

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示稿)

项目名称：____南京大学浦口校区（江北校区）改造更新一期工程项目____

建设单位（盖章）：____南京大学____

编制日期：____2026年6月____



中华人民共和国生态环境部制

《南京大学浦口校区（江北校区）改造更新一期工程项目环境影响报告表》删除
不宜公开信息内容的说明

南京江北新区管委会政务服务管理办公室：

根据生态环境部下发的《环境影响评价公众参与办法》的相关要求，我公司将全文公示《南京大学浦口校区（江北校区）改造更新一期工程项目环境影响报告表》（以下简称：报告表）。报告全本公示版已删除和简化涉及到学校机密及个人隐私内容，包括联系人、联系方式、主要实验材料及设备、主体、公辅和环保工程、实验流程及产污环节描述等。在报告表报审批环节，将报送未做删减处理的原版报告表。

特此说明！



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	47
五、环境保护措施监督检查清单.....	91
六、结论.....	93
附表.....	94

附图：

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目与南京江北新区土地利用规划关系图

附图 3 本项目与南京江北新区（NJJB040-14）控制性详细规划关系图

附图 4 本项目周边生态红线与生态空间管控区域图

附图 5 校区平面布置图

附图 6 玉辉楼各层实验室分布图

附图 7 本项目周边 500m 现状及环境保护目标图（含 50m 声环境保护目标、500m 大气环境保护目标和噪声监测点位）

附件：

附件 1 关于南京大学浦口校区（江北校区）改造更新一期工程项目可行性研究报告的批复-宁新区管经投资字（2025）41 号

附件 2 本项目噪声现状监测报告

附件 3 本项目环评委托书

附件 4 本项目编制内容确认声明

附件 5 危险废物处置承诺书

附件 6 排污总量指标使用凭证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京大学浦口校区（江北校区）改造更新一期工程项目			
项目代码	2512-320161-04-05-952718			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省南京江北新区沿江街道学府路 8 号南京大学浦口校区内			
地理坐标	（118 度 56 分 49.483 秒，32 度 7 分 26.660 秒）			
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展—98、专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	
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）	南京江北新区管理委员会经济发展局	项目审批文号	宁新区管经投资字〔2025〕41 号	
总投资（万元）	48047.39	环保投资（万元）	1000	
环保投资占比（%）	2.08	施工工期	15 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	不新增	
专项评价设置情况	本项目专项评价具体判别如下：			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目实验过程使用甲醛、二氯甲烷、三氯甲烷等有毒有害污染物，且 500m 内有环境保护目标	是
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	实验室废水经玉辉楼一体式污水处理设备预处理后和生活污水、空调系统排水一并接管盘城污水处理厂集中处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目，不影响河道生态	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不向海排放污染物	否
规划情况	1、规划名称：《南京江北新区总体规划（2014-2030）》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文件名称及文号：市政府关于《南京江北新区总体规划（2014-2030）》的批复（宁政复〔2016〕105 号）； 2、规划名称：《南京江北新区（NJJB040）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：市政府关于《南京江北新区（NJJB040）控制性详细规划》（2015 年版）的批复（宁政复〔2016〕114 号）、《南京江北新区控制性详细规划》NJJB040-14 规划管理单元图则修改（宁政复〔2025〕115 号）。 3、规划名称：《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022—2035 年）》； 审批机关：/； 审批文件名称及文号：/。			
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2024〕5 号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相符性分析 根据《南京江北新区总体规划》（2014-2030），江北新区中心区范围是南至长江，西至七里河，北至沿山大道，东至定向河路、浦东路，规划用地总面积约 16.1 平方公里。规划总用地面积 1612.48 公顷，城市建设用地面积 700.81 公顷，占总用地面积的 43.46%。江北新区主要围绕智能制造、生命健康、新材料、高端装备和现代物流、科技服务“4+2”重点产业方向，突出产业发展前沿，瞄准产业细分领域，着力培育新一代信息技术、高端智能装备、			

	新能源汽车及零部件、生物医药及高性能医疗器械四大新兴产业，加快发展膜材料、物联网两大特色产业，提速发展现代物流业、工业设计、总部经济三大生产性服务业，优化提升传统制造业，通过先进制造业和生产性服务业的双轮驱动，推动江北校区工业经济发展迈入产业中高端水平。大力推进装备制造、软件信息、生物医药、节能环保、新材料等新兴产业规模化发展，培育战略性新兴产业，建设全国重要的战略性新兴产业策源地，打造长三角地区现代产业集聚区。 本项目位于南京市江北新区高新技术产业开发区内，南京市江北新区高新技术产业开发区产业重点发展方向为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研发拓展。本项目内容包括南京大学浦口校区玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消险改造，玉辉楼为专业实验室、研发（试验）基地，属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，属于重点发展的研发拓展方向，符合《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》。 2、与《南京江北新区（NJJBb040）控制性详细规划》相符性分析 根据《南京江北新区（NJJBb040）控制性详细规划》，江北新区（NJJBb040）控制单元四至东至江北大道、西至宁连高速，北至万家坝路、南至东大路-扬子铁路线-浦六路-浦泗路-龙泰路-解放路-永丰路一线，总面积 21.06 平方公里。产业重点发展方向为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研发拓展。 本项目位于南京大学浦口校区内，属于江北新区 NJJBb040-14 规划单元范围，用地性质为 A31 高等院校用地，符合规划用地要求。本项目内容包括南京大学浦口校区玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消险改造，玉辉楼为专业实验室、研发（试验）基地，属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，属于重点发展的研发拓展产业，符合规划产业定位要求。 3、与《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022—2035 年）》相符性分析 规划范围：东至江北大道快速路，南接东大路，西临宁启铁路、朱家山河，北至龙山北路，规划总面积为 16.5 平方公里。 规划产业定位：做大做强“生物医药、集成电路、智能制造”产业，加快拓展“新一代信息技术”产业，延伸发展“气象产业、数字创意等”现代产业体系。
--	--

相符性分析：本项目位于南京大学浦口校区内，属于南京高新技术产业开发区。本项目对南京大学浦口校区（江北校区）进行改造更新，包括玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消险改造。玉辉楼属于专业实验室、研发（试验）基地，与重点发展产业相关，符合规划产业定位要求。

4、与《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022—2035 年）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

对照《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022—2035 年）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2024〕5 号），南京高新技术产业开发区规划总面积 16.5 平方公里，东至江北大道快速路，南接东大路，西临宁启铁路、朱家山河，北至龙山北路，规划做大做强“生物医药、集成电路、智能制造”产业，加快拓展“新一代信息技术”、延伸发展“气象产业、数字创意”等现代产业。

相符性分析：本项目位于南京大学浦口校区内，属于南京高新技术产业开发区。本项目对南京大学浦口校区（江北校区）进行改造更新，包括玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消险改造。玉辉楼为高校化工实验楼，属于专业实验室、研发（试验）基地，与开发区重点发展产业高度协同、互补性强，符合规划产业定位要求。本项目与规划环评审查意见相符性分析见表表 1-1。经分析，本项目与审查意见相符。

表 1-1 本项目与《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022—2035 年）环境影响报告书》的审查意见相符性分析

序号	规划要求	相符性分析	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目位于南京大学浦口校区内，属于南京市城镇开发边界内，符合《南京市国土空间总体规划》（2021-2035 年）。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，龙王山景区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。高新区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。居住用地与工业用地间设置不少于 50 米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南京大学浦口校区内，不占用龙王山景区，不开发利用高新区内绿地及水域，属于高等院校用地。学校不设置卫生防护距离。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关	本项目按要求严格落实主要污染物排	相符

		要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，高新区环境空气细颗粒物（PM2.5）年均浓度应达到 27 微克/立方米；朱家山河、石头河、学府渠应稳定达到地表水Ⅲ类标准。	放浓度和总量“双管控”要求。	
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳达峰、碳减排行动方案 and 路径要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划，实现碳达峰碳中和目标，实现减污降碳协同增效。	本项目对南京大学浦口校区（江北校区）进行改造更新，包括玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消除改造。玉辉楼为高校化工实验楼，属于专业实验室、研发（试验）基地，与开发区重点发展产业高度协同、互补性强，符合规划产业定位要求，符合报告书生态环境准入要求。	相符
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，2025 年底前工业污水处理厂建成并投入运营，2026 年底前城市污水处理厂建成并投入运营，2027 年底前污水处理厂建成并投入运营，分质处理，定期开展高新区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。加强高新区园区废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。针对区内科创平台、研发基地等小微企业开展“危废”智能“桶”试点工作，提升园区危废监管智能化水平。	项目废水经预处理达标后接管污水处理厂集中处理；固废均得到有效处置。	相符
	6	建立健全环境监测监控体系，开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、植被、水体等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤修复、污染治理与修复工作。严格落实环境质量、污染源清单制度，建立风险评估、隐患排查制度，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测点的环境传感器，对重点单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线测控设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业水、污水排放口应安装在线监测设备。	学校后续将按要求开展环境监测工作。	相符
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善高新区突发水污染事件风险防控体系建设，确保事故废水“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强应急装备物资储备，提高环境应急能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注督促涉矿、采煤、建筑、纺织、化工、建材等行业的“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。	学校后续将按要求履行应急预案手续，建立健全环境风险评估和应急预案制度。本项目不属于涉矿、采煤、建筑、纺织、化工、建材等行业，废水不涉及重金属。	相符

	8	高新区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对高新区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修订时应重新编制环境影响报告书。	本项目不涉及。	相符
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目内容包括南京大学浦口校区玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消险改造，玉辉楼为专业实验室、研发（试验）基地，属于 M7320 工程和技术研究和试验发展。 经核对本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类第三十一、科技服务业中第 10 条科教基础设施；本项目不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）中“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”所列的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中所列的“两高”项目。 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于清单所包含的禁止事项，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。 对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号），本项目属于鼓励类中可在土地利用年度计划中优先安排或适当倾斜中的第 2 条：医疗、养老、托育、教育、文化、体育等领域用地。 综上，本项目符合国家和地方产业政策要求。 2、与“生态环境分区管控”相符性分析 （1）生态保护红线 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）、《南京市浦口区国土空间总体规划（2021—2035 年）》《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内。距离本项目所在校区最近的国家级生态保护红线为东北侧的八卦洲（左汊）上坝饮用水水源保护区（生态红线），最近距离约为 5.35km；距离本项目所在校区最近的生态空间管控区域为北侧的龙王山景区，最近距离约为 0.19km。本项目与国家级生态保护红线、生态空间管控区域位置关系见附图 4。 综上，本项目建设符合《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）、《南京市浦口区国土空间总体规划（2021—2035 年）》《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中相关要求。 （2）环境质量底线 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市生态环境质量持续改善。 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%，同比上升 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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 浓度年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。因此项目所在区域属于达标区。 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）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。 本项目运营过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境影响较小，不会明显改变区域环境质量现状。 综上所述，本项目的建设与环境功能具有较好的相符性，区域环境具有一定的环境容量。项目建成后可维持环境现状功能级别，不会对环境产生明显影响。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上限 本项目利用校区内现有的建设用地进行建设，不新征用地；使用设备先进，资源利用率
--	---

高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目自来水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足，不会对区域能源利用上线产生较大影响。因此，本项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

1、对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于市场准入负面清单中禁止准入的项目。

2、对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于文件中禁止新建、扩建的落后产能项目和严重过剩产能行业项目，符合相关要求。

3、对照《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2024〕5 号），经分析本项目满足园区生态环境准入清单要求，相符性见表 1-2。

表 1-2 本项目与《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2024〕5 号）生态环境准入清单的相符性分析

类型	准入清单/控制要求	相符性分析	相符性
主导产业	生物医药、智能制造、集成电路、新一代信息技术	本项目对南京大学浦口校区（江北校区）进行改造更新，包括玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消防改造。玉辉楼为高校化工实验楼，属于专业实验室、研发（试验）基地，属于《产业结构调整指导目录（2025 年本）》鼓励类第三十一、科技服务业中第 10 条科教基础设施。与开发区重点发展产业高度协同、互补性强，符合规划产业定位要求。项目不涉及其他产业类禁止引入清单内容。	相符
优先引入	1. 拟采用生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目； 2. 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目； 3. 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。		
禁止引入	生物医药产业： 1. 不符合国家和省产业政策的医药中间体化工项目； 2. 使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺； 3. 列入《野生药材资源保护管理条例》和《中国珍稀濒危保护植物名录》的中药材加工； 4. 禁止引入农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目。		
	智能制造产业： 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目除外）。		
	集成电路产业： 1. 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 2. 含晶圆制造前道工艺的生产项目。		
	其他： 1. 禁止新(扩)建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工		

		序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设； 2.新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 3.根据苏政办发〔2022〕42号，在未建成工业污水处理厂的过渡期，新建原料药制造等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，应进行回用或对照工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则进行分析评估，如评定可接入后方可接管。		
	空间布局约束	1. 本次规划范围属于《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元，按照相关管控方案执行； 2. 规划范围不涉及国家级生态保护红线，区内龙王山景区为生态空间管控区域，需落实《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求，严禁占用江苏省生态空间管控区域。	项目不涉及生态空间管控区域，不涉及生态保护红线。距离本项目所在校区最近的生态空间管控区域为北侧约0.19km处龙王山风景区。	相符
	污染物排放管控	整体要求： 1.工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2.新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国际先进水平以上。 环境质量底线： 1.大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ22-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考值等； 2.建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准； 3.纳污河流朱家山河、石头河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类要求； 4.区内产业区环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类和4类标准要求，居住区、学校及商业、行政办公区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。 污染物排放总量： 1.新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡； 2.规划期区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求。 大气污染物排放量： 规划近期（2025年）：二氧化硫2.31吨/年，氮氧化物14.41吨/年，颗粒物32.427吨/年，VOCs167.334吨/年； 规划远期（2035年）：二氧化硫2.09吨/年，氮氧化物13.069吨/年，颗粒物28.938吨/年，VOCs157.675吨/年。 水污染物排放量（外排量）： 规划近期（2025年）：废水总量296.641万吨/年，COD148.320吨/年，NH₃-N14.832吨/年，TN44.496吨/年，TP1.483吨/年； 规划远期（2035年）：废水总量284.001万吨/年，COD142.000吨/年，NH₃-N14.200吨/年，TN42.600吨/年，TP1.420吨/年。	项目产生的废水、废气、噪声均经相应污染防治措施处理后达标排放，固废均得到有效处置。污染物排放量较小，对周围环境影响较小，不会导致区域内环境质量底线突破。本项目污染物总量在区内平衡，本项目严格执行能耗、物耗、水耗标准，指标较低。	相符

