

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏顺优检测有限公司环境检测项目

建设单位(盖章)：江苏顺优检测有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	89
六、结论	91
附表	92

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏顺优检测有限公司环境检测项目		
项目代码	2409-320871-89-01-808887		
建设单位联系人	姚近	联系方式	18915114401
建设地点	淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层		
地理坐标	(东经 119 度 3 分 26.208 秒, 北纬 33 度 32 分 6.072 秒)		
国民经济行业类别	M7461 环境保护检测	建设项目行业类别	四十五、研发和实验发展 98、专业实验室、研发(实验)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)	淮安经济技术开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	淮管发改审备(2024)395号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	4	施工工期	3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)	5066.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件:《淮安市城市总体规划(2009-2030)年》 审查机关:江苏省人民政府		

	审查文件名称及文号：《江苏省人民政府关于淮安市城市总体规划的批复》（苏政复[2011]50号）2011.7.31。
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层，根据《淮安市城市总体规划（2009-2030）年》，项目所在区域为教育科研设计用地，本项目为实验室项目，属于商业性质的研究和试验，符合规划设计要求。

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

本项目与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析见下表。

表 1-1 项目周边最近的生态管控区一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)		距离本次项目(km)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
京杭大运河（淮安市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	京杭大运河淮安市区段，两侧至河堤外 100 米范围（城区部分两侧仅到河堤）	/	5.81	3.2
二河武墩水源地饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。	/	14.26	/	8.0

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距建设项目最近的国家级生态保护红线为二河武墩水源地饮用水水源保护区，位于本项目西侧，最近距离约为 8.0km。本项目不在国家级生态保护红线内。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）距建设项目最近的生态空间管控区为京杭大运河（淮安市区）清水通道维护区，位于本项目北侧，最近距离约为 3.2km。本项目不在生态空间管控区内，不会导致淮安市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。建设项目生活污水经化粪池处理后接管淮安市第二污水处

其他符合性分析

理厂，尾水排入清安河，与江苏省国家级生态保护红线区域无直接的水力交换关系。因此项目的建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）的要求。

对照《江苏省政府关于印发<江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏政发〔2020〕49号），建设项目所在地属于重点管控单元，建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表 1-2。

表 1-2 建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	建设项目情况	相符性判定
空间布局约束	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	建设项目为实验室检测项目，不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	相符
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	建设项目生活污水及生产废水总量纳入淮安市第二污水处理厂剩余总量。	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	建设项目原辅材料均采用汽运的方式，不涉及船运。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和高污染的建设项目。	建设项目为实验室检测项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	相符

根据上表分析可知，建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》是相符的。

根据《关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）和《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号），淮安经济技术开发区环境管控单元名录见表 1-3，相符性分析见表 1-4。

表 1-3 淮安市环境管控单元名录表（淮安经济技术开发区）

优先保护单元 （生态保护红线、生态空间管控区域）	重点管控单元（产业园区、中心城区）	一般管控单元*
-----------------------------	-------------------	---------

1个 淮安经济技术开发区 废黄河饮用水水源 保护区	6个 淮安经济技术开发区（空港产业园）、淮安经济技术开发区（南马厂乡工业集中区）、淮安经济技术开发区（徐杨片区，含淮安综合保税区）、淮安经济技术开发区（新港片区）、淮安经济技术开发区（科技产业园）、淮安市中心城区（淮安经济技术开发区）	3个 新港办事处、徐杨街道、南马厂街道
------------------------------------	--	------------------------

*注：一般管控单元指各镇区扣除生态保护红线、生态空间管控区域、各级各类产业园区和中心城区后的区域，统一以乡镇/街道名称命名。

根据淮安经济技术开发区环境管控单元名录。项目位于淮安经济技术开发区科技产业园，属于重点管控单元，项目与（淮政发〔2020〕16号）及淮政办函〔2022〕5号文相符性分析表 1-4。

表 1-4 拟建项目与（淮政发〔2020〕16号）及淮政办函〔2022〕5号文相符性分析

类型	重点管控要求	拟建项目情况	相符性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》（淮发〔2016〕37号）、《淮安市产业结构调整指导目录（2018-2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求，重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。</p> <p>3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），推动化</p>	<p>1.本项目严格执行《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件中要求。</p> <p>2.本项目不属于高耗能、高污染、技术落后的产业。本项目不属于化工企业，本项目不属于危化品码头。</p>	相符

	<p>工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。</p> <p>4.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。</p> <p>5.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区，化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区（集中区）要大幅压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目，现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。</p>		
污染物排放管控	<p>1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。</p> <p>2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>1.拟建项目新增综合废水（生活污水+生产废水）污染物、废气污染物向淮安市生态环境局经济技术开发区分局申请总量。</p> <p>2.本项目有组织非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物和颗粒物的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1的排放标准。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮</p>	<p>1.本项目实施后要开展突发环境事件应急预案编制和备案工作，定期进行预案演练，与上级</p>	相符

		<p>《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，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。</p> <p>2.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。</p> <p>3.根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	<p>预案实行联防联控。</p> <p>2.本项目不涉及水源地。</p> <p>3.本项目不属于石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业。</p>	
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号），到2020年，淮安市用水总量不得超过33.33亿立方米，万元地区生产总值用水量降至79立方米以下，万元工业增加值用水量降至10.3立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到0.610以上。</p> <p>2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量3952.3万立方米。</p> <p>3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》，到2020年，淮安市耕地保有量不得低于47.6027万公顷，永久基本农田保护面积不低于39.4699万公顷，开发强度不得高于18%。</p> <p>4.能源利用总量及效率要求：根据《淮安</p>	<p>1.本项目用水取自市政给水管网，用水量较小不突破区域水资源要求。</p> <p>2.本项目不涉及地下水开采。</p> <p>3.本项目租用现有办公楼，不新增占用土地资源。</p> <p>4.本项目不使用煤炭资源。</p> <p>5.本项目不使用高污染燃料。</p> <p>6.本项目不属于高耗能项目。</p>	<p>相符</p>

	<p>市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），到2020年，淮安市煤炭消费总量比2016年减少55万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到65%以上，非化石能源占一次能源比重达到10%。</p> <p>5.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，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。</p> <p>6.能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p>		
<p>根据上表可知，本项目建设符合《关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16号）和《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）要求。</p> <p>根据《关于印发<淮安市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》（淮环发〔2020〕264号）相符性分析，建设项目位于江苏淮安经济开发区内，属于重点管控单元。</p>			
<p align="center">表 1-5 拟建项目与《淮安市环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析</p>			
<p align="center">类型</p>	<p align="center">重点管控要求</p>	<p align="center">项目情况</p>	<p align="center">相符性分析</p>
<p align="center">空间布局约束</p>	<p>优先发展发展科技研发、教育培训、文化创意、总部经济、三产服务等产业。重点以科技研发型为主，商业服务业为补充，重点围绕生物医药、人工智能、电子信息、高技术服务等产业。</p>	<p>本项目为实验室项目，商业性质的研究和试验，属于科技研发类产业。</p>	<p align="center">符合</p>
<p align="center">污染物排放管控</p>	<p>有组织排放废气须经处理达标排放，并须采取有效措施严格控制废气无组织排放。实行污水集中处理，确保区内所有生产、生活废(污)水达接管标准后接入相关污水</p>	<p>本项目有组织废气均经二级活性炭装置处理后通过44m高排气筒排放，生产废水与生活污水均达标接管至淮安市第二污水处理厂集中处理，新增综合废水（生活污水</p>	<p align="center">符合</p>

	处理厂集中处理。根据区域环境质量平衡总量。	+生产废水) 污染物、废气污染物向淮安市生态环境局经济技术开发区分局申请总量。	
环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系, 制定完备的事故应急预案, 贮存必要的应急物资, 定期开展事故应急演练,	后期将按要求建立并完善区域环境风险防范体系, 制定完备的事故应急预案。	符合
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”(较严), 具体包括:①除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不涉及“II类”燃料。	符合

根据《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》(2023 版) 的相符性分析。

表 1-6 《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》相符性分析。

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《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)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米, 其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向, 对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控, 管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业, 着力破解“重化围江”突出问题, 高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合, 坚持企业搬迁与转型升级相结合, 鼓励有条件的企	本项目不涉及生态空间管控区域及江苏省国家级生态保护红线	符合

	业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目污染物总量严格控制，不存在突破生态环境承载力情况	符合
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目后期按要求编制环境应急预案，做好环境风险防控工作	符合
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用水、电清洁能源。	符合
<p>综上建设项目与《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》相符合。</p> <p>本项目根据《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）的相符性分析。</p> <p>表1-7与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）的相符性分</p>			

析。				
类型	管控要求		本项目情况	相符性分析
基本原则	1、依法依规，严守底线。2、立足实际，因地制宜。3、严格准入，提升效能。		项目位于经开区科教产业园，属于科技研发产业，符合淮安市经开区科技产业园产业定位。	符合
总体目标	生态保护红线	全市生态空间保护区域总面积 2036.8907 平方公里，占全市国土面积的 20.31%。其中，生态保护红线面积 1411.1018 平方公里，占全市国土面积的 14.07%，生态空间管控区域面积 625.7889 平方公里，占全市国土面积的 6.24%。	本项目不在生态红线范围内。	符合
	环境质量底线	城市空气质量优良天数比率达 81%左右，城市 PM2.5 年均浓度达 32 微克/立方米左右，臭氧污染得到有效控制，协同推进减污降碳的工作体系基本建立。57 个地表水国考断面年度水质均值达到或优于三类水质比例稳定达到省定要求。土壤和声环境质量保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 93%以上。	根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年淮安市 PM _{2.5} 年均浓度未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在区域环境空气为不达标区。但是本项目 PM _{2.5} 为不达标区。随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》(淮污防攻坚指办[2024]50 号)、《淮安市空气质量持续改善行动两年实施方案》(2024 年 9 月份)等防治计划的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善	符合
	资源利用上线	全市用水总量不超过 33 亿立方米，耕地保有量不少于 697.3500 万亩，永久基本农田保护面积不低于 596.0050 万亩(含易地代保任务 3.0000 万亩)，煤炭消费总量下降 5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至 50%左右，非化石能源消费比重达到 18%左右。	项目位于淮安市经开区科教产业园，用地性质为科研设计类，不占用基本农田，不使用煤炭资源。	符合
	环境管控	优先保护单元:97 个;重点管控单元:147 个;一般管控单元: 91 个	本项目所在区域为重点管控单元。	符合

	单元			
	更新内容	淮安市生态环境管控总体要求	删除《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(淮发〔2018〕33号)等过期文件及相关要求。新增中共江苏省委江苏省人民政府关于《深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24日)等最新文件及相关要求。	对照《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24号),根据前文分析,本项目不属于高耗水、高耗能项目。
		空间布局约束	根据中共江苏省委江苏省人民政府关于《深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24日)、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》(淮污防攻坚指办[2023]17号)、淮政《淮安市生态碧水三年行动方案》发〔2022〕12号)、《淮安市国土空间总体规划(2021-2035年)》、《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》(淮政规[2022]8号)等文件进行调整。	对照《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》(淮污防攻坚指办[2023]17号),项目未使用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺,符合相关产业政策。
		污染物排放管控	根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》(苏政传发[2022]224号)文件进行调整。	项目新增的水污染物、大气污染物向淮安市生态环境局经济技术开发区分局申请总量。
		环境风险防控	根据《淮安市突发环境事件应急预案》(淮政复[2020]67号)、《淮安市集中式饮用水水源突发污染事件应急预案》(淮污防攻坚指办[2020]58号)、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》(淮政复[2021]24号)、《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(2022年1月24日)等文件进行调整。	企业需根据规定编制环境应急预案并备案,定时安排预案演练,熟练应急物资的使用。
		资源利用效率要求	根据《江苏省水利厅江苏省发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节[2022]6号)、《市水利局市发展和改革委员会	生产废水与生活污水均达标接管至淮安市第二污水处理厂集中处理,总用水量均在污水处理厂处理能力
				符合

	<p>关于下达“一四五”用水总量和强度控制目标的通知》(淮水资[2022]4号)、《淮安市国土空间总体规划(2021-2035年)》、《共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战(2022年1月24日)等防治攻坚战实施意见》文件进行调整。</p>	<p>范围内。</p>	
<p>综上本项目根据《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》(2023版)的相符。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>1) 大气环境</p> <p>根据淮安市生态环境局官网公布的《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年淮安市空气质量等级优良290天(扣除沙尘影响异常超标天)，优良率为81.3%。与2022年相比，空气质量为优的天数增加22天。县区优良天数比率介于78.8%~86.4%之间，工业园区最高，涟水县最低。</p> <p>全市细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O₃污染有所改善，O₃为首要污染物的超标天减少3天，PM_{2.5}浓度有所反弹，PM_{2.5}为首要污染物的超标天增加7天。PM₁₀、SO₂、O₃降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。与新冠肺炎疫情前的2019年相比，6项主要污染物浓度均有不同程度降低。县区PM_{2.5}年均浓度介于31-36微克/立方米之间，金湖县最低，清江浦区最高；PM₁₀年均浓度介于52-62微克/立方米之间，金湖县最低，淮阴区浓度最高。</p> <p>按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准进行年度评价，除细颗粒物(PM_{2.5})外各污染物浓度均达到国家二级标准，由于PM_{2.5}超标，本项目所处为不达标区。随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》(淮污防攻坚指办[2024]50号)、《淮安市空气质量持续改善行动两年实施方案》(2024年9月份)等防治计划的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。</p> <p>2) 水环境</p> <p>本项目污水接纳水体为清安河，清安河执行《地表水环境质量标准》</p>			

(GB3838-2002) IV类水标准。根据《2023年淮安市生态环境状况公报》纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中,年均水质达到或好于III类标准的断面9个(II类断面4个),优III比例81.8%,达标率100%,无V类和劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于III类标准的断面有53个,优III比例93%,达标率100%,无V类和劣V类断面。则清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水标准,水质状况良好。

3) 噪声

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》显示,2023年,2023年,淮安市声环境总体较好,全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB(A),夜间均值为45.3dB(A),同比均有所改善;全市间交通噪声均值为65.4dB(A),夜间交通噪声均值为55.4dB(A),均保持稳定,处于“好”水平。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自自来水管网,不会达到资源利用上线;项目用电由市政电网所供给,不会达到资源利用上线;项目用地为建设用地,符合当地土地规划要求,亦不会达到资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

1) 本项目所在地没有环境准入负面清单,本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单(2022年版)》进行说明,具体见表1-8。

表 1-8 区域环境准入负面清单

序号	文件名称	相符性分析	符合性
1	《市场准入负面清单(2022年本)》	本项目不属于市场禁止准入事项	符合
2	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	不属于限制类、淘汰类项目	符合
3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	不属于限制、禁止用地项目	符合
4	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	不属于限制、禁止用地项目	符合
5	《环境保护综合名录(2021年版)》	不属于高污染、高环境风险产品名录	符合

2) 项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展

负面清单指南(试行, 2022 年版)》、关于印发《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细则》的通知(苏长江办发[2022]55 号)、关于做好《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版本)江苏省实施细则》的相符性分析, 具体见表 1-9、表 1-10 和表 1-11。

表 1-9 项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》符合性

序号	要求	相符性分析	符合性
1	落实生态保护红线管控措施, 强化刚性约束, 加强相关规划之间的衔接, 要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础, 相关规划要符合生态保护红线空间管控要求, 不符合的要及时进行调整。国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。	本项目建设地点不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域内。	符合
2	促进岸线合理利用。推动既有危化品码头分类整合, 逐步实施功能调整, 提高资源利用效率, 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于危化品企业。	符合
3	推进水环境治理, 严格执行国家环境质量标准, 将水质达标作为环境质量的底线要求, 从严控制污染物排放。	本项目生产废水及生活污水接管至淮安市第二污水处理厂, 污水厂排放尾水标准严格按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准执行。	符合
4	强化挥发性有机物排放控制。推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物排放总量控制。开展重点园区挥发性有机物治理, 2017 年底前, 石化、化工企业全部开展泄漏检测与修复, 完成重点化工园区(集中区)和重点企业废气排放源整治工作。	本项目挥发性有机物采取采用二级活性炭吸附装置处理达标排放。	符合
5	优化沿江企业和码头布局。严格按照区域资源环境承载能力, 加强分类指导, 确定工业发展方向和开发强度, 优化产业布局和规模, 沿江地区不再新布局石化项目。严格控制沿江石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属、印染、造纸等项目环境风险。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜、"四大家鱼"产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目, 现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程, 逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。严禁新增危化品码	本项目为实验室项目, 不属于沿江石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属、印染、造纸等项目环境风险。	符合

	头,加大长江沿岸现有危化品码头和储罐的清理整顿力度,加强沿江危化品码头运行管理。		
--	--	--	--

表 1-10 项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》符合性

序号	要求	相符性分析	符合性
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设地点不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围,不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	符合
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目建设地点不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围,不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围	符合
3	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业,不属于高耗能高排放项目	符合
4	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为实验室项目,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合

表 1-11 项目与苏长江办发[2022]55 号符合性

类别	要求	相符性分析	符合性
河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为实验室项目,不属于码头、过长江通道项目。	符合
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目租用现有建筑,占地不属于自然保护区、风景名胜区。	符合
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水	本项目租用现有建筑,占地不属于饮用水水	符合

		源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任	源一级保护区、二级保护区和准保护区。	
		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	本项目租用现有建筑，占地不属于水产种质资源保护区、国家湿地公园。	符合
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目租用现有建筑，不占用长江流域河湖岸线。	符合
		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
	区域活动	1、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。2、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。3、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。4、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。5、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。6、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清	本项目为实验室项目，不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目、燃煤发电项目和钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，本项目周边无化工企业	符合

	单指南(试行, 2022 年版)》江苏省实施细则合规园区名录》执行。7、禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。8、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		
产业发展	1、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。2、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。3、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, 禁止新建独立焦化项目。4、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》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。5、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。6、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目为实验室项目, 不属于高污染、高耗能项目	符合

综上所述, 本项目不在生态空间保护区域范围内, 不在当地风景区、自然保护区等生态保护区内; 各污染物经处理后达标排放, 对区域环境质量影响较小; 项目使用资源不触及资源利用上线; 项目符合生态环境分区管控要求。项目建设符合“三线一单”要求。

2、产业政策相符性分析

本项目为环境保护检测项目, 经查不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 中的鼓励类、限制类、淘汰类; 不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32 号, 附件 3)、“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”中的限制类、淘汰类项目, 属于允许类。

本项目于 2024 年 09 月 11 日取得淮安经济技术开发区行政审批局备案, 备案证号: 淮管发改审备(2024)395 号, 项目代码: 2409-320871-89-01-808887。因此建设项目符合国家和地方产业政策。

