

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称: 兰伯艾克斯智能化细胞培养设备研发及干细胞成药 CDMO 项目

建设单位(盖章): 南京兰伯艾克斯生物科技有限公司

编制日期: 2024 年 8 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	兰伯艾克斯智能化细胞培养设备研发及干细胞成药 CDMO 项目		
项目代码	2305-320193-89-01-133521		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋第 2 层西侧		
地理坐标	(E119 度 0 分 57.900 秒, N32 度 9 分 15.250 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展，98 专业实验室、研发(试验)基地；
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	宁开委行审备(2024)91
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	1.5%	施工工期	2 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)	1142(建筑面积)
专项评价设置情况	对照专项评价具体设置原则，本项目不设置专项评价，具体见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	是否涉及
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及
环境风险	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外) 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
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 审查文号：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》 审批文件名称：《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》 审批文号：宁开委环建字〔2016〕6 号 审查机关：南京经济技术开发区管理委员会		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与用地规划相符性分析</p> <p>本项目租赁红枫科技园已建房屋，不新征用地。根据附图 6 中项目所在区域规划图，项目用地性质为科研设计用地，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，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）》中限制和禁止用地项目，因此本项目符合相关用地规划。</p> <p>2、与区域规划环评相符性分析</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋第 2 层西侧，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。本项目属于检测认证等相关配套产业，项目具体内容见表 1-1：</p>		
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	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	不属于

		以及新技术项目等。 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。 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内的项目。	
	生物医药、医疗健康	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； 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； 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； 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； 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； 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	不属于
	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业的项目	不属于
	食品、检测认证、科技服务	重点面向以物联网、环保科技、研发设计、文化创意设计、服务外包、检验检测技术研发等项目	本项目主要为研发干细胞成药 CDMO 项目，属于检验检测技术研发项目
	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
禁止类	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行业	不属于
	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	不属于
	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
	本项目主要行业类别为 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>本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，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、限制类、淘汰类项目。不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。</p> <p>因此，本项目符合相关国家和地方产业政策。</p> <p>2、三线一单相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋第 2 层西侧，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》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2023 年版）、《南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区调整方案》、《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调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1067 号），本项目不占用生态空间管控区域和国家级生态保护红线，本项目距离最近的生态空间管控区域为北侧龙潭饮用水水源保护区，距离约 1890m。项目建设不会导致区域生态管控单元、区域生态服务功能下降，因此，本项目与相关生态红线及生态管控空间规划相符。</p> <p>在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线，不会导致栖霞区辖区内国家级生态红线重要生态服务功能下降。</p> <p>与《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）的相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋 2 层，对照《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》可知，属于重点管控单元——南京市中心城区（栖霞区）。本项目相符性见下表：</p> <p>表1-2 项目与江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案相符情况</p>			
	管控单元	管控类别	文件相关内容	相符性分析
	南京	空间	（1）各类开发建设活动落实国土空间总体	本项目开发建设活动符

市中心城区(栖霞区)	布局约束	规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案(修订)》(宁政发〔2023〕36号),零星工业地块实行差别化管理,开发边界内的,按照相关文件评估后,按规划新建、改建、扩建;开发边界外,经规划确认保留的,可按规划对建筑进行改、扩建。 (3) 落实市政府对金陵石化转型发展相关要求。	合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求;本项目不属于金陵石化转型项目。
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查,提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格实施污染物总量控制制度
	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目不属于排放较大的建设项目
	资源利用效率要求	全面开展节水型社会建设,推进节水产品推广普及,限制高耗水服务业用水。	本项目用水、用电量较少,各资源利用效率较高
对照上表,本项目满足《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号)中的管控要求。 与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(2023年版)相符性分析 根据方案,全市共划定环境管控单元242个,包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。本项目位于江苏省南京经济技术开发区红枫科技园C1栋2层,属于南京市中心城区(栖霞区)内的重点管控单元。 对照《南京市生态环境分区管控方案》(2023年更新版)中的“南京市栖霞区重点管控单元准入清单”,本项目与南京栖霞区“三线一单”生态环境准入清单相关内容相符性分析见表1-3。			
表1-3 项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(2023年版)相符情况			
		生态环境准入清单	本项目情况
			相符性分析

空间布局约束	(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按规划新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。 (3) 落实市政府对金陵石化转型发展相关要求。	本项目开发建设活动符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求；本项目不属于金陵石化转型项目。	相符
污染物排放管控	(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格实施污染物总量控制制度	相符
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目不属于排放较大的建设项目	相符
资源利用效率要求	全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。	本项目用水、用电量较少，各资源利用效率较高	相符

由表可见，本项目能够符合《南京市生态环境分区管控方案》（2023年更新版）中的相关要求。

（2）环境质量底线

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市环境质量总体稳定。环境空气质量达标率为79.7%，超标因子为O₃。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个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达《地表水环境质量标准》III类及以上，达标率为100%。全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。

全市交通噪声监测点位247个。城区昼间交通噪声均值为67.7dB，同比上升0.3dB；郊区昼间交通噪声均值66.1dB，同比下降0.4dB。

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

	<p>个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。</p> <p>项目所在区域为不达标区，但是本项目不排放 O₃。项目运营期产生的废气、废水、固废均可得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会明显改变区域环境质量现状。</p> <p>综上所述，建设项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小；建设项目不会突破项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目租赁已建房屋，不新征占地；使用设备先进，资源利用率高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足，不会对区域能源利用上线产生较大影响。符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本项目与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）等相关文件的相符性分析如下所示：</p>
--	---

表 1-3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
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。	本项目不属于码头或过江通道项目	否
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。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
3	禁止在饮用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。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主题功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	否

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》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用划定的岸线保护区	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	否
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	否
8	禁止在长江干个流、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个流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	否
9	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	否
10	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。	本项目不属于过剩产能项目，不属于高耗能、高排放项目	否
11	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格执行法律法规等相关文件要求	否

通过上表分析可知，本项目不属于《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）中的禁止建设项目。

（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》（苏长江办发〔2022〕55号）相符合性分析

表 1-4 苏长江办发〔2022〕55号文对照分析

序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目	否
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否

	例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	否
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。长江干流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线及划定的岸线保护区	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	否
7	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。	本项目不涉及捕捞	否
8	禁止在距离长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流一公里按照长江干流岸线边界（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或化工项目	否
9	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	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库	否

	境保护水平为目的的改建除外。	和磷石膏库项目	
10	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。	本项目不涉及太湖流域	否
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	否
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于南京经济技术开发区，属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》，本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	否
13	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	否
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	否
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于前述项目类型	否
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于前述项目类型	否
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于前述项目类型	否
18	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。	本项目符合国家及地方产业政策。	否
19	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。	本项目不属于高能耗高排放项目	否
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格执行各项法律法规及相关政策文件	否
	通过上表分析可知，本项目不属于关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）中的禁止建设项目。		

<p>本项目与其他相关环境准入负面清单对照情况如下所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 环境准入负面清单对照表</p>		
序号	名称	内容
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，经查，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制类和淘汰类，属于鼓励类，符合该文件的要求。
2	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
3	《江苏省限制用地项目目录（2013 本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	不属于
4	国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）	经查，本项目不在该负面清单中

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

3、其他相符性分析

（1）与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

本项目与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析一览表

文件相关内容	本项目情况
（六）推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到 20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降 10%、5% 左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。	本项目使用电能，不使用煤炭能源。
（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目行业为 M7340 医学研究和试验发展，不属于其中高耗能高排放项目。
（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源	本项目废水用量较少，对环境影响较小；本项目实验室气溶胶废气和实验室消杀废气无组织达标

<p>头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。</p>	<p>排放。</p>	
<p>4. 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）的相符性分析</p>		
<p>文件要求：“我市学校、科研院所检验检测机构和工业企业等企事业单位在教学、科研、研发、开发、检测活动中做好实验室危险废物污染防治工作，加强实验室危险废物前期分类收集和后期处置利用工作的衔接，切实落实危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。”</p>		
<p>表 1-7 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</p>		
序号	文件要求	相符合性分析
1	9.3 存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。	
2	9.4 暂存区应按照《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。	本项目危废仓库按照文件要求设置，库内危废分类暂存，危废暂存间做到防遗撒、防渗漏，符合文件要求。
3	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的前提下，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。	
4	9.7 暂存区危险废物应结合实际暂存情况确定内部清运频次，最大暂存量不宜超过贮存设施装满时的 3/4，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。	本项目产生的危废委托有资质单位处置，危废规范化管理，符合文件要求。
5	暂存区应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账。	
<p>综上，本项目的建设符合《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）文件要求。</p>		
<p>5、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符合性分析</p>		
<p>表 1-8 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符合性分析</p>		

	文件要求	相符合性分析
	<p>4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集, 按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工, 排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定。</p>	<p>本项目产生的废气均按照要求进行收集处置, 符合要求</p>
	<p>6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术, 常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理, 采用吸附法时, 宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术; 无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理; 混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段, 并根据实际情况采取适当的预处理措施, 符合 HJ2000 的要求。</p>	<p>本项目实验室气溶胶废气经生物安全柜和高效过滤器处理排放; 实验室消杀废气无组织排放</p>
	<p>7.1 易挥发物质的管理</p> <p>7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质(常见种类见附录 A)购置和使用登记制度, 记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息, 易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B, 相关台账记录保存期限不应少于 5 年。</p> <p>7.1.2 易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中, 并采取措施控制污染物挥发。</p> <p>7.1.8 实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范, 涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。</p> <p>7.1.4 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口, 保持密闭; 储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。</p>	<p>本项目产生的各类危险废物均按照要求进行收集处置, 符合要求</p>
<p>6、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) 的相符合性分析</p> <p>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/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家有关要求做好源头分类, 建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度, 制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系; 分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则, 满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度, 做到分类收集贮存, 依法分类委托处置, 对长期贮存的实验室废物, 各产废单位应尽快摸清底数, 检测理化性质, 明确危险特性, 进行分类分质, 委托有资质单位进行利用处置。</p> <p>相符合性分析: 本项目属于医学研究和试验发展, 研发过程会产生少量的实验室危废, 本项目将按照《实验室废弃化学品收集技术规范》</p>		

