

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：上海摩威南京分公司水质检测实验室项目

建设单位（盖章）：上海摩威环境科技股份有限公司

南京分公司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

|

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海摩威南京分公司水质检测实验室项目		
项目代码	2301-320154-89-05-151817		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市建邺区江心洲科技路 33 号国际水务中心 1 幢 B10 单元		
地理坐标	(118 度 42 分 41.424 秒, 32 度 2 分 50.441 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	江苏南京生态科技岛经济开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	生态岛备[2023]1 号
总投资(万元)	23.45	环保投资(万元)	1
环保投资占比(%)	4.26	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	建筑面积 75.58m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称: 《新加坡·南京生态科技岛(MCe010)控制性详细规划(修编)》 审批机关: 南京市人民政府 审批文件名称及文号: 《南京市人民政府关于新加坡·南京生态科技岛(MCe010)控制性详细规划(修编)的批复》宁政复[2017]36 号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称: 《新加坡·南京生态科技岛总体规划环境影响报告书》		

	<p>审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于新加坡·南京生态科技岛总体规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]6号）</p>		
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与南京生态科技岛总体规划相符性</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>南京生态科技岛规划范围为：建邺区江心洲全岛，总占地面积 15.21 平方公里。</p> <p>(2) 功能定位</p> <p>功能定位为：立足南京拥江发展和长三角一体化发展战略，依托河西新城，衔接江北新区，以生态环保、信息科技、文化旅游产业为主导，现代都市型服务业为支撑，集产业发展、低碳生活、旅游休闲等功能为一体的“生态科技城，低碳智慧岛”。</p> <p>拟建项目位于南京建邺江心洲，南京生态科技岛主要产业发展导向为生态环保产业、信息科技产业、文化旅游产业以及现代都市型服务业。其中生态环保产业重点发展以水处理、水研发为龙头的研究机构、展示平台等，主要布局在汉中西路过江通道沿线、纬七路以北的环岛西路沿线以及江心洲污水处理厂周边。本项目主要为水质检测实验项目，属于产业定位里的生态环保产业，该地块规划用地为科研用地，本项目建设与规划相符，符合生态科技岛产业规划要求。</p> <p>2、与《关于新加坡·南京生态科技岛总体规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]6号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与苏环审[2018]6号相符性分析一览表</p>		
<p style="text-align: center;">序号</p>	<p style="text-align: center;">审查意见的相关内容</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p>	<p style="text-align: center;">相符性</p>
<p style="text-align: center;">1</p>	<p>立足南京拥江发展和长三角一体化发展战略，依托河西新城，衔接江北新区，以生态环保、信息科技、文化旅游产业为主导，现代都市型服务业为支撑，集产业发展、低碳生活、旅游休闲等功能为一体的“生态科技城，低碳智慧岛”。</p>	<p>本项目水质检测实验项目，属于产业定位里的生态环保产业。</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>
<p style="text-align: center;">2</p>	<p>产业定位：打造“3+1”产业族群，形成以生态环保产业、科技产业、文化旅游产业为支柱，现代都市型服务业为支撑的产</p>	<p>本项目属于 M7461 环境保护监测，属于生态环保产业，符合生</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>

		业体系。其中，生态环保产业重点发展以水处理、水研发为龙头的研究机构、展示平台等；信息科技产业包括研发创新产业、信息服务产业和文化创意产业。	态科技岛产业定位。	
	3	(二) 严守生态保护红线，加强空间管控。科技岛除道路、绿地外的规划建设用地不得占用夹江饮用水水源保护区及江苏省、南京市生态红线其余区域范围内的用地	本项目不占用夹江饮用水水源保护区，不占用江苏省、南京市生态红线区域。	相符
	4	(五) 加强污染源监控。区内建设项目产生的食堂及餐饮废水应经隔油沉淀处理，实验室废水应单独收集处理后接管，废液应交由有资质单位处置。加强研发产业中产生的挥发性有机物（VOCs）、酸雾等特征废气污染物的防治，最大限度减少废气排放。	本项目无食堂及餐饮废水，实验前两道清洗废水作为危废处置，后道清洗废水经收集后接管至江心洲污水处理厂集中处理。	相符
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>(1) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》</p> <p>本项目为水质检测实验项目，行业类别为 M7461 环境保护监测，本项目属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用，7、环境监测体系工程”。不属于限制类、淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p>(2) 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》</p> <p>本项目为水质检测实验项目，行业类别为 M7461 环境保护监测，不属于限制类、淘汰类，符合江苏省产业政策。</p> <p>综上，本项目符合相关产业政策。</p> <p>2、其他环保政策相符性分析</p> <p>(1) 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析</p> <p>文件要求：7、禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。8、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。9、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。10、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>相符性分析：本项目位置在长江干支流 1 公里范围内，项目属于 M7461</p>			

环境保护监测，不属于高污染、不符合国家产业布局规划、落后产能或严重过剩产能行业的项目。

(2) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的相符性分析

本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的相符性分析的内容见下表。

表 1-2 本项目与苏环办[2020]101 号文的相符性分析一览表

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人	按照相关要求，建设单位法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人	相符
2	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	企业安排专人负责安全环保工作，做好危废产生至处置各个环节的工作	相符
3	制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	建设单位按要求制定危险废物管理计划并备案	相符
4	申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不明确、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。	建设单位对危废性质不明确时，应委托具有资质的第三方进行鉴定，申请时提供相应的支撑材料	相符
5	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	本项目不涉及脱硫脱硝、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。	相符

3、三线一单相符合性分析

(1) 生态空间管控区域

①与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发[2020]1号）以及《江苏省国家级生态红线》（苏政发[2018]74号）相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《江苏省国家级生态红线》（苏政发[2018]74号）及现场调查，本项目距离最近的生态红线区域为东侧 53.9m 的夹江饮用水水源保护区，项

目用地范围及评价范围内不涉及南京市区范围内的生态红线区域，不会导致区域生态红线区生态服务功能下降，见附图 5。

表 1-3 本项目与国家级生态红线位置关系

序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	与本项目位置关系	距离(m)	总面积(km ²)
1	夹江饮用水水源保护区(建邺区)	南京市区	水源水质保护	一级保护区：江宁区自来水厂取水口上游 500 米至城南水厂取水口下游 500 米的全部水域范围；北河口水厂取水口上游 500 米至下游 500 米的全部水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域。二级保护区：上夹江口至下夹江口范围内除一级保护区外的全部夹江水域范围；二级保护区水域与相对应的夹江两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围	东	约 53.9	6.65

②与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于江苏南京生态科技岛经济开发区内，属于重点管控单元。

表 1-4 本项目与南京市建邺区重点管控单元准入清单相符性分析一览表

序号	生态环境准入清单		本项目相关情况	相符性
1	空间布局约束	执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	本项目属于 M7461 环境保护监测，符合南京生态科技岛的产业定位，不在南京生态科技岛的环境准入负面清单中	相符
		优先引入：生态环保产业、信息科技产业、文化旅游产业、现代都市服务业。其中，生态环保产业重点发展以水处理、水研发为龙头的研究机构，展示平台等	本项目属于 M7461 环境保护监测，属于南京生态科技岛优先引入的产业	相符
		禁止引入：新、改、扩建任何制造业项目；P3、P4 生物安全实验室，转基因实验室；医药、化工类等环境风险较大或污染较重的研发项目；建设别墅类房地产开发、高尔夫球场、赛马场项目；排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有	本项目主要进行水质检测，不涉及中试，不属于建设 P3、P4 生物安全实验室，不属于环境风险较大、污染重的研发项目	相符

		机污染物的项目；新建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置；使用溶剂型涂料（油漆）的项目		
		饮用水源地一级保护区严禁一切形式的开发建设活动，饮用水源地二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目	本项目建设地点不在饮用水源地一级、二级保护区内	相符
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控	本项目废气、废水均采用有效措施减少污染物排放总量，严格按照要求进行总量控制	相符
		除江心洲污水处理厂外，入区项目不得另设污水外排口，其排放污水必须达到接管标准后方可纳管，排入江心洲污水处理厂集中处理。	本项目所在地管网敷设完整，废水达标接管至江心洲污水处理厂	相符
3	环境风险防控	建立健全园区环境风险防范和应急职能机构，加强环境风险事故预警中心建设	园区已建立环境应急体系，完善事故应急救援体系	相符
		加强对进区企业的环境风险管理，完善风险监测与监控体系以及应急救援系统，强化企业环境风险防范措施。	建设单位应加强环境风险管理，完善事故应急救援体系，强化环境风险防范措施	相符
		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。	园区已加强环境影响跟踪监测，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	相符
4	资源利用效率要求	引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平	本项目属于水质检测项目，能耗较低，不会对区域资源造成很大影响	相符
		按照国家和省能耗及水耗限额标准执行	本项目均符合国家和省能耗及水耗限额标准	相符
		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	本项目符合清洁生产的要求	相符
		岸线原则上禁止一切影响及妨碍生态环境保护与河道安全的开发利用行为。	本项目不位于岸线	相符
<p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据《2022年南京市环境状况公报》，项目所在区域的声环境和地表水环境质量较好，项目所在区域属于环境空气不达标区，除O₃超标外，区域内PM_{2.5}、PM₁₀、NO_x、SO₂、CO均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p>				

中二级标准。随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，通过落实政策措施、VOCs 专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。

