

编号：hp-2020-296

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏先声药业百家汇园区3号楼新建细胞房
实验室项目

建设单位（盖章）：江苏先声药业有限公司

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目		
项目代码	2108-320102-04-01-209624		
建设单位联系人	王培	联系方式	18626453604
建设地点	江苏省南京市玄武区玄武大道 699-18 号 3 号楼二层 D0203		
地理坐标	118 度 53 分 19.577 秒， 32 度 5 分 15.879 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、研究和实验发展 98 专业实验室、研发（试验） 基地 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	南京市玄武区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	玄发改备[2021]98 号
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	144
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2030）》； 2、《软件园单元（NJDBd011、NJDBa021）控制性详细规划（修编）》。		
规划环境影响评价情况	《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》于 2019 年 8 月 2 日取得江苏省生态环境厅出具的审查意见《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2019]28 号）。		

规划及
规划环境
影响评价
符合性分
析

1、与《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2030）》相符性分析

江苏省南京徐庄高新技术产业开发区规划范围：东至宁芜铁路，南至仙林大道（绕城公路连接线），西至绕城公路和聚宝山公园南入口，北至规划经一路。规划总面积 3.32km²。规划期限：2018-2030 年。主导产业方向：发展软件和信息服、生物医药、科技服务及创新孵化等，其中生物医药产业主要以孵化、小试和医疗器械研发为主。

本项目位于江苏省南京徐庄高新技术产业开发区规划范围内，主要从事肿瘤细胞培养、计数和保存，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，符合《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2030）》。

2、与《软件园单元（NJDBd011、NJDBa021）控制性详细规划（修编）》相符性分析

根据《软件园单元（NJDBd011、NJDBa021）控制性详细规划（修编）》，规划区的功能定位为：以科技研发产业为主，科技创新引领，宜居宜业的生态型省级开发区。

本项目位于南京徐庄高新技术产业开发区百家汇玄武创新药物孵化平台内，根据园区规划结构，百家汇玄武创新药物孵化平台为生物医药研发区，本项目符合园区规划结构。

本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，主要从事肿瘤细胞的培养、计数和保存，为江苏先声药业有限公司 40 多个创新药项目提供所需细胞株，符合园区科技研发产业的功能定位。

综上，本项目与《软件园单元（NJDBd011、NJDBa021）控制性详细规划（修编）》相符。

3、园区规划环评及审查意见相符性分析

本项目与规划环境影响评价相符性分析详见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评结论及审查意见相符性

规划环评结论及审查意见	落实情况	相符性
（一）《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，进一	本项目符合园区产业、布局、用地规划要求。项目三废均得到妥善处理，对周边环境影响较小，符合“三线一单”要求。	符合

<p>步强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。落实《报告书》提出的布局管控要求，从源头防范布局性环境风险。</p>		
<p>(二) 严守环境质量底线，严格生态环境准入要求。落实《报告书》要求，明确开发区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，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。强化生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。</p>	<p>本项目排放少量乙醇，废气收集后接入楼顶活性炭吸附塔，经楼顶实验室北1排气筒排放。项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。</p>	<p>符合</p>
<p>(三) 完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。每年应开展大气、水、土壤、声等环境质量的跟踪监测与管理，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。加强开发区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强演练。</p>	<p>本项目设置相应风险应急措施，及时修编突发环境事件应急预案，加强与园区应急预案的联动。 项目设置大气、水、声环境自行监测计划，定期开展相应监测。</p>	<p>符合</p>
<p>(四) 完善环境基础设施建设。研发企业废水经厂区自建污水处理站预处理达接管标准后与其他生活污水一起排入区外的仙林污水处理厂集中处理。应加快312国道以北区域的管网建设，确保污水管网全覆盖。开发区不得建设燃煤锅炉。应规范建设危险废物贮存场所，委托有资质单位处置，确保危险废物全收集全处理。</p>	<p>本项目仅排放生活污水，依托园区化粪池预处理后接管仙林污水处理厂集中处理；项目不设置锅炉；项目规范建设危废暂存间，产生的危废高温消毒后暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇玄武创新药物孵化平台，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位妥善处置，危废处置承诺书见附件10。</p>	<p>符合</p>
<p>(五) 原则上，规划实施满5年应开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>目前规划实施尚未满5年，无需开展环境影响跟踪评价。</p>	<p>符合</p>
<p>4、区域总体规划相符性分析</p> <p>(1) 《南京市环境总体规划纲要》（宁政办发[2017]68号）</p> <p>根据宁政办发[2017]68号，南京市生态功能保护区包括生态红线管控区和生态功能保留区，其中生态红线管控区又分为生态红线一级管控和生态红线二级管控。管控要求：生态红线一级管控范围，属于禁止建设区，禁止一切开发建设活动。生态红线二级管控范围，属于限制建设区，严禁有损主生</p>		

态功能的开发建设活动，严禁一切类型的污染物排放，2020年前，依法关闭和限期搬迁产生和排放污染物企业，适度发展生态旅游、观光旅游等环境友好产业。

本项目不在南京市生态功能保护区内，所在地属于科研设计用地，本项目不涉及重金属，仅进行细胞培养、计数和保存，不属于高污染高风险的企业，项目与居住区最近距离达到520m，与《南京市环境总体规划纲要》（宁政办发[2017]68号）相符。

（2）与南京市玄武区总体规划（2010-2030）相符性分析

玄武区位于南京城区东北部，是南京军区、市委、市政府所在地，大学科研院所聚集区。玄武区对外交通便捷，是南京主城东向、北向的交通门户；区内主要的交通枢纽有长途汽车东站、小红山综合交通枢纽等；几条重要的外交通干线穿区而过，包括沪宁铁路、沪宁城际铁路、仙西联络线、沪宁高速公路连接线、绕城公路、312国道、宁杭公路等。玄武区总面积74.78平方公里，其中现状城市建设用地5641.25公顷，占规划区总面积75.43%。水域等非建设用地比重较高，达1837.09公顷，占全区总面积的24.57%。根据《南京市玄武区总体规划（2010-2030）》：

功能定位：南京市政治、文化与科教中心；人文绿都标志区；高端产业引领区。

空间布局结构：规划空间布局结构为双心四片，两带四轴。

双心：玄武湖、紫金山两大绿心；

四片：东北徐庄-钟山高尔夫片；北部锁金-红山片；东南孝陵卫片；西南玄武湖-新街口片；

两带：环玄武湖（含明城墙）风光带；环紫金山风光带

四轴：中央-中山路；玄武大道；中山东路-中山门大街；红山-龙蟠路。

本项目地处江苏省南京徐庄高新技术产业开发区，属于东北徐庄-钟山高尔夫片区，主要从事肿瘤细胞的培养、计数和保存，属于研发产业，项目用地为科研设计用地，符合用地规划。故本项目建设符合《南京市玄武区总体规划（2010-2030）》发展需要与功能定位。

	<p>5、与《百家汇玄武创新药物孵化平台项目环境影响报告书》批复的相符性分析</p> <p>本项目租赁百家汇精准医疗控股集团有限公司房屋，根据《百家汇玄武创新药物孵化平台项目环境影响报告书》及其批复（玄武建许字[2014]47号），“入驻企业须与本项目功能定位一致，主要以办公、药物研发（以小试和纯化工艺探索研究为主，不得进行药品中试及生产）”，本项目属于药物研发，实验规模为小试，符合百家汇玄武创新药物孵化平台要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态红线保护规划相符性</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《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）、《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（南京市生态环境局，2020.12.18）及现场调查，本项目不涉及各级生态保护红线及生态空间管控区，距离本项目最近的生态空间管控区域为钟山风景名胜区（1.7km）、南京紫金山国家级森林公园（1.7km）。本项目建设地点与周边生态空间管控区域地理位置关系见附图6，本项目评价范围内不涉及周边生态空间管控区域，不会导致辖区内生态空间管控区域服务功能下降，不违背生态空间管控区域保护规划要求。</p> <p>（2）环境质量底线相符性</p> <p>根据《2020年南京市环境状况公报》，项目所在区为环境空气质量不达标区域，超标因子为O₃。针对所在区域环境空气质量不达标现状，南京市政府贯彻落实《江苏省2020年大气污染防治工作计划》中相关工作任务，同时制定《南京市打赢蓝天保卫战2020年度实施方案》以强化大气污染源治理。据悉，为进一步改善区域环境空气质量，南京市正在制定《南京市挥发性有机物污染防治三年行动计划》。</p> <p>该项目运营过程中会产生一定的污染物，如手、操作台消毒及少量器具的酒精浸泡消毒过程产生的挥发性有机废气，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的不良影响很小，不会降低当地环境质量。</p>

本项目废水、废气、固废可得到合理处理处置，噪声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。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线相符性

项目位于南京徐庄高新技术产业开发区百家汇玄武创新药物孵化平台内，项目水源由市政供水管网接入，市政供水能够满足本项目新鲜用水的使用要求。本项目供电由市政供电管网接入，可满足使用电量要求。因此，本项目不会超过资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）进行说明，具体见表 1-2。

表 1-2 生态环境准入相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号）	本项目不在《市场准入负面清单（2020年版）》（发改体改规〔2020〕1880号）禁止准入类和许可准入类，符合要求。
2	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则试行》（苏长江办发[2019]136号）	本项目不在《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则试行》（苏长江办发[2019]136号）禁止建设之列。
3	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）	根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》，本项目不属于其禁止准入行业，符合区域准入要求。
4	《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》	本项目主要进行肿瘤细胞的培养、计数与保存，为江苏先声药业有限公司 40 多个创新药项目提供细胞株，属于优先引入的行业，符合要求。
5	江苏省南京徐庄高新技术产业开发区生态环境准入清单	本项目主要从事细胞培养，为生物医药研发产业，属于优先引入类别；实验规模为小试，不涉及中试及规模化生产，实验室生物安全设计等级为 P2 级，不涉及 P3、P4 生物安全实验室，不属于禁止引入类别，符合要求。
6	《百家汇玄武创新药物孵化平台项目环境影响报告书》及批复	本项目从事细胞培养，研发成果仅服务于先声药业 40 多个创新药项目进行细胞治疗的药效/药理实验。实验规模为小试，符合百家汇玄武创新药物孵化平台要求。

2、产业政策及用地规划符合性分析

建设项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类：三十一、

科技服务业 6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务；与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》（发改委公告 2017 年第 1 号）、《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）相符。本项目所培养、保存的细胞服务于先声药业 40 多个创新药项目进行细胞治疗的药效/药理实验，包括抗肿瘤药物体外实验，同时开展大量预演创新或改构项目，与《市政府办公厅关于印发南京市打造新医药与生命健康产业地标行动计划的通知》（宁政办发[2020]35 号）中“发展细胞与基因产业，重点发展细胞存储、细胞计数研发、免疫细胞治疗……发展生物制药，突破创新性生物治疗产品制备及生物技术药创制关键核心技术……上市一批创新药项目……”相符，因此本项目符合相关国家和地方产业政策。

建设项目位于南京徐庄高新技术产业开发区百家汇玄武创新药物孵化平台内，土地性质为科研设计用地。本项目在租赁实验室内建设，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 本）》的范畴，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的范畴，为国家、江苏省允许建设项目，符合用地要求。

3、生态环保法律法规相符性分析

（1）本项目与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办[2020]43 号）的相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与宁环办[2020]43 号相符性分析

	法律法规内容	落实情况	相符性
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。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。	符合
加强	重点对含 VOCs 物料的储存、转移、输送以及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密	本项目含 VOCs 的物料主要为医用	符合

无组织排放控制	闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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，并根据相关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，有行业要求的按相关规定执行。	酒精，密闭储存于包装桶内，其转移过程均加盖密闭。在使用过程中，实验室密闭，产生的废气经收集进入活性炭吸附装置，废气收集符合技术规范要求	
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。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。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。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。	本项目废气收集后经活性炭吸附塔处理后通过楼顶实验室北 1 排气筒排放。废气处理装置的收集效率 90%、净化效率 60%（VOCs 排放量较低，小于 2 千克/小时）。活性炭进行定期更换，废活性炭委托有资质单位处置。	符合
<p>综上，本项目的与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办[2020]43 号）相符。</p> <p>（2）本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相关要求的相符性分析见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 与苏环办[2019]36 号相符性分析</p>			
要求		落实情况	相符性
<p>有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、拟建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>		<p>项目符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目污染物能达标排放，能满足区域环境质量改善目标管理要求；项目租赁的实验室目前做为杂物室，无原有环境问题。不属于不予批准的项目。</p>	符合
严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金		本项目不属于有色金属	符合

