

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

全本公示本

项目名称：南微医学生产基地扩建项目

建设单位（盖章）：南微医学科技股份有限公司

编制日期：2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	125
四、主要环境影响和保护措施	135
五、环境保护措施监督检查清单	142
六、结论	190
附表	191

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 500m 周围概况图

附图 2-2 南微新厂老厂位置关系图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4-1 1 号楼（3F、4F、5F、11F）平面布置图

附件 4-2 动物实验室平面布置图

附图 5 建设项目与生态红线位置关系图

附件 6 雨污水管网图

附件：

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 土地证

附件 6 环保手续

附件 7 应急预案备案表

附件 8 现场踏勘照片

附件 9 现有项目危废处置合同

附件 10 现有项目检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南微医学生产基地扩建项目（重新报批）		
项目代码	2306-320161-89-01-166282		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南京市江北新区药谷大道 199 号		
地理坐标	（118 度 40 分 34.068 秒，32 度 12 分 6.717 秒）；		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 358、医疗仪器设备及器械制造 四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备（2023）374 号
总投资（万元）	68754.8	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	0.73	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 91558.83m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京生物医药谷产业区开发建设规划》（2022-2035）		
规划环境影响评价情况	《南京生物医药谷产业区开发建设规划环境影响报告书》于 2023 年 4 月 26 日取得南京江北新区管理委员会生态环境和水务局的审查意见。		
规划及	1、与南京市江北新区总体规划相符性 《南京市江北新区总体规划（2014-2030）》提出以浦口、高新一大厂、雄州三大组团为中心，重点提升商贸、枢纽、文化等城市功能。浦口组团加快形成		

规划环境影响评价影响评价符合性分析	滨江特色鲜明的公共活动中心，结合老山南侧地区高教资源，加快产学研一体化发展，提升三桥地区整体科技研发与创新能力。高新一大厂组团加快形成北部居住综合区、中部科技研发区、南部居住综合区、老山生态旅游区、中山科技园、北斗卫星导航及生物医药基地六个片区，在北部居住综合区、南部居住综合区建设地区级中心。南京高新区依托现有的产业基础和科技研发优势，加快发展软件与信息服务、生物制药、智能制造等特色鲜明的产业集群，重点推进新能源汽车产业、集成电路产业、生物医药产业三大产业链建设。 建设项目位于南京江北新区生物医药谷内，所在地块用地性质为工业用地，属于江北新区中心区重点规划的一部分，本项目属于医疗仪器设备及器械制造，符合生物医药谷产业定位，项目建设满足《南京市江北新区总体规划（2014-2030）》发展需要。 2、与南京生物医药谷产业区规划相符性分析 （1）南京生物医药谷产业区概况 南京生物医药谷成立于 2011 年，是南京市委、市政府在产业布局上明确重点打造的南京生物医药产业基地和高端生物医药研发区。南京生物医药谷原隶属于南京高新技术产业开发区，总规划面积 14.92 平方公里，其中产业区 6.82 平方公里。2015 年，南京高新技术产业开发区开展了规划环评工作，于 2016 年 12 月获得南京市环境保护局的审查意见（宁环建〔2016〕55 号）。2023 年，江北新区生命健康产业发展管理办公室以产业区 6.82 平方公里（北至万家坝路，东至宁连高速，南至星座路，西至汤盘线）作为规划范围，组织编制了《南京生物医药谷产业区开发建设规划（2022-2035）》，本项目位于产业区规划范围内。 （2）南京生物医药谷产业区基本情况 产业定位：产业区以生物医药产业为主导，重点发展基因产业、免疫细胞治疗、CAR-T 细胞治疗、制药业（含生物药、化学药、中药等）、医药研发、诊断试剂、医疗器械、临床研究等领域。 规划范围：西至万家坝路，东至宁连高速，南至星座路，西至汤盘线，规划总用地 6.82 平方公里。 规划期限：本次规划期限为 2022~2035 年。
-------------------	--

土地利用规划：总规划用地面积 6.82 平方公里，本轮规划划定了一类工业用地 260.55 公顷，二类工业用地 67.44 公顷。

建设项目位于药谷大道 199 号，位于产业区范围内，属于 C3584 医疗、外科及兽医用器械制造，满足产业区医疗器材产业定位。符合生物医药谷产业定位，项目建设满足南京生物医药谷产业区规划发展需要。

3、与《南京生物医药谷产业区开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

对照《南京生物医药谷产业区开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见，入区企业应严格执行建设项目环境影响评价、“三同时”、排污许可等环保制度，做到产业区开发建设和环境保护协调发展。对照审查意见生态环境准入清单，相符性分析如下：

表 1-1 南京生物医药谷产业区生态环境准入清单

类型	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性
主导产业	产业区以生物医药产业为主导，重点发展基因产业、免疫细胞治疗、CAR-T 细胞治疗、制药业（含生物药、化学药、中药等）、医药研发、诊断试剂、医疗器械、临床研究等领域	本项目属于 C3584 医疗、外科及兽医用器械制造，符合产业区主要产业定位	相符
优先引入	1、符合产业定位的、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平，国家战略需要和尖端科技事业相关的项目，高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势性的项目； 2、符合产业定位且属于《产业结构调整指导目录》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《关于促进全省生物医药产业高质量发展的若干政策措施》等政策文件中属于鼓励类或重点发展行业中的产品、工艺和技术。	本项目符合产业定位，采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平较高，属于技术含量高的基础性项目。	相符
禁止引入	1、禁止新建、扩建医药中间体化工项目； 2、禁止引入属于《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）中规定的高耗能、高排放项目； 3、禁止引入属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目； 4、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；	本项目不属于医药中间体化工项目，不属于高耗能、高排放项目，不属于高污染、高环境风险项目，不属于过剩产能项目，不属于国家和地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类的项目；本项目不排放含重金属、难降解废水或	相符

		5、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； 6、禁止引入其他国家和地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类的建设项目和工艺； 7、根据苏政办发〔2022〕42号，在未建成工业污水处理厂的过渡期，新建原料药制造等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，应进行回用或达到直排标准，不得直接排入城市污水集中收集处理设施。	高盐废水。	
	空间布局约束	1、严格落实《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《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）》中有关条件、标准或要求； 2、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系； 3、加强与周边环境的空间隔离防护，设置一定距离的绿化隔离带，减少工业开发活动对附近居民的影响，靠近区外居住区的地块建议考虑引入无污染或轻度污染的企业和项目，限制引入排放异味气体以及环境风险大、污染严重的项目。 4、区内一类、二类工业用地均可引入基因产业、免疫细胞治疗、CAR-T细胞治疗、制药业（含生物药、化学药、中药等）、医药研发、诊断试剂、医疗器械、临床研究等，但禁止建设与用地规划不相容、不满足总量控制要求以及污染物不能达标排放的项目。 5、原料药制造项目应优先考虑入驻区内二类工业用地，建设规模应通过核准和备案。	本项目严格落实了国家和江苏省用地有关要求，本项目生产过程中废气采取各项措施后可实现达标排放；废水达标接管南京江北新区盘城污水处理厂；建设项目生产过程中产生的一般工业固废、危险废物委托处置，具有健全的风险防范体系。本项目周围500米范围内无居住区等敏感目标，本项目属于医疗器材制造，污染物排放满足总量控制要求，已取得备案手续，符合园区引入条件。	相符
	污染物排放管控	1、大气污染物（产业污染源）：二氧化硫1.845吨/年、氮氧化物7.378吨/年、颗粒物9.141吨/年、二氯甲烷2.771吨/年、甲苯2.05吨/年、氯化氢2.918吨/年、氨2.879吨/年、非甲烷总烃39.200吨/年、VOCs100.046吨/年； 2、水污染物（外排量）：废水量468.82万t/a、COD234.41t/a、氨氮23.441t/a、总氮70.323t/a、总磷2.344t/a、石油类4.688t/a、挥发酚2.344t/a。	本项目总量不突破园区总量控制要求。	相符
	环境风险防控	1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练。	企业现有项目已编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展了环境应急演练。	相符

		2、建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。		
	资源开发利用要求	1、新建、改建、扩建项目须符合国家产业政策，注重绿色化改造提升，采用先进适用的工艺技术和装备，生产工艺、设备及污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国内先进水平，外资项目需达到国际先进水平。 2、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目使用了先进的生产工艺技术和装备。	相符
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目行业类别为 C3584 医疗、外科及兽医用器械制造、M7320 工程和技术研究和试验发展，已取得南京市江北新区管理委员会行政审批局出具的备案证（宁新区管审备〔2023〕374 号），详见附件，本项目产业政策相符性分析见表 1-2。			
	表 1-2 本项目与国家、地方产业政策相符行分析			
	序号	文件名称	本项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修订版	本项目不属于限制类和淘汰类项目	相符
	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）	本项目不属于限制类和淘汰类项目	相符
	3	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）	本项目不属于南京市禁止和限制项目	相符
	4	《南京江北新区“十四五”发展规划》（苏政办发〔2021〕43 号）	本项目从事医疗器材研发、生产，符合江北新区发展规划	相符
	2、三线一单相符合性分析 （1）生态空间管控区域 ①与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发〔2020〕1 号）以及《江苏省国家级生态红线》（苏政发〔2018〕74 号）相符性分析 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态红线》（苏政发〔2018〕74 号）及现场调查，本项目距离最近的生态红线区域为东南侧 1780m 的龙王山风景名胜区，项目用地范围及评价范围内不涉及南京市区范围内的生态红线区域，不会导致区域生态红线区生态服务功能下降，见附图 5。			

表 1-3 本项目与国家级生态红线位置关系								
生态空间保护区名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目最近距离 km
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
龙王山景区	江北新区	自然与人文景观保护	/	东至高新北路，南至龙山南路，西至星火北路，北至龙山北路	/	1.93	1.93	SE 约 1.78
南京老山国家森林公园	浦口区	自然与人文景观保护	南京老山国家森林公园总体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等)	东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路(凤凰西路、凤凰东路)、江星桥路、宁连高速、护国路。含南京老山国家森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围	35.55	76.31	111.86	SW 约 4.2
滁河重要湿地(江北新区)	江北新区	湿地生态系统保护	/	盘城段：东、西至盘城街道行政边界，北至南京市行政边界，南至堤岸。长芦段：北、西、南至滁河堤顶，东至长芦街道边界	/	4.04	4.04	NW 约 2.0
②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 本项目位于南京高新技术产业开发区，属于重点管控单元。 表 1-4 本项目与南京高新技术产业开发区重点管控单元准入清单相符性分析一览表								
序号	生态环境准入清单			本项目相关情况			相符性	
1	空间布局约	执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。		本项目符合规划和规划环评及其审查意见的要求。			相符	
		功能定位：产业区核心区及四期为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研		本项目从事医疗器材生产，符合功能产业定位。			相符	

	束	发拓展；软件园西区为新兴产业研发、孵化培育；盘城、泰山片区为完善城市基础设施，改造人居环境，发展教育科研设施，建设城市综合功能组团。		
		限制、禁止引入的行业和项目类型执行园区规划环评及审查意见。	本项目不属于园区规划和规划环评限制、禁止进入的行业和项目类型	相符
2	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	本项目废气、废水均采用有效措施减少污染物排放总量，严格按照要求进行总量控制	相符
3	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。	本项目所在园区已建立完善的环境应急体系，项目建成后运营前建设单位将编制突发环境事件应急预案和制定污染源自行监测计划。	相符
		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，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。		相符
		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。		相符
4	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	本项目为医疗器材生产项目，项目用水、用电量均较少，各资源利用效率高，符合清洁生产的要求	相符
		按照国家和省能耗及水耗限额标准执行		相符
		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		相符
（2）环境质量底线相符性 根据《2022 年南京市环境状况公报》，项目所在区域的声环境和地表水环境质量较好，项目所在区域属于环境空气不达标区，除 O₃ 超标外，区域内 PM_{2.5}、PM₁₀、NO_x、SO₂、CO 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，通过落实政策措施、VOCs 专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等措施后，区域空气环境将得到逐步改善。根据《2022 年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良				

（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。 建设项目所在区域声环境、地表水环境质量良好。本项目营运期中会产生一定的污染物，如废气、废水、固体废物、噪声等，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。 （3）资源利用上线 本项目仅消耗电力、水资源、供水供电均依托当地市政电网及自来水供给，不会突破资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 本项目对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-5。 表 1-5 项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件名称</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）</td><td>本项目不属于禁止类项目，属于许可准入类</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《关于印发〈〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）的通知〉（长江办〔2022〕7 号</td><td>本项目不属于禁止类项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方〉的通知》（宁环发〔2020〕174 号）</td><td>本项目不属于禁止引入类。</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	文件名称	本项目情况	相符性	1	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）	本项目不属于禁止类项目，属于许可准入类	相符	2	《关于印发〈〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）的通知〉（长江办〔2022〕7 号	本项目不属于禁止类项目。	相符	3	《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方〉的通知》（宁环发〔2020〕174 号）	本项目不属于禁止引入类。	相符
序号	文件名称	本项目情况	相符性																
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）	本项目不属于禁止类项目，属于许可准入类	相符																
2	《关于印发〈〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）的通知〉（长江办〔2022〕7 号	本项目不属于禁止类项目。	相符																
3	《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方〉的通知》（宁环发〔2020〕174 号）	本项目不属于禁止引入类。	相符																
2、其他环保政策相符性分析 （1）与挥发性有机物相关政策相符性分析 表 1-6 本项目 VOCs 治理措施与相关政策相符性分析 <table> <tr> <th>政策名称</th><th>相关内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）</td><td>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生；工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。</td><td>本项目 UV 胶、热熔胶、401 胶、1104 胶、乐泰胶底涂续、105 胶、硅胶粘黏剂，其中 401 胶可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中本体型胶粘剂中 a-氰基丙烯酸类 VOCs 限值≤20 g/kg。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs</td><td>本项目含 VOCs 原</td><td>相符</td></tr> </table>				政策名称	相关内容	本项目情况	相符性	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生；工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目 UV 胶、热熔胶、401 胶、1104 胶、乐泰胶底涂续、105 胶、硅胶粘黏剂，其中 401 胶可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中本体型胶粘剂中 a-氰基丙烯酸类 VOCs 限值≤20 g/kg。	相符	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs	本项目含 VOCs 原	相符					
政策名称	相关内容	本项目情况	相符性																
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生；工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目 UV 胶、热熔胶、401 胶、1104 胶、乐泰胶底涂续、105 胶、硅胶粘黏剂，其中 401 胶可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中本体型胶粘剂中 a-氰基丙烯酸类 VOCs 限值≤20 g/kg。	相符																
	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs	本项目含 VOCs 原	相符																

	物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	辅材料主要为各类胶水、酒精、甲苯等，均密闭储存于包装桶或包装瓶内，覆膜废气通过换气系统排入二级活性炭装置处理，生物实验室废气经收集后由二级活性炭装置处理后排放，有效减少无组织排放。涂胶、硅油润滑、乙醇擦拭废气、亲水涂层挥发气和膨化剂挥发气均通过局部集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理。动物饲养废气、实验室废气、污水处理设施臭气经收集后由“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理。	相符
《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）	二、严格 VOCs 污染防治内容审查。 （一）全面加强源头替代审查：环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 （二）全面加强无组织排放控制审查：涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强	本项目 UV 胶、热熔胶、401 胶、1104 胶、乐泰胶底涂续、105 胶、硅胶粘黏剂，其中 401 胶可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中本体型胶粘剂中 a-氰基丙烯酸类 VOCs 限值 ≤ 20 g/kg。	相符
		项目主要涉 VOCs 的原辅材料均为密封容器包装设	相符

	对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	置于原料库中，密闭储存、运输、装卸，不露天放置，符合相关要求。覆膜废气通过换气系统排入二级活性炭装置处理，生物实验室废气经收集后由二级活性炭装置处理后排放，涂胶、硅油润滑、乙醇擦拭废气、亲水涂层挥发气和膨化剂挥发气均通过局部集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理。动物饲养废气、实验室废气、污水处理设施臭气经收集后由“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理。	
	（三）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（以非甲烷总经计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目 VOCs 治理设施采用二级活性炭处理措施，排口 VOCs（以非甲烷总经计）初始排放速率不大于 1kg/h。本项目 VOCs 治理设施可有效去除 VOCs，同时应做好相关的台账记录，更换的废活性炭密闭收集暂存于危废间委托有资质单位安全处置。	相符
	（四）全面加强台账管理制度审查。涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，	本项目建成后，企业应规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息、含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含	相符

	废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	量、库存量及废弃量，回收方式及回收量、废气处理相关耗材（活性炭）购买处置记录及 VOCs 废气监测报告等，台账保存期限不少于五年。	
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）	（五）其他企业。各地根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。 其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求。	本项目 UV 胶、热熔胶、401 胶、1104 胶、乐泰胶底涂续、105 胶、硅胶粘黏剂，其中 401 胶可满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)中本体型胶粘剂中 a-氰基丙烯酸类 VOCs 限值≤20 g/kg。	相符
（2）危险废物相关政策相符性 1-7 本项目危险废物处置措施与相关政策相符性分析			
政策名称	相关内容	本项目情况	相符性
《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	危险废物产生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信息系统”中备案。	本项目建成后危废将按规定申报其产生、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信息系统”中备案。	相符

	(2019) 327 号)	危险废物产生企业应结合自身实际,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信息系统”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。	本项目建成后,企业将建立危废进出台账,如实记录危废种类,数量,进出库情况等,并在系统内如实规范填报。	相符
		加大企业危险废物信息公开力度,纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告;按要求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、利用处置等情况。	本项目建成后将规范设置危废各类标识标牌,依法主动公开危废产生、利用处置等信息。	相符
		严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。	本项目建成后将规范设置危废各类标识标牌、配备通讯设备、照明设施和消防设施、在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。	相符
		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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施。	本项目建成后危废将分区分类贮存、危废仓库位于室内,满足各类防护要求。	相符
	《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)	一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动,并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。二、严格危险废物产生贮存环境监管,通过“江苏环保脸谱”,全面推行产生和贮存现场实时申报,自动生成二维码包装标识,实现危险废物从产生到贮存信息化监管。三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单,自2021年7月10日起,危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移,严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。	本项目建成后,企业将规范设置并保存各类危废管理台账,并通过“江苏环保脸谱”,实时申报危废信息,危废转移需在系统内备案,根据危险废物转移联单转移危废。	相符

《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）	《废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等国家有关要求做好源头分类，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存，依法分类委托处置，对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。	本项目建成后，动物实验室和生物实验室产生的医疗废弃物、废培养基、实验废液、废原料瓶、前道清洗废液等均按照相关要求依法申报、分类贮存、合法转移，委托有纸质单位处置，同时建立相应的危废台账。	相符
《关于印发<南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）>的通知》（宁环办〔2020〕25号）	实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录 A（《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾（含沾染危险废物的报废实验工具）。	本项目建成后，动物实验室和生物实验室产生的医疗废弃物、废培养基、实验废液、废原料瓶、前道清洗废液等均按照相关要求依法申报、分类贮存、合法转移，委托有纸质单位处置，同时建立相应的危废台账。	相符

（3）与应急管理联动政策相符性分析

本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相符性分析的内容见下表。

表 1-8 本项目与苏环办〔2020〕101 号文的相符性分析一览表

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人	按照相关要求，建设单位法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人	相符
2	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	企业安排专人负责安全环保工作，做好危废产生至处置各个环节的工作	相符
3	制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	建设单位按要求制定危险废物管理计划并备案	相符
4	申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不明确、根据相关文件无法认定达	建设单位对危废性质不明确时，应委托具有资质的	相符

		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。	第三方进行鉴定，申请时提供相应的支撑材料	
5		企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施。本项目建成后，污水处理设施将开展安全风险辨识管控，建立健全内部污染防治设施未定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全稳定有效运行。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南微医学科技股份有限公司（原名南京微创医学科技股份有限公司）创立于 2000 年 10 月，注册资本 187246108 万元，设立注册于南京市江北新区，主要经营范围为介入医疗用耗材、器械及医用植入物，相关设备的研发、生产销售和售后服务。企业共投资建设了 3 个厂区，分别是位于南京市江北新区高科三路 10 号的总部、江北新区药谷大道 199 号的生产基地、及江北新区生物医药谷加速器三期。 高科三路总部现有项目于 2015 年 3 月 2 日取得了（原）南京市环境保护局《关于南京微创医学科技有限公司南京微创生产线改造项目环境影响报告表的批复》（宁高管环表复〔2015〕13 号），于 2016 年 6 月 20 日取得了（原）南京市环境保护局《关于南京微创医学科技有限公司南京微创生产线改造项目竣工环境保护验收合格的函》（宁高管环验〔2016〕35 号），2019 年，活体取样钳、圈套器生产线已搬至药谷大道 199 号生产基地，目前高科三路总部仅剩年产 6.6 万套的非血管支架生产线、年产 18.2 万套的内镜下诊疗耗材生产线（包括斑马导丝 3 万套/年、靛胭脂 3 万套/年、球囊扩展导管 1.2 万套/年、细胞刷 10 万套/年、注射针 1 万套/年）。高科三路总部动物实验室项目于 2021 年 3 月 16 日取得了南京市江北新区管理委员会行政审批局《关于南微医学科技股份有限公司南微医学动物实验室项目环境影响报告表的批复》（宁新区管审环表复〔2021〕27 号），项目于 2022 年 5 月 12 日组织并通过了自主竣工验收。 药谷大道 199 号生产基地现有项目于 2017 年 2 月 28 日取得了南京高新技术产业开发区管委会《关于南京微创科技股份有限公司南京微创生产基地扩建项目环境影响报告表的批复》（宁高管环表复〔2017〕18 号），项目内容主要为对老厂生产内容进行搬迁扩建，项目分期建设，逐步转移至生产基地，目前已完成阶段性自主竣工验收，生产基地现有产能为活体取样钳 620 万件/年、组织夹 200 万件/年、圈套器 45 万个/年，南京微创生
------	--

产基地扩建项目中的二期产品将不再建设。

2018 年 12 月，根据公司发展需要，南京微创医学科技股份有限公司拟投资 655925 万元，于南京市江北新区药谷大道 199 号生产基地一期西侧建设新基地扩建项目，该项目于 2019 年 3 月 21 日取得了南京市江北新区管理委员会行政审批局《关于南京微创医学科技股份有限公司南京微创生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（宁新区管审环表复〔2019〕28 号），原环评核定的污染物年排放总量如下：废水接管量：废水总量 $\leq 7826.5\text{t/a}$ 、COD $\leq 2.614\text{t/a}$ 、SS $\leq 1.693\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.078\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.010\text{t/a}$ ；废水外排量：废水总量 $\leq 7826.5\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.391\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.078\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.039\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.004\text{t/a}$ ；废气排放量：VOCs $\leq 0.300\text{t/a}$ 。该项目于 2019 年 4 月开工建设，现该项目主体大楼已经建设完成，工艺设备暂未安装调试，因公司发展需要，本项目大楼建设主体、产品产能、工艺及原辅材料消耗等发生变化，若按照现有环评建设，后期改动较大，因此公司对现有环评进行重新报批，公司拟投资 68754.8 万元于生产基地一期西侧建设南微医学生产基地扩建项目，主要包括新增产品产能和高科三路总部剩余生产线及动物实验室搬迁扩建。项目详细变化情况见表 2-1，项目建设与原环评批复对比情况见表 2-2。

表 2-1 项目建设情况变动对比表

类别	建设名称	原环评设计能力	本次拟建设情况
主体工程	生产厂房	新建 3 层，建筑面积 6750m ² 。 一层西部为和谐夹生产线和注射证生产线，东部为（冷）圈套器生产线，中部为球囊生产线；二楼西部为取石网篮和斑马导丝生产线，东部为引流管生产线，中部为切开刀、ESD 和 EUS 生产线；三楼西部为活检钳生产线，东部为支架生产线	新建，1 号楼 3F、4F、11F，建筑面积 5200m ² 。 取石网篮、一次性内窥镜超声波引活检针、一次性使用高频切开刀、斑马导丝、引流管、套扎器、切开刀、球囊、取石球囊、一次性导丝锁定装置、非血管腔道导丝生产位于 3F，水剂产品（西林瓶靛胭脂、预充式靛胭脂、炭黑、粘膜下注射液位于 4F、非血管支架生产位于 4F、11F。
	综合厂房	新建 3 层，建筑面积 6750m ² 。包装、储存、辅助办公等	未建设综合厂房
	性质	新建	扩建
	建设地点	新区药谷大道 199 号生产基地一期西侧	新区药谷大道 199 号生产基地一期西侧、南侧
	工作时间	年工作 300 天，每天 8 小时	年工作 300 天，每天 12 小时
规模		年产和谐夹标准款 398 万/件、和谐夹高端款 185 万/件、注射针 36 万/件、圈套器 125 万/件、冷圈套器 34 万/件、球囊 5 万/件、三级球囊 6 万/件、取石网篮 2.5 万/件、取石球囊 5 万/件、斑马导丝 10 万/件、胆管内引流管 7 万/件、鼻胆引流管 5 万/件、切开刀 4 万/件、活检钳 1905 万/件、支架 10.5 万/件、食道支架 4.2 万/件、胆道支架 3.5 万/件、肠道支架 2 万/件、气管支架 0.8 万/件、一次性使用高频切开刀(ESD) 7 万/件、一次性内窥镜超声吸引活检针(EUS) 8 万/件	年产取石网篮 5 万件/年、一次性内窥镜超声波引活检针 2.6 万件/年、一次性使用高频切开刀 7 万件/年、斑马导丝 15.1 万件/年、引流管（胆管内引流管和鼻胆引流管）17 万件/年、套扎器 4 万件/年、切开刀 11 万件/年、球囊 20 万件/年、取石球囊 10.5 万件/年、西林瓶靛胭脂 79.3 万件/年、预充式靛胭脂 0.7 万件/年、炭黑 1.5 万件/年、粘膜下注射液 4 万件/年、一次性导丝锁定装置 1 万件/年、非血管腔道导丝 1 万件/年、支架 13 万吨/年
公用工程	综合楼	新建 5 层，建筑面积 13500m ² 。 办公区域	新建 1 号楼（13F），2 号楼（9F），1 号楼 12、13F 为办公区域，建筑面积 4020m ² ，2 号楼 2~9F 为办公区域，建筑面积 19200m ²
	给水	9090.25t/a，来自当地自来水管网	13640.6t/a，来自当地自来水管网
	排水	7826.5/a，接管南京江北新区盘城污水处理厂	10896.5t/a，接管南京江北新区盘城污水处理厂

		供电	38 万度/年，来自市政电网	620 万度/年，来自市政电网
		供热	/	13200 t/a 蒸汽
		压缩空气	/	2*10.53m ³ /min 1.0MPa，位于多功能楼房负一层
		液氮罐	/	新增，10m ³ ，1 号楼西侧
	辅助工程	生物实验室	/	新建，400m ² ，位于 1 号楼 5F 中部，主要进行产品中微生物检测；不进行 P3、P4 实验及含有病毒、传染病菌的实验
		动物实验室	/	新建，位于 2 号楼 1F 南侧，654m ² ，主要进行动物实验；不进行 P3、P4 实验及含有病毒、传染病菌的实验
		纯水制备	/	新增，位于 1 号楼 5F，1 台纯水机（5t/h，产水率 60%）
		洗衣房	/	新增，位于 1 号楼 5F 西北侧，3t/d 排水量
		食堂	/	新增，位于多功能楼房 2F
	贮运工程	原料仓库	800m ² ，新建 1 层，设置原料货架，主要用于组装器件、结构件及包装材料等原辅材料的存放	新建，1 号楼裙房 1~4F，3600m ²
		成品仓库	800m ² ，新建 1 层，设置成品货架，主要用于产品的存放	依托一期综合厂房 1 楼，1300m ²
		化学品暂存间	/	依托一期综合厂房 1F 西侧，24m ²
	环保工程	废气	1 套活性炭吸附设备+20 米排气筒，加膜废气经活性炭吸附后通过 20 米排气筒排放	经密闭收集的覆膜废气和经局部集气罩收集的点胶废气、硅油润滑废气、乙醇擦拭废气、亲水涂层挥发气、膨化剂挥发气通过二级活性炭处理后由 80 米高 FQ-05 排气筒排放，风量 15000m ³ /h
			车间通风装置，擦拭、焊接、胶接、亲水涂层固化车间废气由车间通风装置引至车间外无组织排放	
			/	动物实验室废气、动物饲养废气和污水处理设施臭气经“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后由 57 米高 FQ-06 排气筒排放，风量 6750m ³ /h
			/	食堂油烟净化器 4 套
		废水	10m ³ 化粪池，新建，生活污水经化粪池预处理后依托新基地一期已建污水排口接入南京江北新区盘城污水处理厂	新建，8m ³ 化粪池；8m ³ 隔油池，动物实验室污水处理设备。工件清洗废水、容器、金属件后道清洗废水、洗衣废水、纯水制备浓水、纯水制备反冲洗废水、循环冷却水排水、经中

				和处理的纯水管道储罐、冷水机蒸发器清洗废水和经处理的动物实验室废水以及经隔油池处理的食堂废水和经化粪池处理的生活污水一同接管南京江北新区盘城污水处理厂。
		噪声	设备减振、厂房隔声，厂界达标	减震降噪、厂房隔声等
		固废	危废仓库，新建 40m²，用于放置危废，定期清运，实现固废安全处置	依托一期危险废物暂存间，28m²，位于灭菌车间西北侧
			一般固废堆放场，新建 60 m²，用于堆放一般固废，定期清运，实现固废安全处置	依托一期，一般固废暂存间，20m²，位于厂区东北侧
环境 风险	应急事故池	/		依托一期，位于综合楼负一层，300m³
	消防水池	/		新建，894m²，多功能楼负一层

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）及江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2020〕122 号）文件中重大变动清单，项目变动情况分析见表 2-2。

表 2-2 项目变动情况分析表

编号		重大变动清单	项目变动情况	是否重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目为扩建项目	是
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目产品种类发生变化，新增套扎器、水剂产品、一次性导丝锁定装置、废血管腔道导丝产品，产品产能发生变化，详见表 2-1	是
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	未变动	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能	项目位于不达标区，不达标因子为 O ₃ ，涉 VOC 的原	是

		力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	辅材料用量变大，乙醇擦拭废气、硅油润滑废气、亲水涂层挥发气以及膨胀剂挥发气无组织变有组织，挥发性有机物排放量增加。	
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	未重新选址，但在原厂址附近调整未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目新增产品种类、生产工艺，涉 VOC 的原辅材料用量变大，项目位于不达标区且挥发性有机物排放量增加。	是
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未发生变化	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目乙醇擦拭废气、硅油润滑废气、亲水涂层挥发气以及膨胀剂挥发气无组织变有组织，污染防治措施强化。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目乙醇擦拭废气、硅油润滑废气、亲水涂层挥发气以及膨胀剂挥发气无组织排放改为有组织排放，新增动物实验室废气排放口，灭菌工序依托一期灭菌站。	是
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否