3、与相关环保法规、指南等相符性分析

与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019)53 号)相符性分析见表 1-12。

表 1-12 与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019)53 号)相符性分析一览表

关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）		
标准要求	企业情况	相符性
<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	<p>本项目属于环境实验室检测项目，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。</p>	<p>符合</p>
<p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，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。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按相关要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>	<p>项目产生的有组织废气经通风柜收集后（收集效率 100%），采用二级活性炭吸附装置处理后（处理效率 80%），通过排气筒 DA001、DA002 排放。</p>	<p>符合</p>
<p>（三）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</p>	<p>项目有组</p>	<p>符合</p>

<p>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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>织废气经通风柜收集后（收集效率 100%），采用二级活性炭吸附装置处理后（处理效率 80%），通过 44m 高的排气筒 DA001、DA002 排放。</p>
---	--

根据上表分析可知，建设项目与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）是相符的。

本项目与《省生态环境厅关于实施《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相符性分析见表 1-13、表 1-14。

表 1-13 本项目与《省生态环境厅关于实施《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）相符性分析

要求	相符性分析	符合性
<p>大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。</p>	<p>本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等。</p>	<p>符合</p>
<p>持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工</p>	<p>本项目生产废水与生活污水实现分类收集、分质处理，日排</p>	<p>符合</p>

业园区环境基础设施建设,持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动,推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	水量 4.36 吨无需安装监测设备	
--	-------------------	--

表 1-14 本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）的相符性分析

要求	相符性分析	符合性
挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则,重点防治工业源排放的挥发性有机物,强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。	本项目挥发性有机物采用二级活性炭吸附,有采取污染防治措施。	符合
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的,建设单位不得开工建设。	本项目为新建项目,现编制环境影响评价报告表,后期依法申请排污权管理手续。	符合
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目挥发性有机物采用二级活性炭吸附,有采取污染防治措施。挥发性有机物的排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1	符合
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。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。 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量。	本项目固体废物已分类收集和处理,废气处理系统产生的废气通过通风柜收集和二级活性炭处理,生产废水与生活废水均分类收集,含有挥发性有机物的物料应当密闭储存。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来及工程概况

江苏顺优检测有限公司拟租赁淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层。环境检测实验室建设项目主要环境类（水和废水、空气和废气、土壤和沉积物、污泥、固废废弃物、噪声震动、电磁辐射），生活饮用水，公共场所等领域的检测服务，检测规模为年出具 4000 份检测报告。

江苏顺优检测有限公司环境检测项目由淮安经济技术开发区行政审批局完成项目备案，备案证号为淮管发改审备〔2024〕395 号，项目代码为 2409-320871-89-01-808887。

根据环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，**本项目实验过程中产生实验废气、废水及危险废物，故属于“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，应当编制环境影响报告表。**据此，该公司现委托我单位对该项目编制环境影响报告。我单位接受委托后，组织了有关专业技术人员对建设项目地址进行了现场踏勘，听取了项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目内容和工艺资料以及其他相关资料，按照建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）组织实施了本项目的环评工作。

2.2 建设规模

江苏顺优检测有限公司主要提供环境类（水和废水、空气和废气、土壤和沉积物、污泥、固废废弃物、噪声震动、电磁辐射），生活饮用水，公共场所等领域的检测服务，检测规模为年出具 4000 份检测报告。

本项目建设规模见下表。

表 2-1 项目检测规模一览表

工程名称	产品名称	年检测规模（份/年）	年运行时数
实验室	检测报告	4000 份	300*8=2400h/a

表 2-2 项目检测能力一览表

建设内容

序号	检测产品和类别	检测项目/参数
1	水和废水	<p>pH 值、钙和镁总量、色度、浊度、悬浮物、酸度、碱度、（总碱度、重碳酸盐、碳酸盐）、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、五日生化需氧量（BOD₅）、溶解氧、氨氮、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD_{Cr}）、亚硝酸根离子、亚硝酸盐氮、硝酸根离子、硝酸盐氮、总氮、总磷、氟化物、氟离子、全盐量、电导率、总氰化物、易释放氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、硫酸根离子、硫酸盐、氯化物、氯离子、游离氯、总氯、细菌总数、总大肠菌群、铅、铜、锌、镉、镍、钙、镁、铁、锰、钾、钠、硒、汞、锑、砷、铬、总铬、六价铬、甲醛、苯胺类化合物、铍、银、苯系物、氯苯、氯苯类化合物、挥发性卤代烃、烷基汞、硝基苯类化合物、有机磷农药、丙烯腈、酚类化合物、阿特拉津、（莠去津）、吡啶、六六六、滴滴涕、挥发性有机物（57 种）、甲基叔丁基醚、透明度、丙烯酰胺、五氯酚、氧化还原电位、苯并[a]芘、松节油、可萃取性石油烃（C₁₀-C₄₀）、挥发性石油烃（C₆-C₉）、多氯联苯（18 种）、半挥发性有机物（64 种）、铝、硼、钡、铋、钴、锂、钼、磷、硅、锡、锆、钛、钒、锆、铈、水温、溴离子、磷酸根离子、铵根离子、锂离子、粪大肠菌群、可溶性磷酸盐、石油类、动植物油类、石油类、甲醇、丙酮、黄磷、叶绿素 a、可吸附有机卤素、甲基汞、碘化物、三氯乙醛、总残渣、三乙胺、丙烯醛、乙腈、百菌清、溴氰菊酯、微囊藻毒素、邻苯二甲酸二甲酯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯、二氧化氯、镉、蛔虫卵、碱度、（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）、矿化度、二氧化硅（可溶性）、游离二氧化碳、硫化物、苯胺类、水温、悬浮固体、易沉固体、油、总固体、溶解性固体、温度、色度、pH 值、电导率、溶解性固体总量、总硬度、六价铬、铅、镉、氰化物、耗氧量、磷酸盐、硫酸盐、碳酸根、重碳酸根</p>
2	空气和废气	<p>一氧化碳、二氧化硫、总悬浮颗粒物（TSP）、PM₁₀（可吸入颗粒物）、PM_{2.5}（细颗粒物）、颗粒物、锅炉烟尘、烟气黑度（林格曼烟气黑度）、沥青烟、氯化氢、硫酸雾、铬酸雾、氰化氢、氟化物、氟化氢、氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）、氨、臭氧、硫化氢、氯气、铅、颗粒物中铅、颗粒物中砷、汞及其化合物、甲醛、苯胺类、臭气、锡、颗粒物中锡、镉、颗粒物中镉、铬、颗粒物中铬、铜、颗粒物中铜、锰、颗粒物中锰、镍、颗粒物中镍、锌、颗粒物中锌、铍、颗粒物中铍、二硫化碳、酰胺类化合物、酚类化合物、苯系物、甲醇、丙酮、总烃、甲烷、非甲烷总烃、硝基苯类化合物、氯苯类化合物、丙烯腈、吡啶、挥发</p>

		性有机物、降尘、低浓度颗粒物、颗粒物中银、颗粒物中铝、颗粒物中钡、颗粒物中铋、颗粒物中钙、颗粒物中钴、颗粒物中铁、颗粒物中钾、颗粒物中镁、颗粒物中钠、颗粒物中铈、颗粒物中锶、颗粒物中钛、颗粒物中钒、排气流速、油烟、油雾、溴化氢、二氧化碳、苯并(a)芘、醛、酮类化合物、气态总磷、光气、五氧化二磷、三甲胺、二甲胺、甲胺、氯乙烯、碱雾、排气温度、硒、环氧氯丙烷、二氯甲烷、乙醛
3	土壤和沉积物、污泥	pH、干物质和水分、氟化物、铅、镉、铜、锌、镍、汞、总汞、砷、总砷、总铬、氰化物、总氰化物、总磷、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、石油烃(C ₆ -C ₉)、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、多环芳烃、挥发性卤代烃、阳离子交换量、硒、铍、苯并[a]芘、挥发性有机物、半挥发性有机物、苯胺、3,3'-二氯联苯胺、多氯联苯、有机磷农药(10种)、有机磷类农药、有机氯农药(23种)、铋、锑、挥发酚、全氮、含水率、电导率、甲基叔丁基醚、硫化物、钴、铈、六价铬、氧化还原电位、粒度、石油类、有效磷、有效态元素、丙烯醛、丙烯腈、乙腈、钙、铁、钾、镁、铝、硅、钒、钡、钛、锶、锰、锡、银、钼、锂、钠、硼、有机碳、氯离子、有机质、全钾、机械组成、有效硅、缓效钾、速效钾、交换性钙、交换性镁、土壤容重、土粒密度、水溶性盐总量、土壤渗透率、水分-物理性质、水解性氮、碳酸根、重碳酸根、氯根、镁离子、钙离子、全盐量、交换性钾、交换性钠、有效硼、铬及其化合物、总汞、有机物含量、总碱度、酚、总钾、pH值、铅及其化合物、镉及其化合物、铜及其化合物、锌及其化合物、镍及其化合物、砷及其化合物、矿物油、氰化物(总氰化物和易释放氰化物)、细菌总数、大肠菌群、总磷、总氮、含水率、硼及其化合物、硫酸根离子
4	固体废弃物	腐蚀性(pH值)、有机质、氟化物、氟离子、铅、镉、铜、锌、镍、汞、砷、硒、铍、锑、六价铬、含水率、铋、银、铝、钡、钙、钴、铬、铁、钾、镁、锰、钠、锶、钛、钒、铈、总磷、热灼减率、有机氯农药、有机磷农药、半挥发性有机物、多氯联苯、氯离子、溴离子、硝酸根、磷酸根、硫酸根、毒杀芬、苯并(a)芘、酚类化合物、钼、易燃性、挥发性有机物、丙烯腈、水分含量、干物质含量
5	噪声、振动	社会生活环境噪声、建筑施工场界环境噪声、工业企业厂界环境噪声、铁路边界噪声、城市声环境(城市区域、环境噪声、道路交通噪、声、功能区、噪声)、城市区域环境振动、结构传播固定设备、室内噪声、铁路环境振动

6	电磁辐射	工频电场、工频磁场
7	生活饮用水	pH 值、浑浊度、挥发酚类、总硬度、色度、臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体、电导率、阴离子合成洗涤剂（阴离子表面活性剂）、耗氧量、氰化物、硫化物、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮）、磷酸盐、氟化物、硫酸盐、氯化物、游离余氯、铅、锌、铁、锰、砷、汞、硒、铬(六价)、铜、镉、菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、溴酸盐、氯酸盐、一氯胺、臭氧、二氧化氯、亚氯酸盐、甲醛、六六六、滴滴涕、乙醛、二氯乙酸、三氯乙酸、2,4,6-三氯酚、五氯酚、丙烯腈、丙烯醛、丙烯酰胺、硝基苯、有机磷农药、毒死蜱、七氯、百菌清、莠去津（阿特拉津）、氯乙烯、苯胺、甲萘威、挥发性有机物、半挥发性有机物、己内酰胺、乙腈、二硝基苯类、硝基氯苯类、松节油、苦味酸、铬、钡、钾、钙、镁、铝、硼、铍、钼、钒、钴、钠、镍、银、铋、锂、水合肼、丁基黄原酸、石油、铊、氯化氰、2,4-滴、灭草松、生化需氧量
8	公共场所	物理因素（噪声、照度、大气压、相对湿度、室内风速、室内新风量、采光系数）

2.3 主体工程、公用及辅助工程

该项目主体工程、公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 项目主体工程、公用及辅助工程一览表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	十层	微生物室、办公室、实验室综合办公室、会议室、卫生间、现场仪器室、现场办公区、报告仓库	用于办公及实验
	十一层	采样准备室、样品配置室、嗅辩室、BOD 室、气瓶室、固废接留样室、固废研磨室、固废风干室、土壤接留样室、土壤研磨室、土壤风干室、无机前处理室、有机前处理室、测油室、常规水分析室、超声/离心/抽滤室、高温室、气分析室、分光室、离子色谱室、清洗室、小会议室、试剂物料仓库、标液间、易制毒易制爆仓库、有机仪器室、无机仪器室、UPS 电源室、低浓度称量室、更衣室、卫生间、数据处理室、废水接留样室、饮用水接留样室、危废库、固废库	
辅助工程	七层	办公区	用于办公

公用工程	给水	自来水	1560t/a	市政供水管网,其中供纯水制备系统用水 150t/a, 210t/a 用于仪器前三次清洗, 1200t/a 用于生活用水, 详见水平衡图 2-1	
	排水	生活污水	960t/a	依托 B3 栋化粪池处理后排入园区污水管网接管至淮安市第二污水处理厂处理, 最终达标排放	
		生产废水	380t/a	其中 364.5t/a 经实验室污水处理一体化装置 (pH 调节+混凝沉淀+消毒) 处理后依托园区污水管网排入淮安市第二污水处理厂处理, 最终达标排放; 其中 15.5t/a 作危废液处置。	
	供电		19 万度/年	市政电网	
环保工程	废气	有组织	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	废气经通风柜收集+二级活性炭吸附装置+44m 高排气筒排放 DA001	
				废气经通风柜收集+二级活性炭吸附装置+44m 高排气筒排放 DA002	
	废水	生活污水		960t/a	生活污水依托 B3 栋化粪池处理后排入淮安市第二污水处理厂处理
		生产废水	初道清洗废水	10t/a	收集至危废库暂存, 待有资质专业部门集中处理
			实验分析废水	5t/a	
			含危险物质的废水样	0.5t/a	
			纯水制备产生浓水	45t/a	生产废水经污水处理一体化装置 (pH 调节+混凝沉淀+消毒) 处理后依托园区污水管网排入淮安市第二污水处理厂处理。
			纯水装备反冲洗废水	4t/a	
			末道实验仪器清洗废水	96t/a	
			实验仪器清洗废水	200t/a	
不含危废的废水样	19.5t/a				
固废	生活垃圾		15t/a	环卫部门清运	
	危废仓库		40m ²	位于十一层	

	一般固废仓库	20m ²	位于十一层
噪声	生产噪声	选用低噪声设备、隔声门窗	/

2.4 主要生产设施、设备

本项目主要运营设施、设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICP-OES8000	1	台
2	原子吸收分光光度计 (AAS)	AA-700	1	台
3	原子荧光光度计	AFS-8220	1	台
4	红外分光测油仪	JLBG-125	1	台
5	离子色谱仪 (IC)	CIC-D160、PIC-10A	2	台
6	离子色谱仪	CIC-D100	1	台
7	微波消解仪	WX-6000	1	台
8	电子天平	SQP(QUINTIX125D-1CN)	1	台
9	电子天平	GL124-1SCN	2	台
10	电子天平	SL1002N	1	台
11	电子天平	JY2001	1	台
12	电子天平	YP3102	1	台
13	电子天平	YP2001A	1	台
14	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	GCMS-QP2020	2	台
15	气相色谱质谱仪	GCMS-QP2010SE	1	台
16	气相色谱仪 (GC)	GC-2010Plus	2	台
17	气相色谱仪 (GC)	GC-6890A	1	台
18	气相色谱仪	HF-900	1	台
19	Atomx 吹扫捕集仪	ATOMX,230V	1	台
20	高效液相色谱仪 (HPLC)	LC-3000D-AM-AT	1	台
21	翻转式振荡器	TCLP-06P	1	台
22	翻转式振荡器	TT-12	1	台
23	恒温恒湿培养箱	CTHI-150B	1	台
24	生化培养箱	LRH-150	4	台
25	微生物培养箱	DHP-9051	2	台
26	微生物培养箱	DHP-9211	1	台
27	恒温恒湿培养箱	SN-HWS-150B	1	台
28	热解析仪/热脱附仪	AUTOTDS-V	2	台
29	顶空进样器	HSS86.50	1	台
30	箱式电阻炉	SX2-8-10N	1	台
31	鼓风干燥箱	DHG-9140A	3	台
32	手提式压力蒸汽灭菌器	SYQ-DX-280B	1	台
33	手提式压力蒸汽灭菌器	YX-18LDJ	1	台
34	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-18L	1	台
35	电热恒温水浴锅	HWS-28	3	台
36	磁力搅拌水浴锅	HH-56	1	台
37	一体化蒸馏仪	BA-ZL6A	1	台

38	一体化蒸馏仪	JTZL-6C	1	台
39	标准 COD 消解器	HCA-102	3	台
40	标准 COD 消解器	HCA-100	4	台
41	快速密闭 COD 消解仪	XJ-III	2	台
42	高氯标准 COD 消解器	HRA-100	1	台
43	超纯水机	UPT-I-20T	1	台
44	旋转蒸发仪	RE-2000	1	台
45	水质硫化物酸化吹气仪	JC-GGC400	1	台
46	微控数显加热板	EG35APlus	2	台
47	土壤有机碳恒温加热器	JC-YJT-12	1	台
48	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504	2	台
49	紫外可见分光光度计	UV-1100	1	台
50	土壤研磨机 (仪)	TRM4-1L	1	台
51	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	3	台
52	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	13	台
53	便携式综合校准装置	ZR-5410A	1	台
54	红外线气体分析仪	GXH-3011A1	1	台
55	声级计	AWA6228+	1	台
56	声级计	AWA5688	5	台
57	智能综合大气采样器 (TSP)	ZR-3920	10	台
58	大气采样器双路恒温型	ZR-3500	1	台
59	环境振动分析仪	AWA6256B+	1	台
60	便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX-836	6	台
61	pH/mv/电导率/溶解氧测量仪	SX76	1	台
62	二氧化氯测定仪	58700-51	1	台
63	臭气污染源采样器	SOC-02	1	台
64	手持式烟气流速监测仪	ZR-3061	1	台
65	旋桨式流速仪	LS1206B	1	台
66	四通道大气采样器	SQC-4	9	台
67	微电脑余氯总氯浓度测定仪	HI96711	2	台
68	声校准计 (2 级)	AWA6221B	2	台
69	声校准计	AWA6221A	1	台
70	声校准器 (2 级)	AWA6022A	2	台
71	智能综合采样器	ADS-2062E	4	台
72	便携式气象参数仪	NK5500	2	台
73	粉尘采样器	TFC-30	2	台
74	低流量空气采样器	TWA-300Z	2	台
75	个体粉尘采样器	TY-08C	2	台
76	大气采样器	TQC-1500C	2	台
77	数位式照度计	TES1332A	2	台
78	紫外辐射计	UVA	1	台
79	紫外辐射计	UVB	1	台
80	热球式风速仪	QDF-6	1	台
81	工频电场场强仪	RJ-5	1	台
82	环境氡测量仪	FD216	1	台

83	智能综合采样器	AD-2062E	1	台
84	高负压智能综合采样器	ADS-2062G	1	台
85	真空箱气袋采样器	ZR-3520	2	台
86	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	6	台
87	充电便携采气筒	ZJL-B10S	4	台
88	便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211	1	台
89	便携式气象参数仪	NK5500	6	台
90	工频磁场场强仪	RJ-5H	1	台
91	双路 VOCs 采样器	ZR-3713	2	台
92	振动分析仪	AHAI6256	1	台
93	挥发性有机物采样器	DL-6000F	2	台
94	污染源采样器	JK-WRY003	6	台
95	pH 计	pH-10M	4	台
96	便携式浊度仪	TN100	3	台
97	便携式离心机	HX-300	3	台
98	DL-6500 型综合压力流量校准仪	DL-6500	1	台
99	大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	1	台
100	数字风速仪	QDF-6	1	台
101	林格曼黑度计	RB-LP	2	台
102	污染源采样器	JK-WRY005	2	台
103	便携式 pH 计	SX811	10	台
104	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	14	台

