



生态环境影响报告表

(污染影响类)

(含大气环境影响专项)

项目名称:

江苏朔立检测有限公司环境检测实验
室项目

建设单位(盖章):

江苏朔立检测有限公司

编制日期:

2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

江苏朔立检测有限公司环境检测实验室项目

删除不宜公开信息内容的说明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，环评文件中不涉及国家秘密、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，其中部分个人隐私、商业秘密等内容已删除，其余与报批稿内容一致。

特此说明！

建设单位（签章）：



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏朔立检测有限公司环境检测实验室项目		
项目代码	2606-320115-89-05-952303		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省 南京市 江宁区东山街道万安东路 88 号		
地理坐标	(118 度 53 分 26.925 秒, 31 度 57 分 18.814 秒)		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98、专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	江宁政务投备[2026]783号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	9
环保投资占比(%)	1.8	施工工期	2个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	1479(租赁建筑面积)
专项评价设置情况	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)》要求,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需设置大气专项。 本项目排放废气中含纳入《有毒有害大气污染物名录》中的三氯甲烷、甲醛等,且项目 500m 范围内有环境空气保护目标,需设置大气专项。		
规划情况	(1) 规划名称:《南京市江宁区国土空间总体规划(2021—2035 年)》 审批机关:江苏省人民政府 审批文件名称及文号:《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划(2021—2035 年)的批复》(苏政复〔2025〕3 号)		

	(2) 规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见 审批文号：环审〔2022〕46号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与规划相符性分析 根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035）环境影响报告书》，制造业主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化—湖熟片区、禄口空港片区；本项目位于淳化—湖熟片区，其鼓励发展的产业政策建议和禁止发展的产业清单如下表：		
	表 1-1 淳化—湖熟片区鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单		
	产业片区名称	要求	本项目情况
淳化湖熟片区	主导产业发展方向	生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等	本项目主要从事环境检测技
	重点发展	生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶联药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以 CAR-T 技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前 CRO、临床 CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）、高端医疗器械（影像设备、植入器械、医疗机器人、NGS 设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位导航系统、高值耗材、放疗设备、维纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等； 新能源：光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。 节能环保和新材料：重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调速器、无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。 新材料：依托现有产业基础，引进培育一批龙头骨干企业，加强与国际一流高校院所合作，推动关键核心	术服务，不属于限制、禁止发展产业清单，属于允许类，与产业定位相符。本项目不属于电镀项目、不属于酿造、制革等水污染重的项目，不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物、不使用高污染燃料

		技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。													
	限制、禁止发展产业清单	(1) 生物医药产业：落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2020年12月18日）管控要求：“禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作，完善开发区生态环境准入要求。 (2) 新材料：禁止新引入化工新材料项目。 (3) 新能源产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 (4) 禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。 (5) 禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。 (6) 禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 (7) 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 (8) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。													
2.与规划环评审查意见相符性分析 对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与开发区规划环评审查意见相关内容的相符性分析如下表1-2所示： 表1-2 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《规划》拟形成“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。</td><td>本项目为环境检测实验室项目，不属于淳化湖熟片区限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。</td><td>根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》中的土地利用规划，根据不动产权证，项目所在地地块用途为“工业用地，工业（配套）、工业（食堂）”，本项目为环境检测实验室项目，属于为工业配套的技术服务类项目，因此本项目符合土地利用现状和土地利用规划，满足各级国土空间规划和生态环境</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	要求	符合性分析	相符性	1	《规划》拟形成“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。	本项目为环境检测实验室项目，不属于淳化湖熟片区限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。	符合	2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》中的土地利用规划，根据不动产权证，项目所在地地块用途为“工业用地，工业（配套）、工业（食堂）”，本项目为环境检测实验室项目，属于为工业配套的技术服务类项目，因此本项目符合土地利用现状和土地利用规划，满足各级国土空间规划和生态环境	符合
序号	要求	符合性分析	相符性												
1	《规划》拟形成“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”的总体布局，主导产业为绿色智能汽车、智能电网和新一代信息技术，并发展高端智能装备、生物医药、节能环保、新材料等产业以及现代服务业。	本项目为环境检测实验室项目，不属于淳化湖熟片区限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业，属于允许类。	符合												
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》中的土地利用规划，根据不动产权证，项目所在地地块用途为“工业用地，工业（配套）、工业（食堂）”，本项目为环境检测实验室项目，属于为工业配套的技术服务类项目，因此本项目符合土地利用现状和土地利用规划，满足各级国土空间规划和生态环境	符合												

		分区管控要求。	
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减排降碳协同增效目标。	本项目已落实节水、节电等各项措施，节能减排，减少碳排放	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合开发区产业定位，不属于《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》中禁止引入的项目，不在搬迁或转型升级企业名单内，符合相关土地利用规划。	符合
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首—祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山—方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不在生态空间管控区域内。	符合
6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属和固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡。建设单位将切实维护和改善区域环境质量；挥发性有机物排放有相关治理措施，减少排放。	符合
7	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目位于淳化湖熟片区，属于允许类项目。项目执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，实施后企业应加强相关管理，定期开展清洁生产审核，对存在的不足进行提升和整改，使得生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国际先进水平。	符合
8	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及	本项目生活污水经厂区化粪池预处理、不含重金属	符合

	经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水经自建污水处理设施(工艺“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”)预处理，达标后一并进入市政污水管网接管至高新区污水处理厂；本项目固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，零排放。	
9	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目完善监测体系，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合
3.与规划环评生态环境准入清单相符性分析 本项目建设与开发区生态环境准入清单相关内容相符性分析见下表。			
表 1-3 项目与开发区生态环境准入清单相关内容相符性分析			
清单类型	要求	符合性分析	相符性
空间布局约束	(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。 (2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。 (3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。 (4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。	本项目为环境监测实验室项目，位于淳化湖熟片区，属于江宁经济开发区允许类项目。同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业先进水平。项目运营过程中产生的废气均合理处理，可达标排放；本项目废水主要为生活污水、清洗废水，生活污水经厂区化粪池预处理，不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水经自建污水处理设施(工艺“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”)预处理，达标后一并进入市政污水管网接管至高新区污水处理厂；企业产生的生活垃圾经环卫统一清运；一般固废收集外售综合利用，危险固废在危废仓库暂存后委托有资质单位处置。本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标。	符合
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保	本项目为环境监测实验室项目，行业代码为 M7461 环境保护监测，符合文件要求。	符合

	护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	不属于禁止引入项目，不属于相关文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	
	（1）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。 （2）邻近重要湿地等生态保护红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。 （3）符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	本项目为环境监测实验室项目，行业代码为 M7461 环境保护监测，本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目。符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。	符合
污染物排放管控	2025 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4414.52 吨/年、434.43 吨/年、1692.94 吨/年、69.99 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 385.048 吨/年、1217.047 吨/年、209.44 吨/年、467.798 吨/年。 2035 年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 4169.46 吨/年、324.71 吨/年、1950.43 吨/年、66.80 吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 387.644 吨/年、1221.512 吨/年、213.394 吨/年、475.388 吨/年。	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标，不涉及重金属和固废排放。废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡；废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。将切实维护和改善区域环境质量。	符合
环境风险防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，完善突发环境事件应急预案。	符合
资源开发利用要求	水资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于 1.80 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 85%。 能源利用总量及效率要求：	本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求、土地资源利用总量要求、禁燃区要求。	符合

	到 2035 年，单位工业增加值综合能耗不高于 0.05 吨标煤/万元。 土地资源利用总量要求： 到 2035 年，开发区城市建设用地应不突破 193.93km ² ，工业用地不突破 43.67km ² 。 禁燃区要求： 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。		
综上，本项目的建设能够满足所在区域规划要求。			
4.与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析			
本项目与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析见表 1-4。项目与南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）相对位置图见附图 2。			
表 1-4 与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析			
类别	要求	本项目情况	相符性
规划范围	规划范围：为南京市江宁区行政辖区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道 10 个街道。江宁中心城区范围为东至麒麟街道，南至绕城高速，西至宁丹大道，北至与雨花台区、秦淮区域交界处，面积约 155.4945 平方千米。规划期限：基期年为 2020 年，规划期限为 2021 年至 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。	本项目位于南京市江宁区东山街道万安东路 88 号，不新增用地，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》	相符
耕地和永久基本农田保护红线	落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于 317.9011 平方千米（47.6852 万亩），全区实际划定耕地保有量 317.9031 平方千米（47.6855 万亩），集中分布在湖熟街道、江宁街道、淳化街道等。落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为 275.3722 平方千米（41.3058 万亩），全区实际划定永久基本农田 275.3738 平方千米（41.3061 万亩）。永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占用永久基本农田，符合国家规定的重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	本项目所在位置在城镇开发边界内，项目所在位置不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，项目建筑符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。	
生态红线	划定生态保护红线 82.0626 平方千米（12.3094 万亩），约占全区总面积的 5.25%。涉及自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域，主要分布在长江、秦淮河等水域，以及汤山、方山、牛首山等山体地区。自然保护地核心保		

		保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；在自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。	
	城镇开发边界	全区划定城镇开发边界面积为 350.3598 平方千米，占全区面积比例达到 22.41%，城镇开发边界扩展倍数 1.3371。城镇开发边界内可以集中进行城镇开发建设，应以完善城镇功能、提升空间品质为主。实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等控制线的协同管控。城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。	
根据上表分析内容，项目建设符合《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。			
其他符合性分析	1.产业政策相符性分析 本项目与产业政策相符性分析如下表：		
	表 1-5 项目与产业政策相符性一览表		
	名称	内容及判定	相符性
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于 M7461 环境保护监测，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目：“四十二、环境保护和资源节约综合利用”中“4 环境污染监测防治—环境污染监测与防治技术”	符合
	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目主要从事环境检测技术服务，不属于“两高”产品名录。	符合
	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4 号）	对照“两高”项目名录，本项目不属于“两高”项目	符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	对照（苏发改规发〔2025〕4 号），本项目不属于“两高”项目。	符合
2.用地政策相符性分析 本项目租赁江宁区东山街道万安东路 88 号的现有厂房，所在地块属于 NJNBe020-01-11 地块。 根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》中的土地利用规划，项目所在地规划为工业用地。根据建设单位提供的不动产权证，地块用途为“工业用地，工业（配套），工业（食堂）”。			

根据《南京市江宁区高新园淳化组团控制性详细规划》NJNB020-01 规划管理单元图则修改（公众意见征询）以及南京市规划和自然资源局《关于研究〈南京江北新区控制性详细规划〉NJJB040-02、06 规划管理单元图则修改等详细规划与城市设计事项的会议纪要》

（（2024）第 18 号）内容“同意新增规划控制条文：1、01-11 地块沿务本路一侧，局部建筑高度可适当提高，但不得突破 60m；2、01-11 地块内兼容研发、创意、设计、中试、检测、无污染生产等其他产业用途和配套行政办公、生活服务设施辅助功能建筑面积占地上建筑总面积的比例可提高到 30%，其中配套行政办公、生活服务设施（小型商业服务设施建筑面积不得超过 1000 平方米）的比例不超过地上建筑总面积的 15%。”

本项目从事环境检测技术服务，用途属于检测、工业配套。因此，本项目的实施与土地利用规划相符。相关用地情况说明详见附件 5。

本项目与用地政策相符性分析如下表：

表 1-6 建设项目与用地政策相符性一览表

名称	内容	相符性
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于江苏省南京市江宁区东山街道万安东路 88 号。不新增用地，所在地块不属于限制和禁止用地。	符合

3.与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线相符性分析

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生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕169 号），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。距离本项目厂址最近的国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园（附图 3），位于本项目西南方向约 5.36km；距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为大连山—青龙山重要生态空间（附图 4），位于本项目东北方向约 0.52km。

图 1-1 项目与最近国家级生态保护红线位置图

图 1-2 项目与最近生态空间管控区域位置图

本项目的建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态保护红线区域保护规划的要求。

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物均达标，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。

根据本项目现状环境空气引用的监测数据，非甲烷总烃 1 小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；甲醛、氯化氢、氨、硫酸 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

根据引用监测数据，秦淮河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域声环境质量现状良好。

本项目废气、废水经处理后均能达标排放，高噪声设备通过采用合理布局、设备减振等措施后，厂界环境噪声达标排放，固体废物均得到有效处理。因此，本项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目位于南京市江宁区东山街道万安东路 88 号，不新增用地，不突破区域用地规模要求。项目用水量较少，用电来源为市政供电，用电量较小，项目不使用天然气和蒸汽，故不会突破区域资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相符性分析，见表 1-7。

表 1-7 建设项目与负面清单相符性一览表

文件名称	本项目情况	相符性
关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）	本项目主要从事环境检测技术服务，已取得相关许可，不属于市场准入负面清单中的项目。	相符
关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕180 号）	本项目主要从事环境检测技术服务，不涉及长江经济带发展负面清单中的禁止类项目。	相符

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）		服务，不属于长江经济带发展负面清单中的项目。	
综上所述，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。 (5) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 本项目位于南京市江宁区东山街道万安东路 88 号。本项目属于江苏省重点流域长江流域，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表。 表 1-8 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。	相符
	2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不占用国家生态保护红线和生态空间管控区域。	相符
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目主要从事环境检测技术服务，不属于文件要求的禁止建设项目。	相符
	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目主要从事环境检测技术服务，不属于文件要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。	相符
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目已取得总量指标，废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目建成后企业应落实必要的环境风险防范措施，编制突发环境	相符

	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	事件应急预案并定期开展演练。	相符														
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目。	相符														
综上，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。 (6) 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析 根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于南京市江宁区东山街道万安东路88号，属于南京江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中位置如下图： ** 图1-3 本项目在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中查询结果 对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）可知，其管控要求与本项目相符性分析见下表。 表 1-9 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析 <table> <tr> <th>生态环境准入清单</th><th>项目管控</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td><td>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</td><td>本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</td><td>本项目为 M7461 环境保护监测。本项目主要从事环境检测技术服务，属于允许类。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规</td><td>本项目为 M7461 环境保护监测，不属于酿造、制革项目；不排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水和持久性有机污染物； 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂；</td><td>相符</td></tr> </table>				生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符	(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。	本项目为 M7461 环境保护监测。本项目主要从事环境检测技术服务，属于允许类。	相符	(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规	本项目为 M7461 环境保护监测，不属于酿造、制革项目；不排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水和持久性有机污染物； 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂；	相符
生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性														
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符														
	(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。	本项目为 M7461 环境保护监测。本项目主要从事环境检测技术服务，属于允许类。	相符														
	(3) 禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规	本项目为 M7461 环境保护监测，不属于酿造、制革项目；不排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水和持久性有机污染物； 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂；	相符														

		划的项目)。 新材料产业:新增化工新材料项目。 新能源产业:污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)。 智能电网产业:含铅焊接工艺项目。 绿色智能汽车:4档以下机械式车用自动变速箱。	本项目不属于生物医药产业、新材料产业、新能源产业、智能电网产业及绿色智能汽车行业。	
		(4)生态防护空间:邻近生活区的工业用地,禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目,距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	本项目所在地为工业用地,项目周边无邻近的生活区,100米范围内无居住用地。	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)有序推进工业园区开展限值限量管理,实现污染物排放浓度和总量“双控”。 (3)加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业(含高端装备制造)的非甲烷总烃排放控制。 (4)严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目废水由江宁区水减排项目平衡;废气在大气减排项目中平衡;项目实施后将严格落实污染物总量控制制度。	相符
	环境风险防控	(1)建立监测应急体系,建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联动防控。 (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。 (4)邻近重要湿地等生态保护红线区域的工业用地,加强入区企业跑冒滴漏管理,设置符合规范的事故应急池,确保企业废水不排入上述敏感区域。	本项目实施后,建议建设单位制定风险防范措施,修编突发环境事件应急预案。 本项目建成后将制定实施日常污染源环境监测计划。	
	资源利用效率要求	(1)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。	本项目未采用国家和地方明令禁止和淘汰的落后设备、工艺及原料。	相符
		(2)执行国家和省能耗及水耗限额标准。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
		(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。	本项目实施后,企业将强化清洁生产改造,提高资源能源利用效率。	相符
		(4)实施园区碳排放总量和强度“双控”,对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设	本项目为M7461环境保护监测,不属于上述重点	相符

	项目开展碳排放环境影响评价,实现减污降碳源头防控	行业。	
	(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料。	相符
综上,本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024年更新版)的要求。 4.环保政策相符性分析 本项目与环保政策的相符性如下表。 表 1-10 本项目与环保政策相符性一览表			
名称	文件内容	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		相符
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知(环大气(2019)53号)	(一)全面加强无组织排放控制,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。(二)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目试剂挥发废气、部分实验废气经通风橱收集;危废暂存废气经密闭收集后一并进入碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒 DA001 排放;部分实验废气经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒 DA002 排放,非甲烷总烃初始排放速率 $< 1\text{kg/h}$,通风橱/集气罩收集效率为 90%,处理效率为 75%,项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业,满足要求。	相符
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	管理办法第二十一条,产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放。		相符
关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知(苏环办)	(一)所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。(二)对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求;其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶		相符

(2014) 128号)	工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。		
《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》(苏环办〔2023〕314号)	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。 二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。 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。 四、加强新化学物质环境管理。 注：6：用于实验室规模的研究或用作参照标准的化学物质不适用于上述有关禁止或限制生产、加工使用或进出口的要求。除非另有规定，在产品和物品中作为无意痕量污染物出现的化学物质不适用于本清单。	本项目属于环境监测实验室，不适用于本清单	相符
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)	一、突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。 二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目 各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表)，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。 三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评 (一)优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。 (二)核算新污染物产排污情况。 (三)对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。 (四)对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评	本项目属于环境监测实验室项目，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。	相符

	价。 (五) 强化新污染物排放情况跟踪监测。 (六) 提出新化学物质环境管理登记要求。		
《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)	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》(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。	本项目日常运行过程会产生少量危废,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贮存设施,同时定期委托有资质的处理单位对贮存的危险废物进行处理	相符
《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册(试行)》	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及附录 A(《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号))等文件规定要求,做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作,建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度	企业将建立实验室污染防治管理制度和危险废物环境管理责任体系,按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16号)对危废进行管理,定期申报危险废物管理计划,严格执行危废转移联单制度。	相符
	实验室单位应至少配备 1 名相应管理人员,负责组织、协调、监督、检查实验室危险废物管理工作的落实情况。	企业安排专人负责危险废物管理工作。	相符
	实验室单位应当加强本单位固体废物污染防治的宣传教育 and 培训工作,定期对实验室危险废物相关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。	企业已建立实验室定期培训和考核机制,实验人员考核通过后方可进入实验室。	相符
	实验室单位要如实详尽记录每一个实验开展过程中使用的原料名称、成分、数量以及危险废物产生情况;要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、处置等有	企业设有化学品使用台账和危险废物产生、贮存、转移台账。	相符

	关信息资料情况。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。		
《实验室废气污染控制技术规范》 (DB32/T4455-2023)	第 4.1 条 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)。	本项目试剂挥发废气、部分实验废气经通风橱收集;危废暂存废气经密闭收集后一并进入碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒 DA001 排放;部分实验废气经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒 DA002 排放。	相符
	第 4.2 条 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元,废气净化效率不低于 80%;收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h (含 0.2kg/h) 范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 60%;收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h (含 0.02kg/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元, NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。	本项目 NMHC 初始排放速率小于 0.02kg/h, 废气处理效率为 75%。	相符
	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。	本项目操作工位设置在通风橱中,进行实验操作时排风柜应正常开启,操作口平均面风速为 0.4m/s。设置“碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”“活性炭吸附装置”处理实验废气。	相符
	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	本项目药剂仓库、危化品仓库设置为 6 次/h。	相符
	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/T 7701.1 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/T 3922 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 HJ 2026 和 HJ/T 386 的相关规定,废气	本项目活性炭吸附装置使用碘值高于 800mg/g、四氯化碳吸附率高于 50%的颗粒活性炭,每 6 个月更换 1 次。	相符

《实验室危险废物污染防治技术规范》 (DB3201/T1168-2023)	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。		
	7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取控制措施控制污染物挥发。	本项目试剂全部使用密闭容器盛装，储存于试剂柜中。药剂仓库废气无组织排放。	相符
	7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。	后续企业编制易挥发物质实验操作规范，实验过程均在集气罩下及通风橱内进行。	相符
	7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目实验室废液等液态废物均贮存在专用废液桶中，日常保持桶盖密闭。危废仓库废气经收集进入废气治理设施处理后有组织排放。	相符
	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。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。	本项目建设了危废库，危废库满足 GB18597 要求。根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，避免危险废物与不相容的物质、材料接触。	相符
	用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T41962 要求。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。	本项目危废库符合 GB/T41962 要求。危废库容器和包装物按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库标志、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。	相符
	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。	实验室产生的废弃危险化学品均已明确其危险特性，分类在危废库内暂存	相符
	综上，本项目符合相关环保政策要求。 对照《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）的要求，本项目与其相符性分析如下表。 表 1-11 与宁环办〔2021〕28 号文相符性分析		

项目	宁环办〔2021〕28号文要求	相符性
一、严格排放标准和排放总量审查	（一）严格标准审查 环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值。 严格总量审查 涉及新增VOCs排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。	本项目废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值 本项目已取得南京市江宁生态环境局批准的建设项目排放污染物总量指标（废水污染物由江宁区水减排项目平衡，废气排放总量由江宁区大气减排项目平衡）。
二、严格VOCs污染防治内容审查	全面加强源头替代审查 使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。 全面加强无组织排放控制审查 涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价。 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。单个排口VOCs初始排放速率大于1kg/h的，VOCs废气处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。 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。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。 本项目排口VOCs初始排放速率<1kg/h，二级活性炭吸附效率为75%。 本报告要求建设单位后期应规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息。
三、严格建设期间污染防治措施审查	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶粘剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家和本市要求的低（无）VOCs含量产品。	本项目不涉及涂料、油漆、胶粘剂、油墨、清洗剂的使用。
四、做好与相关制度衔接	做好“以新带老”要求的落实。涉VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。	本项目为迁建项目，不存在“以新带老”措施。
综上，本项目符合《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件		