12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	未发生变化	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	依托一期事故池，且雨水管道设置截止阀	否

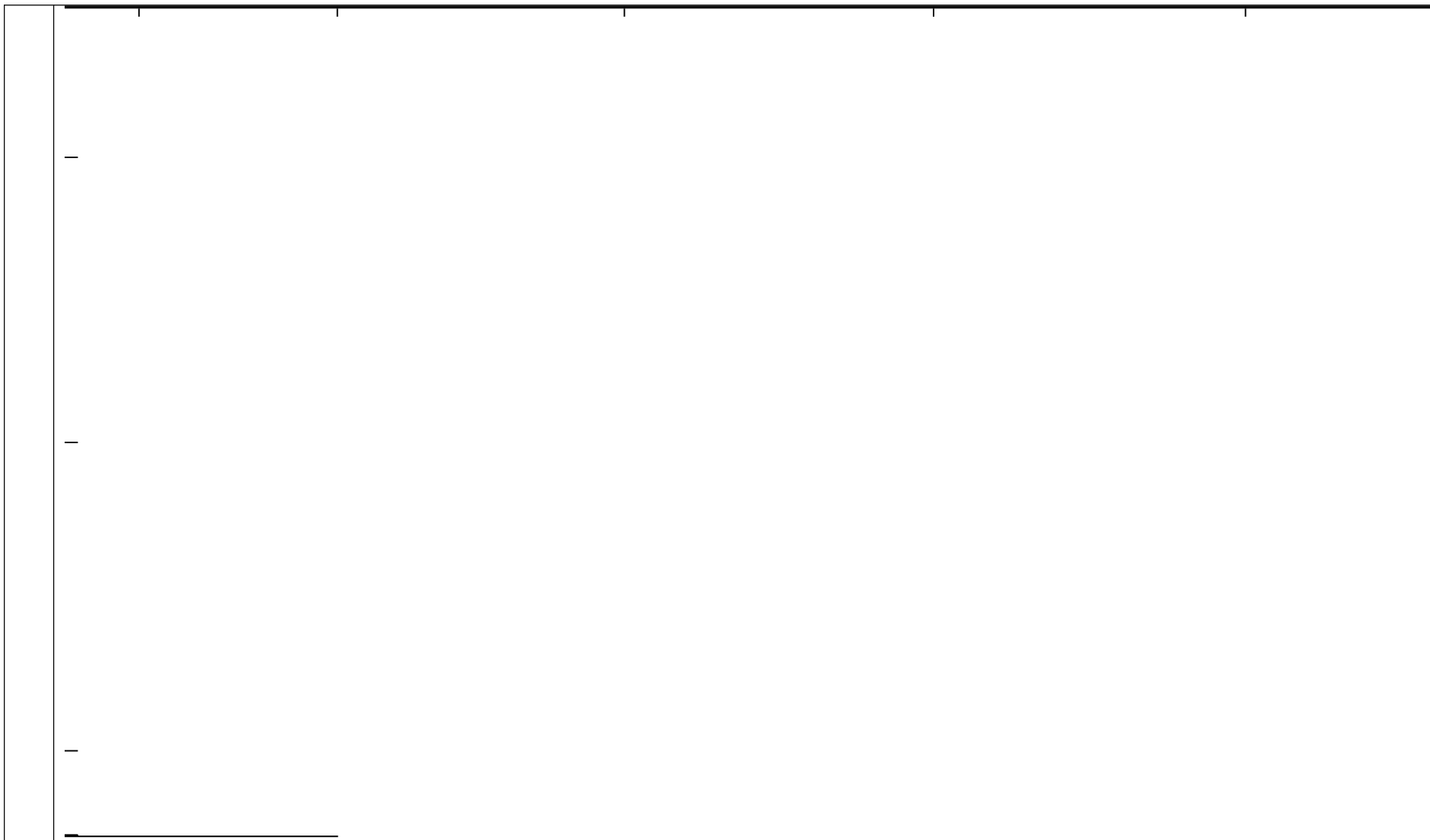
对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）及江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）分析可知，南京微创医学科技股份有限公司南京微创生产基地建设项目已发生重大变动，需要重新报批环评。项目于2023年6月16日取得南京市江北新区管委会行政审批局项目备案（宁新区管审备〔2023〕374号）。

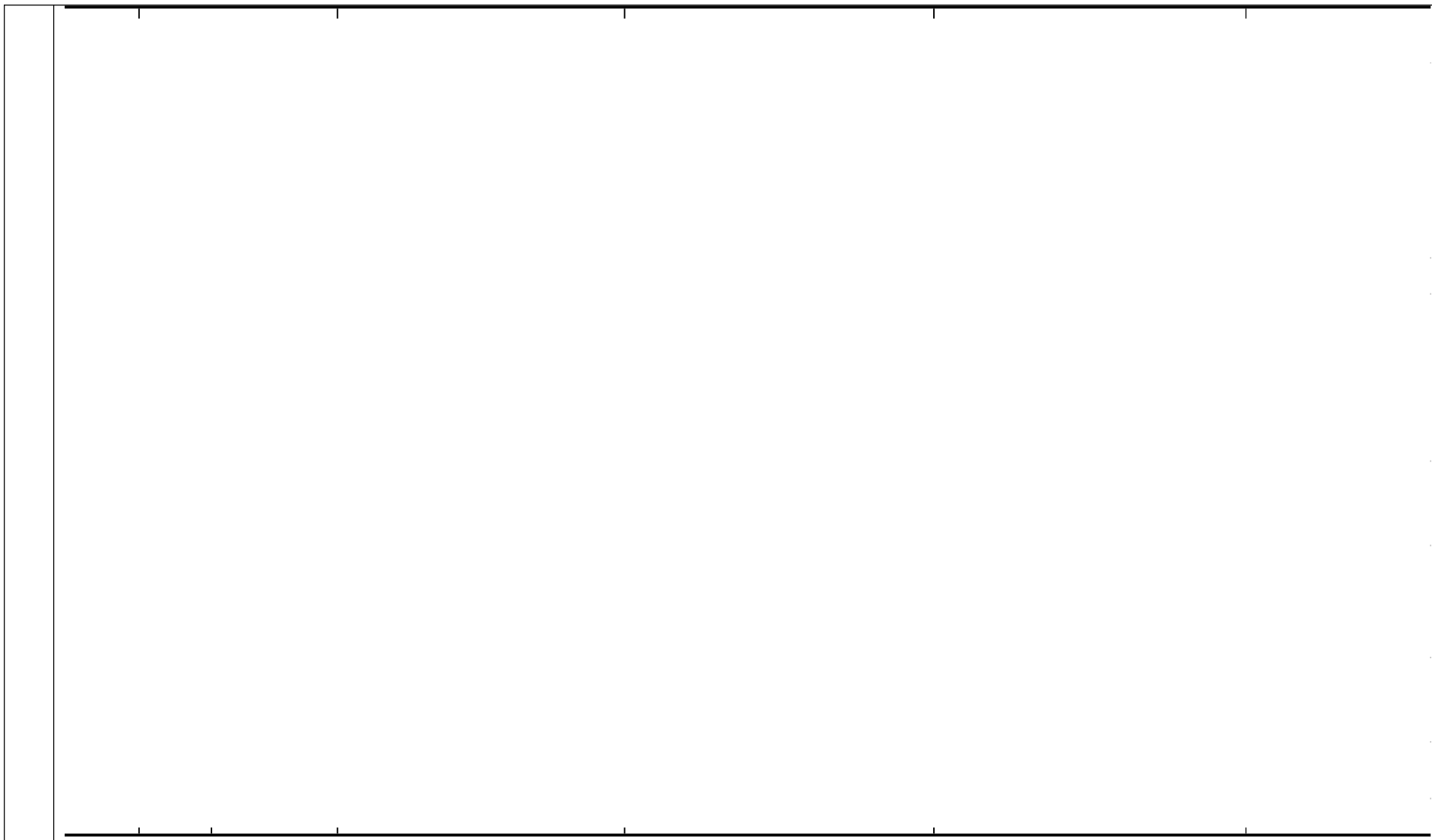
	根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部令第 44 号）以及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“三十二、专用设备制造业，358 医疗仪器设备及器械制造”，属于“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，南微医学科技股份有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，随即组织人员对该项目进行了现场踏勘和资料收集，按照环评技术规范的相关要求，编制出《南微医学生产基地扩建项目环境影响报告表》，提交江北新区行政审批局进行审查。 2、项目概况 项目名称：南微医学生产基地扩建项目； 建设单位：南微医学科技股份有限公司； 项目性质：扩建； 行业类别：C3584 医疗、外科及兽医用器械制造；M7320 工程和技术研究和试验发展 建设地点：南京市江北新区药谷大道 199 号； 项目投资：68754.8 万元； 工作制度：年工作 300 天，每天 12 小时； 职工人数：本项目新增劳动定员 439 人。 3、建设内容 （1）产品方案、主体、公辅等工程 本项目为扩建项目，项目主要进行医疗器械研发、生产，项目产品方案内容见表 2-3。
--	---

建设内容	表 2-3 项目产品方案
------	-------------------------------------

本项目为扩建项目，利用现有厂房进行建设。

表 2-4 项目公用及辅助工程一览表

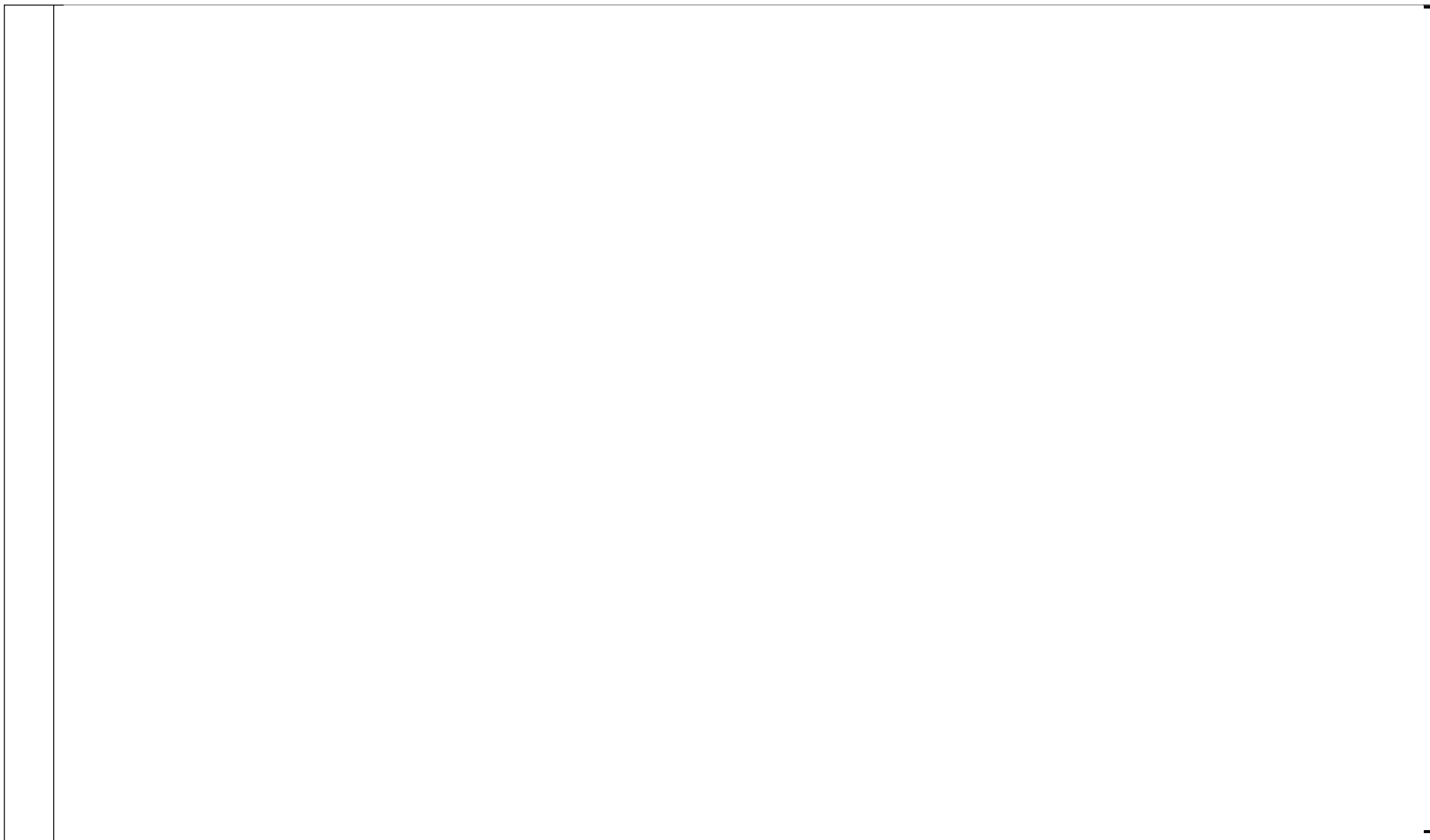




4、原辅材料及主要设备情况

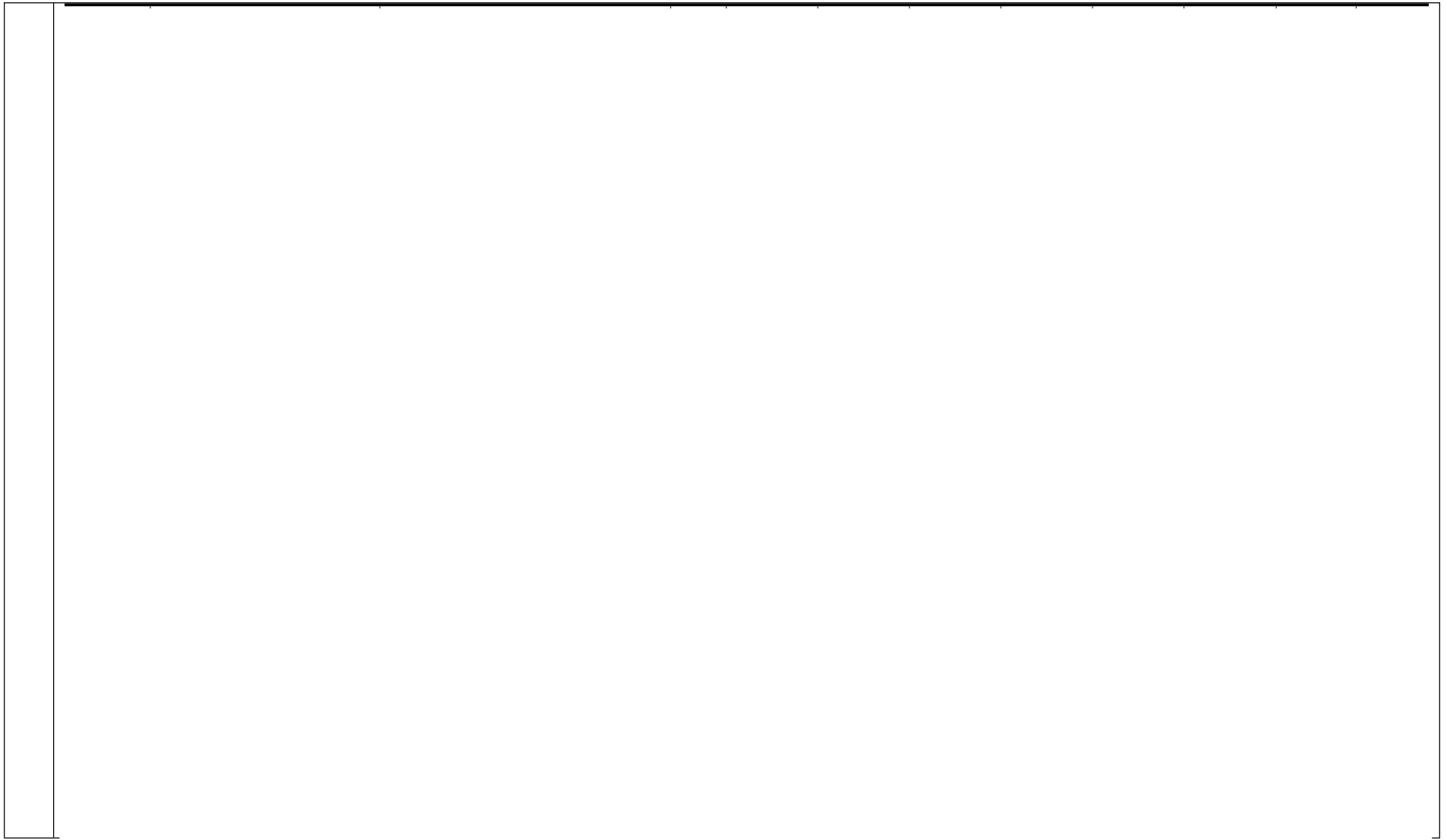
本项目使用的主要原辅材料一览表见表 2-5，其理化性质见表 2-6，主要设备见表 2-7。