	环境 风险 防控	1. 及时编制并定期更新园区应急预案，充分考虑后续入区项目的规划，督促企业修订完善应急救援预案，风险防范及应急救援预案做好园区及区内企业的衔接，构建一体化风险防范及应急管理系统； 2. 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。强化突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作； 3. 加强环境应急队伍能力建设，配备必要的污染物吸附、拦截、消减等应急物资； 4. 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	学校后续将按要求履行应急预案手续，建立与园区应急预案的衔接。定期开展环境应急演练，加强应急队伍建设，配备必要的应急物资。项目建成后，学校将建立突发环境事件隐患排查制度。	相符											
	资源 开发 利用 要求	1. 全区使用自来水，禁止开采地下水。新鲜用水总量334.56万吨/年，单位工业增加值新鲜水耗$\leq 1.77\text{m}^3/\text{万元}$。 2. 全区建设用地上限14.42平方公里，工业用地上限2.59平方公里，单位工业用地面积工业增加值≥ 35.36亿元/平方公里。 3. 全区禁止燃煤，实施集中供热，区域能源以电和天然气为主。2030年前实现碳达峰，规划近期温室气体排放量31.91万吨$\text{CO}_2/\text{年}$，规划远期30.29万吨$\text{CO}_2/\text{年}$。规划远期单位工业增加值综合能耗≤ 0.020吨标煤/万元，单位GDP碳排放量$\leq 0.093\text{t}/\text{万元}$。	项目用水来自市政自来水管网，本项目不新增用地。项目用电，不涉及用煤、天然气。	相符											
	(5) 与生态环境分区管控实施方案的相符性 本项目位于南京大学浦口校区内，属于《江苏省生态环境分区管控实施方案》中的长江流域、《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的重点管控区单元“南京高新技术产业开发区”。 对照下表可知，本项目满足《江苏省生态环境分区管控实施方案》中长江流域生态环境准入清单的要求，满足《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的重点管控区单元“南京高新技术产业开发区”要求。 表 1-3 本项目与《江苏省生态环境分区管控实施方案》中的长江流域生态环境准入清单相符性分析 <table> <tr> <th>管控单元</th><th>管控类别</th><th>文件相关内容</th><th>项目情况</th><th>是否相符</th></tr> <tr> <td rowspan="3">生态环境准入清单（长江流域）</td><td rowspan="3">空间布局约束</td><td>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</td><td rowspan="3">本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于新建或扩建化学工业园区，不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不属于危化品码头项目，不属于码头和过江干线通道项目，不属于独立焦化项目。</td><td rowspan="3">相符</td></tr> <tr> <td>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</td></tr> <tr> <td>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流</td></tr> </table>				管控单元	管控类别	文件相关内容	项目情况	是否相符	生态环境准入清单（长江流域）	空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于新建或扩建化学工业园区，不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不属于危化品码头项目，不属于码头和过江干线通道项目，不属于独立焦化项目。	相符	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。
管控单元	管控类别	文件相关内容	项目情况	是否相符											
生态环境准入清单（长江流域）	空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于新建或扩建化学工业园区，不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不属于危化品码头项目，不属于码头和过江干线通道项目，不属于独立焦化项目。	相符											
		2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。													
		3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流													

			和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。		
			4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035 年)》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		
			5.禁止新建独立焦化项目。		
	污染物排放管控		1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	1、本项目按照《江苏省长江水污染防治条例》实施排污总量控制制度。	相符
			2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	2、本项目不涉及长江入河排污口。	
	环境风险防控		1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	1、本项目建成后学校将按要求履行应急预案手续，落实环境风险防控措施。	相符
			2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	2、本项目用地范围内不涉及饮用水水源保护区。	
	资源利用效率要求		禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化工园区和化工项目。	相符

表 1-4 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》中的重点管控区单元“南京高新技术产业开发区”要求相符性分析

管控单元	管控类别	文件相关内容	项目情况	相符性分析
南京高新技术产业开发区	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目建设符合规划和规划环评及其审查意见要求，不属于开发区禁止引入的项目。	相符
		(2) 优先引入：生物医药、智能制造、集成电路、新一代信息技术等。		
		(3) 禁止引入：不符合国家和省产业政策的医药中间体化工项目。		
	污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目按照相关规定申请排污总量，废气和废水均采用有效的处理措施并能达到达标排放。	相符
		(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和排放强度持续降低。		
		(3) 加强二甲苯、总镉、总锌等污染物排放管控。		
	环境风险防控	(1) 完善突发事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。	(1) 本项目建成后按规定制定突发环境事件应急预案并备案、演练。 (2) 项目建设符合开发区准入要求，采取有效的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施。	相符
		(2) 严格环境准入，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施。		
		(3) 加强风险源布局管控，合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、油烟等污染物排放。		

		(4) 对关闭退出企业加强土壤和地下水管控，及时开展土壤调查和分析评估。	(3) 项目建设符合区域用地规划，对周边环境的噪声影响较小。	
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。	本项目不涉及生产，也不涉及自建加热设施。	相符
		(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。		
		(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。		
综上，本项目符合“生态环境分区管控”相关管控要求。				
3、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析				
一、与挥发性有机物等大气污染防治要求的相符性				
本项目与挥发性有机物等大气污染防治要求见表 1-5，本项目符合相关文件要求。				
表 1-5 与挥发性有机物等大气污染防治要求分析				
序号	文件名称	相关内容	本项目情况	相符性分析
1	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）	一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT 3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。 三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短	本项目对南京大学浦口校区（江北校区）进行改造更新，包括玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新、科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消险改造。玉辉楼属于专业实验室、研发（试验）基地。 本项目含 VOCs 原料均储存于密闭容器，含 VOCs 的物料转移和输送采用密闭方式。 本项目产生的废气采取通风橱等措施收集，收集效率均不低于 90%。本项目废气采用碱洗塔吸收+活性炭吸附装置处理，单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率小于 1kg/h，处理效率不低于 80%，VOCs 均能达标排放。 项目活性炭吸附满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。报告中已明确活性炭更换周期及台账要求；更换后的废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置；企业	相符

		路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。 四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。 五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。 六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	应加强活性炭吸附装置监管，定期对废气进行监测，定期更换活性炭；当废气排放浓度超过环评核算浓度时，应立即更换活性炭。	
2	《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）	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。 项目应按照规范和标准建设适宜、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，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。 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。		相符
3	关于印发《重点行业挥发性有机物综	（二）全面加强无组织排放控制。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，		相符

	合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）	高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。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。提高废气收集率。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，并根据相关规范合理设置通风量。	
4	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
二、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023）相符性			
本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023）相符性分析见表 1-6，			
本项目符合文件要求。			
表 1-6 本项目《实验室废气污染控制技术规范》（DB 32/T 4455-2023）的相符性分析			
序号	文件相关要求	本项目情况	相符性
1	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	本项目产生的废气采用通风橱等方式收集，经相应装置处理后废气排放满足相关排放标准。	相符
2	收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%；对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。	本项目收集废气中各单元合并 NMHC 初始排放速率最大值大于 2kg/h，废气处理装置的净化效率为 80%。	相符
3	有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JBT 6412 的要求，通风橱内、集气罩下或具备整体换气的隔间内，可在排风口出口选配活性炭过滤器。	本项目有废气产生的实验设备和操作工位均设置在通风橱内，操作口平均风速不宜低于 0.4m/s	相符
4	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。	本项目含有易挥发物质的试剂主要暂存于各实验室内的试剂柜中。校区危化品间配套整体换气装置且换气次数不低于 6 次/h；存放易挥发试剂的试剂柜设置在具备整体换气的房间内，或者试剂柜配套独立的整体换气装置，且换气次数不低于 6 次/h。	相符

5	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术。	本项目产生的废气主要为有机废气、无机废气。采用碱洗塔吸收+活性炭吸附装置处理。	相符
6	实验室单位应加强对易挥发物质（常见种类见附录 A）采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度，相关台账记录保存期限不少于 5 年。	本项目将建立易挥发物质购置和使用登记制度，相关台账记录保存期限不少于 5 年。	相符
8	所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	本项目将编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。	相符
7	实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。	本项目将编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用的实验操作均在通风柜内进行。	相符
8	储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目储存易挥发实验废物的包装容器均加盖密闭，暂存于各实验室危废暂存点。	相符

三、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）、《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）、《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）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168-2023）、《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的相符性分析。

本项目实验室相关危废管理要求相符性分析见表 1-7，本项目符合相关文件要求。

表 1-7 本项目实验室相关危废管理要求的相符性分析

管理要求	本项目	相符性
《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）		
各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理，根据相关法律法规并对照环评审批文件，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息。	报告已根据相关法律法规并结合教学科研实际对项目产废环节、危险废物产生数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况进行分析。后期运营过程中将登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息。	符合
《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）		
1.各产废单位要按照《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源头分类工作，建设规范且满足防渗漏需求的贮存设施。 2.要建立分类收集管理制度，制定相应的台账流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系，健全实验室危险废物收集体系，落实规范化收集工作要求，确保合法合规运输处置。	1.学校拟按要求做好源头分类工作，建设满足防渗需求的危废库。 2.学校拟按要求建立分类收集管理制度，制定相应的台账流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系，健全实验室危险废物收集体系，落实规范化收集工作要求，确保合法合规运输处置。	符合

	3.要保留与产废单位间有关危险废物转移记录凭据,如实际属地生态环境部门申报经营记录情况。	3.学校将保留产废记录凭据,如实向属地生态环境部门申报经营记录情况。	
《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)			
	1.洗涤危险废物实验仪器时,第1遍震荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理。 2.实验室单位应建立、健全实验室环境污染防治管理制度,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。 3.严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或倾弃、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)。 4.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》GB 18597-2023、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。 5.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。	1.本项目实验室清洗沾染危险废物实验仪器时,第一遍震荡冲洗废水做危险废物处置。 2.学校建立、健全实验室环境污染防治管理制度,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(2020)284号等文件要求,将实验室要求严格执行。 3.学校承诺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)。 4.本项目按相关文件要求建设实验室危废暂存点,并严格执行相关文件要求。 5.学校承诺危险废物将分类分区贮存,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。	符合
《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB3201/T 1168-2023)			
	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GB 18597要求。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。 2.用于存放实验室危险废物的装置应符合GB/T 41962要求。贮存库或贮存点、容器和包装物应按HJ 1276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和危险废物标签等危险废物识别标志。 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。 4.产生实验室危险废物的单位建设的贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点,实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线,明确贮存点的区域范围。存放两种及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。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域,建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。 5.多个实验室共用的贮存点应配备专人管理,并以实验室为单位做好台账记录。危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1t,在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5t,在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3t。 6.废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点,否则按危险品贮存。包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录B要求的分类包装标签,用中文全称(不可简写或缩	1.本项目按GB 18597等相关文件要求建设实验室危废暂存点,暂存的实验室危险废物将根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存,避免危险废物与不相容的物质、材料接触。 2.实验室用于存放实验室危险废物的装置将按GB/T 41962要求建设。危废暂存点、容器和包装物将按HJ 1276要求设置危险废物贮存点标志、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。 3.设置危废暂存点管理人员,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进行检查,并做好记录。 4.本项目将设置实验室内部贮存点。贮存点将按要求设置警戒线,并明确区域范围,并承诺存放两种及以上不相容危险废物时,将分类分区存放,设置一定距离的间隔。贮存点位置将按要求进行设置。 5.学校承诺将以实验室为单位做好台账记录且配备专人管理,各贮存点最大贮存量不超过规定的要求。 6.本项目产生废弃危险化学品存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物经预处理消除反应性后贮存于贮存点,否则按危险品贮存。包装容器或包装物外部将在醒目位置规范粘贴分类包装标签,用中文全称	符合

	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。	(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。	
《江苏省实验室危险废物环境管理指南》			
	一、包装管理: (一)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。 (二)废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。 (三)具有反应性的危险废物应经预处理,消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。 (四)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。 (五)固体废物包装前不应含残留液体,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体废物可用防漏胶袋等存放。 (六)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,防止泄漏、磕碰,并在容器外部标注朝上的方向标识。	(一)本项目产生的实验室危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行包装。 (二)废弃危险化学品满足危险化学品包装要求。 (三)本项目不相容的危险废液分别储存在实验室内部暂存点。 (四)液体危险废物的包装符合《包装容器 危险品包装用塑料桶》(GB18191-2008)要求。 (五)固体废物包装前不含残留液体,包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等存放于锐器盒内;无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。 (六)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。	符合
	二、贮存管理: (一)一般要求 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、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)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.废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内,或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。 5.实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品,应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别,并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.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。 7.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。 8.实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、治安、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。	1.本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置暂存点。 2.实验室危险废物根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存。 3.危废暂存点、容器和包装物按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)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)等要求及时设置或管理。 4.废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内,暂存于暂存点。 5.实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品,按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别,并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.暂存点管理人员每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查,并做好记录。 7.本项目不涉及贮存库和实验室外部贮存点。 8.实验室危险废物贮存除满足环境保护相关要求外,还执行国家安全生产、治安、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。	符合

