

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 微生物检测技术平台项目

建设单位(盖章): 米度(南京)生物技术有限公司

编制日期: 2026年1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	微生物检测技术平台项目		
项目代码	2511-320115-89-01-843106		
建设单位联系人	李枝	联系方式	15262909368
建设地点	江苏省南京市江宁区乾德路5号8号楼3楼		
地理坐标	(118度 54分 49.074秒, 31度 56分 05.719秒)		
国民经济行业类别	检验检疫服务[M7451]	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展—98、专业实验室—其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	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)2053号
总投资(万元)	80	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	12.5	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	4416(租赁用地)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南京市江宁区国土空间总体规划(2021-2035年)》 审批机关:江苏省人民政府; 审批文件名称及文号:《省政府关于南京市栖霞区、雨花台区、江宁区、浦口区、六合区、溧水区、高淳区国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》(苏政复〔2025〕3号)。 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:无; 审批文件名称及文号:无。		

规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审批文件名称及文号：关于《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕46号）。</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》相符性分析</p> <p>本项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，属于《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）》规划范围，对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，项目与其相符性分析见下表。</p> <table border="1" data-bbox="403 929 1394 1498"> <caption>表 1-1 本项目与规划环评产业规划相符性分析</caption> <thead> <tr> <th data-bbox="403 929 552 1073">产业规划及布局</th> <th data-bbox="552 929 1044 1073">详细内容</th> <th data-bbox="1044 929 1267 1073">本项目</th> <th data-bbox="1267 929 1394 1073">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="403 1073 552 1498">产业规划</td> <td data-bbox="552 1073 1044 1498">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，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。</td> <td data-bbox="1044 1073 1267 1498">本项目进行微生物检验，属于检验检疫服务[M7451]，不在规划限制、禁止入园项目范围内。</td> <td data-bbox="1267 1073 1394 1498">符合</td> </tr> </tbody> </table>	产业规划及布局	详细内容	本项目	相符性	产业规划	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，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。	本项目进行微生物检验，属于检验检疫服务[M7451]，不在规划限制、禁止入园项目范围内。	符合
产业规划及布局	详细内容	本项目	相符性						
产业规划	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，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。	本项目进行微生物检验，属于检验检疫服务[M7451]，不在规划限制、禁止入园项目范围内。	符合						

产业布局	<p>开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展，成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化-湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。服务业主要分布在五个片区，包括北部服务业片区、中部服务业片区、西部服务业片区、南部服务业片区和东部服务业片区。</p>	<p>本项目进行微生物检验，属于检验检疫服务[M7451]，不在规划限制、禁止入园项目范围内。</p>	符合
<p>本项目进行微生物检验，属于检验检疫服务[M7451]，不在规划限制、禁止入园项目范围内。</p>			
<h2>2、准入相符性分析</h2> <p>对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》（环审〔2022〕46号），本项目与江宁经济技术开发区准入相符性分析，如下表。</p>			

表 1-2 本项目准入相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
----	----	-------	-----

	<p>生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶连药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以 CAR-T 技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前 CRO、临床 CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS 设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位于导航系统、高值耗材、放疗设备、微纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等；</p> <p>新能源：光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励大型高效风电机组和关键零部件。</p> <p>节能环保和新材料：重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调速器、无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。</p> <p>新材料：依托现有产业基础，引进培育一批龙头企业，加强与国际一流高校院所合作，推动关键核心技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向</p>	<p>本项目进行微生物检验，属于检验检疫服务 [M7451]，属于允许类。</p>	符合
<p>限制、禁止发展产业清单</p>	<p>生物医药产业：落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2020 年 12 月 18 日）管控要求：“禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4 生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作，完善开发区生态环境准入要求。</p> <p>新材料：禁止新引入化工新材料项目。</p>	<p>本项目不属于限制、禁止发展产业清单项目。</p>	符合

	制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业研发废水排水量大于1000吨/日的项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。		
--	--	--	--

3、与开发区规划环评审查意见相关内容相符性分析

《江宁经济技术开发区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》已于2022年4月24日取得审查意见（环审〔2022〕46号），项目与其相符性分析如表1-3所示。

表 1-3 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性

序号	内容	本项目情况	相符性
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，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，根据企业提供的不动产权证，用地性质为工业用地，符合土地利用现状，建设满足国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目主要使用电能，属于清洁能源，符合节能减排的要求。	符合

3	着力推动经开区产业结构调整和转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化北片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，进行微生物检验，不属于《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》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—祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，符合规划建设安排。	符合
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区生态环境局申请总量，废水污染物化学需氧量、氨氮、总磷在江宁高新区污水处理厂内平衡，废气、废水、固废均得到合理处置，废气、废水达标排放，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。	本项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国际先进水平，且废水、废气排放量很小，不属于禁止入区项目。	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。	本项目废水经预处理后接入江宁高新区污水处理厂，废气经通风橱和集气罩收集后二级活性炭装置处理，危险废物均委托有资质单位妥善处置。	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。	本项目健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。项目建成后，建设单位拟制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。	符合
对照规划环评报告及生态环境部批文，项目建设符合当前的环保政策，满足规划环评中对进区项目的环保要求。			
<h4>4、用地规划相符性分析</h4> <p>本项目选址位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，租赁已建闲置场所进行微生物检验，该楼属于工业用地。</p> <p>本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类和禁止类项目，不属于《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）中所列项目，具体见表1-4。</p>			

表 1-4 项目与国家及地方用地规范相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》	本项目所在地位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，位于高新技术产业开发区，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》中的限制类和禁止类。	符合
2	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目所在地位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中。	符合

其他符合性分析	<h3>一、产业政策相符性分析</h3> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制和淘汰项目以及其他相关政策中限制和淘汰之列，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类，不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办〔2022〕55号）中禁止项目，不属于关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19号）中重点行业，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版）中禁止投资项目，也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。具体见表1-5。</p>		
	序号	内容	本项目情况
	1	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	本项目从事微生物检验，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制、淘汰类项目。
	2	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目不在其禁止准入类中。
	3	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办〔2022〕55号）	本项目不属于其中禁止类项目。
	4	关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19号）	本项目不属于化工、表面涂装、包装印刷等重点行业。
	5	外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）	本项目不属于负面清单内禁止投资项目

二、生态环境准入清单相符性分析

表 1-6《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
1	<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>本项目为微生物检验项目，位于南京市江宁经济技术开发区，属于江宁经济技术开发区允许类项目。同时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。项目使用的原辅材料乙腈、甲醇、乙醇、注射用生理盐水、实验动物、消毒剂、细胞培养用培养基、胰酶、FBS(胎牛血清)和CCK-8试剂盒等，污染物主要为非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、甲醛、硫酸雾和氯化氢等。本项目主要设备为 MicroPET 分子显像设备、超净工作台、细胞培养箱等；生产运营过程中产生的废气主要为检验和观察洁净区分析实验废气、细胞室洁净区分析实验废气和动物废气，废气分别通过通风橱和集气罩收集，分别经 3 套二级活性炭装置处理后通过 3 个排气筒排放；本项目废水为纯水制备浓水，纯水制备浓水进入园区污水站处理，最终废水进入市政管网接管至江宁高新区污水处理厂；企业产生的固废合理处置零排放。</p>	符合
2	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《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。</p> <p>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》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。</p>	<p>对照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《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》《产业结构调整指导目录》等文，本项目不属于文中的禁止和限制建设项目。</p>	符合

3	<p>(1) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100 m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p> <p>(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>本项目为微生物检验项目，属于检验检疫服务[M7451]，不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库；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>	符合
4	<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>本项目废水在江宁高新区污水处理厂平衡；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控制制度。</p>	符合
5	<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，建立健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>	符合

6	<p>水资源利用总量要求到 2035 年，开发区用水总量不得超过 89.54 万 hm³/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 193.93 km²，工业用地不突破 43.67 km²。禁燃区要求：禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>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>	符合

因此本项目符合《江宁经济技术开发区总体规划（2020~2035）环境影响报告书》生态环境准入清单。

三、“三线一单”相符性分析

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”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、生态红线与生态空间管控

本项目位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼，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建设用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2025 年版），本项目不位于国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围，距本项目最近的生态空间管控区域为江宁方山省级森林公园，位于本项目西侧约 4.19km，不在生态空间管控区域范围内，符合“三区三线”及《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2025 年版）的要求。本项目与生态保护红线关系见附图 4。与本项目最近的

生态空间管控区域是大连山-青龙山水源涵养区，与项目最近直线距离约为 1.22km。本项目与江宁区生态空间管控区域分布图关系见附图 5。

本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

2、环境质量底线

根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。通过采取 VOCs 专项治理、重点行业、重点设施整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧和应急减排及环境质量保障等大气污染防治措施，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 97.6%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。建设项目废气经采取收集处理措施，可达标排放，建设项目固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小；建设项目不会突破项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

3、资源利用上线

本项目位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼。项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，项目不使用天然气和蒸汽，不会突破区域资源利用上线要求。

四、与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目属于位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼，属于江苏省重点流域长江流域，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新

成果》的相符性分析见表 1-7。

表 1-7 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	长江流域重点管控要求	本项目情况
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。
	3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目为动物检验实验项目，属于检验检疫服务 [M7451]，不属于文件中要求的禁止建设项目。
	4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目为动物检验实验项目，属于检验检疫服务 [M7451]，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。
	5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目为动物检验实验项目，属于检验检疫服务 [M7451]，不属于独立焦化项目。
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，

		2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	废水污染物由江宁区水减排项目平衡，新增的废气污染物由江宁区大气减排项目平衡。
环境风险防控		1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目为动物检验实验项目，属于检验检疫服务[M7451]，企业已落实必要的环境风险防范措施，本报告要求企业按照编制突发环境事件应急预案并定期开展演练。
		2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	
资源利用效率要求		禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为动物检验实验项目，属于检验检疫服务[M7451]，不属于化工、尾矿库项目。

综上，本项目符合《江苏省生态环境分区管控总体要求》。

五、与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相符性分析

本项目属于位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼，根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于江宁经济技术开发区内，属于重点管控单元，本项目所在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中位置图如下。其管控要求与本项目的相符性分析见表 1-8。



图 1-1 本项目所在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中位置图
表 1-8 与《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024 年更新版)相符性分析

环境 管控 单元 名称	类型	管控类 别	重点管控要求	本项目情况	符 合 情 况
南京 江宁 经济 技术 开发 区	园区	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。 (2) 优先引入: 生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。	本项目符合规划及规划环评及其审查意见等相关要求。本项目符合国家及地方产业政策, 不在环境准入负面清单内。本项目不属于排水量大于 1000 吨/日的项目, 本项目不排放汞、砷、镉、铬、铅等重	符 合

			<p>(3) 禁止引入:</p> <p>总体: 新(扩)建酿造、制革等水污染重的项目, 新(扩)建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目; 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。</p> <p>生物医药产业: 化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目; 采用珍稀动植物生产中成药项目; 建设使用P3、P4实验室(除符合国家生物安全实验室体系规划的项目)。</p> <p>新材料产业: 新增化工新材料项目。</p> <p>新能源产业: 污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)。</p> <p>智能电网产业: 含铅焊接工艺项目。</p> <p>绿色智能汽车: 4档以下机械式车用自动变速箱。</p>	
			<p>(4) 邻近生活区的工业用地, 禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目, 距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	
	污染物排放管控		<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制, 采取有效措施, 持续减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理, 实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	本项目废水接入江宁高新区污水处理厂, 废气经过处理设施有效处理后排入大气。项目将严格落实总量控制。本项目不提供食宿无餐饮油烟产生; 项目产生的设备噪声采取合理

			<p>(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业(含高端装备制造)的非甲烷总烃排放控制。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>		
		环境风险防控	<p>(1) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(2) 建立监测应急体系，建设省区市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p> <p>(5) 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>	园区已建立环境应急体系。本项目建设完成后编制突发环境事件应急预案，完善事故应急救援体系，加强应急物资储备，并定期开展演练。制定实施相应重点区域风险防范措施。制定落实企业污染源监测监控计划。	符合
		资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平；满足国家和省能耗及水耗限额标准；正常使用电力等清洁能源。	符合

			(4) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电力或者其他清洁能源。		
综上,本项目符合《江苏省生态环境分区管控总体要求》的要求。					
六、与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符合性分析					
本项目位于江苏省南京市江宁区乾德路5号,属于《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035年）》规划范围,对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035年）》,项目与其相符合性分析如下表。					
类别	文件要求			项目情况	相符合性
规划范围及规划期限	规划范围:为南京市江宁区行政辖区,下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道10个街道。江宁中心城区范围为东至麒麟街道,南至绕城高速,西至宁丹大道,北至与雨花台区、秦淮区域交界处,面积约155.4945平方千米。规划期限:基期年为2020年,规划期限为2021年至2035年,近期至2025年,远景展望至2050年。			本项目位于江苏省南京市江宁区乾德路5号,属于规划范围内。	符合
耕地和永久基本农田保护红线	落实市级下达的耕地保护任务,耕地保有量不低于317.9011平方千米(47.6852万亩),全区实际划定耕地保有量317.9031平方千米(47.6855万亩),集中分布在湖熟街道、江宁街道、淳化街道等。落实市级下达的永久基本农田保护任务,扣除淮安市易地代保部分后为275.3722平方千米(41.3058万亩),全区实际划定永久基本农田275.3738平方千米(41.3061万亩)。永久基本农田经依法划定后,任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求,永久基本农田重点用于发展粮食生产,不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占用永久基本农田,符合国家规定的重大建设项目建设选址确实难以避让永久基本农田的,必须按相关法律法规和政策文件要求办理。			本项目位于江苏省南京市江宁区乾德路5号,不涉及占用耕地和永久基本农田。	符合

	生态 保护 红线	划定生态保护红线 82.0626 平方千米（12.3094 万亩），约占全区总面积的 5.25%。涉及自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域，主要分布在长江、秦淮河等水域，以及汤山、方山、牛首山等山体地区。自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。	本项目位于江苏省南京市江宁区乾德路 5 号，不涉及占用生态保护红线。	符合
	城镇 开发 边界	全区划定城镇开发边界面积为 350.3598 平方千米，占全区面积比例达到 22.41%，城镇开发边界扩展倍数 1.3371。城镇开发边界内可以集中进行城镇开发建设，应以完善城镇功能、提升空间品质为主。实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等控制线的协同管控。城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。	本项目位于江苏省南京市江宁区乾德路 5 号，属于城镇开发边界。	符合
本项目位于江苏省南京市江宁区乾德路 5 号，本项目不涉及占用耕地和永久基本农田，不涉及占用生态保护红线，属于城镇开发边界，符合区域总体规划和用地规划要求。				
<p>七、与《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相符性分析</p> <p>根据《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：</p> <p>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。</p> <p>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</p>				

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。

本项目涉及的环境治理设施如下表。

表 1-10 安全风险辨识

序号	环境治理设施		本项目涉及的设施	去向
1	废气 处理	检验和观察洁净区 分析实验废气	二级活性炭	大气
		细胞室洁净区分析 实验废气	二级活性炭	
		动物废气	二级活性炭	
2	废水 处理	纯水制备废水	生命科技加速带污水处理站	接管至江宁高新区污水处理厂，尾水排入秦淮河。

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

八、与重点管控新污染物清单相符性分析

根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相关内容，本项目污染物不在《重点管控新污染物清单（2023年版）》内，不属于环环评〔2025〕28号文件中“不予审批环评的项目类别”。

二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>一、项目由来</h3> <p>米度（南京）生物技术有限公司成立于 2012 年 11 月 29 日，专注分子影像转化医学研究与核医学技术应用。该公司通过放射性标记和活体分子影像技术，为药物研发提供从临床前动物实验到人体临床试验的全流程技术服务。2016 年投资 5000 万元租用南京江原安迪科正电子研究有限公司位于南京市江宁区高新技术产业园乾德路 5 号（8 号楼三楼）的闲置厂房，建设分子影像技术中心，为客户提供相关测试数据评价报告，项目建成后形成年完成检测项目 15 个的检测能力。</p> <p>米度（南京）生物技术有限公司计划投资 80 万元，利用已租赁南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼现有厂房，并对厂房进行装修改造，建设用于微生物检测技术平台项目，建筑面积约 4416m²，主要从事微生物限度方法学验证和检验、无菌方法学验证和检验、培养基促生长试验、包装密封性微生物挑战试验等微生物检验相关技术服务。</p> <p>现有项目于 2016 年 2 月完成环评报告表的编制，2016 年 3 月 1 日取得批复，2021 年 1 月进行现有项目竣工验收。本项目项目于 2025 年 11 月 11 日取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案，项目备案证号：江宁政务投备〔2025〕2053 号，项目代码：2511-320115-89-01-843106。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目需要进行环境影响评价。《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）中具体对应分类详见表 2-1。</p>													
	<p style="text-align: center;">表 2-1 环评类别判定表</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别 环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th><th>本栏目环境敏感区含义</th></tr></thead><tbody><tr><td>98 专业实验室、研发（试验）基地</td><td>P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室</td><td>其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）</td><td>/</td><td>/</td></tr></tbody></table> <p>本项目属于“十四五、研究和试验发展”的“98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他”，按要求需编制环境影响报告表。</p> <h3>二、项目建设内容与规模</h3>					项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	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）	/
项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义										
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）	/	/										

项目名称：微生物检测技术平台项目；
 建设单位：米度（南京）生物技术有限公司；
 行业类别：检验检疫服务[M7451]；
 项目性质：扩建（租赁厂房）；
 建设地点：南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼；
 建筑面积：4416m²；（本次扩建区域为预留区域，不新增租赁区域）
 投资总额：总投资 80 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资额的 12.5%；
 职工人数：40 人；（不增加员工人数）
 工作制度：每年工作 300 天，单班制，每班 8 小时；
 其他：不提供食宿。

