

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：江苏银丰生物工程有限公司永智路 6 号实验室建设项目

建设单位（盖章）：江苏银丰生物工程有限公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	70

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏银丰生物工程有限公司永智路 6 号实验室建设项目		
项目代码	2406-320104-89-05-399041		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧		
地理坐标	(118 度 52 分 30.572 秒, 32 度 1 分 6.866 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（备案）部门	南京市秦淮区行政审批局	项目审批（备案）文号	秦行审备〔2024〕83 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	1056
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京白下高新技术产业园区发展规划（2018—2030 年）》 审批机关：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京白下高新技术产业园区规划环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于南京白下高新技术产业园区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2019〕27号）		

规划及 规划环 境影响 评价相 符性分 析	1、与规划相符性分析 根据《南京白下高新技术产业园区发展规划（2018—2030 年）》： 规划范围：规划面积 2.4758 平方公里，东至运粮河，西至军农路，北至紫金东路，南至石杨路。 主导产业定位：南京白下高新技术产业园区规划发展软件和信息服 务产业、智能制造业、智能交通产业及科技服务产业，即以现代服务业 为主导产业。 相符性分析：本项目位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发 区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧，位于园区规划范围内；所在用地性 质为科研设计用地，项目选址可行。本项目行业类别为〔M7340〕医学 研究和试验发展，符合园区产业定位。		
	2、与规划环境影响评价相符性分析 根据《省生态环境厅关于南京白下高新技术产业园区规划环境影响 报告书的审查意见》（苏环审〔2019〕27 号），本项目与规划环境影响 评价相符性分析见下表。		
	表 1-1 与规划环境影响评价审查意见相符性		
	规划环境审查意见	本项目情况	相符性
	加强规划引导，严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的环境准入负面清单（附件 1）。	对照《南京白下高新技术产业园区发展规划环境影响报告书》中生态环境准入清单，本项目属于〔M7340〕医学研究和试验发展，不在限制、禁止引入范围内。	符合
	优化园区用地布局。根据规划要求和用地实际情况调整园区用地布局，对不符合土地利用规划的 28 所、乐金熊猫等现有工业企业，按照报告书提出的整改计划进行控制、转型或搬迁。	本项目属于〔M7340〕医学研究和试验发展，不属于工业企业。	符合
	完善环境基础设施，严守环境质量底线。完善区域雨污分流与污水排放系统，推进区域水环境整治；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。在明确园区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少挥发性有机物、	本项目不产生废气，生活污水经化粪池处理，清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水经污水处理设备处理后接污水管网，危险废物委托有资质单位统一处理，一般固废综合利用。	符合

	酸性废气等污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。加强交通用地的噪声与振动污染控制，宁芜铁路（轨道8号线）、地铁13号线、宁芜铁路外绕线、京沪高铁仙西联络线、绕城公路沿线按照环评要求划定规划控制范围。										
	切实加强环境监管，完善环境风险应急体系建设。健全园区环境管理机构，严格环境管理制度。新建项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，对于未及时履行环评、竣工环保验收的建设单位，应责令其限期办理环保手续。尽快编制完成园区突发环境事件风险应急预案，并定期组织演练。定期对已建工业企业进行环境风险排查，监督及指导企业落实各项风险防范措施。	本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度；项目建成后编制突发环境事件应急预案并进行备案。	符合								
	加强环境影响跟踪监测。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境等环境要素的监控体系，明确责任主体和实施时限等，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测结果、结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，完善并落实园区日常环境监测和污染源监控计划。	企业已按照要求制定自行监测计划，按照要求定期监测。	符合								
由上表分析可知，建设项目符合《南京白下高新技术产业园区规划环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2019〕27号）相关要求。 3、与规划环境影响评价生态环境准入清单相符性分析 根据《南京白下高新技术产业园区规划环境影响报告书》生态环境准入清单，相符性分析见下表。 表 1-2 与规划环境影响评价生态环境准入清单相符性 <table> <tr> <th>类别</th><th>规划环境审查意见</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>项目准入</td><td> 一、鼓励引入 1、鼓励引入电子信息、软件开发、服务外包、科技咨询、检验检测等以现代服务业为主的研发机构。允许科研单位设置配套研发实验室，前提是环保手续齐全，能够合理有效处理处置研发过程中产生的各类污染物。 二、禁止引入 1、禁止引进与园区产业定位不相符的生产型企业，不得扩大再生产，保持 </td><td> 本项目主要从事（M7340）医学研究和试验发展，属于鼓励引入类项目 </td><td>符合</td></tr> </table>				类别	规划环境审查意见	本项目情况	相符性	项目准入	一、鼓励引入 1、鼓励引入电子信息、软件开发、服务外包、科技咨询、检验检测等以现代服务业为主的研发机构。允许科研单位设置配套研发实验室，前提是环保手续齐全，能够合理有效处理处置研发过程中产生的各类污染物。 二、禁止引入 1、禁止引进与园区产业定位不相符的生产型企业，不得扩大再生产，保持	本项目主要从事（M7340）医学研究和试验发展，属于鼓励引入类项目	符合
类别	规划环境审查意见	本项目情况	相符性								
项目准入	一、鼓励引入 1、鼓励引入电子信息、软件开发、服务外包、科技咨询、检验检测等以现代服务业为主的研发机构。允许科研单位设置配套研发实验室，前提是环保手续齐全，能够合理有效处理处置研发过程中产生的各类污染物。 二、禁止引入 1、禁止引进与园区产业定位不相符的生产型企业，不得扩大再生产，保持	本项目主要从事（M7340）医学研究和试验发展，属于鼓励引入类项目	符合								

		现有规模，适时搬迁 2、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 3、在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位环境的活动。 4、28 所喷涂车间 200m 卫生防护距离内的土地，不得用于居民住宅、学校、医院等项目开发。 5、禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的研发项目。 6、禁止引入含 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室的专业实验室。 7、禁止引入含医药、化工类专业中试内容的研发基地。 8、禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施。		
	综上，本项目与南京白下高新技术产业园区环境准入清单要求相符。			
其他符合性分析	1、与产业政策的相符性分析 对照《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，不属于目录中淘汰类、限制类项目。 2、“三线一单”相符性 （1）生态保护红线 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目用地范围不涉及永久基本农田，不占用生态保护红线，不占用生态空间管控区。距离项目边界最近的生态空间管控区域为钟山风景名胜區，约3100m。 （2）环境质量底线相符性 根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市生态环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为 81.9%。水环境质量总体良好，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。

本项目建成后不产生废气，废水、固废均可得到有效处置，噪声对周边环境影响可接受，不会明显改变区域环境质量现状。

（3）资源利用上线相符性

本项目使用能源主要为电能和水，由园区配套提供，不会对区域能源利用上线产生较大影响；本项目租赁园区现有空置房屋进行建设，不占用新增用地。因此，项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单相符性分析

表 1-3 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目
2	《限制用地项目目录（2012 年本）》 《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不属于目录中限制用地及禁止用地
3	《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）》	本项目不属于目录中限制用地及禁止用地
4	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》（苏办发〔2018〕32 号文附件 3）	本项目不属于目录中限制、淘汰及禁止类项目
5	《市场准入负面清单》（2022 年版）	本项目不属于清单中禁止事项
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《<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）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》负面清单中项目

（5）与长江生态环境保护要求相符性分析

本项目与《<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）的相符性分析见下表。

表 1-4 项目与《<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）相符性分析

序号	管控条款	相符性分析	判定
----	------	-------	----

	1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015—2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017—2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于过江通道项目。	符合
	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	本项目不占用自然保护区、风景名胜区。	符合
	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职责	本项目不占用饮用水源地保护区。	符合
	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。	本项目不占用水产种质资源保护区、国家湿地公园。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用	本项目不占用长江江湖河岸线。	符合

		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。长江干支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。		
	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。	本项目不涉及。	符合
	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。	符合
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	符合
	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、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	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。	本项目不属于太湖保护区。	符合
	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。	符合
	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、纸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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	符合
	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。	符合
	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。	本项目不属于前述项目。	符合
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于前述项目。	符合
	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	本项目不属于前述项目。	符合

		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。		
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。	本项目不属于前述项目。	符合
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、淘汰和禁止项目》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,不属于限制类、淘汰类或禁止类项目;不属于严重过剩产能行业项目。	符合
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。		符合
20		法律法规以及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		符合
(6)与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				
本项目位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧,对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关内容,本项目属于江苏省重点区域(流域)生态环境分区——长江流域,具体相符性分析见下表。				
表 1-5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				
管控类别	重点管控要求		本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求				
空间布局约束	1、按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880 号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035 年)》(国函〔2023〕69 号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态		本项目不在生态保护红线、生态管控区域范围内;本项目距离长江 15km,行业类别为(M7340)医学研究和试验发展,不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业,不属于钢铁业。	符合

		保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废水经处理后达标排放，项目建设不会突破生态环境承载力。	符合
	环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	本项目行业类别为（M7340）医学研究和试验发展，企业将编制突发环境事件应急预案，并按要求严格执行环境风险防控。	符合

		4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		
资源利用效率要求		1、水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2、土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目新增用水量远小于区域水资源总量；项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不属于燃用高污染燃料设施。	符合
重点流域（长江流域）				
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。 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。 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。 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。 5、禁止新建独立焦化项目。	项目不在生态保护红线和永久基本农田内；项目不属于禁止项目范围；不涉及港口、码头、过江干线通道，不属于焦化项目。	符合
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。 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、监管到位、管理规范、体系完善的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目废水排至城东污水处理厂集中处理后达标排放。废水污染物总量在城东污水处理厂内平衡。	符合

	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。 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。	项目不属于石化、化工等重点企业，不涉及饮用水水源保护区。	符合
	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、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工、尾矿库项目。	符合
(7) 与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析				
对照《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关内容，本项目所在地位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区，属于重点管控单元，相符性分析见表 1-6。				
表 1-6 与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析				
	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。 3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼夺新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。 4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43 号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造	本项目不在生态保护红线、生态管控区域范围内；行业类别为（M7340）医学研究和试验发展，不属于工业类项目。	符合

	功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。 5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。 6、根据《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），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。 7、根据《中华人民共和国长江保护法》，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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《〈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）相关要求。 8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，		
--	---	--	--

