建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：系列高粘纳米材料项目

建设单位（盖章）：南京安淮创新药物研究院有限公司

编制日期：2025 年 4 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 13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 41
四、主要环境影响和保护措施 48
五、环境保护措施监督检查清单 73
六、结论 75

一、建设项目基本情况

建设项目名称	系列高粘纳米材料项目		
项目代码	2502-320161-89-01-853361		
建设单位联系人	杨*	联系方式	025-58367986
建设地点	江苏省南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 401 室、宁六路 606 号 B 栋 111 室		
地理坐标	（118 度 46 分 58.724 秒，32 度 16 分 34.821 秒；118 度 46 分 50.699 秒，32 度 16 分 39.187 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
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	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	宁新区管审备〔2025〕100 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	56
环保投资占比（%）	5.6	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	新增租赁建筑面积 558.45m^2，其中 401 室 383.35m^2，111 室 175.1m^2
专项评价设置情况	专项评价名称：大气专项评价 设置理由：本项目排放废气含有毒有害污染物（二氯甲烷），且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标（方巷新村、长芦街道办事处、长芦派出所），需设大气专项。		
规划情况	（1）规划名称：《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文号：宁政复〔2016〕105 号。 （2）规划名称：《南京市江北新区（NJJBa070）控制性详细规划》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文号：宁政复〔2016〕114 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、与《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》符合分析** 根据《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》，六合副中心城为江北新区向北部、东部周边地区辐射的区域中心和重要新兴产业基地。2030 年人口规模控制在 60 万左右，城市建设用地控制在 85 平方千米以内。 六合副中心城（由雄州组团、长芦产业板块组成）是江北新区重要的新兴产业基地，以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主。严格禁止污染企业的发展，加强化工产业的污染治理。在雄州、灵岩片区滁河两侧建设城市副中心即雄州中心区，在龙池建设地区级中心。六合开发区片区通过产业升级提升形成生产研发板块。南京江北新材料科技园片区以高端绿色化工以及相关产业为主导功能，雄州片区以传统生活服务功能为主导，灵岩、龙池片区以现代服务业、科技研发和生活服务为主导功能。 符合性分析：本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 401 室、宁六路 606 号 B 栋 111 室，属于六合副中心城。本项目主要从事系列高粘纳米材料研发，研发产品不作为产品外售，属于 M7320 工程和技术研究和试验发展。因此，本项目建设符合《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》。 **2、与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》符合性分析** 根据《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》，NJJBa070 单元位于江北新区北部，与相邻的雄州生活组团、大厂生活组团、六合研发产业组团、西坝综合货运枢纽组团联系紧密。 规划范围为东至滁河滨江大道（规划）-岳子河-化工大道沿江高等级公路（规划），西至江北大道，南至马汉河-长江岸线，北至四柳河-槽坊河。 功能定位为由生产型工业园区到创新型生态工业园区转型，打造国内领先、循环式经济的生态工业园区。 符合性分析：本项目位于南京江北新区天圣路 22 号和宁六路 606 号，在 NJJBa070 单元规划范围内，项目所在地规划为科研设计用地。本项目主要从事系列高粘纳米材料研发，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产。因此，项目建设符合《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》，区域用地规划图详见附图 1。 **3、与南京江北新材料国际创新社区先进材料园符合性分析** 南京江北新材料国际创新社区先进材料园（以下简称“研发中心”）分三期

	建设，其中研发中心一期包括 A、B、C 栋，研发中心二期包括 D、E 栋，研发中心三期包括 F、G、J、H 栋及附属 K、L、M、N 栋。 研发中心一期（A、B、C 栋）于 2010 年由南京丰润投资发展有限公司委托环评单位编制了《南京丰润投资发展有限公司南京化工园研发中心项目环境影响报告表》并取得了批复（审批部门：原南京市环境保护局化学工业园区分局，批复文号和时间：宁环（分局）表复〔2010〕17 号，2010 年 11 月 9 日），并于 2017 年 6 月通过验收。研发中心二期（D、E 栋）于 2013 年由南京丰润投资发展有限公司委托环评单位编制了《南京丰润投资发展有限公司南京化学工业园区研发中心二期（国际孵化园）项目环境影响报告表》并取得了批复（审批部门：原南京市环境保护局化学工业园区分局，批复文号和时间：宁化环建复〔2013〕014 号，2013 年 3 月 11 日）。研发中心三期（F、G、J、H 栋及附属 K、L、M、N 栋）于 2017 年由南京丰润投资发展有限公司委托环评单位编制了《南京丰润投资发展有限公司南京化学工业园区研发中心三期（紫金科创中心、国际孵化器）项目（紫金化工园科创特区建设项目）环境影响报告表》并取得了批复（审批部门：原南京化工园区环保局，批复文号和时间：宁化环建复〔2017〕35 号，2017 年 4 月 13 日），并于 2019 年 12 月通过验收。 研发中心以下列技术产品研发、生产和经营服务为主：（1）精细化工技术及产品；（2）新材料技术及产品；（3）环保技术及产品；（4）新能源技术及产品；（5）生物医药技术及产品；（6）其他符合南京江北新区新材料科技园产业导向的高新技术及产品。研发公共服务平台主要由标准化实验室、分析测试中心、精细化工小试平台、信息资源平台和知识产权平台五个部分组成。 符合性分析：本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 401 室、宁六路 606 号 B 栋 111 室，分别属于研发中心三期和一期，项目依托研发中心现有的基础设施、公辅设施及环保设施。本项目购置反应釜、烘箱、超低温冰箱、冷冻干燥机等设备，建设合成实验室，用于长链酰胺纳米材料研发，属于精细化工技术及产品研发项目，符合研发中心规划及产业定位。
其他符合性分析	**1、与产业政策符合性分析** 本项目主要从事系列高粘纳米材料研发，行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展。经查实，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号）中第一类鼓励类中的“三十一、科技服务

业”中的“1. 工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及”的新材料专业科技服务。

本项目已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（宁新区管审备〔2025〕100 号），项目备案证详见附件 1，建设单位营业执照详见附件 2。

因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

2、与用地性质符合性分析

根据《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273 号），本项目不属于禁止和限制用地项目。

根据南京市“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内且不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合“三区三线”要求。项目与南京市“三区三线”位置关系图详见附图 2。

因此，本项目建设符合国家和地方用地政策。

3、与生态环境分区管控要求符合性分析

本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋和宁六路 606 号 B 栋，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在区域属于一般管控单元—江北新区其他街道，生态环境管控单元图详见附图 3，项目与生态环境分区管控要求符合性分析如下：

（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“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（江苏自然资函〔2023〕1175 号），本项目建设范围不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，因此项目建设符合生态空间保护要求。

（2）环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境中除 O_3 超标外，其余五项基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 指标值均满足《环

境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，区域大气环境质量将得到逐步改善；地表水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《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅱ类标准。

本项目废气收集处理后达标排放，废水经研发中心污水处理站预处理后排入胜科污水处理厂，固废均得到合理处置，项目实施后对周边环境影响较小，不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目租赁已有建筑，不新增用地。项目使用的资源主要为水资源、电能，来自市政供水和供电系统，用水、用电量不大，不会突破区域资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目与一般管控单元（江北新区其他街道）生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与一般管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

类别	文件内容	本项目情况	符合性
空间布局约束	（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，按不同类别标准实施新建、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）位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。 （5）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）。	本项目位于南京江北新区天圣路 22 号和宁六路 606 号，不属于太湖流域，符合《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》要求； 项目主要从事系列高粘纳米材料研发，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类项目；项目不涉及苏长江办发〔2022〕55 号文相关禁止项目。	符合
污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，持续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。 （3）加强土壤和地下水污染防治与修复。 （4）强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。 （5）深化农村生活污水治理，加强农业面源污染	本项目将严格落实污染物总量控制制度，申请相关污染物总量。	符合

	治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。		
环境风险防控	（1）持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。 （2）合理布局商业、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。	南京安淮公司已制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并于2023年1月5日完成备案（备案号：320117-2022-222-L）。本项目建成投用前，需按相关规定进行突发环境事件应急预案修订。	符合
资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目主要使用水资源、电能，能耗较低； 项目租赁现有建筑物，不新增用地。	符合

另外，对照国家及地方相关政策中的生态环境准入清单进行分析，详见表1-2。

表1-2 与国家及地方生态环境准入清单符合性分析

序号	文件名称	本项目情况	符合性
1	《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉》（发改体改规〔2022〕397号）	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和许可准入类项目	符合
2	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不属于“河段利用与岸线开发”“区域活动”“产业发展”等条款中所列禁止的项目	符合

4、与相关生态环境保护法律法规和政策符合性分析

（1）挥发性有机物污染防治政策符合性

本项目与挥发性有机物污染防治政策符合性分析见表1-3。

表1-3 与挥发性有机物污染防治政策符合性分析一览表

文件名称	相关内容		本项目情况	符合性
《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）	VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋等中；VOCs物料的容器或包装应存放于室内，或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地；VOCs物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		本项目VOCs物料非取用状态时，采用瓶装/桶装室内密闭保存。	符合
《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）	总体要求	4.1 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）。	本项目产生的废气经过通风橱、集气罩、管道收集后处理，废气排放符合相应排放标准的规定。	符合
		4.2 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	本项目收集废气中NMHC初始排放速率在0.02kg/h~0.2kg/h范围内，废气净化效	符合

			NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~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%。	率不低于 50%。	
		废气收集	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，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目按规范设置通风橱，进行实验操作时通风橱正常开启。	符合
			5.4 产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	本项目按规范设置集气罩。	符合
			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。	本项目依托的溶剂库和试剂库设置废气收集装置，换气次数不低于 6 次/h。	符合
		废气净化	6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。 a）选用的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%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m²/g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。 b）吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。 c）应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	本项目采用符合规定的活性炭，工艺设计满足 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，活性炭每 6 个月更换一次。	符合
		运行管理	7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	本项目将按要求存放物料并建立易挥发物质的管理制度，相关台账记录保存期限不少于 5 年。	符合
	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通	（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。		本项目已明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量。	符合
		（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		本项目涉 VOCs 物料非取用状态时，	符合

知》（宁环办〔2021〕28号）	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，……。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%。	采用瓶装/桶装密闭保存，废气应收尽收，收集效率不低于90%。	
	（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%，……。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术……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。	本项目涉VOCs废气排口初始排放速率均远小于1kg/h，采用活性炭处理涉VOCs废气，已明确活性炭更换制度，做好相关台账，废活性炭委托有资质单位处置。	符合
	（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，记录主要产品产量等基本生产信息……。	本次环评提出，应按要求建立相关管理台账。	符合

综上所述，本项目的建设符合相关环保政策要求。

（2）危险废物污染防治政策符合性

本项目与危险废物污染防治政策符合性分析见表1-4。

表1-4 与危险废物污染防治政策符合性分析一览表

文件名称	相关内容		本项目情况	符合性
《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）	注重源头预防	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ 1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。	本项目评价了项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式的合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施；本项目所有产物均明确属性且不涉及再生产品、副产品。	符合
		落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目实际排污前将根据相关规定要求履行排污许可手续。	符合

		严格过程控制	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目产生的危险废物采用 1 个危废暂存间（贮存库，依托现有）和 2 个危废暂存点（贮存点，401 实验室和 111 实验室内部各设置 1 个）暂存，均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。	符合
			强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	本项目建设单位为危险废物产生单位，本项目投运后产生的危险废物委托有资质的经营单位处置并直接签订合同，危险废物转移实施电子联单制度，按照要求实行扫描“二维码”转移。	符合
		强化末端管理	推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	本项目固体废物均就近利用处置。	符合
	《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T 1168-2023）	一般要求	6.1.1 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 GB18597 要求。 6.1.2 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。 6.1.3 用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T41962 要求。 6.1.4 贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ1276 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。 6.1.5 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》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.1.6 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、存放期限及投放记录表（见附录 A）进行检查，并做好记录。 6.1.7 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	本项目采用贮存库—危废暂存间、贮存点—危废暂存点贮存危险废物，均满足 GB18597 要求；危险废物分类贮存，不与不相容物质、材料接触；存放装置符合 GB/T 41962 要求；按要求设置标志牌；若产生废弃危险化学品，将预处理稳定后暂存至危废暂存间；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；将依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	符合
		贮	6.2.1 产生实验室危险废物的单位建设的贮存	本项目在 401 实验室	符合

