

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南京元迈细胞生物科技有限公司细胞免疫
治疗研发项目

建设单位（盖章）：南京元迈细胞生物科技有限公司

编制日期：二〇二三年三月

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	南京元迈细胞生物科技有限公司细胞免疫治疗研发项目			
项目代码	2301-320161-89-01-369659			
建设单位联系人	邱*	联系方式	***	
建设地点	南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层			
地理坐标	(东经 118 度 41 分 31.75 秒, 北纬 32 度 11 分 10.8348 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	<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	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	宁新区管审备〔2023〕14 号	
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	30	
环保投资占比(%)	1	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)	1582.69(租赁)	
专项评价设置情况	序号	类别	设置原则	设置情况
	1	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目涉及有毒有害污染物(甲醛)且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标,需设置大气专项
	2	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	无
	3	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	无
	4	生态	取水口下游 500m 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	无
5	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	无	
规划情况	(1)《南京江北新区总体规划(2014-2030)》 审批机关:南京市人民政府 审批文号:宁政复〔2016〕105 号 (2)《南京江北新区(NJJBb040、NJJBb060)单元控制性详细规划》			

	<p>审批机关：南京市人民政府</p> <p>审批文号：宁政复〔2016〕114号</p>
规划环境影响评价情况	<p>《南京高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》于 2016 年 12 月 21 日取得原南京市环境保护局（现南京市生态环境局）的审查意见（宁环建〔2016〕55 号），审查意见详见附件 7。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》的相符性分析</p> <p>《南京江北新区总体规划（2014-2030）》中提出：“高新-大厂组团是江北新区以及苏北、皖北等更大区域的科技研发中心，以发展科技服务、科技研发、高新技术等功能为主。生物医药业以南京高新区、浦口经济开发区、南京化工园为主体，打造中国‘南京生物医药谷’。”</p> <p>相符性分析：本项目位于南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层，属于高新-大厂组团。本项目建成后主要用于细胞免疫治疗药物研发，项目所在地为科研设计用地，符合《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相关要求。</p> <p>2、与《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》的相符性分析</p> <p>《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》中提出：“NJJBb040&NJJBb060 规划单元（产业区核心区及四期片区）产业重点发展方向为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研发拓展。其中，生物医药产业主要发展生物医药研发和制造、化学医药、现代中药、医疗器械等。”</p> <p>相符性分析：本项目位于南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层，属于 NJJBb040 规划单元范围内，用地性质为科研设计用地。本项目建成后主要用于细胞免疫治疗药物研发，属于生物医药产业，符合《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》相关要求。</p> <p>3、与《南京高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析</p> <p>《南京高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》于 2016 年 12 月 21 日取得南京市环保局的审查意见（宁环建〔2016〕55 号）。</p> <p>《报告书》及其批复中提出：严格入区产业和项目的准入。提高空间准</p>

	<p>入、产业准入和环境准入门槛，完善区域负面清单管理模式，严控新增污染物排放；按照本次规划产业定位引进列入《产业结构调整指导目录》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的鼓励类产业；禁止引进以下行业 and 项目：生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或明令禁止淘汰的建设项目；投资强度较小，不满足相关产业政策文件要求的建设项目；不符合区域环保法规、政策的建设项目；不符合清洁生产标准要求的建设项目；事故风险防范和应急措施不完善的建设项目。</p> <p>相符性分析：本项目属于[M7340]医学研究和试验发展，建成后主要用于细胞免疫治疗药物研发，符合生物医药产业定位，不属于高新区禁止引进的行业和项目。研发过程中产生的废气、废水以及噪声经采取各项措施处理后能够达标排放，危险废物委托资质单位处置，符合《南京高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为[M7340]医学研究和试验发展，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）中限制类和淘汰类项目，亦不在其他相关法律法规要求淘汰和限制之列，符合国家与地方相关产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不在国家级生态保护红线范围内，距离本项目最近的国家级生态保护红线为南京老山国家级森林公园，位于项目西南侧约 3.1km。</p> <p>根据《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），本项目不在江苏省生态空间管控区范围内，距离本项目最近的生态空间管控区域为龙王山风景区，位于项目东侧约 110m。</p> <p>综上，本项目的选址符合国家生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划要求。</p> <p>与本项目相关的生态红线区域详见表 1-1，生态保护红线图详见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与本项目相关的生态红线区域一览表</p>

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积 (km ²)			与本项 目最近 距离 (km)
		国家级生态 保护红线	生态空间管控区域	国家级 生态保 护红线	生态空 间管控 区域	总 面积	
龙王山风 景区	自然与 人文景 观保护	/	东至高新北路，南至龙山 南路，西至星火北路，北 至龙山北路。	/	1.93	1.93	E/0.11
南京老山 国家级森 林公园	自然与 人文景 观保护	南京老山国 家级森林公 园总体规划 中确定的范 围（包含生 态保育区和 核心景观区 等）。	东至京沪铁路支线，南至 沿山大道，西至宁合高 速、京沪高铁，北至汤泉 规划路（凤凰西路、凤凰 东路）、江星桥路、宁连 高速、护国路。含南京老 山国家级森林公园总体规 划中的一般游憩区和管理 服务区范围。	35.5	76.31	111. 86	SW/3.1

(2) 环境质量底线

根据《2021 年南京市环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量为不达标区域，不达标因子为 O₃；全市水环境质量总体处于良好水平，纳入《江苏省“十四五”水环境质量考核目标》的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（III类及以上）断面比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面；全市功能区昼间噪声达标率为 97.3%，夜间噪声达标率为 93.8%。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后污染物排放量较小，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目租赁南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层用于细胞免疫治疗药物研发，用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担，不会超出资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析

序号	文件	本项目情况	相符性
1	《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规〔2022〕397号）	本项目不在其禁止准入类和许可准入类中	符合
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）	本项目不属于禁止建设的项目。本项目所在位置距离长江干流6.2km，距离朱家山河2.3km。	符合
3	《<长江经济带发展负面清单指南	本项目不属于禁止建设的项目，不属于	符合

	(试行, 2022年版) >江苏省实施细则》(苏长江办发(2022) 55号)	落后/过剩产能项目, 不属于高耗能、高排放项目。本项目所在位置距离长江干流6.2km, 距离朱家山河2.3km。																																							
4	《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发(2015) 251号)	本项目不属于禁止新(扩)建的项目。	符合																																						
<p>综上, 本项目不在国家及地方环境准入负面清单内。</p> <p>(5) 其他</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发(2020) 49号), 本项目在重点管控单元内, 属于长江流域。江苏省环境管控单元图详见附图3, 本项目与江苏省生态环境分区管控要求的相符性对照见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 江苏省生态环境分区管控要求对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">管控类别</th> <th style="width: 55%;">重点管控要求</th> <th style="width: 20%;">本项目相关情况</th> <th style="width: 15%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">空间布局约束</td> <td>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。</td> <td>本项目不属于大开发项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>本项目不涉及化工。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>本项目不涉及港口。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>5. 禁止新建独立焦化项目。</td> <td>本项目不涉及焦化。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">污染物排放管控</td> <td>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。</td> <td>本项目实施污染物总量控制。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。</td> <td>本项目不涉及入江排污口。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环境风险防控</td> <td>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。</td> <td>本项目不属于前述重点企业。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>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。</td> <td>本项目不涉及饮用水水源。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用效率</td> <td>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</td> <td>本项目不涉及长江支流自然岸线。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目相关情况	相符性	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。	本项目不属于大开发项目。	符合	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。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。	符合	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。	本项目不涉及化工。	符合	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。	本项目不涉及港口。	符合	5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及焦化。	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。	本项目实施污染物总量控制。	符合	2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及入江排污口。	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。	本项目不属于前述重点企业。	符合	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。	本项目不涉及饮用水水源。	符合	资源利用效率	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及长江支流自然岸线。	符合
管控类别	重点管控要求	本项目相关情况	相符性																																						
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。	本项目不属于大开发项目。	符合																																						
	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。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。	符合																																						
	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。	本项目不涉及化工。	符合																																						
	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。	本项目不涉及港口。	符合																																						
	5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及焦化。	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。	本项目实施污染物总量控制。	符合																																						
	2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及入江排污口。	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。	本项目不属于前述重点企业。	符合																																						
	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。	本项目不涉及饮用水水源。	符合																																						
资源利用效率	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及长江支流自然岸线。	符合																																						

要求			
<p>本项目位于南京江北新区高新技术产业开发区，根据《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（宁环发〔2020〕174号），南京高新技术产业开发区为重点管控单元，本项目与南京市生态环境分区管控相符性分析见表1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 南京市生态环境分区管控要求对照表</p>			
类型	文件内容	本项目相关情况	相符性
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的要求。	符合
	(2) 功能定位：产业区核心区及四期为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研发拓展；软件园西区为新兴产业研发、孵化培育；盘城、泰山片区为完善城市基础设施，改造人居环境，发展教育科研设施，建设城市综合功能组团。	项目主要从事细胞免疫治疗药物研发工作，符合园区产业定位。	符合
	(3) 限制、禁止引入的行业和项目类型执行园区规划环评及审查意见。	本项目不属于园区规划和规划环评限制、禁止进入的行业和项目类型。	符合
污染物排放管控	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，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目实行总量控制制度，废水污染物总量纳入高新区北部污水处理厂总量，废气在江北新区范围内平衡。	符合
环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	本项目所在园区加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目采取严格的防火、防泄漏措施，对工作人员进行安全卫生和环保教育，加强管理等，并要求企业及时制定突发环境事件应急预案、加强应急演练，减少污染事故的发生。	符合
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目已制定污染源监测计划，加强厂区污染源监测。	符合
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。	符合
	(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	本项目能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。	符合
	(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	要求企业推行清洁生产，提高资源能源利用效率。	符合

3、其他相关法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析

对照相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划分析见表 1-5。

表 1-5 与环保政策相符性分析

文件	要求	拟建项目情况	相符性
《南京江北新区“十四五”生态环境保护规划》	大力推进源头替代。加强对涉烯烃、芳香烃、醛类生产工段的监管力度，对排放量大、排放物质以芳香烃、烯烃、醛类等为主的企业实施“一企一策”精细化治理。	本项目不涉及烯烃、芳香烃、醛类物质。	符合
	严格控制新增挥发性有机物治理排放量。提高挥发性有机物治理排放重点行业准入门槛，严格限制高挥发性有机物治理排放建设项目。控制新增污染物排放量，实行区域内挥发性有机物治理排放倍量削减替代。	本项目不属于高VOCs排放建设项目。新增污染物排放放在江北新区范围内实行倍量削减替代。	符合
	督促指导企业对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，开展含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，强化VOCs物料全环节的无组织排放控制。……规范实施LDAR制度，加强过程密封管理，严格排放标准。	本项目含VOCs物料采用密闭容器贮存，项目产生的含VOCs废气收集后通过一级活性炭吸附装置处理，有效削减VOCs无组织排放。	符合
	……推动工业集聚区工业废水与生活污水分开收集、分质处理。对排入城市污水处理厂的企业进行全面排查评估，经评估认定不能接入城市污水处理厂的，要限期退出，可继续接入的，须达到污水处理厂接管要求方可接入，企业应当依法取得排污许可和排水许可。	项目产生的研发废水及生活污水分类收集、分质处理。研发废水中的设备清洗废水收集灭活后作为危废处理，生活污水经树屋十六栋化粪池预处理后与其他研发废水达标接管高新区北部污水处理厂。	符合
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	项目产生的危险废物拟委托有资质单位处置进行处理。	符合
	危险废物年产生量5000吨以上的企业必须自建利用处置设施。	项目建成后全厂危险废物产生量小于5000t，委托有资质单位处置。	符合
《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）	对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	本报告已对危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响进行评价，并提出污染防治措施。	符合
	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目不涉及副产物。	符合

