

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南京凯元国家农创中心实验室改造项目

建设单位（盖章）：南京凯元新材料科技有限公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	44
五、环境保护措施监督检查清单 .....	75
六、结论 .....	76
附表 .....	77
建设项目污染物排放量汇总表 .....	77

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 土地利用规划图

附图 3 江苏省生态空间管控区域图

附图 4 项目周边概况图

附图 5 南京国家现代农业产业科技创新示范园区 A 地块平面图

附图 6 1#污水处理站平面布置图

附图 7 农创园 A 地块排水管网图

附图 8 项目平面布置图

附图 9 江苏省环境管控单元图

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 声明

附件 5 南京国家现代农业产业科技创新示范园区 A 地块登记表

附件 6 园区规划环评审查意见

附件 7 租赁合同

附件 8 网络公示

附件 9 危险废物处置承诺书

附件 10 现场勘查记录表

附件 11 公示情况声明

附件 12 污水接管情况说明

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京凯元国家农创中心实验室改造项目			
项目代码	2402-320111-89-01-737763			
建设单位联系人	张**	联系方式	15***64	
建设地点	江苏省南京市浦口区行知路 8 号			
地理坐标	( <u>118</u> 度 <u>36</u> 分 <u>31.371</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>1</u> 分 <u>17.949</u> 秒)			
国民经济行业类别	M7330 农业科学研究和试验发展	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-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(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南京市浦口区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	浦行审备(2024)70号	
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20	
环保投资占比(%)	10	施工工期	3个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积 414.29m <sup>2</sup> , 不新增用地	
专项评价设置情况	无			
规划情况	<b>表1-1建设项目所依据的行业、产业园区等相关规划情况</b>			
	序号	相关规划名称	审批机关	审批文件名称及文号
	1	《南京江北新区NJJB030单元控制性详细规划》	南京市人民政府	《市政府关于南京江北新区NJJB030单元控制性详细规划的批复》(宁政复(2018)66号)

	2	《南京江北新区总体规划（2014-2030）》	南京市人民政府	《市政府关于南京江北新区总体规划（2014-2030年）的批复》（宁政复〔2016〕105号）
规划环境影响评价情况	<b>表1-2 规划环境影响评价情况</b>			
	序号	规划环境影响评价文件名称	审批机关	审批文件名称及文号
	1	《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书》	南京市生态环境局	《关于南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（宁环建〔2019〕17号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相符性分析</b></p> <p>《南京江北新区总体规划（2014-2030）》中提出：“中心城：由浦口、高新-大厂两个组团组成。高新-大厂组团是江北新区以及苏北、皖北等更大区域的科技研发中心，以发展科技服务、科技研发、高新技术等功能为主。严格禁止污染企业的发展，加快现有工业企业的污染治理和搬迁、改造、升级。以浦泗路、江北大道、津浦铁路、马汉河等为界，形成高新区、桥北、大厂、葛塘4个片区。”</p> <p>相符性分析：本项目为农用类助剂研发实验室项目，与规划相符。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、与《南京江北新区NJJBc030单元控制性详细规划》符合性分析</b></p> <p>NJJBc030单元位于江北新区直管区西南角，NJJBc030-06规划管理单元东至浦滨路、南至绿水湾路、西至浦云路、北至行知路，用地面积约46.07公顷。NJJBc030单元土地利用规划如附图2所示。</p> <p>产业定位：NJJBc030单元优先发展软件研发，集成电路设计、人工智能研发、物联网大数据、节能环保研发、新材料研发等行业。</p> <p>相符性分析：本项目位于NJJBc030-06-02地块内，规划用地性质为B29a科研设计用地，本项目为农用类助剂研发实验室项目，属于新材料研发，与规划相符。</p> <p style="text-align: center;"><b>3、与《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）规划总面积51.13km<sup>2</sup>，包含核心区33.2km<sup>2</sup>。本项目位于</p>			

NJJBc030单元内，NJJBc030单元12.46km<sup>2</sup>，北接规划五桥连线、东临滨江大道、南至虎桥路、西至浦乌路，规划期为2030年。

表 1-3 本项目与规划环评及审查意见的符合性分析

序号	内容	本项目建设内容	符合性
<b>《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书》结论</b>			
1	本规划与上位规划、国家、省级主体功能区规划、相关专项规划及环境保护规划等基本协调一致；规划方案产业发展符合国家相关产业政策，规划布局基本合理。规划方案发展规模的资源能源可承载，区域水资源和土地资源均能满足规划需求。规划方案实施后污染物排放对环境空气、地表水、地下水、生态环境、声环境等影响较小，区域环境有一定程度的改善。	本项目符合上位规划、国家、省级主体功能区规划。本项目符合国家相关产业政策。本项目不新增用地，用水量较小，不会超出区域资源利用上限。本项目为实验室，污染物排放总量小，对周边环境影响较小。	相符
<b>《关于南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（宁环建〔2019〕17号）</b>			
1	加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。根据国家、区域发展战略，落实长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域功能定位要求，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入清单。清理整顿与用地性质和产业定位不符的企业，按计划实施关停并转和优化升级。	本项目符合长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划。本项目符合国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求。本项目符合NJJBc030单元生态环境准入清单。	相符
2	水污染防治：加快推进区域污水收集系统建设，确保区域污水收集管网全覆盖，确保污水经收集处理后达标排放。	本项目废水经预处理后接管至浦口区珠江污水处理厂处理后达标排放。	相符
3	大气污染防治：开发建设应严格控制施工扬尘污染；根据国家和省市大气污染防治政策和《报告书》提出的要求，严格区域餐饮业废气污染治理和整改，采取有效措施减少研发等产业氯化氢、挥发性有机物等污染物的排放量。	本项目建设内容不包含土建，无施工扬尘。本项目采用通风橱、试剂排风柜等措施将有机废气收集至活性炭吸附装置处理，以减少挥发性有机物排放。	相符
4	土壤和地下水污染防治：落实《土壤法》相关要求，防止造成土壤污染。按照规范严格设置防渗、防泄漏措施，防控土壤和地下水污染；禁止开采	本项目按照规范严格设置防渗、防泄漏措施，将危废库纳为重点防渗区。本项目不涉及拆除活动。	相符

		地下水;规划关停的工业企业,按规定开展场地土壤污染状况调查及污染土壤治理修复工作。企业拆除时应按照规定制定土壤污染防治工作方案,防范拆除活动污染土壤;建设和运行污水集中处置设施应制定、采取防止土壤污染的有效措施。		
	5	固体废物管理:统筹考虑危险废物的安全处置,强化危废运输、处置及利用过程中的二次污染和环境风险防控;开展企业危废贮存设施规范化整治,规范处置固体废物。	本项目产生的危废经危废库暂存后交有资质单位处置。实验室危废的暂存、转移、台账记录全部按照有关规定执行。	相符
	6	污染物排放总量控制:根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求,明确区域环境质量改善阶段目标,制定区域污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物、挥发性有机物等特征污染物的排放总量,确保区域环境质量改善目标的实现。区域内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。	本项目大气、水污染物排放量较小,执行总量控制制度。	相符
	7	建立健全区域环境风险防控体系,加强区域环境管理能力建设。完善区域环境管理机构,制定并完善区域环境风险防控体系,加强区域环境监管与执法,定期组织应急演练。储备环境应急物资与设备,完善应急队伍建设。定期对已建企业进行环境风险排查。落实区域及周边区域的环境质量监测计划,及时向社会公开环境信息,根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果,适时优化调整规划实施。	本项目将按照事故风险防范要求,编制突发环境事件应急预案,并定期组织应急演练。本项目建成后,按照本报告表要求,定期开展环境监测。	相符
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”相符性分析</b></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、《南京市浦口区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浦口区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》(苏自然资函〔2023〕1003号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),本项目不在生态保护红线范围内,与本项目最近的生态管控区域为</p>			

“南京市绿水湾国家湿地公园”，位于本项目东侧约3km处。本项目与生态管控区域位置关系图如附图3所示。

表 1-4 本项目与最近的江苏省生态空间管控区域位置关系一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		与本项目方位及距离
		国家级生态红线保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态红线保护红线范围	生态空间管控区域面积	
南京市绿水湾国家城市湿地公园	湿地生态保护系统	江苏省南京长江绿水湾省级湿地公园总体规划中确定的范围(包含湿地保育区和恢复重建区等)	南至长江三桥，西至长江大堤，东至浦口区界，北至绿水湾洲头，湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区以外的区域	12.93	7.96	E 3km

因此，本项目的建设符合生态保护红线管控要求。

### （2）环境质量底线

根据《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》，南京市为环境空气质量不达标区域，超标因子为O<sub>3</sub>，其余因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO均可达标；全市水环境质量持续优良，长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》II类标准；全市功能区噪声监测点位28个，昼间噪声达标率为98.2%，夜间噪声达标率为93%。

本项目废气污染物排放量较小；废水经预处理后由浦口区珠江污水处理厂接管，珠江污水处理厂尾水达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准后排入长江；固废均可得到妥善处置，实现“零排放”；采用隔声、减振等防护措施后，噪声对周边环境影响较小。综上，本项目的建设不会超过环境质量底线。

### （3）资源利用上线

本项目位于农创中心内，不占用新的土地资源，符合用地规划；本项目用水、用电量较小，不会超过当地市政部门供应范围。因此，本项目的建设不会超出当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

表1-5 本项目与NJJB030单元环境准入清单相符性分析

序号	维度	环境准入清单	符合性分析	相符性
1	空间布局约束	禁止新建生活垃圾填埋场。 临近湿地公园的建设用地，不得建设污染和破坏湿地公园生态环境的项目。 禁止使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不是生活垃圾填埋场。不临近湿地公园，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	不涉及
2		现有工业企业项目，应限制其发展，污染物排放只降不增，并限制搬迁或转型。 不得在下列场所新建、扩建排放油烟的饮食服务项目：①居民住宅楼等非商用建筑；②未设立配套规划专用烟道的商住综合楼；③商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	本项目不是现有工业企业项目，不是排放油烟的饮食服务项目。	不涉及
3		现有区域内用地与本次规划不相符的工业企业（活动）限期退出或关停。	本项目尚未建成，符合用地规划。	不涉及
4	污染物排放管控	水污染物(珠江污水处理厂现有排口搬迁前): 废水排放量为184.3万t/a, 化学需氧量、氨氮、总磷排放量分别为 92.15t/a、9.22t/a、0.92t/a。大气污染物: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、挥发性有机物排放量分别为 4.910t/a、7.365t/a、12.275t/a、1964t/a、12.275 t/a。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。	本项目废水接管至珠江污水处理厂。水、大气污染物最终外排环境量较小，不会造成区域污染物超出总量限值。本项目排放的挥发性有机物实行现役源2倍削减量替代。	相符
5		化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物及粉烟尘污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。	本项目废水预处理后接管至浦口珠江污水处理厂处理后达标排放。本项目有机废气经活性炭吸附处理后达标排放。本项目水、大气污染物最终外排	相符

			环境量较小。	
6		企业在关停搬迁过程中，若产生污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合建设用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目不涉及关停搬迁和污染地块。	不涉及
7	环境风险防控	规划区建立环境风险监测预警系统；构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目将按照环境风险防控要求，编制突发环境事件应急预案，并定期组织演练。本项目纳入南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系进行管理。	不涉及
8		存储危险化学品及产生废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤。危废库重点防渗区。本项目废水为间接排放，不涉及直排。	相符
9		产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目危废库为重点防渗区，危废贮存、转移过程配套防扬散、防流失、防渗漏等措施。	相符
10	资源利用效率	规划区总用水量不得超过5.07万m <sup>3</sup> /d	本项目总用水量为2.65m <sup>3</sup> /d，用水量较小。	相符
11		禁止取用地下水	本项目不取用地下水。	不涉及
12		单位产值能耗不高于0.35吨标煤/万元	本项目为实验室项目，不涉及单位产值能耗。	不涉及
(5) 生态环境分区管控				
① 《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》				
<p>本项目位于江北新区核心区及周边区域，属于重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p>				
<b>表 1-6与南京市江北新区重点管控单元准入清单相符性分析</b>				
<b>管控领域</b>	<b>环境准入及管控要求</b>		<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
空间布局约束	执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。		本项目执行规划和规划环评及其审查意见相关要求，属于NJJBd030单元优先发展医疗健康服务、医疗科研	符合
	优先引入：NJJBd010单元、NJJBd030单元优先发展医疗健康服务、医疗科研			

	<p>教育、康养服务、总部经济、金融、商业贸易、节能环保、新材料等科技研发行业；NJJBd040单元、NJJBe030单元优先发展软件研发、集成电路设计、人工智能研发、物联网大数据、节能环保研发、新材料研发等行业。</p> <p>限制、禁止引入的行业和项目类型执行园区规划和规划环评及审查意见相关要求。</p>	展的科技研发类行业。	
污染物排放管控	<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) 加强恶臭、酸雾、乙醇和非甲烷总烃、动植物油等特征污染物排放管控。</p> <p>(3) 加强 Zn、Cu、Ni 及 Cr 等重金属污染防控。</p>	本项目实行总量控制制度。废水接管至浦口区珠江污水处理厂，废水污染物总量纳入珠江污水处理厂的接管考核量，最终排放量在浦口区范围内平衡。废气污染物在浦口区范围内平衡。	符合
环境风险防控	<p>园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备。编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。建立环境风险监测预警系统；构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>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，应制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>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。</p> <p>企业在关停搬迁过程中，若产生污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合建设用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p>	本项目将按照事故风险防范要求，编制突发环境事件应急预案；运营期间落实日常环境监测与污染源监控计划。	符合
资源利用效率要求	<p>引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>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。</p>	本项目为科研实验室，用水、用电量较小，各类资源利用效率较高。	符合
<p>② 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》</p> <p>表 1-7 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》要求相符性分析</p>			
管控	省域生态环境管控要求	相符性分析	相符

