

江苏大禹水务股份有限公司
太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米
污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：江苏大禹水务股份有限公司

编制单位：常州秋泓环保技术有限公司

2020 年 6 月

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位法人代表：张顺宝

编制单位法人代表：殷国松

项目负责人：陈乙菲

编制人：陈乙菲

建设单位：江苏大禹水务股份有限公司（盖章）

联系人及电话：王宏烈 13775276425

传真：/

邮编：213000

地址：常州市武进区雪堰镇雪马路万寿村丰桃轩旁

编制单位：常州秋泓环保技术有限公司（盖章）

电话：0519-83813898

传真：0519-83813898

邮编：213000

地址：常州市武进区湖塘科技产业园 A2 四层

目录

1.项目概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 本次验收项目概况	1
1.3 竣工验收重点关注内容	2
1.4 验收工作技术程序和内容	3
2.验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门决定	6
2.4 其他相关文件	6
3.项目建设情况	8
3.1 地理位置及平面布置	8
3.2 建设内容	9
3.2.1 项目基本情况	9
3.3 主要原辅材料	18
3.4 水平衡	18
3.5 污水处理工艺	19
3.6 项目变动情况	21
4.环境保护设施	22
4.1 施工期污染防治措施	22
4.1.1 施工期废水污染防治措施	22
4.1.2 施工期废气污染防治措施	22
4.1.3 施工期噪声污染防治措施	22
4.1.4 施工期固废污染防治措施	23
4.2 运营期污染防治措施	23
4.2.2 运营期废水污染防治措施	23
4.2.2 废气	29

4.1.3 噪声	31
4.1.4 固体废物	33
4.2 其他环境保护措施	35
4.2.1 环境风险防范措施	35
4.2.2 规范排污口、监测设施及在线监测装置	36
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	38
4.3.1 环保设施投资情况	38
4.3.2 “三同时”落实情况	38
5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	39
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	39
5.1.1 环评结论	39
5.1.2 环评建议	39
5.2 审批部门审批决定	39
5.2.1 环评报告书批复内容	39
5.2.2 提标改造环评表批复内容	42
6.验收评价标准	47
6.1 环境质量标准	47
6.2 废水排放标准	47
6.3 废气排放标准	48
6.4 噪声排放标准	49
6.5 总量控制指标	49
7.验收监测内容	50
7.1 环境保护设施调试效果	50
7.1.1 地表水监测	50
7.1.2 废水监测	50
7.1.3 环境空气监测	51
7.1.4 废气监测	51
7.1.5 噪声监测	51

8.质量保证及质量控制	52
8.1 监测分析方法	52
8.2 监测仪器	53
8.3 人员资质	54
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	55
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	56
9.验收监测结果	57
9.1 生产工况	57
9.2 环保设施调试运行效果	57
9.2.1 污染物排放监测结果	57
9.2.2 环保设施处理效率监测结果	66
9.3 工程建设对环境的影响监测结果	66
9.3.1 地表水监测	66
9.3.2 敏感点环境空气监测	67
9.3.3 敏感点噪声监测	68
10.验收监测结论	68
10.1 污染物排放监测结果	68
10.2 工程建设对环境的影响	69
10.3 建议	70
11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	71

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

附件

- 附件 1 环评报告书及提标改造环评表批复；
- 附件 2 排污口批复；
- 附件 3 项目建议书批复；
- 附件 4 排污许可证；
- 附件 5 废气治理工程环境影响登记表；
- 附件 6 危废及污泥处置协议；
- 附件 7 监测期间工况证明；
- 附件 8 主要构筑物及设备清单；
- 附件 9 验收检测报告；
- 附件 10 太湖湾污水厂自测的各处理单元检测数据表；
- 附件 11 应急预案备案表；
- 附件 12 变动环境影响分析；
- 附件 13 建设单位承诺书。

附图

- 附图 1 本项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边概况图；
- 附图 3 厂区平面布置图。

1.项目概况

1.1 项目背景

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂原名“武进太湖湾雪堰污水处理厂”成立于 2005 年，位于常州市武进区雪堰镇雪马路万寿村丰桃轩旁，由常州市武进太湖湾旅游发展有限公司与雪堰镇政府出资建设。2013 年 7 月 25 日，武进区雪堰镇政府与武进区排水管理处签订了资产转让协议，由江苏大禹水务股份有限公司负责接管运营污水处理厂，并更名为“江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂”。

目前，太湖湾污水处理厂主要收集雪堰镇镇区和太湖湾旅游度假区的生活污水，已配套建成污水收集主管网雪堰片区约 17.97km，太湖湾旅游度假区约 5.06km，共设 6 个提升泵站，形成了日处理 7500 立方米污水的处理能力。

1.2 本次验收项目概况

2005 年 12 月，国家环保总局同济大学环境保护科学技术研究所编制了《常州市武进太湖湾雪堰污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程环境影响报告书》，于 2006 年 3 月 20 日取得常州市武进区环境保护局出具的批复（武环管复〔2006〕3 号）。

随着《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2007）于 2008 年 1 月 1 日起实施，我省的污水处理厂污水排放标准进一步提高，太湖湾污水处理厂尾水应执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 I 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。由于当时已有的废水处理设施的出水水质已不能满足新排放标准要求，因此，太湖湾污水处理厂须进行提标改造，于 2009 年 1 月委托南京工业大学环境工程研究所编制了《常州市武进太湖湾旅游发展有限公司武进太湖湾雪堰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》，并于 2009 年 1 月 20 日取得常州市武进区环境保护局出具的批复。

2018 年，应环保部门要求，太湖湾污水厂对部分产生臭气的主要构筑物进行加盖，增加废气治理设施，于 2020 年 4 月 23 日填报了《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水废气治理工程环境影响登记表》（备案号：202032041200001114），废气治理设施纳入登记表管理。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，受江苏大禹水务股份有限公司委托，江苏秋泓环境检测有限公司承担本项目的竣工环保验收监测工作，于 2019 年 12 月组织相关技术人员对照环评文件及批复意见，开展验收自查工作，在此基础上编制了《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目验收监测方案》，于 2020 年 3 月 2 日-3 日对该项目进行了现场验收监测。常州秋泓环保技术有限公司技术人员根据企业资料、现场勘查及验收监测数据，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

本次验收为江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目的整体验收。本次验收的污水厂的服务范围为雪堰镇镇区和太湖湾旅游度假区的生活污水，无工业废水。