审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）要求。

5.安全风险辨识内容

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）的要求：

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

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

本项目涉及污水处理设施和挥发性有机物回收。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目由来

江苏朔立检测有限公司（原名江苏明熙检测有限公司），在南京市江宁区乾德路2号生命科技小镇加速带9幢建设“环境检验检测实验室建设项目”。该项目于2022年7月22日取得南京市江宁生态环境局的环评批复，批复文号为：宁环（江）建（2022）95号。“环境检验检测实验室建设项目”开工建设前，因建设单位发展规划变化，实验室需要扩项而增加实验室科室，原有场地面积有限，故重新进行选址，租赁位于乾德路9号三号楼4层的现有房屋，建设“环境检测实验室”项目，项目建成后，年出具环保检测报告约8000份。该项目于2023年6月28日取得南京市生态环境局批复，批复文号为：宁环（江）建（2023）63号，并于2024年6月26日完成验收。

现由于租赁合同到期及企业发展需要，企业拟投资500万元，租赁位于江宁区东山街道万安东路88号的现有厂房（租赁面积1479m²）建设“江苏朔立检测有限公司环境检测实验室搬迁项目”，项目建成后，预计形成年出具检测报告9600份能力。该项目已取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案（项目代码：2606-320115-89-05-952303，备案文号：江宁政务投备（2026）783号）。

本项目属于《国民经济行业分类》（2017年版）的“M7461 环境保护监测”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于其中的“四十五、研究和试验发展”中“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）”，故本项目需编制环境影响报告表。具体对照内容见表2-1。

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

项目性质：新建（迁建）

建设地点：江宁区东山街道万安东路 88 号（见附图 1 地理位置图）

投资总额：500 万元

职工人数：40 人

工作制度：每年工作 260 天，单班制，每班 8 小时（培养室及冰箱等需连续运行的设备配套双路供电及自动温控系统）

环保投资：9 万元

3.建设内容

(1) 检测规模

表 2-2 本项目检测规模一览表

序号	项目名称	设计能力			年运行时间 (h/a)
		迁建前	迁建后	变化量	
1	江苏翔立检测有限公司环境检测实验室项目	年出具环保检测报告 8000 份/a	年出具环保检测报告 9600 份/a	+年出具环保检测报告 1600 份/a	2080

表 2-3 检测项目一览表

检测类别	检测项目
环境	
水和废水	水温、挥发酚、铅、苯胺类化合物、色度、阴离子表面活性剂、总α放射性、总氮、pH 值、总氧化物、总β放射性、总磷、化学需氧量、六价铬、硒、银、五日生化需氧量、汞、铜、动植物油类、悬浮物、砷、锌、石油类、总氯、铬、镍、锰、氨氮、镉、甲醛、铁
空气和废气	氨、烟气黑度、氯气、臭气、硫化氢、甲烷、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、低浓度颗粒物、锅炉烟尘、总烃、非甲烷总烃、臭气浓度
噪声	工业企业厂界环境噪声
公共场所	
游泳池水	氧化还原电位、尿素、氰尿酸
集中空调通风系统	积尘量
室内空气质量	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 、甲醛、氯、细菌总数、真菌总数、β-溶血性链球菌、臭氧、二氧化碳、一氧化碳、氨
物理因素检测	相对湿度、室内风速、室内新风量、噪声、照度、温度
水质	
医疗废水	粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌
城镇污水	溶解性固体、易沉固体
生活饮用水及其源水	总硬度（以 CaCO ₃ 计）、游离氯、浑浊度、臭和味、硫化物、臭氧、菌落总数、大肠埃希氏菌、pH 值、色度、氨（以 N 计）、溶解性总固体、铁、锰
消毒产品与杀菌效果	
消毒产品	有效氯

(2) 主要建设内容

本项目建设主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程、环保工程见下表 2-4。

表 2-4 主要建设内容

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	理化实验室	70.1m ²	用于进行理化实验
	加热室	8.8m ²	用于对样品加热
	备用间 1	7.3m ²	备用
	天平室	7.3m ²	用于样品称量
	化学实验室	55.2m ²	用于样品常规分析
	备用间 2	8.8m ²	备用
	采样准备室	8.2m ²	用于现场采样前准备工作
	嗅辨室	18.3m ²	用于检测臭气浓度样品嗅辨
	样品配制室	12.5m ²	用于嗅辨样品的配制
	备用间 3	24.2m ²	/
	备用间 4	24.2m ²	/
	大型仪器室	24.2m ²	/
	气相室 1	24.2m ²	
	气相室 2	24.2m ²	
	档案室	24.2m ²	
	准备间	21.2m ²	用于微生物前处理
	培养室	21.5m ²	用于样品微生物实验
	无菌室	47.5m ²	
	缓冲区	9m ²	
辅助工程	办公区	98m ² ，位于车间东侧，用于员工办公	/
仓储工程	样品室	13m ²	用于样品储存
	冷库	6m ²	用于样品储存
	药剂仓库	10.65m ²	用于药剂储存
	危化品仓库	10.65m ²	用于危化品储存
公用工程	给水	547.229t/a	依托厂区给水管网
	排水	426.37t/a	接管至高新区污水处理厂
	纯水	10.4t/a	外购
	供电	3.6 万 kWh	依托厂区供电管网
环保工程	废水	化粪池	生活污水 416t/a，经厂区化粪池预处理
		不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水*	自建污水处理设施（工艺“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”，规模 1t/d）预处理，位于 3 楼平台
	废气	试剂挥发废气、实验废气、危废暂存废气	通风橱/密闭收集+碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附+25m 高排气筒 DA001 排放
		实验废气	集气罩收集+活性炭吸附+25m 高排气筒 DA002 排放
		微生物气溶胶	生物安全柜过滤后无组

		废气	织排放	
噪声		隔声降噪措施	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	厂界噪声满足3类标准
固废		一般固废仓库	5m ² ，用于存储一般工业固体废物	位于备用间2内
		危废仓库	5m ² ，用于存储危险废物	位于备用间2南侧
		环境风险	按照要求严格落实防渗措施，配备消防器材等风险防范措施，设置雨水口堵水气囊、应急水囊等，定期检查和维修设施。	新购置，满足应急要求

注：*不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水指的是在理化实验过程中未使用含重金属试剂的第三次清洗废水。

4.主要原辅材料

本项目主要原辅料见表 2-5，原辅物理化性质见表 2-6。

表 2-5 本项目主要原辅料消耗表

序号	物料名称	规格	物质形态	包装方式	储存位置	年使用量	最大储存量 (kg)
1	磷酸二氢钾	100%	粉末	500g/瓶	药剂仓库		
2	磷酸氢二钠	99%	粉末	500g/瓶			
3	溴化钠	99%	晶体、粉末	500g/瓶			
4	磷酸氢二钾	100%	粉末	500g/瓶			
5	氯化铵	99.8%	晶体、粉末	500g/瓶			
6	无水氯化钙	96%	晶体、粉末	500g/瓶			
7	氢氧化钠	98%	晶体	500g/瓶			
8	可溶性淀粉	/	粉末	500g/瓶			
9	无水亚硫酸钠	99%	晶体、粉末	500g/瓶			
10	无水硫酸钠	分析纯	晶体、粉末	500g/瓶			
11	硅镁型吸附剂	/	粉末	250g/瓶			
12	硫酸银	分析纯	粉末	1kg/瓶			
13	硫酸汞	99%	粉末	1kg/瓶			
14	六水合硫酸亚铁铵	分析纯	晶体、粉末	500g/瓶			
15	邻苯二甲酸氢钾	99.95%	粉末	500g/瓶			
16	七水合硫酸亚铁	99%	粉末	500g/瓶			
17	1, 10-菲啰啉	99%	粉末	5g/瓶			
18	硼酸	100%	晶体	500g/瓶			
19	五水合硫酸铜	99%	粉末	500g/瓶			
20	磷酸	分析纯	液体	500ml/瓶			
21	铁氰化钾	100%	晶体	500g/瓶			
22	亚甲基蓝	分析纯	晶体、粉末	25g/瓶			
23	酚酞	分析纯	粉末	25g/瓶			
24	抗坏血酸	99.7%	晶体、粉末	25g/瓶			

25	五水合硫代硫酸钠	/	粉末	500g/瓶	药品柜
26	乙二醇四乙酸二钠	99%	晶体、粉末	250g/瓶	
27	尿素	99%	晶体	500g/瓶	
28	无水磷酸氢二钠	99%	晶体	500g/瓶	
29	氯胺 T	分析纯	粉末	250g/瓶	
30	异烟酸	98%	粉末	100g/瓶	
31	N,N-二甲基甲酰胺	100%	液体	500ml/瓶	
32	溴化钾	分析纯	晶体、粉末	500g/瓶	
33	硫酸镉	分析纯	粉末	100g/瓶	
34	磷酸氢二铵	分析纯	晶体、粉末	500g/瓶	
35	纳氏试剂	/	液体	500ml/瓶	
36	次氯酸钠	/	粉末	500g/瓶	
37	亚硝基铁氰化钾	分析纯	粉末	25g/瓶	
38	1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮	/	粉末	25g/瓶	
39	二氯异氰尿酸钠	/	晶体	100g/瓶	
40	盐酸乙二醇	分析纯	粉末	10g/瓶	
41	靛蓝二磺酸钠	分析纯	粉末	50g/瓶	
42	聚乙烯醇磷酸铵	分析纯	粉末	100g/瓶	
43	N,N-二甲基对苯二胺二盐酸	/	粉末	25g/瓶	
44	N,N-二甲基对苯二胺	/	晶体	10g/瓶	
45	丁二酮肟	/	粉末	25g/瓶	
46	4-氨基比林	/	粉末	25g/瓶	
47	酚试剂	分析纯	粉末	5g/瓶	
48	盐酸副玫瑰苯胺溶液	分析纯	液体	100ml/瓶	
49	盐酸副品红	/	晶体、粉末	25g/瓶	
50	甲基橙	分析纯	粉末	25g/瓶	
51	甲基红	分析纯	晶体、粉末	25g/瓶	
52	溴甲酚绿	/	粉末	25g/瓶	
53	溴酚蓝	/	粉末	25g/瓶	
54	硫脲	分析纯	粉末	500g/瓶	
55	酒石酸钠	/	粉末	500g/瓶	
56	四水合酒石酸钾钠	分析纯	晶体、粉末	500g/瓶	
57	酒石酸锶钾	/	晶体、粉末	500g/瓶	
58	四水合钼酸铵	/	晶体	500g/瓶	
59	过硫酸铵	/	晶体、粉末	500g/瓶	
60	过二硫酸钾	GR	晶体	250g/瓶	
61	乙二醇四乙酸	/	粉末	250g/瓶	

62	二水合柠檬酸三钠	分析纯	晶体、粉末	500g/瓶
63	草酸钠	分析纯	粉末	500g/瓶
64	溴酸钾	分析纯	晶体、粉末	100g/瓶
65	氟化钠	/	粉末	500g/瓶
66	碘化钾	分析纯	晶体、粉末	500g/瓶
67	碘酸钾	GR	粉末	100g/瓶
68	碘化汞	/	粉末	100g/瓶
69	碘	分析纯	晶体	250g/瓶
70	活性炭	/	颗粒	500g/瓶
71	硅酸镁	/	粉末	500g/瓶
72	硅酸镁吸附剂	60-100目	粉末	250g/瓶
73	氨基磺酸	分析纯	粉末	500g/瓶
74	氨基磺酸铵	/	粉末	100g/瓶
75	氨基苯磺酸	/	粉末	100g/瓶
76	D-谷氨酸	GR	粉末	5g/瓶
77	联邻甲苯胺	/	粉末	25g/瓶
78	三聚氰酸	/	粉末	100g/瓶
79	硫代乙酰胺	/	粉末	500g/瓶
80	十二烷基苯磺酸钠	/	粉末	250g/瓶
81	水杨酸	分析纯	晶体	250g/瓶
82	异辛烷	光谱纯	液体	500g/瓶
83	乙酰丙酮	/	液体	500ml/瓶
84	苯酚	/	晶体	500g/瓶
85	液体石蜡	/	液体	500ml/瓶
86	正十六烷	光谱纯	液体	500ml/瓶
87	水中碘化钾	分析纯	液体	1L/瓶
88	三聚乙醛	/	液体	500ml/瓶
89	甲基硅油	/	液体	500ml/瓶
90	九水合硫化钠	分析纯	晶体	500g/瓶
91	硫化钠	分析纯	晶体	5g/瓶
92	硫酸铁铵	/	晶体	500g/瓶
93	十二水合硫酸高铁铵	分析纯	晶体	500g/瓶
94	甘氨酸	分析纯	晶体	100g/瓶
95	硫酸镁	/	晶体	500g/瓶
96	七水合硫酸锌	分析纯	晶体	500g/瓶
97	无水硫酸锌	/	粉末	100g/瓶
98	十二水合硫酸铝钾	分析纯	晶体	500g/瓶
99	硫酸氢钾	/	粉末	500g/瓶
100	硫酸羟铵	/	晶体	100g/瓶
101	硫酸肼	/	晶体	100g/瓶
102	三氯化铁	分析纯	晶体	500g/瓶
103	无水三氯化铁	分析纯	晶体	500g/瓶
104	六水合氯化镁	/	晶体	500g/瓶
105	盐酸羟胺	分析纯	晶体	100g/瓶
106	盐酸羟胺溶液	分析纯	液体	500ml/瓶
107	无水碳酸钠	GR	粉末	500g/瓶
108	碳酸氢钠	GR	粉末	500g/瓶
109	二水合乙酸锌	分析纯	粉末	500g/瓶
110	三水合乙酸铅	分析纯	晶体	500g/瓶

111	磷酸二氢钠	分析纯	粉末	500g/瓶	危化品 仓库	
112	十二水合磷酸氢二钠	分析纯	晶体	500g/瓶		
113	无水磷酸二氢钠	分析纯	粉末	500g/瓶		
114	葡萄糖	GR	粉末	500g/瓶		
115	变色硅胶	/	晶体	500g/瓶		
116	氨水	26%	液体	500ml/瓶		
117	聚丙烯酰胺	/	晶体	250g/瓶		
118	甲醛	分析纯	液体	500ml/瓶		
119	亚硝基铁氰化钠(二水)	分析纯	晶体	25g/瓶		
120	水杨酸钠	/	粉末	250g/瓶		
121	磷酸二氢钠单水合物	分析纯	晶体	500g/瓶		
122	过硫酸钾	GR	晶体	100g/瓶		
123	次氯酸钠使用液	8%	液体	250g/瓶		
124	铬黑 T	分析纯	粉末	25g/瓶	冰柜	危化品 仓库
125	盐酸	37%	液体	0.5L/瓶		
126	丙酮	分析纯	液体	0.5L/瓶		
127	硫酸	98%	液体	0.5L/瓶		
128	过氧化氢	30%	液体	0.5L/瓶		
129	硝酸银	分析纯	晶体	100g/瓶		
130	高氯酸	70%	液体	800g/瓶		
131	重铬酸钾	99.8%	粉末	500g/瓶		
132	高锰酸钾	GR	晶体	500g/瓶		
133	硼氢化钾	分析纯	粉末	100g/瓶		
134	硝酸	68%	液体	700g/瓶		
135	六次甲基四胺	/	粉末	500g/瓶		
136	锌粉	/	粉末	500g/瓶		
137	硝酸钾	/	粉末	500g/瓶		
138	三氯甲烷	分析纯	液体	0.5L/瓶	微生物药 品柜	
139	无水乙醇	99.5%	液体	500ml/瓶		
140	异丙醇	99%	液体	500ml/瓶		
141	亚硝酸盐增菌液(SF)	/	液体	100g/瓶		
142	SS 琼脂	/	粉末	250g/瓶		
143	亚硫酸铋琼脂培养基(BS)	/	粉末	250g/瓶		
144	三糖铁琼脂(TSI)	/	粉末	250g/瓶		
145	沙门氏菌属诊断血清 A-F	/	液体	1ml/瓶		
146	鼠伤寒沙门氏菌质控菌种	/	液体	250g/瓶		
147	GN 增菌液	/	液体	250g/瓶		
148	伊红亚甲基蓝琼脂培养基(EMB)	/	液体	250g/瓶		
149	志贺氏菌属诊断血清 四种多价	/	液体	1ml/瓶		
150	福氏志贺氏菌质控菌种	/	液体	10ml/瓶		

151	乳糖胆盐培养基	/	液体	250g/瓶	
152	革兰氏染色液 试剂盒	/	固体	10mL/盒	
153	乳糖蛋白胨培 养液	/	液体	250g/瓶	
154	硫代硫酸钠溶 液 5%	/	液体	500g/瓶	
155	乳糖蛋白胨培 养液	/	液体	250g/瓶	
156	EC-MUG 培养 基	/	粉末	100g/瓶	
157	营养琼脂	/	粉末	250g/瓶	
158	平板计数琼脂 (PCA)	/	粉末	250g/瓶	
159	沙氏琼脂培养 基	/	粉末	250g/瓶	
160	马铃薯葡萄糖 琼脂 (PDA)	/	粉末	250g/瓶	
161	硫代硫酸钠溶 液	/	液体	500g/瓶	
162	大肠埃希氏菌 质控菌种	/	液体	/	
163	乙型溶血性链 球菌质控菌种	/	液体	/	
164	金黄色葡萄球 菌质控菌种	/	液体	/	
165	氮气	分析纯	气体	40L/瓶	防爆柜
166	甲烷	分析纯	气体	4L/瓶	
167	乙烷	分析纯	气体	4L/瓶	
168	容量瓶	25mL、 100mL、 250mL、 500mL、 1000mL	固体	/	各实验室
169	比色管	10mL、 25mL、 50mL	固体	/	
170	吸收管	/	固体	/	
171	锥形瓶	250mL、 500mL、 1000mL	固体	/	
172	滴定管	/	固体	/	
173	比色管架	/	固体	/	
174	移液管	1mL、 5mL、 10mL	固体	/	
175	一次性塑料培 养皿	/	固体	/	准备间
176	玻璃培养皿	/	固体	/	
177	聚氯化铝	28%	固体	25kg/袋	污水处理 设施

表 2-6 本项目主要原辅料理化性质一览表

名称	CAS 号	理化性质	燃烧 爆炸	急性毒性
----	-------	------	----------	------

			性	
硫酸银	10294-2 6-5	白色结晶性粉末，无臭，味微苦，微溶于水，溶于硝酸、氨水，不溶于乙醇，相对密度 5.45g/cm ³ ，熔点 652°C，沸点 1085°C，在空气中稳定，见光易分解为银、二氧化硫和氧气	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 5000mg/kg
N,N-二甲苯胺	68-12-2	无色透明液体，有轻微的氨味，易溶于水、乙醇、乙醚等少数有机溶剂，相对密度 0.944g/cm ³ ，熔点 -61°C，沸点 153°C，闪点 58°C，引燃温度 445°C，爆炸上限 15.2%（V/V），爆炸下限 2.2%（V/V），在空气中稳定，有吸湿性，是常用的有机溶剂、合成原料	易燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 2800mg/kg
硫酸钡	10124-3 6-4	白色结晶性粉末，无臭，无味，易溶于水，不溶于乙醇，相对密度 4.69g/cm ³ ，熔点 1000°C，沸点 1500°C，在空气中稳定，见光易分解，水溶液呈酸性，pH3-4，是常用的分析试剂、化工原料	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 88mg/kg
次氯酸钠	7681-52 -9	白色结晶性粉末，无臭，有刺激性气味，易溶于水，不溶于乙醇，相对密度 1.1g/cm ³ ，熔点 18°C（分解），沸点 102.2°C，在空气中不稳定，见光易分解，水溶液呈碱性，pH9-10，是常用的消毒剂、漂白剂	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 8500mg/kg
苯酚	108-95- 2	白色结晶，有特殊气味，易溶于乙醇、乙醚，微溶于水，相对密度 1.071g/cm ³ ，熔点 40.5°C，沸点 181.7°C，闪点 79°C，引燃温度 715°C，爆炸上限 8.6%（V/V），爆炸下限 1.3%（V/V），在空气中稳定，见光易被氧化，水溶液呈酸性，pH5-6，是常用的分析试剂、化工原料	可燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 317mg/kg
氨水	1336-21 -6	无色透明液体，有强烈的刺激性气味，易溶于水、乙醇，不溶于乙醚，相对密度 0.91g/cm ³ ，熔点 -77°C，沸点 36°C，闪点 11°C，引燃温度 651°C，爆炸上限 28.0%（V/V），爆炸下限 15.0%（V/V），在空气中不稳定，见光易分解，水溶液呈强碱性，pH13-14，是常用的分析试剂、化工原料	易燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 350mg/kg
甲醛	50-00-0	无色透明液体，有强烈的刺激性气味，易溶于水、乙醇，不溶于乙醚，相对密度 0.815g/cm ³ ，熔点 -92°C，沸点 -19.5°C，闪点 50°C（37%水溶液），引燃温度 430°C，爆炸上限 73.0%（V/V），爆炸下限 7.0%（V/V），在空气中不稳定，见光易分解，水溶液呈中性，pH 为 7，是常用的分析试剂、化工原料	易燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 100mg/kg
盐酸	7647-01 -0	无色透明液体，有强烈的刺激性气味，易溶于水、乙醇，不溶于乙醚，相对密度 1.18g/cm ³ ，熔点 -114.8°C，沸点 -85.0°C，闪点无，引燃温度无，爆炸上限无，爆炸下限无，在空气中稳定，见光易挥发，水溶液呈强酸性，pH1-2，是常用的分析试剂、化工原料	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 900mg/kg
丙酮	67-64-1	无色透明液体，有刺激性气味，易溶于水、乙醇、乙醚，相对密度 0.7899g/cm ³ ，熔点 -94.7°C，沸点 56.05°C，闪点 -20°C，引燃温度 465°C，爆炸上限 13.0%（V/V），爆炸下限 2.5%（V/V），在空气中稳定，见光易挥发，是常用的有机溶剂、分析试剂	易燃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 5800mg/kg