2.5 主要原辅材料

本项目为专业环境检测项目，实验过程中使用的主要原辅材料有各类化学品如酸碱、盐类、有机液体及其他无机物等，主要化学品使用情况见表 2-5，理化性质见表 2-6。

表 2-5 本项目实验室主要化学品使用情况

序号	名称	规格型号(组分比例)	年耗量(瓶)	年耗量(kg)	最大储存量(瓶)	最大存储量(kg)	来源及运输
1	硝酸	500ml/瓶, 含量 68%	192	144.00	64	48.00	外购、汽运
2	硫酸	500ml/瓶, 含量 98%	800	732.00	96	87.84	外购、汽运
3	盐酸	500ml/瓶, 含量 37%	240	141.60	32	18.88	外购、汽运
4	四氯化碳	500ml/瓶, 含量 99%	32	16.00	16	8.00	外购、汽运
5	四氯乙烯	500ml/瓶, 含量 99%	320	260.80	64	52.16	外购、汽运
6	三氯甲烷	500ml/瓶, 含量 99%	320	236.80	48	35.52	外购、汽运
7	正己烷	4L/瓶, 含量	48	126.72	10	26.40	外购、汽

		99%					运
8	高纯氩气	40L/瓶, 含量99%	576	31795.20	10	552.00	外购、汽运
9	乙炔	40L/瓶, 含量99%	16	396.80	10	248.00	外购、汽运
10	高纯空气	40L/瓶, 含量99%	58	3294.40	5	284.00	外购、汽运
11	高纯氮	40L/瓶, 含量99%	58	2243.44	5	193.40	外购、汽运
12	高纯氢气	40L/瓶, 含量99%	19	104.88	3	16.56	外购、汽运
13	甲烷	4L/瓶, 含量99%	6	13.31	3	6.66	外购、汽运
14	甲醇乙醇混合标气	4L/瓶, 含量99%	3	9.48	3	9.48	外购、汽运
15	二氯甲烷	4L/瓶, 含量99%	64	339.20	10	53.00	外购、汽运
16	丙酮	4L/瓶, 含量99%	64	202.24	10	31.60	外购、汽运
17	甲苯	4L/瓶, 含量99%	2	6.96	2	6.96	外购、汽运
18	甲醇	4L/瓶, 含量99%	6	18.65	6	18.65	外购、汽运
19	乙酸乙酯	4L/瓶, 含量99%	13	46.80	3	10.80	外购、汽运
20	磷酸	500ml/瓶, 含量85%	16	14.96	8	7.48	外购、汽运
21	氯化钠	500g/瓶, 含量99%	80	40.00	32	16.00	外购、汽运
22	无水硫酸钠	500g/瓶, 含量99%	480	240.00	64	32.00	外购、汽运
23	无水乙醇	500ml/瓶, 含量99%	64	25.28	16	6.32	外购、汽运
24	二硫化碳	500ml/瓶, 含量99%	24	23.72	16	15.82	外购、汽运
25	乙腈	4L/瓶, 含量99%	32	100.61	6	18.86	外购、汽运
26	氨水	500ml/瓶, 含量28%	24	10.92	16	7.28	外购、汽运
27	纳氏试剂	500ml/瓶, 含量99%	32	18.56	16	9.28	外购、汽运
28	硼氢化钾	100g/瓶, 含量99%	32	3.20	16	3.20	外购、汽运
29	30%过氧化氢	500ml/瓶, 含量30%	13	9.51	6	4.39	外购、汽运
30	乙醚	500ml/瓶, 含量99%	16	5.71	6	2.14	外购、汽运

31	重铬酸钾	500ml/瓶, 含量99%	6	8.03	3	4.01	外购、汽运
32	过硫酸钾	250g/瓶, 含量99%	8	2.00	3	0.75	外购、汽运
33	抗坏血酸	100g/瓶, 含量99%	24	2.40	8	0.80	外购、汽运
34	氢氟酸	500mL/瓶, 含量40%	24	13.80	8	4.60	外购、汽运
35	氢氧化钠	500g/瓶, 含量99%	32	16.00	8	4.00	外购、汽运
36	硫酸银	100g/瓶, 含量99%	32	3.20	8	0.80	外购、汽运
37	硫酸汞	250g/瓶, 含量99%	26	6.50	8	2.00	外购、汽运
38	硫酸锌·七水合	500g/瓶, 含量99%	16	8.00	6	3.00	外购、汽运
39	硫酸亚铁铵	500g/瓶, 含量99%	13	6.50	6	3.00	外购、汽运
40	乳糖蛋白胨培养液	250g/瓶, 含量99%	32	8.00	16	4.00	外购、汽运
41	硅镁型吸附剂	250g/瓶, 含量99%	96	24.00	32	8.00	外购、汽运
42	四水合酒石酸钾钠	500g/瓶, 含量99%	24	12.00	8	4.00	外购、汽运
43	高氯酸	500ml/瓶, 含量72%	8	6.68	3	2.51	外购、汽运
44	硫酸镉	100g/瓶, 含量99%	8	0.80	3	0.30	外购、汽运
45	无水碳酸钠	500g/瓶, 含量99%	8	4.00	3	1.50	外购、汽运
46	碳酸氢钠	500g/瓶, 含量99%	5	2.50	3	1.50	外购、汽运
47	99%磷酸二氢钠	500g/瓶, 含量99%	11	5.50	3	1.50	外购、汽运
48	无水硫酸铜	500g/瓶, 含量99%	8	4.00	3	1.50	外购、汽运
49	七水合硫酸镁	500g/瓶, 含量99%	8	0.20	3	0.08	外购、汽运
50	N,N-二甲基对苯二胺盐酸盐	25g/瓶, 含量99%	8	3.76	3	1.41	外购、汽运
51	石油醚	500ml/瓶, 含量99%	8	0.08	3	0.03	外购、汽运
52	盐酸萘	10g/瓶, 含量	8	0.20	3	0.08	外购、汽运

	乙二胺	99%					运
53	二苯基碳酰二肼 (AR)	25g/瓶, 含量 99%	8	1.20	3	0.08	外购、汽运
54	聚乙烯醇磷酸铵	25g/瓶, 含量 99%	48	4.00	16	8.00	外购、汽运
55	无水磷酸氢二钾	500g/瓶, 含量 99%	8	9.76	3	3.66	外购、汽运
56	冰乙酸	500ml/瓶, 含量 99%	8	3.00	3	1.50	外购、汽运
57	二水合柠檬酸三钠	500g/瓶, 含量 99%	6	6.50	3	1.50	外购、汽运
58	柠檬酸钠水合物	500g/瓶, 含量 99%	13	4.40	3	2.64	外购、汽运
59	N,N-二甲基甲酰胺	500mL/瓶, 含量 99%	5	0.33	2	0.05	外购、汽运
60	2,4-二硝基苯肼	25g, 含量 99%	13	13.60	6	5.10	外购、汽运
61	乙二醇	500mL/瓶, 含量 99%	16	8.90	6	3.34	外购、汽运
62	BOD 接种液	500mL/瓶	16	8.00	6	3.00	外购、汽运

建设项目主要化学品理化性质见下表 2-6。

表 2-6 建设项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	硝酸	纯品为无色透明发烟液体，有酸味，熔点：-42℃，沸点：86℃，相对密度(水=1)：1.5，相对蒸气密度(空气=1)：2.17，饱和蒸气压：4.4kPa(20℃)，可与水混溶	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LC50：49ppm，4 小时（大鼠经口）
2	硫酸	无色透明油状液体，熔点：10.5℃，沸点：330.0℃，相对密度（水=1）：1.83，相对蒸气密度（空气=1）：3.4，分子量：98.08，饱和蒸气压：0.13kPa，与水混溶。	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	LD50：2140mg/kg（大鼠经口），LC50：510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入），320mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）
3	盐酸	无色至淡黄色清澈液体，有强烈的刺鼻气味，熔点：-114.8℃(纯)，沸点：108.6℃(20%)，相对密度(水=1)：1.20，相对蒸气密度(空气=1)：1.26。与水混溶，溶于碱液。	本品不可燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LC50：900mg/kg（兔经口），LC50：3124ppm，1 小时（大鼠吸入）

4	四氯化碳	无色、易挥发、不易燃的液体。具仿的微甜气味。分子量 153.84, 密度 1.595g/cm ³ (20/4), 沸点 76.8℃, 蒸气压 15.26kPa(25℃), 蒸气密度 5.3g 儿。微溶于水, 可与乙醇、乙醚、氯仿及石油醚等混溶。	不易燃	LD50: 2350mg/kg (大鼠经口); 5070mg/kg (大鼠经皮) LC50: 50400mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)
5	四氯乙烯	是一种无色液体, 具有易挥发的特性, 室温下不易燃, 有刺激的甜味。分子量为 165.82, 熔点为-22℃, 沸点为 121℃, 密度为 1.622g/cm ³ 。其相对密度为 1.6226, 相对蒸气密度为 5.83, 饱和蒸气压为 2.11kPa (20℃), 燃烧热为 679.3kJ/mol, 临界温度为 347.1℃, 临界压力为 9.74MPa。	不易燃	LD503005mg/kg (大鼠经口), LC5050427mg/m ³ (4 小时, 大鼠吸入)
6	三氯甲烷	无色透明液体, 密度为 1.48g/cm ³ , 熔点为-63.5℃, 沸点为 61.2℃, 分子量 119.38、凝固点-63.5℃。沸点 61~62℃。折光率 1.4476。不溶于水, 但易溶于乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳等有机溶剂	不燃	三氯甲烷本身毒性较低, 但在空气、水分和光的作用下, 会生成剧毒的光气。
7	正己烷	有微弱特殊气味的无色液体。其具有挥发性, 几乎不溶于水, 易溶于氯仿、乙醚、乙醇。分子量为 86.18, 熔点: -95℃、沸点 69℃、密度 0.66g/cm ³ 。	易燃	/
8	高纯氩气	是一种无色、无味的单原子气体, 相对原子质量为 39.948。熔点: -189.2℃、沸点: -185.9℃、密度 1.784g/cm ³ 。	不燃	/
9	乙炔	乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体。纯乙炔是无臭的, 分子量 26.04、熔点: -88℃、沸点: -84℃、密度 0.62g/cm ³ 。	易燃	无毒
10	高纯氮气	无色、无臭、无味、无毒的惰性气体。沸点-195.79℃; 熔点-210.01℃; 相对密度(气体)(0℃, 101.325kPa)1.25046g-L-1。常温下呈惰性, 微溶于水、酒精和醚。	不燃	无毒
11	高纯氦气	无色无臭的惰性气体。不溶于水、乙醇。熔点(℃): -272.1; 沸点(℃): -268.9; 相对密度(水=1): 0.15(-271℃); 相对密度(空气=1): 0.14; 饱和蒸气压(kPa): 202.64(-268℃); 临界温度(℃): -267.9; 临界压力(MPa): 2.3;	不燃	无毒
12	甲烷	无色无味的气体。熔点: -182.5℃、沸点: -161.5℃。密度为 0.42 (-164℃) 或 0.717g/L (标准情况) 甲烷难溶于水	可燃	无毒

13	二氯甲烷	无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚，分子量 84.9、熔点：-97℃、沸点：39.8℃、密度 1.325g/cm ³	不燃	LD50 值为 1600mg/kg
14	丙酮	是一种无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，熔点：-94.9℃、沸点：56.53℃、密度 0.7899g/cm ³ 。	易燃	兔经口 LD 为 5~10ml/kg
15	甲苯	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯)4.4℃。	易燃	LD50: 636mg/kg (大鼠经口), 12124mg/kg (兔经皮), LC50: 49g/m ³ (大鼠吸入, 4h), 30g/m ³ (小鼠吸入, 2h)
16	甲醇	是一种无色透明液体，略有酒精气味，分子量为 32.04，沸点为 64.7℃。熔点：-97.8℃密度 0.777g/cm ³ 。	易燃	LD50: 5628mg/kg (大鼠经口), 15800mg/kg (兔经皮), LC50: 82776mg/kg (大鼠吸入, 4h)
17	乙酸乙酯	有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，熔点：-83.6℃、沸点 77.2℃、密度 0.90g/cm ³ 。	易燃	LD50: 5620mg/kg(大鼠经口), 4100mg/kg(小鼠经口)
18	磷酸	磷酸是无色透明的晶体，易溶于水，常用的磷酸溶液其浓度为 83%-98% 无色粘稠的液体。不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。熔点 42.35℃，沸点 213℃，密度 1.874g/ml。	不燃	LD50: 1530mg/kg(大鼠经口), 2740mg/kg(兔经皮)。
19	氯化钠	无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。氯化钠的熔点为 801℃，沸点为 1465℃，密度为 2.165g/cm ³ (25℃)。它在水中极易溶解，室温下在水中溶解度为 35.9g/100g 水。	不燃	无毒
20	无水硫酸钠	外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。偏碱性。密度：2.68g/cm ³ 、分子量：142.04、熔点：884℃、沸点 1404℃，溶于水、硫酸、硝酸。	不燃	LD50: 5989mg/kg (小鼠经口)
21	无水乙醇	无色透明的液体，具有特殊的香味。它的物理性质包括：熔点为-114.1℃，沸点为 78.3℃，相对密度(水=1)为 0.79，相对蒸气密度(空气=1)为 1.59，闪点为 12℃，爆炸极限为 3.5%~18.0% (体积)	易燃	LD50: 7060mg/kg (兔经口), 7430mg/kg (兔经皮), LC50: 37620mg/m ³ (大鼠吸入, 10h)
22	二硫化碳	芳香甜味，它可溶解硫单质。分子量为 76.14，熔点：-112 至-111℃、沸点：46.2℃、密度 1.266g/cm ³ 。	易燃	/

23	乙腈	是一种无色液体，极易挥发，与水 and 醇无限互溶。分子量为 41.06，熔点：-45℃、沸点 81.6℃、密度 0.7857g/cm ³ 。	易燃	LD50: 2460mg/kg (大鼠经口)，1250mg/kg (兔经皮)，LC50: 7551ppm (大鼠吸入，8h)
24	氨水	无色透明的液体，具有强烈的刺激性气味，属于弱碱性水溶液。具有一定的挥发性和不稳定性，容易分解生成氨和水	可燃	毒性 LD50:350mg/kg(大鼠经口)
25	硼氢化钾	白色疏松粉末或晶体。硼氢化钾易溶于水，溶于液氨，微溶于甲醇和乙醇。分子量为 53.94，熔点：>400℃、密度 1.18g/cm ³ 。	易燃	/
26	30%过氧化氢	无色透明液体。分子量为 34.01，熔点：-0.43℃、沸点：150.2℃、密度 1.13g/cm ³ 。	不燃	/
27	乙醚	为无色透明液体，有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。分子量为 74.12，熔点：-116.2℃、沸点：34.5℃、密度 0.714g/cm ³ 。	易燃	/
28	重铬酸钾	室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇，分子量为 294.19，熔点：398℃、沸点：500℃、密度 2.676g/cm ³ 。	可燃	LD50: 190mg/kg (小鼠经口)
29	过硫酸钾	是一种白色结晶性粉末，溶于水、不溶于乙醇，具有强氧化性，分子量为 270.322，密度 2.47g/cm ³ ，熔点：1067℃、沸点 1689℃。	易燃	/
30	抗坏血酸	白色结晶或结晶性粉末，无臭，味酸，久置色渐变微黄。在水中易溶，呈酸性，在乙醇中略溶，在三氯甲烷或乙醚中不溶。分子式为 C ₆ H ₈ O ₆ ，分子量为 176.13，密度 1.694g/cm ³ ，熔点：190 至 192℃、沸点 553℃。	可燃	/
31	氢氟酸	无色透明发烟液体，呈弱酸性，有刺激性气味，能与水和乙醇混溶。相对密度：1.298g/cm ³ 。	不燃	/
32	氢氧化钠	无色透明晶体，具有强碱性，腐蚀性极强，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，密度：2.13g/cm ³	不燃	LD50: 40mg/kg (小鼠，腹腔内)，LDLo: 500mg/kg (兔，口服)
33	硫酸银	外观白色结晶性粉末，溶于硝酸、氨水和浓硫酸，不溶于乙醇，在水中为微溶，并且受溶液环境 pH 的减小而增大，分子量为 311.799，密度：4.45g/cm ³ 、熔点：652℃、沸点：1085℃。	不燃	/
34	硫酸汞	白色晶体，有毒。与少量水形成一水合物。溶于酸，不溶于乙醇。分子量	不燃	LD50: 57mg/kg(大鼠经口),LC50: 40mg/kg(小

		为 296.65, 密度 6.47g/cm ³ 。		鼠经口)
35	硫酸 锌·七 水合	无色斜方晶系棱柱状结晶, 白色结晶粉末, 溶于水, 微溶于乙醇。分子量为 287.55, 密度: 1.957g/mL, 熔点: 100℃, 沸点: 500℃。	不燃	LD50: 2150mg/kg(大鼠经口)LC50:
36	硫酸 亚铁 铵	浅蓝绿色的单斜晶体, 易溶于水, 不溶于乙醇, 在 100℃~110℃时会分解 分子式是 H ₁₆ FeNO ₁₄ S ₂ , 分子量为 374, 熔点: 100℃、溶解性:269g/L(20℃)。	不燃	半数致死量(大鼠, 经口)为 3250mg/kg
37	四水 合酒 石酸 钾钠	无色透明结晶体。密度 1.79g/cm ³ 。熔点 75℃。在水中的溶解度 0℃时 100ml 为 18.4g, 10℃时 100ml 为 40.6g, 20℃时 100ml 为 54.8g, 30℃时 100ml 为 76.4g。不溶于醇。	可燃	/
38	高氯 酸	是无色透明的发烟液体。可助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 分子量为 100.46, 熔点: -112℃、沸点: 203℃、密度 1.67g/cm ³ 。	易燃	LD50: 1100mg/kg(大鼠经口), 400mg/kg(犬经口)。
39	硫酸 镉	无水物为白色粉状物, 熔点为 1000℃, 相对密度为 4.691, 吸收湿气, 易溶于水。不溶于醇。	不燃	LD50:9200mg/kg(大鼠静脉)
40	无水 碳酸 钠	白色粉末状, 无臭, 具有吸湿性, 容易吸潮结块。无水碳酸钠易溶于水和甘油, 微溶于无水乙醇, 难溶于丙醇。其密度为 2.532g/cm ³ , 熔点为 851℃, 沸点为 1600℃。	不易燃	LD50:4090mg/kg(大鼠经口)和 LC50:2300mg/m ³ (大鼠吸入 2 小时)
41	碳酸 氢钠	呈白色结晶性粉末, 无臭, 味碱, 易溶于水。在水中溶解度为 7.8g(18℃)、16.0g(60℃)。	不燃	半数致死量(大鼠, 经口)为 4420mg/kg
42	99% 磷酸 二氢 钠	熔点: 100℃, 沸点: 158℃at760mmHg, 密度: 2.04g/cm ³ 。	不燃	/
43	无水 硫酸 铜	白色或灰白色的粉末, 强酸弱碱盐, 密度: 2.284g/cm ³ , 熔点: 110℃、沸点 330℃。	不燃	LD50:300mg/kg.(大鼠经口) LDLo:50mg/kg.(人经口)
44	七水 合硫 酸 镁	为白色或无色的针状或斜柱状结晶体, 无臭, 凉并微苦。密度: 2.66g/mL, 熔点: 1124℃。	/	人经口 TDLo: 183gm/kg
45	N,N- 二甲 基对 苯二 胺盐 酸盐	白色至灰色粉末, 易吸湿, 遇光及氧气逐渐变色。易溶于水、乙醇、苯和三氯甲烷中, 微溶于乙醚。熔点 222℃、密度 0.94g/cm ³ 。	可燃	/