	类别		性
	<p>空间布局约束</p> <p>1、按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于182万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目位于江北新区核心区及周边区域，不在生态保护红线内；本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目不属于化工生产项目，不属于钢铁项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管控</p> <p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下</p>	<p>本项目实施总量控制制度，新增污染物在当地生态环境主管部门申请相关指标，在南京市浦口区范围内平衡。</p>	<p>符合</p>

	达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。		
环境 风险 管控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控：严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目建成后按照要求储备足够的环境应急物资，并纳入园区应急体系，实现环境风险联防联控，以满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源 开发 效率 要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目位于江北新区核心区及周边区域，不使用高污染燃料；不属于高耗水行业。	符合
<p>综上，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符。</p> <p><b>2、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目的建设符合国家和地方产业政策的要求。产业政策相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-8 与产业政策相符性分析</b></p>			

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于鼓励类项目“十一、石化化工3农药：高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产”。
2	《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号）	本项目不在负面清单内，不属于禁止类项目。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年)》	本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。
4	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在上述文件目录中。
5	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在上述文件目录中。

### 3、与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号），本项目不属于其中所列12条禁止类情形，符合指南中坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，确保建设活动以不破坏生态环境为前提，具体见表1-9。

表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》的相符性分析

序号	文件要点	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头、过长江通道项目	相符
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。禁止在风景名胜核心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。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区	相符
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资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源各级保护区	相符
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。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不属于挖沙、采矿等项目	相符

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。	本项目不占用河湖岸线	相符
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。	本项目无废水直接排污口	相符
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。	本项目不从事捕捞作业	相符
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。	本项目不属于化工、尾矿库等项目	相符
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。	本项目不属于高污染项目	相符
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。	项目不属于石化、煤化工行业	相符
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。	本项目为不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目及两高项目	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不违背法律法规及相关政策	相符
<p>本项目不属于《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止建设的项目，相符性分析见表1-10。</p> <p><b>表 1-10 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》苏长江办发〔2022〕55号的相符性分析</b></p>			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区	相符

	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。	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決定》，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符
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。	本项目不涉及国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
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。	本项目不设直接排污口。	相符
7	禁止在长江干流、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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不从事生产捕捞。	相符
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向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改	本项目不属于尾矿库项	相符

	建、扩建尾矿库、冶炼库渣和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	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。	本项目不属于太湖流域。	相符
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。	相符
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（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于上述高污染项目。	相符
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。	相符
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。	相符
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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱生产项目。	相符
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。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，本项目不属于高耗能高排放项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合行业相关政策要求	相符
<b>4、《南京市关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）</b>			
<b>表 1-11 与宁环办〔2021〕28号文相符性分析</b>			
	<b>标准要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>

<p>生产流程中涉VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行。无法密闭的应采取有效措施减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业特殊要求外，应保持微负压状况，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中详细论述并确定收集效率要求。</p>	<p>本项目涉及VOCs的生产环节主要为挥发性有机试剂的使用，其使用过程在通风橱内进行，通风橱排风工作面保持负压状态，一般性实验开口断面平均风速为0.5m/s(有人操作)，万向抽气罩平均风速≥0.35m/s。</p>	<p>符合</p>
<p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量(以千克计)以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>本项目设置1套二级活性炭吸附装置，活性炭填充量为1t/次，每三个月更换一次。并做好台账记录。废活性炭密闭存放于危险废物暂存间，委托有资质单位定期转移、处置。</p>	<p>符合</p>
<p>涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量(使用说明书、物质安全说明书MSDS等)，采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式以及回收量；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材(吸收剂、三年。吸附剂、催化剂、蓄热体等)购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期不少于三年。</p>	<p>建设单位将按规范建立管理台账，台账必须记录前述内容。同时，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>符合</p>
<p><b>5、危险废物管理要求</b></p> <p><b>(1) 《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)</b></p> <p>加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循</p>		

安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。

相符性分析：本项目运营期将按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家有关要求做好危废分类，并建设规范且满足防渗防漏需求的危废贮存设施，同时委托有资质的单位对产生的危险废物进行处置，故本项目管理工作可满足苏环办〔2020〕284号文的相关要求。

### **（2）《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）**

实验室单位应建立、健全实验室污染环境防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录A（《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号））等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。

相符性分析：本项目建设单位将建立、健全实验室污染环境防治管理制度，同时完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和处置利用等工作，不随意处置实验室危险废物，杜绝危废的倾倒与非法转移。故本项目危险废物污染防治工作可满足宁环办〔2020〕25号文的相关要求。

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

项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的相符性分析见表 1-12。

表 1-12 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的相符性分析

文件相关要求		本项目情况	相符性
废气收集	有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目废气采用通风橱/万向罩收集，通风橱操作口平均面风速不低于 0.4m/s，万向罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s	相符
	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。		
废气净化	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。	本项目不涉及生产，项目废气主要来源于实验废气。实验废气采用通风橱/万向罩收集经活性炭吸附装置处理后，由 1 根 28m 高的排气筒排放	相符
	净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 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。	项目净化装置采样口将按照要求设置，自行监测符合 HJ819 的要求	相符
	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 <sup>2</sup> /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。	项目活性炭吸附装置使用活性炭种类为蜂窝活性炭，碘值不低于 650mg/g，其他性能指标符合 GB/T7701.1 的要求	相符
	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。	项目活性炭吸附装置工艺设计符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中停留时间大于 0.3s	相符
	应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周	项目 3 个月（90 天）	相

		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。	更换一次活性炭	符
		吸附法处理无机废气应满足以下要求: 选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于 400mg/g; 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, 对于污染物排放量较低的实验室单元, 原则上不宜超过 1 年	项目废气在吸附装置中停留时间大于 0.3s; 项目 3 个月 (90 天) 更换一次活性炭	相符
		吸收法技术要求应符合 HJ/T387 的相关规定, 并满足以下要求: 采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液时, 宜配有自动加药系统和自动给排水系统; 吸收净化装置空塔气速不宜高于 2m/s 停留时间不宜低于 2s; 吸收装置末端应增设除雾装置	不涉及	相符
运行管理		废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启, 实验结束后应保证实验废气处理完全再停机, 并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障, 应及时停用检修。	企业安排专人负责环保设备的日常维护、管理, 做好维护、管理台账, 及时发现废气处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行, 在生产前, 先开启废气处理设施, 再开启生产设备; 在结束生产后, 先关闭生产设备, 再关闭废气处理设施。	相符
		实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息, 包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。		相符
		废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。	项目危险废物分类分区存放在危险废物暂存库中, 危险废物暂存库按照防遗撒、防渗漏的要求建设	相符
		废气收集和净化装置应采取措施降低噪声和振动对环境的影响	项目废气收集和净化装置均为低噪声设备	相符
		废气净化装置产生的危险废物, 应按 GB18597 和 H2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理	项目废气净化装置产生的危险废物, 按 GB18597 和 H2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理	相符
		实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中, 对管理和技术人员进行培训, 掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	项目危险废物由专人负责管理	相符
		实验室单位应建立收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度, 明确设	项目按要求制作管理台账	相符

	<p>施的检查周期，相关台账主要记录内容包括收集和净化装置的启动、停止时间；吸附剂和吸收液等更换时间；净化装置运行工艺控制参数；主要设备维护情况；运行故障及维修情况</p>		
	<p>实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可委托第三方进行专业化运维</p>	<p>项目危险废物委托有资质单位合规处置</p>	<p>相符</p>
<p><b>6、与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）相符性分析</b></p>			
<p>项目与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）相符性分析见表1-13。</p>			
<p><b>表1-13 与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）相符性分析</b></p>			
	<p><b>项目</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>	<p><b>相符性论证</b></p>
<p><b>分类</b></p>	<p>实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物和固体废物。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&gt;5%）和其它有机废液，无机废液分为含氟废液、含汞废液、酸性废液（pH&lt;6）和其它无机废液。固体废物分为废弃包装物及包装容器和其他固体废物。</p>	<p>项目危险废物分类分区存放</p>	<p>相符</p>
<p><b>包装</b></p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>相符</p>
	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>相符</p>
	<p>固体废物包装前不应含残留液体，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。</p>	<p>项目固体废物包装前不含残留液体，包装物具有一定强度且可封闭</p>	<p>相符</p>
	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>相符</p>
<p><b>贮存</b></p>	<p>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GB 18597 要求。</p>	<p>项目危废暂存库按照GB 18597 要求建设</p>	<p>相符</p>

		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
		贮存库或贮存点、容器和包装物应按HJ 1276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HJ 1276要求设置标志牌与标签	相符
		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
		贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。	项目危险废物暂存库不同贮存分区之间均设有隔离措施	相符
		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）。	项目危险废物暂存库设有截流沟和收集池	相符
		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。	项目危险废物暂存库废气经负压收集后经活性炭吸附装置处理，处理后的废气由1根28m高的排气筒排放	相符
	转运、运输和处置	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。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及并配备应急物资。转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。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。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合HJ1276中包装识别标签要求。	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	相符
		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	项目危险废物委托有资质单位合规处置	相符
	管理要求	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
		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 and 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	项目建成后，将加强对员工的宣传教育与培训	相符

	相关人员进行培训，并做好培训记录		
<b>7、与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》相符性分析</b> 项目与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》相符性分析见表1-14。 <b>表1-14 与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》相符性分析</b>			
	<b>项目</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性论证</b>
<b>包装</b>	<p>(一) 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023) 要求。</p> <p>(二) 废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。</p> <p>(三) 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。</p> <p>(四) 液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB18191—2008) 要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。</p> <p>(五) 固体废物包装前不应含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。</p> <p>(六) 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。</p>	<p>1、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；2、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；3、项目固体废物包装前不含残留液体，包装物具有一定强度且可封闭 4、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</p>	相符
<b>8、与《关于印发&lt;江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案&gt;的通知》相符性分析</b> <b>表1-15 与《关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知》相符性分析</b>			
	<b>项目</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性论证</b>
	<p>1) 冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外) 等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p> <p>2) 发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)，淀粉、酵母、柠檬酸行业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商)，以及肉类加工(依据行业标准，BOD<sub>5</sub> 浓度可放宽至 600</p>	<p>经核实，目前该片区污水仅有一个接管去向即珠江污水处理厂，新的园区工业污水处理厂正在规划建设中，待园区工业污水处理厂建成后，本项目污水将严格执行《江苏省工业废水</p>	相符

	<p>mg/L，COD<sub>Cr</sub>浓度可放宽至 1000 mg/L) 等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</p> <p>3) 除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p>	<p>与生活污水分质处理工作推进方案》中相关规定接入园区工业污水处理厂并执行工业污水处理厂的接管标准。</p>	

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

为了进一步加强农业科技创新能力条件建设、优化科技资源配置、发挥农业科技整体效率、转变农业发展方式、提高农业可持续发展能力，南京凯元新材料科技有限公司租赁江苏省南京市浦口区行知路 8 号南京国家农创中心 A 地块方舟载体第三层部分区域新建“南京凯元国家农创中心实验室改造项目”（即“本项目”），项目已通过南京市浦口区行政审批局立项备案（项目代码：2402-320111-89-01-737763）。

项目主要从事农用类助剂的研发，研发产品主要应用于农业防虫防害领域，不涉及中试及生产，研发后的废样品作为固废处置。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目国民经济行业类别属于“M7330 农业科学研究和试验发展”。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），具体见表 2-1。

表2-1环评类别判定表

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

因此，南京凯元新材料科技有限公司委托江苏翠峰生态环境有限公司开展南京凯元国家农创中心实验室改造项目的环评工作。江苏翠峰生态环境有限公司接受委托后即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据编制技术指南，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期项目环保管理工作提供科学依据。

### 2、产品方案

本项目主要研发样品方案详见表 2-2。

表 2-2 本项目研发规模一览表

序号	样品名称	年研发量	批次	批次研发量	研发时间
1	农用类助剂	20kg	200	0.1kg	2400h
2	农用类水悬助剂	5kg	50	0.1kg	
3	农用类水剂助剂	1kg	10	0.1kg	