	(二)贮存点要求 1.实验室危险废物贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。其中，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。 2.贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失、扬散等措施。 3.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。存放两种及以上不相容液态危险废物时，应分类分区存放，且不得共用泄漏液体收集装置。 4.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。 5.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。 6.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 C0 M96 Y95 K0)，有机废液使用蓝色(色值 C92 M75 Y0 K0)，无机废液使用橘黄色(色值 C0 M63 Y91 K0)，固态废液使用白色(色值 C0 M0 Y0 K0)。 7.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。	1.本项目实验室内部危废贮存点设置在各实验室内部，不设置于走廊、过道等公共区域。 2.项目建成后，贮存点在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失、扬散等措施。 3.贮存点贮存的危险废物置于容器或包装物中，不直接散堆。存放液态危险废物时，采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时，分类分区存放，且不共用泄漏液体收集装置。 4.本项目危险废物存于实验室内部暂存点。在实验室内部贮存点最大贮存量不超过0.1吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不超过0.5吨。 5.实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不超过7天。废弃危险化学品在贮存点存放时间不超过30天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不超过90天。 6.包装容器或包装物外部在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签，使用中文全称/电子标签标识内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息。各类危险废物采用不同背景颜色的标签。	符合
	三、转运管理： (一)实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。 (二)实验室危险废物在内部转运时，应至少2名实验室管理人员参与转运，并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)有关收集和内部转运作业要求。 (三)实验室内部运输危险废物的车辆应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环境应急物资。 (四)实验室危险废物转运前应提前确定传输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用品和应急物资。 (五)实验室危险废物的运输要使用符合安全环保要求的运输工具，且有封闭的吨袋，液态废物进行二次包装时，应具有液体泄漏包装设备，固液废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装和符合安全要求。二次包装标签应符合 HJ 1276—2022 中包装识别标签要求。	(一)实验室产生的危险废物在贮存点收集后，由有资质单位转运处理。 (二)实验室危险废物在内部转运时，至少2名实验室管理人员参与转运，并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)有关收集和内部转运作业要求。 (三)实验室内部运输危险废物的车辆使用符合安全环保要求的运输工具，车内设置泄漏液体收集装置并配备环境应急物资。 (四)实验室危险废物转运前提前确定传输路线，运输路线避开人员聚集地，转运人员携带必要的个人防护用品和应急物资。 (五)实验室危险废物的运输使用符合安全环保要求的运输工具，且有封闭的吨袋，液态废物进行二次包装时，具有液体泄漏包装设备，固液废物与液态废物不混放包装；危险化学品单独包装并符合安全要求。二次包装标签符合 HJ 1276—2022 中包装识别标签要求。	符合
四、与《关于印发南京市高校实验室污染防治工作指南（试行）的通知》（宁环办〔2024〕			

14 号) 的相符性分析

本项目符合《关于印发南京市高校实验室污染防治工作指南(试行)的通知》(宁环办〔2024〕14 号)要求,相符性分析见下表。

表 1-8 本项目与(宁环办〔2024〕14 号)的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
1.建设项目开工建设前,按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求,依法开展环境影响评价:根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),新建涉及环境敏感区或有化学、生物实验室的学校需编制环境影响报告表。 P3、P4 生物安全实验室或转基因实验室需编制环境影响报告书。其他专业实验室、研发(试验)基地(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)需编制环境影响报告表。其他未作规定的建设项目,不纳入建设项目环境影响评价管理。环境影响报告书(表)的编制应依据《环境影响评价技术导则》,其中环境影响报告表按照《环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的格式编制。 2.编制环境影响报告书(表)的建设项目竣工后,按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求,依法开展竣工环境保护验收。	1.本项目开工建设前,已依法开展环境影响评价,编制环境影响报告表。 2.本项目按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求,将依法开展竣工环境保护验收。	符合
学校应建立实验室废气管理制度,包括主要易挥发物质购置和使用制度,易挥发物质实验操作规范,废气收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度,明确装置的检查周期,吸附剂和吸收液的更换频次以及关键品质参数。	学校建立实验室废气管理制度,包括主要易挥发物质购置和使用制度,易挥发物质实验操作规范,废气收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度,明确装置的检查周期,吸附剂和吸收液的更换频次以及关键品质参数。	符合
实验室应按《实验室危险废物污染防治技术规范(DB 3201/T 1168-2023)》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(详见本指南附录 D),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。	本项目将按《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB 3201/T 1168-2023)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。	符合
包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB 3201/T 1168-2023)要求的分类包装标签(详见本指南附录 E),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。	本项目包装容器或包装物外部将在醒目位置规范粘贴符合《实验室危险废物污染防治技术规范》(DB 3201/T 1168-2023)要求的分类包装标签,用中文全称标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息,有条件时同时使用电子标签。	符合
实验室可根据需要设置实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。实验室内部贮存点最大危险废物存量不得超过 0.1t。实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点和建筑外部贮存点,其中建筑内部贮存点最大危险废物存量不得超过 0.5t,不得设置于走廊、过道等公共区域;建筑外部贮存点最大危险废物存量不得超过 3t,不得设置于道路、广场、绿地等公共区域,且应避免其他无关人员进入。多个实验室共用的贮存点应配备专人管理,并以实验室为单位做好台账记录。	本项目将按 GB18597 等相关文件要求建设暂存点,产生危险废物的各实验室设置 1 个内部贮存点,用于储存实验过程中产生的一次性实验废弃物、实验废液等,定期委托有资质单位转运处置。贮存的实验室危险废物将根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存,避免危险废物与不相容的物质、材料接触。学校承诺将以实验室为单位做好台账记录且	符合

		配备专人管理，各贮存点最大贮存量不超过规定的要求。	
	学校建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，按照生态环境部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，制定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，及时发现并消除突发环境事件隐患。	学校建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，按照生态环境部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，制定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，及时发现并消除突发环境事件隐患。	符合
五、与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第三批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和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 经对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第三批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》名录，本项目涉及新污染物甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷。 本项目为高校实验室使用甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷，结合文件要求，建设单位应加强甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷的全流程管控： 本项目需严格控制甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷的用量；需严格按照相关安全和环保标准进行实验操作；针对废水和废气排放，进一步强化分类收集、分质处理。废气方面，涉及废气挥发的实验均在通风橱内进行，尽量减少废气无组织排放，合理配置风机，确保废气收集效率。使用甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷原料时采用一次性实验器皿，实验结束后，产生含甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷试剂的化学实验废液和化学实验固废作为危险废物收集专用密闭容器中，全部委托有危险废物处理资质的单位进行处理；实验仪器首道清洗废水作危废委托有危险废物处理资质的单位进行处理，故本项目产生的废水中不涉及甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷；落实环境风险管控措施，项目建成投用后，营运期对废气中甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷定期监测。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京大学位于江苏省，是中华人民共和国教育部直属、中央直管的全国重点研究型大学，是首批“211工程”重点建设高校、首批“985工程”重点建设高校、首批国家“双一流”建设高校（A类），由教育部和江苏省共建，是学位授权自主审核单位。学校有仙林、鼓楼、浦口（江北）、苏州四个校区。 南京大学浦口校区由原国家教育委员会于1987年批准筹建，位于江北新区沿江街道学府路地块，占地面积850亩，历经六年建设后正式启用。1998年，为支持南京大学进入国家“985工程”首批重点建设的高水平大学行列，江苏省人民政府研究同意南京大学浦口校区二期和三期建设用地各2000亩，并于当年划拨二期建设用地1998亩，该校区总占地面积达到2848亩。2004年，《教育部关于南京大学建设新校区有关问题的批复》（教发函〔2004〕14号）批复同意南京大学在南京市仙林灵山地区选址建设仙林新校区；2006年，南京大学以浦口校区部分用地置换方式取得仙林校区规划建设用地，并于当年11月22日奠基开工。2009年6月，仙林校区一期建设完成并投入使用，浦口校区所有在校学生一次性全部迁至仙林校区，浦口校区置换后保留用地1011.1亩交由南京大学全资独立学院——南京大学金陵学院（以下简称“金陵学院”）使用。2020年6月，《教育部关于同意依托南京大学苏州校区建设完成南京大学金陵学院转设的函》（教发函〔2020〕38号）批复同意金陵学院转设。2023年6月，金陵学院完成转设，终止办学。2024年9月14日，国务院批复同意《南京市国土空间总体规划（2021-2035年）》。作为全国首个获批的省会城市国土空间总体规划，该规划将江北新主城与江南主城共同纳入中心城区范围，作为南京提升城市能级、提高综合服务能力的核心承载区。南京大学浦口校区位于江北新主城规划建设范围内，南京大学抓住这一历史机遇，将浦口校区进一步明晰其“开放性办学”定位，在夯实中外合作办学、终身教育培训基础的同时，打造化工和生物医药新学科群，与仙林校区、鼓楼校区、苏州校区共同构建“一校两城四校区”办学发展新格局，加快创建具有“中国特色、南大风格”的世界一流大学。南京大学浦口校区校园总用地面积（土地证面积）约1011亩。已建各类校舍总建筑面积约30万平方米（地上），建筑密度约12%。项目北至侨康路南至学府路，西至永固路，东至金陵大道。
------	---

为改善教学与科研条件，南京大学浦口校区（江北校区）拟开展改造更新一期项目，作为“十五五”规划的核心基建项目，将深度融入学校“一校两城四区”战略布局，通过硬件升级与功能重构，为学科群提供物理载体支撑。根据南京大学“十四五”基建规划、浦口校区总体规划和实际使用要求，本项目总改造建筑面积约为 74592.77m²，包括玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消防改造五个部分。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及相关规定，本项目玉辉楼（化工实验楼）改造更新属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），其属于“四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，须编制环境影响报告表。为此，开展本项目进行环境影响评价工作。

2、项目概况

项目名称：南京大学浦口校区（江北校区）改造更新一期工程项目

项目性质：改建

建设地点：江苏省南京江北新区沿江街道学府路 8 号南京大学浦口校区内

建设单位：南京大学

建筑面积：74592.77m²

投资总额：48047.39 万元

环保投资：1000 万元

项目建设期：15 个月

3、建设内容

本项目包括玉辉楼（化工实验楼）改造更新、教学楼改造更新，科学会堂改造更新、一期环境整治工程和南一门出新及既有建筑消防改造五个部分，具体内容如下：

（1）玉辉楼（化工实验楼）改造更新：

玉辉楼建筑面积约 34687 平方米，实施功能改造、立面出新、内部装修、设备安装等内容。现有普通实验室、教室改造为标准实验室、大型仪器共享中心等，并新增 28 套“碱喷淋+活性炭吸附”处理设施和 6 根排气筒，北侧新建一体式污水处理站。改造内容详见表 2-2、表 2-3、

表 2-4。

（2）教学楼改造更新：

建筑面积约 27565 平方米，实施立面出新、屋面整治、窗户更新、内部装修、智慧教室等内容。

（3）科学会堂改造更新：

建筑面积约 12340 平方米，实施功能改造（产学研融合交流平台）、局部加建、立面出新、屋面整治和内部装修等内容。

（4）一期环境整治工程：

中央大道、孔子路（部分）、行知路、纵一路、横一路、翠屏路、育英路等道路改造更新；区域水电气等地下管网改造；名人园、校友林等区域重点景观提升；变电所、开闭所、污水提升泵房等改造。

（5）南一门出新及既有建筑消险改造：

校区南一门改造出新，其他既有建筑消险改造出新。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目中仅玉辉楼（化工实验楼）改造更新属于四十五、研究和试验发展—98、专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），需编制环评报告表，因此本次重点针对玉辉楼改造进行分析评价。

本项目主要经济指标见表 2-1，玉辉楼功能分区见表 2-2。

表 2-1 本项目主要经济指标

序号	项目	单位	数量
一			
1			
1.1			
1.2			
1.3			
1.4			
1.5			
二			
1			

表 2-2 玉辉楼功能分区

区域	楼层	主要功能分区（改造前）	主要功能分区（改造后）

玉辉楼各实验室涉及实验类型表 2-3。

表 2-3 玉辉楼实验室实验类型			
分区	楼层	实验室	实验类型

本项目主体、公辅和环保工程具体见表 2-4。

表 2-4（1） 本项目主体一览表				
类别	建设名称	工程内容	备注	

注：本项目变电所高压为 10 千伏，小于 100 千伏，无需开展辐射环评。

表 2-4（2） 本项目公辅和环保工程一览表				
类别	建设名称	改建前	本项目工程内容	备注

[illegible]

注：涉辐射类设备辐射评价不在本次评价范围内。

6、主要原辅材料及其理化性质

玉辉楼主要原辅材料消耗情况见表 2-6，理化性质和毒理毒性见表 2-7。

表 2-6 (1) 本项目主要原辅料情况

[illegible]

[illegible]

表 2-6（2） 本项目主要原辅料情况-按实验类型划分							
实验类型	序号	原辅料名称	成分	包装方式	年消耗量/kg	最大存储量/kg	固液气状态

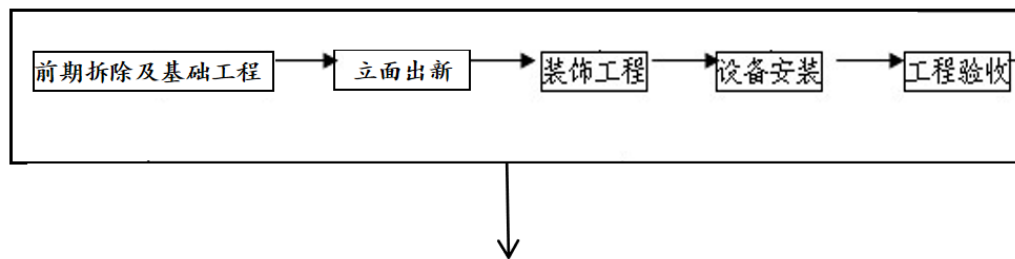
[illegible]

