

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：科研检测试剂盒加工项目

建设单位（盖章）：南京曼夫特生物科技有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	科研检测试剂盒加工项目		
项目代码	2309-320156-89-01-241294		
建设单位联系人	***	联系方式	***1
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道殷富街 402 号 3 号楼 3-206 室		
地理坐标	(东经 118 度 50 分 16.144 秒, 北纬 31 度 54 分 27.268 秒)		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27-49.卫生材料及医药用品制造 277—卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	宁经管委行审备（2024）69 号
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	10%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 2022 年 10 月投入经营。2023 年 4 月 19 日，南京市生态环境局以《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条对企业进行了处罚（见附件 4）。2023 年 4 月 20 日，企业缴纳了罚款（见附件 5）。	用地面积（m ² ）	206（租赁厂地）

<p>专项评价设置情况</p>	<p>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）中“专项评价设置原则表”内容，本项目不设置专项。</p>
<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》； 审批机关： 审批文件名称及文号：</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审查文件名称及文号：《关于〈江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2022〕46号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.规划符合性分析</p> <p>（1）项目地理位置</p> <p>本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道殷富街402号3号楼3-206室，项目地理位置图见附图一。</p> <p>（2）用地规划符合性</p> <p>根据企业提供的不动产权证（苏（2017）宁江不动产权第0213753号），项目所在地的土地利用性质为工业用地，因此，本项目符合用地规划的要求。</p> <p>（3）产业规划符合性</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》可知，江宁经济技术开发区总体发展规划坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业、智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业，高端智能装备产业、生物医药产业、节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业，现代物流和高端商务商贸业、软件信息、科技和金融服务业、文化体旅等三大现代服务业。</p>

本项目为C2770卫生材料及医药用品制造，属于生物医药产业，符合园区产业规划。

2.规划环评符合性分析

(1) 与开发区生态环境准入清单符合性分析

本项目与开发区生态环境准入清单符合性分析见表1-1。

表1-1 与规划环评审查意见的符合性

清单类型	准入内容	符合性分析	符合性
空间布局约束	<p>(1) 引进的项目需符合国家和地方产业政策，积极引进鼓励类项目，优先引进上下游产业协同发展的项目。</p> <p>(2) 引进的项目生产工艺、装备技术、清洁生产水平等应达到同行业先进水平，优先引进资源能源消耗小、污染物排放少、产品附加值高的工艺技术、产品或项目。</p> <p>(3) 引进的项目必须具备完善、有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。</p> <p>(4) 强化污染物排放强度指标约束，引进的项目污染物排放总量必须在基地允许排放总量范围内。</p>	<p>本项目属于江宁经济开发区允许类项目。项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业先进水平。本项目运营期产生的废气通过废气治理设施处理后通过1根15m高排气筒排放，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；生活污水经过化粪池处理，达标后接管至江宁科学园污水处理厂集中处理，达标尾水排入秦淮河；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理利用或处置，固体废物零排放。本项目报批前履行总量审批手续。</p>	符合
	<p>严格执行《江苏省长江经济带负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。禁止引入不符合上述文件要求及禁止新建、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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	<p>本项目符合《江苏省长江经济带负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》等文件要求。本项目不属于《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》《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	符合
	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引起废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放</p>	<p>本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，符合规划环评提出的生态保护红线、环</p>	符合

	<p>异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(2) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p> <p>(3) 符合规划评价提出的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	<p>境质量底线、资源利用上线相对应的管控要求。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<p>2025年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4414.52吨/年、434.43吨/年、1692.94吨/年、69.99吨/年；开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过385.048吨/年、1217.047吨/年、209.44吨/年、467.798吨/年。2035年，开发区工业废水污染物（外排量）：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过4169.46吨/年、324.71吨/年、1950.43吨/年、66.80吨/年、开发区大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs排放量不得超过387.644吨/年、1221.512吨/年、213.394吨/年、475.388吨/年。</p>	<p>本项目废水在江宁科学园污水处理厂审批总量中平衡，废气向江宁区申请总量。项目实施后将严格落实污染物总量管控控制制度。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	<p>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，建立全区域风险防范体系和生态安全保障体系。本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p>	<p>符合</p>
<p>资源开发利用要求</p>	<p>水资源利用总体要求：到2035年，开发区用水总量不得超过89.54万m³/d。单位工业增加值新鲜水耗不高于1.80立方米/万元，工业用水量重复利用率达到85%。能源利用总量及效率要求：到2035年，单位工业增加值综合能耗不高于0.05吨标煤/万元。土地资源利用总量要求：到2035年，开发区城市建设用地应不突破193.93km²，工业用地不突破43.67km²。禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染</p>	<p>本项目实施后，企业严格执行开发区水资源利用总量要求、能源利用总量及效率要求，土地资源利用总量要求、禁燃区要求。</p>	<p>符合</p>

	燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电力或者其他清洁能源。		
3.规划环评审查意见符合性分析			
本项目与规划环评审查意见的符合性分析见表1-2。相关结论符合性分析见表1-2。			
表1-2 与规划环评审查意见的符合性			
序号	相关内容摘要	本项目情况	符合性分析
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	根据企业提供的不动产权证书，用地性质为工业用地，符合土地利用现状。本项目的建设满足《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》管控要求。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目能源消耗主要为生活用水及设备用电，本项目在运行过程中落实节水、节电各项措施，满足节能减排工作要求。	符合
3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁 or 转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级 with 生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》中禁止引入的项目，本项目废水、废气、固废均得到合理处置，废水、废气达标排放，不会改变项目所在地环境功能级别。	符合
4	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首—祖堂风景名胜、江宁方山省级森林公园 and 汤山—方山国	项目所在地不涉及生态保护红线 and 生态空间管控区域。	符合

		家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。		
5		严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物在科学园污水处理厂内平衡，废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，废水、废气达标排放，不会改变项目所在地环境功能级别。	符合
6		严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目的建设满足《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》管控要求，且本项目废水、废气排放量很小，不属于禁止入区项目。项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。	符合
7		加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	项目所在地污水管网已经铺设到位，产生的废水接管至科学园污水处理厂处理。生产过程中的危险废物均依法依规收集，妥善安全处理处置。	符合
8		健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	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，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合
其他符合性分析	1.产业政策相符性分析			
	本项目与产业政策相符性分析见下表。			
	表1-3 建设项目与产业政策相符性分析一览表			
	名称	符合性分析	相符性	
	《产业结构调整指导目录	本项目行业类别为 C2770 卫生材料及医	符合	

(2024 年本)》	药用品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	
《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）	本项目不属于禁止准入类项目	符合
《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于“两高”产品名录	符合
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）	本项目不属于两高项目	符合
《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道殷富街 402 号 3 号楼 3-206 室。根据项目所在地不动产权证，用地性质为工业用地，不在《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》范围内。	符合
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道殷富街 402 号 3 号楼 3-206 室。根据项目所在地不动产权证，用地性质为工业用地，不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》范围内。	符合
备案情况	项目已取得南京江宁经济技术开发区管理委员会备案，项目代码：2309-320156-89-01-241294。	符合

2.与“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）生态保护红线和生态空间保护区域

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目

不在生态保护红线范围内，距离本项目厂址最近的红线为东南方向 1.6km 的江苏上秦淮省级湿地公园。项目与江宁区生态保护红线位置关系图见附图五。本项目不在江宁区生态空间管控区域内，距离本项目厂址最近的生态空间管控区域为东侧 0.66km 的秦淮河（江宁区）洪水调蓄区。项目与江宁区生态管控区域位置关系图见附图六。

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，2022 年南京市环境空气中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为提高环境空气质量，南京市深入打好污染防治攻坚战工作制度进一步完善，治污攻坚统筹协调力度进一步加强，各项工作有序开展。以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。

本项目运营期产生的废气通过废气治理设施处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，能够达到相应的大气污染物排放限值要求；生活污水经过化粪池处理，达标后接管至江宁科学园污水处理厂集中处理，达标尾水排入秦淮河；噪声防治采用合理布局等噪声治理控制措施；固体废物均得到合理利用或处置，固体废物零排放。

综上，本项目投产后，正常状况下污染物排放对周围环境影响不明显，对区域生态环境无明显影响；区域地表水环境、大气环境和声环境质量仍可满足规划功能要求。

(3) 资源利用上线

本项目位于园区内，项目用地性质为工业用地，不突破土地资源利用上线；项目供水、供电依托江宁经济技术开发区基础设施，不超出当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目产品为生物检测试剂盒，行业代码为 C2770 卫生材料及医药用品制造，属于医药制造行业，项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）、《南京市建设项目环境准入暂行规

定》（宁政发〔2015〕251号）、《江宁区建设项目环境准入“负面清单”（2020版）》清单中要求的禁止及限制准入类项目，符合产业要求。

3. 与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

(1) 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道殷富街402号3号楼3-206室，属于南京江宁经济技术开发区。对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，南京江宁经济技术开发区属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-4。

