

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 临床医学转化专业实验室总部项目
建设单位(盖章): 南京捷云瑞生物科技有限公司
编制日期: 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

关于南京捷云瑞生物科技有限公司临床医学转化专业实验室总部项目环境影响报告表
全文公开版本删除内容及理由的情况说明

南京开发区行政审批局：

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》、《环境影响评价公众参与办法》等文件精神要求，我公司同意公示《南京捷云瑞生物科技有限公司临床医学转化专业实验室总部项目环境影响报告表》全文信息，《报告表》公示稿中内容有少量涉密内容，需要进行删除，具体见本说明后附的公示删减清单，其他与报批稿内容一致。

特此说明！



删减内容：

序号	删减内容	删除原因
1	建设单位联系人和联系方式	涉及个人隐私
2	产品方案信息	涉密内容
3	原辅材料清单	涉密内容
4	生产设备清单	涉密内容
5	工艺流程	涉密内容

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	86
附表	87

附 图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边概况图
- 附图三-1 项目车间平面布置图
- 附图三-2 项目厂区平面布置图
- 附图四 项目周边水系图
- 附图五 项目用地规划图（《栖霞山片区控制性详细规划》NJDBb013-01、02 规划管理单元图则修改及城市设计土地利用规划图）
- 附图六 项目所在地与生态保护红线位置图
- 附图七 项目所在地与生态空间管控区域位置图

附 件

- 附件一 备案证及登记信息单
- 附件二 营业执照及法人身份证
- 附件三 租赁协议
- 附件四 委托书
- 附件五 声明
- 附件六 建设单位承诺书
- 附件七 危废承诺书
- 附件八 技术合同书
- 附件九 现场踏勘记录表
- 附件十 全本公示说明及截图
- 附件十一 《关于红枫片区 A、C 地块加速器用房建设项目环境影响报告书的批复》
(宁开委环建字〔2016〕6 号)
- 附件十二 酒精 MSDS 报告
- 附件十三 专家函审意见及修改清单
- 附件十四 总量平衡方案

一、建设项目基本情况

建设项目名称	临床医学转化专业实验室总部项目		
项目代码	2307-320193-89-05-448669		
建设单位联系人	涉及个人隐私，已删除	联系方式	涉及个人隐私，已删除
建设地点	江苏省南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧		
地理坐标	(119 度 0 分 18.959 秒, 32 度 9 分 1.793 秒)		
国民经济行业类别	[M7340] 医学研究和实验发展	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
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(选填)	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁开委行审备(2023)145号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	1.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	731(租赁面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《栖霞山片区控制性详细规划》NJDBb013-01、02 规划管理单元图则修改及城市设计; 审批机关: 南京市人民政府; 审批文件名称及文号: 《市政府关于栖霞山片区控制性详细规划 NJDBb013-01、02 规划管理单元图则修改及城市设计的批复》(宁政复〔2018〕75 号)。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件: 《红枫片区 A、C 地块加速器用房建设项目环境影响报告书》; 审批机关: 南京经济技术开发区管理委员会; 审批文件名称及文号: 《关于红枫片区 A、C 地块加速器用房建设项目环境影响报告书的批复》(宁开委环建字〔2016〕6 号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《栖霞山片区控制性详细规划》NJDBb013-01、02 规划管理单元图则修改及城市设计相符性</p> <p>(1) 规划范围</p> <p>规划区为栖霞山片区 NJDBb013 控制性详细规划 01、02 规划管理单元。规划区范围东到公路三环，南到 312 国道，西到规划工农路，北到栖霞大道，规划面积约 1.30 平方公里。现状用地以科研设计用地为主，西侧有少量工业用地，东侧是西渡 220kV 变电站。</p> <p>(2) 规划修改内容</p> <p>①功能构成优化 将工业用地调整为科研设计用地和商办混合用地。按照服务均等化，将商办混合用地的集中布局调整为分散布局。</p> <p>②完善道路系统 优化原控规道路的线型和宽度。</p> <p>③明确容量控制 对接出让条件、衔接已有地块方案及城市设计，明确容量指标。</p> <p>(3) 规划主要内容</p> <p>①功能定位 南京人工智能科技谷、南京红枫集成电路产业园、国家（南京）显示器件产业园、国家（南京）检测认证公共服务平台示范区。</p> <p>②土地利用规划 规划总用地面积 129.51 公顷。其中，商业用地 47.84 公顷（含科研设计用地 45.24 公顷），占总用地面积 36.94%；公用设施用地 4.28 公顷，占总用地面积 3.30%；绿地广场用地 38.77 公顷，占总用地面积 29.94%；道路与交通设施用地 38.62 公顷，占总用地面积 29.82%。</p> <p>③综合交通规划 规划路网分为快速路、主干路、次干路、支路四级。</p>
------------------	---

本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋第 3 层西侧，该区域主要作为作于光电、电子信息、新能源、新材料、医疗健康、装备制造、生物医药、食品、检测认证、科技服务及相关配套产业的科研、办公及与之配套的生产活动，本项目主要从事医学研究和试验发展。栖霞山片区规划范围内给排水、供电等基础设施均已完善，本项目依托基础设施可行；本项目产生的生活废水与反渗透浓水依托园区化粪池处理后接管至东阳污水处理厂处理，本项目营运期实验室产生清洗废液经实验室废液收集桶收集后作危废定期交由有资质单位处理；本项目原辅材料及生产工艺较为清洁，仅产生少量酒精擦拭废气；各类固废均妥善处置后排放量为零，与栖霞山片区环境保护规划相符。因此，本项目符合栖霞山片区总体规划、用地规划和环境规划，与周围环境相容。

2、与土地利用规划相符性分析

本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋第 3 层西侧（租赁现有闲置厂房），不新增用地，项目所在地的用地性质为科研设计用地，本项目租赁协议详见附件，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制或禁止用地项目，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）》等文件中限制和禁止用地项目。综上，本项目用地符合国家相关用地政策。

3、与区域规划相符性分析

本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋第 3 层西侧（租赁现有闲置厂房），对照《红枫科技园 A、C 地块加速器用房建设项目环境影响报告书》及报告书批复（宁开委环建字〔2016〕6 号），红枫科技园 A、C 地块主要建设内容均为中试车间，中试车间主要面向光电显示、电子信息、新能源、新材料、医疗健康、装备制造、生物医药、食品、检测认证、科技服务以及相关配套产业进行招租，成为其提供标准厂房的科技创业载体。主要用于办公、

研发、实验、孵化、加速及与之相关联的生产。其中加速器用房引进的产业中鼓励、限制和禁止项目具体内容见表 1-1，具体要求如下：

表1-1 建设项目鼓励、限制和禁止引进产业分类表

类别	项目	要求	相符合性分析
鼓励类	光电、电子信息	<p>鼓励发展光电、半导体照明和太阳能光伏领域，其中：光电领域：重点引进玻璃基板、彩色滤光片、偏光板、半导体芯片、LED背光源、液晶材料、触控面板等关键零部件和核心配套项目，同时引入有机发光显示（OLED）、激光显示等新产品以及新技术项目等。</p> <p>半导体照明领域：引进拥有LED材料、LED外延片、LED芯片、LED背光源、LED显示屏、LED生产及研发检测设备等领域核心技术的项目。</p> <p>太阳能光伏领域：引入重点面向具有领先转换效率以及前沿工艺技术的太阳能电池与组件、太阳能集成系统与设备、太阳能产业化应用等领域的项目。</p>	不属于
	生物医药、医疗健康	<p>生物制药：引入重点发展治疗性抗体、合成肽疫苗、核酸药物基因工程、蛋白质药物等新药品种的项目；</p> <p>化学新药：引入重点发展针对治疗恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、老年性疾病等新药品种的项目；</p> <p>现代中药：引入重点扶持金陵药业、南京同仁堂、白敬宇制药开发现代中药产品的项目；</p> <p>生物试剂：引入重点发展低成本分子生物学诊断试剂、免疫诊断试剂、生化诊断酶试剂、分子影像诊断试剂、高通量生物芯片等试剂产品的项目；</p> <p>医用材料：引入重点发展干细胞、器官再造、外科整形、生物替代材料等高新技术医用材料的项目；</p> <p>医疗器械：引入重点发展超声诊疗仪、数字化光学与微波医疗仪器、数字化高能射线装置等先进实用医疗器械的项目。</p>	本项目主要从事免疫诊断试剂研发等，属于鼓励类项目。
	装备制造	引入发展汽车及零部件、工程机械装备、轨道交通装备、新型电气装备、风力装备、数控机床、港口机械等先进专用装备制造项目的项目。	不属于
	食品、检测认	重点面向以物联网、环保科技、研发设计、文化创意	不属于

	证、科技服务	设计、服务外包、检验检测技术研发等项目。	
	新材料、新能源产业	发展符合《产业结构调整指导目录》(2024年本)和《外商投资产业指导目录》中鼓励类的项目。	不属于
限制类	《产业结构调整指导目录》(2024年本)、《外商投资产业指导目录》及其他现行的政策中限制类项目。		不属于
	光电、电子信息	禁止引入含有电镀等金属表面处理、废气中含有恶臭及难治理的，以及含重金属等重污染的项目。	不属于
	新能源、新材料	禁止引进《产业结构调整指导目录》(2024年本)和《外商投资产业指导目录》中限制类、禁止类(或淘汰类)项目。	不属于
	医疗健康	禁止引进含有电镀等金属表面处理的医疗器械项目。	不属于
	装备制造	禁止引进含有电镀等金属表面处理的装备制造业。	不属于
禁止类	生物医药	禁止引入农药等研发项目，禁止病毒疫苗类、禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等《产业结构调整指导目录》(2024年本)中淘汰及限制的工序。 禁止医药中间体项目生产、同时引入的生物医药产业项目不得有化学合成工段。	本项目主要从事免疫诊断试剂研发等，属于鼓励类项目。
	食品、检测认证、科技服务	禁止引入含有污染性较大的项目。	不属于
	其他	禁止引进采掘、冶金、大中型机械制造(特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺)、化工、造纸、制革等三类工业项目；禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游项目；禁止引进稀土材料等污染严重的新材料行业项目；禁止引进《产业结构调整指导目录》(2024年本)、《外商投资产业指导目录》及其他现行的政策中禁止类或淘汰类项目。	不属于
本项目主要从事免疫诊断试剂研发等，属于鼓励类项目。本项目为M7340医学研究和试验发展，属于鼓励类产业，符合《红枫科技园A、C地块加速器用房建设项目环境影响报告书》及其批复要求。			

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目已取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的企业投资项目备案证(项目代码: 2307-320193-89-05-448669), 项目行业类别为(M7340) 医学研究和实验发展, 不属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、淘汰类、限制类项目, 属于允许类; 不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中规定的禁止和限制用地项目。综上, 本项目符合地方及国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>①对照生态保护红线及生态空间管控区相关要求分析</p> <p>对照《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办〔2022〕2207号)、南京市“三区三线”划定成果、《南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案》以及《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2023〕1067号)。</p> <p>本项目选址位于南京经济技术开发区红枫科技园C3栋第3层西侧, 经对比, 本项目距离最近的生态空间管控区为龙潭饮用水水源保护区, 距离约2404m。本项目距离最近的国家级生态保护红线为龙潭饮用水水源保护区, 距离约2300m。</p> <p>本项目与江苏省国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域位置关系图见附图六和附图七。项目所在地附近生态空间管控区域详见表1-2和表1-3。</p>
---------	--

表1-2 建设项目周边最近的生态保护红线一览表（国家级）						
行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置		区域面积(平方公里)	
南京市	栖霞区	龙潭饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游500米至下游500米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米范围内的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米的陆域范围	2.77	
表1-3 建设项目周边最近的生态空间保护区域一览表（江苏省）						
生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)	与本项目范围及距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	
龙潭饮用水水源保护区	南京市 区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游500米至下游500米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米范围内的陆域范	从九乡河入江口至七乡河入江口，宽度1000米。其中，陆域为以自然防洪堤为界，纵深至陆地500米区域，水域为以自然防洪堤为	2.77 4.53 7.30	N 2404m/ N 2300m

		围。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米的陆域范围	界，纵深至水域500米区域(不包括国家级生态保护红线部分)			
相符性分析：距离本项目最近的生态空间管控区域为西北侧2404m 处的“龙潭饮用水水源保护区”，本项目不在其管控区域内。距离本项目最近的国家级生态红线区域为西北侧 2300m 处的“龙潭饮用水水源保护区”，本项目不在其管控区域内。因此本项目选址符合自然资办〔2022〕2207 号、苏自然资函〔2023〕1067 号等文件要求。						
②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析						
本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋第 3 层西侧，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，南京经济技术开发区属于长江流域，属于重点管控单元。相符性分析详见见下表：						
表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求						
管控类别	重点管控要求		对照分析		本项目是否满足要求	
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。		符合		是	
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久		距离本项目最近的生态红线区域为龙潭饮		是	

		基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	用水水源保护区，距离项目厂界 2300m，项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内。	
		3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目。	是
		4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	项目不属于码头项目。	是
		5. 禁止新建独立焦化项目。	项目不属于新建独立焦化项目。	是
污染物排放管控		1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	项目废水污染物在东阳污水处理厂批复总量中平衡。	是
		2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目废水接管进东阳污水处理厂，不新建长江入河排污口。	是
环境风险防控		1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	项目不属于所列重点企业	是
		2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	项目不涉及生态红线区域	是
资源利用效率要求		禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水	本项目不属于化工项目及尾矿库项目等。	是

