

南京诺唯赞生物科技股份有限公司

生物试剂生产车间建设项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南京诺唯赞生物科技股份有限公司

二零二三年十月

建设单位：南京诺唯赞生物科技股份有限公司

法人代表：曹林

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

法人代表：朱忠湛

项目负责人：李科兴

填表人：李科兴

建设单位：南京诺唯赞生物科技股份有限公司      编制单位：江苏润环环境科技有限公司

电话: 025- 84365756

电话: 025-85608188

邮编: 210000

邮编: 210000

地址: 南京经济技术开发区刀枪河路 9 号

地址: 南京市鼓楼区水佐岗路 64 号金建大厦  
14 楼

表一

|           |                                                                                                                                                            |           |                    |    |      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|----|------|
| 建设项目名称    | 生物试剂生产车间建设项目                                                                                                                                               |           |                    |    |      |
| 建设单位名称    | 南京诺唯赞生物科技股份有限公司                                                                                                                                            |           |                    |    |      |
| 建设项目性质    | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建    技改    迁建                                                                                                     |           |                    |    |      |
| 建设地点      | 南京经济技术开发区刀枪河路 9 号                                                                                                                                          |           |                    |    |      |
| 工程内容      | 租赁位于刀枪河路 9 号南京康士洁洗涤服务有限公司的空置厂房（1#楼及 3#楼），新购相关生产、检测、办公设备 52 台（套），建设生物试剂生产车间项目。项目建成后，形成年产冻干类产品 2000L、ELISA 类产品 5 万盒、分子酶类试剂盒 1 万盒等生物试剂的生产能力，项目仅涉及复配、质控、分装等工序。 |           |                    |    |      |
| 主要产品名称    | 冻干类产品、ELISA 类产品、分子酶类试剂盒                                                                                                                                    |           |                    |    |      |
| 设计生产能力    | 冻干类产品 2000L、ELISA 类产品 5 万盒、分子酶类试剂盒 1 万盒                                                                                                                    |           |                    |    |      |
| 实际生产能力    | 冻干类产品 2000L、ELISA 类产品 5 万盒、分子酶类试剂盒 1 万盒                                                                                                                    |           |                    |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2022 年 5 月-7 月                                                                                                                                             | 开工建设时间    | 2022 年 11 月        |    |      |
| 调试时间      | 2023 年 3 月-2023 年 8 月                                                                                                                                      | 验收现场监测时间  | 2023 年 7 月 24-25 日 |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 南京经济技术开发区管委会行政审批局                                                                                                                                          | 环评报告表编制单位 | 江苏润环环境科技有限公司       |    |      |
| 环保设施设计单位  | 安徽开拓实验仪器设备有限公司                                                                                                                                             | 环保设施施工单位  | 安徽开拓实验仪器设备有限公司     |    |      |
| 投资总概算     | 3500 万元                                                                                                                                                    | 环保投资总概算   | 180 万元             | 比例 | 5.2% |
| 实际总概算     | 3000 万元                                                                                                                                                    | 环保投资总概算   | 150 万元             | 比例 | 5%   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 验收监测依据 | <p>(1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(3) 《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；</p> <p>(4) 《国家危险废物管理名录》（2021 年版）；</p> <p>(5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；</p> <p>(6) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688 号）；</p> <p>(7) 省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知（苏环办[2021]122 号）；</p> <p>(8) 《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）；</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122 号）；</p> <p>(10) 《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省污染源自动监控管理办法（试行）&gt;的通知》（苏环发〔2021〕3 号）；</p> <p>(11) 《南京诺唯赞生物科技股份有限公司生物试剂生产车间建设项目环境影响报告表》（江苏润环环境科技有限公司，2022 年 7 月）；</p> <p>(12) 《关于南京诺唯赞生物科技股份有限公司生物试剂生产车间建设项目环境影响报告表的批复》（南京经济技术开发区管委会行政审批局，宁开委行审许可字〔2022〕155 号）；</p> <p>(13) 南京诺唯赞生物科技股份有限公司排污许可证；</p> <p>(14) 建设单位的实际生产状况及提供的其他技术资料。</p> |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |     |                 |                                                                         |                                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|-----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 验收监测评价<br>标准、标号、<br>级别、限值 | 根据环评报告及批复内容，本项目各污染物排放执行标准及要求如下：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |     |                 |                                                                         |                                            |
|                           | 1、废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                    |     |                 |                                                                         |                                            |
|                           | 本项目废气特征污染物主要为氨、氯化氢、NMHC，工艺废气（FQ-14、FQ-15）氨、氯化氢、臭气浓度、NMHC 有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、表 2 及附录 C 标准限值要求，危废库废气排口（FQ-16）NMHC 有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氨无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值要求，氯化氢、臭气浓度无组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 标准限值，NMHC 厂区内无组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 标准，NMHC 厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，具体见表 1-1。 |                     |                    |     |                 |                                                                         |                                            |
|                           | 表 1-1 废气污染物排放标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |     |                 |                                                                         |                                            |
|                           | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 有组织                 |                    | 无组织 |                 | 标准来源                                                                    |                                            |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 最高允许排放速率<br>(kg/h) | 监控点 | 浓度限值<br>(mg/m³) |                                                                         |                                            |
|                           | 氨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10                  | -                  | 厂界  | 1.5             | 有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）       |                                            |
|                           | 氯化氢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10                  | 0.18               |     | 0.2             | 《制药工业大气污染物排放标准》<br>（DB32/4042-2021）                                     |                                            |
|                           | 臭气浓度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000（无量纲）           | -                  |     | 20（无量纲）         |                                                                         |                                            |
|                           | NMHC（工艺废气）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60                  | 2.0                |     | 4.0             | 有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |                                            |
|                           | NMHC（危废库废气）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60                  | 3.0                |     | 4.0             | 《大气污染物综合排放标准》<br>（DB32/4041-2021）                                       |                                            |
|                           | NMHC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                   | -                  | 厂区内 | 监控点处 1h 平均浓度值   | 6                                                                       | 《制药工业大气污染物排放标准》<br>（DB32/4042-2021）<br>表 6 |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                    |     | 监控点处任意一次浓度值     | 20                                                                      |                                            |
|                           | 2、废水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                    |     |                 |                                                                         |                                            |
|                           | 本项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经厂区自建污水处理设施处理。上述预处理后的废水和纯水制备废水一起接管至东阳污水处理厂，尾水达标排入三江                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                    |     |                 |                                                                         |                                            |

河。东阳污水处理厂为集中式工业污水处理厂，本项目属于生物药品制造，接管标准执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中“制剂类制药企业”间接排放限值，LAS 参照执行 DB32/3560-2019 表 2 中“生物医药研发机构”间接排放限值。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体取值见表 1-2。

**表 1-2 废水污染物接管排放标准**

| 项目     | 污染物                | 标准值(mg/L) | 标准来源和依据                                    |
|--------|--------------------|-----------|--------------------------------------------|
| 接管标准   | pH                 | 6-9       | 《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2     |
|        | COD                | 500       |                                            |
|        | SS                 | 120       |                                            |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 35        |                                            |
|        | TP                 | 8         |                                            |
|        | LAS                | 15        |                                            |
| 尾水排放标准 | pH                 | 6-9       | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准 |
|        | COD                | 50        |                                            |
|        | SS                 | 10        |                                            |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 5         |                                            |
|        | TP                 | 0.5       |                                            |
|        | LAS                | 0.5       |                                            |

### 3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类声环境功能区标准，标准值如下：

**表 1-1 工业企业厂界噪声排放标准 （dB(A)）**

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

### 4、固废

①一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

③《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）。

表二

## 工程建设内容：

南京诺唯赞生物科技股份有限公司（以下简称“诺唯赞”）主厂区位于南京经济技术开发区红枫科技园，主要经营范围包括生物试剂、酶制试剂研发、生产、销售、技术咨询及技术服务。2022 年，诺唯赞投资 3500 万元，租赁位于刀枪河路 9 号南京康士洁洗涤服务有限公司的空置厂房（1#楼及 3#楼），建设生物试剂生产车间项目。该项目建筑面积约 8700 平方米，新购相关生产、检测、办公设备 52 台（套），项目建成后，可形成年产冻干类产品 2000L、ELISA 类产品 5 万盒、分子酶类试剂盒 1 万盒等生物试剂的生产能力。

2022 年 5 月，诺唯赞委托江苏润环环境科技有限公司编制了《南京诺唯赞生物科技股份有限公司生物试剂生产车间建设项目环境影响报告表》，2022 年 7 月 21 日获得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局批复（宁开委行审许可字〔2022〕155 号）。项目于 2022 年 11 月开始建设，2023 年 3 月建成调试运行。诺唯赞于 2023 年 6 月启动验收工作，本次验收范围为租赁的康士洁厂房（1#楼及 3#楼 1 层和 2 层），包括生产车间（含研发实验室）、质量中心、仓库、办公区及配套公辅工程、环保工程等。

对照环评批复及实际建设内容，项目主要建设生产车间、质量中心、仓库、办公区及配套公辅工程、环保工程等。项目实际建设内容如下：

表 2-1 项目实际建设内容一览表

| 类别   | 环评设计要求           |                                                                                                                                                                                                                                         | 实际建设情况                       |
|------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间<br>(含研发实验室) | 3#楼为 3 层建筑，本项目使用第 1 层和第 2 层部分区域，建筑面积 4700m <sup>2</sup> 。第 1 层：3 个 GMP 生产洁净车间，分别用于冻干类产品、ELISA 类产品和分子酶类试剂盒生产。第 2 层：研发实验室及仓库。                                                                                                             | 与环评一致                        |
| 配套工程 | 质量中心             | 1#楼：共 4 层（第 3 层为预留实验室，其它三层为实验及办公），建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，主要用于产品质控                                                                                                                                                                     | 与环评一致                        |
| 贮运工程 | 仓库               | 800 平米，原料及产品暂存                                                                                                                                                                                                                          | 与环评一致                        |
| 公用工程 | 给水               | 市政管网供水，新鲜水用量 6820t/a                                                                                                                                                                                                                    | 与环评一致                        |
|      | 排水               | 4628t/a（其中设备及实验室清洗废水、真空灭菌柜抽真空废水和洗衣废水约 1090t/a 经生物灭活后进入自建污水处理站处理后接管排放）                                                                                                                                                                   | 与环评一致                        |
|      | 供热               | 800kg/h，用量 320t/a                                                                                                                                                                                                                       | 与环评一致                        |
|      | 纯（软）水            | 2000t/a，纯水产水量 1000L/h，软水产水量 6000t/h                                                                                                                                                                                                     | 与环评一致                        |
|      | 供电               | 市政供电，用电量 200 万 kW·h/a                                                                                                                                                                                                                   | 与环评一致                        |
| 环保工程 | 废气               | 3#楼：活性炭吸附设施 1 套，风机风量 4000m <sup>3</sup> /h，15 米高排气筒 1 根（FQ-14）；<br>1#楼：活性炭吸附设施+风机风量 13000m <sup>3</sup> /h+15 米高排气筒 1 根（FQ-15）；活性炭吸附设施+28000m <sup>3</sup> /h，无组织排放。<br>危废库：活性炭吸附设施 1 套，风机风量 2000m <sup>3</sup> /h，15 米高排气筒 1 根（FQ-16）。 | 与环评一致                        |
|      | 废水               | 化粪池 1 座，依托租赁                                                                                                                                                                                                                            | 与环评一致                        |
|      |                  | 新建污水处理站，30t/d，缺氧+好氧+MBR+消毒                                                                                                                                                                                                              |                              |
|      | 固废               | 生活垃圾桶若干                                                                                                                                                                                                                                 | 与环评一致                        |
|      |                  | 一般固废暂存间，新建，1 间，40m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                         | 一般固废暂存间，1 间，16m <sup>2</sup> |

|  |    |                                 |       |
|--|----|---------------------------------|-------|
|  |    | 危险废物暂存间，新建，1 间，50m <sup>2</sup> | 与环评一致 |
|  | 噪声 | 选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB (A)  | 与环评一致 |

本项目主要为生物试剂生产，产品为试剂盒等，主要用于药物筛选、抗原检测等，仅涉及产品复配工序，本项目生产能力见表 2-2。

表 2-2 主要产品及产能一览表

| 序号 | 产品名称      | 规格 | 设计年生产能力 | 实际年生产量 | 年运行时数       |
|----|-----------|----|---------|--------|-------------|
| 1  | 冻干类产品     | /  | 2000L   | 2000L  | 250d, 2000h |
| 2  | ELISA 类产品 | /  | 5 万盒    | 5 万盒   | 250d, 2000h |
| 3  | 分子酶类试剂盒   | /  | 1 万盒    | 1 万盒   | 250d, 2000h |

本项目生产设备全部为新增，不依托前期工程，公司按订单需求进行生产，生产设施共用，3#楼包括 GMP 车间、研发实验室及仓库，主要进行试剂盒的生产及少量研发调试；1#楼为质量中心，进行产品的质控检测工作，主要生产设施、公辅设施参数见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备表

| 位置                        | 序号 | 名称               | 型号            | 环评中数量<br>(台/套) | 实际数量 (台/<br>套) |
|---------------------------|----|------------------|---------------|----------------|----------------|
| 1#楼<br>(质<br>量<br>中<br>心) | 1  | 双门冰箱 309L        | BCD—309WMCO   | 5              | 5              |
|                           | 2  | 分析天平             | BSA124S       | 1              | 1              |
|                           | 3  | 手动 8 道间距可调移液器    | LA8-300XLS    | 3              | 3              |
|                           | 4  | 电子天平             | 4200g         | 1              | 1              |
|                           | 5  | 电导率仪             | FE38-Standard | 1              | 1              |
|                           | 6  | Thermo 电动移液器     | 246461        | 20             | 20             |
|                           | 7  | Qubit 4          | /             | 1              | 1              |
|                           | 8  | pH 计             | FE28          | 1              | 1              |
|                           | 9  | 生化培养箱            | SPT-P158C     | 1              | 1              |
|                           | 10 | 冰箱               | BCD-309WMCO   | 1              | 1              |
|                           | 11 | 密封性测试仪           | /             | 3              | 3              |
|                           | 12 | 除湿机              | /             | 1              | 1              |
|                           | 13 | 电子天平             | 4200g         | 1              | 1              |
|                           | 14 | 电热鼓风干燥箱          | /             | 1              | 1              |
|                           | 15 | 水浴锅              | /             | 2              | 2              |
|                           | 16 | 洁净工作台            | /             | 1              | 1              |
|                           | 17 | 常温高速离心机          | /             | 1              | 1              |
|                           | 18 | PCR 仪            | Miniamp       | 35             | 35             |
|                           | 19 | 超微量紫外可见分光光度计     | Od1000+       | 1              | 1              |
|                           | 20 | 多功能微孔板检测仪        | Sunergy HTX   | 1              | 1              |
|                           | 21 | 分析天平             | SECURA124—1CN | 1              | 1              |
|                           | 22 | Standard 台式 pH 计 | FE28          | 1              | 1              |
|                           | 23 | 实时荧光定量 PCR 仪     | Life Q6       | 1              | 1              |
|                           | 24 | 2100 生物分析仪       | 2100          | 2              | 2              |
|                           | 25 | 电导率仪             | DDB-303A      | 1              | 1              |
|                           | 26 | 智能除湿机            | ERS-8150L     | 1              | 1              |