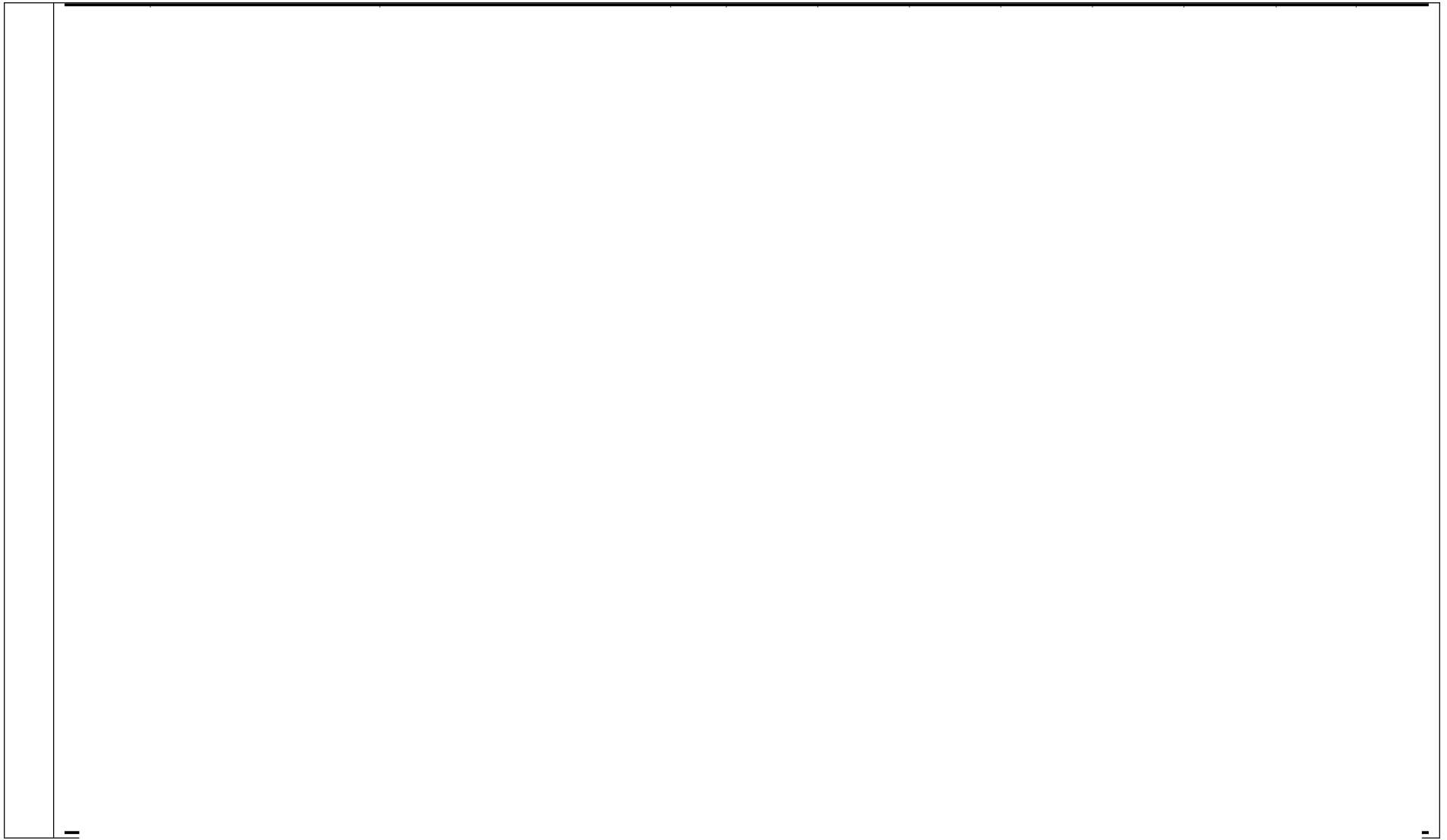
表 2-5 原辅材料使用情况一览表

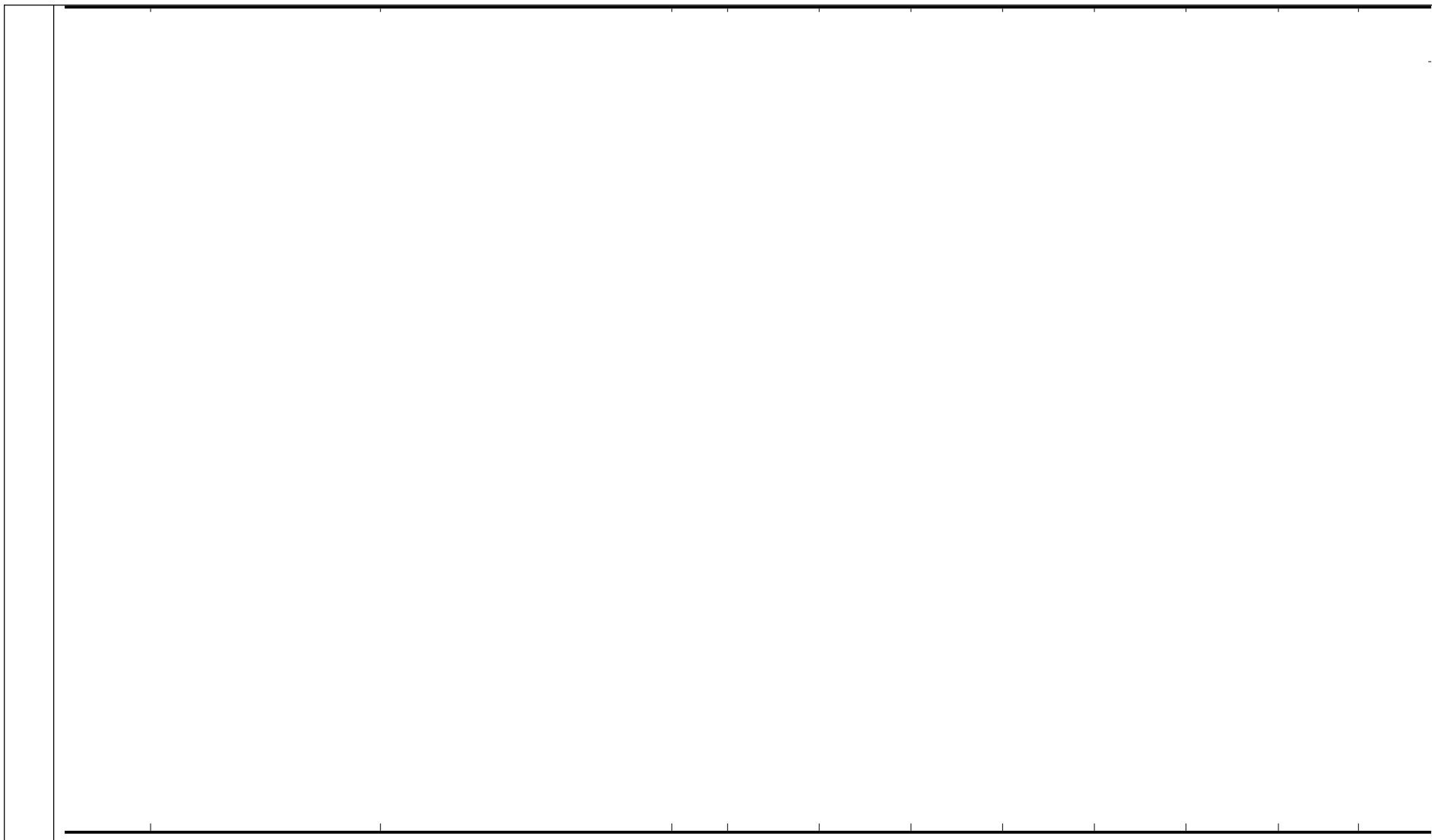




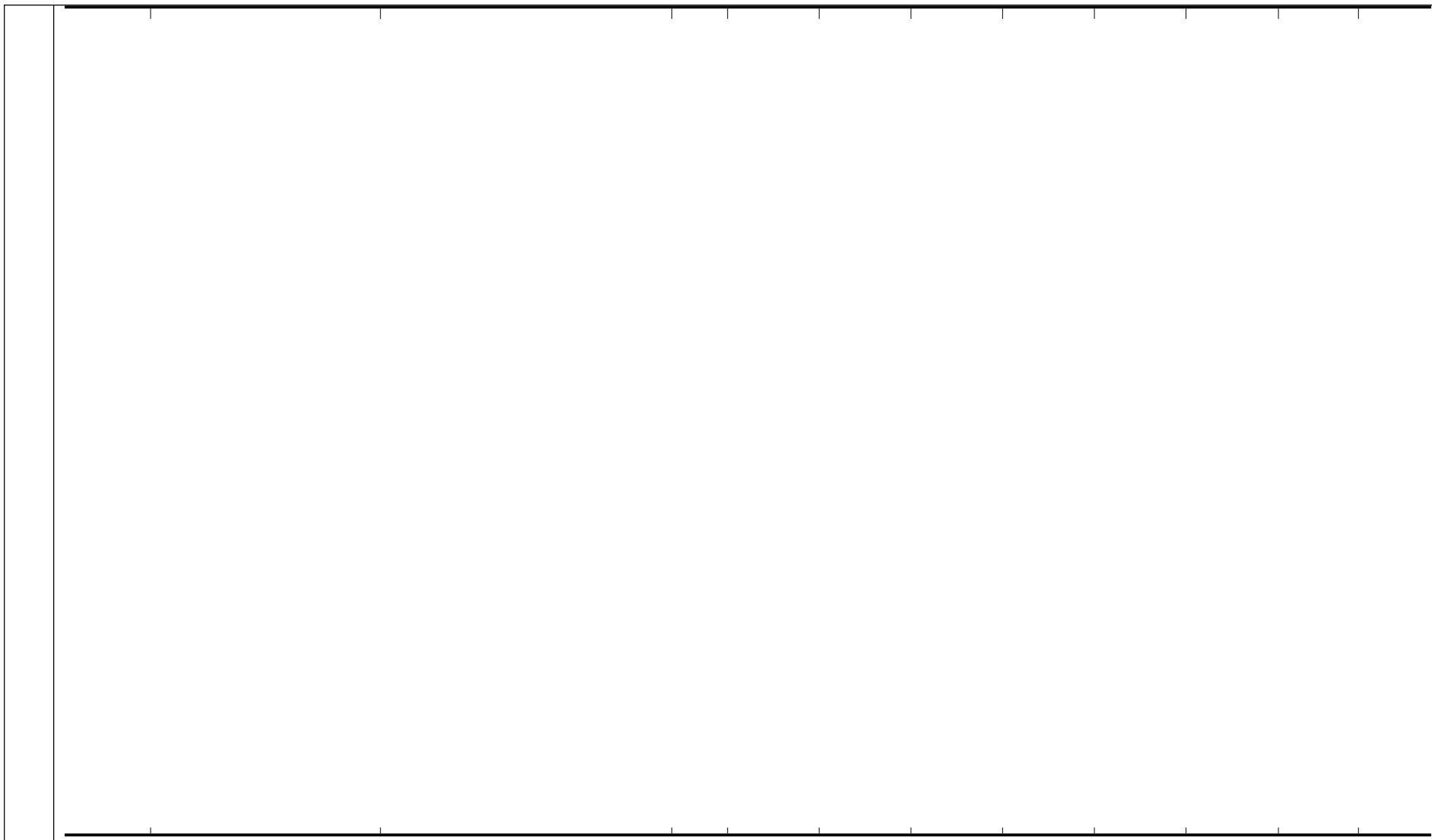


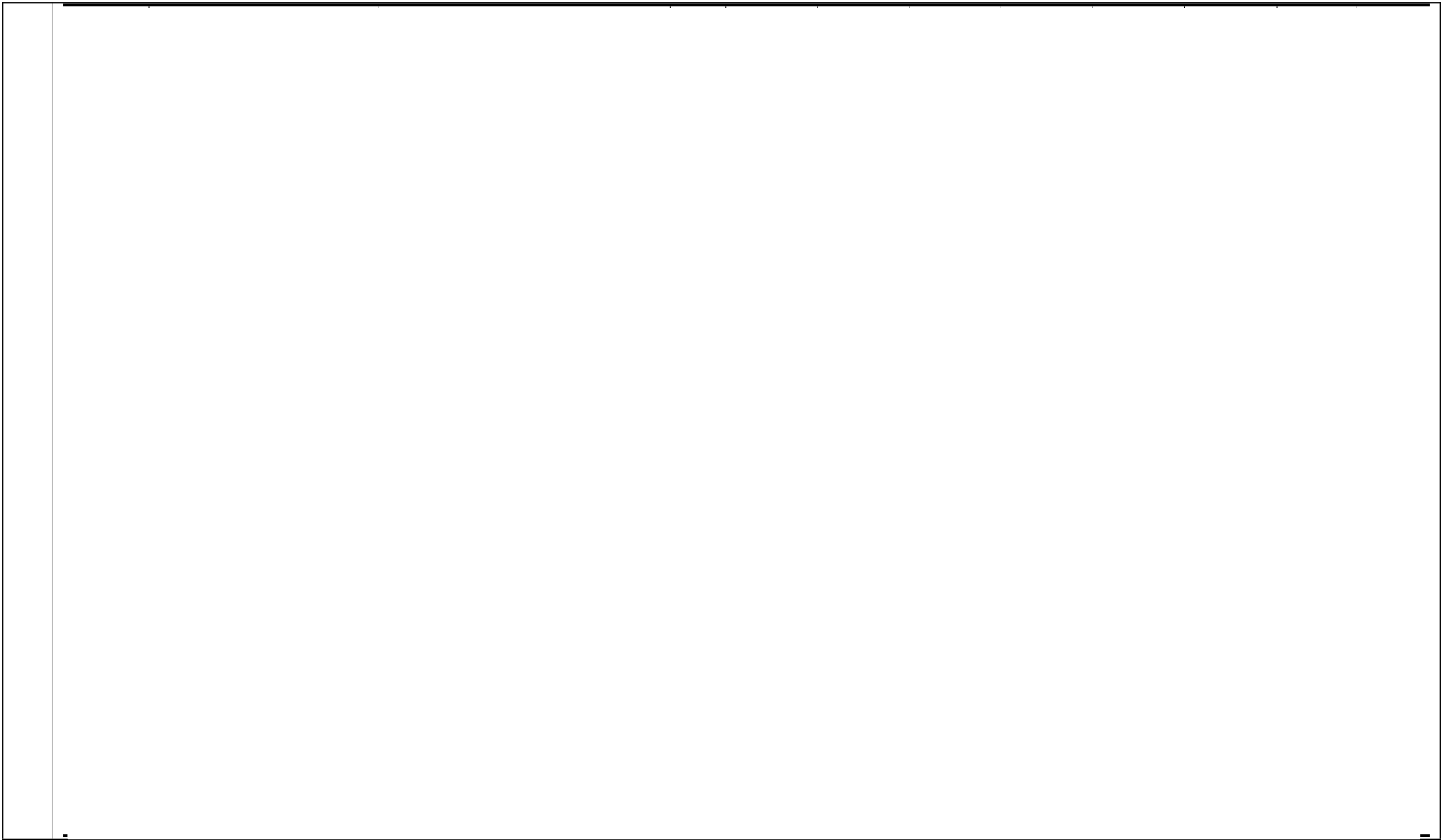












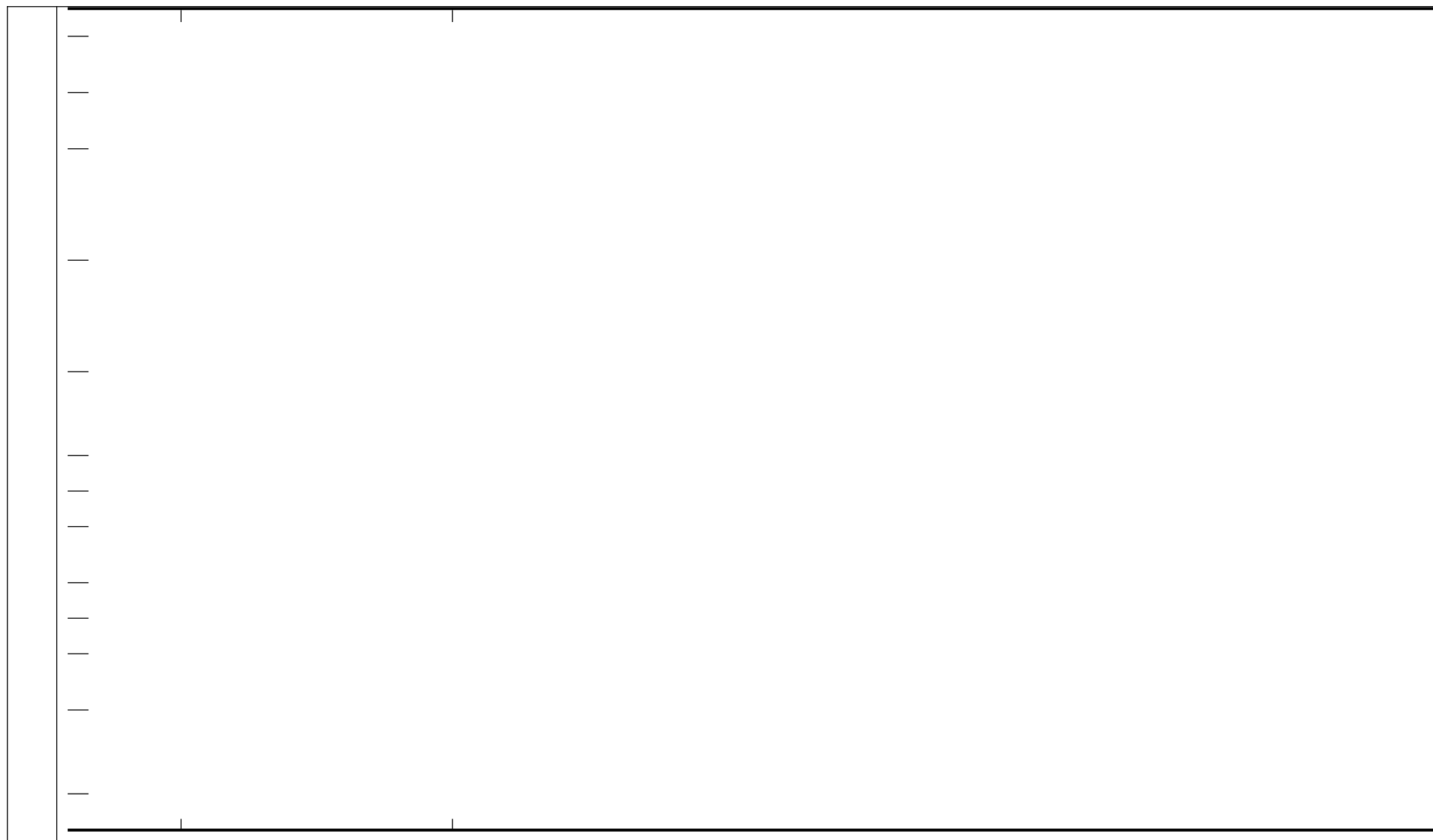
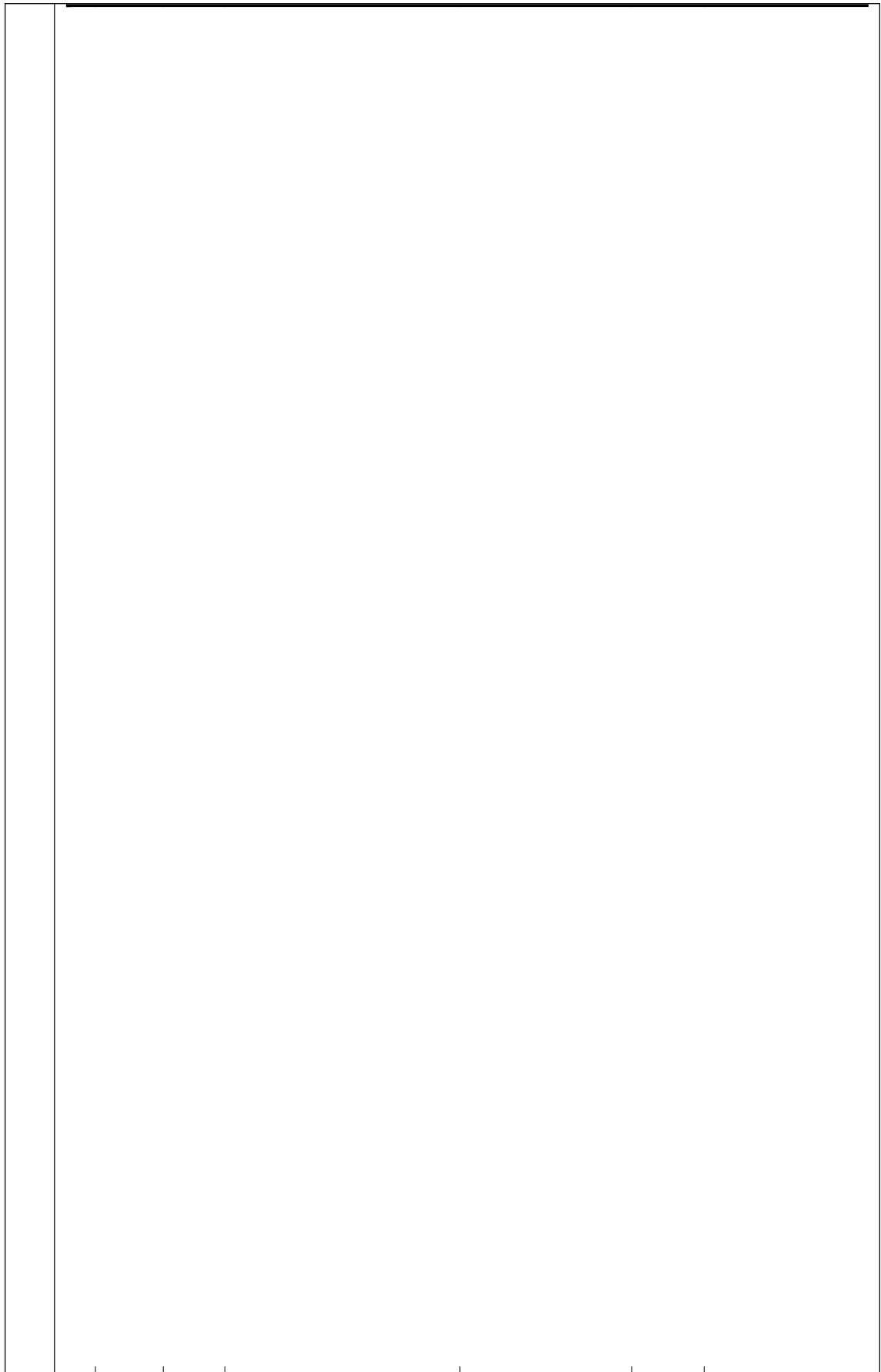
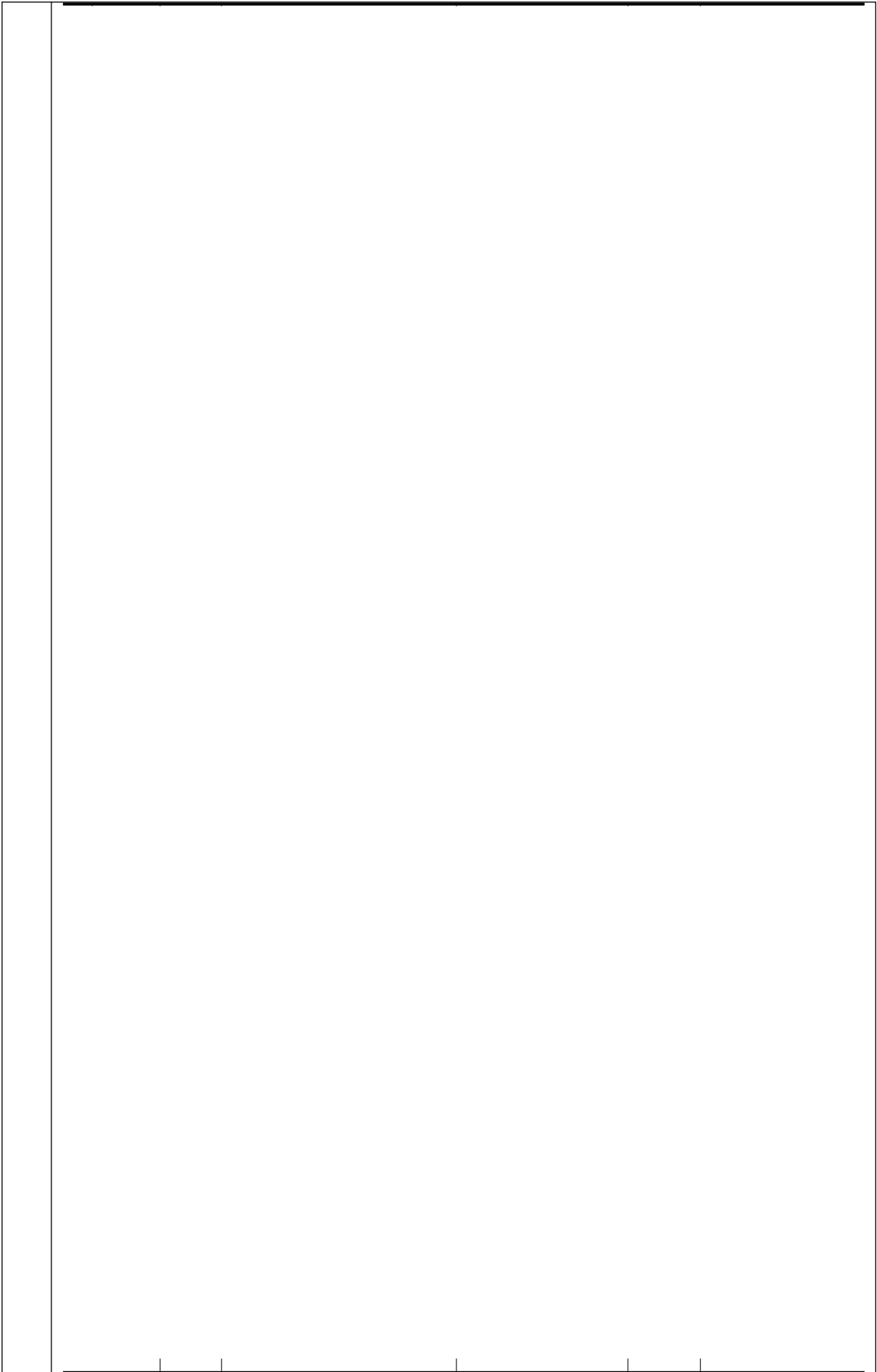
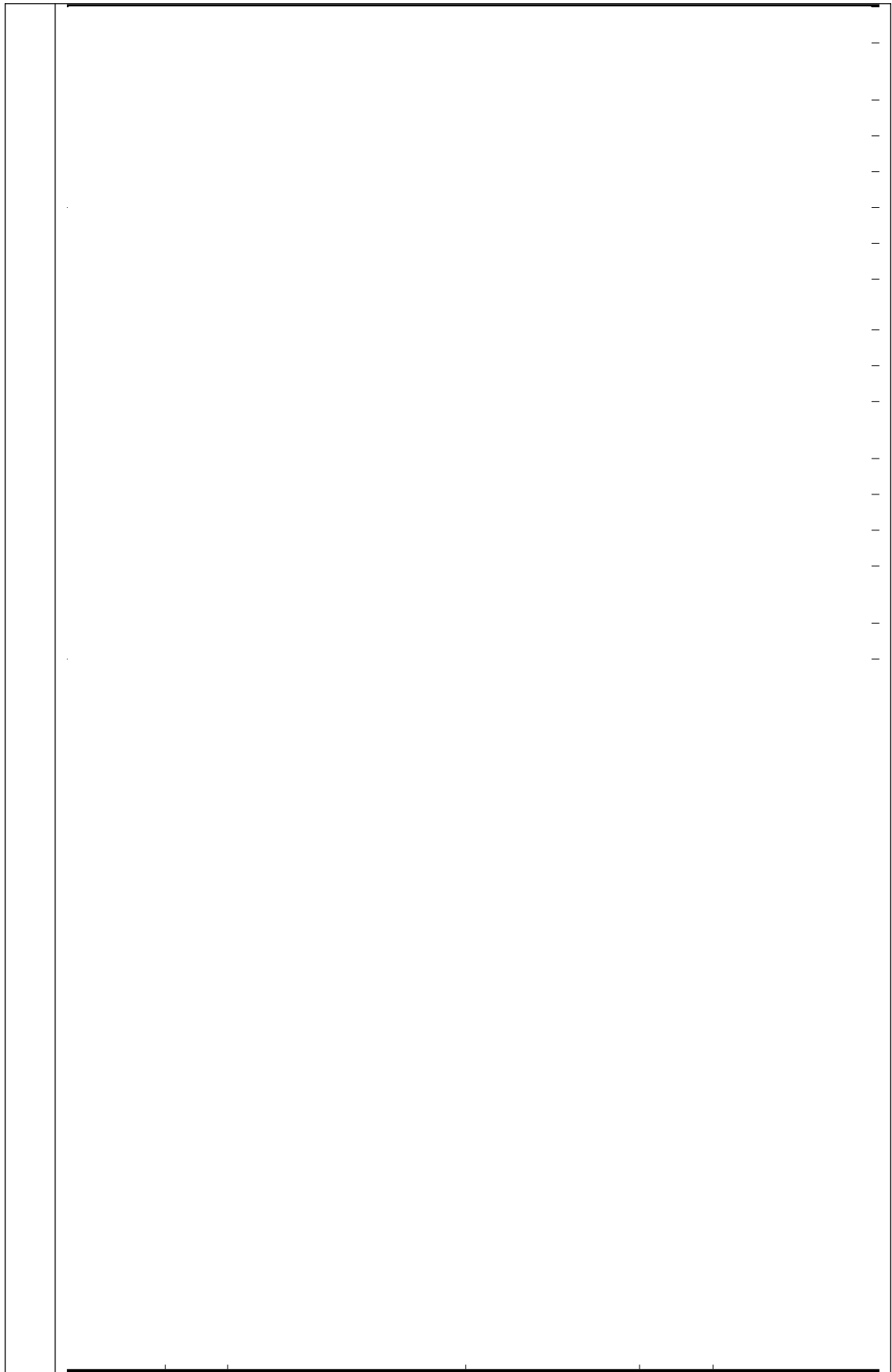


表 2-7 本项目主要设备一览表					
生产线	序	设备名称	规格（型号）	数量 （台/	来源
—					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.
					.







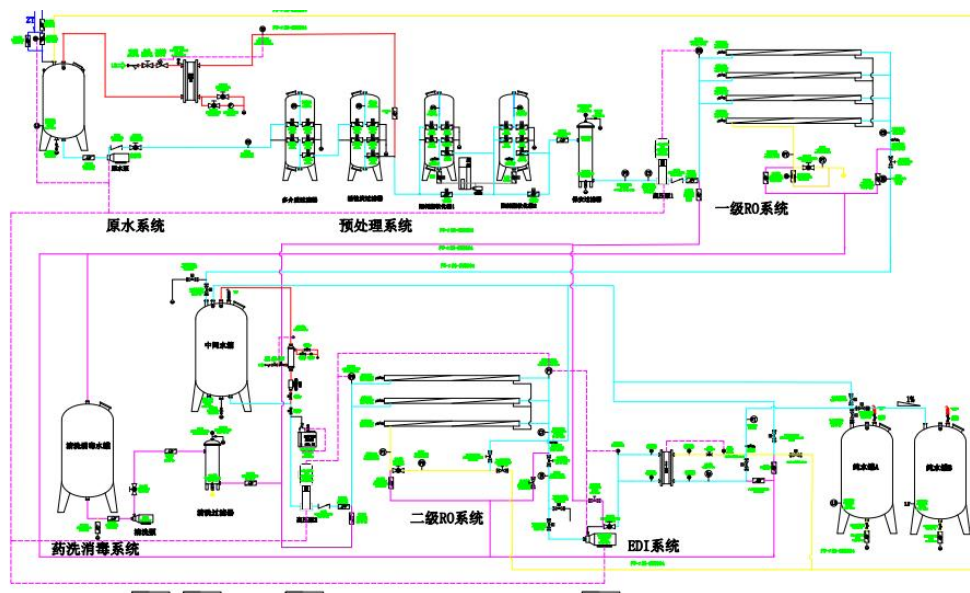
5、厂区平面布置及周边概况

建设项目位于南京市江北新区药谷大道 199 号，西北侧为华宝路，隔路为空地 and 停车场，西南侧为亿高医疗器械产业园和生物医药谷加速器三期，东南侧为诺尔曼生物公司、环岛东路，东北侧为药谷大道，隔路为中科超精（南京）科技有限公司，本项目地理位置详见附图 1，周边概况图见附图 2。

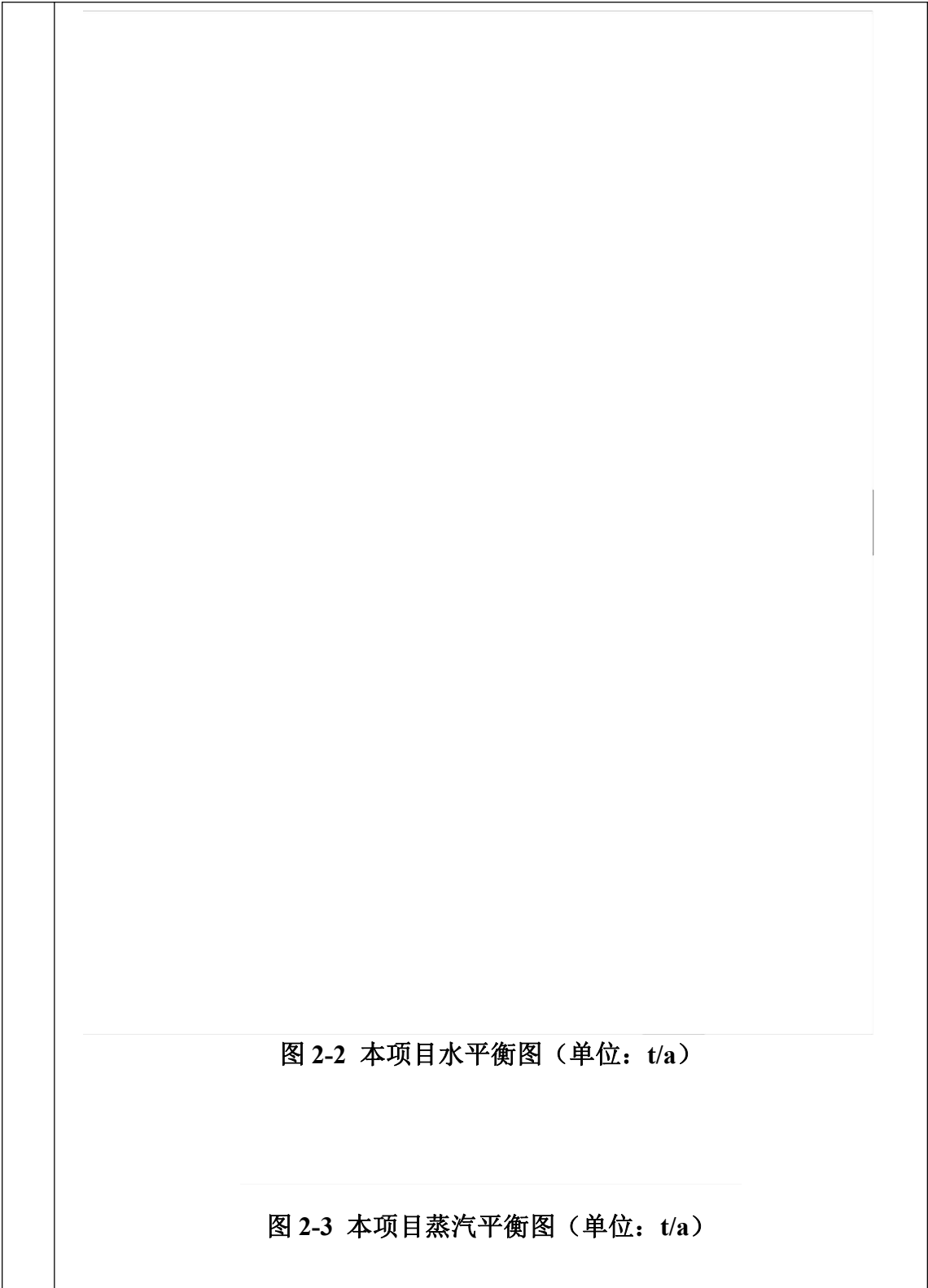
本项目建筑面积 91558.83m²，厂区平面布置从北至南依次为多功能楼房、灭菌站、1 号楼裙楼、综合厂房、1 号楼、2 号楼，项目平面布置图见附图 3。

6、纯水制备系统

本项目生产过程、实验过程等需使用纯水，利用建设项目新增的 1 套纯水系统进行制备，纯水工艺流程为“饮用水→原水箱→原水泵→多介质过滤器→活性炭过滤器→软化器→精密过滤器→一级增加泵→一级反渗透→中间水箱→二级增压泵→二级反渗透→EDI 装置→纯化水箱→纯化水泵→紫外杀菌器→纯化水分配系统”。项目所需纯水量为 1762.5t/a，纯水制备效率为 60%，则纯水制备系统自来水用量为 2937.5t/a，纯水制备浓水排水量约为 1175t/a，经污水管网排入南京江北新区盘城污水处理厂集中处理。



6、水平衡



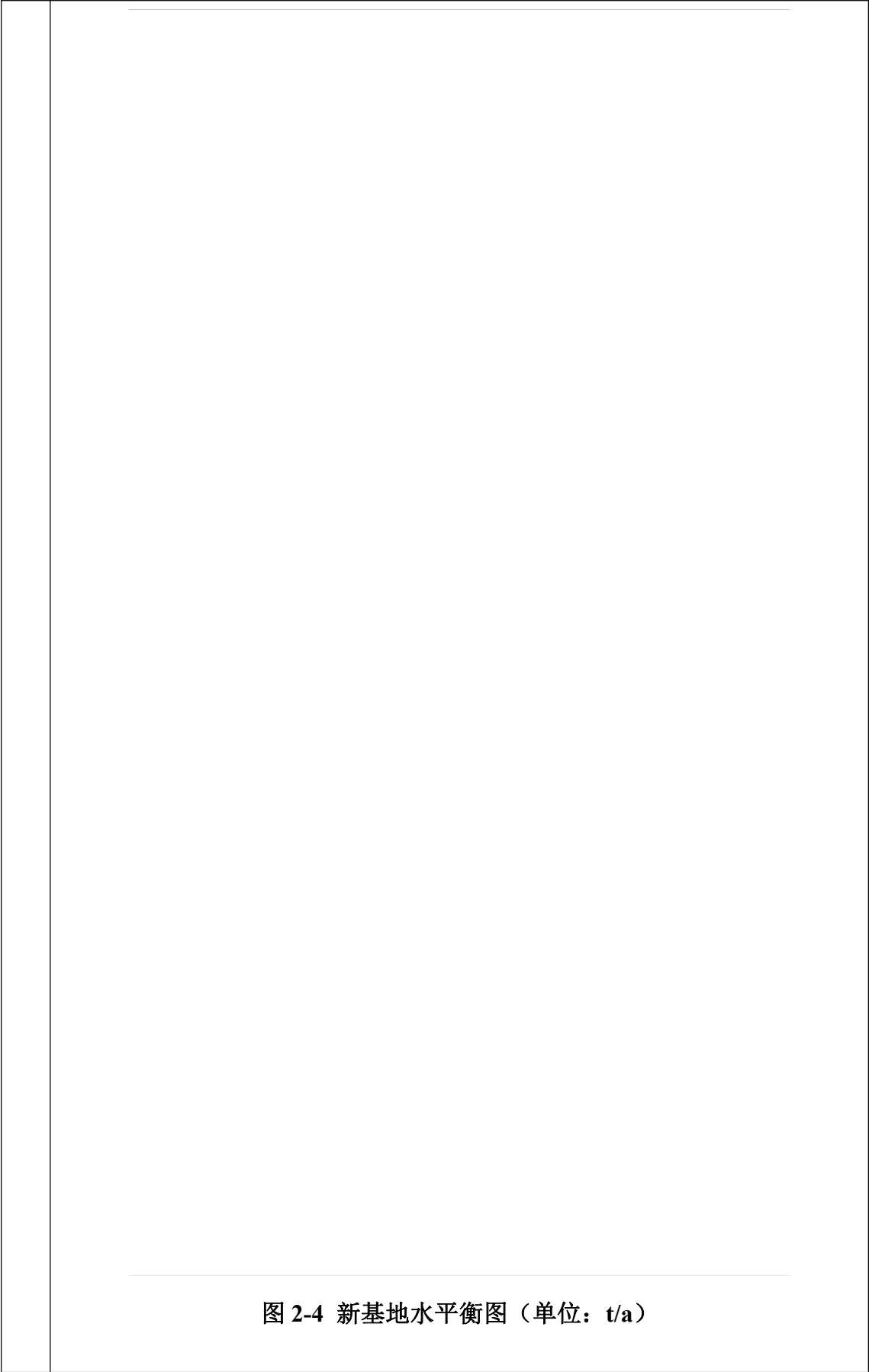
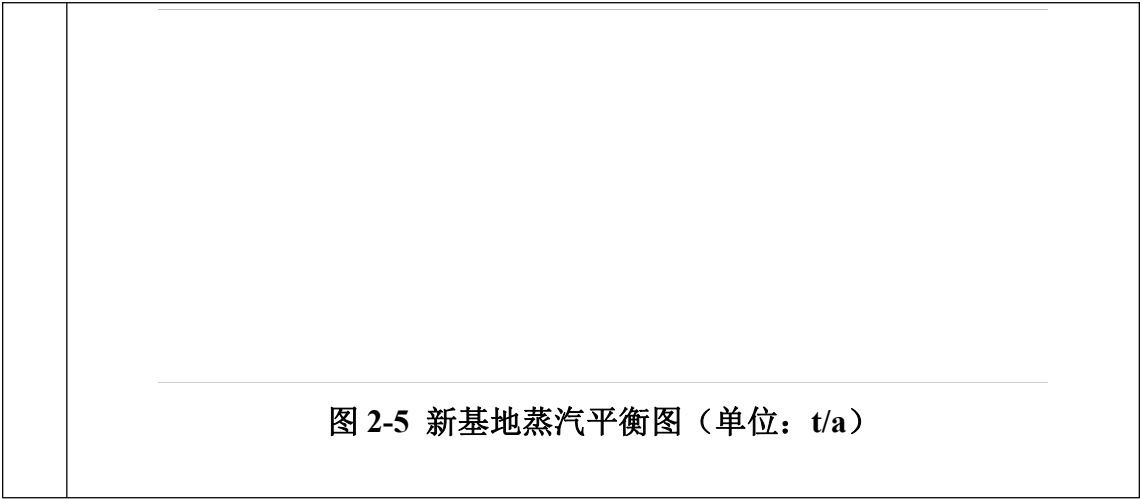


图 2-4 新基地水平衡图（单位：t/a）



工艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期 本项目利用药谷大道 199 号已建成的 1 号楼、2 号楼部分区域开展医疗器材生产和研发工作，不涉及土建施工，施工期仅进行装修及设备安装，主要污染物为施工噪声，因此本环评不分析施工期环境影响。 二、运营期
--	---