		平为目的的改建除外。	
对照上表，本项目满足《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的管控要求。			
③与《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》相符合性分析			
<p>本项目位于南京经济技术开发区，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》中附件 2 可知，南京经济技术开发区属于重点管控单元。本项目与南京市重点管控单元“南京经济技术开发区”生态环境准入清单相符合性见下表：</p>			
环境 管控 单元 名称	判断 类型	对照简析	相符合性分析
南京 经济 技术 开发 区	空间 布局 约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：新型显示、高端装备制造、新医药与生命健康三大支柱产业，新能源汽车零部件、人工智能两大特色新兴产业，科技服务、商务服务、商贸服务三大现代服务业。</p> <p>(3) 限制引入：“两高”项目；新型显示：印刷电路板制造项目；高端装备制造：风能原动设备制造项目；窄轨机车车辆制造、自行车制造、残疾人座车制造、助动车制造、非公路休闲车及零配件制造项目。</p> <p>(3) 禁止引入：光新型显示：多晶硅制造项目；影视录放设备制造项目。高端装备制造：拖拉机制造项目；充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置项目；消防器材项目；金属船舶制造、非金属船舶制造、娱乐船和运动船制造、船舶改装、船舶拆除、航标器材及其他相关装置制造项目（属布局调整项目除外）；采掘、冶金、大中型机械制造（特指含磷化涂装，喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺）。新</p>	本项目属于（M7340）医学研究和试验发展，主要从事微生物培养基研发，项目符合南京经济技术开发区规划和规划环评及其审查意见相关要求，本项目不涉及限制引入及禁止引入类相关项目。

		<p>医药与生命健康：新建、扩建化工医药中间体项目，化学药品原料药制造；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等项目。新能源汽车零部件：4档及以下机械式车用自动变速箱项目；镍氢电池制造项目；铅酸电池制造项目；新建、扩建含汞类糊式锌锰电池制造项目；含汞类扣式碱锰电池、含汞类锌-空气电池、含汞类锌-氧化银电池项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 加强对排放量较大的 HCl 等大气特征污染物、石油类等水特征污染物的排放控制。</p>	本项目严格落实污染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量。
	环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施，持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境应急能力建设。</p> <p>(2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 加强风险源布局管控，区域内功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，不同企业风险源之间应尽量远离。</p> <p>(4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	本项目应按要求编制应急预案，制定风险防范措施，加强环境管理。
	资源开发效率要求	<p>((1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额</p>	本项目属于(M7340) 医学研究和试验发展，项目使用原辅料及

		<p>标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>生产过程均较为清洁，产生酒精擦拭废气作无组织排放；本项目废水通过污水管网接管东阳污水处理厂集中处理，不会对附近河道造成污染；固体废物均采取有效措施处理，危废委托有资质单位处置，生活垃圾统一收集无害化处置，不会污染外环境。项目能源使用情况主要为水和电力，生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等可达到同行业先进水平。</p>
本项目属于（M7340）医学研究和试验发展，符合生态环境保护基本要求，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》的要求。			
综上可知，本项目评价范围不涉及生态空间保护区域，不会导致南京市生态空间保护区域生态服务功能下降，符合文件要求。			
<p>（2）环境质量底线相符合性</p> <p>①大气环境质量底线</p> <p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区，项目所在区域PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O₃不达标。通过落实《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》、《南京市大气污染防治行动计划》等相关文件的大气污染防治措施，区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>②地表水环境质量底线</p>			

	<p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。</p> <p>③声环境质量底线</p> <p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。项目所在地声环境质量状况良好。</p> <p>本项目的建设对生产过程中产生的各类污染物采取有效的治理措施，确保达标排放，项目排放污染物不会造成区域环境功能类别的改变，不会改变环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线相符性</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园，项目周边供电、供水、供气等基础设施配套齐全，区域资源供给能够满足本项目的营运需求，项目位于南京经济技术开发区红枫科技园范围内，租赁现有闲置房屋，不新增占地，不突破土地利用上限，因此，本项目不会达到当地自然资源利用上限。</p> <p>（4）环境准入负面清单相符性</p> <p>1) 对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022 年版）》进行说明，本项目不属于国家、南京市及南京经济技术开发区禁止类项目，符合环境准入规定。环境准入负面清单对照见下表；</p> <p>表 1-6 与国家及地方产业政策、《市场准入负面清单》相符性分析</p>	
序号	法律、法规、政策文件等	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，不属于其禁止、限制及淘汰类项目。
2	《市场准入负面清单》（2022 年版）	本项目不属于禁止准入类和限制准入类项目。

	3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	本项目为（M7340）医学研究和试验发展，不属于其禁止类项目。
	4	《<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》	本项目为（M7340）医学研究和试验发展，不属于其禁止类项目。
	5	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	经查，本项目不属于限制用地、禁止用地类项目，符合该文件的要求。
	6	《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）》	经查，本项目不属于限制用地、禁止用地类项目，符合该文件的要求。
	7	《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）中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目建设项目、位于生态红线保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
	8	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目建设项目	不属于
	9	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
	10	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
	11	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
	12	投资额低于1.5亿元的新建化工项目	不属于
	13	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于
	14	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
	15	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
	16	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目建设项目	不属于
	综上，本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单（2022年版）》等文件进行说明，如上表所示，本项目不属于负面清单中的项目。		

根据《环保部关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理工作的通知》（环大气〔2018〕5号），本项目不在禁止行业和禁止区域内，也不使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层的物质，所以本项目不在环境准入负面清单中。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

3、与长江大保护相关法律及政策相符性分析

本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园，项目距长江岸线最近约2400m，对照分析拟建项目与长江大保护相关政策的相符性，详见下表。

表 1-7 与“长江大保护”相关法律及政策文件的相符性分析

政策名称	相关要求	对照分析	相符性
《中华人民共和国长江保护法》（主席令第65号）	第二十六条 第二款：禁止在长江干支流岸线1km范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目距长江岸线最近约2400m，不在长江干支流岸线1km范围内，项目属于（M7340）医学研究和试验发展，不属于化工项目。	符合
《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）	长江干流及主要支流岸线1km范围内不准新增化工园区，依法淘汰取缔违法违规工业园区。	本项目不在长江干支流岸线1km范围内，位于南京经济技术开发区，属于合规工业园区，其主导产业为光电子信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业，不属于化工园。	符合
	严格环境风险源头防控。开展长江生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，限期	本项目不涉及石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、石油类仓储、重金属等，项目属于（M7340）医学研究和试验发展，危险	符合

		治理风险隐患。	废物主要均分类定期委托有资质单位处置，不外排。为进一步防范环境风险，本次评价从工程设计、监测、监控、日常管理等方面从严提出了各项环境风险防控措施。	
《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》		实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，配合国家制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。严禁在干流及主要支流岸线 1km 范围内布局新建重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目。	本项目建设符合南京经济技术开发区布局规划和产业定位，符合《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》提出的各项环境管控要求。本项目属于（M7340）医学研究和试验发展，不属于化工项目，且本项目距离长江干流 2400m，不在长江干流 1km 范围内。	符合
综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2020年3月1日实施）、《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）等文件要求。				
4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符合性分析				
表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符合性分析				
标准要求	本项目建设情况	相符合性		
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目及过长江干线通道项目。	相符		
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目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	相符		

		岸线和河段范围内。	
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于泗阳县李口镇全民创业园珠海路11号，在李口镇工业园区范围内，不在饮用水水源保护区内。	相符	
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园C3栋第3层西侧，在红枫科技园范围内，不在水产种质资源保护区内。	相符	
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园C3栋第3层西侧，在红枫科技园范围内，不在长江流域河湖岸线内。	相符	
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	相符	
7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及。	相符	
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在化工园区和不属于化工项目；不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符	
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目在合规园区内，且产生污染较少。	相符	
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	相符	
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于不符合国家产能置换要求的严重过	相符	

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。

12.法律法规及相关政策文件有更严格规
定的从其规定。

/

/

5、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》相符合性分析

**表1-9 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》相符合性分析**

标准要求	本项目建设情况	相符合性
(一) 禁止建设不符合国家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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目及过长江干线通道项目。	相符
(二) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目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。	相符
(三) 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，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
(四) 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，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
(五) 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《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区，亦不在岸线保留区内，亦不在《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。	相符
(六) 禁止未经许可在长江干支流及湖泊	本项目不涉及在长江	相符

	新设、改设或扩大排污口。	干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
	(七) 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他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及。	相符
	(八) 禁止在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。	本项目不属于化工园区和化工项目；不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	(九) 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于钢尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	(十) 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及。	相符
	(十一) 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。	不涉及。	相符
	(十二) 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目在合规园区内。	相符
	(十三) 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。	相符
	(十四) 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。	本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园C3栋第3层西侧，在红枫科技园范围内，不在化工企业周边。	相符
	(十五) 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。	本项目不涉及。	相符
	(十六) 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。	本项目不涉及。	相符
	(十七) 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。	本项目不涉及。	相符
	(十八) 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。	本项目不涉及。	相符

	(十九) 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。	本项目不涉及。	相符
	(二十) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/
6、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) 相符性分析			
本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园，项目距长江岸线最近约2400m，对照分析拟建项目与长江大保护相关政策的相符性，详见下表。			
表 1-10 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) 相符性分析			
建设项目环评审批要点	项目情况	相符性	
一、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、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（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。	选址符合南京经济技术开发区规划要求，项目采取的措施可行，满足区域环境要求。	符合	
二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、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。	选址在南京经济技术开发区，项目符合要求，不在禁止类别内。	符合	
三、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。	按照要求申请总量。	符合	
四、（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	项目位于南京经济技术开发区红枫科技园内，项目采取的措施满足区域环境质量改	符合	

	法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 (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。	善目标管理要求。	
	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。	本项目不涉及该类项目。	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。	本项目固体废物全部妥善处置，符合要求。	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。	本项目不在生态保护红线内。	符合

7、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》 (苏环办〔2020〕101号) 相符性分析

表 1-11 与(苏环办〔2020〕101号)文件相符性分析

文件要点	项目情况	相符合性
二、建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目企业法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。产生的废物均暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)等文件要求设置，企业制定了危险废物管理计划，并报属地生态环境部门备案。	符合
三、建立环境治理设施监管联动机制 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、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。	建设单位是项目各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。	符合

由上表可知，公司按要求配合相关部门积极有效地开展生态环境保护和安全生产联动工作，符合苏环办〔2020〕101号文件要求。

8、与实验室相关要求相符性分析

(1) 与《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》
(苏环办〔2020〕284号) 相符性分析

表 1-12 与(苏环办〔2020〕284号)文件相符性分析

序号	标准要求	企业情况	相符性
1	强化信息申报：各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理，根据相关法律法规并对照环评审批文件，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息。	本次环评要求企业按要求建立实验危废台账，按要求建设危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置，并及时登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息	符合
2	加强源头分类：各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T 31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。	本次环评要求企业应按照《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)要求进行危险废物的暂存和处理，定期委托有资质单位处置	符合
3	落实“三化”措施：各产废单位应秉持绿色发展理念，按照“减量化、资源化、无害化”原则，进一步减少有毒有害原料使用，降低对环境的潜在影响；规范操作，按需使用试验原料，减少闲置或报废量；鼓励资源循环利用，提高资源利用率，避免资源浪费。支持产废单位购置设备对实验室危险废物进行净化和达标处理，切实减轻	本项目危废产生量种类较少，均分类暂存、管理及登记后，定期委托有资质单位处置	符合

		实验活动对生态环境的影响。鼓励各级教育、科研、医疗卫生、检测机构在申请项目经费时，专门列支实验室危险废物等污染物处置费用。		
4		<p>完善实验室危险废物收集体系：实验室危险废物具有种类多、单一品种数量少、产生情况变化大等特征，存在处置途径窄、运输成本高等问题。各地应根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集贮存试点工作方案的通知》(苏环办〔2019〕390号)，积极推进危险废物集中收集试点工作，科学确定试点单位，畅通实验室危险废物转移途径。省环保集团应充分发挥综合优势，积极开展实验室危险废物在内的少量危险废物集中收集贮存试点工作。各产废单位除自行委托处置外，也可委托集中收集试点单位开展收集处置，并如实记录收集的危险废物种类、数量，做好交接记录。集中收集试点单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，建设规范且满足需求的贮存设施；健全实验室危险废物收集体系，落实规范化收集工作要求，确保合法合规运输处置；要保留与产废单位间有关危险废物转移记录凭据，如实向属地生态环境部门申报经营记录情况。</p>	<p>本项目危废委托有资质单位处置，危废暂存间建设满足相关要求，并做到所有危废处置合约、转运单等文件妥善保管，以备相关单位查验。</p>	符合
(2) 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符合性分析				
本项目行业类别为（M7340）医学研究和试验发展，对照《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》，相关要求如下：				
表 1-13 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符合性分析				
环境管理要素	标准要求	企业情况	相符合性	
5	5.2 实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录 A（《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327	本项目按照《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）文	符合	

	求	<p>号)) 等文件规定要求, 做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作, 建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。</p> <p>5.3 实验室单位应至少配备 1 名相应管理人员, 负责组织、协调、监督、检查实验室危险废物管理工作的落实情况。</p> <p>5.4 实验室单位应当加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育和培训工作, 定期对实验室危险废物相关管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、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。</p> <p>5.5 对实验室拟抛弃或者放弃的危险化学品(包括各类单质、化合物及其混合物), 如危险特性尚未确定的, 应在纳入危险废物进行申报登记和管理计划备案前, 按照《危险化学品安全管理条例》和有关部门规定进行相关危险特性的鉴定, 明确其危险特性。</p>	<p>等文件规定要求做好危废的处置工作, 并执行相关管理制度。</p>	
		<p>5.6 实验室单位要如实详尽记录每一个实验开展过程中使用的原料名称、成分、数量以及危险废物产生情况; 要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、处置等有关信息资料情况。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录</p>	<p>本项目按照相关要求建立实验室危险废物管理台账。</p>	符合
		<p>5.7 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)</p>	<p>本项目危废分类收集、暂存危废间, 禁止随意倾倒。</p>	符合
6	实验室危险废物的源头控	<p>6.1 鼓励实验室单位按需、集中采购化学药品、试剂, 在单位内部建立信息共享、物资回收利用机制, 对各实验室闲置化学药品、试剂统一进行管理、调配和转让使用, 尽可能提高资源利用率, 最大限度减少实验室危险废物的产生。6.2 实验人员应按规范或标准要求开展实验, 减少由于操作不当而产生的实验室危险废物</p>	<p>本项目根据实验检测类别按需采购试剂等原辅料, 并对试剂统一进行管理、调配和转让使用, 提高资源利用率, 减少实验室危废的产生; 实验人员按规范或标准要求开展实验。</p>	符合

