

建设项目生态环境影响报告表
(污染影响类)
(公示版)

项目名称：多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试

工业研发项目

建设单位（盖章）：南京玻得理生物科技有限公司

编制日期：2026 年 8 月



中华人民共和国生态环境部制

环评删减及涉密情况说明

南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室：

我单位已知晓《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，提交的多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试工艺研究项目生态环境影响报告书（表）：

☐环评报告中不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。环评文件公示版本无内容需删除，与报批版内容一致。

☒环评报告公示版中已删除涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。环评报告公示版与报批版相比删除了以下内容：

序号	页码	删除字数	删除内容	删除原因
1	P1、29 等	4600	联系人姓名、联系电话等	涉及个人隐私、商业秘密

同意你局依据生态环境部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等规定向社会公开环评报告公示版。

特此说明。



建设单位盖章
2023年8月17日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试工艺研究项目														
项目代码	2604-320161-89-01-766695														
建设单位联系人	**	联系方式	*****												
建设地点	江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创创新广场 25 号楼 4 楼整层														
地理坐标	（118 度 39 分 35.028 秒，32 度 4 分 20.361 秒）														
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）												
建设性质	☒ 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政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备（2026）866 号												
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	45												
环保投资占比（%）	4.5%	施工工期	2 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	854.52												
专项评价设置情况	根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），土壤、声环境不开展专项评价。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置原则详见下表。 表 1-1 专项评价设置情况一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th><th style="width: 35%;">设置原则</th><th style="width: 40%;">本项目设置情况</th><th style="width: 10%;">是否设置专项</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>本项目排放气体无有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无工业废水直排，因此本项目不需设置地表水专项评价</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放气体无有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排，因此本项目不需设置地表水专项评价	否
专项评价的类别	设置原则	本项目设置情况	是否设置专项												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放气体无有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排，因此本项目不需设置地表水专项评价	否												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目含有毒有害和易燃易爆危险物质，存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目建设不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	（1）规划名称：《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》 规划审批单位：南京市人民政府 审批文件名称及文号：宁政复〔2016〕105 号 （2）规划名称：《南京江北新区 NJJBd030 单元控制性详细规划》 规划审批单位：南京市人民政府 审批文件名称及文号：宁政复〔2019〕133 号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书》 审查单位：南京市生态环境局 审查文件名称及文号：《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书审查意见》（宁环建〔2019〕17 号）			

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	1、南京江北新区总体规划相符性分析 南京江北新区（以下简称新区）位于江苏省南京市长江以北，包括南京市浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道，覆盖南京高新区、南京海峡两岸科技园、南京化工园等园区和南京港西坝、七坝 2 个港区，规划面积 788km²。 根据《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》：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。 本项目主要进行生物细胞类技术研究、生物医药的研究，属于 M7340 医学研究和试验发展，符合《南京江北新区总体规划（2014-2030）》中重点推进的产业链建设要求。 2、与《南京江北新区（NJJBd030）单元控制性详细规划》相符性分析 南京江北新区（NJJBd030）单元规划范围：NJJBd030 规划编制单元位于江北新区核心区、应天大街长江隧道两侧，单元东、北至七里河、西至江北大道-宁合高速、南至城南河。产业定位：NJJBd030 单元优先发展医疗健康服务、医疗科研教育、康养服务、总部经济、金融、商业贸易、节能环保、新材料等科技研发行业。 本项目从事多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试工艺的研究，属于生物医药/生命健康领域的科研开发活动，属于 M7340 医学研究和试验发展，与 NJJBd030 单元优先发展的医疗科研教育行业定位相契合，符合“科技研发行业”的发展导向，项目位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创新广场 25 号楼 4 楼整层，用地性质为科技研发用地，与《南京
--	---

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	江北新区（NJJBd030）单元控制性详细规划》的内容相符。		
	3、与《关于南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析		
	根据《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书审查意见》（宁环建〔2019〕17 号），相关对照如下。		
	表 1-2 本项目与审查意见的相符性分析表		
	序号	规划环评审查意见	本项目情况
	1	加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。根据国家、区域发展战略，落实长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域功能定位要求，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入清单。清理整顿与用地性质和产业定位不符的企业，按计划实施关停并转和优化升级。	本项目属于M7340医学研究和试验发展，符合《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书》产业定位。符合 NJJBd030 单元生态环境准入清单。
	2	水污染防治：加快推进区域污水收集系统建设，确保区域污水收集管网全覆盖，确保污水经收集处理后达标排放。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后接管至珠江污水处理厂集中处理，最终实现达标排放。
	3	大气污染防治：开发建设应严格控制施工扬尘污染；根据国家和省市大气污染防治政策和《报告书》提出的要求，严格区域餐饮业大气污染治理和整改，采取有效措施减少研发等产业氯化氢、挥发性有机物等污染物的排放量。	本项目施工期严格控制施工扬尘，营运期少量废气污染物经通风系统无组织排放。
	4	土壤和地下水污染防治：落实《土壤法》相关要求，防止造成土壤污染。按照规范严格设置防渗、防泄漏措施，防控土壤和地下水污染；禁止开采地下水；规划关停的工业企业，按规定开展场地土壤污染状况调查及污染土壤治理修复工作。企业拆除时应按照规定制定土壤污染防治工作方案，防范拆除活动污染土壤；建设和运行污水集中处置设施应制定、采取防止土壤污染的有效措施	本项目按照规范严格设置防渗、防泄漏措施，将研发实验区、危废暂存间纳为重点防渗区。本项目不涉及拆除工作。
	5	固体废物管理：统筹考虑危险废物的安全处置，强化危废运输、处置及利用过程中	本项目产生的危废（涉及生物物质的废液等物质先进行灭菌处

规划及 规划环境 影响评价 符合性分 析		的二次污染和环境风险防控；开展企业危废贮存设施规范化整治，规范处置固体废物。	理）经危废暂存间暂存后交由有资质的单位处置。实验室危废的暂存、转移、台账记录全部按照有关规定执行。	
	6	污染物排放总量控制：根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确区域环境质量改善阶段目标，制定区域污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物、挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保区域环境质量改善目标的实现。区域内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。	本项目废气污染总量在江北新区内平衡。本项目废水污染总量在珠江污水处理厂内平衡，执行总量控制制度。	符合
	7	建立健全区域环境风险防控体系，加强区域环境管理能力建设。完善区域环境管理机构，制定并完善区域环境风险防控体系，加强区域环境监管与执法，定期组织应急演练。储备环境应急物资与设备，完善应急队伍建设。定期对已建企业进行环境风险排查。落实区域及周边区域的环境质量监测计划，及时向社会公开环境信息，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。	本项目将按照事故风险防范要求，编制突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练。本项目建成后，按照本报告表要求，定期开展环境监测。	符合
综上，本项目符合南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）规划环评审查意见的要求。				

其他符合性分析	1、生态环境分区管控相符性分析		
	(1) 与生态保护红线的相符性分析		
	1) 与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析		
	本项目位于南京市江北新区（浦口区），对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》可知，本项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析如下：		
	表 1-3 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析		
	管控类别	重点管控要求	相符性分析
	江北新区核心区及周边区域		
	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：NJJBd010单元、NJJBd030单元优先发展医疗健康服务、医疗科研教育、康养服务、总部经济、金融、商业贸易、节能环保、新材料等科技研发行业；NJJBd040单元、NJJBd030单元优先发展软件研发、集成电路设计、人工智能研发、物联网大数据、节能环保研发、新材料研发等行业。	本项目位于江北新区NJJBd030单元，行业类别为M7340医学研究和试验发展，属于单元优先引入的医疗科研类行业；选址为科技研发用地，符合区域规划及规划环评审查意见要求，不属于禁止及限制准入类项目，空间布局符合管控要求。
	污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 加强恶臭、酸雾、乙醇和非甲烷总烃、动植物油等特征污染物排放管控。 (3) 加强Zn、Cu、Ni及Cr等重金属污染防控。	本项目严格执行污染物总量控制，废水、废气、固废均采取有效治理措施，污染物排放量小；仅少量75%乙醇使用产生非甲烷总烃，采取实验室密闭、负压通风管控，无恶臭、酸雾及动植物油产生；项目研发工艺不涉及Zn、Cu、Ni、Cr等重金属使用与排放，无需开展重金属污染防控，满足污染物排放管控要求。
	环境风险	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设，构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目为小型生物医药研发类项目，危险化学品储存量小，环境风险Q值<1，风险潜势为I级；项目布局合理，与居住区保持合理间距，不属于高污染布局受限项目。本项目将按要求落实环境风险隐患排查、编制应急预案并备案演练，配套建立废气、废水、噪声常态化监测计划，符合环境风险管控要求。

其他符合性分析		(4) 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目选用行业通用成熟研发设备，工艺先进、能耗低、污染物产生量少；用水取自市政自来水管网、用电依托园区供电，均严格执行省市能耗、水耗限额标准；原辅料均市场化采购，不直接开采利用自然资源，实验室采用节水、节能管理模式，符合资源利用效率管控要求。
			

图 1-1 建设单位与南京市生态环境分区分管控区位置关系图

因此，本项目符合江苏省南京市江北新区核心区及周边区域的管控要求。

本项目评价范围未涉及江苏省国家级生态保护红线和生态空间保护区域，不会削弱南京市生态空间保护区域的生态服务功能，符合《南京市 2024 年度生态环境分区分管控动态更新成果公告》的相关要求。

2) “三区三线”管控相符性分析

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），三区，指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间；三线分别对在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

根据《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域

其他符合性分析	调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号），本项目建设地点位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路150号中科创创新广场25号楼4楼整层，不涉及耕地和永久基本农田、不涉及生态空间管控区域，不在《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号）中的“三区三线”划定成果范围内，不违背江苏省“三区三线”相关要求。													
	（2）环境质量底线 根据《2025年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境质量达标区；水环境质量总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类标准；全市功能区噪声监测点位20个。昼间噪声达标率为96.9%；夜间噪声达标率为90.9%。 本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后污染物排放量很小，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。													
	（3）资源利用上线 本项目位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路150号中科创创新广场25号楼4楼整层，建筑面积约为854.52平方米，用地性质为科技研发用地；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；用水来自当地自来水管网，不会达到水资源利用上线；用电由当地供电部门供给，不会达到电资源利用上线。符合资源利用上线要求。													
	（4）准入负面清单 本项目对照产业政策、《市场准入负面清单（2025年版）》、园区准入清单等方面，分析与其相符性，具体如下：													
	表1-4与国家及地方产业政策、《市场准入负面清单》等相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>项目情况</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书》中“生态环境准入清单”</td><td>本项目位于 NJJBd030 单元，行业为 M7340 医学研究和试验发展，属于单元优先发展的医疗科研类行业，符合其生态环境准入清单要求，详见下表分析。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》</td><td>本项目行业为 M7340 医学研究和试验发展，不属于长江经济带负面清单禁止建设类别。</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	内容	项目情况	相符性分析	1	《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书》中“生态环境准入清单”	本项目位于 NJJBd030 单元，行业为 M7340 医学研究和试验发展，属于单元优先发展的医疗科研类行业，符合其生态环境准入清单要求，详见下表分析。	符合	2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目行业为 M7340 医学研究和试验发展，不属于长江经济带负面清单禁止建设类别。
序号	内容	项目情况	相符性分析											
1	《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBc030单元）控制性详细规划环境影响报告书》中“生态环境准入清单”	本项目位于 NJJBd030 单元，行业为 M7340 医学研究和试验发展，属于单元优先发展的医疗科研类行业，符合其生态环境准入清单要求，详见下表分析。	符合											
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目行业为 M7340 医学研究和试验发展，不属于长江经济带负面清单禁止建设类别。	符合											

其他符合性分析	3	关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不在江苏省长江经济带负面清单禁止准入范围内。	符合
	4	《关于印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4 号）	本项目为医学研发类实验室，不涉及目录所列石化、化工等两高行业生产装置及产品，未纳入两高重点管理范围。	符合
	5	《环境保护综合名录》（2021 年版）	本项目行业为 M7340 医学研究和试验发展，不涉及名录所列高污染、高环境风险产品及生产工艺，不属于“两高”项目。	符合
	1) 园区准入清单			
	与《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书》中 NJJBd030 单元“生态环境准入清单”相符性分析见下表。			
	表 1-5 与 NJJBd030 单元生态环境准入清单相符性分析			
	项目	准入内容	本项目情况	相符性
	禁止开发建设的活动要求	禁止新建生活垃圾填埋场。临近湿地公园的建设用地，不得建设污染和破坏湿地公园生态环境的项目。禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不涉及禁止开发建设的活动要求。	符合
	空间布局约束	限制开发建设的活动要求 现有工业企业项目，应限制其发展，污染物排放只降不增，并限期搬迁或转型。不得在下列场所新建、扩建排放油烟的饮食服务项目：居民住宅楼等非商用建筑；未设立配套规划专用烟道的商住综合楼；商住综合楼内与居住层相邻的楼层。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不涉及限制开发建设的活动要求。	符合
	不符合空间布局的退出要求	现有区域内用地与本次规划不相符的工业企业（活动）限期退出或关停。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不涉及不符合空间布局的退出要求。	符合
污染物排放管控	允许排放量要求	水污染物（珠江污水处理厂现有排口搬迁前）：废水排放量为 184.3 万 t/a，化学需氧量、氮、总磷排放量分别为 92.15t/a、9.22t/a、0.92t/a。大气污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、挥发性有机物排放量分别为 4.910t/a、7.365t/a、12.275t/a、1.964t/a、12.275t/a。新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。	本项目废水接管珠江污水处理，在其厂内平衡；废气在江北新区区域内平衡，执行总量控制制度。	符合
	污染物排放绩效水平准入要求	化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物及粉烟尘污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。	本项目在实验研发过程会产生少量有机废气、粉尘及气溶胶颗粒，通过生物安全柜（高效过滤器+紫外消毒）、实验室净化系统	符合