[illegible]

表 2-7 原辅材料理化性质和毒理毒性

[illegible]

	7、平面布置及周边现状 本项目建设地点为江苏省南京江北新区沿江街道学府路 8 号南京大学浦口校区内。项目所在校区东侧为弘阳时光里二期，东北侧为弘阳时光里一期和南京市浦口外国语学校，北侧为亚泰山语湖，西北侧为江北新区高新实验小学，西侧为新城香溢紫郡，南侧依次为苏美达科技工业园、南京长明光电科技、江苏太古可口可乐饮料有限公司。项目周边环境概况详见附图 7。				
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目施工期主要为立面出新、内部装修及设备安装，施工期间主要产生施工废气、废水和噪声等，对周围环境产生一定的影响。施工期建设流程及产污环节图如下。				



生活废水、建筑垃圾、噪声、废气

图 2-2 本项目施工期建设流程及产污环节图

建设流程及产污环节简述：

（1）前期拆除及基础工程

先对项目原有需拆除的构筑物、设施进行拆除，拆除过程中产生大量建筑垃圾、施工噪声及粉尘；拆除完成后，进入基础工程施工，基础工程过程中会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）立面出新

拆除作业完成后，开展建筑外立面改造施工，主要包括基层找平处理、外墙保温铺设、饰面涂装、外立面构件安装等工序，全程采用环保型外墙材料，无大规模湿作业施工。本工段工期适中，作业面集中于建筑外墙区域，采取封闭围挡施工，主要污染物为施工机具噪声、粉尘，以及少量边角废料等建筑垃圾，污染范围可控。

（3）内部装修工程

利用各类加工机械，按照设计图纸对木材、塑钢等材料进行加工，完成屋面制作；室内采用环保型高级涂料喷刷。本工段施工时间较短，且所用涂料、油漆用量较少，仅产生少量有机废气挥发。结合实验楼功能布局要求，按照实验室专项设计图纸开展室内精细化装修及功能改造。全程优先选用环保涂料、低甲醛防火环保建材、耐酸碱耐腐蚀装修材料，严控挥发性原辅材料及有机溶剂用量，符合实验室环保与安全规范。本工段施工周期适中，涂料、胶粘剂等辅料使用量极小，主要污染物为少量装修粉尘、施工机械噪声、极微量有机废气，以及废包装材料、建材边角料等少量建筑垃圾。

（4）设备安装及配套工程

主要包括电梯安装、配套道路铺设、雨水管网铺设等施工工序。该工段主要污染物为施工

机械运行产生的噪声、尾气，施工影响集中在设备及管网铺设区域，可控性较强。

2、营运期

**

3.产污汇总

表 2-6 本项目产污环节汇总表

类别	代码	产污环节	污染物	处理措施	去向
废气	实验废气 G1	实验	易挥发试剂的挥发废气（非甲烷总烃、甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氨气）等	28 套废气收集和处理系统，采用通风柜收集，碱洗塔+活性炭吸附装置处理	排气筒 DA001~DA006 排放
废水	实验设备废水 W1	实验	COD、SS	实验设备废水、实验仪器及器皿清洗废水、喷淋废水、清洁废水由玉辉楼污水处理设备预处理达盘城污水处理厂接管标准后与满足盘城污水处理厂接管标准的空调系统排水、生活污水一同接管盘城污水处理厂集中处理	接管至盘城污水处理厂处理
	实验仪器及器皿清洗废水 W2	实验器材清洗	COD、TN、NH ₃ -N、SS		
	喷淋废水 W3	废气处理	COD、SS、NH ₃ -N		
	清洁废水 W4	实验室清洁	COD、TP、TN、NH ₃ -N、SS		
	生活污水 W5	办公生活	COD、TP、TN、NH ₃ -N、SS		
	空调系统排水 W6	空调系统	COD、SS		
固废	一次性实验废物 S1	实验	手套、口罩等	委托有资质单位处置	有效处置，固废零排放
	实验废液 S2	实验	初次清洗废水、实验母液等	委托有资质单位处置	
	实验固废 S3	实验	废样品、固体废渣、废边角料、与化学原料产生直接接触的废包装材料	委托有资质单位处置	
	过期试剂 S4	实验	化学品	委托有资质单位处置	
	废活性炭 S5	废气处理	VOCs、活性炭	委托有资质单位处置	
	污泥 S6	废水处理	污泥	委托有资质单位处置	
	废灯管 S7	实验	紫外灯管	委托有资质单位处置	
	普通废耗材 S8	实验	未沾染有毒有害原料包装或耗材	环卫清运	
	生活垃圾 S9	办公生活	废纸、垃圾袋等	环卫清运	

与项目有关的原有环境

1. 现有项目环评批复及建设情况

由于浦口校区主要开展本科教学工作和建设时间较早等历史原因，校区除药学科研楼、化工科研楼外，其余项目均未办理过环境影响评价，同时校区也不属于需要纳入排污许可管理的

污染问题	类别。		
	校区现有项目环评批复及建设情况如下表所示。		
	表 2-7 现有项目环评批复及建设情况		
	项目名称	建设内容	环评审批情况
	南京大学浦口校区药学科科研楼项目	建设药学科科研楼，用于生命科学学院的人工智能与医药生物技术研究平台、智能生物信号与药物靶标发现平台、创新生物治疗技术平台、现代中药生物学研究平台、综合分析测试中心、校企合作研究院平台等。拟建地上共 11 层，总建筑面积 421910 平方米，主要为实验室、危化品间、危废间、设备机房等；地下 1 层，建筑面积 9007 平方米，主要为废水处理机房、核磁共振中心等。	宁新区管政环表复[2026]52 号
	南京大学浦口校区化工科研楼项目	建设化工科研楼，用于化学化工学院的仪器分析测试、微纳反应与分离强化实验、连续流制造实验、绿色化学品制造实验、扩试实验等。拟建地上共 17 层，总建筑面积 47130 平方米，主要为实验室、试剂间、危废间、设备机房等；地下 1 层，建筑面积 8777 平方米，主要为实验室、废水处理机房、消防水池、人防机动车库、设备机房等。	宁新区管政环表复[2026]51 号
	2、玉辉楼相关环保手续情况		
	玉辉楼建于 2001 年，现为教学实验楼，主要功能间为教室、实验室等，计算机系、物理系、化学系等院系在楼内有实验室，主要涉及开展物理化学实验等。玉辉楼现有项目建设较早，未开展环境影响评价工作，未核算污染物排放情况。本环评评价范围为改建后玉辉楼的整体情况，已涉及相关所有污染，因此不对玉辉楼现有情况进行回顾。		
	3、现有项目污染物排放量		
	根据已批复的《南京大学浦口校区药学科科研楼项目》、《南京大学浦口校区化工科研楼项目》，批复的污染物总量见下表。		
	表 2-8 现有项目污染物排放总量		
污染物名称			污染物排放总量
废气	有组织废气	硫酸雾	0.01121
		氯化氢	0.00478
		氨气	0.00061

			苯	0.0252
			甲苯	0.0372
			二甲苯	0.0286
			苯系物	0.1569
			甲醇	0.0416
			VOCs（以非甲烷总烃计）	1.107
		无组织废气	硫酸雾	0.0052
			氯化氢	0.00217
			氨气	0.00026
			苯	0.0113
			甲苯	0.0156
			二甲苯	0.0130
			苯系物	0.069
			甲醇	0.0182
			VOCs（以非甲烷总烃计）	0.4537
		有组织+无组织	硫酸雾	0.01641
			氯化氢	0.00695
			氨气	0.00087
			苯	0.0365
			甲苯	0.0528
			二甲苯	0.0416
			苯系物	0.2259
			甲醇	0.0598
			VOCs（以非甲烷总烃计）	1.5607
	废水		废水量	54598（54598）
			COD	17.4375（2.730）
			SS	10.1632（0.5460）
			NH3-N	1.942（0.2184）
			TN	2.191（0.6552）
			TP	0.177（0.0273）
	固体废物		危险废物	0
			一般固废	0
			生活垃圾	0

注：1、废水括号外为接管量，括号内为外排量。2、苯系物包括苯、甲苯、二甲苯。

4、现有项目存在问题及以新带老措施

现有项目存在问题及以新带老措施：

（1）玉辉楼现有项目建设较早，未开展环境影响评价工作，未核算污染物排放情况，未开展例行监测。

本次改建玉辉楼对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于“四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，据此开展环境影响评价工作，对污染物排放情况进行核算，实行总量控制，并制定例行监测计划，学校将严格按照计划落实相关环境影响监测工作。

	（2）校区内现有雨污水管网以及雨水、污水总排放口各 1 个，但校区雨水、污水总排放口均未规范化设置环保标识牌。 本次项目建成后，南京大学浦口校区将规范化设置校区雨水、污水总排放口环保标识牌，统一办理突发环境事件应急预案备案手续，按规办理后续的竣工环保验收等环保手续。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 本项目位于江苏省南京大学浦口校区内，所在区域属于大气环境功能二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡限值二级标准。 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》：2025 年，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%，同比上升 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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 浓度年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。因此项目所在区域属于达标区。 2、地表水环境 本项目产生的污水预处理后接管盘城污水处理厂，盘城污水处理厂尾水经朱家山河排入长江。长江、朱家山河分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ、Ⅲ类标准。 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）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 3、声环境 本项目所在校区南侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，东、北、西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4 dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 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%，夜间达标率为 90.9%。
----------------------	---

本次评价对本项目校区周边敏感目标处进行了噪声现状监测（报告编号：MST20260122008），监测时间为2026年1月23日，监测点位见附图7。监测结果见表3-1，各周边敏感目标处满足2类标准。其中玉辉楼周边50m范围内声环境敏感目标仅有弘阳时光里二期。

表 3-1 噪声监测结果

监测点位	监测时间	监测结果		标准限值		达标情况
		昼	夜	昼	夜	

4、生态环境

项目利用江苏省南京市浦口区南京大学浦口校区内现有的建设用地进行建设，不新增用地，无需开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目在采取分区防渗等防护措施的情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目涉及电磁辐射的实验设备不在本次评价范围内。

经现场踏勘、调查分析，本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-2 本项目主要环境保护目标

环境类别	保护目标名称	类型	方位	距离/km (距离校区边界)	距离/km (距离玉辉楼边界)	规模 (人)	环境功能
大气环境	南京大学浦口校区	学校	/	/	/	5000	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡限值二级标准（适用时段：2026年3月1日至2030年12月31日）
	南京市浦口外国语学校	学校	N	0.02	0.31	1800	
	弘阳时光里一期	居民区	E	0.02	0.3	1600	
	弘阳时光里二期	居民区	NE	0.01	0.02	1400	
	亚泰山语湖	居民区	N	0.02	0.7	1600	
	沿江街道中心幼儿园	学校	N	0.09	0.97	150	
	招商兰溪谷	居民区	NE	0.03	0.7	2000	
	招商兰溪谷幼儿园	学校	NE	0.15	0.82	150	
	新城香溢紫郡	居民区	W	0.03	0.86	2000	
	江北新区高新实验小学	学校	NW	0.035	1.0	1000	
	绿地悦峰公馆	居民区	NE	0.115	0.34	1700	

污 染 物 排 放 控 制 标 准		蓝海雅苑	居民区	E	0.18	0.2	1000	
		龙王山风景区	风景名胜 区	N	0.19	0.9	/	
		浦口外国语学校 高新小学	学校	NE	0.26	0.41	800	
		新城花漾紫郡	居民区	NE	0.39	0.67	2500	
		都会诚品	居民区	E	0.5	0.71	1500	
		朗诗未来街区	居民区	NE	0.45	0.98	2000	
		江北新区综合治 理局	办公	SE	0.34	0.5	100	
	地表水 环境	长江	东		5.4	5.4	特大型河 流	《地表水环境质量 标准》（GB3838- 2002）II类
		朱家山河	西南		1.63	2.4	小河	《地表水环境质量 标准》（GB3838- 2002）III类
	地下水 环境	/						
	声环境	南京大学浦口校 区	学校	/	/	/	5000	《声环境质量标 准》（GB3096- 2008）2 类标准
		南京市浦口外国 语学校	学校	N	0.02	0.31	1800	
		弘阳时光里一期	居民区	E	0.02	0.3	1600	
		弘阳时光里二期	居民区	NE	0.01	0.02	1400	
		亚泰山语湖	居民区	N	0.02	0.7	1600	
		招商兰溪谷	居民区	NE	0.03	0.7	2000	
		新城香溢紫郡	居民区	W	0.03	0.86	2000	
	生态环 境	江北新区高新实 验小学	学校	NW	0.035	1.0	1000	
		八卦洲（左汊） 上坝饮用水水源 保护区	东北		5.35	5.6	1.57km²	水源水质保护
		龙王山景区	北		0.19	0.9	1.93km²	自然与人文景观保 护
		江苏南京八卦洲 省级湿地公园	东南		5.85	6.93	6.9km²	湿地生态系统保护
		浦口桥北滨江湿 地公园	东		5.24	5.25	6.5km²	湿地生态系统保护
	南京老山国家级 森林公园	西南		2.92	3.72	76.31km²	自然与人文景观保 护	
	1、废气污染物排放标准							
	本项目运营过程中产生的废气主要污染因子为甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氨。甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、甲苯、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2 及表 3 中限值；氨浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 及表 2 中限值。具体标准限值详见下表。							
	表 3-3 废气污染物排放标准							
	污染物名 称	有组织			无组织		标准来源	
		最高允许 排放浓度	最高允许排 放速率 kg/h	最高允许排 放速率 50%	排放监控 浓度限值	监控点		

	mg/m ³		kg/h	mg/m ³		
非甲烷总 烃	60	3	1.5	6	厂内监控点处 1h 平均浓度 值	《江苏省大气污染物综合 排放标准》（DB 32/4041- 2021）
				20	厂内监控点处 任意一次浓度 值	
甲醛	5	0.1	0.05	0.05	边界外浓度最 高点	
甲醇	50	1.8	0.9	1		
二氯甲烷	20	0.45	0.225	0.6		
三氯甲烷	20	0.45	0.225	0.4		
甲苯	10	0.2	0.1	0.2		
氮氧化物	100	0.47	0.235	0.12		
硫酸雾	5	1.1	0.55	0.3		
氯化氢	10	0.18	0.09	0.05		
NH ₃	/	8.7 （22.1m）、 20（27.5m、 29.55m）	4.35 （22.1m）、 10（27.5m、 29.55m）	1.5（二 级）		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）

