

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：实验室检测项目

建设单位（盖章）：南京一诚检测技术有限公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 .....1

二、建设项目工程分析 .....20

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....37

四、主要环境影响和保护措施 .....44

五、环境保护措施监督检查清单 .....80

六、结论 .....83

附表 .....85

# 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 实验室检测项目                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2411-320151-89-03-778967                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | **                                                                                                                                        | 联系方式                      | *****                                                                                                                                                           |
| 建设地点              | 南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室                                                                                                             |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (118 度 38 分 1.242 秒, 31 度 56 分 7.806 秒)                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | M7461 环境保护监测                                                                                                                              | 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                                                                                                                                |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 中国（南京）软件谷管理委员会                                                                                                                            | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 宁谷管委备（2024）173 号                                                                                                                                                |
| 总投资（万元）           | 50                                                                                                                                        | 环保投资（万元）                  | 2                                                                                                                                                               |
| 环保投资占比（%）         | 4                                                                                                                                         | 施工工期                      | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                       | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 563                                                                                                                                                             |
| 专项评价设置情况          | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》，本项目无需设置专项评价。                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》<br>审批机关：南京市人民政府<br>审批文号：宁政复〔2021〕8 号                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环境影响评价文件名称：《南京雨花经济开发区开发建设规划环境影响报告书》<br>审查机关：江苏省生态环境厅<br>审批文件名称及审批文号：《省生态环境厅关于南京雨花经济开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》苏环审〔2019〕57 号                  |                           |                                                                                                                                                                 |

规划及  
规划环  
境影响  
评价符  
合性分  
析

1、与《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》相符性分析

功能定位：南京市软件产业“一核两翼”结构中南京软件谷“核心”的重要组成部分，中国（南京）软件谷的升级跨越区。

发展目标：以软件产业统领棕地改造型园区升级转型的示范引领区。

空间结构：规划形成“三轴四带、一核多组团”的空间结构。三轴是龙藏大道（中兴路）发展轴和滨江路交通轴、宁芜路交通轴。四带是秦淮新河风光带（百里绿廊）、沿三桥城镇隔离绿廊、京沪高铁-板桥河绿带、沿三山矶路隔离绿带。一核是沿龙藏大道（中兴路）总部服务集聚区。多组团是十个功能组团，包括六个研发组团、三个居住组团和梅山矿业组团。

本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，租用南京雨花经济技术发展有限公司厂房，本项目为“M·科学研究和技术服务业”中的 M7461 环境保护监测，符合《中国（南京）软件谷西片区控制性详细规划》。

2、与规划环评审查意见相符性分析

根据《省生态环境厅关于南京雨花经济开发区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2019〕57 号），本项目与其相关内容相符性分析如下表所示。

表 1-1 与规划环评审查意见相关内容相符性

| 审查意见                                                                                                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                                                                                                       | 相符性 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确区域环境质量改善阶段目标，制定区域污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。强化生态环境准入要求，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，禁止引入大气污染物排放量大的项目，加强实验室无组织排放治理，重点强化医疗产业废水预处理，加强特征污染物和生物毒性治理。 | 本项目为实验室检测项目，低能耗、污染物排放量小，本项目的生产工艺、设备、能耗等均能达到同行业先进水平，实验时均在通风橱内进行，废气产生量较少，实验产生的有机废气经通风橱收集后接入二级活性炭吸附装置，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放，氯化氢、硫酸雾、氨产生量极小，无组织排放，实验时需加强通风。 | 相符  |
| 完善环境基础设施建设。推进企业实施雨污分流、清污分流，开发区应进一步完善区域污水排放管网系统和污水集中处理，加强企业工艺废水的污染控制，确保满足接管标准要求；加快推进区域水环境综合整治。园区实施集中供热，严禁建设高污染燃料设施。规范和加强开发区危险废物收集、转运和贮存场所建设，委托有资质单位处置，确保危险废物全收集全处置                                                           | 本项目所在省创中心软件谷孵化基地实行雨污分流，雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网。建设项目运营期主要为职工生活污水和实验室废水，实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污水一起接管城南污水处理厂进行集                                    | 相符  |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 中处理。本项目不涉及高污染燃料设施的使用，产生的危废暂存在危废库，定期委托有资质的单位处置。 |                                                                                           |             |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|-------|-----|---|-----------------------|--------------------------------------------------|----|---|---------------------------------------|----------------------------------|----|---|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-----------------------|--------------------------------------|----|---|------|--------------------------------------------------------------|-------------|
|                        | 拟入区建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的空间管控、污染物排放、环境准入等要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。企业环保手续不完善的需按报告书要求限期完善。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查、环境质量监测数据等资料可供建设项目 环评共享，相应评价内容可结合实际情况予以简化。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目已按照相关要求开展环境影响评价工作                           | 相符                                                                                        |             |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
| 综上，本项目的建设能够满足区域规划环评要求。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                                                                                           |             |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
| 其他符合性分析                | 1、产业政策相符性：<br><br>本项目与产业政策相符性分析见下表：<br><br>表 1-2 建设项目与产业政策相符性一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |                                                                                           |             |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td><td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类项目，符合该文件的要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）</td><td>本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）</td><td>本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，属于 M7461 环境保护监测，对照《江苏省两高项目管理名录》，本项目不属于两高项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>4</td><td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》</td><td>本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于其规定的限制、淘汰和禁止类。</td><td>相符</td></tr><tr><td>5</td><td>备案情况</td><td>该项目于 2024 年 11 月 4 日获得中国（南京）软件谷管理委员会备案，备案证号：宁谷管委备〔2024〕173 号</td><td>已取得审批部门立项文件</td></tr></table> |                                                |                                                                                           | 序号          | 内容 | 本项目情况 | 相符性 | 1 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类项目，符合该文件的要求。 | 相符 | 2 | 《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号） | 本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类 | 相符 | 3 | 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号） | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，属于 M7461 环境保护监测，对照《江苏省两高项目管理名录》，本项目不属于两高项目。 | 相符 | 4 | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》 | 本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于其规定的限制、淘汰和禁止类。 | 相符 | 5 | 备案情况 | 该项目于 2024 年 11 月 4 日获得中国（南京）软件谷管理委员会备案，备案证号：宁谷管委备〔2024〕173 号 | 已取得审批部门立项文件 |
|                        | 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 内容                                             | 本项目情况                                                                                     | 相符性         |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》                          | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类项目，符合该文件的要求。                                          | 相符          |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）          | 本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类                                                          | 相符          |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45 号）   | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，属于 M7461 环境保护监测，对照《江苏省两高项目管理名录》，本项目不属于两高项目。 | 相符          |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》                          | 本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于其规定的限制、淘汰和禁止类。                                                      | 相符          |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 备案情况                                           | 该项目于 2024 年 11 月 4 日获得中国（南京）软件谷管理委员会备案，备案证号：宁谷管委备〔2024〕173 号                              | 已取得审批部门立项文件 |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | 2、用地相符性分析<br><br>本项目与土地政策相符性分析见下表。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |                                                                                           |             |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |
|                        | 表 1-3 建设项目与产业政策相符性一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |                                                                                           |             |    |       |     |   |                       |                                                  |    |   |                                       |                                  |    |   |                                              |                                                                                           |    |   |                       |                                      |    |   |      |                                                              |             |

| 序号 | 内容                                                                                | 本项目情况                                                             | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发〔2012〕98 号） | 本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，租赁南京雨花经济技术发展有限公司厂房，不属于限制和禁止用地。 | 相符  |
| 2  | 《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）》                                     |                                                                   | 相符  |

**3、“三线一单”相符性分析**

**（1）生态红线相符性分析**

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市雨花台区生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市雨花台区生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕168 号）、《南京市雨花台区生态空间管控区域调整方案》等文件，距离本项目最近的生态空间管控区域是南京长江江豚省级自然保护区，位于本项目西侧 1.53km。

本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。

**（2）环境质量底线相符性**

根据南京市生态环境局公布的《南京市生态环境质量状况》（2024 年上半年）项目所在区域大气环境质量属于不达标区（不达标因子为 O<sub>3</sub>），区域地表水、声环境质量较好。

本项目废气主要为实验过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾和氨，非甲烷总烃经通风橱收集后接入二级活性炭吸附装置，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放，氯化氢、硫酸雾、氨产生量极小，无组织排放，实验时需加强通风。本项目废气得到合理处置，对项目周边大气环境影响较小。

本项目运营期主要产生生活污水和实验室废水，实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污水一起接管城南污水处理厂进行集中处理，尾水排入五号街沟，经板桥河汇入长江。本项目废水可以得到合理处置，对项目周边水环境影响较小。

企业运营过程中可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

本项目产生的固体废物包括危险废物和员工办公产生的生活垃圾。废包装物、实验废耗材、实验室废液、废活性炭和污泥属于危险废物，委托有资质单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门清运。本项目产生的固废均得到妥善处置，对周边环境的影响较小。

### （3）资源利用上线相符性

本项目租赁南京市雨花台区凤华路18号6幢301、303室，租赁南京雨花经济技术发展有限公司厂房，不新增用地，不会突破区域用地规模要求。本项目用水来源为市政自来水，用电来自市政供电网，项目运营期间用水、用电量较小，不会突破区域资源利用上限要求。

### （4）环境准入负面清单

#### ①本项目与国家及地方产业政策和市场准入负面清单相符性分析。

表 1-4 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》

#### 相符性分析

| 序号 | 内容                                                   | 本项目情况                                                                                                                     | 相符性 |
|----|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号） | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，属于M7461环境保护监测，不在其禁止准入类项目。                                                   | 相符  |
| 2  | 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）  | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，属于M7461环境保护监测，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止类项目。 | 相符  |

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

#### ②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕

7 号) 相符性分析

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 版) 相符性

| 序号 | 负面清单                                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                                          | 相符性 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。                                                                                             | 本项目属于 M7461 环境保护监测, 不属于长江干线过江通道项目。                                                             | 相符  |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。                                                                              | 本项目位于南京市雨花台区风华路 18 号 6 幢 301、303 室, 不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。                                      | 相符  |
| 3  | 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、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。                                 | 本项目位于南京市雨花台区风华路 18 号 6 幢 301、303 室, 不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。                                  | 相符  |
| 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                                                                  | 本项目位于南京市雨花台区风华路 18 号 6 幢 301、303 室, 不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内及国家湿地公园的岸线和河段范围内。                      | 相符  |
| 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、生态环航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于南京市雨花台区风华路 18 号 6 幢 301、303 室, 不在长江流域河湖岸线。                                                | 相符  |
| 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                                                                                 | 本项目运营期主要产生职工生活污水和实验室废水, 实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污水一起接管城南污水处理厂进行集中处理, 不涉及入河排污口。 | 相符  |
| 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。                                                                                                                         | 本项目不涉及。                                                                                        | 相符  |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止                                                                                                                      | 本项目属于 M7461 环境保护监测, 不属于新建、改建、                                                                  | 相符  |



|    |  |                                                                                   |                                                                                     |    |
|----|--|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |  | 在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。           | 扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。                                                                  |    |
| 9  |  | 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。                                        | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 相符 |
| 10 |  | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                   | 本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。                                                         | 相符 |
| 11 |  | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目以及高耗能高排放项目。                          | 相符 |
| 12 |  | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定                                                           | 本项目按照相关规定严格执行。                                                                      | 相符 |

③与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

本项目与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析见下表。

表 1-6 与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析

| 序号 | 管控条款                                                                                                                                                                 | 本项目情况                                                 | 相符性 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|
| 一、 | 河段利用与岸线开发                                                                                                                                                            |                                                       |     |
| 1  | 禁止建设不符合国家港口布局和《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。                                                   | 本项目不属于码头项目、过江通道项目。                                    | 相符  |
| 2  | 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目位于南京市雨花台区凤华路18号6幢301、303室，未在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。 | 相符  |

|  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |    |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|
|  | 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，改建项目应当削减排污量。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有关方面界定并落实管控责任。 | 本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，未在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。 | 相符 |
|  | 4  | 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。                                                                                          | 本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，不涉及国家级、省级水产种质保护区及其岸线、河段。  | 相符 |
|  | 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使馆公共安全级公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止《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。                                                        | 本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，不涉及长江流域河湖岸线。              | 相符 |
|  | 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，不涉及长江干支流及湖泊。              | 相符 |
|  | 二、 | <b>区域活动</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |    |
|  | 7  | 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目主要从事室内                                                    | 相符 |

|  |    |                                                                                               |                                                             |    |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----|
|  |    | 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。                                              | 空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不涉及生产性捕捞作业行为。          |    |
|  | 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。                | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于文件规定的化工项目。 | 相符 |
|  | 9  | 禁止在距离长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                | 本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。                      | 相符 |
|  | 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。                                                   | 本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，不在太湖流域一、二、三级保护区内         | 相符 |
|  | 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。                                                               | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于燃煤发电项目。    | 相符 |
|  | 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于文件规定的钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。    | 相符 |
|  | 13 | 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。                                                                     | 本项目不属于文件规定的化工项目。                                            | 相符 |
|  | 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。                                               | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，周边无化工企业。      | 相符 |
|  | 三、 | 产业发展                                                                                          |                                                             |    |
|  | 15 | 禁止新、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。                                               | 本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。                | 相符 |
|  | 16 | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以                                                                             | 本项目属于 M7461 环                                               | 相符 |

|  |    |                                                                                                       |                                                                                                  |    |
|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |    | 及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。                                             | 境保护监测，不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。                                               |    |
|  | 17 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。                                                            | 本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于石化、现代煤化工、独立焦化等项目。                                                          | 相符 |
|  | 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。 | 本项目属于 M7461 环境保护监测，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类。本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也未使用明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。 | 相符 |
|  | 19 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产行业项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                                                   | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于新建、扩建高耗能高排放项目。                   | 相符 |

因此，本项目建设符合“三线一单”要求。

综上分析，本项目不在上述所列环境准入负面清单中。

4、其他相关文件相符性分析

（1）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目位于南京雨花经济开发区，属于江苏省重点流域长江流域，相符性分析见下表。

| 表 1-7 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析 |                                                                       |                       |     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
| 管控类型                                    | 管控要求                                                                  | 本项目情况                 | 相符性 |
| 空间布局约束                                  | 1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 | 根据上文分析，本项目符合相关产业政策要求。 | 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资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。        | 本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域。                                                                    | 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。                       | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于文件中要求的禁止建设项目。                               | 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《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于文件中要求的禁止建设的码头项目及过江干线项目。                     | 相符 |
|  |         | 5. 禁止新建独立焦化项目                                                                                                         | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于独立焦化项目。                                     | 相符 |
|  | 污染物排放管控 | 1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。                                                                                       | 本项目已向总量主管部门进行污染物总量申请，满足区域污染物总量控制要求。                                                          | 相符 |
|  |         | 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。                                             | 本项目运营期主要产生职工生活污水和实验室废水，实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污水一起接管城南污水处理厂进行集中处理，不涉及入河排污口。 | 相符 |
|  | 环境风险管控  | 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。<br>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。          | 本项目主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，属于M7461环境保护监测，不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、  | 相符 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 涉重金属和危险废物处置等重点企业。                                                                                     |     |      |      |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |    |         |                                                                                                                                          |                                                                               |    |        |                                            |                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|-----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------------------------------------------|---------------------------------------|----|
| 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。                                                                                                                                                                           | 本项目位于南京市雨花台区风华路 18 号 6 幢 301、303 室，未在长江干支流岸线管控范围内，属于 M7461 环境保护监测，不属于尾矿库项目。                           | 相符  |      |      |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |    |         |                                                                                                                                          |                                                                               |    |        |                                            |                                       |    |
| <p>综上，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。</p> <p><b>（2）与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析</b></p> <p>本项目位于南京市雨花台区风华路 18 号 6 幢 301、303 室，属于南京雨花经济开发区，对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）可知，本项目所在位置属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-8 与《南京市生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>管控类型</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。<br/>（2）主导产业：软件、信息服务、医疗养老。<br/>（3）禁止引入：新改扩建工业生产项目（节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外）；P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目；医药研发中试项目禁止采用淘汰的工艺、装备和禁用物料，并应配套完善的污染物收集、处理系统和装置，产生的污染应得到有效控制与治理；含电镀工艺的研发项目（符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的项目除外）。</td><td>本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。<br/>本项目属于 M7461 环境保护监测，主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于禁止引入项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。<br/>（2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。<br/>（3）禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的项目。</td><td>本项目在报送环评报告前，已向总量主管部门进行污染物总量申请，满足区域污染物总量控制要求。<br/>本项目不涉及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的产生及排放</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>环境风险管控</td><td>（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。</td><td>本项目建成后应制定并实施突发环境事件风险防控措施，加强环境应急能力保障建设</td><td>相符</td></tr> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |     | 管控类型 | 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。<br>（2）主导产业：软件、信息服务、医疗养老。<br>（3）禁止引入：新改扩建工业生产项目（节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外）；P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目；医药研发中试项目禁止采用淘汰的工艺、装备和禁用物料，并应配套完善的污染物收集、处理系统和装置，产生的污染应得到有效控制与治理；含电镀工艺的研发项目（符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的项目除外）。 | 本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。<br>本项目属于 M7461 环境保护监测，主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于禁止引入项目。 | 相符 | 污染物排放管控 | 1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。<br>（2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。<br>（3）禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的项目。 | 本项目在报送环评报告前，已向总量主管部门进行污染物总量申请，满足区域污染物总量控制要求。<br>本项目不涉及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的产生及排放 | 相符 | 环境风险管控 | （1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 | 本项目建成后应制定并实施突发环境事件风险防控措施，加强环境应急能力保障建设 | 相符 |
| 管控类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 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。<br>（2）主导产业：软件、信息服务、医疗养老。<br>（3）禁止引入：新改扩建工业生产项目（节能减排、清洁生产、安全隐患改造以及为研发配套的组装加工项目除外）；P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目；医药研发中试项目禁止采用淘汰的工艺、装备和禁用物料，并应配套完善的污染物收集、处理系统和装置，产生的污染应得到有效控制与治理；含电镀工艺的研发项目（符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的项目除外）。 | 本项目符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。<br>本项目属于 M7461 环境保护监测，主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测，不属于禁止引入项目。 | 相符  |      |      |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |    |         |                                                                                                                                          |                                                                               |    |        |                                            |                                       |    |
| 污染物排放管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。<br>（2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。<br>（3）禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的项目。                                                                                                                           | 本项目在报送环评报告前，已向总量主管部门进行污染物总量申请，满足区域污染物总量控制要求。<br>本项目不涉及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的产生及排放                         | 相符  |      |      |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |    |         |                                                                                                                                          |                                                                               |    |        |                                            |                                       |    |
| 环境风险管控                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | （1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。                                                                                                                                                                                                                         | 本项目建成后应制定并实施突发环境事件风险防控措施，加强环境应急能力保障建设                                                                 | 相符  |      |      |       |     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |    |         |                                                                                                                                          |                                                                               |    |        |                                            |                                       |    |

|          |                                                           |                                                                      |    |
|----------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 资源利用效率要求 | (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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 | 本项目建成后应制定风险防范措施，并编制完善突发环境事件应急预案。                                     |    |
|          | (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。       | 本项目建成后应制定并实施日常污染源环境监测计划。                                             | 相符 |
|          | (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。               | 本项目不得采用国家和地方明令禁止和淘汰的落后设备、工艺及原料，本项目使用的工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等可达到同行业先进水平。 | 相符 |
|          | (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。                                      | 本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。                                             | 相符 |
|          | (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。                | 本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。                                       | 相符 |
|          |                                                           |                                                                      |    |