本项目具体建设时间进度情况见表 1-1：

表 1-1 具体工程建设时间进度情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	常州市武进区发展和改革局，2005 年 4 月 20 日
2	环评报告书	国家环保总局同济大学环境保护科学技术研究所，2005 年 12 月
3	报告书批复	常州市武进区环境保护局，2006 年 3 月 20 日
4	提标环评	南京工业大学环境工程研究所，2009 年 1 月
5	提标环评批复	常州市武进区环境保护局，2009 年 1 月 20 日
6	排污口批复	常州市武进区水利局，2006 年 3 月 22 日
7	排污许可证申领	2019 年 6 月 30 日完成申领
8	登记表	2020 年 4 月 23 日填报，备案号：202032041200001114
9	验收启动时间	2019 年 10 月
10	现场验收监测时间	2020 年 3 月 2 日-3 月 3 日
11	验收监测报告	由常州秋泓环保技术有限公司编写，2020 年 6 月

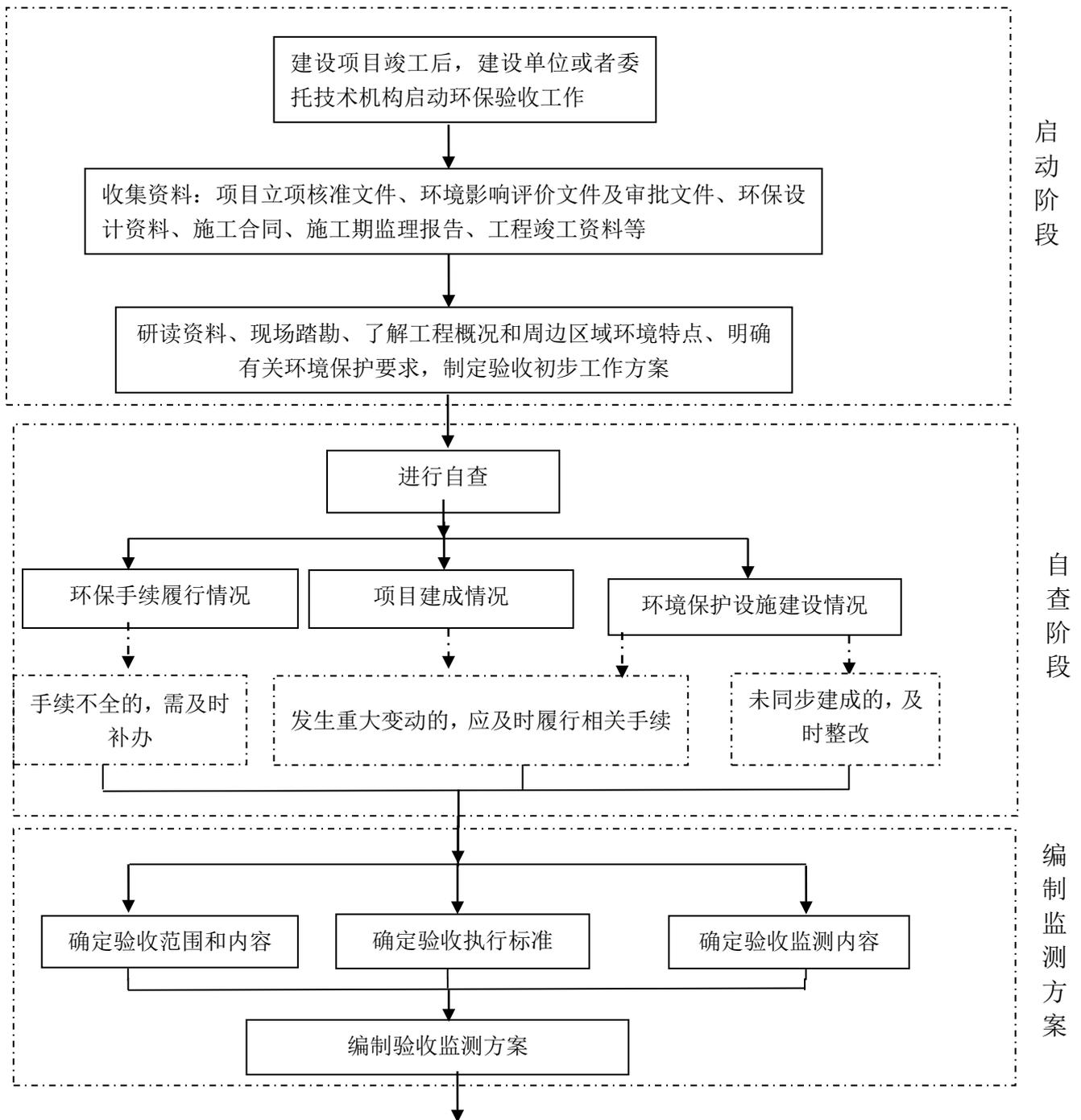
1.3 竣工验收重点关注内容

(1) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及是否达到环保竣工验收的负荷要求；

- (2) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；
- (4) 核实敏感保护目标的距离、方位，说明卫生防护距离内是否存在保护目标；
- (5) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

