

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称： 南京锈昱化验室项目
建设单位： 南京之昱科技有限公司
编制日期： 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京锈显化验室项目			
项目代码	2509-320153-89-01-373007			
建设单位联系人	/	联系方式	/	
建设地点	南京市江宁区麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室			
地理坐标	(118 度 52 分 56.87 秒, 32 度 0 分 45.39 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	45-98 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	南京市麒麟科技创新园(生态科技城)开发建设管理委员会	项目审批(核准/备案)文号	宁麒委备(2025)43号	
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	10	
环保投资占比(%)	20	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积(m ²)	租赁建筑面积 207m ²	
专项评价设置情况	无			
	专项评价类别	设置原则	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	不排放此类废气	否
	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	本项目废水间接排放	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Q<1	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	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否

规划情况	规划文件名称：《南京市麒麟科技创新园总体规划（2016-2030）》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文件名称及文号：《市政府关于麒麟科技创新园总体规划的批复》（宁政复〔2011〕118号）
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称： 《南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书》 召开审查机关： 原南京市环境保护局 审查文件名称及文号： 《关于南京市麒麟科技创新园总体规划环境影响报告书的审查意见》（苏环建〔2018〕3号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南京市麒麟科技创新园总体规划（2016-2030）》相符性分析 （1）规划范围：麒麟科技创新园位于南京市主城区东侧，东临青龙山、西临紫金山，规划总面积 48.1km²，规划范围东至青龙山山脊线以东的麒麟街道行政范围、北至沪宁高速公路、西至马高路-S122 省道-马群科技园百水分园西侧规划路-土城头路-天麒路-运粮河-土花四路-土城头路-钟学北路-绕城公路-撇洪沟-运粮河、南至纬七路-绕越公路-麒麟街道行政范围。 （2）产业定位 园区功能定位为功能复合的现代化生态科技创新城区，规划主要发展信息大数据产业、智能装备产业、芯片设计产业、节能环保产业、医药研发产业及文创服务业。 本项目位于南京市江宁区麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室，在麒麟科技创新园范围内，项目行业类别为 M7320 工程和技术研究和试验发展，主要进行水质污染物监测试剂的实验，属于环保产业配套实验室。项目的建设符合麒麟科技创新园规划相关要求。 2、与土地利用规划相符性分析 本项目位于南京市江宁区麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室，建设

实验平台从事研发工作。厂房租赁富力南京地产开发有限公司的房屋，项目所在地块用地类型为科研用地。根据区域土地利用规划，本项目所在地为科研用地，见附图 6。因此，本项目与用地规划相符。

3、与规划环评审查意见相符性分析

表 1-1 本项目与南京市麒麟科技创新园总体规划环评的审查意见相符性分析

序号	审查意见相关内容	本项目情况	相符性
1	加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。落实城市总体规划、主体功能区规划等规划中对麒麟科创园的功能定位和区域要求，坚持走“创新驱动、内生增长、绿色发展”道路，建设城市科技生态宜居新空间。加强《规划》与生态保护红线规划的协调性，对占用大连山—青龙山水源涵养区生态红线二级管控区范围的规划城市建设用地进行调整。	/	相符
2	严格项目环境准入，积极推进产业集聚和转型升级。严格执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于环境准入负面清单，符合国家产业政策及规划产业定位。	相符
3	严守生态保护红线，加强空间管控。严格执行省市生态红线区域及江宁区河湖湿地、重大基础设施生态廊道等生态红线管控要求；在城市清洁空气廊道内严格控制大型构筑物和有大气污染物排放并造成明显影响的项目，控制清洁空气廊道内的建筑高度、密度和容积率；高速公路（铁路）两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路（铁路）隔离栅的距离原则上控制在 200 米以上；将区内快速路（高速公路除外）、主干路、次干路两侧 4a 类声环境功能区作为规划控制范围，在此控制范围内不宜规划新建声敏感类建筑；加快推进规划区内现有工业企业转型升级，继续推进区域内现有窑口修复，避免生态破坏和污染影响。	本项目为新建项目，不在生态红线区域内，不位于城市清洁空气廊道。	相符
4	严守环境质量底线，落实污染物排放总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量，园区废水排放总量控制在 4.45 万 m ³ /d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定园区污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，落实轿子山垃圾填埋场的污染控制和生态修复措施，确保区域环境质量改善目标的实现。	本项目污染物排放量不突破园区总量。	相符
5	完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流和污	本项目废水经市	相符

	水集中处理，加快推进区域污水管网、中水回用工程及京沪高铁以东现有自然村污水处理设施等建设，确保区域污水经收集处理后达标排放，逐步提高园区中水回用量；完善城市道路绿化及防护林带建设，通过采取隔声屏障等措施，控制区域噪声、振动的环境影响；落实区域垃圾转运站等设施建设，做好区域固废的综合利用和无害化处置；危险废物交由有资质的单位处置。	政管网排入南京市城东污水处理厂处理达标后排放，项目产生的危险废物交由有资质的单位处置	
6	健全环境管理和环境风险防控体系。完善园区环境管理机构，加强环境监测、监管能力建设，强化环境信息公开；进一步健全园区环境风险防范与应急体系，加强应急物资和救援力量配备，编制环境风险应急预案，落实环境风险应急控制指挥机构，建立应急资源动态管理信息库。	项目建成后编制突发环境事件应急预案，制定自行监测计划并根据监测计划按时例行监测。	相符

本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析具体见表 1-2。

表 1-2 与南京市麒麟科技创新园环境准入负面清单相符性分析一览表

序号	审查意见相关内容	本项目情况	相符性
1	禁止新改扩建工业生产项目，节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外。	本项目属于研发项目，不涉及生产	相符
2	禁止引入 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。	本项目不涉及生物安全实验室、转基因实验室	相符
3	医药研发中试项目禁止采用淘汰的工艺、装备和禁用物料，并应配套完善的污染物收集、处理系统和装置，产生的污染应得到有效控制与治理；除南京圣和药业外，禁止引入其他医药研发中试企业或项目。	本项目不属于医药研发项目	相符
4	禁止引入使用溶剂型涂料（油漆）的项目。	本项目不使用溶剂型涂料	相符
5	禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性污染物的项目。	本项目无实验废水，废液全部作为危废处置，不排放	相符
6	禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。	本项目不使用高污染燃料	相符
7	入区项目不得单独设置污水外排口，其排放污水必须达到接管标准后方可纳管，排入集中式污水处理设施处理。	本项目废水经市政管网排入城东污水处理厂处理后达标排放	相符
8	省级高新技术产业开发区（9.15km ² ）范围内的用地应以产业用地为主，严禁新增房地产开发，合理、集约、高效利用土地资源。	本项目不属于房地产开发项目	/
9	大连山—青龙山水源涵养区生态红线一级管控区内严禁一切形式的开发建设活动，二级管控区内禁止新建有损涵养水源功能和污染水体的项目。	本项目不位于大连山—青龙山水源涵养区生态红线内	相符
10	在高速公路（铁路）两侧绿化宽度 100 米范围内严禁进行占用性开发建设活动（部分市政设施除	本项目不位于高速公路（铁路）100 米范围内	/

		外），高速公路（铁路）两侧规划新建的居民住宅、学校、医院等噪声敏感类建筑与高速公路（铁路）隔离栅的距离原则上应控制在 200 米以上。		
	11	在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。	本项目不位于文物保护单位的保护范围和建设控制地带内	/
其他符合性分析	(1) 产业政策相符性 本项目为南京之昱科技有限公司南京锈显化验室项目，属于国民经济行业分类中的[M7320]工程和技术研究和试验发展，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制和禁止用地项目。本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。 本项目已经取得南京市麒麟科技创新园(生态科技城)开发建设管理委员会出具的备案证（备案号：宁麒委备（2025）43号，项目代码 2509-320153-89-01-373007）。 综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。 (2) 生态环境分区管控相符性分析 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单’约束”。 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、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1058 号），本项目距离大连山—青龙山水源涵养区			

约 2100m。本项目不涉及周边生态空间管控区域，不会导致辖区内生态空间管控区域服务功能下降。

②环境质量底线

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，项目所在地的水、声环境质量良好。环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气主要污染物为臭氧（O₃），臭氧（O₃）超标天数 23 天，同比减少 2 天。项目所在区域属于不达标区。通过制定年度大气计划和分领域工作要点等相关大气污染防治措施，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

本项目营运期不排放大气超标因子，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目位于南京市麒麟科创园，地处长江中下游经济带，基础配套设施齐备，水电热供应充足，本项目用水、用电全部依托园区现有资源，且用水量、用电量不大，不超过当地资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于“一、禁止准入类”以及“二、许可准入类”所列内容。本项目不属于淘汰落后产能，不属于江苏省、南京市、南京市麒麟科技创新园禁止和限制建设的产业门类和空间区域，符合准入要求。

