

东阳污水处理厂二期项目（重新报批）

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：南京东区污水处理管理有限公司

主持编制机构：江苏润环环境科技有限公司

二〇二四年九月

建设单位法人代表：王健

编制单位法人代表：朱忠湛

项目负责人：丁超

报告编制人：沈洁

建设单位：

南京东区污水处理管理有限公司

电话：025-85690291

传真：/

邮编：210034

地址：南京市栖霞区润阳东路 116 号

(盖章) 编制单位：

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 楼

(盖章)

目 录

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1、项目概况..... | 1 |
| 2、验收依据..... | 3 |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度..... | 3 |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范..... | 3 |
| 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定..... | 3 |
| 2.4 其他相关文件..... | 3 |
| 3、验收执行标准..... | 4 |
| 3.1 大气环境质量标准及废气排放标准..... | 4 |
| 3.2 水环境质量标准及废水排放标准..... | 4 |
| 3.3 声环境质量标准及噪声排放标准..... | 9 |
| 3.4 固体废弃物污染物控制标准..... | 9 |
| 4、项目建设情况..... | 10 |
| 4.1 地理位置及平面布置..... | 10 |
| 4.1.1 地理位置..... | 10 |
| 4.1.2 主辅工程（构筑物）..... | 11 |
| 4.1.3 平面布置..... | 13 |
| 4.2 建设内容..... | 13 |
| 4.2.1 服务范围..... | 13 |
| 4.2.2 建设情况..... | 14 |
| 4.2.3 主要设备..... | 17 |
| 4.3 主要原辅材料及能耗..... | 22 |
| 4.4 水源及水平衡..... | 22 |
| 4.4.1 给水系统..... | 22 |
| 4.4.2 排水系统..... | 24 |
| 4.5 主要生产流程..... | 25 |
| 4.5.1 污水处理工艺..... | 25 |
| 4.5.2 主要产污环节..... | 29 |
| 4.6 建设项目变动情况..... | 30 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 5、环境保护设施..... | 31 |
| 5.1 污染物处理/处置 | 31 |
| 5.1.1 废水..... | 31 |
| 5.1.2 废气..... | 31 |
| 5.1.3 噪声..... | 32 |
| 5.1.4 固废..... | 33 |
| 5.2 其他环境保护设施..... | 34 |
| 5.2.1 环境应急物资及风险防范设施..... | 34 |
| 5.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置..... | 34 |
| 5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况..... | 35 |
| 6、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定..... | 38 |
| 6.1 环境影响报告书主要结论与建议..... | 38 |
| 6.1.1 结论..... | 38 |
| 6.1.2 建议与要求..... | 41 |
| 6.2 审批部门审批决定..... | 42 |
| 7、验收监测结果..... | 45 |
| 7.1 质量保证及质量控制..... | 45 |
| 7.2 验收监测内容..... | 49 |
| 7.3 验收监测期间生产工况记录..... | 52 |
| 7.4 监测数据..... | 53 |
| 7.4.1 废水监测数据..... | 53 |
| 7.4.2 废气监测数据..... | 56 |
| 7.4.3 噪声监测数据..... | 62 |
| 7.4.5 污泥含水率监测数据..... | 62 |
| 7.5 环境保护设施调试效果..... | 63 |
| 7.6 总量核算..... | 64 |
| 8 验收监测结论..... | 65 |
| 8.1 环境保护设施调试效果..... | 65 |
| 8.2 工程建设对环境的影响..... | 66 |

| | |
|-----------------|----|
| 8.3 验收监测结论..... | 66 |
| 附图附件..... | 69 |

1、项目概况

南京东区污水处理管理有限公司在栖霞区润阳东路 116 号投资建设了南京市东阳污水处理厂二期工程，地点位于龙潭监狱北侧便民河与东山河交汇处以西的三角地带，设计处理规模 4.5 万 m^3/d ，采用“格栅+A₂O+MBR 膜+次氯酸钠消毒”的处理工艺，配套污水收集管网，尾水经管道排入东山河，经便民河最终汇入长江。二期项目服务于液晶谷、栖霞山以东华侨城及红枫保障房片区、栖霞经济开发区、摄山星城及红枫科技园、龙潭新城（龙潭港区、龙潭物流园、龙岸花园和江畔人家）等。

东阳污水处理厂一期工程设计处理能力为 4.5 万吨/天，《南京市东阳污水处理厂（一期工程 4.5 万 m^3/d ）环境影响报告书》于 2012 年取得了南京市环保局批复（宁环建[2012]29 号），尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排入东山河经三江河流入长江；于 2014 年进行修编，《南京市东阳污水处理厂（一期工程）入河排污口设置论证修编报告》同年取得南京市水务局批复（宁水许可[2014]20 号），一期工程经处理达标后的尾水经管道排入三江河；于 2022 年 7 月 26 日完成南京市东阳污水处理厂一期工程竣工环境保护验收。

二期工程设计处理能力新增污水处理规模 4.5 万吨/天，建成后全厂污水处理规模总计 9 万吨/天，《东阳污水处理厂二期工程环境影响报告书》于 2015 年取得南京经济技术开发区国土环保局批复（宁开委环建字[2015]8 号），尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入三江河。

由于三江河距离长江较近，一期工程排污口已批复在三江河，其下游为长江南京营防保留区，现状水体较为敏感，且下游三江河口入长江口处左岸为国考断面，若一期、二期排污口集中在三江河上，排污量过大，对下游长江影响较大，因而二期排污口不适宜设置在三江河。根据南京大学环境规划设计研究院集团股份有限公司《南京市东阳污水处理厂(二期工程)入河排污口设置论证报告》可知，将东阳污水处理厂二期工程排污口设置于东山河，经东山河、便民河最终进入长江。2022 年南京东区污水处理管理有限公司委托江苏润环环境科技有限公司进行东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响评价工作。该项目于 2024 年 7 月

29 日取得《关于东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响报告书的批复》（宁开委行审许可字[2024]111 号）。

同期我司受南京东区污水处理管理有限公司委托，对二期项目的建设及调试运行情况进行了现场勘查。目前，该项目已完成了二期工程（4.5 万 m³/d）主体工程及配套污染防治设施的建设，进水水质、水量稳定、生产工况稳定，各项环保治理设施运行正常，满足竣工验收监测条件。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等法律法规的要求和规定，我司编制了《南京东区污水处理管理有限公司东阳污水处理厂二期项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682号，2017年10月）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (4) 《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934号）；
- (5) 《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号文）；
- (6) 《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）；
- (7) 《关于加强加深项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188号文）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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 公告 2018 年 第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《南京东区污水处理管理有限公司东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响报告书》（江苏润环环境科技有限公司，2024年7月）；
- (2) 《关于东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响报告书的批复》（宁开委行审许可字[2024]111号）；

2.4 其他相关文件

- (1) 《关于东阳污水处理厂（二期工程）入河排污口设置论证的批复》（宁栖环办[2023]42号）；
- (2) 《南京东阳污水处理厂新鲜污泥及栅渣危险特性鉴别报告》专家论证意见；
- (3) 排污许可证；
- (4) 应急预案备案表；
- (5) 南京东区污水处理管理有限公司东阳污水处理厂提供的其他相关材料。

3、验收执行标准

3.1 大气环境质量标准及废气排放标准

(1) 大气环境质量标准： H_2S 、 NH_3 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 参考限值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准值，见表3.1-1。

表 3.1-1 大气环境质量标准

| 序号 | 污染物 | 取值时间 | 单位 | 浓度限值 | 标准来源 |
|----|--------|--------|-------------------|------|------------------------------------|
| 1 | H_2S | 1 小时平均 | mg/m ³ | 0.01 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 |
| 2 | NH_3 | 1 小时平均 | | 0.2 | |
| 3 | 臭气浓度 | 厂界 | | 20 | 参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准值 |

(2) 废气排放标准：本项目排放的废气主要为污水处理设施排放的氨、硫化氢等恶臭气体，恶臭气体有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m高排气筒对应排放标准，厂界无组织恶臭气体执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准。具体废气排放标准详见表3.1-2~3.1-3。

表 3.1-2 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度

| 序号 | 控制项目 | 单位 | 二级标准 | 标准来源 |
|----|--------------|-------------------|------|--|
| 1 | NH_3 | mg/m ³ | 1.5 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准 |
| 2 | H_2S | mg/m ³ | 0.06 | |
| 3 | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 | |
| 4 | 甲烷（厂区最高体积浓度） | % | 1 | |

表 3.1-3 臭气污染物排放标准主要指标限值

| 序号 | 控制项目 | 排放速率 (kg/h) | 排气筒高度 (m) | 标准来源 |
|----|--------|-------------|-----------|-------------------------------|
| 1 | NH_3 | 4.9 | 15 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准 |
| 2 | H_2S | 0.33 | | |
| 3 | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | | |

3.2 水环境质量标准及废水排放标准

(1) 地表水环境质量标准：项目二期工程废水经东山河流入便民河，便民河下游分流，一部分与三江河相通，另一部分流经镇江，由大道河口处入江，同时三江河最终流向也为长江，二期工程最终的接纳水功能区为便民河-大道河栖霞工业、农业用水区。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021~2030）可知，三江河、东山河未划定功能区，故以IV类水标准评价，便民河-大道河栖霞工业、农业用水区为III类水标准。具体详见表3.2-1。

表3.2-1 地表水环境质量标准（mg/L, pH除外）

| 项目 | 单位 | III类标准限值 | IV类标准限值 | 标准来源 |
|-------------------------|------|---|---------|------------------------------|
| 水温 | ℃ | 人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升<1，周平均最大温降<2 | | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) |
| pH | 无量纲 | 6~9 | 6~9 | |
| DO | mg/L | ≥5 | ≥3 | |
| 高锰酸盐指数 | mg/L | ≤6 | ≤10 | |
| COD | mg/L | ≤20 | ≤30 | |
| BOD ₅ | mg/L | ≤4 | ≤6 | |
| NH ₃ -N | mg/L | ≤1.0 | ≤1.5 | |
| TP | mg/L | ≤0.2 | ≤0.3 | |
| TN | mg/L | ≤1.0 | ≤1.5 | |
| 石油类 | mg/L | ≤0.05 | ≤0.5 | |
| 氟化物（以F ⁻ 计） | mg/L | ≤1.0 | ≤1.5 | |
| 氰化物 | mg/L | ≤0.2 | ≤0.2 | |
| 氯化物（以Cl ⁻ 计） | mg/L | ≤250 | ≤250 | |
| 六价铬 | mg/L | ≤0.05 | ≤0.05 | |
| 硫化物 | mg/L | ≤0.2 | ≤0.5 | |
| 铜 | mg/L | ≤1.0 | ≤1.0 | |
| 镍 | mg/L | ≤0.02 | ≤0.02 | |
| 锌 | mg/L | ≤1.0 | ≤2.0 | |
| 铍 | mg/L | ≤0.005 | ≤0.005 | |
| 铅 | mg/L | ≤0.05 | ≤0.05 | |
| 镉 | mg/L | ≤0.005 | ≤0.005 | |
| 铊 | mg/L | ≤0.0001 | ≤0.0001 | |
| 铍 | mg/L | ≤0.002 | ≤0.002 | |
| 砷 | mg/L | ≤0.05 | ≤0.1 | |
| 硒 | mg/L | ≤0.01 | ≤0.02 | |
| 锰 | mg/L | ≤0.1 | ≤0.1 | |
| 钡 | mg/L | ≤0.7 | ≤0.7 | |
| 钴 | mg/L | ≤1.0 | ≤1.0 | |
| 钒 | mg/L | ≤0.05 | ≤0.05 | |
| 汞 | mg/L | ≤0.0001 | ≤0.001 | |
| 钛 | mg/L | ≤0.1 | ≤0.1 | |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | ≤0.2 | ≤0.3 | |
| 粪大肠菌群 | 个/L | 10000 | 20000 | |
| 挥发酚 | mg/L | ≤0.005 | ≤0.01 | |

(2) **废水接管标准:** 参考污水厂一期的设计进水水质, 根据服务范围内企业需求、参照执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB-T 31962-2015) 中 A 级标准以及《南京东区污水处理管理有限公司东阳污水处理厂污水处理工艺可行性论证报告》, 确定污水处理厂接管标准如下, 具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 接管标准主要指标 单位: mg/L

| 序号 | 项目 | 最高允许浓度 | 序号 | 项目 | 最高允许浓度 |
|----|----------|----------------|----|-----------|--------|
| 1 | 总汞 | 0.005 | 41 | 彩色显影剂 | 3.0 |
| 2 | 烷基汞 | 不得检出 | 42 | 显影剂及氧化物总量 | 6.0 |
| 3 | 总磷 | 0.01 | 43 | P | 0.3 |
| 4 | 总铬 | 0.5 | 44 | 有机磷农药 | 0.5 |
| 5 | 六价铬 | 0.1 | 45 | 乐果 | 2.0 |
| 6 | 总砷 | 0.5 | 46 | 对硫磷 | 2.0 |
| 7 | 总铅 | 0.1 | 47 | 甲基对硫磷 | 2.0 |
| 8 | 总镍 | 0.1 | 48 | 马拉硫磷 | 10 |
| 9 | 苯并(a)比 | 0.00003 | 49 | 五氯酚及五氯酚钠 | 10 |
| 10 | 总铍 | 0.005 | 50 | 可吸附有机卤化物 | 8.0 |
| 11 | 总银 | 0.1 | 51 | 三氯甲烷 | 1.0 |
| 12 | 总α放射性 | 1Bq/L | 52 | 四氯化碳 | 0.5 |
| 13 | 总β放射性 | 10 Bq/L | 53 | 三氯乙烯 | 1.0 |
| 14 | 苯系物 | 2.5 | 54 | 四氯乙烯 | 0.5 |
| 15 | 总铁 | 2.0 | 55 | 苯 | 0.5 |
| 16 | 总镉 | 1.0 | 56 | 甲苯 | 0.5 |
| 17 | 总硼 | 1.0 | 57 | 乙苯 | 1.0 |
| 18 | 温度 | ≤35℃ | 58 | 邻一二甲苯 | 1.0 |
| 19 | 易沉固体 | 10mg/L · 15min | 59 | 对一二甲苯 | 1.0 |
| 20 | 溶解性固体 | 2000 | 60 | 间一二甲苯 | 1.0 |
| 21 | pH | 6~9 | 61 | 氯苯 | 1.0 |
| 22 | 色度(稀释倍数) | 80 | 62 | 邻一二氯苯 | 1.0 |
| 23 | 悬浮物(SS) | 180 | 63 | 对一二氯苯 | 1.0 |
| 24 | 五日生化需氧量 | 150 | 64 | 对一硝基氯苯 | 5.0 |
| 25 | 化学需氧量 | 320 | 65 | 2,4一二硝基氯苯 | 5.0 |
| 26 | 石油类 | 20 | 66 | 苯酚 | 1.0 |
| 27 | 动植物油 | 100 | 67 | 间一甲酚 | 0.5 |
| 28 | 挥发酚 | 2.0 | 68 | 2,4一二氯酚 | 1.0 |
| 29 | 总氰化物 | 0.2 | 69 | 2,4,6一三氯苯 | 1.0 |
| 30 | 硫化物 | 1.0 | 70 | 邻苯二甲酸二丁酯 | 2.0 |
| 31 | 氨氮 | 30 | 71 | 邻苯二甲酸二辛酯 | 2.0 |

| | | | | | |
|----|----------|-----|----|--------|----------|
| 32 | 氟化物 | 1.5 | 72 | 丙烯腈 | 5.0 |
| 33 | 总磷 | 5 | 73 | 总硒 | 0.5 |
| 34 | 甲醛 | 5.0 | 74 | 总有机碳 | 60 |
| 35 | 苯胺类 | 5.0 | 75 | 粪大肠菌群数 | 1000 个/L |
| 36 | 硝基苯类 | 5.0 | 76 | 总余氯 | >5 |
| 37 | 阴离子表面活性剂 | 20 | 77 | 总氮 | 38 |
| 38 | 总铜 | 0.3 | 78 | 总氯 | <5 |
| 39 | 总锌 | 1.0 | 79 | 总铝 | 2.0 |
| 40 | 总锰 | 2.0 | / | / | / |

注：1.第 23~25，31，33 项参考城市污水处理厂设计参数。

2.第 14~20 项根据《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）。

3.其余根据《污水综合排放标准》（GB21900-2008）。

废水排放标准：根据《关于东阳污水处理厂(二期工程)入河排污口设置论证的批复》（宁栖环办[2023]42 号）可知，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，氟化物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准。具体数值见下表。

表 3.2-3 污水排放标准 单位：mg/L

| 序号 | 项目 | 尾水排放标准（mg/L） | 标准来源 |
|----|------------------|--------------|--|
| 1 | COD | 30 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准 |
| 2 | 氨氮 | 1.5 | |
| 3 | 总磷 | 0.3 | |
| 4 | 氟化物 | 1.5 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准 |
| 5 | pH（无量纲） | 6~9 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 - 2002）中表 1 中一级 A |
| 6 | BOD ₅ | 10 | |
| 7 | SS | 10 | |
| 8 | 动植物油 | 1 | |
| 9 | 石油类 | 1 | |
| 10 | 阴离子表面活性剂 | 0.5 | |
| 11 | 总氮 | 15 | |
| 12 | 粪大肠菌群 | 1000 个/L | |
| 13 | 色度 | 30 倍 | |
| 14 | 总汞 | 0.001 | |
| 15 | 总镉 | 0.01 | |
| 16 | 总铬 | 0.1 | |
| 17 | 六价铬 | 0.05 | |
| 18 | 砷 | 0.1 | |

| | | |
|-------|-------|-------|
| 19 | 铅 | 0.1 |
| 20 | 铜 | 0.5 |
| 21 | 锌 | 1.0 |
| 22 | 镍 | 0.05 |
| 23 | 挥发酚 | 0.5 |
| 24 | 总氰化物 | 0.5 |
| 25 | 硫化物 | 1.0 |
| | | |