属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	
严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目按规定申请污染物排放总量	符合
(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类型的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	本项目符合规划环评要求；本项目不属于环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发的项目；本项目采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工行业。	符合
禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不属于燃煤自备电厂项目。	符合
禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及。	符合
生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态红线内。	符合
禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	实验废液、清洗废液等作为危险废物，高温消毒后暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇玄武创新药物孵化平台，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托资质单位处置，有切实可行的处置途径	符合
<p>综上，本项目的建设符合苏环办[2019]36号相符。</p> <p>(3) 本项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28号）的相符性分析</p>		

根据《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）：“涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件应认真评价 VOCs 污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化 VOCs 污染防治。……”本项目与宁环办[2021]28 号相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与宁环办[2021]28 号相符性分析

	要求	落实情况	相符性
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 含量应满足国家级省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。	符合
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，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开页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。	本项目含 VOCs 的物料主要为医用酒精，均储存于密闭包装桶内，其转移过程均加盖密闭。在使用过程中，实验室密闭，产生的废气经收集进入楼顶活性炭吸附装置处理后排放。	符合
	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设备中进行，无法密闭的，应采取有效措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率等要求。	本项目涉及 VOCs 的环节主要为手、操作台消毒及少量器具的酒精浸泡消毒过程产生的乙醇废气，使用过程中在生物安全柜内进行，废气可得到有效收集，收集效率可达 90%。	符合
全面加强	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。	本项目涉及 VOCs 有组织排放，含 VOCs 废气收集后经楼顶活性炭吸附装置处	符合

强末端治理水平审查		理后，可达标排放。									
	项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）起始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。	根据废气源强分析，本项目 VOCs 起始排放速率小于 1kg/h。本项目废气不属于恶臭异味废气，拟采取活性炭吸附处理，处理效率可达 60%。同时，VOCs 治理设施不设置废气旁路。	符合								
	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。	本项目有机废气源强远低于 1kg/h，废气依托楼顶活性炭吸附装置处理后能达标排放。活性炭吸附装置填充量为 500kg/次，每年更换 2 次。废活性炭密闭存放于危险废物暂存间，委托有资质单位定期转移、处置。	符合								
全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时，台账保存期限不少于三年。	符合								
<p>综上，本项目的建设符合《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）相符。</p> <p>（4）本项目与《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）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 与苏环办[2019]327 号相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 45%;">要求</th> <th style="width: 40%;">落实情况</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>强化</td> <td>危险废物产生单位应按规定申报危险废物</td> <td>本项目按规定申报危险废物</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					要求	落实情况	相符性	强化	危险废物产生单位应按规定申报危险废物	本项目按规定申报危险废物	符合
	要求	落实情况	相符性								
强化	危险废物产生单位应按规定申报危险废物	本项目按规定申报危险废物	符合								

危险废物申报登记	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	产生、贮存、转移、利用处置等信息，并制定年度管理计划，在系统中备案。	
	危险废物产生企业应建立危险废物台账，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”中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致	建设单位已建立较完整的管理台账，在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报。	符合
落实信息公开制度	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	本项目建成投运后，建设单位将主动公开危险废物产生、利用处置等情况。	符合
规范危险废物贮存设施	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	本项目危废产生后，消毒后暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇危废库，百家汇危废库已规范设置危险废物信息公开、标识等，配备视频监控并与中控室联网、通讯设备、照明设施和消防设施及气体导出口和气体净化装置。	符合
	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。	百家汇危废库按要求分区堆放园区内企业产生的危废，设置防火、防雨、防泄漏等设施。	符合
<p>综上，本项目的建设与《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）相符。</p> <p>（5）本项目与《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）的相符性分析</p>			
表 1-7 与苏环办[2021]207号相符性分析			
	要求	落实情况	相符性
	严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者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。	实验废液、清洗废液等作为危险废物，高温消毒后暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇玄武创新药物孵化平台，由百家汇精准医疗控股集团有限公司与有资质单位签订处置合同，妥善处置。	符合
	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，	本项目建成投运后将按照要求申请二维码包装标	符合

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。	识。																						
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。	百家汇危废库中危废转移时采用电子联单，扫描二维码转移。	符合																					
<p>综上，本项目的建设符合《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）相符。</p> <p>（6）本项目与《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 与苏环办[2021]218 号相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求</th> <th>落实情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求</td> <td>本项目产生的挥发性有机废气经楼顶活性炭吸附装置处理后达标排放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭为危险废物，废物类别为 HW49。</td> <td>本项目产生的废气依托百家汇 3 号楼楼顶的活性炭吸附装置处理，产生的废活性炭由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处置，废气处理、活性炭处置协议见附件 12。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，本项目的建设符合《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）相符。</p> <p>（7）本项目与《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）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 与宁环办[2020]25 号相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要求</th> <th>落实情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>清洗沾染危险废物实验仪器时，第一遍震荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理与处置</td> <td>项目主要仪器清洗废液均作为危废处置。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严禁将实验试剂、生活垃圾和危险废物混放</td> <td>项目制定危废收储、管理制度，严禁混放。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>危险废物原则上存放于本实验室暂存区内</td> <td>本项目实验室内 3.4m² 设危废暂存间。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			要求	落实情况	相符性	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求	本项目产生的挥发性有机废气经楼顶活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合	产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭为危险废物，废物类别为 HW49。	本项目产生的废气依托百家汇 3 号楼楼顶的活性炭吸附装置处理，产生的废活性炭由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处置，废气处理、活性炭处置协议见附件 12。	符合	要求	落实情况	相符性	清洗沾染危险废物实验仪器时，第一遍震荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理与处置	项目主要仪器清洗废液均作为危废处置。	符合	严禁将实验试剂、生活垃圾和危险废物混放	项目制定危废收储、管理制度，严禁混放。	符合	危险废物原则上存放于本实验室暂存区内	本项目实验室内 3.4m ² 设危废暂存间。	符合
要求	落实情况	相符性																					
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求	本项目产生的挥发性有机废气经楼顶活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合																					
产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭为危险废物，废物类别为 HW49。	本项目产生的废气依托百家汇 3 号楼楼顶的活性炭吸附装置处理，产生的废活性炭由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处置，废气处理、活性炭处置协议见附件 12。	符合																					
要求	落实情况	相符性																					
清洗沾染危险废物实验仪器时，第一遍震荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理与处置	项目主要仪器清洗废液均作为危废处置。	符合																					
严禁将实验试剂、生活垃圾和危险废物混放	项目制定危废收储、管理制度，严禁混放。	符合																					
危险废物原则上存放于本实验室暂存区内	本项目实验室内 3.4m ² 设危废暂存间。	符合																					

暂存时间最长不应超过 30 天，做到及时转运、处理，降低环境安全风险	本项目危废贮存时间要求不超过 30 天。	符合															
各有关实验室应当制定危险废物意外事故防范设施和应急预案，配备必要的应急装备及物资，并定期组织演练，做好演练记录	项目投运前，建设单位应及时修编突发环境事件应急预案，备齐物资，加强演练。	符合															
<p>综上，本项目的建设符合《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）相符。</p> <p>（8）本项目与《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）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 与中华人民共和国主席令第五十六号相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">要求</th> <th style="width: 40%;">落实情况</th> <th style="width: 20%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>相关科研院校、医疗机构以及其他企事业单位应当将生物安全法律法规和生物安全知识纳入教育培训内容，加强学生、从业人员生物安全意识和伦理意识的培养。</td> <td>本项目运行期间定期对实验人员进行生物安全培训，增强实验人员的生物安全意识。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>从事生物技术研究、开发与应用活动的单位应当对本单位生物技术研究、开发与应用的安全负责，采取生物安全风险防控措施，制定生物安全培训、跟踪检查、定期报告等工作制度，强化过程管理。</td> <td>本项目采取必要的生物安全风险防控措施，如配备生物安全柜、UPS 电源等，以保证实验的安全进行。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>病原微生物实验室应当加强对实验活动废弃物的管理，依法对废水、废气以及其他废弃物进行处置，采取措施防止污染。</td> <td>本项目不产生实验室废水，实验废液、清洗废液等作为危险废物，高温消毒后暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇玄武创新药物孵化平台，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托资质单位处置，废气依托楼顶活性炭吸附装置处理后排放，防治环境污染。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>采集、保藏、利用、运出境外我国珍贵、濒危、特有物种及其可用于再生或者繁殖传代的个体、器官、组织、细胞、基因等遗传资源，应当遵守有关法律法规</td> <td>本项目进行肿瘤细胞的传代培养，在项目运营过程中，须严格遵守有关法律法规</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上，本项目的建设符合《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）相符。</p> <p>（9）本项目与《病原微生物实验室生物安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 424 号）的相符性分析</p>			要求	落实情况	相符性	相关科研院校、医疗机构以及其他企事业单位应当将生物安全法律法规和生物安全知识纳入教育培训内容，加强学生、从业人员生物安全意识和伦理意识的培养。	本项目运行期间定期对实验人员进行生物安全培训，增强实验人员的生物安全意识。	符合	从事生物技术研究、开发与应用活动的单位应当对本单位生物技术研究、开发与应用的安全负责，采取生物安全风险防控措施，制定生物安全培训、跟踪检查、定期报告等工作制度，强化过程管理。	本项目采取必要的生物安全风险防控措施，如配备生物安全柜、UPS 电源等，以保证实验的安全进行。	符合	病原微生物实验室应当加强对实验活动废弃物的管理，依法对废水、废气以及其他废弃物进行处置，采取措施防止污染。	本项目不产生实验室废水，实验废液、清洗废液等作为危险废物，高温消毒后暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇玄武创新药物孵化平台，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托资质单位处置，废气依托楼顶活性炭吸附装置处理后排放，防治环境污染。	符合	采集、保藏、利用、运出境外我国珍贵、濒危、特有物种及其可用于再生或者繁殖传代的个体、器官、组织、细胞、基因等遗传资源，应当遵守有关法律法规	本项目进行肿瘤细胞的传代培养，在项目运营过程中，须严格遵守有关法律法规	符合
要求	落实情况	相符性															
相关科研院校、医疗机构以及其他企事业单位应当将生物安全法律法规和生物安全知识纳入教育培训内容，加强学生、从业人员生物安全意识和伦理意识的培养。	本项目运行期间定期对实验人员进行生物安全培训，增强实验人员的生物安全意识。	符合															
从事生物技术研究、开发与应用活动的单位应当对本单位生物技术研究、开发与应用的安全负责，采取生物安全风险防控措施，制定生物安全培训、跟踪检查、定期报告等工作制度，强化过程管理。	本项目采取必要的生物安全风险防控措施，如配备生物安全柜、UPS 电源等，以保证实验的安全进行。	符合															
病原微生物实验室应当加强对实验活动废弃物的管理，依法对废水、废气以及其他废弃物进行处置，采取措施防止污染。	本项目不产生实验室废水，实验废液、清洗废液等作为危险废物，高温消毒后暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇玄武创新药物孵化平台，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托资质单位处置，废气依托楼顶活性炭吸附装置处理后排放，防治环境污染。	符合															
采集、保藏、利用、运出境外我国珍贵、濒危、特有物种及其可用于再生或者繁殖传代的个体、器官、组织、细胞、基因等遗传资源，应当遵守有关法律法规	本项目进行肿瘤细胞的传代培养，在项目运营过程中，须严格遵守有关法律法规	符合															

