

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 金属及非金属和高分子材料检测实验室技术改造项目
建设单位(盖章): 研友检测技术(南京)有限公司
编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

研友检测技术（南京）有限公司金属及非金属和高分子材料 检测实验室技术改造项目删除不宜公开信息内容的说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，研友检测技术（南京）有限公司金属及非金属和高分子材料检测实验室技术改造项目环境影响报告表公示版中，联系人和联系电话因涉及个人隐私作删除处理，其余内容均不涉及国家秘密、商业秘密及个人隐私内容。

特此说明！



一、建设项目基本情况

建设项目名称	金属及非金属和高分子材料检测实验室技术改造项目		
项目代码	2410-320115-89-02-403817		
建设单位	研友检测技术（南京）有限公司		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	***		
地理坐标	经度：***，纬度：***		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	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”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" 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
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积	605.61m ² （依托现有）
项目备案部门	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目备案文号	江宁政务投备〔2025〕889 号
总投资	3000 万元	环保投资	18 万元
环保投资占比	0.6%	施工工期	2 个月
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）》 审批机关：/ 审批文件名称：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响评价报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审批文件名称：关于《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见 审批文件文号：环审〔2022〕46 号		
规划及规	1、规划相符性分析		

(1) 规划概况

江宁经济技术开发区（原江宁经济开发区）位于江苏省南京市江宁区，1993年11月经江苏省人民政府批准为省级经济开发区（苏政复〔1993〕56号），批复面积6.8km²。根据中华人民共和国发改委公告2006年第66号第八批通过审核公告的省级开发区名单，以及中华人民共和国国土资源部公告2006年第29号第十四批落实四至范围的开发区公告，江宁经济开发区包括：九龙湖片区、科学园产业区、高新产业区、原上坊工业园、原秣陵工业园、原禄口华商科技园六个片区，总面积38.47km²，主导产业为电子信息、汽车、电气机械及器材。

2010年11月，国务院办公厅下发《关于江宁经济开发区升级为国家级经济技术开发区的复函》（国办函〔2010〕163号），江宁经济开发区升级为国家级经济技术开发区，定名为江宁经济技术开发区，区域范围包括九龙湖片区、科学园产业区、高新产业区、原上坊工业园、原秣陵工业园、原禄口华商科技园六个片区，总面积38.47km²，同审核公告确定的范围。根据《中国开发区审核公告目录》（发展改革委公告2018年第4号），江宁经济技术开发区核准面积38.47km²，主导产业为汽车、电气机械器材、电子。

2012年，为将开发区现有分散的6个发展片区进行有效的整合，同时考虑开发区实际的控制面积及行政管理范围，开发区管委会组织编制了《江宁经济技术开发区总体规划（2012-2030）》，规划范围为东至青龙山-大连山，东南至汤铜公路，南至禄口新城、城市三环，西至吉山及吉山水库，和牛首山、祖堂山沿线，北至秦淮新河、东山老城和上坊地区，规划面积为348.7平方公里，重点发展信息通信、汽车、新能源、电力自动化与智能电网、航空和生命科技等产业，软件及服务外包、商务商贸、现代物流、文化创意等服务业。并同步开展了规划环评工作，于2015年10月12日获得原环境保护部的审查意见（环审〔2015〕210号）。

目前开发区新一轮规划环评已取得中华人民共和国生态环境部审查意见《关于江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影

响报告书的审查意见》（环审〔2022〕46号），新一轮规划环评《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》中将江宁经济技术开发区总体定位为：围绕现代化国际性高科技产业新城发展定位，努力打造国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区，加快建设“创新高地、智造强区、开放枢纽、魅力新城、生态都市”，注重社会和谐、宜居宜业的现代、生态、文明之城，奋力由全国前列迈向全国最前列。

(2) 用地相符性:

根据《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》，规划范围较上一次未发生变化，规划范围仍为：东至青龙山-大连山，东南至汤铜公路，南至禄口新城、城市三环，西至吉山及吉山水库，和牛首山、祖堂山沿线，北至秦淮新河、东山老城和上坊地区，规划面积为348.7平方公里。

本项目所在地为*****，根据其提供的不动产权证（苏（2018）宁江不动产权第0100404号，见附件7），项目所在地用途为工业用地。根据南京江宁科学园管理委员会提供的“关于同意同方工业南京有限公司建设同方工业南京工业园项目备案的通知”（宁园管字〔2010〕29号），同方工业南京工业园（已变更为同方工业南京科技园，见附件9）内设置办公研发楼一栋15400平方米，本项目位于*****，用地性质符合要求。

(3) 产业相符性:

对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》，坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成包含绿色智能汽车等三大支柱产业、高端装备等三大战略性新兴产业、软件信息服务等三大现代服务业、人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。三大支柱产业：绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业。三大战略性新兴产业：高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业。三大现代服务业：现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化休旅产业。

未来产业：将围绕量子计算机与量子通信、智能应用、“互联网+”以及大健康领域、航空制造业等一批具有重大产业变革前景的颠覆性技术及其不断创造的新业态、新模式，超前布局未来网络、人工智能、生命健康、航空制造、未来材料、未来探测产业等先进制造业和现代服务业领域的前沿业态，打造发展新优势、新动能、新格局。

本项目行业类别为M7452检测服务，为外部单位提供来样检测服务，属于三大现代服务业中的科技服务业，符合规划产业定位。

2、规划环评相符性分析

本项目与《关于江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（环审〔2022〕46号）相符性见表1-1。

表 1-1 与《环审〔2022〕46 号》相符性分析

规划与环评批复情况	本项目情况	相符性
坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目满足“三线一单”要求，符合江宁经济技术开发区总体规划的要求。	相符
根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目属于 M7452 检测服务，符合开发区产业定位。	相符
着力推动经开区产业结构调整和转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合区域产业定位，符合开发区入区项目条件，不在负面清单内，且采取了有效的治理措施，符合“经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调”的要求。	相符
严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首-祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山-方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目符合江宁经济技术开发区空间管控要求，符合产业定位，符合开发区入区项目条件，不涉及经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区。	相符

	<p>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目检测产生的有机废气经通风橱收集后，和危废仓库、危化品库有机废气一起由二级活性炭吸附处理后经30m高的1#排气筒排放，废水污染物排放总量在污水处理厂内平衡，满足环境质量底线要求。</p>	相符
	<p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。</p>	<p>本项目属于M7452检测服务，符合江宁经济技术开发区空间管控要求，符合产业定位，符合开发区入区项目条件，满足“三线一单”要求。</p>	相符
	<p>加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。</p>	<p>本项目不涉及集中供热，废水纳管排放至江宁科学园污水处理厂，一般工业固废和危险废物分类收集和暂存，合理处置不外排。</p>	相符
	<p>健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p>	<p>本项目按法律法规要求落实相关环境风险防范措施。</p>	相符
	<p>在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	/	/
<h3>3、与《南京市江宁区高新园淳化组团（NJNBe020）控制性详细规划》相符合性分析</h3> <p>本项目所处的规划管理单元位于南京市江宁区高新园淳化组团，根据《南京市江宁区高新园淳化组团（NJNBe020）控制性详细规划》中土地利用规划图（详见附图4），本项目所在地规划为工业用地，符合土地利用规划。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合相关规划、规划环境影响评价结论的</p>			

	相关规定。																		
	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 建设项目与产业政策相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>产业政策文件</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>本项目属于 M7452 检测服务，不属于其中的限制类、淘汰类、允许类，属于文件中的鼓励类</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》</td><td>本项目不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类项目</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》</td><td>本项目不属于其中的限制类，属于允许类项目</td></tr> <tr> <td>4</td><td>《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</td><td>本项目不属于其中的禁止类，属于允许类项目</td></tr> <tr> <td>5</td><td>《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》</td><td>本项目属于 M7452 检测服务，不属于名录中“两高”项目。</td></tr> </tbody> </table> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方现行产业政策要求。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单’（以下简称‘三线一单’）约束”，本项目与“三线一单”的相符性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。距离项目最近的生态空间管控区域为项目西南侧的江宁方山省级森林公园，最近距离约为 4.6km。</p> <p>本项目的建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。</p>	序号	产业政策文件	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于 M7452 检测服务，不属于其中的限制类、淘汰类、允许类，属于文件中的鼓励类	2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类项目	3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于其中的限制类，属于允许类项目	4	《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于其中的禁止类，属于允许类项目	5	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目属于 M7452 检测服务，不属于名录中“两高”项目。
序号	产业政策文件	相符性分析																	
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于 M7452 检测服务，不属于其中的限制类、淘汰类、允许类，属于文件中的鼓励类																	
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类项目																	
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于其中的限制类，属于允许类项目																	
4	《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于其中的禁止类，属于允许类项目																	
5	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目属于 M7452 检测服务，不属于名录中“两高”项目。																	

(2) 环境质量底线

根据南京市生态环境局发布的《2024年南京市生态环境状况公报》：根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。项目所在区域判定为非达标区，超标因子为O₃。南京市按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类60条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势，大气环境质量状况可以得到改善。

所在区域环境空气特征因子非甲烷总烃数据引用南京金斯瑞生物科技有限公司大气现状监测数据（监测单位为国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司，采样时间为2023年1月15日至1月21日，监测报告编号为JSH220227051010310），监测点非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中参考限值。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位533个。城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域环境噪声均值为52.3dB，同比下降0.7dB。全市交通噪声监测点位247

个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区交通噪声均值为 65.4dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 95%，夜间噪声达标率为 75%。本项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准值。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目所使用的资源主要为水、电力，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了检测效率，节省了能源。本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网提供，不会达到资源利用上限，亦不会达到能源利用上限。

因此，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

（4）环境准入负面清单

①对照《市场准入负面清单》（2025 年版）（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入类项目中。

②对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》（长江办〔2022〕7 号），本项目不在长江经济带发展负面清单之列。

表 1-3 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》相符合性分析一览表

序号	负面清单内容	相符合性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头类项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于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。也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。

	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。	
4	禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。也不在国家湿地公园的岸线和河段范围。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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。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。	本项目不违法利用、占用长江流域河湖岸线。也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设项目。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。不属于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。不涉及新建、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。不涉及新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。

③对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省

实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目的相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析一览表

序号	负面清单内容	相符性分析
一、河段利用与岸线开发		
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》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。	本项目不属于码头类项目。
2	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。	本项目不属于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。也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	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决定》、《江苏省水污染防治条例》，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。禁止在饮用水水源地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项目，本项目应当削减排污量。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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。
4	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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。也不在国家湿地公园的岸线和河段范围。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定	本项目不违法利用、占用长江流域河湖岸线。

	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。	也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设项目。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
二、区域活动		
7	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他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不在长江干流、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他禁渔水域开展生产性捕捞。
8	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。	本项目不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。
9	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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
10	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	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
11	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。	本项目不属于燃煤发电项目。
12	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单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
14	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。	本项目周边无化工企业。
三、产业发展		
15	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。	本项目不属于新建、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。
16	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。	本项目不属于新建、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。
17	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。	本项目不属于新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。不属于独立焦化项目。
18	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。	本项目符合相关产业目录要求。
19	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。不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。

④对照《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）》宁应急规〔2021〕2号，本项目不涉及使用其中“C板块：江宁区，共有349种限制和控制类危险化学品”所列的危险化学品。

⑤与江宁经济技术开发区环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-5 项目与《江宁经济技术开发区环境准入清单》相符性分析

产业片区名称	准入负面清单	相符性分析
江宁经济技术开发区（淳化-湖熟片区）	(1)生物医药产业：落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(2020年12月18日)管控要求：“禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。	本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(2020年12月18日)管控要求。
	(2)新材料：禁止新引入化工新材料项目。	本项目不属于化工新材料项目。
	(3)新能源产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。	企业不属于污染严重的太阳能光伏产业上游企业。
	(4)禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项	本项目不属于电镀项目。

	目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家进行技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。	
	(5) 禁止新(扩)建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新(扩)建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。	本项目不属于酿造、制革等水污染重的项目，本项目工业生产废水排水量小于1000吨/日。
	(6) 禁止新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。
	(7) 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目
	(8) 禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。	本项目不燃用高污染燃料。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

3、与生态环境分区管控方案相符性分析

(1) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表 1-6 项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

类别	管控要求	相符性分析	结论
长江流域			
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江	1、本项目为检测实验室项目，不属于制浆造纸企业，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的中小企业。2、本项目不涉及生态空间管控区域及生态红线区域。3、本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，且不属于码头项目。4、本项目不属于新建独立焦化项目。	相符

	江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5、禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目为检测实验室项目，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小。本项目按要求申请总量。	相符
环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属类项目。本项目不涉及饮用水水源保护区。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不位于长江支流自然岸线内。本项目不在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目，也不在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库项目。	相符

综上，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相关要求。

（2）与《关于印发南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》、《关于开展南京市 2024 年生态环境分区管控动态更新工作的通知》相符性分析

对照《南京市生态环境局关于印发南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》、《关于开展南京市 2024 年生态环境分区管控动态更新工作的通知》，本项目位于*****，属于南京江宁经济技术开发区范围，所在的南京江宁经济技术开发区在《南京市环境管控单元图》中属于重点管控单元（详见附图 6：环境管控单元图）。

表 1-7 与南京市重点管控单元-江宁经济技术开发区相符性分析

环境管 控单元 名称	生态环境准入清单	本项目	相 符 性
南京江 宁经济 技术开 发区	<p>空间布局约束</p> <p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</p> <p>(3) 禁止引入：</p> <p>总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。</p> <p>生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。新材料产业：新增化工新材料项目。新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。智能电网产业：含铅焊接工艺项目。绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>(4) 生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	<p>(1) 本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；(2) 本项目属于检测实验室项目，不属于上述有限引入和禁止引入类项目；(3) 本项目不生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p> <p>(4) 本项目位于南京市江宁区高新园景佑路 33 号产研综合大楼 A 座，距离周边最近居民点距离为 210m，项目生产不涉及喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序。</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目严格落实总量控制制度，项目产生的有机废气经收集后由二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒（1#）排放；废水纳入江宁科学园污水处理厂总量范围内，项目污染物排放总量按照规划环评及其审查意见要求进行管控。</p>	符合
	<p>环境</p> <p>(1) 建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应</p>	本次评价提出企业应当制定	符合

	风 险 防 控	体系，实行联动防控。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 (4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	风险防范措施，详见“环境影响分析”章节，企业投入运营前应当制定环境事件应急预案。	
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。 (5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等能达到同行业先进水平；项目用水量较少，能达到国家和省能耗及水耗限额标准。本项目使用电力能源，不涉及燃料使用，不涉及使用高污染燃料。	符合

综上，本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《关于开展南京市2024年生态环境分区管控动态更新工作的通知》等文件的相关要求。

4、环保政策相符性分析

①与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《江苏省大气污染防治条例》、宁污防攻坚指办〔2022〕93号等相符性分析如下表。

表 1-8 与环保政策相符性分析一览表

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	液态 VOCs 物料应储存于密闭容器中，采用密闭管道输送或高位槽（罐）等给料方式投加、卸放，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作；VOCs 质量占比大于 10% 的产品使用过程应用密闭设备或在密闭空间操作，废气应排至收集处理系统；VOCs 废气收集处理系统应在负压下运行、与生产工艺设备同步运行；	本项目液态 VOCs 物料储存于密闭容器中，在密闭设备内进行投加、卸放等操作，项目前处理和溶液配制	相符

		VOCs 废气排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的要求；排气筒高度不低于 15m，当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测并执行相应的排放控制要求。	过程产生的有机废气经通风橱收集、危废仓库和危化品库有机废气经管道收集后，一并经 1 套二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒（1#）排放。	
《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》（环大气〔2021〕65号）		产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施及生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g。	目前处理和溶液配制过程产生的有机废气经通风橱收集、危废仓库和危化品库有机废气经管道收集后，一并经 1 套二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒（1#）排放。本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，活性炭碘值在 800~900mg/g 之间，满足蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g 的要求。	相符
《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/		工业有机废气治理用活性炭主要技术指标中，颗粒活性炭碘值≥800mg/g；蜂窝活性炭碘值≥650mg/g；纤维状活性炭碘值≥1050mg/g。颗粒活性炭灰分含量宜<15%，纤维状活性炭灰分含量宜<5%。颗粒活性炭装填密度宜为 0.35g/cm ² ~0.6	本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，活性炭碘值在 800~900mg/g 之间，活性炭	相符

	T5030-20 25)	g/cm ² 。	装填密度 0.55，满足相 关要求。	
《关于进 一步推进 危险废物 环境管理 信息化有 关工作 的通知》(环 办固体函 (2022) 230号)	(一) 规范危险废物有关资料在线申报。产生危险废物的单位应定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。(二) 实现危险废物电子转移联单统一管理。转移危险废物的单位，应当通过国家固废信息系统填写、运行危险废物电子转移联单。	本项目按要求对危险废物进行在线申报，定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并按要求填写废物电子转移联单。	相符	
《江苏省 大气污染 防治 条 例》	1.新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目；现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。新建大容量燃煤机组应当同步建设先进高效的脱硫、脱硝和除尘设施，使大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值 2.禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，企业不得转让给他人使用。企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。现有向大气排放恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工等行业的排污单位，应当在环境保护行政主管部门规定的期限内采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放；逾期未完成整改的，应当限产、停产或	本项目不涉及燃煤电站，不属于高污染工业项目，不使用高污染工艺设备。项目产生的有机废气经收集后通过二级活性炭吸附处理后由30m高排气筒（1#）排放。	相符	

		者关闭。		
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令〔2018〕119号)	<p>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。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。喷涂、烘干作业应当在装有废气处理或者收集装置的密闭车间内进行；禁止露天喷涂、烘干作业。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。</p>	<p>本项目属于改建项目，企业按照要求依法进行环境影响评价，新增的有机废气按照要求申请总量。项目产生的有机废气经收集后由二级活性炭吸附处理后通过30m高排气筒(1#)排放。</p>	相符
	《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办〔2021〕218号)	<p>一、产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p> <p>二、产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。四、建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p> <p>三、根据《排污许可管理条例》第十七条规定，排污许可证是对排污单位进行生态环境监管的主要依据。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，按《排污许可管理条例》第十一条第三项规定，提供相应的设计方案或验收文件，确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术。详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。申请时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补充。</p>	<p>项目产生的有机废气经收集后由二级活性炭吸附处理后通过30m高排气筒(1#)排放。本项目按要求对危险废物进行在线申报，定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并按要求填写废物电子转移联单。本项目有机废气经二级活性炭吸附处理，根据下文废气可行技术分析可知，废气处理属于可行技术。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目不在名录内，无需办理</p>	相符

		<p>四、排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。各级生态环境部门应加强对排污单位排污许可证执行情况的监管，未按排污许可证要求记录台账的，生态环境部门应根据《排污许可管理条例》第三十七条规定，责令排污单位改正，处每次5千元以上2万元以下的罚款。排污单位接受监督检查时弄虚作假，提供虚假活性炭管理台账的，生态环境部门应根据《排污许可管理条例》第三十九条规定，责令排污单位改正，处2万元以上20万元以下的罚款。</p>	相关手续。	
	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	本项目活性炭碘值在800~900毫克/克之间，每3个月更换一次，废活性炭委托有资质单位处置。	相符
	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）	工业有机废气治理用活性炭主要技术指标中，颗粒活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ；蜂窝活性炭碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ ；纤维状活性炭碘值 $\geq 1050\text{mg/g}$ 。颗粒活性炭灰分含量宜 $<15\%$ ，纤维状活性炭灰分含量宜 $<5\%$ 。颗粒活性炭装填密度宜为 $0.35\text{ g/cm}^2\sim 0.6\text{ g/cm}^2$ 。	本项目活性炭碘值在800~900毫克/克之间，每3个月更换一次，废活性炭委托有资质单位处置。	相符
	《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）	在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。	本项目属于实验室检验项目，检验过程中会产生少量的实验室危废，危废仓库已按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及修改单设置警示标志，同时配备通讯设备、照明设施和消防设施；并按照危险废	相符

		物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废贮存区设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。项目建成后将按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	
《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)	产废单位明确主体责任，加强源头管理：1、强化信息申报；2、加强源头分类；3、落实“三化措施”。企业根据通知的相关要求，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。	企业设有危废贮存间，分类分质贮存危险废物，定期委托有资质单位进行处置。本项目规范操作，按需使用试验原料，减少闲置或报废量。	相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)	“一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。二、严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。”	本项目危险废物委托有资质单位处置，同时将及时申报危险废物，生成二维码包装标识，无二维码不转移。	相符
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〕)	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。危险废	本项目按要求对危险废物进行在线申报，定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并按要求填写废物电子转移联	相符

	16号文)	物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	单。	
	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》(宁污防攻坚指办〔2022〕93号)	(二) 推动实施源头治理：严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低(无)VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施，严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。2、推动转型升级。3、实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查，推广使用低(无)VOCs 含量低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。(三) 强化废气密闭收集：1、加强工艺过程废气收集。2、加强储存输送废气收集。3、提升废气收集效率。4、全面落实密闭作业。(四) 提升末端治理效率：1、收集废气应治尽治。2、采用高效治理技术。3、治理设施规范运行。4、推进绿岛项目建设。	目前处理和溶液配置产生的有机废气经通风橱收集，危废库和危化品库有机废气经管道收集后，一并由1套二级活性炭吸附处理后通过30m高排气筒(1#)排放。	相符
	《关于印发南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册(试行)》的通知(宁环办〔2020〕)	实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾等。	本项目将建立实验室污染环境防治管理制度，严禁实验室废物非法倾倒、流失。设置警示标志及二维码，相符。	相符

	25号)		
关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知 (宁环办〔2021〕28号)	全面加强末端治理水平审查,涉 VOCs 有组织排放的建设项目,环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价,有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于 1kg/h 的,处理效率原则上应不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。	项目产生的有机废气经收集后由二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒(1#)排放。	相符
《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录(试行)》的通知 (宁应急规〔2021〕2号)	1.用于科学研究、检测检验和教育教学的化学试剂不受《禁限控目录》限制。化学试剂应以单一包装单位液体不大于 25 升、固体不大于 25 千克包装或气体不大于 50 升气瓶的形式进行运输、储存和使用。2.危险化学品经营单位无《禁限控目录》所列危险化学品储存设施,或《禁限控目录》所列危险化学品储存设施不在本市范围内的,其经营范围不受《禁限控目录》限制。3.使用《禁限控目录》所列危险化学品的单位应到具有相应资质的危险化学品经营单位采购,并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通部门指定的区域、路段和时段配送。4.《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。5.市级公安部门会同交通部门应采取有效措施将进入本市范围的外省市危险化学品运输车辆 GPS 信号接入危货运输联网联控平台。	本项目化学试剂用于检测检验,因此使用的化学试剂不受《禁限控目录》限制。本项目化学试剂单一包装单位液体小于 0.5 升、固体小于 0.5 千克包装的形式进行运输、储存和使用。	相符
江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目,坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区,实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业,依法依规淘汰落后产能,化解过剩产能,对能耗占比比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。2.强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系,衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价,将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系,保障生态环境基础设施	1.本项目不涉及“两高”,不涉及火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等行业,不属于落后和过剩产能。符合文件要求。2.根据前文分析,本项目符合“三线一单”管控要求。符合文件要求。3.本项目厂区不涉及重金属	相符

		施建设用地。3.加强重金属污染治理。实施重金属污染物排放总量控制制度，在重点地区重点行业实施一批重金属减排工程，到 2025 年，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%以上。完善涉重金属重点行业企业清单，坚决淘汰超限值排放重金属项目。推动铅、锌、铜冶炼企业和电镀行业等生产工艺设备提升改造。开展以铅锌等有色采选和冶炼、硫酸、磷肥、无机化工等行业企业废水总铊深度治理。加快推进电镀企业入园，实施电镀园区废水提标改造与深度治理。	排放，不涉及冶炼和电镀。符合文件要求。	
《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2024〕53号)		二、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级 （一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。 （二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 （三）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做强一批。 （四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目不属于“两高”项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥、平板玻璃、炼化类项目，也不使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	相符

②与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析如下表。

表 1-9 与（DB32/T4455-2023）对照分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
总体	4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和	项目前处理和溶液配置产生的有机废气经通风橱	相符