	制		
7 分 类	7.2.3 需进行安全性处置，或者组分单一、有综合利用价值的危险废物（如一些废有机溶剂）可以根据实际进行单独分类、收集和贮存（暂存）	本项目生产过程产生清洗废液（含试剂）等，无组分单一、有综合利用价值的危险废物，均进行安全性处理，《国家危险废物名录》（2021年版）进行分类、收集和暂存。	符合
8 投 放	<p>8.1 容器要求</p> <p>8.1.1 实验室危险废物与容器的材质应满足化学相容性（不相互反应）。不同危险废物种类与一般容器的化学相容性见附录 D（《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p> <p>8.1.2 实验室危险废物收集容器应保持完好，破损或污染后应及时更换。</p> <p>8.1.3 包装容器外部应粘贴标签，用中文全称（不可简写或缩写）标识 内部危险废物种类和主要成分等信息（应符合附录 E 要求）。</p> <p>8.1.4 液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）的要求，容量可为5升、10升、25升、50升、100升，推荐使用容量为25升的塑料容器。</p>	<p>(1) 本项目危废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行暂存；</p> <p>(2) 本项目危废收集容器按要求粘贴标签，并确保容器完好，做到破损后及时更换。</p> <p>(3) 本项目危废形态分固态和液态，液态危废拟采用25L专用塑料桶暂存。</p>	符合
	<p>8.2 登记要求</p> <p>8.2.1 每一收集容器应随附一份投放登记表，投放登记表应符合附录 F 的要求。收集容器使用前，在投放登记表上填写编号、类别、实验室名称。投放登记表的编号应与实验室危险废物包装容器标签的编号一致。推荐使用实验室房间号+日期的编码方式。危险废物类别应为本规定附录 C 中的一种。</p> <p>8.2.2 每一次投放危险废物时，应在投放登记表上填写投放废物的分类、危害特性、投放人等信息。</p> <p>8.2.3 投放登记表中主要有害成分的名称应按照《中国现有化学物质名录》中的化学物质中文名称或中文别名填写，不应使用俗称、符号、分子式代替</p>	本项目危废严格按照要求进行投放登记。	符合
	8.3 投放要求	本项目危废按照（《实验室废弃化学品安全预处理指南》	符合
	8.3.2 在常温常压下易爆、易燃、高反应活性及排出有毒气体的危险废物应		

		由产生部门按照《化学品安全技术说明书》等相关技术要求进行预处理，可参考附录 G（《实验室废弃化学品安全预处理指南》HG/T5012-2017），使之稳定后再投放，否则应按易燃、易爆危险品进行贮存管理。废弃的高反应活性物质（如格氏试剂等）投放前，必须对其中的反应活性物质进行安全淬灭预处理，并经检测合格后倒入指定容器内	HG/T5012-2017) 相关要求进行投放。	
9 暂 存		9.1 实验室应设置危险废物暂存区，并按附录 J(《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)相关规定设置危险废物警示标志	本项目危废暂存间拟按照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)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 等相关规定设置危险废物警示标志。	符合
	9.4 暂存区应按附录 K(《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001, 2013 年修订)相关要求建设防遗撒、防渗漏设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏。 9.5 暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性前提下，固态实验室危险废物可多层码放，并做好防扬散、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施	(1) 本项目危废贮存于实验室危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求建设； (2) 本项目危废暂存间保存通风，并做好五防措施。		符合
10 收 运	10.2.3 收运时，实验室危险废物产生方和内部转运方应至少各有一人同时在场，应根据运输废物的危险特性，携带必要的个人防护用具和应急物资；运输时应低速慢行，避免遗撒、流失，尽量避开办公区和生活区	本项目危险废物暂存间设置在细胞间后侧，方便收集暂存，危废由专人负责进行收运，并携带必要的个人防护用具和应急物资，收运时不经过办公区和生活区。		符合
11 贮 存	11.1 实验室单位的危险废物贮存设施（或贮存区）的建设与运行管理应符合附录 K(危险废物贮存污染控制标准 GB 18597-2001 (2013 年修订)、附录 N (《危险废物收集贮存运输技	本项目危废暂存间按照以上标准要求进行建设与运行管理。		符合

	术规范》HJ2025-2012、《常用化学危险品 贮存通则》GB15603-1995) 以及附录 A (《省生态环境厅关于进一步加强危 险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)) 等相关要求		
12 处置利用	12.1 实验室危险废物应委托具有危险废物经营许可证及相应资质的经营企业及时进行处置、利用，并按规定填报危险废物转移联单。省内转移危险废物的，应在江苏省危险废物动态管理信息系统上填报危险废物转移 电子联单；跨省转移危险废物的，应依法办理危险废物跨省转移行政审批手续，未经批准的，不得转移	本项目危废委托有资质单位处置，并按规定填报危险废物转移联单。	符合

(3) 与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）的相符合性分析

表 1-14 与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）的相符合性分析

序号	实验室生物安全通用要求		企业情况	相符合性
1	实验室设计原则与基本要求	实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护的建设主管部门等的规定和要求	项目选址符合国家和地方环境保护的建设主管部门等的规定和要求。	相符
		应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据	实验室配备 1 台高压灭菌锅，满足实验室配备适当的消毒灭菌设备要求。	相符
		应在操作病原微生物样本的实验间内配备生物安全柜	项目不涉及病原微生物样本。	相符
		应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出	项目按设计要求安装和使用通风橱通风及新风系统。	相符
		应有可靠的电力供应。必要时，重要设备(如：培养箱、生物安全柜、冰箱等)应配置备用电源。	项目拟配备备用电源。	相符
2	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	本项目危险废物暂存间设置在细胞间后侧，方便收集暂存，危废	相符
		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		相符

		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	由专人负责进行收运，并携带必要的个人防护用具和应急物资，收运时不经过办公区；危废分类收集、消毒灭菌暂存危废间，禁止随意倾倒；本项目危废收集容器按要求黏贴标签，并确保容器完好，做到破损后及时更换。
		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	

(4) 与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)

相符合性分析

表 1-15 与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)
相符合性分析

序号	实验室生物安全通用要求	企业情况
总体要求	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风置等方式收集，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）。	本项目实验室为涉及生物因子(微生物和生物活性物质)的实验室，不适用于《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023) 范围。

9、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)文件的相符合性分析

表 1-16 与宁环办〔2021〕28 号文件相符合性分析

序号	文件具体要求	符合性分析	相符合
1	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求(附表)，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs	本项目已对原料的理化性质等进行分析，所需原料主要为常规实验室化学试剂。不属于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。	相符

	含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。		
2	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 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要求。	本项目仅消毒过程使用酒精，其他实验环节等不需要使用有机挥发性气体的溶剂，且酒精使用量较小，使用时间短，对环境产生影响较小，作无组织排放。	相符
3	项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大 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。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。	本项目属于（M7340）医学研究和试验发展，项目仅实验室消毒产生酒精废气，项目产生的废气量较小，项目车间设置了新风系统，可有效换风，对环境产生的影响较小。	相符
4	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；	本项目对相关原辅材料名称及时进行用量记录，并做好相关台账管理，台账保存记录不少于五年。	相符

	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。		
--	--	--	--

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京捷云瑞生物科技有限公司成立于 2022 年 10 月 19 日，现企业拟投资 1000 万元，租赁位于南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧 731 平方米的闲置房屋建设临床医学转化专业实验室总部项目，预计每年进行小试研发生物制剂 200g/a。项目于 2023 年 7 月 7 日取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的备案，备案证号：宁开委行审[2023]145 号；项目代码：2307-320193-89-05-448669。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《建设项目环境影响评价分级审批规定》的规定，本项目行业分类参考“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）”，本项目产生废水、危险废物，环评类别属于“报告表”。为此南京捷云瑞生物科技有限公司委托江苏国态环保集团有限公司承担该项目的编制工作，经过现场勘查及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，编制了该项目的环境影响报告表。</p> <p>2、主要建设内容</p> <p>项目名称：临床医学转化专业实验室总部项目</p> <p>建设单位：南京捷云瑞生物科技有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：南京市南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧</p> <p>项目投资：1000 万元</p> <p>建设内容：租赁南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧，建筑面积约 731m²，主要从事生物制剂的研发。预计每年研发生物制剂 200g。设置细胞间、办公区、会议室、设备间等；购置高压灭菌锅、天平、低速离心机、全自动雪花制冰机等实验仪器设备约 18 台。项目建成后，可达到研发生物制剂 200g/a 的小试研发能力。</p> <p>根据建设单位提供的设计资料，对照中华人民共和国卫健委制定的《人间</p>
------	---

传染的病原微生物目录》，本项目不涉及名录中的细菌、真菌和病毒，不涉及传染性、致病微生物、转基因技术的实验，项目不设置生物安全实验室，不涉及 P3、P4 生物安全及转基因实验室。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 10 人。年工作天数 300 天，实行 8 小时日班制，不设食堂和住宿。

3、研发规模及内容

(1) 研发方案

本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧区域，主要产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	年研发量	研发批次	批次能力	年运行时数	备注
1		涉密内容，已删除				

注：本公司研发的生物制剂样品主要用于后续科研实验检测机构作 ELISA 效价检测和 Western blot 检测用。

使用。

(2) 公辅工程

本项目公辅工程一览表见表 2-2。

表 2-2 项目主体工程一览表

类别	建设名称	主要建设内容及规模	备注
主体工程	细胞间（实验室）	2 间，占地面积约 88m ²	包含更衣、缓冲区
贮运工程	机组间	1 间，物流缓冲传备间，原辅料来料等暂存处，占地面积约 30m ²	/
辅助工程	办公区 1	占地面积约 40m ²	/
	办公区 2	占地面积约 40m ²	
	会议室	占地面积约 35m ²	/
	接待办公区	占地面积约 40m ²	/
	预留实验室	3 间，占地面积约 120m ²	/
	缓冲间	1 间，占地面积约 15m ²	/
	配电房	1 间，占地面积约 12m ²	/
	备用间	占地面积约 70m ²	/
	走廊、过道	占地面积约 224m ²	/
公用工程	给水	285m ³ /a	依托园区给水管网
	排水	本项目废水排放量为 180m ³ /a，生活污水经园区化粪池预处理后与反渗透浓水接管东阳污水处理厂；清洗	厂区雨污分流，依托园区排水

			废水委托有资质单位处置	管网
		供电	6 万 kWh/a	/
环保工程	废水	化粪池	依托红枫科技园	达标排放
		污水排口	1 个，依托红枫科技园	
		雨水排口	1 个，依托红枫科技园	
	噪声		基础减振、厂区隔声等，降噪量 15~25dB (A)	厂界达标
	固体废物	职工生活垃圾	垃圾桶 10 个	满足环境管理要求
		一般固体废物暂存间	1 间，占地面积约 12m ²	
		危险废物暂存间	1 间，占地面积约 5m ²	
依托工程	供水		依托红枫科技园现有供水管网。	
	排水		依托红枫科技园现有雨、污水管网及雨、污水排口；依托园区雨、污水截流系统。	
	供电		依托红枫科技园现有供电网络。	
	绿化		依托红枫科技园现有绿化。	

(3) 主要设备

项目主要使用设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

涉密内容，已删除

(4) 主要原辅材料及理化性质

主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	年耗量	最大储存量	包装方式	储存位置	备注/来源
----	------	-----	-------	------	------	-------

涉密内容，已删除

	本项目主要原辅材料理化毒理性质见表 2-5。		
表 2-5 主要原辅材料理化毒理性质一览表			
名称	理化性质	燃爆性质	毒理性质
液氮	CAS 编号: 7727-37-9; 熔点(℃): -209.8; 沸点(℃): -195.6; 分子式: N ₂ ; 饱和蒸气压(kPa): 1026.42(-173℃); 临界温度(℃): -147; 溶解性: 微溶于水、乙醇; 相对密度(水=1): 0.81(-196℃); 相对蒸气密度(空气=1): 0.97; 分子量: 28.01; 临界压力(MPa): 3.40; 外观与性状: 压缩液体, 无色无臭。主要用途: 用作致冷剂等。	不燃, 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险	/
磷酸盐	磷酸氢钠、磷酸氢钾水溶液。	/	/
二氧化碳	CAS 编号: 124-38-9; 熔点(℃): -56.6(527kPa); 沸点(℃): -78.5(升华); 分子式: CO ₂ ; 主要成分: 纯品; 饱和蒸气压(kPa): 1013.25(-39℃); 临界温度(℃): 31; 燃烧性: 不燃; 溶解性: 溶于水、烃类等多数有机溶剂; 相对密度(水=1): 1.56(-79℃); 相对蒸气密度(空气=1): 1.53; 分子量: 44.01; 临界压力(MPa): 7.39; 外观与性状: 无色无臭气体。主要用途: 用于制糖工业、制碱工业、制铅白等, 也用于冷饮、灭火及有机合成。	不燃气体	/
酒精 (75% 酒精)	CAS 编号: 64-17-5; 分子式: C ₂ H ₆ O; 分子量: 46.07; 密度: 相对密度(水=1)0.79; 75%的酒精(体积分数)可用于皮肤消毒, 但不可用于黏膜和大创面的消毒。在生物试验上, 微生物灭菌可以采取干热灭菌, 湿热灭菌, 某些塑料制品试验后, 为了防止扩大污染, 可以先在 75%酒精内浸泡 24 小时, 细菌真菌等通常就可以被杀死。	第 3.2 类中闪点易燃液体, 燃爆危险, 具有刺激性。	急性毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg(免经口); 7430mg/kg(免经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时大鼠吸入)
4、劳动定员及工作制度			
劳动定员: 本项目新增劳动定员 10 人, 建设单位不提供食堂、住宿。			
工作制度: 年工作天数 300 天, 每天 8 小时(单班制), 年工作时间为 2400 小时。			
5、水平衡			
①生活用水			
本项目新增劳动定员 10 人, 一班制, 每班工作 8h, 年工作天数 300 天, 根据按照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》(2019 年修订), 员工生活用水按人均 50L/d 计, 产污系数取 0.8 计, 则本项目生活用水量为 150m ³ /a, 生活污水排放量为 120m ³ /a, 经园区化粪池预处理后排入污水管网,			