其他符合性分析				过滤后无组织排放；生活污水经化粪池处理后接管珠江污水处理厂处理。	
	用地环境风险防控	环境风险防控	企业在关停搬迁过程中，若产生污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合建设用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目为新建研发项目，无企业关停搬迁过程，不涉及污染地块调查与修复要求。	符合
		联防联控要求	规划区建立环境风险监测预警系统；构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目建成后将编制突发环境事件应急预案，并构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	符合
		企业环境风险防控要求	存储危险化学品及产生废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目生活污水经化粪池处理后接管珠江污水处理厂集中处理；项目产生的固体废物均按规范收集、暂存，定期委托有资质单位安全处置。危废暂存间将采取必要的防渗防腐措施，防止危废渗漏。固废全部合规委托处置，落实三防措施，防范地下水、土壤污染。	符合
	资源开发利用要求	水资源利用总量	规划区总量水量不得超过 5.07 万 m ³ /d。	本项目用水规模小，依托市政自来水管网，远低于规划用水总量管控指标，不突破区域水资源上线。	符合
		地下水开采要求	禁止取用地下水。	本项目生活用水采用市政自来水，不开采地下水。	符合
		能源利用总量及效率要求	单位产值能耗不高于 0.35 标煤/万元。	本项目以实验室研发为主，无高耗能生产设备，能耗水平低，满足规划单位产值能耗控制要求。	符合

其他符合性分析	2) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（苏长江办〔2022〕7 号）相符性分析			
	表 1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》相符性分析			
	序号	指南要求	本项目概况	相符性分析
	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于码头、过长江通道项目。	符合
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南京江北新区 NJJBd030 地块，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在长江流域河湖岸线内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、	本项目属于 M7340 医学研究和	符合

其他符合性分析

	化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	试验发展，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	符合

3）与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）相符性分析

表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则》相符性分析

相关要求	相符性分析
禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不属于饮用水水源准保护区。
禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合产业定位。
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。

其他符合性分析	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不属于长江干支流及湖泊范围。
	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞活动。
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区范围。
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目周边无化工企业。
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药、农药、医药和染料中间体项目。
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目。
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过剩项目，不属于高耗能高排放项目。
本项目为 M7340 医学研究和试验发展，属于南京江北新区（NJJBd030）单元规划的产业主导方向。本项目从事多来源细胞外囊泡及生物活性物质研		

其他符合性分析	发及小试工艺研究，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰的工艺、设备及产品，也不属于江苏省产业结构调整限制、淘汰的工艺、设备及产品。根据《关于南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030 单元）控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》及 NJJBd030 单元“生态环境准入清单”，本项目不在南京江北新区（NJJBd030）单元生态环境禁止准入、限制准入类中。综上所述，本项目属于南京江北新区（NJJBd030）单元规划的产业主导方向，符合南京江北新区（NJJBd030）单元产业准入清单，其建设符合生态环境分区管控的控制要求。 2、与产业政策相符性 本项目已于 2026 年 4 月 22 日由南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室进行了备案登记（备案证号：宁新区管审备〔2026〕866 号），项目代码为 2604-320161-89-01-766695。本项目为 M7340 医学研究和试验发展，属于南京江北新区（NJJBd030）单元主导产业的医疗科研行业，符合南京江北新区（NJJBd030）单元的产业主导方向，符合南京江北新区（NJJBd030）单元的主导产业规划要求。		
	表 1-8 建设项目与产业政策相符性		
	序号	文件	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为 M7340 医学研究和试验发展，属于南京江北新区（NJJBd030）单元规划的产业主导方向；本项目从事多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试工艺的研究，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰的工艺、设备及产品；不属于江苏省产业结构调整限制、淘汰的工艺、设备及产品。
	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）	本项目不属于江苏省产业结构调整限制、淘汰的工艺、设备及产品
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）	本项目不属于禁止或许可准入类项目，不在该负面清单内。	
	综上所述，本项目符合国家、江苏省及地方产业政策要求。 3、与用地规划相符分析 本项目选址位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创		

其他符合性分析		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。		后无组织排放。项目不采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效治理技术，不设置废气旁路，不采用单一水喷淋、单一活性炭吸附工艺，符合末端治理相关规定。	
		（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、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。		本项目环评文件中已明确要求规范建立涉VOCs原辅材料等管理台账，VOCs废气监测报告保存期限不少于三年。	
	《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合GB14554和DB32/4041的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。		本项目实验操作在生物安全柜、密闭实验间内进行，少量消毒乙醇无组织挥发废气经实验室负压通风净化系统过滤后无组织排放，排放满足DB32/4041-2021、GB14554相关标准，符合实验室废气控制规范要求。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）》	VOCs物料储存无组织排放控制要求	5.1.1VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 5.1.2盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及VOCs的原辅料采用密闭桶/瓶装，储存于室内相关仓库；非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求		6.1.1液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉及VOCs的原辅料使用时，转运至研发实验区域，转移过程中，包装容器全程密闭。		

其他符合性分析		工艺过程VOCs无组织排放控制要求	7.3.1企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业将建立VOCs物料台账，台账保存3年。
			7.3.4工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含VOCs的危废均密封存放于危废贮存设施内。
		VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气处理设施与研发设施同步运行，“同启同停”，与要求相符。
			10.3.1VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中限值要求。
			10.3.2收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，项目消毒产生的有机废气初始排放速率远小于 2kg/h ，产生量较低，同时结合本项目有机废气（非甲烷总烃）不易收集的情况，因此经通风系统无组织排放。

其他符合性分析	(2) 与固体废物相关政策相符性			
	表 1-10 本项目与固体废物相关政策相符性			
	文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）	实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系。建立并执行应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。	本项目将建立固体废物污染防治管理制度，编制突发环境事件应急预案，严格执行信息公开、事故报告制度。	符合
		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）。	本项目建成后建立固体废物管理制度，严禁实验废液等危险废物倒入下水道；危险废物与生活垃圾严格分开收集和处理。	符合
	《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目建设单位为危险废物产生单位，项目建成运营后产生的危险废物委托有资质的经营单位处置并直接签订委托处置合同，危险废物转移实施电子联单制度，按照要求实行扫描“二维码”转移；一般工业固体废物转移根据运营时实际管理要求执行。	符合
		落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目建设单位将按照要求在新建危废暂存间出入口、内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，并通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	符合
		推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	本项目固废均委托南京市内有资质单位处置，遵循就近利用处置原则，减少跨区域转运，有效降低长距离运输带来的环境风险。	
		企业需按照《一般工业固体废物管理台账制	本项目建成运营后，建设	

其他符合性分析		定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	单位将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，完善一般工业固废台账；本项目不涉及污泥、矿渣等一般工业固废。	
	《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）	严格落实企业主体责任。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位承担危险废物污染防治的主体责任，要严格落实危险废物污染防治相关法律制度和标准等要求，采取有效措施，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。	本项目建成运营后建设单位将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节；严格履行各项环保和安全职责，配备专职人员，制定危险废物管理计划并报相关环保部门。	符合
	《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）	一般要求 6.1.1产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足GB18597要求。6.1.2贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。6.1.3用于存放实验室危险废物的装置应符合GB/T41962要求。6.1.4贮存库或贮存点、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。6.1.5实验室产生的危险特性不明的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。6.1.6贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表（见附录A）进行检查，并做好记录。6.1.7实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	本项目采用危废暂存间存储危险废物；危险废物分类贮存，不与不相容物质、材料接触；存放装置按照GB/T41962要求执行；按要求设置标志牌；若产生废弃危险化学品，将预处理稳定后暂存至危废暂存间；设置专职管理人员，每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表进行检查，并做好记录；并同步依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	符合
		贮存库 6.3.1贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔	危废暂存间采用过道进行物理隔离；液态危废设	

其他符合性分析			墙等物理隔离措施。6.3.2在贮存库内贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施。堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）。6.3.3在贮存库内贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的，应设置气体收集装置和气体净化设施；废气（含无组织废气）排放应符合DB32/4041和GB37822规定要求。	置防渗漏托盘，防渗漏托盘的容积满足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）；危废暂存产生的少量废气经通风系统无组织达标排放，满足GB37822规定要求。	
		转运、运输和处置	7.1实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少2人参与转运并符合HJ2025中收集和内部转运作业要求。7.2内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。7.3转运前应提前确定运输路线，运输路线应避免人员聚集地。7.4转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。7.5运输至危险废物处置单位时应符合HJ2025中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合HJ1276中包装识别标签要求。7.6实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	本项目建成运营后将安排2人转运危险废物并符合HJ2025中收集和内部转运作业要求；内部转运使用符合要求的运输工具；运输至危废处置单位将委托专业人员按要求规范运输危险废物；危险废物委托有资质单位处置。	
		管理要求	8.1实验室危险废物的产生单位应按附录C规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，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、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。8.2实验室危险废物的产生单位应至少配备1名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。8.3实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。8.4实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研	本项目建成运营后将按要求做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，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、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度；建设单位将配备1名管理人员，负责组织、协调实验室的危险废物管理工作；建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况；采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录；定期开展固体废物污染环境防治的	

其他符合性分析			究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训,并做好培训记录。	宣传与培训。	
	关于印发《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知（2024年7月8日发布）	产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。贮存易产生挥发性有机物（VOCs）、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气（含无组织废气）排放应符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定要求。		本项目设置1间8.2m²危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。危废中不涉及产生易挥发性有机物、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物。	符合
	5、与生物安全相关法规相符性分析				
	表 1-11 与生物安全相关法规相符性分析				
	文件名称	文件要求		本项目情况	相符性
	《中华人民共和国生物安全法》（中华人民共和国主席令第五十六号）	第三十四条禁止从事危及公众健康、损害生物资源、破坏生态系统和生物多样性等危害生物安全的生物技术研究、开发与应用活动。		本项目主要进行多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试，涉及的生物实验室生物安全等级为BSL-1，基本不会对公众健康等产生不利影响。	符合
		第三十八条从事高风险、中风险生物技术研究、开发活动，应当由在我国境内依法成立的法人组织进行，并依法取得批准或者进行备案。		本项目涉及的生物实验室生物安全等级为BSL-1，不涉及高风险、中风险生物技术研究、开发活动。	符合
		第三十九条国家对涉及生物安全的重要设备和特殊生物因子实行追溯管理。购买或者引进列入管控清单的重要设备和特殊生物因子，应当进行登记，确保可追溯，并报国务院有关部门备案。		本项目不涉及列入管控清单的重要设备和特殊生物因子。	符合
		第四十四条设立病原微生物实验室，应当依法取得批准或者进行备案。		本项目不涉及病原微生物实验室。	符合
	《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）	实验室设计原则与基本要求（BSL-1）	实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护建设主管部门等的规定和要求。	本项目选址于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路150号中科创新广场25号楼4楼整层，所在大楼规划为科技研发、实验楼，与国家和地方的规定和要求相符。	符合
			实验室可以利用自然通风。如果采用机械通风，应避免交叉污染。	本项目细胞实验在生物安全柜中进行，生物安全柜排风在室内循环，生物实验区采用机械通风。	符合
			应有足够的电力供应。	本项目用电由市政供电管网供应，依托大楼供电管网，且大楼配有备用发电设备。	符合

其他符合性分析

		必要时，应配备适当的消毒灭菌设备。	本项目配备1台高温高压灭菌锅，专用于实验废液、细胞实验产生的含大肠杆菌的培养基等危险废物灭菌灭活和对实验耗材进行灭菌。	符合
废物处置	应有措施和能力安全处理和处置实验室危险废物。	本项目设置专用危废暂存间，项目不涉及高致病性生物因子，实验产生的危险废物经高温灭菌锅灭菌灭活并用专用容器包装完好后在危废暂存间暂存，委托有相应资质的单位处置。	符合	
	应有对危险废物处理和处置的政策和程序，包括对排放标准及监测的规定。			
	应根据危险废物的性质和危险性按相关标准分类处理和处置废物。			
	危险废物应弃置于专门设计的、专用的和有标识的用于处置危险废物的容器内，装载量不能超过建议的装载容量。			
	不应积存垃圾和实验室废物。在消毒灭菌或最终处置之前，应存放在指定的安全地方。			
	不应从实验室取走或排放不符合相关运输或排放要求的实验室废物。			
	应在实验室内消毒灭菌含活性高致病性生物因子的废物。			

