建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目

建设单位（盖章）：扬子江药业集团有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 58
四、主要环境影响和保护措施 70
五、环境保护措施监督检查清单 126
六、结论 129
附表 130

附 图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边概况图

附图 3　院区平面布置图

附图 4　三层平面布置图

附图 5　负一层平面布置图

附图 6　建设项目所在区域国土空间用地用海规划分区图

附图 7　建设项目所在区域国土空间控制线规划图

附图 8　项目周边水系图

附图 9　建设项目与生态空间管控区域位置图

附图 10　南京市雨花台区雨花南路以北地区（NJZCf010）控制性详细规划

附 件

附件 1　登记信息单

附件 2　法人身份证复印件

附件 3　营业执照

附件 4　合作共建合同

附件 5　委托书

附件 6　建设单位承诺书

附件 7　声明

附件 8　江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 9　建设项目生态环境影响评价现场踏勘记录表

附件 10　文本公示

附件 11　删除不公开信息内容的说明

附件 12　噪声检测报告

附件 13　危废承诺书

附件 14　土地证

附件 15　产权证明

附件 16　废水总排口环保责任说明

扬子江药业集团有限公司
南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目全本公示说明

根据环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办[2013]103号)为进一步加大环境影响评价信息公开力度，推进环评公众参与，维护公众环境权益，环境影响评价报告审批前须全本公示，公众可查阅环评报告全本内容，提出反馈意见。

根据环办[2013]103号的有关规定，本项目环评报告表仅对涉及个人隐私部分，如电话号码，姓名进行了"*"代替，代替后报告保持与原文页码格式一致，项目不含涉及国家秘密、商业秘密以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容，公示版本其它未进行相关内容的删减。

特此说明。

扬子江药业集团有限公司

2026年8月

关于南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目生态环境影响报告表全本公开删除信息的说明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》等要求，《南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目生态环境影响报告表》报批稿公示版中，联系人和联系电话、附图、附件因涉及个人和单位隐私作删除处理，其余内容均不涉及国家秘密、商业秘密及个人隐私内容。

特此说明。

扬子江药业集团有限公司

2026年8月

打印编号：1785830765000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5e1h06
建设项目名称	南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	扬子江药业集团有限公司
统一社会信用代码	91321200728698763 2
法定代表人（签章）	徐浩宇
主要负责人（签字）	李阳东
直接负责的主管人员（签字）	李阳东
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江苏国态环保集团有限公司
统一社会信用代码	91320113MA1MBFHH7Q
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王露			王露

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王露	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		王露
王继刚	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准		王继刚

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：_____　　_____

证件号码：_____

性　　别：男

出生年月：

批准日期：

管 理 号：

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： 江苏国态环保集团有限公司　　**现参保地：** 栖霞区

统一社会信用代码： 91320113MA1MBFHH7Q　　**查询时间：** 202601-202611

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数	15	15	15

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	[redacted]	[redacted]	202604 - 202610	7

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

（盖章）

打印时间：2026年11月10日

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： 江苏国态环保集团有限公司　　**现参保地：** 栖霞区

统一社会信用代码： 91320113MA1MBFHH7Q　　**查询时间：** 202605-202611

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数	15	15	15

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			202605 - 202610	6

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

（盖章）

打印时间：2026年11月13日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目		
项目代码	2607-320114-89-01-266564		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号		
地理坐标	（118 度 46 分 10.548 秒，32 度 0 分 12.469 秒）		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市雨花台区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	260	环保投资（万元）	11
环保投资占比（%）	4.2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市雨花台区国土空间总体规划(2021-2035年)》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：苏政复〔2025〕3号 规划名称：《南京市雨花台区雨花南路以北地区（NJZCf010）控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文件名称及文号：宁政复〔2018〕78号		

规划环境影响评价情况	无

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、本项目与《南京市雨花台区国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析** 根据《南京市雨花台区国土空间总体规划(2021-2035年)》： 规划范围：雨花台区行政辖区和中心城区两个层次，雨花台区行政辖区总面积为132.3884平方千米，下辖雨花、赛虹桥、铁心桥、板桥、西善桥、梅山、古雄7个街道。中心城区为秦淮新河以北区域，总面积为33.5081平方千米。 规划期限：规划基期为2020年，规划期限为2021年至2035年。近期到2025年，远景展望到2050年。 总体空间格局：落实南京市“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的总体格局，根据生态安全、集约高效和区域协同的原则，构建“一廊两轴四片”的总体空间格局。 “四片”，包括东部枢纽提升片、中部数字创新片、西部滨江转型片和南部智能制造培育片。“东部枢纽提升片”大力激活南站枢纽带动能力，增强枢纽经济与数字经济叠加效应，完善公共服务设施，提升城市建设品质，推进枢纽设施、枢纽产业、枢纽功能融合发展，发挥在雨花台区经济增长与城市发展中的引擎作用和门户功能。 产业发展空间布局策略：着力打造数字引领、软硬结合的现代产业体系，以数字产业化为着力点，实现软件和信息服务业高端化发展，提升软件产业核心竞争力，建设通信软件及服务、工软信创与信息安全、“互联网+”、人工智能、智能汽车技术、虚拟现实等方向的信息技术产业集群；以产业数字化为未来方向，强化数字经济对实体经济的赋能作用，围绕轨道交通装备、智能制造装备、集成电路等产业方向，加快发展新型都市工业；有序推进低端商务商贸业转型升级，培育发展平台商贸、新消费等商务商贸新模式。其中重点培育和布局智能网联汽车、工业软件、虚拟现实产业。 用地布局（公共管理与公共服务用地）：结合城市中心体系、居住人口分布和公共设施配置要求，合理布局文化、体育、教育、医疗、社会福利与保障、行政管理与社区服务、商业服务、公共安全等公共服务设施用地。重点补齐基层公共服务设施配置短板，推进新建地区公共服务设施高标准建设。

相符性分析：本项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路32号，位于“东部枢纽提升片”规划范围内；对照规划“附图3国土空间控制线规划图”，项目所在地为城镇开发边界；对照规划“附图10国土空间用地用海规划分区图”，项目所在地用地规划为综合服务区，项目选址可行。本项目行业类别为M7340医学研究和试验发展，符合产业定位。

2、本项目与《南京市雨花台区雨花南路以北地区（NJZCf010）控制性详细规划》相符性分析

本项目位于南京市雨花台区共青团路32号，属于《南京市雨花台区雨花南路以北地区（NJZCf010）控制性详细规划》范围，规划范围北起应天大街，南至雨花南路，西起南河，东至雨花东路。经核查，项目所在地块在该控规中的用地性质为A51医院用地。本项目在既有医疗卫生用地上进行改造，不改变控规确定的用地性质，符合该控制性详细规划的管理要求。

3、本项目用地性质相符性分析

根据土地证（宁雨国用（2006）第10603号及宁雨国用（2006）第10604号），所在地块土地使用权人为南京市第一医院，地类（用途）为“卫生”。

根据自然资源部《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号），医院用地（080601）包含医院配套附属业务用房。本项目设置于医院现有医疗卫生用地地块范围内，为医院临床诊疗配套的医学转化研究平台，属于医院附属业务用房，符合医院用地的附属业务范围。

项目仅对既有建筑内部空间进行功能布局改造，不改变地块规划用地性质，不新增独立科研用地，实验室主要服务本院临床样本与临床科研，不以对外市场化商业研发为主，符合《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）及综合医院建设标准相关要求，与医疗卫生用地规划用途相符。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于M7340医学研究和试验发展，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目。对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录中的行业和产品，符合该文件的要求；对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，本项目不属于该目录中限制类、禁止类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于该目录中限制、淘汰类和禁止类项目。综上，本项目属于上述文件允许类项目，符合上述产业政策。

本项目于2026年7月7日在南京市雨花台区数据局完成赋码，取得固定资产投资项目代码：2607-320114-89-01-266564。

因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策要求。

2、“生态环境分区管控”相符性分析

（1）生态红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市雨花台区生态空间管控区调整方案》及《江苏省自然资源厅关于南京市雨花台区生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕168号），本项目不占用国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。与本项目最近的生态空间管控区为雨花台风景名胜区，距离为0.13km；与本项目最近的国家级生态红线范围为长江大胜关长吻鮠铜鱼国家级水产种质资源保护区，距离为6.45km，项目周边生态红线区域保护规划如下表所示。

表1-1　项目周边生态红线区域保护规划

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（单位 km^2）			与本项目方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家生态保护	生态空间管控区域面积	面积总	

				红线面积			
雨花台风景名胜区	自然与人文景观保护	/	雨花台烈士陵园及周边 30 米范围	/	1.12	1.12	E0.13km
长江大胜关长吻鮠铜鱼国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区：秦淮新河口至建邺区江心洲尾北岸的长江大胜关水道，范围在东经 118°39'31"—118°43'26"，北纬 31°58'41"—32°04'21"之间	江宁区新济洲头至潜洲尾的长江江段，范围在 118°29'35”E 至 118°43'39"E，31°49'43"N 至 32°05'35"N 之间	4.03	70.18	74.21	W6.45km

本项目距离雨花台风景名胜区约为0.13km，距离长江大胜关长吻鮠铜鱼国家级水产种质资源保护区约为6.45km，不在其生态空间管控区内。项目建设符合相关要求。

（2）环境质量底线

①环境空气：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区为环境空气质量达标区域。

②地表水环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良(《地表水环境质量标准》III类及以上)比例为 100%，无丧失使用功能(劣 V 类)断面。

③声环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0dB，同比上升 0.1dB；郊区区域环境噪声均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通噪声环境点 247 个。城区道路交通噪声均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境质量均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个。昼间达标率为 96.9%，夜间噪声达标率 90.9%。

本项目产生的废气、废水、噪声经治理后均达标排放，固废合理处置后零排放，不会突破项目所在地的环境质量底线，因此，本项目的建设符合环境质

量底线标准。

（3）资源利用上线

项目给水、供电由市政统一供给，均在相应设施供给能力范围之内；本项目依托现有项目建构筑物，不新征建设用地。此外，项目无其他自然资源消耗。因此，本项目运行不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目所在区域环境准入负面清单见表1-2所示：

表 1-2　项目所在区域环境准入负面清单

序号	内容	相符性分析
1	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》。
2	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
3	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	本项目位于南京市雨花台区建成区，不涉及《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区范围，符合饮用水源地保护要求。
4	《〈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》	本项目为医学研究和试验发展，不涉及化工、钢铁、造纸等高污染高耗能行业，不在《〈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》所列的禁止建设事项内。

①与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于南京市中心城区（雨花台区），属于重点管理单元。本项目与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中管控要求的相符性分析见下表。

表1-3　与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

类别	控制要求	相符性分析
空间	（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。	（1）本项目位于南京市雨花台区共青

	约束布局	（2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 （3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案(修订)》(宁政发〔2023〕36 号)，零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 （4）重点发展轨道交通、智能制造、智能硬件设备、高端电子元器件等新型都市工业，打造一批先进制造产业集群。探索设立以技术研发、中试为主，兼具小规模生产、技术服务等功能的新型产业用地类型，集聚一批光电芯片、存储芯片、人工智能芯片等领域高端电子元器件检验检测机构。	团路 32 号，利用医院现有建筑进行装修改造，符合《雨花台区国土空间总体规划（2021-2035 年）》及医疗相关专项规划要求，不新增用地。 （2）本项目位于绕城公路以内，属于 M7340 医学研究和试验发展，符合新型都市工业发展方向。 （3）本项目位于城镇开发边界内，利用既有建筑进行装修改造，属于存量空间再利用，符合产业用地高质量利用要求。 （4）本项目为医学研究和试验发展项目，与区域产业发展导向兼容。
	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）持续开展管网排查，提升污水收集效率。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。	本项目严格实施污染物总量控制制度，废气主要为实验过程中有机试剂挥发产生的非甲烷总烃，经通风橱收集后通过活性炭吸附装置处理；废水经院区污水处理站处理后接管市政污水管网，最终进入城东污水处理厂集中处理；实验废液、废弃耗材等危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运，固废零排放。
	环境风险防	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。	本项目利用医院现有建筑实施改造，不改变院区既有功能布局。噪声经减振、隔声等措施后

控		达标排放。本项目不涉及恶臭及餐饮油烟产生。
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。	本项目用水量较小，不属于高耗水服务业，符合节水要求。

根据上述分析，本项目符合南京市中心城区（雨花台区）重点管控单元生态环境准入清单的相关要求。



图 1-1　本项目与江苏省生态环境分区管控综合服务平台对照图

综上，本项目的建设符合“生态环境分区管控”的要求。

3、与《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB 3201/T1168-2023)相符性分析

表1-4　本项目与《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB 3201/T1168-2023)的相符性分析

类别	标准要求	本项目建设情况	相符性
包装	1.用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足GB18597规定要求。 2.液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留10cm以上的空间。 3.固态废物包装前应不含残笛液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。 4.废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相	1.本项目建成后盛放实验室危险废物的容器和包装物按照GB18597规定要求设置。 2.本项目液态废物采用废液桶收集，容器顶部与液面之间保留10cm以上的空间。	相符

	应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	3.本项目使用危废专用袋、危废专用桶进行贮存，具有一定的强度且可封闭。 4.本项目废弃试剂瓶(含空瓶)瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	
贮存	1.产生实验至危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足GB 18597要求。 2.贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。 3.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表(见附录A)进行检查，并做好记录。	1.本项目危险废物贮存点按照相关要求进行建设。 2.本项目危险废物实行分类收集、分区暂存。实验室产生的实验废液、废弃耗材等危险废物经专用容器分类收集后，暂存于负一层生物样本库内危废暂存区，与生活垃圾等非危险废物严格区分，不得混存，由南京市第一医院统一委托具备相应资质的专业处置单位定期清运处置，实现危废规范化管理。 3.本项目按要求对包装容器、防渗漏措施等进行检查并进行记录，并制定了危废贮存管理台账，如实记录危废贮存情况，台账至少保存5年。	相符
转运、运输和处置	1.实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少2人参与转运并符合HJ 2025中收集和内部转运作业要求。 2.内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。 3.转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。 4.转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 5.运输至危险废物处置单位时应符合HJ 2025中危险废物的运输要求。运输前固态废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次	本项目危险废物转运及处置严格落实相关要求：转运时配备至少2人参与，使用符合安全环保要求的防渗漏转运容器并配备泄漏收集装置及应急物资；转运前提前规划路线，避开人员密集区域，转运人员佩戴个人防护用具；危废分类收集后暂存于样本库内危废暂存区，由南京市第一	相符

	包装标签应符合HJ 1276中包装识别标签要求。 6.实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	医院统一委托有资质单位处置，执行转移联单制度；院外运输时固态危废进行二次包装并张贴符合HJ 1276的识别标签，运输过程符合HJ 2025相关要求。	
管理要求	1.实验室危险废物的产生单位应按附录C规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。 2.实验室危险废物的产生单位应至少配备1名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 3.实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。	本项目依托院区现有危险废物管理体系，执行危险废物申报登记及管理计划备案等制度。实验室建成后将配合医院编制突发生态环境事件应急预案并备案，由医院配备的专职管理人员统一组织协调危险废物管理工作，监督各项管理措施落实；实验室内部建立危险废物管理台账，定期组织实验人员参加固体废物污染环境防治相关培训，并对培训情况进行记录。	相符

4、与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191 号）相符性分析

表1-5　与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）相符性分析

类别	标准要求	本项目建设情况	相符性
分类管理	实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物、固态废物三大类。实验室危险废物只能归于具体某一类，混合多种有害成分的危险废物按照附件1自上而下的顺序确定类别。	本项目已按照相关要求对产生的危险废物进行分类。	相符
包装管理	1.用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。 2.液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB18191-2008)要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。 3.固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固态废物可用防漏胶袋等存放。 4.废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止	1.本项目使用危废专用袋、危废专用桶进行贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。 2.本项目液态废物使用的塑料容器满足《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB18191-2008)要求，容器顶部与液面之间保留适当空间。	相符

		泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	3.本项目使用危废专用袋、危废专用桶进行贮存，具有一定的强度且可封闭。 4.本项目废弃试剂瓶(含空瓶)瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。	
	贮存管理	1.产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。 2.实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。 3.贮存库、贮存点、容器和包装应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。 4.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表(附件2)、管理台账等进行检查，并做好记录。 5.贮存库和实验室外部贮存点应安装24小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月。 6.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。 7.危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3吨。 8.实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过7天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过30天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过90天。 9.包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签(附件3)，用中文全称(不可简写或缩写)标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。各类危险废物采用不同背景颜色的标签：废弃危险化学品使用红色(色值CO M96 Y95 K0)，有机废液使用蓝色(色值C92 M75 Y0K0)，	本项目危废暂存区位于负一层生物样本库内，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危废分类贮存，使用危废专用袋/桶密封存放，暂存区采取防渗、防漏措施并设置托盘。按规定设置贮存点标志、分区标志及危废标签（含中文全称、主要化学成分、收运量、联系人等信息），配套24小时视频监控，视频记录保存不少于3个月。建立投放登记制度，每个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、主要化学物质、投放人等信息，台账保存不少于5年；定期对包装容器、防渗措施等进行检查并记录。危险废物每3个月清运一次，单个容器盛满后贮存时间不超过7天，单个贮存点最大贮存量不超过0.5吨。	相符

	无机废液使用橘黄色(色值CO M63 Y91 K0)，固态废物使用白色(色值CO M0 Y00 K0)。 10.贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息。鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年。		
管理责任	1.实验室及其设立单位是环境管理的责任主体，应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作(附件4)，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。 2.实验室危险废物的产生单位应至少明确1名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 3.应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况，在江苏省固体废物管理系统内申报有关信息或纳入小量危险废物集中收集体系。 4.应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育和培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。	本项目依托南京市第一医院南院现有环境管理体系，危险废物申报登记及管理计划备案由医院统一办理，实验室配合执行。实验室建成后纳入医院突发生态环境事件应急预案体系，由医院统一编制备案。实验室指定专人协助危废管理工作，配合医院落实各项危废管理要求。实验室内部建立危废管理台账，定期组织实验人员参加固废污染防治相关培训并做好记录。	相符

5、与《实验室 生物安全通用要求》(GB19489-2008)相符性分析

本项目属于 P2 实验室，不涉及 P3、P4 实验室相关病原微生物操作。实验室按照《实验室生物安全通用要求》（GB 19489-2008）进行设计建设：实验室门设可视窗并可锁闭；靠近出口处设洗手池；入口处设存衣处；墙壁、天花板和地面易于清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂腐蚀，地面平整防滑；台柜稳固、边角圆滑，摆放合理，避免交叉污染且不妨碍逃生和急救；采用机械通风，配备消防器材、意外事故处理器材、急救器材、应急照明及固定电源插座；供排水管道不渗漏，配备适用通讯设备。

综上，本项目实验室设计与《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)相符。

6、与《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办〔2020〕284 号)的相符性分析

根据《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办〔2020〕284 号)文件要求：各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GBT

31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。

本项目属于“M7340 医学研究和试验发展”，实验过程中会产生少量危险废物。本项目将按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家有关要求，做好危险废物分类收集，依托院区现有规范危废贮存设施，采取防渗防漏措施，定期委托有资质单位清运处置，满足《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284 号）的相关要求。

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

表1-6　与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）相符性分析

标准要求	本项目建设情况	相符性
我市学校、科研院所检验检测机构和工业企业等企事业单位在教学、科研、研发、开发、检测活动中做好实验室危险废物污染防治工作，加强实验室危险废物前期分类收集和后期处置利用工作的衔接，切实落实危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。	本项目实验过程中将严格落实危险废物污染防治工作，加强危险废物的分类收集，依托医院统一委托有资质单位转移处置，切实履行危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。	相符
存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性的前提下，固态实验室危险废物可多层码放，并做好防扬散、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施。暂存区危险废物应结合实际暂存情况确定内部清运频次，最大暂存量不宜超过贮存设施装满时的3/4，暂存时间最长不应超过30	本项目危险废物按要求分类存放，暂存于样本库内指定区域，暂存区保持良好通风，远离火源，避免高温、日晒和雨淋，做好防扬散、防遗撒、防渗漏等污染防治措施。危废定期转运，做到及时清运处置，降低环境安	相符

天，做到及时转运、处理，降低环境安全风险。	全风险。	
实验室单位应建立、健全实验室污染环境防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录A《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办〔2020〕284号)等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。	本项目将建立、健全实验室污染环境防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，严格按照《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）等文件要求，做好危险废物分类收集、安全贮存和转移管理，依托医院统一委托有资质单位处置，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等管理制度。	相符
严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾(含沾染危险废物的报废实验工具)。	本项目危险废物严禁随意倒入市政下水管网，严禁抛弃、非法堆放、倾倒、填埋或混入生活垃圾（含沾染危险废物的报废实验工具）。	相符
实验室单位的危险废物贮存设施(或贮存区)的建设与运行管理应符合附录K《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023、附录N《危险废物收集贮存运输技术规范》HJ 2025-2012以及附录A《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办〔2020〕284号)等相关要求。	本项目依托院区现有危险废物贮存设施，其建设与运行管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）及《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）等相关要求。	相符
实验室危险废物应分类分区贮存，不同种类间应有明显间隔。严禁性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。	本项目危险废物实行分类收集、分区贮存，不同种类危废之间设有明显间隔。性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的危废禁止混合贮存；危险废物严禁混入非危险废物中贮存。	相符

8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

表1-7　与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

标准要求	本项目建设情况	相符性
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及过长江干线通道项目。	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资源保护无关的项目。	本项目位于南京市雨花台区共青团路32号，不在自然保护区核心区、缓冲区及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目位于南京市雨花台区共青团路32号，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。	项目位于南京市雨花台区共青团路32号，不在水产种质资源保护区内。	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。	项目位于南京市雨花台区共青团路32号，不在长江流域河湖岸线内。	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。	不涉及。	相符
7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及。	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。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，本项目不属于化工园区和化工项目；不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	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。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，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。对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录中的行业和产品。	相符
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	相符
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于不符合国家产能置换要	相符

	求的严重过剩产能行业的项目；不属于不符合要求的高耗能高排放项目。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目。	

9、与《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）—江苏省实施细则》相符性分析

表1-8　与《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）—江苏省实施细则》相符性分析

标准要求	本项目建设情况	相符性
（一）禁止建设不符合国家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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目及过长江干线通道项目。	相符
（二）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	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核心景区的岸线和河段范围内。	相符
（三）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一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
（四）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，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
（五）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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
（六）禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符

（七）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他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及。	相符
（八）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于化工项目。	相符
（九）禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
（十）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。	本项目位于南京市雨花台区，不属于太湖流域保护区范围。	相符
（十一）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。	不涉及。	相符
（十二）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。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，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。对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品名录中的行业和产品。	相符
（十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
（十四）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。	本项目位于南京市第一医院南院区内，不在化工企业周边。	相符
（十五）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及上述行业。	相符
（十六）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目为医学研究和试验发展项目，不涉及农药原药、医药中间体及染料中间体化工项目。	相符
（十七）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及。	相符
（十八）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，不属于其中限制类、淘汰	相符

	类、禁止类项目。	
（十九）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。	本项目不属于严重过剩产能行业项目，亦不属于高耗能高排放项目。	相符
（二十）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目将严格执行国家和地方相关法律法规及政策文件要求。	相符

10、与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》(宁环办〔2020〕43 号)的相符性分析

表1-9　与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》(宁环办〔2020〕43号)相符性分析

标准要求		本项目建设情况	相符性
推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求，使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。	相符
加强无组织排放控制	重点对含VOCs物料的储存、转移、输送以及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并	本项目含VOCs物料（乙醇、甲醇等）均储存于密闭包装瓶内，转移过程加盖密闭，减少储存和转移环节的无组织排放。含VOCs物料的实验操作均在通风橱内进行，废气经通风橱收集后，通过专用风管引至楼顶，经活性炭吸附装置处理后，通过一根15米高排气筒（DA001）有组织排放。本项目日常运行中加强维护管理，确保废气收集和处理设施正常运行。	相符

	根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米秒，有行业要求的按相关规定执行。		
推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。VOCs排放量大于等于2千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于80%。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目废气属于低浓度、小风量废气，VOCs排放量远小于2kg/h。废气经通风橱/生物安全柜收集后，采用活性炭吸附装置处理，可有效削减VOCs排放。活性炭定期更换，废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置。	相符

11、与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》(苏环办〔2023〕314 号)的相符性分析

表1-10　与苏环办〔2023〕314号文件相符性分析

序号	标准要求	本项目建设情况	相符性
1	落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单(2023年版)》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	本项目不涉及清单内相关污染物、名录中化学品、有毒有害水污染物。	相符
2	落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施(限制使用、鼓励替代)实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控		

	措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录(第一批)》《优先控制化学品名录(第二批)》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。		
3	落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。		
4	加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》,监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。		
5	加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。		
6	加强跨部门协同治理。各地要建立健全新污染物治理跨部门协调机制，加强工作调度、检查、督办、通报力度，协调解决重大问题。围绕《重点管控新污染物清单》等制定地区新污染物治理重点项目清单，定期开展多部门联合执法、联合检查活动，落实相关名录清单管控措施。		

12、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析

表1-11　与宁环办〔2021〕28号文件相符性分析

项目	文件要求	本项目建设情况	相符性
一、严格排放标准和排放总量审查	(一)严格标准审查 环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，并执行厂区内VOCs特别排放限值。	本项目实验室废气（非甲烷总烃、甲醇）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限值；厂界无组织排放执行表3标	相符

		准限值；厂区内无组织排放执行表2特别排放限值。项目VOCs无组织排放同步执行GB37822-2019厂区内特别排放限值。	
	(二)严格总量审查市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查(含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增VOCs排放(含有组织、无组织排放)的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区(园区)，暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目涉及新增VOCs污染物排放，将严格落实南京市VOCs总量管控及2倍削减替代要求，项目审批前完成VOCs总量指标申领及来源落实，按南京市总量管理相关规定执行。	相符
二、严格VOCs污染防治内容审查	(一)全面加强源头替代审查 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求(附表)，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目已对乙醇、甲醇、DMSO、TEMED等涉VOCs原辅材料开展理化性质及组分分析。项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用，实验所用含VOCs试剂用量极小，从源头降低了VOCs产生。	相符
	(二)全面加强无组织排放控制审查 涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因	本项目针对含VOCs物料储存、转移和输送、工艺过程等排放源逐一开展管控分析：①含VOCs试剂均储存于密闭包装瓶内，存放于专用试剂柜；②转移过程加盖密闭，减少转运环节无组织逸散；③涉及VOCs物料的操作（Western Blot转膜、消毒擦拭等）均在通风橱或生物安全柜内进行，废气经收集后送活性炭吸附装置处理，收集效率按90%计。各项无组织管控措施技术可行、可靠。	相符

	素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。		
	(三)全面加强末端治理水平审查 涉VOCs有组织排放的建设项目,环评文件应强化含VOCs废气的处理效果,有行业要求的按相关规定执行。项目应按规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采用铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量(以千克计)以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目VOCs初始排放速率小于1kg/h，实验废气经通风橱/生物安全柜收集后采用活性炭吸附装置处理，不使用单一活性炭工艺。环评明确活性炭装填量、更换周期，要求企业建立活性炭更换管理制度并完整留存运维台账；废活性炭作为危险废物密闭暂存于危废仓库，委托有资质单位处置，治理技术适配本项目废气特征，废气处理后可达标排放。	相符
	(四)全面加强台账管理制度审查 涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要研发产量等基本研发信息,含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量(使用说明书、物质安全说明书MSDS等)，采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目建成后将对含VOCs原辅材料及相关污染物建立完整的出入库台账记录及处置记录，台账保存期限不少于五年。	相符

13、与《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）相符性分析

表1-12 与《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）相符性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	相符性
1	4.1.1二级生物安全实验室的位置要求应符合：平面位置可共用建筑物与建筑物其他部分可相通，但应设可自动关闭的带锁的门；选址和建筑间距无要求。	本项目实验室均为P2实验室，不涉及任何药物的研制，不涉及P3、P4实验和转基因实验。本项目分区明确，布局合理，实验	相符

		区入口处设有带锁门，具备锁闭功能，可实现门禁管理；人流经更衣缓冲后进入实验区，物料传递和污物转运均按实验室生物安全管理的相关要求执行，有效避免交叉污染。	
2	4.1.14二级生物安全实验室应在实验室或实验室所在建筑内配备高压灭菌器或其他消毒灭菌设备。	本项目在实验室内配备高压蒸汽灭菌器，用于实验废弃物及实验器具的消毒灭菌处理，满足实验室生物安全要求。	相符
3	5.1.5二级生物安全实验室中的a类和b1类实验室可采用带循环风的空调系统。二级生物安全实验室中的b2类实验室宜采用全新风系统，防护区的排风应根据风险评估来确定是否需经高效空气过滤器过滤后排出。	本项目实验室内部采用全新风系统，涉及微生物检测操作过程只在生物安全柜内进行，本项目生物安全柜均配备高效微粒空气过滤器（HEPA），可对操作过程中可能产生的微生物气溶胶进行高效过滤后排放，符合P2实验室生物安全防护要求。	相符

14、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析

表1-13 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	相符性
1	4.1 总体要求：实验室废气应经排风柜或排风罩等方式收集，按相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工；排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定。	实验废气经通风橱、生物安全柜（排风柜）收集后，引至楼顶二级活性炭吸附装置处理，由15m高排气筒（DA001）有组织排放；非甲烷总烃执行 DB32/4041-2021 表1，厂界无组织执行表3。	相符
2	4.2 净化效率分档要求：收集废气中 NMHC 初始排放速率 ≥2kg/h，净化效率≥80%；0.2~2kg/h，≥60%；0.02~0.2kg/h，≥50%。	本项目收集废气NMHC初始排放速率约 0.0025 kg/h，小于规范分档最低阈值	相符