表1-4 相符性分析一览表

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	符合性分析
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	经分析，本项目满足规划和规划环评审查意见的相关要求且本项目不在规划环评审查意见的负面清单内。	符合
	优先准入：信息通信、汽车、新能源、电力自动化与智能电网、航空和生命科技等产业，软件及服务外包、商务外贸、现代物流、文化创意等服务业。		
	禁止引入：化工、电镀、水泥、印染、酿造等重污染的企业，以及单晶硅和多晶硅前道工序的企业，废水排放量在1000t/d以上的工业项目。		
	生命科技产业禁止引入：病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目。		
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目将严格实施污染物总量控制制度，申请相关污染物总量。	符合
环境风险防控	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。	开发区已建立环境应急预案体系。	符合
	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，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目实施后，建议建设单位制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案。	符合
	加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要	本项目实施后，落	符合

	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。	实相关监测要求。	
资源利用效率要求	引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。	符合
	按照国家和省级能耗及水耗限额标准执行。	本项目将严格按照国家和省级能耗及水耗限额标准执行。	符合
	强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型企业、节水型园区建设、提高资源能源利用效率。	本项目实施后，企业将加强清洁生产改造，提高能源利用效率。	符合

(2) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办〔2022〕7号）

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）的相符性分析详见下表。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的相符性

序号	负面清单	本项目情况	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。	本项目不属于港口码头和过江通道项目。	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。	项目不在自然保护区、风景名胜区范围内，无水利联系，不产生影响。	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。	项目选址距离最近的生态红线区域为秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，距离0.66km，距离较远。	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。	项目选址不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。	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。	项目选址不影响防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定及生态环境的保护。	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。	项目废水为间接排放。	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。	项目不涉及所述区域。	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。	本项目不在沿江 1km 范围内，同时不在清单所列项目之列。	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。	本项目在园区内进行建设。	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。	本项目非石化、现代煤化工项目。	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。	相符
12	法律法规及相关政策但有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	相符

(3) 《〈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）

本项目与《〈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）的相符性分析详见下表。

表 1-6 与《〈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》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
河段利用与岸线开发	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源保护区岸线内。	相符

		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	相符
区域活动		禁止在距离长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干流岸线一公里范围内。	相符
		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在清单所列项目之列。	相符
		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《〈长江经济带发展父母清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目在园区内进行建设。	相符
产业发展		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。	本项目不在清单所列项目之列。	相符
		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。	本项目不在清单所列项目之列。	相符
		禁止新建、扩建不合格国家石化、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。	本项目不在清单所列项目之列。	相符
		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。	本项目不在清单所列项目之列。	相符
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产业项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过剩行业项目。不属于高耗能高排放项目。	相符
<p>本项目与《〈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）相符。</p> <p>（4）与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚</p>				

决打好污染防治攻坚战实施意见》相符性分析

本项目与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）符合情况见下表。

表 1-7 与全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见相符性分析

序号	方案要求	本项目
1	打好固体废物污染防治攻坚战，着力提升集中处置能力。将垃圾、污泥、一般工业固废、危险废物等集中处置设施纳入当地公共基础设施范畴，通过政府主导、资金扶持、多元投入等方式加快推进处置设施建设，并保障其正常运行。	本项目产生的一般固废、危险废物分类收集、分区存放于一般固废暂存区、危废暂存区，建设单位定期委托有资质单位处置，零排放。
2	加强固体废物污染防治。落实危险废物经营许可证、转移等管理制度。	

(5) 与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》相符性分析

本项目与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）符合情况见下表。

表 1-8 与全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见相符性分析

序号	方案要求	本项目
1	打好固体废物污染防治攻坚战，着力提升集中处置能力。将垃圾、污泥、一般工业固废、危险废物等集中处置设施纳入当地公共基础设施范畴，通过政府主导、资金扶持、多元投入等方式加快推进处置设施建设，并保障其正常运行。	本项目产生的一般固废、危险废物分类收集、分区存放于一般固废暂存区、危废暂存区，建设单位定期委托有资质单位处置，零排放。
2	加强固体废物污染防治。落实危险废物经营许可证、转移等管理制度。	

(6) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 119 号，2018 年 5 月 11 日施行）

根据管理办法第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放。

本项目生产车间均为洁净车间，污染物生产过程均在抽风系统内操

作，废气处理系统划分合理，基本消除了工艺废气在使用过程中的无组织排放源，废气收集效率高，符合要求。

(7) 《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）

表 1-6 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）分析

序号	要求		本项目	相符性
1	严格排放标准 and 排放总量审查	严格标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目有行业标准，执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）相关要求。厂区内 VOCs 优先执行地方标准，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关要求。	符合
2		严格总量审查。涉及新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。	本项目报批前履行总量申请手续。项目新增废水排放总量在江宁科学园污水处理厂内平衡，新增废气排放总量在江宁区大气减排项目平衡。	符合
3	严格 VOCs 污染防治内容审查	全面加强源头替代审查。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 含量限值要求，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。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，有 VOCs 含量的为试验检测用纯品物质，无法源头替代。	符合
4		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，在符合安全要求的前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行	项目试验检测所用含 VOCs 成分挥发的试剂均在半密闭抽风系统内进行。	符合
5		全面加强末端治理水平审查。项目应按照规定和标准建设适宜、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%。由于技术可行性原因等因素确实达不到的，应在环评中充分论述并确定处	本项目试验检测所用含 VOCs 成分挥发的试剂用量较少，初始排放速率小于 1kg/h。	符合

			理效率要求。		
6			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。	项目建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息。	符合
7	严格项目建设期间污染防治措施审查		在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，有 VOCs 含量的为试验检测用纯品物质，使用量较少。检测在抽风系统内进行，有机废气经抽风系统收集至 15m 高的排气筒排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	(一) 项目由来				
	<p>南京曼夫特生物科技有限公司成立于 2017 年 05 月 08 日，注册地位于南京市江宁区秣陵街道殷富街 402 号 3 号楼 206 室（江宁开发区），法定代表人为石磊，注册资本 100 万元。</p> <p>为迎合市场需求，公司投资建设了科研检测试剂盒加工项目。因前期未履行环境影响评价手续，公司于 2023 年 4 月 19 日接收到了南京市生态环境局下达的行政处罚决定书（宁环罚〔2023〕15070 号）。公司立即缴纳了罚单并积极开展环境影响评价工作。</p> <p>2024 年 3 月 12 日，南京曼夫特生物科技有限公司取得了南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局的备案，备案证号：宁经管委行审备〔2024〕69 号（项目代码：2309-320156-89-01-241294）。该项目购置电泳仪等国产设备 15 台，引进荧光定量 PCR 检测仪进口设备 1 台，新建生物检测试剂盒加工线 1 条。项目投产后，可形成年产生物检测试剂盒 2500 盒的生产能力。</p>				
	1. 国民经济行业类别判定				
	<p>本项目为科研检测试剂盒加工项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）可知，本项目主行业属于“C2770 卫生材料及医药用品制造”，具体各产品的类别见表 2-1。</p>				
	表 2-1 建设项目各产品国民经济行业类别				
	序号	产品名称	国民经济行业类别		
			大类	中类	小类
	1	生物检测试剂盒	C27 医药制造业	C277	C2770 卫生材料及医药用品制造
	2. 环评类别判定				
	<p>根据本项目国民经济行业分类类别及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目环境影响评价类别判定见表 2-2，判定结果为本项目应编制环境影响报告表。</p>				
表 2-2 建设项目环境影响评价类别判定					
产品	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
	二十四、医药制造业 27				

生物检测试剂盒	49	卫生材料及医药用品制造 277； 药用辅料及包装材料制造 278	/	卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造	/
3. 排污许可管理类别判定					
根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可管理类别判定见表 2-3，判定结果为登记管理。					
表 2-3 排污许可管理类别判定					
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	
二十二、医药制造业 27					
59	卫生材料及医药用品制造 277	/	/	卫生材料及医药用品制造 2770	
(二) 工程建设内容					
1. 主要工程内容					
工程主要建设内容及规模见表 2-4。					
表 2-4 工程主要建设内容					
项目	工程名称	主要工程建设内容及设计能力			
主体工程	生产区	占地面积约 107m ² ，布置中央实验室、PCR 实验室、细胞间等区域，用于生物检测试剂盒的加工			
辅助工程	办公区	占地面积的 35.1m ² ，含有部分夹层设计，主要用于人员办公会议使用，			
公用工程	给水	市政管网供水，项目用水量约为 54.02t/a			
	排水	雨污分流体制，本项目仅有生活污水排放，排放量约为 40t/a。			
	供电	项目供电由市政电网供给。项目年用电量约为 8000kW·h。			
储运工程	库房	占地面积，主要放置各类实验用品			
环保工程	废气处理	有机废气经抽风系统收集后由 1 根 15m 高的排气筒排放			
	废水处理	生活污水经化粪池处理后接管至江宁科学园污水处理厂			
	固废处理处置	一般固废（废包装材料）不暂存，及时外售			
		危险废物（实验废液、清洗废水暂存在危险废物暂存间（4m ² ）内，后委托有资质单位处置）			
	噪声治理	选用低噪声设备			
2. 主要产品及产能					
项目产品方案见表 2-5。					
表 2-5 建设项目产品方案					

序号	产品名称	产品规格	设计产能（盒/年）	备注
1	生物检测试剂盒	土壤β葡萄糖苷酶（β-Glu）ELISA 科研试剂盒-48T/盒	2500	仅用于科学研究，不得用于医疗诊断和治疗

