建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：环境检测试剂盒生产及检测项目

建设单位（盖章）科谨技术有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	环境检测试剂盒生产及检测项目		
项目代码	2410-320115-89-01-414944		
建设单位联系人	张超	联系方式	15205185522
建设地点	江苏省南京市江宁滨江经济开发区飞鹰路 24 号		
地理坐标	（118°34'56.071"，31°50'30.203"）		
国民经济行业类别	C4021 环境监测专用仪器仪表制造 M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业 40-83 专用仪器仪表制造 402-其他 四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）及其-其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁政务投备〔2025〕323 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	1500
专项评价设置情况	本项目使用二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、乙腈等化学试剂，排放废气含有二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、乙腈（属于有机氰化物）等有毒有害大气污染物，且厂界周边 500 米范围内存在规划居住用地，需编制大气专项。		
规划情况	规划名称：《南京市江宁区滨江新城中部组团控制性详细规划》NJNBf020 规划管理单元； 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2024〕100 号		
规划环境影响评价情	1、规划环境影响评价名称：《南京江宁滨江新城（51.1km^2）区域环境影响报告书》		

<table>
<tr><td>况</td><td>审批机关：江苏省环境保护厅
审批文件名称及文号：《关于对南京江宁滨江新城（51.1km²）区域环境影响报告书的批复》（苏环管〔2007〕51 号）
2、规划环评名称：《南京江宁滨江新城（51.1 平方公里）区域环境影响跟踪评价报告书》
审批机关：江苏省生态环境厅
审批文件名称：关于对南京江宁滨江新城（51.1 平方公里）区域环境影响跟踪评价报告书的审查意见
审批文号：苏环审〔2019〕9 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1、用地规划相符性
南京江宁滨江新城规划面积为 51.1km²，具体规划范围为：北至江宁河、南至铜井河、西至长江、东至宁马高速，其规划范围包括南京江宁滨江经济开发区全境及部分江宁街道管辖范围。
本项目位于滨江经济开发区飞鹰路 24 号，位于江宁滨江经济开发区范围内。根据企业提供的不动产权证，本项目的用地性质为工业用地；对照滨江新城总体规划，本项目所在地规划为工业用地。
本项目租用工业用地上建筑物，项目建成后进行环境检测试剂盒的生产，同时兼顾科研检测活动，符合用地规划。
2、与规划及规划环评相符性分析
（1）与园区生态环境准入清单相符性
本项目与滨江新城区域生态环境准入清单见下表 1-1。
表 1-1　南京江宁区滨江新城鼓励类、限制类和禁止类入区企业类别清单
<table>
<tr><th>类别</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="2">优先引入</td><td>高新技术产业，主要包括微电子、光电子科学、光机电一体化、高效节能等相关技术产业类型的项目</td><td rowspan="2">本项目为专业环境检测试剂盒生产及检测项目，不属于禁止入园项目，符合园区产业定位。</td><td rowspan="2">相符</td></tr>
<tr><td>经济效益好的、国家鼓励的创汇产品，特别是加工制成品相关产业的项目</td></tr>
<tr><td rowspan="3">禁止引入</td><td>《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。</td><td>本项目不属于文件规定的禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>电镀、电路板生产项目。</td><td>本项目不属于电镀、电路板生产项目。</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>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</td><td>本项目使用少量含汞、镉、铬、铅元素的试剂，</td><td>相符</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		重金属元素经试验废液和清洗过程全部进入危废，不外排。	
	先进装备制造、电子信息产业：新（扩）建投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装项目。	本项目不属于表面酸洗、涂装类项目	相符
	服装纺织产业：含印染、印花工艺的项目。	本项目不属于服装纺织产业	相符
	建筑材料、新型材料产业：水泥生产项目。	本项目不属于建筑材料、新型材料产业	相符
	仓储物流：石油、化工储运。	本项目不属于仓储物流	相符
限制引入	《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》限制类项目。	本项目不属于文件要求的限制淘汰目录和限制类项目	相符
	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的涂装项目。	本项目不属于涂装类项目	相符
空间管制要求	临近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目	本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目	相符
	距离居住用地 100 米范围内，禁止引入含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目。	本项目周围 100m 不存在居住用地，不属于含喷涂、酸洗等排放异味气体生产工序的项目	相符
	禁止引入不能满足卫生防护距离或环境防护距离的项目	本项目无防护距离要求	相符
污染物排放总量控制	大气污染物：二氧化硫 4.9 吨/年、氮氧化物 3.7 吨/年、颗粒物 27.1 吨/年、挥发性有机物 20.9 吨/年。 水污染物（工业废水排入外环境量）：废水量 1095 万立方米/年、化学需氧量 139.4 吨/年、氨氮 15.5 吨/年、总磷 2.4 吨/年。	本项目已取得污染物排放总量指标（本项目新增废水总量由江宁区水减排项目平衡，废气总量在江宁区大气减排项目中平衡）	相符

综上，本项目与滨江新城区域生态环境准入清单相符。

（2）与规划环评审查意见相符性

本项目与滨江新城区域环境影响报告书及审查意见相符性分析见表 1-2。

表 1-2　与《南京江宁滨江新城（51.1 平方公里）区域环境影响跟踪评价报告书》审查意见（苏环审〔2019〕9 号）相符性分析

审查意见	本项目情况	相符性
严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件，加强区域空间管控，进一步明确“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，稳妥有序推进后续开发。进一步梳理区域内现有企业，逐步关停或搬迁与生态红线管控要求或者用地性质不符的企业，其中位于长江（江	本项目符合生态环境分区管控要求。	相符

宁区）重要湿地生态红线二级管控区的南京滨江建材科技集团项目应于 2019 年 12 月底前拆除或搬迁。		
进一步完善基础设施建设。目前滨江新城暂未建设集中供热设施，新建项目确需供热的，供热锅炉应当使用清洁能源。滨江新城污水处理厂应于 2020 年 12 月底前建成并投运中水回用一期工程，完成出水排口位置优化调整工作，确保出水排口符合生态红线管控要求。	本项目无需使用热能，废水经预处理后达到接管标准后接管至滨江污水处理厂集中处理。	相符
建立健全环境风险管控体系。制定并完善滨江新城环境风险防控体系，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。南京中船绿洲机械有限公司滨江分公司、南京中德机电工程有限公司、南京起重机械总厂有限公司、南京真空泵厂有限公司、南京天华化学工程有限公司等 5 家企业，由于生产过程中涉及化学品较多，环境风险较大，应于 2019 年 12 月底前完成事故水池等应急设施建设，确保事故应急废水不外排。	本项目实施后，企业制定风险防范措施，配合园区完善风险管控体系。	相符
落实规划环评中提出的跟踪监测要求。合理设定监测因子和频次，监测因子除常规因子外还应包括二甲苯、非甲烷总烃、氯化氢等特征因子。制定科学合理有效的监测计划，委托有能力的单位按计划定期开展监测，监测数据定期更新并向社会公开，同时与项目环评或验收监测要求对接，实现数据共享。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开。	相符

综上，本项目与规划环评及其审查意见相符。

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目与相关产业政策相符性分析见表 1-3。

表 1-3　本项目与产业政策相符性一览表

名称	符合性分析	相符性
《产业结构调整指导目录（2025 年版）》	本项目属于允许类项目	符合
《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在负面清单内	符合
关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不属于负面清单项目	符合
《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号）	本项目不属于两高项目	符合

2、与生态环境分区管控要求相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于江宁滨江经济开发区飞鹰路24号，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）：与本项目最近的生态空间管控区为项目西侧2.4km的长江（江宁区）重要湿地，与本项目最近的国家级生态保护红线为项目西侧2.49km的江苏南京长江江豚省级自然保护区。

本项目用地范围内不涉及国家级生态保护红线和生态空间管控区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区，由引用及现场监测数据可知，区域非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；甲醛、甲醇、氯化氢、硫酸雾、二硫化碳、氨浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；氮氧化物、氟化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求。区域纳污河流江宁河、长江水环境质量分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、II类标准要求；区域声环境质量现状良好。为提高环境空气质量，南京市贯彻落实一系列污染防治措施，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好

蓝天碧水、净土保卫战。

本项目废气经集气罩/通风橱收集后经水喷淋+除雾+活性炭处理后通过 15m 排气筒排放，能够满足排放限值要求；本项目废水经预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。噪声防治采用选用低噪声设备、设备减振等对周边环境影响较小；固体废物均得到合理地利用或处置。

因此，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政自来水管网，用电市政电网供给，用水、用电量较少，不会突破区域资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版），本项目位于南京江宁滨江经济开发区，属于重点管控单元，本项目与南京市江宁区重点管控单元（南京江宁滨江经济开发区）生态环境准入清单的相符性分析见下表1-5。

图1-1　项目与江苏省生态环境分区管控综合服务平台对照图

表 1-5　与《南京市生态环境分区管控实施方案》相符性分析

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	相符性
南京江宁滨江经济开发区			
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	经分析，本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。	相符
	（2）优先引入：高端智能制造装备、电子科学技术、机械制造、汽车配件、电器设备、新型材料、生物医药、服装纺织等。	本项目为环境检测试剂盒生产及检测项目，不属于禁止入园项目，符合园区产业定位。	相符
	（3）禁止引入：电镀、电路板生产；排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的新（扩）建工业项目；先进装备制造、电子信息产业投资 5000 万元以下含酸处理工艺的电子电器、机械加工项目，新（扩）建投资 2000 万元以下表面酸洗、涂装新（扩）建项目；服装纺织产业含印染、印花工艺的项目；建筑材料、新型材料水泥生产项目；仓储物流石油、化工储运项目。		
污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目已取得污染物排放总量指标（本项目新增废水总量由江宁区水减排项目平衡；废气总量在江宁区大气减排项目中平衡）	相符
	（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”。	本项目废气经集气罩/通风橱收集后经水喷淋+活性炭吸附处理，可有效减少废气污染物排放量。	相符
	（3）严格控制挥发性有机物排放量大的项目入区；加强企业清洁生产水平，减少 HCl、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、苯、苯乙烯等特征污染物排放。		相符
环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。	本项目建成后厂内将建立环境风险防控体系。	相符
	（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。	企业后续将按要求编制突发环境事件应急预案，制定环境风险防范措施。	相符
	（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。	企业后续将制定监测计划并定期进行监测。	相符
	（4）邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用地范围内，禁止引入废气污染物排放量大、无组织污染严重、环境风险大的项目。	本项目不属于邻近饮用水源保护区、湿地公园、生活区的工业用	相符
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、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。	相符
	（2）执行国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	相符
	（3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源	本项目用水、用电量较少，资源能源利用率较	相符

	利用效率。	高。	

综上，本项目符合生态环境分区管控要求。

3、与《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）相符性分析

表1-6　本项目与《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）相符性一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
（一）全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限制要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目主要使用的涉 VOCs 原辅料为有机化学试剂，已说明组分与含量等，项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
（二）全面加强无组织排放控制审查	生产流程中涉及 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者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，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，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，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 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目检测试剂盒生产及日常理化检验过程中涉及 VOCs 的操作过程在通风橱内或集气罩下进行，危废库及药品室废气密闭收集，收集效率可达到 90%。	符合
（三）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。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生	本项目生产及实验过程有机废气产生速率低于 1kg/h，使用“水喷淋+除雾+活性炭”工艺处理实验废气，不属于单一、低效废气处理工艺。日常制定活性炭定期更换管理制度，明确安装量以及更换周期，并做好台账记录。废气处理产生的废活性炭作为危险废物贮存于危废库并委托有资质单位处置。	符合

	态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。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。		
（四）全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；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，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、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，台账保存期限不少于三年。	本项目规范建立管理台账，记录产品产量信息，并存有含 VOCs 原辅材料 MSDS、采购量、使用量、库存量及废弃量记录，同时包括 VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录，记录生产和治污设施运行的关键参数，建立活性炭购买处置记录台账，管理台账保存期限不少于三年。	符合

综上，本项目与《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）相符。

4、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析

表 1-7　与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析

序号	规范要求	本项目情况	相符性
1	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）。	本项目生产及实验废气使用集气罩及通风橱收集，排放废气中非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、氯化氢、氟化物、甲醛、氮氧化物、硫酸雾可达《大气污染物综合排放标准》（ DB32/4041-2021）限值要求，氨、二硫化碳、臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。	相符
2	4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于等于 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%。	本项目有机废气产生量为 0.0184t/a，年工作时长按 900h 计，有机废气初始排放速率为 0.02kg/h， 收集的有机实验废气 NMHC，有机实验废气经“水喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理，NMHC 净化效率可达到 60%。	相符
3	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	本项目活性炭吸附装置使用碘值高于 650mg/g、四氯化碳	相符

	足以下要求：a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于35%；其它性能指标应符合 GB/T 7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m²/g，其它性能指标应符合 HG/T 3922 的要求。其它吸附剂的选择应符合 HJ 2026 的相关规定。b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ 2026 和 HJ/T 386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	吸附率高于 35%的蜂窝活性炭，本项目检测试剂盒生产及日常理化检验过程均在理化检测室内进行，活性炭每 6 个月更换 1 次，满足规范要求。	
4	7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发。	本项目试剂全部使用密闭容器盛装，储存于试剂柜中。药品室设置导气口与废气处理装置连接，药品室药剂挥发废气经收集处理后排放。	相符
5	7.1.3 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。	后续企业编制易挥发物质实验操作规范，实验过程均在集气罩下及通风橱内进行。	相符
6	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。	本项目产生的废液等液态废物均贮存在专用废液桶中，日常保持桶盖密闭。危废仓库设置导气口与废气处理装置连接，危废仓库废气经收集处理后排放。	相符

综上，本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符。

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

表 1-8　与《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办[2020]284 号）相符性分析

序号	规范要求	本项目情况	相符性
1	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》（GB 18597-2001）等国家有关要求做好源头分类，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存，依法分类委托处置，对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，　委托有资质单位进行利用处置。	本项目日常运行过程会产生少量危废，本项目将按照《实验室废弃化学品收集技术规范 》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好危废分类，并建设规范且满足防渗防漏需求的危废贮存设施，同时定期委托有资质的处理单位对贮存的危废废物进行处理	相符

综上，本项目与《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办[2020]284 号）相符。

6、与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符性分析

表 1-9　与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符性分析

序号	规范要求	本项目情况	相符性
1	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	企业已建立实验室污染环境防治管理制度和危险废物环境管理责任体系，按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）对危废进行管理，定期申报危险废物管理计划，严格执行危废转移联单制度。	相符
2	实验室单位应至少配备 1 名相应管理人员，负责组织、协调、监督、检查实验室危险废物管理工作的落实情况。	企业安排专人负责危险废物管理工作。	相符
3	实验室单位应当加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育和培训工作，定期对实验室危险废物相关管理人员和参与	企业已建立实验室定期培训和考核机制，实验人员考核通过后才可进入实验室。	相符

	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。		
4	实验室单位要如实详尽记录每一个实验开展过程中使用的原料名称、成分、数量以及危险废物产生情况；要建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等有关信息资料情况。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。	企业设有化学品使用台账和危险废物产生、贮存、转移台账。	相符

综上，本项目与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符性。

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

表 1-10　与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符性分析

具体要求		本项目情况	相符性
建立危险废物监管联动机制	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计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	企业法人代表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。企业日常对危废的产生、收集、贮存、运输、处置进行严格管理，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目建成后，将针对本项目危废对危废管理计划进行修订完善并纳入各项危废管理措施。	符合
建立环境治理设施监管联动机制	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责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目设置废水处理设施对清洗废水进行处理，运营期企业将针对污水处理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施安全、稳定、有效运行。	符合

综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符。

8、与《南京市地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025）》（宁污防攻坚指办〔2023〕35 号）相符性分析

表 1-11　与“宁污防攻坚指办〔2023〕35 号”相符性分析

序号	政策要求	本项目相关内容	相符性
1	有序推进工业废水和生活污水分类收集、分质处理，进一步健全含氟废水收集处理体系。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。现有企业含氟废水接入市政管网的，要结合《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理技术评估指南（试行）》的要求，有序开展含氟废水纳管可行性评估。到 2025 年，全市化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。	本项目使用少量氟化氢试剂，企业制定实验室管理规程将含氟试剂使用及清洗过程产生的废液单独分类收集，作为危废处置，实验过程无含氟废水排放。	相符
2	积极推进含氟废水排放在线监测监控体系建设，收纳含氟工业废水的污水处理厂及化工、电镀、钢铁、电子（含半导体）及汽车制造等行业涉氟企业雨水和污水排放口安装氟化物自动监控设施，并按要求与省市平台联网。逐步实行重点涉氟企业排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。		相符
3	强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。新建涉企业原则上不得设置入河排污口，应进入具备产业定位的工业园区。新、改、扩建涉氟项目应严格遵守氟化物“增产不增污”的原则。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施。		相符