表 1-11 与中华人民共和国国务院令 第 424 号相符性分析

要求	落实情况	相符性
实验室应当建立实验档案，记录实验室使用情况和安全监督情况。实验室从事高致病性病原微生物相关实验活动的实验档案保存期，不得少于 20 年	本项目投运后建立实验档案，记录肿瘤细胞的购置、培养及去向等实验档案，档案保存期限不得低于 20 年	符合
实验室应当依照环境保护的有关法律、行政法规和国务院有关部门的规定，对废水、废气以及其他废物进行处置，并制定相应的环境保护措施，防止环境污染	本项目不产生实验室废水，实验废液、清洗废液等作为危险废物委托资质单位处置，废气依托楼顶活性炭吸附装置处理后排放，防治环境污染。	符合
<p>实验室的设立单位应当指定专门的机构或者人员承担实验室感染控制工作，定期检查实验室的生物安全防护、病原微生物菌(毒)种和样本保存与使用、安全操作、实验室排放的废水和废气以及其他废物处置等规章制度的实施情况。</p> <p>负责实验室感染控制工作的机构或者人员应当具有与该实验室中的病原微生物有关的传染病防治知识，并定期调查、了解实验室工作人员的健康状况。</p>	<p>本项目安排专人承担实验室感染控制工作，定期检查实验室的生物安全防护、病原微生物菌(毒)种和样本保存与使用、安全操作、实验室排放的废水和废气以及其他废物处置等规章制度的实施情况，定期调查、了解实验室工作人员的健康状况</p>	符合
<p>综上，本项目的建设与《病原微生物实验室生物安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 424 号）相符。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 项目由来</p> <p>江苏先声药业有限公司主要从事中成药、化学药制剂、化学原料药、抗生素、生化药品、生物制品的批发（按许可证经营），化工原料、包装材料的销售，医药新品和技术的进出口业务，消毒杀菌用品、一类二类医疗器械的批发，医药产品、医疗诊断试剂的研究、技术转让及相关的技术咨询服务，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，中药材的种植，中药及中药材技术的研究与技术转让，市场信息咨询，市场调查服务，会议及展览服务等业务。</p> <p>公司现拟投资 250 万元，租赁位于玄武区徐庄高新技术产业开发区玄武大道 699-18 号百家汇玄武创新药物孵化平台 3 号楼二层 D0203 现有房屋，建筑面积约 144m²，建设“江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目”（以下简称“本项目”），本项目主要从事肿瘤细胞的培养、计数与保存，实验规模为小试，不涉及中试和扩大生产，实验室生物安全设计等级为 P2 级，不涉及 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室，研发成果为先声药业创新药项目提供所需细胞株。本项目已在南京市玄武区发展和改革委员会备案，项目代码：2108-320102-04-01-209624。</p> <p>本项目进行肿瘤细胞的培养、计数与保存，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、研究和实验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>为此，江苏先声药业有限公司（以下简称“建设单位”）委托我公司承担“江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目”环境影响报告表的编制工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我公司立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了《江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目环境影响报告表》，经建设单位核实确认后（承诺书见附件 2），提请生态环境主管部门审查。</p> <p>(二) 建设内容</p> <p>项目名称：江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目</p> <p>建设单位：江苏先声药业有限公司</p>
------	--

建设地点：南京市玄武区徐庄高新技术产业开发区玄武大道 699-18 号百家汇玄武创新药物孵化平台 3 号楼二层 D0203

项目性质：新建

投资金额：总投资 250 万元，环保投资 10 万元

建设内容及规模：建设细胞房实验室，用于肿瘤细胞的培养、计数与保存，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产。

1、项目研发方案

本项目研发方案见表 2-1。

项目名称	研发量	去向	备注
江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目	10 ⁵ million 个细胞/a	满足体外模型建立所需细胞株的复苏、培养，为江苏先声药业有限公司 40 多个创新药项目提供细胞株	用于肿瘤细胞的培养、计数与保存，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，研发成果仅服务于先声药业 40 多个创新药项目进行细胞治疗的药效/药理实验，包括抗肿瘤药物体外实验，同时开展大量预演创新或改构项目，不外售，不随意排环境，见附件 3。

2、劳动定员及工作制度

本项目定员 20 人，工作制度为白班八小时制，年工作日 280 天，实验室年工作小时数 2240 小时。

3、项目主要建设内容

本项目主要建设内容见表 2-2。

类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	细胞房实验室	新增相关实验设备 43 台，租用实验室从事肿瘤细胞的培养、计数与保存，项目总建筑面积 144m ² （含下述辅助、贮运工程）	租赁实验室，细胞实验室共分为 3 间，D0203-1 细胞实验室进行转化医学细胞系实验，D0203-2 细胞实验室进行进口细胞株的细胞培养以及细胞株传代实验；D0203-3 细胞实验室进行国产细胞株的细胞培养以及细胞株传代实验，主体工程还包含准备操作间及配置室等
辅助工程	更衣室	8.5m ²	实验人员更换衣物
	隔离服更衣室	2.2m ²	隔离服经立式灭菌锅消毒暂存于实验室危废暂存间

贮运工程	危废暂存间	3.4m ²	用于危险废物暂存
	辅料储藏室	4.5m ²	用于辅料贮存
	样品储藏室	3.4m ²	用于肿瘤细胞保存
	气瓶室	1.8m ²	用于二氧化碳钢瓶贮存
公用工程	给水	302.5m ³ /a	来自市政自来水管网
	排水	生活污水排入百家汇污水管网	依托现有污水管网
	供电	48000kW·h/a UPS 电源	来自市政电网 /
环保工程	废气	收集后经活性炭吸附塔处理后通过楼顶实验室北 1 排气筒排放	依托百家汇玄武创新药物孵化平台现有活性炭吸附装置和排气筒。废气处理及废活性炭处置管理协议见附件 12
	废水	生活污水排入百家汇污水管网	依托百家汇现有
	固废	实验室新建危废暂存间, 面积 3.4m ² ; 危废库依托百家汇, 面积 150m ²	危废消毒后暂存于实验室危废暂存间, 每日运往百家汇危废库, 由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位妥善处置, 危废处置承诺书见附件 10
	噪声	减振、隔声措施	达标排放
<p>(1) 给水</p> <p>本项目用水环节为生活用水 (300m³/a)、主要实验仪器清洗用水 (2.5m³/a), 总用水量为 302.5m³/a, 来自市政自来水管网, 依托百家汇园区现有的供水管网, 供水可满足需求。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目排水主要为生活污水, 共计约 240m³/a; 主要仪器 (超速冷冻离心机、立式灭菌器等) 清洗废液作为危废由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托资质单位处置。生活污水经化粪池预处理后接管至仙林污水处理厂集中处理, 尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排入九乡河。本项目水平衡图如图 2-1 所示。</p>			

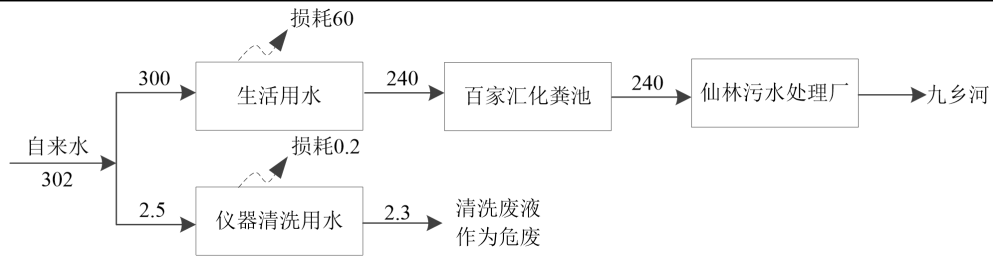


图 2-1 本项目水平衡图（单位： m^3/a ）

（3）供电

本项目年用电约 $48000\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，来自当地电网，依托现有的供电设施，新建 UPS 电源进行应急供电保障实验室生物安全，现有供电设施可满足项目需求。

4、主要仪器设备

本项目主要仪器设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要仪器设备表

工序/用途	设备名称	品牌型号	数量 (台套)	备注
细胞样品的无菌化操作、细胞样品的传代操作	生物安全柜	Thermo Scientific 1389	8	单台排风量 $878\text{m}^3/\text{h}$
细胞培养	CO_2 培养箱	Thermo Scientific 250i	6	/
样品保存	超低温冰箱	Thermo Fisher Scientific 50086FV	3	/
样品离心	超速冷冻离心机	Eppendorf Centrifuge 5810 R	3	/
细胞冻存	液氮罐	海尔 YDS-115-216-F	6	/
细胞计数	细胞计数仪	Thermo Scientific Attune NxT	1	/
培养基及相关试剂存放	医用低温保存箱	海尔 DW-25L262	4	/
	医用冷藏箱	海尔 HYC-390	4	/
废弃物及隔离服消毒	立式灭菌器	山东新华 2018A569	2	100L/台，分别位于衣物消毒间、废弃物消毒间
空调机房	新风风机		1	/
	净化空调机组	麦克维尔	1	/
	电加热		1	/
	电加湿		1	/
	照明	飞利浦	1	/
	排风机组		1	/

5、原辅材料及相关理化性质

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-4，项目原辅材料理化性质详见表 2-5。

表 2-4 原辅材料用量表

序号	名称	包装规格	年用量	用途	最大储存量	储存场所
1	DMEM 培养基	500ml/瓶	250L	细胞培养	100L	辅料储藏室 4℃冰箱
2	RPMI1640 培养基	500ml/瓶	250L	细胞培养	100L	辅料储藏室 4℃冰箱
3	胎牛血清	500ml/瓶	50L	细胞培养	20L	辅料储藏室 -80℃冰箱
4	PBS 缓冲液	500ml/瓶	200L	细胞培养	50L	辅料储藏室
5	双抗	100ml/瓶	10L	细胞培养	4L	辅料储藏室 4℃冰箱
6	冻存液	100ml/瓶	4L	细胞冻存	1L	辅料储藏室 4℃冰箱
7	台盼蓝染液	50ml/瓶	0.5L	细胞计数	0.5L	辅料储藏室 4℃冰箱
8	肿瘤细胞	1mL/支	1000 支	/	10000 支	辅料储藏室 液氮罐
9	胰酶	500ml/瓶	100L	细胞消化	20L	辅料储藏室 4℃冰箱
10	医用酒精	25L/桶	200L	消毒	50L	辅料储藏室
11	液氮	60L/桶	1200L	细胞保存	240L	辅料储藏室 液氮罐

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	乙醇	无色透明液体，有特殊香味，易挥发。能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度：0.816。乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ ，乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ ，沸点是 78.4℃，熔点是 -114.3℃，易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，与水以任意比互溶。	易燃，其蒸与空气可形成爆炸性混合物。爆炸上限%(V/V)：19.0；爆炸下限%(V/V)：3.3。	低毒类 LD ₅₀ ： 7060mg/kg（大鼠经口）； 7340mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ ：37620 mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）
2	液氮	无色、无臭、无味，可压缩至高压的气体熔点-209.86℃，沸点 -195.8℃，相对密度 0.81，溶于水，微溶于醇	不燃	皮肤接触可致冻伤
3	DMEM 培养基	主要成分为氨基酸（L-丙氨酰谷氨酰胺、L-异亮氨酸、L-亮氨酸、L-赖氨酸盐酸盐）、维生素（肌醇、氯化胆碱、D-泛酸钙）、无机盐（碳酸氢钠、氯化钠、氯化钾、氯化钙）、其他组件（D-葡萄糖（右旋糖）、酚红、丙酮酸钠）	不燃	—

4	RPMI1640 培养基	主要成分为氨基酸（L-丙氨酰谷氨酰胺、L-精氨酸）、维生素（肌醇、氯化胆碱）、无机盐（氯化钠、碳酸氢钠、无水磷酸氢二钠、氯化钾）、其他组件（D-葡萄糖（右旋糖）、酚红、谷胱甘肽）	不燃	—
5	胎牛血清	浅黄色澄清、无溶血、无异物稍粘稠液体	不燃	—
6	PBS 缓冲液	主要成分为氯化钠、氯化钾、磷酸氢二钠、磷酸二氢钾	不燃	—
7	双抗	主要成分为青霉素和链霉素	不燃	—
8	冻存液	主要成分为 DMSO、蔗糖、氢氧化钠、氢氧化钾	不燃	—
9	台盼蓝染液	主要成分为曲利本蓝、氯化钠、磷酸氢二钾	不燃	—
10	胰酶	主要成分为无机盐（氯化钠、氯化钾、碳酸氢钠、磷酸氢二钠）、其他组件（D-葡萄糖（右旋糖）、胰蛋白酶、酚红、EDTA-4Na ₂ H ₂ O）	不燃	—

6、项目平面布置及周边环境概况

（1）地理位置

本项目位于南京市玄武区徐庄高新技术产业开发区玄武大道 699-18 号百家汇玄武创新药物孵化平台 3 号楼二层 D0203 室，地理位置图见附图 1。

（2）周边环境概况

江苏省南京徐庄高新技术产业开发区东至宁芜公路、南至仙林大道（绕城公路连接线），西至绕城公路和聚宝山公园南入口，北至规划经一路，南京徐庄高新技术产业开发区控制性详细规划图见附图 2。本项目位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇玄武创新药物孵化平台 3 号楼，百家汇玄武创新药物孵化平台平面布置图见附图 3，项目地东侧为 5 号楼，南侧为环园西路，西南侧为百家汇园区污水处理站及危废仓库，北侧为 2 号楼。周边环境概况见附图 4。