46	石油醚	无色透明液体，有煤油气味。不溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。熔点：<-73℃、密度0.64~0.66g/cm ³ 。	易燃	/
47	盐酸萘乙二胺	白色至淡黄褐色的结晶固体或灰白色粉末 12。分子量为 259.175，熔点为 200℃，沸点为 370.7℃，密度和相对密度未提供具体数值。盐酸萘乙二胺在水中的溶解性良好，微溶于乙醇	可燃	腹腔-小鼠 LD50:150 毫克/公斤
48	二苯基碳酰二肼 (AR)	是一种白色晶型粉末，微溶于水，溶于乙醇、丙酮，不溶于乙醚。分子量为 242.2765，密度 1.292g/cm ³ ，熔点：170℃。	/	/
49	聚乙烯醇磷酸铵	无色或微黄色固体，具有良好的溶解性和吸湿性。它在水中可溶解，可形成胶体溶液，也溶于醇、酮和酸性溶液中，熔点为 84℃	/	/
50	无水磷酸氢二钾	白色结晶性或无定形粉末，易溶于水，微溶于醇，熔点为 340° C，沸点为 158° C（在 760mmHg 下），密度为 2.33g/cm ³	不燃	/
51	冰乙酸	纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，凝固点为 16.6℃（62°F），凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。分子量为 60.05，熔点：16.6℃、密度 1.63g/cm ³ 。	易燃	LD50:3530mg 小 g(大鼠经口)1060mgg(免经皮)LC50:13791mg/m ³ , 1 小时(小鼠吸入)
52	二水合柠檬酸钠	白色结晶颗粒或粉末，无气味，味咸而凉，易溶于水，微溶于乙醇和乙醚，pH 约为 8.0，密度 1.857g/cm ³ 。	/	/
53	柠檬酸钠水合物	呈无色斜方柱状晶体，在空气中稳定，能溶于水和甘油中，微溶于乙醇。密度：1.008g/mL，熔点：300℃。	/	/
54	N,N-二甲基甲酰胺	无色透明液体。除卤代烃以外能与水及多数有机溶剂任意混合，分子量为 73.09，熔点：-61℃、密度 0.945g/cm ³ 。	易燃	/
55	2,4-二硝基苯肼	红色结晶性粉末，微溶于水、乙醇，溶于酸，分子量为 193.186，熔点：197℃、密度 0.843g/cm ³ 。	易燃	LD50:654mg/kg(大鼠经口)
56	乙二醇	无色无臭、有甜味液体，乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。熔点：-12.9℃、密度 1.113g/cm ³ 。	可燃	大鼠经口 LD50: 5900~13400mg/kg; 小鼠经口 LC50: 8000~15300mg/kg; LD50: 8000~

15300mg/kg。

2.6 生产过程水平衡图

1、给水

(1) 生活用水

本项目投入使用后共有工作人员 100 人，年工作 300 天，一班制生产（白班），每班 8 小时，年运行时间 2400 小时。生活用水定额 40L/人·d 计，则本项目运营期生活用水约 1200t/a，排放系数以 0.8 计，则本项目污水排放量为 960t/a。生活污水依托智慧谷二期 B3-3 号楼化粪池处理后排入淮安市第二污水处理厂处理达标后排入清安河。

(2) 生产用水

1) 纯水用水量共 150t/a（具体见下面分析）

①实验分析用水：由于部分样品在实验分析过程中需要加入纯水，此部分纯水用水量 5t/a，存放在危险废物暂存场所中，委托有资质单位处理。

②实验末道清洗用水：建设项目仪器共清洗四次，前三次均使用自来水进行冲洗，第四次使用纯水进行冲洗，根据建设单位提供资料，纯水使用量约为 96t/a。

③纯水设备清洗用水：项目所用纯水由纯水机提供，该装置内配备树脂交换装置及反渗透膜装置，树脂交换器再生过程中需用到部分纯水配制 NaCl 溶液及进行冲洗，项目运行过程每月需对树脂装置进行 1 次再生处理，单次用水量约为 0.3t，则树脂再生用水量为 3.6t/a。反渗透膜装置需每半年利用纯水对反渗透膜进行 1 次清洗，单次用水量约为 0.2t，则反渗透膜清洗用水量为 0.4t/a。则共用纯水量为 4t/a。

④纯水制备产生的浓水：纯水机用 150t/a 自来水制备纯水，纯水机制备效率 70%，剩余 30%为产生浓水量，浓水量 45t/a。

2) 实验初道清洗用水共 10t/a

建设项目仪器在专用清洗台进行清洗，共清洗四次，项目第一次用自来水清洗用水 10t/a，由于浓度较高，作为危险废物委托有资质单位处理。

3) 实验仪器清洗用水共 200t/a

建设项目仪器在专用清洗台进行清洗，共清洗四次，根据建设单位提供资料，第二、三次使用自来水进行冲洗，自来水使用量约为 200t/a。

2、排水

本项目生活污水年产生量共计 960t/a。生活污水依托智慧谷二期 B3-3 号楼化粪池处理后排入淮安市第二污水处理厂处理达标后排入清安河。

本项目生产废水年产生量共计 380t/a。生产废水包括纯水制备产生的浓水、实验分析废水、实验仪器初道清洗废水、实验仪器末道清洗废水、实验仪器清洗废水、纯水设备清洗废水、剩余水样废水。

(1) 纯水制备产生的浓水：根据上述纯水用水量分析，知纯水制备时产生的浓水为 45t/a，废水经污水处理一体化装置处理后排入园区管网接管淮安市第二污水处理厂进行集中处理。

(2) 实验分析废水：根据上述实验分析用水量分析，不考虑损耗，则实验分析废水 5t/a，存放在危险废物暂存场所中，委托有资质单位处理。

(3) 实验初道清洗废水：根据上述实验初道清洗用水量分析，不考虑损耗，则实验初道清洗废水 10t/a，由于浓度较高，作为危险废物委托有资质单位处理。

(4) 实验末道清洗废水：根据上述实验末道清洗用水量分析，不考虑损耗，则实验末道清洗废水为 96t/a。废水经污水处理一体化装置处理后排入园区管网接管淮安市第二污水处理厂进行集中处理。

(5) 纯水设备清洗废水：根据上述纯水设备清洗用水量分析，不考虑损耗，则纯水设备清洗废水为 4t/a。废水经污水处理一体化装置处理后排入园区管网接管淮安市第二污水处理厂进行集中处理。

(6) 实验仪器清洗废水：根据上述实验仪器清洗用水量分析，不考虑损耗，则实验仪器清洗废水为 200t/a。废水经污水处理一体化装置处理后排入园区管网接管淮安市第二污水处理厂进行集中处理。

(7) 剩余水样废水：实验检测分析水样需取出一小部分分析，剩余水样经实验室污水处理一体化装置处理，根据企业提供资料，剩余水样不含危险物质的废水量约 19.5t/a，经污水处理一体化装置处理后排入园区管网接管淮安市第二污水

处理厂进行集中处理。含危险物质的废水样约 0.5t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

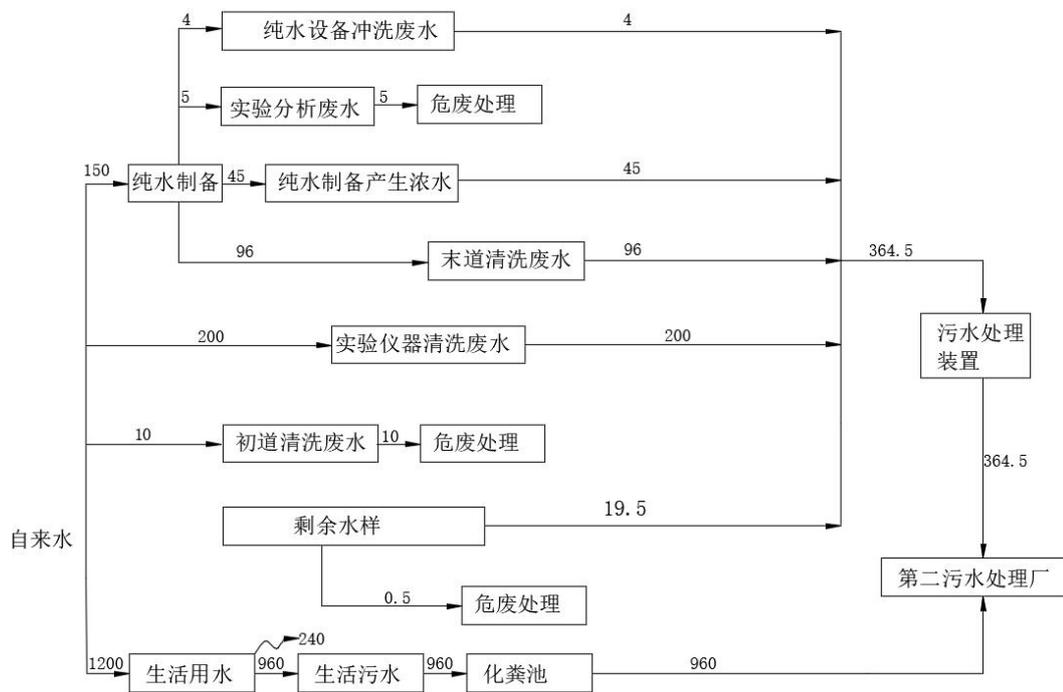


图 2-1 水平衡图

2.7 平面布置及合理性分析

本项目位于淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层。

七楼主要是用于工作人员办公区域，具体建筑构造样式同十楼。

十楼有报告仓库 1 间、现场办公室 1 间、现场仪器室 1 间、微生物室 1 间、综合办公室 1 间、会议室 1 间、办公室 2 间、卫生间 1 间等。

十一楼有采样准备室 1 间、样品配置室 1 间、嗅辩室 1 间、BOD₅ 分析室 1 间、气瓶室 1 间、固废接留样室 1 间、固废研磨室 1 间、固废风干室 1 间、土壤接留样室 1 间、土壤研磨室 1 间、土壤风干室 1 间、无机前处理室 3 间、有机前处理室 3 间、测油室 1 间、常规水分析室 2 间、超声/离心/抽滤室 1 间、高温室 1 间、恒温室 1 间、气分析室 2 间、分光室 1 间、离子色谱室 1 间、清洗室 1 间、小会议室 1 间、试剂物料仓库 1 间、标液间 1 间、易制毒易制爆仓库 1 间、有机仪器室 4 间、无机仪器室 3 间、UPS 电源室 1 间、低浓度称量室 1 间、更衣室 1

间、卫生间 1 间、数据处理室 1 间、废水接留样室 1 间、饮用水接留样室 1 间、危废库一间、一般固废库一间。本项目平面布置详见附图 4。

2.8 公用及辅助工程

1、给水

(1) 生活用水

本项目运营期生活用水约 1200t/a。

(2) 生产用水

根据上述给水生产用水水平衡分析得本项目运营期生产用水约为 360t/a，其中纯水用水为 150t/a、实验仪器初道清洗用水 10t/a，实验仪器清洗用水 200t/a。

2、排水

本项目生活污水排放系数以 0.8 计，则本项目污水排放量为 960t/a。生活污水依托智慧谷二期 B3-3 号楼化粪池处理后排入淮安市第二污水处理厂处理达标后排入清安河。

根据上述排水生产废水水平衡分析得本项目生产废水年产生量共计 380t/a。生产废水包括：纯水制备产生的浓水 45t/a、实验分析废水 5t/a、初道清洗废液 10t/a、实验仪器末道清洗废水 96t/a、实验仪器清洗废水 200t/a、纯水设备反冲洗废水 4t/a，剩余废水样 20t/a。其中 15.5t/a（实验分析用水、初道清洗废液、含危险物质的剩余水样）做危废单独收集处理不外排，其他 364.5t/a 生产废水经污水处理一体化装置处理后同生活污水排口接管至淮安市第二污水处理厂进行集中处理，处理达标后排入清安河。

3、供电

本项目用电量约为 19 万 kW·h/a，来自市政电网。

4、消防

本项目消防设计认真执行“预防为主、防消结合”的消防工作方针以及国家和本行业的有关消防规定，在总图布置、建筑结构、消防供水以及火灾报警等消防设计中采取了一系列防范措施，以期消除隐患，防止和减少火灾的危害。

一、施工期工程分析

本项目租用淮安经济技术开发区科技产业园智慧谷二期 B3-3 栋 7、10-11 层进行生产，不进行土建工程，对外环境的影响较小，本环评不再对其进行环境影响评价。

二、运营期工程分析

(一) 主体工程

本项目主要根据客户需求，对采集的不同样品（液态、固态等）进行样品的实验室测定，运营期工作流程及产污环节如下图所示。

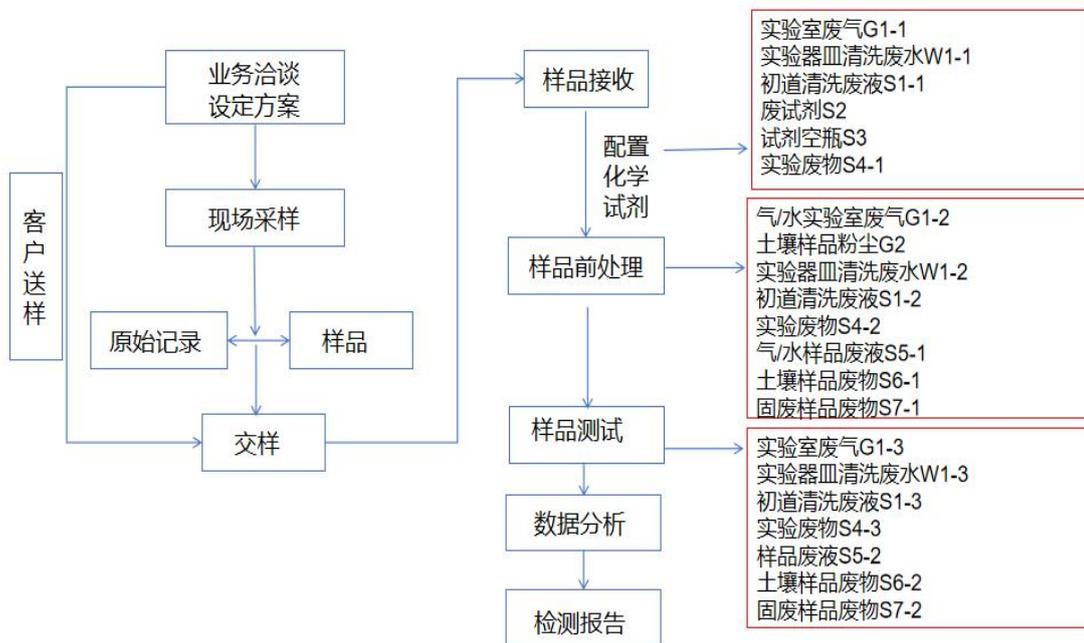


图 2-2 项目运营期工作流程图

工艺流程简述：

(1) 业务洽谈、设计方案；现场采样；原始记录、样品、交样；样品接收：

1) 业务洽谈、设计方案：根据客户需求，进行现场探勘，根据实际情况制定采样方案或客户直接送检测样品；

2) 现场采样：根据既定方案委派采样人员进行水、气、土壤等样品进行采集；

3) 原始记录、样品、交样：采样人员将采集后样品进行合理存放后填写采样原始记录，将原始记录与样品交由接样人员；

4) 样品接收：接样人员将原始记录与接收样品对应，分类存放并根据样品性

质及分析性质分派至各个分析室；

(2) 配制化学试剂：

根据每个实验的不同需求配制其所需的试剂。该工序中涉及到挥发性酸类(盐酸、硝酸等)、有机试剂(甲苯、丙酮、四氯化碳等)的操作均在通风柜内进行，因此会产少量实验室废气(G1-1)；实验器皿的清洗会产生初道清洗废液(S1-1)与实验器皿清洗废水(W1-1)，试剂的使用会产生少量的废试剂(S2)与试剂空瓶(S3)，该工序的操作过程还会产生手套、口罩等实验废物(S4-1)。

(3) 样品处理：

部分样品根据分析项目不同，需要进行研磨、消解等前处理。该工序中涉及到挥发性酸类、有机试剂的操作均在通风柜内进行，因此会产少量气/水实验室废气(G1-2)；土壤样品产生少量的粉尘废气(G2)；实验器皿的清洗会产生初道清洗废液(S1-2)与实验器皿清洗废水(W1-2)；同时会产生气/水样品废液(S5-1)、土壤样品废物(S6-1)与固体样品废物(S7-1)，该工序的操作过程还会产生手套、口罩等实验废物(S4-2)。

(4) 样品测试：

根据不同检测项目采用相应检测方法进行样品测定，同时进行质量控制。该工序中涉及到挥发性酸类、有机试剂的操作均在通风柜内进行，因此会产少量实验室废气(G1-3)；实验器皿的清洗会产生初道清洗废液(S1-4)与实验器皿清洗废水(W1-4)，该工序的操作过程还会产生手套、口罩等实验废物(S4-3)、样品废液(S5-2)、土壤样品废物(S6-2)与固体样品废物(S7-2)。

(5) 数据分析、检测报告：

根据检测实验结果进行数据分析，得出检测结果并出具检验报告。

(二) 环保工程

本项目废气处理装置为活性炭吸附装置，运行时会产生废活性炭(S8)；本项目废水处理装置运行时会产生污泥(S12)。

(三) 公用工程

本项目部分用水为纯水，配备纯水机。纯水制备工艺流程为吸附过滤+一级RO+EDI，原理为首先通过活性炭进行原水预处理，然后经过预处理后的水进入

反渗透处理单元其核心在于高压下使水分子通过反渗透膜，而大部分溶解性固体、有机物、微生物等杂质则被截留在膜的另一侧，最后通过离子交换树脂进行后处理，进一步去除水中的阴阳离子，如钠离子、氯离子等，提高水的纯度。本项目使用的纯水机的纯水制备率为70%。该过程中会产生纯水制备产生的浓水（W2）、树脂再生废水（W3）、反渗透膜清洗废水（W4）、废离子交换树脂（S9）、废反渗透膜（S10）、废活性炭（S11）。