建设项目所在区域声环境、地表水环境质量良好。本项目营运期中会产生一定的污染物，如废气、废水、固体废物、噪声等，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。

(3) 资源利用上线

本项目仅消耗电力、水资源、供水供电均依托当地市政电网及自来水供给，不会突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

① 《市场准入负面清单 2022 年版》

本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于《市场准入负面清单 2022 年版》中的禁止、限制建设项目。

② 《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）

本项目不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）中的禁止、限制建设项目，因此，项目不在环境准入负面清单内。

4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

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

表 1-5 与苏环办[2020]284 号相符性分析

		文件要求	本项目情况	相符性
明确主体责任，加强源头管理	强化信息申报	各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理，根据相关法律法规并对照环评审批文件，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息	本项目危废主要为实验室废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材和废活性炭，待项目正常运营后，均采取合规合理包装方式储存后暂存于企业危废仓库并进行危废登记填报	相符

	加强源头分类	各产废单位要投照《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》（GB18597-2001）等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系	本项目危废根据《国家危险废物名录》（2021年）进行判断鉴别，项目运营后，各危废采取合规合理收集方式后进行台账登记	相符								
	落实“三化措施”	各产废单位应秉持绿色发展理念，按照“减量化、资源化、无害化”原则，进一步减少有毒有害原料使用，降低对环境的潜在影响	本项目为水质检测实验项目，使用有害原料极少，估计危废产生量约0.363t/a，经收集后委托有资质单位处理，对环境的影响较小	相符								
规范收集途径，推进能力建设	完善实验室危险废物收集体系	健全实验室危险废物收集体系，落实规范化收集工作要求，确保合法合规运输处置；要保留与产废单位间有关危险废物转移记录凭据，如实向属地生态环境部门申报经营记录情况。	本项目产生的危废包括实验室废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材和废活性炭，实验室废液、前两道清洗废水由桶装收集后密闭收置，废弃塑料玻璃耗材和废活性炭采取袋装后经一定期限后委托有资质单位处置，处置时的转运联单、处置合同及企业台账均做好详细记录	相符								
<p>（2）与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办[2020]25号）的相符性分析</p> <p>文件要求：“我市学校、科研院所检验检测机构和工业企业等企事业单位在教学、科研、研发、开发、检测活动中做好实验室危险废物污染防治工作，加强实验室危险废物前期分类收集和后期处置利用工作的衔接，切实落实危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。”</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与宁环办[2020]25号相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">手册要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>暂存</td> <td>存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔</td> <td>本项目产生的危废包括实验室废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材和废活性炭，实验室废液、前两道清</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>						手册要求	本项目情况	相符性	暂存	存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔	本项目产生的危废包括实验室废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材和废活性炭，实验室废液、前两道清	相符
	手册要求	本项目情况	相符性									
暂存	存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔	本项目产生的危废包括实验室废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材和废活性炭，实验室废液、前两道清	相符									

			洗废水由桶装收集后密闭收置，废弃塑料玻璃耗材和废活性炭采取袋装，各类危废分区存放	
		暂存区应按照《《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001，2013年修订）相关要求建设防遗撒、防渗漏设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏	企业危废仓库需进行防腐防渗漏建设，实验室废液、前两道清洗水采用危废桶保存，废弃塑料玻璃耗材和废活性炭采用袋装	相符
		暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性的前提下，固态实验室危险废物可多层码放，并做好防扬散、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施	本项目危废仓库位于室内，做好防扬散、防遗撒、防渗漏等措施	相符
		暂存区应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账	根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账	相符
收运		收运人员应对收集容器内的实验室危险废物与投放登记表进行核对，并签字确认。投放登记表一式两份，一份随对应实验室危险废物共同收运，另一份由暂存区随暂存台账保存至少五年	危废转运人员需进行数量、种类核对，厂区需进行台账登记、保留转运联单及投放登记表，登记表一式两份，按要求保存五年以上	相符
		收运时，实验室危险废物产生方和内部转运至少各有一人同时在场，应根据运输废物的危险特性，携带必要的个人防护用具和应急物资；运输时应低速慢行，避免遗撒、流失尽量开办公区和生活	转运时，企业及危废接收单位均应在场进行台账登记且携带个人防护用具和应急物资	相符
贮存		实验室单位的危险废物贮存设施（或区）的建设与运行管理应符合附录K（危险废物贮存污染控制标准GB18597-2001（2013年修订）、附录N（《危险危废收集贮存运输技术规范》HJ2025-2012）、《常用化学危险品贮存通则》GB15603-1995以及附录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））等相关要求	企业危废仓库需进行防腐防渗漏处理、进行危废分区	相符
		实验室危险废物应分类区贮存，不同种间有明显隔。严禁性质不相容、具有反应且未经安全处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废水中贮存	本项目产生的危废包括实验室废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材和废活性炭，实验室废液、前两道清洗废水由桶装收集后密闭收置，废弃塑料玻璃耗材和废活性炭采取袋装，各类危废分区存放	相符
		实验室危险废物贮存区应根据《实验室危险废物投放登记表》制作危险废物贮	及时记录企业内危废产生情况并制作管理台账，台账应	相符

		存管理台账，如实记录实验室危险废物贮存情况。台账应随转移联单保存至少五年	随转移联单保存五年以上	
处 置 利 用		实验室危险废物应委托具有经营许可证及相资质的经营企业及时进行处置、利用，并按规定填报危险废物转移联单。省内转移危险废物的，应在江苏省危险废物动态管理信息系统中填报危险废物转移电子联单；跨省转移危险废物的，应依法办理危险废物跨省转移行政审批手续，未经批准的，不得转移	危废委托有资质单位合规处置，不涉及跨省转移	相符
		禁止将实验室危险废物提供、委托给个人或者无证经营许可证的单位收集、贮存、利用、处置。项目产生的危废委托有资质单位处置，危废规范化管理，符合文件要求	危废委托有资质单位合规处置	相符

二、建设项目工程分析

1、项目由来

近年来水质自动监测系统在水环境监测工作中发挥着越来越重要的作用，水质自动监测系统分为地表水和废水监测系统，地表水水质自动监测系统包括提水系统、配水系统、水质自动监测仪、自动操作控制系统、数据采集及传输。水质监测站主要用于河道沿岸水域、湖泊水库、水产养殖的水质监测工作，可以连续地测定多个项目，自动实时监测目标水域中的水质状况，控制污染物的总量排放，防止水污染事故。

上海摩威环境科技股份有限公司南京分公司成立于 2012 年 2 月，主要从事环境科技专业领域内的技术开发与服务、监测监控设备、水质分析仪器仪表、水质在线监测系统等设计安装调试等方面工作，公司成立以来无现有项目。公司为更好的服务南京各水质自动监测站工作需求，现拟投资 23.45 万元用于研究与水质在线分析仪相匹配的溶液。项目于 2023 年 1 月 12 日取得了江苏南京生态科技岛经济开发区管理委员会项目备案（附件 3），备案号：生态岛备[2023]1 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部令第 44 号）以及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“四十五、研究和试验发展，98 专用实验室、研发（试验）基地”，属于“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。

为此，上海摩威环境科技股份有限公司南京分公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目的环评工作。我公司接受委托后，随即组织人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，按照环评技术规范的相关要求，编制出《上海摩威南京分公司水质检测实验室项目环境影响报告表》，提交建邺生态环境局进行审查。

2、项目概况

上海摩威环境科技股份有限公司南京分公司拟投资 23.45 万元建设本项目，本项目位于江苏省南京市建邺区江心洲科技路 33 号国际水务中心 1 幢 B10 单元（见附图 1），租赁江星园置业有限公司国际水务中心负一楼 B10 室，建设实验室项目，租赁合同见附件 5，土地证明见附件 6。

1. 项目名称：上海摩威南京分公司水质检测实验室项目；
2. 建设单位：上海摩威环境科技股份有限公司南京分公司；
3. 项目性质：新建；
4. 行业类别：M7461 环境保护监测；
5. 建设地点：江苏省南京市建邺区江心洲科技路 33 号国际水务中心 1 幢 B10 单元；
6. 项目投资：23.45 万元；
7. 工作制度：全年工作 50 天，一班工作制，每班 8h，劳动定员 5 人，无职工食堂及宿舍。

3、实验方案及工程建设内容

本项目为水质检测实验项目，项目建成后将进行 5 种实验项目，包括水质在线高锰酸盐指数分析仪试剂的配置、水质在线氨氮分析仪试剂的配置、水质在线总磷分析仪试剂的配置、水质在线总氮分析仪试剂的配置、水质在线常规五参数（pH、溶解氧、电导率）标准溶液的配置，实验项目详见表 2-1，工程建设内容见表 2-2，本项目不涉及生产。

表 2-1 本项目实验项目一览表

序号	实验项目	份数（年/份）	单份重量（kg/份）	年工作时间（h）
1	水质在线高锰酸盐指数分析仪试剂的配置	50	0.2	400
2	水质在线氨氮分析仪试剂的配置	50	0.2	
3	水质在线总磷分析仪试剂的配置	50	0.2	
4	水质在线总氮分析仪试剂的配置	50	0.2	
5	水质在线常规五参数（pH、溶解氧、电导率）标准溶液的配置	30	0.1	

