

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南京药明康德加速器四期7号楼改造项目

建设单位(盖章)：南京药明康德新药开发有限公司

编制日期：2025年12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 | 南京药明康德加速器四期 7 号楼改造项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|--|---|----|----|------|-------|---|----|--|---|---|-----|---|---|---|------|----------------------------|--|---|----|----------------------------|----------------------|
| 项目代码 | 2502-320161-89-01-282424 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | 杨* | 联系方式 | 150****1184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 江苏省南京市江北新区生物医药谷加速器四期 07 栋一、二、四层 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地理坐标 | (118 度 39 分 56.16 秒, 32 度 11 分 33.24 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 type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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(2025)96 号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总投资(万元) | 4600 | 环保投资(万元) | 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环保投资占比(%) | 1.4 | 施工工期 | 5 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) | 5520m ² (依托现有租赁建筑面积) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专项评价设置情况 | <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》规定的专项评价设置原则, 本项目不进行专项评价, 具体分析见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大气</td> <td>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</td> <td>本项目排放废气中含《有毒有害二氯甲烷大气污染物名录(2018 年)》中二氯甲烷, 但厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标, 因此不需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目废水接管入盘城污水处理厂, 属于新增废水间接排放的建设项目, 不需设置地表水专项评价</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>环境风险</td> <td>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</td> <td>本项目有毒有害、易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 不需设置环境风险专项。</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>生态</td> <td>取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵</td> <td>本项目不涉及河道取水, 无须设置生态专项</td> </tr> </tbody> </table> | | | 序号 | 类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 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 | 本项目排放废气中含《有毒有害二氯甲烷大气污染物名录(2018 年)》中二氯甲烷, 但厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标, 因此不需设置大气专项评价 | 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 | 本项目废水接管入盘城污水处理厂, 属于新增废水间接排放的建设项目, 不需设置地表水专项评价 | 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 | 本项目有毒有害、易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 不需设置环境风险专项。 | 4 | 生态 | 取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵 | 本项目不涉及河道取水, 无须设置生态专项 |
| 序号 | 类别 | 设置原则 | 本项目情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 本项目排放废气中含《有毒有害二氯甲烷大气污染物名录(2018 年)》中二氯甲烷, 但厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标, 因此不需设置大气专项评价 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 本项目废水接管入盘城污水处理厂, 属于新增废水间接排放的建设项目, 不需设置地表水专项评价 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 本项目有毒有害、易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 不需设置环境风险专项。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 生态 | 取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵 | 本项目不涉及河道取水, 无须设置生态专项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------|--|----|-------------------------------|-------------------|
| | | | 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 | |
| | 5 | 海洋 | 直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及海洋，无需设置海洋专项 |
| 规划情况 | <p>1. 规划名称：《南京生物医药谷产业区开发建设规划（2022-2035）》；</p> <p>审批机关：南京江北新区管理委员会行政审批局；</p> <p>审批文号：无</p> <p>2. 规划名称：《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》；</p> <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>规划环评文件：南京生物医药谷产业区开发建设规划环境影响报告书</p> <p>审批机关：南京江北新区管理委员会行政审批局；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于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》（2023 年 4 月 26 日）</p> | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1. 与规划相符性分析</p> <p>（1）与《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》相符性分析</p> <p>规划范围：NJJBb 单元四至范围：北至跃进北河、南至规划道路、西至汤盘路（S002 省道），东至宁连高速，规划面积约为 9.91 平方公里。</p> <p>产业发展方向：NJJBb040&NJJBb060 规划单元产业重点发展方向为软件开发、生物医药、先进制造业、北斗产业及研发拓展。其中，软件研发主要发展移动互联网、电子商务等软件及信息服务业；先进制造业主要发展轨道交通、智能电网等，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：本项目位于江苏省南京市江北新区生物医药谷华康路 122 号医药谷加速器四期 07 栋，属于 NJJBb060 规划单元。本项目主要开展实验室升级改造，设立动物设施中心、生物实验室、分析实验室等，用于提供临床前体内外药代动力学研究服务，属于生物医药类，因此本项目符合《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》相关</p> | | | |

要求。

(2) 与《南京生物医药谷产业区开发建设规划环境影响报告书》及审查意见相符性分析

对照《南京生物医药谷产业区开发建设规划环境影响报告书》及审查意见：入区企业应严格执行建设项目环境影响评价、“三同时”、排污许可等环保制度，做到产业区开发建设和环境保护协调发展。对照审查意见生态环境准入清单，相符性分析如下。

表 1-2 本项目与南京生物医药谷产业区生态环境准入清单相符性分析

| 类型 | 准入清单、控制要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|------|---|---|-----|
| 主导产业 | 产业区以生物医药产业为主导，重点发展基因产业、免疫细胞治疗、CAR-T 细胞治疗、制药业（含生物药、化学药、中药等）、医药研发、诊断试剂、医疗器械、临床研究等领域 | 本项目属于医药研发研究服务 | 相符 |
| 优先引入 | 1、符合产业定位的、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平，国家战略需要和尖端科技事业相关的项目，高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势的项目； 2、符合产业定位且属于《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》《关于促进全省生物医药产业高质量发展的若干政策措施》等政策文件中属于鼓励类或重点发展行业中的产品、工艺和技术 | 本项目符合产业定位，采用的工艺先进，污染治理技术成熟，属于技术含量高的基础性项目 | 相符 |
| 禁止引入 | 1. 禁止新建、扩建医药中间体化工项目； 2. 禁止引入属于《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903 号）中规定的高耗能、高排放项目； 3. 禁止引入属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目； 4. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目； 5. 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目； 6. 禁止引入其他国家和地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类的建设项目和工艺； 7. 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 | 本项目不属于医药中间体化工项目，不属于高耗能、高排放项目，不属于过剩产能项目，不属于国家和地方政策限制类、淘汰类、禁止类的项目，项目废水接管进入盘城污水处理厂，废水不含重金属、难降解、高盐分 | 相符 |

| | | | | |
|--|---------|--|---|----|
| | | 药制造等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，应进行回用或达到直排标准，不得直接排入城市污水集中收集处理设施。 | | |
| | 空间布局约束 | <p>1. 严格落实《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中有关条件、标准或要求；</p> <p>2. 提高环境准入门槛，落实入园企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系；</p> <p>3. 加强与周边环境的空间隔离防护，设置一定距离的绿化隔离带，减少工业开发活动对附近居民的影响，靠近区外居住区的地块建议考虑引入无污染或轻度污染的企业和项目，限制引入排放异味气体以及环境风险大、污染严重的项目；</p> <p>4. 区内一类、二类工业用地均可引入基因产业、免疫细胞治疗、CAR-T 细胞治疗、制药业（含生物药、化学药、中药等）、医药研发、诊断试剂、医疗器械、临床研究等，但禁止建设与用地规划不相容、不满足总量控制要求以及污染物不能达标排放的项目；</p> <p>5. 原料药制造项目应优先考虑入驻区内二类工业用地，建设规模应通过核准和备案。</p> | <p>本项目用地性质为工业用地，符合用地要求，本项目实验废气、危废暂存废气经活性炭吸附装置处理后楼顶排放，动物房废气、污水处理站废气经次氯酸钠洗涤塔处理后排放，废水经预处理后接管盘城污水处理厂，项目运营过程中产生的一般工业固废、危险废物委外处置，生活垃圾和化粪池污泥委托环卫部门清运，具有健全的风险防范体系。本项目位于生物医药谷加速器四期，园区内已设置绿化，且本项目周边 500m 范围内无敏感目标，本项目污染物排放满足总量控制要求，已取得备案证，符合园区准入条件。</p> | 相符 |
| | 污染物排放管控 | <p>1. 大气污染物（产业污染源）：二氧化硫 1.845 吨/年、氮氧化物 7.378 吨/年、颗粒物 9.141 吨/年、二氯甲烷 2.771 吨/年、甲苯 2.05 吨/年、氯化氢 2.918 吨/年、氨 2.879 吨/年、非甲烷总烃 39.200 吨/年、VOCs100.046 吨/年；</p> <p>2. 水污染物（外排量）：废水量 468.82t/a、COD234.41t/a、氨氮 23.441t/a、总氮 70.323t/a、总磷 2.344t/a、石油类 4.688t/a、挥发酚 2.344t/a。</p> | 项目总量不突破园区总量控制要求 | 相符 |
| | 环境风险防控 | <p>1. 区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；</p> <p>2. 建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控</p> | <p>本项目建成后将开展突发环境事件应急预案修编并备案，定期开展环境应急演练</p> | 相符 |

| | | | | |
|---------|---|---|---------------------|----|
| | | 控。 | | |
| | 资源开发利用要求 | 1. 新建、改建、扩建项目须符合国家产业政策，注重绿色化改造提升，采用先进适用的工艺技术和装备，生产工艺、设备及污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达到同行业清洁生产国内先进水平，外资项目需达到国际先进水平； 2. 完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。 | 项目采用先进适用的技术、工艺与实验设备 | 相符 |
| 其他符合性分析 | <p>一、产业政策相符性分析</p> <p>本项目设置动物设施中心、生物实验室、分析实验室，用于提供临床前药代动力学研究服务。行业类别为[M7340]医学研究和试验发展。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于“一、禁止准入类”以及“二、许可准入类；22、未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设”所列内容。</p> <p>因此，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。</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立项备案文件（宁新区管审备〔2025〕96 号），详见附件 3，建设单位营业执照见附件 4。</p> <p>二、选址可行性</p> <p>本项目位于江北新区生物医药谷华康路 122 号医药谷加速器四期 07 栋，用地性质属于工业用地。项目所在地块不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏国土资发〔2013〕323 号）中的限制和禁止用地项目。对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号），本项目用地不属于其中的限制类和禁止类。因此本项目用地符合要求。</p> <p>三、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于南京江北新区生物医药谷华康路 122 号生物医药谷加速器四期 07 栋楼。对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三</p> | | | |

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）、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号）等文件，距离本项目最近的生态空间管控区为龙王山风景区，位于本项目东侧约 2.6km；距离最近的生态保护红线为南京老山国家级森林公园，位于本项目西南侧约 3.2km。因此本项目建设与生态保护红线保护规划相符。本项目所在地“三区三线”图见附图 4。

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024.6.13）相符性

表 1-3 项目与江苏省生态环境管控要求相符性分析

| 管控类别 | 管控要求 | 相符性分析 | 符合情况 |
|--------|--|--|------|
| 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。 | 本项目不涉及关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55 号）内相关禁止项目，与长江大保护相关要求相符 | 相符 |
| | 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勘察项目、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。 | 相符 |
| | 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。 | 本项目不属于化工项目。 | 相符 |
| | 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。 | 相符 |
| | 5. 禁止新建独立焦化项目。 | 本项目不属于焦化项目。 | 相符 |
| 污染物排 | 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。 | 本项目废水经处理达接管标准后，排入盘城污水处理厂集 | 相符 |

| | | | | |
|--|----------------------|--|------------------------------------|----|
| | 放管 控 | | 中处理，本项目将严格落实总量控制制度。 | |
| | | 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。 | 本项目不涉及新增入河排污口。 | 相符 |
| | 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。 | 本项目不属于石化、化工等重点风险防控项目。 | 相符 |
| | | 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源规范化建设。 | 本项目不涉及饮用水水源地。 | 相符 |
| | 资源 利用 效率 要求 | 禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不涉及新建、扩建化工园区和化工项目，不涉及长江干支流自然岸线。 | 相符 |

②与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

根据南京市生态环境局关于印发《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知，本项目位于重点管控单元“南京高新技术产业开发区”内，项目符合南京高新技术产业开发区重点管控单元准入清单要求，具体如下：

表 1-4 本项目与南京市生态环境分区管控要求相符性分析

| 类型 | 管控要求 | 本项目情况 | 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。 | 本项目主要开展临床前体内外药代动力学研究，属于生物医药类，符合园区功能定位。 | 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。 | 本项目不属于禁止引入的项目类。 | 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。 | 本项目执行总量控制制度。废水、废气在江北新区实行区域平衡。满足总量管控要求。本项目采取对应污染防治措施后， | 符合 |

| | | | | |
|--|---|--|---|----|
| | | | 可以有效地减少污染物的总量,并按要求向相关部门申请总量。 | |
| | | (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。 | 企业应按规定开展突发环境事件应急预案修编工作,配备环境应急装备和应急储备物资,定期开展应急演练 | 符合 |
| | 环境风险防控 | (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。 | 企业按规定要求制定风险防范措施,修编突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。 | 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。 | 本项目建成后,落实污染源监控计划。 | 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。 | 本项目主要开展临床前体内外药代动力学研究服务,无对应能耗限额标准 | 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。 | 本项目主要进行研究服务,能耗少、资源利用率高。 | 符合 |
| | <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》,项目所在区域为城市环境空气质量不达标区,超标因子为O₃和PM_{2.5}。2024年全市水环境质量总体处于良好水平,纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良(《地表水环境质量标准》III类及以上)率100%,无丧失使用功能(劣V类)断面。</p> <p>本项目运营期废水、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很小,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。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> | | | |

本项目位于南京江北新区生物医药谷华康路 122 号生物医药谷加速器四期 07 栋，依托现有厂房进行改造，不新增建筑面积，不新增占地。本项目水、电等能源分别由市政供水管网和市政供电电网供应，不会超过区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办〔2022〕55 号）相符性分析。

表 1-5 与苏长江办〔2022〕55 号相符性分析

| 序号 | 内容 | 相符性分析 | 相符性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 禁止建设不符合国家港口规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 本项目不属于码头及长江干线过江通道项目 | 符合 |
| 2 | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内涉资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内 | 符合 |
| 3 | 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内 | 符合 |
| 4 | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行 | 本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区 | 符合 |

| | | | | |
|--|----|--|--|----|
| | | 《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园特别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任 | 的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内 | |
| | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照长江岸线保护和开发利用具体规划和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内 | 符合 |
| | 6 | 禁止未经许可在长江干支流和湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口 | 符合 |
| | 7 | 禁止长江干流、长江口、24 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及生产性捕捞 | 符合 |
| | 8 | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 | 本项目距离长江岸线 8.5 公里，本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目 | 符合 |
| | 9 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目标的改建除外。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目 | 符合 |
| | 10 | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 | 本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内 | 符合 |
| | 11 | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 | 本项目不属于燃煤发电项目 | 符合 |
| | 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦 | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------------|---|--|----|
| | | 展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 化、建材、有色、制浆造纸项目 | |
| | 13 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | 符合 |
| | 14 | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 | 本项目周边无化工企业 | 符合 |
| | 15 | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 | 本项目不属于尿素、磷铵电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目 | 符合 |
| | 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目。禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和燃料中间体化工项目 | 本项目不属于农药、医药和燃料中间体化工项目 | 符合 |
| | 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目 | 本项目不属于石化、现代煤化工、焦化项目 | 符合 |
| | 18 | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目 | 符合 |
| | 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于高耗能高排放项目 | 符合 |
| | 综上，本项目符合“三线一单”的相关要求。 | | | |

| | | | | |
|--------|--|--|---|------------|
| 环保相关政策 | 四、其他环保政策相符性分析 | | | |
| | 1、与挥发性有机物管控的相关文件相符性 | | | |
| | (1) 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 | | | |
| | 表 1-6 项目与宁环办〔2021〕28 号文件相符性分析 | | | |
| | 序号 | 文件要求 | 相符性分析 | 符合性 |
| | 1 | 严格标准审查 环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值 | 本项目有机污染物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准 | 符合 |

| | | | | |
|--|---|---|--|----|
| | | <p>少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封垫数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p> | | |
| | 5 | <p>全面加强末端治理水平审查</p> <p>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。</p> <p>项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述确定处理效率要求。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。吸附后产生的伟岸废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> <p>鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。</p> | <p>本次环评已在措施章节分析了措施可行性论述。根据工程分析，本项目生产过程中产生的有机废气采用活性炭吸附对有机废气进行处理，本项目 VOCs 初始排放速度小于 1kg/h</p> | 符合 |
| | 6 | <p>全面加强台账管理制度审查</p> <p>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 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，</p> | <p>环评报告中已明确要求企业做好 VOCs 管理台账，台账保存期不少于五年。</p> | 符合 |

| | 生产和治污染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。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-----|------|--------|-------|-----|---|------------------------------------|--------------------------------|----|--------------------------------------|---|--|----|---|--|----|--|-----------------------------|----|
| 7 | 严格项目建设期间污染防治措施审查 在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶粘剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染措施等要求。 | 本项目不涉及含 VOCs 产品 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>本项目废气经通风橱收集后通过活性炭吸附的方式进行处理，项目 VOCs 收集率可达 90% 以上，VOCs 的去除率为 80%，因此，本项目的建设与《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。</p> <p>（2）与其他挥发性有机物污染管控相关文件相符性</p> <p>表 1-7 项目与其他挥发性有机物污染管控相关文件相符性分析</p> <table> <tr> <th>相关文件</th><th>文件相关内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办〔2020〕2 号）</td><td>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</td><td>本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="3">《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）</td><td>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</td><td>本项目少量废气主要为实验废气、危废间废气、污水处理站废气、动物房废气等，经收集处理后高空排放，废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中相关标准。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。</td><td>本项目在运营后，按要求制定监测计划，并按要求记录、保存监测数据，向社会公开。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和</td><td>本项目溶剂瓶存放于试剂柜，非取用状态时封口、保持密闭。</td><td>符合</td></tr> </table> | | | | 相关文件 | 文件相关内容 | 本项目情况 | 符合性 | 《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办〔2020〕2 号） | 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 | 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 | 符合 | 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号） | 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 | 本项目少量废气主要为实验废气、危废间废气、污水处理站废气、动物房废气等，经收集处理后高空排放，废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中相关标准。 | 符合 | 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。 | 本项目在运营后，按要求制定监测计划，并按要求记录、保存监测数据，向社会公开。 | 符合 | 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和 | 本项目溶剂瓶存放于试剂柜，非取用状态时封口、保持密闭。 | 符合 |
| 相关文件 | 文件相关内容 | 本项目情况 | 符合性 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（苏大气办〔2020〕2 号） | 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 | 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号） | 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 | 本项目少量废气主要为实验废气、危废间废气、污水处理站废气、动物房废气等，经收集处理后高空排放，废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中相关标准。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年。 | 本项目在运营后，按要求制定监测计划，并按要求记录、保存监测数据，向社会公开。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和 | 本项目溶剂瓶存放于试剂柜，非取用状态时封口、保持密闭。 | 符合 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------|----|
| | | 安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 | | |
| | 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号） | 低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。 | 本项目实验过程中产生的废气收集处理达标后高空排放。 | 符合 |
| | | 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。 | | 符合 |

2. 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相关要求的相符性分析

表 1-8 项目与（苏环办〔2019〕36号）的相符性

| 要求 | 相符性分析 | 符合性 |
|--|--|-----|
| 有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、拟建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 项目符合环境保护法律法规和相关法律法规规定；符合“三线一单”要求；不属于《建设项目环境保护管理条例》不予批准的项目。 | 符合 |
| 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。 | 本项目不属于上述项目 | 符合 |
| 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 本项目已进行了总量申请 | 符合 |
| （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，致使的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 | 本项目符合规划环评要求；本项目不属于环境容量接近或超过承载能力的地区；本项目采取的措施满足区域环 | 符合 |

| | | |
|---|-----------------------------------|----|
| 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。 | 境质量改善目标管理要求 | |
| 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围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。 | 本项目不属于化工行业 | 符合 |
| 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。 | 本项目不属于燃煤自备电厂项目 | 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。 | 本项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂 | 符合 |
| 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 | 本项目不在生态保护红线内 | 符合 |
| 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需设区市统筹解决的项目。 | 本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，且有切实可行的处置途径 | 符合 |

3. 其他相关法律法规政策相符性分析

对照相关生态环境保护法律法规政策分析见表 1-9。

表 1-9 与环保政策相符性分析

| 文件 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|---|------------------------------------|-----|
| 《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将委托有资质单位进行处理。 | 符合 |
| 《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） | 2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物 | 项目建成后危险废物产生量小于 5000t/a，将委托有资质单位处置。 | 符合 |
| | | 本项目环评按照文件要求对危废相关内容进行了编制和分析。 | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|----|
| | <p>物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</p> | | |
| | <p>3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p> | <p>本项目行业类别不在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》范围内，无需重点管理、简化管理或登记管理。</p> | 符合 |
| | <p>6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两种方式进行贮存，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。</p> | <p>本项目设置危废暂存间和医废间，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，其中危废中污泥即产即出，不在厂区内暂存。医疗废物贮存在医废间，执行《医疗废物管理条例》及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中要求，动物尸体贮存在5℃以下的冰箱内冷藏，贮存时间不超过7天，其余医废常温贮存，时间不超过48h。</p> | 符合 |
| | <p>8.强化转移过程管理。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。积极推行一般工业固体废物转移电子</p> | <p>本项目严格落实危险废物转移电子联单制度，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。</p> | 符合 |

| | | | | |
|-------------------------|---|---|---|----|
| | | <p>联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p> <p>15.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，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处置体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。</p> | <p>本项目一般工业固废管理符合《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。</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“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从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 |
| | 《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019） | <p>VOCs物料应储存于密闭容器、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溶剂密闭储存于容器中，存放于试剂间化学品柜内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭。</p> | 符合 |
| | 《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023） | <p>实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合GB14554和DB32/4041的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。</p> | <p>本项目产生的实验废气等均收集处理后高空排放，废气排放满足相应排放要求。</p> | 符合 |
| 4. 与《中华人民共和国生物安全法》相符性分析 | | | | |

表 1-10 与《中华人民共和国生物安全法》相符性

| 序号 | 法律要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|-------|---|---|-----|
| 第三十四条 | 禁止从事危及公众健康、损害生物资源、破坏生态系统和生物多样性等危害生物安全的生物技术研究、开发与应用活动。 | 本项目涉及的实验室生物安全等级为BSL-2，不会对公众健康等产生不利影响。 | 符合 |
| 第三十五条 | 从事生物技术研究、开发与应用活动的单位应当对本单位生物技术研究、开发与应用的安全负责，采取生物安全风险防控措施，制定生物安全培训、跟踪检查、定期报告等工作制度，强化过程管理。 | 项目饲养和实验所使用的啮齿类均为SPF级别，并饲养于屏障区域，其他动物均为普通级别。制定了定期消毒制度，采取了垫料高温蒸汽消毒等生物安全风险防控措施，进入中心的实验人员和饲养人员都需接受专门的生物安全培训并进行跟踪检查和定期报告。 | 符合 |
| 第三十八条 | 从事高风险、中风险生物技术研究、开发活动，应当在我国境内依法成立的法人组织进行，并依法取得批准或者进行备案。 | 本项目涉及的实验室生物安全等级为BSL-2，不涉及高风险、中风险生物技术研究 | 符合 |
| 第四十七条 | 病原微生物实验室应当采取措施，加强对实验动物的管理，防止实验动物逃逸，对使用后的实验动物按照国家规定进行无害化处理，实现实验动物可追溯。禁止将使用后的实验动物流入市场。病原微生物实验室应当加强对实验活动废弃物的管理，依法对废水、废气以及其他废弃物进行处置，采取措施防止污染。 | 实验动物中心通过设立屏障区域，采用封闭式饲养笼具等方式加强对实验动物的管理，同时建立了成熟的实验动物无害化程序，实现实验动物可追溯。BSL-2实验室产生的废水经消毒后作为危险废物交由有资质单位安全处置，废气经活性炭吸附装置处理后排放；动物房产生的废水经消毒、预处理后纳管排放，废气经次氯酸钠洗涤塔处理后排放；普通生物实验室产生的废水经预处理后纳管排放，废气经活性炭吸附装置处理后排放；实验动物尸体、污染垫料、实验废液等危险废物委托有资质单位安全处置。 | 符合 |

综上所述，本项目建设符合《中华人民共和国生物安全法》相关要求。

1、与《实验室生物安全通用要求》相符性分析

表 1-11 与《实验室生物安全通用要求》相符性分析

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|--|-----|
| 实验室选址、设计和建造应符合国家和地方环境保护建设主管部门等的规定和要求。 | 本项目选址于南京江北新区生物医药谷加速器四期，与国家和地方的规定和要求相符。 | 相符 |
| 应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据。 | 本项目对部分危废灭活采用121℃高压蒸汽灭菌器 | 相符 |
| 应在操作病原微生物样本的实验间 | 本项目实验操作在生物安全柜 | 相符 |

| | | | | |
|--|------|---|--|----|
| | | 内配备生物安全柜。 | 内进行。 | 相符 |
| | | 应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出。 | 本项目安装和使用生物安全柜，生物安全柜的排风在室内循环，室内具备通风换气的条件。 | |
| | 废物处置 | 应有可靠电力供应。必要时，重要设备（如：培养箱、生物安全柜、冰箱等）应配置备用电源。 | 本项目用电依托大楼供电管网，公司配有备用发电设备。 | 相符 |
| | | 应有措施和能力安全处理和处置实验室危险废物。 | 本项目设有危废暂存间、医废暂存间。BSL-2 实验室产生的固废经高压蒸汽灭菌器灭菌后用专用容器包装完好后在医废暂存间暂存，液体废弃物经次氯酸钠消毒后在危废暂存间暂存；动物房、普通生物实验室产生的固废用专用容器包装完好后在医废暂存间暂存，液体废弃物在危废暂存间暂存，所有废弃试剂容器包装完好后在危废暂存间暂存；以上所有医废、危废定期委托有相应资质的单位安全处置。 | 相符 |
| | | 应有对危险废物处理和处置的政策和程序，包括对排放标准及监测的规定。 | | |
| | | 应根据危险废物的性质和危险性按相关标准分类处理和处置废物。 | | |
| | | 危险废物应弃置于专门设计的、专用的和有标识的用于处置危险废物的容器内，装量不能超过建议的装载容量。 | | |
| | | 不应积存垃圾和实验室废物。在消毒灭菌或最终处置之前，应存放在指定的安全地方。 | | |
| | | 不应从实验室取走或排放不符合相关运输或排放要求的实验室废物。 | | |
| | | 应在实验室内消毒灭菌含活性高致病性生物因子的废物。 | | |

6. 与《中华人民共和国实验动物管理条例》（2017 年修订）相符性分析

表 1-12 与《中华人民共和国实验动物管理条例》（2017 年修订）相符性分析

| 序号 | 条例要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|------|---|--|-----|
| 第九条 | 实验动物的饲养室、实验室应设在不同区域、并进行严格隔离。实验动物饲养室、实验室要有科学的管理制度和操作规程。 | 本项目动物饲养室和实验室分别设置在不同的房间，并有严格的隔离措施。实验动物饲养室、实验室制定了科学的管理制度和操作规程。 | 符合 |
| 第十一条 | 实验动物必须按照不同来源，不同品种、品系和不同的实验目的，分开饲养。 | 本项目实验用鼠及其他动物按不同来源、品种、品系和实验目的进行分开饲养。 | 符合 |
| 第十三条 | 实验动物必须饲喂质量合格的全价私饲料。霉烂、变质、虫蛀、污染的饲料，不得用于饲喂实验动物。直接用作饲料的蔬菜、水果等，要经过清洗消毒，并保持新鲜。 | 本项目实验动物饲料为知名厂家采购，附有合格质量证明。 | 符合 |
| 第十四条 | 一级实验动物的饮水，应当符合城市生活饮水的卫生标准。二、三、四级实验动物的饮水， | 本项目使用的实验动物为三级实验动物。本项目实验动物饮用水为 RO 水，符合相应卫生标准。 | 符合 |

| | | | |
|------|---|--|----|
| | 应当符合城市生活饮水的卫生标准并经灭菌处理。 | | |
| 第十五条 | 实验动物的垫料应当按照不同等级实验动物的需要,进行相应处理,达到清洁、干燥、吸水、无毒、无虫、无感染源、无污染。 | 本项目实验动物垫料随笼具进行更换,实验动物垫料使用前需经灭菌等步骤确保满足相应等级实验动物需要。 | 符合 |
| 第十六条 | 对引入的实验动物,必须进行隔离检疫,为补充种源或开发新品种而捕捉的野生动物,必须在当地进行隔离检疫,并取得动物检疫部门出具的证明。野生动物运抵实验动物处所,需经再次检疫,方可进入实验动物饲养室。 | 本项目制定了严格的动物检疫制度,所有外来实验动物都需进行检疫。本项目不使用野生动物。 | 符合 |

