

南京绿环废物处置有限公司  
污水处理站扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 南京绿环废物处置有限公司

编制单位： 江苏润环环境科技有限公司

2023 年 4 月

建设单位法人代表：陈劲松

编制单位法人代表：朱忠湛

项目负责人：丁超

填表人：沈洁

建设单位：（盖章）

南京绿环废物处置有限公司

电话：18951651908

传真：/

邮编：211500

地址：南京江北新区新材料科技园方水东路 8 号

编制单位：（盖章）

江苏润环环境科技有限公司

电话：025-85608181

传真：025-85608181

邮编：210009

地址：南京市鼓楼区水佐岗 64 号金  
建大厦 14 层

表一

|           |  |           |                 |    |      |
|-----------|--|-----------|-----------------|----|------|
| 建设项目名称    | 污水处理站扩建项目  |           |                 |    |      |
| 建设单位名称    | 南京绿环废物处置有限公司   |           |                 |    |      |
| 建设项目性质    | 新建 √ 扩建 技改 搬迁  |           |                 |    |      |
| 建设地点      | 南京江北新区新材料科技园方水东路8号，（原“南京化学工业园区”）<br>南京绿环废物处置有限公司现有厂区内  |           |                 |    |      |
| 主要产品名称    | /  |           |                 |    |      |
| 设计生产能力    | 废水处理能力 15t/d   |           |                 |    |      |
| 实际生产能力    | 废水处理能力 15t/d   |           |                 |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2022年11月   | 开工建设时间    | 2022年12月        |    |      |
| 调试时间      | 2023年2月  | 验收现场监测时间  | 2023年3月         |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 南京江北新区管理委员会行政审批局   | 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  | 江苏春天工程设计院有限公司  | 环保设施施工单位  | 江苏苏美达成套设备工程有限公司 |    |      |
| 投资总概算     | 1280.87 万元人民币  | 环保投资总概算   | 1280.87 万元人民币   | 比例 | 100% |
| 实际总概算     | 1280.87 万元人民币  | 环保投资      | 1280.87 万元人民币   | 比例 | 100% |
| 验收监测依据    | 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；<br>2、《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）；<br>3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正版）；<br>4、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；<br>5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；<br>6、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；<br>7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；<br>8、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；<br>9、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；<br>10、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；<br>11、《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682号，2017年10 |           |                 |    |      |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>月)；</p> <p>12、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环保局，苏环控[1997]122号文）；</p> <p>13、《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）；</p> <p>14、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号）；</p> <p>15、《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》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号文，2021年4月2日）</p> <p>16、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；</p> <p>17、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；</p> <p>18、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）；</p> <p>19、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）；</p> <p>20、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；</p> <p>21、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；</p> <p>22、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，公告2018年第9号）；</p> <p>23、《水和废水监测分析方法》（第四版）；</p> <p>24、《环境水质监测质量保证手册》（第二版）；</p> <p>25、《关于南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目环境影响报告表的批复》（南京江北新区管理委员会行政审批局，宁新区管审环表复[2022]129号，2022年11月22日）；</p> <p>26、《南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目环境影响报告表》（江苏润环环境科技有限公司，2022年11月）；</p> <p>27、南京绿环废物处置有限公司提供的其他相关资料。</p> |
|--|---|

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

**1.1 废水**

废水接管园区污水处理厂（胜科水务有限公司）集中处理；废水排放标准执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 中间接排放标准限值、《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020 年版)》相关限值中较严值；污水处理厂尾水执行《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32939-2020）标准，其中苯并[a]芘执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1，具体见下表。

**表 1-1 废水污染物排放标准** 单位：mg/L,pH 无量纲

| 项目                | 排放标准限值  |           | 备注   |
|-------------------|---------|-----------|--|
|                   | 标准限值    | 污染物排放监控位置 |  |
| pH                | 6-9     | 废水总排口     | 《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 中间接排放标准限值 |
| BOD <sub>5</sub>  | 50      |           |  |
| COD <sub>Cr</sub> | 200     |           |  |
| 总有机碳（TOC）         | 30      |           |  |
| SS                | 100     |           |  |
| 氨氮                | 30      |           |  |
| 总氮                | 50      |           |  |
| 总铜                | 0.5     |           |  |
| 总锌                | 1.0     |           |  |
| 总钡                | 1.0     |           |  |
| 氰化物               | 0.2     |           |  |
| 总磷                | 3.0     |           |  |
| 氟化物               | 1.0     |           |  |
| 总汞                | 0.001   |           |  |
| 烷基汞               | 不得检出    |           |  |
| 总砷                | 0.05    |           |  |
| 总镉                | 0.01    |           |  |
| 总铬                | 0.1     |           |  |
| 六价铬               | 0.05    |           |  |
| 总铅                | 0.05    |           |  |
| 总铍                | 0.002   |           |  |
| 总镍                | 0.05    |           |  |
| 苯并（a）芘            | 0.00003 |           |  |
| 总银                | 0.5     | 废水总排口     | 《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020 年版)》相关限值        |
| 全盐                | 10000   |           |  |

验收  
监测  
评价  
标准、  
标号、  
级别、  
限值

|                                      |   |            |              |                       |
|--------------------------------------|---|------------|--------------|-----------------------|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值                    | <b>1.2 废气</b>   |            |              |                       |
|                                      | <p>本项目产生的大气污染物主要是污水处理装置产生的 H<sub>2</sub>S、氨气、臭气浓度，H<sub>2</sub>S、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准，详见下表。</p> |            |              |                       |
|                                      | <b>表 1-2 废气污染物排放标准</b>  |            |              |                       |
|                                      | 污染物名称   | 排放速率       | 排气筒高度        | 无组织排放监控浓度限值           |
|                                      | 氨气  | 4.9kg/h    | 15m          | 1.5mg/m <sup>3</sup>  |
|                                      | 硫化氢   | 0.33kg/h   |              | 0.06mg/m <sup>3</sup> |
|                                      | 臭气浓度  | 2000（无量纲）  |              | 20（无量纲）               |
|                                      | 标准来源  | GB14554-93 |              |                       |
|                                      | <b>1.3 噪声</b>   |            |              |                       |
|                                      | <p>本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，具体见下表。</p>                            |            |              |                       |
| <b>表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b> |   |            |              |                       |
| 类别                                   | 昼间  | 夜间         | 标准来源         |                       |
| 3                                    | 65  | 55         | GB12348-2008 |                       |

表二

**工程建设内容及规模：****2.1项目环保手续概况**

南京绿环废物处置有限公司位于南京江北新材料科技园（原“南京化学工业园区”），专业从事南京市行政辖区内的危险废物的集中安全处置工作。

2022年4月南京绿环废物处置有限公司委托江苏润环环境科技有限公司编制了《南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目环境影响报告表》，同年11月22日取得了南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复[2022]129号，详见附件）。

根据批复，本项目位于南京江北新材料科技园，主要建设内容包括：对现有污水处理站进行扩建以及工艺优化。

本项目于2022年12月开始建设进入调试。项目所需员工均在厂内调配，不新增，工作制度为一班制，每班工作8小时，员工年工作时间约250天，污水处理站运行时间365天。目前污水处理站均已完成扩建改造，运行稳定，各项环保治理设施运行正常，满足建设项目竣工验收监测条件。本项目主体工程及产品方案见表2-1。

**表 2-1 本项目处理能力一览表**

| 生产线/车间 | 环评设计情况 |                       | 实际建设情况 |                       | 年运行时间 |
|--------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|-------|
|        | 处理对象   | 处理能力m <sup>3</sup> /d | 处理对象   | 处理能力m <sup>3</sup> /d |       |
| 污水处理站  | 渗滤液    | 15                    | 渗滤液    | 15                    | 2920  |

**2.2项目实际建设情况及验收范围**

本项目于2022年12月开始建设并调试。本次验收范围为：污水处理站及其环保设施。

**2.3主要设备情况**

本项目生产设备及辅助设备详见表2-2。

**表 2-2 本项目设备清单**

| 主要工艺     | 名称    | 数量（台/套） |         | 备注 |
|----------|-------|---------|---------|----|
|          |       | 环评设计    | 实际建设    |    |
| 中和混凝沉淀系统 | 格栅除污机 | 1       | 1       | 利旧 |
|          | 潜水搅拌机 | 2       | 2       |    |
|          | 折浆搅拌机 | 7       | 7       |    |
|          | 搅拌机   | 3       | 3       |    |
|          | 排泥泵   | 3（两用一备） | 3（两用一备） |    |

|            |            |          |          |          |
|------------|------------|----------|----------|----------|
|            | 回用潜水泵      | 1        | 1        |          |
|            | 潜水排水泵      | 2 (一用一备) | 2 (一用一备) |          |
|            | 调节池提升泵     | 2 (一用一备) | 2 (一用一备) |          |
|            | 硫酸投加系统     | 2 (一用一备) | 2 (一用一备) |          |
|            | 氢氧化钠投加系统   | 1        | 1        |          |
|            | 三氯化铁投加系统   | 1        | 1        |          |
|            | PAM 投加系统   | 1        | 1        |          |
|            | 重金属沉淀剂投加系统 | 1        | 1        |          |
|            | 阻垢剂投加系统    | 1        | 1        |          |
|            | 杀菌剂投加系统    | 1        | 1        |          |
|            | 硫酸亚铁投加系统   | 1        | 1        |          |
|            | 次钠投加系统     | 1        | 1        |          |
| 过滤系统       | 石英砂过滤器     | 1        | 1        | 扩建<br>新增 |
|            | 活性炭过滤器     | 1        | 1        |          |
|            | 过滤给水泵      | 2 (一用一备) | 2 (一用一备) |          |
| 多级特种 RO 系统 | 保安过滤器      | 2        | 2        |          |
|            | 高压泵        | 2        | 2        |          |
|            | 一级 RO 系统   | 一级给水泵    | 2 (一用一备) |          |
|            |            | 一级高压泵    | 1        | 1        |
|            | 二级 RO 系统   | 浓水给水泵    | 2 (一用一备) | 2 (一用一备) |
| 浓水高压泵      |            | 1        | 1        |          |
|            | 低压冲洗泵      | 1        | 1        |          |
| 污泥处理系统     | 板框压滤机      | 1        | 1        | 利旧       |
|            | 污泥压滤泵      | 2 (一用一备) | 2 (一用一备) |          |
| 化学清洗装置     | 化学清洗箱      | 1        | 1        | 扩建<br>新增 |
|            | 化学清洗泵      | 1        | 1        |          |
|            | 化学清洗保安过滤器  | 1        | 1        |          |

表 2-3 本项目公辅及环保工程一览表

| 工程名称 | 建设名称 |             |  |  |    |
|------|------|-------------|--|--|----|
|      | 项目   | 环评/批复要求建设内容 | 实际建设情况   | 备注   |    |
| 环保工程 | 废气治理 | 污水处理站       | 污水处理站废气通过活性炭除臭装置处理，尾气通过 1 个 15m 高排气筒排放。<br>依托现有，无新增废气治理设施，无新增排气筒       | 污水处理站废气依托现有活性炭除臭装置处理，尾气通过 1 个 15m 高排气筒排放。                              | 一致 |
|      | 废水治理 | 生活污水        | 本次扩建不新增生活污水  | 本次扩建不新增生活污水  | 一致 |
|      |      | 其他废水        | 经过污水处理站处理达标后接管园区管网，污水处理工艺沉淀+絮凝沉淀+过滤（砂滤+炭滤）+多级特种 RO 系统<br>渗滤液处理能力 15t/d | 经过污水处理站处理达标后接管园区管网，污水处理工艺沉淀+絮凝沉淀+过滤（砂滤+炭滤）+多级特种 RO 系统<br>渗滤液处理能力 15t/d | 一致 |
|      | 固废治理 | 一般固废堆场      | 依托厂区现有，面积约为 12m <sup>2</sup>   | 依托厂区一般固废库，面积约为 12m <sup>2</sup>  | 一致 |
|      |      | 废物贮存仓库      | 依托厂区现有，面积约为 1666m <sup>2</sup>   | 依托厂区现有，面积约为 1666m <sup>2</sup>   | 一致 |

## 原辅材料消耗及水平衡：

本项目原辅材料消耗详见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

| 序号 | 原辅料名称       | 重要组分、规格、指标             | 数量 (t/a) |                      |
|----|-------------|------------------------|----------|----------------------|
|    |             |                        | 环评设计     | 设备调试期 <sup>[1]</sup> |
| 1  | 硫酸          | 30%                    | 1.50052  | 0.24                 |
| 2  | 氢氧化钠        | 32%， 25KG/桶            | 0.40008  | 0.07                 |
| 3  | 三氯化铁        | 31%                    | 0.8      | 0.12                 |
| 4  | 聚丙烯酰胺 (PAM) | 25KG/桶                 | 0.02     | 0.003                |
| 5  | 重金属沉淀剂      | 100%                   | 0.08     | 0.01                 |
| 6  | 杀菌剂         | 十二烷基二甲基苄基溴化铵           | 0.14     | 0.02                 |
| 7  | 阻垢剂         | 有机分散物、有机络合物、单原子氧羟基聚合物等 | 0.04     | 0.007                |
| 8  | 硫酸亚铁        | 25KG/桶                 | 0.3      | 0.05                 |
| 9  | 次氯酸钠        | 10%， 25KG/桶            | 0.9      | 0.16                 |