三、生产方案

本项目生产方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案表

序号	项目名称	产线名称	生产能力		年工作时数
			扩建前	扩建后	
1	微生物检测技术平台项目	微生物检测	15 个检测项目	800 个样本	7200h

注：不新增动物数量，检测能力扩建后核实更正为 14 个检测项目，检测量为 800 个样本。

四、公辅工程

本项目主体、公用及辅助工程具体见表 2-3。

表 2-3 本项目主要工程内容一览表（建筑物均为租赁）

序号	类别	建设内容	设计规模			备注
			现有	扩建	扩建后	

1	主体工程	实验区域	办公区、仓库区、测试区、观察区和废物库区	租赁南京市江宁区乾德路5号8号楼三楼，使用建筑面积4416 m ² ，调整布局，建设办公区、样品收发管理区、病理区、细胞洁净区、大动物饲养区、放化区和小动物饲养区等。	形成办公区、样品收发管理区、病理区、细胞洁净区、大动物饲养区、放化区和小动物饲养区等	租赁已建成场所开展检测实验研究
2	储运工程	/	240m ² 原料仓库	布局调整后设置 24m ² 放射试剂库、24m ² 生物样本档案室、24m ² 试剂库、24m ² 垫料间、24m ² 常用耗材仓库、24m ² 笼具间、24m ² 饲料间、30m ² 动力保障备品备件库	设置 24m ² 放射试剂库、24m ² 生物样本档案室、24m ² 试剂库、24m ² 垫料间、24m ² 常用耗材仓库、24m ² 笼具间、24m ² 饲料间、30m ² 动力保障备品备件库	
3	辅助工程	办公区域	北侧中部大部分区域和中部南侧区域建设为办公区	布局调整后西侧区域建设为办公区，约 513m ²	约 513m ² 办公区	
4	公用	给水系统	720m ³ /a	6m ³ /a	726m ³ /a	依托园区

	工程	排水系统		588m ³ /a	3m ³ /a	591m ³ /a	雨污分流，雨水经雨水管网进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网
		供电系统		20kwh/a	10kwh/a	30kwh/a	依托园区，由市政电力管网供给
5	环保工程	废水	生活污水	依托园区化粪池	/	依托园区化粪池	本项目不新增生活污水
			动物废水	消毒、衰变系统预处理后依托园区污水处理站处理	/	消毒、衰变系统预处理后依托园区污水处理站处理	本项目不新增动物废水
			纯水制备废水	/	接管生命科技小镇加速带污水处理站(芬顿氧化+絮凝沉淀+水解酸化+好氧+降磷沉淀+臭氧系统+吸附)，污水处理站处理能力 200m ³ /d	接管生命科技小镇加速带污水处理站(芬顿氧化+絮凝沉淀+水解酸化+好氧+降磷沉淀+臭氧系统+吸附)，污水处理站处理能力 200m ³ /d	依托园区污水站
		废气	实验室	废气经排风系统、集气罩和通风橱收集后经两个二级活性炭装置吸附处理，通过 2 个 15m 高排气筒排放	增设改造部分排气系统，楼顶新增 3 套二级活性炭装置，增设 3 个排气筒	废气经排风系统、集气罩和通风橱收集后分别经 5 个二级活性炭装置吸附处理，通过 5 个 15m 高排气筒排放	废气收集效率为 90%，净化效率为 75%，符合规范要求。
		固废	一般固废	环卫清运	生活垃圾放于专门的垃圾桶内，其他一般固废存放至一般固废暂存处	生活垃圾放于专门的垃圾桶内，其他一般固废存放至一般固废暂存处	一般固废定期收集外售

			危废暂存点	危废收集，废活性炭厂家回收，其余危废委托有资质单位处理	调整布局，设置危废库，危废收集桶、危废暂存间，委托有资质单位处理	调整布局，设置危废库，危废收集桶、危废暂存间，委托有资质单位处理	/
			噪声治理	设备减振底座，厂房隔声等	选用低噪声设备，采取减振、隔声、消声等降噪措施	选用低噪声设备，采取减振、隔声、消声等降噪措施	达标排放

五、原辅材料

本项目生产过程使用的原辅材料消耗情况见表 2-4，各物料的理化性质，燃爆性和毒理毒性等见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料表

序号	原料名称	形态	年用量			最大存放量	存放位置或存放条件	规格
			现有项目	扩建后	增减量			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10						涉密遮挡		
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57

58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79

表 2-5 项目主要物料理化性质、毒理毒性

序号	名称	理化性质	燃烧爆 炸性	毒理毒性
1				
2				
3				涉密遮挡
4				
5				
6				
7				

8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35

主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量(台、套、只)			合计(台)
			现有项目	扩建后	增减量	
1	涉密遮挡					
2						
3						
4						467

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70
	71
	72
	73
	74
	75
	76
	77
	78
	79
	80

81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118

119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156

157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176

七、水平衡分析

1、给水

本项目不新增生活用水和动物用水，新增纯水制备用水。扩建后全厂自来水用量726t/a，其中职工生活用水600t/a，动物用水 120/a，新增纯水制备用水6t/a，实验检测水采用纯水机制备纯水3t/a。自来水供应依托市政供水管网。

2、排水

本项目建成后全厂外排废水包括动物废水、纯水制备废水和生活污水，其中生活污水依托生命科技小镇加速带化粪池预处理；动物废水经消毒、衰变系统预处理后和纯水制备废水依托小镇加速带污水处理站预处理。最终废水依托园区现有排放口接管江宁高新区污水处理厂进行集中处理。

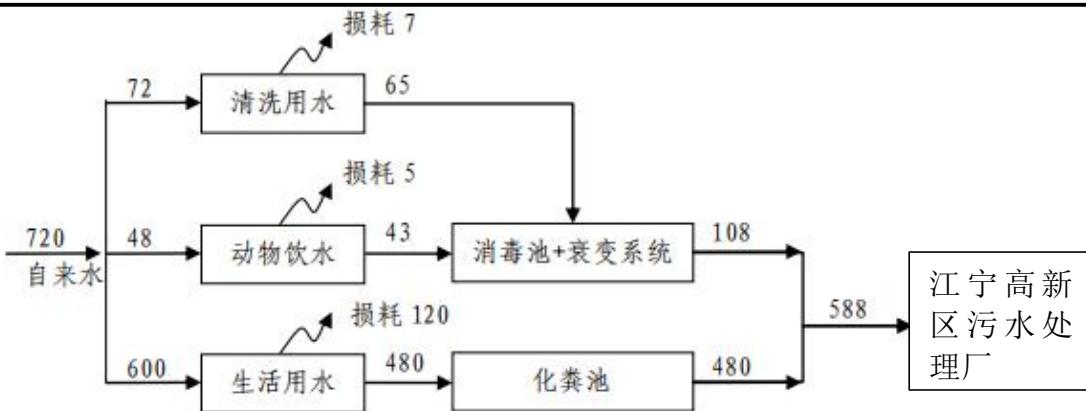


图 2-1-1 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

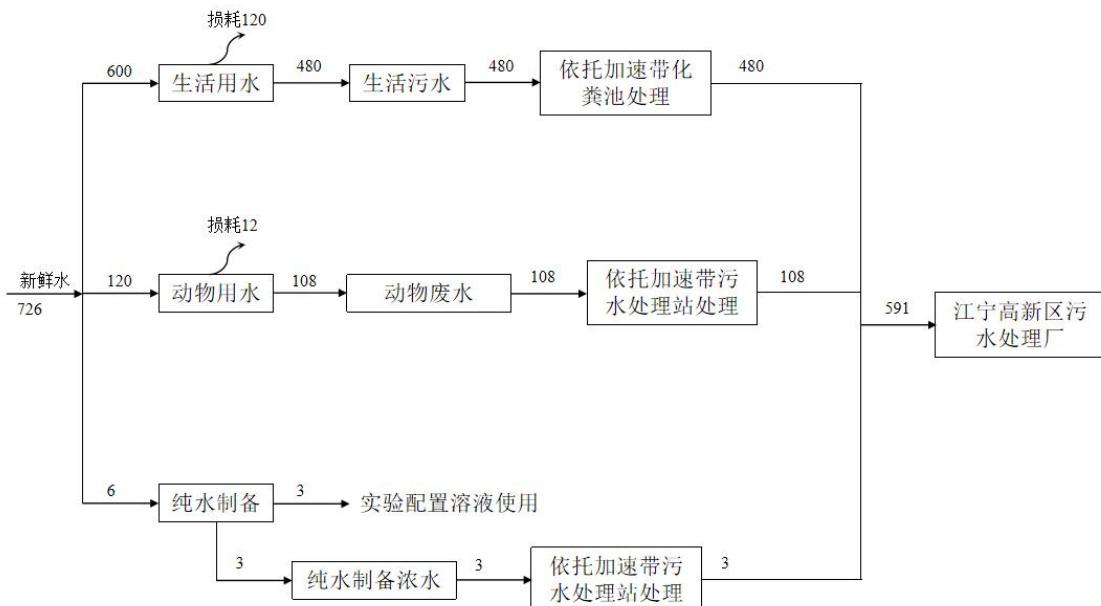


图 2-1-2 扩建后项目整体水平衡图 (单位: t/a)

八、项目周边情况及平面布置图

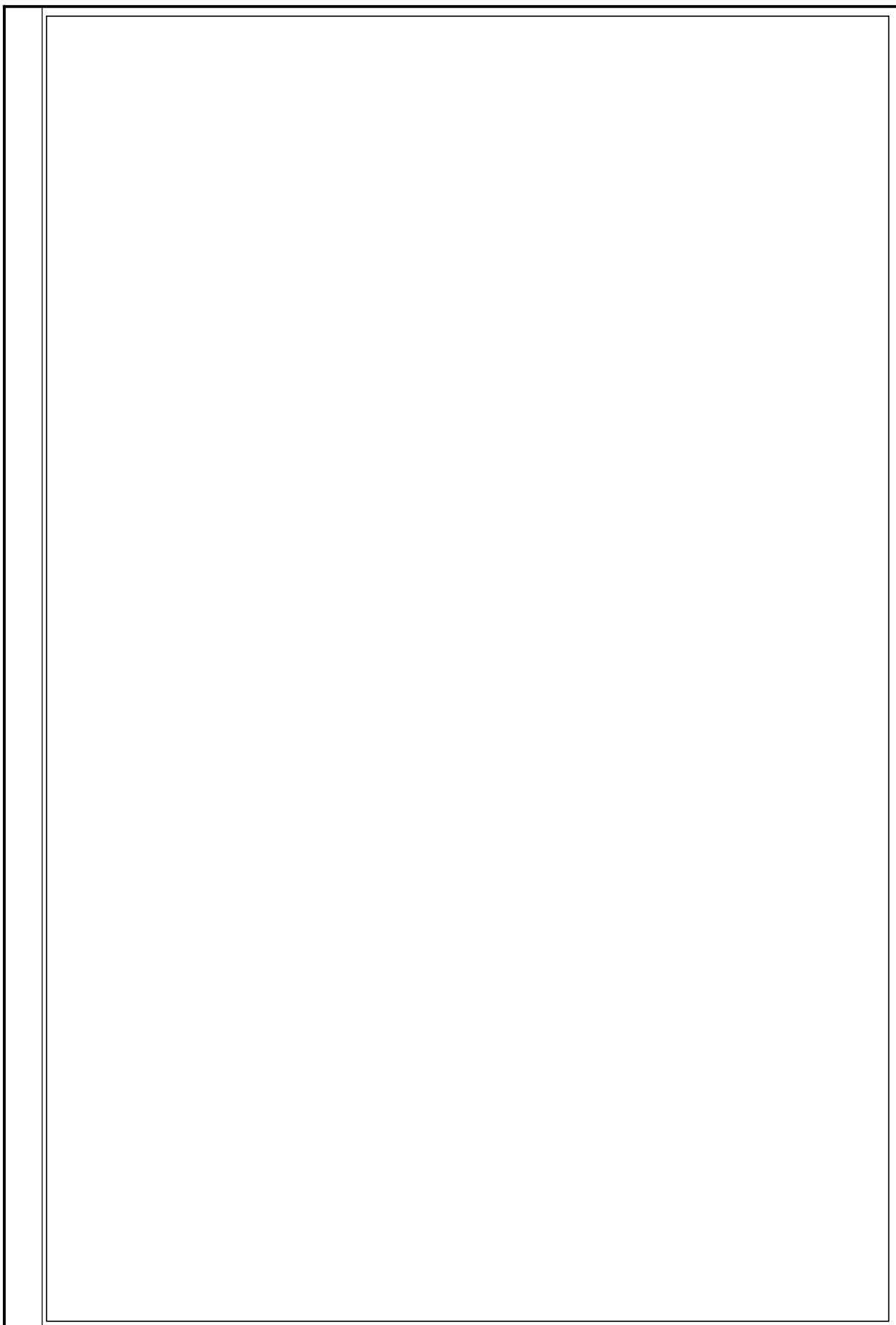
(1) 项目周边环境概况

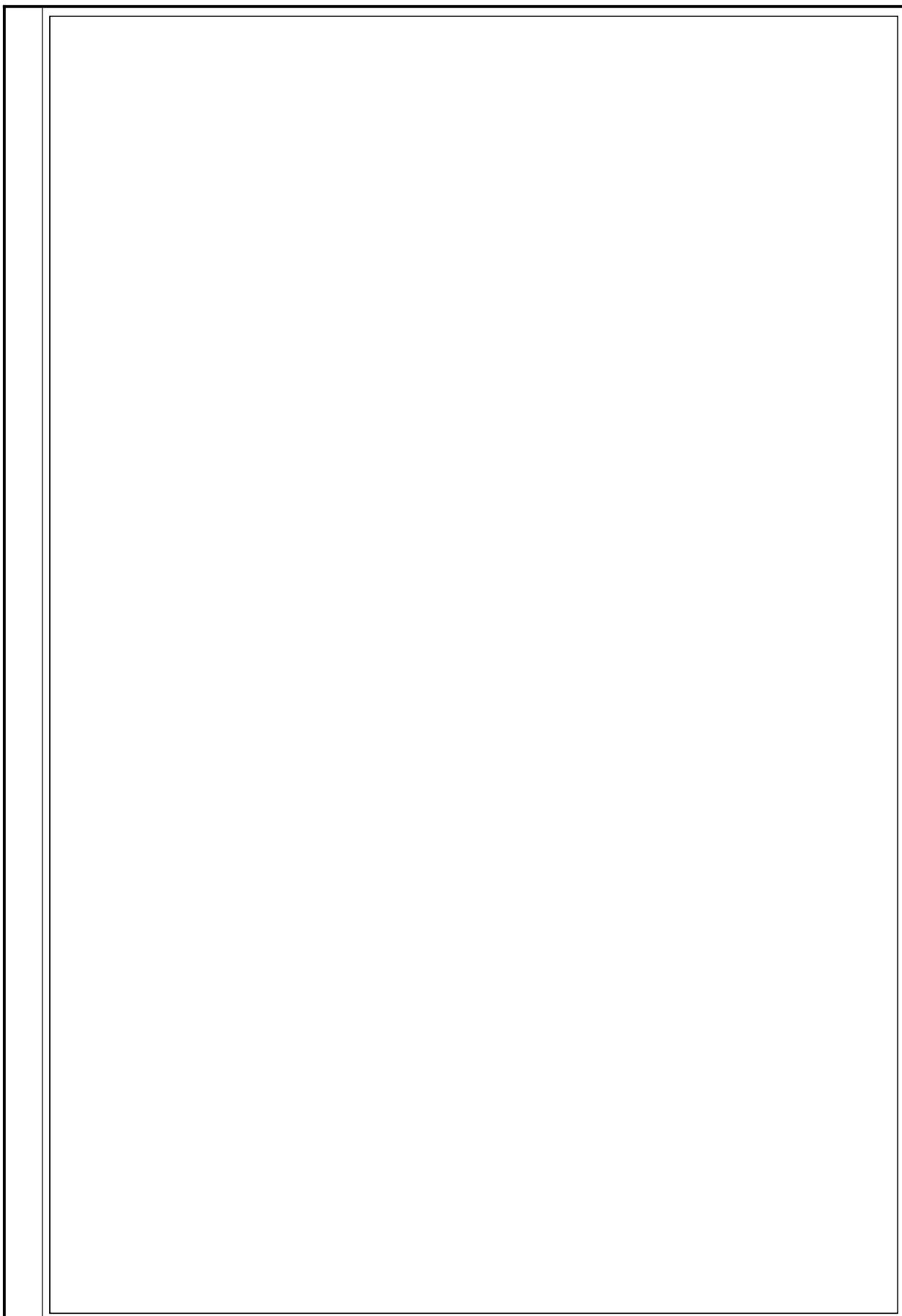
项目位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼，项目所在厂区东侧隔乾德路为南京万德斯环保科技股份有限公司，北侧隔生命科技小镇加速带北为中智科创基地，西侧隔解溪河为跃进整车库，南侧隔生命科技小镇加速带南为凯盛工程，项目四周 500m 概括详见附图 2；本项目周边 500m 范围内无敏感目标。