|                                  |    |                  |                           |    |    |
|----------------------------------|----|------------------|---------------------------|----|----|
| 3#楼<br>(生物试剂盒类产品<br>GMP车间及研发实验室) | 27 | 全自动核酸蛋白分析系统      | Qsep100                   | 1  | 1  |
|                                  | 28 | 微量电极             | InLab Ultra Micro ISM     | 1  | 1  |
|                                  | 29 | 电脑               | /                         | 10 | 10 |
|                                  | 30 | 恒温金属浴            | H100-PRO 0.2mL*96 孔 PCR 板 | 4  | 4  |
|                                  | 31 | 4°C/ - 20°C冰箱    | 奥马                        | 1  | 1  |
|                                  | 32 | 实时荧光定量 PCR 仪     | Q3                        | 10 | 10 |
|                                  | 33 | 摇床               | YRZ202                    | 1  | 1  |
|                                  | 34 | 生物安全柜            | BSC-1600III               | 2  | 2  |
|                                  | 35 | 洁净工作台            | SW-CJ-2FD                 | 1  | 1  |
|                                  | 36 | 掌上离心机            | /                         | 15 | 15 |
|                                  | 37 | 涡旋仪              | /                         | 15 | 15 |
|                                  | 38 | 高速离心机            | /                         | 3  | 3  |
|                                  | 39 | 中科美菱低温冰箱         | /                         | 2  | 2  |
|                                  | 40 | Qubit 4          | /                         | 2  | 2  |
|                                  | 1  | 万分之一分析天平         | BSA124S, 120g             | 1  | 1  |
|                                  | 2  | 电子天平             | BSA3202S-CW, 3200g        | 1  | 1  |
|                                  | 3  | 电子天平             | PFT-B10000, 10kg          | 1  | 1  |
|                                  | 4  | 电子台秤             | TSC-100, 75kg             | 1  | 1  |
|                                  | 5  | 磁力搅拌器            | MS7-H550-PRO, 20L         | 1  | 1  |
|                                  | 6  | 电动搅拌机            | 919                       | 2  | 2  |
|                                  | 7  | Standard 台式 PH 计 | PF28                      | 1  | 1  |
|                                  | 8  | 电导率仪             | RODI-220B1                | 1  | 1  |
|                                  | 9  | 万分之一分析天平         | BSA124S, 120g             | 1  | 1  |
|                                  | 10 | 电子天平             | BSA3202S-CW, 3200g        | 1  | 1  |
|                                  | 11 | 电子天平             | PFT-B10000, 10kg          | 1  | 1  |
|                                  | 12 | 电子台秤             | TSC-100, 75kg             | 1  | 1  |
|                                  | 13 | 磁力搅拌器            | MS7-H550-PRO, 20L         | 1  | 1  |
|                                  | 14 | 电动搅拌机            | 919                       | 2  | 2  |
|                                  | 15 | Standard 台式 PH 计 | PF28                      | 1  | 1  |
|                                  | 16 | 定制超净台 (双人双面)     | SW-CJ-2F                  | 2  | 2  |
|                                  | 17 | 磁珠摇匀机            | CX-ZK-02                  | 1  | 1  |
|                                  | 18 | 防腐蚀隔膜真空泵         | Chem Vak A400             | 2  | 2  |
|                                  | 19 | 蠕动泵              | BT301F                    | 1  | 1  |
|                                  | 20 | 蠕动泵              | YT600-1J                  | 1  | 1  |
|                                  | 21 | 对开门风冷无霜冰箱 528L   | BCD-528WDPF               | 1  | 1  |
|                                  | 22 | 一人机              | DT-II                     | 1  | 1  |
|                                  | 23 | 15~100ml 灌装生产线   | /                         | 1  | 1  |
|                                  | 24 | 电子天平             | JY2002, 2Kg               | 1  | 1  |
|                                  | 25 | 单通道分液平台          | TY-101-0102               | 4  | 4  |
|                                  | 26 | 蠕动泵              | BT301F                    | 1  | 1  |
|                                  | 27 | 卧式贴标机            | DTTW                      | 1  | 1  |
|                                  | 28 | 电子天平             | JY2002, 2Kg               | 1  | 1  |
|                                  | 29 | 灌装加塞机            | /                         | 1  | 1  |
|                                  | 30 | 真空冷冻干燥机前室        | LYO.16(CIP)               | 3  | 3  |
|                                  | 31 | 实验型冻干机           | DGJ-10E, 冷媒 R410a         | 1  | 1  |

|    |              |                            |    |    |
|----|--------------|----------------------------|----|----|
| 32 | 半自动压盖机       | GT-ID                      | 3  | 3  |
| 33 | 轧盖机          | /                          | 1  | 1  |
| 34 | 真空冷冻干燥机机身    | LYO.16(CIP)                | 1  | 1  |
| 35 | 真空冷冻干燥机机身    | 2 平                        | 1  | 1  |
| 36 | 真空冷冻干燥机机身    | 2 平                        | 1  | 1  |
| 37 | 大型包被机        | NH196                      | 1  | 1  |
| 38 | 大型包被机        | NH196                      | 1  | 1  |
| 39 | 洗封一体机        | NH320                      | 1  | 1  |
| 40 | 洗封一体机        | NH320                      | 1  | 1  |
| 41 | 酶标板脱水机       | NH-1                       | 2  | 2  |
| 42 | 电热鼓风干燥箱      | DGT-G640                   | 20 | 20 |
| 43 | 海尔冷冻柜        | BC/BD-519HTK               | 2  | 2  |
| 44 | 全自动薄膜封口机     | FR-770                     | 4  | 4  |
| 45 | 自动分页贴标机      | /                          | 1  | 1  |
| 46 | TSC 标签打印机    | MH640 600dpi               | 1  | 1  |
| 47 | 滚筒洗衣机        | TG100V62WADY5, 10kg        | 1  | 1  |
| 48 | 烘衣机          | 热泵式                        | 2  | 2  |
| 49 | 脉动真空灭菌柜      | 360L                       | 1  | 1  |
| 50 | 冰箱           | /                          | 3  | 3  |
| 51 | 烘箱           | /                          | 1  | 1  |
| 52 | 离心机          | /                          | 2  | 2  |
| 53 | 培养箱          | /                          | 1  | 1  |
| 54 | 实验室纯水机       | /                          | 1  | 1  |
| 55 | 水浴锅          | /                          | 1  | 1  |
| 56 | 小型发酵设备       | 15L, 50L                   | 3  | 3  |
| 57 | 灭菌锅          | /                          | 1  | 1  |
| 58 | 通风橱          | /                          | 2  | 2  |
| 59 | 纯化水系统        | 产水量: 1000L/h               | 1  | 1  |
| 60 | 纯蒸汽系统        | 800kg/h                    | 1  | 1  |
| 61 | 注射水系统        | 200L/h                     | 1  | 1  |
| 62 | 全无油空压机       | IRN55K-OF,10.7m³/min       | 1  | 1  |
| 63 | 冷干机          | JS-125A                    | 1  | 1  |
| 64 | 吸干机          | JS-125RDH                  | 1  | 1  |
| 65 | 储气罐          | 2000L                      | 1  | 1  |
| 66 | 生物废水灭活系统     | 500L/批                     | 1  | 1  |
| 67 | 冷水机组         | 冷量: 600KW                  | 1  | 1  |
| 68 | 软化水系统 (AB 柱) | 产水量: 6000t/h<br>软化水箱: 10m³ | 1  | 1  |

原辅材料消耗及水平衡：

本项目废水主要为生活污水、纯水制备废水、设备及实验室清洗废水、真空灭菌柜抽真空废水、蒸汽冷凝水和洗衣废水，根据项目实际建设情况，废水产生与排放情况未发生变动，水平衡图如下：

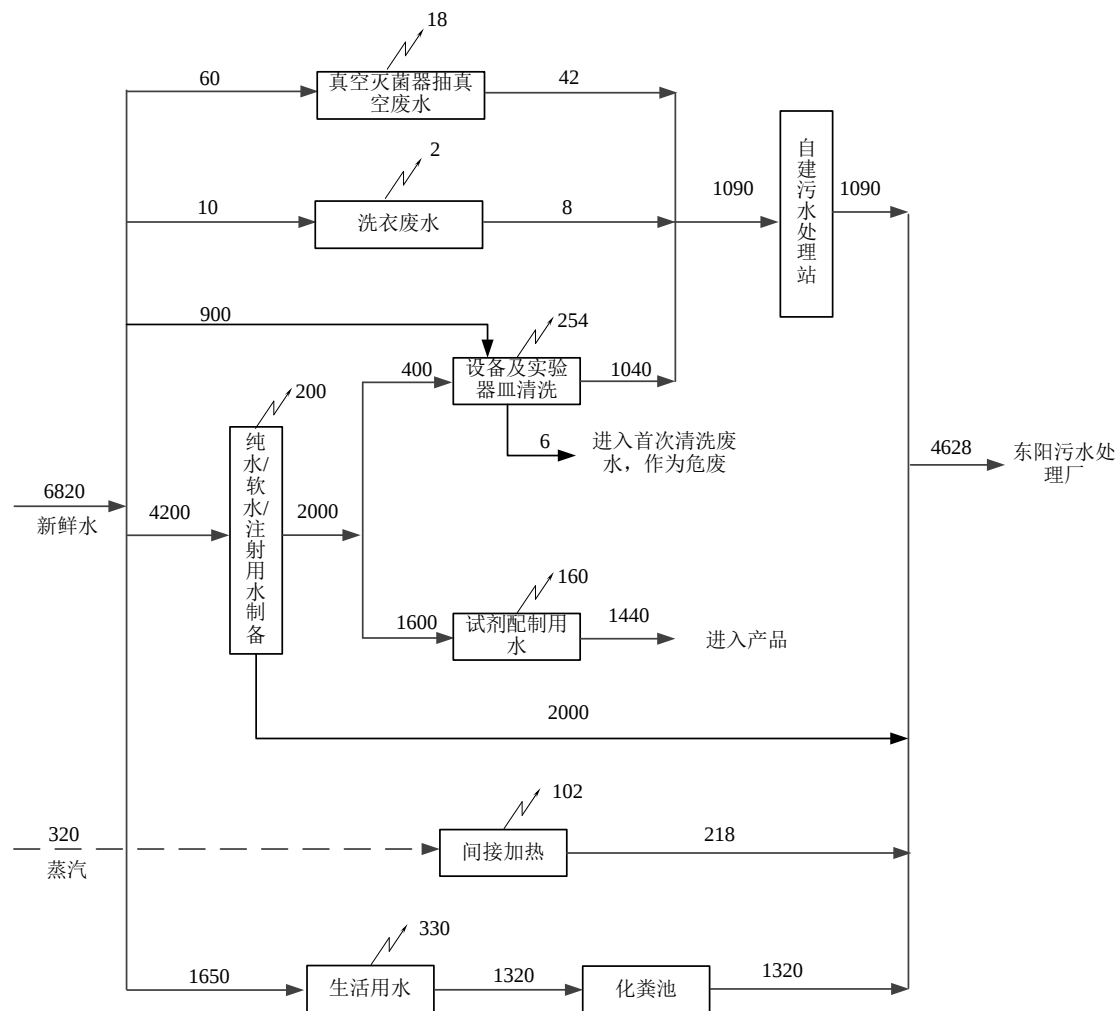


图 2-1 项目实际用水平衡图（单位：m³/a）

原辅材料及能源实际消耗情况见表 2-3，主要原物理化性质见表 2-4。

表 2-3 本项目原辅材料及能源实际消耗情况表

| 位置               | 序号 | 名称                             | 规格          | 环评年用量  | 调试期间用量<br>(3-8月) | 折合实际<br>年用量 | 最大储存<br>量 |
|------------------|----|--------------------------------|-------------|--------|------------------|-------------|-----------|
| 3#楼1层（<br>GMP车间） | 1  | Casein蛋白                       | 1kg/瓶、<br>袋 | 100 kg | 60 kg            | 120 kg      | 100kg     |
|                  | 2  | TCEP                           | 50g/袋       | 1kg    | 0.8kg            | 1.6kg       | 1kg       |
|                  | 3  | Triton x-100<br>（非离子表<br>面活性剂） | 1L/瓶        | 1L     | 0.6L             | 1.2L        | 1L        |
|                  | 4  | trizma碱                        | 10kg/袋      | 100kg  | 75kg             | 150kg       | 100kg     |
|                  | 5  | 丙三醇                            | 500ml/瓶     | 300L   | 200L             | 400L        | 300L      |
|                  | 6  | 磷酸二氢钾                          | 500g/瓶      | 2500g  | 1500g            | 3000g       | 2500g     |

|                  |    |                     |         |       |       |       |         |
|------------------|----|---------------------|---------|-------|-------|-------|---------|
|                  | 7  | 硫酸镁七水               | 500g/瓶  | 40kg  | 30kg  | 60kg  | 40kg    |
|                  | 8  | 磷酸氢二钠               | 500g/瓶  | 100kg | 60kg  | 120kg | 100kg   |
|                  | 9  | 氯化钠                 | 10kg/袋  | 4kg   | 3kg   | 6kg   | 4kg     |
|                  | 10 | 吗啉乙磺酸<br>一水合物       | 500g/瓶  | 15kg  | 9kg   | 18kg  | 15kg    |
|                  | 11 | 氯化钾                 | 1kg/瓶   | 2kg   | 1kg   | 2kg   | 2kg     |
|                  | 12 | 海藻糖                 | 500g/瓶  | 2kg   | 1kg   | 2kg   | 2kg     |
|                  | 13 | 明胶                  | 500g/瓶  | 1000g | 600g  | 1200g | 1000g   |
|                  | 14 | 柠檬酸                 | 100g/瓶  | 15kg  | 10kg  | 20kg  | 15kg    |
|                  | 15 | 柠檬酸钠二<br>水合物        | 500g/瓶  | 15kg  | 10kg  | 20kg  | 15kg    |
|                  | 16 | 柠檬酸三钠               | 500g/瓶  | 15kg  | 10kg  | 20kg  | 15kg    |
|                  | 17 | 吐温                  | 500mL/瓶 | 4kg   | 2kg   | 4kg   | 4kg     |
|                  | 18 | 一水合柠檬<br>酸          | 25kg/袋  | 40kg  | 25kg  | 50kg  | 40kg    |
|                  | 19 | 无水CaCl <sub>2</sub> | 500g/瓶  | 2kg   | 1kg   | 2kg   | 2kg     |
|                  | 20 | 乙酸钾                 | 500g/瓶  | 2kg   | 1kg   | 2kg   | 2kg     |
|                  | 21 | 十二烷基聚<br>乙二醇醚       | 5kg/袋   | 20kg  | 10kg  | 20kg  | 20kg    |
|                  | 22 | 十二烷基三<br>甲基溴化铵      | 500g/瓶  | 5Kg   | 3Kg   | 6Kg   | 5Kg     |
|                  | 23 | 苏氨酸                 | 100g/瓶  | 2kg   | 1kg   | 2kg   | 2kg     |
|                  | 24 | 碳酸钠                 | 1kg/瓶   | 5kg   | 3kg   | 6kg   | 5Kg     |
|                  | 25 | 碳酸氢钠                | 1kg/瓶   | 5kg   | 3kg   | 6kg   | 5Kg     |
|                  | 26 | 蔗糖                  | 25kg/桶  | 50kg  | 30kg  | 60kg  | 50kg    |
|                  | 27 | 氟化钠                 | 250g/瓶  | 1kg   | 0.5kg | 1kg   | 1kg     |
|                  | 28 | 硫代尿素                | 500g/瓶  | 4000g | 2000g | 4000g | 4000g   |
|                  | 29 | 尿素                  | 500g/瓶  | 5kg   | 3kg   | 6kg   | 5kg     |
|                  | 30 | 氢氧化钾                | 500g/瓶  | 500g  | 300g  | 600g  | 500g    |
|                  | 31 | 氢氧化钠                | 500g/瓶  | 20kg  | 10kg  | 20kg  | 20kg    |
|                  | 32 | 硫代尿素                | 500g/瓶  | 5kg   | 3kg   | 6kg   | 5kg     |
|                  | 33 | 硫酸                  | 500ml/瓶 | 10L   | 5L    | 10L   | 10L     |
|                  | 34 | 盐酸                  | 500ml/瓶 | 5L    | 3L    | 6L    | 5L      |
|                  | 35 | 冰醋酸                 | 500ml/瓶 | 500ml | 300ml | 600ml | 500ml   |
| 3#楼2层（<br>研发实验室） | 1  | 酵母粉                 | 500g/袋  | 50kg  | 30kg  | 60kg  | 20kg    |
|                  | 2  | 蛋白胨                 | 500g/袋  | 50kg  | 30kg  | 60kg  | 20kg    |
|                  | 3  | 氯化钠                 | 500g/袋  | 20kg  | 10kg  | 20kg  | 5kg     |
|                  | 4  | 氨水                  | 500ml/瓶 | 10L   | 6L    | 12L   | 300ml   |
|                  | 5  | 氢氧化钠                | 500g/袋  | 10kg  | 6kg   | 12kg  | 500g    |
|                  | 6  | Tris苯酚              | 100ml/瓶 | 40L   | 20L   | 40L   | 4L      |
|                  | 7  | 丙二醇                 | 500ml/瓶 | 70L   | 35L   | 70L   | 500ml   |
|                  | 8  | 无水乙醇                | 500ml/瓶 | 30L   | 20L   | 40L   | 500ml   |
|                  | 9  | 磷酸氢二钠               | 500g/袋  | 7kg   | 5kg   | 10kg  | 3kg     |
|                  | 10 | 磷酸二氢钠               | 500g/袋  | 7kg   | 5kg   | 10kg  | 3kg     |
|                  | 11 | 葡萄糖                 | 25kg/袋  | 50kg  | 30kg  | 60kg  | 50kg    |
| 1#楼（质量<br>中心）    | 1  | 冰醋酸                 | 500ml/瓶 | 15L   | 10L   | 20L   | 15L     |
|                  | 2  | 75%酒精               | 1.5L/桶  | 300L  | 200L  | 400L  | 100L    |
|                  | 3  | 二甲苯                 | 500ml/瓶 | 1.5L  | 1L    | 2L    | 500ml/瓶 |
|                  | 4  | 无水乙醇                | 1.5L/桶  | 800L  | 500L  | 1000L | 100L    |

