

高淳国邦污水厂三期扩建工程项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：南京市高淳区水务建设投资有限公司

编制单位：江苏中晟环境修复有限公司

二〇二五年十一月



目 录

第一部分 高淳国邦污水厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告表

第二部分 高淳国邦污水厂三期扩建工程项目一般变动环境影响分析报告

第三部分 其他需要说明的事项

第四部分 项目环境保护竣工验收意见(附验收工作组与会人员信息表)

建设单位法人代表：成功

编制单位法人代表：郭中豪

项目负责人：杨家军

填表人：杨家军

建设单位：南京市高淳区水务建设投资有限公司

电话：18951627627

邮编：210002

地址：江苏省南京市高淳区淳溪街道花奔社区百花路北侧

第一部分 高淳国邦污水厂三期扩建
工程项目竣工环境保护验收监测报告表

表一 项目概况及验收监测依据

项目名称	高淳国邦污水厂三期扩建工程项目			
建设单位	南京市高淳区水务建设投资有限公司			
建设地点	江苏省南京市高淳区淳溪街道花奔社区百花路北侧			
主要产品	生活污水处理			
设计规模	4.0 万 m ³ /d			
实际规模	4.0 万 m ³ /d			
项目环评时间	2022 年 03 月	开工建设时间	2022 年 12 月	
调试时间	2025 年 7 月	验收现场监测时间	2025 年 9 月 10~13 日和 2025 年 10 月 30~31 日	
环评报告表审批部门	南京市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏叶萌环境技术有限公司	
环保设施设计单位	南京市市政设计研究院有限责任公司	环保设施施工单位	南京南部路桥建设(集团)有限公司	
投资概算	25249.9 万元	环保投资概算	9078.1 万	36%
实际总投资	22500 万元	实际环保投资	9078.1 万	40.3%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月); (2) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号); (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) 《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); (5) 《关于加强建设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》(中国环境检测总站, 总站验字〔2005〕188 号文); (6) 《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目环境影响报告表》(江苏叶萌环境技术有限公司, 2022 年 02 月); (7) 《关于高淳国邦污水厂三期扩建工程项目环境影响报告表的批复》(宁环高建〔2022〕21 号);			

验收监测标准

(8) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)；

(9) 《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)；

(10) 南京市高淳区水务建设投资有限公司提供的其他资料。

根据原环评、批复文件及结合新发布标准，本次验收执行的标准如下：

1、废水

本项目为国邦污水厂三期建设工程，较国邦污水一期、二期收水范围变大，采用设计进水水质标准见下表：

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	≤330	≤160	≤250	≤40	≤45	≤5

本项目出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准。尾水排放出水水质详见表 1-2。

指标	出水水质
色度（稀释倍数）	30
pH	6~9
化学需氧量（COD）	≤40
生化需氧量（BOD ₅ ）	≤10
悬浮物（SS）	≤10
氨氮（以 N 计）	≤3（5）
总氮（以 N 计）	≤10（12）
总磷（以 P 计）	≤0.3
阴离子表面活性剂	≤0.5
动植物油	≤1
石油类	≤1

注：（1）括号外数字为水温>12℃时的控制目标，括号内数字为水温≤12℃时的控制目标；（2）尾水的总大肠杆菌数不超过 10³ 个/L。

再生水回用水执行《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T 18921-2019)中相应标准，具体见表 1-3。

表 1-3 城市杂用水和景观环境用水水质标准

序号	项目	观赏性景观环境用水			娱乐性景观用水			景观湿地环境用水
		河道类	湖泊类	水景类	河道类	湖泊类	水景类	
1	基本要求	无漂浮物，无令人不愉快的嗅和味						
2	pH	6~9						
3	BOD ₅	≤10	≤6		≤10	≤6		≤10
4	SS	≤10	≤5		≤10	≤5		≤10
5	溶解氧	≥1.5			≥2.5			
6	总磷	≤0.5	≤0.3		≤0.5	≤0.3		≤0.5
7	总氮	≤15	≤10		≤15	≤10		≤15
8	氨氮	≤15	≤5		≤15	≤5		≤15
9	粪大肠杆菌	≤1000					≤3	≤1000
10	余氯	-				0.05~0.1		-

通过对比分析了解，本次出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准，执行标准优于回用水标准。

2、废气

项目废气恶臭污染物 H₂S、NH₃、臭气浓度厂界最高允许浓度排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单（公告 2006 年第 21 号）表 4 二级标准，臭气污染物排放标准主要指标限值参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准要求，标准值详见表 1-4、1-5。

表 1-4 厂界无组织废气排放最高允许浓度(单位：mg/m³)

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/m ³)	标准出处
NH ₃	一次浓度	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 二级标准
H ₂ S	一次浓度	0.06	
臭气浓度	一次浓度	20(无量纲)	

表 1-5 臭气污染物有组织排放标准主要指标限值

污染物名称	排放量 (kg/h)	标准出处
NH ₃	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
H ₂ S	0.33	
臭气浓度	2000(无量纲)	

本项目实验过程中产生的废气主要为酸雾，排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，具体见表 1-6。

表 1-6 实验室废气污染物综合排放标准

污染物	单位边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)	标准出处
氯化氢	0.05	《大气污染物综合排放标准》
硫酸雾	0.3	

			(DB32/4041-2021)								
3、噪声 建设项目范围内噪声实施执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，具体标准见表 1-7 和表 1-8。											
表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)） <table> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>标准出处</th></tr> <tr> <td>2</td><td>60</td><td>50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr> </table>				类别	昼间	夜间	标准出处	2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
类别	昼间	夜间	标准出处								
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）								
表 1-8 声环境质量标准 单位：dB(A) <table> <tr> <th>声环境类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>标准出处</th></tr> <tr> <td>2 类</td><td>60</td><td>50</td><td>《声环境质量标准》</td></tr> </table>				声环境类别	昼间	夜间	标准出处	2 类	60	50	《声环境质量标准》
声环境类别	昼间	夜间	标准出处								
2 类	60	50	《声环境质量标准》								
4、固废 建设项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《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）中要求。生活垃圾处理执行《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。											

表二 项目建设内容

项目建设背景

1、项目基本情况

南京市高淳区水务建设投资有限公司成立于 2011 年 08 月 16 日，注册地位于南京市高淳区淳溪街道固城湖北路 9 号 1 幢 1 室。国邦污水处理厂位于淳溪街道西北侧的花奔社区田许自然村。其现状服务范围主要为高淳老城区，西临官溪河，北到芜太高速，东抵石固河，南至湖滨大道，总服务面积 22.45km²。目前已建高淳国邦污水处理厂一期工程规模为 2.0 万 m³/d，二期工程规模为 2.0 万 m³/d，出水执行国家一级 A 标准，处理后的尾水除少量厂内回用外其余均排入官溪河。国邦污水处理厂建成后对保护高淳区流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。但是，随着城市的发展国邦污水处理厂日均处理量已接近并即将超过其设计处理规模。

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国水污染防治法》，进一步控制污染物的排放，保护环境，保障人体健康。为了将高淳区建设成生态城市，促进社会环境的协调发展，在经济发展的同时，对环境保护提出更高的要求，为地区建设提供有效的保障，实现地区可持续发展的目标，有必要实施高淳国邦污水厂三期扩建工程项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定。南京市高淳区水务建设投资有限公司委托江苏叶萌科技有限公司编制完成了《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目环境影响报告表》，并于 2022 年 3 月取得了该项目的环评批复（宁环高建〔2022〕21 号），项目于 2022 年 12 月开工建设，2025 年 7 月建成竣工。

该项目于 2025 年 4 月办理了排污许可证（证书编号：913201187482479273002V）。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)和《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) 的要求，受南京市高淳区水务建设投资有限公司委托，江苏中晟环境修复有限公司于 2025 年 8 月组织专业技术人员对该项目进行现场踏勘，并与企业协商确定了验收监测内容，同时委托江苏百斯特检测技术有限公司于 2025 年

9月10日~9月13日、10月30日~10月31日进行了现场监测和现场环境管理检查,江苏中晟环境修复有限公司根据建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求和国家、地方环保要求和监测分析结果、现场检查情况编制了《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告表》,为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

2、验收范围及内容

本次验收项目为高淳国邦污水厂三期扩建工程项目,该项目位于江苏省南京市高淳区淳溪街道花奔社区百花路北侧,该项目于2022年3月取得南京市生态环境局批复(宁环高建〔2022〕21号)。因项目实际建设内容与原环评批复内容存在变动,《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)和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122号)的相关规定,编制了《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目变动环境影响分析报告》。

根据现场实地踏勘及与建设单位沟通,本次验收主要内容为:本项目为高淳国邦污水厂三期建设工程,生活污水处理设计规模为4.0万m³/d,厂区总占地面积约42427.25m²,总建筑面积11872.6m²,本次工程建设内容:粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、多级AO生化池、二沉池、高效沉淀池、反硝化深床滤池、接触消毒池、巴氏计量槽、尾水泵房、鼓风机房、总变电所、匀质池、浓缩池、脱水机房、加药加氯间、进水在线监测室、出水在线监测室、综合楼、门卫室、机修间及配套尾水管线等。

本次竣工环境保护验收检查内容具体如下:

①污水——项目外排废水情况,为具体检测内容。

②废气——项目外排废气情况,为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声,为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等,为本工程验收报告的检查内容。

3、项目规模

(1) 项目规模

本项目为污水处理厂，具体产品方案如下。

表 2-1 本项目主体工程建设内容一览表

工程名称	产品名称及规格	设计处理量	
		环评设计量	实际设计处理量
高淳国邦污水厂三期扩建工程项目	/	4.0 万 m ³ /d	4.0 万 m ³ /d

(2) 工程建设内容

建设项目主体、公用及辅助工程一览表见表 2-2。

表 2-2 本项目建设内容一览表

工程名称	建设名称	原环评阶段及批复	实际建设情况	备注
主体工程	粗格栅及提升泵房	粗格栅可以去除污水中的较大漂浮物，保证水泵使用安全，141.50 平方米	141.50 平方米	不变
	细格栅及曝气沉砂池	细格栅可以去除污水中的漂浮物和固体废物，确保后续工艺的正常运行，210.91 平方米	210.91 平方米	不变
	多级 AO 生化池	改良 A ² /O 工艺的基础上增加后缺氧区及好氧区，进一步强化生物脱氮除磷，同时去除 BOD ₅ ，COD _{Cr} ，210.91 平方米	210.91 平方米	不变
	二沉池	二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥，2104.18 平方米	2104.18 平方米	不变
	高效沉淀池	为了进一步保证处理后污水的达标率，881.03 平方米	881.03 平方米	不变
	反硝化深床滤池	反硝化深床滤池作为补充处理手段，发挥反硝化、同步去除 SS、TP 功能，903.22 平方米	903.22 平方米	不变
	接触消毒池及巴氏计量槽	出水消毒	686.97 平方米	不变
	尾水泵房	出水提升至排口		不变

	污泥浓缩池		浓缩池主要作用是降低污泥含水率，减少污泥体积，以满足后续脱水工艺的进泥含水率要求		不变
	均质池		均质池中设置扰流设备，以防止泥渣沉淀，34.21 平方米	34.21 平方米	不变
	脱水机房		降低经过匀质的污泥含水率，达到进一步减容的目的，392.80 平方米	392.80 平方米	不变
	鼓风机房		为生化系统提供氧气，反硝化滤池提供反冲洗所需空气，226.44 平方米	226.44 平方米	不变
	加药间		储存和配置处理系统所需药剂和投加动力源，216.91 平方米	216.91 平方米	不变
辅助工程	办公楼		厂区运营及生产人员办公场所，561.20 平方米	561.20 平方米	不变
	实验室		出水水质日常检测，14.52 平方米	14.52 平方米	不变
	门卫		工作人员及车辆进出登记，25.71 平方米	25.71 平方米	不变
	进水在线监测室		进水水质日常监测，83.16 平方米	83.16 平方米	不变
	出水在线监测室		出水水质日常监测，29.16 平方米	29.16 平方米	不变
公用工程	给水		自来水，来源于市政管网	自来水，来源于市政管网	不变
	排水		经厂区污水处理工艺后达标排放	/	不变
	供电		市政电网	市政电网	不变
环保工程	废气	恶臭	恶臭气体统一抽送到生物滤池中进行处理，污水前处理部分（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、生化反应池厌氧缺氧区尾气通过 H1 号 15 米高排气筒排放；污泥处理区（污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机）尾气通过 H2 号 15 米高排气筒排放	厂界无组织废气达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单（公告 2006 年第 21 号）表 4 二级标准；有组织废气达到《恶臭污染物排放标准》表 2 标准	不变
		实验室废气	实验室化验过程中产生的少量氯化氢、硫酸雾废气经通风橱收集后无组织排放	实验室废气达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准	不变

废水	生活污水	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒处理达标后排放	出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中表 1 的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单(公告 2006 年第 21 号)一级 A 标准	不变
噪声	设备噪声	选用低噪声设备,安装在室内或水下,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	污水处理厂厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准	不变
固废	一般固废	污泥经脱水收集后委托有能力单位处置;生活垃圾、栅渣、沉淀泥沙统一收集环卫清运	固废合理、合规处置	不变
	危险固废	暂存与危废暂存间,委托有资质单位处置		不变

4、生产设备

本项目主要仪器设备见表 2-3。

表 2-3 仪器设备一览表

序号	名称	规格	单位	环评数量	备注	实际数量	变化
一、粗格栅及提升泵房							
1	潜水排污泵	Q=1100m ³ /h, H=18.5m, N=90kW	台	3	2 用 1 备	3	0
2	钢丝绳牵引式格栅除污机	栅条间隙 15mm, 单台格栅渠宽 1.5m, 安装高度 8.95m, 安装角度 75°, 功率 N=1.1+0.75kW	套	2	-	2	0
3	电动葫芦	Gn=2t, H=12m, N=3+0.4kW	套	1	-	1	0
4	方闸门	1200×1200mm, N=0.37kW	套	4	手电两用	5	+1
5	闸门	=1500, N=0.37kW	套	1	手电两用	0	-1