综上，本项目符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）的要求。

(3) 与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、南京市《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性分析

表 1-9 本项目与江苏省、南京市《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相

#### 符性分析

| 文件                      | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目情况                                                                                                                                                                                                             | 相符性 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》 | 三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战。着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM2.5 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2% 以内。做好国家重大活动空气质量保障。<br>四、加强流域海域协同治理，深入打好碧水保卫战。持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设，控制岸线开发强度，提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污 | 本项目位于南京市雨花台区风华路 18 号 6 幢 301、303 室，废气污染物主要是非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾和氨，非甲烷总烃经通风橱收集后接入二级活性炭吸附装置，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；氯化氢、硫酸雾和氨产生量极小，无组织排放，实验时需加强通风。不涉及臭氧；本项目运营期主要产生职工生活污水和实验室废水，实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污 | 相符  |

|                        |  |                                                                                                   |                                                     |    |
|------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
|                        |  | 染治理工程。强化入江支流整治，完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。到 2025 年，长江干流水质稳定达到Ⅱ类。                              | 水一起接管城南污水处理厂进行集中处理，尾水排入五号街沟；废气、废水均得到妥善处置，对周边环境影响较小。 |    |
| 南京市《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》 |  | 一是强化源头治理，加快推动绿色低碳发展。具体措施包括加快推动“两钢四化”重点企业转型升级，坚决遏制“两高”项目盲目发展，加快形成绿色低碳生活方式，到 2025 年全市绿色出行比例达到 75%等。 | 本项目不属于“两高项目”                                        | 相符 |

(4) 与《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）相符性分析

表 1-10 本项目与《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）相符性分析一览表

| 序号 | 文件规定要求                                                                                                                                                                                                                           | 本项目情况                                                                     | 相符性 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者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。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。                                                                             | 本项目拟将产生的危废委托有资质单位进行运输和利用处置。                                               | 相符  |
| 2  | 严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现 危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。                            | 本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。 | 相符  |
| 3  | 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）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人 | 本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，并做好危废相关的手续及存档。                                 | 相符  |



|   |                                                                                                                                                                                                     |                                      |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
|   | 责任。                                                                                                                                                                                                 |                                      |    |
| 4 | 四、严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理的危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。 | 本项目严格执行危险废物豁免管理清单。                   | 相符 |
| 5 | 严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序和监督措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021 年）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。      | 本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理。 | 相符 |

由上表可知，本项目符合《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）的相关要求。

#### （5）与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符性分析

表 1-11 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符性分析

| 序号 | 文件规定要求                                                                                                                            | 本项目情况                                                   | 相符性 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 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，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、信息公开、事故报告等相关管理制度。      | 本项目按要求建立相关管理制度，产生的危废分类收集、暂存、转运，委托有资质单位处置，设置管理台账，建立转运联单。 | 相符  |
|    | 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。                                                                               | 企业设专人负责危废管理。                                            | 相符  |
|    | 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。                                                                     | 定期组织培训，并留档。                                             | 相符  |
|    | 实验室单位要如实详尽记录每一个实验开展过程中使用的原料名称、成分、数量以及危险废物产生情况；要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、处置等有关信息资料情况。鼓励使用物联网技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。 | 项目建成后，按照要求记录实验开展过程中使用的原料名称、成分、数量以及危险废物产生情况，建立危险废物管理台账。  | 相符  |

|   |    |                                                                                    |                                                         |    |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|
|   |    | 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）。                         | 本项目危废均交由有资质单位处置，禁止将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。 | 相符 |
| 2 | 分类 | 液态废物分为有机废液、无机废液。有机废液分为含卤素有机废液和其他有机废液；无机废液分为含氰废液、含汞废液、含重金属废液（不含汞）、废酸、废碱、其他无机废液。     | 本项目液态危废分类存放。                                            | 相符 |
|   |    | 固态废物分为废固态化学试剂、废弃包装物、容器以及其他固态废物。                                                    | 本项目废包装物单独存放。                                            | 相符 |
| 3 | 投放 | 包装容器外部应粘贴标签，用中文全称（不可简写或缩写）标识内部危险废物种类和主要成分等信息。                                      | 本项目危废包装外部均粘贴标签，注明危废信息。                                  | 相符 |
|   |    | 同一收集容器中不应含有不相容物质。                                                                  | 本项目危废分类存放。                                              | 相符 |
| 4 | 暂存 | 实验室应设置危险废物暂存区，并按（《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》GB15562.2-1995）相关规定设置危险废物警示标志。               | 本项目建成后按照要求在危废暂存间设置危险废物警示标志。                             | 相符 |
|   |    | 存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。                                                 | 本项目不同种类危废分区存放。                                          | 相符 |
|   |    | 暂存区应按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597）相关要求建设防遗撒、防渗漏设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏。     | 本项目危废暂存间采取防渗、防漏，盛放危废的包装底部设防漏托盘。                         | 相符 |
|   |    | 暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。                                                    | 本项目危废暂存间满足要求。                                           | 相符 |
|   |    | 暂存区危险废物应结合实际暂存情况确定内部清运频次，最大暂存量不宜超过贮存设施装满时的 3/4，暂存时间最长不应超过 30 天，做到及时转运、处理，降低环境安全风险。 | 本项目危废定期委托有资质单位外运处置，最大暂存量未超过贮存设施装满时的 3/4。                | 相符 |
|   |    | 暂存区应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账。                                                       | 本项目建成后，按照要求制定危废产生与暂存台账。                                 | 相符 |

**（6）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 1-12 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**

| 序号 | 管控要求   |                                                 | 相符性分析                            | 结论 |
|----|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------|----|
| 1  | 严格标准审查 | （一）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， | 本项目样品分析产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》 | 相符 |

|  |   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |    |
|--|---|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   |               | 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）等标准中最严格的标准。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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | （DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准。                                                                             |    |
|  | 2 | 全面加强源头替代审查    | 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固份、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目已对主要原辅材料理化性质、特性进行详细分析。项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等材料，不属于生产、使用高 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等物质的禁批项目。                            | 相符 |
|  | 3 | 全面加强无组织排放控制审查 | <p>涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。</p> <p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，</p> | 本报告已根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求对项目无组织废气提出控制措施，本项目实验过程均在通风橱内进行，产生的少量有机废气经通风橱收集后排入大气，收集效率可达 95%。 | 相符 |

|                                                           |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------|---|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                           |   |              | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |    |
|                                                           | 4 | 全面加强末端治理水平审查 | <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并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。</p> <p>不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p> | <p>本项目实验过程均在通风橱内进行，非甲烷总烃经通风橱收集后接入二级活性炭吸附装置，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；氯化氢、硫酸雾和氨产生量极小，无组织排放，实验时需加强通风。涉及 VOCs（以非甲烷总烃计）排放速率为小于 1kg/h。本项目有机废气治理设施不设置废气旁路。项目产生危废均按要求密闭存放于危废暂存间，委托有资质单位处置。</p> | 相符 |
|                                                           | 5 | 全面加强台账管理制度审查 | <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 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>本报告已明确要求企业规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息、含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量及废弃量、活性炭购买处置记录及 VOCs 废气监测报告等，台账保存期限不少于五年。</p>                                                                  | 相符 |
| <p>(7) 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）的相符性分析</p> |   |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |    |

**表 1-13 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**

| 序号 | 文件规定要求                                                                                                                 | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                          | 相符性 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。                                                                           | 建设单位法定代表人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。                                                                                                                                                                                                 | 相符  |
| 2  | 企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责。要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。                                                    | 企业安排专人负责安全环保工作，做好危废产生至处置各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。                                                                                                                                                                     | 相符  |
| 3  | 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。 | 本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、粉尘治理、RTO 焚烧炉，本项目产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污水一起接管城南污水处理厂进行集中处理。本项目建成后应对实验室废水处理系统及废气处理装置开展安全风险辨识管控，并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

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>建设内容</b> | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京一诚检测技术有限公司成立于 2019 年 12 月 30 日,位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室,租赁南京雨花经济技术发展有限公司厂房,面积约 563 平方米,主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测。本次拟投资 50 万元,建设微生物实验室、理化室、仪器室、数据处理室、废弃物仓库等,购置气质联用仪、气相色谱仪、二次解析仪、可见光分光光度计等设备,从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、一次性卫生用品及生产环境检测。</p> <p>公司于 2024 年 11 月 4 日在中国(南京)软件谷管理委员会备案,备案证号:宁谷管委备〔2024〕173 号,项目代码:2411-320151-89-03-778967。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定,本项目须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)可知,确定本项目属于“四十五、研究和试验发展中 98:专业实验室、研发(试验)基地 其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”,本项目不属于 P3、P4 实验室,运营期间会产生实验废气、危险废物,按照要求应编制环境影响评价报告表。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称:实验室检测项目</p> <p>建设单位:南京一诚检测技术有限公司</p> <p>行业类别:M7461 环境保护监测</p> <p>项目性质:新建</p> <p>建设地点:南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室</p> <p>职工人数:9 人</p> <p>工作制度:1 班/天,8 小时/班,年工作 260 天,2080h/a。</p> <p>食宿情况:不提供食宿。</p> <p><b>3、项目工程建设内容一览表</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目公辅工程一览表</b></p> |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 类别   | 建设名称    |       | 设计能力                                              |                                                                          | 备注                                                                                                                                     |
|------|---------|-------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 实验区     |       | 建筑面积：219m <sup>2</sup>                            |                                                                          | 位于 301 室，主要包括样品交接、样品准备、天平室、理化准备室、理化室、微生物实验室、生物安全室、气相色谱室（含气相色谱仪、气质联用仪）、采样准备室。主要从事室内空气检测、生活饮用水检测、公共场所卫生检测、生产环境卫生检测、一次性卫生用品的检测、教室环境卫生检测等。 |
| 辅助工程 | 药品室     |       | 建筑面积：5m <sup>2</sup>                              |                                                                          | 位于 301 室北侧，独立设置，用于储存各类药剂                                                                                                               |
|      | 仪器室     |       | 建筑面积：32m <sup>2</sup>                             |                                                                          | 位于 303 室，独立设置，放置不分光红外 CO <sub>2</sub> 、CO 分析仪、可吸入颗粒分析仪等仪器                                                                              |
|      | 档案室     |       | 建筑面积：13m <sup>2</sup>                             |                                                                          | 位于 301 室中部，独立设置                                                                                                                        |
|      | 办公区     |       | 建筑面积：170m <sup>2</sup>                            |                                                                          | 位于 301 室南侧，独立设置                                                                                                                        |
| 公用工程 | 供水      |       | 自来水 177.08t/a                                     |                                                                          | 来自市政自来水管网                                                                                                                              |
|      |         |       | 纯水 1.001t/a                                       |                                                                          | 外购                                                                                                                                     |
|      | 供电      |       | 2.4 万 kWh/a                                       |                                                                          | 来自市政电力管网                                                                                                                               |
| 储运工程 | 药品运输和储存 |       | 项目使用的药剂/药品均委托有资质单位采用专用运输车辆运输，药品分类暂存于药品间。          |                                                                          |                                                                                                                                        |
| 环保工程 | 废水      | 生活污水  | 化粪池 3.4t/d                                        |                                                                          | 依托园区现有化粪池预处理后接管城南污水处理厂，尾水达标后排入五号街沟                                                                                                     |
|      |         | 实验室废水 | 一体化实验室废水处理系统，处理能力 0.5t/d                          |                                                                          | 新建，处理工艺为：收集池→pH 调节→絮凝沉淀→高级氧化分解→光波催化反应→多介质过滤→二氧化氯消毒                                                                                     |
|      | 废气      | 实验废气  | 非甲烷总烃经通风橱收集后接入二级活性炭吸附装置，处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放 |                                                                          |                                                                                                                                        |
|      | 固体废物    |       | 危险废物                                              | 在 301 室中部北侧新建 1 间面积约 8m <sup>2</sup> 危废库，危险废物分类收集、分类存放于危废库，定期委托有资质单位回收处理 |                                                                                                                                        |
|      | 噪声      |       |                                                   | 合理布局、厂房隔声、基础减振                                                           |                                                                                                                                        |

4、具体检测项目

本项目具体检测项目详见下表。

表 2-2 检测项目一览表

| 检测类别     | 检测项目                                                   | 检测样品数量<br>(份/年) |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------------|
| 生活饮用水    | 浑浊度、电导率、总硬度、pH 值、色度、耗氧量、游离余氯、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氯化物、氨氮等 | 200             |
| 室内空气     | 甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC、氨、氡等                                  | 3600            |
| 公共场所卫生检测 | 温度、湿度、风速、新风量、可吸入颗粒物、气压、噪声、一氧化碳、二氧化碳、纺织物 pH 值、尿素、浑浊度、臭氧 | 500             |
|          | 细菌总数、真菌总数、大肠菌群、溶血性链球菌、金黄色葡萄球菌、嗜肺军团菌等                   | 500             |
| 一次性卫生用品  | 细菌总数、真菌总数、大肠菌群、溶血性链球菌、绿脓杆菌、金黄色葡萄球菌等                    | 10              |
| 教室环境卫生检测 | 教室人均面积、课桌高度、教室采光系数、灯桌间距、教室温度、教室课桌面照度                   | 10              |

## 5、原辅材料

原辅材料消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料消耗一览表

| 序号 | 原料名称    | 主要成分       | 浓度    | 单位   | 年用量   | 最大暂存量 | 储存方式及位置  | 来源 |
|----|---------|------------|-------|------|-------|-------|----------|----|
| 1  | 草酸钠     | 草酸钠        | 99.8% | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 2  | 氯化钠     | 氯化钠        | 99.5% | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 3  | 水杨酸     | 水杨酸        | 99.5% | kg/a | 0.1   | 500mL | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 4  | 碘化钾     | 碘化钾        | 99%   | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 5  | 酚试剂     | 3-甲基苯并噻唑胺  | 96%   | kg/a | 0.03  | 10g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 6  | T-C复合管  | Tenax、石墨炭黑 | /     | kg/a | 1     | 50支   | 样品准备室    | 外购 |
| 7  | Tenax管  | Tenax      | /     | kg/a | 1     | 100支  | 样品准备室    | 外购 |
| 8  | 硫酸铁铵    | 硫酸铁铵       | 99%   | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 9  | 甲醇      | 甲醇         | 99%   | kg/a | 0.012 | 500mL | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 10 | 大包氏吸附管  | /          | /     | kg/a | 1     | 100支  | 样品准备室    | 外购 |
| 11 | 纯水      | /          | /     | kg/a | 1001  | 25L   | 纯水区      | 外购 |
| 12 | 氢氧化钠    | 氢氧化钠       | 96%   | kg/a | 0.5   | 500g  | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 13 | 亚硝基铁氰化钠 | 亚硝基铁氰化钠    | 98%   | kg/a | 0.01  | 10g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 14 | 次氯酸钠    | 次氯酸钠       | 活性氯   | kg/a | 0.01  | 500mL | 避光，药品柜   | 外购 |



|    |        |        |          |      |       |       |           |    |
|----|--------|--------|----------|------|-------|-------|-----------|----|
|    |        |        | 45%~50%  |      |       |       | 存放        |    |
| 15 | 乙酰丙酮   | 乙酰丙酮   | 90%      | kg/a | 0.01  | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 16 | 氯化铵    | 氯化铵    | 98%      | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 17 | 氢氧化钾   | 氢氧化钾   | 85%      | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 18 | 乙酸铵    | 乙酸铵    | 98%      | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 19 | 硫代硫酸钠  | 硫代硫酸钠  | 0.1mol/L | kg/a | 0.01  | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 20 | 柠檬酸三钠  | 柠檬酸三钠  | 99%      | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 21 | 乙醇     | 乙醇     | 99%      | kg/a | 0.01  | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 22 | 乙酸     | 乙酸     | 99.5%    | kg/a | 0.01  | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 23 | 盐酸     | 盐酸     | 36%~38%  | kg/a | 0.1   | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 24 | 硫酸     | 硫酸     | 95%~98%  | kg/a | 0.1   | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 25 | 酚酞     | 酚酞     | 68%~75%  | kg/a | 0.001 | 10g   | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 26 | 铬黑T    | 铬黑T    | 99%      | kg/a | 0.001 | 10g   | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 27 | 乙二胺盐酸盐 | 乙二胺盐酸盐 | 99.0%    | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 28 | 氨水     | 氨水     | 25%~28%  | kg/a | 0.1   | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 29 | EDTA二钠 | EDTA二钠 | 0.1mol/L | kg/a | 0.1   | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 30 | 磺胺     | 磺胺     | 99.8%    | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 31 | 铬酸钾    | 铬酸钾    | 99.5%    | kg/a | 0.01  | 10g   | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 32 | 氯化钾    | 氯化钾    | 99.5%    | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 33 | 硫酸镁    | 硫酸镁    | 98%      | kg/a | 0.01  | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 34 | 硫酸氢钠   | 硫酸氢钠   | 99%      | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 35 | 硫酸钠    | 硫酸钠    | 99.5%    | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 36 | 亚硝酸钠   | 亚硝酸钠   | 99%      | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 37 | AHMT   | AHMT   | 97%      | kg/a | 0.05  | 20g   | 避光, 冰箱存放  | 外购 |
| 38 | 高碘酸钾   | 高碘酸钾   | 99.5%    | kg/a | 0.1   | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |

|    |              |                     |              |      |     |       |           |    |
|----|--------------|---------------------|--------------|------|-----|-------|-----------|----|
| 39 | 偏重亚硫酸钠       | 偏重亚硫酸钠              | 96%          | kg/a | 0.1 | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 40 | 三乙醇胺         | 三乙醇胺                | 98%          | kg/a | 0.1 | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 41 | 氢氧化钾         | 氢氧化钾                | 85%          | kg/a | 0.1 | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 43 | 安替比林         | 安替比林                | 99%          | kg/a | 0.1 | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 44 | 磷酸氢二钠        | 磷酸氢二钠               | 99%          | kg/a | 0.1 | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 45 | 磷酸二氢钾        | 磷酸二氢钾               | 99%          | kg/a | 0.1 | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 46 | 四甲基联苯胺       | 四甲基联苯胺              | 98%          | kg/a | 0.1 | 500mL | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 47 | TVOC22组分标准样品 | 乙烷、丙烷、丙烯等           | 100mg/L      | kg/a | 0.1 | 12mL  | 避光, 冰箱存放  | 外购 |
| 48 | 余氯标准样        | 余氯                  | 49.2mg/L     | kg/a | 0.1 | 40mL  | 避光, 冰箱存放  | 外购 |
| 49 | 福尔马肼         | 乌洛托品、硫酸肼            | 400NTU/100mL | kg/a | 0.1 | 100mL | 避光, 冰箱存放  | 外购 |
| 50 | 硝酸银标准溶液      | 硝酸银                 | 0.1mol/L     | kg/a | 0.1 | 100mL | 避光, 冰箱存放  | 外购 |
| 51 | 高锰酸钾标准溶液     | 高锰酸钾                | 0.1mol/L     | kg/a | 0.1 | 100mL | 避光, 冰箱存放  | 外购 |
| 52 | 总硬度标准溶液      | 碳酸钙、氧化镁             | 20mg/L       | kg/a | 0.1 | 20mL  | 避光, 冰箱存放  | 外购 |
| 53 | 亚硝酸盐氮        | 亚硝酸盐氮               | 0.054mg/L    | kg/a | 0.1 | 500g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 54 | 氨氮标样         | 氨氮                  | 20mg/L       | kg/a | 0.1 | 20mL  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 55 | 尿素标样         | 尿素                  | 99.9%        | kg/a | 0.1 | 1g    | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 56 | 革兰氏染色液       | 结晶紫溶液、碘液、脱色液、稀释复红溶液 | /            | kg/a | 0.1 | 40mL  | 避光, 独立存放  | 外购 |
| 57 | 乳糖蛋白胨        | /                   | /            | kg/a | 1   | 250g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 58 | 营养琼脂         | /                   | /            | kg/a | 1   | 250g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 59 | 沙氏琼脂         | /                   | /            | kg/a | 1   | 250g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 60 | 乳糖发酵管        | /                   | /            | kg/a | 1   | 250g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 61 | 乳糖胆盐发酵管      | /                   | /            | kg/a | 1   | 250g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |
| 62 | 伊红美蓝         | /                   | /            | kg/a | 1   | 250g  | 避光, 药品柜存放 | 外购 |