	要求	<p>施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB 14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。</p> <p>4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%：收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%：收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。</p> <p>4.3 废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。</p>	<p>收集，危废库和危化品库有机废气经管道收集后，一并由 1 套二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒（1#）排放。废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p> <p>本项目实验室单元合并 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内，废气净化效率不低于 50%，本项目二级活性炭的吸附效率以 90% 计，满足要求。</p> <p>本项目要求企业废气收集、净化装置满足安全规范。</p>	相符
废气收集	5.4 产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s，控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	本项目废气收集采用密闭负压进行收集。	相符	
	5.5 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于 6 次/h。	试剂库设置废气收集装置，换气次数不低于 6 次/h。	相符	
废气净化	6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求。	项目产生的有机废气经收集后由二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒（1#）排放。	相符	
	6.2 净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、	本项目要求预留	相符	

	HJ/T397、GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	符合规范要求的采样口，并制定了自行监测计划。	
	6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m ² /g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	有机废气处理采用二级活性炭吸附处理，活性炭满足规范要求。每 90 天更换一次。项目建成后选用符合规范要求的活性炭。蜂窝活性炭碘值不低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不低于 50%。	相符
运行管理	7.1 易挥发物质的管理 7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质（常见种类见附录 A）购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物资采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。 7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发。 7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。 7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目对易挥发物质建立采购、使用记录台账，台账应保存不少于 5 年；易挥发物质均按照要求密封储存，试剂库和气瓶室均设置废气收集措施；项目产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒（1#）排放。	相符

③与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）相符性分析如下表。

表 1-10 与（DB3201/T1168-2023）对照分析

类别	文件要求	本项目情况	相符性
分	4.1 实验室危险废物分为废弃危险化学	项目危险废物分类	相符

	类	品、液态废物和固态废物。液态废物分为有机废液和无机废液，其中有机废液分为高卤素有机废液（卤素含量>5%）和其他有机废液，无机废液分为含氰废液、含汞废液、酸性废液（pH<6）和其他无机废液。固态废物分为废弃包装物及包装容器和其他固态废物。	分区存放。	
包装		5.2 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。	项目危险废物分类分区存放，具有反应性的危险废物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投入同一容器或包装物内。	相符
		5.3 液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。	项目液态废物均装入容器内贮存且容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。	
		5.4 固态废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。	项目固态废物包装前不含残留液体，包装物具有一定强度且可封闭。	相符
		5.5 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，并在容器外部标注朝上的方向标识。	项目废弃试剂瓶（含空瓶）瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中。	相符
贮存	6.1.1	产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB18597 要求。	企业的危废暂存库按照 GB18597 要求建设。	相符
	6.1.2	贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。	项目危险废物分类分区存放。	相符
	6.1.4	贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	项目危废暂存库按 HJ1276 要求设置标志牌与标签。	相符
	6.1.6	贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表(见附录 A)进行检查，并做好记录。	项目危险废物暂存库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
贮存点	6.2.2	贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。	项目贮存点在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危	相符

		险废物时，分类分区存放，设置一定距离的间隔。	
	6.2.5 危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1t，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5t，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3t。	本项目危废仓库在建筑内部单个贮存点最大贮存量不超过 0.5t。	相符
	6.2.6 废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点，否则按危险品贮存。	本项目废弃危险化学品存放于危废仓库中，具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后存放于危废仓库中。	相符
	6.2.7 包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录 B 要求的分类包装标签，用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。	本项目在包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录 B 要求的分类包装标签，并用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息	相符
贮 存 库	6.3.2 在贮存库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施。堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。	项目危废仓库设有截流沟和收集池。	相符
	6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的，应设置气体收集装置和气体净化设施；废气（含无组织废气）排放应符合 DB32/4041 和 GB37822 规定要求。	本项目试剂库设置引风装置，将废气通过管道引入二级活性炭吸附装置进行处理。	相符
转 运、 运 输 和 处 置	7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。 7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。 7.3 转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。 7.4 转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。 7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 中危险废物的运输要求。运输前固态废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。 7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	项目危险废物按要求收运，收运人员携带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。项目危险废物委托有资质单位合规处置。	相符

管理要求	8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。	项目建成后，将如实申报并制定危废管理计划。	相符
	8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育和培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。	项目建成后，将加强对员工的宣传教育与培训。	相符

④与《南京市“十四五”大气污染防治规划》相符性分析如下表。

表 1-11 项目与《南京市“十四五”大气污染防治规划》的相符性分析

序号	方案要求	项目情况	相符性
推动产业结构调整优化	1、推动重点产业绿色发展：严格执行“三线一单”。落实大气环境管控区要求。以环境管控单元为基础，严格准入、限制和禁止的要求。大力推进重点管控单元内产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强大气污染物排放控制。加强一般管控单元内生活污染和农业面源污染治理。推动绿色发展。以绿色发展、绿色复苏为导向，建立健全约束激励并举的绿色产业发展制度体系，推进产业基础高级化、产业链现代化。加快推动先进制造业和现代化服务业主导产业优化升级，推动石化、钢铁、汽车等支柱产业和建材、食品等传统产业向绿色低碳方向发展，加大新基建、智能加大智能制造业等高新技术产业和环境友好型产业发展的支持力度。推动重点企业转型升级。推动梅钢、南钢加快转型和绿色发展，推动中国水泥厂、江南小野田等水泥企业关停，进一步削减水泥产能。实施燃煤机组淘汰置换。在不影响电网总体安全稳定运行的条件下，加快淘汰超期服役的燃煤机组，置换为更大装机容量或更为先进的燃煤机组或燃气机组。淘汰环境绩效水平较低产能。以水泥、化工等行业为重点，淘汰环境绩效水平较低的产能，进一步降低重化工产业的总量规模和产业占比，到2025年，重化工比重降至65%。	根据前文分析，本项目建设符合“三线一单”相关要求。本项目为改建项目，属于M7452 检测服务，属于现代化服务业，符合工业集中区产业定位。本项目不涉及燃煤机组使用。	符合
	2、深化工业大气污染防治：推进超低排放改造。全面完成钢铁行业全流程超低排放改造。推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，排放浓度控制在50mg/m ³ 以下。石化、化工等行业参照超低排放标准，推进企业全流程、全过程改造工作。推动扬子石化、金陵石化等企业实施“近零排放”。加强重点企业管控。加强电力、钢铁、水泥、石化等重点行业企业管控，在确保污染物排放达标排放基础上，污染物排放浓度稳定低于超低排放要求。强化工业炉窑管理。加强全市工业炉窑管理，有行业排放标准的工业炉窑，必须达标排放；无行业标准的工业	本项目不涉及电力、钢铁、水泥、石化、化工等重点行业，本项目不涉及工业炉窑使用。	符合

		炉窑，必须达到《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》的要求；对不达标的工业炉窑实施停产整治。引导企业自主减排。持续完善分级管控措施，实施绿色绩效评级政策，适时制定激励政策，提升工业企业自主减排积极性，实现有规律的正向管控。		
		3、大力削减挥发性有机物： 严格控制新增 VOCs 排放量。提高 VOCs 排放重点行业准入门槛，严格限制高 VOCs 排放建设项目。控制新增污染物排放量，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代。大力推进源头替代。加强对涉烯烃、芳香烃、醛类生产工段的监管力度，减少苯、甲苯、二甲苯、含卤素有机化合物等溶剂和助剂的使用，到 2025 年，使用量在 2020 年基础上再减少 20%。加强无组织排放管控。严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），加强企业全过程无组织废气的收集，强化 VOCs 物料全环节的无组织排放控制，提升综合去除效率。有行业标准的企业，无组织排放必须达到行业标准要求。提升废气治理设施效率。进一步深化涉 VOCs 企业末端治理设施提档升级，不定期开展抽查监测，确保废气处理设施正常达标运行。督促企业加强末端治理设施的运行维护。推广高效处理技术，逐步淘汰光氧、等离子等单一低效处理技术，到 2023 年，改造比例不低于 80%。到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷行业综合去除效率分别达到 70%、60%、60%、60% 以上。加强重点园区和集群整治。持续深化全市工业园区的 VOCs 治理工作，减少园区 VOCs 排放总量，打造无异味园区。到 2025 年，园区 VOCs 排放总量较 2020 年削减 20%。深化储油库 VOCs 治理。储油库按规定安装油气在线监测系统，并与生态环境部门联网。开展 VOCs 专项行动。每年 4 月至 6 月，市场监管部门牵头组织各区（园区）对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂作业工序行业企业开展专项检查。	本项目废气 不涉及烯 烃、芳香烃、 醛类、苯、 甲苯、二甲 苯、含卤素 有机化合 物；项目产 生的有机废 气收集后经 二级活性碳 吸附处理后 通过 30m 高 排气筒（1#） 排放。	符合
推 进 能 源 结 构 调 整 优 化	4、推动煤炭清洁化利用与总量削减：推进煤炭清 洁化利用。压减非电行业用煤。	本项目不涉 及煤炭使用	符合	
	5、推动清洁能源使用：提升清洁能源比重。发展区域式天然气热电联产。	本项目使用 清洁能源： 电	符合	
优 化	6、加强资源能源节约：实施清洁化改造。以石化、 钢铁、化工、建材等行业为重点，加快采用节能新 技术、新产品和新设备，实施清洁生产、循环利用 等方面的技术改造，促进资源节约和高效利用，降 低重点行业企业能耗、物耗。到 2025 年，单位 GDP 能耗下降完成省定目标。	本项目不属 于“两高” 项目，能耗 较低	符合	
	7、推动车辆结构升级：推进老旧车辆淘汰。继续 运用奖励补贴的方式，加快淘汰国二及以下排放标 准的汽油车、国三及以下排放标准的柴油车，推动	本项目厂区 内采用电动	符合	

调整交通运输结构	完成剩余国一汽油车、国三柴油货车的淘汰任务。适时出台奖励补贴的新政策，鼓励符合国四排放标准但使用年限较长、车辆状况较差的营运柴油货车提前淘汰。扩大车辆限行范围。扩大车辆限行范围。适时扩大高排放机动车限行区域和时段。	叉车和拖车等，厂区外优先采用新能源电车运输原辅材料	
	8、大力发展绿色交通：推动新能源车更新。加快配套基础设施建设。加强充换电、加氢等基础设施建设，加快形成快充为主的高速公路和城乡公共充电网络。2025年前，全市每年新增2000个充电桩。加大政策支持力度。加大对公共服务领域使用新能源汽车的政策支持力度。全市财政供养单位原则上全部使用电力新能源汽车。提高船舶岸电使用率。研究设立船舶氮氧化物排放控制区，加快船舶受电设施建设和使用力度，大力提高港口岸电使用率。到2025年，基本完成长江和内河港口船舶岸电系统建设，南京港具备接岸电条件的船舶靠泊岸电使用率90%以上。鼓励居民绿色出行。		符合
	9、提升交通运输效率：加强公铁水多式联运体系建设。提升道路通行效率。		符合
	10、加强非道路移动机械管理：严格实施国家排放标准。推动老旧机械淘汰更新。持续非道路移动机械申报制度。		符合
	11、强化移动源执法监管：严格新生产车辆监管。强化车（船）用油监管。加强柴油货车监管。推动运用遥测执法。加强油品运输工具管理。加大联合执法力度。		符合
深入强化用地结构调整	12、加强工地智慧监管：扩大“智慧工地”覆盖范围。按照“八达标两承诺一公示”的要求，加快推进全市“智慧工地”建设，到2025年，全市规模以上房建、市政、交通、水务、园林建设工程全部建成“智慧工地”。完善智慧监管平台。优化智慧工地监管平台系统功能，提高智慧化识别准确率，加强现场问题处置与物联网技术深度融合，逐步实现平台信息化实时感知、智能化快速预警及时处置功能。 加大工地监管力度。充分利用智慧监管平台智能识别和分析功能，督促工地加强管理，落实整改，对拒不整改的企业和项目，严格执行停工整治。推广使用高效控尘设施。推广使用更高效、更先进的扬尘防治装备和措施，提升工地扬尘防控的效果。提升工地扬尘管控措施标准。主城区全面升级使用6-8米高围挡。核心区有条件的工地，推广落实全封闭密闭作业。工料切割、焊接区全面落实全封闭作业，标配粉尘、焊弧烟气、油漆调制气体收集净化处理装置。	本项目在现有已建厂房内安装设施设备，无土建施工，施工周期短，对周围环境的影响较小。	符合
	13、提升道路保洁水平：提高道路机扫覆盖面。加大道路机扫力度。		符合
	14、强化渣土车运输管理：扩大渣土白天运输范围。完善渣土车运输管理。		符合
	15、加强码头堆场管理：加强码头和堆场扬尘污染		符合

	控制。强化属地管理责任。	及码头。	
注：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。			
⑤与新污染物相关文件分析			
<p>对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本项目不涉及清单中重点管控新污染。</p> <p>根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号），重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p> <p>本项目行业类别为M7452 检测服务，生产过程中涉及排放有机废气。根据本项目使用的原料成分，废气主要为非甲烷总烃，不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，因此可不用进一步开展相关工作，符合文件要求。</p>			
⑥与应急联动文件相符性分析			
<p>根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），本项目与其相符性分析如下表1-12。</p>			
表1-12 与苏环办〔2020〕101号文相符性分析			
相关要求	本项目情况	相符性	
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。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理	研友检测技术（南京）有限公司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。企业拟建立从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环	相符	

	<p>计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p>	<p>节各项环保制度和章程，按照《关于发布〈危险废物产生单位管理计划制定指南〉的公告》（环境保护部公告 2016 年第 7 号）以及当地生态环境局的要求制定危险废物管理计划并报南京市江宁生态环境局备案。</p>	
	<p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，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。</p>	<p>企业涉及的环境治理设施包括废气处理等环保设施装置。本项目涉及挥发性有机物，废气处理装置为二级活性炭吸附，生活污水经化粪池预处理，企业拟针对上述环保设施开展安全风险辨识及管控工作。本项目投运后企业将严格执行内部污染防治设施稳定运行和管理制度，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。</p>	相符

二、建设工程项目分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>研友检测技术（南京）有限公司成立于 2021 年 8 月 30 日，位于***，经营范围包括许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；技术推广服务；新材料技术推广服务；物联网应用服务；物联网技术服务；物联网技术研发；科技推广和应用服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>2022 年，研友检测技术（南京）有限公司投资 3000 万元，委托江苏久之源环境科技有限公司编制了《材料检测实验室建设项目》，建成后可形成年检测样品 1 万例的服务能力，于 2022 年 6 月 24 日获得南京市生态环境局批复（宁环（江）建〔2022〕77 号），2022 年 10 月 15 日通过验收。</p> <p>2024 年，为了增强实验室的检测能力，研友检测技术（南京）有限公司拟投资 3000 万元，在原有材料实验室的基础上，新增扫描电子显微镜、全自动物理吸附仪、干燥箱等设备等实验检验检测设备，同时将一楼的部分仪器搬移至 2 楼，在 2 楼安装通风橱，可以对有挥发性气味的样品进行测试。本次不新增用地。</p> <p>本次改建的主要内容为：①检测报告服务能力由 1 万例/年提高至 2 万例/年。②工艺方面在制样前新增一道前处理工序以扩展检测项目及检测指标，增强实验室的检测能力。③新增扫描电子显微镜、同步辐射 X 射线吸收谱、X 射线衍射仪、全自动物理吸附仪、干燥箱等设备。④新增一套二级活性炭吸附装置用于处理有机废气。</p> <p>目前，本项目已取得南京市江宁区政务服务管理办公室下发的《江苏省投资项目备案证》（江宁政务投备〔2025〕889 号），项目建成后，检测报告服务能力由 1 万例/年提高至 2 万例/年。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订版），本项目属于“M7452 检测服务”。根据《建设项目分类管理名录（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”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，根据《中华人民共和国环境保护法》、</p>
------	---

《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等文件，本项目应进行环境影响评价，编制环境影响报告表。为此，建设单位特委托我公司对本项目进行环境影响报告表的编制工作，我公司接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求编制完成环境影响报告表。

2、建设项目基本情况

项目名称：金属及非金属和高分子材料检测实验室技术改造项目；

建设单位：研友检测技术（南京）有限公司；

建设地点：****；

建设性质：改建；

占地面积：605.61m²（依托现有）；

投资总额：总投资 3000 万元，其中环保投资 18 万元，环保投资占比 0.6%；

职工人数：25 人（新增 4 人）；

工作制度：年生产 260 天，单班制生产，每班 8h，年生产 2080h，夜间不生产；

建设内容：新增检测设备，对原有材料实验室进行改造，从事金属及非金属和高分子材料的检测，检测报告服务能力由 1 万例/年提高至 2 万例/年；

其他说明：无食堂，无宿舍。

3、项目工程内容及规模

本项目具体工程内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要工程内容及规模

工程类别	建设名称	规模			备注	
		改建前	改建后	变化情况		
主体工程	产研综合大楼 A 座 1 层，占地 380m ²	101 室	XPS 仪器室，22.26m ²	XPS 仪器室，22.26m ²	/	从事检测
		102 室	SEM 仪器室，21.2m ²	SEM 仪器室，21.2m ²	/	从事检测
		103 室	FIB 仪器室，21.2m ²	FIB 仪器室，21.2m ²	/	从事检测
		104 室	TEM 仪器室，21.73m ²	TEM 仪器室，21.73m ²	/	从事检测
		105 室	紫外、荧光实验室，	XRD 仪器室，24.36m ²	改为 XRD 仪器室，	从事检测

			24.36m ²		24.36m ²	
	产研综合大楼A座2层,占地380m ²	106 室	热分析室, 16.8m ²	热分析室, 16.8m ²	/	从事检测
		107 室	天平室, 3.84m ²	天平室, 3.84m ²	/	从事称量
		108 室	纯水间, 14.19m ²	制样室, 14.19m ²	改为制样室, 14.19m ²	从事制样
		109 室	实验室, 31.67m ²	SEM 仪器室, 31.67m ²	改为 SEM 仪器室, 31.67m ²	从事检测
		110 室	高温室, 3.68m ²	高温室, 3.68m ²	/	从事检测
		111 室	会议室, 48.72m ²	谱学室, 48.72m ²	改为谱学室, 48.72m ²	从事检测
	公用工程	202 室	打包室, 16.4m ²	打包室, 16.4m ²	/	从事打包
		209 室	备用间, 18.04m ²	光谱室, 18.04m ²	改为光谱室, 18.04m ²	从事检测
		211 室	样品室, 12.48m ²	样品室, 12.48m ²	/	样品暂存
		214 室	备用间, 20.3m ²	EPR 仪器室, 20.3m ²	改为 EPR 仪器室, 20.3m ²	从事检测
		215 室	档案室, 19.52m ²	前处理间, 19.52m ²	改为前处理间, 19.52m ²	从事检测
	环保工程	给水系统	自来水	273t/a	325t/a	+52t/a 来自市政自来水网
			纯水	2.2t/a	5.5t/a	+3.3t/a 来自纯水制备
		排水系统	生活污水、清洗废水	218.4t/a	260.6t/a	+42.2t/a 雨污分流,雨水排入雨水管网,生活污水经化粪池预处理后,与纯水浓水、清洗废水一同接管至江宁科学园污水处理厂处理
			浓水	1.1t/a	2.75t/a	+1.65t/a
		供电系统	18 万 kW·h/a	38 万 kW·h/a	+20 万 kW·h/a	来自市政供电
	废气处理	废水处理	生活污水	5m ³ 化粪池	5m ³ 化粪池	/ 生活污水经化粪池预处理后接管至江宁科学园污水处理厂处理
			纯水浓水、清洗废水	/	/	/ 接管至江宁科学园污水处理厂处理
		废气处理	非甲烷总烃	/	通风橱+二级活性炭+30m 高 1# 排气筒	通风橱+二级活性炭+30m 高 1# 排气筒 检测过程产生的非甲烷总烃经通风橱收集后由二级活性炭吸附处理, 经 30m 高排

						气筒排放
						厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准要求
固废处理	一般固废储存库	厂房隔声、设备减振、距离衰减	厂房隔声、设备减振、距离衰减	/	改为一般固废仓库5m ² 和实验耗材仓库1.3m ²	依托现有，分类收集，地面硬化、防腐防渗处理
	危险固废储存库	1间， 6.3m ²	1间， 5m ²	/	依托现有，危废暂存，地面硬化、防腐防渗处理	
储运工程	生活垃圾	若干	若干	/	垃圾箱带盖、不泄漏地收集	
	危化品库	/	5m ²	5m ²	新增一个危化品库	
	实验耗材仓库	11m ²	1.3m ²	1.3m ²	存放实验耗材	
辅助工程	201 沟谈室	6.9m ²	6.9m ²	6.9m ²	依托现有	
	204 档案室	10.5m ²	10.5m ²	10.5m ²	仓库改为档案室	
	205 会议室	18.4m ²	18.4m ²	18.4m ²	依托现有	
	206 开放办公区	83.3m ²	83.3m ²	83.3m ²	依托现有	
	207 茶水间	10.54m ²	10.54m ²	10.54m ²	依托现有	
	208 机房	6.5m ²	6.5m ²	6.5m ²	依托现有	
	210 备用间	14.76m ²	14.76m ²	14.76m ²	依托现有	

4、项目产品生产方案

表 2-2 项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	设计能力(例/年)			运行时间 (h/a)
		改建前	改建后	变化量	
材料检测实验室	检测报告	10000	20000	+10000	2080

表 2-3 送检样品示例表

工程名称	样品示例	设计能力(个/年)			样品性质
		改建前	改建后	变化量	
材料检测实验室		1500	3000	+1500	薄膜状固体
		10500	21000	+10500	粉末状固体

			1500	3000	+1500	块状固体
			1500	3000	+1500	液体

注：经与业主核实，送检样品粉状、块状、薄膜状、液体状占比为：7:1:1:1；液体样品单重约为2g，粉状、块状、薄膜状样品平均单重约为50g。样品检测数与检测报告的数量比为1.5:1。

5、项目主要生产设备

表 2-4 项目生产主要设备一览表

序号	生产线	设备名称	型号/规格	数量(台/套)			摆放位置
				改建前	改建后	变化量	
1	材料检测	电子顺磁共振波谱仪(EPR)	Bruker EMX Plus	2	1	-1	214
2		同步热分析(TG-DSC)	耐驰 STA 449F5	1	1	0	106
3		稳态/瞬态荧光光谱仪	爱丁堡 FLS1000	1	1	0	209
4		紫外可见近红外漫反射(UV-VIS-NIR)	岛津 UV-3600i Plus	1	1	0	209
5		X射线光电子能谱仪(XPS)	Thermo Scientific K-Alpha	1	1	0	101
6		透射电子显微镜(TEM)	FEI Talos F200X G2	1	1	0	104
7		聚焦离子束扫描电镜(FIB-SEM)	FEI Scios 2 HiVac	1	1	0	103
8		扫描电子显微镜1(SEM)	日本 Hitachi Regulus 8100	0	1	+1	102
9		扫描电子显微镜2(SEM)	德国 ZEISS Sigma 360	0	1	+1	109
10		同步辐射X射线吸收谱(XAFS)	美国 easyXAFS300	0	1	+1	111
11		X射线衍射仪(XRD)	日本 Rigaku SmartLab SE	0	1	+1	105
12		全自動物理吸附仪(4站微孔)(BET)	美国 Micromeritics ASAP 2460	0	4	+4	210
13		电热鼓风干燥箱	DHG-9123A	0	1	+1	110
14		真空干燥箱	DZF-6022	0	1	+1	110
15		超声机1	语盟 YM-040Plus	1	1	0	108

	16	超声机 2	语盟 YM-040Plus	0	1	+1	215
	17	冰箱	海尔	1	1	0	108
	18	冰箱	美的 550L	0	1	+1	106
公辅设备	19	冰箱	海尔 BCD-223WDPT	0	1	+1	213
	20	纯水机	PYTN-20	1	1	0	108
	21	除湿机 1	海信 CF20BD/SH	0	1	+1	102
	22	除湿机 2	海信 CF20BD/SH	1	1	0	104
	23	除湿机 3	海信 CF20BD/SH	1	1	0	106
	24	除湿机 4	美的	1	1	0	107
	25	除湿机 5	海信 CF20BD/SH	0	1	+1	109
	26	除湿机 6	海信 CF20BD/SH	0	1	+1	209
	27	除湿机 7	海信 CF20BD/SH	0	1	+1	214
	28	通风橱	/	0	2	+2	108
	29	二级活性炭吸附装置	/	0	1	+1	/
	合计			14	33	+19	/