		严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。		
污染物排放管控		1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。 3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。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，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。 4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。 5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。 6、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”。	本项目不属于生产、使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目；本项目废水不含重金属、难降解废水、高盐废水，废水经处理后达标接管城东污水处理厂处理，废水污染物总量在城东污水处理厂内平衡；本项目不涉及重点重金属污染物的排放。	符合
环境风险防控		1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。 3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水	本项目行业类别为（M7340）医学研究和试验发展，企业将编制突发环境事件应急预案，并按要求严格执行环境风险防控。	符合

		水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。 4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。		
	资源利用效率要求	1、到2025年，全市年用水总量控制在59.1亿立方米以下，万元GDP用水量较2020年下降20%，规模以上工业用水重复利用率达93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达25%，灌溉水利用系数进一步提高。 2、到2025年，能耗强度完成省定目标，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业2025年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比2020年降低18%。 3、到2025年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达30%。 4、到2025年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。 5、到2025年，自然村生活污水治理率达到90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。 6、到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在31%以上，自然湿地保护率达69%以上。 7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。 8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。	项目产生的危废由有资质的单位处置；项目不涉及高污染燃料的使用。	符合
	南京白下高新技术产业园区			
空间布	执行规划和规划环评及其审查意见相关要求	本项目符合《南京白下	符合	

	局约束。	求。	高新技术产业园区发展规划(2018—2030年)》、《南京白下高新技术产业园区规划环境影响报告书》及其审查意见内的相关要求；本项目行业类别为(M7340)医学研究和试验发展，符合区域产业定位，不属于规划和规划环评限制、禁止进入的项目	
	污染物排放管控	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。	本项目废水污染物总量在城东污水处理厂内平衡	符合
	环境风险防控	完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目将编制突发环境事件应急预案并备案；本项目定期对废水、噪声进行监测	符合
	资源利用	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。 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目用水、用电量较少，资源利用效率较高	符合
(8) 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册(试行)》的通知(宁环办〔2020〕25号)相符性分析 《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：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。 本项目与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册(试行)》的相符性分析见表1-7。 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)》相符性分析一览表				

	要求	本项目情况	相符性
收运	1、收运人员应对收集容器内的实验室危险废物与投放登记表进行核对，并签字确认。投放登记表一式两份，一份随对应实验室危险废物共同收运，另一份由暂存区随暂存台账保存至少五年	收运人员对实验室危废与投放登记表进行核对并签字确认。投放登记表一式两份，一份随对应实验室危险废物共同收运，另一份由暂存区随暂存台账保存至少五年。	符合
	2、收运时，实验室危险废物产生方和内部转运方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、流失尽量开办公区和生活	收运时，实验室危险废物产生方和内部转运方至少各有一人同时在场。同时，本项目实验区与生活办公区分隔开，运输不会经过生活办公区。	符合
贮存	1、实验室单位的危险废物贮存设施（或区）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术规范》HJ 2025-2012）、《常用化学危险品贮存通则》GB 15603-1995 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	本项目危险废物贮存设施按照相关要求进行建设。	符合
	2、实验室危险废物应分类区贮存，不同种间有明显隔离。严禁性质不相容、具有反应且未经安全处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存	本项目危废仓库设置分区建设，各类危废分类贮存。危废均妥善贮存，不混入非危险废物内贮存。	符合
	3、实验室危险废物贮存区应根据《实验室危险废物投放登记表》制作危险废物贮存管理台账（应符合附录要求），如实记录实验室危险废物贮存情况。台账应随转移联单保存至少五年	本项目制定了危废贮存管理台账，如实记录危废贮存情况，台账至少保存 5 年。	符合
处置利用	1、实验室危险废物应委托具有经营许可证及相关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	本项目产生的危废将委托有相应资质单位进行合规处置，同时做好转移手续。本项目危废处置单位选用省内转移，转移时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。	符合
	2、禁止将实验室危险废物提供、委托给个人或者无证经营许可证的单位收集、贮存、利用、处置。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		
本项目产生的危废暂存于危废暂存间内，危废暂存间安排专人进行定期收运并按时合规记录，危废暂存间不同类别危废分类存放，定期委托资质单位合规处置。综上，本项目危废暂存和处置符合《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》文件要求。 （9）本项目与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）的相符性分析 表 1-8 《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191 号）与相符性分析一览表			
	要求	本项目情况	相符性
分类管理	实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物、固体废物三大类。实验室危险废物只能归于具体某一类，混合多种有害成分的危险废物按照附件 1 自上而下的顺序确定类别。	本项目已按照相关要求对产生的危险废物进行分类。	符合
包装管理	1、用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	本项目使用危废专用袋、危废专用桶进行贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	符合
	2、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）要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。	本项目液态废物使用的塑料容器满足《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB18191-2008）要求，容器顶部与液面之间保留适当空间。	符合
	3、固体废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内；无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。	本项目使用危废专用袋、危废专用桶进行贮存，具有一定的强度且可封闭。	符合
贮存管理	1、产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	本项目危废暂存间建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设；危险废物分类贮存。	符合
	2、实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。		
	3、贮存库、贮存点、容器和	本项目按照有关要求设置危	符

		包装应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《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）等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物标志。	危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签。	合
		4、贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表（附件2）、管理台账等进行检查，并做好记录。	本项目按要求对包装容器、防渗漏措施等进行检查并进行记录。	符合
		5、贮存库和实验室外部贮存点应安装24小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月。	本项目危废暂存间设置24小时视频监控，视频记录按要求至少保存3个月。	符合
		6、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。	本项目使用危废专用袋、危废专用桶密封后分类贮存，危废暂存间采取防渗、防漏措施并设置托盘、	符合
		7、危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过3吨。	本项目危险废物每2个月转运一次，建筑内部单个贮存点最大贮存量不超过0.5吨。	符合
	转运管理	1、实验室危险废物在内部转运时，应至少2名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）有关收集和内部转运作业要求	本项目按要求配备2名实验人员参与危险废物转运，并提前规划运输路线。	符合
		2、实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。		
	管理责任	1、实验室及其设计单位是环境管理的责任主体，应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作（附件4），建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。	本项目建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案等制度，项目建成后将编制突发环境事件应急预案并备案；企业配备1名管理人员负责组织、协调危险废物管理工作，监督、检查危险废物管理工作落实情况；企业建立危险废物管理台账、定期组织固体废物污染环境防治的宣传和培训并对培训情况进行记录。	符合
		2.实验室危险废物的产生单位应至少明确1名管理人员，负责组		

	织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。 3、应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况，在江苏省固体废物管理系统内申报有关信息或纳入小量危险废物集中收集体系。 4、应加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育培训，定期对实验室危险废物管理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。		
(10) 与实验室生物安全通用要求相符性分析 根据《实验室生物安全通用要求》等规范要求，本项目属不涉及对健康成年人致病作用的微生物，不属于 P3、P4 实验室，本项目主要作用是科研办公，不涉及生物安全问题。本项目在建设过程中严格按照《实验室生物安全通用要求》进行设计，实验室的门设有可视窗并可锁闭；实验室工作区配备洗眼装置，在靠近实验室的出口处设置洗手池；在实验室门口处设存衣处；实验室的墙壁、天花板和地面易清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面平整、防滑；实验室台柜和座椅等稳固，边角圆滑；实验室台柜等和其摆放便于清洁，实验台面防水、耐腐蚀、耐热和坚固；实验室有足够的空间和台柜等摆放实验室设备和物品；根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免相互干扰、交叉污染，不妨碍逃生和急救；本项目实验室采用机械通风，配备符合国家、地方的相关规定和要求的配备消防器材、意外事故处理器材、急救器材等，设应急照明装置，有足够的电力供应；有足够的固定电源插座。供水和排水管道系统不渗漏；配备适用的通讯设备。 综上，本项目实验室设计与《实验室生物安全通用要求》相符。 (11) 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）的相符性分析 根据《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）文件要求。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》（GB18597-2023）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”。 本项目属于“M7340 医学研究和试验发展”，研发过程会产生少量的危险废物，本项目将按照《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》（GB 18597-2023）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险废物进行处理，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。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏银丰生物工程有限公司成立于 2019 年 4 月 26 日。主要从事生物工程技术研究、技术开发、技术咨询、技术转让、生物医疗技术研究与应用等。 因企业发展及市场需要，企业拟投资 500 万元，租赁南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧空房，通过购置配备进口设备仪器、国产设备仪器，并对通风、水电等系统予以升级改造，建设具有不同功能区域的细胞研究生物实验室，确保实验安全与质量。项目建成后，进行专能干细胞制备实验 5000 例/年，MSC 制备实验 3000 例/年。 项目于 2024 年 6 月 5 日申报了“江苏银丰生物工程有限公司永智路 6 号实验室建设项目”，目前该项目已经在南京市秦淮区行政审批局备案（项目代码：2406-320104-89-05-399041）。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021)，本项目属于“四十五、研究和试验发展-98、专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，需开展项目的环境影响评价工作。江苏润环环境科技有限公司受江苏银丰生物工程有限公司委托，承担江苏银丰生物工程有限公司永智路 6 号实验室建设项目环境影响评价工作。评价单位技术人员对该项目开展了现场调研，编制此环境影响报告表。 2、项目概况 项目名称：江苏银丰生物工程有限公司永智路 6 号实验室建设项目； 建设地点：南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧； 建设单位：江苏银丰生物工程有限公司； 项目性质：新建； 建设规模：建筑面积 1056m²； 投资总额：500 万元；
------	--