注：[1]设备调试期指 2022 年 12 月 27 日至 2023 年 2 月 28 日，共计 65 天。

本项目原辅料组成主要理化性质详见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料组成理化性质一览表

| 物料名称 | 分子式/分子量                               | CAS 号     | 理化性质   | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理                                  |
|------|---------------------------------------|-----------|--|-------|---------------------------------------|
| 硫酸   | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /98.08 | 7664-93-9 | 纯硫酸是一种无色无味油状液体，是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，具有脱水性，强氧化性，吸水性                | 不燃    | 无资料                                   |
| 氢氧化钠 | NaOH/40.01                            | 1310-73-2 | 白色不透明固体，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮，熔点(°C)：318.4，沸点(°C)：1390，纯液体烧碱为无色透明液体 | 不燃    | LD <sub>50</sub> :<br>40 mg/kg (小鼠经口) |

|                |  |           |   |                       |  |
|----------------|--|-----------|---|-----------------------|--|
| 三氯化铁           | FeCl <sub>3</sub> /162.204                     | 7705-08-0 | 黑棕色结晶，粉状也略带块状，熔点 306℃、沸点 316℃，易溶于水并且有强烈的吸水性   | 不燃                    | LD <sub>50</sub> : 1872mg/kg<br>(大鼠经口)                                 |
| 聚丙烯酰胺 (PAM)    | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO/71.0779       | 9003-05-8 | 密度 1.302g/cm <sup>3</sup> (23℃), 玻璃化温度 153℃, 软化温度 210℃。具有良好的热稳定性。溶于水, 水溶液呈清澈透明状, 温度高于 120℃。具有絮凝, 沉降, 补强作用, 它的固体在 220~230℃才软化, 它的水溶液在 110℃以后才明显发生降解。聚丙烯酰胺不溶于苯、甲苯、二甲苯、汽油、煤油、柴油, 但溶于水。 | 不燃                    | LD <sub>50</sub> : 11250mg/kg<br>(兔经口)                                 |
| 重金属沉淀剂         | /  | /         | 主要是二硫代氨基甲酸类化合物的衍生物, 根据键合在其上的官能团差别, 合成的捕集剂可以分为低分子化合物及高分子聚合物两种, 即螯合剂和螯合树脂两种。螯合剂为线性结构, 易溶于水; 螯合树脂为空间立体架桥结构, 难溶于水。  | 不燃                    | 无毒   |
| 杀菌剂(十二烷基二甲基苄基) | C <sub>21</sub> H <sub>38</sub> BrN/<br>384.51 | 7281-04-1 | 阳离子表面活性剂类杀菌剂, 无色或淡黄色固体  | 闪点:<br>110° C,<br>不易燃 | LD <sub>50</sub> : 230mg/kg<br>(大鼠经口);<br>LD <sub>50</sub> : 90mg/kg(大 |

|      |                           |           |   |    |  |
|------|---------------------------|-----------|---|----|--|
| 溴化铵) |                           |           | 或胶状液体。有芳香气，味极苦。有典型阳离子表面活性剂的性质，易溶于水或乙醇。性质稳定，耐光、耐热，无挥发性。有良好的分散、剥离黏泥作用 |    | 鼠腹腔)；<br>LC <sub>50</sub> : 277mg/kg<br>(小鼠途径不详) |
| 阻垢剂  | /                         | /         | 具有能分散水中的难溶性无机盐、阻止或干扰难溶性无机盐在金属表面的沉淀、结垢功能，并维持金属设备有良好的传热效果             | 不燃 | 无毒   |
| 硫酸亚铁 | FeSO <sub>4</sub> /151.91 | 7720-78-7 | 蓝绿色单斜结晶或颗粒，无气味。溶于水，几乎不溶于乙醇。相对密度(d15)1.897。熔点：64℃，沸点：330℃。           | 不燃 | LD <sub>50</sub> : 1500mg/kg<br>(小鼠经口)           |
| 次氯酸钠 | NaClO/74.441              | 7681-52-9 | 微黄色(溶液)或白色粉末(固体)，有似氯气的气味。熔点：-6℃，沸点：102.2℃，密度1.10，不稳定，见光分解。          | 不燃 | LD <sub>50</sub> : 8500mg/kg<br>(小鼠经口)           |

全厂用水、排水量平衡图见图 2-1。

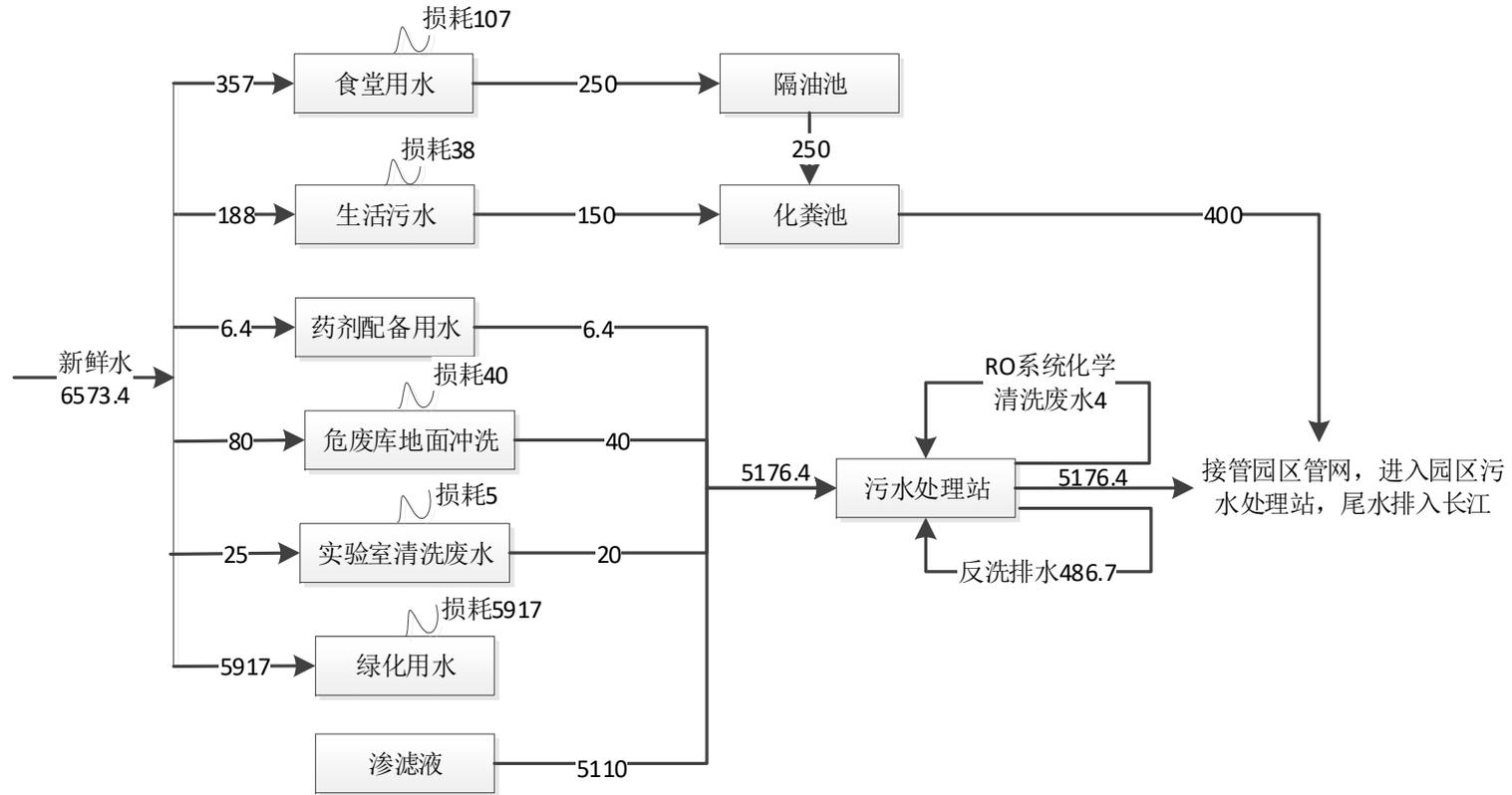


图 2-1 全厂水平衡图（单位：t/a）

注：实际废水排放量按环评及批复中本项目废水量进行考核。

**项目变动情况:**

主要变动内容包括:

根据《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）文件要求，逐一核查。本项目变动情况对照检查表见表2-6。

**表2-6本项目变动情况对照检查表**

| 类别     | 环办环评函[2020]688号变动清单要求  | 实际建设情况   |
|--------|--|--|
| 性质     | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。  | 本项目开发、使用功能未发生变化，与环评及批复要求一致。  |
| 规模     | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。  | 本项目生产、处置或储存能力未发生变化，与环评及批复要求一致。   |
|        | 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。   | 本项目生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加。   |
|        | 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 本项目位于环境质量不达标区，处置或储存能力未增大，未导致污染物排放量增加，与环评及批复要求一致。   |
| 地点     | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。   | 本项目位于江北新区新材料科技园方水东路 8 号，选址未发生变化，与环评及批复要求一致。  |
| 生产工艺   | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。                | 本项目生产工艺、原辅料、燃料未发生变化，与环评及批复要求一致。  |
|        | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。  | 本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，与环评及批复要求一致。   |
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。   | 本项目废气污染防治措施如下：<br>本次扩建废气防治措施未发生变化，污水站产生恶臭的构筑物加盖收集经现有一套活性炭吸附装置处理后排气筒排放。<br>本项目废水污染防治措施如下：<br>本次扩建废水处理防治措施未发生变化，厂内废水经厂内污水处理站（沉淀+絮凝沉淀+过滤（砂滤+炭滤）+多级特种 RO 系统）处理过后达标后接管园区管网。 |

|   |  |
|---|--|
| 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。                                | 本项目废水经厂区污水处理站处理后间接排放，排放口位置未发生变化，与环评及批复要求一致。  |
| 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。                             | 本项目不新增废气主要排放口，与环评及批复要求一致。  |
| 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。   | 本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不发生变化，与环评及批复要求一致。  |
| 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 本项目新增栅渣、水处理污泥、反渗透浓水、药剂废包装、废活性炭、废反渗透膜滤芯及膜元件、废石英砂、反渗透浓水均委托中环信（南京）环境服务有限公司处置。各类固废均合理有效处置。 |
| 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。  | 本项目事故池容积、拦截设施等未发生变化，与环评及批复要求一致。  |

由上表可知，本项目不存在重大变动。

主要工艺流程及产污环节：

本项目详细工艺流程见图2-2：

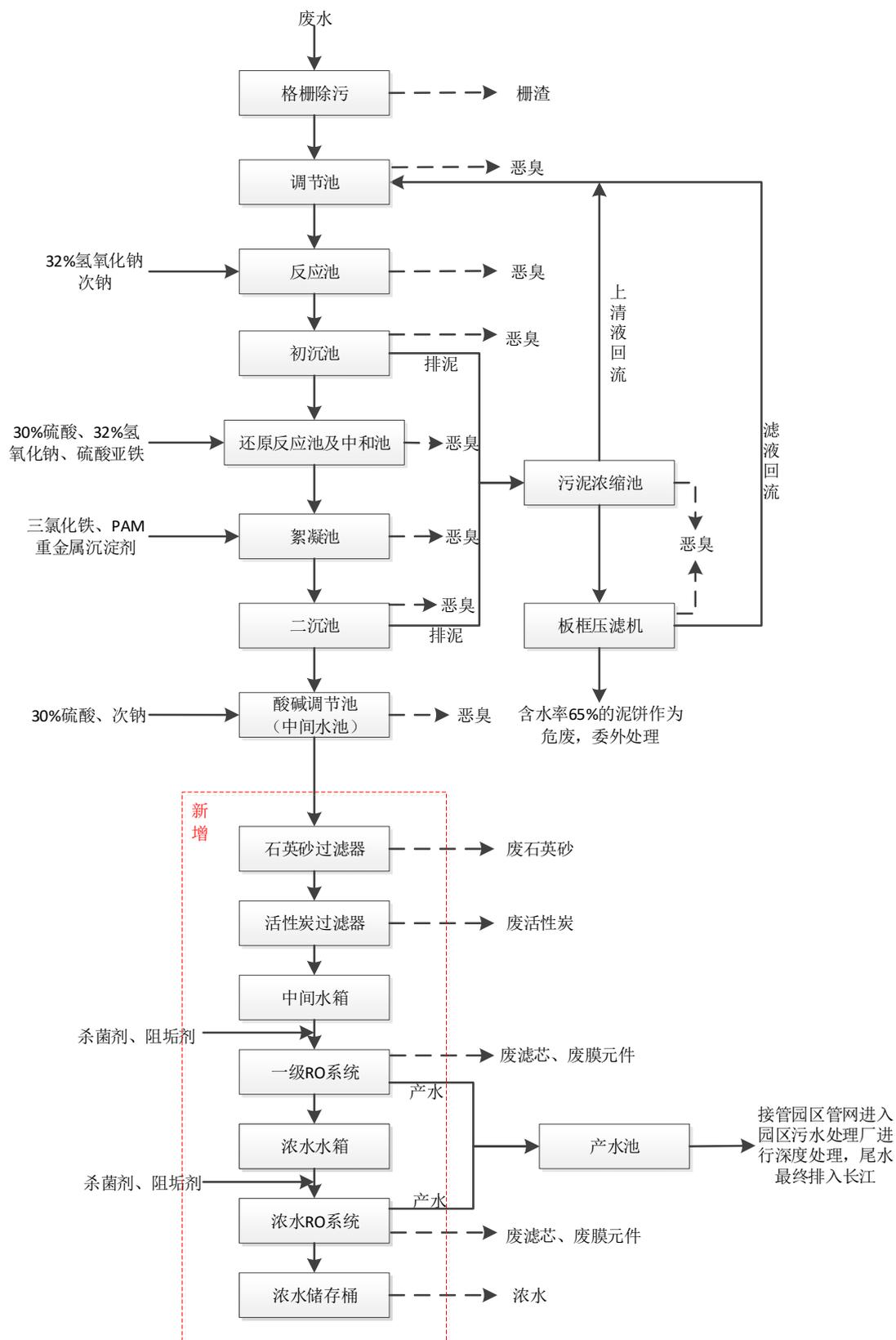


图2-2 本项目生产工艺流程及产排污节点图

**工艺流程及产排污环节说明：**

(1) 厂区废水用泵抽至污水处理站，通过格栅除污机去除大颗粒悬浮物，出水泵入调节池；

(2) 调节池内采用潜水搅拌形式，调节水质水量后进入反应池，反应池内投加 32% 氢氧化钠、次氯酸钠，投加氢氧化钠，使污水在碱性条件下更易于沉淀，投加次氯酸钠可氧化污水中部分有机物、破坏重金属离子的络合物，便于去除重金属离子；