9、与《重点管控新污染物清单》（2023 年版）相符性分析

表 1-12　本项目与《重点管控新污染物清单》（2023 年版）相符性分析

序号	政策要求		本项目相关内容	相符性
1	二氯甲烷	1、禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。 2、依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。 3、依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。 4、依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。 5、依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 6、依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 7、土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 8、严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	本项目不涉及相关条款	相符
2	三氯甲烷	1、禁止生产含有三氯甲烷的脱漆剂。 2、依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。 3、依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）等三氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。	本项目不涉及相关条款	相符

		4、依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 5、依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 6、土壤污染重点监管单位中涉及三氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。		

10、与《涉及重点重金属排放建设项目环境影响评价分级管理有关问题》的复函相符性分析

表 1-13　本项目与《涉及重点重金属排放建设项目环境影响评价分级管理有关问题》的复函相符性分析

序号	政策要求	本项目相关内容	相符性
1	根据复函“涉及重点重金属排放的建设项目为电镀、铅酸蓄电池制造、重金属冶炼、化学原料及化学品制造、制革等 5 个行业中涉及 5 类重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）”。	本项目不属于电镀、铅酸蓄电池制造、重金属冶炼、化学原料及化学品制造、制革等 5 个行业。 本项目日常运营过程使用少量含汞、镉、铬等重金属试剂，企业制定管理规程将含重金属试剂使用及清洗过程产生的废液单独分类收集，作为危废处置，日常无含重金属废水外排。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

科谨技术有限公司注册成立于 2023 年 1 月，经营范围包括：检验检测服务；建设工程质量检测；安全生产检验检测；放射卫生技术服务；职业卫生技术服务；室内环境检测；安全评价业务等。

考虑到市场发展前景，企业拟投资 500 万元，租赁南京琼玖工贸有限公司闲置建筑 1500m²，购置原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、气相色谱仪等设备，建设环境检测试剂盒生产及检测项目。项目生产的环境检测试剂盒全部配套用于内部检测，不外售，日常承检项目主要包括水质、卫生、环境、产品等，项目建成后具备年生产检测试剂盒 2000 个、出具检测报告 1500 份的能力。

本项目属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的“C4021 环境监测专用仪器仪表制造、M7461 环境保护监测”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于其中的“三十七、仪器仪表制造业 40-83 专用仪器仪表制造 402-其他；四十五、研究和试验发展”中“专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故本项目需编制环境影响报告表。

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
三十七、仪器仪表制造业 40				
83	专用仪器仪表制造 402	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
二十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

2、项目概况

项目名称：环境检测试剂盒生产及检测项目；

建设单位：科谨技术有限公司；

行业类别：C4021 环境监测专用仪器仪表制造、M7461 环境保护监测；

项目性质：新建；

建设地点：南京市江宁滨江经济开发区飞鹰路 24 号；

投资总额：500 万元；

职工人数：本项目劳动定员 30 人；

工作制度：本项目年工作 300 天，1 班制，每班 8 小时，不设食堂、宿舍。

3、建设内容

（1）产品方案

表 2-2　本项目检测产品一览表

产品名称	设计产能	产品照片	年运行时间
环境检测试剂盒*	2000 个/年		2400h
水质、卫生、环境、产品等检测报告	1500 份/年	/	

*环境检测试剂盒全部配套于内部检测使用，不外售。

表2-3　本项目检测项目一览表

检测类别		检测项目
水质	游泳池水	游离性余氯、细菌总数、大肠菌群、浑浊度、pH 值、游离余氯、池水温度、尿素、氰尿酸、氧化还原电位、池水透明度、三卤甲烷、化合余氯等
	沐浴用水	池水温度、浑浊度、嗜肺军团菌等
	生活饮用水	色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、pH 值、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、硫酸盐、氯化物、氟化物、氰化物、硝酸盐氮、氨氮、亚硝酸盐氮、铝、铁、锰、铜、锌、铬（六价）、耗氧量、四氯化碳、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三氯甲烷、甲醛、亚氯酸盐、氯酸盐、游离余氯、电导率、碘化物、砷、硒、汞、镉、铅、银、钡、镍、锑、锡、环氧氯丙烷、苯乙烯、氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、滴滴涕、六六六、林丹、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷、乐果、敌敌畏、三溴甲烷、二氯一溴甲烷、一氯二溴甲烷、溴酸盐、氯消毒剂中有效氯、氯胺、二氧化氯、臭氧、丙烯酰胺、二氯乙酸、三氯乙酸、菌落总数、总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌等
	医疗废水	总氯（总余氯）、色度、游离氯、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂、pH 值、挥发酚、氰化物（总氰化物）、镉（总镉）、总铬、六价铬、总砷、铅（总铅）、银（总银）、总汞、沙门氏菌、志贺氏菌、粪大肠菌群、细菌总数等
	城镇供水	氰化物、三氯乙烯、四氯乙烯、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、六氯苯、二氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、溴氰菊酯、1,2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、六氯丁二烯、氯乙烯、氯苯、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,3,5-三氯苯、灭草松、2,4-滴、莠去津、呋喃丹、环氧氯丙烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、三氯乙酸、二氯乙酸、敌百虫、丙烯酰胺、1,1-二氯乙烯、挥发酚类、总碱度等
	实验室用水	pH 值、电导率、可氧化物质含量、吸光度、蒸发残渣、可溶性硅等
环境	室内空气	细菌总数、一氧化碳、二氧化碳、氨、甲醛、臭氧、可吸入颗粒物 PM_{10}、硫化氢、β-溶血性链球菌、总挥发性有机物 TVOC、苯、甲苯、二甲苯、温度、相对湿度、风速、二氧化硫、新风量、二氧化氮、氡等

		洁净室	洁净度、悬浮粒子、风速、气流速度、噪声、照度、换气次数、新风量、沉降菌、湿度、温度、静压差、浮游菌、高效过滤器检漏、表面染菌密度等
		一次性使用卫生用品生产环境	空气中细菌菌落总数、工作台表面与工人手表面细菌菌落总数等
		实验动物环境及设施	氨
	卫生	公共用品用具	pH 值、细菌总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、真菌总数、公共用品用具外观等
		消毒效果检测	细菌菌落总数、溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、志贺氏菌、绿脓杆菌、大肠杆菌、空气中细菌总数等
		医院消毒灭菌效果监测	感官指标、细菌菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、空气中菌落总数、pH 值、物体表面菌落总数、医务人员手菌落总数、菌落总数、沙门氏菌、铜绿假单胞菌、乙型溶血性链球菌、使用中消毒剂液染菌量等
		托幼机构消毒效果监测	室内空气细菌菌落总数、物体表面细菌菌落总数、工作人员手表面细菌菌落总数、餐（饮）具大肠菌群、空气中（细菌）菌落总数、空气中溶血性链球菌、物体表面大肠菌群、物体表面致病菌（金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、沙门氏菌）、手表面大肠菌群、手表面致病菌（金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、沙门氏菌、溶血性链球菌）、餐（饮）具菌落总数、餐（饮）具致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌）、使用中消毒液染菌量、饮水大肠菌群、饮水铜绿假单胞菌、嬉水池水（游泳水池水）菌落总数、嬉水池水（游泳水池水）大肠菌群等
	产品	集中空调通风系统	空调风管内表面积尘量、空调系统新风量、空调送风中细菌总数、空调送风中真菌总数、空调送风中β-溶血性链球菌、空调风管内表面细菌总数和真菌总数、空调冷却水、冷凝水中嗜肺军团菌、空调送风中可吸入颗粒物（PM_{10}）等
		消毒剂	外观、汞、苯酚、对氯间二甲苯酚、2,4,4′-三氯-2′-羟基二苯醚、溴氯-5,5-二甲基乙内酰脲及其有效卤素、二溴海因、季铵盐类消毒剂有效成分含量、甲酸、水杨酸、山梨酸、环氧乙烷、二氧化氯、臭氧、游离酸、不挥发物、稳定度、溶解度、硝酸盐、苯扎溴铵、邻苯二甲醛、甲醇、异丙醇、葡萄糖酸氯己定、盐酸氯己定、聚六亚甲基双胍、游离碱、铁、干燥失重、pH 值、有效氯、有效碘、过氧乙酸、甲醛、戊二醛、乙醇、醋酸氯己定、苯扎氯铵、过氧化氢、铅、细菌菌落总数、铜绿假单胞菌、金黄色葡萄球菌、乙型溶血性链球菌、微生物污染指标、霉菌和酵母菌等
		一次性使用卫生用品	白色念珠菌、细菌菌落总数、大肠菌群、铜绿假单胞菌、环氧乙烷、金黄色葡萄球菌、消毒剂对金属腐蚀性、外观、溶血性链球菌、真菌菌落总数、感观性状、初始污染菌、含液量、pH 值等
		一次性使用医疗用品	细菌或真菌污染总菌数等
		生活饮用水输配水设备	pH、锌、四氯化碳、锡、氯乙烯、丙烯腈、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、溶解性总固体、耗氧量、砷、铬（六价）、镉、铝、铅、氟化物、硝酸盐、蒸发残渣、银、汞、氯仿、挥发酚类、铁、锰、铜、钡、镍、锑等
		生活饮用水防护材料	氯仿、挥发酚类、铁、锌、氟化物、蒸发残渣、银、甲醛、硝酸盐、四氯化碳、苯乙烯、环氧氯丙烷、苯、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、溶解性总固体、耗氧量、砷、镉、铬（六价）、铝、锰、铜、铅、汞等

生活饮用水处理材料	色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、溶解性总固体、耗氧量、砷、镉、铝、铅、汞、三氯甲烷、挥发酚类、铁、锰、铜、锌、银、氟化物、硝酸盐氮、四氯化碳、铬（六价）等
生活饮用水化学处理剂	砷、镉、铬（六价）、铅、银、硒、汞等
一般水质处理器	细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、耗氧量、铅、镉、汞、铬（六价）、砷、挥发酚类、银、碘等
矿化水器	细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、耗氧量、铅、镉、汞、铬（六价）、砷、挥发酚类等
反渗透处理装置	细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、耗氧量、铅、镉、汞、铬（六价）、砷、挥发酚类、银、碘等
大型水质处理器	细菌总数、总大肠菌群、粪大肠菌群、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、耗氧量、铅、镉、汞、铬（六价）、砷、挥发酚类、银、碘等
聚氯化铝	氧化铝、盐基度、不溶物、密度、pH 值、砷、铅、镉、铁、汞、铬等
聚合硫酸铁	密度、全铁、还原性物质、盐基度、pH 值、不溶物、砷、铅、镉、汞、铬、锌、镍等

（2）项目组成

本项目建成后厂内主体工程、贮运工程、公用工程、环保工程等见下表2-4。

表 2-4　工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产实验楼	总建筑面积 1500m²，含微生物室、理化室、天平室、药品室等。环境检测试剂盒生产在理化室内进行。	共三层，建筑高度 12m
储运工程	药品室	位于生产实验楼内，建筑面积 16m²，设置试剂柜	储存实验试剂
	耗材室	位于生产实验楼内，建筑面积 7.5m²	储存实验耗材
公用工程	给水	本项目用水量为 606.8t/a	来自市政管网
	排水	本项目排水量为 495.2t/a，接管至滨江污水处理厂集中处理	依托租赁方已建污水排口
	供电	5 万 kWh/a	来自市政电网
	纯水制备	制备能力 23.6L/h	满足使用需求
	灭活	本项目实验过程产生的微生物培养基可能含有微生物，经高温高压灭菌锅灭菌后作为危废委托有资质单位进行处置。	满足管理要求
环保工程	废气处理	检测试剂盒生产、实验废气经集气罩/通风橱收集，危废仓库、药品室废气经密闭换风收集后一起经一套水喷淋+除雾+活性炭装置处理后经 15m DA001 排气筒排放	满足排放限值要求
		微生物培养气溶胶废气经生物安全柜抽风收集+高效过滤后无组织排放	满足排放限值要求
	废水处理	化粪池 1 个，5m³	依托租赁方已建化粪池及雨污排口
		规范化雨污排口	

	废水处理装置，处理能力 0.5t/d	满足排放限值要求
噪声防治	选用低噪声设备、基础减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	一般工业固废仓库 7m²	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求
	危废仓库 1 楼、2 楼各 1 个，面积均为 5m²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求

4、原辅材料

本项目建成后原辅材料使用情况见下表 2-5。

表 2-5　本项目原辅材料使用情况一览表

序号	试剂名称	成分	包装规格	年消耗量	最大储存量	储存位置
1	氨水（29%）	GR	500mL 瓶装	1000mL	1000mL	药品一室
2	磷酸（85%）	GR	500mL 瓶装	2500mL	2500mL	药品一室
3	甲醇	色谱纯，≥99.9%	500mL 瓶装	40L	8L	药品一室
4	二氯甲烷	色谱纯，≥99.9%	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
5	乙酸乙酯	色谱纯，≥99.9%	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
6	30%氢氟酸	AR	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
7	N,N-二甲基甲酰胺	AR，≥99.5%	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
8	37%甲醛溶液	AR	500mL 瓶装	1000mL	1000mL	药品一室
9	次氯酸钠	AR	500mL 瓶装	1000mL	1000mL	药品一室
10	乙酸	AR，≥99.8%	500mL 瓶装	1000mL	1000mL	药品一室
11	二硫化碳	色谱纯，≥99.99%	500mL 瓶装	2000mL	1000mL	药品一室
12	正己烷	色谱纯，≥98%	500mL 瓶装	2000mL	2000mL	药品一室
13	乙腈	色谱纯，≥99.9%	1L 瓶装	50L	50L	药品一室
14	三乙醇胺	AR	500mL 瓶装	2000mL	1000mL	药品一室
15	甘油	/	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
16	吐温 80	/	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
17	氯仿-d	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
18	纳氏试剂	/	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
19	无水乙醇	GR	500mL 瓶装	40L	20L	药品一室
20	四氯化碳	色谱纯	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
21	苯	SP	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
22	正十六烷	SP	100mL 瓶装	100mL	100mL	药品一室
23	异辛烷	SP	500mL 瓶装	500mL	500mL	药品一室
24	硝酸银	AR	100g 瓶装	5kg	200g	药品二室

25	高锰酸钾	GR	500g 瓶装	10kg	1000g	药品二室
26	重铬酸钾	GR	500g 瓶装	20kg	2500g	药品二室
27	硝酸镁	GR	500g 瓶装	5kg	2500g	药品二室
28	硼氢化钠	AR	100g 瓶装	20kg	500g	药品二室
29	硼氢化钾	AR	100g 瓶装	20kg	500g	药品二室
30	过氧化氢溶液（30%）	GR	500mL 瓶装	10L	1000mL	药品二室
31	硝酸（70%）	GR	500mL 瓶装	200L	3000mL	药品二室
32	乙二胺	AR	500mL 瓶装	10L	1000mL	药品二室
33	高氯酸（70%）	AR	500mL 瓶装	10L	1000mL	药品二室
34	盐酸（37%）	GR	500mL 瓶装	10L	3000mL	药品二室
35	硫酸（98%）	GR	500mL 瓶装	10L	3000mL	药品二室
36	丙酮	AR	500mL 瓶装	20L	3000mL	药品二室
37	三氯甲烷	AR	500mL 瓶装	5L	3000mL	药品二室
38	硫酸锰	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
39	AHMT（4-氨基-3-肼基-5-巯基-1,2,4-三唑）	AR	25g 瓶装	100g	100g	药品一室
40	邻苯二甲酸氢钾	AR，≥99.97%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
41	磷酸二氢钾	AR，≥99.84%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
42	磷酸氢二钠	AR，≥99.89%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
43	十水合四硼酸钠	AR，≥99.5%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
44	七水合硫酸镁	AR，≥99%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
45	九水合硫化钠	AR，≥98%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
46	纯锌粒（无砷）	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
47	氢氧化钾	GR，≥91.1%	500g 瓶装	3000g	3000g	药品一室
48	L-酒石酸	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
49	二水合乙酸锌	AR，≥99%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
50	氢氧化钠	GR，≥97.23%	500g 瓶装	3000g	3000g	药品一室
51	异烟酸	AR，≥99%	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
52	巴比妥酸	AR	5g 瓶装	10g	10g	药品一室
53	焦亚硫酸钠	AR，≥96%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
54	三水合氯胺 T	AR，≥98%	250g 瓶装	500g	500g	药品一室
55	试银灵	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
56	甲基橙	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
57	七水合硫酸锌	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
58	四水合酒石酸钾钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
59	二水合草酸	AR	100g 瓶装	500g	500g	药品一室
60	草酸钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
61	二苯胺磺酸钡	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室