### 3、工程组成

项目工程组成见表 2-3。

表 2-3 本项目工程组成一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	研发区		建筑面积 125m <sup>2</sup> ，主要为实验区	新增
	检测区		建筑面积 30m <sup>2</sup> ，主要为分析检测区	新增
辅助工程	办公区		建筑面积 30m <sup>2</sup> ，用于日常办公	租赁实验方舟 3F
公用工程	给水工程		自来水用水量为 795m <sup>3</sup> /a，纯水 0.1m <sup>3</sup> /a	自来水依托实验方舟自来水管网；纯水外购
	排水工程		实验废水排放量为 42m <sup>3</sup> /a，生活污水排放量为 600m <sup>3</sup> /a	实验废水依托实验方舟 1#污水站处理后纳入市政污水管网；生活污水依托实验方舟化粪池处理后纳入市政污水管网
	供电工程		5000 千瓦时/年	依托区域电网
储运工程	试剂柜		研发区 1 个，化学试剂库 3 个，检测区 2 个，主要用于化学试剂的储存，储存能力为 0.5t	新增
环保工程	废气	实验废气	两级活性炭 1 套，28 米排气筒 DA001 排放	新增
		化学试剂库废气		
		危废库废气		
	废水	生活污水	化粪池	依托实验方舟化粪池、1#污水站处理后接管珠江污水处理厂的江污水处理厂处理
		实验废水	1#污水站，处理规模 60m <sup>3</sup> /d	
	噪声		选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、车间设备合理布局	新增
	固废	危险废物暂存库	1 座，占地面积为 5m <sup>2</sup>	新增，位于实验室东北侧
风险		依托农创中心 150m <sup>3</sup> 事故池	经计算，本项目需设置 54m <sup>3</sup> 事故池，故依托可行	

### 3、主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要实验设备

区域	设备名称	规格、型号	数量（台/套）
----	------	-------	---------

实验区			
检测区			

#### 4、主要原辅料及理化性质

本项目主要原辅料用量情况见表 2-5。

表 2-5 典型原辅材料用量一览表

序号	名称	规格组分	包装规格	年耗量 (kg/a)	储存位置	最大存储量 (kg/a)
1	农药 原药					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27	助剂					

28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45	溶剂						
46							
47							
48							
49	增稠剂						
50							
51							
52							
53	防腐剂						
54							
55							
56	防冻剂						
57							
58							
59	消泡剂						
60							
61							
62	润湿剂						
63							
64							
65							
66	分散剂						
67							

本项目所用主要化学试剂的理化性质见下表。

表 2-6 本项目化学品特性一览表

序号	名称	CAS 号	成分/理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1.	氨基吡啶酸	1918-02-1	$C_6H_3Cl_3N_2O_2$ ，分子量 241，白色结晶性粉末，熔点：200℃，沸点：421℃，密度：1.916g/cm <sup>3</sup> ，微溶于水	/	/
2.	草甘膦原药	/	$C_3H_8NO_5P$ ，分子量 169，非挥发性白色或微黄色粉状物，假比重为 0.5，在 230C 左右熔化并伴随分解。25 时在水中的溶解度为 1.2g，不溶于一般有机溶剂，其异丙胺盐完全溶解于水。	不可燃，不爆炸	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >4320mg/kg,免急性经皮 LD <sub>50</sub> >7940mg/kg
3.	草铵膦原药	77182-82-2	$C_5H_{15}N_2O_4P$ ，分子量 198，白色结晶，有轻微气味。熔点为 210℃，760 mmHg 下沸点为 519.1℃。易溶于水，22℃时在水中溶解度为 1370g/L，在常见的有机溶剂中溶解度较低。	/	雄大鼠急性经皮 LD <sub>50</sub> >2000mg/kg，雌大鼠为 4000mg/kg
4.	2,4-D	94-75-7	$C_8H_6Cl_2O_3$ ，分子量 221，密度：1.563g/cm <sup>3</sup> ，熔点：137℃，沸点：160℃(0.4mmHg)，折射率：1.576，白色至黄色结晶性粉末，微溶于水，微溶于油类，溶于乙醇等	/	急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：666~1313mg/kg；小鼠经口 LD <sub>50</sub> ：375mg/kg；大鼠经皮 LD <sub>50</sub> ：1500mg/kg
5.	麦草畏	1918-00-9	$C_8H_6Cl_2O_3$ ，分子量 221，纯品为白色结晶。熔点 114~116℃。蒸气压 4.5MPa(25℃)。25℃时在水中的溶解度为 6.5g/L，易溶于乙醇和丙酮。	可燃	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 1879~2740mg/kg，家兔急性经皮 LD <sub>50</sub> >2000mg/kg；大鼠急性吸入 LC <sub>50</sub> >200mg/kg
6.	绿草定	55335-06-3	$C_7H_4O_3NCl_3$ ，分子量 256，白色结晶固体，熔点(℃)：148~150，沸点(℃)：290，蒸气压(kPa,25℃)：1.368×10 <sup>-4</sup> ，微溶于水	/	大鼠 LD <sub>50</sub> : 630 毫克/公斤
7.	灭草松	25057-89-0	$C_{10}H_{12}N_2O_3S$ ，分子量 240，淡黄色液体，在水中的溶解度为 0.05% (20℃)。制剂为棕色水溶液，带有轻微特殊气味。易溶于水。	/	大鼠口服 LD <sub>50</sub> 1100mg/kg

建设内容

8.	二氯吡啶酸	1702-17-6	$C_6H_3Cl_2NO_2$ ，分子量 192，纯品为无色结晶，熔点 151~152℃。蒸汽压为：1.33 毫帕(24℃)、16 毫帕(25℃)。密度为：1.6(20℃)。水中溶解度(g/L 25℃) 为：7.85(蒸馏水)	/	/
9.	氟草烟	69377-81-7	$C_7H_5Cl_2FN_2O_3$ ，分子量 255，纯品为白色结晶体，无臭味。m.p.232~233℃，蒸汽压 $1.26 \times 10^{-3} Pa$ (25℃)，pKa2.94。易溶于丙酮(1.6g/L)、氯仿、二氯甲烷，不溶于水(91mg/L)。	/	/
10.	吡虫啉	105827-78-9	$C_9H_{10}ClN_5O_2$ ，分子量 256，无色晶体，有微弱气味，熔点 143.8℃，蒸汽压 0.2 $\mu Pa$ (20℃)，密度 1.543g/cm <sup>3</sup> (20℃)，KowlogP=0.57 (22℃)，溶解度水 0.51g/L (20℃)，异丙醇 1-2g/L (20℃)，甲苯 0.5-1g/L (20℃)，正己烷<0.1g/L (20℃)，pH5-11 稳定。	/	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 450mg/kg，急性经皮 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg。急性吸入 LC <sub>50</sub> (4h)>5323 mg/m <sup>3</sup>
11.	噻虫嗪	153719-23-4	$C_8H_{10}ClN_5O_3S$ ，分子量 292，白色结晶粉末，熔点 139.1℃，溶于水	/	/
12.	氟虫腓	120068-37-3	$C_{12}H_4Cl_2F_6N_4OS$ ，分子量 437，密度 1.477~1.626g/cm <sup>3</sup> ，熔点：200-201℃，沸点：510.1℃，闪点：262.3℃，折射率：1.618，外观：白色固体，水溶性：不溶于水。	/	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> 为 100mg/kg，大鼠急性经皮 LD <sub>50</sub> >2000mg/kg
13.	噻虫胺	210880-92-5	$C_6H_8ClN_5O_2S$ ，分子量 250，原药外观为结晶固体粉末，无臭，熔点 176.8℃。蒸汽压：1.3 × 10Pa(25℃)。溶解度：水 0.327g/L，丙酮 15.2 g/L，甲醇 6.26 g/L，乙酸乙酯 2.03 g/L，二氯甲烷 1.32 g/L，二甲苯 0.0128 g/L，正庚烷<0.00104 g/L，正辛醇 0.938 g/L (测定温度：水 25℃，有机溶剂 20℃)。	/	急性经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg(雌/雄) 急性经皮 LD <sub>50</sub> >2000mg/kg (雄/雌)
14.	氟虫胺	4151-50-2	$C_{10}H_6F_{17}NO_2S$ ，分子量 527，密度：1.156g/cm <sup>3</sup> ，熔点：75-85℃，沸点：246.6℃，闪点：102.9℃，折射率：1.5327，外观：黄褐色粉末。	/	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：大鼠经口 543mg/kg；大鼠经皮 1250mg/kg
15.	吡啶啉菌酯	175013-18-0	$C_{19}H_{18}ClN_3O_4$ ，分子量 388，密度：1.27g/cm <sup>3</sup> ，熔点：63.7-65.2℃，沸点：501.1℃，闪点：256.8	/	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >5000 毫克/千克，急性经皮

			℃，折射率：1.592，外观：白色至浅米色无味结晶体。		LD <sub>50</sub> >2000 毫克/千克，急性吸入 LC <sub>50</sub> （4 小时）>0.31mg/m <sup>3</sup>
16.	咪鲜胺	67747-09-5	C <sub>15</sub> H <sub>16</sub> Cl <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ，分子量 377，密度：1.42g/cm <sup>3</sup> ，熔点：46.5-49.3℃，沸点：210℃，闪点：2℃，水中溶解度小，溶于丙酮、二氯甲烷、乙醇、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯等多数有机溶剂。	/	急性毒性：大鼠（口服）LD <sub>50</sub> ：1600 mg/kg
17.	嘧菌酯	131860-33-8	C <sub>22</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub> O <sub>5</sub> ，分子量 403，密度：1.33g/cm <sup>3</sup> ，熔点：118-119℃，沸点：581.3℃，闪点：305.3℃，折射率：1.626，外观：白色结晶性粉末。	/	/
18.	多菌灵	10605-21-7	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub> ，分子量 191，纯品为白色结晶固体，熔点 302℃~307℃（分解），密度 1.45g/cm <sup>3</sup> （20℃）。24℃时溶解度：水 29mg/L(pH4)，二甲基甲酰胺 5g/L，微溶于其余有机溶剂中。	/	大鼠急性经皮 LD <sub>50</sub> >2000mg/kg
19.	苯醚甲环唑	119446-68-3	C <sub>19</sub> H <sub>17</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub> ，分子量 406，密度：1.41g/cm <sup>3</sup> ，熔点：76℃，沸点：220℃，闪点：284.6℃，折射率：1.642，外观：白色粉末。	/	急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：1453mg/kg；大鼠吸入 LC <sub>50</sub> ：>45 mg/m <sup>3</sup> /4h
20.	莠去津	1912-24-9	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> ClN <sub>5</sub> ，分子量 216，密度：1.187g/cm <sup>3</sup> ，熔点：175℃，沸点：200℃，闪点：11℃，折射率：1.589，外观：白色结晶性粉末。	/	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 3000mg/kg，小鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 1750mg/kg，兔经皮 LD <sub>50</sub> 为 7500mg/kg
21.	烟嘧磺隆	111991-09-4	C <sub>15</sub> H <sub>18</sub> N <sub>6</sub> O <sub>6</sub> S，分子量 410，纯品为无色晶体。熔点 172-173℃。易溶于水。溶解度 18g/kg 在丙酮，乙醇 4.5g/kg。	/	LC <sub>50</sub> （96 小时）兰鳃太阳鱼和虹鳟鱼>1000mg/L
22.	甲基磺草酮	104206-82-8	C <sub>14</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>7</sub> S，分子量 339，纯品外观为浅黄色固体；熔点：165.3℃（伴随着分解）；蒸气压(20℃)：<5.7*10 <sup>-6</sup> Pa；水中溶解度(20℃)：0.16mg/mL。	/	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg。急性经皮 LD <sub>50</sub> >2000mg/kg
23.	氟氟草酯	122008-85-9	C <sub>20</sub> H <sub>20</sub> FNO <sub>4</sub> ，分子量 357，原药为白色结晶固体，比重为 1.2375(20℃)，沸点 363℃，熔点 48-49℃，蒸气压 8.8×10 <sup>-9</sup> mmHg(20℃)，溶于大多数有机溶剂中：乙腈 57.3%，甲醇 37.3%，丙酮	/	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >5000 毫克/公斤

			60.7% , 氯仿 59.4% , 不溶于水, 制剂比重 0.989(20℃)。		
24.	五氟磺草胺	219714-96-2	C <sub>16</sub> H <sub>14</sub> F <sub>5</sub> N <sub>5</sub> O <sub>5</sub> S , 分子量 483 , 原药为浅褐色固体, 相对密度 1.61g/mL(20℃)。熔点 212℃ , 蒸气压 2.49×10 <sup>-14</sup> Pa(20℃) , 溶解度(mg/L, 19℃): 水 5.7(pH 5) 、 410(pH 7) 、 1460(pH 9) 。在 pH 5-9 的水中稳定。	/	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
25.	APG	/	烷基糖苷 , 常温下呈白色固体粉末或淡黄色油状液体 , 在水中溶解度大 , 较难溶于常用的有机溶剂, 残留醇 ≤1% , pH 值 (10%水溶液) 11.5-12.5	/	无毒
26.	椰油酰胺丙基甜菜碱	61789-40-0	C <sub>19</sub> H <sub>38</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 分子量 343 , 外观: 淡黄色透明液体, 游离胺 (%) : 0.5 , 氯化钠 (%) : 6 , pH: 4.5-5.5 , 色泽 (Hazen) : 200 , 固含量 (%) : 35±2 , 甘油 (%) : 3	/	/
27.	十二烷基三甲基氯化铵	112-00-5	C <sub>15</sub> H <sub>34</sub> ClN , 分子量 264 , 是一种无色或淡黄色透明胶体, 可溶于水和乙醇, 与阳离子、非离子表面活性剂有良好的配伍性。化学稳定性好, 耐热、耐光、耐压、耐强酸强碱。具有优良的渗透、乳化、杀菌性能。	/	/
28.	AES	/	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠, 化学式是 RO(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> -SO <sub>3</sub> Na , 易溶于水, 具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能, 温和的洗涤性质不会损伤皮肤。广泛应用于香波、浴液、餐具洗涤剂、复合皂等洗涤化妆用品, 用于纺织工业润湿剂、清洁剂等, 也可用作阴离子表面活性剂。	/	LD <sub>50</sub> 为 1.7-5.0g/kg
29.	硫酸铵	7783-20-2	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 分子量 132 , 密度: 1.77g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 230~280℃ , 闪点: 210℃ , 折射率: 1.396, 外观: 白色结晶性粉末	/	/
30.	尿素	57-13-6	CO(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> , 分子量 60 , 密度: 1.335g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 132.7℃ , 沸点: 196.6℃ , 闪点: 72.7℃ , 外观: 无色或白色针状或棒状结晶体。	/	/