（3）项目平面布置

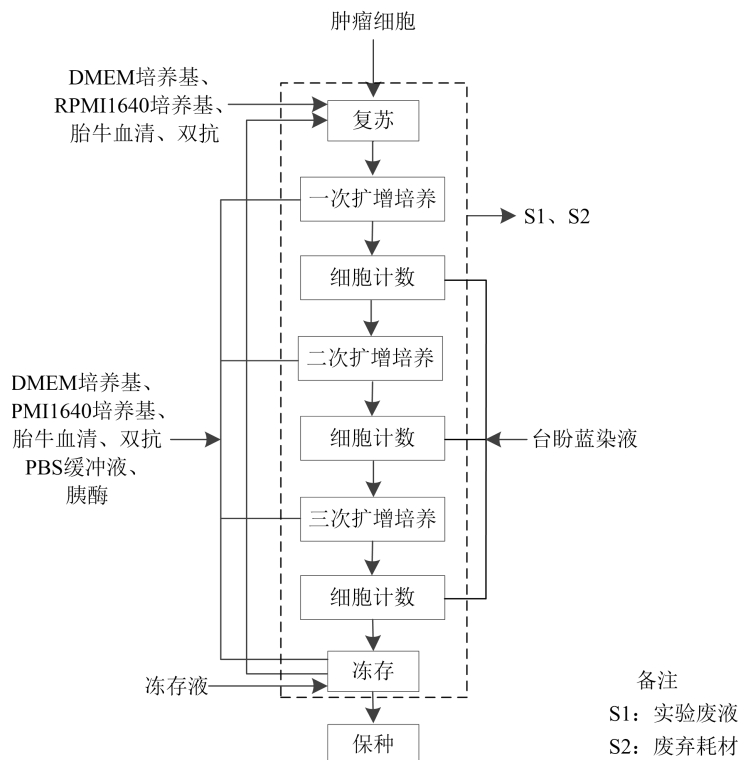
项目总平面布置包括细胞实验室、配置室、准备操作间、中央空调机房、危废暂存间、缓冲间、废弃物消毒间等，具体见附图 5。

(一) 施工期

项目租用百家汇玄武创新药物孵化平台已建成的房间进行建设(租赁协议及产权证见附件9),不新增用地,无土建过程,施工期主要为室内装修和设备的安装、调试,污染主要为施工人员生活污水、装修阶段产生的粉尘废气、电锤和电钻等设备产生的噪声、装修垃圾和生活垃圾等,设备安装到位后即可投入运行,本环评对施工期工程分析不做赘述。

(二) 运营期

本项目运营期主要进行肿瘤细胞的培养、计数和保存,研发成果为先声药业创新药项目提供所需细胞株。实验用肿瘤细胞均来自于 ATCC、JCRB、中科院细胞库等有资质细胞保种中心,来源清晰。D0203-1 室进行转化医学细胞系实验, D0203-2 室进行进口细胞株的细胞培养以及细胞株传代实验; D0203-3 室进行国产细胞株的细胞培养以及细胞株传代实验,三个实验室的研发工艺路线基本一致,工艺流程如下:



注 1: 实验耗材均为一次性使用,产生后作为危废管理,不清洗,不产生耗材清洗废水;
注 2: 实验所有培养基均为购置的商品培养基,不在实验室内配置。

图 2-2 本项目工艺流程图

1、工艺流程及产污环节简介

(1) 细胞复苏

将保存于液氮中细胞置于 37°C 水浴锅融化后，加入适量 DMEM 培养基或 RPMI1640 培养基、10%胎牛血清、1%双抗离心后弃去离心废液，培养基重悬后培养瓶中培养。

(2) 扩增培养

细胞在培养瓶汇合至 90%以上后，弃去培养上清，加入 PBS 清洗一次后，加入适量胰酶消化，消化结束后加入 DMEM 培养基或 RPMI1640 培养基、10%胎牛血清、1%双抗后离心，弃去上清，培养基重悬后进行分瓶二次扩增培养，待汇合至 90%以上后进行三次扩增培养。

(3) 细胞计数

按细胞计数操作要求将 20 微升台酚蓝染液与等体积细胞悬液混合后对细胞的数量和活率进行检测。

(4) 冻存

细胞扩增完成后弃去培养上清，加入 PBS 清洗一次后，加入适量胰酶消化，消化结束后加入 DMEM 培养基或 RPMI1640 培养基、10%胎牛血清、1%双抗后离心离心，弃去上清，冻存液重悬后冻存，冻存的细胞用于细胞保存及复苏。

(5) 保种

细胞种子保存于液氮罐的液氮中，温度为-196°C，液氮罐置于辅料储存间。

复苏、扩增培养、计数、冻存过程中此过程会产生 S1 实验废液（主要成分为培养基、少量细胞、胎牛血清等）、S2 废弃耗材（主要为离心管、移液管、培养瓶和枪头等）。

2、其他产污环节分析

(1) 消毒：主要为手、操作台消毒及少量器具的酒精浸泡消毒过程中挥发产生的乙醇废气 G1。

(2) 主要设备清洗：超速冷冻离心机、立式灭菌器等主要设备的清洗，产生清洗废液 S3。

(3) 实验过程：实验过程中，实验人员所着实验服在实验结束后，产生废实

验服 S4。

(4) 废气处理：生物安全柜定期更换灭菌滤芯产生的废滤芯 S5。

(5) 员工生活：员工日常办公生活产生的生活污水 W1 和生活垃圾 S6。

(6) 包装拆除：培养基等外包装拆解过程中产生的未沾染有毒有害物质的废包装材料 S7。

1、现有项目概况

建设单位现有项目为先声集团珠江路软件产业园研发基地项目，项目于 2006 年 4 月开工建设，2011 年 8 月全面建成，同年 10 月 17 日经原南京市环保局批准投入试生产。后因研发基地实际建设内容、实验室工艺流程与原环评报告书及批复内容有所变化，于 2012 年 1 月完成环评修编，2012 年 5 月 28 日通过竣工环保验收。2014 年，百家汇科技创业社区有限公司（现更名为“百家汇精准医疗控股集团有限公司”）对该研发基地进行资源整合，投资 17 亿元实施“百家汇玄武创新孵化平台项目”。先声集团珠江路软件园研发基地现属于百家汇玄武创新孵化平台 2 号楼、3 号楼管理，环保设施运行、维护由百家汇精准医疗控股集团有限公司负责。

建设单位现有项目环评手续履行情况见表 2-6。

表 2-6 现有项目环评手续履行情况

项目名称	设计规模	建设情况	运行情况	环评手续执行情况	
				环评批复	环保验收
先声集团珠江路软件园研发基地	物流中心；研发 5 号楼；培训中心；营销总部；药物研究院学术交流中心；药物研究院；动物房	已建	运行	2004.8.26	宁环验[2012]67 号 2012.5.28
				宁环建[2012]7 号 2012.2.26	
排水许可证	苏玄排证字第 20190316 号 有效期：2019.9.18~2024.9.17				

2、现有项目工艺流程

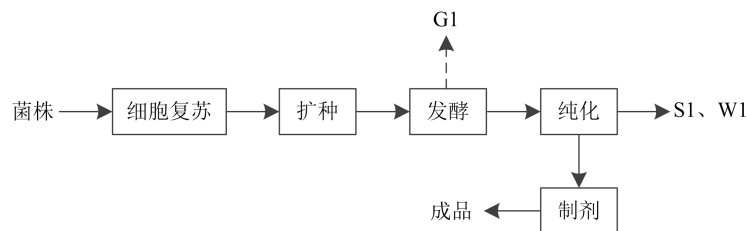


图 2-3 生物技术药物研发工艺流程及产污环节

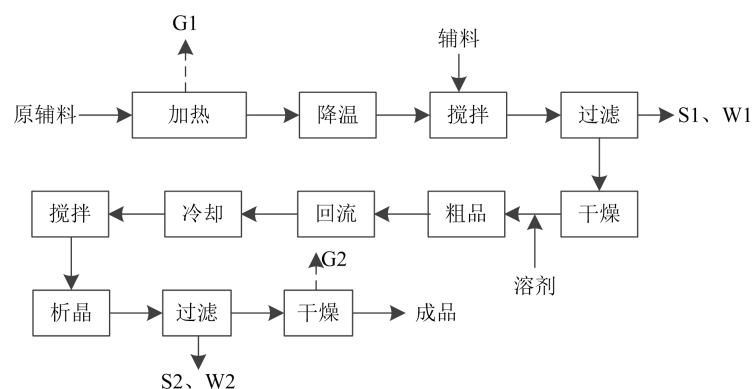


图 2-4 化学药物研发工艺流程及产污环节

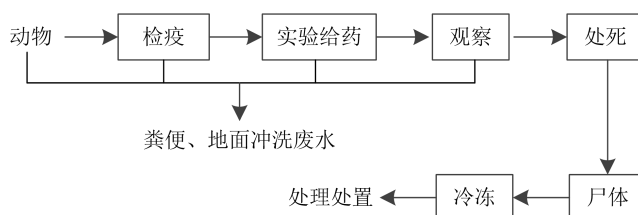


图 2-5 动物实验工艺流程及产污环节

生产工艺简介：

（1）生物技术药物

生物制品包括疫苗、各种内源性物质、生物大分子等。生物药物研发过程中使用的菌株及培养基均为购进，非实验室自主研发。药物研发过程中产生的污染物主要有发酵过程产生的少量废气和纯化过程产生的少量废液、废渣等。

（2）化学药物

通过化学合成的方法(包括全合成及半合成)研制新药是目前药物开发的主要方法之一，其关键是先导化合物(或称原型药物)的研究发现。目前应用于先导化合物研发的途径主要是广泛筛选及合理的药物设计。先声集团药物研究所的化学药物研究重点是抗肿瘤药、防治心血管疾病的药物、抗病毒药(包括抗艾滋病药)、神经、精神系统药物和防治老年疾患药物等。化学药物研发过程中产生的污染物主要有加热和干燥过程产生的少量废气和过滤过程产生的废液、废渣等。

（3）动物实验

动物试验，即为考察某种原型药物预防或治疗疾病的效果，需对动物进行药物试验。项目实验所用动物有：比格犬、大鼠及小鼠，均为临时购入和圈养，实验结束后会立即处死并作为医疗固废处理处置。因此，在动物实验过程中产生的污染物

主要有动物房冲洗废水、动物粪便、动物尸体及剩余的动物垫料等，其中动物房冲洗废水作为危险废物处置，动物粪便、动物尸体及剩余的动物垫料作为医疗废物处置。

3、现有项目污染物产排情况及污染治理措施

(1) 废气排放及防治措施

现有项目主要废气污染源为药物研究院学术交流中心内部食堂、药物研究所实验室排放的实验废气。食堂油烟通过静电式油烟净化器处理后，由内置烟道至楼顶高排；实验废气通过两套 NJ-LB 型活性炭净化装置处理后，楼顶排放。

表 2-7 废气产排及防治措施

排放源	主要污染物	排放规律	处理措施
食堂	油烟	间断	静电式油烟净化器
实验室	甲醇、硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢	间断	2套活性炭吸附净化装置

(2) 废水排放及防治措施

现有项目排水管道已雨污分流，雨污排口各 1 个。废水主要为生活污水、食堂废水、实验废水、动物房地面清洗废水。生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池隔油沉渣，低浓度实验废水依托百家汇污水处理站与处理后，由百家汇总排口接管仙林污水处理厂。实验室高浓度废液及动物房地面清洗废水作为危废委托有资质单位处置。

表 2-8 废水产排及防治措施

排放源	主要污染物	治理方式	处理措施
生活污水	COD、氨氮、总磷	化粪池入污水管网	仙林污水处理厂
食堂废水	动植物油	隔油池入污水管网	
低浓度实验废水	pH、COD	园区污水处理站	
高浓度实验废水	pH、COD	作为危废委外处置	委托南京汇和环境工程技术有限公司合理、合规处置
动物房地面清洗废水	COD、SS		

(3) 噪声及防治措施

现有项目噪声源主要来自各类工艺设备（实验用搅拌机、气泵）、空压机、螺杆机、水泵、热泵机组（模块机）、各类风机等，采取减震、隔声、消声等措施以保证厂界噪声达标。

(4) 固体废物及处置措施

现有项目产生固废主要为危险废物和生活垃圾。危险废物主要为动物房清洗废水、实验室高浓度废液、废活性炭、污泥、药物实验室废渣、动物垫料、动物粪便、动物尸体等。危险废物委托有资质单位处置，不外排；生活垃圾分类收集后交环卫部门定期清运。

4、污染源达标排放情况

根据企业委托南京联凯环境检测技术有限公司出具的监测报告（宁联凯（环境）第[21070071]号，采样时间：2021年7月20日），企业废水、有组织废气污染物经处理后均可实现达标排放；噪声数据引自无锡诺信安全科技有限公司出具的百家汇园区的废水、废气、噪声数据（NX-BG-HJ20201222404，采样时间：2020年12月15日~12月16日），百家汇园区厂界噪声可达标排放。

（1）废气

表 2-9 现有项目有组织废气排放情况

监测点位	监测项目	监测结果		标准值		达标情况	执行标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
实验室北 1 排气筒	甲醇	24	0.743	50	1.8	达标	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
	氯化氢	ND	/	10	0.18	达标	
	硫酸雾	1.03	0.0319	5	1.1	达标	
	非甲烷总烃	4.97	0.154	60	3	达标	
实验室北 2 排气筒	甲醇	21	0.711	50	1.8	达标	
	氯化氢	ND	/	10	0.18	达标	
	硫酸雾	1.03	0.0349	5	1.1	达标	
	非甲烷总烃	5.76	0.195	60	3	达标	