|                                              |              |   |     |      |     |        |          |    |
|----------------------------------------------|--------------|---|-----|------|-----|--------|----------|----|
| 63                                           | 吐温-80        | / | /   | kg/a | 0.1 | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 64                                           | 氯化钠肉汤        | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 65                                           | 十六烷三甲基溴化铵培养基 | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 66                                           | 硝酸盐蛋白胨培养基    | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 67                                           | 甘露醇          | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 68                                           | 绿脓菌素培养基      | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 69                                           | 葡萄糖肉汤        | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 70                                           | 明胶培养基        | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 71                                           | 卵磷脂大豆        | / | /   | kg/a | 1   | 250g   | 避光，药品柜存放 | 外购 |
| 72                                           | 血平板          | / | /   | kg/a | 5   | 50个    | 避光，冰箱存放  | 外购 |
| 73                                           | GVPC平板       | / | /   | kg/a | 1   | 10个    | 避光，冰箱存放  | 外购 |
| 74                                           | 金黄色葡萄球菌菌株    | / | /   | kg/a | 0.1 | 1支     | 避光，冰箱存放  | 外购 |
| 75                                           | 溶血性链球菌菌株     | / | /   | kg/a | 0.1 | 1支     | 避光，冰箱存放  | 外购 |
| 76                                           | 嗜肺军团菌菌株      | / | /   | kg/a | 0.1 | 1支     | 避光，冰箱存放  | 外购 |
| 77                                           | 绿脓杆菌菌株       | / | /   | kg/a | 0.1 | 1支     | 避光，冰箱存放  | 外购 |
| 78                                           | 医用棉签         | / | /   | kg/a | 5   | 1500支  | 理化准备室    | 外购 |
| 79                                           | 试管           | / | /   | kg/a | 5   | 100个   | 理化准备室    | 外购 |
| 80                                           | 小导管          | / | /   | kg/a | 5   | 200个   | 理化准备室    | 外购 |
| 81                                           | 酒精（75%）      | / | 75% | kg/a | 2   | 1000mL | 理化准备室    | 外购 |
| 82                                           | 口罩           | / | /   | kg/a | 1   | 100个   | 理化准备室    | 外购 |
| 83                                           | 一次性手套        | / | /   | kg/a | 5   | 200副   | 理化准备室    | 外购 |
| 84                                           | 消毒棉球         | / | /   | kg/a | 5   | 500个   | 理化准备室    | 外购 |
| 85                                           | PAM          | / | /   | kg/a | 1.2 | 0.3    | 药品柜      | 外购 |
| 注：企业采购原料需整瓶购买，实际年用量较小，因此部分原料出现年用量小于最大暂存量的情况。 |              |   |     |      |     |        |          |    |
| 主要原辅料性质见下表。                                  |              |   |     |      |     |        |          |    |

| 表 2-4 原辅材料理化性质 |      |                                                                                                                                                                                        |                           |                                                                                     |
|----------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号             | 名称   | 理化性质                                                                                                                                                                                   | 易燃性                       | 毒性毒理                                                                                |
| 1              | 草酸钠  | 性状：白色结晶性粉末。无气味。有吸湿性。密度（g/mL,25/4℃）：2.34，相对蒸汽密度（g/mL，空气=1）：3.2，熔点（℃）：250-257（分解），溶解性：溶于水（37g/Lat 20℃），不溶于乙醇。其水溶液近中性。                                                                    | 不易燃                       | 急性毒性：人静脉 LDLo：17mg/kg；小鼠腹腔 LC50：155mg/kg；小鼠皮下注射 LCLo：100mg/kg；猫皮下注射 LDLo：100 mg/kg。 |
| 2              | 氯化钠  | pH 值：4.5-7.0(100g/L, H <sub>2</sub> O20℃)，熔点（℃）：801，相对密度（水=1）：1140kg/m <sup>3</sup> ，沸点（℃）：1461，相对密度（空气=1）：2.17g/cm <sup>3</sup> ，外观与性状：无色无味固体溶解性：水 358g/L（20℃），乙醇 0.51g/L（25℃）        | 不燃                        | LD50：3000mg/kg（大鼠经口）<br>LC50:2300mg/m <sup>3</sup> ,2 小时（大鼠吸入）                      |
| 3              | 水杨酸  | 白色结晶性粉末，无臭，味先微苦后转辛，沸点：211℃/2.67kPa，熔点：157-159℃，溶解性于乙醇、乙醚、丙酮、松节油，密度：相对密度 1.44，水溶解性：1.8g/L(20℃)，易溶于乙醇、乙醚、氯仿。                                                                             | 不易燃                       | LD50:891mg/kg(大鼠经口)                                                                 |
| 4              | 碘化钾  | 无色至白色具特殊气味固体，pH 值：约 6.9 在 50g/L 的水中（20℃），熔点（℃）：686℃，相对密度（水=1）：3.13g/cm <sup>3</sup> （20℃），沸点（℃）：1330℃，饱和蒸气压（kPa）：1.3Hp@745℃，闪点（℃）：>250℃（无水物质），引燃温度（℃）：607℃，溶解性：水 1430g/L，乙醇 45g/L（20℃） | 不可燃                       | 急性毒性：LD50：2779mg/kg（大鼠、吞食）                                                          |
| 5              | 硫酸铁铵 | 均匀的浅灰紫色粉状，沸点（℃）：1320，相对密度（水=1）：2.04，饱和蒸汽压（Kpa）：0.13（719℃），熔点（℃）：360.4，易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。                                                                                                   | 不可燃                       | 急性毒性：LD50：273mg/kg（大鼠经口）                                                            |
| 6              | 甲醇   | 无色透明液体，有刺激性气味。熔点（℃）：-97.8。沸点（℃）：64.7。相对密度（水=1）：0.79，饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃），溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂                                                                                          | 易燃                        | LD50:5628mg/kg（大鼠经口），15800mg/kg（兔皮）；<br>LC50:82776mg/kg（大鼠吸入，4h）                    |
| 7              | 氢氧化钠 | 白色半透明，结晶状固体。易溶于水、乙醇及甘油，有潮解性。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，密度 2.130g/cm <sup>3</sup> 。有碱性、作催化剂、指示剂等作用                                                                                              | 该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液 | /                                                                                   |
| 8              | 亚硝基铁 | 鲜红色透明晶体，密度 1.72，易溶于水，微溶于乙醇，在水溶液中渐渐分解变为绿                                                                                                                                                | /                         | 经口 LD50（半致死剂量）：99mg/kg，                                                             |

|    |       |                                                                                                                  |                           |                                                                                |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|    | 氰化钠   | 色，加氢氧化钾加热则分解析出氢氧化铁，形成亚铁氰化钠和硝酸钠。                                                                                  |                           | 半致死剂量（经口）（小白鼠）：<br>61mg/kg                                                     |
| 9  | 次氯酸钠  | 微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点（℃）：-6，相对密度（水=1）：1.1，沸点（℃）：102.2，饱和蒸气压（kPa）：2.67（25℃），溶解性：易溶于水、碱液。                               | 受高热分解产生有毒品走私案的腐蚀性气体。有腐蚀性。 | 急性毒性：LD50：5800mg/kg（小鼠经口）                                                      |
| 10 | 乙酰丙酮  | 无色透明或淡黄色液体。纯品有酯的气味。熔点（℃）：-23.2，沸点（℃）：140.6，相对密度（水=1）：0.976，相对密度（空气=1）：3.45，饱和蒸汽压（kPa）：7.0，溶解性：微溶于水，与乙醇乙醚混溶。      | 易燃                        | 急性毒性：LC50 1000mg/kg（大鼠经口）                                                      |
| 11 | 氯化铵   | 无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒，熔点（℃）：520，相对密度（水=1）（kg/m <sup>3</sup> ）：1.53，饱和蒸汽压（kPa）：0.133，溶解性：微溶于乙醇，溶于水、甘油              | 不可燃                       | 急性毒性（LD50，LC50）：LD50：1650mg/kg（大鼠经口）                                           |
| 12 | 氢氧化钾  | 白色晶体，易潮解，熔点（℃）：360.4，相对蒸汽密度（水=1）：2.04，饱和蒸汽压（kPa）：0.13（739℃），沸点（℃）：1320，溶解性：溶于水、乙醇，微溶于醚。                          | 不可燃                       | 急性毒性：LC50 273mg/kg（大鼠经口）刺激性：家兔经眼：1%重度刺激。家兔经皮：50mg（24小时），重度刺激。                  |
| 13 | 乙酸铵   | 白色有微弱醋酸味固体，pH值：6.7-7.3 50g/LH <sub>2</sub> O(20℃)，熔点（℃）：114，闪点（℃）：136，溶解性：水（4℃）1480g/L；酒精（20℃）可溶；甲醇（15℃）78.9 g/L | 不可燃                       | /                                                                              |
| 14 | 硫代硫酸钠 | 无色特殊气味固体，相对密度（水=1）：1.73（无水），pH值6.0—7.5，熔点（℃）：40℃—45℃，外观与性状无色特殊气味固体，溶解性可溶于水，在33℃以上空气中易风化，潮湿空气中易潮解，具有还原性           | 不可燃                       | /                                                                              |
| 15 | 柠檬酸三钠 | 白色结晶颗粒或粉末。相对密度1.857；在150℃失去结晶水，继续加热则分解；溶于水，难溶于醇，水溶液的pH约为8；无气味，有凉咸味。在空气中稳定                                        | 可燃                        | LD50:5400mg/kg（小鼠经口），LD50:2000mg/kg（大鼠经皮）                                      |
| 16 | 乙醇    | 无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发），相对密度（水=1）：0.79，相对蒸汽密度（空气=1）：1.59，饱和蒸汽压（kPa）：5.33(19℃)，沸点（℃）：78.37，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。  | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高  | LD50：7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；LC50:37620mg/m <sup>3</sup> ，10小时（大鼠吸入）；人吸入 |

|    |      |                                                                                                                                |                                       |                                                                                                                                                 |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                                                | 热能引起燃烧爆炸。                             | 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。                                                                                          |
| 17 | 乙酸   | 无色、强烈的醋味液体，pH 约 2.5（10g/L 水，20℃），熔点（℃）：17，相对密度（水：1）：1.05g/cm <sup>3</sup> ，沸点（℃）：118，饱和蒸气压(kPa)：15.4mbar(20℃)，闪点：40℃，溶于水中（20℃） | 可燃性液体会与空气形成爆炸性混合物。蒸气比空气重会传播至远处遇火源而回火。 | LD50（测试动物、暴露途径）：3530mg/kg（大鼠，吞食）<br>LC50（测试动物、暴露途径）：16000ppm/4H（小鼠，吸入）<br>局部效应：525mg（兔子，皮肤，开放性试验）造成严重刺激。50mg/24H（兔子，皮肤）造成轻微刺激。50μg（兔子，眼睛）造成严重刺激 |
| 18 | 盐酸   | 无色或微黄色易挥发性液体，熔点：-35℃，沸点：57℃，密度：1.2g/mL，易溶于水，强酸性，有刺鼻味。                                                                          | 该物质不燃。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤               | LD50:900mg/kg（兔经口）；<br>LC50:3124ppm（大鼠吸入，1h）                                                                                                    |
| 19 | 硫酸   | 纯品为无色油状液体，密度 1.84g/cm <sup>3</sup> ，沸 337℃，熔点 10.371℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热。浓硫酸有脱水性、强氧化性，稀硫酸能与金属、金属氧化物、碱等物质反应                    | 不易燃，但当与金属发生反应后会释出易燃的氢气，有机会导致爆炸        | LD50:2140mg/kg（大鼠经口）；<br>LC50:510mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，2h），<br>320mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入，2h）                                                 |
| 20 | 酚酞   | 白色或微带黄色的结晶粉末，无臭，无味。熔点（℃）：257~259 相对密度（水=1）：溶解性：溶于冷水，加热时溶解较多，溶于乙醇和乙醚，能溶于苛性碱溶液或碱金属碳酸盐溶液而呈现红色。在酸化时则变为无色。                          | 可燃                                    | /                                                                                                                                               |
| 21 | 铬黑 T | 固体，黑色，微弱气味，pH：3.7(20℃)，溶于水呈枣红色，微溶于乙醇和丙酮。在过量盐酸中呈棕紫色沉淀；在浓硫酸中呈蓝色，稀释后呈浅红光棕色沉淀；在浓硝酸中呈红光橙色；乙醇溶液呈棕光红色；                                | 可燃                                    | LD50: 17590mg/kg.（大鼠经口），刺激性：吸入、皮肤接触有轻微刺激，眼睛接触有刺激                                                                                                |

|    |        |                                                                                                                                          |                                                     |                                                                       |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    |        | 在氢氧化钠中呈橘红色。                                                                                                                              |                                                     | 性，吞食后有轻微刺激                                                            |
| 22 | 乙二胺盐酸盐 | 白色至淡黄褐色结晶固体或灰白色粉末，沸点、初沸点和沸程（℃）：370.7，熔点/凝固点（℃）：194，闪点（℃）：-1，饱和蒸气压（kPa）：1.08E-05mmHg，与水混溶                                                 | 可燃                                                  | /                                                                     |
| 23 | 氨水     | 无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。相对密度（水=1）：0.91，饱和蒸汽压（kPa）：1.59（20℃），溶于水、醇。                                                                              | 易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | LD50：属低毒类<br>LD50:350mg/kg（大鼠经口）<br>LC50：IDLH：300ppm（以氨计）<br>嗅阈：50ppm |
| 24 | EDTA二钠 | 白色结晶性粉末，熔点（℃）：248（分解），炸下限%(V/V)：75(g/m <sup>3</sup> )                                                                                    | 可燃                                                  | LD50:2000 mg/kg（大鼠经口）                                                 |
| 25 | 磺胺     | 白色颗粒或粉末状结晶，熔点 164-166℃，密度 1.08，水溶解性 7.5g/L at25℃，无臭，味微苦。微溶于冷水、乙醇、甲醇、乙醚和丙酮，易溶于沸水、甘油、盐酸、氢氧化钾及氢氧化钠溶液，不溶于氯仿、乙醚、苯、石油醚。                        | 可燃                                                  | 口服一大鼠<br>LD50:3900mg/kg；<br>口服一小鼠<br>LD50:3000mg/kg                   |
| 26 | 铬酸钾    | 黄色斜方晶体，熔点（℃）：975，沸点（℃）：1000，相对密度（水=1）：2.732，溶解性：溶于水，不溶于乙醇。                                                                               | 可燃                                                  | LD50:11mg/kg（兔，肌肉注射）                                                  |
| 27 | 氯化钾    | 白色无味固体，pH 值：5.5-8.0(50g/LH <sub>2</sub> O 25℃)，熔点（℃）：773℃，体积密度 900~1200kg/m <sup>3</sup> ，沸点（℃）：1413℃<br>密度：1.98 g/cm <sup>3</sup> (20℃) | 几乎不燃                                                | LD50:2600mg/kg（大鼠经口）                                                  |
| 28 | 硫酸镁    | 白色粉末，熔点（℃）：1124（分解），相对密度（水=1）：2.66，溶于水、乙醇、甘油                                                                                             | 不燃                                                  | LD50:645mg/kg（小鼠皮下）                                                   |
| 29 | 硫酸氢钠   | 白色结晶或颗粒，无气味，熔点：315（分解），相对密度（水=1）：2.435(13℃)，溶于水，不溶于液氨                                                                                    | 不燃                                                  | /                                                                     |
| 30 | 硫酸钠    | 白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。熔点：884，相对密度（水=1）：2.68，不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。                                                                               | 不燃                                                  | LD50:5989mg/kg（小鼠经口）                                                  |
| 31 | 亚硝酸钠   | 白色或淡黄色细结晶，无臭，略有咸味，易潮解，熔点（℃）：271 沸点（℃）：320（分解），相对密度（水=1）：2.17，溶                                                                           | 可燃                                                  | LD50:85mg/kg（大鼠经口）                                                    |

|              |        |                                                                                                                                                   |                         |                             |
|--------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|              |        | 解性：易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚。                                                                                                                              |                         |                             |
| 32           | AHMT   | 白色粉末，熔点/凝固点：220-223℃                                                                                                                              | 易燃                      | /                           |
| 33           | 高碘酸钾   | 无色晶体或白色结晶粉末，无气味，pH值（指明浓度）：4.9~5.3（5%溶液），熔点/凝固点（℃）：582，相对密度（水=1）：3.62，不溶于水                                                                         | 不燃                      | /                           |
| 34           | 偏重亚硫酸钠 | 白色晶体或结晶粉末，略有亚硫酸气味；熔点℃ >300（分解），相对密度（水=1）：1.48，溶于水、乙醇、丙酮等。                                                                                         | 不燃                      | LD50:178mg/kg（兔静脉）          |
| 35           | 三乙醇胺   | 无色油状液体或白色固体，稍有氨的气味。熔点（℃）：20，沸点（℃）：335，相对密度（水=1）：1.12，相对蒸气密度（空气=1）：5.14，饱和蒸气压（kPa）：0.67（190℃）                                                      | 不易燃，遇明火、高热可燃            | LD50:5000~9000 mg/kg（大鼠经口）  |
| 36           | 氢氧化钾   | 白色晶体，易潮解，熔点（℃）：360.4，沸点（℃）：1320，相对密度（水=1）：2.04，饱和蒸气压（kPa）：0.13（719℃）                                                                              | 不燃                      | LD50:273mg/kg（大鼠经口）         |
| 37           | 磷酸氢二钠  | 无色无味，pH值：8.7-9.3（20g/LH <sub>2</sub> O，20℃），溶解性：水 77g/L（20℃）；酒精微溶                                                                                 | 不燃                      | 急性毒性：LD50:17000mg/kg.（大鼠经口） |
| 38           | 磷酸二氢钾  | 无色无味固体，pH值：4.4（50g/LH <sub>2</sub> O，20℃），熔点（℃）：253℃（分解），松装密度：1200 kg/m <sup>3</sup> ，密度：2.34g/cm <sup>3</sup> （20℃），溶解性：水（20℃）222g/L，酒精（20℃）：不可溶 | 不燃                      | /                           |
| 39           | 四甲基联苯胺 | 白色结晶粉末，无嗅、无味，熔点：168-171℃，沸点：100℃，密度：1，折射率：1.5519，储存条件：2-8℃，水溶解性：微溶<0.1g/100mL（20℃），难溶于水，易溶于丙酮、乙醚、二甲亚砆、二甲基甲酰胺等有机溶剂                                 | 可燃                      | /                           |
| 40           | 硝酸银    | 无色透明的斜方结晶或白色的结晶，有苦味，相对密度（水=1）（kg/m <sup>3</sup> ）：4.35，熔点（℃）：212，热分解℃：56，易溶于水和氨水，溶于乙醚和甘油，微溶于无水乙醇，几乎不溶于浓硝酸。其水溶液呈弱酸性。                               | 与部分有机物或硫、磷混合研磨、撞击可燃烧或爆炸 | 有毒                          |
| 41           | 高锰酸钾   | 深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽。相对密度（水=1）：2.7，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。                                                                                               | 本品助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。   | 急性毒性：LD50:1090mg/kg（大鼠经口）   |
| 6、主要生产设备     |        |                                                                                                                                                   |                         |                             |
| 项目主要设备情况见下表。 |        |                                                                                                                                                   |                         |                             |