<p>(GB/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等国家有关要求做好危废分类，并建设规范且满足防渗防漏需求的危废贮存设施，同时定期委托有资质的处理单位对贮存的危废废物进行处理，故本项目危废处理可满足《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)的相关要求。</p> <p>7.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)相符性分析</p> <p>表 1-9 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)相符性分析</p>			
序号	文件要求	项目情况	符合情况
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 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	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
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。	本项目所有实验间消杀废气和设备擦拭废气经车间通风后无组织排放。	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	本项目所有实验间消杀废气和设备擦拭废气经车间通风后无组织排放。	相符

	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		
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；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。	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，内容包括记录废气处理设施运行参数及排放情况，废气排气筒定期安排监测，台账保存记录不少于五年。	相符

8、与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）符合性分析

表 1-10 与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）相符性分析

序号	实验室生物安全通用要求	企业情况	相符性
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
		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	实验室配备灭菌器，满足实验室配备适当的消毒灭菌设备要求
		应在操作病原微生物样本的实验间内配备生物安全柜	项目实验间内配备生物安全柜
		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	项目按设计要求安装和使用通风橱通风系统；管道排风的通风橱独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出

		排出		
		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实验室内, 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: 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	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的规定		相符
		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		相符
		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		相符
		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		相符
		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		相符
		应在实验室内消毒灭菌含活性高致病性生物因子的废物		相符
<p>9、与《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的实施意见》的符合性分析</p> <p>根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的实施意见》: 生态保护红线内, 自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动, 其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动, 在符合现行法律法规前提下, 除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>本项目建设不占用生态红线、自然保护地核心保护区等, 项目建设位于红枫科技园, 属于工业发展区, 因此本项目建设符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的实施意见》中的相关要求。</p> <p>10、与“三区三线”相符合性分析</p> <p>对照“三区三线”, 三区指的是: 城镇空间、农业空间和生态空间, 三线</p>				

	<p>主要包括：生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界。</p> <p>农业空间：以农业生产、农村生活为主体的功能空间。</p> <p>生态空间：指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主的功能空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、岸线、海浜、荒地、荒漠、戈壁、冰川、冰冻原、无居民海等。</p> <p>生态保护红线：是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>永久基本农田：是按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不得擅自用或改变用途的耕地。</p> <p>城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重完善城镇功能的区域边界，设计城市、建制镇以及各类开发区等。</p> <p>本建设项目对照江苏省划定的“三区三线”有关规划，不占用生态红线、永久基本农田，项目位于城镇开发边界内，符合“三区三线”的相关要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<h3>(一) 工程内容及规模</h3> <h4>1.工程概况</h4> <p>南京兰伯艾克斯生物科技有限公司成立于2020年07月01日，经营范围有生物基材料技术研发、第一类医疗器械销售服务等。企业拟投资2000万元，租赁南京经济技术开发区红枫科技园C1栋第2层西侧，建设“兰伯艾克斯智能化细胞培养设备研发及干细胞成药CDMO项目（本项目主要建设内容为培养设备研发及干细胞成药CDMO项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中三十二、专用设备制造业 35中医疗仪器设备及器械制造358，本项目设备研发仅涉及组装，故此部分设备研发不在本次评价范围内，本项目干细胞成药CDMO项目具体为细胞培养试剂及周边产品研发）”。本项目租赁建筑面积约1142平方米，购置离心机、水浴锅、高压灭菌锅、恒温摇床、生化培养箱等设备，项目建成后，研发细胞培养试剂及周边产品3000套/年。本项目实验内容不涉及病毒性、传染性。本项目不属于化工项目和涉重项目。</p> <p>项目于2024年4月23日取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局备案，备案证号：宁开委行审备(2024)91号，项目代码：2305-320193-89-01-133521。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于四十五、研究和试验发展专业实验室、研发（试验）基地中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，本项目产生废气、废水和危险废物，所以应当做报告表。</p> <p>为此，建设单位委托江苏佳环安全环境科技有限公司承担该项目的环境影响报告的编制工作，环评单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》编制了本环境影响报告表。</p> <h4>2、项目概况</h4> <p>项目名称：兰伯艾克斯智能化细胞培养设备研发及干细胞成药 CDMO 项目；</p> <p>建设单位：南京兰伯艾克斯生物科技有限公司；</p>

	<p>建设地点：南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋第 2 层西侧；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建筑面积：1142m²（租赁）；</p> <p>投资总额：2000 万元，其中环保投资 30 万元；</p> <p>职工人数：劳动定员 15 人；</p> <p>工作制度：白班制，每班 8 小时，年工作 250 天，全年工作时间 2000 小时；不设食堂、宿舍。</p> <p>行业类别及代码：M7340 医学研究和试验发展。</p>
3、工程主要建设内容及规模	
根据建设单位提供的资料，建设项目主要产品研发方案见表 2-1。	

2-1 本项目研发方案一览表

名称	研发类型		年产/研发量	年运行时数
细胞培养试剂及周边产品	周边产品	细胞培养试剂	无血清培养基	800 套（500ml/套）
			培养基添加物	500 套（25ml/套）
			饲养层因子	100 套（5ml/套）
			抑菌剂	1600 套（1ml/套）

注：周边产品：培养基添加物，500 套（外购后进行成分调整，工艺调整，浓度调整，修改后有不同浓度或有不同成分或有不同工艺均为一套，一套体积为 25ml/套）；饲养层因子，100 套（外购后进行成分调整，工艺调整，浓度调整，修改后有不同浓度或有不同成分或有不同工艺都为一套，一套体积为 5ml/套）；抑菌剂，1600 套（外购后进行成分调整，工艺调整，浓度调整，修改后有不同浓度或有不同成分或有不同工艺均为一套，一套体积为 1ml/套）。所有研发产品最终作为危废处理。

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量见表 2-2。

表 2-2 本项目主要原辅材料一览表

名称	规格成分	年用量	最大储存量	贮存地点	来源
10ml 移液管	50 个/包	30000 个	100 包	物料暂存间专用橱柜	外购，汽运
25ml 移液管	25 个/包	18000 个	100 包	物料暂存间专用橱柜	外购，汽运
10ml 注射器	50 个/盒	3000 个	20 盒	物料暂存间专用橱柜	外购，汽运
30ml 注射器	50 个/盒	3000 个	20 盒	物料暂存间专用橱柜	外购，汽运

20

				柜	
50ml 注射器	50 个/盒	3000 个	20 盒	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
200ul 枪头	1000 个/包	6000 个	6 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
1000ul 枪头	500 个/包	9000 个	18 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
1.5ml 离心管	500 个/包	6000 个	12 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
15ml 离心管	50 个/包	9000 个	50 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
50ml 离心管	25 个/包	9000 个	50 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
2ml 冻存管	50 个/包	15000 个	50 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
T75 培养瓶	5 个/包	3000 个	50 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
T175 培养瓶	5 个/包	18000 个	100 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
150mm 培养皿	5 个/包	3000 个	60 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
24 孔板	1 个/包	500 个	10 包	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
5ml 西林瓶	500 个/盒	30000 个	6 盒	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
10ml 西林瓶	500 个/盒	30000 个	6 盒	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
无血清培养基	基础培养基、 促贴壁物质、 促生长因子 及激素等; 500ml/瓶	10kg/a	10kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
胎牛血清	蛋白质、多 肽、激素等; 500ml/瓶	3kg/a	3kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运

	生理盐水	0.9%的氯化钠水溶液；500ml/瓶	1.5t/a	1.5t	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	支原体培养基	无机盐、维生素等；20 个/盒	6000 个 (6kg/a)	3kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	内毒素	脂多糖；10 个/盒	12000 个 (12kg/a)	6kg/	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	真菌检测试剂盒	10 个/盒	3000 个	100 盒	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	液氮	220L/罐	24 罐	2 罐	气瓶间	外购, 汽运
	CO ₂	40L/瓶	60 瓶	5 瓶		外购, 汽运
	无尘纸	包	200 包	50 包	仓库	外购, 汽运
	封口膜	卷	5 卷	5 卷	仓库	外购, 汽运
	盖玻片	100 片/盒	600 片	600 片	仓库	外购, 汽运
	84 消毒液	次氯酸钠；500ml/瓶	84 瓶/a (0.042t)	42 瓶 (0.021t)	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	新洁尔灭	苯扎溴铵；500ml/瓶	84 瓶/a (0.04116t)	42 瓶 (0.02058t)	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	75%医用酒精	500ml/瓶, 分析纯	144 瓶/a (0.0612t)	72 瓶 (0.0306t)	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运, 其中 70% 用于企业设备组装擦拭环节和 30% 用于员工内部手部消毒
	沙保罗培养基	蛋白胨、葡萄糖、琼脂、等组成；10 个/包	25.5kg/a	25.5kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	甘露醇	己六醇	10kg/a	10kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	卡波姆	丙烯酸键合丙基蔗糖	10kg/a	10kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	纳米银溶液	银 0.03%, 水 98.7%, 添加剂 1.27%	10kg/a	10kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	0.25%胰酶	胰蛋白酶、胰淀粉酶和胰脂肪酶	1kg/a	1kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
	生物样本	细胞种子	50 套 (1kg/a)	50 套 (1kg)	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运

培养基添加物	无机盐、微量元素	500 套 (12.5kg/a)	500 套 (12.5kg)	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
饲养层因子	细胞等	100 套 (1kg/a)	100 套 (1kg)	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
抑菌剂	银离子	1600 套 (5.6kg/a)	1600 套 (5.6kg)	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运
pH 碱性调节试剂	甲基红、溴甲酚绿、百里酚蓝	0.5kg/a	0.5kg	物料暂存间专用橱柜	外购, 汽运

注: 75%医用酒精密度为 0.85g/ml, 查阅相关资料, 84 消毒液的比重接近于水, 可视为 1kg/L, 新洁尔灭密度 0.98g/cm³; 纳米银溶液用于抑菌剂产品研发, 最终均作为危废处置。

4.1 银含量平衡



图 2-1 本项目银含量平衡图 (单位: kg/a)