1.4 验收工作技术程序和内容

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。验收工作技术程序见图 1-1。



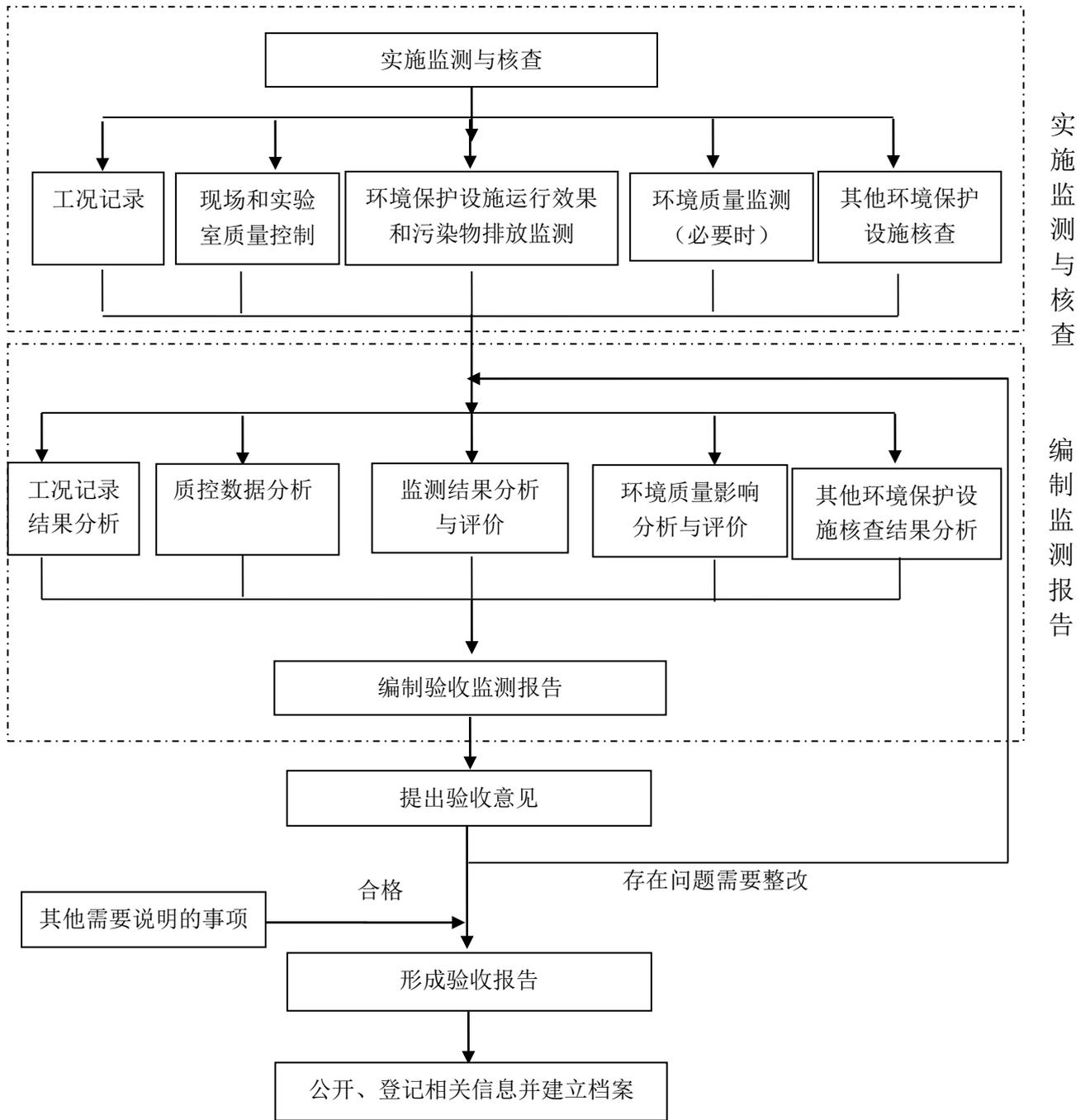


图 1-1 竣工环境保护验收技术工作程序图

2.验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

1. 《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 6 月 1 日（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）；
4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过；
6. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日颁布，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；
7. 《国家危险废物名录》（环境保护部部令第 39 号，2016 年 3 月 30 日由环境保护部部务会议修订通过，2016 年 6 月 14 日颁布，自 2016 年 8 月 1 日起施行）；
8. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管〔97〕122 号，1997 年 9 月 21 日）。

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》的公告（生态环境部公告，2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；
2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）；

3. 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办〔2015〕256号，2015年10月25日）；
4. 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2号，2006年8月）；
5. 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规〔2015〕3号，2015年10月10日）；
6. 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015年12月30日，环办〔2015〕113号）；
7. 《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）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门决定

1. 《常州市武进太湖湾雪堰污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程环境影响报告书》（国家环保总局同济大学环境保护科学技术研究所，2005年12月）；
2. 《常州市武进太湖湾雪堰污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程环境影响报告书》的批复（常州市武进区环境保护局，武环管复〔2006〕3号，2006年3月20日）；
3. 《常州市武进太湖湾旅游发展有限公司武进太湖湾雪堰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》（南京工业大学环境工程研究所，2009年1月）；
4. 《常州市武进太湖湾旅游发展有限公司武进太湖湾雪堰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》的批复（常州市武进区环境保护局，2009年1月20日）；
5. 《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水废气治理工程环境影响登记表》（备案号：202032041200001114）。

2.4 其他相关文件

1. 《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂突发环境事件应急预案备案表》（常州市武进区环境保护局太湖湾环境保护所，2017.6.27）；
2. 《关于建设太湖湾旅游度假区污水处理厂项目建议书的批复》（常州市武进区发展和改革局，2005.4.20）；

3. 《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂验收检测报告》（江苏秋泓环境检测有限公司，2020 年 3 月）；
4. 《关于设置排污口的批复》（常州市武进区水利局，2006 年 3 月 22 日）；
5. 江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂提供的其他相关资料。

3.项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于常州市武进区雪堰镇雪马路万寿村丰桃轩旁，位于太湖度假区东部，雪堰镇万寿村境内，雪马路以西，雅浦河东岸。厂区边界周边 200m 范围内，有一处环境保护目标为万寿村，位于厂区西侧 130m 处，根据报告书的批复，本项目设置的卫生防护距离为 100m，故环境保护目标万寿村不在其卫生防护距离范围内。

本项目地理位置为东经 120°05'40.33"，北纬 31°28'57.45"，厂内主要噪声源为泵、曝气设备、废气处理设施风机、污泥脱水设备等产生的噪声，噪声设备距离最近的环境保护目标距离约 160m，距离较远，主要噪声源对环境保护目标影响较小。

本项目地理位置见附图 1，项目周边概况见附图 2，厂区平面布置见附图 3，周边主要环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 本项目周边环境保护目标情况

环境要素	保护对象	方位	距离	规模	保护级别
地表水	雅浦河	南	3760m 河段	/	III类
	太湖雅浦河入太口	南	3760m 处	/	III类
	入太河道监测断面	南	1550m 处	/	III类
	水产养殖用地	南	沿岸	2.7km ²	渔业标准
环境空气	雪马路	东	40m	/	一级
	万寿村	西	130m	1362 人	一级
声环境	万寿村	西	130m	1362 人	0 类

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

建设项目基本情况见表 3-2。

表 3-2 建设项目基本情况

建设项目名称	太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）				
建设单位名称	江苏大禹水务股份有限公司	法人代表	张顺宝		
建设地点	常州市武进区雪堰镇雪马路万寿村丰桃轩旁				
建设项目性质	技改				
设计处理能力	日处理污水 7500 立方米				
实际处理能力	日处理污水 7500 立方米				
环评报告书审批部门	常州市武进区环境保护局	环评报告书审批时间	2006 年 3 月 20 日		
环评报告书编制单位	国家环保总局同济大学环境保护科学技术研究所	环评报告书委托时间	2005 年 12 月		
提标环评审批部门	常州市武进区环境保护局	提标环评审批时间	2009 年 1 月 20 日		
提标环评编制单位	南京工业大学环境工程研究所	提标环评委托时间	2009 年 1 月		
环保设施设计单位	杭州楚天科技有限公司				
环保设施施工单位	杭州楚天科技有限公司				
实际总投资（万元）	5000	实际环保投资（万元）	5000	比例（%）	100
工作制度	24 小时/天，365 天/年，全年 8760 小时				
职工总人数	15 人				