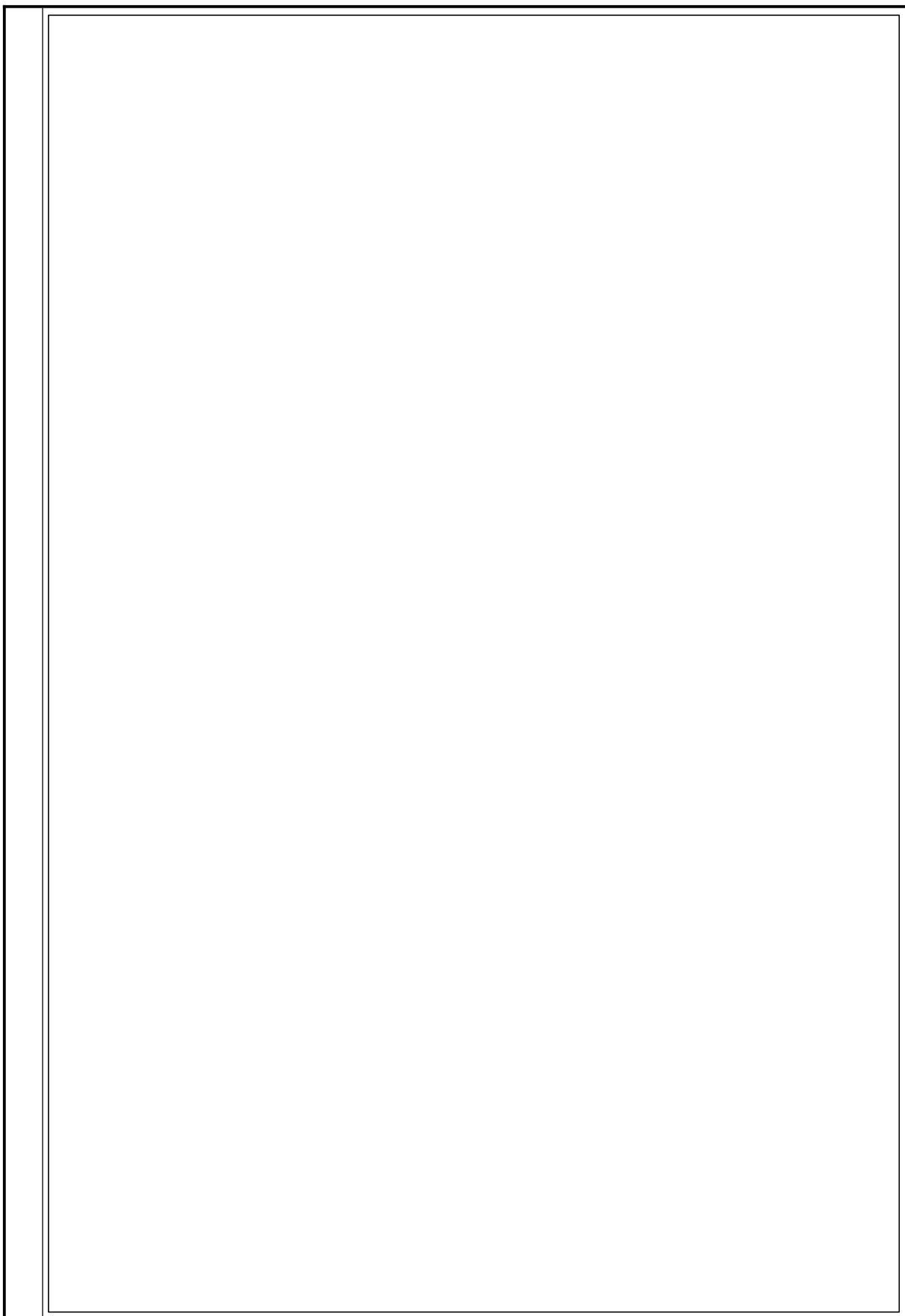
(2) 项目平面布局

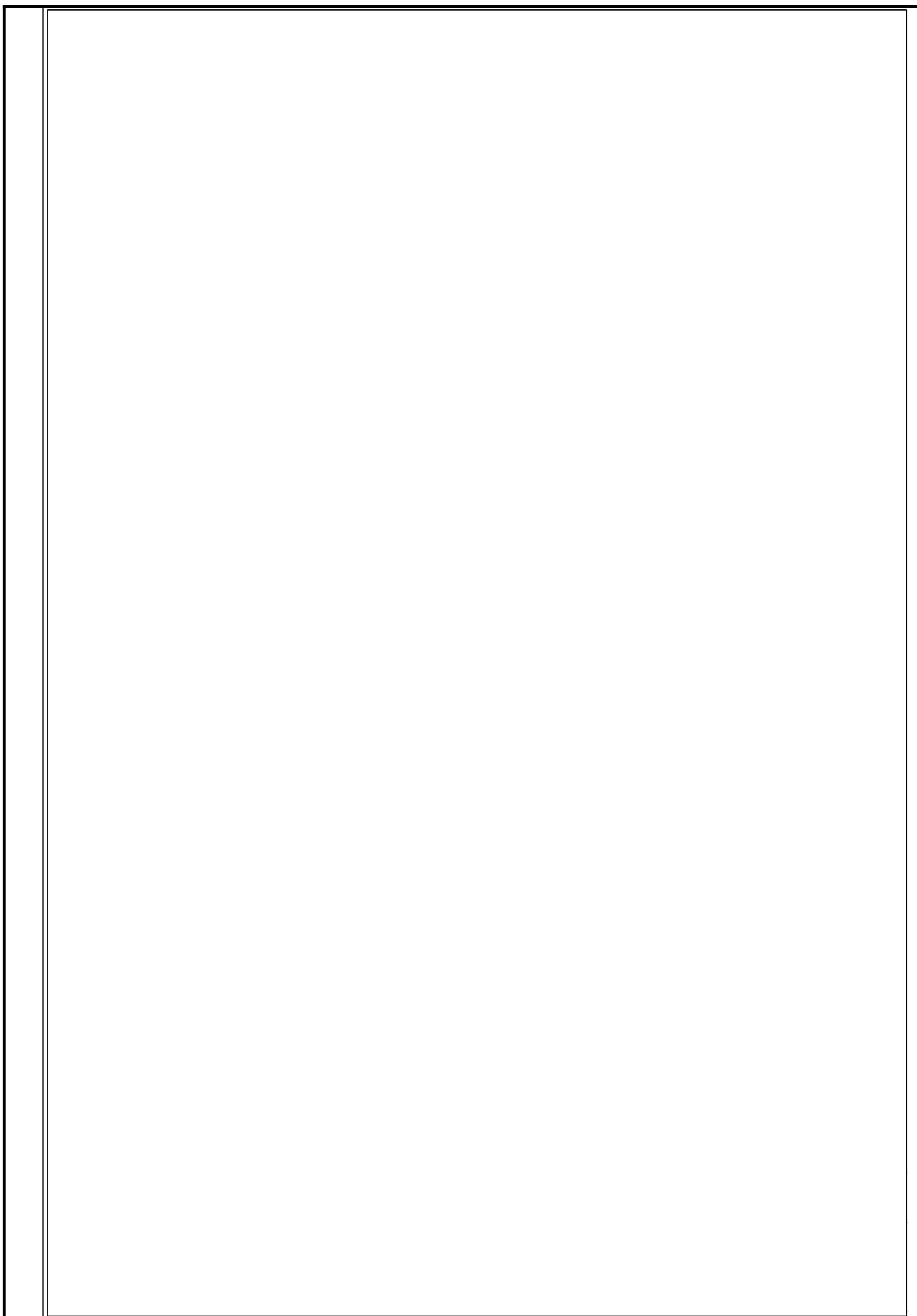
本项目位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼，建筑面积约 4416m²，根据楼层现有情况及本项目需求，设置了建设样品收发管理区、病理区、细胞洁净区、大动物饲养区、放化区和小动物饲养区等，新建危废库，本项目平面布置图及园区分布图详见附图 4。本项目平面布局比较简单，功能齐备，可以满足生产日常需求，

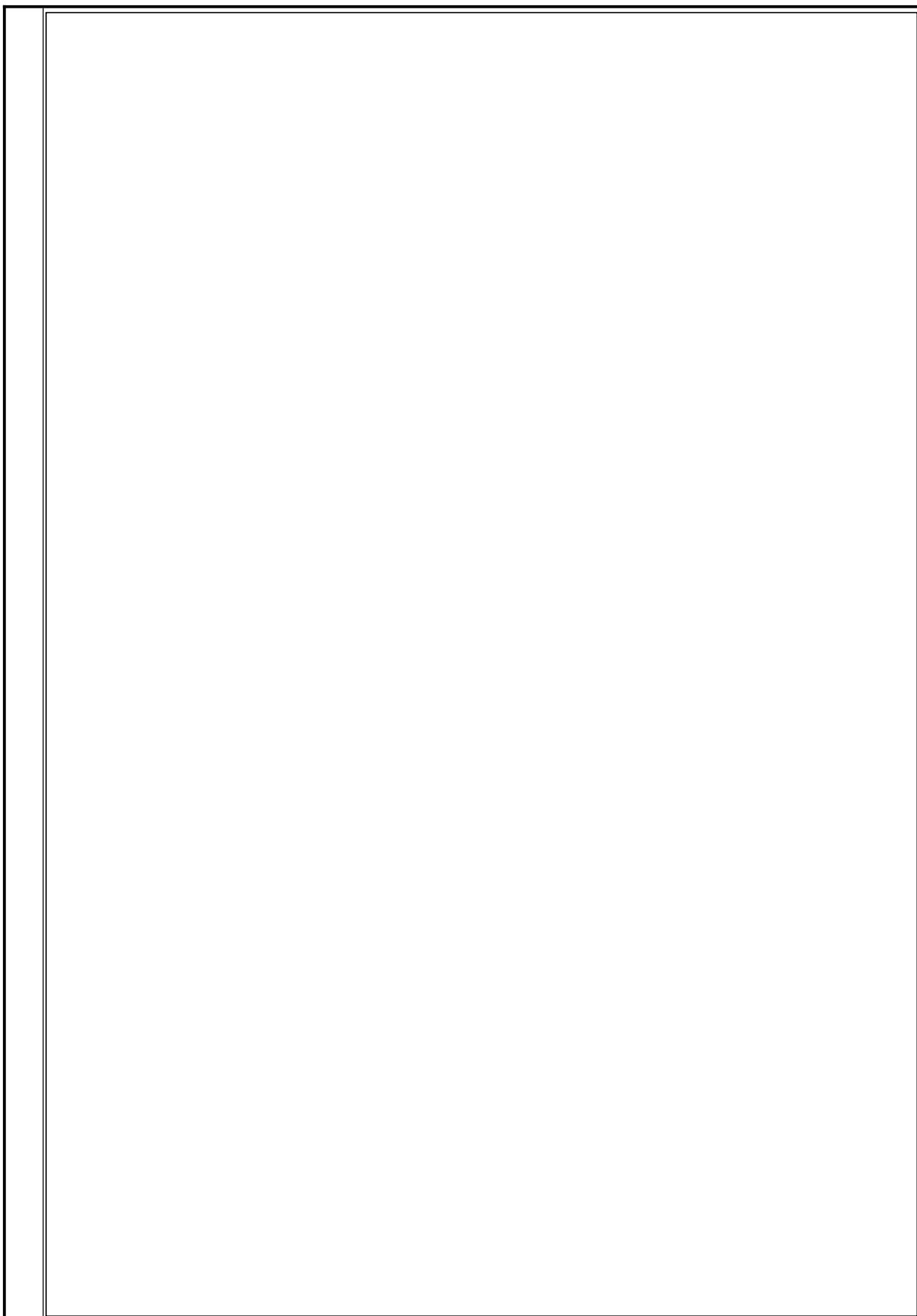
	<p>平面布置较为合理。</p> <p>施工期工艺流程：</p> <p>本项目租赁已建构筑物开展微生物限度方法学验证和检验、无菌方法学验证和检验、培养基促生长试验、包装密封性微生物挑战试验等微生物检验相关技术服务，不涉及土建施工，项目运行期之前的准备工作（施工期）包括设备的安装调试，生产原料的采购以及人员培训。</p> <p>运营期工艺流程：</p> <p>本项目从事检验检疫服务。建成后其整体生产工艺流程及产污环介绍如下：</p> <p>工艺流程简述：（注：G 为废气；W 为废水；S：为固废；N 为噪声）</p> <p>（一）分子影像工艺</p>
--	--