接管至东阳污水处理厂深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后排入三江河最终汇入长江。

②纯水制备用水

根据企业提供资料，本项目设备清洗、配制溶液需使用纯水，本项目新增的1套纯水系统进行制备，采用反渗透(RO)处理工艺。项目所需纯水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备效率为50%，则纯水制备系统自来水用量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，反渗透浓水排水量约为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目反渗透浓水浓度较低，经园区污水管网接管至东阳污水处理厂深度处理。



图 2-1 纯水制备生产工艺流程图

③清洗用水

本项目实验后需对实验器皿及设备进行清洗、消毒，清洗分为2道，1道清洗采用自来水清洗、2道清洗采用纯水清洗。根据企业提供资料，1道清洗用水量约 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ，则1道清洗用水量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ ；2道清洗用水量约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ，则2道清洗纯水用量 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量率按80%计算，本项目1道清洗废水产生量 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，2道清洗废水产生量 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目清洗废水作为危废处理。

④培养箱用水

根据企业提供的资料，本项目培养箱中需定期放置纯水保持培养箱中湿度，使用纯水约 $80\text{kg}/\text{d}$ ，则项目培养箱用水为 $24\text{t}/\text{a}$ 。培养箱中水不外排，保持湿度，均损耗，不产生废水。

⑤灭菌锅用水

采用电加热式蒸汽灭菌锅，拟配置1台，灭菌锅为夹套式，灭活蒸汽为间接使用，故蒸汽冷凝水较为干净，蒸汽冷凝水回用，不外排，定期进行补充。灭菌锅使用纯水约 300kg ，预计灭菌消耗 100kg ，每周补充一次，约需要补充60次/年，即预计纯水用量约 $6\text{t}/\text{a}$ 。

本项目水平衡图见下图：

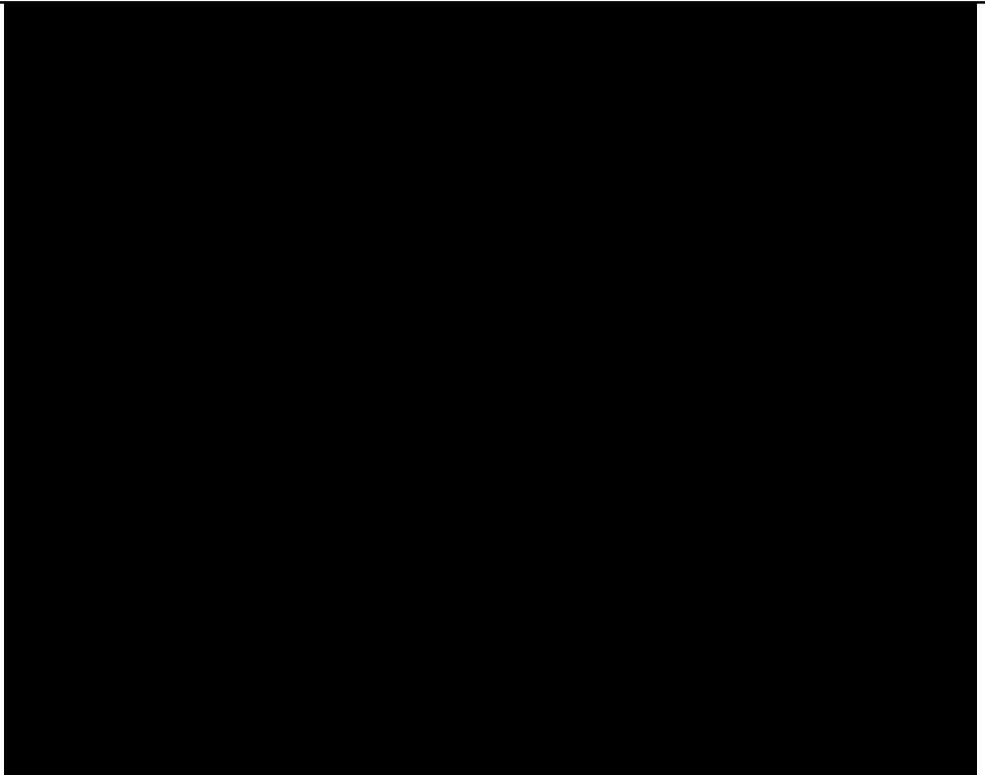


图 2-2 本项目水平衡 (单位: m^3/a)

6、厂区平面布置情况

本项目租赁南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧的闲置房屋，建筑面积约 731m^2 ，C3 栋 3 层东北侧入口处设公共办公区，公共办公区南侧为会议接待室，会议室西侧依次为办公区、会议接待区、一般固废暂存间；公共办公区西侧依次为理化实验室、细胞室；危废暂存间位于 2 个细胞室北侧中间，C3 栋 3 层北侧从东往西依次为机组间、缓冲间和预留实验室。纵观总平面布置图，实验室布置合理顺畅，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便实验生产，平面布置较合理。本项目平面布置见附图三-1 和附图三-2。

7、周边环境状况

本项目租赁南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧的闲置房屋，本项目所在地北侧为智芯路、红枫科技园 D 区和智联路，东侧为枫谷路，南侧为智林路，西侧为九龙山路和红枫科技园 A 区。本项目周边 500m 范围内有环境敏感点，西南侧环境敏感点栖霞区颐养中心距离本项目约 441m ，西南侧环境敏感点摄山星城基督教教堂距离本项目约 460m ，西南侧环境敏感点摄山星城距离本项目约 445m 。本项目周边环境概况见附图二。

工艺流程和产排污环节	<p>施工期工程分析:</p> <p>本项目不新增建筑工程，租赁现有闲置厂房，施工期主要是设备安装与调试过程，环境影响较小，报告不做定量分析。</p> <p>营运期工程分析:</p> <p>本项目营运期的工艺流程及产污情况如下：</p> <p style="text-align: center;">涉密内容，已删除</p> <hr/> <p style="text-align: center;">图 2-3 生物制剂工艺流程图</p> <p>研发工艺流程说明:</p> <p style="text-align: center;">涉密内容，已删除</p>
------------	--

涉密内容，已删除

图 2-4 含活固废灭活方式流程图

本项目主要产污工序见表 2-6。

表 2-6 主要产污环节一览表

项目	产污环节/区域	主要污染物	污染因子	处理措施及排放去向
废气	/	实验室设备桌	酒精擦拭废气	NMHC 实验室密闭操作作

		面清洗擦拭等			无组织排放
废水	/	纯水制备	浓水	COD、SS	生活废水废水经园区化粪池预处理后与反渗透浓水接管至东阳污水处理厂深度处理
	/	员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	
固废	S1	亲和纯化、细胞融合	废培养基		有资质单位处置
	S2	亲和纯化	离心废物		有资质单位处置
	S3	亲和纯化	纯化废液		有资质单位处置
	/	包装、拆包	废包材		环卫清运
	/	仪器设备清洗	清洗废液		有资质单位处置
	/	实验	实验废弃物（废样品、废液、废试剂瓶等）		有资质单位处置
	/	纯水制备	废反渗透膜		专业单位收集处置
	/	生活垃圾	塑料、废纸等		环卫清运
	/	员工操作	废丁腈手套、废口罩	手套、口罩	专业单位收集处置
噪声	N	生产过程	设备运行噪声	等效连续 A 声级 Leq (A)	基础减振、隔声、减振垫等措施
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧，项目租赁房屋已取得环评批复：《关于红枫片区 A、C 地块加速器用房建设项目环境影响报告书的批复》（宁开委环建字〔2016〕6 号），并于 2019 年 4 月 22 日通过环保竣工验收，环保手续齐全，现已通电、通水，并设有污水及雨水管网等配套公辅设施，本项目废水依托园区化粪池处理可行。本项目租赁厂房前，未进行过运营活动，租赁时该厂房处于空置状态，因此无原有污染情况及主要环境问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状											
	(1) 基本污染物											
<p>根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg /m³，达标，同比上升2.0%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。</p>												
表 3-1 达标区判定一览表												
污染物	年度评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率%	达标情况							
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标							
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标							
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标							
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标							
CO	95百分位日均值	900	4000	22.5	达标							
O ₃	90百分位最大8小时滑动平均值	170	160	106.25	超标							

综上所述，2023年南京市O₃不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)以及修改单二级标准，南京市为不达标区。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，贯彻落实《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》(江苏省委办公厅2022年1月24日)、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》(南京市委办公厅2022年3月16日)，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。通过采取上述措施，南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

2、地表水质量现状

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

本项目废水经预处理后经市政污水管网排入东阳污水处理厂，达标尾水排入东山河，经三江河口最终排入长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030），长冮南京段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，东山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，七乡河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、环境噪声质量现状

本项目为新建项目，项目周边50m范围内无声环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境现状

本项目不属于新增用地，租赁已有闲置厂房，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）》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目。

6、土壤、地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目位于已建成厂房内，且项目位于厂房五层，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

7、电磁辐射

本项目不涉及。

环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目环境空气保护目标见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 大气环境保护目标情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对距离(m)</th> </tr> <tr> <th>X(东经)</th> <th>Y(北纬)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>摄山星城</td> <td>119.011</td> <td>32.149</td> <td>居住区</td> <td>约 2000 户， 约 6000 人</td> <td rowspan="3">二类区</td> <td>SW</td> <td>445m</td> </tr> <tr> <td>栖霞区颐养中心</td> <td>119.018</td> <td>32.150</td> <td>居住区</td> <td>约 30 人</td> <td>SW</td> <td>441m</td> </tr> <tr> <td>摄山星城基督教教堂</td> <td>119.012</td> <td>32.144</td> <td>/</td> <td>约 20 人</td> <td>SW</td> <td>460m</td> </tr> </tbody> </table>								环境要素	保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对距离(m)	X(东经)	Y(北纬)	环境空气	摄山星城	119.011	32.149	居住区	约 2000 户， 约 6000 人	二类区	SW	445m	栖霞区颐养中心	119.018	32.150	居住区	约 30 人	SW	441m	摄山星城基督教教堂	119.012	32.144	/	约 20 人	SW	460m
	环境要素	保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向			相对距离(m)																															
			X(东经)	Y(北纬)																																						
	环境空气	摄山星城	119.011	32.149	居住区	约 2000 户， 约 6000 人	二类区	SW	445m																																	
栖霞区颐养中心		119.018	32.150	居住区	约 30 人	SW		441m																																		
摄山星城基督教教堂		119.012	32.144	/	约 20 人	SW		460m																																		
<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p>																																										
<p>3、其他环境保护目标</p> <p>本项目其他环境保护目标详见下表。</p>																																										
<p style="text-align: center;">表 3-3 其他要素环境保护目标情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>方位</th> <th>最近距离</th> <th>规模</th> <th>环境功能类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>长江</td> <td>N</td> <td>2400m</td> <td>大型河流</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准</td> </tr> <tr> <td>七乡河</td> <td>E</td> <td>690m</td> <td>小河</td> <td>地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="4">本项目 50m 范围内无声环境敏感目标</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="4">本项目 500m 范围内无特殊地下水水资源目标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4">本项目在南京经济技术开发区红枫科技园内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>								环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离	规模	环境功能类别	地表水	长江	N	2400m	大型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准	七乡河	E	690m	小河	地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	声环境	本项目 50m 范围内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类	地下水环境	本项目 500m 范围内无特殊地下水水资源目标				/	生态环境	本项目在南京经济技术开发区红枫科技园内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。				/
环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离	规模	环境功能类别																																					
地表水	长江	N	2400m	大型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准																																					
	七乡河	E	690m	小河	地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																																					
声环境	本项目 50m 范围内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类																																					
地下水环境	本项目 500m 范围内无特殊地下水水资源目标				/																																					
生态环境	本项目在南京经济技术开发区红枫科技园内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。				/																																					
污染物排放控制指标	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目使用原辅材料较为清洁，本项目运营过程中实验室清洁擦拭过程中会产生酒精擦拭废气，废气排放参照执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019) 表 4 中非甲烷总烃排放限值要求，厂区无组织 VOCs 参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准限值，具体标</p>																																									

准	准限值见表 3-4 和表 3-5:													
	表 3-4 大气污染物排放标准													
表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (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										
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房*外设置监控点										
	20	监控点处任意一次浓度值												
2、水污染物排放标准														
本项目运营过程中主要产生生活污水和反渗透浓水，项目生活污水经园区化粪池处理后与反渗透浓水满足接管标准后接管至东阳污水处理厂集中处理，项目废水排放执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表2中第五项生物医药研发机构间接排放限值要求和东阳污水处理厂接管标准水质要求，经东阳污水处理厂处理后尾水最终排入长江。尾水排放执行东阳污水处理厂出水水质要求，东阳污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。具体数值见下表：														
序号	项目	单位	接管标准			污水处理厂尾水排放标准								
1	pH	无量纲	6.5~9.5	6~9	6~9	6-9								
2	COD	mg/L	≤500	≤500	≤500	≤50								
3	SS	mg/L	≤400	≤120	≤120	≤10								
4	氨氮	mg/L	≤45	≤35	≤35	≤5 (8) *								
5	总磷	mg/L	≤8.0	≤8	≤8	≤0.5								
6	总氮	mg/L	≤70	≤60	≤60	≤15								
依据		东阳污水处理厂接管标准	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表2中第五项生物医药研发机构间接排放限值要求	本项目执行限值要求	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准									
注: *: 括号外数值为水温>12 度时的控制指标, 括号内数值为水温≤12 度时控制指标。 自 2026 年 03 月 28 日起, 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》(DB32/4440-2022) 中 C 标准。														