综上所述,本项目的建设符合《中华人民共和国实验动物管理条例》(2017年修订)中相关要求。

7. 与《江苏省实验动物管理办法》(省政府 45 号令)的相符性分析

表 1-13 与《江苏省实验动物管理办法》(省政府 45 号令)相符性

| 序号 | 条例要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|------|--|---|-----|
| 第六条 | 实行实验动物的质量监督和许可证制度。实验动物及其相关产品的质量监控,执行国家标准;国家尚未制定标准的,执行行业标准;国家、行业均未制定标准的,执行地方标准。 从事实验动物工作的单位和个人,应当取得省科学技术行政部门颁发的实验动物生产许可证、使用许可证 | 本项目投入使用前将取得江苏省科学技术行政部门颁发的实验动物使用许可证。(见附件12) | 符合 |
| 第十三条 | 实验动物生产环境设施应当符合不同等级实验动物标准要求。不同等级、不同品种的实验动物,应当按照相应的标准,在不同的环境设施中分别管理,使用合格的饲料、笼器具、垫料等用品。 | 本项目实验动物按照不同来源、不同品种、品系和实验目的进行分开饲养,采用合格的饲料、笼器具、垫料等用品。 | 符合 |
| 第十九条 | 利用实验动物及相关产品进行科研和实验的单位和个人,应当按照使用许可证许可范围,使用合格的实验动物。 | 本项目将严格按照实验动物使用许可证规定进行动物实验。 | 符合 |
| 第三十条 | 实验动物尸体及废弃物等,应当按照实验动物技术规范,严格消毒、封闭包装并进行无害化处理。 | 本项目实验动物尸体及废弃物等均严格按照技术规范,严格消毒、封闭包装,并委托有资质单位处置。 | 符合 |

综上,本项目的建设符合《江苏省实验动物管理办法》(省政府 45

号令)中相关要求。

8. 与《实验动物 环境及设施》(GB14925-2010)中设施选址

表 1-14 与《实验动物 环境及设施》(GB14925-2010)中设施选址和防护要求相符性分析

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|-------|--|---|-----|
| 4.2.1 | 应避开自然疫源地。生产设施宜远离可能产生交叉感染的动物饲养场所。 | 本项目不含实验动物生产设施,评价范围内无自然疫源地。 | 符合 |
| 4.2.2 | 宜选在环境空气质量及自然环境条件较好的区域。 | 项目位于南京江北新区生物医药谷,环境空气质量现状SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO均达标,仅O ₃ 超标,环境空气质量较好。 | 符合 |
| 4.2.3 | 宜远离有严重空气污染、振动或噪声干扰的铁路、码头、飞机场、交通要道、工厂、贮仓、堆场等区域。 | 项目位于南京江北新区生物医药谷,周边以医药研发实验室为主,距离最近铁路线约535m,对实验动物的噪声和振动干扰极小,周边无码头、飞机场、工厂、贮仓、堆场、交通要道等区域。 | 符合 |
| 4.2.4 | 动物生物安全实验室与生活区的距离应符合GB19489和GB50346的要求。 | 项目无动物生物安全实验室,设有2间生物安全实验室,等级为BSL-2。《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)4.1.1中对二级生物安全实验室平面位置提出与建筑物其他部分可以相同,但应设置可自动关闭的带锁的门的要求,对选址和建筑间距无要求。本项目生物安全实验室分别在二楼和四楼。 | 符合 |

综上,项目选址符合《实验动物 环境及设施》(GB14925-2010)中设施选址要求。

9. 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》相符性分析

表 1-15 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》的相符性

| 要求 | 相符性分析 | 符合情况 |
|--|--|------|
| 实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度,完善危险废物环境管理责任体系,并严格按照相关法律法规及附录A(《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号))等文件规定要求,做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作,建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息 | 本项目严格按照相关法律法规及附录A(《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号))等文件规定要求,做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作。 | 符合 |

| | | | |
|--|--|--------------------------------------|----|
| | 公开、事故报告等相关管理制度。 | | |
| | 实验室单位应至少配备1名相应管理人员，负责组织、协调、监督、检查实验室危险废物管理工作的落实情况。 | 实验室配备1名相关管理人员 | 符合 |
| | 实验室单位应当加强本单位固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训工作，定期对实验室危险废物相关管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。 | 本项目研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录 | 符合 |
| | 严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾（含沾染危险废物的报废实验工具）。 | 本项目不对危废随意倾倒 | 符合 |

10. 与应急管理联动分析

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

表 1-16 与“苏环办〔2020〕101号”相符性分析

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|---|---|-------|
| 一、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节，企业应严格履行各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。 | 本项目建成运营后建设单位将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节；严格履行各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。项目的安全评价工作正在进行。 | 相符 |
| 二、建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识。 | 本项目对涉及的环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行。 | 相符 |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1. 项目由来</p> <p>南京美新诺医药科技有限公司前身为南京新澳医药科技有限公司，在南京经济技术开发区注册成立。2008 年 6 月南京新澳医药科技有限公司改制为南京美新诺医药科技有限公司，2023 年 8 月南京美新诺医药科技有限公司更名为南京药明康德新药开发有限公司。主要从事抗感染药、抗肿瘤药、内分泌系统用药、老年病用药、心血管系统用药的研究与开发等。</p> <p>公司现有加速器四期厂区、聚慧园厂区两个厂区，其中，加速器四期厂区位于南京江北新区南京生物医药谷加速器四期 07 栋，聚慧园厂区位于南京江北新区南京生物医药谷聚慧园 06 栋，两厂区直线距离约 2.85km。</p> <p>公司拟投 4600 万元对医药谷加速器四期 07 栋 1、2、4 层进行改造，改造涉及建筑面积约 5520m²，进行实验室整体布局、辐射实验室升级。设立动物设施中心、生物实验室、分析实验室、样品管理区以及办公区，改造完成后用于提供临床前体内外药代动力学研究服务，不进行规模性生产。本项目已于 2025 年 2 月 5 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的立项备案文件（备案证号：宁新区管审备〔2025〕96 号，项目代码：2502-320161-89-01-282424），详见附件 3。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故应编制环境影响评价报告表。江苏国恒安全评价咨询服务有限公司受南京药明康德新药开发有限公司的委托，承担本项目环境影响报告表编制工作。我单位接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，在此基础上，编制了本项目环境影响报告表提请审查，以作为管理部门决策和管理的依据。本项目涉及的放射性同位素实验及辐射安全相关内容，另行编制辐射环境影响评价文件，本报告仅评价非辐射相关的环境影响，辐射环境影响以专项评价结论为准。</p> |
|------|--|

2. 项目概况

项目名称：南京药明康德加速器四期 7 号楼改造项目

建设单位：南京药明康德新药开发有限公司

建设地点：南京市江北新区生物医药谷加速器四期 07 栋 1、2、4 层

总投资：4600 万元

建设性质：改建

工作时数：人员昼间 8 小时工作制，年工作 250 天，总计工作 2000 小时。

职工人数：本项目员工 140 人，不设置食堂和宿舍

建设内容：利用位于加速器四期 07 栋的租赁建筑（共四层），对其中 1、2、4 层进行改造，改造涉及面积约 5520 平方米，进行实验室整体布局、辐射实验室升级改造，设立动物设施中心、生物实验室、分析实验室、样品管理区以及办公区等，改造完成后，拟用于提供临床前体内药代动力学研究服务，不进行规模性生产。

本项目实验室生物安全等级为 BSL-2 级，不涉及病毒、传染性材料，不涉及 BSL-3、BSL-4 生物安全实验室和转基因实验室。本次改造包含辐射实验室（如放射性药物合成、动物 SPECT/CT 扫描等）的用房布局、通风、防护等基础设施改造，以及非放射性污染物的环境影响评价。放射性同位素使用、储存、废物处置等由辐射专项评价另行开展。

3. 项目周边环境概况及厂区平面布置

本项目租赁南京生物医药谷建设发展有限公司南京生物医药谷加速器四期 07 栋，项目北侧 218m 为华康路，东侧 32m 为 8 号厂房（南京驯鹿医疗技术有限公司），南侧 22m 为 4 号厂房（南京海融制药有限公司），西侧 20m 为 6 号厂房。项目周围 500m 范围内无居民、学校和医院等敏感点。地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 6。

4. 实验方案

（1）实验方案

本项目主要对研发中的新药进行非临床代谢研究。具体方案如下表

所示。

表 2-1 本项目实验方案

| 序号 | 服务项目 | 性质 | 改建前年 完成项目 | 改建后年 完成项目 |
|----|----------------------|---|--------------|--------------|
| 1 | 药物非临床 服务 | 对新药研发中候选药物进行非临床药物 代谢研究，即将药物喂食于动物，研究物 质平衡、组织分布、药物代谢产物结构鉴 定和代谢途径阐释等；进行非临床 ADME/PK 物结构鉴定和代谢途径阐释等 研究 | 100 项 | 4421 次 |
| 2 | 药物动物代 谢实验（体 内） | | 100 项 | |
| 3 | 体外 ADME 实验 | | 10000 项 | 0 |
| 4 | 放射性同位 素标记 | | 0 | 606 次 |

注：技改后药物动物代谢实验包括放射性体内药物代谢实验和非放射性体内药物代谢实验。

本项目辐射相关内容需另行评价。

（2）实验动物年耗量

表 2-2 实验动物名称及年耗量

| 序号 | 名称 | 技改前年耗量（只） | 技改后年耗量（只） | 所在位置 |
|----|----------|-----------|-----------|---------|
| 1 | 啮齿类（大小鼠） | 18000 | 58000 | 1 楼 |
| 2 | 犬 | 510 | 500 | 1 楼、3 楼 |
| 3 | 猴 | 150 | 200 | 3 楼 |
| 4 | 猪 | 0 | 600 | 1 楼 |
| 5 | 兔 | 0 | 700 | 1 楼 |
| 6 | 猫 | 0 | 10 | 1 楼 |

5. 主要设备、原辅材料

（1）主要设备

表 2-3 项目主要设备表

| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 数量（台/套） | | |
|----|------------|---|---------|-----|-----|
| | | | 改建前 | 改建后 | 增减量 |
| 1 | 微孔板振 荡器 | MX100-4A、88882006 | 5 | 5 | 0 |
| 2 | 电子台秤 | TXS-BX-150、TCS-21 | 4 | 4 | 0 |
| 3 | 电子天平 | ML3002T、XS105D、XPR26、 AL104、ME204E、PL402-L 等 | 32 | 32 | 0 |
| 4 | 洗笼机 | BWS-C-S9000L-T | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 蒸汽发生器 | ZFQ-T-60kW、BXM-75V | 2 | 2 | 0 |
| 6 | 离心机 | 5910R、5425R、5417R、5810R、 5427R、5430R | 21 | 21 | 0 |

| | | | | | |
|----|------------|--|----|----|---|
| 7 | 电热恒温培养箱 | DHP-9052、DHG-9240A | 2 | 2 | 0 |
| 8 | 生物安全柜 | BSC-1304IIA2、HFsafe-1200LC(B2)、1374 | 5 | 5 | 0 |
| 9 | 百万分之一天平 | XPR36 | 2 | 2 | 0 |
| 10 | 超声波清洗机 | SB-5200DTD、AK-009A、CJ-020SD、KQ-250DB、KS-600SDY、SN-QX-20D | 8 | 8 | 0 |
| 11 | 纯水仪 | PC1LSCXM2、IQ 7010、SMART-N | 2 | 3 | 1 |
| 12 | 低温冰箱 | DW-40L278J、HYCD-290、DW-25L262、DW-25W300、HYCD-469 | 15 | 15 | 0 |
| 13 | 超声波细胞粉碎机 | Scientz IID | 2 | 2 | 0 |
| 14 | pH 计 | Five Go、S220、SevenCompact | 15 | 15 | 0 |
| 15 | 高效液相色谱仪 | LC20A、Acquity H CLASS PLUS、ARC、LC20A | 15 | 16 | 1 |
| 16 | 超低温冰箱 | F740hi、DW-86L828J、U9270-0001 U570-86、DW-86L626J、F740hi、MDF-U74V、BMTRU69086 | 22 | 28 | 6 |
| 17 | 普通冰箱 | HYC-391、HYC-410、HYCD-290、HYCD-469、HYC-990S | 16 | 16 | 0 |
| 18 | 二氧化碳培养箱 | FORMA STERI-CYCLE i250 | 1 | 1 | 0 |
| 19 | 生物氧化燃烧仪 | 电子 | 2 | 2 | 0 |
| 20 | 水浴恒温振荡器 | SHA-CA、SHA-A4、HH-60 | 3 | 3 | 0 |
| 21 | 显微镜 | DSZ2000、Eclipse Si、SE2200 | 1 | 1 | 0 |
| 22 | 三重四极杆质谱联用仪 | API5000、Triple Quad 6500QTR、Triple Quad 6500+、7500 | 9 | 9 | 0 |
| 23 | 高分辨质谱仪 | Q EXACTIVE、Sciex ZenoTOF 8600、Orbitrap Exploris 480 | 3 | 3 | 0 |
| 24 | 氮吹仪 | BYDCY-96-2-4D、NV96-G-S、QW-IIIWR | 4 | 4 | 0 |
| 25 | 旋转蒸发仪 | NA、BC-R208 | 6 | 6 | 0 |
| 26 | 制冰机 | KM-80B、IMS-200、BLO-50 | 3 | 3 | 0 |
| 27 | 固体闪烁计数仪 | C384v00、C991200、2450 Microplate Counter | 4 | 4 | 0 |
| 28 | 馏分收集 | PAL LSI, Fox2、lablogic Flow-RAM 2 | 5 | 5 | 0 |
| 29 | 离心浓缩仪 | SPD2010-230、SPD-2010、 | 3 | 3 | 0 |

| | | | | | |
|----|-------------------|---|----|----|---|
| | | SPD2030-230 | | | |
| 30 | 液体闪烁计数仪 | Tri-Carb 3110 TR、Tri-Carb 5110 TR、7200 | 4 | 4 | 0 |
| 31 | 高通量冷冻研磨机 | SCIENTZ-48LD | 1 | 1 | 0 |
| 32 | 不间断电源 | GVS80KD | 1 | 1 | 0 |
| 33 | 波珠灭菌器 | GS-300D、Steri 250 | 2 | 2 | 0 |
| 34 | 注射泵 | Harvard 70-3005、AMP080A-EP、PHD ULTRA | 18 | 18 | 0 |
| 35 | 天平罩 | 321 Smart、O-02-02 | 3 | 3 | 0 |
| 36 | 表面污染监测仪 | Inspector、LUDLUM MEASUREMENTS、TECHNCAL ASSOCIATES | 9 | 9 | 0 |
| 37 | X,γ辐射个人剂量当量(率)监测仪 | REN200A、NT6102(P01) | 8 | 8 | 0 |
| 38 | 微量加样仪 | FOL56A | 2 | 2 | 0 |
| 39 | 自动匀浆机 | OMNI Prep 96 | 0 | 1 | 1 |
| 40 | 激光成像仪 | Amersham Typhoon RGB | 1 | 1 | 0 |
| 41 | 冷冻切片机 | CM 3600 | 1 | 1 | 0 |
| 42 | 电导率仪 | DDS-307 | 1 | 1 | 0 |
| 43 | 二氧化碳监测仪 | MI70 | 1 | 1 | 0 |
| 44 | 升降式换笼站 | FSCS-1200b | 1 | 1 | 0 |
| 45 | 动物垫料负压处置柜 | ABDC-12188A | 1 | 1 | 0 |
| 46 | 脉动真空灭菌器 | SCM-C/JSB | 1 | 1 | 0 |
| 47 | 立式蒸汽灭菌器 | / | 2 | 2 | 0 |
| 48 | 固相萃取 | GM-0.33II | 1 | 1 | 0 |
| 49 | 活度计 | ATOMLABTM 500 | 0 | 2 | 2 |
| 50 | 电子天平 | AL204 | 0 | 3 | 3 |
| 51 | 扫描仪 | AR2000 | 0 | 1 | 1 |
| 52 | 高效液相色谱仪 | HP100 | 0 | 1 | 1 |
| 53 | 液体闪烁发光计数仪 | 425-034 | 0 | 1 | 1 |
| 54 | 高效液相色谱仪 | LCAD20 | 0 | 1 | 1 |
| 55 | 快速制备色谱仪 | Isolera Prime | 0 | 2 | 2 |
| 56 | 核酸合成仪 | MerMade 12-20 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|--|----|------------------|--|----|----|---|
| | 57 | 防爆冰箱 | HCR-310FL | 0 | 2 | 2 |
| | 58 | 冷冻干燥机 | Scieentz-18N | 0 | 2 | 2 |
| | 59 | 冷冻干燥机 | 25TK | 1 | 1 | 0 |
| | 60 | 隔离器 | NPTN-1S-WP | 0 | 1 | 1 |
| | 61 | 2 通道多肽合成仪 | PurePepChorus | 0 | 1 | 1 |
| | 62 | 离心机 | L530 | 0 | 3 | 3 |
| | 63 | 真空油泵 | DM4 | 0 | 6 | 6 |
| | 64 | 电泳仪 | N/A | 0 | 1 | 1 |
| | 65 | 酶标仪 | Infinite M Nan | 0 | 1 | 1 |
| | 66 | 内毒素检测仪 | N/A | 0 | 1 | 1 |
| | 67 | 紫外可见光分光光度计 | N/A | 0 | 4 | 4 |
| | 68 | 蠕动泵 | BT100-3J | 0 | 1 | 1 |
| | 69 | 蛋白纯化仪 | N/A | 0 | 1 | 1 |
| | 70 | 粉碎机 | BP-180S | 1 | 1 | 0 |
| | 71 | 落地通风橱 | NA | 1 | 1 | 0 |
| | 72 | 空调外机 | RFC560TX-K、RFC335TX-K、RFC335TX-K 等 | 35 | 35 | 0 |
| | 73 | 螺杆式风冷热泵机组 | YSPA0525HE、YSPA0525HE | 4 | 4 | 0 |
| | 74 | 模块式风冷冷水（热泵）热回收机组 | YCAE065XHME50 | 6 | 6 | 0 |
| | 75 | 空气处理机组 | TFD040FCRF4N12WD、TFD070FCLF4N20WD | 2 | 2 | 0 |
| | 76 | 风冷压缩冷凝机组 | C5L56-W1 | 6 | 6 | 0 |
| | 77 | 循环泵 | L330-150、L35-50 | 18 | 18 | 0 |
| | 78 | 增压泵 | YE2-90L-2 | 2 | 2 | 0 |
| | 79 | 无油涡旋式空压机 | W11-A10 | 2 | 2 | 0 |
| | 80 | 不锈钢储气罐 | 1/1.0 | 1 | 1 | 0 |
| | 81 | 柴油发电机组 | FEC650S、HG11040341 | 2 | 2 | 0 |
| | 82 | 微热吸附式压缩空气干燥机 | D72IFRi40 | 1 | 1 | 0 |
| | 83 | 1 期纯水系统 | YC2020-2000-1 | 1 | 1 | 0 |
| | 84 | 排风机箱 | YFH450G、YFH630G、YFB355G、YFHB710G、EP-AHU301/302 | 7 | 7 | 0 |

| | | | | | |
|-----|------------------------------|---|---|---|---|
| 85 | 离心通风机 | GFBL 710A、DHF-TH-320A、EP-104-2、EP-105、EP-201 | 6 | 6 | 0 |
| 86 | 引风机 | YDLX-8C | 3 | 3 | 0 |
| 87 | 轴流通风机 | DJG 450A、DJG 500A | 2 | 2 | 0 |
| 88 | 直流输送风机 | DPT20-65B、DPT20-54C | 2 | 2 | 0 |
| 89 | 洗涤塔 | 处理风量：35000m ³ /h | 2 | 2 | 0 |
| 90 | 液氮罐 | 5m ³ +3m ³ | 2 | 2 | 0 |
| 91 | 二氧化碳罐 | 2m ³ | 1 | 1 | 0 |
| 92 | 氧气瓶 | 40L | 2 | 2 | 0 |
| 93 | 高纯氮气瓶 | 40L | 2 | 2 | 0 |
| 94 | 氦气瓶 | 40L | 2 | 2 | 0 |
| 95 | 氢气瓶 | 8L | 0 | 1 | 1 |
| 96 | P10 气体瓶 (90%氩气, 10%氮气) | 40L | 0 | 1 | 1 |
| 97 | 氩气瓶 | 40L | 1 | 1 | 0 |
| 98 | 液氮罐 | 35L | 6 | 6 | 0 |
| 99 | 液氮罐 | 70L | 4 | 4 | 0 |
| 100 | 提升机 | / | 1 | 1 | 0 |
| 101 | 调节池 | 10.0m×2.40m×3.0m | 1 | 1 | 0 |
| 102 | 化粪池 | 5000×3500×1500mm,3500×3000×1500mm | 2 | 2 | 0 |
| 103 | 厌氧池 | 3.0×1.4×3.0(m) | 1 | 1 | 0 |
| 104 | 好氧池 | 3.0×3.4×3.00(m) | 1 | 1 | 0 |
| 105 | 二沉池 | 3.00×2.00×3.00(m) | 1 | 1 | 0 |
| 106 | 混凝沉淀池 | 反应区尺寸：3.00×1.00×3.00 (m)，沉淀池尺寸：3.00×2.00×3.00 (m) | 1 | 1 | 0 |
| 107 | 消毒池 | 1.50×1.50×3.00(m) | 1 | 1 | 0 |
| 108 | 污泥池 | 1.5×1.5×3.0(m) | 1 | 1 | 0 |
| 109 | 洗涤塔 | 尺寸：Φ1.2×5.2m | 1 | 1 | 0 |

(2) 主要原辅料及理化性质

表 2-4 本项目原辅材料消耗表

| 序号 | 名称 | 物料形态 | 包装规格 | 年消耗量 | 最大存储量 | 储存场所 | 用途 |
|----|----|------|------|------|-------|-------------------|--------|
| 1 | | | | | | 实验室防火柜/215 实验室防火柜 | 二、四层实验 |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|----|--|--|--|--|--|-----------------|--|--------------|
| | 6 | | | | | | | | |
| | 7 | | | | | | | | |
| | 8 | | | | | | 实验室碱柜 | | |
| | 9 | | | | | | 实验室防火柜 | | |
| | 10 | | | | | | | | |
| | 11 | | | | | | | | |
| | 12 | | | | | | | | |
| | 13 | | | | | | | | |
| | 14 | | | | | | 实验室酸柜 | | |
| | 15 | | | | | | | | |
| | 16 | | | | | | | | |
| | 17 | | | | | | 实验室防火柜 | | |
| | 18 | | | | | | | | |
| | 19 | | | | | | 实验室碱柜 | | |
| | 20 | | | | | | 实验室试剂柜 | | |
| | 21 | | | | | | | | |
| | 22 | | | | | | | | |
| | 23 | | | | | | 实验室酸柜 | | |
| | 24 | | | | | | 二层易制毒 易制爆间 | | |
| | 25 | | | | | | 三层精麻品 间 | | |
| | 26 | | | | | | | | |
| | 27 | | | | | | 实验室防火柜 | | 二、四层实验 |
| | 28 | | | | | | 217 实验室 | | |
| | 29 | | | | | | 219BSL-2 实验室 | | 代谢产物 鉴定 |
| | 30 | | | | | | 四层半衰期 区域 | | 半衰期实 验 |
| | 31 | | | | | | 216 实验室 | | 体内同位 素实验 |
| | 32 | | | | | | 实验室防火柜 | | 同 位 素 实 验 |
| | 33 | | | | | | 216 实验室 | | |
| | 34 | | | | | | 实验室防火柜 | | |
| | 35 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----|--|--|--|--|--|--------|--|
| | 36 | | | | | | | |
| | 37 | | | | | | | |
| | 38 | | | | | | 实验室碱柜 | |
| | 39 | | | | | | | |
| | 40 | | | | | | | |
| | 41 | | | | | | | |
| | 42 | | | | | | | |
| | 43 | | | | | | | |
| | 44 | | | | | | | |
| | 45 | | | | | | | |
| | 46 | | | | | | | |
| | 47 | | | | | | | |
| | 48 | | | | | | | |
| | 49 | | | | | | | |
| | 50 | | | | | | | |
| | 51 | | | | | | | |
| | 52 | | | | | | | |
| | 53 | | | | | | | |
| | 54 | | | | | | | |
| | 55 | | | | | | | |
| | 56 | | | | | | | |
| | 57 | | | | | | | |
| | 58 | | | | | | | |
| | 59 | | | | | | 实验室试剂柜 | |
| | 60 | | | | | | 实验室碱柜 | |
| | 61 | | | | | | 实验室防火柜 | |
| | 62 | | | | | | | |
| | 63 | | | | | | | |
| | 64 | | | | | | | |
| | 65 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|----|--|--|--|--|--|-------------|--|
| | 66 | | | | | | | |
| | 67 | | | | | | | |
| | 68 | | | | | | | |
| | 69 | | | | | | | |
| | 70 | | | | | | | |
| | 71 | | | | | | 实验室冰箱 | |
| | 72 | | | | | | 易制度易制 爆间 | |
| | 73 | | | | | | | |
| | 74 | | | | | | | |
| | 75 | | | | | | | |
| | 76 | | | | | | | |
| | 77 | | | | | | | |
| | 78 | | | | | | | |
| | 79 | | | | | | | |
| | 80 | | | | | | | |
| | 81 | | | | | | | |
| | 82 | | | | | | | |
| | 83 | | | | | | | |
| | 84 | | | | | | | |
| | 85 | | | | | | | |
| | 86 | | | | | | | |
| | 87 | | | | | | | |
| | 88 | | | | | | | |
| | 89 | | | | | | | |
| | 90 | | | | | | | |
| | 91 | | | | | | | |
| | 92 | | | | | | | |
| | 93 | | | | | | | |
| | 94 | | | | | | | |
| | 95 | | | | | | | |
| | 96 | | | | | | | |
| | 97 | | | | | | | |
| | 98 | | | | | | | |
| | 99 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 100 | 100 | | | | | | | |
| | 101 | | | | | | | |
| | 102 | | | | | | | |
| | 103 | | | | | | | |
| | 104 | | | | | | | |
| | 105 | | | | | | | |
| | 106 | | | | | | | |
| | 107 | | | | | | | |
| | 108 | | | | | | | |
| | 109 | | | | | | | |
| | 110 | | | | | | | |
| | 111 | | | | | | | |
| | 112 | | | | | | | |
| | 113 | | | | | | | |
| | 114 | | | | | | | |
| | 115 | | | | | | | |
| | 116 | | | | | | | |
| | 117 | | | | | | | |
| | 118 | | | | | | | |
| | 119 | | | | | | | |
| | 120 | | | | | | | |
| | 121 | | | | | | | |
| | 122 | | | | | | | |
| 123 | 123 | | | | | | | |
| | 124 | | | | | | | |
| | 125 | | | | | | | |
| | 127 | | | | | | | |
| | 128 | | | | | | | |
| | 129 | | | | | | | |
| | 130 | | | | | | | |
| | 131 | | | | | | | |
| | 132 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----|--|--|--|--|--|--|
| 133 | | | | | | | |
| | 134 | | | | | | |
| | 135 | | | | | | |
| | 136 | | | | | | |
| | 137 | | | | | | |
| | 138 | | | | | | |
| | 139 | | | | | | |
| | 140 | | | | | | |
| | 141 | | | | | | |
| | 142 | | | | | | |
| | 143 | | | | | | |
| | 144 | | | | | | |
| | 145 | | | | | | |
| | 146 | | | | | | |
| | 147 | | | | | | |
| | 148 | | | | | | |
| | 149 | | | | | | |
| | 150 | | | | | | |
| | 151 | | | | | | |
| | 152 | | | | | | |
| 153 | 153 | | | | | | |
| | 154 | | | | | | |
| | 155 | | | | | | |
| | 156 | | | | | | |
| | 157 | | | | | | |
| | 158 | | | | | | |
| | 159 | | | | | | |
| | 160 | | | | | | |
| | 161 | | | | | | |
| | 162 | | | | | | |
| | 163 | | | | | | |
| | 164 | | | | | | |
| | 165 | | | | | | |
| | 166 | | | | | | |
| | 167 | | | | | | |
| | 168 | | | | | | |
| | 169 | | | | | | |