表 2-5 主要设备一览表

| 序号 | 设备名称     | 型号/规格/等级      | 数量（台/套） | 位置               |
|----|----------|---------------|---------|------------------|
| 1  | 气质联用仪    | GC138N-MS3800 | 2       | 气相色谱室            |
| 2  | 气相色谱仪    | GC112N        | 2       | 气相色谱室            |
| 3  | 二次解析仪    | +A90          | 2       | 气相色谱室            |
| 4  | 可见光分光光度计 | 722N          | 1       | 理化室              |
| 5  | 电热鼓风干燥箱  | 101-00SB      | 3       | 理化准备室            |
| 6  | 电子天平     | JE502         | 1       | 天平室              |
| 7  | 电子天平     | FA214A        | 2       | 天平室              |
| 8  | 空盒气压表    | DYM-3         | 2       | 仪器室              |
| 9  | 电子皂膜流量计  | BL1000        | 2       | 仪器室              |
| 10 | 温度计      | /             | 12      | 各实验室、仪器室         |
| 11 | 1次解析     | HD-E PLUS     | 1       | 气相色谱室            |
| 12 | 恒温水浴锅    | HH-4          | 2       | 理化室、微生物实验室       |
| 13 | pH计      | PHS-3C        | 2       | 仪器室              |
| 14 | 电导率仪     | DDS-307A      | 1       | 仪器室、理化准备室        |
| 15 | 生物安全柜    | BHC-1000A2    | 1       | 生物安全室            |
| 16 | 超净工作台    | SW-CJ-1FD     | 1       | 微生物实验室           |
| 17 | 通风橱      | SW-TFG-09     | 2       | 理化实验室、生物安全室      |
| 18 | 霉菌培养箱    | MJX-80        | 1       | 微生物实验室           |
| 19 | 恒温培养箱    | 303-4B        | 2       | 微生物实验室           |
| 20 | 显微镜      | N-10E         | 1       | 微生物实验室           |
| 21 | 高压蒸汽灭菌器  | XFS-280CB     | 2       | 微生物实验室           |
| 22 | 电热灭菌箱    | 101-008       | 1       | 微生物实验室           |
| 23 | 皂膜流量计    | 500           | 2       | 仪器室              |
| 24 | 冰箱       | 96L           | 9       | 采样准备室、理化室、微生物实验室 |
| 25 | UPS电源    | /             | 1       | 气相色谱室            |
| 26 | 电脑       | /             | 10      | 气相色谱室、办公室        |
| 27 | 照度计      | testo 540     | 1       | 仪器室              |
| 28 | 温湿度计     | testo 610     | 4       | 仪器室              |
| 29 | 风速计      | testo 405-V1  | 1       | 仪器室              |
| 30 | 声级计      | AWA5626-2     | 1       | 仪器室              |
| 31 | 校准器      | 6022A         | 1       | 仪器室              |

|    |                             |          |    |            |
|----|-----------------------------|----------|----|------------|
| 32 | 不分光红外CO <sub>2</sub> 、CO分析仪 | GR-2015  | 1  | 仪器室        |
| 33 | 可吸入颗粒分析仪                    | DL-3A    | 2  | 仪器室        |
| 34 | 余氯检测仪                       | DGB-402A | 2  | 仪器室        |
| 35 | 便携式PH计                      | PHB-1    | 1  | 仪器室        |
| 36 | 浊度仪                         | ZD-2A    | 1  | 仪器室        |
| 37 | 空气微生物采样器                    | DL-6W    | 2  | 仪器室        |
| 38 | 透明度测定器                      | /        | 1  | 仪器室        |
| 39 | 大气采样器                       | /        | 25 | 仪器室        |
| 40 | 超声波清洗机                      | /        | 2  | 理化室、微生物实验室 |

## 7、水平衡

本项目用水主要为员工生活用水和实验用水，具体用水情况如下：

### （1）生活用水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工的生活用水定额一般宜采用 30～50L/（人·班）。本项目员工日常用水量以 50L/（人·班）计，本项目职工 9 人，白班 1 班工作制，年工作 260 天，则生活用水量为 117t/a，产生的污水量以总用水量的 80%计，则产生生活污水 94t/a，经化粪池预处理后，接管城南污水处理厂集中处理。

### （2）实验用水

本项目实验用水主要包括容器清洗用水、试剂配制用水、水浴锅用水和灭菌用水。

#### ①容器清洗用水

容器清洗时先使用自来水冲洗，再使用超声波清洗，最后使用纯水冲洗。根据建设单位提供资料，容器清洗用水约 42t/a，超声波清洗用水约 18t/a，纯水（外购）约 0.36t/a，水损耗主要为容器表面附着，清洗废水产生量以总用水量 90%计，为 54.324t/a。其中沾染含重金属试剂的容器清洗废水约占 2.5%，约为 1.358t/a，作为危废委托有资质的单位处置，非重金属容器清洗废水约为 52.966t/a。

#### ②试剂配制用水

##### a 含重金属试剂

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>样品分析使用含重金属的试剂约为 0.101kg/a（铬黑 T0.001kg/a、硝酸银 0.1kg/a），试剂配置比例约为试剂：纯水（外购）=1：10，则试剂配制纯水用量约 0.001t/a，样品分析过程中试剂损耗约 10%，废液产生量以试剂配制总量 90%计，约为 0.001t/a，作为危废委托有资质的单位处置。</p> <p>b 不含重金属试剂</p> <p>本项目样品分析使用不含重金属试剂的各类试剂约 0.004t/a，试剂配置比例约为试剂：纯水（外购）=1：10，则试剂配制纯水用量约 0.04t/a。样品分析过程中试剂损耗约 10%，废液产生量以试剂配制总量 90%计，为 0.04t/a。</p> <p>③水浴锅用水</p> <p>本项目设置 2 个恒温水浴锅用于水浴恒温加热、培养微生物等，根据建设单位提供资料，水浴锅用水约为 0.08t/a，约 50%的废水排出，其他以蒸汽形式排出，则水浴锅废水产生量约为 0.04t/a。</p> <p>④灭菌用水</p> <p>本项目使用高压蒸汽灭菌器对器皿等进行灭菌处理，主要采用水加热产生蒸汽对灭菌器内器皿进行灭菌，根据建设单位提供资料，灭菌纯水用量约 0.6t/a（外购），约 50%的废水排出，其他以蒸汽形式排出，则灭菌废水产生量约为 0.3t/a。</p> <p>本项目产生的非重金属清洗废水、非重金属样品分析废液、水浴锅废水以及灭菌废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理达标后接管至南京市城南污水处理厂。</p> <p>本项目水平衡见下图。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

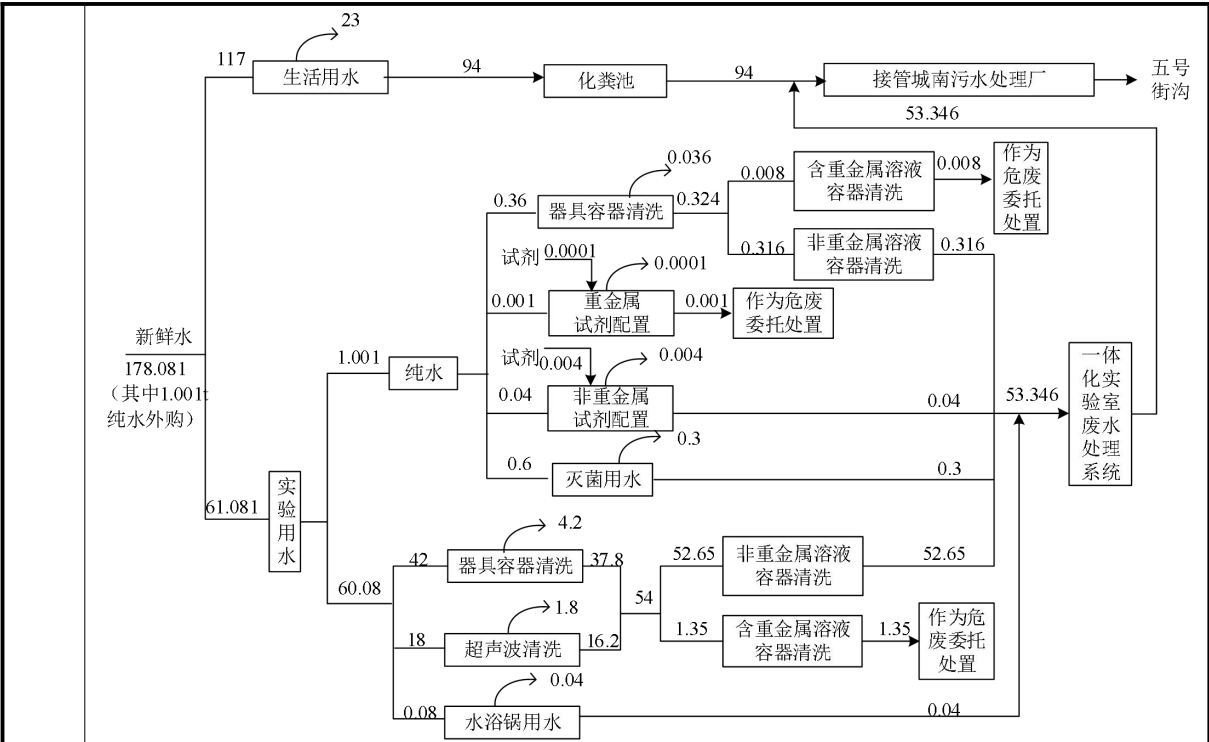


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

8、劳动定员

本项目定员 9 人，不设员工食堂及住宿。工作制度 8 小时/班，1 班/天，年工作 260 天，2080h/a。

9、周边情况及总平面布置介绍

本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，北侧为南京新和普电力科技有限公司，西侧为南京航伽电子科技有限公司，东侧为紫金社区二号路，南侧为空地。

本项目厂区主要设置实验区和办公区，实验区位于厂区北部，包括样品交接、样品准备、天平室、理化准备室、理化室、微生物实验室、生物安全室、气相色谱室（含气相色谱仪、气质联用仪）、采样准备室、药品室、仪器室等。办公区位于厂区南部。周边环境概况图及厂区总平面布置见附图 2、附图 3、附图 4。

|           |                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工艺流程及产污环节 | <p><b>1 施工期工艺流程</b></p> <p>本项目租用已建厂房进行生产，施工期主要为生产设备安装与调试，不涉及土建，不对施工期做详细分析。</p> <p><b>2 营运期工艺流程</b></p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

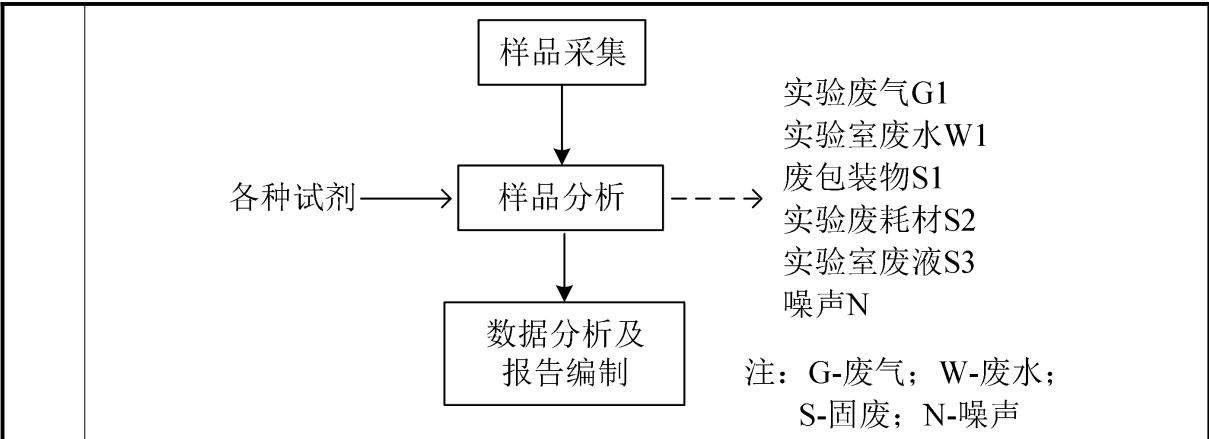


图 2-2 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 样品采集

①空气检测：根据客户委托，使用专业的空气采样器，按照预先设定的时间、流量和采样方法进行采样。将采样后的空气样品存放在密封的容器中，做好标识及样品（包括泡吸收管，Tenax 吸收管，T-C 管吸收管等样品）的交接、登记。

②公共场所卫生检测：根据场所类型（如宾馆、商场、游泳池等）和检测项目，确定采样点。使用无菌采样棉签、采样管等工具，对公共场所的空气、物体表面、水源等采样。将采样后的样品密封保存，做好标识。

③饮用水检测：根据水源类型（自来水、井水等）和检测项目，选择合适的采样点。使用无菌采样瓶，对水源进行采样，并密封保存。记录采样时间、地点、气温等信息无菌瓶和普通瓶取样。

此工序无污染物产生。

(2) 样品分析：

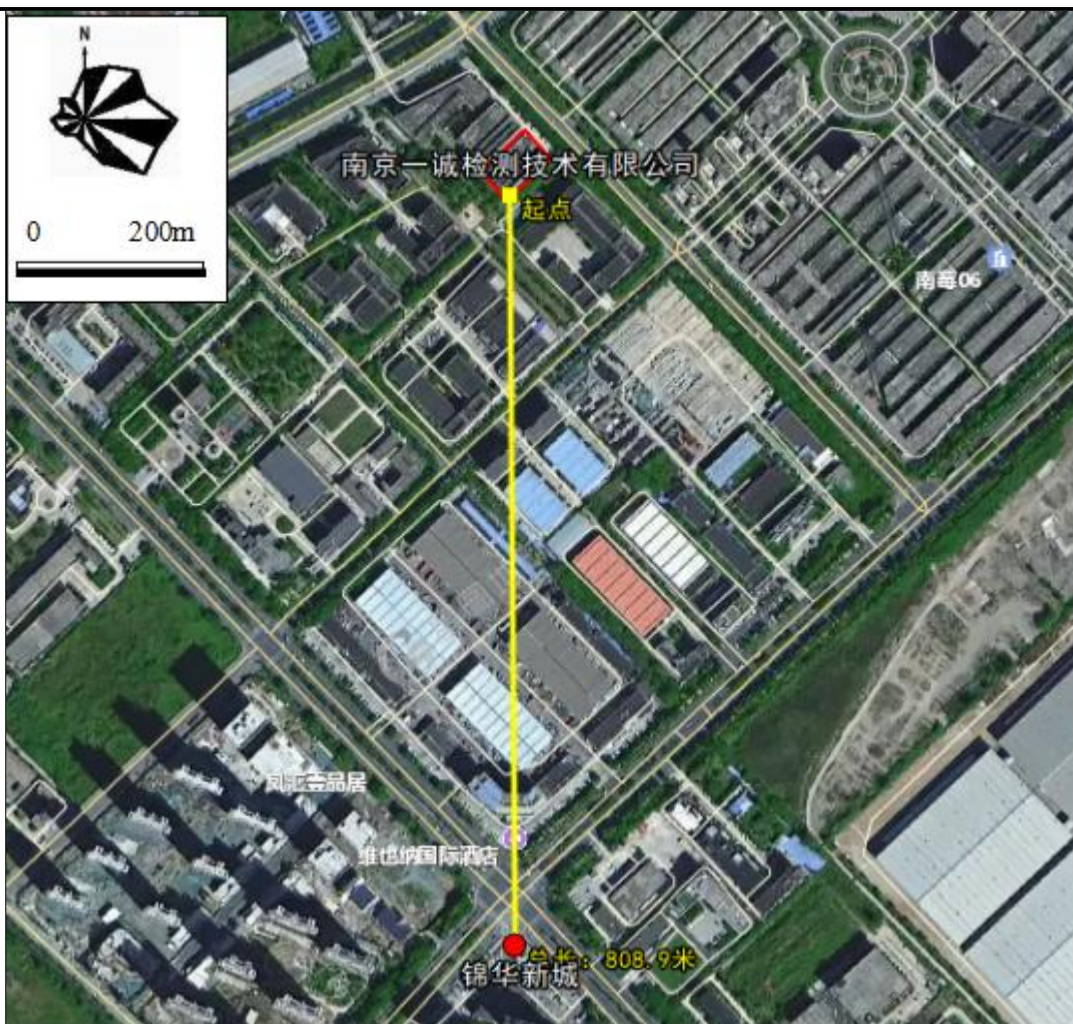
将采集的样品送入仪器进行分析，得到检测数据。

样品分析会使用盐酸、硫酸、氨水、甲醇、乙醇等试剂，其中盐酸主要用于调整 pH 值，使样品达到适合分析的酸性范围；硫酸主要作为强氧化剂消解样品中的有机物；氨水一般用于调整 pH 值，使样品达到适合分析的碱性范围；甲醇主要用于配制标准溶液、稀释样品以及清洗色谱微量进样针；乙醇主要用于配制标准溶液和稀释样品。样品分析过程中为保证实验的精确度需戴手套进行操作，此过程会产生实验废气 G1、实验室废水 W1、废包装物 S1、实验废耗材 S2、实