(3) 反应池出水（重力自流）进入初沉池，使得污泥沉淀于池体底部，污泥泵排入污泥浓缩池；

(4) 初沉池上清液（重力自流）进入还原反应池及中和池，投加 30% 硫酸、32% 氢氧化钠、硫酸亚铁，前段处理后的污水偏碱性，投加 30% 硫酸调节 PH，投加硫酸亚铁作为还原剂可以起一定的絮凝作用，投加氢氧化钠使污水在碱性条件下更易于沉淀；

(5) 还原反应池及中和池出水（重力自流）进入絮凝池，投加三氯化铁、PAM、重金属沉淀剂，使水中的重金属、难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉，既可以进一步的降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以进一步去除多种有毒有害污染物；

(6) 絮凝池出水（重力自流）进入二沉池，使得絮凝体沉淀于池体底部，污泥泵排入污泥浓缩池；

(7) 二沉池上清液（重力自流）进入酸碱调节池（中间水池），投加 30% 硫酸、次氯酸钠，前段处理后的污水偏碱性，投加 30% 硫酸保证出水 pH 值在 6-9；次钠作消毒作用；

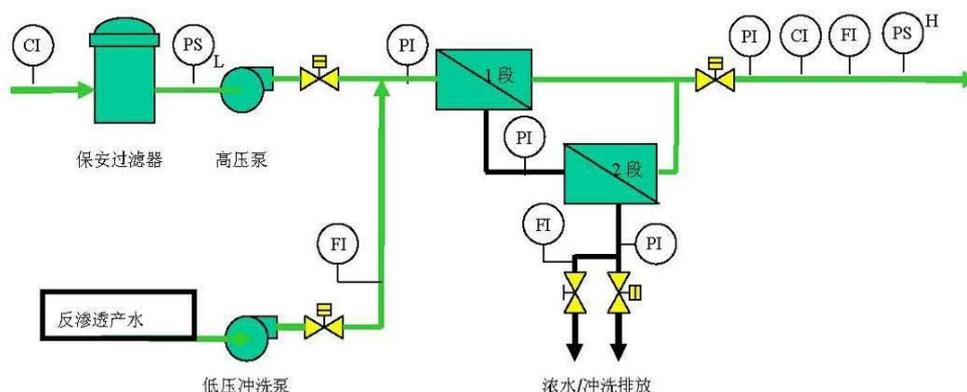
(8) 废水经酸碱调节池后，泵入石英砂过滤系统、活性炭过滤系统进一步去除废水中的硬度、悬浮物、胶体和有机物。（石英砂过滤器填充物石英砂一次填充量为 400kg，更换频率为 3-5 年、活性炭过滤器内填充物活性炭一次填充量为 125kg，更换频率为 2 年）；

(9) 过滤后的废水进入中间水箱，等待进入反渗透系统进行深度处理；

(10) 反渗透系统是为了进一步去除水中的盐、有机物和细菌，预处理合格的

原水经高压泵加压进入置于压力容器内的膜组件，水分子和极少量的小分子量有机物通过膜层，经收集管道集中后，排进产水池；反之无法通过的就经由另一组浓水管道集中排出系统之外，作为危废处理。

系统的进水、产水和浓水管道上都装有一系列的控制阀门、监控仪表通过程控操作系统，保证设备长期安全可靠运行。



1) 运行：当高压泵所加的压力大于溶液渗透压时，水分子不断地透过膜，经产水流道流入中心管，然后在出水端流出，进水中的杂质，如：离子、有机物、细菌、病毒等被截留在膜的进水侧，然后在浓水出水端流出，从而达到脱盐和净化目的。

2) 低压冲洗：随着运行时间的累计，膜表面因浊度、胶体及有机物造成的污垢无可避免。为减少化学清洗频率，系统设置定期产水冲洗，通过循环反渗透产水进行产水冲洗或使产品水高流量通过系统，能够在污染层粘附膜表面前松动它并将其从膜元件内冲出。系统停机时亦要进行反渗透冲洗，主要是使膜元件在停机状态下，尽可能的在好的水质下保存。通过反渗透冲洗泵定时（或停机时）对反渗透进行低压冲洗，冲洗频率 1~2 次/天，每次 3~5 分钟。

3) 化学清洗水处理系统进水中存在各种形式可导致反渗透膜表面污染的物质，如水合金属氧化物、含钙沉淀物、有机物及生物。污垢就是指覆盖在膜表面上的各种沉积物，包括水中的结垢物。反渗透在运行一定时候都会受到不同程度的污染，特别是越到后面浓缩的反渗透，则越容易受到污染，需要连续不断地添加阻垢剂保证系统运行。根据污染情况用化学药剂来进行清洗（设计在氢氧化钠和硫酸的加药泵后拉一条支管进清洗水箱自动清洗，清洗水箱 500L），以恢复膜元件的特性，反渗透装置约 3 个月清洗一次。

(11) 初沉池、二沉池产生的污泥采用“板框压滤脱水”污泥处理工艺处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

本项目实行雨污分流制，依托原有废水排口1个、雨水排口1个。

本次扩建项目新增渗滤液、药剂配备用水、反洗排水等，本项目废水经厂内预处理达《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020年版)》相关限值及园区污水处理厂接管标准限值后接入园区污水管网，由园区污水处理厂深度处理，尾水达到尾水满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32939-2020），排放至长江。

表 3-1 废水产生及处理措施情况表

| 来源   | 污染物种类   | 排放规律 | 治理设施  | 排放去向                       |
|------|---|------|-------|----------------------------|
| 厂内废水 | BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、总有机碳 TOC、悬浮物 SS、氨氮、总磷、总氮、总铜、总锌、总钡、氰化物、氟化物、总汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、总银、苯并(a)芘、TDS、全盐量 | 间断   | 污水处理站 | 接管园区污水处理厂（胜科水务有限公司），尾水排入长江 |

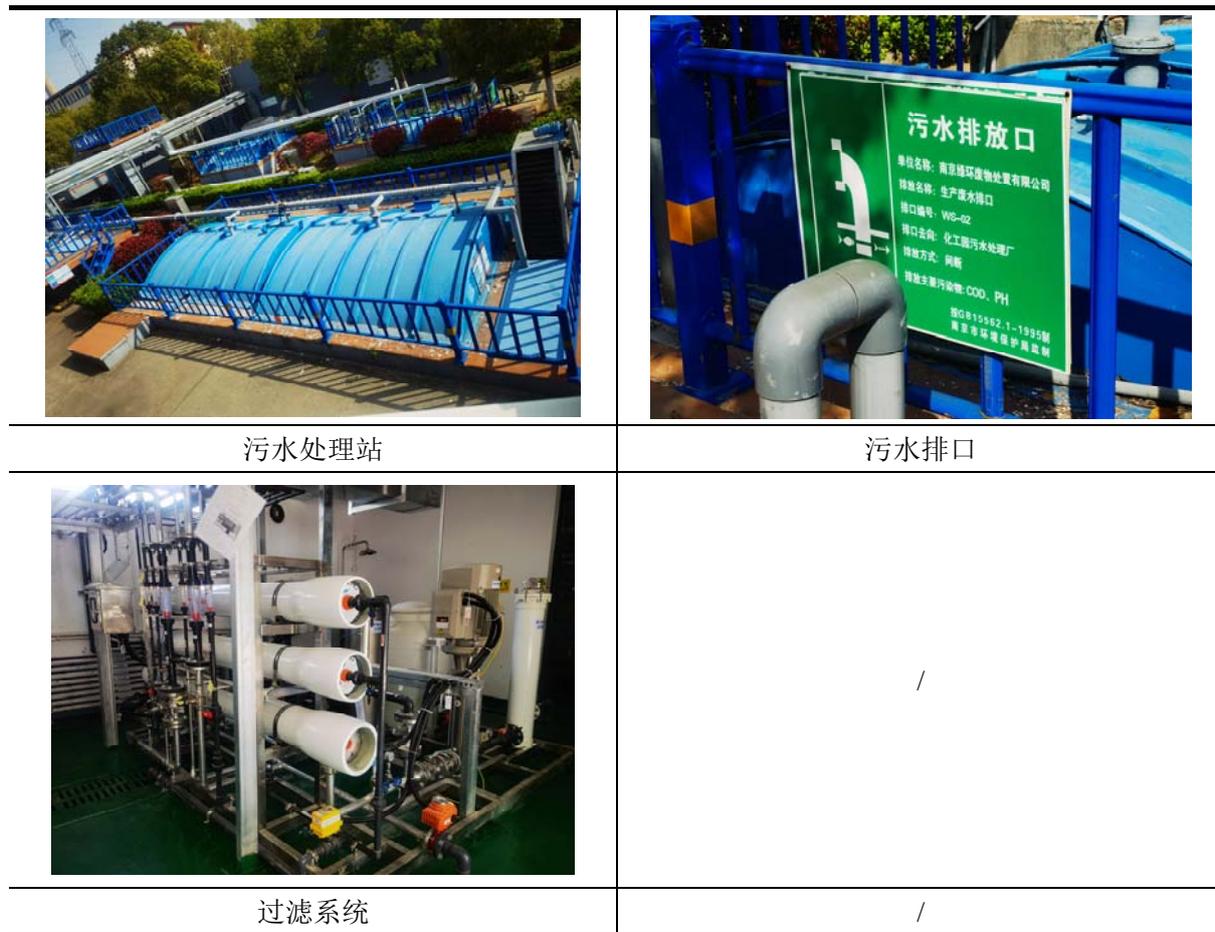


图 3-1 污水处理站

### 3.2 废气

本项目营运期生产过程中有组织废气主要为：污水处理站产生的恶臭。

本项目排口编号情况见表 3-2。

表 3-2 本项目废气排口编号对照一览表

| 序号 | 污染物产生工序/来源 | 环保措施  | 厂区内排口编号 | 排放口检测编号 | 排放主要污染物    |
|----|------------|-------|---------|---------|------------|
| 1  | 污水处理站      | 活性炭除臭 | FQ-02   | Q1-2    | 氨、硫化氢、臭气浓度 |

本项目废气排放情况详见表 3-3。

表 3-3. 本项目废气产生及处理措施情况表

| 废气名称    | 来源    | 污染物种类      | 排放形式 | 治理设施   | 排放去向 | 治理设施监测点设置或开孔情况 |
|---------|-------|------------|------|--|------|----------------|
| 污水处理站废气 | 污水处理站 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 有组织  | 依托现有 1 套活性炭除臭装置处理达标后，尾气经现有 1 根 15m 高排气筒 FQ-02 排出 | 大气环境 | 已开孔            |



活性炭吸附装置



排气筒

图 3-2 废气处理装置

### 3.3 噪声

本项目新增噪声设备主要为泵类，通过选用低噪声设备、采取厂房隔声、设备减振及消声器等措施降低噪声。本项目噪声设备噪声处置情况详见表 3-4。

表 3-4 本项目噪声处置情况表

| 噪声源        | 环评要求的降噪措施工艺 | 实际治理措施     |
|------------|-------------|------------|
| 排泥泵        | 基础减震、建筑 隔声  | 基础减震、建筑 隔声 |
| 回用潜水泵      |             |            |
| 潜水排水泵      |             |            |
| 调节池提升泵     |             |            |
| 过滤系统调节池提升泵 |             |            |
| 高压泵        |             |            |
| 一级给水泵      |             |            |
| 一级高压泵      |             |            |
| 浓水给水泵      |             |            |
| 浓水高压泵      |             |            |
| 低压冲洗泵      |             |            |
| 污泥压滤泵      |             |            |
| 风机         |             |            |

### 3.4 固体废物

本项目固体废物依托现有危险固废暂存库，危险固废暂存库已采取地面防渗措施，面积为 1666m<sup>2</sup>，危险固废暂存库容量满足。

项目新增栅渣、水处理污泥、反渗透浓水、药剂废包装、废活性炭、废反渗透膜滤芯及膜元件、废石英砂、反渗透浓水均委托中环信（南京）环境服务有限公司处置。各类固废均合理有效处置。

危险固体废弃物暂存场地已采取防雨、防渗、防漏措施，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求执行，并设有相应标识牌。

本项目固（液）体废物处置情况详见表 3-5。

表 3-5 本项目固体废物产生及处置情况表

| 序号 | 固体废物名称 | 废物代码       | 环评预估量 t/a | 设备调试期产生量 t | 处理处置方式                     | 是否签订处理处置合同 |
|----|--------|------------|-----------|------------|----------------------------|------------|
| 1  | 水处理污泥  | HW49       | 5.24      | 0.6        | 委托有资质单位处置（中环信（南京）环境服务有限公司） | 是          |
| 2  | 反渗透浓水  | 772-006-49 | 493       | 1.8        |                            | 是          |

|   |             |                    |        |        |    |   |
|---|-------------|--------------------|--------|--------|----|---|
| 3 | 栅渣          | HW49<br>900-041-49 | 0.0009 | 0.0001 | 司) | 是 |
| 4 | 药剂废包装       |                    | 0.01   | 0.001  |    | 是 |
| 5 | 废反渗透膜滤芯及膜元件 |                    | 0.04   | 0      |    | 是 |
| 6 | 废石英砂        |                    | 0.08   | 0      |    | 是 |
| 7 | 废活性炭        | HW49<br>900-039-49 | 2.435  | 0      |    | 是 |

注：设备调试期指 2022 年 12 月 27 日至 2023 年 2 月 28 日，共计 65 天，因调试期暂未更换滤芯及膜元件、石英砂、活性炭，故废反渗透膜滤芯及膜元件、废石英砂、废活性炭暂未产生。