（3）与南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析

根据江苏省生态环境分区管控综合服务平台辅助分析，本项目位于南京市麒麟科技创新园（环境管控单元编码 **ZH32011520103**），属于重点管控单元。生态环境准入清单的相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析			
管控类别	生态环境准入清单	本项目建设情况	相符性分析
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。 (2) 优先引入：信息大数据产业、智能装备产业、芯片设计产业、节能环保产业、医药研发产业及文创服务业。 (3) 禁止引入：P3、P4生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目；排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的新（扩）建项目；新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。	(1) 项目的建设 with 区域规划相符；不属于禁止及限制引入的项目。 (2) 项目为M7320工程和技术研究和试验发展，租赁现有研发用房，符合用地要求。 (3) 项目不属于禁止引入项目。	相符
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。 (2) 加强智能装备产业、节能环保产业、医药研发产业科技研发过程产生的HCl、非甲烷总烃等特征废气污染物排放管控。 (3) 入园项目不得单独设置污水外排口，其排放污水必须达到接管标准后方可纳管，排入集中式污水处理设施处理。其中，排入城镇污水处理厂处理的，需经过纳管可行性评估。	本项目产生的污染物均得到有效治理。本项目新增大气污染物、水污染物排放总量在区域内平衡	相符
环境风险管控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (2) 生产、使用、储存危险化学品的其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	企业需完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。需编制环境应急预案与园区应急预案衔接，并与园区应急机制联动。 按要求开展自行监测工作。	相符
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。 (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。	企业能源使用情况主要为水和电力。租用现有研发用房。	相符
(4) 与《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）》相符性分析			

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析表

类别	内容	建设项目与其相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目，符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内，符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新增排污口
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室，不在长江干支流 1 公里范围内，符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展，不属于禁止建设项目，符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化及煤化工项目，符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建	本项目不属于过剩产能行业的项目，符合

	不符合要求的高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合
表 1-5 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相符性分析表		
类别	内容	建设项目与其相符性
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内，符合
3	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合
4	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，符合
5	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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合
6	禁止新建、改建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及江苏省相关法律法规和相关政策中限制类、禁止类和淘汰类项目，符合
7	禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于过剩产能行业的项目，符合
综上所述，本项目不处于长江经济带发展负面清单之内，与《长江经济带发展负面清单》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相		

符。

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

表 1-6 与苏环办〔2020〕284 号相符性分析表

序号	内容	建设项目与其相符性
1	(二)加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》《危险废物贮存污染控制标准》等国家有关要求做好源头分类,建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度,制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系;分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则,满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度,做到分类收集贮存,依法分类委托处置,对长期贮存的实验室废物,各产废单位应尽快摸清底数,检测理化性质,明确危险特性,进行分类分质,委托有资质单位进行利用处置。	本项目属于工程和技术研究和试验发展,研发过程中会产生实验室危废,本项目将按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T31190-2014)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家有关要求做好危废分类,并建设规范且满足防渗防漏需求的危废暂存间,同时定期委托有资质的处理单位对贮存的危废废物进行处理,故本项目危废处理可满足《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办〔2020〕284号)的相关要求。

(6)与关于印发《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册(试行)》的通知(宁环办〔2020〕25号)的相符性分析

表 1-7 与宁环办〔2020〕25 号相符性分析表

类别	内容	建设项目与其相符性
1	5.2实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度,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等文件规定要求,做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作,建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。	本项目属于工程和技术研究和试验发展,研发过程中会产生实验室危废,企业将建立、健全实验室污染防治管理制度,同时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等文件规定要求,做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作
2	5.7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)。	项目危废定期委托有资质单位处置,不随意处置实验室危险废物,杜绝危废的倾倒与非法转移。

(7)与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》苏环办〔2020〕225号相符性

表1-8 与苏环办〔2020〕225号对照分析

文件要求		本项目情况
严守生态环境质量底线	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。	本项目位于江宁区麒麟街道东麒路277号富力城10幢101室,区域环境质量达到国家或地方环境质量标准;实验室废气经通风橱等收集后引入1套喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理后由1根25m排气筒有组织排放,满足区域环境质量改善目标管理要求;本项目符合规划,符合环境准入要求。
严格重点行业环评审批	(五)对纳入重点行业清单的建设项目,不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六)重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局坚持“规划引领指标从严政策衔接、产业先进”推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移,优化产业布局、调整产业结构推动绿色发展。	本项目不属于重点行业清单的建设项目,不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》中的禁止建设项目类别。
优化重大项目环评审批	(九)对国家省、市级和外商投资重大项目,实行清单化管理。对纳入清单的项目,主动服务、提前介入,全程做好政策咨询和环评技术指导。 (十)对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目,开通环评审批“绿色通道”实行受理、公示、评估、审查“四同步”,加速项目落地建设。 (十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜,腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易,拓宽重大项目排放指标来源。 (十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目,应依法履行相关程序,且采取无害化的方式,强化减缓生态环境影响和补偿措施。	本项目不属于重大项目。
认真落实环评审批正面清单	(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目,全部实行环评豁免,无须办理环评手续。 (十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》(苏环办〔2020〕155号)	本项目不属于环评豁免范围的建设项目,不属于承诺制审批改革试点项目

	的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	
(8) 与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023) 相符性分析		
表 1-9 与 DB32/T4455-2023 对照分析		
文件要求	本项目情况	
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)。	实验室产生的废气经过排风柜等方式收集后进入喷淋塔+除雾器+活性炭装置吸附处理，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
收集废气中NMHC初始排放速率大于或等于2 kg/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0.02kg/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。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。	本项目实验室不涉及NMHC废气	
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	按照规范要求设置排风柜	
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。	项目设置排风柜	
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。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1100m ² /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。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。	试剂库设置废气收集装置，换气次数不低于6次/h。	
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，具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	废气处理采用喷淋塔+除雾器+活性炭吸附处理，活性炭满足规范要求。每季度更换一次。项目建成后选用符合规范要求的活性炭。颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，四氯化碳吸附率不低于50%。	

根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	
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。	项目建成后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
废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。实验室单位应建立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，明确设施的检修周期。	按照规范要求对收集和净化装置进行运行维护。

《(9) 与省生态环境厅《关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品的通知》

(苏环办〔2023〕314号) 相符性

表 1-10 与苏环办〔2023〕314号相符性分析

类别	内容	本项目情况
一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施	按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》中新污染物。
一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施	对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。	本项目涉及碘化汞、硫酸汞、重铬酸钾属于《优先控制化学品名录》（第一批）中汞及汞化合物、六价铬化合物。项目建成后将落实相应的信息公开等环境风险管控措施，降低化学品的使用对人类健康和环境的影响。
三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。	建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，	本项目涉及《有毒有害水污染物名录》中六价铬化合物、汞化合物。建设单位所有实验室区域废水全部收集作为危废处置，不外排。建设单位要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排污口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环

	涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。	境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。																					
综上，本项目建成后将按要求落实相关污染物及化学品的环境管理工作。 (10) 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性 表 1-11 与苏环办〔2024〕16号相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>本项目情况</th></tr> <tr> <td>6.规范贮存管理要求。</td><td>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存，符合相应的污染控制标准</td><td>本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）建设危废暂存间</td></tr> <tr> <td>8.强化转移过程管理。</td><td>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。</td><td>本项目建成后，危险废物的转移落实转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。与危废处置资质单位签订危废处置协议，并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。</td></tr> <tr> <td>9.落实信息公开制度。</td><td>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</td><td>本项目不属于危险废物环境重点监管单位，企业在出入库，危废暂存间设置视频监控，并设立公开栏及标志牌，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息</td></tr> <tr> <td>15.规范一般工业固废管理。</td><td>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。</td><td>项目涉及废包装箱，将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。</td></tr> </table> (11) 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）相符性分析 表 1-12 与苏环办〔2019〕149号相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>本项目情况</th></tr> <tr> <td>1</td><td>在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成</td><td>本项目依法履行环境影响评价手续，环评中分析了贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护</td></tr> </table>			类别	内容	本项目情况	6.规范贮存管理要求。	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存，符合相应的污染控制标准	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）建设危废暂存间	8.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。	本项目建成后，危险废物的转移落实转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。与危废处置资质单位签订危废处置协议，并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。	9.落实信息公开制度。	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位，企业在出入库，危废暂存间设置视频监控，并设立公开栏及标志牌，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息	15.规范一般工业固废管理。	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	项目涉及废包装箱，将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。	类别	内容	本项目情况	1	在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成	本项目依法履行环境影响评价手续，环评中分析了贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护
类别	内容	本项目情况																					
6.规范贮存管理要求。	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存，符合相应的污染控制标准	本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）建设危废暂存间																					
8.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。	本项目建成后，危险废物的转移落实转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。与危废处置资质单位签订危废处置协议，并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。																					
9.落实信息公开制度。	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位，企业在出入库，危废暂存间设置视频监控，并设立公开栏及标志牌，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息																					
15.规范一般工业固废管理。	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	项目涉及废包装箱，将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。																					
类别	内容	本项目情况																					
1	在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成	本项目依法履行环境影响评价手续，环评中分析了贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护																					

	的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。	目标可能造成的环境影响等。本项目危废暂存间作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并须符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。
2	在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置警示标志，配备通信设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	本项目建成后将按照要求设置警示标志，配备通信设备、照明设施和消防设施。在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。危险废物按照类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。
3	在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	本项目建成后将建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。

