

# 建设项目环境影响报告表

## (公示版)

项目名称: 南京晶捷生物科技有限公司微流控测试卡工艺  
研发中心项目

建设单位: 南京晶捷生物科技有限公司

编制日期: 2025年4月



中华人民共和国生态环境部制

# 南京晶捷生物科技有限公司微流控测试卡 工艺研发中心项目环境影响报告表 (全本公示稿)

## 删除不宜公开信息内容的说明

南京市江北新区管理委员会行政审批局：

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》(环办[2013]103号)文件精神要求，我司同意公示《南京晶捷生物科技有限公司微流控测试卡工艺研发中心项目环境影响报告表》正文信息，报告表全本公示版已删除和简化涉及到企业商业秘密及个人隐私内容，报告表正文删除内容在原报告表中以相等字数的空白部分替代。

特此说明！

建设单位：南京晶捷生物科技有限公司（公章）



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	30
四、主要环境影响和保护措施 .....	45
五、环境保护措施监督检查清单 .....	50
六、结论 .....	78
附表 .....	79

**附件:**

附件 1 委托书

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 营业执照

附件 4 《南京生物医药谷产业区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见

附件 5 中丹园环评批复及验收

附件 6 盩城污水厂环评批复

附件 7 现有项目批复及验收意见

附件 8 厂房租赁合同

附件 9 全本公示截图

附件 10 排污总量指标使用凭证

附件 11 认可声明

**附图:**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 区域水系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边 500 米环境概况图

附图 5 项目所在地用地规划图

附图 6 项目与生态保护红线区域位置关系图

附图 7 江苏省生态环境分区管控图

## 一、 建设项目基本情况

建设项目名称	南京晶捷生物科技有限公司微流控测试卡工艺研发中心项目		
项目代码	2406-320161-89-01-633477		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	南京江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 座 3 层东侧		
地理坐标	(118 度 41 分 24.65 秒, 32 度 11 分 9.84 秒)		
国民经济行业类别	[M7340]医学研究与试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	江北新区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	宁新区管审备〔2024〕444号
总投资(万元)	90	环保投资(万元)	6 万元
环保投资占比(%)	6.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m <sup>2</sup> )	1390
专项评价设置情况	<p>本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气，厂界外 500 米范围内敏感保护目标为香溢紫郡，不新增废水直接排放，危险物质储存量不超过临界量，无取水口，不直接排海，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目不设置专项评价。</p>		
规划情况	<p>规划名称：《南京高新技术产业开发区开发建设规划(2022-2035)》</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《南京高新技术产业开发区开发建设规划环境影响评价报告书》</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：关于《南京高新技术产业开发区开发建设规</p>		

	<p>划（2022-2035）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2024〕5号，2024年10月28日）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;"><b>（1）与南京高新技术产业开发区开发建设规划的相符性分析</b></p> <p>规划范围：东至江北大道快速路，南接东大路，西临宁启铁路、朱家山河，北至龙山北路，规划总面积为16.5平方公里。</p> <p>规划产业定位：做大做强“生物医药、集成电路、智能制造”产业，加快拓展“新一代信息技术”产业，延伸发展“气象产业、数字创意等”现代产业体系。其中生物医药产业以健友、绿叶、南大药业、海鲸等龙头企业为基础，重点发展基因产业、免疫细胞治疗、CAR-T细胞治疗、生物制药、化学医药、医药研发、诊断试剂、医疗器械、临床研究等领域。</p> <p><b>相符性分析：</b>项目位于南京生物医药谷中丹园二期C座3层，属于南京高新技术产业开发区，主要从事测试卡、试纸条研发实验，行业类别属于[M7340]医学研究与试验发展，满足产业定位。</p> <p style="text-align: center;"><b>（2）与《关于南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》及审查意见相符性分析</b></p> <p>南京高新技术产业开发区（以下简称“南京高新区”）由江苏省政府、南京市政府共同创建于1988年9月，1991年3月被国务院批准为全国首批、江苏省首家国家级高新区（(91)国科发火字918号），批准规划面积16.5平方公里，批准的四至范围为北起龙王山北麓（即龙山北路），西至宁启铁路，南临京沪铁路，东至宁扬一级公路（即江北大道快速路）。2023年，南京高新技术产业开发区管理委员会以批准规划面积16.5平方公里（东至江北大道快速路，南接东大路，西临宁启铁路、朱家山河，北至龙山北路）作为规划范围，组织编制了《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）》，园区规划面积16.5平方公里，产业定位：做大做强“生物医药、集成电路、智能制造”产业，加快拓展“新一代信息技术”产业，延伸发展“气象产业、数字创意等”现代产业体系。2024年10月28日，《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》取得江苏省生态环境厅的审查意见。本项目与规划环评及审查意见相符性见表1-1。</p>

表 1-1 与南京高新区规划环评及审查意见的相符性

规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性
<p>(一)《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</p>	<p>本项目属于[M7340]医学研究与试验发展，符合南京高新技术产业开发区建设规划、江北新区国土空间总体规划和生态环境分区管控实施方案。</p>	<p>相符</p>
<p>(二)严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，龙王山景区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。高新区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。居住用地与工业用地间设置不少于 50 米的空间防护距离并适当进行绿化建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目不占用生态管控区，距离最近的生态管控区为龙王山景区，约 290m；最近的大气环境保护目标为东南侧 190m 处的香溢紫郡，符合规划周边空间防护距离。</p>	<p>相符</p>
<p>(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，高新区环境空气细颗粒物（PM2.5）年均浓度应达到 27 微克/立方米；朱家山河、石头河、学府渠应稳定达到地表水 III 类标准。</p>	<p>本项目营运期废气污染物经处理后达标排放，生活污水经中丹园二期化粪池处理后，与其余研发废水一并经中丹园二期污水处理站处理达标后接管至盘城污水处理厂进一步深度处理，产生的一般固废和危废均可得到有效处置，满足污染物总量管控要求。</p>	<p>相符</p>
<p>(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化产业结构、</p>	<p>本项目属于[M7340]医学研究与试验发展，满足规划环评生态环境准入清单要求。</p>	<p>相符</p>

	<p>能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>		
	<p>(五) 完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，2025 年底前工业污水处理厂建成并投入运行，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。定期开展高新区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。加强高新区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。针对区内科创平台、研发基地等小微企业开展危废“智能桶”试点工作，提升园区危废监管智能化水平。</p>	<p>本项目属于[M7340]医学研究与试验发展，生活污水经中丹园二期化粪池处理后，与其余研发废水一并经中丹园二期污水处理站处理达标后接管至盘城污水处理厂进一步深度处理，项目产生的一般固废和危废均可得到有效处置，零排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>(六) 建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p>	<p>本项目制定日常监测计划，废水、废气、噪声均按照要求开展监测。企业不涉及氟化物。</p>	<p>相符</p>
	<p>(七) 健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善高新区突发水污染事件风险防控体系建设，确保事故废水“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。</p>	<p>中丹生态生命科学产业园二期内未设置事故池。企业发生事故后，应立即收集事故排水于应急桶中并对事故排水进行检测，若事故排水浓度满足中丹园二期污水站接管标准，则分批送至中丹园二期污水处理站处理；若事故排水浓度超出污水站接管标准，作为危废通过外接泵、槽罐车送入有能力处理单位处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>(八) 高新区应设立专门的环保管理机构</p>	<p>本项目制定日常监测计划，</p>	<p>相符</p>

并配备足够的专职环境管理人员，统一对高新区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

废水、废气、噪声均按照要求开展监测。

《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中产业发展生态环境准入清单如下。

**表 1-2 园区产业发展生态环境准入清单一览表**

类型	准入清单、控制要求
主导产业	生物医药、智能制造、集成电路、新一代信息技术
优先引入	<p>1、拟采用生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目；</p> <p>2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目；</p> <p>3、优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。</p>
禁止引入	<p><b>生物医药产业：</b></p> <p>①不符合国家和省产业政策的医药中间体化工项目；</p> <p>②使用氯氟烃（CFCs）作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺；</p> <p>③列入《野生药材资源保护管理条例》和《中国珍稀濒危保护植物名录》的中药材加工；</p> <p>④禁止引入农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料项目（含实验室）、手工胶囊填充工艺、软木塞烫蜡包装药品工艺等项目。</p>
	<p><b>智能制造产业：</b></p> <p>使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目除外）。</p>
	<p><b>集成电路产业：</b></p> <p>①使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；</p> <p>②含晶圆制造前道工艺的生产项目。</p>
	<p><b>其他：</b></p> <p>①禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设；</p> <p>②新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；</p> <p>③根据苏政办发〔2022〕42 号，在未建成工业污水处理厂的过渡期，新建原料药制造等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，应进行回用或对照工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则进行分析评估，如评定可接入后方可接管。</p>

空间布局约束	<p>1、本次规划范围属于《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元，按照相关管控方案执行。</p> <p>2、规划范围不涉及国家级生态保护红线，区内龙王山景区为生态空间管控区域，需落实《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求，严禁占用江苏省生态空间管控区域。</p>
污染物排放管控	<p><b>整体要求：</b></p> <p>①工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>②新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国际先进水平以上。</p> <hr/> <p><b>环境质量：</b></p> <p>①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等；</p> <p>②建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准；</p> <p>③纳污河流朱家山河、石头河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类要求；</p> <p>④区内产业区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类和4类标准要求，居住区、学校及商业、行政办公区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。</p> <hr/> <p><b>污染物排放总量：</b></p> <p>①新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡；</p> <p>②规划期区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：</p> <p><b>大气污染物排放量：</b>规划近期（2025年）二氧化硫 2.31 吨/年，氮氧化物 14.41 吨/年，颗粒物排放量 32.427 吨/年，VOCs 排放量 167.334 吨/年；规划远期（2035年）二氧化硫 2.09 吨/年，氮氧化物 13.069 吨/年，颗粒物排放量 28.938 吨/年，VOCs 排放量 157.675 吨/年。</p> <p><b>水污染物排放量（外排量）：</b>规划近期（2025年）废水总量为 296.641 万吨/年，COD 148.320 吨/年，NH3-N 14.832 吨/年，TN 44.496 吨/年、TP 1.483 吨/年；规划远期（2035年）废水总量为 284.001 万吨/年，COD 142.000 吨/年，NH3-N 14.200 吨/年，TN 42.600 吨/年、TP 1.420 吨/年。</p>
环境风险防控	<p>1、及时编制并定期更新园区应急预案，充分考虑后续入区项目的规划，督促企业修订完善应急救援预案，风险防范及应急救援预案做好园区及区内企业的衔接，构建一体化风险防范及应急管理系统。</p> <p>2、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。强化突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作。</p> <p>3、加强环境应急队伍能力建设，配备必要的污染物吸附、拦截、消减等应急物资。</p> <p>4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>

资源开发  
利用要求

- 1、全区使用自来水，禁止开采地下水。新鲜用水总量 334.56 万吨/年，单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 1.77 \text{ m}^3/\text{万元}$ 。
- 2、全区建设用地上限 14.42 平方公里，工业用地上限 2.59 平方公里，单位工业用地面积工业增加值 $\geq 35.36$  亿元/平方公里。
- 3、全区禁止燃煤，实施集中供热，区域能源以电和天然气为主。2030 年实现碳达峰，规划近期温室气体排放量 31.91 万吨  $\text{CO}_2/\text{年}$ ，规划远期 30.29 万吨  $\text{CO}_2/\text{年}$ 。规划远期单位工业增加值综合能耗 $\leq 0.020$  吨标煤/万元，单位 GDP 碳排放量 $\leq 0.093\text{t}/\text{万元}$ 。

经对照分析，本项目不属于南京高新技术产业开发区禁止引入项目，与《南京高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》及审查意见相符。

### **(3) 与南京江北新区中丹园二期批复的相符性分析**

扩建项目位于南京江北新区中丹园二期 C 座 3 层东侧，根据《关于南京高新药谷开发建设有限公司南京生物医药谷研发楼二期项目环境影响报告表的批复》（宁高管环表复〔2013〕57号），新建 3 栋研发楼主要作为生物医药类研发企业孵化器，本项目为测试卡、试纸条研发，符合生物医药谷研发楼二期（中丹园二期）园区定位要求。

### **(4) 土地利用规划相符性分析**

扩建项目租用中丹园二期 C 座 3 层，根据南京高新技术产业开发区规划，项目位于南京高新技术产业开发区规划范围内，用地性质为科研设计用地，符合土地利用规划要求。

### **(5) 与《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)、《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)、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析**

本项目位于南京高新技术产业开发区内，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）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《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）及现场调查，本项目不涉及国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，距离本项目最近的生态空间管控区为东侧 290m 的龙王山景区。项目建设地点与周边

生态保护红线区域地理位置关系见表 1-3 和附图 6、附图 7，由图表可见本项目评价范围内不涉及周边生态保护红线区域，不会导致辖区内生态空间管控区域服务功能下降，不违背生态空间管控区域保护规划要求。

表 1-3 生态保护红线区基本情况

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )			本项目最近距离 (m)
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
南京市	龙王山景区	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	290
	南京老山国家森林公园	自然与人文景观保护	南京老山国家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。含南京老山国家森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围	35.55	76.31	111.86	2900

本项目位于重点管控单元（南京高新技术产业开发区），属于长江流域，本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析如下：

表 1-4 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
一、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。	本项目为研发实验项目，位于已批复的南京高新技术产业开发区，不属于长江大开发项目	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	本项目用地属于科研设计用地，不属于生态保护红线和永久基本农田范围	符合