表 2-2 项目主要工程内容一览表（建筑物均为租赁）

工程分类		工程内容	备注	
主体工程	实验室	39.6m ² , 1 个房间, 进行水质在线分析仪试剂配置	租赁已建成场所, 新增实验和办公设施	
公用工程	给水	22.7m ³ /a	来自市政自来水管网	
	排水	雨污分流, 实验室前两道清洗废水作为危废, 其余清洗水、纯水制备废水和经预处理的生活污水排入污水管网接管至江心洲污水处理厂集中处理, 尾水排入长江	接管至江心洲污水处理厂集中处理	
	供电	3600kWh/a	市政电力管网	
	纯水机	用于纯水制备, 纯水制备率为 50%	/	
环保工程	废气	实验废气	实验废气经通风橱或万向吸风罩收集后由活性炭过滤单元+中效过滤器处理, 尾气经楼顶 26m 高 5#排气筒排放, 风量为 5120m ³ /h	依托租赁方现有废气处理装置和 5#排气筒, 本项目单独使用
	废水	实验废水	雨污分流, 实验室前两道清洗废水作为危废, 其余清洗水、纯水制备废水和经预处理的生活污水排入污水管网接管至江心洲污水处理厂集中处理, 尾水排入长江	接管至江心洲污水处理厂集中处理
	噪声		通过降噪、隔声、合理布局加以控制	依托现有
	固废	一般固废	设置垃圾桶若干, 生活垃圾定期由环卫部门清运统一处理, 纯水制备 RO 膜由厂家回收, 避免产生二次污染	新增
		危险废物	在危废暂存间 (2m ²) 定点暂存, 定期由有资质的单位清运处置, 避免产生二次污染	新增

①给排水

建设项目用水量 22.7t/a, 供水来自市政自来水管网, 一部分经超纯水机制备后用于实验及清洗, 另一部分用于员工生活。建设项目废水主要为生活废水、清洗废水和纯水制备废水。

实验室前两道清洗废水作为危废, 实验室后道清洗水、纯水制备废水和经预处理的生活废水经市政管网一同排入江心洲污水处理厂处理, 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后, 尾水排入长江。

②供电

建设项目用电为3600千瓦时/年，由市政电网供给。

③绿化

建设项目绿化依托国际水务中心。

4、原辅材料及主要设备情况

本项目实验过程使用的主要原辅材料一览表见表 2-3，其理化性质见表 2-4，主要实验设备见表 2-5。

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	原料名称	形态	规格	单耗 (kg)	年消耗量 (kg)	最大储存量 (kg)	储存方式及位置	所用实验项目
1	重铬酸钾	粉末	500g/瓶	0.08	9	1	试剂柜常规储存	水质在线监测
2	硫酸汞	粉末	100g/瓶	0.1	11	1.2	试剂柜常规储存	COD _{cr} 的测定
3	浓硫酸	液体	2500mL/瓶	3.68	40	9.2	试剂柜常规储存	水质在线监测主要污染源监测通用
4	硫酸银	粉末	100g/瓶	0.06	6.2	0.6	试剂柜常规储存	水质在线监测 COD _{cr} 的测定
5	邻苯二甲酸氢钾	粉末	500g/瓶	0.005	0.06	0.5	试剂柜常规储存	水质在线监测 COD _{cr} 的标液的配置
6	草酸钠	粉末	500g/瓶	0.008	0.1	0.5	试剂柜常规储存	水质在线监测 COD _{Mn} 的测定
7	氢氧化钾	粉末	500g/瓶	0.171	21	2	试剂柜常规储存	水质在线监测 NH ₃ -N的测定
8	氢氧化钠	粉末	500g/瓶	0.05	7	1	试剂柜常规储存	水质在线监测主要污染源监测通用
9	氯化铵	粉末	500g/瓶	0.004	1	0.5	试剂柜常规储存	水质在线监测 NH ₃ -N的标液的配置

10	酒石酸 锶钾	粉末	500g/瓶	0.01	0.2	0.5	试剂柜常 规储存	水质在线 监测 TP 的测定
11	抗坏血 酸	粉末	100g/瓶	2	25	2	试剂柜避 光储存	水质在线 监测 TP 的测定

表 2-4 原辅料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	重铬酸钾	分子式 $K_2Cr_2O_7$, CAS: 7778-50-9, 无色液体。沸点约 500℃; 相对密度 2.676。溶于水, 不溶于乙醇。强氧化剂。遇强酸或高温时能释出氧气, 促使有机物燃烧。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。有水时与硫化钠混合能引起自燃。与硝酸盐、氯酸盐接触剧烈反应。具有较强的腐蚀性。毒理性资料: LD_{50} : 190mg/kg(小鼠经口)。
2	硫酸汞	分子式 $HgSO_4$, CAS: 7783-35-9, 白色结晶粉末, 无气味。相对密度 6.47。溶于盐酸、热硫酸、浓氯化钠, 不溶于丙酮、氨水。本品不能燃烧。遇高温分解释出高毒烟气。毒理性资料: LD_{50} : 57mg/kg(大鼠经口)、 LC_{50} : 40mg/kg。
3	浓硫酸	分子式 H_2SO_4 , CAS: 7664-93-9, 无色透明的油状液体。无味。沸点约 290℃; 相对密度 1.84。露置空气中迅速吸水, 能与水、乙醇相混溶, 同时放出大量热并使体积缩小。与易燃物、有机物等接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。具有强腐蚀性, 能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料、浓硫酸密度为 $1.84g/cm^3$; 毒理性资料: LD_{50} : 2140mg/kg(大鼠经口)、 LC_{50} : $510mg/m^3$, 2 小时(大鼠吸入); $320mg/m^3$, 2 小时(小鼠吸入)。
4	硫酸银	分子式: Ag_2SO_4 , CAS: 10294-26-5, 白色粉末, 无味。相对密度 5.45。溶于氨水、硝酸、硫酸和热水, 不溶于乙醇。不可燃。遇火可产生有害可燃性气体和蒸气。毒理性资料: LD_{50} : 5000mg/kg(大鼠经口)。
5	邻苯二甲酸氢钾	分子式: $C_8H_5KO_4$, CAS: 1310-58-3, 白色晶体。沸点: 1320℃, 易溶于水、乙醇, 微溶于于醚。本品不燃, 与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热。形成腐蚀性溶液, 具有强腐蚀性。毒理性资料: LD_{50} : 273 mg/kg(大鼠经口)。
6	草酸钠	分子式: $Na_2C_2O_4$, CAS: 62-76-0, 白色结晶性粉末, 无气味, 有吸湿性。相对密度 2.34, 溶于水, 不溶于乙醇。本品不燃。毒理性资料: 无资料。
7	氢氧化钾	分子式: KOH , CAS: 1310-58-3, 白色晶体, 易潮解。沸点 1320℃, 溶于水、乙醇、微溶于于醚。与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。毒理性资料: LD_{50} : 273 mg/kg(大鼠经口)。
8	氢氧化钠	分子式: $NaOH$, CAS: 1310-73-2, 白色不透明固体, 易潮解。沸点 1390℃, 相对密度 2.12, 溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性, 并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。毒理性资料: 无资料。
9	氯化铵	分子式: NH_4Cl , CAS: 12125-02-9, 无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒。相对密度 1.53, 微溶于乙醇, 溶于水, 溶于甘油。未

		有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。毒理性资料：LD ₅₀ : 1650 mg/kg(大鼠经口)。
10	酒石酸锑钾	分子式：C ₈ H ₄ K ₂ OSb ₂ ，CAS：28300-74-5，无色透明结晶或白色结晶粉末味微甜而带有金属味。相对密度 2.607，不溶于乙醇，溶于水或甘油，水溶液呈弱酸性。未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生氧化锑。毒理性资料：LD ₅₀ : 115mg/kg(大鼠经口)、LC ₅₀ : 2mg/kg (人经口)
11	抗坏血酸	分子式：C ₆ H ₈ O ₆ ，CAS：50-81-7，白色结晶，有柠檬酸样气味。相对密度 1.65，溶于水、不溶于乙醚、氯仿、石油醚、苯、油类和脂肪。可燃。毒理性资料：无资料。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	技术规格及型号	数量 (台)	用途
1	电子天平	力辰 FA324	1	称量试剂粉末
2	磁力搅拌器	90-2Pro	1	溶解试剂粉末
3	玻璃器皿	天玻	若干	溶解及定量试剂
4	恒温水浴锅	恩谊 HH-2S	1	试剂加热溶解

5、厂区平面布置及周边概况

建设项目位于建邺区新加坡南京生态科技岛科技路 33 号国际水务中心负一层，北侧为空地，西侧为升龙公园道臻园，南侧为胜科星洲府御庭，东侧为绿地、环岛东路，隔路为江堤，周边概况图见附图 2。建设项目在国际水务中心负一层进行建设，相邻单位为中领先进（南京）环境技术研究院有限公司，从事水处理相关研究，实验室平面布置图见附图 3，国际水务中心平面布置图见附图 4。

6、纯水制备系统

本项目试剂配制需使用纯水，利用建设项目新增的 1 套纯水系统进行制备，采用反渗透（RO）处理工艺。项目所需纯水量为 4.8t/a，纯水制备效率为 50%，则纯水制备系统自来水用量为 9.6t/a，反渗透浓水排水量约为 4.8t/a，经污水管网排入江心洲污水处理厂集中处理。