注：本项目排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按排放速率标准值严格 50% 执行。

本项目施工期执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。

表 3-4 施工期场地扬尘排放标准

序号	污染物	浓度限值（μg/m³）	标准来源
1	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
2	PM ₁₀ ^b	80	
a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过限值。根据 HJ636 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} ，TSP 实测值扣除 200μg/m3 后再进行评价。 b 任一监控点（PM ₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过限值。			

2、水污染物排放标准

本项目产生的实验设备废水、实验仪器及器皿清洗废水、喷淋废水、清洁废水由玉辉楼污水处理设备预处理达到盘城污水处理厂接管标准后与满足盘城污水处理厂接管标准的空调系统排水、生活污水一同接管盘城污水处理厂集中处理，尾水排入朱家山河，最终汇入长江。盘城污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，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）表 1 中的 C 标准。具体标准值见表 3-5。

具体标准值详见表 3-5。

表 3-5 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	标准限值	
	本项目接管标准	尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD _{Cr}	500	50
SS	400	10
氨氮	45	4 (6) *

	总磷	8	0.5											
	总氮	70	12（15）*											
	注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。													
	3、固废贮存处置标准													
	本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）等相关文件的要求进行危废的暂存、运输和处理。													
	4、噪声排放标准													
	（1）施工期噪声排放标准													
	施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），具体数值见表 3-6。													
	表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值													
	<table><tr><th colspan="2">标准值 dB(A)</th><th rowspan="2">标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）</td></tr></table>			标准值 dB(A)		标准	昼间	夜间	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）			
	标准值 dB(A)		标准											
	昼间	夜间												
	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）											
（2）营运期噪声排放标准														
本项目所在校区南侧环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北、东、西侧环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准值见下表。														
表 3-7 工业企业厂界噪声标准														
总量控制指标	<table><tr><th colspan="2">标准值（dB(A)）</th><th rowspan="2">标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>≤60</td><td>≤50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准</td></tr><tr><td>≤65</td><td>≤55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准</td></tr></table>			标准值（dB(A)）		标准	昼间	夜间	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
	标准值（dB(A)）		标准											
	昼间	夜间												
	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准											
	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准											
本项目污染物核算情况见表 3-8。玉辉楼现有项目建设较早，未核算污染物排放量，本次对玉辉楼进行整体改造，本项目建成后排放量即为玉辉楼总排放量。														
本项目建成后，校区污染物排放量见表 3-9。														
表 3-8 本项目污染物核算一览表（单位：t/a）														

污染物名称			本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量
废气	有组织废气	氯化氢	0.01026	0.00821	0.00205
		氮氧化物	0.0073	0.0059	0.0015
		硫酸雾	0.02602	0.02082	0.00520
		氨气	0.00506	0.00405	0.00101
		甲苯	0.0036	0.0029	0.0007
		苯系物	0.0036	0.0029	0.0007
		甲醛	0.0001	0.0001	0.00001
		甲醇	0.0490	0.0392	0.0098
		二氯甲烷	0.3564	0.2851	0.0713
		三氯甲烷	0.0031	0.0025	0.0006
		非甲烷总烃	2.9025	2.3220	0.5805
		无组织废气	氯化氢	0.00114	0
	氮氧化物		0.0008	0	0.0008
	硫酸雾		0.00289	0	0.00289
	氨气		0.00056	0	0.00056
	甲苯		0.0004	0	0.0004
	苯系物		0.0004	0	0.0004
	甲醛		0.00001	0	0.00001
	甲醇		0.0054	0	0.0054
	二氯甲烷		0.0396	0	0.0396
	三氯甲烷		0.0003	0	0.0003
	非甲烷总烃		0.3225	0	0.3225
	有组织+无组织		氯化氢	0.01140	0.00821
		氮氧化物	0.0082	0.0059	0.0023
		硫酸雾	0.02891	0.02082	0.00809
		氨气	0.00563	0.00405	0.00158
		甲苯	0.0040	0.0029	0.0011
		苯系物	0.0040	0.0029	0.0011
		甲醛	0.00008	0.00006	0.00002
		甲醇	0.0545	0.0392	0.0152
		二氯甲烷	0.3960	0.2851	0.1109
		三氯甲烷	0.0035	0.0025	0.0010
	非甲烷总烃	3.2250	2.3220	0.9030	
废水	废水量	21640.000	0	21640.000 (21640.000)	
	COD	9.343	2.433	6.910 (1.082)	
	SS	4.3990	0.9575	3.4415 (0.2164)	
	NH3-N	0.825	0.023	0.803 (0.0866)	
	TN	0.951	0.028	0.923 (0.2597)	
	TP	0.086	0.003	0.082 (0.0108)	
固体废物	危险废物	421.68	421.68	0	
	一般固废	3	3	0	
	生活垃圾	187.5	187.5	0	

注：1、废水括号外为接管量，括号内为外排量。2、苯系物为甲苯。

表 3-9 本项目建成后校区污染物核算一览表（单位：t/a）

项目 分类		污染物名称	拟建项目排 放量	本项目排放 量	以新带 老削减 量	本项目建成 后全厂排放 量	变化量
废气	有组织	氯化氢	0.00478	0.00205	/	0.00683	+0.00205
		氮氧化物	0	0.0015	/	0.0015	+0.0015
		硫酸雾	0.01121	0.00520	/	0.01641	+0.00520
		氨气	0.00061	0.00101	/	0.00162	+0.00101
		甲苯	0.0372	0.0007	/	0.0379	+0.0007
		甲醛	0	0.00001	/	0.00001	+0.00001
		甲醇	0.0416	0.0098	/	0.0514	+0.0098
		二氯甲烷	0	0.0713	/	0.0713	+0.0713
		三氯甲烷	0	0.0006	/	0.0006	+0.0006
		苯	0.0252	0	/	0.0252	0
		二甲苯	0.0286	0	/	0.0286	0
		苯系物	0.1569	0.0007	/	0.1576	+0.0007
		VOCs（以非甲烷总 烃计）	1.107	0.5805	/	1.6875	+0.5805
	无组织	氯化氢	0.00217	0.00114	/	0.00331	+0.00114
		氮氧化物	0	0.0008	/	0.0008	+0.0008
		硫酸雾	0.0052	0.00289	/	0.00809	+0.00289
		氨气	0.00026	0.00056	/	0.00082	+0.00056
		甲苯	0.0156	0.0004	/	0.0160	+0.0004
		甲醛	0	0.00001	/	0.00001	+0.00001
		甲醇	0.0182	0.0054	/	0.0236	+0.0054
		二氯甲烷	0	0.0396	/	0.0396	+0.0396
		三氯甲烷	0	0.0003	/	0.0003	+0.0003
		苯	0.0113	0	/	0.0113	0
		二甲苯	0.0130	0	/	0.0130	0
		苯系物	0.069	0.0004	/	0.0694	+0.0004
		VOCs（以非甲烷总 烃计）	0.4537	0.3225	/	0.7762	+0.3225
	有组织+无 组织	氯化氢	0.00695	0.00319	/	0.01014	+0.00319
		氮氧化物	0	0.0023	/	0.0023	+0.0023
		硫酸雾	0.01641	0.00809	/	0.02450	+0.00809
		氨气	0.00087	0.00158	/	0.00245	+0.00158
		甲苯	0.0528	0.0011	/	0.0539	+0.0011
		甲醛	0	0.00002	/	0.00002	+0.00002
		甲醇	0.0598	0.0152	/	0.0750	+0.0152
		二氯甲烷	0	0.1109	/	0.1109	+0.1109
		三氯甲烷	0	0.0010	/	0.0010	+0.0010
		苯	0.0365	0	/	0.0365	0
		二甲苯	0.0416	0	/	0.0416	0
		苯系物	0.2259	0.0011	/	0.2270	+0.0011
		VOCs（以非甲烷总 烃计）	1.5607	0.9030	/	2.4637	+0.9030

废水	废水接管量	废水量	54598 (54598)	21640 (21640)	/	76238 (76238)	+21640 (+21640)
		COD	17.4375 (2.730)	6.910 (1.082)	/	24.3475 (3.812)	+6.910 (+1.082)
		SS	10.1632 (0.546)	3.4415 (0.2164)	/	13.6047 (0.7624)	+3.4415 (+0.2164)
		NH3-N	1.942 (0.2184)	0.803 (0.0866)	/	2.745 (0.3050)	+0.803 (+0.0866)
		TN	2.191 (0.6552)	0.923 (0.2597)	/	3.114 (0.9149)	+0.923 (+0.2597)
		TP	0.177 (0.0273)	0.082 (0.0108)	/	0.259 (0.0381)	+0.082 (+0.0108)
危险废物		0	0	0	0	0	
一般工业固体废物		0	0	0	0	0	
生活垃圾		0	0	0	0	0	

注：1、废水括号外为接管量，括号内为外排量。2、苯系物为苯、甲苯、二甲苯。

本次玉辉楼改建后总量控制指标：

（1）废气污染物总量控制指标：

有组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.5805t/a，氮氧化物：0.0015t/a

无组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.3225t/a，氮氧化物：0.0008t/a

有组织和无组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.9030t/a，氮氧化物：0.0023t/a

（2）废水污染物总量控制指标（外排量）：

废水量：21640.00t/a，COD：1.082t/a，氨氮：0.0866t/a，TN：0.2597t/a，TP：0.0108t/a；

（3）固废均得到妥善处理，不外排，无需申请总量。

本项目水污染物 COD、氨氮，大气污染物 VOCs（以非甲烷总烃计）、氮氧化物总量在本区域内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期环境保护措施如下： 1、施工期废气 本项目建设施工期的大气污染主要为扬尘及施工机械车辆排放的废气、装修废气。对于建设项目施工期产生的废气治理措施建议如下： （1）施工单位应当配备防尘、抑尘设备，应设置围挡，采取持续加压喷淋措施抑制扬尘，气象预报风速达到 5 级以上时，应停止拆除工作，拆除工程完毕后不能在 15 日内开工建设的，应当对裸土地面进行覆盖、绿化或者铺装。 （2）施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。 （3）施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖； （4）运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作。运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬。施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地； （5）建筑垃圾应当在 24 小时内及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施； （6）施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆； （7）伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆应当采用密封式罐车外运； （8）在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，不得高空抛掷、扬撒； （9）项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施； （10）对于装修时产生的有机废气，优选使用含有机溶剂少的环保涂料，以减少污染物的产生。 通过采取以上扬尘、有机废气污染防治措施后，施工期大气污染对建设项目周边环境保护目标的影响将降至最低。
-----------	---

2、施工期废水

施工期间水污染物主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水、混凝土搅拌和冲洗砂等产生的冲洗水，主要污染物为 COD、SS、石油类。

施工期间，尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场废水按其不同的性质做相应的处理后循环利用或排放。具体措施如下：

①建造集水池、沉淀池、隔油池等临时处理设施，对施工机械含油废水，砂石料清洗、混凝土拌和及施工场地产生的施工泥浆废水按不同性质分类收集，经隔油池、沉淀预处理后循环使用，严禁外排。

②水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，采取防雨措施，以免雨水冲刷污染附近水体。

③针对施工队的生活污水，依托浦口校区污水收集系统处理（接管至盘城污水处理厂）。

采取上述措施后，施工期废水对外环境影响较小。

3、施工期噪声

施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

按施工机械噪声值最高的混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，在不同距离接受的声级值如表 4-1。

表 4-1 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离（m）	10	20	100	200	250	300	500
混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	84	78	64	58	56	55	50

根据表 4-1 可见，昼间施工时，作业噪声超标范围在 100m 以内，夜间施工时，作业噪声超标范围在 300m 以内。因此，建设项目昼间施工时，距项目 100m 范围内的环境保护敏感目标会受到一定影响；夜间施工时，距项目 300m 范围内的环境保护敏感目标将受到一定影响，对于建设项目施工期产生的噪声治理措施建议如下：

（1）进行建设项目施工的，施工单位必须在进场施工十五日前向工程所在地环境保护行政主管部门申报工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施等情况。

（2）选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击式打桩机。

（3）在城市噪声敏感建筑物集中区域内，除抢修、抢险作业外，夜间不得进行产生环境噪声污染

	的施工作业。因生产工艺要求或者因特殊需要昼夜连续作业的，施工单位必须报环境保护行政主管部门审批，并且必须公告附近居民。 （4）产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定的时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具，施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。 （5）经批准在夜间、午间或特定时期进行施工作业的，施工单位必须在施工的两天前将施工作业情况公告附近居民。 （6）单位进行装修活动，施工单位应当采取有效措施，以减轻、避免对周围环境造成噪声污染，午间和夜间不得使用电钻、电锯、电刨等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。 （7）施工机械尽可能放置于对项目边界外造成影响最小的地点。施工现场要设置防护围栏，以缩小噪声污染范围。 （8）尽量压缩减少工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。 经采取上述措施后，施工期噪声污染得到有效控制，对外环境影响较小。 4、施工期固废 建设项目施工期间开挖产生的弃土和弃渣量较大，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。施工期间开挖的土方应该运往其他场所用于种植绿化或铺设道路或者用于本项目的绿化。对于建筑垃圾，其中可以回收利用的钢筋应回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，必须送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。 在建设过程中，建设单位必须要求施工单位规范运输，不准随意倾倒建筑垃圾，不对周围环境造成影响。在装修阶段，装修垃圾必须及时外运，在固定垃圾堆场处置；施工期间施工人员将产生生活垃圾，收集后由环卫部门统一处理。 经采取上述措施后，施工期固体废物得到有效处置，对外环境影响较小。
运营期环境影响和保	对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目中仅玉辉楼（化工实验楼）改造更新属于四十五、研究和试验发展—98、专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），需编制环评报告表，因此本次重点针对玉辉楼改造进行分析评价。 1、运营期废气 1.1 废气源强核算过程