	<p>危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。</p>	<p>企业将建立危险废物管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。</p>	符合
	<p>危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>	<p>企业已建立危险废物管理台账，记录危险废物相关信息。</p>	符合
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）	<p>一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。</p> <p>二、严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。</p> <p>三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。</p>	<p>本项目建成运营后产生危险废物，建设单位将严格落实危险废物污染防治主体责任。危险废物安全暂存后定期委托有相应资质单位处置，同时将及时申报危险废物，生成二维码包装标识，无二维码不转移。</p>	符合
	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目位于江北新区树屋十六栋园区内，不涉及优先保护类耕地集中区。</p>	符合
《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）	<p>（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。（4）除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>（1）本项目符合规划环评结论及审查意见；（2）项目所在区域未出现同类型项目破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题；（3）项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放，满足南京市环境质量改善目标管理要求；（4）本项目不涉及生态保护红线范围内。</p>	符合
	<p>严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围</p>	<p>本项目位于南京江北新区</p>	符合

	内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	树屋十六栋园区内，属于医学研究和试验发展项目，不属于化工项目，不涉及三类中间体。	
	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及新建燃煤自备电厂。	符合
	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目建设地点不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内。	符合
	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物委托有资质单位处理，本地区配套有处置能力的单位。	符合
	10类禁止建设的项目	本项目不涉及禁止建设的项目。	符合
《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）	（一）全面加强源头替代审查。环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。	本项目已明确主要原辅料类型、组分、含量等。	符合
	（二）全面加强无组织排放控制审查。涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。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。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于90%。	本文件已严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求进行评价。本项目涉及VOCs的环节在密闭空间进行，并通过通风橱或厂房负压收集。	符合
	（三）全面加强末端治理水平审查。涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设	本项目VOCs经收集后通过活性炭吸附处理后排放，排口VOCs初始排放速率不大于1kg/h。本报告明确了活性炭管理	符合

	<p>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废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。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。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>制度，明确了安装量为210kg，更换周期为每年更换2次。</p>	
	<p>（四）全面加强台账管理制度审查。涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其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。</p>	<p>本项目环评文件中已明确要求规范建立涉VOCs原辅材料、治理设施运行和活性炭吸附剂等管理台账；项目不涉及产品产能；VOCs废气监测报告保存期限不少于三年。</p>	符合
《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）	<p>VOCs物料应储存与密闭容器、包装袋等中；VOCs物料的容器或包装应存放于室内，或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地；VOCs物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目涉VOCs物料密闭储存于容器中，存放于专用试剂间。</p>	符合
《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）	<p>第二十六条 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。</p>	<p>拟建项目建设地点位于南京江北新区树屋十六栋园区内，不属于化工项目。</p>	符合
	<p>第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。</p>	<p>拟建项目产生的固体废物委外处置，不进行非法转移和倾倒。</p>	符合
	<p>第六十六条 长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水</p>	<p>拟建项目不涉及工艺，不涉及污染物排放，项目能耗、资源消耗均很少。</p>	符合

		<p>平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。长江流域县级以上地方人民政府应当采取措施加快重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。</p>		
	<p>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）</p>	<p>“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。</p>	<p>本项目为危险化学品仓储，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，不在“两高”范围内。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合环保法律法规政策、生态环境保护规划等的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京元迈细胞生物科技有限公司（以下简称“元迈细胞”）成立于 2022 年 9 月，定位于专注巨噬细胞免疫治疗药物研发的平台型公司。元迈细胞瞄准胃癌、肝癌、前列腺癌等临床需求尚未被满足的实体瘤及自身免疫性疾病治疗领域，立足于研发创新 CAR 巨噬细胞（CAR-Macrophage，简称 CAR-M）技术。目前元迈细胞已具备“整合与非整合型”分子编辑与操纵系统、iPSC 衍生免疫细胞分化体系、配体-受体等信息流识别与传导技术平台，可通过智能化基因编辑等步骤对活细胞进行工程化赋能，使 CAR-M 不仅可精准识别靶抗原，而且实现对胞内功能域元件的可控操纵，启动特定细胞信号转导网络，达到杀灭肿瘤细胞、调控自身免疫 B 细胞克隆的目的。</p> <p>为适应研发需求，元迈细胞拟投资 3000 万元，在南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层建设细胞免疫治疗研发项目（以下简称“本项目”）。本项目租赁用地 1582.69m²，项目建成后用于细胞免疫治疗药物研发。</p> <p>本项目已于 2023 年 1 月 10 日通过南京江北新区管理委员会行政审批局备案，备案项目代码：2301-320161-89-01-369659，备案号：宁新区管审备〔2023〕14 号（详见附件 3）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），该项目建设内容需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目类别为“四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，元迈细胞委托我司编制本项目环境影响报告表，委托书见附件 1。接受委托后，我司立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）和环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《南京元迈细胞生物科技有限公司细胞免疫治疗研发项目环境影响报告表》，经元迈细胞核实确认后，提请南京江北新区管理委员会行政审批局审查，承诺书见附件 2。</p> <p>2、项目概况</p>
------	--

项目名称：南京元迈细胞生物科技有限公司细胞免疫治疗研发项目；
建设单位：南京元迈细胞生物科技有限公司；
建设地点：江苏省南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层；
建设性质：新建；
投资金额：3000 万元；

职工人数及工作制度：本项目新增定员 30 人，工作制度为白班制，年工作日 250 天，工作时长 2000 小时。

建设内容及规模：项目拟租赁南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层建筑面积约 1500 平方米，拟配置生物安全柜、细胞培养箱等设备，建设实验区、办公区等，进行细胞免疫治疗药物研发。本项目仅进行实验室研发，试验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，研发样品不作为产品外售。研发样品少量留存，其余作危废处置。

3、项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 周边环境概况

本项目选址于南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋，园区东侧为龙王山风景区，南侧为在建商业综合体、香溢紫郡雅苑，西侧为中丹园一期、二期，北侧为南京生物医药谷综合服务中心。

本项目位于树屋十六栋 C2-1 栋 2 层，所在大楼东侧、南侧、北侧均为树屋十六栋内部建筑，西侧为中丹园一期、二期。

项目地理位置详见附图 4，周边 500m 环境概况详见附图 5。树屋十六栋总平面布局示意图详见附图 6。

(2) 项目平面布置

本项目内部南侧主要为辅助办公区域及灭菌室、洗涤室，中部为更衣室、细胞室、前室，中部自西向东依次为空调机房、前室、细胞室、更衣间、危险品暂存间、危废暂存间，北侧自西向东依次为物料暂存室、细胞室、更衣室、前室及理化室。

本项目平面布置图详见附图 7。

4、研发方案及主要建设内容

本项目研发方案见表 2-1。

表 2-1 项目研发方案

本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要工程组成情况一览表

类别	名称	设计规模	备注
主体工程	理化实验室 1	30.6m ²	/
	理化实验室 2	45.2m ²	
	理化实验室 3	31m ²	
	理化实验室 4	38.7 m ²	
	细胞房 1	20m ²	
	细胞房 2	19m ²	
	细胞房 3	18.8m ²	
	细胞房 4	21.8m ²	
	细胞房 5	19.1m ²	
	细胞房 6	19.3m ²	
	细胞房 7	19.6m ²	
	细胞房 8	19.8m ²	
	细胞房 9	19.3m ²	
辅助工程	办公区域	包括洽谈室、卫生间、总监室、高管办公室、会议室、档案室、办公区、休息区等	/
	研发配套区域	包括机房、更衣室、前室、灭菌房、洗涤室等。	
储运工程	物料暂存室	两间，面积分别为 26.7m ² 、14.6m ²	/
	危险品暂存间	两间，面积分别为 6m ² 、7.2m ²	
	危废暂存间	8m ²	
公用工程	给水	新增用水量 440.05m ³ /a。	由市政供水管网供给，供水管网依托大楼现有。
	排水	年排水量 344.8m ³ /a	树屋十六栋实施“雨污分流”的排水机制。研发产生的清洗废水全部收集后作危废处置，生活污水经园区化粪池处理后与其余研发废水达标接管至高新区北部污水处理厂。
	供电	新增用电量 30 万 kW h/a。	由市政供电管网供给，供电管网依托大楼现有
环保工程	废气	细胞房废气：细胞房产生的废气经负压收集后经大楼预留管道引至楼顶高效过滤层+一级活性炭处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（FQ-01）排放；理化实验室、物料暂存间、危险品暂存间、危废暂存间废气：理化实验室	活性炭吸附装置和排气筒由建设单位自行建设和管理

		产生的有机废气经通风橱收集后与试剂间、危废暂存间负压收集的有机废气经大楼预留管道引至楼顶一级活性炭吸附装置处理后，通过1根20m高排气筒（FFQ-02）排放。	
废水		生活污水：经大楼专用管道收集后依托树屋十六栋化粪池处理后接管高新区北部污水处理厂。	本项目化粪池依托树屋十六栋现有，化粪池、园区污水总排口由南京生物医药谷建设发展有限公司统一管理和维护。
		设备废水、纯水制备排水：接管高新区北部污水处理厂。	
噪声		选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振等措施。	/
固废		生活垃圾：委托环卫部门清运。	/
		一般工业固废：废包装材料由大楼物业委外综合利用。	/
		危险废物：设置6m ² 危废暂存间，危险废物在危废暂存间安全暂存后，定期委托有相应资质的单位处置。	/