硫酸	7664-93-9	无色透明的油状液体，无臭，味酸，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚，相对密度 1.84g/cm ³ ，熔点 10.371°C，沸点 337°C，闪点无，引燃温度无，爆炸上限无，爆炸下限无，在空气中稳定，有强吸水性，水溶液呈强酸性，pH1-2，是常用的分析试剂、化工原料	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）：2140mg/kg
硝酸银	7761-88-8	白色结晶，无臭，味微苦，易溶于水，不溶于乙醇，相对密度 4.35g/cm ³ ，熔点 212°C，沸点 444°C（分解），在空气中稳定，见光易分解为银、二氧化氮和氧气，水溶液呈中性，pH7，是常用的分析试剂、化工原料	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）：50mg/kg
硝酸	7697-37-2	无色透明液体，有强烈的刺激性气味，易溶于水、乙醇，不溶于乙醚，相对密度 1.5027g/cm ³ ，熔点-41.59°C，沸点 83°C，闪点无，引燃温度无，爆炸上限无，爆炸下限无，在空气中稳定，见光易分解，水溶液呈强酸性，pH1-2，是常用的分析试剂、化工原料	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）：1300mg/kg
三氯甲烷	67-66-3	无色透明液体，有特殊气味，易溶于乙醇、乙醚，不溶于水，相对密度 1.484g/cm ³ ，熔点-63.5°C，沸点 61.2°C，闪点无，引燃温度无，爆炸上限无，爆炸下限无，在空气中稳定，见光易挥发，是常用的有机溶剂、分析试剂	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）：908mg/kg
无水乙醇	64-17-5	透明无色液体，有酒香，易溶于水，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，相对密度 0.79g/cm ³ ，熔点-114.1°C，沸点 78.3°C，闪点 12°C，引燃温度 363°C，爆炸上限 19.0%（V/V），爆炸下限 3.3%（V/V），在空气中稳定，见光易挥发	易燃	LD ₅₀ （兔经口）：7060mg/kg；LD ₅₀ （兔经皮）：7430mg/kg
异丙醇	67-63-0	无色透明液体，有刺激性气味，易溶于水、乙醇、乙醚，相对密度 0.7855g/cm ³ ，熔点-88.5°C，沸点 82.45°C，闪点 11.7°C，引燃温度 399°C，爆炸上限 12.7%（V/V），爆炸下限 2.0%（V/V），在空气中稳定，见光易挥发，是常用的有机溶剂、分析试剂	易燃	LD ₅₀ （大鼠经口）：5045mg/kg
氮气	7727-37-9	无色无臭气体，熔点：-209.8°C，沸点：-195.6°C，相对密度（空气=1）：0.97，微溶于水、乙醇	不燃	/
甲烷	74-82-8	无色无臭气体，熔点：-182.5°C，沸点：-161.5°C，相对密度（空气=1）：0.55，微溶于水，溶于乙醚、醇，闪点：-188°C，引燃温度：538°C，爆炸下限：5.3%，爆炸上限：15%	易燃	/
乙烷	74-84-0	无色无臭气体，熔点：-183.3°C，沸点：-88.6°C，相对密度（空气=1）：1.05，微溶于乙醇、丙酮，溶于苯，闪点：-135°C，引燃温度：472°C，爆炸下限：3.0%，爆炸上限：12.5%	易燃	/
聚氯化铝	1327-41-9	PAC，白色至淡黄色粉状或粉末状固体，熔点：190°C，相对密度（水=1）：2.44，pH：≤4.0，易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯	不燃	LD ₅₀ （大鼠经口）：3730mg/kg

5.主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 本项目主要设备表 (单位: 台/套)

序号	设备名称	厂家/型号	数量	单位	备注
1	通风橱	BK220	5	个	实验室设备
2	紫外可见分光光度计	T2600	1	台	
3	箱式电阻炉	SX ₂ -4-10	1	台	
4	电炉温度控制器	KSW-6-12A	1	台	
5	隔膜真空泵	GM-0.5B	4	台	
6	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9073BS-III型	1	台	
7	数显恒温水浴锅	HH-4	1	台	
8	红外分光测油仪	JC-OIL-6	1	台	
9	恒温恒湿称重系统	LB-350N	1	台	
10	原子荧光	BAF-2000	1	台	
11	气相色谱仪	GC112N	2	台	
12	氢气发生器	SPH-3	1	台	
13	空气发生器	SPB-300	1	台	
14	原子吸收分光光度计	4600F	1	台	
15	无油空气压缩机	ACA-320	1	台	
16	生化培养箱	SPX-100B-Z	1	台	
17	不锈钢电热板	DB-2	1	台	
18	电热板	DRB-3/4D	2	台	
19	水浴恒温振荡器	SHA-C	2	台	
20	电子调温电热套	98-I-BN	7	台	
21	无油真空泵	FCD-20	1	台	
22	电子精密天平	FA1205A	1	台	
23	电子天平	YP3002	1	台	
24	生物显微镜	BM1000	1	台	
25	电导率仪	P902	1	台	
26	COD 恒温加热器	JC-101	3	台	
27	恒温磁力加热搅拌器	90—2	2	台	
28	红外线快速干燥箱	WS70-1	1	台	
29	低本底 $\alpha\beta$ 测量仪	MR-100	1	台	
30	立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	4	台	
31	电子天平	FA2004	1	台	
32	滴定管	A 级	1	台	
33	生化培养箱	SPX-150B	3	台	
34	电子天平	FA2004	1	台	
35	超净工作台	/	1	台	
36	冰箱	SC-158LZ	1	台	
37	冰箱	SC-158LZ	1	台	
38	冰箱	LLC-260	1	台	
39	冰箱	/	3	台	
40	真空泵	XKV-2	1	台	
41	声级校准器	HS6021	1	台	
42	多功能烟尘取样管	JCY-80E(S)	1	台	
43	烟气预处理器	JCY-80E(S)	1	台	
44	加热低浓度烟尘取样管	JCY-80E(S)	1	台	
45	大气采样器	QC-2S	1	台	
46	射流萃取仪	JC-CQ-01	1	台	
47	噪声频谱分析仪	HS5671D (FB) 型	1	台	
48	三杯风速仪	FB-8	1	台	
49	真空气袋采样器	JCY-3036	1	台	

50	林格曼黑度图	JCP-HB	1	台
51	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-608	1	台
52	水温计	WQG-17	1	台
53	pH计	PHS-3C	1	台
54	多参数便携式水质检测仪	LH-M900	1	台
55	空盒气压表	DYMB	1	台
56	便携式PH计	SX711型 pH/mV 计	1	台
57	自动烟尘(气)测试仪	JCY-80E(S)	1	台
58	含湿量取样管	JCY-80E(S)	1	台

6.水平衡

本项目用水主要为生活用水、仪器及器皿清洗用水、试剂配制用水、实验室用水、喷淋塔用水。

(1) 生活用水

本项目职工定员 40 人，参照《江苏省城市生活与公共用水定额》(2019 年修订)，本项目用水系数取 50L/(d·人)，全年工作 260 天，则生活用水量为 520t/a。废水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 416t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后接管至高新区污水处理厂进一步处理。

(2) 仪器及器皿清洗用水

①一、二次清洗用水：实验器材一、二次清洗使用自来水，类比同类实验室项目及企业经验，一、二次清洗用水量约 0.01t/d (2.6t/a)，年工作 260 天，此部分废水基本无损耗，则废液产生量为 2.6t/a。由于首次清洗废水中含有较多化验残留废液，作为危废委托有资质单位处置。

②第三次清洗用水

1) 不含重金属试剂、氟化物的第三次清洗：实验过程中未使用含重金属、氟化物试剂的实验仪器、器皿第三次清洗使用制备的纯水进行清洗，类比同类实验室项目及企业经验，第三次清洗用水量约 0.02t/d (5.2t/a)，此部分废水基本无损耗，则废水产生量为 5.2t/a，经自建污水处理装置处理后接管至高新区污水处理厂集中处理。

2) 含重金属试剂和氟化物的第三次清洗：实验过程中使用含重金属(如汞、银、锌、铅、铜、镉、铁)、氟化物试剂的实验仪器、器皿第三次清洗使用制备的纯水进行清洗，清洗时通过实验室管理规程将含重金属试剂和氟化物的第三次清洗废水单独分类收集，类比同类实验室项目及企业经验，第三次清洗用水量约 0.005t/d (1.3t/a)，此部分废液基本无损耗，则废液产生量为 1.3t/a，含重金属试剂和氟化物的第三次清洗产生的废液作为危

废委托有资质单位处置。

(3) 试剂配制用水

本项目实验分析试剂使用纯水配制，类比同类实验室项目及企业经验，用水量约 0.01t/d (2.6t/a)，年工作260天，其中约20%在消解蒸发等过程中损耗，剩余为实验废液，则进入实验废液中的水量为 2.08t/a ，作为危废委托有资质单位处置。

(4) 实验设备用水

本项目数显恒温水浴锅、水浴恒温振荡器、蒸汽灭菌器、氢气发生器等设备使用过程中添加纯水，根据建设单位提供资料，实验设备用水量约 0.005t/d (1.3t/a)，年工作260天，实验设备用水定期更换，废水产污系数以0.9计，则实验设备废水产生量为 1.17t/a 。

(5) 喷淋塔用水

喷淋塔使用过程中需定期补充损耗，喷淋塔流量为 $14.1\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸发损耗取循环量的0.1%，年工作时间为1690h，则蒸发水量为 23.829t/a 。

本项目喷淋塔配套循环水箱规格为 $0.8\text{m} \times 0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，循环水箱中的水每3个月更换一次。综上，本项目喷淋塔补充水量为 24.629t/a ，喷淋废液产生量为 0.8t/a ，喷淋废液作为危废委托有资质单位处置。

(6) 检验样品废水

本项目测试水样样品包括游泳池水、生活饮用水及其源水、城镇污水、医疗废水、实验室用水、生产废水等。根据建设单位提供资料，医疗废水样品及检测结果异常（含重金属、氟化物等）样品产生量约 1.1t/a ，作为危废收集暂存后委托有资质单位处置；其他检验样品废水产生量约 4t/a ，经废水处理装置预处理后接管至高新区污水处理厂集中处理。

本项目第三次清洗、试剂配制、实验设备过程使用纯水，本次项目不涉及纯水自制，均外购，外购纯水量约 10.4t/a 。

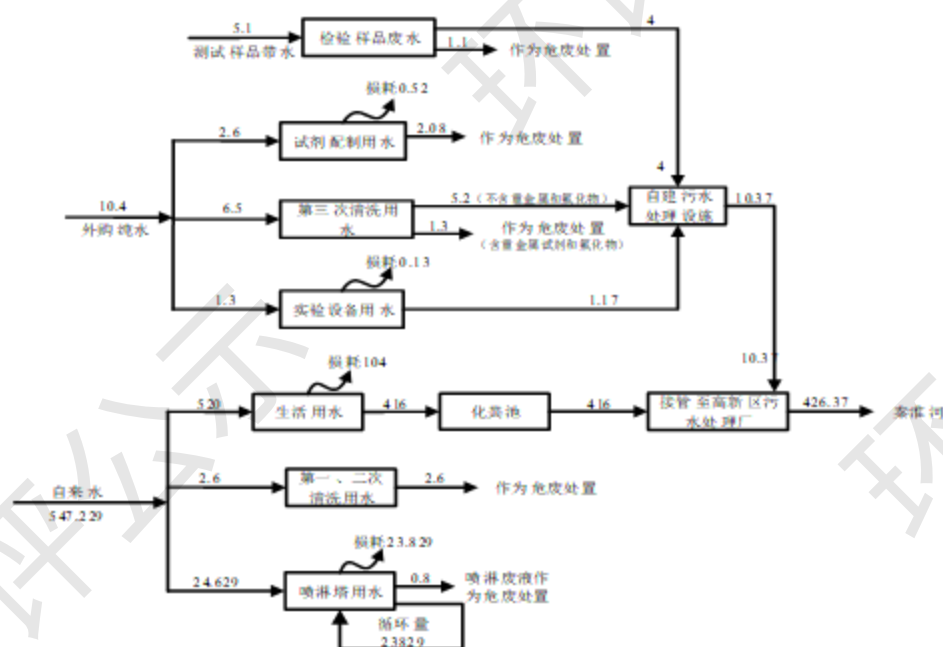


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

7.平面布置及周围环境状况

(1) 平面布置情况

本项目位于江宁区东山街道万安东路 88 号厂房，租赁现有厂房，北部自西向东设置通风橱、加热室、理化实验室、天平室、备用间 1、化学实验室、备用间 2、采样准备室、嗅辨室、样品配制室。南部设置备用间 3、备用间 4、大型仪器室、气相室 1、气相室 2、档案室、准备间、培养室及无菌室。东部自北向南设置办公室、样品室、冷库、药剂仓库及危化品仓库。危废仓库位于备用间 2 南侧。分区布局合理，总体布置合理紧凑，厂区平面布局合理。

(2) 周边环境状况

建设项目位于江宁区东山街道万安东路 88 号厂房，地理位置见附图 1，项目所在厂区北侧隔万安东路为南京江宁再生资源有限公司，东侧为长安汽车南京江宁东山万友店，南侧为江苏省建筑服务产业园园区企业，西侧为商户。具体项目周边环境保护目标分布图见附图 5。

工艺流程

施工期工艺流程、产污位置分析：

本项目为搬迁项目，建设单位租用已建厂房，施工期仅涉及厂房改造、新设备的安装调试，施工简单，且时间短，施工期环境影响较小，因此本次

评价不对施工期污染源强做进一步分析。

运营期检测服务工艺描述如下：

本项目建成后实验室分为理化检测和微生物检测两部分，其中微生物检测内容包括细菌总数、真菌总数、 β -溶血性链球菌、粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌、菌落总数、大肠埃希氏菌，其余为理化检测。具体工艺流程描述如下：

1.理化检测

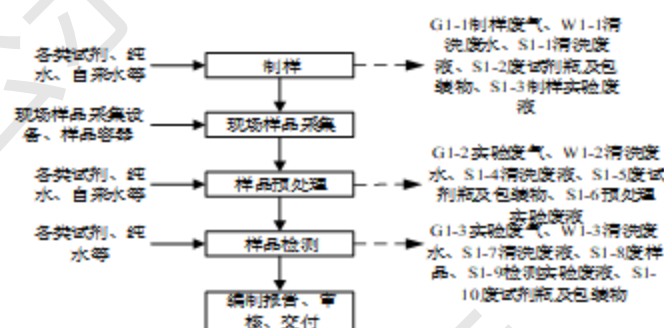


图 2-2 理化检测工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 制样：部分涉及理化检测的项目（如甲醛、氨、硫化氢等）需在理化实验室先行配置所需试剂（涉及试剂包括碘化钾、碘、氢氧化钠、硫酸、盐酸、氯化铵等）。此过程产生试剂挥发废气 G1-1、清洗废水 W1-1、清洗废液 S1-1、废试剂瓶及包装物 S1-2、制样实验废液 S1-3。

(2) 现场样品采集：根据客户委托检测内容要求制定检测方案，根据实际情况安排采样人员前往现场按照检测方案要求，利用现场样品采集设备进行采样，并将样品装入相应样品容器中带回实验室。实验室接样人员将收到的样品分类暂存，等待分析检验。

(3) 样品预处理：实验室人员根据检测方案要求，取适量样品根据实验需求进行预处理，如称量、配液、加热、蒸馏、脱水、萃取、消解等，便于后续检测。该过程会产生实验废气 G1-2、清洗废水 W1-2、清洗废液 S1-4、废试剂瓶及包装物 S1-5、预处理实验废液 S1-6。预处理过程均在通风橱内进行。

(4) 样品检测：按照相关技术规范及方法，选择对应的实验试剂、分析方法和仪器对样品进行实验检验。该过程会产生实验废气 G1-3、清洗废

水 W1-3、清洗废液 S1-7、废样品 S1-8、检测实验废液 S1-9、废试剂瓶及包装物 S1-10。其中原子荧光、气相色谱仪、原子吸收分光光度计上方设置集气罩收集检测过程产生的实验废气，其余产生废气的设备多位于通风橱内，废气经通风橱收集后进入对应废气治理设施。

由于制样、样品预处理后的检测母液含有酸碱、有机物、重金属、有效氯等成分，因此制样、样品预处理、样品检测结束后产生的母液需作为危废倒入指定废液桶内。制样、样品预处理、样品检测过程均涉及试管、烧杯等实验器皿的清洗。首次清洗废水中含有较多化验残留母液，因此第一、二次自来水清洗产生的废液作为危废统一收集，倒入指定废液桶内，后续使用纯水清洗，产生的废水较清洁，不涉及重金属及氟化物的第三次清洗产生的废水作为清洗废水排放。

其中集中空调通风系统积尘量样品经电热恒温鼓风干燥箱烘干预处理后，直接在天平室内进行称量，样品放置在密封袋中，因此过程中仅产生少量粉尘，本次不进行定量分析。

气相色谱仪在使用过程中，配合氢气发生器使用。氢气发生器使用纯水作为电解液，水在阳极分解产生氧气，氢质子则通过质子交换膜到达阴极，得到电子后形成氢气。制成的氢气既可作为气相色谱仪的载气，也可作为气相色谱仪中最常用的火焰离子化检测器提供燃烧所需的氢气。

(5) 编制报告、审核、交付：实验室人员将检测结果进行整理，报告编制组根据整理后的数据编制成相应检测报告，由质控部门对报告进行审核，审核通过后，加盖公司相关印鉴后交付业主。

2.微生物检测

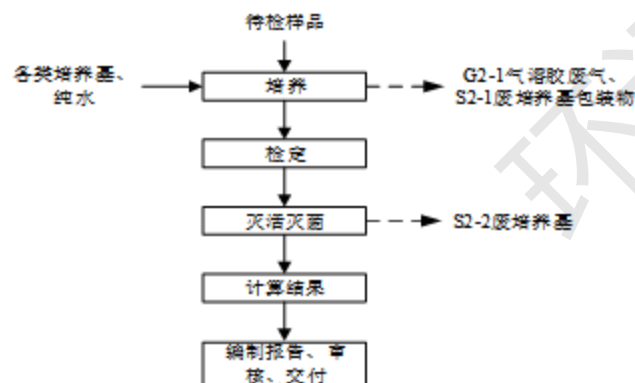


图 2-3 微生物检测工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 培养：本项目微生物检测指标主要有细菌总数、真菌总数、 β -溶血性链球菌、粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌、菌落总数、大肠埃希氏菌等，根据检测要求，选用外购 EC-MUG 培养基、营养琼脂培养基、亚硫酸铋琼脂培养基、血琼脂培养基等，将待检测样品在培养皿内进行接种，根据标准检测方法在恒温环境下培养一段时间。此过程产生少量微生物气溶胶废气 G2-1、废培养基包装物 S2-1。

(2) 检定：培养基经过一段时间的培养后，在指示剂的作用下会使不同菌群显示特征形态，直接目视或使用显微镜观察检测样品中微生物指标。

(3) 灭活灭菌：将培养完成后的培养基使用蒸汽灭菌器进行灭活灭菌处理，此过程产生废培养基 S2-2。

(4) 计算结果：计算培养基中相应菌种存在数量等指标，根据结果出具报告。

3.其他产排污环节

(1) 员工生活：员工办公生活会产生生活污水 W3-1，生活垃圾 S3-1。

(2) 废气处理：废气治理设施运行过程中会产生喷淋废液 S3-2、废活性炭 S3-3；生物安全柜过滤及废气治理设施会产生废过滤材料 S3-4。

(3) 危废贮存：危险废物贮存过程会产生少量有机废气 G3-1。

(4) 试剂贮存：药剂仓库及危化品仓库贮存化学品会产生少量废气 G3-2。

(5) 其他：化学试剂及实验室用品拆包会产生废包装材料 S3-5，实验过程会产生废一次性耗材 S3-6，实验设备废水 W3-2。废水处理过程会产生污泥 S3-7、废水处理废气 G3-3。

本项目建成后，营运期产排污情况如下表。

表 2-8 本项目营运期主要产污环节

类别	编号	名称	产生工序	污染物	治理措施	排放去向
废气	G1-1	试剂挥发废气	制样	非甲烷总烃 甲醛 酚类 三氯甲烷 氯化氢 氮氧化物 硫酸雾 氨	通风橱/密闭收集+碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附+25m 高排气筒 DA001；	大气
	G1-2	实验废气	样品预处理			
	G1-3	实验废气	样品检测			
	G3-1	危废暂存	危废贮存			

废气 废水 固体废物		废气		硫化氢 颗粒物 臭气浓度		
	G1-3	实验废气	样品检测	非甲烷总烃 臭气浓度	集气罩收集+ 活性炭吸附 +25m 高排气 筒 DA002	
	G2-1	微生物气 溶胶废气	培养	微生物气溶胶	经生物安全 柜过滤后无 组织排放	
	G3-2	试剂贮存 废气	试剂贮存	非甲烷总烃 甲醛 三氯甲烷 氯化氢 氮氧化物 硫酸雾 氨 臭气浓度	/	
	G3-3	废水处理 废气	废水处理	氨 硫化氢	/	
	W1-1 、 W1-2 、 W1-3	清洗废水	制样、样品 预处理、样 品检测	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	自建污水处 理设施(工艺 “酸碱中和+ 混凝沉淀+消 毒”)预处理	接管至高 新区污水 处理厂
	W3-2	实验设备 废水	样品预处 理、样品检 测	COD、SS		
	W3-1	生活污水	员工生活	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	厂区化粪池	
	S2-1	废培养基 包装物	培养	培养基包装物	收集后外售 处置	合理处置
	S3-5	废包装材 料	实验过程	废塑料、废纸 盒等		
	S1-1、 S1-4、 S1-7	清洗废液	制样、样品 预处理	清洗废液	收集后暂存 于危废仓库， 定期委托有 资质单位处 置	
	S1-2、 S1-5、 S1-10	废试剂瓶 及包装物	制样、样品 预处理、样 品检测	废试剂瓶、废 包装物		
	S1-3、 S1-6、 S1-9	实验废液	制样、样品 预处理、样 品检测	实验废液		
	S1-8	废样品	样品检测	废水样等		
	S2-2	废培养基	灭活灭菌	废培养基		
	S3-2	喷淋废液	废气处理	喷淋废液		
	S3-3	废活性炭	废气处理	沾有有机废 气、酸性废 气的活性炭		
	S3-4	废过滤材 料	废气处理	过滤材料		
	S3-6	废一次性 耗材	实验过程	废一次性手 套、移液枪头、 变色硅胶		