护
措
施

一、有组织废气

本项目玉辉楼为化工实验楼，用于科研工作，涉及废气排放。

本项目产生的有组织废气主要为实验废气 G1。

由于实验目的为科研探索，涉及实验类型较多，使用实验试剂种类丰富，废气排放具有浓度较低、分散、成分复杂、排放具有间歇性等特点。考虑到实验废气主要为有机废气，因此对有机废气进行源强估算，以非甲烷总烃计，环境影响评价因子对非甲烷总烃和有排放标准的因子如甲醛、甲醇、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷进行预测评价，此外，实验中也使用盐酸、硝酸、硫酸、氨水等无机试剂，也对排放的氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氨气废气进行分析。项目采取的环保措施综合考虑实验室产生的各类废气。

根据建设单位提供的实验试剂使用清单，参照《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环保局编），并类比同类项目《河海大学江宁校区教学科研楼项目环境影响报告表》、《中国药科大学江宁校区创新药物成药性评价中心环境影响报告表》以及建设单位实验室所掌握的经验，化工工艺实验中使用的易挥发试剂约有 5%挥发进入废气；分析检测实验、新能源与电化学实验中使用的易挥发试剂约有 10%挥发进入废气；有机合成实验、材料制备与表征实验中使用的易挥发试剂约有 20%挥发进入废气。据此核算本项目废气源强。根据项目试剂的使用量、浓度和密度来计算实验废气污染物产生量，则项目实验废气污染物产生情况见下表。

表 4-2 本项目实验废气产生量

实验类型	大气污染物	原辅料名称	年消耗量/kg	浓度	挥发系数	产生量/kg/a

评价不作定量分析，经各实验室通风换气后排放。

本项目试剂主要贮存在各实验室内试剂柜中，易挥发试剂在暂存周期内不可避免会挥发逸散少量的有机废气，配备了换风系统，由于试剂暂存量较少，且已定量分析易挥发试剂消耗产生的废气，此处不再定量分析。

综上，本项目有组织废气、无组织废气产生及排放情况见下。

表 4-3 本项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	废气产污环节	污染物种类	废气收集方式	收集效率	排放形式	污染防治设施		排放口
						名称及工艺	去除效率	
实验	实验废气 G1	非甲烷总烃、甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氨气	通风柜	90%	有组织	碱洗塔+活性炭吸附 TA001~TA028	80%	DA001~DA006
实验	未被捕集的实验废气	非甲烷总烃、甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氨气	-	-	无组织	-	-	-

废气风量设计计算：

有组织废气风量设计情况如下：

本项目实验废气采用通风柜捕集，参照《三废处理工程技术手册废气卷》中“第十七章净化系统的设计”表 17-8 中的公式（半密闭罩-通风柜）进行计算废气风量计算如下：

$$Q=F \times V \times 3600$$

其中：F 为操作口面积 m²；

V 为操作口平均风速 m/s（0.5-1.0m/s，本次取 0.5m/s）。

实验室通风柜操作口尺寸均约为 0.6m²，废气 Q=0.6×3600×0.5=1080m³/h，考虑管道阻力及压力损失，单个废气风量取 1200m³/h，玉辉楼共约 311 个通风柜，合计风量 3732000m³/h，收集废气处理后通过 6 个排气筒排放，排气筒合计风量 388000 m³/h。本项目排气筒设计风量可行。

表 4-4（1） 本项目有组织废气产生情况汇总表

实验废气	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生状况				治理措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	产生时间 (h)	

[illegible]

实验废气	污染物	废气量 Nm³/h	产生状况				治理措施
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	产生时间 (h)	

[illegible]

[illegible]

运营期环境影响和保护措施	表 4-5 本项目有组织废气产生及排放情况汇总表																				
	编号	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生状况				治理措施	去除率%	排放状况					排放标准		排放参数				
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生时间 (h)			风量 Nm ³ /h	污染物名称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	排放时间 (h)

表 4-6 本项目无组织废气产生及排放情况汇总表																				
污染源位置		名称		污染物名称		排放量（t/a）		排放速率（kg/h）		面源尺寸（面积*高，m²*m）		时间（h）								
玉辉楼	未捕集的实验室废气																			
非正常工况是指检修、操作不正常等情况。根据项目特点，考虑最不利情况下的项目非正常工况废气处理效率降为 10%，事故排放源强见下表。																				
表 4-7 本项目非正常工况下废气排放情况汇总表																				
编号	污染物	废气量 Nm³/h	产生状况				治理措施	去除率%	排放状况					排放标准		排放参数				
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生时间 (h)			风量 Nm³/h	污染物名称	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	排放时间 (h)

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定：排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。本项目排气筒等效后具体参数见表 4-8。

表 4-8 本项目等效排气筒废气排放情况表

排气筒编号	污染物	产生速率	排放速率	执行标准	达标情况
				速率	
		kg/h	kg/h	kg/h	
DA001~DA006	氯化氢				达标
	氮氧化物				达标
	硫酸雾				达标
	氨气				达标
	甲苯				达标
	甲醛				达标
	甲醇				达标
	二氯甲烷				达标
	三氯甲烷				达标
	非甲烷总烃				达标

1.2 废气污染防治措施评述

本项目属于科研实验室，该行业未发布排污许可证申请与核发技术规范。根据设计单位和建设单位提供的信息，对照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T-4455-2023）分析项目废气治理措施的可行性。

总体要求：

①实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/404 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。

本项目产生的实验废气均经过通风柜收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的废气污染物符合 DB32/404 的规定。

②收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02gh）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排

放速率按实验室单元合并计算。

本项目实验楼内有多间实验室，非甲烷总烃初始排放速率按实验单元合并计算，收集废气中初始非甲烷总烃排放速率为 2.9025kg/h，废气主要采用碱洗塔+活性炭吸附一体化装置处理，净化效率可达到 80%。

③废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。

项目废气收集和净化装置的设计、运行和维护满足相关安全规范的要求。

1.2.1 有组织废气

本项目有组织废气处理路线详见下图。

图 4-1（1） 本项目有组织废气处理工艺流程图

图 4-1（2） 本项目有组织废气处理工艺流程图

图 4-1（3） 本项目有组织废气处理工艺流程图

（1）活性炭吸附装置

吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；具有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

本项目活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-9 活性炭吸附装置技术参数

序号	项目		单位	技术指标

更换周期:

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》附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”，项目参照以下公式计算活性炭更换周期：

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

式中:

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量，%；（本项目活性炭动态吸附量取 10%）

c—活性炭削减的废气浓度, $5.98\text{mg}/\text{m}^3$;

Q—风量, 单位 m^3/h ;

t—运行时间, 单位 h/d。

实验废气配备 28 套“活性炭吸附”装置，更换周期为 66 天，本项目活性炭装置设计更换周期均为 3 个月（折合工作 62.5 天），满足文件要求。

表 4-9 活性炭更换周期相关参数

[illegible]

风橱收集后经一体化装置（包括填喷淋段和蜂窝活性炭吸附段）处理后有组织排放，6个排气筒的非甲烷总烃的最大小时排放浓度和最大小时排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值要求。参考《工业源VOCs治理技术实测评估》（环境科学研究，第28卷第6期）的实测结果，活性炭吸附对VOCs的去除效率均在79.2%~98.1%。考虑到废气从喷淋塔出来后携带水汽会影响到后续活性炭的吸附效率，本项目实验废气采用“碱洗塔+活性炭吸附”处置，VOCs去除效率取80%是可行的。

1.2.2 无组织废气

为减少废气污染物的排放量，特别是无组织废气的排放量，本项目特别注意无组织废气的防治。减少无组织废气排放的关键是建立密闭实验体系、加强密封，而且具体的措施往往体现在一些微小的细节处理上。本项目建成后，为了防止和减少废气的无组织排放，采取以下有效措施：

- （1）建立密闭实验体系，注意设备选型；
- （2）提高废气处理装置废气集气系统的收集效率，减少无组织废气的排放；
- （3）保持通风；
- （4）做好教职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用具；
- （5）加强校区的绿化工作，减少无组织废气对周围环境的影响。

1.2.3 排气筒设置合理性

项目排气筒设置见下表。

表 4-10 本项目排气筒设置情况

排放源	排气筒编号	排气筒参数			排放污染物
		高度（m）	内径（m）	设计风量 m ³ /h	
实验室废气					

本项目新增6根排气筒，高度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排气筒高度不低于15m的要求。本项目排气筒未高出周围200m半径范围的建筑5m以上，按排放速率标准值严格50%执行，符合要求。

综上所述，本项目所设排气筒可以满足环保要求，各污染物排放满足排放标准要求，项目所设排气筒、废气防治措施是合理可行的。

2、运营期废水

2.1 废水源强核算过程

玉辉楼改建后的废水包括实验设备废水 W1、实验仪器及器皿清洗废水 W2、喷淋废水 W3、清洁废水 W4、生活污水 W5、空调系统排水 W6。其中实验设备废水 W1、实验仪器及器皿清洗废水 W2、喷淋废水 W3、清洁废水 W4 经玉辉楼一体式污水处理设备预处理后和生活污水 W5、空调系统排水 W6 一并接管盘城污水处理厂集中处理。

需要说明的是，本项目实验过程中使用高锰酸钾含重金属离子试剂和甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷试剂时采用一次性实验器皿，实验结束后，产生含重金属离子、甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷试剂的化学实验废液和化学实验固废作为危险废物收集专用密闭容器中，全部委托有危险废物资质的单位进行处理处置；实验仪器首道清洗废水作危废委托有危险废物资质的单位进行处理处置，故本项目产生的废水中不涉及重金属、甲醛、甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷污染物。

（1）实验设备废水 W1

项目实验过程中部分实验设备需定期补充设备消耗的自来水或纯水。根据学校提供的设计资料，项目实验设备的自来水用量约为 10t/a、纯水用量约为 30t/a。总的实验设备用水按 50%损耗计，则实验设备废水产生量为 20t/a，废水经一体式污水处理设备预处理后接管盘城污水处理厂集中处理。

（2）实验仪器及器皿清洗废水 W2

项目每次实验结束后对实验仪器、玻璃器皿等进行多道清洗，前几道清洗使用自来水，最后 1 道清洗使用纯水。一次清洗水会沾染少量试剂或样品，作为废液委托资质单位处置。其他清洗水作为清洗废水排入一体式污水处理设备处理。根据学校提供的设计资料，项目仪器器皿清洗用水总量约为 3000t/a（自来水 2700t/a，纯水 300t/a），其中沾染试剂或样品的清洗水用水量约为 150t，因此进入废液的水量为 150t/a，实验仪器及器皿清洗废水 2280t/a（废水产生量以 80%计），经一体式污水处理设备预处理后接管盘城污水处理厂集中处理。

（3）喷淋废水 W3

项目共配套 24 座洗涤塔用于废气处理，其内洗涤液采用氢氧化钠等碱性试剂加自来水进行配置。洗涤塔内洗涤液定期排放部分，排放周期内洗涤液循环使用并自动补充。根据学校提供的设计资料，项目 24 座洗涤塔的补水量约为 2.4m³/d，年运行约 250d。洗涤液循环使用过程中水的蒸发损耗量按补水量的 10%计算，则 24 座洗涤塔总的自来水用量为 600t/a，总的蒸发损耗量为

60t/a，洗涤塔废水产生量为 540t/a，经一体式污水处理设备预处理后接管盘城污水处理厂集中处理。

（4）清洁废水 W4

根据本项目清洁用水按保洁面积 $0.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，需要进行保洁的建筑面积约为 30000m^2 ，一年清洁次数约 250 次，则本项目清洁用水量约为 3750t/a。废水量按总用水量的 80%计，则清洁废水约为 3000t/a，经一体式污水处理设备预处理后接管盘城污水处理厂集中处理。

（5）生活污水 W5

玉辉楼设计使用人数约为 1500 人，根据设计用水系数约 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，最大生活用水量为 18750t/a，排水量按用水的 80%计算，则为 15000t/a，接管盘城污水处理厂集中处理。

（6）空调系统排水 W7

玉辉楼改建后空调系统为变频风冷热泵冷热水机组，使用自来水作为外机和用热（或用冷）末端间的传热介质。机组运行时自来水在密闭管路中不断循环，定期补充泄漏损耗和进行浓水排放。根据学校提供的设计资料，项目风冷热泵变频冷热水机组的总水循环量约为 $500\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行约 200 天，每天运行 8h，泄漏损耗量约为循环量的 0.5%，浓水排放量约为循环量的 0.1%。因此空调系统年用水量约为 4800t/a，泄漏损耗量约为 4000t/a，空调系统排水量约为 800t/a，接管盘城污水处理厂集中处理。

本项目废水产生和排放情况见表 4-11，产生浓度与处理效率主要参考学校提供资料和同类报告。水平衡见图 4-2。

图 4-2 本项目建成后玉辉楼水平衡图

运营期环境影响和 保护措施	表 4-11 本项目废水产生及接管排放情况													
	来源	废水量 (m³/a)	污染物 名称	产生浓 度(mg/L)	产生 量 (t/a)	治 理 措 施	污 染 物 名 称	接管浓度 (mg/L)	接管量(t/a)	接管标准 (mg/L)	排放方式与 去向	排放浓 度(mg/L)	排放 量 (t/a)	
	注：废水外排浓度标准中每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。													