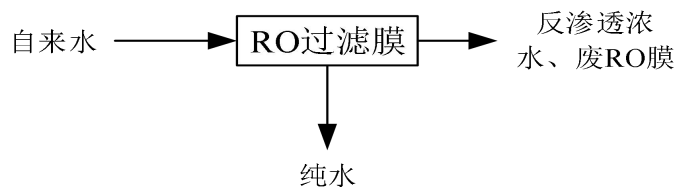


图2-1 纯水制备流程图

7、水平衡

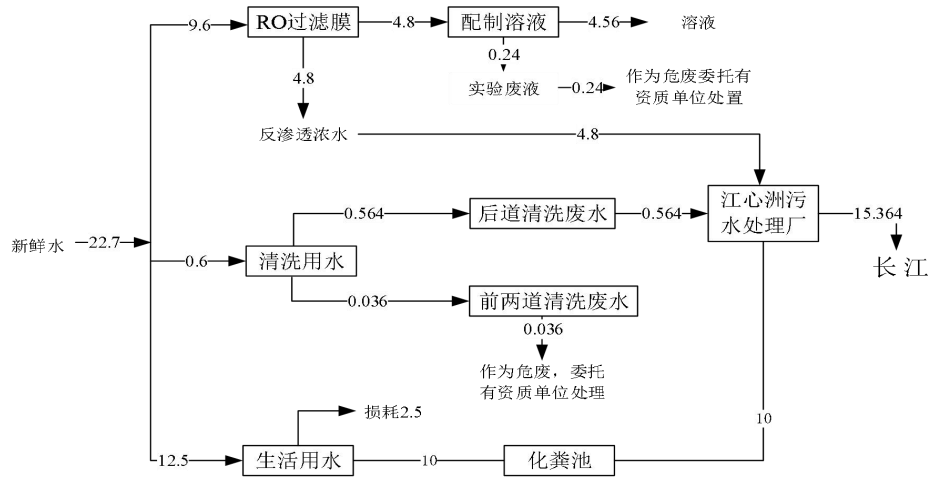


图 2-2 本项目水平衡图 (单位: t/a)

一、施工期

本项目租赁已建构筑物开展水质检测溶液配置工作，不涉及土建施工，项目运行期之前的准备工作（施工期）包括设备的安装调试，实验用品的采购以及人员培训。

二、运营期

本项目为水质检测实验项目，不从事相关生产活动，不进行 P3、P4 实验及含有病毒、传染病菌的实验，具体包括水质在线高锰酸盐指数分析仪试剂的配置、水质在线氨氮分析仪试剂的配置、水质在线总磷分析仪试剂的配置、水质在线总氮分析仪试剂的配置、水质在线常规五参数（pH、溶解氧、电导率）标准溶液的配置，其工艺流程及产污环节介绍如下。

在线分析仪试剂配置

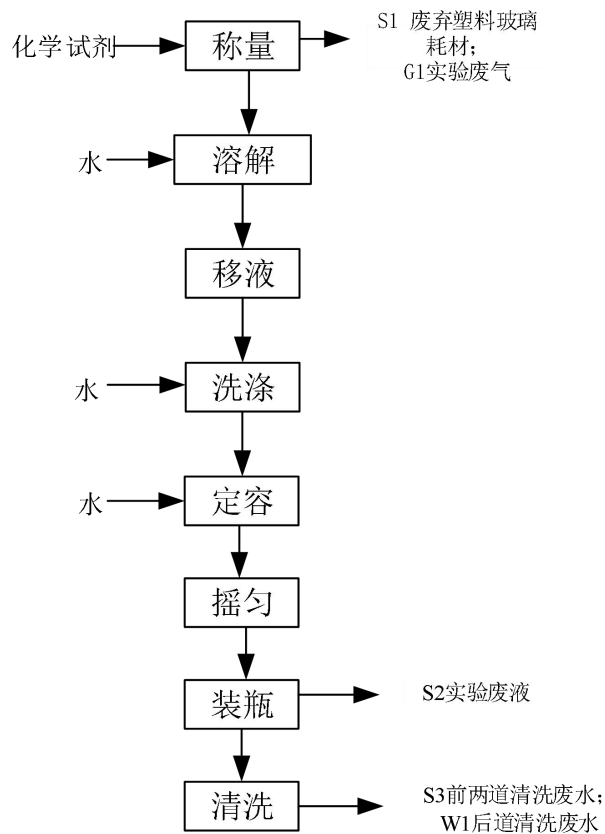


图 2-3 在线分析仪试剂配置及产污节点图

配置流程描述：

(1) 称量：根据在线分析仪表的试剂配方准备好所需的试剂粉末（液

体)，称取所需固体质量或量取所需液体体积，此过程中产生的废弃塑料玻璃耗材等作为固废处理（S1）、使用的浓硫酸会挥发产生实验废气（G1）。

（2）溶解：将称取后的试剂粉末或量取的试剂溶液倒入烧杯中用玻璃棒搅拌溶解，必要时使用磁力搅拌器（带加热 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ）搅拌溶解；

（3）移液：用玻璃棒将配好的溶液转引流至容量瓶；

（4）洗涤：用蒸馏水洗涤烧杯和玻璃棒 2~3 次，使溶质尽可能地转移到容量瓶中；

（5）定容、摇匀：向容量瓶中加水至刻度线 1cm~2cm 处时，改用胶头滴管至刻度处，并摇匀；

（6）装瓶：将定容好的溶液导入对应的试剂桶内储存使用，此过程会产生实验废液（S2）；

（7）清洗：将实验中所用到的玻璃器皿洗涤，此过程中前两道清洗废水作为危废处理（S3）、后道清洗废水作为废水处理（W1）。

表 2-6 本项目生产工艺产污环节一览表

污染物类型	产污源	污染因子	治理措施
废气	G1 实验废气	硫酸雾	/
废水	W1 后道清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	/
固废	S1 废弃塑料玻璃耗材	重铬酸钾、氢氧化钠等	暂存危废仓库，交有资质单位处置
	S2 实验废液	无机酸碱类等	
	S3 前两道清洗废水	无机酸碱类溶液清洗废水	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>建设项目为新建项目，位于江苏省南京市建邺区江心洲科技路 33 号国际水务中心 1 幢 B10 单元，本项目租赁江星园置业有限公司国际水务中心负一楼现有实验室，实验室设有通风橱和万向吸风罩，实验废气可经过通风橱或万向吸风罩收集后由租赁方现有活性炭过滤单元+中效过滤器处理，尾气经楼顶 26m 高 5#排气筒排放，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	--

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、大气环境质量状况			
	(1) 空气质量标准			
	项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，特征因子执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，具体数值见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24h 平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24h 平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24h 平均	0.15	
	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16		
	小时平均	0.2		
硫酸	日平均	0.1	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 浓度参考限值	
	1 小时平均	0.3		
(2) 基本污染物环境质量现状				
根据《2022 年南京市环境质量状况公报》中内容，2022 年，南京市空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物及一氧化碳相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的年平均浓度，臭氧日最大 8 小时滑动平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。2022 年市区空气质量优良率为 79.7%，影响我市环境空气质量的首要污染物是臭氧。空气质量达标判定结果详见表 3-2。				

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
CO	第 95 百分位数 日平均	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大 8 小时滑动 平均值的第 90 百分位数	170	160	106.3	不达标

(3) 大气污染防治措施

以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚，落实政策措施、VOCs 专项治理、重点行业整顿、移动源污染防治、扬尘源污染管控、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等措施，最终实现全市大气环境质量改善和达标空气质量逐渐改良。

2、地表水环境质量状况

根据《2022 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣 V 类）断面。

本项目所在地位于江心洲污水处理厂收水范围内，接纳水体为长江，根据《江苏省地表水功能区划分》（苏政复〔2016〕106 号），纳污水体长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

表3-3 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH无量纲）

项目名称	Ⅱ类标准值	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤15	
高锰酸盐指数	≤4	
TN	≤0.5	
NH ₃ -N	≤0.5	
总磷（以 P 计）	≤0.1	

3、声环境质量状况

本项目 50m 范围内无声环境敏感目标，因此无需进行噪声质量监测。根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），本项目地块所在区域属于 2 类环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准见下表。

表 3-4 声环境质量标准（单位：dB（A））

噪声	昼间	夜间	执行标准
	60	50	（GB3096-2008）2 类标准

根据《2022 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 535 个。城区区域环境噪声均值为 53.8dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值为 52.5dB，同比上升 0.3dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.4dB，同比下降 0.2dB；郊区交通噪声均值为 66.5dB，同比上升 0.7dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。2022 年，昼间噪声达标率为 98.2%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 93.0%，同比下降 0.8 个百分点。

4、生态环境

本项目租用现有房屋，不新增用地。

5、地下水、土壤

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），本项目位于已建成大楼内，大楼地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、辐射

本项目不涉及电磁辐射设施。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

建设项目位于江苏省南京市建邺区江心洲科技路 33 号国际水务中心 1 幢 B10 单元，根据现场勘察，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-5。