	S3-7	废水处理污泥	废水处理	污泥		
	S3-1	生活垃圾	职工办公	废塑料、废纸等	环卫清运	

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

江苏朔立检测有限公司（原名江苏明熙检测有限公司），在南京市江宁区乾德路2号生命科技小镇加速带9幢建设“环境检验检测实验室建设项目”。该项目于2022年7月22日取得南京市江宁生态环境局的环境批复，批复文号为：宁环（江）建〔2022〕95号。“环境检验检测实验室建设项目”开工建设前，因建设单位发展规划变化等原因重新选址，租赁位于乾德路9号三号楼4层的现有房屋，建设“环境检测实验室”项目，项目建成后，年出具环保检测报告约8000份。该项目于2023年6月28日取得南京市生态环境局批复，批复文号为：宁环（江）建〔2023〕63号，并于2024年6月26日完成验收。

企业建设项目的环评批复及环保竣工验收情况见下表2-9：

表 2-9 现有项目环评手续履行情况汇总表

序号	项目名称	环评批复文号及时间	环保验收情况	运行情况	应急预案备案情况	排污许可申领情况
1	环境检验检测实验室建设项目	2022年7月22日取得批复	/	未建设，重新报批	/	/
2	环境检测实验室	2023年6月28日取得批复	2024年6月26日完成验收	正常运行	2023年进行备案	2023年6月取得排污许可登记回执

2.现有项目污染物排放达标分析

(1) 废气

废气产生及排放情况、达标性分析

厂区现有项目实验过程会产生实验废气，因子包括非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾及氮氧化物等。实验废气经通风橱收集后进入“碱喷淋+干燥+二级活性炭”装置处理后通过20m高排气筒排放。

表 2-10 现有项目有组织废气监测情况一览表

采样日期		2024.3.21				
检测项目		单位	检测结果			排放限值
			1	2	3	
DA001出口	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	1.08	1.13	1.18	60
		速率 kg/h	0.00095	0.00097	0.001	3
	氯化氢	浓度 mg/m ³	2.50	2.51	2.51	10
		速率 kg/h	0.0022	0.0022	0.0022	0.18

DA001 出口	硫酸雾	浓度 mg/m ³	1.50	1.51	1.51	5	
		速率 kg/h	0.0012	0.0012	0.0012	1.1	
	氮氧化物	浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	100	
		速率 kg/h	/	/	/	0.47	
	采样日期		2024.3.22				
	检测项目	单位	检测结果			排放限值	
			1	2	3		
		非甲烷总 烃	浓度 mg/m ³	1.19	1.18	1.14	60
			速率 kg/h	0.0011	0.001	0.001	3
		氯化氢	浓度 mg/m ³	3.53	2.92	2.97	10
速率 kg/h			0.0032	0.0025	0.0026	0.18	
硫酸雾		浓度 mg/m ³	1.47	1.48	1.49	5	
		速率 kg/h	0.0013	0.0013	0.0013	1.1	
氮氧化物		浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	100	
		速率 kg/h	/	/	/	0.47	

注：ND 表示未检出，氮氧化物检出限为 3mg/m³。

根据上表，现有项目 DA001 排放的污染物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

表 2-11 现有项目无组织废气监测情况一览表

采样日期		2024.3.21				
检测项目		单位	检测结果			排放限值
			1	2	3	
上风向 G1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	0.65	0.70	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05
	硫酸雾		0.024	0.027	0.030	0.3
	氮氧化物		0.042	0.045	0.046	0.12
下风向 G2	非甲烷总烃	mg/m ³	0.90	0.95	0.83	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05
	硫酸雾		0.028	0.028	0.030	0.3
	氮氧化物		0.054	0.056	0.061	0.12
下风向 G3	非甲烷总烃	mg/m ³	1.06	0.97	0.94	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05
	硫酸雾		0.011	0.030	0.005	0.3
	氮氧化物		0.061	0.065	0.066	0.12
下风向 G4	非甲烷总烃	mg/m ³	0.99	0.97	0.94	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05
	硫酸雾		0.022	0.029	0.029	0.3
	氮氧化物		0.068	0.074	0.073	0.12
厂房外 G5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.48	1.41	1.42	6
采样日期		2024.3.22				
检测项目		单位	检测结果			排放限值
			1	2	3	
上风向 G1	非甲烷总烃	mg/m ³	0.76	0.71	0.72	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05
	硫酸雾		0.030	0.028	0.029	0.3
	氮氧化物		0.045	0.048	0.049	0.12
下风向 G2	非甲烷总烃	mg/m ³	1.08	1.07	0.99	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05
	硫酸雾		0.029	0.028	0.028	0.3
	氮氧化物		0.052	0.057	0.049	0.12
下风向 G3	非甲烷总烃	mg/m ³	0.97	0.97	0.86	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05

下风向 G4	硫酸雾	mg/m ³	0.027	0.030	0.028	0.3
	氮氧化物		0.062	0.063	0.067	0.12
	非甲烷总烃		1.07	1.10	0.97	4
	氯化氢		ND	ND	ND	0.05
	硫酸雾		0.028	0.031	0.028	0.3
	氮氧化物		0.073	0.076	0.085	0.12
厂房外 G5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.30	1.37	1.29	6

注：ND 表示未检出，氯化氢检出限为 0.02mg/m³。

根据上表可知，现有项目无组织废气排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值，厂区内非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值。

（2）废水

废水产生及排放情况、达标性分析

现有项目废水主要包括生活污水和实验废水。实验废水经自建污水处理站处理后，与经厂区化粪池预处理的生活污水一并接管至高新区污水处理厂。

表 2-12 现有项目废水监测情况一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测 点位 名称	检测 项目	采样时间及检测结果								标准 限值
		2024.3.21				2024.3.22				
		1	2	3	4	1	2	3	4	
综合 废水 排口	pH	7.0	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1	7.3	7.3	6-9
	COD	297	308	311	310	279	277	278	280	500
	SS	19	18	16	17	18	19	17	19	400
	TN	15.2	15.0	15.1	15.2	15.4	15.4	15.6	15.4	30
	NH ₃ -N	8.73	8.69	8.77	8.74	8.46	8.42	8.50	8.42	20
	TP	3.06	3.09	3.02	3.18	3.17	3.02	3.07	3.10	4
	LAS	0.95	0.92	0.89	0.96	0.89	0.92	0.89	0.95	20

根据上表监测结果，现有项目废水污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

（3）噪声

根据企业验收监测数据，建设单位厂界环境噪声排放情况见下表：

表 2-13 现有项目噪声监测情况一览表

检测点位	点位 编号	2024.3.21		2024.3.22	
		检测时间	检测值 dB(A)	检测时间	检测值 dB(A)
厂界北外 1 米处	N1	11:10	58.3	11:15	57.4
厂界东外 1 米处	N2	11:18	59.0	11:23	56.6
厂界南外 1 米处	N3	11:27	57.8	11:31	56.9
厂界西外 1 米处	N4	11:36	57.6	11:41	56.2

根据上表，验收检测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(4) 固废

现有项目产生的实验室废液、废试剂瓶、废活性炭、碱喷淋废液、其他实验室废物收集暂存在危废库，定期委托南京经源环境服务有限公司处置；污水处理污泥合规处置；废包装材料、生活垃圾统一环卫清运。

表 2-14 固废处置情况表

序号	名称	属性	废物代码	环评产生量 (t/a)	验收实际产生量 (t/a)	处置方式
	实验室废液	危险废物	900-047-49	20.4	20.4	危废库暂存，委托有资质单位处置
	废试剂瓶		900-047-49	1	1	
	废活性炭		900-039-49	1.1	1.1	
	碱喷淋废液		900-047-49	1	1	
	其他实验室废物		900-041-49	0.1	0.1	
	污水处理污泥		900-047-49	/	0.05	
	废包装材料	一般工业固废	900-003-S17	0.1	0.1	环卫部门清运
	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	0.65	0.65	

2. 现有项目污染物排放量

现有项目污染物排放量见下表。

表 2-15 现有项目污染物排放情况 (单位: t/a)

类别	污染物	批复量	实际排放量	是否超环评批复量
废气有组织	非甲烷总烃	0.0011	0.001	否
	氯化氢	0.0024	0.00028*	否
	硫酸雾	0.0227	0.00195	否
	氮氧化物	0.0006	0.00013	否
废气无组织	非甲烷总烃	0.0005	/	/
废水	废水量	95.3	95.3	/
	COD	0.00286/0.0269	0.02611	否
	SS	0.00057/0.0173	0.00196	否
	氨氮	0.00014/0.0018	0.00082	否
	总氮	0.00143/0.0022	0.00144	否
	总磷	0.00003/0.0004	0.000302	否
	LAS	0.00003/0.0001	0.000078	否

注: 氯化氢检出限为 0.02mg/m³核算。排放量接管量

企业现有项目运行良好，运营至今未接到环保相关投诉。企业现有项目危废已委托南京经源环境服务有限公司进行处置，搬迁过程中不涉及危险废物的二次污染。

本项目属于迁建项目，企业租赁现有空置厂房，厂房处于闲置状态，尚未投入使用。因此，不存在原有污染情况及主要环境问题。现有项目的污染物全部削减。

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) 基本污染物					
	建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比上升 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。					
	表 3-1 达标区判定一览表					
	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	(GB 3095-2026) 过渡阶段浓度限值 *(μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	90.3	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	CO	日均浓度第 95 百分位数	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时浓度第 90 百分位数	159	160	99.4	达标
注：*自《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）实施之日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值。						
根据《2025 年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准限值，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。						
(2) 其他污染物：甲醛、氯化氢、非甲烷总烃、氮氧化物、氨、硫酸						
甲醛、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫酸环境质量现状引用《南京百斯杰生物工程有限公司环评项目》中方山熙园点位的监测数据（检测报告编号 NJADT2401041301），监测时间为 2024 年 10 月 10 日—10 月 16 日，监测点位位于本项目东南侧 2.7km 处。氮氧化物现状数据引用《南京卓科医药科技有限公司环评项目》中南京旅游职业学院学生宿舍点位的监测数据（检测报告编号 NVTT-2023-0772），监测时间为 2023 年 10 月 8 日—10 月 14 日，						

监测点位位于本项目西南侧 3.0km，满足引用要求。满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的引用要求，引用可行，检测结果如下：

表 3-2 引用特征因子现状监测结果表

监测点位	污染物名称	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
南京旅游职业学院学生宿舍 G1	氮氧化物	1h	250	23-36	14.4	0	达标
方山熙园 G2	非甲烷总烃	1h	2000	500-880	44	0	达标
	甲醛	1h	50	ND	/	0	达标
	氯化氢	1h	50	ND	/	0	达标
	氨	1h	200	ND	/	0	达标
	硫酸	1h	300	ND	/	0	达标

注：甲醛检出限：0.002mg/m³；氯化氢0.02mg/m³；氨0.01mg/m³；硫酸0.005mg/m³。

由上表可知，区域非甲烷总烃1小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；甲醛、氯化氢、氨、硫酸1小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求；氮氧化物1小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

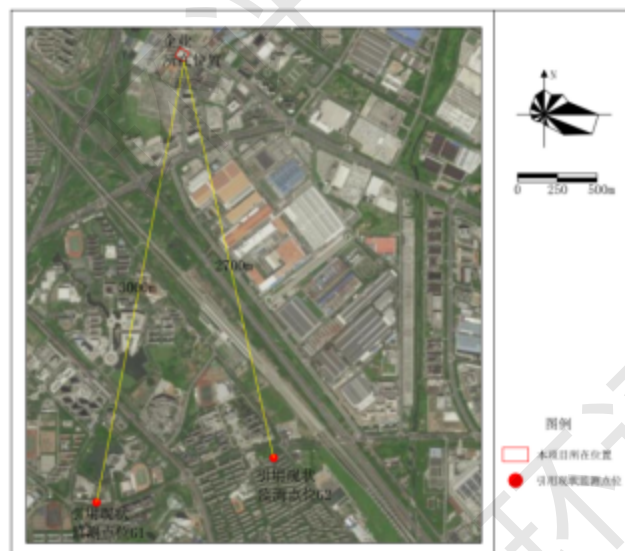


图 3-1 大气引用监测点位布设图

2.地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使

用功能（劣Ⅴ类）断面。

本项目生活污水及生产废水接管至高新区污水处理厂，处理达标后尾水排入秦淮河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》，本项目秦淮河纳污河段为Ⅲ类水体功能。

本次评价引用《南京江宁经济技术开发区环境评价区域评估报告》（2024年版）中的监测数据进行评价，监测时间为：2024年8月7日—8月9日，连续监测3天，引用数据为近3年内监测数据，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，是有效引用数据，引用可行。

表 3-3 水质监测断面情况表

断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷
W2-1	最大值	7.7	10	0.405	0.07
	最小值	7.6	6	0.382	0.05
	Ⅲ类水质标准值	6~9	20	1.0	0.2
	最大浓度占标率	35%	50%	40.5%	35%
	是否达标	是	是	是	是
W2-2	最大值	7.8	10	0.417	0.09
	最小值	7.7	6	0.385	0.07
	Ⅲ类水质标准值	6~9	20	1.0	0.2
	最大浓度占标率	40%	50%	41.7%	45%
	是否达标	是	是	是	是

根据上表可知，秦淮河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3.声环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。

全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

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）》，声环境厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行噪声监测。

4.生态环境

	本项目利用现有厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5.电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6.地下水、土壤环境 本项目采取合理的分区防渗措施，正常状况下无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。																									
环境保护目标	根据现场勘查，本项目周围主要环境保护目标如下： 1.大气环境保护目标 根据现场勘查，本项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见下表。 表 3-4 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">UTM 坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>岗山村居民</td><td>678799.94</td><td>3537274.64</td><td>居民</td><td>人群健康</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类区</td><td>NE</td><td>210</td></tr><tr><td>园区宿舍楼</td><td>678683.45</td><td>3536843.42</td><td>居民</td><td>人群健康</td><td>S</td><td>150</td></tr></table> 2.声环境保护目标 根据现场勘查，企业周边 50 米范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境保护目标 本项目周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4.生态环境 本项目位于江宁区东山街道万安东路 88 号厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。	名称	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	岗山村居民	678799.94	3537274.64	居民	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类区	NE	210	园区宿舍楼	678683.45	3536843.42	居民	人群健康	S	150
名称	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																								
岗山村居民	678799.94	3537274.64	居民	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类区	NE	210																			
园区宿舍楼	678683.45	3536843.42	居民	人群健康		S	150																			
污染物排放控制标准	1.废气排放标准 本项目有组织排放的非甲烷总烃、三氯甲烷、氯化氢、甲醛、氮氧化物、硫酸雾、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的标准限值。 无组织排放的非甲烷总烃、三氯甲烷、氯化氢、甲醛、氮氧化物、硫酸																									

雾、酚类、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值要求。氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建标准限值要求。

厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2无组织排放限值。具体标准限值见下表。

表 3-5 有组织废气排放标准

排气筒 编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	标准来源
DA001	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	三氯甲烷	20	0.45	
	硫酸雾	5	1.1	
	氯化氢	10	0.18	
	甲醛	5	0.1	
	酚类	20	0.072	
	氮氧化物	100	0.47	
	氨	/	14	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
	硫化氢	/	0.90	
	臭气浓度	/	6000(无量纲)	
DA002	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	臭气浓度	/	6000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2

表 3-6 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值
三氯甲烷	0.4	
硫酸雾	0.3	
氯化氢	0.05	
甲醛	0.05	
酚类	0.02	
氮氧化物	0.12	
颗粒物	0.5	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建排放限值
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20(无量纲)	

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	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)表2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2. 废水排放标准

本项目生活污水经厂区化粪池预处理,清洗废水经自建污水处理设施预处理后,一并接管至高新区污水处理厂,接管标准执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准;污水处理厂尾水处理达到《关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表Ⅳ类的实施意见》(江宁政办发〔2017〕360 号)标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 C 标准后排入秦淮河。具体标准限值见下表。

表 3-8 废水排放标准限值 (单位: mg/L pH 无量纲)

项目	污染物	标准值	最终执行标准
废水接管标准	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
	TP	8	
	TN	70	
尾水排放标准	pH	6-9	《关于“十三五”期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表Ⅳ类的实施意见》(江宁政办发〔2017〕360 号) 标准
	COD	30	
	SS	5	
	NH ₃ -N	1.5 (3) ¹	
	TP	0.3	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 中 C 标准
	TN	12 (15) ²	

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

2: 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3. 噪声排放标准

本项目位于江宁区东山街道万安东路 88 号, 根据《南京市声环境功能区划(2026 年修订版)》, 项目所在地位于声环境功能区 3 类区, 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体标准见下表。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55

4. 固体废物

本项目一般工业固体废物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) 执行。

总量控制指标

1.总量控制指标

(1) 废气

总量控制因子：VOCs（有组织+无组织）0.0007t/a。废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。

(2) 废水

总量控制因子：COD 排放量 0.0128t/a，NH₃-N 排放量 0.0013t/a。废水污染物由江宁区水减排项目平衡。

(3) 固废

固体废物分类收集，妥善暂存，合理处置，无需申请总量。

2.污染物产生、排放情况汇总

本项目污染物产生、排放汇总见下表 3-10。

表 3-10 本项目污染物产生及排放三本账（t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
有组织废气	非甲烷总烃	0.00206	0.00155	0.00051
	酚类	0.0001	0.00008	0.00002
	甲醛	0.0001	0.00008	0.00002
	三氯甲烷	0.0011	0.0008	0.0003
	硫酸雾	0.05274	0.02637	0.02637
	氯化氢	0.0016	0.0008	0.0008
无组织废气	非甲烷总烃	0.00023	0	0.00023
	酚类	0.00001	0	0.00001
	甲醛	0.00001	0	0.00001
	三氯甲烷	0.0001	0	0.0001
	硫酸雾	0.00586	0	0.00586
	氯化氢	0.0002	0	0.0002
废水	废水量	426.37	0	426.37
	COD	0.1927	0.0401	0.1526（0.0128）
	SS	0.1463	0.0658	0.0805（0.0021）
	NH ₃ -N	0.0126	0	0.01262（0.0013）
	TN	0.0252	0	0.02516（0.0064）
	TP	0.0026	0	0.00255（0.0001）
固废	一般固废	0.15	0.15	0
	危险废物	10.5456	10.5456	0
	生活垃圾	5.2	5.2	0

注：废水污染物排放量，括号外为接管量，括号内为外排量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	本项目位于江宁区东山街道万安东路 88 号厂房，在现有空置厂房中建设，施工期涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行室内适当装修和设备安装、调试，不涉及室外土建施工，施工周期较短，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。
运营期 环境 影响 和 保护 措施	1.废气 本项目废气主要为试剂挥发废气、实验废气、微生物气溶胶废气、危废暂存废气、试剂贮存废气及废水处理废气。试剂贮存废气及废水处理废气无组织排放；试剂挥发废气、部分实验废气经通风橱收集；危废暂存废气经密闭收集后，一并进入碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后，通过 25m 排气筒 DA001 排放；部分实验废气经集气罩收集，进入活性炭吸附装置处理后，通过 25m 排气筒 DA002 排放。微生物气溶胶废气经生物安全柜过滤后无组织排放。本项目大气环境影响分析和污染防治措施详见大气环境影响专项评价。 本项目废气污染源强及污染防治措施、运营期大气环境影响预测与评价等内容见专项。经分析预测，本项目大气环境影响评价结论如下： （1）大气环境影响评价结论 ①本项目所在区域为达标区。 ②本项目正常运行时，其污染物小时浓度贡献值最大浓度占标率均小于 1%。 （2）大气污染控制措施 本项目选用的大气污染防治措施为可行技术，本项目废气均能达标排放。由预测结果可知，环境影响也符合环境功能区划要求。项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。本项目不需要考虑大气环境防护距离。 综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

2. 废水

(1) 源强分析

1) 生活污水

本项目拟定职工 40 人，参照《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订），本项目用水系数取 50L/（d·人），全年工作 260 天，则生活用水量为 520t/a。废水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 416t/a。废水浓度 COD450mg/L、SS350mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 60mg/L、总磷 6mg/L。

2) 不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水

仪器及器皿清洗用水分为一、二次清洗用水及第三次清洗用水，其中根据实验过程中是否使用含重金属、氟化物试剂，分为不含重金属、氟化物的第三次清洗产生的第三次清洗废水与含重金属、氟化物的第三次清洗废液。第一、二次清洗与含重金属、氟化物的第三次清洗产生的清洗废液作为危废处置；不含重金属、氟化物的第三次清洗产生的第三次清洗废水经收集进入自建污水处理设施处理后接管排放。

根据前述水平衡，本项目仪器及器皿第三次清洗废水产生量为 5.2t/a，主要污染物及浓度为：COD 450mg/L、SS 50mg/L、氨氮 1mg/L、总氮 3mg/L、总磷 3mg/L。

3) 检验样品废水

根据前述水平衡，本项目除医疗废水样品及检测结果超标样品外，废水产生量为 4t/a，主要污染物及浓度为：pH 6-9、COD750mg/L、SS 100mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、总磷 25mg/L。

4) 实验设备废水

根据前述水平衡，本项目数显恒温水浴锅、水浴恒温振荡器、蒸汽灭菌器等设备使用过程中产生的废水量为 1.17t/a，数显恒温水浴锅、水浴恒温振荡器、蒸汽灭菌器等设备不与试剂直接接触，水质较清洁，主要污染物及浓度为：COD 200mg/L、SS 50mg/L。

(2) 废水污染源强核算结果一览表

本项目废水产生、接管和排放情况见表 4-1。

表4-1 建设项目水污染物产生及排放情况一览表

污水种类及产生量	污染物名称	产生量		治理措施	接管量		排放方式和去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	COD	450	0.1872	化粪池	360	0.1498	高新区