职工人数：30 人； 工作时间：年工作日为 250 天，工作时长 8h/d； 行业类别及代码： M7340 医学研究和试验发展。 用地性质：科研设计用地。 3、项目建设内容及规模 本项目租赁南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧空置房屋进行建设，不设置食堂。建设内容为研发实验室，不涉及产品生产，本项目研发成果主要为专能干细胞制备实验、MSC 制备实验相关数据，最终实验数据提供给医院、高校等用于生物技术研究。 本项目研发方案见表 2-1。 表 2-1 建设项目研发方案一览表 <table> <tr> <th>工程名称</th><th>研发方案名称</th><th>研发规模(例/年)</th><th>规格</th><th>年工作时间</th></tr> <tr> <td>专能干细胞制备实验室</td><td>专能干细胞研发实验</td><td>5000</td><td>40ml</td><td>2000h</td></tr> <tr> <td>MSC 制备实验室</td><td>MSC 制备实验</td><td>3000</td><td>10ml</td><td>2000h</td></tr> </table> 4、实验设备及原辅材料 本项目原料来源于医院及高校提供的胎盘、脐带等，由医院及高校采用样本运输箱将样本运送至本项目样本间保存。本项目使用一次性实验器具，实验结束后作为危险废物暂存在危废暂存间内，后期交有资质单位处置，不产生实验器具清洗废水。本项目使用的原辅材料，配备的实验设备满足项目运营期研发需求。 建设项目主要实验设备情况见表 2-2，原辅材料使用情况见表 2-3、原辅材料理化性质见表 2-4。 表 2-2 本项目实验设备一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>主要设备</th><th>规格/型号</th><th>数量</th><th>所用工序</th><th>位置</th></tr> <tr> <td>1</td><td>程序降温仪</td><td>IceCube 14M</td><td>2</td><td>程序降温</td><td>质检室</td></tr> <tr> <td>2</td><td>低压供应罐</td><td>230LP Dura-cyl</td><td>2</td><td>程序降温、低温冻存</td><td>质检室、样本间</td></tr> <tr> <td>3</td><td>气相液氮罐</td><td>BIOBANK-22K</td><td>2</td><td>低温冻存</td><td>样本间</td></tr> <tr> <td>4</td><td>气相液氮罐</td><td>BIOBANK-52K</td><td>6</td><td>低温冻存</td><td>样本间</td></tr> <tr> <td>5</td><td>中转用储罐</td><td>YDG-86-400</td><td>1</td><td>低温冻存</td><td>样本间</td></tr> <tr> <td>6</td><td>中转用储罐</td><td>YDT-220-500</td><td>1</td><td>低温冻存</td><td>样本间</td></tr> <tr> <td>7</td><td>中转用储罐</td><td>YDT-200-500</td><td>1</td><td>低温冻存</td><td>样本间</td></tr> </table>						工程名称	研发方案名称	研发规模(例/年)	规格	年工作时间	专能干细胞制备实验室	专能干细胞研发实验	5000	40ml	2000h	MSC 制备实验室	MSC 制备实验	3000	10ml	2000h	序号	主要设备	规格/型号	数量	所用工序	位置	1	程序降温仪	IceCube 14M	2	程序降温	质检室	2	低压供应罐	230LP Dura-cyl	2	程序降温、低温冻存	质检室、样本间	3	气相液氮罐	BIOBANK-22K	2	低温冻存	样本间	4	气相液氮罐	BIOBANK-52K	6	低温冻存	样本间	5	中转用储罐	YDG-86-400	1	低温冻存	样本间	6	中转用储罐	YDT-220-500	1	低温冻存	样本间	7	中转用储罐	YDT-200-500	1	低温冻存	样本间
工程名称	研发方案名称	研发规模(例/年)	规格	年工作时间																																																																
专能干细胞制备实验室	专能干细胞研发实验	5000	40ml	2000h																																																																
MSC 制备实验室	MSC 制备实验	3000	10ml	2000h																																																																
序号	主要设备	规格/型号	数量	所用工序	位置																																																															
1	程序降温仪	IceCube 14M	2	程序降温	质检室																																																															
2	低压供应罐	230LP Dura-cyl	2	程序降温、低温冻存	质检室、样本间																																																															
3	气相液氮罐	BIOBANK-22K	2	低温冻存	样本间																																																															
4	气相液氮罐	BIOBANK-52K	6	低温冻存	样本间																																																															
5	中转用储罐	YDG-86-400	1	低温冻存	样本间																																																															
6	中转用储罐	YDT-220-500	1	低温冻存	样本间																																																															
7	中转用储罐	YDT-200-500	1	低温冻存	样本间																																																															

	8	超低温冰箱	DW-86L626	1	低温冻存	样本间		
	9	培养箱	3111	4	细胞培养	研发室		
	10	培养箱	CLM-240B-8-CN	1	细胞培养	研发室		
	11	移液器	F2	27	取样质控检测	研发室		
	12	电动助吸器	S1	8	细胞培养、收获	研发室		
	13	落地式冷冻离心机	J6-MI	1	样本离心	研发室		
	14	台式冷冻离心机	ALLEGRA X-15R	2	样本离心	研发室		
	15	大容量低速台式冷冻离心机	CLT55R	1	样本离心	研发室		
	16	生物显微镜	CX22	1	取样质控检测	研发室、质检室		
	17	倒置显微镜	CKX41	4	取样质控检测	研发室		
	18	医用冰箱	YCD-EL259 电控型	1	取样质控检测	研发室、质检室		
	19	医用冷冻冷藏箱	海尔 HYCD-205	3	取样质控检测	研发室、质检室		
	20	医用低温保存箱	MRF-25V300	1	取样质控检测	研发室、质检室		
	21	低温冰柜	518	3	取样质控检测	样本间		
	22	无菌结合机	COMPDOCK	1	细胞收获	研发室		
	23	热合封管机	CompoSeal Universal	2	样本离心、分离	研发室、质检室		
	24	移动热合仪	Composeal Mobilea	1	细胞培养、收获	研发室		
	25	洁净工作台	SW-CJ-2FD	6	样本分离、取样质控检测	研发室		
	26	生物安全柜	BSC-1500II A2-X	1	细胞培养、收获、取样质控检测	研发室		
	27	立式高压蒸汽灭菌锅	LDZX-75L- I	1	灭菌	质检室		
	28	水平摇床	TYZD	2	冻存保护工艺	研发室		
	29	10 通道自动注射泵	LSP10-1B	1	灭菌	研发室		
	30	电子秤	TC3K	1	样本接收检查	研发室、制备室		
	31	电子秤	JJ3000	2	质控检测	研发室		
	32	手持多功能噪声分析仪	HS6288E	1	质控检测	研发室		
	33	尘埃粒子计数器	Y09-310NW	1	质控检测	研发室		
	34	电热恒温水槽	DK-8D	2	细胞培养	质检室		
	35	测温枪	/	2	样本接收检查	质检室		
	36	污水处理设备	LWYL-A	1	污水处理	准备室		
	表 2-3 本项目原辅材料一览表							
	序号	名称	规格	组分	年使用量	最大存在量	对应工序	备注

	1	胎盘	/	/	0.6t	0.05t	各工序	专能干细胞
	2	右旋糖酐	70mL/瓶	/	15L	10 瓶	细胞培养、收获	
	3	冷冻袋	50mL	/	1200 个	1200 个	程序降温、低温冻存	
	4	脐带	/	/	0.1t	0.01t	各工序	MSC
	5	α-MEM 培养基	500mL/瓶	氨基酸、葡萄糖、核苷	600L	100 瓶	细胞培养	
	6	胰蛋白酶替代物	100mL/瓶	EDTA、胰蛋白酶	60L	100 瓶	细胞培养、收获	
	7	纯水	/	/	7.3t	200L	细胞培养	
	8	储运瓶	250mL/个	/	2400 个	330 个	样本接收	
	9	培养皿	150mm	/	3000 个	600 个	分离样本组织	
	10	T175 培养瓶	175cm²	/	12000 个	2500 个	细胞培养	
	11	细胞筛	100 微米	/	1500 个	1000 个	细胞培养、收获	
	12	冻存管	2mL	/	12000 个	4000 个	低温冻存	
	13	生理盐水	500mL/瓶	0.9%氯化钠水溶液	600L	100 瓶	样本清洗	共用
	14	液氮	230L/罐	/	30t	2300L	样本冻存	
	15	EP 管	1.5mL	/	12000 个	4000 个	取样质控检测	
	16	离心管	50mL	/	8000 个	2100 个	分离样本组织	
	17	移液管	10mL	/	7500 个	4000 个	细胞培养、收获	
	18	移液管	25mL	/	2500 个	3000 个	细胞培养、收获	
	19	巴氏管	3mL	/	2400 个	1000 个	取样质控检测	
	20	离心管	15mL	/	5000 个	400 个	MSC 冻存保护	
	21	200ul 枪头	/	/	5000 个	20000 个	取样质控检测	
	22	20ul 枪头	/	/	5000 个	30000 个	取样质控检测	
	23	1mL 枪头	/	/	5000 个	20000 个	取样质控检测	
表 2-4 建设项目原辅料理化性质一览表								
序号	名称	分子式	分子量	CAS 号	物化性质	燃爆	毒性	

						性	
1	右旋糖酐	$(C_6H_{10}O_5)_x$	/	9004-54-0	白色或类白色无定型粉末易溶于热水，不溶于乙醇	/	无毒
2	氨基酸	$RCH(NH_2)COOH$	/	/	通常为无色晶体，熔点： $>200^{\circ}C$ ，易溶于水、酸溶液和碱溶液，不溶或微溶于乙醇、乙醚等有机溶剂	/	无毒
3	葡萄糖	$C_6H_{12}O_6$	180.16	50-99-7	白色无臭结晶或晶粒状粉末，熔点： $146^{\circ}C$ ，沸点： $527.1^{\circ}C$ ，闪点： $286.7^{\circ}C$ ，密度： $158.1g/cm^3$ ，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚	/	/
4	氯化钠	$NaCl$	58.4428	7647-14-5	无色晶体或白色粉末，熔点： $801^{\circ}C$ ，沸点： $1465^{\circ}C$ ，密度： $2.162g/cm^3$ ，易溶于水，甘油，不溶于浓盐酸	/	/
5	液氮	N_2	28.01	7727-37-9	无色透明液体，熔点： $-210^{\circ}C$ ，沸点： $-195.79^{\circ}C$ ，密度： $0.81g/cm^3$	/	/

5、主体工程及公辅工程

建设项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程和环保工程等组成情况见表 2-5。

表 2-5 本项目建设内容一览表

名称	建设名称	设计能力	备注
主体工程	研发室 1	21.94 m ²	用于细胞研发
	研发室 2	20.83 m ²	用于细胞研发
	研发室 3	12.94 m ²	用于细胞研发
	研发室 4	20.44 m ²	用于细胞研发
	程序降温室	20.38 m ²	用于程序降温
	质检室	12 m ²	用于样本检查
	准备室	10.54 m ²	用于样本准备
	质控室	13.56 m ²	用于样本控制
辅助工程	配电室	33 m ²	/
	弱电间	5 m ²	/
	强电间	7.5 m ²	/