注：①外购抗体在检测板上进行抗体包被（抗体固定在固相载体表面）制作成免疫吸附剂（预包被板）后放入试剂盒（外购）内，与试剂盒其他物品（酶标试剂、洗涤液等）共同组成土壤β葡萄糖苷酶（β-Glu）ELISA 科研试剂盒。

②外购抗体需要进行 PCR 验证和 WB 验证。

3. 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗

序号	名称	主要成分	年用量	包装形式及规格	最大贮存量 t	备注
抗体包被						
1	抗体	IgG 和 IgM	300 支	100uL/支	30 支	抗体购买
2	检测板	/	2500 个	箱装	500 个	抗体包被
试剂盒分装和组装						
3	标签	/	2500 个	袋装	500 个	分装/组装
4	试剂盒		2500 个	箱装	500 个	分装/组装
5	说明书	/	2500 个	袋装	500 个	分装/组装
6	盒封口签	/	2500 个	袋装	500 个	分装/组装
PCR 验证和 WB 验证						
7	TRIzol	苯酚、异硫氰酸胍等	200mL	100mL/瓶	100mL	质检（PCR 验证）
8	核酸提取液	弱阳离子螯合树脂、乙二胺四乙酸、三羟甲基氨基甲烷盐酸盐、脱氧核糖核酸酶 I	40mL	100mL/瓶	100mL	质检（PCR 验证）
9	异丙醇	/	100mL	100mL/瓶	100mL	质检（PCR 验证）
10	无水乙醇	/	10L	500mL/瓶	1000mL	质检（PCR 验证）
11	优级胎牛血清	/	20 瓶	500mL/瓶	2 瓶	质检（WB 验证一样品处理）
12	青霉素链霉素	青霉素、链霉素、氯化钠	5 瓶	100mL/瓶	5 瓶	质检（WB 验证一样品处理）
13	胰酶细胞消化	胰酶、	20 瓶	100mL/瓶	5 瓶	质检（WB

	液	EDTA、酚红				验证一样品处理)
14	冻存液	血清、DMSO	20 瓶	100mL/瓶	5 瓶	质检 (WB 验证)
15	细胞培养瓶	/	10 箱	100 个/箱	10 箱	质检 (WB 验证一样品处理)
16	细胞培养板	/	10 箱	50 个/箱	10 箱	质检 (WB 验证一样品处理)
17	RIPA 裂解液	三羟甲基氨基甲烷、氯化钠、脱氧胆酸钠、十二烷基硫酸钠等抑制剂	1L	100mL/瓶	500mL	质检 (WB 验证一样品处理)
18	PMSF	苯甲基磺酰氟	10mL	10mL/瓶	50mL	质检 (WB 验证一样品处理)
19	PBS 粉剂	氯化钠、磷酸盐	50L	1000mL/瓶	10L	质检 (WB 验证一样品处理)
20	15mL 离心管	/	10 箱	500 个/箱	10 箱	质检 (WB 验证)
21	50mL 离心管	/	5 箱	500 个/箱	5 箱	质检 (WB 验证)
22	移液吸头	/	5 箱	10000 支/箱	10 箱	质检 (WB 验证)
23	DEPC 水	无酶水	10L	500mL/瓶	1000mL	质检 (WB 验证)
24	SDS-PAGE 凝胶快速制备及电泳试剂盒	/	100 盒	50T/盒	10 盒	质检 (WB 验证)
25	蛋白样缓冲液 5X	溴酚蓝	100mL	10mL/瓶	50mL	质检 (WB 验证)
26	甲醇	/	5L	500mL/瓶	500mL	质检 (WB 验证)
27	BSA	牛血白蛋白	1kg	500g/瓶	500g	质检 (WB 验证)
28	吐温 20	山梨聚糖类酯	100mL	100mL/瓶	100mL	质检 (WB 验证)
29	彩色预染蛋白 Marker	/	100 支	250uL/支	20 支	质检 (WB 验证)
30	电泳液粉剂	Tris-base、甘氨酸、SDS	100 包	/	50 包	质检 (WB 验证)
31	转膜液粉剂	/	80 包	/	20 包	质检 (WB 验证)
32	显影液 (A+B)	/	3000mL	250mL*2/瓶	1000mL	质检 (WB 验证)

表 2-7 主要原辅料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
异丙醇	无色透明液体，有似乙醇的气味，熔点：-88.5℃，沸点：82.5℃，相对密度（水=1）：0.79，闪点：12℃，混溶于水、乙醇、乙醚、氯仿等	易燃	LD ₅₀ : 4797mg/kg (狗经口) LC ₅₀ : 53mg/L (小鼠吸入)
无水乙醇	工业乙醇为无色透明液体，有酒香味，熔点：-114℃，相对密度（水=1）：0.789，闪点：13℃，与水、甲醇、乙醇、氯仿等溶剂混溶	易燃	LD ₅₀ : 15010mg/kg (雌鼠经口) LC ₅₀ : 60000ppm (雄鼠吸入)
甲醇	无色透明的易挥发液体，有刺激性气味，熔点：-97.8℃，沸点：64.7℃，闪点：9.7℃，溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 17100mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 43.68mg/Lm (猫吸入)

4. 主要生产设备规格、数量

本项目主要生产设备见表 2-8。

表 2-8 主要生产设备

序号	名称	规格型号	数量 (台/套)
1	荧光定量 PCR 检测仪	ABI7300	1
2	电泳仪	天能 EPS600	1
3	净化工作台	SW-CJ-2FD	1
4	纯水仪	ZHI TUO	1
5	显影仪	天能	1
6	电热鼓风干燥箱	DHG-9053A-T	1
7	高速离心机	湘仪 TGL-16K	1
8	通风柜	正奥设备	1
9	制冰机	雪花 IMS-20	1
10	倒置显微镜	XDS-500C	1
11	低速离心机	湘仪 L-400	2
12	水浴锅	BLHH-4N	2
13	酶标分析仪	HBS-1096A	1
14	细胞培养箱	QQ-80A-II	1

5. 公辅工程分析

(1) 给排水

给水水源由园区市政管网引入。项目用水量为 54.02t/a。厂区内实行

雨污分流排水体制，雨水经园区雨水管网排至秦淮河，生活污水经化粪池处理后接管至江宁科学园污水处理厂处理。

1) 生活用水及生活污水

本项目员工 4 人，年工作 250d，用水标准参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2016）按平均每人每天用水 50L 计，则建设项目职工生活用水量为 50t/a。废水产生系数按 0.8 计，生活污水产生量为 40t/a，其中 COD400mg/L、SS300mg/L、NH₃-N35mg/L、TP5mg/L、TN40mg/L。生活污水经园区污水处理设施预处理后接管至江宁科学园污水处理厂。

2) 清洗用水及清洗废液

实验仪器使用完毕后，需要将仪器进行清洗。根据企业提供的资料，本项目仪器清洗使用自来水，使用量约为 4t/a，清洗过程不使用清洗剂及其他洗涤剂。清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置。

3) 纯水制备用水及纯水制备废水

本项目 WB 验证需用到纯水，根据企业提供的资料，纯水使用量约为 0.01t/a。纯水由纯水仪制备，纯水仪制备率以 50%计，则需要使用自来水 0.02t/a。制备过程产生废水 0.01t/a。纯水制备废水混入清洗废液中作为危险废物委托有资质单位处置。

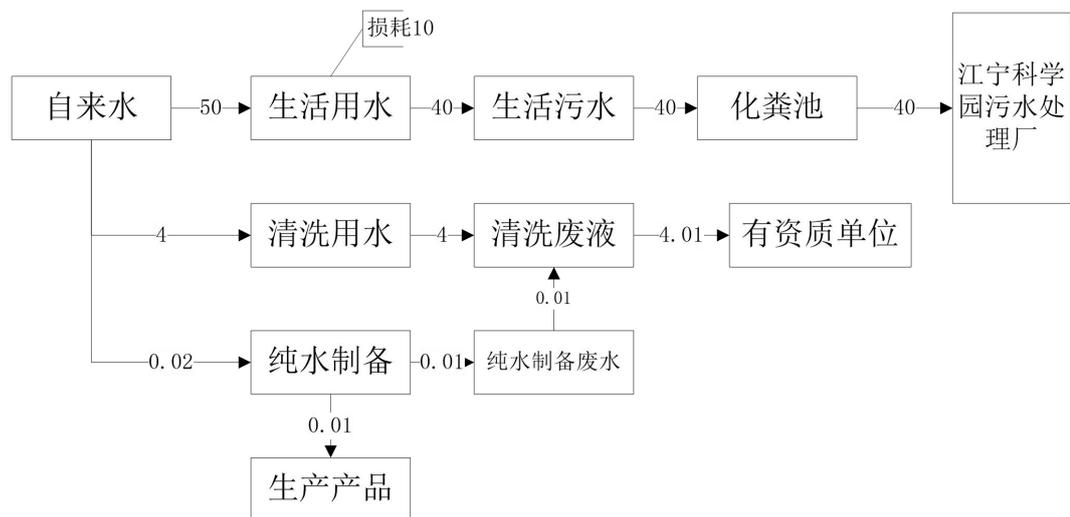


图 2-1 水平衡图 (m³/a)