		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。	本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；本项目不涉及新建危化品码头	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	符合
		5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	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、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实施污染物总量控制制度；本项目产生的废水经中丹园二期污水站预处理达接管标准后接管至盘城污水处理厂进行处理	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。	本项目建有较为完备的环境风险防控措施	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	符合
	资源利用效率要求	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	符合
	<p>综上，本项目的建设符合《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)、《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)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》是相符的。</p>			
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策相符性</b></p> <p>本项目已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的企业投资项目备案信息单(项目代码:2406-320161-89-01-633477),项目为[M7340]医学研究与试验发展,不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、淘汰类、限制类;也不属</p>			

于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类、禁止类。

对照《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）：“不得新建、改建、拟建三类中间体项目”，《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）：“禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目”，医药中间体指在原料药合成过程中或原料药工艺步骤中产生，用于药品合成的化工原料。本项目仅进行试纸条、测试卡等产品的研发检测实验。按照《国民经济行业分类》，行业类别为[M7340]医学研究与试验发展，不属于医药中间体化工行业，符合文件要求。

因此，本项目符合地方及国家产业政策。

## 二、与“三线一单”相符性

### （1）生态保护红线

本项目用地不在《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年动态更新版）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》管控范围内，扩建项目厂区距离最近生态管控区为龙王山景区，距离为290m，龙王山景区生态空间区域管控面积共计1.93km<sup>2</sup>。

### （2）环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气O<sub>3</sub>超标，南京江北新区为空气质量不达标区。针对所在区域不达标区的现状，随着南京市大气污染防治行动的逐步推进，通过落实政策措施、扬尘污染防治、重点行业废气整治、机动车污染防治、秸秆禁烧及削减煤炭消费等措施后，区域空气环境质量将得到逐步改善。本项目废气采取环评中提出的相关防治措施后，排放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。地表水现状监测结果可知地表水环境质量达标，具有一定的环境容量，区域噪声环境可达标。

### （3）资源利用上线

项目租赁中丹园二期C座3层东侧进行测试卡、试纸条研发实验，用水取自市政自来水管网，利用的水、土地等资源均在区域资源环境承载的能力以内。

### （4）环境准入负面清单

本项目位于南京高新技术产业开发区范围内，园区内生物医药产业不得引入不符合国家和省产业政策的医药中间体化工项目以及不符合要求的高耗能高排放项目，本项目为[M7340]医学研究与试验发展，本项目符合现行国家产业、行业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》及《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）的通知》（长江办〔2022〕7号）中禁止准入类，本项目不属于南京高新技术产业开发区禁止引入项目。

对照《<长江经济带负面清单>（试行，2022版）》相符性分析，本项目不属于该细则管控条款中“河段利用与岸线开发”、“区域活动”、“产业发展”所列禁止项目，不在该负面清单内。

2024年6月13日江苏省人民政府发布了《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，该成果提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元（南京高新技术产业开发区），属于长江流域，项目符合长江省重点流域生态环境分区管控要求。

综上，本项目的建设符合“三线一单”具有相符性。

### 三、《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

#### 文件要求：

#### 三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战

（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。……

#### 七、加强突出环境问题和群众诉求协同化解，深入打好群众环境权益保卫战

（三十五）推动恶臭异味污染综合治理。推动化工、制药等行业结合挥发性有机物防治实施恶臭深度治理，加强垃圾、污水集中式污染处理设施重点环节恶臭防治。……

**相符性分析：**本项目扩建于中丹生态生命科学产业园二期 C 座 3

层，属于[M7340]医学研究与试验发展，建设单位应加强有机溶剂的储存和使用，加强无组织废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，企业应实现污染全过程控制，确保挥发性有机物及恶臭等污染物经过治理达标排放。综上，本项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》的相关规定。

#### 四、与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）的相符性分析

文件要求：“我市学校、科研院所检验检测机构和工业企业等企事业单位在教学、科研、研发、开发、检测活动中做好实验室危险废物污染防治工作，加强实验室危险废物前期分类收集和后期处置利用工作的衔接，切实落实危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。”

**表 1-5 与指导手册相符性分析表**

手册要求		扩建项目情况	相符性
暂存	存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔	危废分类存放	相符
	暂存区应按照（《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023，2013年修订）相关要求建设防遗撒、防渗漏设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏	暂存区按照要求建设	相符
	暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性的前提下，固态实验室危险废物可多层码放，并做好防扬散、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施	危废暂存点通风性较好，远离火源，厂区设空调降温	相符
	暂存区应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账	根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账	相符
收运	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	按要求收运，登记表一式两份，按要求保存五年以上	相符
	收运时，实验室危险废物产生方和内部运转应至少各有一人同时在场，应根据运输废物的危险特性，携带必要	按要求收运，携带个人防护用具和应急物	相符

	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	资	
贮存	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》 HJ2025-2012）、《常用化学危险品贮存通则》 GBB15603-1995 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	按照要求建设，规范管理	相符
	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水中贮存	危废分类贮存	相符
	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 O 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	按要求制作管理台账，台账应随转移联单保存五年以上	相符
处置利用	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	危废委托有资质单位合规处置，不涉及跨省转移	相符
	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	危废委托有资质单位合规处置	相符

综上所述，本项目实验检测过程中产生的危废暂存于厂区危废暂存点，有专人每日进行定期收运并按时合规记录，不同类别危废分类存放，定期委外有资质单位合规处置，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。

五、与《长江经济带生态环境保护规划》、《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负

**面清单指南〉江苏省实施细则》的相符性分析**

扩建项目不属于高耗水行业，选址不在生态保护红线范围内，各类废气污染物均经处理后达标排放，挥发性有机物排放总量可在江北新区范围内平衡，扩建项目离长江干流及主要支流岸线直线距离为 6.7km，因此符合《长江经济带生态环境保护规划》、《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》等文件要求。

**六、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析**

文件要求：二、严格 VOCs 污染防治内容审查（三）全面加强末端治理水平审查：.....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.....。

相符性分析：本项目产生的有机废气浓度较低，有机废气产生速率最大为 0.019kg/h，本项目采用活性炭吸附处理工艺能够满足达标排放要求，因此本次扩建项目新增 1 套“二级活性炭吸附”处理工艺，环评已明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，并明确安装量以及更换周期，并要求企业做好台账记录。废活性炭密闭存放，并委托有资质单位处置。台账管理方面：环评中已明确企业按规范制定 VOCs 相关台账记录。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目由来

南京晶捷生物科技有限公司（以下简称“晶捷生物”）成立于 2017 年，厂区位于南京生物医药谷加速器二期 08 栋 5 层，主要从事医疗诊断仪器和配套试剂的研发。晶捷生物目前共有两期项目，其中“**医疗器械研发及技术转让项目**”（位于南京生物医药谷加速器二期 08 栋 5 层全层、以下简称加速器二期 08 栋厂区）于 2018 年 11 月 1 日取得批复（宁新区管审环表复〔2018〕47 号），于 2020 年 4 月 2 日自主验收。由于企业业务方向调整，加速器二期 08 栋厂区已于 2024 年停运并搬离，后续不再运行；“**医疗器械研发及技术转让项目二期**”（位于南京生物医药谷树屋十六栋 B2-2 栋、以下简称树屋十六栋 B2-2 栋厂区）于 2021 年 8 月 16 日取得批复（宁新区管审环表复〔2021〕86 号），2021 年 12 月正式投入运行，2022 年 6 月 27 日自主验收，目前正常运行中。考虑到现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区研发能力有限，为了进一步满足企业自身发展需求，本次租赁中丹园 C 座 3 层东侧空置厂房建设微流控测试卡工艺研发中心项目，主要进行测试卡、试纸条研发。项目已于 2024 年 6 月 17 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局的投资项目备案证（备案证号：宁新区管审备〔2024〕444 号）。根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”其他类，应编制报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，环评单位接受南京晶捷生物科技有限公司的委托，进行本次扩建项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照《环境影响评价技术导则》有关规定，编制完成《南京晶捷生物科技有限公司微流控测试卡工艺研发中心项目环境影响报告表》，提交给主管部门供决策使用。

### 二、建设内容

#### 1、项目产品方案

本项目主要进行测试卡、试纸条研发，研发得到的样品送至现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区，依托雅培血糖血酮仪器、EKF 乳酸葡萄糖分析仪进行样品测试，得出相关实验数据分析后，再用于调试本项目产品研发，研发得到的最终数据用以支撑现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区医疗诊断仪器的研发。研发样品经过测试后作为危废处置，

不外售。

表 2-1 项目主体工程及研发方案

序号	厂区	研发/生产线	产品名称及规格	年设计能力			年运行时数 (h)
				扩建前	扩建后	增量	
1	树屋十六栋 B2-2 栋厂区	研发	测试卡	7.2kg/a	7.2kg/a	0	2240
2			试纸条	900kg/a	900kg/a	0	
4			校准液	50kg/a	50kg/a	0	
5			医疗诊断仪器	76300 台/a	76300 台/a	0	
6	加速器二期 08 栋厂区	研发	医疗诊断试剂	200kg/a	0	-200kg/a	
7			医疗诊断仪器	500 台/a	0	-500 台/a	
8	中丹园二期厂区 (本项目)	研发	测试卡	0	7.2kg/a	+7.2kg/a	2400
9			试纸条	0	900kg/a	+900kg/a	

2、劳动定员及工作制度

职工人数：树屋十六栋 B2-2 栋厂区现有 200 人，本项目在中丹园二期厂区新增 10 人，全厂共计 210 人；

工作制度：1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天，全年工作时间 2400 小时。

3、项目主要建设内容

本项目与树屋十六栋 B2-2 栋厂区相距约 400 米，本次项目建设地为中丹园二期，仅依托树屋十六栋 B2-2 栋厂区对研发样品进行测试，其他建设内容与树屋十六栋 B2-2 栋厂区无直接关联。主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 本项目建设内容一览表 (中丹园二期厂区)

类别	建设名称	建设内容及设计能力		备注
		内容	规模	
主体工程	检测实验区	点胶干燥区	127.45m <sup>2</sup>	点胶
		丝印区 (洁净区)	77.68m <sup>2</sup>	丝印
		配液室	15.35m <sup>2</sup>	配液
		脱包间	12.41m <sup>2</sup>	脱包
		暂存间	17.42m <sup>2</sup>	半成品暂存
		清洗间	18.95m <sup>2</sup>	器具洗存、洁具洗存、洗衣整衣
		切割组装区	206.45m <sup>2</sup>	切割
	切割室	27.74m <sup>2</sup>	切割	
	办公区	办公、会议	14.97m <sup>2</sup>	日常办公
辅助工程	纯水制备	制备纯水	0.5t/h	新增 1 套纯水设备，“RO+离子交换”，效率为 50%

公用工程	给水	896t/a		扩建后自来水用量新增 896t/a, 自来水来自市政管网。
	排水	760t/a		扩建项目新增废水 760t/a, 其中生活污水进入园区预化粪池处理后, 与研发废水一同进入中丹园二期园区污水站处理, 达接管标准后通过市政管网接管至盘城污水处理厂
	供电	60 万 kwh/a		新增 60 万 kwh/a
环保工程	废气	1 套“二级活性炭吸附”装置	1 根 25 米高排气筒 (FQ-3), 风量为 3000 m <sup>3</sup> /h	新建
	废水	园区化粪池、污水站 (调节池+A/O 生化+沉淀池+清水池)	依托中丹园二期化粪池、污水站处理站	污水采用“调节池+A/O 生化+沉淀池+清水池”工艺 (300t/d)
	危废	危废临时贮存点	1m <sup>2</sup>	危废临时贮存点位于本项目厂区暂存间内, 用于危废暂时存放以便集中中转至现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区暂存。

扩建项目工程建设情况如下:

(1) 给排水工程

1) 给水

①生活用水

项目新增职工人数为 10 人, 生活用水量人均约 160L/d, 年工作 300 天, 则生活用水量为 480t/a。

②自来水清洗用水

测试卡、试纸条研发结束后, 使用自来水对切割机等研发设备进行清洗, 参照现有项目实际运行情况, 本项目按 50L/d 来计算用于研发设备清洗的自来水量, 为 15t/a。

③地面清洗用水

研发实验室需定期打扫, 参照现有项目实际运行情况, 本项目地面清洗用水量为 1t/a。

④纯水制备用水

项目配液室配液、玻璃器皿等清洗、洁净区实验服清洗等过程需使用纯水, 参照现有项目实际运行情况, 本项目纯水用量 200t/a, 其中配液用纯水 20t/a, 清洗用纯水 180t/a。项目新增一套纯水制备系统 (“RO+离子交换”), 纯水制备效率按 50% 计, 自来水用量约 400t/a。

2) 排水

①生活污水

项目生活用水量为 480t/a，排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 384t/a，生活污水排入园区现有化粪池预处理后，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

②仪器设备清洗废水

本项目使用自来水清洗研发仪器设备用量为 15t/a，其中首次清洗水用量为 2t/a。排水系数取 0.8，则首次清洗废水产生量为 1.6t/a，作为危废处理；剩余仪器设备清洗废水 10.4t/a，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

③地面清洗废水

本项目实验室地面清洗水用量为 1t/a，废水量按用水量的 80%计算，则清洗废水的产生量为 0.8t/a，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

④纯水制备浓水

项目新增一套纯水制备系统（“RO+离子交换”），纯水制备效率按 50%计，本项目纯水用量为 200t/a，则纯水制备浓水产生量为 200t/a，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

⑤配液废水

本项目配液纯水用量为 20t/a，废水量按用水量的 80%计算，则配液废水产生量为 16t/a，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