(12) 与《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) 相符性

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)，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依照标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目涉及的环境治理设施主要为用于实验废气治理的“喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”设施。企业应按照该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，开展安全风险辨识管控，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京之昱科技有限公司成立于 2025 年 7 月 8 日，为南京锈衣人环境有限公司全资子公司。南京锈衣人环境有限公司主要从事水环境污染防治服务、水污染物监测及检测仪器仪表销售、大气环境污染防治服务、环保咨询服务等业务。为支持南京锈衣人环境有限公司水质污染物监测及检测仪器仪表销售业务的技术研发与测试，南京之昱科技有限公司拟新建一个实验室，主要为母公司配置相关试剂（COD、BOD、氨氮、总磷），用于水质污染物在线监测设备的测试，所配试剂仅供内部研发测试使用，不对外销售。 南京之昱科技有限公司拟投资 50 万元租用南京市麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室研发办公用房用于建设南京之昱科技有限公司南京锈昱化验室项目，该项目已于 2025 年 9 月 25 日取得宁麒委备（2025）43 号备案证。 项目建设内容：利用租赁的南京市江宁区麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室科研实验用房建筑面积 207 平方米，通过购置通风柜，冷藏柜，电子天平等设备实施并装修改造，建设南京锈昱化验室项目，主要进行试剂配置实验。原材料：水杨酸钠、氢氧化钠、柠檬酸钠、硫酸汞、过硫酸钾、硫酸银、硫酸等；工艺包括称重、量取、溶解、混合、定容。项目建成后，预计年配置 200 套 COD 试剂，200 套氨氮试剂，200 套总磷试剂，200 套总氮试剂。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）中“四十五研究和试验发展”中的“98 专业实验室、研发（试验）基地”中其他类，本项目应编制环境影响评价报告表。 2、项目概况 项目名称：南京锈昱化验室项目 建设单位：南京之昱科技有限公司 建设地点：南京市麒麟街道东麒路277号富力城10幢101室 建设性质：新建 建筑面积：207m²；
------	---

投资总额：50万元；

职工人数：劳动定员20人；

工作制度：一班制，每班8小时，年工作260天；

行业类别：M7320工程和技术研究和试验发展；

3、建设内容

本项目是南京之昱科技有限公司南京锈昱化验室项目，建设实验室及其配套设备，主要建筑指标见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建筑指标一览表

序号	指标名称	单位	数量	备注、用途、层数等
1	总建筑面积	m ²	207	租赁
2	实验室	m ²	1间，28.1	进行试剂配置实验
3	试剂间	m ²	1间，22.3	储存化学原料
4	危废暂存间	m ²	1间，18.5	储存危废
5	办公室	m ²	138.1	进行日常会议和办公

项目研发方案详见表 2-2。

表 2-2 研发方案表

序号	样品名称	规格型号	样品量	运行时数 (h/a)
1	COD试剂	定制	200套/a	2000
2	氨氮试剂	定制	200套/a	2000
3	总磷试剂	定制	200套/a	2000
4	总氮试剂	定制	200套/a	2000

各类试剂样品采用氟化瓶包装，规格主要包括 250mL、500mL、1L，每套试剂规格不等，多数情况为 1 瓶 500mL+1 瓶 1L。

本项目主体、公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 本项目工程组成与内容

类别	名称		内容及规模
主体工程	实验室		研发实验室 28.1m ²
公辅工程	储运工程	试剂间	用于原辅材料的仓储，面积约为 22.3m ²
	辅助工程	办公会议区	138.1m ²
	公用工程	给水	接市政污水管网，给水量为 270t/a
		能源	由市政电网配送，年耗电量为 0.3 万度
	环保	废水	本项目产生的生活污水接管南京城东污水处

	工程			理厂处理
		固废	危险废物	危废暂存间，面积约 18.5m ²
			生活垃圾	项目办公区内设置若干个垃圾收集桶，分类收集后由环卫部门统一清运
		废气		实验室废气收集至楼顶1套喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置+25米高排气筒排放 共计1根排气筒，对应排气筒编号为FQ-01。
		噪声		合理布局，选用低噪声设备，建筑隔声，高噪声设备设减振基础。
		环境风险		企业配备消防、收集、堵漏及个人防护装备等环境应急物资。

4、主要原辅材料

表 2-4 主要原辅材料用量表

因涉及商业秘密，此部分内容隐藏

主要原辅材料组成与理化性质如下表所示。

表 2-5 主要原辅材料组成及理化性质表

因涉及商业秘密，此部分内容隐藏

5、设备清单

本项目所需设备见表 2-6。

表 2-6 设备配备表

因涉及商业秘密，此部分内容隐藏

6、能源消耗

项目能源消耗情况见下表 2-7。

表 2-7 能源消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量
1	水	270t
2	电	0.3 万 kwh

7、平面布置

	(1) 项目位置和周边环境概况 本项目租赁的房屋位于南京市江宁区麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室，项目所在地块东为东麒路，南为园区道路，西为智汇路，北为光华路。 (2) 项目平面布局 根据建设单位提供的资料，项目内设置了实验室、试剂间、危废暂存间、办公室、会议室等，项目工艺流程布置合理顺畅，有利于实验室的研发、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料的运输，平面布置较合理。 8、公辅工程 (1) 给水 本项目用水主要包括：实验过程用水、仪器清洗用水、喷淋塔用水和职工生活用水。 生活用水：项目员工 20 人，给水依托厂内现有市政供水管网。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人 50L/d 标准计算，年工作 260 天，则生活用水量 260t/a。 实验室仪器清洗用水约 5t/a。 喷淋塔用水：喷淋塔水循环使用，循环量 50L/h，年运行约 1000h，则循环水量为 50t/a，年补充水量 5t/a。 实验用水：实验过程中用水约 0.2t/a，为外购纯水。 (2) 排水 生活污水：生活污水按照用水量的 80% 计算，则生活污水排放量约为 210t/a。 仪器清洗废水：仪器清洗用水约 5t/a，清洗废液收集后全部作为危废处置。 喷淋塔排水：喷淋塔水箱半年更换一次，每次 0.1t，全年 0.2t/a，喷淋废液收集作为危废处置。 实验过程用水 0.2t/a 最终进入实验试剂样品中。 综上，项目生活污水 210t/a 经园区化粪池处理后接入市政管网至南京城东污水处理厂处理。
--	--

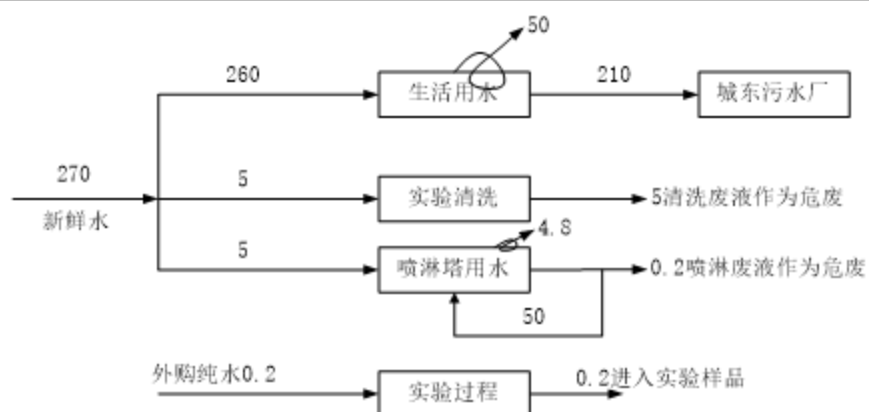


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(3) 供电

本项目用电量 0.3 万千瓦时/年, 来自市政电网。

9、元素平衡

因涉及商业秘密, 此部分内容隐藏

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 (1) 南京市生态环境状况公报 根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，2025 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。 全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为 31.9 微克/立方米，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为 55 微克/立方米，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为 24 微克/立方米，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为 6 微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 169 微克/立方米，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。 项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O₃，臭氧超标原因为区域性环境污染问题，随着南京市深入打好污染防治攻坚战逐步推进，通过落实政策措施、扬尘污染防治、重点行业废气整治、机动车污染防治、秸秆禁烧以及削减煤炭消费等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。 (2) 特征污染物环境质量现状 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）》所述排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。 建设项目排放的特征污染物氯化氢、氨、硫酸雾无国家和江苏省环境空气质量标准，因此不开展补充监测。
----------------------	---

	根据南京市麒麟科技创新园官方网站（来源网址：https://qilinpark.nanjing.gov.cn/xxgk/tzgg/202506/t20250605_5578009.htmL）2025年6月5日发布的“南京市麒麟科技创新园开发建设规划(2025—2030年)环境影响报告书环境影响评价信息第二次公示”中附件《南京市麒麟科技创新园开发建设规划（2025—2030年）环境影响报告书（征求意见稿）》，其中“评价区域及周边氮氧化物、非甲烷总烃、TSP、氯化氢、硫酸雾、硫化氢、氨气、氟化物、甲苯、二甲苯、丙酮、甲醇、甲醛满足相应大气环境质量标准。” 2、地表水环境 根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》数据显示，2025年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）为97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。 全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中8条水质为Ⅱ类，10条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质无明显变化。 3、声环境 根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》显示，城区区域环境噪声均值为55.0分贝，同比下降0.1分贝；郊区区域环境噪声均值52.7分贝，同比上升0.4分贝。 全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为66.8分贝，同比下降0.3分贝；郊区交通噪声均值65.7分贝，同比下降0.9分贝。 本项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外500米范围内环境空气保护目标见表3-1。

污染物排放控制标准	表 3-1 大气环境保护目标							
	名称	坐标/m		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					
	富力城	-270	260	居民区	人群健康	二类	NW	360
	时光璟宸	150	450	居民区	人群健康	二类	NNE	460
	紫麟景院	374	175	居民区	人群健康	二类	ENE	410
	注：以项目地为（0，0），东西向为X轴，南北向为Y轴。							
	2、声环境							
	厂界外50米范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境							
	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境							
	本项目位于麒麟科创园内，不属于产业园区外建设项目，项目租赁东麒路277号富力城10幢101室现有房屋进行建设，不新增用地，厂区范围内无生态环境保护目标。							
1、废气执行标准								
项目废气收集经喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理后通过楼顶25m高的排气筒排放。本项目涉及污染物对照相关排放标准选取特征因子，废气污染物执行标准如下：氯化氢、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3中的标准限值。氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1及表2中的标准限值。								
表 3-2 项目大气污染物排放标准								
序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控点浓度限值		标准来源		
				监控位置	(mg/m ³)			
1	氯化氢	10	0.18	边界外浓度最高点	0.05	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
2	硫酸雾	5	1.1		0.3			
3	氨	/	14		1.5			
4	臭气浓度 (无量纲)	/	6000		20			