表 2-3 本项目银含量平衡表 kg/a

进方		出方		
名称	数量	类别	名称或编号	数量
银	0.003	/	进入研发产品	银: 0.003
合计	0.003	/	/	0.003

主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要原辅料理化性质一览表

名称、分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
乙醇 C ₂ H ₅ OH	无色透明液体, 有芳香气味; 分子量 46.07; 沸点 78.3°C(常压); 密度 0.7893g/cm ³ (20°C), 蒸气压 5.8kpa, 20°C。	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)
84 消毒液	一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂, 无色或淡黄色液体, 且具有刺激性气味, 有效氯含量 5.5%~6.5% , 现被广泛用于宾馆、旅游、医院、食品加工行业、家庭等的卫生消毒。	不燃	有毒
次氯酸钠 NaClO	微黄色溶液, 有似氯气的气味, 沸点 102.2°C(常压)。	/	LD ₅₀ : 8500 mg/kg(小鼠经口)

	生理盐水 NaCl	生理盐水又称为无菌生理盐水,是0.9%的氯化钠水溶液,因为它的渗透压值和正常人的血浆、组织液都是大致一样的,所以可以用作补液(不会降低和增加正常人体内钠离子浓度)以及其他医疗用途,也常用作体外培养活组织、细胞。是人体细胞所处的液体环境浓度。	/	/
	甘露醇	白色针状结晶。熔点166,相对密度1.52,1.489(20°C),沸点290-295°C(467kPa)。1g该品可溶于约5.5ml水(约18%,25°C)、83ml醇,较多地溶于热水,溶于吡啶和苯胺,不溶于醚。水溶液呈酸性。该品是山梨糖醇的异构化体,山梨糖醇的吸湿性很强,而该品完全没有吸湿性。甘露醇有甜味,其甜度相当于蔗糖的70%。	/	/
	新洁尔灭(苯扎溴铵)	本品为黄白色蜡状固体或胶状体。易溶于水或乙醇,有芳香气味,味极苦。强力振摇时产生大量泡沫。具有典型阳离子表面活性剂的性质,水溶液搅拌时能产生大量泡沫。性质稳定,耐光,耐热,无挥发性,可长期存放	/	/
	纳米银溶液	无色透明至褐色溶液,密度10.49g/cm ³ ,熔点961.78°C,具有很好的安全性,可靠性,超强的杀菌功能。	/	/
	胎牛血清	胎牛血清富含蛋白、生长因子、氨基酸、脂类、碳水化合物、维生素、微量元素等成分,是体外细胞培养所需的重要营养物质之一,也是抗体药研发人员经常使用的原料试剂,其血源和生产工艺决定了最终产品的品质和性能。	/	/
	内毒素	内毒素位于细胞壁的最外层、覆盖于细胞壁的黏肽上。各种细菌的内毒素的毒性作用较弱,大致相同,可引起发热、微循环障碍、内毒素休克等。内毒素耐热而稳定,抗原性弱。	/	/
	卡波姆	外观松散白色,微酸性粉末;pH值2.5-3.0;卡波姆在很低的用量下(常规用量0.25-0.5%)就能产生高效的增稠作用,从而制备出很宽粘度范围和不同流变性的乳液、膏霜、凝胶和透皮制剂。	/	/

5、主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要设备一览表

序号	名称	规格	数量	工序
1	培养箱	C160	12	培养

2	生物安全柜	BC1600A	3	操作
3	离心机	X31	4	离心
4	倒置显微镜	江南	4	观察
5	水浴锅	LABX	4	复苏
6	冷冻冷藏箱	创维	5	辅助
7	超低温冰箱	中科都凌	2	冻存
8	深低温冰箱	海尔	2	冻存
9	液氮罐	80L	2	冻存
10	供给罐	230L	2	冻存
11	高压灭菌锅	100L	1	辅助
12	鼓风干燥箱	100L	1	辅助
13	纯水机	1t/h	1	纯水制备
14	流式细胞仪	/	1	辅助
15	细胞计数仪	/	1	辅助
16	电脑	/	4	辅助
17	无菌接管机	/	1	操作
18	封管热合仪	/	1	操作
19	程序降温仪	/	1	冻存
20	电动助吸器	S1	4	操作
21	恒温摇床	LABX	1	操作
22	生化培养箱	LABX	1	辅助
23	冻干机	/	3	冻干
24	压盖机	/	1	压盖
25	电动搅拌机	/	1	搅拌
26	自动滴灌机	/	1	加入模具
27	流式细胞仪	/	1	检测
28	细胞计数仪	/	1	检测
29	倒置显微镜	/	1	检测

6、公用工程及辅助工程

(1) 给水

建设项目用水主要包括职工生活用水，灭菌用水、水浴用水、抑菌剂用水、纯水制备用水和实验室地面清洗用水等，总用水量 196.94t/a。本项目研发所有试剂耗材均为一次性产品，不涉及清洗用水，全部作为危废处理；生活用水由园区自来水管网供给，目前供水系统运行稳定，可以满足供水要求。

①生活用水

	<p>项目定员 15 人，给水来自园区供水管网。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人 50L/d 标准计算，年工作 250 天，则生活用水量约 187.5t/a。排污系数按 80% 计，则本项目生活污水产生量为 150t/a，经化粪池处理达接管标准后接管进入东阳污水处理厂集中处理。</p> <p>②灭菌用水</p> <p>本项目设置 1 台灭菌锅，对部分器具进行灭菌处理，灭菌锅采用高温蒸汽灭菌，根据建设单位提供资料，设备需要定期补充纯水，每日补充水量约 10L，项目年工作 250 天，则灭菌用水约 2.5t/a，损耗量以 20% 计，则本项目产生废液约 2t/a。因样品成分复杂，最终进入废液，作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p>③水浴用水</p> <p>本项目设置 4 台水浴锅，根据建设单位提供资料，设备需要定期补充纯水，每日补充水量约 2L，项目年工作 250 天，则水浴用水约 2t/a，全部损耗不产生废水。</p> <p>④抑菌剂用水</p> <p>本项目抑菌剂配制需要用到纯水，根据企业提供资料，年纯水用量约为 0.01t，此部分全部进入产品。</p> <p>⑤纯水制备用水</p> <p>本项目设置纯水制备系统，根据上述源强核算，本项目纯水年用量为 4.51t。纯水制备率为 70%，则本项目纯水制备需要使用自来水约 6.44t/a，制备过程中产生废水(浓水)约 1.93t/a。废水主要污染物为 COD(100mg/L)、SS(80mg/L)。经污水管网接管至东阳污水处理厂集中处理。</p> <p>⑥实验室地面清洁用水</p> <p>项目需定期对实验室地面进行清洗，项目采用湿抹布进行擦洗，根据企业提供资料，项目地面清洗用水量约为 3t/a，预计产生地面清洗废水量约 0.6t/a。本项目水平衡详见下图。</p>
--	---

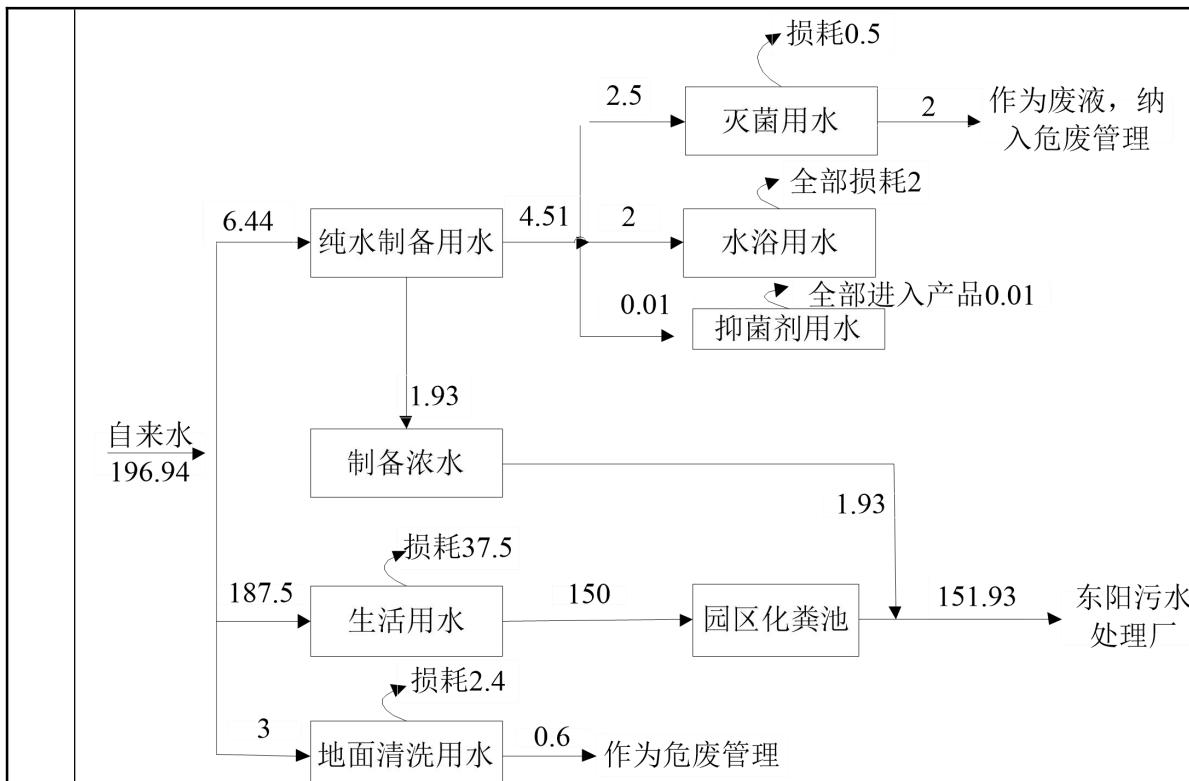


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

(3) 供电

该项目营运期主要利用的能源为清洁能源电能, 用电量约 4 万 kWh/a, 区域供电能力可满足需求。

(4) 消防

A、该项目内设置消防报警系统, 避免造成财产损失与人员伤亡。在条件允许时, 系统可采用集中管理, 总线结构布局, 探测器、自动与手动相结合的控制方式, 系统报警更加准确。

B、设立消防通道、购置消防设备、制定消防安全制度、增强员工的消防安全意识, 将火灾的隐患消灭在萌芽状态。

(5) 储运

建设单位为实验室配置的通用药品等原材料均使用汽车运输, 药品存放于实验室、易制毒、易制爆库的专用橱柜或冰箱内。

建设项目公用及辅助工程情况见表 2-5。

表 2-5 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称	主要建设规模以及内容	备注
----	------	------------	----