|  |   |      |         |       |       |       |         |
|--|---|------|---------|-------|-------|-------|---------|
|  | 5 | 硫酸   | 500ml/瓶 | 300mL | 200mL | 400mL | 500ml/瓶 |
|  | 6 | 异丙醇  | 500ml/瓶 | 8L    | 5L    | 10L   | 8L      |
|  | 7 | 无水甲醇 | 500ml/瓶 | 300ml | 200ml | 400ml | 500ml/瓶 |

表 2-4 原辅材料理化性质表

| 名称           | 分子式                                          | CAS 号     | 理化特性                                                                   | 燃烧爆炸性                                         | 毒理毒性                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TCEP         | -                                            | 115-96-8  | 浅黄色油状液体。熔点-51℃，沸点 286.6℃。相对密度 1.385（水=1）。                              | /                                             | /                                                                                                         |
| 丙三醇          | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> | 56-81-5   | 粘稠状液体。无色透明，无臭。低于 18℃为固体。熔点 18℃，沸点 290℃。相对密度 1.3（水=1），相对蒸气密度 3.2（空气=1）。 | 易燃，引燃温度370℃；闪点160℃（闭杯），177℃（开杯）；爆炸下限0.9%（V/V） | 急性毒性：<br>LD <sub>50</sub> 31500mg/kg(大鼠经口)                                                                |
| 丙二醇          | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> | 57-55-6   | 无色、有苦味、粘稠吸湿液体。熔点-59℃，沸点 187.2℃。相对密度 1.04（水=1），相对蒸气密度 2.62（空气=1）。       | 易燃，引燃温度371℃，爆炸上限12.6（V/V），爆炸下限2.6%（V/V）       | /                                                                                                         |
| 无水乙醇         | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH             | 64-17-5   | 无色澄清液体。有灼烧味。易流动；重要的有机溶剂；沸点 78.3℃，熔点-114.1℃。相对密度 0.79（水=1），             | 易燃，引燃温度363℃；闪点12℃；爆炸上限19（V/V），爆炸下限3.3%（V/V）   | 急性毒性：<br>LD <sub>50</sub> 7060mg/kg (大鼠经口)；<br>7340mg/kg(兔经皮)；<br>LC <sub>50</sub> 37620mg/m <sup>3</sup> |
| Triton x-100 | -                                            | 9002-93-1 | 非离子型表面活性剂和乳化剂，分子量 250.4，熔点 1℃，沸点 351.2℃。相对密度 0.9-1.1（水=1）。             | /                                             | /                                                                                                         |
| trizma 碱     | -                                            | 77-86-1   | 分子量 121，无色结晶状固体，熔点 168-172℃，沸点 220℃。相对密度 1.35（水=1）。                    | /                                             | /                                                                                                         |
| 柠檬酸          | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> | 77-92-9   | 分子量192，白色结晶粉末，熔点153℃。相对密度 1.67（水=1）。溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。              | /                                             | LD <sub>50</sub> : 6730mg/kg(大鼠经口)                                                                        |
| 十二烷基三甲基溴化铵   | C <sub>15</sub> H <sub>34</sub> N·Br         | 1119-94-4 | 分子量 308.3，白色结晶粉末，熔点 246℃。                                              | /                                             | 小鼠静脉注射<br>LD <sub>50</sub> : 5200ug/kg 大鼠静脉注射LC <sub>50</sub> : 6800mg/kg                                 |
| 氯化钠          | NaCl                                         | 7647-14-5 | 白色立方晶体或细小结晶粉末，味咸。分子量 58.44，熔点 801℃，沸点                                  | /                                             | /                                                                                                         |

|      |                                  |           |                                                                                                      |                                               |                                                                                                                                    |
|------|----------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                  |           | 1413℃。相对密度 2.165（水=1）。溶于水和甘油，难溶于乙醇。                                                                  |                                               |                                                                                                                                    |
| 硫酸   | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>   | 7664-93-9 | 分子量 98，透明、无色、无臭的油状液体，熔点 10.35℃，沸点 290℃。相对密度 1.84（水=1）。                                               | /                                             | 大鼠经口LD <sub>50</sub> : 2140 mg/kg；吸入LC <sub>50</sub> : 510 mg/m <sup>3</sup> /2H。小鼠吸入LC <sub>50</sub> : 320 mg/m <sup>3</sup> /2H。 |
| 盐酸   | HCl                              | 7647-01-0 | 无色或微黄色发炎液体，有刺鼻的酸味，分子量 36.46。熔点-114.8℃（纯品），沸点 108.6℃（20%）。相对密度 1.20（水=1），相对蒸气密度 1.26（空气=1）。与水混溶，溶于碱液。 | 不燃                                            | /                                                                                                                                  |
| 冰醋酸  | CH <sub>3</sub> COOH             | 64-19-7   | 无色透明液体，有刺激性酸臭。分子量 60，熔点 16.7℃（纯品），沸点 118.1℃。相对密度 1.05（水=1）。                                          | 易燃，引燃温度463℃；闪点39℃；爆炸上限17.0%（V/V），爆炸下限4.0（V/V） | LD <sub>50</sub> : 3530 mg/kg(大鼠经口)；1060mg/kg(兔经皮)<br>LC <sub>50</sub> : 13791mg/m <sup>3</sup> , 1小时(小鼠吸入)                        |
| 氢氧化钠 | NaOH                             | 1310-73-2 | 白色不透明固体，易潮解。分子量 40.01，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度 2.12（水=1）。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。                            | 不燃                                            | /                                                                                                                                  |
| 尿素   | CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O | 57-13-6   | 白色结晶粉末，分子量 60，熔点 132℃，沸点 383℃。相对密度 1.6（水=1）。溶于水、甲醇、乙醇，微溶于乙醚、氯仿、苯。                                    | /                                             | LD <sub>50</sub> : 14300mg/kg(大鼠经口)                                                                                                |
| 硫代尿素 | CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S | 62-56-6   | 白色光亮苦味晶体，分子量 76，熔点 178℃，相对密度 1.41（水=1）。溶于冷水、乙醇，微溶于乙醚                                                 | /                                             | /                                                                                                                                  |
| 氯化钾  | KCl                              | 7447-40-7 | 无色立方晶体，结晶体常呈长柱状。分子量 74.55，熔点 776℃，沸点 1500℃（升华）。溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇，不溶于乙醚和丙酮。                             | /                                             | LD <sub>50</sub> : 552mg/kg（小鼠腹腔注射）                                                                                                |
| 氨    | NH <sub>3</sub>                  | 1336-21-6 | 水溶液，具有刺鼻臭味，呈强碱性，对空气敏感。熔点-57.5℃，沸点 24-25℃。相对密度                                                        | 引燃温度 651℃；闪点 39℃；爆炸上限27.4（V/V），爆              | LD <sub>50</sub> : 350mg/kg(大鼠经口)，<br>LC <sub>50</sub> : 1390mg/kg,4 小时(大鼠吸入)                                                      |

|         |                                               |           |                                                                                  |                      |                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|         |                                               |           | 0.880g/mL（水=1）。溶于水，能与乙醇混溶。                                                       | 炸下限15.7%<br>(V/V)    |                                                                             |
| Tris 苯酚 | -                                             | 108-95-2  | 经水充分平衡的酚。pH 为 5 左右，呈无色。<br>熔点 43℃，沸点 181.7℃。相对密度 1.0576g/mL（水=1）。                | /                    | /                                                                           |
| 氟化钠     | NaF                                           | 7681-49-4 | 白色粉末或结晶，无臭。<br>熔点 993℃，沸点 1700℃。相对密度 2.56g/mL（水=1）。溶于水，微溶于醇。                     | /                    | LD <sub>50</sub> : 52mg/kg(大鼠经口),<br>57mg/kg,4小时(小鼠经口)                      |
| 磷酸氢二钠   | Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>              | 7558-79-4 | 无色无味结晶，熔点 34.6℃，相对密度 1.52g/mL（水=1）。可溶于水，不溶于醇。                                    | /                    | LD <sub>50</sub> :<br>17000mg/kg(大鼠经口)                                      |
| 醋酸钾     | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> KO <sub>2</sub> | 127-08-2  | 白色结晶，熔点 292℃。<br>相对密度 1.57g/mL（水=1）。易潮解，溶于水及乙醇。                                  | /                    | /                                                                           |
| 异丙醇     | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O               | 67-63-0   | 无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点-88.5℃，沸点 82.45℃，密度 0.7855，闪点 12℃。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。 | 与空气混合可爆，遇明火、高温、氧化剂易燃 | 急性毒性：口服-大鼠 LD <sub>50</sub> 5840mg/kg；<br>口服-小鼠 LC <sub>50</sub> 3600mg/kg  |
| 甲醇      | CH <sub>4</sub> O                             | 67-56-1   | 无色澄清液体，有刺激性气味。分子量 32，熔点-97.8℃，沸点 64.8℃。相对密度 0.79（水=1）。溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。        | 与空气混合可爆，遇明火、高温、氧化剂易燃 | 急性毒性：口服-大鼠 LD <sub>50</sub> 5628mg/kg；<br>口服-小鼠 LD <sub>50</sub> 7300mg/kg  |
| 二甲苯     | C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>                | 106-42-3  | 无色透明液体，分子量 106，熔点 13.3℃，沸点 138.4℃。相对密度 0.86（水=1）。不溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。            | 与空气混合可爆，遇明火、高温、氧化剂易燃 | 急性毒性：口服-大鼠 LD <sub>50</sub> 5000mg/kg；<br>吸入-大鼠 LC <sub>50</sub> 19747mg/kg |

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目产品为生物试剂盒等，仅涉及复配；产品配制时须使用纯水（自制）。生产车间配套研发实验室，同时本项目还建设了质量中心。对比原环评及批复，实际建设过程中，项目生产工艺未发生改变，项目工艺流程如下：

（1）纯水制备工艺流程及产污环节

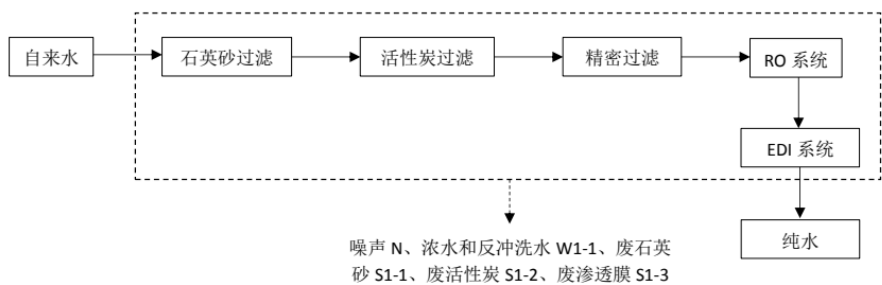


图 2-2 纯水制备工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

利用加压泵将自来水首先送至石英砂过滤器，去除自来水中较大的悬浮物、泥沙、杂质等，降低水的浑浊度；然后再通过活性炭过滤处理和精密过滤系统，截留水中的无机离子、胶体物质和大分子溶质。最后进入反渗透系统和 EDI 系统（连续电除盐技术）去除水中盐分。处理后的纯水进入纯水箱，通过纯水泵提升至各工段使用。纯水制备得水率在 50%左右。纯水制备过程中产生噪声（N）、浓水和反冲洗水（W1-1），制备过程中产生废石英砂（S1-1）、废活性炭（S1-2）、废反渗透膜（S1-3）。

注射用水制备工艺：根据注射用水量，使用纯水通过注射水系统制备而得注射用水，制备过程产生噪声（N）、浓水和反冲洗水（W1-2）。

软水制备：软水通过软化水系统（AB 柱）制备而成，制备过程产生浓水和反冲洗水（W1-3）。

（2）GMP 车间生产工艺流程及产污环节

本项目生产三种产品，分别为冻干类产品生物试剂、ELISA 类试剂盒、分子酶类试剂盒，冻干类产品生物试剂为基因检测试剂盒，用于药物筛选等，ELISA 类试剂盒用于抗原或抗体的检测，分子酶类试剂盒用于 mRNA 体外转录。三种生物试剂产品生产工艺相似，均为半成品配制、质控、调试、分装等，不同的是冻干类产品配液完成后置于冻干机组内，由液态产品转化成固态产品，升华的少量水以水蒸气形式损耗，该过程无三废排放。上述 3 种产品使用的原辅料种类相同，仅原辅料用量根据产品的使用功能和用途有所差异。

Casein, TCEP, Tritonx-100, trizma, 丙三醇, 海藻糖, 磷酸二氢钠, 磷酸二氢钾, 磷酸氢二钠, 硫酸镁七水, 氯化钾, 氯化钠, 吗啉乙磺酸一水合物, 明胶, 柠檬酸, 柠檬酸钠二水合物, 柠檬酸三钠, 吐温, 无水CaCl<sub>2</sub>, 一水合柠檬酸, 乙酸钾, 十二烷基聚乙二醇醚, 十二烷基三甲基溴化铵, 苏氨酸, 碳酸钠, 碳酸氢钠, 蔗糖, 氟化钠, 硫代尿素, 尿素, 氢氧化钾, 氢氧化钠, 硫酸, 盐酸, 冰醋酸等