2、废水执行标准

本项目生活污水接管南京城东污水处理厂，尾水排入运粮河。废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准。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 级标准(其中氨氮执行 B 标准)。具体标准值见表 3-3。

表3-3 废水污染物排放标准 单位：mg/L

项目	排放要求	
	接管要求	尾水排放标准
pH (无量纲)	6-9	6-9
COD	500	50
SS	400	10
总氮	70	12(15)
氨氮	45	3(5)
总磷	8	0.5

*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、厂界噪声执行标准

建设项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准，具体标准限值见表 3-4。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间, dB (A)	夜间, dB (A)	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准，噪声限值详见表 3-5。

表 3-5 施工噪声限值一览表

昼间	夜间
70	55

4、固废执行标准

本项目一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）中相关要求设置。																																																																	
总量控制指标	本项目污染物排放情况见表 3-6。 表 3-6 本项目污染物产排情况表（t/a） <table><tr><th>种类</th><th>污染物名称</th><th>产生量 t/a</th><th>削减量 t/a</th><th>接管量 t/a</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="2">废气 (有组织)</td><td>氯化氢</td><td>0.0014</td><td>0.00126</td><td>/</td><td>0.00014</td></tr><tr><td>硫酸雾</td><td>0.0417</td><td>0.0375</td><td>/</td><td>0.0042</td></tr><tr><td rowspan="2">废气 (无组织)</td><td>氯化氢</td><td>0.0001</td><td>0</td><td>/</td><td>0.0001</td></tr><tr><td>硫酸雾</td><td>0.0046</td><td>0</td><td>/</td><td>0.0046</td></tr><tr><td rowspan="5">废水 210t/a</td><td>COD</td><td>0.084</td><td>0.0126</td><td>0.0714</td><td>0.0105</td></tr><tr><td>SS</td><td>0.063</td><td>0.0126</td><td>0.0504</td><td>0.0021</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.0084</td><td>0</td><td>0.0084</td><td>0.0006</td></tr><tr><td>总氮</td><td>0.0147</td><td>0</td><td>0.0147</td><td>0.0025</td></tr><tr><td>总磷</td><td>0.0013</td><td>0</td><td>0.0013</td><td>0.0001</td></tr><tr><td rowspan="2">固废</td><td>危险固废</td><td>6.5</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>5.2</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 项目主要污染物排放总量建议指标为： （1）本项目污染物排放情况 有组织废气年排放量：氯化氢≤0.00014 吨，硫酸雾≤0.0042 吨。 无组织废气年排放量：氯化氢≤0.0001 吨，硫酸雾≤0.0046 吨。 废水年接管量/外排量：废水量≤210 吨，COD≤0.0714/0.0105 吨，SS≤0.0504/0.0021 吨，氨氮≤0.0084/0.0006 吨，总磷≤0.0013/0.0001 吨，总氮	种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a	废气 (有组织)	氯化氢	0.0014	0.00126	/	0.00014	硫酸雾	0.0417	0.0375	/	0.0042	废气 (无组织)	氯化氢	0.0001	0	/	0.0001	硫酸雾	0.0046	0	/	0.0046	废水 210t/a	COD	0.084	0.0126	0.0714	0.0105	SS	0.063	0.0126	0.0504	0.0021	氨氮	0.0084	0	0.0084	0.0006	总氮	0.0147	0	0.0147	0.0025	总磷	0.0013	0	0.0013	0.0001	固废	危险固废	6.5	/	/	/	生活垃圾	5.2	/	/	/
种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a																																																													
废气 (有组织)	氯化氢	0.0014	0.00126	/	0.00014																																																													
	硫酸雾	0.0417	0.0375	/	0.0042																																																													
废气 (无组织)	氯化氢	0.0001	0	/	0.0001																																																													
	硫酸雾	0.0046	0	/	0.0046																																																													
废水 210t/a	COD	0.084	0.0126	0.0714	0.0105																																																													
	SS	0.063	0.0126	0.0504	0.0021																																																													
	氨氮	0.0084	0	0.0084	0.0006																																																													
	总氮	0.0147	0	0.0147	0.0025																																																													
	总磷	0.0013	0	0.0013	0.0001																																																													
固废	危险固废	6.5	/	/	/																																																													
	生活垃圾	5.2	/	/	/																																																													

≤0.0147/0.0025 吨。

(2) 项目污染物总量平衡途径

废水污染物 COD 总量 0.0105t/a、氨氮总量 0.0006t/a，在江宁区减排项目内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁江宁区麒麟街道东麒路 277 号富力城 10 幢 101 室,项目施工过程中仅需安装设备,不涉及土建施工。施工期人员生活废水依托园区化粪池处理后接入污水管网,生活垃圾收集后交环卫清运,安装设备的废包装物由设备厂家带走,设备安装过程产生的噪声经房间隔声后对周围影响较小。本项目施工期较短,在施工过程中产生的污染物相对较少,对周围环境的影响较小,故本次环评不对项目施工期环境影响做详细分析。																				
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 废气产排情况 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 2.2%~20%,结合本项目各物料的使用情况,本项目研发过程酸碱性废气(盐酸、硫酸、氨)产生量以原辅料用量的 10%计。 根据各物料的理化性质及使用方式,经与建设单位核对,各物料的挥发情况见表 4-1。 表 4-1 各物料挥发情况表 <table><tr><th>物料名称</th><th>使用量 kg/a</th><th>挥发率</th><th>挥发量 t/a</th><th>废气污染物</th></tr><tr><td>盐酸(36%~38%)</td><td>40</td><td>10%</td><td>0.0015</td><td>氯化氢</td></tr><tr><td>硫酸(95%-98%)</td><td>480</td><td>10%</td><td>0.0463</td><td>硫酸雾</td></tr><tr><td>氨水(25%-28%)</td><td>1</td><td>10%</td><td>0.000027</td><td>氨</td></tr></table> 由于氨水的用量较少,在使用过程中产生的废气量较少,不进行定量分析。 本项目实验过程主要在通风柜内进行,正常实验时通风柜保持负压收集废气,废气收集效率较高,可达到 90%以上,未收集的部分实验室内无组织排放。 本项目废气经通风橱收集后,由风机抽入管道,由 1 套喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置对废气进行吸附,达标后的尾气通过排口排入大气。排气口	物料名称	使用量 kg/a	挥发率	挥发量 t/a	废气污染物	盐酸(36%~38%)	40	10%	0.0015	氯化氢	硫酸(95%-98%)	480	10%	0.0463	硫酸雾	氨水(25%-28%)	1	10%	0.000027	氨
物料名称	使用量 kg/a	挥发率	挥发量 t/a	废气污染物																	
盐酸(36%~38%)	40	10%	0.0015	氯化氢																	
硫酸(95%-98%)	480	10%	0.0463	硫酸雾																	
氨水(25%-28%)	1	10%	0.000027	氨																	

距离地面 25m，排气口处设有采样口，便于日常环境监测及管理。

原料及危废在试剂间及危废暂存间存储过程中不可避免会有少量挥发，库内设置废气收集装置并入废气处理装置处理，各物料储存过程中密闭，废气量较少，废气量不进行量化。前文废气量核算已涵盖实验室使用试剂，不再单独核算。

本项目各区域废气收集情况见表 4-2。

表 4-2 本项目各区域废气收集情况表

名称	数量	单位	排风量
通风柜	2 台	1000m ³ /h	2000m ³ /h
试剂间	1 间	500m ³ /h	500m ³ /h
危废间	1 间	500m ³ /h	500m ³ /h

本项目废气收集系统见图 4-1。

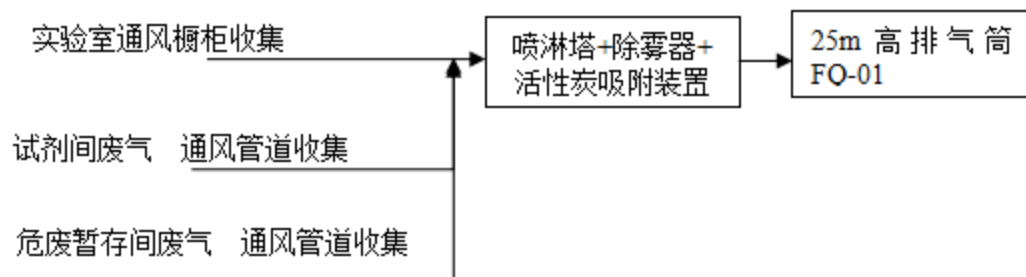


图 4-1 废气收集处理系统示意图

有组织大气污染物产生及排放情况表 4-3，无组织大气污染物产生及排放情况表 4-4。

表 4-3 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

污染源来源	排气量 Nm ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施及	去除效率
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		
FQ-01 排口	3000	氯化氢	0.5	0.0014	0.0014	喷淋塔+除雾器+活性炭吸附	90
		硫酸雾	13.9	0.0417	0.0417		90
污染源来源	污染物名称	排放状况			排放源参数	排放方式	/
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a			
FQ-01 排口	氯化氢	0.05	0.00014	0.00014	常温 H=25m	间歇	/
	硫酸雾	1.4	0.0042	0.0042			/