表3-5 建设项目周边500m范围内大气环境保护目标

名称	经纬度坐标		保 护	保 护	环 境 功 能	规 模	距实验室边界	
	经度	纬度					距离	方位

			对象	内容	区		(m)	
胜科星洲府御庭	118.715534	32.043871	居住区	人群	二类区	92 户 /300 人	75	SW
胜科星洲府澜庭	118.715456	32.043869				252 户 /800 人	175	SW
升龙公园道榛园	118.968952	31.911716				144 户 /500 人	140	W
升龙公园道桂园	118.955798	31.921661				312 户 /1000 人	212	SW
升龙公园道檀园	118.948288	31.901570				106 户 /370 人	396	SW
升龙公园道桦园	118.933783	31.890713				214 户 /740 人	307	NW
升龙公园道榕园	118.929491	31.890858				276 户 /960 人	347	SW
荣盛江瓴筑	118.709197	32.043642				179 户 /716 人	390	SW

2、声环境

建设项目位于江苏省南京市建邺区江心洲科技路 33 号国际水务中心 1 幢 B10 单元，根据现场勘察，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。

3、地表水环境

表 3-6 地表水环境保护目标

类别	保护目标名称	方位	距离(m)	环境功能
水体	夹江	E	203	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质
	长江	W	1022	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准

4、地下水环境

建设项目位于江苏省南京市建邺区江心洲科技路 33 号国际水务中心 1 幢 B10 单元，根据现场勘察，项目周边 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

表 3-7 项目周围生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离(m)	规模	环境功能
生态环境	夹江饮用水水源保护区	E	53.9	一级保护区：江宁区自来水厂取水口上游 500 米至城南水厂取水	饮用水水源保护区

					口下游 500 米的全部水域范围；北河口水厂取水口上游 500 米至下游 500 米的全部水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域。 二级保护区：上夹江口至下夹江口范围内除一级保护区外的全部夹江水域范围；二级保护区水域与相对应的夹江两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的陆域范围																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准																				
	项目产生实验废气硫酸雾，有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的标准，具体见下表。																				
	表 3-8 本项目大气污染物排放标准																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="2">有组织排放</th> <th colspan="2">单位边界无组织排放</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>最高允许 排放浓度 限值 mg/m³</th> <th>最高允许 排放速率 kg/h</th> <th>监控点位 置</th> <th>监控浓度 限值 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>硫酸 雾</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td>边界外浓 度最高点</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td>《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)表 1、表 3 中的标准</td> </tr> </tbody> </table>						污 染 物	有组织排放		单位边界无组织排放		标准来源	最高允许 排放浓度 限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	监控点位 置	监控浓度 限值 mg/m ³	硫酸 雾	5	1.1	边界外浓 度最高点	0.3
污 染 物	有组织排放		单位边界无组织排放		标准来源																
	最高允许 排放浓度 限值 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	监控点位 置	监控浓度 限值 mg/m ³																	
硫酸 雾	5	1.1	边界外浓 度最高点	0.3	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)表 1、表 3 中的标准																
2、废水排放标准																					
项目废水主要为生活污水、后道清洗废水和纯水制备废水，后道清洗废水、纯水制备废水与经预处理的生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排污城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，接管市政管网至江心洲污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后，尾水排入长江。																					
表 3-9 江心洲污水处理厂接管和尾水排放标准（单位：mg/L）																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污 染 物</th> <th>接 管 浓 度</th> <th>江 心 洲 污 水 处 理 厂 尾 水 排 放 浓 度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">5（8）</td> </tr> </tbody> </table>						污 染 物	接 管 浓 度	江 心 洲 污 水 处 理 厂 尾 水 排 放 浓 度	pH	6~9	6~9	COD	500	50	SS	400	10	NH ₃ -N	45	5（8）	
污 染 物	接 管 浓 度	江 心 洲 污 水 处 理 厂 尾 水 排 放 浓 度																			
pH	6~9	6~9																			
COD	500	50																			
SS	400	10																			
NH ₃ -N	45	5（8）																			

	TP	8	0.5								
	TN	70	15								
	执行标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）								
<p>3、噪声排放标准</p> <p>建设项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>噪声功能区</th> <th>昼间（dB（A））</th> <th>夜间（dB（A））</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类区</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体排放标准</p> <p>本项目一般固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）和《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》中要求。</p>				噪声功能区	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源	2类区	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
噪声功能区	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源								
2类区	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准								
总量控制指标	本项目污染物排放总量见下表。										
	表 3-11 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）										
		类别	污染物名称	污染物产生量	削减量	污染物排放量	污染物接管量	接入外环境量			
	废气	有组织	硫酸雾	0.0038	0	0.0023	/	0.0023			
		无组织	硫酸雾	0.0002	0	0.0002	/	0.0002			
	废水		废水量	15.364	0	15.364	15.364	15.364			
			COD	0.0045	0.0005	0.004	0.004	0.0008			
			SS	0.0035	0.0005	0.003	0.003	0.0002			
			NH ₃ -N	0.00037	0.00005	0.00032	0.00032	0.00008			
			TP	0.000033	0	0.000033	0.000033	0.000008			
	TN	0.00038	0.00005	0.00033	0.00033	0.00028					
固废		生活垃圾	0.125	0.125	0	/	0				

	一般固废	0.01	0.01	0	/	0
	危险废物	0.363	0.363	0	/	0

1、废气

建设项目的废气主要为实验室废气硫酸雾，本项目有组织排放硫酸雾0.0023t/a。本项目废气污染物总量在江苏南京生态科技岛经济开发区内平衡。

2、废水

建设项目废水主要为实验器材后道清洗废水、纯水制备废水以及生活污水，实验器材后道清洗废水、纯水制备废水与经预处理的生活污水一同进入市政污水管网排入江心洲污水处理厂集中处理。水污染物接管考核量为：废水量 15.364 t/a、COD 0.004t/a、SS 0.003t/a、总氮 0.00033t/a、氨氮 0.00032t/a、总磷 0.000033t/a，水污染物最终外排量为：废水量 15.364 t/a、COD 0.0008t/a、SS 0.0002t/a、总氮 0.00028t/a、氨氮 0.00008t/a、总磷 0.000008t/a，纳入江心洲污水处理厂总量范围内。

3、固废

项目纯水制备 RO 膜返回厂家；实验废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材和废活性炭收集暂存于危废暂存间，委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一处理，项目固废均得到安全处置，外排量为 0。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目施工期工程主要为设备安装和调试，不涉及土建工程，项目施工期总体对周边的环境影响较小。

一、废气

1、污染物产生及排放情况

本项目废气主要为实验废气。本项目实验过程中主要使用酸及盐类试剂，在实验溶液配置过程中用到浓硫酸，因此，本项目产生的废气主要为实验过程挥发的硫酸雾。

根据建设单位所提供资料：硫酸使用量约为 0.040 吨/年，由于江苏科分环境监测有限公司与本项目原辅材料、工艺等类似，因此类比《江苏科分环境监测有限公司水质检测研发项目环境影响报告表》“挥发废气量按使用量的 10%计算”，则实验室废气硫酸雾产生量约 0.004t/a。建设项目位于负一层，会进行通风换气，废气将通过通风橱或万向吸风罩收集，收集效率取 95%，废气经收集后由活性炭过滤单元+中效过滤器处理（硫酸雾处理效率 40%），最终废气经楼顶 1 根 26m 高 5#排气筒排放。实验室年操作时间为 400 h。

经计算，本项目硫酸雾产生量为 0.0038t/a，未被收集的硫酸雾无组织废气量分别为 0.0002t/a。硫酸雾产生浓度为 1.855mg/m³，硫酸雾处理效率为 40%，则有组织硫酸雾排放量为 0.0023t/a，排放浓度为 1.133mg/m³。

表 4-1 本项目大气污染物有组织产排情况表

排气筒编号	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	收集方式	收集效率	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	时间 h/a
5# 排气筒	实验废气	5120	硫酸雾	通风橱或万向吸风罩	95%	1.855	0.0095	0.0038	活性炭吸附	40	1.133	0.0058	0.0023	400

表 4-2 本项目大气污染物无组织产排情况表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度	时间 (h/a)
实验室	硫酸雾	0.0002	0.0005	39.6	2.8	400

表 4-3 建设项目废气达标性分析一览表

排放类型	排放口编号 / 污染源	污染物	治理措施		污染物排放情况		执行标准			达标情况
			工艺	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
有组织	5# 排气筒	硫酸雾	/	/	1.133	0.0058	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1	5	1.1	达标
无组织	实验室	硫酸雾	/	/	/	0.0005	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3	0.3	/	/

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-4 建设项目排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物名称	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	地理坐标	
						经度	纬度
5#排气筒	硫酸雾	26	0.5	25	一般排放口	118.711587	32.047157

(2) 非正常工况排放

本项目非正常工况排放主要考虑废气处理装置失效，本次按最不利影响，即全部失灵计，非正常工况情况下废气排放情况如下：

表 4-5 本项目非正常工况大气污染物有组织排放情况表

排气筒编号	排气量 m ³ /h	污染物名称	排放状况		排放频率	排放方式	处理措施	排气筒参数		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h				高度 m	直径 m	温度 ℃
5# 排气筒	5120	硫酸雾	1.855	0.0095	1 次/年	0.5h, 连续	应立即停止实验并检修，待环保设施恢复正常后再进行实验	26	0.5	25

本项目非正常工况下废气的排放对周围环境影响增加，硫酸雾排放浓度低于本项目所执行的排放标准，企业要加强环保管理，杜绝废气非正常排放，

发生事故应当立即停止实验，尽快找到原因，减少对周围环境的影响。

2、废气污染治理设施可行性分析

本项目主要产生实验废气硫酸雾，实验废气通过通风橱/负压收集+活性炭吸附装置+26m高5#排气筒有组织排放。

根据建设单位提供的资料，实验废气经通风橱或吸风罩收集后进入实验废气专用通道，收集效率取 95%，收集后废气通过活性炭处理装置处理。本项目实验过程中挥发性试剂用量极少，实验时间较短，不连续，实验室密闭性良好，废气收集措施可行。