6	无轴螺旋压榨机	$\Phi=300\text{mm}$, $L=3.6\text{m}$, $N=1.5\text{kW}$	套	1	-	1	0
二、细格栅及曝气沉砂池							
1	阶梯式网板格栅除污机	栅宽 $B=1.2\text{m}$, 网孔直径 $a=5\text{mm}$, $N=1.1+0.55\text{kW}$	套	2	-	2	0
2	螺旋压榨机	$Q=5\text{m}^3/\text{h}$, $D=300\text{mm}$, $L=5\text{m}$, $N=1.5\text{kW}$	台	1	-	1	0
3	鼓风机	$Q=6\text{m}^3/\text{min}$, $H=45\text{kPa}$, $N=7.5\text{kW}$	台	2	1 用 1 备	2	0
4	桥式吸砂机	$L_k=6100\text{mm}$, $N=0.37+0.37+1.5\text{kW}$	台	1	配自动刮渣、除油设备	1	0
5	撇渣管	$\Phi 200\text{mm}$, $L=2425\text{mm}$	根	2	单头通, 配手电两用启闭机	2	0
6	砂水分离器	处理量 $5\sim 12\text{L/s}$, $N=0.37\text{kW}$	台	1	-	1	0
7	栅条板	$1250\times 2200\text{mm}$, 栅条 $1500\times 100\times 15\text{mm}$, 间隔 $b=50\text{mm}$	套	18	-	0	-18
8	提砂泵	$Q=25\text{m}^3/\text{h}$, $H=8\text{m}$, $N=1.5\text{kW}$	台	2	1 用 1 备	0	-2
9	渠道闸门	渠宽 1.3m , 渠深 1.9m , 水深 1.3m	台	6	配手电两用启闭机	6	0
10	栅渣小车	$V=0.5\text{m}^3$	台	1	-	0	-1
三、多级 AO 生化池							
1	潜水搅拌器	叶轮直径 580mm , $N=3.7\text{kW}$	台	2	预缺氧区	1	-1
2	潜水搅拌器	叶轮直径 580mm , $N=5.5\text{kW}$	台	6	厌氧区	4	-2
3	潜水推流器	叶轮直径 2500mm , $N=5.5\text{kW}$	台	4	缺氧区	4	0

4	潜水 搅拌 器	叶轮直径 580mm, N=5.5kW	台	4	后缺氧区	3	-1
5	混合 液回 流泵	Q=1250m³/h, H=1.0m, N=11kW	台	6	4 用 2 备	6	0
6	可提 升式 管式 曝气 器	L=1000mm, Q=2.5m³/h	只	3340	-	3340	0
7	回流 污泥 泵	Q=830m³/h, H=4.5m, N=18.5kW	台	3	2 用 1 备	3	0
8	剩余 污泥 泵	Q=100m³/h, H=15m, N=7.5kW	台	2	1 用 1 备	2	0
9	调节 堰门	B×H=1000×500, N=0.75kW	台	4	手电两用	6	+2
10	套筒 阀	DN600	只	2	-	0	-2
四、二沉池							
1	中心 传动 单管 吸泥 机	周边线速度≤3m/min, N=0.55kw	套	2	-	2	0
2	工作 桥	L×H=18.10m×1.0m	套	2	吸泥机配 套	0	-2
3	排渣 堰门	B×H=500mm×500mm	套	2	吸泥机配 套	2	0
4	撇渣 器导 轨		套	2	吸泥机配 套	2	0
5	QL 型 手轮 式启 闭机		个	2	-	0	-2
五、高效沉淀池							
1	混合 搅拌 机	D=1200mm, N=5.5kW	台	2	变频调速	2	0

2	立轴式絮凝搅拌机	D=2000mm, N=5.5kW	台	2	变频调速	2	0
3	絮凝导流筒	D=2400mm, 下缘直径 D=3200mm	台	2	-	0	-2
4	集水槽	B×H=300×350mm, L=6200mm, δ4mm	只	20	不锈钢材质	20	0
5	三角形集水堰	250×δ4mm, L=5900mm	只	40	不锈钢材质	40	0
6	中心传动刮泥机	D=13.6m, n=0.2-0.1rpm, 可调, N=0.75KW 配撇渣器	套	2	-	2	0
7	斜管	斜管管长 1.0m, 高度约 0.86m, 斜管内径 DN80mm	m ²	218	含配套安装支架, PVC 材质	218	0
8	剩余污泥泵	Q=42m ³ /h, H=20m, N=7.5kW	台	3	2 用 1 备	3	0
9	回流污泥泵	Q=42m ³ /h, H=20m, N=7.5kW	台	3	2 用 1 备	3	0
10	叠梁闸	B×H=1200×2200mm, 水深 1.0m	套	2	-	2	0
六、反硝化深床滤池							
1	混合搅拌机	D=1200mm, N=4kW	台	1	变频调速	1	0
2	进水堰板	每格滤池设置 2 套, L=13.42m	套	12	不锈钢材质	12	0
3	布水布气系统	每格面积 49.1m ²	套	1	-	1	0
4	滤料介质石英砂	粒径 2~4mm, 不均匀系数 K ₆₀ ≤1.4	m ³	539	-	539	0
5	支撑介质砾石	粒径 20~12mm、12~6mm、 6~3mm	m ³	112	-	112	0

6	反冲 洗水泵	Q=737m ³ /h, H=10m, N=37kW	台	2	1 用 1 备	2	0
7	反冲 废水泵	Q=185m ³ /h, H=10m, N=7.5kW	台	2	1 用 1 备	2	0
8	搅拌 器	叶轮直径 500mm, N=4.0kW	台	1	废水池	1	0
9	气动 进水 闸门	400×400	只	6	-	6	0
10	气动 出水 调节 蝶阀	DN350	只	6	-	6	0
11	气动 反冲 洗进 水蝶 阀	DN350	只	8	-	8	0
12	气动 反冲 洗出 水蝶 阀	DN500	只	6	-	6	0
13	气动 反冲 洗气 阀	DN350	只	8	-	8	0
14	自动 控制 柜	/	套	1	-	1	0
15	碳源 投加 控制 系统	/	套	1	-	1	0
16	电动 葫芦	起重量 Gn=1t, 起重高度 12m, 功率 N=3+0.4kW	套	1	-	1	0
17	排污 泵	Q=15m ³ /h, H=10m, N=1.2kW	台	1	-	1	0
18	空压 机	Q=1m ³ /min, P=80kPa, N=7.5kW	台	2	1 用 1 备	2	0

19	反冲洗风机	Q=38m ³ /min, P=73.5kPa, N=75kW	台	3	2用1备	3	0
七、接触消毒池及巴氏计量槽							
1	回用水泵	Q=100m ³ /h, H=30m, N=15kW	台	2	1用1备	2	0
2	电动葫芦	起重量 Gn=1t, 起重高度 12m, 功率 N=1.5+0.2kW	台	1	-	1	0
3	巴氏计量槽	喉宽 b=0.60m, Q=12.5~850L/s	台	1	-	1	0
八、尾水泵房							
1	潜水泵	Q=1090m ³ /h, H=7m, N=30kW	台	3	2用1备	3	0
2	电动葫芦	起重量 Gn=3t, 起重高度 9m, 功率 N=4.5+0.4kW	台	1	-	2	+1
九、浓缩池							
1	中心传动浓缩机	D=17m, N=1.5kW, 全桥	台	2	-	2	0
十、均质池							
1	潜水搅拌器	D=260mm, N=1.1kW	台	1	-	1	0
十一、脱水机房							
1	带式脱水机	带宽 2.5m, 处理量 430-810kg.DS/h, N=1.5+2.2 (kW)	套	2	配套不锈钢活动平台	2	0
2	混凝罐	N=1.1kW, 带式脱水机配套装置	台	2	-	2	0
3	空压机	Q=0.3m ³ /min, P=0.8MPa, N=2.2kW	台	2	-	0	-2
4	一体化溶药装置	制备能力 6kg/h, 投加浓度 1‰, N=3.2kW	套	1	含控制柜及平台	0	-1
5	带压机进泥泵	Q=15-50m ³ /h, H=20m, N=7.5kW 螺杆泵, 变频	台	2	2台泵进泥口方向不同	2	0
6	冲洗水泵	Q=32m ³ /h, H=67m, N=11kW, 立式离心泵	台	2	-	2	0

7	PAM 加药 泵	Q=0.4-2m³/h, H=20m, N=1.5kW 螺杆泵, 变频	台	2	-	2	0
8	水平 无轴 螺旋 输送机	LSW360, L=10.5m, N=4kW, 主体材质 SS304	台	1	-	1	0
9	泥饼 泵	Q=9m³/h, H=2.0MPa, N=15kW 螺杆泵, 变频	套	2	其中 1 台 冷备	1	-1
10	污泥 料仓	有效容积 110m³, 碳钢防腐	套	1	含控制柜 及平台	1	0
11	液压 滑架 装置	N=11kW, 污泥料仓配套装 置	套	1	-	1	0
12	液压 卸料 插板 闸门	污泥料仓配套装置	套	1	-	0	-1
13	电动 葫芦	CD/11-9D, 起吊重量 1t, 起 升高度 9m, N=1.5+0.2kW	套	1	工字钢轨 道长度及 型号详见 土建图	1	0
14	轴流 风机	T35-II-3.15, 叶片角 35°, Q=2273m³/h, 全压 P=74Pa, N=0.09kW	台	5	-	6	-1
15	轴流 风机	T35-II-2.8, 叶片角 15°, Q=826m³/h 全压 P=38Pa, N=0.025kW	台	1	-	1	0
16	排污 泵	Q=10m³/hH=10mN=1.1kW, 潜污泵	台	1	-	0	-1
十二、鼓风机房							
1	磁悬 浮鼓 风机	Q=70m³/min, H=7.0m, N=120kW	套	3	2 用 1 备	3	0
十三、加氯加药间							
1	储药 罐	容积 20m³	只	6	PE 材质	6	0
2	PAM 一体 化制 备装 置	三箱式, 4kg/h, N=1.1kW;	套	1	-	1	0

3	PAM 加药 泵	Q=2m³/h, H=60m, N=1.5kW	台	2	1 用 1 备	2	0
4	卸料 泵	Q=25m³/h, H=8m, N=1.5kW	台	3	-	1	-2
5	PAC 加药 泵	Q=250L/h, H=30m, N=0.55kW	台	2	1 用 1 备	2	0
6	乙酸 钠加 药泵	Q=1200L/h, H=30m, N=1.5kW	台	2	1 用 1 备	3	+1
7	次氯 酸钠 加药 泵	Q=250L/h, H=30m, N=0.55kW	台	2	1 用 1 备	3	+1

十四、除臭系统

1	除臭 生物 滤池	除臭风量 Q=17500m³/h	套	1	-	1	0
2	除臭 生物 滤池	除臭风量 Q=6000m³/h	套	1	-	1	0

表 2-4 项目主要技术经济指标表

序号	构筑物名称	数量（座）	设备规模	结构
1	粗格栅及提升泵房	1	4 万 m³/d	钢混水池
2	细格栅及曝气沉砂池	1	4 万 m³/d	架空钢混水池
3	多级 AO 生化池	1	4 万 m³/d	钢混水池
4	二沉池	2	2 万 m³/d	钢混水池
5	高效沉淀池	1	4 万 m³/d	钢混水池
6	反硝化深床滤池	1	4 万 m³/d	钢混水池+框架
7	接触消毒池及巴氏计 量槽	1	4 万 m³/d	钢混水池
8	尾水泵房	1	4 万 m³/d	钢混水池
9	污泥浓缩池	2	2 万 m³/d	钢混水池
10	均质池	1	4 万 m³/d	钢混水池
11	脱水机房	1	4 万 m³/d	框架
12	鼓风机房	1	4 万 m³/d	框架
13	加药间	1	4 万 m³/d	框架
15	进水在线监测室	1	/	框架
16	出水在线监测室	1	/	框架
17	门卫	1	/	框架
18	供水、排水	市政管网，实行雨污分流		
19	供电	两路 10kV 电源供电		

20	绿化	约 23000 平方米
21	废气治理	生物滤池除臭工艺
22	废水治理	厂内污水进污水处理厂处理，COD、氨氮、总氮及总磷达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 的相关要求，其他指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准
23	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振措施
24	固废处理	污泥定期清运

原辅材料消耗：

1、原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料见表 2-5。

表 2-5 原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料名称	年耗量 t/a		
		原环评	实际	变化量
1	聚丙烯酰胺絮凝剂（PAM）	6	6	0
2	聚合氯化铝混凝剂（PAC）	720	720	0
3	次氯酸钠	240	240	0
4	碳源	280	280	0

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本次验收项目为高淳国邦污水厂三期扩建工程项目，污水处理工艺流程如下：