(2) 供电

项目供电由市政电网供给。项目年用电量约为 8000kW·h。

6. 生产制度及劳动定员

生产制度：采用单班制，每班工作 8h，年工作 250d，年工作时间为 2000h。

劳动定员：企业职工 4 人，不提供食宿。

7. 周边环境概况及与周边环境相容性分析

本项目位于南京市江宁经济技术开发区临港同策同心园 3 号楼 206 室。3 号楼均为其他生产服务型企业。项目所在区域东侧为殷富街，路对面为大协西川开阳汽车部件（南京）有限公司；北侧为南京江宁诺和堂中医医院有限公司和南京延锋安道拓座椅有限公司；西侧为力通广场，南侧为同心园的 1 号楼和 2 号楼，同心园南侧为九竹路。项目最近的敏感点为西侧 225m 处的殷巷新寓。项目周边环境概况图见附图四。

8. 总平面布置

项目厂区为复式结构，一层为生产区和会议室，夹层为办公室和茶水间。生产区布置了中央实验室、细胞间、PCR 实验室、理化室、库房等。项目总平面布置图见附图五。

工艺流程和产排污环节

(一) 试剂盒

1. 生产工艺流程

本项目试剂盒生产工艺流程，详见下图。

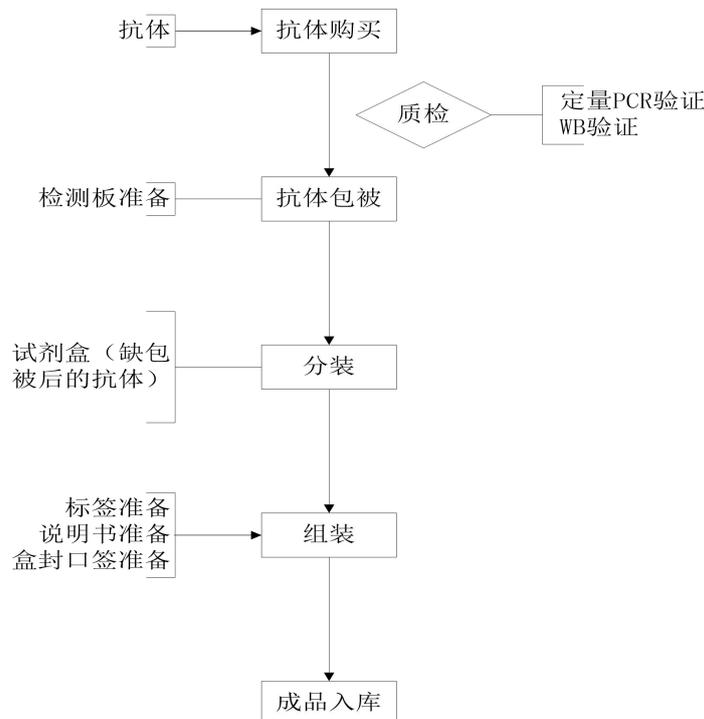


图 2-2 生产工艺流程图

2. 生产工艺说明

生物检测试剂盒是一种用于检测特定化学物质、生物分子或某些疾病的实验室工具。它在一定条件下可以与样品发生特定的反应，从而产生可观测的结果。本项目所生产的生物检测试剂盒用于科研机构人员进行各种生物分子的检测和分析。

(1) 抗体购买、抗体包被：外购的抗体需要进行性能检测（PCR 验证和 WB 验证），性能检测工序见图 2-2 和图 2-3。外购抗体通过物理吸附原理吸附在检测板上即完成抗体包被。此工序得到由外购的抗体与检测板进行包被后分装得到的试剂样（免疫吸附剂）

(2) 分装和组装：试剂样（免疫吸附剂）分装到外购的试剂盒内。然后与外购的标签、说明书进行组装，得到完整的产品。

(二) PCR 验证

1. 工艺流程

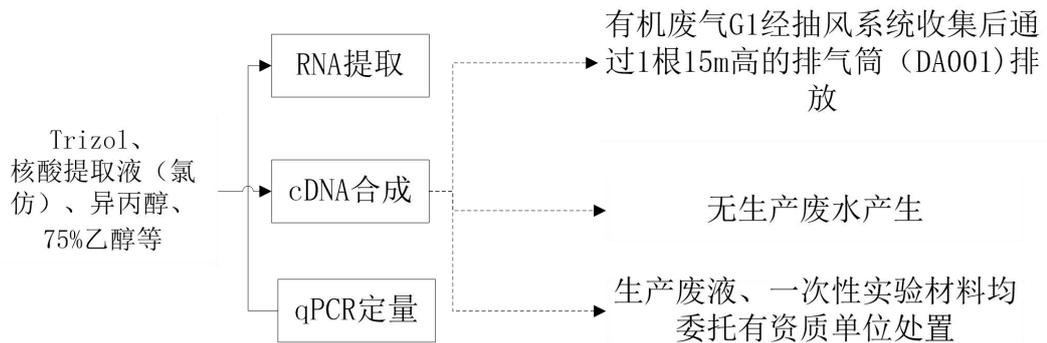


图 2-3 生产工艺流程图

2. 工艺流程说明

即实时荧光定量 PCR，是一种在 DNA 扩增反应中，以荧光化学物质测每次聚合酶链式反应（PCR）循环后产物总量的方法，通过内参或者外参法对待测样品中的特定 DNA 序列进行定量分析的方法。以 cDNA 为模板进行 PCR，在 PCR 扩增过程中，通过收集荧光信号，对 PCR 进程进行实时检测。由于在 PCR 扩增的指数时期，模板的 Ct 值和该模板的起始拷贝数存在线性关系，所以可以定量。具体操作流程如下：

(1) RNA 的提取：

①加入 1mL Trizol，混匀，冰上孵育 10min；

②向离心管中加入 200ul 的核酸提取液，盖紧盖子，将离心管剧烈振荡 30s 后于室温放置 5min。

③4 度 12000 转离心 15min，可见混合物分层为上下两相，RNA 溶于上层液相中，将上清液转移到新的无菌 1.5mL 离心管中。

④向离心管中加入等体积的异丙醇（-20 度预冷）盖紧盖子，上下颠倒混匀几次后于室温放置 10min。

⑤将离心管 4 度 12000 转离心 15min，我们可以在离心管壁上发现白色沉淀即为 RNA。

⑥去除上清液，向离心管中加入 800ul 的 75%乙醇（用 0.1%DEPC 处理水配制）盖紧盖子，振荡 15s 后于室温放置 5min。

⑦将离心管 4 度 12000 转离心 15min，去除上清液。

⑧重复上一步，向离心管中加入 800ul 的 75%乙醇（用 0.1%DEPC 处理水配制）盖紧盖子，振荡 15s 后于室温放置 5min。

⑨将离心管 4 度 12000 转离心 15min，将上清液移去。

⑩将离心管放于干净的超净工作台中风干 30min，待离心管中无明显的水珠时，向离心管中加入 10-15ul 的 0.1%DEPC 处理水溶解 RNA。质量较好的 RNA 可以直接用于下一实验，或者置于-80 长期保存。

(2) cDNA 合成

①按照实验需要的反应体系在冰上的微量离心管中加入 RNA 等试剂配制反应混合物，并简单离心充分混匀；

②混合均匀后，上机操作选择相应条件孵育；

③在 25℃孵育 10 分钟 42℃30min，最后 85℃5min；

④新合成的 cDNA 置于冰上停止反应可直接用于下游应用，或在-20℃下储存。

(3) qPCR 定量

①按照实验需要的反应体系在冰上的八连排离心管中配制反应混合物；

②微量离心机中简单离心，充分混匀注意不要产生气泡；

③上机操作热循环条件预变热 50℃，预变热 94℃，变性 94℃，退火 60℃；

④实验结束后在 PCR 仪中读出 Ct 和标准曲线值，计算出结果。

(三) WB 验证

1. 工艺流程

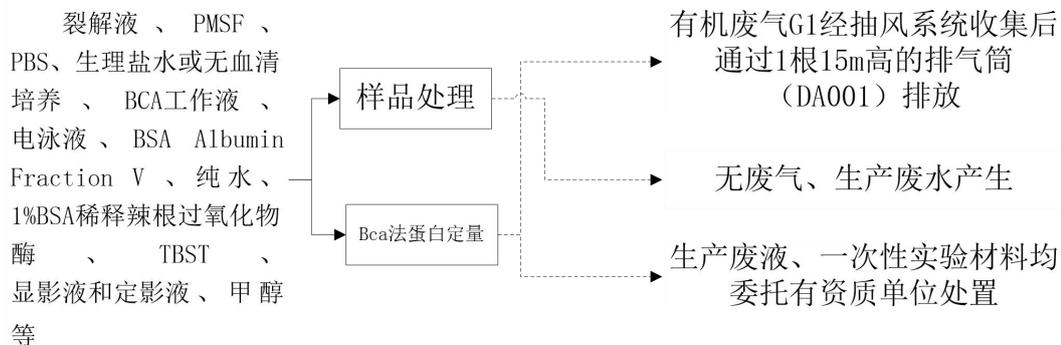


图 2-4 产污节点图

2. 工艺流程说明

即蛋白质印迹 (Western Blot)，是一种常用的实验方法，其基于免疫学原理，用于检测组织匀浆提取物中特定蛋白质的存在、大小、含量以及相互作用等。

(1) 样品处理

①配制裂解液：根据使用量，取每 1mLRIPA 加入 10 μ LPMSF，使 PMSF 的最终浓度为 1mM，混匀备用 (PMSF 现用现加)。

②样品前处理：

对于贴壁细胞：去除培养液，用 PBS、生理盐水或无血清培养液洗一遍。按照 6 孔板每孔细胞量加入 150-250 μ L 裂解液的比例加入裂解液。用枪吹打数下，使裂解液和细胞充分接触。冰上裂解 30min，每 10min 拿出来回摇数次。