6、与应急管理联动分析

表 1-12 与应急管理联动分析

文件名称	文件要求	项目情况	相符性
	实验室应建立、实施和维持安全管理体系，编制安全管理手册、程序文件、作业指导书以及记录表单。	本项目的安全评价工作同步进行，建成运营后将建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。	符合
《化学化工实验室安全管理规范》（T/CCS AS005-2019）	实验室应：a）配备专职或兼职的安全管理人员。安全管理人员应履行包括实施、维持和改进安全管理体系的职责，识别对安全管理体系的偏离，以及采取预防或减少这些偏离的措施；b）制定对安全有影响的所有管理、操作和监督人员的职责、权利和相互关系的制度；c）由熟悉实验室活动和安全要求的安全监督人员对实验室开展的各项工作进行安全监督。赋予安全监督人员应履行包括评估和报告活动风险、制定和实施安全保障及应急措施、阻止不安全行为或活动的职责；d）确保实验室人员知晓实验室的安全要求和安全风险。确保人员在其活动的区域承担安全方面的责任和	本项目建成运营后配备专职人员，严格履行各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并申报，落实各类台账管理；切实履行好危险化学品的存储、使用和危险废物产生、收集、暂存、运输、处置等环节。	符合

其他符合性分析		义务，避免因个人原因产生安全隐患或造成安全事故。		
		实验室应确保工作人员清楚所从事的工作可能遇到的危险，包括：a) 危险源的种类和性质；b) 使用的化学品、仪器/设备、环境等的危险特性；c) 可能导致的危害及后果；d) 应采取的防护措施；e) 紧急情况下的应急处置措施。	本项目设置危化品柜暂存少量危险化学品，试剂分类分区暂存。项目建成后运营前编制突发环境事件应急预案，加强与其它专项事故预案的联动，并严格执行信息公开、事故报告制度。	符合
		实验室应建立化学品（包括气瓶）采购、使用、贮存和处理（回收、销毁等）台账，并保留所有相关记录。气瓶使用台账可记录使用前后气体压力值，若持续使用气瓶，可每天记录一次。	本项目建成运营后建设单位将建立化学品的采购、使用、贮存、处理管理台账，并设专人负责。	符合
		有毒、有害物质应贮存在阴凉、通风、干燥的场所，不得露天存放，不得接近酸类物质；腐蚀性物品，包装应严密，严禁泄漏，严禁与液化气体和其他物品共存。	本项目原辅料非取用状态时，采用瓶装密闭保存；产生的危险废物密闭包装完好后在危废暂存间暂存。	符合
	《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）	一、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节，企业应严格履行各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。	本项目建成运营后建设单位将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节；严格履行各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报备；本项目的安全评价工作同步开展。	符合
		二、建立环境治理设施监管联动机制：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。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识。	建设单位对本项目新建的危废暂存间已同步开展安全风险辨识与管控工作；项目严格依据标准规范建设环境治理设施，建成运营后将健全内部污染防治设施稳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。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来、概况 南京玻得理生物科技有限公司成立于 2024 年 2 月 22 日，主要从事生物化工产品技术研发、生物基材料技术研发、医学研究和试验发展、细胞技术研发和应用、人体干细胞技术开发和应用、信息咨询服务、技术服务等。 企业拟投资 1000 万元，租赁江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创创新广场 25 号楼 4 楼整层新建多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试工艺研究项目。本项目拟利用租赁建筑面积 854.52 平方米，采购高速冷冻离心机、超声清洗机等研发设备，建设专业研发实验室。项目建成后，预计植物细胞外囊泡原料年最大研发量约 5 公斤；脐带来源间充质干细胞外囊泡年最大研发量约 3000ml，并可对外提供从功能靶点筛选、工艺开发到功效验证的全流程技术服务和用于细胞治疗药物的工艺开发和质量研究实验。 本项目不进行中试、生产及以上规模的研发，整个项目均不涉及 P3、P4 生物安全实验及转基因实验，不涉及氰化物及有严重恶臭、异味物质的实验。 本项目已于 2026 年 4 月 22 日由南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室进行了备案登记，项目代码为 2604-320161-89-01-766695。 按照《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行生态环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应做生态环境影响报告表。南京玻得理生物科技有限公司委托我公司开展该项目生态环境影响评价工作。我公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料，并在此基础上，按照国家对建设项目生态环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了本生态环境影响报告表。本次评价不涉及辐射类环评内容，如果涉及产
------	---

建设内容

生辐射的设备，建设单位须依据相关要求另做辐射环评。

2、研发方案

本项目研发方案详见下表。

表 2-1 本项目研发方案一览表

研发类别	研发内容	规格	研发能力			年工作时间
脐带来源间充质干细胞外囊泡研发线（实验室级）	脐带来源间充质干细胞制剂	100ml/袋	30 袋/a	3000ml/a		300h
植物细胞外囊泡研发线（实验室级）	外泌体稳定化制剂	100ml/次（5.54324g/L）	10 次/a	0.00554 kg/a	5kg/a	200h
植物细胞外囊泡研发线（小试级）	外泌体稳定化制剂	4.5L/桶（5.54324g/L）	100 桶/a	2.49446 kg/a		500h
	外泌体稳定化粉剂	50g/袋	50 袋/a	2.5kg/a		500h

3、建设内容

本项目主要建设内容见下表。

表 2-2 主体工程、辅助工程及公用工程等一览表

工程名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	研发区域	面积约 340m ² ，包括准备间、细胞间、理化实验室、干区间、湿区间、仪器检测间等	依托租赁的南京中科新达加速器有限公司 25#楼 4 层整层，25#楼共 5 层，总高约 21.9m，4 层高约 17.7m
储运工程	仓库	位于研发区域东南侧，面积约 24.6m ² ，主要存放一般耗材及原料	研发区域内部划分
	试剂间	位于研发区域西南侧，面积约 5.3m ² ，包括试剂柜及危化品柜	研发区域内部划分
	气瓶柜	位于理化实验室东南侧，面积约 1.5m ² ，主要存放液氮、二氧化碳气瓶	研发区域内部划分
	干/湿物料暂存	位于研发区域西北侧，面积约 11.25m ²	研发区域内部划分
	内部运输	研发实验室物料及样品采用人工、手推车等转运，室内通道及楼内走道平整通畅，满足实验试剂、样品、小型器材日常转运需求	
	外部运输	研发实验室外物料及产品运输以汽车运输为主，周边交通发达，均可以满足汽车运输的需要。	
辅助工程	办公区	面积约 270m ² ，包括办公室、接待区等	/
	洗消间	面积约 10.61m ²	/
公用工程	供水系统	由当地自来水管网供给，用水量 390t/a。	
	排水系统	项目实行雨污分流，雨水经园区雨水管网排入市政雨水管网；污	

建设内容			水总计 312t/a，通过市政污水管网排入珠江污水处理厂。
		供电	年用电量为 15 万 KWh
	环保工程	废气处理	微生物气溶胶：产生的少量微生物气溶胶经生物安全柜配备的高效过滤净化器+紫外消毒处理后研发实验区域无组织排放
			消毒废气：采用 75%乙醇消毒产生的少量消毒废气经实验室通风净化系统过滤后无组织排放
			投料粉尘：经实验室通风净化系统过滤后无组织排放
		废水处理	生活污水：化粪池+接管珠江污水处理厂
		固废处置	生活垃圾：委托环卫部门处置
			一般工业固废：综合利用处置，不在研发实验区暂存。一般废包装材料分类收集后外售物资回收单位综合利用，废植物原料收集后委托环卫部门清运处置，及时收集、及时转运。
	危险废物：设置一处 8.2m² 危废暂存间，项目产生的危险废物在危废暂存间安全暂存后，委托有相应资质的单位处置。		
	噪声	选用低噪声设备、设备减振、隔声门窗等	
	依托工程	本项目依托租赁方现有供水、供电管网、雨污水管网、雨水排口、化粪池等。	
	4、研发设施		
	本项目主要研发设备见表 2-3。		
涉密删除			
5、原辅材料			
项目主要原辅材料及年用量见下表。			
涉密删除			

建设内容	6、水平衡 6.1、用水量 本项目用水主要包括研发生产用水及职工生活用水。 1、研发生产用水量 本项目研发生产用水包括灭菌用水、水浴用水、实验室配置用水、实验设备仪器等清洗用水及实验室地面清洗用水，全部采用纯水，纯水均为外购。 涉密删除 2、职工生活 本项目定员 10 人，年工作 260 天，参考《南京市用水定额（试行）》及《关于调整和新增部分行业用水定额的通知》（宁水办资〔2021〕81 号）中“其他居民服务业”中的“城镇居民住宅”用水定额 150L/（人·天），则本次职工生活用水约为 390t/a。 6.2、排水量 本项目实行雨污分流制，雨水经收集后进入市政雨水管网。 本项目不产生研发生产废水，项目生活污水（312t/a）经化粪池处理后接管珠江污水处理厂处理，处理达标的尾水用于城南河流域生态补水及市政杂用水。 6.3、水平衡图 本项目水平衡图详见下图。 涉密删除 7、供电 本项目供电由园区供电电网供给，能够满足项目用电需要。 8、消毒、灭菌 普通实验室涉及一般生物实验，某些细胞株可能有未知的生物危险性，
------	--

建设内容	由于实验过程中可能沾染某些未知生物危险性的细胞株或组织，其中实验室耗材、实验室废液等应经过灭菌消毒，再做危险废物处置；另外实验后的实验设备等需经杀菌消毒后进行清洗，清洗废水做危险废物处置。 9、冷冻 本项目设置多台冰箱、冰柜、液氮罐。能够满足本项目实验需要。 10、劳动定员及工作制度 职工人数：本项目员工共计 10 人； 工作时间：办公人员年工作日 260 天，日工作时长 8 小时，年工作总时长 2080h；各研发生产线年研发工时如下：脐带来源间充质干细胞外囊泡研发线（实验室级）年研发时长 300h，植物细胞外囊泡研发线（实验室级）年研发时长 200h，植物细胞外囊泡研发线（小试级）年研发时长 500h。 11、建设项目地理位置及周边环境 本项目地理位置及周边环境概况：本项目位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创创新广场 25 号楼 4 楼整层，楼上及楼下目前为空置状态。项目东侧为 23#、26#楼，南侧为 27#楼、西侧为 24#楼、北侧为 22#楼（具体见附图 3）。 12、平面布置合理性分析 本项目建筑面积为 854.52m²，位于 4 楼。研发实验室靠东一侧从北至南依次为办公室、楼梯间、卫生间、电梯厅楼梯间、会议室、仓库及接待区。靠西一侧为研发实验区域，北半侧主要为准备间、干区间、湿区间、仪器检测间、洗消间等，南半侧主要为理化实验室、细胞间、试剂间等。实验室各生产环节连接紧凑，提高实验效率，实验室平面布图详见附图 2。
------	---

工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程及产排污环节 本项目租赁江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创新广场 25 号楼 4 楼整层已有建筑开展研发活动，施工期以装修和设备安装作业为主，不涉及土建施工环节，因此不会产生扬尘类废气污染，仅排放施工人员生活污水、产生设备安装噪声、少量装修废气，以及设备包装等固体废物。由于本项目施工工期较短，施工活动对环境的影响较小，因此本次评价不再对施工期的工艺流程和产排污环节做具体分析。 2、运营期工艺流程及产排污环节 2.1、脐带来源间充质干细胞外囊泡研发线 具体工艺流程及产污环节详见下图。 涉密删除
-------------------	--

工艺
流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺
流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺
流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺
流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺
流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺
流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺流程
和产
排污
环节