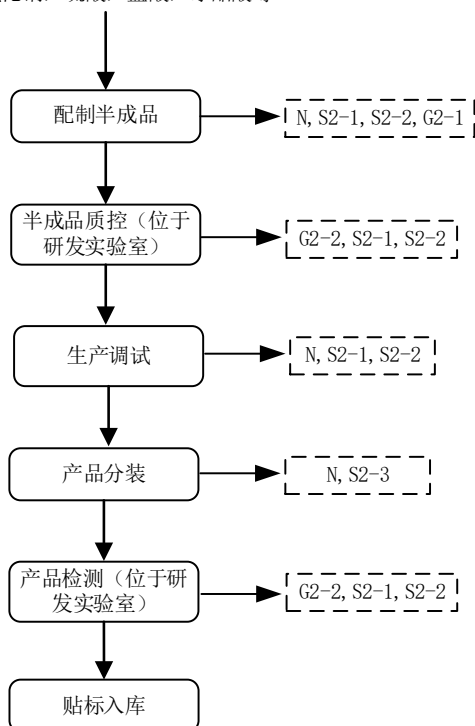


图 2-3 工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述:

#### ①配制半成品

本项目主要是免疫检测产品、分子酶类产品的产业化, 仅涉及产品复配。免疫检测类和分子酶类产品的主要原材料是酶、抗原、抗体等蛋白原液, 来自集团公司的基础研究院。蛋白类原液容易受温度、冻融等因素的影响导致活性下降或丧失, 因此, 需要加入各种辅料作为保护剂和稳定性保证其性能。

配制过程主要在 GMP 车间进行, 在不锈钢或塑料配液容器中按比例添加 Casein, TCEP, Triton x-100, trizma, 丙三醇, 海藻糖, 磷酸二氢钠, 磷酸二氢钾, 磷酸氢二钠, 硫酸镁七水, 氯化钾, 氯化钠, 吗啉乙磺酸一水合物, 明胶, 柠檬酸, 柠檬酸钠二水合物, 柠檬酸三钠, 吐温, 无水 CaCl<sub>2</sub>, 一水合柠檬酸, 乙酸钾, 十二烷基聚乙二醇醚, 十二烷基三甲基溴化铵, 苏氨酸, 碳酸钠, 碳酸氢钠, 蔗糖, 氟化钠, 硫代尿素, 尿素, 氢氧化钾, 氢氧化钠, 硫酸, 盐酸, 冰醋酸等辅料, 其中丙三醇、尿素、硫酸、盐酸、冰醋酸等挥发性物料的称量和配制在实验室通风橱内进行, 配制完成后通过容器转移至 GMP 车间使用, 添加辅料过程同时加入一定量的注射用水, 利用电动搅拌器搅拌预溶解后, 加入一定量的蛋白原液, 再次搅拌混匀, 调节 pH 至目标值后, 加水定容, 用 0.22μm 滤膜进行过滤除菌, 保存至无菌储液容器中, 上述操作过程均在常温常压下进行。

本工序产生称量配制废气 (G2-1)、废一次性耗材 (S2-1)、实验废液 (S2-2)、噪声 (N)。

#### ②半成品质控

根据抽样规则，随机抽取配制好的半成品进行质控。半成品质控在本项目质量中心进行。

质控检测环节产生检测废气（G2-2）、废一次性耗材（S2-1）、实验废液（S2-2）。

### ③生产调试

由于每批次蛋白原液的性能存在批间差，为保证产品的性能均一、稳定，需要结合配制的半成品对投料的蛋白原液及辅料进行投料量调试，该环节是在本项目研发实验室中完成。

本工序产生废一次性耗材（S2-1）、实验废液（S2-2）、噪声（N）。

### ④产品分、包装

根据不同的规格对合格的半成品进行分装，分装用自动灌装系统，自动灌装系统密闭设置，液体物料经管道进入分装瓶；分装后的产品通过包装自动化生产线装入外包装盒中。本工序产生噪声（N）、废包材（S2-3）。

### ⑤产品检测

根据抽样规则，随机抽取配制好的成品进行检测。产品质控检测在本项目质量中心进行。

质控检测环节产生检测废气（G2-2）、废一次性耗材（S2-1）、实验废液（S2-2）。

### ⑥贴标入库

检测合格的产品通过打印机、贴标机、封口机进行标签打印、贴标、封口后运入仓库，按照要求存储在不同温度的冷库、仓库中，等待客户订单进行发货。

## （3）3#楼2层研发实验室工艺流程及产污环节

本项目研发实验室主要进行产品生产调试及配套研发工作，研发过程使用少量酵母粉、蛋白胨、氯化钠、氨水、丙二醇、乙醇及葡萄糖等，主要进行少量生物实验和理化实验，研发实验室设置2个通风橱，调试及研发等实验均在通风橱内进行。研发实验过程使用小型发酵设施，规格为50L1个，15L2个，按测试需要调配使用时间，全年不超过800h，小型发酵设备自带过滤功能，发酵过程产生的极少量废气通过设备自带的过滤器过滤后无组织排放，不进行定量核算。

研发实验室产生实验室废气（G3-1）、实验器皿清洗废水（W3-1）、废一次性耗材（S3-1）、实验废液（S3-2）等。

## （4）1#楼质量中心工艺流程及产污环节

质量中心主要进行产品质控检测工作，质控检测过程使用少量冰醋酸、乙醇、甲醇、异丙醇等，主要进行少量生物实验和理化实验，质控中心操作台、仪器设备等使用乙醇进行消毒，质量中心设置公共实验室、微生物实验室、PCR反应间等，设置4个通风橱，质控检测过程使用冰醋酸、甲醇、异丙醇等易挥发物料的化学实验均在通风橱内进行，公共实验室、微生物实验室主要进行生物实验及其他实验的前道准备工序。

质量中心质控检测产生实验室废气（G4-1）、实验器皿清洗废水（W4-1）、废一次性耗材（S4-1）、实验废液（S4-2）等。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 1、废水

本项目废水包括员工日常生活污水、设备及实验室清洗废水、洗衣废水、真空灭菌柜抽真空废水、蒸汽冷凝水、纯水制备弃水等。

建设项目废水治理措施一览表如下：

表 3-1 本项目废水污染物产排与治理措施一览表

| 污染源        | 产污工序     | 主要污染因子                           | 环评要求                         |           | 实际建设  |           |
|------------|----------|----------------------------------|------------------------------|-----------|-------|-----------|
|            |          |                                  | 治理措施                         | 排放去向      | 治理措施  | 排放去向      |
| 纯水制备弃水     | 纯水制备     | COD、SS                           | 进入租赁方污水管网                    | 接管东阳污水处理厂 | 与环评一致 | 接管东阳污水处理厂 |
| 蒸汽冷凝水      | 间接加热     | COD、SS                           |                              |           | 与环评一致 |           |
| 设备及实验室清洗废水 | 实验工器具清洗  | COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、LAS | 首次清洗废水作为危废、其余清洗废水经自建污水处理设施处理 |           | 与环评一致 |           |
| 洗衣废水       | 实验服清洗    | COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N     | 自建污水处理设施处理                   |           | 与环评一致 |           |
| 真空灭菌柜抽真空废水 | 真空灭菌柜抽真空 | COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N     |                              |           |       |           |
| 生活污水       | 办公       | COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、TN  | 经化粪池预处理后，进入租赁方污水管网           |           | 与环评一致 |           |

本项目污水处理设施的处理能力为 30t/d，处理工艺为缺氧+好氧+MBR+紫外消毒，工艺流程图详见图 3-

1。现场照片如下：

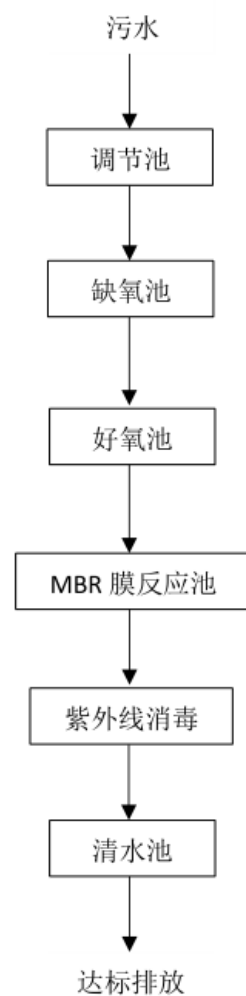


图 3-1 企业自建污水处理设施工艺流程图





图 3-2 企业自建污水处理设施现场照片

## 2、废气

本项目废气主要有 GMP 车间废气、研发实验室废气、质量中心实验废气、质量中心消毒废气和危废贮存废气。

本项目废气处理示意图见图 3-3，废气处理设施部分现场照片如下：

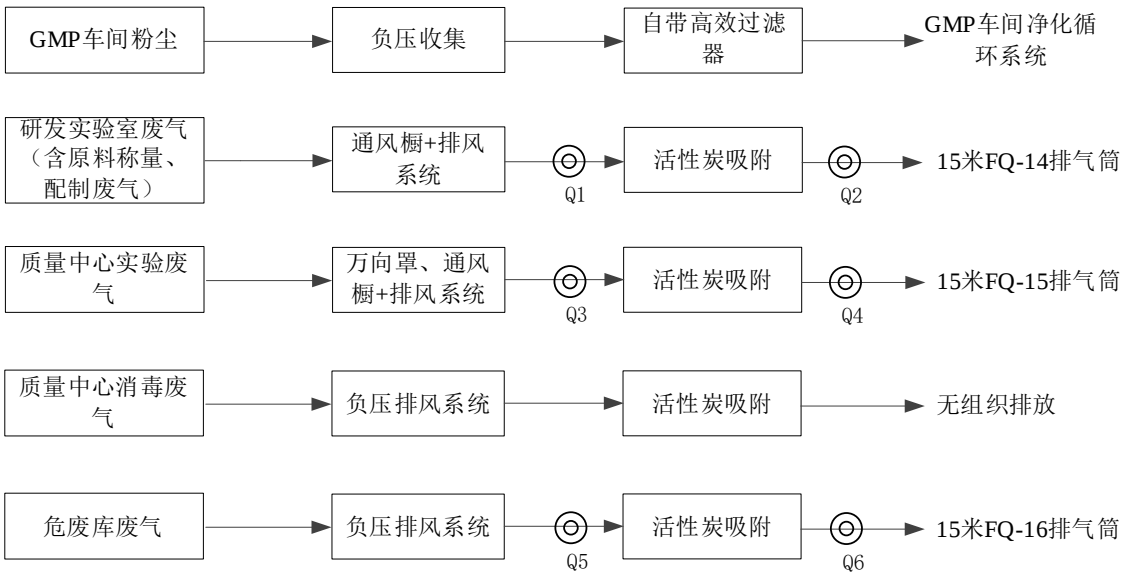


图 3-3 废气收集处理示意图

|                                                                                    |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|   |  |
| 研发实验室废气排口 FQ-14 (DA014)                                                            | 危废库废气排口 FQ-16 (DA016)                                                              |
|  | /                                                                                  |
| 质量中心实验室废气排口 FQ-15 (DA015)                                                          | /                                                                                  |

图 3-4 项目废气处理设施现场照片

表 3-2 废气实际收集治理措施一览表

| 排气筒编号 | 工段      | 污染源          | 污染物        | 环评要求               |               | 实际情况               |               |
|-------|---------|--------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
|       |         |              |            | 治理措施               | 排放方式及时间       | 治理措施               | 排放方式及时间       |
| FQ-14 | 研发实验室   | 原料称量、配制；实验操作 | 氨、氯化氢、NMHC | 活性炭吸附，风量 4000m³/h  | 15 米高排口，2000h | 活性炭吸附，风量 4000m³/h  | 15 米高排口，500h  |
| FQ-15 | 质量中心实验室 | 理化实验         | NMHC       | 活性炭吸附，风量 13000m³/h | 15 米高排口，2000h | 活性炭吸附，风量 13000m³/h | 15 米高排口，500h  |
| FQ-16 | 危废库     | 危废暂存         | NMHC       | 活性炭吸附，风量 2000m³/h  | 15 米高排口，8760h | 活性炭吸附，风量 2000m³/h  | 15 米高排口，8760h |

注：实际运行过程，研发实验室原料称量、配制及实验室试剂配制时间为每天不超过 2 小时，合计每年不超过 500 小时。质量中心实验室试剂配制时间为每天不超过 2 小时，合计每年不超过 500 小时。

表 3-3 本项目活性炭吸附设施实际参数

| 参数名称                      | 研发实验室                      | 质量中心实验                     | 危废库                        |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 4000                       | 13000                      | 2000                       |
| 活性炭种类                     | 蜂窝活性炭                      | 蜂窝活性炭                      | 活性炭吸附棉                     |
| 比表面积                      | 比表面积为 979m <sup>2</sup> /g | 比表面积为 979m <sup>2</sup> /g | 比表面积为 979m <sup>2</sup> /g |
| 堆积密度                      | ≤500g/L                    | ≤500g/L                    | ≤500g/L                    |
| 吸附率                       | 300mg/g                    | 300mg/g                    | 300mg/g                    |
| 装填量                       | 90kg                       | 200kg                      | 50kg                       |
| 更换周期                      | 3 个月                       | 3 个月                       | 3 个月                       |
| 净化效率                      | ≥80%                       | ≥80%                       | ≥80%                       |
| 碘值                        | 809mg/g                    | 809mg/g                    | 809mg/g                    |

### 3、噪声

本项目噪声源主要为纯水制备系统、空压机、灌装机、冷水机组、风机、真空泵等设备产生的噪声，建设单位采取选用低噪声设备、基础减震、隔声、合理布局等方式进行降噪处理，主要如下表：

表 3-4 噪声治理措施一览表

| 序号 | 设备名称   | 所在车间 | 数量<br>(台/套) | 降噪措施            | 持续时间<br>(h) |
|----|--------|------|-------------|-----------------|-------------|
| 1  | 纯水制备系统 | 室外   | 1           | 厂房隔声、减震、消声、厂区绿化 | 1600        |
| 2  | 空压机    | 室内   | 1           |                 | 1600        |
| 3  | 灌装机    | 室内   | 4           |                 | 1600        |
| 4  | 冷水机组   | 室内   | 2           |                 | 1600        |
| 5  | 风机     | 室外   | 1           |                 | 7200        |
| 6  | 冻干机组   | 室内   | 4           |                 | 1600        |
| 7  | 蠕动泵    | 室内   | 3           |                 | 1600        |
| 8  | 真空泵    | 室内   | 1           |                 | 1600        |

### 4、固废

本项目产生的固体废弃物主要为生产及研发过程危险废物，包括废一次性耗材、实验废液、废高效过滤器、废活性炭（废气处理）、污泥；一般工业固废，包括废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废反渗透膜；员工生活垃圾。

根据现场勘查和资料核实，公司产生的危险废物委托淮安华昌固废处置有限公司处置，签订了处置合同，按要求办理了相关的审批手续。危险废物转移联单手续齐全，转移的危废处置环节符合规范，危险废物处置合同详见附件。

本项目设置了一座一般工业固废堆场（约 16m<sup>2</sup>），设置了一座危险废物暂存设施（约 50m<sup>2</sup>）。根据现场勘察，公司危险废物暂存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，并满足《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）文相关要求，危废库密闭设置，并设置了通风设施，各种危废分区存放，并规范设置了标识和视频监控。危废库设计了堵截泄漏的裙角，设置了防泄漏托盘，事故时可及时将泄漏的液体收集，亦作为危废处置；危废堆场做到了“防雨淋、防渗漏、防流失”。危险废物暂存库现场照片如下：