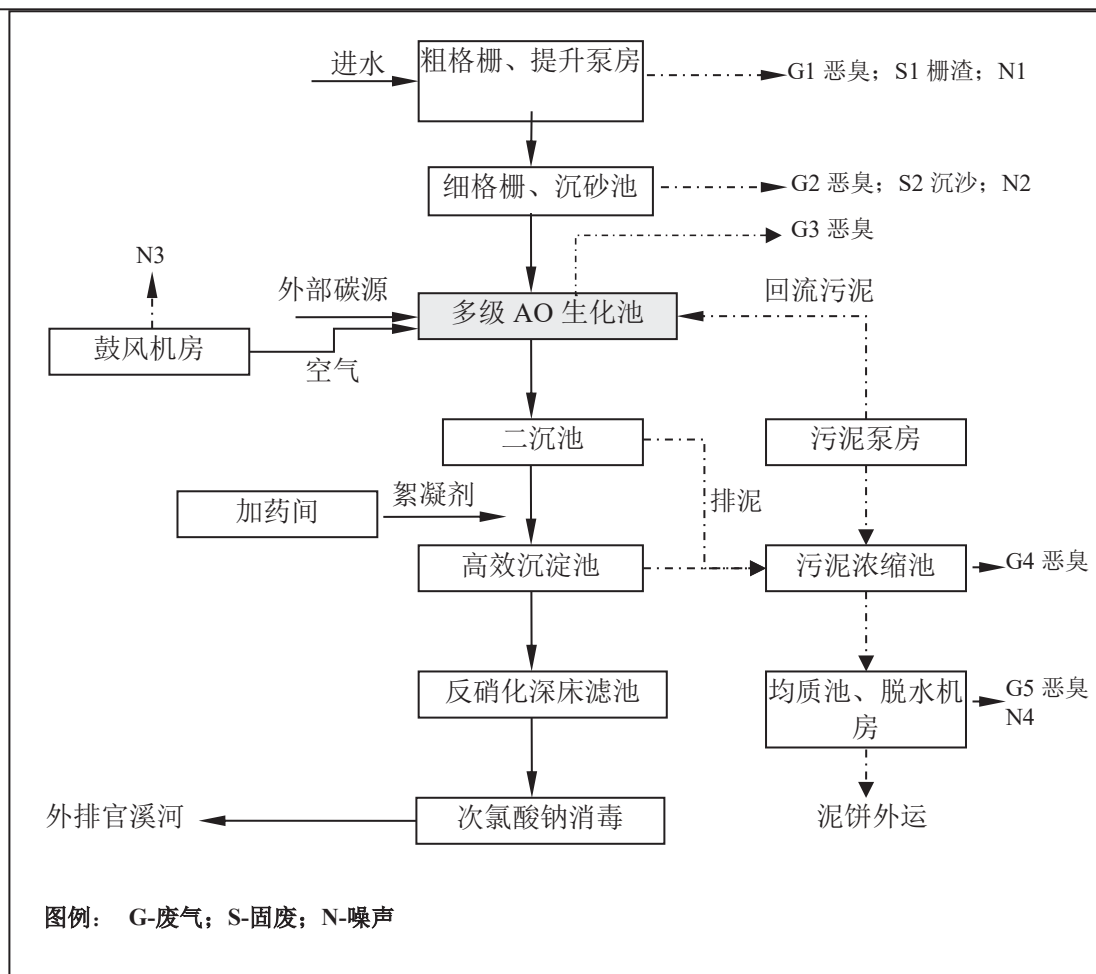


图 2-1 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

A、粗格栅及提升泵房

粗格栅是污水处理厂第一道预处理设施，可去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保护进水泵的正常运转，并尽量去掉那些不利于后续处理过程的杂物。污水处理常用粗格栅有：齿耙式、高链式、钢绳牵引式及提篮式粗格栅等。结合本项目实际情况，对于规模较大的水厂，粗格栅选型推荐采用三索式格栅除污机。

三索式格栅除污机的工作原理为耙斗处于张开位置沿轨道下降至底部，在控制部件的作用下，完成合耙，耙齿插入栅隙上将栅条拦截的栅渣、杂物等捞入耙中，至出渣口处借助除污耙推杆将栅渣卸出，耙斗停止上行并张开，完成一个除污动作循环。

产污环节：粗格栅及进水泵房是恶臭（G1）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，栅渣（S1）由环卫部门统一清运。

B、细格栅及沉砂池

细格栅的作用是在粗格栅的基础上进一步去除污水中较小的漂浮物及直径大于 5mm 的

固体物质，以保证生物处理系统及污泥处理系统的正常运行。污水处理中常用的机械清渣细格栅主要有：循环式齿耙清污机、转鼓式格栅清污机、阶梯式格栅清污机、回转式细格栅等。本工程细格栅选型推荐采用阶梯式格栅清污机。

阶梯式格栅清污机主要由动栅片、静栅片、偏心旋转机构组成，偏心旋转机构在减速机的驱动下，使动栅片相对于静栅片作自动交替运动，从而使被拦截的漂浮物交替由动、静栅片承接，犹如电动扶梯一般，逐步上移至卸料口。其主要特点是：采用独特的阶梯式清污原理，可避免杂物卡阻及缠绕；无水下运转部件，检修方便，寿命长；全不锈钢结构，维护工作量小；渠道上的设备高度较小，便于设备安装及维修。但设备安装时需要严格控制栅片的角度，同时需要注意栅片与渠底处的衔接。

曝气沉砂池的特点是通过曝气形成水的旋流产生洗砂作用，以提高除砂效率及有机物分离效率。当处理 $d < 0.6\text{mm}$ 的砂粒时，曝气沉砂池有着明显的优越性。对 $0.2 \sim 0.4\text{mm}$ 的砂粒，平流式沉砂池仅能截留 33.52%，而曝气沉砂池则有 65.88% 的截留效率，两者相差将近一倍。但对于 $> 0.6\text{mm}$ 的砂粒，平流式沉砂池的除砂效率要远大于曝气沉砂池。进水砂粒中的不同粒径级配对不同沉砂池除砂效率的影响。

产污环节：细格栅及曝气沉砂池在运行过程中会产生恶臭气体（G2），经管道收集后通入生物滤池装置进行处理，栅渣和沉砂由环卫部门统一清运（S2）。

C、多级 AO 生化池

本工程生化池工艺采用多级 AO 工艺，该系统在改良 A^2/O 工艺的基础上增加后缺氧区及好氧区，进一步强化生物脱氮除磷，同时去除 BOD_5 ， COD_{Cr} 。多级 AO 可根据不同的处理目标，调整进水方式和流量，使整个系统的去除能力得到提高。

产污环节：厌氧缺氧池在运行过程中会产生恶臭气体（G3），经管道收集后通入生物滤池装置进行处理。

D、二沉池

二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。

产污环节：二沉池产生的污泥经统一收集后进物污泥浓缩池处理。

E、高效沉淀池

经过二级处理后，污水中某些水质指标还未达到出水排放标准，为了进一步保证处理后污水的达标率，还需进行混凝沉淀过滤深度处理。

高效沉淀池由机械混合池、机械絮凝池、斜管沉淀池组成。集混合、反应、沉淀功能于一体，具有去除 COD、SS、磷等作用。高效沉淀池内可分出 3 个主要的区域：

混合区：安装有快速搅拌器，投入碱式氯化铝（PAC），使药剂与污水充分混合后，流入絮凝区。

絮凝区：安装慢速搅拌器，投入絮凝剂（PAM），形成个体较大且易于沉淀的絮凝体。

沉淀区：斜板就安装在这个位置，池面设出水堰，沉淀区下部是浓缩区，安装有浓缩刮泥机，将沉淀下来的污泥刮至池底中部，排出池外。

产污环节：沉淀池产生的污泥经统一收集后进物污泥浓缩池处理。

F、反硝化深床滤池

深床滤池是集生物脱氮及过滤功能合二为一的处理单元。深床滤池采用特殊规格及形状的石英砂作为反硝化生物的挂膜介质，同时深床又是硝酸盐($\text{NO}_3\text{-N}$)及悬浮物极好的去除构筑物。深床滤池采用微絮凝直接过滤除磷，可省去沉淀过程而将混凝反应与过滤过程在滤池内同步完成的一种接触絮凝过滤工艺技术。根据处理污水需要，添加适量的醋酸钠，醋酸钠作为碳源，保证有效脱氮。

介质有较好的悬浮物截留功效，在反冲洗周期区间，每 m^2 过滤面积能保证截留 $\geq 7.3\text{kg}$ 的固体悬浮物。悬浮物不断的被截留会增加水头损失，因此需要反冲洗来去除截留的固体物。

产污环节：滤池反冲洗废水经泵房提升后与接管废水一并处理后达标排放。

G、次氯酸钠消毒

本工程设计接触消毒池、巴氏计量槽，尾水经消毒处理后通过泵房抽送排放。

反硝化滤池出水在接触消毒池中与加药间输送至此的次氯酸钠溶液充分接触混合，以杀灭尾水中的细菌和病毒。接触消毒池采用往复廊道式反应，以保证接触时间。

官溪河常水位绝对标高 6.09m。设计出水提升泵房前池液位绝对标高 6.90m，在官溪河常水位工况下污水处理厂可自流排放出水。

H、污泥浓缩池

污泥经污泥泵抽送至浓缩池主要作用是降低污泥含水率，减少污泥体积，以满足后续脱水工艺的进泥含水率要求。本工程污泥主要是生化工艺所产生的剩余活性污泥，此外还有少量的高效沉淀池产生的除磷污泥。

重力浓缩是常用的污泥浓缩方法，重力浓缩构筑物构造简单，需要设备较少，工程造价较低，运行过程中一般不需要加药、耗电最省，运行成本最低，是城镇污水处理中使用最为

普遍的污泥浓缩方式。针对密度较大能快速沉降的污泥是最理想的选择，比较适合于一般城镇污水处理厂的初沉污泥、初沉污泥与剩余污泥混合污泥和消化污泥的浓缩。由于重力式污泥浓缩池停留时间较长，不宜用于具有脱氮除磷污水处理工艺产生的污泥浓缩，避免磷从污泥中释放，造成除磷效果降低。

根据前述污泥处理工艺的选择，设置污泥浓缩池。考虑到高效沉淀池所产生的除磷污泥浓度较高，直接泵送至均质池中，不再接入浓缩池。

产污环节:污泥浓缩池在处理过程中会产生恶臭（G4）气体，建设单位对污泥调理池和污泥浓缩池进行加盖，恶臭气体经管道收集后通入生物滤池一起进行处理，尾气通过 15 米高的排气筒排放。

I、均质池、脱水机房

脱水机进料泵不宜直接从浓缩池中抽泥，应设置均质池。均质池中设置扰流设备，以防止泥渣沉淀。脱水机房通过降低经过均质的污泥含水率，达到进一步减容的目的。减少污泥运输成本。本工程污泥脱水机推荐采用带式脱水机。带式压滤机由旋转混合器，若干个不同口径辊筒以及滤带组成。污泥经过投加凝聚剂在污泥混合器内进行充分反应后流入重力脱水段，这时污泥已失去流动性。再经“楔”形压榨段，由于污泥在“楔”形压榨段中，一方面使污泥平整，另一方面受到轻度压力，使污泥再度脱水，然后喂入“S”形压榨段，在“S”形压榨段中，污泥被夹在上、下两层滤带中间经若干个不同口径的辊筒反复压榨，这时对污泥造成剪切，促使滤饼进一步脱水，最后通过刮刀将滤饼刮落，而上、下带进行冲洗重新使用。

带式浓缩压滤一体机可连续生产，但一般每天只能工作 8-16 个小时，单台设备一次性投资较少，能耗低，日常维护量大。且出泥的含固率较低，出泥体积大量多，污泥的截留率较低。带式机工作时宜为敞开式，按照规范要求需增加除臭装置。

产污环节:污泥调理池和污泥浓缩池在处理过程中会产生恶臭（G5）气体，经管道收集后通入生物滤池装置进行处理。

J、分析化验

建设单位在综合办公楼的一楼设有分析化验室，对水质进行分析和测定。分析化验室设有 3 台通风橱。分析化验室会产生少量实验室废液 0.4kg/d、废试剂瓶约 0.8kg/d、实验试剂沾染物（抹布、棉签、滤纸等）8kg/a，实验废水和实验容器头三遍清洗废水 0.01t/d。另本项目在线监测设备产生的检测废液约 808kg/a。化验室产生的以上废物均作为危险固废委托有资质单位处置。

臭气处理工艺

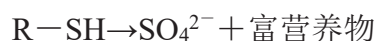
本项目对污水前处理部分（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、生化反应池厌氧缺氧区、污泥处理区（污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机），分别采用密闭、加盖等收集方式，并设置一套生物滤池除臭装置，臭气通过管道接入生物滤池装置进行处理。生物滤池工艺采用了液体吸收和生物处理的组合作用。臭气首先被液体（吸收剂）有选择地吸收形成混合污水，再通过微生物的作用将其中的污染物降解。

生物除臭的主要原理是将臭气与生物载体充分接触，利用载体中的微生物与臭气发生生物化学作用，去除臭气中的致臭物质。常见的生物除臭工艺通常包括填充式生物滤池、土壤除臭法、全流程除臭工艺等。生物除臭对有机 C、S、N 的去除的机理如下：

去除有机营养物：



去除有机硫化物：



去除有机氮：



生物滤池除臭和生物土壤工艺的基本原理均相同，先将人工筛选的特种微生物菌群固定于填料上，当污染气体经过填料表面初期，可从污染气体中获得营养源的那些微生物菌群，在适宜的温度、湿度、pH 值等条件下，将会得到快速生长、繁殖，并在填料表面形成生物膜，当臭气通过其间，有机物被生物膜表面的水层吸收后被微生物吸附和降解，得到净化再生的水被重复使用。

主要产污环节

1、废水

本项目运营期废水主要为职工生活污水、污泥处理构筑物排水（包括污泥浓缩池、污泥浓缩机、污泥脱水机排水），废水经预处理后排放污水处理厂污水处理系统进行处理。本项目废水处理工艺为粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒；本项目出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准，尾水排入官溪河。

