	18	0.526	0.18	0.76
III类标准值		/	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

上述监测结果表明，武南河W1、W2、W3监测断面的pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

地表水环境质量现状引用数据有效性分析：

①于2023年08月29日-31日监测地表水，引用时间不超过3年，地表水引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水的监测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。

④本项目在武南污水处理厂接受范围之内，武南河为武南污水处理厂纳污河流。

### 3、声环境现状

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161号），项目所在区域东、南、西、北厂界声环境评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。具体指标见表3-6：

表3-6声环境质量标准

位置	昼间	夜间	单位	执行标准
东、南、西、北厂界	≤60	/	dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准

根据常州市生态环境局公布的《2023年度常州市生态环境状况公报》，2023年，全市区域环境噪声昼间平均值为53.7dB(A)，较上年下降1.6dB(A)；全市区域环境噪声夜间平均值为44.8dB(A)。按照《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ640-2012），城市区域昼间和夜间环境噪声总体水平等级均为“二级”属于“较好”水平。

	<p><b>4、地下水与土壤环境</b></p> <p>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）》“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目位于常州市武进区常武中路18-66号常州科教城天鸿科技大厦A座10楼，正常生产研发运营过程中无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>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）》：“4.生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目不新增用地且占地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。</p>																																									
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于常州市武进区常武中路18-66号，经现场实地勘查，厂界外500米范围内大气环境保护目标见表3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-8 项目周边500m范围内的环境空气环境保护目标表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气环境</td> <td>常州市科教城初级中学</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">357</td> <td style="text-align: center;">环境空气</td> <td style="text-align: center;">师生/1500人</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">GB3095-2012 二类区</td> <td style="text-align: center;">西北</td> <td style="text-align: center;">357</td> </tr> <tr> <td>常州市科教城小学</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">355</td> <td style="text-align: center;">环境空气</td> <td style="text-align: center;">师生/2000人</td> <td style="text-align: center;">北</td> <td style="text-align: center;">355</td> </tr> <tr> <td>常州市科教城幼儿园</td> <td style="text-align: center;">178</td> <td style="text-align: center;">429</td> <td style="text-align: center;">环境空气</td> <td style="text-align: center;">师生/500人</td> <td style="text-align: center;">东北</td> <td style="text-align: center;">465</td> </tr> <tr> <td>天润国际花园</td> <td style="text-align: center;">-174</td> <td style="text-align: center;">375</td> <td style="text-align: center;">环境空气</td> <td style="text-align: center;">居民/2500人</td> <td style="text-align: center;">西北</td> <td style="text-align: center;">413</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本次评价以厂区中心为原点坐标，正东为X轴，正北为Y轴，建立直角坐标系。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂区50米范围内不涉及声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目所在地区不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源。</p>	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	常州市科教城初级中学	3	357	环境空气	师生/1500人	GB3095-2012 二类区	西北	357	常州市科教城小学	36	355	环境空气	师生/2000人	北	355	常州市科教城幼儿园	178	429	环境空气	师生/500人	东北	465	天润国际花园	-174	375	环境空气	居民/2500人	西北	413
环境要素	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m																										
		X	Y																																							
大气环境	常州市科教城初级中学	3	357	环境空气	师生/1500人	GB3095-2012 二类区	西北	357																																		
	常州市科教城小学	36	355	环境空气	师生/2000人		北	355																																		
	常州市科教城幼儿园	178	429	环境空气	师生/500人		东北	465																																		
	天润国际花园	-174	375	环境空气	居民/2500人		西北	413																																		

	<p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于常州市武进区常武中路18-66号，租用常州科教城天鸿科技大厦A座10楼现有厂房建设本项目，用地性质为科教用地，不新增用地，占地范围内无生态敏感目标。</p>																																														
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目使用无水乙醇进行设备消毒过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）无组织排放，厂房外监控点非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中浓度限值，单位边界非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中浓度限值，具体污染物浓度限值见下表3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物项目</th> <th style="width: 25%;">监控点浓度限值</th> <th style="width: 25%;">监控位置</th> <th style="width: 30%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td style="text-align: center;">6mg/m<sup>3</sup>（监控点处1h平均浓度值）</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20mg/m<sup>3</sup>（监控点处任意一次浓度值）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">边界外浓度最高点</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目废水主要是生活污水。生活污水依托现有污水管网至常州市武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。本项目生活污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准；武南污水处理厂出水水质，污水处理厂排口于2026年3月28日之前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准。具体标准限制见下表10、11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-10 污水排入城镇下水道水质标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 15%;">浓度限值</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 55%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6.5~9.5</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表3-11 污水处理厂尾水排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 15%;">浓度限值</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 55%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">污水处理</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">《城镇污水处理厂污染物排放标准》</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	监控点浓度限值	监控位置		非甲烷总烃 (NMHC)	6mg/m <sup>3</sup> （监控点处1h平均浓度值）	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）	4mg/m <sup>3</sup>	边界外浓度最高点	类别	项目	浓度限值	单位	标准来源	生活污水	pH	6.5~9.5	无量纲	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B级标准	COD	500	mg/L	NH <sub>3</sub> -N	45	mg/L	SS	400	mg/L	TP	8	mg/L	TN	70	mg/L	类别	项目	浓度限值	单位	标准来源	污水处理	pH	6~9	无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》
污染物项目	监控点浓度限值	监控位置																																													
非甲烷总烃 (NMHC)	6mg/m <sup>3</sup> （监控点处1h平均浓度值）	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																																												
	20mg/m <sup>3</sup> （监控点处任意一次浓度值）																																														
	4mg/m <sup>3</sup>	边界外浓度最高点																																													
类别	项目	浓度限值	单位	标准来源																																											
生活污水	pH	6.5~9.5	无量纲	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B级标准																																											
	COD	500	mg/L																																												
	NH <sub>3</sub> -N	45	mg/L																																												
	SS	400	mg/L																																												
	TP	8	mg/L																																												
	TN	70	mg/L																																												
类别	项目	浓度限值	单位	标准来源																																											
污水处理	pH	6~9	无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》																																											

厂排放标准	SS	10	mg/L	(GB18918-2002)表1中一级A标准		
	COD	50	mg/L	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)表2中标准		
	NH <sub>3</sub> -N	4(6)*	mg/L			
	TP	0.5	mg/L			
	TN	12(15)*	mg/L			
*注: 括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。						
污水处理厂排口自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022)表1及表2中C标准。具体标准限制见下表12。						
<b>表3-12 污水处理厂尾水排放标准</b>						
类别	项目	日均排放限值	一次监测排放限值	单位	标准来源	
污水处理厂排放标准	pH	6~9	/	无量纲	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表1中 C标准	
	SS	10	/	mg/L		
	COD	50	75	mg/L		
	NH <sub>3</sub> -N	4(6)*	8(12)*	mg/L		
	TP	0.5	1	mg/L		
	TN	12(15)*	15(20)*	mg/L		
*注: 每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。						
<b>3、噪声</b>						
本项目仅昼间生产研发, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准, 即昼间≤60dB(A), 具体标准见表3-14。						
<b>表3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准</b>						
位置	昼间	单位	执行标准			
东、南、西、北厂界	≤60	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			
<b>4、固废</b>						
本项目涉及的危废分类执行《国家危险废物名录(2025年版)》;收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)的相关要求执行;一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。						
总量控制指标	1、建设项目各种污染物排放总量见下表。					
	<b>表3-15 本项目污染物排放总量汇总表 (单位: t/a)</b>					
	种类	污染物名称	产生量	消减量	接管量	最终排放量
	生活污水	废水量m <sup>3</sup> /a	255	0	255	255
COD		0.128	0	0.128	0.013	

		SS	0.102	0	0.102	0.003
		NH <sub>3</sub> -N	0.011	0	0.011	0.001
		TP	0.002	0	0.002	0.0001
		TN	0.018	0	0.018	0.003
废气	无组织	非甲烷总烃	0.006	0	/	0.006
		危险废物	1.076	1.076	0	0
		一般工业固废	0.15	0.15	0	0
		生活垃圾	1.25	1.25	0	0

## 2、总量平衡方案

### (1) 废水

本项目生活污水接入市政污水管网，排入常州市武进区武南污水处理厂集中处理，水污染物总量在常州市武进区武南污水处理厂内平衡。

### (2) 废气

根据江苏省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）文件的要求“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）”。

本项目大气总量控制因子按照该文件的要求执行。本项目运营期无有组织排放的废气，无组织排放的废气非甲烷总烃0.006t/a，故无需申请总量。

③固废：固废“零排放”，无需申请总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租赁已建厂房进行研发，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在装修、设备安装过程会产生一些机械噪声。因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水排入武南污水处理厂进行集中处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

运营期环境影响和保护措施

### 1、废气

#### (1) 废气产生情况

本项目病原体快速检测试剂盒生产研发过程中主要产生酒精消毒废气，其他挥发性物质均为液态，使用量极小，且挥发性较低，废气产生量忽略不计。

1) 本项目车间、使用设备等需要定期使用乙醇（75%）进行消毒处理，消毒后的乙醇将全部挥发，以非甲烷总烃计。乙醇（75%）年用量10L/a。10L乙醇（75%）中纯乙醇的体积为7.5L，纯乙醇密度约为0.79g/cm<sup>3</sup>，所以纯乙醇的年用量约为5.925 kg。消毒后的乙醇将全部挥发，以非甲烷总烃计，则项目消毒产生的非甲烷总烃量为5.925kg/a，即约为0.006t/a，产生量较小。本项目实验室均为密闭负压间，消毒过程使用的75%乙醇溶液挥发产生的非甲烷总烃在车间内无组织排放，通过实验室内高效过滤排风系统整体收集后由实验室西北角排风口排放。具体见下表4-1。

表4-1 无组织废气产生情况表

污染物	产生工序	污染源位置	产生量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
非甲烷总烃	消毒	实验室（生产研发区）	0.006	300	3

#### (2) 废气治理措施及排放情况

本项目乙醇（75%）使用量10L，预计非甲烷总烃产生量约为0.006t/a，产生量较小，在车间内无组织排放，通过加强车间通风，对外环境产生的影响可忽略不计。具体见下表4-2。

表4-2 本项目无组织废气处理及排放情况表

污染物	产生工序	污染源位置	处理方式	排放方式
非甲烷总烃	消毒	实验室（生产研发区）	/	无组织排放

(3) 大气污染物排放情况

本项目产生的非甲烷总烃以无组织形式排放，具体见下表4-3。

表4-3 本项目无组织废气污染物产生与排放一览表

污染源名称	面源中心点坐标	海拔高度(m)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)	污染物名称	产生量t/a	治理措施	排放量t/a	年排放小时数	排放速率kg/h	排放标准限值mg/m <sup>3</sup>
实验室（生产研发区）	119°58'22.375", 31°40'58.026"	37.7	300	3	非甲烷总烃	0.006	/	0.006	2000	0.003	4

(4) 影响分析

1) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020) 中第4章，“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种”。卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S(m<sup>2</sup>)计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T39499-2020）》表1中查取；

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-4。

表4-4 卫生防护距离计算系数

计算	5年平均风速，	卫生防护距离L (m)
----	---------	-------------

系数	m/s	L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-5。

**表4-5 本项目卫生防护距离计算结果表**

排放源	有害气体	平均风速 (m/s)	Qc	Cm	r	A	B	C	D	L (m) 计	L定/m
实验室(生产研发区)	非甲烷总烃	2.6	0.003	2.0 <sup>①</sup>	25.44	470	0.021	1.85	0.84	0<L<50	50

注①：参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准；

注②：参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 标准

由上表可见，通过预测计算，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）：6.2 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此本项目卫生防护距离为车间边界外扩50米形成的包络线。

该范围内无居民、学校等环境敏感保护目标（最近的敏感点常州市科教城初级小学距离本项目厂界约355m），可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

## 2) 大气环境防护距离

本项目不需设定大气环境防护距离。

## (5) 大气环境监测计划

本项目环境监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）。本项目废气自行监测方案见表4-6。

**表4-6 本项目废气自行监测方案**

类别	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
废气	厂界	非甲烷总烃	每年1次，委托有资质单位监测	《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021
	厂房外	非甲烷总烃	每年1次，委托有资质单位监测	

## 2、废水

### (1) 废水产生情况

本项目产生废水为生活污水。

项目建成后共有员工10人，年工作250天，不设置食堂，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021年修订）》，员工用水定额取120L/人·d，故全年用水量为300m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水排放系数以0.85计，则生活污水产生量为255m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮。项目废水产排情况见表4-7。

**表4-7 项目废水污染物产生、排放情况表**

污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			去向
		废水产生量(m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(m <sup>3</sup> /a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
职工生活污水	COD	255	500	0.128	/	255	500	0.128	依托租赁厂区污水管网，接管进常州市武南污水处理厂处理,尾水排入武南河
	SS		400	0.102			400	0.102	
	NH <sub>3</sub> -N		45	0.011			45	0.011	
	TN		70	0.018			70	0.018	
	TP		8	0.002			8	0.002	

### (2) 污水处理厂依托可行性分析

本项目在研发过程中未产生研发废水，员工生活污水通过市政污水管网接入常州市武南污水处理厂进行集中处理，属于间接排放，不涉及地表水环境风险。为评估本项目排放生活污水对水环境的影响，对依托武南污水处理厂的环境可行性进行了分析。

武南污水处理厂位于武进高新区，占地252亩，总设计规模10万吨/日，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共

173平方千米。一期工程规模4万吨/日，于2009年6月19日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模6万吨/日，配套污水管网155公里，于2013年2月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V型滤池工艺+ClO<sub>2</sub>消毒，出水执行GB8918-2002一级A标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约6.6公顷，其中水域面积约为2.8公顷，总长1.2千米。生态湿地的建成运行，年削减COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为365吨、29.2吨、109吨和4.38吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约4万立方米。

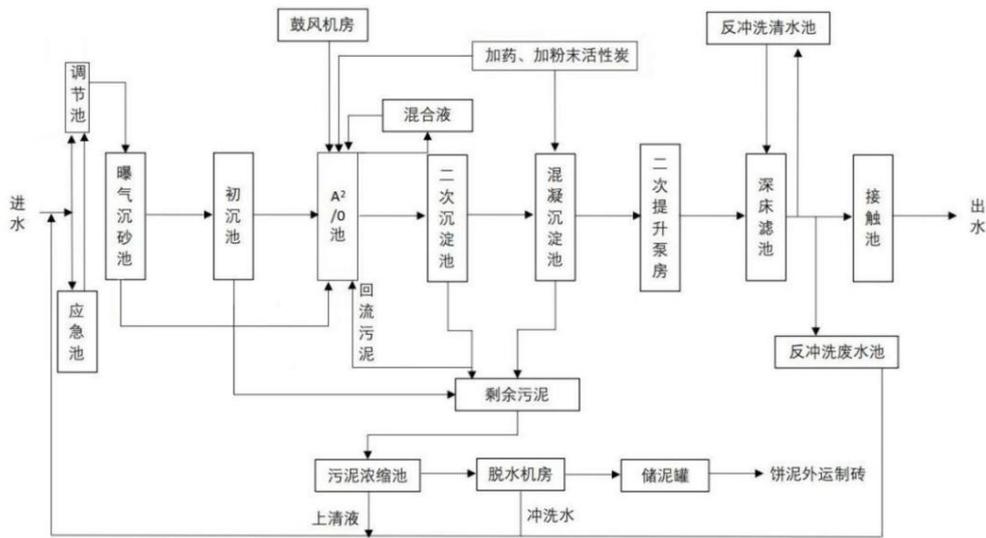


图4-1 常州市武南污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目所在地污水管网已铺设完成，具备接管条件，目前武南污水处理厂处理能力为10万吨/天，目前实际日处理污水量达9.2万m<sup>3</sup>/d，剩余能力0.8万m<sup>3</sup>/d，项目建成后生活污水排放量约400m<sup>3</sup>/a，占武南污水处理厂处理能力的0.02%左右，且污水水质简单，所以不会对武南污水处理厂的处理工艺产生冲击，也不会对污水处理厂的正常运营产生冲击负荷，污水经处理达标后，尾水排入武南河，不会影响纳污河道的水质功能废水污染物排放浓度及排放量满足武南污水处理厂的水质接管要求且武南污水处理厂有足够的余量满足处理要求，处理后的尾水排放武南河，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂