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，见下表。

表 3-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB (A)	
			昼	夜间
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	65	55

4、固废污染控制标准

本项目所产生的固体废物应执行以下标准：

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求、《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)文中相关内容要求及《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〕号)相关要求。

1、项目建成后，各种污染物排放总量表见表 3-8。

表 3-8 项目污染物排放总量控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量	
				接管量 (t/a)	排入外环境量 (t/a)
废气	无组织 VOCs	0.03	0	/	0.03
废水	废水量	180	0	180	180
	COD	0.0528	0.0144	0.0384	0.0090
	SS	0.0285	0.0072	0.0213	0.0018
	氨氮	0.0036	0	0.0036	0.0014
	总磷	0.0006	0	0.0006	0.0001
	总氮	0.0048	0	0.0048	0.0027
固废	生活垃圾	1.5	1.5	/	/
	废包材	0.002	0.002	/	/
	废反渗透膜	0.05	0.05	/	/
	废丁腈手套、废口罩	0.03	0.03	/	/

危险废物	废培养基	0.2	0.2	/	/
	实验室废弃物	0.1	0.1	/	/
	清洗废液	36	36	/	/
	离心废物	0.0001	0.0001	/	/
	纯化废液	0.02	0.02	/	/

2、总量平衡方案

(1) 大气污染物

本项目废气污染物排放总量控制建议指标如下：

本项目总量控制因子为 VOCs。

废气污染物排入外环境量：VOCs：0.03t/a，本项目废气在栖霞区范围内平衡。

(2) 水污染物

本项目水污染物排放总量控制建议指标如下：

本项目总量控制因子为 pH、COD、NH₃-N、TP、TN、SS。

废水污染物：本项目废水接管量为 180t/a，总量控制因子接管量为 COD 0.0384 t/a、SS 0.0213t/a、NH₃-N 0.0036t/a、TP 0.0006t/a、TN 0.0048t/a，总量控制因子外排环境量 COD 0.0090 t/a、SS 0.0018t/a、NH₃-N 0.0014t/a、TP 0.0001t/a、TN 0.0027 t/a，在东阳污水处理厂范围内平衡。

(3) 固体废物

固体废物排放量为零，不申请总量。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目为（M7340）医学研究和试验发展，本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》内，无需申请排污许可证或填报排污登记表。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有闲置厂房进行建设，本项目仅需设备现场安装调试，无需土建施工。因此本次环评不再对施工期污染产生情况进行分析。施工期间主要进行设备安装和调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。																																												
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气环境影响及治理措施</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>(1) 废气源强（正常工况）</p> <p>本项目原辅材料较为清洁，生产工艺较为简单，整个生产过程仅产生少量酒精擦拭废气。本项目实验室清洁、台面擦拭消毒会使用酒精，本次按全部挥发计；根据企业提供的乙醇 MSDS，乙醇的密度为 0.79g/mL，本项目乙醇含量为 75%，则 VOC 含量为 593g/L。本项目年使用酒精 50L，则 VOCs 产生量约为 0.03t/a，实验室清洁擦拭约 300h/a，则 VOCs 产生速率为 0.1kg/h，本项目酒精 VOCs 产生的废气量较少，实验室密闭作无组织排放。</p> <p>本项目存储的危废主要为实验废物、废培养基、清洗废液、废丁腈手套、废口罩等，均用密封容器盛装。因此本评价对项目废气进行定性分析。本项目实验均在通风橱中进行，车间设有换风系统，危废暂存间为封闭式，因此本项目对周边大气环境影响较小。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">厂房</th><th style="text-align: center;">污染因子</th><th style="text-align: center;">排放量 (t/a)</th><th style="text-align: center;">排放速率 (kg/h)</th><th style="text-align: center;">面源面积 (m²)</th><th style="text-align: center;">面源长度 (m)</th><th style="text-align: center;">面源宽度 (m)</th><th style="text-align: center;">面源高度 (m)</th><th style="text-align: center;">排放时间 (h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">实验室</td><td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td><td style="text-align: center;">0.03</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">88</td><td style="text-align: center;">11</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">300</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">产生工序</th><th style="text-align: center;">污染因子</th><th style="text-align: center;">核算排放速率 (kg/h)</th><th style="text-align: center;">核算年排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">实验室清洁擦拭</td><td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td><td style="text-align: center;">0.1</td><td style="text-align: center;">0.03</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-3 大气污染物年排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th colspan="2" style="text-align: center;">污染物</th><th style="text-align: center;">年排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">有组织</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">无组织</td><td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td><td style="text-align: center;">0.03</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">合计</td><td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td><td style="text-align: center;">0.03</td></tr> </tbody> </table>	厂房	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放时间 (h)	实验室	非甲烷总烃	0.03	0.1	88	11	8	3	300	序号	产生工序	污染因子	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	1	实验室清洁擦拭	非甲烷总烃	0.1	0.03	序号	污染物		年排放量 (t/a)	1	有组织	/	/	2	无组织	非甲烷总烃	0.03	3	合计	非甲烷总烃	0.03
厂房	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放时间 (h)																																					
实验室	非甲烷总烃	0.03	0.1	88	11	8	3	300																																					
序号	产生工序	污染因子	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)																																									
1	实验室清洁擦拭	非甲烷总烃	0.1	0.03																																									
序号	污染物		年排放量 (t/a)																																										
1	有组织	/	/																																										
2	无组织	非甲烷总烃	0.03																																										
3	合计	非甲烷总烃	0.03																																										

综上，项目废气排放可满足排放限值要求。

(2) 非正常工况废气源强

建设项目非正常工况排放主要考虑员工操作失误，酒精容器破碎，酒精用量增加，导致废气排放量增加，由于此类情况存在偶发性，本环评要求企业：定期对通风橱、换风系统检验，确保其正常工作状态；检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序，待换风系统等恢复正常工作并稳定后再开工；管理操作人员定期进行培训，检查，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

(3) 自行监测计划

参照根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等文件要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

表 4-4 废气自行监测计划

监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
实验室外（厂区内外）	VOCs	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
厂界无组织（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	VOCs	1 次/年	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)

二、废水环境影响及治理措施

1、废水源强分析

本项目废水主要为生活污水和纯水制备浓水，厂区实行雨污分流，雨水收集后排入区域雨污水管网。生活污水经化粪池预处理，与纯水制备浓水一并接管至东阳污水处理厂集中处理。

(1) 生活用水

本项目新增劳动定员 10 人，一班制，每班工作 8h，年工作天数 300 天，根据工程分析章节，本项目生活污水排放量为 120m³/a，主要污染物及产生浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 5mg/L、TN 40mg/L，经园区化粪池预处理后排入污水管网，接管至东阳污水处理厂深度处理，尾

水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，其中COD、NH₃-N、TP达到执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准后经三江河最终排入长江。

(2) 反渗透浓水

本项目纯水制备工艺流程如下：自来水→R/O过滤装置→用水单元，本项目纯水制备系统净化率为50%，纯水主要用于实验室玻璃器皿2道清洗用水。根据企业提供资料，本项目设备清洗需使用纯水，本项目新增的1套纯水系统进行制备，采用反渗透(RO)处理工艺。项目所需纯水量为60t/a，纯水制备效率为50%，则纯水制备系统自来水用量为120t/a，反渗透浓水排水量约为60t/a，与预处理后的污水一并接管东阳污水处理厂，最终尾水排放至长江。反渗透浓水主要污染物及产生浓度为pH 6~9(无量纲)、COD 80mg/L、SS 75mg/L。

本项目废水产生及排放情况见表4-5。

表4-5 本项目水污染物产生及排放情况表

废水来源	废水量m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排入外环境量		排放方式与去向
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	排放量t/a	浓度mg/L	排放量t/a	
反渗透浓水	60	pH	6-9(无量纲)	/	/	/	/	/	/	化粪池预处理后，依托园区内已建污水管网收集后经市政污水管网排入东阳污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入长江。
		COD	80	0.0048		80	0.0048			
		SS	75	0.0045		75	0.0045			
生活污水	120	COD	400	0.048	化粪池	280	0.0336	/	/	化粪池预处理后，依托园区内已建污水管网收集后经市政污水管网排入东阳污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入长江。
		SS	200	0.024		140	0.0168			
		NH ₃ -N	30	0.0036		30	0.0036			
		TP	5	0.0006		5	0.0006			
		TN	40	0.0048		40	0.0048			
综合废水	180	pH	6-9(无量纲)	/	/	6-9(无量纲)	/	6-9(无量纲)	/	生活污水与反渗透浓水经化粪池预处理后，依托园区内已建污水管网收集后经市政污水管网排入
		COD	293.3333	0.0528		213	0.0384	50	0.0090	
		SS	158.3333	0.0285		118	0.0213	10	0.0018	
		NH ₃ -N	20	0.0036		20	0.0036	8	0.0014	

		TP	3.3333	0.0006		3.3333	0.0006	0.5	0.0001	东阳污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入长江。
		TN	27	0.0048		27	0.0048	15	0.0027	

2、废污水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	间断	东阳污水处理厂	TW001	依托园区化粪池	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	反渗透浓水	pH COD SS	间断	东阳污水处理厂	/	/	/			

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	119°0'38.92"	32°8'54.60"	180	东阳污水处理厂	间断	/	东阳污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5(8)*
									TN	≤0.5
									TP	≤15

表 4-8 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(t/d)	年排放量(t/a)	
1	DW001	废水量	/	0.6	180	
2		pH	6-9(无量纲)	/	/	
3		COD	213	0.000128	0.0384	
4		SS	118	0.000071	0.0213	
5		NH ₃ -N	20	0.000012	0.0036	
6		TP	3.3333	0.000002	0.0006	
7		TN	26.6667	0.000016	0.0048	
本项目排放口合计		废水量		180		
		pH		/		
		COD		0.0384		
		SS		0.0213		
		NH ₃ -N		0.0036		
		TP		0.0006		
		TN		0.0048		

本项目废水污染物排放执行标准见下表 4-9。

表 4-9 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	DW001	pH	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表2中第五项生物医药研发机构间接排放限值要求及东阳污水处理厂进水水质要求	6~9
2		COD		≤500
3		SS		≤120
4		NH ₃ -N		≤35
5		TP		≤8
6		TN		≤60

本项目建成后全厂综合废水排放浓度 pH 6~9(无量纲)、COD 213mg/L、SS 118 mg/L、NH₃-N 20mg/L、TP 3.3333mg/L、TN 26.6667mg/L，可达东阳污水处理厂接管水质要求及生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表2中第五项生物医药研发机构间接排放限值要求，不会对污水处理厂产生冲击负荷。项目所在地污水管网已铺设到位，综合废水纳入当地污水管网后进入东阳污水处理厂处理。因此，本项目污水不直接对

外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。

3、防治措施

本项目运营期废水主要为生活污水和反渗透浓水。生活污水经园区化粪池预处理后与反渗透浓水经市政污水管网排入东阳污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入长江。清洗废水作危废交由有资质单位处置。本项目综合废水排放污染物 COD、SS 达东阳污水处理厂接管水质要求及生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中第五项生物医药研发机构间接排放限值要求，经园区市政污水管网接管至东阳污水处理厂深度处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经三江河最终排入长江。

4、东阳污水处理厂情况

南京市东阳污水处理厂功能定位为南京新型显示产业园（液晶谷）配套污水处理厂，位于南京市栖霞区便民河与东山河交汇处以西的三角地带，共分二期开发。一期工程服务范围 3 个片区：栖霞经济开发区、摄山星城、南京新型显示产业园区；二期工程服务范围为：液晶谷二期、栖霞经济开发区、龙潭物流园区（龙岸花园和江畔人家），二期工程现已建设完成。东阳污水处理一期、二期工程污水处理采用 MBR 工艺，污泥处理采用低温真空干化机械脱水工艺。本项目地块属于红枫片区，在污水处理厂的收水范围内。具体处理工艺流程见下图。

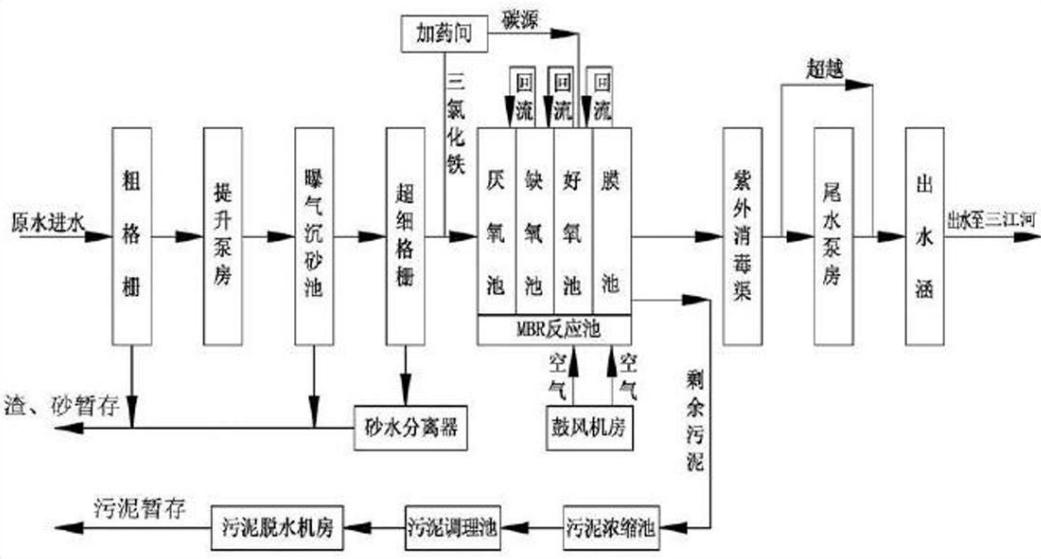


图 4-1 东阳污水处理厂污水处理工艺流程

5、接管可行性分析

水量：东阳污水处理厂设计处理量为 9 万 m^3/d （一期工程、二期工程均为 4.5 万 m^3/d ）。目前污水处理厂余量约 0.6 万 m^3/d ，项目废水接管量为 180 m^3/a ($0.6m^3/d$)，仅占东阳污水处理厂日处理余量的 0.01%，废水排放量占污水处理厂的总负荷比重较小，不会对污水处理厂造成冲击，故从水量上讲，东阳污水处理厂可接纳项目产生的废水。