2、废气

污水处理厂由于接纳大量的生活污水，其中富含大量蛋白质等有机物质，极易腐败，产生了诸如硫化氢及氨气之类的敏感性恶臭物质，本次评价选取氨气、硫化氢作为预测评价因子。其产生部位为污水前处理部分（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、生化反应池厌氧缺氧区、污泥处理区（污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机）；本项目污水前处理部分（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、生化反应池厌氧缺氧区臭气经生物滤池除臭后通过一根排气筒 H1 高空排放；污泥处理区（污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机）臭气经生物滤池除臭后通过一根排气筒 H2 高空排放；实验室废气经通风橱收集后无组织排放。硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表标准。企业边界硫化氢、氨、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 标准；实验室废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

项目实验室由于实验性质不同，产生的实验废气也不同，废气中主要包括氯化氢、硫酸雾废气，具有污染物浓度较低的特点。

实验室每日测 COD、SS、NH₃-N、TP、TN、BOD₅ 各一次，废气主要来源于原料中的易挥发试剂的挥发废气（氯化氢、硫酸雾）。实验室所有的检测都要求在通风橱内进行，产生的废气通过通风橱的万向排风罩捕集，经废气管道接至屋面排风机排放。

3、噪声

本项目主要噪声设备为潜污泵、吸油泵、污泥泵、污泥排放泵、整体式气浮设备、空气搅拌系统，均布置在室内或地下。经采取隔声、消声处置措施后，项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4、固废

本项目固废主要为粗、细格栅的栅渣、曝气沉砂池的沉砂、污泥脱水机房产生的泥饼、职工生活产生的生活垃圾、实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液等。栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；脱水机房产生的泥饼收集后委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司；实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液统一收集后委托江苏格润合美再生资源有限公司进行处置。

表 2-6 固体废物产生量

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测 年产生量 t/a	实际年产量 t/a
----	------	------	----	------	-------------------	--------------

1	栅渣	栅渣截污	固态	塑料、木块等	876.00	876.00
2	沉淀泥沙	沉淀池	固态	碎石块，泥沙等	365.00	365.00
3	脱水污泥	污泥脱水	固态	水、无机泥沙、死亡的细菌体	5475.00	5475.00
4	实验室废液	实验室	液态	化学试剂	0.145	0.145
5	废试剂瓶	实验室	固态	玻璃瓶等包装容器	0.292	0.292
6	试剂沾染物	实验室	固态	含废试剂的抹布、棉签、滤纸等	0.008	0.008
7	清洗废水	实验室	液态	含废试剂的废水	3.65	3.65
8	在线监测废液	在线监测设备	液态	含试剂废水	0.08	0.08
9	生活垃圾	办公、生活	固态	日常生活残留物	7.30	7.30

该项目污染源及污染因子识别详见表 2-7。

表 2-7 项目污染源与污染因子识别表

类别	序号	污染源	主要污染物	治理措施
废气	G1	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	经生物滤池除臭后通过两根排气筒 H1、H2 高空排放
	G2	实验室废气	氯化氢、硫酸雾	经通风橱收集后无组织排放
废水	W1	生活污水、污泥处理构筑物排水(包括污泥浓缩池、污泥浓缩机、污泥脱水机排水)	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒处理后排入官溪河
噪声	/	潜污泵、吸油泵、污泥泵、污泥排放泵、整体式气浮设备、空气搅拌系统	L _{eq} (A)	基础减震、厂房隔声等措施
固废	S1	栅渣截污	栅渣	环卫部门清运
	S2	沉淀池	沉淀泥沙	环卫部门清运
	S3	污泥脱水	脱水污泥	委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理
	S4	实验室	实验室废液	交由江苏格润合美再生资源有限公司处置
	S5	实验室	废试剂瓶	
	S6	实验室	试剂沾染物	
	S7	实验室	清洗废水	
	S8	在线监测设备	在线监测废液	
	S9	办公、生活	生活垃圾	环卫部门清运

项目变动情况说明

对照原环评批建内容，本项目变动情况如下：

①中水回用去向：原环评中约10%尾水将回用于项目大丰河生态补水变动为尾水全部用于官溪河补水。

对照生态环境部办公厅关于印发《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）中关于污染影响类建设项目重大变动清单的相关规定：本次验收的项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均没有发生重大变动，且不会导致环境影响显著变化。项目实际变动情况未构成重大变动，可纳入本次验收内容。

经与《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）进行对照分析，本项目变动情况如下：

表 2-8 建设项目变动影响分析一览表

序号	类别	文件内容	本项目对照情况	是否属于重大变更
1	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	否
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的；	本项目原环评阶段设计污水处理能力4w·t/d，实际处理能力未增加。	否
3		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。	项目处理能力未增加，未导致废水第一类污染物排放增加	否
4		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大10%及以上的	本项目位于南京市高淳区，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，高淳区为臭氧不达标区；本项目生产、处置和储存能力未增大，未导致氮氧化物、挥发性有机物排放量增加	否
5	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。	项目选址未重新选址，平面布置未发生变化	否
6	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： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；(2)	本项目为污水处理厂，不涉及产品品种和生产工艺的变化，项目主要仪器设备变化未导致污染物排放量增加	否

		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； (3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。		
		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。	项目物料运输、装卸、贮存方式为发生变化	否
7	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。	本项目实际运营过程中，废水、废气污染防治措施未发生变化	否
		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。	本项目未新增废水直接排放口	否
		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。	本项目未新增废气主要排放口且废气排气筒高度未降低	否
		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。	本项目噪声通过选用先进的低噪声机械设备、设备上安装减震措施、设备合理布局、距离衰减等降噪措施，噪声污染防治措施未发生变化	否
		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。	本项目运营期固废为栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；脱水机产生的泥饼收集后委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理；实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液统一收集后委托江苏格润合美再生资源有限公司进行处置。	否
		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。	本项目环境风险防范能力未降低	否

环保投资

本项目实际环保投资为 9078.1 万元，占总投资的 42.2%。项目环保措施及投资见下表 2-9。

表 2-9 本项目环保措施及投资一览表万元

高淳国邦污水厂三期扩建工程项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	污水处	氨、硫化	水喷淋+生物滤池	《恶臭污染物排放标	445.28	与主

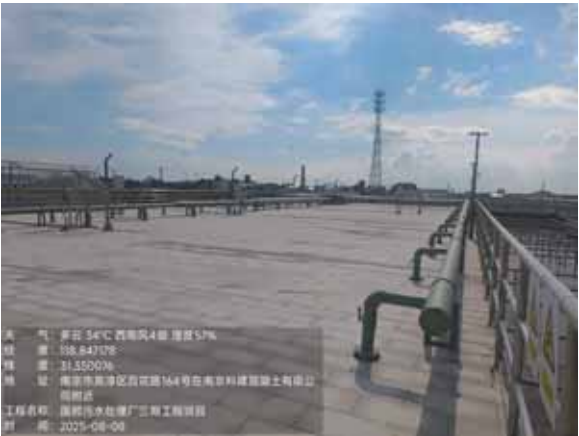
	理	氢、臭气浓度	+15m 高排气筒排放（2 套）	准》(GB14554-93) 表 2 标准		体 工 程 同 时 设 计、 同 时 施 工、 同 时 投 入 使用
废水	生活污水	COD、SS、粪大肠菌群	粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒	出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》 （DB32/1072-2018）中表 1 的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准	7558.76	
噪声	潜污泵、吸油泵、污泥泵、污泥排放泵、整体式气浮设备、空气搅拌系统		选用低噪声源设备+合理布置设备位置+场内绿植	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）2 类区标准	63.28	
固废	一般固废	污泥经脱水收集后委托有能力单位处置；生活垃圾、栅渣、沉淀泥沙统一收集环卫清运由专人定时定点处理		《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》 （GB18599-2020）	300	
	危险固废	危险固废暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）	2	
绿化					89.47	
清污分流、排口规范化设置		排口规范化设置			619.43	
环保投资合计					9078.1	

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理及排放

1、废气

本项目污水前处理部分（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、生化反应池厌氧缺氧区臭气经生物滤池除臭后通过一根排气筒 H1 高空排放；污泥处理区（污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机）臭气经生物滤池除臭后通过一根排气筒 H2 高空排放；实验室废气经通风橱收集后无组织排放。硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表标准。企业边界硫化氢、氨、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 标准；实验室废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

	
密闭收集	废气处理设备（生物滤池+排气筒 H1）
	
实验室通风橱柜	实验室废气排放

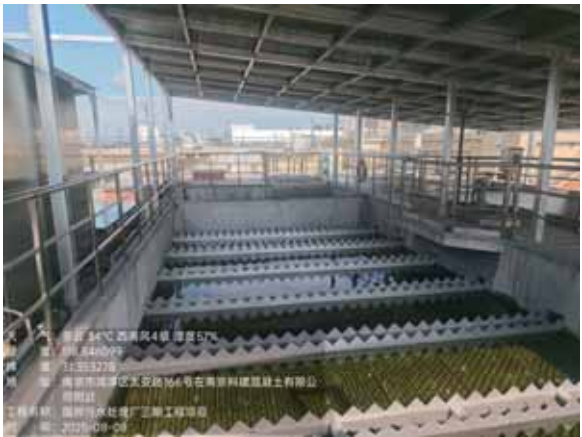
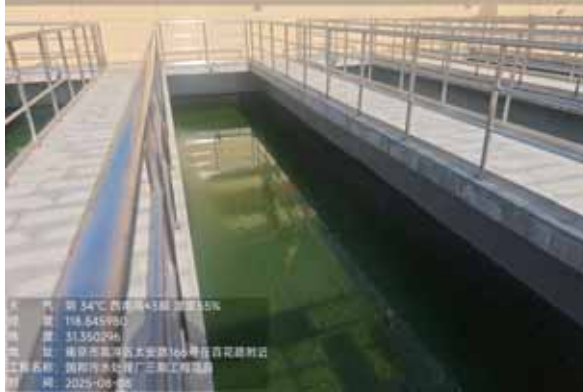
2、废水

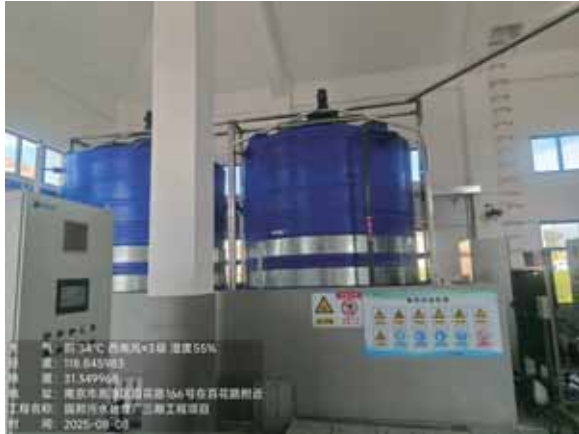
本项目运营期废水主要为职工生活污水、污泥处理构筑物排水（包括污泥浓缩池、

污泥浓缩机、污泥脱水机排水），废水经预处理后排放污水处理厂污水处理系统进行处理。本项目废水处理工艺为粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒；

本项目出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准。

污水处理厂尾水将全部用于官溪河生态补水，再生水回用水执行《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T 18921-2019)中相应标准。

	
高效沉淀池	储泥罐
	
污泥脱水机房	反硝化滤池



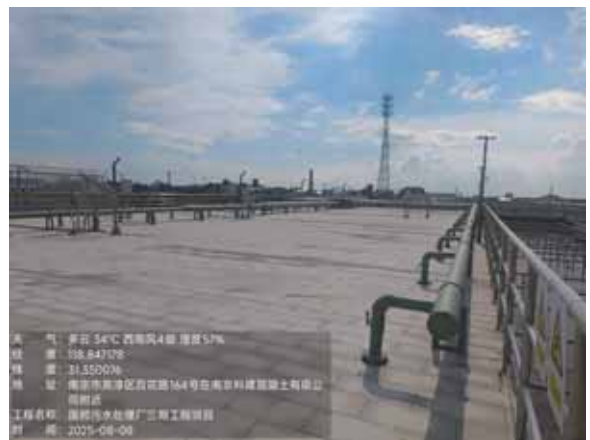
加药间



粗格栅及提升泵房



细格栅及曝气沉砂池



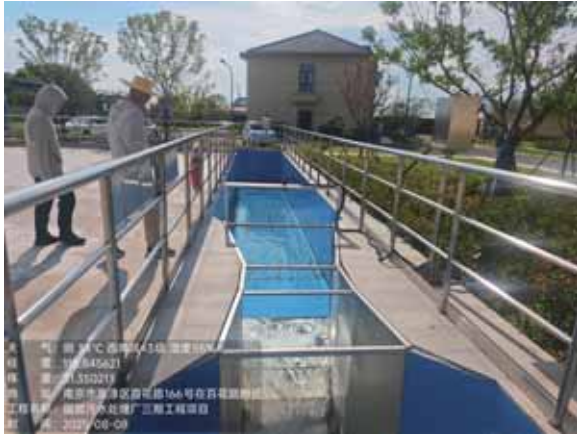
生化池



浓缩池



接触消毒池及出水泵房



污水总排口

污水总排口标识牌

3、噪声

本项目主要噪声设备为潜污泵、吸油泵、污泥泵、污泥排放泵、整体式气浮设备、空气搅拌系统，均布置在室内或地下。经采取隔声、消声处置措施后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，对周边环境的影响较小。

4、固废

本项目固废主要为粗、细格栅的栅渣、曝气沉砂池的沉砂、污泥脱水机房产生的泥饼、职工生活产生的生活垃圾、实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液等。栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；脱水机房产生的泥饼收集后委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理；实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液统一收集后委托江苏格润合美再生资源有限公司进行处置。

表3-1 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	性状	产生量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置单位
1	栅渣	污水处理	一般固废	99	/	固态	876.00	876.00	由环卫部门清运处置
2	沉淀泥沙			99	/	固态	365.00	365.00	委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理
3	脱水污泥			99	/	固态	5475.00	15062.4(含水率80%)	