		0.02 kg/h，规范无强制净化效率要求；项目从严管控，活性炭装置按75%净化效率进行设计核算。	
3	5.3 有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，操作时排风柜正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s；排风柜应符合 JB/T6412，变风量排风柜应符合 JG/T222；可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	项目设置通风橱设计风量 3000m³/h，操作口平均面风速≈1.16m/s，满足≥0.4m/s的要求；涉及VOCs挥发的实验操作全部在通风橱内开展。	相符
4	5.4 未在排风柜中进行的产废气设备/工位应设废气收集排风罩，排风罩应符合GB/T16758；距排风罩开口面最远处控制风速不应低于0.3m/s。	通风橱/生物安全柜不能覆盖的工位（危废暂存区等）设置集气罩并整体密闭负压抽吸，控制风速≥0.3m/s。	相符
5	5.5 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于6次/h。	三层试剂室、负一层试剂暂存区（及冰箱储存间）设置废气收集装置，换气次数≥6次/h。	相符
6	6.3 吸附法：颗粒活性炭碘值不应低于800mg/g、四氯化碳吸附率不应低于 50%；蜂窝活性炭碘值≥650mg/g、四氯化碳吸附率≥35%；其他性能符合GB/T7701.1。	二级活性炭吸附装置选用颗粒活性炭，明确碘值≥800mg/g、四氯化碳吸附率≥50%，更换周期不超过累计运行500h（或3个月）。	相符
7	收集和净化装置应在产生废气的实验前开启、实验结束后保证废气处理完全再停机，并实现与实验设施的联动控制；运行中发生故障应及时停用检修。	拟设置收集/净化装置与通风橱、生物安全柜的联动启停与故障报警，并纳入操作规程。	相符

15、与《省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发〈江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案〉的通知》（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析

表1-14 与苏环办〔2023〕144号相符性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造项目。项目废水主要包括生活污水和	相符

		实验废水（含纯水制备浓水、蒸汽灭菌冷凝水、水浴废水、制冰废水、地面清洗废水等），主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、总氮等常规污染物，不含重金属、难生化降解及高盐废水，不属于禁止排入城镇污水处理设施的情形。	
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)，淀粉、酵母、柠檬酸行业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商)，以及肉类加工(依据行业标准，BOD_5浓度可放宽至600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至1000mg/L)等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证)，并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业；不属于淀粉、酵母、柠檬酸行业；不属于肉类加工等制造业工业企业。	相符
3	除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目在环评中对纳管可行性进行了评估，废水经预处理后可稳定达到城东污水处理厂接管标准。本项目废水依托院区污水处理站处理后经医院总排口接管市政管网，无需单独申领排水许可证。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不在该名录范围内，无需进行排污登记。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

扬子江药业集团有限公司与南京市第一医院合作，由扬子江药业集团有限公司出资 260 万元，双方共同建设实施南京市第一医院南院中心实验室项目（含生物样本库），不涉及生物安全及转基因实验。项目选址位于南京市雨花台区共青团路 32 号南京市第一医院南院门诊楼三楼（局部）和负一层（局部），拟进行装修改造，面积共计约 1500 平方米。项目旨在实现疾病机制研究、新药临床评价、诊疗技术创新等功能需求。项目已于 2026 年 7 月 7 日获得南京市雨花台区数据局出具的备案登记，项目代码：2607-320114-89-01-266564。

本项目为医学研究和试验发展项目，主要开展细胞培养、荧光定量 PCR、Western Blot 等分子生物学与细胞生物学实验，年设计实验检测能力约为：细胞培养实验 500 批次/年、荧光定量 PCR 检测 100 批次/年、Western Blot 检测 100 批次/年。项目以基础培养基、胎牛血清、qPCR Mix、抗体、甲醇等为原辅材料，年用量详见原辅材料一览表。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）等相关法律法规的规定，该项目应进行生态环境影响评价。

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部部令第 16 号），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中的“98 专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制生态环境影响报告表。

受扬子江药业集团有限公司委托，江苏国态环保集团有限公司承担了该项目的生态环境影响评价工作。我单位接受委托后，在实地踏勘、资料收集和初步工程分析的基础上，结合该项目的污染特征，依据国家环境保护相关法律法规及技术导则要求，编制了本生态环境影响报告表。

表 2-1　项目生态环境影响评价文件类别判定

环评类别 / 项目类别	报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展			

98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

二、工程内容及规模

1、项目主体工程

本项目年设计实验检测能力见表 2-2。

表 2-2　本项目年设计实验检测能力一览表

序号	实验类型	设计能力（批次/年）	年运行时数（h）	备注
1	细胞培养实验	500	2920	主要开展细胞复苏、传代、培养、冻存等
2	荧光定量 PCR 检测	100	2920	主要开展基因表达定量检测
3	Western Blot 检测	100	2920	主要开展目标蛋白定性定量检测
4	合计	700	2920	/

2、公用及辅助工程

本项目公辅工程组成见表 2-3。

表 2-3　主体、公用及辅助工程建设内容一览表

类别	建设名称	建设内容	设计能力	备注
主体工程	中心实验室	主要开展细胞培养、荧光定量 PCR、Western Blot 等分子生物学与细胞生物学实验	位于南京市第一医院南院门诊楼三楼（局部），建筑面积约 1000m^2	利用现有建筑进行装修改造
	生物样本库	主要开展生物样本的接收、处理、质控、储存及出库管理	位于南京市第一医院南院门诊楼负一层（局部），建筑面积约 500m^2	利用现有建筑进行装修改造
辅助工程	办公区	主要用于研究人员办公、会议等	位于实验室及样本库内配套设置	利用现有建筑
储运工程	气瓶间	用于实验用气瓶的集中存放	位于门诊楼三层，面积约 6.8m^2，主要存放 CO_2 气瓶 8 个（年用量 2000L）、N_2 气瓶 3 个（年用量 400L）	利用现有建筑进行装修改造

	试剂耗材储存区	用于实验试剂及耗材的存放	日常用量储存于三层公共实验室试剂柜、冰箱、冷藏箱内；备用原辅料储存于负一层中心实验室库房（约 36.7m²）	分类分区存放
	样本储存区	用于生物样本的储存	超低温冰箱 5 台、液氮罐 3 套、2~8℃冷藏箱 1 台、冷藏冷冻箱 2 台	依托样本库现有设备
	一般固废暂存区	用于废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜等一般固废的临时暂存	位于实验室内，面积约 5m²	定期由设备厂家回收利用
	危废暂存区	用于实验废液、废弃耗材等危废的暂存	位于样本库内（约 5 m²）	由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置
公用工程	供电	由市政电网统一供给	依托院区现有供电系统	依托南院现有设施
	给水	由市政给水管网统一供给	244.59t/a	依托南院现有设施
	排水	雨污分流，废水经院区污水处理站处理后接管市政污水管网	218.63t/a	依托南院现有设施
环保工程	废气	实验废气经通风橱/生物安全柜收集后经活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒（DA001）有组织排放	活性炭吸附装置	达标排放
	废水	生活污水、一般清洗废水等经院区污水处理站处理后接管市政污水管网，最终排入城东污水处理厂	依托院区现有污水处理站（处理能力 360m³/d）	依托南院现有设施
	固废	危险废物（实验废液、废弃耗材等）分类收集后暂存于样本库内指定区域，由第一医院定期委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运	危废暂存区的面积为 5m²	依托院区医疗废物暂存管理体系
	噪声	/	厂区绿化、隔声、减振等措施	/

（1）给水工程

本项目用水由市政自来水管网供给，依托南京市第一医院南院现有供水系统。根据工程分析，本项目用水主要为员工生活用水、纯水制备用水、实验试剂配制用水、器皿清洗用水、蒸汽灭菌用水、水浴锅用水、制冰用水、冻干机补水

及地面清洗用水等。根据工程分析，本项目用水量为244.59t/a。

①职工办公生活用水

本项目劳动定员13人，《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额按50L/人·d计，年工作365天，则生活用水量为237.3t/a。污水排放系数取0.9计，则生活污水排放量为213.5t/a。

②纯水制备用水

本项目配备实验室超纯水机1台，年纯水制备量约4.4t/a。纯水主要用于实验试剂配制、器皿清洗、蒸汽灭菌用水、水浴锅用水，制冰用水、冻干机补水等对水质要求较高的环节。纯水产率按65%计，则年消耗自来水量约6.77t/a，产生浓水约2.37t/a，浓水排入院区污水处理站接管市政管网。

③实验试剂配制用水

本项目各类实验需使用纯水进行试剂配制，根据原辅材料清单，PCR实验无酶水年用量0.1t/a，电泳缓冲液、转膜缓冲液等配制用水量约0.5t/a，合计试剂配制纯水用量约0.6t/a。配制过程中产生的实验废液作为危险废物处置，不外排。

④器皿清洗用水

实验器皿清洗采用纯水，根据清洗方式分为初次清洗及二次及以上清洗，清洗废水全部作为危险废物处置，不外排。根据本项目实验规模，清洗用水量约1.2t/a，其中初次清洗约0.3t/a，二次清洗约0.9t/a。

⑤蒸汽灭菌用水

本项目高压蒸汽灭菌器使用纯水，用水量约1t/a，蒸汽冷凝水产生量约0.9t/a（冷凝效率约90%），排入院区污水处理站接管市政管网。

⑥水浴锅用水

本项目恒温水浴锅使用纯水，用水量约0.6t/a，水浴废水产生量约0.54t/a（排放系数0.9），排入院区污水处理站接管市政管网。

⑦制冰用水

本项目制冰机使用纯水，冰块用于样本管降温，不直接接触样本，用水量约0.6t/a，制冰废水产生量约0.54t/a（排放系数0.9），排入院区污水处理站接管市政管网。

⑧冻干机补水

本项目真空冷冻干燥机（YTLG-10A）使用纯水，用于样品冻干处理，设备采用风冷冷却方式，运行过程中不产生冷却循环排水。冻干过程中冷阱捕集的水蒸气经化霜后排出，单批捕水量约 4kg/批，预计年运行约 100 批，需定期补充纯水用于设备清洗及化霜循环，补水量约 0.4t/a，化霜排水量约 0.36t/a（排放系数 0.9），排入院区污水处理站接管市政管网。

⑨地面清洗用水

本项目实验区域清洁采用拖把拖洗方式，不进行大面积冲水清洗。按每周拖洗 1 次，每次用水量约 10L，则地面清洗用水量为 0.52t/a。排污系数按 80%计，地面清洗废水产生量约 0.42t/a，排入院区污水处理站接管市政管网。

（2）排水工程

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目废水分类收集、分质处理：

①生活污水：职工办公生活产生的生活污水（213.5t/a），依托南京市第一医院南院现有化粪池预处理后接管市政污水管网；

②实验废水（含纯水制备浓水 2.37t/a、蒸汽灭菌冷凝水 0.9t/a、水浴废水 0.54t/a、制冰废水 0.54t/a、冻干机排水 0.36t/a、地面清洗废水 0.42t/a，合计 5.13t/a），依托南京市第一医院南院现有污水处理站（处理能力 360m^3/d，采用“二级生化处理+消毒”工艺）处理达标后接管市政污水管网；

③实验废液及器皿清洗废液：实验废液及器皿清洗废液作为危险废物处置，不外排；

④实验室服清洗废水：本项目实验人员配备的洁净服（白大褂）统一由南京市第一医院洗衣房集中清洗消毒，不产生实验室服清洗废水。

废水排放总量约 218.63t/a，生活污水依托化粪池预处理、实验废水依托南京市第一医院南院现有污水处理站（处理能力 360m^3/d，采用“二级生化处理+消毒”工艺）处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及 2026 修改单表 2 预处理标准后接管市政污水管网，最终进入城东污水处理厂集中处理。

（3）本项目水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

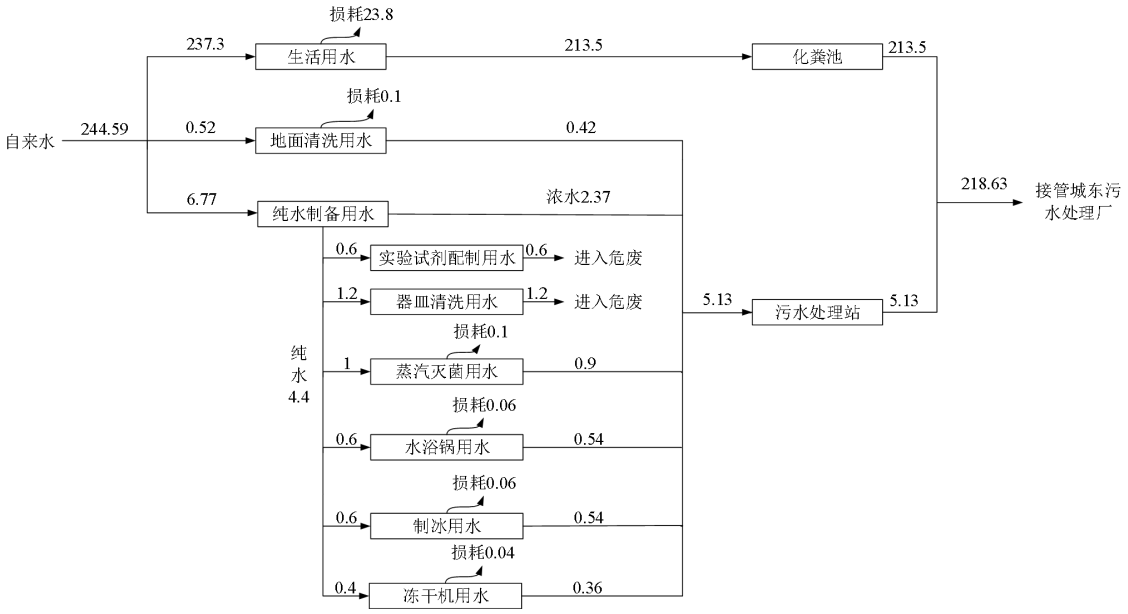


图 2-1　本项目水平衡图（单位：t/a）

（4）供电

本项目用电负荷为 30 万 kW·h/a，由当地电网提供。

（5）贮运

本项目原辅材料及实验产生的样本、废弃物等厂外运输方式主要为汽运。实验室内设有试剂耗材储存区、样本储存区、气瓶间、一般固废暂存区和危废暂存区，各类物料分区、分类存放。

（6）消毒

对实验室产生的各类废弃物采用高压灭菌锅进行高温高压消毒灭菌，对各类耗材、器械采用压力蒸汽灭菌器高压灭菌，灭菌后，分类暂存于危废暂存区内，定期交由资质单位进行清运、处置。

3、主要原辅材料

（1）本项目运营期主要原辅材料使用情况详见表 2-4。

表 2-4　本项目运营期主要原辅材料使用情况一览表

序号	项目	名称	成分含量	形态	年用量	最大储存量	包装方式	存储位置	备注
1									/

	2		/
	3		/
	4		/
	5	涉密，不宜公开	/
	6		/
	7		/
	8		/
	9		/
	10		/
	11		/
	12		/

13		/
14		/
15		/
16		/
17		/
18		/
19		/
20		/
21		/
22		/
23		/
24		/

25		/
26		/
27		/
28		/
29		/
30		/
31		/
32		/
33		/
34		/

35		/
36		/
37		/
38		/
39		/
40		/
41		/
42		/
43		/

44		/
45		/

46		/
47		/
48		/
49		/
50		/
51		/
52		用于细胞培养
53		用于液氮罐吹扫

（2）本项目主要化学品的理化性质见表 2-5。

表 2-5　本项目主要化学品理化性质

物质名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
甲醇	性状：无色透明、有轻微酒精刺激性气味的易挥发液体；密度：0.791 g/cm^3（20℃）；沸点：64.7℃；熔点：-97.8℃；溶解度：与水、乙醇、乙醚等有机溶剂可任意比例互溶；饱和蒸气压：12.87 kPa（20℃）；闪点：	易燃	LD_{50}：大鼠经口 5628mg/kg；LC_{50}：大鼠吸

	11℃（闭杯）；折射率：1.3284（20℃）。		入 64000ppm/4h
乙醇（75%）	性状：无色透明液体，带有乙醇特有刺激性醇香，易挥发；密度：0.872 g/cm^3（20℃）；沸点：约 78.5℃（共沸混合液）；溶解度：与水无限互溶，可混溶于乙醚、丙酮等多数有机溶剂；闪点：22℃（闭杯）；饱和蒸气压：5.33kPa（19℃，纯乙醇基准）	易燃	LD_{50}：大鼠经口 7060mg/kg（纯乙醇）；LC_{50}：大鼠吸入 20000ppm/10h（纯乙醇）
DMSO（二甲基亚砜）	性状：无色透明粘稠液体，微带苦味，吸湿性极强；密度：1.101 g/cm^3（20℃）；沸点：189℃；溶解度：与水、醇、醚、酯、酮等绝大多数有机溶剂任意比例互溶，可溶解无机盐；熔点：18.4℃；闪点：95℃（闭杯）；饱和蒸气压：0.049kPa（20℃）	可燃	LD_{50}：大鼠经口 14500mg/kg
TEMED（四甲基乙二胺）	性状：无色透明液体，带有轻微氨刺激性气味，易挥发、轻微吸湿性；密度：0.77 g/cm^3（20℃）；沸点：120～122℃；溶解度：与水无限混溶，可混溶于乙醇、丙酮、乙醚等绝大多数有机溶剂；熔点-55℃，闭杯闪点 10～20℃，20℃饱和蒸气压 21hPa，蒸气密度 4.0（空气=1）	易燃	LD_{50}：大鼠经口 268 mg/kg；LC_{50}：大鼠吸入 1318ppm/4h
30%丙烯酰胺溶液	性状：无色透明均一液体，无明显气味，常温易发生自聚，通常添加微量阻聚剂稳定；密度：1.08 g/cm^3（20℃）；沸点：约 100℃（水溶液沸点，常压加热易挥发、单体易聚合）；溶解度：丙烯酰胺单体与水无限互溶，可溶于乙醇、丙酮等极性有机溶剂	不易燃	LD_{50}：大鼠经口 177 mg/kg；LC_{50}：大鼠吸入＞ 1500mg/m^3/4h
过硫酸铵（APS）	性状：白色结晶粉末，无特殊气味，具有强吸湿性；密度：1.98 g/cm^3（20℃）；沸点：受热约 120℃分解，无常压沸点；溶解度：易溶于水，20℃水中溶解度约 80g/100mL；不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂	不燃	LD_{50}：大鼠经口 689 mg/kg
BSA/脱脂牛奶	性状：白色类白色冻干粉末，无味；吸湿性强；密度：约 1.35 g/cm^3（固体粉末）；沸点：水溶液 100℃沸腾，固体高温＞120℃变性碳化，无常压沸点；溶解度：极易溶于水、稀缓冲液；不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂	可燃	/
RIPA 裂解液	性状：无色澄清均一液体，无明显异味，pH7.4~8.0；密度：1.02 g/cm^3（20℃）；沸点：常压约 100℃（水溶液沸点）；溶解度：与水无限互溶；内含表面活性剂，可乳化油脂，微溶于低级醇	不易燃	/
qPCR Mix	性状：无色/淡蓝澄清粘稠液体，无明显气味，低温（-20℃）避光保存；密度：1.04 g/cm^3（20℃）；沸点：常压约 100℃（水溶液沸点）；溶解度：与水无限互溶，微溶于甲醇、乙醇等低级醇	不易燃	LD_{50}：混合液大鼠经口＞ 2000 mg/kg
ECL 发光液	性状：A 液无色澄清液体，B 液为淡黄色透明液体，无明显刺激性气味；密度：1.033 g/cm^3（20℃，混合后）；沸点：常压约 100℃（水溶液体系）；溶解度：与纯水任意比例互溶，可少量混溶于甲醇、乙醇	不易燃	/
10×电泳缓冲液	性状：无色澄清液体，无特殊异味，弱碱性；密度：1.05 g/cm^3（20℃）；沸点：常压约 100℃（水溶液体系）；溶解度：与纯水无限互溶；含 SDS 可乳化油脂，	不易燃	/

	微溶于乙醇		
SDS（十二烷基硫酸钠）	性状：白色至微黄色结晶粉末，微有特征油脂气味；吸湿性一般；密度：1.09 g/cm³（20℃，固体）；沸点：高温 204℃开始分解碳化，无常压沸点；溶解度：易溶于水，20℃水中溶解度约 15g/100mL；微溶于乙醇，不溶于乙醚、石油醚	可燃	LD_{50}：混合液大鼠经口 1288 mg/kg

4、主要生产设备

本项目运营期全厂主要生产单元及主要设备使用情况具体详见表 2-6。

表 2-6　本项目运营期主要生产设备建设清单一览表

序号	位置		设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	中心实验室（三层）	核酸扩增	小型离心机	MiniSpin	台	2	利旧
2			超声波清洗机	JP-010T	台	1	利旧
3			冰箱	/	台	5	利旧
4			高速冷冻离心机	5424R	台	1	利旧
5			全自动核酸提取仪	GeneRotex 96	台	1	利旧
6			全自动核酸提取仪	Auto-pure 32A	台	1	利旧
7			微型离心机	S1010E	台	1	利旧
8			多用途涡旋混合器	G560E	台	1	利旧
9			孵育器	DH100-4	台	1	利旧
10			离心管振荡器	JRA-llA	台	1	利旧
11			恒温金属浴	HB-100	台	1	利旧
12			大容量离心机	5804	台	1	利旧
13			实时荧光定量 PCR 仪	7500	台	3	利旧
14			全自动医用 PCR 分析系统	gentier 96R	台	2	利旧
15			基因扩增热循环仪	Genesy 96T	台	1	利旧
16			基因扩增热循环仪	Genesy 96E	台	1	利旧
17			基因芯片摄像仪	SLQ-LJ-004	台	1	利旧
18			全自动生化分析仪	KEA-TR100	台	1	利旧

	19			微孔板恒温振荡器	MB100-4A	台	1	利旧
	20			实验室超纯水机	CM-RO-C2	台	1	利旧
	21			电热恒温培养箱	303-0S	台	1	利旧
	22			试剂卡孵育器	SLQ-12	台	1	利旧
	23			试剂卡孵育器	SLQ-WKBFY	台	1	利旧
	24			精密电子天平	XSR105DU	台	1	利旧
	25		灭菌室	压力蒸汽灭菌器	LMQ.C(L100-EP)	台	1	利旧
	26			压力蒸汽灭菌器	GR110DF	台	1	利旧
	27			全自动干燥箱	DHG-9036A	台	1	利旧
	28		质谱间	高效液相色谱仪	ULTIMATE3000	台	1	利旧
	29			温控自动进样器	WPS3000TSL	台	1	利旧
	30			三重四级杆液质联用系统	TRIPLE QUAD4500	台	1	利旧
	31		流式间	BD 分选	melody	台	1	利旧
	32			Beckman 流式细胞仪	DXFLEX	台	1	利旧
	33			新流式	/	台	1	利旧
	34			组织分散机	迈瑞	台	1	利旧
	35			5 分类血细胞分析仪	迈瑞	台	1	利旧
	36		细胞实验室	全自动化学发光图像分析系统	TANON5200	台	1	利旧
	37			全自动化学发光图像分析系统	TANON5260MUTI	台	1	利旧
	38			血小板凝聚仪	590-2D	台	1	利旧
	39			切片机	/	台	1	利旧
	40			离心浓缩仪	CONCEN PLUS	台	1	利旧
	41			组织研磨仪	Servicebio	台	1	利旧

	42			正置荧光显微镜	AXIOIMAGERA2	台	1	利旧
	43			显微成像系统	奥林巴斯 BX51	台	1	利旧
	44			全波长酶标仪	MRX-A2000	台	1	利旧
	45			分析天平	ME155DU	台	1	利旧
	46			多功能酶标仪	TWIN200PRO	台	2	利旧
	47		显微镜室	倒置荧光显微镜	Ti2-U	台	1	利旧
	48			显微成像系统	奥林巴斯倒置相差 IX51	台	1	利旧
	49			显微成像系统	ECLIPSE Ts2	台	1	利旧
	50			倒置荧光显微镜	NIKON TI	台	1	利旧
	51			倒置荧光显微镜	蔡司	台	1	利旧
	52			倒置显微镜	江南 XD-2	台	1	利旧
	53		产物分析	实时荧光定量 PCR 仪	QuantStudio	台	1	利旧
	54			实时荧光定量 PCR 仪	罗氏 480	台	6	利旧
	55			PCR 仪	VERITI FAST-96	台	1	利旧
	56			双 48 孔梯度 pcr 仪	c1000 Touch	台	1	利旧
	57			超微量紫外可见光分光光度计	NanoDrop One	台	1	利旧
	58			荧光素报告检测仪	/	台	1	利旧
	59		细胞制备室	医用离心机	BY-320C	台	2	利旧
	60			二氧化碳培养箱	311	台	2	利旧
	61			二氧化碳培养箱	HERAcell vios 160i	台	1	利旧
	62			二氧化碳培养箱	HERAcell 150i	台	1	利旧
	63			洁净工作台	HCB-1300V	台	1	利旧
	64			生物安全柜	AC2-6S1	台	2	利旧
	65			超声波清洗机	KQ5200E	台	1	利旧
	66			恒温水浴锅	HH-1S	台	1	利旧

	67			洁净工作台	CB 800V	台	2	利旧
	68			珠浴锅	74220-720	台	1	利旧
	69			冰箱	/	台	2	利旧
	70			二氧化碳培养箱	HF212	台	2	利旧
	71			二氧化碳培养箱	371	台	1	利旧
	72			二氧化碳培养箱	Esco	台	1	利旧
	73			二氧化碳培养箱	思科捷	台	2	利旧
	74			洁净工作台	Esco	台	5	利旧
	75			洁净工作台	CB 800V	台	4	利旧
	76			洁净工作台	CJV1500-Y	台	1	利旧
	77			珠浴锅	74220-720	台	2	利旧
	78			超声清洗仪	/	台	1	利旧
	79			低速离心机	DT5-2B	台	1	利旧
	80			冰箱	/	台	5	利旧
	81		公共实验室	纯水仪	/	台	1	利旧
	82			凝胶成像系统	Tanon 1600B	台	1	利旧
	83			凝胶成像系统	EC3-300	台	1	利旧
	84			大容量离心机	5804	台	1	利旧
	85			大容量高速冷冻离心机	Allegra X-30R	台	1	利旧
	86			大容量高速冷冻离心机	3K15	台	1	利旧
	87			冷冻离心机	FC5515R	台	1	利旧
	88			高速低温离心机	220R	台	1	利旧
	89			台式高速冷冻离心机	H1850R	台	1	利旧
	90			超声波破碎仪	VCX130	台	1	利旧
	91			恒温金属浴	HB-202	台	1	利旧
	92			恒温金属浴	HB-100	台	1	利旧
	93			多用途涡旋混合器	GENIE2	台	2	利旧

	94			脱色摇床	TS-1	台	3	利旧
	95			恒温水浴锅	HH-1S	台	1	利旧
	96			电热恒温培养箱	HPX-9082MBE	台	1	利旧
	97			恒温水浴	SY-1220	台	2	利旧
	98			气浴恒温振荡器	ZD-85A	台	2	利旧
	99			真空冷冻干燥机	YTLG-10A	台	1	利旧
	100			震荡摇床	CA-108B	台	2	利旧
	101			微波炉	/	台	1	利旧
	102			制冰机	AF156AS	台	1	利旧
	103			微量振荡器	MB100-4A	台	1	利旧
	104			珠浴锅	/	台	1	利旧
	105			层析柜	/	台	1	利旧
	106			医用冰箱	/	台	17	利旧
	107			高速低温离心机	220R	台	1	利旧
	108			电热恒温培养箱	DNP-9082	台	1	利旧
	109			小型离心机	/	台	2	利旧
	110			恒温金属浴	/	台	1	利旧
	111			磁力搅拌器	/	台	1	利旧
	112			水浴锅	/	台	1	利旧
	113	生物样本库（负一层）		超低温冰箱	/	台	5	利旧
	114			2-8℃冷藏箱	/	台	1	利旧
	115			冷藏冷冻箱	/	台	2	利旧
	116			冷链监测系统（含 12 个点位）	/	套	12	利旧
	117			氧气监控仪	/	台	1	利旧
	118			程序降温盒	/	台	5	利旧
	119			低温标签打印机	/	台	1	利旧
	120			条码扫描仪	/	台	2	利旧
	121			双工位生物安全柜	/	台	2	利旧

122		高速冷冻离心机	/	台	1	利旧
123		灭菌锅	/	台	1	利旧
124		水浴锅	/	台	1	利旧
125		涡旋混匀仪	/	台	1	利旧
126		单通道移液器	0.1-2.5μl/0.5-10μl/ 2-20μl/10-100μl/ 20-200μl/100-1000μl	把	6	利旧
127		高通量组织研磨仪	/	台	1	利旧
128		万分位天平	/	台	1	利旧
129		核酸提取仪	/	台	1	利旧
130		全自动毛细管电泳仪	/	台	1	利旧
131		超微量分光光度计	/	台	1	利旧
132		小型制冰机	/	台	1	利旧
133		高拍仪	/	台	1	利旧

设备来源说明：本项目所有设备均利用南京市第一医院南院现有设备，共计约 216 台，不涉及新增购置设备。利旧设备均为医院现有科研平台在用设备，性能良好，可满足本项目实验需求。

5、厂区平面情况

本项目位于南京市雨花台区共青团路 32 号南京市第一医院南院区内，利用门诊楼三楼局部及负一层局部现有建筑装修改造，不新增用地。

门诊楼三层为中心实验室，设置细胞制备系列实验室、质谱间、流式相关功能间、核酸扩增、标本制备、试剂配制、灭菌室等实验用房，配套人员更衣缓冲、气瓶间、一般固废暂存区、公共实验室及办公、会议区域；负一层为生物样本库，布置样本接收、样本处理、质检、冰箱储存、液氮库房，配套库房、洗消间、泵房、危废暂存区等辅助用房。

项目各功能分区相对独立，人流、物流分开设置，减少交叉污染。项目厂区平面布置图见附图 4、附图 5。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目职工定员 13 人。

工作制度：项目生产实行一班制，每班 8 小时制，全年生产天数 365 天。

7、周边环境情况

本项目位于南京市雨花台区共青团路 32 号，根据《南京市雨花台区国土空间总体规划(2021-2035 年)》“附图 10 国土空间用地用海规划分区图”，项目所在地用地规划为综合服务区；项目所在地东侧为普德村 128 号小区、南侧为江苏省纪委、西侧为南京市第一医院南院病房楼及能仁里三村、北侧为普德花园-西区、南京市雨花台生态环境局。项目周边现状详见附图二。