31.	琥珀酸二异辛酯磺酸钠	577-11-7	$C_{20}H_{37}NaO_7S$ , 分子量 445 , 熔点: 153℃	/	/
32.	十二烷基苯磺酸钙	26264-06-2	$C_{36}H_{58}CaO_6S_2$ , 分子量 691 , 白色至淡黄色粒状的固体, 微溶于水	/	口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 4000 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD <sub>50</sub> : 3680 毫克/公斤
33.	十二烷基硫酸钠	151-21-3	$C_{12}H_{25}SO_4Na$ , 分子量 288 , 密度: 1.03g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 206~207℃ , 闪点: 100℃ , 外观: 白色或淡黄色粉状, 易溶于水, 微溶于乙醇, 几乎不溶于氯仿、乙醚和轻石油。	/	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1288 mg/kg
34.	蓖麻油聚氧乙烯醚	61791-12-6	黄色粘稠液体, 耐硬水、酸、碱及无机盐。用于乳化和溶解油及其它水不溶性的物质。非离子型增溶剂。作为水不溶性药物或其他脂溶性药物的增溶剂和乳化剂应用在半固体及液体制剂中	/	/
35.	油酸甲酯	112-62-9	$C_{19}H_{36}O_2$ , 分子量 296 , 密度: 0.8739g/cm <sup>3</sup> , 熔点: -19.9℃ , 沸点: 218℃ , 闪点: 110℃ , 折射率: 1.45 , 外观: 无色或微黄色油状液体。	/	小鼠经皮 TCLO: 54gm/kg/45W-I
36.	二氧化硅	14808-60-7	$SiO_2$ , 分子量 60 , 密度: 2.2g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 1723℃ , 沸点: 2230℃ , 折射率: 1.6 , 外观: 坚硬、脆性、不溶的无色透明的固体。	/	/
37.	苯甲酸钠	532-32-1	$C_7H_5NaO_2$ , 分子量 144 , 密度: 1.44g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 436℃ , 沸点: 249℃ , 闪点: 111℃ , 外观: 白色结晶性粉末。	/	/
38.	山梨酸钠	7757-81-5	$C_6H_7NaO_2$ , 分子量 134 , 熔点: 334℃ , 白色结晶或结晶性粉末。易溶于水。	/	/
39.	卡松	26172-55-4	异噻唑啉酮, $C_8H_9ClN_2O_2S_2$ , 分子量 264 , 沸点: 200.2℃ , 闪点: 74.9℃ , 蒸汽压: 0.328mmHg, 棕黄色透明液体。	/	/
40.	乙二醇	107-21-1	$(CH_2OH)_2$ , 分子量 62 , 密度: 1.113g/cm <sup>3</sup> , 熔点: -12.9℃ , 沸点: 197.3℃ , 闪点: 111.1℃ , 外观: 无色、有甜味、粘稠液体。	/	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5.8mL/kg , 小鼠经口 LD <sub>50</sub> 1.31~ 13.8mL/kg。
41.	丙二醇	57-55-6	$C_3H_8O_2$ , 分子量 62 , 比重 1.036(25/4℃) , 冰点-59	/	/

			°C。沸点 188.2°C、83.2°C(1333 帕)，混溶于水、丙酮、醋酸乙酯和氯仿，溶于乙醚。可溶解于许多精油，但与石油醚、石蜡和油脂不能混溶。对热、光较稳定，低温时更稳定。		
42.	丙三醇	56-81-5	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> ，分子量 92，熔点：17.4K，沸点：290°C，闪点：177°C，无色无臭透明黏稠液体	/	大鼠口径 LD <sub>50</sub> ：26000 mg/kg；小鼠口径 LC <sub>50</sub> ：4090 mg/kg。

建设内容	<p><b>5、水平衡分析</b></p> <p><b>5.1 给水</b></p> <p>本项目给水依托市政供水管网，用水主要为实验用水以及生活用水，总用水量为 795.1t/a，其中自来水 795t/a，纯水 0.1t/a，纯水外购，不自制。</p> <p>①实验用水：实验过程中需要使用纯水进行实验（溶液配制等），年用量约 0.1t/a。</p> <p>②器皿清洗用水：研发过程中，器皿清洗使用自来水进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗用水量分别为 45t/a。</p> <p>（2）生活用水：本项目员工人数为 50 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额取 50 L/(人·d)，年工作 300 天，预计生活用水总量为 750t/a。</p> <p><b>5.2 排水</b></p> <p>本项目产生的废水主要为实验废液、清洗废水及生活污水，总排水量为 642t/a。</p> <p>（1）清洗废水：实验过程中，器皿清洗过程产生清洗废水，产生量约 42t/a，其中首道清洗水作为危废委托给具有危废资质的单位处置，产生量为 3t/a，其余清洗废水（42t/a）进入 1#污水处理站处理；</p> <p>（2）实验废液：实验过程中，溶液配置过程产生实验废液，产生量 0.08t/a，作为危废托给具有危废资质的单位处置；</p> <p>（3）生活污水：生活污水的排放量按用水量的 80%计，排放量为 600t/a。</p> <p>清洗废水收集后经 1#污水站处理后纳入市政管网，生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网。本项目水平衡图如下。</p>
------	--

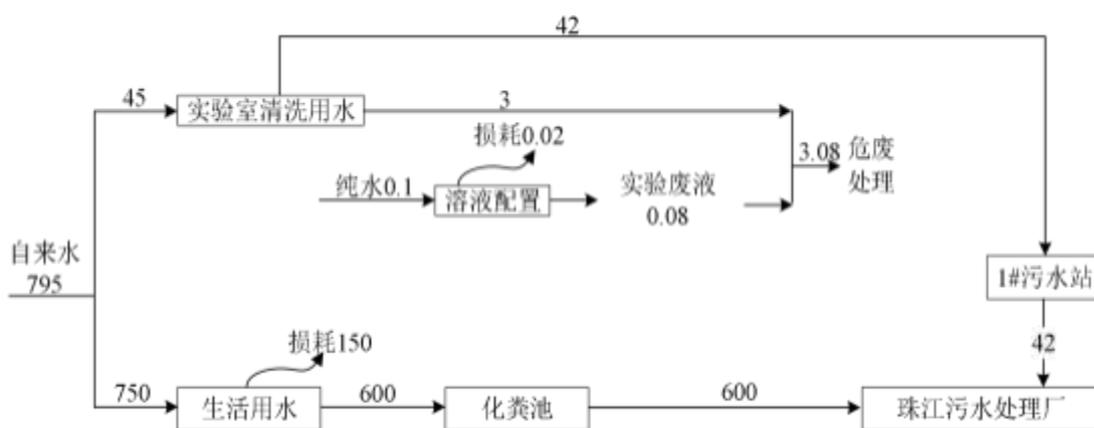


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

## 6、劳动定员及工作制度

项目员工定员 50 人，年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8h，年工作时长 2400h/a。公司内部不设员工食堂、浴室和宿舍。

## 7、厂区平面布置合理性分析

本项目租赁江苏省南京市浦口区行知路 8 号南京国家农创中心 A 地块方舟载体第三层部分区域，项目平面布置图见附图 8。本项目西侧为研发区，与东侧日常办公区域区划明显，避免实验操作对日常办公的影响。实验室各功能区划清晰，便于项目的有序进行和统一管理。因此，从环境保护和环境风险角度，本项目平面布置合理。

## 8、周边环境概况

本项目位于江苏省南京市浦口区行知路 8 号南京国家农创中心 A 地块方舟载体，农创中心北侧为艺莲苑，南侧为南京航空技工学校，西侧为青云大厦，东侧为南京国家农创中心公共创新平台。

本项目主要从事农用类助剂研发，具体流程如下：

### 1、农用类助剂

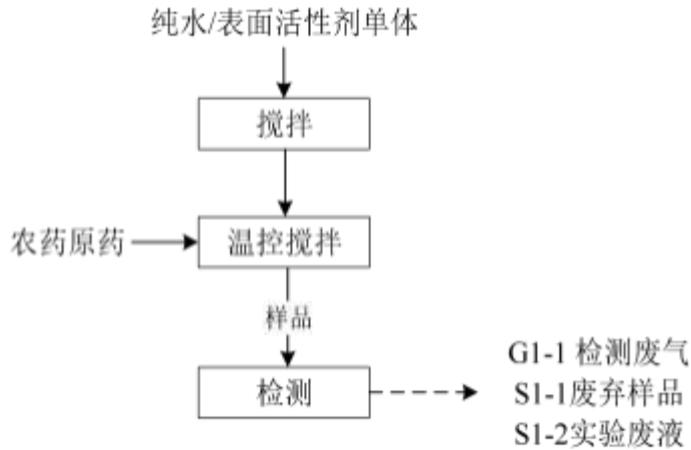


图 2-2 项目实验工艺流程及产排污节点图

#### 生产工艺流程简述：

选取实验所需的表面活性剂（助剂，如 APG 等），与纯水按比例混合，开启磁力搅拌器，进行搅拌（密闭搅拌），然后按比例加入对应的农药原药，水浴加热至 50~60℃后恒温搅拌（密闭搅拌），即可得到农用类助剂的样品。然后对样品进行粘度、pH、浊点、表面张力等性能检测，符合要求后，即得到合格的助剂样品。

检测过程产生 G1-1 检测废气、S1-1 废弃样品、S1-2 实验废液。

### 2、农用类水悬助剂

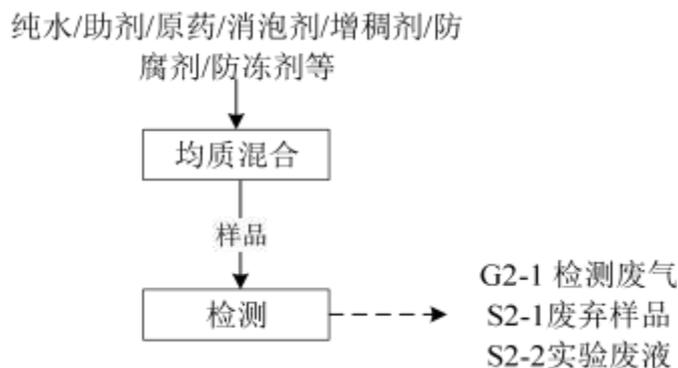


图 2-3 项目实验工艺流程及产排污节点图

### 生产工艺流程简述:

按一定比例选取助剂、原药、消泡剂、增稠剂、防冻剂、增稠剂等，用剪切机或者砂磨机使其均质混合，然后通过检测仪器检测混合物 54°C、0°C、-7°C 的冷热稳定性，符合要求后，即得到合格的助剂样品。

检测过程产生 G2-1 检测废气、S2-1 废弃样品、S2-2 实验废液。

### 3、农用类水剂助剂

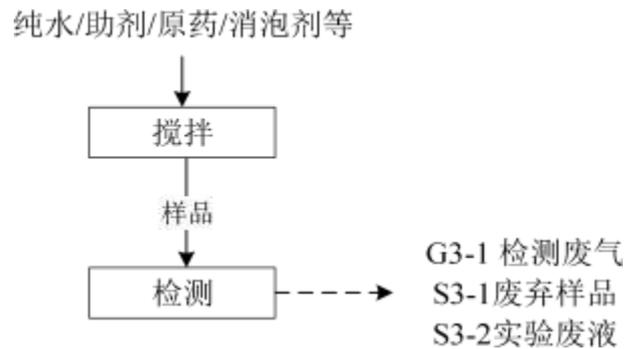


图 2-4 项目实验工艺流程及产排污节点图

### 生产工艺流程简述:

按一定比例选取助剂、原药、消泡剂等，用磁力搅拌机人工搅拌均匀（密闭搅拌），使其均质混合，然后检测混合物 54°C、0°C、-7°C 的冷热稳定性以及 pH、浊点、比重、润湿渗透等性能，符合要求后，即得到合格的助剂样品。

检测过程产生 G3-1 检测废气、S3-1 废弃样品、S3-2 实验废液。

### 4、其他产污环节分析

废气处理过程中产生的 S4-1 废活性炭；试剂脱包产生的 S4-2 废包装；研发操作过程产生的 S4-3 实验耗材；实验器皿清洗产生的 S4-4 首道清洗水及 W4-1 清洗废水；员工日常生活产生的 W5-1 生活污水和 S5-1 生活垃圾。