对于组织样品：把组织剪切成细小的碎片。按照每 20mg 组织加入 150-250 μ L 裂解液的比例加入裂解液。

③后处理：裂解后的细胞 12000g，4 $^{\circ}$ C 离心 3~5 分钟，组织可以适当增加离心时间，一般 15min，取上清即可。获得的蛋白需-20 $^{\circ}$ C 保存

(2) BCA 法蛋白定量

①BCA 工作液配制

根据样品数量，BAC Reagent A 和 BAC Reagent B 体积比 49:1 配置适

量 BCA 工作液，混匀。

②标准曲线绘制

- 1) 振荡混匀后，37℃放置 30min。
- 2) 用酶标仪测定吸光度 A562，以不含 BSA 的吸光度为空白对照。
- 3) 以蛋白含量 (μg) 为横坐标，吸光度为纵坐标，会出标曲。
- 4) 样品测定：待测蛋白用去离子水稀释至适当浓度。取 200 μL BCA 工作液，混匀后 37℃放置 30min，以 0 号孔为对照，测定样品吸光值 A562。
- 7) 根据测得的吸光度，在标曲上即可查到样品的蛋白含量。
- 8) 计算蛋白浓度：以查到的蛋白含量除以样品体积 20 μL ，再乘以相应的稀释倍数即可得到待测样品的实际浓度

(3) 电泳

①清洗玻璃板

两面用自来水冲，将两块板间孔内的胶冲干净，最后再甩干孔内残留的水。

②配置电泳液

将 Pre-Cassette Gel Running Buffer (20x) 用纯水稀释成 1x。

③加样

加足够的电泳液后开始准备上样。用微量进样器贴壁吸取样品，将样品吸出不要吸进气泡。将加样器针头插至加样孔中缓慢加入样品。

④电泳

电泳时间一般 54min 左右，电压为 130V 较好（恒压）。电泳至溴酚蓝刚跑出即可终止电泳，进行转膜。

(4) 转膜

①转一张膜需准备 2 张滤纸和 1 张长 9cm、宽 5cm 的 PVDF 膜。切滤纸和膜时一定要戴手套，因为手上的蛋白会污染膜。将切好的 PVDF 膜置于甲醇上浸润。

②在加有转膜液的平皿里放入转膜用的两块海绵垫、两张滤纸。

③将夹子打开使黑的一面保持水平。在上面垫一张海绵垫，用玻棒来回擀几遍以擀走里面的气泡。在垫子上垫一层滤纸，一手固定滤纸一手用玻棒

擀去其中的气泡。

④要先将玻璃板撬掉才可剥胶，撬的时候动作要轻，要在两个边上轻轻反复撬。撬一会儿玻璃板便开始松动，直到撬去玻板。除去小玻璃板后，将浓缩胶轻轻刮去，要避免把分离胶刮破。小心剥下分离胶盖于滤纸上，用手调整使其与滤纸对齐，轻轻用玻棒擀去气泡。将膜盖于胶上，要盖满整个胶并除气泡。在膜上盖1张滤纸并除去气泡。最后盖上另一个海绵垫，擀几下就可合起夹子。

⑤将夹子放入转移槽中，要使夹的黑面对槽的黑面，夹的白面对槽的红面。电转移时会产热，在槽的一边放一块冰来降温。一般用600V转移30min左右。

(5) 封闭

用BSA Albumin Fraction V和纯水配出含有5%BSA的总体积为50mL的封闭液后，将转好的膜放入盛着封闭液的平皿中，置于摇床上慢摇1h。

(6) 一抗孵育

参考一抗的说明书，按照适当比例用1%BSA稀释一抗。从封闭液中取出膜，按照所需的条带范围剪下膜蛋白，再将膜蛋白面朝下放于抗体液面上，掀动膜四角以赶出残留气泡；室温或4℃在侧摆摇床上缓慢摇动孵育一小时。如果一抗孵育一小时效果不佳，可以4℃孵育过夜。或根据抗体的说明选择适当的孵育温度和时间。

(7) 二抗孵育

回收一抗。用TBST在室温下摇床上洗三次，每次6min。如果结果背景较高可以适当延长洗涤时间并增加洗涤次数。参考二抗的说明书，按照适当比例用1%BSA稀释辣根过氧化物酶标记的二抗。二抗需根据一抗进行选择，例如，一抗是小鼠来源的IgG，则二抗需选择抗小鼠IgG的二抗，如辣根过氧化物酶标记山羊抗小鼠IgG(H+L)(A0216)。同上方法准备二抗并与膜接触，室温下孵育1h后，用TBST在室温下摇床上洗三次，每次6min。如果结果背景较高可以适当延长洗涤时间并增加洗涤次数。

(8) 化学发光

①将1×显影液和定影液两种试剂在离心管上等体积混合，将膜蛋白从

TBST 中取出置于平皿中，用移液器加 200 微升左右的曝光液于膜上，再放入化学发光仪器的暗室中。

②白光拍摄

制冷温度要达到-20℃，再调节图像清晰，进入发光拍摄；

选择拍摄方式：单张或多张；再进入自动拍摄，曝光完后再选择手动拍摄，调整时间。

图像保存：在电脑 D 盘中新建当天日期的文件夹，建议图像保存为 8bit tiff 格式，还可以再加上合成（Maker 图像与发光图像合成）或伪彩（图像伪彩色合成）。

3. 主要污染工序

本次项目产污情况见下表。

表 2-9 污染物产生环节

污染类别	生产单元	产污环节	编号	污染物	治理/处理处置措施
废气	生产区	质检（PCR 验证、WB 验证）	G1	非甲烷总烃（含甲醇）	抽风系统收集+15m 高的排气筒
废水	办公区	职工生活	W1	生活污水	化粪池
固废	办公区	职工生活	/	生活垃圾	环卫部门收集处理
	生产区	一般固废	/	废包装材料	外售
		危险固废	/	生产废液、一次性实验材料等	委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁空置厂房进行建设，无原有环境污染问题。

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

(一) 环境质量公报

1. 环境空气

(1) 区域达标情况

评估区域所在地环境空气质量功能区划为二类。根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到天数为66天（其中，轻度污染88天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。详见表3-1。

表3-1 基本污染物环境质量现状评价表（南京市）

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.86	
	95百分位日均值	/	75	/	
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	
	95百分位日均值	/	150	/	
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	
	98百分位日均值	/	80	/	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	
	98百分位日均值	/	150	/	
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	
O ₃	90百分位最大8小时滑动平均值	170	160	106.25	

由上表可知，该地区PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O₃年均值无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，南京市为不达标区。

为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《江苏2022年大气

污染防治工作计划》《2022年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM2.5和O3协同防控、VOCs和NOx协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政奖金奖惩。

(2) 补充监测：非甲烷总烃

本项目采用非甲烷总烃表征项目所在区域VOC现状情况。项目引用《兆丰华生物科技（南京）有限公司年产活苗120亿头份及灭活苗6亿毫升项目竣工环境保护验收监测报告》中现状监测数据，监测时间为2022年10月24—25日，监测点兆丰华生物科技（南京）有限公司所在地位于本项目东南侧0.88km处，监测时段为三年内。因此，引用数据有效。检测结果见下表。

表 3-2 空气环境现状质量监测结果表

监测点位	经纬度°		污染物	评价时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
G4	118.8452 26	31.8993 26	非甲烷总 烃	小时 值	2	1.11- 1.46	73	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃满足《大气污染综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求（2mg/m³）

2.地表水

项目纳污河流为秦淮河。按照《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复〔2003〕29号），秦淮河水功能区划均为IV类。根据《2022年南京市环境状况公报》，秦淮河干流水质总体状况为优，6个监测断面中，水质达到III类及以上断面比例为100%。与上年相比，水质状况无明显变化。纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例100%，无丧失功能（劣V类）断面。

3.声环境

根据南京市噪声环境功能区划，本项目所在区域噪声功能区划为2类区。

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

本项目位于江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道殷富街402号3号楼3-206室，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。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），无需进行声环境质量现状调查。

4.生态环境质量现状

本项目租赁园区现有楼栋进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本次不涉及辐射类设备评价内容，故无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6.地下水环境、土壤环境质量现状