8、环保投资

本项目总投资 260 万元，环保投资 11 万元，约占总投资 4.2%，具体投资详见表 2-7。

表 2-7　本项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	投资（万元）	设计能力	处理效果	备注
废气	通风橱/生物安全柜+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	3	1 套	达标排放	新增
废水	依托院区现有污水处理站	/	360m³/d	满足接管要求	依托医院现有
噪声	设备减振、车间隔声	2	降噪≥25dB(A)	厂界噪声达标	新增
固废	危废暂存	1	负一层生物样本库内设置危废暂存区，约 5m²	安全暂存	新增
环境风险应急措施		4	编制突发生态环境事件应急预案、配备应急物资	预防环境风险，控制事故环境影响	/
排污口规范化整治		1	规范排污口，设置与排污口（固废、噪声等）相应的环境保护图形标志牌等	/	/
合计		11	/	/	/

9、依托公辅工程可行性分析

本项目给水、排水、废水处理、危废管理等公辅工程均依托南京市第一医院南院现有设施，责任主体均为南京市第一医院。依托可行性分析见下表：

表 2-8　本项目依托公辅工程可行性分析一览表

依托工程	依托内容	可行性分析	责任主体
供水系统	市政自来水供给	院区现有供水能力满足本项目新增用水需求（244.59t/a）	南京市第一医院

化粪池	生活污水预处理	院区现有化粪池处理能力满足本项目生活污水预处理需求（213.5t/a）	南京市第一医院
污水处理站	实验废水处理	院区污水处理站设计处理能力 360m³/d，现有实际处理量约 90m³/d，尚有余量 270m³/d。本项目实验废水排放量约 5.13t/a（0.014t/d），仅占余量的 0.005%，处理能力及处理工艺（二级生化+消毒）均满足本项目需求	南京市第一医院
排水许可证	废水达标接管	院区已依法取得排水许可证，本项目废水经院区总排口接管市政管网，纳入院区排水许可统一管理	南京市第一医院
供电系统	市政供电	院区现有供电能力满足本项目新增用电需求（30 万 kW·h/a）	南京市第一医院
危废管理及处置	危废统一收集、暂存、委托处置	院区现有危废管理体系运行成熟，已与有资质单位签订处置协议，本项目危废产生量约 3.696t/a，依托院区危废暂存区分类收集后，由院区统一委托有资质单位定期清运处置	南京市第一医院（统一管理及委托处置）

本项目废气治理设施（通风橱/生物安全柜+活性炭吸附装置及 15m 高排气筒 DA001）由建设单位扬子江药业集团有限公司自行建设管理，不依托院区现有废气处理设施。

综上，本项目依托院区现有公辅工程可行。

工艺流程和产排污环节	**1、施工期工艺流程和产排污环节** 本项目利用南京市第一医院南院门诊楼三楼（局部）及负一层（局部）现有建筑进行装修改造，不涉及土建施工，无需新建厂房，施工期主要包括实验台柜安装及设备安装调试，此工段主要污染物为噪声。 此外，现场施工人员在施工阶段会产生生活污水和生活垃圾。 **2、运营期工艺流程和产排污环节** **图 2-2　细胞培养实验工艺流程及产污环节因子图**

工艺流程和产排污环节	**项目工艺流程简述：**

物：实验检测废液 S1（含药废弃培养基、DMSO 溶剂废液、PBS 清洗废液）、废弃实验耗材 S2（沾染药物的培养板、枪头、离心管、手套、药物母液管）。

本工序-脂质体介导细胞转染子工序：选取状态合格对数生长期细胞；在超净台无菌条件下，将质粒 DNA/siRNA 核酸试剂、脂质体转染试剂分别用基础培养基稀释，室温静置形成脂质体-核酸复合物；将复合物滴加到已铺板细胞，置于 CO_2 培养箱孵育；孵育结束更换完全培养基继续培养，完成基因过表达/敲低。操作微量生物气溶胶经超净台过滤排放；主要污染物：DMSO 挥发废气 G2（非甲烷总烃）、实验检测废液 S1（废弃转染复合物残液、废弃培养基、PBS 洗涤废液）、废弃实验耗材 S2（沾染核酸、脂质体的 EP 管、枪头、培养板、防护手套）。

（5）细胞冻存：将对数生长期的细胞消化收集后，使用含 DMSO 的细胞冻存液重悬细胞，分装至冻存管中，置于程序降温盒后转移至液氮罐中长期保存。该工序在生物安全柜内操作。该工序产生的主要污染物为实验检测废液 S1（冻存废液含 DMSO）、废弃实验耗材 S2（冻存管、枪头）、冻存挥发废气 G3（非甲烷总烃）、噪声 N。

（二）荧光定量 PCR 实验工艺流程：

图 2-3　荧光定量 PCR 实验工艺流程及产污环节因子图

项目工艺流程简述：

。 。

（三）Western Blot 实验工艺流程：

项目工艺流程简述：

手续。该工序无污染物产生。

（五）纯水制备工艺流程：

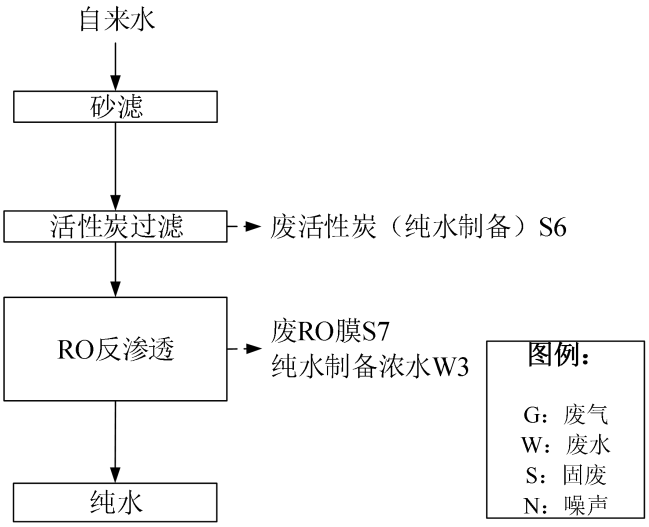


图 2-6　纯水制备工艺流程及产污环节因子图

项目工艺流程简述：

自来水进纯水机进行制水，纯水用于实验。

本项目纯水制备在活性炭过滤之后采用 RO 反渗透工艺。工作原理是对水施加一定的压力，使水分子和离子态的矿物质元素通过反渗透膜，而溶解在水中的绝大部分无机盐(包括重金属)，有机物以及细菌、病毒等无法透过反渗透膜，从而使渗透过的纯净水和无法渗透过的浓缩水分开。该工序产生的主要污染物为纯水制备浓水 W3、废活性炭（纯水制备）S6、废 RO 膜 S7、设备运行噪声 N。

其他产污工序：

（1）废气处理：废活性炭 S8、废弃高效过滤器 S9。

（2）实验过程中使用的化学品（如甲醇、丙烯酰胺溶液、DMSO 等）产生的废包装物 S10。

（3）员工生活、办公过程产生生活垃圾 S11 和生活污水 W1。

（4）各实验工序涉及的辅助设备排水产生的实验废水 W2，主要包括：水浴锅排水、灭菌冷凝水、制冰废水、冻干机排水等。

（5）实验区域地面清洁拖洗产生地面清洗废水 W4。

（6）危废暂存区储存危废会产生危废暂存废气 G6（非甲烷总烃）。

产污环节简介：

本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2-9。

表 2-9　营运期产污环节表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	乙醇挥发废气 G1	细胞培养、样本库消毒、核酸提取试剂盒	非甲烷总烃
	DMSO 挥发废气 G2	细胞处理	非甲烷总烃
	冻存挥发废气 G3	细胞冻存	非甲烷总烃
	电泳挥发废气 G4	SDS-PAGE 电泳	非甲烷总烃
	转膜挥发废气 G5	Western Blot 转膜	非甲烷总烃、甲醇
	危废暂存废气 G6	暂存危废	非甲烷总烃
废水	生活污水 W1	职工办公生活	COD、SS、氨氮、TP、TN
	实验废水 W2	水浴锅、蒸汽灭菌、制冰机、冻干机	COD、SS
	纯水制备浓水 W3	纯水制备	COD、SS
	地面清洗废水 W4	地面清洁拖洗	COD、SS
固废	实验检测废液 S1	细胞培养、qPCR、Western Blot、样本库	废弃培养基、PBS 清洗液、胰酶消化液、冻存废液（含 DMSO）、qPCR 反应液（含荧光染料）、电泳缓冲液、转膜液、洗涤液、抗体孵育液、ECL 发光液、核酸提取废液、裂解液废液、样本处理废液等
	废弃实验耗材 S2		一次性培养瓶/板、离心管、枪头、qPCR 96 孔板、封板膜、PVDF 膜、手套、试剂盒等
	废弃样本 S3	细胞培养、样本库	废弃细胞、废弃生物样本、组织研磨废料等
	废弃酒精纱布 S4	消毒擦拭	沾染酒精的纱布
	废胶 S5	Western Blot 制胶	含聚丙烯酰胺、TEMED
	废活性炭（纯水制备）S6	纯水制备	纯水机预处理废活性炭
	废 RO 膜 S7		纯水机反渗透膜
	废活性炭（废气处理）S8	废气治理	吸附有机废气的废活性炭
	废弃高效过滤器 S9	生物安全柜维护	含生物气溶胶的废滤芯
	危险废包装物 S10	原辅料使用	沾染化学品的空瓶/空桶
	生活垃圾 S11	职工生活、办公	生活垃圾
噪声	设备噪声 N	设备运行	机械运行噪声

与项目有关的原有环境污染问题	**与项目有关的原有环境污染问题** 本项目为新建医学实验室项目，不新增建设用地，利旧南京市第一医院南院门诊楼既有建筑，利用门诊楼三楼局部、负一层局部区域开展室内装修改造，建设联合临床研究中心实验室。 现有门诊楼总层数：地下 1 层（负一楼），地上 4 层，合计建筑五层。 负一楼：主要设置样本库；本项目占用负一层局部区域，改造前为医院杂物库房，库房仅用于普通物资存放，不涉及有毒有害化学品贮存，无废水、废气产生，无危险废物堆存，不存在原有环境污染问题。 一楼：全科门诊、输液室、药房。 二楼：内分泌、口腔、普外、妇科、康复、儿科门诊、心电图室、B 超室、检验科。 三楼：中心实验室；本项目占用三楼局部区域，该区域既往作为科研实验室使用，现状实验设备仍留存于现场，但设备断电停用，未开展任何实验操作；原实验所用试剂、实验废液、各类危险废物均已全部清运离场。本区域位于地上楼层，不存在土壤、地下水接触暴露途径；原实验室过往运行期间未发生突发生态环境事件，现场无废液、化学品残留，不存在原有实验活动造成的废气、废水、固体废物、土壤及地下水遗留污染问题。三楼实验室现状照片见附件 9《建设项目生态环境影响评价现场踏勘记录表》。 四楼：康复科。 本项目仅对负一楼、三楼局部室内空间进行装修改造不改动建筑主体结构，门诊楼其余楼层维持医院原有门诊诊疗功能正常运营。改造区域不存在历史遗留环境污染隐患。

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

一、环境质量标准

1、环境空气

本项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号，根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，评价区域内常规大气污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、NO_x、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段的二级标准，环境空气质量标准主要指标见表 3-1。

表 3-1　大气环境质量标准一览表

污染物项目	平均时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
NO_2	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
PM_{10}	年平均	60μg/m³	
	24 小时平均	120μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	30μg/m³	
	24 小时平均	60μg/m³	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	小时平均	10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
	小时平均	200μg/m³	

2、地表水环境

结合《江苏省地表水环境功能区划（2021—2030 年）》，本项目纳污河流运粮河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，具体标准值见表 3-2。

表 3-2　地表水环境质量标准一览表

序号	评价因子	IV类标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	COD（mg/L）	≤30
3	氨氮（mg/L）	≤1.5
4	总氮（mg/L）	≤1.5
5	总磷（mg/L）	≤0.3

3、声环境

项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，厂区 50 米范围内敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见表 3-3。

表 3-3　区域环境噪声质量评价标准一览表单位：dB(A)

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
GB3096－2008《声环境质量标准》中 2 类标准	60	50

二、环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 27.1μg/m^3，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 年均值为 47μg/m^3，达标，同比上升 2.2%；NO_2 年均值为 23μg/m^3，达标，同比下降 4.2%；SO_2 年均值为 6μg/m^3，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m^3，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。项目所在区域为达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到II类。

3、声环境质量

本项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号，东侧 12 米敏感点普德村 128 号小区、西北侧 18 米敏感点南京市第一医院南院病房楼、东南侧 30 米敏感点雨花楼、南侧 48 米敏感点江苏省纪委的声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，本项目委托南京鸿锦生态环境科技有限公司于 2026 年 7 月 30 日对项目 50 米范围内敏感点普德村 128 号小区、南京市第一医院南院病房楼、雨花楼、江苏省纪委进行了环境噪声监测(报告编号：NJHJ（声）V260730-004 号)，监测结果见表 3-4。

表 3-4　监测结果统计表

测点编号	点位	昼间
Z1	普德村128号小区	56.2
Z2	南京市第一医院南院病房楼	55.2
Z3	雨花楼	54.9
Z4	江苏省纪委	54.5
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准		60

普德村 128 号小区昼间噪声值为 56.2dB(A)；南京市第一医院南院病房楼昼间噪声值为 55.2dB(A)；雨花楼昼间噪声值为 54.9dB(A)；江苏省纪委昼间噪声值为 54.5dB(A)，项目所在地敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4、生态环境现状

本项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境质量

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）》，

	“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水污染途径的，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”。结合本项目生产工艺，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-5　项目 500m 范围内环境空气保护目标一览表

编号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人数	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		经度	纬度						
1	雨花楼	118.7702	32.0028	居民区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区	200	SE	30
2	南京市第一医院南院病房楼	118.7692	32.0038	医院	人群		1600	NW	18
3	普德村128号小区	118.7700	32.0036	居民区	人群		360	E	12
4	江苏省纪委	118.7695	32.0027	机关单位	人群		100	S	48
5	普德村小区	118.7707	32.0044	居民区	人群		600	NE	95
6	普德村幼儿园	118.7710	32.0037	学校	人群		70	E	105
7	南京市雨花台生态环境局	118.7699	32.0044	机关单位	人群		50	N	90
8	南京市雨花台区实验小学	118.7693	32.0055	学校	人群		4000	N	210
9	普德花园东区	118.7705	32.0067	居民区	人群		600	N	325

	10	普德花园西区	118.7682	32.0055	居民区	人群		600	NW	240
	11	南京雨花口腔医院	118.7731	32.0064	医院	人群		90	NE	430
	12	雨麓苑	118.7723	32.0052	居民区	人群		1000	NE	235
	13	城南芳邻	118.7717	32.0065	居民区	人群		250	NE	350
	14	雨花苑	118.7710	32.0074	居民区	人群		1400	N	430
	15	雨花台社区	118.7689	32.0062	机关单位	人群		30	N	290
	16	广厦嘉苑	118.7675	32.0050	居民区	人群		1350	NW	135
	17	能仁里三村	118.7686	32.0035	居民区	人群		560	W	60
	18	能仁里二村	118.7677	32.0026	居民区	人群		700	SW	120
	19	能仁里一村	118.7659	32.0016	居民区	人群		3300	SW	290
	20	雨花新村二村	118.7676	32.0015	居民区	人群		2900	S	240
	21	雨花新村一村	118.7697	32.0006	居民区	人群		1900	S	215
	22	共青团路派出所	118.7695	32.0001	机关单位	人群		50	S	350
	23	南京市雨花台区实验幼儿园	118.7698	31.9997	学校	人群		200	S	390
	24	紫淮公馆	118.7645	32.0029	居民区	人群		90	SW	430

25	雨花社区卫生服务中心	118.7651	32.0031	机关单位	人群		50	W	390
26	清源楼	118.7696	32.0018	居民区	人群		200	S	140
27	南京风康医院	118.7661	32.0050	医院	人群		40	W	340
28	雨花台区疾病预防控制中心	118.7650	32.0031	机关单位	人群		50	W	330
29	天界古寺	118.7660	32.0032	文物古迹	文物保护单位		/	W	270
30	雨花台风景名胜区	/	/	风景名胜区	自然与人文景观保护	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）一类区	/	E	130

2、声环境

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-6　项目 50m 范围内声环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人数	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	经度	纬度						
普德村 128 号小区	118.7700	32.0036	居民区	人群	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准	360	E	12
南京市第一医院南院病房楼	118.7692	32.0038	医院	人群		1600	NW	18
雨花楼	118.7702	32.0028	居民区	人群		200	SE	30
江苏省纪委	118.7695	32.0027	机关单位	人群		100	S	48

3、地下水环境

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式

饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号，不新增用地，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）》，可不开展生态现状调查。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目运营期废气主要为实验过程中有机试剂挥发产生的有机废气，包括 75%乙醇擦拭消毒挥发、细胞处理及细胞冻存 DMSO 开盖挥发、SDS-PAGE 凝胶配制 TEMED 组分挥发、WB 转膜工序甲醇挥发，主要污染因子为非甲烷总烃、甲醇。实验操作均在通风橱/生物安全柜内进行，废气经收集后通过专用风管引至楼顶，由活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放；少量未收集部分在实验室内无组织逸散。有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，厂界无组织排放执行表 3 标准限值。具体标准执行情况见下表。

表 3-7　大气污染物排放标准

污染物	有组织排放		无组织排放		标准来源
	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m^3）	
NMHC	60	3.0	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中排放限值
甲醇	50	1.8		1	

本项目厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体见下表。

表 3-8　厂区内无组织废气污染物排放限值（单位：mg/m^3）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目废水主要为员工生活污水、一般实验清洗废水、纯水制备浓水、水浴锅废水、蒸汽灭菌废水及制冰废水，依托南京市第一医院南院现有污水处理站处理达标后接管

市政污水管网，排入城东污水处理厂集中处理，尾水排入运粮河。本项目废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及 2026 修改单表 2 中预处理标准并满足接管要求。城东污水处理厂废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准；城东污水处理厂一二三期工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中的 C 级标准，四期工程尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中 A 级标准，详见表 3-9。

表 3-9　废水接管标准和排放标准一览表（单位：mg/L）

污染物	污水处理站排放标准	污水处理厂接管标准	尾水排放标准	最终排入
COD	250	500	50	运粮河
SS	60	400	10	
氨氮	—	45	4（6）	
总氮	—	70	12（15）	
总磷	—	8	0.5	
粪大肠菌群数	5000MPN/L	5000MPN/L	1000MPN/L	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、厂界噪声标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体噪声执行标准见下表。

表 3-10　运营期厂界噪声标准

标准	昼间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60

4、固体污染物控制标准

本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《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）文中规定要求。

总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标建议见下表：

表 3-11　本项目污染物排放总量指标一览表（单位：t/a）

种类		污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃		0.0032	0.001	0.0022
		其中	甲醇	0.0036	0.0027	0.0009
	无组织	非甲烷总烃		0.00096	0	0.00096
		其中	甲醇	0.0004	0	0.0004
废水		废水量		218.63	0	218.63
		COD		0.076	0.06	0.016
		SS		0.021	0.009	0.012
		NH_3-N		0.008	0	0.008
		TN		0.009	0	0.009
		TP		0.001	0	0.001
固废	污染物名称			产生量	利用/处置量	外排量
	一般固废	废活性炭（纯水制备）		0.01	0.01	0
		废 RO 膜		0.005	0.005	0
	危废	实验检测废液		1.5	1.5	0
		废弃实验耗材		0.5	0.5	0
		废弃样本		0.05	0.05	0
		废胶		0.01	0.01	0
		废弃酒精纱布		0.01	0.01	0
		废活性炭（废气处理）		0.207	0.207	0
		清洗废液		1.2	1.2	0
		废弃高效过滤器		0.01	0.01	0
		危险废包装物		0.02	0.02	0
	生活垃圾			2.37	2.37	0

注：①废水排放总量为接管后排入城东污水处理厂的接管考核量；②固废为产生量。

3、总量平衡方案

（1）废气

本项目有组织废气：非甲烷总烃排放量 0.0022t/a，其中甲醇 0.0009t/a；无组织废气：非甲烷总烃排放量 0.00096t/a，其中甲醇 0.0004t/a；非甲烷总烃合计排放量 0.00316t/a。污染物总量控制指标需在南京市雨花台区范围内平衡解决，总量指标由建设单位向当地生态环境主管部门申请，报南京市雨花台生态环境局备案。

（2）废水

水污染物：本项目接管考核量为：废水量 218.63t/a、COD0.016t/a、SS0.012t/a、

氨氮 0.008t/a、总磷 0.001t/a、总氮 0.009t/a。

最终排放量为：废水量 218.63t/a、COD0.011t/a、SS0.002t/a、氨氮 0.001t/a、总磷 0.0001t/a、总氮 0.003t/a。

项目废水接管至城东污水处理厂，在城东污水处理厂总量控制指标内平衡。

（3）固废

固体废物：固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

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生产，没有土建施工。本项目只对现有厂房进行内部改造，故施工期主要为装修工程和后期设备安装调试；根据现场勘察，无施工期遗留问题。环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1.1 废气源强

本次建设项目废气主要为实验过程中有机试剂挥发产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃。

（1）乙醇挥发废气（含核酸试剂盒乙醇挥发）

本项目细胞培养实验及生物样本库日常消毒采用75%乙醇进行工作台面、设备表面等擦拭消毒。根据原辅材料清单，本项目75%乙醇年用量为5L/a，密度按0.8g/cm^{3}计，考虑全部挥发，则非甲烷总烃产生量为0.003t/a。此外，核酸提取、RNA反转录等工序所用试剂盒配套的乙醇洗涤液（乙醇体积比约70%~80%），其用量小、挥发量低，该部分乙醇挥发量并入本股废气一并核算。本项目核酸提取使用商品化核酸提取试剂盒，年用量为50盒。试剂盒配套洗涤液（AW1、AW2）含乙醇（体积比约70%~80%），每盒配套洗涤液20mL，则洗涤液年用量为50盒×20mL/盒=1.0L/a，折纯乙醇量为1.0L/a×0.8kg/L×75%=0.6kg/a，即0.0006t/a。综上，本项目乙醇挥发废气的非甲烷总烃产生量为0.0036t/a。乙醇挥发废气经生物安全柜收集后，通过专用风管引至楼顶，经活性炭吸附装置处理后，由一根15m高排气筒（DA001）有组织排放，收集效率90%，处理效率75%。

（2）转膜挥发废气

本项目Western Blot实验转膜工序使用甲醇作为PVDF膜激活剂，甲醇年用量为5L/a，密度按0.8g/cm^{3}计，考虑全部挥发，则甲醇废气产生量为0.004t/a，该部分甲醇同时计入非甲烷总烃，对应非甲烷总烃产生量0.004t/a。挥发废气经通风橱收集后，通过专用风管引至楼顶，经活性炭吸附装置处理后，由一根15m高排气筒（DA001）有组织排放，收集效率90%，处理效率75%。

（3）其他有机试剂挥发废气（细胞处理、冻存、电泳挥发废气）

本项目实验过程中还涉及少量其他有机试剂挥发，主要为细胞处理（细胞药物处理）及细胞冻存工序 DMSO（二甲基亚砜）、Western Blot 制胶工序 TEMED 等有机试剂。上述实验操作均全程在生物安全柜、通风橱内密闭开展，微量挥发废气全部通过设备集气系统收集，汇入项目废气总管后引至楼顶二级活性炭吸附装置处理，最终通过15m高DA001排气筒有组织排放。由于 DMSO、TEMED 试剂年消耗量极低、常

温挥发性弱、实际挥发量极小，本次环评仅作定性分析，不开展定量源强核算。

（4）危废暂存废气

本项目危险废物贮存时会产生有机废气(以非甲烷总烃计)，危废库有机废气产生量按照美国环保局网站AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的有机废气产生因子 2.22×102 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为有机废气排放系数为 100.7kg/200t固废-年，即 0.5035kg/t固废-年。本项目可挥发有机类危险废物总产生量约为 3.5t/a。则危废库废气产生量约为 0.002t/a，负压密闭收集经二级活性炭处理后由 15m高排气筒DA001 排放。废气收集效率为 90%，有组织非甲烷总烃的产生量为 0.0018t/a，二级活性炭对非甲烷总烃处理效率以 75%计，有组织排放量为 0.0004t/a，无组织排放量为 0.0002t/a。

本项目废气处理如下图所示：

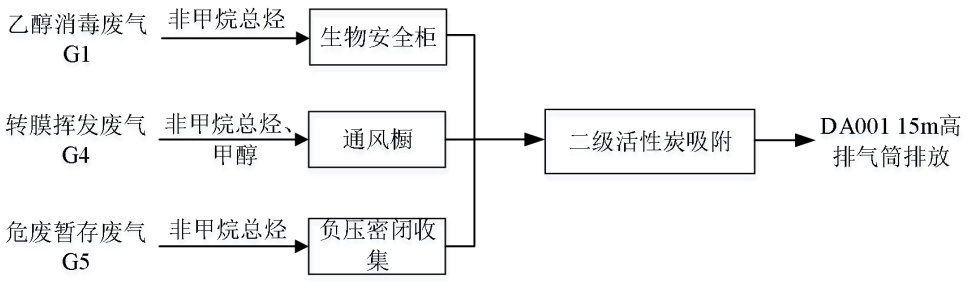


图 4-1　废气处理流程图

本项目有组织废气污染物排放情况见表 4-1，无组织废气排放情况见表 4-2。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1　本项目有组织废气污染物排放源表

车间/工段	装置/设施	污染源	污染因子	核算方法	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况				排放标准限值		排放时间 h
					废气产生量 m^3/h	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	工艺	效率 %	废气排放量 m^3/h	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m^3	
中心实验室	DA001	乙醇挥发废气	非甲烷总烃	类比法	2400	0.0032	0.001	0.462	二级活性炭吸附	75	5600	0.0022	0.0007	0.132	3.0	60	2920
		转膜挥发废气	非甲烷总烃	类比法	3000	0.0036	0.001	0.411	二级活性炭吸附	75		/	/	/	/	/	
			甲醇	类比法	3000	0.0036	0.001	0.411				0.0009	0.0003	0.103	1.8	50	
危废暂存区		危废暂存废气	非甲烷总烃	系数法	200	0.0018	0.001	3.082	二级活性炭吸附	75		/	/	/	/	/	

表 4-2　无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染因子	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（$m^{2)}$	面源高度（m）	排放时间（h）
中心实验室（三层）	非甲烷总烃	0.00076	0.0003	1000	3	2920
	甲醇	0.0004	0.0001			
危废暂存区（负一层）	非甲烷总烃	0.0002	0.00002	5	3	8760

注：本项目无组织废气按排放位置分层核算，中心实验室位于门诊楼三层（排放时间 2920h/a），危废暂存区位于负一层（全年 8760h/a），两者无组织排放量合计 0.00096t/a。

综上，本项目细胞培养实验、Western Blot实验及生物样本库日常消毒过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），经通风

	橱/生物安全柜收集后，通过专用风管引至楼顶，由活性炭吸附装置处理后，通过 15m高排气筒（DA001）有组织排放。未收集的少量废气以无组织形式逸散。经核算，有组织排放的非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，厂界无组织排放可满足表 3 标准限值，对周边大气环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1.2 非正常工况废气源强分析

本项目非正常工况排放主要考虑废气处理设施（活性炭吸附装置）失效，本次按最不利影响，即废气未经处理直接排放计。非正常工况下废气排放情况见表4-3。

表 4-3　非正常工况废气排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	中心实验室	活性炭吸附装置失效	非甲烷总烃	0.003	1	≤1	立即停止操作，检修设备
2	中心实验室	活性炭吸附装置失效	甲醇	0.001	1	≤1	立即停止操作，检修设备

为减少对环境的影响，针对非正常工况，要求建设单位定期对活性炭吸附装置进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，定期更换活性炭，保证吸附效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止实验操作，待净化设施恢复正常工作后，方可恢复实验，杜绝废气排放事故发生。加强运行管理，设立专门人员负责环保设施管理、监测等工作。

1.3 废气防治措施分析

1）可行技术分析

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）要求，使用通风橱的操作，通风橱的面风速应不低于 0.4m/s；第 5.3.4 条要求，实验室整体换气次数应不低于 6 次/h。

本项目设有通风橱的区域（中心实验室）面积约 254m²，层高 3.5m，房间容积约 889m³。按规范要求的 6 次/h 换气次数计算，该区域所需最小通风量为 889×6=5334m³/h。

本项目设有 1 台通风橱，设计排风量为 3000m³/h。通风橱操作口尺寸为 1.2m（宽）×0.6m（高），操作口面积约 0.72m²。按设计排风量 3000m³/h 核算，通风橱面风速=3000÷0.72÷3600≈1.16m/s，满足面风速不低于 0.4m/s 的要求。

本项目中心实验室内设有 2 台生物安全柜，单台设计排风量为 1200m³/h，合计排风量 2400m³/h。中心实验室计入换气次数核算的总排风量=通风橱 3000m³/h+

生物安全柜 2400m^3/h=5400m^3/h，实验室换气次数=5400÷889≈6.1 次/h，满足《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）中换气次数不低于 6 次/h 的要求。危废暂存区的总面积约为 5m^2，高度为 3m，换气次数取 10 次/h 计，则危废库所需排气量为 150m^3/h，考虑风管等损耗，风量取 200m^3/h。项目废气治理系统总设计风量为 5600m^3/h，全部废气汇入二级活性炭吸附装置处理后由 DA001 排气筒排放。

2）排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）第 4.1.4 条，“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m”。本项目不涉及上述物质，排气筒高度设置为 15m，满足最低高度要求。

经现场踏勘，本项目排气筒周围 200m 范围内存在部分较高建筑。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）第 7.1 条及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关要求，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内建筑 5m 以上；若不能达到该要求，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