注：1、氯化氢检出限为 0.2mg/m³。

2、浓度未检出时，排放速率以检出限一半参与计算。

（2）废水

表 2-10 现有项目废水排放情况

监测点位	监测项目	监测数据	标准值	达标情况	标准来源
废水总排 口	pH	8.1	6~9	达标	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级 标准
	COD (mg/L)	31	500	达标	
	SS (mg/L)	10	400	达标	
	BOD ₅ (mg/L)	7.5	300	达标	
	石油类 (mg/L)	0.28	20	达标	
	粪大肠菌群 (MPN/L)	270	5000	达标	

(3) 噪声

表 2-11 百家汇园区厂界噪声排放情况 (单位: dB (A))

检测日期	监测点位	监测结果		标准值		达标情况	标准来源
		昼间	夜间	昼间	夜间		
2020.12.15	东厂界 Z1	57.7	47.6	60	50	达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类
	南厂界 Z2	57.1	47.7			达标	
	西厂界 Z3	58.1	48.0			达标	
	北厂界 Z4	55.7	45.4			达标	
2020.12.16	东厂界 Z1	59.6	46.2			达标	
	南厂界 Z2	58.4	46.7			达标	
	西厂界 Z3	57.4	47.0			达标	
	北厂界 Z4	54.7	44.7			达标	

(4) 固废

表 2-12 固体废弃物产生及处置情况

名称	产生量 (t/a)	产生工序	处理方式
生活垃圾	182.5	生活、办公	环卫清运
动物房清洗废水	19.495	动物房	委托江苏盈天化学有限公司处置
实验室高浓度废液		实验室	
废活性炭	2	废气净化	
污泥	3.0	实验室低浓度污水预处理	委托南京汇和环境工程有限公司处理
药物实验室废渣	0.5	药物实验室	
动物垫料	6.645	动物实验	
动物粪便			
动物尸体	3.413		

5、现有项目污染物总量控制指标

表 2-13 现有项目污染物排放情况 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有工程实际排放量 (固体废物产生量)	现有工程排污许可量 (固体废物产生量)
有组织废气	甲醇	3.19	—
	氯化氢	0.0145	—
	硫酸雾	0.1496	—
	非甲烷总烃	0.7818	—
废水	废水量	10800	—
	COD	0.3348	—
	SS	0.108	—
	BOD ₅	0.081	—

	石油类	0.003	—
危险废物	动物房清洗废水	19.495	19.495
	实验室高浓度废液		
	废活性炭	2	2
	污泥	3	3
	药物实验室废渣	0.5	0.5
	动物垫料	6.645	6.645
	动物粪便		
	动物尸体	3.413	3.413

表 2-14 污染物实际排放量核算依据一览表

序号	核算依据	备注
1	宁联凯（环境）第[21070071]号，2021年7月20日	废水、废气污染物实际排放核算依据
2	排水许可证（编号：苏玄排证字第 20190316 号）	废水排放核算依据

6、现有项目环境问题及“以新带老”措施

本项目租赁百家汇玄武创新药物孵化平台 3 号楼二层 D0203 室，已履行环评手续（批复文号：玄环建许字[2014]47 号），并于 2018 年 9 月 26 日进行了验收。

根据检测报告（报告编号：NX-BG-HJ20210117201，检测时间：2021 年 2 月 11 日），总排口处废水能达标排放。本项目依托 3 号楼楼顶活性炭吸附装置和实验室北 1 排气筒，楼顶活性炭吸附装置和排气筒为整栋楼的实验室服务。园区突发环境事件应急预案正在进行中。

本项目实验室原为江苏先声药业有限公司的办公场所，目前处于闲置状态，现状见图 2-3，无原有环境问题。



图 2-3 实验室现有内部情况

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

依据《2020年南京市环境状况公报》，2020年全市环境质量有明显提升。空气质量明显改善，优良率达83.1%；国、省考水环境断面水质优良比例100%，城市主要集中式饮用水源地取水水质优良。声环境质量和辐射环境质量保持稳定。项目所在区域环境质量现状如下：

（一）环境空气质量现状

1、大气环境质量标准

评价区周围空气中的SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》确定，详见表3-1。

表3-1 大气环境质量标准限值

污染物称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
O ₃	日最大8小时平均	160		
	1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m ³	
	1小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	根据《大气污染物综合排放标准详解》确定

区域
环境
质量
现状

2、常规污染物环境质量现状及达标区判定

2020年建成区环境空气质量达到二级标准的天数为304天，同比增加49天，达标率为83.1%，同比上升13.2个百分点。其中，达到一级标准天数为97天，同比增加42天；未达到二级标准的天数为62天（其中，轻度污染56天，中度污染6天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均

值为 31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 22.5%；PM₁₀ 年均值为 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 18.8%；NO₂ 年均值为 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 14.3%；SO₂ 年均值为 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1 mg/m^3 ，达标，同比下降 15.4%；O₃ 日最大 8 小时值超标 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。

综上所述，项目所在地为环境空气质量不达标区域，超标因子为 O₃。针对区域环境空气质量不达标现状，南京市政府贯彻落实《江苏省 2020 年大气污染防治工作计划》中相关工作任务，同时制定《南京市打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》以强化大气污染源头治理，全市进行 VOCs 专项整治、重点行业整治、交通污染防治、扬尘污染防控、禁止秸秆焚烧等措施，改善环境空气质量。据悉，为进一步改善区域环境空气质量，南京市正在制定《南京市挥发性有机物污染防治三年行动计划》。

3、特征污染物监测

本项目排放乙醇，以非甲烷总烃计。本项目所在地区特征污染物环境质量现状引用《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》(2021 年 8 月) 中大气监测点位 G3 (先声药业) 的监测数据，监测点位于本项目周边 5km 范围内，监测时间为 2021 年 8 月 8 日~2021 年 8 月 14 日，在有效引用期限内，因此引用数据有效。

表3-2 特征污染物现状监测结果

监测点位	监测点坐标/m (UTM 坐标)		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G3 先声药业	676941	3552397	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.48~1.21	60.50	0	达标

根据引用的监测数据统计分析结果，项目所在地非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足评价标准要求。

(二) 地表水环境质量现状

根据《2020 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“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良 (III 类及以上) 断面比例 100%。无丧失使用功能 (劣 V 类) 断面。

城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。

本项目污水接管进入仙林污水处理厂集中处理，根据《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》（2021 年 8 月），W2-4 点位均位于九乡河，为仙林污水处理厂排污口上游 500m（W2）、下游 1000m（W3）、下游 2000m（W4），监测时间为 2021 年 8 月 5 日-2021 年 8 月 7 日，地表水现状监测结果见下表 3-3。

表 3-3 地表水现状监测结果（单位：mg/L，pH无量纲）

断面	项目	pH	COD	石油类	总磷	氨氮	SS
W2	最小值	7.76	7	0.05	0.11	0.119	ND
	最大值	7.95	14	0.79	0.16	0.610	10
	平均值	7.87	9	0.435	0.133	0.331	7
	标准值	6~9	30	0.5	0.3	1.5	60
	标准指数	0.435	0.3	0.87	0.44	0.221	0.117
	超标率	0	0	0	0	0	0
W3	最小值	7.74	6	0.05	0.11	0.143	ND
	最大值	7.96	18	0.83	0.192	0.222	9
	平均值	7.84	10.25	0.445	0.145	0.183	6
	标准值	6~9	30	0.5	0.3	1.5	60
	标准指数	0.42	0.34	0.89	0.64	0.482	0.1
	超标率	0	0	0	0	0	0
W4	最小值	7.80	7	0.07	0.11	0.104	ND
	最大值	7.95	18	0.82	0.17	0.463	13
	平均值	7.89	11.25	0.475	0.14	0.243	8
	标准值	6~9	30	0.5	0.3	1.5	60
	标准指数	0.44	0.375	0.95	0.467	0.162	0.133
	超标率	0	0	0	0	0	0

根据引用的监测数据统计分析结果，九乡河所有监测断面各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

（三）声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

全市区域内，城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区区域环境噪声 52.8 分贝，同比下降 0.7 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城

	<p>区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比上升 0.3 分贝，郊区交通噪声 65.3 分贝，同比下降 2.0 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平，夜间噪声达标率为 93.8%，同比上升 5.4 个百分点。</p> <p>（四）生态环境质量现状</p> <p>本项目在江苏省南京徐庄高新技术产业开发区百家汇玄武创新药物孵化平台内现有用地建设，无需组织生态环境现状调查。</p> <p>（五）电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>（六）地下水、土壤</p> <p>本项目正常运营过程中不存在土壤、地下水环境污染途径，因此本项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																							
<p>环境 保护 目标</p>	<p>（一）大气环境</p> <p>本根据现场踏勘，本项目位于江苏省南京徐庄高新技术产业开发区百家汇玄武创新药物孵化平台，项目周边 500 米范围无大气环境敏感保护目标。</p> <p>（二）声环境</p> <p>本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>（三）地下水环境</p> <p>本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>（四）生态环境</p> <p>本项目位于苏省南京徐庄高新技术产业开发区百家汇玄武创新药物孵化平台，不新增用地，不用分析生态环境。</p> <p>本工程周围环境保护目标分布情况详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标分布一览表</p> <table border="1" data-bbox="264 1720 1402 1982"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>距离(m)</th> <th>规模</th> <th>功能区划</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>九乡河</td> <td>E</td> <td>6100</td> <td>中河</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类</td> </tr> <tr> <td>长江南京段</td> <td>N</td> <td>8300</td> <td>大河</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>厂界周围</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	功能区划	水环境	九乡河	E	6100	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类	长江南京段	N	8300	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类	声环境	厂界周围	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	功能区划																			
水环境	九乡河	E	6100	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类																			
	长江南京段	N	8300	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类																			
声环境	厂界周围	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类																			

生态环境	钟山风景名胜区	W	1700	35.96 km ²	自然与人文景观保护	
	南京紫金山国家级森林公园	W	1700	30.08 km ²	自然与人文景观保护	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	(一) 废气					
	<p>本项目进行肿瘤细胞的培养、计数和保存，营运期产生的大气污染物主要为手、操作台消毒及少量器具的酒精浸泡消毒过程产生的乙醇废气，纳入 VOCs 考核，本项目非甲烷总烃是 VOCs 排放、考核的表征方式。生活污水预处理依托百家汇园区现有，不考虑臭气排放的定量分析。本项目优先执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019），标准中未涉及值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。具体见表 3-5、表 3-6。</p>					
	表 3-5 本项目大气污染物排放标准					
	污染物	有组织排放		无组织排放		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源	无组织排放监控限值 (mg/m ³)	标准来源	
	NMHC*	80	DB32/3560-2019 表 4	4	DB32/3560-2019 表 4	
	*注：NMHC 主要成分为乙醇。					
	表 3-6 实验室内 VOCs 无组织排放最高允许限值（单位：mg/m³）					
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	实验室门口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	
20		监控点处任意一次浓度值				
(二) 废水						
<p>本项目运营期外排废水主要为生活污水，经园区化粪池预处理后接管仙林污水处理厂的。废水总排口处 pH、COD、SS 指标均需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 3 三级标准，氨氮、TP、总氮指标须达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体见表 3-7。</p>						
表 3-7 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）						
污染物	浓度限值					
	接管标准浓度限值	标准来源	尾水排放标准浓度限值	标准来源		
pH	6~9	《污水综合排放标准》	6~9	《城镇污水处理厂污		

COD	500	(GB8978-1996)表4 三级标准	50	染物排放标准》 (GB18918-2002)表1 中一级A标准
SS	400		10	
NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1中B级标准	5(8)*	
TN	70		15	
TP	8		0.5	

*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。

(三) 噪声

施工期建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值。具体见表3-8。

表3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

场界	标准限值		执行标准
	昼间	夜间	
项目四周场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准，具体标准限值见表3-9。

表3-9 本项目环境噪声排放标准值 (单位: dB(A))

厂界	类别	昼间	夜间	执行标准
公司厂界	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(四) 固体废物

一般工业固废贮存和管理执行《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《危险废物规范化管理指标体系》(环办[2015]99号)、《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)、《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)、《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》(宁环办[2020]5号)和《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)要求执行。

1、总量控制因子

按照《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办[2021]17号）要求，确定总量控制因子为：VOCs，水污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N、TN、TP。