涉密删除

工艺流程和产排污环节	S ₃₋₈ 、S ₃₋₁₀		无菌容器、培养皿、灭菌袋等)
	S ₁₋₉	工作库制备	水浴废液
	S ₁₋₁₂ 、S ₂₋₉ 、S ₃₋₁₁	实验设备仪器等清洗	清洗废液
	S ₂₋₁ 、S ₃₋₁	植物原料处理	废植物原料
	S ₂₋₂ 、S ₂₋₄ 、S ₂₋₆ 、S ₃₋₂ 、S ₃₋₄ 、S ₃₋₇	植物组织破碎、外泌体分离、外泌体浓缩纯化、外泌体稳定化制剂	废植物组织(含植物破碎过滤残渣、细胞碎片、颗粒杂质等)
	--	原辅料脱包	一般废包装材料
	--	实验室清洁消毒	沾染化学品的废包装材料
	--	生物安全柜、空调净化系统	废擦拭物
	--	生物安全柜、空调净化系统	废过滤器
	--	生物安全柜、洁净工作台、准备间消毒	废紫外灯管
	--	实验全过程	废防护用品(含口罩、手套、实验服等)
	--	灭菌	灭菌废液
	--	员工办公及生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 本项目为新建项目，选址于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创创新广场 25 号楼 4 楼整层，不涉及本项目有关的现有污染，所在地用地性质为科教用地（科技研发），无原有污染及环境遗留问题。 本项目租赁南京中科新达加速器有限公司 25 号楼 4F。2014 年 3 月 28 日，南京中科新达加速器有限公司位于南京市浦口区浦滨路 150 号的《中国科技开发院浦口城市科技产业综合体项目环境影响报告书》取得环评批复，批复文号为（浦环建〔2014〕2 号）。南京市浦口区发展和改革委员会于 2014 年 10 月 22 日同意将《中国科技开发院浦口城市科技产业综合体项目》名称调整为《中科创创新广场项目》（浦发改字〔2014〕380 号），建设内容主要为 8 栋多层主题型办公楼、7 栋高层办公楼、3 栋配套用房、6 栋创意中心办公楼及相关配套设施等。2020 年 11 月，23#楼通过验收。2024 年 3 月南京中科新达加速器有限公司编制《南京中科新达加速器有限公司中科创创新广场项目验收后变动环境影响分析》，决定在建筑设施不变的基础上，计划在 23#、25#、26#引入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》中“四十五、研究和试验发展”类项目，引入项目自行编制环评，自行建设环保设施。该变动分析目前已经获得专家评审意见（见附件 9）。本项目属于“四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地”，符合引入项目类别。
----------------	--

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、大气环境现状				
	建设项目位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创新广场 25 号楼 4 楼整层，属于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段的二级标准限值。				
	（1）常规污染物环境质量现状				
	根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，2025 年，南京市环境空气质量持续改善。各项污染物指标监测结果：PM _{2.5} 年均值为 27.1μg/m ³ ，达标，同比下降 4.2%；PM ₁₀ 年均值为 47μg/m ³ ，达标，同比上升 2.2%；NO ₂ 年均值为 23μg/m ³ ，达标，同比下降 4.2%；SO ₂ 年均值为 6μg/m ³ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m ³ ，达标，同比持平；O ₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m ³ ，达标，同比下降 1.9%。具体指标数值见下表。				
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价结果一览表（单位：μg/m ³ ）				
	污染物	年度评价指标	现状浓度	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	60	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	30	达标
O ₃	日最大 8 小时浓度第 90 百分位数	159	160	达标	
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	达标	
注：自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目需执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中规定的过渡阶段浓度限值。					
根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域六项污染物指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段的二级标准限值，为达标区。					
（2）特征污染物环境质量现状					
本项目的特征污染物为非甲烷总烃。根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，仅当排放的特征污染物在国家或					

区域环境 质量现状	地方环境空气质量标准中设有浓度限值要求时，方涉及环境质量现状监测，且应优先引用现有的有效监测数据。鉴于本项目排放的特征污染物非甲烷总烃不属于“国家或地方环境空气质量标准中规定限值的特征污染物”范畴，因此不予开展现状监测。 2、地表水环境现状 本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后，输送至珠江污水处理厂处理，处理达标的尾水用于城南河流域生态补水及市政杂用水。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），城南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准，长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水标准。 根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良比例为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。 因此，本项目所在区域地表水环境质量现状总体较好。 3、声环境现状 根据《政府关于印发<南京市声环境功能区划（2026 年修订版）>的通知》（宁政规字〔2026〕3 号），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区，环境噪声执行 GB3096-2008 中 2 类标准。 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。 4、生态环境现状 本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。
--------------	---

区域 环境 质量 现状	5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 6、地下水、土壤环境现状 本项目租赁现有闲置建筑物楼层进行研发，无地下水环境污染途径，不开展地下水环境质量现状调查，排放的废气污染物主要为有机废气，土壤污染途径为大气沉降，由于不涉及重金属、持久性难降解有机污染物，不开展土壤环境质量现状调查。
----------------------	--

环境保护目标

1、空气环境

根据现场勘查，建设单位全厂厂界外 500m 范围内，有江畔都会上城大气环境保护目标。本项目周围 500 米范围内环境空气敏感保护目标详见下表。

表 3-2 环境空气保护目标

环境要素	环境保护目标名称	保护内容	相对方位	相对厂界最近距离/m	环境功能区
环境空气	江畔都会上城	居住区	SE	430	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类标准

2、地下水环境

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、声环境

经调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境

本项目江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创创新广场 25 号楼 4 楼整层，属于南京江北新区（NJJBd030）单元，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

表 3-3 地表水、地下水、声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
地表水	丰子河	E	210	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类水体标准
	七里河	E	950	小型	
	长江	E	2270	大型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
地下水	潜水含水层				
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				

污染物排放控制标准	1、污水接管及排放标准	
	本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后，输送至珠江污水处理厂处理，处理达标的尾水用于城南河流域生态补水及市政杂用水。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；也应符合珠江污水处理厂设计接管水质要求。尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准。具体限值见下表。	
	表 3-4 项目污水接管、排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）	
	污染物名称	接管标准
	pH(无量纲)	6~9
	CODcr	≤500
	SS	≤400
	氨氮	≤45
	TP	≤8.0
	TN	≤70
	标准来源	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和珠江污水处理厂接管标准
		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准
注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。		
2、废气排放标准		
本项目废气主要为少量实验区消毒废气、实验过程细胞培养检测等环节产生的少量微生物气溶胶和粉剂投料产生的少量颗粒物。消毒废气经实验室通风净化系统过滤后无组织排放，污染物主要为乙醇，以“非甲烷总烃”表征。《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）适用于药物研发机构及其实验设施的大气污染物排放管理。由于该标准中未规定非甲烷总烃和颗粒物的厂界无组织排放限值，因此，本项目非甲烷总烃厂界无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 的限值要求；研发实验区内无组织废气中非甲烷总烃的排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 规定的限值。粉剂投料产生的颗粒物无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》		

污染物排放控制标准

(DB32/4041-2021) 表 3 的限值要求。

表 3-5 大气污染物排放限值

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		排放标准
			监测点	浓度 (mg/m³)	
非甲烷总烃	/	/	边界外浓度 最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
NMHC	/	/	在厂房外 设置监控 点	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《制药工业大气污染物排 放标准》（DB32/4042-2021）
				20（监控点处任 意一处浓度值）	
颗粒物	/	/	边界外浓度 最高点	0.5	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）

3、噪声排放标准

本项目位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创创新广场 25 号楼 4 楼整层，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体详见下表。

表 3-6 运营期厂界噪声排放标准

厂界名	执行标准	类别	标准限值	
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）	2 类	昼间	夜间
			≤60dB（A）	≤50dB(A)

4、固废贮存标准

一般工业固体废物、生活垃圾按照《关于发布〈固体废物分类与代码目
录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）要求对一般工业固体废物
和生活垃圾进行分类、编码；危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年）》
（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健
康委员会令第 36 号）进行分类、编码。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险
废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办
法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）等相关要求收集、贮
存、运输。

固体废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于印发〈江苏

	省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16 号）和《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）等文件要求执行。
--	--

总量 控制 指标	本项目污染物排放总量详见下表。						
	表 3-7 本项目污染物排放总量表（单位：t/a）						
	类型		污染物	产生量	削减量	接管量	最终外排量
	废水		废水量	312	0	312	312
			COD	0.1248	0.0156	0.1092	0.0094
			SS	0.0936	0.0156	0.0780	0.0031
			NH ₃ -N	0.0078	0	0.0078	0.0005
			TP	0.0009	0	0.0009	0.0001
			TN	0.0125	0	0.0125	0.0031（0.0037）
	废气	无组织 废气	非甲烷总烃	0.0006	0	/	0.0006
	固体废物		一般固体废物	0.151	0.151	/	/
			生活垃圾	1.3	1.3	/	/
			危险废物	13.222	13.222	/	/
	（1）废水						
	本项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网进入珠江污水处理厂处理。						
本项目废水接管考核指标为：废水排放量 312t/a，COD 0.1092t/a，SS 0.0780t/a，氨氮 0.0078t/a，总磷 0.0009t/a，总氮 0.0125t/a。本项目废水经珠江污水处理厂出水总量控制指标为：废水排放量 312t/a，COD 0.0094t/a，SS 0.0031t/a，氨氮 0.0005t/a，总磷 0.0001t/a，总氮 0.0031（0.0037）t/a。项目废水最终排入珠江污水处理厂集中处理，水污染物排放总量在珠江污水处理厂总量中平衡。							
（2）废气							
本项目建成后新增无组织大气污染物排放量为：VOCs 0.0006t/a（以非甲烷总烃计），在区域内平衡解决。							
（3）固体废物							
本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，因此本项目的固体废物可以实现零排放。							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期活动以装修和设备安装为主，无土建施工环节，因此施工期不会产生扬尘类废气污染，仅涉及施工人员生活污水、设备安装噪声、少量装修废气，以及设备包装等固体废物。对构筑物室内开展装修作业时（如表面粉刷、油漆喷涂等工序），涂料挥发会对项目所在地的大气环境造成一定影响：涂料挥发的主要污染物为有机物，属于间断性无组织排放。为降低涂料挥发对周边环境的不利影响，要求施工单位必须使用环保型涂料，尽可能减轻其对人体和环境的危害。施工人员生活污水依托现有化粪池及市政污水管网排放；设备安装全部在室内开展，施工时需为设备加装减震设施，并通过厂房墙体阻隔噪声。施工人员每日产生的生活垃圾与一般包装固体废物，需统一袋装收集后，由环卫部门清运处理；施工过程中产生的废油漆桶、废胶桶等危险废物，同样需袋装收集后，委托具备相应资质的危险废物处置单位进行合规处置。
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废水																																																																								
	1.1、产污环节																																																																								
	本项目主要产污及产污环节详见下表。																																																																								
	表 4-1 本项目主要产污环节																																																																								
	<table><tr><th>代码</th><th>产生点</th><th>产污名称</th><th>污染物</th><th>处理措施及排放去向</th></tr><tr><td>--</td><td>职工生活</td><td>生活污水</td><td>pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN</td><td>依托园区化粪池+接管+珠江污水处理厂</td></tr></table>											代码	产生点	产污名称	污染物	处理措施及排放去向	--	职工生活	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托园区化粪池+接管+珠江污水处理厂																																																				
	代码	产生点	产污名称	污染物	处理措施及排放去向																																																																				
	--	职工生活	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托园区化粪池+接管+珠江污水处理厂																																																																				
	1.2、源强核算																																																																								
	1.2.1、废水量核算																																																																								
	本项目产生的废水主要为员工生活污水。																																																																								
根据工程分析可知，本次职工生活用水约为 390t/a，排水系数取 80%，则员工生活污水约为 312t/a，生活污水浓度约 COD 400mg/L，SS 300mg/L，氨氮 25mg/L，总氮 40mg/L，TP 3mg/L，经化粪池处理后接管市政污水管网进入珠江污水处理厂。																																																																									
1.2.2、污染物产生情况																																																																									
本项目主要水污染物产生及排放情况详见下表。																																																																									
表4-2 本项目水污染物产排放情况一览表																																																																									
<table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">废水量 t/a</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">产生情况</th><th rowspan="2">治理措施</th><th colspan="3">污染物接管量</th><th colspan="2">污染物外排环境量</th><th rowspan="2">排放方式与去向</th></tr><tr><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量 t/a</th><th>接管浓度 mg/L</th><th>接管量 t/a</th><th>污水厂接管要求 mg/L</th><th>外排浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="5">生活污水</td><td rowspan="5">312</td><td>COD</td><td>400</td><td>0.1248</td><td rowspan="5">化粪池</td><td>350</td><td>0.1092</td><td>500</td><td>30</td><td>0.0094</td><td rowspan="5">接管珠江污水处理厂处理</td></tr><tr><td>SS</td><td>300</td><td>0.0936</td><td>250</td><td>0.0780</td><td>400</td><td>10</td><td>0.0031</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>25</td><td>0.0078</td><td>25</td><td>0.0078</td><td>45</td><td>1.5</td><td>0.0005</td></tr><tr><td>TP</td><td>3</td><td>0.0009</td><td>3</td><td>0.0009</td><td>8</td><td>0.3</td><td>0.0001</td></tr><tr><td>TN</td><td>40</td><td>0.0125</td><td>40</td><td>0.0125</td><td>70</td><td>10(12)</td><td>0.0031 (0.0037)</td></tr></table>											类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量			污染物外排环境量		排放方式与去向	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	污水厂接管要求 mg/L	外排浓度 mg/L	排放量 t/a	生活污水	312	COD	400	0.1248	化粪池	350	0.1092	500	30	0.0094	接管珠江污水处理厂处理	SS	300	0.0936	250	0.0780	400	10	0.0031	NH ₃ -N	25	0.0078	25	0.0078	45	1.5	0.0005	TP	3	0.0009	3	0.0009	8	0.3	0.0001	TN	40	0.0125	40	0.0125	70	10(12)	0.0031 (0.0037)
类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量			污染物外排环境量					排放方式与去向																																																											
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	污水厂接管要求 mg/L	外排浓度 mg/L	排放量 t/a																																																															
生活污水	312	COD	400	0.1248	化粪池	350	0.1092	500	30	0.0094	接管珠江污水处理厂处理																																																														
		SS	300	0.0936		250	0.0780	400	10	0.0031																																																															
		NH ₃ -N	25	0.0078		25	0.0078	45	1.5	0.0005																																																															
		TP	3	0.0009		3	0.0009	8	0.3	0.0001																																																															
		TN	40	0.0125		40	0.0125	70	10(12)	0.0031 (0.0037)																																																															
1.3、废水排放情况																																																																									
本项目采取“雨污分流、清污分流”制，本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况详见下表。																																																																									
表 4-3 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表																																																																									
<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="3">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>污染治理设施编号</th><th>污染治理设施名称</th><th>污染治理设施工艺</th></tr></table>											序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合	排放口类型	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																																																	
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合	排放口类型																																																															
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																																																																		