根据工程分析核算，DA001 排气筒非甲烷总烃排放速率为 0.0007kg/h，甲醇排放速率为 0.0003kg/h，远低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，即使按限值的 50%从严执行，亦可满足达标排放要求。因此，排气筒高度设置不构成制约因素，排气筒设置合理。

DA001 排气筒出口内径为 0.3m，按设计风量 5600m^3/h 核算，出口流速约为 22.1m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的技术要求。

3）无组织排放控制措施可行性分析

本项目无组织废气来自通风橱/生物安全柜、危废暂存区未完全收集的废气。

建设单位无组织排放控制措施包括：

①所有涉及有机试剂的实验操作均在通风橱或生物安全柜内进行，通风橱/生物安全柜按照相关规范设计，确保废气有效收集。

②废气收集按照“应收尽收”原则进行设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果；危废暂存区密闭负压，减少有机溶剂挥发逸散。

③定期检查通风橱、生物安全柜、危废间负压系统及二级活性炭吸附装置的运行状态，确保设备正常运行。

④加强实验室管理，实验人员严格按照操作规程进行实验操作，实验结束后及时关闭通风橱/生物安全柜。

⑤活性炭定期更换，确保吸附效率，更换记录存档备查。

通过以上措施，可有效减少废气无组织排放。本项目废气无组织排放根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关要求进行控制。

4）治理设施收集、处理效率可达性分析

本项目有机废气治理设施采用二级活性炭吸附装置，处理对象为乙醇挥发废气、转膜甲醇挥发废气、其他有机试剂微量挥发废气、负一层危废暂存逃逸废气。实验产污操作全部在通风橱、生物安全柜内部开展，设备风速满足DB32/T4455-2023 规范；危废暂存区整体密闭、负压抽吸。仅开关柜门、取放试剂、危废转运短暂开盖过程存在少量逃逸，不存在大面积敞开工况，参考同类生物医药实验室工程案例，收集效率取 90%具备工程可达性。

活性炭吸附原理：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，每克活性炭材料中的微孔将其展开后表面积可高达800-1500 平方米。活性炭吸附处理有机废气，方法成熟，主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将非甲烷总烃/VOCs 自废气中分离，以达成净化废气的目的。处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）"33-37、431-434 机械行业（不包括电镀工艺）系数手册"中"14 涂装"工段"清洗溶剂—溶剂擦拭"环节（有机溶剂擦拭、常温挥发产生挥发性有机物，产污系数1000 千克/吨-原料，按溶剂全部挥发计）所配"吸附/热力燃烧法""吸附/催化燃烧法"的治理效率 77%；本项目以乙醇、甲醇等有机溶剂擦拭消毒及试剂操作产生的废气与之同属有机溶剂常温挥发的低浓度有机废气，具有一定可比性，考虑废气量小、浓度低、间歇排放及醇类物质在活性炭上的吸附竞争，在 77%基础上从严下调，处理效率取 75%。

活性炭工作参数：根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）对活性炭吸附装置的要求，本项目活性炭主要技术参数如下表：

表 4-4　二级活性炭废气处理装置参数表

装置名称	主要参数		参数值	单位
二级活性炭装置	外层材料种类		碳钢防腐	/
	吸附材料	种类	颗粒活性炭	/
		碘值	≥800	mg/g
		比表面积	≥800	m^2/g
		堆积密度	0.45-0.55	g/cm^3
		填充量	50	kg
	气体流速		0.50	m/s
	压力损失		2.0	kPa

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，本项目有机废气吸附处理装置符合有关要求，具体分析见下表。

表 4-5　本项目活性炭吸附装置技术合规性分析

序号	技术规范有关规定	本项目情况	结论
1	除溶剂和油气储运销装置的有机废气吸附回收外，进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的 25%时，应使其降低到其爆炸极限下限的 25%后方可进行吸附净化。	经核实，进入本项目活性炭吸附装置的有机废气的浓度低于其爆炸下限的 25%。	符合
2	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1mg/m^3$。	本项目不产生颗粒物。	符合
3	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。	进入活性炭吸附装置的有机废气温度为室温，一般不超过 40℃。	符合
4	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。	本项目采用颗粒状活性炭吸附剂，气体流速为 0.5m/s。	符合
5	对于一次性吸附工艺，当	根据《省生态环境厅关于将排污单位活	符合

	排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。	性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办〔2021〕218 号)附件计算，本项目活性炭吸附装置更换周期为三个月。	
6	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	废活性炭属于危险废物，废物代码为 HW49 900-039-49 收集后在建筑内危废贮存点暂存，定期委托有资质单位处置。	符合
7	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	本项目活性炭吸附系统将配备事故自动报警装置。	符合
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T1，采样方法应满足 GB/T 16157 的要求。	本项目所有废气治理设备均将按照有关规范设置永久性采样口。	符合
9	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	本项目活性炭吸附装置与生产工艺设备实行连锁控制，确保“先开后停”。	符合

5）废气排放口基本情况

本项目共设置 1 根有组织废气排放口 DA001，为实验室综合有机废气排放口，具体参数见下表。

表 4-6　大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标		排气筒高度(m)	出口内径(m)	排气温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况
			经度	纬度					
DA001	实验室综合有机废气排放口	一般排放口	118.7695	32.0034	15	0.3	25	2920	连续正常工况

1.4 大气环境影响分析

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区，区域基本污染物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。

本项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号，评价范围 500m 范围内分布有居民小区、学校等大气环境保护目标。本项目营运期废气主要为消毒乙醇挥发、Western Blot 转膜甲醇挥发、其他有机试剂微量挥发及负一层危废暂存区有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃、甲醇。实验废气经通风橱、生物安全柜收

集，危废暂存区采取密闭负压集气，各股废气汇总后进入二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高 DA001 排气筒高空排放；未被收集的少量废气以无组织形式逸散。

经工程分析核算，正常工况下 DA001 排气筒有组织排放的甲醇、非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值；厂界及厂区内无组织废气可满足该标准表 3、表 2 监控限值。项目废气整体产生量小，经高空扩散稀释后，对区域环境空气贡献值较低，不会改变区域现有大气环境质量水平，对周边居民、学校等环境保护目标影响有限。

综上，在严格落实本环评提出的废气收集治理措施、强化环境管理的前提下，项目运营期废气对周边大气环境及敏感保护目标的环境影响可接受。

1.5 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等相关要求，本项目运营期废气监测计划如下：本项目设有 1 根废气排气筒（DA001），属于一般排放口，运营期应对有组织废气排放口及厂界无组织排放分别开展自行监测。

表 4-7 废气自行监测计划

监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
有组织（DA001）	非甲烷总烃、甲醇	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
场界无组织（厂界上风向 1 处，下风向扇形分布 3 处）	非甲烷总烃、甲醇	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中表 2 标准

二、废水

2.1 废水源强

本项目废水主要为生活污水和实验废水。生活污水经化粪池预处理后，与实验废水（含蒸汽灭菌冷凝水、水浴废水、制冰废水）、纯水制备浓水、地面清洗废水一并进入院区污水处理站（二级生化＋消毒）处理，达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，由院区废水总排口（DW001）接管市政污水管网，最终排入城东污水处理厂集中处理。本项目不单独设置废水排放口，本项目废水产生情况如下：

运营期环境影响和保护措施

表 4-8　本项目废水类别及污染防治设施情况表

污水来源	污染物名称	污染防治设施				排放方式	排放去向
		治理设施及处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术		
生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池+院区污水处理站（二级生化+消毒）	360m³/d	COD79%、SS42%	是	间接排放	城东污水处理厂
实验废水、纯水制备浓水、地面清洗废水	pH、COD、SS	依托院区污水处理站（二级生化+消毒）		COD70%、SS35%	是	间接排放	城东污水处理厂

表 4-9　建设项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污水类型	污染物	污染物产生量				预处理措施		污染物排放			排放时间（h）
		核算方法	产生废水量（m³/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率（%）	排放废水量	排放浓度（mg/L）	排放量(t/a)	
生活污水	pH	类比法	213.5	6~9	/	化粪池+院区污水处理站（二级生化+消毒）	/	213.5	6~9	/	2920
	COD			350	0.075		79		74	0.016	
	SS			100	0.021		42		58	0.012	
	氨氮			35	0.008		/		35	0.008	
	总氮			40	0.009		/		40	0.009	
	总磷			3	0.001		/		3	0.001	
实验废水（含纯水制备浓水、地面清洗废水等）	pH	类比法	5.13	6~9	/	依托院区污水处理站（二级生化+消毒）	/	5.13	6~9	/	2920
	COD			150	0.001		70		45	0.0002	
	SS			60	0.0003		35		39	0.0002	

运营期环境影响和保护措施

2.2 污染治理措施

本项目实行雨污分流，院区设唯一污水总排口（DW001）。本项目生活污水经院区现有化粪池预处理后，与实验废水、纯水制备浓水、地面清洗废水一并进入院区污水处理站（设计处理能力 360m^3/d，采用"二级生化处理+消毒"工艺）处理，达标后由院区污水总排口（DW001）统一接管市政污水管网，最终进入城东污水处理厂集中处理。本项目不单独设置废水排放口。

2.3 水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理后，与实验废水、纯水制备浓水、地面清洗废水一并进入南京市第一医院南院现有污水处理站处理，达 GB18466-2005 表 2 预处理标准后由院区废水总排口（DW001）接管市政污水管网，最终均排入城东污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 级标准（其中氨氮达 B 级标准）后排入运粮河。

（1）依托院区污水处理站可行性分析

①污水处理站设计进水参考水质

结合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）表 1 给出的综合医院污水水质参考范围，作为院区综合污水处理站进水接纳参考判定指标。

表 4-10　院区综合污水处理站进水参考水质一览表

项目	COD	BOD_5	SS	氨氮
综合医院污水进水参考范围（mg/L）	150-300	80-150	40-120	10-50

本项目落实源头分质管控，高浓度实验废液全部作为危废不进管网；项目排入院区管网废水 SS、COD 等各污染因子均落在 HJ2029-2013 综合医院污水进水参考范围之内；本项目新增废水量很小，相对于医院现状污水站处理规模占比极低，不会对污水处理站水量水质造成冲击，院区污水处理站工艺条件可接纳本项目废水。

②院区污水处理站例行监测情况

根据南京市第一医院南院例行监测报告（报告编号：SL-BG-202512-232，监测时间：2025 年 12 月 17 日-12 月 22 日；报告编号：SL-BG-202512-032，监测时间：2025 年 12 月 3 日、12 月 9 日、12 月 18 日、12 月 23 日、12 月 30 日），院区废水总排口检测结果如下。

表 4-11　院区废水总排口检测结果

接管口名称	污染物名称	日均值监测结果（mg/L）	接管浓度标准（mg/L）	达标情况
废水总排口 DW001	五日生化需氧量	26.8	100	达标
	石油类	0.30	20	达标
	挥发酚	未检出	1.0	达标
	动植物油类	0.27	20	达标
	阴离子表面活性剂	0.538	10	达标
	总氰化物	未检出	0.5	达标
	沙门氏菌（无量纲）	未检出/200mL	/	/
	悬浮物	25-42	60	达标

根据南京市第一医院南院例行监测报告（报告编号：SL-WTBG-202506-063，监测时间：2025 年 6 月 28 日），院区污水处理站监测结果如下。

表 4-12　院区污水处理站检测结果

接管口名称	污染物名称	监测结果（mg/L）	接管浓度标准（mg/L）	达标情况
南京市第一医院南院废水处理站	COD	116	250	达标
	pH(无量纲）	7.4	6-9	达标

③处理能力可行性分析

南京市第一医院南院现有污水处理站设计处理能力为 360m³/d，采用“二级生化处理+消毒”工艺。根据院区运行记录，目前实际处理量约为 90m³/d，尚有余量约 270m³/d。本项目废水排放量约 0.6m³/d（218.63t/a），仅占余量的 0.22%，远小于污水处理站剩余处理能力。因此，院区污水处理站有足够的余量接纳本项目废水。

④处理工艺可行性分析

院区污水处理站采用“二级生化处理+消毒”工艺，处理单元包含水解池、调节池、接触氧化池、二沉池、消毒池。依据《医院污水处理工程技术规范》

（HJ2029-2013），生物接触氧化二级生化工艺属于医疗废水推荐成熟处理工艺，可有效去除 COD、BOD_5、SS、氨氮等污染物。本项目废水水质简单，主要污染物为 COD、SS，浓度较低、可生化性较好，汇入院区污水处理站协同处理后，出水可稳定达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及 2026 年修改单表 2 预处理标准，处理工艺可行。

⑤接管水质可行性分析

本项目水质较为简单，主要污染物为 COD、SS，远低于院区污水处理站设计进水水质要求，不会对污水处理站造成水质冲击。污水处理站污水处理工艺见下图。

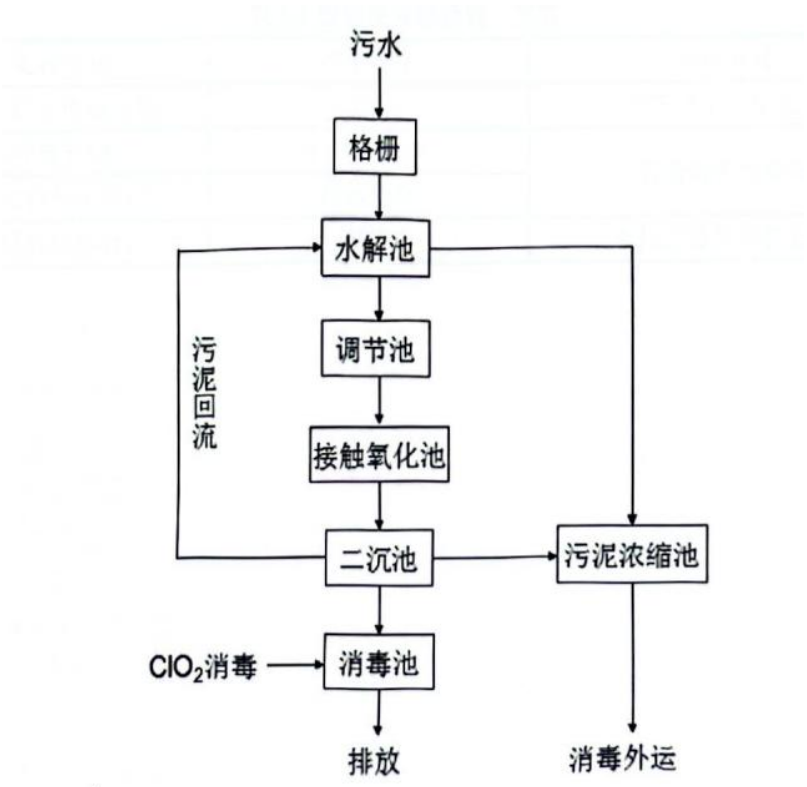


图 4-2　院区污水处理站污水处理工艺流程图

综上所述，本项目废水依托院区污水处理站处理是可行的。

（2）依托城东污水处理厂的环境可行性评价

南京城东污水处理厂位于绕城公路外运粮河与土城头路交汇处高桥村，分四期建设，各期设计处理规模分别为：一期 10 万 m^3/d、二期 10 万 m^3/d、三期 15 万 m^3/d、四期 10 万 m^3/d。其中一、二、三期已建成投运；四期工程于 2025 年 5 月 19 日取得南京市生态环境局批复（宁环建〔2025〕7 号），目前为已批

未建状态。项目所在区域污水管网已完善，具备污水接管条件。

一、二期工程采用“旋流沉砂+改良 A^2O 生化+曝气生物滤池+次氯酸钠+紫外消毒”工艺。污水经粗格栅、进水泵房提升后，通过细格栅及旋流沉砂池去除漂浮物、砂粒等无机杂质，随后进入 A^2O 生化系统，通过厌氧、好氧微生物作用实现有机物降解、脱氮除磷。生化出水经二沉池泥水分离后，依托曝气生物滤池进行深度处理，最后经次氯酸钠+紫外消毒达标，尾水排入运粮河；系统剩余污泥经浓缩、调理、脱水后形成泥饼外运处置。

三期工程采用“曝气沉砂+改良 A^2O+MBR 膜处理+次氯酸钠消毒”工艺，污泥采用“重力浓缩+机械脱水”工艺。进厂污水经粗格栅、细格栅及曝气沉砂池去除悬浮物与砂粒，再经超细格栅过滤后进入 A^2O 生化系统，完成有机物降解、脱氮、除磷过程。生化出水进入 MBR 膜池，利用膜组件进一步截留悬浮物、胶体及微生物，出水经次氯酸钠消毒后外排或回用；产生的污泥经浓缩脱水后外运处置。

四期工程采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 生化池+二沉池+微絮凝+均质滤料滤池+次氯酸钠消毒”工艺，污泥采用“重力浓缩+机械脱水”工艺，臭气采用“生物滤池+土壤滤池”除臭工艺。污水经预处理去除杂质后进入多级 AO 生化系统，通过多段交替缺氧/好氧环境，强化脱氮除磷与有机物降解效果。生化出水经二沉池沉淀，通过微絮凝加药、均质滤料过滤深度除磷，最终经次氯酸钠消毒后外排或回用。剩余污泥经重力浓缩、平衡调节、机械脱水后，泥饼统一外运处置。城东污水处理厂污水处理工艺流程见图 4-3。

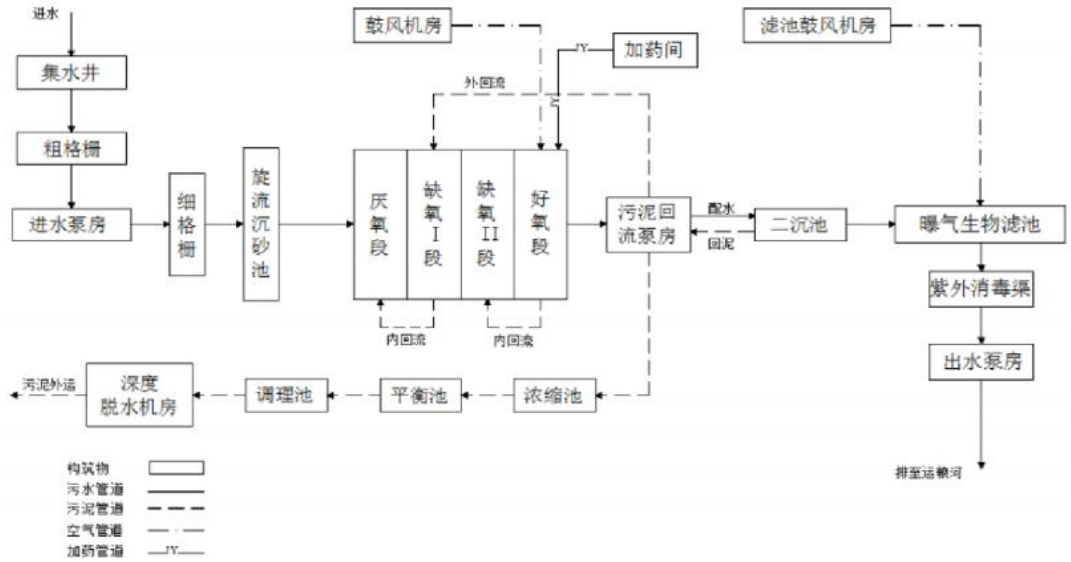


图 4-3　城东污水处理厂污水处理工艺流程图

②水量可行性分析

城东污水处理厂三期处理规模为35万m^3/d，本项目废水排放量仅为$0.6m^3/d$（218.63t/a），占污水处理厂处理能力的比例极小，不会对城东污水处理厂造成水量冲击，污水处理厂的处理规模完全可以满足本项目废水接管的要求。

③接管水质可行性分析

本项目水质较为简单，废水主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP、TN等污染因子，接管浓度均符合城东污水处理厂接管标准，不会对城东污水处理厂的处理工艺产生冲击。

④管网配套

城东污水处理厂收集处理系统现状服务范围为南京市城东南片区，主要服务小行片区、宁南地区、秦虹双桥地区、铁心桥片区、机场片区等区域，服务面积约175平方公里。本项目位于江苏省南京市雨花台区共青团路32号，目前项目所在区域污水管网已铺设到位，废水可接入市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理。

综上，本项目废水可以接管至城东污水处理厂进一步处理，不会影响污水处理厂的正常运行。污水处理厂尾水达标排入运粮河，对地表水环境影响较小。因此，本项目废水处理依托城东污水处理厂可行。

（3）废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-13。

表 4-13　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否满足要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	城东污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001、TW002	化粪池+院区污水处理站	/	DW001	☑是 □否	企业总排
2	实验废水	COD、SS		间歇排放，流量不稳定	TW002	院区污水处理站	二级生化处理+消毒	DW001	☑是 □否	企业总排
3	纯水制备浓水	COD、SS								
4	地面清洗废水	COD、SS								

废水排放口基本情况：

表 4-14　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	118.7698	32.0032	218.63	市政污水	间断排放、流量	/	城东污水	pH	6~9
									COD	≤50
									SS	≤10

					管网	不稳定		处理厂	氨氮	≤4（6）
									总氮	≤12（15）
									总磷	≤0.5

废水污染物排放信息：

本项目水污染物产生和排放情况见表 4-15。

表 4-15　项目水污染物产生和排放情况一览表

污染源	废水量 m^3/a	污染物名称	产生情况		治理措施	处理后接管量		排放情况	
			浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	接管量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	213.5	COD	350	0.075	化粪池+院区污水处理站（二级生化+消毒）	74	0.016	50	0.011
		SS	100	0.021		58	0.012	10	0.002
		NH_3-N	35	0.008		35	0.008	4	0.001
		TP	3	0.001		3	0.001	0.5	0.0001
		TN	40	0.009		40	0.009	12	0.003
实验废水（含纯水制备浓水、地面清洗废水）	5.13	COD	150	0.001	依托院区污水处理站（二级生化+消毒）	45	0.0002	45	0.0002
		SS	60	0.0003		39	0.0002	10	0.00005
外排水量合计	218.63	COD				73	0.016	50	0.011
		SS				55	0.012	10	0.002
		NH_3-N				35	0.008	4	0.001
		TP				3	0.001	0.5	0.0001
		TN				40	0.009	12	0.003

（4）达标排放分析

表 4-16　项目废水排放情况表

排放口编号	排放口名称	废水排放量 t/a	污染物种类及排放浓度 mg/L				
			COD	SS	氨氮	总氮	总磷
DW001	废水总排口	218.63	73	55	35	40	3
排放标准			≤250	≤180	≤35	≤40	≤3
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，本项目生活污水经化粪池预处理后，与实验废水、纯水制备浓水、地面清洗废水一并进入院区污水处理站处理，各污染物经处理后浓度均达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，依托南京市第一医院南院废水总排口（DW001）接管市政污水管网，最终排入城东污水处理厂集中处理；项目废水接管浓度同时满足城东污水处理厂的纳管要求。

2.4 废水监测要求

本项目废水依托南京市第一医院南院废水总排口排放，南京市第一医院南院属于非重点排污单位，运营期按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）开展自行监测。生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网，实验废水经院区污水处理站处理达标后接管市政污水管网，废水均为间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及 2026 修改单相关要求，废水排放监测由院区统一负责，本项目不单独设置废水监测计划。

三、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目运营期主要噪声源为实验设备运行时产生的机械噪声，高噪声设备主要包括各类离心机、超声波清洗机、超声波破碎仪、真空冷冻干燥机、制冰机、纯水机及通风橱/生物安全柜风机、废气处理设施风机等，其噪声源强约为 60~75dB(A)。本项目噪声产生及治理情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段/h
				X	Y	Z	声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		
1	废气处理设施风机	1	/	-8.9	1.7	13	75/1	加装隔声罩	2920

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级/距声源距离/（dB(A)/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																			东	南	西	北	
1	中心实验室	高速冷冻离心机	5	70/1	墙体隔声	-13.4	-5.1	1.2	21.5	4.7	3.7	6.0	60.3	60.7	60.9	60.5	2920	31	29.3	29.7	29.9	29.5	1
		大容量离心机	2	70/1		-2.2	2.9	1.2	11.6	14.9	13.5	14.7	58.6	58.5	58.5	58.5	2920	31	27.6	27.5	27.5	27.5	1
		高速低温离心机	1	70/1		-10.3	-4.3	1.2	18.6	6.1	6.7	8.7	55.5	55.7	55.7	55.6	2920	31	24.5	24.7	24.7	24.6	1
		超声波清洗机	2	70/1		0.2	2.5	1.2	9.2	15.0	16.0	17.2	58.6	58.5	58.5	58.5	2920	31	27.6	27.5	27.5	27.5	1

		超声波破碎仪	1	70/1		-10.6	-5.5	1.2	18.7	4.9	6.6	8.8	55.5	55.9	55.7	55.6	2920	31	24.5	24.9	24.7	24.6	1
		真空冷冻干燥机	1	65/1		-7.9	-4.9	1.2	16.1	6.1	9.1	11.2	50.5	50.7	50.6	50.6	2920	31	19.5	19.7	19.6	19.6	1
		制冰机	1	60/1		-5.9	-5.4	1.2	14.1	6.0	11.2	13.3	45.5	45.7	45.6	45.5	2920	31	14.5	14.7	14.6	14.5	1
		纯水机	1	60/1		2	2.7	1.2	7.4	15.5	17.7	18.8	45.7	45.5	45.5	45.5	2920	31	14.7	14.5	14.5	14.5	1
		通风橱/生物安全柜风机	5	70/1		-1.1	-5.8	1.2	9.3	6.6	16.0	18.0	61.6	61.7	61.5	61.5	2920	31	30.6	30.7	30.5	30.5	1

注：本项目空间位置以厂界中心（118.769645，32.003437）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

3.2 降噪措施

（1）本项目所有产噪设备均位于室内，依托医院现有建筑墙体隔声；根据《纸面石膏板的隔声性能及应用（一）》中介绍，24cm 砖墙的面密度为 520kg/m^2，隔声量为 52-54dB（A）。考虑到门、窗会降低砖墙隔声量，经类比分析，本报告取砖墙隔声量为 31dB(A)。

（2）在设备运行过程中注意运行设施的维护。

3.3 达标分析

（1）声环境影响预测模式

对于噪声源随距离衰减模式，采用以下公式计算：

$$L(r_2) = L(r_1) - A\lg\frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：r_1 —— 受声点 1 距声源的距离，(m)，预测取 r_1=1m；

r_2 —— 受声点 2 距声源的距离，(m)；

$L(r_1)$ —— 距声源距离 r1 处声级，dB(A)，预测取 L(r_1)为距声源 1m 处声级；

$L(r_2)$ —— 距声源距离 r2 处声级，dB(A)；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

对于多声源叠加模式，采用以下公式计算：

$$L_0 = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10})$$

式中：L_0 —— 叠加后总声级，dB(A)；

n —— 声源级数；

Li —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

（2）评价标准

本项目位于规划的综合服务区，属于声环境功能区 GB3096 规定的 2 类地区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（3）预测结果及评价

通过预测模型计算，项目边界噪声预测结果与达标分析见表 4-11，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4-19。

表 4-19　项目边界噪声预测结果与达标分析表

点位	最大值点空间相对位置/m			昼间噪声贡献值/dB（A）	昼间噪声标准/dB（A）	超标和达标情况
	X	Y	Z			
东厂界	27	-8.3	1.2	47.4	60	达标
南厂界	1.3	-17	1.2	54.5	60	达标
西厂界	-19.1	5.2	1.2	56.8	60	达标
北厂界	-3.4	28.7	1.2	52	60	达标

表 4-20　项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

点位	昼间噪声背景值/dB（A）	昼间噪声贡献值/dB（A）	昼间噪声预测值/dB（A）	昼间噪声标准/dB（A）	超标和达标情况
普德村 128 号小区	56.2	39.8	56.3	60	达标
南京市第一医院南院病房楼	55.2	34.6	55.2	60	达标
雨花楼	54.9	34.1	54.9	60	达标
江苏省纪委	54.5	32.7	54.5	60	达标

根据预测结果，建设项目各厂界噪声贡献值叠加现状值后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类(昼间 60dB(A))标准，敏感目标普德村 128 号小区、南京市第一医院南院病房楼、雨花楼、江苏省纪委处噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类(昼间 60dB(A))标准要求。因此，项目建成后，在采取必要的降噪措施后，对区域声环境影响较小，不会出现噪声扰民现象。

3.4 监测计划

项目运营期间的监测要求见下表。

表 4-21　本项目噪声污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	昼间连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值
普德村 128 号小区			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值
南京市第一医院南院病房楼			
雨花楼			
江苏省纪委			

四、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要有：实验检测废液、废弃实验耗材、废弃样本、废胶、废弃酒精纱布、废活性炭（废气处理）、清洗废液、危险废包装物、废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜、生活垃圾等。

1）一般工业固体废物

（1）废活性炭（纯水制备）：本项目纯水制备过程中，活性炭过滤器定期更换会产生废活性炭。根据纯水机维护周期，废活性炭产生量约 0.01t/a，收集后由设备厂家回收利用。

（2）废RO膜：本项目纯水制备过程中，RO膜定期更换会产生废RO膜。根据纯水机维护周期，废RO膜产生量约0.005t/a，收集后由设备厂家回收利用。

（3）生活垃圾：本项目定员 13 人，年生产 365 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 2.37t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。

2）危险废物

（1）实验检测废液：本项目细胞培养、荧光定量 PCR、Western Blot 实验及样本库样本处理过程中会产生废弃培养基、PBS 清洗液、胰酶消化液、冻存废液（含 DMSO）、qPCR 反应液（含荧光染料）、电泳缓冲液、转膜液、洗涤液、抗体孵育液、ECL 发光液、核酸提取废液、裂解液废液、样本处理废液等，产生量约 1.5t/a。分类收集后暂存于样本库内指定区域，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置。

（2）废弃实验耗材：本项目实验过程中会产生一次性培养瓶/板、离心管、枪头、qPCR 96 孔板、封板膜、PVDF 膜、手套等废弃耗材，产生量约 0.5t/a。产生后在实验室内就地经高压蒸汽灭菌处理，装入符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的医疗废物专用包装袋密封收集，暂存于三层中心实验室灭菌室内，暂存周期不超过 48h，设专人管理；由南京市第一医院按照医疗废物管理体系统一委托具备医疗废物处置资质的单位定期清运处置，不与危险废物同室存放。