本项目不开展地下水、土壤质量现状调查。

环境保护目标	<p>1.大气环境</p> <p>根据现场踏勘，确定本项目 500m 的大气环境敏感目标，具体见表 3-3。</p>								
	<p>表 3-3 主要大气环境保护目标</p>								
	序号	名称	经纬度坐标		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			经度	纬度					
	1	殷巷新寓	118.833478	31.907622	人群	约 2605 户	二类区	W	250
污染物排放控制标准	<p>2.声环境</p> <p>根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，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</p> <p>根据对建设项目所在地周边环境现状的踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>								
	<p>4.生态环境</p> <p>本项目位于江宁经济技术开发区，在产业园区内，无生态环境保护目标，不属于“产业园区外建设项目新增用地”类型。</p>								
	<p>1.废气污染物排放标准</p> <p>本项目废气中非甲烷总烃、甲醇有组织排放均执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 和表 2 相关标准，厂区内非甲烷总烃排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 标准。边界外的非甲烷总烃、甲醇还需执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 相关标准，具体标准限值详见表 3-4。</p>								
	<p>表 3-4 大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p>								
污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置		标准来源					
NMHC	60	车间或生产设施排气筒		《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)					
甲醇	50								
污染物项目	排放限值	监控位置		标准来源					
NMHC	4	边界外浓度最高点		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)					
甲醇	1								

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2. 废水污染物排放标准

本项目仅有生活污水产生，无生产废水排放。项目生活废水通过化粪池处理后排至江宁科学园污水处理厂集中处理，达标尾水排入秦淮河。

江宁科学园污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》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)表1中一级A标准，尾水排入秦淮河，排放标准具体见表3-5。

表 3-5 本项目水污染物接管及排放标准一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	江宁科学园污水处理厂	
	接管标准	尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD	500	30
SS	400	5
NH ₃ -N	45	1.5 (3)
TP	8	0.3
TN	70	15
依据	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。	《地表水环境质量标准》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)表1中一级A标准

3. 噪声排放标准

项目地所在地噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，如下表3-6所示。

表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

4.固废

本项目一般工业固体废物贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，满足《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求。

本项目建成后污染物排放总量见表 3-7。

表 3-7 污染物排放总量表 单位: t/a

类别		污染物	产生量	削减量	接管量	排入环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.01	0	0.01	0.01
		其中 甲醇	0.0033	0	0.0033	0.0033
	无组织	非甲烷总烃	0.002	0	0.002	0.002
		其中 甲醇	0.0007	0	0.0007	0.0007
废水	水量		40	0	40	40
	COD		0.016	0.0016	0.0144	0.0012
	SS		0.012	0.0012	0.0108	0.0002
	NH ₃ -N		0.0014	0	0.0014	0.00006
	TP		0.0002	0	0.0002	0.000012
	TN		0.0016	0	0.0016	0.0006
固废	生活垃圾		0.05	0	0	0
	清洗废液		4.01	0	0	0
	实验废液		0.05	0	0	0
	废一次性用品		0.1	0	0	0

总量控制指标

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）要求，新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。根据表 3-10 可知，本项目主要污染物排放总量控制指标如下：

废气：本项目废气污染物为非甲烷总烃。本项目实施后有组织废气排放量为 0.021t/a，无组织废气不纳入考核总量

废水：项目建设后全厂污水排放量为 40t/a，其中 COD0.0144t/a，SS0.0108t/a，氨氮 0.0014t/a，总磷 0.0002t/a，总氮 0.001t/a，排放总量在江宁科学园污水处理厂内平衡。

固体废弃物：固废妥善处理，不产生二次污染，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目施工期不涉及室外土建工程，主要为室内设备的安装和调试，对环境影响较小。本次评价时，已施工完毕，故不进一步分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>(一) 废气</p> <p>1.源强核算</p> <p>本项目所用试剂中 TRIzol、异丙醇、无水乙醇、甲醇均含有挥发成分。TRIzol、异丙醇年用量极少，本次不进行定量计算。</p> <p>无水乙醇、甲醇以全部挥发计。甲醇密度取 0.791g/cm³，甲醇年用量为 5L，则甲醇挥发量为 3.955kg/a，约为 4kg/a（0.004t/a）。乙醇密度取 0.789g/cm³，乙醇年用量为 10L，则乙醇的挥发量为 7.89kg/a，乙醇约为 8kg/a（0.008t/a）。因此，项目非甲烷总烃产生量约为 12kg/a（0.012t/a）。项目废气经抽风系统收集至 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>根据《大气污染控制工程（第三版）》（郝吉明、马广大、王书肖著），上部集气罩风量计算公式如下：</p> $Q=KPHV_0 \text{ (m}^3\text{/s)}$ <p>其中：P—罩口敞开口面周长，m； H—罩口至污染源距离，m； V₀—控制速度，m/s； K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4。</p> <p>本项目抽风系统集气罩罩面尺寸为 1m×0.5m，控制风速按照 0.5m/s，罩口至污染源距离约 0.3m，经计算，总风量约为 2268m³/h。考虑到风量损耗，本次风量取 2500m³/h。抽风系统综合收集效率以 90%计（排放量取三位小数），即非甲烷总烃有组织排放量为 0.01t/a，无组织排放量为 0.002t/a。</p> <p>2.污染物产生及排放情况</p> <p>本项目废气产污环节、污染物种类及污染治理设施见表 4-1，有组织排放</p>

污染物源强信息见表 4-2，有组织排放口基本情况见表 4-3，无组织排放污染物源强信息见表 4-4。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类及污染治理设施

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	执行标准	污染治理设施及工艺	是否为可行技术
生产区	/	质检	非甲烷总烃（含甲醇）	有组织	DB32/4042-2021	抽风系统收集+15m高的排气筒	是
			非甲烷总烃（含甲醇）	无组织	DB32/4042-2021、DB32/4041-2021	/	/

表 4-2 有组织排放污染物源强信息

污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物产生情况				治理措施	收集效率 (%)	去除率 (%)	排放情况		
		污染物名称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
G1	2500	非甲烷总烃	2.4	0.006	0.012	抽风系统收集+15m高的排气筒	90	0	2	0.005	0.01
		其中 甲醇	0.8	0.002	0.004				0	0.66	0.00165

注：非甲烷总烃含甲醇。

表 4-3 有组织排放口基本情况

排放口		污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数			污染物排放标准		排放口类型	
编号	名称		经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排气量 (m ³ /h)	浓度限值 (mg/Nm ³)		速率限值 (kg/h)
DA001	废气排放口	非甲烷总烃	118.837761	31.907711	15	0.3	常温	2500	60	/	一般排放口
		其中 甲醇							50	/	

注：非甲烷总烃含甲醇。

表 4-4 无组织排放污染物源强信息

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	产生量 (t/a)
1	生产区	非甲烷总烃	0.002	15	9	5	0.002
2		甲醇	0.0007				0.0007

注：非甲烷总烃含甲醇。

2.非正常排放源强分析

根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况：

(1) 开、停车污染源强分析

项目在车间开工生产时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺装置，可使生产线产生的废气得到有效治理。车间生产线停止时，应保持废气治理设施继续运转，待生产线上的废气全部排出、得到治理后再关闭废气治理措施。由此可确保开、停车时排出的污染物得到有效治理，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(2) 设备故障或检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部清洗，主要是设备零部件更换。生产线设备若出现故障或检修时，如产污设备停止运转，即不会有废气产生，如产污设备正常运转，应使废气治理设施继续运转，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(3) 废气处理系统出现故障源强分析

根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计处理效率时的污染物排放。废气治理装置故障或失效，废气未经净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

环评要求当废气处理系统出现故障时立即停止生产，考虑到发黑废气装置故障情况下对环境影响较大，本次环评主要针对发黑工序废气污染物非正常排放进行分析，环评按照不利的情况进行计算，即废气处理设施完全失效时排放的源强，根据建设单位设计生产能力，排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	单次持续时间 h	应对措施
有机废气 G1	不正常运转	非甲烷总烃	2.4	0.006	<1	安排专人负责环保设备的日常维护和管理，加强风机的维护保养，风机故障时，停止产污设备的运行，待排风系统恢复正常方可正常运行；定期监测排气筒和厂界废气达

标情况，一旦发现污染物浓度超过本环评报告设定排放浓度或接近标准值的状况应立即停止产污设备的运行，并进行相应维修。

根据设备运行实际情况，公司须制定相应环境管理制度。生产线主体设备运行前 5—10min，提前启动大气污染防治设施运行。定期检查防治设施运行情况，降低非正常工况发生频次。

4.监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 制药工业-生物药品制品制造》（HJ1062-2019）拟定监测计划，具体监测情况见下表。

表 4-6 废气污染物监测情况

有组织排放			
监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
DA001	非甲烷总烃	DB32/4042-2021	每半年监测一次
	甲醇		每年监测一次
无组织排放			
监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
厂界	非甲烷总烃、甲醇	DB32/4041-2021	每半年监测一次
厂区内	非甲烷总烃、甲醇	DB32/4042-2021	每年监测一次

5.大气污染治理措施及可行性分析

本项目有机试剂使用量较小，即有机废气产生量较小。本着“应收尽收”的原则，本项目对有机废气收集后通过 15m 高的排气筒排放，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）标准。参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施”要求，本项目有机废气产生速率远低于 2kg/h 。综上，本项目采取有机废气收集后通过 15m 高的排气筒排放的措施可行。