62	六水合硫酸亚铁铵，≥99.5%	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
63	铬黑 T（指示剂）	AR	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
64	甘氨酸	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
65	乙二胺四乙酸二钠	AR	2.5kg 瓶装	2500g	2500g	药品一室
66	硫代乙酰胺	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
67	靛蓝三磺酸钾盐	AR	1g 瓶装	5g	5g	药品一室
68	丙二酸	AR	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
69	无水碳酸钠	GR，≥99.9%	500g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
70	碳酸氢钠	GR，≥99.82%	500g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
71	3,3',5,5'-四甲基联苯胺	AR	10g 瓶装	10g	10g	药品一室
72	铬酸钾	AR，≥99.5%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
73	氯化钾	GR，≥99.8%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
74	硫代硫酸钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
75	亚硫酸钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
76	对氨基苯磺酰胺	AR	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
77	盐酸 N-(1-萘基）-乙二胺	AR	10g 瓶装	10g	10g	药品一室
78	十二水合硫酸铝钾	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
79	碘	AR，≥99.8%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
80	磷酸二氢铵	GR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
81	盐酸羟胺	AR，≥98.5%	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
82	硫脲	AR，≥99%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
83	抗坏血酸	AR，≥99%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
84	五水合硫酸铜	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
85	氯化铵	AR，≥99.5%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
86	4-氨基安替比林	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
87	铁氰化钾	AR，≥99.5%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
88	溴酸钾	AR，≥99.8%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
89	溴化钾	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
90	可溶性淀粉	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
91	水杨酸	AR	250g 瓶装	250g	250g	药品一室
92	五水合硫代硫酸钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
93	碘化钾	AR，≥99%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
94	三水合亚甲基蓝	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
95	磷酸二氢钠	AR	100g 瓶装	500g	500g	药品一室
96	无水硫酸钠	AR，≥99%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
97	酚酞	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
98	钼酸铵	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
99	对氨基酚硫酸盐	AR	500g 瓶装	100g	100g	药品一室

100	二苯氨基脲	AR	100g 瓶装	25g	25g	药品一室
101	硼酸	AR，≥99.5%	25g 瓶装	500g	500g	药品一室
102	亚硝酸钠	GR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
103	氨基磺酸	AR	500g 瓶装	100g	100g	药品一室
104	盐酸副玫瑰苯胺	AR	100g 瓶装	10g	10g	药品一室
105	酚试剂	AR，≥99.77%	10g 瓶装	100g	100g	药品一室
106	硫酸铁铵（III）十二水合物	AR	25g 瓶装	500g	500g	药品一室
107	偏重亚硫酸钠	AR	500g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
108	高碘酸钾	AR	500g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
109	亚硝基铁氰化钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
110	柠檬酸钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
111	二乙酰一肟	AR	500g 瓶装	100g	100g	药品一室
112	安替比林	AR	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
113	硫酸镉	AR	100g 瓶装	500g	500g	药品一室
114	聚乙烯醇磷酸铵	AR	500g 瓶装	25g	25g	药品一室
115	对氨基二甲基苯胺盐酸盐	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
116	三氯化铁	AR	25g 瓶装	500g	500g	药品一室
117	磷酸氢二铵	AR，≥98.5%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
118	亚硒酸氢钠	/	50g 瓶装	500g	500g	药品一室
119	氯化钠	GR，≥99.8%	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
120	柠檬酸铋铵	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
121	去氧胆酸钠	/	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
122	硫酸镁	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
123	柠檬酸镁（枸橼酸镁）	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
124	谷氨酸钠（味精）	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
125	孔雀绿草酸盐	/	5g 瓶装	10g	10g	药品一室
126	碘酸钾	GR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
127	磷酸氢二钠七水合物	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
128	无水氯化钙	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
129	三氯化铁六水合物	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
130	葡萄糖	GR	250g 瓶装	500g	500g	药品一室
131	L-谷氨酸	GR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
132	丙烯基硫脲	分析标准品	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
133	硫酸银	AR	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
134	硫酸汞	GR，≥99%	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
135	1,10-邻菲罗啉	AR	10g 瓶装	10g	10g	药品一室
136	溴化钠	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室

137	双硫腙	AR	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
138	过硫酸钾	GR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
139	铜铁试剂	AR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
140	一水草酸铵	GR	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
141	硫酸钙	/	250g 瓶装	500g	500g	药品一室
142	硅酸镁型吸附剂	60-100 目	250g 瓶装	250g	250g	药品一室
143	蔗糖	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
144	淀粉	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
145	七水合硫酸亚铁	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
146	二水合氯化亚锡	/	100g 瓶装	500g	500g	药品一室
147	尿素	/	500g 瓶装	500g	500g	药品一室
148	二乙基二硫代氨基甲酸银	/	25g 瓶装	25g	25g	药品一室
149	乙酸铅	AR	100g 瓶装	500g	500g	药品一室
150	镉试剂 2B	AR	5mg 瓶装	1g	1g	药品一室
151	靛蓝二磺酸钠	AR	5g 瓶装	10g	10g	药品一室
152	N,N-二乙基-1,4-苯二胺硫酸盐（DPD）	精制级	100g 瓶装	500g	500g	药品一室
153	DAPI 染色液	LR	10mL 瓶装	10mL	10mL	药品一室
154	EC 培养基	/	250g 瓶装	500g	500g	药品一室
155	营养琼脂培养基	BR	250g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
156	EC-MUG 培养基	/	250g 瓶装	250g	250g	药品一室
157	血琼脂培养基	/	250g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
158	平板计数培养基	/	250g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
159	沙氏琼脂培养基	/	250g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
160	胰酪胨大豆肉汤	/	250g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
161	伊红美兰培养基	/	250g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
162	乳糖胆盐培养基	/	250g 瓶装	1000g	1000g	药品一室
163	乳糖蛋白胨培养基	/	250g 瓶装	1000g	2000g	药品一室
164	Percoll	/	100mL 瓶装	100ml	100ml	药品一室
165	PBS	/	500mL 瓶装	500ml	500ml	药品一室
166	牛血清蛋白（BSA）	/	100g 瓶装	100g	100g	药品一室
167	乳糖发酵培养基	/	250g 瓶装	1000g	2000g	药品一室
168	2,4-二硝基苯肼	≥98%	10g 瓶装	0.5g	10g	药品一室
169	DNPH 管	/	/	2000 个	200 个	耗材室
170	硅胶	/	/	10kg	2kg	耗材室
171	25mL 容量瓶	/	/	8 个	10 个	耗材室
172	100mL 容量瓶	/	/	11 个	20 个	耗材室
173	250mL 容量瓶	/	/	13 个	20 个	耗材室
174	500mL 容量瓶	/	/	10 个	22 个	耗材室
175	1000mL 容量瓶	/	/	3 个	8 个	耗材室

176	10mL 具塞比色管（带塞）	/	/	30 个	150 个	耗材室
177	25mL 具塞比色管（带塞）	/	/	20 个	100 个	耗材室
178	50mL 具塞比色管（带塞）	/	/	15 个	10 个	耗材室
179	大型气泡吸收管	/	/	30 个	200 个	耗材室
180	多孔玻板吸收管	/	/	5 个	30 个	耗材室
181	250mL 锥形瓶	/	/	10 个	15 个	耗材室
182	500mL 锥形瓶	/	/	12 个	20 个	耗材室
183	1000mL 锥形瓶	/	/	5 个	10 个	耗材室
184	碘量瓶	/	/	4 个	10 个	耗材室
185	酸碱滴定管	/	/	2 个	4 个	耗材室
186	铂蒸发皿	/	/	1 个	1 个	耗材室
187	聚四氟乙烯蒸发皿	/	/	1 个	1 个	耗材室
188	10mL 具塞比色管架	/	/	3 个	5 个	耗材室
189	25mL 具塞比色管架	/	/	3 个	3 个	耗材室
190	50mL 具塞比色管架	/	/	1 个	2 个	耗材室
191	一次性塑料培养皿	/	/	8 个	20 个	耗材室
192	玻璃培养皿	/	/	6 个	20 个	耗材室
193	1mL 移液管	/	/	5 个	11 个	耗材室
194	5mL 移液管	/	/	8 个	16 个	耗材室
195	10mL 移液管	/	/	10 个	22 个	耗材室

主要原辅材料理化性质见下表 2-6。

表 2-6　主要原辅材料及其理化性质一览表

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
氨水	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，溶于水和醇，与水的相对密度为 0.91，易挥发，具有部分碱的通性	可燃	LD50 350mg/kg（大鼠经口）
磷酸	白色固体，无臭，具有酸味，熔点为 42℃，磷酸是三元中强酸，分三步电离，不易挥发，不易分解，有一定氧化性。具有酸的通性	不燃	LD_{50}：1530mg/kg（大鼠经口）2740mg/kg（兔经口）；
甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味，熔点-97.8℃，沸点 64.8℃，相对密度（水=1）0.79，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。	易燃	LD50 5628mg/kg（大鼠经口）
二氯甲烷	无色透明液体，有芳香气味，熔点-96.7℃、沸点 39.8℃，相对密度（水=1）1.33，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	可燃	LD50 1600-2000mg/kg（大鼠经口）
乙酸乙酯	无色液体，熔点-84℃，沸点 76.6-77.5℃，相对密度（水=1）0.9，微溶于水。溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂	易燃	LD_{50}：5620mg/kg（大鼠经口）
氢氟酸	无色透明有刺激性臭味的液体，熔点-81.3℃（纯）、沸点 120℃（35.3%）有强腐蚀性、强刺激性	不燃	无资料
N,N-二甲基甲酰胺	无色液体，有微弱的特殊臭味，熔点-61℃、沸点 152.8℃，相对密度（水=1）0.94，与水互溶，可混溶于多数有机溶剂	易燃	LD_{50}：4000mg/kg（大鼠经口）

	甲醛	无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。熔点-92℃、沸点-19.4℃，相对密度（水=1）0.82，易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂	易燃	LD_{50}：800mg/kg（大鼠经口）
	次氯酸钠	微黄色溶液或白色粉末，有似氯气的气味，熔点为-6℃，沸点 102.2℃，溶于水	不燃	LD50：5800 mg/kg（小鼠经口）
	乙酸	无色液体，有刺鼻的醋酸味，相对密度（水=1）1.05，能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂，沸点 117.9℃，熔点 16.6℃。	易燃	LD_{50}：3530mg/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）。LC_{50}：5620 ppm
	二硫化碳	无色至淡黄色液体，有醚的气味，具强折光性，易流动，久置分解，熔点-111℃、沸点 46℃，相对密度（水=1）1.26，能与乙醇、乙醚、无水甲醇、苯、氯仿、四氯化碳和油类混溶	可燃	无资料
	正己烷	纯品为无色液体，有微弱的特殊气味，相对密度（水=1）0.66，熔点-95.6℃、沸点 68.7℃，不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂	极易燃	LD_{50}：28710mg/kg（大鼠经口）
	乙腈	无色液体，有刺激性气味。熔点-45.7℃、沸点 81.1℃，相对密度（水=1）0.79。	易燃	LD_{50}：2730mg/kg（大鼠经口）
	三乙醇胺	无色油状液体或白色固体，稍有氨的气味。熔点 20℃、沸点 335℃，相对密度（水=1）1.12，易溶于水。	可燃	无资料
	甘油	又名丙三醇，无色粘稠液体，无气味，有暖甜味，能吸潮。熔点 18.18℃；沸点 290.9℃；可溶于乙醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、二硫化碳、苯，油类，可溶解某些无机物。	可燃	无资料
	吐温 80	淡黄色油状液体，熔点-21℃、沸点 695℃，相对密度（水=1）1.1。不溶于矿物油，溶于玉米油、二氧六环、溶纤素、甲醇、乙醇、醋酸乙酯、苯胺及甲苯、石油醚、棉子油、丙酮、四氯化碳。	可燃	LD_{50}：25000mg/kg（小鼠经口）
	氯仿	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。熔点 63.5℃、沸点 62.3℃，相对密度（水=1）1.5，不溶于水，溶于醇、醚、苯。	不燃	LD_{50}：908mg/kg（大鼠经口）
	乙醇	无色的液体、黏稠度低，相对密度（水=1)0.789，沸点 78.3℃，熔点-114.1℃，能与水以任意比互溶。能与三氯甲烷、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶	易燃	LD_{50}：7060mg/kg（大鼠经口）
	四氯化碳	无色透明易挥发液体，有特殊的芳香气味。熔点-22.92℃、沸点 76.72℃，相对密度（水=1）1.12，能与水、醇、醚、石油醚、石脑油、冰乙酸、二硫化碳、氯代烃等大多数有机溶剂混溶	易燃	LD_{50}：2350mg/kg（大鼠经口）
	苯	无色透明非极性液体，有强烈芳香味。相对密度（水=1）0.88，微溶于水。与硝酸、浓硫酸、高锰酸钾等氧化剂反应。熔点 5.5℃、沸点 80.1℃	易燃	LD_{50}：1800mg/kg（大鼠经口）
	正十六烷	无色液体，低温时为无色叶状固体。熔点 18.17℃、沸点 287℃，相对密度（水=1）0.77，与乙醚、石油醚和三氯甲烷混溶，微溶于热乙醇，不溶于水	可燃	无资料
	异辛烷	无色透明液体，熔点-107.4℃、沸点 99.2℃，相对密度（水=1）0.69，不溶于水，溶于醚，易溶于醇、丙酮、苯、氯仿等	可燃	LC_{50}：50mg/kg（小鼠吸入）
	硝酸银	无色透明结晶，有苦味。 熔点为 212℃ 相对密度 4.35 ，易溶于水、碱，微溶于乙醚。	助燃	LD_{50}50mg/kg（小鼠经口）
	高锰酸钾	深紫色细长斜方柱状晶体，有金属光泽，相对密度（水=1）2.7，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	可燃	LD_{50}1090mg/kg（大鼠经口）
	重铬酸钾	黄红色晶体，易潮解。熔点：98℃、沸点：500℃，相对密度（水=1):2.68。溶于水、不溶于乙醇，性质稳定	可燃	无资料
	硝酸镁	白色易潮解的单斜晶体，有苦味。熔点 129℃、相对密度（水=1）2.02。	可燃	LD_{50}：5440mg/kg（大鼠经口）