4	实验室废液	实验室	危险废物	HW49	900-047-49	固态	0.145	0.145	分类收集，综合利用
5	废试剂瓶			HW49	900-047-49	固态	0.292	0.292	交由江苏格润合美再生资源有限公司处理
6	试剂沾染物			HW49	900-047-49	固态	0.008	0.008	
7	清洗废水			HW49	900-047-49	液态	3.65	3.65	
8	在线监测废液	在线监测	危险废物	HW49	900-047-49	液态	0.08	0.08	交由江苏格润合美再生资源有限公司处理
9	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	99	/	固态	7.30	7.30	环卫托运



危废仓库

	
储泥罐	一般固废标识牌

表3-2 项目主要污染物的产生、处理和排放情况一览表						
排放源		主要污染物	排放规律	处理措施		实际去向
				环评要求	实际建设	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	连续	粗格栅+细格栅+沉砂池+多级 AO 生化+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒	粗格栅+细格栅+沉砂池+多级 AO 生化+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+次氯酸钠消毒	官溪河
废气	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	连续	生物滤池+有组织排放	按环评要求建设	环境空气
	实验室	硫酸雾、氯化氢	间断	通风橱柜收集无组织排放	按环评要求建设	环境空气
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	间断	距离衰减、减振	按照环评要求建设	自然衰减
固废	污水处理	栅渣	间断	环卫清运		
		沉淀泥沙		委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理		
		脱水污泥				
	实验室	实验室废液				分类收集，委托江苏格润合美再生资源有限公司处理
		废试剂瓶				
		试剂沾染物				
		清洗废水				
	在线监测	在线监测废液		环卫清运		
办公、生活	生活垃圾					

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

本项目符合国家相关产业政策，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施、建立定期监测制度工作的前提下，从环保角度看，该工程项目在拟建地建设是可行的。

2、审批部门审批决定

本项目环评批复落实情况见表 4-1。

表4-1本项目环评批复落实情况分析

序号	环评批复内容	落实情况
1	一、根据申报，项目位于南京市高淳区淳溪街道花奔社区百花路北侧，为异地扩建国邦污水厂三期建设工程，占地面积约 42440 平方米，污水设计处理规模为 4.0 万 m ³ /d。本次工程建设内容:粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、多级 AO 生化池、二沉池、高效沉淀池、反硝化深床滤池、接触消毒池、巴氏计量槽、尾水泵房、鼓风机房、总变电所、匀质池、浓缩池、脱水机房、加药加氯间、进水在线监测室、出水在线监测室、综合楼、门卫室、机修间及配套尾水管线等。污水处理工艺采用粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒。项目总投资 25249.9 万元，其中环保投资 9078.1 万元。	项目位于江苏省南京市高淳区淳溪街道花奔社区百花路北侧，占地面积约 42440 平方米，污水设计处理规模为 4.0 万 m ³ /d。主体废水处理工艺为粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级 A O 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒；
2	落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水系统，污水纳入本厂处理。加强进水源头控制和管理，严格控制进水浓度，满足污水处理厂的进水水质设计要求，污水处理厂出水水质(化学需氧量、氨氮、总磷、总氮)执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)中表 1 标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。	本项目已落实水污染防治措施，厂区排水系统已雨污分流，根据本次验收检测，污水总排口出水水质已满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)中表 1 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。
3	(三)落实大气污染防治措施。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保废气收集效率、处理效率、排气筒高度以及排放浓度达《报告表》提出的要求。污水前处理部分(粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池)、生化反应池厌氧缺氧区臭气经生物滤池除臭后	本项目已落实大气污染防治措施。本项目污水前处理部分(粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池)、生化反应池厌氧缺氧区臭气经生物滤池除臭后通过一根排气筒 H1 高空排放；污泥处理

	通过一根排气筒高空排放；污泥处理区（污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机）臭气经生物滤池除臭后通过一根排气筒高空排放；实验室废气经通风橱收集后无组织排放。硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 标准。严格控制运行过程中无组织废气的排放，减少对周边环境的影响。企业边界硫化氢、氨、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 标准；实验室废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准。	区（污泥浓缩池、污泥均质池、污泥脱水机）臭气经生物滤池除臭后通过一根排气筒 H2 高空排放；实验室废气经通风橱收集后无组织排放。硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表标准。企业边界硫化氢、氨、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 标准；实验室废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
4	(四) 落实噪声污染防治措施。采取有效的隔声降噪措施、优化设计方案及合理布局设备，确保声环境达到该区域的声功能要求，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准:即昼间 60 分贝、夜间 50 分贝。	选取低噪声设备，加强设备养护，合理布局。根据本次验收监测结果显示，本项目厂界均能达标排放。
5	落实固废污染防治措施。按照“减量化，资源化，无害化”原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单和《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)的要求设置，一般固废贮存设施按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求设置。	本项目固废主要为粗、细格栅的栅渣、曝气沉砂池的沉砂、污泥脱水机房产生的泥饼、职工生活产生的生活垃圾、实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液等。栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；脱水机房产生的泥饼收集后委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理；实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液统一收集后委托江苏格润合美再生资源有限公司进行处置。
6	落实土壤及地下水污染防治措施。采取源头控制，落实污水池、污水管道、污泥脱水车间、危险废物暂存场所等重点污染防治区的防渗措施，确保不对土壤和地下水造成影响。	本项目已全面落实土壤及地下水污染防治要求，严格遵循“源头控制、分区防治”原则。针对污水池、污水管道、污泥脱水车间、危险废物暂存场所等重点区域，采取了高标准的防渗设计方案（如采用抗渗混凝土等），并完成了规范化施工与建设。
7	落实环境风险防范措施。落实《报告表》提出	本项目已落实环境风险防范措

	的环境风险防范措施，加强运营期管理，制订突发环境事件应急预案，定期组织应急演练，防止发生环境污染事件，确保环境安全。严格依据标准规范建设环境治理设施，环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	施，编制了《国邦污水厂三期扩建工程突发环境事件应急预案》，并向南京市高淳生态环境局备案，备案编号为320125-2025-018L；项目环境治理设施已开展安全风险辨识管控，详见附件 13。
8	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》苏环控[1997]122 号)的要求，规范化设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理和监测。	本项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》苏环控[1997]122 号)的要求，规范化设置了雨水总排口、污水总排口、废气总排口和对应的标志标牌
9	本项目以格栅区、生化池厌氧缺氧区及污泥区边界为起点设置 100m 卫生防护距离。	本项目已严格落实卫生防护距离要求。根据划定，以格栅区、生化池厌氧缺氧区及污泥区边界为起点，设置了 100 米的卫生防护距离。经现场核查确认，目前该防护距离范围内不存在居民区、学校、医院等任何环境敏感点，符合卫生防护距离的管理规定
10	加强环境管理，落实《报告表》提出的“以新带老”整改措施。	已落实“以新带老”整改措施。一期、二期紫外消毒已改为次氯酸钠消毒；原来的转碟曝气已更改为微孔底部曝气

表五 质量保证及控制

验收监测质量保证及质量控制

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关程序文件控制。

1、监测分析方法

本项目监测分析方法、检测依据及仪器，详见表 5-1。

表 5-1 本项目监测分析方法、检测依据及仪器

样品名称	检测项目	检测标准（方法）名称	编号（含年号）	仪器名称	仪器型号	仪器编号
废水、地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	pH 计	SX721 型	EQ-1-J029
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	FA1004N	EQ-2-J038
				电热鼓风干燥箱	766-3A	EQ-2-J004
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管（酸式）	25ml	EQ-2-JB01
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	BSP-250	EQ-2-J022
				溶解氧测定仪	PSJ-605F	EQ-2-J066
	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	EQ-2-J081
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫	HJ 636-2012	紫外可见分光	UV752	EQ-2-J081

		外分光光度法		光度计		
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪	OIL480 型	EQ-2-J007
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009
	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	红外分光测油仪	OIL480 型	EQ-2-J007
	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/T 7494-1987	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	隔水式恒温培养箱	GNP-9080BS-III	EQ-2-J020
				数显生化培养箱	150A	EQ-2-J036
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	具塞比色管	50ml、100ml	/
废气	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	UV752	EQ-2-J009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》	（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年） （3.1.11.2）	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009
		《空气和废气监测分析方法》	（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光	UV752	EQ-2-J009

			(5.4.10.3)	光度计		
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	无油空气压缩机	WDM-60	EQ-2-F008
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	离子色谱仪	CIC-D100	EQ-2-J082
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	离子色谱仪	CIC-D100	EQ-2-J082
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计	AWA5688	EQ-1-J054
				声级计校准器	AWA6022A	EQ-1-J058

3、人员资质

参加验收监测采样和测试的人员，均按国家有关规定持证上岗。

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)和关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知中的技术要求进行。分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施。实验室采用平行样、全程序空白、加标回收等质量控制方法。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测的声级计在测试前、后用均用已检定合格的声级校准器进行校准。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

6、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)中有关规定执行：（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析

的交叉干扰；(2)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(3)每次采样前后均使用已检定合格的校准仪器对采样仪器的流量计定期进行校准。

表六 验收监测内容及排放标准

1、验收监测内容

(1) 废气监测内容

表 6-1 废气检测点位、项目及频次

废气类型	检测位置	检测内容	检测频次
无组织	上风向 G1	臭气浓度、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾	3 次/天，连续 2 天
	下风向 G2		
	下风向 G3		
	下风向 G4		
有组织	H1 出口	臭气浓度、氨、硫化氢	3 次/天，连续 2 天
	H2 出口	臭气浓度、氨、硫化氢	3 次/天，连续 2 天

(2) 废水监测内容

本次验收监测点位为污水处理厂进出口、回用水排口、排河口上游 500m、排河口下游 500m、排河口下游 1500m，检测内容具体详见下表。

表 6-2 废水检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
污水处理厂进口	pH、SS、COD、TP、氨氮、TN、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、色度	4 次/天，连续 2 天
污水处理厂出口		4 次/天，连续 2 天
回用水排口		4 次/天，连续 2 天
排河口上游 500m		4 次/天，连续 2 天
排河口下游 500m		4 次/天，连续 2 天
排河口下游 1500m		4 次/天，连续 2 天

(3) 噪声检测

噪声监测：本项目噪声监测以本项目用地范围为边界以及 50m 范围内的敏感目标，具体监测点位详见下表。

表 6-3 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
1#东侧厂界 1m	连续等效 A 声级， Leq(A)	监测 2 天，昼间和夜间各监测 1 次
2#南侧厂界 1m		
3#西侧厂界 1m		
4#北侧厂界 1m		

2、验收排放标准

(1) 废气排放：项目废气恶臭污染物 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度厂界最高允许浓度排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单(公告 2006 年第 21 号)表 4 二级标准，臭气污染物排放标准主要指标限值参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准要求；本项目试验过程中产生的废气主要为酸雾，排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准。

(2) 废水排放标准：本项目出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 中表 1 的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单(公告 2006 年第 21 号)一级 A 标准。

(3) 噪声排放标准

运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

3、验收监测布点

本项目废气、废水、噪声监测点位详见下图。

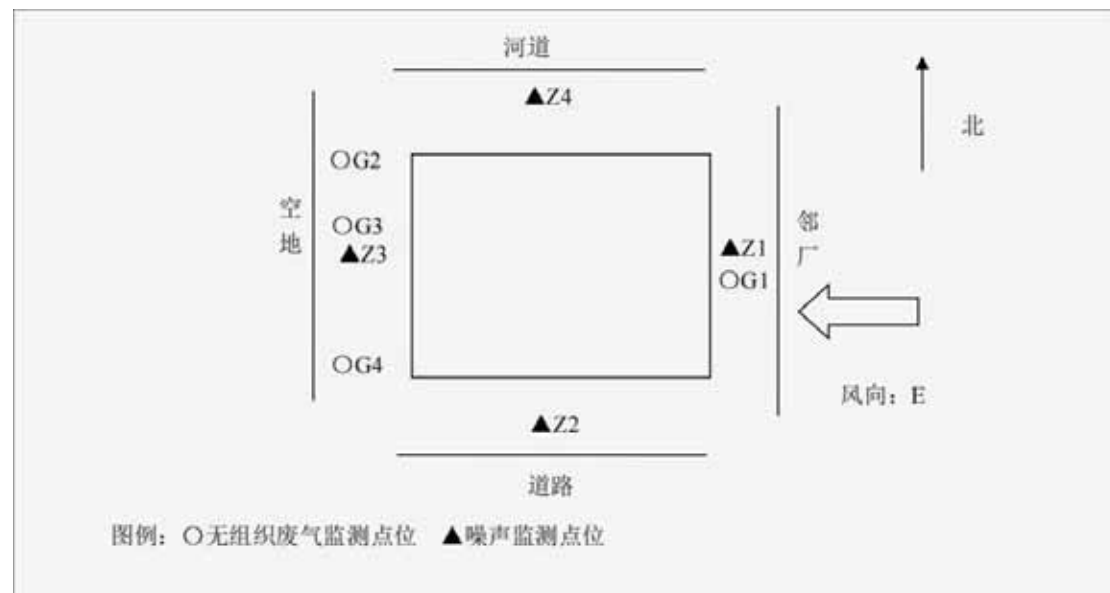


图 6-1 本次验收监测点位布置图

表七 验收监测结果

1、验收监测期间生产工况要求和记录									
(1) 验收工况要求									
据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目属于无明显生产周期、污染物稳定排放、连续生产的建设项目。根据本项目的验收规模、工艺特点及现场勘查情况，本次验收监测确定对项目范围内的废水、厂界噪声、厂界废气、有组织废气进行监测，以核查环境保护设施调试运行的效果。									
(2) 监测期间工况调查情况									
监测时间：2025 年 9 月 10 日-9 月 13 日、2025.10.30~2025.10.31。									
实际工况：根据现场调查，在验收监测期间，污水处理厂运行正常，各类污染治理设施运转正常，满足该项目竣工环境保护验收检测条件。									
验收检测结果及分析									
1、废气检测结果									
本项目无组织废气检测结果详见表 7-1，有组织检测结果详见表 7-2。									
表 7-1 无组织废气检测结果									
采样日期	检测项目	频次	检测结果					执行标准	达标情况
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	田许村 G5		
2025.09.10	氨 (mg/m³)	①	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	1.5	达标
		②	0.16	0.16	0.17	0.16	0.17		
		③	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16		
		④	0.16	0.17	0.17	0.17	0.16		
		最大值	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17		
	硫化氢 (mg/m³)	①	ND	0.002	0.003	0.004	0.005	0.06	达标
		②	0.001	0.003	0.003	0.005	0.005		
		③	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006		
		④	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006		
		最大值	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006		
	臭气 (无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		②	<10	<10	<10	<10	<10		
		③	<10	<10	<10	<10	<10		
		④	<10	<10	<10	<10	<10		
		最大值	<10	<10	<10	<10	<10		
	氯化氢 (mg/m³)	①	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		②	ND	ND	ND	ND	ND		
		③	ND	ND	ND	ND	ND		