⑥纯水清洗废水

本项目使用纯水清洗实验室玻璃器皿、洁净区实验服等，参照同类型项目，本项目纯水清洗废水产生量为 148.8t/a。

综上，扩建项目废水排放量 760t/a，扩建项目水平衡图见图 2-1。扩建项目与现有项目（树屋十六栋 B2-2 栋厂区）无直接关联。

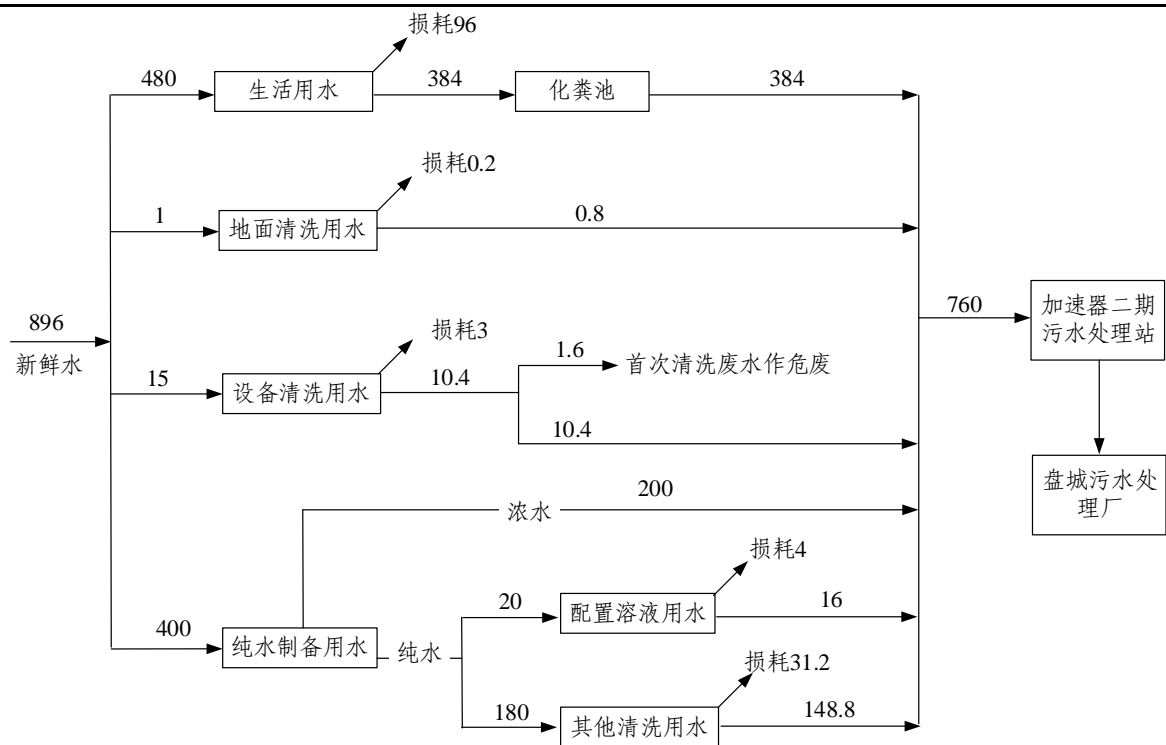


图 2-1 扩建项目水平衡图 (t/a)

(2) 供电

扩建项目用电量 60 万度/年，来自市政电网。

4、主要生产设备情况

本项目为异地扩建项目，仅依托现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区设备雅培血糖血酮仪器、EKF 乳酸葡萄糖分析仪) 进行样品测试，其他环节不涉及依托现有项目设备，中丹园二期厂区新增生产设备见表 2-3。

表 2-3 扩建项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	所在位置
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					

5、原辅材料及相关理化性质

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

表 2-4 本项目主要原辅材料表

	名称	规格	消耗量	单位	所用工序	来源及运输
研发 实验						



测试						
洁净 车间 消毒						

表 2-5 主要原辅料、中间产品、产品理化特性、毒性毒理

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理

### 5、厂区平面布置

本项目位于南京江北高新技术科技产业园内，租用中丹园二期 C 座 3 层（江苏美克医学技术有限公司现有空置厂房）进行研发实验。厂区主要设有点胶区、丝印区、外包间、组装区及办公区域，厂区平面布置图见附图 2，新建项目厂区现状如下：



### 6、周边环境概况

晶捷生物中丹园二期厂区东侧为树屋 16 栋，西侧海昌中药，南侧为中丹园 A、B 座、华伯仪器，北侧为南京医药谷会展中心，厂区周边概况图见附图 4，厂区最近环境保护目标为东南侧的香溢紫郡（190m）。

本项目先进行试纸条和测试卡所需的电极板研发，再进行试纸条、测试卡的研发。本项目研发得到的样品送至现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区做测试，得出相关实验数据分析后，再用于调试本项目产品研发，用以支撑现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区医疗诊断仪器的研发。研发样品经过测试后作为危废处置，不外售。

工艺流程说明：

工艺流程和产排污环节

表 2-6 项目产污环节一览表

污染源		产污环节		主要污染物	
废气					
废水					
固废					


**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本次厂区位于生物医药谷中丹园二期 C 座 3 层预留空置厂房,属于异地扩建项目。

**1、现有情况概况**

晶捷生物目前共有两期项目,其中“**医疗器械研发及技术转让项目**”(加速器二期 08 栋厂区)于 2018 年 11 月 1 日取得批复(宁新区管审环表复〔2018〕47 号),于 2020 年 4 月 2 日自主验收,由于企业业务方向调整,加速器二期 08 栋厂区已于 2024 年停运并搬离,后续不再运行;“**医疗器械研发及技术转让项目二期**”(树屋十六栋 B2-2 栋厂区)于 2021 年 8 月 16 日取得批复(宁新区管审环表复〔2021〕86 号),2021 年 12 月正式投入运行,2022 年 6 月 27 日完成自主验收,目前正常运行中。

现有项目研发规模及环保手续履行情况见 2-7。

**表 2-7 现有项目研发规模及环保手续履行情况**

所在厂区	审批项目	研发规模	环评批复文号及时间	验收情况	运行情况
加速器二期 08 栋厂区	医疗器械研发及技术转让项目	医疗诊断试剂 200kg/a	宁新区管审环表复〔2018〕47 号, 2018.11.1	自主验收, 2020.4.2	已停运,后续不再运行
		医疗诊断仪器 500/a			
树屋十六栋 B2-2 栋厂区	医疗器械研发及技术转让项目二期	测试卡 7.2kg/a	宁新区管审环表复〔2021〕68 号, 2021.8.16	自主验收, 2022.6.27	正常运行
		试纸条 900kg/a			
		校准液 50kg			
		医疗诊断仪器 76300 台/a			

**2、现有项目工程分析**

加速器二期 08 栋厂区后续不再生产,下文仅针对树屋十六栋 B2-2 栋厂区,不再对加速器二期相关内容进行介绍。

晶捷生物现有项目主要于树屋十六栋 B2-2 栋厂区进行医疗诊断仪器以及配套试剂研发,主要从事试纸条、测试卡、校准液及诊断仪器的研发及测试,其中试纸条、测试卡研发工艺与本项目一致,并且本项目研发成品依托树屋十六栋 B2-2 栋厂区设备雅培血糖血酮仪器、EKF 乳酸葡萄糖分析仪进行样品测试。

树屋十六栋 B2-2 栋厂区现有项目产污情况见表 2-8。

表 2-8 树屋十六栋 B2-2 栋厂区现有项目污染防治措施一览表

类别	来源	污染物	排放类型	处理方式	排放口
废气	全厂	乙醇、甲苯、氯化氢、非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	FQ-2
废水	综合废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、甲苯、盐分	间接排放	实验清洗废水、配液废水经自建污水站（调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀，处理能力 7t/d）处理后，与生活污水、纯水制备浓水一并接管盘城污水处理厂	WS-01
固废	实验研发、检测	/	零排放	已与南京中环信服务有限公司签订处置协议	/

3、现有项目水平衡图

树屋十六栋 B2-2 栋厂区现有项目水平衡图见图 2-3。

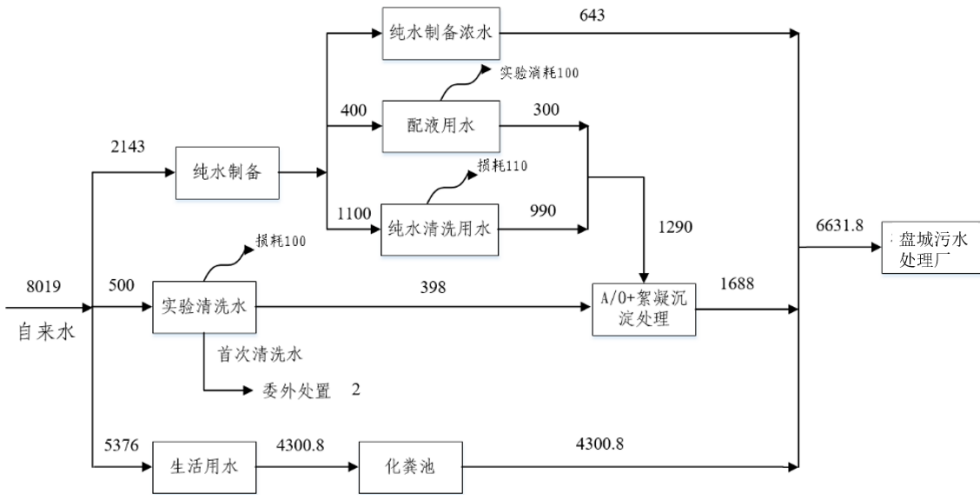


图2-6 现有项目水量平衡图 (t/a)

4、现有项目污染物排放情况

根据现有两期的项目环评报告及环评批复，晶捷生物现有项目污染物排放情况见表2-9。

表 2-9 现有项目污染物产生及排放情况 (t/a)

种类	污染物名称	加速器二期 08 栋厂区环评批复量		树屋十六栋 B2-2 栋厂区环评批复量		现有全厂环评批复量 (加速器二期 08 栋厂区+树屋十六栋 B2-2 栋厂区)		树屋十六栋 B2-2 栋厂区实际排放量*
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	
	废水量	9638.86	9638.86	6631.8	6631.8	16270.66	16270.66	5438.1

废水	COD	2.6217	0.4819	2.6098	0.332	5.2315	0.8139	0.474
	SS	0.5213	0.0964	1.3478	0.066	1.8691	0.1624	0.17
	氨氮	0.1045	0.0482	0.2262	0.033	0.3307	0.0812	0.007
	总氮	0.161	0.1366	0.2782	0.099	0.4392	0.2356	0.034
	总磷	0.0045	0.004	0.0293	0.0034	0.0338	0.0074	0.004
	二氯甲烷	0.0043	0.0043			0.0043	0.0043	
	甲苯	0.0009	0.0009	0.00004	0.0007	0.00094	0.0016	0.0001
	盐分	0.00001	0.00001	2.199	2.199	2.19901	2.19901	1.249
有组织废气	乙酸乙酯	/	0.03	/	/	/	0.03	/
	石油醚	/	0.016	/	/	/	0.016	/
	二氯甲烷	/	0.01	/	/	/	0.01	/
	甲醇	/	0.02	/	/	/	0.02	/
	乙醇	/	0.024	/	0.0288	/	0.0528	/
	四氢呋喃	/	0.028	/	/	/	0.028	/
	乙酸	/	0.01	/	/	/	0.01	/
	丙酮	/	0.004	/	/	/	0.004	/
	甲苯	/	0.004	/	0.000036	/	0.004036	/
	VOCs	/	0.145	/	0.0337	/	0.1787	0.0336
	氯化氢	/	/	/	0.00011	/	0.00011	0.0001
无组织废气	乙酸乙酯	/	0.0165	/	/	/	0.0165	/
	石油醚	/	0.0088	/	/	/	0.0088	/
	二氯甲烷	/	0.0055	/	/	/	0.0055	/
	甲醇	/	0.011	/	/	/	0.011	/
	乙醇	/	0.0132	/	0.0288	/	0.042	/
	四氢呋喃	/	0.0155	/	/	/	0.0155	/
	乙酸	/	0.0055	/	/	/	0.0055	/
	丙酮	/	0.0022	/	/	/	0.0022	/
	甲苯	/	0.0022	/	0.00012	/	0.00232	/
	VOCs	/	0.0804	/	0.003586	/	0.083986	/
	氯化氢	/	/	/	1.20E-05	/	1.20E-05	/

注：树屋十六栋 B2-2 栋厂区实际排放量（接管量）为树屋十六栋 B2-2 栋厂区验收报告核算总量；加速器二期 08 栋厂区现已停产，不再计算其实际排放量。

### 5、现有项目污染物监测情况

树屋十六栋 B2-2 栋厂区现有项目 2024 年全年废气、废水、噪声监测结果见表 2-10~2-13。根据监测结果分析，树屋十六栋 B2-2 栋厂区现有项目排放的有组织废气中甲苯、氯化氢、非甲烷总烃均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准；厂界无组织废气中甲苯、氯化氢、非甲烷总烃均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准；污水排放口的 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、甲苯均能满足盘城污水处理厂接管标准；厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

表2-10 树屋十六栋B2-2栋厂区现有项目有组织废气监测结果

监测点位	采样时间	污染物		检测结果			执行标准	评价
				第一次	第二次	第三次		
树屋十六栋B2-2栋厂区废气排放口(FQ-2)	2024.6.28	甲苯	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.0035	ND	0.0028	10	达标
			排放速率(kg/h)	9.10 × 10 <sup>-5</sup>	7.14 × 10 <sup>-6</sup>	8.08 × 10 <sup>-5</sup>	0.2	达标
		氯化氢	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.30	0.37	0.39	10	达标
			排放速率(kg/h)	0.008	0.011	0.011	0.18	达标
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.66	0.77	0.78	60	达标
			排放速率(kg/h)	0.017	0.022	0.022	3.0	达标