本项目主辅工程实际建设与环评对比情况见表 3-3，主要设备清单见表 3-4：

表 3-3 主辅工程实际建设与环评对比情况一览表

类别	环评报告书及提标环评内容			实际建设			备注	
	名称	规格	数量	名称	规格	数量		
主体工程	闸门井、集水井、进水泵房	地上 3.6m*8.4m*4.5m	1	闸门井、集水井、进水泵房	9.3m*8.75m*8m，容积约 650m ³	1	闸门井、集水井、进水泵房规格有所调整，有效容积基本不变	
		地下 7.2m*8.4m *8.1m						
	细格栅井、沉砂池	10.8m*5.0m*6.2m	1	细格栅井、曝气沉砂池	21m*6.8m*6.2m	1		沉砂池提升为曝气沉砂池，相应调整了构筑物规格
	A ² O 池	20.7m *41.2m*5.7m	1	A ² O 池	30.5m*24.4m*5.5m	1		A ² O 池规格有所调整，有效容积基本不变
	二沉池	20.7m*20.7m*4.0m	1	二沉池	φ26m，高度 4.5m	1		二沉池规格有所调整，有效容积基本不变
	接触池	二沉池边角空间，总有效容积 161.8m ³	1					
提标改造工程	提升泵	利用原有池体	1	提升泵	利用原有池体	1	与环评一致	
	机械混凝池	φ1.60*2.40	1	平流沉淀池（包含混凝、反应池）	42m*7m*4m	1	平流沉淀池规格有所调整，有效容积基本不变	
	机械反应池	3.35 m *3.35 m *3.30 m	4					
	平流式沉淀池	33.00 m *7.50 m *3.00 m	1					

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

	V 型滤池	6.00 m *11.00 m *4.50 m	1	未建设			经平流沉淀后水质基本满足提标要求，V 型滤池及反冲洗储水池取消建设，调整为增加一个紫外线消毒池，更好地控制了出水中的余氯指标，且减少使用了含氯的药剂
	反冲洗储水池	7.0 m*7.0m*2.0m	1				
	/	/	/	紫外线消毒池	6.5m*4m*2m	1	
	鼓风机房	10.0m*6.0m*5.5m	1	鼓风机房	10.5m*7.4m*6.5m	1	鼓风机房、污泥浓缩池、污泥脱水机房、加药间面积有所调整，不影响主体工程运行，污水处理能力不变
	污泥浓缩池	3.5m*3.5m *4.5m	1	污泥浓缩池	φ8m,有效容积 250m ³	1	
				污泥井	6.2m*4.1m*2.9m	1	
	污泥脱水机房	24.0m*15.0m*6.5m	1	污泥脱水机房	10.8m*9.3m*4.6m	1	
	加药间	10.0m*6.0m*5.5m	1	加药间	6.1m*3.55m*3m	1	
/	/	/	碳源罐	6.4m*5.3m*2m	1	环评未提及，本次补充：碳源罐中储存的为乙酸，碳源送至缺氧池提供反硝化能量	
辅助工程	变电间	15.0m*9.0m*5.5m	1	变电间	15.0m*3.3m*5.5m	1	辅助工程略有调整，不影响主体工程运行，污水处理能力不变
	综合楼	800m ²	1	综合楼	400m ²	1	
	仓库、机修间	100m ²	1	仓库、机修间	34m ²	1	
	门卫	20m ²	1	门卫	20m ²	1	与环评一致
环保工程	排水	厂区已实行雨污分流，污水处理厂尾水排入雅浦河	厂区已实行雨污分流，污水处理厂尾水排入雅浦河	厂区已实行雨污分流，污水处理厂尾水排入雅浦河	/	与环评一致	

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

	废气治理	产生的恶臭气体无组织排放	经生物滤池+活性炭吸附处理后通过 15 米高的排气筒有组织排放	2	已填报登记表并备案，与登记表一致
	噪声治理	隔声、减振、衰减	隔声、减振、衰减	/	与环评一致
	固废处置	格栅截污、污泥、生活垃圾武进夹山填埋场填埋	污泥委托常州锡联环保科技有限公司处置，格栅截污、曝气沉砂池沉淀物与生活垃圾由环卫清运，废活性炭、废包装袋、废机油均委托常州大维环境科技有限公司处置	/	已填报登记表并备案，与登记表一致

对比原环评内容，实际建设的污水处理系统已进行提升，优化了构筑物水力停留时间、有效容积及设计参数，相应的主要构筑物及设备也有所调整，但主要处理工艺仍为 A2O，污水处理能力仍为 7500 立方米/天，均未发生变化，不属于重大变动。

表 3-4 主要设备清单

序号	设备名称	型号	型号规格	安装位置	数量
1	进水泵	200WQ250-15-18.5	电机功率 18.5kw；扬程 15m；流量 250m ³ /h	集水井池底	2
2	回转式格栅除污机 (粗格栅)	1000	电机功率 1.5kw；栅隙 15mm；安装倾角 75 度	集水井	2
3	无轴螺旋压榨机	LYZ300	电机功率 2.2kw，转速 7.8r/min,处理量 3 m ³ /h	集水井	1
4	桥式吸砂机	QXS-5800	电机功率 3kW，池深 5000mm,行走速度 1.8m/min	曝气沉砂池	1
5	砂水分离器	LSF-320	电机功率 1.5kw；螺旋直径 280mm；转速 6r/min	曝气沉砂池	1
6	回转式格栅除污机(细格 栅)	1400	电机功率 1.5kw；栅隙 5mm；安装倾角 70 度	曝气沉砂池	2
7	格栅压榨机（细格栅）	300	电机功率 2.2kw，转速 7.8r/min,处理量 3 m ³ /h	曝气沉砂池	1
8	铸铁镶铜闸门	ZC45-18/100DW	转速 18r/min,整定转矩：开 600N.m 关 420N.m 最大圈数 100 圈，电源 380V/50Hz/2PH,功率 1.1kW，电流 4A，B 级绝缘，工作制 10min,防护等级 IP55。技术标准 JB/T8528-1997，重量 110kg	曝气沉砂池	3
9	闸门匹配电机	YDF2.100M1-4	0.75kW，380V，3A，50Hz,1400r/min,B 级，定额 10min,IP55	曝气沉砂池	3