		办公室	70m ²	用于办公
		办公区	62.5 m ²	用于办公
		接待室	26 m ²	用于办公
		空调机房	39.1 m ²	/
		排烟机房	14.8 m ²	/
		更衣室	23 m ²	/
贮运工程		样本间	81m ²	用于样本存放
		耗材间	12m ²	用于耗材存放
		工具暂存间	4.4 m ²	/
		气瓶室	2.86 m ²	/
公用工程		给水	377.88t/a	市政自来水管网
		排水	305.6t/a	市政管网
		纯水	7.3t/a	外购
		供电	40 万 kWh/a	市政电网
环保工程		生活污水	生活污水产生量约为 300t/a, 依托园区现有化粪池处理	接管至城东污水处理厂集中处理
		清洗废水	清洗废水产生量约为 2.6t/a, 经污水处理设备处理	
		噪声	设备减振、厂房隔声	厂界达标
		一般固废库	位于厂区中部, 占地面积 5m ²	生活垃圾由环卫清运, 一般固废回收外售
		危险固废库	位于厂区中部, 占地面积 10m ² , 实验室内不设置危险废物暂存点	委托有资质单位处理

(1) 给排水

①给水

建设项目劳动定员 30 人, 根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019), 职工用水量按每天 50L/人计, 年工作 250 天, 则生活用水 375t/a。

建设项目运营过程中, 使用新鲜水对员工实验服等进行清洗, 根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019), 洗衣用水量标准为 40—80L/公斤。本项目预计实验操作人员共 10 人, 每件实验服重约 0.4kg, 年工作 12 个月, 则实验服清洗水 4kg/次, 用水量按 60L/公斤干衣计算, 则实验服清洗水约为 0.24t/次, 建设项目实验服每月清洗一次, 则本项目清洗用水 2.88t/a。

建设项目外购纯水共 7.3t/a, 用于实验设备运行使用。其中, 高压蒸汽灭菌锅用水量 4.3t/a, 恒温水槽用水量 1t/a, 培养箱用水量 2t/a。

	②排水 本项目排水主要为员工生活污水、实验人员实验服清洗废水、恒温水箱废水及培养箱定期排水。 (1) 生活污水 根据《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017) 废水产生量以用水量的80%计, 本项目生活用水水量为 375t/a, 其中污染物产生浓度分别为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L, 则生活污水产生量为 300t/a, 经园区化粪池处理后接管至城东厂处理。 (2) 清洗废水 本项目清洗用水 2.88t/a, 产污系数按 0.9 计, 则清洗废水产生量约为 2.6t/a。经污水处理设备处理后接管园区污水管网, 进入城东污水处理厂处理, 处理达标后的尾水排入运粮河。 (3) 恒温水槽及培养箱定期排水 本项目高压蒸汽灭菌锅、恒温水槽及培养箱使用纯水用于设备运行。其中高压蒸汽灭菌锅使用的纯水全部蒸发, 不产生废水。恒温水槽及培养箱定期对设备内的纯水进行更换, 恒温水槽排水量约 1t/a、培养箱排水量约 2t/a, 因设备内的纯水不与原辅材料直接接触, 恒温水槽及培养箱定期排水水污染物产生浓度较低, 分别为 COD50mg/L、SS50mg/L。经污水处理设备处理后接管园区污水管网, 进入城东污水处理厂处理。 本项目产生废水量为 305.6t/a, 项目排水依托园区排水系统, 园区实行雨污分流, 雨水经管网收集后进入雨水管网, 污水经预处理后达到城东污水处理厂接管标准后排入城东污水处理厂, 处理达标后的尾水排入运粮河。 项目水平衡见下图。
--	--

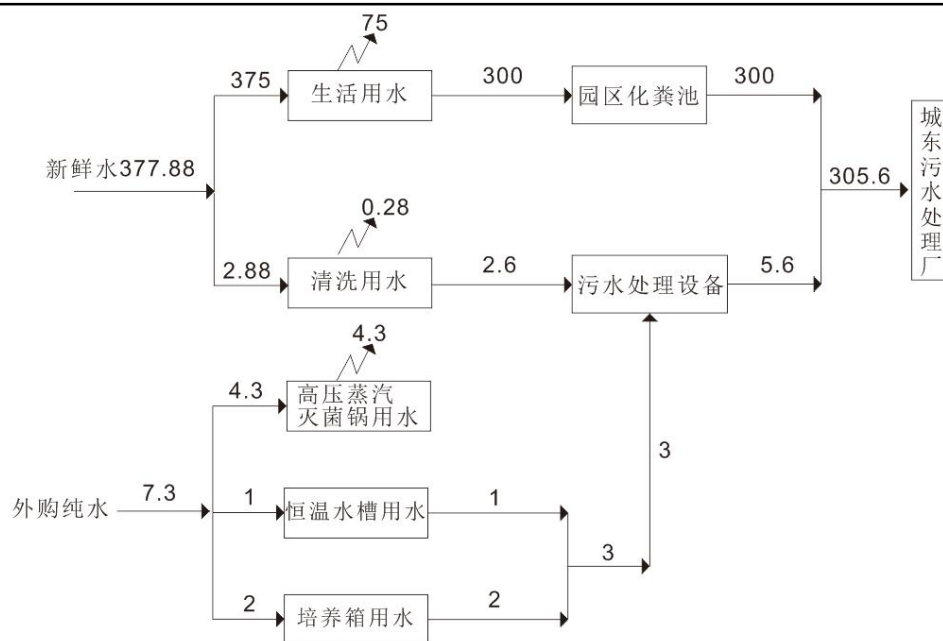


图 2-1 建设项目水平衡图 t/a

（2）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 40 万 kWh/a，区域供电能力可满足需求。

（3）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。

（4）绿化

本项目依托园区现有绿化。

（5）物料运输、贮存

本项目原材料使用汽车运输。

6、厂区平面布置图

建设项目位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧，不新增用地，项目东侧为南京通云智能科技有限公司；南侧为南

	京景之远汽车服务有限公司；西侧为南京金茂林电子科技有限公司；北侧为园区内部道路，隔路为南京宁宝医疗科技有限公司。
--	---

一、施工期工艺流程及产污环节

建设项目依托园区现有空房建设，不涉及土建，施工期仅为设备安装，施工期较短，施工期结束后，环境影响随即消失。

二、运营期工艺流程及产污环节

1、专能干细胞制备流程及产排污环节

工艺流程图如下：

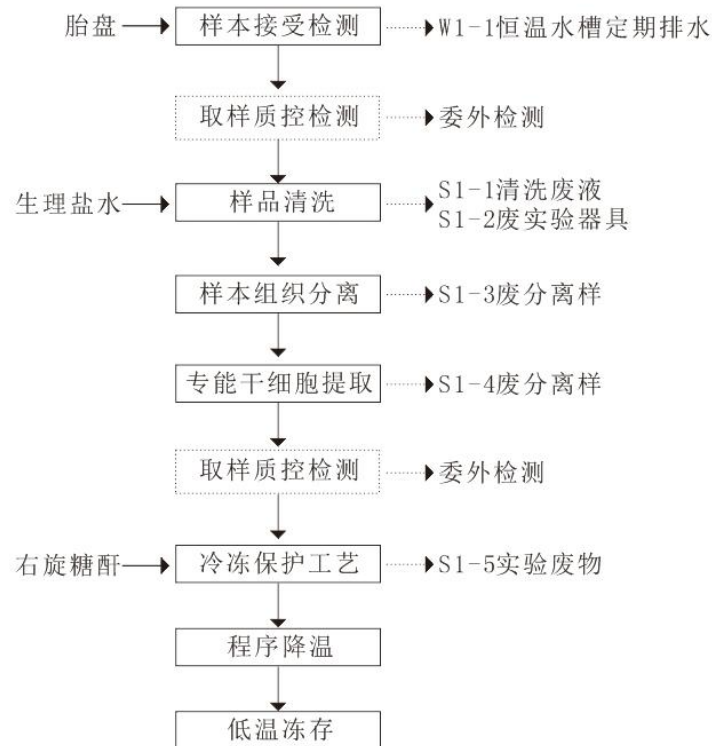


图 2-2 专能干细胞制备工艺流程图

工艺原理说明：

样本接受检查：接收样本后进行检查，确定样本资料、样本状态、样本运输时间，并在电热恒温水槽或低温冰柜中间接解冻后使用测温枪检测样本温度，用电子秤对样本进行称重，检查是否满足标准要求。此工序会产生 W1-1 恒温水槽定期排水。

取样质控检测：对符合制备标准的样本的储运液取样并进行质控检测，主要为培养检测，此工序为委外检测。

样本清洗：在洁净工作台中使用生理盐水对样本进行清洗处理，此工序会产

生 S1-1 清洗废液及 S1-2 废实验器具。

分离样本组织：随后对样本组织进行分离，此工序会产生 S1-3 废分离样。

专能干细胞提取：对取样后的样本使用冷冻离心机进行离心和分离，达到去除多余成分、纯化专能干细胞的目的。此工序会产生 S1-4 废分离样。

取样质控检测：专能干细胞分离完成后使用移液器进行取样，供委外质控检测。检测项目包括①菌培养，②细胞计数检测，③细胞活性检测。

冻存保护工艺：使用 10 通道自动注射泵将右旋糖酐配制的冷冻保护剂注入专能干细胞中并用水平摇床混匀。再将混有冻存保护剂的专能干细胞进行程序降温。产生 S1-5 离心管、EP 管、枪头等实验废物。