表2-11 树屋十六栋B2-2栋厂区现有项目无组织废气监测结果

监测点位	采样时间	污染物	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )			执行标准	评价
			第一次	第二次	第三次		
厂界下风向(QW1)	2024.6.28	非甲烷总烃	0.33	0.15	0.14	4.0	达标
厂界下风向(QW2)			0.42	0.39	0.40	4.0	达标
厂界下风向(QW3)			0.29	0.29	0.28	4.0	达标
厂界下风向(QW1)		氯化氢	ND	ND	ND	0.05	达标
厂界下风向(QW2)			0.020	ND	0.036	0.05	达标
厂界下风向(QW3)			ND	ND	0.025	0.05	达标
厂界下风向(QW1)		甲苯	ND	ND	ND	0.2	达标
厂界下风向(QW2)			ND	ND	ND	0.2	达标
厂界下风向(QW3)			ND	ND	ND	0.2	达标

注：氯化氢检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>，甲苯检出限为 1.5 × 10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>。

表2-12 树屋十六栋B2-2栋厂区现有项目废水监测结果（单位：mg/L）

监测点位	采样时间	检测项目	检测结果			执行标准	评价
			第一次	第二次	第三次		
树屋十六栋B2-2栋厂区污水排放口(污水处理站出口)	2024.3.12	pH(无量纲)	7.2	7.1	7.0	6~9	达标
		COD	35	34	37	500	达标
		SS	16	13	18	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	0.061	0.069	0.057	45	达标
		TP	0.33	0.33	0.33	8	达标
		TN	1.02	1.03	1.00	70	达标
		全盐量	352	1.36 × 10 <sup>3</sup>	1.38 × 10 <sup>3</sup>	/	达标
	甲苯	ND	ND	ND	0.1	达标	
	2024.6.28	pH(无量纲)	7.8	7.9	7.8	6~9	达标
		COD	16	16	12	500	达标
		SS	12	13	14	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	0.120	0.126	0.153	45	达标
		TP	4.75	5.46	6.66	8	达标

		TN	1.28	1.97	1.49	70	达标
		全盐量	681	633	664	/	达标
		甲苯	ND	ND	ND	0.1	达标
	2024.9.2	pH (无量纲)	7.0	7.1	7.1	6~9	达标
		COD	26	64	54	500	达标
		SS	15	19	28	400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	0.136	0.096	0.126	45	达标
		TP	1.04	1.09	0.96	8	达标
		TN	1.57	1.51	1.62	70	达标
		全盐量	633	642	675	/	达标
		甲苯	ND	ND	ND	0.1	达标
		2024.12.3	pH (无量纲)	6.9	6.8	6.9	6~9
	COD		110	149	146	500	达标
	SS		19	21	18	400	达标
	NH <sub>3</sub> -N		0.196	0.184	0.218	45	达标
	TP		1.19	1.23	1.20	8	达标
	TN		2.28	2.55	2.24	70	达标
	全盐量		322	314	332	/	达标
	甲苯		ND	ND	ND	0.1	达标

注：甲苯检出限为 0.002mg/L。

表2-13 树屋十六栋B2-2栋厂区现有项目噪声监测结果

监测点位	昼间检测结果 (dB(A))				标准值(dB)	评价
	2024.3.12	2024.6.28	2024.9.2	2024.12.3		
厂界东侧	53	53	53	53	65	达标
厂界南侧	55	50	55	54	65	达标
厂界西侧	55	52	56	55	65	达标
厂界北侧	50	53	53	52	65	达标

### 6、现有工程存在的环保问题

现有树屋十六栋B2-2栋厂区项目废气设施运行良好，固废防治措施较齐全，废水达标排放，无相关环境问题。

现有加速器二期08栋厂区已停运并搬离，已完成原有场地清理，无遗留污染。

### 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><b>1、大气环境</b></p> <p>(1) 空气质量标准</p> <p>采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，周围环境中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准编制详解》确定。各污染物环境质量标准详细见表3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 大气环境质量标准限值</b></p>																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 20%;">取值时间</th> <th style="width: 15%;">浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 45%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.25</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">24小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O<sub>3</sub></td> <td style="text-align: center;">8小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">一次值</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准编制详解》</td> </tr> </tbody> </table>			污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	24小时平均	0.15	1小时平均	0.5	NO <sub>x</sub>	年平均	0.05	24小时平均	0.1	1小时平均	0.25	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	24小时平均	0.08	1小时平均	0.20	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	24小时平均	0.15	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	24小时平均	0.075	CO	24小时平均	4	1小时平均	10	O <sub>3</sub>	8小时平均	0.16	1小时平均	0.2	非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准编制详解》
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源																																																	
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																																	
		24小时平均	0.15																																																		
		1小时平均	0.5																																																		
	NO <sub>x</sub>	年平均	0.05																																																		
		24小时平均	0.1																																																		
		1小时平均	0.25																																																		
	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04																																																		
24小时平均		0.08																																																			
1小时平均		0.20																																																			
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07																																																			
	24小时平均	0.15																																																			
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035																																																			
	24小时平均	0.075																																																			
CO	24小时平均	4																																																			
	1小时平均	10																																																			
O <sub>3</sub>	8小时平均	0.16																																																			
	1小时平均	0.2																																																			
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准编制详解》																																																		
<p>(2) 区域环境空气质量达标情况</p> <p><b>环境空气：</b>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，南京市全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为28.3 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>年均值为46 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；SO<sub>2</sub>年均值为6 μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，</p>																																																					

同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为162 μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

南京市生态环境局印发了《南京市“十四五”大气污染防治规划》（以下简称“规划”），以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>污染协同治理，加强VOCs和NO<sub>x</sub>协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理，实现南京市主要污染物排放总量持续减少、大气环境质量持续改善、人居环境质量水平持续提升，为建设人民满意的现代化典范城市提供坚强支撑。到2025年，污染物浓度达到省定目标，主要指标年评价值稳定达到国家二级标准，PM<sub>2.5</sub>不超过35微克/立方米，臭氧污染得到有效遏制，基本消除重污染天气，优良天数比例达到80%以上。全市降尘量达到省定目标，主城区降尘量不高于2.8吨/平方公里·月，郊区降尘量不高于3.2吨/平方公里·月。到2025年，煤炭消费控制完成省下达指标，进一步提高电煤占比。各项污染物减排比例完成省定目标，NO<sub>x</sub>、VOCs排放量较2017年下降幅度不低于29%、43%，工业源烟（粉）尘排放量较2020年下降幅度不低于20%。群众反映突出的大气污染问题得到妥善解决，到2025年，全市涉气投诉总量比2020年下降15%。

**地表水：**根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“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）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

**环境噪声：**根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年全市区域噪声监测点位533个。城区区域环境噪声均值为55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域环境噪声均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区交通噪声均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区噪声自动监测点位20个。昼间噪声达标率为97.5%，夜间噪声达标率为82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

项目大气环境特征污染物非甲烷总烃引用《南京海鲸药业股份有限公司绿色软胶囊及缓释注射液高端制剂产业化智能工厂项目环境影响评价报告书》的监测数据，采样时间为2022年8月3日~8月9日，监测数据满足《建

设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。

表 3-2 大气环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/Nm <sup>3</sup> )	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况	与本项目距离 (m)
G1 (海鲸药业新厂)	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	0.12~1.15	57.5%	0	达标	800

## 2、地表水环境

本项目废水接管至江北新区盘城污水处理厂，尾水经朱家山河排入长江。朱家山河和长江水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类和Ⅱ类标准，具体见表 3-2。

表 3-3 地表水环境质量标准限值(单位: mg/L, pH 除外)

类别	pH	COD	氨氮	总磷	SS	总氮
Ⅱ类	6-9	15	0.5	0.1	/	0.5
Ⅲ类		30	1.5	0.3	/	1.5

地表水环境质量现状评价引用《远大赛威信生命科学（南京）有限公司制剂中试基地项目》中于 2023 年 6 月 5 日~2023 年 6 月 7 日对朱家山河的监测数据，企业所在地区地表水环境质量监测数据及评价如表 3-4、3-5 所示。

表 3-4 地表水环境现状监测断面布设

监测点编号	河流名称	断面位置	监测因子	监测时段
W1	朱家山河	盘城污水厂排放口上游 500m	pH、悬浮物、COD、氨氮、总磷	连续 3 天，上下午各 1 次
W2		盘城污水厂排放口下游 1000m		
W3		盘城污水厂排放口下游 1500m		

表 3-5 地表水水质监测结果一览表（单位: mg/L, pH 无量纲）

断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
W1	最小值	7.5	16	23	0.610	0.1
	最大值	7.1	14	10	0.572	0.08
	平均值	7.3	14.8	16.5	0.591	0.09
	平均污染物指数	/	74%	/	59.1%	45%
	评价结果	达标	达标	/	达标	达标
	超标率%	0	0	/	0	0
W2	最小值	7.5	13	27	0.624	0.08
	最大值	7.2	12	15	0.584	0.07
	平均值	7.4	12.7	18.8	0.607	0.07
	平均污染物指数	/	63.5%	/	60.7%	35%
	评价结果	达标	达标	/	达标	达标
	超标率%	0	0	/	0	0
W3	最小值	7.6	14	24	0.641	0.07
	最大值	7.1	13	10	0.587	0.05
	平均值	7.3	13.5	15.2	0.617	0.06

	平均污染物指数	/	67.5%	/	61.7%	30%		
	评价结果	达标	达标	/	达标	达标		
	超标率%	0	0	/	0	0		
	III类标准	6~9	20	/	1.0	0.2		
注：《地表水资源质量标准》（SL63-94）已废止，SS 指标目前暂无对照标准，本次对 SS 监测数据不予进行评价。								
朱家山河各断面 pH、COD、氨氮、总磷均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。								
<b>3、声环境</b>								
本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体标准值见表 3-6。								
<b>表 3-6 声环境质量标准限值</b>								
	适用区域	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源				
	2 类	60	50	《声环境质量标准》(GB3096—2008)				
项目厂区位于中丹生态生命科学产业园二期 C 座 3 层现有厂房，厂区周边的环境保护目标详见表 3-7 和附图 3。								
<b>表 3-7 本项目主要环境保护目标</b>								
环境保护目标	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m <sup>(1)</sup>
		X	Y					
	香溢紫郡	118.6933	32.1863	居民	满足相应环境质量标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SE	190
江北新区高新实验小学	118.6942	32.1838	学校	满足相应环境质量标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SE	305	
注：（1）距厂界最近距离。								
<b>表 3-8 项目主要环境保护目标</b>								
环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离（米）	规模	环境功能			
水环境	朱家山河	SW	3700	小型规模水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类			
	长江	E	6700	大型规模水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类			
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标							

生态环境	龙王山景区	E	290	/	自然与人文景观保护																									
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气污染物排放标准</b></p> <p>扩建项目废气特征污染物主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；厂界非甲烷总烃无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂内非甲烷总烃无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。排放标准详见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>H=25m</th> <th>二级标准(kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃<sub>[1]</sub></td> <td>60</td> <td>3</td> <td>厂界</td> <td>4</td> <td>有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、厂界无组织执行表 3 标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">厂区内</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>6</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准</td> </tr> <tr> <td>监控点处任意一次浓度值</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：〔1〕 VOCs 以非甲烷总烃进行表征，VOCs 含***、***、***、***、***等。 〔2〕 无组织排放监控浓度限值执行一次值。</p> <p><b>2、废水污染物排放标准</b></p> <p>扩建项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT 31962-2015）表 1 中 B 等级，废水接管至江北新区盘城污水处理厂进一步集中处理，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。</p>					污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值		标准来源	H=25m	二级标准(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 <sub>[1]</sub>	60	3	厂界	4	有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、厂界无组织执行表 3 标准	非甲烷总烃	/	/	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	监控点处任意一次浓度值	20
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值			标准来源																							
H=25m		二级标准(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )																										
非甲烷总烃 <sub>[1]</sub>	60	3	厂界	4	有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准、厂界无组织执行表 3 标准																									
非甲烷总烃	/	/	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准																								
				监控点处任意一次浓度值	20																									

**表 3-10 项目废水排放标准限值**

类别	项目	标准值 (mg/L)	标准来源
污水接管标准	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准
	总磷	8	
	总氮	70	
污水处理厂外排水标准	pH	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	50	
	SS	10	
	氨氮	5(8)*	
	总磷	0.5	
	总氮	15	

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

### 3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准，具体标准限值见表3-11。

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准值 (单位: dB(A))**

类别	昼间	夜间	标准来源
2类区	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 4、固废排放标准

一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

扩建项目建成后污染物排放总量见表 3-12，全厂污染物排放总量见表 3-13。

表 3-12 扩建项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计） <sup>□</sup>	0.045	0.028	/	0.017
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.035	0	/	0.035
废水	废水量		760	0	760	760
	COD		0.271	0.124	0.147	0.038
	SS		0.188	0.097	0.091	0.008
	氨氮		0.020	0.004	0.016	0.0038
	总氮		0.025	0.006	0.019	0.011
	总磷		0.004	0	0.004	0.0004
固废	生活垃圾（t/a）		4.5	4.5	/	0
	一般固废（t/a）		1.1	1.1	/	0
	危险废物（t/a）		3.285	3.285	/	0