综上所述，本项目产污环节汇总情况如下：

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	序号	产污工序	污染物名称	主要污染因子/评价因子	处理措施
废气	G1-1、 G2-1、 G3-1	检测	实验废气	非甲烷总烃	两级活性炭 吸附+1 根 28m 排气筒 (DA001)
废水	W4-1	器皿清洗	清洗废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、 TP、氟化物、有机磷农药	经 1#污水站 处理后纳入

					(以 P 计)	市政污水管网
	W5-1	员工生活	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP		经化粪池处理后纳入市政污水管网
固废	S1-2、S2-2、S3-2	检测	实验废液	废检测试剂	委托具有危废资质的单位处置	
	S1-1、S2-1、S3-1	检测	废弃样品	检测后废弃样		
	S4-1	废气处理	废活性炭	沾有废气的活性炭		
	S4-2	脱包	废包装	沾有化学试剂的玻璃、塑料包装		
	S4-3	研发过程	实验耗材	沾有化学试剂的一次性实验耗材		
	S4-4	器皿清洗	首道清洗水	高浓度废液		
	S5-1	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等	环卫部门统一清运	
噪声	N	设备运行	设备噪声	Leq (A)	隔声、消声、减振	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁江苏省南京市浦口区行知路 8 号南京国家农创中心 A 地块方舟载体第三层部分区域建设，该区域原为空置区，无原有环境污染问题，目前实验方舟各层分布情况见表 2-8。

表 2-8 实验方舟各层分布情况表

楼层	北楼	南楼	备注
楼顶	绿肥实验室废气治理设施、本项目废气治理设施	叶菜实验室废气治理设施、江苏海洋生物资源创新中心实验室废气治理设施	/
五层	暂未规划	江苏海洋生物资源创新中心实验室	/
四层	暂未规划	东侧为农药实验室项目，西侧为兽用疫苗实验室项目	/
三层	本项目	东侧为叶菜实验室，西侧为家禽实验室	/
二层	绿肥实验室	西北角为绿肥实验室，其余区域暂未规划	/
一层	西侧为兽药实验室	暂未规划	/
负一层	停车场	停车场	/
负二层	1#污水处理站，其余区域暂未规划	2#污水处理站，3#污水处理站（106m <sup>3</sup> ），事故池（150m <sup>3</sup> ），其余区域暂未规划	/

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1.大气环境质量

##### (1) 南京市大气环境质量

根据《南京市生态环境质量状况（2024年上半年）》，2024年上半年，全市环境空气质量达到优良天数为146天，同比增加3天，达标率为80.2%，同比上升1.2个百分点。其中，优秀天数为47天，同比增加11天；污染天数为36天（其中，轻度污染31天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>浓度评价值为34.0μg/m<sup>3</sup>，同比上升9.7%，达标；PM<sub>10</sub>浓度评价值为53μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降10.2%；NO<sub>2</sub>浓度评价值为26μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降3.7%；SO<sub>2</sub>浓度评价值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升11.1%；O<sub>3</sub>日最大8小时值第90百分位浓度177μg/m<sup>3</sup>，超标天数25天，同比减少3天，同比上升1.1%。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物名称	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	53	70	76	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97	达标
CO	24小时评价第95百分位数	1	4000	0.03	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	177	160	111	不达标

根据上表，2024年南京市为环境空气质量不达标区。

对于超标因子，南京市制定了以下措施和行动：

①印发《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》《南京市绿色低碳循环发展三年行动计划（2022-2024）》，构建“1+3+12+N”低碳发展政策体系；

②以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、VOCs和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚；

③围绕工业源、移动源、扬尘源、社会面源等各类污染源实施重点防治。定期下达各板块月度目标：建立完善“直通董事长”机制，向全市重点工业企业、工地主要负责人宣讲治气政策要求、通报治气问题；开展重点区域、行业、集群、企业全方位帮扶指导；

④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 4000 余套活性炭吸附设施纳入平台监管；

⑤推动全市 92 个涉气产业园区开展大气综合整治。推进水泥、涂料、农药、制药、铸造、工程机械和钢结构等行业 500 家重点行业企业实施深度治理。开展全市锅炉、工业炉窑排查整治；

⑥利用卫星遥感、无人机航拍、积尘走航等科技手段，强化工地、码头、道路扬尘污染监管，按月发布扬尘管控通报及工地红黑榜。全市配备近百台大型雾炮车，并辅以小型、微型器械，开展不间断作业、全覆盖喷洒。开展多轮次扬尘管控交叉互查。

## (2) 其他污染物环境质量状况

本项目排放的特征污染物现状浓度引用大气监测数据，该监测点位位于本项目西南 4.5km 处，监测时间为 2022.3.19~3.25，连续监测 7 天。符合监测数据引用要求。监测结果如表 3-2 所示。

表 3-2 G8 点位（高旺社区）大气污染物监测现状及评价结果（单位  $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

污染物	评价指标	现状浓度	评价标准	最大浓度占标率%	达标情况
非甲烷总烃	小时评价质量浓度				

由上表可知，项目周边区域环境空气非甲烷总烃浓度可达标。

## 2、地表水环境质量

根据《南京市生态环境质量状况（2024 年上半年）》，全市水环境质量处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率为 100%。长江

南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》II类标准。全市 18 条省控入江支流中，水质优良比例为 100%。其中 9 条水质为II类，9 条水质为III类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

### 3、声环境质量

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，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），无需开展声环境质量现状调查。

### 4、生态环境状况

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，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），无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水和土壤环境

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）》，本项目正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故未开展环境质量现状调查。

#### (1) 大气环境

本项目厂界外 500m范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-3 本项目厂界外 500m范围内大气环境保护目标

目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 m
	X	Y					
农创中心人才配套服务中心	118.6097472234	32.0208919685	酒店	500 人	二类	E	60
南京航空技工学校	118.6060413266	32.0191717564	学校	2000 人	二类	SW	110
熹禾涵田酒店	118.6112892649	32.0221907402	酒店	500 人	二类	E	180
南京市浦口区行知中	118.6072450229	32.0260576104	学校	800 人	二类	NW	346

环境保护目标

	学							
	江畔月明府	118.6142343897	32.0242156016	住宅	1000 人	二类	NE	470
	<p>(2) 声环境：本项目厂界外 50m范围内无声环境保护目标；</p> <p>(3) 地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(4) 生态环境：本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、废气</b>							
	本实验室排放的废气污染物（非甲烷总烃）执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值。							
	表 3-4 大气污染物排放标准限值							
	污 染 物 项 目	有组织排放限值			边界监控要求			
		排放限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	监控位置	监控浓度 限值	监控位置		
	非甲烷总烃	60	3	车间排气筒出口 或生产设施排气 筒出口	4	边界外浓度最高点		
	表 3-5 无组织排放最高允许限值							
	污 染 物 项 目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	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					
<b>2、废水</b>								
本项目生活污水经化粪池处理后，与经过 1#污水处理站预处理的清洗废水一并接入市政污水管网，接管浦口区珠江污水处理厂处理。本项目废水排放执行珠江污水处理厂接管标准，珠江污水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及表 3 标准。								
表 3-6 项目废水接管、排放标准（单位：除 pH 值外为mg/L）								
序号	污染物指标	接管标准限值		尾水排放标准				
1	pH	6~9		6~9				
2	COD	350		50				
3	SS	250		10				
4	NH <sub>3</sub> -N	30		5				
5	TN	40		15				
6	TP	5		0.5				

	7	有机磷农药（以P计）	0.5	0.5																																																															
<p><b>3、噪声</b></p> <p>运营期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 噪声排放标准 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> </tbody> </table>					厂界外声环境功能区类别	时段		标准来源	昼间	夜间	2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																																																					
厂界外声环境功能区类别	时段		标准来源																																																																
	昼间	夜间																																																																	
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																																																																
<p><b>4、固废</b></p> <p>一般工业固体废物贮存场所需完善防渗漏、防雨淋、防扬散、防流失措施。</p> <p>危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《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）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于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）要求执行。</p>																																																																			
<p><b>1、总量控制指标建议</b></p> <p>本项目污染物排放总量见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 本项目污染物排放总量表 单位：t/a</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">种类</th> <th>污染物名称</th> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>接管量/外排量</th> <th>申请排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>有组织</td> <td>NMHC</td> <td>0.0286</td> <td>0.02145</td> <td>0.00715</td> <td>0.00715</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>NMHC</td> <td>0.00317</td> <td>0</td> <td>0.00317</td> <td>0.00317</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">废水</td> <td></td> <td>废水量</td> <td>642</td> <td>0</td> <td>642/642</td> <td>642</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COD</td> <td>0.252</td> <td>0.0573</td> <td>0.1947/0.0321</td> <td>0.0321</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SS</td> <td>0.1752</td> <td>0.0447</td> <td>0.1305/0.0064</td> <td>0.0064</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TN</td> <td>0.0276</td> <td>0.0019</td> <td>0.0257/0.0096</td> <td>0.0096</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.0199</td> <td>0.0006</td> <td>0.0193/0.0032</td> <td>0.0032</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TP</td> <td>0.0024</td> <td>0.0002</td> <td>0.0022/0.0003</td> <td>0.0003</td> </tr> <tr> <td></td> <td>氟化物</td> <td>0.0003</td> <td>0</td> <td>0.0003/0.0003</td> <td>0.0003</td> </tr> </tbody> </table>					种类		污染物名称	产生量	削减量	接管量/外排量	申请排放量	废气	有组织	NMHC	0.0286	0.02145	0.00715	0.00715	无组织	NMHC	0.00317	0	0.00317	0.00317	废水		废水量	642	0	642/642	642		COD	0.252	0.0573	0.1947/0.0321	0.0321		SS	0.1752	0.0447	0.1305/0.0064	0.0064		TN	0.0276	0.0019	0.0257/0.0096	0.0096		NH <sub>3</sub> -N	0.0199	0.0006	0.0193/0.0032	0.0032		TP	0.0024	0.0002	0.0022/0.0003	0.0003		氟化物	0.0003	0	0.0003/0.0003	0.0003
种类		污染物名称	产生量	削减量	接管量/外排量	申请排放量																																																													
废气	有组织	NMHC	0.0286	0.02145	0.00715	0.00715																																																													
	无组织	NMHC	0.00317	0	0.00317	0.00317																																																													
废水		废水量	642	0	642/642	642																																																													
		COD	0.252	0.0573	0.1947/0.0321	0.0321																																																													
		SS	0.1752	0.0447	0.1305/0.0064	0.0064																																																													
		TN	0.0276	0.0019	0.0257/0.0096	0.0096																																																													
		NH <sub>3</sub> -N	0.0199	0.0006	0.0193/0.0032	0.0032																																																													
		TP	0.0024	0.0002	0.0022/0.0003	0.0003																																																													
	氟化物	0.0003	0	0.0003/0.0003	0.0003																																																														

	有机磷农药 (以 P 计)	0.0001	0	0.0001/0.0001	0.0001
固废	生活垃圾	7.5	7.5	0	0
	危险废物	10.3	10.3	0	0

## 2、总量平衡方案

(1) 废气：本项目投产后，新增排放 VOCs: 0.01032t/a (有组织+无组织)，新增污染物总量在南京市浦口区区内进行平衡。

(2) 废水：废水排放量 642t/a，COD 0.0321t/a、SS 0.0064t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0096t/a、TN 0.0032t/a、TP 0.0003t/a、氟化物 0.0003t/a，有机磷农药 (以 P 计) 0.0001t/a，总量控制指标在浦口区珠江污水处理厂内平衡。

(3) 固体废物：本项目固体废物按照要求全部合理处置，无需申请总量指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于实验方舟南楼三层，实验方舟已建成，因此本项目不涉及土建工程。施工期主要建设内容为设备的安装及调试，主要污染物为施工噪声和仪器外包装等垃圾。本项目施工期内容比较简单、工期较短，对周边环境影响较小。</p>
-----------	---

## 1、废气

### 1.1 废气源强核算及污染防治措施

#### ①实验废气

本实验室运行期间会使用挥发性试剂，类比同类实验室，废气产生量按照试剂中挥发性组分的20%计，本项目废气污染物产生量如表 4-1 所示。

表 4-1 实验废气产生源强一览表

序号	原辅料名称	年耗量 (kg)	挥发产生量 (kg/a)
1	油酸甲酯	10	2
2	乙二醇	1	0.2
3	丙二醇	1	0.2
4	丙三醇	1	0.2
5	脂肪醇聚氧乙烯醚	2	0.4
6	磷酸酯类	5	1
7	溶剂油	10	2
非甲烷总烃合计			6

#### ②化学试剂库废气

试剂库废气主要来源为挥发性的化学试剂贮存过程中挥发逸散出的废气，化学试剂库废气产生量按试剂中挥发性组分的千分之一计，则非甲烷总烃产生量为0.02kg/a。

#### ③危废库废气

危废库暂存的实验废液、废活性炭中含有少量挥发性组分（以非甲烷总烃计）。由于实验废液、废活性炭等危废均采用密闭容器封装后暂存，定期清运，因此危废库废气产生量极小。参照《大气环境影响评价实用技术》(王栋成主编，中国标准出版社，2010年9月)：根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为0.05%~0.5%，则本次危废库有机废气产生量按0.25%计算，非甲烷总烃产生量为25.75kg/a。