及重点工业行业主要水污染物排放标准》（DB32/1072-2018）表2中污染物排放限值标准。

武进高新区进行道路规划及建设时，区域内主要干道上均铺设了雨污水收集干管，污水收集后排入污水管网，进入常州市武南污水处理厂集中处理。本项目生活污水中主要污染物PH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放浓度、排放量均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。综上所述，本项目生活污水接入常州市武南污水处理厂集中处理基本可行。

本项目生活污水接管至常州市武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河，根据常州市武南污水处理厂环评中的预测结论，处理尾水排入武南河，对武南河水质影响较小。

综上，本项目污水接管常州市武南污水处理厂集中处理具有可行性。

## (3) 污染物排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表4-8 本项目废水类别、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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表4-9 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (°)		废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度							国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)		
										2026年3月28日前	2026年3月28日起	
		日均值	一次值									
1	DW001	119°58'20.942"	31°40'56.820"	255	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产研发时	武南污水处理厂	COD	50	50	75
									SS	10	10	/
									氨氮	4 (6) <sup>①</sup>	4 (6) <sup>②</sup>	8 (12) <sup>②</sup>
									总磷	0.5	0.5	1
									总氮	2 (15) <sup>①</sup>	2 (15) <sup>②</sup>	15 (20) <sup>②</sup>

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

注②：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

**表4-10 本项目废水污染物产生情况、治理措施及排放情况表**

产生工序	污染源名称	污染物名称	污染物产生				治理设置	治理效率	污染物排放				排放时间	排放去向
			核算方法	废水产生量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)			核算方法	废水排放量 (m³/a)	排浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)		
员工生活	生活污水	COD	产物系数法	255	500	0.128	/	/	产物系数法	255	500	0.128	8:30~17:30	依托租赁厂区市政污水管网排入常州市武南污水处理厂
		SS			400	0.102		/			400	0.102		
		氨氮			45	0.011		/			45	0.011		
		总磷			70	0.018		/			70	0.018		
		总氮			8	0.002		/			8	0.002		

注：纯水制备浓水用于设备首次清洗，清洗废液作为危废，委托有资质单位处理。

(4) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目废水监测计划见下表4-11。

**表4-11 本项目废水监测计划**

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
生活污水	DW001废水排放口	COD	1次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准	有资质的环境监测机构
		SS	1次/年		
		氨氮	1次/年		
		总磷	1次/年		
		总氮	1次/年		

**3、噪声**

(1) 噪声源强

本项目位于常州市武进区常武中路18-66号（常州科教城天鸿科技大厦A座10楼），建筑物层高3米。项目噪声源主要为生产研发设备的作业噪声，生产研发设备全部置于室内，类比同类加工项目，本项目噪声源情况见下表4-12。采取的主要噪声治理措施：主要噪声设备安装减振垫，合理布局，厂房隔声等，综合降噪能力不低于25dB(A)。

表4-12 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强 (dB/m)	空间相对位置 (m)			距室内边界距离 (m)				室内边界声压级 (dB (A))				运行时段	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声声压级 (dB(A))				建筑物外距离 (m)
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	净化空调	85	2	2	29	44	2	2	14	50.6	55.7	55.7	54.8	生产研发时	25	25.6	30.7	30.7	29.8	1
2		85	7	2	29	39	2	7	14	51.3	55.7	55.5	54.8			26.3	30.7	30.5	29.8	1
3		85	15	2	29	33	2	13	14	52.1	55.7	55.0	54.8			27.1	30.7	30.0	29.8	1
4		85	44	2	29	2	2	44	14	55.7	55.7	50.6	54.8			30.7	30.7	25.6	29.8	1
5		85	44	14	29	2	2	44	14	55.7	55.7	50.6	54.8			30.7	30.7	25.6	29.8	1
6	纯水机	80	15	13	28	31	3	15	13	47.6	51.0	50.0	50.2			22.6	26.0	25.0	25.2	1
7	电热恒温鼓风干燥箱	85	16	4	28	29	4	16	12	52.9	56.0	54.8	55.3			27.9	31.0	29.8	30.3	1
8	快速切条机	85	16	5	28	29	5	16	11	52.9	55.9	54.8	55.4			27.9	30.9	29.8	30.4	1
9	冷冻高速离心机	75	3	3	28	43	3	3	13	40.8	46.0	46.0	45.2			15.8	21.0	21.0	20.2	1
10		75	8	3	28	37	3	8	13	41.7	46.0	45.7	45.2			16.7	21.0	20.7	20.2	1
11		75	16	4	28	29	4	16	12	42.9	46.0	44.8	45.3			17.9	21.0	19.8	20.3	1
12		75	43	3	28	2	3	43	13	46.0	46.0	40.8	45.2			21.0	21.0	15.8	20.2	1
13		75	42	13	28	3	3	42	13	46.0	46.0	40.9	45.2			21.0	21.0	15.9	20.2	1
14	恒温混匀仪	70	2	3	28	43	3	2	13	35.8	41.0	41.0	40.2			10.8	16.0	16.0	15.2	1
15		70	3	3	28	42	3	3	13	35.9	41.0	41.0	40.2			10.9	16.0	16.0	15.2	1
16		70	7	3	28	38	3	7	13	36.5	41.0	40.8	40.2			11.5	16.0	15.8	15.2	1
17		70	14	3	28	31	3	14	13	37.6	41.0	40.1	40.2			12.6	16.0	15.1	15.2	1
18		70	43	5	28	2	5	43	11	41.0	40.9	35.8	40.4			16.0	15.9	10.8	15.4	1
19		80	43	13	28	2	3	43	13	51.0	51.0	45.8	50.2			26.0	26.0	20.8	25.2	1
20	风机	85	5	15	29	40	5	5	11	51.1	55.6	55.6	55.2			26.1	30.6	30.6	30.2	1

注：以车间西南角为坐标原点。

## (2) 治理措施

①按照《工业企业噪声控制设计规范》对生产车间内主要噪声源合理布局：

a.高噪声与低噪声设备分开布置；

b.在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的构筑物；

c.在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；

d.设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需空间。

②选用噪声较低、振动较小的设备，在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标，对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

③主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂房边界。

④采用隔声门窗及墙体，减少噪声向外传播机会。另外采用隔声门窗及墙体，经过厂房隔音和距离衰减后均满足《工业企业厂界环境噪声排放噪声》（GB12348-2008）的要求。

⑤提高员工环保意识，规范员工操作，确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

本项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

## (3) 噪声达标分析

本项目厂界外周边50米范围不存在声环境保护目标，故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析。本项目研发制度为单班制，本次评价对东、南、西、北厂界进行昼间噪声的影响预测。

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

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

$A_{div}$ 、 $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{bar}$ 、 $A_{misc}$ ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中A.3.2-A.3.5相关模式计算。

②室内声源等效室外声源升功率级计算方法：

如图4-2所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源升功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为—55— $L_{p1}$ 、 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $TL$ —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

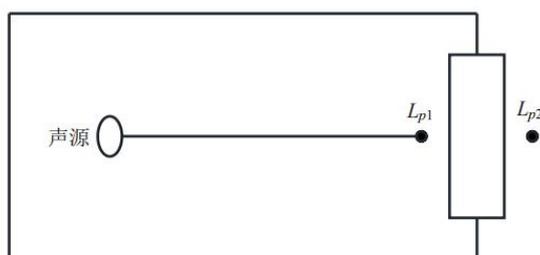


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$  —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>； $\alpha$ 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L<sub>pli</sub>(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>plij</sub>—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>pli</sub>(T) —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

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

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

L<sub>p2</sub>(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

综上,经厂房隔声和距离衰减后,对项目所在各厂界噪声预测结果见下表。

**表4-13 项目厂界噪声预测结果与达标分析表**

预测点	贡献值 (dB/A)	标准值 (dB/A)	达标情况
厂界东侧N1	38.1	60	达标
厂界南侧N2	40.5	60	达标
厂界西侧N3	39.1	60	达标
厂界北侧N4	39.7	60	达标

由表4-9预测结果可见,在落实隔声、减振等措施后,本项目东、南、西、北侧噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,本项目噪声对周围环境的可接受。

### 3.3 监测计划

依据项目行业特点、产排污情况及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的相关要求,制定项目污染源监测计划详见下表。

**表4-14 污染源监测工作计划**

项目	监测位置	监测因子	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界四周外1米	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	有资质的环境监测机构

## 4、固体废物

### 4.1 固废产生情况

根据本项目工艺,产生的固体废物包括废一般包装材料、实验室废液、废样品、废试剂盒、废反应液、废裁切试纸、一般废滤材(废石英砂、废活性炭、废滤芯、废RO膜)、蒸汽灭菌废液、超声清洗废液、废滤芯、废耗材(废枪头、废手套、废口罩、废移液器、废擦拭纸、废抹布、废拖布)、设备清洗废液、生活垃圾。

#### (1) 生活垃圾

本项目建成后有员工10人,按每人每天0.5kg计算,则本项目共产生生活垃圾1.25t/a。

#### (2) 一般固废

1) 研发过程中产生的未沾化学品、试剂、样品等的废一般包装材料(S1、S2、S3、S4、S12),根据企业提供的资料,产生量约为0.03t/a。

2) 项目在纯水制备过程中产生的一般废滤材S15(包括废石英砂、废活性炭、废滤芯、废RO膜),每年更换一次,产生量约0.12t/a。

### (3) 危险废物

#### 1) 实验室废液 (S4、S11)

质量检验、配制对照样本过程中会有少量的实验室废液产生, 根据企业提供资料, 产生量约为0.001t/a。

#### 2) 废裁切试纸 (S13) 及废样品 (S6、S14)

组装包装过程, 固定试剂的半成品试纸裁切过程, 会产生少量的废裁切试纸; 质量检验和稳定性测试中会产生少量的废样品, 按照最大量估算, S3、S4产生量合计约为0.001t/a。

#### 3) 废试剂盒 (S7、S9)

核酸提取纯化、核酸扩增过程产生废试剂盒, 单个废试剂盒重量约为10克, 项目所用试剂盒分别为: 预混合裂解液试剂盒100×10、洗涤液试剂盒100×10、RPA试剂盒48×20、LAMP试剂盒48×20, 计算总废试剂盒产生量为 $(100\times 10+100\times 10+48\times 20+48\times 20)\times 10\div 1000000=0.0392\text{t/a}$ 。

#### 4) 废反应液 (S8、S10)

核酸提取纯化、核酸扩增过程产生废反应液, 单个废试剂盒产生废反应液平均估算约为5克, 项目所用试剂盒分别为: 预混合裂解液试剂盒100×10、洗涤液试剂盒100×10、RPA试剂盒48×20、LAMP试剂盒48×20, 计算总废试剂盒产生量为 $(100\times 10+100\times 10+48\times 20+48\times 20)\times 5\div 1000000=0.0196\text{t/a}$ 。

#### 5) 蒸汽灭菌废液 (S16)

本项目使用高压灭菌锅对器具进行灭菌处理, 采用电加热产生的蒸汽对器具进行灭菌, 灭菌锅蒸汽接触器皿表面, 定期排出灭菌锅内蒸汽灭菌废水, 根据企业提供的资料, 蒸汽发生用水约为0.5m<sup>3</sup>/a, 损耗为0.4m<sup>3</sup>/a, 蒸汽灭菌废液产生量约为0.1t/a。

#### 6) 超声清洗废液 (S17)

根据企业提供的资料, 项目研发过程中利用小型超声清洗仪 (2台) 将1.5mL 离心管进行清洗, 此过程使用自来水作为超声介质, 超声波清洗机的有效容积为0.5L/台, 每周更换一次清洗用水, 根据企业提供资料, 超声用水更换50次, 需要自来水50L/a (0.05m<sup>3</sup>/a)。根据企业提供的资料, 每周每台超声清洗机水量损耗极少, 可忽略不计。超声清洗废液产生量约0.05t/a。

7) 废滤芯 (S18、S19)

本项目有5套净化空调和4套生物安全柜,其中净化空调滤芯重量预估为20kg、生物安全柜过滤器预估为10kg,每年更换一次,废滤芯S10产生量为 $(5 \times 20 + 4 \times 10) \div 1000 = 0.14 \text{t/a}$ 。

8) 废耗材 (S20)

项目研发过程中会产生废枪头、废手套、废口罩、废移液器、废擦拭纸、废抹布、废拖布等废耗材,根据企业提供的资料,产生量预估为0.05t/a。

9) 设备清洗废液 (S21)

项目研发过程中设备清洗包括用纯水制备浓水的首次清洗和用吹水制备纯水的深度清洗,产生的设备清洗废液中废液量为 $0.36 + 0.315 = 0.675 \text{t/a}$ 。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)等规定,判断建设项目生产研发过程中产生的副产物是否属于固体废物,判定依据及结果见下表4-15。

表4-15 固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判别		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、废塑料、织物等	1.25	√	-	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	实验室废液	质量检验、配制对照样本	液态	实验室废液	0.001	√	-	
3	废一般包装材料	反应液配制、抗体固定、阻断出来、质量检验、组装机包装	固态	塑料、玻璃、废纸	0.03	√	-	
4	废裁切试纸	组装机包装	固态	试剂、废纸	0.01	√	-	
5	废样品	质量检验、稳定性测试	固态	试剂、废纸				
6	废试剂盒	核酸提取纯化、核酸扩增	固态	试剂、塑料	0.0392	√	-	
7	废反应液	核酸提取纯化、核酸扩增	液态	试剂	0.0196	√	-	
8	一般废滤材	纯水制备	固态	树脂、石英砂、活性炭	0.12	√	-	
9	蒸汽灭菌废液	蒸汽灭菌	液态	试剂、水	0.1	√	-	

10	超声清洗废液	超声清洗	液态	试剂、水	0.05	√	-
11	废滤芯	净化空调、生物安全柜	固态	塑料	0.14	√	-
12	废耗材	研发试验	固态	塑料、橡胶、试剂	0.05	√	-
13	设备清洗废液	设备清洗	液态	试剂、水	0.675	√	-

根据《国家危险废物名录》（2025年），判定该固体废物是否属于危险废物，一般固体废物代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》，本项目固体废物属性分析结果汇总见下表4-16。