实验室内设备与地面清洗会产生实验室清洗废水（W5），通过污水处理一体化装置处理后接管至淮安市第二污水处理厂集中处理后排入清安河；员工生活会产生生活污水（W6）和生活垃圾（S13），生活污水依托化粪池处理后接管至淮安市第二污水处理厂集中处理后排入清安河，生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。

（四）产污情况

本项目运营期产污环节和主要污染物如下表所示。

表 2-7 本项目主要产污环节和排污特征

污染类别	编号	产污工序	主要污染物名称	主要污染因子	处理措施
废气	G1-1	试剂配置	实验废气	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	通风柜+二级活性炭吸附装置+44m 高排气筒
	G1-2	气、水样品处理			
	G1-3	样品测试			
	G2	土壤样品风干、研磨	实验废气（土壤风干、制备室）	颗粒物	自然沉降，空间密闭
废水	W1-1	试剂配制	实验器皿清洗废水	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	污水处理一体化装置处理（处理工艺为pH调节+混凝沉淀+消毒）+淮安市第二污水处理厂
	W1-2	样品处理	实验器皿清洗废水		
	W1-3	样品测试	实验器皿清洗废水		
	W2	纯水制备	纯水制备产生的浓水	COD、SS	
	W3	纯水制备	树脂再生废水	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	
	W4	纯水制备	反渗透膜清洗废水		
	W5	日常清洁	实验室清洗废水		
W6	员工生活	生活污水	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	化粪池+淮安市第二污水处理厂	
固废	S1-1	试剂配制	初道清洗废液	化学试剂	收集后委托有危废处置资质企业进行回收处置
	S1-2	样品处理			
	S1-3	样品测试			

	S2	试剂配制	废试剂	化学试剂	
	S4-1	试剂配制	实验废物	口罩、手套	
	S4-2	样品处理			
	S4-3	样品测试			
	S5-1	气、水样品处理	实验分析废水	实验分析废水	收集后委托有危废处置资质企业进行回收处置
			不含危险物质的水样	不含危险物质的水样	实验室污水处理装置处理
			含危险物质的水样	含危险物质的水样	收集后委托有危废处置资质企业进行回收处置
	S6-1	土壤样品处理	土壤一般废样	土壤样品废物	由企业处置自行处置
	S6-2		土壤危废样	土壤样品废物	收集后委托有危废处置资质企业进行回收处置
	S7-1	固体样品处理	固体废弃样	样品废物	由企业处置自行处置
	S7-2				
	S8	废气处理	废活性炭	废活性炭	收集后委托有危废处置资质企业进行回收处置
	S12	废水处理	污泥	污泥	
	S13	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	
	S3	试剂配制	废试剂空瓶	废试剂空瓶	收集后委托有危废处置资质企业进行回收处置
	S9	纯水制备	废离子交换树脂	废离子交换树脂	纯水机厂家更换后直接进行回收处理
S10	纯水制备	废反渗透膜	废反渗透膜		
S11	纯水制备	废活性炭	废活性炭		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层进行环境检测实验室建设项目。经现场勘查，本项目租赁新的办公楼层，无于本项目有关的原有环境污染问题。</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	<p>1、大气环境质量状况</p> <p>全市细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)浓度年均浓度分别为 36 微克/立方米、58 微克/立方米、8 微克/立方米、25 微克/立方米、1.0 毫克/立方米、158 微克/立方米。与 2022 年相比，O₃ 污染有所改善，O₃ 为首要污染物的超标天减少 3 天，PM_{2.5} 浓度有所反弹，PM_{2.5} 为首要污染物的超标天增加 7 天。PM₁₀、SO₂、O₃ 降幅分别为 3.3%、11.1%、0.6%。与新冠肺炎疫情前的 2019 年相比，6 项主要污染物浓度均有不同程度降低。县区 PM_{2.5} 年均浓度介于 31-36 微克/立方米之间，金湖县最低，清江浦区最高；PM₁₀ 年均浓度介于 52-62 微克/立方米之间，金湖县最低，淮阴区浓度最高。</p> <p>按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准进行年度评价，除细颗粒物(PM_{2.5})外各污染物浓度均达到国家二级标准，由于 PM_{2.5} 超标，本项目所处为不达标区。随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50 号）、《淮安市空气质量持续改善行动两年实施方案》（2024 年 9 月份）等防治计划的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。</p> <p>项目其他污染物（非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢）环境质量现状引用《淮安中关村硬创空间科技有限公司》监测数据，由江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 9 月 18 日至 20 日在项目所在区域下风向设监测点，进行特征污染物环境质量检测。</p>																										
	<p>表 3-1 其他污染物环境质量现状（引用）</p>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点</th> <th>污染物</th> <th>标准限值 mg/m</th> <th>监测浓度范围 mg/m³</th> <th>最大浓度 占标率/%</th> <th>超标率 /%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">G1 下风向监测点</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>2</td> <td>0.93-1.35</td> <td>67.5</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>0.3</td> <td>0.079-0.143</td> <td>47.7</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>0.05</td> <td>未检出</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	监测点	污染物	标准限值 mg/m	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况	G1 下风向监测点	非甲烷总烃	2	0.93-1.35	67.5	0	达标	硫酸雾	0.3	0.079-0.143	47.7	0	达标	氯化氢	0.05	未检出	/	0	达标
	监测点	污染物	标准限值 mg/m	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况																				
G1 下风向监测点	非甲烷总烃	2	0.93-1.35	67.5	0	达标																					
	硫酸雾	0.3	0.079-0.143	47.7	0	达标																					
	氯化氢	0.05	未检出	/	0	达标																					
<p>引用点位距离本项目所在地西侧 450 米，且满足近三年时效要求，根据检测数据，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求，硫酸雾、氯化氢</p>																											

满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求。

2、区域地表水环境状况

项目污水受纳水体为清安河，清安河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。《2023年淮安市生态环境状况公报》纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的11个国考断面中，年均水质达到或好于III类标准的断面9个（II类断面4个），优III比例81.8%，达标率100%，无V类和劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的57个断面中水质达到或好于III类标准的断面有53个，优III比例93%，达标率100%，无V类和劣V类断面。则清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，水质状况良好。

3、声环境质量现状

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》显示，根据《2023年淮安市生态环境状况公报》显示，2023年淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB(A)，夜间均值为45.3dB(A)，同比均有所改善；全市间交通噪声均值为65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。

建设项目50米范围内不涉及声环境敏感目标。

4、生态环境质量现状

本项目位于淮安经济技术开发区，用地范围内不涉及生态环境保护目标，且周围无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。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），无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目设备不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景

值”，本项目在严格做好防渗的前提下，无地下水、土壤污染途径，不开展环境质量现状调查。

建设项目位于淮安市淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层，根据现场勘查，项目东、西、南侧均为智慧谷办公楼，南侧为龙江路及厂房。

根据建设项目的周边情况，确定主要环境保护目标见下表。

表3-2环境保护目标

	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	环境功能区/ 执行标准	
	X	Y						
环境 保护 目标	空气 环境	119.05464	33.53746	智慧谷 A1、A2、A3、A4 栋	办公楼	NW	300-550	2 类区 执行《环境 空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		119.05375	33.53628	淮安市食品药品检验所	办公楼	W	310	
		119.05734	33.53644	智慧谷 B 栋一期 B1/B2/B3	办公楼	N	120-200	
		119.05840	33.53473	智慧谷 B 栋二期 B3-1/B3-2/B3-4	办公楼	W/E/N	60	
		119.05840	33.53473	智慧谷 B 栋二期 B4-1/B4-2/B4-3	办公楼	E	75-90	
		119.05840	33.53473	智慧谷 B 栋二期 B5-1/B5-2	办公楼	NE	190-240	
		119.05941	33.53761	淮安市生态文旅区实验小学枚皋路校区	学校	N	322	
		119.06140	33.53429	淮安智优沃数字科技产业园	办公楼	NE	400	
		119.06140	33.53429	淮安能源总部经济产业园	办公楼	E	285	
		地表水	清安河			小河	NE	
声环境	建设项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						《工业企业厂界环境噪	

				声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准																					
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																								
生态环境	京杭大运河 (淮安市区)清水通道维护区	NE	3.2	水源水质保护																					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染排放标准																								
	<p>本项目实验室产生的有组织 NMHC、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 的排放标准。具体标准见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气污染物有组织排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NMHC</td> <td>15</td> <td>3</td> <td>60</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 相应标准</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>15</td> <td>0.18</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td>15</td> <td>1.1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>15</td> <td>0.47</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源	NMHC	15	3	60	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 相应标准	氯化氢	15	0.18	10	硫酸雾	15	1.1	5	氮氧化物	15	0.47
污染物	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源																					
NMHC	15	3	60	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 相应标准																					
氯化氢	15	0.18	10																						
硫酸雾	15	1.1	5																						
氮氧化物	15	0.47	100																						
	2、水污染排放标准																								
	<p>本项目生活污水与生产废水均排入淮安市第二污水处理厂进行集中处理，废水排放执行淮安市第二污水处理厂接管标准，TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。淮安市第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处</p>																								

理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。具体标准见下表 3-4。

表 3-4 水污染物排放标准(单位: mg/L)

污染因子	淮安市第二污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	本项目废水排放执行限值	尾水排放限值
pH	6~9	6.5~9.5	6~9	6~9
COD	500	500	50	50
氨氮	45	45	5(8)	5(8)
TN	/	70	15	15
TP	8(5)	8	0.5	0.5
SS	400	400	10	10

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

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 具体标准值见表 3-5。

表 3-5 环境噪声排放标准单位: dB (A)

执行标准	类别	指标	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2	昼间	60

4、固废排放标准

本项目生活垃圾处置参照执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024), 一般固体废物贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求, 危险废物贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定, 固废贮存场所标志执行《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)要求。

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子为：大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物；水污染物总量控制因子：COD、SS、NH₃-N、TN、TP。

2、总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标建议见表 3-6。

表 3-6 项目建成后全厂污染物排放总量控制指标

种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	环境排放量 t/a	
有组织废气	非甲烷总烃	0.0763	0.06104	—	0.01526	
	氯化氢	0.00229	0.001832	—	0.000458	
	硫酸雾	0.02869	0.022952	—	0.005738	
	氮氧化物	0.00374	0	—	0.00374	
总量控制指标	生活废水 + 生产废水	废水量	1324.5	0	1324.5	1324.5
		COD	0.5116	0.0878	0.4238	0.0662
		SS	0.2841	0.0854	0.1987	0.0132
		NH ₃ -N	0.0445	0.0048	0.0397	0.0066
		TN	0.0566	0.0036	0.0530	0.0199
		TP	0.0066	0.0005	0.0061	0.00066
	综合废水	废水量	960	0	960	960
		COD	0.384	0.0768	0.3072	0.048
		SS	0.2112	0.0672	0.144	0.0096
		NH ₃ -N	0.0336	0.0048	0.0288	0.0048
		TN	0.0384	0	0.0384	0.0144
		TP	0.0048	0.00038	0.00442	0.00048
	生产废水	废水量	364.5	0	364.5	364.5
		COD	0.1276	0.011	0.1166	0.0182
		SS	0.0729	0.0182	0.0547	0.0036
		NH ₃ -N	0.0109	0	0.0109	0.0018
		TN	0.0182	0.0036	0.0146	0.0055
		TP	0.00182	0.00014	0.00168	0.00018
固体废物	生活垃圾	15	15	—	0	
	废离子交换树脂	0.24	0.24	—	0	
	废反渗透膜	0.1	0.1	—	0	
	废活性炭（纯水制备）	0.005	0.005	—	0	

	土壤一般固废样	2.253	2.253		0
	固体废弃物废样	0.1	0.1		0
危险 废物	废试剂空瓶	4214 个/a	4214 个/a	——	0
	土壤危废样	0.023	0.023		0
	初道清洗废液	10	10	——	0
	实验分析用水	5	5	——	0
	废试剂	0.03	0.03	——	0
	实验废物	0.3	0.3	——	0
	废活性炭（废气处理）	4.576	4.576	——	0
	污泥	0.1	0.1	——	0
	含危险物质的废水样	0.5	0.5	——	0
3、总量控制要求					
1、废气：					
有组织废气：非甲烷总烃 $\leq 0.01526\text{t/a}$ ；氯化氢 $\leq 0.000458\text{t/a}$ ；硫酸雾 $\leq 0.005738\text{t/a}$ ；氮氧化物 $\leq 0.00374\text{t/a}$ 。					
本项目所需有组织废气总量指标由淮安市生态环境局经济技术开发区分局申请总量。					
2、废水：					
（1）废水接管考核量：					
生活废水量 $\leq 960\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.3072\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.144\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0288\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.0384\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.00442\text{t/a}$ ；					
生产废水量 $\leq 364.5\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.1166\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0547\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0109\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.0146\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.00168\text{t/a}$ ；					
综合废水量 $\leq 1324.5\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.4238\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.1987\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0397\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.053\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0061\text{t/a}$ ；					
（2）排入外环境量：					
生活废水量 $\leq 960\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.048\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0096\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0048\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.0144\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.00048\text{t/a}$ ；					

生产废水量 \leq 364.5t/a、COD \leq 0.0182t/a、SS \leq 0.0036t/a、氨氮 \leq 0.0018t/a、
总氮 \leq 0.0055t/a、总磷 \leq 0.00018t/a;

综合废水量 \leq 1324.5t/a、COD \leq 0.0662t/a、SS \leq 0.0132t/a、氨氮 \leq 0.0066t/a、
总氮 \leq 0.0199t/a、总磷 \leq 0.00066t/a;

本项目废水经淮安市第二污水处理厂处理后排入清安河，本项目废水污染物
由淮安市生态环境局经济技术开发区分局申请总量。

3、固废：本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固废排放量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目本项目租用淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层现有建筑，施工期主要为设备安装调试及装修，施工过程中，应采取以下措施减少对外环境的不利影响：</p> <p>①施工时尽量选择低噪声的设备；对施工设备进行合理布局，将高噪声的设备放置在远离现有办公楼一侧；避免高噪声设备同时使用；施工时间应安排在 6:00—22:00 进行。</p> <p>②设备安装以及装修期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。</p> <p>③设备安装以及装修期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理。</p>
---	--

一、废气

1、污染物产生及排放情况

项目实验操作过程中，化学试剂因挥发产生少量废气，根据与企业沟通及企业提供资料知，主要产生有机废气(以非甲烷总烃计)、无机废气(氯化氢、硫酸雾、氮氧化物)和土壤实验室废气颗粒物。

(1) 有机废气(以非甲烷总烃计)

本项目有机实验室产生废气的试剂，均在常温下配制和使用，环境检测基本是痕量分析，一次实验分析过程中使用的试剂量非常小，且所有样品的预处理均在通风柜中进行，产生的实验室有机废气，由试验台上的通风柜收集后分别进入排气筒 DA001、DA002 各自配套的二级活性炭吸附装置进行吸附处理后分别由 44m 高的排气筒 DA001、DA002 排出。实验室的试剂废气一般产生在试剂稀释过程中，由于使用化学试剂的量较小，有机废气均以非甲烷总烃计。

本项目在实验检测过程中会用到甲醛、甲醇、苯、丙酮、三氯甲烷、正己烷等有机试剂。项目涉及挥发气体的实验均在通风柜和抽气罩中进行，产生的有机废气经活性炭吸附装置净化后经排气筒有组织排放，项目运行过程中挥发产生有机废气的主要试剂及用量见表 4-1。

表 4-1 项目产生有机废气的主要试剂及用量一览表

序号	原料名称	相对密度(水=1)(g/mL)	年使用体积(L)	年使用质量(kg)
1	四氯化碳	1.59	10	16
2	四氯乙烯	1.63	160	260.8
3	三氯甲烷	1.48	160	236.8
4	正己烷	0.66	192	126.7
5	甲烷	0.717	26	18.4
6	乙炔	0.62	640	396.8
7	甲醇乙醇混合标气	0.78	13	10.0
8	二氯甲烷	1.325	256	339.2
9	丙酮	0.79	256	202.2
10	甲苯	0.87	6.4	5.6
11	甲醇	0.777	64	49.7
12	乙酸乙酯	0.9	51	46.1
13	无水乙醇	0.79	32	25.3

14	乙腈	0.786	128	100.6
15	乙醚	0.714	8	5.7
16	石油醚	0.66	4	2.6
17	冰乙酸	1.63	4	6.5
18	N,N-二甲基甲酰胺	0.945	3	2.3
19	乙二醇	1.113	8	8.9
20	合计	/	2022	1860.2

根据美国环境保护局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在实验、研发状态下，挥发性试剂挥发比例一般为试剂使用量的 1%-4%之间（本次环评取最大值 4% 计算）。

本项目有机废气污染物产生量为 0.074t/a，由试验台上的通风柜收集后分别进入排气筒 DA001、DA002 各自配套的二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 44m 高的排气筒 DA001、DA002 分别排出。由于实验过程均在通风柜及集气罩中进行，且实验室空间较小且门窗等密闭措施做的好，收集效率按照 100%考虑，没有无组织废气产生，非甲烷总烃处理效率为 80%，基于企业在每个实验室区域所使用的有机试剂使用量估算，经有机仪器 1-4 室、气分析一室及水分析 1-2 室配套的通风柜收集后进入排气筒 DA001 配套的处理装置产生非甲烷总烃量为 30%，则经排气筒 DA001 实验非甲烷总烃排放量 30%，则排气筒 DA001 实验室非甲烷总烃排放量为 0.00444t/a；经气分析二室及 Voc/Vocs 前处理室配套的通风柜收集后进入排气筒 DA002 配套的处理装置产生非甲烷总烃量为 70%，则经排气筒 DA002 非甲烷总烃排放量 70%，排气筒 DA002 实验室非甲烷总烃排放量为 0.01036t/a。

（2）无机废气

本项目盐酸、高氯酸、硫酸、硝酸等使用过程（均在通风柜内进行）会产生酸性气体，主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等。根据建设单位提供资料及参考同类型报告，实验用盐酸含量为 37%、密度为 1.18g/cm³、年消耗量为 120L；高氯酸含量为 72%、密度为 1.67g/cm³、年消耗量为 4L；硫酸含量为 98%、密度为 1.8305g/cm³、年消耗量为 400L，硝酸含量 65%、密度为 1.5g/cm³、年消耗量为 96L；氢氟酸含量为 40%、密度为 1.15g/cm³、年消耗量为 12L（用量及产生量极少，因此不纳入定量分析，仅定性说明）；氨水含量为 28%、密度为 0.91g/cm³、年消耗量为 12L（用量及产生量极少，因此不纳入定量分析，仅定性说明），考虑到实验过程中发生成盐的反应，故仅有少量废气产生。