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，能有效吸附有机废气，并对恶臭也有一定吸附效果。本项目“活性炭吸附装置”对硫酸雾处理效率按照 40%计算，活性炭更换周期为 2 个月，项目实验废气经活性炭吸附装置处理后可达标排放。

表 4-6 活性炭吸附装置系统参数

参数	数值
活性炭种类	颗粒活性炭
气体流速(m/s)	≤0.6
气体温度(°C)	≤40
活性炭填装量(kg)	2.5
活性炭吸附值 (mg/g)	≥800
比表面积 (m ² /g)	≥850

类比《南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司基因细胞开放重点实验室一期建设项目竣工环境保护验收报告》中活性炭对硫酸雾的处理效率监测数据，详见下表：

表 4-7 南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司基因细胞开放重点实验室一期建设项目竣工环境保护验收报告废气处理效率结果

监测点位	采样时间	监测因子	进口平均浓度 (mg/m ³)	出口平均浓度 (mg/m ³)	处理效率
FQ-2 排气筒 进出口	2022.4.14	硫酸雾	0.593	0.427	28.00%
	2022.4.15		0.74	0.317	57.16%
FQ-5 排气筒	2022.4.12		0.307	0.243	20.85%

进出口	2022.4.14		0.713	0.307	56.94%
FQ-6 排气筒	2022.4.12		0.400	0.240	40.00%
进出口	2022.4.14		0.857	0.53	38.16%

根据南京江北新区生物医药公共服务平台有限公司基因细胞开放重点实验室一期建设项目竣工环境保护验收报告，建设项目活性炭吸附处理装置平均处理效率为 40%，因此在处理设施正常运行的条件下，本项目活性炭吸附装置处理效果取 40%是合理的，废气处理技术可行。

3、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)表 1，《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》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表

类别		监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准
废气	有组织	5#排气筒	硫酸雾	每年一次，委托有资质单位监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	无组织	实验楼外	硫酸雾	每年一次，委托有资质单位监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
信息公开		由环境保护主管部门确定			
监测管理		排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

4、小结

根据《2022 年南京市环境状况公报》可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区。为实现区域环境空气质量达标，南京市严格贯彻落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，制定了《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，以提高区域环境空气质量。本项目所在地为大气不达标区，不达标因子为 O₃，但经区域整治后可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；实验产生的硫酸雾废气收集后经活性炭吸附处理后通过 26m 高 5#排气筒高空排放，各废气排放浓度和速率均较低，可达标排放，因此本项目对周边环境影响较小。

二、废水

1、废水产排情况分析

(1) 生活污水

建设项目定员 5 人，用水量以 50L/人·d 计算，年工作日为 50 天，则水量为 12.5t/a，生活污水产生率按 80%计算，则生活污水产生量为 10t/a。根据经验数据，生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD: 350mg/L、SS: 300mg/L、NH₃-N: 35mg/L、TN: 35mg/L、TP: 3mg/L。

(2) 纯水制备废水

项目运营期纯水使用主要为配置溶液等，根据建设单位提供的资料，配置溶液等实验工作的用水量为 4.8t/a。纯水机制备过程产生的纯水与浓水水量比例按 50%计，则本项目运营期纯水制备用水量为 9.6t/a，纯水制备废水产生量约为 4.8t/a。纯水制备废水水质指标 COD: 150mg/L、SS: 80mg/L。

(3) 实验清洗废水

根据建设单位提供的资料，本项目实验清洗用水量约为 0.6t/a，根据《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》，第一遍震荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理与处置，约占清洗废水的 6%，约为 0.036t/a。其余实验仪器清洗废水 0.564t/a，主要污染物浓度为 COD: 500mg/L、SS: 200mg/L、TN: 50mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TP: 5mg/L，经市政管网收集后接管至江心洲污水处理厂。

本项目实施雨污分流，项目产生的废水总量为 15.364t/a，本项目生活污水依托现有化粪池预处理后接管市政管网，后道清洗废水及纯水制备废水收集后经市政管网排入江心洲污水处理厂处理，综合废水经江心洲污水处理厂处理达标后排入长江。本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-9 废水产生及排放情况一览表

废水	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	10	COD	350	0.0035	化粪池 (依托现有)	300	0.003	江心洲污水处理厂
		SS	300	0.003		250	0.0025	
		NH ₃ -N	35	0.00035		30	0.0003	
		TP	3	0.00003		3	0.00003	
		TN	35	0.00035		30	0.0003	

后道清洗废水	0.564	COD	500	0.0003	/	500	0.0003
		SS	200	0.0001		200	0.0001
		NH ₃ -N	30	0.00002		30	0.00002
		TP	5	0.000003		5	0.000003
		TN	50	0.00003		50	0.00003
纯水制备废水	4.8	COD	150	0.0007		150	0.0007
		SS	80	0.0004		80	0.0004
综合废水	15.364	COD	/	/	/	260	0.004
		SS				195	0.003
		NH ₃ -N				21	0.00032
		TP				2	0.000033
		TN				21	0.00033

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进入江心洲污水处理厂	废水间断排放，排放期间流量稳定	/	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	后道清洗废水									
3	纯水制备废水	COD、SS			/	/	/			

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW00	118.71059	32.04612	15.364	进	废	/	江	COD	50

1	2	4	入江心洲污水处理厂	水间断排放, 排放期间流量稳定	心洲污水处理厂	SS	10
						NH ₃ -N	15
						TP	5 (8)
						TN	0.5

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	江心洲污水处理厂接收标准	6~9
2		COD		500
3		SS		400
4		TN		70
5		NH ₃ -N		45
6		TP		8

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	260	0.00008	0.004
		SS	195	0.00006	0.003
		TN	21	0.000007	0.00033
		NH ₃ -N	21	0.000006	0.00032
		TP	2	0.0000007	0.000033
排放口合计		COD			0.004
		SS			0.003
		TN			0.00033
		NH ₃ -N			0.00032
		TP			0.000033

2、污水处理厂接管可行性论证

江心洲污水处理厂位于南京市建邺区江心洲岛, 占地面积约 760 亩, 服务范围为南京市主城区东、中部、河西地区、江心洲岛, 服务面积约 98 平方公里。现状总规模为 67 万 m³/d, 其中一期规模 40 万 m³/d, 二期规模 24 万 m³/d, 提标改造工程新增处理规模为 3 万 m³/d。一、二期项目南京市江心洲污水处

理厂扩建工程（64 万 t/d）于 2002 年 4 月 15 日获得了南京市环境保护局的批复（宁环建[2002]19 号），其中一期项目（40 万 t/d）于 2004 年 6 月 14 日通过南京市环保局组织的竣工验收，二期项目（24 万 t/d）于 2016 年 10 月 10 日通过南京市环保局组织的验收；提标改造工程于 2016 年 12 月获得南京市建邺区环保局的批复（建环书复[2016]009 号）。江心洲污水处理厂采用改良 A₂/O+深床滤池工艺，建成后污水处理厂的尾水排放将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 3 万 t/d 的尾水将回用于岛内绿化、道路及生态湿地公园等，排入长江的废水量维持现有 64 万 t/d 不变。江心洲污水处理厂废水处理工艺流程图见下图 4-1。

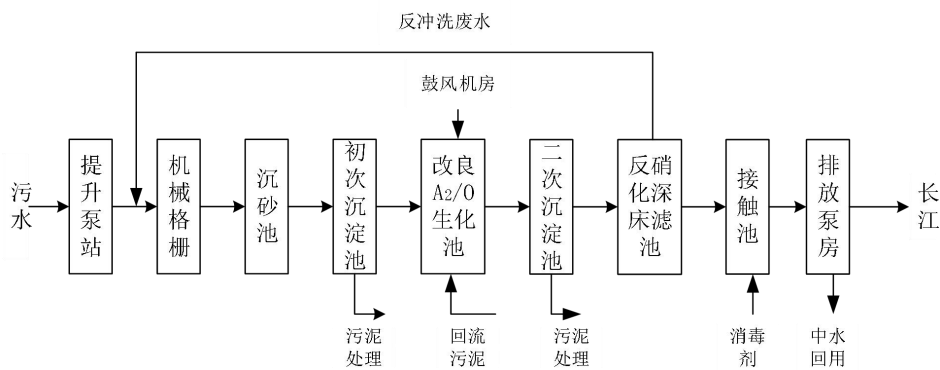


图 4-1 江心洲污水处理厂废水处理工艺流程

工艺流程说明：

提升泵站：提升泵站将来水进行提升，为满足构筑物水力高程的要求。

机械格栅、沉砂池、初次沉淀池：污水由提升泵提升进入格栅渠，利用网板式格栅除污机截留污水中杂物。通过格栅渠后，污水进入曝气沉砂池沉砂和除油，然后进入初次沉淀池降低污水中的悬浮物浓度。

改良 A₂/O 生化池：改良 A₂/O 工艺系在常规 A₂/O 法基础上改进而成。即在常规 A₂/O 法的厌氧区前增加一个选择区（预缺氧区），回流污泥先进入预缺氧区，其目的是消除回流活性污泥对厌氧区的不利影响，提高除磷效率。