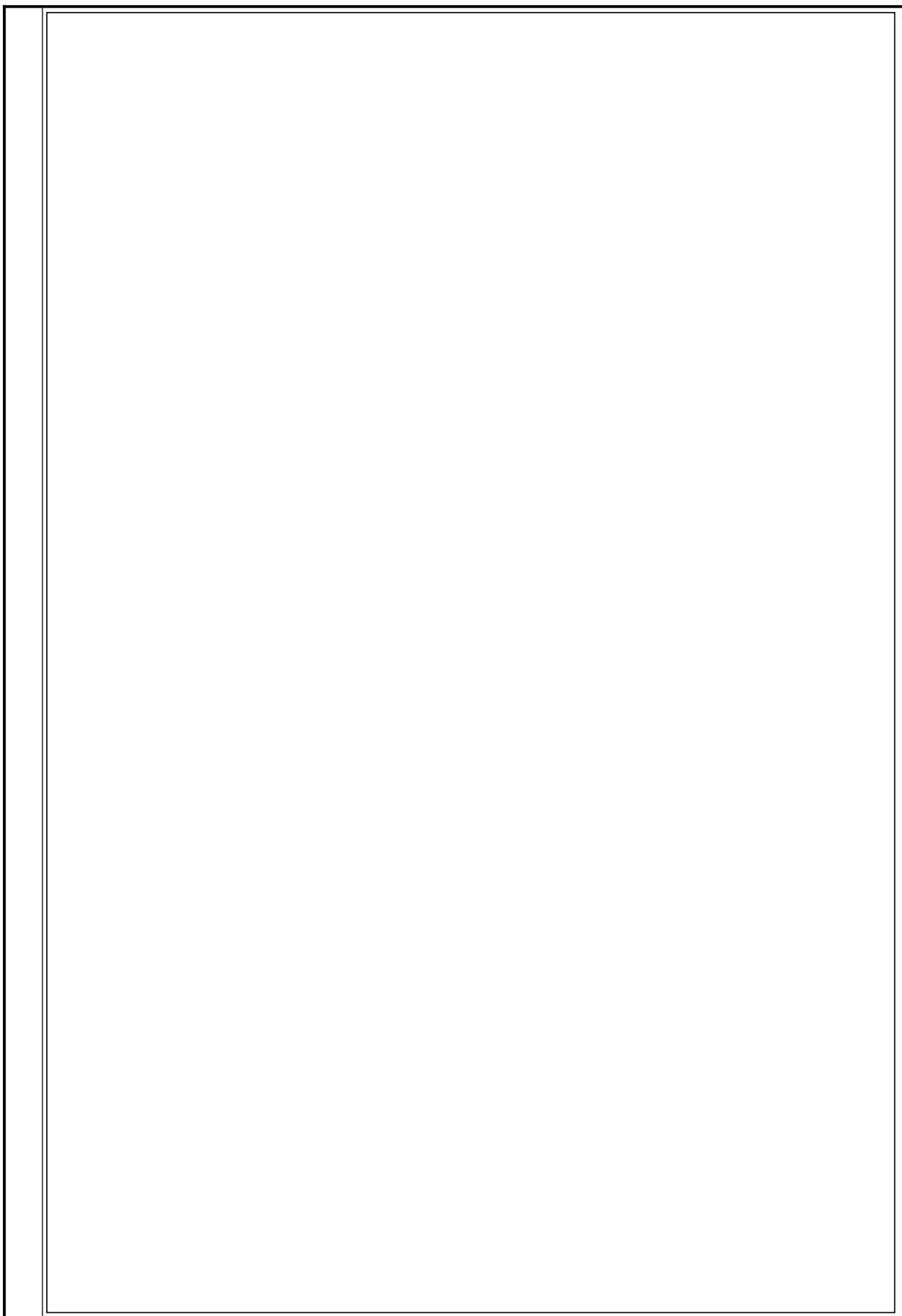


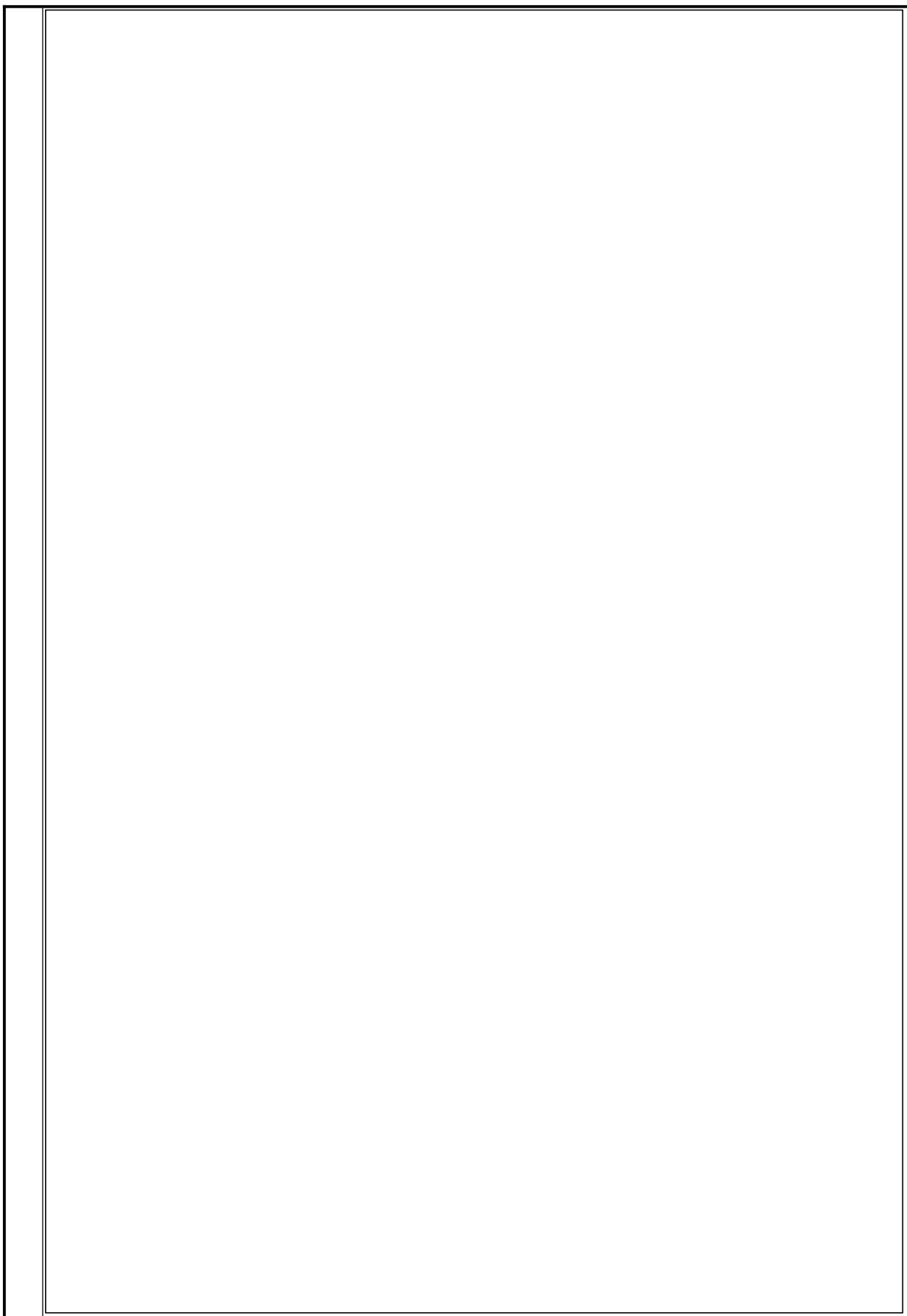


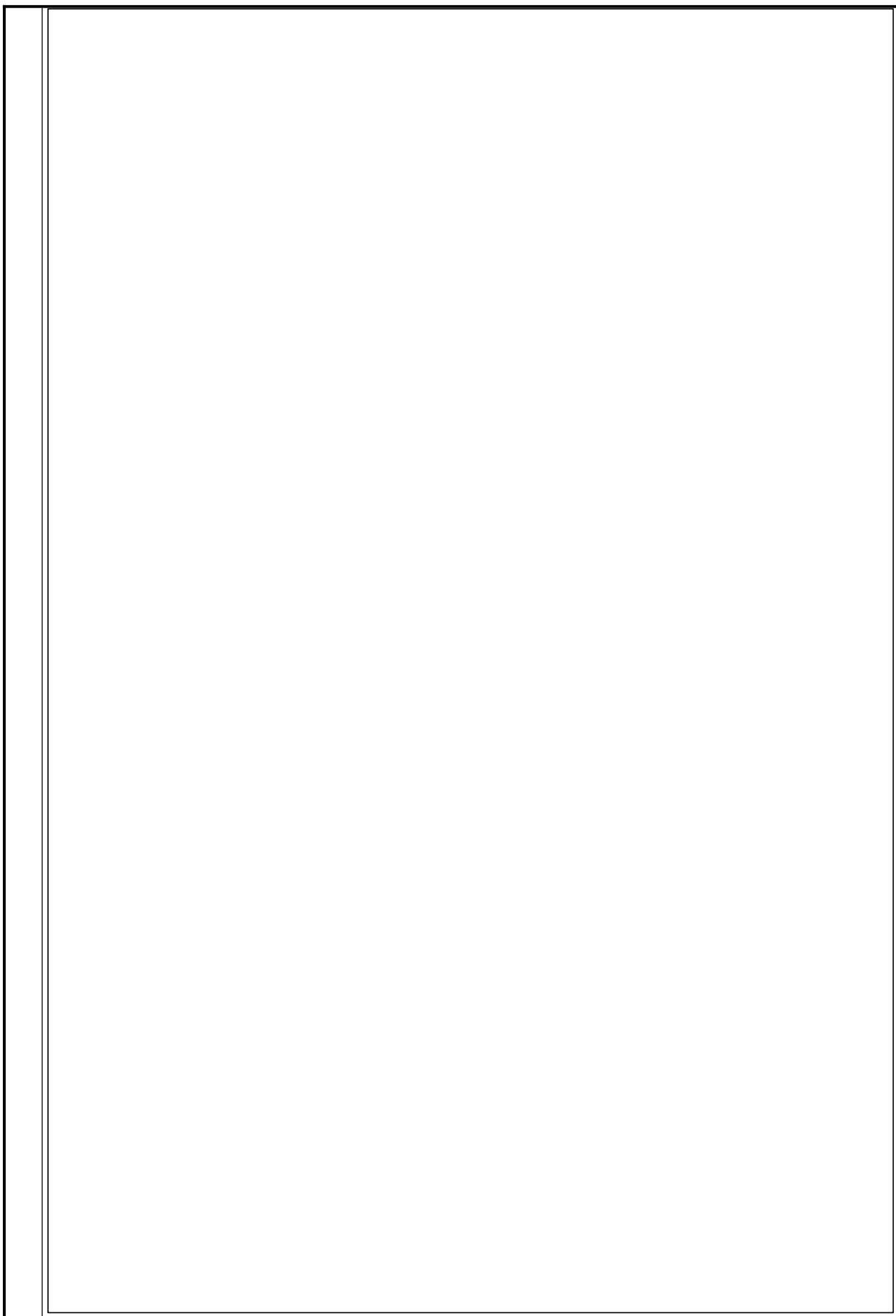












本项目建成后全厂产污环节一览表见表 2-7。

表 2-7 主要产污环节和排污特征表

类别	产污工序	序号	污染物名称	污染因子	污染治理
废气	消毒、麻醉	G1、G2、G3、G12、G13、G14、G15、G16	处理废气	异氟烷、乙醇、VOCs	通风橱、生物安全柜收集,活性炭吸附后排放
	氧化燃烧	G7、G17	燃烧废气	颗粒物	无组织排放
	配置、分析检测、吸收气体	G4、G5、G6、G8、G9、G10、G11、G18	实验废气	甲醇、乙腈、异丙醇、丙酮、甲醛、VOCs、无机废气	通风橱收集,活性炭吸附后排放
废水	动物饲养、动物房清洗消毒	W1	动物废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	消毒和衰变系统处理+园区污水处理站预处理+接管江宁高新区污水处理厂
	员工生活	W2	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	园区化粪池处理+接管江宁高新区污水处理厂
固废	检测实验	S4、S5	实验废液	乙腈、甲醇、异丙醇和丙酮等	委托有危险废物处理资质单位处置
		S1、S2、S3、S7、S8、S9、S10、S11、S12、S13、S14、S15、S16、S17、S18、S19、S20、S21、S22、S23、S24、S25	医疗废物	废牛皮纸、废西林瓶、废注射器、废口罩、废手套、废实验服和废样品等	

	氧化燃烧	S6	燃烧残渣	燃烧残渣	
	动物饲养观察	S26	动物粪便	动物粪便	
	消毒池	S27	污泥	污泥	
	动物处理	S28	动物尸体	动物尸体	
	废气处理	S30	废活性炭	废活性炭	
	员工生活	S29	生活垃圾	卫生纸、果皮等	环卫清运
	原料拆装	S31	废外包装	纸箱	综合利用
噪声	生产设备	N	设备噪声	噪声	合理布局,厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概述

现有项目已申报环评项目取得批复并完成验收，根据《排污许可管理办法(试行)》(部令 第48号)及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目为实验室研发项目，未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，故目前未办理排污许可证。现有项目基本情况见表2-8。

表2-8 现有项目基本情况表

序号	项目名称	批复时间	批复文号	验收情况
1	分子影像技术中心项目	2016.3.1	/	2021.1 完成验收

2、现有项目工艺及产污情况

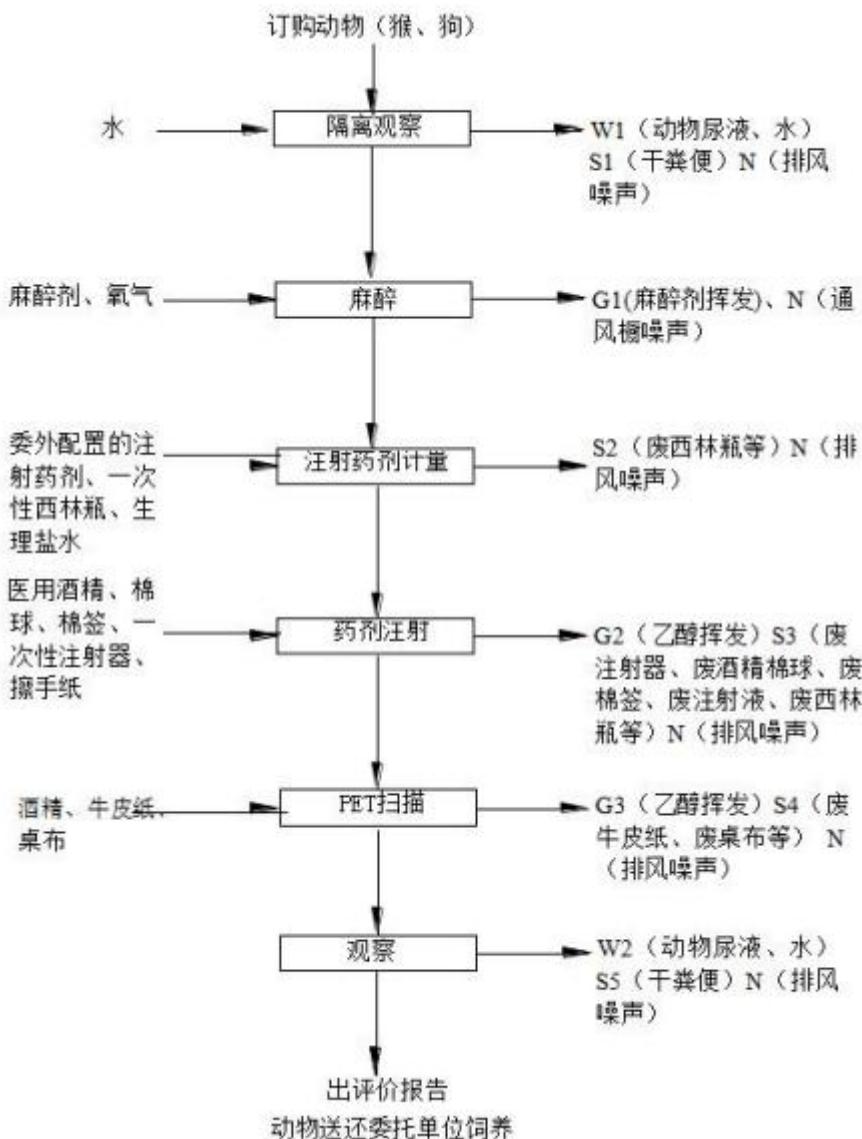


图2-9 现有项目工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

(1) 隔离观察:根据药物生产企业订单需求,向有资质的动物饲养单位订购动物(猴子或犬),动物来源清楚,健康状态和携带微生物、寄生虫等的情况持续符合相关要求;委托安迪科(企业)加工注射药剂,并运至厂区车间(注射药剂委外加工,不在本项目车间内产生药剂加工污染)。动物先进行隔离观察3天左右,如果发现动物有状态不好,明显疫病或者体重大幅下降,则对其进行相关处理(送返动物饲养单位等),观察期内正常动物可用于测试。动物笼子下设托盘,粪便收集采用干清粪工艺,尿液从排尿沟流出,干粪由人工每日早晚两次收集清运,此过程产生动物生活污水(W1)、干粪便(S1)和排风系统噪声(N)。

(2) 麻醉:测试员将操作室通风橱中的麻醉机连接氧气瓶,将麻醉剂异氟烷加入麻醉机中,打开氧气阀门,然后打开麻醉机,调节不同的氧气流量和异氟烷浓度以麻醉不同的动物,即时打开通风橱吸风,防止动物口罩残留的少量异氟烷挥发;同时工作人员将动物从动物房运至操作室,控制动物,并将麻醉机一端连接的面罩罩在动物的口鼻部,进行麻醉,同时观察动物状态及时调节氧气流量和异氟烷浓度,直至动物完成麻醉。过程产生少量异氟烷废气(G1)和通风橱噪声(N)。

(3) 药剂计量:根据测试动物不同,在预定注射量的情况下,测试员在密闭铅屏蔽分装台上,用铅套注射器抽取注射药剂至一次性西林瓶,放入活度计探头,并用生理盐水进行计量稀释成动物所需微量放射性药物比,过程产生废西林瓶(S2)及排风系统噪声(N)。

(4) 药剂注射:动物麻醉后,将一次性注射器套入铅套,并抽取计量后的药剂,注入已麻醉动物体内,并用棉球、棉签和酒精,进行动物注射部位消毒,剩余注射液中测试药剂由客户回收,同位素药剂与使用过的一次性西林瓶内一并在铅容器中密闭暂放,委托处置。过程产生少量乙醇废气(G2)、废注射器、废棉球、棉签、废注射液、废西林瓶等固废(S3)及排风系统噪声(N)。

(5) PET 扫描:测试员将牛皮纸、桌布垫在麻醉中的动物身体下方,防止被麻醉的动物生理失禁状况,并将被麻醉动物固定于PET仪器上进行图像扫描,每次扫描时间除非特殊需要通常都会低于2h,结束扫描后用酒精进行设备消毒,过程产生少量乙醇废气(G3)、废牛皮纸、废桌布等固废(S4)及排风系统噪声(N)。

(6) 观察:PET扫描后,工作人员将被麻醉的动物带回动物房,放置几天进行动物行为观察,一般采用氟(18F)标记的动物观察4天,采用铜(64Cu)标记的动物

观察 7 天，期间每天清理动物笼底盒上的排泄物，并用 3% 过氧化氢消毒。每只动物仅进行一次药物测试，测试结束后即被返运回订购饲养单位再饲养，不再用于下批次测试。此过程产生少量动物生活污水 (W2)、干粪便 (S5) 和排风系统噪声 (N)。

(7) 测试结束后得到数据，通过电脑进行数据整理、分析、编制报告，完成评价报告交付。

项目测试过程中除注射及扫描时采用酒精进行动物皮肤及测试设备消毒外还存在多处清洗消毒：①动物笼舍每日用乙醇喷壶喷洒消毒，产生乙醇挥发废气 (G5)；②动物房每半年采用 0.2% 的过氧乙酸溶液消毒，消毒时，将通风系统关闭，相关人员穿戴好防护设备（手套，口罩，防护服等），先用 15L 塑料桶装自来水（10L 左右）和拖把将动物房墙面、屋顶、地面等换水拖洗 2 次，拖把在动物清洗专用水池中清洗，不与一般办公区域清洗水池混用，污水通过专用管道进入厂区污水设施；然后用配好的 0.2% 过氧乙酸溶液（10L 左右）将动物房墙面、屋顶、地面等进行拖洗消毒 2 次，拖把仍在动物清洗专用水池中清洗，不与一般办公区域清洗水池混用，污水通过专用管道进入厂区污水设施；完成后人员撤离，24h 后，打开通风，至少通风 30min 之后，人员方可进入。此过程产生少量清洗废水 (W3) 及排风系统噪声 (N)；③动物笼子每周擦拭消毒一次，先用清水擦拭，然后用 3% 过氧化氢溶液擦拭消毒，产生清洗废水 (W4)，抹布在动物清洗专用水池中清洗，不与一般办公区域清洗水池混用，污水通过专用管道进入厂区污水设施。

另外项目过程中，动物本身带有一定体味，在项目内停留期间的排泄物会产生一定异味 (G4)；药剂计量工序在密闭铅屏蔽分装台上进行，分装过程药剂抽取、稀释等均采用注射器与一次性西林瓶配合使用的方式，无开放液面，一般不会有废气污染物产生，考虑到过程中可能由于操作失误等造成少量药剂喷洒，导致微量含放射性物质废气产生，所以药剂计量工段分装台按照《医学与生物学实验室使用非密封放射性物质的放射卫生防护基本要求》(WS457-2014) 要求设计排风系统，操作过程中保持持续通排风，分装台排风系统与通风橱排风系统整体设计，废气单独收集一起经活性炭纤维吸附处理后从 2# 排气筒排出，放射性废气污染防治不在本报告评价范围内，具体以辐射环评为准；本项目所用动物均由有资质单位提供，项目检测为非病毒疫苗类研发及使用传染性或潜在传染性材料类项目，不涉及建设使用 P3、P4 实验室，不涉及动物解剖等实质性动物实验，项目过程仅为

简单物理测试、观察、数据采集、编制评价报告，过程简单、周期短，动物测试期间按照《实验动物机构质量和能力的通用要求》进行饲养和管理，动物在测试期间一般不会死亡，一旦出现意外导致动物死亡，即与医疗固废一起委外处置。

表 2-9 现有项目产污环节及因子一览表

类别	产生工序	序号	污染因子	治理措施	排放去向
废气	实验环节	G1、G2、 G3、G4、 G5	异氟烷、乙醇	通风负压收集+活性炭 吸附	20米#1排 气筒达标排 放
	实验环节	G1	异氟烷	通风橱+活性炭吸附	20米#2排 气筒达标排 放
废水	动物观察	W1、W2、 W3、W4	COD、SS、 NH ₃ -N、TN	消毒+衰变系统预处理、 园区污水处理站处理	接管江宁高 新区污水处 理厂
	员工生活	/	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	经园区化粪池处理	
固废	实验环节	S2、S3、 S4	废西林瓶、废 注射器、废棉 球、棉签、废 注射器、废牛 皮纸、废桌布 等	危废库	委托有资质 单位处置
	废水处理	/	消毒池污泥		
	动物观察	S1、S5	动物粪便		
	废气处理	/	废活性炭		
	员工生活	/	生活垃圾	垃圾桶	环卫清运

3、现有项目验收情况

现有项目于 2021 年 1 月完成验收，验收监测期间，废水 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和总氮均达到接管标准；厂界四周昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类及 4a 类标准；各类固体废物均可得到妥善处置，不对外排放；废气异氟烷满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 氟化物标准，VOCs 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市地方标准 DB12/524-2014）中其他行业标准，已按照环评要求安装活性炭吸附装置。

4、现有项目环境管理制度建立执行和落实情况

经检查该企业设有环境管理人员。经现场检查，现有项目相关环保设施按照环评要求建设。建设的环保设施基本能做到与主体工程同步投入运行，各设备运行情况良好，达到设计要求，设施运行管理基本规范，基本满足“三同时”制度要求。现有项目落实环境保护“三同时”制度情况详见表 2-10。