主体工程	设备装配区	407.57m ²	租赁现有标准厂房
	十万级洁净实验室(细胞培养)区	54.34m ²	
贮运工程	物料暂存间	30m ²	租赁现有标准厂房
	仓库	35m ²	
	成品仓库	50m ²	
辅助工程	办公区	40m ²	
	会议室	50m ²	
公用工程	给水	196.94t/a	来自园区供水管网
	排水	151.93t/a	达标后接管至东阳污水处理厂
	供电	4 万度/年	来自当地市政电网
	纯水制备系统	1t/h	新建
环保工程	废气	微生物气溶胶废气	实验产生的微生物气溶胶废气经生物安全柜密闭收集+HEPA 过滤器排放
		实验室消杀废气, 设备擦拭废气	实验室加强通风无组织排放
	废水	化粪池	生活污水经园区化粪池预处理, 纯水制备废水经污水管网满足接管标准后一同接管东阳污水处理厂集中处理
		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	减振、降噪装置	降噪量≥25dB (A)
	固废	一般固废暂存间	安全暂存, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB39707-2020)
		危废暂存间	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

注: 项目依托雨污排口设施的环保责任主体为园区。

7、项目位置、周围环境及厂区总平面布置

地理位置: 本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋第 2 层西侧, 厂区中心地理坐标: E118 度 0 分 57.900 秒, N32 度 9 分 15.250 秒。项目地理位置见附图 1。

车间平面布置: 厂区生产车间主要布置为设备装配间、物料暂存间、成品仓库、质控间、细胞房、危废仓库、一般固废库和办公区、洽谈室等。车间平

	<p>面布置见附图 3。</p> <p>周边环境概况：根据现场勘察，项目所在楼南侧为官窑山路、北侧为红枫科技园 C2 栋以及红枫科技园 D 区、西侧为红枫科技园 A 区、东侧为红枫科技园 C3 栋。本项目 500 米范围内大气环境保护目标为距项目地西南侧 367 米处的摄山星城小区、南侧 423 米处的栖霞区颐养中心、东北侧 405 米处的海智湾紫东人才公寓、东北侧 462m 处的红枫科技园 D3 栋科技人才公寓和东北侧 400 米处的紫东人才公寓。本项目周边环境概况图详见附图 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>企业租赁现有厂房内进行建设，施工期只进行设备安装、地面防渗等简单施工。项目施工期短，施工工艺简单，施工期基本不产生污染物。</p> <p>二、运营期</p> <p>本项目主要研发测试细胞培养试剂及周边产品。</p> <p>1、细胞培养试剂</p> <p>(1) 细胞培养试剂研发工艺流程及产污环节图（其中 G-废气、W-废水、S—固废、N—噪声）</p>

图 2-1 细胞培养试剂研发工艺流程图

工艺流程简述：



2、周边产品

(2) 抑菌剂研发工艺流程及产污环节图（其中 G—废气、S—固废、N—噪声）

图 2-2 抑菌剂研发工艺流程图

工艺流程简述：

(3) 培养基添加物、饲养层因子研发工艺流程及产污环节图（其中 G-废气、S-固废、N-噪声）

图 2-3 培养基添加物、饲养层因子研发工艺流程图

工艺流程简述：

（二）主要污染工序

本项目运营期主要污染源分布详见下表 2-6。

表 2-6 本项目主要污染物分布情况一览表

污染物类别	编号	排放源	污染物名称	处理处置方式
废气	G1	实验室	非甲烷总烃	生物安全柜自带使用新型无纺布材料的 HEPA 高效过滤器实验室排放
	G2			无组织排放
	G3	设备组装擦拭		无组织排放
噪声	N	设备噪声	噪声	建筑隔声, 基础减振措施
固废	S1-1~S1-3	检测	不合格品	暂存于危废暂存间, 交有资质单位安全处置
	S2-1~S2-3	检测	废研发样品	
	S3	实验	废培养基	
	S4	实验	废试剂盒	
	S5	废气处理	废滤料	
	S6	实验	废实验用品	
	S7	原辅料包装	一般包装废物	园区保洁清运
	S8	检测	废研发样品	暂存于危废暂存间, 交有资质单位安全处置
	S9	员工生活	生活垃圾	环卫清运

废水	W1-1~W1-3	实验	清洗废液	暂存于危废间, 交有资质单位安全处置
	W2	纯水制备	纯水制备废水	接入东阳污水处理厂
	W3	灭菌	灭菌废水	暂存于危废间, 交有资质单位安全处置
	W4	地面清洗	地面清洁废水	经园区污水处理设施预处理后接入市政污水管网
	W5	员工生活	生活污水	经园区污水处理设施预处理后接入市政污水管网
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:</p> <p>本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋 2 层, 项目租用园区现有空置房屋进行建设, 属新建项目, 据现场调查, 该房屋内现场是空置状态, 因此本项目无原有污染源及主要环境问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>(一) 环境质量评价标准</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》，根据实况数据统计，全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 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 $29\mu g/m^3$，达标，同比上升 3.6%；PM_{10} 年均值为 $52\mu g/m^3$，达标，同比上升 2.0%；NO_2 年均值为 $27\mu g/m^3$，达标，同比持平；SO_2 年均值为 $6\mu g/m^3$，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 $0.9mg/m^3$，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 $170\mu g/m^3$，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。由上可知，2023 年南京市超标因子主要为 O_3。项目区域大气环境属于不达标区。</p> <p>2、环境空气质量改善措施</p> <p>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 O_3 协同防控、$VOCs$ 和 NOx 协同治理为主线，全面气污染防治攻坚。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。</p> <p>3、地表水环境质量现状</p> <p>根据《2023 年南京市环境状况公报》，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 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III 类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。本项目所在地周围水体长江、九乡河分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II、III 类标准。</p> <p>4、声环境质量现状</p>

全市区域噪声监测点位 534 个。城区昼间区域环境噪声均值为 53.5dB，同比下降 0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。

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。

5、生态环境现状

本项目不属于新增用地，租赁已有闲置厂房，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、迁建广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状调查。

7、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展地下水、土壤环境现状调查。

1.大气环境

本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋第 2 层西侧，本项目周边 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区，本项目厂界外 500 米大气环境保护目标见表 3-1。

表3-1 大气环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	保护内 容	坐标/UTM		相对方位	相对距 离 (m)	规模	环境功 能区
				X	Y				
1	摄山星城小区	居住区	环境空 气	-90	-328	西南	367	约 800 人	环境空 气二类 区
2	栖霞区颐养中心			40	-455	南	423	约 300 人	
3	海智湾紫东人才公寓			175	336	东北	405	约 100 人	
4	红枫科技园 D3 栋科技人才公寓			180	340	东北	462	约 100 人	
5	紫东人才公寓			183	345	东北	400	约 100 人	

注：以厂界西南角为坐标原点 (0,0)

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。

3.地下水环境

本项目厂界外 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。

4.生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目废气主要为微生物气溶胶废气和实验室消杀、设备擦拭废气等，本项目实验室消杀、设备擦拭废气以非甲烷总烃计；非甲烷总烃厂区无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准，厂界非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3排放限值要求。具体数值见下表。</p>			
	表 3-2 大气污染物排放标准			
	污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值	
监控点			浓度 mg/m ³	
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表2标准	在厂房外设置监控点	监控点处1h 平均浓度值 6	
			监控点处任意一次浓度值 20	
	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021) 表3 中标准	企业边界	4	
<p>2、废水排放标准</p> <p>本项目废水主要为生活污水、纯水制备浓水。生活污水依托园区内化粪池处理和纯水制备浓水达到接管标准后，通过市政污水管网进入东阳污水处理厂处理，废水经南京东阳污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后由九乡河排入长江。</p>				
表 3-3 接管标准及排放标准 (单位: mg/L)				
污染物名称	东阳污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表1 中一级A标准(东阳污水处理厂出水水质)		
pH (无量纲)	6~9	6~9		
COD	500	50		
SS	400	10		
氨氮	45	5 (8)		
TP	8	0.5		
TN	70	15		

依据	<p>《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 其中, 氨氮、 总磷和总氮执行《污水排 入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 中 B 级标准</p>	<p>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准</p>										
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。												
2、厂界噪声排放标准												
<p>根据《市政府关于批转市环保局(南京市声环境功能区划分调整方案)的通知》(宁政发(2014)34 号), 本项目所在片区属于 3 类声环境功能区, 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准。具体执行标准见表 3-4。</p>												
表 3-4 噪声排放标准限值												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">项目</th><th colspan="2" style="text-align: center;">标准限值(dB(A))</th><th rowspan="2" style="text-align: center;">标准来源</th></tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th><th style="text-align: center;">夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界</td><td style="text-align: center;">65</td><td style="text-align: center;">55</td><td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准</td></tr> </tbody> </table>			项目	标准限值(dB(A))		标准来源	昼间	夜间	厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
项目	标准限值(dB(A))			标准来源								
	昼间	夜间										
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准									
3、固体废物												
<p>一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 以及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)、同时按照《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)要求进行危险废物的暂存和处理; 生生活垃圾执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>												

总量控制指标	建设项目污染物排放总量见表 3-9。					
	表 3-9 建设项目实施后污染物排放汇总表 (单位: t/a)					
	种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	进入环境量
	废水	污水量	151.93	0	151.93	151.93
		COD	0.0527	0	0.0527	0.0076
		SS	0.0376	0	0.0376	0.0015
		NH ₃ -N	0.00525	0	0.00525	0.0012
		TP	0.0005	0	0.0005	0.00007
		TN	0.00675	0	0.00675	0.0022
	固废	生活垃圾	1.87	1.87	0	0
		一般工业固废	0.002	0.002	0	0
		危险废物	4.7112	4.7112	0	0

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

废水污染物：本项目废水接管量为 151.93t/a, COD0.0527t/a、SS0.0376t/a、NH₃-N0.00525t/a、TP0.0005t/a、TN0.00675t/a；最终外排量为：废水量 151.93t/a, COD0.0076t/a、SS0.0015t/a、NH₃-N0.0012t/a、TP0.00007t/a、TN0.0022t/a。废水污染物排放总量在东阳污水处理厂总量控制范围内平衡。