		存点	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。 6.2.2 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。存放两种及以上不兼容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。 6.2.3 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。 6.2.4 多个实验室共享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。 6.2.5 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。 6.2.6 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。 6.2.7 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。	和 111 实验室内部各设置 1 个危废暂存点（贮存点）；危废暂存点在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确区域范围；危险废物分类分区存放并设置一定距离的间隔；危废暂存点不与其他单位实验室共享；401 实验室和 111 实验室危废暂存点内的危险废物定期清运至 401 实验室所在的 F 栋 6 楼实验室的危废暂存间（贮存库），各危废暂存点最大贮存量不超过 0.1t；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；危险废物将按规定在包装物外部黏贴符合附录 B 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。	
		贮存库	6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。 6.3.2 在贮存库内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）。 6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物（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的，应设置气体收集装置和气体净化设施；废气（含无组织废气）排放应符合 DB32/4041 和 GB37822 规定要求。	危废暂存间（贮存库）采用过道进行物理隔离；液态危废设置防渗漏托盘，防渗漏托盘的容积满足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）；危废暂存间废气收集处理后达标排放。	符合
		转运、运输和处	7.1 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 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。 7.2 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。 7.3 转运前应提前确定运输路线，运输路线应	本项目将安排 2 人转运危险废物并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求；内部转运使用符合要求的运输工具；将委托专业人员按要求规范运	符合

		置	避开人员聚集地。 7.4 转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 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，二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。 7.6 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。	输危险废物；危险废物委托有资质单位处置。	
		管理要求	8.1 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。 8.2 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。 8.3 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。 8.4 实验室危险废物的产生单位应开展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。	本项目将按要求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； 将配备 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；将建立危险废物管理台账，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。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；将定期开展固体废物污染环境防治的宣传与培训。	符合
	《省生态环境厅 省教育厅 省科学技术厅 省市场监督管理局关于印发〈江苏省实验室危险废物环境管理指南〉的通知》（苏环办〔2024〕191 号）	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。	本项目采用贮存库—危废暂存间、贮存点—危废暂存点贮存危险废物，均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。	符合
			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》（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。	危废暂存间、危废暂存点、容器和包装物按 HJ1276 和苏环办〔2023〕154 号等要求设置危险废物贮存库标志、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。	符合

		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。	现有危废暂存间已安装 24 小时视频监控系统，监控画面清晰。视频记录保存时间不少于 3 个月。	符合
贮存点要求		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。	本项目各实验室危废暂存点危险废物定期运至现有危废暂存间，单个容器盛满后，贮存时间不应超过 7 天。	符合
		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。	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。投放记录表应作为台账至少保存五年。	符合
贮存库要求		1.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。	危废暂存间不同贮存分区之间采取过道等方式隔离。	符合
		2.在贮存库内贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄漏液体收集装置。	液态危险废物配备防渗漏托盘，不相容危险废物不共用泄漏液体收集装置。	符合
		3.贮存易产生挥发性有机物（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时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定要求。	危废暂存间废气收集进活性炭吸附装置处理后排放，符合 DB32/4041-2021 和 GB37822-2019 规定要求。	符合

5、与重点管控新污染物管控要求符合性分析

对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（生态环境部 工业和信息化部 农业农村部 商务部 海关总署 国家市场监督管理总局令第 28 号），本项目使用的二氯甲烷属于重点管控污染物，本项目与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中管控要求符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与重点管控新污染物管控要求符合性分析

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。	本项目不涉及	符合
2	依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。	本项目不涉及	符合
3	依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙	本项目不涉及	符合

	烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。		
4	依据《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571)、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。	本项目二氯甲烷排放较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的限值要求。	符合
5	依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当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。	本项目建成投运后定期开展自行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，修订突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。	符合
6	依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当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。	本项目依托研发中心污水处理站，南京新城实业有限公司对排污口定期开展监测，并采取有效措施防范环境风险。	符合
7	土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	南京安淮公司不属于土壤污染重点监管单位。	符合
8	严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 4 楼内和宁六路 606 号 B 栋 1 楼内，地面已进行硬化处理，不直接接触土壤，不涉及土壤环境风险。	符合

6、与相关安全管理规范文件符合性分析

本项目与安全管理规范文件符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与安全管理规范文件符合性分析一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
《关于印发〈南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）〉的通知》（宁应急规〔2023〕3 号）	用于科学研究、检测检验、教育教学的化学试剂和国防军工等特殊企业不受《禁限控目录》限制。国家在特定行业可豁免使用的，从其规定。	本项目主要从事系列高粘纳米材料研发，位于南京江北新材料国际创新社区先进材料园研发中心三期 F 栋和研发中心一期 B 栋，使用的危险化学品不受南京市危险化学品禁止目录（2023 版）和 E 板块危险化学品限制和控制目录限制。	符合
《南京江北新材料科技园研发中心园内入驻企业安全管理规定（试行）的通知》（宁新区新科办发〔2021〕4 号）	（十三）企业产生的危险废弃物应统一收集、管理，并及时交由有处理资质的单位处置。实验室产生的废液和废化学品应按照性质，用无破损且不会被废液腐蚀、溶解的容器进行收集，瓶上应有废液标签，标明废液成分、组成、质量或体积、酸碱性、危害性等信息；固体废弃物应包装好后粘贴废弃物标签，明确固体物成分、组成、质量、危害性等信息；实验室产生的有毒、有害废气，	本项目依托现有 25m² 危废暂存间，危险废物委托有资质单位处置。实验室废液按照要求包装、收集、暂存，并注明废液信息。项目废气收集处理后达标排放。 本项目建成投运前将及时修订突发环境事件应急预案，定期开展培训和演练。	符合

		应采取措施进行处理，达标后排放。 （十四）企业必须编制事故应急预案，包括但不限于以下情况发生时的专项应急预案或现场处置方案：火灾、爆炸、化学品泄漏、中毒、烧伤、冻伤、电击、被放射线照射，定期开展应急预案培训和演练。		

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 南京安淮创新药物研究院有限公司（下称“南京安淮公司”）成立于2020年1月，注册资本为1000万元整，注册地为南京江北新区天圣路22号F栋6楼。公司经营范围为许可项目：药品生产；化妆品生产；药品委托制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：医学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化妆品零售；生物基材料制造；会议及展览服务；化工产品生产（不含许可类化工产品）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 南京安淮公司于2022年租赁南京江北新区天圣路22号F栋6层建设沙库巴曲缬沙坦、茚达特罗、恩格列净、创新高端药物开发及化妆品乳化剂、防腐剂等实验室研发项目，该项目环境影响报告表于2022年4月26日取得南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复〔2022〕49号），并于2023年5月12日完成竣工环保自主验收。 由于公司发展需要，南京安淮公司与中国科学院国家纳米中心江建研究员团队合作，建设系列高粘纳米材料项目（下称“本项目”），对纳米产品的制备路线进行研究、优化反应条件，制定产品质量标准和中控条件。研发的纳米材料是一种增加黏度的添加剂，能较好地使物料具有一定的黏度。本项目为合作共建实验室，实验室及设备均由中国科学院国家纳米科学中心所有，无偿提供给南京安淮公司使用，所有建设运营均由南京安淮公司负责。为此，南京安淮公司计划投资1000万元，租用天圣路22号F栋401室（下称“401实验室”）、宁六路606号B栋111室（下称“111实验室”），购置反应釜、烘箱、超低温冰箱、冷冻干燥机等设备，建设合成实验室，用于长链酰胺纳米材料研发，最大研发量20kg/a，研发周期5年，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，研发产品不作为产品外售。本项目已于2025年2月8日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的备案证（备案证号：宁新区管审备〔2025〕100号），详见附件1。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席令第77号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），本项目应履行环评手续。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），

本项目属于“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）”，应编制环境影响报告表。为此，南京安淮创新药物研究院有限公司委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制本项目的环境影响报告表。我公司接受委托后（委托书详见附件 3），立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照环境影响评价技术导则和《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）的要求，编制完成了《南京安淮创新药物研究院有限公司系列高粘纳米材料项目环境影响报告表》（含大气专项评价），经建设单位核实确认后（声明详见附件 4），提请南京江北新区管理委员会行政审批局审查。

2、研发方案及项目组成

本项目主要进行系列高粘纳米材料的研发，研发方案见表 2-1。本项目建成后，全厂研发方案见表 2-2。

表 2-1 本项目主要研发方案

表 2-2 本项目建成后全厂研发方案一览表

本项目位于 F 栋 4 楼 401 室和 B 栋 1 楼 111 室，现有项目位于 F 栋 6 楼整层（下称“6 楼实验室”），本项目除依托 6 楼实验室现有原辅料仓库和危废暂存间外，与现有项目研发设备等不存在依托、共用的情况。此处不再介绍现有项目

研发组成、设备、原辅料等。本项目组成情况见表 2-3。

表 2-3 本项目组成情况一览表

类别	名称	设计能力	备注
主体工程	研发室	建筑面积 95.2m²	401 实验室
	分析室	建筑面积 2.7m²	401 实验室
	行星搅拌器室	建筑面积 15m²	111 实验室
	冻干室	建筑面积 12m²	111 实验室
储运工程	耗材库	依托现有 31m² 耗材库	用于原辅料储存
	试剂库	依托现有 40m² 试剂库	
	溶剂库	依托现有 18m² 溶剂库	
	毒爆库	依托现有 13m² 毒爆库	
	危废暂存间	依托现有 25m² 危废暂存间	用于危废暂存
辅助工程	恒温恒湿间	建筑面积 11.5m²	401 实验室
	高低温间	建筑面积 17m²	401 实验室
	分离纯化室	建筑面积 13.4m²	401 实验室
	清洗平台	建筑面积 2.3m²	401 实验室
	气瓶间	建筑面积 9m²	401 实验室
	物料暂存	建筑面积 2.3m²	401 实验室，用于物料临时暂存
	缓冲更衣区	建筑面积 7.5m²	401 实验室
	办公及展示区	建筑面积 74m²	401 实验室
	称量及包装室	建筑面积 7.2m²	111 实验室
	清洗间	建筑面积 7.56m²	111 实验室
	物料暂存室	建筑面积 5.4m²	111 实验室，用于物料临时暂存
	更衣室	建筑面积 5.4m²	111 实验室
	预留区	建筑面积 39.6m²	111 实验室
公用工程	给水	新增自来水用量 1408.6m³/a，其中 401 实验室用水量 1325.5m³/a，111 实验室用水量 83.1m³/a	依托研发中心现有市政给水管网
	纯化水	新增纯化水用量 2m³/a，其中 401 实验室用水量 1m³/a，111 实验室用水量 1m³/a	外购
	排水	新增排水量 1211.83m³/a，其中 401 实验室排水量 1142.96m³/a，111 实验室排水量 68.87m³/a	依托研发中心现有市政污水管网
	供电	15.2 万 kW·h/a	依托研发中心现有市政电网供电
	供氮	72Nm³/a	外购瓶装氮气
环保工程	废气处理	研发和分析检测废气经通风橱、集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置（四层 13 号）处理后，通过 62.8m 高 FQ-04 排气筒排放；溶剂库和试剂库废气分别经化学品柜内换风管道收集至楼顶现有活性炭吸附装置（六层 11 号、六层 20 号）处理后，通过现有 62.8m 高 FQ-01、FQ-02 排气筒排放；危废暂存间废气微负压收集至楼顶现有活性炭吸附装置（六层 11 号）处理后通过现有 62.8m 高 FQ-01 排气筒排放	新增活性炭吸附装置（四层 13 号活性炭箱、风机及配套排气筒）依托研发中心已建设施，由建设单位南京安淮公司负责运行管理维护
	废水处理	401 实验室废水依托研发中心三期污水处理站，设计能力为 250m³/d，处理工艺为“微电解+高	依托研发中心污水处理站预处理后接

		级氧化+厌氧+缺氧+生物接触氧化”；111 实验室废水依托研发中心一、二期污水处理站，设计能力为 250m³/d，处理工艺为“微电解+高级氧化+水解酸化+生物接触氧化”	管胜科污水处理厂；新城实业公司负责运行管理维护研发中心污水处理站
	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局，采取减振、隔声等降噪措施	/
	固废治理	依托 6 楼实验室现有 1 个 25m² 危废暂存间，即贮存库，暂存的危险废物委托有资质单位处置	/
		401 实验室设 1 处 1.5m² 危废暂存点，即贮存点，暂存的危废定期运至 25m² 危废暂存间	/
		111 实验室设 1 处 0.4m² 危废暂存点，即贮存点，暂存的危废定期运至 25m² 危废暂存间	/
		一般工业固体废物废外包装综合利用，生活垃圾由环卫部门清运	/
环境风险防范		依托研发中心三期事故应急池 220m³，依托研发中心一期、二期事故应急池 500m³	依托研发中心事故应急池，由新城实业公司负责管理
		配备消防及个人防护装备等应急物资	/