剧毒品间

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|--|--|--|--|----------|------|
| | 170 | | | | | | | |
| | 171 | | | | | | | |
| | 172 | | | | | | | |
| | 173 | | | | | | | |
| | 174 | | | | | | | |
| | 175 | | | | | | | |
| | 176 | | | | | | | |
| | 177 | | | | | | | |
| | 178 | | | | | | | |
| | 179 | | | | | | | |
| | 180 | | | | | | | |
| | 181 | | | | | | | |
| | 182 | | | | | | | |
| | 183 | | | | | | | |
| | 184 | | | | | | 剧毒品间冰箱 | |
| | 185 | | | | | | | |
| | 186 | | | | | | | |
| | 187 | | | | | | | |
| | 188 | | | | | | | |
| | 189 | | | | | | | |
| | 190 | | | | | | 剧毒品间 | |
| | 191 | | | | | | | |
| | 192 | | | | | | | |
| | 193 | | | | | | | |
| | 194 | | | | | | | |
| | 195 | | | | | | | |
| | 196 | | | | | | 长半衰期区域 | |
| | 197 | | | | | | | |
| | 198 | | | | | | 三层试剂柜 | |
| | 199 | | | | | | 三层实验室防火柜 | |
| | 200 | | | | | | | |
| | 201 | | | | | | | |
| | 202 | | | | | | 三层试剂柜 | 动物房用 |
| | 203 | | | | | | | |
| | 204 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----|--|--|--|--|--|----------------|-----------|
| | 205 | | | | | | | |
| | 206 | | | | | | | |
| | 207 | | | | | | | |
| | 208 | | | | | | | |
| | 209 | | | | | | | |
| | 210 | | | | | | 三层实验室 防火柜 | |
| | 211 | | | | | | 三层酸碱柜 | |
| | 212 | | | | | | 三层试剂柜 | |
| | 213 | | | | | | 三层试剂柜 | |
| | 214 | | | | | | 一层动物房 耗材间 | |
| | 215 | | | | | | | |
| | 216 | | | | | | | |
| | 217 | | | | | | | |
| | 218 | | | | | | 一层动物房 污染监测 | |
| | 219 | | | | | | | |
| | 220 | | | | | | 三层手术间 | |
| | 221 | | | | | | 三层精麻品 间 | |
| | 222 | | | | | | | |
| | 223 | | | | | | | |
| | 224 | | | | | | | |
| | 225 | | | | | | | |
| | 226 | | | | | | | |
| | 227 | | | | | | 一层气瓶柜 | |
| | 228 | | | | | | 柴油存放处 | 柴油发电 机 |
| | 229 | | | | | | 一层制水间 | 制水 |
| | 230 | | | | | | | |
| | 231 | | | | | | 污水站、屋 面洗涤塔 | 污水站用 |
| | 232 | | | | | | / | 实验室用 |
| | 233 | | | | | | 设施外围储 罐（租赁） | 实验室用 |

| | | | | | | | |
|-----|----------------------|------------|------|--|-----------|--------------|-------------|
| 234 | | | | | | 一层动物房 气瓶柜 | 动物房、实 验用 |
| | 表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质表 | | | | | | |
| | 名称 | CAS NO. | 理化特性 | | 爆炸燃烧 性 | | 毒理特性 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. 公辅工程

(1) 给水

本项目新增自来水用量为 7200t/a，主要包括：生活用水、实验清洗用水、动物房清洗用水等。

员工生活用水量约 500t/a；实验清洗用水 3000t/a（含纯水 2000t/a）；动物房清洗用水 3000t/a。

(2) 排水

本项目员工生活污水依托加速器四期化粪池预处理，动物房清洗水经自建化粪池和污水处理装置预处理，实验室综合废水（包括实验室清洗废水、纯水制备浓水）经污水处理装置预处理后，均接管至盘城污水处理厂集中处理。

水平衡

本项目水平衡见图 2-1。

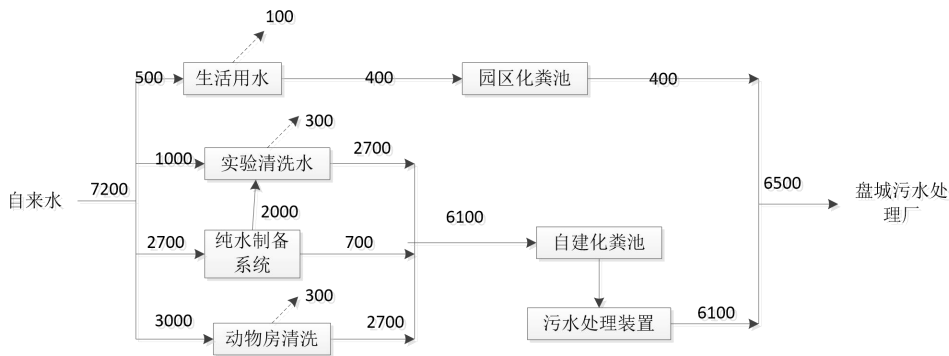


图 2-1 本项目水平衡图

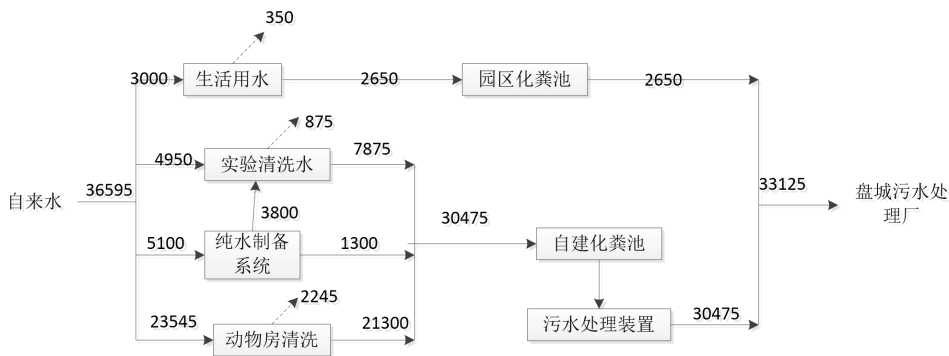


图 2-2 改建后全厂水平衡图

(3) 供电

本项目年耗电量 400 万 kW·h，来自园区供电系统。

本项目主体、公辅工程见表 2-6。

表 2-6 本项目组成情况一览表

| 类别 | 名称 | 设计能力 | | | 备注 |
|------|--------|--|---|------------|----|
| | | 改扩建前 | 改扩建后 | 增减量 | |
| 主体工程 | 07 栋一层 | 1750m ² ，设有动物房，监控室、卫生间、门厅、泵房、耗材间、变电间、配电间、饲料间、小动物解剖室、废弃物暂存间、冷库、RO 制水间、空压机房 | 1750m ² ，设有动物房，监控室、卫生间、门厅、耗材间、饲料间、配电间、小动物解剖室、废弃物暂存间、冷库、RO 制水间、空压机房 | 面积未变化，布局变化 | / |
| | 07 栋二层 | 1750m ² ，设有仪器室、实验室、BSL-2 实验室、细胞室、库房、试 | 1750m ² ，设有样品化合物室、BSL-2 实验室、配药 | 面积未变化，布局变化 | / |

| | | | | | | | |
|--|------|--------|------------------------|---|--|--------------|--------------------------|
| | | | | 剂间、QWBA 室、卫生间、会议室、开放办公区、冷库、卫生间、更衣室、档案室、空调机房等 | 间、放射性废物间、仪器室、数据处理间、卫生间、会议室、开放办公区、冷库、更衣室、档案室、空调机房、试剂暂存间 | | |
| | | 07 栋四层 | | 2057m ² , 设有样品 (前) 处理、数据处理、仪器室、样品储存间、天平间、化合物管理间、档案室、耗材室、细胞房、ADME 实验室、BSL-2 实验室 | 2057m ² , 设有分析实验室、样品化合物管理中心、数据处理间、放射性废物间、放射性 BSL-2 实验室、放射性实验室 | 面积未变化, 布局变化 | / |
| | 公用工程 | 给水 | | 32795t/a | 39995t/a | +7200t/a | 依托加速器四期市政给水管网 |
| | | 排水 | | 29725t/a | 36225t/a | +6500t/a | 采用雨污分流, 废水接管至盘城污水处理厂集中处理 |
| | | 供电 | | 400 万 kwh/a | 800 万 kwh/a | +400 万 kwh/a | 依托园区供电系统 |
| | | 纯水 | | 3000t/a | 3800t/a | +800t/a | RO 工艺, 自制纯水, 制备率 75% |
| | 环保工程 | 废气 | 一层动物房 | 新风系统臭气负压收集至洗涤塔装置处理后通过楼顶 29m 高 FQ-02 排气筒排放 | 新风系统臭气负压收集至洗涤塔装置处理后通过楼顶 29m 高 FQ-02 排气筒排放 | 不变 | 依托现有 |
| | | | 一层动物房走廊、二层 BSL-2 实验室、医 | / | 实验室废气收集后经活性炭吸附装置处理后通 | 新增 | 新增 |

| | | | | | | | |
|--|--|----|----------|---|---|--|--------------------------------------|
| | | | 废库 | | 过 25m 高排气筒 FQ-04 排放 | | |
| | | | 二层实验室 | 实验室废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 26m 高排气筒 FQ-01 排放 | 实验室废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 26m 高排气筒 FQ-01 排放 | 不变 | 现有二层实验室内内容搬至四层 |
| | | | 四层实验室 | 实验室废气收集至楼顶活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒 FQ-07 排放 | 实验室废气收集至楼顶活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒 FQ-07 排放 | 排气筒风量由 29700m ³ /h 调整为 12400m ³ /h | 现有二层实验室内内容搬至四层 |
| | | | 四层短半衰期区域 | / | 实验室废气收集至楼顶活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒 FQ-05 排放 | 新增 | 新增 |
| | | | 四层长半衰期区域 | / | 实验室废气收集至楼顶活性炭吸附装置处理后经 25m 高排气筒 FQ-08 排放 | 新增 | 新增 |
| | | | 污水处理站 | 废气收集后经碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ-06 排放 | 废气收集后经碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ-06 排放 | 不变 | 依托现有 |
| | | 废水 | | 生活污水依托加速器四期化粪池预处理，动物房清洗废水经自建化粪池和污水处理装置预处理，实验室综合废水经污水处理装置预处理，均纳管 | 生活污水依托加速器四期化粪池预处理，动物房清洗废水经自建化粪池和污水处理装置预处理，实验室综合废水经污水处理装置预处理，均纳管 | 新增生活污水和实验废水 | 厂区污水处理站处理工艺：“格栅+调节+缺氧+好氧+一沉+加药反应+二沉” |

| | | | | | | |
|------------|--|----|---|--|-----------------------------------|---|
| | | | 入盘城污水处理厂集中处理 | 入盘城污水处理厂集中处理 | | |
| | | 噪声 | 选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振等措施 | 选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振等措施 | / | / |
| | | 固废 | 一般固废采用垃圾桶堆放；医疗废耗材设有 15m ² 暂存间，其他医疗废物设有 10m ² 危废暂存间和 10m ² 冷库 | 设置 6m ² 一般固废暂存间；22m ² 医废暂存间、10m ² 危废暂存间 | 新增一般工业固废暂存间，一层医废库扩大面积、三层危废暂存间依托现有 | / |
| | 应急工程 | | 依托加速器四期初期雨水收集池 720m ³ ，加速器四期事故池 1200m ³ | | | / |
| 工艺流程和产排污环节 | 研发工艺 | | | | | |
| | <p>（1）药物探索、开发和临床申请阶段的放射性和非放射性的 PK/ADME 实验。主要实验流程如下：</p> <p style="text-align: center;">略</p> <p>主要实验流程图如下所示：</p> | | | | | |

略

图 2-3 实验流程及产污环节图

(2) 非临床服务流程

1) 总工艺流程简述:

略

2) 非临床药物 ADME 研究工艺细述:

略

3) 动物饲养与实验

略

4) 样品分析区

略

图 2-4 动物实验流程图

动物实验流程穿插在实验流程图中，其中产生的污染物包括实验废气 G1、动物房臭气 G2、实验室清洗废水 W1、动物房清洗废水 W2、医疗废物 S1、实验废液 S2、废弃容器 S3、废活性炭 S4 等。产污环节已在图 2-3 中体现。

(3) 合成流程

略

图 2-5 ¹⁴C 及 ³H 放射性药物合成工艺流程及产污环节示意图

2. 短半衰期核素 (¹²⁵I、¹¹¹In、^{99m}Tc、¹⁷⁷Lu)

略

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>合成工艺流程见下图。</p> <p style="text-align: center;">略</p> <p style="text-align: center;">图 2-6 短半衰期核素合成工艺流程及产污环节示意图</p> <p>以上同位素合成工艺过程中除放射性废物外，亦会产生不含放射性的危险废物：废液 S2、废耗材（移液枪枪头、手套、过滤滤纸、擦拭废纸、闪烁杯等）该部分属于医疗废物 S1，放射性废物经解控后亦作为危险废物收集、处置。</p> |
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>南京药明康德新药开发有限公司现有两个厂区，两厂区互相独立，无依托工程，本次环评对现有位于南京市江北新区南京生物医药谷加速器四期 07 栋进行改建，因此现有项目只考虑相关厂区，不考虑聚慧园厂区。</p> <p>现有项目主要进行药物非临床服务 100 项和动物体内实验 100 项、体外实验 10000 项。涉及的实验动物包括鼠、犬和猴。</p> <p style="text-align: center;">（一）现有项目概况、环评批复及建设情况</p> <p>南京药明康德新药开发有限公司现有一期项目为“药明康德南京药性评价中心”，2020 年 6 月由江苏睿源环境科技有限公司编制了环境影响报告表，2020 年 7 月 9 日取得批复（批文号：宁新区管审环表复（2020）99 号），后期实际建设过程存在建设内容与环境管理变动情</p> |

况，但不涉及重大变动，企业于 2022 年 4 月编制了“药明康德南京药性评价中心项目变动环境影响分析”，并通过竣工环境保护验收。2021 年 1 月由南京亘屹环保科技有限公司编制了“药明康德南京药性评价中心（二期）”环境影响报告表，2021 年 3 月 16 日取得了批复（批文号：宁新区管审环表复（2021）30 号），2023 年 1 月通过二期环境保护验收。2024 年 1 月 17 日公司填报了“楼顶新增动物房废气洗涤塔工程”环境影响登记表。该项目现有项目环评批复、建设、环保验收及运行情况见下表所示。

表 2-7 现有项目环评批复、建设、环保验收及运行情况一览表

| 项目 | 建设内容 | 环评批复文号 | 实际建设情况 | 验收情况 | 运行情况 |
|------------------------|--|--------------------|--------|------------------|------|
| 药明康德南京药性评价中心项目 | 提供临床前放射性和非放射性的物质平衡实验，代谢产物鉴定实验，以及提供在药物探索、开发和临床申请阶段的放射性标记 ADME 实验 | 宁新区管审环表复（2020）99 号 | 已建成 | 2022 年 4 月通过环保验收 | 正常运行 |
| 药明康德南京药性评价中心项目变动环境影响分析 | 实验设备增加、原辅材料增加、污水处理站废气收集处理排放、废水处理方式变、排气筒高度和危废产生量增加。 | | | | |
| 药明康德南京药性评价中心（二期）项目 | 对外提供临床前体内外药代动力学研究服务 | 宁新区管审环表复（2021）30 号 | 已建成 | 2023 年 1 月通过环保验收 | 正常运行 |
| 楼顶新增动物房废气洗涤塔工程 | 建设 2 套次氯酸钠洗涤塔装置，一层动物房 2 个废气排口合并为 1 个废气排口 P2（FQ-2），三层动物房 2 个废气排口合并为 1 个废气排口 P3，停用三层大动物房废气活性炭箱 | 填报登记表 | 已建成 | / | 正常运行 |

公司现有项目产品方案见表 2-8。

表 2-8 现有项目产品方案

| 序号 | 内容 | 实验项目 |
|----|--------------|---------|
| 1 | 药物非临床服务 | 100 项 |
| 2 | 药物动物代谢实验（体内） | 100 项 |
| 3 | 体外 ADME 实验 | 10000 项 |

(二) 现有项目工艺流程

现有项目

1. 工艺流程图

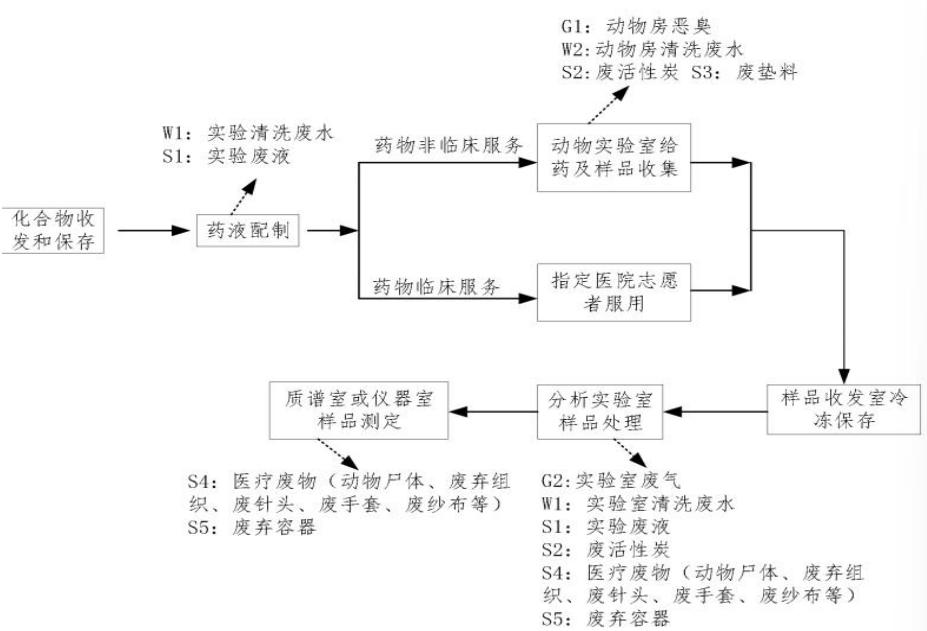


图 2-7 一期药物非临床服务项目工艺流程图

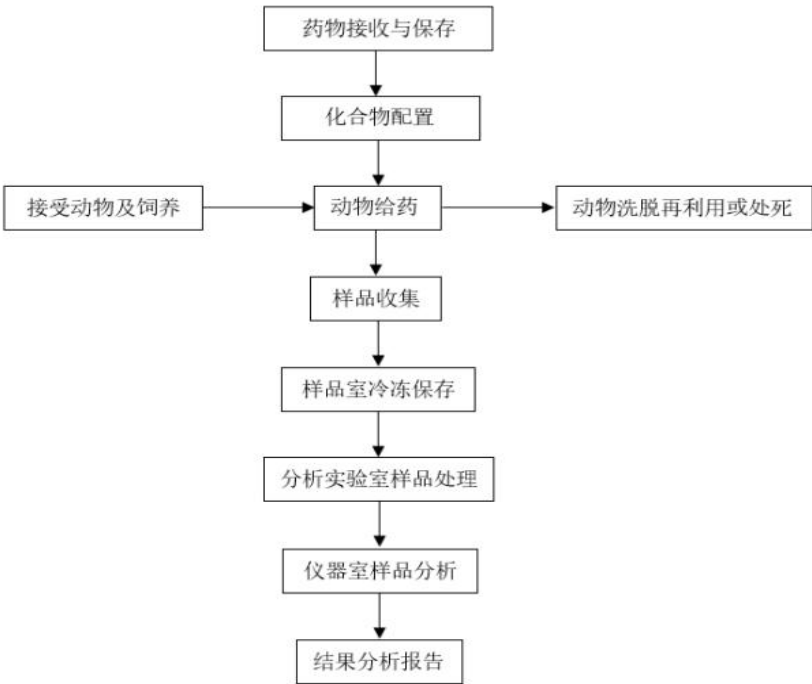


图 2-8 二期药代动力学研究工艺流程图

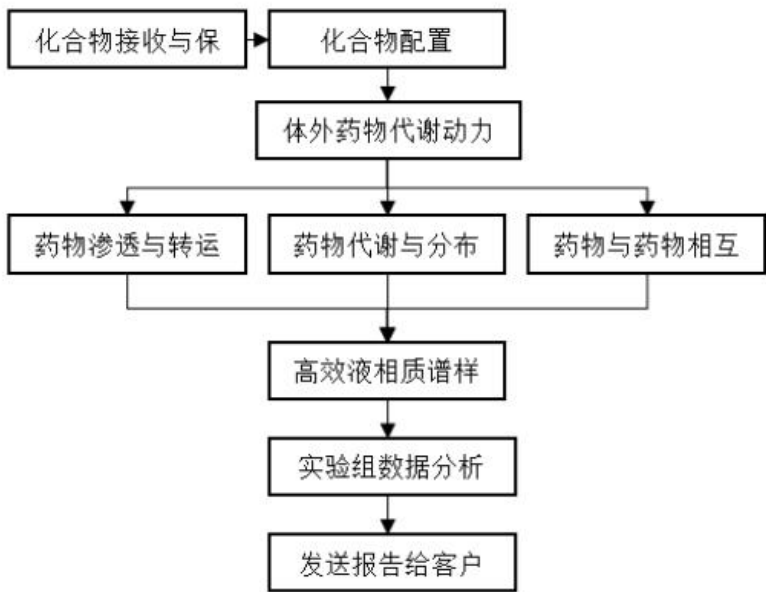


图 2-9 二期药物实验工艺流程图

（三）主要污染物产生情况与防治措施

（1）废气

现有项目废气主要为实验室药剂挥发产生的甲醇、非甲烷总烃、极少量酸性气体和动物房臭气（NH₃、H₂S）、污水处理站恶臭。其中二层实验室挥发的非甲烷总烃和甲醇废气经通风橱收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 26mFQ-01 排气筒排放，四层实验室挥发的非甲烷总烃和甲醇废气经通风橱收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 20mFQ-07 排气筒排放。一层动物房臭气经负压收集后经活性炭吸附装置处理后通过 29m 高排气筒 FQ-02 排放，三层动物房臭气经负压收集后经 20m 高排气筒 FQ-03 排放。污水处理站废气收集后通过碱喷淋吸附处理后通过 15m 高排气筒 FQ-06 排放。大气污染物产排情况见表 2-9。

表 2-9 废气产生及排放情况一览表

| 种类 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | 进入环境量 |
|-----|-------|---------|---------|---------|---------|
| 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.3 | 0.204 | 0.096 | 0.096 |
| | 甲醇 | 0.049 | 0.04792 | 0.00108 | 0.00108 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.006 | 0 | 0.006 | 0.006 |
| | 甲醇 | 0.00098 | 0 | 0.00098 | 0.00098 |

（2）废水

现有项目员工 100 人，员工生活污水经园区化粪池预处理，实验废

水和动物房废水经自建化粪池预处理后进入自建污水处理设施处理后与生活污水一并纳管入盘城污水处理厂集中处理。

现有项目水平衡见下图。

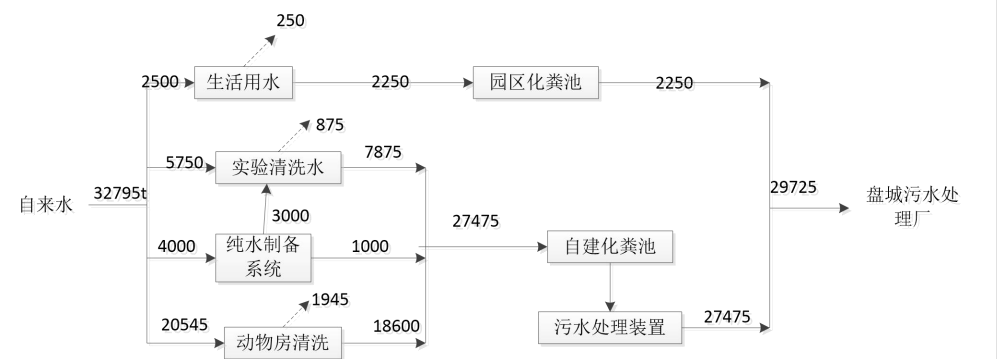


图 2-10 现有项目水平衡图

（3）固废

现有项目固废主要为职工生活垃圾、医疗废物、废弃容器包装、实验废液、初次清洗废液、废活性炭、废滤芯、污泥、纯水机废滤料、废垫料等。现有项目固废实际产生情况见下表。

表 2-10 固废产生情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 实际产生量 (t/a) |
|----|-------------|--------|-------|-----|----------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 12 |
| 2 | 化粪池污泥 | 生活垃圾 | 员工生活 | 半固态 | 5 |
| 3 | 医疗废物 | 危险废物 | 实验 | 固态 | 16 |
| 4 | 废弃容器包装 | 危险废物 | 实验 | 固态 | 7 |
| 5 | 实验废液、初期清洗废液 | 危险废物 | 实验、清洗 | 液态 | 12 |
| 6 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固态 | 0.71 |
| 7 | 废垫料 | 危险废物 | 动物饲养 | 固态 | 12 |
| 8 | 废滤芯 | 危险废物 | 安全柜 | 固态 | 1.5 |
| 9 | 污泥 | 危险废物 | 废水处理 | 固态 | 4 |
| 10 | 纯水机废滤料 | 危险废物 | 水处理 | 固态 | 1 |
| 11 | 过期化学品 | 危险废物 | 实验 | 固/液 | 2.5 |
| 12 | 废机油 | 危险废物 | 机械保养 | 液态 | 0.5 |
| 13 | 报废 UPS 电源 | 危险废物 | 供电 | 固态 | 0.5 |
| 14 | 废反渗透膜和废树脂 | 一般工业固废 | 纯水制备 | 固态 | 0.5 |
| 15 | 废包装材料 | 一般工业固废 | 耗材消耗 | 固态 | 1.5 |

（4）噪声

现有项目噪声源主要来自风机、空压机、变压器、空调室外机等，采用隔声、消声、减振等措施后排放。

(四) 污染源达标排放情况

现有项目生产过程产生废气主要为甲醇、非甲烷总烃、氨、硫化氢，废水为生活污水，实验废水排放，噪声源主要为风机、空压机、变压器等。废气和噪声例行监测情况如下。

(1) 废气

根据企业 2025 年 9 月委托南京联凯环境检测技术有限公司进行例行监测，监测报告编号：宁联凯（环境）第【25070895】号，有组织废气监测结果见表 2-11。