2、污染物排放总量

本项目污染物排放汇总情况见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物排放汇总表（单位：t/a）

种类	污染物	产生量	削减量	接管量	排环境量	需申请总量	
废水	水量	240	0	240	240	240	
	COD	0.096	0.024	0.072	0.012	0.012	
	SS	0.0528	0.0168	0.036	0.0024	/	
	氨氮	0.0084	0.0012	0.0072	0.0012	0.0012	
	总磷	0.0012	0	0.0012	0.0001	0.0001	
	总氮	0.0168	0.0024	0.0144	0.0036	0.0036	
废气	有组织	VOCs	0.17	0.1091	/	0.0609	0.0609
	无组织	VOCs	0.017	0	/	0.017	0.017
固废	危险废物	4.2	4.2	/	0	/	
	一般固废	0.4	0.4	/	0	/	
	生活垃圾	2.8	2.8	/	0	/	

3、总量指标平衡方案

（1）大气污染物：

①有组织废气：VOCs：0.0609t/a；

②无组织废气：VOCs：0.017t/a。

（2）水污染物：

①接管考核量：废水量 240t/a、COD 0.072t/a、SS 0.036t/a、氨氮 0.0072t/a、总磷 0.0012t/a、总氮 0.0144t/a；

②排环境量：废水量 240t/a、COD 0.012t/a、SS 0.0024t/a、氨氮 0.0012t/a、总磷 0.0001t/a、总氮 0.0036t/a；

（3）固体废物：排放总量为零。

水污染物总量指标在仙林污水处理厂总量范围内平衡；大气污染物总量指标在玄武区范围内平衡；固废外排量为 0，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建成实验室，不涉及土建工程，施工期主要为设备的安装、调试，施工期污染主要为粉尘废气、生活污水、生活垃圾、设备噪声等。本项目施工期较短，施工期污染随着施工期的结束而消失，因此施工期对周围环境影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p>1、产排污分析</p> <p>本项目进行细胞的培养、计数和保存，产生的废气主要为手、操作台消毒及少量器具的酒精浸泡消毒过程产生的乙醇废气及实验过程产生的少量的气溶胶废气。</p> <p>本项目产生的挥发性有机废气主要源于对乙醇的挥发，根据建设单位提供的数据，本项目 75%医用酒精年用量为 200L，折算为纯乙醇年用量为 0.17t，根据乙醇的挥发特性，乙醇挥发按照 100%考虑，挥发量即为使用量，为 0.17t/a。</p> <p>挥发性有机废气与气溶胶废气通过生物安全柜（单台排风量 878m³/h）一并收集（捕集效率按 90%计）经大楼预留的管道引至楼顶活性炭吸附装置（处理效率按 60%计）处理后通过楼顶实验室北 1 排气筒排放。由于生物安全柜配备有初效过滤器、高效过滤器及低温等离子净化器（滤芯定期更换灭菌），对 0.1~0.2μm 的颗粒物具有 99.999%的过滤效果，过滤后的气溶胶废气对环境影响较小，本次评价不做定量分析。</p> <p>本项目设施 8 台生物安全柜，日常实验 8 台同时作业，总风量约 7500m³/h。生物安全柜均带有排气口，项目修建一根专用管道连接设备排气口，将废气引至楼顶活性炭吸附装置。</p> <p>NMHC 产生量为 0.17t/a，捕集效率按 90%计，则有组织废气中 NMHC 源强为 0.153t/a，无组织废气源强为 0.017t/a。</p> <p>本项目废气源源强核算结果及相关参数见表 4-1，有组织排放量核算见表 4-2，无组织排放量核算见表 4-3。</p>

表 4-1 本项目废气源源强核算结果及相关参数

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放情况			排放时间		
				核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
细胞培养、计数	生物安全柜	实验室北1排气筒	NMHC	物料衡算法	7500	9.107	0.068	活性炭吸附	60%	排污系数法	7500	3.643	0.0273	2240 h
		无组织排放		/	1.013	0.0076	/	/	/	/	1.013	0.0076		

表 4-2 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	实验室北1排气筒	NMHC	3.643	0.0273	0.0609
一般排放口合计		VOCs			0.0609
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.0609

表 4-3 本项目无组织大气污染物排放量核算表

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)	
细胞房实验室	细胞培养、计数	NMHC	/	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表4标准	4	0.017
				《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准	6 (1h值) 20 (一次值)	
无组织排放						
无组织排放总计		NMHC			0.017	

大气污染物年排放量核算情况详见表 4-4。

表 4-4 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	排放方式	污染物	年排放量 (t/a)
1	有组织	NMHC	0.0609
2	无组织	NMHC	0.017
合计			0.0779

2、污染治理措施可行性分析

(1) 有组织排放废气

在符合安全要求的条件下,企业含 VOCs 的原辅材料(主要为医用酒精)密

闭存放于辅料储藏室，消毒时转移至生物安全柜使用，生物安全柜对挥发的有机废气进行有效收集，实验室空间相对密闭，VOCs 收集效率可以满足不低于 90% 的要求，降低无组织废气排放。

本项目实验室废气依托现有活性炭吸附装置，活性炭吸附装置由百家汇精准医疗控股集团有限公司维护与管理，本项目废气处理工艺流程见图 4-1。

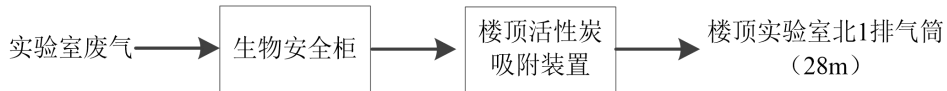


图 4-1 废气处理工艺流程图

活性炭原理：活性炭具有很大的孔隙率和比表面积，对产生废气的物质有很好的吸附效果，活性炭对气体的吸附率随有机物分子结构的不同而变化，一般来说，分子结构简单的气体吸附率高，分子结构复杂的吸附率低。废活性炭需要定期更换，更换下来的废活性炭密闭暂存，作为危险废物交由给有资质单位处理。

活性炭处理效率：类比《塞拉尼斯（南京）化工有限公司丙类危险废物仓库技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，活性炭吸附对于非甲烷总烃去除率为 68%~82%，活性炭吸附装置处理效率类比数据详见表 4-5，本项目非甲烷总烃处理效率保守取 60%。

表 4-5 活性炭吸附装置处理效率类比数据一览表

监测项目	监测点位	2020 年 5 月 28 日 (kg/h)			2020 年 5 月 29 日 (kg/h)		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
NMHC	Q1 活性炭吸附装置进口	0.107	0.0964	0.0872	0.102	0.0771	0.0749
	Q2 活性炭吸附装置出口 (FQ-34)	0.0216	0.0293	0.0275	0.0187	0.0184	0.0177
	处理效率%	80	70	68	82	76	76

3 号楼楼顶活性炭吸附装置技术参数见表 4-6。

表 4-6 3 号楼楼顶活性炭吸附装置技术参数一览表

参数	数值
设计风量	64020
动态吸附量	10%
安装量 (kg)	500
碘值 (mg/g)	900

更换周期

一年 2 次

(2) 无组织排放废气

本项目未被完全有效捕集的挥发性有机废气作无组织排放。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

3、环境空气影响分析

本项目点源源强排放参数参数见表 4-7，项目依托实验室北 1 排气筒，项目建成后实验室北 1 排气筒源强排放参数见表 4-8，无组织废气面源源强排放参数表 4-9。

表 4-7 本项目点源源强排放参数

名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				年排放小时数 (h)	排放工况	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
	X	Y		高度 (m)	内径 (m)	流速 (m/s)	温度 (°C)					
实验室北 1 排气筒	677751	3551951	34	28	0.85	9.79	25	2240	正常排放	NMHC	3.643	0.0273

表 4-8 本项目建成后实验室北 1 排气筒源强排放参数

本项目源强排放参数			实验室北 1 排气筒现有项目源强排放参数			本项目建成后实验室北 1 排气筒源强排放参数		
风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
7500	3.643	0.0273	30966	4.97	0.154	38466	4.705	0.181

注：实验室北 1 排气筒源强核算数据取自先声药业自行监测报告（编号：宁联凯（环境）第[21070071]号）。

表 4-9 本项目无组织废气织面源源强排放参数

名称	面源起点坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物名称	排放速率 (kg/h)
	X	Y									
细胞房实验室	677774	3551965	39	14.4	10	0	5	2240	间歇	VOCs	0.0076

综上，在严格落实本评价提出的大气污染防治措施，加强活性炭吸附装置的管理和维护，本项目建成后，实验室北 1 排气筒废气中非甲烷总烃可达标排放，对周围环境影响很小。

4、废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目废气污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 本项目营运期废气监测工作计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气	实验室北 1 排气筒*	VOCs（实测 NMHC）	1-2次/年
无组织废气	实验室门口	VOCs（实测 NMHC）	2次/年

*注：本项目在楼顶废气混合后设置监测点位，废气有组织排放标准执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）；

（二）废水

本项目主要废水污染源为生活污水；主要仪器（如超速冷冻离心机、立式灭菌器等）清洗废液作为危险废物管理；实验耗材（离心管、移液管、培养瓶和枪头）为一次性产品，不进行清洗，使用后作为危险废物管理，危险废物由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处置。

1、废水源强核算

本项目定员 20 人，餐饮及生活依托百家汇，根据《省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施<江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）>的通知》（苏水节[2020]5 号），生活用水量参照党政机关办公楼先进值，按 15m³/（人·a）计，则项目营运期用水量为 300m³/a（1.07m³/d）；生活污水排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 240m³/a（0.86m³/d）。污染物主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，浓度分别为 400mg/L、220mg/L、35mg/L、5mg/L、70mg/L，生活污水进入百家汇化粪池预处理。

本项目废水产生情况见表 4-11，本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-12，污水间接排放口基本情况表见表 4-13，废水污染物排放执行标准表见表 4-14，项目废水污染排放信息见表 4-15。

表 4-11 本项目废水及水污染物产生情况

污染源	废水量 (t/a)	污染物	污染物产生量		处理措施	污染物接管量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活污水	240	pH	6~9	—	依托百家汇化粪池	6~9	—
		COD	400	0.096		300	0.072
		SS	220	0.0528		150	0.036
		氨氮	35	0.0084		30	0.0072

	总磷	5	0.0012		5	0.0012
	总氮	70	0.0168		60	0.0144

注：污水总排口处 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷满足仙林污水处理厂接管标准。

表 4-12 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	仙林污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	1#	化粪池	化粪池	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-13 污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	容纳污水处理厂信息		
		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	WS-01	118.88823	32.08758	240	仙林污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	8:00-17:00	仙林污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5 (8) *
									总磷	0.5
总氮	15									

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

表 4-14 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按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9
2		COD		500
3		SS		400

4		总磷	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1 中B级标准	8
5		氨氮		45
6		总氮		70

表 4-15 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)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	WS-01	pH	6~9	/	/	/	/
		COD	50	0.00004	0.0012	0.012	0.3468
		SS	10	0.00001	0.0004	0.0024	0.1104
		氨氮	5	0.000004	0.0011	0.0012	0.318
		总磷	0.5	0.0000004	0.0002	0.0001	0.0529
		总氮	15	0.00001	0.0023	0.0036	0.6372
全厂排放口合计		pH				/	/
		COD				0.012	0.3468
		SS				0.0024	0.1104
		氨氮				0.0012	0.318
		总磷				0.0001	0.0529
		总氮				0.0036	0.6372

2、环境影响及防治措施

本项目生活污水经百家汇化粪池预处理后接管进入仙林污水处理厂进一步集中处理，无需设置专项。

化粪池处理后的生活污水中 pH、COD、SS 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准后接管排入仙林污水处理厂集中处理后排往九乡河。污水处理设施排放口设有水质监测点位，并设置明显的标志牌，污水处理设施由百家汇精准医疗控股集团有限公司统一进行维护。

3、污水接管可行性分析

仙林污水处理厂位于南京市栖霞区戴家库村，该污水处理厂规划处理总规模为 10 万 t/d，目前仙林污水处理厂正常运行，实际处理水量约 6.94 万 t/d，余量 3.06 万 t/d，本项目排入污水处理厂的量为 0.86t/d，余量能够满足本项目废水处理需求。处理工艺采用 A/A/O+MBR，能够满足本项目排放的生活污水处理需求。本项目所在区域污水管网已铺设完成，已具备接管条件。

根据《南京市仙林大学城污水处理系统工程环境影响报告书》评价结果，该污水处理厂正常运行后，正常排放情况下，对九乡河 COD 浓度贡献值小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，该河流的 COD 浓度仍可满足功能要求，本项目建成后废水排放量约为 $0.86\text{t}/\text{d}$ ，仅占污水处理厂处理能力的 0.0009% ，且项目排放的废水水质简单，对污水厂正常运行无冲击影响，因此仙林污水处理厂完全可以接纳。