水 416t/a	SS	350	0.1456		192.5	0.0801	污水处 理厂
	NH ₃ -N	30	0.0125		30	0.0125	
	TN	60	0.0250		60	0.0250	
	TP	6	0.0025		6	0.0025	
不含重 金属和 氟化物 的仪器 及器皿 第三次 清洗废 水 5.2t/a	COD	450	0.0023	自建污 水处理 设施	265.1880	0.00275	
	SS	50	0.00026		38.1871	0.00040	
	NH ₃ -N	1	0.000005		11.0897	0.00011 5	
	TN	3	0.000016		15.2748	0.00015 8	
	TP	3	0.000016		4.4744	0.00004 6	
检验样 品废水 4t/a	COD	750	0.0030				
	SS	100	0.0004				
	NH ₃ -N	30	0.00012				
	TN	40	0.00016				
	TP	25	0.0001				
实验设 备废水 1.17t/a	COD	200	0.0002				
	SS	50	0.00006				
污水种 类及产 生量	污染物 名称	接管量		治理措 施	排放量		排放去 向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
综合废 水 426.37t/ a	COD	357.788	0.1526	高新区 污水处 理厂	30	0.0128	高新区 污水处 理厂
	SS	188.803	0.0805		5	0.0021	
	NH ₃ -N	29.599	0.01262		3	0.0013	
	TN	59.010	0.02516		15	0.0064	
	TP	5.981	0.00255		0.3	0.0001	

(3) 排污口基本情况

废水排放口基本情况见下表：

表4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	产生工序	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	高新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	厂区化粪池	厌氧	DW001	是	√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
2	不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水	实验检测	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN			TW002	自建污水处理设施	“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”			

表4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口	排放口地理位置	废水排	排放去向	排放规	间歇	受纳污水处理厂信息
----	-----	---------	-----	------	-----	----	-----------

号	编号	经度°	纬度°	放量 (t/a)	向	律	排放 时段	名称	污染物 种类	排放标准限 值 (mg/L)
1	DW001	118.8914 75	31.9540 67	426.37	高新区 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 冲击性 排放	-	高新区 污水处 理厂	COD	30
									SS	5
									NH ₃ -N	1.5 (3)
									TP	0.3
									TN	12 (15)

(4) 治理措施技术可行性分析

本项目营运期生活污水经厂区化粪池预处理后、不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水经自建污水处理设施预处理后，一并接管至高新区污水处理厂进一步处理，处理达标后尾水汇入秦淮河。

1) 化粪池

生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时由于池内沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，本项目化粪池去除 COD20%，SS45%，对 NH₃-N、TN、TP 几乎没有处理效果。

厂区化粪池有效容积为 1.5m³，按照污水在化粪池内停留 12h 计算，可处理水量 3.0t/d，厂区内现有化粪池目前使用量为 1t/d，尚有余量 2t/d 处理生活污水，本项目生活污水产生量为 416t/a（1.6t/d），因此本项目产生的生活污水可以依托厂区现有化粪池进行处理。

2) 自建污水处理设施

本项目自建污水处理设施工艺为“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”用于处理实验过程中产生的废水，其中混凝沉淀加聚合氯化铝药剂，消毒加次氯酸钠药剂。

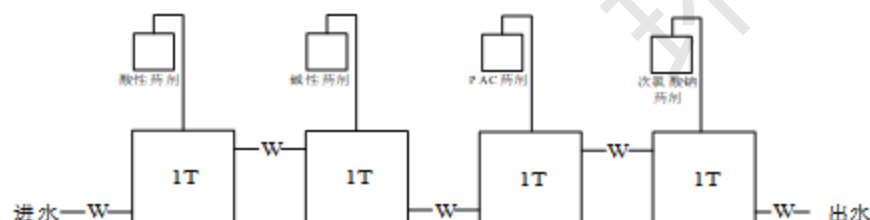


图 4-1 本项目自建污水处理设施工艺流程图

首先投加碱性、酸性药剂调节 pH 至排放标准中性区间，为后续处理（如混凝）创造最佳条件，接触余氯。

接着投加混凝剂，溶于水后水解生成多核羟基铝络合物，中和水中悬浮胶体颗粒、乳化油、胶体有机物表面负电荷，吸附细小悬浮物形成大絮体，絮体沉降过程裹挟微小杂质，实现固液分离。水力停留时间大于 24 小时，容量为 1t。

最后投加次氯酸钠，次氯酸钠水解生成次氯酸，氧化还原性污染物，如氨氮；同时破坏微生物细胞膜、酶系统，杀灭细菌、病毒、微生物。

水质可行性分析

根据企业现有项目验收对废水处理设施进、出口水质监测数据，厂区废水处理系统设施的处理工艺的处理效率见下表：

表4-4 现有废水系统设施污染物去除效率（单位：mg/L）

处理系统	项目	COD	SS	总氮	氨氮	总磷
废水处理设施	进水	582	31	16.4	9.24	10.3
	出水	278	16	14.7	8.33	3.69
	去除率	52.2%	48.4%	10.4%	9%	64.2%

根据上表，现有项目的废水系统对 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的去除效率分别为 52.2%、48.4%、9%、10.4%、64.2%。

表4-5 本项目废水系统设施污染物去除效率（单位：mg/L）

处理系统	项目	COD	SS	总氮	氨氮	总磷
废水处理设施	进水	530.376	69.431	16.972	12.054	11.186
	出水	265.188	38.1871	15.2748	11.0897	4.4744
	去除率	50%	45%	10%	8%	60%

本项目原辅材料、检测流程及废水水质均与现有项目类似，且废水处理工艺与现有一致，类比现有项目运行情况，经厂区污水站预处理后，厂区废水可稳定达标排放，本项目废水处理设施对 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 的去除效率分别取 50%、45%、8%、10%、60%合理，废水处理措施可行。

本项目实验废水经厂区废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水一并接管至高新区污水处理厂进一步处理。

本项目污水处理设施设计规模为 1t/d，进入污水处理设施的废水量为 10.37t/a（0.04t/d），所以设计规模能够满足本项目需求。

3) 高新区污水处理厂

高新区污水处理厂位于高新区方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山—外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，面积约 117.7 平方公里。

工程已建规模为 24 万吨/日，占地面积约 334 亩，分四期建设。其中一期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2008 年 4 月建成投入运行；二期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2013 年 4 月建成投入运行；在二期工程建设的同时，对一期工程进行了提标升级改造，采用双沟式氧化沟+深度处理工艺，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级(A)标准；三期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2018 年 12 月建成投入运行，采用的是改良 A²O 生化池+MBR 膜处理工艺；四期工程建设规模为 12 万吨/日，采用改良 A²O 生化池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池工艺，2019 年底建设完成，处理后的尾水部分水质达到地表准IV类水水质标准。

高新区污水处理厂工程工艺见下图：

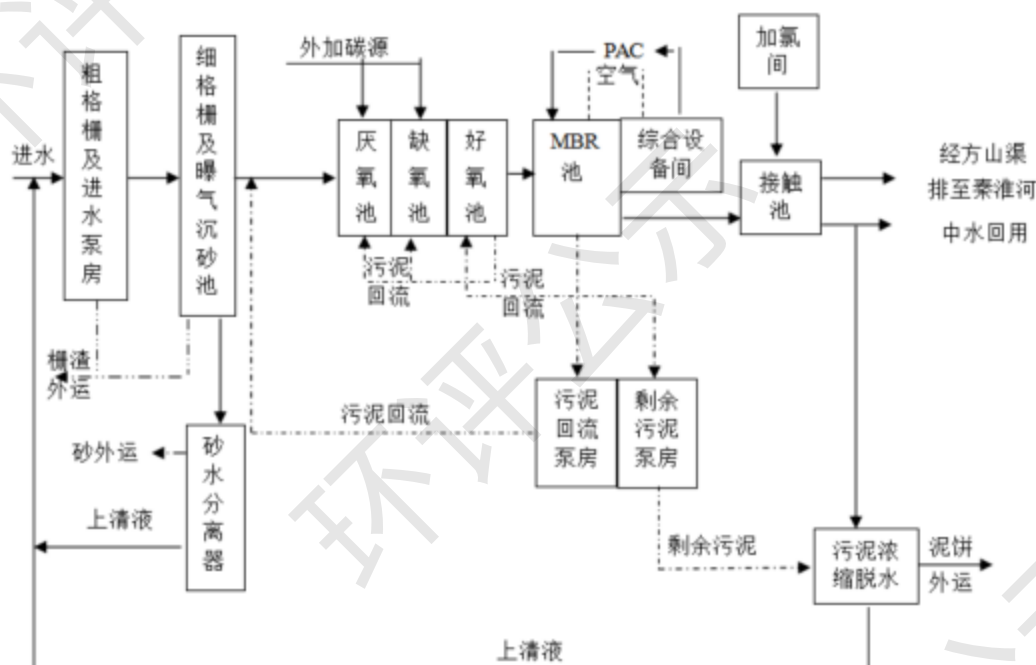


图 4-2 高新区污水处理厂三四期工程工艺流程图

②本项目废水依托高新区污水处理厂处理可行性分析

A.接管水量可行

目前高新区污水处理厂尚有余量约 3 万 t/d。本项目新增废水接管量为 426.37t/a，约 1.64t/d，仅占剩余负荷的 0.005%，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

B.接管水质可行

本项目实验过程中产生的不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水经自建废水处理系统处理后，与经厂

区化粪池预处理的生活污水一并接管至高新区污水处理厂，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。

C.区域管网建设进度

本项目位于高新区污水处理厂服务范围内，项目所在地污水管网已建设完备。

综上，从水质、水量及区域污水管网建设情况考虑，本项目运营期废水接管到高新区污水处理厂集中处理可行。

(5) 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）的相符性分析

表4-6 与（苏环办〔2023〕144号）文的相符性分析

序号	文件要求	符合性分析	相符性
1	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目从事环境检测服务，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目。	相符
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目运营期实验过程中产生的不含重金属和氯化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水经自建废水处理系统处理后，与经厂区化粪池预处理的生活污水一并接管至高新区污水处理厂，预处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。实验过程中产生的含重金属废液分类收集，作为危废处置。	符合
3	总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	项目建成后严格按照环评报告批复核定总量排污。	符合
4	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目运营期新增排水量约1.64m ³ /d，仅占高新区污水处理厂剩余负荷的0.005%，不会影响高新区污水处理厂运行。	符合
5	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标	本项目纳污河流为秦淮河，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，秦淮河干流水质总	符合

情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。		体状况为优。本项目的含氟废水分类收集，作为危废处置。						
综上分析，本项目符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相关要求。								
（6）监测计划								
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）监测要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见下表。								
表4-7 环境监测计划表								
监测位置	监测项目	监测频次	执行标准					
废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）					
（7）环境影响分析								
本项目实验过程中产生的不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水经自建废水处理系统处理、生活污水经厂区化粪池预处理后，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B等级标准，污水达标排放。本项目废水接管高新区污水处理厂集中处理，目前高新区污水处理厂有足够的容量接纳本项目废水，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷。综上所述，本项目的污水得到合理处置，对受纳水体秦淮河影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。								
3.声环境								
（1）源强分析								
本项目主要高噪声设备为风机、通风橱、真空泵，噪声值见下表。								
表4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）								
序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	DA001 风机	1	24.66	1.08	2.1	85	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	昼间
2	DA002 风机	1	24.76	1.08	2.1	85	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	昼间
注：以本项目厂房西南角为原点，原点坐标为（E118.890435°，N31.955218°）。								

运营期环境影响和保护措施

表4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内最近边界距离/m	室内最近边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	实验室	通风橱 1	75	基础减震, 厂房隔声、选低噪声设备	32.13	20.39	13	119.25	73.00	昼间	26	47.00	1
2		通风橱 2	75		30.32	16.77	13	118.80	73.00	昼间	26	47.00	1
3		通风橱 3	75		31.33	18.66	13	118.98	73.00	昼间	26	47.00	1
4		通风橱 4	75		32.61	21.31	13	119.34	73.00	昼间	26	47.00	1
5		通风橱 5	75		39.27	18.2	13	112.06	73.00	昼间	26	47.00	1
6		无油真空泵	70		33.8	18.31	13	116.71	68.00	昼间	26	42.00	1
7		真空泵	70		33.23	16.38	13	116.14	68.00	昼间	26	42.00	1

注：以本项目厂房西南角为原点，原点坐标为（E118.890435°，N31.955218°）。

(2) 污染防治措施

本项目的噪声源主要为设备运行噪声，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），为降低生产设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采用的噪声治理措施：

1) 规划防治对策

从建设项目的选址、规划布局、总体布局和设备布局等方面进行调整，高噪声设备尽可能远离声环境保护目标、优化建设项目布局。

2) 噪声源控制措施

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量 20dB (A) 左右。

3) 管理措施

提出噪声管理方案，制定噪声监测方案。

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声；加强管理，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

(3) 环境影响分析

1) 噪声环境影响分析

①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

B. 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下:

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

式中:

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

C. 计算出靠近室外观护结构处的声压级。计算公式如下:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下:

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

式中:

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 ;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理, 其预测模式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{msc})$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

项目中噪声源都按点声源处理, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

2) 噪声预测结果及评价

经预测, 厂界昼间噪声贡献值见下表。

表4-10 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

时段	项目	点位			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	贡献值	53.27	54.43	52.81	52.80
	标准限值	65	65	65	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由于本项目所在车间为租赁厂房的一部分，东侧无单独的厂界，因此以车间所在厂房整体的东侧作为厂界，车间的北、西、南侧作为厂界。

综上所述，经距离衰减、建筑物隔声后各噪声源对厂界的贡献值较小。项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间 ≤ 65 dB（A）。正常运营时，本项目噪声对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境功能级别，声功能可维持现状。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

表4-11 本项目噪声监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周外1m	昼间等效连续A声级	每季度监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

4.固体废物

（1）产生及处置情况

本项目产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工办公生活产生的生活垃圾。一般固体废物包括废培养基包装物、废包装材料；危险废物包括清洗废液、废试剂瓶及包装物、实验废液、废样品、废培养基、喷淋废液、废活性炭、废过滤材料、废一次性耗材、废水处理污泥。

1) 废包装材料、废培养基包装物

外购化学试剂、实验室用品及培养基包装盒拆包会产生废包装材料。本项目每年废包装材料产生量约0.15t/a，收集后外售。

2) 清洗废液

根据前述水平衡，本项目实验器材一、二次清洗及第三次清洗（含重金属、氟化物）过程产生清洗废液约3.9t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

3) 废试剂瓶及包装物

根据原辅料包装规格及使用数量估算，本项目废试剂瓶及包装物产生量

约 1.4t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

4) 实验废液

根据前述水平衡，本项目试剂配制检验过程产生的实验废液约 2.08t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

5) 废样品

根据前述水平衡，本项目实验过程会产生废水样约 1.1t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

6) 废培养基

微生物培养会产生废培养基，塑料培养基为一次性使用，根据企业提供资料，废培养基产生量约 0.1t/a，废培养基采用灭活处理后，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

7) 喷淋废液

根据前文计算，废气处理过程会产生喷淋废液，产生量约 0.8t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

8) 废一次性耗材

本项目实验过程会产生一次性手套、移液枪头、变色硅胶等一次性耗材，其中涉及微生物实验的耗材必须先经蒸汽灭菌器进行就地灭活处理。根据建设单位提供资料，一次性耗材产生量约 0.1t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

9) 废水处理污泥

本项目废水处理过程会产生少量污泥，产生量约为 0.1t/a，收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

10) 废活性炭

DA001 排气筒对应废气治理活性炭一次填充量为 0.173t，DA002 排气筒对应废气治理活性炭一次填充量为 0.259t，更换频次 6 个月/次，全厂吸附有机废气量约 0.00155t/a，则产生废活性炭 0.8656t/a。收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

11) 废过滤材料

生物安全柜内部滤芯及废过滤棉需定期更换，废过滤材料产生量约为 0.1t/a。其中生物安全柜内部滤芯经蒸汽灭活后与废过滤棉收集至危废库，定期委托有资质单位统一处理。

12) 生活垃圾

本项目劳动定员 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，以 260d/a 计，则生活垃圾产生量为 5.2t/a，生活垃圾收集后交由环卫清运。

(2) 固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）的规定以及《固体废物分类与代码目录》（生态环境部，公告 2024 年第 4 号）中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见下表。

表4-12 本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						是否属于固体废物	判定依据
1	废包装材料	实验过程	固	废塑料、废纸盒等	0.15	是	《固体废物鉴别标准通则》
2	清洗废液	制样、样品预处理	液	清洗废液	3.9	是	
3	废试剂瓶及包装物	制样、样品预处理、样品检测	固	废试剂瓶、废包装物	1.4	是	
4	实验废液	制样、样品预处理、样品检测	液	实验废液	2.08	是	
5	废样品	样品检测	液	废水样等	1.1	是	
6	废培养基	灭活灭菌	固	废培养基	0.1	是	
7	喷淋废液	废气处理	液	喷淋废液	0.8	是	
8	废一次性耗材	实验过程	固	废一次性手套、移液枪头、变色硅胶	0.1	是	
9	废水处理污泥	废水处理	固/液	污泥	0.1	是	
10	废活性炭	废气治理	固	活性炭、挥发性有机物、少量酸性废气	0.8656	是	
11	废过滤材料	废气治理	固	过滤材料	0.1	是	
12	生活垃圾	员工生活	固	废塑料、废纸等	5.2	是	

(3) 固体废物属性判定及危险废物汇总

本项目产生的固体废物属性判定情况见下表。

表4-13 本项目固体废物产生及处理、处置一览表

固废名称	属性	形态	产生工序	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方式
废包装材料	一般工业固废	固	实验过程	《国家危险废物鉴别方法》	/	SW17	900-099-S17	0.15	收集后外售

清洗废液	危险废物	液	制样、样品预处理	物名录 (2025年版)》	T/C/I/R	HW49	900-047-49	3.9	收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置
废试剂瓶及包装物		固	制样、样品预处理、样品检测		T/In	HW49	900-041-49	1.4	
实验废液		液	制样、样品预处理、样品检测		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.08	
废样品		液	样品检测		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.1	
废培养基		固	灭活灭菌		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	
喷淋废液		液	废气处理		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	
废一次性耗材		固	实验过程		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	
废水处理污泥		固/液	废水处理		T/In	HW49	772-006-49	0.1	
废活性炭		固	废气治理		T	HW49	900-039-49	0.8656	
废过滤材料		固	废气治理		T/In	HW49	900-041-49	0.1	
生活垃圾	一般固废	固	员工生活		/	SW64	900-099-S64	5.2	环卫清运

表4-14 本项目危险废物汇总表 (t/a)

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	3.9	制样、样品预处理	液	清洗废液	T/C/I/R	收集后于危废仓库暂存，定期委托有资质单位处置
2	废试剂瓶及包装物	HW49	900-041-49	1.4	制样、样品预处理、样品检测	固	废试剂瓶、废包装物	T/C/I/R	
3	实验废液	HW49	900-047-49	2.08	制样、样品预处理、样品检测	液	实验废液	T/C/I/R	
4	废样品	HW49	900-047-49	1.1	样品检测	液	废水样等	T/C/I/R	
5	废培养基	HW49	900-047-49	0.1	灭活灭菌	固	废培养基	T/C/I/R	
6	喷淋废液	HW49	900-047-49	0.8	废气处理	液	喷淋废液	T/C/I/R	
7	废一次性耗材	HW49	900-047-49	0.1	实验过程	固	废一次性手套、移液枪头、变色硅胶	T/C/I/R	
8	废水处理污泥	HW49	772-006-49	0.1	废水处理	固/液	污泥	T/In	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8656	废气治理	固	活性炭、挥发性有机物、少量酸性废气	T	
10	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.1	废气治理	固	过滤材料	T/In	

(4) 固体废物影响分析

本项目营运期需对其产生的固废进行分类收集，危险固废委托有资质的专业单位处理，一般工业固废收集后外售，生活垃圾定期由环卫清运。项目产生的固废均得到了妥善处理 and 处置，不对环境产生二次污染。

1) 一般工业固体废物影响分析

本项目一般固废暂存区 5m^2 ，最大储存量约 3t ，本项目建成后，企业全厂一般工业固废的最大产生量为 0.15t/a ，可以满足企业正常生产的需求。

一般工业固体废物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 危险废物环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日起实施）要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

I 危险废物贮存场所环境影响分析

①选址

本项目危废仓库位于备用间 2 南侧，选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物集中贮存设施选址的要求，本项目危废仓库选址合理。

②贮存能力

本项目拟建设 5m^2 危废仓库，最大储存能力均为 3t ，本项目建成后全厂危废量约 10.5456t/a ，危废在定期转运的情况下，可以满足危险废物暂存需求。

③危险废物贮存过程中环境影响分析

A 大气环境影响

建设项目产生的危废采用密封袋/桶等包装后分区暂存于危废暂存间，按照《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）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置。因此，本项目固废贮存期间对大气环境影响较小。

B 地表水环境影响

本项目设有环保管理机构，有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，危废暂存间设置有防渗漏托盘，进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

C 地下水、土壤环境影响

本项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面与裙角采取防渗措施，表面无裂隙，同时设置防渗托盘等，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

D 对环境敏感目标的影响

危废仓库按照《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）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置后，危废进入地表水的可能性较小，不会对地表水环境敏感目标造成显著影响。项目危废贮存设施均采用防渗措施，对地下水影响较小。

本项目对土壤环境敏感目标的影响主要通过排放的废气污染物沉降对土壤造成不利影响，项目危废贮存期间采用防风等措施，避免危废扬散，对土壤环境敏感目标的影响较小。

综上所述可知，本项目危废产生后通过收集由专用的密闭包装桶或者包装袋贮存于厂区的危废暂存间，并交由资质单位进行处理，在运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。同时，本项目产生的危废用密闭包装桶、包装袋贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，因此本项目产生的危废在采取以上污染防治措施的条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

II 运输过程的环境影响分析

①厂区内运输过程

厂区内运输必须先将危险废物密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险

废物转移管理办法》（2022年1月1日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A.《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）

本项目危险废物严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关要求运输，在厂内运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，亦不会对人员及周边环境产生影响。