	硼氢化钠	白色至灰白色晶状粉末或块状物，吸湿性强。熔点 36℃、沸点 400℃，相对密度（水=1）1.07。溶于水、液氨，不溶于乙醚、苯、烃类。	可燃	LD_{50}：18mg/kg（大鼠腹腔）
	硼氢化钾	白色结晶性粉末，相对密度（水=1）1.18，不溶于烃类、苯、乙醚，微溶于甲醇、乙醇，溶于液氨。	不燃	无资料
	过氧化氢	无色透明液体，有微弱的特殊气味。熔点-0.4℃、沸点 150.2℃，相对密度（水=1）1.46。与可燃物混合会发生爆炸。在有限空间中加热有爆炸危险。溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。	助燃	LD_{50}：376mg/kg（大鼠经口）
	硝酸	具有强氧化性、腐蚀性的强酸，熔点-42℃，沸点 78℃，易溶于水	不燃，遇光和热会分解成 NO_2	无资料
	乙二胺	淡黄色液体，对二氧化碳敏感。相对密度（水=1）0.9。	可燃	无资料
	高氯酸	无色透明液体，熔点-112℃、沸点 19℃，相对密度（水=1）1.41-1.67。	可燃	无资料
	盐酸	有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味，能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。	不燃	LD_{50}：900mg/kg（兔经口）；
	硫酸	透明无色无臭液体，具有强腐蚀性和脱水性，相对密度 1.8305，熔点 10.371℃，沸点 337℃，与水任意比例互溶，浓硫酸溶解时放出大量的热	不燃	LD_{50}5080mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}510mg/m³，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m³，2 小时（小鼠吸入）
	丙酮	无色透明液体，有芳香气味，极易挥发，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。熔点-94.6℃，沸点 56.5℃，相对密度（水=1）0.8。	易燃	LD_{50}5800mg/kg（大鼠经口）
	三氯甲烷	无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。熔点-63.5℃、沸点 61.3℃，相对密度（水=1）1.5。不溶于水，溶于醇、醚、苯。	可燃	LD_{50}：695mg/kg（大鼠经口）
	硫酸锰	白色至浅红色细小晶体或粉末，相对密度（水=1）2.95，易溶于水，不溶于乙醇。	不燃	LD_{50}：64mg/kg（小鼠腹腔）
	磷酸二氢钾	白色无味固体，相对密度（水=1）2.44，易溶于水，微溶于乙醇。	不燃	无资料
	磷酸氢二钠	无色单斜晶系结晶或白色粉末。相对密度 1.52。可溶于水、不溶于醇。	不燃	无资料
	四硼酸钠	无色半透明结晶体或白色结晶粉末，单斜晶系。无臭，味咸，易溶于水和甘油，不溶于乙醇和酸，水溶液呈弱碱性。其密度为 1.73g/cm³。	不燃	LD_{50}：2660mg/kg（大鼠经口）
	硫酸镁	白色粉末，相对密度（水=1）2.66，溶于水、乙醇、甘油	不燃	LD_{50}：645mg/kg（小鼠皮下）
	硫化钠	白色至黄色四方棱柱形结晶，有硫化氢气味，易潮解，对空气和光敏感。熔点 950℃，相对密度（水=1）1.86。易溶于水，水溶液呈碱性，溶液露置在空气中逐渐成为硫代硫酸钠和氢氧化钠；溶于硫黄生成多硫化钠；微溶于乙醇，不溶于乙醚	可燃	LD_{50}：246mg/kg（大鼠经口）
	氢氧化钾	白色固体，易潮解，熔点为 360.4℃ 相对密度 2.04，具有强烈刺激和腐蚀性，遇水和水蒸气大量放热	不燃	LD_{50}273mg/kg（大鼠经口）
	酒石酸	白色晶体，密度 1.76g/cm³，沸点 399.3±42℃，熔点 170~172℃，易溶于水、乙醇和甘油，微溶于醚，不溶于氯仿。	可燃	LD_{50} 大鼠经口＞2000mg/kg
	乙酸锌	熔点 237℃、沸点 242℃，相对密度（水=1）1.84。常温常压下稳定，白色单斜片状晶体，具有珍珠光泽，微带醋酸味。 可溶于水和乙醇	可燃	LD_{50}：794mg/kg（大鼠经口）

	氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解，熔点为 318.4℃ 相对密度 2.12，具有强烈刺激和腐蚀性，遇水和水蒸气大量放热	不燃	无资料
	硫酸锌	无色斜方晶体、颗粒或粉末，无气味，味涩，熔点 100℃、沸点 500℃，相对密度（水=1）1.96，易溶于水	不燃	LD_{50}：2150mg/kg（大鼠经口）
	草酸钠	白色结晶性粉末。无气味。有吸湿性。熔点 250-257℃，溶于水，不溶于乙醇。其水溶液近中性，	可燃	LD_{50}：11160mg/kg（大鼠经口）
	碳酸钠	白色无味固体，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。	不燃	LD_{50}：4090mg/kg（大鼠经口）
	铬酸钾	黄色斜方晶体，熔点 975℃，相对密度（水=1）2.732，溶于水，不溶于乙醇	可燃	无资料
	氯化钾	白色无味固体，熔点 773℃，沸点 1413℃，密度 1.98g/cm³，溶于水，不溶于乙醚。	几乎不燃	LD_{50} 大鼠经口＞2600mg/kg
	硫代硫酸钠	无色特殊气味固体，pH 6.0-7.5，相对密度（水=1）1.73，可溶于水。	不燃	无资料
	亚硫酸钠	无色、单斜晶体或粉末，熔点 150℃，相对密度（水=1）2.63，易溶于水，不溶于乙醇等	不燃	无资料
	硫酸铝钾	无色透明块状结晶或结晶性粉末，无臭，味微甜而酸涩。熔点 92.5℃，相对密度（水=1）1.757，易溶于水，其水溶液呈酸性，在水中水解生成氢氧化铝胶状沉淀；缓慢溶于甘油，不溶于乙醇和丙酮。	不燃	无资料
	磷酸二氢铵	透明四角晶体，熔点 180℃，相对密度（水=1）1.803，溶于水、微溶于乙醇，不溶于乙酸	可燃	无资料
	五水合硫酸铜	结晶固体，熔点 110℃，相对密度（水=1）2.3	不燃	LD_{50}：482mg/kg（大鼠经口）
	氯化铵	无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒。熔点 520℃，相对密度（水=1）1.53，微溶于乙醇，溶于水，溶于甘油	不燃	LD_{50}：1650mg/kg（大鼠经口）
	铁氰化钾	红色晶体，溶于水，溶于丙酮，微溶于醇。	不燃	LD_{50}：2970mg/kg（小鼠经口）
	溴酸钾	无色三方结晶或白色晶状粉末，熔点 409-413℃，溶于水，相对密度（水=1）3.13，微溶于乙醇，不溶于丙酮	不燃	无资料
	溴化钾	白色结晶或粉末，无臭，味咸微苦，稍有吸湿性。熔点 734℃、沸点 1380℃，相对密度（水=1）2.75。溶于水，溶于甘油，微溶于乙醇、乙醚。	不燃	无资料
	水杨酸	白色针状晶体或毛状结晶性粉末。熔点 160℃，相对密度（水=1）1.44。溶于水，易溶于乙醇、乙醚、氯仿。	可燃	LD_{50}：891mg/kg（大鼠经口）
	硫代硫酸钠	无色特殊气味固体，pH 6-7.5，相对密度（水=1）1.73，可溶于水	不燃	无资料
	碘化钾	无色晶体，属立方晶系。无臭，有浓苦咸味。熔点 681℃、沸点 1420℃，相对密度（水=1）3.13。在湿空气中易潮解。遇光及空气能析出游离碘而呈黄色，在酸性水溶液中更易变黄。易溶于水，溶解时显著吸收热量，溶于乙醇、丙酮、甲醇、甘油和液氢，微溶于乙醚。	可燃	LD_{50}：1000mg/kg（小鼠经口）
	磷酸二氢钠	无色斜方晶系结晶或白色粉末。密度 1.94g/cm³，熔点 60℃。有无水物、一水物和二水物三种。无水物为白色结晶粉末，微吸湿，极易溶于水。一水物系无色斜方晶系结晶，易溶于水，不溶于醇，微溶于氯仿。	不燃	无资料
	硫酸钠	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。	不燃	LD_{50}: 5989mg/kg（小鼠经口）
	酚酞	无色无味固体，不溶于水	可燃	无资料

钼酸铵	无色或略带淡绿色、菱形晶体。熔点 170℃，相对密度（水=1）2.38-2.95，不溶于乙醇，溶于水，溶于乙酸、盐酸、碱液。	不燃	无资料
硼酸	白色结晶性粉末，有滑腻手感，无气味。熔点 169℃，沸点 300℃，相对密度（水=1）1.44-1.51，溶于水，溶于乙醇、甘油等。	不燃	LD_{50}: 2660 mg/kg（大鼠喂食）
亚硝酸钠	白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解。熔点 271℃、沸点 320℃，相对密度（水=1）2.17	助燃	LD_{50}: 80 mg/kg（大鼠经口）
偏重亚硫酸钠	白色晶体或结晶粉末，略有亚硫酸气味。相对密度（水=1）1.48，溶于水，溶于乙醇、丙酮等	不燃	LD_{50}:178mg/kg（兔静脉）
高碘酸钾	无色结晶或白色粉末，相对密度（水=1）3.62，微溶于冷水，溶于热水。	不燃	无资料
亚硝基铁氰化钠	宝石红透明结晶，易吸湿，相对密度（水=1）1.71，溶于水，微溶于乙醇，在水溶液中渐渐分解变为绿色	不燃	无资料
柠檬酸钠	无色或白色结晶颗粒或结晶性粉末，无臭、味咸、凉、易溶于水、难溶于乙醇，过热分解，在潮湿空气中微有潮解性，在热空气中微有风化。相对密度 1.19，熔点 150℃（此温度时失去结晶水），溶液 pH 值约为 8。	不燃	无资料
硫酸镉	白色晶体，熔点 41℃，相对密度（水=1）3.08，	不燃	无资料
三氯化铁	黑棕色结晶，也有薄片状，熔点 306℃，易溶于水，不溶于甘油，易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚	可燃	LD_{50}：1872mg/kg（大鼠经口）
磷酸氢二铵	白色结晶或粉末。无气味。具咸凉味。密度 1.203 g/mL，熔点 155℃、沸点 158℃	不燃	无资料
亚硒酸氢钠	无色结晶。无气味。熔点 58.5℃，溶于水	不燃	LD_{50}：2.5mg/kg（大鼠经口）
氯化钠	白色立方晶体或细小结晶粉末，熔点 801℃、沸点 1461℃，溶于水。	不燃	LD50 大鼠经口：3000mg/kg
甘露醇	白色结晶性粉末；无臭，味甜。在水中易溶，在乙醇、乙醚中几乎不溶。熔点 166-170℃。沸点 290-295℃。	不燃	无资料
去氧胆酸钠	白色结晶性粉末，类似胆汁气味，有强烈苦味，易溶于水，微溶于无水乙醇和乙醚	不燃	无资料
硫酸镁	白色粉末。溶于水、乙醇、甘油。相对密度（水=1）2.66	不燃	LD_{50}：645mg/kg（大鼠皮下）
柠檬酸镁	白色或略黄色颗粒粉末，常温常压下稳定，白色粉末，易溶于水，难溶于乙醇	不燃	无资料
碘酸钾	无色或白色晶状粉末，无臭，溶于水、稀硫酸，不溶于乙醇	助燃	无资料
氯化钙	无色或白色晶体，熔点 787℃、沸点大于 1600℃，相对密度（水=1）1.71	不燃	LD_{50}：1000mg/kg（大鼠经口）
氯化铁	黑棕色洁净，也有薄片状，溶于水，不溶于甘油，易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚，相对密度（水=1）2.9。	不燃	LD_{50}：1872mg/kg（大鼠经口）
过硫酸钾	白色结晶，无气味，有潮解性。相对密度（水=1）2.48。溶于水，不溶于乙醇	不燃	无资料
硫酸钙	无色单斜晶系结晶性粉末。玻璃光泽。熔点 128℃、沸点 163℃，相对密度（水=1）2.32。微溶于热水 2 g/L (20 ℃）。溶于盐酸和醇及多数有机溶剂。	不燃	无资料
2,4-二硝基苯肼	红色粉末，密度 1.7g/cm³，熔点 197-200℃、沸点 378±32℃，微溶于水、乙醇，溶于酸，与醛类、酮类反应显红黄色	易燃	LD_{50}：654mg/kg（大鼠经口）

5、主要生产设施

本项目建成后主要仪器设备清单见下表 2-7。

表 2-7　主要仪器设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/个）
1	岛津原子吸收分光光度计	AA-6880	1
2	岛津原子吸收分光光度计自动进样器	ASC-6880	1
3	岛津原子吸收分光光度计石墨炉原子化器	GFA-6880	1
4	原子荧光光度计	AFS-8220	1
5	原子荧光光度计自动进样器	AS-90	1
6	紫外分光光度计	UV-2450	1
7	紫外分光光度计	UV-2600	1
8	雷磁 pH 计	PHS-3C	1
9	数显型恒温水浴锅	BHS-4	1
10	超声波清洗机	JP-031S	2
11	淼诗达全自动型纯水机	MD-UP-75G	1
12	纯水机	/	1
13	全自动活化仪	ATHH-12	1
14	万用电炉	DL-1	1
15	箱式电阻炉	SX2-5-12A	1
16	离子色谱仪	CIC-D100	1
17	离子色谱仪自动进样器	SHA-7	1
18	气体发生器	RNH-300	6
19	气体发生器	RNH-3000	6
20	岛津气相色谱仪	GC-2014C	4
21	全自动热解析仪	TD-6890A	1
22	吹扫捕集	/	1
23	热解析仪	E-424TD	15
24	数显恒流采样器	北劳 10 型（四）	22
25	大气采样仪	QC-2B 恒流款	30
26	恒流大气采样器	北劳 10 型（双）	36
27	便携式甲醛检测仪	HTV	1
28	大气采样器	QC-1F	2
29	大气采样仪	QC-1S	1
30	数字压差表	APT-3	1
31	气体流量校准仪	BCal5000	1
32	电子皂膜流量计	BL5000	1
33	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-608	1
34	泵吸式二合一检测仪	SKS-BY-LEL/02	1

	35	便携式风速风向仪	PLC-16025	1
	36	低本底αβ测量仪	PAB-6000	1
	37	电子天平	YP5002	1
	38	电子天平	ATX224R	1
	39	机械超声波清洗机	PL-J100	1
	40	电热鼓风干燥箱	101-2AB	1
	41	滤膜半自动称重系统	BTPM-MWS1	1
	42	可见分光光度计	EV-2200	1
	43	显微镜	XSP-2A	1
	44	菌落计数器	XK97-A	1
	45	数位式照度计	TES-1330A	1
	46	迷你温湿度仪	testo 610	1
	47	数字式温湿度计	SW-572	1
	48	紫外辐照计（二代）	LS126C	1
	49	空盒气压表	DYM3 型	2
	50	低速台式离心机	TDZ5-WS	1
	51	智能多参数消解仪	5B-（V8）	1
	52	全自动活化仪	AutoLH-24	1
	53	六级微生物采样器	ETW-6	1
	54	智能环境氡测量仪	PRn500	1
	55	水浴氮吹仪	ZGDCY-12S	1
	56	红外气体分析仪	GR-2015 型	1
	57	手动移液枪	/	12
	58	散射式浑浊度仪	/	1
	59	红外分光光度计	/	1
	60	精密酸度计	/	1
	61	pH 玻璃电极	/	1
	62	电热板	/	1
	63	固相萃取装置	/	1
	64	PM_{10} 切割器、采样系统	/	1
	65	$PM_{2.5}$ 切割器、采样系统	/	1
	66	颗粒物采样器	/	1
	67	计时器	/	5
	68	玻璃干燥器	/	1
	69	光散射式粉尘仪	/	1
	70	水浴超声仪	/	1
	71	涡旋仪	/	1
	72	高压蒸汽灭菌器	/	1
	73	培养箱	/	1

	74	一氧化碳培养箱	/	1
	75	真菌培养箱	/	1
	76	恒温恒湿培养箱	/	1
	77	恒温水浴箱	/	1
	78	溶解氧检测仪	/	1
	79	冷原子吸收汞分析仪	/	1
	80	微波消解仪	/	1
	81	红外线干燥灯	/	1
	82	冰箱	/	5
	83	冷藏箱	/	3
	84	二级生物安全柜	全排式	1
	85	通风柜	/	1
	86	洁净室检测设备	系列	1
	87	电子微压计	/	1
	88	微差压力计	/	1
	89	带倍频程分析仪的声级计	/	1
	90	光散射粒子计数器	/	1
	91	气溶胶发生器	/	1
	92	发烟笔	/	1
	93	紫外分光光度计	UV-2550	1
	94	气相色谱仪	GC2060	1
	95	气相色谱仪	GC-2014C	1
	96	气质联用仪	GCMS-QP2010Plus	1
	97	紫外可见分光光度计	UV-2550	1
	98	电子分析天平	FA2104	1
	99	电子皂膜流量计	BL1000	1
	100	工业温湿度计	THM-01	1
	101	数位式照度计	TES-1332A	2
	102	数字风速仪	ZRQF-F30J	1
	103	空盒气压表	DYM3	1
	104	智能环境氡测量仪	PRn500	1
	105	数显恒温水浴锅	HH-2	1
	106	电子天平秤	JM-302	1
	107	数显恒流大气采样器	HL-4	4
	108	噪声仪	AWA5636 型	1
	109	声校准器	HS6020 型	1
	110	便携式红外线气体分析器 CO_2	GXH-3010E1	1
	111	便携式红外线气体分析器 CO	GXH-3011A1	1
	112	微电脑激光粉尘仪	LD-5C(A)	1