低温冻存：程序降温完成后将专能干细胞转入液氮罐中低温长期冻存，温度约为-196℃。建设项目样本间细胞样本设计贮存能力为 30 年。满足长期冻存需要。

2、MSC 制备工艺流程及排污环节

工艺流程图如下：

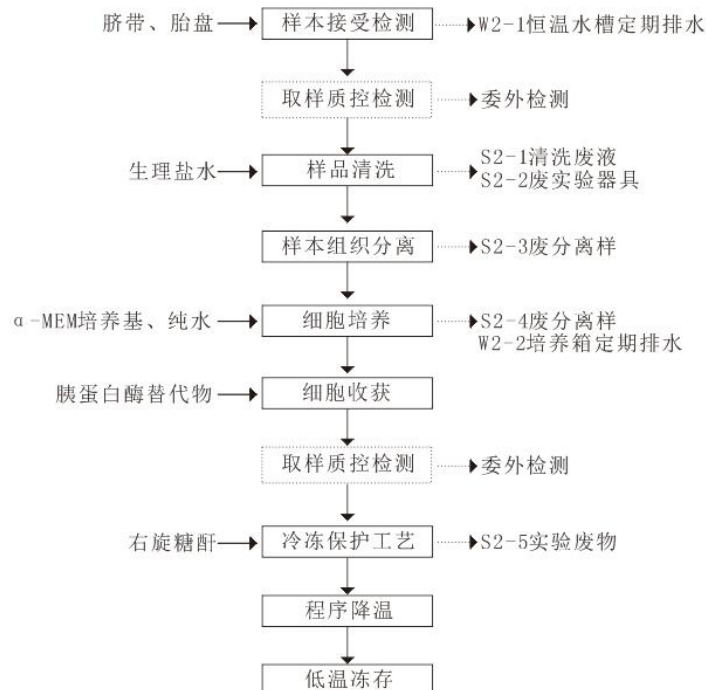


图 2-3 MSC 制备工艺流程图

工艺流程：

样本接受检查：接收样本后进行检查，确定样本资料、样本状态、样本运输

时间，并在电热恒温水槽或低温冰柜中间接解冻后，使用测温枪检测样本温度，用电子秤对样本进行称重，检查是否满足标准要求。此工序会产生 W2-1 恒温水槽定期排水。

取样质控检测：对符合制备标准的样本的储运液取样并进行质控检测，主要为培养检测，此工序为委外检测。

样本清洗：在洁净工作台中使用生理盐水对样本进行清洗处理，此工序会产生 S2-1 清洗废液及 S2-2 废实验器具。

分离样本组织：随后对样本组织进行分离，此工序会产生 S2-3 废分离样。

细胞培养：在生物安全柜中将分离所得的样本组织加入 α -MEM 培养基中经过铺平、换液、传代等操作在培养箱中进行 MSC 细胞培养，培养时使用纯水保持培养箱湿度。培养参数为 37℃，100%湿度，5%二氧化碳。此工序会产生 S2-4 废分离样、W2-2 培养箱定期排水。

细胞收获：MSC 经过铺平、换液、传代等操作后培养完成，在生物安全柜中加入胰蛋白酶替代物进行对塑料器具上贴壁样本组织细胞的解离，并使用倒置显微镜观察解离情况，使用台式冷冻离心机对 MSC 细胞进行收获。

取样质控检测：收获时用移液器取样并进行检测，此工序为委外检测。

冻存保护工艺：使用右旋糖酐配制的冷冻保护剂，之后在收获得到的 MSC 细胞中加入冷冻保护剂并混匀，放入-80℃超低温冰箱中 24 小时后转入液氮罐冻存，温度约为-196℃。产生 S1-5 离心管、EP 管、枪头等实验废物。

低温冻存：程序降温完成后将 MSC 细胞转入液氮罐低温冻存，温度约为-196℃。建设项目样本间细胞样本设计贮存能力为 30 年。满足长期冻存需要。

二、产污环节

表 2-6 主要污染物产生环节分析表

污染源		编号	产污工序	主要污染物	处理处置方式
噪声	实验设备	N	实验	噪声	建筑隔声，基础减振措施
固废	实验	S1-1、S2-1	清洗	清洗废液	暂存于危废库，交有资质单位安全处置
		S1-2、S2-2	清洗	废实验器具	
		S1-3、S1-4、S2-3、	分离、提取、培养	废分离样	

		S2-4			
		S1-5、S2-5	冷冻保护	实验废物	
		S3	实验	一般包装物	
废水	清洗	W1	清洗	COD、SS、氨氮、TP、LAS	污水处理设备
	恒温水槽、培养箱定期排水	W1-1、W2-1、W2-2	实验	COD、SS	

与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧，原房屋为南京天佑科技有限公司使用，南京天佑科技有限公司主要经营范围为智能化系统工程与弱电工程设计、施工，无现有遗留污染及主要环境问题。本项目利用园区雨污水管网，排水体制采取雨污分流，无与本项目有关的原有环境污染问题。
----------------	--

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

一、区域环境质量现状

1、大气环境

(1) 大气环境质量标准

根据环境空气质量功能区划分和要求，项目所在地环境质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中对应限值。具体数值如下。

表 3-1 环境空气质量标准

污染因子	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	

(2) 大气环境质量现状

①达标区判定

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 小时值浓度第 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。项目所在区域 O₃ 超标，因此判定为非达标区。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市主管部门贯彻落实《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预计可以得到持续改善。

②常规污染物环境质量现状

本项目常规污染物的环境质量现状引用《2023 年南京市生态环境状况公报》的现状监测数据，监测结果见表 3-2。

表 3-2 常规污染物环境质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)
SO ₂	年日均质量浓度	6	60
NO ₂	年日均质量浓度	27	40
PM ₁₀	年日均质量浓度	52	70
PM _{2.5}	年日均质量浓度	29	35
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000
O ₃	日最大 8 小时值	170	160

上表可知，2023 年南京市超标因子主要为 O₃。

2、地表水环境

(1) 地表水环境质量标准

本项目接管污水处理厂为城东污水处理厂，处理达标后排入运粮河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），运

粮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，详见表 3-3。							
表 3-3 地表水环境质量标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）							
水体	类别	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	LAS
运粮河	Ⅲ	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.2
标准依据	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）						

（2）地表水环境质量现状

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。

3、声环境

（1）声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）可知，本项目所在区域属于“2类声环境功能区”，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB（A）		
类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（2）声环境质量现状

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，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67.7 dB，同比上升0.3 dB，郊区昼间交通噪声均值66.1 dB，同比下降0.4 dB。

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。

4、生态环境

	本项目位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧，不新增用地。 5、电磁辐射 本项目不涉及。 6、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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时企业已按要求采取各项防渗、防污措施，一般不存在土壤、地下水环境污染，可不开展地下水、土壤环境现状调查。
环境保护目标	1、大气环境保护目标 根据现场勘查，本项目所在厂界周边 500 米范围内无大气环境保护目标，周边环境概况图见附图 2。 2、声环境 建设项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。 3、地下水环境 建设项目厂界外 500m 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 建设项目位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧，不新增用地。
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 本项目运营期不产生废气。 2、废水排放标准 本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。废水主要为生活污水、实验服清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水。本项目清洗废水为实验服清洗废水，水质较为简单，恒温水槽及培养箱定期排水为纯水，清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水经污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理后一同

接管园区污水管网，排入至城东污水处理厂处理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准。具体标准值详见下表。

表 3-5 水污染物接管标准和排放标准 (pH 为无量纲，其余单位 mg/L)

项目	接管标准	尾水排放标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
氨氮	≤45	≤4（6）
总磷	≤8	≤0.5
总氮	≤70	≤12（15）
LAS	≤20	≤0.5

3、噪声排放标准

建设项目运营期边界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB（A））

类 别	昼 间	夜 间
2	60	50

4、固废贮存标准

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、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）。

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。同时按照《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）要求进行危废的暂存和处理。

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-7。

表 3-7 本项目全厂污染物排放量汇总 (t/a)

污染物名称		产生量	削减量	全厂接管量	最终外排量
综合废水合计	废水量	305.6	/	305.6	305.6
	COD	0.1209	0.0001	0.1208	0.015

		SS	0.0604	0.0001	0.0603	0.003
		氨氮	0.0076	/	0.0076	0.0018
		总磷	0.00121	/	0.00121	0.0002
		总氮	0.0105	/	0.0105	0.0045
		LAS	0.00002	/	0.00002	0.00002
	固体废物	危险废物	3	3	/	0
		一般固废	1	1	/	0
		生活垃圾	1	1	/	0
	(1) 废水					
	项目废水经预处理达到城东污水处理厂接管标准要求后，通过市政污水管网进入城东污水处理厂处理。 废水：综合废水污染物（接管/排入环境）：废水量$\leq 305.6/305.6\text{t/a}$，$\text{COD}\leq 0.1208/0.015\text{t/a}$，$\text{SS}\leq 0.0603/0.003\text{t/a}$，氨氮$\leq 0.0076/0.0018\text{t/a}$，$\text{TP}\leq 0.00121/0.0002\text{t/a}$，总氮$\leq 0.0105/0.0045\text{t/a}$，$\text{LAS}\leq 0.00002/0.00002\text{t/a}$。 项目废水最终排入城东污水处理厂集中处理，废水污染物总量在城东污水处理厂内平衡。					

(2) 固体废物

本项目的各类固废均得到有效处置和利用，因此本项目的固体废物可以实现零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期利用园区现有空置房屋进行，主要进行简单的设备安装，施工期较短，污染较小，本次环评不再进行详细分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气环境影响和保护措施 本项目运营期废气主要为实验过程中产生的极少量气溶胶。 本项目产生微生物气溶胶过程只在生物安全柜内操作。项目拟采用Ⅱ级A2型生物安全柜。生物安全柜内部均配有高效微粒空气过滤器和消毒装置，为微生物气溶胶废气进行消毒、过滤吸附后排放。生物安全柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口外泄。安全柜内置的过滤器对粒径小于0.5μm的气溶胶去除效率达到99.99%，可将排气中的微生物彻底去除。 本项目气溶胶排放量极小，对周边环境控制质量影响很小，因此，本次环评不再进行定量分析。

二、水环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

建设项目运营期废水主要为员工生活污水、员工实验服清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水。园区实行雨污分流，生活污水经园区化粪池预处理，员工实验服清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水经污水处理设备处理后排入城东污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入运粮河。

（1）生活污水

建设项目劳动定员 30 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），职工用水量按每天 50L/人计，年工作 250 天，则生活用水 375t/a。

污水量按照用水的 80%计算，则生活污水水量为 300t/a，废水主要污染物为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，经园区化粪池处理后接管至城东污水处理厂处理。

（2）员工清洗废水

项目实验结束后，穿过的实验服拟统一收集后进行清洗，清洗用水为新鲜自来水，洗衣频率按每月清洗 1 次计算，洗衣过程与家庭清洗衣物过程相同。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），洗衣用水水量标准为 40—80L/公斤。本项目预计实验操作人员共 10 人，每件实验服重约 0.4kg，年工作 12 个月，则实验服清洗水 4kg/次，建设项目实验服每月清洗一次，用水量按 60L/公斤干衣计算，则实验服清洗水约为 0.24t/次（2.88t/a），产污系数以 0.9 计，则清洗废水量为 2.6t/a。产生的清洗废水经污水处理设备处理后，接管园区污水管网。参考同类型项目上海整形医学产业创新研究院《细胞实验室项目》（黄环保许管〔2023〕4 号），清洗废水中污染物及浓度分别为：COD300mg/L、SS100 mg/L、氨氮 30 mg/L、LAS7 mg/L、TP5 mg/L。经污水处理设备处理后接管至城东污水处理厂处理。