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>危险废物<br/>危险废物<br/>贮存设施<br/>(第4-6号)</p> <p>单位名称: 南京诺唯赞生物科技股份有限公司</p> <p>设施编码: SF0004</p> <p>负责人及联系方式: 蒋华, 13851503044</p> |  <p>危险废物贮存分区标识</p> <p>出入口</p> <p>贮存分区</p> <p>危险废物贮存设施</p> <p>HW49废物的代码: 900-047-49<br/>900-041-49<br/>第一次生料粉<br/>苏维林也家<br/>废渣物</p> <p>HW49废物的代码: 900-047-49<br/>900-041-49<br/>第一次生料粉<br/>苏维林也家<br/>废渣物</p> |
| <p>危险废物暂存设施标识牌</p>                                                                                                          | <p>库内分区标识牌</p>                                                                                                                                                                                             |
| <p>防渗漏托盘</p>                                                                                                               | <p>库内分区</p>                                                                                                                                                                                               |
| <p>应急物资</p>                                                                                                                | <p>贮存设施视频监控</p>                                                                                                                                                                                           |

图 3-5 项目危险废物暂存设施现场照片

本项目实际固废产生和处置情况表如下：

表 3-5 项目固废产生和处置情况一览表（单位：t/a）

| 序号 | 固体废物名称     | 产生工序  | 属性 | 废物代码               | 环评预估量(t/a) | 实际预计产生量*(t/a) | 调试期间(3-8月)产生量(t) | 利用处置方式           |
|----|------------|-------|----|--------------------|------------|---------------|------------------|------------------|
| 1  | 生活垃圾       | 办公、生活 | 固态 | 99                 | 13.8       | 13.8          | 5.6              | 环卫部门清运           |
| 2  | 废石英砂       | 纯水制备  | 固态 | 99                 | 0.5        | 0.5           | 0.1              | 委托南京焜惠环保科技有限公司处置 |
| 3  | 废渗透膜       | 纯水制备  | 固态 | 99                 | 0.5        | 0.5           | 0.15             |                  |
| 4  | 废活性炭（纯水制备） | 纯水制备  | 固态 | 99                 | 0.5        | 0.5           | 0.2              |                  |
| 5  | 废包材        | 分包、打包 | 固态 | 99                 | 5          | 5             | 3                |                  |
| 6  | 污泥         | 污水处理  | 固态 | HW49<br>772-006-49 | 1.0        | 1.0           | 0                | 淮安华昌固废处置有限公司处置   |
| 7  | 废一次性耗材     | 质控、生产 | 固态 | HW49<br>900-047-49 | 20         | 20            | 5.2              |                  |
| 8  | 实验废液       | 质控    | 液态 | HW49<br>900-047-49 | 10         | 10            | 2.4              |                  |
| 9  | 废活性炭（废气处理） | 废气处理  | 固态 | HW49<br>900-039-49 | 1.56       | 1.56          | 0                |                  |
| 10 | 废高效过滤器滤芯   | 废气处理  | 固态 | HW49<br>900-041-49 | 1.0        | 1.0           | 0                |                  |
| 11 | 原辅料包装      | 原料包装  | 固态 | HW49<br>900-041-49 | 5          | 5             | 2.0              |                  |

注：\*实际预计产生量为根据企业实际建设情况，预估可能的危废产生量。

#### 5.其他环境保护设施

##### （1）风险防范措施

项目实验室配备了消防设施，包括灭火器、消防喷淋、火灾报警器等，依托租赁厂区 10m<sup>3</sup>事故池，危险废物暂存库设置了照明、视频监控、泄漏液体收集等。企业已于 2023 年编制了突发环境事件应急预案，并在南京市栖霞生态环境局备案，备案号：320113-2023-029-L。本次验收项目已纳入该突发环境事件应急预案中。

排污口规范化、污染源在线监测仪的安装、测试情况检查：

建设单位按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求对该厂污(废)水排放口、废气排气筒、固定噪声源以及固体废物贮存(处置)场所进行规范化整治。

##### （1）废水排放口

本项目 1 个废水外排口，1 个雨水外排口，为依托租赁厂区。废水经污水管网，排入污水处理厂集中处理。

##### （2）废气排放口

本项目设置 3 根排气筒，均为 15 米高。其中研发实验室废气 1 根排口，质量中心实验废气 1 根排口，危废库废气 1 根排口。

①已设置便于采样、监测的采样口。

②废气标志牌已安装到位。

(3) 固体废物贮存场所

本项目有固体废物贮存场所，满足以下要求。

①固体废物贮存场有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；

②固体废物贮存场所警示标志牌和包装标识标签均按照《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）文要求设置。

项目各规范化排口现场照片如下：



废水总排口标识牌



废气排口标识牌

## 危险废物产生单位信息公开

企业名称: 南京诺唯赞生物科技股份有限公司

地址: 南京经济技术开发区刀枪河路9号

法人代表及电话: 曹林

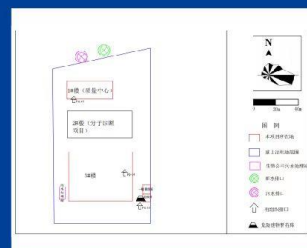
环保负责人及电话: 蒋华 13851503044

危险废物产生规模: 10~100吨/年

危险废物贮存设施数量: 仓库 1 处, 储罐 0 处

危险废物贮存设施建筑面积 (容积):

仓库 50 平方米, 储罐 0 升



| 危废名称       | 危废代码       | 环评批文                   | 产生来源    | 污染防治措施                          |
|------------|------------|------------------------|---------|---------------------------------|
| 实验室沾染性废物   | 900-041-49 | 宁开委行审许可字<br>(2022) 155 | 生产、检验过程 | 挥发性气体收集处理、<br>防渗漏、<br>委托有资质单位处理 |
| 废清洗液（实验废液） | 900-047-49 |                        |         |                                 |
| 废原辅料包装袋    | 900-041-49 |                        |         |                                 |
| 废高效过滤器滤芯   | 900-041-49 |                        |         |                                 |
| 废凝胶培养基     | 900-047-49 |                        |         |                                 |
| 废活性炭       | 900-039-49 |                        | 废气处理系统  |                                 |
| 污泥         | 772-006-49 |                        | 废水处理系统  |                                 |

监督举报热线: 12369 网上举报: <http://222.190.123.51:8500/> 南京市生态环境局监制

固废标识牌

图 3-6 规范化排污口设置情况

环保设施投资及“三同时”落实情况：

项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合“三同时”的环保要求。项目环保投资与“三同时”落实情况见下表。

表 3-6 本项目“三同时”落实情况一览表

| 污染类型   | 污染源                                                               | 污染物                              | 环评及批复中治理措施                        | 治理措施落实情况                            | 实际投资费用(万元) |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------|
| 废水     | 设备清洗、实验服清洗、真空灭菌柜                                                  | COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N、LAS | 自建污水处理设施，排口依托租赁方                  | 自建污水处理设施，排口依托租赁方                    | 60         |
|        | 纯水制备、蒸汽冷凝                                                         | COD、SS                           | 租赁方污水管网                           | 租赁方污水管网                             | /          |
|        | 生活污水                                                              | COD、SS、TP、NH <sub>3</sub> -N     | 化粪池，租赁方污水管网                       | 化粪池，租赁方污水管网                         | /          |
| 废气     | GMP 车间粉尘                                                          | 粉尘                               | 设备自带高效过滤器、GMP 车间净化循环系统            | 设备自带高效过滤器、GMP 车间净化循环系统              | 5          |
|        | 研发实验室废气（含原料称量配制废气）                                                | NMHC                             | 通风橱、活性炭吸附                         | 通风橱、活性炭吸附                           | 20         |
|        | 质量中心实验废气                                                          | NMHC                             | 通风橱、万向罩、活性炭吸附                     | 通风橱、万向罩、活性炭吸附                       | 20         |
|        | 质量中心消毒废气                                                          | NMHC                             | 负压、活性炭吸附                          | 负压、活性炭吸附                            | 5          |
|        | 危废库废气                                                             | NMHC                             | 负压、活性炭吸附                          | 负压、活性炭吸附                            | 10         |
| 噪声     | 空压机、灌装机、冷水机组、风机等设备                                                |                                  | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等                 | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等                   | 5          |
| 固废     | 废一次性耗材、实验废液、废凝胶、废培养基、废活性炭（废气处理）、污泥等                               | 危险废物                             | 新建危险废物暂存场所 50m <sup>2</sup> ，委托处置 | 新建危险废物暂存场所 50m <sup>2</sup> ，委托处置   | 10         |
|        | 废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废反渗透膜                                             | 一般固废                             | 一般固废暂存场所 40m <sup>2</sup> 、委托处置   | 一般固废暂存场所 16m <sup>2</sup> 、委托处置     | 5          |
|        | 办公生活                                                              | 生活垃圾                             | 交由环卫部门处置                          | 交由环卫部门处置                            | /          |
| 土壤和地下水 | /                                                                 |                                  | /                                 | /                                   | /          |
| 绿化     | 厂区绿化                                                              |                                  |                                   |                                     | /          |
| 事故应急措施 | 租赁厂区现有 10m <sup>3</sup> 的停用的污水池 1 座作为事故池，完善事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度等 |                                  |                                   | 依托租赁方厂区现有 10m <sup>3</sup> 的事故池 1 座 | /          |
| 环境管理   | 成立安环部，负责全公司的环境管理。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。        |                                  |                                   | 落实污染防治及风险防范管理措施                     | /          |

|                            |                                                                                                                                               |                                                                                            |     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等） | 雨污分流，雨污排口依托现有；设置 3 根排气筒；排气筒、危废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。                                                                              | 雨污分流，雨污排口依托现有；设置 3 根 15 米高排气筒；排气筒、危废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。                     | 10  |
| “以新带老”措施                   | -                                                                                                                                             |                                                                                            | /   |
| 总量控制                       | 废水排放量≤4628 吨/年，污染物接管量为 COD≤1.06 吨/年、NH <sub>3</sub> -N≤0.073 吨/年，污染物最终排放量为 COD≤0.23 吨/年、NH <sub>3</sub> -N≤0.023 吨/年。<br>废气有组织 VOCs≤0.067 吨/年 | 废水排放量≤4628 吨/年，污染物接管量为 COD≤0.15 吨/年、NH <sub>3</sub> -N≤0.007 吨/年。<br>有组织废气：VOCs≤0.022 吨/年。 | /   |
| 区域解决问题                     | -                                                                                                                                             |                                                                                            | /   |
| 大气环境保护距离                   | 根据计算，本项目不设置大气环境保护距离。                                                                                                                          |                                                                                            | /   |
| 合计                         |                                                                                                                                               |                                                                                            | 150 |

现场监测点位布置如下：

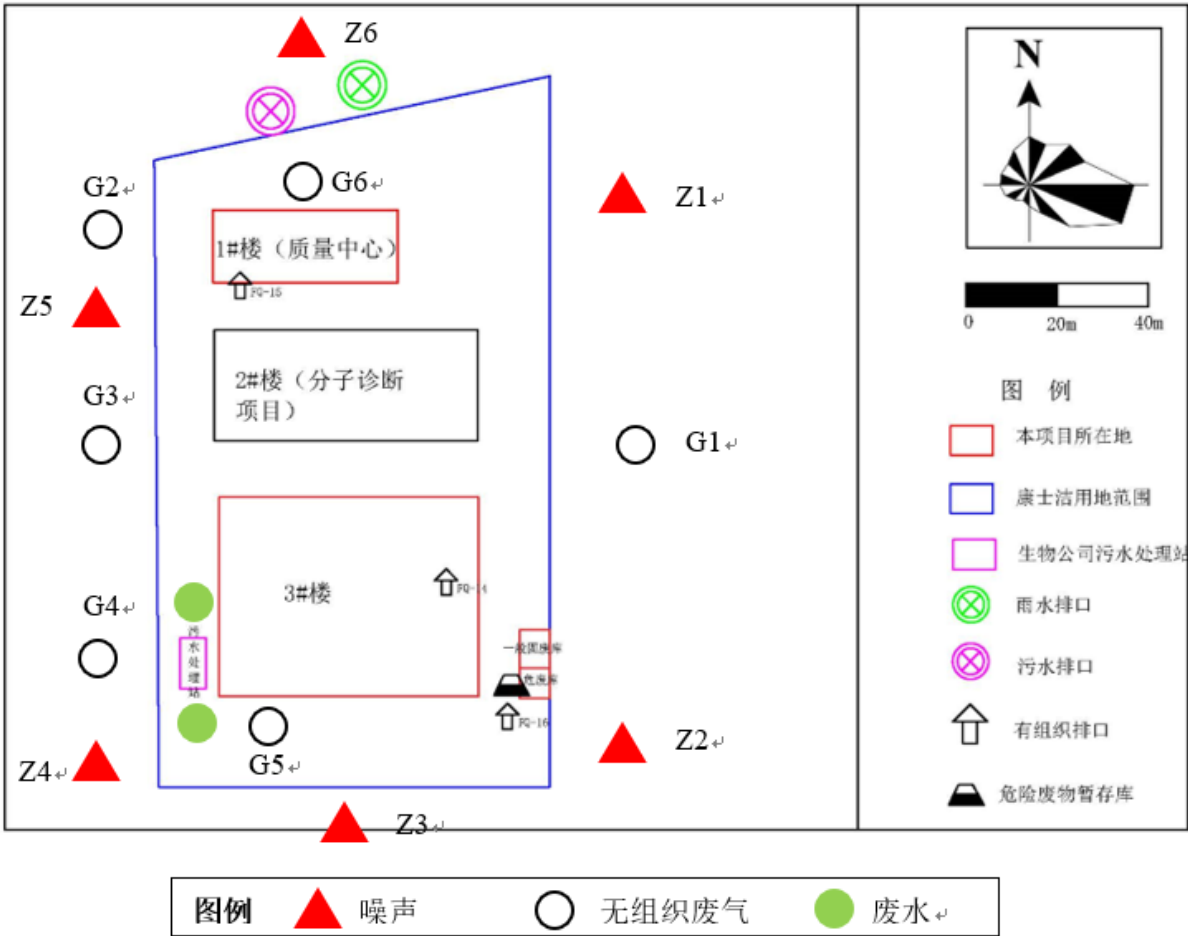


图 3-7 验收监测点位图

工程变动情况：

本项目涉及变动为：实际运行过程，研发实验室原料称量、配制及实验室试剂配制时间为每天不超过 2 小时，合计每年不超过 500 小时；质量中心实验室试剂配制时间为每天不超过 2 小时，合计每年不超过 500 小时；一般工业固废库建设规模由原环评的 40m<sup>2</sup> 改为 16m<sup>2</sup>，公司通过增加一般工业固废的转移频次，降低贮存量。项目变动较小，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目所发生的变动均不属于重大变动范畴。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目符合国家产业政策，选址符合规划要求，项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，且正常运行时排放的污染物对周围环境影响较小，从环境保护角度考虑该项目的建设是可行的。