**表4-16 固体废物属性分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	1.25
2	废一般包装材料	一般固废	/	SW92	900-001-S92	0.03
3	一般废滤材		/	SW59	900-008-S59、900-007-S59	0.12
4	实验室废液	危险废物	T/In	HW49	900-047-49	0.001
5	废裁切试纸		T/I/In	HW49	900-047-49	0.001
6	废样品		T/In	HW49	900-041-49	0.0392
7	废试剂盒		T/In	HW49	900-047-49	0.0196
8	废反应液		T/In	HW49	900-047-49	0.1
9	蒸汽灭菌废液		T/In	HW49	900-047-49	0.05
10	超声清洗废液		T/In	HW49	900-041-49	0.14
11	废滤芯		T/In	HW49	900-041-49	0.05
12	废耗材		T/In	HW49	900-047-49	0.675
13	设备清洗废液					

注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性。

固体废物处置利用情况详情汇总见下表4-17：

**表4-17 本项目危险废物处置利用情况表**

序号	固废名称	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	1.25	环卫部门清运	环卫部门
2	废一般包装材料	一般固废	900-001-S92	0.03	外售综合利用	专业单位
3	一般废滤材		900-008-S59、900-007-S59	0.12		
4	实验室废液	危险废物	900-047-49	0.001	委托有资质单位处理	有资质单位
5	废裁切试纸		900-047-49	0.001		
6	废样品		900-041-49	0.0392		
7	废试剂盒		900-047-49	0.0196		
8	废反应液		900-047-49	0.1		
9	蒸汽灭菌废液		900-047-49	0.05		
10	超声清洗废液		900-041-49	0.14		
11	废滤芯		900-041-49	0.05		
12	废耗材		900-047-49	0.675		
13	设备清洗废液					

#### 4.2 固废环境影响分析

(1) 一般工业固废环境影响分析

本项目产生的一般工业固废暂存入一般工业固废贮存间内，一般工业固废贮存间满足防风、防雨、防扬尘等要求；各类固废应分类收集；贮存间张贴环保图形标志；指定专人进行日常管理。

本项目一般工业固废贮存间，建筑面积约7m<sup>2</sup>，实际堆放面积按照80%计，则贮存区有效面积为5.6m<sup>2</sup>。本项目一般工业固废产年生量约0.15t，每三个月清运一次，最大贮存量约0.0375t，一般工业固废贮存间可满足一般工业固废贮存需求。项目产生的一般固体废物在一般工业固废贮存间内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

(2) 危险废物环境影响分析

1) 危险废物贮存间环境影响分析

危险废物贮存间基本情况见下表。

表4-18 全厂危废贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	类别	代码	估算产生量(t/a)	贮存场所	形态	贮存方式	占地面积	贮存周期	危险特性	贮存能力
1	实验室废液	HW49	900-047-49	0.001	危险废物贮存间	固态/半固态/液态	袋装/桶装密封	7m <sup>2</sup>	3个月	T/In	能够满足项目危废储存
2	废裁切试纸	HW49	900-047-49	0.001		固态	袋装密封		3个月	T/In	
3	废样品					液态	桶装密封		3个月	T/In	
4	废试剂盒	HW49	900-041-49	0.0392		液态	桶装密封		3个月	T/In	
5	废反应液	HW49	900-047-49	0.0196		液态	桶装密封		3个月	T/In	
6	蒸汽灭菌废液	HW49	900-047-49	0.1		液态	桶装密封		3个月	T/In	
7	超声清洗废液	HW49	900-047-49	0.05		液态	桶装密封		3个月	T/In	
8	废滤芯	HW49	900-041-49	0.14		固态	桶装密封		3个月	T/In	
9	废耗材	HW49	900-041-49	0.05		固态	桶装密封		3个月	T/In	
10	设备清洗废液	HW49	900-047-49	0.675		液态	桶装密封		3个月	T/In	

本项目，危废贮存间占地面积为7m<sup>2</sup>。项目危废产生量约为1.02t/a，贮存于拟建的危废贮存间中，每三个月清运一次，最大贮存量约为0.255t。考虑危废贮存间预留通道及分区存放的要求，有效贮存面积约为5.6m<sup>2</sup>，每平方米暂存危废约0.3t，则拟建危废贮存间最大贮存量约为1.2t，可满足危险废

物贮存需求。

危废贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定，危废贮存间所地面进行耐腐蚀硬化处理，且地基铺设2mm厚的环氧地坪，地面表面无裂缝；不相容的危险废物分类存放，并设置隔离间隔断；危险废物堆放能做到防风、防雨、防晒。

### 2) 危险废物运输过程的环境影响分析

危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

项目产生的危险废物在存储转运过程中均遵循轻搬、轻放原则，危废从产生运输至贮存场所均通过硬化地面，发生散落、泄漏时及时处置，避免造成次生污染，收集的危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。正常情况下，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

### 3) 危废暂存间管理要求

根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)中要求，危废贮存场所管理要求见下表4-19。

**表4-19 危废贮存场所管理要求**

管理类别	管理要求	本项目情况
规范项目环评审批	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废	本项目的固废属性判定见表4-16，项目产生的固体废物为生活垃圾、一般固废或危险固废，不存在产品、副产品，再生产品，中间产物等。

	物经营许可证审查要求衔接一致。(责任单位:环评处、固体处、固管中心、评估中心)	
落实排污许可制度	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况,并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。(责任单位:环评处、评估中心)	本项目严格落实排污许可制度。
规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,设置危废贮存库。
强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省污染源”一企一档“管理系统”中备案。
落实信息公开制度	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目在危废仓库的内外,已经厂区出入口均设置视频监控,并设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。
危废贮存场所视频监控设施布设基本要求见下表4-20。		
<b>表4-20 危险废物贮存场所(设施)监控设施布设要求表</b>		
设置位置	监控范围	监控系统要求

			设置标准	监控质量要求	存储传输
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。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2022），《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T1211-2014）等标准；2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2022 标准协议	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；3、监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证24小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；4、视频监控录像画面分辨率须达到300万像素以上。	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系統应与中控室联网，并存储于中控系統。没有配备中控系統的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储；2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天24小时不间断录像，监控视频保存时间至少为3个月。
	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。			
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、危险废物运输车辆通道（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；2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。				

4) 环境管理要求根据《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）要求。企业环境管理要求见表4-21。

**表4-21 企业环境管理要求**

类别	环境管理要求
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打

击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。

#### 5) 采用委托利用处置的污染防治措施

本项目建成后将与有资质单位签订危险废物处理协议，定期交由有资质单位处理处置，可以得到合理的处理处置。危险废物的处置应在江苏省危险废物环境监管平台，在线填报并提交危险废物省内转移信息，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

### 5、地下水、土壤

本项目位于常州科教城天鸿科技大厦A座10楼。本项目不涉及地表漫流、垂直渗透等污染土壤的途径，废气污染物主要为非甲烷总烃，且非甲烷总烃为挥发性有机物，产生量极小，不易沉降，通过车间无组织排放，能够沉降到土壤中的量微乎其微；危废暂存间按照相关要求建设，研发试验区域均已采取地面硬化、设置环氧地坪等防渗措施，故项目在确保各项防渗措施得以落实、加强维护和环境管理的前提下，不会对地下水及土壤环境造成污染影响。

### 6、环境风险

#### 6.1 环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>.....Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

>100。

本项目危险物质及风险源分布情况见下表4-22：

**表4-22 本项目危险物质及风险源分布情况**

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	Q值	风险源分布	
1	原辅料	氯金酸	/	0.00001	50	0.000002	仓库
2		乙醇（75%）	64-17-5	0.006	500	0.000012	
3		苯酚	108-95-2	0.000536	5	0.0001072	
4		氯仿	67-66-3	0.0007445	10	0.00007445	
5		异戊醇	123-51-3	0.0004052	5000	0.0000008104	
6	实验室废液	/	0.00025	100	0.0000025	危废间	
7	废裁切试纸、废样品	/	0.00025	10	0.000025		
8	废试剂盒	/	0.0098	10	0.00098		
9	废反应液	/	0.0049	100	0.000049		
10	蒸汽灭菌废液	/	0.025	100	0.00025		
11	超声清洗废液	/	0.0125	100	0.000125		
12	废滤芯	/	0.025	10	0.0025		
13	废耗材	/	0.0125	10	0.00125		
14	设备清洗废液	/	0.16875	100	0.0016875		
合计					0.007063	/	

注：乙醇最大储存量10L，这算为纯乙醇量约为0.006t。

由上表可知，本项目Q=0.007063<1，因此项目环境风险潜势为I。

环境风险评价工作级别判定标准见下表4-23。

**表4-23 环境风险评价工作级别判定标准**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

注：简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小，进行简单分析。项目可能发生的风险事故为化学品的小规模泄漏和火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

## 6.2环境风险识别及分析

险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表4-24。

**表4-24 本项目环境风险识别及分析表**

风险源	作业特点	环境风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
仓库	常温常压	氯金酸、乙醇(75%)	物料泄漏	发生火灾对大气环境造成污染，消防废水未及时收集对周边土壤地下水地表水造成污染。液体物料发生泄漏，对周边土壤地下水地表水造成污染。	居住区、周边土壤、地下水、雨水受纳河流
危废间	常温常压	危险废物	火灾爆炸、物料泄漏		

### 6.3环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A，本项目环境风险影响分析见表4-24。

**表4-24 项目环境风险简单分析表**

建设项目名称	病原体快速检测试剂盒研发项目
建设地点	常州市武进高新区常武中路18-66号
地理坐标	经度119度58分22.375秒，纬度31度40分58.026秒
主要危险物质及分布	氯金酸、苯酚、氯仿、异戊醇、乙醇（75%）存放于仓库；实验室废物、废滤芯、废沾染包装、废试剂盒（瓶）、蒸汽灭菌废液、超声清洗废液、设备清洗废液；仓库与危废间
环境影响途径及危害后果	发生火灾对大气环境造成污染，消防废水未及时收集对周边土壤地下水地表水造成污染。液体物料发生泄漏，对周边土壤地下水地表水造成污染。
风险防范措施要求	为减缓突发环境风险，使用液体物料研发工段设置防泄漏标志，车间地坪应作防渗漏处理，项目储存区布设消防灭火器、黄沙、应急桶等应急物资；走廊两侧布设应急灯。

### 6.4环境应急管理

#### ①风险管理要求及事故应急对策措施

##### 1) 风险管理要求

各类事故及非正常研发情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

- a、明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任；
- b、对各类机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人，限期落实整改；
- c、建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等；
- d、建立健全企业内部的组织、制度、监督等安全生产体系和长效机制，加强对员工的安全生产与粉尘防爆的宣传与培训。

建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求,认真落实本次环评提出的对策措施,在采取以上风险防范措施之后,环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。

## 2) 事故应急对策措施

**物料泄漏事故防范措施:** 泄漏事故的预防是研发和储运过程中最重要的环节,发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明:设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施:

a、确保重点防渗区防腐防渗措施可行可靠,避免物料泄漏污染土壤和地下水。

b、小量泄漏: 尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收,将泄漏物收集在密闭容器内,用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液,也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

c、大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽,保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处理。

d、固体废物清运过程中,应严格按研发工艺操作,严禁跑、冒、滴、漏,一旦发生泄漏,及时清理,妥善包装后送至指定的固废存放点。

e、对操作人员进行系统教育,严格按操作规程进行操作,严禁违章作业。加强个人防护,作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜等防护措施,并定期检查维修,保证使用效果。

**火灾和爆炸事故的防范措施:** 火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能,以及采取有效的防火防爆措施。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施:

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

b、应加强火源的管理,严禁烟火带入,对设备需进行维修焊接,应经安全部门确认、准许,并有记录。

c、要有完善的安全消防措施。从平面布置上，公司研发装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器、黄沙、灭火毯等应急物资，可满足事故发生时的应急需要。

#### ②突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，企业应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度，具体要求如下：

##### （一）建立完善隐患排查治理管理机构

企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

##### （二）建立隐患排查治理制度

企业应当按照下列要求建立健全隐患排查治理制度：

建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，明确责任人，建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

##### （三）明确隐患排查方式和频次

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

(1) 出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；

(2) 企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；

(3) 企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；

(4) 企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；

(5) 季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；

(6) 敏感时期、重大节假日或重大活动前；

(7) 突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；

(8) 发生生产安全事故或自然灾害的；

(9) 企业停产后恢复生产前。

(四) 隐患排查治理的组织实施

(1) 自查

企业根据自身实际制定隐患排查表，包括所有突发环境事件风险防控设施及其具体位置、排查时间、现场排查负责人（签字）、排查项目现状、是否为隐患、可能导致的危害、隐患级别、完成时间等内容。

(2) 自报

企业的非管理人员发现隐患应当立即向现场管理人员或者本单位有关负责人报告；管理人员在检查中发现隐患应当向本单位有关负责人报告。接到报告的人员应当及时予以处理。在日常交接班过程中，做好隐患治理情况交接工作；隐患治理过程中，明确每一工作节点的责任人。

(3) 自改

一般隐患必须确定责任人，立即组织治理并确定完成时限，治理完成情况要由企业相关负责人签字确认，予以销号。

重大隐患要制定治理方案，治理方案应包括：治理目标、完成时间和达标要求、治理方法和措施、资金和物资、负责治理的机构和人员责任、治理过程中的风险防控和应急措施或应急预案。重大隐患治理方案应报企业相关负责人签发，抄送企业相关部门落实治理。

企业负责人要及时掌握重大隐患治理进度，可指定专门负责人对治理进度进行跟踪监控，对不能按期完成治理的重大隐患，及时发出督办通知，加大治理力度。

#### （4）自验

重大隐患治理结束后企业应组织技术人员和专家对治理效果进行评估和验收，编制重大隐患治理验收报告，由企业相关负责人签字确认，予以销号。

#### （五）加强宣传培训和演练

企业应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，并将培训情况备案存档。

#### （六）建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查。

### 6.5事故应急对策措施

**物料泄漏事故防范措施：**泄漏事故的预防是研发和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：①确保重点防渗区防腐

防渗措施可行可靠，避免物料泄漏污染土壤和地下水。②小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。③大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。④固体废物清运过程中，应严格按研发工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。⑤对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜等防护措施，并定期检查维修，保证使用效果。

火灾和爆炸事故的防范措施：火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能，以及采取有效的防火防爆措施。建设单位主要采取以下物料泄漏事故防范措施：①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。②应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。③要有完善的安全消防措施。从平面布置上，公司研发装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和灭火器、黄沙、灭火毯等应急物资，可满足事故发生时的应急需要。

## 7、电磁辐射

本项目运营过程中涉及的设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行环保手续。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	/	/	/	
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		厂界	非甲烷总烃	/	
地表水环境	DW001	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接入市政污水管网进入常州市武进区武南污水处理厂集中处理	满足常州市武南污水处理厂接管要求	
声环境	设备噪声	噪声	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类排放标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	<p>危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办〔2024〕16号)和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)等相关要求建设；一般固废仓库按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设；一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，交由相关单位处理；危险废物收集后在危废仓库临时储存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>生活污水、雨水收集管道依托租赁厂房排放，管道阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时发现解决；在研发区、仓库及危废间采用防渗地面；地面全部为水泥硬化地面，并采取相应的防渗防漏措施。</p>				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>项目危险废物的储存除需设危险废物暂存间集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质的单位回收处理。贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、</p>				

	《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求执行。
其他 环境 管理 要求	/

## 六、结论

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域为环境质量不达标区域，区域环境治理措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物均能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决；在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险在可接受水平内。故本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