### 废活性炭更换周期：

①项目产生的恶臭采用活性炭吸附处理。本项目活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，吸附容量以 10%计，符合《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）中相关要求，根据苏环办〔2021〕218 号计算活性炭更换周期。

活性炭更换周期：

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

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的废气浓度， $\text{mg/m}^3$ ；

Q—风量，单位  $\text{m}^3/\text{h}$ ；

t—运行时间，单位 h/d。

表 3-6 本项目活性炭更换周期一览表

| 污染源   | 活性炭用量<br>(kg) | 动态吸附量<br>(%) | 活性炭削减浓度*<br>( $\text{mg/m}^3$ ) | 风量*<br>( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 运行时间<br>(h/d) | 更换周期<br>(d) |
|-------|---------------|--------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------|-------------|
| 污水处理站 | 300           | 10           | 17.9                            | 4000                             | 8             | 52          |

注：\*数据来源于《南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目环境影响报告表》。

活性炭吸附装置更换周期为 52 天。

②活性炭过滤系统中活性炭更换频率约 2 年一换。



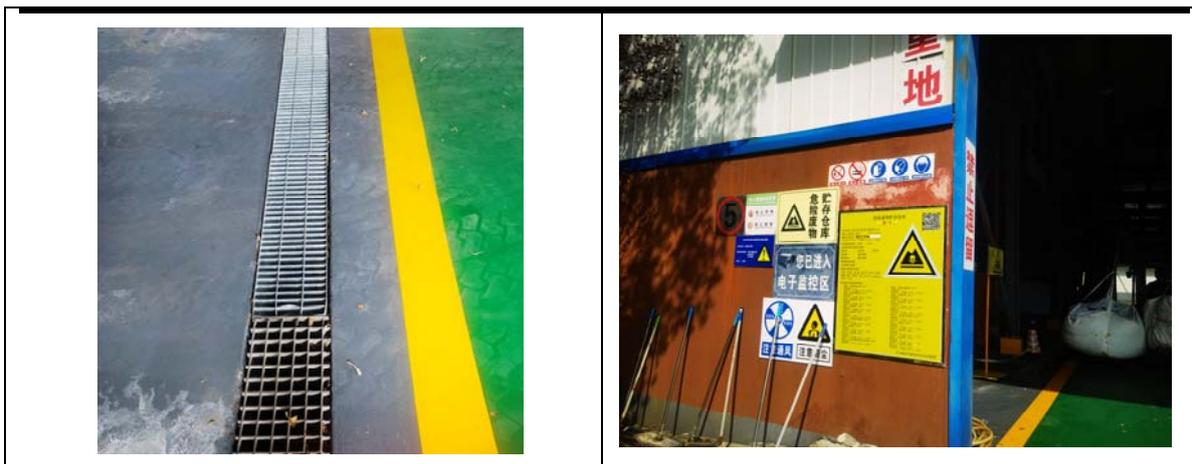


图 3-3 危废库

表四

## 项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

## 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《污水站提标改造技改项目环境影响报告表》，报告表主要结论及落实情况详见下表：

## 1、满足总量控制要求

(1) 本项目废气污染物总量考核因子： $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。

(2) 项目综合废水接管园区污水处理厂（胜科污水处理厂）。

水污染总量控制因子为： $\text{COD}$ 、氨氮、 $\text{TP}$ 、 $\text{TN}$ 、总铅、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷。其中 $\text{COD}$ 、氨氮、 $\text{TN}$ 、总铅、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷总量在现有总量内平衡，新增 $\text{TP}$ 接管量为 $0.001\text{t/a}$ ，在园区污水处理厂（胜科污水处理厂）总量指标内平衡。

(3) 本项目固体废弃物均妥善处置，零排放，无需申请总量。

因此本次项目污染物排放符合总量控制的要求。

## 2、实现达标排放

本项目采用的废气处理设施可行，废水厂区污水处理站处理后接管园区污水处理厂；噪声设备经隔声、减振措施后，达标排放，对周围声环境影响较小；产生的固废均得到妥善处置，无二次污染，对周围环境影响较小。

因此，本项目通过的各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现了污染物达标排放的目标。

## 3、地区环境质量不变

大气环境监测结果表明：评价区域各监测点位氨、硫化氢、臭气浓度监测值均符合相关标准要求。

地表水环境根据《2022年南京市环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。

声环境监测结果表明：各测点的昼、夜噪声值均未超标，满足《声环境质量标准》（ $\text{GB3096-2008}$ ）中3类区标准。

环境影响预测结果表明：经过采取相关环保措施后，本项目对周围环境的影响较小，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

## 4、监测计划管理

本项目建成后，建设单位应按环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全

企业的环保监督、管理制度，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，建设单位应进行污染源监测，环境监测应按国家和地方环保要求进行，应由有监测资质的单位承担监测任务，监测时应采用国家规定的标准监测方法，并定期向环境保护主管部门上报监测结果。

## 5、总结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合南京市、江北新区、南京江北新材料科技园园区规划；周围地区环境质量较好；项目符合清洁生产要求，采用的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，能够达标排放，对评价区域环境影响较小，污染物排放总量可实现平衡。本次评价认为，从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

## 4.2 审批部门审批决定

根据南京江北新区管理委员会新政审批局关于对《南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目环境影响报告表的批复》（宁新区管审环表复[2022]129号），审批决定及落实情况详见下表：

表 4-1 审批部门审批决定落实情况表

| 序号 | 审批决定   | 落实情况   | 备注  |
|----|--|--|-----|
| 1  | 项目（宁新区管审备[2022]453号）位于南京江北新材料科技园方水东路8号，拟对厂区现有污水处理站进行扩建及工艺优化。项目建成后，全厂污水处理能力为15m <sup>3</sup> /d。项目总投资1280.87万元，全部为环保投资。 | 本项目位于南京江北新材料科技园方水东路8号，建成后污水处理站处理能力为15m <sup>3</sup> /d，项目总投资1280.87万元，全部为环保投资。 | 已落实 |
| 2  | 依据环评结论和技术评估意见（绿院评估[2022]389号），在落实《报告表》提出的各项污染防治、事故风险防范措施，并确保各项污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。                           | /  |     |
| 3  | 在工程建设和管理中，落实（一）排水系统按“清污分流、雨污分流”原则进行设计建设，做好与园区雨污管网的衔接。按《报告表》所述，厂区内废水收集经“预处理+过滤+反渗透”处理达《危险                               | 项目雨污分流，与园区雨污管网衔接。厂内废水经污水处理站（预处理+过滤+反渗透）处理达《危险废物填埋污染控制标准（GB18598-2019）》及园       | 已落实 |

|                           |   |   |     |
|---------------------------|---|---|-----|
| 实《报告表》提出的各项环保措施，重点做好以下工作： | <p>废物填埋污染控制标准（GB18598-2019）》及园区污水处理厂接管要求后，接管至园区污水处理厂集中处理。本项目不新增雨、污排口。</p>   | <p>区污水处理厂接管要求后，接管至园区污水处理厂集中处理。本项目不新增雨、污排口。</p>  |     |
|                           | <p>（二）落实各项废气污染防治措施。污水处理站废气依托现有活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒（FQ-02）排放。废气中硫化氢、氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。</p>   | <p>污水处理站废气依托现有活性炭吸附装置处理后，通过15米高排气筒（FQ-02）排放。废气中硫化氢、氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。</p>   | 已落实 |
|                           | <p>（三）合理布局风机和各类泵等噪声源，优先选用低噪型设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>   | <p>根据监测报告可知，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>   | 已落实 |
|                           | <p>（四）按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。栅渣、水处理污泥、药剂废包装、废反渗透膜滤芯及膜元件、废活性炭、废石英砂、反渗透浓水等危险废物，送有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等文件要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。</p> | <p>栅渣、水处理污泥、药剂废包装、废反渗透膜滤芯及膜元件、废活性炭、废石英砂、反渗透浓水等危险废物委托中环信（南京）环境服务有限公司处理。危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等文件要求。</p> | 已落实 |
|                           | <p>（五）严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号），规范化设置各类排污口。落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划。</p>   | <p>本项目已规范化各类排污口，要求企业按照《报告表》提出的环境管理和环境监测计划执行</p>   | 已落实 |
|                           | <p>（六）落实《报告表》中提出的各项“以新带老”措施，确保现有项目各项环境管理工作符合要求。</p>   | <p>现有项目严格执行《报告表》中提出的各项“以新带老”措施</p>  | 已落实 |
| 4                         | <p>严格落实《报告表》所述的各项突发环境事故风险防范和应急措施，健全公司污染事故防控和应急管理体系建设，修订突发环境事件应急预案并报南京江北新区生态环境和水</p>   | <p>企业已编制应急预案（备案文号：320117-2021-234-M）并定期进行演练</p>   | 已落实 |

|   |  |   |            |
|---|--|---|------------|
|   | <p>务局（市生态环境局江北新区分局）备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。</p>   |   |            |
| 5 | <p>本项目主要污染物年排放量核定为：<br/>水污染物（接管量/外排量）：水量≤3289.26吨；COD≤0.1/0.164吨，氨氮≤0.005/0.016吨，总磷≤0.001/0.002吨，总氮≤0.041/0.049吨，BOD<sub>5</sub>≤0.003/0.066吨，总有机碳≤0.068/0.066吨，SS≤0.008/0.066吨，总铜≤0.00002/0.002吨，总锌≤0.00005/0.007吨，总钡≤0.001/0.007吨，氰化物≤0.000003/0.0007吨，氟化物≤0.0004/0.026吨，总汞≤0.000003/0.00003吨，总砷≤0.000007/0.001吨，总镉≤0.00002/0.0003吨，六价铬≤0.00005/0.0007吨，总铬≤0.0001/0.002吨，总铅≤0.00005/0.002吨，总铍≤0.000003/0.00002吨，总镍≤0.00009/0.002吨，总银≤0.0005/0.00099吨，苯并（a）芘≤0.00000007/0.0000001吨，TDS≤0.789/32.893吨，全盐量≤0.789/32.893吨。<br/>大气污染物：氨≤0.05吨，硫化氢≤0.222吨。<br/>本项目建成实施后，全厂主要污染物年排放量核定为：<br/>水污染物（接管量/外排量）：水量≤5576.4吨；COD≤0.263/0.279吨，氨氮≤0.022/0.028吨，总磷≤0.0012/0.003吨，总氮≤0.064/0.084吨，BOD<sub>5</sub>≤0.005/0.112吨，总有机碳≤0.107/0.112吨，SS≤0.094/0.112吨，总铜≤0.00003/0.003吨，总锌≤0.00008/0.011吨，总钡≤0.002/0.011吨，氰化物≤0.000005/0.001吨，氟化物≤0.0006/0.045吨，总汞≤0.000005/0.00006吨，总砷≤0.00001/0.002吨，总镉≤0.00003/0.0006吨，六价铬≤0.00007/0.001吨，总铬≤0.0002/0.003吨，总铅≤0.00008/0.003吨，总铍≤0.000005/0.00003吨，总镍≤0.0001/0.003吨，总银≤0.0008/0.002吨，苯并（a）芘≤0.0000001/0.0000002吨，TDS≤1.242/55.764吨，全盐量≤1.242/55.764吨。<br/>大气污染物：氨≤0.075吨，硫化氢≤0.333吨，VOCs≤0.012吨。</p> | <p>本项目主要污染物年排放量核定详见表 7-9、表 7-10，均未超过环评批复量</p> | <p>已落实</p> |
| 6 | <p>组织实施《报告表》及本批复中提出的环境保护对策措施，项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收。项目运营期的日</p>   | <p>正在进行本次验收</p>                               | <p>已落实</p> |

|   |   |  |     |
|---|---|--|-----|
|   | 常环境监管由南京江北新区生态环境和水务局（市生态环境局江北新区分局）负责。   |  |     |
| 7 | 《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。本项目自批准之日起满5年，项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。 | 根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单的通知（试行）》（环办环评函[2020]688号）要求，本项目不存在重大变动 | 已落实 |

表五

## 验收监测质量保证及质量控制:

本次监测的质量保证严格按照江苏华睿巨辉环境检测有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求,实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书;所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内;现场监测仪器使用前经过校准。

(1) 为保证验收监测过程中废水监测的质量,水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水和废水监测分析方法》(第四版)、《水质采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测[2006]60号)、《环境水质监测质量保证手册》(第二版)等要求执行。项目水质采样质控统计表见表 5-1。

表 5-1 废水检测分析质量控制表

| 样品类别 | 样品数量 | 分析项目  | 平行样 |     |        | 加标回收/标样 |     |        |
|------|------|-------|-----|-----|--------|---------|-----|--------|
|      |      |       | 检查数 | 合格数 | 合格率(%) | 检查数     | 合格数 | 合格率(%) |
| 废水   | 24   | 化学需氧量 | 5   | 5   | 100    | 2       | 2   | 100    |
|      | 24   | 总磷    | 6   | 6   | 100    | 4       | 4   | 100    |
|      | 24   | 总氮    | 5   | 5   | 100    | 3       | 3   | 100    |
|      | 24   | 氨氮    | 5   | 5   | 100    | 3       | 3   | 100    |
|      | 24   | 六价铬   | 6   | 6   | 100    | 4       | 4   | 100    |
|      | 24   | 镍     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
|      | 24   | 铜     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
|      | 24   | 镉     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
|      | 24   | 铅     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
|      | 24   | 锌     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
|      | 24   | 铬     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
|      | 24   | 铍     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
|      | 24   | 钡     | 4   | 4   | 100    | ---     | --- | ---    |
| 24   | 银    | 4     | 4   | 100 | ---    | ---     | --- |        |

(2) 为保证验收监测过程中废气监测的质量, 监测布点、监测频次、监测要求等均按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》(苏环监测[2006]60号)等要求执行。现场监测前对采样仪器进行校准、标定, 仪器示值偏差不高于 $\pm 5\%$ , 仪器可以使用。项目废气现场采样质控统计表见下表。