无组织废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 本项目无组织大气污染物排放情况表

污染源来源	污染物名称	产生量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
实验室	氯化氢	0.0001	207m ²	3
	硫酸雾	0.0046		

非正常工况考虑废气处理装置出现故障，处理效率为 0 的情况，非正常排放时大气污染物排放情况表 4-5。

表 4-5 非正常排放时大气污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率, kg/h	单次持续时间, h	年发生频次, 次
FQ-01	废气处理装置出现故障，处理效率为 0	氯化氢	0.0014	0.5	0.5
		硫酸雾	0.0417		

为避免非正常工况的产生，废气收集处理系统应较实验先启后停；废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的实验应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；建设单位日常应当加强对生产设施和污染物处理设施的保养、检修，并做好台账；明确污染治理设施管理责任人及相应职责；定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。

(2) 废气治理措施可行性分析

本项目废气主要是实验过程中产生的酸性废气。拟采用喷淋塔+除雾器+活性炭吸附处理的方式，处理后的尾气通过 25m 高的排气筒外排。

①喷淋塔

喷淋塔其核心机制在于水与废气的充分接触。在此过程中，废气中的污染物被水溶解或吸附，从而实现气体的净化。具体步骤如下：废气自塔底进入，与自塔顶喷淋而下的水形成有效接触；污染物在与水接触后，溶解或被吸附进入水中；净化后的气体则从塔顶排出。

喷淋塔在工业废气预处理中发挥着重要作用，尤其擅长处理可溶性气体，如氯化氢、氨气、硫化氢等，同时对粉尘等颗粒污染物也有显著的去除效果。本项目废气中主要为氯化氢、硫酸雾，均为易溶于水的物质，喷淋塔对酸雾的去除效率在 90%以上。

②除雾器

除雾器利用水膜分离原理实现气水分离。当带有液滴的烟气进入人字形板片构成的狭窄、曲折的通道时，流线偏折产生离心力，将液滴分离出来。部分液滴撞击在除雾器叶片上被捕集下来，部分液滴粘附在板片壁面上形成水膜，缓慢下流，汇集成较大的液滴落下，从而实现气水分离。

③活性炭装置

活性炭吸附塔利用活性炭的强吸附能力，通过物理和化学两种机制，将废气中的有机污染物和部分无机污染物吸附到活性炭表面。废气进入塔体后，与填充的活性炭充分接触，污染物被吸附到活性炭的孔隙中，从而实现净化。

活性炭吸附装置广泛应用于有机废气的处理，尤其适用于挥发性有机化合物（VOCs）、恶臭气体以及低浓度、大风量的有机废气。其强吸附能力使得它成为处理这些废气的有效手段。

本项目废气处理拟采用 1 套喷淋塔+除雾器+活性炭吸附处理装置吸附处理，设计风量 3000m³/h。

本项目废气处理装置主要设计参数见表 4-6。

表 4-6 实验室废气装置主要设计参数一览表

喷淋塔（带除雾器）	参数/指标
外观规格（mm）	1530*1000*2500mm
泵配备	0.75kW
循环量	50L/h
水箱	125L
设计风量（m ³ /h）	3000m ³ /h（变频）
更换频次	6个月
活性炭装置	参数/指标
外观规格（mm）	1000*920*800mm
活性炭类型	颗粒活性炭
碘值吸附（mg/g）	大于 800
装填厚度	2×250mm
四氯化碳吸附率	65%
动态吸附量	10%
填充量	50kg

更换周期				3个月						
根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），“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。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。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”。										
根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》，“颗粒活性炭碘吸附值须≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g，活性炭量使用量不低于 VOCs 量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。”										
本项目废气主要为酸性废气，活性炭装填量为 50kg，每 3 个月更换一次，则年废活性炭量约 0.2t/a。										
综上所述可知，项目采用的废气处理装置为成熟技术，运行稳定。企业需加强对环保设施的维护以及对水箱中水、吸附箱中的活性炭定期及时更换，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，可以保证污染物的达标排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019），水洗除酸性废气均属于可行技术。因此，本项目采取的废气喷淋塔+除雾器+活性炭吸附污染防治措施在技术上是可行的。										
（3）废气排口基本情况										
废气排口基本情况见表 4-7。										
表 4-7 废气排污口基本情况一览表										
编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型
		东经	北纬							
FQ-01	氯化氢、硫酸雾	118.882401	32.012598	8	25	0.3	11	常温	1000	一般排放口
（4）大气污染源监测计划										

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，企业废气污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	FQ-01 排口	氯化氢	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			硫酸雾	1 年 1 次	
	无组织	厂界	氯化氢	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			硫酸雾	1 年 1 次	
			氨、臭气浓度	1 年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

（5）大气环境影响分析结论

综上，经处理后废气通过楼顶 25m 高 1 根排气筒（FQ-01）外排。氯化氢、硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求各污染物达标排放，对周边环境影响较小。

南京之昱科技有限公司为该排口的环保责任主体，对该排气筒的排放情况负责。

2、废水

（1）废水产排情况

本项目产生的废水主要为生活污水。本项目劳动定员 20 人，实验室不设食堂宿舍，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人 50L/d 标准计算，年工作 260 天，则生活用水量约 260t/a。产污系数以 0.80 计，则生活污水排放量 210t/a。主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、总氮，废水中污染物产生浓度为：COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 40mg/L、TP6mg/L、总氮 70mg/L。生活污水排入园区化粪池预处理后，再接管至城东污水处理厂集中处理，尾水达标排入运粮河。

本项目主要水污染物排放情况见表 4-9。

表 4-9 本项目水污染物排放情况表

内容	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	效率	接管浓度 mg/L	接管量 t/a
染水污物	生活	COD	400	0.084	化粪池	15%	340	0.0714
		SS	300	0.063		20%	240	0.0504

	污水 210t /a	氨氮	40	0.0084		/	40	0.0084
		总氮	70	0.0147		/	70	0.0147
		总磷	6	0.0013		/	6	0.0013
		污染物 名称	最终排放 浓度 mg/L	最终排 放量 t/a	/			
		COD	50	0.0105				
		SS	10	0.0021				
		氨氮	3	0.0006				
		总氮	12	0.0025				
		总磷	0.5	0.0001				

(2) 化粪池

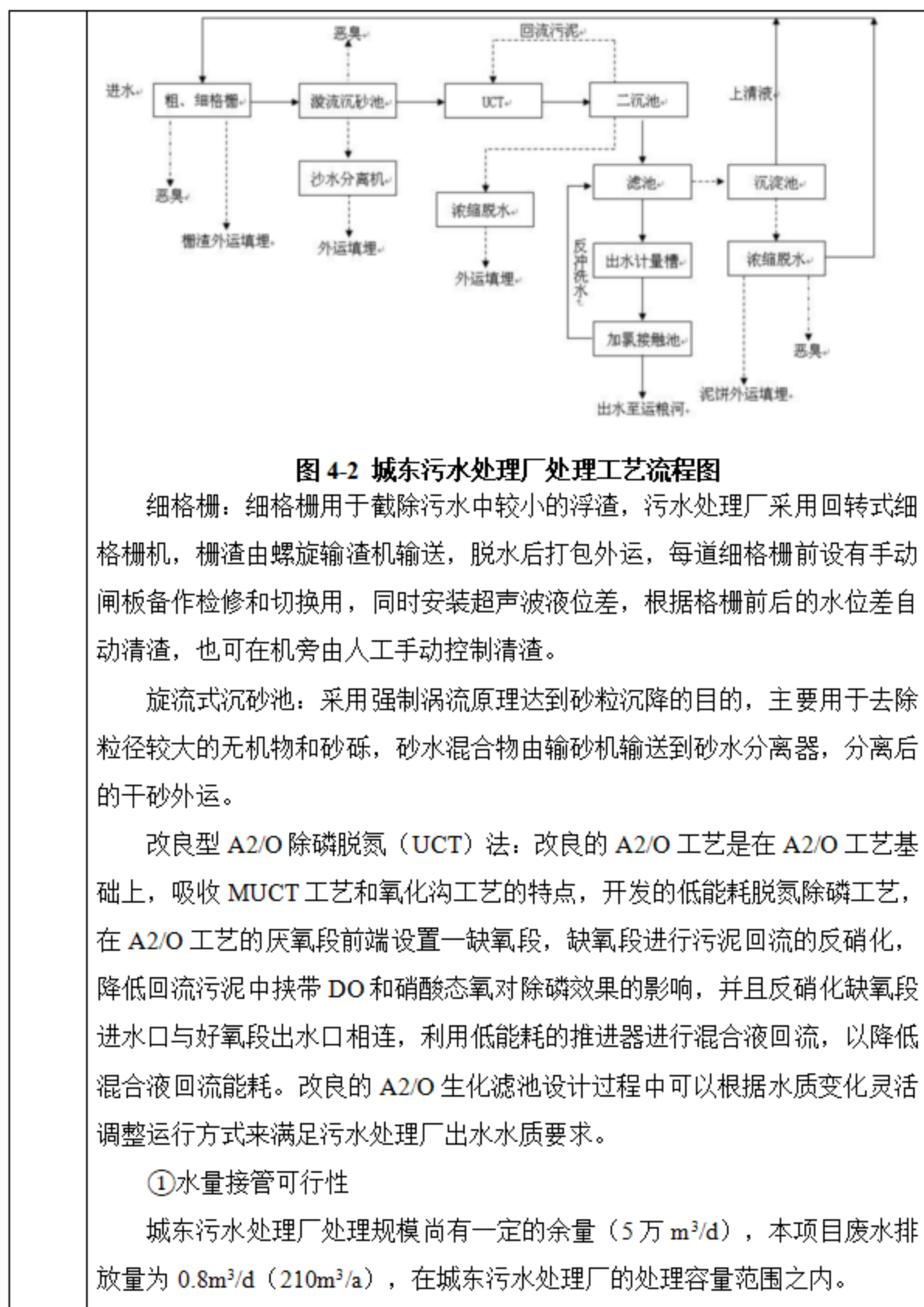
本项目生活污水经化粪池处理后接管至城东污水处理厂处理。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。废水中固化物（粪便等垃圾）在池底停留水解，防止管道堵塞，上层水化物则通过管道流走。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除部分悬浮物，污泥定期清掏外运。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，一般三格式化粪池对污染物的去除效率为 COD：40%~50%、SS：60%~70%、TN≤10%、TP≤20%，本项目化粪池对各污染物去除率均不超过指南要求，项目生活污水经化粪池处理后，可对悬浮物有较大的削减作用，对 COD 等也有一定的去除效果。因此，本项目生活污水处理工艺具有技术可行性。