改良 A₂/O 工艺保留了常规 A₂/O 法的混合液内回流，从而保证脱氮效果。

二次沉淀池：二沉池使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。

反硝化深床滤池：采用带反硝化功能气水反冲洗的深床滤池，滤池采用双排布置，中间为管廊，进一步过滤去除水中的 SS，提高水质。

接触消毒池及排放泵房：该单元的作用是为使出水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）及《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）的要求，对出水进行消毒杀菌使出水保持一定的余氯，污水厂采用液氯进行消毒。

中水回用：回用水规模为 3 万 m³/d，回用水经提升后用于江心洲的湿地公园及岛内绿化。

本项目纯水制备浓水、实验仪器清洗废水与经化粪池处理后的生活污水一起接入市政污水管网，进入江心洲污水处理厂集中处理，废水水质较为简单。综合污水的污染因子接管浓度：COD 260mg/L、SS 195mg/L、TN 21mg/L、氨氮 21mg/L、TP 2mg/L，废水水质能够满足接管标准。

建设项目完成后废水量约为 0.31m³/d，根据江心洲污水处理厂现状处理量及余量，本项目废水接管量对其正常处理几乎没有冲击影响，江心洲污水处理厂完全可以接纳处理。

本项目在江心洲污水处理系统的服务范围内。本项目区域污水管网已建成并接通至江心洲污水处理厂，废水具备接管条件。

综上所述，本项目废水从水量和水质分析，接入江心洲污水处理厂可行。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目运营期自行开展废水监测。本项目运营期废水环境自行监测计划建议见表 4-14。

表 4-14 废水环境自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准
废水	总排口 DW001	pH、COD、SS TN、NH ₃ -N、TP	每年一次,委托 有资质部门监 测	江心洲污水处 理厂接收标准
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责,排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

4、小结

综上，本项目废水产生量较小，项目生活污水依托现有化粪池预处理后

接管市政管网，后道清洗废水及纯水制备废水收集后经市政管网排入江心洲污水处理厂处理，综合废水经江心洲污水处理厂处理达标后排入长江。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要为通风橱，噪声源强见下表。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置*			距室内边界距离	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	实验室	通风橱	/	85	厂房隔声、减振	80	15	-3.1	6	49.4	8:00~11:00、13:00~17:00	20	38.6	10

*注：空间相对位置以所租用大楼地平面西南角作为坐标原点。

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

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

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级 dB (A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级 dB (A)；

A—倍频带衰减 dB (A)；

声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级 dB (A) ;

T—预测计算的时间段 s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间 s_0 。

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

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

式中: L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A) ;

L_{eqb} —预测点的背景值 dB (A) ;

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

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

式中: A_{div} —几何发散衰减;

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离 m;

r —预测点与噪声源的距离 m。

(1) 预测结果及评价

根据现场情况及企业工作情况可知, 本项目仅在昼间工作, 厂界预测结果如下:

表 4-16 本项目噪声预测值一览表 单位 dB (A)

序号	声环境保护目标名称		噪声背景值 /dB (A)		噪声现状值 /dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量 /dB (A)		超标和达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目厂界	北	/	/	/	/	60	/	44.2	/	44.2	/	/	/	/	/
2		东	/	/	/	/	60	/	34.6	/	34.6	/	/	/	达标	/
3		南	/	/	/	/	60	/	40.9	/	40.9	/	/	/	达标	/
4		西	/	/	/	/	60	/	29.0	/	29.0	/	/	/	达标	/

本项目夜间不进行实验, 昼间高噪声设备经隔声及距离衰减后可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类的要求。即: 昼间噪声值 ≤ 60 dB(A)。

本项目建成后, 项目噪声对周围环境的影响值较小, 噪声防治措施可行。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 企业定期对

厂界进行噪声监测，监测频次为一季度开展一次。

表 4-17 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、小结

项目噪声主要为通风橱运行噪声，通过隔声、减振等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类的要求，对周边声环境环境影响较小。

四、固废

1、污染物产生及排放情况

建设项目营运期固废主要为：生活垃圾、实验废液、前两道清洗废水、废弃塑料玻璃耗材、废纯水制备 RO 膜和废活性炭。

(1) 生活垃圾：本项目劳动定员 5 人，年工作 50 天，员工生活垃圾按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 0.125t/a，由环卫部门定期清运处理。

(2) 废弃塑料玻璃耗材：根据建设单位提供的资料及对同类实验室的类比分析，项目运营期产生的废弃塑料玻璃耗材主要为废试剂容器、移液枪枪头、医用手套等一次性物品，产生量约为 0.07t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后暂存于危废仓库，定期送有资质单位处置。

(3) 实验废液、前两道清洗废水：本项目利用原辅材料和纯水配制实验所需溶液，原辅材料和试剂配制所需纯水部分转化为实验室废液，根据建设单位提供资料，实验室废液产生量约为 0.24t/a。仪器及器皿前两道清洗废水产生量约为 0.036t/a，共计 0.276t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后暂存于危废仓库，定期送有资质单位处置。

(4) 纯水制备 RO 膜：本项目纯水机制备纯水的过程会产生废弃 RO 膜，根据建设单位提供的资料，每年更换一次，每年产生废弃 RO 膜 0.01t/a，返还厂家再生。

(5) 废活性炭：本项目废气处理设施采用颗粒状活性炭，活性炭更换周期参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中提供的计算公式计算，本项目废气装置所填充活性炭填充量约为 2.5 kg，可满足 67 天的更换周期。

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h

t—运行时间，单位 h/d，本实验为间歇操作，t 取 1h。

为方便后续管理，本项目活性炭吸附装置更换周期按2个月进行更换。本项目活性炭吸附装置吸附废气量为0.0015t/a，经核算本项目废活性炭产生量约为0.017t/a（含吸附废气量）。废活性炭经收集后作为危险废物暂存于危废库，委托有资质单位定期转移、处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目一般固体废物/副产品产生情况及鉴别结果见表 4-18。

表 4-18 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	实验废液、前两道清洗废水	实验、清洗	液态	残留试剂、水	0.276	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废弃塑料玻璃耗材	实验过程	固态	废试剂容器、移液枪枪头、医用手套等	0.07	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	0.017	√	/	
4	纯水制备 RO 膜	纯水制备	固态	过滤膜	0.01	√	/	
5	生活垃圾	日常办公	固态	纸屑、果皮等	0.125	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目运营期固体废物是否属于

危险废物的判定结果见下表。

表 4-19 建设项目固体废物危险性质鉴别表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	实验废液、前两道清洗废水	危险废物	实验、清洗	液态	残留试剂、水	根据《国家危险废物名录》(2021年)进行鉴别	T/C	HW49	900-047-49	0.276
2	废弃塑料玻璃耗材		实验过程	固态	废试剂容器、移液枪枪头、医用手套等		T	HW49	900-047-49	0.07
3	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭		T	HW49	900-039-49	0.017

项目营运期固废废物分析结果汇总见下表

表 4-20 项目营运期固体废物属性判定汇总一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量	产生周期	处置方式
1	实验废液、前两道清洗废水	危险废物	实验、清洗	液态	残留试剂、水	《国家危险废物名录》(2021年)	T/C	HW49	900-047-49	0.276	每天	收集后暂存于危废仓库,委托有资质单位处理
2	废弃塑料玻璃耗材	危险废物	实验过程	固态	废试剂容器、移液枪枪头、医用手套等		T	HW49	900-047-49	0.07	每天	
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	废活性炭		T	HW49	900-039-49	0.017	2个月	
3	纯水制备RO膜	一般固废	纯水制备	固态	过滤膜	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	/	/	/	0.01	1年	返回厂家再生
4	生活垃圾	一般	日常办公	固态	纸屑、果皮		/	99	900-999-99	0.125	每天	环卫清运

固废

等

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	产生量(t/a)	贮存方式	危险废物类别	危险废物代码	贮存周期	所需贮存面积 m ²	贮存面积 m ²	是否满足需求
1	实验废液、前两道清洗废水	0.276	桶装	HW49	900-047-49	三个月	1	2	是
2	废弃塑料玻璃耗材	0.07	袋装	HW49	900-041-49		0.5		
3	废活性炭	0.017	袋装	HW49	900-039-49		0.5		

企业按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）等文件要求，企业法定代表人和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。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；制定危险废物管理计划并报建邺生态环境局备案。

2、危险废物管理要求

本项目危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）中的相关规定执行。

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以便委托处置单位处置，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质容器进行包

装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物贮存场所

危废暂存间应满足防风、防雨、防晒要求，设置应满足《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）的要求。

具体如下：

①危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放。

②实验废液及前两道清洗废水应置于危废暂存桶内，并置于储漏盘内；固态危废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。

③应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危废暂存间应进行防渗处理等，危废贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按照危险废物处理。

⑤按要求设置标识牌等，并设置视频监控措施。

⑥建设项目危险废物交有资质单位处置时，应落实好危废转移联单制度。根据危废间内危废产生量及贮存期限，本项目危险废物3个月产生量约0.091t，危废间面积约2m²，可满足贮存要求，同时建设单位加强管理，及时委托处置。

⑦危废暂存间内废液采用危废专用桶密闭贮存，危废在贮存过程中产生的废气极小，项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标产生明显的不利影响。