水质：本项目废水主要是生活污水、反渗透浓水，废水水质均较为简单，主要污染物 pH、COD、氨氮、总磷、总氮，能够达到该污水处理厂接管控制标准，经污水管网接入东阳污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

管网和污水处理厂建设进度：东阳污水处理厂已正式投入运营，本项目地块属于红枫片区，在污水处理厂的收水范围内，根据调查，东阳污水处理厂管网已经铺设到红枫片区周边。因此本项目污水接入东阳污水处理厂是可行的。

综上所述，从水质、水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，本厂管网已经铺设到红枫片区周边。因此本项目污水接入东阳污水处理厂是可行的。

行的。因此，本项目对地表水环境的影响较小。

6、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

表 4-10 项目废水监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	污水总排口	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	1 次/季度	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）和东阳污水处理厂接管标准水质要求

7、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目综合废水可达标接管至东阳污水处理厂处理，达标尾水排入长江。本项目能够保证废水达标接管东阳污水处理厂。

运营期环境影响和保护措施	三、噪声环境影响及治理措施												
	1、噪声源强分析												
	本项目噪声主要来自超声波细胞粉碎机、离心机、恒流泵、风机等设施的运行时产生的噪声。本项目使用的设备均为低噪声设备，噪声源强分析见下表 4-11。												
	表 4-11 建设项目主要噪声设备一览表（室内声源）												
	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 (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	全自动雪花制冰机	75	合理布局、选用低噪声设备、设立减振台座、建筑隔声等措施	18	19	10	12	47.42	昼	20	27.42	1
2		低速离心机	75		22	22	10	13	46.72	昼	20	26.72	1
3		电热鼓风干燥箱	75		25	22	10	10	49.00	昼	20	29.00	1
4		迷你离心机	75		30	22	10	6	58.44	昼	20	38.44	1
5		台式高速离心机	80		17	26	10	7	57.10	昼	20	37.10	1
6		新风系统	85		23	27	10	8	55.94	昼	20	35.94	1

注：以 C3 棚厂房西南角为原点坐标 (0, 0, 0)。

运营期环境保护措施	<p>2、噪声污染防治措施</p> <p>建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：</p> <p>①首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染。</p> <p>②总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响。</p> <p>③作业期间不开启车间门，同时通过车间隔声可有效地减轻设备噪声影响。</p> <p>④尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；对个别高噪声设备安装消声器、隔声罩等；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>本项目选址所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类地区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>(1) 预测内容</p> <p>预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼间噪声值（A 声功率级）。</p> <p>(2) 预测方法</p> <p>噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B.1 工业噪声预测计算模型。</p> <p>本项目设备声源分为室外和室内两种声源，故分别选用不同的模式进行计算。项目设备均安装于车间、站房内，属于室内点声源。</p> <p>①室内点声源</p> <p>室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：</p> $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p> $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$ <p>在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：</p>
-----------	---

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

（3）预测结果

根据 HJ2.4-2021 “工业噪声预测计算模型” 对本次噪声影响进行预测，本项目工作制度为一班制，因此本报告仅考虑昼间噪声对周边环境的影响，预测结果见表 4-8。

表 4-12 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼	昼
N1 项目东厂界	38.91	65	达标
N2 项目南厂界	37.08	65	达标
N3 项目西厂界	28.76	65	达标
N4 项目北厂界	36.97	65	达标

由上表可见，本项目噪声源设备在采取有效的减振降噪等措施之后，四周厂界未出现超标现象。

综上可知，项目投产后对周边声环境影响不大，对区域声环境改变量较小，可以接受，实际投运后不会出现扰民现象。

4、噪声监测计划

监测点位：厂界四周布设 4 个点位；

监测频次：按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 管理要求进行监测；

监测因子：厂界噪声昼间/夜间等效 A 声级。

噪声监测点位、频次等详见表 4-13。

表4-13 噪声监测布点表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	昼间 1 次/季度	东、西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、污染源分析

本项目营运期产生的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目新增员工 10 人，年工作 300d，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾的产生量为 1.5t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

(2) 废包材

根据企业提供的数据，本项目运营过程中会有废包材产生（不沾染有毒有害物质），产生量约 0.002t/a，经收集后外售综合利用。

(3) 废反渗透膜

	<p>本项目纯水制备过程会有废反渗透膜产生，属于一般固废，一年进行更换一次，每次更换量为 0.05t，更换出的废反渗透膜，为一般工业固体废物，经收集后外售综合利用。</p> <p>（4）废培养基</p> <p>本项目购置成品培养基，用于实验细胞培养繁殖，产生量约为 0.2t/a，废培养基主要为培养失败的产物，为危废，属于 HW49 类危险废物，经灭菌锅灭菌后委托资质单位处理。</p> <p>（5）废丁腈手套、废口罩</p> <p>本项目员工操作过程中使用丁腈手套、口罩进行防护，会产生废丁腈手套、废口罩约 0.03t/a，为一般工业固体废物，委托专业单位处置。</p> <p>（6）实验废弃物</p> <p>项目生产及检验过程会产生其他少量实验废弃物包含废样品、废试剂瓶、沾有试剂的容量瓶、离心管等及一次性吸管、一次性过滤头、一次性吸头等，根据业主提供的资料，项目实验废弃物产生量约为 0.1 t/a，属于 HW49 类危险废物，委托资质单位处理。</p> <p>（7）清洗废液</p> <p>本项目实验室每次实验后需进行仪器清洗，本项目实验后需对实验器皿及设备进行清洗，清洗分为 2 道，1 道清洗采用自来水清洗、2 道清洗采用纯水清洗。根据工程分析，本项目 1 道清洗废水产生量 12t/a，2 道清洗废水产生量 24t/a，清洗废水作为清洗废液贮存，作危废收集处置。本项目清洗废液产生量约为 36 t/a。属于 HW49 类危险废物，经收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（8）离心废物</p> <p>本项目亲和纯化工段采用离心机离心，离心后取上清液留存，离心管中会产生少量沉积物（主要为一些细胞碎片、分子量较大的脱落的细胞等），根据业主提供的资料，会产生约 100g/a 的沉积物，作危废收集处置。属于 HW49 类危险废物，经收集后委托有资质单位处置。</p> <p>（9）纯化废液</p> <p>本项目亲和纯化工段采用离心机离心，离心后取上清液留存，上清液一直洗</p>
--	--

脱至只含有蛋白 A 或蛋白 G 结合的抗体，上清液洗脱过程会产生纯化废液，根据业主提供的资料，会产生约 0.02t/a 的纯化废液，作危废收集处置。属于 HW49 类危险废物，经收集后委托有资质单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-14。

表 4-14 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	1.5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包材	包装、拆包	固态	纸盒、塑料等	0.002	√	/	
3	废反渗透膜	纯水制备	固态	废反渗透膜	0.05	√	/	
4	废培养基	培养繁殖工序	半固态	废培养基	0.2	√	/	
5	废丁腈手套、废口罩	员工实验操作	固态	废丁腈手套、废口罩	0.03	√	/	
6	实验室废弃物	实验过程	固态	废样品、废试剂瓶等	0.1	√	/	
7	清洗废液	实验仪器清洗	液态	清洗浓液	36	√	/	
8	离心废物	亲和纯化	半固态	沉积物	0.0001	√	/	
9	纯化废液	亲和纯化	液态	废细胞悬液	0.02	√	/	

注：*种类判断，在相应类别下打钩。

2、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021）以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）进行判定。本项目固体废物产生情况汇总见表 4-15，本项目危险废物汇总见表 4-16。

表 4-15 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	《一般固体废物分类与代码》 (GB/T39198-2020)、 《国家危险废物名录 (2021年)》、《固体 废物分类与代码目录》	/	SW62	900-002-S62	1.5
2	废包材	一般	包装、拆包	固态	纸盒、塑料等		/	SW92	900-001-S92	0.002

3	废反渗透膜	固废	纯水制备	固态	废反渗透膜		/	SW59	900-009-S59	0.05
4	废丁腈手套、废口罩		员工实验操作	固态	废丁腈手套、废口罩		/	SW92	900-001-S92	0.03
5	废培养基	危险废物	培养繁殖工序	半固态	废培养基		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2
6	实验室废弃物		实验过程	固态	废样品、废试剂瓶等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
7	清洗废液		实验仪器清洗	液态	清洗浓液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	36
8	离心废物		亲和纯化	半固态	沉积物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.0001
9	纯化废液		亲和纯化	液态	废细胞悬液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.02

表 4-16 本项目危险废物产生汇总表

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	形态	主要成分	危险特性	产废周期
1	废培养基	HW49	900-047-49	0.2	培养繁殖工序	半固态	废培养基	T/C/I/R	30 天
2	实验室废弃物	HW49	900-047-49	0.1	实验过程	固态	废样品、废试剂瓶等	T/C/I/R	30 天
3	清洗废液	HW49	900-047-49	36	实验仪器清洗	液态	清洗浓液	T/C/I/R	30 天
4	离心废物	HW49	900-047-49	0.0001	亲和纯化	半固态	沉积物	T/C/I/R	90 天
5	纯化废液	HW49	900-047-49	0.02	亲和纯化	液态	废细胞悬液	T/C/I/R	90 天

注：“危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

3、固体废物利用处置方式

本项目固体废物利用处置方案如下表 4-17 所示：

表 4-17 本项目固体废弃物处置处理方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-002-S62	1.5	环卫部门清运	环卫部门清运
2	废包材	包装、拆包		900-001-S92	0.002	外售综合利用	专业单位
3	废反渗透膜	纯水制备		900-009-S59	0.05	外售综合利用	专业单位
4	废丁腈手套、废口罩	员工实验操作		900-001-S92	0.03	委托专业单位处置	专业单位

5	废培养基	培养繁殖工序	危险固废	900-047-49	0.2	委外处置	有资质单位	
6	实验室废弃物	实验过程		900-047-49	0.1	委外处置	有资质单位	
7	清洗废液	实验仪器清洗		900-047-49	36	委外处置	有资质单位	
8	离心废物	亲和纯化		900-047-49	0.0001	委外处置	有资质单位	
9	纯化废液	亲和纯化		900-047-49	0.02	委外处置	有资质单位	
<p>本项目生活垃圾统一收集交由环卫清运，废包材、废反渗透膜、废丁腈手套、废口罩外售专业单位综合利用；废培养基、实验室废弃物、清洗废液、离心废物及纯化废液等属于危险废物，委托有资质单位处置。本项目固体废弃物全部“零”排放，控制率达到100%，不会造成二次污染。</p>								
<h4>4、固体废物污染防治措施及环境管理要求</h4> <p>本项目各类固体废物应分类收集，分别在独立区域内暂存。生活垃圾不得混入一般工业固体废物贮存、处置场，一般工业固废贮存、处置场的建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。</p> <p>（1）固废污染防治措施及可行性分析</p> <p>1) 收集过程污染防治措施分析</p> <p>企业应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>2) 贮存场所污染防治措施分析</p> <p>①生活垃圾</p> <p>生活垃圾易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，是蚊蝇的滋生地，容易传播疾病。因此，要求集中堆放，由环卫部门及时清运处置。建设单位需对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响周围环境。</p> <p>②一般固体废物</p> <p>本项目一般工业固废主要为废包材和废反渗透膜，暂存于一般固废暂存区内，</p>								

大小为 12m²，定期规范处置。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，如下：

a.选址要求：

（a）选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；（b）贮存场位的位置与周围居民区距离应根据环境影响评价文件及审批意见确定；（c）不得选在生态保护红线区域，永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；（d）应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区及湿地区域；（e）不得选在江河、湖泊、运河、渠道水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。

本项目一般固废暂存区位于细胞室南侧，就近收集，减少固废运输，符合选址要求。

b.技术要求：

（a）防渗系统、渗滤液收集和导排系统；（b）雨污分流系统；（c）分析化验与环境监测系统；（d）公用工程和配套设施；（e）地下水导排系统和废水处理系统；（f）渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求；（g）设计、施工。运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求；（h）应根据天然基础层饱和渗透系数采用天然基础层作为防渗衬层，或采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层。

本项目一般工业固废为固态，不含液态渗滤液等固废，无需单独配套公用工程、配套设施、地下水导流系统以及废水处理系统；另外，一般固废暂存区所在车间地面均做硬化处理，基本做到防渗防漏，且红枫科技园内配有雨污分流管网，满足要求。

c.监测要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中污染物监测要求，应按照法律法规和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，开展自行监测，并公开监测结果；本环评不单独针对一般固废暂存区提出监测要求，建议项目建成后严格执行排污许可证监测要求、跟踪监测要求等进行监测，并公开监测结果。