3、主要研发设备

本项目新增主要研发设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要研发设备表

4、主要原辅料及能源消耗

（1）主要原辅料及理化性质

本项目新增主要原辅料及理化性质见表 2-5 和表 2-6。

表 2-5 本项目原辅材料消耗表

表 2-6 本项目主要原辅材料理化性质表

（2）能耗

本项目新增能耗见表 **2-7**。

表 2-7 本项目主要能源消耗情况表

序号	能源种类	单位	年耗量	供应来源
1	新鲜水	m^3/a	1408.6	依托研发中心现有市政给水管网
2	电	万 kW·h/a	15.2	依托研发中心现有市政电网供电
3	氮气	Nm^3/a	72	外购瓶装氮气

5、水平衡分析

（1）给水

本项目新增用水量 1410.6m^3/a（自来水 1408.6m^3/a、纯化水 2m^3/a），其中生活用水 150.6m^3/a，清洁用水 186m^3/a，清洗用水 412m^3/a，冷却用水 660m^3/a，研发实验用水 2m^3/a（纯化水）。纯化水外购，自来水由研发中心现有市政给水管网供应，满足项目实施后的用水需求。

401 实验室新增用水量 1326.5m^3/a（自来水 1325.5m^3/a、纯化水 1m^3/a），其中生活用水 125.5m^3/a，清洁用水 180m^3/a，清洗用水 360m^3/a，冷却用水 660m^3/a，研发实验用水 1m^3/a（纯化水）。

111 实验室新增用水量 84.1m^3/a（自来水 83.1m^3/a、纯化水 1m^3/a），其中生活用水 25.1m^3/a，清洁用水 6m^3/a，清洗用水 52m^3/a，研发实验用水 1m^3/a（纯化水）。

（2）排水

研发中心排水实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后就近排入水体。本项目新增废水排放量为 1211.83m^3/a，其中生活污水 120.48m^3/a，清洁废水 148.8m^3/a，非初次清洗废水 348.55m^3/a，冷却水排水 594m^3/a。

本项目 401 实验室废水排放量为 1142.96m^3/a，其中生活污水 100.4m^3/a，清洁废水 144m^3/a，非初次清洗废水 304.56m^3/a，冷却水排水 594m^3/a，生活污水、清洁废水、非初次清洗废水和冷却水排水进研发中心三期污水处理站预处理达接管标准后排入胜科污水处理厂集中处理。

111 实验室废水排放量为 68.87m^3/a，其中生活污水 20.08m^3/a，清洁废水 4.8m^3/a，非初次清洗废水 43.99m^3/a，生活污水、清洁废水和非初次清洗废水进研发中心一、二期污水处理站预处理达接管标准后排入胜科污水处理厂集中处理。

本项目水平衡情况见图 2-1，项目建成后全厂水平衡见图 2-2。

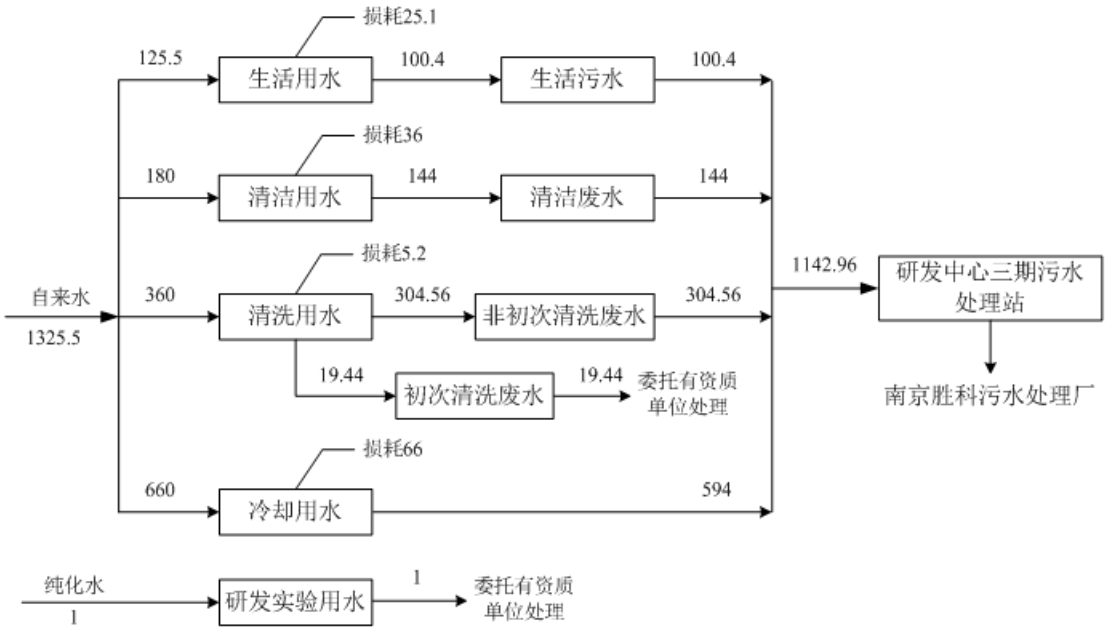

图 2-1(1) 本项目 401 实验室水平衡图　　单位：m^3/a

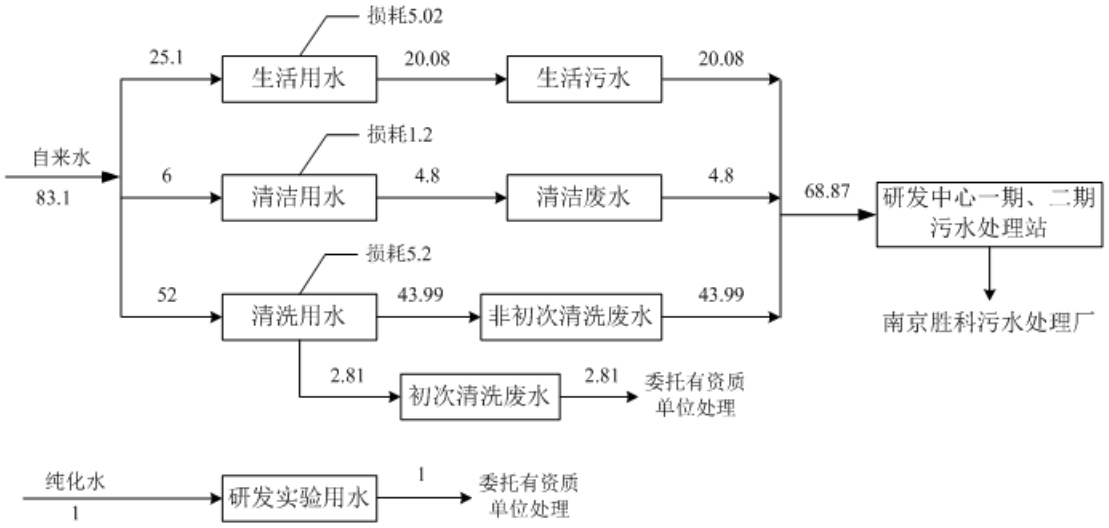

图 2-1(2) 本项目 111 实验室水平衡图　　单位：m^3/a

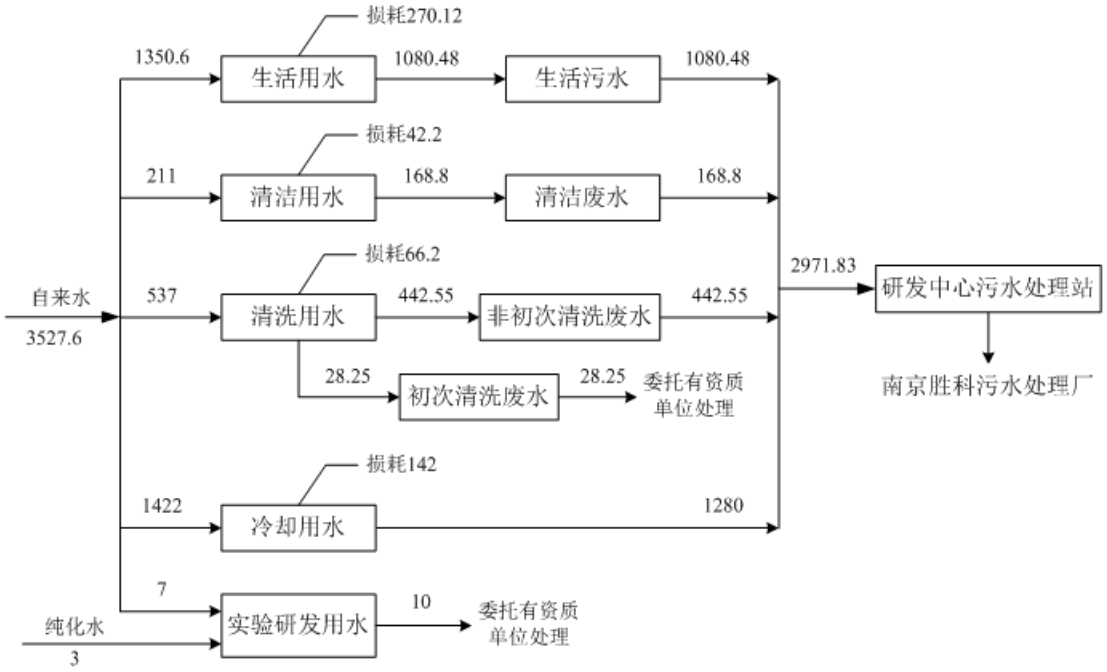

图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位：m^3/a

6、劳动定员和工作制度

本项目新增员工 12 人，其中 401 实验室配备 10 人，111 实验室配备 2 人，均不设置食堂和宿舍。

401 实验室、111 实验室均实行白班制，每班工作 8 小时，年工作天数为 251 天，年工作时长为 2008 小时。

7、厂区平面布置及周边环境概况

本项目依托租赁的南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 401 室、宁六路 606 号 B 栋 111 室进行研发实验，其中 401 实验室主要设置研发室、分析室、恒温恒湿间、高低温间、分离纯化室、清洗平台、气瓶间、办公区等；111 实验室主要设置行星搅拌器室、冻干室、称量及包装室、清洗间、更衣室等。由于 F 栋 4 楼楼板基础承重有限，故将行星搅拌器等重型实验设备布置于 B 栋 1 楼。

项目所在地的 F 栋位于研发中心三期，东南侧紧邻 L 栋，隔 L 栋为 H 栋、空地（规划为防护绿地），西南侧为南京格洛特环境工程股份有限公司，西北侧隔天圣路为研发中心一期、二期，东北侧紧邻 K 栋，隔 K 栋为 G 栋、中圣集团；项目所在地的 B 栋位于研发中心一期，东侧紧邻 C 栋，东南侧为 D 栋、隔天圣路为研发中心三期，西南侧为空地（规划为科研设计用地），西北侧隔江北大道快

	速路为南京飞宇钢结构有限公司、南京扬浦储运贸易有限公司、方巷新村（大部分已完成搬迁）等，东北侧为 A 栋，隔 A 栋为圣诺热管。本项目所在研发中心已进行雨污分流，设有事故应急池和污水处理站。 项目地理位置图详见附图 4，周边环境概况图详见附图 5，研发中心平面布局图详见附图 6，实验室平面布置图详见附图 7。
工艺流程和产排污环节	**1、施工期** 本项目租赁南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 401 室、宁六路 606 号 B 栋 111 室已有建筑进行研发活动，施工期仅进行设备安装调试、地面防渗等简单施工，产生噪声、少量的生活污水和固体废物，但工期较短，故本次评价不再对施工期的工艺流程和产排污环节作具体分析。 **2、运营期** 本项目主要进行系列高粘纳米材料 AH-1 和 AH-2 的研发，其中 AH-1 的二次结晶工序在 111 实验室进行，其余均在 401 实验室进行。 具体研发流程如下：

	其他产污环节说明：

本项目依托的溶剂库和试剂库会产生 G3 废气、危废暂存间会产生 G4 废气。各类设备运行产生 N 噪声。本项目办公生活产生 W1 生活污水、S7 生活垃圾；实验室地面清洁产生 W2 清洁废水；设备器皿清洗会产生 S3 初次清洗废水和 W3 非初次清洗废水；冷却产生 W4 循环冷却废水。本项目研发活动会产生沾染化学品的沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等 S4 废容器包装及实验用品；S6 废外包装（未沾染化学品）；废气处理设施产生 S5 废活性炭。