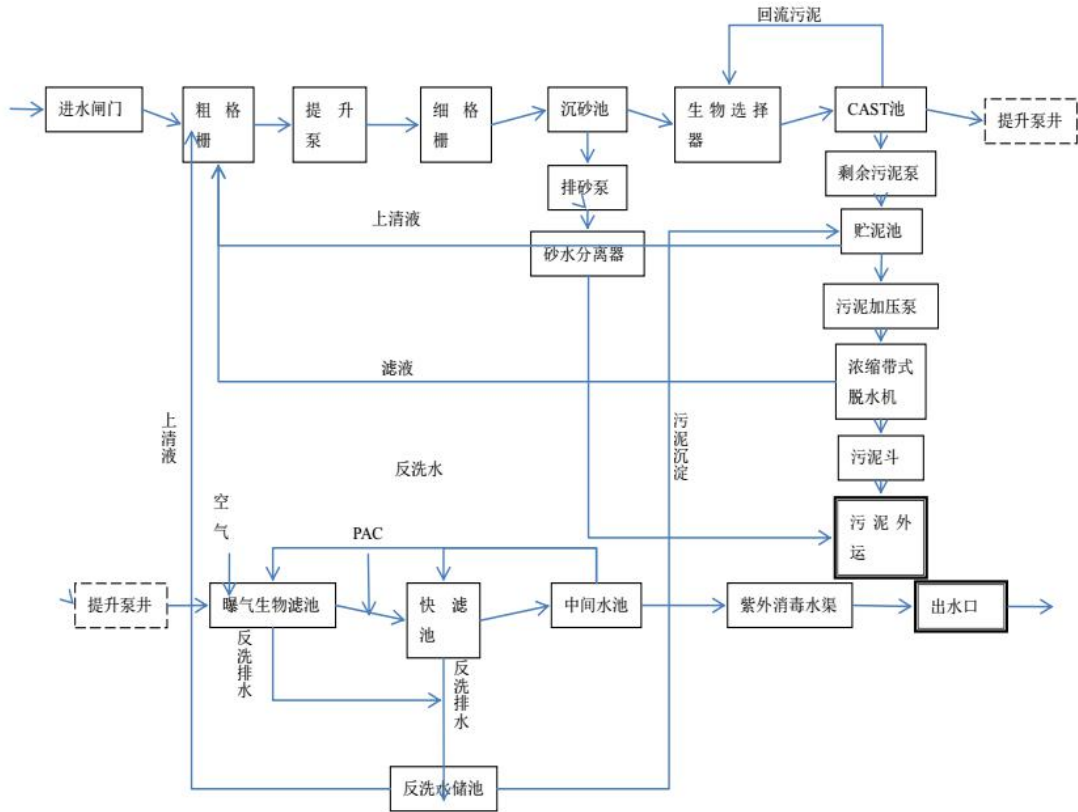


图 4-2 仙林污水处理厂废水处理工艺流程图

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目废水污染源监测计划见表 4-16。

表 4-16 本项目环境运营期监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率
百家汇污水处理站废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN 等	1-2次/年

5、地表水环境影响评价结论

因此，本项目生活污水经收集处理能够满足仙林污水处理厂的接管标准，排入仙林污水处理厂进一步处理方案具备可行性，在采取上述污染防治措施的情况

下，项目对地表水环境影响较小。

(三) 噪声

1、噪声源强

本项目运营期噪声源主要是实验设备运行时产生的噪声，其运行时的噪声值为 60-75dB (A)，拟采取墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。噪声源见表 4-17。

表 4-17 建设项目设备噪声源强

工序	噪声源	声源类型	数量/台	源强/dB (A)		降噪措施/dB (A)		噪声排放值/dB (A)		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
细胞房实验室	生物安全柜	频发	8	类比法	65	墙体隔声、基础减震、距离衰减	25	类比法	40	2240
	CO ₂ 培养箱		6		60				35	
	超速冷冻离心机		3		65				40	
	超低温冰箱		3		60				35	
	医用低温保存箱		4		60				35	
	医用冷藏箱		4		60				35	
	空调风机		1		75				50	

2、环境影响及防治措施

本项目高噪声设备均安装在室内，且周边 50 米无噪声敏感目标，无需设置专项。

本项目新增噪声设备主要为生物安全柜、CO₂ 培养箱、离心机等，设备产生的噪声经过墙体隔声、基础减震、距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放标准要求。计算过程如下：

①点源噪声

$$LA(r)=LA(r_0)-A_{div}$$

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

式中：LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级；

A_{div}——声波几何发散引起的倍频带衰减；

r₀=1.0 米，r 为噪声源至预测点距离。

②点源噪声叠加公式

$$L_{Tp} = 101g \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中：L_{TP}——叠加后的噪声级，dB(A)；

n——点源个数；

L_{pi}——第 i 个声源的噪声级，dB(A)。

③噪声预测值计算公式

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}} + L_{\text{背景}}$$

式中：L_预——噪声预测值，dB(A)；

L_新——声源增加的声级，dB(A)；

L_{背景}——噪声的背景值，dB(A)。

④声环境影响预测结果

本项目高噪声设备均安装在室内，尽量选用低噪声设备，经采取减振消声等综合降噪措施后，总的消声量大于 25dB(A)。

考虑距离衰减，预测各关心点受到的噪声影响，噪声关心点预测结果见表 4-18。

表 4-18 噪声影响预测结果

项目	噪声关心点			
	东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
预测点距离（单位：m）	44	16	11	13
厂界噪声贡献值 （单位：dB(A)）	21.3	30.1	33.4	31.9
达标情况	达标	达标	达标	达标

注：本项目夜间不实验。

由表 4-17 可知，厂界噪声昼间贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间噪声值≤60dB(A)，夜间噪声值≤50dB(A)。本项目正常运行过程中产生的生产噪声经隔声治理后，不会对厂界声环境造成较大不良影响。

3、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目噪声监测见表 4-19。

表 4-19 本项目营运期噪声环境监测工作计划

监测位置	监测项目	频次	执行标准
厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度一次, 每次一天, 昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(四) 固体废物

1、产排污

(1) S1 实验废液

细胞复苏与扩增实验过程中产生的废培养基溶液, 主要成分为废培养基、少量细胞、胎牛血清等, 产生量约 1t/a。

(2) S2 废弃耗材

实验过程均采用一次性实验耗材, 实验后废弃耗材均作为危险废物, 主要包括废弃的离心管、移液管、培养瓶和枪头等, 产生量约 0.5t/a。

(3) S3 清洗废液

实验结束后对于超速冷冻离心机、立式灭菌器等主要仪器进行清洗产生的清洗废液, 产生量为 2.3t/a。

(4) S4 废实验服

实验过程中所着隔离服, 在实验结束后作为危险废物交有资质单位处置。根据建设单位提供资料, 废实验服产生量约 0.3t/a。

(5) S5 生物安全柜废弃滤芯

生物安全柜需定期更换高效过滤器滤芯, 废弃滤芯经现场灭活、密闭包装后暂存于百家汇危废库, 由有资质单位处置, 废弃滤芯产生量约 0.1t/a。

(6) S6 生活垃圾

本项目定员 20 人, 年工作 280 天, 员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/(人·天) 计算, 则项目生活垃圾产生量为 2.8t/a。

(7) S7 办公废弃物

主要包括标签、包装纸箱等未沾染有毒有害物质的废包装材料。根据建设单位提供资料, 办公废弃物产生量约 0.4t/a。

挥发性有机废气治理依托楼顶活性炭吸附装置处理, 活性炭吸附装置由百家汇精准医疗控股集团有限公司进行维护、管理和保养, 并确保达标排放, 产生的

废活性炭由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处置，见附件 12。

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定本项目固体废物产生情况详见表 4-20。

表 4-20 本项目固体废物属性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
S1	实验废液	实验过程	液	废培养基、细胞、胎牛血清	1	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
S2	废弃耗材	实验过程	固	废弃的离心管、移液管、培养瓶和枪头	0.5	√	×	
S3	清洗废液	设备清洗	液	培养基、有机溶剂等	2.3	√	×	
S4	废实验服	实验过程	固	实验服	0.3	√	×	
S5	废弃滤芯	生物安全柜滤芯更换	固	废滤芯	0.1	√	×	
S6	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	2.8	√	×	
S7	办公废弃物	办公	固	纸张、标签、包装纸箱	0.4	√	×	

本项目固体废物名称、类别、属性和数量等情况见表 4-21。

表 4-21 本项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	产生工序及装置	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
生活垃圾	员工生活	一般固废	固	塑料、废纸	—	—	—	2.8
办公废弃物	办公		固	纸张、标签、包装纸箱	—	—	—	0.4
实验废液	实验过程	危险废物	液	废培养基、细胞、胎牛血清	T	HW02	276-002-02	1
废弃耗材	实验过程		固	废弃的离心管、移液管、培养瓶和枪头	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
清洗废液	实验过程		液	培养基、有机溶剂	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.3
废实验服	实验过程		固	实验服	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.3
废弃滤芯	生物安全柜滤芯更换		固	废滤芯	T/In	HW49	900-041-49	0.1

本项目危险废物产生及处置情况见表 4-22。

表 4-22 本项目危险废物汇总表

产生工序	危废名称	形态	危废类别	危废代码	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	包装方式	污染防治措施
实验过程	实验废液	液	HW02	276-002-02	T	1	1 天	桶装	经消毒灭菌

实验过程	废弃耗材	固	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.5	1天	袋装	后暂存于 3.4m ² 危废 暂存间，每 日运往百家 汇危废仓库
设备清洗	清洗废液	液	HW49	900-047-49	T/C/I/R	2.3	1天	桶装	
实验过程	废实验服	固	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.3	1天	袋装	
生物安全柜 滤芯更换	废弃滤芯	固	HW49	900-041-49	T/In	0.1	1年	袋装	

本项目危险废物贮存场所（设施）具体情况见表 4-23。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所	占地面积	最大储存量 t/a	周转 频次 次/年	包装 方式
1	实验废液	HW02	276-002-02	危废暂 存间、 百家汇 危废库	危废暂 存间 3.4m ² ， 百家汇 危废库 150m ²	1	12	密封 桶装
2	废弃耗材	HW49	900-047-49			0.2	4	密封 袋装
3	清洗废液	HW49	900-047-49			0.2	12	密封 桶装
4	废实验服	HW49	900-047-49			0.1	3	密封 袋装
5	废弃滤芯	HW49	900-041-49			0.1	1	密封 桶装

2、环境影响及污染防治措施

生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运，外包装材由相关回收单位处理。

危险废物经收集、消毒灭菌后暂存在危废暂存间，日产日清，运送到百家汇玄武创新药物孵化平台危废库，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处理，不外排。百家汇玄武创新药物孵化平台危废库位于本项目所在的 3 号楼西南侧，直线距离约 20 米。危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设，具体要求如下：

(1) 废物贮存设施须按《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）的规定设置警示标志及视频监控；

(2) 废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；不同危险废物做到分类贮存；

(3) 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；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。

(4) 废物贮存设施应建设相应的防渗、防腐蚀、防溢流和防止二次污染的措施；

(5) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

(6) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，“在常温常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后储存，否则，按易燃、易爆危险品贮存。”

百家汇危废库依托可行性分析：

(1) 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目产生危废依托百家汇危废库，危废库为密闭间，地面硬化处理，地面防渗满足相关规范要求，贮存场所做到防风、防雨、防晒、防渗漏，并配备防泄漏应急处理设施。危险废物包装均采用桶或容器包装堆放，无废水排放，且设置有应急泄漏收集设施，危险贮存场所对周围环境影响较小，百家汇危废库见图4-3。



图 4-3 百家汇玄武创新药物孵化平台危废仓库

(2) 危险废物收集、运输过程污染防治措施分析

本项目在实验室放置废液桶、垃圾桶和垃圾袋，收集项目运行期间产生的危险废物，定期由专门人员送至危废库。危废运输过程中可能发生泄漏或散落的情况，应启动应急预案，将危废及时收集，以减轻对周围环境的影响。厂区内运输路线地面均已进行硬化处理，泄漏物得到及时收集后，对土壤及地下水影响较小。

(3) 危险废物处理可行性分析

本项目产生危险废物委托有资质单位处置。

经上述方法收集、贮存和处置后，本项目产生的固废外排量为零，对周围环

境基本无影响。

（五）地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于IV类建设项目，不需要开展地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：本项目属于污染影响型，项目类别属于“其他行业，为IV类”，可不开展土壤环境影响评价工作。

为防止污染土壤和地下水，危废暂存间和试剂储存间应作为重点防渗区，进行重点防渗，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设。

（六）生态

本项目租用已建成实验室，根据现场踏勘，用地范围内无生态环境保护目标，不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，无需设置生态保护措施。

（七）环境风险

（1）项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

根据本项目所使用的主要原辅料以及生产过程排放的“三废”污染物情况，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中相关内容，确定本项目主要风险物质为乙醇、实验废液、清洗废液，其数量和分布情况见表 4-24。