表 2-11 有组织废气监测结果表

| 监测日期 | 检测因子 | 监测项目 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 评价 | |
|-----------|------------------|----------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----|--|
| 2025.9.10 | 非甲烷总烃 | FQ-01 排气筒出口 | 排放浓度 mg/m ³ | 3.8 | 3.9 | 3.2 | 3.6 | 达标 | |
| | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | 0.0857 | 达标 | |
| | 甲醇 | | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 达标 | |
| | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | / | |
| 2025.9.11 | 非甲烷总烃 | FQ-01 排气筒出口 | 排放浓度 mg/m ³ | 0.69 | 0.54 | 0.35 | 0.53 | 达标 | |
| | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | 达标 | |
| | 甲醇 | | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 达标 | |
| | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | / | |
| 监测日期 | 检测因子 | 监测项目 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 评价 | |
| 2025.9.10 | NH ₃ | FQ-02 排气筒出口 | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 达标 | |
| | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | / | |
| | H ₂ S | | 排放浓度 mg/m ³ | 0.032 | 0.045 | 0.057 | 0.045 | 达标 | |
| | | | 排放速率 kg/h | 6.9×10 ⁻⁴ | 1.05×10 ⁻³ | 1.17×10 ⁻³ | 9.7×10 ⁻⁴ | 达标 | |
| | 臭气浓度 | | 无量纲 | 131 | 151 | 112 | 131 | 达标 | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|-----------|------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| | 2025.9.11 | NH ₃ | FQ-02 排气筒出口 | 排放浓度 mg/m ³ | 0.3 | 0.48 | 0.27 | 0.35 | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | 6.11×10 ⁻³ | 8.65×10 ⁻³ | 5.20×10 ⁻³ | 6.65×10 ⁻³ | 达标 |
| | | H ₂ S | | 排放浓度 mg/m ³ | 0.038 | 0.053 | 0.062 | 0.051 | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | 7.74×10 ⁻⁴ | 9.55×10 ⁻⁴ | 1.19×10 ⁻³ | 9.73×10 ⁻⁴ | 达标 |
| | | 臭气浓度 | | 无量纲 | 269 | 309 | 269 | 282 | 达标 |
| | 监测日期 | 检测因子 | 监测项目 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 评价 |
| | 2025.9.10 | NH ₃ | FQ-03 排气筒出口 | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | / |
| | | H ₂ S | | 排放浓度 mg/m ³ | 0.048 | 0.043 | 0.029 | 0.04 | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | 6.86×10 ⁻⁴ | 6.97×10 ⁻⁴ | 3.77×10 ⁻⁴ | 5.87×10 ⁻⁴ | 达标 |
| | | 臭气浓度 | | 无量纲 | 851 | 851 | 724 | 809 | 达标 |
| | 监测日期 | 检测因子 | 监测项目 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 评价 |
| | 2025.9.10 | NH ₃ | FQ-06 排气筒出口 | 排放浓度 mg/m ³ | 0.33 | 0.28 | 0.26 | 0.29 | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | 1.97×10 ⁻² | 1.67×10 ⁻² | 1.52×10 ⁻³ | / | / |
| | | H ₂ S | | 排放浓度 mg/m ³ | 0.021 | 0.041 | 0.143 | 0.068 | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | 1.25×10 ⁻⁴ | 2.45×10 ⁻⁴ | 8.35×10 ⁻⁴ | 4.02×10 ⁻⁴ | 达标 |
| | | 臭气浓度 | | 无量纲 | 977 | 851 | 724 | 851 | 达标 |
| | 2025.9.11 | NH ₃ | FQ-06 排气筒出口 | 排放浓度 mg/m ³ | 0.38 | 0.32 | 0.28 | 0.33 | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | 2.3×10 ⁻³ | 1.87×10 ⁻³ | 1.67×10 ⁻³ | 1.95×10 ⁻³ | 达标 |
| | | H ₂ S | | 排放浓度 mg/m ³ | 0.047 | 0.050 | 0.039 | 0.045 | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | 2.84×10 ⁻⁴ | 2.92×10 ⁻⁴ | 2.33×10 ⁻³ | 9.69×10 ⁻⁴ | 达标 |
| | | 臭气浓度 | | 无量纲 | 354 | 309 | 269 | 311 | 达标 |
| | 监测日期 | 检测因子 | 监测项目 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | 评价 |
| | 2025.9.1 | 非甲烷 | FQ- | 排放浓度 | 0.23 | 0.28 | 0.42 | 0.31 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|----|---------------------|---------------------------|----|----|----|-----------------------|----|
| | 0 | 总烃 | 07 排气 筒出 口 | mg/m ³ | | | | | |
| | | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | 2.90×10 ⁻³ | 达标 |
| | | 甲醇 | | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 达标 |
| | | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | 达标 |

监测结果表明，现有项目各排气筒出口污染物均能达标排放。

根据企业 2025 年 9 月委托南京联凯环境检测技术有限公司进行例行监测，监测报告编号：宁联凯（环境）第【25070895】号，无组织废气监测结果见表 2-12 和表 2-13。

表 2-12 无组织废气监测结果表

| 采样日期 | | 2025.9.10 | | | | | 标准限值 | 评价 |
|------------------|-------|-----------|------|------|------|------|------|----|
| 气象参数 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 最大值 | | |
| 非甲烷总烃 (mg/m³) | 上风向G1 | 0.44 | 0.54 | 0.19 | 0.12 | 0.54 | 4.0 | 达标 |
| | 下风向G2 | 0.22 | 0.38 | 0.19 | 0.13 | | | |
| | 下风向G3 | 0.08 | 0.12 | 0.08 | 0.18 | | | |
| | 下风向G4 | 0.10 | 0.15 | 0.12 | 0.11 | | | |
| 甲醇 (mg/m³) | 上风向G1 | ND | ND | ND | ND | ND | | 达标 |
| | 下风向G2 | ND | ND | ND | ND | | | |
| | 下风向G3 | ND | ND | ND | ND | | | |
| | 下风向G4 | ND | ND | ND | ND | | | |
| 采样日期 | | 2025.9.11 | | | | | 标准限值 | 评价 |
| 气象参数 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 最大值 | | |
| 非甲烷总烃 (mg/m³) | 上风向G1 | 0.27 | ND | ND | 0.29 | 0.29 | 4.0 | 达标 |
| | 下风向G2 | ND | ND | ND | ND | | | |
| | 下风向G3 | ND | ND | ND | ND | | | |
| | 下风向G4 | 0.08 | 0.09 | ND | 0.15 | | | |
| 甲醇 (mg/m³) | 上风向G1 | ND | ND | ND | ND | ND | 12 | 达标 |
| | 下风向 | ND | ND | ND | ND | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-----------|----|----|----|----|--|--|--|
| | G2 | | | | | | | |
| | 下风向 G3 | ND | ND | ND | ND | | | |
| | 下风向 G4 | ND | ND | ND | ND | | | |

监测结果表明，现有厂界非甲烷总烃和甲醇监控点无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1993）表 2 二级限值标准。

表 2-13 厂区内无组织废气监测结果表

| 采样日期 | | 2025.9.10 | | | | | 标准 限值 | 评价 |
|-------------------------------|--------------|-----------|------|------|------|------|----------|----|
| 气象参数 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | |
| 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 实验室 门外 G5 | 0.57 | 0.36 | 0.14 | 0.13 | 0.30 | 20 | 达标 |
| | 实验室 门外 G6 | 0.11 | 0.15 | 0.12 | 0.14 | 0.13 | | 达标 |
| 采样日期 | | 2025.9.11 | | | | | 标准 限值 | 评价 |
| 气象参数 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 平均值 | | |
| 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 实验室 门外 G5 | 1.07 | 0.10 | 1.23 | 1.28 | 0.92 | 20 | 达标 |
| | 实验室 门外 G6 | 0.08 | 0.08 | ND | 0.08 | 0.07 | | 达标 |

监测结果表明，现有厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

（2）噪声

根据企业 2025 年 9 月委托南京联凯环境检测技术有限公司进行例行监测，监测报告编号：宁联凯（环境）第【25070895】号，现有厂区周界噪声排放监测结果见表 2-14。

表 2-14 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

| 检测点位及编号 | 2025.9.10 | 标准限值 dB（A） |
|------------|-----------|------------|
| | 昼间 | 昼间 |
| N1 东厂界外 1m | 62 | 65 |
| N2 南厂界外 1m | 60 | |
| N3 西厂界外 1m | 64 | |
| N4 北厂界外 1m | 54 | |

监测结果表明，现有项目厂界昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类标准。

(3) 废水

根据企业 2025 年 9 月委托南京联凯环境检测技术有限公司进行例行监测，监测报告编号：宁联凯（环境）第【25070895】号，现有废水排放口监测结果见表 2-15。

表 2-15 废水排放口监测结果表

| 采样日期 | 2025.9.10 | | | | 标准限值 | 评价 |
|-------------------------|---------------------|-------|-------|-------|------|----|
| 检测频次 检测项目 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 平均值 | | |
| pH 值（无量纲） | 7.5 | 7.4 | 7.5 | / | 6~9 | 达标 |
| 氨氮（mg/L） | 0.964 | 0.807 | 0.922 | 0.898 | 45 | 达标 |
| 粪大肠菌群（MPN/L） | 1.4×10 ² | 40 | 65 | 82 | — | — |
| 化学需氧量（mg/L） | 68 | 88 | 54 | 70 | 500 | 达标 |
| BOD ₅ (mg/L) | 15.2 | 18.7 | 14.2 | 16 | 300 | 达标 |
| 悬浮物（mg/L） | 11 | 8 | 9 | 9 | 400 | 达标 |
| 总氮（mg/L） | 36.4 | 38 | 39.7 | 38 | 70 | 达标 |
| 总磷（mg/L） | 5.02 | 4.36 | 4.66 | 4.68 | 8 | 达标 |
| 氰化物（mg/L） | ND | ND | ND | ND | 1.0 | 达标 |

监测结果表明，现有项目废水 pH 值、COD、SS、BOD₅、氰化物排放能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

(五) 现有项目排污口设置情况

表 2-16 现有项目排污口统计

| 类别 | 排放口 编号 | 排放口名称 | 排气筒参数 | | | 备注 |
|--------------|-----------|------------|-----------------|-------------------|-----------|----|
| | | | 排气 筒高 度 m | 排气筒 出口内 径 m | 排气温 度℃ | |
| 有 组 织 废 气 | 1# | FQ-01 | 26 | 0.8 | 25 | 现有 |
| | 2# | FQ-02 | 29 | 0.8 | 25 | 现有 |
| | 3# | FQ-03 | 20 | 0.6 | 25 | 现有 |
| | 4# | FQ-06 | 15 | 0.3 | 25 | 现有 |
| | 5# | FQ-07 | 20 | 0.6 | 25 | 现有 |
| 类别 | 排放口编 号 | 排放口名称 | 污水处理厂/受纳自然水体信息 | | | 备注 |
| 废水 | WS-001 | 废水总排放 口 | 污水处理装置 | | | 现有 |
| 类别 | 排放口编 号 | 排放口名称 | | | | 备注 |

| | | | | | |
|--|-----|--------------------|----------|----------------|----------------|
| 危废暂存间 | | TS001 | 危险废物贮存设施 | | 现有 |
| (六) 现有项目污染物总量控制 | | | | | |
| 表 2-17 现有项目污染物排放情况 单位：t/a | | | | | |
| 类别 | | 污染物名称 | 实际产生量 | 接管量/排放量 | 已批总量（固废为产生量） |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.3 | 0.096 | 0.096 |
| | | 甲醇 | 0.049 | 0.00108 | 0.00108 |
| | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| | | 甲醇 | 0.00098 | 0.00098 | 0.00098 |
| 废水 | | 废水量 | 29725 | 29725 | 29725 |
| | | COD | 18.005 | 14.345/1.4925 | 14.345/1.4925 |
| | | SS | 13.4125 | 11.2575/0.2965 | 11.2575/0.2965 |
| | | NH ₃ -N | 1.2849 | 0.999/0.1443 | 0.999/0.1443 |
| | | TN | 0.5963 | 0.4748/0.1898 | 0.4748/0.1898 |
| | | TP | 0.1757 | 0.1116/0.0319 | 0.1116/0.0319 |
| 生活垃圾 | | 生活垃圾 | 12 | 0 | 15 |
| | | 化粪池污泥 | 5 | 0 | 6 |
| 危险废物 | | 医疗废物（含废垫料） | 28 | 0 | 32 |
| | | 废弃容器包装 | 7 | 0 | 8 |
| | | 实验废液、初期清洗废液 | 10 | 0 | 12 |
| | | 废活性炭 | 0.71 | 0 | 4* |
| | | 废滤芯 | 1.5 | 0 | 1.5 |
| | | 污泥 | 4 | 0 | 5 |
| | | 纯水机废滤料 | 1 | 0 | 0 |
| | | 过期化学品 | 2.5 | 0 | 0 |
| | | 废机油 | 0.5 | 0 | 0 |
| | | 报废 USP 电源 | 0.5 | 0 | 0 |
| | | 一般工业固废 | | 废反渗透膜和废树脂 | 0.5 |
| 废外包装材料 | 1.5 | | | 0 | 2 |

注：*原环评废活性炭量为 800mg/g 碘值的煤质炭的估算量，实际运行采用 1100mg/g 碘值的木质活性炭，根据企业提供相关情况说明，

注: *原环评废活性炭量为 800mg/g 碘值的煤质炭的估算量, 实际运行采用 1100mg/g 碘值的木质活性炭, 根据企业提供相关情况说明,

800mg/g 碘值的煤质炭密度是 1100mg/g 碘值木质炭密度的 2.18 倍，因此折算后 4t 碘值 800mg/g 的煤质炭相当于 1.83t 碘值 1100mg/g 的木质炭。另外，2024 年对动物房废气收集后设置洗涤塔处理，不再与一层实验室共用排气筒（FQ-01）及活性炭吸附装置（FQ-01#），因此活性炭用量相应减少，减少量约 1t/a。

(七) 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

1. 存在问题

(1) 现有厂区未设置一般固废暂存间。

2. “以新带老”措施

(1) 增设一般工业固废暂存间 6m²。

(2) 现有项目改建后，不再进行体外 ADME 实验，因此现有项目减少的体外 ADME 实验 10000 项产生的相应污染物作为“以新带老”削减量。

①废气

体外 ADME 实验过程中产生的废气主要为非甲烷总烃，根据项目方提供资料，挥发性有机物使用量约 3.6t/a，有机废气产生量 0.3042t/a。废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 20m 高现有 FQ-07 排气筒排放。

表 2-18 废气有组织产排情况表

| 排气筒 | 污染物名称 | 产生量 | 排放量 |
|-------|-------|--------|----------|
| FQ-07 | 非甲烷总烃 | 0.3t/a | 0.067t/a |

废气无组织排放量为，非甲烷总烃 0.0042t/a。

②废水

体外 ADME 实验过程产生的废水主要为实验器皿和设备清洗废水、纯水制备浓水。

根据项目方提供资料，初次清洗用水量 3.5t/a，收集作为危废处理，后续清洗用水量约 3000t/a（纯水 1200t/a），废水按 90%计，废水产生量为 2700t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数。纯水制备产生浓水 400t/a，废水主要污染物为 COD、SS。

表 2-19 废水产排情况表

| 废水种类 | 废水量 m ³ /a | 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | |
|--------|--------------------------|--------|-------------------------|------------|------------|-------------|
| | | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | 浓度 mg/L | 接管 量 t/a |
| 实验清洗废水 | 2700 | COD | 650 | 1.755 | 500 | 1.35 |
| | | SS | 450 | 1.215 | 400 | 1.08 |
| | | 氨氮 | 45 | 0.122 | 35 | 0.095 |
| | | TP | 6 | 0.016 | 4 | 0.011 |
| | | TN | 50 | 0.135 | 40 | 0.108 |
| | | 粪大肠菌群数 | 8×10 ⁵ MPN/L | - | 5000 个/L | - |
| 浓水 | 400 | COD | 350 | 0.14 | 350 | 0.14 |
| | | SS | 200 | 0.08 | 200 | 0.08 |

③固废

体外 ADME 实验过程中产生的固废主要为医疗废物、实验废液、初次清洗废液、废包装容器、废水预处理污泥等。根据项目方提供资料，固废产生情况见下表。

表 2-20 固体废物产生情况汇总表

| 固废名称 | 产生工序 | 主要成分 | 产生量 |
|-------------|-------|----------------------------|-----|
| 医疗废物 | 实验 | 废手套、废棉签、动物尸体、废弃组织样品、废针头刀片等 | 16 |
| 废弃容器包装 | 实验 | 废弃容器 | 6 |
| 实验废液、初期清洗废液 | 实验、清洗 | 化学品 | 6 |
| 污泥 | 废水处理 | 污泥 | 3 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

根据《江苏省环境空气质量功能区划》，项目所在地为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《关于发布〈环境空气质量标准〉（GB3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

（2）基本污染物环境质量现状及达标区判定

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年度评价指标 | 现状浓度 (μg/m ³) | 标准值 (μg/m ³) | 占标率 (%) | 超标倍数 | 达标情况 |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | / | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 24 | 40 | 60 | / | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 28.3 | 35 | 80.9 | / | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 46 | 70 | 65.7 | / | 达标 |
| CO | 年平均质量浓度第 95 百分位数 | 900 | 4000 | 22.5 | / | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数 | 162 | 160 | 101 | 0.01 | 不达标 |

综上，2024 年南京市超标因子主要为 O₃，因此，判定项目所在区域为不达标区。

市委、市政府组织实施环境质量“首季争优”、噪声和异味治理、扬尘污染防治交叉检查等专项行动，聚焦薄弱板块开展大气污染防治下沉督

查，针对存在滞后风险的目标任务进行帮扶督查，围绕群众投诉集中的问题实施现场督查，结合污染应对实施联动督查，采取“督政督企”等模式压实属地责任，持续跟踪整改，加快补齐短板弱项。按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

2. 地表水环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

长江南京段干流：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Ⅱ类。

主要入江支流：全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（202—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），盘城污水处理厂纳污水体朱家山河水质考核目标为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

朱家山河环境质量现状引用《远大赛威信生命科学（南京）有限公司制剂中试基地项目环境影响报告书》地表水环境质量现状监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 5 日—2023 年 6 月 7 日，监测数据在 3 年有效期内。引用的监测数据见表 3-2。

表 3-2 朱家山河环境质量现状

| 断面 | 项目 | pH（无量纲） | COD | NH ₃ -N | TP |
|----------------------|----------|---------|-------|--------------------|-----------|
| W1 盘城污水处理厂排口上游约 500m | 范围（mg/L） | 7.1~7.5 | 14~16 | 0.572~0.610 | 0.08~0.1 |
| | 均值（mg/L） | 7.3 | 14.8 | 0.591 | 0.09 |
| | 标准值 | 6~9 | 20 | 1.0 | 0.2 |
| | 水质指标 | 0.65 | 0.74 | 0.591 | 0.45 |
| | 超标倍数 | / | / | / | / |
| W2 盘城污水 | 范围（mg/L） | 7.2~7.5 | 12~13 | 0.584~0.624 | 0.07~0.08 |

| | | | | | |
|-------------------------------|----------|---------|-------|-------------|-----------|
| 处理厂排口 下游约 1000m | 均值（mg/L） | 7.4 | 12.7 | 0.607 | 0.07 |
| | 标准值 | 6~9 | 20 | 1.0 | 0.2 |
| | 水质指标 | 0.7 | 0.635 | 0.607 | 0.35 |
| | 超标倍数 | / | / | / | / |
| W3 盘城污水 处理厂排口 下游约 1500m | 范围（mg/L） | 7.1~7.6 | 13~14 | 0.587~0.641 | 0.05~0.07 |
| | 均值（mg/L） | 7.5 | 13.5 | 0.617 | 0.06 |
| | 标准值 | 6~9 | 20 | 1.0 | 0.2 |
| | 水质指标 | 0.65 | 0.675 | 0.617 | 0.3 |
| | 超标倍数 | / | / | / | / |

由上表可知，朱家山河 3 个监测断面水质监测结果均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3. 声环境质量现状

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区昼间区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区昼间区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区昼间交通噪声均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间噪声达标率为 82.5%。

本项目厂界外周边 50m 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。

4. 生态环境质量现状

本项目利用已建大楼，不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。

5. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，相关辐射内容需另行组织辐射环评。

6. 地下水、土壤环境质量现状

本项目厂界外 500 米范围内不存在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。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于已建成大楼内，

| | |
|-----------|---|
| | <p>大楼地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。</p> |
| 环境保护目标 | <p>1. 大气环境</p> <p>本项目周边 500 米范围内无保护目标。</p> <p>2. 声环境</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</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. 电磁辐射</p> <p>本项目电磁辐射相关内容需另行组织辐射环评。</p> <p>5. 生态环境</p> <p>本项目不新增用地，用地范围内没有生态环境保护目标。周边距离最近的生态空间管控区为龙王山风景区，约 2.6km；距离最近的生态保护红线为南京老山国家级森林公园，约 3.3 km。</p> |
| 污染物排放控制标准 | <p>1. 废气排放标准</p> <p>本项目运营期大气污染物主要有甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、非甲烷总烃（其余挥发性有机废气）、动物房臭气（NH_3、H_2S）、污水处理站臭气（NH_3、H_2S）、医废库臭气（NH_3、H_2S）。其中甲醇、乙腈、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 和表 2 限值要求，污水处理站臭气（NH_3、H_2S）排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值要求，动物房和医废库臭气（NH_3、H_2S、臭气浓度）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 限值要求，厂界无组织臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值要求，厂界无组织非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。</p> |

本项目实验过程使用的有机溶剂种类繁多，但单个物质排放量小，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）的相关要求，除表 3-3 所列具体的污染物外，其余挥发性有机物以非甲烷总烃（NMHC）作为综合控制指标进行评价与管理。

表 3-3 项目有组织废气排放标准限值

| 污染物项目 | 排气筒高度（m） | 排放浓度（mg/m ³ ） | 标准来源 |
|-------|----------|--------------------------|---------------------------------------|
| NMHC | ≥15 | 60 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 限值 |
| 甲醇 | | 50 | |
| 二氯甲烷 | | 20 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 2 限值 |
| 乙酸乙酯 | | 40 | |
| 丙酮 | | 40 | |
| 乙腈* | | 20 | |

注：*乙腈待国家分析方法标准发布后执行

表 3-4 动物房、医废库臭气排放标准限值

| 污染物项目 | 排气筒高度（m） | 排放量（kg/h） | 标准来源 |
|-------|----------|-----------|----------------------------|
| 硫化氢 | 25 | 0.9 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 |
| 氨 | | 14 | |
| 臭气浓度 | | 6000（无量纲） | |
| 硫化氢 | 29 | 1.3 | |
| 氨 | | 20 | |
| 臭气浓度 | | 6000（无量纲） | |

注：FO-02 排气筒高度为 29m，在 25~30m 中间，根据 GB14554-93 要求，凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算排气筒的高度，因此硫化氢和氨排放速率参照 30m 对应限值，臭气浓度参照 25m 对应限值。

表 3-5 污水处理站废气大气污染物最高允许排放限值

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值 | 标准来源 |
|----|-------|---------------------|---------------------------------------|
| 1 | 硫化氢 | 5mg/m ³ | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值 |
| 2 | 氨 | 20mg/m ³ | |
| 3 | 臭气浓度 | 1000（无量纲） | |

表 3-6 厂区内挥发性有机物无组织排放最高允许限值

| 污染物项目 | 监控点限值 mg/m ³ | 限值含义 | 无组织排放 监控位置 | 标准来源 |
|-------|----------------------------|---------------|----------------|---------------------------------------|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在实验室外 设置监控点 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 限值 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | | |

表 3-7 厂界无组织大气污染物排放标准限值

| 污染物名称 | 排放浓度 mg/m ³ | 限值含义 | 标准来源 |
|-------|------------------------|--------------|--|
| NMHC | 4 | 边界外浓度 最高点 | 《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 |
| 甲醇 | 1 | | |
| 二氯甲烷 | 0.6 | | |
| 臭气浓度 | 20（无量纲） | 边界外浓度 最高点 | 《制药工业大气污染物排放标准》 （DB32/4042-2021）表 7 |
| 硫化氢 | 0.06 | 边界外浓度 最高点 | 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 |
| 氨 | 1.5 | | |

2. 排放标准

本项目动物房清洗废水、实验清洗废水、纯水制备浓水一并进入自建污水处理装置处理后，与经化粪池处理后的生活污水一并经企业废水总排口接管进入盘城污水处理厂，尾水经朱家山河排入长江。

盘城污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，NH₃-N、TN、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表1中一级A标准。

本项目废水总排口各污染物接管标准、尾水排放标准见表3-8。

表 3-8 本项目废水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 项目 | 接管标准（mg/L） | 尾水排放标准（mg/L） |
|--------------------|------------|--------------|
| pH（无量纲） | 6~9 | 6~9 |
| COD | ≤500 | ≤50 |
| SS | ≤400 | ≤10 |
| NH ₃ -N | ≤45 | ≤5(8) |
| TN | ≤70 | ≤15 |
| TP | ≤8 | ≤0.5 |
| 粪大肠菌群数（个/L） | 5000 | 1000 |

注：①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

| | <p>施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中排放限值要求，运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-9、表 3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值</p> <table><tr><th rowspan="2">厂界名</th><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="2">标准限值 dB(A)</th></tr><tr><th>昼</th><th>夜</th></tr><tr><td>项目四周场界</td><td>《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-20125)</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p style="text-align: center;">表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">厂界名</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">标准限值 dB(A)</th></tr><tr><th>昼</th><th>夜</th></tr><tr><td>项目四周厂界</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>4. 固体废物管理标准</p> <p>一般工业固体废物、生活垃圾按照《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）要求对一般工业固体废物和生活垃圾进行分类、编码；危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号）进行分类、编码。</p> <p>危险废物按《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）等相关要求收集、贮存、运输。</p> <p>固体废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）和《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）等文件要求执行。</p> | 厂界名 | 执行标准 | 标准限值 dB(A) | | 昼 | 夜 | 项目四周场界 | 《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-20125) | 70 | 55 | 厂界名 | 执行标准 | 类别 | 标准限值 dB(A) | | 昼 | 夜 | 项目四周厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | 65 | 55 |
|--------|---|-----|------------|------------|--|---|---|--------|---------------------------------|----|----|-----|------|----|------------|--|---|---|--------|--------------------------------|-----|----|----|
| 厂界名 | 执行标准 | | | 标准限值 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 昼 | 夜 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目四周场界 | 《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-20125) | 70 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厂界名 | 执行标准 | 类别 | 标准限值 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 昼 | 夜 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目四周厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 3 类 | 65 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | 本项目污染物产生及排放量见表 3-11。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3-11 本项目污染物产生及排放情况一览表

| 类别 | | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 接管量 (t/a) | 排放量 (t/a) |
|------|------|--------------------|------------------------|---|-----------------------|---------------------|
| 废气 | 有组织 | 甲醇 | 0.127 | 0.0639 | / | 0.0631 |
| | | 乙腈 | 0.376 | 0.1875 | / | 0.1885 |
| | | 二氯甲烷 | 0.06 | 0.0298 | / | 0.0302 |
| | | 乙酸乙酯 | 0.038 | 0.019 | / | 0.019 |
| | | 丙酮 | 0.00014 | 0.00007 | / | 0.00007 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.3874 | 0.1942 | / | 0.1932 |
| | | NH ₃ | 0.786 | 0.7052 | / | 0.0808 |
| | | H ₂ S | 0.176 | 0.1408 | / | 0.0352 |
| | | VOCs | 0.988 | 0.1939 | / | 0.4941 |
| | 无组织 | 甲醇 | 0.0145 | 0 | / | 0.0145 |
| | | 乙腈 | 0.0417 | 0 | / | 0.0417 |
| | | 二氯甲烷 | 0.00673 | 0 | / | 0.00673 |
| | | 乙酸乙酯 | 0.0042 | 0 | / | 0.0042 |
| | | 丙酮 | 0.000016 | 0 | / | 0.000016 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.042 | 0 | / | 0.042 |
| | | NH ₃ | 0.018 | 0 | / | 0.018 |
| | | H ₂ S | 0.009 | 0 | / | 0.009 |
| | | VOCs | 0.1091 | 0 | / | 0.1091 |
| 废水 | | 废水量 | 6500 | 0 | 6500 | 6500 |
| | | COD | 9.47 | 6.405/ 9.145 | 3.065 | 0.325 |
| | | SS | 3.635 | 1.295/ 3.57 | 2.34 | 0.065 |
| | | NH ₃ -N | 0.528 | 0.353/ 0.4955 | 0.175 | 0.0325 |
| | | TN | 0.695 | 0.476/ 0.617 | 0.219 | 0.078 |
| | | TP | 0.086 | 0.063/ 0.083 | 0.023 | 0.003 |
| | | 粪大肠菌群数 | 1.242×10 ¹² | 1.23×10 ¹² / 1.236×10 ¹² | 1.35×10 ¹⁰ | 6.5×10 ⁹ |
| 固体废物 | 危险废物 | 医疗废物（含废垫料） | 60 | 60 | / | 0 |
| | | 过期化学品 | 2 | 2 | / | 0 |
| | | 实验废液 | 10 | 10 | / | 0 |

| | | | | | | |
|--|--------|-----------|------|------|---|---|
| | | 污泥 | 10 | 10 | / | 0 |
| | | 废弃容器 | 5 | 5 | / | 0 |
| | | 废活性炭 | 2.7 | 2.7 | / | 0 |
| | | 废滤芯 | 0.5 | 0.5 | / | 0 |
| | | 废紫外灯管 | 1 | 1 | / | 0 |
| | | 废机油 | 0.5 | 0.5 | / | 0 |
| | | 报废 UPS 电源 | 0.5 | 0.5 | / | 0 |
| | 一般工业固废 | 废包装材料 | 10 | 10 | / | 0 |
| | | 废反渗透膜和废树脂 | 0.25 | 0.25 | / | 0 |
| | 生活垃圾 | | 7.2 | 7.2 | / | 0 |
| | 化粪池污泥 | | 3 | 3 | / | 0 |