本项目产污环节具体见表 2-7。

表 2-7 本项目产污环节一览表

类别	代号	名称	工艺编码	产生工序	主要污染物	处理措施及去向
废气	G1	研发和分析检测废气	G1-1~G1-13、G2-1~G2-9	搅拌、反应、调温控酸、结晶、抽滤、干燥、减压、蒸馏、冷凝、检测分析等	非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、氯化氢、颗粒物、臭气浓度	研发和分析检测废气经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置（四层 13 号）处理后，通过 62.8m 高 FQ-04 排气筒排放
	G2	溶剂库和试剂库废气	G3	溶剂和试剂挥发	/	溶剂库和试剂库废气分别经化学品柜内换风管道收集至楼顶现有活性炭吸附装置（六层 11 号、六层 20 号）处理后，通过现有 62.8m 高 FQ-01、FQ-02 排气筒排放
	G3	危废暂存间废气	G4	危险废物挥发	非甲烷总烃、臭气浓度	危废暂存间废气微负压收集至楼顶现有活性炭吸附装置（六层 11 号）处理后通过现有 62.8m 高 FQ-01 排气筒排放
废水	W1	生活污水	W1	办公生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经研发中心污水处理站预处理后接管胜科污水处理厂
	W2	清洁废水	W2	实验室地面清洁		
	W3	非初次清洗废水	W3	设备、器皿等清洗		
	W4	循环冷却废水	W4	冷却		
噪声	N	噪声	N	设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、减振隔声等
固废	S1	实验室废液、废渣	S1-1、S1-2、S2-1~S2-5	研发实验	化学品、水等	委托有资质单位处置
	S2	废样品	S1-3、S2-6	研发实验	废样品等	
	S3	初次清洗废水	S3	设备、器皿初次清洗	有机溶剂等化学品	
	S4	废容器包装及实验用品	S4	研发实验	沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等；滴管、滤	

					纸、手套等实验用品	
	S5	废活性炭	S5	废气处理	活性炭、有机物等	
	S6	废外包装	S6	研发实验	纸箱、塑料袋等	综合利用
	S7	生活垃圾	S7	办公生活	纸、塑料等	环卫部门清运处理

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

南京安淮创新药物研究院有限公司现有项目“沙库巴曲缬沙坦、茚达特罗、恩格列净、创新高端药物开发及化妆品乳化剂、防腐剂等实验室研发项目”位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 6 楼，总面积约 1788.94m^2，现有员工 80 人，年工作日 300 天，工作班制为一班制，日工作 8 小时。

现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收手续履行情况见表 2-8，现有项目环评批复和验收意见详见附件 5。

表 2-8 现有项目环评及验收手续履行情况

项目名称	环评审批情况	环保验收情况	运行情况
沙库巴曲缬沙坦、茚达特罗、恩格列净、创新高端药物开发及化妆品乳化剂、防腐剂等实验室研发项目	2022 年 4 月 26 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复〔2022〕49 号）	2023 年 5 月 12 日完成竣工环保自主验收	运行正常

2、现有项目研发方案

现有项目研发方案见表 2-9。

表 2-9 现有项目研发方案一览表

3、现有项目公辅工程及环保工程

现有项目公辅工程及环保工程组成见表 2-10。

表 2-10 现有项目公用及辅助工程

类别	名称	建设情况	备注
主体工程	分析留样室	25m^2	用于检测分析
	研发室一	78m^2	用于研发实验
	研发室二	155m^2	
	研发室三	76m^2	

储运工程	设备平台 1	15m²	用于设备存放
	设备平台 2	10m²	
	设备平台 3	26m²	
	成品库	64m²	用于存放样品
	耗材库	31m²	用于原料储存
	试剂库	40m²	
	溶剂库	18m²	
	预留剧毒品库	5m²	
	毒爆库	13m²	
	危废暂存间	25m²	用于危废暂存
辅助工程	天平室	8m²	用于研发实验
	小型仪器室	12m²	
	高温室 1	12m²	
	高温室 2	20m²	
	配样室	34m²	
	气相室	17m²	
	液相室	28m²	
	气瓶间	10m²	/
	强电间	10m²	/
	更衣室	10m²	/
	预留区	142m²	/
	办公区	467m²	用于员工办公
公用工程	给水	项目用水来自自来水管网，用水量 2119t/a	依托园区供水管网
	排水	废水排放依托研发中心污水处理站处理后接管胜科污水处理厂，废水排放量 1760t/a	依托园区排水管网
	供电	用电量 45000kW·h/a	由园区电网提供
环保工程	废气处理	3 套活性炭吸附装置(六层 11 号、20 号、27 号）+62.8m（FQ-01、02、03）高排气筒	/
	废水处理	依托研发中心污水处理站	预处理后排入胜科污水处理厂，达标排放
	噪声处理	减振、隔声设施	/
	固废处置	设危废暂存间（25m²）1 个暂存危险废物，定期交资质单位处置。生活垃圾、废外包装依托研发中心环卫部门进行清运处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）

4、现有项目污染物产排情况及治理措施

（1）废气

现有项目废气来源主要为挥发性有机试剂、易挥发酸碱试剂的使用，易挥发性试剂主要可分为酸液和有机试剂两类，其中有机试剂主要包括醇类、酮类、醚类，其实验室溶液配制和使用过程中，将挥发少量的有机废气。现有项目西侧实验区产生的废气经活性炭吸附装置（六层 11 号）处理后通过 62.8m 高的 FQ-01

排气筒排放，北侧实验区产生的废气经活性炭吸附装置（六层 20 号）处理后通过 62.8m 高的 FQ-02 排气筒排放，东侧实验区产生的废气经活性炭吸附装置（六层 27 号）处理后通过 62.8m 高的 FQ-03 排气筒排放。未被收集的实验废气在厂区无组织排放。

根据企业提供的检测报告（报告编号：（2023）环检（综）字第（W0154）号、（2023）环检（综）字第（W0154-02）号、0C20230417-0492，现有项目有组织废气监测结果见表 2-11~2-13、无组织废气监测结果见表 2-14。

表 2-11(1) 有组织废气监测结果

表 2-11(2) 有组织废气监测结果

表 2-11(3) 有组织废气监测结果

表 2-12(1) 有组织废气监测结果

表 2-12(2) 有组织废气监测结果

表 2-12(3) 有组织废气监测结果

表 2-13(1) 有组织废气监测结果

表 2-13(2) 有组织废气监测结果

表 2-13(3) 有组织废气监测结果

表 2-14 无组织废气监测结果

从表 2-11~2-13 可知，现有项目有组织排放的非甲烷总烃、甲苯、甲醛、氯化氢、甲醇、二氯甲烷、酚类化合物、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮达到《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、表 2 中相关标准，氮氧化物、硫酸雾达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准。从表 2-14 可知，无组织排放的甲醛、氯化氢厂界达到《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 中相关标准，非甲烷总烃厂区内达到《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 中相关标准，氮氧化物、硫酸雾厂界达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关标准。

（2）废水

现有项目废水包括生活污水、清洁废水、非初次清洗废水、冷却排水，废水依托研发中心污水处理站（“电解+氧化+水解酸化池+生物接触氧化池”）预处理达接管标准后，经市政污水管道送至胜科污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

根据企业提供的检测报告（报告编号：（2023）环检（综）字第（W0154）号），现有项目废水监测结果见表 2-15。

表 2-15 综合废水监测结果

从表 2-15 可知，现有项目综合废水中污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物、

氨氮、总氮、总磷满足胜科污水处理厂的接管标准。

（3）噪声

现有项目通风橱等设备运行产生的噪声，主要通过选用低噪声设备、合理布局、安装减振基座、距离衰减等措施减少噪声排放对周围环境的影响。

根据企业提供的检测报告（报告编号：（2023）环检（综）字第（W0154）号），现有项目噪声监测结果见表 2-16。

表 2-16 噪声监测结果 单位：dB(A)

从表 2-16 可知，现有项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

（4）固废

现有项目固废主要为实验废液、废渣，初次清洗废水，废样品，废容器包装及实验用品，废活性炭，以及生活垃圾和废外包装。其中危险废物（实验废液、废渣，初次清洗废水，废样品，废容器包装及实验用品，废活性炭）收集后，暂存在危废暂存间，定期委托江苏乾江环境科技有限公司处置（危废处置协议详见附件 6）；废外包装综合利用，生活垃圾由环卫部门清运处理。

现有项目固体废物产生及处置情况见表 2-17。

表 2-17 固体废物产生及处置情况

现有项目设有 1 个 25m^2 的危废暂存间，危废暂存间建设符合《危险废物贮存

污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求，满足防风、防雨、防晒要求，设置了防渗漏托盘，分区摆放，有火灾报警和可燃气体报警装置，配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装等应急工具，危废暂存间产生的废气收集后，经活性炭吸附处理达标排放。

5、现有项目风险防范措施及应急预案

南京安淮公司已编制岗位操作规程并实施，岗位员工经过岗位操作培训和个人防护培训后上岗。设立了专用化学品暂存间，明确危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序。配备了灭火器、火灾自动报警、气体报警仪等应急设备。落实危险废物管理主体责任，危废暂存间配备防晒、防火、防水、消防、监控、做好分区摆放及防漏托盘等。依托研发中心三期 220m^3 事故应急池，确保事故废水不外排。

为了加强应急响应能力，编制并发布了突发环境事件应急预案，于 2023 年 1 月 5 日完成备案，备案编号为 320117-2022-222-L，详见附件 7。

6、现有项目排污许可手续履行情况

现有项目行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，不纳入排污许可管理。

7、现有项目污染物排放情况

根据现有项目环评及其批复、一般变动环境影响分析及企业实际运行情况，经核算，现有项目污染物排放量汇总见表 2-18。

表 2-18 现有项目污染物排放量情况表

注：[1]环评及批复排放量源于现有项目环评批复和一般变动环境影响分析；

[2]实际排放量根据监测报告核算，因氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、甲醇、酚类化合物和三氯甲烷未检出，故未核算排放量。

8、现有项目主要环境问题及整改措施

本次扩建项目租赁南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 401 室、宁六路 606 号 B 栋 111 室，其中 F 栋位于研发中心三期，B 栋位于研发中心一期，本项目所在楼宇均已履行环保手续，详见附件 8。经现场勘查，本项目新增租赁场地目前为空置状态，无历史遗留环境问题。

（1）经调查，现有项目 2024 年度未组织例行监测，后期企业运行过程中应严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及项目环评文件中的监测频次要求开展例行监测工作。

（2）经调查，现有项目共有 3 套活性炭吸附装置，活性炭年更换频次为每年一次，不符合《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中“应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月”的要求，后期企业运行过程中活性炭吸附装置按照每年更换二次进行管理。单套活性炭填充量为 1.3t，则废活性炭增加量为 3.9t，纳入现有危险废物进行管理。

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、大气环境质量现状

（1）常规污染物

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准及《关于发布〈环境空气质量标准〉（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的要求。

根据《2024 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 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 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 28.3μg/m^3，达标，同比下降 1.0%；PM_{10} 年均值为 46μg/m^3，达标，同比下降 11.5%；NO_2 年均值为 24μg/m^3，达标，同比下降 11.1%；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 162μg/m^3，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

项目所在区域六项污染物中 O_3 超标，为不达标区。南京市政府深入打好污染防治攻坚战，组织实施环境质量“首季争优”、噪声和异味治理、扬尘污染防治交叉检查等专项行动，聚焦薄弱板块开展大气污染防治，开展 VOCs 专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管理等系列整治措施，区域大气环境质量将得到逐步改善。

（2）特征污染物

根据以上监测数据，本项目所在地的环境空气质量能够满足相应的环境空气质量标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经研发中心污水处理站预处理达接管标准后接管至胜科污水处理厂集中处理，尾水排入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，长江（左岸）江北新区段水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅱ类标准。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，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、声环境质量现状

根据《市政府关于批转市环保局〈南京市声环境功能区划分调整方案〉的通知》（宁政发〔2014〕34 号），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类声环境功能区，环境噪声执行 GB 3096-2008 中 3 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 4 楼、宁六路 606 号 B 栋 1 楼，利用租赁的研发中心已建厂房进行研发实验，不新增用地，研发中心用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境质量现状

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。同时，本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 4 楼内和宁六路 606 号 B 栋 1 楼内，采取各种防渗、防污措施，一般不存在地下水、土壤环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标分布详见表 3-3 和附图 2。

表 3-3 大气环境保护目标

名称	坐标（UTM 坐标）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	*Y*					
方巷新村	667614	3572876	居住区	人群	GB3095-2012 二类区	NW	205
长芦街道办事处	667388	3572476	行政办公区	人群		SW	270
长芦派出所	667613	3572875	行政办公区	人群		SW	305

2、声环境保护目标

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于研发中心现有用地范围内，不新增用地，研发中心用地范围内无生态环境保护目标。距项目最近的生态空间管控区域为项目东侧约 185m 处的城市生态公益林（江北新区）。