5、主要设备及原辅材料

(1) 主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

--	--

(2) 主要原辅材料及理化性质

主要原辅材料见表 2-4，储存物物理化性质见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

--	--

--	--

--	--

表 2-5 本项目储存物物理化性质

建设内容	
------	--

--	--

6、水平衡

本项目水平衡见下图：

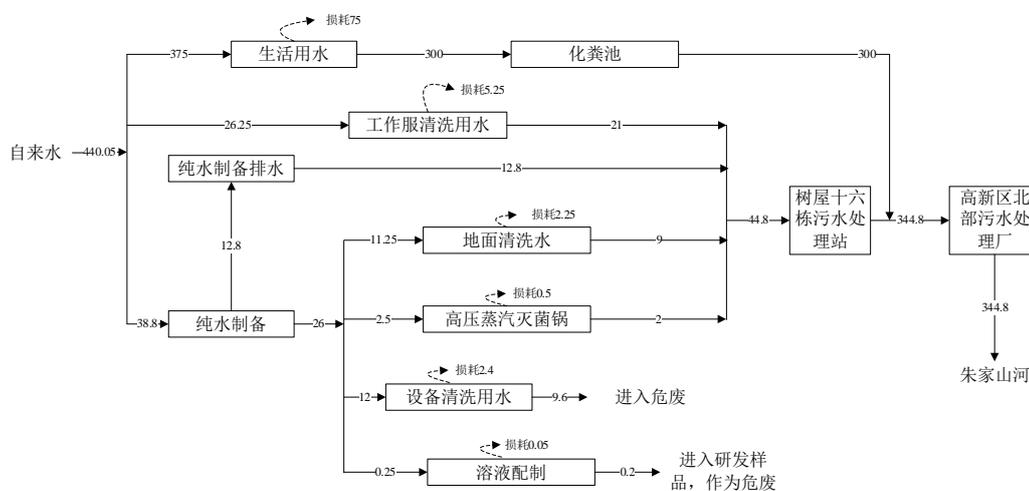


图 2-1 本项目水平衡图

建设内容

1、施工期

本项目建设地点位于江苏省南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋已建成的 C2-1 栋 2 层，不新增用地，施工期仅进行内部装修和设备安装调试，故本次评价仅进行简单分析。

(1) 施工期工艺流程

本项目施工期工艺流程污及染物产生环节见图 2-2。

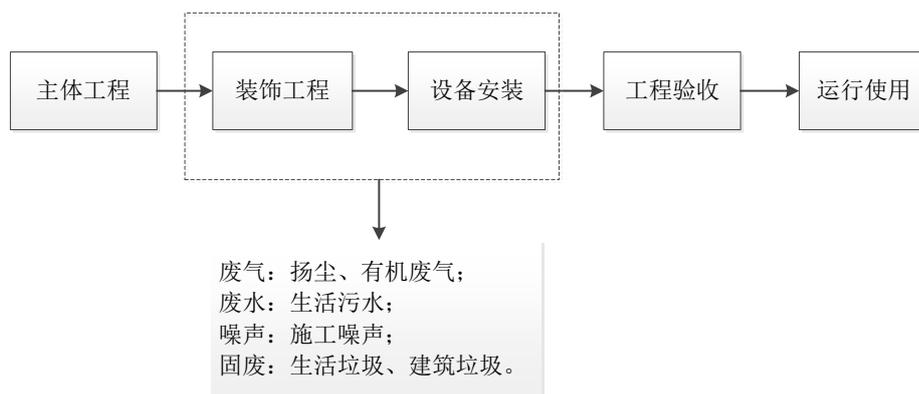


图2-2 施工期工艺流程及产污流程示意图

(2) 施工期工艺流程简述

装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，设置隔断，管线铺设等。该过程产生少量废气（扬尘和有机废气）、施工噪声、建筑垃圾和施工人员生活污水和生活垃圾。

设备安装：设备安装主要包括研发设备的安装和调试。主要污染物为噪声，同时会产生少量施工人员生活污水和生活垃圾。

2、营运期

本项目研发实验内容包括 CAR-M（靶向性抗肿瘤细胞免疫技术）研究、干细胞研究及开发、组织石蜡包埋及免疫组化染色，配套进行相关微生物检测，包括内毒素检测、支原体检测、支原体 PCR 检测。

本项目不涉及生产、同时不涉及 P3、P4 生物安全实验室及转基因实验室，仅涉及细胞培养、检测类生物实验，不涉及活体动物实验、生物基因工程、重金属及有严重异味物质的实验，所用原辅料不涉及重金属，不属于涉重和化工项目，研发实验成果用于实验研究，不作为产品销售，研发过程无中间体及副产品产生，研发成果、实验样品在研发完成后部分留存，留存期 20 年，期满后废弃。其余研发成果及实验样品在研发完成后即作为危废处置，不外售。

(1) CAR-M（靶向性抗肿瘤细胞免疫技术）研究（年试验 100 次）

**图 2-3 CAR-M（靶向性抗肿瘤细胞免疫技术）研究研发工艺流程及产污节点图
流程简述：**

本报告表按照《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ2.6-2016)、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2012)的要求编制。

(2) 干细胞研究及开发工艺流程及产污环节

图 2-4 干细胞研究工艺流程及产污节点图

流程简述:

图 2-4 干细胞诱导分化实验研发工艺流程及产污节点图

流程简述:

	<p>(3) 组织石蜡包埋及免疫组化染色流程及产污环节</p>
--	---------------------------------

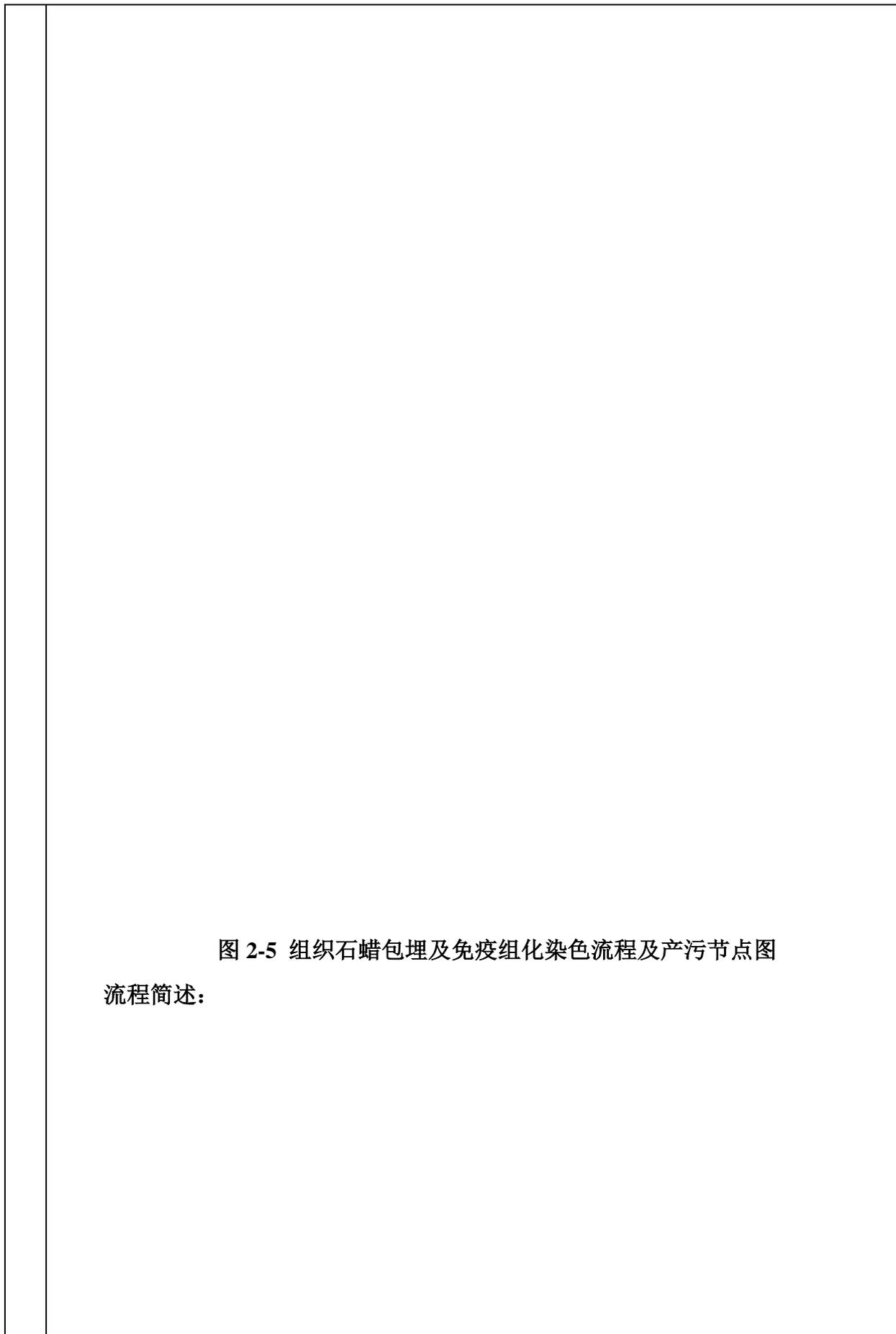


图 2-5 组织石蜡包埋及免疫组化染色流程及产污节点图

流程简述：

④ 噪声 噪声 生活污水噪声 固体废物噪声 制冷设备噪声 污水处理站噪声 固废贮存噪声 固废运输车辆噪声 固废堆场噪声 固废临时堆场噪声 固废临时堆场噪声

(4) 微生物检测

	<p style="text-align: center;">图 2-6 微生物检测流程及产污环节</p> <p>流程简述：</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目租赁南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋已建 C2-1 栋 2 层建设细胞免疫治疗研发项目。根据现场踏勘，本项目租赁厂房时，厂房为闲置状态，现场无遗留的环境问题。现状见图 2-7，现场踏勘记录及现场照片详见附件 11。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"></div> <p style="text-align: center;">图 2-7 现状照片</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>1、大气环境</p> <p>(1) 大气环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《2021年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为300天，同比减少4天，达标率为82.2%，同比下降0.9个百分点。其中，达到一级标准天数为91天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为65天（其中，轻度污染61天，中度污染4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，同比下降6.5%；PM₁₀年均值为56μg/m³，达标，同比持平；NO₂年均值为33μg/m³，达标，同比下降8.3%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比下降14.3%；CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m³，达标，同比下降9.1%；O₃日最大8小时值超标天数为52天，超标率为14.2%，同比增加2.2个百分点。</p> <p>综上所述，评价区O₃超标，属于不达标区域。</p> <p>针对所在区域不达标的现状，南京市政府通过贯彻落实《南京市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（宁污防攻坚指办〔2021〕68号）、《关于印发〈2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2021〕104号）、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共江苏省委办公厅2022年1月24日印发）等相关政策要求，大气环境得到进一步改善。</p> <p>(2) 特征污染物补充监测</p> <p>①监测项目</p> <p>NMHC 引用《南京高新工大生物技术研究院有限公司微生物技术研发中心二期项目环境影响报告表》中大气环境质量现状监测数据；甲醛引用南京远求环境科技有限公司对中丹生态生命科学产业园的环境质量现状检测数据（报告编号：0C20220611-0746）。</p> <p>②监测时间和频次</p> <p>NMHC 采样时间为2020年8月24日~2020年8月30日，小时浓度连续监测7天，每天监测4次，每次采样时间不少于45min；甲醛采样时间为2022年6月</p>
----------------------	--

12日~2022年6月18日，小时浓度连续监测7天，每天监测4次，每次采样时间不少于45min。

③监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次评价污染物补充监测点位基本信息见表3-1。

表3-1 污染物补充监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标 (°)		监测因子	监测时段	相对项目方位	相对项目厂界距离/m
	经度	纬度				
江北新区生物医药谷加速器二期5栋G1	118.6975	32.1850	NMHC	2020.8.24~2020.8.30	NW	395
中丹生态生命科学产业园G2	118.7015	32.1894	甲醛	2022.6.12~2022.6.18	E	90