根据美国环境保护局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在实验、研发状态下，挥发性试剂挥发比例一般为试剂使用量的 1%-4%之间（本次环评取最大值 4% 计算），则各废气产生量分别为：

氯化氢产生量=120L/a×1.18g/cm³×37%×4%+4L/a×1.67g/cm³×72%×4%=2.29kg/a；

硫酸雾产生量=400L/a×1.8305g/cm³×98%×4%=28.69kg/a。

氮氧化物产生量=96L/a×1.5g/cm³×65%×4%=3.74kg/a。

产生的酸性废气经通风柜收集后分别进入排气筒 DA001、DA002 各自配套的二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 44m 高的排气筒 DA001、DA002 分别排出。由于实验过程均在通风柜及集气罩中进行，且实验室空间较小且门窗等密闭措施做的好，收集效率按照 100%考虑，没有无组织废气产生，废气处理率 80%（对氮氧化物无处理效果）。基于企业在每个实验室区域所使用的酸性试剂使用量估算，经无机仪器 1-3 室配套的通风柜收集后进入排气筒 DA001 配套的处理装置产生硫酸雾、氯化氢、氮氧化物量约 20%，则排气筒 DA001 排放量均约 20%，则经排气筒 DA001 氯化氢、硫酸雾、氮氧化物量排放量为 0.000092t/a、0.001148t/a、0.00075t/a；经无机前处理 1-2 室，酸缸 1-2 室配套的通风柜收集后进入排气筒 DA002 配套的处理装置产生硫酸雾、氯化氢、氮氧化物量约 80%，则经排气筒 DA002 硫酸雾、氯化氢、氮氧化物排放量均约 80%，则经排气筒 DA002 氯化氢、硫酸雾、氮氧化物量排放量为 0.000366t/a、0.00459t/a、0.00299t/a。

（3）土壤实验室废气

项目土壤样品需在土壤风干、研磨等样品预处理后方可进行下一步实验，根据企业资料提供年处理土壤样品 2276 份，过程中会产生少量粉尘，每个样品（鲜土含水分约 15%）重 1kg 左右，每份实验及损耗少，因此粉尘产生量少，且在密闭的实验室内自然沉降，此部分不予废气分析量化。

（4）危废库废气

本项目危废库主要用于存储废活性炭、废试剂、实验废液、试剂空瓶、土壤危废样及污泥等危险废物，其中液体类均桶装密封包装且其他危废存量很少，主要考虑废活性炭会挥发少量有机废气（以非甲烷总烃计）到危废库中。参考《大气环境影响评价实用技术》（王成栋主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）：有机废气的产生量按危险废物的 0.05‰~0.5‰计算。本项目废活性炭产生量为 4.576t/a，有机废气产生量按 0.5‰

计算，则危废库废气产生量为 0.0023t/a，以非甲烷总烃表征。危废库废气通过危废库室内微负压收集后，收集效率 100%，处理效率 80%，则产生量 0.0023t/a，有组织排放量 0.00046t/a，收集后经二级活性炭装置处理后通过 DA001 排气筒排放。

本项目废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 废气产排情况一览表

污染源	排气筒	污染物	废气量 m ³ /h	污染物产生			收集效率 %	收集措施		治理措施		污染物排放			排放时间 h		
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		收集方式	收集效率 %	治理工艺	处理效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
危废库	DA001	非甲烷总烃	20000	0.048	0.00096	0.0023	100	空间微负压收集	100	二级活性炭	80	0.0096	0.000192	0.00046	2400		
实验室		非甲烷总烃		1.85	0.037	0.0222		通风柜				100	80	0.37	0.0074	0.00444	600
		氯化氢		0.0383	0.00077	0.00046								0.0077	0.00015	0.000092	
		硫酸雾		0.4833	0.0097	0.00574								0.0966	0.00193	0.001148	
		氮氧化物		0.0625	0.00125	0.00075								/	0.0625	0.00125	
实验室	DA002	非甲烷总烃	25000	3.453	0.0863	0.0518	100	通风柜	100	二级活性炭	80	0.6906	0.01725	0.01036	600		
实验室		氯化氢		0.122	0.00305	0.00183						0.0244	0.00061	0.000366			
		硫酸雾		1.53	0.03825	0.02295						0.306	0.00765	0.00459			
		氮氧化物		0.199	0.00498	0.00299						/	0.199	0.00498		0.00299	

表 4-3 大气污染物排放量核算表							
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)	核算年排放量/(t/a)		
主要排放口							
/	/	/	/	/	/		
主要排放口合计		/					
一般排放口							
1	DA001	非甲烷总烃	0.3796	0.007592	0.00490		
		氯化氢	0.0077	0.00015	0.000092		
		硫酸雾	0.0966	0.00193	0.001148		
		氮氧化物	0.0625	0.00125	0.00075		
2	DA002	非甲烷总烃	0.6906	0.01725	0.01036		
		氯化氢	0.0244	0.00061	0.000366		
		硫酸雾	0.306	0.00765	0.00459		
		氮氧化物	0.199	0.00498	0.00299		
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.01526		
		氯化氢			0.000458		
		硫酸雾			0.005738		
		氮氧化物			0.00374		
表 4-4 全厂污染物排放汇总表							
污染源名称	排放去向	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
废气	DA001	非甲烷总烃	1.898	0.0245	0.3796	0.007592	0.00490
		氯化氢	0.0383	0.00046	0.0077	0.00015	0.000092
		硫酸雾	0.4833	0.00574	0.0966	0.00193	0.001148
		氮氧化物	0.0625	0.00075	0.0625	0.00125	0.00075
	DA002	非甲烷总烃	3.453	0.0518	0.6906	0.01725	0.01036
		氯化氢	0.122	0.00183	0.0244	0.00061	0.000366
		硫酸雾	1.53	0.02295	0.306	0.00765	0.00459
		氮氧化物	0.199	0.00299	0.199	0.00498	0.00299
表 4-5 废气排放口基本情况							
编号	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	类型	地理坐标		
					经度	纬度	
DA001	44	0.8	25	一般排放口	119.05751	33.534911	
DA002	44	0.8	25	一般排放口	119.05758	33.534911	

运营期环境影响和保护措施

非正常工况废气排放量核算

根据项目污染物源强及治理措施情况，非正常工况主要考虑废气处理装置故障，导致自带的废气处理设备处理效率下降，类比同类项目年发生频次小于1次/年，单次持续时间以30min计，非正常排放量核算见表4-8。拟采取的防范措施如下：

①平时注意废气处理设施的维护，及时检查废气处理装置的有效性和设备的运行情况，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，降低非正常排放几率，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

表 4-6 本项目非正常工况污染源强核算一览表

污染源	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	应对措施
排气筒 DA001	活性炭箱故障致去除率下降甚至无效果	非甲烷总烃	1.898	0.03796	0.5	≤1	加强废气处理设施的管理，定期检修，建立健全的环保管理机构
		氯化氢	1.85	0.037			
		硫酸雾	0.0383	0.00077			
		氮氧化物	0.4833	0.0097			
排气筒 DA002	活性炭箱故障致去除率下降甚至无效果	非甲烷总烃	0.0625	0.00125	0.5	≤1	加强废气处理设施的管理，定期检修，建立健全的环保管理机构
		氯化氢	3.453	0.0863			
		硫酸雾	0.122	0.00305			
		氮氧化物	1.53	0.03825			

2、废气收集治理措施可行性分析：

二级活性炭吸附设施处理有机废气原理及简述

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后，再用水蒸

气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理, 然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂, 其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$, 比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内, 具有优良的吸附能力。

本项目所用活性炭主要技术性能特点: ①处理有机废气, 类比同类型企业活性炭吸附装置运行情况, 以及查阅相关文献资料, 对有机废气的净化效率可达到 90%; ②碘值 $>800\text{mg}/\text{g}$, ③装填密度: $550\text{kg}/\text{m}^3$, ④强度 $\geq 92\%$; ⑤水分 $< 5\%$, ⑥着火点 $> 350^\circ\text{C}$, ⑦设备运行阻力 $< 4000\text{Pa}$ 。废气通过活性炭吸附层时, 大部分的吸附质在吸附层内被吸附, 随着吸附时间的延续, 活性炭的吸附能力将下降, 其有效部分将越来越薄, 当活性炭饱和度达到 80%, 此时需对活性炭进行更换, 活性炭用于吸附热固工段产生的有机废气。此外, 但企业还应加强废气处理装置日常管理, 定期检修设备和更换活性炭, 产生的废活性炭应委托有资质单位前来回收处理。

表 4-7 活性炭吸附装置主要技术参数表

参数名称	技术参数值	
设计风量	20000	25000
活性炭种类	蜂窝式活性炭	
蜂窝活性炭密度	$550\text{kg}/\text{m}^3$	
一次填充量	100kg	
更换周期	61 天	3 个月
碘值	$> 800\text{mg}/\text{g}$	

本环评类比《江苏省聚合物耐候助剂工程研究中心验收监测报告》, 该项目有机废气采用“二级活性炭吸附设施”处理有机废气, 监测监测结果见图 4-1、图 4-2。

2021年03月12日										
污染源	监测点位	监测频次	非甲烷总烃		氯化氢		硫酸雾		氨	
			浓度 (mg/m ³)	排放速率 (Kg/h)						
实验室 废气 处理 设施	进气 口	第一次	14.8	0.207	2.67	0.037	5.38	0.075	1.80	0.025
		第二次	14.5	0.204	3.88	0.055	4.64	0.065	1.62	0.023
		第三次	14.7	0.208	3.59	0.051	5.77	0.082	1.47	0.021
		进气平均值	14.7	0.206	3.4	0.048	5.26	0.074	1.63	0.023
	排气 口	第一次	2.94	0.038	0.60	0.00784	0.65	0.00849	0.542	0.00708
		第二次	2.81	0.035	0.81	0.010	0.48	0.00605	0.821	0.010
		第三次	2.77	0.037	0.71	0.00939	0.72	0.00952	0.700	0.00926
	排气平均值	2.84	0.037	0.71	0.00908	0.62	0.00802	0.688	0.00878	
	平均去除率	82.2%		80.6%		89.3%		60.7%		
	执行排放标准			80	38	100	1.4	45	8.8	/
达标情况			达标		达标		达标		达标	

图 4-1 验收监测结果一览表 1

2021年03月13日										
污染源	监测点位	监测频次	非甲烷总烃		氯化氢		硫酸雾		氨	
			浓度 (mg/m ³)	排放速率 (Kg/h)						
实验室废气处理设施	进气口	第一次	14.6	0.208	4.50	0.064	4.59	0.065	1.71	0.0
		第二次	14.3	0.205	3.64	0.052	4.78	0.069	1.59	0.0
		第三次	14.1	0.204	3.99	0.058	3.72	0.054	1.42	0.0
		进气平均值	14.3	0.206	4.04	0.058	4.36	0.063	1.57	0.0
	排气口	第一次	2.64	0.034	0.72	0.00931	0.67	0.00866	0.608	0.00
		第二次	2.77	0.037	0.79	0.010	0.47	0.00625	0.852	0.0
		第三次	2.65	0.035	0.62	0.00827	0.72	0.00961	0.761	0.0
	排气平均值	2.69	0.035	0.71	0.00919	0.62	0.00817	0.740	0.00	
	平均去除率	82.8		83.7%		86.6%		56.2%		
	执行排放标准			80	38	100	1.4	45	8.8	/
达标情况			达标		达标		达标		达标	

图 4-2 验收监测结果一览表 2

本环评类比《江苏省聚合物耐候助剂工程研究中心验收监测报告》，该项目“二级活性炭吸附设施”对非甲烷总烃处理效率约为 82.5%，氯化氢处理效率约为 82.2%，硫酸雾处理效率约为 87.9%。因此本次环评采用“二级活性炭吸附设施”非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾的处理效率取 80%，本项目拟采取的二级活性炭吸附设施措施是可行性的。

参照《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》(T-ACEF/001-2020)7.1 净化技术选择：“实验室单元在保证安全的情况下可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化，根据技术发展鼓励采用更高效的技术手段”。由此本项目有机物产生的 VOCs 采用活性炭吸附可行。因此本次环评采用“二级活性炭吸附设施”非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾的处理效率取 80%，本项目拟采取的二级活性炭吸附设施措施亦是可行性的。

废气防治措施建立管理台账资料：

建设单位应制定活性炭定期更换管理制度，并做好台账同时建立完善的

废气治理设施运行台账，定期记录废气处理设施运行工况和维护信息以及运行时间、废气处理量、操作温度及工艺压力、活性炭更换周期及更换量、废气进出口浓度、速率等关键运行参数并保存活性炭购买处置记录。其台账保存期限不少于 5 年。

3、废气环境影响分析

本项目运行过程中产生的废气主要为非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物和土壤实验室废气颗粒物。本项目非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物采用“二级活性炭处理设备”，对周边环境不利影响较小。

4、经济可行性分析

项目废气处理装置投资占总投资的比重较小，在企业可接受范围内。

本项目废气处理系统年运行维护费用约为 2 万元/年，企业有能力承担该部分费用。因此，从经济角度分析，该污染防治措施可行。

综上，本项目废气治理设施从技术和经济方面均是可行的。

5、监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求制定监测计划，污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 项目污染源监测计划表

类别		监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织废气	DA001	排放口	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值要求
		DA002	排放口	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值要求

6、异味影响分析

经查阅《关于淮安市建设环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》，四氯乙烯嗅阈值见表 4-9

表 4-9 四氯乙烯嗅阈值标准

物质	嗅阈值 (ppm,v/v)
四氯乙烯	0.77ppm (约合 0.00224mg/m ³)

根据上表折算后的四氯乙烯嗅阈值，本项目四氯乙烯嗅阈值标准限

值远低于四氯乙烯空气质量浓度限值，四氯乙烯异味对周边环境影响较小，不会造成不良影响。

7、卫生防护距离分析

本项目因实验废气量较少，且均在通风柜等集气措施中进行实验分析，实验室空间小且门窗等密闭性较好，减少人员流动，收集效率为 100%，没有无组织废气产生，故不需要卫生防护距离分析也无需设置卫生防护距离。

二、废水

(1) 生活废水

本项目投入使用后共有工作人员 100 人，年工作 300 天，一班制生产（白班），每班 8 小时，年运行时间 2400 小时。生活用水定额 40L/人·d 计，则本项目运营期生活用水约 1200t/a，排放系数以 0.8 计，则本项目污水排放量为 960t/a。生活污水依托智慧谷二期 B3-3 号楼化粪池处理后排入淮安市第二污水处理厂处理达标后排入清安河。

(2) 生产废水

生产废水包括：纯水制备产生的浓水 45t/a、实验分析废水 5t/a、初道清洗废液 10t/a、实验仪器末道清洗废水 96t/a、实验仪器清洗废水 200t/a、纯水设备反冲洗废水 4t/a，剩余水样 20t/a（其中 0.5t/a 为含危险物质的水样）。

实验分析用水、初道清洗废液、含危险物质的剩余水样做危废单独收集处理不外排，其他生产废水经污水处理一体化装置处理后同生活污水排口接管至淮安市第二污水处理厂进行集中处理，处理达标后排入清安河。

根据上述生产废水分析得本项目接管淮安第二污水处理厂生产废水约 364.5t/a。

表 4-10 项目废水产生情况一览表

来源	产生情况				治理措施	排放情况		
	废水量 t/a	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	污染物名称	排放量 t/a
污水	960	COD	400	0.384	依托智慧谷二期 B3-3 号楼化粪池	960	COD	0.3072
		SS	220	0.2112			SS	0.144
		氨氮	35	0.0336			氨氮	0.0288
		总氮	40	0.0384			总氮	0.0384
		总磷	5	0.0048			总磷	0.00442
废水	364.5	pH	6-9		污水处理	364.5	pH	6-9

		COD	350	0.1276	一体化装置处理, 处理工艺为 pH 调节+ 混凝沉淀 + 消毒		COD	0.1166
		SS	200	0.0729			SS	0.0547
		氨氮	30	0.0109			氨氮	0.0109
		总氮	50	0.0182			总氮	0.0146
		总磷	5	0.00182			总磷	0.00168
水(生 水+生 水)	1324.5	COD	320	0.4238	淮安第二 污水处理 厂	1324.5	COD	0.0662
		SS	150	0.1987			SS	0.0132
		氨氮	30	0.0397			氨氮	0.0066
		总氮	40	0.0530			总氮	0.0199
		总磷	4.6	0.0061			总磷	0.00066

2、水环境影响分析

本项目生活废水依托智慧谷二期 B3-3 号楼化粪池进行处理后排入淮安市第二污水处理厂处理达标后排入清安河。

生产废水包括纯水制备产生的浓水、实验器皿末道清洗废水、实验室仪器清洗废水、纯水设备反冲洗废水。经污水处理一体化装置（pH 调节+混凝沉淀+消毒）处理后与生活污水一同接管至淮安市第二污水处理厂集中处理后排入清安河。

3、废水依托处理措施可行性分析

(1) 生活污水依托处理措施可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池能够有效避免生活污水在环境中的扩散；厌氧腐化下，能够杀灭蚊虫卵；生活污水经沉淀杂质后，大分子有机物得到部分的水解，能够改善后续的污水处理，实践证明化粪池是生活污水的有效预处理设施。

本次项目生活污水水质简单，依托智慧谷二期 B3-3 号楼化粪池处理后排入淮安市第二污水处理厂处理达标后排入清安河。

(2) 生产废水处置措施可行性分析

本项目污水处理一体化装置处理能力 4.4t/d，参考《化学实验室废水处理装置技术规范 GB/T40378-2021》中 5 单元要求，由于废水水质特征相当简单，采用“pH 调节+混凝沉淀+消毒”该工艺对实验废水能达到处理效果。工艺流程图如下。