（3）恒温水槽、培养箱定期排水

本项目定期对恒温水槽及培养箱内使用的纯水进行更换，排水量共 3t/a。因设备内的纯水不与原辅材料直接接触，恒温水槽及培养箱定期排水水污染物产生浓度较低，分别为 COD50mg/L、SS50mg/L。

本项目废水中污染物产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 建设项目废水的污染物产生情况一览表

污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		预处理方式 工艺	接管情况			标准 浓度 限值 mg/L	排放方 式及去 向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	300	COD	400	0.12	化粪池	300	400	0.12	500	城东污 水处理 厂
		SS	200	0.06			200	0.06	400	
		氨氮	25	0.0075			25	0.0075	45	
		总氮	35	0.0105			35	0.0105	70	
		总磷	4	0.0012			4	0.0012	8	
清洗废 水	2.6	COD	300	0.0008	污水处理设备	2.6	250	0.0007	500	
		SS	100	0.0003			60	0.0002	400	
		氨氮	30	0.00008			30	0.00008	45	
		总磷	5	0.00001			5	0.00001	8	
		LAS	7	0.00002			7	0.00002	20	
恒温水 槽及培 养箱定 期排水	3	COD	50	0.00015		3	50	0.00015	500	
		SS	50	0.00015			50	0.00015	400	

接管情况					最终排放情况				
污染源	废水量 t/a	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式及去 向
合计	305.6	COD	398.87	0.1208	化粪池/污水处 理设备	305.6	50	0.015	排入城东污水 处理厂集中处 理达标后排入 运粮河
		SS	198.94	0.0603			10	0.003	
		氨氮	24.86	0.0076			6	0.0018	
		总氮	34.36	0.0105			15	0.0045	
		总磷	3.96	0.00121			0.5	0.0002	
		LAS	0.065	0.00002			0.5	0.00002	

表 4-2 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	城东 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定	TW001	化粪池	/	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 口
		SS								
		氨氮								
		TN								
		TP								
2	清洗废 水	COD	城东 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定	TW002	污水处 理设备	臭氧消 毒+过 滤	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 口
		SS								
		氨氮								
		总磷								
		LAS								

3	恒温水槽及培养箱定期排水	COD								
		SS								

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	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	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	/	/	305.6	城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	城东污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TN	12 (15)
									TP	0.5
									LAS	0.5

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

2、水污染防治措施及环境影响分析

废水主要来自员工生活污水、实验服清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水，生活污水经园区化粪池预处理，清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水经污水处理设备处理后接市政污水管网排入城东污水处理厂处理，尾水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入运粮河。

（1）技术可行性

本项目为新建项目，产生的废水主要为生活污水、实验服清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水，不涉及传染性疾病，清洗废水水质较为简单、恒温水槽及培养箱定期排水为纯水。本项目拟购置污水处理设备一套，采取臭氧消毒+过滤的处理工艺，该工艺和方法设计先进、投资节省、运行稳定、操作维护简单、消毒效果良好，满足项目清洗废水处理需要，出水可以达到城东污水处理厂接管标准。

综上所述，本项目产生的清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水经污水处理设备处理后，出水水质满足城东污水处理厂接管标准。因此技术可行。

（2）规模可行性

根据企业提供的资料，本项目拟采用的污水处理设备污水处理量约为 12m³/h。本项目需经污水处理设备处理的污水量约为 0.0002 m³/h。因此本项目产生的废水量在污水处理设备处理能力范围内。

3、依托园区污水处理设施处理可行性

南京白下高新技术产业园区内实施“雨污分流”，园区污水管网铺设到位，污水经收集后排入城东污水处理厂集中处理，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入运粮河。

4、依托污水处理厂可行性分析

（1）污水处理厂简介

城东污水处理厂位于南京绕城公路外运粮河与土城头路交叉处的高桥村，分三期建设，一期 10 万 m^3/d ，二期 10 万 m^3/d ，三期 15 万 m^3/d ，现已投入运行。城东污水处理厂收水管网已覆盖整个园区范围，能确保园区范围内污水接管率为 100%。

（2）污水处理厂处理工艺

城东污水处理厂工程污水处理工艺采用多段强化脱氮改良型 A^2/O 工艺和膜组件组合成的 MBR 工艺，出水消毒采用臭氧消毒工艺。

细格栅：细格栅用于截除污水中较小的浮渣，污水处理厂采用回转式细格栅机，栅渣由螺旋输渣机输送，脱水后打包外运，每道细格栅前设有手动闸板备作检修和切换用，同时安装超声波液位差，根据格栅前后的水位差自动清渣，也可在机旁由人工手动控制清渣。

旋流式沉砂池：采用强制涡流原理达到砂粒沉降的目的，主要用于去除粒径较大的无机物和砂砾，砂水混合物由输砂机输送到砂水分离器，分离后的干砂外运。

改良型 A^2/O 除磷脱氮法：改良的 A^2/O 工艺是在 A^2/O 工艺基础上，吸收 MUCT 工艺的氧化沟工艺的特点，开发的低能耗脱氮除磷工艺，在 A^2/O 工艺的厌氧段前段设置缺氧段进行污泥回流和反硝化，降低回流污泥中挟带 DO 和硝酸态氧对除磷效果的影响，并且反硝化缺氧段进水口与好氧段出水口相连，利用低能耗的推进器进行混合液回流，以降低混合液回流能耗。改良的 A^2/O 生化滤池设计过程中可以根据水质变化灵活调整运行方式来满足污水处理厂出水水质要求。

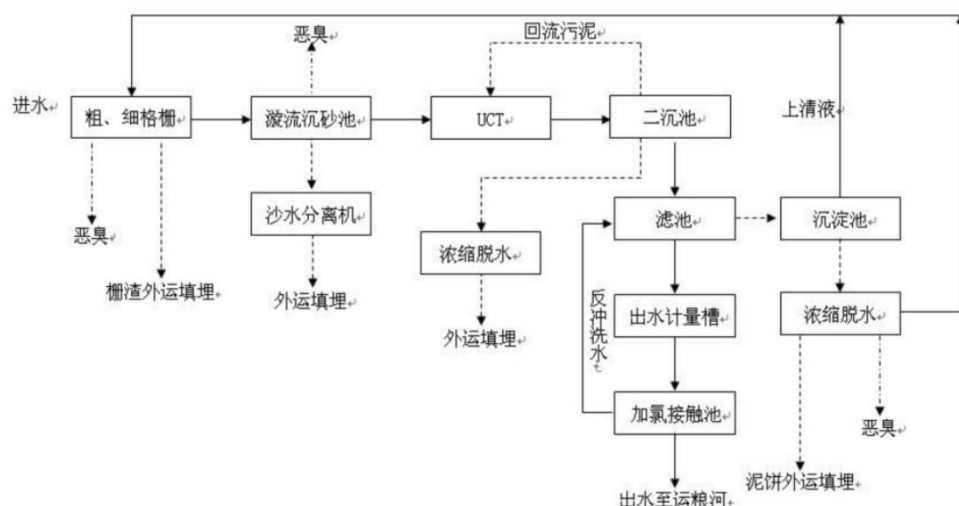


图 4-1 城东污水处理厂处理工艺

（3）水量接管可行性

城东污水处理厂三期处理规模为 15 万 m^3/d ，从水量来看，本项目建成后接入废水量为 1.22t/d（305.6t/a），占城东污水处理厂日处理量的 0.0008%，在城东污水处理厂的处理容量范围之内。

（4）水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水、清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水，水质简单，浓度较低。生活污水经化粪池预处理，清洗废水、恒温水槽及培养箱定期排水经污水处理设备处理后可达到城东污水处理厂接管标准，因此，本项目废水接入城东污水处理厂集中处置从水质角度考虑是可行的。

（5）管网设置分析

本项目位于南京市秦淮区南京白下高新技术产业开发区永智路 6 号四号楼 B 栋一楼西侧，南京白下高新技术产业园内管网已铺设到位，项目废水可接入市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理。

因此，项目废水满足城东污水处理厂接管标准，具备接管可行性。项目废水经城东污水处理厂集中处理后，污染负荷大幅降低，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准，对地表水环境影响可接受。

5、运营期废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运行后，企业应定期组织废水监测。若企业不具备监测条件，须委托当地具有监测资质的单位开展

废水监测。本项目营运期废水污染源监测计划见表 4-4。

表 4-4 运营期全公司水污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
废水	污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS	每年一次	满足城东污水处理厂接管标准

三、噪声环境影响和保护措施

(1) 声环境影响分析

本项目运营期噪声源主要为落地式冷冻离心机、台式冷冻离心机、水平摇床设备噪声，噪声强度见表。

表 4-5 建设项目噪声设备一览表（室内声源）

噪声源		数量 （台/套）	噪声 dB （A）	降噪措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB （A）	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）
研发室	落地式冷冻离心机	1	70	选用低噪声设备，隔声、减振，距离衰减	387.02	349.13	1	4.5	61.5	20	35.5	1
	台式冷冻离心机	1	70		384.48	346.77	1	3.8	61.5	20	35.5	1
	台式冷冻离心机	1	70		382.31	344.96	1	15.8	61.4	20	35.6	1
	水平摇床	1	70		381.22	342.6	1	3.6	61.6	20	35.6	1
	水	1	70		386.11	347.5	1	4.7	61.5	20	35.5	1

	平 摇 床											
本项目以厂区西南角为坐标原点（0，0，0），x 轴正向为正东，y 轴正向为北，z 轴正向为垂直于 xy 面的方向。												
2、声污染防治措施和声环境影响分析 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做必要简化，计算过程如下： （1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式 $Lp(r)=Lw+Dc-A$ $A=Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc$ 式中：Lp(r)—预测点位置的倍频带声压级，dB； Lw—倍频带声功率级，dB； Dc—指向性校正，dB； A—倍频带衰减，dB； Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB； Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB； Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB； Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB； Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。 （2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法 ①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算 $Lp2=Lp1-（TL+6）$ 式中：Lp2—室外某倍频带的声压级，dB； Lp1—室内某倍频带的声压级，dB； TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。 ②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算 $Lp1=Lw+10\log(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$ 式中：Q—指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，												

Q=8。

R—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③所有室内声源室内 i 倍频带叠加声压的计算

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}(T)$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

④靠近室外围护结构处的声压级的计算

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{li} + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{li} —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