④监测结果

监测结果及评价见表3-2。

表3-2 监测结果及评价一览表

污染物目	取值类型	评价标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
			最小值	最大值			
甲醛	小时平均	50	ND	0.56	1.12	0	达标
NMHC	小时平均	2000	530	990	49.5	0	达标

注：ND表示未检出，甲醛检出限为 $0.28\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

监测结果表明，项目所在区域甲醛、NMHC环境质量符合相应标准要求。

2、地表水环境

根据《2021年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣V类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》II类标准。

3、声环境

根据《2021年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。2021年，城区区域环境噪声均值为53.9dB，与上年同期持平；郊区区域环境噪声均值为52.2dB，同比下降0.6dB。全市交通噪声监测点位247个。2021年，城区交通噪声均值为67.6dB，同比下降0.1dB；郊区交通噪声均值为65.8dB，同比上升0.5dB。全市功能区噪声监测点位28个。2021年，昼间噪声达标率为97.3%，同

	<p>比下降 1.8 个百分点；夜间噪声达标率为 93.8%，同比持平。</p> <p>本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不需要开展声环境质量现状调查。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于江苏省南京江北新区树屋十六栋园区内，不涉及生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不需要开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不需要开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，建设项目周边 500 米内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目主要大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="264 1120 1406 1391"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标 (°)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>118.704694</td> <td>32.18611</td> <td>香溢紫郡雅苑二期</td> <td>居民</td> <td rowspan="3">二类功能区 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td> <td>南</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>118.705889</td> <td>32.187943</td> <td>高新区实验小学</td> <td>师生</td> <td>东南</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>118.710259</td> <td>32.188249</td> <td>亚泰山语湖</td> <td>居民</td> <td>东南</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目拟建于江苏省南京江北新区树屋十六栋园区内，不涉及生态环境保护目标。</p>	环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离(m)	经度	纬度	大气环境	118.704694	32.18611	香溢紫郡雅苑二期	居民	二类功能区 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	南	220	118.705889	32.187943	高新区实验小学	师生	东南	240	118.710259	32.188249	亚泰山语湖	居民	东南	350
环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容						环境功能区	方位		相对厂界距离(m)																		
	经度	纬度																													
大气环境	118.704694	32.18611	香溢紫郡雅苑二期	居民	二类功能区 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	南	220																								
	118.705889	32.187943	高新区实验小学	师生		东南	240																								
	118.710259	32.188249	亚泰山语湖	居民		东南	350																								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目所属行业类别为[M7340]医学研究和试验发展，本项目废气排放执行</p>																														

排放控制标准

《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值。

本项目生产研发过程中使用乙醇、异丙醇、二甲苯、福尔马林等易挥发试剂，会产生少量的有机废气。由于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中未规定乙醇、异丙醇单独的排放标准，本项目以 NMHC 表征乙醇、异丙醇、二甲苯。

本项目废气排放标准见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 本项目有组织废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
NMHC	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1
甲醛	5	0.1	

表 3-5 本项目无组织废气排放标准限值

污染物名称	监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
NMHC (厂界)	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
甲醛 (厂界)	0.05	
NMHC (厂内无组织)	6 ^[1]	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
	20 ^[1]	

注：[1]6mg/m³为监控点处 1h 平均浓度值，20mg/m³为监控点处任意一次浓度值。

2、废水排放标准

本项目生活污水经园区化粪池处理后，与本项目其余研发废水（设备排水、纯水制备排水、地面清洗废水及工作服清洗废水）一并接入高新区北部污水处理厂，接管废水满足高新区北部污水处理厂接管标准，即执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 中 B 等级；高新区北部污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

表 3-6 本项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	排放标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准
COD	≤500		50	
SS	≤400		10	
氨氮	≤45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）B等级	5(8)*	
总磷	≤8		0.5	
总氮	≤70		15	

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

3、噪声排放标准

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。噪声执行标准限值详见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

时期	边界名称	类别	昼间	夜间	执行标准
施工期	施工场界	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	厂界四周	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物排放标准

本项目生产过程中涉及的固废种类有危险废物、一般固废和生活垃圾。

一般工业固体废物按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的要求对一般工业固体废物进行分类、编码；贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《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）、《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）等文件要求执行。

生活垃圾处理执行《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。

本项目污染物产生及排放总量见表 3-8。

表 3-8 项目污染物产生及排放情况一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织	甲醛	0.0004	0.0002	/	0.0002
		NMHC	0.0438	0.0262	/	0.0176
		VOCs	0.0442	0.0264	/	0.0178
	无组织	甲醛	0.00004	0	/	0.00004
		NMHC	0.0049	0	/	0.0049
		VOCs	0.00494	0	/	0.00494

废水	废水量	344.8	0	344.8	344.8	
	COD	0.127	0	0.127	0.01724	
	SS	0.098	0	0.098	0.003448	
	氨氮	0.008	0	0.008	0.001724	
	总磷	0.0013	0	0.0013	0.0001724	
	总氮	0.013	0	0.013	0.005172	
固体废物	危险废物	实验废液	1.5	1.5	/	0
		研发样品	0.01	0.01	/	0
		废弃耗材	1.05	1.05	/	0
		设备清洗废水	9.6	9.6	/	0
		废滤芯	0.5/2a	0.5/2a	/	0
		废擦拭纸	0.01	0.01	/	0
		废试剂瓶	2	2	/	0
		废活性炭	0.45	0.45	/	0
	一般工业固废	废包装材料	0.25	0.25	/	0
		废离子交换树脂	0.025	0.025	/	0
		废RO膜	0.005	0.005	/	0
生活垃圾	生活垃圾	3.75	3.75	/	0	

注：[1] VOCs 包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯。

(1) 废气

本项目有组织废气排放量：甲醛 0.0002t/a，NMHC 0.0176t/a，VOCs 0.0178t/a；无组织废气排放量：甲醛 0.00004t/a，NMHC 0.0049t/a，VOCs 0.00494t/a。

根据《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》（宁环办〔2021〕17号）要求，新增主要污染物排放的建设项目，在环评文件审批前，需按规定取得主要污染物排放总量指标。本项涉及挥发性有机物排放。根据《关于优化江北新区建设项目污染物总量指标平衡管理的通知》（宁新区审改办〔2020〕10号）要求，本项目废气排放量在南京江北新区范围内平衡。

(2) 废水

本项目废水及其污染物接管量为：废水量 344.8t/a，COD 0.127t/a、SS 0.098t/a、氨氮 0.008t/a、总磷 0.0013t/a、总氮 0.013t/a；最终外排量为：废水量 344.8t/a，COD 0.01724t/a、SS 0.003448t/a、氨氮 0.001724t/a、总磷 0.0001724t/a、总氮 0.005172t/a。

本项目水污染物排放总量在南京江北新区范围内平衡。

(3) 固体废物

固废：本项目固体废物实现零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋现有 C2-1 栋 2 层，不新增用地，研发活动依托现有建筑，施工期仅进行设备安装调试，产生一定的施工扬尘、有机废气、施工噪声、生活污水和建筑垃圾，但工期较短，故本次评价对施工期的环境影响仅做简单分析。</p> <p>1、大气环境影响</p> <p>装饰工程会产生施工扬尘和有机废气。施工过程均现有建筑物内进行，产生的扬尘能有效控制在楼栋内，不向外环境扩散；装修阶段企业应优先使用符合国家、江苏省和南京市要求的低（无）VOCs 含量的涂料。本项目喷涂废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修喷涂期间，应加强室内的通风换气。同时，企业应积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。项目施工工期很短，对大气环境的影响较小。</p> <p>2、水环境影响</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，所含污染物主要有 COD、SS、氨氮等施工人员生活污水厂区依托大楼现有生活污水管网经树屋十六东化粪池处理后接管至高新区北部污水处理厂，对周围水环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响</p> <p>施工期间噪声主要来自板材切割、设备安装等，噪声源强一般在 80-95dB(A) 之间。噪声经建筑隔声后迅速衰减，项目采取夜间不施工，白天合理安排施工时间等措施，且周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，则施工噪声对周围声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物影响</p> <p>施工期固体废物主要是施工产生的装修垃圾以及施工人员的生活垃圾。装修垃圾集中收集后委托专业单位处置。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，固体废物零排放，不会对环境造成影响。</p>
运 营 期 环 境 影 响	<p>1、废气</p> <p>（1）废气产生环节及源强</p> <p>本项目废气主要为研发过程中使用试剂挥发产生的少量微生物气溶胶和有机废气、实验室清洁酒精擦拭产生的有机废气以及物料暂存室、危险品暂存间、危</p>

响和保护措施

废暂存间产生的少量挥发性有机物。

本项目进行研发有机废气挥发量核算时已经包括了原辅材料的储存过程、实验过程和最终去向（进入危险废物后挥发），因此物料暂存室、危险品暂存间及危废暂存间产生的挥发性有机废气无需另行核算。

①微生物气溶胶废气

本项目细胞培养过程中会产生呼吸气（气溶胶废气），主要成分为 H₂O、CO₂ 及极少量的氨，本项目整个培养过程要求处于无菌状态下，以免受到外界菌体污染。培养过程处于全封闭状态，且废气产生量较小，本次不做定量分析。微生物气溶胶废气通过高效过滤器+一级活性炭处理后经 1 根 20m 高排气筒 FQ-01 排放，对大气环境影响较小。

②研发有机废气

本项目理化实验室内研发过程中使用无水乙醇、异丙醇、二甲苯、福尔马林（含甲醛），为挥发性试剂，研发过程中会产生少量的有机废气。因《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中未对乙醇、异丙醇作单独排放标准，且研发试剂用量均较小，故乙醇、异丙醇、二甲苯一并以 NMHC 表征。类比已批复《江苏赛亿细胞技术研究院有限公司环境影响报告表》，本项目与其所用原辅料类似，有机试剂使用过程中的挥发量以使用量的 10% 计。本项目化学试剂使用情况表及废气产生情况见表 4-1。

表 4-1 本项目化学试剂使用情况及废气产生情况表

名称	使用量 (L/a)	使用量 (t/a)	污染物	废气产生量 (t/a)
无水乙醇	27	0.0213	乙醇	0.00213
异丙醇	6	0.0047	异丙醇	0.00047
二甲苯	40	0.0344	二甲苯	0.00344
NMHC 合计				0.00604
10%福尔马林	100	0.1008	甲醛	0.00043
VOCs 合计				0.00647

综上，研发有机废气 VOCs（包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯）产生量 0.00647t/a，其中 NMHC 0.00604t/a，甲醛 0.00043t/a。研发有机废气通过负压收集，经大楼预留收集管道引至楼顶一级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 FQ-02 排放。