危险废物从项目厂区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

B.《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

建设项目运行前必须与有资质的单位签订危废处置协议。建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

III委托利用或处置可行性分析

本项目产生的危险废物，统一收集后，于危废暂存间暂存，并委托有资质单位处理。

企业已与南京经源环境服务有限公司签订危废处置协议处置现有项目产生的危险废物，本项目产生的危险废物种类在该危险废物处置单位的核准

经营范围之内，且有足够的余量接纳。

本环评要求建设项目运行前必须与有资质的单位签订危废处置协议，建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。

(5) 污染防治措施

1) 贮存场所污染防治措施

危废仓库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，具体建设相关污染控制要求如下：

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。贮存的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同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥在危废仓库出入口、设施内部等关键位置按照相关要求设置视频监控，确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑦贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

表4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	最大贮存量 t
危废仓库	清洗废液	HW49	900-047-49	3.9	实验室北侧	5m ²	桶装	3t	3个月	0.975
	废试剂瓶及包	HW49	900-041-49	1.4			袋装		3个月	0.35

	装物								
	实验废液	HW49	900-047-49	2.08		桶装		3 个月	0.520
	废样品	HW49	900-047-49	1.1		桶装		3 个月	0.275
	废培养基	HW49	900-047-49	0.1		袋装		3 个月	0.025
	喷淋废液	HW49	900-047-49	0.8		桶装		3 个月	0.200
	废一次性耗材	HW49	900-047-49	0.1		袋装		3 个月	0.025
	废水处理污泥	HW49	772-006-49	0.1		桶装		3 个月	0.025
	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8656		袋装		6 个月	0.4328
	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.1		袋装		6 个月	0.05

2) 运输过程污染防治措施

①本项目产生的危险废物从厂区内生产工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行运输，可以大大减少其引起的环境影响；

②本项目危险废物从厂内至危废处置单位的运输单位资质要求：由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式；

③危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装按危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载；

④电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛撒及非法处置的可能。

(6) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。可燃危险废物一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。车间发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化

碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。建设单位拟在危险废物包装容器下方设置防渗托盘等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。同时应在危废暂存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。

5.土壤、地下水环境影响分析

(1) 污染源分析

本项目可能污染地下水、土壤的污染物主要为化学试剂、液体危险废物、实验废水，地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表。

表4-16 建设项目地下水、土壤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
药剂仓库、危化品仓库	泄漏	液体物料	化学试剂	垂直入渗	土壤
危废仓库	泄漏	液体危险废物	清洗废液、实验废液、喷淋废液、废样品等	垂直入渗	土壤
污水处理设施	泄漏	实验废水	实验废水	垂直入渗	土壤

由上表可知，本项目地下水、土壤环境污染途径主要为垂直入渗，主要污染物为化学试剂、液体危险废物、实验废水。

(2) 污染防控措施

1) 源头控制

加强生产管理，严格原料取用、危险废物管理工作，制定原料取用制度、危险废物管理制度，避免原料、危险废物在厂内发生泄漏事故。

2) 分区防渗

根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目所在场地进行分区防渗，分区防渗方案及防渗措施见下表。

表4-17 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废仓库、药剂仓库、危化品仓库	等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 或参照 (GB18598-2019) 执行。
2	一般防渗区	一般固废仓库、实验室等	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
3	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

(3) 跟踪监测要求

本项目厂区内污染单元污染途径简单，在落实好防渗、防污措施后，物料或污染物能得到有效处理，无需对土壤和地下水进行跟踪监测。

6.环境风险分析

(1) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B作为识别标准,对照全厂存在的风险物质,主要涉及的环境风险物质详见下表。

表4-18 全厂涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	对应 HJ169 物质名称	危险物质 Q 值
1	硫酸银	10294-26-5	0.001384	0.25	银及其化合物(以银计)	0.00554
2	硫酸汞	/	0.00297	5	健康危险急性毒性物质(类别1)	0.00059
3	磷酸	7664-38-2	0.001	10	磷酸	0.00010
4	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.00047	5	N,N-二甲基甲酰胺	0.00009
5	硫酸镉	10124-36-4	0.00010	0.25	硫酸镉	0.00040
6	纳氏试剂	/	0.0004	0.5	汞	0.00080
7	次氯酸钠	7681-52-9	0.00050	5	次氯酸钠	0.00010
8	异辛烷	/	0.0005	100	危害水环境物质(急性毒性类别:急性1,慢性毒性类别:慢性1)	0.00001
9	苯酚	108-95-2	0.00050	5	苯酚	0.00010
10	液体石蜡	/	0.000425	100	危害水环境物质(急性毒性类别:急性1,慢性毒性类别:慢性1)	0.000004
11	正十六烷	/	0.00039	100		0.000004
12	甲基硅油	/	0.00048	100		0.000005
13	氨水	1336-21-6	0.00023	10	氨水(浓度≥20%)	0.00002
14	甲醛	50-00-0	0.00055	0.5	甲醛	0.00110
15	次氯酸钠使用液	7681-52-9	0.00002	5	次氯酸钠	0.00000
16	盐酸	7647-01-0	0.00132	7.5	盐酸(浓度≥37%)	0.00018
17	丙酮	67-64-1	0.00236	10	丙酮	0.00024
18	硫酸	7664-93-9	0.049	10	硫酸	0.00490
19	硝酸银	7761-88-8	0.0000635	0.25	银及其化合物(以银计)	0.00025
20	重铬酸钾	/	0.0003	0.25	铬及其化合物(以铬计)	0.00120
21	高锰酸钾	/	0.000348	0.25	锰及其化合物(以锰计)	0.00139
22	硝酸	7697-37-2	0.00192	7.5	硝酸	0.00026
23	三氯甲烷	67-66-3	0.0122	10	三氯甲烷	0.00122
24	无水乙醇	64-17-5	0.00079	500	乙醇	0.00000
25	异丙醇	67-63-0	0.00039	10	异丙醇	0.00004
26	甲烷	74-82-8	0.0004	10	甲烷	0.00004
27	乙烷	74-84-0	0.0004	10	乙烷	0.00004
28	清洗废液	/	0.975	50	健康危险急性毒	0.01950

29	废试剂瓶及包装物	/	0.35	50	性物质（类别 2，类别 3）	0.00700
30	实验废液	/	0.520	50		0.01040
31	废样品	/	0.275	50		0.00550
32	废培养基	/	0.025	50		0.00050
33	喷淋废液	/	0.200	50		0.00400
34	废一次性耗材	/	0.025	50		0.00050
35	废水处理污泥	/	0.025	50		0.00050
36	废活性炭	/	0.4328	50		0.00866
37	废过滤材料	/	0.05	50		0.00100
合计						0.076183

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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。

由上式计算结果可知：本企业 $Q=0.076183$ ，风险较小。

（2）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业全厂涉及的风险物质主要为化学试剂及危险废物等。

2）生产系统危险性识别

①泄漏事故

项目化学试剂及危险废物在贮存、运输过程中泄漏进入外环境，当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。若泄漏物不慎进入雨水管网，还有可能污染周边地表水环境。

②废气事故排放

废气处理设施故障，造成收集的废气未经处理直接进入大气环境，影响周边大气环境。

③火灾事故

当项目厂区内发生火灾事故时燃烧废气扩散会影响周边大气环境。灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。污染地表水的有毒有害物

质未能及时有效处理，进入地下水体和土壤，进而污染地下水和土壤环境。

3) 危险物质向环境转移的途径识别

企业危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表4-19 本项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理系统	非甲烷总烃、酚类、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、臭气浓度	事故排放	大气扩散	大气
2	药剂仓库、危化品仓库、药品柜	化学试剂	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水
3	危废仓库	危废	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水

(3) 环境风险防范措施

1) 物料泄漏事故防范措施

泄漏事故的预防是工作过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

化学品泄漏应急处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道等限制性空间。清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

2) 废气事故排放防范措施

安排专人定期对废气处理装置进行检查更换，常备备用件以应对突发情况。若废气污染物发生变化或与环评不一致应及时评估废气处理装置可行性。实验过程中，出现废气处理装置损坏或处理不达标现象，立即停止废气处理装置，进行检查、更换或维修。

3) 废水处理装置风险防范措施

安排专人定期对废水处理设施进行检查更换，常备备用件以应对突发情况。若废水污染物发生变化，应及时评估废水处理设施可行性。实验过程中，出现废水处理设施损坏或处理不达标现象，立即停止实验，对废水处理设施进行检查、更换或维修。

4) 事故废水控制措施

企业实行雨污分流，生活污水、生产废水经预处理后接管至高新区污水

处理厂处理。因企业为租赁厂房，无法挖事故池，拟购置堵水气囊、应急水囊、抽水泵等设施，将事故废水、消防废水截留在厂区内，利用抽水泵将废水转移至应急水囊中，以待进一步处理。

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，事故缓冲设施总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：计算应急事故废水量时，考虑装置区或贮罐区事故不同时发生，取其中的最大值。

V_1 ——最大一个容量的设备或贮罐，本项目最大一个容量为危废吨桶，容积为 0.2m^3 ；

V_2 ——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐的喷淋水量；

发生事故时的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ，厂房消火栓每根流量为 10L/s ，同时使用消防栓数量为 2 支，即 $72\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， 2h ；

则 $V_2=144\text{m}^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；（此处不考虑， $V_3=0\text{m}^3$ ）。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 （此处不考虑， $V_4=0\text{m}^3$ ）

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量：

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ，南京市年平均降雨量为 1059.3mm ；

n ——年平均降雨日数，南京市年平均天数为 113 天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；本项目汇水面积按照药剂仓库及危化品仓库面积之和约 21m^2 计算，约 0.0021ha 。

因此， $V_5=0.2\text{m}^3$ 。

通过以上计算可知企业应设置的事故池容积约为：

$$\begin{aligned} V_{\text{总}} &= (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 \\ &= (0.2 + 144 - 0) + 0 + 0.2 \\ &= 144.4 \text{m}^3 \end{aligned}$$

综上所述，企业发生泄漏、火灾事故时的事故废水产生量为 144.4m^3 ，企业应购置容积不小于 150m^3 的应急水囊。发生事故时企业应及时采用堵水气囊关闭雨水排放口，将事故废水收集进入应急水囊。

5) 危废贮存、运输过程风险防范措施

本次环评要求危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施等，防止造成二次污染。

同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生、收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业作为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

- 1) 做好雨水排放口水质监测工作，发现超标及时排查事故原因。
- 2) 定时巡检，建立台账。
- 3) 建设单位应依据相关法律法规履行安全生产“三同时”手续。

表4-20 预防机制详情

突发环境事件	预防机制
物料泄漏	1.加强对仓库的巡视工作，重点检查包装有无破裂，阀门是否失灵等； 2.做好危废暂存间地面防渗防腐处理，设置泄漏液体收集装置，防止泄漏的物料排出厂界。
暴雨、雷电等自然灾害	1.密切注意天气变化，在暴雨等天气来临前对现场的物品进行收拾，对厂棚进行加固，对外露的设备进行保护，对可能积水的部位进行检查；
火灾	1.对易燃物品进行防护保护；对供电线路进行巡检；对消防设施进行定期检查。

(4) 风险结论

综合以上分析，在环境风险防范措施落实到位的情况下，可以大大降低

建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

7. 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，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。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）雨、污水排放口

本项目依托厂区现有雨水、污水排口，项目建成后企业应在污水排口、雨水排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）废气排放口

本项目新建 25m 排气筒 DA001、DA002。

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业废气排气口必须按照“便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。本项目废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物暂存间

本项目建设 1 个 5m² 的一般固废仓库，1 个 5m² 的危废仓库，且有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

（5）设置标志牌要求

按照《关于规范市直管企业排污口环保图形标志的通知》（宁环办〔2014〕224 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物标志牌。

表4-21 本目标志牌设置一览表

序号	名称	具体位置	数量	排放因子
----	----	------	----	------

1	DA001 排气筒	楼顶	1 个	非甲烷总烃、酚类、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、臭气浓度
2	DA002 排气筒	楼顶	1 个	非甲烷总烃、臭气浓度
3	废水总排口 DW001	厂区东侧	1 个	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
4	雨水排口 DW002	厂区东侧	1 个	COD、SS
5	一般固废仓库	实验室内	1 个	/
6	危废仓库	实验室内	1 个	/

8.环境管理

(1) 环境管理机构

项目建成后，将设置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下列内容。

1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，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

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），企业所涉行业类别为 M7461 环境保护监测，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，上述行业类别属于“五十、其他行业；108 除 1-107 外的其他行业”，其管理类别的判定依据企业涉及通用工序情况，根据项目设备清单及工程分析内容可知，企业不涉及“锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理”等通用工

序，因此企业不纳入排污许可管理。

2) 环境管理体系

项目建成后，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) 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.环保投资及“三同时”验收一览表

建设项目环保投资 9 万元，占项目总投资 500 万元的 1.8%。本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见下表。

表4-22 本项目污染治理投资和“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成时间
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托厂区化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	1	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	不含重金属和氯化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水		自建污水处理设施(工艺“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”)，规模 1t/d		2	
废气	有组织 试剂挥发废气、实验废气、危废暂存废气	非甲烷总烃、酚类、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、硫	通风橱/密闭收集+碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附+25m 排气筒 DA001	《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	

			化氢、臭气浓度					
		实验废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集+活性炭吸附+25m排气筒 DA002	《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		
		无组织	微生物气溶胶废气	微生物气溶胶	生物安全柜过滤后无组织排放	《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)	/	
			试剂贮存废气	非甲烷总烃、甲醛、三氯甲烷、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、氨、臭气浓度	/		/	
			废水处理	氨 硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	/	
	噪声	生产设备等	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准	1		
	固废	实验过程	废包装材料	暂存一般固废仓库(5m ²)，定期外售	合理处置	/		
		制样、样品预处理	清洗废液	暂存危废仓库(5m ²)，定期委托有资质单位处置		2		
		制样、样品预处理、样品检测	废试剂瓶及包装物					
		制样、样品预处理、样品检测	实验废液					
		样品检测	废样品					
		计算结果	废培养基					
		废气处理	喷淋废液					
		实验过程	废一次性耗材					
		废水处理	废水处理污泥					
		废气治理	废活性炭					
		废气治理	废过滤材料					
		职工办公	生活垃圾	环卫清运		/		
	绿化		依托现有					
	环境管理(机构、监测能力等)		专职管理人员		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求			
	清污分流、排污口规范化设置		规范化设置		依托现有			
	“以新带老”措施		/					

总量平衡 具体方案	本项目建成后废水排放量 426.37t/a，新增外排量： COD0.0128t/a、NH ₃ -N 0.0013t/a，废水污染物由江宁区水 减排项目平衡；废气非甲烷总烃排放量新增 0.0007t/a，废 气污染物由江宁区大气减排项目平衡；固废合理处置，不 需申请总量。	
合计		9
10.竣工验收要求 根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。 建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	DA001 试剂挥发废气、实验废气、危废暂存废气	非甲烷总烃、酚类、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度	通风橱/密闭收集+碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附+25m排气筒 DA001
		DA002 实验废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集+活性炭吸附+25m排气筒 DA002
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、酚类、甲醛、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值
			氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建排放限值
		厂区	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2无组织排放限值
地表水环境	生活污水 不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	厂区化粪池 自建污水处理设施(工艺“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”)预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	设备噪声	Leq(A)	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	企业产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和员工办公生活产生的生活垃圾。一般固体废物收集后外售；危险废物收集后于危废仓库暂存，定期委托有资质单位处置。生活垃圾委托环卫部门清运，本项目固体废物均得到合理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制 加强生产管理，严格原料取用、危险废物管理工作，制定原料取用制度、危险废物管理制度，避免原料、危险废物在厂内发生泄漏事故。 ②分区防渗 根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目所在场地进行分区防渗。			

生态保护措施	
环境风险防范措施	①试剂贮存风险，定期巡查试剂储存数量、位置，包装是否完好，使用时进行登记管理。 ②废气处理装置和废水处理设施由专人日常巡检，并定期维保。 ③危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理。危险废物定期交由资质单位处理，运输过程中落实防渗、防漏措施。
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账； ②设立环保专员，负责厂内环境管理； ③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保其正常运行；

六、结论

废水：本项目废水为生活污水、不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水，生活污水经厂区化粪池预处理；不含重金属和氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水、实验设备废水经自建污水处理设施（工艺“酸碱中和+混凝沉淀+消毒”）预处理，达标后一并接管至高新区污水处理厂进一步处理，处理达标后尾水排放至秦淮河。本项目废水可以得到合理处置，对项目周边水环境影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

废气：本项目建成后运营期产生的废气主要为试剂挥发废气、实验废气、微生物气溶胶废气、危废暂存废气、试剂贮存废气及废水处理废气。试剂贮存废气及废水处理废气无组织排放；试剂挥发废气、部分实验废气经通风橱收集；危废暂存废气经密闭收集后一并进入碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒 DA001 排放；部分实验废气经集气罩收集进入活性炭吸附装置处理后通过 25m 排气筒 DA002 排放。微生物气溶胶废气经生物安全柜过滤后无组织排放。正常运营时，全厂产生废气对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能级别，大气功能可维持现状。

噪声：本项目在运营过程中确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

固废：本项目产生的一般工业固废：废包装材料统一收集后外售；危险废物：清洗废液、废试剂瓶及包装物、实验废液、废样品、废培养基、喷淋废液、废一次性耗材、废水处理污泥、废活性炭、废过滤材料，委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。项目固废均得到合理处置。

本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与南京市及区域规划相容，选址布局合理，符合南京市生态环境分区管控要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达 100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

江苏朔立检测有限公司环境检测实验室项目

大气环境影响专项评价

建设单位：江苏朔立检测有限公司

2026 年 9 月



目 录

1.概述	1
1.1.项目由来	1
1.2.编制依据	1
1.3.评价因子与评价标准	2
1.4.评价等级和评价范围	4
1.5.重点环境保护目标	6
2.废气污染源强及污染防治措施分析	7
3.环境空气质量现状调查及评价	14
4.运营期大气环境影响预测与评价	16
4.1.污染气象特征	16
4.2.预测模型	16
4.3.预测源强	17
4.4.预测结果	19
4.5.异味影响分析	23
4.6.含微生物气溶胶废气影响分析	23
4.7.大气污染源监测计划	23
5.废气污染防治措施及其可行性论证	25
5.1.废气产生与收集情况	25
5.2.废气污染防治措施及工艺可行性	25
6.环境管理与环境监测计划	30
6.1.环境管理	30
6.2.例行监测计划	31
6.3.排污口规范化整治	31
7.大气环境影响评价结论	32

1.概述

1.1.项目由来

江苏朔立检测有限公司（原名江苏明熙检测有限公司）原规划于南京市江宁区乾德路2号生命科技小镇加速带9幢实施“环境检验检测实验室建设项目”。该项目已于2022年申报建设项目环境影响评价报告表，并于2022年7月22日取得南京市江宁生态环境局的环评批复，批复文号为：宁环（江）建（2022）95号。“环境检验检测实验室建设项目”开工建设前，因建设单位发展规划变化，实验室需要扩项而增加实验室科室，原有场地面积有限，故重新选址，租赁位于乾德路9号三号楼4层的现有房屋，建设“环境检测实验室”项目，项目建成后，预计年出具环保检测报告约8000份。该项目于2023年6月28日取得南京市生态环境局批复，批复文号为：宁环（江）建（2023）63号，并于2024年6月26日完成验收。

现由于租赁合同到期及企业发展需要，企业拟投资500万元，租赁位于江宁区万安东路88号的现有厂房（租赁面积1479m²）建设“环境检测实验室搬迁项目”，项目建成后，预计形成年出具检测报告9600份能力。该项目已取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案（项目代码：2606-320115-89-05-952303，备案文号：江宁政务投备（2026）783号）。

本项目实验过程使用甲醛、三氯甲烷等试剂，排放废气含有甲醛、三氯甲烷等有毒有害大气污染物，且厂界外500米范围内存在环境空气保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，需设置大气专项评价。

1.2.编制依据

1.2.1.法律法规

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起实施）。

1.2.2.技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1—2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

1.3.评价因子与评价标准

1.3.1.影响因素识别

本项目施工期主要为设备安装,不涉及土建,因此本项目主要针对项目运营期环境影响进行识别。在了解项目工程概况和初步工程分析的基础上,通过对环境空气影响的初步分析,建立主要环境影响要素识别矩阵和评价因子筛选矩阵,详见表 1-1。

表1-1 主要环境矩阵识别表

阶段	资源	自然环境
	程度	环境空气
运营期	废气排放	-1LRDC

说明:“+”“-”分别表示有利、不利影响;“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响;“L”、“S”分别表示长期、短期影响;“R”“IR”分别表示可逆、不可逆影响;“D”、“T”分别表示直接、间接影响;“C”“NC”分别表示累积与非累积影响。

通过表 1-1 可以看出,综合考虑建设项目对环境空气的影响,建设项目在运营期的各种活动所产生的污染物对环境资源的影响是长期的,且影响程度大小有所不同。据此可以确定,本次评价时段为项目运行期。在评价时段内,对环境空气影响因子主要为废气。

1.3.2.评价因子

根据对项目的环境影响分析及环境影响特征分析,本次评价主要评价因子筛选结果详见表 1-2。

表1-2 项目环境影响评价因子

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	基本污染物:SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ; 其他污染物:非甲烷总烃、甲醛、氯化氢、氮氧化物、氨、硫酸	非甲烷总烃、酚类、甲醛、氯化氢、三氯甲烷、颗粒物、氮氧化物、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度	VOCs

1.3.3.评价标准

(1) 环境空气质量标准

本项目评价区域环境空气质量功能区划分为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准;非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准。甲醛、氯化氢浓度执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值要求,相关环境质量标准见下表 1-3。