运营 期环 境影 响和 保护 措施										合要求	型
	1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管珠江污水处理厂	间歇	TW01	化粪池	化粪池	DW001（依托）	接管口设置符合要求	一般排放口
	表 4-4 本项目废水污染物排放执行标准表										
	序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
	1	DW001（依托）	118.66286	32.07380	312	珠江污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	珠江污水处理厂	pH	6.0~9.0
										COD	≤30
										SS	≤10
										氨氮	≤1.5
										TP	≤0.3
										TN	≤10(12)
	注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。										
	表 4-5 本项目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（kg/d）	年排放量（t/a）					
	1	DW001	废水量	/	1200	312					
			COD	350	0.42	0.1092					
			SS	250	0.3	0.0780					
			NH ₃ -N	25	0.03	0.0078					
			TP	3	0.003	0.0009					
			TN	40	0.048	0.0125					
	全厂排放口合计		废水量				312				
			COD				0.1092				
			SS				0.0780				
			氨氮				0.0078				
			TP				0.0009				
			TN				0.0125				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.4、废水污染治理设施可行性分析 (1) 废水处理方案可行性分析 本项目实行雨污分流、清污分流。本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后接管至珠江污水处理厂处理。 参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，一般三格式化粪池对污染物的去除效率为 COD: 40%~50%、SS: 60%~70%、TN≤10%、TP≤20%，本项目化粪池对各污染物去除率均不超过指南要求，项目生活污水经化粪池处理后，可对悬浮物有较大的削减作用，对 COD 也有一定的去除效果。 (2) 污水处理厂接管可行性 ①污水处理厂基本情况 珠江污水处理厂（运维单位：光大水务（南京）有限公司）属于城镇污水处理厂，位于南京市浦口街道新合村新三组 188 号。珠江污水处理厂现状处理能力 8 万 m³/d，其中一期建设规模为 4 万 m³/d（2005 年 5 月经南京市环保局批复文号：宁环建〔2005〕55 号，2010 年 3 月通过环保验收编号：宁环验〔2010〕44 号）；二期建设规模为 4 万 m³/d（2014 年 10 月经浦口区环保局批复文号：浦环建〔2014〕14 号，2016 年 1 月 15 日通过环保验收编号：浦环验〔2016〕01 号）。 珠江污水处理厂尾水中 2 万 m³/d 排至珠江污水处理厂中水厂（运维单位为光大中水利用（南京）有限公司）处理出水达到地表水准Ⅳ类标准后回用于河道补水等，剩余 6 万 m³/d 出水达到地表水准Ⅳ类标准后回用于城南河流域生态补水和市政杂用水。 珠江污水处理厂一期工程采用 CAST 工艺；二期工程的污水处理工艺流程为：“进水→粗格栅→提升泵房→细格栅→曝气沉砂池→MSBR 生化池（CAST 反应池）→中间提升泵房→曝气生物流化池→高效澄清池→纤维转盘滤池→紫外线消毒渠→出水泵房”。 ②水量接管可行性分析：珠江污水处理厂现已建成并投运规模为 8 万 t/d，运行情况良好，目前实际运行负荷约 7.2 万 t/d，剩余处理规模约 0.8 万 t/d。建设项目日均接入市政管网污水量 1.2m³/d，珠江污水处理厂有能	
----------------------------------	---	--

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

力接收本项目的废水，可满足本项目建设的要求。

③接管时间、空间方面：珠江污水处理厂服务范围为东至七里河，西至宁淮高速（三桥），南至长江，北至老山（沿山大道）服务面积约 90 平方公里。

本项目位于服务范围内，因此本项目污水接入珠江污水处理厂是可行的。

④接管水质可行性分析：珠江污水处理厂主要处理工艺为一期 CAST 工艺、二期 MSBR 工艺+深度处理，主要针对城市生活污水和少部分生产废水的处理。目前珠江污水处理厂处理系统运行稳定，出水水质稳定。根据江苏省自行监测平台数据，珠江污水处理厂主要在线监测污染物 COD、NH₃-N、TN、TP 均能够达标排放。

本项目废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等常规指标，水质简单，能满足接管要求，污水经珠江污水处理厂处理后能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入珠江污水处理厂，从水质角度考虑是可行的。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

1.5、水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等的相关规定，本项目对废水进行日常例行监测，监测点位、监测指标、监测频次及执行标准见下表。

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
中科创新广场总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和珠江污水处理厂接管标准

1.6、环境管理要求

按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》及《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局

制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）等的规定，在废水接管口及雨水排口设立相应的环境保护图形标志牌。

表 4-7 环境保护图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
废水排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
雨水排口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	

1.7、小结

本项目采用雨污分流、清污分流的排水体制。雨水经雨水管网收集后，接入市政雨水管网。项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理，达到珠江污水处理厂接管标准后，纳入该污水处理厂集中处理；污水处理厂达标排放的尾水用于城南河流域生态补水及市政杂用水。因此，本项目废水排放对周边地表水环境的影响较小。

2、废气

2.1、产污环节

表 4-8 主要产污环节一览表

项目	代码	产污工序	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	G ₃₋₁	投料粉尘	颗粒物	间歇	生物安全柜（高效过滤器+紫外消毒）、实验室净化系统+无组织排放
	G	消毒废气	乙醇（以非甲烷总烃表征）	间歇	
	G	细胞培养检测废气	微生物气溶胶	间歇	

2.2、源强核算

本项目废气来源于细胞培养检测产生的气溶胶废气、外泌体稳定化粉剂加工过程产生的粉尘及消毒过程产生的有机废气。

（1）气溶胶废气

本项目实验过程中，细胞培养检测等环节存在微生物气溶胶溢出的潜在风险。空气与实验液体的液面摩擦、离心机离心、剧烈摇动反应管、培养箱开盖、移液管反复吸取样本等操作，以及实验仪器、台面等处残留的微生物随水分蒸发，都会形成含微生物的气溶胶。

本项目不开展致病性微生物研究，不开展具备感染性、传染性的实验，

运营
期环
境影
响和
保护
措施

不涉及病理性、毒理性微生物实验。本项目所培养微生物随操作产生的气溶胶中，携带对人体致病性微生物的可能性较低。细胞培养等相关实验操作均在生物安全柜内进行：生物安全柜为负压状态，配备的高效空气过滤器可截留气溶胶，防止实验过程中含有危险性或未知性的生物微粒发生气溶胶散逸。本项目生物安全柜配置紫外灭菌灯管与高效过滤净化器，对粒径 0.12μm 以上的气溶胶去除效率不低于 99.999%；同时本项目实验规模很小，微生物气溶胶废气经滤器过滤后排放量极低，因此不做定量分析。

(2) 消毒废气

本项目洁净工作台等使用前需要经过酒精消毒，酒精挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，本项目酒精的使用量为 1L/a，酒精浓度为 75%，以乙醇全部挥发计，非甲烷总烃的产生量为 0.0006t/a。

由于原辅料用量低，废气产生量较少，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 排放控制要求，重点地区，收集废气中的 NMHC（非甲烷总烃）初始排放速率低于 2kg/h，可以无组织排放，本项目研发工作时间为 300h/a，则排放速率约为 0.002kg/h，此部分废气分布面广，且难以定向收集，经实验室内定向排风系统收集排放。

(3) 投料粉尘

本项目产生的粉尘主要来自外泌体冻干粉稳定化混匀工序，该工序为密闭操作，产污环节以投料粉尘为主。参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章混凝土分批搅拌厂的表 22-1 中 5.装水泥、砂和粒料入称量斗的产生系数—0.01kg/t（装料）进行计算，本项目外泌体稳定化粉剂制备量约 2.5kg，则粉尘产生量约 0.00003kg/a，排放量极低，可忽略不计，本次评价主要对其进行定性分析。

2.3、大气污染物产排放基本情况

综上所述，本项目废气产生排放情况见下表。

表 4-9 建设项目无组织废气排放情况表

序号	面源名称	工段	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放源面积（m ² ）	面源有效高度（m）	排放时间（h）
1	实验室	消毒	非甲烷总烃	0.0006	0.0006	0.002	854.52	21.9	300

2.4、污染物排放量核算

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-10 建设项目大气污染物无组织排放量核算表							
	序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/（t/a）
						标准名称	浓度限值/ （mg/m ³ ）	
	1	实验 室	消毒	非甲烷总 烃	/	《大气污染物综合排 放标准》 （DB32/4041-2021）	4.0	0.0006
	无组织排放总计							
	无组织排放总计		非甲烷总烃					0.0006
	项目大气污染物年排放量核算							
	表 4-11 建设项目大气污染物年排放量核算表							
	序号		污染物		年排放量/（t/a）			
	1		非甲烷总烃		0.0006			
2.5、大气污染防治措施及达标分析								
1、污染物治理情况一览表								
本项目污染物治理情况详见下表。								
表 4-12 本项目废气处理设施情况一览表								
产 污 环 节	污 染 物 种 类	排 放 方 式	治 理 措 施				是 否 为 可 行 性 技 术	可 行 技 术 依 据
			措 施 名 称	处 理 能 力 m ³ /h	收 集 效 率	处 理 效 率		
实 验 室	非甲烷 总烃、气 溶胶、颗 粒物	无 组 织	生物安全 柜（高效 过滤器+ 紫外消 毒）、实 验室净化 系统	/	/	/	是	《实验室废 气污染控制 技术规范》 （DB32/T4 455-2023）
(1) 废气处理措施可行性分析								
①实验室整体密闭措施								
本项目实验区按照 GMP 规范的 B+A 级洁净要求建设,采用隔墙与办公区等非实验区严格隔开,实验区外窗采用不可开启的固定玻璃窗;准备间、理化实验室、细胞间等研发和实验功能区采用带回风的内循环洁净空调系统,洁净空调系统设置粗、中、高效三级过滤,实验功能室内部空气经洁净空调系统三级过滤、生物安全柜、洁净工作台及准备间配备的紫外灯管灭菌后在内部循环;各实验功能区之间设置互锁门、缓冲间、准备间、洗消间等严格隔离,功能室之间采用带风淋紫外的传递窗和 VHP 灭菌传递舱进行物料传递。								

运营
期环
境影
响和
保护
措施

涉密删除

运营
期环
境影
响和
保护
措施

涉密删除

运营 期环 境影 响和 保护 措施	处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；”及《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司著）“第 2 部分 VOCs 相关标准内容要点”中“表 2-1VOCs 无组织排放源排放控制要求”可知，本项目消毒废气排放速率为 0.002kg/h，远低于 2kg/h，本项目可不安装有机废气处理设施。 采取上述措施后，能够确保整个实验区达到 GMP 规范的 B+A 级洁净要求。通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。 综上所述，本项目大气污染治理措施可行。 2.6、非正常情况分析 非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。由于本项目的设备在正常开停车、设备检修过程中不产生废气污染物，故本报告分析污染物排放控制措施达不到应有效率的情况，主要为废气处理设施（高效过滤器+紫外消毒）发生故障，废气处理设施的去除率以 0 计，导致未经处理的气溶胶废气在实验区内排放对工作人员造成危害。 本报告建议建设单位做好以下防范工作： ①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。 ②应有备用电源和备用零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气达标排放。 ③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气非正常排放情况。 2.7、结论 本项目定期对生物安全柜和超净工作台台面等进行消毒，生物安全柜的消毒废气与细胞培养过程产生的废气一并经收集后进入生物安全柜自
----------------------------------	--

带的高效过滤器+紫外消毒处理，处理后的废气在实验室内无组织排放。根据上述分析，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，因此本项目大气环境影响可接受。

2.8、废气监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，开展大气污染源监测。监测内容及频次详见下表。