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

10	304 不锈钢堰门	ZC45-18/100DW	转速 18r/min,整定转矩: 开 600N.m 关 420N.m 最大圈数 100 圈, 电源 380V/50Hz/2PH,功率 1.1kW, 电流 4A, B 级绝缘, 工作制 10min,防护等级 IP55。 技术标准 JB/T8528-1997, 重量 110kg	曝气沉砂池	2
11	堰门匹配电机	YDF2.100M1-4	0.75kW, 380V, 3A, 50Hz,1400r/min,B 级, 定额 10min,IP55	曝气沉砂池	2
12	搅拌机 (1~3 号) 电机	Y802-4	0.75kw 50Hz 1390r/min 2.0A 380V	A/A/O 缺氧池	3
13	搅拌机 (4~6 号) 电机	Y90L-4	1.5kw 3.7A 380V 1400r/min	A/A/O 缺氧池	3
14	搅拌机 (1~6 号) 减速机	BLFD141595	0.75kw	A/A/O 缺氧池	6
15	鼓风机	HSR200	流量 39m ³ /min 升压 58.8KPa 转速 1040r/min 功率 55Kw	风机房	2
16	鼓风机	BK6008	BK6008, 风量 15m ³ /min 压力 0.6kgf/cm ² 转速 1550rpm 功率 30Kw	风机房	1
17	刮泥机减速机	XLSD953-8789	功率 0.75Kw 质量 480Kg 最大扭矩 8825N·m	二沉池	1
18	刮泥机电机	Y802-4	0.75kw,380V,2.0A,50Hz1390r/min,20kg	二沉池	1
19	外回流泵	1500w200-4-7.5kw	电压 380v, 流量 200m ³ /h,3 相, 电流 15A, 扬程 4m, 出水口径 150mm, 转速 1450r/min	二沉池	2

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

20	潜污泵（剩余污泥泵）	100wq21-5-2.2	电压 380V,流量 21m ³ /h,电流 5.1A, 扬程 5m,绝缘等级 F 级, 口径 100mm,转速 2860r/min, 功率 2.2kw, 频率 50Hz	二沉池	1
21	轴流泵	/	/	二沉池	4
22	内回流泵	/	/	生化池末端	2
23	DO 仪 2	CM442-3PQ7/0	100-230V 50/60HZ 防护 IP66/IP67	A/A/O 好氧池出口端	1
24	DO 仪 1	COM253-WX0010	测定范围: 0~20mg/L, 温度: -10~60℃, IP65,	A/A/O 好氧池进口端	1
25	中心传动浓缩机	R87 R570RE90M4	速比 268.00 输出扭矩 1810N·m 转速 1420r/min 功率 1.1Kw	污泥浓缩池	1
26	脱泥机	HTB-2000	处理量: 17.1-36m ³ /h 电机功率 1.87Kw 设备重量 3.5 吨 尺寸 3400*2650*2500 带宽 2.6m	脱水机房（压滤机）	1
27	制药设备	3-3000	电机功率 3kW,外形尺寸 1500/1500/2500	脱水机房（加药装置）	1
28	污泥泵	NM045BY01L06B	流量: 12m ³ /h,压力 3bar,20℃,转速 284r/min	脱水机房（送泥）	1
29	絮凝剂加药泵	NM4021BY01L06B	流量: 1m ³ /h, 压力 3bar, 20℃, 转速 392r/min	脱水机房（送药）	1
30	反冲洗泵	YYW65-200A-7.5	流量 30m ³ /h,扬程 40m,转速 2950r/min, 效率 52%, 电机功率 7.5kW	脱水机房（反冲洗泵）	1
31	反冲洗泵泵匹配电机	Y2-132S2-2	效率 87%, 功率 7.5kw,380V,15A,cosφ=0.88,2905r/min, 能效等级 3,50Hz, IP54, 工作制 S1, 绝缘等级 F, 62kg	脱水机房（反冲洗泵的电机）	1

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

32	紫外集成设备	NLQ-7.5k	处理量 7500 吨/天, 额定功率: 12kW, 380V,50Hz, 额定电流: 19.2A, 产品标准号: Q/XDLH001-2012	消毒明渠（消毒设备）	1
33	隔膜泵	MSIC165C31C4080	流量 530/460L/h, 压强: 4/5Bar	加药间（送药）	2
34	隔膜泵匹配的电机	71-4-037-A-B14	电压 230/400V, 50Hz, 功率 0.37kW, 电流 1.819/1.05A, 1380r/min,IP55	加药间（送药）	2
35	进料泵	50FP2-22	工作温度 15℃~70℃, 扬程 22m,进口直径 50mm, 出口直径 40mm,转速 2900r/min, 功率 2.2kW	加药间（进药）	1
36	进料泵的电机	Y2-90L-2 三相异步电机	2.2kW, 380V, 50Hz, 4.85A, 效率 83.2%, 功率因数 25, 2840r/min,能效等级 3 级, 绝缘等级 F 级, IP54, 执行标准 GB/T25290-2010 GB18613-2012	加药间（进药）	1
37	搅拌机	NMRV50	/	加药间（PAM 桶）	1
38	搅拌（1 号）减速机	BLHD-147-289-0.66	/	平流沉淀池	1
39	搅拌（2~4 号）减速机	BLH02-483-0.37	/	平流沉淀池	3
40	搅拌（1~4 号）匹配电机	YS2124	0.37kW, 1440r/min,380V,50Hz, 1.2A,B 级绝缘, IP44, 工作制 SI, 10kg	平流沉淀池	4
41	吸泥机	YS7124	0.37kw, 1440r/min,380V,50Hz, 1.2A,B 级绝缘, IP44, 工作制 SI, 10kg	平流沉淀池	1
42	储泥斗搅拌电机	GD132S-4S1FB5A3#	5.5kW, 11.48A,50Hz, 380V, IP55, GB181613-2012, 3 级, cosφ=0.83,1445r/min,65kg	储泥斗	1