综上，建设项目采取上述措施后，危险废物贮存场所设置合理，对外环境影响小。

（3）危险废物运输

本项目在负一楼设置危废间，危废收集后放入专门盛装危险废物的容器

或者防漏胶袋中，不在厂外运输，不会因运输散落、泄露引起环境影响。危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责厂外运输环境影响，危废运输应满足相关规定及要求。

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。

建设项目运行前必须与相关资质单位签订危废处置协议。

3、固废环境管理要求

（1）固废临时堆放场所规范化要求

本项目不设固废临时堆场。

（2）危废暂存间规范化要求

本项目设有危废暂存间，应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2002）标准、《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）及各级环保部门相关要求设置明显的标识牌。配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置。对易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

（3）危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

（4）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，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置防渗漏托盘，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。本项目产生的实验废液为液态物质，危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入雨污管道后进入外环境。

(5) 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1) 履行申报登记制度；
- 2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；
- 6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；
- 7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；
- 8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

4、小结

本项目各类固废均能得到合理处理和处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源与污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要是危险废物贮存过

程中液态物料、污水管道的泄漏下渗，本项目危废暂存间地面采取防渗处理，正常工况下，危废贮存于密封的储桶/袋内，基本上无渗漏的条件下，本项目对地下水、土壤的影响很小。

非正常情况下，若储桶或管道发生开裂，危废、废水泄露会对地下水、土壤造成污染。

2、分区防渗

本项目雨污水管网、危废暂存间为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施，并确保期可靠性和有效性，防渗等级要求见表 4-22。设计采取的各项防渗措施具体见表 4-23。

表 4-22 项目污染区划分及防渗等级表

分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		

表 4-23 项目设计采取的防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗分区	防渗处理措施
1	雨、污水管网	重点防渗区	管道需防腐防渗处理
2	危废暂存间	重点防渗区	危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取表面防渗措施，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

六、生态

本项目租用现有房屋，不新增用地。

七、环境风险

1、环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险调查，本项目实验过程中需要用到硫酸、重铬酸钾等化学药品试剂，此类危险品的

运输、储存、使用等过程如出现风险性事故，泄漏挥发影响人体健康，遇明火引发火灾爆炸事故，可能会影响周围的环境，本项目的危险事故为实验室内化学品泄漏。因化学品多为瓶装，其规格一般为 500ml/瓶、250g/瓶和 2500g/瓶，发生瓶装化学品因人为失误等原因发生泄漏时，实验室应设有消火栓、灭火器和消防沙等对泄漏事故进行处理，不会对外环境造成不良影响。同时污水管道和污水处理设备破裂后污水泄漏会对地下水造成影响。

2、风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目危险物质识别情况见下表：

表 4-24 本项目危险物质识别一览表

序号	名称	最大储存量 kg	临界量 t	Q
1	硫酸	9.2	10	9.2×10^{-4}
2	重铬酸钾	1.0	50	2×10^{-5}
3	硫酸汞	1.2	50	2.4×10^{-5}
4	硫酸银	0.6	50	1.2×10^{-5}
5	邻苯二甲酸氢钾	0.5	50	1×10^{-5}
6	草酸钠	0.5	50	1×10^{-5}
7	氢氧化钾	2.0	50	4×10^{-5}
8	氢氧化钠	1.0	50	2×10^{-5}
9	氯化铵	0.5	50	1×10^{-5}
10	酒石酸锑钾	0.5	50	1×10^{-5}
11	抗坏血酸	2.0	50	4×10^{-5}
12	危险废物(实验废液、前两道清洗废水)	276	50	5.5×10^{-3}
合计				0.00664

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad (1)$$

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。

根据拟建项目危险化学试剂实际最大储存量，本项目 $Q=0.00664 < 1$ ，故

项目环境风险潜势为I。

3、环境风险分析

大气环境：危险物质泄漏通过蒸发等形式成为气体进入大气。

地表水环境：危险物质发生泄漏通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

地下水环境：危险物质发生泄漏过程中，污染物抛洒在地面，成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

4、环境风险防范措施及应急要求

①化学品管理措施

易制毒、易制爆的管制试剂应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理，并实行双人收发、双人保管制度。

努力改进并达到实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学物品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

②实验室安全防范措施

建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，发现问题及时解决。

③火灾和爆炸的预防措施

设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

强化火源的管理，严禁烟火带入。

④安全保障加强区域内的居民安全教育，定期进行事故撤离演习，为周边居民提供必要的保护用具。

加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄露等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员疏散。

设置必要的医务室、安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防护手套、防护鞋、防护服等，设置安全淋浴洗眼设备。

本项目租赁方在楼层已安装消防设施，包括灭火器、消防喷淋等，保障

人员安全。

⑤应急措施一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到安全出口或楼梯口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向地面安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的情况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收，废应急物资收集运至废物处理场所处置。当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速筑堤围堵泄漏的物料，立即封堵污水管网，防止事故废水通过雨水管线进入外环境。当事件发生时，由应急指挥中心同意，由权威部门指定负责人制定通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，组织周围居民疏散。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	上海摩威南京分公司水质检测实验室项目				
建设地点	(江 苏)省	(南京)市	(建邺) 区	() 县	(南京生态科技 岛)园区
地理坐标	经度	118度42分41.424秒		纬度	32度2分50.441秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：硫酸等；分布：试剂柜、试验台；				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏或燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，对大气环境、地表水、地下水产生影响				
风险防范措施要求	1、完善化学品安全管理制度； 2、定期对实验室设备进行安全检测； 3、设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习； 4、一旦发生事故，立即启动风险应急措施。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目涉及风险物质主要为实验室化学试剂，需进行环境风险评价，其危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平

5、小结

本项目采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险水平在可接受水平。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	5#排气筒	硫酸雾	通风橱/万向吸风罩+活性炭过滤+中效过滤器+高26m的5#排气筒	《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
	实验室(无组织废气)	硫酸雾	加强实验室通风等		
地表水环境	DW001	生活污水 后道清洗废水、 纯水制备废水	pH、COD、SS、 TN、TP、NH ₃ -N	依托现有化粪池处理 /	达到江心洲污水处理厂接管标准
声环境	/	Leq (A)	采取合理布局、选用低噪声设备、隔声、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类昼间标准	
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾由环卫清运, 纯水制备RO膜由厂家回收, 废弃塑料玻璃耗材、前两道清洗废水、实验废液和废活性炭收集暂存后委托有资质单位处置, 有效处置, 实现零排放				
土壤及地下水污染防治措施	“源头控制, 分区防控, 污染防控, 应急响应”相结合的原则, 对厂区进行分区防控				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、完善化学品安全管理制度; 2、定期对实验室设备进行安全检测; 3、设计紧急疏散路线, 定期组织事故抢救演习。 4、一旦发生事故, 立即启动风险应急措施。 				
其他环境管理要求	项目建成投入运行后, 其环境管理是一项长期的管理工作, 必须建立完善的管理机构和体系, 并在此基础上建立健全各项环				

	<p>境监督和管理制度。</p> <p>①环境管理组织机构</p> <p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>②监测制度</p> <p>本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。</p> <p>③排污许可证制度</p> <p>本项目属于 M7461 环境保护监测，本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中且本项目污染物排放量较小，无需申领排污许可证。</p>
--	--

六、结论

本项目运营过程中的污染防治措施有：

①废水：生活污水依托现有化粪池预处理后接管市政管网，后道清洗废水和纯水制备废水收集后经市政管网排入江心洲污水处理厂处理。

②废气：废气在经过实验室通风橱或万向吸风罩收集后进入废气专用通道经活性炭过滤单元+中效过滤器处理后最终由楼顶 5#排气筒排放。

③噪声：采取合理布局、选用低噪声设备、隔声、加强管理。

④固废：项目产生危废在采用密封吨袋（桶）封装后，存储于危废贮存区，定期委托资质单位处置，一般固废定期由厂家回收以及环卫清运。

在根据上海摩威环境科技股份有限公司南京分公司提供的项目规模、布局、工艺流程、试剂用量及与此对应的排污情况基础上，环评单位经分析论证后认为，以上污染防治措施可行，能够保证各种污染物稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，不会对区域现有的环境功能造成较大影响。

综上，本项目建设符合国家和地方产业政策，采取的环保措施基本可行，环境风险水平可接受；按照我国环保法的规定，凡从事建设项目，建设单位须严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范和应急管理措施的前提下，从环保角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

附件

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 备案证

附件 4 营业执照

附件 5 实验室租赁合同

附件 6 土地证明

附件 7 工程师照片

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 500m 周边概况图

附图 3 实验室平面布置图

附图 4 国际水务中心平面布置图

附图 5 建设项目与生态红线位置关系图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾	/	/	/	0.0023	/	0.0023	0.0023
废水	水量	/	/	/	15.364	/	15.364	15.364
	COD	/	/	/	0.004	/	0.004	0.004
	氨氮	/	/	/	0.00032	/	0.00032	0.00032
	总磷	/	/	/	0.000033	/	0.000033	0.000033
一般工业 固体废物	纯水制备 RO 膜	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	生活垃圾	/	/	/	0.125	/	0.125	0.125
危险废物	实验废液、前 两道清洗废 水	/	/	/	0.276	/	0.276	0.276
	废弃塑料玻 璃耗材	/	/	/	0.07	/	0.07	0.07
	废活性炭	/	/	/	0.017	/	0.017	0.017

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①