表 4-13 污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	无组织	边界外	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		研发实验区内	非甲烷总烃	1 次/年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、噪声 3.1 噪声产生及排放情况 本项目噪声主要来源于实验、小试设备及辅助设备，主要高噪声设备包括胶磨机、打粉机、空调机房等，噪声值在 70-85dB（A）之间，本项目实行一班制。 建设单位主要噪声防治措施如下： （1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生； （2）合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。 本项目噪声源强调查清单详见下表。
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）															
序号	建筑物名称	声源名称	数量 （单位 /台）	单台噪 声级 dB（A）	等效源强 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	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 /m
1	实验室	打粉机	1	80	80.0	减震基 础、软 连接、 隔声门 窗	8	20.05	14.5	1.95	66.2	9:00—1 2:00; 13:00— 18:00	25	41.2	1
2		胶磨机	1	80	80.0		4.84	21.18	14.5	0.82	73.7		25	48.7	1
3		冷冻离心机	3	70	74.8		5.96	21.4	14.5	0.60	71.2		25	46.2	1
4		油浴锅磁力搅拌器	2	70	73.0		6.44	17.54	14.5	4.46	52.0		25	27.0	1
5		移动式下均质搅拌锅	1	70	70.0		6.44	15.94	14.5	6.06	46.4		25	21.4	1
6		鼓式混合机	1	70	70.0		10.82	21.31	14.5	0.69	65.2		25	40.2	1
7		工业吸尘器	1	75	75.0		10.17	19.49	14.5	2.51	59.0		25	34.0	1
8		小型离心机	1	70	70.0		3.49	6.75	14.5	3.49	51.1		25	26.1	1
9		超声清洗机	1	70	70.0		7.57	6.4	14.5	6.4	45.9		25	20.9	1
10		风机	1	85	85.0		1.5	7.88	14.5	1.5	73.5		25	48.5	1
11		空调机组	1	75	75.0		1.63	5.54	14.5	1.63	62.8		25	37.8	1

注：以研发实验室西南角为（0，0，0）点，XYZ 为设备相对 0 点位置；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

3.2 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价主要分析厂界噪声达标情况。

（1）厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），声源在预测点产生的噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

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

式中： L_{eqg} -噪声贡献值，dB；

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；

L_{Ai} -i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

预测点的噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} -预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} -建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} -预测点的背景噪声值，dB。

点源在预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ：

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

点声源的几何发散衰减：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

点声源的几何发散衰减：

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

空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）：

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 1000$$

地面效应衰减（ A_{gr} ）：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

屏障引起的衰减（ A_{bar} ）：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 N_1} + \frac{1}{3 + 20 N_2} + \frac{1}{3 + 20 N_3} \right]$$

（2）预测结果分析

本项目经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况见下表。

表 4-15 噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	44.15	12.59	1.2	昼间	51.03	60	达标
南厂界	23.73	1.52	1.2	昼间	53.82	60	达标
西厂界	-0.54	12.28	1.2	昼间	50.98	60	达标
北厂界	22.01	22.72	1.2	昼间	56.85	60	达标

本项目研发设备产生的噪声经实验室隔声和距离衰减后，厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），对周围声环境影响较小。

3.3、噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-16 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼、夜监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

3.4、环境管理要求

主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。本项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

3.5、小结

根据影响分析，本项目建成后昼夜间各厂界经处理后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目噪声对厂界外环境的影响可得到有效控制，对周围声环境影响较小。参考各行业污染防治可行技术指南等文件可知，本项目采取的噪声防治措施的降噪效果是

运营 期环 境影 响和 保护 措施	可行的。本项目噪声对厂界外环境的影响可以得到有效控制，对周围环境的影响是可以接受的。			
	4、固废			
	4.1、产污环节			
	表 4-17 主要产污环节一览表			
	代码	产污环节	固废名称	处理或处置情况
	S ₁₋₁	脐带处理	医疗废物（含脐带包装物、剥离的废弃脐带组织等）	收集后交由有资质单位处理
	S ₁₋₂ 、S ₁₋₅ 、 S ₁₋₈ 、S ₁₋₁₀ 、 S ₂₋₇ 、S ₃₋₅ 、 S ₃₋₉	脐带处理、种子库制备、质量检测、外泌体浓缩纯化等	实验废液（含脐带杀菌清洗废液、细胞清洗废液、离心上清液、废冻存液、检测废样、检测样品废液、台盼蓝染液、洗涤液、酶标抗体、显色液、终止液、PBS缓冲废液、浓缩废液、层析废液等）	收集后交由有资质单位处理
	S ₁₋₃ 、S ₁₋₆	种子库制备、工作库制备	废培养基	收集后交由有资质单位处理
	S ₁₋₄ 、S ₁₋₇ 、 S ₁₋₁₁ 、S ₂₋₃ 、 S ₂₋₅ 、S ₂₋₈ 、 S ₃₋₃ 、S ₃₋₆ 、 S ₃₋₈ 、S ₃₋₁₀	实验全过程	废耗材（含培养瓶、移液枪头、离心管、冻存管、废弃EP管、废计数板、封板膜、废滤纸、过滤膜、废滤袋、废硅藻土、96孔板、移液管、无菌容器、培养皿、灭菌袋等）	收集后交由有资质单位处理
	S ₁₋₉	工作库制备	水浴废液	收集后交由有资质单位处理
	S ₁₋₁₂ 、S ₂₋₉ 、 S ₃₋₁₁	实验设备仪器等清洗	清洗废液	收集后交由有资质单位处理
	S ₂₋₁ 、S ₃₋₁	植物原料处理	废植物原料	收集后外售综合利用
	S ₂₋₂ 、S ₂₋₄ 、 S ₂₋₆ 、S ₃₋₂ 、 S ₃₋₄ 、S ₃₋₇	植物组织破碎、外泌体分离、外泌体浓缩纯化、外泌体稳定化制剂	废植物组织（含植物破碎过滤残渣、细胞碎片、颗粒杂质等）	收集后交由有资质单位处理
	--	原辅料脱包	一般废包装材料	收集后外售综合利用
			沾染化学品的废包装材料	收集后交由有资质单位处理
	--	实验室清洁消毒	废擦拭物	收集后交由有资质单位处理
	--	生物安全柜、空气净化系统	废过滤器	收集后交由有资质单位处理
	--	生物安全柜、洁净	废紫外灯管	收集后交由有资质单位处理

运营 期环 境影 响和 保护 措施		工作台、准备间消毒		
	--	实验全过程	废防护用品（含口罩、手套、实验服等）	收集后交由有资质单位处理
	--	灭菌	灭菌废液	收集后交由有资质单位处理
	--	员工办公及生活	生活垃圾	环卫清运
	4.2、源强核算 4.2.1 固体废物 本项目固废主要包括医疗废物、实验废液、废培养基、废耗材、灭菌废液、水浴废液、清洗废液、废植物组织、废擦拭物、废过滤器、废紫外灯管、沾染化学品的废包装材料、一般废包装材料、废植物原料及生活垃圾等。 （1）医疗废物 本项目脐带接收及处理过程产生的废弃人体组织、一次性医疗耗材，根据建设单位提供的资料，医疗废物产生量约为 0.005t/a，收集灭活后作为危废委托有资质单位处置。 （2）实验废液 本项目实验废液主要包括脐带杀菌清洗废液、细胞清洗废液、离心上清液、废冻存液、检测废样、检测样品废液、台盼蓝染液、洗涤液、酶标抗体、显色液、终止液、PBS 缓冲废液、浓缩废液、层析废液等，根据建设单位提供的资料，实验废液产生量约为 2t/a，收集灭活后作为危废委托有资质单位处置。 （3）废培养基 本项目细胞培养过程中会产生废培养基，主要为液体培养基，根据建设单位提供资料，废培养基产生量为 0.01t/a，收集灭活后作为危废委托有资质单位处置。 （4）废耗材 本项目研发实验过程产生的废实验用品包括废培养瓶、废移液枪头、废离心管、废冻存管、废弃 EP 管、废计数板、废封板膜、废滤纸、废过滤膜、废滤袋、废硅藻土、废 96 孔板、移液管、无菌容器、培养皿、灭菌袋等，还包括实验室人员口罩、手套、实验服等防护用耗材，根据建设			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	单位提供资料，废耗材产生量为 0.5t/a，收集灭活后作为危废委托有资质单位处置。 （5）水浴废液及灭菌废液 水浴锅化冻、灭菌器灭菌过程中会有少量细胞或试剂沾染在设备外壁，导致水浴锅、灭菌器的水中会有少量的细胞或试剂残留，因此水浴废液及灭菌废液作为危险废物处置。根据前文水平衡分析，水浴废液产生量为 0.624t/a，灭菌废液产生量为 0.72t/a，合计约 1.344t/a，收集灭活后作为危废委托有资质单位处置。 （6）清洗废液 实验室清洗设备仪器等清洗废液收集后全部纳入危废处置，根据前文水平衡分析，清洗废液产生量约为 8t/a，收集后委托有资质单位处置。 （7）废植物组织 植物原料破碎、过滤、纯化等过程产生残渣、细胞碎片、颗粒杂质，根据建设单位提供资料，废植物组织产生量为 0.003t/a，收集灭活后作为危废委托有资质单位处置。 （8）沾染化学品的废包装材料 根据建设单位提供资料，项目实验过程中沾染化学品的废包装材料产生量约 0.15t/a，收集后定期委托资质单位处置。 （9）废擦拭物 本项目实验区域地面清洁、台面消毒等产生的废抹布及无尘纸，根据建设单位估算，产生量为0.2t/a，收集灭活后作为危废委托有资质单位处置。 （10）废过滤器 生物安全柜自带的高效过滤器、实验室净化系统的高效过滤器需要定期更换，产生量为 1t/a，收集后委托有资质单位处置。 （11）废紫外灯管 生物安全柜、洁净工作台、准备间消毒产生废紫外灯管，产生量约为 0.01t/a，收集后委托有资质单位处置。 （12）废植物原料
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目外购植物原料切碎，该过程产生废植物原料，产生量约为原料量的 10%，本项目原料量为 0.01t/a，则废植物原料为 0.001t/a，收集后统一由环卫进行清运。 （13）一般废包装材料 研发过程中产生的一般废包装材料共 0.15t/a，主要为废弃纸箱、纸盒、塑料袋等，属于一般工业固废，收集后外售综合利用。 （14）生活垃圾 本项目定员 10 人，生活垃圾以每人 0.5kg/d 计算（年工作 260d），生活垃圾年产生约 1.3t/a，集中收集后环卫清运。 4.3、固体废物属性判定 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定主要原则如下： ①列入《国家危险废物名录》（2025 年）的直接判定为危险废物。 ②未列入《国家危险废物名录》（2025 年），但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，在环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以鉴别认定；并根据其鉴别认定结果确定所属废物类别。 ③未列入《国家危险废物名录》（2025 年），环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法，对所产生的固体废物开展危险特性鉴别，并根据其鉴别认定结果确定所属废物类别。 ④未列入《国家危险废物名录》（2025 年），且从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	为一般工业固废。							
	本项目固体废物的属性判断结果见下表。							
	表 4-18 固体废物属性判断结果表（单位：t/a）							
	序 号	固废名称	产生工序	形 态	主要成分	产生量	种类判断	
							固体 废物	判定 依据
	1	医疗废物	脐带处理	固	人体组织、一次性医疗耗材	0.005	√	/
	2	实验废液	脐带处理、种子库制备、质量检测、外泌体浓缩纯化等	液	脐带杀菌清洗废液、细胞清洗废液、离心上清液、废冻存液、检测废液、检测样品废液、台盼蓝染液、洗涤液、酶标抗体、显色液、终止液、PBS 缓冲废液、浓缩废液、层析废液等	2	√	/
	3	废培养基	种子库制备、工作库制备	液	细菌等	0.01	√	/
	4	废耗材	实验全过程	固	培养瓶、移液枪头、离心管、冻存管、废弃 EP 管、废计数板、封板膜、废滤纸、过滤膜、废滤袋、废硅藻土、96 孔板、移液管、无菌容器、培养皿、灭菌袋，还包括实验室人员口罩、手套、实验服等	0.5	√	/
	5	水浴废液及灭菌废液	工作库制备及灭菌	液	微生物、试剂、水等	1.344	√	/
	6	清洗废液	实验设备仪器等清洗	液	微生物、试剂、水等	8	√	/
	7	废植物组织	植物组织破碎、外泌体分离、外泌体浓缩纯化、外泌体稳定化制剂	固	植物破碎过滤残渣、细胞碎片、颗粒杂质	0.003	√	/
	8	沾染化学品的废包装材料	原辅料脱包	固	试剂、塑料、玻璃等	0.15	√	/