表 5-2 废气(有组织)检测分析质量控制表

| 污染物              | 样品数(个) | 空白     |        |        | 精密度    |        |        | 准确度(标样、加标) |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|
|                  |        | 空白样(个) | 检查率(%) | 合格率(%) | 平行样(个) | 检查率(%) | 合格率(%) | 质控样(个)     | 检查率(%) | 合格率(%) |
| NH <sub>3</sub>  | 38     | 2      | 5.3    | 100    | ---    | ---    | ---    | ---        | ---    | ---    |
| H <sub>2</sub> S | 38     | 2      | 5.3    | 100    | ---    | ---    | ---    | ---        | ---    | ---    |
| 臭气浓度             | 12     | ---    | ---    | ---    | ---    | ---    | ---    | ---        | ---    | ---    |

表 5-3 废气(无组织)检测分析质量控制表

| 污染物              | 样品数(个) | 空白     |        |        | 精密度    |        |        | 准确度(标样、加标) |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|
|                  |        | 空白样(个) | 检查率(%) | 合格率(%) | 平行样(个) | 检查率(%) | 合格率(%) | 质控样(个)     | 检查率(%) | 合格率(%) |
| NH <sub>3</sub>  | 24     | 2      | 8.3    | 100    | ---    | ---    | ---    | ---        | ---    | ---    |
| H <sub>2</sub> S | 24     | 2      | 8.3    | 100    | ---    | ---    | ---    | ---        | ---    | ---    |
| 臭气浓度             | 24     | ---    | ---    | ---    | ---    | ---    | ---    | ---        | ---    | ---    |

(3) 为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量, 噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行。监测时使用经计量部门检定, 并在有效使用期内的声级计; 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。项目声级计现场校准结果见表 5-4。

表 5-4 噪声声级计校准结果表

| 校准日期      |   | 声校准器标称声压级 dB(A) | 测试前校准值 dB(A) | 测试后校准值 dB(A) | 允差 (dB)   | 校准结果 |
|-----------|---|-----------------|--------------|--------------|-----------|------|
| 2023.3.18 | 昼 | 94.0            | 93.8         | 93.8         | $\pm 0.5$ | 合格   |
|           | 夜 |                 | 93.8         | 93.8         |           |      |
| 2023.3.19 | 昼 | 94.0            | 93.8         | 93.8         | $\pm 0.5$ | 合格   |
|           | 夜 |                 | 93.8         | 93.8         |           |      |

(4) 本项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有CMA资质。

表 5-5 监测分析方法、监测仪器一览表

| 检测项目   | 检测依据  | 仪器名称及型号             | 仪器编号         |
|--------|---|---------------------|--------------|
| 铜      | 水质 65 种元素测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014            | 电感耦合等离子质谱仪 iCAP RQ  | HRJH/YQ-A001 |
| 锌      |   |                     |              |
| 钡      |   |                     |              |
| 镉      |   |                     |              |
| 铬      |   |                     |              |
| 铅      |   |                     |              |
| 铍      |   |                     |              |
| 银      |   |                     |              |
| 镍      |   |                     |              |
| 悬浮物    | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89                     | 分析天平 LE104E/02      | HRJH/YQ-A046 |
| 总氮     | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012          | 紫外可见分光光度计 752G      | HRJH/YQ-A047 |
| 总磷     | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89                  | 紫外可见分光光度计 UV-3200   | HRJH/YQ-A045 |
| pH 值   | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 HJ1147-2020                  | 笔式酸度计 PH-100        | HRJH/YQ-C302 |
| 化学需氧量  | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017                 | 酸式滴定管               | HRJH/WS001   |
| 氨氮     | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                | 紫外可见分光光度计 752G      | HRJH/YQ-A047 |
| 汞      | 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014             | 原子荧光光度计 AFS-8520    | HRJH/YQ-A004 |
| 砷      |   |                     |              |
| 六价铬    | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87               | 岛津紫外可见分光光度计 UV-1900 | HRJH/YQ-A014 |
| 苯并[a]芘 | 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009       | 液相色谱仪 LC-20AT       | HRJH/YQ-A012 |
| 全盐量    | 水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999                    | 分析天平 LE104E/02      | HRJH/YQ-A046 |
| 氰化物    | 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 | 岛津紫外可见分光光度计 UV-1900 | HRJH/YQ-A014 |
| 氟化物    | 水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009                | 紫外可见分光光度计 UV-3100   | HRJH/YQ-A017 |

|          |  |                   |              |
|----------|--|-------------------|--------------|
| 总有机碳     | 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009                     | TOC-2000          | AC-224-1     |
| 五日生化需氧量  | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009    | SPX-250B-Z        | AC-032-1     |
| 氨        | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                       | 紫外可见分光光度计 UV-3200 | HRJH/YQ-A045 |
| 硫化氢      | 《空气和废气监测分析方法》5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法 (第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 | 紫外可见分光光度计 UV-3100 | HRJH/YQ-A017 |
| 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                       | ----              | ----         |
| 工业企业厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                             | 多功能声级计 AWA5688 型  | HRJH/YQ-C254 |
|          |  | 声校准器 AWA6022A     | HRJH/YQ-C248 |

表六

## 验收监测内容:

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》第6条关于验收监测技术要求的规定,并结合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中监测要求,同时考虑厂区已验收情况,确定本项目验收监测内容如下:

(1) 本项目废水监测点位、项目及频次见表6-1。

表6-1 废水监测点位、项目及频次

| 监测点位                  | 监测项目  | 监测频次                     |
|-----------------------|---|--------------------------|
| 污水处理站进口、出口(S1-1、S1-2) | 水量、pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、总有机碳 TOC、悬浮物 SS、氨氮、总氮、总铜、总锌、总钡、氰化物、氟化物、总汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、总银、苯并(a)芘、TDS、全盐量    | 连续2天,每天监测4次<br>(等时间间隔采样) |
| 废水总排口(S1-3)           | 水量、pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、总有机碳 TOC、悬浮物 SS、氨氮、总氮、总磷、总铜、总锌、总钡、氰化物、氟化物、总汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、总银、苯并(a)芘、TDS、全盐量 | 连续2天,每天监测4次<br>(等时间间隔采样) |

(2) 本项目废气监测点位、项目及频次见表6-2。

表6-2 废气监测点位、项目及频次

| 废气名称   | 监测点位                 | 监测项目             | 监测频次        |
|--------|----------------------|------------------|-------------|
| 污水处理区域 | 废气进、出口(Q1-1, Q1-2)   | 氨气、硫化氢、臭气浓度、烟气参数 | 连续2天,每天监测3次 |
| 厂界     | 上风向1个点,下风向3个点(U1~U4) |                  | 连续2天,每天监测4次 |

(3) 本项目噪声监测点位、项目及频次见表6-3。

表6-3 噪声监测点位、项目及频次

| 监测点位 | 监测项目      | 监测频次              |
|------|-----------|-------------------|
| N1   | 昼夜等效(A)声级 | 连续2天,每天昼间、夜间各监测2次 |
| N2   |           |                   |
| N3   |           |                   |
| N4   |           |                   |
| N5   |           |                   |
| N6   |           |                   |
| N7   |           |                   |
| N8   |           |                   |

## 表七

## 验收监测期间生产工况记录:

2023年3月18~19日,江苏华睿巨辉环境检测有限公司对本项目进行环境保护验收监测,监测期间各项环保治理设施正常运行。本项目验收监测期间工况详见表7-1。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

| 监测日期      | 生产线   | 设计处理能力m <sup>3</sup> /d | 实际处理能力m <sup>3</sup> /d | 生产负荷(%) |
|-----------|-------|-------------------------|-------------------------|---------|
| 2023.3.18 | 污水处理站 | 15                      | 6                       | 40.0    |
| 2023.3.19 |       | 15                      | 7                       | 46.7    |

注:本项目实行一班制,每班工作8小时,员工年工作时间约250天,污水处理站运行时间365天。

验收监测结果:

7.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果及评价

| 监测点位               | 监测日期      | 监测项目    | 单位   | 监测结果   |        |        |        |        | 标准<br>限值 | 评价 |
|--------------------|-----------|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----|
|                    |           |         |      | 第一次    | 第二次    | 第三次    | 第四次    | 均值     |          |    |
| 污水处理站<br>进口 (S1-1) | 2023.3.18 | pH 值    | 无量纲  | 7.4    | 7.5    | 7.4    | 7.4    | 7.425  | /        | /  |
|                    |           | 全盐量     | mg/L | 599    | 628    | 609    | 618    | 613.5  | /        | /  |
|                    |           | 化学需氧量   | mg/L | 173    | 178    | 169    | 164    | 171    | /        | /  |
|                    |           | 总有机碳    | mg/L | 25.4   | 19.6   | 18.9   | 18.7   | 20.65  | /        | /  |
|                    |           | 五日生化需氧量 | mg/L | 82.4   | 88.4   | 98.4   | 92.4   | 90.4   | /        | /  |
|                    |           | 悬浮物     | mg/L | 17     | 15     | 14     | 17     | 15.75  | /        | /  |
|                    |           | 氨氮      | mg/L | 1.04   | 1.17   | 1.31   | 1.06   | 1.145  | /        | /  |
|                    |           | 总磷      | mg/L | 1.22   | 1.27   | 1.19   | 1.24   | 1.23   | /        | /  |
|                    |           | 总氮      | mg/L | 4.56   | 4.77   | 4.99   | 4.66   | 4.745  | /        | /  |
|                    |           | 六价铬     | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | /        | /  |
|                    |           | 苯并[a]芘  | µg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | /        | /  |
|                    |           | 砷       | µg/L | 2.3    | 2.1    | 2.3    | 2.1    | 2.2    | /        | /  |
|                    |           | 汞       | µg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | /        | /  |
|                    |           | 铬       | µg/L | 1.2    | 1.19   | 1.21   | 1.16   | 1.19   | /        | /  |
|                    |           | 铅       | µg/L | 1.5    | 1.32   | 1.3    | 1.25   | 1.3425 | /        | /  |
|                    |           | 镉       | µg/L | 3.77   | 3.76   | 3.85   | 3.83   | 3.8025 | /        | /  |
| 铜                  | µg/L      | 1.36    | 1.38 | 1.36   | 1.36   | 1.365  | /      | /      |          |    |

|   |           |         |      |        |        |        |        |        |   |   |
|---|-----------|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|
|   |           | 锌       | µg/L | 29.3   | 29.9   | 30.4   | 28.9   | 29.625 | / | / |
|   |           | 钡       | µg/L | 90.3   | 86.3   | 88.9   | 88.2   | 88.425 | / | / |
|   |           | 镍       | µg/L | 28     | 28.4   | 28.9   | 28.2   | 28.375 | / | / |
|   |           | 铍       | µg/L | 0.04L  | 0.05   | 0.04L  | 0.04L  | 0.05   | / | / |
|   |           | 银       | µg/L | 0.44   | 0.45   | 0.46   | 0.43   | 0.445  | / | / |
|   |           | 氰化物     | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | / | / |
|   |           | 氟化物     | mg/L | 8.05   | 8.45   | 8.31   | 8.64   | 8.3625 | / | / |
|   | 2023.3.19 | pH 值    | 无量纲  | 7.5    | 7.5    | 7.4    | 7.5    | 7.475  | / | / |
|   |           | 全盐量     | mg/L | 639    | 596    | 630    | 616    | 620.25 | / | / |
|   |           | 化学需氧量   | mg/L | 166    | 171    | 165    | 162    | 166    | / | / |
|   |           | 总有机碳    | mg/L | 25.2   | 16     | 16     | 16.1   | 18.325 | / | / |
|   |           | 五日生化需氧量 | mg/L | 84.4   | 78.4   | 80.4   | 76.4   | 79.9   | / | / |
|   |           | 悬浮物     | mg/L | 17     | 18     | 13     | 13     | 15.25  | / | / |
|   |           | 氨氮      | mg/L | 0.672  | 0.771  | 0.943  | 1.09   | 0.869  | / | / |
|   |           | 总磷      | mg/L | 1.24   | 1.21   | 1.28   | 1.25   | 1.245  | / | / |
|   |           | 总氮      | mg/L | 5.06   | 4.43   | 4.75   | 5.31   | 4.8875 | / | / |
|   |           | 六价铬     | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | / | / |
|   |           | 苯并[a]芘  | µg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | / | / |
|   |           | 砷       | µg/L | 2.1    | 2.1    | 2.2    | 2.2    | 2.15   | / | / |
|   |           | 汞       | µg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | / | / |
| 铬 | µg/L      | 1.25    | 1.26 | 1.22   | 1.21   | 1.235  | /      | /      |   |   |
| 铅 | µg/L      | 1.38    | 1.35 | 1.39   | 1.31   | 1.3575 | /      | /      |   |   |
| 镉 | µg/L      | 4.09    | 4.1  | 4.06   | 3.96   | 4.0525 | /      | /      |   |   |

|                    |           |         |       |        |        |        |        |        |      |    |
|--------------------|-----------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|----|
|                    |           | 铜       | μg/L  | 1.49   | 1.4    | 1.39   | 1.36   | 1.41   | /    | /  |
|                    |           | 锌       | μg/L  | 31.2   | 30.8   | 30.4   | 29.9   | 30.575 | /    | /  |
|                    |           | 钡       | μg/L  | 93.2   | 91.5   | 93.8   | 91     | 92.375 | /    | /  |
|                    |           | 镍       | μg/L  | 29.9   | 29     | 29.4   | 28.6   | 29.225 | /    | /  |
|                    |           | 铍       | μg/L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | /    | /  |
|                    |           | 银       | μg/L  | 0.47   | 0.45   | 0.53   | 0.44   | 0.4725 | /    | /  |
|                    |           | 氰化物     | mg/L  | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | /    | /  |
|                    |           | 氟化物     | mg/L  | 7.92   | 8.19   | 8.06   | 8.38   | 8.1375 | /    | /  |
| 污水处理站<br>出口 (S1-2) | 2023.3.18 | pH 值    | 无量纲   | 7.2    | 7.3    | 7.3    | 7.3    | 7.275  | 6~9  | 达标 |
|                    |           | 全盐量     | mg/L  | 219    | 234    | 222    | 217    | 223    | /    | /  |
|                    |           | 化学需氧量   | mg/L  | 26     | 27     | 28     | 28     | 27.25  | 200  | 达标 |
|                    |           | 总有机碳    | mg/L  | 13.7   | 14.2   | 14.2   | 15.1   | 14.3   | 30   | 达标 |
|                    |           | 五日生化需氧量 | mg/L  | 0.7    | 0.7    | 0.9    | 0.6    | 0.725  | 50   | 达标 |
|                    |           | 悬浮物     | mg/L  | 4L     | 4L     | 4L     | 4L     | /      | 100  | 达标 |
|                    |           | 氨氮      | mg/L  | 1.26   | 1.31   | 1.14   | 1.23   | 1.235  | 30   | 达标 |
|                    |           | 总磷      | mg/L  | 0.17   | 0.14   | 0.19   | 0.17   | 0.1675 | 3    | 达标 |
|                    |           | 总氮      | mg/L  | 5.52   | 4.88   | 4.99   | 4.65   | 5.01   | 50   | 达标 |
|                    |           | 六价铬     | mg/L  | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.05 | 达标 |
|                    |           | 苯并[a]芘  | μg/L  | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.03 | 达标 |
|                    |           | 砷       | μg/L  | 0.8    | 0.8    | 0.8    | 0.8    | 0.8    | 50   | 达标 |
|                    |           | 汞       | μg/L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 1    | 达标 |
|                    |           | 铬       | μg/L  | 0.11L  | 0.11L  | 0.11L  | 0.11L  | /      | 100  | 达标 |
| 铅                  | μg/L      | 0.09L   | 0.09L | 0.09L  | 0.09L  | /      | 50     | 达标     |      |    |