5、其他环境保护目标

本项目废水接管胜科污水处理厂的尾水纳污水体情况表 3-4。

表 3-4 地表水环境保护目标

名称	方位	距离（m）	规模	环境功能区
长江江北新区段	SE	5170	大河	GB3838-2002 中 II 类水体

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目废气主要为研发和分析检测废气、溶剂库和试剂库废气、危废暂存间废气，产生的污染物主要为非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、臭气浓度。

FQ-04 排口有组织非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值；FQ-01 排口有组织非甲烷总烃、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，详见表 3-5。

表 3-5 有组织大气污染物排放标准

污染源	污染物名称	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
FQ-04	非甲烷总烃	62.8	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	二氯甲烷	62.8	20	0.45	
	甲醇	62.8	50	1.8	
	臭气浓度	62.8	/	60000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
FQ-01	非甲烷总烃	62.8	60	/	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1
	臭气浓度	62.8	/	1000（无量纲）	

注：本项目依托现有 FQ-01 排口及配套废气处理设施，FQ-01 排口大气污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，排放浓度和排放速率分别为 60mg/m³、3kg/h；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的 60000（无量纲）。现有 6 楼实验室为药物研发， 根据现有环评文件，FQ-01 排口大气污染物还应满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值，其中非甲烷总烃排放浓度为 60mg/m³，臭气浓度为 1000（无量纲）。因此，本次评价 FQ-01 排口大气污染物排放从严执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中的相应限值。

厂界无组织非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值，详见表 3-6。

表 3-6 厂界无组织大气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度（mg/m³）	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	4	企业边界任何 1h 大气污染物平均浓度	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
二氯甲烷	0.6		
甲醇	1		
臭气浓度	20（无量纲）	最大一次值	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

厂内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值，详见表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放标准

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	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)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目废水经研发中心污水处理站预处理后达标接管至胜科污水处理厂，废水接管标准执行《南京江北新材料科技园污水接管标准（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号），胜科污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020），详见表 3-8。

表 3-8 废水污染物排放标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲

污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
pH	6~9	《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）	6~9	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）
COD	500		50	
SS	400		20	
NH_3-N	45		5（8）*	
TP	5		0.5	
TN	70		15	

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

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值

时期	边界名称	执行标准	类别	时段	标准限值（dB(A)）
施工期	施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	昼间	70
			/	夜间	55
运营期	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	昼间	65

注：研发实验仅在昼间进行。

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物收集、贮存、运输和管理按照《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）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求执行。

总量控制指标

本项目污染物产生及排放量见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物产生及排放情况一览表 单位：t/a

注：VOCs 以非甲烷总烃计，非甲烷总烃包括二氯甲烷、甲醇等。

本项目建成后，全厂污染物排放量汇总详见表 3-11。

表 3-11 本项目建成后全厂污染物排放情况一览表 单位：t/a

注：VOCs以非甲烷总烃计，非甲烷总烃包括甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷、酚类化合物、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈等。

本项目总量控制指标如下：

1、大气污染物

本项目有组织废气排放量为 VOCs 0.0308t/a（其中二氯甲烷 0.0072t/a、甲醇 0.0033t/a），无组织废气排放量为 VOCs 0.0068t/a（其中二氯甲烷 0.0016t/a、甲醇 0.0007t/a）。

废气排放合计量（有组织+无组织）：VOCs 0.0376t/a（其中二氯甲烷 0.0088t/a、甲醇 0.0041t/a）。

本项目需申请的大气污染物排放总量为 VOCs 0.0376t/a，在江北新区内区域平衡。

2、水污染物

本项目废水接管量为 1211.83m^3/a，COD 0.3098t/a、SS 0.1852t/a、NH_3-N 0.0230t/a、TP 0.0036t/a、TN 0.0317t/a；最终外排量为：废水量 1211.83m^3/a，COD 0.0606t/a、SS 0.0242t/a、NH_3-N 0.0061t/a、TP 0.0006t/a、TN 0.0182t/a。

本项目需申请的水污染物排放总量为 COD 0.0606t/a、NH_3-N 0.0061t/a，在江北新区内区域平衡。

3、固体废物

本项目危险废物委托有资质单位处置，一般工业固体废物废外包装综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运，不外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 401 室、宁六路 606 号 B 栋 111 室已有建筑进行研发活动，施工期仅进行设备安装调试、地面防渗等简单施工，产生机械噪声、施工人员生活污水和设备包装材料、生活垃圾等固体废物。 为减轻施工过程对区域声环境的影响，尽量选用先进的低噪声设备和先进的施工工艺，合理安排施工时间，严格执行施工作业的有关规定，加强运输车辆管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛；施工人员生活污水依托楼栋内已建厕所，进入研发中心污水处理站预处理后接管胜科污水处理厂集中处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，设备外包装收集后综合利用，不外排。 施工期较短，通过采取以上污染防治措施后，施工期对环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目排放废气含有毒有害污染物（二氯甲烷），且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标（方巷新村、长芦街道办事处、长芦派出所），需开展大气专项评价，详见本项目大气专项评价。 专项评价主要成果和大气环境影响评价结论如下： **（1）废气源强核算** ①研发和检测分析废气 本项目实验过程中会产生少量有机废气、酸性废气、恶臭气体、粉尘及反应生成气。根据江苏省生态环境厅《实验室废气污染控制技术规范》（征求意见稿）编制说明，企事业单位实验室废气年产生量占易挥发物质年使用量的 2.2%~20%，结合同类型实验室项目，本项目有机废气（含反应生成气）、酸性废气、恶臭气体产生量以原辅料用量的 10%计，收集效率以 90%计。 **有机废气：**本项目有机废气主要成分为乙酸乙酯、正庚烷、二氯甲烷、甲醇、N,N-二异丙基乙胺、氨基三乙醇、二甲基亚砜、四氢呋喃、一甲胺溶液、1,2-乙二胺等，有机废气统一以非甲烷总烃表征，同时选取污染物产生量较大且具有污染物排放标准的二氯甲烷、甲醇作为特征因子。另外，本项目研发过程中进行四氢呋喃回收，类比研发中心同类型实验室项目，冷凝过程产生的不凝气以挥发量的 5%计。 **酸性废气：**本项目使用酸性化学品盐酸（36%）、硝酸（65%~68%）、高氯酸（50%~72%），其中高氯酸使用量较小且无适用污染物排放标准，不再对其进

行定量分析；硝酸（65%~68%）使用量为 5kg/a，废气产生量以 10%计，则氮氧化物产生量为 0.00033t/a，产生量较小，不再进行定量分析；盐酸（36%）使用量为 10kg/a，废气产生量以 10%计，则氯化氢产生量为 0.00036t/a，产生量较小，不再进行定量分析。

恶臭废气：本项目氨水、氨气具有一定的刺激性和臭味，氨气产生量以 25%~28%氨水用量的 10%计，则氨气产生量为 0.0004t/a，产生量较小，统一以臭气浓度表征，不再进行定量分析。同时，项目使用的十八胺、水合肼、一甲胺及 1,2-乙二胺也具有一定的刺激性和臭味，由于使用量不大且无适用污染物排放标准，统一以臭气浓度表征，不再对其进行定量分析。类比同类型项目，本项目臭气浓度产生量以 1600（无量纲）计。

粉尘：本项目研发过程投料会产生少量粉尘（以颗粒物计），参照《环境影响评价实用技术指南》，本项目物料投放粉尘产生量以物料投放量的 2‰计。其中 401 实验室研发过程使用固态原辅料 0.162t/a，则颗粒物产生量为 0.000324t/a，收集效率以 90%计，则有组织颗粒物产生量为 0.0002916t/a，无组织颗粒物产生量为 0.0000324t/a。无组织废气产生量和经活性炭吸附后的有组织颗粒物排放量均较小，不再进行定量分析。由 401 实验室研发的 AH-1 粗品 22.5kg 转至 111 实验室进行二次结晶操作，AH-1 粗品投料会产生少量粉尘，由于 AH-1 粗品含湿率较大，投放粉尘产生量以物料投放量的 1.5‰计，则颗粒物产生量为 0.0000338t/a，以无组织形式排放，产生量极小，因此不定量分析。

反应生成气：反应生成气中涉及的污染物类型主要为有机废气甲醇和乙醇，反应生成气中的有机废气纳入上述有机废气核算。

②溶剂库和试剂库废气

本项目使用的原辅料存放于现有溶剂库和试剂库的化学品柜中，危化品存放在危化品柜中。外购的溶剂和试剂均采用桶装或瓶装密封存放，挥发量较小，因此不定量分析。溶剂库和试剂库废气分别经化学品柜内换风管道收集至楼顶现有活性炭处理后，分别通过现有 62.8m 高 FQ-01、FQ-02 排气筒排放。

③危废暂存间废气

本项目危险废物主要有实验室废液、废渣、初次清洗废水、废样品、废容器包装及实验用品，以及废活性炭。危险废物均用包装桶/袋密封保存于现有危废暂存间，若包装密封不严，会产生少量挥发性气体。类比同类型项目，危废暂存间

	废气（以非甲烷总烃计）产生量以危险废物暂存量的千分之一计。本项目新增暂存危险废物约 29t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0029t/a。危废暂存间废气微负压收集至楼顶现有活性炭处理后，通过现有 62.8m 高 FQ-01 排气筒排放。危废暂存间臭气浓度产生量以 1600（无量纲）计。 本项目废气分房间收集处理。401 实验室废气经通风橱、集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置（研发中心三期 F 栋统一编号为四层 13 号）处理后，通过 62.8m 高 FQ-04 排气筒排放。 依托的现有 6 楼实验室溶剂库和试剂库废气分别经化学品柜内换风管道收集至楼顶现有活性炭吸附装置（研发中心三期 F 栋统一编号为六层 11 号、六层 20 号）处理后，分别通过现有 62.8m 高 FQ-01、FQ-02 排气筒排放。 依托的现有 6 楼危废暂存间废气微负压收集（收集效率以 90%计）至楼顶现有活性炭吸附装置（研发中心三期 F 栋统一编号为六层 11 号）处理后，通过现有 62.8m 高 FQ-01 排气筒排放。 本项目废气产生源强见表 4-1，有组织废气产排情况见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-1 废气产生源强核算一览表

注：[1]非甲烷总烃包括二氯甲烷和甲醇。

[2]一甲胺用量为根据一甲胺溶液（40%）浓度折算后用量。

表 4-2 本项目有组织废气产排情况一览表

表 4-3 废气排放口基本情况表

排放口编号及名称	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	烟气温度（℃）	排放口类型	排放口地理坐标	
					经度	纬度
FQ-04 排气筒	62.8	0.6	25	一般排放口	118°46'58.300"	32°16'34.829"
FQ-01 排气筒	62.8	0.6	25	一般排放口	118°46'58.179"	32°16'34.682"

本项目依托现有排气筒（FQ-01），项目建成后排气筒（FQ-01）废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目建成后排气筒 FQ-01 废气排放情况一览表

运营期环境影响和保护措施

本项目无组织废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 本项目无组织废气产排情况一览表

本项目依托现有 6 楼实验室危废暂存间，项目建成后 6 楼实验室无组织废气排放情况见表 4-6。

表 4-6 本项目建成后 6 楼实验室无组织废气排放情况一览表

（2）大气污染防治措施

本项目 401 实验室废气经通风橱、集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置（四层 13 号）处理后，通过 62.8m 高 FQ-04 排气筒排放；溶剂库和试剂库废气分别经化学品柜内换风管道收集至楼顶现有活性炭吸附装置（六层 11 号、六层 20 号）处理后，通过现有 62.8m 高 FQ-01、FQ-02 排气筒排放；危废暂存间废气微负压收集（收集效率以 90%计）至楼顶现有活性炭吸附装置（六层 11 号）处理后，通过现有 62.8m 高 FQ-01 排气筒排放；未被收集的废气经通风系统无组织排放。

本项目有组织废气排放量为 VOCs 0.0308t/a（其中二氯甲烷 0.0072t/a、甲醇 0.0033t/a），无组织废气排放量为 VOCs 0.0068t/a（其中二氯甲烷 0.0016t/a、甲醇 0.0007t/a）。

在严格落实本报告提出的大气污染防治措施后，本项目废气排放对周围大气环境及环境保护目标影响较小，大气环境影响是可接受的。

（3）大气专项评价结论

本项目废气治理措施可行，废气污染物可达标排放，总量按照江北新区要求落实，总体上对评价区域环境影响较小。从大气环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