注：VOCs 以非甲烷总烃计，包括\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*等。

总量控制指标

表 3-13 本项目建成后全厂污染物排放总量表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有项目		本次项目		“以新带老”削减量		最终全厂	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
废水	废水量	16270.66	16270.66	760	760	0	0	17030.66	17030.66
	COD	5.2315	0.8139	0.147	0.038	0	0	5.3786	0.8519
	SS	1.8691	0.1624	0.091	0.008	0	0	1.9601	0.1704
	氨氮	0.3307	0.0812	0.016	0.0038	0	0	0.3468	0.085
	总氮	0.4392	0.2356	0.019	0.011	0	0	0.4584	0.2466
	总磷	0.0338	0.0074	0.004	0.0004	0	0	0.0381	0.0078
	二氯甲烷	0.0043	0.0043	/	/	0	0	0.0043	0.0043
	甲苯	0.00094	0.0016	/	/	0	0	0.00094	0.0016
	盐分	2.19901	2.19901	/	/	0	0	2.19901	2.19901
有组织废气	乙酸乙酯	/	0.03	/	/	/	0	/	0.03
	石油醚	/	0.016	/	/	/	0	/	0.016
	二氯甲烷	/	0.01	/	/	/	0	/	0.01
	甲醇	/	0.02	/	/	/	0	/	0.02
	乙醇	/	0.0528	/	/	/	0	/	0.0528
	四氢呋喃	/	0.028	/	/	/	0	/	0.028
	乙酸	/	0.01	/	/	/	0	/	0.01
	丙酮	/	0.004	/	/	/	0	/	0.004
	甲苯	/	0.004036	/	/	/	0	/	0.004036
	VOCs	/	0.1787	/	0.017	/	0	/	0.1957
	氯化氢	/	0.00011	/	/	/	0	/	0.00011
无组织废	乙酸乙酯	/	0.0165	/	/	/	0	/	0.0165
	石油醚	/	0.0088	/	/	/	0	/	0.0088

气	二氯甲烷	/	0.0055	/	/	/	0	/	0.0055
	甲醇	/	0.011	/	/	/	0	/	0.011
	乙醇	/	0.042	/	/	/	0	/	0.042
	四氢呋喃	/	0.0155	/	/	/	0	/	0.0155
	乙酸	/	0.0055	/	/	/	0	/	0.0055
	丙酮	/	0.0022	/	/	/	0	/	0.0022
	甲苯	/	0.00232	/	/	/	0	/	0.00232
	VOCs	/	0.083986	/	0.035	/	0	/	0.118986
	氯化氢	/	1.20E-05	/	/	/	0	/	1.20E-05
固废	一般固废	2.5	0	1.1	0	0	0	3.6	0
	危险固废	27.2	0	3.285	0	0	0	30.485	0

<p>总量 控制 指标</p>	<p>(1) 废气总量指标</p> <p>有组织废气排放量：VOCs（以非甲烷总烃计，含***、***、***、***）0.017t/a，无组织废气排放量：VOCs（以非甲烷总烃计，含***、***、***、***）0.035t/a。本项目新增废气排放量在江北新区内平衡。</p> <p>(2) 废水总量指标</p> <p>项目废水接管至盘城污水处理厂进行处理，本项目接管考核量/排入外环境量为：废水排放量 760t/a，其中 COD 0.147/0.038 t/a、SS 0.091/0.008 t/a、氨氮 0.016/0.0038 t/a、总氮 0.019/0.011 t/a、总磷 0.004/0.0004 t/a，污染物总量纳入盘城污水处理厂总量范围。</p> <p>(3) 固废总量指标</p> <p>固废零排放。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p style="text-align: center;">扩建项目租用南京江北新区生物医药谷中丹园二期 C 座 3 层已经建成，项目的施工期无土建工程，仅为实验室器材的安装。由于本项目配套建设的实验器材均为外购成品，安装过程中对周边环境影响较小。</p>																						
<b>运营 期环 境影 响和 保护 措施</b>	<p><b>一、废气</b></p> <p>1、有组织废气</p> <p>扩建项目有组织废气为①丝印工序产生的有机废气；②配液、点胶过程中挥发的少量有机废气。有组织有机废气经收集后汇总到楼顶新增的 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，处理达标后经楼顶 25 米排气筒（FQ-3）排放。</p> <p>① 丝印工序产生的有机废气</p> <p>本项目电极板研发过程中产生基材加热废气（有机废气）、丝印废气（有机废气）。基材加热产生的极少量未聚合单体会逸散至空气，因此本次忽略不计。根据丝印工序原辅材料用量及其有机成分含量，丝印工序产生的有机废气非甲烷总烃（包含***、***、***等）约 0.041t/a，经集气罩收集后（收集效率以 90%计）通过一套“二级活性炭吸附”装置处理后（本项目 VOCs 产生浓度较低，因此处理效率以 60%计）排放，排放量为 0.015t/a。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 丝印工序产生的有机废气产生一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="width: 15%;">原辅材料名称</th> <th rowspan="3" style="width: 15%;">年使用量 (t/a)</th> <th rowspan="3" style="width: 15%;">有机成分占比</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">VOCs</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">进入固废</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">进入废气</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">比例</th> <th style="text-align: center;">含量</th> <th style="text-align: center;">比例</th> <th style="text-align: center;">含量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	原辅材料名称	年使用量 (t/a)	有机成分占比	VOCs				进入固废		进入废气		比例	含量	比例	含量							
原辅材料名称	年使用量 (t/a)				有机成分占比	VOCs																	
						进入固废		进入废气															
		比例	含量	比例		含量																	

	合计	/	0.131		0.041	
<p>① 配液、点胶过程中挥发的少量有机废气</p> <p>本项目试纸条、测试卡研发过程中产生配液、点胶有机废气，根据原辅材料用量，试纸条、测试卡研发过程使用的有机溶剂***的使用量为60kg/a，根据现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区实际运行情况，本项目配液、点胶过程中挥发的少量有机废气产生量按使用量的 10%计算，则非甲烷总烃（包含***）产生量为 0.006t/a，废气通过通风橱收集后（收集效率以 95%计），通过一套“二级活性炭吸附”装置（本项目 VOCs 产生浓度较低，因此处理效率以 60%计）排放，排放量为 0.002t/a。</p> <p>有组织废气源强产生及排放表详见表 4-1，有组织排放表情况见 4-2。</p>						

表 4-1 项目有组织废气产生情况一览表

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	废气产生风量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放风量 m <sup>3</sup> /h	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
丝印			VOCs (以非甲烷总烃计) 〔1〕	系数法	3000	5.403	0.016	0.039	二级活性炭吸附	60	系数法	3000	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.364	0.007	0.017	2400
配液、点胶			VOCs (以非甲烷总烃计)			0.95	0.003	0.006									

注：〔1〕本项目非甲烷总烃包含\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*、\*\*\*等。

表 4-2 项目大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口 <sup>[1]</sup>					
1	FQ-3	非甲烷总烃	2.364	0.007	0.017
一般排放口合计		VOCs <sup>[2]</sup>			0.017
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.017
		VOCs <sup>[2]</sup>			0.017
运营 期环 境影 响和 保护 措施	注：〔1〕根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），扩建项目排放口属于一般排放口；				
	〔2〕VOCs（以非甲烷总烃计）主要包括***、***、***、***等污染物。				
	2、无组织排放废气				
	①未被补集的有机废气				
	本项目丝印工序产生的有机废气非甲烷总烃（包含***、***、***等）约 0.041t/a，经收集后（收集效率以 90%计），非甲烷总烃无组织排放量为 0.004t/a。				
	本项目配液、点胶过程产生的有机废气非甲烷总烃（包含***）约 0.006t/a，经收集后（收集效率以 95%计），非甲烷总烃无组织排放量为 0.0003t/a。				
	② 电极板干燥废气				
	本项目将**，产生干燥废气非甲烷总烃（包含***），类比现有项目，干燥废气非甲烷总烃产生量约 0.001t/a，产生量较低，因此电极板干燥废气无组织排放。				
	③无组织乙醇废气				
	本项目使用 75%乙醇对洁净车间消杀，产生乙醇废气。根据原辅料用量，本项目 75%乙醇使用量 40kg/a，因此无组织废气乙醇的产生量为 0.03t/a。				
本项目无组织废气具体产排情况见表 4-3、表 4-4。					

表 4-3 项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		排放量 t/a			
实验研发	/		VOCs (以非甲烷总烃计) <sub>[1]</sub>	系数法、类比法	/	/	0.002	0.004	/	/	系数法、类比法	/	VOCs (以非甲烷总烃计)	/		0.002	0.004	2400		
			VOCs (以非甲烷总烃计)		/	/	0.0001	0.0003					VOCs (以非甲烷总烃计)						0.0001	0.0003
			VOCs (以非甲烷总烃计)		/	/	0.0004	0.001					VOCs (以非甲烷总烃计)						0.0004	0.001
洁净车间消杀	/		VOCs (以非甲烷总烃计)		/	/	0.013	0.03					VOCs (以非甲烷总烃计)						0.013	0.03

注：[1] 本项目非甲烷总烃包含\*\*、\*\*、\*\*、\*\*、\*\*等。

表 4-4 项目大气无组织排放核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
/	研发、洁净车间消杀	VOCs (以非甲烷总烃计)	加强管理、通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	4.0	0.035

无组织排放		
无组织排放总计	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.035

### 3、非正常情况下废气源强

非正常排放主要考虑废气处理措施发生故障，导致废气污染物未经处理直接排放的情形，废气处理效率以 0 计，单次持续时长以 1h 计，事故排放频次不超过 1 次/年，非正常排放情况下相应研发设备应停车。研发产中需同时加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。具体排放源强如下：

表 4-1 非正常工况废气源强情况一览表

排气筒编号	污染源	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	排放状况		
				浓度	速率	持续时间
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
FQ-3	实验废气	2500	VOCs (非甲烷总烃)	6.353	0.019	1h

## 二、污染治理措施可行性分析

### 1、废气防治措施工艺原理

#### 活性炭吸附工艺

活性炭吸附装置是一种常用的有机废气处理装置，活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

本项目有机废气污染物浓度较低，有机废气进入活性炭吸附装置，活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当有机废气与固体表面接触时，固体能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，活性炭吸附对有机废气去除效率均可达 80% 以上，考虑实验的波动性，本次取 80%。

本项目实验室产生的有机废气较少，初始排放速率仅为 0.018kg/h，远低于 1kg/h，采用“二级活性炭吸附”装置进行处理。活性炭过滤箱体尺寸 1000×1000×800mm，活性炭采用颗粒活性炭，粒径约 3~4mm，密度

300~500kg/m<sup>3</sup>，活性炭碘值大于 800mg/g，灰分 < 15%，活性炭装置一次填充量约 100kg，每 3 个月进行一次更换。

企业需制定活性炭定期管理制度，对吸附剂种类及填装情况，一次性吸附剂更换时间和更换量，再生型吸附剂再生周期、更换情况，废吸附剂储存、处置情况，进行详细记录并妥善保存。根据活性炭吸附处理设施设计方案确定活性炭更换周期，并在排污许可证申领填报系统固体废物污染物排放信息-申请排放信息模块中，“固体废物排放信息表”中“其他信息”对应废活性炭填报处填报活性炭更换周期，并在附件中上传废气活性炭吸附处理设施设计方案。吸附后废活性炭需及时转移至厂区危废临时贮存点，并密闭存放，防止二次污染产生。

## 2、达标可行性分析

本项目所采取的废气治理措施为目前行业内首选、且经过时间检验证明是成熟稳定的措施，本节主要针对低浓度多种类研发有机废气，选取活性炭吸附废气处理措施方案进行案例说明。

晶捷生物树屋十六栋 B2-2 栋厂区进行医疗诊断仪器以及配套试剂研发，主要从事试纸条、测试卡、校准液及诊断仪器的研发及测试，其中试纸条、测试卡与本项目工艺类似，主要废气种类为非甲烷总烃等有机废气，实验室产生工艺废气采用“二级活性炭吸附”治理措施，因此，晶捷现有项目研发工艺、废气产生种类及废气治理措施与本项目类似，具有可参考性。根据树屋十六栋厂区 2024 年废气监测结果（表 2-10），晶捷生物树屋十六栋厂区废气排口非甲烷总烃排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 的标准要求。

集萃药康学府路厂区检测实验室废气主要成分为非甲烷总烃，经“二级活性炭吸附”装置处理后，通过 FQ-1 排气筒达标排放，根据集萃药康学府路厂区 2023 例行监测数据，该设施对挥发性有机废气平均去除效率为 81.83%。

表 4-6 类似工程案例

监测项目	监测因子	监测时间	频次	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标态烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
FQ-1	非甲烷总烃 (进口)	2023 年 8 月 25 日	第一次	38.5	1925	0.0742
			第二次	45.8	1926	0.0882
			第三次	36.7	1925	0.0706
	非甲烷总烃 (出口)		第一次	6.54	2056	0.0134
			第二次	8.24	2058	0.0170
			第三次	5.04	2206	0.0111
去除率				81.83%		

因此，本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理，有机废气去除率取 60% 可行，本项目废气治理措施具备一定的可行性。

### 3、废气环境影响分析

扩建项目所在区域为 O<sub>3</sub> 不达标区，根据工程分析及废气源强分析，扩建项目实验产生的有机废气经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后汇至 1 根 25m 高排气筒（FQ-3）排放，FQ-3 排放口排放的非甲烷总烃浓度为 1.239mg/m<sup>3</sup>，远小于排放标准限值 60mg/m<sup>3</sup>，满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求，对周边环境的影响较小。

#### 三、监测要求

厂区排气筒须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ-819-2017）中非重点排污单位一般排放口监测指标为每年监测一次，监测因子及频次详见表 4-9。