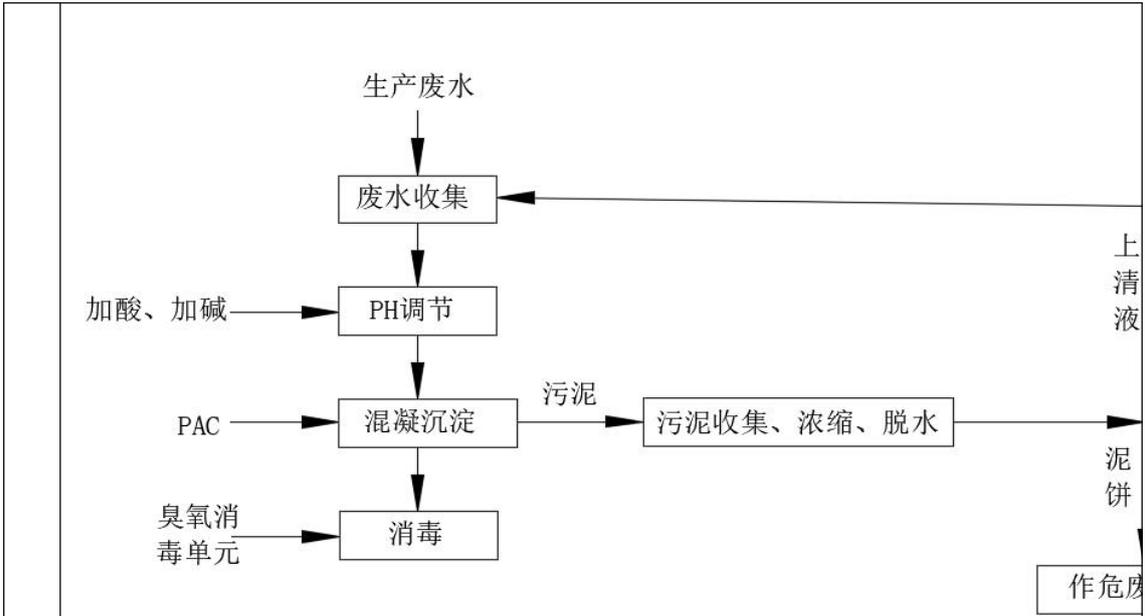


图 4-3 污水处理一体化装置达标接管流程图

实验室污水一体化处置简述：本项目根据建设实际情况，拟采用实验室污水处理一体化装置，该装置内部是隔开的 pH 调节、混凝沉淀、消毒各部分功能区组装而成，外部是一个整体柜体，还需配套废水收集桶，用于收集生产废水接管至污水处理一体化装置。

与传统的废水处理设备相比，实验室污水处理一体机采用模块化设计，占用空间小，可节约较大的利用空间；通过集中控制和 PLC 可编程智能控制系统，设备能够实现自动化运行。

（3）依托淮安市第二污水处理厂可行性分析

淮安市第二污水处理厂位于淮安市清浦区延安东路 1 号，总处理能力达到 15 万 t/d。主要收集处理城南片区、清河片区、清浦片区、开发区西片区和生态新城西片区等区域的外排污水，服务面积 111.4km²，尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，排入清安河。

1) 水量接管可行性分析

淮安市第二污水处理厂总处理能力为 15 万 t/d，根据统计，现日处理量约为 10 万 t/d，余量为 5 万 t/d。本项目废水排放量为 4.4t/d，水量较小，从

水量上分析本项目废水接管至淮安市第二污水处理厂是可行的。

2) 水质接管可行性分析

项目废水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、TP，满足淮安市第二污水处理厂接管标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)要求，本项目废水排入淮安市第二污水处理厂处理是可行的。

3) 管网配套可行性分析

本项目位于淮安经济技术开发区科技产业园智慧谷二期 B3 栋，属于淮安市第二污水处理厂的接管范围，且项目所在地管网已配套，可以满足项目废水接管需要。

综上所述，本项目废水经污水处理站处理后排入淮安市第二污水处理厂进行处理是可行的。

4、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口设置是否满足要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP、	淮安市第二污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	--	化粪池	消解沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设置排放口
生产废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、	淮安市第二污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	--	污水处理一体化装置	污水处理一体化装置处理，处理工艺为 pH 调节+混凝沉淀+消毒			

5、废水排放口基本情况

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		全厂废水排放量 t/a	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度		名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/

						(mg/L)
						pH
						6~9 (无量纲)
						COD
						50
						SS
						10
						氨氮
						5 (8)
						TN
						15
						TP
						0.5

6、废水污染物排放信息

表 4-13 废水污染物排放信息表

排放口编号	废水排放量 (t/a)	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
DW001	1324.5	pH	6~9 (无量纲)	/	/
		COD	50	0.00022	0.0662
		SS	10	0.000044	0.0132
		氨氮	5	0.000022	0.0066
		总氮	15	0.000066	0.0199
		总磷	0.5	0.000022	0.00066
排放口合计		pH		/	/
		COD		0.00022	0.0662
		SS		0.000044	0.0132
		氨氮		0.000022	0.0066
		总氮		0.000066	0.0199
		总磷		0.000022	0.00066

7、监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)相关要求制定监测计划。污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 项目污染源监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水排放口 DW001	1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1次/年	淮安市第二污水处理厂接管标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)淮安市第二污水处理厂

三、噪声

1、噪声源强核算

本项目生产线设备噪声源强参数见表 4-15。

表4-15工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	声源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位 置/m			距室 内边 界距 离/m	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 m
1	实验室	通风柜	70	减振、隔声	55	15	1.2	北5	56	600	20	36	1
2	实验室	风机1#	80	减振、隔声	60	10	1.2	东10	60	600	20	40	1
3	实验室	风机2#	80	减振、隔声	65	10	1.2	南10	60	600	20	40	1
4	实验室	振荡器	60	减振、隔声	30	5	1.2	南5	46	600	20	26	1
5	实验室	离心机	70	减振、隔声	65	5	1.2	东5	56	600	20	36	1
6	实验室	土壤研磨机	65	减振、隔声	25	5	1.2	北5	51	600	20	31	1
6	实验室	鼓风干燥机	80	减振、隔声	20	5	1.2	西20	54	600	20	34	1

注：坐标原点为项目西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

2、厂界达标情况分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用 Cadna/A 环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录 A、B 中推荐模型。

户外声传播衰减

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级(如实测得到的)、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级，用下式计算：

$$L_{P(r)}=L_{P(r_0)}+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB； $L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB； D_C —指向性校正，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。

点声源的几何发散衰减

①无指向性点声源的几何发散衰减的基本公式

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB； r —预测点距声源的距离，m； r_0 —参考位置距声源的距离，m。

②室内近似扩散声场时：室外的倍频带声压级公式

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；TL—隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量。

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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。

③所有声源的叠加公式

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

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_{pj} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

预测分析结果见表4-16：

表4-16 厂界噪声预测值单位：LeqdB(A)

监测点位	本项目贡献值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间
东边界	41.46	60	达标
南边界	40.17	60	达标
西边界	34	60	达标
北边界	37.19	60	达标

由上表可知，本项目东、南、西、北侧边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准要求。项目投入运营后采用低噪声设备，合理科学地进行总图布局，增加噪声的阻隔和衰减，在此基础上经距离衰减后，可保证边界达标，不会改变目前声环境质量现状。

3、防治措施

建设项目主要高噪声设备安置于室内，同时合理布局、闹静分开，室内采用隔声设计，高噪声设备设置减振底座。高噪声设备设计降噪达20dB(A)以上。

建设项目主要降噪措施情况如下：

①控制设备噪声

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。

②设备减振、隔声

对各设备在机组与地基之间安置减震器，电机设置隔声罩，可以降噪约20dB(A)左右。

③加强建筑物隔声措施

项目高噪声设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约10dB(A)左右。

④强化生产管理

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。

⑤合理布局

在总图布置中尽可能将噪声较集中的实验室中央，其他噪声源亦尽可能远离边界，以减轻对外界环境的影响。

建设项目建成后室内高噪声设备，经减振、房间隔声和距离衰减后，建设项目夜间不生产，噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此，建设项目在严格执行噪声防护措施情况下，噪声排放对周围环境影响较小。

5、环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求制定监测计划，项目需要每季度对厂界外噪声进行一次监测，监测因子包括厂界四边昼间等效连续A声级。污染源监测计划见表4-17。

表 4-17 项目污染源监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	4	连续等效A级(Leq(A))	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准

四、固体废物

1、污染物产生及处置情况

a.建设项目固体废物产生情况

根据项目工艺流程，运营期主要产生的固体废物为生活垃圾、初道清洗废液、实验分析用水、废试剂、废试剂空瓶、实验废物、土壤一般固废样、固体废弃样、土壤危废样、废活性炭（废气处理）、废活性炭（纯水制备）、废离子交换树脂、废反渗透膜、污泥、含危险物质的废水样等。

（1）生活垃圾

本项目职工生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，项目劳动定员100人，生活垃圾产生量为15t/a，分类收集后由环卫部门清运处理。

（2）初道清洗废液

检测过程中首次清洗废水不进入下水道，根据企业提供的资料与类比同类型项目可知，本项目初道清洗废液的产量约为10t/a。

（3）实验分析用水

实验分析过程中需加水到样品中分析，废水不进入下水道，根据企业提供的资料与类比同类型项目可知，本项目实验分析用水的产量约为 5t/a。

(4) 废试剂

实验室运营过程中会出现试剂过期的情况，因此会产生废试剂，主要污染物为各类有机溶剂废物、酸类等。根据企业提供的资料与类比同类型项目可知，本项目废试剂的产量约为 0.03t/a。

(5) 废试剂空瓶

项目试剂使用过程中会产生试剂空瓶，根据企业提供的资料可知，试剂空瓶的产生量为 4214 个/年。

(6) 实验废物

项目实验操作过程中会产生少量的实验废物，主要为一次性口罩、一次性手套等，以及经过处理的废样品。根据企业所提供的资料与类比同类型项目可知，实验废物的产生量约为 0.3t/a。

(7) 土壤一般固废样

本项目土壤实验检测分析样品量约 2.276t/a，根据企业提供资料，含重金属等危险物质的样品与不含重金属等危险物质的样品比例约为 1: 100，因此一般固废土壤样为 2.253t/a。

(8) 固体废弃样

本项目根据企业提供资料固体废弃物的废样品为 0.1t/a。

(9) 土壤危废样

本项目土壤实验检测分析样品量约 2.276t/a，根据企业提供资料，含重金属等危险物质的样品与不含重金属等危险物质的样品比例为 1: 100，因此危废土壤样为 0.023t/a。

(10) 废离子交换树脂

纯水机中离子交换树脂需要定期更换，根据企业纯水用水量估算，离子交换树脂的更换频次为每月一次，纯水制备设备中离子交换树脂的填充量为 0.02t，则废离子交换的产生量为 0.24t/a，为一般固体废物，纯水机厂家更换后直接进行回收处理。

(11) 反渗透膜

纯水机中反渗透膜需定期更换，根据企业纯水用水量估算，更换频次为半年一次，纯水制备设备中反渗透膜的填充量为 0.05t，则废反渗透膜产生量 0.1t/a，为一般固体废物，纯水机厂家更换后直接进行回收处理。

(12) 废活性炭（纯水制备）

纯水机中活性炭需定期更换，根据企业纯水用水量估算，更换频次为半年一次，纯水制备设备中活性炭的填充量为 0.01t，则废活性炭产生量 0.005t/a，为一般固体废物，纯水机厂家更换后直接进行回收处理。

(13) 废活性炭（废气处理）

本项目有机废气处理工艺为活性炭吸附装置，设备运行过程中需要定期进行更换活性炭。产生量约为 4.576t/a，具体计算依据如下。

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》，活性炭的更换周期按照下列公式计算：

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

式中，m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量，%；一般取 10%；

c-活性炭削减的 VOC 浓度，mg/m³；

Q-风量，m³/h；

t-运行时间，h/d。

表 4-18 本项目各碳箱更换频次一览表

类别 对应排气筒	活性炭总用量(kg)	动态吸附量(%)	削减浓度(mg/m ³)	风量(m ³ /h)	运行时间(h/d)	更换周期(天)
非气筒DA001	500	10	1.7	20000	24	61
非气筒DA002	500	10	3.7	25000	2	272

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，则 DA001 活性炭周期 61 天换一次，一年按 300 天计，则换 4.9 次，取 5 次，共 2.5t/a。DA002 活性炭周期取 3 个月换一次，共 2t/a；根据废气分析活性炭吸附废气量为 0.076t/a。综上，最终废活性炭

产生量为 4.576t/a。

(14) 污泥

本项目实验室专用一体化废水处理设备处理废水过程会产生污泥，根据企业所提供的资料及类比同类型项目表明，污泥的产生量约为 0.1t/a。

(15) 剩余废水样

根据企业提供资料，本项目水实验检测分析剩余废水样量约 20t/a，含危险物质的废水样为 0.5t/a。

b. 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。副产物属性判断见表 4-19。

表 4-19 运营期固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生活办公	固态	生活垃圾	15t/a	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	初道清洗废液	实验器皿清洗	液态	化学试剂	10t/a	√	-	
3	实验分析用水	实验分析	液态	化学试剂	5t/a	√	-	
4	废试剂	试剂配置	液态	化学试剂	0.03t/a	√	-	
5	实验废物	实验室操作过程	固态、液态	口罩、手套、废样品	0.3t/a	√	-	
6	土壤一般固废样	样品分析	固态	土壤	2.253t/a	√	-	
7	固体废弃样	样品分析	固态	固体废弃物	0.1t/a	√	-	
8	土壤危废样	样品分析	固态	含重金属的土壤	0.023t/a	√	-	
9	废活性炭（废气处	废气处理	固态	含有机废气的	4.576t/a	√	-	

	理)			废活性炭			
10	废试剂空瓶	试剂配置	固态	试剂空瓶	4214个/a	√	-
11	废离子交换树脂	纯水制备	固态	废离子交换树脂	0.24t/a	√	-
12	废反渗透膜	纯水制备	固态	废反渗透膜	0.1t/a	√	-
13	废活性炭(纯水制备)	纯水制备	固态	废活性炭	0.005t/a	√	-
14	污泥	废水处理	固态	污泥	0.1t/a	√	-
15	含危险物质的废水样	样品分析	液态	含危险物质水样	0.5t/a	√	-

根据《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知苏环办〔2024〕191号、《国家危险废物名录（2025年版）》及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表4-20，项目危险废物判定情况详见表4-21，项目危险废物汇总表4-22。

表4-20 营运期固体废物性质判定表

序号	污染物名称	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
1	生活垃圾	一般固废	生活办公	固态	生活垃圾	《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知苏环办〔2024〕191号 《国家危险废物名录2025年版》、 《危险废物鉴别标准通则》	/	/	/	15t/a
2	土壤一般固废样		土壤分析	固态	土壤		/	/	/	2.253t/a
3	固体废弃样		固废分析	固态	固废		/	/	/	0.1t/a
4	废离子交换树脂		纯水制备	固态	废离子交换树脂		/	/	/	0.24t/a
5	废反渗透		纯水	固态	废反渗透		/	/	/	0.1t/a

	膜		制备		膜	别标准 通则》				
6	废活性炭 (纯水制备)		纯水制备	固态	废活性炭		/	/	/	0.005t/a
7	废试剂空瓶		试剂配置	固态	试剂空瓶		/	/	/	4214个/a
8	土壤 危废样	危险废物	土壤分析	固态	土壤		T/C/I/ R	HW 49	900-047- 49	0.023t/a
9	初道 清洗 废液		实验器 皿清 洗	液态	化学 试剂		T/C/I/ R	HW 49	900-047- 49	10t/a
10	实验 分析 用水		实验分 析	液态	化学 试剂		T/C/I/ R	HW 49	900-047- 49	5t/a
11	废试 剂		试剂配 置	液态	化学 试剂		T/C/I/ R	HW 49	900-047- 49	0.03t/a
12	实验 废物		实验 室操 作过 程	固 态、 液 态	口 罩、 手 套、 废 样 品		T/C/I/ R	HW 49	900-047- 49	0.3t/a
13	废活 性炭 (废 气处 理)		废 气 处 理	固 态	含 有 机 废 气 的 废 活 性 炭		T	HW 49	900-039- 49	4.576t/a
14	污 泥		废 水 处 理	固 态	污 泥		T/C/I/ R	HW 49	900-047- 49	0.1t/a
15	含危 险物 质的		水 样 分	液 态	含 危 险 物 质 水		T/C/I/ R	HW 49	900-047- 49	0.5t/a

	废水样		析		样							
表 4-21 营运期危险废物性质判定表												
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废试剂空瓶	HW49	900-047-49	4214个/a	实验室操作过程	固态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R	委托资质单位处置	
2	土壤危废样	HW49	900-047-49	0.02t/a	土壤分析	固态	土壤	重金属	1d	T/C/I/R		
3	初道清洗废液	HW49	900-047-49	10t/a	实验器皿清洗	液态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R		
4	实验分析用水	HW49	900-047-49	5t/a	实验分析	液态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R		
5	废试剂	HW49	900-047-49	0.03t/a	试剂配置	液态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R		
6	实验废物	HW49	900-047-49	0.3t/a	实验室操作过程	固态	口罩、手套、废样品	化学试剂	1d	T/C/I/R		
7	废活性炭（废气处理）	HW49	900-039-49	4.576t/a	废气处理	固态	含有有机废气的废活性炭	有机废气	3个月	T/C/I/R		
8	污泥	HW49	772-006-49	0.1t/a	废水处理	固态	污泥	重金属	1a	T/In		
9	含危险物质的废水样	HW49	900-047-49	0.5t/a	水样分析	液态	水样	危险物质	1d	T/C/I/R		

表 4-22 营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施				
											收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
1	废试剂空瓶	HW 49	900-047-49	4214个/a	实验室操作过程	固态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R	柜装	危废库	外运	相关有资质处置单位自行合理处置	相关有资质处置单位
2	土壤危废样	HW 49	900-047-49	0.02t/a	土壤分析	固态	土壤	重金属	1d	T/C/I/R	柜装				
3	初道清洗废液	HW 49	900-047-49	10t/a	实验器皿清洗	液态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R	桶装				
4	实验分析用水	HW 49	900-047-49	5t/a	实验分析	液态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R	桶装				
5	废试剂	HW 49	900-047-49	0.03t/a	试剂配置	液态	化学试剂	化学试剂	1d	T/C/I/R	桶装				
6	实验废物	HW 49	900-047-49	0.3t/a	实验室操作过程	固态	沾染试剂的废物	化学试剂	1d	T/C/I/R	桶装				
7	废活性炭 (废气处理)	HW 49	900-039-49	4.576t/a	废气处理	固态	含有有机废气的废	有机废气	3个月	T/C/I/R	袋装				

							活性炭										
8	污泥	HW 49	772-0 06-49	0.1t/a	废水处理	固态	污泥	重金属	1a	T/ In	袋 装						
9	含危险物质的废水样	HW 49	900-0 47-49	0.5t/a	水样分析	液态	水样	危险物质	1d	T/ C/ I/ R	桶 装						

2、固废处置方式汇总分析

(1) 一般固废

本项目生活垃圾、土壤一般固废样、固体废弃物样、废离子交换树脂、废反渗透膜、废活性炭（纯水制备）属于一般固废，经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，一般工业固废委托具有相应固废处置资质单位处理。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）要求设置环保图形标志。

(2) 危险废物

本项目废试剂空瓶、土壤危废样、实验分析用水、初道清洗废液、废试剂、实验废物、废活性炭（废气处理）、污泥、含危险物质的废水样属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知苏环办〔2024〕191号要求进行临时贮存，设置危废暂存库，并设置明确标识，盛放危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危险废物委托有危废处理资质单位处理处置，并对产生的危险废物向当地生态环境局备案。

表 4-23 建设项目运营期固体废物产生情况汇总表

序号	种类	废物类别	形态	主要成分	产生量	处置方式
1	生活垃圾	一般 固废	固态	生活垃圾	15t/a	收集后由环卫部门 清运处理
2	土壤一般固废样		固态	土壤	2.253t/a	收集后由所属部门 清运处理