表 4-1 审批部门审核意见及落实情况

| 环境影响批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 批复落实情况                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 项目排水系统实行雨污分流制，并做好与南京康士洁洗涤服务有限公司厂区内各管网的衔接工作，雨污排口依托现有，不得新增。设备及实验室清洗废水、真空灭菌柜抽真空废水和洗衣废水经自建污水处理设施预处理；生活污水经化粪池预处理；上述预处理后的废水和纯水制备废水、蒸汽冷凝水一并达《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）排东阳污水处理厂。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>项目排水系统实行雨污分流制，雨污排口依托现有，不新增。设备及实验室清洗废水、真空灭菌柜抽真空废水和洗衣废水经自建污水处理设施预处理；生活污水经化粪池预处理；上述预处理后的废水和纯水制备废水、蒸汽冷凝水一起排入东阳污水处理厂。<br/>验收监测期间，项目废水排口各污染物达标排放。</p>                                                                   |
| <p>2 落实废气污染防治措施。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家级及省 VOCs 含量限值要求，禁止使用高 VOCs 含量的材料。研发实验室产生废气的工艺在通风橱内进行，氨、氯化氢、非甲烷总烃废气经通风橱集气系统收集进入活性炭吸附装置处理达标后楼顶排放；质量中心实验室非甲烷总烃废气经万向罩/通风橱集气系统收集后进入活性炭吸附装置处理达标后楼顶排放；危废库非甲烷总烃废气经集气系统收集进入活性炭吸附装置处理达标后楼顶排放；质量中心消毒废气经负压排风系统收集经活性炭吸附处理后无组织排放。以上工艺废气排口氨、氯化氢、非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）相关标准限值，危废库废气排口（FQ-16）非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，氨无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值，氯化氢、臭气浓度、非甲烷总烃（厂区内）无组织执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）相关标准限值，非甲烷总烃厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。</p> | <p>研发实验室产生废气的工艺在通风橱内进行，氨、氯化氢、非甲烷总烃废气经通风橱集气系统收集进入活性炭吸附装置处理达标后楼顶排放；质量中心实验室非甲烷总烃废气经万向罩/通风橱集气系统收集后进入活性炭吸附装置处理达标后楼顶排放；危废库非甲烷总烃废气经集气系统收集进入活性炭吸附装置处理达标后楼顶排放；质量中心消毒废气经负压排风系统收集经活性炭吸附处理后无组织排放。<br/>验收监测期间，项目各废气排口污染物达标排放。</p> |
| <p>3 落实隔声减振降噪措施，选用低噪声设备，合理布局空压机、冷水机组、风机、真空泵等噪声设备位置，通过隔声、减振等降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>项目选用低噪型空压机、冷水机组、风机、真空泵等，并对空压机、冷水机组、风机、真空泵进行了减震、隔声，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>                                                                                                           |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>通过实行分类收集、安全贮存等，落实固废处理措施。废石英砂、废渗透膜、废活性炭（纯水制备）、废包材等一般固废综合利用；污泥、废一次性耗材、实验废液、废活性炭（废气处理）、废高效过滤器滤芯、原辅料包装等危险废物交由有资质单位安全处置。危险废物暂存间建设须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、修改单及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)相关要求，做好防渗、防淋等措施，转移危险废物时应按要求办理转移手续。</p> | <p>各类危险废物分类收集，分区存放危险废物暂存库，危险废物均委托淮安华昌固废处置有限公司处置。危险废物贮存场所建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求，并按苏环办〔2023〕154 号文要求设置规范化标识牌，做好防渗、防淋等措施，转移危险废物时应按要求办理转移手续。</p> |
| 5 | <p>本项目实施后，污染物年排放量核定为：<br/>废水排放量≤4628 吨/年，污染物接管量为 COD≤1.06 吨/年、NH<sub>3</sub>-N≤0.073 吨/年，污染物最终排放量为 COD≤0.23 吨/年、NH<sub>3</sub>-N≤0.023 吨/年。<br/>有组织废气：VOCs≤0.067 吨/年。无组织废气：VOCs≤0.096 吨/年。</p>                                                          | <p>验收监测期间，污染物排放量折合为：<br/>废水排放量≤4628 吨/年，污染物接管量为 COD≤0.15 吨/年、NH<sub>3</sub>-N≤0.007 吨/年。<br/>有组织废气：VOCs≤0.022 吨/年。</p>                                     |
| 6 | <p>落实环境风险防范措施，制定应急预案，建立隐患排查治理制度，以及风险防控措施、隐患排查频次、培训演练等具体实施要求，并配备应急物资，防止施工和生产过程中发生污染事件。开展环境治理设施安全风险辨识管控工作，建立健全企业内部污染防治设施运行及管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，并按“报告表”要求落实日常监测计划，做好监测工作。</p>                                                                        | <p>本单位已编制《南京诺唯赞生物科技股份有限公司（欢乐谷厂区）突发环境事件应急预案》并备案（320113-2023-029-L），落实了风险防范措施，配备了应急物资，并建立了隐患排查治理制度，开展隐患排查工作。<br/>排污口均设置了规范化标识牌，落实了环评中环境监测计划。</p>             |

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次竣工环境保护验收监测委托南京国测检测技术有限公司实施，质量控制与质量保证按照国家有关技术规范中质量控制与质量保证相关要求进行，监测全过程受检测单位《质量手册》及有关程序文件控制。

#### 1.验收监测质量控制

废气监测的质量保证按照环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中的要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的 10% 以上，且质控数据合格。

为保证验收监测过程中厂界噪声的监测质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求执行。厂界噪声监测期间，天气晴，风速 2.2~2.8m/s，符合所要求的气候条件（风速小于 5.0m/s）。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

#### 2.监测仪器及检测方法

所有监测仪器经过计量部门核定并在有效期内，具体仪器情况见下表。

表 5-1 检测仪器和检测方法

| 样品类别 | 检测因子  | 检测标准                                      | 检出限       | 仪器名称      | 仪器型号/编号                    | 设备检定/校准有效期至 |
|------|-------|-------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------|-------------|
| 废水   | pH 值  | 水质 pH 值的测定 电极法<br>(HJ 1147-2020)          | /         | 便携式多参数分析仪 | DZB-712F 型/<br>NJGCX-050-5 | 2024.05.14  |
|      | 悬浮物   | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>(GB/T 11901-1989)        | /         | 万分之一天平    | CP214/<br>NJGCF-017-2      | 2023.08.22  |
|      | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法<br>(HJ 828-2017)        | 4mg/L     | /         | /                          | /           |
|      | 氨氮    | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法<br>(HJ 535-2009)       | 0.025mg/L | 可见分光光度计   | T6 新悦/<br>NJGCF-010-1      | 2023.08.22  |
|      | 总氮    | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法<br>(HJ 636-2012) | 0.05mg/L  | 紫外可见分光光度计 | TU-1900/<br>NJGCF-009-1    | 2023.08.22  |
|      | 总磷    | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法<br>(GB/T 11893-1989)    | 0.01mg/L  | 可见分光光度计   | T6 新悦/<br>NJGCF-010-1      | 2023.08.22  |

|       |          |                                              |                       |           |                          |            |
|-------|----------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------------|------------|
|       | 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法<br>(GB/T 7494-1987)  | 0.05mg/L              | 紫外可见分光光度计 | UV-1100/<br>NJGCF-009-2  | 2023.08.22 |
| 有组织废气 | 氨        | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法<br>(HJ 533-2009)      | 0.10mg/m <sup>3</sup> | 可见分光光度计   | T6 新悦/<br>NJGCF-010-1    | 2023.08.22 |
|       | 氯化氢      | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法<br>(HJ 549-2016)        | 0.2mg/m <sup>3</sup>  | 离子色谱仪     | ICS1500/<br>NJGCF-005-3  | 2023.08.22 |
|       | 臭气浓度     | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 (HJ 1262-2022)        | /                     | /         | /                        | /          |
|       | 非甲烷总烃    | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法<br>(HJ 38-2017) | 0.07mg/m <sup>3</sup> | 气相色谱仪     | GC9790II/<br>NJGCF-001-4 | 2023.08.22 |
| 无组织废气 | 氨        | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法<br>(HJ 533-2009)      | 0.01mg/m <sup>3</sup> | 可见分光光度计   | T6 新悦/<br>NJGCF-010-1    | 2023.08.22 |
|       | 氯化氢      | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法<br>(HJ 549-2016)        | 0.02mg/m <sup>3</sup> | 离子色谱仪     | ICS1500/<br>NJGCF-005-3  | 2023.08.22 |
|       | 臭气浓度     | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 (HJ 1262-2022)        | /                     | /         | /                        | /          |
|       | 非甲烷总烃    | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法<br>(HJ 604-2017)   | 0.07mg/m <sup>3</sup> | 气相色谱仪     | GC9790II/<br>NJGCF-001-4 | 2023.08.22 |
| 噪声    | 环境噪声     | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>(GB 12348-2008)            | /                     | 多功能声级计    | AWA5688/<br>NJGCX-019-1  | 2023.10.08 |

### 3.人员能力

监测人员经过考核并持有环境监测合格证书。

表六

验收监测内容：

## 1、废气监测内容

表 6-1 有组织废气监测内容

| 监测点名称及内部编号 | 监测频次          | 监测项目            |    |
|------------|---------------|-----------------|----|
|            |               | 进口              | 出口 |
| FQ-14 排气筒  | 连续 2 天，每天 3 次 | NMHC、氨、氯化氢、臭气浓度 |    |
| FQ-15 排气筒  |               | NMHC            |    |
| FQ-16 排气筒  |               | NMHC            |    |

注：有组织废气需监测排口废气污染物排放浓度及排放速率。

表 6-2 无组织废气监测内容

| 测点号     | 监测点名称                       | 监测频次                           | 监测项目                     |
|---------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| G1 (Q1) | 厂界上风向                       | 连续 2 天，每天 4 次                  | NMHC、氨、氯化氢、臭气浓度，同时记录气象参数 |
| G2 (Q2) | 厂界下风向                       |                                |                          |
| G3 (Q3) | 厂界下风向                       |                                |                          |
| G4 (Q4) | 厂界下风向                       |                                |                          |
| G5 (Q5) | 门窗或通风口外 1m，<br>距离地面 1.5m 以上 | 1h 平均浓度或一次值<br>(连续 2 天，每天 4 次) | 非甲烷总烃，同时记录气象参数           |

## 2、废水监测内容

表 6-3 废水监测内容

| 测点号 | 监测点名称   | 监测频次          | 监测项目                   |
|-----|---------|---------------|------------------------|
| W1  | 污水站废水进口 | 连续 2 天，每天 4 次 | pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS |
| W2  | 污水站废水出口 |               |                        |

## 3、噪声监测内容

表 6-4 噪声监测内容

| 测点号   | 测点位置            | 监测因子    | 监测频次           |
|-------|-----------------|---------|----------------|
| Z1~Z6 | 厂界东、南、西、北外 1 米处 | 等效 A 声级 | 昼夜各 1 次，监测 2 天 |

表七

验收监测期间生产工况记录：

南京国测检测技术有限公司于 2022 年 7 月 24 日-2022 年 7 月 25 日对该项目废气、废水、噪声污染源排放现状等进行了现场监测和检查。根据企业提供的工况证明材料（见附件四），验收监测期间，项目调试运行正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行，具备“三同时”验收监测条件。

验收期间气象参数如下表：

表 7-1 验收监测期间气象参数

| 采样日期       | 采样时间        | 风向 | 温度<br>(°C) | 气压<br>(kPa) | 湿度<br>(%) | 风速<br>(m/s) |
|------------|-------------|----|------------|-------------|-----------|-------------|
| 2023.07.24 | 11:00-12:00 | 东  | 30.1       | 100.7       | 57.4      | 2.6         |
|            | 13:00-14:00 |    | 32.1       | 100.5       | 55.7      | 2.7         |
|            | 15:00-16:00 |    | 35.1       | 100.1       | 49.2      | 2.8         |
|            | 17:00-18:00 |    | 33.2       | 100.3       | 55.2      | 2.7         |
| 2023.07.25 | 11:00-12:00 | 东  | 29.8       | 100.9       | 60.1      | 2.7         |
|            | 13:00-14:00 |    | 31.2       | 100.7       | 57.4      | 2.7         |
|            | 15:00-16:00 |    | 33.2       | 100.4       | 51.2      | 2.8         |
|            | 17:00-18:00 |    | 30.2       | 100.6       | 54.1      | 2.7         |

验收监测结果：

### 1、废气监测结果

#### （1）无组织废气

无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果表

| 检测项目                         | 采样点位        | 检测结果            |      |      |      |                 |      |      |      |
|------------------------------|-------------|-----------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|
|                              |             | 2023 年 7 月 24 日 |      |      |      | 2023 年 7 月 25 日 |      |      |      |
|                              |             | 第一次             | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 第一次             | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
| NMHC<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | G5 实验室窗外 1m | 0.75            | 0.64 | 0.62 | 0.62 | 0.93            | 0.82 | 0.82 | 0.72 |
|                              | 标准限值        | 6               |      |      |      | 6               |      |      |      |
|                              | 达标判定        | 达标              | 达标   | 达标   | 达标   | 达标              | 达标   | 达标   | 达标   |
| 氨<br>(mg/m <sup>3</sup> )    | 上风向 G1      | 0.47            | 0.48 | 0.49 | 0.49 | 0.49            | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
|                              | 下风向 G2      | 0.54            | 0.55 | 0.56 | 0.57 | 0.56            | 0.57 | 0.59 | 0.59 |
|                              | 下风向 G3      | 0.54            | 0.54 | 0.55 | 0.55 | 0.55            | 0.56 | 0.58 | 0.57 |
|                              | 下风向 G4      | 0.52            | 0.53 | 0.55 | 0.55 | 0.54            | 0.55 | 0.57 | 0.56 |
|                              | 标准限值        | 1.5             |      |      |      | 1.5             |      |      |      |
| 氯化氢<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | 上风向 G1      | ND              | ND   | ND   | ND   | ND              | ND   | ND   | ND   |
|                              | 下风向 G2      | ND              | ND   | ND   | ND   | ND              | ND   | ND   | ND   |
|                              | 下风向 G3      | ND              | ND   | ND   | ND   | ND              | ND   | ND   | ND   |
|                              | 下风向 G4      | ND              | ND   | ND   | ND   | ND              | ND   | ND   | ND   |

|                              |        |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                              | 标准限值   | 0.2  |      |      |      | 0.2  |      |      |      |
|                              | 达标判定   | 达标   |      |      |      | 达标   |      |      |      |
| 臭气浓度<br>(无量纲)                | 上风向 G1 | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  |
|                              | 下风向 G2 | 11   | 17   | 14   | 14   | 14   | 15   | 17   | 14   |
|                              | 下风向 G3 | 11   | 16   | 15   | 17   | 16   | 14   | 11   | 11   |
|                              | 下风向 G4 | 14   | 14   | 11   | 11   | 14   | 16   | 15   | 17   |
|                              | 标准限值   | 20   |      |      |      | 20   |      |      |      |
|                              | 达标判定   | 达标   |      |      |      | 达标   |      |      |      |
| NMHC<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 上风向 G1 | 0.59 | 0.66 | 0.67 | 0.71 | 0.65 | 0.69 | 0.72 | 0.63 |
|                              | 下风向 G2 | 0.72 | 0.70 | 0.66 | 0.56 | 0.77 | 0.74 | 0.85 | 0.79 |
|                              | 下风向 G3 | 0.77 | 0.82 | 0.60 | 0.54 | 0.77 | 0.78 | 0.67 | 0.69 |
|                              | 下风向 G4 | 0.74 | 0.74 | 0.59 | 0.56 | 0.79 | 0.80 | 0.86 | 0.82 |
|                              | 标准限值   | 4.0  |      |      |      | 4.0  |      |      |      |
|                              | 达标判定   | 达标   |      |      |      | 达标   |      |      |      |