表1-3 环境空气质量评价标准

污染物	取值时间	浓度限值(μg/m ³)	标准来源
-----	------	--------------------------	------

		过渡阶段浓度 限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	浓度限值 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	
SO_2	年平均	60	20	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）二级 标准
	日平均	150	50	
	1小时平均	500	150	
NO_2	年平均	40	30	
	日平均	80	50	
	1小时平均	200	200	
CO	日平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
	1小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
O_3	日最大 8 小时平均	160	160	
	1小时平均	200	200	
PM_{10}	年平均	60	50	
	日平均	120	100	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	30	25	
	日平均	60	50	
TSP	年平均	200		
	日平均	300		
NO_x	年平均	40^a		
	日平均	70^b		
	1小时平均	250		
非甲烷总烃	1小时均值	2000		《大气污染物综合排放 标准详解》说明
甲醛	1小时平均	50		《环境影响评价技术导 则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D
氯化氢	1小时平均	50		
	日平均	15		
氨	1小时平均	200		
硫酸	1小时平均	300		
	日平均	100		
三氯甲烷	日平均	120		参照《环境影响评价技 术导则 制药建设项目》 （HJ611-2011）附录 C—多介质环境目标值 （AMEG）估算方法计 算
	1小时平均 ^c	360		

注：a 自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

b 自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，过渡阶段浓度限值为 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

c 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有日平均质量浓度限值的，按照 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(2) 大气污染物排放标准

本项目有组织排放的非甲烷总烃、三氯甲烷、氯化氢、甲醛、氮氧化物、硫酸雾、酚类执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 的标准限值。

无组织排放的非甲烷总烃、三氯甲烷、氯化氢、甲醛、氮氧化物、硫酸雾、酚类、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 限值要求。氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准限值要求。

项目有组织废气排放标准具体见下表 1-4。

表 1-4 有组织废气污染物排放标准

排气筒 编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速 率 (kg/h)	标准来源
DA001	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	三氯甲烷	20	0.45	
	硫酸雾	5	1.1	
	氯化氢	10	0.18	
	甲醛	5	0.1	
	酚类	20	0.072	
	氮氧化物	100	0.47	
	氨	/	14	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
	硫化氢	/	0.90	
	臭气浓度	/	6000 (无量纲)	
DA002	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	臭气浓度	/	6000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2

项目厂界废气排放标准具体见下表 1-5。

表 1-5 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m^3)	标准来源
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准限值
三氯甲烷	0.4	
硫酸雾	0.3	
氯化氢	0.05	
甲醛	0.05	
酚类	0.02	
氮氧化物	0.12	
颗粒物	0.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新改扩建排放限 值
氨	1.5	
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	

厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 2 排放限值要求。

表 1-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m^3)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

1.4.评价等级和评价范围

1.4.1.评价等级

(1) 污染物评价标准

本项目评价因子和评价标准见表 1-7。

表 1-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
甲醛	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
硫酸	1 小时平均	300	
氯化氢	1 小时平均	50	
三氯甲烷	1 小时平均	360	参照《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011) 附录 C—多介质环境目标值 (AMEG) 估算方法计算

(2) 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐模式清单选择估算模式进行预测。本项目估算模型参数见表 1-8。

表 1-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项)	1900000
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.7 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-14.0 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 ☒ 否 ☐
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(3) 评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

根据排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模型——AERSCREEN 计算得本项目主要污染物，各污染物的 P_i 和 $D_{10\%}$ 计算结果见下表 1-9。

表 1-9 估算模式计算结果统计

类别	编号	污染物名称	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D10\%(m)$
有组织	DA001	非甲烷总烃	2000.0	0.0123	0.0006	/
		甲醛	50.0	0.0004	0.0008	/
		硫酸	300	0.6379	0.2126	/
		三氯甲烷	360	0.0082	0.0023	/
		酚类	/	0.0004	/	/
		氯化氢	50.0	0.0204	0.0409	/
无组织	实验室	非甲烷总烃	2000.0	0.0380	0.0019	/
		甲醛	50.0	0.0027	0.0054	/
		硫酸	300	0.9494	0.3165	/
		三氯甲烷	360	0.0271	0.0075	/
		酚类	/	0.0027	/	/
		氯化氢	50.0	0.0271	0.0542	/

根据上述分析,经估算模式预测,本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的硫酸 P_{max} 值为 0.3165%, C_{max} 为 $0.9494\mu\text{g}/\text{m}^3$, 小于 1%, 且不属于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 5.3.3.2 章节所列情形,根据导则中等级判定依据,确定项目大气环境评价工作等级为三级,判定依据见表 1-10。

表1-10 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\text{max}} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$
三级	$P_{\text{max}} < 1\%$

1.4.2.评价范围确定

本项目大气评价等级为三级,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),无需设置大气环境影响评价范围。

1.5.重点环境保护目标

本项目大气评价等级为三级,不设置大气环境影响评价范围。根据现场勘查,企业周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 1-11。

表1-11 大气环境保护目标一览表

序号	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					
1	岗山村居民	678799.94	3537274.64	居民	人群健康	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中二类区	NE	210
2	园区宿舍楼	678683.45	3536843.42	居民	人群健康		S	150

2.废气污染源强及污染防治措施分析

(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式

①试剂挥发废气 G1-1、实验废气 G1-2、G1-3

实验过程所使用器皿的敞口面积很小，在正常操作条件下，化学试剂的挥发量一般在 1%—10%之间，本次取试剂用量的 10%作为分析过程中各挥发性试剂的挥发量。实验过程存在短暂性和间歇性，同时检测过程通过各类精密仪器进行快速检测，时间较短。

1) 颗粒物

在实验过程中，试剂配置时粉状物料称量、投料过程会产生废气。本项目涉及的粉状物料为磷酸二氢钾、可溶性淀粉等，合计共 87.045kg，类比同类项目，粉尘产生量约为原辅料使用量的 0.5%，则颗粒物产生量为 0.435kg/a，产生量较小，本次不进行定量分析。

2) 有机废气

本项目样品预处理、样品检测过程会产生有机废气。样品预处理及部分样品检测工序主要在通风橱内进行，产生的废气经通风橱收集后进入“碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过 DA001 排放；气相色谱仪用于总烃、非甲烷总烃的检测，过程会使用甲烷、乙烷气体，作为标气用于非甲烷总烃的测定，气体经气相色谱仪，与空气等混合后在 FID 的氢火焰中被完全燃烧，最终以二氧化碳、水的形式与载气一起作为仪器废气排出；另外该过程会有少量未进入设备的总烃、非甲烷总烃样品，本次不定量分析。该部分废气与二氧化碳、水、载气经集气罩收集后进入活性炭吸附装置处理后通过 DA002 排放。

本项目样品预处理过程涉及脱水、萃取、消解等工序，会使用有机溶剂。参照《有机溶剂挥发量之估算方法》，有机废气产生量以原料用量的 10%计。实验过程存在短暂性和间歇性，每天实验室检测操作时间按 6.5h 计算，年操作时间为 1690h。

表 2-1 本项目有机溶剂及有机废气产生情况表

序号	有机试剂		废气污染物	
	名称	年用量 (kg/a)	名称	产生量 (kg/a)
1	N,N-二甲基甲酰胺	0.472	非甲烷总烃	0.0472
2	异辛烷	1	非甲烷总烃	0.1
3	乙酰丙酮	0.975	非甲烷总烃	0.0975
4	苯酚	1	酚类	0.1
5	正十六烷	0.773	非甲烷总烃	0.0773
6	三聚乙醛	0.994	非甲烷总烃	0.0994

7	甲醛	1.09	甲醛	0.109
8	丙酮	2.364	非甲烷总烃	0.2364
9	三氯甲烷	12.2	三氯甲烷	1.22
10	无水乙醇	1.58	非甲烷总烃	0.158
11	异丙醇	0.3925	非甲烷总烃	0.03925
合计				
有机试剂合计用量		25.4405	非甲烷总烃	2.28405
			酚类	0.1
			甲醛	0.109
			三氯甲烷	1.22

根据上表，本项目产生非甲烷总烃量为 2.28405kg/a（含甲醛 0.109kg/a，三氯甲烷 1.22kg/a，酚类 0.1kg/a）。

3) 酸性废气

本项目年使用无机酸包括 37%盐酸 20L（23.6kg，折纯 8.732kg）、98%硫酸 650L（1196kg，折纯 1172.08kg）、68%硝酸 5L（7.05kg，折纯 4.794kg）。

根据酸液的挥发程度，考虑硫酸挥发量为 5%，盐酸、硝酸挥发量为 20%，经计算，盐酸挥发量为 1.7464kg/a、硫酸挥发量为 58.604kg/a、硝酸挥发量为 0.9588kg/a。硝酸挥发量低于 1kg，挥发量极少，不纳入总量计算。

4) 碱性废气

本项目年使用 26%氨水 2000mL（1.8kg，折纯 0.468kg），氨水挥发量按药剂使用量的 10%计，经计算，氨气产生量为 0.0468kg/a，挥发量极少，不再定量分析。

5) 微生物气溶胶废气

本项目微生物检测过程中会产生少量含有病原微生物的气溶胶。本项目微生物实验进行次数较少，产生的含病原微生物的气溶胶的量极少，企业要求所有涉及病原微生物的操作均在生物安全柜中进行，安全柜为全排式，内置高效过滤，废气经过滤后无组织排放，对周围环境影响较小。

6) 恶臭废气

本项目空气、废气样品中涉及氨、臭气、硫化氢等恶臭气体，由于检测需求量较小，本项目对样品检测过程中产生的氨、臭气、硫化氢等不再定量分析。

综上，本项目实验过程废气产生量为：非甲烷总烃 2.28405kg/a（其中含甲醛 0.109kg/a、三氯甲烷 1.22kg/a、酚类 0.1kg/a）、硫酸雾 117.208kg/a。

涉及废气产生的设备上方设有集气罩，操作台设置通风橱，废气通过集气罩、通风橱收集，统筹考虑实验废气收集效率为 90%。

部分实验废气经通风橱收集后经“碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附”处理，废气处理装置对有机废气去除效率约 75%、对硫酸雾废气去除效率约 50%；另一部分实验废气经集气罩收集后经“活性炭吸附装置”处理，废气处理装置对有机废气去除效率约 80%。

②危废暂存废气 G3-1

本项目危险废物于危废仓库中贮存时会产生少量危废贮存废气，挥发主要来自实验废液中残余的化学试剂。本项目实验室废液等液态废物均贮存在专用废液桶中，保持桶盖密闭，减少废液的挥发，废液浓度低且产生量较少，且危废仓库废气经密闭收集进入“碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附”处理，最终通过 DA001 排放，本项目对危废仓库废气不进行定量分析。

③试剂贮存废气 G3-2

本项目试剂均密封保存在药品柜中，对于易挥发的试剂，使用密封胶带或者橡胶塞进行二次密封，可有效避免试剂挥发，挥发量极小，且药剂仓库及危化品仓库设置导气口，故不再定量分析。

④废水处理废气 G3-3

本项目污水处理设施运行过程中会产生一定量的恶臭气体，主要成分为 NH_3 和 H_2S 、臭气浓度。本项目废水处理设施处理水量较小，因此本次仅定性考虑废水处理过程产生的 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。

本项目废气收集、处理及排放方式详见下表 2-4。

表 2-4 本项目废气源强核算一览表

污染源	污染物	核算方法	物料名称	产污系数	污染物产生量 (kg/a)	收集方式	收集效率/%	有组织产生量(kg/a)	无组织产生量 (kg/a)
实验	颗粒物	产污系数法	粉末原料	0.5%	0.435	不定量分析			
	非甲烷总烃	产污系数法	有机试剂	10%	2.28405	通风橱	90	2.05564	0.22841
	酚类	产污系数法	苯酚	10%	0.1			0.0900	0.0100
	甲醛	产污系数法	甲醛	10%	0.109			0.0981	0.0109
	三氯甲烷	产污系数法	三氯甲烷	10%	1.22			1.098	0.122
	硫酸雾	产污系数法	硫酸	5%	58.604			52.7436	5.8604
	氯化氢	产污系数法	盐酸	20%	1.7464			1.5718	0.1746
	氮氧化物	产污系数法	硝酸	20%	0.9588	不定量分析			
	氨	产污系数法	氨气	10%	0.0468	不定量分析			
	硫化氢				不定量分析				
	微生物气溶胶				不定量分析				
危废暂存	非甲烷总烃	不定量分析				密闭收集	95	不定量分析	
实验	非甲烷总烃	不定量分析							
	臭气浓度	不定量分析							
试剂贮存	非甲烷总烃	不定量分析							
废水处理	氨	不定量分析							
	硫化氢	不定量分析							
	臭气浓度	不定量分析							

本项目有组织废气产生及排放情况见表 2-5。

表 2-5 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	废气排放量 m ³ /h	有组织产生情况			治理措施	净化效率 %	有组织排放情况			排放标准		达标分析
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	6000	0.203	0.0012	2.05564	碱喷淋	75%	0.051	0.0003	0.5139	60	3	达标

	酚类		0.009	0.0001	0.0900	+过滤 棉+活 性炭吸 附	75%	0.002	0.00001	0.0225	20	0.072	达标
	甲醛		0.010	0.0001	0.0981		75%	0.002	0.00001	0.0245	5	0.1	达标
	三氯甲烷		0.108	0.0006	1.098		75%	0.027	0.0002	0.2745	20	0.45	达标
	硫酸雾		5.202	0.0312	52.7436		50%	2.601	0.0156	26.372	5	1.1	达标
	氯化氢		0.155	0.0009	1.5718		50%	0.078	0.0005	0.7859	10	0.18	达标

注：DA002 对应废气产生量较小，不定量分析。

表 2-6 本项目建成后排气筒废气有组织排放口基本情况一览表

排放口 编号	废气 类型	地理坐标		污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放标准		排气筒参数			达标 情况	排放口 类型
		E (°)	N (°)					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 °C		
DA001	实验废气	118.890 683	31.9552 04	非甲烷总烃	0.051	0.0003	0.00051	60	3	25	0.45	25	达标	一般排 放口
				酚类	0.002	0.00001	0.00002	20	0.072				达标	
				甲醛	0.002	0.00001	0.00002	5	0.1				达标	
				三氯甲烷	0.027	0.0002	0.0003	20	0.45				达标	
				硫酸雾	2.601	0.0156	0.02637	5	1.1				达标	
				氯化氢	0.078	0.0005	0.0008	10	0.18				达标	

本项目无组织废气产生及排放情况见表 2-7。

表 2-7 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

面源名称	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		面源参数	
		产生速率 kg/h	产生量 kg/a		排放速率 kg/h	排放量 kg/a	面源面积 m ²	面源高度 m
实验室	非甲烷总烃	0.00014	0.22841	/	0.00014	0.22841	1479	19
	酚类	0.00001	0.0100		0.00001	0.0100		
	甲醛	0.00001	0.0109		0.00001	0.0109		
	三氯甲烷	0.0001	0.122		0.0001	0.122		
	硫酸雾	0.0035	5.8604		0.0035	5.8604		
	氯化氢	0.0001	0.1746		0.0001	0.1746		

(2) 污染物排放量核算

表 2-8 大气污染物有组织排放清单

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	0.051	0.0003	0.00051
		酚类	0.002	0.00001	0.00002
		甲醛	0.002	0.00001	0.00002
		三氯甲烷	0.027	0.0002	0.0003
		硫酸雾	2.601	0.0156	0.02637
		氯化氢	0.078	0.0005	0.0008
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.00051
		酚类			0.00002
		甲醛			0.00002
		三氯甲烷			0.0003
		硫酸雾			0.02637
		氯化氢			0.0008

表 2-9 无组织废气污染物排放清单

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	实验室	实验过程	非甲烷总烃	加强废气收集	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.00023
			酚类			0.02	0.00001
			甲醛			0.05	0.00001
			三氯甲烷			0.4	0.0001
			硫酸雾			0.3	0.00586
			氯化氢			0.05	0.0002
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.00023		
			酚类		0.00001		
			甲醛		0.00001		
			三氯甲烷		0.0001		
			硫酸雾		0.00586		
			氯化氢		0.0002		

表 2-10 本项目大气污染物排放情况汇总 单位: t/a

序号	污染物名称	年排放量
1	非甲烷总烃	0.00074

	其中	甲醛	0.00003
		三氯甲烷	0.0004
2		酚类	0.00003
3		硫酸雾	0.0322
4		氯化氢	0.0010

(3) 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有的效率，处理效率按照 0 计算，本项目非正常工况排放情况见下表 2-11。

表 2-11 非正常工况排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理设施故障，处理效率为 0%	非甲烷总烃	0.203	0.0012	1	1
		酚类	0.009	0.0001		
		甲醛	0.010	0.0001		
		三氯甲烷	0.108	0.0006		
		硫酸雾	5.202	0.0312		
		氯化氢	0.155	0.0009		

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放。

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在有机废气突然排放的情况。

3.环境空气质量现状调查及评价

本项目大气环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况。

（1）基本污染物环境质量现状数据

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。根据《2025年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准限值。

（2）其他污染物环境质量现状数据

本项目甲醛、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫酸现状数据引用《南京百斯杰生物工程有限公司环评项目》中方山熙园点位的监测数据（检测报告编号NJADT2401041301），监测时间为2024年10月10日—10月16日，监测点位位于本项目东南侧2.7km，满足引用要求。

氮氧化物现状数据引用《南京卓科医药科技有限公司环评项目》中南京旅游职业学院学生宿舍点位的监测数据（检测报告编号NVTT-2023-0772），监测时间为2023年10月8日—10月14日，监测点位位于本项目西南侧3.0km，满足引用要求。

大气环境污染物引用监测点位基本信息见表3-1，环境质量现状监测结果表见表3-2。

表3-1 其他污染物引用及补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
南京旅游职业学院学生宿舍 G1	678194.44	3534095.94	氮氧化物	2023年10月8日—10月14日	SW	3000
方山熙园 G2	679396.64	3534247.71	甲醛、氯化氢、非甲烷总烃、氨、硫酸	2024年10月10日—16日	SE	2700

表 3-2 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物名称	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
南京旅游职业学院学生宿舍 G1	678194.44	3534095.94	氮氧化物	1h	250	23-36	14.4	0	达标
方山熙园 G2	679396.64	3534247.71	非甲烷总烃	1h	2000	500-880	44	0	达标
			甲醛	1h	50	ND	/	0	达标
			氯化氢	1h	50	ND	/	0	达标
			氨	1h	200	ND	/	0	达标
			硫酸	1h	300	ND	/	0	达标

注：甲醛检出限：0.002mg/m³；氯化氢 0.02mg/m³；氨 0.01mg/m³；硫酸雾 0.005mg/m³。

由上表可知，区域非甲烷总烃 1 小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；甲醛、氯化氢、氨、硫酸 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

4.运营期大气环境影响预测与评价

4.1.污染气象特征

本次评价将充分利用近年来项目所在地区已有的地面气象资料进行污染气象特征分析。

江宁区地处北亚热带湿润性季风气候区。气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候十分宜人。常年主导风向为东北偏东风。

该区全年平均日照时数为 2148.3h，日照百分率为 49%，一年中 7—8 月日照时数最多，分别为 226.4h 和 241.3h，2 月最少为 137.5h，从季节看，夏季最多，冬季最少，春、秋两季相近。平均全年太阳辐射量为 112.1 千卡/平方厘米，一年中 7、8 两月辐射量最大，12 月最小。年平均气温为 15.4℃，有 85% 的年份在 15℃ 以上，年际最大差值为 1.6℃。平均无霜期 224 天。项目所在地主要气象参数见下表 4-1。

表4-1 主要气象气候特征

编号	项目	数量及单位
1	气温	年平均气温
		15.4℃
		历年平均最低气温
		11.4℃
		历年平均最高气温
2	湿度	极端最高气温
		43.0℃
		极端最低气温
		-14.0℃
		年平均相对湿度
3	降水	年平均绝对湿度
		77%
		15.6hpa
		平均年降水量
		1041.71mm
4	积雪	年最小降水量
		684.2mm
		年最大降水量
5	气压	1561mm
		一日最大降水量
		198.12mm
6	风速	最大积雪深度
		51cm
		年最高绝对气压
7	风向	1046.9mb
		年最低绝对气压
		989.1mb
8	静风频	年平均气压
		1015.5m
		年平均风速
9	主导风向	2.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速
		25.3m/s
10	主导风向	主导风向冬季：东北风；夏季：西南风
		-
		静风频
11	静风频	22%

4.2.预测模型

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模型 AERSCREEN。估算模型 AERSCREEN 用于评价等级及评价范围判定，可计算点源（含火炬源）、面源（矩形和圆形）、体源的最大浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件。

估算模式利用预设的气象条件进行计算，通常其结果大于进一步预测模式的计算浓度值。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围的保守计算结果。

4.3 预测源强

根据废气污染物源强分析，本项目有组织污染源详见表 4-2、本项目无组织污染源详见表 4-3、非正常排放情况污染源详见表 4-4。

表 4-2 本项目有组织污染源强

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口速度(m/s)	烟气出口温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强/(kg/h)					
		X	Y								NMHC	甲醛	硫酸	酚类	三氯甲烷	氯化氢
1	DA001	118.890683	31.955204	26	25	0.45	10.48	25	1690	连续	0.0003	0.00001	0.0156	0.00001	0.0002	0.0005

表 4-3 本项目无组织污染源强 (矩形面源)

编号	名称	面源起点坐标 (m)		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角 ρ	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强/(kg/h)					
		X	Y								NMHC	甲醛	硫酸	酚类	三氯甲烷	氯化氢
1	实验室	118.890432	31.955226	26.00	27.91	43.83	30	19	1690	连续	0.00014	0.00001	0.0035	0.00001	0.0001	0.0001

表 4-4 大气污染源点源源强调查清单 (非正常工况)

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口速度(m/s)	烟气出口温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	评价因子源强/(kg/h)					
		X	Y								NMHC	甲醛	硫酸	酚类	三氯甲烷	氯化氢
1	DA001	118.890683	31.955204	26	25	0.45	10.48	25	1	连续	0.0012	0.0001	0.0312	0.0001	0.0006	0.0009

4.4 预测结果

正常工况下有组织大气污染物排放的预测估算结果见下表4-5、无组织大气污染物排放的预测估算结果见下表4-6、正常工况下有组织大气污染物排放的预测估算结果见下表4-7。