#### ①通风橱

通风橱平均操作面积取 0.5m<sup>2</sup>，通风橱试验时为密闭或半密闭状态，设计风量公式如下：

$Q=3600F*v*\beta$ ，其中：

F：操作面面积，通风橱宽度约 1m，操作高度约 0.5m，2 个通风橱操作面

面积共 1m<sup>2</sup>;

V, 设计风速, 参照《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)要求, 不应低于 0.4m/s;

β, 安全系数, 本项目取 1.05;

则本项目通风橱设计风量为  $1*0.4*1.05*3600=1512\text{m}^3/\text{h}$ 。

## ②万向罩

根据《环境工程设计手册(修订版)》, 集气罩风量:

$$L=3600(10x^2+F)v$$

L--风量 m<sup>3</sup>/h;

x--控制点至吸气口的距离, m;

F--罩口截面积 m<sup>2</sup>;

v--排风罩开口面最远处的控制风速 m/s, 参照《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)要求, 不应低于 0.3m/s。

则本项目万向罩设计风量为  $[10*(0.3\text{m})^2+\pi*(0.25\text{m})^2]*0.3*3600=1183.95\text{m}^3/\text{h}$ 。

化学试剂库内采用排风试剂柜存放化学试剂, 设计风量2000m<sup>3</sup>/h; 项目危废库设置整体排风措施, 根据《洁净厂房设计规范》(GB50073-2013), 危废库以换气次数按20次/h设计, 房间层高3m, 占地面积为5m<sup>2</sup>, 则危废库设计风量为300m<sup>3</sup>/h。

项目风机风量为4000m<sup>3</sup>/h>3483.95m<sup>3</sup>/h, 可以满足需要。

实验废气、试剂库废气、危废库废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理, 本项目实验废气通过通风橱/万向罩收集, 研发区整体密闭, 收集效率按90%计, 非甲烷总烃处理效率为75%, 处理达标后通过1根28m高排气筒(DA001)排放。本项目实验室每天实验时间约6h, 年工作时间按1800h计。

本项目废气产生情况见表4-2。

表 4-2 废气产生源强一览表

废气名称	污染物	运行时间 h	产生情况	
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h
实验废气、试剂库废气、危废库废气	非甲烷总烃	1800	31.77	0.02

项目废气收集、处理和排放系统图如下：

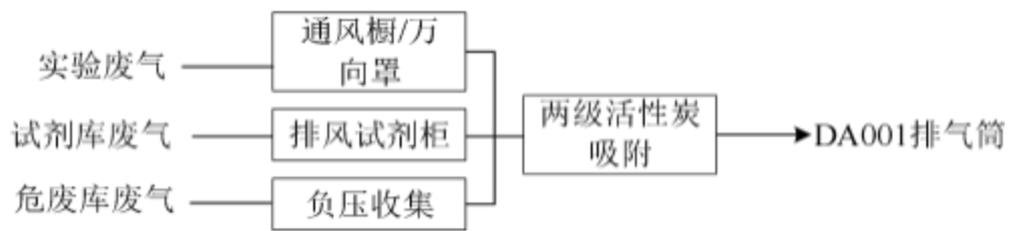


图 4-1 废气收集净化系统图

### 1.2 废气排放源强及达标分析

根据废气产生源强和废气处理效率对废气排放源强予以核算，达标分析结果见下表。

表 4-3 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放口	污染物名称	有组织产生情况			治理措施			有组织排放情况			排放标准		达标情况	
		产生量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	设施 工艺	处理 能力 m <sup>3</sup> /h	去除 率	是否 为可 行技 术	排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	非甲烷总烃	28.6	0.02	5	二级 活性炭 吸附	4000	75%	是	7.15	0.004	1.0	3	60	达标

经上表分析可知，本项目研发过程中排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值要求。

表 4-4 项目无组织排放情况一览表

产生环节	污染物	排放时间 h	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
实验检测、试剂贮存、危废贮存	非甲烷总烃	1800	0.002	3.17

### 1.3 废气排放口基本情况表

表 4-5 废气排放口基本情况

排放口	名称	污染物	类型	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 °C
				经度	纬度			
DA001	实验废气排放口	非甲烷总烃	一般排放口	118.6087143014	32.0216525099	28	0.5	25

### 1.4 非正常工况

非正常工况情景：本项目非正常工况主要为设备故障和停电。设备故障包括实验设备故障和环保设备故障。对于实验设备故障和停电导致的非正常工况，实验过程全部停止运行，不再进行研发。由于实验设备的停止运行，因此，实验过程中产生的污染也随之停止产生。而对于控制和削减污染物排放量的环保设备如果发生故障，则污染物去除率将下降甚至完全失效，在此工况下环境影响增大。因此，本项目的非正常工况污染分析，主要考虑由环保设备故障所导致的非正常工况。

本项目使用的工艺废气净化设备为活性炭吸附装置，可能由于磨损、堵塞等原因造成处理效率降低或完全失效。本项目的非正常工况主要考虑废气处理装置完全失效，工艺废气未经处理直接排放。项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表。

表 4-6 非正常工况下有组织废气排放情况

污染源	污染物	排放情况		排放标准		达标情况	频次 (次/年)	持续时间 (h)	应对措施
		峰值排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	峰值排放速率 kg/h	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>				
DA001	非甲烷总烃	5	0.02	3	60	达标	< 1	< 1	发现环保设施故障立即停止试验，待故障解除恢复运行

由上表可知，项目在废气治理设施故障时，非甲烷总烃能达标排放。

非正常工况措施：为了减少本项目排放的污染物对大气污染物的影响，建设单位在选择环保设备时，应采用成熟可靠的产品，减少设备产生故障的概率；在后续使用过程中应加强对环保设备的日常保养和维护，关注设备自动控制（如温

控、压差控制等），建立台账制度，委派专人负责环保设备的日常维护，对环保设备进行检查，确保环保设备的正常运行。一旦废气处理装置出现故障，应立即停止实验，待维修后，重新开启。通过以上措施，可以防止非正常的发生和减少非正常排放对周围环境的影响。

### 1.5 废气治理措施可行性分析

本项目废气治理采用二级活性炭吸附工艺，尾气通过 28m 高排气筒排放。活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔、大孔，使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m<sup>2</sup>/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

本次拟采用颗粒活性炭，尺寸为 100\*100\*100mm 正方体，活性炭密度按照 0.5t/m<sup>3</sup> 计，则单块活性炭质量为 0.5kg。活性炭吸附箱相关参数如表 4-8 所示，各活性炭箱装填量如表 4-7 所示。

表 4-7 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	4000
2	颗粒活性炭规格 (mm)	100×100×100
3	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥750
4	总孔容积 (cm <sup>3</sup> /g)	0.75
5	水分	≤5%
6	单位体积重 (kg/m <sup>3</sup> )	500
7	碘值 mg/kg	>800

8	吸附阻力 (Pa)	<700
9	结构形式	抽屉式
10	填充量 (t/级)	0.5
11	吸附效率%	75
12	吸附容量 g/g	0.1
13	更换周期	3 个月 (或根据使用情况)

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(2021.7.19)中要求,“排污单位应根据废气活性炭吸附处理设施设计方案确定活性炭更换周期;排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时,参照公式计算活性炭更换周期,活性炭动态吸附量取值高于10%”。

活性炭吸附容量约 10%,按照项目建设后需活性炭装置吸附的挥发性有机物为 21.45kg/a,二级活性炭装填量约 1t (0.5×2),经计算,活性炭更换周期较长,保守考虑,实际按照每三个月更换一次执行,符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求。

根据《南京唐正生物医药科技有限公司实验室研发项目竣工环境保护验收监测报告》(2022.09),该项目实验室检测过程产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附工艺处理,其有组织废气监测结果如表 4-8 所示。

表 4-8 南京唐正生物医药科技有限公司有组织废气监测结果 (单位 mg/m<sup>3</sup>)

监测日期	监测因子	排气筒	第一次监测结果	第二次监测结果	第三次监测结果	标准限值	评价结果
2022.5.14	非甲烷总烃	F-1#				60	达标
2022.5.15							达标
2022.5.14		F-16#					达标
2022.5.15							达标

根据验收监测结果,南京唐正生物医药科技有限公司实验室研发项目采用活性炭吸附工艺处理有机废气后,排气筒出口非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)限值要求,因此本项目采用活性炭吸附箱处理有机废气具有可行性。

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021):“其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),新建污染源的排气筒必须

低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行。”本项目排气筒布置于实验方舟楼顶，楼层总高度约为 26m，企业废气排放口往上延伸约 2m 距离，并设置采样孔，因此，本项目拟设排气筒高度合理。

### 1.6 台账管理制度

本实验室严格落实台账管理制度。记录挥发性药品相关信息(使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等)，采购量、使用量、库存量及废弃量等。

活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的联锁控制。所有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。

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。

### 1.7 监测要求

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，设置废气排放口，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求设置。

表4-9 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	表示废气向外环境排放

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测要求详见下表。

表4-10 废气监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	监测方式	执行标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	手工	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	实验方舟边界上风向 1 个监控点，下风向 3 个监控点				
	门窗或通风口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置设 1 个监控点				

## 2、废水

### 2.1 源强核算

#### (1) 生活污水

实验室日常运行时有研发人员 50 人，生活用水量按照每人每天 50L 计，则本项目生活用水量为 750t/a（年工作 300 天），排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 600t/a，其主要污染物为 COD 350mg/L、SS 250mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 3.5mg/L、总氮 40mg/L。

#### (2) 清洗废水

实验前后需要清洗相关器材和器皿，根据建设单位提供的资料，本项目各类型助剂清洗方式相同，仅用自来水清洗，不涉及溶剂清洗，单次清洗用水量约 0.42t/次，年清洗次数为 100 次，故本项目清洗用水量为 42t/a，清洗废水主要污染物为 COD1000mg/L、SS600mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 85mg/L、总磷 6mg/L，氟化物 6mg/L。根据建设单位提供的资料，试剂的残留量约为使用量的千分之一，草甘膦、草铵膦（废树脂有机磷农药（以 P 计））残留量分别为 1.65mg/L、1.65mg/L，则有机磷农药（以 P 计）浓度为 3.3mg/L。

本项目生活污水经化粪池预处理，清洗废水经 1#污水处理站预处理后，一起接管至浦口区珠江污水处理厂，尾水排入长江。本项目废水产生及排放情况如表 4-11 所示。

表 4-11 建设项目主要水污染物产排情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向	排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	排放量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	600	COD	350	0.21	化粪池（依托实验方舟）	300	0.18	接管至珠江污水处理	/	
		SS	250	0.15		200	0.12			
		TN	40	0.024		40	0.024			
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.018		30	0.018			
		TP	3.5	0.0021		3.5	0.0021			
清洗废	42	COD	1000	0.0420	1#污水处理站	350	0.0147			
		SS	600	0.0252		250	0.0105			
		TN	85	0.0036		40	0.0017			
		NH <sub>3</sub> -	45	0.0019		30	0.0013			

水		N						厂				
		TP	6	0.0003							3.5	0.0001
		氟化物	6	0.0003							6	0.0003
		有机磷农药 (以P计)	3.3	0.0001							3.3	0.0001
合计	642	COD	392.5	0.252	/				50	0.0321		
		SS	272.9	0.1752					203.3	0.1305	10	0.0064
		TN	43	0.0276					40.0	0.0257	15	0.0096
		NH <sub>3</sub> -N	31	0.0199					30	0.0193	5	0.0032
		TP	3.7	0.0024					3.4	0.0022	0.5	0.0003
		氟化物	0.5	0.0003					0.5	0.0003	0.5	0.0003
		有机磷农药 (以P计)	0.2	0.0001					0.2	0.0001	0.2	0.0001

本项目废水排放口基本信息见下表。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值 mg/L
1	DW001 (实验方舟污水总排口)	118.60766	32.02377	642	珠江污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规	无规律	珠江污水处理	COD	50
									SS	10
									TN	15
									NH <sub>3</sub> -N	5
									TP	0.5
	氟化物	10								

							律，但不属于冲击型排放		厂	有机磷农药（以 P 计）	0.5

## 2.2 废水处理工艺可行性

### (1) 污水处理站出水达标可行性分析

实验方舟北楼负二层设有一座处理规模 60m<sup>3</sup>/d 的 1#污水处理站，1#污水处理站建设及运营方为科创集团。1#污水处理站工艺如图 4-2 所示。