③清洁废气

本项目理化实验室及细胞房均使用 75%乙醇进行擦拭清洁。类比已批复《江

苏赛亿细胞技术研究院有限公司环境影响报告表》，本项目擦拭用酒精挥发量以使用量的 100% 计。

擦拭用 75% 酒精使用量及废气产生情况见表 4-2。

表 4-2 本项目擦拭酒精使用情况及废气产生情况表

位置	使用量 (L/a)	污染物	使用量 (折纯) (t/a)	废气产生量 (t/a)
理化实验室	60	乙醇	0.0355	0.0355
细胞房	12	乙醇	0.0071	0.0071
NMHC 合计				0.0426

综上，清洁废气 NMHC（包括乙醇）产生量 0.0426t/a，其中理化实验室 NMHC 产生量 0.0355t/a，通过负压收集，经大楼预留收集管道引至楼顶一级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 FQ-02 排放；细胞房 NMHC 产生量 0.0071t/a，通过负压收集，经大楼预留管道引至楼顶高效过滤器+一级活性炭处理后通过 1 根 20m 高排气筒 FQ-01 排放。

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-3，有组织废气排放参数见表 4-4，无组织废气排放参数见表 4-5。有组织大气污染物排放量核算情况见表 4-6，无组织大气污染物排放量核算情况见表 4-7，大气污染物年排放量核算情况见表 4-8。

表 4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)		
				核算方法	风量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	风量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)		速率(kg/h)	排放量(t/a)
研发 清洁	理化实验室	FQ-02	甲醛	类比法	8000	0.024	0.0002	0.0004	一级活性炭吸附	60	类比法	8000	0.010	0.00008	0.0002	2000
			NMHC		8000	0.34	0.003	0.0054				8000	0.136	0.001	0.0022	2000
			NMHC		8000	1.998	0.016	0.0320				8000	0.799	0.006	0.0128	2000
清洁	细胞房	FQ-01	NMHC	6500	0.492	0.003	0.0064	高效过滤器+一级活性炭	60	6500	0.197	0.001	0.0026	2000		
研发实验室	无组织		甲醛	/	/	0.00002	0.00004	/		/	/	0.00002	0.00004	2000		
			NMHC	/	/	0.002	0.0049			/	/	0.002	0.0049	2000		

注：VOCs 包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯。

表 4-4 有组织废气排放参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温 度(℃)	年排放小 时数(h)	排放 工况	污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度								NMHC	0.001
FQ-01	118.692296	32.186561	0	20	0.5	9.2	25	2000	正常 排放	甲醛	0.00008
FQ-02	118.692578	32.186480	0	20	0.5	11.3	25	2000		NMHC	0.007

注：VOCs 包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯。

表 4-5 无组织废气排放参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔 高度(m)	面源长 度(m)	面源宽 度(m)	与正北方 向夹角(°)	面源有效排 放高度(m)	年排放 时间(h)	排放 工况	污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度								NMHC	0.002
研发实验室	118.692154	32.186343	5	47	30	0	5	2000	正常 排放	NMHC	0.002

注：VOCs 包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯。

运营期环境影响和保护措施

表 4-6 本项目有组织大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	FQ-01	NMHC	0.197	0.001	0.0026
2	FQ-02	甲醛	0.010	0.00008	0.0002
		NMHC	0.935	0.007	0.0150
一般排放口		甲醛			0.0002
		NMHC			0.0176
		VOCs			0.0178
有组织排放					
有组织排放总计		甲醛			0.0002
		NMHC			0.0176
		VOCs			0.0178

注：VOCs 包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯。

表 4-7 本项目无组织大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	研发实验室	实验研发、试剂暂存	NMHC (厂内)	加强通风	详见表3-11	6/20	0.0049
			NMHC (厂界)			4	
			甲醛 (厂界)			0.05	0.00004
无组织排放							
无组织排放总计		甲醛					0.00004
		NMHC					0.0049
		VOCs					0.00494

注：VOCs 包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯。

表 4-8 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量(t/a)
1	有组织	甲醛	0.0002
2		NMHC	0.0176
3		VOCs	0.0178
4	无组织	甲醛	0.00004
5		NMHC	0.0049
6		VOCs	0.00494
合计		甲醛	0.00024
		NMHC	0.0225
		VOCs	0.02274

注：VOCs 包括 NMHC、甲醛，其中 NMHC 包括乙醇、异丙醇、二甲苯。

(2) 环境影响及污染防治措施

有组织废气污染防治措施：细胞房研发过程中使用产生的少量微生物气溶胶及酒精擦拭废气经负压收集后通过大楼专用管道引至楼顶，经高效过滤器+一级

活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高的排气筒 (FQ-01) 排放；理化实验室研发过程中产生的少量试剂挥发废气及酒精擦拭废气与物料暂存室、危险品暂存间、危废暂存间产生的少量挥发性有机物经通风橱或负压收集后通过大楼专用管道引至楼顶，经一级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高的排气筒 (FQ-02) 排放。

有组织废气收集及处理措施流程示意图详见图 4-1，有组织废气收集和处理措施情况表详见表 4-9。

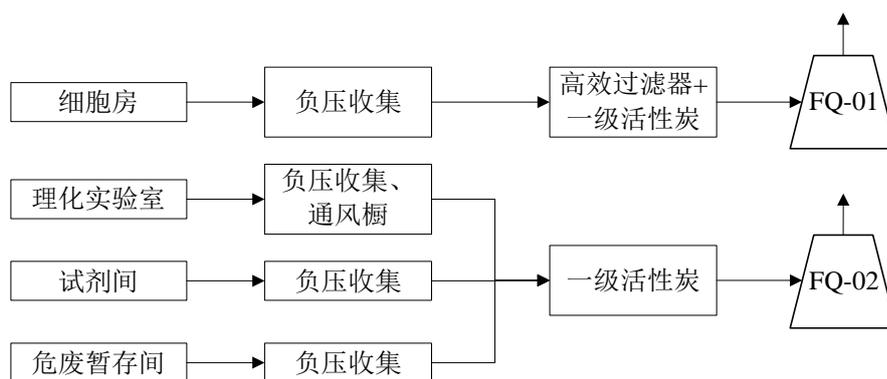


图 4-1 有组织废气收集及处理措施流程示意图

表 4-9 有组织废气收集和处理措施情况表

废气污染源	污染物名称	废气收集方式	收集效率 (%)	处理工艺	处理效率 (%)	排气筒	风机风量 (m³/h)
细胞房	微生物气溶胶、NMHC	负压收集	90	高效过滤器+一级活性炭	60	FQ-01, 高度 20m, 内径 0.5m, 烟气流速 9.2m/s, 烟气温度 25℃	6500
理化实验室	NMHC、甲醛	负压收集、通风橱	90	一级活性炭	60	FQ-02, 高度 20m, 内径 0.5m, 烟气流速 11.3m/s, 烟气温度 25℃	8000
试剂间		负压收集					
危废暂存间		负压收集					

无组织废气污染防治措施：

本项目无组织废气主要为未被收集的少量有机废气。酒精擦拭过程和试剂间未被收集的有机废气通过通风系统无组织排放。

②污染防治措施可行性分析

有组织废气：

处理方案：本项目研发过程产生的有机废气经通风橱、负压收集等方式收集

后经活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒 FQ-01、FQ-02 排放。

技术可行性：参照《排污许可证申请与核发技术规范化学药品制剂制造》（HJ1063-2019），分装、质检、研发等过程产生的 NMHC 用吸附方式处理是可行技术。

本项目使用的有机溶液量少，因此产生的有机废气量也较小，因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸汽、溶剂有较强的吸附能力。本项目活性炭吸附箱参数详见表 4-10。

表 4-10 活性炭吸附箱参数

序号	名称	技术参数	
		细胞房配套高效过滤层活性炭装置	理化实验室等配套活性炭装置
1	处理风量	6500m ³ /h	8000m ³ /h
2	设备尺寸	1200mm×920mm×1200mm	2800mm×1200mm×1250mm
3	主要成分	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
4	活性炭规格	100mm×100mm×100mm	100mm×100mm×100mm
5	比表面积	≥730m ² /g	≥730m ² /g
6	碘吸附值	≥650mg/g	≥650mg/g
7	活性炭填充量	60 块（0.5kg/块）	360 块（0.5kg/块）
8	抗压强度	正压>1MPa，侧压>0.4MPa	正压>1MPa，侧压>0.4MPa

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，文件要求：蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa；固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。本项目设置的活性炭吸附箱正压>0.8MPa，侧压>0.3MPa，产生的废活性炭作为危险废物处置，按照 HJ/T1 要求规划化设置永久采样口，与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求相符。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通

知》（苏环办〔2021〕218号），活性炭更换计算公式如下：

活性炭更换周期计算公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中，T——周期，d；

m——活性炭质量，kg；

s——动态吸附量，%，取10；

c——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

本项目活性炭更换周期计算见表4-11。

表4-11 活性炭更换周期计算表

位置	m	s	c	Q	t	T
细胞房	30	10%	0.295	6500	8	195
理化实验室	180	10%	1.403	8000	8	200

经计算细胞房高效过滤层活性炭装置中活性炭更换周期为195天，理化实验室等配套一级活性炭装置中活性炭更换周期为200天。因此本项目活性炭更换周期以半年计。

本项目应制定吸附剂定期更换管理制度，活性炭吸附箱安装量为210kg，更换周期为每年2次，并根据《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）的要求，规范建立管理台账，记录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，台账保存期的不少于三年。

吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。

经济可行性：项目活性炭吸附装置一次性投入约20万元，运行维护成本约10万元/年，与项目产值相比，处于较低水平。项目处理方案经济可行。

无组织废气：

a.各实验室设置排风换气系统，连续运行，及时将实验室内无组织废气排至室外，减少其在室内的累积；

b.尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

c.提高通风橱的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

d.加强运行管理和环境管理，提高研发生产车间操作人员操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

e.合理布局，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离大气敏感保护目标的一侧，最大程度降低无组织排放对周围大气环境的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织废气的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。

③排气筒设置合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）4.1.4：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定。

本项目设置 2 个排气筒，直径均为 0.5m，排气筒 FQ-01 设计风量 6500m³/h，设计烟气流速为 9.2m/s，排气筒 FQ-02 设计风量 8000m³/h，设计烟气流速为 11.3m/s，项目满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气流速相关要求。

（3）大气环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，运营期大气污染源监测计划见表 4-12。

表 4-12 大气污染源自行监测计划

污染源类别		监测位置	监测项目	频次	执行标准
废气	有组织	排气筒（FQ-01）	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1
		排气筒（FQ-02）	NMHC	1次/年	
	厂界无组织	厂界（企业厂界上风 向设 1 个参照点，下 风向设 3 个监控点）	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3
	厂内无组织	研发实验室门窗外 1m，距所在楼层 1.5m 以上高度处	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 2

(4) 小结

综上所述，本项目废气经高效过滤层活性炭吸附装置及一级活性炭吸附装置处理后分别通过配套的 20m 高排气筒（FQ-01、FQ-02）排放，治理措施可行，废气污染物可达标排放，在落实本报告提出的各项大气对策措施、建议和要求的的前提下，对周围环境影响较小。