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

43	储泥斗搅拌减速机	BLED53-187-Y55-IP55-CZ	i187	储泥斗	1
44	除臭设备风机	ZYF-5C	全压 2500Pa; 转速 2310r/min; 功率 5.5Kw; 频率 50Hz; 极数 4; 电压 380V	除臭设备	2
45	除臭设备水泵	CM10-2A-R-G-E-AQQEF-A-A-N	CM10-2A-R-G-E-AQQEF-A-A-N; 流量 10m ³ /h; 扬程 24.6-31m; 压力 35-44PSI; 频率 50Hz	除臭设备	2
46	碳源泵	GM0050PL1MNN	流量 50L/H; 压力 10BAR	碳源罐	2
47	碳源泵电机	YSJ7114-1HS	电压 220/380V, 50Hz, 功率 0.25kW, 电流 1.44/0.83A, 1400r/min,IP55	碳源罐	2
48	碳源进药泵	50FP(Z)-22	工作温度-15℃~80℃, 扬程 22m,进口直径 50mm, 出口直径 40mm,转速 2900r/min, 功率 2.2kW; 流量 15m ³ /h	碳源罐	1
49	碳源进药泵电机	Y2-90L-2 三相异步电机	2.2kW, 380V, 50Hz, 4.7A, 效率 81.0%, 功率因数 0.86, 2840r/min,绝缘等级 F 级, IP54, 执行标准 GB/T8680-2008	碳源泵	1

3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料消耗表

序号	名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)
1	PAC (聚合氯化铝)	/	222.56
2	PAM (聚丙烯酰胺)	/	3.94
3	乙酸	/	53.57

注：由于原环评编制较早，未明确给出原辅料实际用量，实际年耗量根据 2019 年原辅料用量进行核算得来。

3.4 水平衡

厂内员工产生的生活污水及废气设施生物滤池废水进污水处理系统处理后排入雅浦河。目前，员工 15 人，产生的生活污水约 438t/a，生物滤池废水半年更换一次，产生量约 4t/a。污水厂尾水中约 500t/a 用于绿化用水，约 73000t/a 用于脱泥机反冲洗用水，其余尾水排入雅浦河。验收监测期间两天处理平均水量约 5639t/d，实际水平衡图见图 3-1：

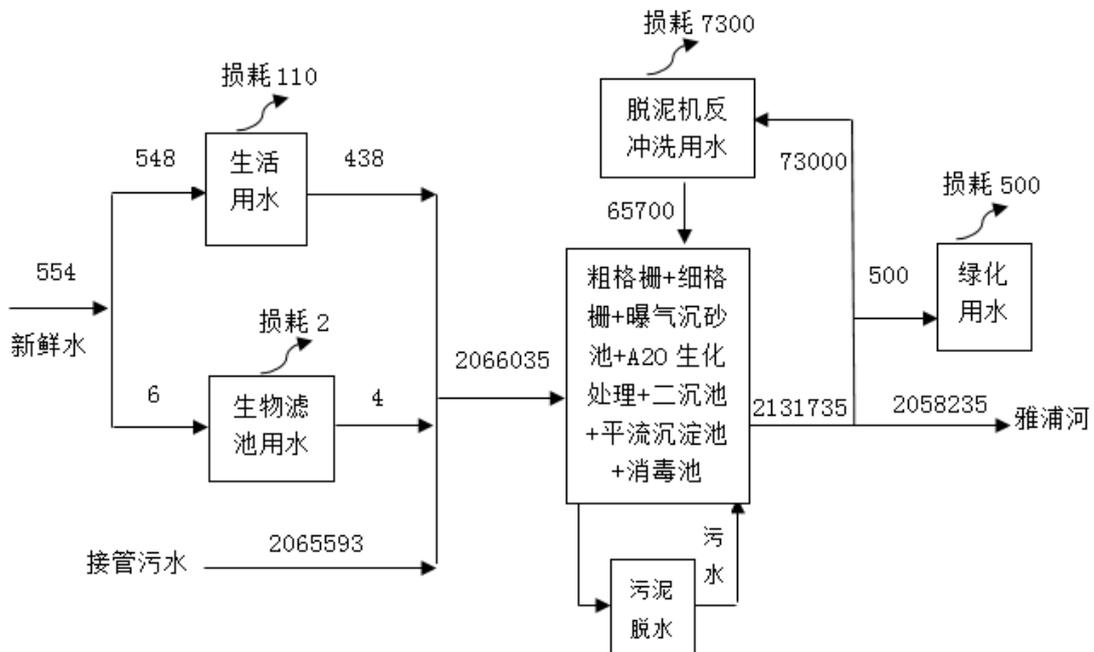


图 3-1 实际水平衡图 (t/a)