--	--



--	--

--	--

--	--

--	--

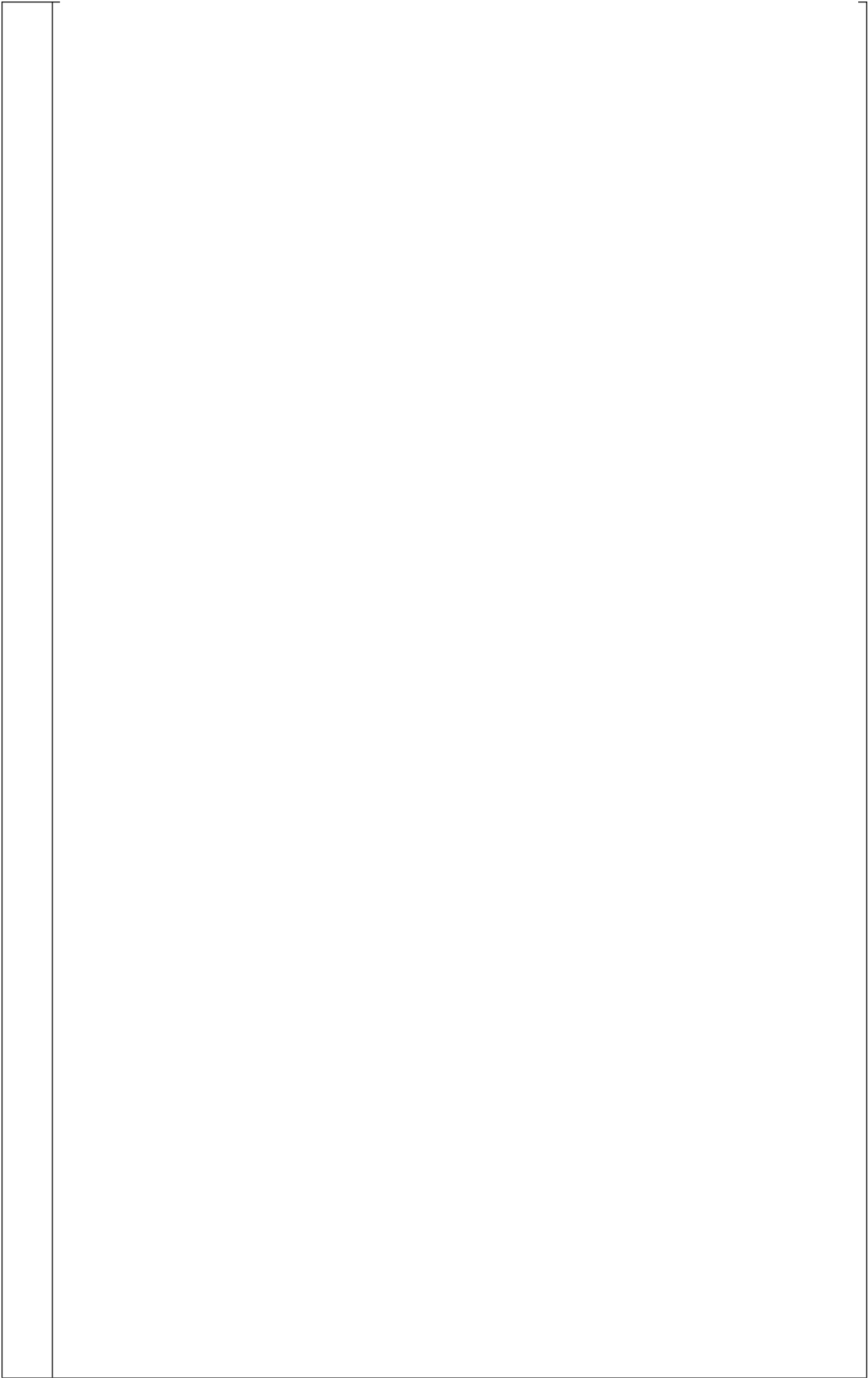


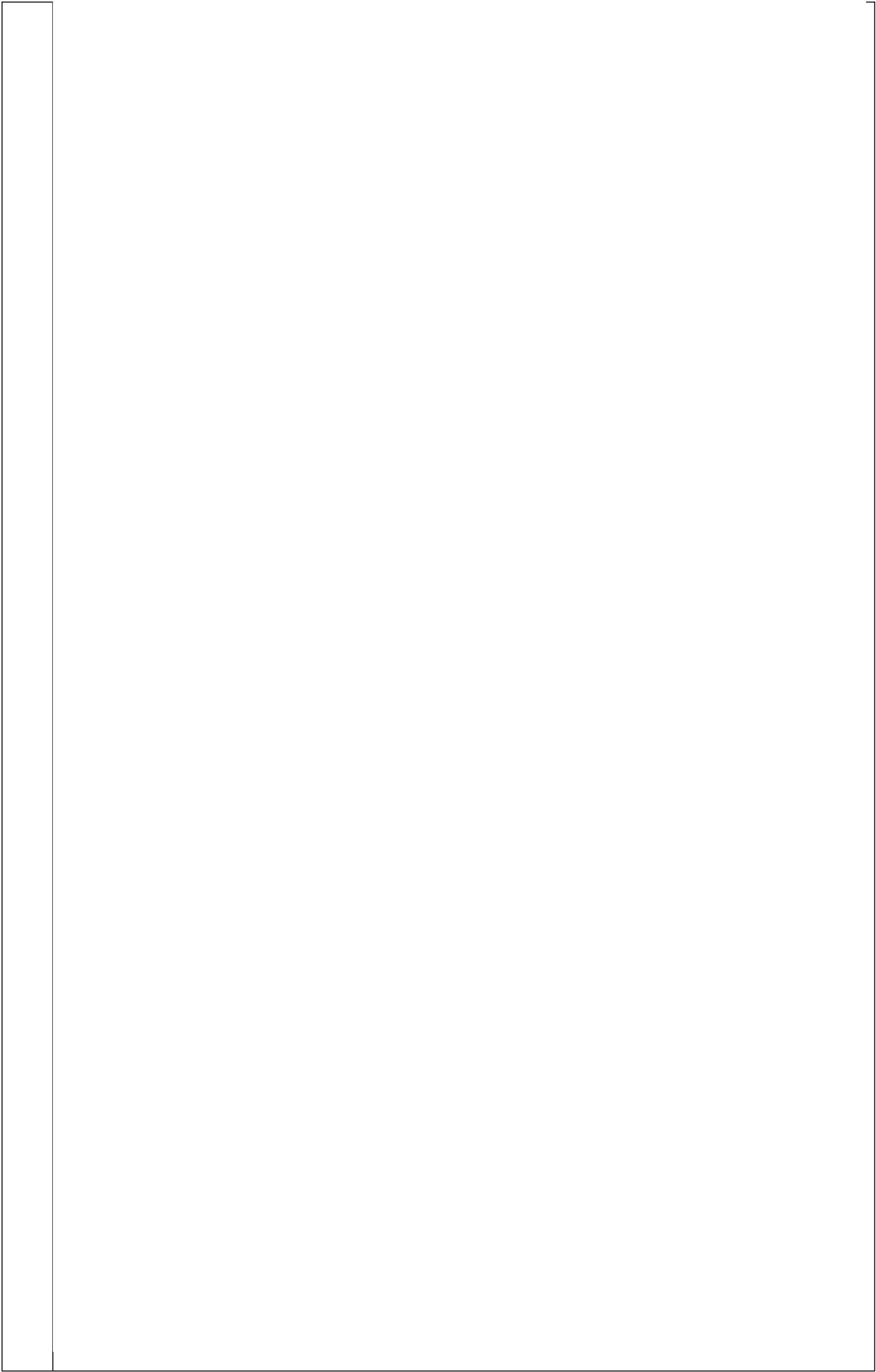
--	--

--	--

--	--

--	--





--	--

--	--

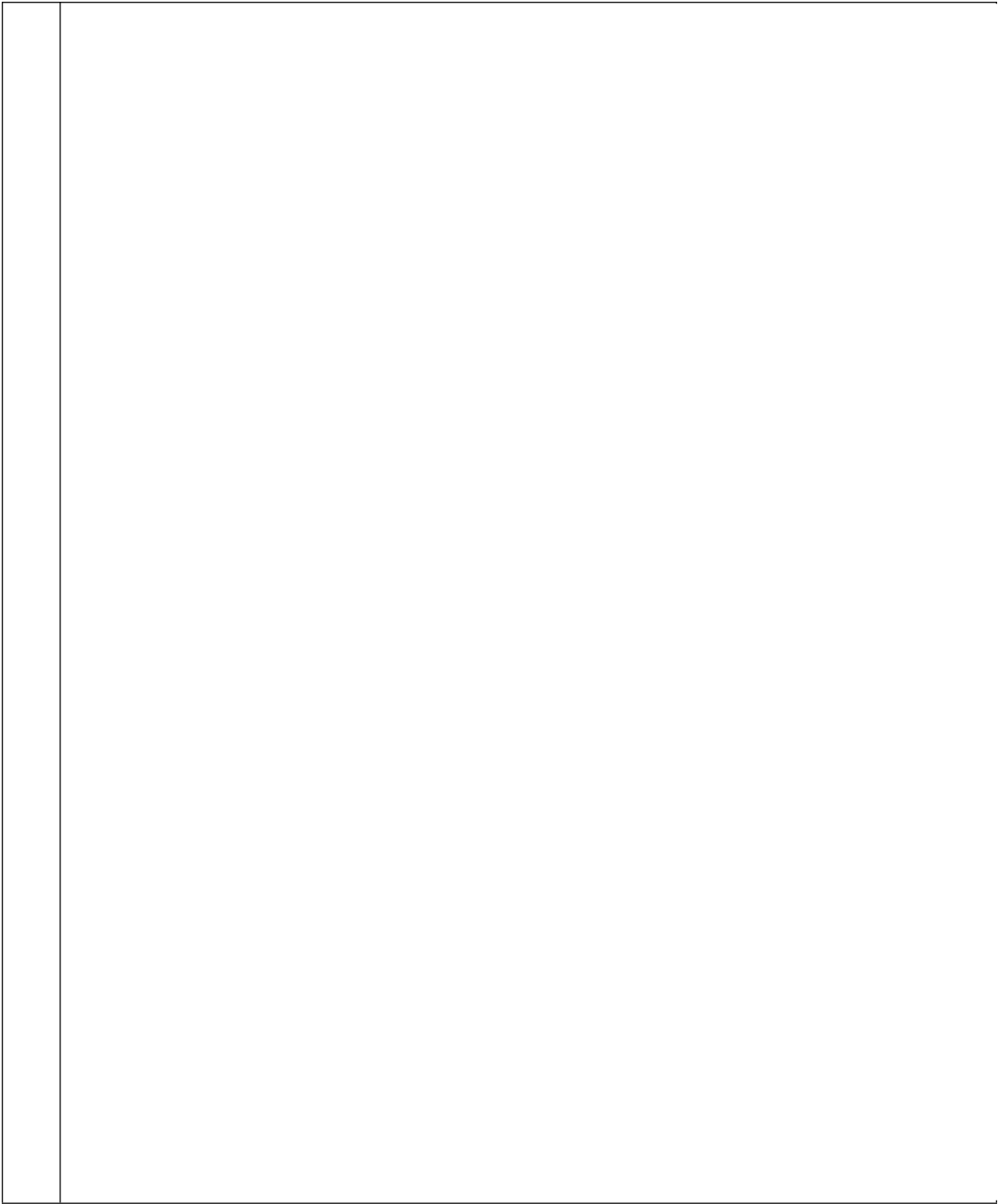
--	--

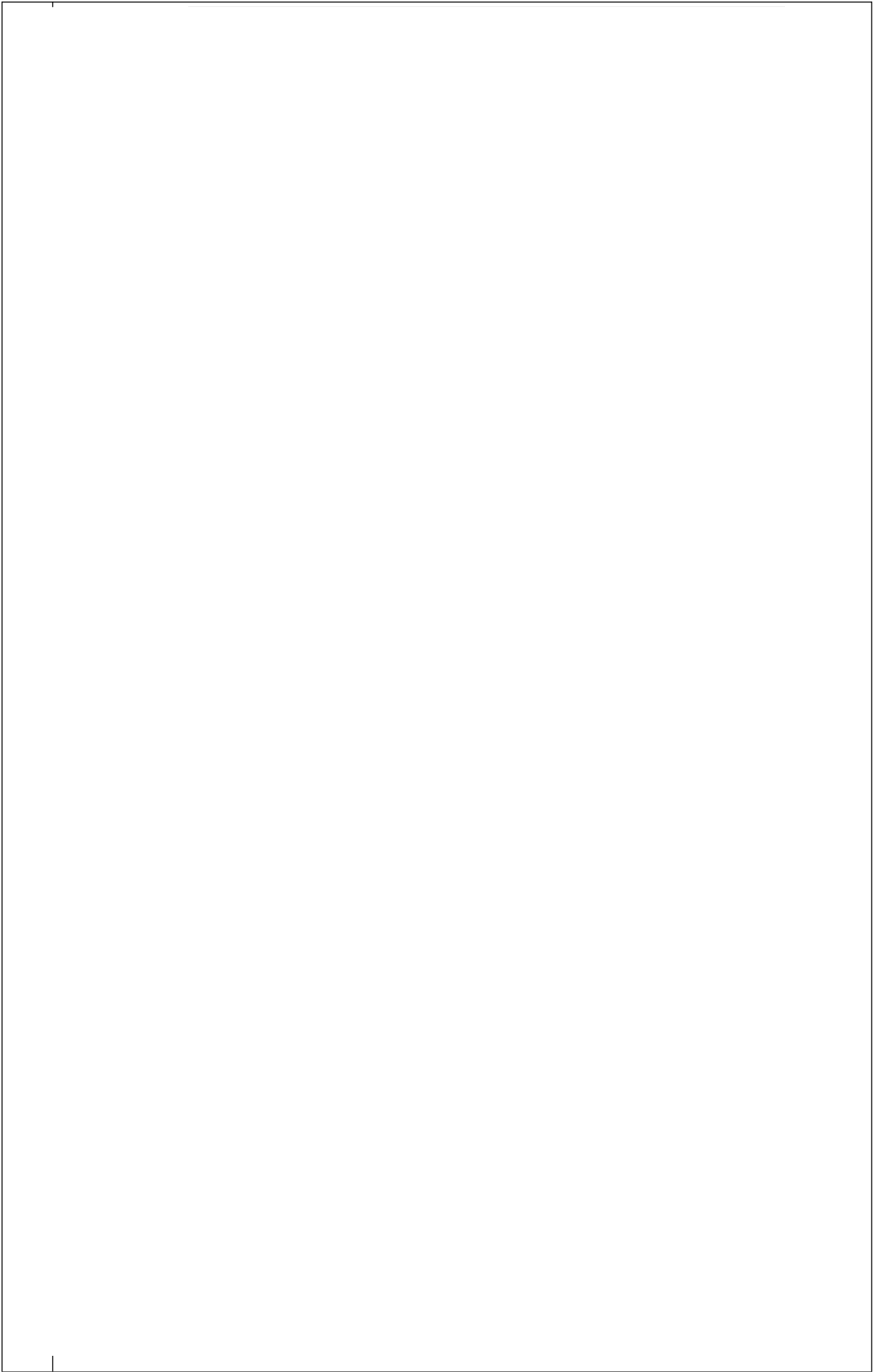
--	--



--	--

--	--

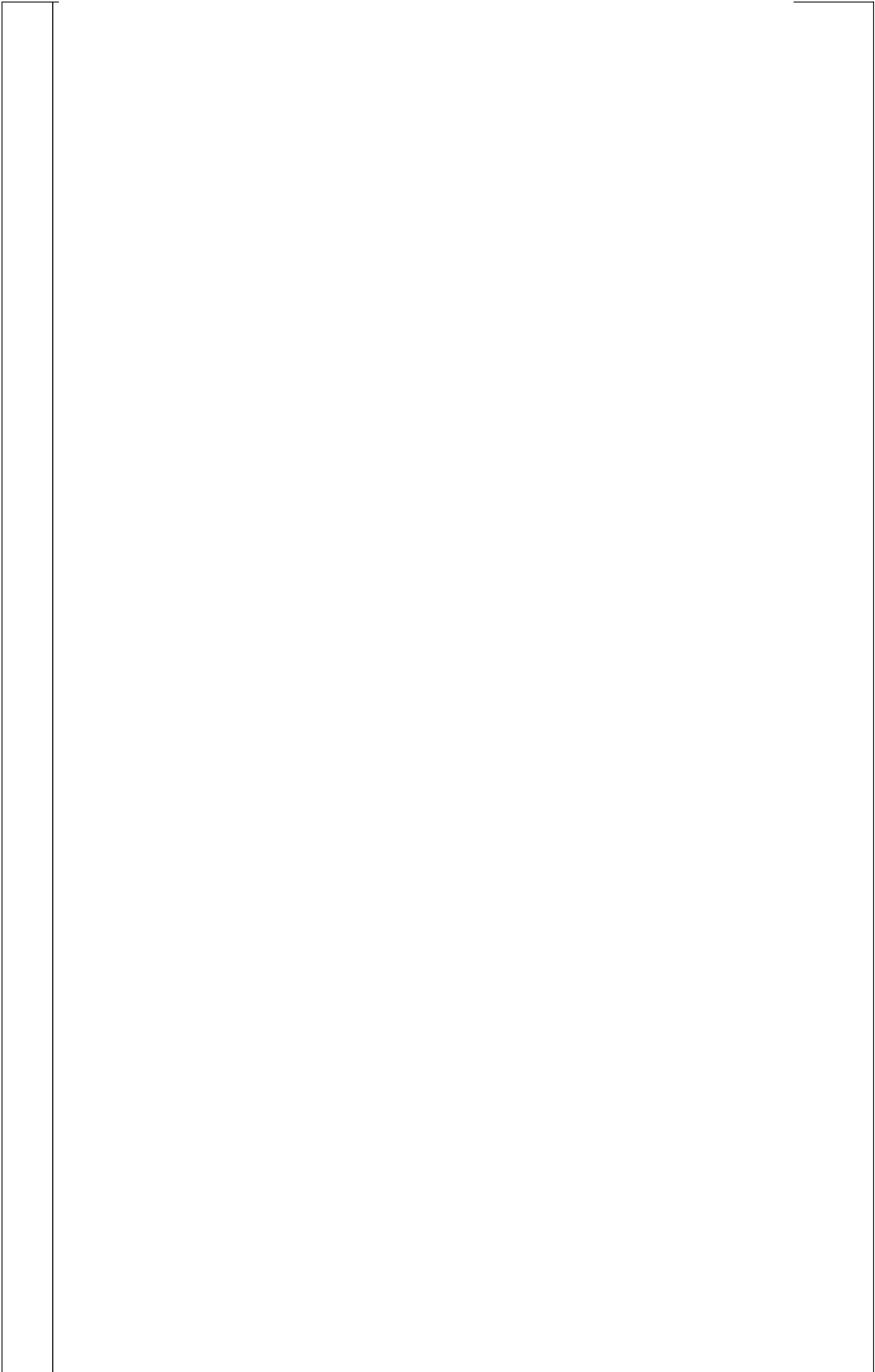




--	--

--	--

--	--



--	--

--	--

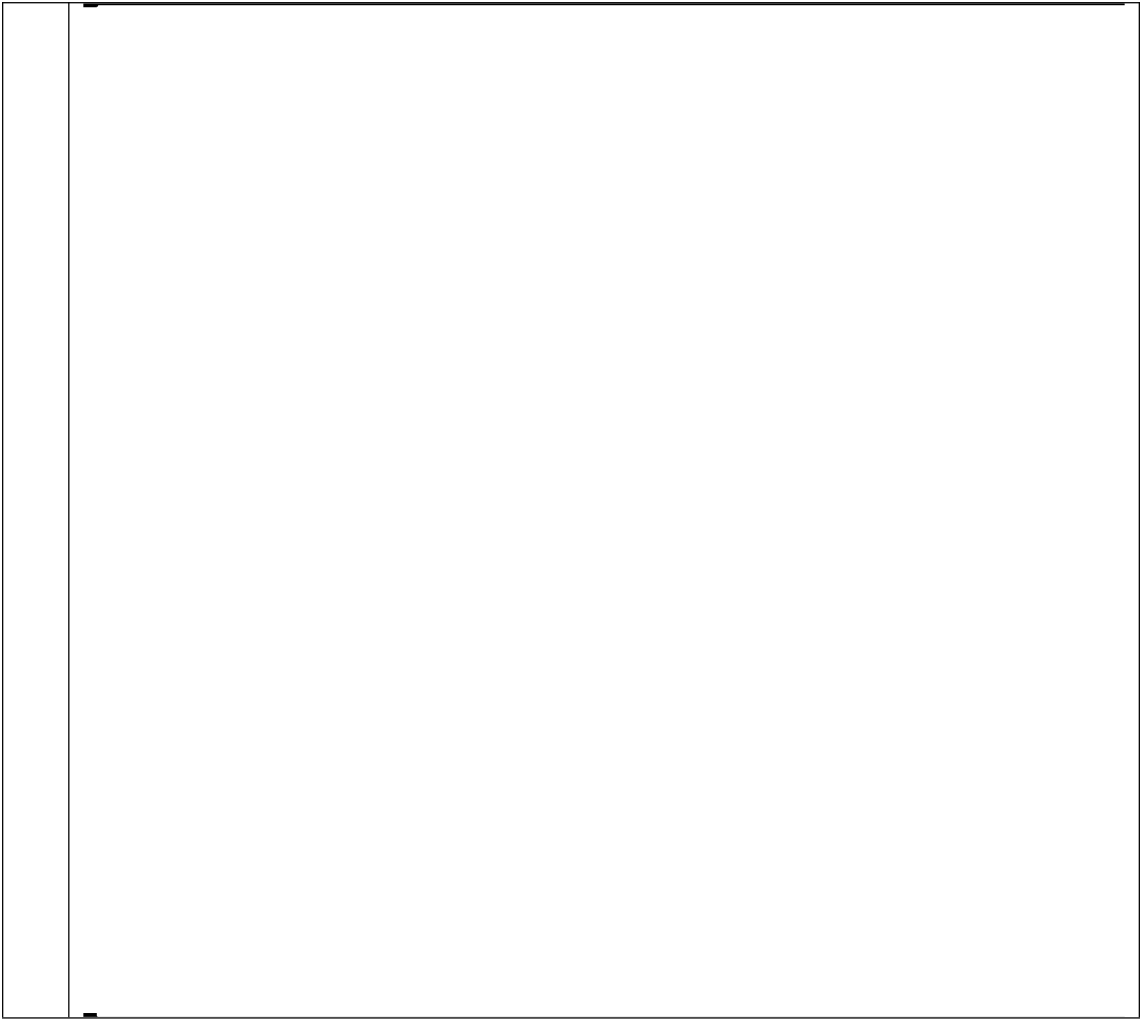
--	--

--	--

--	--

--	--

--	--



与项目有关的环境污染问题	1、现有项目概况 南微医学科技股份有限公司（原名南京微创医学科技股份有限公司）创立于 2000 年，主要从事医疗用耗材、器械及医用植入物，相关设备的研发、生产销售和售后服务等，企业成立至今共投资建设了 3 个生产基地，分别是位于南京市江北新区高科三路 10 号的老基地、江北新区药谷大道 199 号的新基地及生物医药谷加速器三期。 自 2008 年起，南微医学科技股份有限公司分别于 2008 年、2014 年、2015 年、2019 年、2023 年共开展了 11 次环评（含登记表），具体情况如下表：					
	表 2-9 现有项目环保手续情况一览表					
	厂区	项目名称	设计能力	实际生产情况（t/a）	环评执行情况	三同时验收执行情况
	高科三路 10 号老基地	生产线改造项目	非血管支架 2.5 万套/年、活体取样钳 60 万套/年	已拆除	宁环表复〔2008〕131 号	宁环验〔2009〕019 号
		南京微创生产线改造项目	非血管支架 6.6 万套/年、活体取样钳 400 万套/年、内镜下诊疗耗材 19.2 万套/年	非血管支架 6.6 万套/年、内镜下诊疗耗材 18.2 万套/年（内镜下诊疗耗材包括斑马导丝 3 万套/年、靛胭脂 3 万套/年、球囊扩展导管 1.2 万套/年、细胞刷 10 万套/年、注射针 1 万套/年）	宁高管环表复〔2015〕13 号	宁高管环验〔2016〕35 号
		本部生产改扩建项目	活体取样钳 1269 万件/a、软组织夹 338 万件/a、扩张球囊 13 万件/a、斑马导丝 13 万件/a、取石球囊 5.4 万件/a、切开刀 6 万件/a、圈套器 154 万件/a、注射针 64 万件/a	未建设	宁新区管审环表复〔2017〕26 号	/
						备注
						已拆除
						年产 400 万套活体取样钳生产线、年产 1 万套圈套器生产线已拆除
						未建设，建设单位已确定不再建设

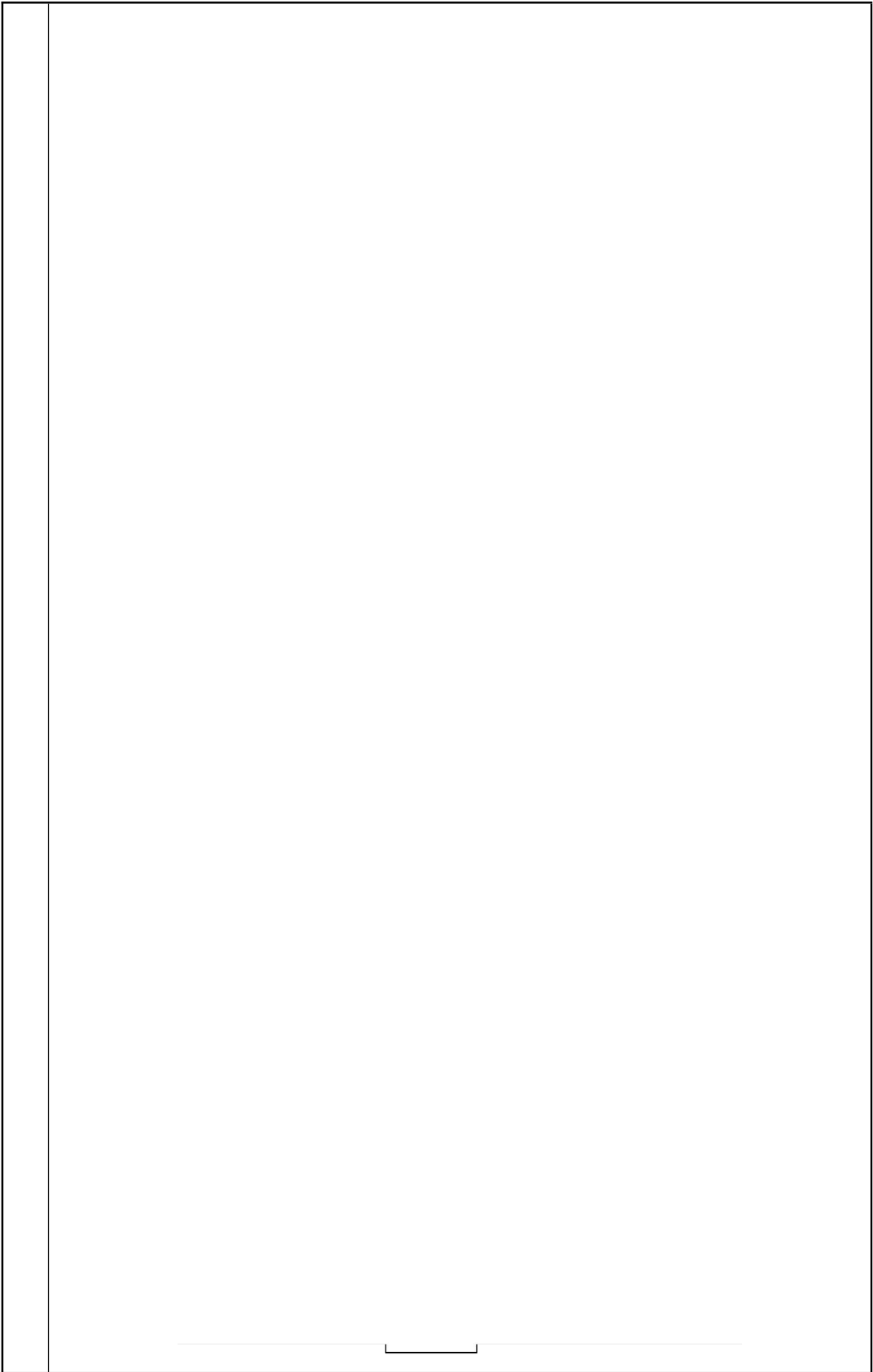
		南微医学动物实验室项目	搭建医院内镜下手术场景实验，用以展现微创消化系统耗材系列产品在手术过程中的实际情况	与环评一致	宁新区管审环表(2021) 27 号	2022 年 5 月 12 日已通过自主竣工验收	/
		南微医学危废间增加废气净化设施	对公司 8 平方米的危废间增设废气净化设施一台	与环评一致	登记备案：202232011900000100	/	/
	药谷大道 199 号新基地	南京微创生产基地扩建项目	活体取样钳 531 万套/年、ERCP 产品 70 万件/年	未建设	宁高管环表复(2014) 22 号	/	未建设
		南京微创医学科技股份有限公司南京微创生产基地扩建项目	活体取样钳 1000 万套/a、组织夹 300 万套/a、圈套器 60 万套/a、球囊扩张导管 10 万套/a、非血管支架及置入器 13 万套/a、ERCP 医保包 2 万套/a、取石球囊 3 万套/a、切开刀 3 万套/a、斑马导丝 8 万套/a	活体取样钳 620 万套/a、组织夹 200 万套/a、圈套器 45 万套/a	宁高管环表复(2017) 18 号	分期验收：宁高管环验(2017) 30 号 2021 年 11 月 8 日已通过阶段性自主竣工验收	该项目是对“南京微创生产基地扩建项目”的重新报批，除活体取样钳、组织夹、圈套器外剩余生产线已确定不再建设。
		南京微创生产基地建设项目	和谐夹标准款 398 万/件、和谐夹高端款 185 万/件、注射针 36 万/件、圈套器 125 万/件、冷圈套器 34 万/件、球囊 5 万/件、三级球囊 6 万/件、取石网篮 2.5 万/件、取石球囊 5 万/件、斑马导丝 10 万/件、胆管内引流管 7 万/件、鼻胆引流管 5 万/件、切开刀 4 万/件、活检钳 1905 万/件、支架 10.5 万/件、食道支架 4.2 万/件、胆道支架 3.5 万/件、肠道支架 2 万/件、气管支架 0.8 万/	未建设	宁新区管审环表复(2019) 28 号	/	未建设，建设单位已确定不再建设，本次进行重新报批