表 4-7 废气监测因子及频次表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-3 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
无组织（厂界）	VOCs（以非甲烷总烃计）	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
无组织（厂房外）	VOCs（以非甲烷总烃计）	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

## 2、废水

### （1）废水源强

根据产污环节及水平衡分析，本项目运营期废水主要是生活污水、清洗废水、配液废水及纯水制备浓水，各股废水污染物产生浓度均参照现有项目核定。

#### ①生活污水

项目生活用水量为 480t/a，排水系数取 0.8，则生活污水排放量为 384t/a，生活污水排入园区现有化粪池预处理后，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

#### ②自来水清洗废水

本项目清洗水用量为 15t/a，其中首次清洗水用量为 2t/a。排水系数取 0.8，则首次清洗废水产生量为 1.6t/a、其余清洗废水为 10.4t/a，首次清洗废水作为危废处理，其余清洗废水排入中丹园二期现有污水处理站处理。

#### ③地面清洗废水

本项目实验室地面清洗水用量为 1t/a，废水量按用水量的 80%计算，则清洗

废水的产生量为 0.8t/a，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

④纯水制备浓水

项目新增一套纯水制备系统（“RO+离子交换”），纯水制备效率按 50% 计，本项目纯水用量为 200t/a，则纯水制备浓水产生量为 200t/a，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

⑤纯水清洗废水

项目纯水用量 200t/a，其中配液纯水用量为 20t/a，其他清洗过程纯水用量为 180t/a，废水量按用水量的 80% 计算，则配液废水产生量为 16t/a，其他纯水清洗废水产生量为 148.8t/a，排入中丹园二期现有污水处理站处理。

本项目生活污水经中丹园二期现有化粪池预处理后，与清洗废水、配液废水、纯水制备浓水等一并排入中丹园二期现有污水处理站“调节池+A/O 生化+沉淀池+清水池”处理达接管标准后，接管至江北新区盘城污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朱家山河。

综上所述，扩建项目及全厂废水污染源源强核算及相关参数见表 4-8。

表 4-8 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	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	产生废水 量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	污染物	核算方 法	排放废水 量 t/a	排放浓 度 mg/L		排放量 kg/a			
实验研发	研发装置	设备 仪器 清洗 废水	COD	类 比 法	10.4	700	0.007	生 活 污 水 经 中 丹 园 二 期 现 有 化 粪 池 处 理 后 ， 与 其 余 废 水 一 并 经 现 有 污 水 处 理 站 处 理	/	/	系 数 法	/	/	/	2400			
			SS			500	0.005		/	/		/	/	/				
			氨氮			60	0.001		/	/		/	/	/				
			总氮			80	0.001		/	/		/	/	/				
			总磷			15	0.0002		/	/								
		纯水 清洗 废水	COD		148.8	700	0.104											
			SS			500	0.074											
			氨氮			60	0.009											
			总氮			80	0.012											
			总磷			15	0.002											
		配液 废水	pH (无量纲)		16	6~9	/					/	/	/		/	/	/
			COD			1000	0.016		/	/		/	/	/		/	/	
			SS			300	0.005		/	/		/	/	/		/	/	
			氨氮			45	0.001		/	/		/	/	/		/	/	
			总氮			60	0.001		/	/		/	/	/		/	/	
			总磷			10	0.0002		/	/								
		地面 清洗	COD		0.8	1000	0.0008		/	/		/	/	/		/	/	/
			SS			2000	0.002		/	/		/	/	/		/	/	

		废水	氨氮			60	0.00005		/	/		/	/	/	
			总氮			80	0.0001		/	/		/	/	/	
			总磷			15	0.00001		/	/		/	/	/	
		纯水制备浓水	COD		200	40	0.008		/	/		/	/	/	
			SS				30	0.006		/	/		/	/	/
/	/	生活污水	COD		384	350	0.1344		/	/		/	/	/	
			SS				250	0.096		/	/		/	/	/
			氨氮				25	0.010		/	/		/	/	/
			总氮				30	0.0115		/	/		/	/	/
			总磷				5	0.002		/	/		/	/	/
/	/	全厂废水	pH (无量纲)	/	760	6~9	/	生活污水经中丹园二期现有化粪池处理后,与其余废水一并经现有污水处理站处理	/	pH (无量纲)	/	6~9	/		
			COD				356.105	0.271		46	COD		193.519	0.147	
			SS				247.368	0.188		52	SS		119.693	0.091	
			氨氮				26.211	0.020		19	氨氮		21.165	0.016	
			总氮				33.263	0.025		24	总氮		25.280	0.019	
			总磷				5.895	0.004		5	总磷		5.600	0.004	

表 4-9 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	厂区	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	中丹园二期 C 座 3 层	生活污水	COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN	盘城污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	TA001	生活污水处理设施+园区污水站	化粪池+调节池+A/O生化+沉淀池+清水池	DW-001	√是 □否	√企业总排口 □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
2		地面清洗废水	COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN		间歇排放，排放期间流量稳定	TA002	园区污水站	调节池+A/O生化+沉淀池+清水池			
3		设备清洗废水	COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN								
4		纯水清洗废水	COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN								
5		配液废水	pH、COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN								
6		纯水制备浓水	COD、SS								

表 4-10 污水间接排放口基本情况表

厂区	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
中丹园二期C座3层	DW-001	E 118°41'21.1956 5"	N 32°11'5.9137 6"	760	市政污水管网	间歇排放， 排放期间流量稳定	8:00 ~ 18:00	盘城污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5(8)*
									TN	15
	YW-01	E 118°41'26.2940 0"	N 32°11'9.3705 9"	/	市政雨水管网	间歇排放	0:00 ~ 24:00	/	/	/
									TP	0.5

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

表 4-11 污水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW-001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	45
5		TP		8
6		TN		70

## (2) 污染治理措施可行性分析

### 1) 水量接管可行性分析

扩建项目废水产生量 760t/a (2.53t/d)，江北新区盘城污水处理厂日处理能力为 8.5 万吨，其中一期 2 万吨废水处理采用“倒置 A<sup>2</sup>O+二沉池+磁混凝沉淀池+

反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒”工艺，二期 6.5 万吨废水处理采用“改良 A/A/O（五段）生物反应池+平流双层二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池工艺+滤布滤池+加氯接触池”工艺，目前全厂总的日处理量为 8.5 万吨，每天日处理量约 3.25 万吨，尚余 5.25 万吨余量，可满足本项目的处理需求。

综上，从水量角度分析，本项目接管是可行的。

## 2) 水质接管可行性分析

本项目生活污水产生量为 384t/a，经中丹园二期 C 座大楼化粪池处理后与清洗废水、配液废水和纯水制备浓水（产生量为 371.2t/a（1.48t/d））一并通过园区管网接入园区污水站进行预处理，污水预处理站采用“调节池+A/O 生化+沉淀池+清水池”的工艺，设计处理量为 300t/d，目前处理余量约为 223.05t/d，因此可满足项目处理需求，工艺流程见图 4-1。

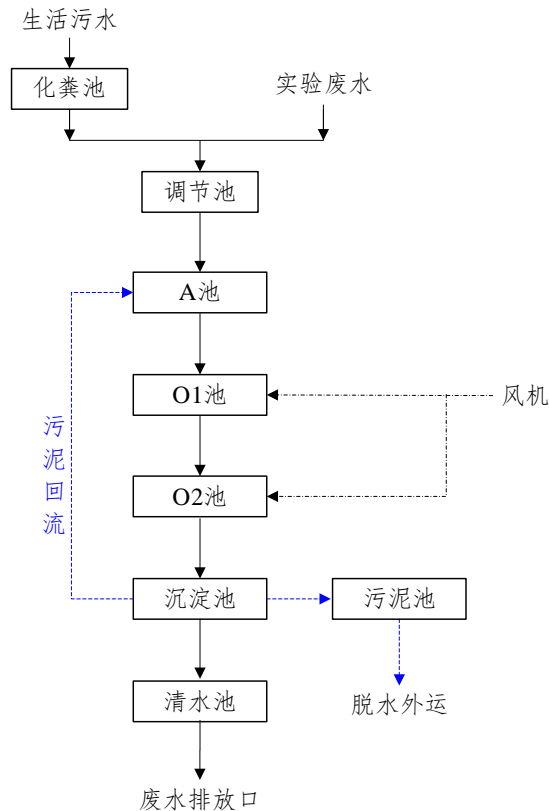


图 4-1 园区废水处理工艺流程图

### ① 工艺流程描述：

实验废水通过管道集中收集排入调节池中进行均值均量；调节池中的废水通过水泵泵入反应准备池（池内设搅拌装置）中，根据废水中不同酸碱程度，开启不同的加药罐（酸性和碱性加药罐，罐内设搅拌系统）中的药剂通过加药

泵泵入反应准备池；然后反应准备池的废水流入 A/O 生化池进行处理；处理后接入沉淀池进行固液分离，分离后部分污泥回流到厌氧池继续反应，剩余的污泥进行脱水后定期委外处置；废水紧接着进入清水池进行调节，最终通过标准化排污口达标接管排放。

### ②处理效果分析

本项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、纯水制备浓水、地面清洗水等，生活污水经化粪池处理后，与其余废水一并经中丹园二期现有污水处理站“调节池+A/O 生化+沉淀池+清水池”处理，废水处理站各处理单元处理效果见表 4-12。

表 4-12 废水处理站处理效果表

处理单元		指标	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
生活污水	化粪池	进水 (mg/L)	350	250	25	5	30
		出水 (mg/L)	<b>350</b>	<b>200</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
		去除率%	0	20	0	0	0
混合废水	调节池	进水 (mg/L)	358.369	223.517	26.211	5.895	33.263
		出水 (mg/L)	<b>358.369</b>	<b>201.165</b>	<b>26.211</b>	<b>5.895</b>	<b>33.263</b>
		去除率%	0	10	0	0	0
	A/O	进水 (mg/L)	358.369	201.165	26.211	5.895	33.263
		出水 (mg/L)	<b>215.021</b>	<b>140.816</b>	<b>22.279</b>	<b>5.600</b>	<b>26.611</b>
		去除率%	40	30	15	5	20
	沉淀池	进水 (mg/L)	215.021	140.816	22.279	5.600	26.611
		出水 (mg/L)	<b>193.519</b>	<b>119.693</b>	<b>21.165</b>	<b>5.600</b>	<b>25.280</b>
		去除率%	10	15	5	0	5
	清水池	进水 (mg/L)	193.519	119.693	21.165	5.600	25.280
		出水 (mg/L)	<b>193.519</b>	<b>119.693</b>	<b>21.165</b>	<b>5.600</b>	<b>25.280</b>
		去除率%	0	0	0	0	0
<b>混合废水</b>		<b>出水 (mg/L)</b>	<b>193.519</b>	<b>119.693</b>	<b>21.165</b>	<b>5.600</b>	<b>25.280</b>
污水厂接管标准			500	400	45	8	70

本项目废水经处理后各污染物排放浓度为 COD 193.519mg/L、SS 119.693mg/L、氨氮 21.165mg/L、总磷 5.6mg/L、总氮 25.280mg/L，满足盘城污水处理厂的接管标准。

综上，本项目产生的废水各项指标均能满足污水厂接管标准，从水质角度分析，本项目接管是可行的。

### ③类似案例

晶捷生物树屋十六栋厂区废水为实验设备清洗废水、配液废水、纯水清洗废水，废水经厂区“调节池+A2/O 生化+沉淀池”处理后达标接管至盘城污水处

理厂，目前污水处理设施正常运行。根据树屋十六栋厂区 2024 年全年废废水监测结果（表 2-12），晶捷生物树屋十六栋厂区废水排口各污染物浓度可满足盘城污水处理厂的进水要求。由于晶捷生物现有项目研发工艺、废水产生种类及污染物种类、废水治理措施与本项目类似，因此，本项目通过类比晶捷生物现有项目污水经污水站处理后废水可稳定达标排放，来说明中丹园二期污水处理工艺能满足本项目的废水处理要求，因此，中丹园二期污水处理工艺是可行的。

本项目生活污水经中丹园二期现有化粪池预处理后，与研发废水一并经中丹园二期现有污水处理站处理。本项目废水为 2.53t/d（760t/a），园区污水处理站实际处理能力为 300t/d，目前处理余量约为 223.05t/d，可以满足本项目废水处理需求。因此，本项目污水经园区污水站处理是可行的。

### 3) 管网设置分析

根据现场踏勘，污水厂管网已经铺设至南京江北新区中丹园二期园区，并实现污水接管。

综上，从污水处理工艺水质稳定达标可行性、污水厂接管可行性、园区及市政管网设置可行性等角度分析，本项目能够实现污水达标接管。

### 4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水环境监测计划及记录信息表如下：

表 4-13 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法		
1	DW-001	水量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	污水排出口	/	/	/	瞬时采样（3个瞬时样）	/	/		
2		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工								每年监测 1 次	重铬酸钾法
3		总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工									碱性过硫酸钾紫外分光

										光度法
4		氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							水杨酸分光光度法
5		总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							钒钼磷酸比色法
6		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							悬浮物的测定重量法
7		pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							玻璃电极法

### 3、噪声

#### (1) 声环境影响预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

1) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）

$$Leqg = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2) 预测点的预测等效声级(Leq)

$$Leq = 10 \lg \left( 10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb} \right)$$

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

3) 户外声传播衰减计算

#### ①基本公式

a.根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r<sub>0</sub> 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级和计算出

参考点 (r0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后, 预测点 8 个倍频带声压级公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:  $L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r0 处的倍频带声压级;

$A_{div}$ ——声波几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ ——屏蔽屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

b. 预测点的 A 声级可按下列公式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级  $L_A(r)$