	硫酸雾 (mg/m ³)	①	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.3	达标
		②	0.015	0.019	0.018	0.018	0.017		
		③	0.016	0.019	0.018	0.018	0.018		
		最大值	0.016	0.019	0.018	0.018	0.018		
2025. 09.11	氨 (mg/m ³)	①	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	1.5	达标
		②	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16		
		③	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16		
		④	0.17	0.16	0.17	0.16	0.17		
		最大值	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17		
	硫化氢 (mg/m ³)	①	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.06	达标
		②	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005		
		③	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005		
		④	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005		
		最大值	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005		
	臭气 (无量纲)	①	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		②	<10	<10	<10	<10	<10		
		③	<10	<10	<10	<10	<10		
		④	<10	<10	<10	<10	<10		
		最大值	<10	<10	<10	<10	<10		
	氯化氢 (mg/m ³)	①	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		②	ND	ND	ND	ND	ND		
		③	ND	ND	ND	ND	ND		
	硫酸雾 (mg/m ³)	①	0.015	0.017	0.018	0.018	0.018	0.3	达标
		②	0.015	0.019	0.018	0.018	0.018		
		③	0.015	0.018	0.018	0.018	0.018		
		最大值	0.015	0.019	0.018	0.018	0.018		

由上表可知验收监测期间无组织排放的氨、硫化氢和臭气浓度最大浓度为0.17mg/m³、0.006mg/m³、<10，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单(公告2006年第21号)表4二级标准限值；氯化氢、硫酸雾排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。

表 7-2 有组织废气检测结果

采样 点位	排气 筒高 度	采样 日期	检测项目		检测结果			单位	标准 限值	是否 达标
					第一次	第二次	第三次			
H1 排 气 筒	15m	2025. 09.12	标干流量		6804	6957	6292	m ³ /h	-	-
			烟气流速		5.0	5.2	4.7	m/s	-	-
			氨	排放 浓度	ND	ND	ND	mg/m ³	-	-

出口				排放速率	/	/	/	kg/h	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度	0.012	0.011	0.011	mg/m ³	-	-
				排放速率	8.2×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁵	6.9×10 ⁻⁵	kg/h	0.33	达标
			臭气浓度	排放浓度	417	417	479	无量纲	2000	达标
H2 排气筒出口	15m	2025.09.12	标干流量		4428	4526	4430	m ³ /h	-	-
			烟气流速		9.0	9.2	9.0	m/s	-	-
			氨	排放浓度	ND	ND	ND	mg/m ³	-	-
				排放速率	/	/	/	kg/h	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度	0.011	0.012	0.012	mg/m ³	-	-
				排放速率	4.9×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	kg/h	0.33	达标
			臭气浓度	排放浓度	417	417	479	无量纲	2000	达标
H1 排气筒出口	15m	2025.09.13	烟气流速		4.7	4.7	4.7	m ³ /h	-	-
			标干流量		6287	6283	6282	m/s	-	-
			氨	排放浓度	ND	ND	ND	mg/m ³	-	-
				排放速率	/	/	/	kg/h	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度	0.011	0.012	0.012	mg/m ³	-	-
				排放速率	6.9×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁵	7.5×10 ⁻⁵	kg/h	0.33	达标
			臭气浓度	排放浓度	417	479	479	无量纲	2000	达标
H2 排气筒出口	15m	2025.09.13	烟气流速		8.8	8.4	8.4	m ³ /h	-	-
			标干流量		4298	4127	4127	m/s	-	-
			氨	排放浓度	ND	ND	ND	mg/m ³	-	-
				排放速率	/	/	/	kg/h	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度	0.012	0.012	0.013	mg/m ³	-	-
				排放速率	5.2×10 ⁻⁵	5.0×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁵	kg/h	0.33	达标
			臭气	排放	417	417	479	无量	2000	达

			浓度	浓度				纲		标
--	--	--	----	----	--	--	--	---	--	---

由上表可知验收监测期间有组织排放的氨、硫化氢和臭气浓度最大排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值要求。

2、废水检测结果

本项目废水检测结果详见表 7-3。

表 7-3 废水检测结果 单位 mg/L pH 无量纲

检测日期	检测点位	检测因子	检测结果				平均值	标准值	达标情况
			①	②	③	④			
2025.1 0.30	污水处理厂进口	pH 值	6.3	6.4	6.3	6.3	6.3	6~9	/
		悬浮物	35	34	32	38	34.8	250	满足 环评 中设计 进水水质 标准
		化学需氧量	248	246	250	248	248.0	330	
		五日生化需氧量	62.0	61.5	62.5	62.0	62.0	160	
		氨氮	28.2	28.9	28.6	28.9	28.7	40	
		总磷	2.51	2.54	2.56	2.58	2.5	5	
		总氮	30.6	31.2	30.9	31.2	31.0	45	
		石油类	0.52	0.49	0.59	0.55	0.5	/	/
		动植物油类	1.98	2.10	2.05	2.03	2.0	/	/
		阴离子表面活性剂	0.79 3	0.774	0.78 3	0.788	0.8	/	/
		粪大肠菌群 (个)	1300	1100	1100	1200	1175. 0	/	/
		色度 (倍)	20	20	20	20	20.0	/	/
	污水处理厂总排口	pH 值	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	6~9	达标
		悬浮物	9	7	8	6	7.5	10	达标
		化学需氧量	12	14	12	13	12.8	40	达标
		五日生化需氧量	3.4	3.2	3.5	4.0	3.5	10	达标
		氨氮	0.09 6	0.092	0.09 2	0.095	0.1	3	达标
		总磷	0.04	0.05	0.03	0.04	0.04	0.3	达标
		总氮	2.32	2.26	2.31	2.33	2.3	10	达标
		石油类	ND	ND	ND	ND	/	1	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	1	达标
		阴离子表面活性剂	0.06 9	0.068	0.06 7	0.069	0.068	0.5	达标
		粪大肠菌群 (个)	490	700	940	630	690.0	1000	达标
		色度 (倍)	10	10	10	10	10.0	30	达标

备注：1、“ND”表示未检出，石油类、动植物油类的检出限 0.06mg/L；

2、样品性状描述：浅黄、浑浊、无臭、无浮油；

3、水温高于 12℃。

表 7-4 废水检测结果 单位 mg/L pH 无量纲

检测日期	检测点位	检测因子	检测结果				平均值	标准值	达标情况
			①	②	③	④			
2025.1 0.31	污水处理厂进口	pH 值	6.4	6.3	6.4	6.4	6.4	6~9	/
		悬浮物	34	32	33	39	34.5	250	满足环评中设计进水水质标准
		化学需氧量	252	254	254	250	252.5	330	
		五日生化需氧量	63.0	63.5	63.5	62.5	63.1	160	
		氨氮	27.8	27.8	30.2	29.6	28.9	40	
		总磷	2.61	2.52	2.56	2.55	2.6	5	
		总氮	30.0	30.0	33.2	31.8	31.3	45	
		石油类	0.62	0.54	0.62	0.55	0.6	/	/
		动植物油类	1.87	1.88	1.89	2.03	1.9	/	/
		阴离子表面活性剂	0.785	0.771	0.779	0.775	0.8	/	/
		粪大肠菌群（个）	1100	1400	1200	1200	1225	/	/
		色度（倍）	20	20	20	20	20.0	/	/
	污水处理厂总排口	pH 值	8.3	8.4	8.4	8.4	8.4	6~9	达标
		悬浮物	6	7	5	5	5.8	10	达标
		化学需氧量	12	12	14	12	12.5	40	达标
		五日生化需氧量	3.4	3.4	3.7	3.2	3.4	10	达标
		氨氮	0.090	0.095	0.089	0.092	0.1	3	达标
		总磷	0.04	0.05	0.06	0.04	0.05	0.3	达标
		总氮	2.27	2.20	2.23	2.29	2.2	10	达标
		石油类	ND	ND	ND	ND	/	1	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	1	达标
		阴离子表面活性剂	0.071	0.070	0.070	0.071	0.07	0.5	达标
		粪大肠菌群（个）	490	490	700	630	577.5	1000	达标
		色度（倍）	10	10	10	10	10.0	30	达标

备注：1、“ND”表示未检出，石油类、动植物油类的检出限 0.06mg/L；

2、样品性状描述：浅黄、浑浊、无臭、无浮油；

3、水温高于 12℃。

由上表可知验收监测期间污水处理厂废水总排口 pH 范围为 8.2-8.4，SS、COD、TP、氨氮、TN 排放满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污

染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 的相关要求，BOD₅、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、色度排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准。

3、回用水检测结果

表 7-5 回用水检测结果 单位 mg/L pH 无量纲

检测日期	检测点位	检测因子	检测结果				平均值	标准值	达标情况
			①	②	③	④			
2025.1 0.30	回用水 排口	pH 值	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	6~9	/
		悬浮物	7	6	8	6	6.8	10	达标
		化学需氧量	9	8	9	7	8.3	/	/
		五日生化需氧量	3.9	3.9	3.8	3.4	3.8	10	达标
		氨氮	0.586	0.574	0.590	0.582	0.6	15	达标
		总磷	0.07	0.08	0.07	0.09	0.1	0.5	达标
		总氮	3.04	2.96	3.01	2.99	3.0	15	达标
		石油类	0.03	0.03	0.02	0.02	0.0	/	/
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		阴离子表面活性剂	0.102	0.101	0.104	0.100	0.1	/	/
		粪大肠菌群（个）	540	390	450	390	442.5	1000	达标
		色度（倍）	10	10	10	10	10.0	20	达标
2025.1 0.31	回用水 排口	pH 值	8.2	8.3	8.4	8.3	8.3	6~9	/
		悬浮物	8	5	6	6	6.3	10	达标
		化学需氧量	9	8	9	7	8.3	/	/
		五日生化需氧量	2.8	2.6	3.1	3.0	2.9	10	达标
		氨氮	0.586	0.576	0.596	0.574	0.6	15	达标
		总磷	0.04	0.07	0.07	0.06	0.1	0.5	达标
		总氮	2.90	2.84	2.90	2.82	2.9	15	达标
		石油类	0.03	0.02	0.03	0.02	0.0	/	/
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		阴离子表面活性剂	0.104	0.104	0.105	0.102	0.1	/	/
		粪大肠菌群（个）	540	450	390	380	440.0	1000	达标
		色度（倍）	10	10	10	10	10.0	20	达标

备注：1、“ND”表示未检出，石油类、动植物油类的检出限 0.06mg/L；
2、样品性状描述：浅黄、浑浊、无臭、无浮油；
3、水温高于 12℃。

由上表可知验收监测期间回用水排口 pH 值为 8.3、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群、BOD₅ 回用排放满足《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T 18921-2002)中标准限值。

表 7-6 地表水检测结果 单位 mg/L pH 无量纲

检测日期	检测点位	检测因子	检测结果				平均值	标准值	达标情况
			①	②	③	④			
2025.10.30	排河口上游 500m	pH 值	8.2	8.3	8.4	8.5	8.4	6~9	达标
		悬浮物	6	7	6	5	6.0	/	/
		化学需氧量	9	10	10	11	10.0	20	达标
		五日生化需氧量	3.0	3.4	2.5	3.0	3.0	4	达标
		氨氮	0.613	0.599	0.582	0.596	0.6	1.0	达标
		总磷	0.06	0.06	0.08	0.07	0.1	0.2	达标
		总氮	1.54	1.48	1.43	1.51	1.5	/	/
		石油类	0.01	0.02	0.01	0.03	0.0	0.05	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	达标
		阴离子表面活性剂	0.091	0.095	0.092	0.094	0.1	0.2	达标
		粪大肠菌群（个）	490	460	490	460	475.0	10000	达标
	排河口下游 500m	pH 值	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	6~9	达标
		悬浮物	5	5	6	5	5.3	/	/
		化学需氧量	16	14	14	15	14.8	20	达标
		五日生化需氧量	3.9	3.6	3.9	3.5	3.7	4	达标
		氨氮	0.635	0.655	0.633	0.647	0.6	1.0	达标
		总磷	0.05	0.06	0.06	0.06	0.1	0.2	达标
		总氮	1.55	1.59	1.56	1.54	1.6	/	/