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/T4754-2017)，本项目为 M7340 医学研究和试验发展，对照 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。

对照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目废水属于一般排污口。因此本项目暂不实施总量指标审核及排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋第 2 层西侧，利用现有房屋进行建设，无大型土建工程，施工期主要为设备安装及调试。本项目施工期内容比较简单、工期较短，通过加强施工管理，对周边环境影响很小。</p>
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>(一)、废气</p> <p>1.废气源强分析</p> <p>本项目产生的废气污染物主要为微量微生物气溶胶废气、实验室消杀废气以及设备擦拭废气。</p> <p>①细胞培养微生物气溶胶废气</p> <p>本项目细胞培养过程溢出微量微生物气溶胶废气,微生物气溶胶是指空气中的微生物及其副产物形成的胶体体系,包括细菌、真菌、病毒、孢子、内毒素、真菌毒素等,该部分废气量较小。本项目实验过程中凡涉及到生物样本的操作均在生物安全柜中进行,生物安全柜自带使用新型无纺布材料的 HEPA 高效过滤器,且生物安全柜开启后相对实验室内环境处于负压状态,可有效控制生物安全柜内的气流,实现气流在生物安全柜“侧进上排”,杜绝实验过程产生的气溶胶从操作窗口外溢,可能含有微生物气溶胶只有从其上部的排风口经高效过滤后外排。</p> <p>微生物气溶胶不会排放到实验室空气环境中,生物安全柜配备有高效过滤器,HEPA 过滤器能过滤空气中细菌和病毒有机体,HEPA 保证拦截空中疾病传输,对于直径 $0.3 \mu m$ 的颗粒,HEPA 过滤器可以截留 99.97%,而对于更大或更小的颗粒则可以截留 99.99%。实验微生物气溶胶废气经 HEPA 高效过滤器处理后对大气环境影响较小,本次评价仅对该部分废气进行定性说明。</p> <p>②实验室消杀废气、设备擦拭废气</p> <p>本项目每天实验结束后,使用 84 消毒液和新洁尔灭对车间内的设备内表面及室内进行消杀,实验室设置通风系统,根据前文理化性质分析,新洁尔灭性质稳定,不挥发,本项目 84 消毒液年用量为 0.042t/a,按照全部挥发计,废气产生量约为 0.042t/a,因使用消毒剂进行实验室消杀,且实验室配有 HEPA 高效过滤器,本次评价仅对该部分废气进行定性说明,不纳入定量核算。</p> <p>本项目采用医用酒精进行设备擦拭,根据前文资料,企业使用 70% (0.04284t/a) 的医用酒精用于设备擦拭,按照全部挥发计,设备擦拭有机废气产生量约为 0.04284t/a,设备组装区设置通风系统,本次评价仅对该部分废气进行定性说明,不纳入定量核算。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>2、大气污染防治措施与环境影响分析</p> <p>本项目废气主要有微量细胞培养微生物气溶胶废气、实验室消杀废气和设备擦拭废气。</p> <p>(1) 废气处理工艺可行性分析</p> <p>本项目细胞培养基微生物气溶胶废气经过生物安全柜+HEPA 高效过滤器处理后无组织达标排放、实验室消杀废气和设备擦拭废气无组织排放。本项目废气收集、处置与排放情况详见图 4-1。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 本项目废气处理工艺流程图</p> <p>HEPA 高效过滤器：HEPA(High efficiency particulate air Filter)，中文意思为高效空气过滤器，HEPA 过滤器能过滤空气中细菌和病毒有机体，因此作为传染传播的预防。达到 HEPA 标准的过滤网，对于直径 $0.3 \mu\text{m}$ 的颗粒，HEPA 过滤器可以截留 99.97%，而对于更大或更小的颗粒则可以截留 99.99%。HEPA 网的特点是空气可以通过，但细小的微粒却无法通过。具有风阻大，容尘量大，过滤精度高的特点。广泛用于光学电子、LCD 液晶制造，生物医药、精密仪器、饮料食品，PCB 印刷等行业无尘净化车间的空调末端送风处。</p> <p>本项目实验室气溶胶废气采用“生物安全柜+HEPA 高效过滤器”处理后无组织排放，参照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）中，本项目采取的污染治理设施为可行技术，污染治理措施可行。</p> <p>HEPA 高效过滤器设置参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> I 无隔板高效过滤器过滤对象: $\geq 0.1 \mu\text{m}$ II 耐湿性（相对湿度）: $\leq 100\% \text{RH}$ III 耐温度: $\leq 80^\circ\text{C}$ IV 瞬间耐温: $\leq 100^\circ\text{C}$ <p>(3) 无组织排放控制措施</p>
--------------	--

	<p>为了避免项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响,企业需采取以下措施:</p> <p>①严格按照操作规程进行生产,减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放;</p> <p>②加强设备维护,确保各废气收集、处理装置有效运行,并定期检查,如有故障,立即采取措施;</p> <p>③强制通风,加大换气次数,降低实验室内污染物浓度。</p> <p>通过采取以上无组织排放控制措施,项目无组织排放废气能够达标排放。</p> <p>3、台账管理</p> <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),本项目为涉 VOCs 建设项目,建设单位应规范监理管理台账,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,废气处理相关耗材购买处置记录; VOCs 废气监测报告等,台账保存期限不少于三年。</p> <p>4、大气污染源自行监测计划</p> <p>企业应按照相关要求开展大气污染源自行监测,参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),企业大气污染源自行监测计划见表 4-9。</p> <p style="text-align: center;">表 4-9 本项目营运期废气监测工作计划</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="271 1439 335 1473">监测位置</th><th data-bbox="335 1439 620 1473">监测项目</th><th data-bbox="620 1439 906 1473">频次</th><th data-bbox="906 1439 1383 1473">执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="271 1473 335 1724" rowspan="2">无组织</td><td data-bbox="335 1473 620 1596">厂界</td><td data-bbox="620 1473 906 1596" rowspan="2">非甲烷总烃</td><td data-bbox="906 1473 1383 1596" rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 排放限值要求</td></tr> <tr> <td data-bbox="335 1596 620 1724">实验室门窗/通风口等</td></tr> <tr> <td data-bbox="906 1596 1383 1724"></td><td data-bbox="906 1596 1383 1724"></td><td data-bbox="906 1596 1383 1724"></td><td data-bbox="906 1596 1383 1724">《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 排放限值要求</td></tr> </tbody> </table> <p>5、大气环境影响分析小结</p> <p>综上分析,项目区域环境为不达标区,项目细胞培养基微生物气溶胶废气经过生物安全柜+HEPA 高效过滤器处理后排放,实验室消杀废气和设备擦拭废气实验室加强通风无组织排放。</p>	监测位置	监测项目	频次	执行标准	无组织	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 排放限值要求	实验室门窗/通风口等				《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 排放限值要求
监测位置	监测项目	频次	执行标准											
无组织	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 排放限值要求											
	实验室门窗/通风口等													
			《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 排放限值要求											

因此，项目废气经治理措施可行，废气排放满足标准要求，项目废气排放对周边大气环境影响较小。

（二）、废水

（1）废水源强

根据产污环节以及前文水平衡分析，本项目运营期废水主要为生活污水和纯水制备废水。

本项目生活污水排放量为 150t/a，其主要污染物为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 3.5mg/L、总氮 50mg/L。进入园区现有化粪池处理后，接入东阳污水处理厂集中处理。

本项目设置纯水制备系统，根据上述源强核算，本项目纯水年用量为 4.51t。纯水制备率为 70%，则本项目纯水制备需要使用自来水约 6.44t/a，制备过程中产生废水约 1.93t/a。废水主要污染物为 COD（100mg/L）、SS（80mg/L）。经污水管网接管东阳污水处理厂集中处理。

本项目运营期废水污染物产排情况见表 4-4。

表 4-4 建设项目污水产生及排放情况

污水来源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		处理方法	排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	150	COD	400	0.06	化粪池	350	0.0525	接管至东阳污水处理厂集中处理，达标后的尾水最终排入长江
		SS	300	0.045		250	0.0375	
		NH ₃ -N	40	0.006		40	0.006	
		TP	3.5	0.0005		3.5	0.0005	
		TN	50	0.0075		50	0.0075	
纯水制备废水	1.93	COD	100	0.0002	/	100	0.0002	接管至东阳污水处理厂集中处理，达标后的尾水最终排入长江
		SS	80	0.00015		80	0.00015	
接管情况					处理措施	最终排放情况		
综合废水	151.93	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	接管浓度 (mg/L)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式及去向
		COD	346.87	0.0527	东阳污水处理厂	50	0.0076	排入长江
		SS	247.81	0.0376		10	0.0015	
		NH ₃ -N	34.55	0.00525		8	0.0012	
		TP	3.29	0.0005		0.5	0.00007	
		TN	44.42	0.00675		15	0.0022	

表 4-5 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	东阳污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定	TA001	化粪池	生化沉淀	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	纯水制备废水	COD、SS		/	/	/	/			

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口地理位置			废水排放量t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
	排放口编号	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值mg/L
1	DW001	119.009 44233	32.1479 6087	151.93	东阳污水处理厂	间断	昼间	东阳污水处理厂	PH	6-9
								COD		50
								SS		10
								NH ₃ -H		5 (8)
								TP		0.5
								TN		15

表 4-7 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	/	0.609	151.93	
		COD	346.87	0.0002	0.0527	
		SS	247.81	0.00015	0.0376	
		NH ₃ -N	34.55	0.00002	0.00525	
		TP	3.29	0.000002	0.0005	
		TN	44.42	0.000027	0.00675	
废水量					151.93	
COD					0.0527	
NH ₃ -N					0.0376	
TP					0.00525	
TN					0.0005	
SS					0.00675	
全厂排放口合计						

表 4-8 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
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	500mg/L
2		SS		400mg/L
3		NH ₃ -N		45mg/L
4		TP		5 (8) mg/L
5		TN		70mg/L

(2) 废水环境影响分析

①接管污水处理厂可行性分析

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)。东阳污水处理厂一期、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,具体处理工艺流程见图4-2。