113	数码小型超声波清洗机	PA-615B	1
114	药品阴凉柜	GK-FL-800	1
115	紫外可见分光光度计	UV-1100B	1
116	Waters 液相色谱仪	e2695	1
117	Waters 液相紫外检测器	2489	1
118	Waters 液相二极管阵列检测器	2998	1
119	Waters 液相荧光检测器	2475	1
120	岛津气相色谱仪	GC-2010Plus	4
121	岛津气相色谱质谱联用仪	GC-2010Plus/GCMS-QP2010SE	2
122	岛津气相色谱质谱联用仪	GC-2010Plus/GCMS-QP2010Ultra	3
123	岛津气相色谱质谱联用仪	GC-2010Plus/GCMS-QP2020	2
124	顶空进样器	TurboMatrix40	1

6、水平衡

本项目运营期用水及排水环节如下：

（1）生活用水

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中工业企业职工生活用水定额为每人每天 30~50L，本项目取每人每天用水量 50L，则生活用水量为 450t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约 360t/a，经化粪池预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。

（2）仪器及器皿清洗用水

①一、二次清洗用水：仪器及器皿一、二次清洗使用自来水，类比同类项目及企业经验，一、二次清洗用水量约0.01t/d，年工作300天，则一、二次清洗用水量约3t/a，此部分废水基本无损耗，由于首次清洗废水中含有较多化验残留废液，作为危废委托有资质单位处置，则废液产生量为3t/a。

②第三次清洗用水

1）不含重金属试剂及氢氟酸第三次清洗：生产及实验过程中未使用含重金属试剂及氢氟酸的器材第三次清洗使用制备的纯水进行清洗，类比同类项目及企业经验，第三次清洗用水量约0.2t/d（60t/a），此部分废水基本无损耗，则废水产生量为60t/a，经废水处理装置处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。

2）含重金属试剂及氢氟酸第三次清洗：生产及实验过程中使用含重金属试剂及氢氟酸的器材第三次清洗使用制备的纯水进行清洗，清洗时通过实验室管理规程将第三次清洗废水单独分类收集，类比同类实验室项目及企业经验，含重金属试剂及氢氟酸第三次

清洗用水量约0.005t/d（1.5t/a），此部分废水基本无损耗，则废液产生量为1.5t/a，含氟及含重金属的第三次清洗产生的废液作为危废委托有资质单位处置。

（3）试剂配制用水

本项目实验分析试剂使用纯水配制，类比同类项目及企业经验，本项目年工作300天，用水量约0.01t/d（3t/a），其中约20%在消解蒸发等过程中损耗，剩余为实验废液，则进入实验废液中水量为2.4t/a，作为危废委托有资质单位处置。

（4）实验设备用水

本项目水浴箱、蒸汽灭菌锅等设备使用过程中添加纯水，根据建设单位提供资料，本项目年工作300天，实验设备用水量约0.01t/d（3t/a），设备用水定期更换，废水产污系数以0.9计，则实验设备废水产生量为2.7t/a。

（5）纯水制备用水

本项目纯水由自备的纯水机组制备，纯水制备采用反渗透和离子交换相结合的工作方式，制备工艺为：自来水-pp过滤器-活性炭过滤器-RO反渗透-出水，纯水制备率为50%。根据上述各纯水使用环节计算水量，本项目纯水使用量为67.5t/a，则纯水制备过程自来水使用量为135t/a，产生浓水67.5t/a接管至滨江污水处理厂集中处理。

（6）喷淋塔用水

本项目废气治理设施使用1台水喷淋塔进行吸收处理，喷淋塔使用过程中需定期补充损耗，喷淋塔流量为20m³/h，蒸发损耗取循环量的0.1%，年工作时间为900h，则蒸发水量为18t/a。

本项目单个喷淋塔配套循环水箱规格为0.8m×0.5m×0.5m，循环水箱中的水每3个月更换一次。综上，本项目喷淋塔补充水量为18.8t/a，喷淋废液产生量为0.8t/a，喷淋废液作为危废委托有资质单位处置。

（7）检验样品废水

本项目测试水样样品包括游泳池水、沐浴用水、生活饮用水、城镇供水、实验室用水、医疗废水等。根据建设单位提供资料，医疗废水样品废液产生量约0.1t/a，作为危废收集暂存后委托有资质单位处置；其他检验样品废水产生量约5t/a，经废水处理装置预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。

综上，本项目水平衡见下图2-1。

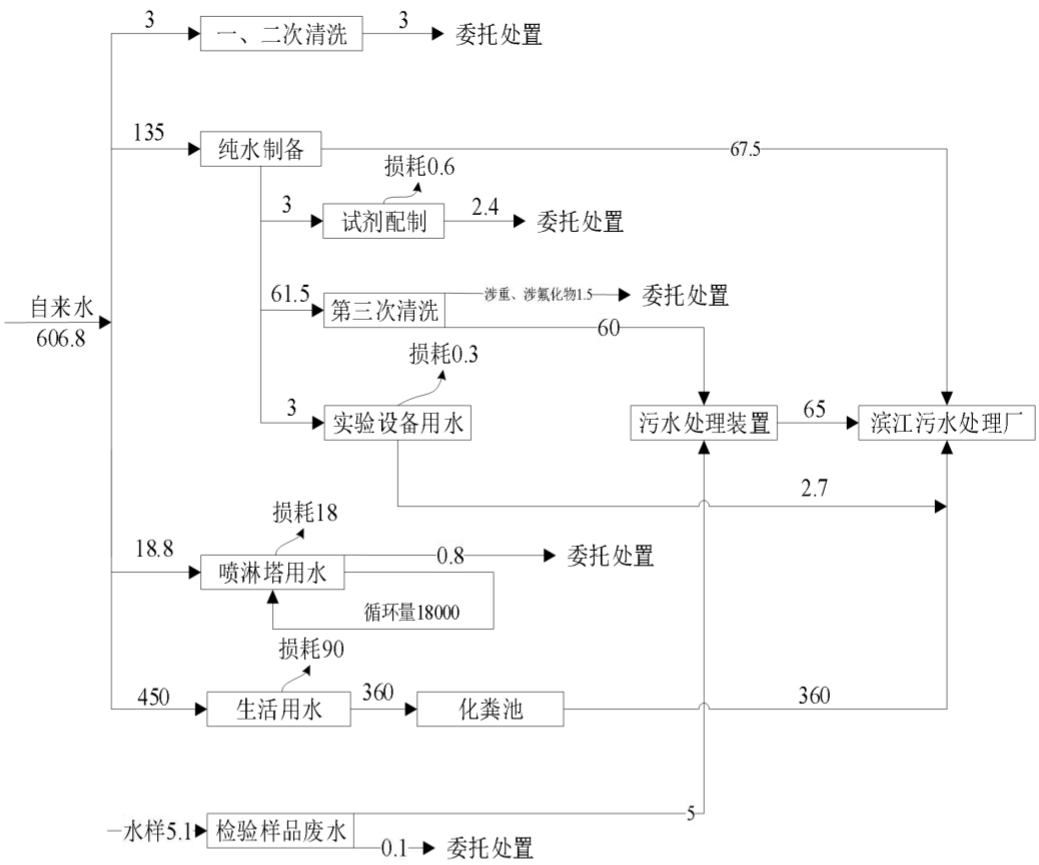

图 2-1　本项目给排水平衡图　单位：t/a

7、劳动定员及工作制度

工作制度：本项目年运行 300 天，1 班制，每班工作 8 小时；

劳动定员：本项目劳动定员 30 人，不设食堂、宿舍。

8、平面布置及周围环境状况

（1）平面布置概况

本项目分三层进行建设，一层设置微生物室、理化室、天平室、药品室等，二层设置理化室、色谱室等，三层设置办公区、灭菌室、接种室等。

（2）周边环境状况

本项目位于南京市江宁滨江经济开发区飞鹰路 24 号。厂区东侧为南京达盈新型材料有限公司，南侧隔飞鹰路为南京工艺装备制造有限公司，西侧为江苏诗奈德环境科技有限公司，北侧为南京琼玖工贸有限公司仓库。项目西北侧 325m 为规划居住用地。

工艺流程和产排污环节

本项目建成后生产环节主要为检测试剂盒生产，实验室分为理化检测和微生物检测两部分，检测试剂盒生产及理化检测在理化实验室内进行，具体工艺流程描述如下：

1、检测试剂盒生产工艺流程

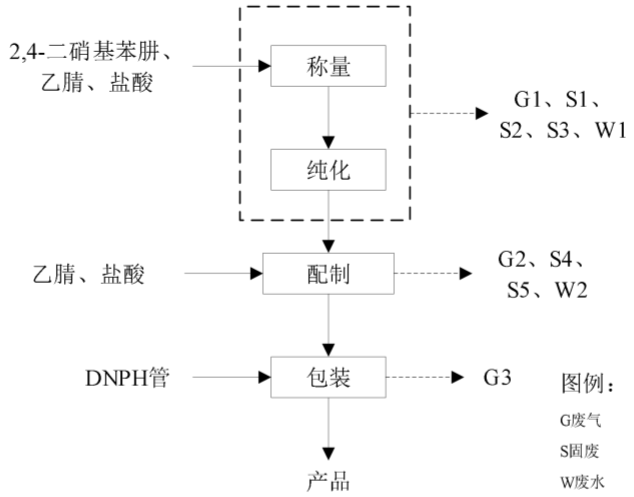

图 2-2　检测试剂盒生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）称量、纯化：称取过量的 2,4-二硝基苯肼溶于 200mL 乙腈中，使用蒸馏装置加热煮沸 1h，将溶液倒入烧杯中，加盖自然冷却至 40-60℃，然后将溶液置于 40-60℃水浴锅中，取下杯盖后让溶液缓慢挥发，随着溶液挥发，纯品 2,4-二硝基苯肼以结晶形式析出，杂质溶于剩余溶液中，直到溶液快挥发完时在取出晶体的同时加入 25mL 乙腈再次润洗晶体表面，取烧杯中剩余溶液上清液加 0.1mL 盐酸酸化，检测溶液中杂质含量，推算 2,4-二硝基苯肼纯度，检测满足要求后完成纯化。2,4-二硝基苯肼在纯化过程中形成纯净结晶，杂质溶于溶液中产生废液。此过程产生试剂挥发废气 G1、清洗废水 W1、清洗废液 S1、废试剂瓶及包装物 S2、纯化废液 S3。

（2）配置：将纯化后的 2,4-二硝基苯肼使用乙腈配置饱和原液，取 15mL 饱和原液（含 10mg 2,4-二硝基苯肼）加入 500mL 容量瓶中，然后加入乙腈定容，加入 1mL 盐酸酸化，倒置摇匀。此过程产生试剂挥发废气 G2、清洗废水 W2、清洗废液 S4、废试剂瓶及包装物 S5。

（3）包装：取规格为 5mL 的 DNPH 管，将硅胶装入管内，向管内滴加 10mL 配制好的溶液，让溶液自然滴落，溶液经过管内的硅胶时 2,4-二硝基苯肼会被吸附，溶液乙腈自然滴落后回用，滴落完成后对 DNPH 管封口，完成制作，置于-20℃冰箱内冷藏保存。包装过程产生试剂挥发废气 G3。

2、理化检测

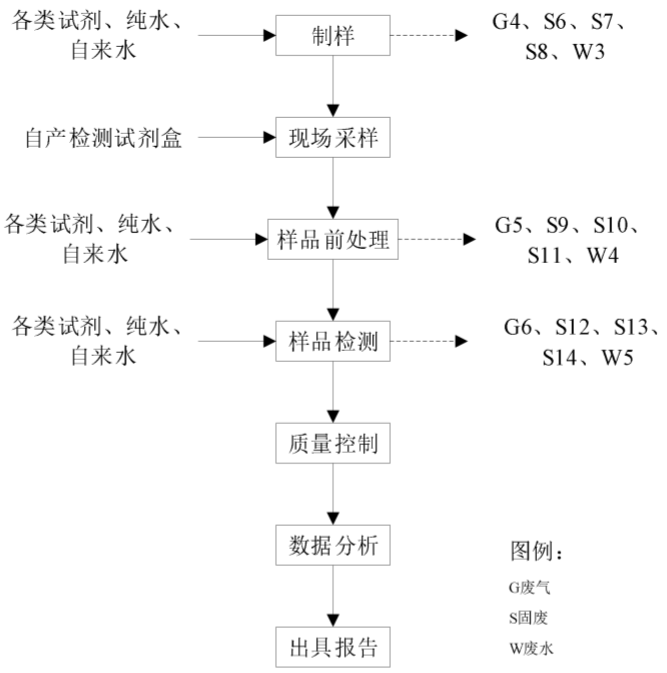

图 2-3　理化检测流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）制样：部分涉及理化检测的项目（如甲醛、氨、硫化氢等）需在实验室先行配置所需试剂（涉及试剂包括碘化钾、碘、氢氧化钠、硫酸、盐酸、氯化铵等）。此过程产生试剂挥发废气 G4、清洗废水 W3、清洗废液 S6、废试剂瓶及包装物 S7、制样实验废液 S8。

（2）现场采样：根据出具的检测方案，出现场进行检测和样品收集。采样完成后填写来样登记表，写明具体检测项目，放在样品区。

（3）样品前处理：根据样品的性质选择合适的处理方式，主要为萃取、加流萃取、加压法、蒸馏、消解等。此过程产生试剂挥发废气 G5、清洗废水 W4、清洗废液 S9、废试剂瓶及包装物 S10、样品前处理实验废液 S11。

（4）样品检测：根据样品需要选择合适的分析方法进行样品检测，主要为分光光度法、气相色谱法、液相色谱法、光谱法等。此过程产生试剂挥发废气 G6、清洗废水 W5、检测实验废液 S12、清洗废液 S13、废试剂瓶及包装物 S14。

由于制样、样品前处理后的检测母液含有酸碱、有机物、重金属等成分，因此制样、样品前处理、样品检测结束后产生的母液需作为危废倒入指定废液桶内。制样、样品前处理、样品检测过程均涉及试管、烧杯的清洗，首次清洗废水中含有较多化验残留母液，因

此第一、二次自来水清洗产生的废液作为危废统一收集，倒入指定废液桶内，后续第三次使用纯水清洗，第三次清洗产生的废水较清洁，不涉及重金属及氟化物的第三次清洗产生的废水作为清洗废水排放。

（5）质量控制：通过空白样、平行样控制检测质量。

（6）数据分析：对检测的结果进行数据分析，得出实验结果。

（7）出具报告：以书面报告形式出具检测报告。

2、微生物检测

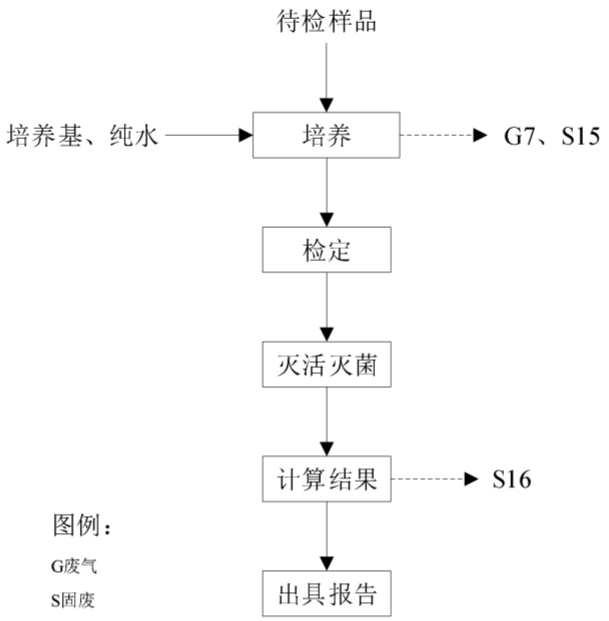

图 2-4　微生物检测及产污环节图

工艺流程简述：

（1）培养：本项目微生物检测指标主要有细菌总数、真菌总数、β-溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌等，根据检测要求，选用外购 EC 培养基、营养琼脂培养基、EC-MUG 培养基、血琼脂培养基等培养基，将待检测样品在培养皿内进行接种，根据标准检测方法在恒温环境下培养一段时间。此过程产生少量微生物气溶胶废气 G7、废培养基包装物 S15。