表 4-5 正常工况下有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	DA001 排气筒											
	非甲烷总烃		甲醛		硫酸		三氯甲烷		酚类		氯化氢	
	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%
50	0.0064	0.0003	0.0002	0.0004	0.3331	0.1110	0.0043	0.0012	0.0002	/	0.0107	0.0214
100	0.0046	0.0002	0.0002	0.0003	0.2409	0.0803	0.0031	0.0009	0.0002	/	0.0077	0.0154
200	0.0062	0.0003	0.0002	0.0004	0.3239	0.1080	0.0042	0.0012	0.0002	/	0.0104	0.0208
300	0.0067	0.0003	0.0002	0.0004	0.3498	0.1166	0.0045	0.0012	0.0002	/	0.0112	0.0224
400	0.0065	0.0003	0.0002	0.0004	0.3380	0.1127	0.0043	0.0012	0.0002	/	0.0108	0.0217
500	0.0053	0.0003	0.0002	0.0004	0.2761	0.0920	0.0035	0.0010	0.0002	/	0.0089	0.0177
600	0.0045	0.0002	0.0001	0.0003	0.2321	0.0774	0.0030	0.0008	0.0001	/	0.0074	0.0149
700	0.0038	0.0002	0.0001	0.0003	0.1995	0.0665	0.0026	0.0007	0.0001	/	0.0064	0.0128
800	0.0033	0.0002	0.0001	0.0002	0.1721	0.0574	0.0022	0.0006	0.0001	/	0.0055	0.0110
900	0.0029	0.0001	0.0001	0.0002	0.1523	0.0508	0.0020	0.0005	0.0001	/	0.0049	0.0098
1000	0.0026	0.0001	0.0001	0.0002	0.1345	0.0448	0.0017	0.0005	0.0001	/	0.0043	0.0086
1200.0	0.0021	0.0001	0.0001	0.0001	0.1080	0.0360	0.0014	0.0004	0.0001	/	0.0035	0.0069
1400.0	0.0017	0.0001	0.0001	0.0001	0.0903	0.0301	0.0012	0.0003	0.0001	/	0.0029	0.0058
1600.0	0.0015	0.0001	0.0000	0.0001	0.0768	0.0256	0.0010	0.0003	0.0000	/	0.0025	0.0049
1800.0	0.0013	0.0001	0.0000	0.0001	0.0662	0.0221	0.0008	0.0002	0.0000	/	0.0021	0.0042
2000.0	0.0011	0.0001	0.0000	0.0001	0.0580	0.0193	0.0007	0.0002	0.0000	/	0.0019	0.0037
2500.0	0.0008	0.0000	0.0000	0.0001	0.0436	0.0145	0.0006	0.0002	0.0000	/	0.0014	0.0028
下风向最大 浓度	0.0123	0.0006	0.0004	0.0008	0.6379	0.2126	0.0082	0.0023	0.0004	/	0.0204	0.0409
下风向最大	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	/	24.0	24.0

浓度出现距离												
D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-6 无组织面源污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	实验室											
	非甲烷总烃		甲醛		硫酸		三氯甲烷		酚类		氯化氢	
	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%
50	0.0319	0.0016	0.0023	0.0046	0.7988	0.2663	0.0228	0.0063	0.0023	/	0.0228	0.0456
100	0.0206	0.0010	0.0015	0.0029	0.5147	0.1716	0.0147	0.0041	0.0015	/	0.0147	0.0294
200	0.0116	0.0006	0.0008	0.0017	0.2898	0.0966	0.0083	0.0023	0.0008	/	0.0083	0.0166
300	0.0075	0.0004	0.0005	0.0011	0.1867	0.0622	0.0053	0.0015	0.0005	/	0.0053	0.0107
400	0.0053	0.0003	0.0004	0.0008	0.1328	0.0443	0.0038	0.0011	0.0004	/	0.0038	0.0076
500	0.0040	0.0002	0.0003	0.0006	0.1011	0.0337	0.0029	0.0008	0.0003	/	0.0029	0.0058
600	0.0032	0.0002	0.0002	0.0005	0.0803	0.0268	0.0023	0.0006	0.0002	/	0.0023	0.0046
700	0.0026	0.0001	0.0002	0.0004	0.0659	0.0220	0.0019	0.0005	0.0002	/	0.0019	0.0038
800	0.0022	0.0001	0.0002	0.0003	0.0554	0.0185	0.0016	0.0004	0.0002	/	0.0016	0.0032
900	0.0019	0.0001	0.0001	0.0003	0.0475	0.0158	0.0014	0.0004	0.0001	/	0.0014	0.0027
1000	0.0017	0.0001	0.0001	0.0002	0.0414	0.0138	0.0012	0.0003	0.0001	/	0.0012	0.0024
1200.0	0.0013	0.0001	0.0001	0.0002	0.0325	0.0108	0.0009	0.0003	0.0001	/	0.0009	0.0019
1400.0	0.0011	0.0001	0.0001	0.0002	0.0265	0.0088	0.0008	0.0002	0.0001	/	0.0008	0.0015
1600.0	0.0009	0.0000	0.0001	0.0001	0.0221	0.0074	0.0006	0.0002	0.0001	/	0.0006	0.0013
1800.0	0.0008	0.0000	0.0001	0.0001	0.0189	0.0063	0.0005	0.0002	0.0001	/	0.0005	0.0011
2000.0	0.0007	0.0000	0.0000	0.0001	0.0164	0.0055	0.0005	0.0001	0.0000	/	0.0005	0.0009
2500.0	0.0005	0.0000	0.0000	0.0001	0.0122	0.0041	0.0003	0.0001	0.0000	/	0.0003	0.0007
下风向最大 浓度	0.0380	0.0019	0.0027	0.0054	0.9494	0.3165	0.0271	0.0075	0.0027	/	0.0271	0.0542
下风向最大	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	/	26.0	26.0

浓度出现距离												
D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-7 非正常工况下有组织污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	DA001 排气筒											
	非甲烷总烃		甲醛		硫酸		三氯甲烷		酚类		氯化氢	
	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	预测质量 浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%
50	0.0256	0.0013	0.0021	0.0043	0.6662	0.2221	0.0128	0.0036	0.0021	/	0.0192	0.0384
100	0.0185	0.0009	0.0015	0.0031	0.4817	0.1606	0.0093	0.0026	0.0015	/	0.0139	0.0278
200	0.0249	0.0012	0.0021	0.0042	0.6478	0.2159	0.0125	0.0035	0.0021	/	0.0187	0.0374
300	0.0269	0.0013	0.0022	0.0045	0.6998	0.2333	0.0135	0.0037	0.0022	/	0.0202	0.0404
400	0.0260	0.0013	0.0022	0.0043	0.6761	0.2254	0.0130	0.0036	0.0022	/	0.0195	0.0390
500	0.0212	0.0011	0.0018	0.0035	0.5522	0.1841	0.0106	0.0029	0.0018	/	0.0159	0.0319
600	0.0179	0.0009	0.0015	0.0030	0.4643	0.1548	0.0089	0.0025	0.0015	/	0.0134	0.0268
700	0.0153	0.0008	0.0013	0.0026	0.3990	0.1330	0.0077	0.0021	0.0013	/	0.0115	0.0230
800	0.0132	0.0007	0.0011	0.0022	0.3443	0.1148	0.0066	0.0018	0.0011	/	0.0099	0.0199
900	0.0117	0.0006	0.0010	0.0020	0.3046	0.1015	0.0059	0.0016	0.0010	/	0.0088	0.0176
1000	0.0103	0.0005	0.0009	0.0017	0.2689	0.0896	0.0052	0.0014	0.0009	/	0.0078	0.0155
1200	0.0083	0.0004	0.0007	0.0014	0.2160	0.0720	0.0042	0.0012	0.0007	/	0.0062	0.0125
1400	0.0069	0.0003	0.0006	0.0012	0.1805	0.0602	0.0035	0.0010	0.0006	/	0.0052	0.0104
1600	0.0059	0.0003	0.0005	0.0010	0.1536	0.0512	0.0030	0.0008	0.0005	/	0.0044	0.0089
1800	0.0051	0.0003	0.0004	0.0008	0.1324	0.0441	0.0025	0.0007	0.0004	/	0.0038	0.0076
2000	0.0045	0.0002	0.0004	0.0007	0.1160	0.0387	0.0022	0.0006	0.0004	/	0.0033	0.0067
2500	0.0034	0.0002	0.0003	0.0006	0.0871	0.0290	0.0017	0.0005	0.0003	/	0.0025	0.0050
下风向最大 浓度	0.0491	0.0025	0.0041	0.0082	1.2758	0.4253	0.0245	0.0068	0.0041	/	0.0368	0.0736
下风向最大 浓度出现距	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	/	24.0	24.0

距离												
D10%最远距												
离/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

由上表可以看出,正常工况下有组织废气与无组织废气的最大落地浓度未超过标准值,最大占标率小于1%;非正常工况下,排放的大气污染物贡献值也较小,预测最大落地浓度未超出环境质量标准。

4.5 异味影响分析

本项目实验检测及废水处理过程会产生氨、硫化氢,检测过程中产生的异味成分较为复杂,难以采用特征污染物进行定量分析,本次评价的化学试剂异味以臭气浓度进行表征,仅进行定性分析。检测过程中产生的异味通过管道引至废气治理设施处理后通过 25m 排气筒排放,可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中臭气浓度排放限值。废水处理设施产生的废气无组织排放,臭气浓度<20(无量纲),可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中臭气浓度排放限值。

由于人体对异味的敏感程度各不相同,对于一些敏感受体,即使气味污染物浓度未超出嗅阈值,仍可被感知。因此,企业应加强环保管理,制定严格的实验过程管理要求,减少异味影响。

4.6 含微生物气溶胶废气影响分析

本项目洁净工作台和生物安全柜工作时,由于柜内工作区的实验平台相对实验室环境处于负压状态,气流在柜内得到有效控制,几乎杜绝实验过程中产生的生物性气溶胶废气从操作窗口外泄。洁净工作台和生物安全柜内产生的可能含生物性气溶胶的废气通过设备内置的高效空气过滤器过滤后排到实验室,对工作区 and 外环境基本无影响,该处理方案为国内处理含微生物废气的常用方法,处理工艺安全、稳定。

4.7 大气污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),开展大气污染源监测,大气污染源监测计划见表4-8。

表4-8 大气污染源监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃、酚类、甲醛、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准
DA002 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》

			(GB14554-93) 表 2 排放标准
厂界	非甲烷总烃、酚类、甲醛、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 排放标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准

5 废气污染防治措施及其可行性论证

5.1 废气产生与收集情况

根据生产工艺及污染源强分析,本项目产生的试剂挥发废气与部分实验废气经通风橱收集;危废暂存废气经密闭收集后一并进入“碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理,最终通过25m排气筒DA001排放;部分实验废气经集气罩收集进入“活性炭吸附装置”处理,最终通过25m排气筒DA002排放。微生物气溶胶废气经生物安全柜过滤后无组织排放;试剂贮存废气及废水处理废气无组织排放。

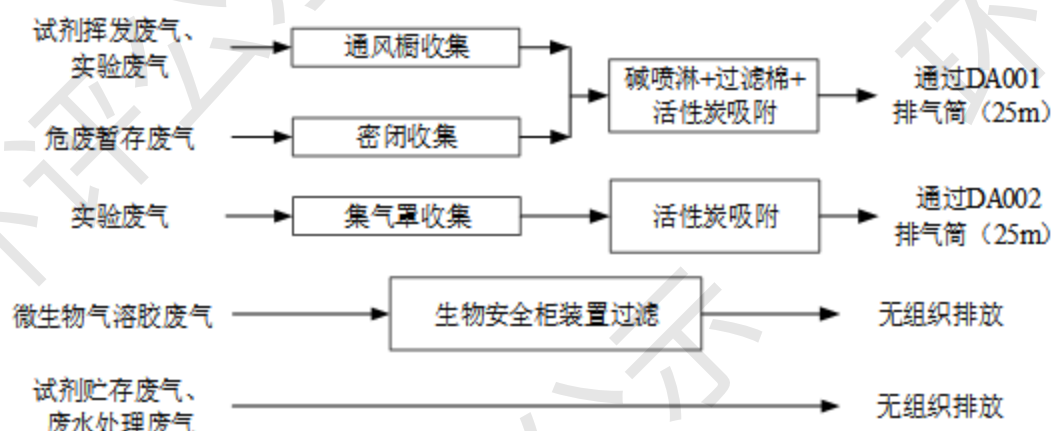


图 5-1 本项目建成后全厂废气处理流程图

根据生产工艺及污染源强分析,本项目产生的废气主要为实验室试剂挥发废气,针对实验室布局规划,共设置了 9 个集气罩和 5 个通风橱,项目废气收集效率设置合理可行。

5.2 废气污染防治措施及工艺可行性

(1) 有组织废气污染防治措施

DA001

①风量设置可行性

针对实验室布局规划,共设置 5 个通风橱。

本项目通风橱按照《排风柜》(JB/T6412-2025)设计,单个通风橱设计风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ 。

危废库规格为 5m^2 ,高度约 2.5m ,换气次数按 6 次/h 计算,危废库废气收集所需风量为 $75\text{m}^3/\text{h}$,本项目设计使用风量为 $90\text{m}^3/\text{h}$ 。

设计考虑到实验室工作具有间歇性和不同同时性等特点,实验室内最多同时开启 5 个通风橱,同时考虑危废仓库废气收集所需风量,考虑设计风量为 $5090\text{m}^3/\text{h}$,

取 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。

DA002

本项目于嗅辨室设置6个万向罩，原子荧光设备、原子吸收分光光度计上方各设置1个集气罩，2台气相色谱仪上方设置1个集气罩，合计共9个集气罩。

根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中集气罩风量计算公式：

$$L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$$

式中：X——集气罩至污染源的距离，取 0.2m ；

F——集气罩面积，取半径 0.175m ，取 0.1m^2 ；

V_x ——控制风速，取 0.3m/s 。

经计算，本项目单个集气罩设计风量为 $324\text{m}^3/\text{h}$ ，保守考虑按照 $350\text{m}^3/\text{h}$ 设计，最多同时开启8个集气罩，考虑设计风量为 $2800\text{m}^3/\text{h}$ ，取 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。

②工艺可行性

1) 碱喷淋

液体吸收法是无机气体净化的常用处理工艺，工艺技术相当成熟，且稳定可靠。以液体为吸收剂，通过洗涤收集装置使废气中的有害成分被液体吸收，从而达到净化的目的。该吸收系统属于气膜控制吸收过程，采用液相分散型装置，即喷淋填料塔。其工作时吸收液通过填料塔顶部的喷淋装置被均匀地喷洒在填料层顶部，并沿着填料层自上而下呈膜状流动，而废气则自塔下部进入，穿过填料层从塔顶排出。在此过程中，废气被迫多次改变方向、速度与吸收液不断碰撞、接触，使废气与吸收液在填料层中有充分接触反应时间，令废气中有害成分能够被吸收液充分吸收净化。净化后的气体经塔内除雾后可达标排放。

表 5-1 碱喷淋装置技术参数一览表

项目	参数
风量 Q (m^3/h)	6000
水箱尺寸	1个； $0.8\text{m} \times 0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$
空塔流速 (m/s)	1.5
液气比 (L/m^3)	2.35

2) 活性炭

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，活性炭是一种非常优良的吸附剂，是以含碳量较高的物质如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。因其有大的比表面积，

而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中的相关内容：“实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。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”。

本项目活性炭参数见下表。

表 5-2 活性炭吸附装置技术参数一览表

参数	DA001	DA002	苏环办 (2022) 218 号文件要求	《实验室废气污染控制技术规范》 (DB32/T4455-2023)	相 符 性
设计风量 (m ³ /h)	6000	3000	/	/	/
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	/	/	/
单个箱体活 性炭装填尺 寸	1.2m×1.2m×0.2 m×2 层	0.9m×0.8m×0.3 m×2 层	(颗粒活性 炭填充厚度 大于 0.4m)	/	相 符
活性炭碘值 (mg/g)	800	800	≥800	≥800	相 符
比表面积 (m ² /g)	900	900	≥850	/	相 符
过滤风速 (m/s)	0.57	0.57	≤0.6	/	相 符
停留时间 (s)	0.69	1.03	/	>0.3	/
水分含量 (%)	5	5	≤10	/	/
动态吸附量 (%)	10	10	/	/	/
一次装填量 (kg)	173	259	/	/	/
更换频次	6 个月	6 个月	/	不宜超过 6 个月	相 符

②活性炭装置更换周期

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 5-3 活性炭计算参数一览表

对应装置	活性炭用量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)	实际更换周期
DA001	173	0.1	0.152	6000	24	789	6 个月
DA002	259	0.1	/	3000	8	/	6 个月

由于活性炭的活性再生周期与有机废气的浓度、工作时间和吸附速率等因素有关，因此建议活性炭的更换周期以使用过程中的设备运行情况来定。

(2) 无组织废气控制措施

本项目无组织排放废气主要是废气收集过程中未被捕集的废气、微生物气溶胶废气、试剂贮存废气及废水处理废气等，项目拟采取以下措施：

①日常保证废气收集设施的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生；

②定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素地按操作规程操作。

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

表 5-4 与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023) 相符性分析

名称	文件内容	本项目情况	相符性
《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)	第 4.1 条 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）。	本项目试剂挥发废气、实验废气经通风橱集气罩；危废暂存废气经密闭收集进入对应废气治理设施处理后，最终通过 25m 高排气筒排放。	相符
	第 4.2 条 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。	本项目 NMHC 初始排放速率小于 0.02kg/h，废气处理效率为 75%。	相符
	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。	本项目操作工位设置在通风橱中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速为 0.4m/s。通风橱出口设置“碱喷淋+过滤棉+活性炭吸附”	相符

		装置”处理实验废气。	
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		本项目药剂仓库、危化品仓库换气次数设置为 6 次/h。	相符
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/T 7701.1 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/T 3922 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 HJ 2026 和 HJ/T 386 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。		本项目活性炭吸附装置使用碘值高于 800mg/g、四氯化碳吸附率高于 50%的颗粒活性炭，每 6 个月更换 1 次。	相符
7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发。		本项目试剂全部使用密闭容器盛装，储存于试剂柜中。药剂仓库废气无组织排放。	相符
7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。		后续企业编制易挥发物质实验操作规范，实验过程均在集气罩下及通风橱内进行。	相符
7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。		本项目实验室废液等液态废物均贮存在专用废液桶中，日常保持桶盖密闭。危废仓库经收集进入废气治理设施处理后有组织排放。	相符

6 环境管理与环境监测计划

6.1 环境管理

项目建成后，应按省、市生态环境局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。

(1) 环保管理制度的建立

①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面、系统地对污染物进行控制，及时了解有关环保法律法规及其他要求，遵守法律法规及各项制度。设置专职环保及安全管理机构，配备专职环保、安全人员，负责全厂的安全生产和环境保护管理工作，同时制定环境健康安全管理责任制度，明确各部门、各有关人员在生产安全、环境保护方面的职责。

②污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，企业安全及环保管理人员需联合开展生产设备、安全设备及环境治理设施的日常检查，确保各项设备的正常稳定运行。必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

(2) 环境管理要求

运行期环境管理要求如下：

①本项目建成后及时编制突发环境事件应急预案并备案，按时开展验收。

②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，按报告表要求认真落实环境监测计划。

③加强职工的安全生产和环境保护知识的教育，定期组织开展环保、安全应急演练。配备必要的环境、安全管理专职人员，检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

④规范建立管理台账，记录主要生产产量等基本信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限

不少于五年。

⑤加强危险化学品及废弃危险化学品的安全管理，及时报备生态环境部门及应急管理部门。

6.2 例行监测计划

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

本项目排气筒需设置环保图形标志牌、便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）的要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，本项目废气例行监测要求见表6-1。

表 6-1 废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、酚类、甲醛、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准
	厂界	非甲烷总烃、酚类、甲醛、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

6.3 排污口规范化整治

本项目排污口须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号文）要求，废气排放筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，废气排放口附近醒目处竖立环保图形标志牌。

7 大气环境影响评价结论

(1) 大气环境质量现状满足项目建设需要

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地为达标区。根据大气环境质量引用监测点位监测数据，评价区域内监测点位非甲烷总烃 1 小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；甲醛、氯化氢、氨、硫酸 1 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；氮氧化物 1 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。根据大气环境影响分析，本项目建设对周边大气环境影响可接受。

(2) 环境保护措施可行

根据分析论证，本项目采取的废气污染防治措施均具有可行性，各类废气污染物经处理后均能达标排放。

(3) 大气环境防护距离

本项目大气污染物在厂界的预测浓度满足相应的厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，无需设置大气环境防护距离。

(4) 污染物排放量核算结果

本项目污染物排放核算详见下表。

表 7-1 本项目大气污染物年排放核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.00074
2	酚类	0.00003
3	甲醛	0.00003
4	三氯甲烷	0.0004
5	硫酸雾	0.0322
6	氯化氢	0.0010

本项目生产过程中排放的挥发性有机物由江宁区大气减排项目平衡。

(5) 大气环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 计算可知，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为矩形面源排放的硫酸 $P_{\max}$ 值为 0.3165%， $C_{\max}$ 为 $0.9494\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小于 1%，且本项目不属于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业，不涉及燃料使用，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级需划定为三级。正常排放情况下，项目增加污染源各污染物

均达标排放，对周围大气环境影响可控，废气排放方案可行。因此，建设项目建成投产后，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可控，不会造成这些区域空气环境质量超标现象。项目建设对周边大气环境影响可接受。

本项目大气环境影响评价自查情况见表 7-2。

表7-2 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) ; 其他污染物 (非甲烷总烃、甲醛、硫酸雾、酚类、三氯甲烷、氯化氢、颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2025) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒			
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 (/)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☐					C 本项目最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐				C 本项目最大占标率>10% ☐		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐				C 本项目最大占标率>30% ☐		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c 非正常占标率≤100% ☐		c 非正常占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐					C 叠加不达标 ☐		

	区域环境质量的 整体变化 情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐	
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、酚类、甲醛、三氯甲烷、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()	无监测 ☒
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防 护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排 放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (0.0007) t/a

注：“☐”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项