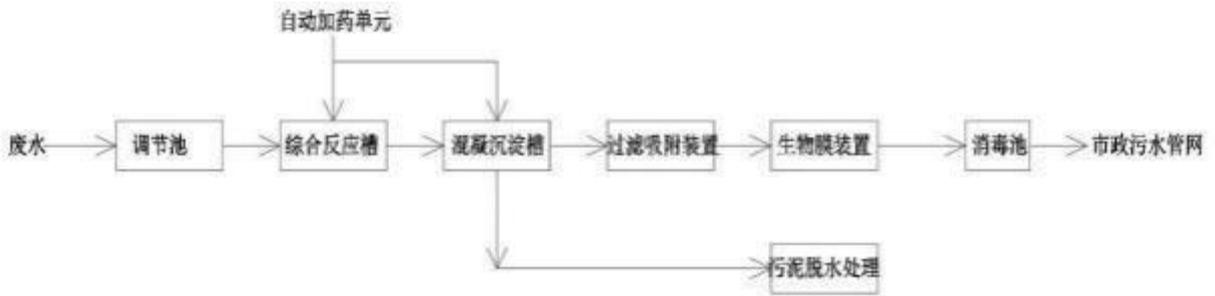


图 4-2 本项目污水处理站工艺流程

实验室废水通过管道集中收集至调节池，废水在调节池中充分搅拌混合，进行水质水量的调节；调节池出水由水泵提升至综合反应槽中，根据废水的酸碱程度，进行水质pH 的调节，宜于后续反应。

废水经过 pH 调节后，进入混凝沉淀系统，混凝沉淀系统由反应槽、絮凝槽以及沉淀槽组成。在反应槽、絮凝槽中投加絮凝剂、助凝剂等药剂，使污水中一部分污染物以及难降解的颗粒物聚合形成胶体，在助凝剂的作用下，聚体形成更大的絮凝体。絮凝体具有较强的吸附能力，不仅能去除水中的悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。

废水进入沉淀槽中，絮凝体在自身重力的作用下沉降，上清液自流进入生物膜处理单元，污泥经泵提至污泥脱水装置。

生物膜处理装置的原理是利用内部悬浮填料上生长的生物膜中微生物氧化分解作用，填料及生物膜的吸附截留作用和沿水流方向形成的食物链分级捕食作用以及生物膜内部微环境和厌氧段的反硝化作用。污水流经填料时，填料表面附着生长高活性的生物膜。待生物膜成熟后，污水中的有机污染物被生物膜中的微生物吸附、降解，从而得到净化。填料自身对污水中的悬浮物具有截留和吸附作用，另外经培菌后滤料上生长有大量微生物，微生物的新陈代谢作用产生的黏性物质如多糖类、酯类等起到吸附架桥作用，与悬浮颗粒及胶体粒子粘结在一起，形成细小絮体，通过接触絮凝作用而被去除。

生化池出水经过消毒池，通过紫外线杀灭废水中有害的病原微生物，最终出水达珠江污水处理厂接管标准后进入市政污水管网。

污水处理站各构筑物尺寸及处理效果如表 4-13 和表 4-14 所示。

表 4-13 1#污水处理站构筑物尺寸明细

序号	名称	尺寸 (m)	个数
1	调节池	4*5.5*2	1
2	混凝沉淀池	综合反应槽	1
3		絮凝槽	1
4		沉淀槽	1
5	中间水箱	1.5*1.5*2	1
6	吸附过滤装置	多介质过滤器	2
7		高效过滤器	2
8	清水池	1.5*1.5*2	1
9	生物膜处理装置及紫外消毒池	1.5*1.2*2	1

表 4-14 1#污水处理站各构筑物处理效果 (单位: mg/L, 粪大肠菌群MPN/L)

污染物指标		调节池	混凝沉淀池	过滤吸附装置	生物膜处理+紫外消毒
pH	进水	3~11	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
	出水	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
COD	进水	1000	1000	837.5	642.5
	出水	1000	837.5	642.5	350
	处理效率, %	0	16	23	46
SS	进水	600	600	469	272
	出水	600	469	272	250
	处理效率, %	0	22	42	8
氨氮	进水	45	45	45	42
	出水	45	45	42	30
	处理效率, %	0	0	7	29
总氮	进水	85	85	85	68.8
	出水	85	85	68.8	40
	处理效率, %	0	0	19	42
总磷	进水	6	6	6	5.25
	出水	6	6	5.25	3.5
	处理效率, %	0	0	13	33
粪大肠菌群	进水	100000	100000	90000	90000
	出水	100000	90000	90000	4500
	处理效率, %	0	10	0	95

目前 1#污水站已建成运行，目前处理量为 20m<sup>3</sup>/d，尚有 40m<sup>3</sup>/d 余量，本项目排水量约 2.14m<sup>3</sup>/d，故从水量上考虑，本项目依托 1#污水处理站处理是可行的。

## (2) 工程实例

根据《南京思农监测有限公司第三方检测实验室项目竣工环境保护验收监测报

告》，该实验室产生的废水经南京国家农创中心 1#污水处理站处理达标后接入珠江污水处理厂集中处理，污水处理站出口水质监测结果如表 4-15 所示。

表 4-15 南京思农监测有限公司 1#污水处理站出口水质监测结果（单位 mg/L，pH 无量纲）

采样日期	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
2024.5.20	pH				
	SS				
	COD				
	氨氮				
	总磷				
	总氮				
2024.5.21	pH				
	SS				
	COD				
	氨氮				
	总磷				
	总氮				

根据实测数据可知，1#污水处理站出水水质可稳定达标，本项目废水各污染物（包括特征污染物有机磷农药（以P计））浓度较低，均低于 1#污水处理站设计进水水质要求，不会对 1#污水处理站处理系统产生冲击，故从处理工艺、水质方面考虑，本项目依托 1#污水处理站处理是可行的。

### （3）珠江污水处理厂接管可行性分析

珠江污水处理厂服务范围东至七里河、西至长江三桥、南至长江、北至老山，规划服务面积约 90 平方公里。珠江污水处理厂于本项目所在地的污水收集管网已铺设到位。

珠江污水处理厂现有污水处理工程包括一期工程 4 万 m<sup>3</sup>/d，二期工程 4 万 m<sup>3</sup>/d，总设计处理能力为 8 万 m<sup>3</sup>/d。南京市浦口区珠江污水处理厂一级 A 提标及二期工程已于 2016 年 1 月 15 日通过竣工环保验收（浦环验〔2016〕01 号），现有一期、二期项目污水处理工艺如图4-3 所示。

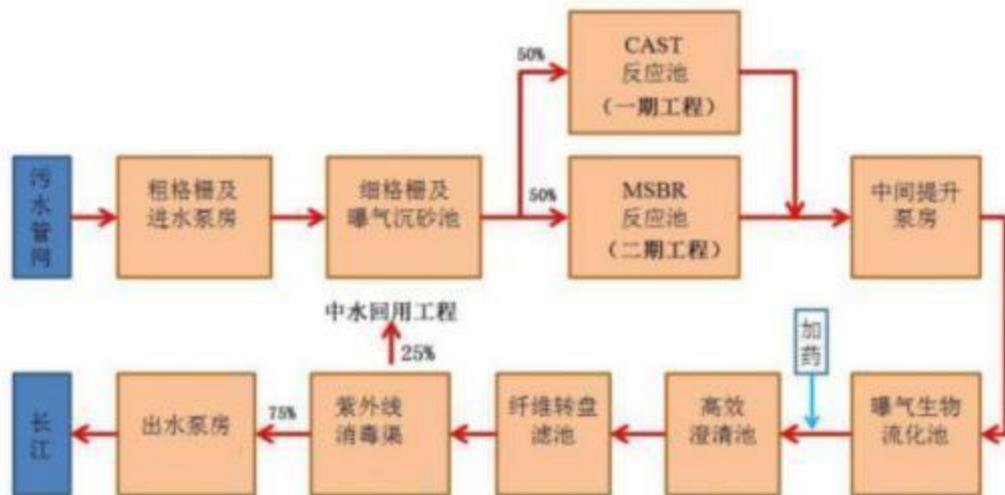


图 4-3 珠江污水处理厂一期、二期污水处理工艺流程图

目前，珠江污水处理厂有富余处理能力约 1 万 t/d，本项目建成后新增废水排放 642t/d，占珠江污水处理厂富余处理能力的 6.42%，且排入市政管网的污水均可满足珠江污水处理厂接管标准。因此，珠江污水处理厂接管本项目产生的废水具有可行性。

### 2.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污依托单位（南京国家农创中心）应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见表 4-16。

表 4-16 废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
DW01 (实验方舟污水总排口)	COD、氨氮、SS、 TN、TP、有机磷农药 (以 P 计)、氟化物	一年一次	珠江污水处理厂接管 标准

### 3、噪声

本项目噪声产生和排放情况见表 4-17、4-18。建设单位将合理布局噪声源，并利用厂房建筑减弱噪声排放，必要时对墙壁加装吸音材料强化隔声效果。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	1	20	50	28	85	隔声、减震	昼间

表 4-18 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 dB (A)	声源控制措施	相对位置			距离室内边界距离	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
						x	y	z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	实验室	立式砂磨机（10台，按点声援组预测）	300	75	隔声、减震	30	35	8	10	44.58	工作时段	20	33	5
2		高速剪切机（2台，按点声援组预测）	FA25	75		15	30	8	15	29.53				
3		分散砂磨机（3台，按点声援组预测）	SDF-400	80		50	20	8	10	36.8				
4		旋转式造粒机	ZLB-2-80	80		40	20	8	10	39.68				
5		恒温加热磁力搅拌器（3台，按点声	DF-101S	75		40	20	8	15	42.35				

		援组预测)												
6		数控超声清洗器 (2台, 按点声援组预测)	KH3200DB	75		40	30	8	15	28.44				

表中坐标以厂区西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据声环境评价导则 (HJ2.4-2021) 规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算公式如下：

①预测模式

室外点声源在预测点的倍频带声压级：

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$  ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

室内点声源的预测：

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $r_1$  为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{w_{oct,i}(t)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{cot,2}(T) = L_{cot,1}(T) - (TL) \quad (6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w_{cot}} = L_{cot,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w_{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级  $L_i$  合成后总声压级  $L_{P_{总}}$  总计算公式：

$$L_{P_{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

②考虑噪声距离衰减和隔声措施，根据预测软件的计算结果，建设项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-19 项目运营期噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

东厂界 N1	32.6	/	60	50	达标	达标
南厂界 N2	36.7	/	60	50	达标	达标
西厂界 N3	33.2	/	60	50	达标	达标
北厂界 N4	25.4	/	60	50	达标	达标

经预测，本项目营运期昼间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

因此，评价认为只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行防治，本项目生产过程中不会对厂界及外环境造成大的影响。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声排放源监测要求见表 4-20。

表 4-20 噪声排放源监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
噪声	实验方舟四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

## 4、固体废物

### 4.1 源强核算

#### ①生活垃圾

本实验室研发人员 50 人，每人每天产生生活垃圾按照 0.5kg 计，年工作日 300 天，故本项目生活垃圾产生量 7.5t/a，收集后由环卫部门清运、处置。

#### ②实验耗材

实验耗材包括实验时使用过的纸张、玻璃器皿等，产生量为 1.5t/a，收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。

#### ③实验废液

检测过或者剩余的溶液用废液桶收集后交有资质的单位处置，实验废液产生量为 0.08t/a，收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。

#### ④废弃样品

废受检样品等废弃样品产生量为 0.5t/a，收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。

#### ⑤废活性炭

本项目废气治理设施活性炭填充量为 1t/次，每三个月更换一次。吸附量按 10% 计算，则废活性炭产生量约为 4t/a。产生的废活性炭暂存于危废暂存间内，委托有资质单位定期转移、处置。

#### ⑥废包装

试剂空瓶或包装物产生量为 0.5t/a，收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。

#### ⑦首道清洗水

实验器皿首道清洗废水污染物浓度较高，作为危废处置，产生量约 3t/a，收集后暂存危废库，委托有资质单位处置。

### 4.2 固体废弃物产生量汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见下表，根据《固体废物识别导则（试行）》、《国家危险废物名录》（2021版）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

表 4-21 项目固废产生及排放情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否属于固废		判定依据
						是	否	
1	生活垃圾	办公	固	纸张等	7.5	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	实验耗材	实验	固	塑料、玻璃	1.5	√	—	
3	实验废液	实验	液	高浓度废液	0.08	√	—	
4	废弃样品	实验	液	废受检样品	0.5	√	—	
5	废活性炭	实验	固	活性炭、有机物	4	√	—	
6	废包装	实验	固	塑料瓶、玻璃瓶等	0.5	√	—	
7	首道清洗水	实验	液	高浓度废液	3	√	—	

表 4-22 建设项目危险废物情况汇总表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	实验耗材	HW49	900-047-49	1.5	实验	固	塑料、玻璃	有机试剂	每天	T/C/I/R	定期交由资质单位处置
2	实验废液	HW49	900-047-49	0.08	实验	液	高浓度废液	有机试剂	每天	T/C/I/R	
3	废弃样品	HW49	900-047-49	0.5	实验	液	废受检样品	有机试剂	每天	T/C/I/R	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4	实验	固	活性炭、有机物	有机废气	3个月	T	
5	废包装	HW49	900-041-49	0.5	实验	固	塑料瓶、玻璃瓶等	有机试剂	每天	T/In	
6	首道清洗水	HW49	900-047-49	3	实验	液	高浓度废液	有机试剂	每天	T/C/I/R	