上述评价结论是根据建设单位提供的生产研发规模、工艺流程、生产研发设备布局、原辅材料用量及与此相对应的污染防治措施基础上得出的，如果生产研发品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施等发生重大变化，企业应按照环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：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) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	有组织	-	--	-	-	-	-	-	-
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
生活污水		废水量	-	-	-	255	0	255	+255
		COD	0	0	0	0.128	0	0.128	+0.128
		SS	0	0	0	0.102	0	0.102	+0.102
		NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
		TP	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		TN	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
一般固体 废物		一般固体废物	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
危险废物		危险废物	0	0	0	1.076	0	1.076	+1.076
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	1.25	0	1.25	+1.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## **附图：**

附图1 项目位置地理图

附图2 项目周边环境概况

附图3 车间平面布置图

附图4：项目区域水系图

附图5：常州科教城三期控制性详细规划图

附图6：常州市武中分区WZ1805基本控制单元控制性详细规划图

附图7：常州市生态环境分区管控图

附图8：常州市生态空间保护区域分布图

## **附件：**

附件1 环评委托书

附件2 江苏省投资备案证

附件3 营业执照

附件4 法人身份证

附件5 出租方营业执照及租赁协议

附件6 土地证

附件7 房产证

附件8 危废处置承诺书

附件9 排水证

附件10 建设项目环境影响申报表

附件11 检测报告

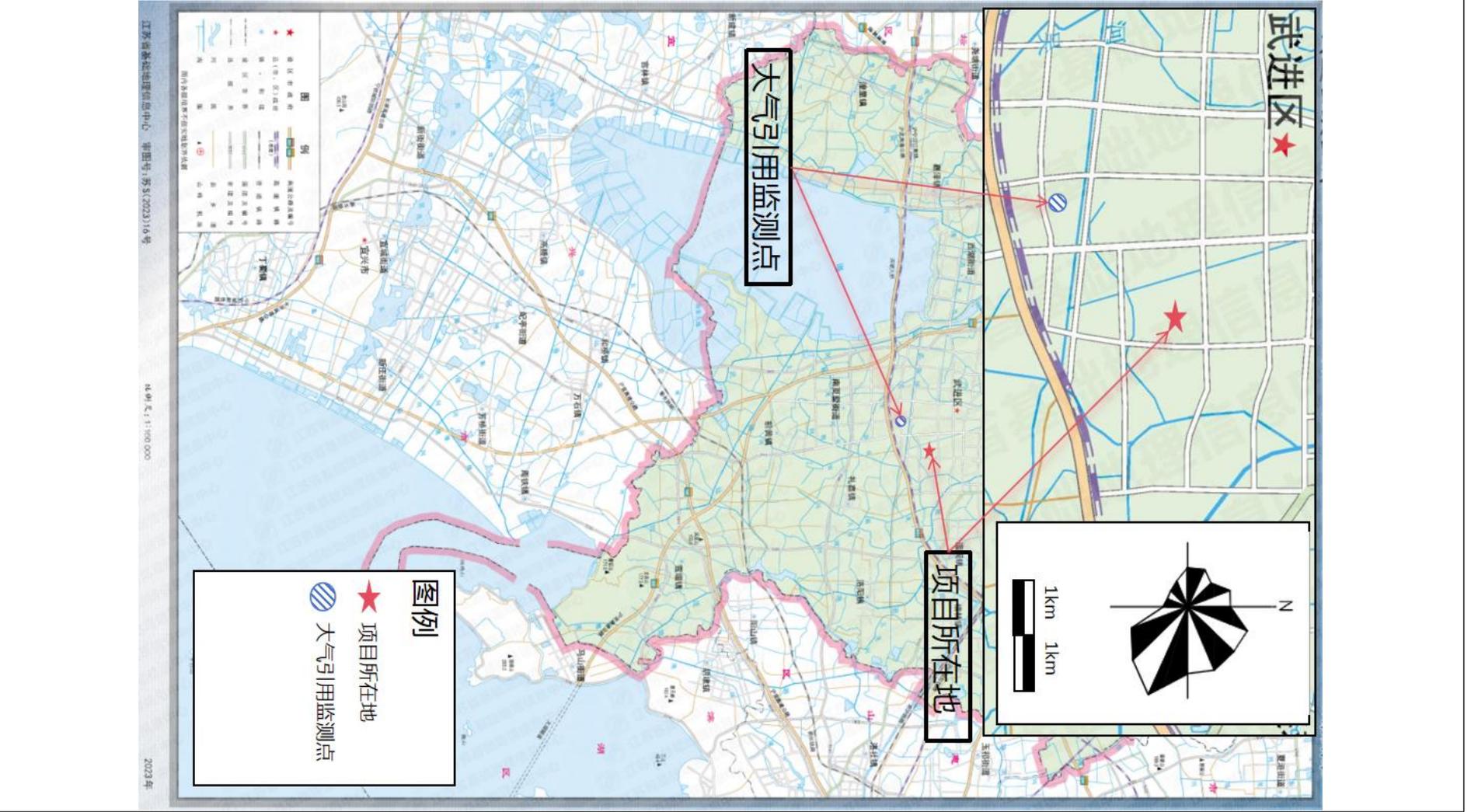
附件12 公示证明材料

附件13 环评工程师现场工作影像资料

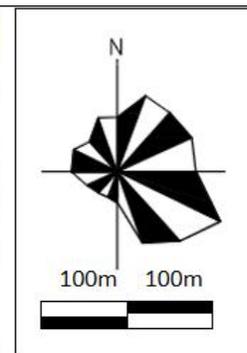
附件14 确认书

附件15 建设单位承诺书

附图 1 项目地理位置图



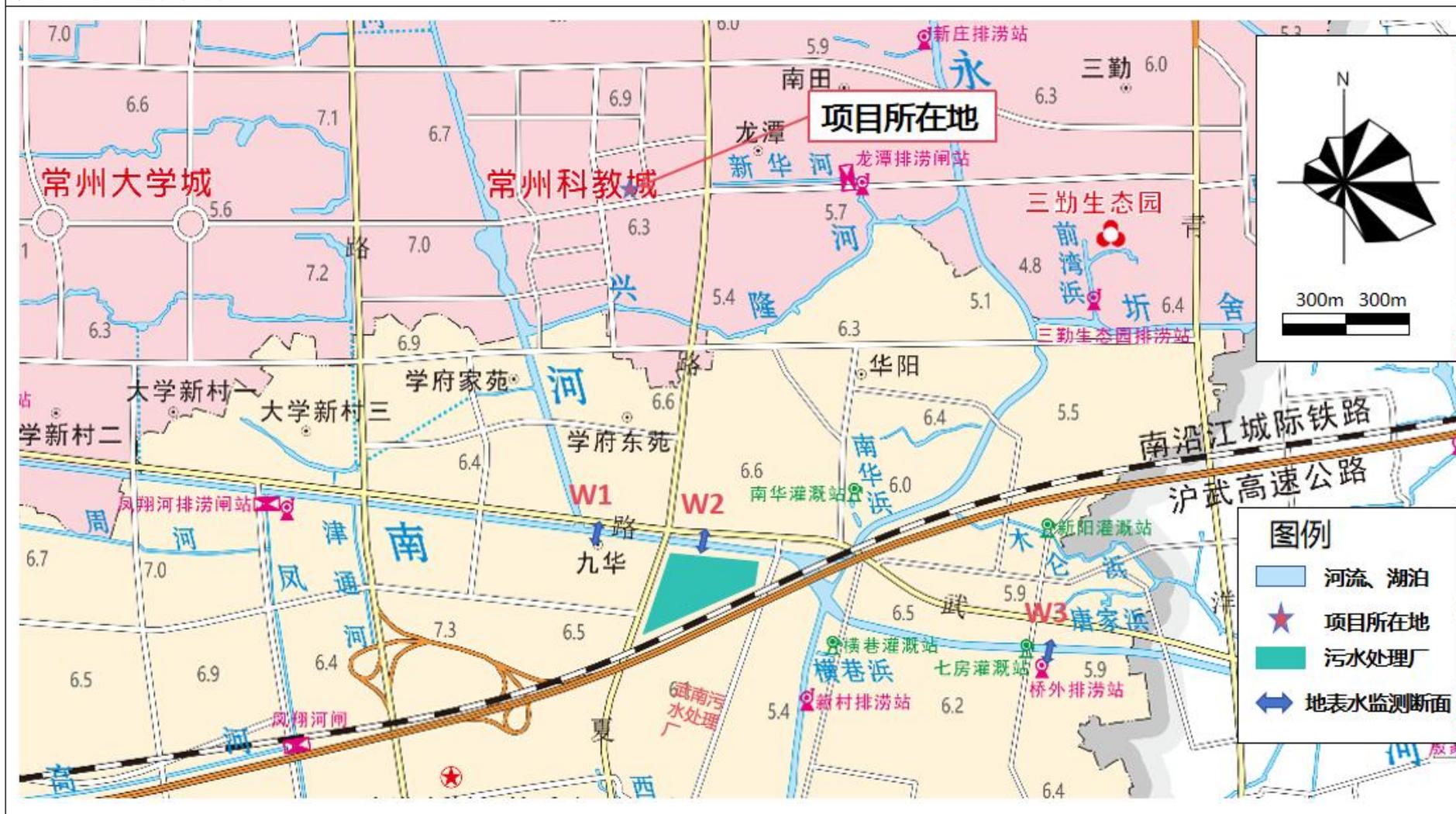
附图 2 项目周边环境概况



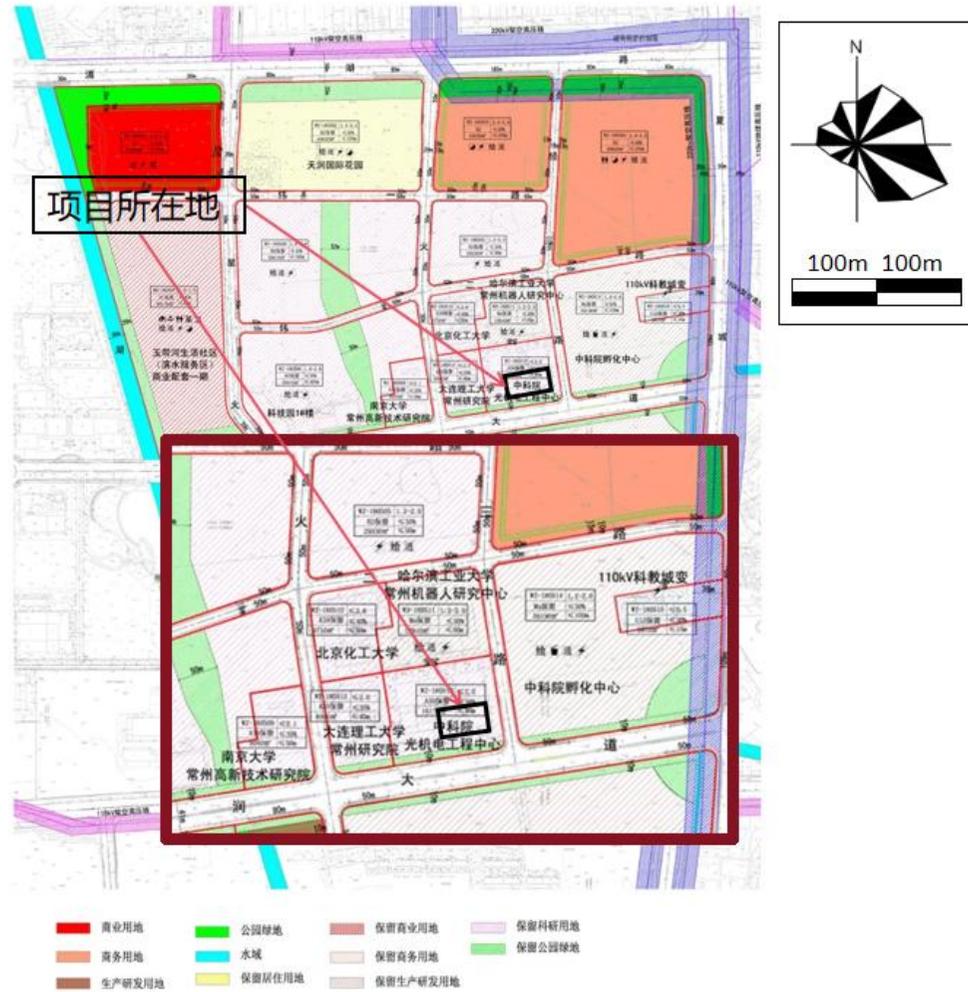
附图 3 车间平面布置图



附图 4 项目区域水系图



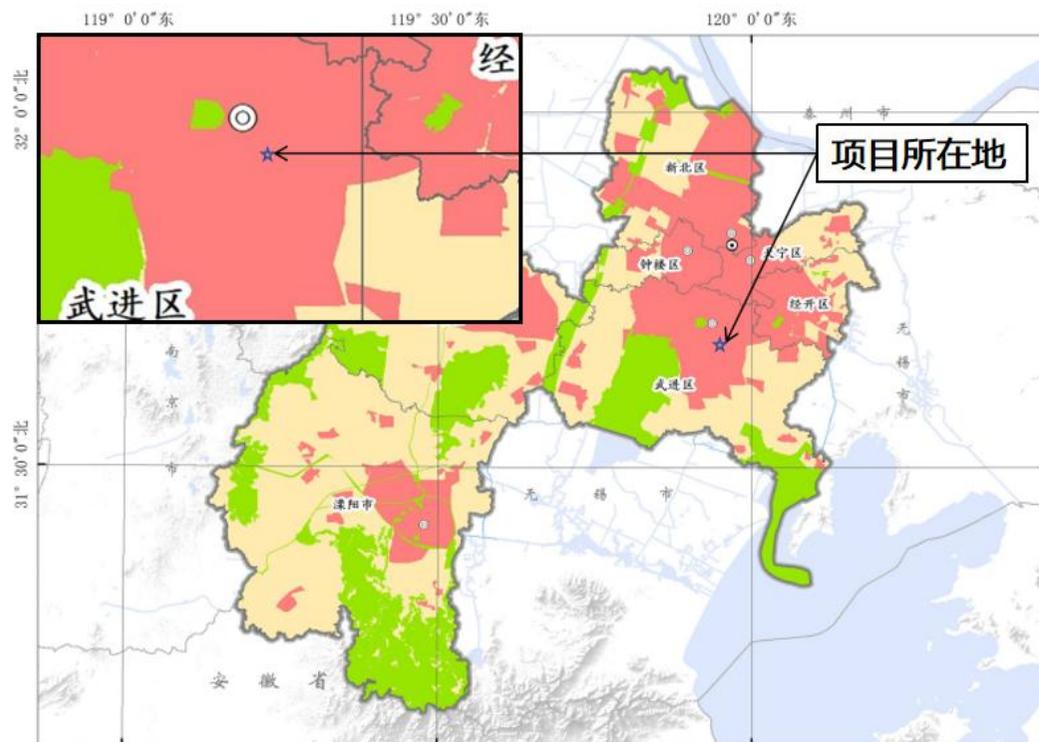
附图 5 常州科教城三期控制性详细规划图



附图 6 常州市武中分区 WZ1805 基本控制单元控制性详细规划图



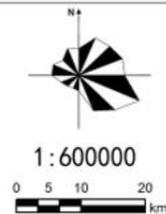
附图 7 常州市生态环境分区管控图



2023年版本

图例

- |      |           |          |          |
|------|-----------|----------|----------|
| ⊙ 地市 | ----- 地市界 | ■ 优先保护单元 | ■ 一般管控单元 |
| ⊙ 区县 | ----- 区县界 | ■ 重点管控单元 |          |