2、废水**(1) 源强核算**

根据建设单位提供的资料，本项目排放的废水主要为生活污水、设备排水、纯水制备浓水、地面清洗废水及工作服清洗废水。本项目废水产生情况见表 4-13。

表 4-13 废水污染工序及主要污染因子

类别	产生环节	主要污染因子
生活污水	办公生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
设备排水	高压蒸汽灭菌锅	COD、SS
纯水制备排水	纯水制备	COD、SS
地面清洗废水	洁净车间	COD、SS
工作服清洗废水	生产研发	COD、SS、氨氮、总磷、总氮

①生活污水

项目新增员工 30 人，年工作 250 天，用水量按照 50L/(人·天)计算，则新增生活用水 375m³/a，产污系数以 80%计，产生生活污水 300m³/a，主要污染因子 COD、SS、氨氮、总磷、总氮；

②地面清洗废水

本项目研发实验室均使用纯水对地面进行保洁。根据建设单位提供资料，清洗频次为每周一次（50 次/年），研发实验室面积 450m²，每次清洗用水量为 0.5L/m²，则实验室地面清洗用水量为 11.25m³/a，排放系数以 0.8 计，则地面清洗废水排放量为 9m³/a，主要污染因子 COD、SS；

③设备排水

根据建设单位提供资料，本项目设有高压蒸汽灭菌锅 2 台，用于对腺病毒、培养基及实验耗材等进行灭菌处理，灭菌锅使用纯水，定期补给、排水，年用水量为 2.5m³/a，使用损耗以 20%计，灭菌锅排水产生量 2m³/a，主要污染因子 COD、SS。

④纯水制备排水

本项目设置一套纯水制备系统，纯水制备排水主要包括纯水制备浓水和反冲洗废水。根据纯水设备厂家提供的参数可知纯水设备出水率约为 67%。根据建设单位提供资料，本项目纯水使用量为 26m³/a，因此纯水制备排水为 12.8m³/a，主要污染因子 COD、SS；

⑤工作服清洗废水

根据建设单位提供的资料，洗衣频次为每周一次（每年 50 次），洗衣用水定额按 70L/kg 干衣服，每套衣服以 0.5kg 计，车间工作人员以 15 人计，则洗衣用水量为 26.25t/a，排放系数以 0.8 计，则工作服清洗废水排放量为 21t/a，主要污染因子 COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

表 4-14 项目废水产生情况

类别	废水量 (t/a)	产生情况			治理措施	接管情况	
		污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活污水	300	COD	400	0.120	化粪池	/	/
		SS	300	0.090		/	/
		氨氮	25	0.008		/	/
		总磷	4	1.2E-3		/	/
		总氮	40	0.012		/	/
地面清洗废水	9	COD	50	4.5E-4	/	/	/
		SS	50	4.5E-4		/	/
设备排水	2	COD	400	8E-4	/	/	/
		SS	300	6E-4		/	/
纯水制备排水	12.8	COD	50	6.4E-4	/	/	/
		SS	50	6.4E-4		/	/
工作服清洗废水	21	COD	250	0.005	/	/	/
		SS	300	0.006		/	/
		氨氮	25	5.25E-4		/	/
		总磷	3	6.3E-5		/	/
		总氮	35	7.35E-4		/	/
合计	344.8	COD	/	/	/	368.74	0.127
		SS	/	/		284.19	0.098
		氨氮	/	/		23.27	0.008
		总磷	/	/		3.66	1.263E-3
		总氮	/	/		36.93	0.013

表 4-15 项目废水排放情况

水量 (t/a)	污染物接管			排放去向	污染物排放	
	污染物	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
344.8	COD	368.74	0.127	高新	50	0.01724
	SS	284.19	0.098		10	0.003448

	氨氮	23.27	0.008	区北 部污 水处 理厂	5	0.001724
	总磷	3.66	1.263E-3		0.5	0.0001724
	总氮	36.93	0.013		15	0.005172

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-16。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染因子	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排口是否符合要求	排放口类型
				名称	工艺			
生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	高新区北部污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	依托树屋十六栋化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
研发生产废水				/	/			

本项目所依托的树屋十六栋废水间接排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

编号	地理坐标(°)		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	排放标准(mg/L)
DW001	118.692	32.186	344.8	高新区北部污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	高新区北部污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
							COD	50
							SS	10
							氨氮	5
							总磷	0.5
总氮	15							

注：本项目废水依托树屋十六栋废水总排口排放，表中废水排放量仅为本项目排放量。

表 4-18 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	COD	368.74	5.09E-04	0.127
		SS	284.19	3.92E-04	0.098
		氨氮	23.27	3.21E-05	0.008
		总磷	3.66	5.05E-06	0.001
		总氮	36.93	5.09E-05	0.013
全厂排放口合计	COD				0.127
	SS				0.098
	氨氮				0.008
	总磷				0.001
	总氮				0.013

注：本项目废水依托树屋十六栋废水总排口排放，表中废水排放量为本项目接管量。

(2) 环境影响及污染防治措施

本项目产生的废水主要包括设备清洗废水、地面清洗废水、设备排水、纯水制备排水、工作服清洗废水、生活污水。其中设备清洗废水全部收集灭活后作为危废处置，生活污水经园区化粪池处理后与其他废水一并接入高新区北部污水处理厂集中处理，达标后排入朱家山河。

1) 园区化粪池依托可行性分析

项目建成后，本项目依托园区现有化粪池对生活污水进行预处理。

化粪池处理工艺：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。

2) 污水处理厂处理可行性分析

本项目生活污水经树屋十六栋化粪池预处理后，与研发过程产生的废水（除设备清洗废水）一并接管高新区北部污水处理厂集中处理达标后排入朱家山河，最终汇入长江南京段。

①污水处理厂概况

南京高新区北部污水处理厂分两期建设，其中一期工程于 2014 年 2 月 17 日取得环评批复（宁环建〔2014〕22 号）。2015 年建成并投入使用，处理规模为 2.5 万 m³/d（生活污水 1.0 万 m³/d、工业废水 1.5 万 m³/d）。污水处理厂采用“调节水解+倒置 A²/O+化学除磷+纤维转盘过滤”工艺，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，25%回用，75%经朱家山河排入长江。二期扩建工程目前在建，同步对一期工程进行设备改造，项目建成后，高新区北部污水处理厂全厂污水处理规模将达到 8.5 万 m³/d。

本项目依托的高新区北部污水处理厂一期工程处理工艺流程见图 4-4。

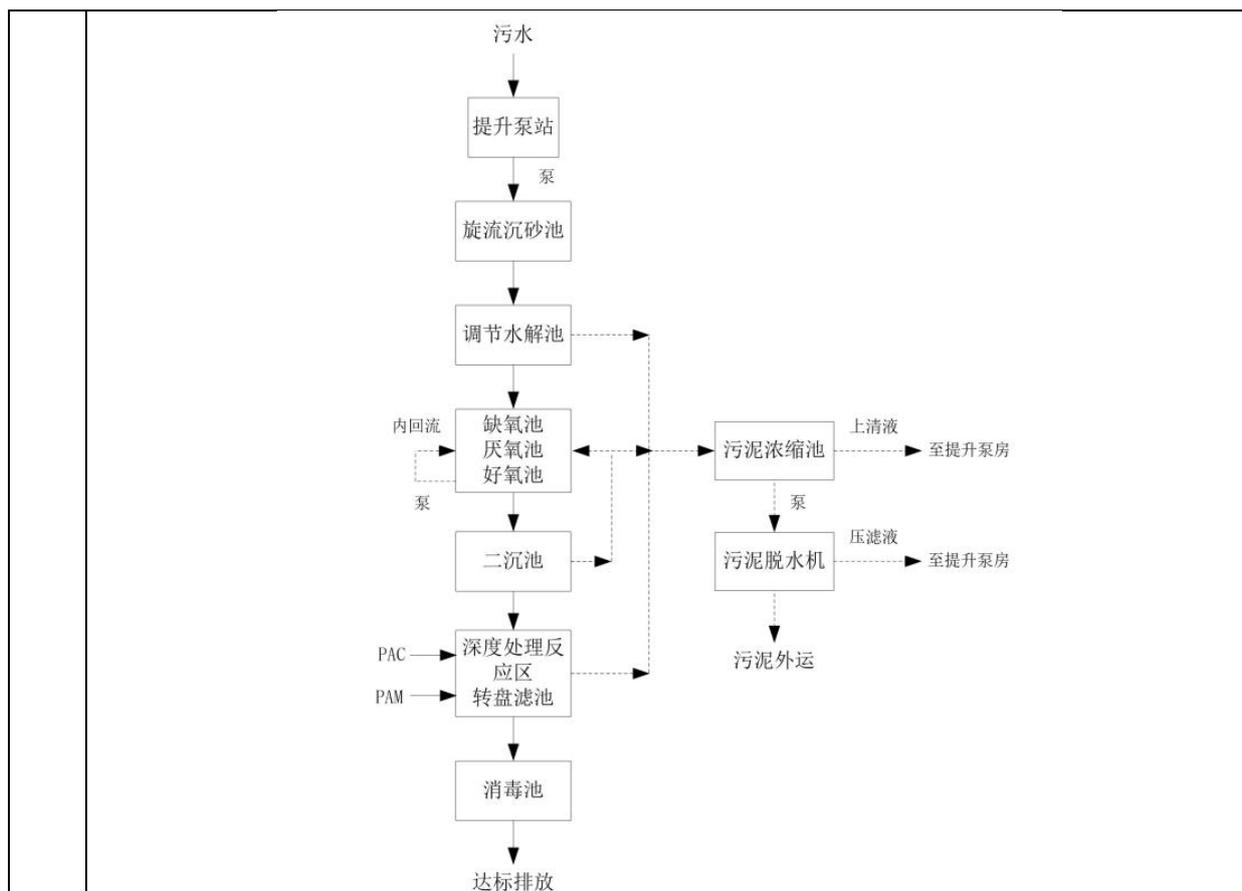


图 4-2 高新区北部污水处理厂工艺流程图

高新区北部污水处理厂进、出水水质标准见表 4-19。

表 4-19 高新区北部污水处理厂进、出水水质标准

类别	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
进水水质标准(mg/L, pH无量纲)	6~9	500	400	45	8	70
出水水质标准(mg/L, pH无量纲)	6~9	50	10	5	0.5	15

②接管可行性分析

本项目所在的树屋十六栋属于高新区北部污水处理厂接管范围，项目所在地污水管网已铺设到位，现有污水已经实现接管。因此本项目废水可由现有污水管网接入高新区北部污水处理厂。

本项目生产研发过程产生的废水及经化粪池处理的生活污水中各污染因子浓度均满足《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/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准和高新区北部污水处理厂的纳管要求，水质接管可行。

本项目新增废水接管量为 344.8t/a（1.3792t/d），仅占高新区北部污水处理厂一期处理能力的 0.006%，对其正常处理几乎没有冲击影响，故污水处理厂有足够

的余量接受本项目废水。

综上所述，从服务范围、处理工艺以及水量水质等方面来看，本项目废水接管高新区北部污水处理厂处理具有可行性。

(3) 废水监测

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，建设单位水污染源监测计划见表 4-20。

表 4-20 废水污染源环境监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
园区污水综合排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1次/年	接管标准