4.3 固体废物暂存防治措施分析

本项目建成后全厂固废主要为危险废物，收集后暂存于危废暂存库内，定期委托资质单位回收处理。

本项目在实验室东北侧建设一座 5 平方米的危废库，危险废物暂存间设计时充分考虑不同种类危废分类堆存所需的额外面积，项目危险废物贮存场所的容量情况分析见下表。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存能力	贮存周期
危废库	实验废液	HW49	900-047-49	实验室东北侧	5m <sup>2</sup>	5t	一个月/次
	实验耗材	HW49	900-047-49				
	废弃样品	HW49	900-047-49				
	废活性炭	HW49	900-039-49				
	废包装	HW49	900-041-49				
	首道清洗水	HW49	900-047-49				

由上表可知，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，企业 5m<sup>2</sup> 危废暂存库能够满足实验室内危险废物贮存需求。

#### 4.4 废物收集、贮存及运输等过程污染防治措施分析

##### 1) 收集过程

应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

##### 2) 贮存场所

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。本项目拟建危险废物暂存库满足七防（防风、防雨、防渗、防腐、防漏、防盗、防爆），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）》、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件中要求，按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》及其修改单的规定设置警示标志，配备通

讯设备、照明设施和消防设施；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。进行基础防渗，建有堵截泄漏的裙脚，避免对周边土壤和地下水产生影响，具体要求如下：

①危废暂存库的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，墙角四周开截留沟槽，设置集水井，并刷环氧漆。

②库内有泄漏液体收集装置、气体导出口；并设有安全照明设施（防爆灯）和观察窗口；用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物。

③不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。

④对于会有挥发性气体产生的固废，建议装在有内衬的吨袋里，密封存贮，并定期处置；危废暂存库全年运行。项目危险固废及时处置，危废进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置，实现零排放，不会造成二次污染。

⑤在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，张贴警示标志，明确收集点的区域范围。

⑥收集点原则上应设置于本实验室暂存区内，对于不具备暂存条件的实验室，可以以院、系、课题组、工作小组或部门为单位设置共用收集点，不得将共用收集点设置于走廊、过道以及其它公共区域。

建设单位应加强管理，及时清运，切实保持生产场所的卫生整洁，采取以上措施处理后，工业固体废物排放量为零，不会产生二次污染。

按照《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》要求，危废暂存库应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账。

### 3) 运输过程

根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）文件要求，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；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等

须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

本项目各危险废物产生环节中，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂区内转运产生的散落、泄漏情况，对周围环境影响较小。厂区外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；组织危险废物的运输单位，在事先需根据《危险货物道路运输规则（系列）》JT/T 617-2018出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

按照《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》要求，实验室危险废物产生方和内部转运方应至少各有 1 人同时在场，应根据运输废物的危险特性，携带必要的个人防护用具和应急物资；运输时应低速慢行，避免遗撒、流失，尽量避开办公区和生活区。

#### 4) 运行管理

实验室内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》中各项要求，并按照相关要求办理备案手续。

建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。企业为固体废物污染防治的责任主体，企业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、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程制度。

### 4.5 环保标识管理

实验室内危废库应设置环保图形标志牌。

表 4-24 危险废物的环境保护图形标志示例

标志牌位置	图形标志	尺寸 m*m	形状	背景颜色	文字颜色	图形符号
-------	------	-----------	----	------	------	------

单位门口	告示标志	1*0.8	长方形	蓝色	白色	
危废库门口	警告标志	1*0.8	长方形	黄色	黑色	
包装桶或包装袋上	警告标志	0.8*1	正方形	桔黄色	黑色	 <p>危险废物配置二维码：  </p>
危废库内各分区	贮存分区标志	1*1	正方形	黄色	黑色	
<p>综上所述，本项目危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，在切实履行各处理措施的情况下，对周边环境无影响。</p>						

## 5 环境风险

### 5.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《化学品分类和标签规范 第 18 部分:急性毒性》(GB30000.18-2013)、《化学品分类和标签规范 第 28 部分:对水生环境的危害》(GB30000.28-2013),本项目环境风险物质及临界量如下表所示。

表 4-25 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	草甘膦原药	/	0.005	5	0.001
2	敌草快母药	/	0.001	5	0.0002
3	草铵膦原药	/	0.001	5	0.0002
4	氨基吡啶酸	/	0.001	5	0.0002
5	2,4-D	/	0.001	5	0.0002
6	麦草畏	/	0.001	5	0.0002
7	绿草定	/	0.001	5	0.0002
8	2 甲 4 氯	/	0.001	5	0.0002
9	灭草松	/	0.001	5	0.0002
10	二氯吡啶酸	/	0.001	5	0.0002
11	氟草烟	/	0.001	5	0.0002
12	吡虫啉	/	0.0002	5	0.00004
13	噻虫嗪	/	0.0002	5	0.00004
14	氟虫腈	/	0.0002	5	0.00004
15	噻虫胺	/	0.0002	5	0.00004
16	氟虫胺	/	0.0002	5	0.00004
17	吡唑醚菌酯	/	0.0002	5	0.00004
18	咪鲜胺	/	0.0002	5	0.00004
19	啉菌酯	/	0.0002	5	0.00004
20	多菌灵	/	0.0002	5	0.00004
21	苯醚甲环唑	/	0.0002	5	0.00004
22	莠去津	/	0.0002	5	0.00004
23	烟嘧磺隆	/	0.0002	5	0.00004
24	甲基磺草酮	/	0.0002	5	0.00004
25	氰氟草酯	/	0.0002	5	0.00004
26	五氟磺草胺	/	0.0002	5	0.00004
27	油酸甲酯	/	0.0002	5	0.00004
28	实验废液	/	0.008	10	0.0008

运营期环境影响和保护措施

29	首道清洗水	/	0.3	10	0.03
项目Q值Σ					0.034
<p>*原辅料的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.2其他危险物质临界值推荐值中的危害水环境物质(急性毒性类别1)的值;实验废液、首道清洗水的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中表B.1 COD≥10000的有机废液。</p> <p>根据上表计算,有毒有害物质及易燃易爆物质Q值&lt;1,因此本项目环境风险潜势为I级,只需开展简单分析。</p> <p><b>5.2 环境风险识别及影响分析</b></p> <p>①化学品泄漏事故对大气环境的影响</p> <p>本项目化学品使用量较小,存储量也较小,一旦发生泄漏,可及时收集全部泄漏物,并转移到空置的容器内;或及时用抹布或专用蘸布进行擦洗,并通过实验室集气罩及自然通风作用,减小化学品泄漏挥发对大气环境的影响。发生火灾或爆炸时,由于可燃物储量小,火灾或爆炸的影响可局限在小面积范围内,通过使用灭火器及时处理,不会影响外部环境。一旦毒性物质发生泄漏,只要操作人员事先注意做好防护工作,快速进行收集处理,则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小。</p> <p>②化学品泄漏事故对地表水、土壤和地下水环境的影响</p> <p>本实验室有完善的通风系统和废水收集处理系统。实验过程均在室内进行,各类危险化学品也均存放于室内,正常操作情况下,实验室废液均收集于专用容器内,委托有资质单位清运处置,不会对地表水、土壤和地下水环境造成影响。一旦发生化学品泄漏事件,应对泄漏的固体、液体及时清理,加强室内机械通风,清理产生的固废作为危废委托处置。</p> <p><b>5.3 环境风险防范措施及应急措施</b></p> <p>①实验室设计安全防范措施</p> <p>在实验室设计过程,充分考虑安全防范措施,具体措施如下:</p> <p>a.对实验过程隔离操作,加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术,提高装置的安全度,避免作业人员接触危险物质。</p> <p>b.加强通风及设备维修,杜绝设备、阀门连接点的跑、冒、滴、漏。</p> <p>c.对部分危险实验设备增设电磁阀等快速隔断装置,一旦出现异常,立即切断入料。</p>					

d.保证供水和水压。

e.设备严格地进行气密性和耐压试验检查，并安装安全阀和温度、压力调节、控制装置。

f.实验装置设置超温报警系统，并保证其有效运行。

g.建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

#### ②实验室安全管理措施

a.严格操作规程，制定可靠的操作和检修方案，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，防止人为误操作和设备维护不当导致事故发生。

b.泄漏的物料必须回收，不得随意冲洗至下水道或排水沟。

c.建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度，实验室控制明火，张贴警示标志。

#### ③突发环境事件应急预案风险应急计划

实验室应在竣工环保验收前编制突发环境事件应急预案，并按规定报生态环境主管部门备案。

#### ④建立联动机制

本项目涉及危险废物和挥发性有机物处理，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），建设单位应做好危险废物监管联动机制和环境治理设施监管联动机制。

#### ⑤水环境风险防范措施

a.化学试剂存放区域需做重点防渗。采取硬化地面，防止泄漏物料下渗污染地下水，同时配备吸附棉、黄沙等吸附物资，及时处理泄漏物料。

b.设置事故污水排放系统，根据相关技术要求在厂区设置应急事故池和相应配套管网，拦截泄漏废液和消防尾水。

事故池根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时控制、收集和存放污染事故

水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急水池容量按下式计算：

$$\text{事故水量计算公式：} V_{\text{总}} = (V1+V2-V3) \max + V4 + V5$$

注：(V1+V2-V3) max—是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算(V1+V2-V3)的值，取其中最大值。

V1—为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m<sup>3</sup>（本项目无储罐等设备，则 V1=0m<sup>3</sup>）；

V2—为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，m<sup>3</sup>；（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）“3.1 一般规定”中要求：工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于 100hm<sup>2</sup>，且附近居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。本项目消防水量为 15L/s，火灾延续时间为 1h，废水量为 54m<sup>3</sup>。）

V3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；  
V3=0m<sup>3</sup>；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>； V4=0m<sup>3</sup>；

V5—为发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，本项目位于实验方舟南楼三层内部，不涉及事故发生时雨水的排入，故 V5=0m<sup>3</sup>；

计算得出 V<sub>总</sub>=54m<sup>3</sup>，本项目依托农创中心建设的 150m<sup>3</sup> 事故池，可以满足事故时废水的收集。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京凯元国家农创中心实验室改造项目			
建设地点	江苏省	南京市	浦口区	
地理坐标	经度	118 度 36 分 31.371 秒	纬度	32 度 1 分 17.949 秒
主要危险物质及分布	本项目使用的原料放在试剂间内，实验废液等危险废物放在危废暂存库内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①大气： 泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。</p> <p>②地表水： 有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。</p>			
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，			

		<p>仓库、实验区域与集中办公区分离，实验区域和危废暂存库配备充足的消防器材。</p> <p>②组织好现场管理应急措施，配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。加强废气处理装置 日常运行管理， 同时应借鉴国内外同行业的风险防范措施经验来落实风险管理。</p> <p>③严格遵守有关贮存的安全规定。</p> <p>④实验区域、危废暂存库内实施环氧地坪防渗措施，防止危险废物或废水渗入地下，制定预防灾难性事故的管理制度，明确应急处理要求；组织训练本单位的灾害性事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备；明确项目应急处理现场指挥机构及其相关系统，明确责任，确保指挥到位和畅通；保证通讯，及时上报和联系；物资部门确保自救需要。</p>
填表说明（列出项目相关信息计价说明）		<p>本项目危险物质数量与临界量比值 <math>Q &lt; 1</math>，环境风险潜势为 I，突发环境事件风险可能性较小，事故等级较低，在采取有效风险防范措施后，可将风险伤害减小到最低，控制在可接受水平</p>
<p><b>6、生态</b></p> <p>本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p><b>7、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p>		

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 排气筒	非甲烷总烃	通风橱/万向罩、试剂排风柜、负压收集，经二级活性炭处理后，通过1根28m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		厂界	非甲烷总烃	加强通风、换气	
地表水环境		DW001	COD、TN、TP、SS、NH <sub>3</sub> -N、氟化物、有机磷农药(以P计)	化粪池、1#污水站	珠江污水处理厂接管标准
声环境		风机、立式砂磨机等	L <sub>eq</sub> (A)	隔声、减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；实验耗材、实验废液、废弃样品、首道清洗废水等危险废物经危废库暂存后委托有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	危险化学品贮存场所做好防渗、消防等措施；试验场所应防火、防爆、防尘、防毒；具有危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序；危废仓库由专人管理，危险废物委托有资质单位处置；迅速收集、清理溢出散落的危险废物和危化品；定期维护废气处理设施；及时编制和修编突发环境事件应急预案，定期进行培训和演练。				
其他环境管理要求	/				

## 六、结论

建设单位按环保各项规定，落实各项污染防治措施以及本报告提出的措施和建议，做好各类污染物达标排放。从环境保护的角度来讲，该项目建设是可行的。

上述评价结果是根据南京凯元新材料科技有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况发生重大变动，建设单位应按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.00715	/	0.00715	0.00715
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.00317	/	0.00317	0.00317
废水		COD	/	/	/	0.1947	/	0.1947	0.1947
		SS	/	/	/	0.1305	/	0.1305	0.1305
		TN	/	/	/	0.0257	/	0.0257	0.0257
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0193	/	0.0193	0.0193
		TP	/	/	/	0.0022	/	0.0022	0.0022
		氟化物	/	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003
		有机磷农药（以 P 计）	/	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001
危险废物		实验耗材	/	/	/	1.5	/	1.5	1.5
		实验废液	/	/	/	0.08	/	0.08	0.08
		废弃样品	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
		废活性炭	/	/	/	4	/	4	4
		废包装	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
		首道清洗水	/	/	/	3	/	3	3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