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

（3）灭活灭菌：将培养完成后的培养基使用蒸汽灭菌锅进行灭活灭菌处理。

（4）计算结果：计算培养基相应菌种存在数量等指标，根据结果出具报告，此过程产生废培养基 S16。

3、产污环节汇总

本项目涉及产品检测的项目，相关指标检测后将样品退回委托方，无废物产生。

本项目建成后，营运期产排污情况见下表 2-7。

表 2-7　本项目产污环节汇总表

项目	名称	产污编号	污染物	产污工序
废气	称量、纯化废气	G1	非甲烷总烃*、盐酸、颗粒物	称量、纯化
	配置废气	G2	非甲烷总烃*、盐酸	配置
	包装废气	G3	非甲烷总烃*、盐酸	包装
	实验室废气	G4、G5、G6	非甲烷总烃*、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、氟化物、甲醛、氮氧化物、氨、二硫化碳、颗粒物	实验过程
		G7	微生物气溶胶	
	药品室废气	/	非甲烷总烃*、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、氟化物、甲醛、氮氧化物、氨、二硫化碳	试剂储存
	危废仓库废气	/		危废贮存
废水	清洗废水	W1、W2、W3、W4、W5	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	仪器及器皿清洗
	生活污水	/	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	员工生活
	检验样品废水	/	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	实验过程
	实验设备废水	/	COD、SS	实验设备用水
	纯水制备弃水	/	COD、SS	纯水制备
噪声	设备噪声	N	噪声	设备运转
固废	清洗废液	S1、S4	危险废物	称量、配制
		S3		纯化废液
		S6、S9、S13		实验过程
	废试剂瓶及包装物	S2、S5		称量、配制
		S7、S10、S14、S15		试剂使用
	实验废液	S8、S11、S12		实验过程
	废培养基	S16		实验过程
	过期试剂	/		试剂使用
	一次性耗材	/		实验过程
	污水处理污泥	/		废水处理
	检验样品废液	/		实验过程
	喷淋废液	/		废气处理

	废活性炭	/		废气处理
	废包装材料	/	一般工业固废仓库	实验过程
	纯水制备耗材	/		纯水制备
	生活垃圾	/	生活垃圾	员工生活

*注：厂内使用乙腈等有机化合物，因《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中无相关标准，故有机废气均以非甲烷总烃表征。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用南京琼玖工贸有限公司位于南京市江宁滨江经济开发区飞鹰路 24 号闲置 3 层建筑，建筑面积共 1500m²，目前建筑内为空置状态，无现有遗留污染及主要环境问题。本项目利用租赁方雨污管网，租赁方建筑排水体制为雨污分流。

目前现场正处于装修状态，无原有污染及环境问题。现场照片如下：

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

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

（1）基本污染物环境质量现状数据

本次评价以 2024 年作为评价基准年。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：南京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 O_3 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%；PM_{10} 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO_2 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO_2 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；O_3 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。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地六项污染物中 O_3 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，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，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。

（2）其他污染物环境质量现状数据

区域非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醛、氮氧化物、甲醇、硫酸雾现状浓度数据引用《江苏凯基生物技术股份有限公司生物试剂生产项目》中江宁街道党群服务中心处监测数据（检测报告编号 HR23112215），监测时间为 2023 年 12 月 4 日~11 日，监测点位于本项目东南侧 1.2km，满足引用要求。

区域二硫化碳、氨、氟化物现状浓度数据委托江苏清海检测有限公司在项目所在地进行监测，检测报告编号：苏清海监字第（2025010201）号，监测时间为 2025 年 1 月 2 日~8 日。

大气环境现状其他污染物引用及补充监测点位基本信息见表 3-1，环境质量现状监测结果表见表 3-2。

表 3-1　其他污染物引用及补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
江宁街道党群服务中心	650302.77	3522944.95	非甲烷总烃、甲醛、氮氧化物、甲醇、氯化氢、硫酸雾	2023 年 12 月 4 日~11 日	SE	1200
项目所在地	649701.48	3523976.91	二硫化碳、氨、氟化物	2025 年 1 月 2 日~8 日	/	/

表 3-2　其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物名称	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
	X	Y							
江宁街道党群服务中心	650302.77	3522944.95	非甲烷总烃	1h	2000	360-840	42	0	达标
			甲醛	1h	50	ND	/	0	达标
			氮氧化物	1h	250	6-40	16	0	达标
			甲醇	1h	3000	400-700	23	0	达标
			氯化氢	1h	50	ND	/	0	达标
			硫酸雾	1h	300	ND	/	0	达标
项目所在地	649701.48	3523976.91	二硫化碳	1h	40	ND	/	0	达标
			氨	1h	200	10~30	15	0	达标
			氟化物	1h	20	ND	/	0	达标

由上表可知，区域非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；甲醛、甲醇、氯化氢、硫酸雾、二硫化碳、氨浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求；氮氧化物、氟化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值要求。

2、地表水环境

本项目废水排入滨江污水处理厂集中处理，达标尾水排入江宁河，最终汇入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），长江（右岸）铜井河口-南京秦淮新河口功能区水质目标为II类。

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。

全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为II类，8 条水质为III类，与上年相比，水质无明显变化。

长江南京段干流：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II类。

秦淮河干流：水质总体状况为优，6 个监测断面中，1 个水质为II类，5 个水质为III

类，水质优良率为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河：水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为II类，与上年相比，水质状况无明显变化。

本项目长江、江宁河水质现状监测数据引用江宁区国省断面 2024 年 12 月月度监测数据，监测结果见下表 3-3。

表 3-3　地表水环境质量现状监测结果表

断面		监测时间	pH	氨氮	总磷	化学需氧量	高锰酸盐指数	生化需氧量
江宁河	江宁河闸	2024 年 12 月	8	0.63	0.09	13	4.2	1.1
长江	江宁河口		8	0.02	0.053	5	1.5	0.6
III类标准限值			6-9	1.0	0.2	20	6	4
II类标准限值			6-9	0.5	0.1	15	4	3

根据上表监测结果可知，区域纳污河流江宁河、长江水质现状分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III、II类标准要求，水环境质量现状良好。

3、声环境

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

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）》，本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。

4、生态环境

本项目位于江宁滨江经济开发区飞鹰路 24 号，不新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、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，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目所租赁建筑地面已全部硬化，基本可杜绝地下水、土壤污染途径，故项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场勘查，企业周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4　大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	规划居住用地	649510.97	3524242.14	居民	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	NW	325

2、声环境

以厂界外 50 米范围作为评价范围，企业周边无声环境敏感目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目不属于产业园区外新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、氟化物、甲醛、氮氧化物、颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 限值要求。氨、二硫化碳、臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建和表 2 标准限值要求。项目废气排放标准具体见下表 3-5。

表 3-5　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）		标准来源
			监控点	浓度	
非甲烷总烃*	60	3	周界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
甲醇	50	1.8		1	
二氯甲烷	20	0.45		0.6	
苯	1	0.1		0.1	
三氯甲烷	20	0.45		0.4	
硫酸雾	5	1.1		0.3	
氯化氢	10	0.18		0.05	
氟化物	3	0.072		0.02	
甲醛	5	0.1		0.05	
氮氧化物	100	0.47		0.12	
颗粒物	20	1		0.5	
氨	/	4.9		1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
二硫化碳	/	1.5		3.0	
臭气浓度（无量纲）	/	2000		20	

*注：厂内使用乙腈等有机化合物，因《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中无相关标准，故有机废气均以非甲烷总烃表征。

厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求。

表 3-6　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理，不含重金属及氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、除医疗废水外的检验样品废水厂内废水处理装置处理后与实验设备用水、纯水制备

浓水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后接管至滨江污水处理厂集中处理。滨江污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准，其中TN执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体标准见下表3-7。

表 3-7　污水接管标准及污水处理厂尾水排放标准　单位：mg/L

序号	污染物名称	滨江污水处理厂接管标准	滨江污水处理厂尾水排放标准
1	pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
2	COD	500	30
3	SS	400	5
4	NH_3-N	35	1.5（3）
5	TP	8	0.3
6	TN	70	15

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

3、噪声排放标准

根据声功能区划，本项目位于 3 类声环境功能区，运营期厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见下表 3-8。

表 3-8　噪声排放标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废

本项目产生的一般工业固废仓库满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《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）相关要求；危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

总量控制指标

本项目建成后全厂污染物总量控制因子和排放指标见下表 3-9。

表 3-9　项目建成后全厂污染物排放总量表　单位：t/a

类别		污染物名称		产生量	削减量	排放量	排入外环境量
废气	有组织	非甲烷总烃		0.0166	0.01	0.0066	0.0066
		其中	甲醇	0.0027	0.0016	0.0011	0.0011
		硫酸雾		0.0016	0.001	0.0006	0.0006
		氮氧化物		0.0131	0.0079	0.0052	0.0052
	无组织	非甲烷总烃		0.0018	0	0.0018	0.0018
		其中	甲醇	0.0003	0	0.0003	0.0003
		硫酸雾		0.0002	0	0.0002	0.0002
		氮氧化物		0.0014	0	0.0014	0.0014
废水		水量		495.2	0	495.2	495.2
		COD		0.1545	0.0215	0.133	0.0149
		SS		0.133	0.0377	0.0953	0.0025
		NH_3-N		0.0091	0	0.0091	0.0007
		TN		0.0131	0	0.0131	0.0074
		TP		0.0014	0	0.0014	0.0001
固废		一般工业固废		0.24	0.24	0	0
		危险废物		9.911	9.911	0	0
		生活垃圾		4.5	4.5	0	0

注：排放量为排入滨江污水处理厂接管考核量，排入外环境量为滨江污水处理厂出水指标计算。

2、总量平衡方案

（1）废气

有组织：总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）：0.0066t/a、氮氧化物 0.0052t/a。

无组织：总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）：0.0018t/a。

污染物排放量在江宁区大气减排项目内平衡。

（2）废水

总量控制因子（外排量）：COD：0.0149t/a，NH_3-N：0.0007 t/a。

污染物排放量在江宁区水减排项目内平衡。

（3）固废

固体废物均能得到有效合理处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用租赁方现有建筑进行建设，施工期主要为仪器设备安装和室内装修，故施工期影响较小。因此，本次评价不对项目施工期进行具体分析。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目废气污染源强及污染防治措施、运营期大气环境影响预测与评价等内容见风险专项。经分析预测，本项目大气环境影响评价结论如下： （1）大气环境影响评价结论 ①本项目所在区域为不达标区，但本项目不排放不达标因子 O_3。 ②根据表 4-5~4-7，本项目正常运行时，其污染物（非甲烷总烃、甲醇、硫酸、氮氧化物）小时浓度贡献值最大浓度占标率均小于 1%。 综上所述，本项目大气环境影响可以接受。 （2）大气污染控制措施 由预测结果可知，项目废气均能达标排放，同时最终环境影响也符合环境功能区划要求。项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。 由预测结果可知，本项目废气均能达标排放，同时最终环境影响也符合环境功能区划要求。本项目不需要考虑大气环境防护距离，项目建成投产后对大气环境影响可接受。 **2、废水** （1）废水污染源强 本项目运营期废水主要为生活污水、不含重金属及氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、除医疗废水外的检验样品废水、实验设备用水、纯水制备浓水等。 ①生活污水 根据前述水平衡，本项目生活污水产生量为 360t/a，主要污染物为 COD 400mg/L、SS 350mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，经化粪池预处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。 ②仪器及器皿第三次清洗废水 根据前述水平衡，本项目仪器及器皿第三次清洗废水产生量为 60t/a、主要污染物及浓度为：COD 100mg/L、SS 50mg/L、氨氮 0.5mg/L、总氮 1mg/L、总磷 0.1mg/L，经废水处理装置处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。

③检验样品废水

根据前述水平衡，本项目除医疗废水外的检验样品废水产生量为 5t/a，主要污染物及浓度为：pH 6-9、COD 200mg/L、SS 100mg/L、氨氮 5mg/L、总氮 8mg/L、总磷 0.5mg/L，经废水处理装置处理后接管至滨江污水处理厂集中处理。

④实验设备废水

根据前述水平衡，本项目水浴箱、蒸汽灭菌锅等设备使用过程产生废水量为 2.7t/a，水浴箱、蒸汽灭菌锅等设备不与试剂直接接触，水质较清洁，主要污染物及浓度为：COD 50mg/L、SS 50mg/L，接管至滨江污水处理厂集中处理。

⑤纯水制备浓水

本项目纯水由自备的纯水机自制，根据前述水平衡，纯水制备弃水产生量为 67.5t/a，主要污染物及浓度为：COD 50mg/L、SS 50 mg/L，接管至滨江污水处理厂集中处理。

（2）废水污染源强核算结果一览表

本项目废水污染源强核算结果一览见下表 4-1。

表 4-1　本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量		治理措施	污染物名称	接管量		标准浓度限值（mg/L）	排放去向
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）			浓度（mg/L）	接管量（t/a）		
生活污水 360t/a	COD	400	0.144	化粪池	COD	350	0.126	500	滨江污水处理厂
	SS	350	0.126		SS	250	0.09	400	
	NH_3-H	25	0.009		NH_3-H	25	0.009	35	
	TN	35	0.013		TN	35	0.013	70	
	TP	4	0.0014		TP	4	0.0014	8	
仪器及器皿第三次清洗废水 60t/a	COD	100	0.006	废水处理装置	COD	53.8	0.0035	500	
	SS	50	0.003		SS	27.7	0.0018	400	
	NH_3-H	0.5	0.00003		NH_3-H	0.9	0.00006	35	
	TN	1	0.00006		TN	1.5	0.00010	70	
	TP	0.1	0.00001		TP	0.2	0.00001	8	
检验样品废水 5t/a	COD	200	0.001		/	/	/	/	
	SS	100	0.0005		/	/	/	/	

	NH_3-H	5	0.00003		/	/	/	/	
	TN	8	0.00004		/	/	/	/	
	TP	0.5	0.000003		/	/	/	/	
实验设备废水 2.7t/a	COD	50	0.0001	/	COD	50	0.0001	500	
	SS	50	0.0001		SS	50	0.0001	400	
纯水制备弃水 67.5t/a	COD	50	0.0034	/	COD	50	0.0034	500	
	SS	50	0.0034		SS	50	0.0034	400	
污染源	**污染物名称**	**接管量**		**治理措施**	**污染物名称**	**排放量**		**标准浓度限值（mg/L）**	**排放去向**
		浓度（mg/L）	**接管量（t/a）**			**浓度（mg/L）**	**排放量（t/a）**		
综合废水 495.2t/a	COD	268.6	0.133	滨江污水处理厂	COD	30	0.0149	30	滨江污水处理厂
	SS	192.4	0.0953		SS	5	0.0025	5	
	NH_3-N	18.4	0.0091		氨氮	1.5	0.0007	1.5	
	TN	26.5	0.0131		总氮	15	0.0074	15	
	TP	2.8	0.0014		总磷	0.3	0.0001	0.3	

（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表 4-2。

表 4-2　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	滨江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	√是 □否	√企业总排
2	仪器及器皿第三次清洗废水、检验样品废水	COD SS 氨氮 总氮 总磷			TW002	废水处理装置	微电解+沉淀+消毒			
3	实验设备废水、纯水制备弃水	COD SS			/	/	/			

废水间接排放口基本情况见下表 4-3。

表 4-3　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（万 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	118.58196	31.84162	0.04952	滨江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	-	滨江污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	30
									SS	5
									NH_3-N	1.5（3）
									TP	0.3
									TN	15

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

（4）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

①废水处理装置

实验室废水处理装置为一体集成式，废水处理装置主要由反应池主体、加药系统、过滤系统、消毒系统及其电控系统组成，处理能力为 0.5t/d。

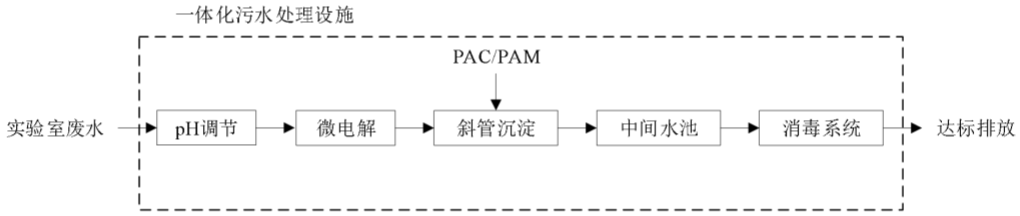

图 4-1　废水处理装置处理工艺流程

清洗废水及喷淋塔废水收集至集水池，集水池中的废水经过提升泵定量提升至小型实验室污水处理设备，pH 调节池内设在线 pH 检测仪表，根据仪表信号自动加酸加碱，将 pH 调节至中性之后废水通过微电解槽，利用铁碳电极之间形成无数个细微原电池，微电解就是利用铁-碳颗粒之间存在着电位差而形成了无数个细微原电池。这些细微电池是以电位低的铁成为阳极，电位高的碳做阴极，在含有酸性电解质的水溶液中发生电化学反应的。反应的结果是铁受到腐蚀变成二价的铁离子进入溶液。对内电解反应器的出水调节 pH 值，由于铁离子与氢氧根作用形成了具有混凝作用的氢氧化亚铁，它与污染物中带微弱负电荷的微粒异性相吸，形成比较稳定的絮凝物而去除。