注：本项目产生的废水依托园区综合废水排口接管排放，废水自行监测可引用园区自行监测数据。

(4) 小结

本项目废水主要为生产研发过程产生的废水（除设备清洗废水）和生活污水。生活污水依托树屋十六栋的化粪池处理后，与研发产生的废水一并达《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 等级标准后接管高新区北部污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准后排入朱家山河，最终汇入长江南京段，对周边地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 源强核算

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）并类比同类型设备，项目噪声源强详见表 4-21。

表 4-21 本项目设备噪声源强

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声压级 (dB(A))	距声源距 离(m)	声源控 制措施	运行时 段
			X	Y	Z				
1	离心机 (15/50ml)	4	16	21	5	80	1	隔声减 振、距 离衰减	昼间
2	1.5ml 离心机	3	16	21	5	80	1		
3	X1	1	30	22	5	80	1		
4	旋涡震荡仪	6	20	17	5	80	1		
5		2	30	22	5	80	1		
6	控温1.5ml 离心机	3	28	15	5	80	1		

7	风机	1	20	20	18	80	1		
8	风机	1	30	10	18	80	1		
9	洗衣机	1	10	5	5	80	1		

注：空间位置以厂界西南角为起始坐标（0，0，0）。

（2）降噪措施

①合理布置噪声产生设备位置，尽量远离厂界。在有固定位置的机械设备底部采取基础减振，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加；

②选用低噪声设备，防止设备噪声过高而对周围环境产生较大的影响；

（3）噪声影响分析

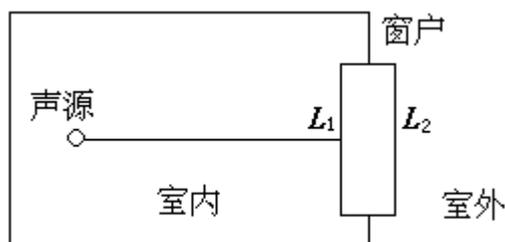
本项目周边 50 米无声环境敏感保护目标。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本项目对项目建成后的厂界噪声贡献值进行预测。

室内点声源预测点预测模式为：

a. 如附图所示，首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



b. 计算出室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

根据噪声预测模式和设备的声功率级进行计算，影响预测结果见表 4-22。

表 4-22 各厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）

点位	贡献值	昼间	
		标准值	达标情况
东厂界	35.75	65	达标
南厂界	34.98	65	达标
西厂界	37.5	65	达标
北厂界	41.89	65	达标

由表 4-22 预测结果可知，本项目噪声源采取减振措施以及距离衰减后，边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，因此本项目正常运营噪声对外环境影响较小。

（4）噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声监测见表 4-23。

表 4-23 项目运营期噪声环境监测工作计划

监测位置	监测项目	频次	执行标准
厂界四周外1m	连续等效A声级	每季度一次 (仅昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类

（4）小结

本项目噪声源主要为研发设备、风机等运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施，噪声昼间排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响较小。

4、固体废物

（1）源强核算

本项目产生的固废主要为危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

危险废物包括感染性废物（实验废液、研发样品、废弃耗材、清洗废水、滤芯）、废擦拭纸、废试剂瓶、废活性炭；一般工业固废包括废离子交换树脂、废 RO 膜、废包装材料。

① 实验废液：包括研发过程中产生的含血样、淋巴的废液、含淋巴细胞的废

液、含培养基的废液、复苏废液、含杂质的 DBPS 废液、冲洗废水、废试剂等，均由高压灭菌锅处理后作危废处置。根据企业提供资料，本项目实验废液产生量约为 1.5t/a；

② 研发样品：企业不涉及生产，研发成品及废品均由高压灭菌锅处理后作为危废处置，产生量约为 0.01t/a。

③ 废弃耗材：研发过程产生沾染实验品或化学品的耗材，其中离心管、培养皿、移液管等属于感染性废物（841-001-01）产生量约为 1t/a，采血针、注射器等属于损伤性废物（841-002-01），产生量约为 0.05t/a；

④ 清洗废水：实验室清洗器皿及仪器的清洗废液全部纳入危废处置，产生量约为 9.6t/a；

⑤ 废滤芯：研发生产过程对车间的洁净度要求较高，车间及生物安全柜配备过滤器，滤芯定期更换，产生量约为 0.5t/两年，委托有资质单位处置；

⑥ 废擦拭纸：洁净车间酒精擦拭过程中使用无纺纸，废擦拭纸产生量约为 0.01t/a；

⑦ 废试剂瓶：研发生产过程中，使用的化学品采用玻璃瓶、塑料瓶等方式包装，废试剂瓶产生量约为 2t/a；

⑧ 废活性炭：本项目有机废气采用活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置由建设单位运维管理，根据第四章运营期环境影响和保护措施中有组织废气污染防治措施可行性分析，废活性炭产生量为 0.45t/a；

⑨ 废离子交换树脂：废离子交换树脂为纯水机产生，为保证出水水质，离子交换树脂定期更换，年产生量约为 0.025t/a，由纯水制备系统厂家更换后回收利用；

⑩ 废 RO 膜：废 RO 膜为纯水机产生，根据出水水质要求，RO 膜定期更换，年产生量约 0.005t/a，由纯水制备系统厂家更换后回收利用；

⑪ 废包装材料：项目使用的实验耗材会产生废包装材料，主要为废纸和废塑料，年产生量约为 0.25t/a，大楼物业委外综合利用；

⑫ 生活垃圾：本项目员工 30 人，以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计，则年生活垃圾产生量约为 3.75t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

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），判定本项目新增固体废物产生情况详见

表 4-24。本项目运营期新增固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-25，危险废物汇总详见表 4-26。

表 4-24 项目固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	属性判定			
						固体废物	副产品	判定依据	
								产生和来源	利用和处置
1	实验废液	研发检测	液	有机物、感染性物质	1.5	√	×	4.1-(a)	5.1-(b)/(c)
2	研发样品	研发检测	液	有机物、感染性物质	0.01	√	×	4.1-(a)	5.1-(b)/(c)
3	废弃耗材	研发检测	固	玻璃、塑料、有机物、感染性物质	1.05	√	×	4.1-③	5.1-(b)/(c)
4	设备清洗废水	清洗	液	有机物、水	9.6	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
5	废滤芯	车间洁净	固	滤纸	0.5/两年	√	×	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
6	废擦拭纸	车间清洁	固	乙醇、无纺布	0.01	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
7	废试剂瓶	研发	固	玻璃、有机物	2	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
8	废活性炭	有机废气处理	固	活性炭、有机物	0.45	√	×	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
9	废离子交换树脂	纯水制备	固	树脂	0.025	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
10	废 RO 膜	纯水制备	固	醋酸纤维素	0.005	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
11	废包装材料	包装	固	纸、塑料	0.25	√	×	4.1-(h)	5.1-(e)
12	生活垃圾	办公	固/液	纸、塑料	3.75	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)

表 4-25 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	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	预测产生量 t/a
1	实验废液	危险废物	研发检测	液	有机物、感染性物质	《国家危险废物名录》(2021年)	T/C/L/R	HW01	841-001-01	1.5
2	研发样品		研发检测	液	有机物、感染性物质		T/C/L/R	HW01	841-001-01	0.01
3	废弃耗材		研发	固	玻璃、塑料、有机物		T/C/L/R	HW01	841-001-01	1
4								HW01	841-002-01	0.05
5	设备清洗废水		清洗	液	有机物、水		T/C/L/R	HW01	841-001-01	9.6
6	废滤芯		研发	固	玻璃		T/C/L/R	HW01	841-001-01	0.5/2a
7	废擦拭纸		车间清洁	固	乙醇、抹布、无纺布		T	HW49	900-041-49	0.01
8	废试剂瓶		研发检测	固	玻璃、有机物		T	HW49	900-047-49	2
9	废活性炭		有机废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.45
10	废离子交		一般	纯水制备	固		树脂	/	/	/

	换树脂	工业固废								
11	废RO膜		纯水制备	固	醋酸纤维素	/	/	/	/	0.005
12	废包装材料		包装	固	纸、塑料	/	/	/	/	0.25
13	生活垃圾	生活垃圾	办公	固/液	纸、塑料	/	/	/	/	3.75

表4-26 项目固体废物产生及处置情况

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
研发检测	/	实验废液	危险废物	类比法	1.5	委托有资质单位处置	1.5	设置危废暂存间，委托有资质单位处置
研发检测	/	研发样品		类比法	0.01		0.01	
研发检测	/	废弃耗材		类比法	1.05		1.05	
清洗	/	设备清洗废水		类比法	9.6		9.6	
车间洁净	过滤器	废滤芯		类比法	0.5/2a		0.5/2a	
车间清洁	/	废擦拭纸		类比法	0.01		0.01	
研发检测	/	废试剂瓶		类比法	2		2	
有机废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	类比法	0.45	0.45			
包装	/	废包装材料	一般工业固废	类比法	0.25	综合利用处置	0.25	大楼物业委外综合利用
纯水制备	纯水制备系统	废离子交换树脂		类比法	0.025		0.025	
纯水制备		废RO膜		类比法	0.005		0.005	
办公	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3.75	/	3.75	环卫处置

(2) 环境影响及污染防治措施

本项目产生的固废主要为危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

1) 危险废物

①危废暂存设施可行性分析

项目危险废物最大产生量约为 14.87t/a。

建设单位拟设置一座 6m² 的危废暂存间，危废暂存间最大贮存量按照 1m² 可以贮存 0.8t 危废计，最大可暂存危险废物约 4.8t。根据建设单位提供资料，项目产生的危废每月处置一次，本次危废暂存间按照不利情况，含废活性炭、废滤芯在内的最大贮存量为 1.24t，不超过贮存设施装满时的 3/4，设置的 6m² 危废暂存间完全可满足本项目 14.87t/a 危险废物暂存需求。

②危险废物收集、贮存环境影响分析

危险废物在收集、贮存时，应符合如下要求：

a、根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》建立危险废物台账，如实

记载危险废物的种类、数量、产生环节、贮存、利用处置等信息；

b、涉及生物研发生产环节产生的废一次性耗材等危废须先用专用高压灭菌锅灭菌灭活预处理并用专用容器包装完好后方能在危废暂存间暂存；

c、按照“GB18597-2001”及其修改单要求建设危废暂存间。根据苏环办（2019）327号文的要求设置危险废物信息公开栏、危险废物警示标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控；

d、根据苏环办（2020）101号文的要求，对易燃易爆的有机废液应确认达到稳定化要求后再进入危废暂存间暂存，加强废弃危险化学品的安全管理；

e、根据危险废物的种类和特性分区、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；

f、包装材质要与危险废物相容，避免发生反应；

g、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；

h、危险废物的包装容器破损后应按危险废物管理和处置。

③危险废物申报分析

a、应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案；

b、在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报危险废物信息，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