|                                                                                   |                                                                              |      |       |                                    |      |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题                                                                    | 实验室废液 S3 和噪声 N。                                                              |      |       |                                    |      |                                       |
|                                                                                   | (3) 数据分析及报告编制：                                                               |      |       |                                    |      |                                       |
|                                                                                   | 对仪器分析得到的数据进行处理，包括数据校准、异常值处理等。根据检测标准，对数据进行分析，判断是否合格。编制检测报告，包括检测结果、检测方法、检测依据等。 |      |       |                                    |      |                                       |
|                                                                                   | 表 2-6 本项目产污汇总情况表                                                             |      |       |                                    |      |                                       |
|                                                                                   | 类别                                                                           | 生产工序 | 污染物编号 | 污染物名称                              | 产污特征 | 污染物治理措施及去向                            |
|                                                                                   | 废水                                                                           | 员工生活 | /     | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 间歇   | 依托园区化粪池处理后接管城南污水处理厂，尾水排入五号街沟          |
|                                                                                   |                                                                              | 样品分析 | W1    | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP    | 间歇   | 经自建的一体化实验室废水处理系统处理后接管城南污水处理厂，尾水排入五号街沟 |
|                                                                                   | 废气                                                                           | 样品分析 | G1    | 甲醇、非甲烷总烃                           | 间歇   | 二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001              |
|                                                                                   |                                                                              |      |       | HCl、硫酸雾、氨                          | 间歇   | 无组织排放，加强通风                            |
|                                                                                   | 噪声                                                                           | 样品分析 | N     | 等效连续 A 声级                          | 间歇   | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、基础减振                |
|                                                                                   | 固废                                                                           | 员工生活 | /     | 生活垃圾                               | 间歇   | 委托环卫清运                                |
|                                                                                   |                                                                              | 样品分析 | S1    | 废包装物                               | 间歇   | 委托有资质的单位处置                            |
|                                                                                   |                                                                              | 样品分析 | S2    | 实验废耗材                              | 间歇   |                                       |
|                                                                                   |                                                                              | 样品分析 | S3    | 实验室废液                              | 间歇   |                                       |
|                                                                                   |                                                                              | 废气处理 | /     | 废活性炭                               | 间歇   |                                       |
| 废水处理                                                                              |                                                                              | /    | 污泥    | 间歇                                 |      |                                       |
| 废水处理                                                                              |                                                                              | /    | 废过滤材料 | 间歇                                 |      |                                       |
| 本项目为新建项目，租赁南京雨花经济技术发展有限公司位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室的空置厂房，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。 |                                                                              |      |       |                                    |      |                                       |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状 | <p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p><b>(1) 区域空气质量现状评价</b></p> <p>根据《南京市生态环境质量状况》（2024 年上半年），2024 年上半年，南京市环境空气质量较去年同期有所转差。全市环境空气质量优良天数为 146 天，同比增加 3 天，优良率为 80.2%，同比上升 1.2 个百分点。其中，优秀天数为 47 天，同比增加 11 天。污染天数为 36 天（其中，轻度污染 31 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 平均值为 34.0μg/m<sup>3</sup>，同比上升 9.7%，达标；PM<sub>10</sub> 平均值为 53μg/m<sup>3</sup>，同比下降 10.2%，达标；NO<sub>2</sub> 平均值为 26μg/m<sup>3</sup>，同比下降 3.7%，达标；SO<sub>2</sub> 平均值为 6μg/m<sup>3</sup>，同比持平，达标；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m<sup>3</sup>，同比上升 11.1%，达标；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 177μg/m<sup>3</sup>，同比上升 1.1%，超标天数 25 天，同比减少 3 天。</p> <p><b>(2) 特征污染物环境质量现状评价</b></p> <p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃环境质量现状引用距项目所在地南侧 808m 的《南京雨花经济开发区环境影响评价区域评估报告》中大气环境质量监测点位 G7 锦华新城的监测数据。监测时间 2023 年 6 月 3 日至 6 月 9 日，引用时间不超过 3 年，引用点位在项目 5km 范围内，故引用的现状数据具有代表性和有效性。</p> <p><b>①监测点位图</b></p> |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## ②监测结果

项目非甲烷总烃监测现状如下表所示。

表 3-1 特征污染物检测结果一览表

| 采样日期                  | 采样点位    | 监测因子  | 平均时间 | 浓度范围<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度<br>占标率/% | 超标率/% | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|-----------------------|---------|-------|------|------------------------------|---------------|-------|------------------------------|------|
| 2023.6.3-<br>2023.6.9 | 锦华新城 G7 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 0.17~0.42                    | 21            | 0     | 2.0                          | 达标   |

从上表可以看出，监测点非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

## 2、地表水环境现状

根据《南京市生态环境质量状况》（2024 年上半年），2024 年上半年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的



|        | <p>42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流中，水质优良比例为 100%，其中 9 条水质为Ⅱ类，9 条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>根据《南京市生态环境质量状况》（2024 年上半年），全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域环境噪声均值为 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。</p> <p>全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区交通噪声均值 65.4dB，同比下降 0.4dB。</p> <p>全市功能区噪声自动监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 95%，夜间噪声达标率为 75.0%。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目租赁南京雨花经济技术发展有限公司厂房，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）》，无需开展生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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）》，不开展电磁辐射监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境现状</b></p> <p>本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，租赁南京雨花经济技术发展有限公司厂房，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）》，无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p> |    |    |    |       |     |       |      |    |      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-------|-----|-------|------|----|------|
| 环境保护目标 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 主要环境保护目标表</b></p> <table><tr><th>环境</th><th>名称</th><th>坐标</th><th>保护</th><th>保护</th><th>环境功能区</th><th>相对厂</th><th>规模</th><th>相对厂界</th></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 环境 | 名称 | 坐标 | 保护    | 保护  | 环境功能区 | 相对厂  | 规模 | 相对厂界 |
| 环境     | 名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 坐标 | 保护 | 保护 | 环境功能区 | 相对厂 | 规模    | 相对厂界 |    |      |

| 要素   |               | 经度         | 纬度        | 对象 | 内容   |                             | 址方位 |      | 距离(m) |
|------|---------------|------------|-----------|----|------|-----------------------------|-----|------|-------|
| 大气环境 | 人才公寓          | 118.630360 | 31.934473 | 人群 | 大气环境 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区 | SW  | 500人 | 294   |
|      | 未来域创新创业新城人才公寓 | 118.635671 | 31.935165 |    |      |                             | E   | 500人 | 112   |

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无居民点，不涉及声环境敏感保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，租赁南京雨花经济技术开发区发展有限公司厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目废气主要为样品分析过程产生的甲醇、非甲烷总烃、HCl、硫酸雾和氨。甲醇、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准，甲醇、非甲烷总烃、HCl、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准，氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准，详见表 3-3、表 3-4；厂区内非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体标准见表 3-5。

表 3-3 大气污染物有组织排放限值

| 排气筒编号 | 污染物名称 | 污染物排放限值                       |                 | 标准来源                                 |
|-------|-------|-------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
|       |       | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) |                                      |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 60                            | 3               | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 标准 |
|       | 甲醇    | 50                            | 1.8             |                                      |

表 3-4 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

| 污染物 | 监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源          |
|-----|-----------------------------|---------------|
| 甲醇  | 1                           | 《大气污染物综合排放标准》 |

污染物排放控制标准

|       |      |                                |
|-------|------|--------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 4.0  | (DB32/4041-2021) 表 3           |
| 氯化氢   | 0.05 |                                |
| 硫酸雾   | 0.3  |                                |
| 氨     | 1.5  | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 表1 |

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 监控点限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义          | 无组织排放监控位置 | 标准来源                                  |
|-------|-------------------------------|---------------|-----------|---------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 6                             | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 《大气污染物综合排放标准》<br>(DB32/4041-2021) 表 2 |
|       | 20                            | 监控点处任意一次浓度值   |           |                                       |

## 2、废水排放标准

本项目运营期主要产生职工生活污水和实验室废水，实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污水一起接管城南污水处理厂进行集中处理，其中 COD、SS 接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入五号街沟。

表 3-6 污水排放标准主要指标值表 （单位：mg/L）

| 序号   | 污染物种类              | 城南污水处理厂接管标准                                                                             | 城南污水处理厂排放标准                                  |
|------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1    | pH（无量纲）            | 6~9                                                                                     | 6-9                                          |
| 2    | COD                | 500                                                                                     | 50                                           |
| 3    | SS                 | 400                                                                                     | 10                                           |
| 4    | NH <sub>3</sub> -N | 45                                                                                      | 5                                            |
| 5    | TN                 | 70                                                                                      | 15                                           |
| 6    | TP                 | 8                                                                                       | 0.5                                          |
| 标准来源 |                    | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》<br>(GB18918-2002) 中的一级 A 标准 |

## 3、噪声排放标准

本项目所在地为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标

准，具体见下表。

表 3-7 工业企业厂界噪声标准值

| 昼间（dB（A）） | 夜间（dB（A）） | 标准来源                              |
|-----------|-----------|-----------------------------------|
| 65        | 55        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类 |

#### 4、固体废物

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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《江苏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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

|                |                                                                                                                             |     |       |         |        |         |         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|---------|--------|---------|---------|
| 总量<br>控制<br>指标 | 本项目实施后全厂污染物排放情况见下表。                                                                                                         |     |       |         |        |         |         |
|                | 表 3-8 全厂污染物排放总量表（单位：t/a）                                                                                                    |     |       |         |        |         |         |
|                | 类别                                                                                                                          |     | 污染物名称 | 产生量     | 削减量    | 接管量     | 排入环境量   |
|                | 废气                                                                                                                          | 有组织 | 非甲烷总烃 | 0.0018  | 0.0014 | /       | 0.0004  |
|                |                                                                                                                             | 无组织 | 非甲烷总烃 | 0.0001  | 0      | /       | 0.0001  |
|                |                                                                                                                             |     | 氯化氢   | 0.00004 | 0      | /       | 0.00004 |
|                |                                                                                                                             |     | 硫酸雾   | 0.0001  | 0      | /       | 0.0001  |
|                |                                                                                                                             |     | 氨     | 0.00003 | 0      | /       | 0.00003 |
|                | 废水                                                                                                                          |     | 废水量   | 147.346 | 0      | 147.346 | 147.346 |
|                |                                                                                                                             |     | COD   | 0.0544  | 0.0169 | 0.0375  | 0.0074  |
|                |                                                                                                                             |     | SS    | 0.0268  | 0.0103 | 0.0165  | 0.0014  |
|                |                                                                                                                             |     | 氨氮    | 0.0050  | 0.0007 | 0.0043  | 0.0008  |
|                |                                                                                                                             |     | 总氮    | 0.0066  | 0.0007 | 0.0059  | 0.0022  |
|                |                                                                                                                             |     | 总磷    | 0.0007  | 0.0001 | 0.0006  | 0.00008 |
|                | 固废                                                                                                                          |     | 生活垃圾  | 1.2     | 1.2    | /       | 0       |
|                |                                                                                                                             |     | 危险废物  | 2.274   | 2.274  | /       | 0       |
|                | (1) 废气                                                                                                                      |     |       |         |        |         |         |
|                | 本项目新增废气排放量为：                                                                                                                |     |       |         |        |         |         |
|                | 有组织废气：非甲烷总烃 0.0004t/a。                                                                                                      |     |       |         |        |         |         |
|                | 无组织废气：非甲烷总烃 0.0001t/a，氯化氢 0.00004t/a、硫酸雾 0.0001t/a、氨 0.00003t/a。                                                            |     |       |         |        |         |         |
|                | (2) 废水                                                                                                                      |     |       |         |        |         |         |
|                | 项目建成后，全厂运营期生活污水总排放量为 147.346t/a，废水中污染因子接管考核量为：COD0.0375t/a，SS0.0165t/a，NH <sub>3</sub> -N0.0043t/a，TN0.0059t/a，TP0.0006t/a。 |     |       |         |        |         |         |
|                | 排入外环境量为：COD0.0074t/a，SS0.0014t/a，NH <sub>3</sub> -N0.0008t/a，TN0.0022t/a，TP0.00008t/a。                                      |     |       |         |        |         |         |
|                | (3) 固体废物                                                                                                                    |     |       |         |        |         |         |
|                | 本项目所有固体废物均妥善处理，不外排，无需申请总量指标。                                                                                                |     |       |         |        |         |         |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施                | <p>本项目依托现有厂房进行生产活动，施工期主要为设备安装和调试，不新增建筑物，对环境的影响较小，本次评价不做详细分析。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目在样品分析过程中会使用到有机溶剂类、酸类、盐类试剂，此过程会产生实验废气。由于本项目实验性质不同，产生的实验废气也不相同，本项目实验废气可归为无机废气（氯化氢、硫酸雾、氨）和有机废气（非甲烷总烃）。</p> <p><b>（1）污染源强核算</b></p> <p>本项目实验分析过程中会使用盐酸、硫酸、氨水和甲醇、乙醇等多种有机溶剂，盐酸、硫酸在使用过程中会产生酸性气体，主要为盐酸雾、硫酸雾，氨水挥发产生氨气；有机溶剂使用过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计。</p> <p><b>1）实验有机废气</b></p> <p>甲醇年用量 0.012kg，其他各类有机试剂年用量 1.82kg（无水乙醇年用量 0.01kg，乙酰丙酮年用量 0.01kg，三乙醇胺年用量 0.1kg，四甲基联苯胺年用量 0.1kg，TVOC22 组分标准样品年用量 0.1kg，75%酒精年用量 2kg（酒精含量为 1.5kg）），实验过程挥发率按最不利情况 100%挥发计算，根据一般实验条件，每天样品实验平均操作时间为 4h，年操作时间为 1040h，甲醇产生量为 0.000012t/a，产生量极小，以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为 0.0018t/a，产生速率为 0.0018kg/h。</p> <p>有机废气经通风橱收集后接入二级活性炭吸附装置进行处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA001 高空排放，通风橱风量为 200m<sup>3</sup>/h，废气收集效率以 95%计，处理效率以 75%计。</p> <p>则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0017t/a（0.0017kg/h），有组织排放量为 0.0004kg/a（0.0004kg/h）；非甲烷总烃无组织排放量为 0.0001t/a（0.0001kg/h）。</p> <p><b>2）实验无机废气</b></p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本项目实验室使用的无机原料主要包括盐酸（36%~38%）、硫酸（95%~98%）和氨水（25%~28%），均避光密封保存，储存过程中基本无废气产生。</p> <p>本项目样品分析过程使用盐酸、硫酸和氨水，挥发产生的氯化氢、硫酸雾和氨按照浓度最高全挥发计，盐酸年消耗量为 0.1kg/a，则氯化氢的产生量约为 0.00004t/a；硫酸年消耗量为 0.1kg/a，硫酸雾的产生量约为 0.0001t/a；氨水年消耗量为 0.1kg/a，则氨气的挥发量约为 0.00003t/a，实验在通风橱内进行，经通风橱收集后排入大气。</p> <p>本项目废气收集、处理及排放方式情况见表 4-1，有组织废气产生及排放情况见表 4-2，无组织废气产生及排放情况见表 4-3，废气排放口基本信息见表 4-4，大气污染物排放量核算见表 4-5 至 4-7。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                 |       |          |            |          |         |         |           |      |          |           |         |         |         |
|--------------|---------------------------------|-------|----------|------------|----------|---------|---------|-----------|------|----------|-----------|---------|---------|---------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-1 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表 |       |          |            |          |         |         |           |      |          |           |         |         |         |
|              | 污染源                             | 污染源编号 | 污染物种类    | 污染源强核算 t/a | 源强核算依据   | 废气收集方式  | 收集效率    | 治理措施      |      |          | 设计风量 m³/h | 排放形式    |         |         |
|              |                                 |       |          |            |          |         |         | 治理工艺      | 去除效率 | 是否为可行性技术 |           | 有组织     | 无组织     |         |
|              | 实验废气                            | G1    | 非甲烷总烃    | 0.0018     | 产污系数法    | 通风橱     | 95%     | 二级活性炭吸附装置 | 75%  | 是        | 200       | √       | √       |         |
|              |                                 |       | 氯化氢      | 0.00004    | 产污系数法    | 通风橱     | 95%     | /         | /    | /        | /         | /       | √       |         |
|              |                                 |       | 硫酸雾      | 0.0001     | 产污系数法    |         |         | /         | /    | /        | /         | /       | √       |         |
|              |                                 |       | 氨        | 0.00003    | 产污系数法    |         |         | /         | /    | /        | /         | /       | √       |         |
|              | 表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表        |       |          |            |          |         |         |           |      |          |           |         |         |         |
|              | 排放源                             | 污染物   | 排气量 m³/h | 产生情况       |          |         | 治理措施    |           |      | 排放情况     |           |         | 年排放时间 h |         |
|              |                                 |       |          | 核算方法       | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | 工艺        | 去除效率 | 是否为可行性技术 | 浓度 mg/m³  | 速率 kg/h |         | 排放量 t/a |
|              | DA001                           | 非甲烷总烃 | 200      | 产污系数法      | 8.81     | 0.0017  | 0.0017  | 二级活性炭吸附装置 | 75%  | 是☑<br>否□ | 2.08      | 0.0004  | 0.0004  | 1040    |
|              | 表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表        |       |          |            |          |         |         |           |      |          |           |         |         |         |



| 污 染 源 | 产污环节 | 污染物名称 | 运行时间 h | 产生情况    |         | 排放情况    |         | 面源参数    |        |
|-------|------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
|       |      |       |        | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 面源面积 m² | 面源高度 m |
| 实验区   | 样品分析 | 非甲烷总烃 | 1040   | 0.0001  | 0.0001  | 0.0001  | 0.0001  | 657     | 4      |
|       |      | 氯化氢   |        | 0.00004 | 0.00004 | 0.00004 | 0.00004 |         |        |
|       |      | 硫酸雾   |        | 0.0001  | 0.0001  | 0.0001  | 0.0001  |         |        |
|       |      | 氨     |        | 0.00003 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00003 |         |        |

| 表 4-4 本项目废气排放口基本信息表 |              |           |            |           |                       |                         |                            |           |               |                |                  |                       |                  |                                                                     |
|---------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|---------------|----------------|------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 排放口<br>编号           | 排放口名<br>称    | 污染物       | 地理坐标       |           | 废气<br>排放<br>量<br>m³/h | 排放标准                    |                            | 排气筒参数     |               |                | 达<br>标<br>情<br>况 | 排<br>放<br>口<br>类<br>型 | 排<br>放<br>去<br>向 | 排<br>放<br>口<br>设<br>置<br>是<br>否<br>符<br>合<br>要<br>求                 |
|                     |              |           | E (°)      | N (°)     |                       | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m³) | 最高允<br>许排放<br>速率<br>(kg/h) | 高度<br>(m) | 内<br>径<br>(m) | 温<br>度<br>(°C) |                  |                       |                  |                                                                     |
| DA001               | 实验室废<br>气排放口 | 非甲烷<br>总烃 | 118.633922 | 31.935720 | 200                   | 60                      | 3                          | 15        | 0.8           | 常温             | 达标               | 一般<br>排放<br>口         | 大气<br>环境         | 是 <input checked="" type="checkbox"/><br>否 <input type="checkbox"/> |

| 表 4-5 本项目大气污染物有组织排放量核算表 |       |       |               |  |              |  |             |  |        |  |  |  |  |  |
|-------------------------|-------|-------|---------------|--|--------------|--|-------------|--|--------|--|--|--|--|--|
| 序号                      | 排放口编号 | 污染物   | 核算排放浓度（mg/m³） |  | 核算排放速率（kg/h） |  | 核算年排放量（t/a） |  |        |  |  |  |  |  |
| 一般排放口                   |       |       |               |  |              |  |             |  |        |  |  |  |  |  |
| 1                       | DA001 | 非甲烷总烃 | 2.08          |  | 0.0004       |  | 0.0004      |  |        |  |  |  |  |  |
| 有组织排放总计                 |       |       |               |  |              |  |             |  |        |  |  |  |  |  |
| 有组织排放量总计                |       |       | 非甲烷总烃         |  |              |  |             |  | 0.0004 |  |  |  |  |  |

| 表 4-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表 |           |       |          |               |               |                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|-----------|-------|----------|---------------|---------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 序号                      | 排放口编<br>号 | 污染物   | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准  |               | 年排放量/<br>(t/a) |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                         |           |       |          | 标准名称          | 监控浓度限值（mg/m³） |                |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                       | /         | 非甲烷总烃 | 通风       | 《大气污染物综合排放标准》 |               | 0.0001         |  |  |  |  |  |  |  |  |

|   |                               |       |       |       |                                |          |         |
|---|-------------------------------|-------|-------|-------|--------------------------------|----------|---------|
|   | 2                             | /     | 氯化氢   | 通风    | (DB32/4041—2021)               | 0.05     | 0.00004 |
|   | 3                             | /     | 硫酸雾   | 通风    |                                | 0.3      | 0.0001  |
|   | 4                             | /     | 氨     | 通风    | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)表 1 | 1.5      | 0.00003 |
|   | 无组织排放总计                       |       |       | 非甲烷总烃 |                                |          | 0.0001  |
|   |                               |       |       | 氯化氢   |                                |          | 0.00004 |
|   |                               |       |       | 硫酸雾   |                                |          | 0.0001  |
|   |                               |       |       | 氨     |                                |          | 0.00003 |
|   | 表 4-7 本项目大气污染物排放量核算表（有组织+无组织） |       |       |       |                                |          |         |
|   | 序号                            |       | 污 染 物 |       |                                | 年排放量 t/a |         |
| 1 |                               | 非甲烷总烃 |       |       | 0.0005                         |          |         |
| 2 |                               | 氯化氢   |       |       | 0.00004                        |          |         |
| 3 |                               | 硫酸雾   |       |       | 0.0001                         |          |         |
| 4 |                               | 氨     |       |       | 0.00003                        |          |         |