（3）废弃样本：本项目细胞培养及样本库管理过程中会产生废弃细胞、废弃

生物样本、组织研磨废料等，产生量约 0.05t/a。产生的废弃样本经高压灭菌处理后，使用医疗废物专用包装袋密封收集，医疗废物执行医疗废物管理相关规范，暂存周期不超过 48h，暂存于三层中心实验室灭菌室内，暂存周期不超过 48h，设专人管理；由南京市第一医院按照医疗废物管理体系统一委托具备医疗废物处置资质的单位定期清运处置，不与危险废物同室存放。

（4）废胶：本项目 Western Blot 实验制胶过程中会产生含聚丙烯酰胺的废胶，产生量约 0.01t/a。分类收集后暂存于样本库内指定区域，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置。

（5）废弃酒精纱布：本项目实验及样本库日常消毒擦拭会产生沾染 75%乙醇的废弃纱布，产生量约 0.01t/a。使用医疗废物专用包装袋密封收集后，随本项目医疗废物一并暂存于三层中心实验室灭菌室，由南京市第一医院统一委托有资质单位处置。

（6）清洗废液：本项目实验器皿清洗产生的含有化学品残留的清洗废液（含初次清洗废水及器皿润洗废液），根据水平衡分析，产生量约 1.2t/a。分类收集后暂存于样本库内指定区域，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置。

（7）废活性炭：本项目生产过程中使用活性炭吸附对有机废气进行处理，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）中活性炭更换周期计算公式，本项目活性炭吸附装置活性炭更换周期见下表。

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

公式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-22　活性炭吸附装置活性炭更换周期计算一览表

废气处理设施	活性炭填装量 kg	动态吸附量%	活性炭削减 VOCs 浓度 mg/m³	进入活性炭总风量 m³/h	运行时间 h/d	更换周期 d
中心实验室活性炭吸附装置	50	10	0.446	5600	8	250

项目中心实验室活性炭吸附装置进入活性炭的风机风量为 5600m³/h，每天运行时间 8h，年工作 365 天，年运行 2920h，通过计算可得更换周期为 250 天。企业为保证废气可以达标排放，依据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此，建议企业每工作 3 个月更换一次活性炭，1 年更换 4 次。

综上，本项目废活性炭产生量每年约 0.207t/a（含吸附的有机废气 0.007t/a），分类收集后暂存于样本库内指定区域，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置。

（8）废弃高效过滤器：本项目生物安全柜配备高效微粒空气过滤器（HEPA），用于过滤操作过程中可能产生的微生物气溶胶。该过滤器按压差或每 12 个月更换 1 次，单只约 5kg，年更换量约 0.01t/a。更换下的废过滤器含生物气溶胶等沾染物，属危险废物，类别 HW01，代码 841-001-01。更换作业在生物安全柜内或就地密闭进行，卸下后立即装入专用密闭袋密封，经高压蒸汽灭菌后暂存于三楼灭菌室内专用密闭周转柜中，暂存周期不超过 48h，设专人管理；由南京市第一医院按照医疗废物管理体系统一收集，委托具备医疗废物处置资质的单位定期清运处置，不与危险废物同室存放。

（9）危险废包装物：本项目实验过程中使用的化学品（如甲醇、丙烯酰胺溶液、DMSO 等）产生的沾染化学品的空瓶/空桶，产生量约 0.02t/a。分类收集后暂存于样本库内指定区域，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表。

表 4-23　项目固体废物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	实验检测废液	各实验工序	液态	有机物、酸、碱等	1.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）
2	废弃实验耗材	各实验工序	固态	塑料、玻璃等	0.5	√	/	
3	废弃样本	细胞培养、样本库	固态	生物组织、细胞等	0.05	√	/	
4	废胶	Western Blot 制胶	固态	聚丙烯酰胺	0.01	√	/	
5	废弃酒精纱布	消毒擦拭	固态	纱布、乙醇	0.01	√	/	
6	废活性炭（废气处理）	废气治理	固态	活性炭、有机物	0.207	√	/	
7	清洗废液	器皿清洗	液态	化学品残留	1.2	√	/	
8	废弃高效过滤器	生物安全柜维护	固态	玻璃纤维滤材、塑料/金属框架、截留的生物气溶胶	0.01	√	/	
9	危险废包装物	原辅料使用	固态	塑料、残留化学品	0.02	√	/	
10	废活性炭（纯水制备）	纯水制备	固态	活性炭	0.01	√	/	
11	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.005	√	/	
12	生活垃圾	日常办公	固态	/	2.37	√	/	

按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》

（GB5085.7-2019）、《固体废物分类与代码目录》（2024 年 1 月 22 日）等进行属性判定，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-24　本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	物理性状	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	实验检测废液	危险废物	各实验工序	液态	有机物、酸、碱等	《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录》	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.5
2	废弃实验耗材	医疗废物	各实验工序	固态	塑料、玻璃等		In	HW01	841-001-01	0.5
3	废弃样本	医疗废物	细胞培养、样本库	固态	生物组织、细胞等		In	HW01	841-003-01	0.05
4	废胶	危险废物	Western Blot 制胶	固态	聚丙烯酰胺		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01
5	废弃酒精纱布	医疗废物	消毒擦拭	固态	纱布、乙醇		In	HW01	841-001-01	0.01
6	废活性炭（废气处	危险废物	废气治理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.207

	理）									
7	清洗废液	危险废物	器皿清洗	液态	化学品残留		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.2
8	废弃高效过滤器	医疗废物	生物安全柜维护	固态	玻璃纤维滤材、塑料/金属框架、截留的生物气溶胶		In	HW01	841-001-01	0.01
9	危险废包装物	危险废物	辅原料使用	固态	塑料、残留化学品		T/In	HW49	900-041-49	0.02
10	废活性炭（纯水制备）	一般固废	纯水制备	固态	活性炭		/	SW59	900-008-S59	0.01
11	废RO膜	一般固废	纯水制备	固态	RO膜		/	SW59	900-009-S59	0.005
12	生活	生活	日常办公	固态	/		/	SW64	900-099-S64	2.37

	垃圾	垃圾								

4.2 处置情况

表 4-25　全厂固体废物利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	贮存方式	利用/处置方式	利用/处置量（t/a）	去向
1	实验检测废液	负一层生物样本库内危废暂存区分类收集、分区暂存	委外处置	1.5	由南京市第一医院统一委托持有危险废物经营许可证的单位定期清运处置
2	废胶		委外处置	0.01	
3	清洗废液		委外处置	1.2	
4	废活性炭（废气处理）		委外处置	0.207	
5	危险废包装物		委外处置	0.02	
6	废弃实验耗材	三层中心实验室灭菌室（独立房间）内专用密闭周转柜，暂存≤48 h	委外处置	0.5	由南京市第一医院按医疗废物管理体系统一委托具备医疗废物集中处置资质的单位定期清运处置
7	废弃样本		委外处置	0.05	
8	废弃酒精纱布		委外处置	0.01	
9	废弃高效过滤器		委外处置	0.01	
10	废活性炭（纯水制备）	一般固废暂存区	厂家回收	0.01	设备厂家回收利用
11	废 RO 膜		厂家回收	0.005	
12	生活垃圾	垃圾桶	环卫清运	2.37	环卫部门

4.3 环境管理要求

一般工业固废

根据《中华人民共和国生态环境法典》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599 -2020）、《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200 -2021）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部办公厅 2021 年 12 月 31 日印发）等相关要求，落实一般工业固废的管理：企业切实落实工业固体废物环境污染防治责任制度，企业要如实记录工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用及处置等情况的记录；完善固废管理制度，加大对员工的管理培训力度，不断提高工业固体废物管理水平；工业固体废物贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬散等环境管理要求。工业固体废物的贮存应按环保有关要求进行分类存放，并规范贮存。严禁将危险废物、一般工业固废、生活垃圾等不同类型固体废物混合收集存放；严禁非法倾倒、随意堆放工业固体废物；切实强化运输转移过程风险防控，一般工业固废跨省贮存、处置的，未经批准不得转移。一般工业固废安全贮存技术要求，具体如下：

①要按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）的要求。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑥根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置一般固废仓库的环境保护图形标志。

一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响降至最低限度。

本项目一般固体废物（废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜）产生量极小（合计约 0.015t/a），暂存于实验室内指定区域，定期由设备厂家回收利用。因此，本项目一般工业固废暂存场所的设置《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）的要求。

根据《中华人民共和国生态环境法典》，建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

生活垃圾

生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存，日产日清。

危险废物

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物暂存于负一层生物样本库内危废暂存区，分类分区存放，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置。危废暂存区选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

①本项目危险废物分类收集后暂存于负一层生物样本库内危废暂存区，使用专用容器密闭包装，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

②本项目在负一层生物样本库内设置危废暂存区，面积约 5m^2，按每 3 个月清运一次计，危废暂存区可满足危废暂存需求。危废暂存区位于地下层，已按重点防渗区要求落实防渗措施，液态危废容器底部设防渗托盘，不会对土壤及地下水造成影响。

③本项目危险废物置于密闭容器内，贮存过程中不易挥发出有机废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

医疗废物专项贮存管理要求：

本项目产生的医疗废物包括废弃实验耗材（0.5t/a）、废弃样本（0.05t/a）、废弃酒精纱布（0.01t/a）、废弃高效过滤器（0.01t/a），合计约 0.57t/a，属《国家危险废物名录（2025 年版）》HW01 医疗废物（感染性废物 841-001-01、病理性废物 841-003-01），其分类、收集、包装、暂存按《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《医疗废物分类目录（2021 年版）》执行：

①医疗废物使用医疗废物专用包装袋密闭封装，张贴医疗废物警示标识；与实验废液、废胶、废活性炭等其他危险废物实行分区隔离存放，不得混装混存。

②医疗废物在暂存区内贮存时间不得超过 48 小时，做到及时转运交接，不允许长期贮存；病理性废物必要时配备低温暂存条件。

③医疗废物暂存区域做到防渗漏、防鼠、防蚊蝇、易于清洗消毒，设置明显医疗废物警示标识、“禁止吸烟饮食”标识；每次转运完毕后对暂存分区进行清洁消毒处理，建立医疗废物出入登记台账。

④医疗废物由医院统一交由具备医疗废物处置资质单位处置，执行医疗废物转移交接记录。

（2）危废暂存区、医疗废物收集间贮存能力及分区占地面积分析

本项目危废暂存区位于负一层生物样本库内，总建筑面积 5m²，本项目医疗废物收集利用三楼现有房间单独设置灭菌室（建筑面积约 5.6m²）作为医疗废物的实验室内收集点。内部划分不同功能分区，各分区占地面积、贮存对象如下表。

表 4-26　危废暂存区分区及占地面积一览表

分区名称	占地面积（m²）	贮存对象	最大暂存量	贮存周期
一、危废暂存区				
液态危废贮存分区	0.8	实验检测废液	0.375t	3 个月
	0.6	清洗废液	0.3t	3 个月
固态化学危废分区	0.4	废活性炭	0.052t	3 个月
	0.3	危险废包装物	0.005t	3 个月
	0.3	废胶	0.003t	3 个月
操作/通道余量	0.6	人员操作、通行、应急处置	预留操作安全距离	
预留扩容区	2.0	/	/	
合计	5.0	/	/	
二、灭菌室				
感染性废物暂存区	0.5	废弃实验耗材	2.74kg	≤48h
	0.4	废弃酒精纱布	0.05kg	≤48h
	0.1	废弃高效过滤器	0.05kg	≤48h
病理性废物低温暂存区	0.5	废弃样本	0.27kg	≤48h
灭菌及操作设施	2	高压蒸汽灭菌锅	/	
预留扩容区	2.1	/	/	
合计	5.6	/	/	

本项目各类危险废物按照计划每 3 个月定期清运；其中医疗废物废弃样本严格执行 48h 内转运要求。按最大暂存周期核算，各类危废包装后总体积、重量均小于本暂存区分区最大容纳能力；分区设置防渗托盘、隔离隔断，不相容危废分开存放，5m² 危废暂存区可满足本项目全部危险废物的分区暂存需求。按 48 小时最大产生量核算，本项目医疗废物占用面积远小于周转柜可用贮存面积及室内可用面积，满足日常 48 小时产生量的暂存要求。医疗废物在室内暂存时间不超过 48h，由专人每日按固定路线转运至南京市第一医院院区医疗废物暂存设施统一暂存，由医院统一委托具备医疗废物集中处置资质的单位处置。

（3）运输过程的环境影响分析

危险废物：在实验室内使用专用容器密闭收集，装车过程不会发生散落、泄漏。转运时配备专人负责，提前规划路线，避开人员密集区域，使用密闭专用周转箱经专用货梯运至负一层危废暂存区，并做好交接记录，确保转运安全。

医疗废物：院内转运使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按确定的时间与固定路线运送，避开就诊人流及生活垃圾存放场所，转运后对运送工具及路径及时消毒清洁；交院区统一收集后，由具备医疗废物集中处置资质的单位使用符合要求的医疗废物专用转运车辆（密闭、防水、耐腐蚀、底部防渗漏并设清洗污水收集装置）外运，运输车辆不得与旅客或其他货物混载。

（4）委托处置的环境可行性分析

本项目危险废物暂存于负一层生物样本库内危废暂存区，由南京市第一医院统一委托具有危险废物经营许可证的资质单位定期清运处置。医院现有危险废物管理体系运行成熟，已与有资质单位签订处置协议，可有效保障本项目危险废物的合规处置。

表 4-27　危险废物经营许可单位

企业名称	地址	许可证编号	许可证内容
南京乾鼎长环保集团有限公司(静脉路厂区)	南京江南环保产业园江宁区静脉路	JSNJ0115OOD016-9	收集：机加工过程产生的油/水烃/水混合物或乳化液(HW09,900-006-09)50 吨/年；其他产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液(HW09,900-007-09)50 吨/年；光漆渣(HW12,900-250-12)30 吨/年；含油漆废物(HW12,900-251-12)30 吨/年；漆渣(HW12,900-252-12)100 吨/年；油墨(HW12,900-299-12)20 吨/年；密封剂、粘合剂(HW13,900-014-13)50 吨/年；金属表面处理废槽液、金属表面处理废水处理污泥(HW17,336-064-17)50 吨/年；含铜蚀刻废液、蚀刻废水处理污泥(HW22,398-051-22)20 吨/年；废荧光灯管(HW29,900-023-29)20 吨/年；实验室废液、实验沾染废物(HW49,900-047-49)50 吨/年；废活性炭(HW49,900-03949)95 吨/年；吸附棉、硒鼓、废容器(HW49,900-041-49)25 吨/年。
江苏省环境资源有限公司	南京市六合区新材料产业园118号	JS0105COO597-1	收集、贮存：①高校、中学、科研及检验检测机构实验室产生的医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，感光材料废物(HW16)，含汞废物(HW29)，废酸(HW34)，废碱(HW35)，石棉废物(HW36)，其他废物(HW49,仅限 900-039-49、900-041-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)；②在线监测运维过程产生的其他废物

			(HW49,900-047-49)；③射线探伤产生的废物感光材料废物(HW16)、其他废物(HW49,900-047-49)；④从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的：废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04,仅限900-003-04)，染料、涂料废物(HW12,仅限 900-299-12)，含汞废物(HW29,仅限 900-023-29、900-024-29)，其他废物(HW49,仅限 900-044-49)；⑤加油站产生的废矿物油(HW08,仅限 251-001-08、900-210-08、900-217-08、900-221-08900-249-08)，其他废物(HW49,仅限900-039-49、900-041-49)。合计 5000 吨/年。
南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	南京化学工业园天圣路156号	JS0116OOI521-6	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)(不含 264-010-12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)(不含 261-086-45)、其他废物 HW49(仅限900-03949、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 HW50(仅限 275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-152-50、271-006-50、261-151-50、261-183-50、900-048-50)合计 38000 吨/年。

（5）贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危废暂存区基本情况见下表。

表 4-28　危废暂存区基本情况一览表

序号	贮存场所(设施)名称	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	负一层生物样本库	5m^2	0.735t	3 个月
2	灭菌室（医疗废物收集间）	三层中心实验室	5.6m^2	3.11kg	48h

危险废物的安全贮存技术要求和固废堆放处环境保护图形标志牌要求如下：

a、安全贮存技术要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁；

②应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，并分类存放、贮存，必须做到防风、防晒、防雨、防漏、防腐及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

③危废间地下铺设 20cm 厚的水泥浇筑层和 5mm 厚的防水涂料层。

④对危废间应进行处理，消除危险固废外泄的可能。

⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

b、危废间环境保护图形标志牌

根据《环境保护图形标志－固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好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）等文件要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

（6）运输过程的污染防治措施

本项目危险废物由南京市第一医院统一委托持有危险废物经营许可证的单位进行运输和处置，运输过程采用专用车辆密闭运输，严禁跑冒滴漏，杜绝运输过程中造成环境的二次污染;运输车辆及运输过程管理参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）执行。危险废物转移严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）有关规定，通过危险废物信息管理系统运行电子转移联单，转移联单及相关记录按要求保存。危险废物厂内转运（实验区至负一层危废暂存区）使用密闭专用周转箱，配备专人负责，按预先规划的固定路线转运，避开人员密集区域，并做好交接记录。

（7）环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及甲醇、乙醇等易燃有机试剂；危险废物主要为实验检测废液、废胶、清洗废液、废活性炭（废气处理）、危险废包装物；医疗废物主要为废弃实验耗材、废弃样本、废弃酒精纱布、废弃高效过滤器。项目存在试剂、液态危废泄漏，易燃试剂遇明火引发火灾、爆炸，以及医疗废物泄漏、病原扩散的环境风险；火灾事故还将次生

产生消防废水，若管控不当会造成水、土壤、地下水污染。实验室试剂储存区域、危废暂存区应设置禁火警示标志，配备足量灭火装备、泄漏吸附材料、收集容器等应急物资；严格落实易燃试剂管控、分区存放、防渗防控、现场应急处置等风险防控措施，降低泄漏、火灾爆炸及次生污染风险。医疗废物实行专用包装袋密封、就地灭菌、专用周转柜收集，泄漏风险可控。

（8）其他环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

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

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

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

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

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

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

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

医疗废物管理要求

1）分类收集

本项目医疗废物按感染性废物、病理性废物分类收集，不得混合收集；本项目不产生损伤性废物、化学性废物和药物性废物。盛装前对包装物或容器进行检查，确保无破损、渗漏及其他缺陷。各类医疗废物使用符合《医疗废物专用包装

袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）的医疗废物专用包装袋盛装：包装袋为淡黄色（颜色符合 GB/T3181 中 Y06 要求），明显处印制警示标志和警告语，正常使用情况下不渗漏、不破裂、不穿孔，采用高温热处置技术处置时不使用聚氯乙烯材料；盛装量达包装袋容积 3/4 时有效封口，使封口紧实、严密；包装物或容器外表面被感染性废物污染时，对被污染处进行消毒处理或加套一层包装。本项目实验产生的病原体培养基、标本等高危险废物，先在产生地点经压力蒸汽灭菌处理，再按感染性废物收集。如实验过程中发生玻璃器皿破损，破损玻璃及尖锐物使用符合 HJ421-2008 要求的利器盒（硬质材料、封闭防刺穿、整体淡黄色、印制“警告！损伤性废物”警告语）收集，按损伤性废物纳入院区医疗废物体系一并处置。

2）内部收集点（三层灭菌室）管理

灭菌室按感染性废物暂存区（专用密闭周转柜）、病理性废物低温暂存区（专用冷藏柜，柜温＜20℃）划分功能分区，分类存放、不得混装。灭菌室封闭设置、加锁管理，设专（兼）职人员负责，防止非工作人员接触医疗废物；地面与墙面平整光滑、防渗漏，易于清洁和消毒，每次医疗废物转出后对地面、墙面及周转容器进行清洁消毒并记录；配置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂设施，避免阳光直射；门外设明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”警示标识；医疗废物在室内暂存时间不超过 48h，及时转运交接，不得长期贮存；建立医疗废物出入登记台账。

3）院内转运

院内转运使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照确定的内部转运时间与固定路线运送，避开人员密集区域及生活垃圾存放场所；转运后对运送工具进行清洁消毒并记录。运送人员在接收医疗废物时，外观检查包装、标识是否符合要求，医疗废物是否盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物；对包装破损、外表面污染或未按规定盛装的医疗废物，要求重新包装、标识并盛装于周转箱内后方可运送。

4）院区暂存

本项目不单独设置医疗废物暂时贮存设施。院内收集的医疗废物由专人每日

转运至南京市第一医院后勤保障楼一层医疗废物暂存间（4.2m×2.4m×3.0m，贮存能力约 15t）。该暂存间设专（兼）职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；定期消毒和清洁，可采用臭氧或紫外线方式消毒；设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”警示标识；具备防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂措施；病理性废物具备低温贮存或防腐条件；医疗废物暂时贮存时间不超过 2 天（每两天转运一次）。本项目医疗废物 48h 最大产生量约 3.11kg，占该暂存间贮存能力的 0.02%，容量满足要求。

5）交接、转移与处置

由南京市第一医院按照医疗废物管理体系统一委托具备医疗废物集中处置资质的单位定期清运处置。医疗废物转移执行医疗废物转移联单（现行电子联单）制度，每车次运送采用《医疗废物运送登记卡》管理（一车一卡，交接时填写并签字），出入库登记台账按规定保存备查。处置单位运送医疗废物使用符合《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）的专用车辆，厢体密闭、防液体渗漏、易于清洗消毒。本项目医疗废物与危险废物分室存放、分别委托、分别执行各自转移制度，严禁混装混存。

（9）危废暂存区与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性分析

表 4-29　危废仓库与(GB18597-2023)相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废暂存区位于负一层生物样本库内，危废分类分区存放且液态危废容器底部设盛漏托盘，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。	符合
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目按照危险废物种类、数量形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，采用专用容器密闭包装，危废暂存区地面采取防渗措施。设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资。	符合
3	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应	本项目涉及液态危险废物主要为实验检测废液、清洗废液，危废暂存区设有防渗托	符合

	贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	盘，可有效收集泄漏液体。	
4	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。	危险废物采用专用容器密闭包装贮存，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，无须设置气体收集装置和气体净化设施。	符合
5	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	危险废物贮存设施按照要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合
6	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，各类危废稳定贮存。	符合
7	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发生态环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	本项目建成后纳入院区突发生态环境事件应急预案体系，定期开展必要的培训和环境应急演练。	符合
8	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发生态环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	危废暂存区配备满足突发生态环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。	符合

严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，对危险固废储存场配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，危险废物贮存设施视频监控布设要求详见下表。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

表 4-30　危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置	监控范围	监控系统要求

			设置标准	监控质量要求	存储设施
一、危废暂存区	样本库危废暂存区出入口	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/T 28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GAIT 1211-2014）等标准；2.所有摄像机须支持ONVIF、GB/T 28181-2016 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、设施、建筑物等的遮挡，清楚地辨识贮存、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.视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统，没有配备中控系统的，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。
	样本库危废暂存区内部	全景视频监控，清晰记录暂存区内部所有位置危险废物情况。			
二、转运通道		1.全景视频监控，清晰记录危废转运出入情况；2.摄像机应具备抓拍人员功能。	同上	同上	同上

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）污染源分析

本项目运营期可能对地下水、土壤环境产生影响的污染物主要来源于废水、废气和固体废物。废水主要为生活污水和实验废水、纯水制备浓水、地面清洗废水。废气主要为实验过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃）。固体废物主要包括危险废物（实验检测废液、废弃实验耗材、废弃样本、废胶、废弃酒精纱布、废活性炭、清洗废液、危险废包装物等）、一般固体废物（废活性炭、废 RO 膜）及生活垃圾。

（2）土壤、地下水污染途径

本项目实验区域地面均采取防渗措施，正常工况下，原辅材料及危险废物在贮存过程中不会发生倾倒、泄漏等意外。非正常工况下，如实验试剂泄漏、危废暂存容器破损且地面防渗层破损，可能导致污染物进入土壤，进而影响地下水。

（3）污染防治措施

项目各功能区均采取“源头控制”“分区防控”措施。可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

①源头控制措施：实验试剂均存放于专用试剂柜内，使用量较小，操作均在通风橱或生物安全柜内进行；危险废物采用专用容器密闭收集，暂存于样本库内指定区域，由南京市第一医院统一委托有资质单位处置；生活污水经化粪池预处理后接管市政管网，实验废水经院区污水处理站处理后接管市政管网，不直接排入外环境。

②分区防渗措施：本项目依托医院现有建筑进行装修改造，现有建筑地面已进行硬化处理。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，对本项目各功能单元进行分区防渗，具体防渗方案见下表。

表 4-31　本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗区域	防渗要求
1	重点防渗区	样本库内危废暂存区、试剂储存区、三层灭菌室	地面	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq10^{-7}$cm/s 及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的其他要求
2	一般防渗区	实验室其他区域、样本库	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq10^{-7}$cm/s 及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中II类场其他要求进行防渗设计
3	简易防渗区	除污染区的其余区域	地面	地面硬化

③日常管理措施：企业在日常管理过程中应加强对地下水、土壤环境的监控，发现异常时及时进行溯源调查，并采取相应的措施进行防控。定期检查试剂柜、危废暂存容器的完好性，发现破损及时更换。

综上所述，本项目运营期产生的废水、废气、固体废物等污染物均有妥善的处理、处置措施，严格执行各项环保措施后，对地下水、土壤环境的影响处于可

接受范围内。

（4）跟踪监测

本项目实验区域地面均采取防渗措施，污染物通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率很小。在严格落实分区防渗措施的前提下，本项目不会对项目所在地的地下水、土壤造成明显不良影响，可不设置地下水、土壤跟踪监测点位。

六、生态影响

本项目利用南京市第一医院南院现有建筑进行装修改造，不新增用地，不新建厂房。项目实施不会改变区域现有土地利用格局，对周边景观无不利影响，不扰动地表植被、不引发水土流失，基本不涉及生态环境影响，因此无须设置生态污染防治措施。

七、环境风险分析

1）风险源调查

表 4-32　本项目涉及的主要危险物质数量及分布情况

序号	危险物质名称	年使用量/产生量（t/a）	最大存在总量（t）	存储位置
1	甲醇	0.005	0.005	试剂柜
2	乙醇（75%）	0.005	0.005	试剂柜
3	TEMED	0.0000005	0.0000005	试剂柜
4	实验检测废液	1.5	0.375	实验室危废暂存区
5	清洗废液	1.2	0.3	实验室危废暂存区
6	废弃实验耗材	0.5	0.0027	三层中心实验室灭菌室
7	废弃样本	0.05	0.0003	三层中心实验室灭菌室
8	废胶	0.01	0.0025	实验室危废暂存区
9	废弃酒精纱布	0.01	0.00005	三层中心实验室灭菌室
10	废活性炭（废气处理）	0.207	0.052	实验室危废暂存区
11	危险废包装物	0.02	0.005	实验室危废暂存区
12	废弃高效过滤器	0.01	0.0025	三层中心实验室灭菌室

2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+……+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，……q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

表 4-33　本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

序号	危险物质名称	附录 B 编号	最大存在总量（t）	临界量（t）	$\frac{q_i}{Q}$
1	甲醇	169	0.005	10	0.0005
2	乙醇（75%）	表 B.2 序号 3	0.005	100	0.00005
3	TEMED	表 B.2 序号 2	0.0000005	50	0.00000001
4	实验检测废液	表 B.2 序号 2	0.375	50	0.0075
5	清洗废液	表 B.2 序号 2	0.3	50	0.006
6	废弃实验耗材	表 B.2 序号 2	0.0027	50	0.000054
7	废弃样本	表 B.2 序号 2	0.0003	50	0.000006
8	废胶	表 B.2 序号 2	0.0025	50	0.00005
9	废弃酒精纱布	表 B.2 序号 2	0.00005	50	0.000001
10	废活性炭（废气处理）	表 B.2 序号 2	0.052	50	0.00104
11	危险废包装物	表 B.2 序号 2	0.005	50	0.0001
12	废弃高效过滤器	表 B.2 序号 2	0.0025	50	0.00005
合计（Q）					0.01535101

根据以上分析可知，本项目 Q<1，环境风险潜势为I。

3）评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

表 4-34　风险评价工作等级划分

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

a 是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。见附录 A。

4）环境风险评价等级

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 4-35。

表 4-35　企业环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目
建设地点	江苏省南京市雨花台区共青团路 32 号南京市第一医院南院门诊楼三楼（局部）及负一层（局部）
地理坐标	（118 度 46 分 10.548 秒，32 度 0 分 12.469 秒）
主要危险物质及分布	甲醇、乙醇等有机试剂位于试剂柜；实验检测废液、清洗废液、废胶、废活性炭（废气处理）、危险废包装物等危险废物暂存于负一层生物样本库内危废暂存区，分类分区存放，每 3 个月定期清运；废弃实验耗材、废弃样本、废弃酒精纱布、废弃高效过滤器等医疗废物经高压蒸汽灭菌后暂存于三层中心实验室灭菌室内专用密闭周转柜，暂存时间不超过 48h，不与危险废物同室存放
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目主要风险类型为：①有机试剂、危废发生泄漏；②火灾、爆炸事故。泄漏物料、消防废水等事故废水进入雨水管网，污染附近河道；泄漏物料挥发产生废气，火灾产生有毒有害气体进入大气；物料和废水渗漏进入土壤和地下水。
风险防范措施要求	①泄漏事故：危废暂存区进行地面防渗处理，配备吸附棉、铁锹、废料储存容器等应急物资。发生泄漏事故时，及时清理泄漏物，作为危废处置。②火灾事故：严格管控易燃试剂（甲醇、乙醇等），分区分类规范储存，远离火源、热源；配备灭火器、消防沙等消防设施与应急器材，定期检查维护；依托院区消防体系，开展安全培训与应急演练，明确处置流程。③废水事故风险：项目排水依靠提升泵启停控制，设置充气球阀作为临时截断措施；无独立事故应急池，依托医院污水站 3 座调节池（总容积约 58.8m³）做临时收集措施。④应急预案：建设单位（扬子江药业集团）单独编制本项目突发生态环境事件应急预案并完成备案，预案建立与南京市第一医院院区应急预案联动处置机制，定期开展应急培训、演练。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	