(3) 中水回用标准

根据《南京东区污水处理管理有限公司东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响报告书》可知，污水处理厂尾水 30%回用于周边区域绿化、道路喷洒等。中水回用水质应不低于《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准及《城市污水再生利用 景观用水水质》（GB/T 18921-2019）中河道类观赏性景观环境用水标准，且满足地区相关管理部门的管理要求。

表 3.2-4 本项目中水回用水质标准

| 指标 | 单位 | 城市绿化、道路清扫、消防、 建筑施工 | 河道类观赏性景观环境 用水标准 |
|--------------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| pH值 | 无量纲 | 6.0~9.0 | 6.0~9.0 |
| 色度,铂钴色度单位 | 度 | ≤30 | ≤20 |
| 嗅 | -- | 无不快感 | / |
| 浊度 | NTU | ≤10 | ≤10 |
| 五日生化需氧量 (BOD ₅) | mg/L | ≤10 | ≤10 |
| 氨氮 | mg/L | ≤8 | ≤5 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | ≤0.5 | / |
| 溶解性总固体 | mg/L | ≤1000 | / |
| 溶解氧 | mg/L | ≥2.0 | / |
| 总氯 | mg/L | ≥1.0（出厂），0.2 ^[1] （管网末端） | / |
| 大肠埃希氏菌 | MPN/100mL或 CFU/100mL | 无 ^[2] | / |
| 氯化物 | mg/L | ≤350 | / |
| 硫酸盐 | mg/L | ≤500 | / |
| 总磷 | mg/L | / | ≤0.5 |
| 总氮 | mg/L | / | ≤15 |
| 粪大肠菌群 | 个/L | / | ≤1000 |
| 标准来源 | | 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020） | 《城市污水再生利用 景观用水水质》（GB/T 18921-2019） |

注：[1]用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L；

[2]大肠埃希氏菌不应检出。

3.3 声环境质量标准及噪声排放标准

(1) 声环境质量标准：项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，其中沪宁铁路沿线（厂界北侧）执行4a类标准。见表3.3-1。

表 3.3-1 声环境质量标准（dB(A)）

| 位置 | 昼间 | 夜间 | 标准依据 |
|----|----|----|----------------------------|
| 厂界 | 65 | 55 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类 |
| | 70 | 55 | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类 |

(2) 厂界噪声排放标准：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，其中沪宁铁路沿线（厂界北侧）执行4类排放标准。见表3.3-2。

表 3.3-2 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)）

| 位置 | 昼间 | 夜间 | 标准依据 |
|----|----|----|-----------------------------------|
| 厂界 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类 |
| | 70 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类 |

3.4 固体废弃物污染物控制标准

项目一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中关于一般工业固体废物贮存场环保要求建设。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）以及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）进行暂存场所设置。

4、项目建设情况

- (1) 建设单位：南京东区污水处理管理有限公司；
- (2) 项目名称：东阳污水处理厂二期项目（重新报批）；
- (3) 建设性质：扩建（重新报批）；
- (4) 行业类别：[D4620]污水处理及其再生利用；
- (5) 建设地点：南京市栖霞区润阳东路 116 号，龙潭监狱北侧便民河与东山河交汇处以西的三角地带；
- (6) 项目投资：实际总投资 19717.26 万元，其中实际环保投资约 19717.26 万元，占项目总投资的 100%；
- (7) 占地面积：污水处理厂占地面积约 14 公顷，二期用地面积约 2.07 公顷；
- (8) 建设规模：南京市东阳污水处理厂二期工程（4.5 万 m³/d）主辅工程及其配套的污染防治设施；
- (9) 劳动定员和工作制度：二期工程新增人员 9 人，全厂员工 47 人；年工作 365 天，每天 24 小时；
- (10) 排污口设置：排污口位于东山河左岸，坐标为经度 119°2'15"，纬度 32°10'0"；
- (11) 验收范围：南京市东阳污水处理厂二期工程（4.5 万 m³/d）主辅工程及其配套的污染防治设施。

4.1 地理位置及平面布置

4.1.1 地理位置

本项目位于南京市栖霞区润阳东路 116 号，龙潭监狱北侧便民河与东山河交汇处以西的三角地带，项目地理位置图详见附图 1。

4.1.2 主辅工程（构筑物）

表 4.1.2-1 本项目构筑物一览表

| | |
|---|--|
|  |  |
| 粗格栅 | 细格栅 |
|  |  |
| 曝气沉砂池 | 超细格栅 |
|  |  |
| MBR | 事故调节池 |

| | |
|--|---|
|  |  |
| <p>污泥浓缩池</p> | <p>污泥调理池</p> |
|  |  |
| <p>废气处理设施（生物滤池）</p> | <p>出水涵</p> |

| | |
|--|---|
|  |  |
| <p>料仓</p> | <p>中水回用—接口</p> |
|  |  |
| <p>中水回用—洒水车</p> | <p>二期流量计</p> |

4.1.3 平面布置

本项目平面布置见附图 2，企业周边环境概况图见附图 3。

4.2 建设内容

4.2.1 服务范围

二期工程服务范围：液晶谷、栖霞山以东华侨城及红枫保障房片区、栖霞经济开发区、摄山星城及红枫科技园、龙潭新城（龙潭港区、龙潭物流园、龙岸花园和江畔人家）等，接管对象为服务范围内的部分企业工业污水、生活污水以及周边小区居民的生活污水。

表 4.2.1-1 二期工程接管废水情况

| 序号 | 片区 | 单位 | 来水性质 | 接管量（万 t/a） |
|----------|---------|-------------------|------|------------|
| 1 | 液晶谷 | 南京京东方显示技术有限公司 | 工业污水 | 565.8 |
| 2 | | 电气硝子玻璃（南京）有限公司 | 工业污水 | 15.8 |
| 3 | | 熊猫电子装备产业园 | 工业污水 | 12.2 |
| 4 | 栖霞经济开发区 | 博世汽车技术服务（中国）有限公司 | 工业污水 | 6.1 |
| 5 | | 中建五洲工程装备有限公司 | 工业污水 | 5.8 |
| 6 | | 南京天泽气体有限责任公司 | 工业污水 | 0.1 |
| 7 | | 欧文斯科宁（南京）建筑材料有限公司 | 工业污水 | 0.5 |
| 8 | | 南京莱斯康电子有限公司 | 工业污水 | 4 |
| 9 | | 南京浦江铸造有限公司 | 工业污水 | 0.6 |
| 10 | | 江苏境具净环保科技有限公司 | 工业污水 | 0.1 |
| 11 | | 华仑服装水洗有限公司 | 工业污水 | 20 |
| 12 | | 南京润泽华针纺织科技发展有限公司 | 工业污水 | 20 |
| 13 | | 傲迪特半导体（南京）有限公司 | 工业污水 | 3 |
| 14 | | 南京协成洗涤服务有限公司 | 工业污水 | 10 |
| 15 | / | 南京迪瓦永磁科技有限公司 | 工业污水 | 1 |
| 16 | / | 南京港龙潭集装箱有限公司 | 工业污水 | 12 |
| 17 | / | 南京港龙潭天宇码头有限公司 | 工业污水 | 22 |
| 18 | / | 蔚然（南京）动力科技有限公司 | 工业污水 | 3.6 |
| 19 | / | 红枫科技园 | 工业污水 | 10 |
| 20 | / | 摄山星城（熊猫人才公寓） | 生活污水 | 365 |
| 21 | / | 龙潭老街 | 生活污水 | 10 |
| 22 | / | 江畔人家、龙岸花园 | 生活污水 | 182 |
| 23 | / | 华侨城（欢乐谷、翡翠天城） | 生活污水 | 146 |
| 24 | / | 龙潭监狱 | 生活污水 | 5 |
| 25 | / | 红枫保障房 | 生活污水 | 365 |
| 工业废水合计 | | | | 712.6 |
| 区域生活污水合计 | | | | 1073 |
| 总计 | | | | 1785.6 |

表 4.2.1-2 验收项目建设内容表

| 序号 | 类型 | 环评审批项目内容 | 实际建设情况 |
|----|------|---|--------|
| 1 | 建设规模 | 污水处理规模 4.5 万 m ³ /d；污水处理厂尾水排至东山河 | 同环评 |
| 2 | 产品类型 | 污水集中处理 | 同环评 |
| 3 | 主体设备 | 见表 4.2-3 | 同环评 |
| 4 | 辅助设施 | 见表 4.2-3 | 同环评 |

4.2.2 建设情况

本项目主辅工程建设情况见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目主辅工程建设情况前后对照一览表

| 名称 | 二期工程 4.5 万 m ³ /d 环评建设情况 | | 二期工程 4.5 万 m ³ /d 实际建设情况 | 落实情况 |
|----------------|---|----------------|---|------|
| 粗格栅间及提升泵房 | ①格栅间：地下式钢筋混凝土格栅渠道 3 条，与提升泵房合建。单条渠道宽度 1.7m，长 10.0m，地面下深 H=13.15m。粗格栅加盖便于臭气收集处理 ②提升泵房：地下式钢筋混凝土泵房一座，集水池平面尺寸为 L×B=19.0×6.5m。池深 H=13.15m。不规则过渡区面积 76.2m ² ，池深 H=13.15m | 粗格栅间及提升泵房 | ①格栅间：地下式钢筋混凝土格栅渠道 3 条，与提升泵房合建。单条渠道宽度 1.7m，长 10.0m，地面下深 H=13.15m。粗格栅加盖便于臭气收集处理 ②提升泵房：地下式钢筋混凝土泵房一座，集水池平面尺寸为 L×B=19.0×6.5m。池深 H=13.15m。不规则过渡区面积 76.2m ² ，池深 H=13.15m | 无变动 |
| 细格栅/超细格栅/曝气沉砂池 | ①曝气沉砂池：地上式钢筋混凝土水池一座，分两格，单格宽度 b=2.8m，有效水深为 3.0m，池深 H=3.9m，池长 L=22.7m。安装桥式吸砂机一套，L=6.0m ②细格栅：细格栅渠道 3 条，总平面尺寸 14.5m×5.26m，渠深 1.50m；细格栅渠道 3 条，每条渠宽 1.70m。渠道下为框架结构 ③超细格栅：格栅与沉砂池合建。格栅渠道 2 条，格栅及出水井总平面尺寸为 10.4×6.0m，池深 2.05m | 细格栅/超细格栅/曝气沉砂池 | ①曝气沉砂池：地上式钢筋混凝土水池一座，分两格，单格宽度 b=2.8m，有效水深为 3.0m，池深 H=3.9m，池长 L=22.7m。安装桥式吸砂机一套，L=6.0m ②细格栅：细格栅渠道 3 条，总平面尺寸 14.5m×5.26m，渠深 1.50m；细格栅渠道 3 条，每条渠宽 1.70m。渠道下为框架结构 ③超细格栅：格栅与沉砂池合建。格栅渠道 2 条，格栅及出水井总平面尺寸为 10.4×6.0m，池深 2.05m | 无变动 |
| 事故调节池 | 半地下式钢筋混凝土结构水池一座，分四格，总平面尺寸为 42.0×36.9m，池深 9.0m | 事故调节池 | 半地下式钢筋混凝土结构水池一座，分四格，总平面尺寸为 42.0×36.9m，池深 9.0m | 无变动 |
| MBR 生物膜反应池 | ①钢筋混凝土结构水池 1 座，分 2 组。单组总平面尺寸为 67.7×69.4m，前端三池池深为 7.0m，膜池池深 4.5m。框架结构设备间 1 座，平面尺寸为 17.95×69.0 m。层高 9.05m。 ②单组池体：缺氧池内安装双曲面搅拌器、缺氧池至厌氧池回流泵、好氧池至缺氧池回流泵；好氧区内安装微孔管式曝气器 1800m。膜池内安装膜装置。两组池体安装回流泵。 ③设备间内安装：产水（反洗）泵、曝气风机、次氯酸钠投加装置、配套加药泵、柠檬酸投加装置、配套加药泵 | MBR 生物膜反应池 | ①钢筋混凝土结构水池 1 座，分 2 组。单组总平面尺寸为 67.7×69.4m，前端三池池深为 7.0m，膜池池深 4.5m。框架结构设备间 1 座，平面尺寸为 17.95×69.0 m。层高 9.05m。 ②单组池体：缺氧池内安装双曲面搅拌器、缺氧池至厌氧池回流泵、好氧池至缺氧池回流泵；好氧区内安装微孔管式曝气器 1800m。膜池内安装膜装置。两组池体安装回流泵。 ③设备间内安装：产水（反洗）泵、曝气风机、次氯酸钠投加装置、配套加药泵、柠檬酸投加装置、配套加药泵 | 无变动 |
| 过滤消毒 | 半地下钢筋混凝土水渠 1 条。总平面尺寸为 L×B=18.8×4.63m，渠深 1.60m。出水井深 5.4m。安装次氯酸钠消毒渠， | 过滤消毒 | 半地下钢筋混凝土水渠 1 条。总平面尺寸为 L×B=18.8×4.63m，渠深 1.60m。出水井深 5.4m。安装次氯酸钠 | 无变动 |

| | | | | |
|------------|--|------------|--|-----|
| | 配套安装相应自控设备 | | 消毒渠，配套安装相应自控设备 | |
| 尾水泵房 | 地下钢筋混凝土水池 1 座。水池平面尺寸为 19.2m×9.0m，深 5.57m，出水井面尺寸为 19.6m×4.7m，深 9.3m | 尾水泵房 | 地下钢筋混凝土水池 1 座。水池平面尺寸为 19.2m×9.0m，深 5.57m，出水井面尺寸为 19.6m×4.7m，深 9.3m | 无变动 |
| 鼓风机房及总变配电室 | 框架结构建筑一座。鼓风机房平面尺寸为 24.0×9.0m，层高 5.4m。安装磁悬浮离心鼓风机，风机配套安装进出口阀门、消音器、过滤器等。安装电动单梁悬挂起重机 | 鼓风机房及总变配电室 | 框架结构建筑一座。鼓风机房平面尺寸为 24.0×9.0m，层高 5.4m。安装磁悬浮离心鼓风机，风机配套安装进出口阀门、消音器、过滤器等。安装电动单梁悬挂起重机 | 无变动 |
| 污泥浓缩池 | 半地下式钢筋混凝土水池 1 座，池径 16m，池深 5.33m。安装中心传动浓缩机一套。排泥管安装电动排泥刀闸阀 1 个 | 污泥浓缩池 | 半地下式钢筋混凝土水池 1 座，池径 16m，池深 5.33m。安装中心传动浓缩机一套。排泥管安装电动排泥刀闸阀 1 个 | 无变动 |
| 污泥调理池 | 地下式钢筋混凝土水池 1 座，平面尺寸为 15.5×8.0m，池深 4.3m。安装自吸式潜水曝气机 | 污泥调理池 | 地下式钢筋混凝土水池 1 座，平面尺寸为 15.5×8.0m，池深 4.3m。安装自吸式潜水曝气机 | 无变动 |
| 污泥脱水机房 | 依托一期 | 污泥脱水机房 | 依托一期 | 无变动 |
| 尾水排放工程 | 排污口类型为暗管，管径为 2m | 尾水排放工程 | 排污口类型为暗管，管径为 2m | 无变动 |
| 除臭生物滤池 | 生物滤池：1 座，包括预洗池和生物滤池两部分，滤池总尺寸：18.0×7.2×3.0m，离心风机 1 台，总功率：11Kw。 | 除臭生物滤池 | 生物滤池：1 座，包括预洗池和生物滤池两部分，滤池总尺寸：18.0×7.2×3.0m，离心风机 1 台，总功率：11Kw。 | 无变动 |