注：1.根据《产业结构调整指导目录》（2024年版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。

6、项目主要原辅材料

表 2-5 项目原辅材料消耗情况表

序号	名称	成分/纯度	年使用量			最大存储量	存储方式	存储位置	是否属于危险化学品
			现有	本次改建	全厂				
1	DMPO	5,5-二甲基-1-吡咯啉-N-氧化物	20mL	0	20ml	2ml	瓶装/1ml	危化品库	是
2	TEMP	4-氨基-2,2,6,6-四甲基哌啶	1g	+9g	10g	5g	瓶装/5g	危化品库	是
3	TEMP O	2,2,6,6-四甲基哌啶-1-氧基自由基	200mg	0	200mg	1g	瓶装/1g	危化品库	是
4	硫酸钠	≥99%	300mg	+150g	150.3g	250g	瓶装/250g	实验耗材仓库	否
5	二甲基亚砜 DMSO	试剂级，99%	0	+1.5L	1.5L	500ml	瓶装/500ml	危化品库	是
6	丙酮	试剂级，99%	0	+100ml	100ml	500ml	瓶装/500ml	危化品库	是
7	甲醇	无水，	0	+30L	30L	2.5L	瓶装	危化	是

		$\geq 99.5\%$					/500ml	品库	
8	乙醇	AR, 99.7%	0	+120 L	120L	10L	瓶装 /500ml	危化 品库	是
9	丙二醇	99.90%	0	+500 ml	500ml	500ml	瓶装 /500ml	实验 耗材 仓库	否
10	盐酸	优级纯	0	+1L	1L	500ml	瓶装 /500ml	危化 品库	是
11	硫酸	优级纯	0	+500 ml	500ml	500ml	瓶装 /500ml	危化 品库	是
12	双氧水 (过氧化氢)	优级纯	0	+2L	2L	500ml	瓶装 /500ml	危化 品库	是
13	硫酸亚 铁	98%	0	+20g	20g	25g	瓶装/25g	实验 耗材 仓库	否
14	过硫酸 钠	99.9%	0	+200g	200g	500g	瓶装 /500g	危化 品库	是
15	过硫酸 氢钾	42-46%K HSO_5	0	+100g	100g	100g	瓶装 /100g	危化 品库	是
16	导电胶 条	/	0	+0.01 t	0.01t	0.001t	500g/卷	实验 耗材 仓库	否
17	氮气	99.999%	240L	+160 L	400L	40L	钢瓶/40L	101、 102、 103、 106、 109、 214	否
18	氩气	99.999%	1L	+39L	40L	40L	钢瓶/40L	109	否
19	氧气	99.999%	0	+40L	40L	40L	钢瓶/40L	214	否
20	二氧化 碳	99.999%	0	+40L	40L	40L	钢瓶/40L	214	否
21	空气	99.999%	100L	-60L	40L	40L	钢瓶/40L	106	否
22	工作服	棉等	0	+50 套	50 套	25 套	25 套/箱	实验 耗材 仓库	/
23	一次性 手套、 口罩	乳胶、聚 氨酯树 脂、纺粘 无纺布、 熔喷无纺 布	0	0.06t	+0.06t	0.03t	0.01t/箱	实验 耗材 仓库	/

注：所有原辅料均外购，车运。工作服由员工自行清洗，不在本厂区进行。

8、原辅材料理化性质

表 2-6 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性	储存要求
1	DMPO	白色结晶粉末，可溶于许多有机溶剂如乙醇、醚和酮，闪电：95.56°C，密度：1.015g/cm ³ ，沸点：75°C。	不易燃	无资料	-20°C，密封储存，远离湿气和光线。
2	TEMP	透明略黄色液体，密度：0.912g/mL (25°C)，熔点：16-18°C，沸点：188-189°C，闪点：72.22°C。	不易燃	无资料	储存于阴凉、通风的库房。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。保持容器密封。远离火种、热源。库房必须安装避雷设备。排风系统应设有导除静电的接地装置。采用防爆型照明、通风设置。禁止使用易产生火花的设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
3	TEMPO	橘红色易升华结晶或液体，易溶于水、乙醇和苯等溶剂，密度：1g/cm ³ ，熔点：36-38°C，沸点：193°C，闪点：67.78°C。	不易燃	无资料	存储温度应保持在2-8°C，并且需要密封保存以防止氧化和潮湿。
4	硫酸钠	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。相对密度(水=1)：2.68。溶解性：不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。	不燃	刺激性，LD ₅₀ : 5989mg/kg (小鼠经口)	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
5	二甲基亚砜 DMSO	无色无臭液体。熔点(°C)：18.45，相对密度(水=1)：1.10，沸点(°C)：189，相对蒸气密度(空气=1)：2.7，饱和蒸气压(kPa)：0.05 (20°C)，闪点(°C)：95，爆炸上限% (V/V)：42，引燃温度(°C)：215，爆炸下限% (V/V)：0.6，溶解性：溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿等。	可燃	刺激性，毒性，LD ₅₀ : 9700~28300mg/kg (大鼠经口)	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、还原剂、卤化物、酸类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
6	丙酮	无色透明液体，有芳香味，极易挥发。与水混溶。与硝酸、过氧化氢等强氧化剂发生剧烈反应，形成不稳定的、具有爆炸性的过氧化物。沸点：56.5°C，相对密度：0.80，闪点：	易燃	刺激性，毒性，LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口)	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过26°C保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设

		-20°C , 爆炸极限 : 2.5%~13.0%			施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
7	甲醇	外观与性状：无色液体； 气味：有刺激性气味；气 味阈值 (mg/m ³)：无资 料；密度 (g/cm ³)：0.791； 沸点 (°C)：64.7，熔点 (°C)：-98；饱和蒸气压 (kPa)：12.3 (20°C)； 临界压力 (MPa)：7.95； 闪点 (°C)：9.7；引燃温 度 (°C)：240；爆炸上 限 (%)：36.5；爆炸下 限 (%)：6；水溶性：完 全可以混溶的。与空气混 合能形成爆炸性混合物， 遇热源和明火有燃烧爆 炸的危险。	易燃	刺激性， 毒性， LD ₅₀ : 1187~276 9mg/kg (大鼠经 口)	储存于阴凉、通风良好的专用库房内，远离火种、热源。库温不宜超过 37°C，保持容器密封，应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
8	乙醇	无色液体，有酒香。熔点 (°C)：-114.1，相对密 度 (水=1)：0.79，沸点 (°C)：78.3，相对蒸气 密度 (空气=1)：1.59， 分子式：C ₂ H ₆ O，饱和蒸 气压 (kPa)：5.33 (19°C)， 燃烧热 (kJ/mol)：1365.5， 临界温度 (°C)：243.1， 临界压力 (MPa)：6.38， 辛醇/水分配系数的对数 值：0.32，闪点 (°C)： 12，爆炸上限% (V/V)： 19.0，引燃温度 (°C)： 363，爆炸下限% (V/V)： 3.3，与水混溶，可混溶于 醚、氯仿、甘油等多数有 机溶剂。	易燃	刺激性， LD ₅₀ : 7060mg/k g (大鼠， 吞食)	储存于阴凉、通风的库 房。远离火种、热源。 库温不宜超过 30°C。保 持容器密封。应与氧化 剂、酸类、碱金属、胺 类等分开存放，切忌混 储。采用防爆型照明、 通风设施。禁止使用易 产生火花的机械设备和 工具。储区应备有泄 漏应急处理设备和合 适的收容材料。
9	丙二醇	透明黏性液体，可溶于 水，熔点：-60°C，沸点： 184.8°C，密度： 1.0381g/cm ³ ，闪点： 107.2°C。	可燃	刺激性， LD ₅₀ : 2000mg/k g (大鼠， 吞食)	储存于阴凉、通风的库 房。远离火种、热源。 应与氧化剂、还原剂等 分开存放，切忌混储。 配备相应品种和数量 的消防器材。储区应备 有泄漏应急处理设备 和合适的收容材料。
10	盐酸	盐酸的性状为无色透明 的液体，有强烈的刺鼻气 味，具有较高的腐蚀性；	不燃	腐蚀性， LD ₅₀ : 900mg/kg	储存于阴凉、通风的库 房。库温不超过 30°C， 相对湿度不超过 85%，

		熔点：27.32°C；密度：1.18g/cm ³ 。		(兔经口)	保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易(可)燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
11	硫酸	无色无味油状液体，与水混合会大量放热。着火时也不能用干粉。沸点(°C)：290，熔点(°C)：10。相对密度(水=1)：1.83。	不易燃	腐蚀性，LD ₅₀ ：2140mg/kg(大鼠经口)	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35°C，相对湿度不超过85%。保持容器密封。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。
12	双氧水 (过氧化氢)	无色透明液体，有微弱的特殊气味。pH：熔点(°C)：-2(无水)，相对密度(水=1)：1.46(无水)，沸点(°C)：158(无水)，饱和蒸气压(kPa)：0.13(15.3°C)溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。	不易燃	刺激性，LD ₅₀ ：4060mg/kg(大鼠经皮)	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30°C。保持容器密封。应与易(可)燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
13	硫酸亚铁	熔点：671°C(分解)，相对密度(水=1)：1.897(15°C)，溶于水、甘油，不溶于乙醇，沸点：330°C(760mmHg)。	不燃	刺激性，毒性，LD ₅₀ ：1520mg/kg(小鼠经口)	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、碱类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
14	过硫酸钠	白色晶状粉末，闪点：180°C，相对密度(水=1)：1.26g/cm ³ ，pH：4.3，熔点：180°C，分解温度：267°C。	不易燃	刺激性，毒性，LD ₅₀ ：226mg/kg(小鼠腹腔)	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过30°C，相对湿度不超过80%。包装密封。应与还原剂、活性金属粉末、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
15	过硫酸氢钾	白色，无味，结晶性、流沙状固体粉末，pH(25°C)：2-2.3(1%水溶液)，水溶解性(20°C)：256g/L，分解温度：>60°C，堆积密度：	不易燃	刺激性，毒性LD ₅₀ ：2300mg/kg(小鼠经口)	应存放在干燥、阴凉、通风良好的地方，远离火源和可燃物。储存过程中应避免与有机物、易燃物、还原剂等接触，以免引发危险反应。

		1.00~1.30g/cm ³ 。			应。
16	氮气	无色无臭气体，分子量：28.01，蒸气压：1026.42kPa (-173°C)，熔点：-209.8°C，沸点：-195.6°C，微溶于水、乙醇。	不可燃	无毒	氮气应贮存于通风阴凉处，不能过冷、过热或忽冷忽热，以防瓶材变质。同时，应避免暴于日光及一切热源照射下，以防瓶壁强度可能减弱，瓶内气体膨胀，压力迅速增长，可能引起爆炸。
17	氩气	无色无味无毒的惰性气体。熔点：-189.2°C，沸点：-185.9°C，对密度（水=1）：1.41，相对蒸气密度（空气=1）：1.38，饱和蒸气压（kPa）：159.99 (-181.3°C)，临界温度：-122.4°C，临界压力（MPa）：4.864，微溶于水和有机溶剂。	不易燃	无毒	储存于通风库房，远离火种、热源、气瓶应有防倒措施。
18	氧气	无色无臭气体。熔点（°C）：-218.8，相对密度（水=1）：1.14 (-183°C)，沸点（°C）：-183.1，相对蒸气密度（空气=1）：1.43，饱和蒸气压（kPa）：506.62 (-164°C)，临界温度（°C）：-118.4，临界压力（MPa）：5.08，溶于水、乙醇。	易燃	无毒	储存于阴凉、干燥、通风良好的地方，远离火源和可燃物。
19	二氧化碳	无色无味气体，熔点：-56.6°C，(527kPa)，蒸气压：1013.25kPa (-39°C)，沸点：-78.5°C (升华) 相对密度（水=1）1.56 (-79°C)；相对密度（空气=1）1.53，溶于水。	不燃	无毒	储存场所应保持通风和防止阳光暴晒，库温不宜超过 35°C。

9、劳动定员及工作制度

现有项目劳动人员 21 人，本次改建新增人员 4 人，年生产 260 天，单班制生产，每班 8h，年生产 2080h，夜间不生产。

10、租赁依托关系

表 2-7 本项目与租赁厂区的依托关系

项目	依托关系
厂房车间	*****
给水	依托厂区现有给水管网

排水	依托厂区现有污水管网、雨水管网
供电	依托厂区现有供电管网
排口	依托厂区现有雨水、污水排口

11、水平衡分析

(1) 水平衡

①生活用水（新增）

本项目劳动人员新增 4 人，年生产 260 天，单班制生产，每班 8h。根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，劳动人员日用水定额按 50L/(人·天)，则生活用水新增量为 52t/a。生活污水排放量以用水量的 80%计，则生活污水排放量为 41.6t/a。

②清洗用水（新增）

检测实验结束后，需要将实验仪器和玻璃器皿进行清洗，以便下一个实验能够顺利进行。根据现有项目实验操作经验及参考同行业实验操作规程，本项目实验仪器和玻璃器皿共进行 4~6 次清洗，本次取 6 道清洗。其中，前 3 道清洗废液作为危废处理，后 3 道作为清洗废水处理。经与企业核实，改建后新增清洗用水 1.5t/a，排污系数取 0.8，则清洗废液产生量为 0.6t/a，清洗废水产生量为 0.6t/a。清洗废液委托有资质单位处置，清洗废水水质较为简单，和生活污水一起接管至江宁科学园污水处理厂进行处理。实验室检验人员定期对实验仪器和玻璃器皿的清洗废水留样，并及时检测，水质检测指标为 pH、COD、SS 等，确保清洗废水满足接管要求。检测用水并入下文检测用水，指标检测涉及的水样及清洗废液并入清洗废液，指标检测涉及的清洗废水并入清洗废水。

③检测用水（新增）

检测实验过程中，需用到纯水进行原料稀释、试剂配制等，经与企业核实，改建后新增检测用水 0.15t/a，排污系数取 0.8，则改建项目新增检测废水量为 0.12t/a，作为危废委托资质单位进行处理。

④超纯水制备用水（新增）

企业现有 1 套纯水制备装置，纯水制备量为 20L/h，根据纯水机设备型号，纯水制备效率为 50%。本次改建项目新增纯水用量为 1.65t/a，需要用 3.3t/a 的自来水制备纯水。制备过程中将产生 1.65t/a 的制备浓水，接管至江宁科学园污水处理厂进行处理。

纯水制备过程不进行反冲洗，产生的废滤芯作为一般固废外售回收单位。纯水制备工艺为：自来水—PP 纤维过滤器—AC 过滤器—保安过滤器—增压泵—RO 反渗透膜—热熔注塑大容量高净化单元—三级纯水取水口—大容量超净化单元—终端过滤器—一级超纯水。

(2) 水量平衡

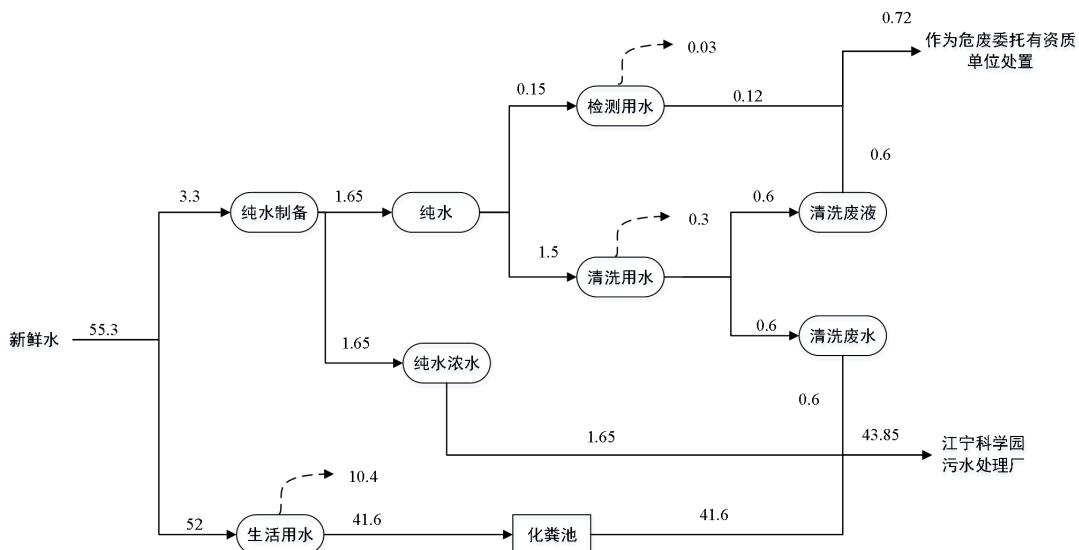


图 2-1 改建项目水量平衡图 (t/a)

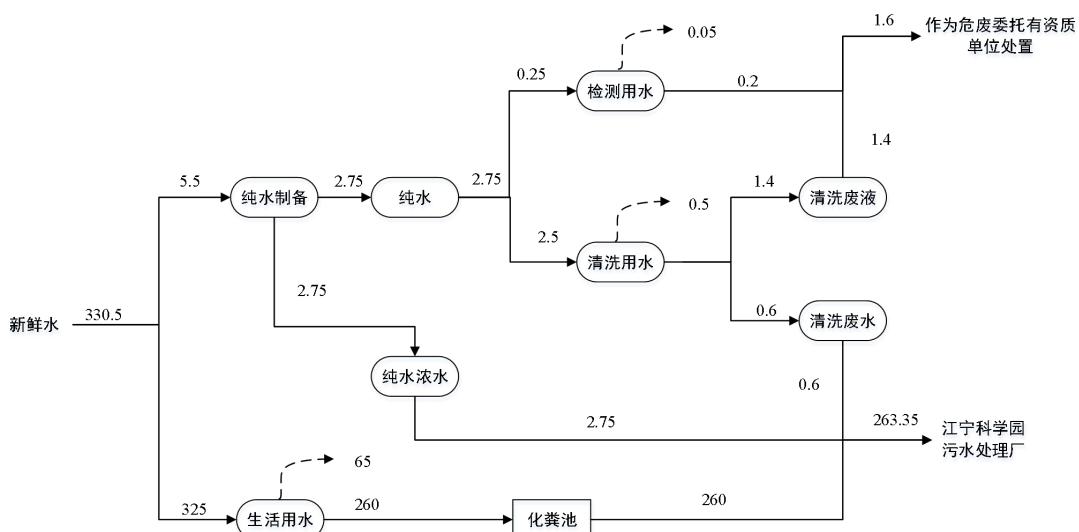
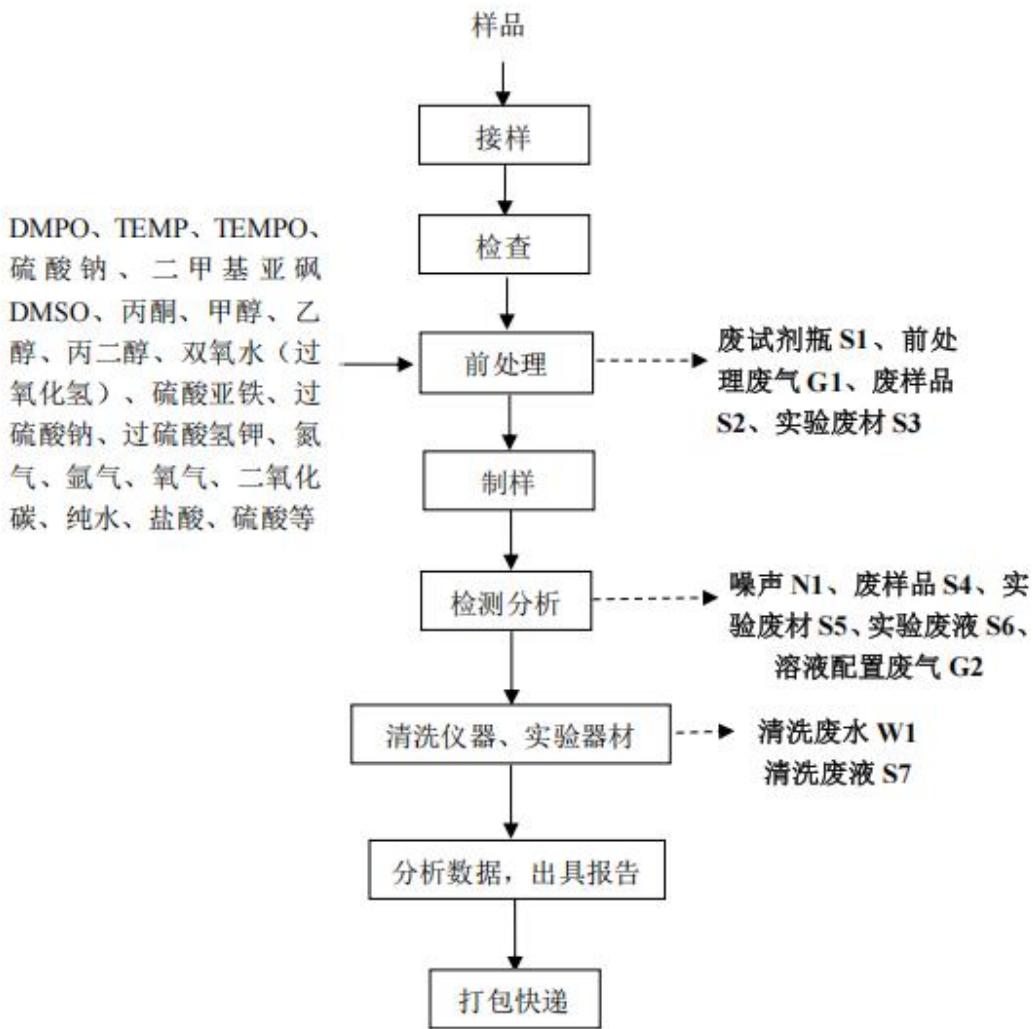


图 2-2 全厂水量平衡图 (t/a)

11、项目周围环境及厂区平面布置概况

项目位于*****，详细地理位置见附图 1。项目北侧为南京同方科技园有限公司雷达测试场，东侧为南京同方科技园有限公司连廊和生产楼（B 座）、端拱

	<p>路；西侧为生产楼（E 座）、仓库；南侧为景佑路。具体周围环境详见附图 2。</p> <p>本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。根据项目构成和布置原则，结合项目内外制约条件，本项目总体布置如下：</p> <p>产业园区总入口设置在厂区西侧。本项目租赁*****进行检测。厂区沿主要厂房四周都留有消防通道或布置了运输道路，车道宽度不小于 4m，便于大型消防车的通行，同时按规范设置了室内及室外消火栓。项目的厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，布置紧凑，厂区平面布置详见附图 8。</p> <p>生产车间内部布局情况为：本项目主要使用 A 座厂房 1、2 层部分区域进行生产，A 座厂房共计 6 层，其中 1 层租赁 101-111 室，设有：XPS、SEM、FIB、TEM、XRD 仪器室以及热分析室、高温室、天平室、制样室、谱学室。2 层设有：洽谈室、档案室、会议室、开放办公区、茶水间、机房、打包室、光谱室、样品室、EPR 仪器室、前处理间、实验耗材仓库、危化品库、一般固废仓库、危废仓库、备用间。</p> <p>本项目生产车间内分区明确，高噪声设备布设在车间靠近厂房中心位置，远离厂界。纵观总车间平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。厂房平面布置详见附图 9。</p>
工艺流程和产排污环节	<h2>1、营运期工艺流程简述及流程图</h2> <p>本项目检测报告工艺及产污环节流程图见下图 2-3。</p>



图例：

G：废气

N：噪声

S：固废

W：废水

图 2-3 检测报告工艺及产污环节流程图

生产工艺简述：

检测报告工艺流程和产排污环节简述：

- (1) 接样：客户通过在科学指南针平台预约下单，然后通过快递把样品寄到实验室。来样主要来自科研院所，样品通过密封袋、密封罐送达。此工序不产生污染物。

(2) 检查：运营专员会对样品的种类，样品的数量，进行实验室登记，并将清点好的样品送入实验室待制样检测。此工序不产生污染物。

(3) 前处理：实验室工程师根据客户的样品状态，如粉末、块状、薄膜和液体等，选择不同的前处理方式，其中针对液体类样品则通过滴加盐酸、硫酸来调节 pH 值；部分固体样品则使用丙酮、甲醇、丙二醇等配制的溶液进行前处理。粉末状样品制样方式为：直接取样或压片后贴在导电胶（绝缘胶条，主要起固定作用，不属于胶黏剂，不涉及固化反应）上制样待上机测试；块状和薄膜状样品制样方式为：剪到合适的尺寸，直接制样待上机测试；液体样品调节 pH 值后直接取样或滴在硅片上干燥后制样待上机测试，硅片为仪器配套器材，待检测分析结束后利用乙醇擦拭，循环使用。根据检测项目需要，前处理过程需滴加 1-2 滴配置好的检测溶液，因用量较少，产生的废气并入溶液配制过程一并考虑。此过程产生前处理废气 G1、废试剂瓶 S1，废样品 S2、实验废材 S3。