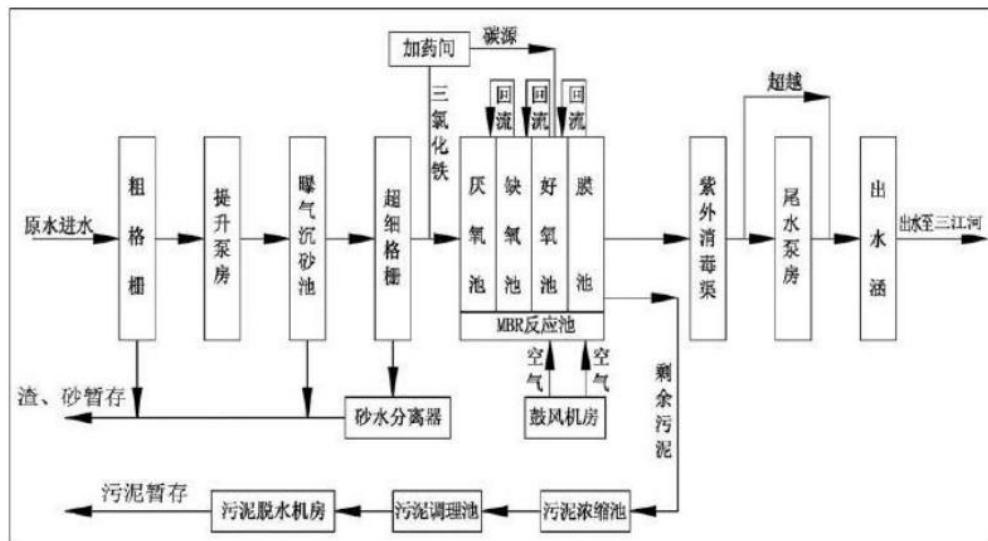


图 4-2 东阳污水处理厂处理工艺流程图

②管网

本项目地块属于南京经济技术开发区的红枫片区,雨污水管网已铺设完成。本项目排放污水由科创路污水管网进入液晶谷污水主管网,接入东阳污水处理厂。因此,从管网建设角度来说,本项目废水排入东阳污水处理厂处理是可行的。

③水量

南京市东阳污水处理厂于 2014 年 7 月正式运行，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，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 ）。目前实际进水为中电熊猫 6 代线和彩膜厂的生产排水，排水量均值为 2.2 万 m^3/d ，在建项目污水排放量约 3 万 m^3/d ，栖霞经济开发区、龙岸花园、江畔人家小区的排水量 0.995 万 m^3/d ，总排放量约为 8.395 万 m^3/d ，余量约为 0.605 万 m^3/d ，本项目排水量约 0.60772 m^3/d ，仅占污水处理厂余量的 0.01%，可完全容纳本项目污水。因此，从水量上来说，本项目废水排入东阳污水处理厂处理是可行的。

④水质

本项目实行“雨污分流”制，污水排放依托园区接管口，本项目所排废水主要为生活污水、纯水制备废水，水质简单，不会影响污水处理厂的正常运行，废水无论是从水量还是从水质分析，接入东阳污水处理厂都是可行的。废水集中处理后对周围水环境影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

因此，项目废水处理依托的措施可行，对周围水环境影响很小。

（3）水污染源监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求进行监测，废水监测计划见表 4-9。

表 4-9 废水监测计划及记录信息表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准

5、地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期产生的生活污水和纯水制备废水通过市政污水管网接管至东阳污水处理厂处理，尾水排入长江，项目废水经预处理后满足东阳污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至东阳污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目建成运行后，本项目主要噪声设备为排风系统风机及空调机组。采噪声源强在 80~85dB(A)之间，经建筑隔声后几乎对周围环境影响较小。本项目室内噪声源强详见表 4-10。本项目仅在昼间进行实验分析，因此仅对昼间噪声值进行预测。

表 4-11 本项目企业噪声源强调查清单（室内声源）

运营期环境影响和保护措施	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	相对空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 (h)	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
运营期环境影响和保护措施	1	实验室	风机	80	减振、隔声、距离衰减等	10	28	0.5	23	31.62	2000	15	54.41	1
	2		空调机组	85		10	26	0.5	26	31.62		15	52.03	1

注：以车间西南角为原点（0,0,0），东西方向为 X，南北方向为 Y，高度为 Z。

运营期环境影响和保护措施	<p>2、噪声防治措施</p> <p>(1) 源头控制：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。</p> <p>(2) 合理布局：充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置，并远离办公区，加大噪声的距离衰减，同时处理设备尽可能安置在室内，对无法在室内布置的露天设备，均尽量远离厂界，并采取相应的防噪降噪措施。</p> <p>(3) 减震隔声等措施：针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施：设备安装隔声罩、风机安装消声器、减震底座等。对强噪声设备采用安装隔音、密闭等措施。管道设计中注意防振、防冲击，以减轻振动噪声。风管及流体输送应注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声。</p> <p>(4) 强化生产管理</p> <p>确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。</p> <p>综上，本项目噪声设备设计降噪量可达20~30dB (A)。</p> <p>3、达标分析</p> <p>本项目仅考虑几何发散衰减，即将声源视为点声源，根据声环境评价导则 (HJ2.4-2021) 的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：</p> <p>(1) 声环境影响预测模式</p> $LA(r) = LA(r_0) - A$ <p>式中：LA(r) —— 预测点 r 处 A 声级，dB(A); LA(r₀) —— r₀ 处 A 声级，dB(A); A —— 倍频带衰减，dB (A)；</p> <p>(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式</p> $Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 LA_i} \right)$ <p>式中：Leqg —— 项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A); LA_i —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A);</p>
--------------	---

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级(Leq)计算公式

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

式中: L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$L_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中: r——预测点与噪声源的距离 (m) ;

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离。

根据声源衰减规律, 选择距离噪声源较近厂界进行预测。主要噪声源及采取的治理措施以及对厂界噪声影响预测见表 4-12。

运营期环境影响和保护措施	表 4-12 工业企业声环境保护目标预测结果与达标分析表															
	序号	声环境保护目标	噪声背景值 dB(A)		噪声现状值 dB(A)		噪声标准 dB(A)		噪声贡献值 dB(A)		噪声预测值 dB(A)		较现状增量 dB(A)		超标和达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	1	东厂界	/	/	/	/	65	/	43.45	/	/	/	/	/	达标	达标
	2	南厂界	/	/	/	/	65	/	42.76	/	/	/	/	/	达标	达标
	3	西厂界	/	/	/	/	65	/	49.41	/	/	/	/	/	达标	达标
	4	北厂界	/	/	/	/	65	/	41.87	/	/	/	/	/	达标	达标

本项目只在昼间生产，夜间不生产。本项目建成后，对厂界的噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB(A)，对周边声环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施	<p>(3) 噪声监测</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求,本项目噪声监测见表 4-13。</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 本项目营运期噪声环境监测工作计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">监测位置</th><th style="text-align: center;">监测项目</th><th style="text-align: center;">频次</th><th style="text-align: center;">执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界四周外 1m</td><td style="text-align: center;">连续等效 A 声级</td><td style="text-align: center;">每季度一次, 监测昼间噪声</td><td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类</td></tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>本项目不涉及灭含活性高致病性生物因子的废物,本项目营运期间产生的固体废物主要为清洗废液、一般包装废物、废培养基、废试剂盒、废滤料、废实验用品、废研发样品和生活垃圾,产生情况如下:</p> <p>①清洗废液(包括实验废液、地面清洁废水和灭菌废水)</p> <p>根据企业提供资料,细胞培养过程主要使用生理盐水洗涤等,产生清洗废液约 0.1t/a,根据前文水平衡分析,实验室地面清洁废水产生量约为 0.6t/a,灭菌废水为 2t/a,则共产生清洗废液为 2.7t/a,收集后定期委托有资质单位处置;</p> <p>②一般包装废物</p> <p>本项目用于一次性实验用品、试剂盒外包装等拆包产生的一般废包装物,根据企业提供资料,产生量约 0.01t/a,每天产生后由园区保洁处理。</p> <p>④废培养基</p> <p>本项目细胞培养过程中将产生废培养基,根据企业提供资料以及前文原辅用量,产生量约 0.058t/a。</p> <p>⑤废试剂盒</p> <p>根据企业提供资料,废试剂盒产生量约 0.01t/a,属于危险废物,危废代码 HW49 (900-041-49),暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑥废滤料(废气净化系统废滤网、无纺布等)</p> <p>本项目废气净化系统产生的废弃滤料,主要包括废滤网、无纺布等,根据企业提供的废气设计资料,本项目废滤料产生量约 0.01t/a,属于危险废物,危险废物代码 HW49 (900-041-49),暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位安全处置。</p>	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	每季度一次, 监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
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	每季度一次, 监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类						

	<p>⑦废实验用品</p> <p>本项目实验过程中会产生沾染试剂等物质的一次性手套、抹布、废弃注射器、培养瓶等实验用品，根据建设单位提供资料，废实验用品产生量预计约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021）判定，该危险废物危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险特性为 T/C/I/R。收集后定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑧不合格品</p> <p>本项目抑菌剂生产检测过程会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量预计约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021）判定，该危险废物危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险特性为 T/C/I/R。收集后定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑨废研发样品</p> <p>项目实验检测完成后的产品全部作为废研发样品，根据企业提供资料，产生量约为 1t/a，委托有资质单位处置。</p> <p>⑩生活垃圾</p> <p>建设项目劳动定员 15 人，年工作 250 天，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量 1.875t/a，定点收集后由环卫部门统一清运；</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，判定本项目固体废物产生情况详见表 4-14。本项目运营期产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-15。</p>
--	---

表 4-14 本项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	清洗废液	清洗	液态	有机物	2.7	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》
2	一般包装废物	包装	固态	塑料等	0.01	√	-	
3	废培养基	培养	固态	微生物	0.058	√	-	
4	废试剂盒	包装	固态	有机物	0.01	√	-	
5	废滤料	废气处理	固态	吸附物	0.01	√	-	

6	废实验用品	原辅材料	固态	原辅材料 一次性滴管、手套、 离心管等	1	√	-	
7	不合格品	检测	固态	有机物	0.01	√	-	
8	废研发样品	检测	固态	有机物	1	√	-	
9	生活垃圾	员工生活	半固态	瓜皮纸屑等	1.875	√	-	