⑤等效的室外声源中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级的计算

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

(3) 预测点 A 声级的计算

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

式中： $L_A(r)$ —预测点 (r) 处 A 声级，dB (A)；

$L_{P_i}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

(4) 预测点总 A 声压级的计算

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 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 (L_{eqg}) 为：

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

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

实际声源一般可采用以下方法划分为点声源进行预测：实际的室外声源组，可以用处于该组中部的等效点声源来描述，等效点声源的声功率等于声源组内各声源声功率的和。一般要求组内的声源具有大致相同的强度和离地高度，从单一等效点声源到接收点间的距离 r 超过声源的最大几何尺寸 H 的 2 倍，若 r ≤ 2H 或组内各声源传播条件不同时，其总声源必须分为若干分量点声源。面源也可分为若干面积分区，每个分区用处于中心位置的点声源表示。

根据现场踏勘情况，本项目周边 50m 范围内无居民点、学校、医院等声环境敏感目标，主要噪声源对厂界噪声环境影响预测结果见下表。

表 4-6 项目运营期噪声贡献值预测一览表 单位：dB(A)

测点位置		背景值	贡献值	叠加值	标准值
N1（东厂界）	昼间	54.9	32.16	54.9	60
N2（南厂界）	昼间	54.9	46.6	55.5	60
N3（西厂界）	昼间	54.9	47.3	55.6	60
N4（北厂界）	昼间	54.9	46.7	55.5	60



图 4-3 噪声预测结果图

根据预测结果，与评价标准进行对比分析，建设项目建成后，设备产生的噪声经治理后预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。对项目周边声环境影响可接受。本次评价要求企业重视设备消声、减振工程的设计及施工质量，确保厂界噪声达标。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声污染源监测计划见下表。企业应当定期组织监测，若企业不具备监测条件，应委托具有监测资质的单位开展监测。

表 4-7 噪声污染源监测项目一览表

项目	监测点位置	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周外1m	等效声级 $\text{Leq}(\text{A})$	1 次/季度

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废弃物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物包括员工生活垃圾、一般包装材料、废分离样、清洗废液、实验废物、废实验器具等，具体产生情况如下：

1) 一般包装物

本项目废纸盒、废塑料等未沾染危险化学品的包装品属于一般固废，产生量约 1t/a，委托回收。

2) 生活垃圾

本项目运营期员工办公产生生活垃圾，属于一般固废，产生量约 1t/a，交由环卫清运。

3) 废分离样

本项目组织分离、细胞提取、细胞培养工序产生废分离样，主要成分为废生物细胞，属于危险废物，产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处理。

4) 清洗废液

本项目样本清洗工序产生清洗废液，属于危险废物，产生量约 0.5t/a，委托有资质单位处理。

5) 实验废物

本项目冻存保护工艺产生沾染细胞组织的实验废物，属于危险废物，产生量约 1t/a，委托有资质单位处理。

6) 废实验器具

本项目实验过程中，产生未沾染细胞组织的废实验器具，属于危险废物，产生量约 1t/a，委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）及《国家危险废物名录》（2021 年版）进行属性判定。项目固体废物产生情况见表 4-8，项目固体废物属性分析结果汇总表见表 4-9，建设项目危险废物排放和处置情况见表 4-10。

表 4-8 本项目营运期固体废物产生情况表

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	废分离样	组织分离、细胞提取、细胞培养	固态	废细胞组织	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	清洗废液	清洗	液态	有机物	0.5	√	/	
3	实验废物	冻存保	固态	沾染细胞的培	1	√	/	

		护		养皿、EP 管等				
4	废实验器具	清洗	固态	培养皿、EP 管等	1	√	/	
5	一般包装物	原料拆包	固态	纸盒、塑料	1	√	/	
6	生活垃圾	员工办公	固态	纸	1	√	/	

表 4-9 项目固体废物属性分析结果汇总表

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	废分离样	危险废物	组织分离、细胞提取、细胞培养	固态	废细胞组织	《国家危险废物名录》(2021 年版)/《固体废物分类与代码目录》	T/ C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
2	清洗废液		清洗	液态	有机物		T/ C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
3	实验废物		冻存保护	固态	污染细胞的培养皿、EP 管等		T/ C/I/R	HW49	900-047-49	1
4	废实验器具		清洗	固态	培养皿、EP 管等		T/ C/I/R	HW49	900-047-49	1
5	生活垃圾	一般固废	员工办公	固态	纸		/	SW63	900-001-63	1
6	一般包装物		原料拆包	固态	纸盒、塑料		/	SW17	900-005-17/900-003-17	1

表 4-10 建设项目危险废物排放和处置一览表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废分离样	HW49	900-047-49	0.5	组织分离、细胞提取、细胞培养	固态	废细胞组织	每天	T/ C/I/R	暂存于危废贮存间，定期
2	清洗废液	HW49	900-047-49	0.5	清洗	液态	有机物	每天	T/ C/I/R	
3	实验	HW49	900-047-49	1	冻存保护	固	沾染	每天	T/	

	废物					态	细胞的培养皿、EP管等		C/I/R	委托有资质单位处置
4	废实验器具	HW49	900-047-49	1	清洗	固态	培养皿、EP管等	每天	T/C/I/R	

2、固体废弃物环境影响分析

建设项目运营期产生的固废主要为废分离样、清洗废液、实验废物、废实验器具、一般包装物、生活垃圾。一般包装物委托回收，生活垃圾委托环卫清运，废分离样、清洗废液、实验废物、废实验器具委托有资质单位处置，各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

（1）一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施

厂区现有一般固废暂存场占地面积 5m²。一般固废暂存场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定，采取防撒、防雨、防渗漏等三防措施，进行地面硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入。

建设项目一般固废为生活垃圾、一般包装物，生活垃圾交环卫清运、一般包装物委托回收。通过上述分析，项目一般固体废物均可得到有效处理，污染防治措施可行。

（2）危险废物贮存场所环境影响分析

1）危险废物贮存场所设置合理性

本项目建设危废暂存间一座，建筑面积10 m²。本项目危废库的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件中相关要求，并完善满足如下要求：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑤危险废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

⑥危废库应保持有良好的通风条件，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。

⑦危废库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 $3/4$ ，危险废物应做到及时转运、处理，降低环境安全风险。

⑧按规定申报危险废物管理计划，做好台账管理及申报，通过省危险废物全生命周期监控系统完成危险废物产生、贮存、转移等相关信息的申报，向收集容器投放危险废物时，应填写危险废物投放登记表并保存至少五年。

⑨严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从生产到贮存信息化监管。

2) 危险废物贮存场所设置合理性

项目产生的危险废物为废分离样、清洗废液、实验废物、废实验器具等，每年处置一次。其中，清洗废液采用桶装，最大暂存量约为 0.5t，采用 50kg 的废液桶包装，合计需要包装桶约 10 个，堆高 2 层，桶直径以 0.4m 计，则需占地 2m^2 。废分离样、实验废物、废实验器具采用袋装，最大存储量约为 2.5t，约占地 3m^2 ，上述危废合计占地面积 5m^2 。

建设项目危废库建筑面积为 10m^2 ，因此，本项目危险废物暂存间的贮存能力可满足建设项目建成后全公司危险废物暂存需求。危险废物贮存场所贮存周期情况见

4-11。

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所贮存周期基本情况一览表

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	贮存方式	贮存周期	备注
1	危废暂存间	废分离样	HW49	900-047-49	危废专用袋	60 天	危废库
2		清洗废液	HW49	900-047-49	危废专用桶		
3		实验废物	HW49	900-047-49	危废专用袋		
4		废实验器具	HW49	900-047-49	危废专用袋		

3) 危险废物运输

建设单位危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）有关规定和要求。

4) 危险废物委托处置

建设项目危险废物拟委托南京卓越环保科技有限公司进行处置。南京卓越环保科技有限公司危废经营许可范围为医药废物（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）、热处理废氰废物（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）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18）、含金属羟基化学物废物（HW19）、含铍废物（HW20）、含铬废物（HW21）、含铜废物（HW22）、含锌废物（HW23）、含砷废物（HW24）、含硒废物（HW25）、含镉废物（HW26）、含锑废物（HW27）、含碲废物（HW28）、含汞废物（HW29）、含铊废物（HW30）、含铅废物（HW31）、无机氟化物废物（HW32）、无机氰化物废物（HW33）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、石棉废物（HW36）、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）、含镍废物（HW46）、含钡废物（HW47）、有色金属采选和冶炼废物（HW48）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50）。

本项目产生的危险废物在南京卓越环保科技有限公司危废经营许可范围内，故委托处置可行。

本项目所有危险废物均委托有资质单位处理，同时建设单位承诺，待项目建成后

严格按照要求落实本项目危险废物处置单位，确保项目的危废合理处置，同时向环保主管部门进行备案。

5) 危险废物风险防范措施

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），企业产生危险废物存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。液态危险废物一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。同时会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

危险废物均以密封包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，产生的废液不会进入园区雨水系统，不会对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

建设项目暂存的危险废物按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可控制。

6) 危险废物环境管理要求

①建设单位应通过“江苏省污染源‘一企一档’管理系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际生产、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

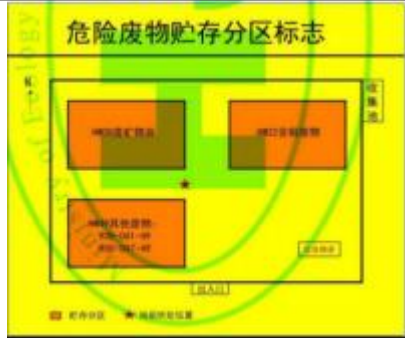
③ 厂内危险废物的收集、暂存及运输必须严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）、《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）等文件中各项要求进行管理。

④加强固体废物的管理，加强固体废物收集、暂存容器、设施的维护和更新；加强固体废物堆场的巡视；做好有关台账手续

⑤根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单等文件要求，环境保护图形标志具体要求见表 4-12。

表 4-12 环境保护图形标志一览表

序号	名称	形状	提示图形符号
1	一般固体废物	正方形边框	

2		危险废物信息公开栏	正方形边框	
3	危险废物暂存场所	横板设施标志	长方形边框	
4		贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	
5		包装识别标签	长方形边框	

7) 固体废物环境影响分析结论

采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应的污染防范措施并加强规范化管理后，固废均可得到有效处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染。固体废物处理处置符合环保要求，企业产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响可接受。