(4) 制样：将前处理后的样品固定在检测设备样品台上准备后续的检测分析。

(5) 检测分析：根据相应的检测项目，按照标准要求，按量分取制样好的样品上机测试。将制样完毕的样品在实验室的检测仪器上进行上机分析，根据不同的实验流程，加入纯水、化学试剂和保护气氛（101XPS 需 2 瓶氮气/年；102SEM 需 2 瓶氮气/年；103FIB 需 2 瓶氮气/年；106 热分析需 1 瓶氮气/年、1 瓶空气/年；109SEM 需 1 瓶氮气/年、1 瓶氩气/年；214EPR 需 2 瓶氮气/年、1 瓶氧气/年、1 瓶二氧化碳/年）。根据仪器的响应，得出实验室样品目标的物质含量或形貌。此过程会产生噪声 N1、废样品 S4、实验废材 S5、实验废液 S6、溶液配置废气 G2。检测分析过程不涉及化学反应，在密闭仪器内进行，无加热过程，故不产生检测废气。

(6) 清洗仪器、实验器材：检测实验结束后，清洗实验器材和仪器，清洗后的实验器材在高温室中进行烘干，此过程产生清洗废水 W1、清洗废液 S7。

(7) 分析数据，出具报告：根据客户的检测需求，严格按照实验室操作规范完成上述实验检测过程后，并进行相应数据采集、整理及处理后即可出具正式的检测报告。

2、项目主要污染物产生及排放情况

表 2-8 本项目主要排污节点表

类别	位置	代码	产污环节	污染物	特征	排污去向
废气	215 前处理间	G1	前处理	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	连续	1#排气筒
		G2	溶液配置	非甲烷总烃		
废水	厂区外	-	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间歇	经化粪池预处理后接管至江宁科学园污水处理厂处理
	纯水制备车间	-	超纯水制备	COD、SS	间歇	接管至江宁科学园污水处理厂处理
	各车间	W1	清洗仪器、实验器材	清洗废水	间歇	
噪声	各车间	N1	仪器检测	噪声	连续	墙体隔声
固废	108 室	-	纯水制备	废纯水制备滤芯	间歇	外售回收单位
	-	-	包装	废耗材包装	间歇	
	各车间	-	废气处理	废活性炭	间歇	委托资质单位处理
		S1	前处理	废试剂瓶	间歇	
		S2	前处理	废样品	间歇	
		S3	前处理	实验废材	间歇	
		S4	检测分析	废样品	间歇	
		S5	检测分析	实验废材	间歇	
		S6	检测分析	实验废液	间歇	
		S7	清洗仪器、实验器材	清洗废液	间歇	
		-	劳保用品	废一次性手套	间歇	
		-	劳保用品	废一次性口罩	间歇	
	企业内	-	日常生活	生活垃圾	间歇	由环卫收集处理

与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题	<h3>3、与项目有关的原有环境污染问题</h3>							
	<h4>(1) 现有项目基本情况</h4>							
	<p>研友检测技术（南京）有限公司成立于 2021 年 8 月 30 日，位于*****，主要从事检验检测服务。</p>							
	<p>2022 年，研友检测技术（南京）有限公司投资 3000 万元，委托江苏久之源环境科技有限公司编制了《材料检测实验室建设项目》，建成后形成年检测样品 1 万例的生产能力，于 2022 年 6 月 24 日获得南京市生态环境局批复（宁环（江）建（2022）77 号），2022 年 10 月 15 日通过验收。</p>							
	<h4>(2) 现有项目环保手续履行情况</h4>							
	<p>企业现有项目已编制应急预案并取得备案，目前项目正常运行中。现有项目环保手续履行情况见表 2-9，排污许可证申领情况见表 2-10。</p>							
	<p style="text-align: center;">表 2-9 现有项目手续履行情况</p>							
	<table border="1"><thead><tr><th>项目名称</th><th>环评批复文号及日期</th><th>验收情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>《材料检测实验室建设项目环境影响报告表》</td><td>宁环（江）建（2022）77 号</td><td>2022 年 10 月通过自主验收</td></tr></tbody></table>	项目名称	环评批复文号及日期	验收情况	《材料检测实验室建设项目环境影响报告表》	宁环（江）建（2022）77 号	2022 年 10 月通过自主验收	
项目名称	环评批复文号及日期	验收情况						
《材料检测实验室建设项目环境影响报告表》	宁环（江）建（2022）77 号	2022 年 10 月通过自主验收						
<p style="text-align: center;">表 2-10 现有项目排污许可证申领情况</p>								
<table border="1"><thead><tr><th>公司名称</th><th>登记编号</th><th>登记日期</th><th>有效期限</th></tr></thead><tbody><tr><td>研友检测技术（南京）有限公司</td><td>91320115MA26YEEY7D001X</td><td>2024 年 11 月 13 日</td><td>2024 年 11 月 13 日至 2029 年 11 月 12 日</td></tr></tbody></table>	公司名称	登记编号	登记日期	有效期限	研友检测技术（南京）有限公司	91320115MA26YEEY7D001X	2024 年 11 月 13 日	2024 年 11 月 13 日至 2029 年 11 月 12 日
公司名称	登记编号	登记日期	有效期限					
研友检测技术（南京）有限公司	91320115MA26YEEY7D001X	2024 年 11 月 13 日	2024 年 11 月 13 日至 2029 年 11 月 12 日					
<p style="text-align: center;">表 2-11 现有项目应急预案开展情况</p>								
<table border="1"><thead><tr><th>公司名称</th><th>备案编号</th><th>开展情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>研友检测技术（南京）有限公司</td><td>320115-2022-166-L</td><td>企业应急救援指挥部负责组织应急救援培训与演练，公司级的培训一般每年一次。</td></tr></tbody></table>	公司名称	备案编号	开展情况	研友检测技术（南京）有限公司	320115-2022-166-L	企业应急救援指挥部负责组织应急救援培训与演练，公司级的培训一般每年一次。		
公司名称	备案编号	开展情况						
研友检测技术（南京）有限公司	320115-2022-166-L	企业应急救援指挥部负责组织应急救援培训与演练，公司级的培训一般每年一次。						
<h4>(3) 现有项目产品方案</h4>								
<p>现有项目具体的产品方案如下表：</p>								
<p style="text-align: center;">表 2-12 现有项目产品方案一览表</p>								
<table border="1"><thead><tr><th>工程名称</th><th>产品名称</th><th>设计能力（例/年）</th><th>运行时间（h/a）</th></tr></thead><tbody><tr><td>材料检测实验室</td><td>检测报告</td><td>10000</td><td>2080</td></tr></tbody></table>	工程名称	产品名称	设计能力（例/年）	运行时间（h/a）	材料检测实验室	检测报告	10000	2080
工程名称	产品名称	设计能力（例/年）	运行时间（h/a）					
材料检测实验室	检测报告	10000	2080					
<h4>(3) 现有项目工艺流程</h4>								

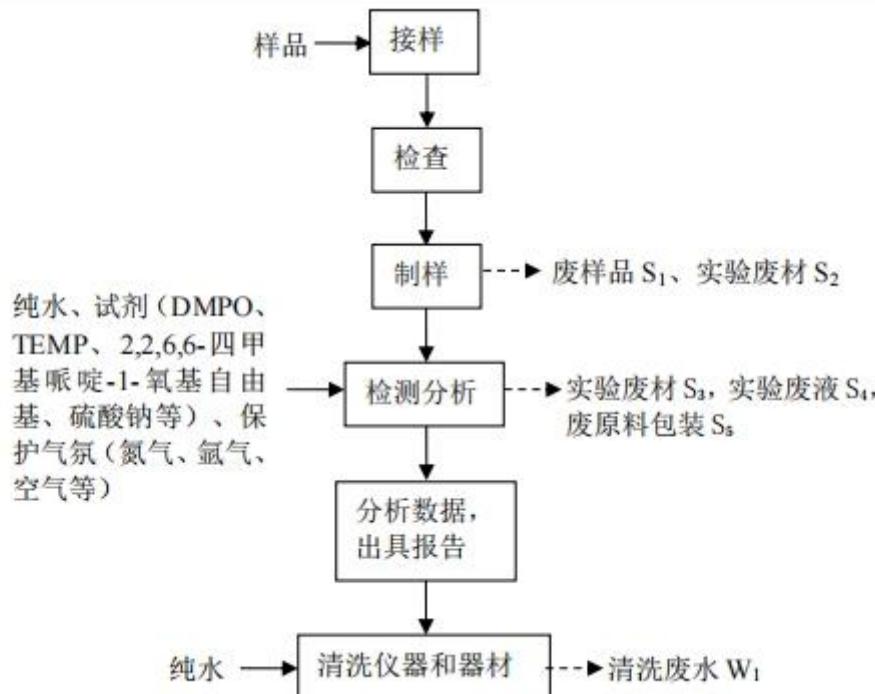


图 2-4 现有项目检测工艺流程及产污环节图

检测实验工艺流程和产排污环节简述：

- 1) 接样：客户通过在科学指南针平台预约下单，然后通过快递把样品寄到实验室。来样通过密封袋、密封罐送达。此工序不产生污染物。
- 2) 检查：运营专员会对样品的种类，样品的数量，进行实验室登记，并将清点好的样品送入实验室进行检测。来样通过密封袋、密封罐保存。此工序不产生污染物。
- 3) 制样：实验室工程师根据客户的样品状态，如粉末、块状、薄膜和液体等，选择不同的制样方式。然后，根据相应的检测项目，按照标准要求，按量分取检测样品。此过程无废气产生。剩余的检测样品待过期，产生 S1 废样品，制样过程会产生样品瓶、样品袋等废弃包装材料、废手套等 S2 实验废材。
- 4) 检测分析：将制样完毕的样品在实验室的检测仪器上进行上机分析，根据不同的实验流程，加入纯水、化学试剂和保护气氛，根据仪器的响应，得出实验室样品目标的物质含量或形貌。此过程会产生 S4 实验废液，实验废材 S3，废原料包装 S5。检测分析过程化学试剂用量较少，且不挥发，不产生检测废气。保护气氛不属于废气污染物。
- 5) 分析数据，出具报告：根据客户的检测需求，严格按照实验室操作规范完成上述实验检测过程后，并进行相应数据采集、整理及处理后即可出具正式

的检测报告。

6) 检测实验结束后, 清洗实验器材和仪器, 产生清洗废水 W1。

(5) 现有项目污染物达标排放情况

现有项目生活污水经化粪池预处理后与超纯水制备浓水接管至江宁科学园污水处理厂进行处理。根据企业现有项目废水的验收监测结果(南京爱迪信环境技术有限公司, 报告编号: NJADT2201013001), 监测结果表明, 监测期间: 2022年7月18日—19日, 污水总排口 pH、悬浮物、COD、氨氮、总磷的监测浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值。污水处理设施出口各项污染物监测结果见下表2-13。

表 2-13 污水处理设施监测结果及评价 单位: mg/L, pH 无量纲

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	评价
2022年7月18日	第一次 污水总排口	pH	7.2	6-9	达标
		COD	52	≤ 500	达标
		SS	6	≤ 400	达标
		氨氮	0.118	≤ 45	达标
		总磷	0.1	≤ 8	达标
	第二次 污水总排口	pH	7.0	6-9	达标
		COD	59	≤ 500	达标
		SS	9	≤ 400	达标
		氨氮	0.143	≤ 45	达标
		总磷	0.11	≤ 8	达标
2022年7月19日	第三次 污水总排口	pH	7.1	6-9	达标
		COD	61	≤ 500	达标
		SS	6	≤ 400	达标
		氨氮	0.135	≤ 45	达标
		总磷	0.1	≤ 8	达标
	第四次 污水总排口	pH	7.0	6-9	达标
		COD	61	≤ 500	达标
		SS	5	≤ 400	达标
		氨氮	0.123	≤ 45	达标
		总磷	0.12	≤ 8	达标
	第一次 污水总排口	pH	7.1	6-9	达标
		COD	59	≤ 500	达标
		SS	6	≤ 400	达标
		氨氮	0.119	≤ 45	达标
		总磷	0.1	≤ 8	达标
	第二次 污水总排口	pH	7.0	6-9	达标
		COD	46	≤ 500	达标
		SS	8	≤ 400	达标
		氨氮	0.131	≤ 45	达标
		总磷	0.09	≤ 8	达标

	第三次	污水总排口	pH	7.2	6-9	达标
			COD	63	≤ 500	达标
			SS	8	≤ 400	达标
			氨氮	0.147	≤ 45	达标
			总磷	0.09	≤ 8	达标
	第四次	污水总排口	pH	7.1	6-9	达标
			COD	57	≤ 500	达标
			SS	8	≤ 400	达标
			氨氮	0.143	≤ 45	达标
			总磷	0.09	≤ 8	达标

(2) 厂界噪声监测结果与评价

根据企业现有项目噪声的例行监测结果（南京爱迪信环境技术有限公司，报告编号：NJADT2201013001），监测结果表明，监测期间：2022年7月18日—19日，厂界四至的4个噪声监测点昼、夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体监测结果详见表2-14。

表 2-14 厂界噪声监测结果及评价

监测点位	监测时间	监测时段	等效声级 dB (A)		
			监测结果	标准限值	是否达标
东厂界 N1	2022年7月18日	昼	58.2	≤ 65	达标
南厂界 N2			59.9	≤ 65	达标
西厂界 N3			60.2	≤ 65	达标
北厂界 N4			58.9	≤ 65	达标
东厂界 N1	2022年7月18日	夜	51.2	≤ 55	达标
南厂界 N2			51.7	≤ 55	达标
西厂界 N3			51.3	≤ 55	达标
北厂界 N4			50.8	≤ 55	达标
东厂界 N1	2022年7月19日	昼	62.9	≤ 65	达标
南厂界 N2			57	≤ 65	达标
西厂界 N3			59.9	≤ 65	达标
北厂界 N4			61.3	≤ 65	达标
东厂界 N1	2022年7月19日	夜	51	≤ 55	达标
南厂界 N2			50.6	≤ 55	达标
西厂界 N3			47.8	≤ 55	达标
北厂界 N4			49.8	≤ 55	达标

(4) 固废

现有项目制纯水废滤芯外售回收单位，清洗废水、实验废液、废弃样品、实验废材收集后委托南京伊环环境服务有限公司处置，生活垃圾交由环卫清运处理。

表 2-15 现有项目固废产生情况一览表 单位: t/a

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	年产生量	处理方式
1	废纯水制备滤芯	一般固体废物	纯水制备	—	S59	900-009-S59	0.004	外售回收单位
2	清洗废水	危险废物	检测	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	委托南京伊环环境服务有限公司处理
3	废弃样品	危险废物	检测	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1	
4	实验废材	危险废物	检测	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.12	
5	实验废液	危险废物	检测	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.08	
6	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	—	SW64	900-099-S64	2.73	环卫清运

(6) 现有项目污染物总量控制情况

现有项目工程“三废”产生和排放情况见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物总量控制情况一览表 单位: t/a

污染物	批复总量		实际运行总量	达标情况
	COD	0.063		
废水	SS	0.031	7×10^{-9}	达标
	NH ₃ -N	7.12×10^{-3}	1.3×10^{-10}	达标
	TP	9.33×10^{-4}	1×10^{-10}	达标

注: 实际运行量采用验收监测数据的平均值。

(7) 现有项目环评批复意见与落实情况

现有项目环评审批意见及现状落实情况对照分析见表 2-17。

表 2-17 现有项目环评审批意见及执行情况

序号	环评批复要求	执行情况
关于研友检测技术(南京)有限公司材料检测实验室建设项目环境影响报告表的批复(宁环(江)建〔2022〕77号)		
1	该项目实行雨污分流。生活污水经化粪池预处理,与制纯水制备废水一起达接管标准后进入科学园污水处理厂达标排放。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准。	现有项目已按“雨污分流、清污分流”原则,建设给排水管网。生活污水经化粪池预处理,与制纯水制备废水一起达接管标准后进入科学园污水处理厂达标排放。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准。
2	该项目应采用有效的减震隔音措施,场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中3类标准。	现有项目已采用有效的减震隔音措施,场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
3	按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则和生态环境管理要求,落实各类固体废物的收集处理处置和综合利用措施,实现	现有项目已按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则和生态环境管理要求,落实各类固体废物的收集处理处

	固体废物全部综合利用或规范处置。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单和《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）的相关要求，防止产生二次污染。危险废物须按规范贮存并委托有资质单位安全处置，转移处置时应按规定办理转移审批手续。	置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单和《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）的相关要求，防止产生二次污染。危险废物已按规范贮存并委托有资质单位安全处置，转移处置时已按规定办理转移审批手续。
4	你公司应严格落实《报告表》中的各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全风险辨识和安全管理，持续提升环境安全管理能力和水平；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。	现有项目已落实《报告表》中的各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全风险辨识和安全管理，持续提升环境安全管理能力和水平；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。
5	你公司应当依照《排污许可管理条例》规定，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。按照《建设项目竣工环境保护保护验收暂行办法》对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或者验收不合格，不得投入生产或者使用。	现有项目已申报排污登记表，已通过竣工验收。

10、现有项目存在问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目存在问题

①现有项目遗漏工作服、一次性手套、口罩等辅料以及对应的固废，本次评价补充。

②现有项目液体送检样品部分具有挥发性，未核算废气，本次评价一并核算。

③实验废材、废弃样品、废样品包装、废试剂瓶等固废重新核算。

(2) “以新带老”措施

现有项目废水遗漏 TN 污染因子，本次评价通过以新带老补充核算。

现有项目共计产生生活污水 218.4t/a，TN 浓度取 50mg/L，则现有项目 TN 产生量为 0.0109t/a，接管量为 0.0109t/a，最终外排浓度为 15mg/L，则外排量为 0.0033t/a。

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、区域环境质量现状：					
	<p>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）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>（1）大气环境</p> <p>建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，大气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。大气特征污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中参考标准限值。</p> <p>大气基本污染物环境质量现状如下：</p> <p>根据南京市生态环境局发布的《2024年南京市生态环境状况公报》：根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为28.3μg/m³，达标，同比下降1.0%；PM₁₀年均值为46μg/m³，达标，同比下降11.5%；NO₂年均值为24μg/m³，达标，同比下降11.1%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m³，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。</p>					
表 3-1 区域空气质量现状评价表						
污染物	评价指标	现状浓度/(μg/m ³)	标准值/(μg/m ³)	占标率/ (%)	达标情况	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标	
CO	第95百分位数日平均	900	4000	22.5	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标	
O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度	162	160	101.3	超标	
项目所在区O ₃ 超标，因此判定项目所在地为非达标区。						

南京市按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势，大气环境质量状况可以得到改善。

1) VOCs 专项治理

完成年度大气污染防治项目 1984 个，完成低（无）VOCs 替代项目 150 个，完成 102 台生物质锅炉淘汰或对标整治。推广活性炭质量快速辨别“四看一测”法，开展活性炭吸附设施专项排查，升级“码上换”管理平台，将全市 5000 余套活性炭吸附设施纳入平台监管。印发《关于进一步加强我市挥发性有机液体储罐排放管理有关措施的通知》，提出“储罐十条”，加强 2466 个涉 VOCs 储罐全过程管理。在完成重点加油站三次油气回收改造的基础上，全面推进重点加油站油气排放在线数据联网监控。

2) 重点行业及工业园区整治

持续推进全市 28 家排放大户落实友好减排、深度减排，南京钢铁和梅山钢铁已全面完成全流程超低排放改造。完成涉气产业园区大气综合整治核查和 506 家重点行业企业深度治理及评估。滚动开展锅炉、工业炉窑排查整治。

3) 移动源污染防治

自 2023 年 7 月 1 日起，实施国六排放标准 6b 阶段，禁止生产、进口、销售不符合国六排放标准 6b 阶段的汽车。淘汰国三柴油货车 1130 辆。强化重型柴油货车在线监控和黑烟车抓拍。累计推动 256 家重点用车企业完成门禁生态环境改造联网，国三及以下柴油货车进出量同比下降 97%，黑烟车进出量动态清零。

4) 扬尘源污染管控

印发《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》，提出建设工程扬尘污染防治“十达标”新要求。持续开展降尘、道路积尘走航和裸土覆盖遥感监测，按月通报扬尘污染防治工作情况。印发《南京市建设工程扬尘污染防治“红黑榜”评定细则》，发布 10 期建设工程扬尘污染防治“红黑榜”。开展 5 轮全市扬尘交叉检查。

5) 餐饮油烟防治

深入推广使用“码上洗”平台，开展专家帮扶会诊，加强日常巡查，推动餐饮油

烟污染规范防治、提质增效。发送《致餐饮经营业主的一封信》和提醒短信，引导餐饮企业强化油烟污染防治。全年规范整治餐饮企业 4118 家，新（换）装高效油烟净化器 1760 台套，创建餐饮油烟污染防治示范单位 60 家，“码上洗”平台注册餐饮企业累计超 1.6 万家。

6) 秸秆禁烧

扎实推进夏、秋两季秸秆禁烧专项巡查。2023 年未发生国家卫星遥感通报火点和全省“第一把火”，未发生因本地焚烧秸秆造成的污染天气。

7) 应急减排及环境质量保障

落实差别化管理，对符合大气应急减排豁免条件的企业、工地应免尽免。完成重大活动、特定时期生态环境质量保障任务。本项目采用国内成熟先进的废气污染治理技术，各类废气处理后均可达标排放，新增的污染物总量在区域内实行现役源 2 倍削减替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，本项目的建设对区域大气环境质量不会产生明显负面影响。

本项目大气特征污染物为非甲烷总烃，因本项目不在江宁经济技术开发区 2024 年区域评估监测范围内（详见附图 12），江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）现有区域评估已过三年有效期，故非甲烷总烃监测数据引用南京金斯瑞生物科技有限公司大气现状监测数据（监测单位为国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司，采样时间为 2023 年 1 月 15 日至 1 月 21 日，监测报告编号为 JSH220227051010310），监测点距离本项目为 75m，监测点位见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标/m (UTM)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离(m)
	X	Y				
G1 同方工业园 E 座（引用）	681083	353505	非甲烷总烃	2023 年 1 月 15 日至 1 月 21 日	NW	75

表 3-3 环境质量现状监测及评价结果

监测点位名称	监测点坐标/m		污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y						
G1 同方工业园 E 座（引用）	681083	353505	非甲烷总烃	2 (1h 平均)	0.17-0.3	15	0	达标

根据监测结果，本项目所在地非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中参考标准限值。

(2) 地表水环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

(3) 声环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位533个。城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域环境噪声均值为52.3dB，同比下降0.7dB。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区交通噪声均值为65.4dB，同比下降0.4dB。全市功能区噪声监测点位20个。昼间噪声达标率为95%，夜间噪声达标率为75%。本项目所在区域满足噪声功能区划要求，噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准值。

(4) 生态环境

本项目在江宁经济技术开发区园区内且用地范围内无生态环境保护目标，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

(5) 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

(6) 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。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。”本项目利用现有厂房建设，不新增用地，生产厂房地面均已硬化处理，无裸露表土，项目建成后危险废物暂存库按要求做好相应防腐、防渗漏处理。

因此，本项目不存在新增土壤、地下水环境污染途径。在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤之污染的发生。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