(3) 南京城东污水处理厂

目前，南京城东污水处理厂设计处理规模为 35 万 m³/d。一期 10 万吨、二期 10 万吨已于 2010 年建成投用，目前基本处于饱和状态。三期设计日处理能力 15 万吨，2013 年 10 月建成，2018 年底通过环保竣工验收并正式投入使用。四期 10 万吨目前正在建设。三期尚有一定的余量（5 万 m³/d），可满足本项目的污水排放。

南京城东污水处理厂工艺：城东污水处理厂处理工艺采用多段强化脱氮改良型 A2/O 工艺和膜组件相结合的 MBR 工艺。

城东污水处理厂污水处理工艺流程见下图。



②水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水，满足污水处理厂接管标准，因此本项目废水经处理后由市政污水管网接入城东污水处理厂集中处理，从水质角度考虑是可行的。

③管网设置分析

本项目所在区域污水管网现已全部敷设到位，项目污水可接入市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理。

综上，本项目废水在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，具备接管可行性。项目废水经过区域污水处理厂集中处理后，污染负荷大幅度降低，对地表水环境影响较小。

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-10。

表 4-10 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	南京城东污水处理厂	间歇排放流量不稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

废水间接排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)

1	DW001	118.88 2406	32.01 2608	0.021	南京 城东 污水 处理 厂	间歇 排放 流量 不稳 定	昼间	南京 城东 污水 处理 厂	COD	50
									SS	10
									总氮	12
									氨氮	3
									总磷	0.5

(4) 营运期废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目投产后的日常监测计划见表 4-12。

表 4-12 废水监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水总排口 (DW001 号)	SS、pH、COD、 氨氮、总磷、总氮	每年监测 1 次	南京城东污水处理厂接管 标准

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目主要高噪声设备为废气处理的泵和风机，单台设备噪声 75-80dB(A)。项目主要采取的噪声防治措施为：采用效率高且性能好的低噪声设备；同时，按照工业设备安装的有关规范，增加垫层作为减振降噪装置；并且在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；从而从源头控制噪声。

表 4-13 项目主要室外噪声源强调查清单

序号	噪声源	型号	空间相对位置*			声级 值， dB(A)	声源 控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	废气处理 风机	3000m³/ h	85	46	20	85	消声、 减振、 隔声	昼间
2	泵	/	85	47	20	75	减振、 隔声	昼间

注：以项目所在园区西南角为（0,0,0），项目仅昼间运营。

(2) 声环境影响分析

该项目噪声主要是屋顶风机及泵类等运行产生的噪声，参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

式中：LA(r) ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA(r₀) ——r₀ 处 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减，dB(A)；

②声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级(Leq)计算公式

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中：r——预测点与噪声源的距离 (m)；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离。

将受噪声影响厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果详见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果与达标情况分析 单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值(昼间)	标准值(昼间)	达标情况
1	东北厂界	34	60	达标
2	东南厂界	33	60	达标
3	西南厂界	34	60	达标
4	西北厂界	35	60	达标

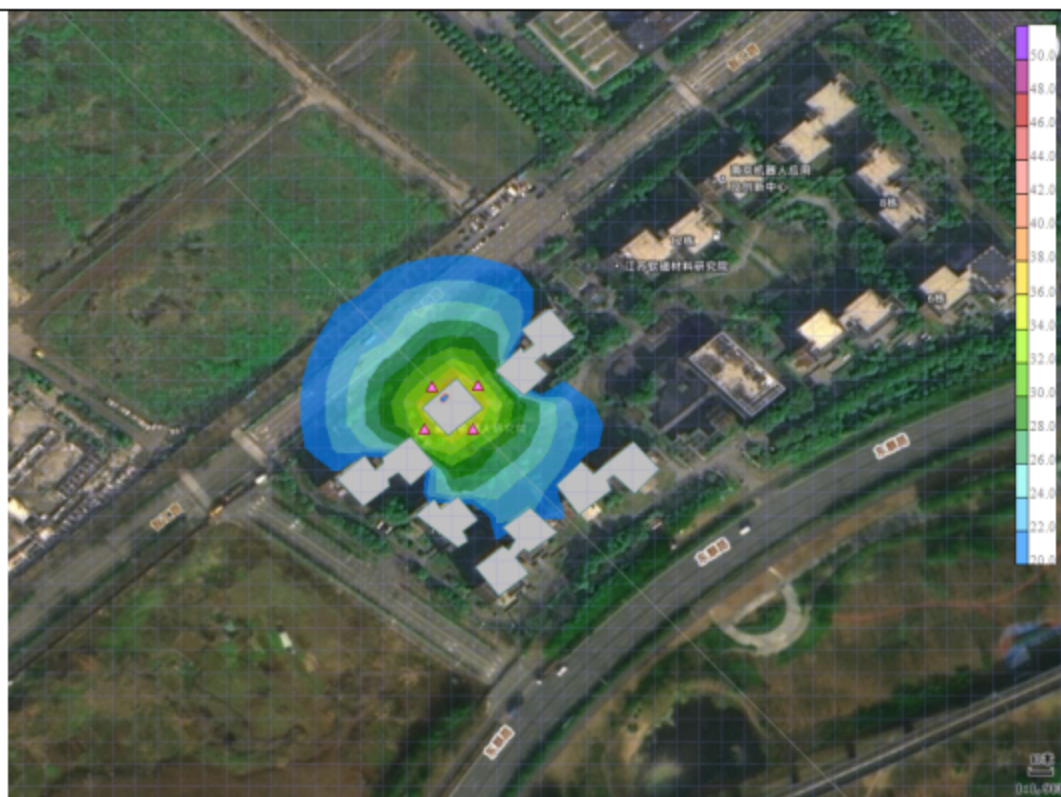


图 4-3 噪声昼间预测等声级线图 dB (A)

经上述噪声治理措施后，预计其厂界昼间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放要求，厂区周边 50 米范围内无居民等敏感目标，对区域声环境影响较小，不会造成扰民。

表 4-15 噪声监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固废

（1）固废产生情况

本项目固废主要为废试剂、清洗废液、喷淋废液、废包装箱、废试剂瓶、废活性炭及职工生活垃圾。

①废试剂：项目检验过程中会有废试剂产生，产生量约 0.1t/a，属于危险废物，收集后委托资质单位处置。

②清洗废液：清洗器皿及仪器的洗涤水作为危险废物处置，产生量约

5t/a，属于危险废物，收集后委托资质单位处置。

③喷淋废液：项目喷淋塔水箱一年更换 2 次，废液量约 0.2t/a，属于危险废物，收集后委托资质单位处置。

④废包装箱：项目运营期原辅料使用会有废包装箱，产生量约为 0.1t/a，未沾染试剂，属于一般固废，收集后外售物资回收公司。

⑤废试剂瓶：项目运营期会产生废试剂瓶。直接沾染试剂的废试剂瓶产生量约为 1t/a，属于 HW49 废物，收集后委托有资质单位处置。

⑥废活性炭：本项目活性炭需要定期更换。本项目填充量为 0.05t，每 3 个月更换一次，则年废活性炭量约 0.2t/a。废活性炭属于危险废物，收集后委托资质单位处置。

⑦生活垃圾：本项目员工 20 人，生活垃圾产生量按 1kg 人/d 估算，则一年按 260 天计算共产生约 5.2t/a，由环卫部门清运。

结合上述工程分析，根据《固体废物鉴别标准通则（试行）》及《国家危险废物名录》（2025 年版）进行工业固体废物及危险废物的判定，判断项目研发实验过程中产生的副产物是否属于固体废物，本项目建成后固体废物产生情况和属性判定汇总见表 4-16，固废危险性判定见表 4-17，处置方式汇总见表 4-18。

表 4-16 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废试剂	研发实验	液	水、化学试剂	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	清洗废液	清洗	液	水、化学试剂	5	√	/	
3	喷淋废液	废气处理	液	水、化学试剂	0.2			
4	废包装箱	原料使用	固	纸箱	0.1	√	/	
5	废试剂瓶	原料使用	固	、玻璃、塑料等	1	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、污染物	0.2	√	/	

7	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料、食物残渣等	5.2	√	/	
---	------	------	---	------------	-----	---	---	--