注：污水处理量以污水排放口排水量计。

3.5 污水处理工艺

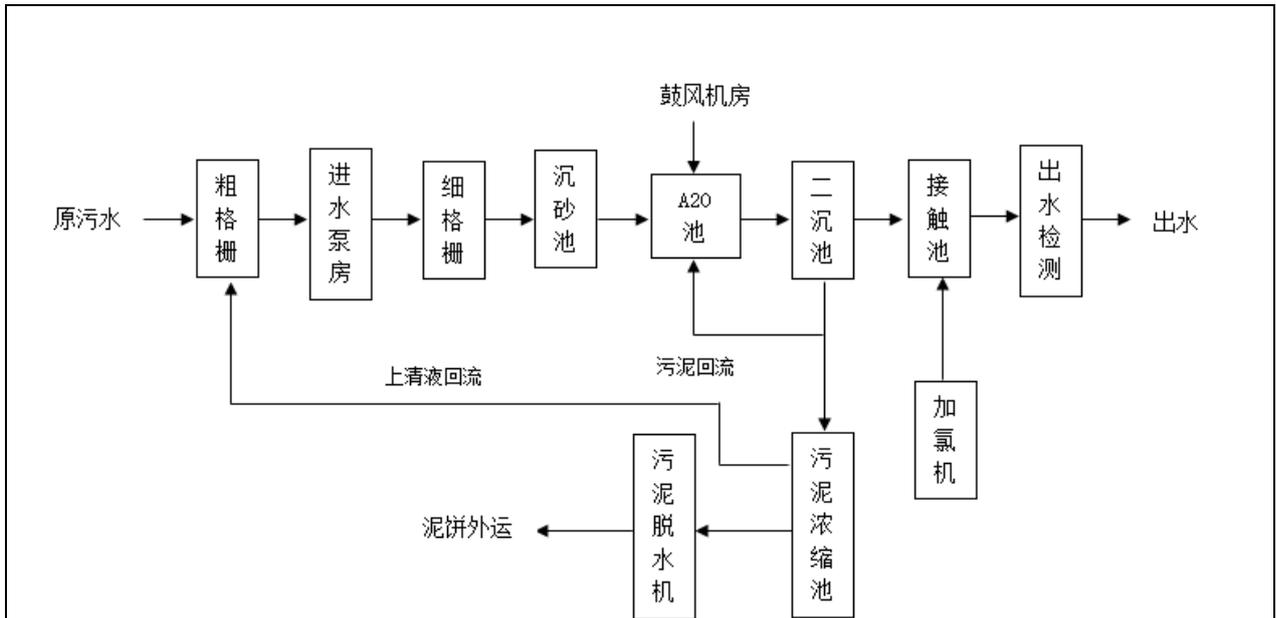


图 3-2 环评报告中污水处理工艺图

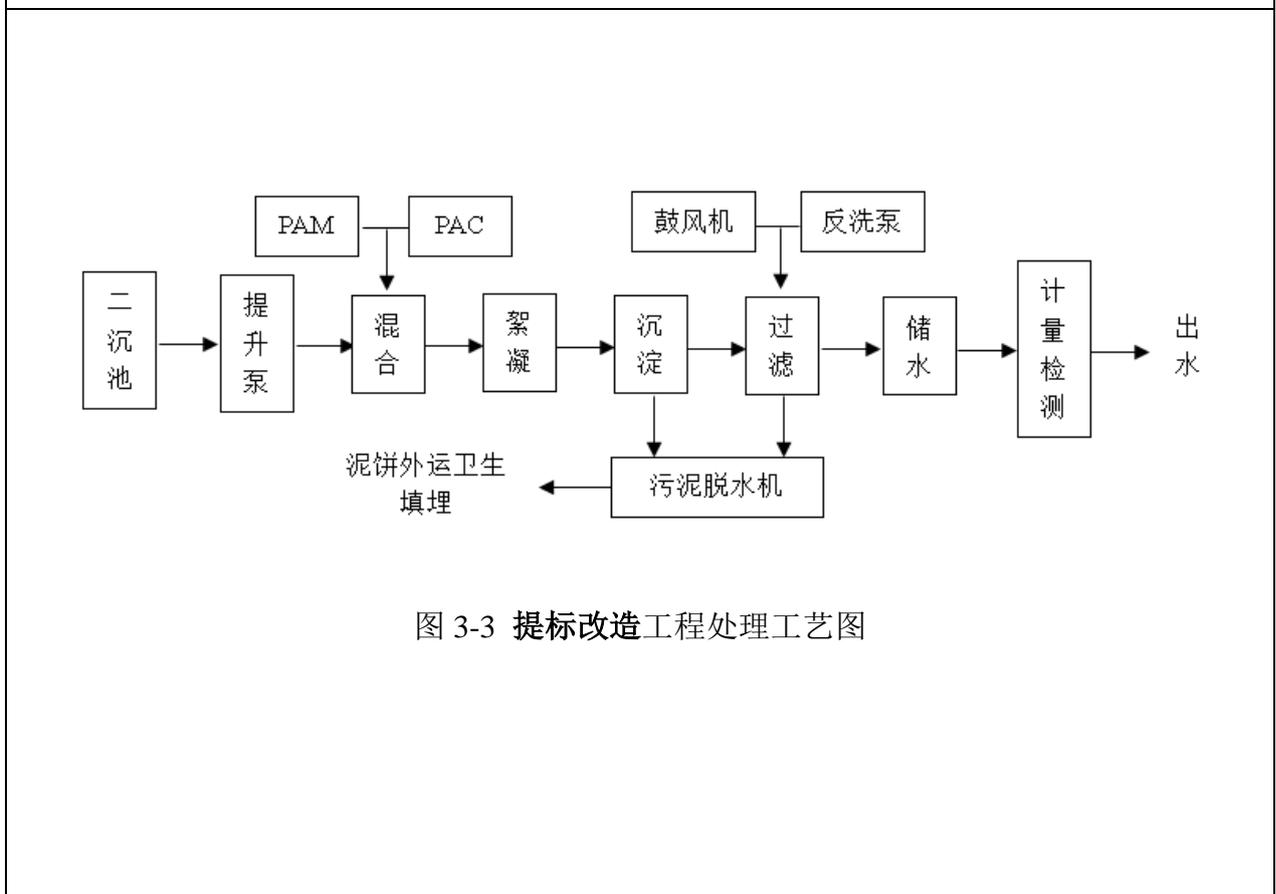


图 3-3 提标改造工程处理工艺图

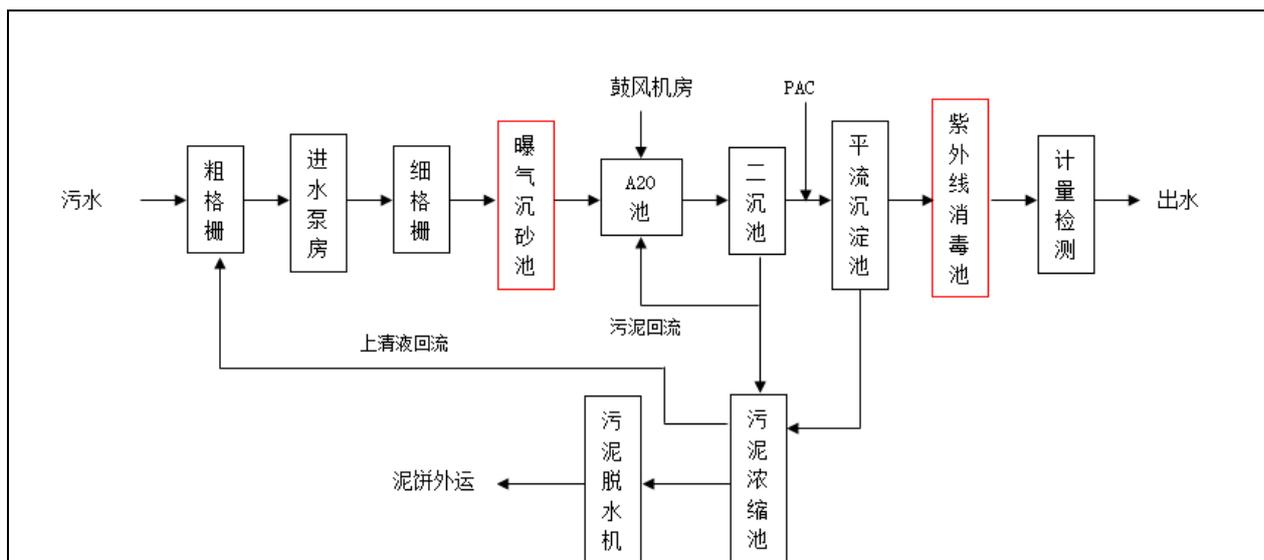


图 3-4 实际污水处理工艺图

注：1.平流沉淀池即包含提标改造中的混合、絮凝、沉淀；
2.□表示污水处理工艺提升。

工艺流程简述：

污水首先通过污水管网收集至污水处理厂，进入厂区后通过闸门井，经粗格栅去除大的垃圾、杂质后，进入集水井；在集水井中由进水泵房的污水泵送至细格栅，进一步去除垃圾与杂质。之后进入曝气沉砂池，在曝气作用下，废水中有机颗粒处于悬浮状态，砂粒互相摩擦并承受曝气的剪切力，从而去除砂粒上附着的有机污染物，有利于取得较为纯净的砂粒。在旋流的离心力作用下，这些密度较大的砂粒被甩向外部沉入集砂槽，而密度较小的有机物随水流向前流动被带到下一处理单元 A2O 池进行生化处理。A2O 池由厌氧区、缺氧区、好氧区组成，污水在 A2O 池中，逐格流经厌氧、缺氧、好氧区域，进行释磷、反硝化和好氧硝化、吸磷、降解 BOD 等过程，完成污水的生物脱氮、除磷和降解有机污染物的过程。好氧区末段泥水混合液回流缺氧池首端，进行反硝化。A2O 池出水在二沉池区中进行固液分离，二沉池出水的上清液中添加 PAC 后流入平流沉淀池。二沉池底部污泥部分回流至缺氧区，进行外回流，提供污泥，以与来水混合进行磷的释放，部分污泥作为剩余污泥外排进入污泥浓缩池。

二沉池上清液自流入平流沉淀池中进行深度处理后，最终经过紫外线消毒后通过污水排放口排放至雅浦河。

污泥浓缩池的剩余污泥经机械浓缩脱水后，成为泥饼外运处置。

A2O 池的曝气气源由鼓风机房提供。

3.6 项目变动情况

经核查，本次验收项目建设内容较原环评及批复存在变动，主要变动情况如下：

（1）污水处理工艺提升

经核实，本次验收项目污水处理系统仍以 A2O（厌氧-缺氧-好氧）为主要处理工艺，总体工艺流程与环评基本一致。为更好地处理污水，污水厂对沉砂池及消毒工艺进行以下提升：

原环评中的沉砂池提升为曝气沉砂池，在曝气作用下，废水中有机颗粒处于悬浮状态，砂粒互相摩擦并承受曝气的剪切力，从而去除砂粒上附着的有机污染物，有利于取得较为纯净的砂粒。在旋流的离心力作用下，这些密度较大的砂粒被甩向外部沉入集砂槽，而密度较小的有机物随水流向前流动被带到下一处理单元。另外，在水中曝气可脱臭，改善水质，有利于后续处理。

根据实际情况，污水经平流沉淀深度处理后，水质基本满足提标要求，V 型滤池及反冲洗储水池取消建设。消毒方式由原环评中的加氯消毒调整为紫外线消毒，更好地控制了出水中的余氯指标，技术上更易操作，且减少使用了含氯的药剂。

以上变动均未新增污染因子或污染物排放量增加，故不属于重大变动。

（2）主要构筑物设计参数调整

由于污水处理系统方案优化，相应的主要构筑物水力停留时间、有效容积及设计参数较环评有所调整，但主要处理工艺仍为 A2O，污水处理能力仍为 7500 立方米/天，未新增污染因子或污染物排放量增加，故不属于重大变动。

（3）生物滤池废水