5）风险事故情形分析

可能影响环境的途径：

（1）向环境转移途径

向环境转移的主要途径为：火灾爆炸事故过程中燃烧产生的气体进入到大气中，对局部大气环境造成污染。泄漏物料进入外环境，将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下，有可能污染地下水和土壤。

（2）伴生或次生污染

本项目发生火灾时，可能产生的次生污染为消防废水及燃烧废气。有机试剂

（甲醇、乙醇等）泄漏遇明火可能发生火灾，产生的伴生污染为燃烧产物。另外在发生火灾事故时，其可能产生的次生污染包括消防废水及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

表 4-36　代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉水类事故	泄漏	有机试剂（甲醇、乙醇等）、危险废物等	进入雨水管网，污染附近河道；物料渗漏进入土壤和地下水	地表水、地下水、土壤
涉气类事故	火灾爆炸	有机试剂（甲醇、乙醇等）、危险废物等	火灾、爆炸产生次生/伴生污染物进入大气	环境空气
其他事故	土壤污染	有机试剂（甲醇、乙醇等）、危险废物等	物料泄漏	影响周边土壤

6）环境风险管理

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

（1）环境风险防范措施

A.大气环境风险防范措施

本项目甲醇、乙醇属于易燃有机试剂，存在火灾、爆炸环境风险。试剂储存、使用全过程远离火源、热源，存放于阴凉通风防爆试剂柜，容器保持密闭；实验操作全部在通风橱内开展，通风系统保持正常运行；严禁在试剂存放、危废暂存区域抽烟、使用明火，区域设置禁火警示标识。

危废暂存区严禁堆放易燃杂物，配套足量干粉灭火器、消防沙等消防应急物资；易燃液态危废分类密闭桶装存放，不相容物质分区隔离，禁止混存。

如发生火灾爆炸事故，第一时间切断电源，启动现场灭火处置；火灾燃烧产生的有毒烟气依托建筑通风系统向外排放；事故状态下若废气治理设施故障，立即停止涉及有机溶剂的实验操作。日常加强易燃试剂、危废暂存区巡检，定期开展消防、环境风险培训，落实防火防爆管控要求。

表 4-37　涉气代表性风险事故的风险防范措施

序号	风险物质	是否为有毒有害气体	泄漏监控预警措施	应急监测能力

1	甲醇、乙醇等有机试剂	是	加强操作规范	专人负责，规范操作

B.事故废水环境风险防范措施

本项目废水为生活污水、实验室低浓度实验废水，废水排入院区污水管网；排水依靠提升泵启停实现控制，管线设置充气球阀作为事故状态下临时截断措施。发生事故时，停止提升泵运行并关闭充气球阀，截断本项目排水管线，避免事故废水持续外排；泄漏废水、消防废水优先控制在本项目实验室、危废暂存区内部，利用防渗托盘、吸附棉就地收集处置。院区未设置独立专用事故应急池，污水处理站配套设置 3 座圆柱形调节池，单池有效容积约 19.6m^3，总调节容积约 58.8m^3，正常运行工况下池内维持较低液位，事故状态可作为事故废水的缓冲调蓄容积使用。

事故废水量核算如下：

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》，应急事故废水量采用公式法计算：

V 总＝（V1＋V2＋V3）max＋V4−V5

V1——最大一个容量的设备或储罐，本项目无储罐，最大容器为 200L 危废包装桶，V1＝0m^3；

V2——发生火灾、爆炸时的消防用水量。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），考虑危废暂存区、试剂储存区发生火灾，室外消火栓用水量取 15L/s，火灾延续时间取 2h，消防用水量 V2＝15×3.6×2＝108m^3；

V3——发生事故时可能进入废水收集系统的最大雨水量。本项目实验区、危废暂存区均位于门诊楼室内，无室外露天装置区，事故废水不涉及降雨汇入，汇水面积 F＝0，V3＝0m^3；

V4——发生事故时仍必须进入收集系统的生产废水量，本项目实验同步停止，V4＝0m^3；

V5——事故废水管道容量，V5＝0m^3。

则 V 总＝（0＋108＋0）＋0−0＝108m^3。

依托现有调节池的可行性分析：

院区污水处理站3座调节池总容积58.8m^3，可作为事故废水缓冲调蓄容积。消防废水在2h火灾延续期内逐步产生，产生速率约54m^3/h；污水站设计处理能力

360m³/d（约15m³/h），事故状态下污水站保持正常运行，同期可处理废水约30m³，2h内需缓冲调蓄的废水约78m³，大于调节池容积58.8m³。为补足缓冲容积缺口，采取以下措施：①泄漏废水及初期消防废水就地用吸附棉、防渗托盘收集处置，削减进入管网的废水量；②配备应急转输泵1台及临时软体储罐（容积不小于20m³），调节池接近满负荷时转输暂存；③利用院区污水管网及化粪池的调蓄容积错峰进水。

从处理能力看，院区污水站现状处理量约90m³/d，本项目新增约0.6m³/d，污水站富余处理能力约269m³/d，108m³事故废水限流进站后可在1日内全部处理完毕，不会长期积存。综上，通过“就地收集＋限流进站＋调节池缓冲＋临时储罐补充＋污水站连续处理”，本项目事故废水依托院区现有污水处理站及调节池处置可行，事故废水不进入雨水系统、不直接外排地表水体。

表 4-38　涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	围堰及导流设施的设置情况	/
2	截流	雨水或清净下水系统的阀（闸）设置情况	依托院区雨水系统截流设施
		应急池或废水处理系统的阀（闸）设置情况	依托院区雨水系统截流设施
3	污水排放口截断措施	项目废水排入院区污水管网；院区排水采用提升泵启停控制，排水管线设置充气球阀作为事故临时截断措施。事故状态下，关停提升泵并关闭充气球阀，切断项目外排管线，防止事故废水外溢。泄漏废水、消防废水优先封堵在实验室、危废暂存区内，采用防渗托盘、吸附棉就地收集	充气球阀临时封堵+提升泵双重截断
4	应急池	应急池设置情况	依托院区现有
5	封堵设施	河道闸坝及其他封堵设施等	/
6	外部互联互通	与园区设施衔接情况	废水接管市政污水管网

C.土壤和地下水环境风险防范措施

（1）源头控制措施（一级防控——单元/装置级）

源头控制措施主要包括在试剂储存、使用及危废暂存等环节采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。实验室内危废暂存区、试剂储存区地面应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）等相关要求采取重点防渗措施，并加强对防渗设施的维护、

检修，定期检查完好性，发现破损及时修复，切断物料与外环境的接触。

（2）过程控制与厂区应急措施（二级防控——项目/厂区级）

实验室内危废暂存区设置防渗托盘，液态危废容器底部设置托盘，确保泄漏液体不漫流。配备吸附棉等应急物资，发生泄漏时可及时吸附清理。上述措施构成二级防控，确保事故状态下污染物控制在实验室内。

（3）园区联动与外围管控（三级防控——园区/河道级）

本项目位于南京市第一医院南院院内，突发生态环境事件纳入院区突发生态环境事件应急预案体系。当发生突发生态环境事件超出本项目处置能力时，启动院区应急预案，实现联动响应。

②环境应急管理：

A.编制突发生态环境事件应急预案

根据《突发生态环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发生态环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795- 2020），本项目建成投产后，建设单位应单独编制本项目突发生态环境事件应急预案，并按属地生态环境部门要求完成备案。

预案编制过程中，应当充分结合医院现有环境风险防控、应急物资、应急处置力量，在预案中明确与南京市第一医院突发生态环境事件应急预案的联动响应机制，明确信息通报、协同处置流程；建设单位应结合本项目风险源、危废、试剂、实验室特点，完善风险源识别、事故处置流程、应急物资清单；备案完成后，定期组织本项目环境应急培训与演练，可联合医院共同开展演练。

B.突发生态环境事件隐患排查工作要求

按照规定开展突发生态环境事件风险评估，建立健全隐患排查制度，开展隐患排查治理工作和建立档案要求，按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

C.环境应急物资装备的配备

本项目配备的应急物资主要包括：灭火器、消防沙、吸附棉、防渗托盘、急救箱等，依托院区现有消防及应急物资体系，确保应急状态下物资充足。

D.安全风险辨识要求

据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕

101号）文件要求：“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。……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。……”

本项目涉及的环境治理措施如下表：

表 4-39　安全风险辨识表

序号	环境治理措施	本项目涉及的措施
1	废气处理	通风橱/生物安全柜+活性炭吸附装置
2	废水处理	依托院区污水处理站

本项目属于医学研究和试验发展项目，运营过程中应建立环境治理设施监管联动机制，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。定期开展安全风险辨识等培训，及时排查安全隐患并积极整改。

E、各项环境治理设施应进行安全评估、公示、向应急管理部门报告，并按照评估要求落实到位。

F、环境风险管理措施“三同时”

表 4-40　环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	企业情况
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	废气收集处理设施、防爆防静电装置、报警装置	通风橱/生物安全柜+活性炭吸附装置，定期维护，防范泄漏、火灾风险。
2		水环境风险防范措施	围堰、雨排闸阀及其导流设施等	危废暂存区防渗托盘、依托院区雨水截流阀及事故废水收集体系。
3	环境应急管理	突发生态环境事件应急预案	突发生态环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况	编制本项目突发生态环境事件应急预案，配备基本应急物资。
4		突发生态环境事件隐患排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况	建立健全隐患排查制度。
5		安全风险评估	环保设备风险评估及管控情况	按要求开展环境治理设施安全风险评估。

7）评价结论与建议

本项目危险物质对水环境、土壤毒害影响是慢性、低毒性的，风险影响程度较小，重点做好分区防渗、定期监测等措施。建议企业后续加强应急设备的维护保养和巡检，强化环境风险管控应急演练。

在采取以上环境风险防范措施和环境应急管理后，本项目环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、环境管理制度

1.环境管理

①环境管理目的：为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决本项目生态环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

②环境管理机构：本项目依托南京市第一医院南院现有环境管理体系，由医院统一负责环境管理工作，实验室指定专人配合院区环保管理，负责实验室日常环境管理工作的落实。

③环境管理内容：项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案。

2.环境管理制度的建立

①污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

②奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

③排污许可制度

本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管

理名录》（2019 年版），本项目不在该名录范围内，无需申领排污许可证、无需排污登记。

3.排污口规范化设置

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求，本项目固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

（1）废水排放口规范化设置

本项目排水体制已实施“雨污分流”，生活污水经化粪池处理后接管市政污水管网；实验废水经院区污水处理站处理后接管市政污水管网。本项目依托院区现有雨水、污水管网及排口，不另外敷设管网及设置排口，不新增废水排放口。

（2）固废堆放规范化整治

实验室内危废暂存区应设置环境保护图形标志牌，危险废物与一般固废分开存放，做到防渗漏、防雨淋、防流失，确保不对周围环境形成二次污染。

（3）排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）、《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告》（生态环境部公告 2023 年第 5 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

①废水排放口

排放口必须具备方便采样和流量测定条件。本项目依托院区现有废水排放口，院区已按规定设置采样口及标志牌，不新增废水排口。

②固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

③固废暂存场所

危险废物暂存场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的

措施，并在醒目处设置环境保护图形标志牌。

④设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

在厂区的废水排放口、固废堆放处应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-41，环境保护图形符号见表 4-42，危险废物识别标识见表 4-43。

表 4-41　环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 4-42　环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2		/	雨水排放口	表示雨水向水体排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物暂存、处置场
4	/		危险固体固废	表示危险固体固废暂存、处置场

表 4-43　危险废物识别标识

警告图形符号	名称	公开内容
	暂存设施标志	包括企业名称、责任人及电话、设施编码等信息
	危险废物暂存分区标志	危废仓库平面布局
	危险废物标签	主要成分、化学名称、危险特性、有害成分

十、项目“三同时”验收一览表

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行试生产，污染治理设施必须经过自主验收合格后方可投入正式运行，具体见表 4-44。

表 4-44　“三同时”验收一览表

项目名称	南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目					
类别	**污染源**	**污染物**	**治理措施（建设数量、规模、处理能力等）**	**处理效果、执行标准或拟达要求**	**环保投资（万元）**	**完成时间**
废气	中心试验室、样本库	非甲烷总烃	通风橱/生物安全柜收集+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）。	达标排放	3	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP	化粪池+院区污水处理站（依托院区现有）	城东污水处理厂接管标准	/	

	实验废水	pH、COD、SS	院区污水处理站（依托院区现有）		/	
	纯水制备浓水	pH、COD、SS			/	
	地面清洗废水	pH、COD、SS			/	
噪声	生产设备	设备噪声	隔声减震、绿化、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	2	
固废	一般固废	一般固废	实验室内一般固废暂存区暂存	委托综合利用	/	
	危废暂存区	危险废物	样本库内危废暂存区分类收集	由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置	1	
土壤、地下水		源头控制、分区防渗		防风、防雨、防晒，满足规范要求，不影响土壤和地下水环境	/	
事故应急和风险防范措施		编制突发生态环境事件应急预案、配备应急物资（灭火器、吸附棉、防渗托盘等）		事故时及时启动，能控制和处理事故	4	
排污口规范化整治		设置危废暂存区环境保护图形标志牌、噪声源标志牌等		符合环保要求	1	
环保投资合计					11	/

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	实验区域（有组织）	非甲烷总烃、甲醇	通风橱/生物安全柜收集+活性炭吸附装置处理，通过15m高排气筒(DA001)有组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	实验区域（无组织）	非甲烷总烃、甲醇	加强通风，减少无组织逸散	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
	厂区内	非甲烷总烃	未被收集的废气在车间通风排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
	厂界	非甲烷总烃、甲醇		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池+院区污水处理站（依托院区现有）	城东污水处理厂接管标准
	实验废水	COD、SS	院区污水处理站（依托院区现有）	
	纯水制备浓水	COD、SS		
	地面清洗废水	COD、SS		
声环境	生产设备	机械噪声	合理布局、墙体隔声、消声、减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾		环卫清运	/
	一般固废	废活性炭（纯水制备）	设备厂家回收利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废RO膜		
	危险废物	实验检测废液	负一层生物样本库内危废暂存区分类收集、分区暂存，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		清洗废液		
		废胶		
		废活性炭（废气处理）		
		危险废包装物		

	医疗废物	废弃实验耗材	三层中心实验室灭菌室（医疗废物收集间）就地灭菌、专用包装袋密封、专用周转柜暂存（≤48h），每日转运至院区医疗废物暂存间，由南京市第一医院统一委托有资质单位定期清运处置	《医疗废物管理条例》《医疗卫生机构医疗废物管理办法》《医疗废物分类目录（2021 年版）》
		废弃样本		
		废弃酒精纱布		
		废弃高效过滤器		
土壤及地下水污染防治措施	实施分区防渗：负一层危废暂存区、试剂储存区、三层灭菌室（医疗废物收集间）为重点防渗区；实验室其他区域、生物样本库为一般防渗区；其余区域为简易防渗区。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①实验室内危废暂存区设置防渗托盘，配备吸附棉等应急物资；②甲醇、乙醇等易燃试剂远离火源、热源，分类规范储存；③依托院区消防设施及事故应急体系；④加强废气处理设施的维护和检修，确保正常运行；⑤编制突发生态环境事件应急预案。			

其他环境管理要求	（1）认真执行建设项目环境保护管理文件精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； （2）本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》管理范围内，无需申领排污许可证、无需排污登记；落实环评提出的废气、废水、固废、噪声各项环境管理、台账及自行监测要求； （3）确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； （4）加强全体实验人员的安全生产和环境保护知识教育，配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好环境管理、验收、监督和检查工作； （5 日常运营过程中做好环保设施的运行记录和维护台账（如活性炭更换记录、危废转移台账等）； （6）加强试剂及危险废物的储运管理，防止事故的发生； （7）加强管道、设备的保养和维护，做好记录，减少跑、冒、滴、漏； （8）加强危险废物暂存期间的环境管理，制定危险废物管理计划并严格执行转移联单制度； （9）按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）要求，开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、结论

综上，本项目的建设符合国家和地方产业政策，选址与当地规划相符，各项污染物能够实现达标排放，同时满足“生态环境分区管控”的要求，对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，因此从环境保护的角度来讲，本评价认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，在拟建地建设是可行的。

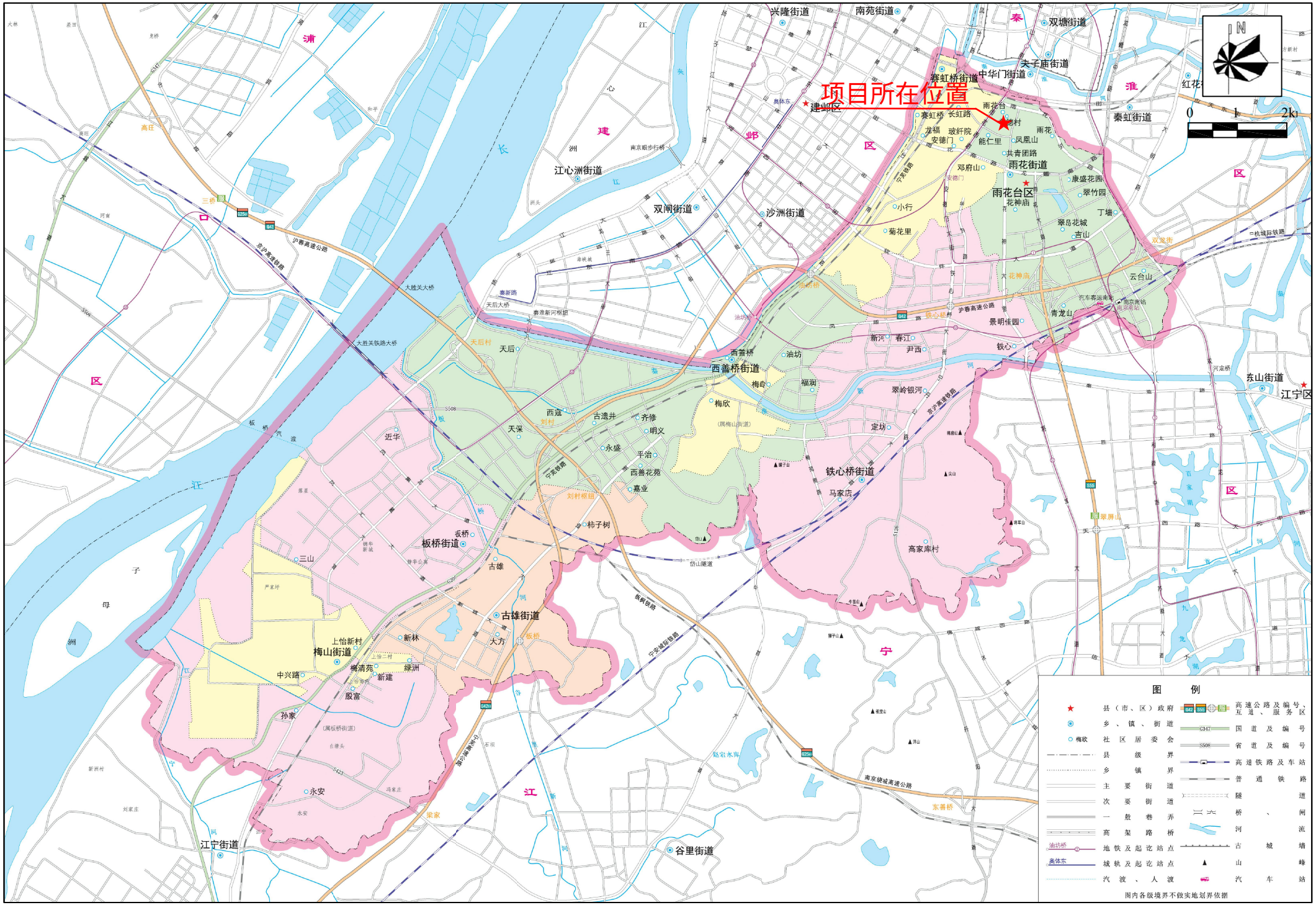
附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.0022	0	0.00022	+0.0022
		其中 甲醇	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.00096	0	0.00096	+0.00096
		其中 甲醇	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
废水	废水量		0	0	0	218.63	0	218.63	+218.63
	COD		0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	SS		0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	NH_3-N		0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	TP		0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	TN		0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
危险废物	实验检测废液		0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废弃实验耗材		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废弃样本		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废胶		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

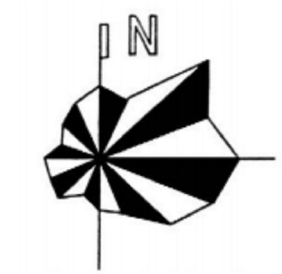
	废弃酒精纱布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭（废气处理）	0	0	0	0.207	0	0.207	+0.207
	清洗废液	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	废弃高效过滤器	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	危险废包装物	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
一般工业固废	废活性炭（纯水制备）	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废 RO 膜	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	2.37	0	2.37	+2.37

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


项目所在位置
N
0
1
2km
图 例
县（市、区）政府
乡、镇、街道
梅欣 社区居委会
县级界
乡镇界
主要街道
次要街道
一般巷弄
高架路桥
地铁及起讫站点
城轨及起讫站点
汽渡、人渡
高速公路及编号、互通、服务区
国道及编号
省道及编号
高速铁路及车站
普通铁路
隧道
桥、闸
河流
古城墙
山峰
汽车站
图内各级境界不做实地划界依据
兴隆街道
南苑街道
双塘街道
夫子庙街道
中华门街道
赛虹桥街道
秦虹街道
建邺区
雨花台区
雨花街道
江心洲街道
双闸街道
沙洲街道
西善桥街道
铁心桥街道
板桥街道
古雄街道
梅山街道
江宁街道
谷里街道
东山街道
江宁区
沪蓉高速公路
宁芜铁路
京沪高速铁路
南京绕城高速公路
宁安城际铁路
大胜关大桥
大胜关铁路大桥
天后大桥
秦淮新河枢纽
油坊桥
花神庙
南京南站
南京南站高铁站
机场际铁路
双龙街
翠屏山
长江
秦淮河
淮河

附图1 项目地理位置图





图例

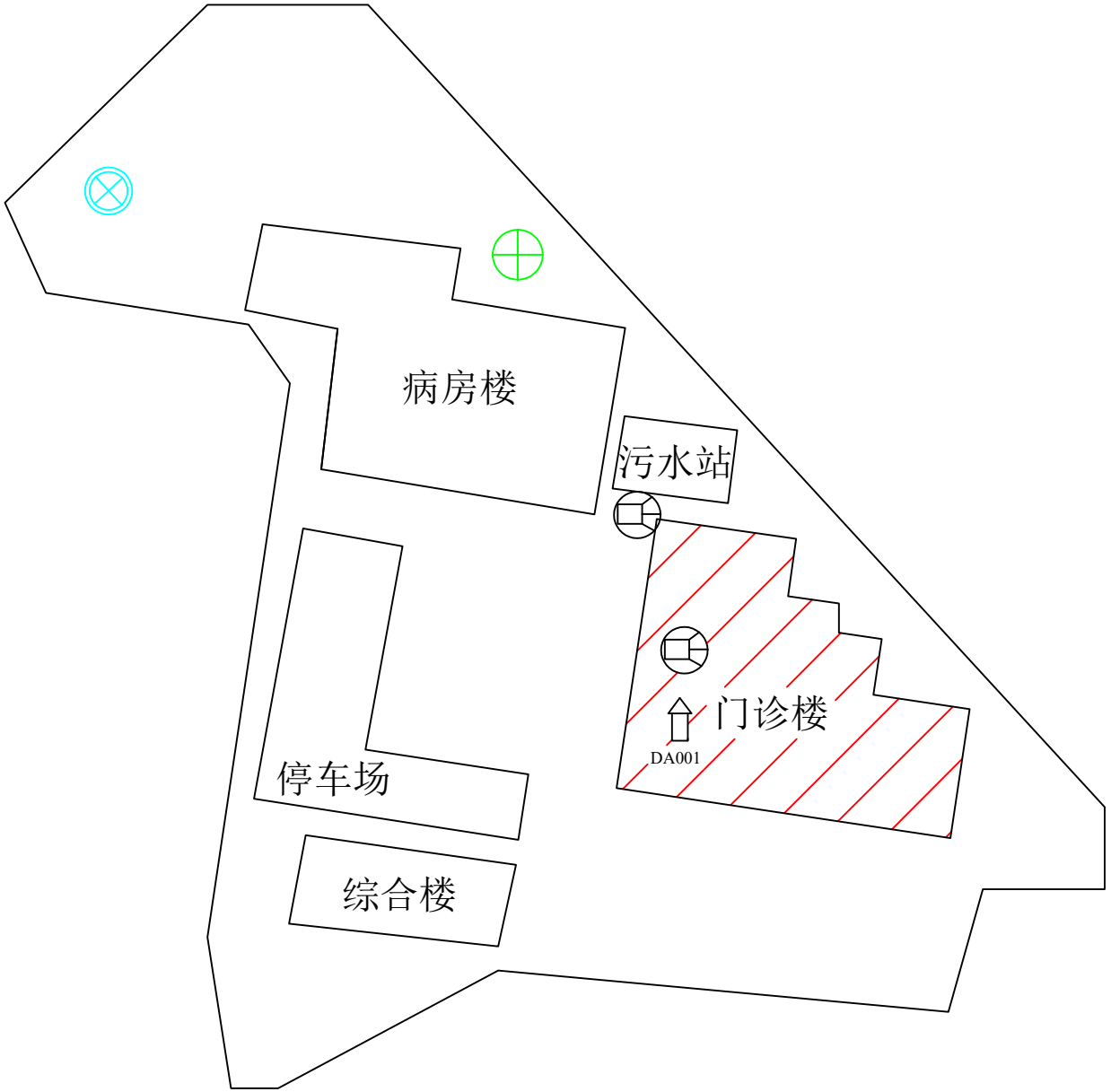
本项目所在地

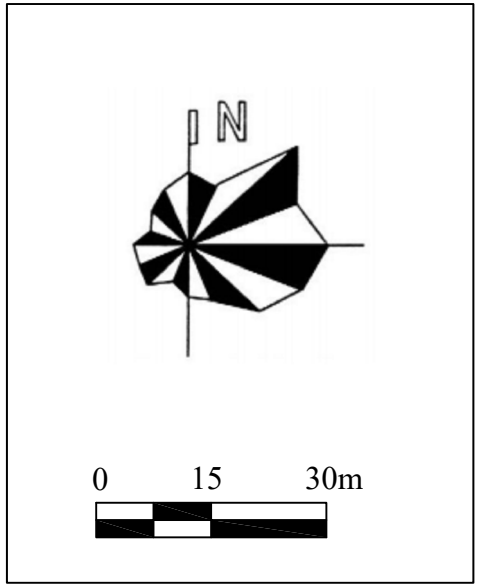
厂界周围500米范围线

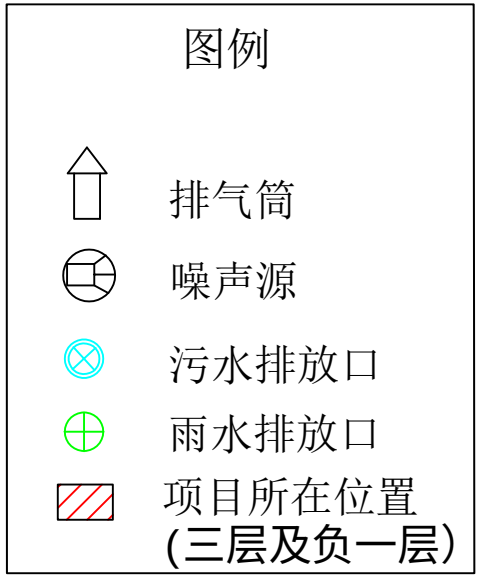
500米范围内敏感目标

编号	名称
1	雨花楼
2	南京市第一医院南院病房楼
3	普德村128号小区
4	江苏省纪委
5	普德村小区
6	普德村幼儿园
7	南京市雨花台生态环境局
8	南京市雨花台区实验小学
9	普德花园东区
10	普德花园西区
11	南京雨花口腔医院
12	雨萧苑
13	城南芳邻
14	雨花苑
15	雨花台社区
16	广厦嘉苑
17	能仁里三村
18	能仁里二村
19	能仁里一村
20	雨花新村二村
21	雨花新村一村
22	共青团路派出所
23	南京市雨花台区实验幼儿园
24	紫淮公馆
25	雨花社区卫生服务中心
26	清源楼
27	南京风康医院
28	雨花台区疾病预防控制中心
29	天界古寺
30	雨花台风景名胜区