《固体废物鉴别标准通则》

运营期环境影响和保护措施	9	废擦拭物	实验室清洁消毒	固	酒精、消毒液、抹布、无尘纸	0.2	√	/				
	10	废过滤器	废气处理	固	微生物、粉尘、过滤器	1	√	/				
	11	废紫外灯管	消毒	固	玻璃、汞	0.01	√	/				
	12	废植物原料	原料处理	固	植物叶片等	0.001	√	/				
	13	一般废包装材料	原辅料脱包	固	塑料、纸等	0.15	√	/				
	14	生活垃圾	员工办公及生活	固	塑料、纸等	1.3	√	/				
	本项目一般固体废物、危险废物等产生情况汇总等详见下表。											
	表 4-19 本项目一般固废产生及处置情况											
	序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	废物类别	产生量（t/a）	处置方式		
	1	废植物原料	一般固体废物	原料处理	固	植物叶片等	900-099-S59	其他工业固体废物	0.001	环卫清运		
	2	一般废包装材料		原辅料脱包	固	塑料、纸等	900-003-S17、900-005-S17	废塑料、废纸	0.15	外售综合利用		
	3	生活垃圾		员工办公及生活	固	塑料、纸等	900-003-S17、900-005-S17	废塑料、废纸	1.3	环卫清运		
	合计								1.451	--		
	注：废物类别和废物代码参照《固体废物分类与代码目录》（中华人民共和国生态环境部 2024 年第 4 号公告）。											
	表 4-20 本项目危险废物产生及处置情况											
	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
	1	医疗废物	HW01	841-001-01	0.005	脐带处理	固	人体组织、一次性医疗耗材	人体组织	半年	In	集中收集后定期委托有资质单位处置（涉及生物物质的先进行灭菌处理）
	2	实验废液	HW49	900-047-49	2	脐带处理、种子库制备、质量检测、外泌体	液	脐带杀菌清洗废液、细胞清洗废液、离心上清液、废冻存液、检测废样、检测样品废	细胞组织、化学试剂等	每天	T/C/I/R	

运营 期环 境影 响和 保护 措施					浓缩 纯化 等		液、台盼蓝 染液、洗涤 液、酶标抗 体、显色 液、终止 液、PBS 缓 冲废液、浓 缩废液、层 析废液等				
	3	废培 养基	HW49	900-047-49	0.01	种子 库制 备、工 作库 制备	液	细菌等	细菌 等	每 天	T/C/I/R
	4	废耗 材	HW49	900-047-49	0.5	实验 全过 程	固	培养瓶、移 液枪头、离 心管、冻存 管、废弃 EP 管、废 计数板、封 板膜、废滤 纸、过滤 膜、废滤 袋、废硅藻 土、96 孔 板、移液 管、无菌容 器、培养 皿、灭菌 袋，还包括 实验室人 员口罩、手 套、实验服 等	沾染 的化 学试 剂及 细胞 组织 等	每 天	T/C/I/R
	5	水浴 废液 及灭 菌废 液	HW49	900-047-49	1.344	工作 库制 备	液	微生物、试 剂、水等	微生 物、 试剂 等	每 天	T/C/I/R
	6	清洗 废液	HW49	900-047-49	8	实验 设备 仪器 等清 洗	液	微生物、试 剂、水等	微生 物、 试剂 等	每 天	T/C/I/R
	7	废植 物组 织	HW49	900-047-49	0.003	植物 组织 破碎、 外泌 体分	固	植物破碎 过滤残渣、 细胞碎片、 颗粒杂质	沾染 的化 学试 剂及 细胞	每 天	T/C/I/R

运营 期环 境影 响和 保护 措施						离、外 泌体 浓缩 纯化、 外泌 体稳 定化 制剂			组织 等			
	8	沾染 化学 品的 包装 材料	HW49	900-041-49	0.15	原辅 料脱 包	固	试剂、塑 料、玻 璃等	试剂	每 天	T/In	
	9	废擦 拭物	HW49	900-041-49	0.2	实验 室清 洁消 毒	固	酒精、消 毒液、 抹布、 无尘纸	实验 室清 洁消 毒	每 天	T/In	
	10	废过 滤器	HW49	900-041-49	1	废气 处理	固	微生物、粉 尘、过 滤器	微生 物等	1 年	T/In	
	11	废紫 外灯 管	HW29	900-023-29	0.01	消毒	固 态	玻璃、汞	汞等	1 年	T	
	合计				13.222	--						
	注：*危险废物类别、危险废物代码、危险特性参照《国家危险废物名录》（2025年版）。											
4.4、生态环境影响分析												
(1) 危险废物												
①危废暂存设施												
a、危废暂存设施选址相符性分析												
本项目拟设 1 处 8.2m² 的危废暂存间，危废暂存间选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡；不属于法律法规规定的其他禁止贮存危险废物地点；满足生态环境保护法律法规、规划和生态环境分区管控的要求，依法进行生态环境影响评价。本项目新建危废暂存间的选址符合要求。												
b、危险废物贮存容积相符性分析												
本项目危险废物主要有医疗废物、实验废液、废培养基、废耗材、灭												

运营 期环 境影 响和 保护 措施	菌废液、水浴废液、清洗废液、废植物组织、废擦拭物、废过滤器、废紫外灯管、沾染化学品的废包装材料等，项目建成后年最大危废产生量约13.222t/a。 本项目拟设置一处面积 8.2m² 的危废暂存间，危险废物具体暂存情况如下： 本项目医疗废物产生量为 0.005t/a，平均每半年产生一次，最大暂存量约为 0.0025t/次，拟密封袋装后放置于 20L 医疗废物专用桶储存，每个桶占地面积 0.2m²，则所需暂存面积约为 0.2m²； 实验废液、废培养基、灭菌废液、水浴废液、清洗废液产生量为 11.354t/a，周转周期为 1 次/月，最大暂存量约为 0.95t/次，拟采用 1000kg 的塑料桶密封储存，每个桶占地面积 1.2m²，则所需暂存面积约为 1.2m²； 废耗材、废植物组织产生量为 0.503t/a，周转周期为 4 次/年，最大暂存量约为 0.126t/次，拟采用吨袋密封储存，则所需暂存面积约为 0.5m²； 1 沾染化学品的包装材料产生量为 0.15t/a，周转周期为 1 次/年，暂存量约为 0.15t/次，拟采用吨袋密封储存，则所需暂存面积约为 0.5m²； 废擦拭物产生量为 0.2t/a，周转周期为 1 次/年，暂存量约为 0.2t/次，拟采用吨袋密封储存，则所需暂存面积约为 0.5m²； 废过滤器产生量为 1t/a，周转周期为 1 次/年，暂存量约为 1t/次，则所需暂存面积约为 1.2m²； 废紫外灯管产生量约为 0.01t/a，周转周期为 1 次/年，暂存量约为 0.01t/次，则所需暂存面积约为 0.3m²； 合计共需暂存区域约 4.4m²，最大暂存 2.4385t，考虑到分区暂存、导流渠和运输通道的占地面积，本项目设置 8.2m² 危废暂存间是可行的。 ②危险废物收集、贮存环境影响分析 危险废物在收集、贮存时，应符合如下要求： a.根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》等要求建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、产生环节、贮存、利用处置等信息。 b.按“GB18597-2023”要求建设危废暂存间，危废暂存间须满足“防风、
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	防晒、防雨、防渗、防腐”等要求；根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存；性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；液态危险废物应装入容器内贮存，使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，制定危险废物贮存设施环境管理制度和危险废物管理台账并保存；配备应急通讯设备、照明设施和消防设施等应急物资并按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展应急演练和培训。 c.按照“HJ1276-2022”要求设置危险废物贮存设施警示标志牌、危险废物贮存分区标志；危险废物包装容器张贴的危险废物特性标签应根据危险废物的危险特性印刷相应的危险特性警示图形，警示标志牌和标签信息应根据危险废物的实际情况准确填写。 d.生物实验产生的实验废液、废培养基等危险废物须先用专用高温高压灭菌锅灭菌灭活预处理并用专用容器包装完好后方能在危废暂存间暂存。 e.根据《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）和《江苏省实验室危险废物环境管理指南》要求：本项目实验室产生的危险废物严格按照规范和指南要求分类管理；各类危险废物采用不同背景颜色的标签：有机废液使用蓝色，无机废液使用橘黄色，固体废物使用白色。 f.危险废物的包装容器破损后应按危险废物管理和处置。 ③危险废物申报分析 a.应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，在建成运营前制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省固体废物动态管理信息系统”中备案。 b.在“江苏省固体废物动态管理信息系统”中如实规范申报危险废物信息，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。运营过程中管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。 ④危险废物运输过程环境影响分析 本项目产生的危险废物转移运输过程中须严格执行《危险废物转移管
----------------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号），危险废物运输中应做到以下几点： a.危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 b.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。 c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，证上应注明废物来源、性质和运往地点。 d.组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ⑤危险废物处置可行性分析 危险废物委托有资质单位定期处置，企业投产前需与危险废物处置单位签订危险废物处理协议，确保废物得到合理处置。 企业应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在研发平台内的散失、渗漏。做好固体废物在研发平台内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。 （2）一般工业固废 本项目产生的一般工业固废包括一般废包装材料、废植物原料等，其中一般废包装材料收集后外售综合利用，废植物原料经收集后委托环卫部门清运处置，上述废物均不在实验室内暂存。 （3）生活垃圾 本项目产生的生活垃圾按照《南京市垃圾分类管理条例》等文件进行分类委托环卫部门处置。 4.5、小结 综上，本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，一般工业固体废物中一般废包装材料收集后外售综合利用，废植物原料经收集后委托环卫部门清运处置，生活垃圾委托环卫部门处置。项目产生的固体废物均能进行安全有效合理处置，固体废物“零排放”，对环境影响较小。固废暂存以及暂存场所需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求及《环境
--------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	保护图形标志 固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单中相关规定要求；建设单位严格按照相关要求建设危废暂存间，设置固废分类收集和临时贮存设施。建设单位需严格按照环境管理要求，对固体废物分类收集、安全分类存放，依法委托运输，及时进行合规处置或综合利用。 5、地下水、土壤环境影响分析 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）》中土壤及地下水环境影响分析的要求，本次评价从地下水、土壤污染源、污染类型、污染途径及防控措施的方面进行简单分析。 5.1、污染源、污染途径分析及污染防治措施 （1）污染源及途径 正常工况下，本项目涉及的环境风险物质不泄漏，固体废物包装完好，试剂间、危废暂存间、实验区等地面防渗良好，不会对地下水、土壤环境造成影响。事故状态下，本项目可能污染地下水、土壤途径主要有存储的化学品泄漏、暂存的危险废物包装以及地面防渗层破损，导致危险废物泄漏至土壤和地下水中以及事故时消防废水外溢，对地下水和土壤造成影响。 本项目位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创新广场 25 号楼 4 楼整层，租赁的建筑已建成，地面已做好硬化、防渗等处理措施，原辅料、危险废物分别放置在专用试剂柜、防爆柜和危废暂存间内，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。 （2）地下水、土壤污染防治措施 ①源头控制措施 本项目主要的地下水、土壤污染源为实验区、试剂间、危废暂存间等。污染源头的控制包括对上述各类设施，严格按照国家相关规范要求，采取相应的防腐、防渗措施。实验过程中防止和降低污染物的“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏引起环境风险事件降低到最低程度，设置视频监控，做到污染物“早发现、早处理”。 ②分区防渗措施
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	本项目实验区、试剂间、危废暂存间等属于重点防渗区，仓库、办公区、接待区等为简单防渗区。重点防渗地面设置等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或者参照 GB18598-2023 和 DB3201/T1168-2023 的要求执行；对贮存液态危废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，本项目液态危废可设置防渗托盘，相应的容积需满足容量和储量要求。分类分区暂存各类化学品，设置专用试剂柜和防爆柜进行暂存。 ③应急响应 制定突发环境事件应急预案，配置应急设施，一旦发现地下水、土壤可能受到影响，立即启动应急措施控制环境影响。 5.2、结论 本项目采取源头和过程控制措施以及地面分区防渗等污染防治措施后，可有效防止和避免污染土壤及地下水环境，本项目对土壤及地下水环境的影响是可接受的。 5.3、监测要求 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ610-2016）》、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目无需进行土壤、地下水的跟踪检测。 6、生态环境影响及保护措施 本项目位于江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创新广场 25 号楼 4 楼整层，属于科技研发用地，且本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。 7、环境风险评价 7.1、项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 和 B.2 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。 当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，
----------------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，...，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目主要危险物质主要来源于原辅料（实验试剂和消毒用 75%乙醇）和危险废物。本项目识别的危险物质主要为 75%乙醇、实验废物等。本项目 Q 值见下表。

序号	物质名称	最大储存量 t	临界量 t	判定依据	q/Q
1	乙醇	0.0003	500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	0.0000006
2	危险废物	2.4385	50*		0.04877
合计					0.0487706

注：*-危险废物等临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值。

本项目风险物质的量与临界量比值 Q 为 0.0487706，小于 1，则项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无需进行风险专项评价。

7.2、各环境要素风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为乙醇和实验废物等。环境风险识别及典型事故情形见下表。

危险单元	危险物质	事故类型	事故引发可能性	环境事故后果
实验室、试剂间	乙醇等	泄漏、火灾、爆炸	危险化学品因操作失误，受外力影响，瓶装化学品包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着	燃烧产生的废气逸散到大气，危险物质泄漏，有机废气挥发到大气环境，造成污染；危险物质泄漏造