4.2.3 主要设备

本项目涉及环评主要设备以及实际建设内容对照见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 环评与实际建设的主要设备前后对照一览表

| 序号 | 环评拟建(4.5 万 m ³ /d) | | | | 实际建设(4.5 万 m ³ /d) | | | | 变动数量 |
|----|-------------------------------|---|----|-----|-------------------------------|---|----|-----|------|
| | 设备名称 | 型号及技术参数 | 单位 | 数量 | 设备名称 | 型号及技术参数 | 单位 | 数量 | |
| 一 | 粗格栅及提升泵房 | | | | | | | | |
| 1 | 反捞式格栅除污机 | b=15mm,B=1.5m,N=2.2kW | 套 | 2 | 反捞式格栅除污机 | b=15mm,B=1.5m,N=2.2kW | 套 | 2 | 不变 |
| 2 | 潜污泵 | Q=1315m ³ /h,H=18.0m,N=90kW | 台 | 3 | 潜污泵 | Q=1315m ³ /h,H=18.0m,N=90kW | 台 | 3 | |
| 3 | 潜污泵 | Q=12.8m ³ /h,H=17.0m,N=1.5kW | 台 | 1 | 潜污泵 | Q=12.8m ³ /h,H=17.0m,N=1.5kW | 台 | 1 | |
| 4 | 螺旋输送机 | Q=3m ³ /h,L=5.2m,N=2.2kW | 台 | 1 | 螺旋输送机 | Q=3m ³ /h,L=5.2m,N=2.2kW | 台 | 1 | |
| 5 | 方闸门及手动两用启闭机 | BXH=1500X1000, N=1.1Kw | 套 | 6 | 方闸门及手动两用启闭机 | BXH=1500X1000, N=1.1Kw | 套 | 6 | |
| 6 | 方闸门及手动两用启闭机 | φ1000, N=1.5Kw | 套 | 1 | 方闸门及手动两用启闭机 | φ1000, N=1.5Kw | 套 | 1 | |
| 7 | 电动葫芦 | W=3t,S=6.0m,H=18m N=7.5+0.4kW | 套 | 1 | 电动葫芦 | W=3t,S=6.0m,H=18m N=7.5+0.4kW | 套 | 1 | |
| 8 | 集渣斗 | 1800X1300X600 | 套 | 2 | 集渣斗 | 1800X1300X600 | 套 | 2 | |
| 二 | 细格栅及沉砂池 | | | | | | | | |
| 1 | 转鼓式细格栅 | B=1.60m b=5mm H=3.0kW | 套 | 2 | 转鼓式细格栅 | B=1.60m b=5mm H=3.0kW | 套 | 2 | 不变 |
| 2 | 内进流孔板细格栅 | B=1.40m b=2mm N=1.5kW | 台 | 2 | 内进流孔板细格栅 | B=1.40m b=2mm N=1.5kW | 台 | 2 | |
| 3 | 事故细格栅 | B=1.0m b=2mm H=2.05m | 套 | 2 | 事故细格栅 | B=1.0m b=2mm H=2.05m | 套 | 2 | |
| 4 | 无轴螺旋输送机 | Q=3m ³ /h,L=5.5m,N=1.1kW | 台 | 1 | 无轴螺旋输送机 | Q=3m ³ /h,L=5.5m,N=1.1kW | 台 | 1 | |
| 5 | 螺旋压榨机 | Q=9.5m ³ /h, N=2.2kW | 台 | 1 | 螺旋压榨机 | Q=9.5m ³ /h, N=2.2kW | 台 | 1 | |
| 6 | 不锈钢溜渣管 | Φ 350mm | 米 | 3.6 | 不锈钢溜渣管 | Φ 350mm | 米 | 3.6 | |
| 7 | 不锈钢溜渣槽 | Φ 320mm | 米 | 11 | 不锈钢溜渣槽 | Φ 320mm | 米 | 11 | |

| | | | | | | | | | | |
|----|------------------|--|---|------|--------------|--|---|------|--|----|
| 8 | HXS-10 桥式吸砂机 | 池宽 6.0m 池深 3.90m 驱动功率 2×0.37kW | 套 | 1 | HXS-10 桥式吸砂机 | 池宽 6.0m 池深 3.90m 驱动功率 2×0.37kW | 套 | 1 | | |
| 9 | 吸砂泵 | Q=22m ³ /h H=6m N=1.5kW | 台 | 2 | 吸砂泵 | Q=22m ³ /h H=6m N=1.5kW | 台 | 2 | | |
| 10 | 成组型低噪音罗茨鼓风机 | QS=7.2m ³ /min H=42Kpa N=11kW | 套 | 2 | 成组型低噪音罗茨鼓风机 | QS=7.2m ³ /min H=42Kpa N=11kW | 套 | 2 | | |
| 11 | 放空消音器 | DN100 | 套 | 1 | 放空消音器 | DN100 | 套 | 1 | | |
| 12 | 电动对夹式蝶阀 | DN100, N=0.37kw | 个 | 3 | 电动对夹式蝶阀 | DN100, N=0.37kw | 个 | 3 | | |
| 13 | 手动对夹蝶阀 | DN100, N=0.37kw | 个 | 2 | 手动对夹蝶阀 | DN100, N=0.37kw | 个 | 2 | | |
| 14 | 砂水分离器 | Q=22m ³ /h, N=0.37kW | 套 | 1 | 砂水分离器 | Q=22m ³ /h, N=0.37kW | 套 | 1 | | |
| 15 | 可调节堰门手电两用启闭机 | 4400×600, N=0.37kW | 套 | 2 | 可调节堰门手电两用启闭机 | 4400×600, N=0.37kW | 套 | 2 | | |
| 16 | 方闸板及手动启闭机 | 800×800, H=1.55m | 套 | 4 | 方闸板及手动启闭机 | 800×800, H=1.55m | 套 | 4 | | |
| 17 | 方闸板及手动起闭机 | 1000×1000, H=2.05m | 套 | 4 | 方闸板及手动起闭机 | 1000×1000, H=2.05m | 套 | 4 | | |
| 18 | 圆闸板及手动起闭机 | φ800 | 套 | 3 | 圆闸板及手动起闭机 | φ800 | 套 | 3 | | |
| 三 | 事故调节池 | | | | | | | | | |
| 1 | 潜污泵 | Q=100m ³ /h,H=10.0m,N=11kW | 台 | 2 | 潜污泵 | Q=100m ³ /h,H=10.0m,N=11kW | 台 | 2 | | 不变 |
| 2 | 手动闸阀 | DN150 PN=1.0Mpa | 个 | 2 | 手动闸阀 | DN150 PN=1.0Mpa | 个 | 2 | | |
| 四 | MBR 生物反应池 | | | | | | | | | |
| 1 | 双曲面搅拌器 | N=5.5kW, φ2500 | 台 | 12 | 双曲面搅拌器 | N=5.5kW, φ2500 | 台 | 12 | | 不变 |
| 2 | 回流泵 | Q=1145m ³ /h, H=0.4m, N=5.5kw | 台 | 4 | 回流泵 | Q=1145m ³ /h, H=0.4m, N=5.5kw | 台 | 4 | | |
| 3 | 回流泵 | Q=1145m ³ /h, H=0.6m, N=5.5kw | 台 | 6 | 回流泵 | Q=1145m ³ /h, H=0.6m, N=5.5kw | 台 | 6 | | |
| 4 | 微孔曝气器 | Q=6.6m ³ /h | 米 | 1800 | 微孔曝气器 | Q=6.6m ³ /h | 米 | 1800 | | |
| 5 | 手电动调节阀 | DN450, N=0.55kw | 个 | 2 | 手电动调节阀 | DN450, N=0.55kw | 个 | 2 | | |

| | | | | | | | | |
|----|--------------|--|---|----|--------------|--|---|----|
| 6 | 手动对夹蝶阀 | DN150 | 个 | 30 | 手动对夹蝶阀 | DN150 | 个 | 30 |
| 7 | 橡胶鸭嘴阀 | DN500 | 个 | 10 | 橡胶鸭嘴阀 | DN500 | 个 | 10 |
| 8 | 立式离心泵 | Q=30m ³ /h, H=85m, N=30kw | 个 | 2 | 立式离心泵 | Q=30m ³ /h, H=85m, N=30kw | 个 | 2 |
| 9 | 软密封闸阀 | DN150 PN=1.6Mpa | 个 | 4 | 软密封闸阀 | DN150 PN=1.6Mpa | 个 | 4 |
| 10 | 多功能水泵控制阀 | DN150 PN=1.6Mpa | 个 | 2 | 多功能水泵控制阀 | DN150 PN=1.6Mpa | 个 | 2 |
| 11 | 电动单梁悬挂起重机 | W=5t,S=4.5m,N=10.7kW | 个 | 1 | 电动单梁悬挂起重机 | W=5t,S=4.5m,N=10.7kW | 个 | 1 |
| 12 | 电动单梁悬挂起重机 | W=5t,S=7.5m,N=10.7kW | 个 | 1 | 电动单梁悬挂起重机 | W=5t,S=7.5m,N=10.7kW | 个 | 1 |
| 13 | 不锈钢插板闸及手动启闭机 | Bxh=1400x1200 | 套 | 4 | 不锈钢插板闸及手动启闭机 | Bxh=1400x1200 | 套 | 4 |
| 14 | MBR 膜装置 | / | 套 | 8 | MBR 膜装置 | / | 套 | 8 |
| 15 | 膜元件 | 过滤面积 1800m ² , 孔径 0.03μm | 套 | 64 | 膜元件 | 过滤面积 1800m ² , 孔径 0.03μm | 套 | 64 |
| 16 | 膜箱 | / | 套 | 64 | 膜箱 | / | 套 | 64 |
| 17 | 内回流泵 | Q=1500m ³ /h, H=1.0m, N=15kw | 台 | 6 | 内回流泵 | Q=1500m ³ /h, H=1.0m, N=15kw | 台 | 6 |
| 18 | 产水（反洗）泵 | Q=432m ³ /h, H=0.1Mpa, N=37kw | 台 | 8 | 产水（反洗）泵 | Q=432m ³ /h, H=0.1Mpa, N=37kw | 台 | 8 |
| 19 | 膜池曝气风机 | Q=143.1m ³ /min, P=40kPa, N=160kw | 台 | 4 | 膜池曝气风机 | Q=143.1m ³ /min, P=40kPa, N=160kw | 台 | 4 |
| 20 | 膜池排空泵 | Q=128m ³ /h, H=0.1Mpa, N=7.5kw | 台 | 2 | 膜池排空泵 | Q=128m ³ /h, H=0.1Mpa, N=7.5kw | 台 | 2 |
| 21 | 电动调节堰 | / | 个 | 8 | 电动调节堰 | / | 个 | 8 |
| 22 | 排气罐 | φ600 | 个 | 8 | 排气罐 | φ600 | 个 | 8 |
| 23 | 空压机 | Q=0.47m ³ /min, P=10bar, N=7.5kw | 台 | 2 | 空压机 | Q=0.47m ³ /min, P=10bar, N=7.5kw | 台 | 2 |
| 24 | 空气储罐 | V=5m ³ | 个 | 1 | 空气储罐 | V=5m ³ | 个 | 1 |
| 25 | 次氯酸钠加药装置 | / | 套 | 1 | 次氯酸钠加药装置 | / | 套 | 1 |
| 26 | 溶液箱 | V=3m ³ | 个 | 1 | 溶液箱 | V=3m ³ | 个 | 1 |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------|--|---|-----|----------|--|---|-----|----|
| 27 | 计量泵 | Q=216L/h, H=0.5Mpa, N=0.25kw | 台 | 2 | 计量泵 | Q=216L/h, H=0.5Mpa, N=0.25kw | 台 | 2 | |
| 28 | 计量泵 | Q=1300L/h, H=0.3Mpa, N=0.75kw | 台 | 1 | 计量泵 | Q=1300L/h, H=0.3Mpa, N=0.75kw | 台 | 1 | |
| 29 | 柠檬酸加药装置 | / | 套 | 1 | 柠檬酸加药装置 | / | 套 | 1 | |
| 30 | 溶液箱 | V=2m ³ | 个 | 1 | 溶液箱 | V=2m ³ | 个 | 1 | |
| 31 | 搅拌机 | N=1.1kw | 台 | 1 | 搅拌机 | N=1.1kw | 台 | 1 | |
| 32 | 计量泵 | Q=576L/h, H=0.35Mpa, N=0.55kw | 台 | 1 | 计量泵 | Q=576L/h, H=0.35Mpa, N=0.55kw | 台 | 1 | |
| 33 | 气动开关蝶阀 | DN450, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | 气动开关蝶阀 | DN450, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | |
| 34 | 气动开关蝶阀 | DN350, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | 气动开关蝶阀 | DN350, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | |
| 35 | 电动开关蝶阀 | DN500, PN=1.0Mpa | 台 | 4 | 电动开关蝶阀 | DN500, PN=1.0Mpa | 台 | 4 | |
| 36 | 电动开关蝶阀 | DN300, PN=1.0Mpa | 台 | 2 | 电动开关蝶阀 | DN300, PN=1.0Mpa | 台 | 2 | |
| 37 | 手动蝶阀 | DN100, PN=1.0Mpa | 台 | 128 | 手动蝶阀 | DN100, PN=1.0Mpa | 台 | 128 | |
| 38 | 手动蝶阀 | DN150, PN=1.0Mpa | 台 | 64 | 手动蝶阀 | DN150, PN=1.0Mpa | 台 | 64 | |
| 39 | 手动蝶阀 | DN300, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | 手动蝶阀 | DN300, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | |
| 40 | 气动软密封闸阀 | DN200, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | 气动软密封闸阀 | DN200, PN=1.0Mpa | 台 | 8 | |
| 41 | 手动软密封闸阀 | DN200, PN=1.0Mpa | 台 | 4 | 手动软密封闸阀 | DN200, PN=1.0Mpa | 台 | 4 | |
| 42 | 手动蝶阀 | DN800, PN=1.0Mpa | 台 | 2 | 手动蝶阀 | DN800, PN=1.0Mpa | 台 | 2 | |
| 43 | 橡胶鸭嘴阀 | DN800, PN=1.0Mpa | 台 | 3 | 橡胶鸭嘴阀 | DN800, PN=1.0Mpa | 台 | 3 | |
| 五 | 次氯酸钠消毒渠 | | | | | | | | |
| 1 | 次氯酸钠消毒渠 | / | 套 | 1 | 次氯酸钠消毒渠 | / | 套 | 1 | 不变 |
| 六 | 尾水提升泵房及出水涵 | | | | | | | | |
| 1 | 混流潜水电泵 | Q=1476m ³ /h,叶片角度-4° , H=8m,N=55kW | 台 | 2 | 混流潜水电泵 | Q=1476m ³ /h,叶片角度-4° , H=8m,N=55kW | 台 | 2 | 不变 |
| 2 | 鸭嘴式橡胶止回阀 | DN600 PN=1.0Mpa | 个 | 2 | 鸭嘴式橡胶止回阀 | DN600 PN=1.0Mpa | 个 | 2 | |
| 3 | 电动蝶阀 | DN600 PN=1.0Mpa | 个 | 2 | 电动蝶阀 | DN600 PN=1.0Mpa | 个 | 2 | |

| 七 | | 鼓风机房 | | | | | | | |
|---|--------------|--|---|---|--------------|--|---|---|----|
| 1 | 磁悬浮离心鼓风机 | Q=60m ³ /min, P=70kPa, N=83Kw | 套 | 4 | 磁悬浮离心鼓风机 | Q=60m ³ /min, P=70kPa, N=83Kw | 套 | 4 | 不变 |
| 2 | 出口止回阀 | DN300 | 个 | 4 | 出口止回阀 | DN300 | 个 | 4 | |
| 3 | 出口手动蝶阀 | DN300 | 个 | 4 | 出口手动蝶阀 | DN300 | 个 | 4 | |
| 4 | 电动放空阀及消音器 | DN200 N=0.1Kw | 套 | 4 | 电动放空阀及消音器 | DN200 N=0.1Kw | 套 | 4 | |
| 5 | 自动卷帘式空气过滤器 | Q=200m ³ /min,N=0.55kw | 套 | 2 | 自动卷帘式空气过滤器 | Q=200m ³ /min,N=0.55kw | 套 | 2 | |
| 八 | | 加药间 | | | | | | | |
| 1 | 溶药搅拌器 | N=4.0Kw, 桨叶直径 800mm | 套 | 1 | 溶药搅拌器 | N=4.0Kw, 桨叶直径 800mm | 套 | 1 | 不变 |
| 2 | 变频隔膜计量泵及配套管件 | Q=831L/h H=16m N=0.18Kw | 套 | 2 | 变频隔膜计量泵及配套管件 | Q=831L/h H=16m N=0.18Kw | 套 | 2 | |
| 3 | 变频隔膜计量泵及配套管件 | Q=1088L/h H=30m N=0.75Kw | 套 | 2 | 变频隔膜计量泵及配套管件 | Q=1088L/h H=30m N=0.75Kw | 套 | 2 | |
| 九 | | 调理池及浓缩池 | | | | | | | |
| 1 | 中心传动浓缩机 | D=16m, N=1.5kW | 台 | 1 | 中心传动浓缩机 | D=16m, N=1.5kW | 台 | 1 | 不变 |
| 2 | 电动刀闸阀 | DN200 N=0.37kW | 个 | 1 | 电动刀闸阀 | DN200 N=0.37kW | 个 | 1 | |
| 3 | 手动刀闸阀 | DN200 PN=0.6Mpa | 个 | 1 | 手动刀闸阀 | DN200 PN=0.6Mpa | 个 | 1 | |
| 4 | 自吸式潜水曝气机 | N=4.0kw | 台 | 2 | 自吸式潜水曝气机 | N=4.0kw | 台 | 2 | |
| 5 | 手动污泥刀闸阀 | DN200 | 个 | 1 | 手动污泥刀闸阀 | DN200 | 个 | 1 | |
| 十 | | 脱水机房 | | | | | | | |
| 1 | 离心脱水机 | / | 台 | 1 | 离心脱水机 | / | 台 | 1 | 不变 |
| 2 | PAC 制备装置 | / | 台 | 1 | PAC 制备装置 | / | 台 | 1 | |
| 3 | PAM 制药一体化装置 | / | 台 | 1 | PAM 制药一体化装置 | / | 台 | 1 | |
| 4 | PAM 投加泵 | Q=4.0m ³ /h P=1.0Mpa N=3Kw | 台 | 2 | PAM 投加泵 | Q=4.0m ³ /h P=1.0Mpa N=3Kw | 台 | 2 | |
| 5 | PAC 投加泵 | Q=1.5m ³ /h P=1.0Mpa N=1.8Kw | 台 | 2 | PAC 投加泵 | Q=1.5m ³ /h P=1.0Mpa N=1.8Kw | 台 | 2 | |

4.3 主要原辅材料及能耗

污水日处理量见表 4.3-1，主要原辅材料、能源消耗见表 4.3-2。

表 4.3-1 污水日处理量

| 名称 | 监测日期 | 环评设计日处理量 | 实际日处理量 | 生产负荷 | 备注 |
|------|------------|----------|----------|-------|------------|
| 污水处理 | 2024.08.01 | 4.5 万 t | 3.09 万 t | 68.7% | 未超过 批复量 |
| 污水处理 | 2024.08.02 | 4.5 万 t | 3.28 万 t | 72.9% | |

表 4.3-2 本项目主要药剂用量一览表

| 序号 | 名称 | 物态 | 使用工段 | 设计年耗量 (t/a) | 调试期实际耗量 ^[1] | 储存位置 |
|----|------|-----|------------|-------------|------------------------|------|
| 辅料 | PAC | 固/液 | 生物池+脱泥 | 450 | 18.8 | 加药间 |
| | PAM | 固 | 絮凝池+脱泥 | 150 | 6.3 | |
| | 碳源 | 固/液 | 生物池 | 152 | 6.3 | |
| | 次氯酸钠 | 液 | 消毒、MBR 膜清洗 | 1525 | 63.5 | |
| | 柠檬酸 | 固 | MBR 膜清洗 | 455 | 19 | |