注：本项目有机废气总量以 VOCs 表征，VOCs 含甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、非甲烷总烃。

1. 废气

本项目有组织 VOCs 排放量 0.4941t/a, NH₃:0.0808t/a, H₂S: 0.0352t/a。
无组织 VOCs 排放量 0.1091t/a, NH₃: 0.018t/a, H₂S: 0.009t/a。

2. 废水

本项目废水污染物接管量为 6500m³/a, COD: 3.065t/a、SS: 2.34t/a、NH₃-N 0.175t/a、TN: 0.219t/a、TP: 0.023t/a、粪大肠菌群数: 1.35×10¹⁰个/a; 最终外排量为: 废水量 6500m³/a, COD: 0.325t/a、SS: 0.065t/a、NH₃-N: 0.0325t/a、TN: 0.078t/a、TP: 0.003t/a、粪大肠菌群数: 6.5×10⁹个/a。

3. 固体废物

本项目危险废物均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门处置，不外排，无需申请总量。

4. 项目污染物总量平衡途径

本项目实施后全厂新增有组织 VOCs 排放量 0.4271t/a, 无组织 VOCs 排放量 0.1049t/a。大气污染物总量控制指标按 2 倍核减, 废气污染物 VOCs 核减总量为 1.064t/a, 在南京高新技术产业开发区储备库内平衡, 目前企业已取得江苏省南京高新技术产业开发区排污总量指标使用凭证 (编号:

| | |
|--|--|
| | <p>32011920250798)。</p> <p>本项目实施后全厂新增废水量 3400t/a，COD 排放量 0.17t/a，NH₃-N 排放量 0.017t/a。水污染物总量控制指标按 1.1 倍核减，废水 COD 核减总量为 0.187t/a，NH₃-N 核减总量为 0.0187t/a，在江北新区储备库内平衡，目前企业已取得江苏省江北新区排污总量指标使用凭证（编号：32011920250799）。</p> |
|--|--|

表 3-12 本项目建成后全厂污染物排放“三本账”（单位：t/a）

| 类别 | | 污染物名称 | 现有项目 | | 本项目 | | 改扩建后（已建+在建+拟建） | | | 扩建前后增减量（固废为产生量） |
|----|-----|--------------------|---------------|---------------|----------|----------|----------------|----------------|---------|-----------------|
| | | | 实际排放量（固废为产生量） | 批复排放量（固废为产生量） | 产生量 | 排放量 | 以新带老削减量 | 预测排放总量（固废为产生量） | 建议排放申请量 | |
| 废气 | 有组织 | 甲醇 | 0.00108 | 0.00108 | 0.127 | 0.0631 | 0 | 0.06418 | / | +0.0631 |
| | | 乙腈 | 0 | 0 | 0.376 | 0.1885 | 0 | 0.1885 | / | +0.1885 |
| | | 二氯甲烷 | 0 | 0 | 0.06 | 0.0302 | 0 | 0.0302 | / | +0.0302 |
| | | 乙酸乙酯 | 0 | 0 | 0.038 | 0.019 | 0 | 0.019 | / | +0.019 |
| | | 丙酮 | 0 | 0 | 0.00014 | 0.00007 | 0 | 0.00007 | / | +0.00007 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.096 | 0.096 | 0.3874 | 0.1932 | 0.067 | 0.2222 | / | +0.1262 |
| | | NH ₃ | 0 | 0 | 0.786 | 0.0808 | 0 | 0.0808 | 0.0808 | +0.0808 |
| | | H ₂ S | 0 | 0 | 0.176 | 0.0352 | 0 | 0.0352 | 0.0352 | +0.0352 |
| | | VOCs | 0.09708 | 0.09708 | 0.988 | 0.4941 | 0.067 | 0.52418 | 0.4271 | +0.4271 |
| | 无组织 | 甲醇 | 0.00098 | 0.00098 | 0.0145 | 0.0145 | 0 | 0.01548 | / | +0.0145 |
| | | 乙腈 | 0 | 0 | 0.0417 | 0.0417 | 0 | 0.0417 | / | +0.0417 |
| | | 二氯甲烷 | 0 | 0 | 0.00673 | 0.00673 | 0 | 0.00673 | / | +0.00673 |
| | | 乙酸乙酯 | 0 | 0 | 0.0042 | 0.0042 | 0 | 0.0042 | / | +0.0042 |
| | | 丙酮 | 0 | 0 | 0.000016 | 0.000016 | 0 | 0.000016 | / | +0.000016 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.006 | 0.006 | 0.042 | 0.042 | 0.0042 | 0.0438 | / | +0.0378 |
| | | NH ₃ | 0 | 0 | 0.018 | 0.018 | 0 | 0.018 | 0.018 | +0.018 |
| | | H ₂ S | 0 | 0 | 0.009 | 0.009 | 0 | 0.009 | 0.009 | +0.009 |
| | | VOCs | 0.00698 | 0.00698 | 0.1091 | 0.1091 | 0.0042 | 0.11188 | 0.1049 | +0.1049 |
| 废水 | | 废水量 | 29725 | 29725 | 6500 | 6500 | 3100 | 33125 | 3400 | +3400 |
| | | COD | 1.4925 | 1.4925 | 9.47 | 0.325 | 0.155 | 1.6625 | 0.17 | +0.17 |
| | | SS | 0.2965 | 0.2965 | 3.635 | 0.065 | 0.031 | 0.3305 | 0.034 | +0.034 |
| | | NH ₃ -N | 0.1443 | 0.1443 | 0.528 | 0.0325 | 0.0155 | 0.1613 | 0.017 | +0.017 |

| | | | | | | | | | |
|-------|------------|--------|--------|------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| | TN | 0.1898 | 0.1898 | 0.695 | 0.078 | 0.037 | 0.2308 | 0.041 | +0.041 |
| | TP | 0.0319 | 0.0319 | 0.086 | 0.003 | 0.0016 | 0.0333 | 0.0014 | +0.0014 |
| | 粪大肠菌群数 | 0 | 0 | 1.242×10^{12} | 6.5×10^9 | 3.1×10^9 | 1.245×10^{12} | 1.245×10^{12} | $+1.245 \times 10^{12}$ |
| 固体废物 | 医疗废物（含废垫料） | 28 | 32 | 60 | 0 | 16 | 72 | 0 | +40 |
| | 过期化学品 | 2.5 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 | 0 | +8 |
| | 实验废液 | 10 | 12 | 10 | 0 | 6 | 14 | 0 | +2 |
| | 污泥 | 4 | 5 | 10 | 0 | 3 | 11 | 0 | +6 |
| | 废弃容器 | 7 | 8 | 5 | 0 | 6 | 6 | 0 | -2 |
| | 废活性炭 | 0.71 | 4 | 2.7 | 0 | 0 | 3.41 | 0 | -0.59 |
| | 废滤芯 | 1.5 | 1.5 | 1 | 0 | 0 | 2.5 | 0 | +1 |
| | 废紫外灯管 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | +1 |
| | 废机油 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 1 | 0 | +0.5 |
| | 报废 UPS 电源 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 1 | 0 | +0.5 |
| | 废包装材料 | 1.5 | 2 | 10 | 0 | 0 | 12 | 0 | +10.5 |
| | 废反渗透膜和废树脂 | 0.5 | 1 | 0.25 | 0 | 0 | 0.75 | 0 | +0.25 |
| 生活垃圾 | | 12 | 15 | 7.2 | 0 | 0 | 19.2 | 0 | +4.2 |
| 化粪池污泥 | | 5 | 6 | 3 | 0 | 0 | 8 | 0 | +2 |

注：VOCs 排放量含甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、非甲烷总烃等具体污染物的加和量，用于总量申请。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|------------------|---|
| <p>施工期环境保护措施</p> | <p>本项目利用南京市江北新区生物医药谷加速器四期 07 栋 1、2、4 层现有用地，不新增用地，施工期主要对现有楼层布局进行改造，包括室内装饰改造和设备安装调试，在厂房装修过程中，有少量粉尘、VOCs 及固体废物产生；钻机、电锤等的使用会产生一定的噪声污染；在设备安装及调试过程中会产生少量包装材料及短时噪声。但本项目施工期短，对周围环境影响较小，施工结束后影响也随之消失。</p> <div data-bbox="564 645 1145 896"><pre>graph LR; A[厂房装修] --> B[设备安装及调试]; B --> C[完工]; A -.-> D[粉尘、噪声]; A -.-> E[固废]; B -.-> F[噪声]; B -.-> G[固废];</pre></div> <p>图 4-1 施工期建设流程及产污环节图</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目装修阶段会产生施工扬尘和有机废气，施工过程均在室内进行，产生的扬尘能有效控制在楼层内，不向外环境扩散；装修阶段，企业应优先使用符合江苏省和南京市要求的低（无）VOCs 含量的油漆，在涂刷油漆时加强室内通风换气，项目装修期较短，产生的油漆废气对周围环境基本不会带来明显影响。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工期废水主要为施工人员的生活污水，施工人员利用园区厕所等设施，生活废水经园区化粪池处理后排至盘城污水处理厂处理，不会对周围地表水环境产生不利影响。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期噪声主要为电锤、电钻等设备噪声，声源强度在 80~95dB(A)，应加强管理，严格执行《南京市环境噪声污染防治条例》等相关管理制度，将噪声降低到最低水平，并禁止夜间施工。</p> <p>由于施工作业在建筑内部进行，其产生的噪声经建筑墙壁隔挡后，噪声级可降低 20~30dB(A)，项目周边 500m 范围内没有敏感目标，不会</p> |
|------------------|---|

| | |
|--------------|--|
| | <p>对周边环境产生不利影响。</p> <p>(4) 固废</p> <p>施工期的固体废物主要为装修垃圾（废弃包装材料、废油漆桶）和施工人员生活垃圾。其中废包装材料委托专业单位回收利用或处置，废油漆桶作为危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。</p> <p>综上，施工期影响将随本项目的建设而消失。建设单位和施工单位须合理安排施工时段，使用施工设备，并积极采取有针对性的措施，施工期影响将会得到有效控制。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>(一) 废气</p> <p>1. 产排污分析</p> <p>根据本项目工程分析，项目废气主要为有机废气、极少量酸性废气、动物饲养过程产生臭气（主要成分为氨和硫化氢）。由于涉及的无机酸使用量很少，对外环境影响较小，本次环评不再定量分析。</p> <p>(1) 废气源强及达标排放情况</p> <p>废气源强核算：</p> <p>①实验废气 G1</p> <p>本项目实验过程会挥发有机物（主要含甲醛、乙腈、甲醇、异丙醇、乙醇、二甲基亚砷、二氯甲烷、四氢呋喃、盐酸、己烷、乙酸乙酯、三乙胺、异丁腈、1-溴-2-丙酮、丙烯腈、丙烯醛、丁腈、丙酮、氯仿、硝基乙烷、硝基甲烷等）；少量苯系物（邻二甲苯、二甲苯、甲苯、苯、苯酚）和酸性气体。</p> <p>项目二层实验区域挥发性有机物（乙腈、甲醇、异丙醇、乙醇、二甲基亚砷、二氯甲烷、四氢呋喃、己烷、乙酸乙酯）使用量约 1090.03kg/a，其中甲醇 102.7kg/a，乙腈 389.6kg/a，二氯甲烷 1.33kg/a，乙酸乙酯 0.09kg/a。由于实验过程复杂、试剂种类多且用量小，同时类比同类型项目监测数据，为保守估算，除乙醇以原料用量的 80%挥发外，其余有机废气统一以原料用量的 20%挥发率进行核算，则甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯废气分别为 20.54kg/a、77.92kg/a、0.266kg/a、0.018kg/a，其余有机物无执行标准和检测方法，以“非甲烷总烃”表征，则非甲烷总烃产生量为</p> |

124.518kg/a。

项目一层动物房挥发性有机物（甲醇、乙腈、乙醇、甲醛、二甲基亚砷）使用量约 369.78kg/a，其中甲醇 110.85kg/a，乙腈 78.6kg/a，其余挥发性有机物以“非甲烷总烃”表征，根据各挥发率，计算得甲醇、乙腈废气分别为 22.17kg/a，乙腈废气 15.72kg/a，非甲烷总烃产生量 120.806kg/a。

项目二层 219BSL-2 实验室使用挥发性有机物（异丙醇、乙腈、甲醇、乙醇）使用量约 86.94kg/a，其中乙腈 13.2kg/a，甲醇 7.9kg/a，其余挥发性有机物以“非甲烷总烃”表征，根据各挥发率，计算得乙腈、甲醇废气分别为 2.64kg/a，1.58kg/a，非甲烷总烃产生量为 14.97kg/a。

项目四层分析实验室使用挥发性有机物（乙腈、甲醇、异丙醇、乙醇、二甲基亚砷、二氯甲烷、邻二甲苯）。使用量约 1903.7kg/a，其中乙腈 1440kg/a，甲醇 316kg/a，二氯甲烷 1.33kg/a，其余挥发性有机物以“非甲烷总烃”表征，根据各挥发率，计算得乙腈、甲醇、二氯甲烷废气产生量分别为 288kg/a、63.2kg/a、0.266kg/a，非甲烷总烃 43.966kg/a。

项目四层短半衰期区域使用挥发性有机物（乙腈、异丙醇、甲醇、乙醇、正己烷、二氯甲烷、乙酸乙酯、四氢呋喃、二甲基亚砷、三乙胺）。使用量约 682.63kg/a。其中乙腈 131.44kg/a，甲醇 107.9kg/a，二氯甲烷 250.13kg/a，乙酸乙酯 155.7kg/a，其余挥发性有机物以“非甲烷总烃”表征，根据各挥发率，计算得乙腈、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯废气产生量分别为 26.288kg/a、21.58kg/a、50.026kg/a、31.14kg/a，非甲烷总烃 9.334kg/a。

项目四层长半衰期区域使用挥发性有机物（己烷、二氯甲烷、甲醇、异丙醇、乙酸乙酯、四氢呋喃、二甲基亚砷、三乙胺、溴丙酮、丙烯腈、丙烯醛、丁腈、丙酮、氯仿、2-丁酮），苯系物（二甲苯、邻二甲苯、苯酚、苯、甲苯）和少量酸性物质。其中挥发性有机物使用量约 527.595kg/a。其中甲醇 60kg/a，二氯甲烷 81.65kg/a，丙酮 0.788kg/a，乙酸乙酯 55.7kg/a，乙腈 35.75kg/a，其余挥发性有机物以“非甲烷总烃”表征，根据挥发率，计算得甲醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、乙腈废气产生量为 12kg/a、16.33kg/a、0.158kg/a、11.14kg/a、7.15kg/a，非甲烷总烃 115.9814kg/a。甲

苯、邻二甲苯、苯和苯酚产生量极少，本次环评不再定量分析。

本项目实验过程废气源强产生情况见表 4-1。

表 4-1 实验过程废气产生源强一览表

| 实验区域 | 名称 | 年消耗量 (kg/a) | 废气产生量 (kg/a) |
|-----------------|-------|-------------|-----------------|
| 二层试验区域 | 甲醇 | 102.7 | 20.54 |
| | 乙腈 | 389.6 | 77.92 |
| | 二氯甲烷 | 1.33 | 0.266 |
| | 乙酸乙酯 | 0.09 | 0.018 |
| | 其余有机物 | 596.31 | 124.518 |
| VOCs | | / | 223.262 |
| 一层动物房走廊 | 甲醇 | 110.85 | 22.17 |
| | 乙腈 | 78.6 | 15.72 |
| | 其余有机物 | 180.33 | 120.806 |
| VOCs | | / | 158.696 |
| 二层 219BSL-2 实验室 | 乙腈 | 13.2 | 2.64 |
| | 甲醇 | 7.9 | 1.58 |
| | 其余有机物 | 65.84 | 14.97 |
| VOCs | | / | 19.19 |
| 四层分析实验室 | 乙腈 | 1440 | 288 |
| | 甲醇 | 316 | 63.2 |
| | 二氯甲烷 | 1.33 | 0.266 |
| | 其余有机物 | 146.37 | 43.966 |
| VOCs | | / | 395.432 |
| 四层短半衰期区域 | 乙腈 | 131.44 | 26.288 |
| | 甲醇 | 107.9 | 21.58 |
| | 二氯甲烷 | 250.13 | 50.026 |
| | 乙酸乙酯 | 155.7 | 31.14 |
| | 其余有机物 | 37.46 | 9.334 |
| VOCs | | / | 138.368 |
| 四层长半衰期区域 | 二氯甲烷 | 81.65 | 16.33 |
| | 乙腈 | 35.75 | 7.15 |
| | 甲醇 | 60 | 12 |
| | 丙酮 | 0.788 | 0.158 |
| | 乙酸乙酯 | 55.7 | 11.14 |
| | 其余有机物 | 293.707 | 115.9814 |
| VOCs | | / | 162.7594 |

注：VOCs 为表中非甲烷总烃与甲醇、乙腈、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯废气污染物的合计。

②动物饲养臭气 G2

本项目一层动物房区域设置动物饲养室，无特定病原体动物，不携带

潜在感染或致病菌。主要设置啮齿类饲养笼、狗饲养笼、猴饲养笼、猪饲养笼、兔饲养笼、猫饲养笼。

表 4-2 饲养区域饲养能力设置情况

| 动物种类 | 年饲养量（只） | 折算成中猪（只） |
|----------|---------|----------|
| 啮齿类（大小鼠） | 58000 | 50 |
| 犬 | 500 | 125 |
| 猴 | 200 | 50 |
| 猪 | 600 | 600 |
| 兔 | 700 | 23 |
| 猫 | 10 | 0.3 |

注：参照中国农业科学院 2010 年《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》中的经验数据，根据重量折算，1 头猪≈1500 只小鼠≈167 只大鼠≈4 只猴子≈4 只犬≈30 只兔≈30 只猫。

根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙艳青 张潞 李万庆 2010 年），中猪氨气排放量约 2g/（头·d），硫化氢排放量约 0.3g/（头·d）。每头年排放系数为氨气 730g/头·年，硫化氢 109.5g/头·年。本项目动物饲养区废气源强核算见表 4-3。

表 4-3 恶臭气体废气源强核算结果表

| 动物种类 | 折算成猪 | 氨气系数 | 硫化氢系数 | 氨气（t/a） | 硫化氢（t/a） |
|----------|------|----------|------------|---------|----------|
| 啮齿类（大小鼠） | 50 | 730g/头·a | 109.5g/头·a | 0.037 | 0.005 |
| 犬 | 125 | | | 0.091 | 0.014 |
| 猴 | 50 | | | 0.037 | 0.005 |
| 猪 | 600 | | | 0.438 | 0.066 |
| 兔 | 23 | | | 0.017 | 0.0025 |
| 猫 | 0.3 | | | 0.0002 | 0.00003 |
| 合计 | | | | 0.6202 | 0.09253 |

动物房采用全封闭独立新风系统，由室外设施集中强制排风设施使室内产生负压，废气经负压收集后通过楼顶次氯酸钠洗涤塔处理后通过现有 29m 高排气筒 FQ-02 排放。

另外，类比《斯贝福（苏州）生物技术有限公司新建实验室大小鼠生产和研发项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间，FQ3 氨气进口浓度≤17.9mg/m³，硫化氢进口浓度≤0.074mg/m³，臭气浓度不超过 1318（无量纲）经喷淋处理后，出口臭气浓度≤549（无量纲）。本项目动物房氨和硫化氢产污浓度小于 FQ3，因此本项目动物房臭气浓度

产生情况按 1318（无量纲）计，出口臭气浓度按 549（无量纲）计。

③污水处理站废气 G3

本项目依托现有污水处理站处理，污水处理站废气参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）表 3.2.2 污水处理厂臭气污染物浓度进行计算，具体数值见表 4-4。

表 4-4 臭气污染物浓度

| 序号 | 处理区域 | NH ₃ (mg/m ³) | H ₂ S(mg/m ³) | 臭气浓度 |
|----|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| 1 | 污水预处理和污水处理区域 | 1~10 | 0.5~5.0 | 1000~5000 |

本项目污水处理站 NH₃、H₂S 污染物系数分别取 5mg/m³、2.5mg/m³，则污染物估算结果见表 4-5。

表 4-5 污水处理站 NH₃ 和 H₂S 污染物产生源强

| 序号 | 名称 | 臭气风量 | NH ₃ 产生量 | H ₂ S产生量 | 年运行时间 |
|----|-------|-----------------------|---------------------|---------------------|-------|
| 1 | 污水处理站 | 4000m ³ /h | 0.175 | 0.088 | 8760h |

污水处理站废气经微负压收集（收集率 90%）后经次氯酸钠洗涤塔处理（NH₃ 去除率取 90%，H₂S 去除率取 80%）后通过 15m 高排气筒 FQ-06 排放，则污水处理站氨、硫化氢有组织排放量分别为 0.0158t/a 和 0.0158t/a。无组织排放量分别为 0.018t/a 和 0.009t/a。

④废弃物库房（含医废间）废气 G4

本项目废弃物库房含危废间和医废间，主要暂存试剂废液、废弃垫料，暂存过程会产生异味气体。危废暂存间试剂废液占试剂使用量的百分之一，试剂废液密封包装，挥发的有机废气极少，约占废液量的百分之一，则有机废气量约 0.8kg/a。

废弃垫料会产生恶臭气体（NH₃、H₂S）。类比《南京中医药大学动物中心及配套动力中心项目环境影响报告表》，废弃垫料产生的恶臭气体产生量按动物饲养区域产生量的 1%计，则氨产生量为 0.006t/a，硫化氢 0.0009t/a。

废气收集方式：

本项目二层实验区域有机废气经通风橱收集，收集效率可达 90%以上（以 90%计），引入楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 26m 高现有

| | |
|--|---|
| | <p>排气筒（FQ-01）排放。</p> <p>一层动物房走廊区域和二层 219BSL-2 实验室有机废气经通风橱收集（收集率以 90%计），废弃物库房废气经负压收集（收集率以 95%计），引入楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高新增排气筒（FQ-04）排放。</p> <p>四层分析实验室有机废气经通风橱收集（收集率以 90%计），引入楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高现有排气筒（FQ-07）排放。</p> <p>四层短半衰期区域有机废气经通风橱收集（收集率以 90%计），引入楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高新增排气筒（FQ-05）排放。</p> <p>四层长半衰期区域有机废气经通风橱收集（收集率以 90%计），引入楼顶二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高新增排气筒（FQ-08）排放。</p> <p>一层动物房区域（不含走廊）臭气经密闭负压收集（收集率 100%），引入楼顶次氯酸钠洗涤塔处理后通过 29m 高现有排气筒（FQ-02）排放。</p> <p>污水处理站废气经风口收集（收集率以 90%计），通过次氯酸钠洗涤塔处理后通过 15m 高现有排气筒（FQ-06）排放。</p> <p>本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-6。</p> |
|--|---|

表 4-6 项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 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/a |
|-------|------------------|---------|------------|-----------|---------|---------|------|---------|------------|-----------|----------|----------|
| | | 风量 m³/h | 产生浓度 mg/m³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 工艺 | 效率 % | 风量 m³/h | 排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| FQ-01 | 甲醇 | 29000 | 0.32 | 0.0092 | 0.0185 | 活性炭吸附装置 | 50 | 29000 | 0.16 | 0.0046 | 0.009 | 2000 |
| | 乙腈 | | 1.21 | 0.035 | 0.0701 | | 50 | | 0.605 | 0.018 | 0.035 | |
| | 二氯甲烷 | | 0.0041 | 0.00012 | 0.0002 | | 50 | | 0.0021 | 0.00006 | 0.0001 | |
| | 乙酸乙酯 | | 0.0003 | 0.000008 | 0.00002 | | 50 | | 0.00014 | 0.000004 | 0.000008 | |
| | 非甲烷总烃 | | 1.93 | 0.056 | 0.1121 | | 50 | | 0.97 | 0.028 | 0.056 | |
| | VOCs | | 3.46 | 0.1 | 0.20092 | | 50 | | 1.73 | 0.05 | 0.1001 | |
| FQ-04 | 甲醇 | 22400 | 0.49 | 0.011 | 0.0214 | 活性炭吸附装置 | 50 | 22400 | 0.24 | 0.0053 | 0.011 | 2000 |
| | 乙腈 | | 0.37 | 0.0083 | 0.0165 | | 50 | | 0.18 | 0.0041 | 0.0083 | |
| | 非甲烷总烃 | | 2.7 | 0.061 | 0.1230 | | 50 | | 1.38 | 0.031 | 0.061 | |
| | NH ₃ | | 0.031 | 0.0007 | 0.0057 | | 50 | | 0.013 | 0.0003 | 0.003 | 8760 |
| | H ₂ S | | 0.0045 | 0.0001 | 0.0009 | | 50 | | 0.0022 | 0.00005 | 0.0004 | |
| | VOCs | | 3.58 | 0.0803 | 0.1609 | | 50 | | 1.8 | 0.0404 | 0.0803 | 2000 |
| FQ-07 | 乙腈 | 12400 | 10.45 | 0.13 | 0.2592 | 活性炭吸附装置 | 50 | 12400 | 5.23 | 0.065 | 0.13 | 2000 |
| | 甲醇 | | 2.3 | 0.028 | 0.0569 | | 50 | | 1.15 | 0.014 | 0.028 | |
| | 二氯甲烷 | | 0.01 | 0.00012 | 0.00024 | | 50 | | 0.005 | 0.00006 | 0.00012 | |
| | 非甲烷总烃 | | 1.6 | 0.02 | 0.0396 | | 50 | | 0.8 | 0.01 | 0.02 | |
| | VOCs | | 14.36 | 0.1781 | 0.3569 | | 50 | | 7.185 | 0.089 | 0.178 | |
| FQ-05 | 乙腈 | 18900 | 0.635 | 0.012 | 0.0237 | 活性炭 | 50 | 18900 | 0.312 | 0.0059 | 0.012 | 2000 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|-------|--------|---------|---------|---------|----|-------|--------|---------|---------|------|
| | 甲醇 | | 0.513 | 0.0097 | 0.0194 | 吸附装置 | 50 | | 0.259 | 0.0049 | 0.0097 | |
| | 二氯甲烷 | | 1.19 | 0.023 | 0.0450 | | 50 | | 0.6 | 0.011 | 0.023 | |
| | 乙酸乙酯 | | 0.74 | 0.014 | 0.0280 | | 50 | | 0.37 | 0.007 | 0.014 | |
| | 非甲烷总烃 | | 0.22 | 0.0042 | 0.0084 | | 50 | | 0.11 | 0.0021 | 0.0042 | |
| | VOCs | | 3.33 | 0.0629 | 0.1245 | | 50 | | 1.63 | 0.0309 | 0.0629 | |
| FQ-08 | 二氯甲烷 | 29500 | 0.25 | 0.007 | 0.0147 | 活性炭吸附装置 | 50 | 29500 | 0.125 | 0.0038 | 0.007 | 2000 |
| | 乙腈 | | 0.1 | 0.003 | 0.0064 | | 50 | | 0.05 | 0.0016 | 0.0032 | |
| | 甲醇 | | 0.183 | 0.0054 | 0.0108 | | 50 | | 0.092 | 0.0027 | 0.0054 | |
| | 丙酮 | | 0.0024 | 0.00007 | 0.0001 | | 50 | | 0.0012 | 0.00004 | 0.00007 | |
| | 乙酸乙酯 | | 0.17 | 0.005 | 0.01 | | 50 | | 0.085 | 0.0025 | 0.005 | |
| | 非甲烷总烃 | | 1.76 | 0.052 | 0.1044 | | 50 | | 0.88 | 0.026 | 0.052 | |
| | VOCs | | 2.46 | 0.072 | 0.1464 | | 50 | | 1.24 | 0.037 | 0.07267 | |
| FQ-02 | NH ₃ | 35000 | 2.02 | 0.071 | 0.6202 | 次氯酸钠洗涤塔 | 90 | 35000 | 0.2 | 0.007 | 0.062 | 8760 |
| | H ₂ S | | 0.3 | 0.011 | 0.09253 | | 80 | | 0.06 | 0.002 | 0.019 | |
| | 臭气浓度 | | 1318 | / | / | | 55 | | 549 | / | / | |
| FQ-06 | NH ₃ | 4000 | 4.5 | 0.018 | 0.158 | 次氯酸钠洗涤塔 | 90 | 4000 | 0.45 | 0.0018 | 0.0158 | 8760 |
| | H ₂ S | | 2.26 | 0.009 | 0.088 | | 80 | | 0.45 | 0.0018 | 0.0158 | |