表 2-10 现有项目环境保护“三同时”制度情况一览表

序号	环评及其批复要求	实际落实情况
1	动物污水经单独管道收集并经消毒和衰变预处理后与生活污水，经区域污水处理设施集中处理，执行科学园污水处理厂污水接管标准。	动物污水经单独管道收集并经消毒和衰变预处理后与生活污水，经区域污水处理设施集中处理，执行科学园污水处理厂污水接管标准。
2	排风系统和通风橱收集，经 2 个活性炭处理设施处理后通过 2 个 20m 高的排气筒排放。	排风系统和通风橱收集，经 2 个活性炭处理设施处理后通过 2 个 20m 高的排气筒排放。
3	项目噪声设备通过设备减震和厂房隔声，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准厂界达标排放。	项目噪声设备通过设备减震和厂房隔声，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准厂界达标排放。
4	固体废弃物分类收集管理。生活垃圾由环卫部门处理；一般固体废弃物落实综合利用措施；项目产生的危险固废须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定进行分类标识和存放，转移时须到我局固废与核与辐射管理科办理环保审批手续。	固体废弃物分类收集管理。生活垃圾由环卫部门处理；一般固体废弃物落实综合利用措施；项目产生的危险固废须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定进行分类标识和存放，转移时须到我局固废与核与辐射管理科办理环保审批手续。
5	公司须按《卫生系统实验动物管理暂行条例》、《实验动物机构质量和能力的通用要求》（GB/T27416-2014）、《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）等要求，规范布设、建设和管理实验空间。	公司已按规范布设、建设和管理实验空间。
6	排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号文）规定设置。	已按规范建设
7	项目在运行、测试过程中，产生的电磁辐射、核辐射，须委托有资质单位另做相关影响评价。	已按要求完成辐射相关手续

5、现有项目各项污染物排放量情况

现有项目污染排放情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目污染物排放汇总表

类别	污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	接管量(t/a)	排入环境量(t/a)
废水	废水量	588	0	588	588
	COD	0.246	0	0.246	0.029
	SS	0.107	0	0.107	0.006
	氨氮	0.014	0	0.014	0.003
	总氮	0.02	0	0.02	0.009
	总磷	0.0023	0	0.0023	0.0003
废气	异氟烷	0.013	0.012	0.001	0.001
	乙醇	0.043	0.039	0.004	0.004
固废	生活垃圾	6	6	/	/
	医疗废物	1	1	/	/
	消毒池污泥	0.5	0.5	/	/
	动物粪便	0.5	0.5	/	/
	废活性炭	1	1	/	/

6、现有项目存在的环境问题

现有项目环评要求废活性炭由厂家回收处理，验收内容显示委托上海古岩石石油化工有限公司处置。

7、现有项目“以新带老”措施

要求废活性炭按照危废规范处置，委托有资质危废处置单位处置。

因地方标准变动，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，污水处理厂外排环境量执行标准由《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准变为《地表水环境质量标准》IV类标准，2022年生命科技小镇加速带完成对污水处理站提标改造，改造后现有污水站出水标准由原《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准变更为《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)。

现有项目动物废水接管至江宁高新区污水处理厂。

本项目建成后接管提升改造后加速带污水处理站处理后的外排接管浓度有效降低，现有项目污水“以新带老”情况见下表。

表 2-12 现有项目污水处理站废水削减量计算表

污水处理站提升改造前					
现有污染源	现有废水量 t/a	污染物	处理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a

动物废水	108	COD	消毒+衰变系统	500	0.054
		SS		100	0.0108
		氨氮		20	0.002
		总氮		30	0.003
		总磷		3	0.0003
		污水处理站提升改造后			
动物废水	108	COD	消毒+衰变系统、生命科技小镇加速带污水处理站（芬顿氧化+絮凝沉淀+水解酸化+好氧+降磷沉淀+臭氧系统+吸附）	60	0.00648
		SS		50	0.0054
		氨氮		8	0.0008
		总氮		20	0.002
		总磷		0.5	0.00005
		削减量			
污染物		前	后	削减量	
COD		0.054t/a	0.00648t/a	0.04752t/a	
SS		0.0108t/a	0.0054t/a	0.0054t/a	
氨氮		0.002t/a	0.0008t/a	0.0012t/a	
总氮		0.003t/a	0.002t/a	0.001t/a	
总磷		0.0003t/a	0.00005t/a	0.00025t/a	
污水处理厂执行标准变化对比					
现有污染源	现有废水量 t/a	污染物	执行标准	浓度 mg/L	外排量 t/a
实验废水	588	COD	《城镇污水处理厂污水排放标准》 (GB18918-2002)中一级 A 标准	50	0.029
		SS		10	0.006
实验废水	588	COD	《地表水环境质量标准》 IV类标准	30	0.0176
		SS		5	0.003
削减量					
污染物		前	后	削减量	
COD		0.029t/a	0.0174t/a	0.0114t/a	
SS		0.006/a	0.003t/a	0.003t/a	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、大气环境质量现状</p> <p>1、区域达标情况</p> <p>根据《南京市生态环境质量状况公报（2025年上半年）》，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。</p> <p>全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为 31.9 微克/立方米，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为 55 微克/立方米，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为 24 微克/立方米，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为 6 微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 169 微克/立方米，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》统计结果，O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162$\mu\text{g}/\text{m}^3$，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。</p> <p>因 O₃ 存在超标现象，故项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，采取 VOCs 专项治理、重点行业、重点设施整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧和应急减排及环境质量保障等大气污染防治措施。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。</p> <p>2、现状监测情况</p> <p>本项目特征污染物非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氨、丙酮和氯化氢引用《江苏济茗医药有限公司质谱检测平台及药物研发小试项目》环评现状检测报告 2024 年 3 月 16 日—3 月 22 日万物致成 3 号楼西侧的监测数据进行评价，大气监测点位于本项目西北偏北方向，距离本项目约 3.3km；氟化物引用《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中 2024 年 5 月 6 日—5 月 13 日彩虹桥的现状监测数据，监测结果如下：</p>
----------	---

表 3-1 大气环境现状监测数据

监测点位	监测项目	监测时间	小时值 (mg/m³)				达标情况
			浓度范围	标准值	最大浓度占比率 (%)	超标率 (%)	
万物致成 3号楼西侧	非甲烷总烃	2024.3.16-2024.3.22	0.72-0.85	2	42.5	0	达标
	甲醇	2024.3.16-2024.3.22	ND (0.0002)	3	0.0067	0	达标
	硫酸雾	2024.3.16-2024.3.22	ND (0.0025)	0.3	0.83	0	达标
	氨	2024.3.16-2024.3.22	0.02-0.06	0.2	30	0	达标
	丙酮	2024.3.16-2024.3.22	ND (0.00125)	0.8	0.156	0	达标
	氯化氢	2024.3.16-2024.3.22	ND (0.01)	0.05	20	0	达标
彩虹桥	氟化物	2024.5.6-2024.5.13	ND	0.02	/	/	达标

由表 3-2 可见，非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氨、丙酮、氯化氢和氟化物小时均值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 中二级标准。

监测数据的有效性及代表性分析：

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本项目所引用的大气现状监测数据的监测时间在指南规定的三年时效内；引用的监测点位于本项目周边 3.3m 左右，符合指南中监测布点要求。因此，本项目引用的大气监测数据是有效且具有代表性的。

二、地表水环境质量现状

本项目废水经江宁高新区污水处理厂深度处理后，尾水汇入秦淮河。本项目纳污河流为秦淮河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》和相关管理要求，执行Ⅳ类水体功能。

根据《南京市生态环境质量状况公报（2025 年上半年）》，2025 年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良率（《地表水环境质量标准》III 类及以上）为 97.6%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

秦淮河干流：秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，4 个水质为

II类，2个水质为III类，水质优良率为100%，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

秦淮河地表水环境质量现状引自《南京江宁经济技术开发区环境影响评价区域评估报告》中W2-1江宁高新区污水处理厂上游500m和W2-2江宁高新区污水处理厂排口下游1000m两个断面的监测结果，监测时间为2024年8月7日-9日，监测数据在3年有效期内，符合引用监测数据要求。具体监测数据见表3-2。

表3-2 秦淮河水质现状监测数据 单位：mg/L, pH 无量纲

监测断面	监测项目	pH(无量纲)	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
W2-1	最大值	7.7	10	14	0.405	1.47	0.07
	最小值	7.6	6	12	0.382	1.38	0.05
	平均浓度	7.6	7	13	0.384	1.41	0.06
	最大单因子指数	0.35	0.33	/	0.27	/	0.23
	超标率(%)	0	0	/	0	/	0
W2-2	最大值	7.8	10	17	0.417	1.50	0.09
	最小值	7.7	6	14	0.385	1.42	0.07
	平均浓度	7.7	7	15	0.401	1.46	0.08
	最大单因子指数	0.4	0.50	/	0.42	/	0.45
	超标率(%)	0	0	/	0	/	0
IV类限值		6-9	30	/	1.5	/	0.3

根据上表监测数据，秦淮河各污染因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。

三、声环境质量现状

本项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，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。

四、生态环境质量现状

本项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，项目利用已建成闲置场所，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射质量现状

本项目涉及MicrOPET分子显像设备、用于扫描的同位素注射液，需另行委托含电磁辐射、核辐射的环境影响评价单位进行评价，报环保部门审批，不在本次环境影响评价的评价范围之内。

六、地下水环境、土壤环境质量现状

	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，该园区路面及厂房均实施了硬化，地面状况良好，因此本项目可杜绝地下水、土壤环境污染的途径。对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可不开展现状调查。</p>
环境 保护 目标	<p>一、大气环境</p> <p>根据对项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外500m范围内无主要环境保护目标。</p> <p>二、声环境</p> <p>建设项目位于南京市江宁区乾德路5号8号楼，项目周边50米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>三、地下水环境</p> <p>项目厂界外500米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>四、生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
污染 物排 放控 制标 准	<p>一、废气排放标准</p> <p>本项目行业类别为检验检疫服务[M7451]，从事微生物限度方法学验证和检验、无菌方法学验证和检验、培养基促生长试验、包装密封性微生物挑战试验等微生物检验相关技术服务。废气标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。营运期产生的废气主要为非甲烷总烃、甲醇、氟化物、甲醛、氮氧化物、硫酸雾、二甲苯、氨、臭气浓度和氯化氢。</p> <p>非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氟化物、甲醛、氮氧化物、二甲苯和氯化氢有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1“大气污染物有组织排放限值”，氨和臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2“恶臭污染物排放标准值”。</p> <p>非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氟化物、甲醛、氮氧化物、二甲苯和氯化氢无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3“单位边界大气污染物排放监控浓度限值”，氨和臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1“恶臭污染物厂界标准值”的二级新扩改建标</p>

准。厂区非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2的排放限值。具体排放限值见表3-3、3-4。

表3-3 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率限值 (kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	3.0	4.0
甲醇	50	1.8	1.00
氯化氢	10	0.18	0.05
二甲苯	10	0.72	0.2
硫酸雾	5	1.1	0.3
氟化物	3	0.072	0.02
氮氧化物	100	0.47	0.12
氨	/	4.9	1.5
甲醛	5	0.1	0.05
臭气浓度	2000	/	20

表3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	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	

二、废水排放标准

本项目纯水制备废水经园区污水站处理，后接管至江宁高新区污水处理厂。

本项目废水接管江宁高新区污水处理厂执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。

江宁高新区污水处理厂尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》IV类标准，尾水排入秦淮河。具体标准见表3-6。

表3-6 项目污水接管和排放标准

项目	污染物名称	标准值	执行标准
江宁高新区污水处理厂接管标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	COD	500mg/L	
	SS	400mg/L	
江宁高新区污水处理厂尾水排放	pH	6~9	《地表水环境质量标准》IV类标准
	COD	30mg/L	

	标准	SS	5mg/L					
三、噪声排放标准								
本项目运营期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，详见下表3-7。								
表3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位: dB (A))								
	类别	昼间	夜间					
	3类	65	55					
四、固体废物控制标准								
本项目一般工业固体废物属于采用一般固废暂存间贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定、《省生态环境厅<关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关要求。								
总量控制指标	根据本项目排污特征，确定总量控制及考核因子为：							
	1、废水							
	本项目废水排放量为3t/a，COD最终外排量为0.0001t/a，因外排环境标准变化实际排放量减少，故本次不再申请废水总量。							
	2、废气							
本项目新增VOCs有组织排放量为0.0062t/a、VOCs无组织排放量为0.0027t/a 综上所述，本项目新增VOCs总排放量为0.0088t/a，排放总量由江宁区大气减排项目平衡。								
3、固废								
固废零排放，不需申请总量。								
本项目完成后，全厂污染物排放总量见表3-6。								

表 3-8 全厂污染物排放总量 (t/a)											
类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量	以新带老削减量	建成后全厂排放量	排放增减量	全厂外排环境量		
总量控制指标	废水量	588	3	0	3	0	591	+3	591		
	COD	0.246	0.0001	0	0.0001	0.0475	0.1986	-0.0474	0.0177		
	SS	0.107	0.00009	0	0.00009	0.0054	0.1017	-0.0054	0.0030		
	氨氮	0.014	0	0	0	0.0012	0.0128	-0.0012	0.0009		
	总氮	0.02	0	0	0	0.001	0.019	-0.001	0.0089		
	总磷	0.0023	0	0	0	0.00025	0.00205	-0.00025	0.0002		
废气	有组织	非甲烷总烃	0.005	0.0243	0.0182	0.0062	/	0.0112	+0.0062	0.0112	
		其中	甲醇	/	0.0068	0.0051	0.0017	/	0.0017	+0.0017	0.0017
			二甲苯	/	0.0078	0.0059	0.0019	/	0.0019	+0.0019	0.0019
			甲醛	/	0.0011	0.0008	0.0003	/	0.0003	+0.0003	0.0003
	无组织	非甲烷总烃	0.0006	0.0027	0	0.0027	/	0.0033	+0.0027	0.0033	
		其中	甲醇	/	0.0008	0	0.0008	/	0.0008	+0.0008	0.0008
			二甲苯	/	0.0009	0	0.0009	/	0.0009	+0.0009	0.0009
			甲醛	/	0.0001	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001	0.0001
固废	废外包装	/	0	0	0	/	0	0	0		
	焚烧残渣	/	0	0	0	/	0	0	0		
	医疗废物	0	0	0	0	/	0	0	0		
	废活性炭	0	0	0	0	/	0	0	0		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼现有厂房，本项目施工期主要内容为设备的安装调试，物品采购，以及人员培训，不涉及室外土建工程，施工期内容比较简单、工期较短，对周边环境影响很小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物产排污情况</p> <p>本项目新增废气主要来自检测过程中甲醇和乙腈等原辅料挥发产生的废气。项目使用的试剂都保存在封闭式试剂瓶中，试剂瓶放置于防爆柜内，贮存期间产生极少量的挥发废气；危废暂存间内危险废物均采用桶装、袋装等密闭手段，暂存期间产生极少量的挥发废气；因此储存试剂、危废暂存产生的挥发气体仅定性分析。</p> <p>实验室根据功能区分为样品收发管理区、病理区、细胞洁净区、大动物饲养区、放化区和小动物饲养区。本项目新建设 3 个排气筒。新增实验废气分别从 3 个排放口排放。本项目通风橱和万向集气罩收集效率取 90%，活性炭吸附效率约为 75%。</p> <p>本项目不新增麻醉试剂和消毒试剂用量，故不新增麻醉废气和消毒废气。具体废气产生情况如下。</p> <p>(1) 分析实验废气</p> <p>本项目在分析实验涉及多种化学试剂的使用，主要为甲醇、甲醛、二甲苯、三氯乙酸、乙腈、N, N-二甲基甲酰胺、异丙醇、三氟乙酸、乙醚、丙酮、乙酸乙酯、二甲基亚砜、乙酸等有机物。其中乙腈、乙醇、N, N-二甲基甲酰胺、异丙醇、三氟乙酸、乙醚、丙酮、乙酸乙酯、二甲基亚砜、乙酸等挥发产生的有机废气以非甲烷总烃计，另甲醇、甲醛、二甲苯和三氟乙酸（氟化物）需再做单独核算。分析实验均在通风橱和集气罩下进行，分析实验废气经通风管道收集后分别两套经二级活性炭吸附后通过楼顶 2 个排气筒排放，其中细胞室洁净区废气通过楼顶中部第四排口 (FQ-2)，检验和观察洁净区废气通过楼顶东侧排口 (FQ-3)</p>

排放。FQ-2 活性炭吸附装置处理风机的风量为 10500m³/h，FQ-3 活性炭吸附装置处理风机的风量为 20000m³/h。

经核算甲醇使用量为 76kg/a，甲醛使用量为 12kg/a，二甲苯使用量为 86.5kg/a，三氯乙酸使用量为 0.0324kg/a，乙腈使用量为 90kg/a，N, N-二甲基甲酰胺使用量为 0.0012kg/a，异丙醇使用量为 3.95kg/a，、三氟乙酸使用量为 0.0307kg/a，乙醚使用量为 0.024kg/a，丙酮使用量为 0.025kg/a，乙酸乙酯使用量为 0.08kg/a，二甲基亚砜使用量为 1.65kg/a，乙酸使用量为 3.5kg/a。其中三氟乙酸使用量较少，挥发量极少，故不再做定量分析。

本报告参照中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，有机废气产生量以原料用量的 10% 计，则检测过程中产生的非甲烷总烃为 0.02464t/a，其中甲醇为 0.00684t/a，甲醛为 0.00108t/a，二甲苯为 0.007785t/a。

（2）无机废气

Elisa 检测终止反应会使用到酸，酸性废气其主要污染因子包括硝酸雾（以 NO_x 计）、硫酸雾和氯化氢等，使用量为硫酸 0.00008695t/a，硝酸 0.0000102t/a，氯化氢 0.00174t/a，废气产生量按 2% 计，则酸性废气产生量为氯化氢 0.0000348t/a，硫酸雾 0.00000174t/a，硝酸雾（以氮氧化物计）0.0000002t/a。各类酸使用量较少，挥发量极少，故不再做定量分析。

（3）氨

本项目氨水使用量为 0.00002375t/a，挥发量按照最不利的全部挥发计，产生的氨为 0.00002375t/a，氨挥发量极少。动物本身带有一定异味，且在观察与检测期间的排泄物也会带来一定的异味。本项目不新增饲养动物，检测完毕即返回原单位。因此，本项目不新增动物异味。项目通风换气系统末端装有活性炭纤维吸附装置也可进一步净化气味。因此氨和臭气浓度不再做定量分析。动物房异味通过通风系统收集经楼顶中部第三排口（FQ-1）排放。FQ-1 活性炭吸附装置处理风机的风量为 16500m³/h。