表 4-17 建设项目固体废弃物分析结果汇总表									
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	产生量 (t/a)
1	废试剂	危险废物	研发实验	液	水、化学试剂	国家危险废物名录 (2025)	T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.1
2	清洗废液		清洗	液	水、化学试剂		T/C/I/R	HW49 900-047-49	5
3	喷淋废液		废气处理	液	水、化学试剂		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.2
4	废试剂瓶		原料使用	固	玻璃、塑料等		T/C/I/R	HW49 900-047-49	1
5	废活性炭		废气处理	固	活性炭、污染物		T	HW49 900-039-49	0.2
6	废包装箱	一般固废	原料使用	固	纸箱	/	/	SW17 900-005-S17	0.1
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料、食物残渣等	/	/	SW64 900-099-S64	5.2

表 4-18 建设项目危险废物分析结果汇总表											
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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废试剂	HW49	HW49 900-047-49	0.1	研发实验	液	水、化学试剂	有机物	每月	T/C/I/R	暂存于危废暂存间, 委托资质
2	清洗废液		HW49 900-047-49	5	清洗	液	水、化学试剂	化学试剂	每月	T/C/I/R	
3	喷淋废液		HW49 900-047-49	0.2	废气处理	液	水、化学试剂	试剂	每半年	T/C/I/R	
4	废试剂瓶		HW49 900-047-49	1	原料使用	固	玻璃、塑料等	试剂	每月	T/C/I/R	

5	废活性炭		HW49 900-039-49	0.2	废气处理	固	活性炭、污染物	污染物	每3个月	T	单位处置
---	------	--	--------------------	-----	------	---	---------	-----	------	---	------

(2) 固体废物环境影响分析

本项目固废主要为废试剂、清洗废液、喷淋废液、废包装箱、废试剂瓶、废活性炭及职工生活垃圾。本项目固体废物产生情况及处置方案见表 4-19。

表 4-19 本项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	废物类别/代码	估算产生量（t/a）	处置方式
1	废试剂	危险废物	研发实验	HW49 900-047-49	0.1	委托有危废处置资质的单位处理
2	清洗废液		清洗	HW49 900-047-49	5	
3	喷淋废液		废气处理	HW49 900-047-49	0.2	
4	废试剂瓶		原料使用	HW49 900-047-49	1	
5	废活性炭		废气处理	HW49 900-039-49	0.2	
6	废包装箱	一般固废	原料使用	SW17 900-005-S17	0.1	外售综合利用
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	SW64 900-099-S64	5.2	环卫清运

一、一般固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的一般固废主要为废包装箱，年产生量合计约0.1t/a，建设单位拟设置1处2m²的一般固废暂存点，临时存放一般固废，一般固废贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。本项目一般固废产生量较小，暂存点满足贮存要求，一般固废收集外售综合利用，对环境影响较小。

二、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4-20。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废试剂	HW49	900-047-49	见平面布置	18.5 m ²	密封、桶装	13t	<1 年
2		清洗废液	HW49	900-047-49			密封、桶装		
3		喷淋废液	HW49	900-047-49			密封、桶装		
4		废试剂瓶	HW49	900-039-49			密封、袋装		
5		废活性炭	HW49	900-047-49			密封、桶装/袋装		

A 危险废物贮存场所(设施)贮存能力分析

企业拟设置危险废物暂存间 1 间,建筑面积 18.5m²,最大贮存能力约 13t。本项目主要用于存储废试剂、清洗废液、喷淋废液、废试剂瓶、废活性炭,固态危废采用桶装/袋装,液态危废采用桶装。

项目产生的危废正常情况下 3 个月处置 1 次,暂存时间最长不超过 1 年。年产生危废量约废试剂、清洗废液、喷淋废液等采用桶装,最大暂存量约 5.3t,采用 25kg 的包装桶,合计需要包装桶约 212 个,单桶占地面积约 0.09m²,考虑到盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放,则需占地面积约 6.5m²;固态危废采用袋装,最大暂存量 1.2t,堆高以 1m 计,则需占地面积约 2.4m²。根据上述核算,本项目危废暂存需最少面积为 8.9m²,考虑危险废物分类、分区存放等因素,18.5m²危险废物暂存间可以满足企业危废贮存的需要,尚有一定的余量。由于实验研发存在一定的波动性,建设单位应根据具体情况及时处置危废,必要时增加处置频率。

各类废物在堆场内根据其性质实现分类堆放,并设置相关危险废物识别标志,建立危废管理档案、台账,合法、安全、规范处置危废。因此本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存,对环境的影响具有可控性。

B 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时,应清楚废物的类别及主要成分,以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的

	容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，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。 C 危险废物暂存污染防治措施分析 危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定设置警示标志。危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，贮存场所应严格按照并满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求进行设置，避免造成二次污染，应做到以下几点： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（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。 ⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物由专门的人员进行管理，制定危废管理制度，建立危废管理台账，相关管理人员对危废进行入库登记、分类存放、巡查和维护，避免其对周围环境产生二次污染。
--	--

	⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。 ⑧危废暂存间内标识牌共包括危险废物产生单位信息公开标识、危险废物贮存设施标识、贮存设施内部分区警示标志牌、包装识别标识；危废间按照规范设置监控设施。 ⑨参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账。 D 危险废物运输污染防治措施分析 ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件； ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意； ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施； ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处； E 危险废物处置可行性分析 根据南京市生态环境局 2024 年更新的南京市危险废物经营单位汇总表，
--	---

	目前南京范围内有多家危废处置资质单位具有该类危废的处置资质。如：中环信（南京）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、南京威立雅同骏环境服务有限公司、江苏苏全固体废物处置有限公司、南京新奥环保技术有限公司、南京乾鼎长环保集团有限公司等公司。建设单位可委托相应资质单位对项目产生的危废进行处置。 三、固体废物环境影响分析 依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析： 1) 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。 2) 固废运输由专业的运输单位负责，运输路线应避开敏感目标，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境影响较小。 3) 固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。 4) 生活垃圾交环卫清运，废包装箱外售综合利用，废试剂、清洗废液、喷淋废液、废试剂瓶、废活性炭等危险废物委托有资质单位处置，各类固废合理处置，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。 综上，项目建设后各类固废均可得到合理处置，因此，对周边环境影响较小。 5、土壤及地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），对照附录 A，本项目参照附录 A 中的“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 污染影响型评价工作等级划分表判定，本项目可不开展土壤环境影响评价。 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》，建设项目为“专业实验室”中的其他类，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。
--	---

(1) 地下水、土壤污染源分析

根据工程分析，本项目地下水、土壤环境源及影响途径见下表。

表 4-21 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别

污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注
危废暂存间	危废暂存	危险废物	危险废物	垂直入渗	土壤、地下水
试剂间	试剂存放	试剂	各类试剂	垂直入渗	土壤、地下水
实验室	实验过程	试剂	各类试剂	垂直入渗	土壤、地下水

由上表可知，本项目土壤、地下水环境影响途径均为垂直入渗，主要污染物为危险废物。根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标。

(2) 污染防控措施

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水污染防治措施：

①企业各层地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放。危险废物贮存于危废暂存间，液态危废采用密闭桶装储存，并放置在防泄漏托盘上，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理。

②实验等过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；实验室内管路均采用 PP 管，定期对管线、接头、阀门严格检查保证污水能够顺畅排入总管，无跑冒滴漏等问题。

③对实验室、试剂间按照重点防渗要求进行防渗处理。

本项目建设针对各类土壤、地下水污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤和地下水产生的影响。因此，本次评价认为在采取了有效的地下水防护措施后，不会对区域土壤和地下水产生较大影响，不会影响区域土壤和地下水的现状使用功能。

(3) 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，项目对土壤和地下水影响较小，无需进行跟踪监测。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）风险调查

①物质危险性识别

根据项目污染产生情况，确定生产过程中所涉及的风险物质。本项目为南京之昱科技有限公司南京锈昱化验室项目，识别范围为实验室内的环境风险物质。

②生产系统危险性识别

本项目不涉及生产，所有设备均为实验室级别。

各风险物质均在试剂室、危废暂存间存放及实验室内使用，可能影响环境的途径为风险物质泄漏、火灾、爆炸。如有毒物料泄漏，容易造成中毒事故，易燃物料泄漏遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 1。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 本项目各物质的临界量计算见表 4-22。

表 4-22 涉及的主要风险物质的最大储存量和辨识情况

因涉及商业秘密, 此部分内容隐藏

由上表可知, 建设项目风险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$, 因此可以直接判断企业环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值 (Q) < 1 , 企业环境风险潜势为 I, 因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-23。

表 4-23 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析*
*是相对于详细评价工作				

(4) 环境敏感目标概况

建设项目环境风险潜势为 I, 仅开展简单分析。环境敏感目标见表 3-2。

(5) 环境风险识别

本项目涉及的环境风险物质主要为危险废物、各类试剂等。各风险物质及危废均贮存于试剂室及危废库内, 使用过程在实验室内进行, 可能影响环境的途径为风险物质泄漏、火灾、爆炸。

燃烧会有次/伴生污染物 CO、氮氧化物等废气产生。

(6) 环境风险分析

经识别, 本项目涉及的主要风险物质为各类实验室试剂及危废, 如有毒物料泄漏, 容易造成中毒事故, 易燃物料泄漏遇明火, 火花则可能发生火灾爆炸事故, 燃烧次生 CO、氮氧化物等废气进入大气环境中, 会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高, 造成环境空气质量污染。