项目有组织废气排放参数见表 4-7。

表 4-7 有组织废气排放参数表

| 名称 | 排气筒经纬度 UTM | | 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 | |
|-------|---------------|----------------|------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|----------|------------------|--------------|
| | X | Y | | | | | | | | | |
| FQ-01 | 656986.7 2 | 3563004. 46 | 4 | 26 | 0.8 | 16 | 20 | 2000 | 正常 排放 | 甲醇 | 0.0046 |
| | | | | | | | | | | 乙腈 | 0.018 |
| | | | | | | | | | | 二氯 甲烷 | 0.00006 |
| | | | | | | | | | | 乙酸 乙酯 | 0.00000 4 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷 总烃 | 0.028 |
| | | | | | | | | | | VOCs | 0.05 |
| FQ-04 | 656996.3 | 3562994. 63 | 4 | 25 | 0.6 | 22 | 20 | 2000 | 正常 排放 | 甲醇 | 0.0053 |
| | | | | | | | | | | 乙腈 | 0.0041 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷 总烃 | 0.031 |
| | | | | | | | | | | NH ₃ | 0.0003 |
| | | | | | | | | | | H ₂ S | 0.00005 |
| | | | | | | | | | | VOCs | 0.0404 |
| FQ-07 | 657007.6 2 | 3562994. 8 | 4 | 20 | 0.5 | 17.6 | 20 | 2000 | 正常 排放 | 乙腈 | 0.065 |
| | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.014 |
| | | | | | | | | | | 二氯 甲烷 | 0.00006 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷 总烃 | 0.01 |
| | | | | | | | | | | VOCs | 0.089 |
| FQ-05 | 656996.4 6 | 3562984. 65 | 4 | 25 | 0.6 | 18.5 | 20 | 2000 | 正常 排放 | 乙腈 | 0.0059 |
| | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.0049 |
| | | | | | | | | | | 二氯 甲烷 | 0.011 |
| | | | | | | | | | | 乙酸乙 酯 | 0.007 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷 总烃 | 0.0021 |
| | | | | | | | | | | VOCs | 0.0309 |
| FQ-08 | 657012.5 7 | 3562979. 35 | 4 | 25 | 0.7 | 21 | 20 | 2000 | 正常 排放 | 二氯甲 烷 | 0.0038 |
| | | | | | | | | | | 乙腈 | 0.0016 |
| | | | | | | | | | | 甲醇 | 0.0027 |
| | | | | | | | | | | 丙酮 | 0.00004 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|------------|---|----|-----|------|----|------|------|------------------|--------|
| | | | | | | | | | | 乙酸乙酯 | 0.0025 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.026 |
| | | | | | | | | | | VOCs | 0.037 |
| FQ-02 | 657014.27 | 3562991.58 | 4 | 29 | 0.8 | 19 | 20 | 8760 | 正常排放 | NH ₃ | 0.007 |
| | | | | | | | | | | H ₂ S | 0.002 |
| FQ-06 | 657017.28 | 3562979.43 | 4 | 15 | 0.3 | 15.7 | 20 | 8760 | 正常排放 | NH ₃ | 0.0018 |
| | | | | | | | | | | H ₂ S | 0.0018 |

本项目无组织废气污染源强核算结果见表 4-8，无组织废气排放参数见表 4-9。

表 4-8 无组织废气排放源强结果表

| 工序/生产线 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 污染物排放 | | | 排放时间 h |
|--------|-------|------------------|-------|-------------|-----------|-------|-------------|-----------|--------|
| | | | 核算方法 | 产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 核算方法 | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | |
| 实验 | 二层楼内 | 甲醇 | 物料衡算法 | 0.001 | 0.0023 | 物料衡算法 | 0.001 | 0.0023 | 2000 |
| | | 乙腈 | | 0.004 | 0.0081 | | 0.004 | 0.0081 | |
| | | 二氯甲烷 | | 0.00001 | 0.00003 | | 0.00001 | 0.00003 | |
| | | 乙酸乙酯 | | 0.0000009 | 0.0000018 | | 0.0000009 | 0.0000018 | |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.007 | 0.013 | | 0.007 | 0.013 | |
| | 一层楼内 | 甲醇 | 物料衡算法 | 0.0011 | 0.0022 | 物料衡算法 | 0.0011 | 0.0022 | 2000 |
| | | 乙腈 | | 0.0008 | 0.0016 | | 0.0008 | 0.0016 | |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.006 | 0.012 | | 0.006 | 0.012 | |
| | | NH ₃ | | 0.0002 | 0.0003 | | 0.0002 | 0.0003 | |
| | | H ₂ S | | 0.00003 | 0.00005 | | 0.00003 | 0.00005 | |
| | 四层楼内 | 乙腈 | 物料衡算法 | 0.016 | 0.032 | 物料衡算法 | 0.016 | 0.032 | 2000 |
| | | 甲醇 | | 0.005 | 0.01 | | 0.005 | 0.01 | |
| | | 二氯甲烷 | | 0.0033 | 0.0067 | | 0.0033 | 0.0067 | |
| | | 乙酸乙酯 | | 0.002 | 0.0042 | | 0.002 | 0.0042 | |
| | | 丙酮 | | 0.000008 | 0.000016 | | 0.000008 | 0.000016 | |
| | | 非甲烷总烃 | | 0.0085 | 0.017 | | 0.0085 | 0.017 | |
| 污水处理 | 污水处理站 | NH ₃ | 物料衡算法 | 0.0021 | 0.018 | 物料衡算法 | 0.0021 | 0.018 | 8760 |
| | | H ₂ S | | 0.001 | 0.009 | | 0.001 | 0.009 | |

表 4-9 本项目无组织废气排放参数表

| 名称 | 面源起点坐标 /m | | 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 | |
|----------------------|--------------|-----------|-----------------|---------------|---------------|------------------|--------------------|-----------------|----------|------------------|----------|
| | X | Y | m | m | m | | | | | | |
| 实验 5 | 656993.5 | 3562984.6 | 4 | 60 | 30 | 30 | 5 | 2000 | 正常 排放 | 甲醇 | 0.0071 |
| | | | | | | | | | | 乙腈 | 0.0208 |
| | | | | | | | | | | 二氯甲烷 | 0.00331 |
| | | | | | | | | | | 乙酸乙酯 | 0.002 |
| | | | | | | | | | | 丙酮 | 0.000008 |
| | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | 0.0215 |
| | | | | | | | | | | NH ₃ | 0.0002 |
| | | | | | | | | | | H ₂ S | 0.00003 |
| 一层、 污水 处理 站 | 656993.5 | 3562984.6 | 4 | 60 | 30 | / | 1 | 8760 | 正常 排放 | NH ₃ | 0.0021 |
| | | | | | | | | | | H ₂ S | 0.001 |

2. 废气污染物排放信息

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-10，无组织大气污染物排放量核算情况见表 4-11，年排放量核算见表 4-12。

表 4-10 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 kg/h | 核算年排放量 t/a |
|-------|-------|------------------|-----------------------------|-----------|------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | FQ-01 | 甲醇 | 0.16 | 0.0046 | 0.009 |
| | | 乙腈 | 0.605 | 0.018 | 0.035 |
| | | 二氯甲烷 | 0.0021 | 0.00006 | 0.0001 |
| | | 乙酸乙酯 | 0.00014 | 0.000004 | 0.000008 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.97 | 0.028 | 0.056 |
| | | VOCs* | 1.73 | 0.05 | 0.1001 |
| 2 | FQ-02 | NH ₃ | 0.2 | 0.007 | 0.062 |
| | | H ₂ S | 0.06 | 0.002 | 0.019 |
| | | 乙腈 | 5.23 | 0.065 | 0.13 |
| 3 | FQ-07 | 甲醇 | 1.15 | 0.014 | 0.028 |
| | | 二氯甲烷 | 0.005 | 0.00006 | 0.00012 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.8 | 0.01 | 0.02 |
| | | VOCs | 7.185 | 0.089 | 0.178 |
| | | 乙腈 | 5.23 | 0.065 | 0.13 |
| 4 | FQ-04 | 甲醇 | 0.24 | 0.0053 | 0.011 |
| | | 乙腈 | 0.18 | 0.0041 | 0.0083 |
| | | 非甲烷总烃 | 1.38 | 0.031 | 0.061 |
| | | NH ₃ | 0.013 | 0.0003 | 0.003 |
| | | H ₂ S | 0.0022 | 0.00005 | 0.0004 |
| | | VOCs | 1.8 | 0.0404 | 0.0803 |

| | | | | | | | |
|--|---------|-------|------------------|------------------|---------|---------|---------|
| | 5 | FQ-05 | 乙腈 | 0.312 | 0.0059 | 0.012 | |
| | | | 甲醇 | 0.259 | 0.0049 | 0.0097 | |
| | | | 二氯甲烷 | 0.6 | 0.011 | 0.023 | |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.37 | 0.007 | 0.014 | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.11 | 0.0021 | 0.0042 | |
| | | | VOCs | 1.63 | 0.0309 | 0.0629 | |
| | 6 | FQ-08 | 二氯甲烷 | 0.125 | 0.0038 | 0.007 | |
| | | | 乙腈 | 0.05 | 0.0016 | 0.0032 | |
| | | | 甲醇 | 0.092 | 0.0027 | 0.0054 | |
| | | | 丙酮 | 0.0012 | 0.00004 | 0.00007 | |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.085 | 0.0025 | 0.005 | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.88 | 0.026 | 0.052 | |
| | | | VOCs | 1.24 | 0.037 | 0.07267 | |
| | 7 | FQ-06 | NH ₃ | 0.45 | 0.0018 | 0.0158 | |
| | | | H ₂ S | 0.45 | 0.0018 | 0.0158 | |
| | 一般排放口 | | | 甲醇 | | | 0.0631 |
| | | | | 乙腈 | | | 0.1885 |
| | | | | 二氯甲烷 | | | 0.0302 |
| | | | | 乙酸乙酯 | | | 0.019 |
| | | | | 丙酮 | | | 0.00007 |
| | | | | 非甲烷总烃 | | | 0.1932 |
| | | | | NH ₃ | | | 0.0808 |
| | | | | H ₂ S | | | 0.0352 |
| | | | | VOCs* | | | 0.4941 |
| | 有组织排放 | | | | | | |
| | 有组织排放总计 | | | 甲醇 | | | 0.0631 |
| | | | | 乙腈 | | | 0.1885 |
| | | | | 二氯甲烷 | | | 0.0302 |
| | | | | 乙酸乙酯 | | | 0.019 |
| | | | | 丙酮 | | | 0.00007 |
| | | | | 非甲烷总烃 | | | 0.1932 |
| | | | | NH ₃ | | | 0.0808 |
| | | | | H ₂ S | | | 0.0352 |
| | | | | VOCs* | | | 0.4941 |

注：VOCs*量为甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮和非甲烷总烃合计量。

表 4-11 本项目大气污染物无组织排放量核算表

| 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 | | 排放量 (t/a) |
|-----------|----------|-----------|------------------|---|--|--------------|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| 实验室 | 实验 | 非甲烷总 烃 | 加强通 风 | 《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值 | 4.0 (边界外浓度最 高点) | 0.042 |
| | | | | 《制药工业大气污 染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 6 限值 | 6.0 (监控点处 1h 平均浓度值) ; 20 (监控点处任意 一次浓度值) | |
| | | 甲醇 | | / | / | 0.0145 |
| | | 乙腈 | | / | / | 0.0417 |

| | | | | | | |
|------------------------|----------|------------------|-----------------|----------|---------|----------|
| 一层实验、污水处理站 | | 二氯甲烷 | | / | / | 0.00673 |
| | | 乙酸乙酯 | | / | / | 0.0042 |
| | | 丙酮 | | / | / | 0.000016 |
| | 废水 处理 | NH ₃ | / | / | / | 0.018 |
| | | H ₂ S | | / | / | 0.009 |
| | 无组织排放 | | | | | |
| | 无组织排放总计 | | | 非甲烷总烃 | 0.042 | |
| | | | | 甲醇 | 0.0145 | |
| | | | | 乙腈 | 0.0417 | |
| | | | | 二氯甲烷 | 0.00673 | |
| 乙酸乙酯 | | | | 0.0042 | | |
| 丙酮 | | | | 0.000016 | | |
| NH ₃ | | | | 0.018 | | |
| H ₂ S | | | | 0.009 | | |
| VOCs | | | | 0.1091 | | |
| 表 4-12 本项目大气污染物年排放量核算表 | | | | | | |
| 序号 | 污染物 | | | 排放量（t/a） | | |
| 1 | 有组织 | 甲醇 | 0.0631 | | | |
| 2 | | 乙腈 | 0.1885 | | | |
| 3 | | 二氯甲烷 | 0.0302 | | | |
| 4 | | 乙酸乙酯 | 0.019 | | | |
| 5 | | 丙酮 | 0.00007 | | | |
| 6 | | 非甲烷总烃 | 0.1932 | | | |
| 7 | | NH ₃ | 0.0808 | | | |
| 8 | | H ₂ S | 0.0352 | | | |
| 9 | | VOCs* | 0.4941 | | | |
| 10 | 无组织 | 甲醇 | 0.0145 | | | |
| 11 | | 非甲烷总烃 | 0.042 | | | |
| 12 | | 乙腈 | 0.0417 | | | |
| 13 | | 二氯甲烷 | 0.00673 | | | |
| 14 | | 乙酸乙酯 | 0.0042 | | | |
| 15 | | 丙酮 | 0.000016 | | | |
| 16 | | NH ₃ | 0.018 | | | |
| 17 | | H ₂ S | 0.009 | | | |
| 18 | | VOCs | 0.1091 | | | |
| 合计 | | | 甲醇 | 0.0776 | | |
| | | | 乙腈 | 0.2302 | | |
| | | | 二氯甲烷 | 0.03693 | | |
| | | | 乙酸乙酯 | 0.0232 | | |
| | | | 丙酮 | 0.000086 | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 0.2352 | | |
| | | | NH ₃ | 0.0988 | | |

| | | |
|--|------------------|--------|
| | H ₂ S | 0.0442 |
| | VOCs | 0.6032 |

3. 废气处理措施

(1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为实验废气、动物饲养臭气、污水处理站废气、废弃物库房废气，各股废气经收集处理后均高空排放。

有组织废气收集及处理措施流程示意图详见图 4-2。



图 4-2 有组织废气收集及处理措施流程示意图

(2) 无组织废气

①加强化学品和危险废物的密闭贮存。有机试剂密闭存储于试剂瓶中，取用前后及时加盖密封，避免外溢；含挥发性物料的危险废物密闭包装贮存，定期委托有资质单位处置。

②加强化学品使用管理。实验涉及的挥发性试剂按需使用，避免挥发性试剂过量使用，造成无组织排放增加。

③加强实验室排风换气系统维护管理，保证连续运行，及时将实验室

内无组织废气排出，减少其在室内的累积。

④加强项目运行管理和环境管理。通过加强职工环保意识，提高实验人员实验操作水平，多种措施并举，减少污染物排放。

4. 废气处理措施可行性分析

(1) 废气治理措施可行性

本项目所有涉及试剂的实验过程均在通风橱的实验室内进行，通风橱利用轴流风机实现气流“侧进上出”，确保通风橱内操作台处于负压状态；废气收集效率按 90%计，废弃物库房采用负压收集，废气收集效率按 95%计，一层动物房为密闭环境，废气可全部收集。

表 4-13 7#楼污染治理设施情况一览表

| 废气产生环节 | 污染物 | 废气收集方式 | 收集效率 | 风量 m ³ /h | 治理措施 | | | |
|--------------------------------|------------------|----------|------------------|-------------------------|-----------|------|---------|----------------------------------|
| | | | | | 治理工艺 | 去除效率 | 是否为可行技术 | 可行性技术判定依据 |
| 二层实验区域 | 甲醇 | 通风橱 | 90% | 29000 | 二级活性炭吸附装置 | 50% | 是 | 《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023) |
| | 乙腈 | | | | | 50% | 是 | |
| | 二氯甲烷 | | | | | 50% | 是 | |
| | 乙酸乙酯 | | | | | 50% | 是 | |
| | 非甲烷总烃 | | | | | 50% | 是 | |
| 一层动物房走廊、二层 219BS L-2 实验室、废弃物库房 | 甲醇 | 负压收集/通风橱 | 废弃物库房 95%，其余 90% | 22400 | 二级活性炭吸附装置 | 50% | 是 | |
| | 乙腈 | | | | | 50% | 是 | |
| | 非甲烷总烃 | | | | | 50% | 是 | |
| | NH ₃ | | | | | 50% | 是 | |
| | H ₂ S | | | | | 50% | 是 | |
| 四层分析实验室 | 乙腈 | 通风橱 | 90% | 12400 | 二级活性炭吸附装置 | 50% | 是 | |
| | 甲醇 | | | | | 50% | 是 | |
| | 二氯甲烷 | | | | | 50% | 是 | |
| | 非甲烷总烃 | | | | | 50% | 是 | |
| 四层短半衰期区域 | 乙腈 | 通风橱 | 90% | 18900 | 二级活性炭吸附装置 | 50% | 是 | |
| | 甲醇 | | | | | 50% | 是 | |
| | 二氯甲烷 | | | | | 50% | 是 | |
| | 乙酸乙 | | | | | 50% | 是 | |

| | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------------|--------|------|-------|-----------|-----|---|-------------------|
| | | 酯 | | | | | | | |
| | | 非甲烷总烃 | | | | | | | |
| | 四层长半衰期区域 | 二氯甲烷 | 通风橱 | 90% | 29500 | 二级活性炭吸附装置 | 50% | 是 | |
| | | 乙腈 | | | | | 50% | 是 | |
| | | 甲醇 | | | | | 50% | 是 | |
| | | 丙酮 | | | | | 50% | 是 | |
| | | 乙酸乙酯 | | | | | 50% | 是 | |
| | | 非甲烷总烃 | | | | | 50% | 是 | |
| | 一层动物房（不含走廊） | NH ₃ | 密闭负压收集 | 100% | 35000 | 次氯酸钠洗涤塔 | 90% | 是 | |
| | | H ₂ S | | | | | 80% | 是 | |
| | | 臭气浓度 | | | | | 55% | 是 | |
| | 污水处理站 | NH ₃ | 负压收集 | 90% | 4000 | 次氯酸钠洗涤塔 | 90% | 是 | 参考 HJ1063-2019 |
| | | H ₂ S | | | | | 80% | 是 | |

参考《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中附录 A.1 废气治理可行技术参考表，污水处理站恶臭气体（NH₃、H₂S）可采用喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等可行技术。因此污水处理站产生的恶臭气体采用次氯酸钠洗涤塔处理可行。

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），实验室根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法和吸收法。吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质。本项目非甲烷总烃初始排放速率最大为 0.05kg/h，根据 DB32/T455-2023，收集废气中 NMHC 初始排放速度在 0.02kg/h~0.2kg/h 范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%，因此本项目采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理可行。

活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性质的含炭物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能。活性炭孔壁上大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附处理废气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，废气经活性炭吸附净化后的气

体直接排空。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。本项目活性炭吸附箱参数详见表 4-14。

表 4-14 废气处理装置主要技术参数

| 序号 | 名称 | 技术参数 | | |
|----|----------|---|------------------------|------------------------|
| / | / | FQ-04#二级活性炭吸附装置 | FQ-05#二级活性炭吸附装置 | FQ-08#二级活性炭吸附装置 |
| 1 | 处理风量 | 22400m ³ /h | 18900m ³ /h | 29500m ³ /h |
| 2 | 处理有害气体成分 | 活性炭吸附有机废气 | | |
| 3 | 综合废气最大浓度 | ≤1000mg/m ³ | | |
| 4 | 净化效率 | ≥50% | | |
| 5 | 吸附材料 | 活性炭颗粒，碘值 800mg/g，假比重 0.45g/cm ³ ，比表面积 850m ² /g，硬度 90%，灰分 5%，水分 5%，吸附层的气体流速低于 0.6m/s，装填厚度大于 0.4m。 | | |
| 6 | 活性炭颗粒填充量 | 600kg | 500kg | 550kg |
| 7 | 活性炭更换时间 | 半年 | 半年 | 半年 |

实例 1:

类比《本溪锐生物医药有限公司研发与实验项目竣工环境保护验收监测报告表》，该公司药品研发、实验项目挥发有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭净化装置进出口非甲烷总烃监测数据见表 4-15。

表 4-15 本溪锐生物医药有限公司研发与实验项目有组织废气检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 样品编号 | 检测项目 | 非甲烷总烃 |
|------------------|---------------|-------------|---------------------------|--------|
| 2023 年 12 月 15 日 | 活性炭净化装置进口 YQ1 | H303-YQ1-04 | 标干流量 (m ³ /h) | 5138 |
| | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 18.6 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0956 |
| | | H303-YQ1-05 | 标干流量 (m ³ /h) | 5071 |
| | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 19.0 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0964 |
| | | H303-YQ1-06 | 标干流量 (m ³ /h) | 4993 |
| | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 19.4 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0967 |
| | 活性炭净化装 | H303-YQ1-04 | 标干流量 (m ³ /h) | 4531 |

| | | | | | |
|--|--|-------------|--|---------------------------|--------|
| | | 置出口 YQ2 | | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.12 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0232 |
| | | H303-YQ1-05 | | 标干流量 (m ³ /h) | 4667 |
| | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.15 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0240 |
| | | H303-YQ1-06 | | 标干流量 (m ³ /h) | 4489 |
| | | | | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.09 |
| | | | | 排放速率 (kg/h) | 0.0229 |

经计算，二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率在 70%左右。

实例 2:

类比《南京博朗生物科技有限公司生物技术及医药研发项目竣工环境保护验收监测报告表》，该公司实验研发废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭净化装置进出口非甲烷总烃、甲醇监测数据见表 4-16。

表 4-16 博朗公司生物技术及医药研发项目有组织废气检测结果

| 采样日期 | | 监测 点位 | 监测因子 | | 监测结果 | | | | 标准 限值 | |
|-------|------------|----------|-------|------|-------|-------|-------|-------|----------|----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | | |
| DA001 | 2025年7月14日 | 废气处理装置进口 | 标干流量 | m³/h | 7799 | 7980 | 8007 | 7929 | / | |
| | | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m³ | 8.65 | 8.05 | 8.48 | 8.39 | 60 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | 0.068 | 0.064 | 0.068 | 0.067 | / |
| | | | 甲醇 | 排放浓度 | mg/m³ | ND | ND | ND | ND | 50 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气处理装置排口 | 标干流量 | m³/h | 7037 | 7126 | 7199 | 7121 | / | |
| | | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | mg/m³ | 0.72 | 0.80 | 0.77 | 0.76 | 60 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | / |
| | | | 甲醇 | 排放浓度 | mg/m³ | ND | ND | ND | ND | 50 |
| | | | | 排放速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | 202 | 废气 | 标干流量 | m³/h | 7808 | 7922 | 7783 | 7838 | / | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----------------------|---------------|----------|-------------------|-------|-------|-------|-------|----|
| | 5 年 7 月 15 日 | 处理 装置 进口 | 非甲 烷总 烃 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 8.06 | 8.01 | 7.79 | 7.95 | 60 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | 0.063 | 0.064 | 0.061 | 0.063 | / |
| | | | 甲醇 | 排放 浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 50 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | / | / |
| | | 废气 处理 装置 排口 | 标干流量 | | m ³ /h | 7222 | 7219 | 7126 | 7189 | / |
| | | | 非甲 烷总 烃 | 排放 浓度 | mg/m ³ | 0.74 | 0.77 | 0.77 | 0.76 | 60 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | / |
| | | | 甲醇 | 排放 浓度 | mg/m ³ | ND | ND | ND | ND | 50 |
| | | | | 排放 速率 | kg/h | / | / | / | / | / |

经计算，二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率在 90%以上。

本项目产生的废气为低浓度、产生量小，活性炭对有机废气的去除效率会有所降低，本次评价活性炭对有机废气的去除效率保守计为 50%，项目可达标排放。因此，本项目有组织废气处理措施具有可行性。

（2）排气筒设置合理性

根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）4.14：“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；确因安全考虑或其他特殊工艺要求，排气筒低于 15m 时，排放要求需要加严的，根据环境影响评价文件确定”。本项目无光气、氰化氢和氯气排放。排气筒高度超过 15m，符合要求。

本项目各排气筒烟气流速在 16~21m/s，可满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气流速相关要求。

5. 非正常排放

项目非正常排放为活性炭吸附装置或者次氯酸钠喷淋塔发生故障，此时对废气无去除效率分析。选取相同污染物产污量较大的 FQ-07 排气筒、FQ-04 排气筒和 FQ-05 排气筒，以最不利情况分析，非正常排放情况参数

调查清单见下表。

表 4-17 非正常排放情况参数表

| 非正常排放源 | 污染物名称 | 排放情况 | | 单次持续时间 | 年发生频次 |
|--------|------------------|----------------------|---------|--------|-------|
| | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | | |
| FQ-04 | 甲醇 | 0.49 | 0.011 | 0.5h | 1 次/年 |
| | 乙腈 | 0.37 | 0.0083 | | |
| | 非甲烷总烃 | 2.7 | 0.061 | | |
| | NH ₃ | 0.031 | 0.0007 | | |
| | H ₂ S | 0.0045 | 0.0001 | | |
| FQ-07 | 乙腈 | 10.45 | 0.13 | 0.5h | 1 次/年 |
| | 甲醇 | 2.3 | 0.028 | | |
| | 二氯甲烷 | 0.01 | 0.00012 | | |
| | 非甲烷总烃 | 1.6 | 0.02 | | |
| FQ-05 | 乙腈 | 0.635 | 0.012 | 0.5h | 1 次/年 |
| | 甲醇 | 0.513 | 0.0097 | | |
| | 二氯甲烷 | 1.19 | 0.023 | | |
| | 乙酸乙酯 | 0.74 | 0.014 | | |
| | 非甲烷总烃 | 0.22 | 0.0042 | | |

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

a. 平时做好废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放或使影响最小；

b. 对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

6. 废气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目废气污染源监测计划见表 4-18。

表 4-18 本项目营运期废气监测工作计划

| 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 执行标准 |
|------|-------|--|------|---|
| 有组织 | FQ-01 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | 一年一次 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 限值 |
| | FQ-02 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 |

| | | | | | |
|--|--|--|---|------|--|
| | | FQ-06 | NH ₃ 、H ₂ S | | 《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 3 限值 |
| | | FQ-07 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、非甲烷总烃 | | 《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 1、2 限值 |
| | | FQ-04 | 甲醇、乙腈、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S | | 《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 1、2、3 限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 |
| | | FQ-05 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | | 《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 1、2 限值 |
| | | FQ-08 | 甲醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | | |
| | 无组织 | 厂界(上风向 1 个点, 下风向 3 个点) | NMHC、甲醇、二氯甲烷、臭气浓度 | 一年一次 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3、《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 7 限值 |
| | | 厂区内(实验室门窗或通风口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置设 1~2 个监控点) | NMHC | 一年一次 | 《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 6 |
| | 注: *乙腈待国家分析方法标准发布后执行 | | | | |
| | 除表中所列具体污染物外,其余挥发性有机物以非甲烷总烃(NMHC)作为综合性控制指标进行监控。 | | | | |
| | (5) 小结 | | | | |

综上所述,本项目废气对周围大气环境影响较小,不会改变项目所在地的环境功能级别,因此本项目的大气环境影响是可以接受的。

2. 废水

(1) 源强核算

本项目废水主要为生活污水、动物房清洗废水、实验清洗废水、纯水制备浓水、洗涤塔废水。

①生活污水(W4)