另外，根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）等相关文件要求，对于本项目运行后的一般工业固体废弃物，建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行固体废物申报登记。将固体废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固体废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门固体废物交接制度。

综上，厂区一般固废暂存区建设满足要求，且本项目产生的一般固废综合利用率高，可外售综合利用，不会对周边环境产生较大影响。

表 4-18 一般工业固体废物堆放场的环境保护图形标志

堆放场所名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固体废物暂存场所	提示标注	正方形边框	绿色	白色	

③危险废物

本项目产生的危险废物分类收集后暂存于危废库（面积 5m²），危废库严格按照“四防”（防风、防雨、防晒防渗漏）要求进行设置，并设置相关危险废物识别的标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求设置危险废物暂存场所，其建设要符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的要求；建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部，2017年10月1日起执行）要求。本评价对本项目危险废物产生环节、贮存、处置进行环境影响分析。

本项目危险废物主要有废培养基、实验室废弃物、清洗废液、离心废物和纯化废液等。对上述危废分类装好，存储于危险废物仓库中，分类交由资质单位进行清运、处置。

a.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存场所选址相符合性见表 4-19。

表 4-19 选址相符合性分析

标准	标准内容	相符合性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

b.危险废物贮存场所（设施）能力分析

本项目建有一座 5m² 危废库，分类暂存废培养基，废丁腈手套、废口罩、实验室废弃物、清洗废液、离心废物和纯化废液等。转移处置情况如下：

a.本项目危废主要为废培养基 0.2t/a、实验室废弃物 0.1t/a、清洗废液 36t/a、离心废物 0.0001t/a、纯化废液 0.02t/a，合计 36.3501t/a。本项目拟建设危废库 1 个，占地面积约 5m²。本项目废培养基采用桶装+托盘储存，所需暂存面积约为 0.3m²；实验室废弃物采用桶装+托盘储存，所需暂存面积约为 0.3m²，清洗废液采用桶装+托盘储存，所需暂存面积约为 3m²；离心废物采用桶装+托盘储存，所需暂存面积约为 0.05m²，纯化废液采用桶装+托盘储存，所需暂存面积约为 0.3m²。综上所述，本项目所产生的危废共需约 3.95m² 区域暂存，因此本次项目设置的 5m² 危废暂存区可以满足贮存需求。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	最大贮存量/t	贮存能力	贮存周期	是否满足要求
1	危废暂存间	废培养基	HW49	900-047-49	5m ²	桶装+托盘	0.017	5t	30 天	是
2		实验室废弃物	HW49	900-047-49		桶装+托盘	0.0083		30 天	是

						盘				
3		清洗废液	HW49	900-047-49		桶装+托盘	3		30 天	是
4		离心废物	HW49	900-047-49		桶装+托盘	0.025kg		90 天	是
5		纯化废液	HW49	900-047-49		桶装+托盘	0.005		90 天	是

3) 危险废物收集、贮存过程相关要求

a. 危废贮存过程环境影响分析

本项目危废均采用密闭袋装、桶装储存，本项目危废不含有有机废物，不会产生有机废气，本环评要求企业按要求严格贮存危废，规范贮存方式，定期转移处置危废，降低对环境影响；另外，储存场所采取相应的防渗措施，贮存过程中不会对地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影响。

b. 运输过程环境影响分析

本项目危险废物运输需严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 要求进行。

(a) 危险废物内部转运作业应满足如下要求：

(a.1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

(a.2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内运转记录表》；

(a.3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

(b) 外部运输

(b.1) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；

(b.2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危

险货物运输管理规则》(铁运〔2006〕79号)规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令〔1996年〕第10号)规定执行;

(b.3) 运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志;

(b.4) 危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志。

c.委托利用或者处置的环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部2017年第43号公告)中要求:环评阶段已签订利用或者委托处置意向的,应分析危险废物利用或处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的,应根据建设单位项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等,给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

厂区危废可委托周边有资质单位收集处置,本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园,产生的危废有废培养基HW49等。

区域周边主要的危险废物处置单位有南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京中联环保建材有限公司等。危险废物处置单位情况见下表。

表4-21 处置单位情况表

企 业 名 称	地址	联系方式	许可证内容
南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路9号	025-58193326	有机废液(HW06)10000吨/年、废乳化液及矿物油(HW08、HW09)3000吨/年、废硫酸液、废盐酸液(HW34)2000吨/年、废碱液(HW35)2000吨/年、农药残液(HW04)7000吨/年、化学镀铜废液(HW17)3000吨/年、含铬废液(HW21)1000吨/年、无机氟化物废液(HW32)500吨/年、含氰废液(HW33)1000吨/年、固态酸(HW34)500吨/年;填埋处理:焚烧处置残渣(HW18)、含铬废物(HW21)、含锌废物(HW23、仅限336-103-23、900-021-23)、含砷废物(HW24)、无机氟化物废物(HW32)、废碱(HW35、仅限251-015-35、261-059-35、221-002-35及900-399-35中碱渣)、石棉废物(HW36)、其他废物(HW49、仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49)、废催化剂(HW50),合计25000吨/年。核准焚烧处置医药废物(HW02),废药物药品(HW03),农药废物(HW04,仅限263-002-04、263-004-04、263-006-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04),木材防腐剂废物(HW05),

			废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)，染料涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，含金属簇基化合物废物(HW19)，有机磷化物废物(HW37)，有机氰化物废物(HW38)，含酚废物(HW39，仅限261-071-39)，含醚废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45，仅限261-080-45、261-081-45、261-082-45、261-084-45、261-085-45、261-086-45、900-036-45)，其他废物(HW49，仅限309-001-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49、900-000-49)、废催化剂(HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)，合计20000吨/年。
南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	南京化学工业园玉带片Y09-2-3地块	025-58393378	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)(不含264-010-12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)(不含261-086-45)、其他废物HW49(仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂HW50(275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-152-50、271-006-50、261-151-50、261-183-50、900-048-50)合计19800吨/年。
南京中联环保建材有限公司	南京市江宁区淳化街道青山社区	025-52393854	核准水泥窑协同处置医药废物(HW02)70吨/年，废药物、药品(HW03)650吨/年，农药废物(HW04)1950吨/年，木材防腐剂废物(HW05)10吨/年，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)20430吨/年，热处理含氰废物(HW07)10吨/年，废矿物油与含矿物油废物(HW08)2950吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)2000吨/年，精(蒸)馏残渣(HW11)14900吨/年，染料、涂料废物(HW12)4000吨/年，有机树脂类废物(HW13)4000吨/年，新化学物质废物(HW14)10吨/年，感光材料废物(HW16)10吨/年，表面处理废物(HW17)7000吨/年，焚烧处置残渣(HW18)5000吨/年，含金属簇基化合物废物(HW19)5吨/年，含铜废物(HW22)1500吨/年，含锌废物(HW23)60吨/年，含砷废物(HW24)100吨/年，含铅废物(HW31)4500吨/年，无机氟化物

			废物（HW32）50 吨/年，无机氰化物废物（HW33）50 吨/年，废碱（HW35）10900 吨/年，有机磷化合物废物（HW37）20 吨/年，有机氧化物废物（HW38）10 吨/年，含酚废物（HW39）1950 吨/年，含醚废物（HW40）5 吨/年，含镍废物（HW46）1950 吨/年，含钡废物（HW47）10 吨/年，其他废物（HW49，不含 900-044-49）10000 吨/年，废催化剂（HW50）500 吨/年，合计 94600 吨/年。
--	--	--	--

由上表可知，本项目产生的危险废物在以上单位危险处置范围内，委托其处置可得到安全无害化处置危险废物单位与本项目地址较近，且危险废物处置单位皆有余量。

企业承诺将尽快与相关危废处置单位联系，签订危废处置协议，委托有资质单位定期危险废物进行处置。综上可知，本项目产生危险废物种类较少，项目建设后危险废物处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

d.与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析如下：

表 4-22 与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析表

序号	文件规定	拟实施情况	是否相符
1	根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量，及其防护距离、建筑结构等，科学分析其与安全、消防、建设、环保标准规范要求的相符性，研判其存在的风险，提出科学、合理、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论	本项目危废库最大暂存周期为 30 天，委托有资质单位处理，暂存危险废物分类密封、分区存放。	相符
2	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于 1 次的安全风险辨识。	本项目运营期危废暂存间应设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展 1 次的安全风险辨识。	相符
3	相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。暂存量原则上不超过 3 吨，且不超过暂存设备的设计容量。其中，无机氧化物废物和有机磷化合物废物暂存量分别不超过 0.25 吨。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过 90 天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。	本项目危废库最大暂存周期为 90 天，委托有资质单位处理，暂存危险废物分类密封、分区存放。危废库单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材。	相符

（2）环境管理要求

对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知（苏环办〔2019〕149号）》中要求：在贮存设施建设方面，在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。按照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、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

根据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），建设单位还应做到如下几点：

①落实排污许可制度。企业在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。

③企业需按照《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，建立一般工业固废台账。

根据《固体废物污染环境防治法（2020年修订）》，本项目监督管理要求如下：

①建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算；

②收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当

	<p>加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；</p> <p>③产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防治污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>除此以外，企业应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。</p>
--	---

表 4-23 危废库环境保护图形标志

位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物贮存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	

						危险废物		危险特性 			
包装识别 标签	/	橘黄色	黑色	废物名称:							
				废物类别:							
				废物代码:	废物形态:						
				主要成分:							
				有害成分:							
				注意事项:							
				数字识别码:							
				产生/收集单位:							
				联系人和联系方式:							
		产生日期:		废物重量:							
		备注:									

单位须对员工进行培训，加强安全研发及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，厂方应按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的相关要求，办理危险固体废物转移联单，并对固体废弃物的收集、运输实施专人专职管理制度并建立好台账。在运输过程中，应按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境，在厂区门口、危险废物仓库外部和内部设置监控。考虑到本项目涉及危险废物暂存的生物安全性，因此对产生的危险废物加大转运频次、缩短暂存时间，对产生的废培养基、实验室废弃物、清洗废液、离心废物和纯化废液等划分专区进行贮存。

（3）小结

本项目运营过程中产生的危险废物为废培养基、实验室废弃物、清洗废液、离心废物和纯化废液等，针对产生的危险废物企业设置危险废物暂存间，且该暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）进行设置，危废经收集后委托有资质单位进行收集、贮存，可确保危险废物安全处置。因此，在落实本环评提出的危险废物防治措施及管理要求后，项目运营期产生的危险废物对环境影响较小。

五、土壤、地下水环境影响和保护措施

1、地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）中的要求，本项目属于“社会事业与服务业”中“163、专业实验室”中的“其他”，编制环境影响报告表，属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。

2、土壤环境影响

根据《环境影响技术评价导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

3、土壤、地下水防治措施

（1）污染途径

本项目位于红枫科技园 C3 栋 3 层，且地面均已经过硬化处置，所以一般不会对土壤、地下水产生污染。

（2）污染防控措施

建设单位应针对可能造成土壤、地下水污染的各环节，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。对可能泄漏污染物地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。同时针对不同防渗区域的不同要求，在危废间等设置重点防渗，实验室、缓冲间、物流传备间、一般固废暂存区设置一般防渗，办公区等一般区域采用水泥硬化，建设单位应定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对地下水环境造成大的影响。

项目分区防渗表见下表。

表 4-24 项目污染区划分及防渗等级一览表

分区		定义	厂内分区	防渗要求
非污染区		除污染区的其余区域	办公区等	一般地面硬化
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	一般固废暂存区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
	重点污染区	危害性大、污染物较大的生产装置区，如：危废暂存间等区域	实验区、危废暂存间	黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$, 环氧树脂 2mm

4、跟踪监测

本项目土壤、地下水无跟踪监测要求。

六、环境风险

1、项目环境风险识别

(1) 物质风险识别

本项目危废暂存间的废料意外泄漏，若“五防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中，物质风险识别包括原辅材料、燃料、中间产品、副产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质为酒精(乙醇)和危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附表B，危险废物临界值为50t，其中未规定乙醇的临界值，参考《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)，乙醇的临界值为500t。本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-25 项目涉及的危险物质识别表

序号	名称	最大储存量	储存方式	储存位置
1	酒精(乙醇)	0.079t	桶装	试剂柜
2	危险废物	3.030325t	袋装/桶装	危废暂存间

(2) 公辅工程及环境保护设施危险性识别

表 4-26 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存间	危废暂存间	清洗废液等	泄漏、火灾、大气污染	大气、水	/
2	细胞培养	实验室	细胞培养细胞株	生物安全	大气、水	/
3	试剂柜	实验室	酒精	漏、火灾、大气污染	大气、水	/

2、评价等级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值 q/Q 。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 q/Q ；

当存在的多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 q/Q ；

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

式中： q_1 、 q_2 …… q_n —每种危险物质最大存在量， t ；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物的临界量， t 。

当 $q/Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $q/Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 $1 \leq q/Q < 10$ ； $10 \leq q/Q < 100$ ； $q/Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险废物最大暂存量临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 B 中表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界值，酒精（乙醇）的临界量参照《危险化学品名称及其临界量（GB18218-2018）》中的临界量，具体见下表。

表 4-27 危险物质使用量及临界量

物质名称	最大储量 (t)	临界量 Q (t) *	q/Q
酒精（乙醇）	0.079	500	0.000158
危险废物	3.030325	50	0.0606065
合计			0.0607645

根据计算，各危险物质储存量 q/Q 值之和为 $0.0607645 < 1$ 。

3、风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 C 对危险物质总量与其临界量比值（ Q ）的规定，当 $Q < 1$ 时，风险潜势为 I 级。本项目 Q 值小于 1，因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