3	固体废弃样		固态	固废	0.1t/a	收集后由所属部门清运处理
4	废离子交换树脂		固态	废离子交换树脂	0.24t/a	纯水机厂家更换后直接进行回收处理
5	废反渗透膜		固态	废反渗透膜	0.1t/a	
6	废活性炭(纯水制备)		固态	废活性炭	0.005t/a	
7	废试剂空瓶	危险废物	固态	试剂空瓶	4214 个/a	收集后委托有危废处置资质企业进行回收处置
8	土壤危废样		固态	土壤	0.023t/a	
9	初道清洗废液		液态	化学试剂	10t/a	
10	实验分析用水		液态	化学试剂	5t/a	
11	废试剂		液态	化学试剂	0.03t/a	
12	实验废物		固态、液态	口罩、手套、废样品	0.3t/a	
13	废活性炭(废气处理)		固态	含有机废气的废活性炭	4.576t/a	
14	污泥		固态	污泥	0.1t/a	
15	含危险物质的废水样		液态	含危险物质的废水样	0.5t/a	
<p>3、一般工业固废环境影响分析</p> <p>本项目产生的一般工业固废暂存入一般固废区内，一般固废区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，本项目一般固废区设置于室内，于明显处装贴环保图形标志，各类固废分类收集，并指定专人进行日常管理。</p> <p>本项目一般工业固废均为固体，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境产生明显不利影响。本项目十一层西北侧设置一处 20m²的一般固废区，则最大贮存能力为 20t。本项目废离子交换树脂、废反渗透膜、废活性炭均由纯水机厂家更换后直接进行回收处理，不在项目区域内暂存，满足一般固废区日常运营的贮存需求。</p> <p>4、危险废物环境影响分析</p> <p>(1) 危险废物贮存能力</p> <p>项目十一层西北侧设置一处 40m²的危险废物暂存间，则最大贮存能力为 40t。实验室危险废物存放时间不超过 90 天，满足危废区日常运营的贮存需求。危险废液均置于密封桶内，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤</p>						

以及环境敏感目标造成影响。

(2) 危险废物贮存各项管理

1) 包装管理

①用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

②废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。

③具有反应性的危险废物应经预处理,消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。

④液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB18191-2008)要求,盛装不宜过满,容器顶部与液面之间保留适当空间。

⑤固体废物包装前应不含残留液体,包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内;无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。

⑥废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中,确保稳固,防止泄漏、磕碰,并在容器外部标志朝上的标识。

2) 厂内运输管理

厂内产生的危险废物在完成分类收集和包装后,由专门人员送至危险废物仓库。危险废物厂内运输过程中可能发生泄漏或散落的情况,应将危险废物及时收集,以减轻对周围环境的影响。厂区内运输路线地面均需进行硬化处理,泄漏物得到及时收集后,项目位于十一楼正常运营不会对土壤、地下水环境质量造成影响。

3) 贮存管理

本项目危险废物贮存执行《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)以及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)以及《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)以及省生态环境厅省教育厅省科学技术厅省市场

监督管理局关于印发《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知苏环办(2024)191号相关要求,加强危险废物工作的全过程管理。

一般要求:

①产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库,贮存库应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

②实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存,且应避免与不相容的物质、材料接触。

③贮存库、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办(2023)154号)等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。

④废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内,或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。

⑤实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品,应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别,并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。

⑥贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查,并做好记录。

⑦贮存库应安装24小时视频监控系统,确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月。

⑧实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、治安管理、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。

贮存库要求

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施,存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。

②在贮存库内贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物,需配备泄露液体收集装置,不相容危险废物不得共用泄露液体收集装置。

③贮存易产生挥发性有机物(VOCs)、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物时,应设置气体收集装置和气体净化设施。废气有组织排放应符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

4) 转运管理

①实验室产生的危险废物在贮存点收集后,应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。

②实验室危险废物在内部转运时,应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)有关收集和内部转运作业要求。

③实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具,车内需设置泄漏液体收集装置及并配备环境应急物资。

④实验室危险废物转运前应提前确定运输路线,运输路线应避开人员聚集地,转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。

⑤实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025-2012 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口;液态废物进行二次包装时,应具有液体泄露堵截设施:固体废物与液态废物不得混放包装;危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合 HJ1276-2022 中包装识别标签要求。

5) 管理责任

①实验室及其设立单位是环境管理的责任主体,应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作,建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。

②实验室危险废物的产生单位应至少明确 1 名管理人员负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作,监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。

③应建立实验室危险废物管理台账,如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况,在江苏省固体废物管理系统内申报有

关信息或纳入小量危险废物集中收集体系。实验室外部贮存点需配备专人管理，并以实验室为单位做好台账记录。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。

④应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人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。

⑤实验室产生废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，还应当向所在地公安机关报告，按照其规定的方式进行预处理、运输、贮存、处置。产生废弃医用麻醉药品时，应当向所在地卫生健康主管部门提出报损申请，并在所在地卫生健康主管部门监督下进行销毁，残留物按照医疗废物管理。产生废弃兽用麻醉药品时，所有者应当向所在地农业农村主管部门报告，按照规定进行预处理、运输、贮存、处置。

采取以上措施后，本项目产生的危险废物均可得到有效处置，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

五、土壤和地下水

1、污染源、污染类型及污染途径分析

由于本项目位于 7、10、11 楼，且存放的危废液体均置于容器中密闭保存，对地下水、土壤环境质量造成影响可不考虑。

2、跟踪监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）：“涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位土壤、地下水每年至少监测一次”，本项目不涉及重金属、难降解类有机污染物，可不进行土壤、地下水跟踪监测。

六、环境风险影响分析

1、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

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

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots q_n/Q_n$$

式中：q₁,q₂,q₃,...q_n-每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q₁,Q₂,Q₃,...,Q_n-每种危险物质的临界量，单位为 t 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10，10≤Q<100，Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 中所列物质，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-24 本项目 Q 值确定表

序号	原辅材料名称	最大储存量	临界量 (t)	q/Q
1	硝酸	30kg	7.5	0.004
2	硫酸	55kg	10	0.0055
3	盐酸	12kg	7.5	0.0016
4	四氯化碳	8kg	7.5	0.001066667
5	四氯乙烯	32.4kg	10	0.00324
6	三氯甲烷	22.2kg	10	0.00222
7	正己烷	15.84kg	10	0.001584
8	乙炔	149kg	10	0.0149
9	甲烷	5.76kg	10	0.000576
10	二氯甲烷	31.8kg	10	0.00318
11	丙酮	18.96kg	10	0.001896
12	甲苯	3.48kg	10	0.000348
13	甲醇	12.64kg	10	0.001264
14	乙酸乙酯	7.2kg	10	0.00072
15	磷酸	3.5kg	10	0.00035
16	二硫化碳	6.33kg	10	0.000633
17	乙腈	12.6kg	10	0.00126
18	氨水	4.5kg	10	0.00045
19	乙醚	1.43kg	10	0.000143
20	氢氟酸	2.22kg	1	0.00222
21	硫酸镉	0.2kg	0.25	0.0008
22	石油醚	0.66kg	10	0.000066
23	N,N-二甲基甲酰胺	0.5kg	5	0.0001
24	2,4-二硝基苯肼	0.1kg	5	0.00002
			合计	0.0481

由上表可知 Q<1，该项目环境风险潜势为 I。按照《建设项目环境风

险评价技术导则》（HJ169-2018）确定评价工作等级。

表 4-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为 I，由表 4-29 判定可知，本项目评价工作等级为简单分析。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏顺优检测有限公司环境检测项目			
建设地点	淮安经济技术开发区枚乘街道智慧谷二期 B3-3 号楼 7、10、11 层			
地理坐标	E119.05728, N33.53502			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量
	硝酸	危险药品柜	试剂瓶	30kg
	硫酸	危险药品柜	试剂瓶	55kg
	盐酸	危险药品柜	试剂瓶	12kg
	四氯化碳	危险药品柜	试剂瓶	8kg
	四氯乙烯	危险药品柜	试剂瓶	32.4kg
	三氯甲烷	危险药品柜	试剂瓶	22.2kg
	正己烷	危险药品柜	试剂瓶	15.84kg
	乙炔	危险药品柜	试剂瓶	149kg
	甲烷	危险药品柜	试剂瓶	5.76kg
	二氯甲烷	危险药品柜	试剂瓶	31.8kg
	丙酮	危险药品柜	试剂瓶	18.96kg
	甲苯	危险药品柜	试剂瓶	3.48kg
	甲醇	危险药品柜	试剂瓶	12.64kg
	乙酸乙酯	危险药品柜	试剂瓶	7.2kg
	磷酸	危险药品柜	试剂瓶	3.5kg
	二硫化碳	危险药品柜	试剂瓶	6.33kg
	乙腈	危险药品柜	试剂瓶	12.6kg
	氨水	危险药品柜	试剂瓶	4.5kg
乙醚	危险药品柜	试剂瓶	1.43kg	
氢氟酸	危险药品柜	试剂瓶	2.22kg	
硫酸镉	危险药品柜	试剂瓶	0.2kg	

	石油醚	危险药品柜	试剂瓶	0.66kg
	N,N-二甲基甲酰胺	危险药品柜	试剂瓶	0.5kg
	2,4-二硝基苯肼	危险药品柜	试剂瓶	0.1kg
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目主要影响途径为大气扩散对周围环境空气的影响，若发生泄露事故，会造成有毒有害、易燃易爆			
风险防范措施要求	①危废贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； ②存在火灾隐患区域按要求配备相应消防器材（如灭火器、消防沙等），并定期检查，确保消防器材能随时使用； ③强化安全、消防和环保管理，制订各项管理制度，加强日常监督检查，避免发生事故影响环境； ④加强安全生产的宣传和教育；			
<p>2、风险识别内容</p> <p>本项目危险物质用量较小，各类风险物质放在危险品室中，将火灾风险降至最低且符合物品存放规定，安全性较高。</p> <p>在厂区发生火灾、爆炸、泄漏事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。</p> <p>3、环境风险分析</p> <p>在贮存区火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对其废液进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。</p> <p>4、环境风险防范措施</p>				

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险

(1) 总图布置和建筑安全方面的防范措施

①总平面布置

工程总平面布置符合防范事故要求，设置应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，注重生产安全，满足防火、防爆要求。

②建筑安全和消防

a.各建筑物、构筑物结构和防火墙的基础、结构、布置及耐火等级（不低于二级）、层数、长度、占地面积、防火间距、防爆及安全疏散等均按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的规定进行设计和建设。

b.建筑结构的墙、柱、梁、楼板、吊顶的选材和结构均满足设计规范所要求的强度、耐火、防爆等性能，有助于防止火灾伤害及火势蔓延。

c.根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010），建筑物按第三类防雷建筑物的防雷要求进行设计和安装。

d.所有可能产生静电的管道和设备均设接地，且管道两端或每隔200~300m处均设置接地。

e.设置灭火器。

(2) 储运风险防范措施

①按照原辅料性质分类、分区存放，严禁将性质相互抵触、灭火方法不同、容易引起自燃的物品存放于一处；

②储存物品时，堆垛不可过高、过大、过密，不得超量储存；

③仓库、危废间由专人负责定期巡查，发现问题及时解决。

④仓库、危废间离火种、热源，保证阴凉、通风，采用防爆型照明、通风设施。库房内应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑤仓库、危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防腐防渗工作，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。

(3) 废气、废水风险防范措施

①环保处理系统必须确保正常运行，如发现人为原因不开启环保设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若环保治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

②为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

④项目污水处理一体化装置排口处设置有截留阀，当废水污染物达不到预期治理效果时，可关闭截留阀，防止超标废水排入管网，对污水处理厂造成冲击。

5、环境风险应急要求

(1) 应急预案

根据省生态环境厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知苏环发〔2023〕7号要求，涉及生产、加工、使用、存储或释放环境风险物质的，环境影响评价文件中有要求的,以及发生过突发环境事件的企业事业单位或工业园区应组织编制单位环境应急预案，编制单位可自行编制环境应急预案，也可委托相关专业技术服务机构编制环境应急预案。预案应满足以下要求，详见表 4-27。

表 4-27 突发环境事件应急预案要求一览表

序号	要求
1	(一)符合有关法律、法规、规章、标准和规范等规定。
2	(二)与相关应急预案有效衔接并符合上位环境应急预案要求;与相关重点河流“一河一策一图”以及重点园区“一园一策一图”相衔接。
3	(三)要素齐全、信息准确，附图附件完整规范清晰。
4	(四)环境风险评估、应急资源调查程序规范、内容全面环境风险等级判定结果科学可信，与实际相符。
5	(五)产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位可单独制定危险废物应急预案,也可在环境应急预案中制定危险废物类专项预案或专章。
6	(六)单位环境应急预案附件包括“一图两单两卡”，即预案管理“一张图”，环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。其中“一张图”应至少包括环境风险源平面分布、周边水系及环境风险受体分布、雨污水收集排放管网、应急救援组织信息、

应急物资装备信息等内容。

(2) 应急装备

项目应配备有消火栓、灭火器、防护服、防护手套、防护眼镜、胶鞋、截留装置、警戒带、对讲机、扩音器等应急物资。

(3) 应急培训和演练

应急培训：包括生产操作人员的培训、应急救援队伍的培训、应急指挥机构的培训和公众教育。

应急演练：组织指挥演练由应急指挥小组副指挥每年组织一次，单项演练由应急指挥小组副指挥每半年组织一次，综合演练由应急指挥小组指挥每年组织一次。

采取上述措施后，本项目风险可控。

7、排污口规范化

废气排放口、危废间、固定噪声源必须环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

废气排放口、噪声产生场所图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行，具体环境保护图形要求见表 4-28。危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》

(HJ1276-2022) 的要求设置环境保护图形标志，具体见表 4-29。

表 4-28 环境保护图形符号

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	
1			废气排放口	表

2			噪声排放源	表
4-29 危废间环境保护图形符号				
标志名称	标志含义	图形符号		
废物标签	设置在危险废物容器或包装物上，由文字、编码和图形符号等组合而成，用于向相关人群传递危险废物特定信息，以警示危险废物潜在环境危害的标志。			
废物贮存区标志	设置在危险废物贮存设施内部，用于显示危险废物贮存设施内贮存分区规划和危险废物贮存情况，以避免潜在环境危害的警告性信息标志。			
废物贮存设施标志	设置在贮存危险废物的设施、场所，用于引起人们对危险废物贮存活动的注意，以避免潜在环境危害的警告性区域信息标志。			

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
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 通风柜+二级活性炭+44m高排气筒 DA001	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放限值
	DA002	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 通风柜+二级活性炭+44m高排气筒 DA002		
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托智慧谷二期B3栋化粪池	淮安市第二污水处理厂接管标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	污水处理一体化装置处理,处理工艺为pH调节+混凝沉淀+消毒	
声环境	设备	噪声源强约为60-80dB(A)	设备合理化布置,厂房隔声,距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	一般固废	一般固废仓库20m ² ,土壤一般固废样、固体废弃物样收集后由所专属部门进行处置,废离子交换树脂、废反渗透膜、废活性炭(纯水制备)均由纯水机厂家更换后直接进行回收处理	《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	危险废物	危废仓库 40m ² 暂存, 废试剂瓶、土壤危废样、初道清洗废液、实验分析废水、废试剂、实验废物、废活性炭(废气处理)、污泥交有资质单位安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定、《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知苏环办(2024)191号文、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办(2023)154号)的相关要求
	生活	生活垃圾	环卫收集	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目位于智慧谷 B3-3 号七、十、十一楼, 对于土壤及地下水污染影响可不考虑。但应做好地面防腐防渗要求, 危废仓库为重点污染防治区, 防渗要求满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m, 渗透系数 ≤ 10⁻⁷cm/s; 一般固废仓库为一般防渗区, 防渗要求满足等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, 渗透系数 ≤ 10⁻⁷cm/s; 办公室简单防渗区, 地面硬化处理。</p>			
生态保护措施	建设项目对周围生态环境基本无影响			
环境风险防范措施	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火、安全等方面规范规定设计, 满足防火、防爆要求; ②仓库、危废间设专人管理和定期检查, 装卸和搬运时, 轻装轻卸, 做到干燥、阴凉、通风, 地面防潮、防渗, 不同性质的物质分区存放, 设置明显禁止明火的警示标识; ③加强废气治理设施、废水治理设施巡查保养; ④按照规定编制突发环境事件应急预案并备案, 配备一定应急物资, 积极组织应急培训和演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程“三同时”制度。项目建成后严格执行排污许可制度, 及时在全国排污许可证管理信息平台填报, 排污许可手续办理后方可投入生产。</p>			

六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量(固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	-	-	0.01526t/a	-	0.01526t/a	+0.01526t/a
		氯化氢	-	-	0.000458t/a	-	0.000458t/a	+0.000458t/a
		硫酸雾	-	-	0.005738t/a	-	0.005738t/a	+0.005738t/a
		氮氧化物	-	-	0.00374t/a	-	0.00374t/a	+0.00374t/a
废水	废水量	-	-	-	1324.5t/a	-	1324.5t/a	+1324.5t/a
	COD	-	-	-	0.4238t/a	-	0.4238t/a	+0.4238t/a
	SS	-	-	-	0.1987t/a	-	0.1987t/a	+0.1987t/a
	氨氮	-	-	-	0.0397t/a	-	0.0397t/a	+0.0397t/a
	总氮	-	-	-	0.0530t/a	-	0.0530t/a	+0.0530t/a
	总磷	-	-	-	0.0061t/a	-	0.0061t/a	+0.0061t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	-	-	-	15t/a	-	15t/a	+15t/a
	土壤一般固废样	-	-	-	2.253t/a	-	2.253t/a	+2.253t/a
	固体废弃样	-	-	-	0.1t/a	-	0.1t/a	+0.1t/a
	废离子交换树脂	-	-	-	0.24t/a	-	0.24t/a	+0.24t/a
	废反渗透膜	-	-	-	0.1t/a	-	0.1t/a	+0.1t/a

	废活性炭 (纯水制备)	-	-	-	0.005t/a	-	0.005t/a	+0.005t/a
危险 废物	废试剂空瓶	-	-	-	4214 个/a	-	4214 个/a	+4214 个/a
	土壤危废样	-	-	-	0.023t/a	-	0.023t/a	+0.023t/a
	初道清洗废液	-	-	-	10t/a	-	10t/a	+10t/a
	实验分析用水	-	-	-	5t/a	-	5t/a	+5t/a
	废试剂	-	-	-	0.03t/a	-	0.03t/a	+0.03t/a
	实验废物	-	-	-	0.3t/a	-	0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭(废气处理)	-	-	-	4.576t/a	-	4.576t/a	+4.576t/a
	污泥	-	-	-	0.1t/a	-	0.1t/a	+0.1t/a
	含危险物质的废水样				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①