本项目新增员工 40 人,参照《江苏省城市生活与公共用水定额》(2010 年),生活用水以 50L/(人·d),年工作天数为 250 天,不提供食宿,则

生活污水用水量约 500t/a,产污系数以 0.8 计,则生活污水产生量约 400t/a,主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷,经园区化粪池处理后接入园区管网。

②动物房清洗废水 (W2)

本项目扩大了动物饲养量,将新增动物笼具清洗废水(含动物粪便尿液),根据同类项目统计,动物房清洗天数约 360 天/a,年用水量约 3000t/a,废水排放量按用水量的 90%计,动物房清洗废水产生量为 2700t/a,参照《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》饲养区域废水水质为 COD: 2700mg/L、SS800mg/L、氨氮 145mg/L、总磷 25mg/L、总氮 200mg/L、粪大肠菌群数 460000 个/L。

③实验清洗废水 (W1)

项目新增动物体内代谢实验次数,因此将产生实验清洗废水,实验过程中对器皿及器材首次清洗废水作为危废处置,后续清洗废水作为实验废水,进入污水处理站处理。根据同类项目类比,后续清洗用水约 3000t/a(纯水用量约 2000t/a)。废水产生量按 90%计,则废水产生量约 2700t/a,主要污染物为 COD: 650mg/L、SS450mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 50mg/L、总磷 6mg/L,该清洗废水经自建化粪池后进入现有污水处理装置处理。

④纯水制备浓水 (W3)

本项目实验器皿、设备清洗、溶液配制过程均需使用纯水,经核算,纯水用量 2000t/a,项目采用反渗透+离子交换树脂的方式制备纯水,制备率以 75%计,则新鲜水用量约 2700t/a,浓水量为 700t/a,废水主要污染物为 COD、SS。

表 4-19 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

| 类别 | 废水量 t/a | 污染物 名称 | 污染物产生量 | | 治理 措施 | 污染物接管量 | | 治理 措施 | 污染物排放量 | |
|----------|------------|--------------------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|-------------------------|-------------|
| | | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 浓度 mg/L | 接管量 t/a | | 浓度 mg/L ^① | 排放 量 t/a |
| 生活污 水 | 400 | COD | 400 | 0.16 | 化 粪 池 | 300 | 0.12 | | / | / |
| | | SS | 300 | 0.12 | | 100 | 0.04 | | / | / |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.014 | | 30 | 0.012 | | / | / |
| | | TN | 50 | 0.02 | | 40 | 0.016 | | / | / |
| | | TP | 5 | 0.002 | | 3 | 0.001 | | / | / |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|------|--------------------|-----------|------------------------|--------------|---------|-----------------------|------|---------------------|--|--|
| | 动物房清洗废水 | 2700 | COD | 2700 | 7.29 | 自建化粪池+污水处理装置 | 500 | 1.35 | | | | |
| | | | SS | 800 | 2.16 | | 400 | 1.08 | | | | |
| | | | 氨氮 | 145 | 0.392 | | 35 | 0.095 | | | | |
| | | | 总磷 | 25 | 0.068 | | 4 | 0.011 | | | | |
| | | | 总氮 | 200 | 0.54 | | 40 | 0.108 | | | | |
| | | | 粪大肠菌群数 | 460000个/L | 1.242×10 ¹² | | 5000个/L | 1.35×10 ¹⁰ | | | | |
| | 实验清洗废水 | 2700 | COD | 650 | 1.755 | | 500 | 1.35 | | | | |
| | | | SS | 450 | 1.215 | | 400 | 1.08 | | | | |
| | | | 氨氮 | 45 | 0.122 | | 25 | 0.068 | | | | |
| | | | 总氮 | 50 | 0.135 | | 35 | 0.095 | | | | |
| | | | 总磷 | 6 | 0.016 | | 4 | 0.011 | | | | |
| | 纯水制备浓水 | 700 | COD | 350 | 0.245 | | 350 | 0.245 | | | | |
| | | | SS | 200 | 0.14 | | 200 | 0.14 | | | | |
| | 综合废水 | 6500 | COD | 1457 | 9.47 | / | 471.5 | 3.065 | 50 | 0.325 | | |
| | | | SS | 559 | 3.635 | | 360 | 2.34 | 10 | 0.065 | | |
| | | | NH ₃ -N | 81.2 | 0.528 | | 26.9 | 0.175 | 5 | 0.0325 | | |
| | | | TN | 106.9 | 0.695 | | 33.7 | 0.219 | 12 | 0.078 | | |
| | | | TP | 13.2 | 0.086 | | 3.5 | 0.023 | 0.5 | 0.003 | | |
| | | | 粪大肠菌群 | 191000个/L | 1.242×10 ¹² | | 2077个/L | 1.35×10 ¹⁰ | 1000 | 6.5×10 ⁹ | | |

(2) 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表见表 4-20。

表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|--------------------|---------|------------------------------|--------|-------|----------------|--------|---|---|
| | | | | | 编号 | 名称 | 工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 盘城污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放 | / | 化粪池 | 化粪池 | DW-001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <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 |
| 2 | 其余废水 | COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群 | | | / | 污水处理站 | 格栅+调节+缺氧+好氧+一沉 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
| | | 数、总 盐量 | | | | | 池+ 二沉 池 | | | |
|--|--|-----------|--|--|--|--|---------------|--|--|--|

本项目所依托的园区间接排放口基本情况见表 4-21。

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

| 排放口 编号 | 排放口地理坐标 | | 废水 排放量（万 t/a） | 排 放 去 向 | 排放规 律 | 间 歇 排 放 时 段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|-----------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物 种类 | 排放 标准 |
| DW-001 | E118° 40' 25" | N32° 11' 36" | 0.65 | 盘 城 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 性排 放 | / | 盘 城 污 水 处 理 厂 | pH | 6~9 |
| | | | | | | | | COD | 50mg/L |
| | | | | | | | | SS | 10mg/L |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5mg/L |
| | | | | | | | | TP | 0.5mg/L |
| | | | | | | | | TN | 15mg/L |
| | | | | | | | | 粪大肠 菌群数 | 1000 个 /L |

表 4-22 废水污染物排放信息表

| 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） |
|-------------|--------------------|------------|-----------------------|-------------------------|
| WS-001 | 废水量 | / | 26 | 6500 |
| | COD | 471.5 | 0.012 | 3.065 |
| | SS | 360 | 0.009 | 2.34 |
| | NH ₃ -N | 26.9 | 0.0007 | 0.175 |
| | TN | 33.7 | 0.0009 | 0.219 |
| | TP | 3.5 | 0.00009 | 0.023 |
| | 粪大肠菌群数 | 2077 个/L | 5.4×10 ⁷ 个 | 1.35×10 ¹⁰ 个 |
| 全厂排放口 合计 | COD | | | 3.065 |
| | SS | | | 2.34 |
| | NH ₃ -N | | | 0.175 |
| | TN | | | 0.219 |
| | TP | | | 0.023 |
| | 粪大肠菌群数 | | | 1.35×10 ¹⁰ 个 |

注：表中数据仅含本项目废水排放。

（3）环境影响及防治措施

本项目动物房清洗废水经自建化粪池预处理后与实验清洗废水、纯水制备浓水进自建污水处理站处理后再与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管入盘城污水处理厂。

本项目配套的污水处理站规模为 100t/d，一期时建设，一期、二期项目实验过程废水产生量约 27475t/a（76.3t/d），本项目实施后，现有项目削减实验废水量约 3100t/a（8.6t/d），余量（32.3t/d）可满足本项目 26t/d 的废水处理需求。

自建污水处理装置主要采用 AO 工艺，预处理工艺如图所示。

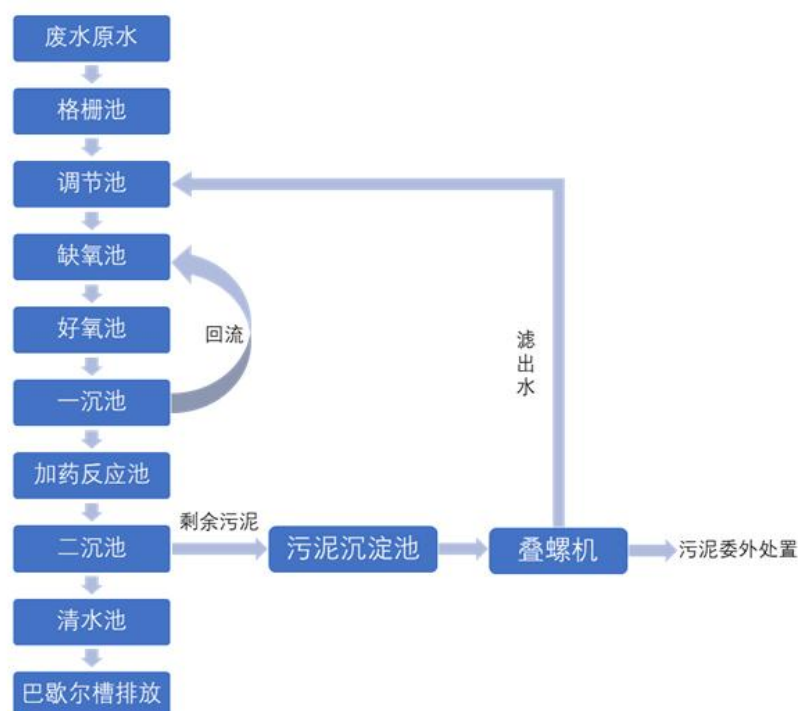


图 4-3 自建污水处理装置处理工艺图

现有污水处理装置工艺流程简述：实验清洗废水和纯水制备浓水进入收集池后自流进污水处理设施处理，动物房清洗废水经自建化粪池后自流进入污水处理设施，工艺过程：废水自流至调节池前设置格栅，调节池中设置潜水搅拌机，可以增强收集池均匀水质的功能，经提升泵提升至缺氧池，经缺氧池+好氧池+一沉池+加药反应池+二沉池去除废水中大部分有机物，一沉池的水回流入缺氧池循环，二沉池出水进入清水池，污泥进入污泥池，污泥经过叠螺机脱水后委托有资质单位安全处置，压滤水回至调节池。清水池出水经巴歇尔槽排入污水管网。

| | |
|--|---|
| | <p>1) 依托盘城污水处理厂可行性分析</p> <p>①盘城污水处理厂简介:</p> <p>服务范围: 西至高科十八路及浦六路、北至万家坝路及盘陶路、南至朱家山河及林长线南侧规划路、东至星火路及江北大道, 服务片区面积总计约 31.5km²。</p> <p>2) 依托盘城污水处理厂可行性分析</p> <p>①盘城污水处理厂简介:</p> <p>服务范围: 西至高科十八路及浦六路、北至万家坝路及盘陶路、南至朱家山河及林长线南侧规划路、东至星火路及江北大道, 服务片区面积总计约 31.5km²。</p> <p>处理能力: 已建成日处理能力 8.5 万吨, 一期 2 万吨采用“倒置 A₂O+辐流式二沉池+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 万吨采用“改良 A/A/O (五段) 生反池+平流双层二沉池+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。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, 排入朱家山河。</p> <p>②依托可行性分析</p> <p>a.水质: 本项目废水中主要含 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等常规指标, 经处理后各项污染物的浓度均可达到接管标准, 污水处理厂对本项目的废水去除效果较好, 能够做到达标排放。</p> <p>b.处理能力: 目前污水处理厂总的日处理量为 8.5 万吨, 现有每天日处理量约 4 万吨, 尚余 4 万吨余量, 可满足本项目废水的处理需求。</p> <p>c.管网敷设: 本项目位于生物医药谷加速器四期, 在盘城污水处理厂服务范围内。目前本项目所在地附近污水干管、雨污水管网已经铺设到位。因此, 本项目污水能够进入污水处理厂处理。</p> <p>综上, 从接管水质、水量、污水处理厂处理工艺及接管设置等角度分析项目依托污水处理厂具备可行性。</p> |
|--|---|

运营期环境影响和保护措施

(4) 废水监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业水污染源监测计划见表 4-23。

表 4-23 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 |
|-------------|---------------------------------|-------|-------------|
| 本项目污水处理站出水口 | COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP | 一季度一次 | 盘城污水处理厂接管标准 |
| | pH、粪大肠菌群数 | 一年一次 | |

(5) 小结

本项目营运过程废水与经化粪池处理后的生活污水一并纳管入盘城污水处理厂进一步集中处理，尾水排入朱家山河，对周边地表水环境影响较小。

3. 噪声

(1) 源强核算

本项目主要噪声源为饲养的动物叫声、真空油泵、风机等，具体见表 4-24。

表 4-24 本项目设备噪声源强（室内）

| 建筑物名称 | 声源名称 | 数量（台/套） | 声源源强（单台设备）/dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置*/m | | | 距室内边界最近距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|------------|------|---------|------------------|--------------|-----------|----|-----|-------------|--------------|------|---------------|-----------|-----------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离（m） |
| 生物医药加速器07栋 | 真空油泵 | 2 | 80 | 选用低噪声设备、隔声减振 | 3.5 | 17 | 3.0 | 4 | 64 | 昼间 | 20 | 44 | 1 |
| | 风机 | 3 | 85 | | 5 | 15 | 3.0 | 4 | 69 | | 20 | 49 | 1 |
| | 离心机 | 3 | 85 | | 8 | 16 | 5.0 | 3 | 69 | | 20 | 49 | 1 |
| | 动物叫声 | 若干 | 75 | 墙体隔声 | 3 | 20 | 0.5 | 2 | 56 | 昼、夜间 | 20 | 36 | 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

a. 在设备选型时选用低噪音、振动小的设备；

b. 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；

c. 在动物房内部或外部，增加吸声材料，如海绵、毡布或隔音板等，减少噪音的产生传递；

d. 加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

(3) 噪声影响分析

本项目周边 50 米无声环境保护目标。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。

①室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

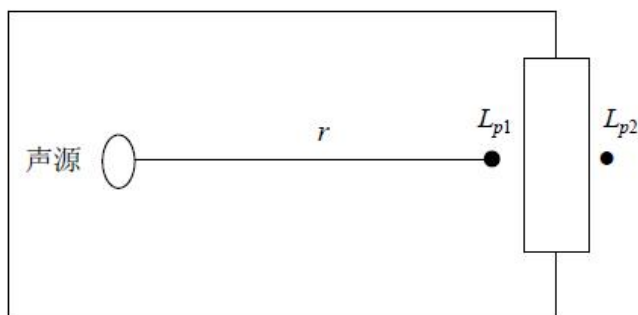


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙的夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按以下计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

②室外声源

采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021) 中推荐的户外声传播衰减公式:

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

式中: $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

Dc——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。按无指向性点声源在半自由声场的几何发散衰减量计算, $A_{div}=20\lg(r)+8$;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB。 $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$, a 为大气吸收衰减系数, 是温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB。采用简化处理方法, 即单绕射(即薄屏障)的衰减最大取 20dB(A)、双绕射(即厚屏障)的衰减最大取 25dB,

并且计算屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减；

Agr——地面效应引起的衰减，dB。

$$A_g = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中：hm——传播路径的平均离地高度（m）。

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

LP(r) ——预测点处声压级，dB。

③多源叠加对预测点的总贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级记为 LAi，第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声级记为 LAj，在 T 时间内其工作时间为 ti、tj，则拟建工程对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

昼、夜时段划分按 8:00~22:00、22:00~8:00，昼、夜时长记 14h、10h。

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

ti ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

tj ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测结果

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 4-25。

表 4-25 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 | 49.34 | 65 | 达标 |
| 南厂界 | 46.53 | 65 | 达标 |
| 西厂界 | 46.59 | 65 | 达标 |
| 北厂界 | 47.25 | 65 | 达标 |

由表 4-23 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）文件要求，本项目噪声监测见表 4-26。

表 4-26 本项目营运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，监测昼、夜间噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类 |

(5) 小结

本项目风机、泵通过加设减振设施、消声等降噪措施和距离衰减，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对厂界声环境影响小。

5. 固体废物

(1) 主体工程固体废物产生情况

本项目实验过程中产生的固废主要为医疗废物（含废垫料）、实验废液、初次清洗废液、废弃容器、废外包装材料等。

①医疗废物（S1）：本项目医疗废物主要为动物尸体、废弃组织样品，约 10t/a；废手套、废棉签约 1.5t/a，废针头、刀片等约 1.5t/a，废垫料（大小鼠饲养过程使用的垫料沾染动物粪便、尿液等排泄物）产生量约 47t/a。委托有资质单位安全处置。

②实验废液、初次清洗废液（S2）：本项目实验废液产生量约 8t/a，初次清洗废液产生量约 2t/a，上述废液收集后作为危废，委托有资质单位安全处置。

③废弃容器（沾染化学品的废包装、试剂瓶/桶）（S3）：实验过程中会产生沾染化学品的废包装、试剂瓶/桶等，根据经验分析，产生量约 5t/a。

④ 过期化学品（S5）

本项目营运过程会有过期危险化学品产生，产生量预计约 2t/a。

⑤废外包装材料（S6）：实验过程中会产生未被污染的废纸盒、废塑料，产生量约 10t/a。

(2) 公辅工程固体废物产生情况

1) 废活性炭 (S4)

据建设单位提供的资料, 新增的 FQ-04、FQ-05、FQ-08 排气筒和现有依托的 FQ-01、FQ-07 排气筒均各配套 3 套活性炭吸附装置, 每套活性炭吸附装置设有两个吸附箱, 每套活性炭装置一年更换 2 次。

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, %

c——活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q——风量, 单位 m³/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 4-27。

表 4-27 项目新增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 ³ | 风量 m ³ /h | 运行时 间 h/d | 计算更换 周期 d | 预计更 换周期 d |
|--------|---------------|------------|-------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|
| FQ-04# | 600 | 10 | 1.78 | 22400 | 8 | 188 | 180 |
| FQ-05# | 500 | 10 | 1.7 | 18900 | 8 | 195 | 180 |
| FQ-08# | 550 | 10 | 1.22 | 29500 | 8 | 191 | 180 |

根据苏环办〔2021〕218 号公式, 计算出新增的 FQ-04#、FQ-05#、FQ-08# 活性炭箱装载量分别为 600kg、500kg、550kg。建设方计划项目活性炭半年更换一次, 频率高于计算更换周期, 本项目选取更换频率为半年, 废活性炭产生量约为 3.3t/a。

根据企业提供资料, 公司选用碘值 1100mg/g 以上的活性炭, 该活性炭密度为 0.39g/cm³, 同样尺寸的炭箱, 使用 800mg/g 碘值炭装填炭重量是 1100mg/g 碘值炭重量的 1.23 倍, 因此, 经折算, 1100 碘值炭更换产生的废活性炭量约 2.7t/a。

本次改建后，现有二层实验室内内容搬至四层，改建后二层实验区域挥发性有机物使用量为 1.09t/a，较改建前二层试验区挥发性有机物使用量（1.5t/a）减少，因此产生的有机废气量减少，现有 FQ-01#活性炭箱装填 1100mg/g 碘值的活性炭量为 140kg，废活性炭更换频率为半年一次，年废活性炭量为 310kg。根据现有监测数据，FQ-01 排气筒废气能够达标排放，因此改建后可依托现有活性炭吸附装置，废活性炭量较改建前不变，仍为 310kg/a。

改建后四层分析实验室挥发性有机物使用量共 3.8t/a，较改建前四层分析室挥发性有机物使用量（4t/a）有所减少，因此产生的有机废气量减少，现有 FQ-07#活性炭箱装填 1100mg/g 碘值的活性炭量为 180kg，废活性炭更换频率为半年一次，年废活性炭量为 400kg。根据现有监测数据，FQ-07 排气筒废气能够达标排放，因此改建后可依托现有活性炭吸附装置，废活性炭量较改建前不变，仍为 400kg/a。

2) 废反渗透膜和废树脂（S7）

项目纯水制备过程中，反渗透膜的更换周期为 1 次/2 年，产生废反渗透膜约 0.1t/2a（0.05t/a），树脂等过滤介质更换周期平均为 2 次/年，年更换量为 0.2t/a。

3) 废滤芯（S8）

项目生物安全柜废滤芯产生量约 0.5t/a，需进行灭活处理后委托危废，委托有资质单位安全处置。

4) 废水预处理装置污泥（S9）

本项目废水依托一期项目自建的废水预处理装置，其污泥产生量增加约 10t/a，作为危险废物委托有资质单位安全处置。

5) 化粪池污泥（S10）

本项目动物房每天清洗，清洗废水（含粪便）依托一期处理装置，采用化粪池预处理+废水预处理装置处理后接管，化粪池污泥产生量约 3t/a，由环卫部门清运处理。

6) 报废 UPS 电源 S11

本项目采用备用电源用于消控室、实验室仪器设备，年预计产生报废 UPS 报废电源约 0.5t/a。

7) 废紫外灯管 (S12)

本项目紫外消毒灯使用后需定期更换UV 灯管, 废灯管年产生量约 1t/a。

8) 废机油 (S13)

本项目需对设备进行日常维护, 维护过程会产生废机油, 产生量约 0.5t/a。

9) 生活垃圾 (S14)

本项目新增员工 40 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 7.2t/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), 判断每种副产物是否属于固体废物, 判定本项目固体废物产生情况详见表 4-28。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 4-29。

表 4-28 本项目固体废物属性判定表

| 副产品名称 | 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 |
| 实验废液、初次清洗废液 | 实验过程 | 液 | 化学试剂 | 10 | √ | / | 《固体废物鉴别标准 (通则)》(GB34330-2017) |
| 医疗废物 | 实验过程 | 固/液 | 动物尸体、废弃组织样品、废手套、废棉签、废针头、刀片、废垫料 | 60 | √ | / | |
| 废弃容器 | 实验过程 | 固 | 废包装、试剂瓶/桶 | 5 | √ | / | |
| 废包装材料 | 实验过程 | 固 | 废纸盒、废塑料 | 10 | √ | / | |
| 废活性炭 | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | 2.7 | √ | / | |
| 过期化学品 | 实验过程 | 固/液 | 化学品 | 2 | √ | / | |
| 废滤芯 | 过滤净化 | 固 | 滤芯 | 0.5 | √ | / | |
| 废反渗透膜和废树脂 | 纯水制备 | 固 | 废膜、废树脂 | 0.25 | √ | / | |

| | | | | | | |
|-----------|-----------|---|--------|-----|---|---|
| 污泥 | 废水预处理装置运行 | 固 | 污泥 | 10 | √ | / |
| 化粪池污泥 | 动物房清洗废水处理 | 固 | 污泥 | 3 | √ | / |
| 废紫外灯管 | 消毒 | 固 | 灯管 | 1 | √ | / |
| 废机油 | 维修设备 | 液 | 石油类 | 0.5 | √ | / |
| 报废 UPS 电源 | 备用电源 | 固 | UPS 电源 | 0.5 | √ | / |
| 生活垃圾 | 办公 | 固 | 瓜皮纸屑 | 7.2 | √ | / |

表 4-29 本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 | 预测产生量 t/a |
|----|-------------|------|---------|-----|-------------------------------|--------------------|---------|--|-----------|
| 1 | 实验废液、初次清洗废液 | 危险废物 | 实验、清洗设备 | 液 | 化学试剂 | 《国家危险废物名录》（2025 年） | T/C/I/R | HW49 900-047-49 | 10 |
| 2 | 医疗废物 | | 实验过程 | 固/液 | 动物尸体、废弃组织样品、废手套、废棉签、废针头刀片、废垫料 | | T/C/I/R | HW01 841-002-01 HW01 841-003-01 | 60 |
| 3 | 废弃容器 | | 实验过程 | 固 | 废包装、试剂瓶/桶 | | T/C/I/R | HW49 900-047-49 | 5 |
| 4 | 废活性炭 | | 废气处理 | 固 | 活性炭、有机物 | | T | HW49 900-039-49 | 2.7 |
| 5 | 污泥 | | 废水处理 | 固 | 污泥、有机物 | | T/C/I/R | HW49 900-047-49 | 10 |
| 6 | 废滤芯 | | 过滤净化 | 固 | 滤芯 | | T/In | HW49 900-041-49 | 0.5 |
| 7 | 过期化学品 | | 实验过程 | 固/液 | 化学品 | | T/C/I/R | HW03 900-002-03 | 2 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------|------|-----------|---|--------|---|------|--------------------|------|
| 8 | 报废 UPS 电源 | | 备用电源 | 固 | 电源 | | T | HW31 384-052-31 | 0.5 |
| 9 | 废紫外灯管 | | 消毒 | 固 | UV 灯管 | | T | HW29 900-023-29 | 1 |
| 10 | 废机油 | | 维修设备 | 液 | 石油类 | | T, I | HW08 900-214-08 | 0.5 |
| 11 | 生活垃圾 | 一般固废 | 办公 | 固 | 瓜皮纸屑 | / | / | / | 7.2 |
| 12 | 废包装材料 | 一般固废 | 外包装 | 固 | 纸箱、塑料 | / | / | SW17 | 10 |
| 13 | 废反渗透膜和废树脂 | 一般固废 | 纯水制备 | 固 | 废膜、废树脂 | / | / | SW59 | 0.25 |
| 14 | 化粪池污泥 | 一般固废 | 动物房清洗废水处理 | 固 | 污泥 | / | / | / | 3 |

本项目固废处置方式具体见表 4-30。

表 4-30 本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 | |
| 过期化学品 | / | 过期化学品 | 危险废物 | 核算法 | 2 | 委托有资质单位处置 | 2 | 暂存于危废暂存间、医废暂存间，定期送有资质单位安全处置 |
| 实验、清洗过程 | / | 实验废液、初次清洗废液 | | 核算法 | 10 | | 10 | |
| 实验过程 | / | 医疗废物（含废垫料） | | 核算法 | 60 | | 60 | |
| 实验过程 | / | 废弃容器 | | 核算法 | 5 | | 5 | |
| 废气处理 | 活性炭吸附装置 | 废活性炭 | | 核算法 | 2.7 | | 2.7 | |
| 过滤净化 | 净化过滤装置 | 废滤芯 | | 核算法 | 1 | | 1 | |
| 备用电源 | / | 报废 UPS 电源 | | 类比法 | 0.5 | | 0.5 | |
| 消毒 | / | 废紫外灯管 | | 类比法 | 1 | | 1 | |
| 设备维护 | / | 废机油 | | 类比法 | 0.5 | | 0.5 | |

| | | | | | | | | |
|-----------|---------|-----------|--------|-------|------|---|------|------------|
| 废水处理 | 废水预处理装置 | 污泥 | | 核算法 | 10 | | 10 | 即产即出 |
| 办公 | / | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 产污系数法 | 7.2 | / | 7.2 | 环卫部门处置 |
| 动物房清洗废水处理 | 化粪池 | 污泥 | 一般工业固废 | 核算法 | 3 | / | 3 | |
| 实验过程 | / | 废包装材料 | 一般工业固废 | 类比法 | 10 | / | 10 | 定期送有资质单位处理 |
| 纯水制备 | / | 废反渗透膜和废树脂 | | 类比法 | 0.25 | / | 0.25 | |

(2) 环境影响及防治措施

本项目产生危险废物有实验废液、初次清洗废液、医疗废物（含废垫料、废弃容器、废活性炭、污泥、过期化学品、报废 UPS 电源、废滤芯、废紫外灯管、废机油等，一般工业固废主要为废包装袋、废反渗透膜和废树脂、化粪池污泥。办公生活产生生活垃圾。

1) 固废贮存设施设置情况

①本项目设置一般固废暂存间，废包装材料、废反渗透膜、废树脂在一般固废暂存间内暂存，定期交由有资质单位处理。化粪池污泥由环卫部门及时清运，不暂存。

②危废收集暂存

液体危废 25L 桶收集后放置危废暂存间，BSL-2 实验室废液 25L 桶收集并消毒后放危废暂存间。污水处理装置污泥即产即出，不在厂区内暂存。

③危废暂存间

选址可行性：本项目一楼设有医废库，面积 22m²，三楼设危废暂存间，面积为 10m²。危废暂存间所在区域不涉及“三区三线”，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不涉及法律禁止贮存危废的其他地点，项目危废贮存库选址满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

2) 收集贮存管理要求

①医疗废物

本项目涉及动物尸体、废弃组织样品、废手套、废棉签、废针头刀片等，

按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭容器内，医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明，医疗废物常温暂存时间不得超过 2 天，对于 5 摄氏度以下冷藏的，不得超过 7 天。本项目现有医废库 22m²，医废暂存能力 20t，本项目医废中动物尸体于 5℃冰柜内冷藏贮存，贮存周期不超过 7 天，其余医废常温暂存不超过 48h。不会超出医废暂存能力。