## (2) 废气治理措施可行性分析

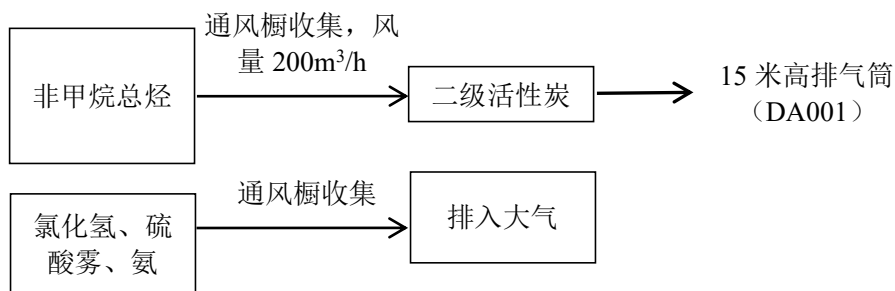


图 4-1 废气治理设施工艺图

### ①二级活性炭吸附装置

活性炭吸附装置正压或负压运行，有机废气气体由风机提供动力，进入活性炭吸附器，废气与具有大表面积的多孔性的活性炭接触，废气中的污染物被吸附，使其与气体混合物分离而起到净化作用，净化气体高空达标排放。活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积，具有较大的表面积（500~1000m<sup>2</sup>/克）。因此有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶状固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。活性炭吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（〔2014〕128 号）：“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”，本项目属于[C7461]环境保护监测，不涉及有溶剂浸胶工艺，二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率取 75%是可行的。

另外根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）：“单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 时，处理效率原则上应不低于 90%”，根据前文分析，本项目排放口非甲烷总烃的排放速率为 0.0004kg/h，小于 1kg/h，活性炭吸附装置对挥发性有机物的治理效率可以考虑为 75%。

②工程实例

根据《江苏权羽环境工程技术有限公司检测实验室建设项目竣工环境保护验收报告》，项目产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒（DA001）排放，根据 2024 年 9 月 23 日 DA001 排气筒进出口监测数据可知，非甲烷总烃进口平均排放浓度为 8.52mg/m³，出口平均排放浓度为 1.76mg/m³，平均处理效率为 79.3%，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准要求。

因此，本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，去除效率取 75%可行。

③活性炭更换周期计算

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》，“（1）颗粒活性炭碘吸附值须≥800mg/g，比表面积≥850m²/g，活性炭量使用量不低于 VOCs 量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月；（2）采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。”本项目活性炭净化器具体设计参数见下表。

表 4-8 活性炭净化器设备参数表

| 序号 | 项目           | 数值     |
|----|--------------|--------|
| 1  | 碘吸附值 mg/g    | 875    |
| 3  | 四氯化碳吸附率%     | 47.05  |
| 4  | 灰分%          | 9.81   |
| 5  | 水分%          | 1.635  |
| 6  | 强度%          | 96     |
| 7  | 比表面积 m²/g    | 869    |
| 9  | 活性炭单次填充量（kg） | 40（二级） |

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。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〔2022〕218 号）：

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

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，单位 kg

s—动态吸附量，10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，单位 mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭更换周期计算结果如下表所示：

**表 4-9 本项目活性炭更换周期计算结果表**

| 名称                  | 二级活性炭一次装<br>箱量 (kg) | 动态吸附<br>量 (%) | 活性炭削减<br>VOCs 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 设计风量<br>m <sup>3</sup> /h | 运行时间(h/d) | 更换周期<br>(天) |
|---------------------|---------------------|---------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------|-------------|
| 二级活性炭吸附装置-DA001 排气筒 | 40                  | 10            | 6.72                                     | 200                       | 4         | 744         |

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目二级活性炭吸附装置 DA001 排气筒两个箱体合计活性炭填充量 0.04t，计算得 T≈744 天，因此企业需 3 个月更换一次，年更换 4 次。

### (3) 非正常工况

对于废气处理系统，一般情况下是开工时先运行废气处理系统，停工时废气处理系统最后停运，因此，在开、停工时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即关停生产线，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直接排入大气环境。本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即“二级活性炭吸附”失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放及设备检修时污染物直接排放，其排放情况如下表所示。

**表 4-10 非正常工况排气筒排放情况**

| 污染源 | 排气筒 (DA001) |
|-----|-------------|
| 污染物 | 非甲烷总烃       |

|         |                         |                      |  |
|---------|-------------------------|----------------------|--|
| 非正常排放原因 |                         | 废气处理设施故障，<br>处理效率为 0 |  |
| 非正常排放状况 | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 8.81                 |  |
|         | 速率 (kg/h)               | 0.0017               |  |
|         | 频次及持续时间                 | 1 次/年，1h/次           |  |
|         | 排放量 (kg/次)              | 0.0017               |  |

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度达标。正常工况下污染物排放速率和排放浓度会显著提升，故企业须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修二级活性炭吸附装置，以保持废气处理装置的吸附能力和吸附容量；

⑤样品分析前开启吸附设备。

**(4) 大气污染物监测计划**

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测计划详见下表。

| 表 4-11 本项目大气污染物监测计划 |      |                   |                    |       |
|---------------------|------|-------------------|--------------------|-------|
| 类别                  | 监测点位 |                   | 监测项目               | 监测频次  |
| 废气                  | 有组织  | DA001             | 甲醇、非甲烷总烃           | 1 次/年 |
|                     | 无组织  | 厂界上风向 1 个，下风向 3 个 | 甲醇、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨 | 1 次/年 |
|                     | 厂区内  | 在厂房外设置监控点         | 非甲烷总烃              | 1 次/年 |

**(5) 大气环境影响分析结论**

本项目废气收集经处理后可达标排放，废气经处理后得到有效削减，对周边

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>500m 范围内敏感点影响较小，对区域环境空气质量影响较小。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p><b>(1) 废水源强及产排情况</b></p> <p><b>1) 生活污水</b></p> <p>根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额一般宜采用 30～50L/（人·班）。本项目员工日常用水量以 50L/（人·班）计，本项目职工 9 人，白班 1 班工作制，年工作 260 天，则生活用水量为 117t/a，产生的污水量以总用水量的 80%计，则产生生活污水 93.6t/a，经化粪池预处理后，接管城南污水处理厂集中处理。本项目生活污水主要污染物为：化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“生活污染源产排污系数手册”，江苏划分在四区，生活污水中主要污染物浓度分别为化学需氧量：340mg/L、悬浮物 200mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、总磷 4.27mg/L。</p> <p><b>2) 实验室废水</b></p> <p>本项目实验室废水主要包括容器清洗废水、样品分析废液、水浴锅废水和灭菌废水。</p> <p><b>①容器清洗废水</b></p> <p>容器清洗时先使用自来水冲洗，再使用超声波清洗，最后使用纯水冲洗。根据建设单位提供资料，容器清洗用水约 42t/a，超声波清洗用水约 18t/a，纯水（外购）约 0.36t/a，水损耗主要为容器表面附着，清洗废水产生量以总用水量 90%计，为 54.324t/a，其中不含重金属容器清洗废水约占 97.5%，约为 52.966t/a，经自建的一体化实验室废水处理系统处理达标后接管至南京市城南污水处理厂；含重金属清洗废液约占 2.5%，约为 1.358t/a，作为危废委托处置。</p> <p><b>②样品分析废液</b></p> <p>样品分析使用不含重金属的各类试剂约 0.004t/a，使用含重金属的试剂约为 0.101kg/a（铬黑 T0.001kg/a、硝酸银 0.1kg/a），试剂配置比例约为试剂：纯水（外购）=1：10，则不含重金属试剂配制纯水用量约 0.04t/a，含重金属的试剂配制纯</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

水用量约 0.001t/a，样品分析过程中试剂损耗约 10%，废液产生量以试剂配制总量 90%计，则不含重金属的样品分析废液产生量为 0.04t/a，经自建的一体化实验室废水处理系统处理达标后接管至南京市城南污水处理厂；含重金属的样品分析废液产生量约为 0.001t/a，作为危废委托有资质的单位处置。

### ③水浴锅废水

本项目购置 2 个恒温水浴锅用于水浴恒温加热、培养微生物等，根据建设单位提供资料，水浴锅用水约为 0.08t/a，约 50%的废水排出，其他以蒸汽形式排出，则水浴锅废水产生量约为 0.04t/a，经自建的一体化实验室废水处理系统处理达标后接管至南京市城南污水处理厂。

### ④灭菌废水

本项目使用高压蒸汽灭菌器对器皿等进行灭菌处理，主要采用水加热产生蒸汽对灭菌器内器皿进行灭菌，根据企业提供资料，灭菌纯水用量约 0.6t/a（外购），约 50%的废水排出，其他以蒸汽形式排出，则灭菌废水产生量约为 0.3t/a，经自建的一体化实验室废水处理系统处理达标后接管至南京市城南污水处理厂。

本项目产生的实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理达标后接管至南京市城南污水处理厂。根据建设单位提供的资料，实验室废水进水浓度分别为：化学需氧量 420mg/L、悬浮物 150mg/L、氨氮 36mg/L、总氮 45mg/L、总磷 5mg/L。

本项目废水产排情况见下表。

**表 4-12 本项目废水污染物产生及排放情况**

| 类别   | 废水量<br>(t/a) | 污染物 | 产生情况           |              | 预处理措施 | 接管情况         |              | 最终进入环境情况       |              |
|------|--------------|-----|----------------|--------------|-------|--------------|--------------|----------------|--------------|
|      |              |     | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) |       | 浓度<br>(mg/L) | 接管量<br>(t/a) | 外排浓度<br>(mg/L) | 外排量<br>(t/a) |
| 生活污水 | 94           | pH  | 6-9            | /            | 化粪池   | 6-9          | /            | 6-9            | /            |
|      |              | COD | 340            | 0.032        |       | 280          | 0.0263       | 50             | 0.0047       |
|      |              | SS  | 200            | 0.0188       |       | 150          | 0.0141       | 10             | 0.0009       |
|      |              | 氨氮  | 32.6           | 0.0031       |       | 32.6         | 0.0031       | 5              | 0.0005       |



|       |                 |     |       |        |              |       |        |     |         |
|-------|-----------------|-----|-------|--------|--------------|-------|--------|-----|---------|
| 实验室废水 |                 | 总氮  | 44.8  | 0.0042 |              | 44.8  | 0.0042 | 15  | 0.0014  |
|       |                 | 总磷  | 4.27  | 0.0004 |              | 4.27  | 0.0004 | 0.5 | 0.00005 |
|       | 53.346          | COD | 420   | 0.0224 | 一体化实验室废水处理系统 | 210.0 | 0.0112 | 50  | 0.0027  |
|       |                 | SS  | 150   | 0.0080 |              | 45.0  | 0.0024 | 10  | 0.0005  |
|       |                 | 氨氮  | 36    | 0.0019 |              | 21.6  | 0.0012 | 5   | 0.0003  |
|       |                 | 总氮  | 45    | 0.0024 |              | 31.5  | 0.0017 | 15  | 0.0008  |
|       |                 | 总磷  | 5     | 0.0003 |              | 3.5   | 0.0002 | 0.5 | 0.00003 |
|       | 综合废水<br>147.346 | pH  | 6-9   | /      | /            | 6-9   | /      | 6-9 | /       |
|       |                 | COD | 369.0 | 0.0544 |              | 254.7 | 0.0375 | 50  | 0.0074  |
|       |                 | SS  | 181.9 | 0.0268 |              | 112.0 | 0.0165 | 10  | 0.0014  |
|       |                 | 氨氮  | 33.8  | 0.0050 |              | 28.6  | 0.0043 | 5   | 0.0008  |
|       |                 | 总氮  | 44.9  | 0.0066 |              | 40.0  | 0.0059 | 15  | 0.0022  |
|       |                 | 总磷  | 4.5   | 0.0007 |              | 4.0   | 0.0006 | 0.5 | 0.00008 |

污水接管口需根据原江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-13，废水间接排放口基本情况表见表 4-14。污染物排放信息表见表 4-15。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别  | 污染物种类                              | 排放去向    | 排放规律 | 污染治理设施 |              | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|-------|------------------------------------|---------|------|--------|--------------|-------|-------------|-------|
|    |       |                                    |         |      | 治理设施编号 | 污染治理设施名称及工艺  |       |             |       |
| 1  | 生活污水  | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 城南污水处理厂 | 间断   | TW001  | 化粪池          | DW001 | 是           | 一般排放口 |
| 2  | 实验室废水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP    |         |      | TW002  | 一体化实验室废水处理系统 |       |             |       |

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

| 排放编号 | 废水排放量(t/a) | 排放口坐标 | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |       |                        |      |
|------|------------|-------|------|------|--------|-----------|-------|------------------------|------|
|      |            |       |      |      |        | 名称        | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |      |
|      |            |       |      |      |        |           |       | 接管标准                   | 排放标准 |

|                   |             |                                     |                     |        |   |                     |     |     |     |
|-------------------|-------------|-------------------------------------|---------------------|--------|---|---------------------|-----|-----|-----|
| D<br>W<br>00<br>1 | 147.3<br>46 | 118.6337<br>29° ,<br>31.93612<br>1° | 城南<br>污水<br>处理<br>厂 | 间<br>断 | / | 城南<br>污水<br>处理<br>厂 | pH  | 6-9 | 6-9 |
|                   |             |                                     |                     |        |   |                     | COD | 500 | 50  |
|                   |             |                                     |                     |        |   |                     | SS  | 400 | 10  |
|                   |             |                                     |                     |        |   |                     | 氨氮  | 45  | 5   |
|                   |             |                                     |                     |        |   |                     | 总氮  | 70  | 15  |
|                   |             |                                     |                     |        |   |                     | 总磷  | 8   | 0.5 |

表 4-15 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) | 年排放量 (t/a) |
|-------|-------|-------------|------------|
| DW001 | 水量    | /           | 147.346    |
|       | COD   | 50          | 0.0074     |
|       | SS    | 10          | 0.0014     |
|       | 氨氮    | 5           | 0.0008     |
|       | 总氮    | 15          | 0.0022     |
|       | 总磷    | 0.5         | 0.00008    |

## (2) 厂内废水处理可行性分析

### ①化粪池

化粪池工作原理：化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮物质的处理设备。主要分为四步：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。首先将污水中比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，经过初步发酵分解后，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，粪液继续腐熟后，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，最终形成已基本无害的粪液作用。厂内生活污水经化粪池预处理后水质满足城南污水处理厂接管标准。

本项目生活污水依托园区化粪池进行预处理。该化粪池容积为 3.5m<sup>3</sup>，废水日处理量为 3.5t/d，根据园区现有资料目前生活污水处理量约为 2t/d，本项目生活污水量为 0.4t/d，占比较小，因此本项目生活污水依托园区已建设施可行。

### ②一体化实验室废水处理系统

根据企业提供的废水处理方案，本项目实验室废水经收集送入一体化实验室废水处理系统，一体化实验室废水处理系统主要由收集池、pH 调节、絮凝沉淀、高级氧化分解、光波催化反应、多介质过滤以及二氧化氯消毒组成，具体工艺流程如下：

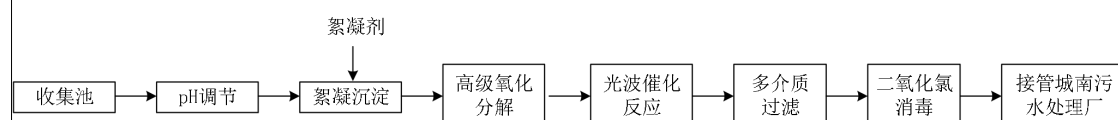


图 4-2 一体化实验室废水处理系统污水处理工艺流程图

工艺简介:

收集池: 暂时储存和均质化废水, 确保废水在进入后续处理单元前得到充分地混合。

pH 调节: 通过添加酸或碱调节废水的 pH 值, 使其达到适合后续处理步骤的最佳范围, 有助于提高絮凝效果和促进高级氧化反应。

絮凝沉淀: 通过添加絮凝助凝药剂, 使污染物形成絮体, 实现水中悬浮物的快速沉降, 澄清水质。

高级氧化及分解: 利用氧化装置的高级氧化处理技术, 去除水中酚、氰等污染物质, 水的脱色、除去水中铁、锰等金属离子, 除异味和臭味。具有反应迅速、流程简单、没有二次污染等优势。

填充床光波催化反应装置: 利用光催化技术, 在紫外线照射下促进有机污染物的光降解。可高效去除 COD, 降低色度, 提高可生化性, 处理效果稳定, 对废水效果明显。

多介质过滤: 通过多介质过滤层 (石英砂+活性炭) 去除水中的细小颗粒、悬浮物、胶体、有机物等杂质及细菌、病毒等污染物。

复合消毒功能: 采用二氧化氯消毒技术, 确保微生物及菌类指标达到国家相关要求标准。

根据企业提供的废水处理工程设计方案, 一体化实验室废水处理系统可处理水质及处理效率见下表。

表 4-16 一体化实验室废水处理系统

| 污染物种类 | 进水浓度 (mg/L) | 本项目实验室废水产生浓度 (mg/L) | 处理效率 (%) | 是否可行 |
|-------|-------------|---------------------|----------|------|
| COD   | 1000        | 420                 | 50       | 是    |
| SS    | 500         | 150                 | 70       | 是    |
| 氨氮    | 60          | 36                  | 40       | 是    |
| 总氮    | 60          | 45                  | 30       | 是    |
| 总磷    | 10          | 5                   | 30       | 是    |

本项目拟建的一体化实验室废水处理系统处理能力为 0.5t/d, 本项目实验室

废水量为 53.346t/a，约为 0.21t/d，因此本项目采用一体化实验室废水处理系统对实验室废水进行处理从水质及处理量上分析可行，在正常运行状态下出水可以满足南京市城南污水处理厂接管水质标准。