			件、一次性使用高频切开刀（ESD）7 万/件、一次性内镜超声吸引活检针（EUS）8 万/件				
		南微医学生产基地一期扩建项目	年产活体取样钳 1269 万条/年、小产品 680 万件个/年、可旋转重复开闭软组织夹 150 万个/年、圈套器 570 万个/年、注射针 240 万个/年、一次性使用止血闭合夹 1 万个/年、一次性胰岛成像导管 24 万套/年、一次性使用可视化支气管导管 8 万套/年、一次性使用可视化硬膜下血肿引流导管 8 万套/年、球囊扩充压力泵 2 万台/年、胆道镜主机 1.0、2.0 产品 2 万台/年、电动冲洗仪 2 万台/年、电子内窥镜图像处理器 2 万台/年	环评正在办理	环评正在办理	环评正在办理	环评正在办理
	生物医药谷加速器三期	南京微创办公基地项目	日常办公	与环评一致	登记备案：201932011900000632	/	/
		可视化医疗设备 及耗材	胰胆成像导管 80000 套、一次性可视化支气管镜 20000 套、脑部灌洗设备及耗材 10000 套	未建设	宁新区管审环表复（2022）92 号	/	未建设，建设单位已确定不再建设

与项目有关的原有环境污染问题

架合

--	--



--	--

--	--

--	--

--	--

处理厂集中处理。

②废水污染物达标排放情况

表 2-10 现有项目废水监测数据

采样时间及地点	监测项目 (mg/L, pH 为无量纲)						水样状态
	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	
2022 年 8 月 26 日 老厂区废水排口	7.6	119	0.265	0.18	72	0.29	淡黄色微 弱臭
2022 年 8 月 26 日 新厂区废水排口	7.6	170	32.3	2.54	172	0.88	淡黄色微 弱臭
标准值	6-9	500	45	8	400	20	/
执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 等级标准						
评价	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合

根据南京泓泰环境检测有限公司 2022 年 8 月 26 日 ((2022) 泓泰(环)检(综)字(NJHT2208031)号; (2022) 泓泰(环)检(综)字(NJHT2208030)号) 对企业废水现状监测数据显示, 企业目前新厂区、老厂区废水中各污染物浓度均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 等级标准要求。

(2) 废气污染物排放及达标情况

①废气污染物产生及排放情况

现有项目老厂区废气主要有覆膜废气, 无组织废气主要有精加工粉尘废气、激光焊接粉尘和斑马导丝组装后烘干废气。覆膜产生的甲苯和乙醇废气通过换气系统排入废气处理系统(一级活性炭系统) 处理后通过 1#排气筒外排。危废仓库废气通过活性炭吸附装置处理后通过 2#排气筒外排。

现有项目新厂区废气: 灭菌车间产生的环氧乙烷通过气液分离+雾化+5 级水洗塔+二级活性炭处理后通过排气筒 FQ-01 排放, 实验室废气经活性炭吸附处理后通过排气筒 FQ-02 排放, 焊接产生的粉尘在车间内无组织排放。

②废气污染物达标排放情况

表 2-11 老厂区现有项目有组织废气监测数据

检测项目	采样时	2022 年 8 月 26 日
------	-----	-----------------

		间						
		采样点位	1#排气筒出口					
		采样频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
甲苯	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	10	达标
	排放速率	kg/h	3.53×10 ⁻²	3.46×10 ⁻²	3.50×10 ⁻²	3.50×10 ⁻²	0.2	达标
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	5.52	5.31	5.46	5.43	60	达标
	排放速率	kg/h	3.90×10 ⁻²	3.67×10 ⁻²	3.82×10 ⁻²	3.80×10 ⁻²	3	达标
标态烟气流量		m³/h	7057	6917	7002	/	/	/
烟气流速		m/s	6.8	6.6	6.7	/	/	/
排气筒高度/采样口直径（m）			18/0.6					
检测项目		采样时间	2022 年 8 月 26 日					
		采样点位	2#排气筒出口					
		采样频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	3.88	4.03	4.06	3.99	60	达标
	排放速率	kg/h	1.16×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.23×10 ⁻³	3	达标
标态烟气流量		m³/h	299	314	311	/	/	/
烟气流速		m/s	7.4	7.8	7.7	/	/	/
排气筒高度/采样口直径（m）			18/0.2					

表 2-12 新厂区现有项目有组织废气监测数据

检测项目		采样时间	2022 年 8 月 26 日					
		采样点位	FQ-02 排气筒出口					
		采样频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m³	6.53	6.48	6.49	6.50	60	达标
	排放速率	kg/h	2.73×10 ⁻²	2.57×10 ⁻²	2.67×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	3	达标

标态烟气流量		m ³ /h	4182	3966	4112	/	/	/
烟气流速		m/s	6.4	6.0	6.3	/	/	/
排气筒高度/采样口直径（m）			18/0.25					
检测项目		采样时间	2022 年 9 月 21 日					
		采样点位	FQ-01 排气筒出口					
		采样频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准值	达标情况
环 氧 乙 烷	实测浓度	mg/m ³	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	15	达标
	排放速率	kg/h	<1.15×10 ⁻⁴	<1.15×10 ⁻⁴	<1.15×10 ⁻⁴	<1.15×10 ⁻⁴	0.228	达标
标态烟气流量		m ³ /h	1636	1636	1636	/	/	/
烟气流速		m/s	2.9	2.9	2.9	/	/	/
排气筒高度/采样口直径（m）			25/0.4m×0.45m					

表 2-13 现有项目无组织废气监测数据

采样日期		2022 年 8 月 26 日						
厂区		老厂区						
检测项目	单位	检测结果						
		无组织上风向 G1	无组织上风向 G2	无组织上风向 G3	无组织上风向 G4	厂区内监控点 G5	标准值	达标情况
非甲烷总烃	mg/m ³	0.79	1.06	1.19	1.03	2.09	厂界：4 厂区内：6	达标
氨气	mg/m ³	0.08	0.09	0.07	0.06	/	1.5	达标
臭气浓度	无量纲	11	16	14	13	/	20	达标
硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.004	0.003	/	0.06	达标
甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	0.2	达标
采样日期		2022 年 8 月 26 日						
厂区		新厂区						
检测项目	单位	检测结果						
		无组织上风向 G1	无组织上风向 G2	无组织上风向 G3	无组织上风向 G4	厂区内监控点 G5	标准值	达标情况

非甲烷总烃	mg/m ³	0.82	1.05	1.20	1.01	/	4	达标
-------	-------------------	------	------	------	------	---	---	----

根据南京泓泰环境检测有限公司 2022 年 8 月 26 日（（2022）泓泰（环）检（综）字（NJHT2208031）号；（2022）泓泰（环）检（综）字（NJHT2208030）号）、江苏华睿巨辉环境检测有限公司 2022 年 9 月 21 日（HR22091604）对企业废气现状监测数据显示，企业目前老厂区有组织废气中非甲烷总烃、甲苯排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求，厂界无组织废气非甲烷总烃、甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求，氨气、硫化氢和臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。目前新厂区有组织废气中非甲烷总烃排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求，环氧乙烷满足环评文件中估算值要求，厂界无组织废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。综上：现有项目废气均能达标排放。

（3）噪声污染物排放及达标情况

表 2-14 老厂区噪声监测结果表 单位：Leq[dB(A)]

检测日期及地点	测点编号	检测点位	昼间测量值 dB(A) 检测时间 15:36-15:51	夜间测量值 dB(A) 检测时间 22:11-22:26
2023 年 3 月 17 日 老厂区	Z1	北厂界外 1 米	55.9	45.3
	Z2	东厂界外 1 米	56.4	46.1
	Z3	南厂界外 1 米	55.5	45.6
	Z4	西厂界外 1 米	56.0	46.5
标准			65	55
达标情况			达标	达标

表 2-15 新厂区噪声监测结果表 单位：Leq[dB(A)]

检测日期及地点	测点编号	检测点位	昼间测量值 dB(A) 检测时间 16:24-16:38	夜间测量值 dB(A) 检测时间 22:55-23:10
2023 年 3 月 17 日	Z1	西北厂界外 1 米	55.7	45.6
	Z2	东北厂界外 1 米	56.3	45.2

	新厂区	Z3	东南厂界外 1 米	56.7	46.2
		Z4	西南厂界外 1 米	55.3	46.1
	标准			65	55
	达标情况			达标	达标
	根据南京泓泰环境检测有限公司 2023 年 3 月 17 日（（2023）泓泰（环）检（声）字（NJHT2303121）号；（2023）泓泰（环）检（声）字（NJHT2303122）号）对新、老厂区边界处进行的声环境现状监测的数据显示，各测点昼夜噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。 （4）固体废物				

与项目有关的原有环境污染问题	表 2-16 现有项目固体废物产生、暂存及处理处置情况														
	厂区	序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	贮存位置	形态	主要成分	有害成分	危废编号	废物代码	2022年实际产生量 t/a	产废周期	危险特性	污染防治措施
老厂区	一般固废堆场	1	生活垃圾	一般固废	员工生活	一般固废堆场	固体	废纸	--	--	99	23	定期清理	--	环卫清运
		2	不合格产品	一般固废	检验		固体	废料	--	--	61	0.2	定期清理	--	
		3	废包装袋	一般固废	备料		固体	塑料、纸等	--	--	99	0.1001	定期清理	--	
		4	纯水制备废石英砂	一般固废	纯水制备		固体	石英砂、无机盐	--	--	--	0.08	定期清理	--	原厂家回收进行反冲洗
		5	纯水制备废活性炭	一般固废	纯水制备		固体	活性炭、无机盐	--	--	--	0.2	定期清理	--	
		6	纯水制备废RO膜	一般固废	纯水制备		固体	反渗透膜、无机盐	--	--	--	10支/3年	定期清理	--	
	危废库	7	废原料瓶	危险废物	备料	危废库	固体	甲苯、硫酸	甲苯、硫酸	HW49	900-041-49	0.8643	定期清理	T/In	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司、中环信(南京)环境服务有限公司处置
		8	废气吸收活性炭	危险废物	废气处理		固体	甲苯、乙醇、活性炭	甲苯、乙醇	HW49	900-039-49	3.041	定期清理	T	
		9	实验室废液	危险废物	实验		液体	乙醇等	乙醇等	HW49	900-047-49	0.8952	定期清理	T/C/L/R	
		10	废胶	危险废物	涂胶		液体	胶水	胶水	HW13	900-014-13	0.0714	定期清理	T	
		11	废溶液	危险废物	清洗		液体	有机物	有机物	HW17	336-064-17	0.0086	定期清理	T	
		12	内镜清洗废水	危险废物	内镜清洗		液态	清洗剂	清洗剂	HW49	400-047-49	0.086	定期清理	T/C/L/R	

新 厂 区	13	废实验材料	危险废物	实验	危废库	固体	注射器、手术刀片、输液器、留置针、一次性鞋套及实验服等	注射器、手术刀片、输液器、留置针、一次性鞋套及实验服等	HW01	831-002-01	0.001	定期清理	In	
	14	动物胃部组织	危险废物	实验		固体	牛肚、猪肚等	牛肚、猪肚等	HW01	831-003-01	1.449	定期清理	In	
	15	实验猪尸体	危险废物	实验		固体	猪	猪	HW01	831-003-01		定期清理	In	
	1	废原料瓶	危险废物	备料	危废库	固体	硫酸等	硫酸等	HW49	900-041-49	0.0575	定期清理	T/In	委托南京威立雅同骏环境服务有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司处置
	2	废气吸收活性炭	危险废物	废气处理		固体	环氧乙烷、活性炭等	环氧乙烷、活性炭等	HW49	900-039-49	0.1709	定期清理	T/In	
	3	实验室废液	危险废物	实验		液态	乙醇等	乙醇等	HW49	900-047-49	0.8952	定期清理	T/C/I/R	
	4	实验室废培养基	危险废物	实验		固体	培养基等	培养基等	HW49	900-047-49	1.6416	定期清理	T	
	5	实验室废弃物	危险废物	实验		固体	一次性手套、废包装瓶等	一次性手套、废包装瓶等	HW49	900-047-49	0.0342	定期清理	T	
	6	废环氧乙烷吸收液和真空泵废水	危险废物	废气处理		液态	乙二醇、环氧乙烷、硫酸、水	乙二醇、环氧乙烷、硫酸	HW06	900-404-06	49	定期清理	C	
	7	不合格产品	一般固废	生产	一般固废堆场	固态	塑料件、金属边角料	--	--	61	0.5	定期清理	--	环卫部门处理
	8	生活垃圾	一般固废	员工生活		固体	果皮纸屑等	--	--	99	35	定期清理	--	
	9	废包装袋	一般固废	备料		固体	塑料、纸等	--	--	99	0.5	定期清	--	出售

												理		
	10	纯水制备废 石英砂	一般固废	纯水制备		固态	石英砂、无 机盐	--	--	--	0.8	定期清 理	--	原厂家回 收再生
	11	纯水制备废 活性炭	一般固废	纯水制备		固态	活性炭、无 机盐	--	--	--	1.6	定期清 理	--	
	12	纯水制备废 RO 膜	一般固废	纯水制备		固态	反渗透膜、 无机盐	--	--	--	200 支/3 年	定期清 理	--	

与项目有关的原有环境问题

3、现有项目总量核算

(1) 新厂区现有项目

根据《南微医学科技股份有限公司南京微创生产基地扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，生产基地搬迁扩建项目分二期建设，一期建设生产线包括活体取样钳、组织夹和圈套器，目前一期及配套设施已建成，现有项目实际排放总量核算情况见下表。

表 2-17 现有项目实际总量情况表 单位：t/a

厂区	类别	污染物名称	环评批复量	环评一期批复量 ⁽¹⁾	实际排放量 ⁽²⁾	达标情况
新厂区	废水	废水量	9494.2	6704.2	6029.2	达标
		化学需氧量	2.011	1.535	1.487	达标
		悬浮物	1.327	0.941	0.863	达标
		氨氮	0.167	0.104	0.082	达标
		总氮	0.665	0.469 ⁽⁴⁾	0.437	达标
		总磷	0.019	0.012	0.01	达标
		石油类	0.003	0.002	0.001	达标
	废气	环氧乙烷	0.46	0.44	0.203	达标
		甲苯	0.16	0	0	/
		乙醇	0.15	0	0	/

注：(1) 由于南微医学科技股份有限公司南京微创生产基地扩建项目仅建成一期，二期未建成，此处环评量为二期环评接管量；

(1) 实际排放量来源于验收监测数据。实际建设取消圈套器冷却，圈套器冷却废水减少。

(3) 原环评未核算总氮排放量，本次环评以江北新区盘城污水处理厂总氮接管浓度（70mg/L）核算已批项目中总氮接管量。

(2) 新厂区在建项目

根据《南微医学生产基地一期扩建项目环境影响报告表》，新厂区在建项目污染物总量方案如下：

表 2-18 在建项目实际总量情况表 单位：t/a

厂区	种类		污染物名称	在建项目核定排放量	
				接管量	外排量
新厂区	废气	有组织	非甲烷总烃	1.331	
			硫酸雾	0.003	
		无组织	非甲烷总烃	0.389	
			硫酸雾	0.0006	

			颗粒物	0.003	
			锡及其化合物	0.0019	
	废水		废水量	9893.5	9893.5
			COD	3.2947	0.4947
			SS	2.4653	0.0989
			NH ₃ -N	0.2807	0.0495
			TP	0.0327	0.0049
			TN	0.2895	0.1484
			石油类	0.0005	0.0099
			动植物油	0.1114	0.0099

(3) 老厂区现有项目

根据环评资料及企业实际建设情况,老厂区生产线仅包括南京微创生产线改造项目中的非血管支架 6.6 万套/年、内镜下诊疗耗材 18.2 万套/年项目和动物实验室项目,则企业现有污染物总量方案如下:

表 2-19 老厂区现有项目污染物总量控制指标 单位: t/a

厂区	种类	污染物名称	现有全厂批复排放量		
			接管量	外排量	
老厂区	废水	废水量	3469.94	3469.94	
		COD	0.865	0.1735	
		SS	0.552	0.0347	
		氨氮	0.0699	0.0173	
		TP	0.008	0.0017	
		TN ⁽¹⁾	0.2411	0.0521	
		石油类	0.0005	0.0034	
	废气	有组织	甲苯	0.04	
		无组织	非甲烷总烃 ⁽²⁾	0.13	
			颗粒物	0.004	
		非甲烷总烃	2.045		

注: (1) 原环评未核算总氮排放量,本次环评以桥北污水处理厂总氮接管浓度(70mg/L)核算已批项目中总氮接管量,以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中 TN 一级 A 标准核算已批项目中总氮外排量。

(2) 非甲烷总烃包括甲苯、乙醇、异丙醇。

4、现有环境管理

(1) 环境管理

南微医学科技股份有限公司设置环境管理小组负责环境管理工作,包括

环境管理制度的建立、项目环评、验收、环境监测计划的制定和实施、排污口规范化设置等工作。环境管理情况如下：

①“三同时”执行情况。现有项目已按照国家建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了“三同时”制度。

②环境管理制度、机构建设情况。环境管理人员 4 人，负责日常环境管理工作。

③环境监测计划。委托第三位定期按照监测计划监测污染源。

④企业已编制突发环境事件应急预案并进行备案（老厂备案号：320117-2022-055-L；新厂备案号：320117-2022-056-L），突发环境事件应急预案备案表见附件。

（2）环境监测制度

已定期委托有资质的环境监测单位对废水、废气等进行监测。

表 2-20 现有项目环境监测一览表

厂区	类别	监测点位	监测内容	监测频次
老厂区	废水	废水排口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	每年一次
		雨水排口		
	有组织废气	1#排气筒进、出口	非甲烷总烃、甲苯	每年一次
		危废库进、出口	非甲烷总烃	
	无组织废气	上下风向	非甲烷总烃、氨气、臭气浓度、硫化氢、甲苯	
		厂区内	非甲烷总烃	
	噪声	厂界 Z1~Z4	噪声（昼间、夜间）	每季度一次
新厂区	废水	废水排口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类	每年一次
		雨水排口		
	有组织废气	FQ-1 排气筒进、出口	环氧乙烷、非甲烷总烃	每年一次
		FQ-2 排气筒进、出口	非甲烷总烃	
	无组织废气	上下风向	环氧乙烷、非甲烷总烃	
		厂区内	非甲烷总烃	
	噪声	厂界 Z1~Z4	噪声（昼间、夜间）	每季度一次

(3) 排污口规范化管理

已按照《污染源监测技术规范》要求设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样的标准采样口，有符合国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）规定要求的标志牌。

老 厂		
	废水排口标识牌	雨水排口标识牌
		
	1#废气排口标识牌	2#废气排口标识牌

新 厂		
	废水排口标识牌	雨水排口标识牌
		
	FQ-1 废气排口标识牌	FQ-2 废气排口标识牌

图 2-25 排污口规范化设置情况

（4）排污许可执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，现有项目属于其他医疗设备及器械制造，不涉及通用工序，属于登记管理，企业按照排污许可证中的自行监测方案进行了自行监测，并据此完成了环境管理台账记录。

（5）新厂危废仓库建设情况

现有危废仓库已按照《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）规范建设，厂区内危废收集暂存于危废库并委托有资质单位处置，危废处置合同见附件，现场照片如下：

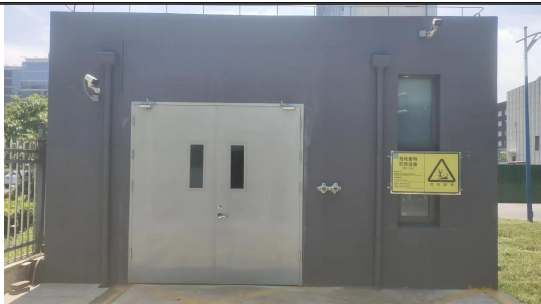
新 厂 区 危 废 库		
	危废仓库门口（设置监控、贮存标识牌）	
		
	危废仓库内部（分区存放并设置标识牌、设有防渗漏托盘）	
		
	危废仓库内部（设置监控、制度、内部分区警示标识牌）	

图 2-26 危废库规范化设置情况

7、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

（1）存在的问题

现有项目所有装置均正常运行，污染物达标排放，无环保投诉，无环境问题。

（2）“以新带老”措施

本项目为搬迁扩建项目，老厂区生产线和动物实验室搬至新基地后，老厂区生产线和动物实验室停产，则有组织废气中非甲烷总烃、甲苯、颗粒物“以新带老”削减量分别为 0.130t/a、0.040t/a、0.004t/a，无组织废气中非甲烷总烃“以新带老”削减量为 3.892t/a；废水量、COD、SS、氨氮、总磷、石油类外排量“以新带老”削减量分别为 3469.94t/a、0.1735t/a、0.0347t/a、0.0173t/a、0.00172t/a、0.0034t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量状况			
	(1) 空气质量标准			
	项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，特征因子执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，具体数值见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准限值 单位：mg/m ³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
		24h 平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24h 平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24h 平均	0.15	
	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
		小时平均	0.2	
	NHMC	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
	甲苯	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D 标准
	(2) 基本污染物环境质量现状			
	根据《2022 年南京市环境质量状况公报》中内容，2022 年，南京市空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物及一氧化碳相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的年平均浓度，臭氧日最大 8 小时滑动平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。2022 年市区空气质量优良率为 79.7%，影响我市环境空气质量的首要污染物是臭氧。空气质量达标判定结果详见表 3-2。			

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标
CO	第 95 百分位数 日平均	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大 8 小时滑动 平均值的第 90 百分位数	170	160	106.3	不达标

根据上表和《2022 年南京市生态环境状况公报》，判定南京市为不达标区，不达标因子为臭氧。

(3) 特征污染物

非甲烷总烃环境质量现状引用《南京奥罗生物科技有限公司远大医药 mRNA 疫苗技术平台项目环境影响报告书》中林场村的现状监测数据。该监测点位于本项目西南侧 3800 米，监测时间为 2021 年 2 月 23 日~3 月 1 日。引用监测点距离和监测时间均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求。

表 3-3 特征因子监测结果

监测 点位	监测 项目	取值 类型	评价标准 值(mg/m^3)	浓度范围 (mg/m^3)		最大占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
				最小 值	最大 值			
林场 村	非甲 烷总 烃	小时 平均	2.0	0.09	0.34	17.0	0	达标

监测结果表明，本项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中采用的标准。

(4) 大气污染防治措施

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，落实政策措施、VOCs 专项治理、重点行业整顿、移动源污染防治、扬尘源污染

管控、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等措施，最终实现全市大气环境质量改善和达标空气质量逐渐改良。

2、地表水环境质量状况

根据《2022年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。

集中式饮用水水源地：全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为100%。

长江南京段干流：全市18条省控入江支流中，年均水质均达到Ⅲ类及以上，其中12条省控入江支流水质为Ⅱ类，6条省控入江支流水质为Ⅲ类。

本项目综合废水经南京江北新区盘城污水处理厂集中处理，达标尾水排往朱家山河，最终排放至长江南京段。朱家山河和长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ和Ⅱ类标准。

表 3-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	评价因子	Ⅱ类浓度限值	Ⅲ类浓度限值	执行标准
1	pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）
2	COD	≤15	≤20	
3	BOD ₅	≤3	≤4	
4	氨氮	≤0.5	≤1.0	
5	总磷	≤0.1	≤0.2	
6	石油类	≤0.05	≤0.05	

3、声环境质量状况

本项目50m范围内无声环境敏感目标，因此无需进行噪声质量监测。根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》（宁政发〔2014〕34号），本项目地块所在区域属于3类环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体标准见下表。

表 3-5 声环境质量标准（单位：dB（A））

噪声	昼间	夜间	执行标准
	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标

				准														
	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为 53.8dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值为 52.5dB，同比上升 0.3dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.4dB，同比下降 0.2dB；郊区交通噪声均值为 66.5dB，同比上升 0.7dB。全市功能区噪声监测点位 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。 4、生态环境 本项目利用新建的房屋，不在产业园区外新增用地。 5、地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目位于新建的大楼内，大楼地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 6、辐射 本项目不涉及电磁辐射设施。																	
环境保护目标	1、大气环境 建设项目位于南京市江北新区药谷大道 199 号，根据现场勘察，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 建设项目位于南京市江北新区药谷大道 199 号，根据现场勘察，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。 3、地表水环境 表 3-6 地表水环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>保护目标名称</th><th>方位</th><th>距离(m)</th><th>环境功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水体</td><td>长江</td><td>S</td><td>7652</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质</td></tr> <tr> <td>朱家山河</td><td>W</td><td>3270</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准</td></tr> </tbody> </table> 4、地下水环境				类别	保护目标名称	方位	距离(m)	环境功能	水体	长江	S	7652	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质	朱家山河	W	3270	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
类别	保护目标名称	方位	距离(m)	环境功能														
水体	长江	S	7652	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质														
	朱家山河	W	3270	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准														

	建设项目位于南京市江北新区药谷大道 199 号，根据现场勘察，项目周边 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、生态环境 表 3-7 项目周围生态环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象</th><th>方位</th><th>距离（km）</th><th>规模（km²）</th><th>主要生态环境功能</th></tr><tr><td rowspan="3">生态环境</td><td>龙王山景区</td><td>SE</td><td>1.78</td><td>1.93</td><td>自然与人文景观保护</td></tr><tr><td>南京老山国家级森林公园</td><td>SW</td><td>4.2</td><td>111.86</td><td>自然与人文景观保护</td></tr><tr><td>滁河重要湿地（江北新区）</td><td>NW</td><td>2.0</td><td>4.04</td><td>湿地生态系统保护</td></tr></table>	环境要素	环境保护对象	方位	距离（km）	规模（km ² ）	主要生态环境功能	生态环境	龙王山景区	SE	1.78	1.93	自然与人文景观保护	南京老山国家级森林公园	SW	4.2	111.86	自然与人文景观保护	滁河重要湿地（江北新区）	NW	2.0	4.04	湿地生态系统保护																			
环境要素	环境保护对象	方位	距离（km）	规模（km ² ）	主要生态环境功能																																					
生态环境	龙王山景区	SE	1.78	1.93	自然与人文景观保护																																					
	南京老山国家级森林公园	SW	4.2	111.86	自然与人文景观保护																																					
	滁河重要湿地（江北新区）	NW	2.0	4.04	湿地生态系统保护																																					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目生产过程排放的非甲烷总烃、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中的标准，动物饲养过程中排放的氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准，厂区内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）表 2 中排放限值。具体见下表。 表 3-8 本项目大气污染物排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">有组织排放</th><th colspan="2">单位边界无组织排放</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度 限值 mg/m³</th><th>排气筒高度 (m)</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>监控点位置</th><th>监控浓度限值 mg/m³</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>--</td><td>3</td><td rowspan="2">边界外浓度最高点</td><td>4</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 1、表 3 中的标准</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>10</td><td>--</td><td>0.2</td><td>0.2</td></tr><tr><td>氨</td><td>--</td><td>60</td><td>75</td><td rowspan="3">工厂厂界的下风向侧， 或有臭气方位的边界线上</td><td>1.5</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>--</td><td>60</td><td>5.2</td><td>0.06</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>--</td><td>60</td><td>60000</td><td>20</td></tr></table>	污染物	有组织排放			单位边界无组织排放		标准来源	最高允许排放浓度 限值 mg/m ³	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h	监控点位置	监控浓度限值 mg/m ³	非甲烷总烃	60	--	3	边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 1、表 3 中的标准	甲苯	10	--	0.2	0.2	氨	--	60	75	工厂厂界的下风向侧， 或有臭气方位的边界线上	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	硫化氢	--	60	5.2	0.06	臭气浓度	--	60	60000	20
	污染物		有组织排放			单位边界无组织排放			标准来源																																	
		最高允许排放浓度 限值 mg/m ³	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h	监控点位置	监控浓度限值 mg/m ³																																				
	非甲烷总烃	60	--	3	边界外浓度最高点	4	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 1、表 3 中的标准																																			
	甲苯	10	--	0.2		0.2																																				
氨	--	60	75	工厂厂界的下风向侧， 或有臭气方位的边界线上	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）																																				
硫化氢	--	60	5.2		0.06																																					
臭气浓度	--	60	60000		20																																					

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值 mg/m^3	限制含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点任意一点浓度值		

本项目员工食堂设置 12 个灶头，食堂废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“大型规模”标准。具体数值见下表。

表 3-10 本项目食堂油烟排放标准

项目名称	规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm^3)	净化设施最低去除率 (%)	标准来源
食堂	类型	基准灶头数	2.0	85	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
	中型	≥ 6			

2、废水排放标准

本项目建成后，工件清洗废水、容器、金属件后道清洗废水、洗衣废水、纯水制备浓水、纯水制备反冲洗废水、循环冷却水排水、经中和处理的纯水管道的储罐、冷水机蒸发器清洗废水和经处理的动物实验室废水以及经隔油池处理的食堂废水和经化粪池处理的生活污水一同接管南京江北新区盘城污水处理厂，接管标准达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮及总磷按《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准限值来执行）。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准，达标后排入朱家山河，最终排入长江。

表 3-11 江北新区盘城污水处理厂接管和尾水排放标准（单位： mg/L ）

污染物	接管浓度	南京江北新区盘城污水处理厂尾水排放浓度
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
$\text{NH}_3\text{-N}$	45	5 (8)
TP	8	0.5
TN	70	15

石油类	20	1
动植物油	100	1
LAS	20	0.5
粪大肠菌群数	5000 个/L	1000 个/L
执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 等级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准

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

3、噪声排放标准

建设项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，标准限值见下表：

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准值

噪声功能区	昼间（dB（A））	夜间(dB（A））	标准来源
3 类区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、固体排放标准

本项目一般固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物的暂存执行《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）和《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》中要求。

总量 控制 指标	本项目污染物排放总量见下表。									
	表 3-13 建设项目污染物排放总量表（单位：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	全厂排放量	项目申请量
	废气	有组织	VOCs	1.901	2.684	2.013	0.671	0.13	2.442	+0.541
			非甲烷总烃	1.901	2.684	2.013	0.671	0.13	2.442	/
			甲苯	0.04	0.570	0.427	0.143	0.04	0.143	/
			氨	0	0.003	0.0027	0.0003	0	0.0003	/
			硫化氢	0	0.001	0.0009	0.0001	0	0.0001	/
		无组织	VOCs	2.432	0.251	0	0.251	2.043	0.64	-1.792
			非甲烷总烃	2.432	0.251	0	0.251	2.043	0.64	/
			甲苯	0	0.030	0	0.030	0	0.030	/
			氨	0	0.0003	0	0.0003	0	0.0003	/
			硫化氢	0	0.0001	0	0.0001	0	0.0001	/
	废水	废水量		21094.64	10896.5	0	10896.5	3469.94	28521.2	+7426.56
		COD		5.2304 (1.0542)	4.1003	0.3534	3.7469 (0.5448)	0.865 (0.1735)	8.1123 (1.4255)	+2.8819 (+0.3713)
		SS		3.9126 (0.2106)	3.0670	0.3442	2.7228 (0.1090)	0.552 (0.0347)	6.0834 (0.2849)	/
		NH ₃ -N		0.5058 (0.1048)	0.3298	0.0263	0.3035 (0.0545)	0.0699 (0.0173)	0.7394 (0.1420)	+0.2336 (+0.0372)
		TP		0.0565 (0.0107)	0.0405	0.0052	0.0353 (0.0054)	0.008 (0.0017)	0.0838 (0.0144)	+0.0273 (+0.0037)
		TN		1.0718 (0.3165)	0.3466	0.0264	0.3202 (0.1634)	0.2411 (0.0521)	1.1509 (0.4278)	+0.0791 (+0.1113)
		石油类		0.003	0.0007	0	0.0007	0.0005	0.0032	/