（4）废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目废气监测计划见表 4-7。

表 4-7 废气监测要求一览表

监测位置		监测项目	频次	执行标准
有组织	排气筒（FQ-01）	非甲烷总烃、臭气浓度	每年一次	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）
	排气筒（FQ-04）	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、臭气浓度	每年一次	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
无组织	厂界	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、臭气浓度	每年一次	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	实验室门外 1m，距地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	每年一次	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

2、废水

本项目用水主要为员工生活用水、清洁用水、清洗用水、冷却用水及研发实验用水，其中研发实验使用纯化水，进入实验废液，与初次清洗废水一并作为危险废物管理与处置。项目废水主要为生活污水、清洁废水、非初次清洗废水及冷却水排水。

（1）废水源强核算

①生活污水 W1

本项目新增员工 12 人（401 和 111 实验室分别为 10 人、2 人），年工作 251 天，不设食堂和宿舍。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），员工生活用水定额以 50L/(人·d)计，则生活用水量为 150.6m^3/a（401 和 111 实验室分别为 125.5m^3/a、25.1m^3/a），产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 120.48m^3/a（401 和 111 实验室分别为 100.4m^3/a、20.08m^3/a）。

②清洁废水 W2

本项目定期对新增租赁实验室地面、台面进行清洁，根据建设单位提供资料，清洁用水量为 186m^3/a（401 和 111 实验室分别为 180m^3/a、6m^3/a），均为自来水，产污系数以 0.8 计，则清洁废水排放量为 148.8m^3/a（401 和 111 实验室分别为 144m^3/a、4.8m^3/a）。

③清洗废水 W3

本项目研发实验结束后，需对实验设备、器皿等进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗用水量为412m³/a（401和111实验室分别为360m³/a、52m³/a），均为自来水。产污系数以0.9计，则清洗废水排放量为370.8m³/a（401和111实验室分别为324m³/a、46.8m³/a）。

初次清洗废水：根据《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》，第一遍震荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理与处置，约占清洗废水的6%，则初次清洗废水量为22.25m³/a（401和111实验室分别为19.44m³/a、2.81m³/a），该部分废水作为危废，定期委托有资质单位处置，不外排。

非初次清洗废水：非初次清洗废水占清洗废水的94%，则非初次清洗废水量为348.55m³/a（401和111实验室分别为304.56m³/a、43.99m³/a）。

④冷却水排水W4

本项目401实验室反应设备自带配套冷却装置，部分实验需要使用冷却水进行间接冷却降温，冷却工序均为隔套冷却，冷却水不与实验物料直接接触，用水来自自来水，不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，边进边出。根据建设单位提供资料，本项目冷却用水660m³/a，以10%损耗计，则冷却水排水量为594m³/a。

本项目生活污水、清洁废水、非初次清洗废水和冷却水排水经研发中心污水处理站预处理达接管标准后排入胜科污水处理厂集中处理，其中401实验室产生的生活污水、清洁废水、非初次清洗废水和冷却水排水进研发中心三期污水处理站预处理达接管标准后排入胜科污水处理厂集中处理，111实验室产生的生活污水、清洁废水和非初次清洗废水进研发中心一、二期污水处理站预处理达接管标准后排入胜科污水处理厂集中处理。

本项目废水产排情况见表4-8。

表4-8 项目废水产排情况一览表

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-9。

表 4-9 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	排放口是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	401实验室综合废	pH COD SS NH_3-N TP	胜科污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但	/	研发中心三期污水处理站	微电解+高级氧化+厌氧+缺氧+生物	DW002	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放

	水	TN		不属于冲击型排放			接触氧化			□车间或车间处理设施排放口
2	111实验室综合废水	pH COD SS NH_3-N TP TN	胜科污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	研发中心一期、二期污水处理站	微电解+高级氧化+水解酸化+生物接触氧化	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

本项目所依托的研发中心一期、二期污水处理站，以及三期污水处理站废水间接排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值（mg/L）
1	DW002	/	/	0.1143	进入胜科污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	胜科污水处理厂	pH（无量纲）	6~9
									COD	50
									SS	20
2	DW001	/	/	0.0069					NH_3-N	5（8）*
									TP	0.5
									TN	15

注：[1]*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
[2]废水排放量仅为本项目新增废水排放量。

表 4-11 废水污染物排放信息表

注：表中废水污染物排放数据仅为本项目新增废水排放。

（2）废水污染治理措施分析

①依托研发中心污水处理站可行性分析

本项目废水处理依托研发中心污水处理站（其中 401 实验室废水进研发中心

三期污水处理站预处理，111 实验室废水进研发中心一、二期污水处理站预处理），污水处理站的运行与管理由南京新城实业有限公司负责。研发中心建有两套污水处理设施，一套主要接纳研发中心一期、二期项目的污水，另一套接纳研发中心三期项目污水。

一期、二期污水处理设施于 2019 年编制了《南京新城实业有限公司研发中心实验室废水处理工程报告表》，并取得南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复〔2019〕78 号），2019 年 11 月完成自主验收。该污水处理站设计规模为 250m^3/d，其中实验室污水 100m^3/d，生活污水 150m^3/d，处理工艺为“微电解+高级氧化+水解酸化+生物接触氧化”。

三期污水处理设施于 2021 年 3 月填报并备案了《研发中心三期实验室废水处理工程项目环境影响登记表》（备案号：202132011900000086），并于 2023 年 4 月完成自主验收。该污水处理站设计规模为 250m^3/d，其中实验废水 120m^3/d，生活污水 130m^3/d，处理工艺为“微电解+高级氧化+厌氧+缺氧+生物接触氧化”。

以研发中心一期、二期污水处理站为例，介绍其废水处理工艺，废水处理工艺流程图如下：

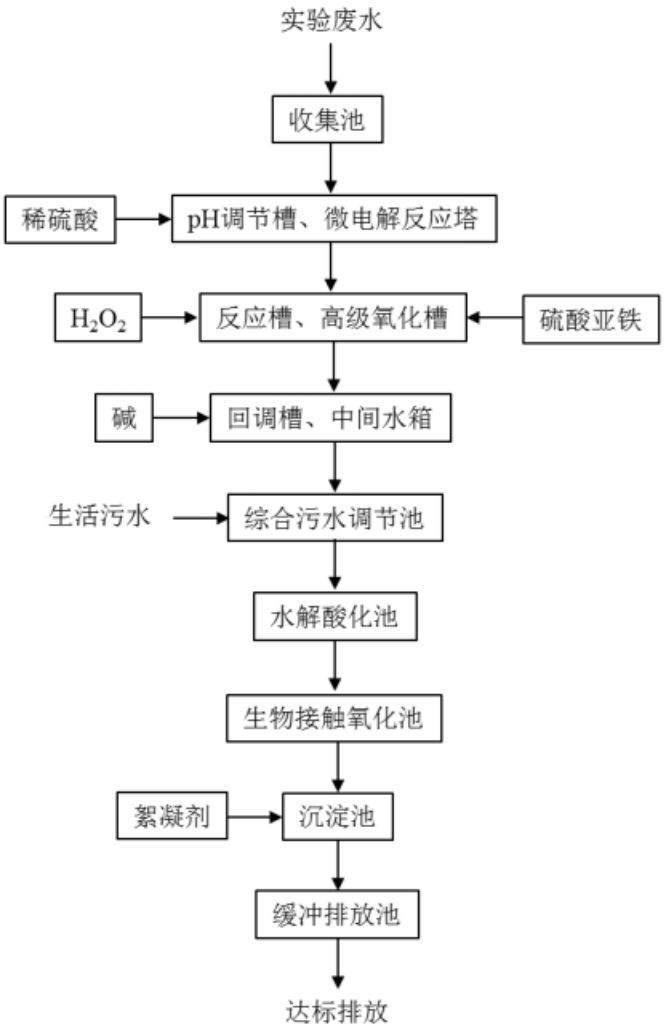

图 4-1 研发中心一期、二期污水处理站工艺流程图

污水处理站工艺流程简述：

收集池：实验室清洗废水首先进入现有污水收集池。

pH 调节槽、微电解反应塔：在进入微电解反应塔前设置 pH 调节槽，配制 20%的稀硫酸进行调节 pH，以确保达到进水水质要求，提高处理效率。随后污水进入微电解反应塔。

微电解主要是利用铁碳在酸性条件下发生电子转移产生电流，在正负电荷的转移产生氧化还原反应。对于高浓度有机废水具有较好的降解效果，它主要是利用铁碳在酸性条件下发生电子转移产生电流，在正负电荷的转移产生氧化还原反应，使污水里的有机物产生互动反应使污水中的碳氢氧都参与反应，然而破坏有机物的整个分子结构和发色基因。能使环状化合物断链使大分子变成小分子。由于分子的破坏使分子产生变化而重新组合成新的分子和部分处于离子状态。

反应槽、高级氧化槽：芬顿装置是本工艺中处理 COD 的核心设备。所谓 Fenton

工艺实质就是通过向废水中投加一定量的 H_2O_2，H_2O_2 在 Fe^{2+}催化作用下生成 HO·，通过 HO·的氧化作用使有机物最终生成 CO_2 和 H_2O，此工艺在国内同时也称为高级氧化，是目前国内外高浓度难处理的化工废水常用的工艺。本项目预留硫酸亚铁的加药装置，在微电解装置出现问题情况下，可以单独采用芬顿氧化进行预处理。

回调槽、中间水箱：通过加碱调节 pH。

综合污水调节池：研发中心生活污水与经处理后的实验室废水进入现有综合污水调节池。

废水站生化系统（水解酸化池及生物接触氧化池）：水解酸化池在兼氧的条件下将难生物降解的高分子有机物断链水解成小分子、易降解有机物。水解酸化池只控制到酸化水解阶段。生物接触氧化工艺需配填料，具有负荷高、不产生污泥膨胀、设施体积小、运行稳定可靠、管理方便等优点，一般适用于小型污水站。接触氧化池出水进入沉淀池进行沉淀，以降解有机物和降低氨氮的目的。接触氧化池内溶解氧控制在 3.0g/L 以上，整个生化处理过程是依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。

生化保障机制：生化系统采用钢筋混凝土结构，半地下形式，上部全部封盖，生化曝气风机 24 小时运行。生化系统视生物菌种挂膜情况，每星期增加一次营养液（面粉或葡萄糖）。

絮凝沉淀：污水进入沉淀池，加入絮凝剂絮凝沉淀，出水通过缓冲排放池外排。

污泥池：沉淀池的污泥定期排入污泥池内，进行浓缩处理。污泥池上清液回流至调节池进行再处理。浓缩后的污泥用厢式压滤机进行压滤，渗滤液排到调节池进行再处理。

污水处理站各处理工段的进出水情况及处理效率见表 4-12。

表 4-12 各处理工段的进出水情况及处理效率一览表

处理单元	指标	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷	pH
进水水质（mg/L）		≤3000	≤500	≤500	≤50	≤5	6~9
收集池	去除率	/	/	/	/	/	/
	出水指标	≤3000	≤500	≤500	≤50	≤5	6~9
pH 调节槽、微电解反应	去除率	26%	10%	/	/	/	/
	出水指标	≤2220	≤450	≤500	≤50	≤5	2~4
反应槽、高级氧化槽	去除率	28%	10%	/	/	/	/
	出水指标	≤1598	≤405	≤500	≤50	≤5	2~4

回调槽、中间水箱	去除率	/	/	/	/	/	/
	出水指标	≤1598	≤405	≤500	≤50	≤5	6~9
综合污水调节池（增加生活污水综合）	去除率	34%	/	/	/	/	/
	出水指标	≤1058	≤405	≤500	≤50	≤5	6~9
水解酸化池	去除率	22%	10%	/	/	/	/
	出水指标	≤825	≤364.5	≤500	≤50	≤5	6~9
生物接触氧化池	去除率	60%	30%	/	20%	0%	/
	出水指标	≤330	≤255.15	≤500	≤36	≤3.2	6~9
沉淀池	去除率	5%	5%	70%	/	/	/
	出水指标	≤313.5	≤346.3	≤150	≤36	≤3.2	6~9
缓冲排放池	去除率	/	/	/	/	/	/
	出水指标	≤313.5	≤346.3	≤150	≤36	≤3.2	6~9
排放标准		≤500	≤600	≤400	≤45	≤5	6~9

本项目 111 实验室新增实验废水 0.19m^3/d（48.79m^3/a），生活污水 0.08m^3/d（20.08m^3/a），占研发中心一期、二期污水处理能力比例很小，同时废水水质满足污水处理站进水水质要求。因此，111 实验室废水接入研发中心一期、二期污水处理站具有可行性。