	要求，本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。					
主要环境保护目标	2、环境保护目标					
	表 3-4 主要环境敏感目标					
	环境要素	环境敏感目标	方位	距厂界最近距离 (m)	规模	环境功能
	大气环境	贝克湾	E	210	2000 户/7000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》(GBT14848-2017)
声环境	建设项目厂界外 50m 内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	
生态环境	本项目位于江宁经济技术开发区内，用地范围内无生态环境保护目标				/	
污染物排放控制标准	3、污染物排放控制标准					
	(1) 废气排放标准					
	本项目产生的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 标准，具体标准限值见下表 3-5。					
	厂区内的挥发性有机废气无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准，具体标准限值见下表 3-6。					
	表 3-5 建设项目大气污染物排放标准					
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	非甲烷总烃	60	3	30	4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
	表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位 mg/m³					
	污染物项目		监控点限值	限值含义		无组织排放监控位置
	非甲烷总烃		6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点
20			监控点处任意一次浓度值			
(2) 废水排放标准						
建设项目产生的生活污水、超纯水浓水、清洗废水接管至江宁科学园污水处理厂集中处理后排入秦淮河。接管标准执行江宁科学园污水处理厂接管标准：江宁科学园污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级						

标准，其中氨氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B等级标准限值。尾水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准，TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级A标准。具体数值见表3-7。

表3-7 江宁科学园污水处理厂接管标准及尾水排放标准

污染物种类	标准限值 (mg/L)	标准来源
pH	6-9 (无量纲)	江宁科学园污水处理厂接管标准 （《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B标准）
COD	≤500	
SS	≤400	
NH ₃ -N	45	
TN	70	
TP	8	
pH	6-9 (无量纲)	尾水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准， TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1 中一级A标准
COD	≤30	
SS	/	
NH ₃ -N	≤1.5	
TN	≤15	
TP	≤0.3	

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

(3) 噪声排放标准

建设项目周边50m范围内无噪声环境保护目标，所在地为工业用地。根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号）中附表4：江宁区声环境功能区划分方案及江宁经开区声功能区划图（详见附图11），项目所在区域声环境具体划分见下表。

表3-8 江宁声环境功能区各类区域划分

区划类别	片区简称	区域范围	面积 (km ²)
1类区	/	全区除2、3类以外的区域	1269.41
2类区	各街道建成区	见附表，共计10片	201.24
3类区	江宁高新园	二期：北至104国道—南至规划道路—西至宁杭高速—东至规划道路（27.95平方公里） 三期：北至宝鼎路—南至104国道—西至赤乌路—东至神凤路（4.8平方公里）	32.75
	滨江开发区	1、锦文路—G205—纬一路—丽水大街；2、智慧路—地秀路—普惠路—景明大街—汤铜路—丽水大街—G205	21.6
	空港工业园	凤凰山-胜利河-信诚大道-建设路-纬八路-西环路	33
合计		/	1558

因此，项目所在区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准。

本项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

功能区类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	GB12348-2008

(4) 固废

本项目一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求。危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关要求，固废仓库标识按国家《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《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) 有关规定执行。

1、总量控制指标建议

改建项目污染物排放“三本账”见下表 3-10。

表 3-10 改建项目全厂污染物排放总量一览表 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目接管量	改建项目			“以新带老”削减量	改建前后变化量	改建后全厂接管量	改建后全厂外排量
			产生量	削减量	排放量				
总量控制指标	废水量	219.5	43.85	0	43.85	0	+43.85	263.35	263.35
	COD	0.063	0.01683	0.0025	0.01433	0	+0.01433	0.07733	0.0079
	SS	0.031	0.01261	0.0025	0.01011	0	+0.01011	0.04111	/
	氨氮	0.00712	0.0017	0	0.0017	0	+0.0017	0.00882	0.0004
	TN	0	0.0021	0	0.0021	-0.0109	+0.0130	0.0130	0.0040
	TP	0.000933	0.0002	0	0.0002	0	+0.0002	0.001133	0.0001
有组织废气	非甲烷总烃	0	0.0198	0.01782	0.00198	0	+0.00198	/	0.00198
	无组织废气	非甲烷总烃	0	0.00494	0	0.00494	0	+0.00494	/
固	一般固废	0	0.054	0.054	0	0	0	0	0

废	危险固废	0	2.5358	2.5358	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0.52	0.52	0	0	0	0	0

2、本项目总量平衡方案：

(1) 废气污染物为非甲烷总烃。

有组织：有机废气（以非甲烷总烃计） $\leq 0.00198\text{t/a}$ ；

无组织：有机废气（以非甲烷总烃计） $\leq 0.00494\text{t/a}$ 。

废气排放总量在江宁区内平衡。

(2) 废水：

接管量为：废水量 $\leq 43.85\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.01433\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.01011\text{t/a}$ 、NH₃-N $\leq 0.0017\text{t/a}$ 、TN $\leq 0.0021\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0002\text{t/a}$ 。

外排量为：废水量 $\leq 43.85\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.0013\text{t/a}$ 、NH₃-N $\leq 0.0001\text{t/a}$ 、TN $\leq 0.0007\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.00001\text{t/a}$ 。

(4) 固体废物：建设项目产生的固体废物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期环境保护措施</p> <p>本项目在现有已建厂房内安装设施设备，无土建施工，施工周期短，对周围环境的影响较小，本次环评不再细化分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>2、运营期环境影响和保护措施</p> <p>一、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本项目废气主要为前处理废气（氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃）、溶液配置废气（以非甲烷总烃计）、危化品库废气及危废间废气。</p> <p>①前处理废气（氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃）</p> <p>改建项目前处理过程需使用盐酸、硫酸对液态样品调节 pH，因大部分盐酸、硫酸进入检测废液中作为危废委托资质单位处理，只有微量会形成废气，故本次评价不做定量分析，企业在日常使用过程中加强通风。</p> <p>经与业主核实，送检样品粉状、块状、薄膜状、液体状占比为：7:1:1:1，因液体送检样品部分具有挥发性（与送检方使用的溶剂有关，本次评价有机溶剂以 50% 考虑），现有项目未核算废气，故本次评价一并核算。</p> <p>改建后全厂液体状样品共计 3000 个/年，每个按 2g 计，则液体状样品共计 6000g/年（其中有机溶剂含量为 3000g/年），参考《绿岛式共享治污在高校实验室废气治理中的应用》（阮接际、刘杰，实验技术与管理，2024 年，第 41 卷，第 11 期），在前处理制样开盖时有机溶剂的挥发量按照使用量的 20% 计，则改建项目前处理有机废气产生量为 0.0006t/a。</p> <p>企业在 215 前处理间开展前处理工序，215 前处理间设置有 2 台通风橱，收集效率以 80% 计，收集后的有机废气经过一套二级活性炭吸附装置处理后由 1# 排气筒排放，1# 排气筒设计风量为 5000m³/h，二级活性炭吸附装置处理效率以 90% 计，则本项目前处理制样过程产生的有机废气有组织排放量为 0.00005t/a，排放速率为 0.000024kg/h，排放浓度为 0.005mg/m³。无组织排放量为 0.00012t/a，排放速率为 0.00006kg/h，在 215 前处理间无组织排放。</p>

②溶液配置废气（以非甲烷总烃计）

本项目溶液配置过程中需使用多种化学品，参考《绿岛式共享治污在高校实验室废气治理中的应用》（阮接际、刘杰，实验技术与管理，2024年，第41卷，第11期），实验过程中有机溶剂挥发量按照使用量的20%计，本项目有机废气（非甲烷总烃）产生情况如下表。

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

序号	原辅料名称	纯度(%)	体积(mL)	密度(g/cm ³)	折合用量(t/a)	挥发系数(%)	VOCs产生量(t/a)
有机溶剂							
1	DMPO	100	20	1.01	0.0000202	20	0.00000404
2	TEMP	100	/	/	0.00001		0.000002
3	TEMPO	100	/	/	0.0000002		0.00000004
4	DMSO	100	1500	1.1	0.00165		0.00033
5	丙酮	100	100	0.788	0.0000788		0.0000158
6	甲醇	100	30000	0.792	0.02376		0.00475
7	乙醇	100	120000	0.789	0.09468		0.0189
8	丙二醇	100	500	1.036	0.000518		0.0001
合计							0.0241

注：本项目使用的有机溶剂纯度为试剂级，≥99.9%，本次评价以100%考虑。

从上表可知，本项目溶液配制过程有机废气产生量约为0.0241t/a。有机废气经过通风橱收集+二级活性炭吸附处理后由1#排气筒排放，1#排气筒设计风量为5000m³/h。

企业在215前处理间中开展溶液配置工序，215前处理间设置有2台通风橱，通风橱收集效率以80%计，二级活性炭吸附装置处理效率以90%计，则溶液配置过程有机废气有组织排放量为0.00193t/a，排放速率为0.00093kg/h，排放浓度为0.186mg/m³。无组织排放量为0.00482t/a，排放速率为0.00232kg/h，在215前处理间无组织排放。

③危废间废气

本项目危废仓库存放的危废主要为清洗废水（新增）、实验废液（新增）、实验废材（重新核算）、废弃样品（重新核算）、废样品包装（重新核算）、废一次性口罩、手套、废试剂瓶（重新核算）、废活性炭。采用胶桶密闭贮存，正常情况下，有机废气逸散量较少。但在存放过程中胶桶盖打开时会有少量的有机废气外逸，由于产生的废气较少，本次评价不做定量分析。危废仓库废气

通过管道连接，经二级活性炭吸附装置处理后由1#排气筒排放。为了降低危废间废气对环境的影响，企业应加强对危废仓库的管理，危险固废密闭贮存，并减少桶盖打开频率。

④危化品库废气

本项目新增危化品库，面积约为5m²，暂存少量易挥发有机物质如丙酮、甲醇、乙醇等，暂存过程中原料均处于密封状态，正常情况下，有机废气逸散量极少，本次评价不做定量分析。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置。本次将危化品库废气经管道收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后由1#排气筒排放。

本项目废气产生和排放情况见下表4-2、表4-4。

表 4-2 本项目有组织废气产生和排放情况

排气筒	排气量 (m ³ /h)	污染源位置	污染物类型	污染物名称	产污工段	产生情况			防治措施	去除效率%	排放情况		
						产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#排气筒	5000	215 前处理间	有机废气	非甲烷总烃	前处理	0.048	0.00024	0.0005	通风橱收集+二级活性炭吸附装置	90	0.005	0.000024	0.00005
					溶液配置	1.854	0.00927	0.0193			0.186	0.00093	0.00193

表 4-3 本项目废气污染源参数一览表(点源)

污染源排放	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数(h)	排放速率(kg/h)	排放工况
	经度(E)	纬度(N)		高度(m)	内径(m)	烟气流速(m/s)	温度(°C)			
1#排气筒	118.916416	31.936334	24.687	30	0.34	15.31	30	2080	非甲烷总烃	正常排放

表 4-4 本项目无组织废气产生和排放情况

厂房楼层	污染源位置	污染物类型	污染物名称	污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源情况(长*宽*高)m
二层	215 前处理间	有机废气	非甲烷总烃	0.00494	0.0024	6.24*3.12*4

表 4-5 本项目废气污染源参数一览表(面源)

污染源位置	面源坐标(°)		矩形面源			污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度(E)	纬度(N)	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)		
215 前处理间(二层)	118.916584	31.936317	6.24	3.12	4	非甲烷总烃	0.0024

(2) 废气排放标准符合性分析

本项目建成后全厂废气污染物达标分析如下表所示:

表 4-6 项目废气污染物达标分析一览表

污染源编号	污染物名称	排放情况		标准限值		标准来源	达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)	标准速率 (kg/h)		
1#排气筒	非甲烷总烃	0.191	0.000954	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值	达标

同时建议建设单位采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①采用密封性能好的生产设备；
- ②加强生产管理及维护，规范操作，增强意识；
- ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

(3) 收集措施可行性分析

①通风橱

本项目前处理、溶液配制过程产生废气采用通风橱进行收集。

通风橱收集风量参考《某高校实验室废气处理工程实例》（郑憬文，广州化工，2018年，第46卷，第8期），计算公式如下：

$$Q=L \times H \times V \times 3600 \times \mu$$

式中：Q=排风量， m^3/h ；

V=面风速， m/s ，通常取 $0.3-0.5m/s$ ；

L=通风柜长度， m ；

H=操作窗开启高度， m ；

μ =安全系数，通常取 $1.1-1.2$ ；

经与企业核实，本项目通风橱尺寸规格为： $1.5 \times 0.85 \times 2.35m$ ，共有2台。面风速本项目取 $0.4m/s$ ，开窗高度取 $0.8m$ ，安全系数取 1.1 ，则本项目单台通风橱风量为 $1900.8m^3/h$ ，两台合计 $3801.6m^3/h$ 。

本项目废气产生于215前处理间，主要通过通风橱上方的气动/电动阀门进行控制并收集，通风橱收集效率参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算办法（试行）》中：“2、酸碱废气和挥发性有机物集气和治理设施效率及达标要求”中的“表四 集气设备集气效率基本操作条件”，包围型集气设备集气效率以 80% 计。同时参考《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）废气收集设施治理要求：产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于 $0.3m/s$ ；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压，废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。本项目使用的通风橱为三面包围型，废气负压收集，面风速为 $0.4m/s$ ，废气收集系统的输送管道应密闭、无破损，故收集效率以 80% 计是可行的。

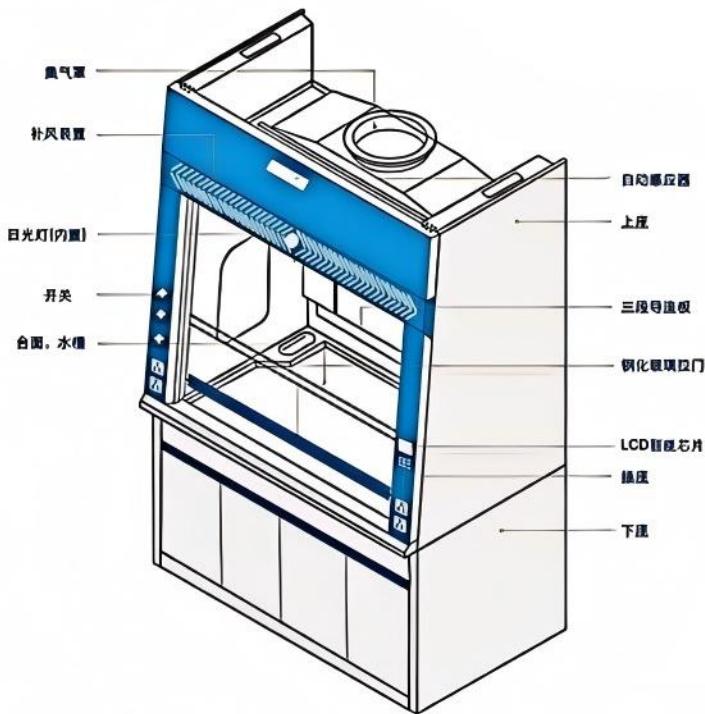


图 4-1 通风橱收集装置示意图

②密闭区域

参照相关 VOCs 治理技术指南中“废气捕集率评价方法：按照车间空间体积和换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率”，本项目危化品库采用负压收集，危废仓库设置引风装置将危废间废气引入 1#排气筒一并处理。

根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殷印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版），生产车间换风次数为 20 次/h 计，一般作业室换风次数为 6 次/h 计，可以有效保障废气捕集率。密闭间风量计算公式如下：

$$\text{风量} = \text{密闭区域体积} (\text{长} \times \text{宽} \times \text{高}) \times \text{换气次数}$$

本项目各废气收集工序密闭区域设置明细见表 4-7 所示。

表 4-7 密闭区域设计风量明细一览表

生产工序	废气种类	密闭区域面积 m^2	密闭区域数量 (个)	密闭区域体积 m^3	换气次数	风量理论 计算值 m^3/h	本项目设 计风量 m^3/h
危化品库	非甲烷总烃	5	1	20	6	120	500
危废仓库	非甲烷总烃	10	1	40.56	6	243.36	500

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，

项目废气治理设施收集效率参考表 4-8。

表 4-8 废气收集效率参数表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95

同时，参考《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）废气收集设施治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。

本项目危化品库、危废仓库已车间为整体，采取密闭负压收集，废气收集系统的输送管道应密闭、无破损，密闭区域收集效率以 95% 计是可行的。

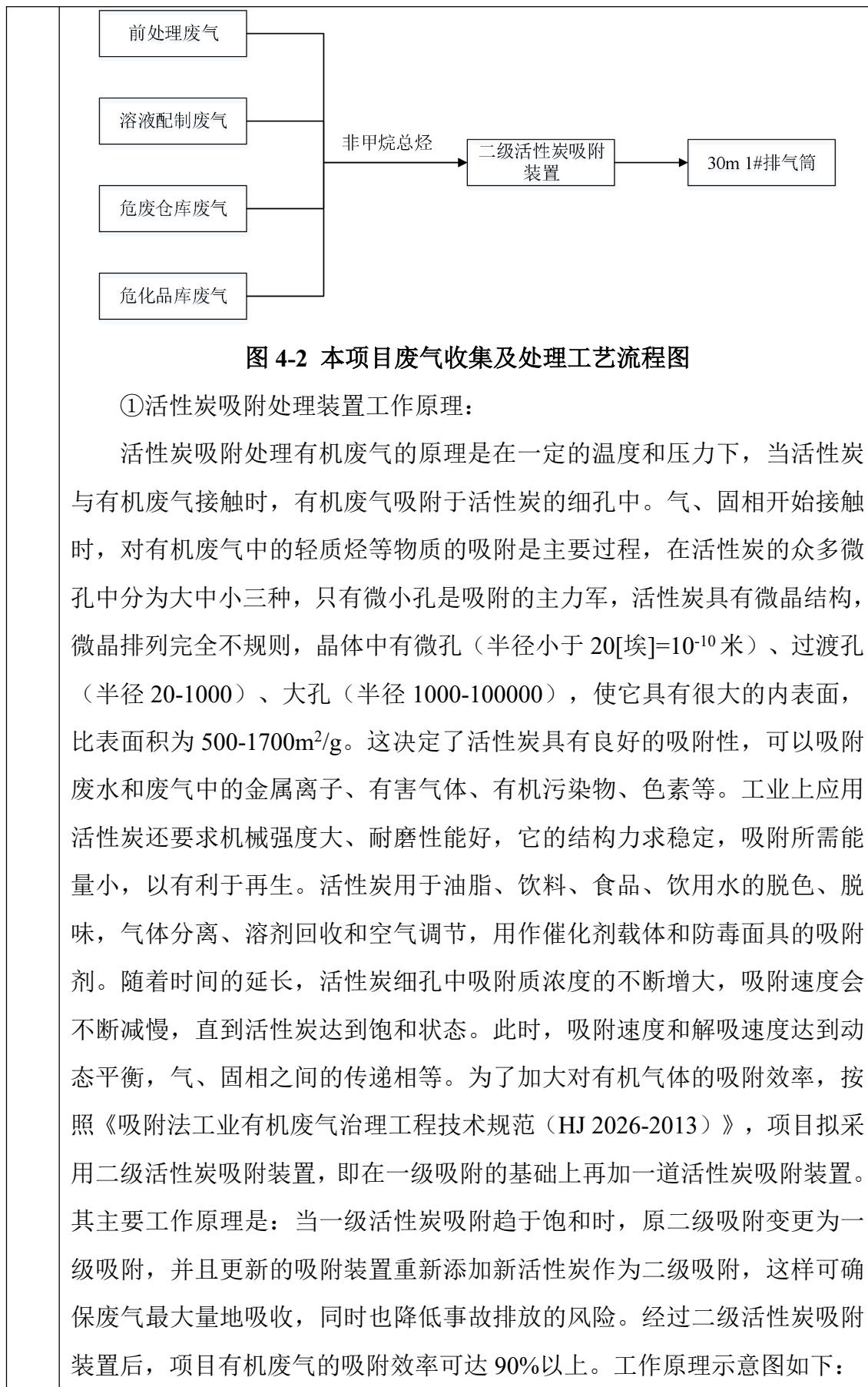
表 4-9 废气风量对照表

生产工序	风量理论计算值 m ³ /h	本项目设计风量 m ³ /h	合计风量 m ³ /h
通风橱（两台）	3801.6	4000	5000
危化品库	120	500	
危废仓库	243.36	500	

综上，本项目 1#排气筒设计风量 5000m³/h 是可行的。

(5) 防治措施可行性分析

本项目废气收集及处理工艺流程图见下图 4-2。



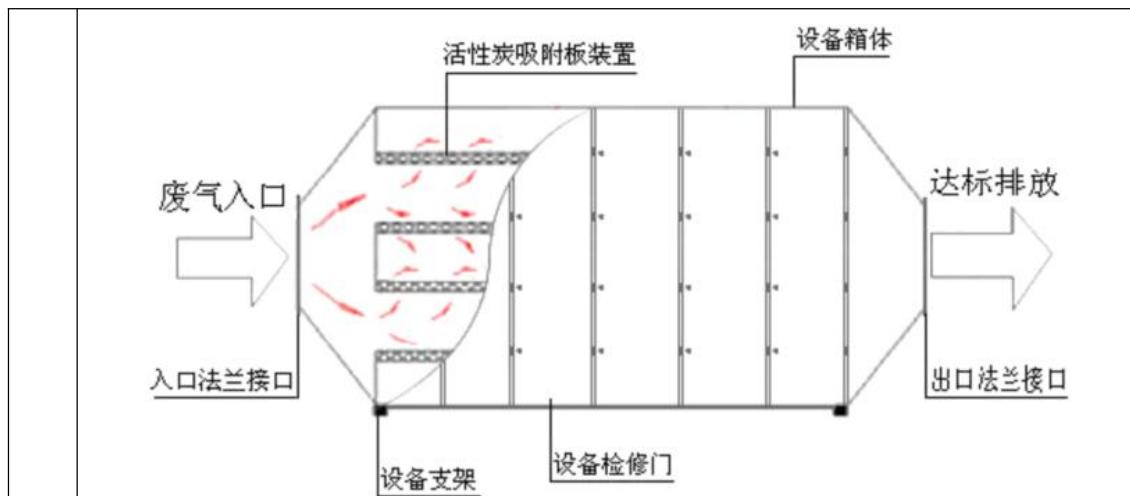


图 4-3 活性炭吸附处理装置工作原理图

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中要求，企业采取的活性炭吸附装置应选择符合相关产品质量标准的活性炭，按照设计量足额充填，及时更换，本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值应不低于800mg/g。二级活性炭吸附装置设备设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）中的相关要求。本项目使用的活性炭具体参数见下表。

表 4-10 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标	苏环办〔2022〕218号要求
活性炭吸附装置				
1	活性炭类型	—	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
2	粒度	目	12~40	/
3	密度	t/m ³	0.55	/
4	比表面积	m ² /g	900~1000	≥750m ² /g
5	碘值	mg/g	800~900	≥650mg/g
6	总孔容积	cm ³ /g	0.63	/
7	正向抗压强度	MPa	>0.9MPa	≥0.9MPa
8	侧向抗压强度	MPa	>0.4MPa	≥0.4MPa
9	水分	%	≤5	/
10	单位面积重	g/m ²	200~250	/
11	着火点	°C	>400	/
12	吸附阻力	Pa	700	/
13	结构形式	—	抽屉式	/
14	规格（每箱）	m	0.6m×0.5m×0.4m	/
15	填充量	t/次	0.06	/
16	气体流速	m/s	1.158	<1.20m/s

17	停留时间	s	0.86	/
18	进入温度	°C	30	<40°C

本项目废气治理设施活性炭吸附装置的二级活性炭设计箱体尺寸为0.6m×0.5m×0.4m。活性炭箱体内活性炭装填量为0.06t，风量为5000m³/h（1.39m³/s），过滤风速1.158m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s”的要求。停留时间为0.86s，符合设计要求。

（5）废气处理措施有效性分析

本项目主要从事检测工作，因尚未发布本行业类的排污许可证申请与核发技术规范，故本次评价参照《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ 942-2018）、《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中同类型废气产污工序推荐的废气污染治理措施，本项目生产废气所采用的污染治理设施及技术可行性判断情况见下表。

表 4-11 废气污染防治可行技术明细表

生产设施	产排污环节	污染物种类	HJ 942-2018	本项目		排放口类型
			推荐可行技术	污染防治设施工艺	是否满足	
有机溶剂、液体样品开盖	前处理、溶液配置	非甲烷总烃	有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）	二级活性炭吸附	是	一般排放口

由上表可知，本项目废气产污工序产生的废气污染因子采用《排污许可证申请与核发技术规范-总则（HJ 942-2018）》、实验室废气污染控制技术规范（DB32/T4455-2023）中推荐的可行技术进行收集处理是可行的。