南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

|   |         |           |        |        |        |        |         |        |      |     |
|---|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|------|-----|
|   |         | 镉         | μg/L   | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L   | /      | 10   | 达标  |
|   |         | 铜         | μg/L   | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L   | /      | 500  | 达标  |
|   |         | 锌         | μg/L   | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L   | /      | 1000 | 达标  |
|   |         | 钡         | μg/L   | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L   | /      | 1000 | 达标  |
|   |         | 镍         | μg/L   | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L   | /      | 50   | 达标  |
|   |         | 铍         | μg/L   | 0.05   | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L   | 0.05   | 2    | 达标  |
|   |         | 银         | μg/L   | 0.04   | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L   | 0.04   | 500  | 达标  |
|   |         | 氰化物       | mg/L   | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L  | /      | 0.2  | 达标  |
|   |         | 氟化物       | mg/L   | 0.1    | 0.08   | 0.09   | 0.1     | 0.0925 | 1    | 达标  |
|   |         | 2023.3.19 | pH 值   | 无量纲    | 7.3    | 7.3    | 7.3     | 7.3    | 7.3  | 6~9 |
|   | 全盐量     | mg/L      | 219    | 236    | 211    | 220    | 221.5   | /      | /    |     |
|   | 化学需氧量   | mg/L      | 25     | 27     | 26     | 26     | 26      | 200    | 达标   |     |
|   | 总有机碳    | mg/L      | 14.2   | 13.2   | 13     | 14.3   | 13.675  | 30     | 达标   |     |
|   | 五日生化需氧量 | mg/L      | 0.5    | 0.6    | 0.8    | 0.5    | 0.6     | 50     | 达标   |     |
|   | 悬浮物     | mg/L      | 4L     | 4L     | 4L     | 4L     | /       | 100    | 达标   |     |
|   | 氨氮      | mg/L      | 0.857  | 0.971  | 0.771  | 1.11   | 0.92725 | 30     | 达标   |     |
|   | 总磷      | mg/L      | 0.18   | 0.17   | 0.16   | 0.15   | 0.165   | 3      | 达标   |     |
|   | 总氮      | mg/L      | 4.89   | 4.61   | 4.78   | 4.83   | 4.7775  | 50     | 达标   |     |
|   | 六价铬     | mg/L      | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /       | 0.05   | 达标   |     |
|   | 苯并[a]芘  | μg/L      | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /       | 0.03   | 达标   |     |
| 砷 | μg/L    | 0.8       | 0.8    | 0.7    | 0.7    | 0.75   | 50      | 达标     |      |     |
| 汞 | μg/L    | 0.04L     | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 1       | 达标     |      |     |
| 铬 | μg/L    | 0.11L     | 0.11L  | 0.11L  | 0.11L  | /      | 100     | 达标     |      |     |

南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

|                 |           |         |      |        |        |        |        |        |       |    |
|-----------------|-----------|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----|
|                 |           | 铅       | μg/L | 0.09L  | 0.09L  | 0.09L  | 0.09L  | /      | 50    | 达标 |
|                 |           | 镉       | μg/L | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L  | /      | 10    | 达标 |
|                 |           | 铜       | μg/L | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L  | /      | 500   | 达标 |
|                 |           | 锌       | μg/L | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L  | /      | 1000  | 达标 |
|                 |           | 钡       | μg/L | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L  | /      | 1000  | 达标 |
|                 |           | 镍       | μg/L | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L  | /      | 50    | 达标 |
|                 |           | 铍       | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 2     | 达标 |
|                 |           | 银       | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 500   | 达标 |
|                 |           | 氰化物     | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.2   | 达标 |
|                 |           | 氟化物     | mg/L | 0.1    | 0.11   | 0.09   | 0.1    | 0.1    | 1     | 达标 |
| 废水总排口<br>(S1-3) | 2023.3.18 | pH 值    | 无量纲  | 7.2    | 7.2    | 7.3    | 7.3    | 7.25   | 6~9   | 达标 |
|                 |           | 全盐量     | mg/L | 210    | 177    | 190    | 196    | 193.25 | 10000 | 达标 |
|                 |           | 化学需氧量   | mg/L | 46     | 45     | 42     | 44     | 44.25  | 200   | 达标 |
|                 |           | 总有机碳    | mg/L | 6.6    | 3.4    | 10.6   | 4.8    | 6.35   | 30    | 达标 |
|                 |           | 五日生化需氧量 | mg/L | 0.6    | 0.6    | 0.7    | 0.8    | 0.675  | 50    | 达标 |
|                 |           | 悬浮物     | mg/L | 12     | 15     | 13     | 11     | 12.75  | 100   | 达标 |
|                 |           | 氨氮      | mg/L | 1.73   | 1.37   | 1.8    | 1.43   | 1.5825 | 30    | 达标 |
|                 |           | 总磷      | mg/L | 0.08   | 0.04   | 0.09   | 0.06   | 0.0675 | 3     | 达标 |
|                 |           | 总氮      | mg/L | 4.95   | 4.8    | 4.83   | 4.54   | 4.78   | 50    | 达标 |
|                 |           | 六价铬     | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.05  | 达标 |
|                 |           | 苯并[a]芘  | μg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.03  | 达标 |
|                 |           | 砷       | μg/L | 0.6    | 0.4    | 0.3    | 0.4    | 0.425  | 50    | 达标 |
|                 |           | 汞       | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 1     | 达标 |

南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目竣工环境保护验收监测报告表

|   |           |         |      |        |        |        |        |        |       |    |
|---|-----------|---------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----|
|   |           | 铬       | μg/L | 0.11L  | 0.11L  | 0.11L  | 0.11L  | /      | 100   | 达标 |
|   |           | 铅       | μg/L | 0.09L  | 0.09L  | 0.09L  | 0.09L  | /      | 50    | 达标 |
|   |           | 镉       | μg/L | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L  | /      | 10    | 达标 |
|   |           | 铜       | μg/L | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L  | /      | 500   | 达标 |
|   |           | 锌       | μg/L | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L  | /      | 1000  | 达标 |
|   |           | 钡       | μg/L | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L  | /      | 1000  | 达标 |
|   |           | 镍       | μg/L | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L  | /      | 50    | 达标 |
|   |           | 铍       | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 2     | 达标 |
|   |           | 银       | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 500   | 达标 |
|   |           | 氰化物     | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.2   | 达标 |
|   |           | 氟化物     | mg/L | 0.06   | 0.05   | 0.08   | 0.07   | 0.065  | 1     | 达标 |
|   | 2023.3.19 | pH 值    | 无量纲  | 7.2    | 7.1    | 7.2    | 7.2    | 7.175  | 6~9   | 达标 |
|   |           | 全盐量     | mg/L | 211    | 210    | 179    | 215    | 203.75 | 10000 | 达标 |
|   |           | 化学需氧量   | mg/L | 44     | 44     | 42     | 43     | 43.25  | 200   | 达标 |
|   |           | 总有机碳    | mg/L | 2.8    | 5.2    | 3.3    | 2.8    | 3.525  | 30    | 达标 |
|   |           | 五日生化需氧量 | mg/L | 0.5    | 0.8    | 0.6    | 0.6    | 0.625  | 50    | 达标 |
|   |           | 悬浮物     | mg/L | 12     | 13     | 12     | 15     | 13     | 100   | 达标 |
|   |           | 氨氮      | mg/L | 1.64   | 1.69   | 1.91   | 1.86   | 1.775  | 30    | 达标 |
|   |           | 总磷      | mg/L | 0.06   | 0.09   | 0.05   | 0.04   | 0.06   | 3     | 达标 |
|   |           | 总氮      | mg/L | 4.71   | 4.63   | 4.67   | 4.85   | 4.715  | 50    | 达标 |
|   |           | 六价铬     | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.05  | 达标 |
|   |           | 苯并[a]芘  | μg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.03  | 达标 |
| 砷 | μg/L      | 0.5     | 0.4  | 0.4    | 0.4    | 0.425  | 50     | 达标     |       |    |

|  |     |      |        |        |        |        |        |      |    |
|--|-----|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|----|
|  | 汞   | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 1    | 达标 |
|  | 铬   | μg/L | 0.11L  | 0.11L  | 0.11L  | 0.11L  | /      | 100  | 达标 |
|  | 铅   | μg/L | 0.09L  | 0.09L  | 0.09L  | 0.09L  | /      | 50   | 达标 |
|  | 镉   | μg/L | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L  | 0.05L  | /      | 10   | 达标 |
|  | 铜   | μg/L | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L  | 0.08L  | /      | 500  | 达标 |
|  | 锌   | μg/L | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L  | 0.67L  | /      | 1000 | 达标 |
|  | 钡   | μg/L | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L  | 0.20L  | /      | 1000 | 达标 |
|  | 镍   | μg/L | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L  | 0.06L  | /      | 50   | 达标 |
|  | 铍   | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 2    | 达标 |
|  | 银   | μg/L | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | 0.04L  | /      | 500  | 达标 |
|  | 氰化物 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | /      | 0.2  | 达标 |
|  | 氟化物 | mg/L | 0.06   | 0.08   | 0.06   | 0.07   | 0.0675 | 1    | 达标 |

注：检出限加“L”表示测定结果低于方法检出限。

以上监测结果表明：验收监测期间，废水总排口中 pH、BOD<sub>5</sub>、CODCr、总有机碳（TOC）、SS、氨氮、总氮、总铜、总锌、总钡、氰化物、总磷、氟化物、总汞、烷基汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、苯并（a）芘均符合《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 中间接排放标准限值，总银、全盐符合《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020 年版)》相关限值。