6.大气环境影响分析

本项目有机废气收集后通过 15m 高的排气筒排放。根据表 4-2 可知，排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）标准。

（二）废水

1.水污染物产生及排放情况

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施见表 4-7，水污染物产生和排放状况见表 4-8，废水排放口基本信息见表 4-9。

表 4-7 废水产污环节、污染物种类及污染治理设施等

废水类别	产污环节及编号	污染物种类	执行标准	污染治理设施处理工艺及规模	是否为可行技术	排放去向	排放口类别
生活污水	W1	COD SS NH ₃ -N TP TN	江宁科学园污水处理厂接管标准	化粪池	是	江宁科学园污水处理厂	一般排放口

表 4-8 水污染物产生和排放状况

种类	编号	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生情况		去理效率 (%)	排放情况		排放标准 (mg/L)	排放方式
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	W1	40	COD	400	0.016	10	360	0.0144	500	间歇
			SS	300	0.012	10	270	0.0108	400	
			NH ₃ -N	35	0.0014	0	35	0.0014	45	
			TP	5	0.0002	0	5	0.0002	8	
			TN	40	0.0016	0	40	0.0016	70	

表 4-9 废水排放口基本信息

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 (°)		排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度			污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	污水排放口	118.838617	31.907963	江宁科学园污水处理厂	间歇排放	江宁科学园污水处理厂	pH (无量纲)	/	6-9
							COD	/	30
							NH ₃ -N	/	5
							SS	/	1.5
							TP	/	0.3
TN	/	15							

2. 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 拟定监测计划，具体监测情况见下表。

表 4-10 水污染物监测情况一览表

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
污水排放口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	污水处理厂接管标准	每年一次

3. 达标排放分析

项目产生的废水主要为生活废水，本项目生活废水经处理达到江宁科学园污水处理厂接管标准（标准中未规定的参考《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准）后排放至江宁科学园污水处理厂处理，对环境影响较小。

4.污染治理措施可行性分析

建设项目营运期废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后接入江宁科学园污水处理厂。

化粪池：生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网。化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。

经工程分析计算（见表 4-8），本项目出水浓度满足江宁科学园污水处理厂接管标准。因此，本项目污染治理措施可行。

5.依托污水处理厂可行性分析

（1）污水处理厂概况

江宁科学园污水处理厂位于科学园方山渠以南，秦淮河畔，服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山—外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约为 117.7 平方公里。现状规模为 24 万 m³/d。2025 年规划规模为 24 万 m³/d，2035 年规划规模为 32 万 m³/d。

工程已建规模为 24 万吨/日，占地面积约为 334 亩，分四期建设。其中一期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2008 年 4 月建成投入运行；二期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2013 年 4 月建成投入运行；在二期工程建设的同时，对一期工程进行了提标升级改造采用双沟式氧化沟+深度处理工艺，处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级（A）标准；三期工程建设规模为 4 万吨/日，于 2018 年 12 月建成投入运行，采用的是改良 A₂O 生化池+MBR 膜处理工艺；四期工程建设规模为 12 万吨/日，采用改良 A₂O 生化池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池工艺，2019 年底建设完成，处理后的尾水部分水质达到地表准Ⅳ类水水质标准。

一二期工程排口位于方山渠，距离秦淮河口约 250 米，排口建成时已做排污口论证。三期、四期工程排口位于方山渠，距离秦淮河口约 650 米，地理坐标为东经 118°30'39"、北纬 31°93'231"，入河排污口设置申请已取得江宁区水

利局的行政许可（江宁水许可[2017]8号）。

（2）接管可行性分析

①工艺可行性

本项目废水主要污染物为 COD、总磷、氨氮和 SS 等，经预处理后能满足江宁科学园污水处理厂接管标准要求，可以处理本项目新增废水，污水处理厂工艺处理本项目废水具有可行性。

②水量可行性

根据调查，江宁科学园污水处理规模为 24 万吨/日，现有余量约 13.5 万吨/日，本项目废水排放量约为 0.16t/d，占比 0.0001%，可以满足本项目需求，项目废水接管进入江宁科学园污水处理厂处理可行。

③管网可行性

本项目所在地属于江宁科学园污水处理厂收水范围。目前，项目区域污水管网已配套建设完成，废水接入市政污水管网，最终进入江宁科学园污水处理厂。

根据污水处理厂环评结论：江宁科学园污水处理厂工程的实施，将有效缓解区域的水污染，对区域的水环境质量会有较大的改善。

综上所述，项目生产废水经污水处理站处理后，各类污染物能满足江宁科学园污水处理厂接管要求，经江宁科学园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后，尾水最终排入秦淮河，对区域地表水影响在可接受范围。

（三）噪声

1. 噪声预测模型

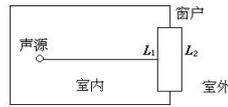
根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模式采用（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式进行预测分析。

①首先计算出某个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：Loct, 1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lwoct 为某个声源的倍频带声功率级，r1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距

离，R为房间常数，Q为方向因子。



②再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$ ：

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S为透声面积， m^2 。

⑤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。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级，dB(A)；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

2. 预测参数

据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，以厂区中心点为原点确定坐标系，数据精度为10m。本项目无室内高噪声声源，主要考虑室外声源（风机）。噪声源强情况见表4-11。

表 4-11 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			源强	声源控制措施
		X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	
1	风机	-3.5	6.5	0	55/1	在风机进、出风管道上安装消声器，风机和管道连接采用软连接。风机基础配备减震垫

3. 厂界达标情况

本次评价选择厂界作为噪声预测评价点，根据噪声预测模式和设备的源强进行计算，计算结果见表 4-12。

表 4-12 噪声预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
北厂界	7.5	0	0	昼间	39.55	60	达标
西厂界	0	-4.5	0	昼间	28.76	60	达标
东厂界	4.5	0	0	昼间	28.66	60	达标
南厂界	-7.5	0	0	昼间	5.91	60	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

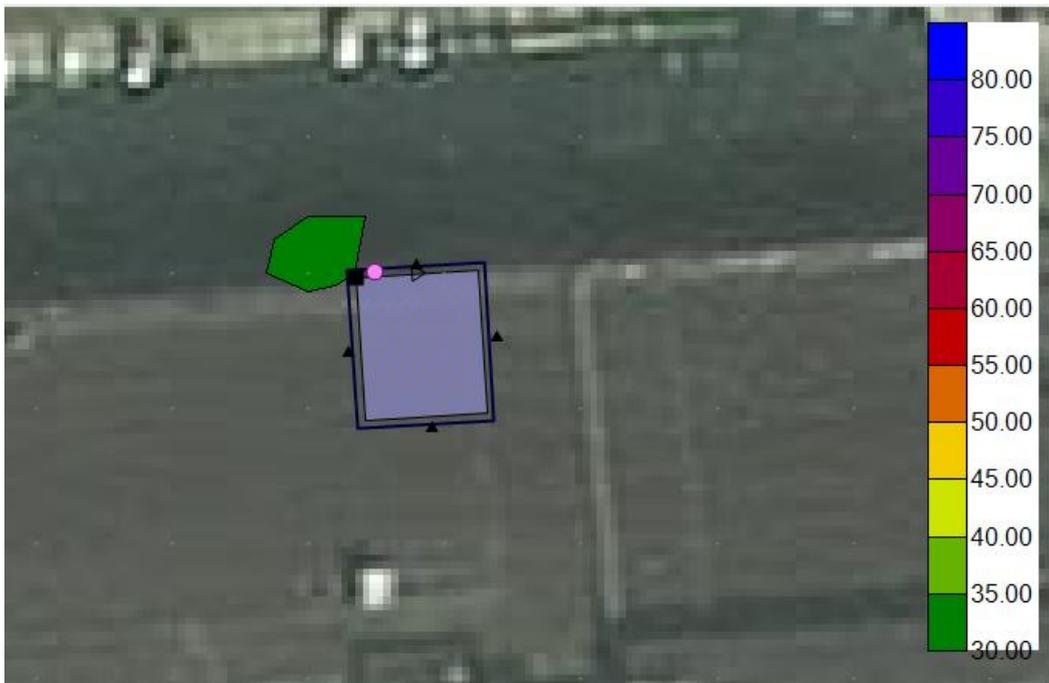


图 4-1 噪声预测图

4. 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生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次。

表4-13 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	项目东、南、西、北边界 1m	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）中 2 类标准

2.监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）拟定监测计划，具体监测情况见下表。

表 4-11 水污染物监测情况一览表

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
厂界四周外 1m	等效 A 声级	GB12348-2008	每季度监测一次，昼间 1 次

（四）固体废物

1.固体废物产生情况

本项目固体废物主要为清洗废液、废一次性用品、废包装容器及生活垃圾。

（1）清洗废液

根据前文分析，本项目清洗废液产生量约为 4.01t/a。

（2）废一次性用品

废一次性用品来自实验过程，包括口罩、手套、塑料枪头等。根据建设单位估算，产生量约为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

（3）实验废液

本项目实验过程组织培养等环节中废弃的液体，约为 0.05t/a，收集后委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 4 人。生活垃圾产生量按照每天 0.5kg/人计，则生活垃圾产生量为 0.5t/a。生活垃圾采用垃圾桶收集，交环卫部门集中处置。