本项目危险暂存间 10m²，暂存能力 8t，本项目建成后危废 1 个月最大贮存量约 2t（污水处理装置污泥即产即出，不在厂区内暂存）。因此可满足危废暂存间贮存要求。当短时间内危废暂存量过大时，应缩短处置周期，确保无胀库现象产生。

②实验室废物

对照《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023），用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB18597 规定要求。具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入统一容器或包装物内。液态废物应装入容器内贮存，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留 10cm 以上的空间。固体废物包装前应不含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。废弃试剂瓶（含空瓶）应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。

企业应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB18597 要求。贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T41962 要求。贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表进行检查，并做好记录。实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。

③其他危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

危废贮存库地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

④危废贮存库综合防治措施

危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。危废贮存库贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应涉及渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

综上，危废收集和贮存满足《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部〔2003〕36 号令）、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识的规定》

| | |
|--------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>（环发〔2003〕188 号）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> <p>（3）运输过程的环境影响分析</p> <p>1）医疗废物运输</p> <p>医疗废物包装应符合 HJ421 的要求，采用周转箱/桶收集、转移医疗废物，并应执行危险废物转移联单管理制度。医疗废物运输车辆应符合 GB19217 的要求。运输过程应按照规定路线行驶，行驶过程中应锁闭车厢门，避免医疗废物丢失、遗撒。医疗废物处理处置单位应设置计量系统。处理处置单位应划定卸料区，卸料区地面防渗应满足国家和地方有关重点污染源防渗要求，并应设置废水导流和收集设施。</p> <p>2）实验室危废收集</p> <p>根据《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023），实验室危险废物从贮存点转运至贮存库，应至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具，车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地。转运时，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。</p> <p>运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。</p> <p>3）其他危险废物运输</p> <p>危险废物的收集、运输按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。</p> |
|--------------|--|

(4) 危险废物处理可行性

本项目主要危废类别为 HW01、HW49、HW29、HW08、HW03，包括实验废液、初次清洗废液（900-047-49）、医疗废物（841-002-01、841-003-01）、废弃容器（900-047-49）、废活性炭（900-039-49）、废水预处理污泥（900-047-49）、废滤芯（900-041-49）、废机油（900-214-08）、过期化学品（900-002-03）、废紫外灯管（900-023-29）。

目前公司废活性炭、实验废液、废弃容器（溶剂空瓶）、废水预处理污泥、废滤芯、过期化学品等委托南京卓越环保科技有限公司和中环信（南京）环境服务有限公司安全处置。医疗废物目前委托南京汇和环境工程技术有限公司安全处置。

经核实，本项目不新增医废种类，可依托现有医废处置单位处置。新增危废种类有：报废 UPS 电源（HW31 384-052-31）、废紫外灯管（HW29 900-023-29）、废机油（HW08 900-214-08），需及时补充签订危废委托处置协议。确保危废处置去向合法，做到不外排，不对周围环境产生二次污染。

(5) 管理要求

1) 实验室危险废物的产生单位应按规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度。

2) 实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。

3) 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。

4) 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人员和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。

(6) 固废环境影响评价结论

本项目一般工业固废委托工业固废处置单位处置，危险废物暂存于危废暂存间，按照《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部〔2003〕36 号令）、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识的规定》（环发〔2003〕188 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求处理。通过采取以上措施后，本项目运营过程中产生的固体废物均得到合理处置和处理，对当地环境影响较小。

6. 地下水、土壤

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 163、专业实验室中其他，地下水影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于附录 A 中“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

（1）污染源及途径

本项目位于南京市江北新区生物医药谷加速器四期 07 栋 1、2、4 层，原辅料分别放置于化学品柜，危险废物放置在危废暂存间，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。

6. 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 C 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）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 4-31。

表 4-31 本项目风险物质数量与临界量比值

| 序号 | 试剂名称 | CAS 号 | 最大储存量（t） | 临界量 Q _n （t） | Q |
|----|------------|-----------|---------------------------|------------------------|----------------------|
| 1 | 甲醇 | 64-17-5 | 0.17t(216L) | 10 | 0.017 |
| 2 | 乙腈 | 75-05-8 | 0.123t(300L) | 10 | 0.0123 |
| 3 | 异丙醇 | 67-63-0 | 0.11t(144L) | 10 | 0.011 |
| 4 | 乙醇 | 64-17-5 | 0.067t（85.15L）折 纯后 | 5 | 0.0134 |
| 5 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 0.0009t(1L) | 0.5 | 0.0018 |
| 6 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 0.029t(21.5L) | 10 | 0.0029 |
| 7 | 甲酸 | 64-18-6 | 0.001(1L) | 10 | 0.0001 |
| 8 | 甲基叔丁基醚 | 1634-04-4 | 0.008t(9.5L) | 10 | 0.0008 |
| 9 | 乙酸 | 64-19-7 | 0.001t(1L) | 10 | 0.0001 |
| 10 | 磷酸 | 7664-38-2 | 0.0013t(0.7L) | 10 | 0.00013 |
| 11 | N,N-二甲基甲酰胺 | 68-12-2 | 0.0003t(0.3L) | 2500 | 1.2×10 ⁻⁷ |
| 12 | 亚硝酸钠 | 7632-00-0 | 0.0005t | 100 | 5×10 ⁻⁶ |
| 13 | 盐酸 | 7647-01-0 | 0.0034t(2L) | 7.5 | 4.5×10 ⁻⁴ |
| 14 | 四氢呋喃 | 109-99-9 | 0.001t(1.505L) | 500 | 2×10 ⁻⁶ |
| 15 | 正己烷 | 110-54-3 | 0.017t(20L) | 10 | 0.0017 |
| 16 | 二甲苯 | 95-47-6 | 9×10 ⁻⁸ (0.1L) | 10 | 9×10 ⁻⁹ |
| 17 | 三乙胺 | 121-44-8 | 0.0008t(1L) | 500 | 1.6×10 ⁻⁶ |
| 18 | 十二烷基硫酸钠 | 151-21-3 | 0.0003 | 500 | 6×10 ⁻⁷ |
| 19 | 苯酚 | 108-95-2 | 0.0001 | 5 | 2×10 ⁻⁵ |
| 20 | 氰化亚铜 | 544-92-3 | 0.00001 | 500 | 2×10 ⁻⁸ |
| 21 | 硫酸二甲酯 | 77-78-1 | 0.000005 | 0.25 | 2×10 ⁻⁵ |
| 22 | 氰化锌 | 557-21-1 | 0.000005 | 100 | 5×10 ⁻⁸ |
| 23 | 丙烯酸甲酯 | 96-33-3 | 0.000005 | 10 | 5×10 ⁻⁷ |

| | | | | | |
|--|---|-----------|------------|------|----------------------|
| 24 | 丙烯酸乙酯 | 140-88-5 | 0.000005 | 500 | 1×10^{-8} |
| 25 | 二甲硫醚 | 75-18-3 | 0.000005 | 2500 | 2×10^{-9} |
| 26 | 乙硫醇 | 75-08-1 | 0.000005 | 10 | 5×10^{-7} |
| 27 | 异丁腈 | 78-82-0 | 0.000005 | 10 | 5×10^{-7} |
| 28 | 异硫氰酸烯丙酯 | 57-06-7 | 0.000005 | 100 | 5×10^{-8} |
| 29 | 1-氯-2,4-二硝基苯 | 97-00-7 | 0.000005 | 5 | 1×10^{-6} |
| 30 | 3,4-二甲基吡啶 | 583-58-4 | 0.000005 | 500 | 1×10^{-8} |
| 31 | 丙烯腈 | 107-13-1 | 0.000005 | 10 | 5×10^{-7} |
| 32 | 丁腈 | 109-74-0 | 0.000005 | 10 | 5×10^{-7} |
| 33 | 亚砷酸钠 | 7784-46-5 | 0.000005 | 5 | 1×10^{-6} |
| 34 | 丙酮 | 67-64-1 | 0.0004 | 10 | 4×10^{-5} |
| 35 | 甲苯 | 108-88-3 | 0.0004 | 10 | 4×10^{-5} |
| 36 | 硫酸 | 7664-93-9 | 0.0018(1L) | 10 | 0.00018 |
| 37 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.0007 | 10 | 0.00007 |
| 38 | 2-丁酮 | 78-93-3 | 0.000005 | 10 | 5×10^{-7} |
| 39 | 苯乙腈 | 140-29-4 | 0.0001 | 1 | 0.0001 |
| 40 | 苯乙酸 | 103-82-2 | 0.0001 | 2500 | 4×10^{-8} |
| 41 | 硝基乙烷 | 79-24-3 | 0.0001 | 500 | 2×10^{-6} |
| 42 | 过氧化氢 | 7722-84-1 | 0.0001 | 500 | 2×10^{-6} |
| 43 | 乙二胺 | 107-15-3 | 0.0001 | 10 | 0.00001 |
| 44 | 甲基胂 | 60-34-4 | 0.0001 | 7.5 | 1.3×10^{-5} |
| 45 | 1,1-二甲基胂 | 57-14-7 | 0.0001 | 7.5 | 1.3×10^{-5} |
| 46 | 2-丙烯-1-醇 | 107-18-6 | 0.0001 | 7.5 | 1.3×10^{-5} |
| 47 | 2-氯乙醇 | 107-07-3 | 0.0001 | 5 | 2×10^{-5} |
| 48 | 3-丁烯-2-酮 | 78-94-4 | 0.0001 | 5 | 2×10^{-5} |
| 49 | 丙腈 | 107-12-0 | 0.0001 | 5 | 2×10^{-5} |
| 50 | 氯甲醚 | 107-30-2 | 0.0001 | 500 | 2×10^{-7} |
| 51 | 氯甲酸乙酯 | 541-41-3 | 0.0001 | 100 | 1×10^{-6} |
| 52 | 三正丁胺 | 102-058-7 | 0.0001 | 100 | 1×10^{-6} |
| 53 | 烯丙胺 | 107-11-9 | 0.0001 | 100 | 1×10^{-6} |
| 54 | 异氰酸苯酯 | 103-71-9 | 0.0001 | 500 | 2×10^{-7} |
| 55 | 危险废物 (COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的废液) | / | 2 | 10 | 0.2 |
| 合计 | | | | | 0.26228 |
| <p>注：邻二甲苯、N,N-二甲基甲酰胺、亚硝酸钠、四氢呋喃、三乙胺、十二烷基硫酸钠、氰化亚铜、氰化锌、丙烯酸乙酯、二甲硫醚、异硫氰酸烯丙酯、3,4-二甲基吡啶、亚砷酸钠、苯乙酸、硝基乙烷、过氧化氢、3-丁烯-2-酮、氯甲醚、氯甲酸乙酯、三正丁胺、烯丙胺、异氰酸苯酯对照表 B.2 中推荐值。</p> <p>检测废液年产生量约 10t，暂存期限不超过 60 天，一次最大暂存量 2t。</p> | | | | | |

本项目风险物质的量与临界量比值 Q 为 0.26228, <1 , 则项目环境风险潜势为 I, 可进行简单分析, 无需进行风险专项评价。

(2) 各环境要素风险分析

经识别, 本项目涉及的主要风险物质为乙醇和实验废液等。环境风险识别及典型事故情形见表 4-32。

表 4-32 项目风险物质数量与临界量比值

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 |
|----------|----------|---|----------|----------|---------------|
| 实验室、危化品柜 | 实验室、危化品柜 | 乙腈、甲醇、异丙醇、乙醇、二甲基亚砜、二氯甲烷、邻二甲苯、甲酸、甲基叔丁基醚、乙酸、磷酸、N,N'-二甲基甲酰胺、亚硝酸钠、四氢呋喃、正己烷、1,4-二氧六环、二甲苯、三乙胺、苯酚等 | 泄漏、火灾、爆炸 | 扩散、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 |
| 危废暂存间 | 危险废物 | 实验废液等 | 泄漏 | 扩散、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 |

(3) 环境风险防范措施及应急要求

1) 泄漏事故风险防范措施

①制定实验废液收集管理制度, 杜绝收集过程中“跑、冒、滴、漏”等现象发生, 杜绝偷排;

②定期对原料、检测设备、废液暂存等区域进行检查维护, 减少泄漏事故发生;

③做好危废暂存间、实验室试剂间、易制毒易制爆间防渗措施, 加强培训管理, 确保防渗措施无破损, 减少泄漏事故发生。

2) 物料存储

应储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器破坏, 储存温度不宜超过 30°C , 防止阳光直射, 保持容器密封。配备相应品种和数量的消防器材。

3) 火灾或爆炸防范措施

①实验室严禁烟火带入, 储存场所应设有明显的禁止烟火安全标志。

②涉及试剂存放、使用的场所均需设置灭火器等消防器材。

③加强员工专业培训、制定合理操作规程, 定期对职工进行消防安全知

识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器的使用方法、疏散逃生知识等，加强职工防火意识，确保职工掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

4) 其他风险防范措施

危废暂存库需要编制周围企业和人员分布图，指定具体联络人，并记录联络人的电话，当发生比较大的事故时，组织人员迅速撤离现场。撤离过程中要请求环保、消防等部门协助，撤离后要对影响区进行联系监测。

建设单位在采取了上述措施后可以将风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

(4) 应急预案

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）中规定的“环境风险应急预案原则”要求，本项目的应急预案建议参照以下几点进行制定：

A.火灾事故应急预案

①若发生火灾事故，应立即切断物料供应，迅速转移人员，减少人员伤亡利用一切可能的消防器材全力灭火抢险，并及时拨打火灾报警电话；

②小火用干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火；

③灭火时要与火源保持尽可能大的距离；

④对燃烧剧烈的大火，要与火源保持尽可能大的距离或者用遥控水枪或水炮；否则撤离火灾现场，让其自行燃尽。火灾时尽可能将火源从火场移到空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：干粉等。

B.泄漏事故风险防范措施

①实验过程中的泄漏：实验过程中存储容器或者实验装置发生破损，可能产生物料的泄漏。本项目主要进行细胞制备和检测，一旦发生此类泄漏，泄漏量一般较少，泄漏的物料及时收集后存放于专用容器中，事故处理完毕可将此类废物料交有资质及处理能力的单位处理。

②物料在运输过程中的泄漏：各种试剂在搬运时，包装物发生破损，可能引起泄漏。项目划定物料运输专用通道，对通道地面进行防渗漏处理，并

设消防砂等，一旦发生泄漏可立即收集，防止物料经雨水冲刷流入雨、污水管网。

③物料在储存过程中发生泄漏，本项目物料储存量较小，地面做防渗处理，一旦发生泄漏应立即收集后暂存于专用容器中，委托有资质单位处理，泄漏量较大时，可采用消防砂吸附收集，收集后的物料委托有资质单位处理。

企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等文件的要求编制突发环境事件应急预案，并进行备案，应急预案具体内容见表 4-33。

表 4-33 应急预案内容

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|---------|--|
| 1 | 总则 | 明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等 |
| 2 | 组织机构及职责 | 明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责 |
| 3 | 监控预警 | 明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。 结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。 |
| 4 | 信息报告 | 明确信息报告程序、信息报告内容及方式 |
| 5 | 环境应急监测 | 制定不同突发环境事件情况下的环境应急监测方案 |
| 6 | 环境应急响应 | 包括响应程序、响应分级、应急启动、应急处置等 |
| 7 | 应急终止 | 明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案 |
| 8 | 事后恢复 | 包括善后处置、保险理赔 |
| 9 | 保障措施 | 根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等 |
| 10 | 预案管理 | 明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求 |

本项目实施过程中，严格执行《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），应对照最新的政策和规范要求，及时编制环境应急预案，注意与南京市江北新区突发环境事件应急预案的衔接关系，备齐应急物资，加强应急演练。项目将成立突发环境事故应急小组，负责应急预案的启动和实施，负责组织突发环境事故的应急处置工作。

综上，落实以上各项风险防范措施，并加强安全管理，保持各项安全设施有效运行，在以此为前提的情况下，可将事故风险概率和影响程度降至可接受水平。

（5）环境风险分析结论

本项目具有潜在的事故风险，需从项目建设和日常管理等各方面采取防护措施，在严格执行以上风险防范措施的前提下，发生突发风险事故的可能性较小。本项目环境风险分析内容见表 4-34。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | |
|---|--|-------------------|----|--------------------|
| 建设项目名称 | 南京药明康德加速器四期 7 号楼改造项目 | | | |
| 建设地点 | 江苏省南京市江北新区生物医药谷加速器四期 07 栋 1、2、4 层 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 118 度 40 分 2016 秒 | 纬度 | 32 度 11 分 30.528 秒 |
| 主要危险物质及分布 | 主要分布于实验室和危废暂存间 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 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）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及重点关注的危险物质 Q<1，因此，本项目的环境风险潜势为 I。对照导则仅需做简单分析。 | | | | |

7. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8. 环境管理

（1）污染治理设施的管理、监控制度

建设单位需建立一套完善的环保监督、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境治理措施，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、设备的备品备件、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。

（2）台账制度

①生产信息台账：记录主要生产产量等基本信息；含 VOCs 原辅材料名

称及 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。

②污染防治措施运维台账：操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，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；记录固废分类收集、分区贮存、密闭包装、贮存时间、清运频次等运行管理情况台账；自行监测报告等，各类台账保存期限不少于三年。

9. 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定，排污口应按以下要求设置：

（1）一般固废暂存处按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，设置生态环境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照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置。

10. 三同时验收一览表

本项目总投资 4600 万元，环保投资为 65 万元，占总投资额的 1.4%，三同时验收一览表见表 4-35。

表 4-35 本项目“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 | 有机废气 | 新增二级活性炭吸附装置 3 套 | 55 | 满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 | 与本项目同时设计、同时施工、同时投运 |
| | 生物气溶胶 | 过滤材料吸附 | | 除菌率>99.999% | |
| 废水 | 实验废水、生活污水 | 园区化粪池、厂区化粪池、污水处理装置 | — | 废水达到盘城污水处理厂接管标准 | |
| 噪声 | 空压机、离心机、空调机组 | 选购低噪声设备，隔声、减振、消声等降噪措施 | 2 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | |
| | 危险废物 | 委托有资质单位处置， | 5 | 不外排 | |

| | | | | |
|-------------------|---|----|---|---|
| | “零排放” | | | |
| 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、固废仓库标 识标牌、应急预案编制 和应急物资储备等 | 3 | — | |
| 合计 | | 65 | — | — |

11. 环境监测计划汇总

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目具体监测计划见表 4-36。在监测单位出具环境监测报告后，应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。以下监测计划，若后期发布行业执行监测指南，按照行业指南执行。

表 4-36 本项目营运期环境监测工作计划

| 监测位置 | | 监测项目 | 频次 | 执行标准 |
|------|---------|---|------|--|
| 有组织 | FQ-01 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | 一年一次 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 限值 |
| | FQ-02 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 |
| | FQ-06 | NH ₃ 、H ₂ S | | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值 |
| | FQ-07 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、非甲烷总烃 | | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 限值 |
| | FQ-04 | 甲醇、乙腈、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S | | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2、3 限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 |
| | FQ-05 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 限值 |
| | FQ-08 | 甲醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | | |
| 无组 | 厂界（上风向） | NMHC、甲醇、二氯甲 | 一年一 | 《大气污染物综合排放标准》 |

| | | | | | |
|--|----|--|---|----------------|---|
| | 织 | 1 个点，下风向 3 个点) | 烷、臭气浓度 | 次 | (DB32/4041-2021)表 3、《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 7 限值 |
| | | 厂区内(实验室门窗或通风口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置设 1~2 个监控点) | NMHC | 一年一次 | 《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表 6 |
| | 废水 | 本项目污水处理站出水口 | pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群数 | 每季度一次 | 盘城污水处理厂接管标准 |
| | 噪声 | 厂界四周外 1m | 连续等效 A 声级 | 每季度一次, 监测昼夜间噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 |

12. 环保设施竣工验收

按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院 2017 年第 682 号令)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)中有关要求, 建设项目竣工后, 建设单位应按照规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行自主验收, 编制验收监测报告, 同时向社会进行公示。

除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外, 其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月; 需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的, 验收期限可以适当延期, 但最长不超过 12 个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

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 | 有组织 | FQ-01 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 |
| | | FQ-02 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 | 次氯酸钠洗涤塔 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 |
| | | FQ-04 | 甲醇、乙腈、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S | 二级活性炭吸附装置 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2、3 限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 |
| | | FQ-05 | 乙腈、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 限值 |
| | | FQ-06 | NH ₃ 、H ₂ S | 次氯酸钠洗涤塔 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 3 限值 |
| | | FQ-07 | 乙腈、甲醇、二氯甲烷、非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 限值 |
| | | FQ-08 | 二氯甲烷、甲醇、丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃 | 二级活性炭吸附装置 | 《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、2 限值 |
| | | 无组织 | 甲醇、乙腈、二氯甲烷、乙酸乙酯、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S | 加强通风 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3、《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值 |
| 地表水环境 | | 公司污水总排口 | COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群数 | 实验废水经化粪池、自建污水处理装置处理后与经园区化粪池处理后的生活污水一并接管入盘城污水处理厂 | 盘城污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | | 真空油泵、风机 | 噪声 | 合理布局，采取隔声、减振、消声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 电磁辐射 | | | | 无 | |
| 固体废物 | | 危废暂存间 10m ² 、医废间 22m ² | 危险废物 | 收集后委托有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |

| | | | | |
|--------------|--|--------|------------|-------------------------------------|
| | 一般固废暂存间 6m ² | 一般工业固废 | 定期送有资质单位处理 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 委托环卫部门处置 | / |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 做好危废暂存区、实验室防渗、防腐工作 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | 依托园区事故应急池，适当增设火灾自动报警系统、灭火器等，实验室应做好防火、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单位处置；迅速收集、清理溢出散落的危险废物和危化品；定期维护废气处理设施；编制突发环境事件应急预案并定期进行培训和演练；在涉及危险化学品的场所加强与安全专项预案的联动。 | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度；</p> <p>(2) 确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置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>(3) 加强全厂职工的生产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公司的环境管理、验收、监督和检查工作；</p> <p>(4) 加强环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，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>(5) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生；</p> <p>(6) 加强设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量；</p> <p>(7) 加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理。</p> | | | |

六、结论

1. 结论

综上所述,南京药明康德加速器四期 7 号楼改造项目符合国家及地方产业政策,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,项目环境风险可控,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、建议和要求的前提下,从环境保护的角度来讲,项目建设是可行的。

2. 建议

如项目规模、检测工艺及内容、地点、原辅材料发生变化,应根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122 号)要求办理环保手续。

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围 500m 范围概况图

附图 3 项目所在区域生态空间管控区域保护规划

附图 4 江北新区总体规划图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 项目区域水系图

附图 7 项目厂区平面布置图

附图 8 项目与南京市“三区三线”位置关系图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 承诺书

附件 3 备案证

附件 4 营业执照

附件 5 租赁合同

附件 6 产权证

附件 7 现有项目环评批复及环保验收意见

附件 8 例行监测报告

附件 9 应急预案备案表

附件 10 现有危废处置合同及危废单位资质

附件 11 危废处置委托书

附件 12 生态环境分区管控综合查询报告

附件 13 实验动物使用许可证

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产生 量)① | 现有工程 许可排放量② | 在建工程 排放量(固体废物产生 量)③ | 本项目 排放量(固体废物产生 量)④ | 以新带老 削减量⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|-----------|
| 有组织废气 | 甲醇 | 0.00108 | 0.00108 | 0 | 0.0631 | 0 | 0.06418 | +0.0631 |
| | 乙腈 | 0 | 0 | 0 | 0.1885 | 0 | 0.1885 | +0.1885 |
| | 二氯甲烷 | 0 | 0 | 0 | 0.0302 | 0 | 0.0302 | +0.0302 |
| | 乙酸乙酯 | 0 | 0 | 0 | 0.019 | 0 | 0.019 | +0.019 |
| | 丙酮 | 0 | 0 | 0 | 0.00007 | 0 | 0.00007 | +0.00007 |
| | 非甲烷总烃 | 0.096 | 0.096 | 0 | 0.1932 | 0.067 | 0.2222 | +0.1262 |
| | NH ₃ | 0 | 0 | 0 | 0.0808 | 0 | 0.0808 | +0.0808 |
| | H ₂ S | 0 | 0 | 0 | 0.0352 | 0 | 0.0352 | +0.0352 |
| | VOCs | 0.09708 | 0.09708 | 0 | 0.4941 | 0.067 | 0.52418 | +0.4271 |
| 无组织废气 | 甲醇 | 0.00098 | 0.00098 | 0 | 0.0145 | 0 | 0.01548 | +0.0145 |
| | 乙腈 | 0 | 0 | 0 | 0.0417 | 0 | 0.0417 | +0.0417 |
| | 二氯甲烷 | 0 | 0 | 0 | 0.0673 | 0 | 0.00673 | +0.00673 |
| | 乙酸乙酯 | 0 | 0 | 0 | 0.0042 | 0 | 0.0042 | +0.0042 |
| | 丙酮 | 0 | 0 | 0 | 0.000016 | 0 | 0.000016 | +0.000016 |
| | 非甲烷总烃 | 0.006 | 0.006 | 0 | 0.042 | 0.0042 | 0.0438 | +0.0378 |
| | NH ₃ | 0 | 0 | 0 | 0.018 | 0 | 0.018 | +0.018 |
| | H ₂ S | 0 | 0 | 0 | 0.009 | 0 | 0.009 | +0.009 |
| | VOCs | 0.00698 | 0.00698 | 0 | 0.1091 | 0.0042 | 0.11188 | +0.1049 |
| 废水 | 废水量 | 29725 | 29725 | 0 | 6500 | 3100 | 33125 | +3400 |
| | COD | 1.4925 | 1.4925 | 0 | 0.325 | 0.155 | 1.6625 | +0.17 |

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产生 量) ① | 现有工程 许可排放量② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量) ④ | 以新带老 削减量⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|------------|--------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | SS | 0.2965 | 0.2965 | 0 | 0.065 | 0.031 | 0.3305 | +0.034 |
| | NH ₃ -N | 0.1443 | 0.1443 | 0 | 0.0325 | 0.0155 | 0.1613 | +0.017 |
| | TN | 0.1898 | 0.1898 | 0 | 0.078 | 0.037 | 0.2308 | +0.041 |
| | TP | 0.0319 | 0.0319 | 0 | 0.003 | 0.0016 | 0.0333 | +0.0014 |
| | 粪大肠菌群数 | 0 | 0 | 0 | 6.5×10 ⁹ | 3.1×10 ⁹ | 1.245×10 ¹² | +1.245×10 ¹² |
| 危险废物 | 医疗废物(含废垫 料) | 28 | 32 | 0 | 60 | 16 | 72 | +40 |
| | 过期化学品 | 2.5 | 0 | 0 | 2 | 0 | 8 | +8 |
| | 实验废液 | 10 | 12 | 0 | 10 | 6 | 14 | +2 |
| | 污泥 | 4 | 5 | 0 | 10 | 3 | 11 | +6 |
| | 废弃容器 | 7 | 8 | 0 | 5 | 6 | 6 | -2 |
| | 废活性炭 | 0.71 | 4 | 0 | 2.7 | 0 | 3.41 | -0.59 |
| | 废滤芯 | 1.5 | 1.5 | 0 | 1 | 0 | 2.5 | +1 |
| | 废紫外灯管 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | +1 |
| | 废机油 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | +0.5 |
| | 报废 UPS 电源 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | +0.5 |
| 一般工业 固废 | 废包装材料 | 1.5 | 2 | 0 | 10 | 0 | 11.5 | +9.5 |
| | 废反渗透膜和废 树脂 | 0.5 | 1 | 0 | 0.25 | 0 | 0.75 | +0.25 |
| 生活垃圾 | | 12 | 15 | 0 | 7.2 | 0 | 19.2 | 4.2 |

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物产生 量) ① | 现有工程 许可排放量② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量) ④ | 以新带老 削减量⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|-------|----------------------------|----------------|----------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------|----------|
| | 化粪池污泥 | 5 | 6 | 0 | 3 | 0 | 8 | +2 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。