监测结果表明：验收监测期间，无组织废气监控点的氨、氯化氢、臭气浓度、NMHC 均符合相应排放限值标准，无组织废气达标排放。

(2) 环保设施处理效率监测结果

表 7-3 废气处理措施处理效率评价表

| 项目    |        | 单位   | 活性炭装置 FQ-14           |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------|--------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|       |        |      | 2023.7.24             |                       |                       | 2023.7.25             |                       |                       |
|       |        |      | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 氨     | 进口速率   | kg/h | 3.10×10 <sup>-3</sup> | 3.06×10 <sup>-3</sup> | 3.18×10 <sup>-3</sup> | 3.42×10 <sup>-3</sup> | 3.40×10 <sup>-3</sup> | 3.67×10 <sup>-3</sup> |
|       | 出口速率   | kg/h | 2.34×10 <sup>-3</sup> | 2.34×10 <sup>-3</sup> | 2.22×10 <sup>-3</sup> | 2.48×10 <sup>-3</sup> | 2.49×10 <sup>-3</sup> | 2.40×10 <sup>-3</sup> |
|       | 计算去除率  | %    | 24.52                 | 23.53                 | 30.19                 | 27.49                 | 26.76                 | 34.60                 |
|       | 环评中去除率 | %    | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     |
| 臭气浓度  | 进口浓度   | 无量纲  | 199                   | 173                   | 234                   | 234                   | 234                   | 269                   |
|       | 出口浓度   | 无量纲  | 97                    | 112                   | 97                    | 112                   | 131                   | 151                   |
|       | 计算去除率  | %    | 51.26                 | 35.26                 | 58.55                 | 52.14                 | 44.02                 | 43.87                 |
|       | 环评中去除率 | %    | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     |
| 氯化氢   | 进口速率   | kg/h | 0.016                 | 0.016                 | 0.016                 | 0.017                 | 0.016                 | 0.017                 |
|       | 出口速率   | kg/h | 2.89×10 <sup>-3</sup> | 2.39×10 <sup>-3</sup> | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 2.59×10 <sup>-3</sup> | 2.76×10 <sup>-3</sup> | 2.81×10 <sup>-3</sup> |
|       | 计算去除率  | %    | 81.94                 | 85.06                 | 82.44                 | 84.76                 | 82.75                 | 83.47                 |
|       | 环评中去除率 | %    | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     | /                     |
| 非甲烷总烃 | 进口速率   | kg/h | 8.34×10 <sup>-3</sup> | 7.01×10 <sup>-3</sup> | 7.09×10 <sup>-3</sup> | 7.96×10 <sup>-3</sup> | 8.42×10 <sup>-3</sup> | 8.20×10 <sup>-3</sup> |
|       | 出口速率   | kg/h | 3.04×10 <sup>-3</sup> | 3.06×10 <sup>-3</sup> | 2.95×10 <sup>-3</sup> | 3.01×10 <sup>-3</sup> | 3.08×10 <sup>-3</sup> | 3.17×10 <sup>-3</sup> |
|       | 计算去除率  | %    | 63.55                 | 56.35                 | 58.39                 | 62.19                 | 63.42                 | 61.34                 |
|       | 环评中去除率 | %    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    |
| 项目    |        | 单位   | 活性炭装置 FQ-15           |                       |                       |                       |                       |                       |
|       |        |      | 2023.7.24             |                       |                       | 2023.7.25             |                       |                       |

|       |        |      | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
|-------|--------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 非甲烷总烃 | 进口速率   | kg/h | 0.046                 | 0.048                 | 0.053                 | 0.018                 | 0.020                 | 0.020                 |
|       | 出口速率   | kg/h | $9.85 \times 10^{-3}$ | 0.0105                | 0.011                 | 0.011                 | 0.010                 | $9.20 \times 10^{-3}$ |
|       | 计算去除率  | %    | 78.59                 | 78.13                 | 79.25                 | 38.89                 | 50.00                 | 54.00                 |
|       | 环评中去除率 | %    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    |
| 项目    |        | 单位   | 活性炭装置 FQ-16           |                       |                       |                       |                       |                       |
|       |        |      | 2023.7.24             |                       |                       | 2023.7.25             |                       |                       |
|       |        |      | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 非甲烷总烃 | 进口速率   | kg/h | $5.73 \times 10^{-3}$ | $6.20 \times 10^{-3}$ | $6.93 \times 10^{-3}$ | $2.38 \times 10^{-3}$ | $2.63 \times 10^{-3}$ | $2.80 \times 10^{-3}$ |
|       | 出口速率   | kg/h | $1.76 \times 10^{-3}$ | $1.66 \times 10^{-3}$ | $1.61 \times 10^{-3}$ | $1.82 \times 10^{-3}$ | $1.65 \times 10^{-3}$ | $1.60 \times 10^{-3}$ |
|       | 计算去除率  | %    | 69.28                 | 73.23                 | 76.77                 | 23.53                 | 37.26                 | 42.86                 |
|       | 环评中去除率 | %    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    | 80                    |

根据验收监测数据核算，FQ-14 排口活性炭吸附装置对氨、臭气浓度、氯化氢、NMHC 的最大去除效率分别为 34.60%、58.55%、85.06%、63.55%；FQ-15 排口活性炭吸附装置对 NMHC 的最大去除效率为 79.25%；FQ-16 排口活性炭吸附装置对 NMHC 的最大去除效率为 76.77%。

## (3) 废气污染物排放监测结果

表 7-4 有组织废气污染物监测结果统计表

| 检测日期       | 进口检测点位            | 检测参数              | 单位                    | 检测结果                  |                       |                       |                       |                       |                       |                       | 标准限值  | 达标情况 |    |
|------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|------|----|
|            |                   |                   |                       | 进口                    |                       |                       | 出口检测点位                | 出口                    |                       |                       |       |      |    |
|            |                   |                   |                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |       |      |    |
| 2023年7月24日 | FQ-14<br>废气处理设施进口 | 非甲烷总烃排放浓度         | mg/m³                 | 2.93                  | 2.55                  | 2.60                  | FQ-14<br>废气处理设施出口     | 1.10                  | 1.11                  | 1.11                  | 60    | 达标   |    |
|            |                   | 非甲烷总烃排放速率         | kg/h                  | 8.34×10 <sup>-3</sup> | 7.01×10 <sup>-3</sup> | 7.09×10 <sup>-3</sup> |                       | 3.04×10 <sup>-3</sup> | 3.06×10 <sup>-3</sup> | 2.95×10 <sup>-3</sup> | 3     | 达标   |    |
|            |                   | 氨排放浓度             | mg/m³                 | 1.10                  | 1.14                  | 1.17                  |                       | 0.85                  | 0.85                  | 0.84                  | 10    | 达标   |    |
|            |                   | 氨排放速率             | kg/h                  | 3.10×10 <sup>-3</sup> | 3.06×10 <sup>-3</sup> | 3.18×10 <sup>-3</sup> |                       | 2.34×10 <sup>-3</sup> | 2.34×10 <sup>-3</sup> | 2.22×10 <sup>-3</sup> | /     | 达标   |    |
|            |                   | 臭气浓度              | 无量纲                   | 199                   | 173                   | 234                   |                       | 97                    | 112                   | 97                    | 1000  | 达标   |    |
|            |                   | 氯化氢排放浓度           | mg/m³                 | 5.88                  | 5.89                  | 5.91                  |                       | 1.05                  | 0.87                  | 1.06                  | 10    | 达标   |    |
|            |                   | 氯化氢排放速率           | kg/h                  | 0.016                 | 0.016                 | 0.016                 |                       | 2.89×10 <sup>-3</sup> | 2.39×10 <sup>-3</sup> | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 0.18  | 达标   |    |
|            |                   | 非甲烷总烃排放浓度         | mg/m³                 | 2.82                  | 3.02                  | 2.97                  |                       | 1.12                  | 1.15                  | 1.19                  | 60    | 达标   |    |
| 2023年7月25日 |                   | 非甲烷总烃排放速率         | kg/h                  | 7.96×10 <sup>-3</sup> | 8.42×10 <sup>-3</sup> | 8.20×10 <sup>-3</sup> |                       | 3.01×10 <sup>-3</sup> | 3.08×10 <sup>-3</sup> | 3.17×10 <sup>-3</sup> | 2.0   | 达标   |    |
|            |                   | 氨排放浓度             | mg/m³                 | 1.21                  | 1.23                  | 1.33                  |                       | 0.92                  | 0.94                  | 0.93                  | 10    | 达标   |    |
|            | 氨排放速率             | kg/h              | 3.42×10 <sup>-3</sup> | 3.40×10 <sup>-3</sup> | 3.67×10 <sup>-3</sup> | 2.48×10 <sup>-3</sup> | 2.49×10 <sup>-3</sup> | 2.40×10 <sup>-3</sup> | /                     | 达标                    |       |      |    |
|            | 臭气浓度              | 无量纲               | 234                   | 234                   | 269                   | 112                   | 131                   | 151                   | 1000                  | 达标                    |       |      |    |
|            | 氯化氢排放浓度           | mg/m³             | 5.93                  | 5.96                  | 6.04                  | 0.96                  | 1.04                  | 1.09                  | 10                    | 达标                    |       |      |    |
|            | 氯化氢排放速率           | kg/h              | 0.017                 | 0.016                 | 0.017                 | 2.59×10 <sup>-3</sup> | 2.76×10 <sup>-3</sup> | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 0.18                  | 达标                    |       |      |    |
|            | 2023年7月24日        | FQ-15<br>废气处理设施进口 | 非甲烷总烃排放浓度             | mg/m³                 | 4.99                  | 5.37                  | 5.77                  | FQ-15<br>废气处理设施出口     | 1.11                  | 1.17                  | 1.13  | 60   | 达标 |
|            |                   |                   | 非甲烷总烃排放速率             | kg/h                  | 0.046                 | 0.048                 | 0.053                 |                       | 9.85×10 <sup>-3</sup> | 0.0105                | 0.011 | 3.0  | 达标 |

|                          |                           |           |                   |                       |                       |                       |                           |                       |                       |                       |     |    |  |
|--------------------------|---------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|--|
| 2023<br>年 7<br>月 25<br>日 |                           | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 2.09                  | 2.15                  | 2.26                  |                           | 1.19                  | 1.14                  | 1.12                  | 60  | 达标 |  |
|                          |                           | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h              | 0.018                 | 0.020                 | 0.020                 |                           | 0.011                 | 0.010                 | 9.20×10 <sup>-3</sup> | 3.0 | 达标 |  |
| 2023<br>年 7<br>月 24<br>日 | FQ-16<br>废气处<br>理设施<br>进口 | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 3.75                  | 4.05                  | 4.49                  | FQ-16<br>废气处<br>理设施<br>出口 | 1.17                  | 1.09                  | 1.07                  | 60  | 达标 |  |
|                          |                           | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h              | 5.73×10 <sup>-3</sup> | 6.20×10 <sup>-3</sup> | 6.93×10 <sup>-3</sup> |                           | 1.76×10 <sup>-3</sup> | 1.66×10 <sup>-3</sup> | 1.61×10 <sup>-3</sup> | 3.0 | 达标 |  |
| 2023<br>年 7<br>月 25<br>日 |                           | 非甲烷总烃排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 1.59                  | 1.76                  | 1.86                  |                           | 1.20                  | 1.09                  | 1.06                  | 60  | 达标 |  |
|                          |                           | 非甲烷总烃排放速率 | kg/h              | 2.38×10 <sup>-3</sup> | 2.63×10 <sup>-3</sup> | 2.80×10 <sup>-3</sup> |                           | 1.82×10 <sup>-3</sup> | 1.65×10 <sup>-3</sup> | 1.60×10 <sup>-3</sup> | 3.0 | 达标 |  |

根据上述监测结果，验收监测期间，FQ-14、FQ-15、FQ-16 排气筒出口氨、臭气浓度、NMHC、氯化氢排放浓度和排放速率均符合环评中执行的排放标准，大气污染物达标排放。

## 2、废水监测结果

### （1）环保设施处理效率监测结果

本项目自建的污水处理设施采用 pH 调节+水解酸化+AO+氧化消毒工艺，废水污染物处理效率如下表：

表 7-5 自建污水处理设施处理效率评价表

| 污染物           | 项目      | 检测日期及结果              |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                       |
|---------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
|               |         | 2023.7.24            |                      |                      |                      |                      | 2023.7.25            |                      |                      |                      |                       |
|               |         | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 均值                   | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  | 第四次                  | 均值                    |
| 化学<br>需氧<br>量 | 进口浓度    | 1.30×10 <sup>3</sup> | 1.30×10 <sup>3</sup> | 1.31×10 <sup>3</sup> | 1.30×10 <sup>3</sup> | 1.30×10 <sup>3</sup> | 1.30×10 <sup>3</sup> | 1.30×10 <sup>3</sup> | 1.29×10 <sup>3</sup> | 1.29×10 <sup>3</sup> | 1.295×10 <sup>3</sup> |
|               | 出口浓度    | 34                   | 32                   | 32                   | 32                   | 32.5                 | 31                   | 31                   | 31                   | 31                   | 31                    |
|               | 计算去除率%  | 97.38                | 97.54                | 97.56                | 97.54                | 97.50                | 97.62                | 97.62                | 97.60                | 97.60                | 97.61                 |
|               | 环评中去除率% | 78                   | 78                   | 78                   | 78                   | 78                   | 78                   | 78                   | 78                   | 78                   | 78                    |

|          |         |       |       |       |       |        |       |       |       |       |        |
|----------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 悬浮物      | 进口浓度    | 19    | 15    | 17    | 19    | 17.5   | 19    | 19    | 19    | 17    | 18.5   |
|          | 出口浓度    | 9     | 5     | 7     | 9     | 7.5    | 9     | 9     | 7     | 9     | 8.5    |
|          | 计算去除率%  | 52.63 | 66.67 | 58.82 | 52.63 | 57.14  | 52.63 | 52.63 | 63.16 | 47.06 | 54.05  |
|          | 环评中去除率% | 60    | 60    | 60    | 60    | 60     | 60    | 60    | 60    | 60    | 60     |
| 氨氮       | 进口浓度    | 1.69  | 1.7   | 1.72  | 1.74  | 1.7125 | 1.73  | 1.73  | 1.74  | 1.73  | 1.7325 |
|          | 出口浓度    | 1.58  | 1.57  | 1.54  | 1.5   | 1.5475 | 1.48  | 1.27  | 1.28  | 1.3   | 1.3325 |
|          | 计算去除率%  | 6.51  | 7.65  | 10.47 | 13.79 | 9.64   | 14.45 | 26.59 | 26.44 | 24.86 | 23.09  |
|          | 环评中去除率% | 50    | 50    | 50    | 50    | 50     | 50    | 50    | 50    | 50    | 50     |
| 总磷       | 进口浓度    | 0.92  | 0.9   | 0.87  | 0.91  | 0.9    | 0.8   | 0.82  | 0.84  | 0.79  | 0.8125 |
|          | 出口浓度    | 0.1   | 0.1   | 0.09  | 0.11  | 0.1    | 0.28  | 0.29  | 0.28  | 0.28  | 0.2825 |
|          | 计算去除率%  | 89.13 | 88.89 | 89.66 | 87.91 | 88.89  | 65.00 | 64.63 | 66.67 | 64.56 | 65.23  |
|          | 环评中去除率% | 33    | 33    | 33    | 33    | 33     | 33    | 33    | 33    | 33    | 33     |
| 总氮       | 进口浓度    | 3.77  | 3.68  | 3.78  | 3.42  | 3.6625 | 3.76  | 3.64  | 3.63  | 3.61  | 3.66   |
|          | 出口浓度    | 2.97  | 3     | 2.97  | 2.98  | 2.98   | 1.8   | 1.81  | 1.85  | 1.82  | 1.82   |
|          | 计算去除率%  | 21.22 | 18.48 | 21.43 | 12.87 | 18.63  | 52.13 | 50.27 | 49.04 | 49.58 | 50.27  |
|          | 环评中去除率% | /     | /     | /     | /     | /      | /     | /     | /     | /     | /      |
| 阴离子表面活性剂 | 进口浓度    | 0.405 | 0.415 | 0.435 | 0.425 | 0.42   | 0.363 | 0.535 | 0.363 | 0.345 | 0.402  |
|          | 出口浓度    | ND    | ND    | ND    | ND    | /      | ND    | ND    | ND    | ND    | /      |
|          | 计算去除率%  | 85.43 | 84.34 | 86.90 | 83.76 | 85.12  | 82.64 | 88.60 | 81.54 | 83.48 | 84.56  |
|          | 环评中去除率% | /     | /     | /     | /     | /      | /     | /     | /     | /     | /      |