（4）微生物气溶胶废气

实验室设置生物安全柜，生物安全柜进行样品处理操作时产生微生物气溶胶，生物安全柜内设置抽风装置，处于负压状态，可微生物气溶胶不会排放到实验室空气中，生物安全柜配套有 HEPA 高效过滤器，该过滤器对微生物气溶胶的过滤效率可达 99.9% 以上，废气经空气过滤器处理后微生物气溶胶极少。

本项目废气产生及排放情况见下表。

表 4-1 本项目废气产生量参数一览表

污染源	原料名称		使用量 (t/a)	废气产生量 (t/a)	有组织产生量 (t/a)	未收集无组织产生量 (t/a)
检验和观察洁净区分析实验废气(FQ-3)	非甲烷总烃		0.2618	0.02618	0.023562	0.002618
	其中 甲醇		0.076	0.0076	0.00684	0.00076
	二甲苯		0.0865	0.00865	0.007785	0.000865
	其他有机物		0.0993	0.00993	0.008937	0.000993
	其中	三氯乙酸	0.0000324	/	/	/
		乙腈	0.09	/	/	/
		N, N-二甲基甲酰胺	0.0000012	/	/	/
		异丙醇	0.00395	/	/	/
		乙醚	0.000024	/	/	/
		丙酮	0.000025	/	/	/
		乙酸乙酯	0.00008	/	/	/
		二甲基亚砜	0.00165	/	/	/
		乙酸	0.0035			
细胞室洁净区分析实验废气(FQ-2)	非甲烷总烃		0.012	0.0012	0.00108	0.00012
	其中	甲醛	0.012	0.0012	0.00108	0.00012
动物房废气(FQ-1)	氨、臭气浓度		/	/	/	/

有组织废气源强产生及排放表详见下表 4-2-1。

表 4-2-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染物来源	废气量 m ³ /h	污染物 名称	产生情况			处理 措施	去除 效率 %	排放情况			排气 筒高 度 m
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 kg/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 kg/a	
检验和观察洁	20000	非甲烷总烃	0.5980	0.0120	23.562	二级活性炭吸	75	0.1495	0.0030	5.8905	15
		其 甲醇	0.1736	0.0035	6.84			0.0434	0.0009	1.71	

净区 分析 实验 废气 (FQ -3)		中	二甲 苯	0.1976	0.0040	7.785	附装 置		0.0494	0.0010	1.9463	
细胞 室洁 净区 分析 实验 废气 (FQ -2)	10500	非甲烷 总烃		0.0522	0.0005	1.08	二级 活性 炭吸 附装 置	75	0.0131	0.0001	0.27	15
		其中	甲 醛	0.0522	0.0005	1.08			0.0131	0.0001	0.27	
动物 房废 气 (FQ -1)	16500	氨、臭气 浓度		/	/	/	二级 活性 炭吸 附装 置	75	/	/	/	15

注：本项目年检测时间按工作时间的 82%计算，共 1970h。

对照表 4-2 分析，本项目甲醇、甲醛、二甲苯和非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 “大气污染物有组织排放限值”。

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中规定，排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。本项目排气筒不存在需要等效的情况。

(6) 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集到的非甲烷总烃、甲醇、甲醛和二甲苯。无组织废气源强产生及排放表详见下表 4-3。

表 4-3 本项目大气污染物无组织排放核算表

产生位置	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	面源参数/m ²	面源有效排放高度/m
实验室	非甲烷总烃	0.0014	2.738	4416	12
	其中	甲醇	0.0004		
	甲醛	0.00006	0.12		

		二甲苯	0.0004	0.865			
--	--	-----	--------	-------	--	--	--

本项目废气治理设施和排放口基本信息见 4-4。

表 4-4 废气处理设施排放口基本情况一览表

编号	污染物名称	排放口名称	种类	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类型
				X	Y				
FQ-1	动物房异味	动物房废气排口	氨、臭气浓度	118.91376049	31.93428493	15	0.5	常温	一般排放口
FQ-2	细胞室洁净区分析实验废气	细胞室洁净区分析实验废气排口	甲醛	118.91376049	31.93528490	15	0.5	常温	一般排放口
FQ-3	检验和观察洁净区分分析实验废气	检验和观察洁净区分分析实验废气排口	非甲烷总烃、甲醇、二甲苯	118.91392149	31.93416207	15	0.5	常温	一般排放口

2、污染治理技术可行性分析

根据《实验室废气污染物控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中的相关内容：“实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术”。本项目检测过程产生的废气和动物房废气分别收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 3 个 15 米高排气筒排放。本项目废气产生最大浓度远远低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 “大气污染物有组织排放限值”，因此本项目采用二级活性炭吸附装置对废气进行处置是可行的。

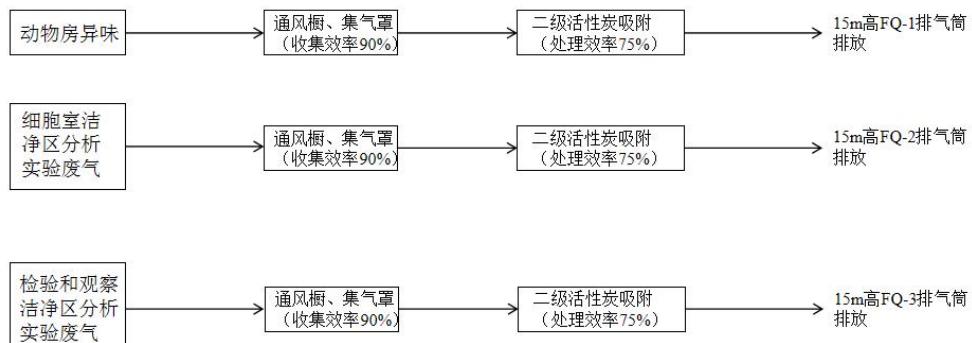


图 4-1 本次新建废气收集、处理示意图

活性炭吸附装置：活性炭是一种黑色多孔的固体炭质，由煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m²/g 之间。具有很强的吸附性能，为用途极广的一种工业吸附剂。活性炭是一种很细小的炭粒，具有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

依据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32 / T 4455-2023）废气净化章节要求，实验室单位根据废气特性选用适用的净化技术，有机废气可采用吸附法进行处理，无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术，吸附法处理有机废气可采用活性炭作为吸附介质。本项目主要废气为非甲烷总烃等有机废气，因此采用二级活性炭（颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，四氯化碳吸附率大于 45%，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g，四氯化碳吸附率大于 25%）吸附废气是可行的。

本项目选用蜂窝活性炭，本项目活性炭处理装置技术参数详见下表 4-6。

表 4-5 活性炭技术参数表

序号	名称	技术参数	
1	数量	3 套	
2	额定风量	动物房异味	16500m ³ /h
		细胞室洁净区分析实验废气	10500m ³ /h
		检验和观察洁净区分析实验废气	20000m ³ /h
3	处理有害气体成分	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯等	
4	适用废气浓度	$\leq 500\text{mg/m}^3$	

5	废气进口温度	$\leq 40^{\circ}\text{C}$	
6	颗粒活性炭装填量	FQ-1	200kg
		FQ-2	200kg
		FQ-3	200kg
7	吸附效率	$\geq 75\%$	
8	碘吸附值	$\geq 800\text{mg/g}$	

建设单位应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《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)、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218号)中的相关要求，规范设置活性炭吸附装置、如实记录运行情况和活性炭更换情况，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账记录保存期限不少于5年。在处理废活性炭时，应通过国家危险废物信息管理系统向环保部门申报废活性炭的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

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)附录中，“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”，具体计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，% (本项目取 10%)；

c—活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-6 活性炭更换周期及计算参数

排口名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
FQ-1	200	10	/	16500	8	90
FQ-2	200	10	0.0391	10500	8	3196.930946
FQ-3	200	10	0.4485	20000	8	278.7068004

本项目实验废气削减的 VOCs 最大浓度约为 0.4917mg/m³，FQ-3 风机风量为 20000m³/h，每天运行时间约为 8h，通过计算可得更换周期为 279 天。企业年工

作 300 天，为满足《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）中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求，保证废气可以达标排放，企业处理废气的活性炭一年需更换 4 次。

工程实例论证：根据南京诺唯赞生物科技股份有限公司的竣工环境保护验收报告，其“公司总部及研发新基地项目”中的配制溶液废气采用二级活性炭吸附装置处理后于 50m 高的排气筒 FQ-5 排放，两项目基本情况类似，参考其验收监测数据二级活性炭吸附装置对 VOCs 的去除效率为 95% 以上，故本项目取 75% 去除效率可行。

本项目通过废气收集设备，收集效率以 90% 计，二级活性炭吸附装置处理效率为 75%。项目废气经处理后可实现达标排放。综上所述，本项目采用二级活性炭吸附工艺可行。

无组织废气分析：项目样本配制和各类检测实验均在通风橱和生物安全柜内进行，产生废气在密闭通风设备内可被有效收集。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表 4-7 所示。

表 4-7 运营期废气监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	FQ-1 排气筒	氨、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 “大气污染物有组 织排放限值”
	FQ-2 排气筒	甲醛	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 “恶臭污染物排放标准值”
	FQ-3 排气筒	非甲烷总烃、甲 醇、二甲苯、氟 化物	1 次/年	
无组织	厂区监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

	厂界监控点	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、氟化物、NOx、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度	1 次/年	《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)
在监测单位出具环境检测报告之后，企业应当将检测数据归类、归档，妥善保存。对于检测结果所反映的环保问题应及时采取措施，确保污染物排放达标。				
4、达标性分析				
(1) 有组织废气				
本项目设置 3 套“二级活性炭”废气处理装置对废气进行处理，FQ-1 风机设计风量为 16500m ³ /h，FQ-2 风机设计风量为 10500m ³ /h，FQ-3 风机设计风量为 20000m ³ /h，收集效率均按 90%计，废气处理设备处理效率均按 75%计，处理达标后的废气引至 15m 高的 3 个排气筒排放。根据工程分析，经上述处理设施处理后排气筒非甲烷总烃有组织最大排放量为 5.8905kg/a，其中甲醇有组织排放量为 1.71kg/a，甲醛有组织排放量为 0.27kg/a，二甲苯有组织排放量为 1.9463kg/a。				
(2) 无组织废气				
部分未被收集的检测废气呈无组织排放。根据上述分析，非甲烷总烃无组织排放量约为 2.738kg/a，其中甲醇无组织排放量约为 0.76kg/a，甲醛无组织排放量约为 0.12kg/a，二甲苯无组织排放量约为 0.865kg/a，扩散于大气环境中，经实验室通风外排。				
(3) 整体分析				
根据工程分析可知废气排气筒排放的非甲烷总烃最大排放速率为 0.0030kg/h，最大排放浓度为 0.1495mg/m ³ ，其中甲醇最大排放速率为 0.0009kg/h，最大排放浓度为 0.0434mg/m ³ ，甲醛最大排放速率为 0.0001kg/h，最大排放浓度为 0.0131mg/m ³ ，二甲苯最大排放速率为 0.0010kg/h，最大排放浓度为 0.0494mg/m ³ ；有组织非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯可达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 “大气污染物有组织排放限值”，不会对周围大气环境造成明显的影响。				
无组织排放的非甲烷总烃在厂区满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 的排放限值，无组织排放的非甲烷总烃、甲醇、甲醛、				

二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3“单位边界大气污染物排放监控浓度限制”，经大气扩散后，对周边大气环境质量影响不大。

（4）风量分析

通风橱所需风量

根据建设单位提供的资料，本项目检测过程中试剂配置和检测环节在通风橱内进行，本项目共有13个通风橱、4个超净工作台，理论总风量为 $15025\text{m}^3/\text{h}$ 。综上，本项目检测废气理论总风量为 $15025\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目检测废气处理装置设计总风量为 $30500\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足废气收集要求，风机风量可行。

动物房通风风量

动物房通风换气频次为单次换气量约为 3700m^3 ，动物房换气风机风量为 $16500\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足动物房换气要求，风机风量可行

5、非正常工况

非正常工况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目有机废气治理措施活性炭饱和状况下的排放，即去除效率为0的情况。本项目废气非正常工况具体见下表。

表 4-8 污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常工况排放原因	污染物	非正常工况排放浓度(mg/m^3)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	FQ-1	检测设备开停、检修、设备运转异常	氨、臭气浓度	/	/	1	2	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修
2	FQ-2		非甲烷总烃	0.0522	0.0005			
			其中 甲醛	0.0522	0.0005			
			非甲烷总烃	0.5980	0.0120			
			其中 甲醇	0.1736	0.0034			
			二甲苯	0.1976	0.0039			

6、异味影响分析

本项目产生的恶臭废气主要危害为：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉丧失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目主要异味物质为氨和臭气浓度，其排放浓度值极低，低于氨嗅阈值(氨 $0.076\text{mg}/\text{m}^3$ 《环境保护实用数据手册》胡名操主编)。根据影响预测结果，异味污染物正常排放情况下对周围环境均无明显影响，浓度小于嗅阈值，对周围大气环境影响较小。

7、大气环境影响分析结论

本项目所在地为不达标区，不达标因子为 O_3 。本项目废气污染物为非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯。大部分的废气呈有组织排放，废气的排放量较小。对周围环境敏感点的影响很小，不会改变区域大气环境现状，对周围环境影响较小。因此本次评价认为：本项目排放的大气污染物对周围地区环境影响可接受。

二、废水

1、废水源强分析

本项目不增加员工人数和动物数量，故不新增生活用水和动物用水。主要增加实验检验用水，实验检验用制备纯水，新鲜水用量 $6\text{t}/\text{a}$ ，为纯水制备用水 $6\text{t}/\text{a}$ ，实验检测水采用纯水机制备纯水 $3\text{t}/\text{a}$ 。

(1) 纯水制备废水

本项目纯水自制，根据企业提供资料纯水制备用水量为6t/a，纯水机制备效率为50%，则纯水制备废水产生量为3t/a。制备的纯水用于实验使用。纯水制备废水主要污染物为pH6~9、COD40mg/L、SS30mg/L。

2、水污染物产生和排放情况

本项目水污染物产生和排放情况见表4-9。

表4-9 本项目废水产生及排放情况表

来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生		治理措施	污染物接管		最终排放去向	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量(t/a)		
纯水制备废水	3	COD	40	0.00012	生命科技小镇加速带污水处理站	40	0.00012		
		SS	30	0.00009		30	0.00009		
接管情况					外排环境量				
合计	废水量 (t/a)	污染物 名称	浓度 (mg/L)	接管量 t/a	污染物名 称	浓度 (mg/L)	排放量 t/a		
	3	COD	40	0.00012	COD	30	0.00009		
		SS	30	0.00009	SS	5	0.000015		

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目纯水制备废水依托加速带园区污水处理站进行处理，废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-10。

表4-10 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类 别	污染物 种类	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口 设施是 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	纯水制 备废水	pH、 COD、 SS	流量不稳定 间断排放 期间流量不稳 定且无规律，但不 属于冲击型排放	TW001	小镇加速 带污水处 理站	芬顿氧化 +絮凝沉 淀+水解 酸化+好 氧+降磷 沉淀+臭 氧系统+ 吸附	DW00 1	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总 排 <input type="checkbox"/> 雨水排 放 <input type="checkbox"/> 清净下 水排放 <input type="checkbox"/> 温排水 排放 <input type="checkbox"/> 车间或 车间处理 设施排放

本项目的废水的间接排放口基本情况见表 4-11，排放执行标准见表 4-12。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.9132 9383	31.937061 08	3	江宁高新区污水处理厂（三期）	间断	/	江宁高新区污水处理厂	pH COD SS	6~9 30 5

表 4-12 废水污染物排放（接管）执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500mg/L
2		SS	表 4 中三级标准	400mg/L

3、废水污染治理设施可行性分析

本项目外排废水为纯水制备废水，纯水制备废水依托小镇加速带污水处理站预处理。最终废水依托园区现有排放口接管江宁高新区污水处理厂进行集中处理。污水处理站、化粪池及污水总排口的环境责任主体为南京江宁（大学）科教创新园有限公司。

（1）生活污水预处理措施可行性分析

化粪池工作原理：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对NH₃-N 和 TP 几乎没有处理效果。

（2）其他废水预处理措施可行性分析

小镇加速带污水处理站位于园区内 7 号楼北侧，设计规模为200m³/d，主要服务范围为生命科技小镇内入驻企业。污水处理站采用“芬顿氧化+絮凝沉淀+水解酸化+好氧+降磷沉淀+臭氧系统+吸附”的工艺，尾水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 标准后接入江宁高新区污水处理厂进一步处理。

废水处理工艺流程见图 4-1。

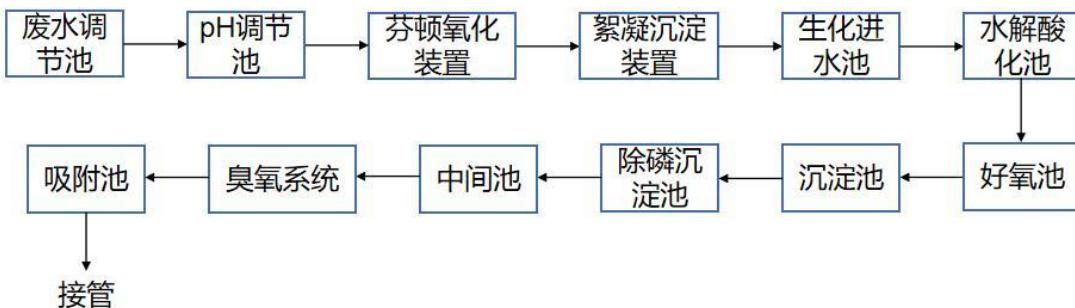


图 4-2 园区污水站工艺流程示意图

1、处理能力：小镇加速带污水处理站现处理规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，目前日处理量为 $160\text{m}^3/\text{d}$ ，仍有 $40\text{m}^3/\text{d}$ 的余量，本项目新增需处理的废水量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站有能力接纳处理该部分废水。

2、水质要求：本项目废水污染物浓度均低于小镇加速带污水处理站接管协议浓度，因此本项目水质不会对小镇加速带污水处理站污水处理系统造成冲击。本项目废水污染物浓度及小镇加速带污水处理站接管协议浓度见表 4-13。