本项目 401 实验室新增实验废水 4.15m^3/d（1042.56m^3/a），生活污水 0.4m^3/d（100.4m^3/a），占研发中心三期污水处理能力比例很小，研发中心三期污水处理站可满足 401 实验室废水处理需求；研发中心三期污水处理站处理工艺与一期、二期污水处理站基本相同，污水处理站进、出水水质要求相同，因此 401 实验室废水水质满足污水处理站进水水质要求，401 实验室废水接入研发中心三期污水处理站具有可行性。

综上所述，本项目废水进入研发中心污水处理站预处理具有可行性。

②依托胜科污水处理厂可行性分析

a.胜科污水处理厂简介

南京胜科水务有限公司（以下简称“胜科污水处理厂”）位于南京江北新材料科技园罐区南路 101 号，主要为南京江北新材料科技园长芦片区落户企业提供集中污水处理服务。胜科污水处理厂总建设规模为远期 10 万 m^3/d，目前仅一期工程在运行，处理规模为 1.25 万 m^3/d，采用“均质调节池+水解酸化池+中沉池+缺氧池+流化床+曝气池+二沉池+高密度沉淀池+臭氧氧化池”的处理工艺，尾水排入长江，尾水中 LAS、硝基苯类、对-二甲苯、间-二甲苯和邻-二甲苯排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB 8987-1996）中一级标准，其他污染物排放浓度执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 中排放限值。

胜科污水处理厂一期工程废水处理工艺流程图如下：

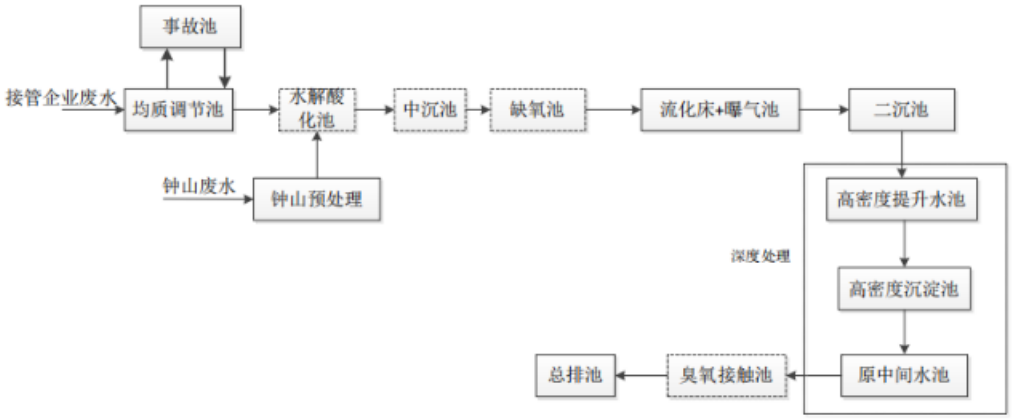

图 4-2 胜科污水处理厂一期工程废水处理工艺流程图

b.接管可行性分析

从收水范围来讲，本项目所在的研发中心在胜科污水处理厂收水范围内，研发中心一期、二期及三期现有废水已接入胜科污水处理厂（污水接管协议详见附件 9），本项目产生的废水依托研发中心一期、二期污水总排口和研发中心三期污水总排口现有管网接管；从接管量来讲，目前胜科污水处理厂一期实际接管水量为 12000m^3/d，剩余处理能力 500m^3/d，本项目新增废水接管量为 4.83m^3/d（1211.83m^3/a），在其接管处理量范围内；从处理工艺来讲，本项目新增废水水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷和总氮，经研发中心污水处理站预处理后水质能够满足胜科污水处理厂接管要求。因此，从收水范围、水量及处理工艺等方面来看，本项目废水经研发中心污水处理站预处理后接管至胜科污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目 401 实验室清洁废水、非初次清洗废水和冷却水排水经研发中心三期污水处理站“微电解+高级氧化”工艺处理后和生活污水一并经“厌氧+缺氧+生物接触氧化”处理达接管标准后排入胜科污水处理厂集中处理可行，对周围水环境影响较小；111 实验室清洁废水和非初次清洗废水排水经研发中心一、二期污水处理站“微电解+高级氧化”工艺处理后和生活污水一并经“水解酸化+生物接触氧化”处理达接管标准后排入胜科污水处理厂集中处理可行，对周围水环境影响较小。

（3）废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定，确定本项目废水监测要求见表 4-13。

表 4-13 废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
研发中心一期、二期污水处理站污水排口	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	每年一次	《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）
研发中心三期污水处理站污水排口			

注：本项目废水处理依托研发中心污水处理站，可引用研发中心废水自行监测成果。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目噪声源主要为搅拌器、干燥机、泵类和风机等，其中 401 实验室同时涉及室外和室内声源，111 实验室不涉及室外声源。通过类比同类设备，噪声源强见表 4-14 和表 4-15。

表 4-14 主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置（m）			声压级/距声源距离（dB(A)/m）	声源控制措施	运行时段
		X	*Y*	*Z*			
1	4 层 13 号活性炭配套风机	33.7	10.5	60	80/1	选用低噪声设备、减振	昼间

注：以 F 栋西南角为坐标原点（0,0,0）。

表 4-15 主要噪声源强调查清单（室内声源）

注：401 实验室以 F 栋西南角为坐标原点（0,0,0），111 实验室以 B 栋西南角为坐标原点（0,0,0）。

（2）噪声达标分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模型预测本项目噪声达标情况。由于厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此选择厂界作为噪声预测评价点，预测结果见表 4-16 和表 4-17。

表 4-16 厂界噪声预测结果一览表（401 实验室） 单位：dB(A)

注：昼间噪声现状值源于企业验收监测报告。

表 4-17 厂界噪声预测结果一览表（111 实验室） 单位：dB(A)

本项目夜间不运行，在选用低噪声设备，合理布局，并采取基础减振（如安装减振垫片，减少振动和噪声传播）和建筑隔声等降噪措施后，本项目 401 实验室和 111 实验室厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，因此本项目噪声对周围环境影响较小。

（3）噪声监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定，本项目噪声监测要求见表 4-18。

表 4-18 噪声监测要求一览表

监测点位	监测项目	监测时段	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	昼间	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为实验室废液、废渣，废样品、初次清洗废水、废容器包装及实验用品、废活性炭、废外包装和生活垃圾。

①实验室废液、废渣 S1

研发实验过程产生废液、废渣（含少量废试剂），总物料用量约为 0.953t/a，

除研发样品量约为 0.02t/a，废气挥发量约为 0.068t/a 外，全部收集，综合研发实验用水量，则实验废液、废渣产生量约为 2.86t/a。

②废样品 S2

研发样品在分析检测及观察一定时间，合格品用于下游客户的研发，不合格品作为危废处置，废样品产生量约为 0.025t/a。

③初次清洗废水 S3

根据水平衡图可知，设备、器皿等初次清洗废水产生量为 22.25t/a（其中 111 实验室 2.81t/a）。

④废容器包装及实验用品 S4

类比同类项目，研发实验过程产生废弃容器（主要为废试剂瓶/内包装等），废容器包装含残留化学试剂，另外还产生滴管、滤纸、手套等废实验用品，废容器包装及实验用品产生量约为 1.5t/a。

⑤废活性炭 S5

本项目依托的危废暂存间所对应的活性炭吸附装置不增加更换频次，故不增加废活性炭量，新增活性炭箱的活性炭充填量为 1.3t，活性炭每六个月更换一次，吸附的废气量约为 0.03t/a，则废活性炭产生量为 2.63t/a。

⑥废外包装 S6

本项目原辅料使用纸箱包装进行运输。根据建设单位提供资料，废外包装产生量为 0.3t/a。

⑦生活垃圾 S7

本项目新增员工 12 人，年工作 251 天，以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 1.5t/a（其中 111 实验室 0.25t/a）。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目固体废物判定结果汇总见表 4-19。

表 4-19 固体废物判定结果表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	实验室废液、废渣	研发实验	液态	化学品、水等	是	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废样品	研发实验	固态	废样品等	是	
3	初次清洗废水	设备、器皿初次清洗	液态	化学品、水等	是	
4	废容器包装及实验用品	研发实验	固态	沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等，滴管、	是	

				滤纸、手套等		
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	是	
6	废外包装	研发实验	固态	纸箱、塑料袋等	是	
7	生活垃圾	办公、生活	固态	纸、塑料等	是	

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-20，危险废物汇总见表 4-21。

表 4-20 固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码	判定依据
1	实验室废液、废渣	研发实验	是	HW49	900-047-49	《国家危险废物名录（2025 年版）》
2	废样品	研发实验	是	HW49	900-047-49	
3	初次清洗废水	设备、器皿初次清洗	是	HW49	900-047-49	
4	废容器包装及实验用品	研发实验	是	HW49	900-047-49	
5	废活性炭	废气处理	是	HW49	900-039-49	
6	废外包装	研发实验	否	S92	900-001-S92	《固体废物分类与代码目录》（生态环境部令 2024 年第 4 号）
7	生活垃圾	办公、生活	否	S64	900-099-S64	

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验室废液、废渣	HW49	900-047-49	2.86	研发实验	液态	化学品、水等	化学品	1 天	T/C/I/R	收集后暂存于危废暂存点/危废暂存间，委托有资质单位处置
2	废样品	HW49	900-047-49	0.025	研发实验	固态	废样品等	化学品	1 天	T/C/I/R	
3	初次清洗废水	HW49	900-047-49	22.25	设备、器皿初次清洗	液态	化学品、水等	化学品	1 天	T/C/I/R	
4	废容器包装及实验用品	HW49	900-047-49	1.5	研发实验	固态	沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等；滴管、滤纸、手套等	化学品	1 天	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.63	废气处理	固态	活性炭、有机物等	有机物	6 个月	T	

（2）固体废物处理处置情况

本项目建成后，全厂固体废物利用处置情况见表 4-22。

表 4-22 全厂固体废物利用处置情况一览表

序号	固体废物名称	固废属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	实验室废液、废渣	危险废物	HW49	900-047-49	18.86	委托处置	有资质单位
2	废样品	危险废物	HW49	900-047-49	0.225		
3	初次清洗废水	危险废物	HW49	900-047-49	28.25		
4	废容器包装及实验用品	危险废物	HW49	900-047-49	3		
5	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	10.137		
6	废外包装	一般工业固体废物	S92	900-001-S92	0.8	综合利用	综合利用
7	生活垃圾	生活垃圾	S64	900-099-S64	13.5	环卫部门清运	环卫部门清运

①危废暂存点

本项目在 401 实验室和 111 实验室内部各设置 1 个危废暂存点（贮存点），面积分别为 1.5m^2 和 0.4m^2，危险废物在危废暂存点暂存（最大贮存量不得超过 0.1t）后，定期（单个容器盛满后，贮存时间不应超过 7 天）或在贮存能力不足时转移至 6 楼实验室现有危废暂存间，不会出现胀库情形，因此不再分析 401 实验室和 111 实验室危废暂存点贮存能力。

②危废暂存间

本项目依托现有危废暂存间，该危废暂存间位于研发中心三期 F 栋 6 楼，建筑面积为 25m^2。危废暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行建设，配套建设了废气处理设施，地面进行了防渗处理，并设有防渗漏托盘，具备防风、防雨、防晒、防渗漏，以及通讯、照明、安全防护、监控、火灾自动报警条件。制定了危废贮存的相关管理制度，使用期间按照规范建立了出入库管理台账。

本项目建成后，考虑最不利情况，约 3t/a 废容器包装及实验用品暂存至危废暂存间，废容器包装及实验用品采用袋装，每 2 个月处置一次，则最大暂存量 0.5t，堆高以 0.5m 计，则需占地面积 1.0m^2；约 10.137t/a 废活性炭暂存至危废暂存间，废活性炭采用袋装，每 6 个月处置一次，则最大暂存量 5.07t，堆高以 0.5m 计，则需占地面积 10.14m^2；约 47.335t/a 实验室废液、废渣，废样品、初次清洗废水暂存至危废暂存间，实验室废液、废渣，废样品、初次清洗废水均采用桶装，每个月处置一次，最大暂存量 3.94t，合计共需 158 个 25L 包装桶，堆高为 1 层，桶底尺寸为 23cm×23cm，则需占地面积 8.4m^2。因此，本项目建成后，危险废物共计需占用危废暂存间面积约 19.5m^2，约占总面积的 78%。现有危废暂存间可满足

项目危险废物暂存需求。

现有危险废物贮存场所（设施）基本情况表 4-23。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危废暂存间	实验室废液、废渣	HW49	900-047-49	6 楼实验室溶剂室西侧	25m²	桶装	1 个月
	初次清洗废水	HW49	900-047-49			桶装	1 个月
	废样品	HW49	900-047-49			桶装	1 个月
	废容器包装及实验用品	HW49	900-047-49			桶装	2 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	6 个月