附件 1 环评委托书

## 环评委托书

根据《建设项目环境保护管理条例》《中华人民共和国环境影响评价法》以及江苏省有关环境管理要求，现委托常州市和风环保科技有限公司编制《病原体快速检测试剂盒研发项目》。

委托单位:凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

2025年3月



附件 2 江苏省投资备案证及设备清单

# 江苏省投资项目备案证



备案证号：武新区委备（2024）126号



项目名称：病原体快速检测试剂盒研发项目

项目法人单位：凯富思柏医疗科技（常州）有限公司

项目代码：2407-320451-04-01-954180

项目单位登记注册类型：其他有限责任公司

建设地点：江苏省常州市武进高新区 常武中路18-66号

项目总投资：500万元

建设性质：新建

计划开工时间：2024

## 建设规模及内容：

项目单位租用常州市国家大学科技园管理中心房屋892.32平方米，对房屋进行装修改造，购置划膜喷金仪、医用洁净工作台、全自动医用PCR分析系统等设备共121台套，项目建成后从事病原体快速检测试剂盒研发。项目单位必须严格按照基本建设程序实施，在办结环保、消防、施工许可等有关部门的合法手续并且满足新开工项目开工条件后，方可开工建设。

## 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主体责任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邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

武进国家高新技术产业开发区管理委员会

2024-07-26

## 凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司设备清单

序号	主要设备名称	规格型号	数量	能源种类
1	医用洁净工作台	CB 800 V	4	电能
2	生物安全柜	BSC-1300 II A2	4	电能
3	冷冻高速离心机	D3024R	5	电能
4	恒温混匀仪	TCS10	5	电能
5	可移动紫外车	ZXC-II 型	10	电能
6	立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-75 SII	2	电能
7	冰箱	BCD-210GB3S	8	电能
8	十二道手动移液器	10-100ul	4	电能
9	手动单道移液器	100-1000 $\mu$ L	12	电能
10	全自动核酸提取纯化仪	MD-NAS96MINI	1	电能
11	全自动医用 PCR 分析系统	Gentier 96R	3	电能
12	UPS 电源	SC3K	20	电能
13	0.1g 精度天平	JE200	2	电池
14	0.001g 精度天平	ES-E320A	2	电能
15	划膜喷金仪	XYZ3020	1	电能
16	小型超声清洗仪	VGT-800	2	电能
17	快速切条机	HGS201	1	电能
18	磁力搅拌器	WH200	2	电能
19	纯水机	0.5T	1	电能
20	净化空调	AHU-1	1	电能
21	净化空调	AHU-2	1	电能
22	净化空调	AHU-3	1	电能
23	净化空调	AHU-4	1	电能
24	净化空调	AHU-5	1	电能
25	办公空调	5P 天花机	2	电能
26	办公空调	3P 天花机	4	电能
28	排风机	PF-01	1	电能
29	电脑	台	20	电能
合计			121	/



附件 4 法人身份证

姓名 李星磊  
性别 男 民族 汉  
出生 1988 年 11 月 19 日  
住址 武汉市洪山区光谷街189号  
公民身份号码 370283198811194518



中华人民共和国  
居民身份证



签发机关 武汉市公安局洪山分局  
有效期限 2015.05.04-2035.05.04



合同编号：2-2024-041

## 天鸿科技大厦

# 常州科教城科研教育用房租赁合同

本租赁合同由：

甲方（盖章）：常州市国家大学科技园管理中心（产权方）  
（常州现代设计与制造中心合同专用章）

乙方（盖章）：凯雷恩柏医疗科技（常州）有限公司  
（承租方）

丙方（盖章）：常州科教城置业发展有限公司（物业方兼管理方）

根据中华人民共和国有关法律、法规，在平等、友好协商的基础上，于 2024年05月01日 签署。

## 一、租赁标的

乙方承租的座落在常州市武进区常武中路 18-66 号 天鸿科技大厦 A 座 10 楼 1001-1003, 1002-1004, 1005-1007, 1006-1008, 1009-1011, 1010-1012 房产产权人为甲方，乙方知晓并认可甲方委托丙方作为出租房屋的管理方，由丙方履行该房屋租赁相关的管理事宜，代甲方向乙方催要租金、租赁保证金、违约金及其他费用。

租赁面积经三方认可确定为 892.32 m<sup>2</sup>（建筑面积）。租赁房产平面图详见附件 1。

## 二、租赁期限

1、租赁期限为 36 个月，租赁期限从 2024 年 05 月 01 日 起至 2027 年 04 月 30 日 止。

2、租赁期届满时，乙方应及时将租赁房屋交还给甲方。如需继续承租上述房产，应提前两个月与甲方协商，双方另行签订合约。在同等承租条件下，乙方有优先权。

## 三、租赁费用及支付时间

### 1、租金费用

#### (1) 租赁费用

自 2024 年 05 月 01 日 起至 2027 年 04 月 30 日，租金单价为人民币 24.00 元/m<sup>2</sup>·月，每 6 个月租金（含税价）为人民币

128494.08元（大写：壹拾贰万捌仟肆佰玖拾肆元零捌分）。

(2) 优惠政策

租三年，免33个月租金。

(3) 支付方式

合同期内每二年缴纳房租，先付后用，每二年预缴一次，第一笔租金由乙方在正式签订合同之日起5个工作日内支付给甲方。

房租缴纳账号：**32001626736059801801**

开户银行：**中国建设银行常州武进支行**

开户名称：**常州市国家大学科技园管理中心**

期数	租赁期限	费用类型	付款日	租赁数	最终单价	最终金额
	2024年05月01日-2027年04月30日	租金 保证金	2024年05月01日	892.32 m <sup>2</sup>	-	42831.36
1	2024年05月01日-2025年04月30日	租金	2024年05月01日	892.32 m <sup>2</sup>	24元/ m <sup>2</sup> ·月	21415.68
2	2025年05月01日-2026年04月30日	租金	2025年05月01日	892.32 m <sup>2</sup>	24元/ m <sup>2</sup> ·月	21415.68

3	2026年05月 01日-2027年 04月30日	租金	2026年 05月01 日	892.32 m <sup>2</sup>	24元/ m <sup>2</sup> ·月	21415.68
---	---------------------------------	----	---------------------	--------------------------	---------------------------	----------

## 2、水电费用

乙方自入驻装修后，实际耗用的水电费由乙方承担，原则上电价 0.93 元/度（按实际结算），水价 3.97 元/吨。水电费用每季度结算一次，用量以每月抄送计量表为准，如乙方逾期支付，每逾期一日，则向甲方支付应付金额的 2‰ 作为罚金；逾期十日以上，甲方有权停止供电、供水，给乙方造成任何损失的由乙方自负。乙方在每季度第一个月的前 5 个工作日支付给甲方。

水电费缴纳账号：**32001626736059801801**

开户银行：中国建设银行常州武进支行

开户名称：常州市国家大学科技园管理中心

## 3、物业管理费

物业管理费单价为人民币 2.00 元/m<sup>2</sup>·月，每 6 月一付，6 个月物业管理费（含税价）为人民币 10707.84 元（大写：壹万零柒佰零柒元捌角肆分），物业管理费由乙方支付给丙方，由丙方承担物业管理的责任与义务。

物业管理费支付金额、付款时间具体如下表：

期数	租赁期限	费用类型	付款日	租赁数	最终单价	最终金额
1	2024年05月01日-2024年10月31日	物业费	2024年05月01日	892.32 m <sup>2</sup>	2元/ m <sup>2</sup> ·月	10707.84
2	2024年11月01日-2025年04月30日	物业费	2024年11月01日	892.32 m <sup>2</sup>	2元/ m <sup>2</sup> ·月	10707.84
3	2025年05月01日-2025年10月31日	物业费	2025年05月01日	892.32 m <sup>2</sup>	2元/ m <sup>2</sup> ·月	10707.84
4	2025年11月01日-2026年04月30日	物业费	2025年11月01日	892.32 m <sup>2</sup>	2元/ m <sup>2</sup> ·月	10707.84
5	2026年05月01日-2026年10月31日	物业费	2026年05月01日	892.32 m <sup>2</sup>	2元/ m <sup>2</sup> ·月	10707.84
6	2026年11月01日-2027年04月30日	物业费	2026年11月01日	892.32 m <sup>2</sup>	2元/ m <sup>2</sup> ·月	10707.84

物业管理费缴纳账号：1105039809100085826

开户银行：中国工商银行常州科教城支行

开户名称：常州科教城置业发展有限公司

#### 4、其他费用

乙方承租期内所产生的通讯、网络、电话等费用，由乙方自行承担。

#### 四、甲方的权利和义务

1、应保证租赁房屋权属清楚。

2、对乙方缴纳的租金及与租赁相关的违约金、占有使用费等费用享有所有权。

3、委托并监督丙方履行房屋租赁管理事宜，确保乙方能够正常使用租赁房产。

#### 五、乙方的权利和义务

1、乙方知晓并认可丙方代甲方管理房屋租赁事宜，除应直接向甲方支付租金等费用以及本协议约定的需取得甲方书面同意的项外，乙方有权直接向丙方履行本合同项下义务，直接接受丙方就租赁相关事项的管理（包括但不限于租金催缴、腾空返还催告、要求限期整改等事项）。

2、乙方在正式签订合同之日起5个工作日内支付给甲方2个月租金保证金，费用标准按照租赁建筑面积单月房租费用，租金单价为人民币24.00元/m<sup>2</sup>·月计算，总计金额为42831.36（大

写：肆万贰仟捌佰叁拾壹元叁角陆分）。该保证金由甲方于租赁期满时，在乙方已向甲方交清了全部应付的租金及因本租赁行为所产生的相应费用，并按本合同规定向丙方完好交还租赁物后 7 个工作日内甲方向乙方全额退还，该保证金不计息。

3、按时支付租金、水电费和物业管理费。

4、乙方如需对房产进行改装修或增扩设备，应向丙方提出书面申请，征得同意后方可进行，费用由乙方自理。乙方不得将房产向第三方转租使用，一旦发现，甲方、丙方均有权解除本合同。

5、租赁场地为研发、办公用房，不得用于大规模生产。若乙方有产品中试行为，应按有关规定向相应政府职能部门（包括但不限于消防、质检、安监、环评等）审批同意后方可实施。

6、乙方原因致使房产、设备、公共设施、绿化及其它附属物损坏的，乙方负责赔偿或给予修复。

7、乙方在运营和管理过程中必须遵守法律、法规和物业管理各项规定。

8、因乙方原因，产生消防、环保等安全责任事故，由此造成的一切责任均由乙方负责。

9、应服从本房屋所在区域的物业管理。

10、如因为乙方的原因导致出租房屋及其附着物受损的，或者由此造成第三人人身、财产损失的，均由乙方承担责任；造成甲方或丙方损失的，乙方应予赔偿。

## 六、丙方的权利和义务

1、丙方有权以租赁房产管理方的身份管理承租人，包括但不限于代表甲方以自身名义直接向承租人催缴租金、要求腾空返还租赁房屋、要求限期整改、解除合同、要求承租人支付违约金、赔偿损失等事项。

2、丙方有权自行或聘请第三方为乙方提供物业管理服务，对房屋周边外环境、公用部分、公用设施设备、绿化、环境卫生等项目进行维护、修缮、服务与管理。如丙方要求，乙方应与丙方另行签订物业服务合同。

3、丙方有权不时制订、引进或修改、采用、废除任何其认为物业管理和运营所必要的一切管理规章制度的权利，上述规章制度将被视为本合同不可分割的组成部分。乙方承诺严格遵守各项规章制度（包括装修守则、租户手册、统一经营管理守则、租赁场地及设施设备使用要求等）。

4、丙方有权基于相关情况自行进入乙方承租区域检查，包括但不限于以下情况：建筑物的保养、环卫，丙方及其他相邻租户的维修、防盗、防灾、救护事宜或其他管理上事宜等。租赁期间，丙方对该房产进行检查、养护，应提前三日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。

5、为维护公众、承租人的切身利益，在不可预见情况下，如发生漏电、火灾、水管破裂、救助人命、协助公安机关执行任务、政府相关部门要求等突发事件，丙方有权在不通知乙方的情况下，自行决定中断对房屋的水、电等能源供应或停止空调、电梯等设施设备的运行。因采取紧急措施造成乙方财产损失的，按

有关法律规定处理。

## 七、合同的变更、解除、终止，违约及违约责任

1、租赁期间，如乙方确需提前解约，须提前两个月书面通知甲方，且履行完毕以下手续，方可提前解约：

- (1) 腾空租赁房屋并经过丙方验收后交回给丙方管理；
- (2) 交清承租期的租金及其它因本合同所产生的费用。

2、本合同有效期届满，三方未达成续租协议的，乙方应于终止之日前将租赁房产腾空、恢复原状并归还给丙方管理。甲方、丙方有权收回租赁房产，并将租赁场地内的物品搬离，且不负保管责任。若乙方在搬迁之前，所牵涉到合同中一切费用没有全部缴纳的，甲方、丙方有权将乙方的物品扣留，直至乙方缴清所有费用。

3、有下列情形之一，视为乙方违约，甲方、丙方有权解除本合同，没收乙方支付的履约保证金。乙方应在15个工作日内腾空房屋并恢复原状返还给丙方管理，对房屋有关装饰、装修、设施设备甲方、丙方不做任何补偿，无偿归甲方所有，乙方损失由乙方自行承担。

- (1) 未经甲方、丙方同意，乙方提前解除本房屋租赁合同。
- (2) 乙方未按约定交付租金超过30日的。
- (3) 乙方未按时交纳水、电、物业服务等各项费用超过30日的。

(4) 未经甲方、丙方同意及有关部门批准，乙方擅自改变出租房屋用途及破坏房屋及设施。

(5) 乙方未经甲方、丙方同意将租赁的房屋转租给第三方的。

(6) 乙方不接受甲方或房屋所在地上级主管部门的安全监督检查，妨碍甲方对出租房屋的安全管理，或不按期整改、整改不彻底、拒绝整改，或在承租房屋内进行违法活动的。

(7) 乙方因涉嫌违法违规，导致被相关部门长期监管，询问三次（含）以上，被举报报案至应急管理、公安、税务等部门三次（含）以上，或者被处以行政处罚的。

4、如乙方逾期支付房屋租金和物业管理费的，逾期未超过30日，自本合同规定的应付租金期限之日第二天起至实际支付之日止，乙方按日向甲方支付逾期应付款2‰的违约金；超过30日，合同继续履行的按上述标准双倍支付违约金。

5、不管乙方因何种原因造成逾期不予交还房屋的，乙方应当按照原租金标准双倍向甲方支付占用期间的房屋使用费，直至将房屋实际交还为止。

6、乙方经科教城管委会相关职能部门审批同意装饰装修，租赁期届满或者合同解除时，未形成附合的装饰装修物，应由乙方自行拆除，因拆除造成房屋毁损的，乙方应当恢复原状；装饰装修物已经形成附合，乙方不得请求甲方、丙方或者下一家租赁单位补偿相关的装饰装修费用；对未经科教城管委会审批同意擅自进行装饰装修的，甲方、丙方有权要求乙方拆除恢复原状或赔偿损失。