注：^[1]设备调试期指 2024 年 8 月 1 日至 2024 年 8 月 15 日，共计 0.5 个月；

4.4 水源及水平衡

4.4.1 给水系统

(1) 水源和给水系统：冲洗用水、生活用水、MBR 膜清洗用水及药剂配置用水来自市政自来水给水管网，输水接入管 1 条，总管管径为 DN150、水压为 0.25~0.30MPa，入厂后沿厂区道路两侧敷设，就近接入用水点，形成完整的给水管网。

(2) 新鲜用水量：主要是冲洗用水、生活用水、MBR 膜清洗用水及药剂配置用水。水平衡图见图 4.4-1。

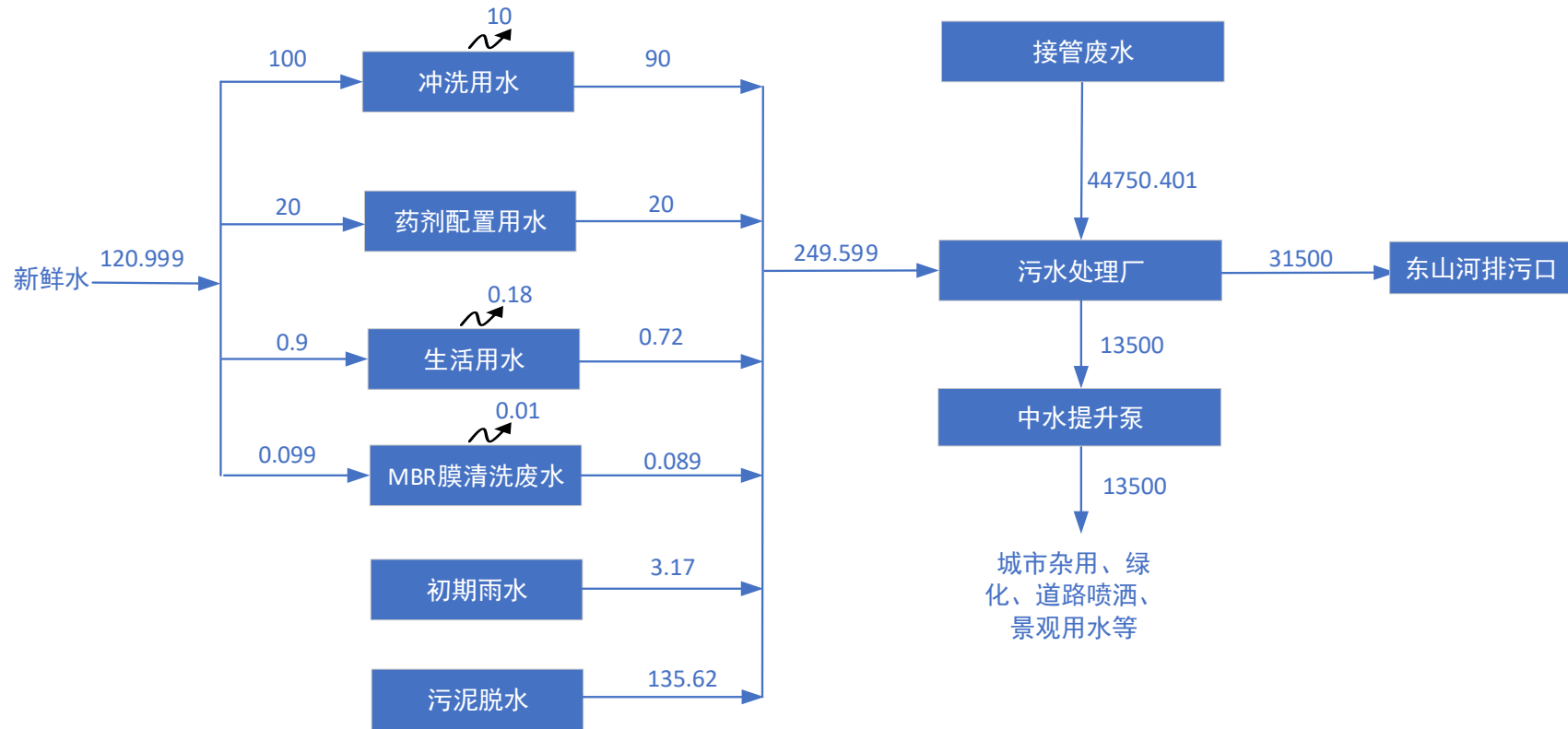


图 4.4-1 水平衡图（单位：t/d）

注：实际废水排放量根据当天进场采样日期废水流量计读取。

4.4.2 排水系统

排水采用“雨污分流”制，分别布设雨水、污水管网。

（1）雨水系统：厂区雨水经管道收集，在雨水排放口设置切换阀。

（2）废水系统：主要冲洗废水、员工生活污水、污泥脱水滤液、接管废水、MBR 膜清洗废水、初期雨水等，经收集后送污水处理单元进行处理达标后，排入东山河。

（3）事故调节池：建有 1 座 10000m³ 事故调节池，用于收集事故和消防等废水。

4.5 主要生产流程

4.5.1 污水处理工艺

本项目污水走向为：“**格栅+A₂O+MBR膜+次氯酸钠消毒**”。

总体工艺流程：

①城市污水（含企业工业污水、企业生活污水、小区生活污水）经粗格栅拦截较大的漂浮物后进入提升泵房，提升后进入细格栅，进一步去除悬浮物，减少对后续处理的影响。之后进入沉砂池，在此去除大部分悬浮物，小部分 COD 和 BOD₅ 也被去除；

②粗细格栅产生的栅渣和沉砂池产生的沉砂外运。沉砂池出水进入 MBR 生物反应池，经过厌氧/缺氧/好氧环境，在硝化、反硝化、释磷和吸磷的过程中，实现污染物的降解，使污水中的氮磷和有机物得以去除，在膜池内实行泥水分离；

③膜池处理后的水进入次氯酸钠消毒渠，次氯酸钠消毒是用来对处理出水进行消毒杀菌，最终控制出水水质，使处理后的出水达标排放。

④MBR 生物池和膜池的剩余污泥进入污泥浓缩池进行浓缩，经浓缩后的污泥经污泥调理池调节后进入离心脱水机进行脱水，脱水后的泥饼外运处置。浓缩池的上清液和脱水机的滤液经管道收集后回流至粗格栅前，与污水一并处理。

根据污水处理构筑物顺序，污水处理工艺流程具体如下：

一、粗格栅及进水泵房

管网所收集废水首先进入提升泵房，提升泵房是将污水一次性提升到设计水位高程后，靠重力流进入后续构筑物，进行污水处理，采用不堵塞式潜水离心泵。不需要设水泵间，直接安装在集水池里。废水通过进水泵房进入粗格栅，粗格栅是为提升水泵和后续处理构筑物的正常运行而设置的，用于去除污水中较大的漂浮物，并拦截直径大于 20mm 的杂物。

产污环节：粗格栅及进水泵房是恶臭气体产生的主要单元之一，恶臭气体经管道收集后通入生物滤池装置进行处理。

二、细格栅及沉砂池

经过粗格栅的废水进入细格栅，细格栅是为后续处理工段正常运行而设置的，本工程设计采用旋转式细格栅，栅条间隙 5mm。该设备旋转的滤渣耙是在入口处水流达到预先设定的液位下开始转动，清洗格栅中的滤渣，然后把滤渣刮起掉入中央的螺旋传输器，滤渣在输送的过程中进入压榨腔，在这个过程中，滤渣被

压榨脱水，固体含量达到 35%~45%。由于旋转格栅本身的构造特点，使得通过水流产生垂直方向的改变，从而有效的滤出污水中较小的栅渣。

细格栅出水进入沉砂池，沉砂池用来去除污水中的砂粒等杂质，避免后续处理构筑物和机械设备受磨损，防止后续处理构筑物产生大量沉积、对生物处理系统和污泥处理构筑物的运行产生干扰。本工程设计采用沉砂池，并采用鼓风机为沉砂池提供氧气。

产污环节：细格栅及沉砂池在运行过程中会产生恶臭气体，经管道收集后通入生物滤池装置进行处理。

三、MBR 膜

膜—生物反应器是一种将膜分离技术与传统污水生物处理工艺有机结合的新型高效污水处理与回用工艺，近年来在国内水处理技术领域得到一定的应用。该工艺具有出水水质好、占地面积省的特点。该技术通过膜组件的高效分离作用，大大提高了泥水分离效率，并且由于曝气池中活性污泥浓度的增大和污泥中优势菌的出现，提高了生化反应速率。

MBR 工艺有两种组合方式，即分体式和一体式，分体式是将生物处理单元和膜分离单元分开放置的，而一体式则是将膜分离元件放置在生物处理单元内。一般小型系统倾向于采用一体式 MBR，而大型系统则更倾向于将膜分离单元独立于生物反应池。由中空纤维膜组成的膜组件浸放在膜池中，由于中空纤维膜 0.1 μm 的孔径可完全阻止细菌的通过，所以将菌胶团和游离细菌全部保留在膜池中，只将过滤后的水汇入集水管中排出，从而达到泥水分离，免除了二沉池，各种悬浮颗粒、细菌、藻类、浊度和 COD 及有机物均得到有效去除，保证了出水悬浮物接近零的优良出水水质。由于微滤膜的近乎百分之百的菌种隔离作用，可使曝气池中的生物浓度达到 10000mg/L 以上，这样不仅提高了生物池抗冲击负荷的能力，提高了生物池的负荷能力，而且大大减少了所需生物池的容积。池容的缩小又相应大比例降低了生化系统的土建投资费用。

该工艺具有下列优点：

1) 高效地进行固液分离，抗冲击负荷能力强，比一般的活性污泥法大 2~3 倍，出水水质优质稳定，可以完全去除 SS，对细菌和病毒也有很好的截留效果；

2) 由于膜的高效截留作用，可使微生物完全截留在生物反应器内，实现反应器水力停留时间和污泥龄的完全分离，使运行控制更加灵活稳定；

3) 生物反应器内维持高浓度的微生物量，最高可达 10g/L 以上，处理装置容积负荷高，占地面积可减少到传统活性污泥法的 1/3 到 1/5，大大节约了基建投资；

4) 有利于增殖缓慢的微生物如硝化细菌的截留生长，系统硝化效率得以提高。也可增长一些难降解有机物在系统中的水力停留时间，有效地将分解难降解有机物的微生物滞留在反应器内，有利于难降解有机物降解效率的提高；

5) 一般都在高容积负荷、低污泥负荷下运行，剩余污泥产量低，降低了污泥处理费用。MBR 内生物污泥在运行中可以达到动态平衡，不比考虑污泥的沉降性能和担心污泥流失的问题；

6) 可以实现完全的自动控制，操作管理方便；

7) 缩短污泥处理厂的工艺流程，使长流程变为短流程。

四、次氯酸钠消毒

次氯酸钠消杀最主要的作用方式是通过它的水解形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧[O]（其过程可用化学方程式可表示为： $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} = \text{HClO} + \text{NaOH}$ $\text{HClO} + \text{NaOH} \rightarrow \text{HClO} + \text{NaOH}$ $\text{HClO} \rightarrow \text{HCl} + [\text{O}]$ ），新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒上的蛋白质等物质变性，从而致死病原微生物。其次，次氯酸在杀菌、杀病毒的过程中，不仅可作用于细胞壁、病毒外壳，而且因次氯酸分子小，不带电荷，还可渗透入菌（病毒）体内，与菌（病毒）体蛋白、核酸和酶等有机高分子发生氧化反应，从而杀死病原微生物。同时，次氯酸产生的氯离子还能显著改变细菌和病原体的渗透压，使其细胞丧失活性而死亡，从而达到消毒的目的。

五、加药间

建设单位在加药间向污水中投加 PAC、PAM 等絮凝剂，主要用来去除污水中的磷及进一步去除污水中的微细悬浮物、微量有机物等污染物质。

污水处理工艺流程图详见图4.5-1。

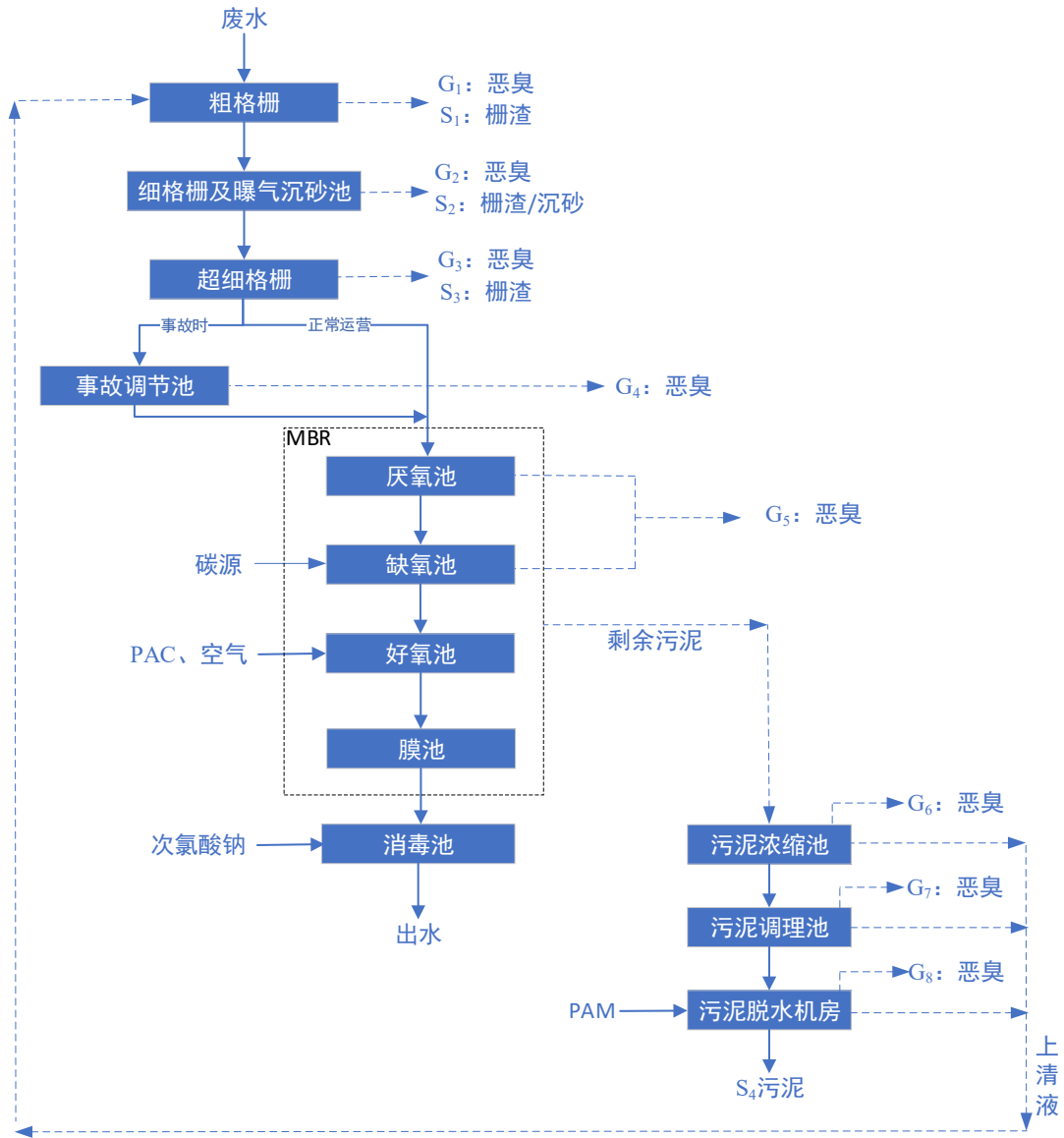


图 4.5-1 南京市东阳污水处理厂二期工程项目污水处理工艺流程图

4.5.2 主要产污环节

主要产污环节见表 4.5.2-1。

表 4.5.2-1 主要产污环节

| 编号 | 类别 | 产生源 | 名称 | 主要组分 |
|----|----|--------------------------------------|----------------|--|
| G | 废气 | 粗格栅 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| | | 细格栅及曝气沉砂池 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| | | 超细格栅 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| | | 事故调节池 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| | | MBR 厌氧+缺氧段 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| | | 污泥浓缩 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| | | 污泥调理 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| | | 污泥脱水 | 臭气 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度 |
| W | 废水 | 接管废水、冲洗废水、污泥脱水滤液、MBR 膜清洗废水、生活污水和初期雨水 | | pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、氟化物 |
| S | 固废 | 格栅 | 栅渣 | 一般固废 |
| | | 污水处理 | 水处理污泥（含水率 80%） | 一般固废 |
| | | 在线监测房 | 废酸 | 危险废物 |
| | | 机械维修 | 废机油 | 危险废物 |
| | | 机械维修 | 废机油桶 | 危险废物 |
| | | 生活办公 | 生活垃圾 | 生活垃圾 |

4.6 建设项目变动情况

根据《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934号）中《水处理建设项目重大变动清单》（试行）文件要求，逐一核查。本项目变动情况对照检查表见表4.6-1。

表4.6-1 本项目变动情况对照检查表

| 类别 | 水处理建设项目重大变动清单（试行） | 实际建设情况 |
|--------|---|--|
| 规模 | 1、污水涉及日处理能力增加 30%及以上。 | 本项目运行后日处理量 ≤ 4.5 万 m^3/d ，处理能力未发生变化。 |
| 建设地点 | 2、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境保护距离内新增环境敏感点。 | 本项目未重新选址，总平面布置未发生变化。 |
| 生产工艺 | 3、废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。 | 本项目废水处理工艺未发生变化，进水水质、水量未发生变化，日处理符合满足环评要求，污染物项目和污染物排放量未增加。 |
| 环境保护措施 | 4、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发生变化，导致不利环境影响加重。 | 本项目废水排口未新增；废水直接排放口位置未发生变化。 |
| | 5、废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10%及以上。 | 本项目废气处理设施变化未导致污染物排放量增加，且排气筒高度未降低 10%及以上。 |
| | 6、污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。 | 污泥产生量未增加，污泥处置方式也不发生变化。 |