		(0.0193)			(0.0109)	(0.0034)	(0.0268)	
	动植物油	0.1114 (0.0099)	0.1679	0.0839	0.0840 (0.0109)	0	0.1954 (0.0208)	/
	LAS	0	0.0182	0	0.0182 (0.0054)	0	0.0182 (0.0054)	/
	粪大肠菌群数	0	3048 亿个	3044.19 亿个	3.81 亿个	0	3.81 亿个 (0.109 亿个)	/
固废	生活垃圾	0	65.85	65.85	0	0	0	0
	一般固废	0	87.25	87.25	0	0	0	0
	危险废物	0	27.405	27.405	0	0	0	0

1、废气

建设项目的废气主要为有酒精、胶水、硅油、稀释剂等会挥发产生有机废气、覆膜废气、动物实验室废气，本项目有组织新增排放非甲烷总烃 0.671t/a，甲苯 0.143t/a，氨 0.0003t/a，硫化氢 0.0001t/a，无组织新增排放非甲烷总烃 0.251t/a，甲苯 0.030t/a，氨 0.0003t/a，硫化氢 0.0001t/a。本项目废气污染物总量在厂区内平衡。

2、废水

建设项目废水主要有生活废水、食堂废水、洗衣废水、工件清洗废水、纯水制备浓水、纯水设备反冲洗废水、容器及金属件清洗废水、动物实验室废水、生物实验室清洗废水、纯水管道储罐清洗废水及冷水蒸发器清洗废水和循环冷却水排水。纯水制备浓水、纯水设备反冲洗水、工件清洗废水、容器及金属件清洗废水、生物实验室清洗废水、洗衣废水、循环冷却水排水、经中和处理的管道储罐清洗废水及冷水蒸发器清洗废水、经污水处理设施处理的动物实验室废水、经化粪池处理后的生活废水和经隔油池处理的食堂废水经现有污水管网进入南京江北新区盘城污水处理厂集中处理。

本项目新增废水接管量为：废水量 10896.5 t/a、COD3.7469 t/a、氨氮 0.3035 t/a、总磷 0.0353 t/a、总氮 0.3202 t/a。

本项目新增外排环境量为：废水量 10896.5 t/a、COD 0.5448 t/a、氨氮 0.0545 t/a、总磷 0.0054t/a、总氮 0.1634t/a。

项目废水最终排入江北新区盘城污水处理厂集中处理，其中废水量 3469.94 t/a，COD0.1735 t/a、氨氮 0.0173 t/a、总磷 0.0017 t/a、总氮 0.0521 t/a 水污染物总量在厂区内平衡，剩余废水量 7426.56 t/a，COD0.3713 t/a、氨氮 0.0372 t/a、总磷 0.0037 t/a、总氮 0.1113 t/a 水污染物排放总量在南京高新技术产业开发区内平衡。

3、固废

项目废原料瓶、废无尘布、废亲水涂层溶液、容器前道清洗废水、金属清洗前道清洗废水、废靛蓝、废滤膜、金属清洗剂废液、废机油、废冷却液、废气处理产生的废活性炭、废培养基、实验废液及前两道清洗废水、动物实验产生的废实验材料、动物尸体及组织、实验感染性废弃物收集暂存于危废暂存间，委托资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一处理，废包材、产品废料外售综合利用，纯水制备过程中产生的废石英砂、废活性炭、废树脂由厂家回收，项目固废均得到安全处置，外排量为 0。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期工程主要为设备安装和调试，不涉及土建工程，项目施工期总体对周边的环境影响较小。
---	--

一、废气

1、污染物产生及排放情况

本项目废气主要有酒精、胶水、硅油、稀释剂等会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）、覆膜废气、动物实验室废气。

（1）乙醇废气（G2-6、G3-2、G5-1、G8-2、G9-1、G9-2、G16-1）

本项目利用 75%酒精对部分组件进行擦拭消毒，年使用酒精量约 1.5t，其中乙醇全部挥发，废气产生量为 1.125t/a，以非甲烷总烃计。擦拭单元采用局部集气罩收集废气（收集效率 90%），收集后经楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 80 米高 FQ-05 排气筒排放，二级活性炭去除效率为 75%。

（2）胶水挥发气（G2-1、G2-2、G2-3、G2-4、G2-5、G3-1、G4-1、G4-3、G6-1、G6-2、G8-1、G15-1、G15-2、G15-3、G17-2、G17-3、G17-4、G17-5）

本项目使用UV胶、热熔胶、401胶水、1104胶水、乐泰胶底、硅胶粘黏剂等胶水组装零部件，组装过程中挥发的有机气体，以非甲烷总烃计。类比现有项目，废气产生量按照原料用量的10%，溶剂按照全挥发计算，废气产生量为0.0324t/a，以非甲烷总烃计，点胶单元采用局部集气罩收集废气（收集效率90%），收集后经楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过80米高FQ-05排气筒排放，二级活性炭去除效率为75%。

各类胶水挥发性有机物产生量见表4-1。

表4-1 胶水中易挥发物质情况表

物料名称	年用量 t/a	有机挥发成分及占比%		挥发性有机物产生量 t/a
UV 胶	0.024	丙烯酸酯	25~40%	0.0014
		N, N-二甲基丙烯酰胺	10~25%	
		己内酰胺化合物	3~5%	
		可见光引发剂	1~3%	
		硅烷偶联剂	0.1~1%	
热熔胶	0.006	聚氨酯预聚体	90~100%	0.0006
		二苯基甲烷二异氰酸酯	1~10%	
401 胶水	0.0006	氰基丙烯酸乙酯	90~100%	0.00001
		聚甲基丙烯酸甲酯	2.5~10%	
1104 胶水	0.03	二甲苯	19%	0.0230

		乙苯	15%	
		甲苯	0.2%	
		2-丁酮	21%	
		异丙醇	7.7%	
		乙醇	8.1%	
		甲醇	3.5%	
		苯酚	0.3%	
		丙烯酸树脂等	15~25%	
乐泰胶底涂剂	0.006	庚烷	90~100%	0.0057
		甲基环己烷	0.1~0.25%	
105 胶水	0.00124	α -氰基丙烯酸乙酯	98%	0.0001
硅胶粘黏剂	0.00335	六甲基二硅氧烷	0.43~0.58%	0.00001
		八甲基环四硅氧烷	0.26~0.35%	
2077 胶	0.0045	2-氰基-2-丙烯酸乙酯	50~100%	0.0003
		氢醌	<0.1%	
环氧树脂胶	0.001	AB 组分	100%	0.0001
螺纹锁固胶 (乐泰胶 272)	0.01	树脂	10~20%	0.0008
		甲基丙烯酸- β -羟丙酯	1~10%	
		1-甲基-1-苯基乙基过氧化氢	1~10%	
		马来酸	0.1~1%	
		乙酰苯肼	0.1~1%	
		1,4-萘醌	0~0.1%	
螺纹胶 425	0.0026	氰基丙烯酸乙酯	50~70%	0.0003
		乙二醇二乙酸酯	30~50%	
		聚甲基丙烯酸甲酯	2.5~10%	
		对苯二酚	0.025~0.1%	
非甲烷总烃				0.0324
注：有机挥发成分占比取中间值，401 胶水 VOC：本体型胶粘剂氰基丙烯酸类装配业 $\leq 20\text{g/kg}$ ，取 20g/kg 。				
(3) 硅油润滑废气 (G8-3、G9-3、G15-4)				
本项目利用硅油和稀释剂调配后用作零部件润滑，调配及润滑过程中挥发的有机废气，以非甲烷总烃计。				
表4-2 硅油及稀释剂中易挥发物质情况表				
物料名称	年用量	有机挥发成分及占比%		挥发性有机物产生量 t/a
硅油 360	0.0081	聚二甲基硅氧烷	90~100%	0.0007

硅油稀释剂	0.05	六甲基二硅氧烷	99~100%	0.0050
非甲烷总烃				0.0057
注：主要成分占比取中间值。硅油、稀释剂挥发量以10%计。				
根据以上表格可知，硅油润滑废气产生量为 0.0057t/a，以非甲烷总烃计。硅油润滑单元采用局部集气罩收集废气（收集效率 90%），收集后经楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 80 米高 FQ-05 排气筒排放，二级活性炭去除效率为 75%。 （4）覆膜废气（G17-1） 非血管支架制作过程中使用偶联剂擦拭支架，然后使用甲苯和硅胶配制硅胶溶液对支架进行覆膜，整个覆膜过程在封闭的洁净区进行，甲苯在覆膜过程中全部挥发。				
表4-3 覆膜及擦拭过程中易挥发物质情况表				
物料名称	年用量 t/a	有机挥发成分及占比%		挥发性有机物产生量 t/a
偶联剂	0.29	石脑油	80~85%	0.2393
		(2-甲氧基乙氧基)硅烷	5~10%	0.0022
		四丙氧基硅烷	5~10%	0.0022
		钛酸四丁酯	5~10%	0.0022
		铂催化剂	5~8%	0.0019
硅胶	0.00335	聚(二甲基硅氧烷)	55~60%	0.0002
		甲基乙烯基二甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)	5~10%	0.0000
甲苯	0.6	甲苯	100%	0.6
非甲烷总烃				0.848
注：主要成分占比取中间值。溶剂全部挥发，其他成分挥发量按10%计。				
根据以上表格可知，甲苯产生量为 0.6t/a，非甲烷总烃产生量为 0.848t/a。加膜工序所在空间全封闭，废气通过屋顶出风口进入废气收集系统，废气收集风量为 7000m³/h，废气收集效率达 95%，废气收集后经楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 80 米高 FQ-05 排气筒排放，二级活性炭去除效率为 75%。 （5）亲水涂层挥发气（G4-4、G4-5）、膨胀剂挥发气（G4-2） 亲水涂层溶液由K30、K90、PV01、PR05、异丙醇、注射用水溶于纯水				

制成，UV固化过程中水分、异丙醇会全部挥发，异丙醇使用量为0.108t/a，异丙醇排放量为0.108t/a。工艺过程中使用到膨胀剂，膨胀剂主要成分为一氟二氯乙烷，易挥发，膨胀剂年使用量为0.45t/a，则膨胀剂排放量为0.45t/a，采用移动式集气罩80米高FQ-05排气筒排放，二级活性炭去除效率为75%。

（6）实验室废气

实验室废气主要来源于实验过程中使用到的挥发性试剂，乙醇、甲醛、苯酚、异丙醇全挥发，其余挥发量按照10%计算，以非甲烷总烃计，实验过程中使用到的挥发性试剂见表4-4。

表4-4 实验过程中易挥发物质情况表

类别	物料名称	年用量 t/a	挥发性有机物产生量 t/a	特征因子
动物实验室	乙醇	0.3	0.3	非甲烷总烃
	福尔马林	0.05	0.0185	
	硅油	0.003	0.0003	
	合计		0.319	
生物实验室	苯酚	0.0005	0.0005	
	异丙醇	0.005	0.005	
	75%乙醇	0.025	0.01875	
	95%乙醇	0.025	0.02375	
合计			0.048	

根据以上表格可知，动物实验室非甲烷总烃废气产生量为 0.319t/a，以非甲烷总烃计。动物实验室采用通风橱或局部集气罩收集废气(收集效率 90%)，收集后经楼顶“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后通过 30 米高 FQ-06 排气筒排放，二级活性炭去除效率为 75%。生物实验室废气采用通风橱或局部集气罩收集废气（收集效率 90%），收集后经楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 57 米高 FQ-05 排气筒排放，二级活性炭去除效率为 75%。

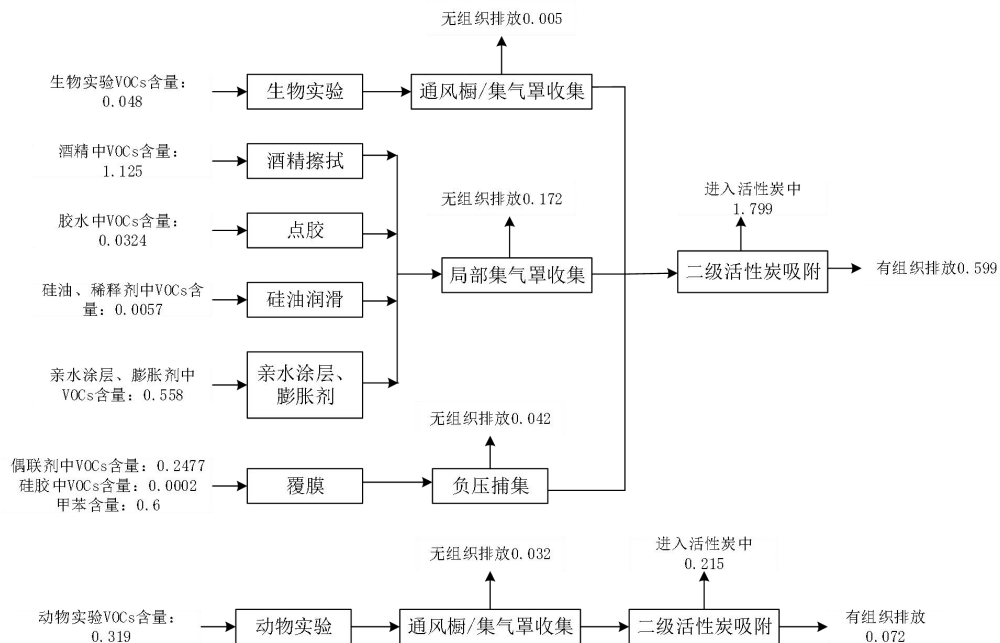


图 4-1 本项目 VOCs 平衡图 (t/a)

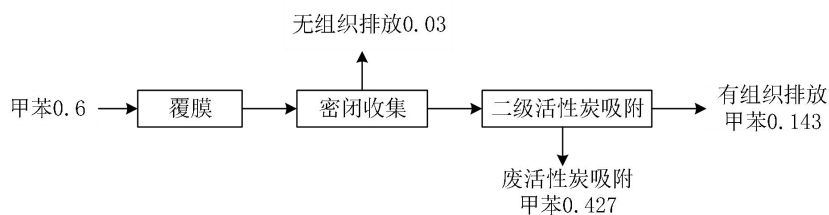


图 4-2 覆膜单元甲苯平衡图 (t/a)

(7) 动物饲养废气、废水处理设施臭气

根据企业提供资料，动物实验对象为仔猪，实验前 7 天送入动物检疫室进行饲养观察，年使用约 240 头猪，其中有 50 头动物实验后需进行饲养观察，观察期约 60 天，根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青、张潞、李万庆，2010 年），仔猪氨气排放量约 0.6g/(头·天)，硫化氢排放量约为 0.2g/(头·天)，则动物饲养氨气年排放量约 2.8kg/a，硫化氢年排放量约 0.93kg/a。收集后经楼顶“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置处理后通过 57 米高 FQ-06 排气筒排放，去除效率取 75%。本项目动物实验室一体化污水处理设备会有少量的臭气产生，主要污染物为硫化氢和氨，因产生量较小，本报告不进行定量分析。臭气通过管道抽至“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活

性炭吸附”装置处理后通过 57 米高 FQ-06 排气筒排放。

(8) 环氧乙烷废气和危废贮存仓库废气

本项目环氧乙烷灭菌和危废仓库均依托一期工程,已纳入一期源强计算,本项目不新增环氧乙烷用量。

(9) 食堂油烟

本项目设有食堂,食堂设有12个基准灶头,属大型规模。根据企业提供的资料,食堂食用油用量约为12t/a,油烟产生量约为原料用量的2%,则产生量约0.24t/a。在厨房灶头上方安装集烟罩,油烟经集烟罩收集后经风机抽吸进入油烟净化器进行净化,引风机位于净化器后部,废气经净化后由烟道通向楼顶,通过楼顶的集中排烟口(高约9m)排放。油烟净化器引风机设计风量能力分别为30000m³/h(1台),2000m³/h(1台),16000m³/h(2台),每天工作3小时,对油烟的去除效率达到97%以上。

各环节有机废气产排情况如下:

表 4-5 各环节有机废气产排情况

序号	废气排放环节	排气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	去向
1	酒精擦拭集气罩	8000	55.28	经二级活性炭吸处理后通过80米高FQ-05排气筒排放
2	点胶集气罩			
3	涂胶集气罩			
4	亲水涂层、膨胀剂集气罩			
5	覆膜密闭管道	7000(车间总容积约250*2.6=650m ³ ,换气次数10次/h,风量7000m ³ /h,满足要求)	31.96	经“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后通过57米高FQ-06排气筒排放
6	实验室通风橱/集气罩	6750	11.81	

运营期环境影响和保护措施	表 4-6 本项目大气污染物有组织产排情况表																	
	排气筒编号	污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称	收集方式	收集效率	产生状况			治理措施	去除率	污染物名称	排放状况			时间 h/a		
							浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a			
FQ-05	覆膜废气	7000	非甲烷总烃	密闭收集	95%	31.96	0.224	0.805	二级活性炭吸附	75%	非甲烷总烃	11.10	0.167	0.599	3600			
			甲苯			22.62	0.158	0.570		75%	甲苯	2.64	0.040	0.143				
	点胶废气、硅油润滑废气、酒精擦拭废气、亲水涂层挥发气、膨胀剂挥发气、生物实验室废气	8000	非甲烷总烃	局部集气罩	90%	55.28	0.442	1.592		/	/	/	/	/				
	FQ-06	动物实验室废气	6750	非甲烷总烃	通风橱	90%	11.81	0.080		0.287	酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附	75%	非甲烷总烃	2.95		0.020	0.072	3600
		动物饲养废气、污水处理设施臭气		氨	密闭收集	95%	0.27	0.002		0.003	90%	氨	0.03	0.0002		0.0003	1440	
				硫化氢		95%	0.09	0.001		0.001	90%	硫化氢	0.01	0.0001		0.0001		

表 4-7 本项目建成后，全厂有组织废气产排情况表

排气筒编号	污染源名称	排气量 m³/h	污染物名称	收集方式	收集效率	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			时间 h/a
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
FQ-01	灭菌站	4000	非甲烷总烃	密闭收集	100%	976.37	3.905	31.400	气液分离+雾化+5级水洗塔+二级活性炭	95%	48.82	0.195	1.570	8040
FQ-02	物化实验室	4000	非甲烷总烃	通风橱/万向集气罩	90%	15.72	0.063	0.226	二级活性炭吸附	75%	3.93	0.016	0.057	3600
			硫酸雾			0.35	0.001	0.005		40%	0.21	0.001	0.003	
FQ-03	涂胶、擦拭	12000	非甲烷总烃	局部集气罩	90%	67.04	0.805	2.896	二级活性炭吸附	75%	14.74	0.221	0.796	
	硅油润滑	3000	非甲烷总烃	密闭收集	95%	26.69	0.080	0.288						
FQ-04	危废库	2000	非甲烷总烃	局部集气罩	90%	33.10	0.066	0.238	二级活性炭吸附	75%	8.28	0.017	0.060	3600
FQ-05	覆膜废	7000	非甲烷总	密 闭	95%	31.96	0.224	0.805	二级活	75%	11.10	0.167	0.599	3600

	气		烃	收集					性炭吸 附					
			甲苯			22.62	0.158	0.570			2.64	0.040	0.143	
	点胶废 气、硅油 润滑废 气、酒精 擦拭废 气、亲水 涂层挥 发气、膨 胀剂挥 发气、生 物实验 室废气	8000	非甲 烷总 烃	局部 集气 罩	90%	55.28	0.442	1.592		/	/	/	/	
FQ-06	动物实 验室废 气	6750	非甲 烷总 烃	通风 橱	90%	11.81	0.080	0.287	酸喷淋 +碱喷 淋+除 雾+活 性炭吸 附	75%	2.95	0.020	0.072	3600
	动物饲 养废气、 污水处 理设施 臭气		氨	密闭 收集	95%	0.27	0.002	0.003		90%	0.03	0.0002	0.0003	1440
			硫化 氢		95%	0.09	0.001	0.001		90%	0.01	0.0001	0.0001	

表 4-8 本项目大气污染物无组织产排情况表

污染源位 置	污染物名称	污染物排放量（t/a）	污染物排放速率 （kg/h）	面源面积（m ² ）	面源高度	时间（h/a）
1 号楼	非甲烷总烃	0.219	0.061	2600	30	3600

		甲苯	0.030	0.008			
	2 号楼	非甲烷总烃	0.032	0.009	654	6	3600
		氨	0.0003	0.0001			1440
		硫化氢	0.0001	0.00003			
	多功能楼	食堂油烟	0.072	0.008	1300	6	900
表 4-9 本项目建成后，后全厂无组织废气产排情况表							
	污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度	时间 (h/a)
	综合厂房	非甲烷总烃	0.3621	0.1006	5000	12	3600
		硫酸雾	0.0006	0.0002			
		颗粒物	0.0030	0.0050			600
		锡及其化合物	0.0019	0.0032			
	危废库	非甲烷总烃	0.0265	0.0074	28	9	3600
	1 号楼	非甲烷总烃	0.219	0.061	2600	30	3600
		甲苯	0.030	0.008			
	2 号楼	非甲烷总烃	0.032	0.009	654	6	3600
		氨	0.0003	0.0001			1440

	硫化氢	0.0001	0.00003			
多功能楼	食堂油烟	0.072	0.008	1300	6	900

表 4-10 建设项目废气达标性分析一览表

排放类型	排放口编号/污染源	污染物	治理措施		污染物排放情况		执行标准			达标情况
			工艺	处理效率	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准名称	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）	
有组织	FQ-05	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	75%	11.10	0.167	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 1	60	3	达标
		甲苯		75%	2.64	0.040		10	0.2	达标
	FQ-06	非甲烷总烃	酸洗+碱洗+除雾+活性炭吸附	75%	2.95	0.020		60	3	达标
		氨		90%	0.03	0.0002	/	75	达标	
		硫化氢		90%	0.01	0.0001	/	5.2	达标	
	无组织	1 号楼	非甲烷总烃	/	/	0.0058	0.061	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） 表 3	4	/
甲苯			/	/	0.0008	0.008	0.2		/	达标
2 号楼		非甲烷总烃	/	/	0.022	0.009	4		/	达标
		氨	/	/	0.0002	0.0001	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	1.5	/	达标
		硫化氢	/	/	0.00007	0.00003		0.06	/	达标

多功能楼	食堂油烟	油烟净化器	97%	/	0.008	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	2.0	/	/
------	------	-------	-----	---	-------	---------------------------	-----	---	---

根据表 4-9 可知,在废气处理装置正常运行的条件下,本项目有组织废气非甲烷总烃、甲苯排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求,氨和硫化氢排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),结合项目工程分析结果,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,本项目 1 号楼无组织排放的非甲烷总烃下风向最大浓度为 0.0058mg/m³,甲苯下风向最大浓度 0.0008mg/m³,2 号楼无组织排放的非甲烷总烃下风向最大浓度为 0.022mg/m³、氨下风向最大浓度为 0.0002mg/m³、硫化氢下风向最大浓度为 0.00007mg/m³,无组织废气非甲烷总烃排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 要求,氨和硫化氢排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-11 建设项目排放口基本情况一览表

排放口编号	污染物名称	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	地理坐标	
						经度	纬度
FQ-05	非甲烷总烃、甲苯	80	0.8	25	一般排放口	118.676014	32.201804
FQ-06	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	57	0.3	25	一般排放口	118.676858	32.202091

(2) 非正常工况排放

本项目非正常工况排放主要考虑废气处理装置失效，本次按最不利影响，废气处理设施处理效率降到 50%，非正常工况情况下废气排放情况如下：

表 4-12 本项目非正常工况大气污染物有组织排放情况表

排气筒编号	排气量 m³/h	污染物名称	排放状况		排放频率	排放方式	处理措施	排气筒参数		
			浓度 mg/m³	速率 kg/h				高度 m	直径 m	温度℃
FQ-05	15000	非甲烷总烃	22.19	0.333	1 次/年	0.5h，连续	应立即停生产、实验并检修，待环保设施恢复正常后再进行生产实验	80	0.8	25
		甲苯	5.27	0.079						
FQ-06	6750	非甲烷总烃	5.93	0.040	1 次/年					
		氨	0.055	0.0004						
		硫化氢	0.018	0.0001						

本项目非正常工况下废气的排放对周围环境影响增加，但均低于本项目所执行的排放标准，企业要加强环保管理，杜绝废气非正常排放，发生事故应当立即停止生产实验，尽快找到原因，减少对周围环境影响。

2、废气污染治理设施可行性分析

捕集效率分析：

点胶、酒精擦拭、硅油润滑废气、亲水涂层废气、膨胀剂挥发气采用集气罩收集，实验室废气采用通风橱或集气罩收集，类比《亿高医疗器械产业园扩建项目环境影响报告表》，集气罩捕集效率可达90%，本项目取90%。覆膜废气通过密闭收集，收集效率取95%，动物饲养废气采用密闭收集，收集效率可取95%。

处理效率分析：

本项目废气污染治理设施示意图见图4-3。

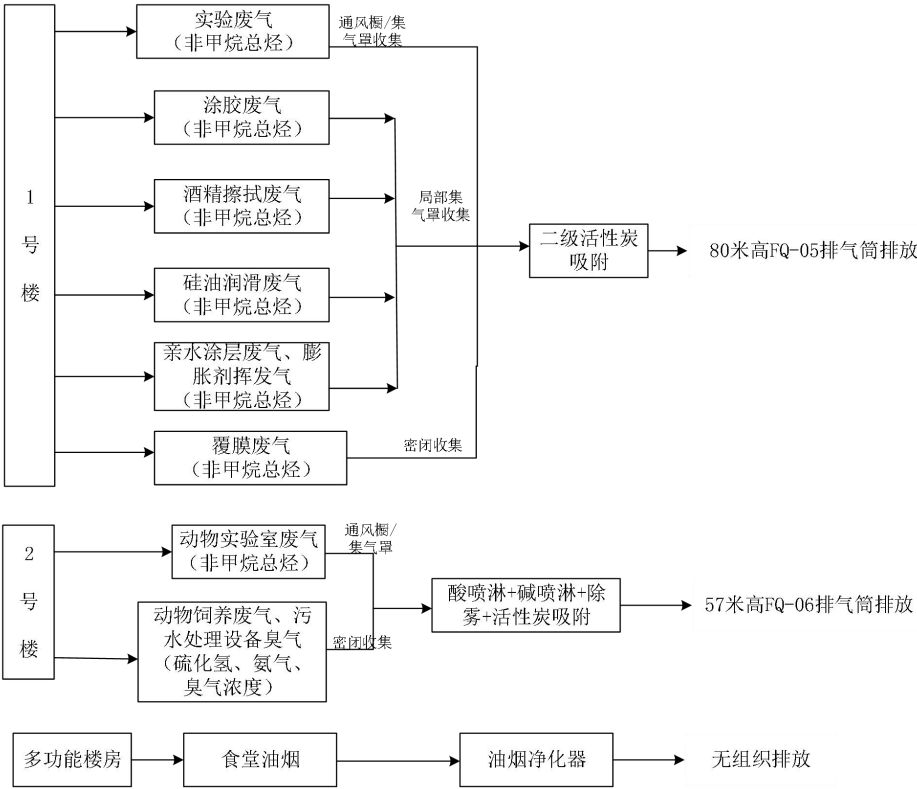


图 4-3 本项目废气收集、处理方式示意图

(1) 活性炭吸附

本项目生产过程中使用酒精消毒、胶水组装、硅油润滑等会产生有机废

气，各类有机废气经局部集气罩收集，通过二级活性炭吸附装置+80m高FQ-05排气筒有组织排放；覆膜工序有机废气经车间微负压密闭收集+二级活性炭吸附装置+80m高FQ-05排气筒有组织排放。

本项目为医疗仪器设备及器械制造，无对应的行业排污许可证申请与核发技术规范，参照 HJ942-2018《排污许可证申请与核发技术规范 总则》：“有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他），本项目对有机废气（非甲烷总烃）采取的措施为活性炭吸附，属于废气处理可行技术。

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，能有效吸附有机废气，并对恶臭也有一定吸附效果。本项目二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率按照 75%计算。

表 4-13 活性炭吸附装置系统参数

参数	数值	
活性炭种类	蜂窝活性炭	颗粒活性炭
气体流速(m/s)	≤1.2	≤0.6
气体温度(℃)	≤40	≤40
活性炭吸附值（mg/g）	≥650	≥800
比表面积（m ² /g）	≥750	≥850
装填密度（g/cm ³ ）	--	0.35~0.55

（2）酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附

动物实验废气、动物饲养废气通过通风橱/局部集气罩收集+“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”装置+57m 高 FQ-06 排气筒有组织排放。

本项目为医疗仪器设备及器械制造，无对应的行业排污许可证申请与核发技术规范，参照 HJ942-2018《排污许可证申请与核发技术规范 总则》：“恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他），本项目对恶臭废气（氨、硫化氢）采取的措施为“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”，属于废气处理可行技术。

本项目采用喷淋除臭系统，主要原理是利用液体和气体之间的接触，把气体中的污染物传送到液体上，达到分离污染物与气体的目的。喷淋塔的底

部为循环水槽，水槽上方有一进气口，废气由填料段右侧进口向内流动，经由填料的空隙与雾状喷淋的液体逆向流动，填料有很大的液体与气体的接触面积，液-气两相密切接触，在此过程中，废气中的酸碱气体被塔内的喷淋液所吸收，经吸收后的废气经由除雾器后离开喷淋塔，经风机引至排气筒。塔中向下流动的液体将含有废气的溶质流入塔底的循环水槽，定期排放。NH₃属于碱性气体，可以被酸吸收；H₂S为酸性气体，可被碱液吸收。