7、乙方入驻前提供的用房申请表和项目规划书作为合同中

的补充材料，乙方发展要以项目规划书为目标，若未能有良好的发展，甲方、丙方将主动缩减用房或者终止租房合同。

## 八、房屋的返还

1、合同终止、到期或解除时，乙方应在合同到期或解除之日起15日内将房屋恢复原状交还给丙方管理，否则其装修部分及租赁物内物品丙方有权进行处理。在合同终止、到期或解除租赁关系时，乙方装修、装饰或适当改造的与房屋有关的设施设备乙方不得以任何理由要求甲方、丙方予以补偿，无偿归甲方所有并由丙方管理。

2、乙方在合同到期或解除之日起15日内应当将其物品搬离出租房屋，否则视为乙方放弃其物品，丙方有权处理，因此产生的费用由乙方承担。

3、乙方不得就其装修、装饰或适当改造的与房屋有关的设施设备或其遗留在租赁房屋内的物品要求甲方、丙方给予补偿或支付价款。

## 九、其他规定事项

1、乙方不允许在租房内从事化学药品实验或未经国家有关部门批准的违禁化学品的使用、加工生产和销售工作，若在租赁过程中出现违规使用用房现象，甲方、丙方将直接终止租房合同，收回用房。

2、乙方应做好防火防盗、安全用电、环境卫生等各项安全生产工作，否则承租人应赔偿出租人及其它各方的全部损失；

3、乙方必须遵守市场监督、税务、公安、城管、环保、卫

生防疫等部门的各项法律、法规及规章制度。

4、乙方在使用过程中，不得制造噪音、排放异味等有害气体、排放污染液，以免影响大楼其他单位的使用。

5、在租赁期间，如甲方转让所出租房屋，乙方同意无条件放弃优先购买权，并承诺按本租赁合同继续履行承租人的权利和义务。原甲方的所有权利和义务由新的房屋产权所有人承担。

6、乙方进行股权融资时，甲方可根据企业发展情况协调科教城产业基金优先投资，具体协议另行商议。

## 十、争议解决

本合同在履行中若发生争议，三方应协商解决。协商不能达成一致，向房屋所在地人民法院提起诉讼。

## 十一、附则

1、合同须经甲、乙、丙三方签字并盖章后生效。

2、本合同一式陆份，各方各执两份。

协议三方:

甲方(盖章): 常州市国家大学科技园管理中心  
(常州现代设计与制造中心)

地址: 江苏常州常武中路18号科教城科教会堂

法定代表人或授权代表签字(盖章):



乙方(盖章): 凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

地址: 江苏常州常武中路18-66号天鸿科技大厦

乙方联系人和联系方式: 李星磊 15377665353

法定代表人或授权代表签字(盖章):

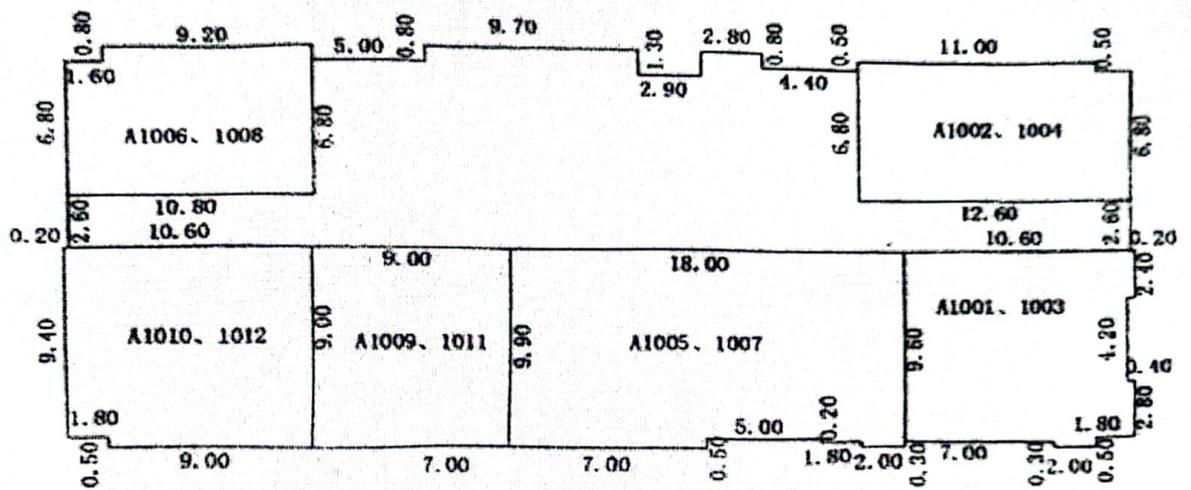


丙方(盖章): 常州科教城置业发展有限公司

地址: 常州市武进区常武中路18号常州科教城创研港1号楼  
A1901-A1910

法定代表人或授权代表签字(盖章):





十层平面图



# 事业单位法人证书

统一社会信用代码 123204004672994051

名称

常州市国家大学科技园管理中心（常州现代设计与制造中心、江南现代工业研究院）

法定代表人

王冬林

宗旨和

负责园区科研院所的引进、服务和管理，负责园区科技服务体系 and 大学生创新创业园、众创空间、科技孵化等载体建设。

经费来源

差额补贴

业务范围

开办资金

¥ 300万元

住所

常州市武进区常武中路18号

举办单位

常州市科教城管理委员会

登记管理机关

有效期

自 2020年09月25日 至 2025年09月25日

请于每年3月31日前向登记管理机关报送上一年度的年度报告



国家事业单位登记管理局监制

附件 6 土地证

**武 国用 ( 2014 ) 第 16639 号**

土地使用权人	常州现代设计与制造中心		
座 落	湖塘镇常武中路18号		
地 号	320412004004GB00164	图 号	
地类 (用途)	科教用地	取得价格	
使用权类型	划拨	终止日期	
使用权面积	16166.57 M <sup>2</sup>	其中	
		独用面积	16166.57 M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。





武进区 人民政府 (章)

二〇一四年九月十六日

记 事

常州市国土资源局武进分局



1077-604 43 40	
604-603 93 97	
603-3879 37 07	3886-3i
3879-3880 67 54	3887-3i
3880-3881 2 26	3888-3i
3881-3882 2 08	3889-3i
3882-3883 1 56	3890-1i
3883-3884 1 69	1080-1i
3884-3885 2 35	1079-1i
3885-3886 2 12	1078-1i

2014年07月21日解析法测绘  
 制图日期：2014年07月21日  
 审核日期：2014年07月21日



常州市国土资源局武进分局

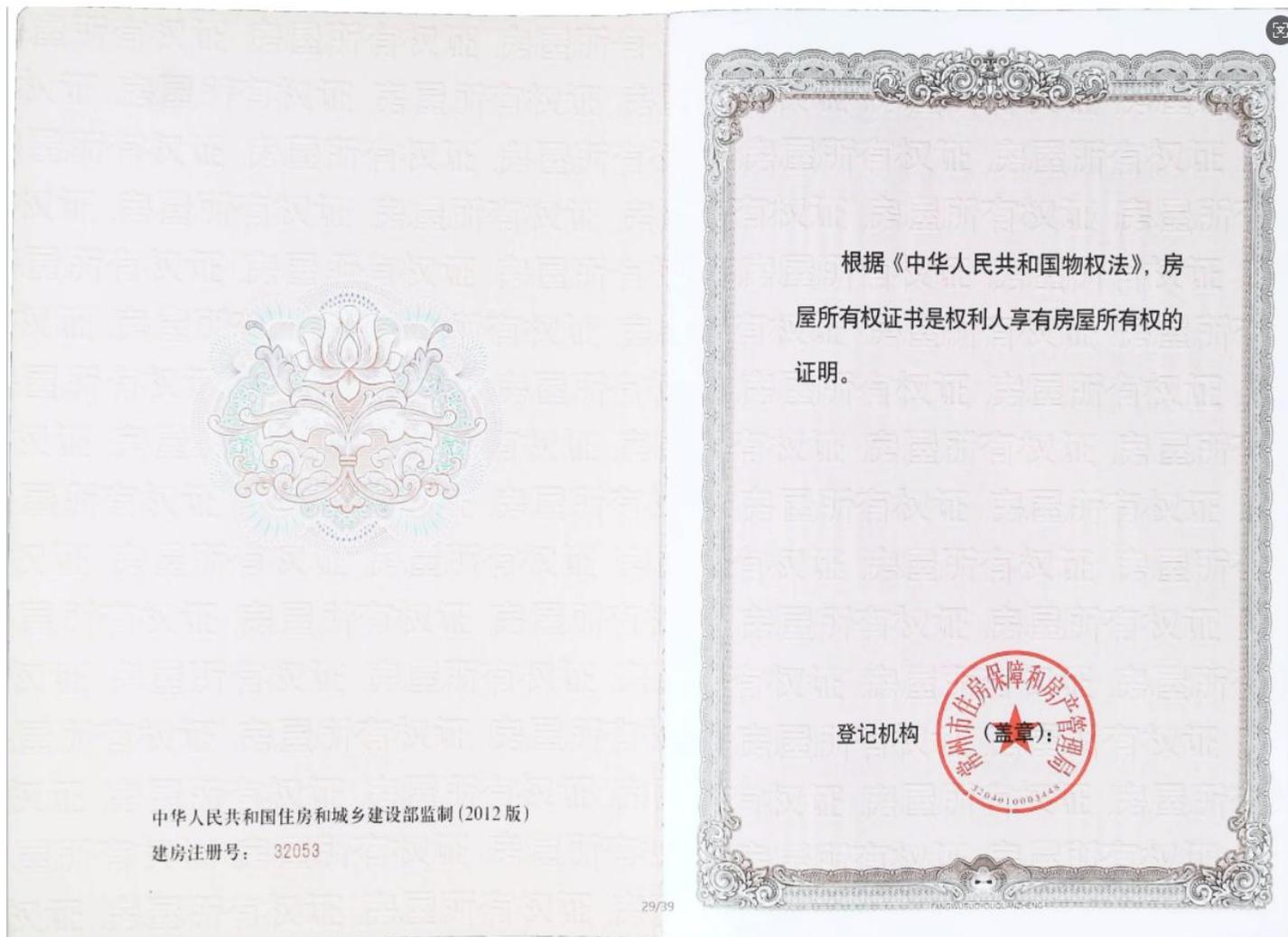
2014年9月16日



土地证书管理专用章

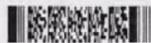
N<sup>o</sup> 321691160 S

附件 7 房产证



常 房权证 武 字第00760258 号

房屋所有权人	常州现代设计与制造中心			
共有情况	单独所有			
房屋坐落	常州市武进区常武中路18-66号			
登记时间	2015年1月20日			
房屋性质				
规划用途				
房屋状况	总层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	套内建筑面积 (m <sup>2</sup> )	其他
	12 ( 1 )	31822.75		1
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限	
			至 止	



产籍号 G0100124153

附 记

\* 房屋他项权利以登记机构房屋登记簿记载为准。  
自建

填发单位 (盖章)

附件 8 危废处置承诺书

## 危废处置承诺书

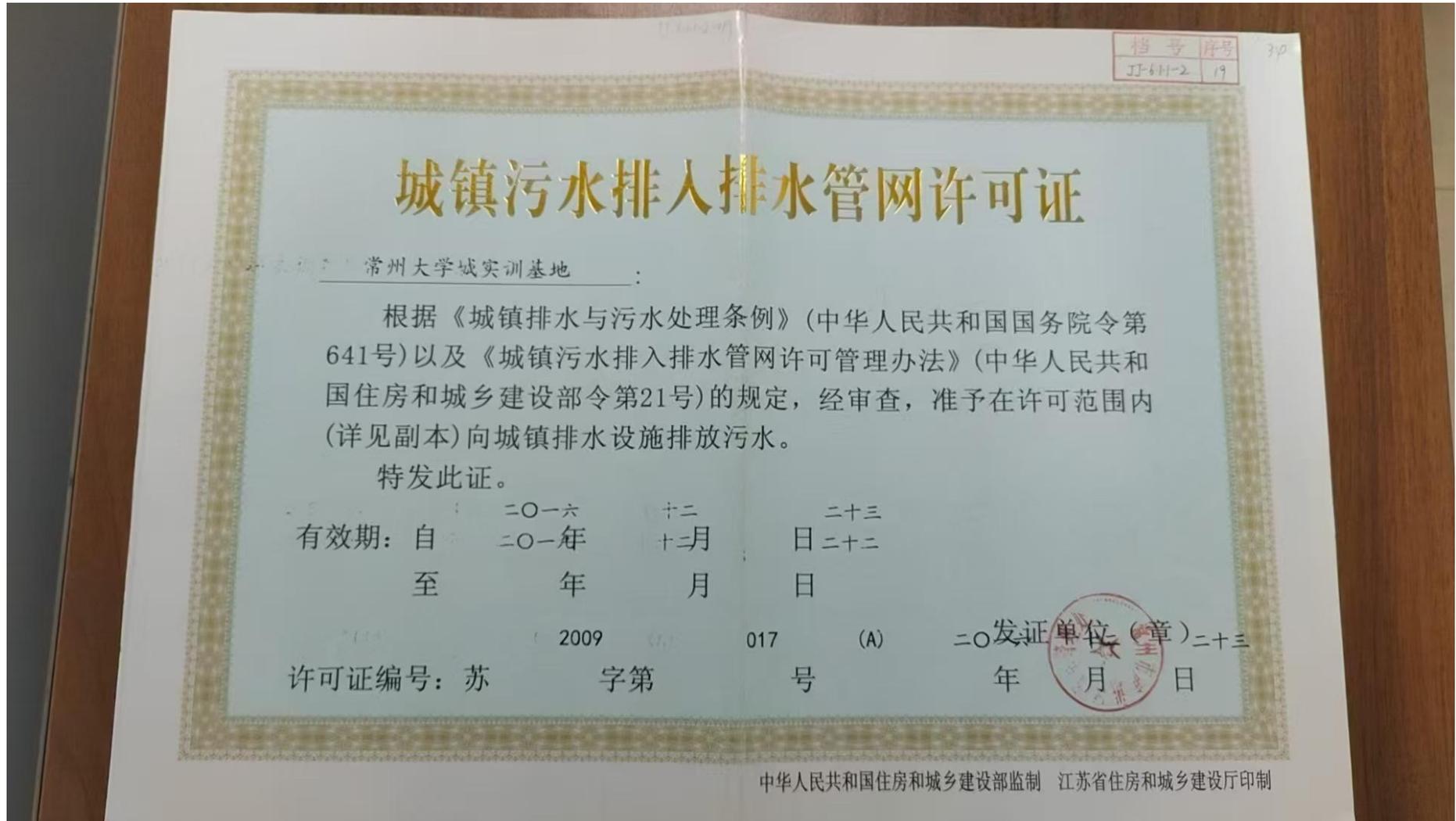
我公司申报的“病原体快速检测试剂盒研发项目”，位于常州市武进高新区常武中路 18-66 号，我公司承诺，运行后产生的实验室废液(HW49, 0.001t/a)、废裁切试纸和废样品(HW49, 0.001t/a)、废试剂盒(HW49, 0.0392t/a)废反应液(HW49, 0.0196t/a)、蒸汽灭菌废液(HW49, 0.1ta)、超声清洗废液(HW49, 0.05t/a)、废过滤器(HW49, 0.14ta)、废耗材(HW49, 0.05ta)、设备清洗废液(HW49, 0.675ta)危险废物将委托有资质单位处理，“三同时”验收前签订正式危险废物处置合同。

凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

2025年5月



附件 9 排水证



类别	编号：	收文日期
省		年 月 日
市		年 月 日
县市		年 月 日

# 建设项目环境影响申报表

(工业类)