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta Li)} \right)$$

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

$\Delta Li$ ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值 (见附录 B), dB。

c. 在只考虑几何发散衰减时, 可用下列公式计算:

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

②几何发散衰减 ( $A_{div}$ )

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

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

③空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )

空气吸收引起的衰减公式是:

$$A_{atm} = a(r-r_0)/1000$$

式中: a——温度、湿度和声波频率的函数, 根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择像样的空气吸收系数;

r——预测点距深远的距离, m;

r0——参考位置距离, m。

④屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起

声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。本噪声环境影响评价中忽略室外屏障引起的衰减(A<sub>bar</sub>)。

⑤地面效应衰减(A<sub>gr</sub>)

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

h<sub>m</sub>——传播路径的平均离地高度，m；

h<sub>m</sub>=F/r，F：面积，m<sup>2</sup>；r，m；

若 A<sub>gr</sub> 计算出负值，则 A<sub>gr</sub> 可用“0”代替；

本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减（A<sub>gr</sub>）。

**（2）声环境源强及参数**

扩建项目建成运行后，企业主要高噪声设备为离心机、超声波清洗器等设备产生的机械噪声，主要噪声设备详见表 4-14。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号/数量	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
						X	Y	A					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m			
														东	南	西	北
1	研发实验区	离心机	1	75	建筑隔声、选用低噪声设备、基础减振	/	/	/	2	75	08:00-18:00	5	70	66.2	8.2	11.3	15.4
2		清洗器	1	80		/	/	/	2	80		5	75	55.6	9.3	22.5	16.3
3		超纯水仪	1	70		/	/	/	2	70		5	70	65.2	7.5	10.6	12.4

### (3) 声环境预测结果及评价

项目建成后，各预测点噪声预测结果详见表 4-16。

表4-16 工业企业声环境保护噪声预测结果与达标分析表

时段	项目	厂界			
		厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
昼间	贡献值	41.23	57.56	52.28	52.60
	标准值	60			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

注：本项目夜间不进行研发实验。

经预测，本项目噪声在通过合理布局，昼间厂界最大噪声影响值为 57.56dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，对周围声环境影响较小，不会降低当地的环境声功能级别。

#### (3) 噪声监测

监测项目：连续等效 A 声级；

监测地点：南京晶捷生物科技有限公司（中丹园二期厂区）四周 1m；

监测频率：每季度监测 1 天，昼间监测一次；（企业夜间不研发）

监测可由企业监测人员自行完成。

### 4、固体废物

项目的固体废物可分为一般固废、危险固废和生活垃圾。按照《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）等要求，对本项目产生的固体污染物进行分析。

#### (1) 固废产生源强

建设项目固体废物主要为生活垃圾、废油墨、废洗网水、实验废液（含首次清洗水）、电极废料、废样品、废试剂、废包装瓶、废实验耗材、废活性炭、废离子交换柱。

##### ① 生活垃圾

项目产生的生活垃圾，厂区职工人数为 10 人，生活垃圾产生量约为 0.5kg/d·人，产生量为 1.5t/a；

##### ② 废油墨

本项目使用丝印浆料（主要成分为油墨）搅拌基材，因此会产生废油墨，根据原辅材料用量，本项目产生的废油墨约 0.007t/a。

##### ③ 废洗网水

本项目使用洗网水定期清洗丝印网版，因此会产生废洗网水，本项目产生的

废洗网水约 0.13t/a。

④ 实验废液

实验废液主要包括\*\*\*等有机溶剂，研发后的溶剂 90%进入实验废液中，则产生的实验废液约为 0.018t/a;

⑤ 首次清洗水

本项目实验仪器清洗产生清洗水，其中首次清洗废水作危险废物委托有资质单位处置，首次清洗水产生量为 1.6t/a;

⑥ 电极废料

本项目试纸条研发、测试卡研发过程中切割工序会产生电极废料，产生量为 0.6t/a。

⑦ 废样品、废试剂

本项目研发的样品在树屋十六栋 B2-2 栋厂区进行测试，测试结束后样品作为危险废物处置，本项目废样品产生量为 0.02t/a; 测试过程使用试剂，产生的废试剂量为 0.007t/a。测试产生的废样品及废试剂暂存于树屋十六栋 B2-2 栋厂区危险废物暂存间。

⑧ 实验废物

本项目原辅料包装产生试剂空瓶，实验操作过程中产生废手套、废滴管等废实验耗材，均作为实验废物处置，产生量约 1.0t/a。

⑨ 废活性炭

项目新增 1 套“二级活性炭吸附”装置，全年活性炭吸收的有机废气量为 26kg/a，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）附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”，项目参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目废气处理设施活性炭计算更换周期见表 4-17。

表 4-17 活性炭更换周期计算表

活性炭装置	活性炭装载量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
3#	100	10	3.989	3000	8	约 3 个月

根据废气产生量计算得出废活性炭产生量约为 0.43t/a。

④废离子交换柱

本项目纯水制备产生废离子交换柱，产生量为 0.1t/a。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目判定结果详见表 4-18。

表 4-18 项目副产物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	废油墨	实验研发	液态	废碳浆、银浆、绝缘油	0.07	√	/	4.1-h	5.1-e
2	废洗网水		液态	含乙二醇单丁醚、异丙醇的废有机溶剂	0.13	√	/	4.1-h	5.1-e
3	实验废液		液态	废化学试剂	0.018	√	/	4.1-h	5.1-e
4	首次清洗水		液态	高浓度首次清洗废水	1.6	√	/	4.1-h	5.1-e
5	实验废物		固态/液态	废试剂空瓶、废手套、滴管等	1.0	√	/	4.1-c	5.1-e
6	废样品、废试剂		固态/液态	沾染化学试剂的试纸条、测试卡等	0.027	√	/	4.1-c	5.1-e
7	废离子交换柱	过滤	固态	废树脂	0.1	√	/	4.1-h	5.1-e
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	0.43	√	/	4.1-l	5.1-e
9	电极废料	切割	固态	铝膜、通道薄膜、不合格废电极板等	1	√	/	4.1-h	5.1-e
10	生活垃圾	办公	固态	纸、瓜皮果壳等	4.5	√	/	4.1-h	5.1-e

(3) 固废属性判定

根据《国家危险废物名录》(2025 版)以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。本项目固体废物产生源强汇总见表 4-

19, 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-20。

表 4-19 项目固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废油墨	危险废物		液态		T,I	HW12	900-253-12	0.07
2	废洗网水			液态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.13
3	实验废液 (含首次清洗水)			液态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.618
4	废样品、废试剂			固态/液态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.027
5	废活性炭			固态		T	HW49	900-039-49	0.43
6	实验废物			固态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.0
7	电极废料	一般固废		固态		/	SW59	900-099-S59	1
8	废离子交换柱			固态		/	SW59	900-009-S59	0.1
9	生活垃圾			固态		/	SW60 SW61 SW62 SW64	900-001-S60 900-001-S61 900-001-S62 900-002-S62 900-001-S64	4.5

表 4-20 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	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)	
实验研发	实验装置	废油墨	危险废物	系数法	0.07	委托有资质的危废处置单位	0.07	有资质的危废处置单位
		废洗网水		系数法	0.13		0.13	
		实验废液 (含首次清洗水)		类比法	1.618		1.618	
		废样品、废试剂		类比法	0.027		0.027	
		实验废物		类比法	1		1	
废气处理	废气处理装置	废活性炭		系数法	0.43		0.43	
过滤	纯水机	废离子交换柱	一般固废	类比法	0.1	委托有资质的处置单位	0.1	有资质的处置单位
切割	实验装置	电极废料		类比法	1		1	
办公生活	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	系数法	4.5	环卫清运	4.5	环卫

(4) 固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物管理需执行工业固体废物申报登记制度，必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。当前款规定的申报事项有重大改变的，应当及时申报。

#### ① 处置方式

扩建项目产生的废油墨、废洗网水、实验废液（含首次清洗水）、废样品、废试剂、实验废物、废活性炭为危险废物，均委托有资质单位处理处置；废离子交换柱、电极废料由有资质单位处理处置；项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。因此本项目产生的固废可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

#### ② 暂存

项目厂区内设置 1m<sup>2</sup> 危废临时贮存点，危废定期转运至晶捷生物现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区危废暂存间内，危废临时贮存点应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16 号）等文件要求执行，具体要求如下：

（1）贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

（2）贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

（3）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。

（4）贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

（5）贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《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）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

“生态环境部固体废物与化学品司负责人就《危险废物贮存污染控制标准》答记者问”中提到，在环境风险可控的前提下，当产废量较少或临时中转时可采

用贮存点的形式贮存，可显著降低小微产废单位建设危险废物贮存设施的成本。本项目新增危废产生量为 2.385t/a，产生量较小，因此根据实际情况选择采用贮存点进行贮存，并依托树屋厂区危废进行危废暂存。本项目产生的危险废物等级为 II 级、III 级，临时贮存时间不得超过 60 天、90 天，本项目建成后，建设单位拟于每 30 天转运项目产生的危险废物至树屋十六栋 B2-2 栋厂区。

项目危险废物贮存场所（设施）具体情况见表 4-21。

表 4-21 危险废物临时暂存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	最大产生量 (t/a)	贮存能力 (t)	贮存方式	贮存周期
1	废油墨	HW12	900-253-12	中丹园二期厂区	1	0.01	1	吨桶	30 天
2	废洗网水	HW49	900-047-49					吨桶	
3	实验废液（含首次清洗水）	HW49	900-047-49					吨桶	30 天
4	废活性炭	HW49	900-039-49					吨袋	30 天
5	实验废物	HW49	900-047-49					吨袋	30 天

注：本项目研发的样品在树屋十六栋 B2-2 栋厂区进行测试，因此测试产生的废样品及废试剂暂存于树屋十六栋 B2-2 栋厂区危险废物暂存间。

表 4-22 树屋十六栋 B2-2 栋厂区危险废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	实验废液	实验研发	液态	四氢呋喃、甲醇、乙醇等各类化学试剂、高浓度清洗废水	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.2
3	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	T/In	HW49	900-041-49	0.3
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	0.34
5	实验耗材及包装物	实验研发	固态	有机溶剂、包装瓶、废手套、废口罩等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	8.5
7	污泥	实验研发	固态	有机物	T	HW06	900-409-06	1

表 4-22 本项目建成后树屋十六栋 B2-2 栋厂区危险废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
树屋十六栋 B2-2 栋厂区现有项目产生								
1	实验废液	实验研发	液态	四氢呋喃、甲醇、乙醇等各类	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.2

				化学试剂、高浓度清洗废水				
3	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	T/In	HW49	900-041-49	0.3
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	0.34
5	实验耗材及包装物	实验研发	固态	有机溶剂、包装瓶、废手套、废口罩等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	8.5
7	污泥	实验研发	固态	有机物	T	HW06	900-409-06	1
本项目于中丹园二期厂区产生								
1	废油墨		液态		T,I	HW12	900-253-12	0.07
2	废洗网水		液态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.13
3	实验废液（含首次清洗水）		液态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.618
4	废样品、废试剂		固态/液态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.027
5	废活性炭		固态		T	HW49	900-039-49	0.43
6	实验废物		固态		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.0
本项目于树屋十六栋 B2-2 栋厂区产生								
1	实验废液（含首次清洗水）	实验研发	液态	废化学试剂、高浓度清洗废水	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
2	废样品、废试剂	测试	固态/液态	沾染化学试剂的废试纸条、测试卡等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.005
<p>晶捷生物树屋十六栋 B2-2 栋厂区危废产生量为 14.34t/a，现有危废暂存间约 23m<sup>2</sup>，堆放高度可达 2m，最大可容纳 46m<sup>3</sup> 的物料，经类比，废物堆比重在 1.1~1.3 左右，可储存物料在 50.6~59.8 吨之间。本项目新增危废（不包括于树屋十六栋 B2-2 栋厂区检测产生的实验废液、废样品及废试剂）废油墨、废洗网水、实验废液（含首次清洗水）、废样品、废试剂、实验废物、废活性炭等合计 2.385t/a；本项目于树屋十六栋 B2-2 栋厂区检测产生新增危废实验废液、废样品及废试剂，合计为 0.105t/a。本项目危废定期转运至晶捷生物现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区危废暂存间后，按 3 个月考虑周转量，则树屋十六栋 B2-2 栋厂区危废暂存间危险固废合计最大周转量约 4.2t；则本项目建成后树屋十六栋 B2-2 栋厂区危废暂存间可满足本项目危废暂存需求。</p> <p>经上述方法收集、贮存和处置后，本项目产生的固废外排量为零，对周围环境基本无影响。</p> <p>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）相关要求，建设情况见表 4-22。</p>								

表 4-22 项目固废管理与苏环办〔2024〕16号相符性分析

要求		项目建设情况
规范 贮存 管理 要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《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）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	本项目属于新建，设置危险废物贮存点
强化 转移 过程	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码	项目产生的危废省内转移，需委托有资质单位进行危废安全处置，转移过程规范执行联单制度，转移联单全面实现电子化。
落实 信息 公开 制度	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息	企业不属于危废环境管理重点监管单位；需按照文件要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏。
规范 一般 工业 固废 管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账	企业需建立一般工业固废管理台账，如实记载种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。

⑤ 运输

本项目于本项目厂区暂存间内设置危废临时贮存点，用于危废暂时存放以便集中中转至现有树屋十六栋 B2-2 栋厂区暂存。本项目建成后，建设单位拟于每一天转运项目产生的危险废物至树屋十六栋 B2-2 栋厂区，运输过程需严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行。危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