		石油类	0.01	0.01	0.03	0.03	0.0	0.05	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	达标
		阴离子表面活性剂	0.084	0.087	0.083	0.085	0.1	0.2	达标
		粪大肠菌群（个）	790	790	700	540	705.0	10000	达标
	排河口下游 1500m	pH 值	8.1	8.2	8.2	8.3	8.2	6~9	达标
		悬浮物	5	8	6	5	6.0	/	/
		化学需氧量	9	10	10	12	10.3	20	达标
		五日生化需氧量	3.5	3.4	3.4	3.6	3.5	4	达标
		氨氮	0.343	0.365	0.354	0.348	0.4	1.0	达标
		总磷	0.08	0.07	0.08	0.07	0.1	0.2	达标
		总氮	1.79	1.73	1.75	1.76	1.8	/	/
		石油类	0.02	0.02	0.02	0.03	0.0	0.05	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	达标
		阴离子表面活性剂	0.065	0.063	0.061	0.059	0.1	0.2	达标
		粪大肠菌群（个）	790	940	840	700	817.5	10000	达标

备注：1、“ND”表示未检出，石油类、动植物油类的检出限 0.06mg/L；

2、样品性状描述：浅黄、浑浊、无臭、无浮油；

3、水温高于 12℃。

表 7-7 地表水检测结果 单位 mg/L pH 无量纲

检测日期	检测点位	检测因子	检测结果				平均值	标准值	达标情况
			①	②	③	④			
2025.1 0.31	排河口上游 500m	pH 值	8.2	8.3	8.3	8.4	8.3	6~9	达标
		悬浮物	7	5	8	5	6.3	/	/
		化学需氧量	12	14	14	13	13.3	20	达标
		五日生化需氧量	3.5	3.4	3.6	3.6	3.5	4	达标
		氨氮	0.627	0.613	0.619	0.613	0.6	1.0	达标
		总磷	0.06	0.06	0.06	0.07	0.1	0.2	达标
		总氮	1.41	1.42	1.39	1.47	1.4	/	/

		石油类	0.03	0.02	0.02	0.03	0.0	0.05	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		阴离子表面活性剂	0.098	0.096	0.093	0.100	0.1	0.2	达标
		粪大肠菌群（个）	450	400	450	330	407.5	10000	达标
	排河口 下游 500m	pH 值	8.2	8.3	8.4	8.1	8.3	6~9	达标
		悬浮物	5	5	7	6	5.8	/	/
		化学需氧量	14	15	15	13	14.3	20	达标
		五日生化需氧量	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	4	达标
		氨氮	0.669	0.678	0.658	0.652	0.7	1.0	达标
		总磷	0.06	0.08	0.08	0.07	0.1	0.2	达标
		总氮	1.42	1.47	1.43	1.47	1.4	/	/
		石油类	0.01	0.01	0.02	0.02	0.0	0.05	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		阴离子表面活性剂	0.088	0.086	0.090	0.087	0.1	0.2	达标
		粪大肠菌群（个）	790	940	700	490	730.0	10000	达标
	排河口 下游 1500m	pH 值	8.3	8.2	8.1	8.4	8.3	6~9	达标
		悬浮物	6	5	6	5	5.5	/	/
		化学需氧量	12	14	14	16	14.0	20	达标
		五日生化需氧量	3.3	2.8	3.4	3.3	3.2	4	达标
		氨氮	0.382	0.368	0.376	0.359	0.4	1.0	达标
		总磷	0.07	0.08	0.07	0.09	0.1	0.2	达标
		总氮	1.68	1.69	1.68	1.74	1.7	/	/
		石油类	0.02	0.01	0.03	0.02	0.0	0.05	达标
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/	/	/
		阴离子表面活性剂	0.065	0.068	0.070	0.066	0.1	0.2	达标
		粪大肠菌群（个）	700	840	700	700	735.0	10000	达标

备注：1、“ND”表示未检出，动植物油类的检出限 0.06mg/L；

2、样品性状描述：浅黄、浑浊、无臭、无浮油；

3、水温高于 12℃。

由上表可知验收监测期间污水处理厂排河口上游 500m、下游 500m、下游 1500m 的地表水样品中 pH、COD、TP、氨氮、BOD5、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、色度均满足《地表水环境质量标准》

(GB3838—2002) III类水质限值标准。本次验收地表水检测中, SS 和 TN 两项指标暂无对应的地表水质量标准, 因此未对 SS 和 TN 进行达标评价。尽管 TN 监测平均值可参考《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) 表 1 中 III 类湖库标准限值, 但由于本次地表水采样点位于项目纳污水体官溪河的排污口上游及下游断面, 受多重外部因素影响, 不具备单因子达标评价条件。

此外, 在项目环评阶段对官溪河开展的地表水质量监测中, 布设的 5 个监测点位中有 2 个点位总氮检出值超过 1.0mg/L, 反映出官溪河总氮本底值较高的现状。同时, 项目排口上游还存在南京荣泰污水处理有限公司排放口, 进一步增加了区域总氮的来源。因此, 官溪河总氮检出值较高是由本底浓度与外部排污共同影响所致。

3、噪声检测结果

本项目噪声检测结果详见表 7-8。

表 7-8 噪声检测结果

监测日期	监测点位	昼间			夜间			达标情况
		监测时间	监测值	执行标准号及标准值	监测时间	监测值	执行标准号及标准值	
2025.09.10	东厂界外 1m (Z1)	12:30-12:33	56	GB12348-2008 2 类 (≤60)	22:00-22:03	42	GB 12348-2008 2 类 (≤50)	达标
	南厂界外 1m (Z2)	12:39-12:42	58		22:08-22:11	42		达标
	西厂界外 1m (Z3)	12:48-12:51	55		22:17-22:20	42		达标
	北厂界外 1m (Z4)	12:57-13:00	55		22:26-22:29	41		达标
	田许村 (N1)	13:10-13:20	55	(GB3096-2008)2 类区标准 (≤60)	22:40-22:50	43	(GB3096-2008)2 类区标准 (≤50)	达标
2025.09.11	东厂界外 1m (Z1)	9:11-9:14	55	GB12348-2008 2 类 (≤60)	22:00-22:03	43	GB 12348-2008 2 类 (≤50)	达标
	南厂界外 1m (Z2)	10:50-10:53	59		22:08-22:11	43		达标
	西厂界外 1m (Z3)	10:57-11:00	56		22:15-22:18	43		达标
	北厂界外 1m (Z4)	11:08-11:11	56		22:25-22:28	43		达标
	田许村	11:25-	55	(GB3096-2	22:39-22:	43.	GB3096-200	达

	(N1)	11:35		008)2 类区 标准 (≤60)	49	9	82 类标准 (≤50)	标
--	------	-------	--	----------------------	----	---	-----------------	---

由上表可知验收监测期间该项目东、南、西、北厂界的昼间噪声监测值为 55~59dB (A)、夜间噪声监测值为 41~43.0dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；敏感点田许村噪声值昼间噪声监测值为 55.0dB (A)、夜间噪声监测值为 43~43.9dB (A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准。

4、污染物排放总量核算

表 7-9 主要污染物排放总量控制考核情况一览表

类型	监测因子	排放浓度 mg/L	实际排入外 环境量*t/a	环评报告外排 环境量 t/a	结果评价
废水	废水量	14600000	14600000	14600000	未超过环评 中核定量
	COD	12.7	185.42	584.00	
	BOD ₅	3.5	51.1	146.00	
	SS	6.7	97.8	146.00	
	氨氮	0.1	1.5	43.80	
	TN	2.3	33.6	146.00	
	TP	0.05	0.73	4.38	
废气	氨	ND	-	0.0114	
	硫化氢	0.012	0.00056	0.00181	

注明：排入外环境的量是按照污水处理厂排水标准进行核算。

表八 验收监测结论及建议

1、验收监测结论

(1) 废气

根据江苏百斯特检测技术有限公司《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目建设项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：Y2509008）。检测期间，该项目厂界无组织氨、硫化氢和臭气浓度检测结果均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单（公告 2006 年第 21 号）表 4 二级标准，臭气污染物有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求；本项目实验过程中产生的无组织废气（氯化氢、硫酸雾）排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准要求，对周边大气环境影响较小。

(2) 废水

根据江苏百斯特检测技术有限公司《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目建设项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：Y2509008）。检测期间：pH 范围为 8.2-8.4，SS、COD、TP、氨氮、TN 排放满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中表 1 的相关要求，BOD₅、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、色度排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告 2006 年第 21 号）一级 A 标准，对周边水环境影响较小。

(3) 噪声

根据江苏百斯特检测技术有限公司《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目建设项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：Y2509008）。经监测，由上表可知验收监测期间该项目东、南、西、北厂界的昼间噪声监测值为 55~59dB(A)、夜间噪声监测值为 41~43.0dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；敏感点田许村噪声值昼间噪声监测值为 55.0dB(A)、夜间噪声监测值为 43~43.9dB(A)，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，对周边声环境影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目固废主要为粗、细格栅的栅渣、曝气沉砂池的沉砂、污泥脱水机房产

生的泥饼、职工生活产生的生活垃圾、实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液等。栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；脱水机房产生的泥饼收集后委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理；实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液统一收集后委托江苏格润合美再生资源有限公司进行处置。本项目固废均能得到有效处置，对周边环境影响较小。

(5) 总量控制要求

本次项目废水污染物总量指标为：废水量：1460 万 m³/a；COD584.00t/a；BOD5146.00t/a；SS146.00t/a；氨氮 46.80t/a；TP146.00t/a；TN4.38t/a。

本项目年工作时间为 8760 小时，查本项目在线流量计得本项目自 2025 年 10 月 30 日至 2025 年 10 月 31 日排水量平均值为 32852.4 立方米，以此类推本项目年排水量约 1199.1 万吨/年，符合审批意见要求的 1460 万吨/年的总量控制要求。

根据验收监测期间监测结果，本项目各污染物年排放量均符合本项目环评文件及其审批意见所提总量控制要求。

(6) 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对比性分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 8-1 不得提出验收合格意见情形的检查

政策文件	内容	本项目情况	结论
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	已按要求环境影响报告表及审批部门审批决定要求建成环境保护设施；并和主体工程同时投产或者使用的	满足验收合格条件
	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门的审批决定，满足重点污染物排放总量控制指标要求；	满足验收合格条件
	(三) 环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止	本项目未发生重大变化	满足验收合格条件

	生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；		
	（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	未造成重大环境污染和重大生态破坏	满足验收合格条件
	（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	已取得排污许可证	满足验收合格条件
	（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目环境保护设施与主体工程相配套	满足验收合格条件
	（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	建设单位不涉及。	满足验收合格条件
	（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目资料数据真实，不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理；	满足验收合格条件
	（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不涉及。	满足验收合格条件

（7）结论

高淳国邦污水厂三期扩建工程项目已按照环境影响报告表及其批复要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产使用；该项目各项污染物均能达标排放、污染物年排放总量符合环评及批复的相关要求；不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)中第八条中所列不得提出验收合格的9种情形，建议通过竣工环境保护验收。

2、建议

①南京市高淳区水务建设投资有限公司应持续强化环保处理设施的运行维护与管理，确保各类污染物实现长期稳定达标排放。规范污泥及危险固体废物的收集、暂存与处置流程，切实防范环境风险。

②根据《省太湖水污染防治办公室关于南京市申请调整太湖流域综合治理范围的复函》，本项目不属于太湖流域，建议在2026年3月《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440·2022)过渡期满前2个月内启动排污许可证标准变更，申请将《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440·2022)表1中C级标准作为本项目的排放标准。待高淳生态环境局审批后，按照审批要求执行。

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	高淳国邦污水厂三期扩建工程项目						项目代码	2020-320118-78-01-503784		建设地点	江苏省南京市高淳区淳溪街道花卉社区百花路北侧		
	行业类别（分类管理名录）	D[4620]污水处理及其再生利用						建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	118.8461051,31.3502984		
	设计规模	4.0 万 m³/d						实际规模	4.0 万 m³/d		环评单位	江苏叶萌环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	南京市生态环境局						审批文号	(宁环高建〔2022〕21 号)		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2022 年 12 月						竣工日期	2025 年 7 月		排污许可证申领时间	2025 年 4 月 22 日		
	环保设施设计单位	南京市市政设计研究院有限责任公司						环保设施施工单位	南京南部路桥建设(集团)有限公司		本工程排污许可证编号	913201187482479273002V		
	验收单位	江苏中晟环境修复有限公司						环保设施监测单位	江苏省百斯特检测技术有限公司		验收监测时工况	主体工艺稳定运行		
	投资总概算 (万元)	25249.9 万元						环保投资总概算 (万元)	9078.1 万		所占比例 (%)	36		
	实际总投资	22500 万元						实际环保投资 (万元)	9078.1 万		所占比例 (%)	40.3		
	废水治理 (万元)	7558.76	废气治理 (万元)	445.28	噪声治理 (万元)	63.28	固体废物治理 (万元)	302		绿化及生态 (万元)	89.47	其他 (万元)	619.43	
	新增废水处理设施能力	4.0 万 m³/d						新增废气处理设施能力	-		年平均工作时	8760		
运营单位		南京国邦水务有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913201187482479273		验收时间	2025 年 9 月 10~13 日和 2025 年 10 月 30~31 日		
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	0	1460	0	1460	0	1460	1460	0	1460	1460	0	1460	
	COD	0	12.7	40	4818.00	4234.00	185.42	584.00	0	185.42	584.00	0	185.42	
	BOD5	0	3.5	10	2336.00	2190.00	51.1	146.00	0	51.1	146.00	0	51.1	
	SS	0	6.7	10	3650.00	3504.00	97.8	146.00	0	97.8	146.00	0	97.8	