工程实例：

本项目使用有机溶剂时产生的有机废气（非甲烷总烃）采用通风橱收集+二级活性炭吸附处理，处理效率以90%计。

类比《广州源古纪医学检验实验室有限公司医学检验实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：KX20240118018，广东科讯检测技术有限公司），该项目产生的实验室废气经活性炭吸附处理后经排气筒排放，废气监测情况一览表见下表。

表 4-12 广州源古纪医学检验实验室有限公司医学检验实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告

采样日期	位置	采样点位	污染物	单位	排放浓度(均值)
2024年1月 22日	废气处理装置	Q1-Q4 进口	实验室废气 (VOCs)	mg/m ³	11.88
		Q5 出口			0.54
		处理效率		%	95.45
		Q6-Q8 进口	实验室废气 (VOCs)	mg/m ³	4.27
		Q9 出口			0.28
		处理效率		%	93.44
2024年1月 23日	废气处理装置	Q1-Q4 进口	实验室废气 (VOCs)	mg/m ³	11.83
		Q5 出口			0.54
		处理效率		%	95.44
		Q6-Q8 进口	实验室废气 (VOCs)	mg/m ³	4.31
		Q9 出口			0.29
		处理效率		%	93.27

综上分析可知，企业对于产生的各类废气拟采取的污染治理设施是可行的。

(6) 排气筒高度合理性分析

本项目共涉及 1 个排气筒，排气筒布设情况见表 4-13。

表 4-13 本项目建成后厂区排气筒布设情况

排气筒编号	高度 (m)	内径 (m)	设计风量 (m ³ /h)	烟气流速 (m/s)	排放污染物种类
1#排气筒	30	0.34	5000	15.31	非甲烷总烃

①排气筒数量合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对各车间产生的废气通过合理规划布局，对排放同类污染物的排气筒合并。对由于距离及风量限制不能合并的，执行标准不同的，按照要求规范排气筒高度和设置。本项目溶液配制和前处理工艺产生的废气均在 215 前处理间通风橱内处理，2 个通风橱距离较近，213 危化品库整体位于 215 前处理间，212 危废仓库距离 215 前处理间距离为 2m，产生的废气经风机负压收集后合并排放。因此，本项目产废节点距离较近，经收集后合并由 1 个排气筒排放设置合理。

②排气筒高度合理性分析

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中 4.1.4：排放光气、氟化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒

高度不低于 15m。

本项目排放的废气为非甲烷总烃，为其他大气污染物，本项目周边 200m 范围内的最高建筑为 A 座的 24m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中 7.1 要求：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，所以本项目排气筒高度设定为 30m 是合理的。

③排气筒内径大小合理性分析

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。根据本项目废气排放的流速，本项目废气流速为 15.31m/s，烟气流速合理。

综上所述，从排气筒高度、数量及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

④排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2~1.3m。

（7）非正常工况措施

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放（此时污染物的去除率按 0% 计），以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放（此时污染物的去除率按下降 50% 计）。

表 4-14 非正常工况有组织废气产生及排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常工况去除率/%	非正常排放量t/a	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度/mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次
1#排气筒	检修、操作不当、处理设备故障	非甲烷总烃	0	0.0198	0.0095	1.904	0.5	1

①建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

- 1) 当废气排放速率、排放浓度大幅增加时，企业应立即停止相应工序的生产，尽快找出故障原因，及时进行检修恢复。
 - 2) 开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；
 - 3) 停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；
 - 4) 检修过程中应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；
 - 5) 停电过程中应立即手动关闭原料的进料阀，停止向生产装置中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行生产装置；
 - 6) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的维护与管理，确保废气处理装置的正常运行，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况；
 - 7) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- ②为减少不正常排放污染物，建议建设单位做好防范工作：
- a 平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，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，确保不发生非正常排放，或使影响最小。
 - b 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。

c 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

d 本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效地控制。

(8) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-15 废气污染源监测计划一览表

污染源类型	排气筒编号	污染物质位置	排放口基本情况				排放标准	监测要求		
			高度(m)	内径(m)	温度(°C)	类型		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	1#排气筒	1#排气筒	30	0.34	30	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	排放口	非甲烷总烃	1次/年
无组织	/	厂界	/	/	/	/	项目上风向1个监测点、项目下风向4个监测点	项目上风向1个监测点、项目下风向4个监测点	非甲烷总烃	1次/年

建设单位应委托有资质单位进行监测，在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。

(9) 废气环境影响分析结论

本项目产生的废气经过有效的收集、处理措施后，废气均可满足对应标准，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，对大气环境保护目标影响也较小，不会改变当地大气环境功能区划，项目大气环境影响可以接受。

二、废水

(1) 源强分析

根据本项目给排工程分析及水平衡图分析，本项目废水主要有：生活污水（新增）、超纯水浓水（新增）、清洗废水。其中，经化粪池预处理后的污水、超纯水浓水、清洗废水接管至江宁科学园污水处理厂处理。

改建项目污染物产生情况见表 4-16。

表 4-16 本项目废水污染物产排情况一览表

废水来源	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		污染物排放量		排放去向
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		接管浓度(mg/L)	接管量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	41.6	COD	400	0.0166	化粪池	340	0.0141	/	/	经化粪池预处理后接管至江宁科学园污水处理厂处理
		SS	300	0.0125		240	0.0100	/	/	
		NH ₃ -N	40	0.0017		40	0.0017	/	/	
		TN	50	0.0021		50	0.0021	/	/	
		TP	5	0.0002		5	0.0002	/	/	
超纯水浓水	1.65	COD	100	0.00017	/	100	0.00017	/	/	接管至江宁科学园污水处理厂处理
		SS	50	0.00008		50	0.00008	/	/	
清洗废水	0.6	COD	100	0.00006	/	100	0.00006	/	/	
		SS	50	0.00003		50	0.00003	/	/	
综合废水	43.85	COD	383.81	0.01683	化粪池	326.80	0.01433	30	0.00132	江宁科学园污水处理厂
		SS	287.57	0.01261		230.56	0.01011	/	/	
		NH ₃ -N	38.77	0.0017		38.77	0.0017	1.5	0.00007	
		TN	47.89	0.0021		47.89	0.0021	15	0.00066	
		TP	4.56	0.0002		4.56	0.0002	0.3	0.00001	

表 4-17 全厂废水污染物产排情况一览表

项目类别	污染物名称	现有项目接管量	本项目			“以新带老”削减量	全厂	
			产生量	削减量	接管量		接管量	外排量
废水	废水量	219.5	43.85	0	43.85	0	263.35	263.35
	COD	0.063	0.01683	0.0025	0.01433	0	0.07733	0.0079
	SS	0.031	0.01261	0.0025	0.01011	0	0.04111	/
	NH ₃ -N	0.00712	0.0017	0	0.0017	0	0.00882	0.0004

	TN	/	0.0021	0	0.0021	-0.0109	0.0130	0.0040
	TP	0.000933	0.0002	0	0.0002	0	0.001133	0.0001

表 4-18 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 否符合要求	排放口 类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入污水处理厂	间接排放，流 量不稳定	TW001	化粪池	厌氧等	DW001	符合	企业总排
超纯水浓 水	COD、SS	进入污水处理厂	间接排放，流 量不稳定	/	/	/			
清洗废水	COD、SS	进入污水处理厂	间接排放，流 量不稳定	/	/	/			

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标 (°)		废水排放量 (t/a)	收纳污水处理厂信息		
	经度 (E)	纬度 (N)		名称	污染物种类	外排标准 (mg/L)
DW001	118.916301	31.936377	263.35	江宁科学园 污水处理厂	COD	≤30
					SS	/
					NH ₃ -N	≤1.5
					TN	≤15
					TP	≤0.3

废水污染物排放执行标准见表 4-20, 废水污染物排放信息表见表 4-21。

表 4-20 废水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		标准名称
		污染物种类	外排标准(mg/L)	
1	DW001 (企业总排口)	COD	≤500	接管标准(《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B标准)
		SS	≤400	
		NH ₃ -N	45	
		TN	70	
		TP	8	
2	DW001 (污水处理厂总排口)	COD	≤30	尾水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准, TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准
		SS	/	
		NH ₃ -N	≤1.5	
		TN	≤15	
		TP	≤0.3	

表 4-21 全厂废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	接管浓度(mg/L)	日接管量(kg/d)	年接管量(t/a)	年外排量(t/a)
DW001 (企业废水总接管口)	COD	293.64	0.2974	0.07733	0.0079
	SS	156.10	0.1581	0.04111	/
	NH ₃ -N	33.49	0.0339	0.00882	0.0004
	TN	49.36	0.0500	0.0130	0.0040
	TP	4.30	0.0044	0.001133	0.0001

(2) 废水污染防治措施可行性分析

①废水接管可行性分析

A.城镇污水处理厂基本情况:

江宁科学园污水处理厂隶属于南京江宁水务集团有限公司,目前已建设一、二、三、四期工程,主要处理区内生活污水及少部分工业废水。南京市江宁科学园污水处理厂一、二期位于绕越高速北侧、秦淮河东岸,占地面积约73000m²,一期工程已于2008年4月建成投入运行,污水处理规模4万m³/d,二期工程建设规模为4万吨/日,于2013年4月建成投入运行,在二期工程建设的同时,对一期工程进行了提标升级改造,采用双沟式氧化沟+深度处理工艺,处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

三期位于秦淮河东岸、绕越高速南侧、竹山路西侧,占地面积150000m²,

处理规模为 4 万 m³/d，处理工艺采用“改良 A²/O 生化池+MBR 膜处理”，出水水质执行准IV类地表水标准，三期工程已于 2018 年建成投入运行。四期工程在现有三期厂区扩建，占地面积 32802.3m²，处理规模为 12 万 m³/d，处理工艺采用“改良 A²/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池”。四期工程已于 2019 年底建设完成，处理后的尾水水质部分因子达到地表准 IV 类水水质标准。

B.江宁科学园污水处理厂（四期）处理工艺详见下图：

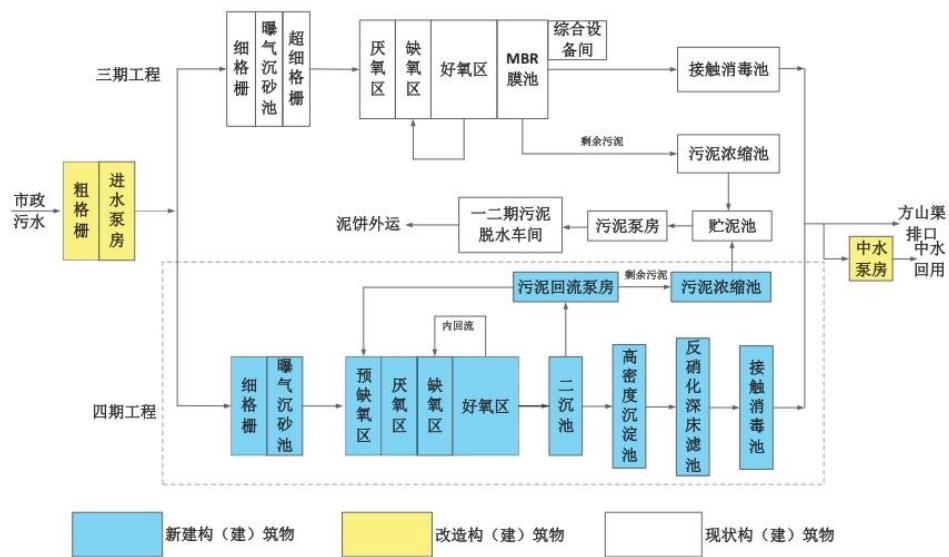


图 4-4 江宁科学园污水处理厂废水处理工艺流程图

C.江宁科学园污水处理厂收水四至范围

江宁科学园污水处理厂四期位于秦淮河东岸、绕越高速南侧、竹山路西侧三期工程现有用地内。江宁科学园污水处理厂服务范围主要包括：东山副城（科学园一期、开发区二期部分区域）、淳化新市镇（淳化集镇和高教组团），北至牛首山-外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7km²。主要处理区内生活污水及少部分工业废水。

D.江宁科学园污水处理厂接纳水量水质分析

江宁科学园污水处理厂四期目前实际处理规模约为 6 万 m³/d，剩余处理量为 6 万 m³/d，江宁科学园污水处理厂四期污水处理工艺采用“改良 A²/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池”，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 标准；尾水执行《地表水环境质量标准》

(GB 3838-2002) 中 IV 类标准, TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 中一级 A 标准后排至秦淮河。

②纳管处理可行性评估

A.水量接管可行性分析

江宁科学园污水处理厂四期设计规模为 12 万 t/d, 目前实际处理规模约为 6 万 m³/d, 剩余处理量为 6 万 m³/d, 本项目新增废水(生活污水、超纯水浓水、清洗废水)排放量约为 0.169m³/d, 在江宁科学园污水处理厂四期的处理能力内, 因此从水量上看, 本项目废水接管江宁科学园污水处理厂是可行的。

B.水质接管可行性分析

本项目废水主要是生活污水、超纯水浓水、清洗废水, 主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN, 水质较简单, 经预处理后水质可满足江宁科学园污水处理厂的接管要求。从水质上看, 本项目废水接管至江宁科学园污水处理厂是可行的, 不会对污水处理厂污水处理产生冲击。

C.管网接管可行性分析

本项目建设地点为*****，位于江宁科学园污水处理厂四期污水管网覆盖范围内, 目前, 项目所在地区域管网已铺设到位。因此, 建设项目产生废水接管进入江宁科学园污水处理厂集中处理是可行的。

D.废水处理工艺可行性分析

化粪池

化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧硝化的小型处理构筑物, 是处理粪便并加以过滤沉淀的设备, 其原理是: 经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走, 下层沉淀的固化物(粪便等垃圾)进一步水解, 最后作为污泥被清掏。生活污水B/C值比较高, 可生化性好, 采用化粪池对生活污水进行过滤沉淀, 能够去除一部分污染物。根据《公共建筑、化粪池设置及管道传输对城市生活污水水质参数的影响分析》(魏亮亮, 李健菊, 陈颜等, 给水排水, 2020年, 第46卷增刊), 化粪池一般能去除15%左右的COD 和20%左右的SS。

本项目新增生活污水排放量为0.16m³/d, 故依托现有化粪池规模为5m³/d

是可行的。采用化粪池对生活污水进行过滤沉淀，在正常运行状态下可以满足污水处理厂接管标准，具体处理效果见表4-22。

表 4-22 化粪池废水处理效果情况表

处理单元	水量 (t/a)	指标	单位: mg/L				
			COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
化粪池	41.6	进水	400	300	40	50	5
		去除效率 (%)	15	20	0	0	0
		出水	340	240	40	50	5
接管标准		/	≤500	≤400	≤45	≤70	≤8

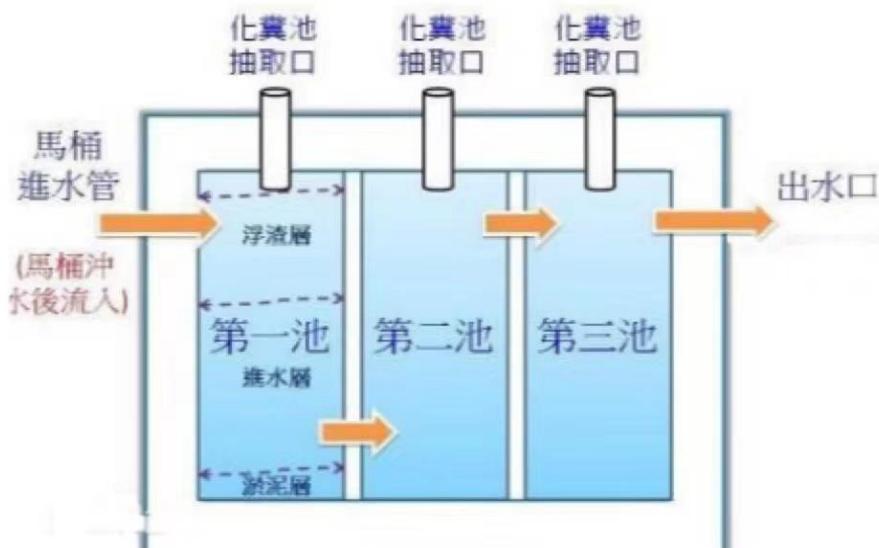


图 4-5 化粪池处理工艺流程图

综上所述，从水质水量、接管标准、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入江宁科学园污水处理厂是可行的。

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 中表 2 要求，企业废水监测计划见表 4-23。

表 4-23 废水监测计划表

序号	污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	综合	DW001	总排	流量	悬浮物	手动	非连续采	1 次/	水质-悬浮物的测定重量法

		废水		口			样至少4个	年	GB11901-1989
2					化学需氧量	手动	非连续采样至少4个	1次/年	水质-化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T399-2007
3					总氮	手动	非连续采样至少4个	1次/年	水质-总氮的测定流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ668-2013
4					氨氮	手动	非连续采样至少4个	1次/年	水质-氨氮的测定流动注射-水杨酸分光光度法 HJ666-2013
5					总磷	手动	非连续采样至少4个	1次/年	水质-总磷的测定流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ671-2013
6	雨水	YS001	雨水排放口	排放口有流动水时按日监测	COD	手动	非连续采样至少4个	1次/月 ^(a)	水质-化学需氧量的测定快速消解分光光度法 HJ/T399-2007
7					SS	手动	非连续采样至少4个	1次/月 ^(a)	水质-悬浮物的测定重量法 GB11901-1989

注：(a)：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

三、噪声

(1) 源强分析

噪声对周围环境的影响主要通过三种途径来完成：空气（通过建筑物的孔洞、缝隙传播，如敞开的门窗等）；透射（声波使建筑物的墙、楼板等产生振动后再经墙、楼板辐射）；撞击和机械振动（通过直接撞击建筑物的墙、楼板等产生振动后再辐射）。因此，该项目发出的各种噪声会通过楼板、墙面、门窗、管道等多种途径进行传播，影响周围环境。

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声级一般在40~70dB(A)之间，根据《噪声污染控制工程》（洪宗辉主编），采取基础减振措施、墙体隔声及空间距离的衰减后，隔音量取25~30dB(A)是可行的，本次环评按20dB(A)计。本项目投入运营后，主要噪声设备见表4-24、4-25。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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	东	西	南	北	东	西	南	北		声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
1	101室	X射线光电子能谱仪	Thermo Scientific K-Alpha	40	采用车间隔音、减振基座、加强绿化等措施	23	13	4	2	23	13	2	6.02	27.23	22.27	6.02	9:00-17:00	20	35.11(东)	57(东)
						22	13	4	5	22	13	2	13.97	26.84	22.27	6.02			0(南)	1(南)
						10	13	4	16	10	13	2	24.08	20	22.27	6.02			0(西)	1(西)
						23	4	4	3	23	4	10	9.54	27.23	12.04	20			26.84(北)	22(北)
2	102室	除湿机1	海信 CF20BD/SH	40		23	4	4	3	23	4	10	9.54	27.23	12.04	20	9:00-17:00	20	35.11(东)	57(东)
3	104室	除湿机2	海信 CF20BD/SH	40		22	13	4	5	22	13	2	13.97	26.84	22.27	6.02			0(南)	1(南)
4	105	X	日本 Rigaku	40		10	13	4	16	10	13	2	24.08	20	22.27	6.02			0(西)	1(西)
						23	4	4	3	23	4	10	9.54	27.23	12.04	20			26.84(北)	22(北)

		室	射线衍射仪	SmartLab SE											(东)					
		5	同步热分析	耐驰 STA 449F5	40		20	4	4	7	20	4	10	16.9	26.02	12.04	20	35.11 (东)	57(东)	
	106	6	除湿机3	海信 CF20BD/SH	40		20	4	4	7	20	4	10	16.9	26.02	12.04	20	0 (南)	1 (南)	
		7	107室	除湿机4	美的	40		20	6	4	7	20	6	8	16.9	26.02	15.56	18.06	0 (西)	1 (西)
		8	108室	超声机1	语盟 YM-040Plus	70		16	6	4	10	16	6	8	20	24.08	15.56	18.06	26.84 (北)	22(北)
		9	纯	PYTN-20	50		16	6	4	10	16	6	8	20	24.08	15.56	18.06	35.11 (东)	57(东)	
															20	35.11	57(东)			

		水机												(东)		
		通风橱	/	73.01		16	6	4	10	16	6	8	20	24.08	15.56	18.06
10		除湿机	海信 CF20BD/SH	40		12	5	4	12	14	5	9	21.58	22.92	13.97	19.08
11	109室	电热鼓风干燥箱	DHG-9123A	60		16	2	4	10	16	2	12	20	24.08	6.02	21.58
12	110室	真空干燥箱	DZF-6022	60		16	2	4	10	16	2	12	20	24.08	6.02	21.58
13														35.11 (东)	57(东)	
														0 (南)	1 (南)	
														0 (西)	1 (西)	
														26.84 (北)	22(北)	
														35.11 (东)	57(东)	
														0 (南)	1 (南)	
														0 (西)	1 (西)	
														26.84 (北)	22(北)	
														35.11 (东)	57(东)	
														0 (南)	1 (南)	
														0 (西)	1 (西)	
														26.84 (北)	22(北)	
														35.11 (东)	57(东)	
														0 (南)	1 (南)	
														0 (西)	1 (西)	
														26.84 (北)	22(北)	

14	111 室	同步 辐 射 X 射 线 吸 收 谱	美国 easyXAFS300	40	5	4	4	21	5	4	10	26.44	13.97	12.04	20	20	35.11 (东)	57(东)
15	209 室	稳 态 / 瞬 态 荧 光 光 谱 仪	爱丁堡 FLS1000	40	10	4	8	15	10	4	10	23.52	20	12.04	20	20	35.11 (东)	57(东)
16		紫 外 可 见 近 红 外 漫 反 射	岛津 UV-3600i Plus	40	10	4	8	15	10	4	10	23.52	20	12.04	20	20	35.11 (东)	57(东)
																0 (南)	1 (南)	
																0 (西)	1 (西)	
																26.84 (北)	22(北)	

	17		除湿机 6	海信 CF20BD/SH	40		10	4	8	15	10	4	10	23.52	20	12.04	20		20	35.11 (东)	57(东)
	18	210 室	全自动物 理吸 附仪	美国 Micromeritics ASAP 2460	46.02		5	4	8	21	5	4	10	26.44	13.97	12.04	20		20	35.11 (东)	57(东)
	19	214 室	电子顺磁 共振波 谱仪	Bruker EMX Plus	40		2	4	8	25	2	4	10	27.95	6.02	12.04	20		20	35.11 (东)	57(东)
	20		除湿机 7	海信 CF20BD/SH	40		2	4	8	25	2	4	10	27.95	6.02	12.04	20		20	35.11 (东)	57(东)
21	215	超	语盟		70		2	10	8	25	2	10	4	27.95	6.02	20	12.04		20	35.11	57(东)
																		0 (南)	1 (南)		
																		0 (西)	1 (西)		
																		26.84 (北)	22(北)		

	室	声机 2	YM-040Plus														(东)	
																0(南)	1(南)	
																0(西)	1(西)	
																26.84 (北)	22(北)	

注：空间相对位置以东南厂界边界为原点。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	汽车运输	/	7	25	4	80	加强厂区绿化隔声	9:00-17:00

注：空间相对位置以东南厂界边界为原点。

(2) 环境影响分析

① 声环境影响预测模式

建设项目高噪声设备主要为生产设备等运转产生的噪声，噪声值范围在70-100dB (A)之间。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，预测步骤具体如下：

$$L_x = L_N - L_w - L_s$$

式中： L_x —预测点新增噪声值，dB (A)

L_N —噪声源噪声值，dB (A)

L_w —围护结构的隔声量，dB (A)

L_s —距离衰减值，dB (A)

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_s = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： r —关心点与噪声源合成级点的距离 (m)

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$

多台相同设备在预测点产生的声级合成：

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \log n$$

式中： L_{Tp} —多台相同设备在预测点的合成声级，dB (A)

L_{pi} —单台设备在预测点的噪声值，dB (A)

n —相同设备数量

② 噪声影响预测结果

建设项目厂界噪声预测结果见表 4-26。

表 4-26 厂界排放噪声预测值

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值/ dB (A)	标准限值/ dB (A)	达标 情况
	X	Y	Z				
东侧厂界	85	8	4	昼间	55.7	65	达标
南侧厂界	14	-1	4	昼间	59.2	65	达标
西侧厂界	-1	8	4	昼间	56.6	65	达标
北侧厂界	15	38	4	昼间	55.5	65	达标