五、地下水及土壤环境影响分析

(1) 地下水、土壤污染途径

建设单位实验过程中对地下水及土壤环境可能造成影响的污染源主要考虑液态物料、危险废物泄漏及火灾、爆炸事故产生的消防废水后通过泄漏至地面的方式渗入周边土壤及地下水环境，进而造成土壤和地下水的污染。

（2）地下水、土壤污染防治措施

为更好地保护地下水资源，将本项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

①源头控制：在物料输送、贮存及生产过程杜绝“跑、冒、滴、漏”，降低物质泄漏污染土壤和地下水环境的隐患。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对企业进行分区防控。

表 4-13 企业分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存间、实验室、污水处理设备间	等效黏土防渗层厚度 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
2	一般污染防治区	一般固废暂存场所	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
3	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

六、环境风险分析

本次评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求、分析结论。

（1）风险调查

根据调查，项目运营过程中涉及环境风险的物质为清洗废液。

（2）环境敏感目标调查

建设项目周围无环境敏感目标。

（3）环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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；

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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目建成后，全公司风险物质进行识别，Q 值确定详见下表。

表 4-14 本项目 Q 值确认表

序号	原料名称	最大储存量（t）	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn /t
1	清洗废液	0.5	10	0.05
合计				0.05

注：清洗废液按照 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液进行计算。

本项目 $Q=0.05$ ， $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

（4）评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 4-15。

表 4-15 评价工作等级划分

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

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

根据以上分析，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

（5）环境风险影响分析及防范措施

1) 项目环境风险识别见表 4-16

表 4-16 建设项目环境风险识别表

序号	风险单位	风险源	环境风险	环境影响途径	可能受影响的环境
----	------	-----	------	--------	----------

			类型		敏感目标
1	危废暂存间	清洗废液	泄漏	危废泄漏到环境中可能对人体造成危害，污染水环境	水环境
2	污水处理设备间	清洗废水		清洗废水泄漏进入雨水管网，污染水环境	水环境

2) 大气环境风险防范措施

①在实验室施工及设备检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司申报，经批准、并将实验室内的其他实验仪器停产后，方可施工；施工过程中，应远离实验室内的实验仪器，危废暂存间等，防止发生连锁风险事故。

②强化实验操作风险防范。基于实验操作频繁，原辅材料种类的特点，应重点强化安全设计，按照规范要求配置足够的自动控制等风险防范措施，加强安全环保管理，降低事故连锁反应和重叠继发事故的危险性。

3) 事故废水环境风险防范措施

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，事故废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入园区雨水管网后直接进入外环境水体，事故废水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。提出如下预防措施：

①项目建成后建设单位将按照要求编制突发环境事件应急预案并备案，组建应急队伍。

②建设单位应配备充足的堵漏物资（如沙袋、黄沙等）和空收集桶，以备事故状态下事故废水的暂时存放。

4) 地下水、土壤环境风险防范措施

①加强源头控制，做好分区防渗。做好源头控制，减少污染排放量；实验室、危废暂存间等采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

②加强地下水环境的监控、预警。建议建立园区地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求布设地下水跟踪监测点位。

③加强环境管理。加强园区及实验室巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好实验室危废暂存间等地面防渗层的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

5) 危险废物环境管理风险防范措施

实验室危险废物的储存和管理应采取以下风险防范措施：

①危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置和管理。

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账。

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

④禁止将性质不相容、未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥尽可能减少各类危险废物在公司内的贮存周期和贮存量，禁止超期、超量贮存危险废物，降低环境风险。

⑦运输危险废物须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。

6) 环境风险监控措施

对公司可能涉及的危害因素进行识别并进行风险评价，对评价出的重大危害因素编制具体的管理方案或控制措施。在实施过程中按管理方案或控制措施实施，并对实施效果进行监控。对环境事件信息进行接收、统计分析，对预警信息进行监控。

①人工监控

公司保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁污染物泄漏，实验室负责人和公司领导进行现场监护。同时进行定期检查。

②重点实验操作参数监控

实验室关键实验设备、实验操作自动化程度较高，实验室安装有监控摄像。

③应急系统监控

建设项目内主要通路、实验室、危废暂存间等重要场所附近安装摄像探头进行监控。

④公司制作有各部门安全出口路线图、公司平面图，制定紧急事件疏散预案。

⑤定期安排属地部门人员对消防器材和设施进行检查并做好相关记录确保设施器材的有效，保持消防通道畅通。堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得妨碍交通或出入口。

7) 储运过程风险防范措施

①物料容器有良好的防腐蚀措施，定期检查、及时整改不符合项，保持容器密封；各物料之间应留有一定的安全间距，减少连锁事故的发生；

②储存区保持阴凉、通风良好，远离火种、热源。禁止使用易产生火花的机械设备和工具，并备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料；

③指定人员实施现场巡回检查制度，定期检修设备，发现问题及时更换零部件，排除事故隐患，防止跑冒滴漏；

④满足严格的防火、防爆、防雷、防静电要求，且设有隔离设施。

8) 建立与园区衔接、联动的风险防控体系

建设单位环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

①建设单位应建立实验室的联动体系，并在预案中予以体现。一旦实验室发生泄漏等事故，相邻实验室乃至全公司可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停止实验，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

②建设畅通的信息通道，建设单位应急指挥部必须与周边企业、所在园区保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

③建设单位所产生的危废应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；

④园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦企业发生风险

事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

9) 与环境应急管理部门的联动

对照《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）文件要求，建设单位应与环境应急管理部门建立联动机制。可从以下几个方面进行建设：

①企业法定代表人和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。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。

②当企业污染防治设施发生故障、企业内部发生化学品泄漏、火灾、爆炸等突发环境事件时，要根据事件影响范围、程度大小，综合判断是否需要向上级应急管理部门汇报。当企业突发环境事件超出企业厂区、企业无法独自处理时，需要及时向应急管理部门进行汇报，请求协助，确保突发环境事件能够得到有效处置。

10) 环境应急管理制度

①建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急目标，企业的环境应急目标为避免发生突发环境事件。并将此目标列入建设的单位环保目标责任状中，年终按责任状内容进行考核。

②建立环境风险定期巡查制度。公司安全、环保管理人员要定期对环境风险点进行巡查，发现问题，立即责令限期整改。

③编制突发环境事件应急预案，并报当地环境主管部门进行备案。

(6) 分析结论

综上所述，在采取相应风险管理防范措施的情况下，项目环境风险影响可控。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏银丰生物工程有限公司永智路 6 号实验室建设项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（秦淮）区	（/）县	（南京白下高新技术产业园）园区
地理坐标	经度	118°52'30.572"	纬度	32°1'6.866"	
主要危险物质及分布	主要危险物质			分布	
	清洗废液			危废库	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	清洗废液泄漏，对周围水环境造成影响。				
风险防范措施要	原料、试剂储存风险防范措施：				

求	项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）。建立健全的安全规章制度，设置通信、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用的危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有涉及储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育。企业应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。努力改进并达到采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；设计试剂利用率高、污染物产生量少的实验方案；应尽可能减少危险化学物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。 危废暂存场所风险防范措施： ①危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施； ②危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施（托盘）； ③在暂存场所内，各危险废物必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废来源，具体成分，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； ④设置负责危险废物管理的监管部门或者专（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。
填表说明	本项目采取的风险防控和应急措施可行，风险可控。

八、环境管理与监测计划

（1）环境管理计划

①严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。严禁不正常使用污染防治设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求张贴标识。

(2) 排污口设置及规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口应符合“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、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）及修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

九、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设和生态保护措施的落实的“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势、加快生态恢复的有力措施。项目单位应尽快落实本次评价提出的环境保护措施，向当地环保主管部门申请验收，“三同时”验收清单见下表。

表 4-18 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准	投资 (万元)	建设 进度
----	-----	-----	------	------	------------	----------

废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	满足城东处理厂接管标准	/	与建设项目同时设计、同时建设、同时投产运行。
	清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、LAS	污水处理设备		2	
	恒温水槽及培养箱定期排水	COD、SS				
噪声	实验设备	噪声	隔声、减振降噪、距离衰减等	厂界噪声达标	2	
固废	实验	废分离样	暂存于危废暂存间内，委托有资质单位回收	不造成二次污染	5	
		清洗废液				
		实验废物				
		废实验器具				
		一般包装物	委托回收			
		生活垃圾	环卫清运			
合计	/			/	9	

综上，要求企业在运营过程中严格管理，落实各项环保措施，可确保污染物达标排放。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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
地表水环境		清洗废水	COD、SS、氨氮、TP、LAS	污水处理设备	满足城东污水处理厂接管标准
		恒温水槽及培养箱定期排水	COD、SS		
		生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	
声环境		实验设备	噪声	隔声、减振降噪、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/				
固体废物	实验		废分离样	有资质单位安全处置	零排放，对环境无明显影响
			清洗废液		
			实验废物		
			废实验器具		
			一般包装物	委托回收	
			生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	危废库做好防腐防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强公司消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。 c.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。 d.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。 e.企业进行突发环境事件应急预案修编工作，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。 f.做好总体布置和建筑物安全防范措施。 g.准备各项应急救援物资。 h.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；设置醒目易燃品标志				
其他环境管理要求	/				

六、结论

本次建设项目符合国家和地方产业政策，符合相关规划；项目周围地区环境质量较好，采用的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，能够达标排放，对评价区域环境影响可接受，环境风险可控制，在落实本次评价提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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
废水	COD	/	/	/	0.1208	/	0.1208	+0.1208
	SS	/	/	/	0.0603	/	0.0603	+0.0603
	氨氮	/	/	/	0.0076	/	0.0076	+0.0076
	TP	/	/	/	0.00121	/	0.00121	+0.00121
	总氮	/	/	/	0.0105	/	0.0105	+0.0105
	LAS	/	/	/	0.00002	/	0.00002	+0.00002
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废分离样	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	清洗废液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	实验废物	/	/	/	1	/	1	+1
	废实验器具	/	/	/	1	/	1	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图清单

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 土地证

附件 4 产权证

附件 5 租赁合同

附件 6 委托书

附件 7 声明

附件 8 授权委托书

附件 9 信息公开声明

附件 10 公示证明及删减说明

附件 11 环境影响防治及措施或减轻的对策和措施情况表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边概况图

附图 3 平面布置图

附图 4 建设项目所在区域用地性质规划图

附图 5 雨污水管网示意图

附图 6 建设项目与生态空间管控区域位置图