本项目建成后固体废物污染源源强核算结果及属性判定情况见表 4-12，

固体废物危险性判定结果汇总情况见表 4-13。

表 4-12 建设项目固体废物污染源核算结果及属性判定一览表

工序 / 生产线	装置	固体废物名称	形态	主要成分	种类判定			判断依据	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
					丧失原有价值	副产物	环境治理和污染控制			核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量 / (t/a)	
清洗	/	清洗废液	液态	有机物质		√		《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	危险废物	物料衡算法	4.01	暂存	4.01	委托有资质单位处置
实验	/	实验废液	液态	有机物质		√			危险废物	类比法	0.05	暂存	0.05	
实验	/	废一次性用品	固态	口罩等	√				危险废物	类比法	0.1	暂存	0.1	
员工生活	生活	生活垃圾	固态	纸、塑料等	√				生活垃圾	产排污系数法	0.5	暂存	0.5	

表 4-13 本项目固体废物危险性判定结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	估算产生量 t/a
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	/	纸屑等	/	S62	0.5
2	清洗废液	危险废物	清洗	液态	有机物质	T/C/I/R	HW49,90 0-047-49	4.01
3	实验废液	危险废物	实验	液态	有机物质	T	HW02,27 6-002-02	0.05
4	废一次性用品	危险废物	实验	固态	口罩等	T	HW49,90 0-047-49	0.1

建设项目危险废物情况汇总表见表 4-14，

表 4-14 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	危险性	污染防治措施
1	清洗废液	危险废物	HW49,900-047-49	4.01	清洗	液态	有机物质	有机物质	每半年	T/C/I/R	项目设置危废暂存间对危险废物进行安全暂存；危险废物定期清运，由有资质单位运输、处置。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或存放，若相容需分区存放，容器需用符合标准的容器。
2	实验废液	危险废物	HW02,276-002-02	0.05	实验	液态	有机物质	有机物质	每年	T	
3	废一次性用品	危险废物	HW49,900-047-49	0.1	实验	固态	口罩等	沾染的有机物质	每年	T	

2.项目固体废物处理与处置情况

本项目固体废物处理与处置情况见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物处理处置情况

固废类别	固废名称	固废代码	产生量 (t/a)	贮存场所	处理或处置方式			排放量 (t/a)
					利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	利用处置方式	
危险废物	清洗废液	HW49,900-047-49	4.01	危废暂存间	0	4.01	委托有资质单位处置	0
	实验废液	HW02,276-002-02	0.05	危废暂存间	0	0.05		0
	废一次性用品	HW49,900-047-49	0.1	危废暂存间	0	0.1		0
生活垃圾	生活垃圾	S62	0.5	厂内垃圾桶	0	0.5	环卫清运	0

3.固体废物环境管理要求

全厂危险废物包括清洗废液、实验废液、废一次性用品。危废暂存间占地面积为 4m²，最大贮存量为 8t。企业危废产生量为 4.16t/a，贮存周期一年，在定期处置的前提下，危险废物暂存间可以满足危废暂存的要求。

表 4-16 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	清洗废液	HW49	900-047-49	厂区内	4m ²	桶装	8t	半年
2		实验废液	HW02	276-002-02			桶装		一年
3		废一次性用品	HW49	900-047-49			袋装		一年

4.可行性分析

本项目建成后全厂产生的固废主要为生活垃圾和生产固废。其中，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理；清洗废液、实验废液和废一次性用品属于危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定进行安全暂存，定期委托资质单位处理。固废贮存场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）要求、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）要求。

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

根据废物的类别及主要成分，委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，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) 贮存场所建设要求

企业拟建设满足防风、防雨、防晒、防渗漏的危险废物暂存间，根据规范要求设置警示标志，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，基本要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

③衬里放在一个基础或底座上；

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围；

⑤衬里材料与堆放危险废物相容；

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

(3) 运输过程

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《汽车危险货物运输规则》作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。

(4) 运行管理

厂区内危险废物的收集、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《危险废物转移联单管理办法》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”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情

况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

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、处置全过程管理制度等。

因此，项目产生的各类固体废物可以实现妥善处置，方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。

（五）地下水、土壤

1.地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目为“M医药-91、单纯药品分装、复配一报告表”，地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此可不开展地下水环境影响评价。

2.土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”，列入“IV类”，因此不开展土壤环境影响评价。

3.影响途径分析

企业租赁厂房 2 楼建设本项目，无地下水、土壤污染途径。

（六）环境风险分析

1.有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况

明确项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质名称、种类、数量及分布情况。

（1）危险物质和风险源分布情况

表 4-17 危险物质和风险源分别情况

序号	物质名称	CAS 号	危险特性	最大储存量 (t)	分布位置
1	甲醇	67-56-1	有毒有害	0.004	库房
2	异丙醇	67-63-0	有毒有害	0.004	库房
3	危险废物	/	有毒有害	4.16	危废暂存间

（2）Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q₁，q₂...q_n——每一种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 4-17 所示。

表 4-18 拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算 单位：t

序号	物质名称	最大储存量	最大存在总量 q	临界量 Q	q/Q
1	甲醇	0.004	0.004	10	0.0004
2	异丙醇	0.00008	0.00008	10	0.000008
3	危险废物	4.16	4.16	50	0.0832
合计（Σq/Q）					0.083608

注：参考浙环办函〔2015〕54号《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》明确：储存的危险废物临界量为50吨。

由上表计算可知，本项目 Q 值属于 Q<1，项目风险潜势为I，项目评价等级为简单分析。

2.环境风险影响分析

表 4-18 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	科研检测试剂盒加工项目
建设地点	江苏省南京市江宁经济技术开发区秣陵街道殷富街 402 号 3 号楼 3-206 室
主要危险物质及分布	本项目风险物质为甲醇、异丙醇和危险废物，甲醇、异丙醇暂存于库房。危险废物暂存于危险废物暂存间。
环境影响途径及危害结果大气、地表水、地下水等	<p>本项目风险事故会对周边大气、地下水环境造成环境影响途径及危险影响。</p> <p>大气：对大气环境影响最大风险事故为易燃液体泄漏遇明火引发的地表火灾、爆炸事故，可能会对周边范围内环境质量造成影响。</p> <p>物料贮存主要危害性是：物料包装破裂泄漏，操作不当遇明火造成燃烧、爆炸，物料泄漏，污染地下水和土壤。</p>
风险防范措施要求	为减缓突发环境风险，仓库、危废暂存间、实验室进行地面硬化、涂覆环氧涂料，并设置防漏托盘。仓库设置防火标志，仓库墙体及地坪应做防火风险防范措施要求处理，项目

	<p>危废暂存间、仓库布设消防灭火器、灭火毯、灭火沙桶、吸油棉及集污带，实验室内设医疗救护用品如洗眼器等、个人防护用品，走廊两侧布设应急灯。</p> <p>当发生泄漏、火灾爆炸等事故后，由公司应急救援领导小组根据事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程序，由现场值班的专职、兼职消防人员以及操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，由公司经理以及专业人员组成，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建抢险救援、医疗救护、警戒、通讯、信息发布等专业队伍，全面投入应急救援行动中。公司应根据相关要求制定突发事件对策和应急措施，一旦出现突发事件，必须按事先拟定的方案进行紧急处理。</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	非甲烷总烃 （甲醇）	抽风系统+15m 高的排气筒 （DA001）	DB32/4042- 2021、 DB32/4041- 2021
地表水环境	DW001	pH、COD、氨 氮、总氮、悬 浮物、总磷、 总氮	化粪池	江宁科学园污 水处理厂接管 标准
声环境	设备噪声	等效连续 A 声 级	优先选用低噪 声设备，合理 布局，基础减 振、厂房隔声	《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，危险废物委托有资质单位处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>（1）严格落实废气污染防治措施，加强废气处理治理设施检修、维修，使大气污染物得到有效控制，减少粉尘等污染物干湿沉降。</p> <p>（2）固体废物转运、贮存各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	制定突发环境事件应急预案			

<p style="text-align: center;">其他环境 管理要求</p>	<p>1. 竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>2. 排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部 第11号）可知，本项目实行排污许可登记管理。</p> <p>3. 环保信息公开要求 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（2021年12月11日生态环境部令第24号公布自2022年2月8日起施行），企业是环境信息依法披露的责任主体。企业应当依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，披露的环境信息应当简明清晰、通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容： （一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息； （二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息； （三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息； （四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息； （五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息； （六）生态环境违法信息； （七）本年度临时环境信息依法披露情况； （八）法律法规规定的其他环境信息。</p> <p>4. 排污口规范化 建设单位应按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行排污口规范化设置工作。 污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p>
---	---

六、结论

从环境保护角度，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		甲醇	0	0	0	0.0033	0	0.0033	+0.0033
废水		水量	0	0	0	40	0	40	+40
		COD	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
		SS	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
		NH ₃ -N				0.0014	0	0.0014	+0.0014
		TP	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		TN	0	0	0	0.0016	0	0.0016	+0.0016
一般工业 固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物		清洗废液	0	0	0	4.01	0	0	0
		实验废液	0	0	0	0.05	0	0	0
		废一次性用品	0	0	0	0.1	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

非甲烷总烃包含甲醇。