注：以厂界西南角为原点。

(3) 达标分析

在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业

业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值3类标准，即昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声值 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，本项目产生的噪声对周围环境影响较小。

建议企业进一步加强噪声防治：

①降低声源噪声

降低声源噪声可以从以下几方面着手：一是从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，将噪音控制在源头。同时机械设备在无序工作状态下应关机，减少噪声源。二是改变声源的运动方式，如运用阻尼或隔振等措施降低固体发声体的振动，从而降低声源噪声。三是进行合理布局，建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界，远离周边居民敏感点。四是工程管理措施，建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理，要求工人搬运时轻拿轻放（尤其是厂内运输操作），防止突发噪声对周边环境的影响。

②控制传音途径

对于在传播途径上降低噪声，控制噪声的传播可以采用改变声源已有传播途径的方式，具体如下：一是隔音。隔音就是将声音隔离，阻止声音向外传播，在厂房的建筑中使用多层密实材料及多孔材料分割做成的夹层结构，可以起到很好的隔音效果。设备进行隔音处理，例如空压机、冲床等高噪声生产设备设置在厂房内，底座均采用钢砼减振基座，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，降噪效果可达到 25dB(A) 以上；风机设置隔声罩，安装消声器，底座采用钢砼减振基座，管道、阀门采取缓动及减震的挠性接头，并将风机设置在车间的远离厂界一侧，可有效降低风机噪声对厂界影响，降噪效果可达到 25dB(A) 以上；二是吸声。常用的吸声材料主要是多孔吸声材料，如玻璃棉、穿孔吸声板等，材料的吸声性能由其自身的粗糙性、柔性、多孔性等多方面因素决定。此外，还可以在工厂或企业周围多植树，因为树木也能起到很好的吸声效果。三是建立隔音屏障，通过在厂界处建立隔音材料来阻止噪声的传播。四是隔振，对于由固体振动产生的噪声要采取隔振措施，以减弱噪声的传播。

③受音者或受音器官的防护

对于长期工作在噪声环境中的工人，佩戴耳塞、耳罩等保护耳朵的工具。

(4) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，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，企业噪声监测计划见表 4-27。

表 4-27 本项目运营期噪声污染源监测计划一览表

噪声类别	生产时段	执行排放标准名称	厂界噪声排放限值	监测点位	监测指标	手工监测频次
	昼间		昼间 dB (A)			
稳态噪声	06 至 22	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	65	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季

综上所述，本项目通过优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施后，各厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准。因此，本项目投产后对周边声环境的影响较小。

四、固废

(1) 源强分析

本项目产生的固体废弃物主要有：生活垃圾（新增）、废钢瓶、废纯水制备滤芯（新增）、废耗材包装、清洗废液（新增）、实验废液（新增）、实验废材（重新核算）、废弃样品（重新核算）、废样品包装（重新核算）、废一次性口罩、手套、废试剂瓶（重新核算）、废活性炭。

1) 生活垃圾（新增）：改建项目新增员工4人，办公垃圾产生量按0.5kg/人·天计，则年产生生活垃圾0.52t/a。统一收集后由环卫部门清运。

2) 废钢瓶：经与企业确认，本项目废钢瓶直接由原厂家直接回收后用于盛放原有气体。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，因此，废钢瓶不作为固废管理。

3) 废纯水制备滤芯：类比现有项目，本项目新增废纯水制备滤芯0.004t/a，更换后由原厂家直接回收处理。

4) 废耗材包装：主要包括20卷导电胶条、2箱工作服、5箱一次性手

	<p>套、口罩的废弃包装，合计约 0.05t/a，由企业收集外售回收单位处理。</p> <p>5) 清洗废液（新增）：根据水平衡分析，改建项目新增清洗废液的产生量为 0.6t/a，委托有资质单位处理。</p> <p>6) 实验废液（新增）：根据水平衡分析，改建项目新增实验废液的产生量为 0.12t/a，委托有资质单位处理。</p> <p>7) 实验废材（重新核算）：主要包括废导电胶条、废工作服，产生量为 0.06t/a，因可能沾有危险物质，故委托有资质单位处理。</p> <p>8) 废弃样品（重新核算）：改建项目的送检样品共计 30000 个/年，经检测后的样品及未使用的送检样品全部作为废样品（总质量基本不变），根据企业提供的资料，液体样品单重约为 2g，年检测液体样品约 3000 例，粉状、块状、薄膜状样品平均单重约为 50g，年检测样品数约 27000 例，则废弃样品产生量约为 1.356t/a，委托有资质单位处理。</p> <p>9) 废样品包装（补充核算）：改建项目送检样品需使用自封袋、小试管进行包装，送检样品共计 30000 个/年，每个包装以 2g 计，则废样品包装产生量为 0.06t/a，委托有资质单位处理。</p> <p>10) 废一次性手套、口罩：清洁生产时所产生的废劳保用品，产生量为 0.06t/a，因可能沾有危险物质，故委托有资质单位处理。</p> <p>11) 废试剂瓶（重新核算）：本项目共计产生各类废试剂瓶，其中 500ml 规格瓶每个以 70g 计，共有 312 瓶；1ml 规格瓶每个以 0.15g 计，共有 20 瓶；500g、250g、100g、25g、5g、1g 规格瓶每个分别以 40g、20g、8g、2g、0.4g、0.08g 计，根据用量共计 71.2g，故废试剂瓶合计产生量约为 0.022t/a，委托有资质单位处理。</p> <p>12) 废活性炭：二级活性炭吸附装置定期更换活性炭，故产生废活性炭。根据废气源强分析可知，产生的有机废气进入二级活性炭吸附装置的量总计为 0.0178t/a（1#排气筒），根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）相关计算，故需要的活性炭量为 0.24t/a，则本项目理论上产生的废活性炭量为 0.2578t/a（包含吸附的有机废气 0.0178t/a）。</p> <p>由于活性炭在使用一定时间后会饱和，需定期进行更换，企业采用一套</p>
--	--

二级活性炭吸附箱，每次装填量 0.06t，更换周期计算如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；一次装填量为 60kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

则本项目的 1#排气筒需要的活性炭更换周期为：

$$T = 60 \times 10\% \div \{ (1.902 - 0.191) \times 10^{-6} \times 5000 \times 8 \} = 87.7 \text{ 天（工作日）}$$

根据《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此建议企业 1#排气筒每 3 个月更换一次活性炭。

由上述计算可知，废活性炭量为 0.2578t/a，委托有资质单位处理。

根据《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（生态环境部 公告 2017 年第 43 号）、《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》（GB 34330-2017）对建设项目产生的固废属性进行鉴别，本项目固体废物分析结果汇总表见表 4-28。

（2）属性判定

表 4-28 本项目固废属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	0.52	√	/	《固体废物鉴别标准-通则》（GB34330-2017）
2	废耗材包装	原辅料拆包	固态	纸箱等	0.05	√	/	
3	废纯水制备滤芯	纯水制备	固态	PP 纤维、RO 膜等	0.004	√	/	
4	清洗废液	检测	液态	化学试剂、水等	0.6	√	/	
5	实验废液	检测	液态	化学试剂、水等	0.12	√	/	

	6	实验废材	检测	固态	废胶条、废布等	0.06	√	/	
	7	废弃样品	检测	固态、液态	金属、化学试剂等	1.356	√	/	
	8	废样品包装	原辅料拆包	固态	自封袋、塑料等	0.06	√	/	
	9	废一次性口罩、手套	劳保	固态	熔喷布、有机物等	0.06	√	/	
	10	废试剂瓶	原辅料拆包	固态	玻璃、有机物等	0.022	√	/	
	11	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物等	0.2578	√	/	

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部〔2024〕4号）、《国家危险废物名录》（2025年版）以及危险废物鉴别标准判定，本项目固体废物产生及处置情况一览表见表4-29。

表4-29 本项目固体废物产生及处置情况一览表 单位：t/a

序号	废物名称	产生环节	属性	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	拟采取的处理方式
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	果皮纸屑等	《固体废物分类与代码目录》（生态环境部〔2024〕4号）、《国家危险废物名录》（2025版）	/	S64	900-099-S64	0.52	环卫清运
2	废耗材包装	原辅料拆包		固态	纸箱等		/	S17	900-005-S17	0.05	外售回收单位
3	废纯水制备滤芯	纯水制备	一般固废	固态	PP纤维、RO膜等		/	S59	900-009-S59	0.004	原厂家回收
4	清洗废液	检测		液态	化学试剂、水等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.6	交有资质单位处理	
5	实验废	检测	危险固废	液态	化学试剂、	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.12	交有资质单位	

	液				水等					处理
6	实验废材	检测		固态	废胶条、废布等	T/C/I /R	HW4 9	900-047-49	0.06	交有资质单位处理
7	废弃样品	检测		固态	金属、化学试剂等	T/C/I /R	HW4 9	900-047-49	1.356	交有资质单位处理
8	废样品包装	原辅料拆包		固态	自封袋、塑料等	T/In	HW4 9	900-041-49	0.06	交有资质单位处理
9	废一次性手套、口罩	劳保		固态	熔喷布、有机物等	T/C/I /R	HW4 9	900-047-49	0.06	交有资质单位处理
10	废试剂瓶	原辅料拆包		固态	玻璃、有机物等	T/In	HW4 9	900-041-49	0.022	交有资质单位处理
11	废活性炭	废气处理		固态	废活性炭、有机物等	T/In	HW4 9	900-041-49	0.2578	交有资质单位处理

表 4-30 全厂固体废物产生及处置情况一览表 单位: t/a

序号	废物名称	产生环节	属性	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	拟采取的处理方式
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	果皮纸屑等	《固体废物分类与代码目录》(生态环境部〔2024〕4	/	S64	900-099-S64	3.25	环卫清运
2	废耗材包装	原辅料拆包	一般固废	固态	木、塑料等		/	S17	900-005-S17	0.05	外售回收单位
3	废纯水	纯水制		固态	PP 纤维、RO		/	S59	900-009-S59	0.008	原厂家回收

		制备滤芯	备		膜等	号)、《国家危险废物名录》(2025版)					
4	清洗废液	检测		液态	化学试剂、水等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.40	交有资质单位处理	
5	实验废液	检测		液态	化学试剂、水等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.20	交有资质单位处理	
6	实验废材	检测		固态	废胶条、废布等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.06	交有资质单位处理	
7	废弃样品	检测		固态	金属、化学试剂等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.356	交有资质单位处理	
8	废样品包装	原辅料拆包	危险固废	固态	自封袋、塑料等	T/In	HW49	900-041-49	0.06	交有资质单位处理	
9	废一次性手套、口罩	劳保		固态	熔喷布、有机物等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.06	交有资质单位处理	
10	废试剂瓶	原辅料拆包		固态	玻璃、有机物等	T/In	HW49	900-041-49	0.022	交有资质单位处理	
11	废活性炭	废气处理		固态	废活性炭、有机物等	T/In	HW49	900-041-49	0.2578	交有资质单位处理	

本项目危废固废产生及处置情况一览表见表 4-31。

表 4-31 本项目危险固废产生及处置情况一览表 单位: t/a											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	0.6	检测	液态	化学试剂、水等	有机物等	每月	T/C/I/R	委托有资质单位处理
2	实验废液	HW49	900-047-49	0.12	检测	液态	化学试剂、水等	有机物等	每月	T/C/I/R	
3	实验废材	HW49	900-047-49	0.06	检测	固态	废胶条、废布等	有机物等	每月	T/C/I/R	
4	废弃样品	HW49	900-047-49	1.356	检测	固态	金属、化学试剂等	有机物等	每月	T/C/I/R	
5	废样品包装	HW49	900-041-49	0.06	原辅料拆包	固态	自封袋、塑料等	有机物等	每月	T/In	
6	废一次性手套	HW49	900-047-49	0.06	劳保	固态	熔喷布、有机物等	有机物等	每月	T/C/I/R	
7	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.022	原辅料拆包	固态	玻璃、有机物等	有机物等	每月	T/In	
8	废活性炭	HW49	900-041-49	0.2578	废气处理	固态	废活性炭、有机物等	有机物等	每3个月	T/In	

表 4-32 全厂危险固废产生及处置情况一览表 单位: t/a											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	1.40	检测	液态	化学试剂、水等	有机物等	每月	T/C/I/R	委托有资质单位处理
2	实验废液	HW49	900-047-49	0.20	检测	液态	化学试剂、水等	有机物等	每月	T/C/I/R	
3	实验废材	HW49	900-047-49	0.06	检测	固态	废胶条、废布等	有机物等	每月	T/C/I/R	
4	废弃样品	HW49	900-047-49	1.356	检测	固态	金属、化学试剂等	有机物等	每月	T/C/I/R	
5	废样品包装	HW49	900-041-49	0.06	原辅料拆包	固态	自封袋、塑料等	有机物等	每月	T/In	
6	废一次性	HW49	900-047-	0.06	劳保	固态	熔喷布、有	有机物等	每月	T/C/I/R	

		手套		49			机物等				
7	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.022	原辅料拆包	固态	玻璃、有机物等	有机物等	每月	T/In	
8	废活性炭	HW49	900-041-49	0.2578	废气处理	固态	废活性炭、有机物等	有机物等	每3个月	T/In	

(3) 环境影响分析

1. 固废处置分析

企业对产生的固体废物进行分类收集、贮存，危险废物、一般固体废物、生活垃圾分开存放。本项目的一般固废包括：废耗材包装、废纯水制备滤芯，其中，废纯水制备滤芯更换后由原厂家回收处理，废耗材包装由企业收集外售处理。本项目的危废固废包括：清洗废液（新增）、实验废液（新增）、实验废材（重新核算）、废弃样品（重新核算）、废样品包装（重新核算）、废一次性口罩、手套、废试剂瓶（重新核算）、废活性炭，交有资质单位处理。生活垃圾交由环卫清运处理。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

2. 一般固体废物暂存场所合理性分析

本项目一般工业固废产生量为 0.054/a，一般工业固废平均转运周期为一个月，则暂存期内一般工业固废量最多为 0.0045t，企业目前已建设一座 6.3m² 一般固废仓库，经与业主核实，目前现有一般固废仓库利用约 3m²，剩余可利用面积去掉耗材仓库（1.3m²）后不低于 2m²，故改建项目依托现有一般固废仓库是可以满足贮存要求的。

一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求。具体要求如下：

- 1) 贮存、处置场的建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；
- 2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- 3) 一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5) 不得露天堆放，防止雨水进入，产生二次污染。

3. 危险固废处置分析

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号)、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》(苏环办〔2019〕104号)、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于进一步完善工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)中要求进行。

1) 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。本项目危险废物为：清洗废液（新增）、实验废液（新增）、实验废材（重新核算）、废弃样品（重新核算）、废样品包装（重新核算）、废一次性口罩、手套、废试剂瓶（重新核算）、废活性炭，一般采用危废储存桶存储，并在危废储存桶的明显位置附上危险废物标签。

2) 危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移危险固废，需将危险固废暂时存储在本项目厂区，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

① 废物贮存设施必须按规定设置警示标志；

② 废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

③ 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并

	<p>设有应急防护设施；</p> <p>④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；</p> <p>⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；</p> <p>⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地生态环境主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地生态环境主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地生态环境主管部门；</p> <p>⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应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、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。</p> <p>⑨本项目危废暂存过程中产生废气较少。本项目在危废库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。</p> <p>⑩加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。</p> <h4>4. 危废固废暂存场所合理性分析</h4> <p>企业已建设一座建筑面积为 $10m^2$ 的危险固废仓库，经与企业核实，目前现有项目危废仓库利用 $5m^2$，剩余可利用面积不低于 $5m^2$，项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边河流有一定的距离，危废暂存间的选址合理。改建项目危废产生量为 $2.5358t/a$，废活性炭三个月更换一次，产生后随当月危废一起处置，其他危废转运周期为一个月，则暂存期内危废量最多为 $0.2543t$，所有危废均进入危废仓库进行贮存。</p> <p>项目清洗废液、实验废液、实验废材、废弃样品、废样品包装、废一次性口罩、手套、废试剂瓶、废活性炭均采用 $200kg$ 危废处置胶桶密闭盛装，</p>
--	---

本项目建成后，全厂共需 8 只 200kg 桶，每只按照占地面积 0.4m² 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 3.2m²。故改建项目依托现有危废仓库是可以满足贮存要求的。

表 4-33 改建项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	废物名称	危废类别	危废代码	存储桶用量(个)	面积(m ²)	贮存方式	贮存周期
1	危废仓库	清洗废液	HW49	900-047-49	1	0.4	密封、危废储存胶桶	一个月
2		实验废液	HW49	900-047-49	1	0.4		
3		实验废材	HW49	900-047-49	1	0.4		
4		废弃样品	HW49	900-047-49	1	0.4		
5		废样品包装	HW49	900-041-49	1	0.4		
6		废一次性手套、口罩	HW49	900-047-49	1	0.4		
7		废试剂瓶	HW49	900-041-49	1	0.4		
8		废活性炭	HW49	900-041-49	1	0.4		

5. 危险废物环境影响分析

① 危废贮存环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为：清洗废液（新增）、实验废液（新增）、实验废材（重新核算）、废弃样品（重新核算）、废样品包装（重新核算）、废一次性口罩、手套、废试剂瓶（重新核算）、废活性炭，危废产生后通过收集由专用的危废密闭胶桶贮存于厂区的危废仓库，并交有资质单位进行处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。

本项目产生的危废用危废专用密闭胶桶存放，贮存过程中产生挥发性物质的量较小，通过管道连通至二级活性炭吸附处理装置处理后经 1#排气筒排放，不会发生泄漏情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

② 运输过程影响分析

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废手推车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，工人发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶

破损或盖子打开，槽渣等散落一地，由于废活性炭等掉落在地上，基本不产生粉尘和泄漏，工人发现后，及时采用清扫等措施，将槽渣等收集后包装，对周边环境影响较小。③如残留实验废液等散落后，液体泄漏出来后形成液池，因运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达100mm以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄漏的液体尽可能地收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

③危废处置可行性分析

本项目不自行处理危险废物，危险废物将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理，保证项目产生的危废全部得到安全处置。

因此，本项目产生的危险废物交有资质单位处理是可行的，危废处置落实后，对环境影响较小。

综上，本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求、危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》要求，对周围环境影响较小。

④危险废物风险防范措施

1) 加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

2) 危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，设置防泄漏托盘，同时，仓库地面应保持干净整洁。

3) 加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

6. 危废暂存场所污染防治措施要求

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2023）》的有关规定执行。

①危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要

满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装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）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；必须有泄漏液体收集装置；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄漏的裙角。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

③公司应设置专门的危险固废管理部门，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

此外，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《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置，《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），配备通讯设备、照明设施和消防设施，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。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，可确保本项目固废在产生、储存、运输、处置等各个环节均不会对环境产生明显影响。不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

五、地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染类型及途径

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染影响型分为大气沉降型、地面漫流型及垂直入渗型。

地下水的污染类型分为入渗型、越流型、径流型和注入型。一旦土壤受到污染或固废裸露堆积，污染物可随降水间歇性渗入含水层，导致地下水间歇入渗型污染；受污染的地表水体渗漏导致地下水连续入渗型污染。已污染的浅层地下水在水头压力作用下，进一步向临近含水层污染，从而逐步向深层地下水造成越流型地下水污染。污染物还会随地下水径流的方式进入含水层造成径流型地下水污染。

结合本项目实际情况，对企业运营期可能造成土壤、地下水影响的途径进行分析。根据本项目的特性分析，本项目可能对土壤造成污染的途径主要为 101XPS 仪器室、102SEM 仪器室、103FIB 仪器室、104TEM 仪器室、106 热分析室、107 天平室、108 制样室、109SEM 仪器室、203 实验耗材仓库、211 样品室、212 危废仓库、213 危化品库、214EPR 仪器室、215 前处理间的废水、液体物料下渗对土壤、地下水造成的污染。

在正常生产状态下，本项目废水排放以及固废暂存不会对厂区内地块土壤造成影响，在事故状态下，101XPS 仪器室、102SEM 仪器室、103FIB 仪器室、104TEM 仪器室、106 热分析室、107 天平室、108 制样室、109SEM 仪器室、203 实验耗材仓库、211 样品室、212 危废仓库、213 危化品库、214EPR 仪器室、215 前处理间的废水、液体物料可能会下渗到土壤从而对土壤、地下水造成不良影响，因此，本项目土壤、地下水环境污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

（2）土壤、地下水污染防控措施

①源头控制

选择先进、成熟、可靠的工艺技术，尽可能在源头上减少污染物的产生及排放，主要包括在工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制，分区防控

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

重点污染防治区：

重点污染防治区包括：101XPS 仪器室、102SEM 仪器室、103FIB 仪器室、104TEM 仪器室、106 热分析室、107 天平室、108 制样室、109SEM 仪器室、203 实验耗材仓库、211 样品室、212 危废仓库、213 危化品库、214EPR 仪器室、215 前处理间，依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $<1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的粘土防护层，且防雨防晒，地面及墙裙采用防渗防腐涂料。对废水收集管网、阀门进行定期检查、维修，杜绝跑冒滴漏的发生；管网采用钢筋混凝土管或者 HDPE 管。

一般污染防治区：

一般防渗区包括：105XRD 仪器室、110 高温室、111 谱学室、203 一般固废仓库、209 光谱室，依照标准地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。

③简单防渗区

简单防渗区包括：201 沟谈室、202 打包室、204 档案室、205 会议室、206 开放办公区、207 茶水间、208 机房，采用一般地面硬化即可。

本项目分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，防渗区划分及采取的防渗措施、要求具体见下表。

表 4-34 本项目采取的防渗处理措施一览表

区域名称	防渗区识别	渗透系数要求	防渗处理措施
212 危险废物仓库	重点防渗区	$\leq 10^{-7}$ cm/s	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中防腐防渗要求。
101XPS 仪器室、 102SEM 仪器室、 103FIB 仪器室、 104TEM 仪器室、106 热分析室、107 天平 室、108 制样室、 109SEM 仪器室、203 实验耗材仓库、211 样品室、213 危化品 库、214EPR 仪器室、 215 前处理间	重点防渗区	$\leq 10^{-7}$ cm/s	防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $<1.0\times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于6m 厚的粘土防护层，且防雨防晒，地面及墙裙采用防渗防腐涂料。
105XRD 仪器室、110 高温室、111 谱学室、 203 一般固废仓库、 209 光谱室	一般防渗区	$\leq 10^{-7}$ cm/s $\leq 10^{-7}$ cm/s $\leq 10^{-7}$ cm/s $\leq 10^{-7}$ cm/s	地面基础防渗和构筑物防渗等 级达到渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
201 沟谈室、202 打 包室、204 档案室、 205 会议室、206 开 放办公区、207 茶水 间、208 机房	简单防渗区	/	一般地面硬化

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤污染的发生。

(3) 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中相关要求，无需进行跟踪监测。

六、生态

本项目位于江宁经济技术开发区规划用地范围内，位于产业园区内，项目用地范围内无生态环境保护目标，也不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内。因此，项目对生态环境产生影响较小，故无需开展生态影响评价。

七、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，由建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照评价工作等级表确定评价工作等级。各类危废转运周期为一个月，活性炭产生后随当月危废一起处置。本项目风险源、危险物质识别结果见4-35。

表 4-35 物质风险识别一览表

序号	名称	存储位置	最大存储量 t	毒理毒性	风险特性
1	DMPO	危化品库	0.00000202	有毒	刺激性、腐蚀性
2	TEMP	危化品库	0.000005	有毒	刺激性、腐蚀性
3	TEMPO	危化品库	0.000001	有毒	刺激性、腐蚀性
4	二甲基亚砜 DMSO	危化品库	0.00055	有毒	刺激性、腐蚀性
5	丙酮	危化品库	0.000394	有毒	刺激性、腐蚀性
6	甲醇	危化品库	0.00198	有毒	刺激性、腐蚀性
7	乙醇	危化品库	0.00789	有毒	刺激性、易燃易爆
8	盐酸	危化品库	0.000595	无毒	刺激性、腐蚀性
9	硫酸	危化品库	0.00092	无毒	刺激性、腐蚀性
10	双氧水 (过氧化氢)	危化品库	0.000555	无毒	刺激性、腐蚀性
11	过硫酸钠	危化品库	0.0005	无毒	刺激性、腐蚀性
12	过硫酸氢钾	危化品库	0.0001	有毒	刺激性、腐蚀性
13	清洗废液	危废仓库	0.1167	有毒	刺激性、腐蚀性
14	实验废液	危废仓库	0.0167	有毒	刺激性、腐蚀性
15	实验废材	危废仓库	0.005	有毒	刺激性、腐蚀性
16	废弃样品	危废仓库	0.113	有毒	刺激性、腐蚀性
17	废样品包装	危废仓库	0.005	有毒	刺激性、腐蚀性
18	废一次性 手套、口罩	危废仓库	0.005	有毒	刺激性、腐蚀性
19	废试剂瓶	危废仓库	0.0018	有毒	刺激性、腐蚀性
20	废活性炭	危废仓库	0.0645	有毒	刺激性、腐蚀性