项目名称 病原体快速检测试剂盒研发项目

建设单位 (盖章) 凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司



编制日期： 2025 年 4 月 9 日

## 建设项目环境影响申报表填报须知

### 一、填表要求

- 1、一式两份,打印稿或用不褪色墨水笔填写,涂改无效。
- 2、须如实申报,规范填写,不得瞒报和虚报。
- 3、所有填报内容须经法人审阅后签字认可。
- 4、备齐所有附件资料后报项目审批部门。对所有复印资料,审批部门可以要求提供原件核对。

### 二、附件资料

- 1、建设项目类
  - 新办企业或更名企业提交工商局的《企业名称预先核准通知书》复印件;
  - 已有《营业执照》的企业,提交其复印件;
  - 属分支机构,提交上级公司的《营业执照》复印件。
- 2、经济主管部门的备案、核准材料:环保重点管理的建设项目须提交《项目建议书》。
- 3、对环境可能产生重大影响的建设项目,须提交环境影响初步分析报告。
- 4、其他资料:总平图、排水许可证、承诺书等。

### 三、填表指南

- 1、封面上角表格,仅供生态环境部门填写。
- 2、“环保投资”填写建设污染防治设施所计划投入的资金,如废气、废水、噪声等治理设施。
- 3、“预期投产日期”填写预计建设项目完成后投产日期。
- 4、“主要设施规格、数量”填写主要生产设备及设施,包括锅炉、发电机等。
- 5、“燃油”须标明重油或柴油。
- 6、“拟采用的污染防治措施”用文字简要说明拟采取的污染防治措施(包括建设期、营运期);列出废水排水量及排放去向;若已有详细方案,作为附件报送。
- 7、项目所在地环保部门意见,态度必须明确,不得模棱两可。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	病原体快速检测试剂盒研发项目	
建设单位	凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司	
法人代表	李星磊	联系电话 15344665353
环保负责人	于子鹏	联系电话 17554231875
通讯地址	常州市武进高新区常武中路 18-66 号	
建设地点	常州市武进高新区常武中路 18-66 号	
建设性质	新建	M7340 医学研究和试验发展
占地面积	892.32 平方米 (租赁建筑面积)	绿化面积 / 平方米
总投资	500 万元	环保投资 5 万元
预期投产日期	2025 年 7 月	预计年工作日 250 天
是否存在未批先建情况	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	污水管网是否已接通 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
环评编制单位	常州和风环保科技有限公司	
环评工程师 (证书编号)	20230503532000000057	联系方式 沈尧胤 15151970991



### 三、项目工艺及环境影响分析（本表填不下，请加附页）

#### （一）、项目内容及规模

主要产品（年产量）		主要原辅材料（年用量）	
名称	数量（单位）	名称	数量（单位）
病原微生物快速检测试剂盒	2 万盒/年	氯金酸	100g
		柠檬酸钠	100g
		磷酸缓冲液	100mL
		氯化钠	100g
		蔗糖	50g
		Cas12/13 蛋白（短回文重复序列相关蛋白 12/13）	20mL
		引导 RNA 序列	50mL
		氯化镁	50g
		三羟甲基氨基甲烷盐酸盐	250mL
		牛血清白蛋白（BSA）	5g
		表面活性剂	100mL
		检测试纸	10 万张
		预混合裂解液试剂盒	10 盒
		洗涤液试剂盒	10 盒
		RPA 试剂盒	20 盒
LAMP 试剂盒	20 盒		
苯酚	500mL		
氯仿	500mL		
异戊醇	500mL		
琼脂糖	100g		
乙醇（75%）	10L		
Cas12/13 蛋白抗体	30mL		
胶体金金垫	6m		
酪蛋白	50g		
外包装	2000 万个		

#### （二）、主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

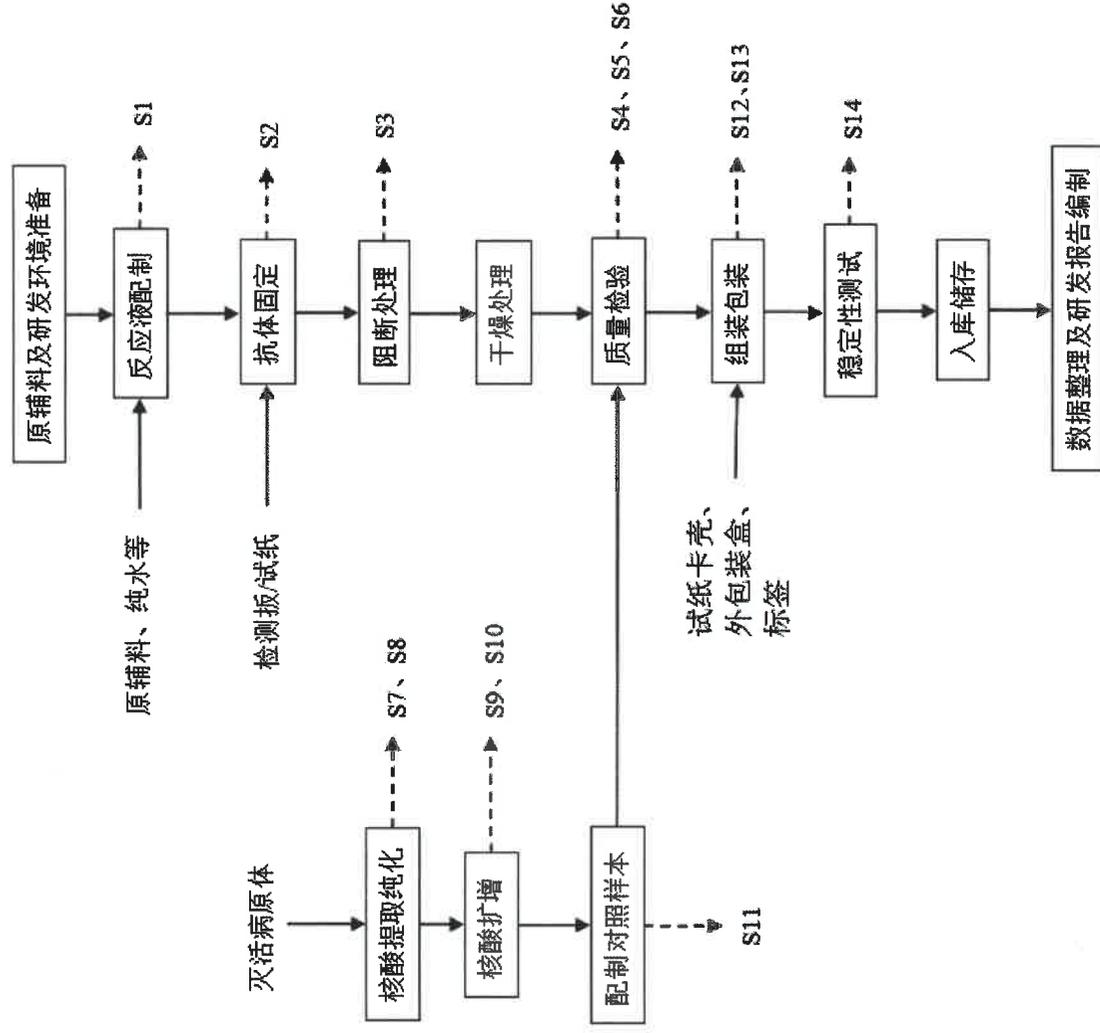
名称	规格（型号）	数量（单位）	备注
医用洁净工作台	CB 800 V	4	研发实验
0.001g 精度天平	ES-E320A	2	研发实验
磁力搅拌器	WH200	2	研发实验

纯水机	0.5T	1	纯水制备
手动单道移液器	100-1000μL	12	研发实验
恒温混匀仪	TCS10	5	研发实验
划膜喷金仪	XYZ3020	1	研发实验
小型超声清洗仪	VGT-800	2	研发实验
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	1	研发实验
快速切条机	HGS201	1	研发实验
A II 级生物安全柜	BSC-1300 II A2	4	研发实验
全自动核酸提取纯化仪	MD-NAS96M INI	1	研发实验
冷冻高速离心机	D3024R	5	研发实验
恒温恒湿箱	LHS-50CH	1	研发实验
可移动紫外车	ZXC-II 型	10	研发实验
立式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-75 SII	2	研发实验
冰箱	BCD-210GB3 S	8	研发实验
十二道手动移液器	10-100ul	4	研发实验
全自动医用 PCR 分析系统	Gentier 96R	3	研发实验
UPS 电源	SC3K	20	研发实验
0.1g 精度天平	JE200	2	研发实验
净化空调	AHU-1	1	实验室通风
净化空调	AHU-2	1	实验室通风
净化空调	AHU-3	1	实验室通风

净化空调	AHU-4	1	实验室通风
净化空调	AHU-5	1	实验室通风
排风机	PF-01	1	实验室通风
电脑	台	20	/
(三)、水及能源消耗量			
名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	302.125	燃油 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	40 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其它	/
(四)、放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况			

无

(五)、生产工艺流程简述（如有废水、废气、固废、噪声、辐射产生，须明确标出产生环节，并用文字说明）



病原体快速检测试剂盒研发项目工艺流程图

**生产工艺简述:**

- (1) 原辅料及研发环境准备：根据研发任务设计研发方案，制定研发计划，采购原辅料，开启净化空调、排风机等为研发做准备。
- (2) 反应液配制：在医用洁净工作台内，使用0.001g精度天平精确称量氯金酸和柠檬酸钠，通过柠檬酸钠还原法制备胶体金溶液，分装后置于

4℃保存。配制包被缓冲液：加入纯水、磷酸缓冲盐溶液、氯化钠和蔗糖等试剂，使用磁力搅拌器充分混合，配制成均匀的反应液。其次还需配制Cas12/13蛋白反应液，加入Cas12/13蛋白、引导RNA序列、LAMP扩增酶等原料，加入纯水、氯化镁、三羟甲基氨基甲烷盐酸盐、磷酸缓冲液和氯化钠等试剂，混合均匀置于-20℃待使用。整个过程需在恒温条件下进行，确保反应液的活性和稳定性。本工序产生废一般包装材料S1。

(3) 抗体固定：将抗体加入配制好的包被反应液，通过手动单道移液器精确加载到检测板/试纸上，使用恒温混匀仪确保抗体均匀分布。随后使用划膜喷金仪进行喷金处理，增强检测灵敏度。必要时使用小型超声清洗仪去除气泡，确保固定效果。整个过程在医用洁净工作台中进行，保持环境洁净度。本工序产生废一般包装材料S2。

(4) 阻断处理：在医用洁净工作台中，使用手动单道移液器将阻断液均匀涂布在已固定抗体的试纸上。使用恒温混匀仪确保阻断液均匀分布，有效封闭非特异性结合位点。阻断液的配制使用惰性蛋白质牛血清白蛋白（BSA），磷酸盐缓冲液（PBS）维持pH稳定，表面活性剂（如Tween 20）辅助减少疏水作用引起的非特异性吸附，防腐剂抑制微生物生长，延长阻断液保存时间。阻断液的配制需使用纯水机制备的超纯水，确保试剂纯度。本工序产生废一般包装S3。

(5) 干燥处理：将处理后的试纸在受控温湿度条件下使用电热恒温鼓风干燥箱进行干燥，51℃，20-30 min，或者37℃过夜，使小分子抗体、磷酸缓冲液等反应组分稳定固定在试纸上。干燥过程需严格控制温度和湿度参数，确保生物活性物质的稳定性。

(6) 质量检验：在生物安全柜内，使用下述扩增后的核酸对样品进行检测，评估检测灵敏度、特异性和重复性。依据 GB/T 2828.1 选择抽样比例

(如 1%-5%)，并结合稳定性数据动态调整。若生产工艺稳定且历史数据合格，可降低抽样比例（如 1%-5%）；若出现工艺变更或不合格记录，则需提高比例至 10%-20%甚至全检。检测数据需符合质量标准要求。本工序产生实验室废液 S4、废一般包装材料 S5、废样品 S6。

1) 核酸提取纯化：用全自动核酸提取纯化仪将灭活病原体进行核酸提取纯化，该仪器搭配预混合裂解液及洗涤液试剂盒，无需进行溶液配制。本工序产生废试剂盒 S7、废反应液 S8。

2) 核酸扩增：采用全自动医用 PCR 分析系统将提取的核酸进行扩增，使用 RPA、LAMP 试剂盒，扩增后进行扩增条带鉴定，产物使用苯酚：氯仿：异戊醇=25：24：1 萃取，1.5mL 离心管内扩增产物：萃取液=1：1 在冷冻高速离心机下反应 5 分钟。使用预混合试剂盒，不涉及反应液的配置，满足质量检验需要。本工序产生废试剂盒 S9、废反应液 S10。

3) 配制对照样本：将扩增的核酸配制成阳性及阴性对照组，琼脂糖凝胶电泳检测是否有核酸扩增对应的条带大小，阳性有对应的条带，阴性对照组没有条带，用于质量检测。本工序产生实验室废液 S11。

(7) 组包装设计：将干燥后的试纸通过快速切条机裁切成标准尺寸，装入试纸卡壳中，贴上标签，放入外包装盒，裁切不规整的废弃。整个过程需在洁净环境下进行，避免污染。本工序产生废一般包装材料 S12，废裁切试纸 S13。

(8) 稳定性测试：评估检测盒在不同条件下的稳定性，基础稳定性测试包括温度、湿度、光照等条件，使用恒温恒湿箱控制温度和湿度，可见光或紫外灯控制光照。在评估检测盒稳定性时，进行加速稳定性试验和实时稳

定性试验。加速稳定性试验在 40℃/75%RH 条件下，每批次抽 3 个样本，检测 0/1/3/7 天性能。实时稳定性试验样本储存于 2~8℃，每季度检测 3 个样本，持续 24 个月。本工序产生废样品 S14。

(9) 入库与储存：将合格的检测盒存储在低温冰箱内。样品病原检测试剂盒提供给科研单位进行研究测试。

(10) 数据整理及研发报告编制：整理研发数据，书写研发报告。

### 部分公辅工程工艺及产污

#### (1) 纯水制备

本项目使用纯水机自制纯水，用于超声清洗、设备清洗和产品研发。

纯水制备工艺为：原水箱→原水泵→多介质过滤→软化过滤器→精密过滤器→一级增压泵→一级反渗透→中间水箱→二级增压泵→二级反渗透→二级纯水箱→EDI 输送泵→EDI 设备→纯化水箱→供水泵→紫外线杀菌→0.22μm 过滤→臭氧杀菌→使用点。制水率为 70%。

为保证系统的正常运行，需定期更换耗材，产生一般废滤材 S15，包括废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜等固体废物。

#### (2) 消毒

项目使用酒精对生产设备和工作台等消毒，本工序产生消毒废气 G1；

使用可移动紫外线对洁净车间进行消毒。

#### (3) 蒸汽灭菌

本项目使用立式压力蒸汽灭菌器对器具进行灭菌处理，采用电加热产生的蒸汽对器具进行灭菌，灭菌器蒸汽接触器皿表面，定期排出灭菌锅内蒸汽灭菌废液 S16，做危废处理。

#### (4) 超声清洗

项目研发过程中利用小型超声清洗仪(2台)将1.5mL离心管进行清洗,此过程使用自来水作为超声介质,超声波清洗机的有效容积为0.5L/台,每周更换一次清洗用水。根据企业提供的资料,每周每台超声清洗机水量损耗极少,可忽略不计。由于人员接触等情况,离心管可能会占有研发品,本工序产生的超声清洗废液 S17 做危废处理。