	由于项目为实验室级别，物料存储及使用量较小，化工原料均为化工研发实验所需，均为瓶装，各物料均储存于实验室试剂室内，各包装容器的储存量均较小，最大包装为 500mL 瓶。一旦发生泄漏事故，最大泄漏量考虑为一个容器的存量，事故发生后及时启动环境应急预案，使用应急设施收容吸附，对周围环境及环境敏感目标影响可控制在较小的范围之内。 (7) 环境风险防范应急措施 本项目化学品使用量较小，存储量也较小，一旦发生泄漏，可以及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器中；或者及时用抹布或者专用工具进行擦洗，并通过实验室通风系统，减少化学品泄漏挥发对大气环境的影响。一旦发生火灾，可通过灭火器材和消防系统及时进行处理，不会对外环境造成大的影响，但实验室仍应该做好各项安全防护措施。建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，发现问题及时解决。企业应建立环境风险应急预案并定期进行演练。 实验室区域配备废液收集桶，高浓度废液作为危废处置。 经采取上述风险防范措施，可将本项目产生的环境风险控制在最低水平。 (8) 环境应急管理 ①突发环境事件应急预案编制要求 根据《突发环境事件应急管理办法》《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）等文件要求，企业应及时编制环境应急预案，并及时报环保部门备案，根据预案要求每年进行演练和培训。企业应急预案需与麒麟科技创新园区应急预案衔接，并与周边企业签订应急联防互助协议。 ②突发环境事件隐患排查工作要求 根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》要求，企业应将本项目纳入突发环境事件隐患排查治理制度，并定期进行隐患排查。 ③环境应急物资装备的配备 企业应根据环境及安全应急需要配备必要的应急物资，主要包含消防物
--	---

资（灭火器、消防沙等）、物料泄漏后的吸附及收集物资（吸附棉、应急桶等）、监控设备以及其他个人防护及救助物资。

(4) 安全风险辨识要求

企业应开展污染防治设施安全风险辨识。

(9) 环境风险管理措施“三同时”

表 4-24 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	预算
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	灭火器等	纳入应急物资
2		水环境风险防范措施	雨排闸阀及其导流设施等	依托园区
3	环境应急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案并报环保部门备案，配备相应应急物资	5 万元
4		突发环境事件隐患排查	完善隐患排查制度，定期进行隐患排查	/

(10) 环境风险评价结论与建议

①环境风险评价结论

在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险可防控。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京之昱科技有限公司南京锈昱化验室项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江宁)区	(/)县	麒麟科技创新园
地理坐标	经度	118 度 52 分 56.87 秒	纬度	32 度 0 分 45.39 秒	
主要危险物质及分布	项目重点关注的风险物质为危险废物、各类试剂等，各风险物质均在实验室、试剂间及危废暂存间内存放及使用。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	有毒物料泄漏，容易造成中毒事故，易燃物料泄漏遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧次生 CO、氮氧化物等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。				
风险防范措施要求	建立日常管理制度，采取防渗措施、配备物料泄漏收容设施、消防设施、应急物资及设备，建立应急预案并定期演练。				

	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及重点关注的危险物质 $Q < 1$，因此，本项目的环境风险潜势为 I。对照导则仅需做简单分析。 ②环境风险评价建议 公司应及时编制突发环境事件应急预案并报环保部门备案，完善企业突发环境事件隐患排查治理制度并及时开展隐患排查治理工作。 7、生态 建设项目无生态环境保护目标，不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，无须设置生态保护措施。 8、环境管理 （1）环境管理机构 建设单位应设立专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。 （2）环境管理内容 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容： 1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 5) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 6) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。 （3）环境管理制度的建立 1) 排污许可制度
--	---

	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，暂未纳入排污许可管理。 2) 环境管理体系 项目建成后，将建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。 3) 排污定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 4) 污染治理设施管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 5) 奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 6) 社会公开制度 向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。 9、排污口规范化设置 (1) 废水排放口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目排水体制必须实施“雨污分流”制，建设项目污水排口及雨水排口均依托园区现有接管口。 (2) 废气排气筒（烟囱）规范化
--	---

本项目新增 1 根 25m 废气排气筒。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化整治

公司设有专用的贮存场所用于贮存固体废物，并在醒目处设置标志牌。

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）规定且对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中相关要求，废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近设立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-26，环境保护图形符号见表 4-27。

表 4-26 环境保护图形标志的形状及颜色表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废仓库	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废暂存间	第 1-1 号	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

表 4-27 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范化设置，危废贮存场所的环境保护图形标志的具体要求见表 4-28。

表 4-28 危废贮存场所环境保护图形标志一览表

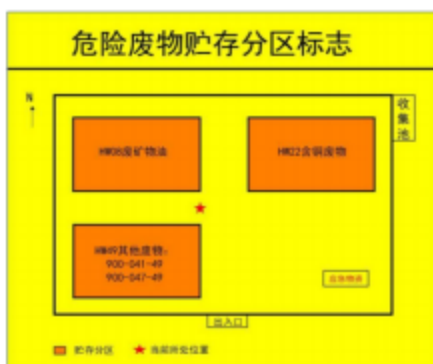
图案样式	设置规范
危险废物贮存设施标志牌	
竖版危险废物贮存设施标志牌：	危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色



横版危险废物贮存设施标志牌：



危险废物贮存分区标志



粘贴式标签：

值为(255,255,0)。字体和边框颜色为黑色，RGB，颜色值为(0,0,0)。

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求：

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外 形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形 外边长 a ₁ (mm)	三角形 内边长 a ₂ (mm)	边框外角 圆角半径 (mm)	设施类型 名称	其他
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	2
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	1
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	0.5

宜采用坚固耐用的材料(如1.5mm~2mm冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用38×4无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于3mm。

内容要求：

(1) 应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。

(2) 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。

(3) 可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。

(4) 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

危险废物		危险特性
废物名称:		
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色值为（0,0,0）。危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照下表中的要求设置。

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最小文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐久性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1mm，边框外宜留不小于3mm的空白。

11、环境保护设施“三同时”一览表

建设项目应严格执行“三同时”制度。本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、建设和投入使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入正式运行。建设项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-29 环保“三同时”竣工验收一览表

项目名称	南京锈显化验室项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	效果	环保投资 (万元)	进度
废气	实验室、试剂间、危废暂存间废气	氯化氢、硫酸雾	1套废气处理装置（喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置），尾气通过25m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	3.5	与建设项目同步实施
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托园区化粪池处理后接管	南京城东污水厂接管标准	依托园区	
噪声	设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、隔声、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准	0.5	

	固废	生产、废气处理	危险废物	规范化设置 2 m ² 一般固废暂存点、18.5 m ² 危废暂存间	满足环境管理要求	1	
	绿化		/		/	/	
	事故应急措施		编制突发环境事件应急预案；配备应急物资、加强环境风险物质管理等		/	5	
	环境管理（机构、监测能力等）		设置专人负责环境管理工作；日常监测委托社会监测公司		/	/	
	清污分流、排污口规范化设置		排污口规范化设施		/	/	
	“以新带老”措施		/			/	
	总量平衡具体方案		总量由江宁区减排项目平衡。			/	
	区域解决问题		/			/	
	环保投资合计						10

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	实验室、试剂间、危废暂存间	氯化氢、硫酸雾	1套废气处理装置(喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置),尾气通过25m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	园区化粪池	南京城东污水厂接管标准
声环境	风机、泵等	Leq(A)	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	规范化设置2m ² 一般固废暂存点、18.5m ² 危废暂存间。 一般固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、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)要求进行危险废物的贮存;企业产生的危险废物分类密封、分区存放,委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、原辅料等采用专用容器密闭包装,专用车辆运输; 2、加强对危险化学品的管理,制定危险化学品安全操作规程; 3、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置; 4、配置消防器材、应急设施; 5、制定突发环境事件应急预案并定期进行培训及演练; 6、完善隐患排查制度,定期进行隐患排查。			
其他环境管理要求	1、严格执行“三同时”制度。本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、建设和投入使用,并按规定程序实施竣工环境保护验收,验收合格方可投入正式运行。			

	2、本项目行业分类为 M7320 工程和技术研究和试验发展，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目暂未纳入固定污染源排污许可分类管理。 3、确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施，废气处理设施不设置废气旁路。 4、加强全厂职工的安全研发和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。 5、加强本项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置。严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测工作。 6、建设单位应根据《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），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 7、加强设备的保养和维护。安装必要的用水仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。 8、加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账和申报危险废物有关资料，加强危险废物规范化环境管理。
--	--

六、结论

项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放：

(1) 本项目生活污水依托园区化粪池处理后接入城东污水处理厂，废水间接排放，对周边水环境影响较小。

(2) 本项目废气主要为实验废气，废气污染物主要为氯化氢、硫酸雾。废气收集进入 1 套喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（FQ-01）排放。废气中污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），对周边环境影响较小。

(3) 通过选用低噪声设备，合理布局、采取设备基础减振、建筑隔声等措施以降低噪声污染，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，不会产生噪声扰民问题。

(4) 本项目运营期固废主要为废试剂、清洗废液、喷淋废液、废包装箱、废试剂瓶、废活性炭及生活垃圾。其中废包装箱属于一般固废，收集后外售综合利用；废试剂、清洗废液、喷淋废液、废试剂瓶、废活性炭属于危险废物委托资质单位处置；生活垃圾收集后交由环卫清运。各项固废合理处置，不会造成二次污染。

综上，南京之昱科技有限公司南京锈昱化验室项目符合国家及地方产业政策，选址符合区域规划，项目拟采取的各项环保措施具有技术经济可行性，可确保各项污染物稳定达标排放，对周边环境的影响较小，不会降低区域环境质量，污染物总量在区域范围内平衡。通过采取风险防范措施环境风险可控。从环境保护的角度来讲，在落实各项污染防治措施和风险防范措施到位的情况下，该项目的建设是可行的。