表7-3 污水处理站处理效率结果一览表

| 采样        | 采样   | 采样  | pH         | 全盐          | 化学          | 总有机         | 五日            | 悬浮          | 氨氮           | 总磷          | 总氮          | 六价          | 苯                     |             |           |             |             |             |             |             |             |             |           | 氟           | 氟          |             |
|-----------|------|-----|------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| 日期        | 位置   | 时间  | 值<br>(无量纲) | 量<br>mg/L   | 需氧量<br>mg/L | 碳<br>mg/L   | 生化需氧量<br>mg/L | 物<br>mg/L   | (mg/L)       | (mg/L)      | (mg/L)      | 铬<br>(mg/L) | 并<br>[a]<br>蒽<br>μg/L | 砷<br>μg/L   | 汞<br>μg/L | 铬<br>μg/L   | 铅<br>μg/L   | 镉<br>μg/L   | 铜<br>μg/L   | 锌<br>μg/L   | 钡<br>μg/L   | 镍<br>μg/L   | 铍<br>μg/L | 银<br>μg/L   | 化物<br>mg/L | 化物<br>mg/L  |
| 2023.3.18 | 进口   | 日均值 | 7.4<br>25  | 613.<br>5   | 171         | 20.6<br>5   | 90.4          | 15.7<br>5   | 1.445        | 1.23        | 5.593       | 0.004<br>L  | 0.0<br>04L            | 2.2         | 0.0<br>4L | 1.19        | 1.34<br>25  | 3.80<br>25  | 1.36<br>5   | 29.6<br>25  | 88.4<br>25  | 28.3<br>75  | 0.0<br>5  | 0.44<br>5   | 0.0<br>04L | 8.36<br>25  |
| 2023.3.19 | S1-1 | 日均值 | 7.4<br>75  | 620.<br>25  | 166         | 18.3<br>25  | 79.9          | 15.2<br>5   | 1.665        | 1.245       | 5.488       | 0.004<br>L  | 0.0<br>04L            | 2.15        | 0.0<br>4L | 1.23<br>5   | 1.35<br>75  | 4.05<br>25  | 1.41        | 30.5<br>75  | 92.3<br>75  | 29.2<br>25  | 0.0<br>4L | 0.47<br>25  | 0.0<br>04L | 8.13<br>75  |
| 总均值       |      |     | 7.4<br>5   | 616.<br>875 | 168.<br>5   | 19.4<br>875 | 85.1<br>5     | 15.5        | 1.555        | 1.237<br>5  | 5.540<br>5  | 0.004       | 0.0<br>04             | 2.17<br>5   | 0.0<br>4  | 1.21<br>25  | 1.35        | 3.92<br>75  | 1.38<br>75  | 30.1        | 90.4        | 28.8        | 0.0<br>5  | 0.45<br>875 | 0.0<br>04  | 8.25        |
| 2023.3.18 | 出口   | 日均值 | 7.2<br>75  | 223         | 27.2<br>5   | 14.3        | 0.72<br>5     | 4L          | 1.235        | 0.167<br>5  | 5.01        | 0.004<br>L  | 0.0<br>04L            | 0.8         | 0.0<br>4L | 0.11<br>L   | 0.09<br>L   | 0.05<br>L   | 0.08<br>L   | 0.67<br>L   | 0.2L        | 0.06<br>L   | 0.0<br>5  | 0.04<br>04L | 0.0<br>04L | 0.09<br>25  |
| 2023.3.19 | S1-2 | 日均值 | 7.3        | 221.<br>5   | 26          | 13.6<br>75  | 0.6           | 4L          | 0.927<br>25  | 0.165       | 4.777<br>5  | 0.004<br>L  | 0.0<br>04L            | 0.75        | 0.0<br>4L | 0.11<br>L   | 0.09<br>L   | 0.05<br>L   | 0.08<br>L   | 0.67<br>L   | 0.2L        | 0.06<br>L   | 0.0<br>4L | 0.04<br>L   | 0.0<br>04L | 0.1         |
| 总均值       |      |     | 7.2<br>875 | 222.<br>25  | 26.6<br>25  | 13.9<br>875 | 0.66<br>25    | 4           | 1.081<br>125 | 0.166<br>25 | 4.893<br>75 | 0.004       | 0.0<br>04             | 0.77<br>5   | 0.0<br>4  | 0.11        | 0.09        | 0.05        | 0.08        | 0.67        | 0.2         | 0.06        | 0.0<br>5  | 0.04<br>04  | 0.0<br>04  | 0.09<br>625 |
| 去除率, %    |      |     | /          | 63.9<br>72% | 84.1<br>99% | 28.2<br>23% | 99.2<br>22%   | 74.1<br>94% | 30.47<br>4%  | 86.56<br>6% | 11.67<br>3% | /           | /                     | 64.3<br>68% | /         | 90.9<br>28% | 93.3<br>33% | 98.7<br>27% | 94.2<br>34% | 97.7<br>74% | 99.7<br>79% | 99.7<br>92% | /         | 91.2<br>81% | /          | 98.8<br>33% |

## 7.3 废气监测结果

## 7.3.1 有组织废气

表 7-4 有组织废气监测结果及评价

| 监测日期      | 监测点位 | 检测项目    |                       | 单位                    | 检测结果及检测频次             |                       |                       |      | 排放限值 |
|-----------|------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------|
|           |      |         |                       |                       | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 检出限  |      |
| 2023.3.18 | Q1-1 | 氨排放浓度   | ①                     | mg/m <sup>3</sup>     | 1.06                  | 0.85                  | 1.07                  | 0.25 | /    |
|           |      |         | ②                     |                       | 1.13                  | 0.82                  | 1.17                  |      |      |
|           |      |         | ③                     |                       | 0.96                  | 0.89                  | 0.85                  |      |      |
|           |      |         | 平均值                   |                       | 1.05                  | 0.85                  | 1.03                  |      |      |
|           |      | 氨排放速率   |                       | kg/h                  | 9.09×10 <sup>-4</sup> | 8.03×10 <sup>-4</sup> | 9.98×10 <sup>-4</sup> | ---  |      |
|           |      | 硫化氢排放浓度 | ①                     | mg/m <sup>3</sup>     | 0.22                  | 0.21                  | 0.23                  | 0.01 |      |
|           |      |         | ②                     |                       | 0.21                  | 0.23                  | 0.24                  |      |      |
|           |      |         | ③                     |                       | 0.25                  | 0.28                  | 0.29                  |      |      |
|           |      |         | 平均值                   |                       | 0.23                  | 0.24                  | 0.25                  |      |      |
|           |      | 硫化氢排放速率 |                       | kg/h                  | 1.99×10 <sup>-4</sup> | 2.27×10 <sup>-4</sup> | 2.42×10 <sup>-4</sup> | ---  |      |
|           | 臭气浓度 |         | 无量纲                   | 634                   | 475                   | 634                   | ---                   |      |      |
|           | Q1-2 | 氨排放浓度   | ①                     | mg/m <sup>3</sup>     | 0.28                  | 0.35                  | 0.5                   | 0.25 |      |
|           |      |         | ②                     |                       | 0.39                  | 0.32                  | 0.36                  |      |      |
|           |      |         | ③                     |                       | 0.46                  | 0.42                  | 0.43                  |      |      |
| 平均值       |      |         | 0.38                  |                       | 0.36                  | 0.43                  |                       |      |      |
| 氨排放速率     |      | kg/h    | 3.86×10 <sup>-4</sup> | 3.93×10 <sup>-4</sup> | 4.73×10 <sup>-4</sup> | ---                   | 4.9                   |      |      |
| 硫化氢排放浓度   |      | ①       | mg/m <sup>3</sup>     | 0.04                  | 0.02                  | 0.03                  | 0.01                  |      |      |
|           |      | ②       |                       | 0.03                  | 0.04                  | 0.04                  |                       |      |      |
|           |      | ③       |                       | 0.05                  | 0.06                  | 0.05                  |                       |      |      |
|           |      | 平均值     |                       | 0.04                  | 0.04                  | 0.04                  |                       |      |      |
| 硫化氢排放速率   |      | kg/h    | 4.06×10 <sup>-5</sup> | 4.36×10 <sup>-5</sup> | 4.40×10 <sup>-5</sup> | ---                   | 0.33                  |      |      |
| 臭气浓度      |      | 无量纲     | 356                   | 412                   | 412                   | ---                   | 2000                  |      |      |
| 2023.3.19 | Q1-1 | 氨排放浓度   | ①                     | mg/m <sup>3</sup>     | 0.96                  | 1.03                  | 1                     | 0.25 |      |
|           |      |         | ②                     |                       | 1.1                   | 0.96                  | 1.07                  |      |      |
|           |      |         | ③                     |                       | 1.17                  | 0.85                  | 1.21                  |      |      |
|           |      |         | 平均值                   |                       | 1.08                  | 0.95                  | 1.09                  |      |      |
|           |      | 氨排放速率   |                       | kg/h                  | 1.04×10 <sup>-3</sup> | 8.79×10 <sup>-4</sup> | 1.06×10 <sup>-3</sup> | ---  |      |
|           |      | 硫化氢排放浓度 | ①                     | mg/m <sup>3</sup>     | 0.28                  | 0.22                  | 0.24                  | 0.01 |      |
|           |      |         | ②                     |                       | 0.18                  | 0.21                  | 0.28                  |      |      |
|           |      |         | ③                     |                       | 0.29                  | 0.21                  | 0.24                  |      |      |
|           |      |         | 平均值                   |                       | 0.25                  | 0.21                  | 0.25                  |      |      |
|           |      | 硫化氢排放速率 |                       | kg/h                  | 2.41×10 <sup>-4</sup> | 1.94×10 <sup>-4</sup> | 2.43×10 <sup>-4</sup> | ---  |      |

|      |         |     |                   |                       |                       |                       |      |      |
|------|---------|-----|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|------|
| Q1-2 | 臭气浓度    |     | 无量纲               | 475                   | 634                   | 634                   | ---  |      |
|      | 氨排放浓度   | ①   | mg/m <sup>3</sup> | 0.5                   | 0.53                  | 0.43                  | 0.25 | /    |
|      |         | ②   |                   | 0.46                  | 0.28                  | 0.5                   |      |      |
|      |         | ③   |                   | 0.39                  | 0.39                  | 0.36                  |      |      |
|      |         | 平均值 |                   | 0.45                  | 0.4                   | 0.43                  |      |      |
|      | 氨排放速率   |     | kg/h              | 5.00×10 <sup>-4</sup> | 4.21×10 <sup>-4</sup> | 4.81×10 <sup>-4</sup> | ---  | 4.9  |
|      | 硫化氢排放浓度 | ①   | mg/m <sup>3</sup> | 0.03                  | 0.02                  | 0.05                  | 0.01 | /    |
|      |         | ②   |                   | 0.02                  | 0.03                  | 0.05                  |      |      |
|      |         | ③   |                   | 0.04                  | 0.03                  | 0.02                  |      |      |
|      |         | 平均值 |                   | 0.03                  | 0.03                  | 0.04                  |      |      |
|      | 硫化氢排放速率 |     | kg/h              | 3.33×10 <sup>-5</sup> | 3.16×10 <sup>-5</sup> | 4.47×10 <sup>-5</sup> | ---  | 0.33 |
|      | 臭气浓度    |     | 无量纲               | 412                   | 549                   | 549                   | ---  | 2000 |

以上监测结果表明：本次验收监测期间，本项目废气排放口（污水处理站）中H<sub>2</sub>S、氨气、臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准。废气处理效率见下表。

表7-5 废气处理效率结果表

| 类别   | 监测项目 |           | 进口速率 (kg/h) |          | 出口速率 (kg/h) |          | 处理效率 (%) | 平均处理效率 (%) |
|------|------|-----------|-------------|----------|-------------|----------|----------|------------|
| 污水处理 | 氨气   | 2023.3.18 | 9.09E-04    | 9.03E-04 | 3.86E-04    | 4.17E-04 | 57.536%  | 53%        |
|      |      |           | 8.03E-04    |          | 3.93E-04    |          | 51.059%  |            |
|      |      |           | 9.98E-04    |          | 4.73E-04    |          | 52.605%  |            |
|      |      | 2023.3.19 | 1.04E-03    | 9.93E-04 | 5.00E-04    | 4.67E-04 | 51.923%  |            |
|      |      |           | 8.79E-04    |          | 4.21E-04    |          | 52.105%  |            |
|      |      |           | 1.06E-03    |          | 4.81E-04    |          | 54.623%  |            |
|      | 硫化氢  | 2023.3.18 | 1.99E-04    | 2.23E-04 | 4.06E-05    | 4.27E-05 | 79.598%  | 82%        |
|      |      |           | 2.27E-04    |          | 4.36E-05    |          | 80.793%  |            |
|      |      |           | 2.42E-04    |          | 4.40E-05    |          | 81.818%  |            |
|      |      | 2023.3.19 | 2.41E-04    | 2.26E-04 | 3.33E-05    | 3.65E-05 | 86.183%  |            |
|      |      |           | 1.94E-04    |          | 3.16E-05    |          | 83.711%  |            |
|      |      |           | 2.43E-04    |          | 4.47E-05    |          | 81.605%  |            |

7.3.2 无组织废气

表 7-6 无组织废气监测结果及评价

| 采样日期      | 2023.3.18 |        |        |        |     | 2023.3.19 |        |        |        |     | 标准限值 |
|-----------|-----------|--------|--------|--------|-----|-----------|--------|--------|--------|-----|------|
|           | 天气：多云     |        | 风向：东   |        |     | 天气：多云     |        | 风向：东   |        |     |      |
| 气象参数      | 第一次       | 第二次    | 第三次    | 第四次    | 最大值 | 第一次       | 第二次    | 第三次    | 第四次    | 最大值 |      |
| 气温 (°C)   | 13.2      | 12.9   | 12.3   | 9.6    | --- | 14.5      | 13.6   | 12.9   | 10.2   | --- | ---  |
| 大气压 (kPa) | 102.23    | 102.25 | 102.27 | 102.32 | --- | 102.03    | 102.05 | 102.07 | 102.13 | --- | ---  |

|                          |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 湿度 (%)                   |        | 42.5 | 42.6 | 42.8 | 43.1 | ---  | 43.7 | 43.8 | 44   | 44.2 | ---  |      |
| 风速 (m/s)                 |        | 3.1  | 3.1  | 3.2  | 3.3  | ---  | 3.2  | 3.2  | 3.3  | 3.3  | ---  |      |
| 氨(mg/m <sup>3</sup> )    | 上风向 U1 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.08 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.09 | 1.5  |
|                          | 下风向 U2 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 |      | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.04 |      |      |
|                          | 下风向 U3 | 0.06 | 0.06 | 0.07 | 0.08 |      | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.07 |      |      |
|                          | 下风向 U4 | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.08 |      | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 0.08 |      |      |
| 硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> ) | 上风向 U1 | ND   | 0.06 |
|                          | 下风向 U2 | ND   | ND   | ND   | ND   |      | ND   | ND   | ND   | ND   |      |      |
|                          | 下风向 U3 | ND   | ND   | ND   | ND   |      | ND   | ND   | ND   | ND   |      |      |
|                          | 下风向 U4 | ND   | ND   | ND   | ND   |      | ND   | ND   | ND   | ND   |      |      |
| 臭气浓度 (无量纲)               | 上风向 U1 | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | <10  | 20   |
|                          | 下风向 U2 | <10  | <10  | <10  | <10  |      | <10  | <10  | <10  | <10  |      |      |
|                          | 下      | <10  | <10  | <10  | <10  |      | <10  | <10  | <10  | <10  |      |      |

|    |  |     |     |     |     |  |     |     |     |     |  |  |
|----|--|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|--|--|
|    | 风向<br>U3   |     |     |     |     |  |     |     |     |     |  |  |
|    | 下<br>风向<br>U4                                    | <10 | <10 | <10 | <10 |  | <10 | <10 | <10 | <10 |  |  |
| 备注 | ND 表示未检出，即浓度小于检出限，硫化氢的检出限为 0.01mg/m <sup>3</sup> |     |     |     |     |  |     |     |     |     |  |  |

以上监测结果表明：本次验收监测期间，本项目无组织H<sub>2</sub>S、氨气、臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准。