	氨氮		0	0.1	3	584.00	540.20	1.5	43.80	0	1.5	43.80	0	1.5
	TN		0	2.3	10	657.00	511.00	33.6	146.00	0	33.6	146.00	0	33.6
	TP		0	0.05	0.3	73.00	68.62	0.73	4.38	0	0.73	4.38	0	0.73
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨		0	ND	-	0.7623	0.7509	-	0.0114	0	-	0.0114	0	-
	硫化氢		0	0.012	-	0.1226	0.1208	0.00056	0.00181	0	0.00056	0.00181	0	0.00056
	与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

第二部分 高淳国邦污水厂三期扩建 工程项目一般变动环境影响分析报告

高淳国邦污水厂三期扩建工程项目 一般变动环境影响分析报告

建设单位：南京市高淳区水务建设投资有限公司
编制单位：江苏中晟环境修复有限公司
二〇二五年十一月

目 录

1 变动情况.....	1
1.1 项目环保手续履行情况.....	1
1.2 项目变动内容清单.....	2
1.3 是否属于重大变动判定.....	2
2 评价标准.....	6
2.1 环境质量标准.....	6
2.2 排放标准.....	7
2.3 评价等级.....	8
3 建设项目变动环境影响分析.....	9
3.1 水环境影响分析.....	9
3.2 声环境影响分析.....	9
3.3 固体废物环境影响分析.....	9
3.5 总量控制.....	9
3.6 环境风险影响分析.....	9
3.7 小结.....	10
4 结论与建议.....	10
4.1 结论.....	10
4.2 结论.....	10

1、变动情况

1.1项目环保手续履行情况

本项目为高淳国邦污水厂三期建设工程，建设地点位于江苏省南京市高淳区淳溪街道花奔社区百花路北侧，生活污水处理设计规模为4.0万m³/d，厂区总占地面积约42427.25m²，总建筑面积11872.6m²，本次工程建设内容：粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、多级AO生化池、二沉池、高效沉淀池、反硝化深床滤池、接触消毒池、巴氏计量槽、尾水泵房、鼓风机房、总变电所、匀质池、浓缩池、脱水机房、加药加氯间、进水在线监测室、出水在线监测室、综合楼、门卫室、机修间及配套尾水管线以及相关配套设施。

南京市高淳区水务建设投资有限公司委托江苏叶萌科技有限公司编制完成了该项目《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目环境影响报告表》，并于2022年3月取得了该项目的环评批复（宁环高建〔2022〕21号），项目于2025年7月建成。本次竣工验收所针对的高淳国邦污水厂三期扩建工程项目主体工程与各类环保治理设施均已建设完成，符合“三同时”验收监测条件。

验收范围：本次验收范围为南京市高淳区水务建设投资有限公司高淳国邦污水厂三期扩建工程项目的竣工环境保护验收。

1.2项目变动内容清单

本项目实际建设情况与原环评设计内容存在变动，主要变动情况如下：

①中水回用去向：原环评中约10%尾水将回用于项目大丰河生态补水变动为尾水全部用于官溪河补水。

项目主要变动内容汇总如下表。

表 1-1 项目主要变动内容汇总一览表

序号	变动项目	环评时段设计内容	实际实施内容	变动原因及变化的情况	不利影响变化情况
1	中水回用去向	原环评中约10%尾水将回用于项目大丰河生态补水	尾水全部用于官溪河补水	政策变动	本项目尾水全部回用于官溪河补水未导致对官溪河的不利影响，且本次验收地表水环境质量检测结果表明pH、COD、TP、氨氮、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、色度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质限值标准，对周边环境的不利影响较小

1.3是否属于重大变动判定

经与《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）进行对照分析，本项目变动情况见表1-2。

表1-2 建设项目变动影响分析一览表

序号	类别	文件内容	本项目对照情况	是否属于重大变更
1	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	否
2	规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的；	本项目原环评阶段设计污水处理能力4万·t/d，实际处理能力未增加。	否
3		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。	项目处理能力未增加，未导致废水第一类污染物排放增加	否
4		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大10%及以上的	本项目位于南京市高淳区，根据《2024年南京市生态环境状况公报》，高淳区为臭氧不达标区；本项目生产、处置和储存能力未增大，未导致氮氧化物、挥发性有机物排放量增加	否
5	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。	项目选址未重新选址，平面布置未发送变化	否
6	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； (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；(2) 位于环境质量不达标区的建	本项目为污水处理厂，不涉及产品品种和生产工艺的变化，项目主要仪器设备变化未导致污染物排放量增加	否

		设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。		
		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。	项目物料运输、装卸、贮存方式为发生变化	否
7	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。	本项目废水、废气污染防治措施未发生变化	否
		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。	本项目未新增废水直接排放口	否
		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。	本项目未新增废气主要排放口且废气排气筒高度未降低	否
		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。	本项目噪声通过选用先进的低噪声机械设备、设备上安装减震措施、设备合理布局、距离衰减等降噪措施，噪声污染防治措施未发生变化	否
		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。	本项目栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；脱水机房产生的泥饼收集后交由委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理；实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液统一收集后委托江苏格润合美再生资源有限公司进行处置。	否
		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。	本项目环境风险防范能力未降低	否

		染物排放量增加10%及以上的。		
		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。	本项目不涉及物料运输、装卸、贮存方式的变化	否
7	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。	本项目不涉及废气、废水污染防治措施的变化，未导致第6条中污染物排放量增加。	否
		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。	本项目不涉及新增废水直接排放口	否
		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。	本项目不涉及新增废气排放口	否
		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、土壤和地下水污染防治措施未发生变化	否
		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。	本项目生活垃圾委托环卫部门清运，本项目固体废物处置方式未发生变化	否
		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。	本项目不涉及事故废水暂存能力或拦截设施的变化	否

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）的要求，对本项目变动情况及环境影响进行核实，本项目存在变动，但不属于环办环评函〔2020〕688号文中界定的重大变动，且不会增加对外环境的影响，纳入竣环境保护验收范围。

2、评价标准

2.1环境质量标准

项目变动前后，评价标准未发生变化，具体质量标准如下：

(1) 大气环境

本项目变动前后大气各因子均未发生改变，项目所在地为位于江苏省南京市高淳区淳溪街道花奔社区百花路北侧，项目所在地大气环境功能且二类功能区，具体标准详见表2-1。

表2-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	采用标准
SO ₂	年均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO ₂	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM ₁₀	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM _{2.5}	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24 小时均	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
O ₃	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

(2) 地表水环境标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》(苏环办〔2022〕82号)，官溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准；具体标准值详见表2-2。

表2-2 地表水环境质量标准

因子	官溪河 (III)	单位
	现状及目标水质	
pH值	6-9	无量纲
COD	≤ 20	mg/L
BOD ₅	≤ 4	mg/L
总磷	≤ 0.2	mg/L

氨氮	≤1.0	mg/L
氟化物	≤1.0	mg/L
硫化物	≤0.2	mg/L
氰化物	≤0.2	mg/L
石油类	≤0.05	mg/L
六价铬	≤0.05	mg/L
汞	≤0.0001	mg/L
砷	≤0.05	mg/L
硒	≤0.01	mg/L
铅	≤0.05	mg/L
镉	≤0.005	mg/L
铜	≤1	mg/L
锌	≤1	mg/L

(3) 声环境质量标准

建设项目环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，具体数据详见表 2-3。

表 2-3 声环境质量标准限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2.2 排放标准

项目变动前后，排放标准未发生变化，具体排放标准如下：

(1) 废水

本项目变动后出水水质达《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告2006年第21号）一级A标准后尾水排入官溪河，出水水质详见表1-2。

表1-2 国邦污水处理厂出水水质标准 mg/L

指标	出水水质
色度（稀释倍数）	30
pH	6~9
化学需氧量（COD）	≤40
生化需氧量（BOD ₅ ）	≤10
悬浮物（SS）	≤10
氨氮（以N计）	≤3（5）
总氮（以N计）	≤10（12）
总磷（以P计）	≤0.3
阴离子表面活性剂	≤0.5
动植物油	≤1
石油类	≤1

注：（1）括号外数字为水温>12℃时的控制目标，括号内数字为水温≤12℃时的控制目标；
（2）尾水的总大肠杆菌数不超过10³个/L。

（2）噪声

本项目变动后运营期噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准见表2-6。

表2-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB(A)）

类别	昼间	夜间
2	60	50

（3）固废

项目变动后，建设项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《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）中要求。生活垃圾处理执行《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

2.3评价等级

项目变动前后，评价等级未发生变化，具体评价等级如下：

（1）废水

本项目废水经粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+多级AO生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒化粪池预处理后排入官溪河，属于直接排放，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中地表水影响评价分级判据，评价等级参照为一级。

（2）废气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价等级需划定为二级。

（3）风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，全厂危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，全厂环境风险潜势为I，仅开展简单分析。

3、建设项目变动环境影响分析

3.1水环境影响分析

项目变更前后生活污水源强基本无变化，根据验收对项目厂区总排口的监测表明，建设项目生活污水中污染物 COD、SS、氨氮、总磷等因子排放能够满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表1的相关要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单（公告2006年第21号）一级A标准，对周围环境影响较小。

3.2声环境影响分析

项目变更前后噪声源强基本无变化，根据验收对项目四周的监测表明，建设项目噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围环境影响较小。

3.3固体废物环境影响分析

本项目变动后，固废产生量和处置方式不变。栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；脱水机房产生的泥饼收集后交由委托江苏乾禧环保科技有限公司、江苏睿新世越环保新材料科技有限公司、盱眙中泰新型墙体材料有限公司处理；实验室废液、废试剂瓶、在线监测废液统一收集后委托江苏格润合美再生资源有限公司进行处置。综上所述，本项目固废能够得到有效处理处置，不会产生二次污染，对周边环境的影响较小。

3.4总量控制

项目变动前后，污染物总量无变化。

3.5环境风险影响分析

项目变动后的危险物质和环境风险源未发生变化，项目对环境的风险影响可接受。

3.6小结

综上分析，本项目在变动后，废水、噪声排放仍可稳定达到相应污染物排放标准，固体废物均可得到有效处置。

4、结论与建议

4.1结论

南京市高淳区水务建设投资有限公司高淳国邦污水厂三期扩建工程项目变动后，在建设地点、项目性质、总平面布置等不变的前提下，变动后，项目废气排放量、废水的排放量均未增加，在全面落实原环评报告中提出的相应污染治理措施后，各类污染物的排放能满足国家和地方环境保护法规和标准，对周围环境影响不大，项目变动不会降低区域环境功能等级。项目发生一般变动后，原建设项目环境影响评价结论不发生变化。

综上，对照《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）的相关规定，此次项目变动不会增加对环境的不利影响，不属于重大变动，从环保角度南京市高淳区水务建设投资有限公司“高淳国邦污水厂三期扩建工程项目具备环境可行性。

4.2建议

1、加强节能减排和清洁生产措施，本着固体废物处置减量化、资源化、无害化的原则，从源头上尽量减少生活垃圾的产生，垃圾应分类收集以利于回收利用；

2、坚持定期对设备进行维修和保养，维持其正常运行，避免非正常运行的高噪声产生；

3、认真落实环评中提出的各项废水、废气、噪声治理措施和防治对策，将本项目实施后对外环境的影响降至最低；

第三部分 其他需要说明的事项

高淳国邦污水厂三期扩建工程项目其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号,“其他需要说明的事项”中如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况,环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等,高淳国邦污水厂三期扩建工程项目其他需要说明的事项具体内容如下:

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

该建设项目已将环境保护设施纳入初步设计,环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求,该初步设计落实了各项污染防治措施,明确了环境保护设施的投资概算。

1.2 施工简况

建设项目的环境保护设施已纳入了施工合同,环境保护设施的建设和主体工程同步建设,主体工程的建设资金未占用环境保护设施的资金,环境保护设施的建设资金得到了保证。水泥等建材堆放点落实了防尘防淋措施,对周围工地实施围挡,裸露出洒水抑尘,合理安排了作业时间,施工期间无举报投诉事件。较好的执行了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

南京市高淳区水务建设投资有限公司于2021年8月委托江苏叶萌环境技术有限公司编制了《高淳国邦污水厂三期扩建工程项目环境影响报告表》,并于2022年3月取得了该项目的环评批复(宁环高建〔2022〕21号)。本项目于2022年12月开始建设。本次竣工验收所针对的高淳国邦污水厂三期扩建工程项目主体工程与各类环保治理设施均已建设完成,符合“三同时”验收监测条件。

验收工作启动时间2025年8月,由南京市高淳区水务建设投资有限公司委托江苏中晟环境修复有限公司完成验收监测方案及验收监测报告编制工作。江苏中晟环境修复有限公司对项目废水污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查,在检查和收集查阅有关资料的基础上,编制了验收监测方案。2025年9月10日至13日(常规项目监测),委托江苏省百斯特检测技术有限

公司对项目实施了现场检测。南京市高淳区水务建设投资有限公司于 2025 年 11 月 13 日组织验收会，根据各验收组成员及专家提出的意见，现场编制验收意见。验收意见结论为同意该项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

高淳国邦污水厂三期扩建工程项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见和投诉。

2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保机构的设置情况

南京市高淳区水务建设投资有限公司成立了完善的环境管理组织机构，制定了公司环境管理方针、政策，任命环境管理人员，负责公司内部环境保护管理和监督。

（2）环境管理规章制度的建立

南京市高淳区水务建设投资有限公司制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度。定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能。

（2）防护距离控制及居民搬迁

根据报告表及环评批复要求，项目已严格落实卫生防护距离要求。根据划定，以格栅区、生化池厌氧缺氧区及污泥区边界为起点，设置了 100 米的卫生防护距离。经现场核查确认，目前该防护距离范围内不存在居民区、学校、医院等任何环境敏感点，符合卫生防护距离的管理规定。

（3）其他措施落实情况

无。

3、整改工作情况

无。