本项目废水处理装置为一体式，采用成熟技术，废水处理工艺属于可行性技术。

采用实验室污水处理设备对实验室废水进行处理，在正常运行状态下出水可以满足滨江污水处理厂接管水质标准。废水处理装置设计进出水水质及去除效率见下表4-4。

表 4-4　废水处理装置处理效率一览表　　单位：mg/L

处理单元	指标	pH	COD	SS
一体化污水处理设施	进水	6-9	107.6	55.4
	出水	6-9	53.8	27.7
	去除率%	-	50	50

参考文献《微电解技术处理工业废水的研究进展》（王森、同少华等）中描述：在双金属微电解体系下，陈月芳等构建了 Fe/Cu 双金属体系，考察其对难降解农药废水的处理效果，结果表明 Fe/Cu 双金属体系微电解对 COD 去除效率为 72.3%。

参考文献《混凝-沉淀法处理工业园区污水厂二级生化出水悬浮物研究》（黄发明、申超等）中描述：对某工业园区污水处理厂二级生化出水 SS 进行混凝沉淀小试试验，在 PAC 和 PAM 混合投加时，SS 去除效率约为 75.98%。

本项目废水产生量较少，且废水污染物浓度较低，保守考虑本项目一体化污水处理装置对 COD 去除效率取 50%、对 SS 去除效率取 50%较为可行。

②依托滨江污水处理厂可行性分析

1）污水处理厂简介

滨江污水处理厂位于丽水大街以东、江宁河以南、纬一路以北，污水处理厂总占地约 10 公顷（约 150 亩）。一期 3.5 万吨/日工程于 2007 年 12 月 24 日取得批复（宁环表复[2007]383 号），于 2012 年 4 月通过阶段验收，于 2019 年 12 月正式自主竣工环保验收；二期 3.5 万吨/日工程于 2020 年 3 月获得批复（宁环表复〔2020〕1501 号），于 2021 年 12 月建成。尾水各项指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入屯营河，屯营河生态湿地处理后，通过蒋家湾泵站抽排至江宁河，最终汇入长江。滨江污水处理厂处理工艺流程见图 4-2。

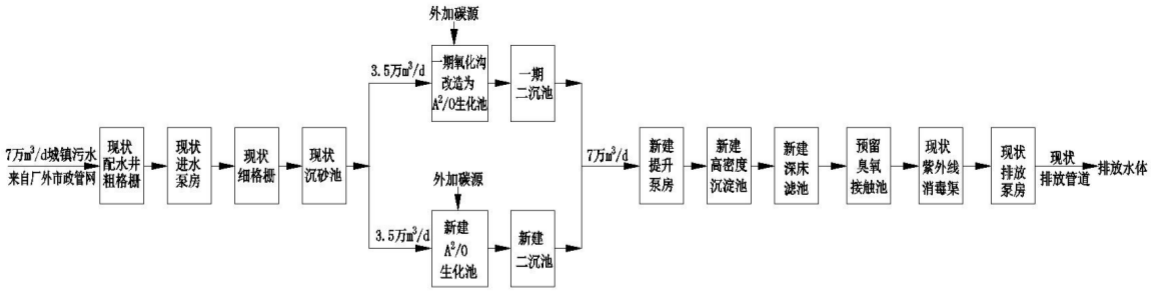

图 4-2　滨江污水处理厂工艺流程图

本项目建成后，综合废水接管至滨江污水处理厂集中处理，尾水最终排入江宁河，其可行性分析如下：

2）水量接管可行性分析

滨江污水处理厂总处理规模 7 万 m^3/d，目前污水处理厂实际负荷为 3.7 万 m^3/d，本项目建成后新增废水排放量约 495.2t/a（1.65t/d），占污水处理厂剩余处理能力的 0.005%，能够满足要求。

3）水质接管可行性分析

本项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，污水可达污水处理厂接管要求，项目所依托雨、污水接管口已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经滨江污水处理厂处理后排放，对周围水环境影响较小。

（5）废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，厂内排口污染源自行监测计划表见下 4-5。

表 4-5　废水监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	1 次/年

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

本项目主要高噪声设备为风机设备，噪声值为 85dB(A)。企业拟选用低噪声设备、基础减振等措施减少对周围环境干扰，降噪量约 15dB(A）左右。

表 4-6　建设项目噪声设备一览表

序号	噪声源	数量（台/套）	源强 dB(A)	产生位置	拟采取措施	降噪量 dB(A)
1	风机	1	85	实验楼外	选用低噪声设备、基础减振	15

（2）预测模式

①室外点声源倍频带声压级

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

Lw ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

Adiv ——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（3）噪声影响及达标分析

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-7。

表 4-7　本项目噪声源对厂界贡献值预测

声源名称	数量/台	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
风机	1	YE3-132S-2	43	2	1	85	选用低噪声设备、基础减振	昼间

本项目建成后厂界昼间噪声贡献值见下表4-8。

表 4-8　厂界噪声预测结果　单位：dB(A)

类别	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	46.59	20.13	6.49	18.56

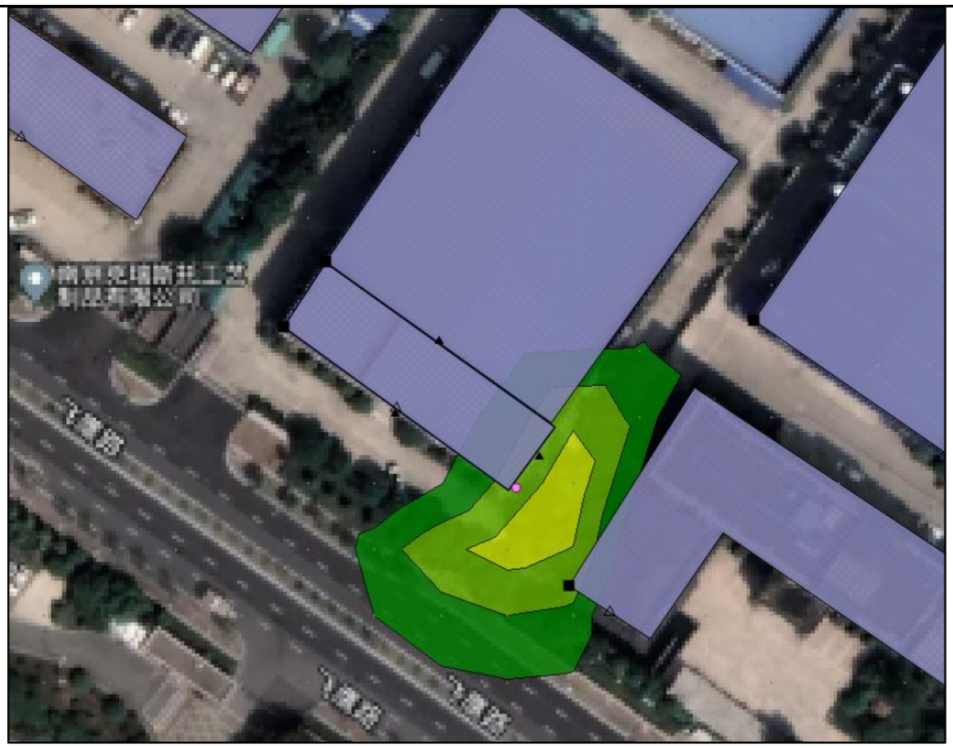

图 4-3　厂界噪声预测结果图

根据上述预测结果可知，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小，昼间厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目不在夜间进行实验活动，厂界噪声监测频次为一季度开展一次。

表 4-9　噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固体产生情况

①生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/天·人计算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，分类收集后由环卫部门统一清运处置。

②废包装材料

主要为纸质或送检样品的外包装材料，根据建设单位提供资料，产生量约 0.2t/a，废包装材料属一般工业固废，收集后交由相关单位清运处置。

③纯水制备耗材

纯水制备 RO 滤芯每半年更换，一次更换量约 20kg，则纯水制备耗材产生量约 0.04t/a，属一般工业固废，收集后交由相关单位清运处置。

④生产及实验废液

根据前述水平衡，本项目试剂配制检验过程产生实验废液约 3t/a（含试剂配水 2.4t/a），根据企业提供资料，检测试剂盒纯化过程纯化废液产生量约 1kg，生产及实验废液产生量约 3.001t/a，为危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑤清洗废液（仪器及器皿一、二次清洗）

根据前述水平衡，本项目仪器及器皿一、二次清洗废液及含重金属试剂及氢氟酸第三次清洗废液产生量约 4.5t/a，为危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑥废试剂瓶及包装物

根据原辅料包装规格及使用数量估算，本项目废试剂瓶及包装物产生量约 0.3t/a，为危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑦过期试剂

项目运营期会产生不满足使用要求的过期试剂。根据建设单位提供资料，产生量约 0.05t/a，为危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑧一次性耗材

本项目实验过程会产生一次性手套、移液枪头等一次性耗材，根据建设单位提供资料，一次性耗材产生量约 0.1t/a，为危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑨废培养基

微生物培养会产生废培养基，塑料培养基为一次性使用，根据企业提供资料，废培养基产生量约 0.05t/a，废培养基采用高压灭菌锅灭菌处理后作为危废委托有资质单位处置。

⑩污水处理污泥

本项目一体化废水处理装置运行过程会产生少量污泥，本项目水质较清洁，根据废水中悬浮物去除效率估算，污泥（含水率 80%）产生量约 0.01t/a，属于危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑪检验样品废液

根据前述水平衡可知，本项目医疗废水检测样品废液产生量为 0.1t/a，属于危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑫喷淋废液

根据前述水平衡可知，本项目喷淋塔水箱定期更换，喷淋配液产生量为 0.8t/a，属于危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

⑬废活性炭

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

$$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；根据《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），本项目取值 20%；

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。

本项目活性炭更换周期详见下表 4-10。

表 4-10　本项目活性炭更换周期一览表

活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
500	10	0.85	8500	3	2306

*本项目考虑活性炭对有机废气去除效率为 60%。

本项目根据活性炭装置参数计算得活性炭装置更换周期为 2306 天，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）6.1：应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。本项目检测试剂盒生产及日常理化检验过程均在理化检测室内进行，活性炭每半年更换一次，满足规范要求，产生废活性炭 1t/a，属于危险废物，收集暂存后委托有资质单位处置。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）的规定以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见表4-11。

表 4-11　本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量（t/a）	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	4.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废包装材料	样品检测	固态	废纸等	0.2	√	/	
3	纯水制备耗材	纯水制备	固态	离子交换树脂	0.04	√	/	
4	生产及实验废液	生产、实验过程	液态	有机、无机试剂、水	3.001	√	/	
5	清洗废液	器材清洗	液态	有机、无机试剂、水	4.5	√	/	
6	废试剂瓶及包装物	试剂使用	固态	试剂瓶、包装袋	0.3	√	/	
7	过期试剂	试剂使用	固态、液态	废试剂	0.05	√	/	
8	一次性耗材	实验过程	固态	一次性手套、移液枪头等	0.1	√	/	
9	废培养基	实验过程	固态	培养基	0.05	√	/	
10	污水处理污泥	污水处理	半固态	污泥	0.01	√	/	
11	检验样品废液	实验过程	液态	废水	0.1	√	/	
12	喷淋废液	废气处理	液态	水、有机物	0.8	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1	√	/	

本项目营运期固体废物产生情况汇总见下表4-12。

表 4-12　本项目营运期固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物类别	废物编码	危险特性	产生量（t/a）	利用处置方式和去向
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	4.5	环卫清运
2	废包装材料	样品检测	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	0.2	委托清运处置
3	纯水制备耗材	纯水制备		SW59	900-099-S59	/	0.04	
4	生产及实验废液	生产、实验过程	危险危废	HW49	900-047-49	T/C/T/R	3.001	委托有资质单位处置
5	清洗废液	器材清洗		HW49	900-047-49	T/C/T/R	4.5	

6	废试剂瓶及包装物	试剂使用		HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.3	
7	过期试剂	试剂使用		HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.05	
8	一次性耗材	实验过程		HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.1	
9	废培养基	实验过程		HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.05	
10	污水处理污泥	污水处理		HW49	772-006-49	T/In	0.01	
11	检验样品废液	实验过程		HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.1	
12	喷淋废液	废气处理		HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.8	
13	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	T	1	

（3）固废环境影响分析

①一般工业固废环境影响分析

本项目设置 1 座 7m^2 的一般工业固废仓库，最大暂存量为 2t。本项目建成后一般工业固废产生量约为 0.24t/a，7m^2 的一般工业固废仓库在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

一般工业固废的暂存场所满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，对一般固废仓库地面进行硬化处理，制定“一般固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

②危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表 4-13。

表 4-13　危险废物贮存场所基本情况表

序号	名称	类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	实验废液	HW49	900-047-49	1 楼、2 楼各 1 个	面积各为 5m^2	密封桶装	6t	6 个月
2	清洗废液	HW49	900-047-49			密封桶装		
3	废试剂瓶及包装物	HW49	900-047-49			密封袋装		
4	过期试剂	HW49	900-047-49			密封袋装		
5	一次性耗材	HW49	900-047-49			密封袋装		
6	废培养基	HW49	900-047-49			密封袋装		
7	污水处理污泥	HW49	772-006-49			密封袋装		
8	检验样品废液	HW49	900-047-49			密封桶装		

9	喷淋废液	HW49	900-047-49			密封桶装		
10	废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装		

本项目设置 10m² 的危险废物暂存场所，最大储存能力约为 5t，项目建成后危险废物的产生量约为 9.911t，企业危废每 6 个月清理一次，危险废物暂存间可以满足危废暂存的需求。

本项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。各种废物按照形态的不同选择密封袋装或桶装。

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

本项目危废贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

对照《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），本项目与文件对照见下表 4-14。

表 4-14　与“苏环办〔2019〕149 号）”相符性分析

序号	条目	本项目情况	相符性
1	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。	本项目危废库将按要求设置标识牌、视频监控，对危废进行分区贮存，设置防雨、防火装置，按要求设置危废标志。危废仓库废气经换气收集后接入废气处理装置处理。	相符
2	在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函（2018）245 号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	企业建立危废管理台账，定期进行危废转运。	相符
3	企业应对照排查内容，对危险废物贮存设施和贮存情况进行自查自纠。重点检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。对自查发现的问题，要立即对照标准规范等要求进行整改，并将整改情况提交属地生态环境部门报备。	企业按要求开展危废仓库对照排查。	相符

对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号），本项目与文件对照见下表 4-15。

表 4-15　与“苏环办〔2024〕16 号）”相符性分析

序号	条目	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	本次评价了固废种类、数量、来源和属性，从贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性等方面进行分析。	相符
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业实行排污许可登记管理，本项目建设完成前需对排污许可进行排污登记。	相符
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），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；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废仓库，并定期进行转移。	相符
4	强化转移过程管理。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。	企业需全面落实危废转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
5	落实信息公开制度。危险废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。	企业需在危废库外、危废库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危废产生和处置信息。	相符

3）贮存过程中对环境要素的影响分析

大气环境影响分析：本项目在固体废物贮存场采用封闭结构，避免在堆存过程中产生挥发，造成环境空气的污染；在危废仓库内设置导气口，收集后进入废气处理装置处理；产生的固废需采用密闭塑桶或包装袋，对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

水环境影响分析：危废仓库将设置防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建造，同时严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对

水环境的影响。

土壤环境影响分析：根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房或堆场存放。库房或堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置等。经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

4）运输过程环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

5）环境管理要求

I.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；

II.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

III.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

IV.如实向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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。