项目产生的危险废物主要为 HW49 900-047-49、900-039-49，南京市内多家危险废物处置单位均可收集处置（如南京威立雅同骏环境服务有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司等）。危废转移过程遵守《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）相关规定。建设单位为危险废物管理责任主体，并承诺（承诺书详见附件 10）将产生的危险废物委托相应资质的单位合法、合规、安全就近处置。

（2）固体废物环境管理要求

①危险废物

a.本项目 401 实验室和 111 实验室产生的液态危险废物采用专门的废液桶加盖密闭暂存，固态危险废物采用密封吨袋扎紧暂存。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。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，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。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危险废物可用防漏胶袋等存放。

b.本项目各实验室产生的危险废物在其内部危废暂存点（贮存点）收集后，应及时转运至现有危废暂存间（贮存库）进行规范贮存。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。实验室内部收运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。实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，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具和应急物资。

c.危废暂存点、危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）和《江苏省实验室危险废物环境管理指南》相关要求。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。按要求设置危废暂存点、危废暂存间标志、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。危险废物暂存做好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

d.危险废物采用专用容器，厂外运输委托资质单位进行运输。强化危险废物产生收集、贮运各环节的管理，杜绝危险废物的散失、渗漏。建立完善的规章制度，以降低危险废物散落对周围环境的影响。

e.按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求，规范制定危险废物管理计划和管理台账，向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

②一般固废

本项目一般工业固体废物主要为废外包装，综合利用；生活垃圾按《南京市生活垃圾管理条例》分类投放于垃圾桶内，由环卫部门清运。

5、地下水、土壤

（1）污染源与污染途径

本项目租赁研发中心 F 栋 4 楼 401 室和研发中心 B 栋 1 楼 111 室，原辅料、危险废物等均贮存于现有 F 栋 6 楼实验室内（试剂和溶剂分别放置在试剂库和溶剂库内专用化学品柜中，危险废物暂存于危废暂存间），实验室内已全部硬化，基本无污染土壤和地下水途径，项目对土壤和地下水环境影响较小。

（2）防控措施

为确保本项目不对土壤、地下水造成污染，各类固体废物在收集、贮存和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所做好防渗措施，液态危险废物设防渗漏托盘，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。

本项目废水处理依托研发中心污水处理站，按照研发中心防渗要求进行管理。

危险废物暂存场所应做好防渗工作，本项目建成后，全厂分区防渗措施见表 4-23。

表 4-23 分区防控措施

防渗分区		防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存间、危废暂存点	基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取以上防控措施后，项目对区域土壤及地下水环境影响较小。

（3）跟踪监测要求

本项目不需制定土壤及地下水跟踪监测计划。

6、生态

本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 F 栋 4 楼、宁六路 606 号 B 栋 1 楼，利用租赁的研发中心已建厂房进行研发实验，不新增用地，研发中心用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

7、环境风险

本项目原辅材料、危险废物均依托现有耗材库、溶剂库、试剂库、剧毒品库、毒爆库和危废暂存间进行储存、暂存，因此本次环境风险分析针对本项目扩建完成后全厂环境风险进行分析。

（1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、C 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目扩建完成后全厂危险物质。

当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

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 $Q\geqslant1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leqslant Q<10$；（2）$10\leqslant Q<100$；（3）$Q\geqslant100$。

本项目扩建完成后，全厂 Q 值见表 4-24。

表 4-24 危险物质数量与临界量比值

注：[1]硼氢化钠和氢氧化锂临界量参照 HJ 169-2018 附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

[2]乙醇临界量参照 HJ 941-2018 附录 A，实验室废液、废渣和初次清洗废水临界量参照 HJ 941-2018 附录 A 中“COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液”；实验室废液及废渣、初次清洗废水均按每月处理一次。

由上表可知，危险物质数量与临界量比值 $Q<1$，无须设置环境风险专项评价。

（2）风险源分布及环境影响途径

本项目环境风险源分布及环境影响途径见表 4-25。

表 4-25 环境风险源分布及环境影响途径

风险源	位置	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
溶剂库、试剂库、毒爆库	6 楼实验室	二氯甲烷、甲醇、一甲胺等原辅料	泄漏、火灾、爆炸	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放，导致大气、地表水、土壤、地下水环境污染
危废暂存间	6 楼实验室	实验室废液、废渣等危险废物	泄漏、火灾、爆炸	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放，导致大气、地表水、土壤、地下水环境污染
危废暂存点	401 实	实验室废液、废渣	泄漏、火灾、	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/

	验室	等危险废物	爆炸	次生污染物排放，导致大气、地表水、土壤、地下水环境污染
危废暂存点	111 实验室	初次清洗废水	泄漏	泄漏导致地表水、土壤、地下水环境污染

（3）环境风险防范措施及应急要求

①加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，并设置明显的标识及警示牌。使用危险化学品的人员，必须遵守《危险化学品管理制度》。各仓库区必须配备灭火器等消防器材。

②相关试验必须编制岗位操作规程、工艺技术手册，并经主要负责人审核后实施。

③应具有危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序，采购危险化学品时，应索取安全技术说明书和安全标签（以下称“一书一签”），不得采购无“一书一签”的危险化学品。对拟废弃的危险化学品按照《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）、《实验室废弃化学品安全预处理指南》（HG/T 5012-2017）等文件要求稳定化贮存并纳入危废管理，并根据法律法规要求向应急管理及生态环境等相关主管部门报备。

④建设单位应加强易燃易爆化学品管理，及时清除生成的有毒有害气体。加强个人防护，佩戴劳保用品。气瓶的使用、贮存和定期检验按照《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）执行。

⑤所有仪器/设备应有负责人、有效日期或检测日期等信息，涉及设备高温、低温用电、易燃物、危险化学品等的仪器/设备相关部位均应有相应的安全警示标志，高温、高速、强磁、低温等仪器/设备附近应有安全操作规程或作业指导书。

⑥试验场所必须符合防火、防爆、防尘、防毒的规定。试验中所使用的设备、装置、仪器、仪表等应定期检查，保持完好、灵敏；操作人员应按规定配备和佩戴劳动防护用品和器具，符合《化学化工实验室安全管理规范》（T/CCSASO05-2019）要求。

⑦在火灾事故状态下，本项目依托研发中心一期、二期 500m^3 事故池和研发中心三期 220m^3 事故应急池，确保事故废水不外排。

⑧危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施，设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施（托

盘、防渗膜等）。应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全责任，制定危险废物管理计划并备案。

⑨本项目建成投用前应及时修订突发环境事件应急预案并加强应急演练，与周边企业、研发中心及政府形成应急联动。根据《关于印发〈企业突发环境事件风险防控体系建设技术指南〉（试行）〈南京市环境应急救援队伍建设指南〉（试行）的通知》（宁环办〔2024〕52 号）要求配备应急物资、环境风险防范设施和应急救援队伍。

⑩本项目涉及危险化学品，应在项目开展前进行安全论证。

⑪根据《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）、《企业突发环境事件风险防控体系建设技术指南（试行）》（宁环办〔2024〕52 号）规定，对废气收集、处理设施和危险废物贮存设施开展安全风险辨识，健全内部管理制度，规范建设治理设施，确保安全、稳定、有效运行。

综上，本项目存在潜在的原辅料和危险废物泄漏、火灾爆炸风险，在采取有效的风险防范、应急措施和纳入应急预案后，环境风险可防控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资为 56 万元，占总投资额的 5.6%。本项目环保措施及投资具体情况见表 4-26。

表 4-26 环保投资一览表

类别	环保设施名称	环保投资（万元）
（一）	401 实验室	
废气治理	集气罩、通风橱、依托活性炭吸附处理装置和 62.8m 高排气筒	34
废水治理	依托研发中心三期污水处理站	/
噪声	基础减振、厂房隔声等降噪措施	2
固废	设置 1 处 1.5m^2 危废暂存点，并依托现有 25m^2 危废暂存间，委托有资质单位处置；一般工业固体废物综合利用；生活垃圾由环卫部门清运	5
环境管理机构和环境监测能力	健全环境管理和自行监测制度、排气筒标志牌等	4
其他	依托研发中心三期 220m^3 事故应急池；修订应急预案，定期演练及培训，备齐应急物资	5
（二）	111 实验室	
废水治理	依托研发中心一期、二期污水处理站	/
噪声	基础减振、厂房隔声等降噪措施	1

固废	设置 1 处 0.4m² 危废暂存点，并依托现有 25m² 危废暂存间，委托有资质单位处置；一般工业固体废物综合利用；生活垃圾由环卫部门清运	2
环境管理机构和环境监测能力	健全环境管理和自行监测制度	1
其他	依托研发中心一期、二期 500m³ 事故池；修订应急预案，定期演练及培训，备齐应急物资	2
总计	—	56

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	FQ-04 排气筒（401 实验室）	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、臭气浓度	通风橱/集气罩收集+活性炭吸附+62.8m 高排气筒	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值
	FQ-01 排气筒（6 楼实验室）	非甲烷总烃、臭气浓度	微负压收集+活性炭吸附+62.8m 高排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值
	无组织废气（401 实验室）	非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇、臭气浓度	加强通风	厂界非甲烷总烃、二氯甲烷、甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值；厂内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值
	无组织废气（6 楼实验室）	非甲烷总烃	加强通风	
地表水环境	DW001 研发中心一期、二期污水总排口（111 实验室）	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	依托研发中心一期、二期污水处理站，处理工艺为“微电解+高级氧化+水解酸化池+生物接触氧化”	《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）
	DW002 研发中心三期污水总排口（401 实验室）	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	依托研发中心三期污水处理站，处理工艺为“微电解+高级氧化+厌氧+缺氧+生物接触氧化”	
声环境	泵类和风机（401 实验室） 搅拌器、干燥机（111 实验室）	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，合理布局，采取减振隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	401 实验室危险废物实验室废液、废渣，废样品、初次清洗废水、废容器包装及实验用品、废活性炭等收集至 401 实验室设置的 1.5m^2 危废暂存点后，及时转至 6 楼实验室现有 25m^2 危废暂存间暂存后，委托有资质单位处置； 111 实验室危险废物初次清洗废水收集至 111 实验室设置的 0.4m^2 危废暂存点后，及时转至 6 楼实验室现有 25m^2 危废暂存间暂存后，委托有资质单位处置； 废外包装综合利用，生活垃圾分类袋装后置于垃圾桶内，委托环卫部门清运。
土壤及地下水污染防治措施	严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1. 加强危险化学品购买、运输、贮存管理。 2. 制定化学品安全操作规程，加强岗位操作培训。 3. 加强危废管理，实验室废液等液态危废采用密闭包装桶存放，设置防渗收集托盘。 4. 依托研发中心一期、二期 500m^3 事故池和研发中心三期 220m^3 事故应急池。 5. 及时修订环境应急预案，备齐应急物资，加强应急演练。
其他环境管理要求	1. 建立环境管理机构，配备环境管理人员。建立健全环境管理制度，严格环境管理。 2. 严格执行“三同时”制度，确保环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 3. 根据《排污许可管理条例》（国务院令 2021 年第 736 号），本项目在取得环境影响评价审批意见后，实际排污前，根据相关规定要求履行排污许可手续。 4. 落实环境监测计划，企业可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并做好与监测相关的数据记录，依据生态环境主管部门的规定向社会公开监测结果。 5. 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），规范化设置排污口。本项目新增 FQ-04 排气筒，应按要求设置便

	于采样、监测的采样口和采样监测平台，并在排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌。依托现有 FQ-01 排气筒，FQ-01 排气筒已设置规范化的环境保护图形标志牌；依托研发中心污水处理站及其雨污水排放口，排放口已按要求设有环境保护图形标志牌，由研发中心管理；新增危险废物依托现有危废暂存间暂存，已按照要求设置警告标志牌。 6. 加强污染治理设施的维护管理，确保其长期、稳定、有效地运行。 7. 加强 401 实验室和 111 实验室间物料转运管理，确保密闭运输。 8. 原辅料采用桶装、瓶装，非取用状态密闭，加强废气收集处理，减少恶臭气体无组织逸散。 9. 重点记录重点管控新污染物二氯甲烷的采购量、使用量、库存量及废弃量等信息。

六、结论

南京安淮创新药物研究院有限公司系列高粘纳米材料项目符合国家及地方产业政策，符合区域相关规划，满足生态环境分区管控要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照江北新区要求落实，采取相应的环境风险防范措施后，项目环境风险可控，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。