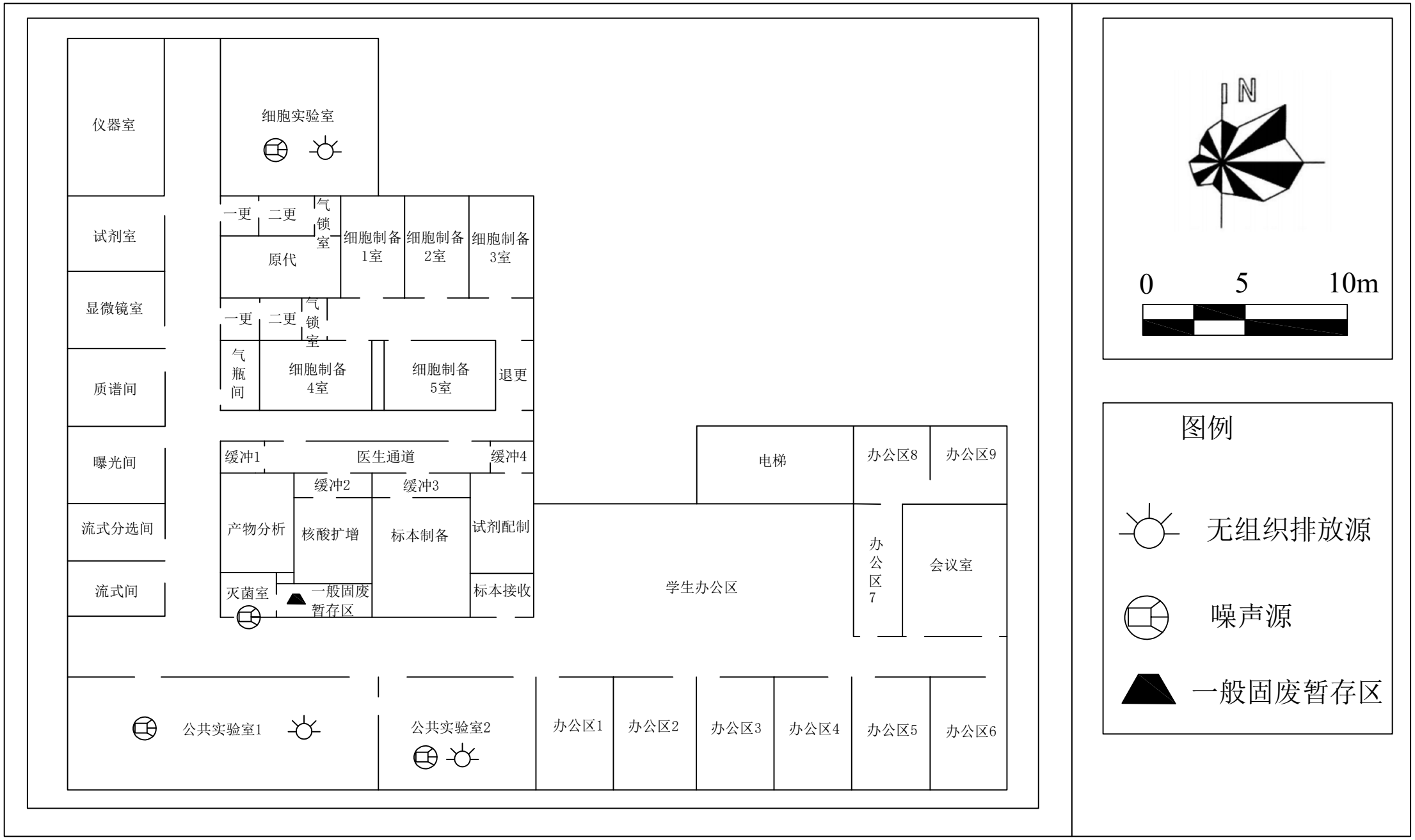
附图2 项目周边概况图


病房楼
污水站
门诊楼
DA001
停车场
综合楼

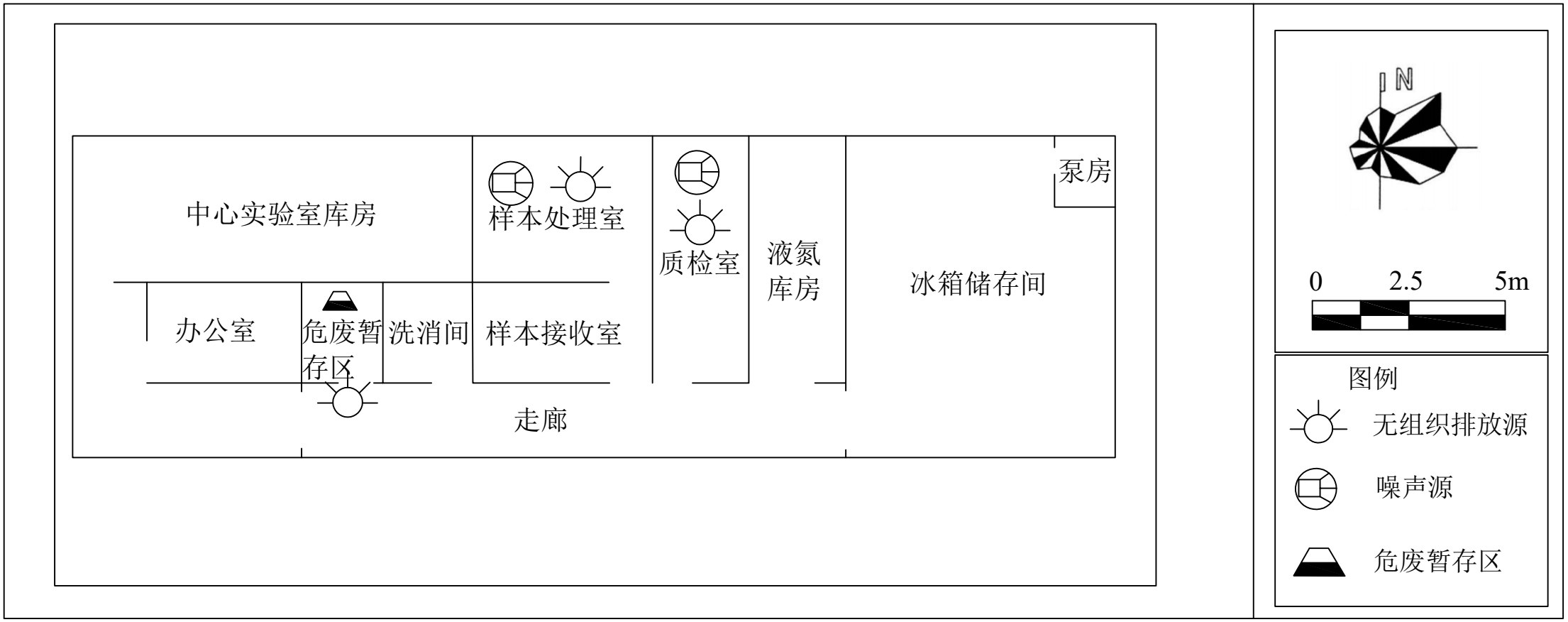

N
0
15
30m


图例
排气筒
噪声源
污水排放口
雨水排放口
项目所在位置
(三层及负一层)

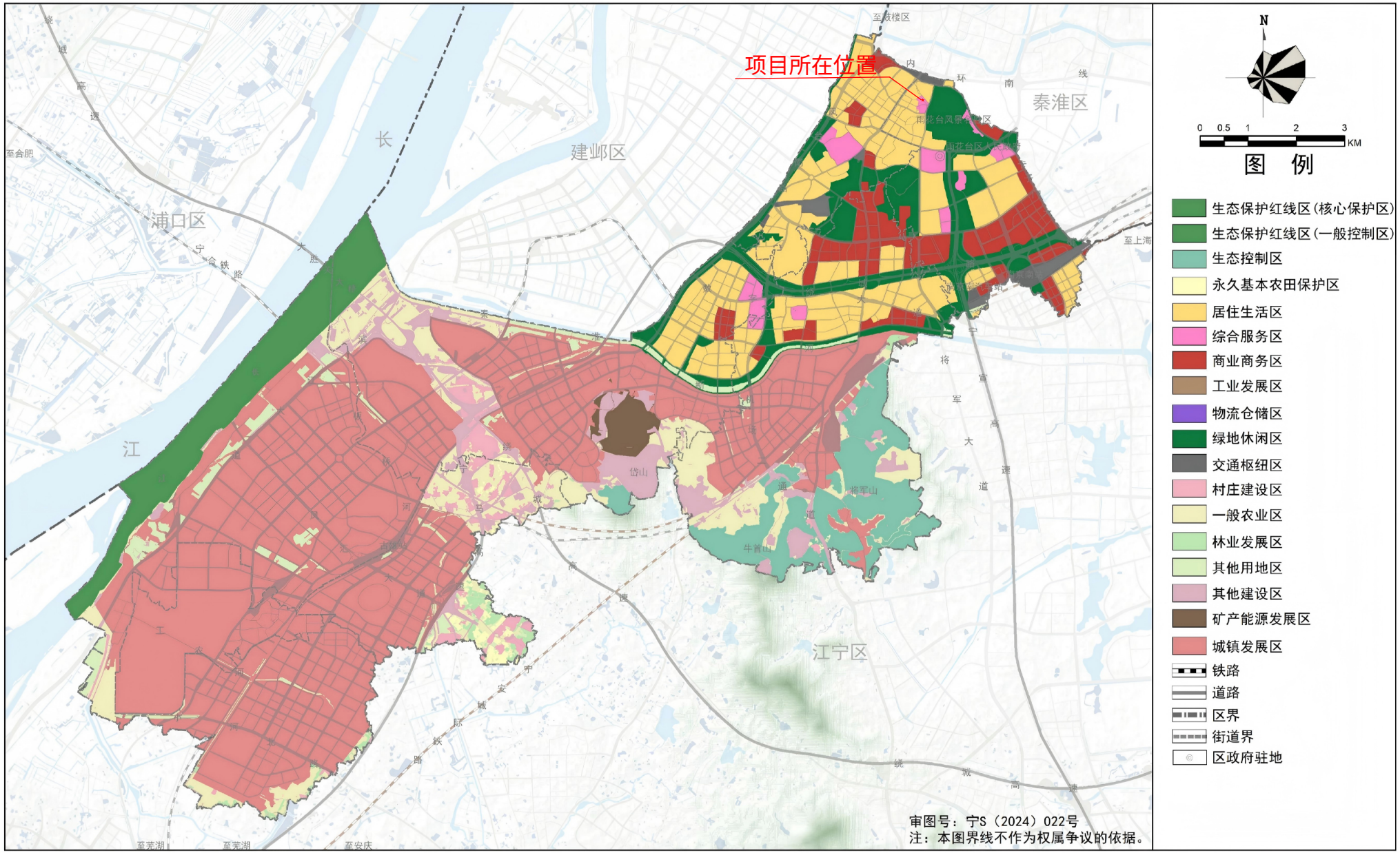
附图3 院区平面布置图


仪器室
细胞实验室
试剂室
一更
二更
气锁室
细胞制备1室
细胞制备2室
细胞制备3室
原代
显微镜室
一更
二更
气锁室
质谱间
气瓶间
细胞制备4室
细胞制备5室
退更
曝光间
缓冲1
医生通道
缓冲4
电梯
办公区8
办公区9
缓冲2
缓冲3
流式分选间
产物分析
核酸扩增
标本制备
试剂配制
办公区7
会议室
流式间
灭菌室
一般固废暂存区
标本接收
学生办公区
公共实验室1
公共实验室2
办公区1
办公区2
办公区3
办公区4
办公区5
办公区6
N
0
5
10m
图例
无组织排放源
噪声源
一般固废暂存区

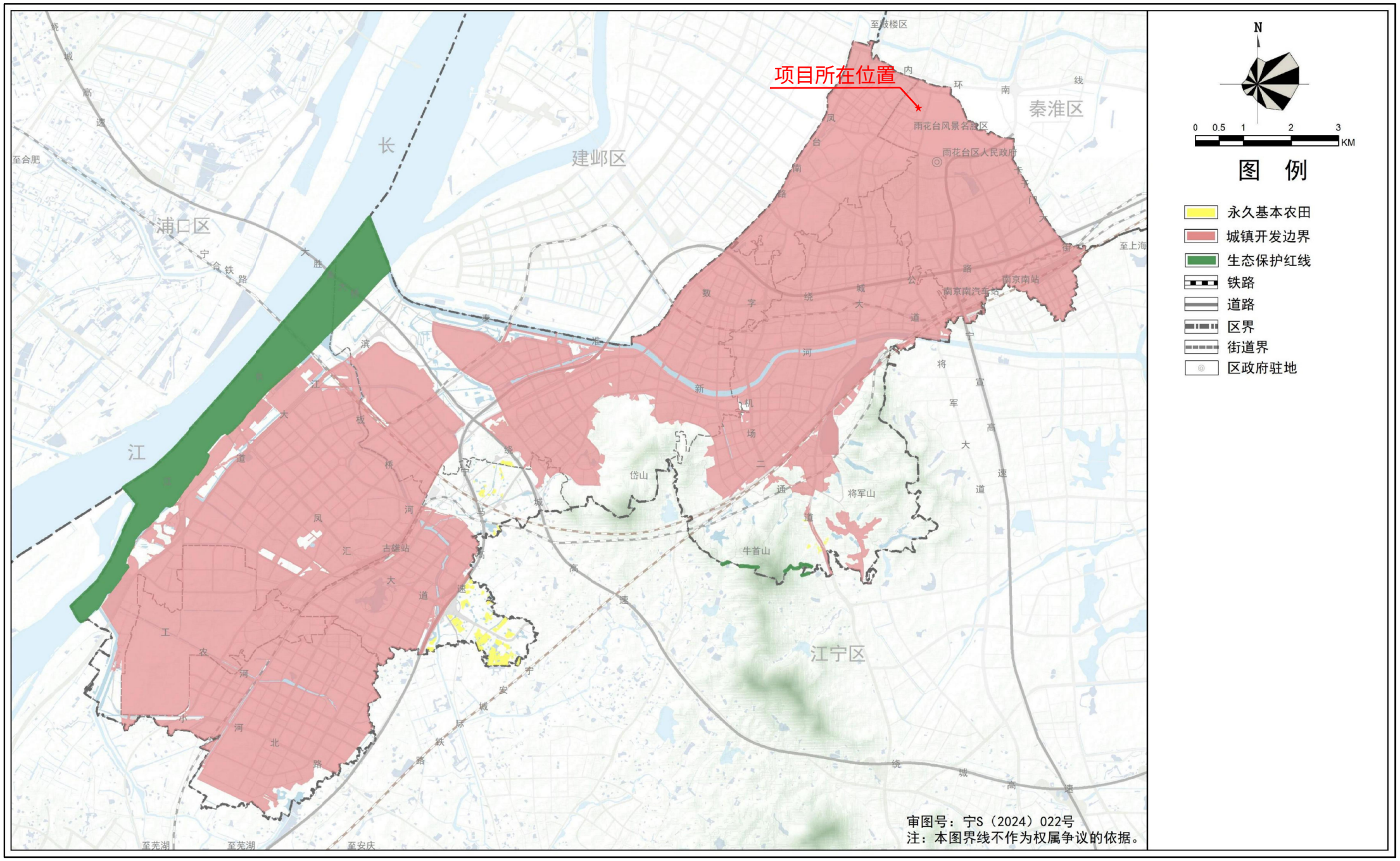
附图4 三层平面布置图



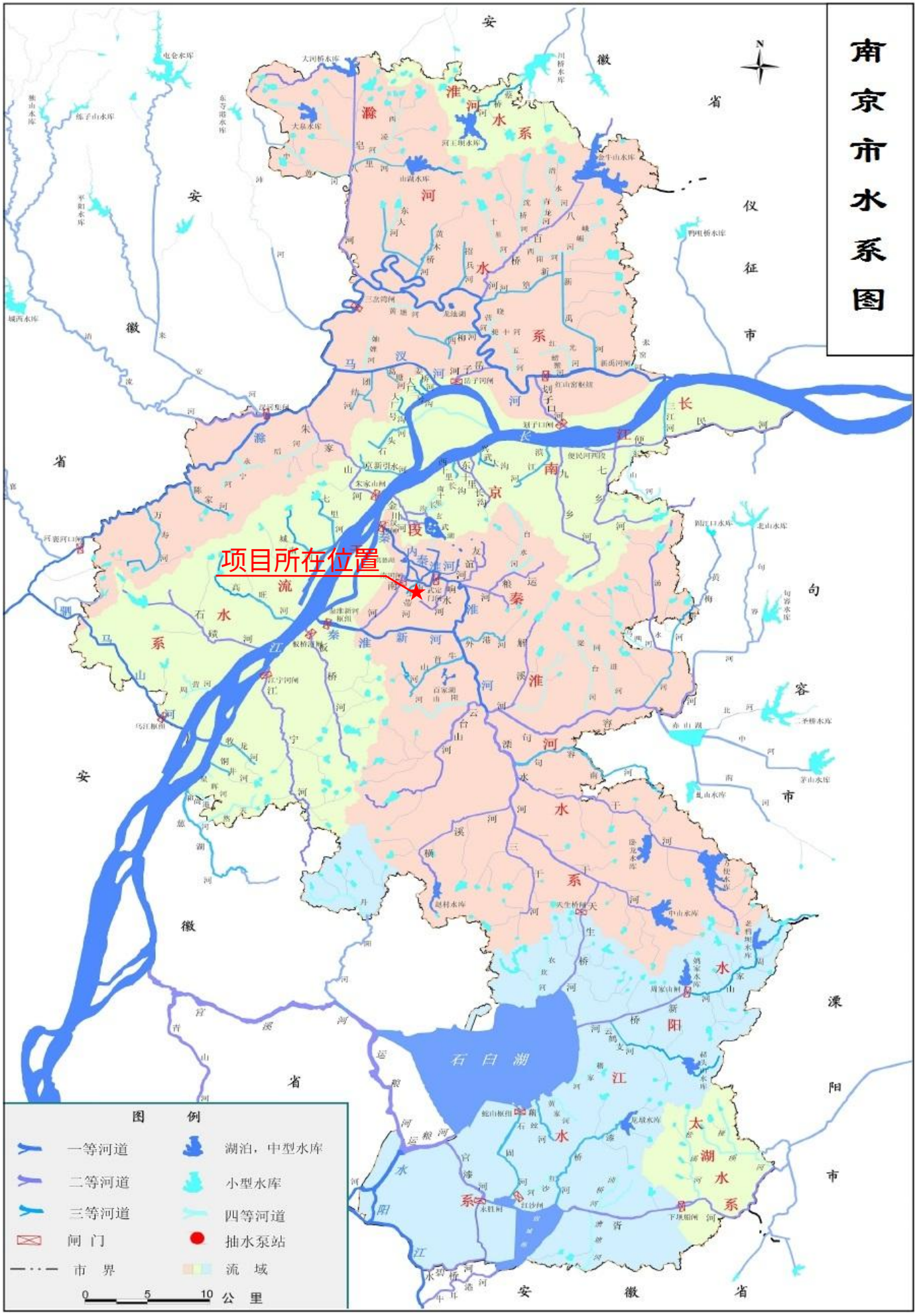
附图5 负一层平面布置图



附图6 建设项目所在区域国土空间用地用海规划分区图



附图7 建设项目所在区域国土空间控制线规划图


南京市水系图
项目所在位置
图 例
一等河道
二等河道
三等河道
闸 门
市 界
湖泊，中型水库
小型水库
四等河道
抽水泵站
流 域
0 5 10 公 里
石臼湖

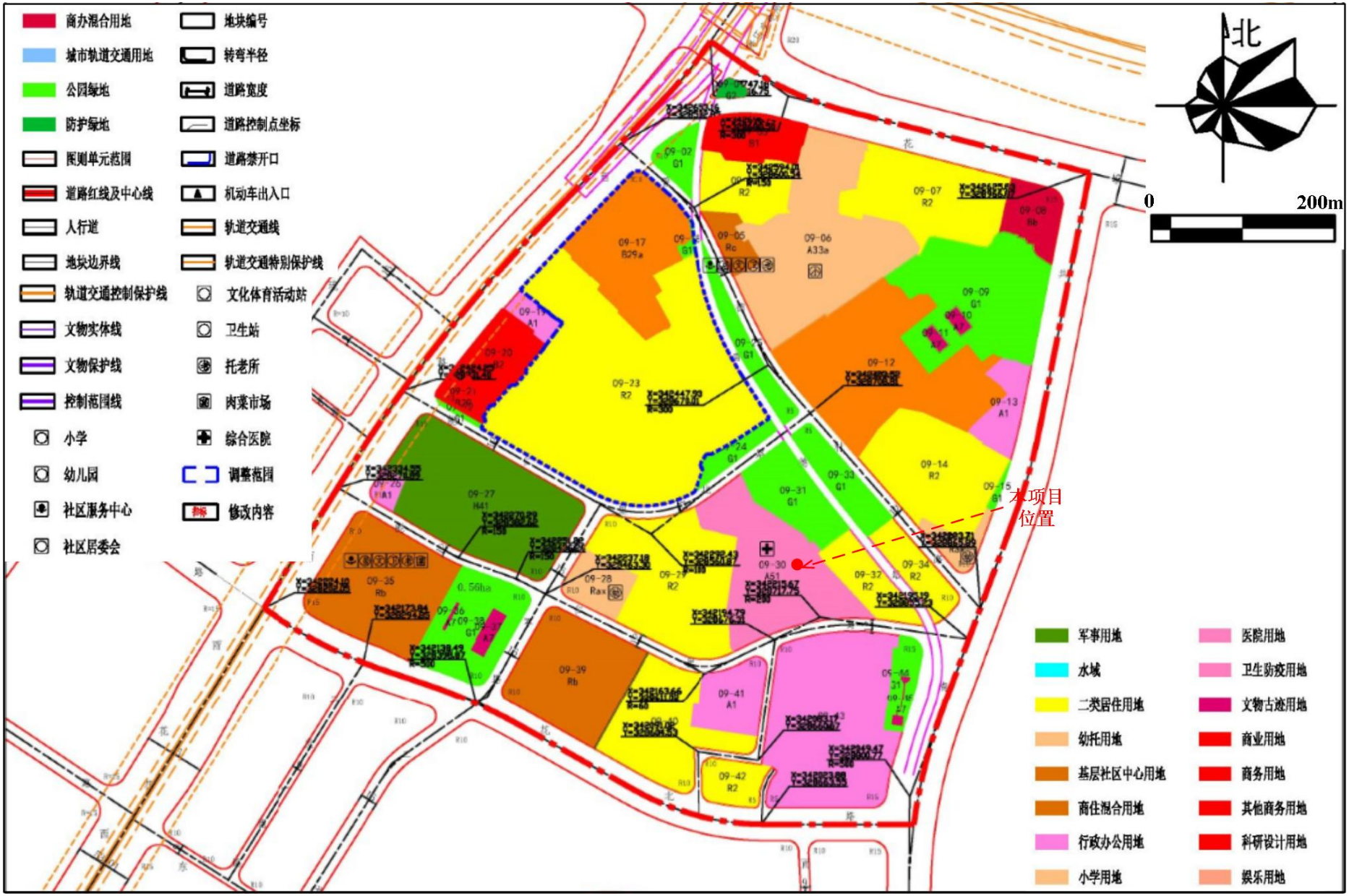
附图8 项目周边水系图



附图9-1 建设项目与生态空间管控区域位置图



附图9-2 建设项目与生态空间管控区域位置图



附图10 南京市雨花台区雨花南路以北地区（NJZCf010）控制性详细规划

登记信息单

项目代码：2607-320114-89-01-266564

（本代码仅作为项目建设周期内的身份标识，不作为项目立项的依据。）

一、 项目信息			
审核备类型	备案类		
项目类型	基本建设项目		
项目名称	南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目		
主项目名称			
项目属性	民间投资		
赋码日期	2026-07-07	赋码部门	南京市雨花台区数据局
拟开工时间（年）	2026	拟建成时间（年）	2027
建设地点	江苏省:南京市_雨花台区 南京市雨花台区共青团路32号		
国标行业	科学研究和技术服务业 - 研究和试验发展 - 医学研究和试验发展 - 医学研究和试验发展	所属行业	科学
建设性质	新建	总投资（万元）	260
建设规模及内容	南京市第一医院与扬子江药业集团有限公司合作，由扬子江药业集团有限公司出资260万元，双方共同建设实施南京市第一医院南院的中心试验室项目（含生物样本库）。项目旨在实现疾病机制研究、新药临床评价、诊疗技术创新等功能需求。 实验室位于门诊楼三楼（局部）和负一层（局部），对此进行装修改造，面积共计约1500平米。		
用地面积（公顷）	0.15	新增用地面积（公顷）	0
农用地面积（公顷）	0		
项目资本金（万元）	260	是否技改项目	否
资金来源	企业	其中财政资金来源	
备案目录级别	雨花台区		
备案目录分类	内资项目		
备案目录	县（市、区）政府投资主管部门权限内内资项目备案		
二、 项目(法人)单位信息			
项目(法人)单位	扬子江药业集团有限公司		
项目法人证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目法人证照号码	913212007286987632
经济类型			
项目(法人)单位联系人			
电子邮箱			
项目(法人)单位联系人			
电子邮箱			

查询二维码

仅限用于与南京市第一医院共建实验室环评认证。

编号 321200666202107290005

统一社会信用代码

91321200728698763 2 （2/2）

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　扬子江药业集团有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　徐浩宇

经营范围　医药技术服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；药品生产（按《药品生产许可证》所列范围生产）；文化创意服务；厂房、设备租赁服务；普通货运、汽车租赁；（以下经营范围限分公司经营）餐饮、客房、美容美发、舞厅、KTV自助卡拉OK、棋牌室、桑拿、茶酒吧、游泳馆、室内网球。（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）

注册资本　13300万元整

成立日期　2001年03月27日

营业期限　2001年06月01日至******

住　　所　泰州市扬子江南路1号

登记机关

2021 年 07 月 29 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

南京市第一医院与扬子江药业集团有限公司

科学研究平台共建合作协议

甲方

名称：南京市第一医院
注册地址：南京市长乐路 68 号
法定代表人：刘万里
联系电话：

乙方

名称：扬子江药业集团有限公司
注册地址：泰州市扬子江南路 1 号
法定代表人：徐浩宇
联系电话：

第一条 协议目的

为推动医药研发创新与临床转化深度融合，甲乙双方本着“优势互补、协同发展”原则，联合建立和运作“南京市第一医院-扬子江药业联合临床研究中心实验室”（以下简称“中心实验室”）。依托甲方临床资源与研究能力，结合乙方研发实力与产业化经验，开展疾病机制研究、新药临床评价等合作，加速成果转化，助力医药健康事业发展。

第二条 合作内容

双方共同建设实施位于甲方南院（南京市雨花台区共青团路32号）的中心实验室改造项目。项目旨在实现疾病机制研究、新药临床评价、诊疗技术创新等功能需求。

乙方出资用于共建中心实验室改造项目。双方应共同确认施工单位的选择标准，并共同对候选施工单位进行考察与审议，经双方书面同意后，由乙方与最终确定的施工单位签订施工合同，工程款的支付需经双方共同确认工程进度后，由乙方按施工合同约定支付。

待中心实验室改造完成后挂牌“南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室”，南京市第一医院和扬子江药业集团有限公司双方享有实验室的使用权，以便于后续开展扬子江药业集团有限公司的实验项目。

第三条 双方职责

（一）甲方职责

1. 提出中心实验室的功能需求、技术标准、安全规范及建设要求，形成设计方案、施工图纸、工程量清单等材料，甲方需确保符合临床研究实际应用需要。在施

工过程中，如因甲方原因导致设计方案及施工图纸变更的，导致工程总款项超过200万元的，超出部分的费用由甲方承担，与乙方无关。

2. 负责对施工单位的资质审核，经甲方审核同意后，乙方方可与施工单位签订施工合同。

3. 负责项目全过程的监督管理，包括施工安全、工程质量的日常检查与监督，对不符合要求的事项提出整改意见。

4. 配合乙方参与工程文件资料的洽商、签署及归档管理，及施工方办理项目的相关手续。

5. 提供临时摆放施工材料的场所、料具房等必要现场条件。

6. 负责工程分步验收及竣工验收，按照国家规范及双方确认的标准进行验收确认，并向乙方出具竣工验收合格单。

7. 负责对施工合同的付款条件进行审核，经甲方确认满足付款条件的，乙方方可安排付款。

（二）乙方职责

1. 负责中心实验室改造项目的整体建设实施，包括寻找并委托合格施工单位、资金筹集与支付、进度统筹管理。

2. 乙方寻找施工单位后，应将施工单位名单报甲方确认，经甲方确认同意后，乙方方可与施工单位签订施工合同。

3. 按照甲方确认的设计方案、施工图纸、工程量清单等要求施工单位施工。如因乙方导致设计方案及施工图纸变更的，相应的费用由乙方承担。

4. 配合甲方开展安全监督与质量检查，协调施工方与甲方的现场对接事宜。

5. 提供环评认证所需己方信息（单位名称、法人代表姓名、统一社会信用代码等），配合完成项目备案及环评工作。

6. 监管施工单位的农民工工资支付情况，确保工资按时足额结清。

7. 按照双方约定支付工程相关款项，不以任何名义向施工单位收取或扣除额外费用。

8. 双方共同委托具备资质的第三方机构负责项目竣工后的审计工作，自收到竣工结算资料起六个月内完成审计，并将审计报告由双方共同确认。

第四条 权利与利益

1. **成果转化与收益分享：**

1.1 后期甲、乙双方在中心实验室合作开展的疾病机制研究、新药临床评价、诊

疗技术创新等项目所研发的新药、新技术、新产品或专利技术，其商业化开发（包括转让、许可、生产销售等）另行签订补充协议，明确具体成果分配比例及支付方式。

1.2 双方均有权将在中心实验室甲、乙双方合作产出的非商业化成果（如学术论文、研究报告）用于自身科研评价、资质申报等非营利用途，但需注明 “基于南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室合作成果”。

2. **署名与宣传权：**

双方均有权在公开发表的论文、著作、申报奖项及宣传材料中注明本中心实验室为合作平台。任何一方在对外宣传中涉及对方名称、商标或标识的，应提前征得对方书面同意。

3. **实验室使用权与优先合作权**

3.1 在不影响甲方正常工作前提下，乙方有权利用中心实验室开展新药早期研发、药物安全性评价等与医药产业化相关的项目；双方使用需求冲突时，应提前 15 个工作日协商确定使用计划，优先保障联合申报的国家级、省级重大科研项目。

3.2 双方均享有与对方就实验室衍生项目的优先合作权：若一方计划围绕实验室现有设备、技术或数据开展新的合作项目，应首先向另一方发出合作邀约，另一方在收到邀约后 30 个工作日内未书面回复同意或未配合签署合作协议的，则视为拒绝参与。

3.3 双方可联合以“南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室”为依托单位，申报国家自然科学基金、国家科技重大专项、江苏省重点研发计划等各级科研项目，申报材料需经双方共同审核确认，项目立项后由双方共同主导实施，科研经费按申报方案约定的比例分配使用。