表 4-13 废水设计水质情况

项目	本项目混合废水污染物浓度 (mg/L)	园区污水处理站设计接管浓度 (mg/L)
COD	40	3000
SS	30	600

3、处理工艺可行性：小镇加速带污水处理站采用“芬顿氧化+絮凝沉淀+水解酸化+好氧+降磷沉淀+臭氧系统+吸附”工艺，其中芬顿氧化、混凝沉淀工序可部分去除废水中的 COD 及 SS，水解酸化和好氧接触氧化工艺可有效去除废水中的有机污染物，臭氧系统可有效处理废水中的活性成分。

根据南京生命科技小镇污水处理站提标改造工程项目，对现有污水站进行提标改造后，污水处理站处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 标准限值。

4、污水站运行稳定水质达标分析：根据 2024 年 3 月 14 日江苏必诺检测技术服务有限公司对南京百联生物医药科技有限公司运营的生命科技小镇南区污水处理站污水总排口水质监测结果显示，污水站处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 标准限值，废水各项污染物浓度排放均可满足江

宁高新区污水处理厂接管要求。

表 4-14 污水处理站处理效果表 (单位: mg/L)

水质指标	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
进水水质	6-9	2500	600	/	3.5	200
出水水质	6-9	60	50	8	0.5	20

因此，本项目新增纯水制备废水依托小镇加速带污水处理站处理可行。

(3) 废水进入江宁高新区污水处理厂可行性分析

本项目废水经园区污水站和化粪池预处理混合后的污染物浓度为 COD40mg/L、SS30mg/L，均低于江宁高新区污水处理厂接管标准 COD500mg/L、SS400mg/L。

满足江宁高新区污水处理厂进水水质要求后，通过纳管至江宁高新区污水处理厂进行深度处理，达到《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 标准排入秦淮河。

(4) 依托污水处理厂可行性分析

江宁高新区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117.7km²。江宁高新区污水处理厂目前已建设一、二、三、四期工程，总处理规模为 24 万 m³/d，处理后尾水排放至秦淮河。一二期工程设计规模 8.0 万 m³/d，处理工艺采用“MBBR+二沉池+加砂高速沉淀池+反硝化深床滤池”；三期工程设计规模 4.0 万 m³/d，处理工艺采用“改良 A2/O+MBBR”；四期工程设计规模 12.0 万 m³/d，处理工艺采用改良 A2/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池。处理工艺采用改良 A2/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池。本项目位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼，在三期服务范围内，所在区域污水管网已敷设完成。污水处理工艺流程详见下图。

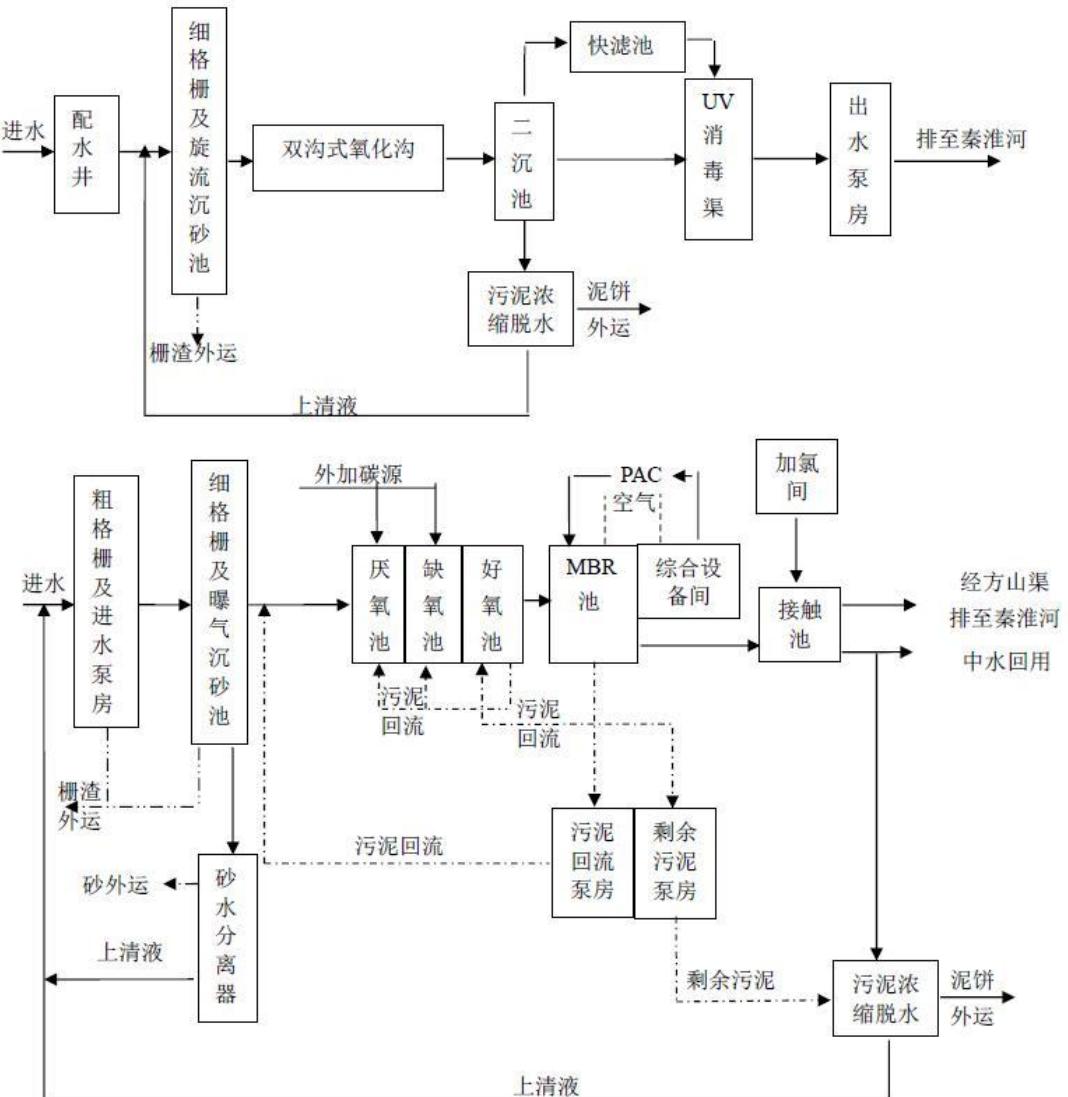


图 4-3 江宁高新区污水处理厂处理（三期）工艺流程示意图

本项目产生的废水经预处理后接管至南京江宁高新区污水处理厂集中处理，尾水最终排入秦淮河，其可行性分析如下：

①水量可行性分析

江宁高新区污水处理厂三期目前污水处理量为 4 万 m^3/d ，江宁高新区污水处理厂目前总处理规模为 24 万 m^3/d ，目前实际处理量为 10.43 万 t/d ，尚有余量 13.57 万 t/d ，本项目废水接管量为 0.01t/d，占比极小，因此江宁高新区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。

②水质可行性分析

本项目废水能达到江宁高新区污水处理厂的接管要求，产生废水水质较为简

单，不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响。

(5) 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》苏环办(2023)

144号文的相符性分析

表 4-15 相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目废水水质比较简单，不属于含重金属、难生化降解废水、高盐废水。	符合
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准， BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L, COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业，淀粉、酵母、柠檬酸行业，以及肉类加工等制造业工业企业。生活废水经化粪池处理，纯水制备废水经园区污水处理站处理，后两股废水接管江宁高新区污水处理厂。	符合
3	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准， BOD_5 浓度可放宽至 600mg/L, COD_{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）。	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业，淀粉、酵母、柠檬酸行业，以及肉类加工等制造业工业企业。	符合
4	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目运营过程中纯水制备废水经园区污水处理站处理，后接管江宁高新区污水处理厂。均可达到江宁高新区污水处理厂接管标准。	符合
5	总量达标双控原则：接入城镇污水处理厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目已取得南京市江宁区生态环境局平衡的建设项目排放污染物总量指标，本项目新增废水排放总量在江宁区水减排项目中平衡。	符合

6	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40% 的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	/	符合
7	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目运营过程中纯水制备废水经园区污水处理站处理，后接管江宁高新区污水处理厂。废水可达接管标准，不会影响江宁高新区污水处理厂的稳定运行和达标排放。	符合
8	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目废水不含氟化物、挥发酚等特征污染物。	符合
9	污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	/	符合

综上分析，本项目符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》苏环办〔2023〕144号文相关要求。

4、水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关规定，本项目的水污染源监测内容如表 4-16 所示：

表 4-16 环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测要求	执行标准
废水	厂区污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	江宁高新区污水处理厂接管标准

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

三、噪声

1、噪声源强

根据企业提供的资料，本项目研发实验室内均为实验室专用的低噪声设备，无高噪声设备，噪声源主要为楼顶废气处理设施风机，噪声级在 75dB(A)左右。项目采取如下的降噪措施：选用低噪声设备，安装减振底座，风机进出口加装消

声器等方式进行声源控制。通过对产生噪声的设备采取减振等措施，确保厂界噪声达标。

由于本项目噪声设备位于室外，根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)，采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源计算衰减后进行叠加的方法来进行预测。对于室外声源，直接按照点声源对待。

(1) 户外声传播的衰减基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

D_c ——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 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 [$L_A(r)$]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r)-\Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

点声源几何发散衰减

a) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} \quad (A.5)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式 (A.5) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg \frac{r}{r_0} \quad (A.6)$$

式中: A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw}), 且声源处于自由声场, 则式 (A.5) 等效为式 (A.7) 或式 (A.8) :

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11 \quad (A.7)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；
 L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；
 r ——预测点距声源的距离

$$L_p(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (\text{A.8})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；
 L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；
 r ——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10)：

$$L_A(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.9})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；
 L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；
 r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (\text{A.10})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；
 L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；
 r ——预测点距声源的距离。

b) 指向性点声源几何发散衰减

具有指向性点声源几何发散衰减按式 (A.11) 计算：

声源在自由空间中辐射声波时，其强度分布的一个主要特性是指向性。例如，喇叭发声，其喇叭正前方声音大，而侧面或背面前就小。

对于自由空间的点声源，其在某一 θ 方向上距离 r 处的声压级

$$L_p(r)_\theta = L_w - 20 \lg(r) + D_{1\theta} - 11 \quad (\text{A.11})$$

式中： $L_p(r)_\theta$ ——自由空间的点声源在某一 θ 方向上距离 r 处的声压级，dB；
 L_w ——声点源声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；
 r ——预测点距声源的距离；
 $D_{1\theta}$ —— θ 方向上的指向性指数， $D_{1\theta}=10 \lg R_\theta$ ，其中， R_θ 为指向性因数， $R_\theta=I_\theta/I$ ，其中， I 为所有方向上的平均声强，W/m²， I_θ 为某一 θ 方向上的声强，W/m²。
按式 (A.5) 计算具有指向性点声源几何发散衰减时，式 (A.5) 中的 $L_p(r)$ 与 $L_p(r_0)$ 必须是在同一方向上的倍频带声压级。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

企业噪声源强调查清单详见表 4-17。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	坐标原点	空间相对位置/m			声功率级 /dB (A)	建筑物外噪声		运行时段
			X	Y	Z		声源控制措施/dB (A)		
1	FQ-1 废气处理设施风机	空间相对位置以项目所在楼西南角作为坐标原点	25	40	15	75	安装减振底座，风机进出口加装消声器等方式进行声源控制	5	昼间
2	FQ-2 废气处理设施风机		42.2	40	15	75		5	昼间
3	FQ-3 废气处理设施风机		63.2	40	15	75		5	昼间

注：项目工作制度为每天 1 班，一班时长为 8h，均在昼间研发。空间相对位置以项目所在楼西南角作为坐标原点。

2、噪声污染防治措施

本项目生产期间主要噪声源为废气处理设施风机，废气处理设施风机单台设备噪声值为 75dB (A)，建设单位拟采取以下降噪措施：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭。

③确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

3、达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界及声环境保护目标处的环境噪声值进行预测，本项目新增设备噪声预测结果如下：

表 4-18 本项目厂界噪声预测结果与达标分析表（夜间不运行）

关心点	噪声贡献值/dB (A)		超标和达标情况
	昼间	昼间	
东厂界	53	65	达标
南厂界	50	65	达标
西厂界	52	65	达标

北厂界	62	65	达标
-----	----	----	----

综上所述，经距离衰减后各噪声源对厂界的影响值较小。项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB(A)。

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，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-19 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，仅昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目不新增员工和动物，故不增加生活垃圾和动物粪便产生量，增加固废主要为废外包装、医疗废物、燃烧残渣、废活性炭。

(1) 一般固废

废外包装：本项目原辅料的外包装主要为纸壳，属于一般固废，产生量约 0.1t/a。

(3) 危险废物

①医疗废物：

本项目实验过程中会产生废一次性注射器、废一次性西林瓶、废一次性口罩、废一次性手套、废一次性实验服、废纸、废玻璃瓶、废棉球(棉签)、废纱布、废药剂等，产生量约为 1t/a，经收集处理后暂存于危废库，委托有处理资质的单位处理。

②废活性炭

本项目废气处理设施会产生废活性炭，活性炭约 3 个月更换一次，一年需更换 4 次，每次更换活性炭用量约 0.6t，吸附有机物质量约 0.01848t，则实际活性炭用量共 2.41848t/a，经收集后暂存于危废暂存点，委托有处理资质的单位处理。

③焚烧残渣

实验过程中，高温条件下燃烧生物样品变成气体，燃烧过程中会产生残渣，

每年生物样品检测量约 30kg/a, 残渣产生量取 0.5%, 则产生残渣量约 0.00015t/a, 经收集处理后暂存于危废库, 委托有处理资质的单位处理。

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》(GB34330-2025) 及《国家危险废物名录》(2025 年版) 进行工业固体废物及危险废物的判定。本项目建成后固体废物产生和属性判定汇总于表 4-20; 固废危险性判定见表 4-21, 处置方法见表 4-22。

表 4-20 固体废物产生量和属性判定汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断			判定依据
						固体废物	副产品		
1	废外包装	外购原料	固态	纸壳	0.1	√	/		《固体废物鉴别 标准通则》 (GB34330-202 5)
2	焚烧残渣	生物样品 燃烧	固态	焚烧残渣	0.00015	√	/		
3	医疗废物	检测实验	固态	废一次性注射器、废一次性西林瓶等	1	√	/		
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	2.41848	√	/		

表 4-21 本项目固体废物危险性分析结果汇总表

序号	固废名称	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	废外包装	一般固废	外购原料	固态	纸壳	/	SW17 900-005-S17	0.1
2	焚烧残渣	危险废物	生物样品 燃烧	固态	焚烧残渣	In	HW01 841-001-01	0.00015
3	医疗废物	危险废物	检测实验	固态	废一次性注射器、废一次性西林瓶等	In	HW01 841-004-01	1
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	废活性炭	T	HW49 900-039-49	2.41848

表 4-22 本项目固废处置方式汇总表

序号	名称	废物代码	产生量(t/a)	性状	处置方式
----	----	------	----------	----	------

1	废外包装	SW17 900-005-S17	0.1	固态	外售相关回收单位进行综合利用
2	焚烧残渣	HW01 841-001-01	0.00015	固态	委托有危险废物处理资质单位处置
3	医疗废物	HW01 841-004-01	1	固态	委托有危险废物处理资质单位处置
4	废活性炭	HW49 900-039-49	2.41848	固态	委托有危险废物处理资质单位处置

五、固废暂存场所（设施）环境影响分析

1、一般固废暂存要求

一般工业固废采用暂存场所贮存保证一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2、危废贮存、建设和转移要求

（1）危险废物贮存场所（设施）设置情况

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求和《省生态环境厅<关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）设置，要求做到以下几点：

- ①废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；
- ③废物贮存设施应配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- ⑤收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；
- ⑥企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。

（2）危险废物贮存场所（设施）建设要求

危险废物应尽快委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- a、贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志。
- b、贮存区内禁止混放不相容危险废物。

- c、贮存区考虑相应的集排水（导流沟和收集池）和防渗设施。
- d、贮存区符合消防要求。
- e、贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。
- f、基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。通过一系列措施可对危险废物进行有效储存，对大气、地表水、土壤及地下水影响较小。

（3）危废转移的要求

①建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；

②在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

③危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

3、危险废物贮存场所分析

本项目位于南京市江宁区乾德路 5 号 8 号楼，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

项目划出专门独立区域设置危险废物贮存场所，废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅<关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的规定进行设置，设置环境保护图形标志。危险废物暂存设施及临时储存地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；硬化地面必须耐腐蚀，表面无裂隙，且基础必须防渗；并设置导流沟和液体收集装置，防止液体废物泄漏。

危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，避免造成二次污染。同时，危险废物由专门的人员进行管理，制定危废管理制度，建

立危废管理台账，相关管理人员对危废进行入库登记、分类存放、巡查和维护，避免其对周围环境产生二次污染。

表 4-23 危废间选址一览表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	本项目危废库情况	建设可行性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目危废库选址满足选址生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，本环评依法进行环境影响评价	可行
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目危废库不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	可行
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废库建设位置不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	可行
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本环评已对危废库位置进行了规定	可行

本项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》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表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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	焚烧残渣	HW01	841-001-01	实验室南侧中部	10m ²	桶装	5t	1 个月
2		医疗废物	HW01	841-004-01			桶装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

根据上表，本项目新增 1 座危废暂存间，贮存能力约 5t 危险废物，按贮存周期计算本项目危险废物最大在库量约为 0.29t，现有项目危险废物最大库存量为 1t，危废库剩余贮存能力 4t，故依托现有危废暂存库面积满足项目需求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅<关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16 号)、《省

生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，建设单位在生产过程中应做好以下几点：

①建设单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理系统”中备案；

②建设单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；

③建设单位应在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况；

④建设单位应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；

⑤建设单位应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

4、危险废物运输过程的环境影响分析

危险废物的运输应由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志，运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸时应设置隔离设施；危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄漏的概率极低，运输过程中对环境影响较小。