### （3）污水接管可行性分析

城南污水处理厂位于南京市雨花台区软件谷凤锦路以南、凤仪路以北、龙腾南路以西。污水处理厂总处理能力 20 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良“AAO 生物反应池+混凝沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺，服务范围北起夹江-江山大街-宁芜公路-秦淮新河，南至江宁河路，东起宁马高速—京沪高铁，西至滨江大道—宁芜公路，服务面积约 75.8km<sup>2</sup>。

城南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入五号街沟，经板桥河最终汇入长江。污水处理厂工艺流程见下图。

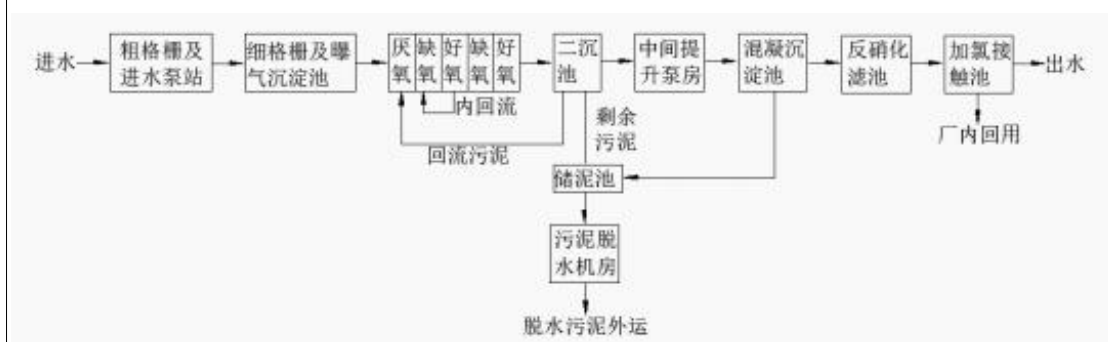


图 4-3 城南污水处理厂污水处理工艺流程图

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至城南污水处理厂集中处理，尾水达标后排入五号街沟，其接管可行性如下：

#### ①污水管网

本项目位于南京市雨花台区凤华路 18 号 6 幢 301、303 室，位于城南污水处理厂的服务范围内，所在区域污水管网已铺设完成，本项目污水接管至城南污水处理厂处理可行。

#### ②接管量可行性分析

本项目废水排放量为 147.346t/a（0.6t/d），废水量较少，且污水处理厂尚有余量，因此，从处理规模上讲，建设项目废水接管排入城南污水处理厂进行集中

处理是可行的。

### ③水质可行性分析

本项目实验室废水经自建的一体化实验室废水处理系统处理后与依托园区已建化粪池预处理的生活污水一起接管城南污水处理厂，污水排放浓度低，水质简单，可以达到城南污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，从水质上分析可行。故本项目废水接管至城南污水处理厂处理，尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后，排入五号街沟，对周围水环境影响较小。

### （4）废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，废水污染源监测情况具体见下表。

**表 4-17 建设项目水污染物监测计划**

| 监测点位  | 监测项目               | 监测频次  |
|-------|--------------------|-------|
| 废水总排口 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 1 次/年 |

## 3、噪声

### （1）噪声源及降噪情况

企业运营过程主要噪声源为各类设备的机械噪声，其噪声源强约 70-85dB（A），对产生噪声的设备采取置于厂房内隔音等措施，确保厂界噪声达标。

由于本项目噪声设备基本上位于室内，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照室外点声源预测方法计算厂界的 A 声级。

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法如下：

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，则可按下式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。

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

式中：  $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；本项目厂房墙体是粉刷后的混凝土墙，根据《噪声控制学》（马大猷主编），本项目平均吸声系数取值 0.06。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

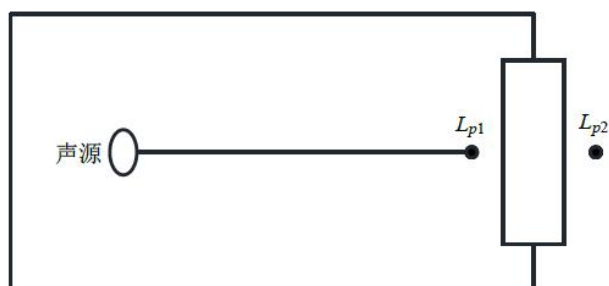


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按下式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：

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

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，按下式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。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中：L<sub>w</sub>—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；</p> <p>L<sub>p2</sub>(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；</p> <p>S—透声面积，m<sup>2</sup>。</p> <p>然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。</p> <p>②点声源的几何发散衰减</p> <p>无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ <p>式中：L<sub>p</sub>(r)—预测点处声压级，dB；</p> <p>L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；</p> <p>r—预测点距声源的距离；</p> <p>r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离。</p> <p>如果已知点声源的倍频带声功率级 L<sub>w</sub> 或 A 声功率级（L<sub>AW</sub>），且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：</p> $L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11$ $L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11$ <p>如果已知点声源的倍频带声功率级 L<sub>w</sub> 或 A 声功率级（L<sub>AW</sub>），且声源处于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：</p> $L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$ $L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$ <p>企业噪声源强调查清单详见下表。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称  | 空间相对位置/m |    |     | 声源源强/dB (A) | 声源控制措施           | 运行时段       |
|----|-------|----------|----|-----|-------------|------------------|------------|
|    |       | X        | Y  | Z   |             |                  |            |
| 1  | 通风橱风机 | 19.2     | 21 | 1.2 | 80          | 选用低噪声设备、<br>减振隔声 | 9:00-17:00 |

表中坐标以厂界中心（118.633720，31.935483）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-19 噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称  | 声源强         | 声源控制措施       | 空间相对位置/m |      |     | 距室内边界距离/m |      |     |      | 室内边界声级 /dB(A) |      |      |      | 建筑物插入损失 / dB(A) |      |      |      | 建筑物外噪声声压级 /dB(A) |      |      |      |        |
|----|-------|-------|-------------|--------------|----------|------|-----|-----------|------|-----|------|---------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------------------|------|------|------|--------|
|    |       |       | 声功率级 /dB(A) |              | X        | Y    | Z   | 东         | 南    | 西   | 北    | 东             | 南    | 西    | 北    | 东               | 南    | 西    | 北    | 东                | 南    | 西    | 北    | 建筑物外距离 |
| 1  | 实验区   | 气质联用仪 | 75          | 选取低噪声设备、厂房隔声 | 13.4     | 25   | 1.2 | 2.4       | 17.6 | 1.3 | 12.1 | 62.4          | 61.1 | 64.4 | 61.2 | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 36.4             | 35.1 | 38.4 | 35.2 | 1      |
| 2  |       | 气质联用仪 | 75          |              | 12.2     | 26   | 1.2 | 2.6       | 19.1 | 0.3 | 11.8 | 62.2          | 61.1 | 74.7 | 61.2 | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 36.2             | 35.1 | 48.7 | 35.2 | 1      |
| 3  |       | 二次解析仪 | 75          |              | 11.1     | 27.5 | 1.2 | 2.3       | 21.0 | 2.2 | 11.9 | 62.5          | 61.1 | 62.6 | 61.2 | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 36.5             | 35.1 | 36.6 | 35.2 | 1      |
| 4  |       | 二次解析仪 | 75          |              | 10.5     | 28.1 | 1.2 | 2.4       | 21.8 | 3.0 | 11.8 | 62.4          | 61.1 | 62.0 | 61.2 | 26.0            | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 36.4             | 35.1 | 36.0 | 35.2 | 1      |



|   |                      |                |  |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |
|---|----------------------|----------------|--|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| 5 | 电热鼓风干燥箱, 3台(按点声源组预测) | 80 (等效后: 84.8) |  | 20.4 | 17.2 | 1.2 | 2.8  | 7.1  | 11.8 | 12.3 | 71.9 | 71.1 | 71.0 | 71.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 45.9 | 45.1 | 45.0 | 45.0 | 1 |
|   | 超声波清洗机               | 80             |  | -3.7 | 1.9  | 1.2 | 30.7 | 12.8 | 6.0  | 15.9 | 66.1 | 66.1 | 66.3 | 66.1 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 40.1 | 40.1 | 40.3 | 40.1 | 1 |
|   | 超声波清洗机               | 80             |  | 16.7 | 20.3 | 1.2 | 3.3  | 11.9 | 7.0  | 11.5 | 66.8 | 66.2 | 66.3 | 66.2 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 26.0 | 40.8 | 40.2 | 40.3 | 40.2 | 1 |

注：表中坐标以厂界中心（118.633720，31.935483）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

## (2) 厂界噪声达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，预测采用点声源的几何发散衰减模式，对厂界的环境噪声值进行预测，预测结果见下表。

表 4-20 厂界噪声预测结果与达标分析表

| 预测方位 | 最大值点空间相对位置/m |       |     | 时段 | 贡献值<br>(dB(A)) | 标准限值<br>(dB(A)) | 达标情况 |
|------|--------------|-------|-----|----|----------------|-----------------|------|
|      | X            | Y     | Z   |    |                |                 |      |
| 东侧   | 23.6         | 22    | 1.2 | 昼间 | 39.9           | 65              | 达标   |
| 南侧   | 22           | -11.3 | 1.2 | 昼间 | 29.5           | 65              | 达标   |
| 西侧   | -25.8        | -19.3 | 1.2 | 昼间 | 25.1           | 65              | 达标   |
| 北侧   | 16.1         | 30    | 1.2 | 昼间 | 45.5           | 65              | 达标   |

本项目建成后，全厂高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。为进一步降低厂界噪声对周边环境的影响，拟采取降噪措施如下：

（a）在设备选型时，应尽量选用低噪声的设备和材料，从声源上降低噪声；（b）合理布局，加强生产管理；（c）尽量将高噪声设备安置在实验室中部，实验室内部墙体采用吸声材料装饰。

## (3) 噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测，噪声污染源监测情况具体见下表。

表 4-21 建设项目噪声监测计划

| 监测点位     | 监测项目         | 监测频次   |
|----------|--------------|--------|
| 厂界四周外 1m | 昼间 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 |

## 4、固体废物

### (1) 固废产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、废包装物、实验废耗材、实验室废液、废活性炭、污泥和废过滤材料。

①生活垃圾：依据《城镇生活源产排污系数手册》，本项目职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，本项目定员 9 人，年产生生活垃圾量为 1.2t，委托环卫清运。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>②废包装物：本项目使用各种试剂对样品进行分析，会产生废包装物，根据建设单位提供资料，废包装物年产生量约 0.6t，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装物属于危险废物（HW49，废物代码为 900-047-49），收集后暂存于危废库内，交由有资质单位处置。</p> <p>③实验废耗材：实验过程使用手套、口罩、导管、棉签等耗材，会沾染试剂、药品，产生量约 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），实验废耗材属于危险废物（HW49，废物代码为 900-047-49），收集后暂存于危废库内，交由有资质单位处置。</p> <p>④实验室废液</p> <p>根据前文计算，容器清洗废水产生量为 54.324t/a，其中含重金属试剂的容器清洗废水约占 2.5%，约为 1.358t/a；样品分析使用含重金属的试剂 0.101kg/a（铬黑 T0.001kg/a、硝酸银 0.1kg/a），试剂配置比例约为试剂：纯水（外购）=1：10，则试剂配制纯水用量约 0.001t/a，样品分析过程中试剂损耗约 10%，废液产生量以试剂配制总量 90%计，约为 0.001t/a，则实验室废液合计产生量约为 1.359t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），实验室废液属于危险废物（HW49，废物代码为 900-047-49），收集后暂存于危废库内，交由有资质单位处置。</p> <p>⑤废活性炭：本项目二级活性炭吸附装置总装填量为 40kg，3 个月更换一次，年更换 4 次，则活性炭用量约为 0.16t/a，吸附的有机废气量约为 0.001t，则废活性炭产生量约为 0.161t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（HW49，危废代码：900-039-49），收集后暂存于危废库内，交由有资质单位处置。</p> <p>⑥污泥</p> <p>本项目自建实验室污水处理设备会产生少量污泥，根据建设单位提供资料，污泥产生量约为 0.05t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2025 年版），污泥属于危险废物（HW49，危废代码：772-006-49），收集后暂存于危废库内，交由有资质单位处置。</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ⑦废过滤材料

本项目自建的实验室污水处理设备多介质过滤工艺使用石英砂和活性炭作为过滤材料，根据建设单位提供资料，过滤材料一年更换一次，一次添加量共计为 0.004t，过滤材料吸附的杂质约为 0.05t/a，则废过滤材料年产生量约为 0.054t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤材料属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49），收集后暂存于危废库内，交由有资质单位处置。

### （2）固体废物处置利用情况

表 4-22 固体废物属性判断

| 序号 | 固废名称  | 产生工序   | 形态  | 主要成分         | 产生量<br>(t/a) | 种类判断 |     |                                |
|----|-------|--------|-----|--------------|--------------|------|-----|--------------------------------|
|    |       |        |     |              |              | 固体废物 | 副产品 | 判定依据                           |
| 1  | 生活垃圾  | 员工办公生活 | 固态  | 塑料、纸张等       | 1.2          | √    | /   | 《固体废物鉴别标准通则》<br>(GB34330-2017) |
| 2  | 废包装物  | 试剂包装   | 固态  | 试剂、药品等       | 0.6          | √    | /   |                                |
| 3  | 实验耗材  | 样品分析   | 固态  | 布、玻璃、试剂等     | 0.05         | √    | /   |                                |
| 4  | 实验室废液 | 样品分析   | 液态  | 重金属          | 1.359        | √    | /   |                                |
| 5  | 废活性炭  | 废气处理   | 固态  | 活性炭、有机物      | 0.161        | √    | /   |                                |
| 6  | 污泥    | 废水处理   | 半固态 | 酸、碱等         | 0.05         | √    | /   |                                |
| 7  | 废过滤材料 | 废水处理   | 固态  | 石英砂、活性炭、酸、碱等 | 0.054        | √    | /   |                                |

对项目产生的固废物质，依据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）进行属性判定，根据判定，本项目危险废物汇总情况详见下表：

表 4-23 本项目危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量<br>(t/a) | 产生环节 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----|--------|------|------|--------------|------|----|------|------|------|------|--------|
|----|--------|------|------|--------------|------|----|------|------|------|------|--------|

|   |       |      |            |       |      |     |              |              |     |         |                 |
|---|-------|------|------------|-------|------|-----|--------------|--------------|-----|---------|-----------------|
| 1 | 废包装物  | HW49 | 900-047-49 | 0.6   | 试剂包装 | 固态  | 试剂、药品        | 试剂、药品        | 每天  | T/C/I/R | 危废库暂存，委托有资质单位处置 |
| 2 | 实验废耗材 | HW49 | 900-047-49 | 0.05  | 样品分析 | 固态  | 试剂、药品        | 试剂、药品        | 每天  | T/C/I/R |                 |
| 3 | 实验室废液 | HW49 | 900-047-49 | 1.359 | 样品分析 | 液态  | 重金属          | 重金属          | 每天  | T/C/I/R |                 |
| 4 | 废活性炭  | HW49 | 900-039-49 | 0.161 | 废气处理 | 固态  | 活性炭、有机物      | 有机物          | 3个月 | T       |                 |
| 5 | 污泥    | HW49 | 772-006-49 | 0.05  | 废水处理 | 半固态 | 酸、碱等         | 酸、碱          | 每个月 | T/In    |                 |
| 6 | 废过滤材料 | HW49 | 900-041-49 | 0.054 | 废水处理 | 固态  | 石英砂、活性炭、酸、碱等 | 石英砂、活性炭、酸、碱等 | 每年  | T/In    |                 |

表 4-24 本项目固废产生及排放情况一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 属性   | 产生量(t/a) | 废物类别 | 废物代码       | 暂存位置 | 处置去向      |
|----|--------|------|----------|------|------------|------|-----------|
| 1  | 生活垃圾   | /    | 1.2      | /    | 99         | 垃圾桶  | 委托环卫清运    |
| 2  | 废包装物   | 危险废物 | 0.6      | HW49 | 900-047-49 | 危废库  | 委托有资质单位处置 |
| 3  | 实验废耗材  |      | 0.05     | HW49 | 900-047-49 |      |           |
| 4  | 实验室废液  |      | 1.359    | HW49 | 900-047-49 |      |           |
| 5  | 废活性炭   |      | 0.161    | HW49 | 900-039-49 |      |           |
| 6  | 污泥     |      | 0.05     | HW49 | 772-006-49 |      |           |
| 7  | 废过滤材料  |      | 0.054    | HW49 | 900-041-49 |      |           |

### (3) 危险废物环境管理要求

#### 1) 危废收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，以方便委托处理单位处置以

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>及防止发生火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密调试，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>2) 危险废物暂存污染防治措施分析</p> <p>危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等要求进行。要求做到以下几点：</p> <p>①废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志；</p> <p>②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；</p> <p>③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；</p> <p>⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；</p> <p>⑦在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑨企业对危废进行密闭暂存，试验废液桶装、废包装袋装暂存，所有危废及时转运，危废暂存时间不能超过 3 个月。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详如下表所示。

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 位置        | 占地面积            | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|-----------|-----------|-----------------|------|------|------|
| 1  | 危废库        | 废包装物   | HW49   | 900-047-49 | 0.6       | 303 室中部北侧 | 8m <sup>2</sup> | 袋装   | 8t   | 3 个月 |
| 2  |            | 实验废耗材  | HW49   | 900-047-49 | 0.05      |           |                 | 袋装   |      |      |
| 3  |            | 实验室废液  | HW49   | 900-047-49 | 1.359     |           |                 | 桶装   |      |      |
| 4  |            | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 0.161     |           |                 | 袋装   |      |      |
| 5  |            | 污泥     | HW49   | 772-006-49 | 0.05      |           |                 | 桶装   |      |      |
| 6  |            | 废过滤材料  | HW49   | 900-041-49 | 0.054     |           |                 | 袋装   |      |      |

#### （4）危废库设置合理性分析

本项目危废库贮存的危险废物主要为废包装物、实验废耗材、实验室废液、废活性炭、污泥和废过滤材料，产生量为 2.274t/a，各类危废暂存期 3 个月，密封后分区贮存在危废库内。

①废包装物最大暂存量为 0.15t，采用 100kg 的袋子密封储存，需要 2 只袋子，每只袋子占地面积约 0.5m<sup>2</sup>，所需暂存面积约为 1m<sup>2</sup>。

②实验废耗材最大暂存量为 0.013t，采用 20kg 的袋子密封储存，需要 1 只袋子，每只袋子占地面积约 0.1m<sup>2</sup>，所需暂存面积约为 0.1m<sup>2</sup>。

③实验室废液最大暂存量为 0.34t，采用 100kg 的桶密封储存，需要 4 个桶，

每个桶占地面积约  $0.5\text{m}^2$ ，所需暂存面积约为  $2\text{m}^2$ 。

④废活性炭最大暂存量为  $0.04\text{t}$ ，采用  $50\text{kg}$  的袋子密封储存，需要 1 只袋子，每只袋子占地面积约  $0.3\text{m}^2$ ，所需暂存面积约为  $0.3\text{m}^2$ 。

⑤污泥最大暂存量为  $0.013\text{t}$ ，采用  $20\text{kg}$  的桶密封储存，需要 1 个桶，每个桶占地面积约为  $0.1\text{m}^2$ ，所需暂存面积约为  $0.1\text{m}^2$ 。