运营期环境影响和保护措施	2.2 废水污染防治措施评述 实验设备废水 W1、实验仪器及器皿清洗废水 W2、喷淋废水 W3、清洁废水 W4 经玉辉楼一体式污水处理设备预处理后和生活污水 W5、空调系统排水 W6 一并接管盘城污水处理厂集中处理，尾水排入朱家山河，最终汇入长江。 图 4-3 玉辉楼一体式污水处理设备工艺流程图 处理工艺简介： ①调节池 调节进入污水处理设备内的废水水量和水质，保证设备稳定运行。同时起到一定沉淀作用。 ②反应准备池 酸计量投入准备池，调节污水 pH 到 2.5-3.5 范围。 ③多相催化氧化反应器 利用催化剂在常温下，高效活化氧化剂（臭氧等）产生极强的自由基（主要是羟基自由基 $\cdot\text{OH}$），从而将废水中的有机污染物彻底矿化或分解为无毒无害的小分子物质，提升后续生化处理的效果。 ④混凝沉淀 碱和絮凝剂计量投入混凝沉淀池，将废水 pH 从酸性回调至微碱性，并使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。 ⑤缺氧池 通过微生物的作用继续降解水中有机物。同时来自 MBR 反应器（好氧区）富含硝酸盐的混合液会通过内回流泵回流到缺氧池，在缺氧条件下反硝化菌会利用硝酸盐作为最终电子受体，将硝酸盐还原成氮气，实现深度脱氮。 ⑥MBR 膜生物反应器 MBR 结合了生物降解和膜分离技术。一方面，在好氧条件下，好氧微生物对缺氧池未降解完的可生化有机物进行进一步的氧化分解，同时将废水中的氨氮在好氧条件下转化为硝酸盐氮。另一方面，膜可以截留水中的胶体、大分子有机物等，这些被截留的物质会继续留在生物反应器内，有更长的停留时间被微生物分解，从而进一步降低出水 COD。 可行性分析：
--------------	---

本项目预处理的废水主要为实验设备废水 W1、实验仪器及器皿清洗废水 W2、喷淋废水 W3、清洁废水 W4，废水中污染物浓度较低且废水水质较为简单。参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中“附录 A 废水污染防治可行技术参考表”可知，本项目废水处理采用的调节、高级氧化、絮凝沉淀、缺氧、MBR 均属于技术规范中的可行技术。

本项目一体式污水处理设备设计进出水水质情况如下表所示。

表 4-12 一体式污水处理设备处理效果设计一览表

单元名称	COD	SS	氨氮	总氮	总磷

根据上述设计资料，出水浓度可达到接管标准要求。此外，该一体式污水处理设备处理能力 85m³/d，可满足本项目废水处理需求（5840t/a，23.36m³/d）。因此，从处理工艺及处理规模考虑，项目废水预处理设施可行。

项目的各实验室应根据废水预处理设施运行情况，及时与处理设施维护人员沟通，安排实验进度及废水排放情况，确保废水达标排放。当废水预处理设施发生故障，废水不能有效处理或者超过废水预处理设施运行能力时，各实验室应立即停止排放废水。

校区废水排放口信息：

表 4-13 校区废水放口基本情况表

编号及名称	类型	地理坐标		排放规律
		经度	纬度	

2.3 集中污水处理厂依托可行性分析

盘城污水处理厂服务范围：西至高科十八路及浦六路、北至万家坝路及盘陶路、南至朱家山河及林长线南侧规划路、东至星火路及江北大道，服务片区面积总计约 31.5km²。

盘城污水处理厂日处理能力为 8.5 万吨，其中一期 2 万吨废水处理采用“倒置 A2O+二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒”工艺，二期 6.5 万吨废水处理采用“改良 A/A/O（五段）生物反应池+平流双层二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池工艺+滤布滤池+加氯接触池”工艺。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中的 C 标准，污水经过处理达标后，尾水排入朱家山河。污水处理厂废水处理工艺流程详见下图。

图 4-4 盘城污水处理厂废水处理工艺流程图

接管可行性分析：

①水质

本项目处理后的废水接管浓度可达到盘城污水处理厂接管标准，本项目废水中主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮，均在盘城污水处理厂涵盖范围内，废水可生化性较好，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

②水量

本项目废水接管量为 21640m³/a（86.56m³/d），盘城污水处理厂目前余量为 5.25 万 m³/d，项目产生污水占污水处理厂剩余污水接纳能力的 0.16%，相对于污水处理厂的处理能力来说较小，因此，从处理规模上讲，本项目废水接管排入盘城污水处理厂进行集中处理可行。

③管网

本项目位于江苏省南京市浦口区学府 8 号，属于盘城污水处理厂服务范围内，本项目建成后项目所在区域污水管网全部敷设到位，项目污水能够排入盘城污水处理厂处理。

综上所述，项目废水排放可满足污水处理厂的接管标准，从水质、水量、管网等方面具备接管可行性。

3、运营期噪声

3.1 噪声源强核算过程

本项目实验设备均为低噪声设备，且均位于室内，对外影响小。本项目主要噪声源为位于室外的废气处理设备风机和空调外机等设备，单机噪声值一般在 70~80dB（A）。项目采取选用低噪声设备、基座减振等措施等降噪措施。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2) 设备减振、隔声、消声器

设备基础设计减振台基础，空调系统的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器，管道进出口加柔性软接，风机进出口加装消声器。

本项目主要噪声源强见表 4-13。

表 4-13 本项目噪声设备及噪声源强（室外）

[illegible]

注：以校区西南角为 (0,0)

3.2 噪声达标排放分析

本项目噪声采取隔声、减振等措施进行降噪处理。本次预测根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对本项目厂界噪声贡献值进行预测。

（1）预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②声源在预测点产生的等效声级

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

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的连续等效 A 声级，dB。

③预测点的预测等效声级

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

④点声源的几何发散衰减

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

结果见下表。

表 4-14 校区周边敏感目标处噪声预测情况表

点位	噪声背景值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标 情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
											达标	达标
											达标	达标
											达标	达标
											达标	达标
											达标	达标
											达标	达标

综上所述，经采取上述措施后，预计本项目建成后校区周围各敏感目标处昼间噪声最大值达 58.01dB(A)，夜间噪声最大值达 49.53dB(A)，各敏感目标处均可以达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类标准要求。

为避免夜间噪声扰民，本项目实验楼尤其是噪声设备应严格执行工作制度安排，仅在昼间 9:00-22:00 运行，禁止夜间运行。

4、运营期固体废物

4.1 固体废物源强核算过程

项目运营期固体废物主要包括：

1) 一次性实验废物 S1

实验过程中产生的一次性危险废物包括使用后废弃的实验耗材、一次性手套、口罩等，根据建设单位提供资料，这部分废物产生量约为 12t/a，作为危废委托有资质单位处置。

2) 实验废液 S2

实验废液包括实验过程中产生的实验母液、初次清洗废水等。根据水平衡和物料平衡核算，实验废液约为 230t/a，作为危废委托有资质单位处置。

3) 实验固废 S3

包括废样品、固体废渣、废边角料、与化学原料产生直接接触的废包装材料等，根据建设单位的经验，产生量约为 7t/a，作为危废委托有资质单位处置。

4) 过期试剂 S4

本项目可能产生少量过期试剂，根据建设单位提供资料，产生量约为 1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

5) 废活性炭 S5

本项目设置活性炭吸附装置，装填的活性炭需要定期进行更换，产生废活性炭。经核算本项目废活性炭产生量约为 10.68t/a，作为危废委托有资质单位处置。

6) 污泥 S6

项目设置的一体化污水处理设施在处理废水过程中产生污水处理污泥。根据废水设计单位提供的经验数据可知，项目需处理废水经均质后各污染因子浓度较低，经污泥浓缩池浓缩后的污泥含水率约为 95%，绝干污泥产生量约为 8t/a，则实际污泥产生量约为 160t/a。

7) 废灯管 S7

项目用超净工作台等的紫外灯定期更换产生废灯管，产生量约 1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

8) 普通废耗材 S8

实验耗材、氯化钠等消耗产生未沾染具有危险特性试剂或样品的原料包装或耗材，均作为普通废耗材。根据学校提供的经验资料，普通废耗材产生量约为 3t/a，收集后统一由环卫进行清运。

9) 生活垃圾 S9

玉辉楼设计使用人数约为 1500 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则产生量为 187.5t/a。生活垃圾主要是废纸、垃圾袋，不含特殊有毒有害物质等，集中分类收集后由环卫部门定期清运。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，对项目产生的固体废物进行危废属性判定，判定结果见表 4-15，分析结果汇总见表 4-16。

表 4-15 本项目运营期固废分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据

								《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)

表 4-16 本项目建成后固体废物分析处置结果汇总表

序号	废物名称	产生工序	属性	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	处置单位
危险废物总量 t/a						421.68	
一般固废 t/a						3	
生活垃圾 t/a						187.5	

4.2 固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾、普通废耗材委托环卫清运，共 190.5t/a；危险废物为一次性实验废物、实验废液、过期试剂、废试剂瓶、废活性炭、污泥、废灯管委托有资质单位处置，共 421.68t/a。

各类固废均能得到妥善处置，固废零排放，对周边环境影响较小。

1、一般固废环境管理要求

本项目不设置一般固废暂存间，生活垃圾、普通废耗材由环卫定期清运。

2、危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于做好（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）、《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）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）等相关文件的要求对项目危废的收集、贮存、转移处置过程环境影响进行分析。

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处置单位处置，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物贮存场所

本项目玉辉楼各实验室设置危废贮存点。危废产生后临时存放于各实验室内危废专用贮存点，后委托有资质单位转运处理。

1)危废贮存点设置要求

危废贮存点具备防风、防雨、防晒条件，其设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）等相关文件的要求。具体如下：

- ①贮存点在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时，分类分区存放，设置一定距离的间隔。
- ②建筑内部贮存点不设置于走廊、过道等公共区域。
- ③多个实验室共用的贮存点配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。
- ④危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不超过 0.1t，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不超过 0.5t。
- ⑤废弃危险化学品存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点，否则按危险品贮存。
- ⑥贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不直接散堆。
- ⑦包装容器或包装物外部在醒目位置规范粘贴符合要求的分类包装标签，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。
- ⑧贮存点根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

项目危废贮存点位于各实验室内，贮存点内危废均密闭包装存放，液态危废底部设置防渗托盘。

（3）危险废物运输

本项目危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责危废运输环境影响，危险废物运输满足相关规定及要求。

本项目从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，所以本项目危废能够得到妥善处置，对外环境影响较小。

5、地下水、土壤

5.1 污染源、污染物类型和污染途径

项目污染物对地下水、土壤的影响途径主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水、土壤。地下水、土壤是否被污染需考虑污染物及土壤的种类和性质，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目运营过程中产生的废气、废水、固废均采取了有效的收集处理措施，运营过程中对土壤和地下水环境污染较小。项目将采取按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行预防和控制。

5.2 污染防治措施

①源头控制

本项目选择先进的实验设备和清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对设备、原辅材料贮存区、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ 610-2016）的相关要求，本项目防渗措施包括重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。本项目防渗措施见表 4-19。

表 4-19 防渗措施

防渗分区	定义	污染物类型	本项目分区	防渗技术要求
重点防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位	持久性有机物污染物	废气处理设施、污水处理设施、危废暂存点等	满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 要求
一般防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理	持久性有机物污染物	实验室等	满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 要求

	的区域或部位			
简单防渗区	一般和重点防渗区以外的区域和部位	其他类型	除重点、一般防渗区外的所有区域均为简单防渗区	一般地面硬化

6、生态

本项目区域内无生态环境保护目标。

7、环境风险

本次评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求、分析结论。

7.1 环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q<1$ ，因此，环境风险潜势为 I。

表 4-20 本项目危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（q _n /t）	临界量（Q _n /t）	该种危险物质 Q 值
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

24						
总计 Q 值					0.76	
根据环境风险识别结果，本项目环境风险潜势类型为 I 类，环境风险评价仅作简单分析。						
表 4-21 环境风险评价工作等级						
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I		
评价工作等级	一	二	三	简单分析		
7.2 本项目环境风险识别						
项目主要风险单元为实验室、水处理设施、污水输送管线等。实验试剂在使用过程中可能发生洒落、遗漏等事故；危险废物在收集、储存和运输过程中可能发生洒落、遗漏等事故；废气处理设备出现故障，造成废气未经处理直接排放，污水处理设施不能正常运行，污水未经处理排放，管道及泵等设备损坏造成生产污水泄漏，导致废水渗入地下，污染地下水和土壤。识别结果见下表。						
表 4-22 项目环境风险识别表						
危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	
实验室	试剂使用和暂存	*	火灾、爆炸、泄漏引发次生/伴生污染	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤、周边居民等	
废水输送管线	未达标废水	*	泄漏	漫流、渗透、吸收	地表水、地下水、土壤等	
污水处理设施	未达标废水	*	火灾、爆炸引发次生/伴生污染，泄漏	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等	
7.3 本项目环境风险分析						
根据环境风险类型，暂存的危险废物、污水处理设施中的高浓度废水及实验使用的试剂均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，从而引发伴生/次生污染物排放污染环境。						
表 4-23 项目环境风险事故时各环境要素危害后果一览表						
环境风险类型	危险物质名称	事故情形	伴生和次生事故产物	环境危害后果		
				大气污染	水污染	地下水及土壤污染
火灾、爆炸次伴生	实验试剂、危险废物	实验室火灾、爆炸	CO、碳氢化合物、碘化氢、光气、氧化氮、一氧化氮、氮氧化物、氰化氢等	次伴生的 CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 等以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染，不利气象条件下，会造成区域环境质量超标，并超过嗅阈值	次伴生有毒物质经雨水管网等排水系统混入雨水中，经校区排水管线流入周边地表水体，造成水体污染	次生的有毒物质进入土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染，导致土壤及地下水超标
泄漏	危险废物、实验	实验室、污水处理设	/	有毒物质泄漏后部分	有毒物质经雨	有毒物质进入