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值 Q。

危险物质数量与临界量的比值 (Q) 计算方法见如下公式：

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

式中：q₁、q₂、...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1、B.2 中对物质临界量的规定，通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目 Q 值见表 4-36。

表 4-36 环境风险物质情况统计表

危险物料		最大存储量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
DMPO	液态	0.00000202	50	0.00000004
TEMP	固态	0.000005	50	0.0000001
TEMPO	固态	0.000001	50	0.00000002
二甲基亚砜 DMSO	液态	0.00055	50	0.000011
丙酮	液态	0.000394	10	0.0000394
甲醇	液态	0.00198	10	0.000198
乙醇	液态	0.00789	500	0.00001578
盐酸	液态	0.000595	7.5	0.000079
硫酸	液态	0.00092	10	0.000092
双氧水（过氧化氢）	液态	0.000555	50	0.0000111
过硫酸钠	固态	0.0005	50	0.00001
过硫酸氢钾	固态	0.0001	50	0.000002
清洗废液	液态	0.1167	50	0.002334
实验废液	液态	0.0167	50	0.000334
实验废材	固态	0.005	50	0.0001
废弃样品	固态	0.113	50	0.00226
废样品包装	固态	0.005	50	0.0001
废一次性手套、口罩	固态	0.005	50	0.0001
废试剂瓶	固态	0.0018	50	0.000036
废活性炭	固态	0.0645	50	0.00129
合计		-	-	0.007012774

注：盐酸、硫酸优级纯浓度分别以 37%、98% 考虑。

因此， $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

（3）环境风险评价等级及风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级、简单分析，具体见表 4-37。

表 4-37 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

综上，本项目环境风险评价等级为简单分析。

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）》，

无需开展环境风险专项评价，故本项目仅分析环境风险可能造成的影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

(4) 环境风险影响途径

①大气

甲醇、乙醇等接触明火时，以及实际生产过程中因操作不当、通风系统失效等引起火灾、爆炸事故，燃烧产生 CO₂、SO₂、CO、氮氧化物、非甲烷总烃等燃烧物，对周围环境空气引发次生伴生影响，造成大气污染。

②地表水、地下水、土壤

实验废液、清洗废液等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

③气体爆炸

氧气接触明火时，快速燃烧后引起火灾、爆炸事故，不完全燃烧产生有毒气体，对周围环境空气引发次生伴生影响，造成大气污染。

④事故中的伴生危险性分析

本项目在生产过程中作业人员违规操作或操作不当以及由于电气设备的老化、腐蚀等其他因素存在的情况下，可能发生火灾或爆炸事故。为了防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防水，若消防水不予处理即外排可能导致水环境污染；对于泄漏出的固态物料，首先采取回收的方式，将物料回收。

⑤事故的次生危险性分析

本项目火灾事故主要为间接的燃烧事故，在火灾事故中建筑材料燃烧产生二氧化硫或其他中间产物化学物质等污染物，对下风向的环境空气质量在短时间内有一定的影响，长期影响甚微。针对次生危险影响的特点，公司应在发生火灾爆炸的第一时间内启动应急预案、疏散可能受影响的员工（包括周围企业的工作人员等）、设置警戒线禁止无关人员进入可能受影响的区域、及时向有关单位报告等。

(5) 环境风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

1) 贮运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

③在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；若发生大量泄漏，引流入环形沟收容，用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。

④合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

2) 电加热设备风险防范措施

①仪器管理员负责所有仪器设备的定期维护、保养和统一管理。操作人员负责仪器设备的日常安全使用、清洁卫生和填写使用记录。

②操作前安全检查：操作人员上岗前必须经过培训，熟练掌握本设备的操作规程和安全守则，禁止独立作业。操作人员必须按照规定穿戴好劳保防护用品，禁止穿拖鞋不戴工帽进入操作间。禁止疲劳作业。检查设备是否充分接地，仪表是否正常，机组各构件螺栓是否紧固，管道各连接是否正确，控制开关有无失控，控制阀门是否正确开启，发现异常要及时报告维修，严禁图方便危机作业。

3) 废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要有以下几点：

①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超

标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。

4) 火灾及爆炸防范措施

①工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

③使用防爆型电器。

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑤安装避雷装置。

⑥运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

⑦遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

⑧加强培训教育和考核工作。

⑨企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水主要以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照换装布置。

⑩要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

5) 气瓶风险防范措施

①选择合适的运输工具：在气瓶运输过程中，选择合适的运输工具非常重要。气瓶属于危险品，因此运输工具必须符合相关安全标准。对于小规

模的气瓶运输，可以选择封闭式货车或专用的气瓶运输车辆。对于大规模的气瓶运输，可能需要使用专门的危险品运输工具。

②确保气瓶的安全包装：在气瓶运输过程中，包装是非常重要的。气瓶必须使用合适的包装材料进行保护，以确保其在运输过程中不受损坏。包装材料应该具有足够的强度和耐磨性，能够有效地抵御外部冲击和挤压。

③标识和警示标志的使用：在气瓶运输过程中，正确使用标识和警示标志非常重要。运输车辆和包装上应该标明气瓶的性质和危险等级，以便相关人员能够正确处理。此外，还应标明气瓶的数量和重量，以便运输人员和接收人员能够清楚地了解。

④遵守运输规定和法律法规：在气瓶运输过程中，必须严格遵守相关的运输规定和法律法规。运输人员必须具备相关的资质和证书，并按照规定的路线和时间进行运输。同时，还需要确保运输工具和设备的安全性，以防止事故发生。

⑤定期检查和维护气瓶：在气瓶运输过程中，定期检查和维护气瓶非常重要。运输前，应仔细检查气瓶的外观和密封性能，确保没有损坏或泄漏。定期检查还包括检查气瓶的阀门、压力表和其他附件，以确保其正常工作。

⑥避免暴露于高温和火源：在气瓶运输过程中，必须避免暴露于高温和火源。气瓶中的气体在高温下可能会发生过热或爆炸，因此在运输过程中应避免将气瓶暴露在高温环境中。此外，还应避免与明火或其他火源接触，以防止火灾和爆炸事故的发生。

⑦妥善保管和处理事故：在气瓶运输过程中，必须妥善保管和处理事故。如果发生气瓶泄漏、损坏或其他事故，运输人员应立即采取应急措施，如迅速将气瓶从人群密集区域转移、通知相关部门等。同时，还应配备适当的急救装备和人员，以处理突发事件。气瓶运输、存放、使用时，应符合下列规定：气瓶应保持直立状态，并采取防倾倒措施，气瓶严禁横躺卧放；严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶；气瓶应远离火源，距火源距离不应小于10m，并应采取避免高温和防止暴晒的措施；库房内或附近应设置灭火器材，防毒用具。

⑧加强员工培训和意识教育：在气瓶运输过程中，加强员工培训和意识教育非常重要。运输人员必须接受相关安全培训，了解气瓶的特性和运输

要求。应具备基本的安全意识，能够正确处理突发事件和紧急情况。

6) 内部管理、风险防控措施

企业应制定人员紧急撤离、疏散计划，设置安全警示标志。运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄漏，及时汇报和通知相关部门人员进行抢修，并加强对泄漏位置的监视。并悬挂标识牌，疏散现场，并向主管生产的部门汇报；一旦发生泄漏，不得有明火靠近，并严格按照消防管理制度执行；检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施等，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故外漏而造成的环境污染。

7) 周边及园区应急资源

本项目租赁南京同方科技园有限公司厂房，厂区暂未设置应急事故池。本项目可利用应急物资装备如下表所示，本项目涉及的 A 座厂房主要应急物资见附图 8。

表 4-38 本项目可利用应急物资装备

序号	物资名称	数量	规格/型号	维护情况	存储位置	联系方式
南京同方科技园有限公司						
1	微型消防站(5组)	消防战斗服	2套	02 款	良好	各楼栋 1层 ***
2		防护靴	2双	02 款	良好	
3		消防头盔	2套	02 款	良好	
4		消防腰带	2套	02 款	良好	
5		消防手套	2付	02 款	良好	
6		灭火器	6个	4kg	良好	
7		消防水枪	2把	65型	良好	
8		消防水带	2条	65型	良好	
9		消防水桶	1个	/	良好	
10		消防强光照明	1把	/	良好	
11		消防锹	1把	/	良好	
12		消防斧	1把	/	良好	
13		灭火毯	1条	1.5m*1.5m	良好	
14	二级消处站	三轮消防电动车	1	/	良好	南门门 卫室 ***
15		室外消火栓扳手	1	/	良好	
16		灭火毯	3	/	良好	
17		消防水带	9	/	良好	
18		消防水枪	6	/	良好	
19		勤务挎包	3	/	良好	

	20	过滤式防护面罩	12	/	良好			
	21		6	/	良好			
	22		6	/	良好			
	23		6	/	良好			
	24		3	/	良好			
	25		3	/	良好			
	26		6	/	良好			
	27		9	/	良好			
	28		3	/	良好			
	29		2	/	良好			
	30	通信设备	手机	若干	/	良好	个人	/
	31	消防器材	手提式干粉灭火器	若干	/	良好	厂区	
	32		室内消火栓箱	若干	/	良好	厂区	
	33		消防软管卷盘	若干	/	良好	厂区	
	34		消火栓按钮	若干	/	良好	厂区	
	35		室内消火栓	若干	/	良好	厂区	
	36		消防水枪	若干	/	良好	厂区	
	37		消防接口	若干	/	良好	厂区	
	38		有衬里消防水带	若干	/	良好	厂区	
	39		洒水喷头	若干	/	良好	厂区	
	40		室外消火栓	13	/	良好	厂区	
	41	应急照明	充电式应急照明灯	若干	/	良好	厂区	
	42	运输工具	公车	1	/	良好	停车场	
	43	防暴柜(2部组)	防暴头盔	4	/	良好	西门和南门门卫室	***
	44		防割手套	4	/	良好		
	45		防刺服	4	/	良好		
	46		防暴棍	4	/	良好		
	47		防暴盾牌	4	/	良好		
	48		防暴叉	2	/	良好		
	49		防暴脚叉	2	/	良好		
	50		阻车地刺	2	/	良好		
	51	有限空间设备	通风机	1	8寸	良好	物业办公室	
	52		四合一可燃气体检测仪	1	/	良好		
	53	防汛物资	水泵	2	/	良好		
	54		雨靴	7	/	良好		
	55		雨衣	6	/	良好		
	56		沙袋	53	/	良好		
	57		头灯	3	/	良好		

58		窄铁锹	2	/	良好		
59		防水电缆线	1	/	良好		
60		粗砂	20	/	良好		

8) 制定突发环境事件应急预案

根据《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

表 4-39 项目环境风险突发性事故应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	仓库、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	公司领导、物业公司安保人员、水电维修人员、设备管理人员
3	预案分级响应条件	厂区安保人员、水电维修人员及设备管理人员逐级向上级汇报
4	应急救援保障	准备充足的灭火器、确保消防栓正常使用。化粪池设置导流沟
5	应急救援保障	规定应急状态下报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	消除泄漏措施及需使用器材	控制事故发生防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备
7	应急监测、消防措施、消除泄漏措施及需使用器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	记录与报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理

(6) 环境风险影响分析结论

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录A，本项目环境风险影响简单分析见表 4-40。

表 4-40 建设项目环境风险简单分析内容表

	研友检测技术（南京）有限公司						
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江宁)区	***			
地理坐标	经度	***		纬度	***		
主要危险物质及分布	清洗废液、实验废液、实验废材、废弃样品、废样品包装、废一次性口罩、手套、废试剂瓶、废活性炭存放于危废仓库。最大存储量均小于临界量，项目 Q<1						
环境影响途径及危害后果	<p>①对大气的污染 本项目生产车间和原辅料区内的原辅料泄漏后，部分原辅料会引发火灾、爆炸事故，产生次生/伴生污染物 CO、颗粒物、NOx，导致局部空气恶化，并且可燃物质在燃烧过程中产生的有害气体颗粒物悬浮于空气中，并随空气流动在大气中传播和转移，可能会对周边大气环境造成污染。企业废气治理设施因断电或发生其他故障导致非正常运行时，废气污染物颗粒物、有机废气未经处理后直接排放至大气环境，并随空气流动在大气中传播和转移，可能会对周边大气环境造成污染。</p> <p>②对水体的污染 燃烧后的物质因处理不当通过雨水管道流入就近河流或渗入地下，从而对水体和地下水体造成污染。燃烧后的物质较难分解，且在分解过程中易产生对环境有害的物质，并可能随水体进入生物链，产生生态影响。危废仓库的废物泄漏后，如因防渗措施不当，会对土壤、地下水产生一定影响。应急事故池防渗措施不当，会对土壤、地下水产生一定影响。</p> <p>③对土壤、地下水的污染 本项目 101XPS 仪器室、102SEM 仪器室、103FIB 仪器室、104TEM 仪器室、106 热分析室、107 天平室、108 制样室、109SEM 仪器室、203 实验耗材仓库、211 样品室、213 危化品库、214EPR 仪器室、215 前处理间、危废仓库的危废，如因防渗措施不当，会对土壤、地下水产生一定影响。废气治理设施故障后，废气经大气沉降、垂直入渗等方式进入土壤、地下水环境，会造成一定污染。</p>						
风险防范措施要求	<p>制定各项环境风险管理制度、严格生产操作规则，对工作环境定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。做好原料仓库及危废仓库防渗措施。</p> <p>应急预案：由于本项目使用的部分原辅料具有腐蚀性、刺激性，因此必须严格管理，采取一系列严密的安全防范措施，并加强职工的安全防范意识，确保安全生产。建立完善事故应急措施、配备消防器材；编制突发环境事件应急预案报当地生态环境主管部门备案。企业要有应急资金、通讯信息、应急队伍建设、应急物资保障、交通运输等保障措施，要充分识别紧急情况下的环境因素，落实应急处理措施和应急物资，组织职工学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。应按照环境管理体系的要求做好生产工艺操作、设备的维护保养、操作人员的技能培训，防止和减少环境污染事故的发生。</p>						
填表说明（列出相关信息及评价说明）	根据 HJ169-2018 计算本项目 Q<1，项目环境风险潜势判定为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。						
	综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小，本项目的环境风险可						

防控。项目在全面落实环境风险事故防范措施加强环境管理的前提下，能够有效避免环境风险事故的发生，可将环境影响降至最低，其环境风险影响是可接受的。

八、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）规定，排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及修改单执行。

（1）污水排放口

本项目依托现有雨水、污水排口，企业已在污水排口、雨水排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）废气排放口

本项目新建 1 根废气排气筒，排气筒应预留监测采样口监测平台，排气筒附近应设置环境保护图形标志牌。

（3）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物暂存间

本项目依托现有危险固废储存库，面积 10m²，危险废物按要求建设，设有防扬散、防流失、防渗漏、视频监控等措施；对现有一般固废储存库改建，改建后面积为 5m²。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-41，环境保护图形符号见表 4-42。

表 4-41 环境保护图形标志的形状及颜色表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	DA001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
废水总排口	DW001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	YS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色

	噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	一般固废仓库	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	危废仓库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

表 4-42 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			污水排口	表示废水向外环境排放
5		/	雨水排口	表示雨水向外环境排放
6	/		危险废物	表示危险废物储存、处置场所

厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-43。

表 4-43 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物贮存设施标志		<p>内容要求:</p> <p>(1) 警告性图形标志应符合GB15562.2中的要求。</p> <p>(2) 应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。</p> <p>(3) 应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。</p> <p>(4) 设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</p>
2	危险废物贮存分区标志		<p>内容要求:</p> <p>(1) 应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</p> <p>(2) 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</p> <p>(3) 可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。</p> <p>(4) 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p>
3	危险废物标签		<p>内容要求:</p> <p>(1) 应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>(2) 应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>(3) 设置危险废物数字识别码和二维码。</p>

表 4-44 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、

		防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计；2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
	二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
	三、危废运输车辆通道 (含车辆出口和入口)	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。

九、环境管理

(1) 严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

本项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表。

表 4-45 环境保护措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间				
有组织废气	1#排气筒	非甲烷总烃	通风橱+二级活性炭吸附装置 1套+30m排气筒(1#)(5000m ³ /h)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1 标准	10	与主体工程同时实施，同时完成，同时投入使用				
无组织废气	车间	非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3 标准						
废水	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	化粪池	江宁科学园污水处理厂接管标准	依托现有					
	清洗废水	COD SS	/							
	纯水浓水		/							
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	东、南、西、北侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	4	与主体工程同时实施，同时完成，同时投入使用				
固废	生产	一般固废	一般固废仓库 5m ²	固废 100%处置	依托现有					
		危险废物	危废仓库 10m ²							
		生活垃圾	垃圾桶若干							
雨污分流、清污分流		设置一个雨水排口、一个排污口		依托现有						
环境管理(机构、监测能力等)		公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施		依托现有						

	规范设置	废气排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	依托现有	
	风险防范措施	消防器材、应急物资	4		
	合计		18	—	

(2) 建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

(3) 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

(4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

(5) 建设单位应通过“江苏省环保脸谱系统（一企一档）”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(6) 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(7) 规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求张贴标识。

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	1#排气筒	非甲烷总烃	通风橱+二级活性炭吸附装置+30m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	无组织 各车间	非甲烷总烃	/	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池	江宁科学园污水处理厂接管标准
	清洗废水	COD、SS	/	
	纯水浓水	COD、SS	/	
声环境	生产设备	噪声	设备减振、隔声及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的废纯水制备滤芯更换后由原厂家回收处理，废耗材包装由企业收集外售处理；清洗废液、实验废液、实验废材、废弃样品、废样品包装、废一次性口罩、手套、废试剂瓶、废活性炭收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质单位集中处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的要求进行建设，对土壤和地下水影响较小。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	安装排风扇等通风设施；定时检查各种生产设施和废气、废水处理设施；定期检查危废仓库；加强厂区及车间内消防安全管理；建立完整的管理和操作制度；建立环境风险应急预案，由于本项目使用的部分原辅料具有腐蚀性、刺激性，因此必须严格管理，采取一系列严密的安全防范措施，并加强职工的安全防范意识，确保安全生产。建立完善事故应急措施、配备消防器材；编制突发环境事件应急预案报当地生态环境主管部门备案。企业要有应急资金、通讯信息、应急队伍建设、应急物资保障、交通运输等保障措施，要充分识别紧急情况下的环境因素，落实应急处理措施和应急物资，组织职工学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。应按照环境管理体系的要求做好生产工艺操作、设备的维护保养、操作人员的技能培训，防止和减少环境污染事故的发生。			
其他环境管理要求	1.竣工环境保护验收 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和要求，组织对拟建项目的竣工环境保护验收，建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 2.排污许可证申领 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目不在该管理名录规定范围内，无需申领排污许可证。 3.排污口 (1) 排污口规范化设置 排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步			

实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。

(2) 规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

(3) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》(环监〔1996〕470号)文件要求，进行规范化管理。

②对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

(4) 排污口的立标管理

①污染物排放口应按《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置国家环境保护总局统一制作的环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置。

(5) 排污口建档管理

①要求使用国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

4、活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置(可参照排污口设置规范)，包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗(采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等)及能源消耗(电耗)等，台账记录保存期限不得少于5年。

六、结论

废水：本项目生活污水依托现有化粪池处理后，和超纯水浓水、清洗废水一并接管至江宁科学园污水处理厂集中处理后排入秦淮河。本项目废水可以得到合理处置，对项目周边水环境影响较小，不会改变其水环境功能级别，水环境功能可维持现状。

废气：本项目前处理和溶液配置产生的有机废气经通风橱收集，危废库和危化品库有机废气经管道收集，收集后的有机废气一并由1套二级活性炭吸附处理后通过30m高排气筒（1#）达标排放。本项目的废气排放量较小，正常运行时，项目产生废气对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能级别，大气环境功能可维持现状。

噪声：本项目建成后，根据预测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准限值。

固废：本项目产生的废纯水制备滤芯更换后由原厂家回收处理，废耗材包装由企业收集外售处理；生活垃圾由环卫部门清运；清洗废液、实验废液、实验废材、废弃样品、废样品包装、废一次性口罩、手套、废试剂瓶、废活性炭等危险废物收集后暂存于厂区危废仓库，定期交由有资质单位集中处理。本项目固体废物均得到合理处置。

综上，本项目的建设符合国家和地方产业政策和环境政策，与区域规划相容，选址布局合理，符合南京市“三线一单”要求，拟采取的环保措施切实可行、有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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	0.00198	0	0.00198	+0.00198
废气(无组织)	非甲烷总烃	/	/	0	0.00494	0	0.00494	+0.00494
废水	废水量	219.5	219.5	0	43.85	0	263.35	+43.85
	COD	0.063	0.063	0	0.01433	0	0.07733	+0.01433
	SS	0.031	0.031	0	0.01011	0	0.04111	+0.01011
	氨氮	0.00712	0.00712	0	0.0017	0	0.00882	+0.0017
	总氮	0	0	0	0.0021	-0.0109	0.0130	+0.0130
	总磷	0.000933	0.000933	0	0.0002	0	0.001133	+0.0002
一般工业固体 废物	生活垃圾	2.73	/	0	0.52	0	3.25	+0.52
	废纯水制备滤芯	0.004	/	0	0.004	0	0.008	+0.004
	废耗材包装	/	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	实验废材	0.12	/	0	0.06	0.12	0.06	-0.06
	废弃样品	1	/	0	1.356	1	1.356	+0.356
	清洗废液	0.8	/	0	0.6	0	1.4	+0.6
	实验废液	0.08	/	0	0.12	0	0.2	+0.12
	废样品包装	/	/	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废一次性手套、 口罩	/	/	0	0.06	0	0.06	+0.06

	废试剂瓶	/	/	0	0.022	0	0.022	+0.022
	废活性炭	/	/	0	0.2578	0	0.2578	+0.2578

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图:

- 附图 1 建设项目所在地理位置图
- 附图 2 建设项目周边 500m 环境概况图
- 附图 3 土地利用规划图
- 附图 4 南京市江宁区高新园淳化组团控制性详细规划对照图
- 附图 5 南京市江宁区生态红线和生态空间管控区域分布图
- 附图 6 环境管控单元图
- 附图 7 建设项目周边水系图
- 附图 8 厂区平面布置图
- 附图 9 车间平面布置图
- 附图 10 建设项目分区防渗图
- 附图 11 江宁经济技术开发区声功能区划图
- 附图 12 江宁经济技术开发区 2024 年区域评估范围图

附件:

- 附件 1: 投资项目备案证
- 附件 2: 营业执照
- 附件 3: 法人身份证件
- 附件 4: 项目委托书
- 附件 5: 建设单位承诺书
- 附件 6: 危险废物处理承诺书
- 附件 7: 不动产权登记证
- 附件 8: 租赁协议及同方科技园立项文件、环评批复
- 附件 9: 原环评批复
- 附件 10: 排污许可证
- 附件 11: 企业事业单位突发环境事件应急预案表
- 附件 12: 原环评验收意见
- 附件 13: 检测报告
- 附件 14: 关于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响

报告书》的审查意见

附件 15：江宁科学园污水处理厂四期批复

附件 16：危废协议

附件 17：环评技术合同

附件 18：建设项目环境影响评价现场踏勘记录表

附件 19：报批前公示

附件 20：建设项目环境影响评价文件报批申请书

附件 21：未开工承诺书

附件 22：校对承诺书

附件 23：授权委托书

附件 24：环境影响报告表技术咨询意见及修改清单

附件 25：江苏省排污权交易凭证