④危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物转移运输过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号），危险废物运输中应做到以下几点：

a、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。

c、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，

其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤危险废物处置可行性分析

本项目主要危废类别为 HW01（841-001-01、841-002-01）、HW49（900-047-49、900-039-49、900-041-49），项目所在区域多家危废处置单位均具有处置资质和能力，所以本项目建成运营后，产生的危废能够得到合理有效处置具有可行性。项目目前尚处于环评阶段，暂未产生危废，建设单位承诺项目建成运营后产生的危废委托有相应资质的单位处置，承诺书详见附件 9。

2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废有废包装材料（主要成分为纸和塑料）、废离子交换树脂和废 RO 膜。废包装材料即产即清，由大楼物业委外综合利用；废离子交换树脂和废 RO 膜由纯水制备系统厂家定期更换并回收利用，不在车间内暂存。

3) 生活垃圾

本项目生活垃圾年产生量为 3.75t/a，生活垃圾经集中收集后委托环卫部门处置。

综上所述，本项目产生的固体废物均能安全暂存后进行有效合规处置，固体废物零排放。

5、地下水、土壤

(1) 污染源及途径

本项目位于南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层，原辅料、危险废物分别放置在试剂间和危废暂存间内，废气治理措施及排口位于厂房顶部，高 20m。基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

建设单位应采取以下措施：

①采取分区防渗，对危废暂存间等区域采取重点防渗（防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土防渗层），其他区域采取一般防渗（防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土防渗层）；

②液态危废设置防渗漏托盘，泄漏污染物及时收集；试剂间设置专用危险化学品柜存储。

6、生态

本项目位于南京江北新区探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

7、环境风险

(1) 项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 和 B.2 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。

当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值见表 4-27。

表 4-27 项目风险物质数量与临界量比值

序号	原辅材料名称	物质名称	CAS号	最大存在量t	临界量Qn/ t	Q值
1	无水乙醇、75%酒精	乙醇	64-17-5	0.024	500	0.00005
2	异丙醇	异丙醇	67-63-0	0.002	10	0.0002
3	二甲苯	二甲苯	1330-20-7	0.0043	10	0.0004
4	福尔马林	甲醛	8013-13-6	0.000864	0.5	0.002
5	实验废液	有机物	/	0.375	5	0.075
6	设备清洗废水	有机物	/	2.4	5	0.48
项目Q值Σ						0.558

注：本项目危险废物每月处置一次，本表考虑最不利情况，实验废液、设备清洗废水以三个月产生量作为最大存在量。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 1），即 5t。

本项目风险物质数量与临界量比值 Q=0.558<1，环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。

(2) 环境敏感目标概况

本项目周边环境敏感保护目标见第三章环境保护目标章节。

(3) 各环境要素风险分析

本项目主要风险为危险物质泄漏及泄漏引起的火灾。液态原辅料一旦发生泄漏，项目设有泄漏收集设施，能够及时收集全部泄漏物，转移到空置的专用容器中，试剂间地面设置防渗防腐，危险化学品均为外购包装完好的且存放于专用危险化学品柜中，不会对地下水、地表水和土壤环境造成不利影响；泄漏区域及时用抹布及专用工具进行擦洗，并加强通风，减小废气聚集挥发对大气环境的影响。泄漏处理产生的固废统一作为危废处置。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

① 建设单位应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全生产责任，制定危险废物管理计划并备案；危废暂存间内、外部设置危险废物警示标志。危废暂存间由专人管理，危废出入库如实登记，并作好记录长期保存；危险废物应妥善收集安全暂存后委托持有有效期内危险废物处置许可证的单位进行处置；危废暂存间配备防晒、防火、消防、监控等设施。

② 本项目建成后根据实际建设内容编制突发环境事件应急预案并加强应急演练。

③ 根据《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）规定，对废气治理设施开展安全风险辨识与管控，健全内部管理制度，规范建设治理设施，确保安全、稳定、有效运行。

④ 按《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，并设置明显的标识及警示牌。使用危险化学品的人员，必须遵守《危险化学品管理制度》。试剂间和危废暂存间必须配备灭火器等消防器材。

(5) 环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏及泄漏引起的火灾风险。在采取了较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资，同时落实《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）规定落实安全风险辨识与管控措施后，加强安全管理，严格遵守规章制度，落实岗位责任制，减少失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与园区预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

综上所述，本项目环境风险可防控。建设单位应进一步加强项目的监控、火灾自动报警、消防、应急控制措施，加强突发环境事件应急预案演练，提高应急响应水平，将环境风险降至最低。本项目环境风险分析内容见表 4-28。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	细胞免疫治疗研发项目				
建设地点	江苏省	南京市	江北新区	(/) 县	探秘路 73 号树屋十六栋 C2-1 栋 2 层
地理坐标	经度	118.692154°	纬度	32.186343°	
主要危险物质分布	主要分布于试剂间、危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径为液态物质泄漏挥发对大气环境的影响。本项目设有完备的防腐防渗、监控、火灾自动报警系统，在出现泄漏情况下可得到有效处理，不会对周边大气、地表水、地下水、土壤环境等造成较大不利影响。				
风险防范措施要求	加强危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强原辅料管理，定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目运营过程中贮存的原辅料、危险废物，经计算 $Q < 1$ ，建设项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。					

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	排气筒（FQ-01）	NMHC	高效过滤器+一级活性炭+20m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	排气筒（FQ-02）	NMHC、甲醛	一级活性炭+20m高排气筒	
	研发实验室	NMHC	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
	厂界	NMHC、甲醛	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	依托园区化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准
	研发废水		/	
声环境	实验设备、风机	等效A声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类
电磁辐射	不涉及			
固体废物	设置面积为6m ² 的危废暂存间用于暂存危险废物，部分危废入库前先使用高压蒸汽灭菌锅处理。本项目产生的危险废物委托有资质单位处置；一般工业固废中的废包装材料即产即清，由大楼物业委外综合利用，废离子交换树脂和废RO膜由纯水制备系统厂家更换后回收；生活垃圾统一由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、化学品存储设施（试剂间等）做好防渗、防腐工作。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险化学品贮存场所做好泄漏报警、消防等措施；实验场所应做好防火、防爆、防毒措施；制定危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序；危废暂存间由专人管理，危险废物委托有资质的单位处置；及时收集、清理溢出散落的危险废物和危险化学品；定期维护废气处理设			

	<p>施；加强废气处理措施安全辨识与管控措施，编制突发环境事件应急预案并定期进行培训和演练；涉及危险化学品的贮存与作业场所加强与安全专项预案的联动。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 污染治理设施的管理、监控制度</p> <p>建设单位需建立完善的环保监督、管理制度，包括固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等，配备专业环保管理人员。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，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。项目依托的废水排口由所在园区统一管理，项目新建的废气处理设施及排口、固废污染防治措施（危废暂存间）由建设单位自行管理。</p> <p>(2) 台账制度</p> <p>①研发信息台账：记录含 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。</p> <p>②污染防治措施运维台账：VOCs 治理设施合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，研发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台账；按要求记录固废分类收集、分区贮存、密闭包装、贮存时间、清运频次、责任人等运行管理情况；自行监测报告等，各类台账保存期限不少于三年。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>本项目依托的园区污水总排口需设置废水排口标志牌，并安装 pH、COD、氨氮自动监测仪。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，本项目新建的废气排口、危废暂存间应按以下要求设置：</p> <p>(1) 有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样监测平台，排放</p>

口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

（2）危废暂存间标志牌按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《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）等文件执行。

3、“三同时”验收一览表

本项目总投资 3000 万元，环保投资为 30 万元，占总投资额的 3%，“三同时”验收一览表见表 5-1。

表 5-1 项目“三同时”验收一览表

类别	排放源	环保设施名称	投资额/万元	处理效果	进度
废气	研发过程及试剂间、危废暂存间产生的有机废气收集后经活性炭吸附处理，通过1根20m高排气筒（FQ-01）排放		20	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	与本项目“同时设计、同时施工、同时投入使用”
废水	依托园区化粪池及排口		/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 / 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准	
噪声	研发设备	选购低噪声设备，隔声、减振、消声等降噪措施	4	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
危险废物		暂存于6m ² 的危废暂存间，委托有资质单位处置，“零排放”	2	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求	
环境管理机构和环境监测能力		健全环境管理和自行监测制度、应急预案编制和备案、危废暂存间标识标牌、排气筒标志牌等	4	/	
合计			30	/	/

4、营运期污染源监测计划

监测机构：企业按照监测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的检测单位定期监测。

监测计划：根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等确定日常环境监测点位、因子及频次。项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求办理排污许可手续。监测计划见表 5-2。

表 5-2 项目营运期污染源监测计划

污染源类别	监测位置	监测项目	频次	执行标准	
废水	园区污水综合排口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1次/年	接管标准	
废气	有组织 排气筒 (FQ-01)	NMHC、甲醛	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1	
	厂界无组织	厂界	NMHC、甲醛	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
	厂内无组织	厂内	NMHC	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
噪声	厂界四周外1m	连续等效A声级	1次/季度 (仅昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类	

注：本项目产生的废水依托园区综合排口接管排放，废水自行监测可引用园区自行监测数据。

六、结论

综上所述，南京元迈细胞生物科技有限公司细胞免疫治疗研发项目符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照江北新区要求落实，项目环境风险较小，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的的前提下，从环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

附图、附件

附图

附图 1 项目所在园区土地利用规划图

附图 2 项目所在区域生态红线规划图

附图 3 江苏省环境管控单元图

附图 4 项目地理位置图

附图 5 项目周边概况图

附图 6 园区平面布置图

附图 7 项目平面布置图

附图 8 项目区域水系图

附件

附件 1 建设单位委托书

附件 2 建设单位承诺书

附件 3 项目备案

附件 4 营业执照

附件 5 土地使用证明

附件 6 租赁协议

附件 7 规划环评审查意见

附件 8 树屋十六栋环评批复

附件 9 固废处置承诺书

附件 10 信息公开声明及项目主要环境影响及防治或减轻的对策和措施情况表

附件 11 现场踏勘记录表

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
	污染物名称		排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	⑦
废气	有组织	甲醛	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		NMHC	0	0	0	0.0176	0	0.0176	+0.0176
		VOCs	0	0	0	0.0178	0	0.0178	+0.0178
	无组织	甲醛	0	0	0	0.00004	0	0.00004	+0.00004
		NMHC	0	0	0	0.0049	0	0.0049	+0.0049
		VOCs	0	0	0	0.00494	0	0.00494	+0.00494
废水	废水量		0	0	0	344.8	0	344.8	+344.8
	COD		0	0	0	0.01724	0	0.01724	+0.01724
	SS		0	0	0	0.003448	0	0.003448	+0.003448
	氨氮		0	0	0	0.001724	0	0.001724	+0.001724
	总磷		0	0	0	0.0001724	0	0.0001724	+0.0001724
	总氮		0	0	0	0.005172	0	0.005172	+0.005172
固废	一般工业固废		0	0	0	0.28	0	0.28	+0.28
	危险废物		0	0	0	14.87	0	14.87	+14.87
	生活垃圾		0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。