	试剂、污水处理设施高浓度废水等	施发生泄漏		以气态形式挥发进入大气，造成区域环境质量超标，并超过嗅阈值，造成大气污染	水管网等排水系统混入雨水中，经厂区排水管线流入周边地表水体，造成水体污染	土壤及地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤和地下水污染，导致土壤及地下水超标
非正常运行	废水、废气	废水收集管线破裂、废水处理设施防渗层或边壁破裂；废气处理设施非正常运行，失去处理效率	/	实验室产生的有毒有害气体如甲醛、三氯甲烷等未经处理直接排放环境中，造成大气污染	高浓度废水直接排入科学园污水处理厂，对污水处理厂将造成一定的冲击；漫流至周边地表水体，造成水体污染	废水泄漏进入土壤，造成土壤和地下水污染，导致土壤及地下水超标

7.4 环境风险防范措施

1、实验试剂、危险废物管理措施

在实验试剂使用和危险废物的收集、储存、运输、处理处置过程中，若管理不严或处置不当，造成实验试剂、废液的洒落导致环境污染。实验试剂、危险废物应开展以下管理措施。

a、各个实验具有固定的操作区域，实验试剂存放于固定区域如安全柜中。实验室实验过程中会涉及实验废液，应单独收集并暂存于实验室危废暂存点，委托有资质单位定期清运、无害化处置；

b、危险废物使用专用容器分类存放，存放于危险废物暂存点内，最终由有资质单位定期清运处置；

c、危险废物暂时贮存容器必须与生活垃圾存放地分开，并有防雨淋、防扬散措施，同时符合消防安全要求；将分类包装的实验试剂、废液盛放在周转箱内后，置于专用暂时贮存容器中。贮存容器应密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可移动，外部应按要求设置警示标识；

d、危险废物暂存点进行地面硬化、防渗处理，防止危险废物临时存放造成泄漏污染地下水及周围环境；

e、危险废物运送应当使用专用车辆。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置；

f、建设单位应制定实验室管理办法、实验室安全卫生管理制度、危险废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。危险废物暂时贮存间应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

2、火灾风险防范措施

由于本项目实验试剂中涉及易燃品，因此在实验过程中，操作不当等会有发生火灾及爆炸的风险。火灾、爆炸事故会直接危及员工生命财产安全。本项目拟对实验室火灾事故采取如下消防措施：实验室设有消火栓、灭火器和消防砂。任何人发现火灾后均应立即向公司领导和调度中心报告，并组织救火。尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离，并根据火势大小、严重程度决定是否拨打 119 电话报警并启动应急预案。

本项目所在建筑作为教职工和学生日常工作场所，人群密度高，一旦发生火灾，人员疏散较慢；而且火灾产生的浓烟将形成毒气，威胁病人生命安全，易造成伤亡事故。因此应采取必要的防范措施，以遏制类似恶性事故的发生。本项目的防火设计应遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）（2001 年修订版）的有关规定。建筑物消防必须报请政府主管消防部门审批，按消防要求建成后必须报有关部门进行消防验收，并按要求做好防范，确保消防安全。一旦发生火灾，工作人员应按照如下措施进行。

a、工作人员应及时引导疏散，并在转弯及出口处安排人员指示方向，疏散过程中应注意检查，防止有人未撤出，已逃离的人员不得再返回地下车库；

b、工作人员应指导过往人员尽量低势前进，不要做深呼吸，可能情况下用湿衣服或毛巾捂住口和鼻子，防止烟雾进入呼吸道；

c、万一疏散通道被大火阻断，工作人员应指导过往人员延长生存时间，等消防队员前来救援；

3、废气防治措施风险防范措施

当废气治理设施出现故障，废气未经处理直接排放，将对周围大气环境和敏感点造成一定影响，针对其可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

a、当废气治理设施风机故障时，部门人员立即开启备用风机，保证废气净化装置正常运作，防止超标废气排放，同时阻止相关人员对风机进行维修或更换；

b、对于废气治理设施所有的易损部件等，废气处理设施负责人要及时委托采购人员购买备用件，一旦发生损坏及时更换。

4、污水处理设备环境风险防范措施

污水处理过程中，如果设备出现故障，或污水处理设备污水进口浓度超过设计指标，就会造成污水在周期内不能达标。操作人员超标排放，污水处理设备噪声外泄超标，污水处理设施损坏泄漏，对

地下水造成污染等影响属于公司环境重点控制区域。

如果设备出现故障，应及时检修，并定期检修，保证污水处理设备的正常运转及水污染物达标排放。因门、窗等破损造成噪声外泄超标，应及时组织恢复。污水处理设备进水浓度出现异常，操作工要及时进行调节处理，进水浓度超过标准时要立即汇报设备工程部动力调度，动力调度负责分析并找出发生异常的原因，及时安排处理。

本项目应建立与校内其他楼栋及园区的联动体系，并在应急预案中予以体现。一旦本项目实验楼发生燃爆等事故，相邻楼栋及周边师生员工要立即停止实验，撤离到安全处。建设畅通的信息通道，楼栋负责人应与学校安全环保管理部门保持 24 小时的电话联系，校区必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

5、突发环境事件应急预案编制要求

建议根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求及校区实际情况编制、定期更新、修订应急预案。应充分利用区域安全、环境保护等资源，不断完善应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，在修订过程中注意企业应急预案与江北新区及南京市应急预案相衔接，将区域内可供应急使用的物资统计清楚，并保存相应负责人的联系方式，一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，在最短时间内控制事故，减小环境影响。

7.5 分析结论

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。在建设单位落实本评价提出的各项风险防范措施及应急预案要求后，项目对环境的风险影响可防控。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京大学浦口校区（江北校区）改造更新一期工程项目
建设地点	江苏省南京市浦口区学府路 8 号
地理坐标	（118 度 56 分 49.483 秒，32 度 7 分 26.660 秒）
主要风险物质及分布	*
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生泄漏或火灾引起次生的次生污染物等排放至大气环境中，对大气环境造成影响；火灾发生时产生的事故废水处理不当排入附近地表水体时，将对周边地表水体环境产生影响；事故废水或污染物可能下渗至孔隙潜水层及承压层中污染地下水体，影响地下水环境。

风险防范措施	学校需要加强日常的运行管理，加强教职工的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置，把危险降到最低。
做好相应的风险防范措施的前提下，本项目风险可防控。	
8、环境管理 (1) 严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与实验设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 (2) 建立环境报告制度 在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时及时向相关环保行政主管部门申报。 (3) 健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 (4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 (5) 学校为固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 (6) 规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等相关要求张贴标识。 (7) 根据《省教育厅关于加强全省高校实验室污染防治工作的通知（苏教科函〔2024〕1号）》要求，提高政治站位，树牢主体责任，加强组织领导，健全规章制度，加强技术研发，提倡循环替代。明确实验室污染防治工作的分管领导和校内相关管理职能部门，建立专人负责的工作机制，把环境保	

护尤其是实验室排污管理纳入学校日常工作计划，将实验室污染防治费用纳入学校年度预算。要加强师生环境保护教育及培训，建立落实实验室及治理设施的巡查检查、考核评价及责任追究制度，严防实验室废气违法排放、危险废物非法收集处置等问题的发生。加强常态管理，规范收处排放。有需要的实验场所须配备符合设计规范的通风系统，管道风机须防腐，使用可燃气体的场所宜采用防爆风机；任何可能产生有毒有害气体或产生可燃易爆气体或蒸汽而导致积聚的实验，须在通风柜内进行。通风柜须合理配置，规范操作，定期维护、检修，柜口面风速 0.35-0.75 米/秒，玻璃视窗材料应是钢化玻璃。不得将通风柜作为化学试剂存放场所。屋顶风机须固定，无异常噪声。实验室排出的有害物质浓度超过国家允许排放的标准时，须采取净化措施，做到达标排放。危险废物应按化学及危险特性，进行分类收集和暂存，废液桶不得敞口存放。活性炭吸附材料要及时更换，废弃的吸附材料须规范处置。严禁将实验室危险废液直接排入下水道。

（8）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）可知，本项目不属于名录第 1 至 107 类行业的排污单位、不涉及名录第 109 至 112 类规定的通用工序，也不属于其他单项有毒有害大气、水污染物当量数大于 3000 的排污单位。因此，本项目无需申请排污许可证或填报排污登记表。

9、监测计划

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122 号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。

（1）监测机构

营运期的监测工作委托有资质的第三方环境监测机构承担。

（2）营运期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构开展监测。根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

表 4-23 项目运营期环境监测计划表

时段	类型	监测位置	监测点数	监测项目	频次	备注
运营期						委托环境监测单位实施监测

10、电磁辐射 本次评价范围不包括使用放射源的设备。							

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、甲苯、甲醛、甲醇、三氯甲烷、二氯甲烷、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氨气	碱洗塔吸收+活性炭吸附装置 TA001~TA006	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	DA002		碱洗塔吸收+活性炭吸附装置 TA007~TA008、TA017~TA018	
	DA003		碱洗塔吸收+活性炭吸附装置 TA009~TA016	
	DA004		碱洗塔吸收+活性炭吸附装置 TA019~TA022	
	DA005		碱洗塔吸收+活性炭吸附装置 TA023~TA026	
	DA006		碱洗塔吸收+活性炭吸附装置 TA027~TA028	
地表水环境	DW001	pH	玉辉楼污水处理设施+接管至盘城污水处理厂	接管标准：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准； 排放标准： 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中的 C 标准
		COD		
		SS		
		氨氮		
		总氮		
		总磷		
声环境	新增设备	等效 A 声级	低噪设备、减噪隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾、一般固废由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	选择先进、成熟、可靠的实验技术和清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对设备、原辅材料贮存区、污水储存及处理构筑物采取相应的措施；分区防渗，满足防渗			

	技术要求
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1、加强对危废暂存、物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 2、落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 3、加强对各岗位教职工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 4、学校应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。 5、建议编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。完善突发环境事故应急措施。 6、做好总图布置和建筑物安全防范措施。 7、准备各项应急救援物资。 8、禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花条件，禁止明火作业。 9、设置醒目易燃品标志。
其他环境管理要求	建设单位需加强环境管理，建立一套完善的环保监督、管理制度，包括原辅材料储运管理制度、水电能源节能降耗制度、污染防治措施维护管理制度、信息公开制度等。切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。 根据环境管理要求和排污单位自行监测要求，定期开展自行监测，并做好记录。

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，符合清洁生产的要求，污染防治措施可行、污染物能够达标排放，满足总量控制的要求，对环境影响较小。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。本结论是建立在建设方提供的环境影响申报表和所提供的数据的基础上的，若有变更，应向有关环保部门另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固 体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削 减量（新建 项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	有 组 织	氯化氢	0.00478	/	/	0.00205	/	0.00683	+0.00205
		氮氧化物	0	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
		硫酸雾	0.01121	/	/	0.00520	/	0.01641	+0.00520
		氨气	0.00061	/	/	0.00101	/	0.00162	+0.00101
		甲苯	0.0372	/	/	0.0007	/	0.0379	+0.0007
		甲醛	0	/	/	0.00001	/	0.00001	+0.00001
		甲醇	0.0416	/	/	0.0098	/	0.0514	+0.0098
		二氯甲烷	0	/	/	0.0713	/	0.0713	+0.0713
		三氯甲烷	0	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
		苯	0.0252	/	/	0	/	0.0252	0
		二甲苯	0.0286	/	/	0	/	0.0286	0
		苯系物	0.1569	/	/	0.0007	/	0.1576	+0.0007
		VOCs（以非甲烷 总烃计）	1.107	/	/	0.5805	/	1.6875	+0.5805
	无 组 织	氯化氢	0.00217	/	/	0.00114	/	0.00331	+0.00114
		氮氧化物	0	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
		硫酸雾	0.0052	/	/	0.00289	/	0.00809	+0.00289
		氨气	0.00026	/	/	0.00056	/	0.00082	+0.00056
		甲苯	0.0156	/	/	0.0004	/	0.0160	+0.0004
		甲醛	0	/	/	0.00001	/	0.00001	+0.00001

		甲醇	0.0182	/	/	0.0054	/	0.0236	+0.0054
		二氯甲烷	0	/	/	0.0396	/	0.0396	+0.0396
		三氯甲烷	0	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
		苯	0.0113	/	/	0	/	0.0113	0
		二甲苯	0.0130	/	/	0	/	0.0130	0
		苯系物	0.069	/	/	0.0004	/	0.0694	+0.0004
		VOCs（以非甲烷 总烃计）	0.4537	/	/	0.3225	/	0.7762	+0.3225
废水		废水量	54598 (54598)	/	/	21640 (21640)	/	76238 (76238)	+21640 (+21640)
		COD	17.4375 (2.730)	/	/	6.910 (1.082)	/	24.3475 (3.812)	+6.910 (+1.082)
		SS	10.1632 (0.546)	/	/	3.4415 (0.2164)	/	13.6047 (0.7624)	+3.4415 (+0.2164)
		氨氮	1.942 (0.2184)	/	/	0.803 (0.0866)	/	2.745 (0.3050)	+0.803 (+0.0866)
		TN	2.191 (0.6552)	/	/	0.923 (0.2597)	/	3.114 (0.9149)	+0.923 (+0.2597)
		TP	0.177 (0.0273)	/	/	0.082 (0.0108)	/	0.259 (0.0381)	+0.082 (+0.0108)
危险废物			948.82	/	/	421.68	/	1370.50	+421.68
一般工业固废			11.6	/	/	3	/	14.6	+3
生活垃圾			750	/	/	187.5	/	937.5	+187.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①