（1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装

备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

(2) 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

(3) 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

(1) 设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告。

(2) 若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

(3) 对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

(4) 清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

(5) 进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

以上固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### (1) 地下水、土壤污染物类型及污染途径分析

地下水污染途径主要包括渗井、渗坑的直接注入、通过地表水体（河流、湖泊、明渠、蓄水池、污水库、海水等）的入渗、工业废水和生活污水通过包气带的渗透、含水层中污染物质的运移包括扩散、对流和弥散、相邻含水层的补给等，地下水污染具有隐蔽性，一旦被污染，处理修复难度较大。土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据污染物的来源不同，可将地下水、土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

根据产污分析，本项目污染物质主要各类有机化合物，可以通过多种途径进入土壤和地下水，本项目主要类型有以下三种：

1) 大气污染型: 污染物质来源于被污染的大气, 污染物质主要集中在土壤表层, 其主要污染物是大气中的 VOCs 等, 它们降落到地表可引起土壤酸化, 破坏土壤肥力与生态系统的平衡; 各种大气飘尘等降落地面, 会造成土壤的多种污染, 污染物通过土壤包气带进而转移至含水层, 造成地下水的污染。

2) 水污染型: 本项目实验清洗废水等不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放, 或发生废水泄漏, 致使土壤和地下水受到重金属、无机盐、有机物和酸碱物质的污染。

3) 固体废物污染型: 本项目实验废液、废活性炭、实验耗材等危险废物在运输、贮存或堆放过程中可能通过渗漏扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤和地下水。

## (2) 地下水、土壤污染防治措施

本项目拟建于南京江北新区中丹生态生命科学产业园二期 C 座 3 层, 应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)等相关标准要求, 对厂区进行分区防渗处理, 以防止装置的运行对土壤和地下水造成污染。针对实验室、危险废物临时贮存点、污水管道等重点防渗区, 应加强危险化学品、危险废物的日常管理, 防止泄漏事故发生。同时, 危险化学品、危险废物等危险物质收集及运输过程中应做好防护工作, 以防撒漏。全厂土壤及地下水污染防治具体要求如下:

### 1、源头控制:

为了保护土壤及地下水环境, 采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染, 从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施, 主要措施包括工艺管道、设备、土建、给排水等防止污染物泄漏的措施。

### 2、分区防渗

#### 1) 重点防渗区防渗措施

加强重点污染防治区的防渗漏措施, 本项目实验室、危险废物临时贮存点、污水管道为重点污染防治区, 以上区域防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)要求。重点防渗区防渗要求等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

#### 2) 一般防渗区防渗措施

除重点防治区域以外的其他区域防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。根据标准要求，当天然基础层的渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  时，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。建设单位在研发过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的土壤及地下水污染防治措施是可行的。

## 6、环境风险分析

### （1）项目风险分析

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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

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)：

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

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。

根据本项目研发所使用的化学品情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中的标准，判定本项目所涉及的危险物质临界量标准，具体见表 4-23。

表 4-23 危险化学品临界量 (t/a)

序号	物质名称	CAS 号	生产场所 临界量	最大使用 (产生)量 [1]	q/Q	储存区 临界量	最大储存 量	q/Q
1								
2								
2								
合计 ( $\Sigma q/Q$ )		0.2196						

注：各类废液包括：废有机溶剂、实验废液、首次清洗废水。

本项目  $Q=0.2196$ ， $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

### （2）主要危险物质及分布情况

扩建项目实验涉及的危险物质主要为\*\*\*，其燃爆、有毒有害危险特性详见

表 4-24。

表 4-24 项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
高浓度废液	危废临时贮存点	/	/
***	***	***	***
一氧化氮	火灾爆炸次伴生过程	空气中易氧化为有毒二氧化氮	吸入-大鼠 LC <sub>50</sub> : 1068 毫克/立方米/4 小时; 吸入-小鼠 LC <sub>50</sub> : 320 PPM
一氧化碳		易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高温能引起燃烧爆炸; 与空气混合物爆炸限 12% ~ 74.2%。	急性毒性: LC <sub>50</sub> : 小鼠 2300 ~ 5700mg/m <sup>3</sup> , 豚鼠 1000 ~ 3300mg/m <sup>3</sup> , 兔 4600 ~ 17200mg/m <sup>3</sup> , 猫 4600 ~ 45800mg/m <sup>3</sup> , 狗 34400 ~ 45800mg/m <sup>3</sup> 。

## (3) 影响环境的途径

根据可能发生突发环境事件的情况下, 污染物的转移途径如表 4-25。

表 4-25 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	储存系统 实验室	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	实验废水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	实验室设备	消防废水	/	清洗废液、消防废水	渗透、吸收
		烟雾	扩散	/	/
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	污水站	废水	拟建	漫流	渗透、吸收
	危废临时贮存点	固废	/	/	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵	厂区事故收集桶	事故废水	/	漫流	渗透、吸收
	厂内外道路	液态	/	漫流	渗透、吸收

厂内外运输系统故障		气态	扩散	/	/
<p>(4) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 化学品安全管理制度</p> <p>①建立公司化学品定期汇总登记制度，定期登记汇总的化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。</p> <p>2) 实验室设计安全防范措施</p> <p>①项目初步设计重点考虑储存、设备的安全性。存储空间、设备设计中预留有足够的安全余量。</p> <p>②对实验工艺过程隔离管理，加强密封性。操作台尽可能采用安装通风橱，做好作业人员防护措施。</p> <p>③加强通风及设备维修，杜绝设备连接点的跑、冒、滴、漏。</p> <p>④对部分危险实验设备、气体储存设施增设快速隔断装置，一旦出现异常，立即切断供材。</p> <p>⑤保证供水和水压。</p> <p>⑥建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。</p> <p>3) 环境风险应急措施</p> <p>A. 危险物质泄漏、爆炸的应急措施</p> <p>①停止实验、检测等相关设备，关闭泄漏点周边的隔断阀，以减少泄漏量；</p> <p>②穿戴合适的防护服进入现场，检查泄露点，及时堵漏；</p> <p>③同时进入现场进行收集处理，以防止废水进入清下水系统；</p> <p>④抑制较小的泄漏及溢出，通过区域的隔离防止人员受到伤害；</p> <p>⑤易燃易爆现场禁止使用明火或手机；</p> <p>⑥如有必要，则启动人员疏散撤离程序。</p> <p>B. 大气污染事件保护目标的应急措施</p> <p>①根据泄漏污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围、风向和风速，结合自动控制、自动监测、检测报警、紧急切断等，分析事件发生时危险物质的扩散速率，选用合适的预测模式，分析对可能受影响区域（敏感保护目标）的影响程度；</p> <p>②通知周边可能受影响区域的单位、人员，及时组织疏散；</p>					

③发生环境空气异味造成居民上访时，环保部门及时对上访情况进行核实，根据核实情况进行紧急处理。如果由于环境性火灾爆炸造成的环境空气异味，应组织环境监测组对周边环境布点监控，根据监测结果制定相应的控制措施，包括人员的疏散、撤退，如发生中毒事件应及时拨打急救电话 120 施行急救。需对外披露信息时，由公司领导或指定发言人披露。

#### C.水污染事件保护目标的应急措施

环境事件发生时，泄漏至事件发生地区域内的化学物质，用沙土或其他棉质物质进行收集，事件结束后作为危险固废委托有资质单位集中处置。

#### D.火灾的应急措施

①火灾发现人立即用电话等方式通知值班领导和保安室；

②值班领导（总值班）立即判断响应级别，果断启动公司《事故应急救援预案》；

③值班领导立即向上级领导汇报，请求指令；

④值班领导指挥事故现场利用灭火器、黄沙、雾状水、泡沫等进行自救；（救护人员带空气呼吸器穿防护服，在雾状水的保护下抢险）；

⑤根据现场实际情况，可以采用消防水喷淋水保护，水冷却系统保护和火场相邻设备、管线等，保护临近目标；

⑥值班领导认真做好书面的事故记录，并向公司领导汇报；

#### E.固体废弃物应急措施

公司产生的主要固废如在储存过程中发生泄漏的，应将固体废物转移至专门储存场地，同时防止固体废物进入雨、污排水系统。

经上述风险防范措施后，可将建设项目产生的环境风险控制在最低水平。



## 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
大气环境		FQ-3	非甲烷总烃	新建1套“二级活性炭吸附”装置，新建1根25米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
地表水环境		综合废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	生活污水经中丹园二期化粪池预处理后，与清洗废水、纯水制备浓水、配液废水一并排入中丹园二期污水处理站“调节池+A/O生化+沉淀池+清水池”处理	pH、COD、SS符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；NH <sub>3</sub> -N、TN、TP符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级标准
声环境		实验噪声	噪声	优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准
电磁辐射				/	
固体废物				固废零排放，危废临时贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；一般工业固废在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
土壤及地下水污染防治措施				/	

<p><b>生态保护措施</b></p>	<p>项目绿化依托园区现有绿化，现有绿化注重乔灌木的合理配置。</p>
<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>(1) 大气风险防范要求：试剂间、检测室等禁火，并设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。加强对废气处理系统等的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。</p> <p>(2) 地表水风险防范要求：企业配置事故应急桶对火灾产生的消防废水进行收集。</p> <p>(3) 地下水、土壤环境风险防范要求：项目危险废物暂存间按重点防渗区要求设置防渗措施，内部设置导流沟及收集槽，危险废物及时清运，分区堆放，做好标识标志。原料仓库液态物料储存区设置防渗措施，设置防泄漏托盘。</p> <p>(4) 环保措施环境风险防范要求：加强对废气处理系统的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>(1) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；</p> <p>(2) 按要求申报排污许可；</p> <p>(3) 确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施；</p> <p>(4) 加强全厂职工的安全研发和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作；</p> <p>(5) 加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置；</p> <p>(6) 加强原料试剂的储运管理，防止事故的发生；</p> <p>(7) 加强固体废物尤其是危险废物在实验室内暂存的环境管理。</p>

## 六、结论

本项目符合国家及江苏省产业政策和规划要求；项目选址较合理，符合区域规划要求及产业定位；采用的各项环保设施合理、有效，能够实现达标排放，总体上对项目所在地区环境影响较小。本评价认为，从环保角度来讲，项目在拟建地建设是可行的。

上述评价结果是根据建设单位提供的研发规模、研发设备布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染防治措施排污情况基础上得出的，如果研发设备布局、研发品种、规模、工艺流程和污染防治设施运行排污情况等发生重大变动，建设单位应按照环保部门要求另行申报。

# 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 (t/a)	现有工程许可排放量② (t/a)	在建工程排放量 (固体废物产生量)③ (t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a)	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
有组织废气		乙酸乙酯	0.03	/	/	/	0	0.03	/
		石油醚	0.016	/	/	/	0	0.016	/
		二氯甲烷	0.01	/	/	/	0	0.01	/
		甲醇	0.02	/	/	/	0	0.02	/
		乙醇	0.0528	/	/	/	0	0.0528	/
		四氢呋喃	0.028	/	/	/	0	0.028	/
		乙酸	0.01	/	/	/	0	0.01	/
		丙酮	0.004	/	/	/	0	0.004	/
		甲苯	0.004036	/	/	/	0	0.004036	/
		VOCs	0.1787	/	/	0.017	0	0.1957	+0.017
		氯化氢	0.00011	/	/	/	0	0.00011	/
无组织废气		乙酸乙酯	0.0165	/	/	/	0	0.0165	/
		石油醚	0.0088	/	/	/	0	0.0088	/
		二氯甲烷	0.0055	/	/	/	0	0.0055	/

	甲醇	0.011	/	/	/	0	0.011	/
	乙醇	0.042	/	/	/	0	0.042	/
	四氢呋喃	0.0155	/	/	/	0	0.0155	/
	乙酸	0.0055	/	/	/	0	0.0055	/
	丙酮	0.0022	/	/	/	0	0.0022	/
	甲苯	0.00232	/	/	/	0	0.00232	/
	VOCs	0.083986	/	/	0.035	0	0.118986	+0.035
	氯化氢	1.20E-05	/	/	/	0	1.20E-05	/
废水	废水量 (t/a)	16270.66	/	/	760	0	17030.66	760
	COD	0.8139	/	/	0.038	0	0.8519	+0.038
	SS	0.1624	/	/	0.008	0	0.1704	+0.008
	氨氮	0.0812	/	/	0.0038	0	0.085	+0.0038
	总磷	0.2356	/	/	0.011	0	0.2466	+0.011
	总氮	0.0074	/	/	0.0004	0	0.0078	+0.0004
	甲苯	0.0043	/	/	/	0	0.0043	/
	二氯甲烷	0.0016	/	/	/	0	0.0016	/
	盐分	2.19901	/	/	/	0	2.19901	/

一般工业 固体废物	废离子交换柱	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	电极废料	2.5	/	/	1	0	3.5	+2.5
危险废物	废油墨	/	/	/	0.07	0	0.07	+0.07
	废洗网水	/	/	/	0.13	0	0.12	+0.13
	实验废液 (含首次清洗水)	9.475	/	/	1.618	0	11.093	+1.618
	实验废物	2.8	/	/	1	0	3.8	+1
	废活性炭	3.814	/	/	0.43	0	4.244	+0.43
	废样品、废试剂	/	/	/	0.027	0	0.027	+0.027
	废塑料薄膜 电极	1.001	/	/	/	0	1.001	/
	废包装材料	5.3	/	/	/	0	5.3	/
	废硅胶/硅 藻土	1	/	/	/	0	1	/
	废滤膜	0.31	/	/	/	0	0.31	/
	污泥	1	/	/	/	0	1	/
	医疗废弃物	2.5	/	/	/	0	2.5	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