5、危险废物委托处置环境影响分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。本项目产生危废均委托有资质单位处置，固废不外排，不会对环境造成二次污染。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。建设项目周边有资质的危险废物处置单位见表4-25。

表 4-25 项目周边危险废物经营单位名单

所属区域	处置单位名称	经营范围	地址
1	南京汇和环境工程技术有限公司	医疗废物(HW01)的焚烧收集、贮存、处置。合计 36000 吨/年。	南京市江北新区长芦街道方水东路 8 号
2	南京伊环环境服务有限公司	收集废有机溶剂(900-401-06)、废有机溶剂(900-402-06)、废有机溶剂(900-403-06)、沾染物(900-041-49)、实验室废物(900-047-49)、废药品(900-999-49)，合计2000 吨/年。	江宁区芝兰路 18 号、龙眠大道 568 号、乾德路 5 号

本项目产生的危险废物类别均在上述核准经营范围之内，南京汇和环境工程技术有限公司和南京伊环环境服务有限公司均有足够的余量接纳，故项目危险废物委托其处置是可行的。建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。

六、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水、土壤环境污染源分析

根据现场踏勘，本项目位于乾德路 5 号 8 号楼，已经做好防渗、防漏措施，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本项目可不开展地下水、土壤环境分析，只需做好实验室重点区域防渗、防漏工作即可。

(2) 污染源防控措施

针对企业液体原料及固体废物产生和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水和土壤的污染。本项目可能对地下水和土壤造成污染途径的主要有原料仓库、危废暂存区等物料渗漏对地下水和土壤造成的污染。为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，

①源头控制：厂区原料仓库、危废暂存区等必须采取防渗措施，杜绝液体原料下渗的通道，搬运液体原料时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒，液体原料使用前后及时密封，防止“跑、冒、滴、漏”。

②末端控制：分区防渗。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地

下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表：

表 4-26 分区防控措施一览表

防渗区类型	车间区域	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间、化学试剂库	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
一般防渗区	一般固废暂存间、实验室	地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

在上述污染防治措施落实到位的情况下，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。

七、生态

本项目租用已建成房间进行生产，不新增用地，故无需进行生态评价。

八、环境风险

1、风险调查

(1) 风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、车间生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中相关内容，年使用量、储存量以及分布情况见下表。

表 4-27 项目风险源调查情况汇总表

序号	危险物质名称	年用量 (t/a)	最大储存量 t/a	储存位置	所用工序
1	压缩氧	0.03	0.0075	扫描室	实验
2	乙腈	0.09	0.012	化学试剂库	溶液配制、仪器分析
3	无水乙醇	0.00096	0.0016	化学试剂库	实验
4	甲醇	0.076	0.0095	化学试剂库	溶液配制、仪器分析
5	甲酸	0.000061	0.00061	化学试剂库	溶液配制、仪器分析
6	硝酸	0.0000102	0.00051	化学试剂库	实验
7	磷酸	0.000337	0.0008425	化学试剂库	实验

8	甲醛	0.012	0.004	化学试剂库	样本保存
9	N,N-二甲基甲酰胺	0.0012	0.01	化学试剂库	实验
10	五氧化二磷	0.00012	0.0005	化学试剂库	实验
11	异丙醇	0.00395	0.00079	化学试剂库	实验
12	盐酸	0.00174	0.01342	化学试剂库	实验
13	乙醚	0.00024	0.0012	化学试剂库	实验
14	硫酸	0.00008695	0.0008695	化学试剂库	实验
15	丙酮	0.0000254	0.0005	化学试剂库	实验
16	乙酸	0.0035	0.001	化学试剂库	实验
17	氨水	0.00002375	0.000475	化学试剂库	实验
18	乙酸乙酯	0.00008	0.0005	化学试剂库	实验
19	二甲苯异构体混合物	0.00865	0.000865	化学试剂库	实验
20	焚烧残渣	0.00015	0.0000375	危废库	危废
21	医疗废物	1	0.1	危废库	危废
22	废活性炭	2.41848	1	危废库	危废

(2) 环境敏感目标调查

本项目周边环境敏感目标分为大气环境敏感目标、地表水环境敏感目标和地下水环境敏感目标。其中：

本项目5km范围内的大气环境敏感目标主要为居民点、学校等。

本项目地表水环境敏感目标主要为东侧60m处的解溪河。

本项目评价范围内无地下水环境敏感目标。

2、风险识别

(1) 物质危险性识别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 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比值 (Q) :

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

式中： q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t;

Q1,Q2,...,Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中相关内容, 识别本项目全厂所涉及的危险物质与最大及临界量比值见表 4-21。

表 4-21 建设项目涉及风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	压缩氧	7782-44-7	0.0075	200	0.0000375
2	乙腈	75-05-8	0.012	10	0.0012
3	无水乙醇	64-17-5	0.0016	500	0.0000032
4	甲醇	67-56-1	0.0095	500	0.000019
5	甲酸	64-18-6	0.00061	10	0.000061
6	硝酸	7697-37-2	0.00051	7.5	0.000068
7	磷酸	7664-38-2	0.0008425	10	0.00008425
8	甲醛	50-00-0	0.004	0.5	0.008
9	N, N-二甲基甲酰胺	68-18-2	0.01	5	0.002
10	五氧化二磷	1314-56-3	0.0005	10	0.05
11	异丙醇	67-63-0	0.00079	10	0.000079
12	盐酸	7647-01-0	0.01342	7.5	0.00179
13	乙醚	60-29-7	0.0012	10	0.00012
14	硫酸	7664-93-9	0.0008695	10	0.00008695
15	丙酮	67-64-1	0.0005	10	0.00005
16	乙酸	64-19-7	0.001	10	0.0001
17	氨水	1336-21-6	0.000475	10	0.0000475
18	乙酸乙酯	141-78-6	0.0005	10	0.00005
19	二甲苯异构体混合物	/	0.000865	10	0.0000865
20	焚烧残渣	/	0.0000375	50	0.00000075
21	医疗废物	/	0.1	50	0.002
22	废活性炭	/	1	50	0.02
Q					0.03593965

注: 危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)。

由表 4-20 可知, Q 值为 0.08588365, 属于 $Q < 1$, 可知该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 中的规定, 当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时, 则项目环境风险潜势为 I, 无需进行环境风险评价专项分析。

3、风险事故情形分析

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存易燃化学品过程中可能会发生泄漏；发生火灾引起次生/伴生污染物的排放，具体的环境风险事故情形分析如下表 4-21 所示。

表 4-21 环境风险因素识别一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉水类事故	泄漏	试剂原料、危废	垂直入渗	土壤、地下水
火灾事故	燃烧、泄漏	一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、溶剂原料、危废	垂直入渗	周边大气、土壤、地下水

4、风险防范措施

(1) 对火灾事故

车间内火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响，当车间发生火灾事故引起未燃烧完全或次生的 CO 等排放至大气环境中，对大气环境造成影响。

因此，当火灾爆炸事故发生后，企业应及时处理事故，联合外部救援力量进行灭火和转移其他易燃物质的工作，避免产生更大量的有毒烟气。同时，必须紧急疏散周围人群到上风向，并设置隔离区，在事故处理完毕、检测确认空气质量达标前不得进入。

当车间发生火灾事故时，将产生大量的消防废水，产生的消防废水中含有大量 SS 等污染物，具有毒性，若直接通过雨水管道排入附近水体，会导致水体水质短时超标，对水生生物造成较大影响。

依据生态环境部部长信箱指导意见“企业实践中可利用围堰、防火堤、排水设施等暂存事故废水”。

企业拟采用自购应急水囊（容积 100m³）收集事故废水，污染物截断依托生命科技小镇加速带排放口设置的截流阀，发生火灾或爆炸事故时，漫漏物、事故伴生、次生消防水利用应急水囊收集，同步紧急关闭园区雨水截流阀，可将泄漏物、消防水截流，消防废水经收集后进入污水处理站处理达标后接管江宁高新区污水处理厂，杜绝以任何形式进入市政雨污水管网或流入外环境。

本项目应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = \frac{qa}{n}$$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量，单位为立方米，企业的最大储存容器为 $0.5m^3$ ，则 V_1 为 $0.5m^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，单位为立方米。

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；（室内外消防用水量按 $25L/s$ ）；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；（本项目事故持续时间假定时间为 $1h$ ）；则 V_2 为 $90m^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量单位为立方米，本次取 0；

V_4 ——发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量单位为立方米， $V_4=0$ 。

V_5 —— $V_5 = 10qf$ 。 q ——降雨强度， mm ；江宁区平均日降雨量 $1059.3mm$ ，年降雨天数 144 天，则 q 取 $7.36mm$ ；汇水面积取主要区域占地面积，本项目为租赁 1-3F，则 $V_5=0m^3$ ；

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 90.5m^3$$

根据分析企业新增应急水囊后可满足在发生火灾等事故时厂区事故废水的收集要求，依托园区污水处理站可有效处置事故废水。

（2）泄漏应急处理方案

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

（3）急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。

（4）环境风险事故应急预案

作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通信联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

实验室已做好防渗措施，对地下水、土壤环境造成污染的影响较小。

5、环境应急管理

（1）突发环境事件隐患排查：

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，企业应建立健全主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工。按照实验室、危废区、危化品区等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

（2）环境应急物资装备的配备：

根据本项目环境风险事故情形，参照《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022）附录B，车间配备适量的灭火器，并做好员工的日常消防培训。

6、环境风险评价结论与建议

本项目危险物质对水环境、土壤毒害影响是慢性、低毒性的，风险影响程度较小，重点做好分区防渗、定期监测等措施。建议企业后续加强应急设备的维护保养和巡检，强化环境风险管理应急演练。

在采取以上环境风险防范措施和环境应急管理后，本项目环境风险可控。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

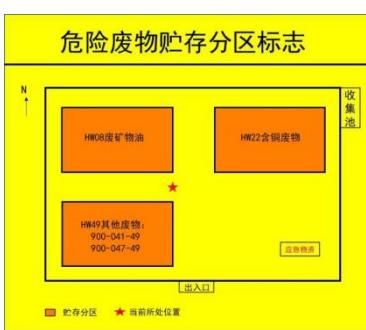
建设项目名称	微生物检测技术平台项目
建设地点	南京市江宁区乾德路5号8号楼
地理坐标	(118度 54分 49.074秒, 31度 56分 05.719秒)
主要危险物质及分布	实验室
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	发生火灾引起未燃烧完全或次生的CO排放至大气环境中，对大气环境造成影响；火灾发生时产生的事故废水处理不当排入附近地表水体时，将对周边地表水体环境产生影响；车间地面已做好防渗，不会对地下水、土壤环境造成污染

风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别要注重危废暂存间等地方。加强生产人员的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置，把危险降到最低			
风险等级	环境风险潜势为 I			
九、电磁辐射				
本项目属于检验检疫服务[M7451]，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，无需开展电磁辐射影响评价。				
十、排污口规范化设置				
1、废水				
本项目依托现有废水间接排口一个（接入江宁高新区污水处理厂），在排口附近，必须留有水质监控和水质采样位置。				
2、噪声				
按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。				
3、固废				
在企业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《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-32，环境保护图形符号见表 4-33。				
在企业的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-23、4-24、4-25。				
表 4-23 环境保护图形标志的形状及颜色表				
标志名称	形状	背景颜色	图形颜色	
警告标志	三角形边框	黄色	黑色	
提示标志	正方形边框	绿色	白色	
表 4-24 环境保护图形符号一览表				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能

1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			废水排放口	表示废水向外环境排放

表 4-25 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区入口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。
2	危险废物贮存标志		危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙

3	设施标志 竖版危险废物贮存设施标志		<p>壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照标准的制作要求设置相应的标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</p>
4	危险废物贮存分区标志		<p>危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照标准的制作要求设置相应的标志。危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p>
5	危险废物标签		<p>危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照标准的要求设置合适的标签，并按标准要求填写完整。危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。</p>

十一、环境管理

1、排污许可证

本项目为检验检疫服务[M7451]，实验室尚未纳入生态环境部最新颁布的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），不需要申请取得排污许可证，项目运行后，若国家相关管理要求调整，企业应及时开展申报。

2、环境管理计划

①严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

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

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

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求张贴

标识。

十二、项目“三同时”验收一览表

项目“三同时”验收一览表，见表 4-26。

表 4-26 三同时验收一览表

项目名称	微生物检测技术平台项目						
	类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	纯水制备废水	pH、COD、SS		园区污水处理站	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	依托园区	
固废	实验室实验、生活	生活垃圾	垃圾桶		安全暂存，合理处置，零排放，不产生二次污染。	3	与“主体工程”同时设计，同时施工，同时投入运行
		一般固废	定点存放，定期处理				
		危险固废	依托现有危废库，委托有资质单位定期清运处置				
废气	有组织	分析实验废气和动物废气	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、三氟乙酸(氟化物)、NOx、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度	通风橱收集后分别经楼顶 3 套二级活性炭处理后在 3 个 15m 高排气筒排放	《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)	5	

		分析实验废气和动物废气	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、三氟乙酸(氟化物)、NOx、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度	—	《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)	—
		分析实验废气	非甲烷总烃	—	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	—
噪声	废气治理风机	噪声	设备减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	—	
环境风险防控措施	依托现有出租方雨污截止阀等环境风险防控措施，新增事故应急水囊、防渗托盘、应急桶等应急物资		新增事故应急水囊、防渗托盘、应急桶等应急物资		2	
绿化	—	—	—	—	—	
环境管理(机构、监测能力)	—	—	—	—	—	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪表等)	雨污分流、排污口规范化设置		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求		依托园区	
总量控制	本项目废水污染物排放总量在江宁高新区污水处理厂平衡；废气污染物排放总量由江宁大气减排项目平衡；固废零排放。				—	

区域解决问题	—	—	
合计	—	10	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	分析实验废气和动物废气	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、三氟乙酸(氟化物)、NO _x 、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度	通风橱收集后分别经楼顶3套二级活性炭处理后在3个15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1“大气污染物有组织排放限值”、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2“恶臭污染物排放标准值”
			非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二甲苯、三氟乙酸(氟化物)、NO _x 、硫酸雾、氯化氢、氨、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3“单位边界大气污染物排放监控浓度限值”、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1“恶臭污染物厂界标准值”的二级新扩改建标准
		厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3“单位边界大气污染物排放监控浓度限值”的排放限值
地表水环境	纯水制备废水		pH、COD、SS	依托小镇加速带污水处理站	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	风机设备		设备噪声	采取必要的隔声、吸声等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运；废外包装暂存于固废堆放处，定期外售给资源回收利用单位处理；焚烧残渣、医疗废物和废活性炭暂存于危废库，定期交由相关资质单位回收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位切实做好上述防治措施，对地板进行水泥硬化，对各种污染物进行有效治理，本项目可杜绝发生地下水、土壤环境污染的途径。				

生态保护 措施	/
环境风险 防范措施	<p>1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。</p> <p>2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。</p> <p>3、危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅<关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p>4、新增应急事故水囊、防渗托盘、应急桶等应急物资，确保泄漏液体可收集。</p>
其他环境 管理要求	<p>(1) 环境管理机构</p> <p>项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员1名，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。</p> <p>(2) 环境管理内容</p> <p>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：</p> <p>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，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。</p> <p>(3) 环境管理制度的建立</p> <p>①环境管理体系</p>

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。

②排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

③污染处理设施管理制度

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。

（4）环境验收要求

①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，按要求验收。

②本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

③项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过5年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。

六、结论

通过上述分析，项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，选址符合“三线一单”和当地规划要求，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染防治措施“三同时”和外排污达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

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

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
有组织废气 (t/a)	非甲烷总烃	0.005	0.005	/	0.0062	/	0.0111	+0.0062
	其中 甲醇	0	0	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
	二甲苯	0	0	/	0.0019	/	0.0019	+0.0019
	甲醛	0	0	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
无组织废气 (t/a)	非甲烷总烃	0.00058	0.00058	/	0.0027	/	0.00328	+0.0027
	其中 甲醇	0	0	/	0.00076	/	0.00076	+0.00076
	二甲苯	0	0	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
	甲醛	0	0	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水 (t/a)	废水量	588	588	/	3	/	591	+3
	COD	0.246 (0.029)	0.246 (0.029)	/	0.0001 (0.00009)	0.0475	0.1986 (0.0177)	-0.0474 (-0.0113)
	SS	0.107 (0.006)	0.107 (0.006)	/	0.0001 (0.000015)	0.0054	0.1017 (0.003)	-0.0054 (-0.003)
	氨氮	0.014 (0.003)	0.014 (0.003)	/	0	0.0012	0.0128 (0.0009)	-0.0012 (-0.0021)
	总氮	0.02 (0.009)	0.02 (0.009)	/	0	0.001	0.019 (0.0089)	-0.001 (-0.0001)
	总磷	0.0023 (0.0003)	0.0023 (0.0003)	/	0	0.0003	0.0021 (0.0002)	-0.0003 (-0.0001)
一般工业固 体废物 (t/a)	废外包装	/	0	/	0.1	/	0.1	+0.1
	焚烧残渣	/	0	/	0.00015	/	0.00015	+0.00015

	医疗废物	1	0	/	1	/	2	+1
	废活性炭	1	0	/	2.41848	/	3.4	+2.41848

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①, 废水: ④和⑥产生量(接管量)、⑦接管量(外排量)

本报告表附图、附件:

附图清单:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边 500 米环境概况图
- 附图 3 本项目平面布局示意图
- 附图 4 建设项目与生态红线位置关系图
- 附图 5 建设项目与生态管控区域位置关系图
- 附图 6 项目土地利用规划图
- 附图 7 声环境功能区图
- 附图 8 近期土地利用规划图**
- 附图 9 远期土地利用规划图**

附件清单:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 备案证
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 规划环评批复
- 附件 6 租赁协议
- 附件 7 建设单位承诺书
- 附件 8 危废处置承诺书
- 附件 9 未开工承诺书
- 附件 10 现场踏勘记录表
- 附件 11 环评公示
- 附件 12 报批申请书
- 附件 13 环评合同
- 附件 14 三级审核单
- 附件 15 区域评估承诺书

附表清单:

- 附表 1 项目排放污染物总量申请表