表 4-24 建设项目主要危险物质一览表

序号	名称	规格	最大储量	存放位置
1	乙醇	25L/桶	50L	辅料储藏室
2	废培养基溶液	25kg/桶	1 桶	危废暂存间
3	清洗废液	15kg/桶	1 桶	危废暂存间

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

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 。

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 ,

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值见表 4-25。

表 4-25 项目风险物质与临界量比值一览表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	乙醇	64-17-5	0.0425	500	0.0001
2	实验废液	/	0.02	10	0.002
3	清洗废液	/	0.01	10	0.001
项目 Q 值 Σ					0.0031

本项目风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0031, 小于 1, 则项目环境风险潜势为 I, 可进行简单分析。风险评价工作等级分级情况见表 4-26。

表 4-26 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 环境敏感目标概况

本项目位于百家汇玄武创新药物孵化平台内, 项目用地为科研设计用地, 项目周边为企业, 项目环境敏感保护目标见第三章。

(3) 各环境要素风险分析

本项目主要风险物质: 乙醇、实验废液、清洗废液等。实验所涉及化学品用量很少, 不涉及生产系统危险性。

①部分原料如菌种、培养基溶液等在使用、贮存和处置过程中, 因意外事故造成泄漏, 会对周围环境产生一定影响。但一般情况下密闭包装, 包装破损的可能性较小。

②实验过程中必须严格遵守实验室生物安全操作过程。实验中使用菌种, 废弃后属于可能具有传染性或潜在危险性的废物, 不能与其他废物混合收集, 须经立式灭菌锅灭活后交有资质单位处置。微生物气溶胶废气通过生物安全柜过滤后, 经大楼预留的管道引至楼顶, 再通过活性炭吸附装置后, 经 28m 高排气筒

排放。

③正常操作情况下，实验产生的危险废物暂存于实验室内危废暂存间，每日运往百家汇玄武创新药物孵化平台危废库，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处理，不会对地表水和地下水造成影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①化学品、实验废液、清洗废液泄漏对大气的环境影响

化学品一旦发生泄漏，应及时收集全部泄漏物，转移到空置的容器中；或者及时用抹布或者专用工具进行擦洗，并通过实验室通风系统，减少化学品泄漏挥发对大气环境的影响。发生火灾或时，由于可燃物储量少，火灾的影响可局限的小空间范围内，通过灭火器材及时进行处理，不会对外环境造成大的影响，但实验室仍应该做好各项安全防护措施。

②化学品、实验废液、清洗废液泄漏事故对地表水和地下水的的影响

本项目实验均在室内进行，各类危险化学品也均存放于室内。正常操作情况下，实验产生的危险废物消毒后在实验室内危废暂存间存放，每日运往百家汇创新药物孵化平台危废库，由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处理，不会对地表水和地下水造成影响。一旦发生化学品泄漏事件，应对泄漏物及时清理，收集至危废暂存间，同时防止进入排水系统，不会影响周边地表水和地下水。

(5) 危险化学品安全管理措施

①本项目实验区及辅料储藏室的设计建设均须满足《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016—2014）要求。

②建立危化品安全管理制度。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。

③严格执行危化品储存制度。定期登记汇总危险化学品的种类和数量，并存档、备查。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。危险化学品的储存应符合《常用化学危险品储存通则》（GB 15603-1995）和《仓库防火安全管理制度规则》（公安部令第6号）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。储存危险化学品区域严禁吸烟和使用明火。

④建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集、规范贮存并安全转移至资质单位合法合规处置。

(6) 生物安全防范措施

本项目实验室生物安全等级为 P2 级，其安全设备和设施的配备、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)、《病原微生物实验室生物安全通用准则》(WS 233-2017) 的 BSL-2 实验室要求，本项目主要应采取的生物安全防范措施要求如下：

①实验室主入口的门、放置生物安全柜实验室的门可自动关闭，实验室主入口的门应有进入控制措施。

②实验室工作区域外有存放备用物品的条件。

③在实验室工作区配备洗眼装置。

④实验室配备立式灭菌器，产生的危险废物经高温灭菌后暂存于实验室内危废暂存间。

⑤实验室内配备生物安全柜。

⑥本项目配置 UPS 电源及其他重要设备，如培养箱、生物安全柜、冰箱等。

⑦建立并维持风险评估和风险控制制度。

综上所述，本项目环境风险较小，采取相应的风险防范措施后，环境风险能够达到可接受程度。

(7) 环境风险分析结论

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目			
建设地点	江苏(省)	南京(市)	玄武(区)	(南京徐庄高新技术产业开发区)园区
地理坐标	经度	118°53'19.577"E	纬度	32°5'15.879"N
主要危险物质分布	本项目主要危险物质：乙醇、实验废液、清洗废液，乙醇储存在辅料储藏室内，实验废液、清洗废液高温消毒后暂存于实验室危废暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	主要环境影响途径为液态物质泄漏挥发对大气环境的影响；火灾状态下洗消废水对研发楼实验废水处理系统、雨水排放系统的影响。			
风险防范措施要求	1、采用专用容器密闭包装，专用车辆运输危化品；			

	<p>2、制定危险化学品安全操作规程，加强对危险化学品的管理；</p> <p>3、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置；加强危废分类收集、安全贮存、外运处置管理；</p> <p>4、配置防毒器材、消防器材；强化生物安全防范措施；</p> <p>5、定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。</p> <hr/> <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目运营过程中贮存的环境风险物质，经计算 $Q < 1$，建设项目环境风险潜势为I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。</p> <hr/> <p>（八）电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	实验室北 1 排气筒	NMHC	生物安全柜、活性炭吸附装置	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019) 表 4 限值
	无组织	细胞房实验室	NMHC	加强通风	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019) 表 4 限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 限值
地表水环境	WS-01		生活污水	化粪池处理	pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 氨氮、总磷、总氮指标须达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
声环境	设备噪声		噪声	基础减振、消声、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	危险废物产生后由立式灭菌锅灭菌后暂存于 3.4m ² 危废暂存间, 每日运往百家汇危废仓库, 委托有资质单位处置; 生活垃圾分类收集后由环卫部门清运; 一般固废外售综合利用。				
土壤及地下水污染防治措施	采取“源头控制、分区防控”措施, 将危废暂存间、辅料储藏室作为重点防渗区, 采取有效防渗措施。				
生态保护措施	依托园区现有绿化, 现有绿化配置合理。				
环境风险防范措施	针对本项目可能发生的风险事故, 拟采取以下防范措施和应急措施: ①实验室按 P2 级生物安全等级设计、建设、运营 ②合理限制危险物质最大存在量, 减小燃烧风险;				

	<p>③配备消防器材，出现火灾事故可及时抢救；</p> <p>④加强职工管理和安全知识培训；</p> <p>⑤及时修编突发环境事件应急预案，并定期演练。</p>
其他环境管理要求	<p>（一）环境管理</p> <p>根据国家有关法律法规及地方环境保护部门要求建立环境污染控制管理方案，严格管理，把对周围环境影响降到最低。建立健全环境管理制度，加强现场管理，采取有效措施减少污染物产生量。</p> <p>本项目污水预处理站、活性炭吸附装置均由百家汇精准医疗控股集团有限公司进行维护、管理和保养，并确保达标排放。危废库由百家汇精准医疗控股集团有限公司管理，危废由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质单位处置，危废处置承诺书见附件 10。</p> <p>（二）排污口规范化设置</p> <p>据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护总局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>（1）本项目废水依托园区现有规范化废水排口；</p> <p>（2）本项目依托的实验室北 1 排气筒已规范设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，活性炭吸附装置进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌设在排气口附近地面醒目处；</p> <p>（3）百家汇玄武创新药物孵化平台设置规范化的危废仓库、运输通道。危废暂存间采取防散、防流、防渗等措施。</p> <p>（三）“三同时”验收一览表</p> <p>本项目总投资 250 万元，环保投资 10 万元，占总投资额的 4%， “三同时”验收一览表见表 5-1。</p>

表 5-1 本项目“三同时”验收一览表					
类别	排放源	环保设施名称	处理效果	投资 (万元)	进度
废水	生活污水	化粪池	达接管标准	依托百家汇	与本项目同时设计、同时施工、同时投入运行
废气	实验室	废气收集系统(生物安全柜,收集效率 90%)、活性炭吸附装置(有机废气处理效率 60%)	达标排放	依托百家汇	
噪声	实验室设备	选购低噪声的设备、高噪声设安装减振基座	厂界噪声达标	4	
固体废物	危险废物	危废暂存间	由百家汇精准医疗控股集团有限公司委托有资质的单位合法合规处理,固体废物零外排	3	
绿化		依托百家汇玄武创新药物孵化平台现有		/	
事故应急措施		灭火器、消火栓、废液收集桶等;及时修编突发环境事件应急预案		3	
环境管理 (机构、监测能力)		建立环境管理制度		/	
雨污分流、排污口规范化设置		依托现有雨污分流管网、规范化排污口		/	
总量平衡方案		水污染物总量指标在仙林污水处理厂总量范围内平衡;大气污染物总量指标在玄武区范围内平衡		/	
区域解决问题		—		/	
卫生防护距离设置		—		/	
合计				10	
(四) 环境监测计划					
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目运营期监测计划见表 5-2。					
表 5-2 本项目监测计划一览表					
类别	监测点位	监测项目	监测频率		
运营期	废气	实验室北 1 排气筒 ^[1]	非甲烷总烃	1-2 次/年	
		实验室门口	非甲烷总烃	2 次/年	
	废水 ^[2]	百家汇废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	1-2次/年	
	噪声 ^[2]	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度,每次 1 天,昼间 1 次	
注[1]:本项目在楼顶废气混合后设置监测点位,废气有组织排放标准执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019);					
注[2]:废水、噪声可引用百家汇园区自行监测数据。					

六、结论

江苏先声药业有限公司江苏先声药业百家汇园区 3 号楼新建细胞房实验室项目，建设地点位于江苏省南京市玄武区南京徐庄高新技术产业开发区玄武大道 699-18 号百家汇玄武创新药物孵化平台 3 号楼二层 D0203。本项目建设符合国家和地方产业政策，符合区域相关规划和三线一单要求。项目产生的各项污染物经采取有效的污染防治措施后，可以实现达标排放，符合总量控制要求，对区域环境影响较小。在严格实行风险防范措施，制定操作性强的环境应急预案的前提下，本项目环境风险可防可控。因此，在落实本报告表中提出的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

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	0.7818	—	—	0.0609	—	0.8427	+0.0609
		甲醇	3.19	—	—	—	—	3.19	—
		氯化氢	0.0145	—	—	—	—	0.0145	—
		硫酸雾	0.1496	—	—	—	—	0.1496	—
	无组织	VOCs				0.017		0.017	+0.017
废水		废水量	10800			240		11040	+240
		COD	0.3348			0.012		0.3468	+0.012
		SS	0.108			0.0024		0.1104	+0.0024
		NH ₃ -N	0.3168			0.0012		0.318	+0.0012
		TP	0.0528			0.0001		0.0529	+0.0001

	TN	0.6336			0.0036		0.0036	+0.0036
一般工业 固体废物	办公废弃物				0.4		0.4	+0.4
危险废物	动物房清洗 废水	19.495			—		19.495	—
	实验室高浓 度废液				—			—
	废活性炭	2			—		2	—
	污泥	3			—		3	—
	药物实验室 废渣	0.5			—		0.5	—
	动物垫料	6.645			—		6.645	—
	动物粪便	3.413			—		3.413	—
	动物尸体				—			—
	实验废液				1		1	+1
	废弃耗材				0.5		0.5	+0.5
	清洗废液				2.3		2.3	+2.3
	废实验服				0.3		0.3	+0.3
	废弃滤芯				0.1		0.1	+0.1

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 南京徐庄高新技术产业开发区控制性详细规划图
- 附图 3 百家汇玄武创新药物孵化平台平面布置图
- 附图 4 周边环境概况图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 本项目与江苏省生态空间管控区域位置关系示意图
- 附图 7 江苏省环境管控单元图
- 附图 8 项目所在地水系图
- 附图 9 现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 承诺书
- 附件 3 本项目培养、保存细胞的用途及去向说明
- 附件 4 备案文件
- 附件 5 南京徐庄高新技术产业开发区规划环评审查意见
- 附件 6 百家汇玄武创新药物孵化平台环评及验收意见
- 附件 7 现有项目环评手续
- 附件 8 排水许可证
- 附件 9 租赁协议及产权证
- 附件 10 危废处置承诺书
- 附件 11 废水处理协议
- 附件 12 废气处理协议
- 附件 13 突发环境事件应急预案备案文件
- 附件 14 建设项目排放污染物总量指标申请表