4、风险事故情形分析

表 4-28 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	泄露	酒精原料瓶破裂	物料可挥发性物质扩散	周边居民、大气环境等
涉水类事故	泄露	原辅料、危险废物	运输过程中泄漏、漫流、渗透、吸收	周边地表水、地下水环境等
涉气/涉水类事故	泄露	酒精原料瓶破裂导致火灾	物料可挥发性物质扩散、火灾物料燃烧次生污染物、消防废水等	周边居民、大气环境、周边地表水、地下水环境等

5、环境影响途径及危害后果

本项目涉及的环境风险类型包括涉气类事故、涉水类事故及风险物质泄漏等引发的伴生/次生污染物排放。

危险废物暂存间的废料意外泄漏，若“五防”（防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏）措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

建设单位应做好危险废物转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

6、环境风险防范措施及应急要求

本项目环境风险防范措施具体如下：

1) 管理方面：配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程。

2) 监控方面：厂内设置摄像头监控。

3) 全厂采用电话报警系统，并配备堵漏、防护服、口罩等应急措施。

4) 专职人员巡查：做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。

5) 污染预防措施：加强对厂区内外及厂界的监测及人员巡检；企业定期对设备进行检修，确保设备的正常运行、危废暂存间等地面防渗处置。

6) 固体废物放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏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)等文件要求做好地面硬化、防渗处理；尽量采用容器贮存；堆

放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

7) 贮运工程风险防范措施

①原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

②划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入厂区。

③项目产生的实验废液等危险废物暂存于危废间，应按国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求。

④危险废物暂存场所需设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，项目拟设置储漏盘收集事故废液，厂区内应设置消防废水收集桶，以防产生的消防废水泄露对环境产生污染。

⑤设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

8) 其他风险防范措施

①实验使用的实验试剂等原料，尽量要减少储存量，按需取用；如若有物料破损及时清理干净，库房装有必备的通风设施并严禁烟火，配备相应的消防设施。

②实验过程中使用的试剂从试剂公司直接购入，按需购入，新入库的试剂会先储存在有通风设施与消防设施的药品储存间，一般按需领用一到两天的量，领用后的试剂会按实验需求就近暂存原则进行暂存。储存间增加通风设施和干粉灭火器，库房内会有通风机空调系统保证室内温度 $<20^{\circ}\text{C}$ 。

③实验过程产生的所有废弃物均需分类收集后使用专用容器储存在危废间，再委托有资质单位处置。

④在实验室中，对实验用品的存放、处理、使用及处置的规定和程序均应符合良好化学实验室行为标准。

⑤实验室设有危废间，设专门的污物出口通道，且严格管理未经处理的具有

生物活性的实验室固废不得与生活垃圾和一般实验室固废混杂，可有效的制止病原微生物的传播。

⑥项目建成后，企业须按照《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》苏环办〔2020〕101号文要求，定期对污染治理设施开展安全风险辨识，确保污染物治理设施安全、稳定、有效运行，并于每月上旬将上月审查建设项目清单及时通知应急管理部门。

⑦本项目租赁南京经济技术开发区红枫科技园C3栋第3层西侧进行实验生产，一般情况下，本项目发生突发环境事件对外环境影响较小，本项目污水主要为生活污水和反渗透浓水，水质较为简单，生活污水依托红枫科技园化粪池预处理后反渗透浓水经园区现有管网接管，依托园区雨水、污水管网，依托园区雨水污水管网切断装置。

⑧根据《关于做好生态环境和应急管理等部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)文中相关要求：本项目企业法定代表人作为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，企业按照相关要求对危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，同时制定危险废物管理计划并报栖霞生态环境局相关部门备案。

7、生物安全防护措施

细胞培养基是病原微生物的载体，直接进入环境会对人和动物的健康构成威胁。本项目不涉及中华人民共和国卫健委制定的《人间传染的病原微生物目录》中的细菌和病毒；因此本项目传染病风险较低，生物安全性风险较低，影响可控。

综上所述，对照世界卫生组织对微生物的感染性进行分级，本项目的生物安全风险等级为I级，风险等级较低。

不同生物危害程度等级的安全防范措施要求见下表。

表 4-29 生物危害程度等级及相关安全防范措施

危害等级	病源	规范操作要求	安全设备	实验室设施
第I级	对健康成人已知无致病作用的微生物	标准的微生物操作	不要求	开放实验台、洗手池
第II级	因皮肤伤口、吸入、黏膜暴露而对人或环境具有中等潜在危害的微生物	在以上操作上加限制进入、有生物危险警告标志、锐器安全措施、生物安全手册	I 级、II 级生物安全柜、实验服、手套若需要时采取保护措施	在以上设施加：高压灭菌锅
第III级	主要是通过呼吸途径使人传染上严重的甚至是致死疾病的致病微生物及其毒素，通常已有预防传染的疫苗	在以上操作加：控制进入、所有废物消毒、洗涤前实验服消毒、有基础血清	I 级、III 级生命安全柜、保护性实验服、手套若需要是采取面部保护措施若需要是采取呼吸保护措施	在以上设施加：和进入走廊隔开、双门进入，门自动关闭、排出的空气不循环、实验室内负压
第IV级	对人体有高度的危险性，通过气溶胶途径传染或传播途径不明，目前尚无有效的疫苗或治疗方法致病微生物及其毒素	在以上操作上加：进入前换衣服、出实验室前淋浴、带出设施的所有材料消毒	III 级生物安全柜或级、I 级生物安全柜加全身、供空气、正压防护服	在以上设施加：单独建筑或隔离区域、有供气系统、排气系统、真空系统、消毒系统、其他有关要求
<p>本项目严格限制人员出入，制定生物安全手册，设生物危险警告标志。物品进入屏障前均通过传递窗消毒灭菌，配置高压灭菌器，设开放式实验台和洗手池，操作人员均穿戴全封闭式实验服。达到 I 级生物危害等级的安全防护措施要求。达到 I 级生物危害等级的安全防护措施要求。</p> <p>(1) 安全防护屏障</p> <p>本项目生物安全防护屏障包括一级和二级安全保障。其中，生物安全防护一级屏障为个人防护服、防护手套，二级屏障为实验室和室内防护设施。本项目拟采取如下措施：</p> <p>①实验室门口处设置挂衣装置，个人便装与工作服分开放置。室内备有清洁防护服，与污染防护服分开储存，定期清洗更换防护服。</p> <p>②设环氧地坪，耐化学品和消毒剂，配备消毒设备。室内设洗手池，并设置在靠出口处。操作台防水、耐腐蚀、耐热；橱柜和操作台之间有清洁距离。</p> <p>③手套在工作时可供使用，手套应舒适、合适、灵活、握牢、耐磨、耐扎和</p>				

<p>耐撕。操作工明确使用前后的佩戴和摘除方法。</p> <p>④所戴手套无漏损，戴好手套后完全遮住手及腕部。在撕破、损坏或怀疑内部受污染时更换手套，工作完成或终止后消毒、摘掉并安全处置。</p> <p>(2) 安全操作规范</p> <p>本项目实验在封闭工作区域采用标准的微生物操作，具体的安全操作规程如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> A.禁止非工作人员进入实验室，参观等须负责人批准后方可进入。 B.接触微生物或含有微生物的物品后，脱掉手套后和离开实验室前要洗手。 C.禁止在工作区内饮食、吸烟、处理隐形眼镜、化妆及储存食物。 D.使用移液器吸取液体时，禁止口吸。制定尖锐器具的安全操作规程。 E.按照实验室安全规程操作，降低溅出后要随时消毒。 F.每天至少消毒一次工作台面，活性生物因子溅出后要随时消毒。 G.所有活性废物在运出前进行灭活，灭活后的物品均放置在密闭容器中。 <p>本项目实验均在无菌环境下进行。物品进入屏障前均通过传递窗消毒灭菌，操作人员均穿戴全封闭式实验服。项目污水、固废的处理均满足《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）中相关要求。因此本项目生物安全性高。</p> <p>7、风险管理要求</p> <p>针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 严格按照防火规范进行平面布置。 (2) 定期检查、维护危废仓库设施、设备等，以确保正常运行。 (3) 安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。 (4) 在项目正式投产运行前，制定出正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。 (5) 设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演习，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。 (6) 采取相应的火灾事故的预防措施。

(7) 加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

8、应急预案

建设单位应针对其特点，依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32T 3795-2020）制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况进行适当修改。

应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防化服、灭火器、紧急喷淋装置等，当有事故发生时，能协助参与应急救援。发现泄漏立即通知公司应急指挥小组；应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；公司应急指挥小组根据现场勘查情况，组织各成员实施紧急应急预案，具体为立即停止工作，采用堵漏措施堵漏，并将泄漏物收集后委托处理。由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	临床医学转化专业实验室总部项目			
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(经济技术开发区)县	南京经济技术开发区红枫科技园 C3 栋 3 层西侧
地理坐标	经度	119 度 0 分 18.959 秒	纬度	32 度 9 分 1.793 秒
主要风险物质及分布	根据原料列表和工程分析，选择生产、贮存中涉及的主要化学品。企业在生产过程中所涉及的危险物质主要为酒精、清洗废液等危废，贮存于试剂柜和危废暂存间。			

	<p>环境影响途径及危害后果(大气地表水、地下水等)</p>	<p>地表水、地下水：酒精、危险废物发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。大气：实验室废弃物废口罩等点火源可引起火灾事故，同时造成大气污染；清洗废液等危险废物发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入土壤，对土壤环境造成不同程度污染。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 实验试剂不能随意摆放，应及时放入原料贮存区等，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料泄漏。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，配置火灾报警装置及灭火器；在液体原料贮存区进行地面防渗；发生大量泄漏：用黄沙覆盖，抑制蒸发；少量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。</p> <p>(2) 固体废物放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)等要求做好地面硬化、防渗处理；对废渣尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>(3) 根据《危险化学品安全管理条例》对危险化学品进行严格管理，危险化学品的包装应当符合法律、行政法规、规章的规定以及国家标准、行业标准的要求；危险化学品的储存应当对其储存场所设置明显标志，并对危险化学品场所定期检查、检测。</p> <p>(5) 本评价要求企业按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》、《关于印发江苏省突发环境应急预案管理办法的通知》(苏环规〔2021〕2号)等文件要求开展《企业突发环境事件应急预案》工作，并定期进行应急培训和演练，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实环境风险评估中提出的措施和相关环保规定。</p>
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：本项目涉及到的危险废物物质储存量较少，Q<1，厂区通过原料、危险废物等分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故发生。		

七、生态影响

本项目不新增占地，利用现有闲置厂房进行建设。且厂区范围内无生态环境保护目标。

八、电磁辐射

本项目不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无电磁辐射产生。

九、环保投资

本项目环保投资主要包括废气治理、废水治理、减震降噪、固体废物收集处置及风险防范等费用，环保总投资预算为15万元，占总投资的1.5%，具体投资估算见下表：

表 4-31 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资(万元)	处理效果
1	废气治理	换风系统	1	达标排放
2	废水治理	化粪池(依托出租方)	/	达标排放
3	噪声治理	隔声、消声、减振	5	达标排放
4	固体废物	危废暂存间	5	安全贮存,零排放
5	风险防范措施	消防应急装置	4	满足厂区风险防范要求
6	其他	排污口标准化	/	雨污分流,排污口标准化
7	合计	/	15	/

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	无组织实验室清洁擦拭废气		VOCs	实验室密闭作无组织排放		生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)			
地表水环境	DW001	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	依托园区化粪池处理	接管至东阳污水处理厂	东阳污水处理厂接管水质要求及生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019)表2中第五项生物医药研发机构间接排放限值要求			
		反渗透浓水	pH、COD、SS						
声环境	厂界		等效连续A声级	常规隔声减震消声措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类			
电磁辐射	/								
固体废物	生活垃圾垃圾桶暂存，每天环卫清运；废包材、废反渗透膜、废丁腈手套、废口罩暂存一般固废仓库暂存，定期外售综合利用；废培养基、实验废弃物、清洗废液、离心废物、纯化废液等危险废物厂区危险废物暂存间暂存，定期委托有资质的单位处置。								
土壤及地下水污染防治措施	(1) 实验室地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。 (2) 加强危险废物暂存区的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求。								
生态保护措施	/								
环境风险防范措施	(1) 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，配置火灾报警装置及灭火器；严禁未安装灭火装置的车辆出入厂区；液体原料少量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。 (2) 固体废物放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠。 (3) 本评价要求企业按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)(企业事业单位版)》、《关于印发江苏省突发环境应急预案管理办法的通知》(苏环规〔2021〕2号)等文件要求开展《企业突发环境事件应急预案》工作，并定期进行应急培训和演练，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实环境风险评估中提出的措施和相关环保规定。								

其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(一) 环境管理机构设置</p> <p>为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，企业应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。</p> <p>(二) 环境管理制度</p> <p>(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其他公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。</p> <p>(2) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。</p> <p>(3) 建立企业环保档案：企业建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。</p> <p>(4) 风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，应制定突发环境事件应急预案。</p> <p>企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。</p> <p>2、排污口规范化整治</p> <p>根据苏环控〔1997〕122号《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。</p> <p>①废水排放口规范化要求</p> <p>本项目废水排放口依托红枫科技园废水接管口接管至东阳污水处理厂深度处理。</p> <p>②危废暂存规范要求</p> <p>本项目设置一个危废暂存间，应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设，按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)等文件要求制作危险废物标志牌并张贴。</p>
----------	--

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状，同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	无组织 VOCs	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
废水	综合废水 (生活污水、反渗透浓水)	水量	0	0	0	180	0	180	+180
		COD	0	0	0	0.0384	0	0.0384	+0.0384
		SS	0	0	0	0.0213	0	0.0213	+0.0213
		NH ₃ -H	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
		TP	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		TN	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
固体废物	一般工业 固废	废包材	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		废反渗透膜	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	危险废物	废培养基	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废丁腈手套、 废口罩	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		实验室废弃 物	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		清洗废液	0	0	0	36	0	36	+36
		离心废物	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		纯化废液	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
		生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①