喷淋塔具有阻力小、能耗省、噪音低、处理效率高，能处理氯化氢(HCl)、氨气(NH₃)、硫酸(H₂SO₄)、铬酸(CrO₃)、硫化氢气体(H₂S)等气体，它具有净化效率高、结构紧凑、占地面积小、耐腐蚀、耐老化性能好，重量轻的特点。类比《连云港市环境卫生管理处新建环卫基础设施工程项目环境影响报告表》，该项目运行过程中产生的废气主要为粪便处理及垃圾转运过程中产生的恶臭类气体 H₂S、NH₃，经收集采用一级酸洗+一级碱洗处理后通过 15m 高排气筒排放，氨气和硫化氢的去除率可达到 90%以上，本项目取 H₂S 去除率 90%，取 NH₃ 去除率 90%是可行的。

3、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)表 1，《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 大气污染源监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准
废气	有组织	FQ-05 排气筒	每年一次，委托有资质单位监测	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		FQ-06 排气筒		
	无组织	1 号楼、2 号楼外	每年一次，委托有资质单位监测	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

4、小结

根据《2022 年南京市环境状况公报》可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区。为实现区域环境空气质量达标，南京市严格贯彻落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，制定了《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，以提高区域环境空气质量。本项目所在地为大气不达标区，不达标因子为 O_3 ，但经区域整治后可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；生产、实验产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后通过 FQ-05 排气筒高空排放，动物实验室废气、饲养废气和污水处理设施臭气收集后经酸洗+碱洗+除雾+活性炭吸附处理后通过 FQ-06 排气筒高空排放，各废气排放浓度和速率均较低，可达标排放，因此本项目对周边环境影响较小。

二、废水

1、废水产排情况分析

（1）生活污水

建设项目定员 439 人，用水量以 50L/人·d 计算，年工作日为 300 天，则水量为 6585t/a，生活污水产生率按 80%计算，则生活污水产生量为 5268t/a。

（2）工件清洗废水

根据企业提供数据，企业生产过程中，使用纯水进行超声波清洗和清水擦拭，超声波清洗用水量约 1368t/a，产品擦拭用水量约 21.6t/a，纯水的损耗率为 0.15，则产生的工件清洗废水是 1162.8t/a。

（3）容器、金属件清洗

企业水剂产品生产过程中需要清洗容器，前道清洗废水会沾染部分化学试剂，一次性使用导丝锁定装置生产过程中零件需要用金属清洗剂 A 进行化学清洗再进行纯水清洗，清洗剂废液约产生 0.1t/a，委托有资质单位处置。容器及金属件纯水清洗用水约 43.2t/a，产污系数取 0.85，前道清洗废水约 2.1t/a，作为危废委托有资质单位处置，后道清洗废水约 34.5t/a，接入市政污水管网排入江北新区盘城污水处理厂集中处置。

（4）动物实验室废水

动物实验室废水主要包括动物实验室笼具清洁废水、实验清洗废水等。

本项目实验室需要对饲养笼，饲养动物，动物粪便，动物组织，动物解剖血水进行冲洗。若实验载体为活体猪，则需在实验前 7 天送入动物检疫室，最多使用 10 个饲养笼，饲养时间最多约为 90 天，饲养期间喂食饲料与饮用水，会产生粪便，每次动物送入中心前，需要清洗，并清洗饲养笼，动物饲养与检疫期间每天 3~4 次冲洗动物产生的粪便，且每次解剖后冲洗解剖台，实验完成后清洗实验后的手术台与动物床面，以及饲养笼。根据企业设计资料，每次清洗用水约 0.4t，预计每年做实验 200 次，故每年清洁用水量约 80t，产污系数取 0.85，则污水排放量为 68t/a。

每次动物实验后需对内镜等进行清洗，将清洗剂（邻苯二甲醛消毒液、多酶清洗剂）加入清洗机，加入自来水后清洗内镜，然后再用清水清洗。根据清洗机设计资料，单次清洗使用自来水量约 60L，每年清洗次数约 160 次，则每年内镜清洗用水量约为 9600L（约 9.6t），产污系数取 0.85，则污水排放量为 8.2t/a。

动物实验室污水排放量约 76.2t/a，经厂区自建的一体化污水处理设备处理后接入污水管网排入江北新区盘城污水处理厂集中处理。

（5）生物实验室清洗废水：每年清洗用水 3t/a，产污系数取 0.85，前两道清洗废水约占清洗废水的 6%，委托有资质单位处置，其余清洗废水排放量 2.4t/a。

（6）纯水制备浓水

根据企业提供数据，工艺生产需要纯水 1440t/a，纯水设备反冲洗需要纯水 240t/a，管道储罐清洗需要纯水 80t/a，实验室配置溶液需要纯水用量为 2.5t/a。因此企业需要制备的纯水量为 1762.5t/a。纯水制备率是 60%，则需要的自来水使用量为 2937.5t/a，产生纯水制备浓水 1175t/a。

（7）纯水制备反冲洗水

根据企业提供数据，纯水制备设备每月进行一次反冲洗，每次反冲洗使用纯水量 20t，则一年使用反冲洗纯水 240t，水量损耗率取 15%，则产生的反冲洗废水量为 204t/a。

（8）管道储罐清洗废水、冷水机蒸发器清洗废水

根据企业提供资料，纯水制备系统到生产车间的输送管道以及生产车间

存水储罐每年需要化学清洗一次，清洗剂为乙二醇四乙酸钠、表面活性剂、碱性螯合剂，一次药剂投加量约为 0.6t/a，纯水清洗用水量为 80t/a。冷水机蒸发器每年需要化学清洗一次，清洗剂为油脂分散剂、铁锈去除剂、运行除垢剂、难溶垢溶解剂等，一次药剂投加量约为 0.8t/a，自来水清洗用水量为 80t/a，清洗废水需要加入药剂进行中和处理后排入污水管网，产污系数取 0.9，则管道储罐清洗废水排放量为 72.6t/a、冷水机蒸发器清洗废水排放量分别为 72.8t/a。

（9）循环冷却水排水

根据企业提供资料，企业共有两台冷却塔，循环冷却水年底排放一次，一次排放量约 120t/a，则循环冷却水排放量约为 240t/a。

（10）食堂废水

参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年版），食堂用水量为 10-15L/人·d，本次取值 15L/人·d，则食堂用水量为 1975.5t/a，产污系数取 0.85，则食堂废水排放量约 1679.2t/a。

（11）洗衣废水

本项目 1 号楼 5 楼设置洗衣房，清洗衣物，洗衣房排水量为 3t/a，年工作 300 天，则洗衣排水量为 900t/a，动物实验室设置小型洗衣机，洗衣用水为 10t/a，产污系数取 0.9，则动物实验室洗衣废水为 9t/a。因此，全厂洗衣废水年排量月 909t/a。

（12）蒸汽冷却水

本项目蒸汽主要用于洁净区恒温保湿等，蒸汽用量为 13200t/a，按照 40% 的损耗率，则蒸汽冷却水产生量为 7920t/a，经降温池调节后由雨水管网外排。本项目实施雨污分流，企业根据厂区地形、平面布置等建设了独立的雨水收集系统，严禁将生产废水和生活废水接入雨水收集系统，雨水总排口设置截止阀，雨污水管网分布图见附件。

本项目实施雨污分流，项目产生的废水总量为 10896.5t/a，本项目管道储罐、冷水机蒸发器清洗废水经中和处理后与经化粪池处理的生活污水、经隔油池处理的食堂废水、经污水处理设备处理的动物实验室废水以及其他废水一同接管市政管网，综合废水经江北新区盘城污水处理厂处理达标后排入

朱家山河。本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-15 废水产生及排放情况一览表

废水	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	5268	COD	350	1.8438	化粪池	300	1.5804	南京江北新区盘城污水处理厂
		SS	300	1.5804		250	1.3170	
		NH ₃ -N	35	0.1844		30	0.1580	
		TP	4	0.0211		3	0.0158	
		TN	35	0.1844		30	0.1580	
工件清洗废水	1162.8	COD	400	0.4651	/	400	0.4651	
		SS	250	0.2907		250	0.2907	
		NH ₃ -N	35	0.0407		35	0.0407	
		TP	5	0.0058		5	0.0058	
		TN	45	0.0523		45	0.0523	
		石油类	0.6	0.0007		0.6	0.0007	
容器、金属件清洗废水	34.5	COD	500	0.0173	/	500	0.0173	
		SS	350	0.0121		350	0.0121	
		NH ₃ -N	45	0.0016		45	0.0016	
		TP	5	0.0002		5	0.0002	
		TN	50	0.0017		50	0.0017	
动物实验室废水	76.2	COD	800	0.0610	一体化污水处理设备	500	0.0381	
		SS	800	0.0610		400	0.0305	
		NH ₃ -N	45	0.0034		45	0.0034	
		TP	7	0.0005		7	0.0005	
		TN	50	0.0038		50	0.0038	
		粪大肠菌群数	40 万个/L	3048 亿个		5000 个/L	3.8100 亿个	
生物实验室清洗废水	2.4	COD	500	0.0012	/	500	0.0012	
		SS	350	0.0008		350	0.0008	
		NH ₃ -N	45	0.0001		45	0.0001	
		TP	5	0.0000		5	0.0000	
		TN	50	0.0001		50	0.0001	
纯水制备浓水	1175	COD	400	0.4700	/	400	0.4700	
		SS	200	0.2350		200	0.2350	
纯水	204	COD	400	0.0816	/	400	0.0816	

	制备反冲洗废水		SS	200	0.0408		200	0.0408	
	纯水管道储罐清洗废水、冷水蒸发器清洗废水	145.4	pH	5~7	/	中和处理	6~9	/	
			COD	200	0.0291		200	0.0291	
			SS	150	0.0218		150	0.0218	
	循环冷却水排水	240	COD	400	0.0960	/	400	0.0960	
			SS	200	0.0480		200	0.0480	
	食堂废水	1679.2	COD	400	0.6717	隔油池	360	0.6045	
			SS	300	0.5038		270	0.4534	
			NH ₃ -N	35	0.0588		35	0.0588	
			TP	5	0.0084		5	0.0084	
			TN	35	0.0588		35	0.0588	
			动植物油	100	0.1679		50	0.0840	
	洗衣废水	909	COD	400	0.3636	/	400	0.3636	
			SS	300	0.2727		300	0.2727	
			NH ₃ -N	45	0.0409		45	0.0409	
			TP	5	0.0045		5	0.0045	
			TN	50	0.0455		50	0.0455	
			LAS	20	0.0182		20	0.0182	
	综合废水	10896.5	COD	/	/		343.9	3.7469	南京江北新区盘城污水处理厂
			SS				249.9	2.7228	
			NH ₃ -N				27.9	0.3035	
			TP				3.2	0.0353	
			TN				29.4	0.3202	
			石油类				0.1	0.0007	
			动植物油				7.7	0.0840	
			LAS				1.7	0.0182	
			粪大肠菌群数				35 个/L	3.81 亿个	

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	进入江北新区盘城污水处理厂	废水间断排放，排放期间流量稳定	/	化粪池	/	WS001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	工件清洗废水									
3	容器、金属件清洗废水				/	/	/			
4	生物实验室清洗废水				/	/	/			
5	动物实验室废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群数			/	一体化污水处理设备	/			
6	纯水制备浓水	PH、COD、SS			/	/	/			
7	纯水制备反冲洗废水				/	/	/			
8	管道储罐清洗废水、冷水蒸发器清洗废水				/	中和处理	/			
9	循环冷却水排水				/	/	/			
10	食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油			/	隔油池	/			
11	洗衣废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS			/	/	/			
12	蒸汽冷却水	/	雨水管	间断排放，排放	/	降温池	/	YS002	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排口 ☒ 雨水

			网	期间 流量 不稳 定且 无规 律,但 不属 于冲 击型 排放						排放口 □清静 下水排 放口 □温排 水排放 口 □车间 或车间 处理设 施排放 口
--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	---

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 / (mg/L)
1	WS001	118.6771	32.2028	10896.5	进入 江北 新区 盘城 污水 处理 厂	废水 间断 排放, 排放 期间 流量 稳定	/	南京 江北 新区 盘城 污水 处理 厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5(8)
									TP	0.5
									TN	15
									石油类	1
									动植物油	1
									LAS	0.5
									粪大肠菌群数	1000 个/L

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

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

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规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	WS001	pH	南京江北新区盘城污水处理 厂接收标准	6~9
2		COD		500
3		SS		400

4		TN		70
5		NH ₃ -N		45
6		TP		8
7		石油类		20
8		动植物油		100
9		LAS		20
10		粪大肠菌群数		5000 个/L

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	WS001	COD	343.9	0.0125	3.7469
		SS	249.9	0.0091	2.7228
		NH ₃ -N	27.9	0.0010	0.3035
		TP	3.2	0.0001	0.0353
		TN	29.4	0.0011	0.3202
		石油类	0.1	0.0000	0.0007
		动植物油	7.7	0.0003	0.0840
		LAS	1.7	0.0001	0.0182
		粪大肠菌群数	35 个/L	127 万个	3.81 亿个
排放口合计		COD			3.7469
		SS			2.7228
		TN			0.3035
		NH ₃ -N			0.0353
		TP			0.3202
		石油类			0.0007
		动植物油			0.0840
		LAS			0.0182
		粪大肠菌群数			3.81 亿个

2、废水治理措施

(1) 废水处理措施及可行性分析

本项目废水主要有生活废水、食堂废水、洗衣废水、工件清洗废水、纯水制备浓水、纯水设备反冲洗废水、容器及金属件清洗废水、动物实验室废水、生物实验室清洗废水、纯水管道储罐清洗废水及冷水蒸发器清洗废水和循环冷却水排水。纯水制备浓水、纯水设备反冲洗水、工件清洗废水、容器

及金属件清洗废水、生物实验室清洗废水、洗衣废水、循环冷却水排水、经中和处理的管道储罐清洗废水及冷水蒸发器清洗废水、经污水处理设施处理的动物实验室废水、经化粪池处理后的生活废水和经隔油池处理的食堂废水经现有污水管网进入南京江北新区盘城污水处理厂集中处理。本项目废水处理流程图如下：

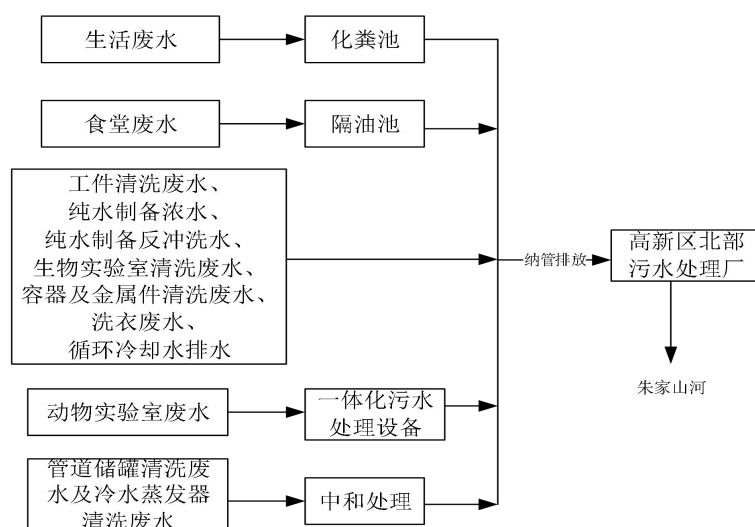


图 4-4 本项目废水处理流程图

本项目废水处理情况见下表：

表 4-20 本项目废水处理前后浓度情况一览表

处理工段	污染因子	进水平均浓度 (mg/L)	出水平均浓度 (mg/L)	污水处理厂接管浓度 (mg/L)	达标情况
生活污水	COD	350	300	500	达标
	SS	300	250	400	达标
	NH ₃ -N	35	30	45	达标
	TP	4	3	8	达标
	TN	35	30	70	达标
食堂废水	COD	400	360	500	达标
	SS	300	270	400	达标
	NH ₃ -N	35	35	45	达标
	TP	5	5	8	达标
	TN	35	35	70	达标
纯水管道储罐清洗废水、冷水蒸发器清洗废水	动植物油	100	50	100	达标
	pH	5~7	6~9	6~9	达标
	COD	200	200	500	达标
	SS	150	150	400	达标

	由上表分析结果可知，本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后，COD、动植物油、SS 等均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，氨氮能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级限值要求，纯水管道储罐清洗废水、冷水蒸发器清洗废水经中和处理后 pH 能够达到接管标准。根据现有项目经验，纯水制备浓水、纯水设备反冲洗水、循环冷却水排水污染物产生情况：COD≤400mg/L、SS≤200mg/L；工件清洗废水污染物产生情况：COD≤400mg/L、SS≤250mg/L、NH₃-N≤35mg/L、TP≤5mg/L、TN≤45mg/L、石油类≤0.6；容器、金属件清洗和生物实验清洗前道清洗废水作为危废处理，后道清洗废水污染物产生情况：COD≤500mg/L、SS≤350mg/L、NH₃-N≤45mg/L、TP≤5mg/L、TN≤50mg/L；洗衣废水污染物产生情况：COD≤400mg/L、SS≤300mg/L、NH₃-N≤45mg/L、TP≤5mg/L、TN≤50mg/L、LAS≤20mg/L，以上废水不进行预处理可以达标排放。 动物实验室废水主要有饲养废水、内镜等实验用品清洗废水，本项目拟在 2 号楼负一层构建一个一体化污水处理设施，采用“化学反应沉淀+厌氧+缺氧+好氧生物接触氧化+沉淀”工艺，该处理工艺较为简单，操作运行方便，日常费用低廉，出水稳定，主要设备为钢结构，工艺流程如下：
--	--

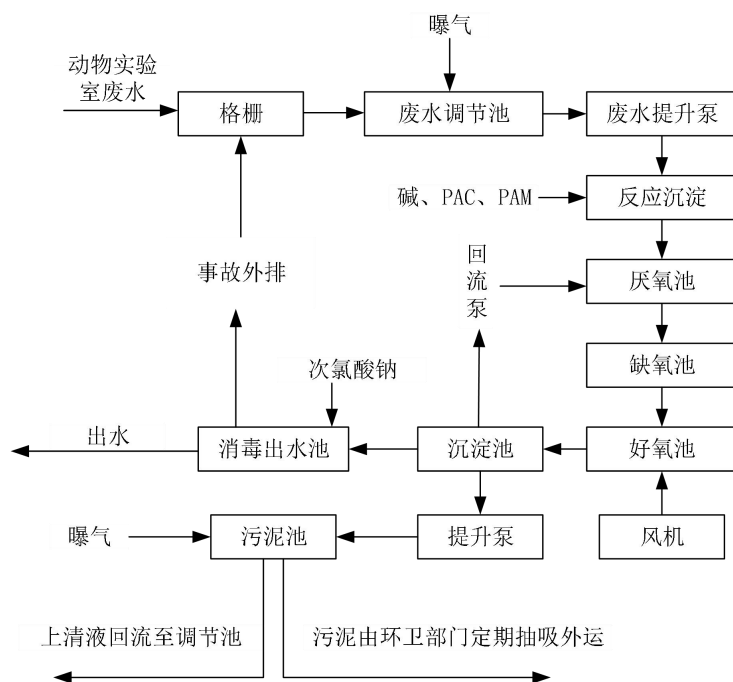


图 4-5 一体化污水处理设备工艺流程图

◎预曝气调节池

调节动物实验室废水的水量 and 水质，确保后续处理系统的稳定可靠，同时预曝可降解部分 COD、BOD，起到初步降解作用。同时吹脱部份氨氮，进水设立机械格栅，以去除废水中的大颗粒悬浮物。

◎生化处理

本工艺采用“厌氧+缺氧+好氧生物接触氧化”工艺。

废水首先进入化学反应沉淀池，在沉淀池的前端设置 PH 调整池，加入碱性物质，调整 PH 至中性，再加入 PAC 和 PAM，使污水中和无机磷与加入的 PAC（铝盐）产生反应，生成磷酸铝沉淀达到去除磷的目的，同时加入的 PAC 又可作为絮凝剂使污水中的悬浮物加速沉淀，达到去除一部份 COD 和 BOD 的目的，沉淀池出水进入厌氧池和缺氧池（水解池和酸化池），废水中难降解的高分子有机物首先在此进行酸化水解，形成易于生物降解的低分子有机物，多元酸转化为单元酸，废水在水解酸化池中通过水解酸化作用，将水中各种复杂的有机物以及不溶性的有机物，水解酸化分解成小分子和溶解性的有机物，有利于后续好氧的进一步生化。由于综合废水在缺氧菌的作

用下，使大部分 COD 得以降减，为反硝化菌生长提供有利条件，从而去除水中的氨氮；缺氧工艺可同时破解废水中的大分子，使其改变分子链的结构，从而为后续好氧氧化处理创造条件。由于废水中有机物含量较高（BOD：COD>0.5），可生化性好，废水在好氧条件下，有机物通过微生物的代谢活动得以转化成无害化的物质，从而达到无害化目的。好氧菌生长在填料表面，待生长老化后从填料表面脱落，接触氧化池不用回流废泥，不产生污泥膨胀，操作方便，处理效果稳定。

◎沉降池

废水经前级处理后，废水中有绝大部分有机物将被转化，废水在此作最后一步澄清，部分废水回流至缺氧池，污泥由泵提升至污泥池浓缩硝化处理。

◎消毒出水池

经前级处理后，废水中的病毒菌尚未达到标准，为防止病毒菌传播及水体再次变质，废染环境，本工艺采用次氯酸钠消毒杀菌并脱色。

动物实验室废水预处理前后浓度情况见表 4-21。

表 4-21 动物实验室废水处理前后浓度情况一览表

处理工段	污染因子	进水平均浓度 (mg/L)	出水平均浓度 (mg/L)	处理效率 (%)	污水处理 厂接管浓度 (mg/L)
一体化污水处理设备	COD	800	500	37.5	500
	SS	800	400	50	400
	NH ₃ -N	45	45	0	45
	TP	7	7	0	8
	TN	50	50	0	70
	粪大肠菌群	40 万个/L	5000 个/L	98.75	5000 个/L

根据表 4-21 可知，本项目动物实验室废水经“化学反应沉淀+厌氧+缺氧+好氧生物接触氧化+沉淀”处理后能达到污水处理厂接管标准，综上，本项目废水采取的处理措施是可行的。

(2) 污水处理厂接管可行性论证

①污水处理厂简介

南京江北新区盘城污水处理厂一期设计规模为 2.5 万 m³/d，二期扩容改造工程设计规模为 6 万 m³/d，一期污水处理工艺：粗格栅及进水泵房+细格

栅及旋流沉砂池+倒置 A₂O+辐流式二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒”工艺；二期扩容污水处理工艺：粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+改良 A/A/O（五段）生反池+平流双层二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后，尾水经朱家山河排入长江。

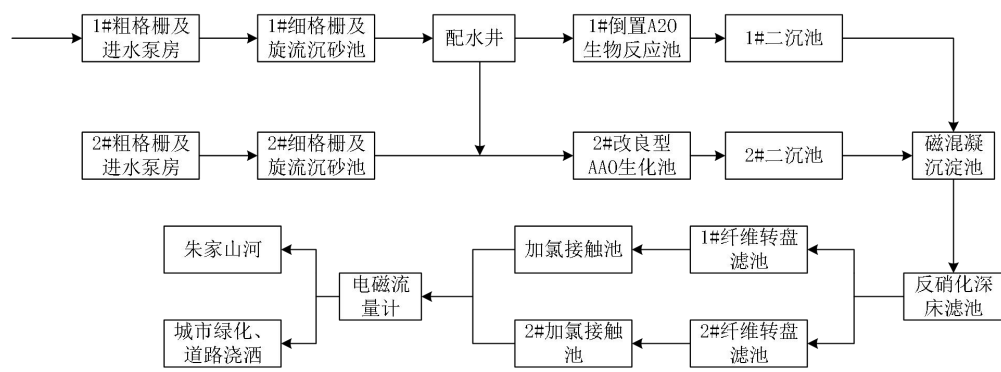


图 4-4 南京江北新区盘城污水处理厂处理工艺流程图

污水处理工艺描述如下：

a、污水经粗格栅拦截较大的漂浮物后进入提升泵房，提升后进入细格栅，进一步去除漂浮物，减少对后续处理的影响。之后进入沉砂池，在此去除大部分悬浮物，小部分 COD 和 BOD₅ 也被去除；

b、沉砂池出水进入生物反应池，经过厌氧/缺氧/好氧环境，在释磷、吸磷、硝化和反硝化的过程中，实现污染物的降解，使污水中的有机物、氨氮、磷等得以去除；二期采用改良 AAO 工艺：（1）预缺氧区：预缺氧区的主要功能是去除回流污泥中的硝态氮，消除硝态氮对厌氧释磷的不利影响。（2）厌氧区：厌氧区的主要功能是厌氧释磷，保障生物除磷效果。（3）缺氧区：缺氧区的主要功能是反硝化脱氮。同时在缺氧区与好氧区之间设置可按好氧/缺氧切换运行的过渡区，同时安装推流/搅拌器和曝气器。按缺氧模式运行时，有利于提高反硝化效果。（4）好氧区：好氧区的主要功能是生物合成、有机物去除、硝化反应和好氧吸磷。（5）消氧区：消氧区主要功能是降低内回流混合液 DO，减少内回流混合液 DO 对缺氧区反硝化效果的影响。

	c、生物反应池出水进入二沉池，在此进行泥水分离，部分污泥回流至生物反应池生物选择区，提高并改善生化系统的污泥量，剩余污泥排至污泥浓缩池进行污泥浓缩。 d、二沉池出水经中间提升泵房提升至磁混凝沉淀池，进一步去除水中COD、氨氮、总磷等污染物。 e、磁混凝沉淀池出水进入反硝化深床滤池，滤池采用特殊规格及形状的石英砂作为反硝化生物的挂膜介质，同时它也是硝态氮及悬浮物极好的去除构筑物，深床滤池可利用适量的优质碳源，利用附着在滤料表面上的反硝化菌将硝态氮转化为氮气，达到深度处理的要求。 f、反硝化深床滤池出水进入转盘滤池，在进水端投加絮凝剂（PAC），经混合搅拌反应沉淀后，SS和总磷含量进一步降低。 g、转盘滤池出水进入接触消毒间，采用次氯酸钠消毒，次氯酸钠一次性投资低、杀菌效率高、处理效果稳定等特点，经消毒后达标尾水经提升泵房提升，排至附近河流。 本项目建成后废水排放量为 10896.5 m³/a，36.32m³/d，占江北新区盘城污水处理厂处理规模的 0.04%，从接管水量上讲，江北新区盘城污水处理厂有能力接纳本项目的废水，建设项目的废水进入江北新区盘城污水处理厂是可行的。 预处理后综合废水中的主要污染物及浓度为 COD 343.9 mg/L、SS 249.9mg/L、氨氮 27.9mg/L、总氮 29.4 mg/L、TP 3.2mg/L、动植物油 7.7mg/L、阴离子表面活性剂 1.7mg/L、粪大肠菌群数 35 个/L，能够满足江北新区盘城污水处理厂的接管要求。因此，从水质来讲，建设项目废水排入江北新区盘城污水处理厂是可行的。 本项目在江北新区盘城污水处理厂的服务范围内。本项目区域污水管网已建成并接通至江北新区盘城污水处理厂，废水具备接管条件。 本项目属于扩建项目，企业排放的污染物浓度均能达到相应的纳管标准、排放的废水和污染物总量满足要求、企业废水不会影响江北新区盘城污水处理厂的稳定运行和达标排放，满足《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发
--	---

〔2022〕42号）、《江苏省工业废水和生活污水分质处理工作推动方案》（苏环办〔2023〕144号）文件要求。

综上所述，本项目废水从水量和水质分析，接入南京江北新区盘城污水处理厂可行。

3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目运营期自行开展废水监测。本项目运营期废水环境自行监测计划建议见表 4-22。

表 4-22 废水环境自行监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准
废水	总排口 WS001	水量、pH、COD、SS TN、NH ₃ -N、TP、石油类、 动植物油、LAS、粪大肠菌群数	每年一次，委托有资质部门监测	南京江北新区盘城污水处理厂接收标准
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

3、小结

综上，本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理、管道储罐清洗、冷水蒸发器清洗废水经中和处理、动物实验室废水经一体化污水处理设施处理后同其他废水收集后一并接管市政管网排入南京江北新区盘城污水处理厂集中处理，综合废水经南京江北新区盘城污水处理厂处理达标后排入朱家山河。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要有超声波清洗机、干燥箱、灭菌箱、焊接机、风机等，噪声源强见下表。

表 4-23 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 *			距室内边界距离	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	1号楼、2号楼	超声波清洗机	/	80	厂房隔声、距离衰减等	40	20	9	3	75	8:00~18:00	15	60	/
2		电热恒温鼓风干燥箱	/	80		45	43	9	3	76		15	61	/
3		全自动电脑干燥箱	/	80		41	42	12	4	75		15	60	/
4		臭氧灭菌箱	/	75		30	35	9	2	72		15	57	/
5		柜式灭菌器	/	80		23	28	12	5	75		15	60	/
6		精密强制对流干燥箱	/	80		25	35	9	4	75		15	60	/
7		球囊焊接机	/	75		35	25	9	5	72		15	57	/
8		球囊内管焊接机	/	75		37	21	9	3	72		15	57	/
9		全自动软式内镜清洗消毒器	/	75		108	6	0	4	72		15	57	/
10		热风焊接机	/	80		46	32	9	5	75		15	60	/
11		真空干燥箱	/	80		20	42	12	3	75		15	60	/
12		蒸汽灭菌器	/	80		31	41	9	4	75		15	60	/
13		风机	/	80		12	10	40	0	75		15	60	/
14		空气压缩机	/	80		0	5	0	0	75		15	60	/

*注：空间相对位置以1号楼大楼地平面西南角作为坐标原点。

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L_A（r）——预测点 r 处 A 声级 dB（A）；

L_A（r₀）——r₀ 处 A 声级 dB（A）；

A——倍频带衰减 dB（A）；

声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg}(T) = 10\lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}——声源在预测点的等效声级贡献值 dB（A）；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的 A 声级 dB（A）；

T——预测计算的时间段 s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间 s。

预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：L_{eqg}——声源在预测点的等效声级贡献值 dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值 dB（A）；

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg \left(r / r_0 \right)$$

式中：A_{div}——几何发散衰减；

r₀——噪声合成点与噪声源的距离 m；

r——预测点与噪声源的距离 m。

（1）预测结果及评价

根据现场情况及企业工作情况可知，本项目仅在昼间工作，厂界预测结果如下：

表 4-24 本项目噪声预测值一览表 单位 dB（A）

序	声环	噪声背景	噪声现状	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情
---	----	------	------	------	-------	-------	-------	--------