综上，本项目与环评及批复相比未有变动。

5、环境保护设施

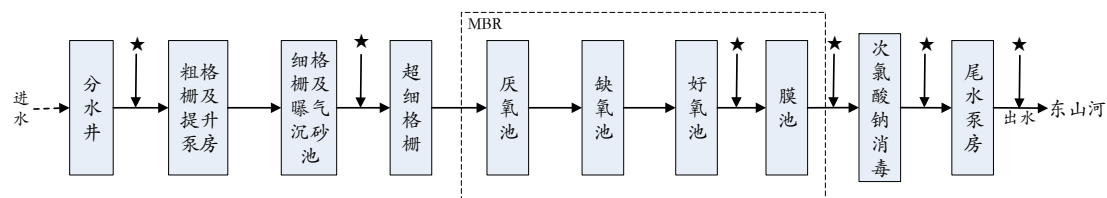
5.1 污染物处理/处置

5.1.1 废水

本项目废水来源有：企业工业废水（含生活污水）、居民生活污水、冲洗废水、污泥脱水滤液、初期雨水等。上述废水经“**格栅+A₂O+MBR膜+次氯酸钠消毒**”进行处理，尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷排放满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，氟化物满足《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）V类水标准，进入东山河经便民河最终排入长江。



注：★废水采样点

图 5.1.1-1 废水治理工艺流程及监测点位示意图

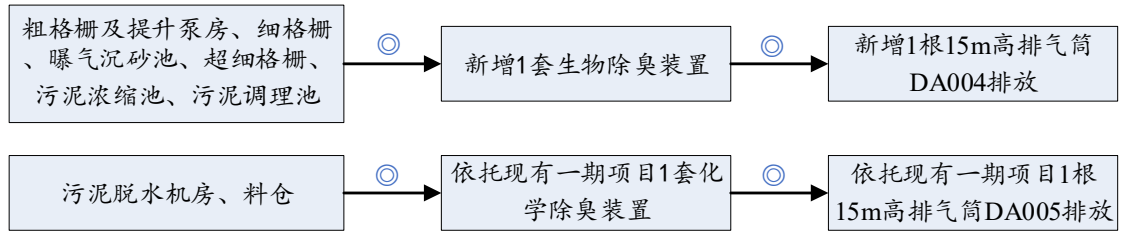
5.1.2 废气

A. 有组织废气

本项目废气排放情况详见表 5.1.2-1，废气治理工艺流程及监测点位见图 5.1.2-1。

表 5.1.2-1 本项目有组织废气产生及处理措施情况表

| 来源 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 | 排放方向 | 治理设施监测点设置或开孔情况 |
|---|------------|------|--|------|----------------|
| 污水处理区域废气(粗格栅及提升泵房、细格栅、曝气沉砂池、超细格栅、污泥浓缩池、污泥调理池) | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 有组织 | 经 1 套生物除臭装置处理达标后,尾气由 1 根新建的 15m 高排气筒 DA004 排放 | 大气环境 | 已开孔 |
| 污泥处理单元废气(污泥脱水机房、料仓) | 氨、硫化氢、臭气浓度 | | 依托现有一期项目 1 套化学除臭装置处理达标后,尾气由 1 根新建的 15m 高排气筒 DA005 排放 | | 已开孔 |



注：◎废气采样点

图 5.1.2-1 废气治理工艺流程及监测点位示意图

表 5.1.2-2 除臭装置

| 组成 | 型号 | 台数（台） |
|-----|--|-------|
| 风机 | 风量 6500m ³ /h，功率 40KW | 1 |
| 预洗泵 | 风量 12.5m ³ /h，扬程 32m，功率 3KW，出水口径 DN40 | 1 |
| 循环泵 | 风量 12.5m ³ /h，扬程 32m，功率 3KW，出水口径 DN40 | 2 |

B. 无组织废气

项目无组织废气为污水/污泥处理单元未收集的臭气。

5.1.3 噪声

建设项目营运期主要噪声源为各种泵类、风机等工作时发出的噪声。噪声源及环保措施见下表。

表 5.1.3-1 工业企业噪声源调查清单

| 序号 | 声源名称 | 数量（台） | 声功率级 /dB(A) | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|-------------|-------|-------------|-------------|------|
| 1 | 潜污泵 | 6 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 2 | 回流泵 | 17 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 3 | 吸砂泵 | 2 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 4 | 成组型低噪音罗茨鼓风机 | 1 | 90 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 5 | 离心泵 | 2 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 6 | 产水（反洗）泵 | 8 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 7 | 空压机 | 2 | 90 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 8 | 计量泵 | 7 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 9 | 自吸式潜水曝气机 | 1 | 90 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 10 | 混流潜水电泵 | 2 | | | |
| 11 | 离心鼓风机 | 4 | 90 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 12 | 溶药搅拌器 | 1 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
| 13 | PAM 投加泵 | 2 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |

| | | | | | |
|----|---------|---|----|-------------|----|
| 14 | PAC 投加泵 | 2 | 85 | 采用低噪设备、基础减振 | 昼夜 |
|----|---------|---|----|-------------|----|

(1) 选用先进的低噪声设备，并对主要噪声源进行防噪隔声措施。对室内噪声源做好设备间隔声措施，对室外噪声源加吸声罩，做防震基础等；

(2) 进、出口到管道之间采用软接头，风机房外管道须包扎，风机（鼓风机、压缩机）进风口加装消声器；

(3) 合理布局厂区内的构筑物，将高噪声设备布置在远离厂外敏感目标；

(4) 污泥清运按照规定运输路线和运输时段，以减小运输噪声对交通道路沿线的影响；

(5) 在厂区和厂界建设绿化带，厂界处密植阔叶树种等。

5.1.4 固废

1、一般固体废物

本项目产生的一般固体废物有：栅渣、水处理污泥（含水率 80%）和生活垃圾，其中生活垃圾由环卫部门定期清运；栅渣、污泥委托江苏图邦科技有限公司处置。本项目污泥贮存于料仓内，容积约为 100m³，已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等规定要求中相关要求设置。

2、危险废物

本项目产生的危险废物有：废酸、废机油、废机油桶。上述危废均委托南京经源环境服务有限公司处置。危险废物暂存场面积为 50m²，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置，项目周围 500m 范围内无环境敏感保护目标。各类固体废弃物及其处置措施见表 5.1.4-1。

表 5.1.4-1 固体废物产生及处置情况

| 固体废物名称 | 固体废物类别 | 危险废物代码 | 环评估算量 (t/a) | 调试期间产生量 (t) | 处理处置方式 |
|--------|--------|------------|-------------|-------------|--------------|
| 栅渣 | / | / | 315.36 | 13 | 江苏图邦科技有限公司 |
| 污泥 | / | / | 5500 | 130 | |
| 生活垃圾 | / | / | 1.64 | 0.07 | 环卫清运 |
| 废酸 | HW49 | 900-047-49 | 4 | 0.17 | 南京经源环境服务有限公司 |
| 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 0.075 | 0.003 | |
| 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.02 | 0.0008 | |

注：设备调试期指 2024 年 8 月 1 日至 2024 年 8 月 15 日，共计 0.5 个月。

5.2 其他环境保护设施

5.2.1 环境应急物资及风险防范设施

①应急事故池

本项目厂区内已设置 1 座事故池，长 42.0m、宽 36.9m，有效深度 6.0m，有效容积 10000m³。

②应急物资储备情况

企业应急物资储备情况见表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 企业应急物资储备情况

| 分类 | 名称 | 数量 | 备注 | |
|-----------|------|----------------------------|------|--------------|
| 安全防护物资 | 现有物资 | 五合一气体检测仪 | 1 台 | 井下作业安全防护 |
| | | 便携式 H ₂ S 检测仪 | 2 台 | 井下作业安全防护 |
| | | 安全绳 | 2 捆 | 井下作业安全防护 |
| | | 视频探头 | 18 个 | 置于厂区各处 |
| | | 口罩 | 50 个 | 按需发放 |
| | | 应急照明灯 | 5 盏 | 厂区各值班室 |
| | | 橡胶耐酸手套 | 4 副 | 按需发放 |
| 现场抢险物资及设备 | 现有物资 | 防毒面具 | 2 套 | 应急时使用 |
| | | 灭火器 | 26 个 | 各构筑物、办公区 |
| | | 雨衣 | 12 套 | 应及时保证够用 |
| | | 警示牌 | 若干 | 保证各处有警示牌 |
| | | 对讲机 | 4 部 | 日常做好维护 |
| 检测仪器与药品 | 现有物资 | NH ₃ -N 监测药品及仪器 | 一组 | 化验室，平时及应急时够用 |
| | | 总磷监测药品及仪器 | 一组 | 化验室，平时及应急时够用 |
| | | BOD ₅ 监测药品 | 一组 | 化验室，平时及应急时够用 |

③应急预案

本项目已制定应急预案，并已备案（应急预案备案表详见附件）。

④防渗措施

已按照分区防渗要求对厂区进行防渗；选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废水、废液的跑冒滴漏。

5.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业共设置雨水排口 4 个、污水排口 2 个、废气排口 3 个。本次二期设置污水排口 1 个，废气排口 1 个，依托 1 个。

本项目进水泵房已设置在线 pH 计、COD 在线分析仪、氨氮在线分析仪、在

线流量计等；出水在检测井设置在线检测设备，包括 pH 计、COD 在线分析仪、氨氮在线分析仪、在线流量计等，进出水在线监测设备均与开发区环保局联网。

5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 19717.26 万元，其中环保投资 19717.26 万元，占项目总投资的 100%， “三同时”落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 本项目环境保护措施投资及“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染源 | 主要污染物 | 环评阶段治理措施 (设施数量、规模、处理能力等) | 处理效果、执行标准或 拟达要求 | 落实情况 |
|-------------|---|---|--|---|--|
| 废气 (有组织) | 粗格栅及提升 泵房、细格栅、 曝气沉砂池、 超细格栅、污 泥浓缩池、污 泥调理池 | 氨、硫化氢、臭气 浓度 | 对污水处理各单元进行加盖密闭、负压抽风，通 过 1 套“生物滤池”除臭系统 | 《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 二级标准 | 对粗格栅及提升泵房、细格栅、曝气沉 砂池、超细格栅、污泥浓缩池、污泥调 理池进行加盖，产生的恶臭气体经管道 收集后采用“生物滤池法”进行处理，尾 气通过 15 米高的排气筒 DA004 排放 |
| | 污泥脱水机 房、料仓 | | 对污泥处理构(建)筑物进行加盖密闭、负压抽 风，依托现有 1 套“化学洗涤”除臭系统 | | 对污泥处理构(建)筑物进行加盖密闭、 负压抽风，依托现有 1 套“化学洗涤” 除臭系统进行处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒 DA005 排放 |
| | 厂界无组织 | | / | 《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002) | / |
| 废水 | / | pH、COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、总氮、总 磷、SS、氟化物等 | 污水处理厂处理工艺为：“格栅+A ₂ O+MBR 膜+ 次氯酸钠消毒”； 厂区雨污分流，厂区废水进口设置流量和 COD、 氨氮等在线监测系统，排污口设置流量、pH、 水温、COD、氨氮等在线监测系统 | 污水处理厂尾水执行 《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准，其中 COD、氨 氮、总磷排放执行《地 表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV 类 水质标准，氟化物执行 《地表水环境质量标 准》(GB3838-2002)V 类水标准 | 根据监测数据可知，污水处理厂尾水达 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷排放达《地表水环境 质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质 标准，氟化物达《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)V 类水标准；达到中水 回用标准，即满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施 工用水标准及《城市污水再生利用 景观 用水水质》(GB/T 18921-2019)中河道 类观赏性景观环境用水标准 |
| 噪声 | 设备噪声 | 噪声 | 设备消声、隔声、减振等 | 《工业企业厂界环境噪 | 已选用低噪声设备，安装在室内或水下， |

| | | | | | |
|---|--|-------------------|----------------|---------------------------------------|--|
| | | | | 声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3类、4类标准 | 采用减振、消音、隔音装置，从总平面布置角度考虑噪声源合理布局，加强绿化；厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类、4类标准 |
| 固废 | 生产过程 | 废酸、废机油、废 机油桶 | 厂内暂存，委托有资质单位处置 | 固废零排放 | 生活垃圾交由环卫部门统一清运；污泥（含水率80%）、栅渣委托江苏图邦科技有限公司处置；废酸、废机油、废机油桶委托南京经源环境服务有限公司处置 |
| | | 污泥（含水率 80%）、栅渣 | 委外处理 | | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 及时清运 | | |
| 土壤及地下水 | 按照分区防渗要求对厂区进行防渗；选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废水、废液的跑冒滴漏；设置地下水监控井3个，分别位于厂区上游、项目所在地、厂区下游 | | | 确保不对土壤、地下水造成污染 | 已按环评要求落实各项污染防治措施 |
| 环境管理 (机构、监测 能力) | 依托企业现有环境保护小组，负责全公司的环境管理。将二期污水处理工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入现有管理体系和现有环保处管理计划 | | | 防止污染事故发生，为环境管理提供依据 | 已按环评要求落实 |
| 风险防范与 应急措施 | 设置10000m ³ 事故水池，购置必要的消防器材、H ₂ S检测仪、火灾泄漏自动报警系统等 | | | | |
| 清污分流、排 污口规范化 设置（流量 计、在线监测 仪等） | 建设雨水管网、污水管网系统、排污口规范化设置 | | | 实现雨污分流 | 已设置雨污分流管网、污水排口、雨水排口，并设有流量计、pH、COD、氨氮在线监控仪、废水在线监测设施等 |

6、环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

6.1 环境影响报告书主要结论与建议

6.1.1 结论

1、符合国家产业政策

表 6.1-1 本项目与国家产业政策及用地相符性分析一览表

| 序号 | 文件 | 相符性分析 | |
|----|---------------------------------------|---|----|
| 1 | 《产业结构调整指导目录(2024年本)》 | 项目属于鼓励类：四十二、环境保护与资源节约综合利用，10、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程 | 相符 |
| 2 | 《限制用地项目目录》(2012年本)及《禁止用地项目目录》(2012年本) | 本项目位于南京市栖霞区龙潭监狱北侧便民河与东山河交汇处以西的三角地带，污水处理厂用地性质为公共设施用地，不属于《限制用地项目目录(2012年本)》及《禁止用地项目目录(2012年本)》中涉及的行业及项目 | 相符 |

表 6.1-2 本项目与江苏省地方政策相符性分析

| 序号 | 文件 | 相符性分析 | |
|----|---|---|----|
| 1 | 《江苏省限制用地项目目录(2013)》及《江苏省禁止用地项目目录(2013)》 | 本项目位于南京市栖霞区龙潭监狱北侧便民河与东山河交汇处以西的三角地带，污水处理厂用地性质为公共设施用地，不属于江苏省限制及禁止用地项目目录中涉及的内容 | 相符 |

由上表可知，项目符合国家产业政策、地方产业政策及用地要求。

2、符合发展规划和环境规划

对照《南京市栖霞区总体规划(2010-2030)》、《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划(2021-2025年)》，本项目为污水处理项目，属于区域基础配套设施，符合国家和地方产业政策，与栖霞区总体规划相符。

对照《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207号)、南京市“三区三线”划定成果、《南京市栖霞区2023年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2023〕1067号)，本项目不占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域，项目的建设符合文件要求。项目废水、废气、固废、噪声均采取相应环境保护措施后，对周围环境影响较小。

因此，本次项目总体上符合南京市、栖霞区、环境规划和土地利用规划要求。

4、实现达标排放

本次项目采用的废气处理设施可行；废水已制定接管标准要求，不符合要求

的废水不得接管，确保出水水质稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷排放达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，氟化物达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准后由东山河经便民河最终汇入长江排放；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，本次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。

5、地区环境质量不变

（1）大气环境

1) 基本污染物环境质量现状及达标区域判定

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，区域 NO₂、SO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 满足环境质量要求，O₃ 超标，故项目所在地为不达标区。

2) 其他污染物监测结果

根据监测结果，氨、硫化氢小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中附录 D 中标准。

（2）地表水环境

根据监测结果，项目区域地表水体东山河、三江河丰水期和枯水期各监测断面监测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准要求，便民河丰水期和枯水期各监测断面监测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。

（3）底泥

根据监测结果，底泥监测点位镉满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中风险管制值，其余指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中风险筛选值。

（4）地下水环境

根据监测结果，地下水监测点中氨氮、锰能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类标准要求，总大肠菌群及菌落总数满足 IV 类标准要求；地下水监测点的其余各监测因子均能满足《地下水质量标准》

（GB/T14848-2017）中Ⅲ类及以上标准要求。

（5）声环境

根据监测结果，项目厂界昼间、夜间声环境质量均达到区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准，其中北侧厂界（沿沪宁铁路沿线）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4类标准，表明项目所在区域声环境质量现状较好。

（6）土壤

根据土壤监测结果，建设用地监测点位的检测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。

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。

（7）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。

建设单位应进行污染源监测及环境质量监测计划，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。

（8）总结论

本项目行业类别为[D4620]污水处理及其再生利用，属于国家鼓励类项目。项目建设符合国家和地方产业政策，符合城市总体规划和园区规划，符合规划环评审查意见要求，符合“三线一单”要求、不在南京市生态保护红线范围内。

在采取报告书提出的各项污染防治措施后，该项目各类污染物均可达标排放，并满足总量控制要求。项目的环境影响可以接受，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别；项目风险潜势为I，在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的环境风险防范、应急措施和应急预案后，项目的环境风险属于可接受范围。公示期间未收到公众反对意见。

本评价认为：从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

6.1.2 建议与要求

针对项目建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行：

（1）进一步从源头控制、废气收集、末端治理与综合利用等方面对各类污染物加以治理控制，确保其达标排放。同时结合项目实际运行情况及污染物产生情况，优化工艺设计参数，确保治理设施稳定运行、污染物达标排放。