			火源燃烧或爆炸，造成危害	成地下水、地表水、土壤污染。
	危废暂存间	危险废物	泄漏、火灾、次生危害	装卸或储存过程中某些危险废物可能会发生泄漏；泄漏的危废遇到明火高热而引起燃烧；
运营期环境影响和保护措施	7.3、环境风险防范措施			
	1) 泄漏事故风险防范措施 ①制定实验废液等收集管理制度，杜绝收集过程中“跑、冒、滴、漏”等现象发生，杜绝偷排； ②定期对原料、检测设备、废液暂存等区域进行检查维护，减少泄漏事故发生； ③做好危废暂存间、试剂间等区域的防渗措施，加强培训管理，确保防渗措施无破损，减少泄漏事故发生。 ④对过滤器定期进行检漏、更换，更换后作为危废处置。 2) 物料、危废等存储风险防范措施 应储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破坏，储存温度不宜超过 30℃，防止阳光直射，保持容器密封。配备相应品种和数量的应急设施。 3) 火灾或爆炸事故风险防范措施 ①涉及乙醇等易燃试剂的场所，严禁烟火带入，储存场所应设有明显的禁止烟火安全标志。 ②涉及试剂存放、使用的场所均需设置灭火器等应急设施。 ③加强员工专业培训、制定合理操作规程，定期对职工进行消防安全、环境安全等知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器的使用方法、疏散逃生知识等，加强职工防火意识，确保职工掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。 4) 事故废水环境风险防范措施 建设项目事故池容积设置参照《化工建设项目环境保护设计规范》			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(GB50483-2009)和《水体污染防控紧急措施设计导则》(中国石化建标〔2006〕43号)事故应急池计算公式如下: $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。 V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, 厂区内无储罐, $V_1=0\text{m}^3$; V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3; 根据《建筑设计防火规范》消防总用水量 10L/s, 火灾延续 1 小时, 一次消防水量为 36m^3, 则: $V_2=36\text{m}^3$; V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 本项目所在中科创新广场 25 号楼周边雨水管网规格 DN500, 内径为 500mm, 长度约 160m, 因此 $V_3\approx 31\text{m}^3$; V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, $0\text{m}^3/\text{d}$; V_5——当地的最大降雨量。据调查, 浦口区多年平均降雨量为 1102.2 毫米计, 年降雨天数 90 天计算, 本项目事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约为 0.034ha, 则 $V_5\approx 4\text{m}^3$。 根据事故存储设施总有效容积计算公式, $V_{\text{总}}=9\text{m}^3$。 本项目需设有效容积为 9m^3 的应急收集桶或者应急水囊作为应急事故池, 用于收集事故状态下的消防污水等。企业应确保应急收集桶或者应急水囊保持长空状态, 方可满足事故排水储存的要求。发生事故时, 立即关闭雨污水接管口切换阀阀门, 打开应急废水收集泵, 使事故废水通过应急废水收集泵泵入应急收集桶或者应急水囊, 并监测事故废水是否满足接管标准, 若满足接管标准直接接管南京浦口区珠江污水处理厂处理, 若不满足接管标准, 应进行处理达标后接管南京浦口区珠江污水处理厂或委托有资质单位处置。 5) 生物安全防范措施 生物实验室配备有安全设备和设施、生物实验室的设计以及安全操作应符合《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008) 的 BSL-1 级要求,
----------------------------------	--

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	主要采取的生物安全防范措施要求如下： a.应配备应急照明、应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材等。 b.生物实验区主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；生物实验区主入口的门应有进入控制措施。 c.生物实验室工作区域外设有存放备用物品的条件。 d.在生物实验室工作区配备洗眼装置。 e.在生物实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器作为消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备满足灭菌灭活要求。 f.生物实验区内配备生物安全柜。 g.应按生物实验的设计要求安装和使用生物安全柜，项目生物安全柜的排风在室内循环，室内应设有通风系统。 6）废气非正常排放事故预防措施 ①安排专人负责日常环境管理工作，制定“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，强化对废气治理设施的监督与管理。 ②废气治理设施安排专人专职监管。正常情况下，严格按照巡检制度开展日常巡检，检查内容主要包括：废气治理设施是否正常运行，配套管道、阀门、防护设施、电机等设备运转是否正常，并如实记录巡检情况。 7）建立三级防控、与园区联动的风险防控体系、设施的衔接 本项目位于南京市江北新区（浦口区）浦滨路 150 号中科创创新广场 25 号楼 4 楼整层，建设单位环境风险防范应建立与南京江北新区（浦口区）对接、联动的风险防范体系及设施。可从以下几个方面进行建设： ①企业应在预案中建立并体现研发实验区的联动体系。一旦研发实验区内任一实验间发生火灾、燃爆等事故，其他实验间需根据事故的性质和规模，迅速判断是否立即停止研发实验并切断污染源与风险源，以防止连锁反应或多米诺骨牌效应。 ②企业应建立畅通的联络渠道，其应急指挥部必须与周边企业、街道等单位确保 24 小时电话联络畅通。 ③企业需及时向南京江北新区（浦口区）救援中心上报其危险化学品的
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	种类和数量，并将可能发生的事故类型及对应救援方案纳入该区域的风险管理体系。
	④南京江北新区（浦口区）救援中心应建立区内企业的事故类型与应急物资数据库，以便在区内某企业发生风险事故时，能迅速调配其他企业的同类救援物资，从而构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。
	7.4、应急预案
	建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《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/T3795-2020）等文件要求，编制突发环境事件应急预案并完成备案。预案需与上级应急预案有效衔接，形成区域联动机制。
	项目实施过程中，应严格执行《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）等规定，对照最新政策与规范要求，及时编制环境应急预案，注重与南京市江北新区突发环境事件应急预案的衔接，备足应急物资，加强应急演练。本项目将设立突发环境事故应急小组，负责应急预案的启动、实施以及突发环境事故的应急处置工作。
	7.5、环境风险分析结论
	本项目环境风险分析内容见下表。
表4-23 建设项目环境风险简单分析内容表	
建设项目名称	多来源细胞外囊泡及生物活性物质研发及小试工艺研究项目
建设地点	江苏省南京市江北新区（浦口区）浦滨路150号中科创新广场25号楼4楼整层
地理坐标	118度39分35.028秒，32度4分20.361秒
主要危险物质及分布	主要分布于试剂间、危废暂存间等
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：废气处理设施失灵，废气事故排放，造成环境空气污染；75%酒精、危险废物等发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境中，造成环境空气污染；本项目75%酒精等为可燃物质，如遇明火、火花则可能发生火灾等事故。 地表水：风险物质如发生泄漏或火灾，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境污染。 地下水、土壤：75%酒精、危险废物等如发生泄漏，对项目地土壤、地下水环境产生污染。
风险防范措施要求	建立健全各种规章制度，操作规程；加强危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强原辅料管

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	理； 及时修编突发环境事件应急预案，建立突发环境事件隐患排查治理制度，明确隐患排查内容、方式和频次，储备必需的设备、物资，定期组织实战演练，并在环境管理部门备案，同时做好与开发区应急预案的联动； 其他措施详见前文 7.3 环境风险防范措施。																																							
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目为研发实验室项目。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及重点关注的危险物质 Q<1，因此，本项目环境风险潜势为 I，对照导则仅需做简单分析。																																								
本项目属于研发实验项目，涉及的环境风险物质总量较小，但仍存在潜在事故风险，需从项目建设、日常管理等多维度落实防护措施。在严格执行上述风险防范措施的前提下，突发环境风险事故的发生可能性较低。综上所述，在全面落实本报告提出的各项风险防范措施、加强环境安全管理、保障应急设施有效运行的前提下，本项目环境风险事故的发生概率及影响程度可控制在可接受水平。 8、电磁辐射 本次评价不包含辐射类环评内容。若项目后续涉及产生辐射的设备，建设单位须按照相关法律法规要求另行开展辐射环评工作。 9、环保措施投资 表 4-24 环保措施投资及“三同时”一览表 <table><tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>治理措施</th><th>处理效果</th><th>验收标准</th><th>投资（万元）</th><th>完成时间</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>投料粉尘</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">实验室通风净化系统、生物安全柜（自带高效过滤器+紫外消毒）</td><td>达标排放</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）</td><td rowspan="3">20</td><td rowspan="3">与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用</td></tr><tr><td>消毒废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>达标排放</td></tr><tr><td>细胞培养</td><td>气溶胶</td><td>达标排放</td><td>/</td></tr><tr><td>废水</td><td colspan="2">生活污水</td><td>依托租赁方化粪池</td><td>达标接管</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和珠江污水处理厂接管标准</td><td>/</td><td></td></tr><tr><td>噪声</td><td>研发、小试设备</td><td>噪声</td><td>选购低噪声设备，隔声、减振、</td><td>达标排放</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td><td>5</td><td></td></tr></table>		类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	验收标准	投资（万元）	完成时间	废气	投料粉尘	颗粒物	实验室通风净化系统、生物安全柜（自带高效过滤器+紫外消毒）	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）	20	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用	消毒废气	非甲烷总烃	达标排放	细胞培养	气溶胶	达标排放	/	废水	生活污水		依托租赁方化粪池	达标接管	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和珠江污水处理厂接管标准	/		噪声	研发、小试设备	噪声	选购低噪声设备，隔声、减振、	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	5	
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	验收标准	投资（万元）	完成时间																																	
废气	投料粉尘	颗粒物	实验室通风净化系统、生物安全柜（自带高效过滤器+紫外消毒）	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）	20	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用																																	
	消毒废气	非甲烷总烃		达标排放																																				
	细胞培养	气溶胶		达标排放	/																																			
废水	生活污水		依托租赁方化粪池	达标接管	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和珠江污水处理厂接管标准	/																																		
噪声	研发、小试设备	噪声	选购低噪声设备，隔声、减振、	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	5																																		

运营 期环 境影 响和 保护 措施				消声等降噪措施		(GB12348-2008)2 类标准	
	固体废物	一般固废		综合利用处置，不在研发实验区暂存	安全有效处置	不造成二次污染	15
		危险废物		建设危废暂存间并委托有资质单位处置	安全暂存、有效处置		
	环境管理（机构、监测能力等）		制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展职工的环保知识教育和组织培训。			确保企业污染物治理设施正常运行，保证污染物的达标排放和总量控制等环保要求。	2
	清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		规范化设置			《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	1
	风险防范措施		1、详见 7.3 环境风险防范措施 2、根据建设情况及时编制突发环境事件应急预案并备案				2
	总量平衡具体方案		废水污染物在珠江污水处理厂内平衡；大气污染物在南京江北新区范围内平衡。固废排放量为零，不申请总量。				/
	合计						45

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	无组织	边界外	非甲烷总烃、颗粒物、气溶胶	生物安全柜（高效过滤器+紫外消毒）、实验室通风净化系统	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）
		研发实验区内			
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准和珠江污水处理厂接管标准
声环境		空调机组、研发、小试设备	设备噪声	低噪声设备，合理布局，隔声减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求
电磁辐射		本次评价不涉及辐射类环评内容，如果涉及产生辐射的设备，建设单位须依据相关要求另做辐射环评。			
固体废物		本项目产生的危险废物委托有资质单位处置；废植物原料委托环卫部门清运、一般废包装材料外售综合利用处置；生活垃圾委托环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施		实验区、试剂间、危废暂存间等区域做好防腐、防渗措施；编制应急预案，配套建设应急设施。			
生态保护措施		无			
环境风险防范措施		实施以下风险防范措施：采取泄漏事故风险防范措施、储存风险防范措施、泄漏事故风险防范措施、生物安全防范措施、火灾风险防范措施、实验试剂及危险废物管理措施、废气防治措施、事故废水环境风险防范措施；根据相关文件的要求及实际情况编制、定期更新、修订应急预案。			

其他环境 管理要求	①规范排污口设置,强化环境管理,按照环保要求落实各项环保措施。 ②严格执行“三同时”制度项目完成后,应在规定时间内完成环保三同时验收。 ③在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ④健全污染治理设施管理制度,建立环境目标管理责任制和奖惩条例。 ⑤将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ⑥制定一套环境风险应急预案并报环保部门备案,并根据实际建设情况更新环境风险应急预案,并定期组织应急演练。
--------------	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，符合规划要求，符合“三区三线”、生态环境分区管控要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照区域管理要求落实，采取相应的环境风险防范措施后，项目环境风险可控，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从生态环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类项目	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产 生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排 放量(固体废 物产生量)③	建设项目排放量 (固体废物产生 量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	建设项目建成 后全厂排放量 (固体废物产生 量)⑥	变化量⑦
废气(无组织)	非甲烷总烃	--	--	--	0.0006	--	0.0006	+0.0006
废水(接管量)	COD	--	--	--	0.1092	--	0.1092	+0.1092
	SS	--	--	--	0.0780	--	0.0780	+0.0780
	NH ₃ -N	--	--	--	0.0078	--	0.0078	+0.0078
	TN	--	--	--	0.0009	--	0.0009	+0.0009
	TP	--	--	--	0.0125	--	0.0125	+0.0125
一般工业固体废物	生活垃圾	--	--	--	1.3	--	1.3	+1.3
	一般工业固废	--	--	--	0.151	--	0.151	+0.151
危险废物		--	--	--	13.222	--	13.222	+13.222

*注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-②