3.4 本合作期限为 5 年。

第五条 实验室的运营、维护与管理

1. **运营主导权：** 中心实验室的日常运营、安全管理及科研项目管理由甲方**主导负责**。乙方派驻人员进入实验室开展工作的，应遵守甲方各项规章制度与管理要求。

2. **维护责任：** 保修期届满后，中心实验室设施、设备的日常维护、维修及更新由**甲方负责组织实施，并承担相应费用。**

3. **风险与责任承担：** 中心实验室投入使用后，因日常使用、管理不当造成的任何问题、损失或法律责任，均由甲方承担。如因实验活动本身（包括但不限于实验方案、实验材料、实验过程）引发的任何知识产权纠纷、人身伤害或财产损失，如双方另行签署的合作协议中有约定的，按该约定执行；如无约定的，则

由该实验项目的提出方和责任方承担最终法律责任。

第六条 反商业贿赂

严格禁止各方及其工作人员的任何贿赂行为。任何一方或其工作人员不得向协议相对方或其工作人员或其家属索要、收受、提供、给予本协议约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等，上述行为均被视为违约，守约方有权单方解除或终止本协议，并要求违约方支付乙方出资总额30%的惩罚性违约金，同时承担因本协议解除或终止造成的所有损失，且保留采取其他必要法律措施的权利。

第七条 商业秘密

基于业务保密之原则，除另有法令规定和乙方书面同意外，甲方不得对任意第三方透露本合作项目的任何信息。甲方对于签订本协议的内容以及因履行本协议而获知的乙方或乙方关联公司的技术、商业、管理等相关信息应承担保密义务。未经乙方书面同意，不得向任何第三方泄露，否则应承担由此给乙方造成的所有损失。

第八条 争议解决

因本协议产生的争议，双方应协商解决；协商不成的，提交原告方所在地人民法院提起诉讼。

第九条 补充协议

本协议未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

第十条 协议生效与份数

1. 本协议合作期限为五年，自双方签字盖章之日起生效。合作期满，双方协商一致，可继续延长合作期限。
2. 本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

【以下无正文】

甲方（盖章）：南京市第一医院
法定代表人或其委托代理人（签字）：刘万里
2026 年 2 月 5 日

乙方（盖章）：扬子江药业集团有限公司
法定代表人或其委托代理人（签字）：
2026 年 月 日

委托书

江苏国态环保集团有限公司：

为防治环境污染和生态破坏，根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，特委托贵公司对本单位《南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目》进行生态环境影响评价工作。

企业保证所提供的工艺技术资料和“三废”治理方案的真实性，如由于企业自身所提供资料与实际生产工艺和治理方案不一致，由企业自行承担所引起的一切后果。如生产工艺和治理方案发生变化，应重新向环保局申请其工艺或治理方案的变更。

本项目生态环境影响评价文件类型为生态环境影响报告表。

谢谢合作！

扬子江药业集团有限公司（盖章）

26年 9 月 1 日

建设单位承诺书

建设单位(扬子江药业集团有限公司)承诺：

（1）我方为南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目生态环境影响评价报告编制所提供的全部基础资料均真实、可靠。若因我方提供的基础资料（包括原辅材料、主要设备、工艺流程、污染治理措施、生态环境影响评价报告附件、附图等）失实，造成生态环境影响评价报告出现偏差或失误，我方自愿承担由此产生的全部法律责任。

（2）我方已对《南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目》生态环境影响报告表全文进行复核确认，该报告严格按照我方提交的基础资料如实编制，我方对报告中文字表述、各项数据及评价结论均予以认可。

（3）我方承诺，项目建设全过程将严格落实生态环境影响报告表提出的污染防治措施、生态保护措施，遵守生态环境主管部门相关管理规定，并遵照《中华人民共和国生态环境法典》第一百六十二条要求：建设项目中的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。污染防治设施应当符合经批准的生态环境影响报告表的要求，不得擅自拆除或者闲置，依法开展配套污染防治设施竣工验收工作。

承诺单位（盖章）：扬子江药业集团有限公司

2026年 9月 1日

声明

我单位已详细阅读了江苏国态环保集团有限公司编写的南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目生态环境影响报告表，理解和明了该项目生态环境影响报告表中所提各项污染防治措施等相关要求的意义，愿意就此履行相关法定义务和承担相关法定责任。

特此声明。

扬子江药业集团有限公司（盖章）

26年9月1日

江苏省生态环境分区管控

综合查询报告书

基本情况			
报告名称	查询报告	**报告编号**	2026716150030
报告时间	2026-7-16	**划定面积（公顷）**	0
缓冲半径（米）	0	**行业类型**	专业实验室、研发（试验）基地
应用领域	环境准入_项目选址		

分析情况	
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元
	
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。
	该项目所选地块涉及以下单元：

江苏省生态环境分区管控

<table>
<tr><td colspan="2">重点管控单元</td><td colspan="4">南京市中心城区（雨花台区）</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般管控单元</td><td colspan="4">该项目所选地块不涉及一般管控单元。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">综合环境管控单元</td><td colspan="5">综合环境管控单元</td></tr>
<tr><td>环境管控单元名称</td><td colspan="4">南京市中心城区（雨花台区）</td></tr>
<tr><td>环境管控单元编码</td><td colspan="4">ZH32011420246</td></tr>
<tr><td>市级行政单元</td><td>南京市</td><td>县级行政单位</td><td colspan="2">雨花台区</td></tr>
<tr><td>管控单元分类</td><td colspan="4">重点管控单元</td></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td colspan="4">（1）各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。
（2）根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。
（3）执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。
（4）重点发展轨道交通、智能制造、智能硬件设备、高端电子元器件等新型都市工业，打造一批先进制造产业集群。探索设立以技术研发、中试为主，兼具小规模生产、技术服务等功能的新型产业用地类型，集聚一批光电芯片、存储芯片、人工智能芯片等领域高端电子元器件检验检测机构。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

江苏省生态环境分区管控

	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）持续开展管网排查，提升污水收集效率。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。
	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。
	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。

温馨提示：

1、分析结论仅供参考，可详询当地生态环境局。

2、面积数据为录入项目涉及的各管控单元面积，仅供参考。

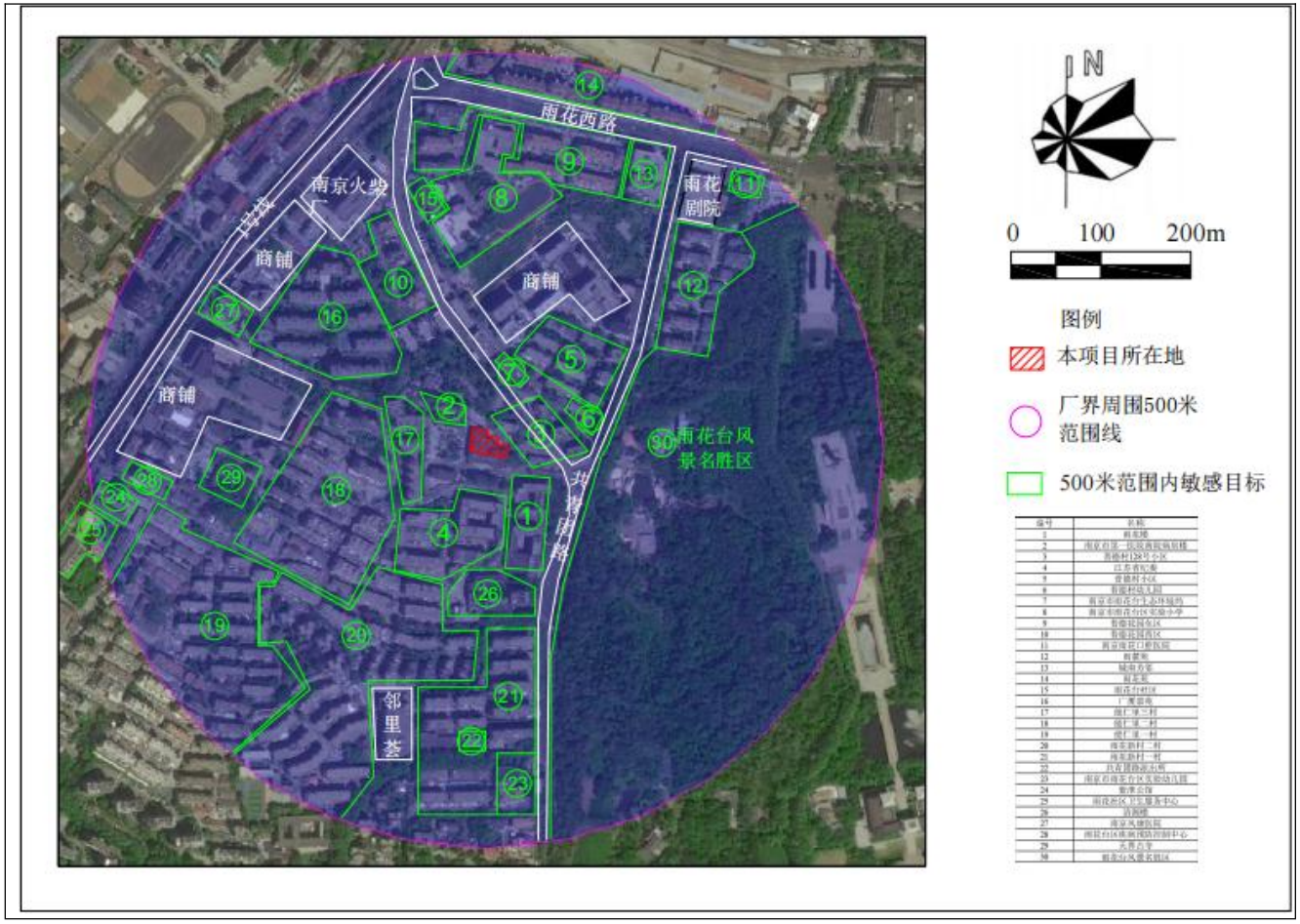
江苏省生态环境分区管控

南京市建设项目生态环境影响评价现场踏勘记录表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目</td></tr>
<tr><td>项目地理位置及四至</td><td colspan="5">地点在江苏省南京市雨花台区共青团路32号，本项目厂区东侧为普德村128号小区、南侧为江苏省纪委、西侧为能仁里三村、北侧为普德花园-西区、南京市雨花台生态环境局。
（118度 46 分 10.548 秒，32度 0 分 12.469 秒 ）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">建设方基本情况</td><td>建设单位</td><td colspan="4">扬子江药业集团有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td>徐浩宇</td><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="4">M7340 医学研究和试验发展</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环评编制单位</td><td>编制单位</td><td colspan="4">江苏国态环保集团有限公司</td></tr>
<tr><td>单位及编制人员信用平台有无信用扣分或禁止从业等负面信息</td><td colspan="4">☐有 ☑无</td></tr>
<tr><td>注册/联系地址</td><td colspan="4">南京经济技术开发区兴智路6号兴智科技园B栋13层</td></tr>
<tr><td rowspan="2">编制主持人</td><td>王露</td><td>联系电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职业资格证书管理号</td><td colspan="3">20220503532000000091</td></tr>
<tr><td rowspan="2">编制人员</td><td>王继刚</td><td>联系电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职业资格证书管理号</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>环评类别</td><td colspan="5">☐报告书 ☑报告表</td></tr>
<tr><td>有无立项批文</td><td colspan="2">☑有 ☐无</td><td>涉及特殊行业批文</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">项目是否涉及</td><td>居民拆迁</td><td>☐是 ☑否</td><td>重金属排放</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>未批先建</td><td>☐是 ☑否</td><td>危险废物</td><td colspan="2">☑是 ☐否</td></tr>
<tr><td>污水排放去向</td><td colspan="2">城东污水处理厂</td><td>供热、供汽方式</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>项目地卫星图、周边现状及工程师现场照片（见附表）</td><td colspan="5">1、项目所在地周边环境概况（卫星图）
2、项目周边及建设地点照片
3、编制主持人在项目大门口手持身份证现场照片
4、编制主持人厂区内手持身份证现场照片</td></tr>
<tr><td>现场踏勘时间</td><td colspan="2">2026.7.15</td><td>踏勘人员（签字）</td><td colspan="2">王露</td></tr>
<tr><td colspan="6">备注：
1、现场踏勘记录装订在环评文件中，现场照片插入在踏勘记录表中。
2、现场踏勘记录照片和视频（不低于20秒）报送审批部门备查，编制单位保存视频和现场照片电子版。
3、仅有编制主持人，编制人员一栏可以不填写。
4、重金属排放需填写重金属排放的种类。
5、宿迁市外的编制单位，编制主持人携带身份证件和职业资格证书在踏勘期间到当地环评审批窗口做好签到记录。
6、本表格以实际踏勘时间为准，自2021年7月1日起执行。
7、评估单位现场踏勘参照本表格执行。</td></tr>
</table>

附表 1

项目所在地周边环境概况卫星图



附表 2

编制主持人现场踏勘照片

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>厂区北侧↑</td><td>厂区南侧↑</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>厂区东侧↑</td><td>厂区西侧↑</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">三楼实验室现状照片↑</td></tr>
</table>

	
编制主持人现场踏勘照片↑	

扬子江药业集团有限公司
南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目全本公示说明

根据环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办[2013]103号)为进一步加大环境影响评价信息公开力度，推进环评公众参与，维护公众环境权益，环境影响评价报告审批前须全本公示，公众可查阅环评报告全本内容，提出反馈意见。

根据环办[2013]103号的有关规定，本项目环评报告表仅对涉及个人隐私部分，如电话号码，姓名进行了"*"代替，代替后报告保持与原文页码格式一致，项目不含涉及国家秘密、商业秘密以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容，公示版本其它未进行相关内容的删减。

特此说明。

扬子江药业集团有限公司

2026年8月

关于南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目生态环境影响报告表全本公开删除信息的说明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》等要求，《南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目生态环境影响报告表》报批稿公示版中，联系人和联系电话、附图、附件因涉及个人和单位隐私作删除处理，其余内容均不涉及国家秘密、商业秘密及个人隐私内容。

特此说明。

扬子江药业集团有限公司

2026年8月

251012340236

正本

检 测 报 告

NJHJ（声）V260730-004

项目名称：南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目

委托单位：江苏国态环保集团有限公司

检测类别：委 托 检 测

南京鸿锦生态环境科技有限公司

2026 年 7 月

地 址：南京市浦口区浦滨路 320 号科创一号大厦 A 座 2001、2002、2012 室

电 话：025-58262215

检 测 报 告 说 明

一、 对本报告检测结果如有异议，请在收到报告之日起 7 日内以书面形式向本公司提出；

二、 委托性检测，系作为被委托方，按照合同的约定，对委托方的委托内容按相关技术标准和规范进行的检测，分析结果仅供委托方使用；

三、 委托送检的样本由送检单位采集、制备、寄送，样品的代表性、真实性由送检单位负责，本公司仅对送检样品的检测结果负责；

四、检测报告中出现“ND”或“未检出”或“＜检出限”时，表明该结果低于该检测方法的检出限；检测报告中检出限单位和检测结果单位一致；

五、本公司仅对报告原件负责，无签发人签字、无本公司“南京鸿锦生态环境科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效；

六、 本报告增删涂改无效，任何形式复制的检测报告与本公司无关。

南京鸿锦生态环境科技有限公司

检 测 报 告

委托单位	江苏国态环保集团有限公司	地　址	南京经济技术开发区兴智路 6 号兴智科技园 B 栋 1014 室
受检单位	扬子江药业集团有限公司	地　址	南京市雨花台区共青团路 32 号
联 系 人			
样品类别	噪声		
采　样 单　位	南京鸿锦生态环境科技有限公司	检　测 人　员	魏超、王依然
采　样 日　期	2026 年 7 月 30 日	测　试 日　期	2026 年 7 月 30 日
天气参数	详见数据表		
检测目的	委托检测		
检测内容	噪声：声环境质量标准。		
检测数据	见表 1		
检测依据	见表 3		
备 注			

报　告　编　制：

报　告　审　核：

报　告　签　发：

签　发　日　期：2026.8.4

南京鸿锦生态环境科技有限公司
检验检测专用章

表 1

噪声检测数据

检测点位	检测时间		检测结果 Leq dB(A)	主要噪声源
江苏省纪委 Z1	昼	15:11-15:21	54.5	车辆、压缩机等
雨花楼 Z2	昼	15:25-15:35	54.9	车辆、压缩机等
南京市第一医院南院病房楼 Z3	昼	15:39-15:49	55.2	压缩机等
普德村 128 号小区 Z4	昼	16:05-16:15	56.2	压缩机等
气象参数：昼间：天气晴，东南风，风速 1.0m/s，温度 36℃，湿度 53%，大气压 100.8kPa。				

附点位图：


N
南京市雨花台
生态环境局
温暖花坊
永银之家(普德
研学基地)
普德村幼儿园
西南门
普德村小区
病房楼
南京市第一医院
吸烟区
南京第一医院南院
动物实验中心
项目所在地
普德村128号
小区-西区
Z4
久运烟酒超市
普德村128号
小区西区-东门
能仁里三村
凤眠书院
南京市第一医院
东门
南门
共青团路派出所
治安流动巡逻站
Z2
Z1
小刘脚艺
雨花楼
能仁里二村
东北门
中共雨花台区委市场监
督管理局工作委员会
千里芸团购超市
雨花老年
书画联谊会
普德寺丛葬地

表 2

检测依据

项目名称		检测依据
噪声	声环境质量标准	声环境质量标准 GB 3096-2008

附录 1

主要检测用仪器

检测项目	名称	编号
声环境质量标准	NK5500 气象五参数仪	NJHJ-XC-014
	AWA5688 噪声仪（多功能声级计）	NJHJ-XC-015
	AWA6021A 噪声校准器	NJHJ-XC-016

**** 本报告结束 ****

危 废 承 诺 书

我单位于江苏省南京市雨花台区共青团路32号建设南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目。对照《国家危险废物名录》（2025年版），本项目运营过程中有危险废物产生。

环评报告提出危险废物需委托有资质单位处理处置。我单位承诺，在项目试生产前与有资质的单位签订危险废物处置合同，将本项目产生的危险废物委托有资质的单位处理处置。

扬子江药业集团有限公司

扬子江药业集团有限公司 321203000149

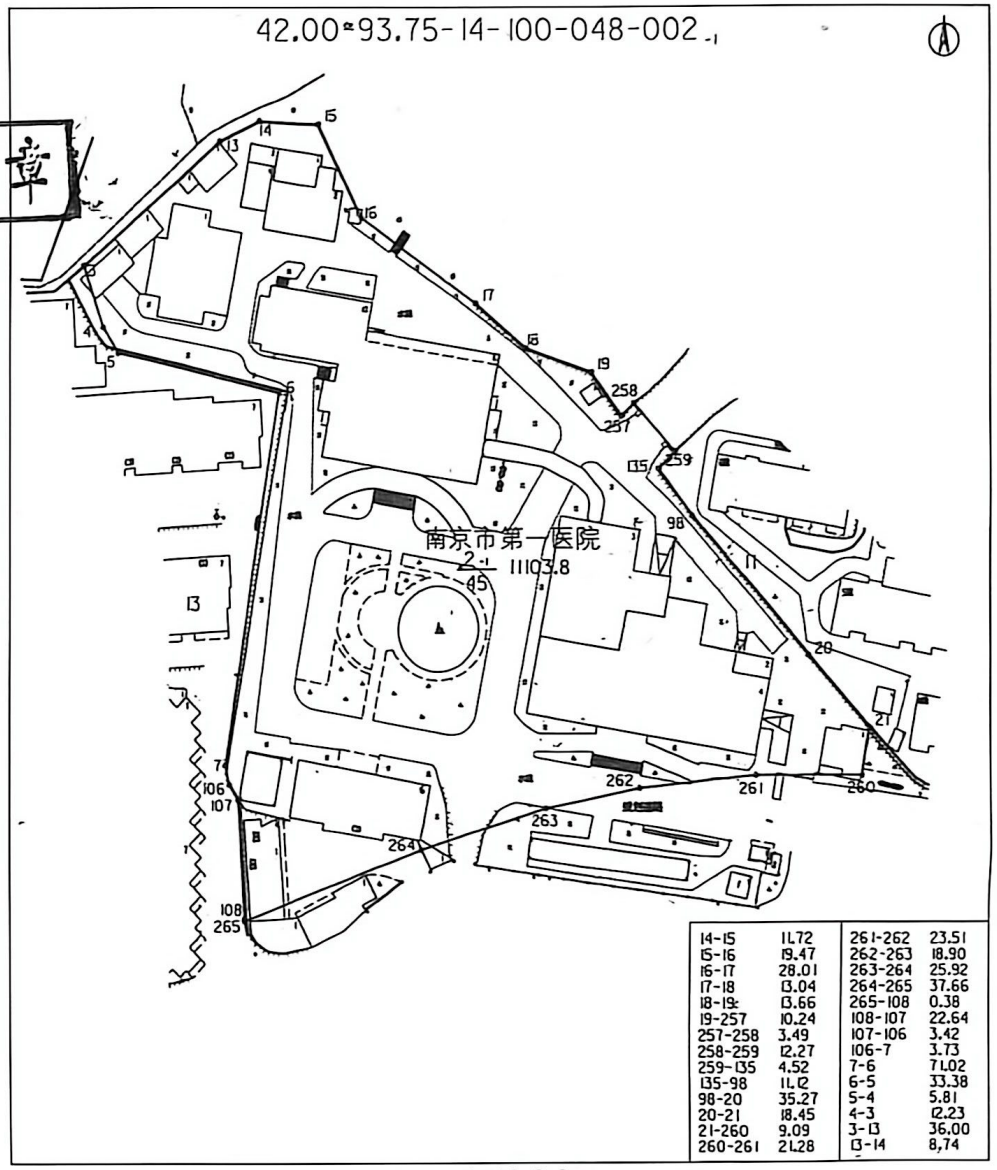
宁雨 国用（2006）第 10603 号

土地使用权人	南京市第一医院			
座　　落	雨花台区共青团路2号			
地　　号	141000480021	图　　号		
地类（用途）	卫生	取得价格		
使用权类型	划拨	终止日期		
使用权面积	11103.8 M²	其中	独用面积	11103. M²
			分摊面积	0.0 M²

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。

南京市人民政府（章）

2006 年 12 月 15 日

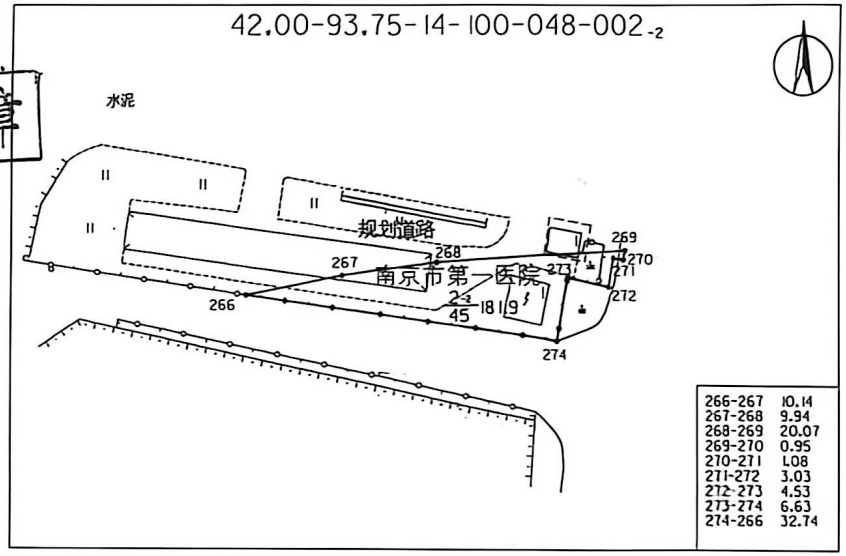


14-15	11.72	261-262	23.51
15-16	19.47	262-263	18.90
16-17	28.01	263-264	25.92
17-18	13.04	264-265	37.66
18-19	13.66	265-108	0.38
19-257	10.24	108-107	22.64
257-258	3.49	107-106	3.42
258-259	12.27	106-7	3.73
259-135	4.52	7-6	71.02
135-98	11.12	6-5	33.38
98-20	35.27	5-4	5.81
20-21	18.45	4-3	12.23
21-260	9.09	3-13	36.00
260-261	21.28	13-14	8.74

1:1000

宁国 国用（2006）第 10604 号

土地使用权人	南京市第一医院			
座　　落	雨花台区共青团路2号			
地　　号	141000480022	图　　号		
地类（用途）	卫生	取得价格		
使用权类型	划拨	终止日期		
使用权面积	181.9 M²	其中	独用面积	181.9 M²
			分摊面积	0.0 M²



1:500

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。

南京市人民政府（章）

2006 年 12月 15日

南京市国土资源局（章）

年 12 月 15

中华人民共和国土地证书管理专用章

No 007683342

9

南京市雨花台区人民政府文件

雨政发[2006]26号

关于南京市第一医院南院土地权属问题的说明

市国土局：

兹有雨花台区共青团路2号地块，原系我区政府所在地，其地块为划拨土地，由于历史原因，我区未办理该地块权属等相关手续。2002年，我区由原址搬入新大楼办公，根据区政府雨政发[2002]21号文件精神，将该地块移交给雨花医院使用。

市政府于2004年12月正式批准将雨花医院的人员、国有资产等整建制并入南京市第一医院，根据市政府宁政复[2004]117号文件精神，将原雨花医院更名为“南京市第一医院南院”。

现该医院已属南京市第一医院所有，土地权属也划归市第一医院。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

特此说明。



二〇〇六年二月二十三日

主题词：土地　权属　说明

雨花台区人民政府办公室　　2006年2月23日印

共印5份

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

南京市规划局建设项目规划设计要点（单体建筑）

<table>
<tr><td colspan="3">案卷编号</td><td colspan="5">城南 20050102JY01</td></tr>
<tr><td colspan="3">用地单位</td><td colspan="2">南京市第一医院</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">项目名称</td><td colspan="2">雨花台区医院门诊楼和病房楼改造</td><td>联系电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">用地位置</td><td colspan="2">雨花区共青团路西</td><td>地块编号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">总用地面积</td><td>12408.96 平方米</td><td>建设用地</td><td>10942.79 平方米</td><td>其它代征用地</td><td>1466.17 平方米</td></tr>
<tr><td colspan="3">规划用地性质</td><td colspan="5">医院用地</td></tr>
<tr><td rowspan="11">规划控制要求</td><td rowspan="9">控制指标</td><td>地块编号</td><td>地块 1</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">建筑容积率</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>≤1.3</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">建筑密度（%）</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>≤25</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>绿地率（%）</td><td>40</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">建筑高度（m）</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>≤45</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>控制指标说明</td><td colspan="5">容积率、建筑密度的计算以建设用地为准，代征用地不纳入指标计算。</td></tr>
<tr><td>交通组织</td><td colspan="6">主要出入口的设置既应考虑现状道路，也应兼顾规划道路，在保留现状入口的情况下，应在南面规划道路上预留主要出入口，机动车出入口距道路交叉口的距离不得小于 80 米。</td></tr>
<tr><td>退让</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>建筑间距</td><td colspan="6">门诊楼的加层部分与周边现状建筑之间必须符合《南京市城市规划条例实施细则》中第三十九条的相关规定。</td></tr>
<tr><td>配套</td><td colspan="6">病房大楼、门诊楼增加的面积部分应按《南京市建筑物配建停车设施设置标准与准则》（宁规字[2003]49 号）的要求配置机动车和非机动车停车泊位。</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="6">病房大楼的改造、门诊楼的加层部分均应注意结构安全，杜绝隐患。</td></tr>
</table>

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

规划引导要求	1.请结合本地块长远发展的功能、规模以及配套的要求，提供第一医院而花台区医院的总平面规划。今后避免出现无序插建。 2.病房大楼的改造、门诊楼的加层部分应与现状病房大楼、门诊楼的立面造型、色彩协调一致。 3.图纸要求: A.总平面图（落放于1：500的地形图上） B.单体方案图 C.设计说明（含经济技术指标）
关联性要求	□规划设计须进行交通组织专项分析
	□规划设计须进行环境影响分析
	■规划设计须进行日照分析
	□规划设计须组织多方案比选，送选方案不少于　个。
	□规划设计须组织不少于 家设计单位进行多方案比选，送选方案不得少于 个
	□规划设计须由南京规划委员会专家咨询委员会咨询评选
	□规划设计须有区域分析图
	□规划设计须进行公示
	规划设计须征求以下部分意见：■消防、□人防、□交通、□教育、□文物、■环保、□卫生、□安全、□水利、□航空、□电力、□通讯、□其他
	本规划设计要点的有效期为自发出之日起12个月内有效
备注	

南京市规划局

2005年06月24日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

规划设计要点控制红线图附图

附图

建设单位名称	南京[illegible]有限公司
申报单位名称	南京[illegible]有限公司
建设项目名称	南京[illegible]项目
建设项目地址	南京[illegible]路
总 用 地	[illegible]平方米
总 建 筑	[illegible]平方米

图例

长度单位：米　面积单位：平方米

N

1 500

规划要求

同意。

X=42214.96
Y=28722.10
R=200

X=42168.07
Y=28602.04
R=100

6

审批签字

初审人：

复审人：

审定人：

整理人：

南京市规划局

2005年06月24日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

废水总排口环保责任说明

扬子江药业集团有限公司与南京市第一医院南院合作，双方共同建设南京市第一医院-扬子江药业集团有限公司联合临床研究中心实验室项目。该项目位于南京市第一医院南院门诊楼三楼、负一楼，产生生活污水和实验废水，生活污水依托南京市第一医院南院化粪池预处理，实验废水依托南京市第一医院南院现有污水处理站处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及2026修改单表2预处理标准后由南京市第一医院南院废水总排口（DW001）接管市政污水管网，最终进入城东污水处理厂集中处理。

扬子江药业集团有限公司经与南京市第一医院南院友好协商，本项目不单独设置废水排口，依托南京市第一医院南院现有废水总排口（DW001），并服从南京市第一医院南院对该项目区域废水处理的管理要求。南京市第一医院南院为废水总排口（DW001）的责任方。

特此说明！

南京市第一医院

2026年11月6日