（2）建设单位需加强原料、产品的储、运管理，防止事故的发生；加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划。

（3）建设单位需关注运行过程中废气的产生和污染控制措施，减少废气排放对周边环境的影响，在运行过程中关注无组织废气的防治措施。

（4）加强全厂职工的环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

（5）加强项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（6）若企业在后续生产中，所涉及工艺、源强及排放方式、环保设施等发生变更，应及时向生态环境主管部门进行申报。

（7）环保投资要按计划落实到位，做到“三同时”。

（8）严格控制上游接管企业废水污染物指标排放，从源头控制，建议每个企业要根据自身排水特性建设相应的事故储池，以确保预处理设施的正常运行，使风险概率为可接受范围内，对周边环境影响较小。

（9）由于江苏地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）于2023年3月28号实施，其中“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行”。污水处理厂项目排污口位于长江干流向陆域纵深1公里范围以外，属于一般区域，总设计规模大于等于3000 m³/d，故污水处理厂废气远期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表5、表6标准，尾水远期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C标准，其中COD、氨氮、总磷排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

6.2 审批部门审批决定

关于东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响报告书的批复

你公司报批的《东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于栖霞区润阳东路116号现有厂区内，拟建设粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、超细格栅、MBR生物池（厌氧池、缺氧池、好氧池、膜池）、次氯酸钠消毒池等设施。建成后，新增废水处理能力4.5万吨/天，全厂废水处理能力9万吨/天，收水范围包括液晶谷、栖霞山以东华侨城及红枫保障房片区、栖霞经济开发区、摄山星城及红枫科技园、龙潭新城（龙潭港区、龙潭物流园、龙岸花园和江畔人家）等。该项目原环评已经批复（宁开委环建字[2015]8号），因建设内容发生重大变动，现重新报批。项目总投资19717.26万元，其中环保投资19717.26万元，占总投资的100%。根据环评“报告书”结论、《关于东阳污水处理厂（二期工程）入河排污口设置论证的批复》（宁栖环办[2023]42号）、南京海林湾环境科技有限公司出具的技术评估意见等文件，在符合相关规划和环保政策要求并落实“报告书”所提出的相关污染防治及环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，我局原则同意“报告书”的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、在工程设计、建设和环境管理中落实“报告书”提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：

1、项目排水系统实行雨污分流制，并做好与现有厂区内各管网的衔接工作。严格按“报告书”中进水水质标准接收废水，新增的接管废水与厂区生活污水、污泥脱水滤液、冲洗废水、MBR膜清洗废水、药剂配置废水、初期雨水一并进厂区污水处理系统处理达标后排入东山河，排污口位于东山河左岸，坐标为东经119°2'15"，北纬32°10'0"。尾水排放中化学需氧量、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，氟化物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放》（GB18918-2002）一级A标准。中水回用要求按《关于东阳污水处理厂（二期工程）入河排污口设置论证的批复》（宁栖环办[2023]42号）执行，回用水质执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路

清扫、消防、建筑施工用水标准及《城市污水再生利用景观用水水质》（GB/T 18921-2019）中河道类观赏性景观环境用水标准。

2、落实废气污染防治措施。污水处理单元（包括粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、超细格栅、污泥浓缩池、污泥调理池）产生的废气经加盖负压收集进“生物滤池”处理后通过15米高排气筒排放；污泥处理单元（包括污泥脱水机房、料仓）产生的废气经加盖负压收集进“化学除臭系统”处理后通过15米高排气筒排放；氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级标准；厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准。

3、落实隔声减振降噪措施。厂区应合理布局，主要噪声设备须选用低噪型，并采取有效的隔声、消声、减振等降噪措施，南、东及西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，北侧厂界噪声执行4类标准。

4、按照固废“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存和处置措施。生活垃圾委托环卫部门清运；栅渣、污泥等综合利用；废酸、废机油、废机油桶等危险废物委托有资质单位安全处置。危废库建设执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《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，做好防渗、防淋等措施。转移危废时应按《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）等要求办理转移手续。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。委托他人运输、利用、处置工业固体废物，应对受委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5、你公司应在入河排污口安装污水流量计和水质在线监测系统，并与管理部门联网，确保排放的尾水符合标准要求。

6、本项目实施后，全厂污染物年排放量核定为：水污染物：废水量 ≤ 27922500 吨，其中主要污染物中，化学需氧量 ≤ 1166.175 吨、氨氮 ≤ 99.3713 吨、总氮 ≤ 420.6625 吨、总磷 ≤ 10.7493 吨。

有组织废气：氨 ≤ 0.492 吨、硫化氢 ≤ 0.0058 吨。

无组织废气：氨 \leq 0.11吨、硫化氢 \leq 0.10312吨。

7、落实环境风险防范措施。落实《报告书》提出的环境风险防范措施，修编（或编制）突发环境事件应急预案，建立隐患排查治理制度，定期组织环境应急培训和演练，采取切实可行的风险防范措施，并配备环境应急装备和物资，防止生产过程中发生环境污染事件及各类事故导致的次生突发环境事件，规范设置各类排污口及其标志。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“报告书”要求落实日常监测计划，做好监测工作。

三、你公司应严格落实生态环境保护主体责任，对“报告书”的内容和结论负责，并依照《排污许可管理条例》规定做好相关工作。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后及时组织验收，经验收合格后方可运行，日常环境监管由栖霞生态环境局负责。

四、本批复生效后，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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当报我局重新审核。

2024年7月29日

7、验收监测结果

7.1 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》（HJ 494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《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）等要求执行。项目水质采样质控统计表见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水检测分析质量控制表

| 监测项目 | 样品(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(%) |
| 化学需氧量 | 28 | 4 | 100 | 100 | 10 | 100 | 100 | / | / | / |
| 悬浮物 | 28 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨氮 | 28 | 2 | 100 | 100 | 6 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 |
| 总氮 | 28 | 4 | 100 | 100 | 7 | 100 | 100 | 3 | 100 | 100 |
| 铜 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 锌 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 镍 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 银 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 铅 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 镉 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 砷 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 锰 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 铬 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | / | / | / |
| 汞 | 4 | 2 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 氟化物 | 28 | 4 | 100 | 100 | 8 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 |
| pH 值 | 40 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 五日生化需氧量 | 40 | / | / | / | 10 | 100 | 100 | / | / | / |
| 总磷 | 40 | 4 | 100 | 100 | 8 | 100 | 100 | 4 | 100 | 100 |

| | | | | | | | | | | |
|----------|----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|
| 六价铬 | 16 | 4 | 100 | 100 | 6 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 石油类 | 16 | 1 | 100 | 100 | / | / | / | / | / | / |
| 阴离子表面活性剂 | 16 | 4 | 100 | 100 | 6 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 粪大肠菌群 | 8 | 2 | 100 | 100 | / | / | / | / | / | / |
| 动植物油类 | 16 | 1 | 100 | 100 | / | / | / | / | / | / |
| 总氯 | 16 | 4 | 100 | 100 | 6 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 硫化物 | 16 | 2 | 100 | 100 | 5 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 总氰化物 | 16 | 4 | 100 | 100 | 6 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 挥发酚 | 16 | 4 | 100 | 100 | 6 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 苯 | 16 | 1 | 100 | 100 | 1 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 甲苯 | 16 | 1 | 100 | 100 | 1 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 二甲苯 | 16 | 1 | 100 | 100 | 1 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 苯胺类 | 16 | 4 | 100 | 100 | 6 | 100 | 100 | 2 | 100 | 100 |
| 色度 | 16 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

(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/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《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±5%，仪器可以使用。项目废气现场采样质控统计表见表 7.1-2~7.1-3。

表 7.1-2 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 ₃ | 72 | 4 | 100 | 100 | / | / | / | / | / | / |
| H ₂ S | 72 | 4 | 100 | 100 | / | / | / | 2 | 100 | 100 |
| 臭气浓度 | 24 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

表 7.1-3 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 ₃ | 32 | 2 | 100 | 100 | / | / | / | / | / | / |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|----|---|-----|-----|----|-----|-----|---|-----|-----|
| H ₂ S | 32 | 2 | 100 | 100 | / | / | / | 2 | 100 | 100 |
| 臭气浓度 | 32 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 甲烷 | 96 | 2 | 100 | 100 | 10 | 100 | 100 | / | / | / |

(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》（GB 12348-2008）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 7.1-4。

表 7.1-4 噪声声级计校准结果表

| 声校准器型号 | 标准校准值 (dB(A)) | 校准时间 | | 监测前校准值 (dB(A)) | 示值偏差 (dB(A)) | 监测后校准值 (dB(A)) | 示值偏差 (dB(A)) |
|----------------------|---------------|------------|----|----------------|--------------|----------------|--------------|
| 声校准器 AWA60 22A | 94.0 94.0 | 08月 01日 | 昼间 | 93.8 | ±0.5 | 93.8 | ±0.5 |
| | | | 夜间 | 93.8 | ±0.5 | 93.8 | ±0.5 |
| | 94.0 | 08月 02日 | 昼间 | 93.8 | ±0.5 | 93.8 | ±0.5 |
| | | | 夜间 | 93.8 | ±0.5 | 93.8 | ±0.5 |

(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。

本项目验收监测分析及监测仪器见表7.1-5。

表 7.1-5 监测分析及监测仪器一览表

| 检测项目 | 检测依据 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 |
|----------|--------------------------------------|-------------------|--------------|
| pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | 笔式酸度计 PH-100 | HRJH/YQ-C320 |
| 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 |
| 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 UV752 | HRJH/YQ-A048 |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89 | 紫外可见分光光度计 UV-3200 | HRJH/YQ-A045 |
| 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 |
| 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 红外测油仪 TFD-150 | HRJH/YQ-A015 |
| 石油类 | | | |
| 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 | 声级计 AWA5688 型 | HRJH/YQ-C438 |

| | | | |
|----------|--|----------------------|--------------|
| | | 声校准器 AWA6022A | HRJH/YQ-C250 |
| 总氯 | 水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 | 紫外可见分光光度计 UV-1900 | HRJH/YQ-A014 |
| 氰化物 | 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 | 岛津紫外可见分光光度计 UV-1900 | HRJH/YQ-A014 |
| 六价铬 | 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87 | 岛津紫外可见分光光度计 UV-1900 | HRJH/YQ-A014 |
| 硫化物 | 水质 硫化物的测定亚甲蓝分光光度法 HJ 1226-2021 | 岛津紫外可见分光光度计 UV-1900 | HRJH/YQ-A014 |
| 色度 | 水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021 | 实验室 PH 计 PHSJ-3F | HRJH/YQ-B016 |
| 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 (0-50) ml | HRJH-SSDD001 |
| 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 溶解氧测定仪 JPSJ-605 | HRJH/YQ-B132 |
| 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 GB 7494-87 | 分光光度计 752 | HRJH/YQ-A053 |
| 粪大肠菌群 | 水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018 | 生物安全柜 BSC-1000IIA2 | HRJH/YQ-B080 |
| | | 立式压力蒸汽灭菌锅 YXQ-100SII | HRJH/YQ-B001 |
| | | 霉菌培养箱 MJX-150BIII | HRJH/YQ-B084 |
| 挥发酚 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 | 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 | --- | --- |
| 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 | | | |
| 苯胺类 | 水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-89 | 紫外可见分光光度计 752G | HRJH/YQ-A047 |
| 含水率 | 地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002 | --- | --- |
| 镉 | 水质 65 种元素测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | 电感耦合等离子质谱仪 iCAP RQ | HRJH/YQ-A001 |
| 铅 | | | |
| 铜 | | | |
| 镍 | | | |

| | | | |
|-----|--|-------------------|--------------|
| 锌 | | | |
| 银 | | | |
| 锰 | | | |
| 铬 | | | |
| 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 752G | HRJH/YQ-A047 |
| 苯 | 水质 苯系物的测定 顶空气相色谱法 HJ 1067-2019 | 气相色谱仪 GC-2014 | HRJH/YQ-A010 |
| 甲苯 | | | |
| 二甲苯 | | | |
| 甲烷 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 气相色谱仪 GC-2014 | HRJH/YQ-A055 |

7.2 验收监测内容

(1) 本项目废水监测点位、项目及频次见下表。

表 7.2-1 废水监测点位、项目及频次

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-------------|---|------------------------|
| 粗格栅前（进水）S1 | SS、COD、NH ₃ -N、TN、总铜、总铬、总镍、总锌、总银、总铅、总镉、总砷、总锰、总汞、氟化物 | 连续 2 天，2h 一次；取 24h 混合样 |
| | pH、BOD ₅ 、TP、LAS、动植物油、石油类、色度、粪大肠菌群、总余氯、六价铬、硫化物、总氰化物、挥发酚、苯、甲苯、二甲苯、苯胺类 | 连续 2 天，2h 一次，4 次/天 |
| 二期总排口 S2 | SS、COD、NH ₃ -N、TN、总铜、总铬、总镍、总锌、总银、总铅、总镉、总砷、总锰、总汞、氟化物 | 连续 2 天，2h 一次；取 24h 混合样 |
| | pH、BOD ₅ 、TP、LAS、动植物油、石油类、色度、粪大肠菌群、总余氯、六价铬、硫化物、总氰化物、挥发酚、苯、甲苯、二甲苯、苯胺类 | 连续 2 天，2h 一次，4 次/天 |
| 曝气沉砂池后 S3 | pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、氟化物 | 连续 2 天，2h 一次，4 次/天 |
| 生物池后 S4 | | |
| MBR 膜池后 S5 | | |
| 次氯酸钠消毒池后 S6 | | |

(2) 本项目有组织废气监测点位、项目及频次见下表。

表 7.2-2 有组织废气监测点位、项目及频次

| 编号 | 监测点位 | 监测项目 | 布点个数 | 监测频次 |
|----|---|----------------------|------|---------------------------------|
| 1 | 污水处理区域废气（粗格栅及提升泵房、细格栅、曝气沉砂池、超细格栅、污泥浓缩池、污泥调理池） | 管道参数，废气参数，氨、硫化氢、臭气浓度 | 2 | 3 次/天，连续 2 天；每次以连续 1 小时的采样获取平均值 |

| | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------|---|--|
| | Q1-1、Q1-2 | | | |
| 2 | 污泥处理单元废气（污泥脱水机房、料仓） Q2-1、Q2-2 | 管道参数，废气参数，氨、硫化氢、臭气浓度 | 2 | |

(3) 本项目无组织废气监测点位、项目及频次见下表。

表 7.2-3 无组织废气监测点位、项目及频次

| 编号 | 监测点位 | 监测项目 | 布点个数 | 监测频次 |
|----|---|-----------------|------|---------------------------------|
| 1 | 厂界项目上风向 10m 范围内设置 1 个对照点 (U1)，下风向周界外 10m 范围内设置 3 个监控点 (U2~U4) | 气象参数，氨、硫化氢、臭气浓度 | 4 | 4 次/天，连续 2 天；每次以连续 1 小时的采样获取平均值 |
| 2 | 厂区内浓度最高点 (MBR 生物池下风向 U5、污泥浓缩池下风向 U6、污泥脱水机房下风向 U7) | 甲烷、气象参数 | 3 | |

(4) 本项目噪声监测点位、项目及频次见下表。

表 7.2-4 噪声监测点位、项目及频次

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|--------------|-------------|-----------------------|
| 厂界四周 (N1~N5) | 昼夜等效 (A) 声级 | 连续 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次 |