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	危险性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	
1	一般包装废物	一般工业废物	包装	固态	塑料	固体废物分类与代码名录 (2024年) 根据《国家危险废物名录》 (2021年)	-	SW92	900-001-S92	0.01	
2	清洗废液	危险废物	清洗	液态	有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.7	
3	废培养基	危险废物	细胞培养	固态	废培养基、血清		T/In	HW49	900-041-49	0.058	
4	废试剂盒	危险废物	试剂	固态	一次性滴管、手套、离心管等中		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01	
5	废滤料	危险废物	废气处理	固态	吸附物		T/In	HW49	900-041-49	0.01	
6	废实验用品	危险废物	实验操作等	固态	原辅材料一次性滴管、手套、离心管等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1	
7	不合格品	危险废物	检测	固态	有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01	
8	废研发样品						T/C/I/R	HW49	900-047-49	1	
9	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	半固态	瓜皮纸屑等	固体废物分类与代码名录 (2024年)	-	SW64	900-099-S64	1.875	

本项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-16 本项目危险废物汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)	处置方式
1	清洗废液	危险废物	清洗	液态	有机物	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.7	委托有资质单位处置
2	废培养基	危险废物	细胞培养	固态	废培养基、血清	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.058	
3	废试剂盒	危险废物	试剂	固态	试剂	T/In	HW49	900-041-49	0.01	
4	废滤料	危险废物	废气处理	固态	吸附物	T	HW49	900-041-49	0.01	
5	废实验用品	危险废物	实验操作等	固态	原辅材料一次性滴管、手套、离心管等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.0	
6	不合格品	危险废物	检测	固态	有机物	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01	
7	废研发样品	危险废物	检测	固态	有机物	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1	

(2) 固体废物处置及环境影响分析

1) 固废产生和处置

建设项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，一般包装废物园区保洁处理。本项目设置了 1 处危废贮存点暂存危险废物，面积约 1.88m²，产生的危险废物临时储存于内，每周交由有资质的单位处置。

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)等文件要求，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生态环境部门备案。

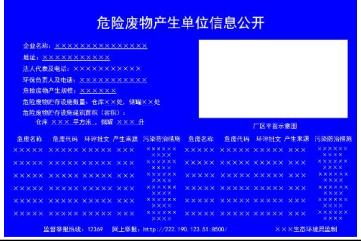
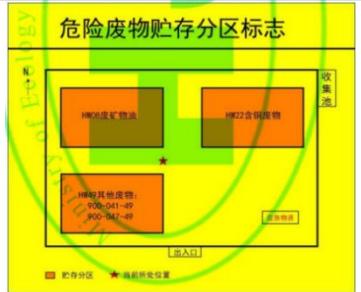
按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)相关要求，本项目属于文件中的部分特别行业单位。应满足文件中部分特别行业危险废物环境管理要求。

本项目危废的暂存和处理应满足《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物

	<p>全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）的要求。</p> <p>建设项目固废处置方式具体见表 4-17。</p> <p style="text-align: center;">表 4-17 本项目固体废物分析结果汇总表</p>								
序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	估算产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位		
1	一般包装废物	一般工业固废	包装	900-001-S92	0.01	无害化	委托有危险废物处置资质的单位处理	园区保洁处理	
2	清洗废液	危险废物	清洗	900-047-49	2.7	无害化			
3	废培养基	危险废物	细胞培养	900-041-49	0.058	无害化			
4	废试剂盒	危险废物	试剂	900-047-49	0.01	无害化			
5	废滤料	危险废物	废气处理	900-041-49	0.01	无害化			
6	废实验用品	危险废物	实验操作等	900-047-49	1	无害化			
7	不合格品	危险废物	检测	900-047-49	0.01	无害化			
8	废研发样品	危险废物	检测	900-047-49	1	无害化			
9	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	900-099-S64	1.875	无害化		环卫清运	
<h4>4.2.2 危险废物贮存和处置</h4> <p>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）、《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）等相关文件的要求对项目危废的收集、贮存、转移处置过程环境影响进行分析：</p>									
<p>（1）危险废物收集过程要求</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处置单位处置，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，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）危险废物贮存场所</p> <p>本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。</p>									
<p style="text-align: center;">表 4-18 危险废物贮存场所基本情况表</p>									
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产废周期	

危险废物暂存点	1	清洗废液	HW49	900-047-49	实验室中间位置	1.88m ²	桶装, 密封	每周			
	2	废培养基	HW49	900-047-49			桶装, 密封				
	3	废试剂盒	HW49	900-041-49			桶装, 密封				
	4	废滤料	HW49	900-041-49			桶装, 密封				
	5	废实验用品	HW49	900-047-49			袋装, 密封				
	6	不合格品	HW49	900-047-49			桶装, 密封				
	7	废研发样品	HW49	900-047-49			桶装, 密封				
<p>本项目设置 1 处危废间, 危废暂存间面积为 1.88m², 危险废物暂存时间为一周。本项目危废产生量为: 固态废物 2.088t/a、液态废物 2.7t/a, 转运周期为一周, 则暂存期内危废量最多为: 固态废物 0.0435t、液态废物 0.05625t。</p> <p>液态固废采用 50kg 塑料密封桶存储, 需要 3 只, 每只占地面积按照 0.25m² 计算, 则需要 0.75m²。固态废物采用专用塑料袋, 每袋可存放固废 0.3t, 需要 1 个, 每个塑料袋按照占地 1m² 计算, 需要 1m²。因此, 项目设置的危废暂存间可以满足危废暂存的需要。危废暂存间需满足防风、防雨、防晒要求, 危废暂存间应满足《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) 等相关文件的要求。</p>											
<h4>4.2.3 固废环境影响评价结论</h4> <p>建设项目采取上述措施后, 从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理, 对周围环境影响较小。所以本项目危废能够得到妥善处置, 对外环境影响较小</p>											
<h4>4.2.4 固废环境管理要求</h4> <p>(1) 固废临时堆放场所规范化要求</p> <p>一般工业固体废物的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设。</p> <p>①贮存场建设类型, 必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;</p> <p>②贮存场应采取防止粉尘污染的措施;</p> <p>③为加强监督管理, 贮存场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志;</p> <p>④一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入;</p>											

	<p>⑤贮存场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。生活垃圾于产生地垃圾桶储存，定期清运；一般废包装物产生量 0.002t/a、采用 25kg 塑料袋包装暂存，每个塑料袋占地面积约为 0.5m²，约需要 0.5m²，</p> <p>本项目设置 1 间 5m²一般固体废物暂存间，可以满足贮存需求。</p> <p style="text-align: center;">表4-20 固废堆放场的环境保护图形标志一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">排放口名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">图形标志</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">形状</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">背景颜色</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">图形颜色</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">提示图形符号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 10px;">一般固废暂存场所</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">提示标志</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">正方形边框</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">绿色</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;">白色</td> <td style="text-align: center; padding: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 固体废物贮存场 单位名称： <hr/> 贮存场编号： <hr/> 污染物种类： <hr/> 国家环境保护总局监制 </div>  </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(2) 危废间规范化要求</p> <p>项目设有危废暂存间 1 个，面积约 1.88m²，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）及其修改单、《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）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等相关文件要求规范设置标志。</p> <p>根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>在厂区的危废间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）及其修改单等文件要求执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-21。</p>	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号	一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 固体废物贮存场 单位名称： <hr/> 贮存场编号： <hr/> 污染物种类： <hr/> 国家环境保护总局监制 </div> 
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号								
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 固体废物贮存场 单位名称： <hr/> 贮存场编号： <hr/> 污染物种类： <hr/> 国家环境保护总局监制 </div> 								

表4-21 固废堆放场的环境保护图形标志一览表					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	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	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

5、地下水、土壤影响

5.1 地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

本项目用地全部硬化，且位于高层，原辅料、危险废物分别放置在专用仓库内，废气治理措施位于大楼楼顶，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

5.2 地下水、土壤污染防控措施

(1) 污染途径

	<p>本项目位于大楼2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。</p> <p>(2) 污染防控措施</p> <p>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，洁净实验室、化学品库、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。</p> <p>项目分区防渗表见下表。</p>																												
	<p>表 4-24 企业污染区划分及防渗要求</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">防渗分区</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">定义</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">包气带防污性能</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染控制难易程度</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物类型</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">厂内分区</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">防渗技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">重点防渗区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">危害性大、毒性较大的生产装置区、物料钢储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区，循环冷却水池等</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">弱</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">难</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">持久性污染物</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">危废仓库</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 1米厚粘土层 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">一般防渗区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">弱</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">易</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">其他类型</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">一般固废库、实验区等</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">简单防渗区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">除污染区的其余区域</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">弱</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">易</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">其他类型</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">办公区域等</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">一般地面硬化</td> </tr> </tbody> </table>	防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求	重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料钢储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区，循环冷却水池等	弱	难	持久性污染物	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 1米厚粘土层 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	一般固废库、实验区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	其他类型	办公区域等	一般地面硬化
防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求																							
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料钢储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区，循环冷却水池等	弱	难	持久性污染物	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 1米厚粘土层 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行																							
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	弱	易	其他类型	一般固废库、实验区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行																							
简单防渗区	除污染区的其余区域	弱	易	其他类型	办公区域等	一般地面硬化																							

5.3 监测计划

本项目废水、废气排放量较小，且不涉及重金属以及难降解有机物。因此建设项目运营过程中不对地下水和土壤进行跟踪监测。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），

引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

6.1 风险调查

①原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专人保管，将对人体和周围环境的危害降到最低的程度。

②危险废物泄漏。项目危险废物的主要风险影响为废液泄漏。建设项目产生的废液储存在废液桶中，并置于储漏盘内，并采取防渗措施，当事故时，液体可迅速流入储漏盘进行收集，不会对土壤、地下水造成影响。且废液产生量小，因贮存场所通风条件良好，且泄漏量不大，因此，对周围大气环境影响不大。

③因操作失误，设备故障引起物料等流失至项目所依托废水预处理设施，影响废水预处理效果，项目依托园区现有污水处理设施，设施有园区人员专门负责，且扩建项目废水产生量较小，发生事故可及时停止废水排至园区污水处理设施，通常出现故障的概率极低。