⑥废过滤材料一年产生一次，最大暂存量为  $0.054\text{t}$ ，采用  $100\text{kg}$  的袋子密封储存，需要 1 只袋子，每只袋子占地面积  $0.5\text{m}^2$ ，所需暂存面积约为  $0.5\text{m}^2$ 。

综上，各类危废所需暂存面积约为  $4\text{m}^2$ ，本项目设置  $8\text{m}^2$  危废库，能够满足全厂危险废物贮存所需。本项目危废库暂存及处置均能满足要求，同时危险废物应做好防风、防雨淋、防渗透等污染防治措施，在该情况下，本项目危险废物对环境影响较小。

#### **(5) 危险废物运输要求及分析**

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《江苏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）等文件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。项目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《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

本项目危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位调试，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，



其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常调试，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时间累计不超过 8 小时。

建设单位拟对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。因此本项目危废运输过程中对环境的影响较小。

#### **(6) 危险废物风险防范措施**

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定），收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废水委托有资质单位处置。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

#### **(7) 固体废物环境影响分析及结论**

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

①固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境的影响较小。

③固废仓库地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④固废通过环卫清运、外售综合利用、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

5、土壤及地下水环境影响分析

本项目租赁已建空置厂房，不涉及施工期土壤环境影响，需重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。本项目实验过程中不涉及重金属使用，废气经有效处置后高空排放。正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均达到设计要求，对周边土壤环境的影响可接受。企业需根据场地防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本项目所在场地进行分区防渗，分区防渗方案及防渗措施见下表。

表 4-26 建设项目分区防渗方案及防渗措施表

| 防护分区  | 分区位置     | 防渗要求                                                                                                         |
|-------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区 | 危废库、药品室  | 地面采取三合土铺底，再用水泥硬化，采用 15~20cm 抗渗钢筋混凝土浇筑，并铺设防渗材料和耐腐蚀材料，防渗材料按照石油化工防渗工程技术规范，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。 |
| 一般防渗区 | 仪器室、天平室等 | 地面采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。                                                    |
| 简单防渗区 | 办公区      | 10~15cm 的水泥硬化处理。                                                                                             |

在上述污染防治措施落实到位的情况下，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目租用南京雨花经济技术发展有限公司厂房进行生产，不新增用地，无需进行生态环境影响评价。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势初判

①物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下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： $q_1$ 、 $q_2$ 、... $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、... $Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目在生产、贮存过程中涉及的危险物质主要为各种试剂、药品以及实验过程产生的危险废物，最大暂存量、临界量情况见下表。

**表 4-27 建设项目涉及风险物质识别表**

| 序号 | 名称      | 临界量  | 最大暂存量/t | q/Q       |
|----|---------|------|---------|-----------|
| 1  | 甲醇      | 10   | 0.0004  | 0.00004   |
| 2  | 亚硝基铁氰化钠 | 5    | 0.00001 | 0.000002  |
| 3  | 次氯酸钠    | 5    | 0.0005  | 0.0001    |
| 4  | 乙酰丙酮    | 50   | 0.0005  | 0.00001   |
| 5  | 乙醇      | 500  | 0.0012  | 0.0000024 |
| 6  | 乙酸      | 10   | 0.0005  | 0.00005   |
| 7  | 盐酸      | 7.5  | 0.0006  | 0.00008   |
| 7  | 硫酸      | 10   | 0.0009  | 0.00009   |
| 8  | 铬黑 T    | 0.25 | 0.00001 | 0.00004   |
| 9  | 氨水      | 10   | 0.0005  | 0.00005   |
| 10 | 铬酸钾     | 0.25 | 0.00001 | 0.00004   |
| 11 | 硝酸银     | 0.25 | 0.0004  | 0.0016    |
| 12 | 高锰酸钾    | 50   | 0.0003  | 0.000006  |
| 13 | 酒精（75%） | 500  | 0.0008  | 0.000002  |
| 14 | 废包装物    | 50   | 0.2     | 0.006     |
| 15 | 实验废耗材   | 50   | 0.025   | 0.0005    |
| 16 | 实验室废液   | 50   | 0.34    | 0.0068    |

|    |       |    |       |           |
|----|-------|----|-------|-----------|
| 17 | 废活性炭  | 50 | 0.04  | 0.0008    |
| 18 | 污泥    | 50 | 0.013 | 0.00026   |
| 19 | 废过滤材料 | 50 | 0.054 | 0.00108   |
| 合计 |       |    |       | 0.0175524 |

备注：危险废物参照第八部分 其他类物质及污染物 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量取 50。

## ②风险潜势初判

本项目风险潜势初判为I级。

## ③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分，本项目风险物质数量与临界量的比值  $Q=0.0175524 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析，无需进行环境风险评价专项分析。

## （2）环境风险识别及典型事故情形分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中给出的《物质危险性标准》《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2018 版）》对本项目运营过程中涉及的物质进行风险识别，本项目环境风险识别见下表。

**表 4-28 代表性风险事故情形设定一览表**

| 序号 | 危险单元   | 风险源        | 风险物质             | 环境风险类型   | 可能扩散途径 | 受影响的水系/敏感保护目标 |
|----|--------|------------|------------------|----------|--------|---------------|
| 1  | 药品室    | 储存的各类试剂、药品 | 甲醇、盐酸、硫酸等        | 泄漏       | 水体     | 厂区附近水体        |
| 2  | 危废库    | 储存的各类危险废物  | 废包装物、实验室废液、废活性炭等 | 泄漏       | /      | 厂区内           |
| 3  | 废气处理系统 | 二级活性炭吸附装置  | 非甲烷总烃            | 废气处理装置故障 | 大气     | 附近居民          |
| 4  | 实验室    | 办公区、实验区    | 纸张、塑料等易燃物质       | 火灾       | 大气     | 附近居民          |

## （3）环境风险管理

### 1）环境风险防范措施

**表 4-29 环境风险防范和减缓措施一览表**

| 事故情形                                      | 防范和减缓措施                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事故废水溢流至厂区雨水管网                             | 在事故发生时，可以使用桶、盆等临时容器收集泄漏的化学品或污染水，防止其扩散；利用沙袋、吸附棉等物品快速建立隔离带，阻止污染物质进入下水道或地表水体；收集到的事故废水经检测可依托自建的一体化实验室污水处理设备处理，则经处理后接管至城南污水处理厂，若无法处理则暂存至危废仓库委托有资质的单位处置。         |
| 药品柜存放的盐酸、硫酸等试剂以及危废库暂存的废包装物、实验室废液等危险废物发生泄漏 | 药品室、危废库设专人管理，定期对所贮存物料包装容器及贮存设施进行检查，并对破损容器采取措施清理更换，在药品室、危废库设置泄漏收集设施，确保不外流。                                                                                  |
| 废气处理装置故障                                  | 确保实验室具有良好的通风系统，有效散发和稀释有害气体，降低其在室内空气中的浓度。加强对废气收集处理装置的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。              |
| 火灾                                        | 按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005），配置一定数量不同类型、不同规格的移动式灭火器材，以便及时扑救初始零星火灾；相关人员迅速撤离火灾或爆炸区，转移至安全区域，限制人员进出；迅速查清着火部位和着火源，切断物料来源及各种加热源，进行有效冷却或隔离；充分利用现有的消防设施及灭火器材进行灭火。 |

2) 应急管理制度

①突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应按照国家规范要求编制突发环境事件风险评估和应急预案，划定企业环境风险等级，明确应急指挥、预防预警、应急响应、信息报送、善后处理等方面的职责和任务，包括组织机构及职责、监控预警、信息报告、应急响应和措施、事后恢复、保障措施、应急培训和演练等方面的内容，配备相应的应急物资，加强环境突发事件的应急知识培训和应急演练，最大程度地减少风险事故的发生，降低风险事故发生时造成的环境影响和对人身安全的伤害。预案经单位主要负责人签署发布后，报生态环境主管部门备案。

突发环境事件应急预案由厂区安全管理人员负责按照有关规定管理、维护与更新。定期进行修订完善，至少每三年修订一次，持续改进。如有下列情形之一的，预案应及时修订：

a 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

b 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>c 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；</p> <p>d 重要应急资源发生重大变化的；</p> <p>e 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；</p> <p>f 其他需要修订的情况。</p> <p>预案修订应建立修改记录（包括修改日期、页码、内容、修改人）。更新的预案在 7 日内报生态环境主管部门，更新原备案。</p> <p>②突发环境事件隐患排查工作要求</p> <p>建设单位应当按照下列要求建立健全隐患排查治理制度，针对企业生产情况定期组织环保风险隐患排查。</p> <p>a 建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。</p> <p>b 制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。</p> <p>c 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。</p> <p>d 及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。</p> <p>e 定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。</p> <p>③环境应急物资装备的配备：</p> <p>企业未设置应急事故池，根据本项目环境风险事故情形，企业内部应配备灭火器等消防设施、防护服等个人防护用品以及吸收棉、应急桶等收集堵漏设施，定期开展应急演练，并做好员工的日常消防培训。一旦发生事故，应按照</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

演练内容进行应急处置，并按照演练路线组织人员迅速逃离，确保人员安全。

**(4) 竣工验收**

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施、环境风险防范措施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

**(5) 环境风险分析结论**

本项目建成后，存在发生风险事故的可能，通过加强风险管理后，该项目的环境风险可降至最低，发生环境风险事故的后果在可以接受的范围内，通过加强防范措施及编制应急预案，加强环境突发事件的应急知识培训和应急演练，可最大程度地减少风险事故的发生，并减低风险事故发生时造成的环境影响和对人身安全的伤害。

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

**表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

| 建设项目名称              | 实验室检测项目                                                                                                                                                                                                                                         |                    |      |                        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|------------------------|
| 建设地点                | 江苏省                                                                                                                                                                                                                                             | 南京市                | 雨花台区 | 凤华路 18 号 6 幢 301、303 室 |
| 地理坐标                | 经度                                                                                                                                                                                                                                              | 118 度 38 分 1.242 秒 | 纬度   | 31 度 56 分 7.806 秒      |
| 主要污染物<br>质及分布       | 项目主要涉及的风险物质为甲醇、盐酸、硫酸等试剂以及废包装物、实验室废液、废活性炭等危险废物，暂存于规范化设置的药品室及危废库                                                                                                                                                                                  |                    |      |                        |
| 环境影响途<br>径及危害后<br>果 | 影响途径：包装容器破损或倾倒使其泄漏。<br>危害后果：可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水；遇高热可燃后发生火灾事故，火灾事故会产生伴次生大气污染物，使用消防水灭火产生的伴次生消防废水排向雨水系统，造成厂内土壤环境和周边地表水环境风险。                                                                                                                    |                    |      |                        |
| 风险防范措<br>施要求        | 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置贮存场所，做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等；<br>企业按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号文）的要求，对项目使用的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，本项目采用的环境治理设施须经安全论证（评价、 |                    |      |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 评估)、正规设计和施工,并作为环境治理设施投入运行的必备条件,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时,本项目应从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节明确环保和安全职责,按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 |
| 填表说明<br>(列出相关信息及评价说明)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 项目涉及的甲醇、盐酸、硫酸等试剂以及废包装物、实验室废液、废活性炭等危险废物,在采取相应的风险防范措施及对策后,本项目的事故对周围的影响是可以防控的。                                             |
| <p><b>8、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射源,无须设置电磁辐射环境保护措施。</p> <p><b>9、环境管理与监测计划</b></p> <p><b>(1) 环境管理计划</b></p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段,均应严格执行“三同时”制度,确保污染处理设施、环境风险防范措施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时投产使用”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>应按有关法规的要求,严格执行排污申报制度;此外,在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度,将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴,落实责任人,建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染治理设施现象的发生,严禁故意不正常使用污染治理设施。</p> <p>④企业为固体废物污染防治的责任主体,应建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”(江苏省生态环境厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等</p> |                                                                                                                         |



情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

**⑥执行排污许可证制度**

本项目行业为 M7461 环境保护监测，对照《国家污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目未纳入排污许可管理，无需申报排污许可。

**（2）自行监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关规范要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

**（3）验收监测计划**

当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口（编号、名称）污染源                                                                                                                                                                               |                                         | 污染物项目              | 环境保护措施                                      | 执行标准                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | 实验废气（DA001）                                                                                                                                                                                 |                                         | 非甲烷总烃              | 经通风橱收集后接入二级活性炭吸附装置，处理后通过一根15m 高排气筒 DA001 排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2、表 3；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准 |
|              |                                                                                                                                                                                             |                                         | HCl、硫酸雾、氨          | 无组织排放，加强通风                                  |                                                                        |
| 地表水环境        | 废水总排口                                                                                                                                                                                       | 生活污水                                    | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 化粪池                                         | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准 |
|              |                                                                                                                                                                                             | 实验室废水                                   | COD、SS、氨氮、总氮、总磷    | 一体化实验室废水处理系统                                |                                                                        |
| 声环境          | 各类设备                                                                                                                                                                                        |                                         | 噪声                 | 隔声降噪、距离衰减                                   | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准                                   |
| 电磁辐射         | 不涉及                                                                                                                                                                                         |                                         |                    |                                             |                                                                        |
| 固体废物         | 生活垃圾                                                                                                                                                                                        | 职工生活垃圾交由环卫处理                            |                    |                                             |                                                                        |
|              | 危险废物                                                                                                                                                                                        | 废包装物、实验废耗材、实验室废液、废活性炭、污泥和废过滤材料交由有资质单位处理 |                    |                                             |                                                                        |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。<br>危废库、药品室为重点防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；仪器室、天平室等为一般防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；办公区为简单防渗区，需 10~15cm 的水泥硬化处理。 |                                         |                    |                                             |                                                                        |
| 生态保护措施       | 通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。                                                                                                                                                               |                                         |                    |                                             |                                                                        |
| 环境风险         | 1、电气设备、电气线路老化、短路产生电火花引发火灾、爆炸事故。                                                                                                                                                             |                                         |                    |                                             |                                                                        |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>防范措施</p>     | <p>①严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>②建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，加强厂区各管路接电、报警系统的保养维护工作。</p> <p>③实验区、危废库等场所配置足量的泡沫、干粉灭火器等应急物资，并保持完好状态。</p> <p>④厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓，定期进行消防演练。</p> <p>2、火灾、爆炸事故伴生的消防废水溢流至厂区雨水管网</p> <p>发生火灾时，首先开启应急消防系统，此时雨水排口阀门必须是关闭的，事故救援过程中产生的消防废水应有效收集并妥善处理，确保事故状态下有毒有害物质不排入周边水体。</p> <p>3、甲醇、盐酸、硫酸等试剂以及废包装物、实验室废液等危险废物发生泄漏</p> <p>危废库、药品室设专人管理，定期对所贮存物料包装容器及贮存设施进行检查，并对破损容器采取措施清理更换，在危废库、药品室设置泄漏收集设施，确保不外流。</p> <p>4、二级活性炭吸附装置发生故障</p> <p>加强对废气收集处理装置的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>1、排污许可管理：对照《国家污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目未纳入排污许可管理，无需申报排污许可。</p> <p>2、突发环境事件应急预案</p> <p>企业应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，组建应急救援小组，配备应急器材。</p> <p>3、竣工环保验收：建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等法律法规要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

会监督。

4、自行监测：本项目营运期需对废气、废水和噪声源进行监测。监测情况具体见下表。

**表 5-1 本项目污染物监测计划**

| 类别 | 监测点位     |                    | 监测项目               | 监测频次   |
|----|----------|--------------------|--------------------|--------|
| 废气 | 有组织      | DA001              | 甲醇、非甲烷总烃           | 1 次/年  |
|    | 无组织      | 厂界上风向 1 个, 下风向 3 个 | 甲醇、非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、氨 | 1 次/年  |
|    | 厂区内      | 在厂房外设置监控点          | 非甲烷总烃              | 1 次/年  |
| 废水 | 废水排口     |                    | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷 | 1 次/年  |
| 噪声 | 厂界四周外 1m |                    | 昼间 等效连续 A 声级       | 1 次/季度 |

## 六、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响可接受。因此，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

## 一、附件

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 删除不宜公开信息的说明

附件 4 未开工承诺书

附件 5 报批申请书

附件 6 危废处置承诺书

附件 7 建设项目环境影响评价区域评估承诺书

附件 8 报批前全本网络公示截图

附件 9 工程师现场踏勘照片

附件 10 项目立项备案材料

附件 11 建设单位营业执照及法人身份证

附件 12 房屋租赁合同及土地证

附件 13 化学品安全技术说明书

附件 14 环评合同

附件 15 审核意见修改清单

附件 16 总量指标凭证

附件 17 报批承诺书

附件 18 授权委托书

## 二、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 实验室平面布置图

附图 5 本项目与江苏省生态空间管控区域位置图

附图 6 土地利用规划图

附图 7 中国（南京）软件谷控制性详细规划图

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

| 项目<br>分类 |     | 污染物名称    | 现有工程排放量<br>（固体废物产生<br>量）① | 现有工程许<br>可排放量② | 在建工程排放量<br>（固体废物产生<br>量）③ | 本项目排放量<br>（固体废物产生<br>量）④ | 以新带老削减<br>量（新建项目不<br>填）⑤ | 本项目建成后全<br>厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量⑦     |          |
|----------|-----|----------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|----------|
| 废气       | 有组织 | 非甲烷总烃    | /                         | /              | /                         | 0.0004                   | /                        | 0.0004                        | +0.0004  |          |
|          | 无组织 | 非甲烷总烃    | /                         | /              | /                         | 0.0001                   | /                        | 0.0001                        | +0.0001  |          |
|          |     | 氯化氢      | /                         | /              | /                         | 0.00004                  | /                        | 0.00004                       | +0.00004 |          |
|          |     | 硫酸雾      | /                         | /              | /                         | 0.0001                   | /                        | 0.0001                        | +0.0001  |          |
|          |     | 氨        | /                         | /              | /                         | 0.00003                  | /                        | 0.00003                       | +0.00003 |          |
| 废水       |     | 生活<br>废水 | 水量                        | /              | /                         | /                        | 147.346                  | /                             | 147.346  | +147.346 |
|          |     |          | COD                       | /              | /                         | /                        | 0.0074                   | /                             | 0.0074   | +0.0074  |
|          |     |          | SS                        | /              | /                         | /                        | 0.0014                   | /                             | 0.0014   | +0.0014  |
|          |     |          | 氨氮                        | /              | /                         | /                        | 0.0008                   | /                             | 0.0008   | +0.0008  |
|          |     |          | 总氮                        | /              | /                         | /                        | 0.0022                   | /                             | 0.0022   | +0.0014  |
|          |     |          | 总磷                        | /              | /                         | /                        | 0.00008                  | /                             | 0.00008  | +0.0008  |
| 危险废物     |     | 废包装物     | /                         | /              | /                         | 0.6                      | /                        | 0.6                           | +0.6     |          |
|          |     | 实验废耗材    | /                         | /              | /                         | 0.05                     | /                        | 0.05                          | +0.05    |          |
|          |     | 实验室废液    | /                         | /              | /                         | 1.359                    |                          | 1.359                         | +1.359   |          |
|          |     | 废活性炭     | /                         | /              | /                         | 0.161                    | /                        | 0.161                         | +0.161   |          |
|          |     | 污泥       | /                         | /              | /                         | 0.05                     | /                        | 0.05                          | +0.05    |          |
|          |     | 废过滤材料    | /                         | /              | /                         | 0.054                    | /                        | 0.054                         | +0.054   |          |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①