(5) 污泥监测

采样一次，测污泥含水率。

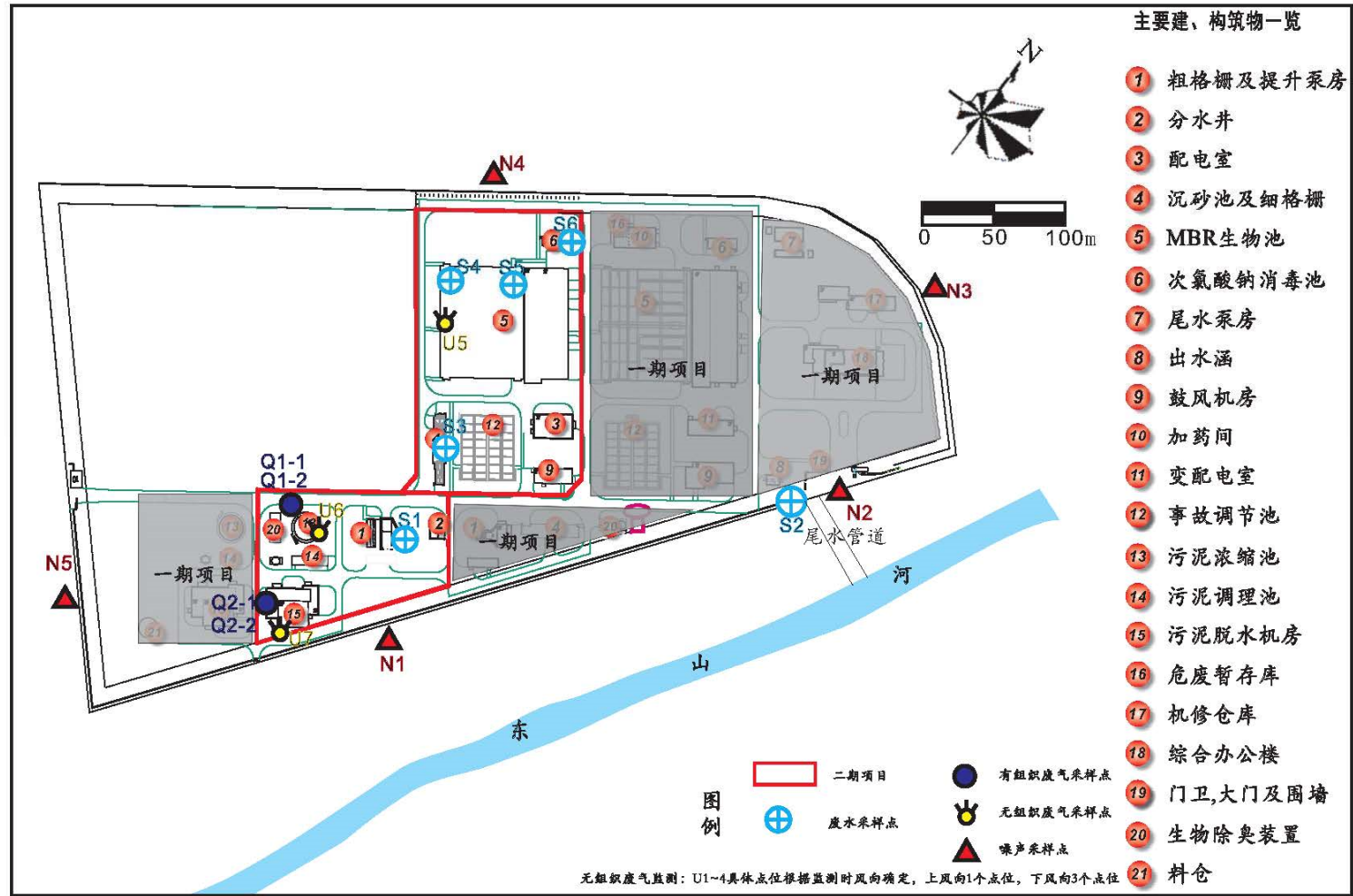


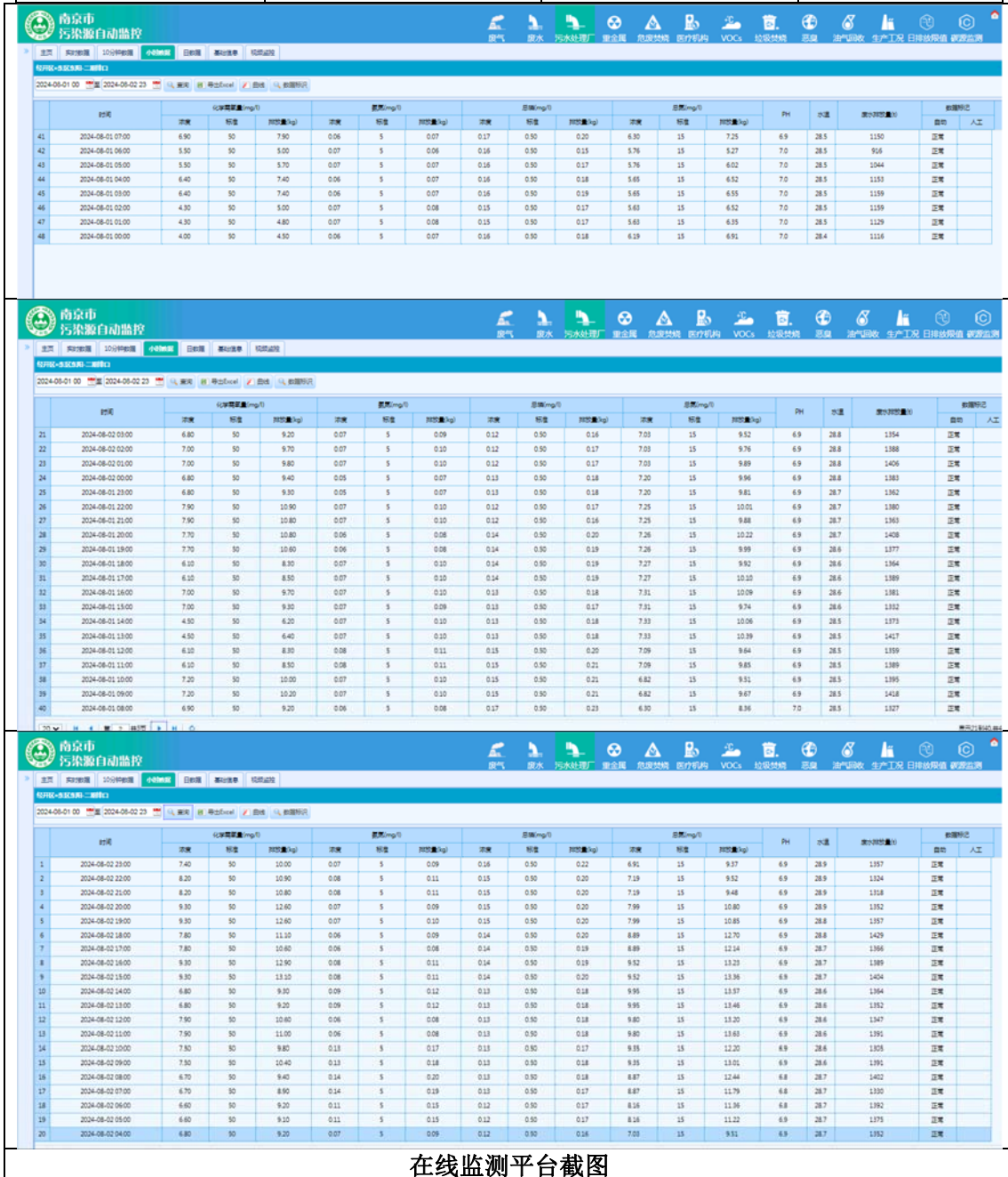
图 7.2-1 监测点位图

7.3 验收监测期间生产工况记录

2024年08月01~08月02日，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对该项目中废气、废水污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测和查看，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，满足验收监测工况要求，监测期间具体生产工况如表 7.3-1。

表 7.3-1 验收监测期间工况统计表

| 监测日期 | 设计日处理量 | 实际日处理量 | 生产负荷 (%) |
|------------|---------|----------|----------|
| 2024.08.01 | 4.5 万 t | 3.09 万 t | 68.7 |
| 2024.08.02 | 4.5 万 t | 3.28 万 t | 72.9 |



在线监测平台截图

7.4 监测数据

根据检测报告 HR24073101（详见附件）。

7.4.1 废水监测数据

2024年08月01日~08月02日污水处理装置监测结果统计情况见下表。

表 7.4.1-1 废水监测结果及评价

| 采样日期 | 采样位置 | 采样时间 | pH 值 | 化学需氧量 | 悬浮物 | 氨氮 | 总氮 | 铜 | 锌 | 镍 | 银 | 铅 | 镉 | 砷 | 锰 | 铬 | 汞 | 氟化物 | 五日生化需氧量 | 总磷 | 六价铬 | 石油类 | 阴离子表面活性剂 | 粪大肠菌群 | 动植物油类 | 总氯 | 硫化物 | 氰化物 | 挥发酚 | 苯 | 甲苯 | 间,对-二甲苯 | 邻-二甲苯 | 苯胺类 | 色度 | | |
|------------|-----------|------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|---------|--------|--------|-------|----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---------|-------|-------|------|----|---|
| | | | 无量纲 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | MPN/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | μg/L | μg/L | μg/L | μg/L | mg/L | 倍 | | |
| 2024.08.01 | 粗格栅进口 S1 | 日均值 | 8.45 | 76 | 27 | 10.5 | 14 | 1.88 | 11.4 | 2.7 | 0.04 | 0.4 | 0.05 | 0.3 | 180 | 0.62 | 0.06 | 0.64 | 28.1 | 1.305 | 0.04 | 0.313 | 0.144 | 3200000 | 0.313 | 0.11 | 0.11 | 0.004 | 0.048 | 2L | 2L | 2L | 2L | 0.073 | 6.75 | | |
| 2024.08.02 | | 日均值 | 8.225 | 90 | 30 | 8.9 | 14.5 | 1.89 | 11.8 | 2.83 | 0.04 | 0.34 | 0.05 | 0.3 | 185 | 0.67 | 0.06 | 0.78 | 24.7 | 1.303 | 0.04 | 0.395 | 0.133 | 3450000 | 0.503 | 0.108 | 0.12 | 0.004 | 0.053 | 2L | 2L | 2L | 2L | 0.075 | 6.75 | | |
| 总均值 | | | 8.338 | 83 | 28.5 | 9.7 | 14.25 | 1.885 | 11.6 | 2.765 | / | 0.37 | / | / | 182.5 | 0.645 | 0.06 | 0.71 | 26.4 | 1.304 | / | 0.354 | 0.1385 | 3325000 | 0.408 | 0.109 | 0.115 | / | 0.050 | / | / | / | / | 0.074 | 6.75 | | |
| 接管标准 | | | 6~9 | 320 | 180 | 30 | 38 | 300 | 1000 | 100 | 100 | 100 | 10 | 500 | 2000 | 500 | 5 | 1.5 | 150 | 5 | 0.1 | 20 | 20 | 1000 | 100 | <5 | 1 | 0.2 | 2 | 500 | 500 | 1000 | 1000 | 5 | 80 | | |
| 达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 不达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | |
| 2024.08.01 | 曝气沉砂池后 S3 | 日均值 | 7.925 | 66 | 20.25 | 5.275 | 8.683 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.648 | 27.675 | 1.190 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 2024.08.02 | | 日均值 | 7.85 | 80.75 | 20.5 | 5.105 | 8.6 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.808 | 30.950 | 1.128 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 总均值 | | | 7.888 | 73.375 | 20.375 | 5.19 | 8.641 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.728 | 29.313 | 1.159 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 去除率% | | | / | 11.60% | 28.51% | 46.49% | 39.36% | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 不明显 | 不明显 | 11% | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 2024.08.01 | 生物池后 S4 | 日均值 | 7.375 | 104.75 | 16.25 | 0.264 | 8.478 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.590 | 37.675 | 0.745 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 2024.08.02 | | 日均值 | 7.35 | 102.75 | 14.25 | 0.241 | 8.953 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.555 | 39.825 | 0.668 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 总均值 | | | 7.363 | 103.75 | 15.25 | 0.252 | 8.715 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.573 | 38.750 | 0.706 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 去除率% | | | / | 不明显 | 25.15% | 95.14% | 不明显 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 21.31% | 不明显 | 39.05% | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 202 | MBR | 日 | 7.1 | 12.5 | 15.2 | 0.09 | 2.65 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.47 | 3.675 | 0.25 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |

验收监测期间，以上监测结果表明：

①粗格栅进口（S1）：污染物（除粪大肠菌群）接管浓度均符合东阳污水处理厂接管标准。

②次氯酸钠消毒池后（S6）：尾水中粪大肠菌群 $\leq 10^3$ （个/L），符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中一级A标准。

③废水二期项目总排口（S2）：尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中COD、氨氮、总磷排放达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，氟化物达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准后由东山河经便民河最终汇入长江排放。

尾水达到中水回用标准，即满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准及《城市污水再生利用 景观用水水质》（GB/T 18921-2019）中河道类观赏性景观环境用水标准。

7.4.2 废气监测数据

有组织废气监测结果统计情况见下表。

▲有组织废气

表 7.4.2-1 废气监测结果及评价

| 监测点位 | | 监测日期 | 监测项目 | | 监测结果 | | | 标准限值 | 评价 |
|----------------|-------|------------|------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|-----|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 污水处理区域废气 DA004 | 进口 | 2024.08.01 | 氨 | 排放浓度 mg/m ³ | 4.08 | 4.01 | 3.99 | --- | --- |
| | | | | 排放速率 kg/h | 1.79×10 ⁻² | 1.82×10 ⁻² | 1.62×10 ⁻² | --- | --- |
| | 出口 | | | 排放浓度 mg/m ³ | 1.70 | 1.60 | 1.50 | --- | --- |
| | | | | 排放速率 kg/h | 7.99×10 ⁻³ | 7.60×10 ⁻³ | 5.93×10 ⁻³ | 4.9 | 达标 |
| | 进口 | | 硫化氢 | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | --- | --- |
| | | | | 排放速率 kg/h | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 出口 | | | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | --- | --- |
| | | | | 排放速率 kg/h | --- | --- | --- | 0.33 | 达标 |
| | 进口 | | 臭气浓度 | 无量纲 | 1737 | 1479 | 1479 | --- | --- |
| | 出口 | | | 无量纲 | 977 | 831 | 724 | 2000 | 达标 |
| 进口 | 2024. | 氨 | 排放浓度 | 4.09 | 3.90 | 4.07 | --- | --- | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|-----|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|-----|
| | 出口 | 08.02 | | mg/m ³ | | | | | | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 1.60×10 ⁻² | 1.52×10 ⁻² | 1.57×10 ⁻² | --- | --- | |
| | | | | 排放浓度 mg/m ³ | 1.81 | 1.41 | 2.03 | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 7.91×10 ⁻³ | 6.21×10 ⁻³ | 8.98×10 ⁻³ | 4.9 | 达标 | |
| | 进口 | | 硫化氢 | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | --- | --- | --- | --- | --- | |
| | 出口 | | | 排放浓度 mg/m ³ | ND | ND | ND | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | --- | --- | --- | 0.33 | 达标 | |
| | 进口 | 臭气浓度 | 无量纲 | 1737 | 1479 | 1288 | --- | --- | | |
| | 出口 | | 无量纲 | 977 | 977 | 831 | 2000 | 达标 | | |
| 污泥处理单元 废气 DA005 | 进口 | 2024.08.01 | 氨 | 排放浓度 mg/m ³ | 4.1 | 4.07 | 4.1 | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 0.0149 | 0.0135 | 0.0138 | --- | --- | |
| | 出口 | | | 排放浓度 mg/m ³ | 1.75 | 1.85 | 2.16 | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 6.95×10 ⁻³ | 6.68×10 ⁻³ | 8.20×10 ⁻³ | 4.9 | 达标 | |
| | 进口 | | 硫化氢 | 排放浓度 mg/m ³ | 0.05 | 0.04 | 0.04 | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 1.81×10 ⁻⁴ | 1.33×10 ⁻⁴ | 1.34×10 ⁻⁴ | --- | --- | |
| | 出口 | | | 排放浓度 mg/m ³ | 0.03 | 0.03 | 0.03 | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 1.19×10 ⁻⁴ | 1.08×10 ⁻⁴ | 1.14×10 ⁻⁴ | 0.33 | 达标 | |
| | 进口 | 臭气浓度 | 无量纲 | 1288 | 1479 | 1288 | --- | --- | | |
| | 出口 | | 无量纲 | 724 | 724 | 831 | 2000 | 达标 | | |
| | 2024.08.02 | 进口 | 氨 | 排放浓度 mg/m ³ | 4.17 | 4.21 | 4.14 | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 0.0156 | 0.015 | 0.0138 | --- | --- | |
| | | | | 出口 | 排放浓度 mg/m ³ | 1.97 | 1.61 | 1.45 | --- | --- |
| | | | | | 排放速率 kg/h | 6.16×10 ⁻³ | 6.10×10 ⁻³ | 4.55×10 ⁻³ | 4.9 | 达标 |
| 进口 | | 硫化氢 | | 排放浓度 mg/m ³ | 0.05 | 0.05 | 0.04 | --- | --- | |
| | | | | 排放速率 kg/h | 1.87×10 ⁻⁴ | 1.78×10 ⁻⁴ | 1.33×10 ⁻⁴ | --- | --- | |
| | | | | 出口 | 排放浓度 mg/m ³ | 0.03 | 0.03 | 0.03 | --- | --- |
| | | | | | 排放速率 kg/h | 9.38×10 ⁻⁵ | 1.14×10 ⁻⁴ | 9.42×10 ⁻⁵ | 0.33 | 达标 |

| | | | | | | | | |
|--|----|----------|-----|------|------|------|------|-----|
| | 进口 | 臭气 浓度 | 无量纲 | 1479 | 1737 | 1288 | --- | --- |
| | 出口 | | 无量纲 | 831 | 831 | 724 | 2000 | 达标 |

注：ND 表示未检出，硫化氢检出限为 0.01mg/m³。

表7.4.2-2 废气处理效率结果表

| 类别 | 监测项目 | 监测日期 | 平均进口速率 (kg/h) | 平均出口速率 (kg/h) | 处理效率 (%) | 平均处理效率 (%) |
|----------------------|------|------------|---------------|---------------|----------|------------|
| 污水处理区域 废气 (DA004) | 氨 | 2024.08.01 | 0.0174 | 0.0072 | 58.85% | 54.8% |
| | | 2024.08.02 | 0.0156 | 0.0077 | 50.75% | |
| | 硫化氢 | 2024.08.01 | / | / | >3.43% | >4.08% |
| | | 2024.08.02 | / | / | >4.72% | |
| 污泥处理单元 废气 (DA005) | 氨 | 2024.08.01 | 0.0141 | 0.0073 | 48.27% | 55.2% |
| | | 2024.08.02 | 0.0148 | 0.0056 | 62.14% | |
| | 硫化氢 | 2024.08.01 | 0.0001 | 0.0001 | 23.88% | 31.62% |
| | | 2024.08.02 | 0.0002 | 0.0001 | 39.36% | |

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目废气排放口 DA004、DA005 中的 NH₃、H₂S 排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求。其中，废气排放口 DA004 对应的生物除臭装置对氨、硫化氢的平均处理效率分别为 54.8%、>4.08%；废气排放口 DA005 对应的化学除臭装置对氨、硫化氢的平均处理效率分别为 55.2%、31.62%。