验收监测期间，厂区自建污水处理设施对废水污染因子 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂的最大去除效率分别为 97.6%、66.7%、26.6%、89.7%、52.13%、88.6%。

(2) 废水污染物排放监测结果

表 7-6 污水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 值无量纲）

| 表 7-6 污水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 值无量纲）                                            |              |                 |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |          |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|----------|------|
| 监测<br>点位                                                                    | 监测项目         | 监测结果            |      |      |      |      |                 |      |      |      |      | 限值<br>标准 | 是否达标 |
|                                                                             |              | 2023 年 7 月 24 日 |      |      |      |      | 2023 年 7 月 25 日 |      |      |      |      |          |      |
|                                                                             |              | 第一次             | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 平均值  | 第一次             | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 平均值  |          |      |
| 废水总排<br>口                                                                   | pH 值         | 7.8             | 7.4  | 7.6  | 7.6  | /    | 7.9             | 7.7  | 7.6  | 8.0  | /    | 6~9      | 达标   |
|                                                                             | 化学需氧量        | 34              | 32   | 32   | 32   | 32.5 | 31              | 31   | 31   | 31   | 31   | 500      | 达标   |
|                                                                             | 悬浮物          | 9               | 5    | 7    | 9    | 7.5  | 9               | 9    | 7    | 9    | 8.5  | 120      | 达标   |
|                                                                             | 氨氮           | 1.58            | 1.57 | 1.54 | 1.50 | 1.55 | 1.48            | 1.27 | 1.28 | 1.30 | 1.33 | 35       | 达标   |
|                                                                             | 总磷           | 0.10            | 0.10 | 0.09 | 0.11 | 0.1  | 0.28            | 0.29 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 8        | 达标   |
|                                                                             | 总氮           | 2.97            | 3.00 | 2.97 | 2.98 | 2.98 | 1.80            | 1.81 | 1.85 | 1.82 | 1.82 | 60       | 达标   |
|                                                                             | 阴离子表面<br>活性剂 | ND              | ND   | ND   | ND   | /    | ND              | ND   | ND   | ND   | /    | 15       | 达标   |
| 监测结果表明：验收监测期间，废水总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂排放浓度符合东阳污水处理厂接管标准，达标排放。 |              |                 |      |      |      |      |                 |      |      |      |      |          |      |

### 3、噪声监测结果

表 7-7 厂界环境噪声监测结果统计表（单位: dB(A)）

| 测点编号/名称 |         | 检测日期/时段    |    |             | 结果<br><i>Leq</i><br>dB(A) | 限值<br><i>Leq</i><br>dB(A) | 风速<br>(m/s) | 天气<br>状况 |
|---------|---------|------------|----|-------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|
| Z1      | 厂界东外 1m | 2023.07.24 | 昼间 | 18:32-19:28 | 56                        | 65                        | 2.3         | 晴        |
| Z2      | 厂界东外 1m |            |    |             | 55                        |                           |             |          |
| Z3      | 厂界南外 1m |            |    |             | 57                        |                           |             |          |
| Z4      | 厂界西外 1m |            |    |             | 56                        |                           |             |          |
| Z5      | 厂界西外 1m |            |    |             | 56                        |                           |             |          |
| Z6      | 厂界北外 1m |            |    |             | 56                        |                           |             |          |
| Z1      | 厂界东外 1m |            | 夜间 | 22:01-22:48 | 47                        | 55                        | 2.7         | 晴        |
| Z2      | 厂界东外 1m |            |    |             | 47                        |                           |             |          |
| Z3      | 厂界南外 1m |            |    |             | 45                        |                           |             |          |
| Z4      | 厂界西外 1m |            |    |             | 46                        |                           |             |          |
| Z5      | 厂界西外 1m |            |    |             | 47                        |                           |             |          |
| Z6      | 厂界北外 1m |            |    |             | 45                        |                           |             |          |
| Z1      | 厂界东外 1m | 2023.07.25 | 昼间 | 18:40-19:35 | 56                        | 65                        | 2.2         | 晴        |
| Z2      | 厂界东外 1m |            |    |             | 56                        |                           |             |          |
| Z3      | 厂界南外 1m |            |    |             | 57                        |                           |             |          |
| Z4      | 厂界西外 1m |            |    |             | 55                        |                           |             |          |
| Z5      | 厂界西外 1m |            |    |             | 57                        |                           |             |          |
| Z6      | 厂界北外 1m |            |    |             | 57                        |                           |             |          |
| Z1      | 厂界东外 1m |            | 夜间 | 22:02-22:53 | 45                        | 55                        | 2.8         | 晴        |
| Z2      | 厂界东外 1m |            |    |             | 47                        |                           |             |          |
| Z3      | 厂界南外 1m |            |    |             | 46                        |                           |             |          |
| Z4      | 厂界西外 1m |            |    |             | 47                        |                           |             |          |
| Z5      | 厂界西外 1m |            |    |             | 46                        |                           |             |          |
| Z6      | 厂界北外 1m |            |    |             | 45                        |                           |             |          |

监测结果表明：验收监测期间，项目东、南、西、北厂界外 1 米处噪声监测点昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，噪声排放达标。

#### 4、总量情况

废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排水量（t/a）计算，废水年排放量按照环评批复中数值核算，其总量核算如下。

表 7-8 主要废水污染物排放总量控制考核情况表

| 总量控制指标       | 平均排放浓度<br>(mg/L) | 竣工验收期间折合年<br>排放量 (t/a) | 环评批复排放量<br>(t/a) | 结果评价 |
|--------------|------------------|------------------------|------------------|------|
| 废水量 (t/a)    | /                | 4628                   | 4628             | 达标   |
| COD          | 32.5             | 0.15                   | 1.06             | 达标   |
| SS           | 8.5              | 0.039                  | 0.51             | 达标   |
| 氨氮           | 1.55             | 0.007                  | 0.073            | 达标   |
| 总磷           | 0.28             | 0.001                  | 0.01             | 达标   |
| 阴离子表面活性<br>剂 | ND               | 0.0001                 | 0.0003           | 达标   |

注：由于企业刚建成调试，用水量和排水量数据较少，且企业实际用排水情况与环评一致，本次验收期间废水量按环评中数值核算。

表 7-9 各排口废气污染物排放量核算表

| 排口编号  | 污染物  | 排放速率 (kg/h)           | 排放时间 (h) | 竣工验收期间折合<br>年排放量 (t/a) |
|-------|------|-----------------------|----------|------------------------|
| FQ-14 | VOCs | $3.05 \times 10^{-3}$ | 500      | 0.0015                 |
|       | 氯化氢  | $2.70 \times 10^{-3}$ | 500      | 0.0014                 |
|       | 氨    | $2.38 \times 10^{-3}$ | 500      | 0.0012                 |
| FQ-15 | VOCs | 0.01                  | 500      | 0.005                  |
| FQ-16 | VOCs | $1.68 \times 10^{-3}$ | 8760     | 0.015                  |

表 7-10 主要废气污染物排放总量控制考核情况表

| 总量控制指标 | 竣工验收期间折合年<br>排放量 (t/a) | 环评批复排放量 (t/a) | 结果评价 |
|--------|------------------------|---------------|------|
| VOCs   | 0.022                  | 0.067         | 达标   |
| 氯化氢    | 0.0014                 | 0.0016        | 达标   |
| 氨      | 0.0012                 | 0.0037        | 达标   |

根据上述污染物排放总量核算表，本项目废气、废水污染物排放均满足环评报告表及批复中总量要求。

表八

验收监测结论:

1、本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求,2022年5月,南京诺唯赞生物科技股份有限公司委托江苏润环环境科技有限公司编制了《生物试剂生产车间建设项目环境影响评价报告表》,2022年7月21日获得南京经济技术开发区管委会行政审批局批复(宁开委行审许可字(2022)155号)。诺唯赞于2023年6月启动验收工作,本次验收范围为生物试剂生产车间建设项目全部建设内容,包括生产车间(含研发实验室)、质量中心、仓库、办公区及配套公辅工程、环保工程等。

2、废气监测结果

验收监测期间:

(1) FQ-14 排口活性炭吸附装置对氨、臭气浓度、氯化氢、NMHC 的最大去除效率分别为 34.60%、58.55%、85.06%、63.55%; FQ-15 排口活性炭吸附装置对 NMHC 的最大去除效率为 79.25%; FQ-16 排口活性炭吸附装置对 NMHC 的最大去除效率为 76.77%。

(2) FQ-14、FQ-15、FQ-16 排气筒出口氨、臭气浓度、氯化氢和 NMHC 排放浓度和排放速率均符合环评中执行的排放标准,达标排放。

(3) 厂界外无组织废气监控点的氨、臭气浓度、氯化氢和 NMHC 均符合相应排放限值标准,厂区内无组织废气 NMHC 浓度满足相关标准要求,无组织废气达标排放。

3、废水监测结果

验收监测期间,厂区自建污水处理设施对废水污染因子 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂的最大去除效率分别为 97.6%、66.7%、26.6%、89.7%、52.13%、88.6%。废水总排口 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂排放浓度符合东阳污水处理厂接管标准,达标排放。

4、噪声监测结果

验收监测期间,项目东、南、西、北面厂界外 1 米处噪声监测点昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求,噪声排放达标。

5、项目产生的危险废物安全暂存于危废暂存库中,委托资质单位处置;一般工业固废外售或厂家回收,生活垃圾委托环卫清运处置。

6、根据监测数据核实,本项目废气、废水污染物总量均满足环评报告表及批复要求。

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查,该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号)第八条中所述的九种情形。

本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，满足“三同时”竣工环境保护验收要求。

## **附图**

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3 项目平面布置图

## **附件**

附件一 本项目环评批复

附件二 企业突发环境事件应急预案备案

附件三 危险废物处置协议及处置单位资质

附件四 验收工况说明

附件五 验收检测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

|                                                                                                            |              |      |                                         |               |               |                       |              |              |                                                                                                   |                  |             |              |                             |           |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------|-----------------------------|-----------|--------|--------|
| 建<br>设<br>项<br>目                                                                                           | 项目名称         |      | 南京诺唯赞生物科技股份有限公司生物试剂生产车间建设项目             |               |               |                       | 项目代码         |              | 2201-320193-89-01-118736                                                                          |                  | 建设地点        |              | 南京经济技术开发区刀枪河路9号             |           |        |        |
|                                                                                                            | 行业类别（分类管理名录） |      | 47、生物药品制品制造——单纯药品复配且产生废水或挥发性有机物的        |               |               |                       | 建设性质         |              | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                  | 项目厂区中心经度/纬度 |              | 119°0'20.464", 32°9'54.323" |           |        |        |
|                                                                                                            | 设计生产能力       |      | 冻干类产品 2000L、ELISA 类产品 5 万盒、分子酶类试剂盒 1 万盒 |               |               |                       | 实际生产能力       |              | 冻干类产品 2000L、ELISA 类产品 5 万盒、分子酶类试剂盒 1 万盒                                                           |                  | 环评单位        |              | 江苏润环环境科技有限公司                |           |        |        |
|                                                                                                            | 环评文件审批机关     |      | 南京经济技术开发区管理委员会行政审批局                     |               |               |                       | 审批文号         |              | 宁开委行审许可字〔2022〕155 号                                                                               |                  | 环评文件类型      |              | 报告表                         |           |        |        |
|                                                                                                            | 开工日期         |      | 2022 年 11 月                             |               |               |                       | 竣工日期         |              | 2023 年 3 月                                                                                        |                  | 排污许可证申领时间   |              | 2023 年 9 月                  |           |        |        |
|                                                                                                            | 环保设施设计单位     |      | 安徽开拓实验仪器设备有限公司                          |               |               |                       | 环保设施施工单位     |              | 安徽开拓实验仪器设备有限公司                                                                                    |                  | 本工程排污许可证编号  |              | 91320192589435065R004X      |           |        |        |
|                                                                                                            | 验收单位         |      | 江苏润环环境科技有限公司                            |               |               |                       | 环保设施监测单位     |              | 南京国测检测技术有限公司                                                                                      |                  | 验收监测时工况     |              | 生产设施正常运行，研发正常开展             |           |        |        |
|                                                                                                            | 投资总概算（万元）    |      | 3500                                    |               |               |                       | 环保投资总概算（万元）  |              | 180                                                                                               |                  | 所占比例（%）     |              | 5.2                         |           |        |        |
|                                                                                                            | 实际总投资        |      | 3000                                    |               |               |                       | 实际环保投资（万元）   |              | 150                                                                                               |                  | 所占比例（%）     |              | 5                           |           |        |        |
|                                                                                                            | 废水治理（万元）     |      | 60                                      | 废气治理（万元）      |               | 60                    | 噪声治理（万元）     |              | 5                                                                                                 | 固体废物治理（万元）       |             | 25           | 绿化及生态（万元）                   |           | /      | 其他（万元） |
| 新增废水处理设施能力                                                                                                 |              | /    |                                         |               |               | 新增废气处理设施能力            |              | /            |                                                                                                   | 年平均工作时           |             | 2000h        |                             |           |        |        |
| 运营单位                                                                                                       |              |      |                                         |               |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |              |                                                                                                   |                  |             | 验收时间         |                             | 2023.9    |        |        |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>达<br>标<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>（<br>工<br>业<br>建<br>设<br>项<br>目<br>详<br>填<br>） | 污染物          |      | 原有排放量(1)                                | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4)            | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7)                                                                                     | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11)               | 排放增减量(12) |        |        |
|                                                                                                            | 废水           |      | 1.12                                    |               |               |                       |              | 0.46         | 0.46                                                                                              |                  |             | 1.59         | 1.59                        |           | +0.46  |        |
|                                                                                                            | 化学需氧量        |      | 3.8                                     | 32.5          | 500           |                       |              | 0.15         | 1.05                                                                                              |                  |             | 3.95         | 4.86                        |           | +0.15  |        |
|                                                                                                            | 氨氮           |      | 0.26                                    | 1.55          | 35            |                       |              | 0.007        | 0.073                                                                                             |                  |             | 0.27         | 0.33                        |           | +0.007 |        |
|                                                                                                            | 废气           |      |                                         |               |               |                       |              |              |                                                                                                   |                  |             |              |                             |           |        |        |
|                                                                                                            | 二氧化硫         |      | 0                                       |               |               |                       |              |              |                                                                                                   |                  |             |              |                             |           |        |        |
|                                                                                                            | 烟尘           |      | 0                                       |               |               |                       |              |              |                                                                                                   |                  |             |              |                             |           |        |        |
|                                                                                                            | 工业粉尘         |      | 0                                       |               |               |                       |              |              |                                                                                                   |                  |             |              |                             |           |        |        |
|                                                                                                            | 氮氧化物         |      | 0                                       |               |               |                       |              |              |                                                                                                   |                  |             |              |                             |           |        |        |
|                                                                                                            | 工业固体废物       |      | 0                                       |               |               |                       |              |              | 0                                                                                                 | 0                |             | 0            | 0                           |           | 0      |        |
|                                                                                                            |              | VOCs | 0.29                                    |               |               |                       |              | 0.022        | 0.067                                                                                             |                  | 0.312       | 0.357        |                             |           | +0.022 |        |

|  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 与项目有关的其他特征污染物 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升