## 7.4 厂界噪声

表 7-7 噪声监测结果及评价单位: dB(A)

| 监测时间                                     | 测点编号 | 时段 | 监测结果 | 标准限值 | 评价 |
|--|------|----|------|------|----|
| 2023年3月18日<br>12:01~12:56<br>22:08~23:04 | N1   | 昼间 | 57.1 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 47.9 | 55   | 达标 |
|  | N2   | 昼间 | 57.8 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 46.1 | 55   | 达标 |
|  | N3   | 昼间 | 56.8 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 46.6 | 55   | 达标 |
|  | N4   | 昼间 | 58.1 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 45.8 | 55   | 达标 |
|  | N5   | 昼间 | 57.4 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 47.3 | 55   | 达标 |
|  | N6   | 昼间 | 55.6 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 45.5 | 55   | 达标 |
|  | N7   | 昼间 | 56.7 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 47.4 | 55   | 达标 |
|  | N8   | 昼间 | 56.2 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 46.0 | 55   | 达标 |
| 2023年3月19日<br>12:04~13:00<br>22:13~23:11 | N1   | 昼间 | 57.5 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 46.9 | 55   | 达标 |
|  | N2   | 昼间 | 58.0 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 45.8 | 55   | 达标 |
|  | N3   | 昼间 | 56.6 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 46.2 | 55   | 达标 |
|  | N4   | 昼间 | 57.2 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 45.4 | 55   | 达标 |
|  | N5   | 昼间 | 57.5 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 47.9 | 55   | 达标 |
|  | N6   | 昼间 | 56.1 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 45.0 | 55   | 达标 |
|  | N7   | 昼间 | 55.9 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 47.2 | 55   | 达标 |
|  | N8   | 昼间 | 55.4 | 65   | 达标 |
|  |      | 夜间 | 45.6 | 55   | 达标 |

7-8 噪声监测期间气象参数

| 监测日期      | 天气状况 | 风向 | 风速 m/s |
|-----------|------|----|--------|
| 2023.3.18 | 昼间   | 多云 | 东 3.2  |
|           | 夜间   | 多云 | 东 2.6  |

|           |    |    |   |     |
|-----------|----|----|---|-----|
| 2023.3.19 | 昼间 | 多云 | 东 | 3.3 |
|           | 夜间 | 多云 | 东 | 2.8 |

以上监测结果表明：验收监测期间，厂界四周噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

### 7.5 污染物排放总量核算

表 7-9 废水污染物排放总量核算与控制指标对照表

| 排放口   | 污染物                | 排放浓度   |          | 本项目实际年排放量 (t/a) | 本项目控制指标 (t/a) | 评价 |
|-------|--------------------|--------|----------|-----------------|---------------|----|
| 废水总排口 | 废水量                | —      |          | 5576.4*         | 5576.4        | 达标 |
|       | COD mg/L           | 44.25  | 43.75    | 0.244           | 0.263         | 达标 |
|       |                    | 43.25  |          |                 |               |    |
|       | 氨氮 mg/L            | 1.5825 | 1.67875  | 0.009           | 0.022         | 达标 |
|       |                    | 1.775  |          |                 |               |    |
|       | 总磷 mg/L            | 0.0675 | 0.06375  | 0.0004          | 0.0012        | 达标 |
|       |                    | 0.06   |          |                 |               |    |
|       | 总氮 mg/L            | 4.78   | 4.7475   | 0.026           | 0.064         | 达标 |
|       |                    | 4.715  |          |                 |               |    |
|       | 总铅 $\mu\text{g/L}$ | 0.09L  | 0.000045 | 0.0000003       | 0.00008       | 达标 |
|       |                    | 0.09L  |          |                 |               |    |

|                     |        |          |            |          |    |
|---------------------|--------|----------|------------|----------|----|
| 总汞 $\mu\text{g/L}$  | 0.04L  | 0.00002  | 0.0000001  | 0.000005 | 达标 |
|                     | 0.04L  |          |            |          |    |
| 总镉 $\mu\text{g/L}$  | 0.05L  | 0.000025 | 0.0000001  | 0.00003  | 达标 |
|                     | 0.05L  |          |            |          |    |
| 总铬 $\mu\text{g/L}$  | 0.11L  | 0.000055 | 0.0000003  | 0.0002   | 达标 |
|                     | 0.11L  |          |            |          |    |
| 六价铬 $\mu\text{g/L}$ | 0.004L | 0.000002 | 0.00000001 | 0.00007  | 达标 |
|                     | 0.004L |          |            |          |    |
| 总砷 $\mu\text{g/L}$  | 0.425  | 0.425    | 0.000002   | 0.00001  | 达标 |
|                     | 0.425  |          |            |          |    |

注：检出限加“L”表示测定结果低于方法检出限，以检出限一半计；

\*实际废水排放量按环评及批复中本项目废水量进行考核。

表 7-10 大气污染物排放总量核算与考核指标对照表

| 排放口   | 污染物              | 排放速率     |          | 实际排放总量 t/a | 考核指标 t/a | 评价 |
|-------|------------------|----------|----------|------------|----------|----|
| DA001 | NH <sub>3</sub>  | 4.17E-04 | 4.42E-04 | 0.00387    | 0.075    | 达标 |
|       |                  | 4.67E-04 |          |            |          |    |
| DA001 | H <sub>2</sub> S | 4.27E-05 | 3.96E-05 | 0.00347    | 0.075    | 达标 |
|       |                  | 3.65E-05 |          |            |          |    |

## 表八

## 验收监测结论:

## 8.1 环保设施调试运行效果

## 一、环保设施处理效率监测结果

废水治理设施：污水处理站监测结果表明：COD 排放浓度为 25~28mg/L，平均去除率为 84.199%；全盐量排放浓度为 211~236mg/L，平均去除率为 63.972%；TOC 排放浓度为 13~15.1mg/L，平均去除率为 28.223%；BOD<sub>5</sub> 排放浓度为 0.5~0.9 mg/L，平均去除率为 99.222%；SS 排放浓度为未检出，平均去除率为 74.194%；氨氮排放浓度为 0.771~1.31mg/L，平均去除率为 30.474%；TP 排放浓度为 0.14~0.19mg/L，平均去除率为 86.566%；TN 排放浓度为 4.61~5.52mg/L，平均去除率为 11.673%；六价铬排放浓度为未检出；苯并[a]芘排放浓度为未检出；砷排放浓度为 0.7~0.8μg/L，平均去除率为 64.368%；汞排放浓度为未检出；铬排放浓度为未检出，平均去除率为 90.928%；铅排放浓度为未检出，平均去除率为 93.333%；镉排放浓度为未检出，平均去除率为 98.727%；铜排放浓度为未检出，平均去除率为 94.234%；锌排放浓度为未检出，平均去除率为 97.774%；钡排放浓度为未检出，平均去除率为 99.779%；镍排放浓度为未检出，平均去除率为 99.792%；铍排放浓度为≤0.05μg/L；银排放浓度为≤0.04μg/L，平均去除率为 91.281%；氰化物排放浓度为未检出；氟化物排放浓度为 0.08~0.11 mg/L，平均去除率为 98.833%；达标率均为 100%。

废气治理设施：活性炭吸附装置废气监测结果表明：NH<sub>3</sub> 排放浓度为 0.28~0.53mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.000386~0.0005kg/h，平均去除率为 53%；H<sub>2</sub>S 排放浓度为 0.02~0.06 mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0000333~0.0000447kg/h，平均去除率为 82%；臭气浓度为 356~549；达标率均为 100%。

## 二、污染物排放监测结果

2023 年 3 月 18~19 日验收监测期间，该项目生产设施以及环保设施均处于正常运行状态，满足竣工验收对工况的要求。验收监测期间监测结果如下：

## 1、废水

验收监测期间，废水总排口中 pH、BOD<sub>5</sub>、CODCr、总有机碳（TOC）、SS、氨氮、总氮、总铜、总锌、总钡、氰化物、总磷、氟化物、总汞、烷基汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、苯并(a)芘均符合《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2019) 表 2 中间接排放标准限值，总银、全盐符合《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规

定(2020年版)》相关限值。

## 2、废气

本项目废气排放口（污水处理站）中 H<sub>2</sub>S、氨气、臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准。

本项目无组织 H<sub>2</sub>S、氨气、臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准。

## 3、噪声

建设单位已合理布局车间，经设备减振、厂房隔声及距离衰减等措施降低了噪声排放。

2 验收监测期间，厂界四周噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

## 5、固体废物

项目新增栅渣、水处理污泥、反渗透浓水、药剂废包装、废活性炭、废反渗透膜滤芯及膜元件、废石英砂、反渗透浓水均委托中环信（南京）环境服务有限公司处置。各类固废均合理有效处置。

本项目固体废物贮存及处理管理检查按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求执行。

## 6、污染物排放总量核算

本项目实际废气、废水排放总量满足环评批复要求。

## 附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 企业平面布置图、污水处理站平面图

附图 3 建设项目周边环境概况图

附图 4.江苏省生态空间管控区域规划图

## 附件

附件 1 验收监测期间工况补充资料

附件 2 其它需要说明事项

附件 3 《关于南京绿环废物处置有限公司污水处理站扩建项目环境影响报告表的批复》（南京江北新区管理委员会行政审批局，宁新区管审环表复[2022]129号，2022年11月22日）

附件 4 排污许可

附件 5 应急预案备案表

附件 6 危废处置协议

附件 7 监测报告

# 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南京绿环废物处置有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                        |              |              |                            |               |               |                       |              |              |   |                  |             |              |                        |           |          |        |  |
|------------------------|--------------|--------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|---|------------------|-------------|--------------|------------------------|-----------|----------|--------|--|
| 建设项目                   | 项目名称         |              | 污水处理站扩建项目                  |               |               |                       | 项目代码         |              | 2204-320161-89-02-570521  |                  | 建设地点        |              |                        |           |          |        |  |
|                        | 行业类别（分类管理名录） |              | 四十三、水的生产和供应业；95 污水处理及其再生利用 |               |               |                       | 建设性质         |              | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁 |                  |             | 项目厂区中心经度/纬度  |                        | —         |          |        |  |
|                        | 设计生产能力       |              | 扩建后处理能力 15t/d              |               |               |                       | 实际生产能力       |              | 扩建后处理能力 15t/d   |                  | 环评单位        |              | 江苏润环环境科技有限公司           |           |          |        |  |
|                        | 环评文件审批机关     |              | 南京江北新区管理委员会行政审批局           |               |               |                       | 审批文号         |              | 宁新区管审环复[2022]129 号  |                  | 环评文件类型      |              | 报告表                    |           |          |        |  |
|                        | 开工日期         |              | 2022 年 12 月                |               |               |                       | 竣工日期         |              | 2022 年 12 月   |                  | 排污许可证申领时间   |              | 2023 年 3 月 27 日        |           |          |        |  |
|                        | 环保设施设计单位     |              | 江苏春天工程设计院有限公司              |               |               |                       | 环保设施施工单位     |              | 江苏苏美达成套设备工程有限公司   |                  | 本工程排污许可证编号  |              | 91320100738871371R001U |           |          |        |  |
|                        | 验收单位         |              | 江苏润环环境科技有限公司               |               |               |                       | 环保设施监测单位     |              | 江苏华睿巨辉环境检测有限公司  |                  | 验收监测时工况（%）  |              | 40.0%~46.7%            |           |          |        |  |
|                        | 投资总概算（万元）    |              | 1280.87                    |               |               |                       | 环保投资总概算（万元）  |              | 1280.87   |                  | 所占比例（%）     |              | 100%                   |           |          |        |  |
|                        | 实际总投资（万元）    |              | 1280.87                    |               |               |                       | 实际环保投资（万元）   |              | 1280.87   |                  | 所占比例（%）     |              | 100%                   |           |          |        |  |
|                        | 废水治理（万元）     |              | /                          | 废气治理（万元）      |               | /                     | 噪声治理（万元）     |              | /   | 固体废物治理（万元）       |             | /            | 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           |             | 8760h/a      |                        |           |          |        |  |
| 运营单位                   |              | 南京绿环废物处置有限公司 |                            |               |               | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |              | 91320100738871371R  |                  | 验收时间        |              | 2023 年 3 月             |           |          |        |  |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 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 f 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) |          |        |  |
|                        |              |              | 废水量                        | 2287.14       | —             | —                     | 3289.26      | 0            | 3289.26   | 3289.26          | 0           | 5576.4       | 10329                  | 0         | +3289.26 |        |  |
|                        | 废水           | 化学需氧量        | 0.163                      | —             | —             | 0.100                 | 0            | 0.100        | 0.100   | 0                | 0.263       | 2.695        | 0                      | +0.100    |          |        |  |
|                        |              | 氨氮           | 0.017                      | —             | —             | 0.005                 | 0            | 0.005        | 0.005   | 0                | 0.022       | 0.023        | 0                      | +0.005    |          |        |  |
|                        |              | 总磷           | 0.0002                     | —             | —             | 0.001                 | 0            | 0.001        | 0.001   | 0                | 0.0012      | 0.0002       | 0                      | +0.001    |          |        |  |
|                        |              | 总氮           | 0.023                      | —             | —             | 0.041                 | 0            | 0.041        | 0.041   | 0                | 0.064       | 0.516        | 0                      | +0.041    |          |        |  |
|                        | 废气           | VOCs         | 0.012                      | —             | —             | 0                     | 0            | 0            | 0   | 0                | 0.012       | 0.012        | 0                      | 0         |          |        |  |
|                        |              | 二氧化硫         | 0                          | —             | —             | 0                     | 0            | 0            | 0   | 0                | 0           | 0            | 0                      | 0         |          |        |  |
| 氮氧化物                   |              | 0            | —                          | —             | 0             | 0                     | 0            | 0            | 0   | 0                | 0           | 0            | 0                      |           |          |        |  |
| 颗粒物                    |              | 0            | —                          | —             | 0             | 0                     | 0            | 0            | 0   | 0                | 0           | 0            | 0                      |           |          |        |  |

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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、“ND”表示低于方法检出限。