▲无组织废气

无组织废气监测结果统计情况见下表。

表 7.4.2-3 无组织废气监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测时段 | NH ₃ mg/m ³ | H ₂ S mg/m ³ | 臭气浓度 | CH ₄ | | 气温℃ | 气压 kPa | 风速 m/s | 风向 |
|----------------|---------------|------|--------------------------------------|---------------------------------------|------|-------------------|-----------|-----------|---------------|--------------|----|
| | | | | | | mg/m ³ | 体积 (%) | | | | |
| 2024. 08.01 | U1 上风向监控点 | 第一次 | 0.02 | 0.002 | <10 | / | / | 35.1~38.1 | 100.49~100.67 | 晴 2.3~2.4 | 东 |
| | | 第二次 | 0.03 | 0.003 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.04 | 0.002 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第四次 | 0.10 | 0.002 | <10 | / | / | | | | |
| | U2 下风向监控点 | 第一次 | 0.06 | 0.003 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第二次 | 0.10 | 0.003 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.12 | 0.004 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第四次 | 0.08 | 0.003 | <10 | / | / | | | | |
| | U3 下风向监控点 | 第一次 | 0.07 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第二次 | 0.06 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.08 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第四次 | 0.12 | 0.004 | <10 | / | / | | | | |
| | U4 下风向监控点 | 第一次 | 0.09 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第二次 | 0.10 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.07 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第四次 | 0.11 | 0.004 | <10 | / | / | | | | |
| | U5 MBR 生物池下风向 | 第一次 | / | / | / | 1.74 | 2.436E-04 | | | | |
| | | 第二次 | / | / | / | 1.75 | 2.45E-04 | | | | |
| | | 第三次 | / | / | / | 1.68 | 2.352E-04 | | | | |
| | | 第四次 | / | / | / | 1.77 | 2.478E-04 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|------------------|-----|------|-------|-----|------|-----------|-----------|-------------------|--------------|---|
| | U6 污泥浓缩池 下风向 | 第一次 | / | / | / | 1.74 | 2.436E-04 | | | | |
| | | 第二次 | / | / | / | 1.80 | 2.52E-04 | | | | |
| | | 第三次 | / | / | / | 1.72 | 2.408E-04 | | | | |
| | | 第四次 | / | / | / | 1.77 | 2.478E-04 | | | | |
| | U7 污泥脱水机 房下风向 | 第一次 | / | / | / | 1.74 | 2.436E-04 | | | | |
| | | 第二次 | / | / | / | 1.73 | 2.422E-04 | | | | |
| | | 第三次 | / | / | / | 1.77 | 2.478E-04 | | | | |
| | | 第四次 | / | / | / | 1.75 | 2.45E-04 | | | | |
| 2024. 08.02 | U1 上风向监控 点 | 第一次 | 0.02 | 0.003 | <10 | / | / | 34.9~37.6 | 100.53~100. 67 | 晴 2.2~2.3 | 东 |
| | | 第二次 | 0.04 | 0.002 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.04 | 0.002 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第四次 | 0.02 | 0.002 | <10 | / | / | | | | |
| | U2 下风向 监控点 | 第一次 | 0.03 | 0.003 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第二次 | 0.07 | 0.004 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.12 | 0.003 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第四次 | 0.07 | 0.004 | <10 | / | / | | | | |
| | U3 下风向 监控点 | 第一次 | 0.10 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第二次 | 0.09 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.10 | 0.004 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第四次 | 0.11 | 0.003 | <10 | / | / | | | | |
| | U4 下风向 监控点 | 第一次 | 0.12 | 0.004 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第二次 | 0.07 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | | 第三次 | 0.08 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|-----|------|-------|-----|------|-----------|---|---|---|---|
| | | 第四次 | 0.05 | 0.005 | <10 | / | / | | | | |
| | U5 MBR 生物池下风向 | 第一次 | / | / | / | 1.70 | 2.38E-04 | | | | |
| | | 第二次 | / | / | / | 1.73 | 2.422E-04 | | | | |
| | | 第三次 | / | / | / | 1.79 | 2.506E-04 | | | | |
| | | 第四次 | / | / | / | 1.67 | 2.338E-04 | | | | |
| | U6 污泥浓缩池下风向 | 第一次 | / | / | / | 1.74 | 2.436E-04 | | | | |
| | | 第二次 | / | / | / | 1.72 | 2.352E-04 | | | | |
| | | 第三次 | / | / | / | 1.74 | 2.436E-04 | | | | |
| | | 第四次 | / | / | / | 1.76 | 2.464E-04 | | | | |
| | U7 污泥脱水机房下风向 | 第一次 | / | / | / | 1.74 | 2.436E-04 | | | | |
| | | 第二次 | / | / | / | 1.74 | 2.436E-04 | | | | |
| | | 第三次 | / | / | / | 1.76 | 2.464E-04 | | | | |
| | | 第四次 | / | / | / | 1.68 | 2.352E-04 | | | | |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准 | | | 1.5 | 0.06 | 20 | / | 1 | / | / | / | / |
| 达标率，% | | | 100 | 100 | / | / | 100 | / | / | / | / |

7.4.3 噪声监测数据

表 7.4.3-1 噪声监测结果及评价 单位：dB(A)

| 测点编号 | 监测时间 | | 监测点位置 | 时段 | 监测结果 | 标准限值 | 评价 |
|------|----------|-------------|---------|----|------|------|----|
| N1 | 2024.8.1 | 09:05~10:23 | 厂界东外 1m | 昼间 | 53.8 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:16 | | 夜间 | 41.4 | 55 | 达标 |
| N2 | 2024.8.1 | 09:05~10:23 | 厂界南外 1m | 昼间 | 52.5 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:16 | | 夜间 | 44.1 | 55 | 达标 |
| N3 | 2024.8.1 | 09:05~10:23 | 厂界南外 1m | 昼间 | 52.8 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:16 | | 夜间 | 42.2 | 55 | 达标 |
| N4 | 2024.8.1 | 09:05~10:23 | 厂界西外 1m | 昼间 | 52.0 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:16 | | 夜间 | 43.6 | 55 | 达标 |
| N5 | 2024.8.1 | 09:05~10:23 | 厂界北外 1m | 昼间 | 51.4 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:16 | | 夜间 | 41.4 | 55 | 达标 |
| N1 | 2024.8.2 | 14:34~15:42 | 厂界东外 1m | 昼间 | 54.2 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:11 | | 夜间 | 41.0 | 55 | 达标 |
| N2 | 2024.8.2 | 14:34~15:42 | 厂界南外 1m | 昼间 | 52.3 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:11 | | 夜间 | 42.1 | 55 | 达标 |
| N3 | 2024.8.2 | 14:34~15:42 | 厂界南外 1m | 昼间 | 51.8 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:11 | | 夜间 | 44.4 | 55 | 达标 |
| N4 | 2024.8.2 | 14:34~15:42 | 厂界西外 1m | 昼间 | 53.6 | 65 | 达标 |
| | | 22:01~23:11 | | 夜间 | 43.2 | 55 | 达标 |
| N5 | 2024.8.2 | 14:34~15:42 | 厂界北外 1m | 昼间 | 51.0 | 70 | 达标 |
| | | 22:01~23:11 | | 夜间 | 41.9 | 55 | 达标 |

表 7.4.3-2 噪声监测期间气象参数

| 监测日期 | 天气状况 | 风速 m/s | 监测日期 | 天气状况 | 风速 m/s |
|-------------|------|--------|-------------|------|--------|
| 2024.8.1 昼间 | 晴 | 2.4 | 2024.8.2 昼间 | 晴 | 2.3 |
| 2024.8.1 夜间 | 晴 | 2.1 | 2024.8.2 夜间 | 晴 | 2.0 |

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目东厂界、南厂界、西厂界噪声监测点昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准；本项目北厂界噪声监测点昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 4 类标准。

7.4.5 污泥含水率监测数据

表 7.4.5-1 污泥含水率一览表

| 检测点位 | 采样日期 | 检测项目及结果 |
|------|------------|---------|
| | | 含水率 (%) |
| 新鲜污泥 | 2024.08.02 | 74.1 |

以上监测结果表明：验收监测期间，污泥堆放处污泥含水率为 74.1%。

7.5 环境保护设施调试效果

7.5.1 废气

(1) 无组织废气监测结果表明： NH_3 浓度为 $0.02\sim 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 浓度为 $0.002\sim 0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 <10 ，甲烷体积浓度为 $2.338\text{E}-04\sim 2.52\text{E}-04\%$ ，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准限值，达标率均为 100%。

(2) 生物除臭装置废气监测结果表明： NH_3 排放速率为 $5.93\times 10^{-3}\sim 8.98\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，平均去除率为 54.8%； H_2S 平均去除率 $>4.08\%$ ；臭气浓度为 724~977，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值，达标率均为 100%。

(3) 化学除臭装置废气监测结果表明： NH_3 排放速率为 $0.00455\sim 0.0082\text{kg}/\text{h}$ ，平均去除率为 55.2%； H_2S 排放速率为 $9.38\times 10^{-5}\sim 1.19\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，平均去除率为 31.62%；臭气浓度为 724~831，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准限值，达标率均为 100%。

7.5.2 废水

2024 年 8 月 1 日~2024 年 8 月 2 日污水处理装置监测结果统计情况见表 7.4.1-1。废水监测结果表明尾水排放因子均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷排放符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，氟化物符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准；尾水符合中水回用标准，即满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准及《城市污水再生利用 景观用水水质》（GB/T 18921-2019）中河道类观赏性景观环境用水标准。

预处理段（格栅+曝气沉砂池）对化学需氧量平均去除效率为 11.6%、对五日生化需氧量去除效率不明显、对悬浮物平均去除效率为 28.51%、对氨氮平均去除效率为 46.49%、对总氮平均去除效率为 39.36%、对总磷平均去除效率为 11%、对氟化物的去除效率不明显；

生物池段（厌氧+缺氧+好氧）对化学需氧量去除效率不明显、对五日生化需氧量去除效率不明显、对悬浮物平均去除效率为 25.15%、对氨氮平均去除效率为 95.14%、对总氮去除效率不明显、对总磷平均去除效率为 39.05%、对氟化

物的平均去除效率为 21.31%；

MBR 膜对化学需氧量平均去除效率为 86.87%、对五日生化需氧量平均去除效率为 90.52%、对悬浮物平均去除效率为 1.64%、对氨氮平均去除效率为 65.29%、对总氮平均去除效率为 69.69%、对总磷平均去除效率为 62.83%、对氟化物的平均去除效率为 23.36%；

消毒段（次氯酸钠消毒池）对粪大肠菌群的平均去除效率为 99.995%；

污水处理厂主要污染物化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物的平均去除效率分别为 73.49%、68.37%、73.68%、98.92%、81.86%、81.78%、40.85%。

7.6 总量核算

废水、废气污染物排放总量核算与总量控制指标对照见下表。

表 7.6-1 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 | 平均排放浓度 (mg/L) | 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 | — | 11497500 | 11497500 | 达标 |
| | COD | 22 | 252.945 | 344.925 | 达标 |
| | 氨氮 | 0.105 | 1.2072 | 17.2463 | 达标 |
| | 总氮 | 2.585 | 29.7210 | 172.4625 | 达标 |
| | 总磷 | 0.238 | 2.7364 | 3.4493 | 达标 |

注：*废水实际排放量按环评及环评批复中本次二期项目废水量进行考核。

表 7.6-2 废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 kg/h | | 实际排放总量 t/a | 考核指标 t/a | 评价 |
|-------|------------------|-----------|---------|------------|----------|--------|
| DA004 | NH ₃ | 0.0072 | 0.00745 | 0.0653 | 0.1218 | 0.246 |
| | | 0.0077 | | | | |
| DA005 | | 0.0073 | 0.00645 | 0.0565 | | |
| | | 0.0056 | | | | |
| DA004 | H ₂ S | 0.00003 | 0.00003 | 0.0003 | 0.0012 | 0.0029 |
| | | 0.00003 | | | | |
| DA005 | | 0.0001 | 0.0001 | 0.0009 | | |
| | | 0.0001 | | | | |

8 验收监测结论

8.1 环境保护设施调试效果

2024年08月01日~08月02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

废水总排口 S2：pH、COD、BOD₅、SS 等废水因子均满足尾水排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，氟化物执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水标准；同时满足中水回用标准，即满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准及《城市污水再生利用 景观用水水质》（GB/T 18921-2019）中河道类观赏性景观环境用水标准。

预处理段（格栅+曝气沉砂池）对化学需氧量平均去除效率为 11.6%、对五日生化需氧量去除效率不明显、对悬浮物平均去除效率为 28.51%、对氨氮平均去除效率为 46.49%、对总氮平均去除效率为 39.36%、对总磷平均去除效率为 11%、对氟化物的去除效率不明显；

生物池段（厌氧+缺氧+好氧）对化学需氧量去除效率不明显、对五日生化需氧量去除效率不明显、对悬浮物平均去除效率为 25.15%、对氨氮平均去除效率为 95.14%、对总氮去除效率不明显、对总磷平均去除效率为 39.05%、对氟化物的平均去除效率为 21.31%；

MBR 膜对化学需氧量平均去除效率为 86.87%、对五日生化需氧量平均去除效率为 90.52%、对悬浮物平均去除效率为 1.64%、对氨氮平均去除效率为 65.29%、对总氮平均去除效率为 69.69%、对总磷平均去除效率为 62.83%、对氟化物的平均去除效率为 23.36%；

消毒段（次氯酸钠消毒池）对粪大肠菌群的平均去除效率为 99.995%；

污水处理厂主要污染物化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物的平均去除效率分别为 73.49%、68.37%、73.68%、98.92%、81.86%、81.78%、40.85%。

2、废气

有组织废气：本项目废气排放口 DA004、DA005 中的 NH₃、H₂S 排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准要求。其中，废气排放口 DA004 对应的生物除臭装置对氨、硫化氢的平均处理效率分别为 54.8%、>4.08%；废气排放口 DA005 对应的化学除臭装置对氨、硫化氢的平均处理效率为 55.2%、31.62%。

无组织废气：NH₃、H₂S、甲烷、臭气浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准限值。

3、噪声

本项目东厂界、南厂界、西厂界噪声监测点昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准；本项目北厂界噪声监测点昼、夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准。

4、固（液）体废物

本项目产生的固体废弃物有：栅渣、污泥、废酸、废机油、废机油桶、生活垃圾。其中栅渣、污泥委托江苏图邦科技有限公司处置；废酸、废机油、废机油桶委托南京经源环境服务有限公司处置；生活垃圾环卫清运。

5、污染物排放总量

废水污染物排放总量中均满足总量控制要求。

8.2 工程建设对环境影响

- (1) 无组织废气排放对环境影响较小。
- (2) 有组织废气排放对环境影响较小。
- (3) 废水排放对环境影响较小。
- (4) 噪声排放对环境影响较小，降噪效果较好。
- (5) 固（液）体废物实现零排放，对环境影响较小。

8.3 验收监测结论

基于上述验收监测工况、环保设施调试运行效果、污染物排污总量核算、工程对环境的影响以及环评批复落实情况，南京市东阳污水处理厂二期项目（重新报批）符合国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、

环境保护部（国环规环评[2017]4号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《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）、生态环境部公告（2018年第9号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等文件的要求，具备竣工环境保护验收条件。

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）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------------|--|------------------|-------------|--------------|-----------------------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | | 南京市东阳污水处理厂二期项目（重新报批） | | | | 项目代码 | | — | | 建设地点 | | 南京市栖霞区龙潭监狱北侧便民河与东山河交汇处的三角地带 | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | [D4620]污水处理及其再生利用 | | | | 建设性质 | | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | 经度 119°2'11" 纬度 32°10'4" | |
| | 设计生产能力 | | 污水处理规模 4.5 万 m ³ /d | | | | 实际生产能力 | | 同设计 | | 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 | | | | 审批文号 | | 宁开委行审许可字[2024]111号 | | 环评文件类型 | | 环境影响报告书 | |
| | 开工日期 | | / | | | | 竣工日期 | | / | | 排污许可证申领时间 | | 2024年9月4日 | |
| | 环保设施设计单位 | | 中国市政工程西北设计院 | | | | 环保设施施工单位 | | 大地建设 | | 本工程排污许可证编号 | | 91320192084174939E001Z | |
| | 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 | | 68.7%~72.9% | |
| | 投资总概算（万元） | | 19717.26 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 19717.26 | | 所占比例（%） | | 100 | |
| | 实际总投资 | | 19717.26 | | | | 实际环保投资（万元） | | 19717.26 | | 所占比例（%） | | 100 | |
| | 废水治理（万元） | | 15797.26 | 废气治理（万元） | 400 | 噪声治理（万元） | 200 | 固体废物治理（万元） | | 420 | 绿化及生态（万元） | 200 | 其他（万元） | 2700 |
| 新增废水处理设施能力 | | 45000m ³ /d | | | | 新增废气处理设施能力 | | — | | 年平均工作时间（小时） | | 8760 | | |
| 运营单位 | | 南京东区污水处理管理有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | 91320192084174939E | | 验收时间 | | 2024年08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 | 废水量 | 16425000 | — | — | — | — | 11497500 | 11497500 | — | — | 27922500 | — | — |
| | | 化学需氧量 | 821.25 | 22 | 30 | — | — | 252.945 | 344.925 | — | — | 1166.175 | — | — |
| | | 氨氮 | 82.125 | 0.105 | 1.5 | — | — | 1.2072 | 17.2463 | — | — | 99.3713 | — | — |
| | | 总氮 | 248.20 | 2.585 | 15 | — | — | 29.7210 | 172.4625 | — | — | 420.6625 | — | — |
| | | 总磷 | 7.30 | 0.225 | 0.3 | — | — | 2.7364 | 3.4493 | — | — | 10.7493 | — | — |
| | 废气 | 废气量（万标立方米/年） | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | 颗粒物 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | SO ₂ | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | NO _x | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| VOCs | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |

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。

附图附件

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目平面布置示意图

附图 3：建设项目周边环境概况图

附件 1：《关于东阳污水处理厂（二期工程）入河排污口设置论证的批复》
（宁栖环办[2023]42 号）

附件 2：《关于东阳污水处理厂二期项目（重新报批）环境影响报告书的批
复》（宁开委行审许可字[2024]111号）

附件 3： 排污许可证

附件 4： 应急预案备案表

附件 5：《南京东阳污水处理厂新鲜污泥及栅渣危险特性鉴别报告》专家论
证意见

附件 6： 固废协议

附件 7： 废水进、出口在线水量统计

附件 8： 环保标识牌一览表

附件 9： 验收监测报告

附件 10： 其他需要说明的事项

附件 11： 中水回用协议

及其他。