V.按照危险废物特性分类进行收集、贮存。

VI.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

VII.转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

VIII.转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

IX.贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

6）委托利用或处置可行性分析

本项目危险废物应与具有相应危险废物处置资质的单位签订危废合同，南京市尚有余量处理本项目产生的危废的危废处置单位及经营范围如下：

南京卓越环保科技有限公司位于南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号，处置范围包括：焚烧 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW19 含金属羰基化合物废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW40 含醚废物，251-013-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-001-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-002-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-004-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-005-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-007-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-009-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-010-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-011-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-012-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-013-11（HW11 精（蒸）馏残渣），252-017-11（HW11 精（蒸）馏残渣）.....，309-001-49（HW49 其他废物），451-001-11（HW11 精（蒸）馏残渣），451-002-11（HW11 精（蒸）馏残渣），451-003-11（HW11 精（蒸）馏残渣），772-001-11（HW11 精（蒸）馏残渣），772-006-49（HW49 其他废物），900-000-11（HW11 精（蒸）馏残渣），900-000-49（HW49 其他废物），900-013-11（HW11 精（蒸）馏残渣），900-039-49（HW49 其他废物），900-041-49（HW49 其他废物），900-042-49（HW49 其他废物），900-046-49（HW49 其他废物），900-047-49（HW49 其他废物），900-048-50（HW50 废催化剂），900-999-49（HW49 其他废物）等合计 20000 吨/年。

本项目产生的危废在其处置能力范围内。综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水、土壤污染类型及途径

本项目日常产生的固废均得到妥善回收利用、处理处置。固废暂存设施采取防渗措施，防止污水或固废产生的淋溶水渗漏，项目运营期对地下水不会造成污染。

本项目废水处理装置为小型一体化设备，设备集成化较高，且规划布置于建筑二层，基本可杜绝装置发生污水泄漏、扩散事故。类比同类企业实际生产情况并结合本项目自身特点，本项目运营期环境影响识别主要针对火灾事故产生的消防废水通过地表漫流及垂直入渗、化学试剂及危险废物泄漏通过地表漫流、垂直入渗影响地下水、

土壤环境。本项目地下水、土壤环境影响源及影响途径见下表 4-16。

表 4-16　本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	污染物类型	污染途径	地下水、土壤
火灾引发的次伴生污染	事故废水	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收
危废暂存库	危险废物	地表漫流、垂直入渗	渗透、吸收
药品室	化学试剂等	地表漫流	渗透、吸收
废气排气筒	实验废气	大气扩散	沉降

由上表可知，本项目土壤和地下水环境影响途径主要为地表漫流、垂直入渗。

（2）污染防控措施

为更好地保护地下水及土壤环境，企业需按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的防治要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

①源头控制

定期对废气处理设施、废水处理装置等进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，对防渗层定期维护，确保防渗效果，将污染物泄漏的发生概率降至最低。

②分区防渗

项目对危废库、药品室进行防渗处理，以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染，其余为简单防渗区。

表 4-17　全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	名称	污染控制难易程度	防渗分区	防渗要求
1	危废库、药品室	易	重点防渗区	进行防渗处理，使渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s，且防雨和防晒。
2	其他区域	易	简单防渗区	一般地面硬化

本项目针对各类污染物均采取了对应的污染防治措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制本项目对区域地下水和土壤环境的污染源强。同时重点防渗区域需要专人定期巡查，在非正常状况下设施出现泄漏可及时发现，一旦出现泄漏，则对被污染的土壤进行换土，防止污染物进入地下，污染地下水，确保项目对区域地下水和土壤环境的影响处理可接受水平。

（3）跟踪监测

本项目对一般污染防治区及重点污染防治区做好相关防渗措施，正常情况下对土壤无明显影响，因此不开展跟踪监测。

6、环境风险

（1）环境风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目建成后全厂风险物质包括氨水、磷酸、甲醇、二氯甲烷、危险废物等，储存于药品室、危废仓库内。

（2）环境潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，厂内环境风险物质的临界量计算见下表 4-18。

表 4-18　环境风险物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险物质名称	最大储存量	折纯最大储存量（t）q_n	临界量（t）Q_n	q_n/Q_n
1	29%氨水	1000mL	0.0009	10	0.00009
2	85%磷酸	2500mL	0.0036	10	0.00036
3	甲醇	8L	0.0063	10	0.00063
4	二氯甲烷	500mL	0.0007	10	0.00007
5	乙酸乙酯	500mL	0.0005	10	0.00005
6	30%氢氟酸	500mL	0.0002	1	0.0002
7	N,N-二甲基甲酰胺	500mL	0.0005	5	0.0001
8	37%甲醛	1000mL	0.0003	0.5	0.0006
9	次氯酸钠	1000mL	0.0013	5	0.00026
10	乙酸	1000mL	0.0011	10	0.00011
11	二硫化碳	2000mL	0.0025	10	0.00025
12	正己烷	2000mL	0.0013	10	0.00013
13	乙腈	50L	0.0395	10	0.00395
14	氯仿	500g	/	10	0.00005
15	乙醇	20L	0.0158	500	0.00003
16	四氯化碳	500mL	0.0006	7.5	0.00008
17	苯	500mL	0.0004	10	0.00004

18	硝酸银（折算银及其化合物）	200g	0.0001	0.25	0.0004
19	重铬酸钾（折算铬及其化合物）	2500g	0.0004	0.25	0.0016
20	70%硝酸	3000mL	0.0030	7.5	0.0004
21	乙二胺	1000mL	0.0009	10	0.00009
22	37%盐酸	3000mL	0.0036	7.5	0.00048
23	98%硫酸	3000mL	0.0054	10	0.00054
24	丙酮	3000mL	0.0024	10	0.00024
25	三氯甲烷	3000mL	0.0045	10	0.00045
26	硫酸锰（折算锰及其化合物）	500g	0.0002	0.25	0.0008
27	铬酸钾（折算铬及其化合物）	500g	0.0001	0.25	0.0004
28	钼酸铵（折算钼及其化合物）	500g	0.0002	0.25	0.0008
29	硫酸镉	500g	0.0005	0.25	0.002
30	硫酸银（折算银及其化合物）	100g	0.00003	0.25	0.00012
31	二乙基二硫代氨基甲酸银（折算银及其化合物）	25g	0.00001	0.25	0.00004
32	危险废物	5	/	50	0.1
$Q=\sum q_n/Q_n$					0.11536

注：乙醇临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）临界量数值。

危废临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），最大暂存量按 6 个月转运周期计。

经计算，本项目建成后风险物质 Q=0.11536＜1，本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

本项目环境风险简单分析内容见下表 4-19。

表 4-19　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	滴眼剂扩产项目
建设地点	江苏省南京江宁滨江经济开发区飞鹰路 24 号
地理坐标	118°48'00.418"，31°53'49.016"
主要危险物质及分布	药品室、危废仓库等
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	经识别，本项目涉及的主要风险物质为氨水、磷酸、甲醇、二氯甲烷、危险废物等，若发生泄漏事故，泄漏液体如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。本项目化学品均存放在药品室中，配有相应的防泄漏措施，危废库已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	①危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存区进行布置，暂存库地面铺设防渗层，避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水； ②理化室、危废库避免火源，防止发生燃烧爆炸的风险，同时不定期地查看； ③理化室、危废库配有消防应急物资等，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施。

	④危废设置在线视频监控，并有专门的人员负责危废库的进出库记录。

（3）环境风险识别

表 4-20　风险源分布情况及影响途径一览表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
1	药品室	液体化学试剂泄漏	泄漏、火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水
2	危废库	危险废物	泄漏、火灾、次生/伴生污染物扩散	环境空气、土壤、地下水、地表水

（4）环境风险防范措施

①理化试验间风险防控措施

1）具有良好的通风设施，排风系统安装防火阀。

2）安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

3）建立健全各类有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。

②贮运工程风险防控措施：

1）药品室远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料破损或倾倒。

2）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。

③大气环境风险防范措施

本项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾或者爆炸引发次生污染物排入大气、泄漏引发的化学试剂等挥发进入环境空气等。针对上述事件，采取以下防范措施：加强废气处理装置检修和维护：对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行处理设备之前应先行运行废气处理系统，防止未经处理的气态污染物直接排放，造成环境影响。

④地下水环境风险防范措施

1）加强源头控制，危废库、药品室等存放区等采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

2）加强环境管理，日常定期开展巡查，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制。

③危废仓库防控措施：

1）危废暂存间地面拟采用环氧地坪，防渗等级满足防渗要求；

2）液态危废均采用桶装密封贮存在危废暂存间，贮存容器下方设置防渗漏托盘用以收集泄漏液体，每次更换后由资质单位及时清运；

3）具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；

4）在厂区门口设置危废信息公开栏，在危废暂存间外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志；

5）根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

6）危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

（5）风险结论

综合以上分析，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

7、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）规定且对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中相关要求，废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。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。在场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 及其修改单、HJ1276-2022 执行。

8、其他环境管理要求

（1）环境管理机构

项目建成后，配备兼职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

（2）环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑤加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作。

（3）环境管理制度的建立

①排污许可制度

本项目行业类别为 C4021 环境监测专用仪器仪表制造、M7461 环境保护监测，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可类别判定详见下表 4-21。

表 4-21　排污许可管理类别判定表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
三十五、仪器仪表制造 40				
90	专用仪器仪表制造 402	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

本项目不涉及通用工序重点管理及简化管理，实施登记管理，后续将对排污许可进行排污登记。

②环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

③污染治理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

④奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励：对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处

罚。

⑤社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

⑥建设项目竣工环境保护验收

企业应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验收监测，编制验收报告，并向社会公开。

8、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目环保投资 10 万元，占项目总投资 500 万元的 2%。本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 4-22。

表 4-22　本项目“三同时”验收一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">污染物</th><th>处理措施</th><th>处理效果、执行标准或拟达要求</th><th>投资额（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>有组织（DA001 排气筒）</td><td>非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、二硫化碳、颗粒物、臭气浓度</td><td>集气罩/通风橱收集+水喷淋+除雾+活性炭吸附装置+15m 排气筒</td><td rowspan="2">满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准</td><td>7</td></tr>
<tr><td>无组织（生产实验楼）</td><td>非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、二硫化碳、颗粒物、臭气浓度</td><td>加强通风</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>化粪池（依托租赁方）</td><td rowspan="3">满足滨江污水处理厂接管标准</td><td>/</td></tr>
<tr><td>仪器及器皿清洗废水、喷淋塔废水</td><td>COD、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>废水处理装置</td><td>1.8</td></tr>
<tr><td>实验设备废水、纯水制备弃水</td><td>COD、SS</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">风机</td><td>选用低噪声设备、基础减振</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td><td>0.2</td></tr>
</table>

固废	一般工业固废	一般工业固废仓库 7m²	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求	1
	危险废物	危废仓库 10m²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	
绿化	依托租赁方厂区现有绿化			-
排污口规范化设置	依托租赁方厂区已设置规范化接管口		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
总量平衡具体方案	本项目建成后新增废水排放量 495.2t/a，COD：0.0149t/a，NH_3-N：0.0007t/a，废水总量在江宁区水减排项目内平衡；项目建成后，新增有组织非甲烷总烃 0.0066t/a、氮氧化物 0.0052t/a，无组织非甲烷总烃 0.0018t/a，在江宁区大气减排项目中平衡；固废均得到合理处置，零排放。			
“以新带老措施”	无			
合计	/			10

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>有组织</td><td>DA001
排气筒</td><td>非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、二硫化碳、颗粒物、臭气浓度</td><td>集气罩/通风橱收集+水喷淋+除雾+活性炭吸附装置+15m 排气筒</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>生产实验楼</td><td>非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、二硫化碳、颗粒物、臭气浓度</td><td>车间无组织排放</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td rowspan="3">DW001</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>化粪池</td><td rowspan="3">滨江污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>仪器及器皿清洗废水、喷淋塔废水</td><td>COD、SS、氨氮、总氮、总磷</td><td>废水处理装置</td></tr>
<tr><td>实验设备废水、纯水制备弃水</td><td>COD、SS</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">厂界</td><td>连续等效 A 声级</td><td>合理布局，减振隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">本项目产生的一般工业固废包括废包装材料、纯水制备耗材，收集后委托相关单位清运处置；危险废物包括生产及实验废液、清洗废液、废试剂瓶及包装物、过期试剂、一次性耗材、废培养基、污水处理污泥、检验样品废液、喷淋废液、废活性炭等，危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾定期由环卫部门清运。固废均得到合理处置，不会对周围环境造成不利影响。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">①源头控制：采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气及废水处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。
②分区防渗：做好分区防渗，对危废仓库按要求建设，杜绝渗漏事故的发生。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">企业应制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="5">①按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划。
②根据《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，向社会公开本项目环评报告、项目建设基本信息、环保措施“三同时”落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。
④废气处理设施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。</td></tr>
</table>

	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）。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。 ⑤登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。

六、结论

废水：本项目生活污水经化粪池预处理，不含重金属及氟化物的仪器及器皿第三次清洗废水、除医疗废水外的检验样品废水经厂内废水处理装置处理后与实验设备用水、纯水制备浓水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后接管至滨江污水处理厂集中处理。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。

废气：本项目生产、实验废气经集气罩/通风橱收集，危废仓库、药品室废气经密闭换风收集后一起经一套水喷淋+除雾+活性炭装置处理后经 15m DA001 排气筒排放，本项目产生的非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、苯、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢、氟化物、甲醛、氮氧化物、颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 限值要求。氨、二硫化碳、臭气浓度排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建和表 2 标准限值要求；厂区内无组织 VOCs 排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。本项目废气收集处理后可稳定达标排放。因此，本项目对周围大气环境影响可接受。

噪声：本项目运营过程中通过选用低噪声设备、基础减振等措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

固废：本项目产生的一般工业固废包括废包装材料、纯水制备耗材，收集后委托相关单位清运处置；危险废物包括生产及实验废液、清洗废液、废试剂瓶及包装物、过期试剂、一次性耗材、废培养基、污水处理污泥、检验样品废液、喷淋废液、废活性炭等，危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾定期由环卫部门清运。本项目固体废物均得到合理处置。

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

本次评价结果是根据企业提供的建设内容、建设规模、平面布置及与此对应的排污治理情况基础上得出的，如果上述情况有所变化，应由企业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　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				0.0066		0.0066	+0.0066
		其中　甲醇				0.0011		0.0011	+0.0011
		硫酸雾				0.0006		0.0006	+0.0006
		氮氧化物				0.0052		0.0052	+0.0052
	无组织	非甲烷总烃				0.0018		0.0018	+0.0018
		其中　甲醇				0.0003		0.0003	+0.0003
		硫酸雾				0.0002		0.0002	+0.0002
		氮氧化物				0.0014		0.0014	+0.0014
废水	废水量					495.2		495.2	+495.2
	COD					0.133（0.0149）		0.133（0.0149）	+0.133（0.0149）
	SS					0.0953（0.0025）		0.0953（0.0025）	+0.0953（0.0025）
	氨氮					0.0091（0.0007）		0.0091（0.0007）	+0.0091（0.0007）
	总氮					0.0131（0.0074）		0.0131（0.0074）	+0.0131（0.0074）
	总磷					0.0014（0.0001）		0.0014（0.0001）	+0.0014（0.0001）
一般工业固体废物	废包装材料					0.2		0.2	+0.2
	纯水制备耗材					0.04		0.04	+0.04
危险废物	生产及实验废液					3.001		3.001	+3.001
	清洗废液					4.5		4.5	+4.5
	废试剂瓶及包装物					0.3		0.3	+0.3
	过期试剂					0.05		0.05	+0.05

	一次性耗材				0.1		0.1	+0.1
	废培养基				0.05		0.05	+0.05
	污水处理污泥				0.01		0.01	+0.01
	检验样品废液				0.1		0.1	+0.1
	喷淋废液				0.8		0.8	+0.8
	废活性炭				1		1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；括号外为接管考核量，括号内为污水处理厂外排环境量

附件、附图

附件

附件 1　委托书

附件 2　备案证

附件 3　营业执照

附件 4　租赁合同及不动产权证

附件 5　现场踏勘照片

附件 6　公示截图

附件 7　声明

附件 8　未批先建承诺书

附件 9　校核承诺书

附件 10 报批申请书

附件 11 审核单

附件 12 危废处置承诺书

附件 13 现状监测报告

附件 14 总量申请表

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边 500m 环境概况图

附图 3　项目平面布置图

附图 4　区域土地利用规划图

附图 5　本项目与生态空间管控区域位置关系图

附图 6　本项目与生态保护红线位置关系图

附图 7　区域声环境功能区划图