#### (3) 净化空调系统

净化空调系统工作流程为:来自室外的新风通过初效过滤器过滤,再分别通过表冷段、加热段、加湿段进行恒温恒湿处理后经过中效过滤器过滤,然后通过送风管道上的消声器降噪后送入管道最末端—高效过滤器(HPEA)后进入车间车间部分房间设有排风口,由排风口通过中效过滤器排出室外,其余的风通过回风口及回风管道与新风混合后进入中效过滤器前循环。

为保证系统的正常运行,需定期更换耗材,洁净车间系统产生 S18 废滤芯。

#### (4) 工作服清洗

项目工作服委外进行清洗,无清洗废水产生。

#### (5) 生物安全柜

项目所使用的生物安全柜均安装有高效空气过滤器(HPEA),且生物安全柜相对理化室内环境处于负压状态,可有效控制生物安全柜内的气流,实现气流在生物安全柜“侧进上排”,杜绝服务过程产生的气溶胶从操作窗口外逸,可能含有病原微生物的气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后

外排，而生物安全柜内置的高效过滤器对粒径  $0.5\mu\text{m}$  以上的气溶胶去除效率不低于 99.99%，排气中的微生物可被彻底除去，不会对周围环境空气产生不利影响。生物安全柜定期更换废滤芯 S19。

其他：项目研发过程中会产生废枪头、废手套、废口罩、废移液器、废擦拭纸、废抹布、废拖布等耗材 S20，生产车间需定期进行地面清洗，保持车间整洁，地面清洗方式为湿拖布进行擦拭，拖布不进行清洗，作危废处理（废拖布）；设备清洗过程产生设备清洗废液 S21。

#### （六）、拟采用的污染防治措施（包括建设期、营运期）

##### 1、废气

本项目使用酒精对生产设备和工作台等消毒，产生含非甲烷总烃废气，非甲烷总烃无组织排放，排放量为  $0.006\text{t/a}$ 。

##### 2、废水

本项目产生废水为生活污水；

生活污水：本项目建成后共有员工 10 人，年工作 250 天，不设置食堂，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》，员工用水定额取  $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，故全年用水量为  $300\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水排放系数以 0.85 计，则生活污水产生量为  $255\text{m}^3/\text{a}$ 。

废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准排入常州市武南污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN 达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准后排放至武南河，对周边地表水无直接影响。

##### 3、噪声

项目主要为设备运行时产生的机械噪声，主要噪声源为设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)，经减振、厂房隔声、距离衰减后，厂界能够满足 2 类声环境功能区标准要求，对周围声环境影响很小。

#### 4、固体废物

项目生产过程中产生的废滤材（废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜）、废一般包装材料外售综合利用；实验室废液、废裁切试纸、废样品、废试剂盒、废反应液、蒸汽灭菌废液、超声清洗废液、废过滤器、实验其他废物（废枪头、废手套、废口罩、废移液器、废擦拭纸、废抹布）、废清洗液经收集后委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运。项目固体废物处理处置率达到 100%，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

#### 声明：

本人郑重声明：本表以上所填报资料完全属实，如存在瞒报、假报等情况及由此导致的一切后果由本人承担全部责任。

项目法人代表（签字）：

（注：委托签名须附委托书）

2015年4月9日



四、项目所在地环保部门意见

建设

经办人： 柯斌

审核： 徐绍峰

签发： 刘建群

2024年4月 日



五、审批意见：

经办人：

审核人：

签发人：

公章

年 月 日

# 承诺书

凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司 (公司名称)郑重承诺：我

公司拟建的病原体快速检测试剂盒研发项目将严格遵守国家和地方法律、法规、政策及标准的要求，报送的所有材料真实、准确、完整、有效，建设运营中严格落实各项环保措施，各类污染物排放达到国家或地方相应标准要求。

如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况，由此导致的一切后果由本人或本公司承担全部责任。

法定代表人或委托代理人签字：



建设单位（盖章）

2025年4月9日

注：如法定代表人因故不能签字，须出具委托书指定委托代理人。



211012340027

JC/GJL-113



久诚检验检测  
JIUCHENG TESTING

# 检测报告

正本

报告编号: JCH (Y) 250133

检测类别: 环评检测

委托单位: 常州市和风环保科技有限公司

受检单位: 凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

报告日期: 2025年05月14日

江苏久诚检验检测有限公司

JIANG SU JIUCHENG INSPECTION AND TESTING CO.,LTD

检验检测专用章

地址: 江苏省常州市武进区湖塘镇人民西路1号

网址: <http://jsjiucheng.bce32.czqingzhifeng.com/>

电话: 0519-83333678



# 检测报告

## 表 1 项目基本概况

受检单位	凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司		
受检地址	常州市武进高新区常武中路 18-66 号		
联系人	张小威	联系电话	18605103373
采样日期	/	分析日期	/
采样人员	/		
检测内容	地表水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮（以 N 计）、水温； 环境空气：非甲烷总烃（以碳计）		
检测方法及仪器	详见表 4		
检测目的	为病原体快速检测试剂盒研发项目提供检测数据		
编制人： <u>陈伟</u> 一审人： <u>张</u> 二审人： <u>张</u> 签发人： <u>张</u>			
检验检测章：  签发日期：2025 年 5 月 14 日			

# 检测报告

## 表 2-1 地表水检测结果

采样日期		2023 年 08 月 29 日		2023 年 08 月 30 日		2023 年 08 月 31 日	
采样点位		W1 武南污水处理厂排口上游 500m					
样品状态		微浑、无嗅、无浮油		微浑、无嗅、无浮油		微浑、无嗅、无浮油	
检测项目	单位	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值	无量纲	7.6	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8
化学需氧量	mg/L	18	17	18	17	16	17
悬浮物	mg/L	14	13	15	13	12	15
氨氮	mg/L	0.633	0.612	0.493	0.520	0.514	0.472
总磷	mg/L	0.16	0.17	0.18	0.19	0.18	0.17
总氮 (以 N 计)	mg/L	0.78	0.85	0.69	0.78	0.85	0.76
水温	°C	26.6	26.4	28.8	28.2	27.4	27.8
以下空白							
备注	引用 JCH20230586《常州市盛柯菲缓冲材料有限公司》中地表水 W1 点位历史检测数据。						

# 检测报告

## 表 2-2 地表水检测结果

采样日期		2023 年 08 月 29 日		2023 年 08 月 30 日		2023 年 08 月 31 日	
采样点位		W2 武南污水处理厂排口					
样品状态		微浑、无嗅、无浮油		微浑、无嗅、无浮油		微浑、无嗅、无浮油	
检测项目	单位	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值	无量纲	7.9	7.8	7.8	7.7	7.9	7.8
化学需氧量	mg/L	15	19	17	18	18	19
悬浮物	mg/L	20	21	20	24	20	22
氨氮	mg/L	0.660	0.630	0.510	0.448	0.444	0.466
总磷	mg/L	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.17
总氮 (以 N 计)	mg/L	0.88	0.90	0.83	0.85	0.87	0.87
水温	°C	28.2	28.4	26.6	26.8	26.4	26.0
以下空白							
备注	引用 JCH20230586《常州市盛柯菲缓冲材料有限公司》中地表水 W2 点位历史检测数据。						

# 检测报告

## 表 2-3 地表水检测结果

采样日期		2023 年 08 月 29 日		2023 年 08 月 30 日		2023 年 08 月 31 日	
采样点位		W3 武南污水处理厂排口下游 1500m					
样品状态		微浑、无嗅、无浮油		微浑、无嗅、无浮油		微浑、无嗅、无浮油	
检测项目	单位	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH 值	无量纲	7.5	7.4	7.7	7.8	7.9	7.8
化学需氧量	mg/L	18	19	19	19	19	18
悬浮物	mg/L	38	40	41	43	37	41
氨氮	mg/L	0.668	0.702	0.472	0.494	0.538	0.526
总磷	mg/L	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.18
总氮 (以 N 计)	mg/L	0.81	0.86	0.76	0.83	0.86	0.76
水温	°C	28.0	28.2	22.8	22.4	24.2	24.8
以下空白							
备注	引用 JCH20230586《常州市盛柯菲缓冲材料有限公司》中地表水 W3 点位历史检测数据。						



# 检测报告

## 表 3-2 环境空气检测结果

采样点位	采样日期	时间	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m <sup>3</sup> )
G2 武进清英外国语学校	2023 年 07 月 14 日	09:00~10:00	0.62
		13:00~14:00	0.60
		17:00~18:00	0.57
		21:00~22:00	0.56
	2023 年 07 月 15 日	09:00~10:00	0.63
		13:00~14:00	0.62
		17:00~18:00	0.64
		21:00~22:00	0.62
	2023 年 07 月 17 日	09:00~10:00	0.58
		13:00~14:00	0.54
		17:00~18:00	0.58
		21:00~22:00	0.57
	2023 年 07 月 18 日	09:00~10:00	0.60
		13:00~14:00	0.62
		17:00~18:00	0.55
		21:00~22:00	0.60
	2023 年 07 月 19 日	09:00~10:00	0.56
		13:00~14:00	0.57
		17:00~18:00	0.53
		21:00~22:00	0.57
2023 年 07 月 20 日	09:00~10:00	0.58	
	13:00~14:00	0.59	
	17:00~18:00	0.63	
	21:00~22:00	0.60	
2023 年 07 月 21 日	09:00~10:00	0.60	
	13:00~14:00	0.62	
	17:00~18:00	0.64	
	21:00~22:00	0.61	
备注	引用 JCH20230426《常州市星辉环保科技发展有限公司》中环境空气 G2 武进清英外国语学校点位历史检测数据。		

# 检测报告

## 表 4 检测方法及分析仪器一览表

检测项目		分析方法	相关仪器	仪器编号	检出限
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计	JC/XJJ-13-17	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	MX-106 型标准 COD 消解器	JC/SFZ-007-04	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	ME204/02 分析天平 (万分之一)	JC/SJJ-024-01	4mg/L
			DHG-9140A 电热鼓风干燥箱	JC/SJJ-019-01	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-03	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-02	0.01 mg/L
	总氮 (以 N 计)	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	TU-1900 紫外可见分光光度计	JC/SJJ-030	0.05 mg/L
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒 温度计测定法 GB/T 13195-1991	WQG-17 水温计	JC/XJJ-13-20	/
环境空气	非甲烷 总烃 (以碳计)	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	MH3051 真空采样箱	JC/XFZ-06-25、 26	0.07 mg/m <sup>3</sup>
			A60 气相色谱	JC/SJJ-010、 010-01、011	
			FYF-1 轻便三杯风速 风向表	JC/XJJ-10-04	
			DYM-3 空盒气压表	JC/XJJ-11-04	
以下空白					

-----报告结束-----



## 承诺书

凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司已委托常州市和环保科技有限公司完成了对凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司病原体快速检测试剂盒研发项目环境影响评价。现已根据国家环保总局《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2016128号])有关规定,在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

公示文本内容为拟报批的环境影响报告表全文,常州市和环保科技有限公司和凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司承诺公示文本与报批稿全文完全一致,不涉及国家秘密/商业秘密/个人隐私。

凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司承诺公示文本内容的真实性,并承担内不实之果。

特此承诺!

建设单位(盖章):凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

2025年5月



公示中心

公示中心

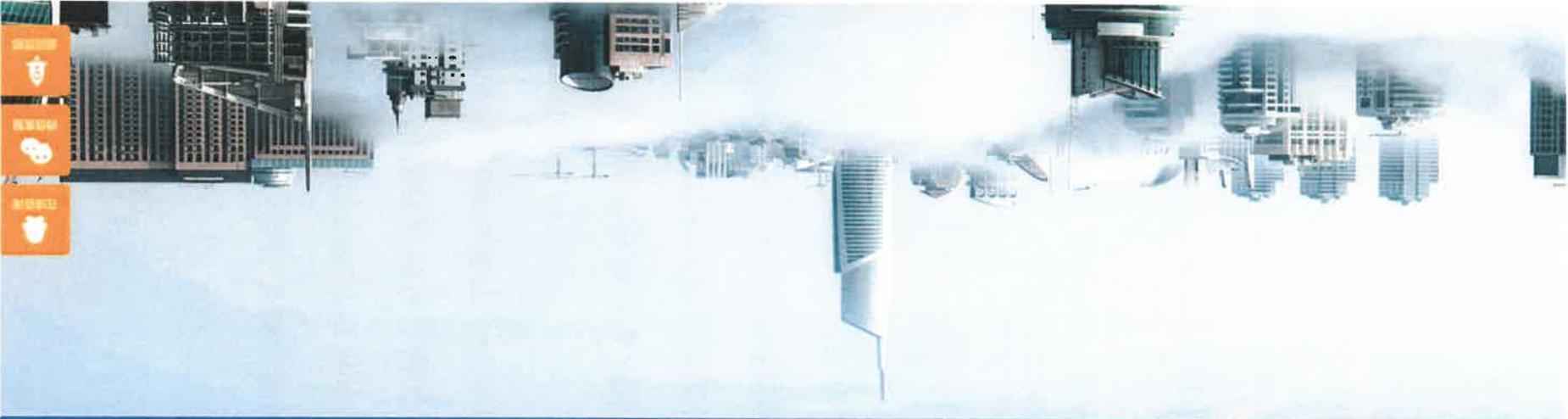
当前位置: 首页 >> 公示中心

### 凯雷思柏(病原体快速检测试剂盒研发项目)全本公示

点击量: 4 发布时间: 2025-04-18 15:17:08

凯雷思柏(病原体快速检测试剂盒研发项目)全本公示

[凯雷思柏\(病原体快速检测试剂盒研发项目\).pdf](#)



- 网站首页
- 联系我们
- 业务介绍

网站首页

关于我们

公示中心

主营业务

咨询案例

联系我们



专业致力于环境咨询服务



联系电话  
13651507991

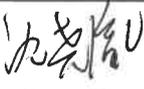
# 环评工程师现场工作影像资料



图 1 环评工程师厂房门口影像



图 2 环评工程师生产线影像

环评工程师签字:   
年 月 日

环评单位盖章:   
年 月 日

## 确认书

我公司委托常州市和风环保科技有限公司编制的凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司病原体快速检测试剂盒研发项目环境影响报告表，文本中的生产工艺等技术资料涉及商业机密，不可以向社会公开；不涉及商业机密的资料可以向社会公开。

凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

2025年5月



## 建设单位承诺书

建设单位（凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司）承诺：

（1）我方为常州市和风环保科技有限公司提供的基础材料均真实、可靠。如我方提供的基础材料（包括：原辅材料、主要设备、工艺流程、污染处理措施、环境影响评价报告附件、附图）失实造成环境影响评价报告出现失误我方自愿承担一切责任。

（2）我方已对凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司病原体快速检测试剂盒研发项目环境影响报告表全文进行复核，该环境影响评价报告均按照我方提供的基础材料如实编写，我方对环境影响评价报告中文字表述、数据、结论均予以认可。

（3）我方承诺将严格按照环境影响评价报告中提出的污染防治措施、生态保护措施和环境管理部门提供的其他规定，按照《中华人民共和国环境保护法》第 41 条（建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置）的要求进行项目建设。

承诺单位(盖章):凯雷思柏医疗科技(常州)有限公司

承诺时间:2025 年 5 月