号	境保护目标名称	值	值					况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	项目厂界	西北	55.7	55.7	65	19.1	55.7	0
2		东北	56.3	56.3	65	17.1	56.3	0
3		东南	56.7	56.7	65	34.1	57.1	+0.4
4		西南	55.3	55.3	65	29.7	55.7	+0.4

达标

本项目夜间不生产，昼间高噪声设备经隔声及距离衰减后可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类的要求。即：昼间噪声值≤65dB(A)。

本项目建成后，项目噪声对周围环境的影响值较小，噪声防治措施可行。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业定期对厂界进行噪声监测，监测频次为一季度开展一次。

表 4-25 噪声监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、小结

项目噪声主要为超声波清洗机、干燥箱、灭菌箱、焊接机、风机等运行噪声，通过隔声、减振等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类的要求，对周边声环境环境影响较小。

四、固废

1、污染物产生及排放情况

建设项目营运期固废主要为：生活垃圾、废包材、产品废料、纯水制备废石英砂、纯水制备废活性炭、纯水制备废树脂、废原料瓶、废无尘布、废亲水涂层溶液、容器前道清洗废水、金属清洗前道清洗废水、废靛蓝、废滤膜、金属清洗剂废液、废机油、废冷却液、废活性炭、废培养基、实验废液

	及前两道清洗废水、废实验材料、动物尸体及组织、实验感染性废弃物、内镜清洗废液及前道清洗废水。 (1) 生活垃圾：本项目劳动定员 439 人，年工作 300 天，员工生活垃圾按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 65.85t/a，由环卫部门定期清运处理。 (2) 废包材：主要是指企业原辅材料的包装袋、包装箱等，据企业提供资料，每年产生的废包装袋质量约为 4t/a，外售综合利用。 (3) 产品废料：主要是指生产产生的废料、检测过程中产生的不合格废料（包括不锈钢钳头、弹簧管、塑料手柄等不合格品）和不合格产品，根据企业提供资料，每年产生的产品废料约为 80t/a，作为一般工业固废处置。 (4) 废原料瓶：主要为甲苯、酒精、异丙醇等的包装瓶，根据企业提供资料，废原料瓶的年产生量约为 1t/a，委托资质单位处理。 (5) 废无尘布：产品纯水擦拭、酒精擦拭等过程中会产生废无尘布，根据企业提供的资料，废无尘布年产生量约 0.6t/a，委托资质单位处理。 (6) 废亲水涂层溶液：亲水涂层主要由 K30、K90、PV01、PR05 溶于纯水制成，根据企业提供的资料：亲水涂层每三天更换一次，一次约更换 80mL，一年更换 100 次，则废亲水涂层溶液产生量为 0.008t/a，委托资质单位处理。 (7) 容器前道清洗废水、金属清洗前道清洗废水：水剂产品生产过程中用纯水清洗溶剂，导丝锁装置生产过程中用金属清洗剂清洗金属件，再用纯水清洗，根据企业提供的资料：纯水清洗用水量约 43.2t/a，前道清洗废水约占 5%，清洗废液约 2.2t/a，委托有资质单位处置。 (8) 废靛蓝：水剂产品生产和质检过程中会产生废靛蓝，根据企业提供资料，年产生量约为 0.003t/a，委托有资质单位处置。 (9) 废滤膜：水剂产品生产过滤和质检过程中会废滤膜，根据企业提供资料，年产生量约为 0.006t/a，作为危废委外处置。 (10) 金属清洗剂废液：导丝锁装置生产过程中用金属清洗剂清洗金属件，会产生金属清洗剂废液。根据企业提供的资料：金属清洗剂清洗废液约 0.1t/a，委托有资质单位处置。 (11) 纯水制备设备产生固废：纯水制备设备产生固废主要包括废石英
--	--

	砂、废活性炭、废树脂。根据企业提供资料，石英砂滤料每 2 年更换一次，每次更换的质量为 2.5t/2a；活性炭每年更换一次，每次更换的质量为 1t/a；树脂每三年更换一次，一次更换 3t/3a。因此，纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废树脂的重量分别为 1.25t/a、1t/a、1t/a，由厂家回收再利用。 （12）废机油、废冷却液 空压机定期更换机油，年产生废机油约 0.15t/a，委托有资质单位处置。空压机需定期更换冷却液年产生废冷却液 0.11t/a，委托有资质单位处置。 （13）废活性炭 本项目酒精擦拭、硅油润滑、点胶等过程中产生有机废气采用活性炭吸附处理，酒精擦拭、硅油润滑等过程中产生有机废气量为2.397t/a，活性炭去除效率取75%，则吸附的有机废气量约为1.799 t/a。类比同类型项目，活性炭的吸附容量约为300g/kg，则废活性炭产生量为7.80t/a。 动物实验室有机废气产生量为0.287t/，活性炭去除率取75%，则吸附的有机废气量约为0.215 t/a。类比同类型项目，活性炭的吸附容量约为300g/kg，则废活性炭产生量为0.93t/a。综上：废活性炭产生量为8.73t/a。 （14）实验室废培养基：生物实验室主要进行产品中微生物检测，会产生废培养基，根据现有项目经验：废培养基年产生量约 2t/a。 （15）实验前两道清洗废水：本项目生物实验室清洗用水量约 3t/a，产污系数取 0.85，仪器及器皿前两道清洗废水产生量占清洗废水的 6%，即 0.2t/a，委托有资质单位处置。 （16）废胶水 根据企业提供的数据，企业生产中使用 1104 胶等，会产生废胶水 0.028t/a。 （17）动物实验产生的危险废物 ①废实验材料 动物实验过程中产生废注射器、手术刀片、输液器、留置针等作为废实验材料处理，预计年产生量为 0.2t/a，实验中分类暂存于实验室的危废桶，待当日实验完成后统一运送至危废暂存间，定期委托有资质单位处置。 ②动物尸体及胃部组织
--	--

实验完成动物尸体及胃部组织预计年产生量为 8 t/a，当日实验完成后送至中心的冷库，定期委托有资质单位处置。

③实验感染性废弃物

使用过的医疗器械，一次性鞋套及实验服等作为医疗废弃物处理，预计年产生量为 4t/a，实验结束后分类暂存于实验室的危废桶，待当日实验完成后统一运送至危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（18）喷淋塔弃水

本项目酸喷淋、碱液喷淋塔采用 10%的盐酸和 5%的氢氧化钠溶液。根据废气源强核算，氨去除量约为 0.0023t/a、硫化氢去除量约 0.00075t/a。盐酸与氨摩尔比 1:1 估算，氢氧化钠与硫化氢摩尔比 2:1，则酸喷淋塔弃水量约 $0.0023 \times 36.5 / 17 \times (1 - 10\%) / 10\% = 0.04 \text{m}^3/\text{a}$ ，则碱喷淋塔弃水量约 $0.00075 \times 80 / 34 \times (1 - 5\%) / 5\% = 0.03 \text{m}^3/\text{a}$ ，综上：喷淋塔弃水产生量为 0.07m³/a，委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目一般固体废物/副产品产生情况及鉴别结果见表 4-26。

表 4-26 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	生活垃圾	日常办公	固态	纸屑、果皮等	65.85	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包材	生产	固态	纸盒、塑料	4	√	/	
3	产品废料	生产	固态	塑料件、金属件	80	√	/	
4	废原料瓶	生产	固态	乙醇、甲苯等	1	√	/	
5	废无尘布	擦拭	固态	乙醇等	0.6	√	/	
6	废亲水涂层溶液	涂层	液态	K30、K90、PV01、PR05 等	0.008	√	/	
7	容器前道清洗废水、金属清洗前道清洗废水	清洗	液态	靛蓝、金属清洗剂等	2.2	√	/	
8	废靛蓝	生产	液态	靛蓝	0.003	√	/	
9	废滤膜	过滤	固态	靛蓝等	0.006	√	/	

10	金属清洗剂废液		清洗	液态	金属清洗剂	0.1	√	/
11	纯水制备	废石英砂	纯水制备	固态	废石英砂	1.25	√	/
12		废活性炭	纯水制备	固态	活性炭、有机物	1	√	/
13		废树脂	纯水制备	固态	滤棉	1	√	/
14	废机油		空压机	液态	机油	0.15	√	/
15	废冷却液		空压机	液态	冷却液	0.11	√	/
16	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	8.73	√	/
17	废培养基		生物实验	半固态	培养基	2	√	/
18	实验废液及前两道清洗废水		生物实验	液态	乙醇、硅油等	0.2	√	/
19	废胶水		涂胶	液态	1104 胶等	0.028	√	/
20	动物实验	废实验材料	动物实验	固态	针头、刀片等	0.2	√	/
21		动物尸体及组织		固态	动物尸体等	8	√	/
22		实验感染性废弃物		固态	实验服、一次性医疗器材	4	√	/
23	喷淋塔弃水		废气处理	液态	氯化氨等	0.07	√	/

根据《国家危险废物名录》（2021 版），项目运营期固体废物是否属于危险废物的判定结果见下表。

表 4-27 建设项目固体废物危险性质鉴别表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废原料瓶	危险废物	生产	固态	乙醇、甲苯等	根据《国家危险废物名录》（2021 年）进行鉴别	T	HW49	900-041-49	1
2	废无尘布		擦拭	固态	乙醇等		T	HW49	900-041-49	0.6
3	废亲水涂层溶液		涂层	液态	K30、K90、PV01、PR05		T,I,R	HW06	900-402-06	0.008
4	容器前道清洗废水、金属清洗前道清洗废水		清洗	液态	靛蓝、金属清洗剂等		T/C	HW49	900-047-49	2.2
5	废靛蓝		生产	液态	靛蓝		T	HW49	900-047-49	0.003
6	废滤膜		过滤	固态	靛蓝等		T	HW49	900-047-49	0.006
7	金属清洗剂废液		清洗	液态	金属清洗剂		T/C	HW17	336-064-17	0.1

8	废机油		空压机	液态	机油		T,I	HW08	900-219-08	0.15
9	废冷却液		空压机	液态	冷却液		T,I	HW08	900-219-08	0.11
10	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	8.73
11	废培养基		生物实验	半固态	培养基		T/C	HW49	900-047-49	2
12	实验废液及前两道清洗废水		生物实验	液态	乙醇、硅油等		T/C	HW49	900-047-49	0.2
13	废胶水		涂胶	液态	1104 胶		T	HW49	900-014-13	0.028
14	废实验材料		动物实验	固态	针头、刀片等		In	HW01	841-002-01	0.2
15	动物尸体及胃部组织		动物实验	固态	动物尸体等		In	HW01	841-003-01	8
16	实验感染性废弃物		动物实验	固态	实验服、一次性医疗器材		In	HW01	841-001-01	4
17	喷淋塔弃水		废气处理	液态	氯化氨等		T/C	HW49	900-047-49	0.07

项目营运期固废废物分析结果汇总见下表

表 4-28 项目营运期固体废物属性判定汇总一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量	处置方式
1	生活垃圾	/	日常办公	固态	纸屑、果皮等	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	/	99	900-999-99	65.85	环卫清运
2	废包材	一般固废	生产	固态	纸盒、塑料		/	/	/	4	综合利用,外售
3	产品废料		生产	固态	塑料件、金属件		/	/	/	80	委托供应商回收
4	废石英砂		纯水制备	固态	废石英砂		/	/	/	1.25	厂家回收
5	废活性炭			固态	活性炭、有机物		/	/	/	1	
6	废树脂			固态	树脂		/	/	/	1	
7	废原料瓶	危险废物	生产	固态	乙醇、甲苯等	《国家危险废物名录》(2021年)	T	HW49	900-041-49	1	委托有资质单位处置
8	废无尘布		擦拭	固态	乙醇等		T	HW49	900-041-49	0.6	
9	废亲水涂层溶液		涂层	液态	K30、K90、PV01、		T,I,R	HW06	900-402-06	0.008	

				PR05						
10	容器前道清洗废水、金属清洗前道清洗废水	清洗	液态	靛蓝、金属清洗剂等		T/C	HW49	900-047-49	2.2	
11	废靛蓝	生产	液态	靛蓝		T	HW49	900-047-49	0.003	
12	废滤膜	过滤	固态	靛蓝等		T	HW49	900-047-49	0.006	
13	金属清洗剂废液	清洗	液态	金属清洗剂		T/C	HW17	336-064-17	0.1	
14	废机油	空压机	液态	机油		T,I	HW08	900-219-08	0.15	
15	废冷却液	空压机	液态	冷却液		T,I	HW08	900-219-08	0.11	
16	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	8.73	
17	废培养基	生物实验	半固态	培养基		T/C	HW49	900-047-49	2	
18	实验废液及前两道清洗废水	生物实验	液态	乙醇、硅油等		T/C	HW49	900-047-49	0.2	
19	废胶水	涂胶	液态	1104 胶		T	HW49	900-014-13	0.028	
20	废实验材料	动物实验	固态	针头、刀片等		In	HW01	841-002-01	0.2	
21	动物尸体及胃部组织	清洗	固态	动物尸体等		In	HW01	841-003-01	8	
22	实验感染性废弃物	日常办公	固态	实验服、一次性医疗器材		In	HW01	841-001-01	4	
23	喷淋塔弃水	废气处理	液态	氯化氨等		T/C	HW49	900-047-49	0.07	

企业按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等文件要求，企业法定代表人和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业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；制定危险废物管理计划并备案。

2、危险废物管理要求

本项目危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）中的相关规定执行。

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以便委托处置单位处置，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质容器进行包装，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。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）危险废物贮存场所

危废暂存间应满足防风、防雨、防晒要求，设置应满足《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求。

具体如下：

①危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放。危废暂存间内不同贮存分区之间应采用隔离措施。

②危废暂存间内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；固态危废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。贮存易产生 VOCs 的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。

③应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危废暂存间应进行防渗处理等，防渗层至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。危废贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按照危险废物处理。

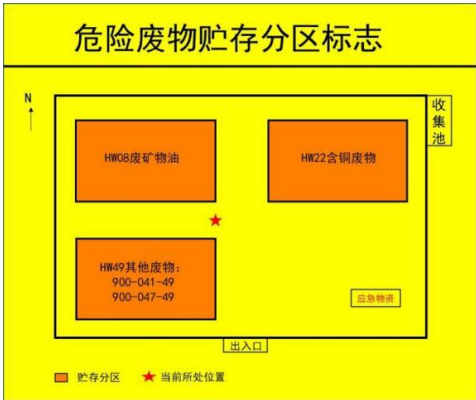
	⑤按要求设置标识牌等，并设置视频监控措施。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 ⑦建设项目危险废物交有资质单位处置时，应落实好危废转移联单制度。根据危废间内危废产生量及贮存期限，本项目危废库可满足贮存要求，同时建设单位加强管理，及时委托处置。 危废暂存间内废液采用危废专用桶密闭贮存，危废在贮存过程中产生的废气极小，项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标产生明显的不利影响。 综上，建设项目采取上述措施后，危险废物贮存场所设置合理，对外环境影响小。 （3）危险废物运输 本项目在灭菌车间西北侧设置危废暂存间，危废收集后放入专门盛装危险废物的容器或者防漏胶袋中，不在厂外运输，不会因运输散落、泄露引起环境影响。危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责厂外运输环境影响，危废运输应满足相关规定及要求。 建设项目采取上述措施后，从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理，对周围环境影响较小。 建设项目运行前必须与相关资质单位签订危废处置协议。 3、固废环境管理要求 （1）固废临时堆放场所规范化要求 本项目一般工业固废主要为废包材、产品废料，在厂内现有一般固废库（20m²）暂存，位于厂区东北侧，一般工业固废外售进行综合利用。 （2）危废暂存间规范化要求 本项目设有危废暂存间，应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《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）、《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）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等规范实施后危险废物环
--	---

境管理衔接工作的通知》及各级环保部门相关要求设置明显的标识牌。配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，视频记录保存时间至少为 3 个月。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

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、防渗漏装置及泄露液体收集装置。对易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

表 4-29 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内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处
2	危险废物贮存设施警示标识牌	横版危险废物贮存设施标志样式示意图		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联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m，位于室外

	3	竖版危险废物贮存设施标志样式示意图		的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。
	4	贮存设施内部分区警示标识牌		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。
	5	危险废物标签		危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、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。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。
(3) 危险废物运输过程的环境影响分析 本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《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》中有关的规定和要求。				

（4）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置防渗漏托盘，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。本项目产生的实验废液为液态物质，危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入雨污管道后进入外环境。

（5）环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1）履行申报登记制度；
- 2）建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- 3）委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- 4）定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- 5）直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；
- 6）固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌；
- 7）危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理；
- 8）危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

4、小结

本项目各类固废均能得到合理处理和处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源与污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要是危险废物贮存过程中液态物料、污水管道的泄漏下渗、化学品暂存间液态化学品泄漏，本项目危废暂存间地面、化学品暂存间地面应采取防渗处理，正常工况下，危废贮存于密封的储桶/袋内，基本上无渗漏的条件，本项目对地下水、土壤的影响很小。

非正常情况下，若储桶或管道发生开裂，危废、化学品、废水泄漏会对地下水、土壤造成污染。

2、分区防渗

本项目雨污水管网、危废暂存间、化学品暂存间、动物实验污水处理间为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施，并确保期可靠性和有效性，按照表 4-30 的防渗要求做好防渗。

表 4-30 项目污染区划分及防渗等级一览表

分区 天然包气带防污性能		防渗要求
重点防渗区	危废暂存间、化学品暂存间、雨污水管网、动物实验污水处理间	采用复合衬层。天然材料衬层防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）；人工合成材料衬层可采用高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-12}\text{cm/s}$ ），厚度不小于 1.5mm（参照 GB18598 规定执行）。

六、生态

本项目利用新建的房屋，不在产业园区外新增用地。

七、环境风险

1、环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险调查，本项目生产、实验过程中需要用到甲苯、乙醇、异丙醇等化学药品试剂，此类危险品的运输、储存、使用等过程如出现风险性事故，泄漏挥发影响人体健康，遇明火引发火灾爆炸事故，可能会影响周围的环境，本项目的危险事故为化学品泄漏。因化学品多为瓶装或桶装，其规格一般为 500ml/瓶、250g/瓶和 15kg/桶等，发生化学品因人为失误等原因发生泄漏时，本项目生产大楼、办公区、实验室均设有消火栓、灭火器和消防沙等对泄漏事故进行处理，

不会对外环境造成不良影响。同时污水管道和污水处理设备破裂后污水泄漏会对地下水造成影响。

2、风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目危险物质识别情况见下表：

表 4-31 本项目危险物质识别一览表

序号	名称		最大储存量 t	临界量 t	Q
1	1104 胶水	二甲苯	0.0029	10	0.00029
2		乙苯	0.0023	10	0.00023
3		甲苯	0.00003	10	0.000003
4		2-丁酮	0.0032	10	0.00032
5		异丙醇	0.0012	10	0.00012
6		甲醇	0.0005	10	0.00005
7		苯酚	0.00005	5	0.00001
8	甲苯		0.04	10	0.00400
9	异丙醇		0.045	10	0.00450
10	甲醛		0.00185	0.5	0.00370
11	苯酚		0.0005	5	0.00010
12	乙醇		0.5	500	0.001
13	废液		6.4	100	0.06400
合计					0.0783

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

根据拟建项目危险化学试剂实际最大储存量，本项目 $Q=0.0783 < 1$ ，故项目环境风险潜势为I。

3、环境风险分析

① 泄漏事故

生产区域、质检室、实验室化学品泄漏事故：建设项目化学品使用量较小，存储量也较小，一旦发生泄漏，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置

的容器内；或及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，并通过自然通风作用，减少化学品泄漏挥发对大气环境的影响。发生火灾或爆炸时，由于可燃物储量小，火灾或爆炸的影响可局限在小面积范围内，通过使用灭火器及时处理，不会影响外部环境。对于毒性物质，一旦发生泄漏，只要进行快速收集处理，操作人员事先注意做好防护工作，则产生较严重环境污染和人员健康损害事故的可能性很小。

建设项目点胶、硅油润滑、酒精擦拭等过程在室内进行，各类危险化学品也均存放于室内，正常操作情况下，危险固废均收集于专用容器内，委托有资质单位清运处置，不会对地表水和土壤环境造成影响。当发生仓库地面裂缝等防渗措施失效的情况下，化学品可从裂缝处下渗，进而造成土壤、地下水的污染。

② 生产车间火灾事故

易燃物料遇明火发生的火灾事故会产生 CO、NO_x 等有害气体，有害气体排放将会对周边大气环境造成影响和附近人群造成伤害。火灾事故消防产生消防废水如不能有效收集，消防废水漫流，流入附近场地下渗，进而造成土壤、地下水的污染。

③ 次生/伴生污染源及危险物质进入环境

企业潜在环境风险导致污染向环境转移的途径主要为：泄漏导致有毒有害物质进入土壤、地表水、地下水环境；火灾产生的消防废水未有效收集控制，导致通过雨水管网进入附近地表水环境。从而造成土壤、地下水的污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

① 化学品管理措施

a. 建立公司危险化学品实验室各类试剂定期汇总登记制度。实验室定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

b. 努力改进并达到实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学物品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

	c.废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁、超出排放标准的生产区域，安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。 d.建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。 e.建立一套有效的危险化学品储存、使用、运输、管理制度：配备专门的危险品储存管理人员，进行岗位职工教育与培训，加强危险化学品储存、使用方面的专业培训；严格出入库制度，所有入库的化学品和库存的化学品均需记录备案，严格遵守“五双”制度（即双人管理、双人收发、双人运输、双人使用、双把锁）。 f.危险化学品的储存应符合《常用化学危险品储存通则》和《仓库防火安全管理制度规则》等有关规定。各类危险化学品应根据其不同的理化性质特点分类储存；在同一房间或同一区域内，不同的物料之间分开一定的距离，非禁忌物料（化学性质相抵触或灭火方法不同的化学物料）间用通道保持空间的储存方式；各类危险品不得与禁忌物料混合储存。储存危险化学品的区域内严禁吸烟和使用明火。 ②实验室安全防范措施 建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，发现问题及时解决。 ③火灾和爆炸的预防措施 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 强化火源的管理，严禁烟火带入。 ④生产车间管理措施 a.加强生产过程中的监督管理，认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。制定严谨的操作规程，明确岗位职责，加强员工技能培训，严防误操作而发生的故事； b.生产车间应加强风险防范，加强通风，加强无组织排放的废气的扩散，对产生有机废气有效收集、处理，按规定设计、安装、使用和维护通风系统； c.在消防、安全部门的指导下，制定切实可行的消防、安全应急方案和
--	--

应急措施，确保安全生产。

⑤安全保障

加强区域内的居民安全教育，定期进行事故撤离演习，为周边居民提供必要的保护用具。加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。如有泄露等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员疏散。配备必要的劳动保护用品，如防护手套、防护鞋、防护服等，设置安全淋浴洗眼设备。

本项目综合厂房等楼层已安装消防设施，包括灭火器、消防喷淋等，保障人员安全。

⑥应急措施

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到安全出口或楼梯口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向地面安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的情况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收，废应急物资收集运至废物处理场所处置。当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速筑堤围堵泄漏的物料，立即关闭雨水管网截止阀，防止事故废水通过雨水管线进入外环境，将事故废水收集到应急事故池内，委托有资质单位处置。事故当事件发生时，由应急指挥中心同意，由权威部门指定负责人制定通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，组织周围居民疏散。

5、环境应急管理

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件 应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，企业应及时编制修订环境应急预案，并及时报环保部门备案，根据预案要求每年进行演练和培训。企业应急预案需与高新生物医药谷应急预案衔接，并与周边企业签订应急联防互助协议。

6、环保设施风险防范和处理

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责

任主体。企业应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，制定并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南微医学生产基地扩建项目				
建设地点	江苏省	南京市	江北新区	/	南京高新技术产业开发区
地理坐标	经度	118度40分34.068秒		纬度	32度12分6.717秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：甲苯、异丙醇等；分布：实验室、覆膜车间等；				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏或燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，对大气环境、地表水、地下水产生影响				
风险防范措施要求	1、建立健全各种规章制度，操作规程，购置必要的安全防护装备备用； 2、化学品及易燃物料采用专用容器密闭包装，专用车辆运输； 3、加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程； 4、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置； 5、配置合格的防毒器材、消防器材和个人防护自救设备。 6、建立应急预案并定期进行应急演练，加强防护。 7、开展污染防治设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目涉及风险物质主要为化学试剂，需进行环境风险评价，其危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平

4、小结

本项目采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险水平在可接受水平。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	FQ-05 排气筒		非甲烷总烃、甲苯	密闭/局部集气罩收集+二级活性炭吸附+高 80m 的 FQ-05 排气筒	《江苏省大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	FQ-06 排气筒		非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	密闭/通风橱+“酸喷淋+碱喷淋+除雾+活性炭吸附”+高 57m 的 FQ-06 排气筒	
	生产区、实验室(无组织废气)		非甲烷总烃、甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	加强生产区、实验室通风等	
地表水环境	WS001	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群数	化粪池处理	达到南京江北新区盘城污水处理厂接管标准
		工件清洗废水		/	
		容器、金属件清洗废水		/	
		动物实验室废水		一体化污水处理设备	
		生物实验室清洗废水		/	
		纯水制备浓水	PH、COD、SS	/	
		纯水制备反冲洗废水		/	
		纯水管道的储罐清洗废水、冷水蒸发器清洗废水		中和处理	
		循环冷却水排水		/	
		食堂废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	隔油池	

		洗衣废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS	/	
	YS002	蒸汽冷却水	/	/	雨水管网
声环境	/	Leq（A）	采取合理布局、选用低噪声设备、隔声、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类昼间标准	
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾由环卫清运，废包材、产品废料外售综合利用，纯水制备产生的废石英砂、废活性炭、废树脂由厂家回收，废原料瓶、废无尘布、废胶水、废亲水涂层溶液、容器及金属前道清洗废水、废靛蓝、废滤膜、金属清洗剂废液、废机油、废冷却液、废活性炭、废培养基、实验废液及前两道清洗废水、动物实验产生的废实验材料、动物尸体及组织、实验感染性废弃物收集暂存后委托有资质单位处置，实现零排放				
土壤及地下水污染防治措施	“源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，对厂区进行分区防控				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、建立健全各种规章制度，操作规程，购置必要的安全防护装备备用； 2、化学品及易燃物料采用专用容器密闭包装，专用车辆运输； 3、加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程； 4、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置； 5、配置合格的防毒器材、消防器材和个人防护自救设备。 6、建立应急预案并定期进行应急演练，加强防护。 7、开展污染防治设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。				
其他环境管理要求	项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 ①环境管理组织机构 为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。				

	②监测制度 本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。
--	--

六、结论

综上，本项目建设符合国家和地方产业政策，采取的环保措施基本可行，环境风险水平可接受；按照我国环保法的规定，凡从事建设项目，建设单位须严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范和应急管理措施的前提下，从环保角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs	0.9	0.9	1.001	0.671	0.13	2.442	+1.542
		非甲烷总烃	0.9	0.9	1.001	0.671	0.13	2.442	+1.542
		甲苯	0.04	0.04	0	0.143	0.04	0.143	+0.139
		氨	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		硫化氢	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	无组织	VOCs	2.045	2.045	0.387	0.251	2.043	0.640	-1.405
		非甲烷总烃	2.045	2.045	0.387	0.251	2.043	0.640	-1.405
		甲苯	0	0	0	0.030	0	0.030	+0.030
		氨	0	0	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
		硫化氢	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废水		废水量	14511.14	14511.14	6583.5	10896.5	3469.94	28521.2	+14010.06
		COD	3.0307 (0.7255)	3.0307 (0.7255)	2.1997 (0.3287)	3.7469 (0.5448)	0.865 (0.1735)	8.1123 (1.4255)	+5.0816 (+0.7000)
		SS	1.9873 (0.1447)	1.9873 (0.1447)	1.9253 (0.0659)	2.7228 (0.1090)	0.552 (0.0347)	6.0834 (0.2849)	+4.0961 (+0.1402)

	NH ₃ -N		0.2601 (0.0723)	0.2601 (0.0723)	0.2457 (0.0325)	0.3035 (0.0545)	0.0699 (0.0173)	0.7394 (0.1420)	+0.4793 (+0.0697)
	TP		0.0278 (0.0077)	0.0278 (0.0077)	0.0287 (0.0029)	0.0353 (0.0054)	0.008 (0.0017)	0.0838 (0.0144)	+0.0560 (+0.0067)
	TN		1.0140 (0.2177)	1.0140 (0.2177)	0.0578 (0.0988)	0.3202 (0.1634)	0.2411 (0.0521)	1.1509 (0.4278)	+0.1369 (+0.2101)
	石油类		0.0035 (0.0124)	0.0035 (0.0124)	-0.0005 (0.0069)	0.0007 (0.0109)	0.0005 (0.0034)	0.0032 (0.0268)	-0.0003 (+0.0144)
	动植物油		0	0	0.1114 (0.0099)	0.0840 (0.0109)	0	0.1954 (0.0208)	+0.1954 (+0.0208)
	LAS		0	0	0	0.0182 (0.0054)	0	0.0182 (0.0054)	+0.0182 (+0.0054)
	粪大肠菌群数		0	0	0	3.81 亿个 (0.109 亿个)	0	3.81 亿个 (0.109 亿个)	+3.81 亿个 (0.109 亿个)
一般工业 固体废物	生活垃圾		/	/	/	65.85	/	65.85	+65.85
	废包材		/	/	/	4	/	4	+4
	产品废料		/	/	/	80	/	80	+80
	纯水 制备	废石 英砂	/	/	/	1.25	/	1.25	+1.25
		废活 性炭	/	/	/	1	/	1	+1
		废树 脂	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废原料瓶		/	/	/	1	/	1	+1
	废无尘布		/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6

	废亲水涂层溶液	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	容器前道清洗废水、金属清洗前道清洗废水	/	/	/	2.2	/	2.2	+2.2
	废靛蓝	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	废滤膜	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	金属清洗剂废液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废机油	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废冷却液	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
	废活性炭	/	/	/	8.73	/	8.73	+8.73
	废培养基	/	/	/	2	/	2	+2
	实验废液及前两道清洗废水	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废胶水	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
	废实验材料	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	动物尸体及组织	/	/	/	8	/	8	+8
	实验感染性废弃物	/	/	/	4	/	4	+4

	喷淋塔弃水	/	/	/	0.07	/	0.07	0.07
--	-------	---	---	---	------	---	------	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①