6.2 环境风险识别

(1) 潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，对本项目所涉及的物质进行危险性识别。风险物质详见表 4-22。

表 4-22 建设项目涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	75%酒精	/	0.0306	100	0.000306
2	84 消毒液(次氯酸钠)	7681-52-9	0.001365	5	0.000273
3	危险废物(清洗废液、废培养基、废试剂盒、废滤料、废实验用品、废研发样品)	/	0.09975	50	0.001995
4	新洁尔灭	/	0.02058	100	0.0002058

合计	0.0027798									
<p>注: 危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2,类别3),即50。危险废物最大储存量为一周储存量;次氯酸钠的氯含量按理化性质的有效氯6.5%计。</p>										
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C,当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q),并按下判断是否属于重大危险源。</p>										
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$										
<p>式中:</p>										
<p>q_1, q_2, \dots, q_n—每种危险物质的最大存在总量, t;</p>										
<p>Q_1, Q_2, \dots, Q_n—每种危险物质的临界量, t。</p>										
<p>上式计算结果可知: 本项目 $Q=0.056939<1$, 则危险物质等级判定为I等级。</p>										
<p>(2) 评价等级</p>										
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),评价工作等级划分见下表。</p>										
<p>表 4-23 评价工作等级划分</p>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境风险潜势</th> <th style="text-align: center;">IV、IV+</th> <th style="text-align: center;">III</th> <th style="text-align: center;">II</th> <th style="text-align: center;">I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">评价工作等级</td> <td style="text-align: center;">一</td> <td style="text-align: center;">二</td> <td style="text-align: center;">三</td> <td style="text-align: center;">简单分析 a</td> </tr> </tbody> </table>	环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I	评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I						
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a						
<p>a是相当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。见附录A。</p>										
<p>根据以上分析,项目环境风险评价工作等级简单分析即可。</p>										
<h3>6.3 风险事故情形分析</h3>										
<p>①水环境: 有毒有害物料其运输过程因意外事故泄漏流入水体或在使用、贮存过程中操作失误造成的泄漏流失至预处理设施,将直接或间接水环境产生不利影响。</p>										
<p>②土壤环境: 有毒有害物料(原辅料、危废等)运输过程中因意外泄露流至事故点周边土壤,泄露试剂中的有害物质渗入土壤后将直接对土壤环境产生不利影响。</p>										
<p>③大气环境: 有毒有害物料运输过程因意外事故泄漏或废液泄漏,其可挥发物质进入大气,对周围大气环境造成不利影响。</p>										
<h3>6.4 风险防范措施及应急要求</h3>										

	<p>①原料储存风险防范措施：</p> <p>项目原料储存过程中需要做好原料进出记录，设置专人进行管理；原料贮存场所需要设置灭火器等应急措施。</p> <p>②运输过程风险防范措施：</p> <p>原辅料运输车辆需要满足相关规定，采用合格的运输车辆进行运输。</p> <p>③危废暂存风险防范措施：</p> <p>a.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；</p> <p>b.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；</p> <p>c.在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；</p> <p>d.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；</p> <p>e.危险废物暂存前需要按照实验室管理要求做好灭菌消毒工作。</p> <p>④其他风险防范措施：</p> <p>a.企业应及时编制突发环境事件应急预案并定期进行应急演练，开展污染防治措施的安全风险辨识。配备应急器材、物资，列表图示环境应急物资种类、数量、位置等。明确应急物资依托情况，加强园区/区域内应急物资衔接。加强对项目设备设施的维护、检修，做好相关记录。</p> <p>b.按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）中的相关要求，加强与应急管理联动工作，主要为加强安全生产工作，加强废弃危险化学品的安全管理，对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识，健全企业污染防治设施稳定运行和管理责任制</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>c.根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建立健全突发环境事件隐患排查治理制度。</p> <p>d.选购合规设备，做好设备的日常巡查、维护等工作，确保设备正常运行，降低设备故障事故的发生概率。若发现设备异常情况，在确保人员安全的前提下，应立即停止实验，进行设备检修，以免设备故障对人员安全及周边环境造成更大的影响。</p> <p>e..做好实验室管理，严格按照实验要求进行灭菌消毒工作，加强灭菌锅、生物安全柜等设备的管理。</p> <h3>6.5 评价结论与建议</h3> <p>①环境风险评价结论</p> <p>项目存在的环境风险主要包括储存和使用的原辅料发生泄漏等。</p> <p>建设单位将采用严格的安全防范体系，加强职工的安全教育，增强风险意识。通过采取本评价提出的风险预防和应急要求，以及加强管理，建设项目可最大限度地降低环境风险，项目对环境的风险在可接受的范围内。</p> <p>②环境风险评价建议</p> <p>a.编制突发环境事件应急预案并在相关部门处备案；</p> <p>b.建立突发环境事件隐患排查治理制度等；</p> <p>c.建立实验室安全管理制度等；</p> <p>d.根据需要定期开展培训，增强员工风险意识；</p> <h3>7、生物安全防护措施</h3> <p>a、严格按照相关要求设立专门的生物安全柜和独立的进风排风系统；</p> <p>b、项目产生的实验废液和其他危险废物等经收集后暂存至危废暂存间中；</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> <p>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。</p>
--	---

- 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。

8、生态

本项目位于江苏省南京市南京经济技术开发区红枫科技园 C1 栋 2 层西侧，项目用地范围内无生态环境保护目标。不涉及生态影响。

9、电磁辐射

根据建设单位提供资料，本项目不涉及电磁辐射。

10、排污口设置

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照生态环境部制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。项目根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定，排污口应按以下要求设置：

（1）废气排气筒规范化要求

本项目不设废气排气筒。

（2）废水排放口规范化要求

本项目依托园区废水排放口。

（3）固定噪声源规范化要求

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（4）危废间规范化要求

见上文 4.2.4 固废环境管理要求中详细内容

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	实验室	气溶胶废气	生物安全柜+高效过滤器	/
		非甲烷总烃	实验室加强通风, 无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2、表3排放限值要求
地表水环境	总排口	生活污水	经园区化粪池处理达标后接管至东阳污水处理厂集中处	达到东阳污水处理厂接管标准
		纯水制备废水		
声环境	设备噪声等	噪声	基础减振、消声、软连接等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表1中3类标准
电磁辐射			无	
固体废物			厂区建设 5m ² 一般固废仓库一处, 建设 1.88m ² 危废暂存间一处, 危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《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)等文件的要求, 危废无害化。	
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			无	
环境风险防范措施			1、完善危险物质贮存设施, 加强对物料储存、使用的安全管理与检查, 避免物料出现泄漏。 2、落实安全检查制度, 定期检查, 排除火灾隐患; 加强消防检查和管理, 按照消防要求设置灭火器材。 3、要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 4、企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求, 严格执行相关风险控制措施。 5、企业需编制突发环境事件应急预案, 配备应急器材, 在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 6、做好总图布置和建筑物安全防范措施。 7、准备各项应急救援物资。 8、禁止吸烟, 远离火源、热源、电源, 无产生火花的条件, 禁止明火作业。 9、设置醒目易燃品标志。	

其他环境管理要求	<p>(1) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神,建立健全各项环保规章制度,严格执行“三同时”制度;</p> <p>(2) 确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行,不得擅自拆除或者闲置污染处理设施等,不得故意不正常使用污染治理设施;</p> <p>(3) 加强全厂职工环境保护、安全等方面的教育。配备必要的环境管理专职人员,落实、检查环保设施的运行状况,配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作;</p> <p>(4) 日常运营过程中做好设备设施的检验、运行情况的记录;</p> <p>(5) 项目运行期间,建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息;</p> <p>(6) 加强本项目的环境管理和环境监测。设环境管理人员,各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置;</p> <p>(7) 加强原料的储、运管理,防止事故的发生;</p> <p>(8) 加强管道、设备的保养和维护,做好记录。安装必要的用水监测仪表,减少跑、冒、滴、漏,最大限度地减少用水量;</p> <p>(9) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理,制定危险废物管理计划;</p> <p>(10) 按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号文)开展环境治理设施安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行,按要求编制环境应急预案。</p>
----------	--

六、结论

（一）结论

项目建设内容符合国家当前产业政策；与园区的产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

（二）建议和要求

（1）本环评报告表的评价结论是根据建设单位提供的规模、工艺、原辅材料种类、用量、平面布局及与此对应的排污情况基础上得到的，如果上述情况发生重大变化，该公司应按环境保护法律法规的要求另行申报相关手续。

（2）建设项目应确保“三同时”环保措施落实到位，保证环保治理设施正常运转，确保废气、噪声及固废达标排放，使建设项目对外环境的影响降到最低程度。

（3）公司应加强设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，严格落实各项污染防治措施。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目 ①	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ②	现有工程 许可排放量 ③	在建工程 排放量(固体废物 产生量)④	本项目 排放量(固体废物 产生量)⑤	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑥	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑦	变化量 ⑧
废水	废水量	0	0	0	151.93	0	151.93	+151.93
	COD	0	0	0	0.0527	0	0.0527	+0.0527
	SS	0	0	0	0.0376	0	0.0376	+0.0376
	NH ₃ -N	0	0	0	0.00525	0	0.00525	+0.00525
	TP	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	TN	0	0	0	0.00675	0	0.00675	+0.00675
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.87	0	1.87	+1.87
一般工业固 废	一般包装废物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
危险废物	清洗废液	0	0	0	2.7	0	2.7	+2.7
	废培养基	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	废试剂盒	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废滤料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	不合格品	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	废实验用品	0	0	0	1	0	1	+1
	废研发样品	0	0	0	1	0	1	+1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

注　　释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 建设项目周边概况图

附图 3 车间平面布置图

附图 4 项目所在地与江苏省生态空间保护区域位置关系图

附图 5 项目所在区域水系图

附图 6 项目所在区域土地规划图

附图 7 与江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案关系图

附图 8 三区三线图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 工程师现场踏勘照片

附件 6 公示截图

附件 7 委托书

附件 8 声明

附件 9 环评合同

附件 10 全本公开本删除信息的说明

附件 11 危险废物处置承诺书

附件 12 建设项目环境影响评价文件报批申请书

附件 13 《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）