废气治理设施中通过生物滤池吸收恶臭气体，生物滤池内的水循环使用，定期添加，生物滤池废水每半年更换一次，通过污水处理系统处理达标后排入雅浦河，未导致环境影响或环境风险增加，不属于重大变动。

综上，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办〔2015〕256 号，建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理，具体内容见附件 12 变动分析报告。

4.环境保护设施

4.1 施工期污染防治措施

4.1.1 施工期废水污染防治措施

施工期产生的废水主要为：各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的施工废水及施工人员生活污水。

施工期施工单位加强管理，节约用水，将生活污水用于工地路面洒水。施工阶段产生的泥浆水通过离心机将泥水分离后排放，施工期间的污水未直接排放到地表水。

4.1.2 施工期废气污染防治措施

施工期废气主要来源于施工过程中产生的粉尘和扬尘，施工机械及车辆所排放的废气，还有施工队伍因生活使用燃料而排放的废气等。

施工期施工单位采取的废气防治措施：

- (1) 砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放，减少搬运，防止包装袋破裂；
- (2) 开挖时，对作业面和土堆适当洒水，保持一定湿度，减少扬尘量，开挖的泥土和建筑垃圾及时运走；
- (3) 运输车辆不过载，采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，及时清扫路面，定时洒水；
- (4) 混凝土搅拌设置在棚内，搅拌时有喷雾降尘措施；
- (5) 施工现场设立隔离围墙，建筑材料均堆放在围墙内；
- (6) 堆存的砂石等建筑材料采取了遮盖措施。

4.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工过程中使用的运输车辆及施工机械设备如打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等是噪声的产生源。

施工单位通过加强施工管理，合理安排施工时间，施工机械放置于对周围声环境影响最小的位置，在高噪声设备周围设置掩蔽物等措施，减少了施工期噪声对外环境的影响。

4.1.4 施工期固废污染防治措施

施工期现场设有临时垃圾堆放点，建筑垃圾主要是开挖土方与废弃建筑材料，就地作回填处理，对环境不产生二次污染。

4.2 运营期污染防治措施

4.2.2 运营期废水污染防治措施

本项目污水日处理量为 7500m³ 污水，主要分为两部分：一部分为雪堰镇镇区约 2500m³/d，另外一部分为太湖湾旅游度假区约 5000m³/d。目前，管网所收集的污水均为生活污水，无工业废水。

废水产排情况见表 4-1。

表 4-1 废水产排情况一览表

环评				实际建设	
主要污水来源	污染物名称	主要处理工艺	排放去向	主要处理工艺	排放去向
生活污水	COD	A2O	雅浦河	与环评一致	与环评一致
	SS				
	NH ₃ -N				
	TN				
	TP				

根据企业提供，太湖湾污水处理厂 2019 年进、出水化验数据一览表见表 4-2。

表 4-2 太湖湾污水处理厂 2019 年每月进、出水化验均值数据

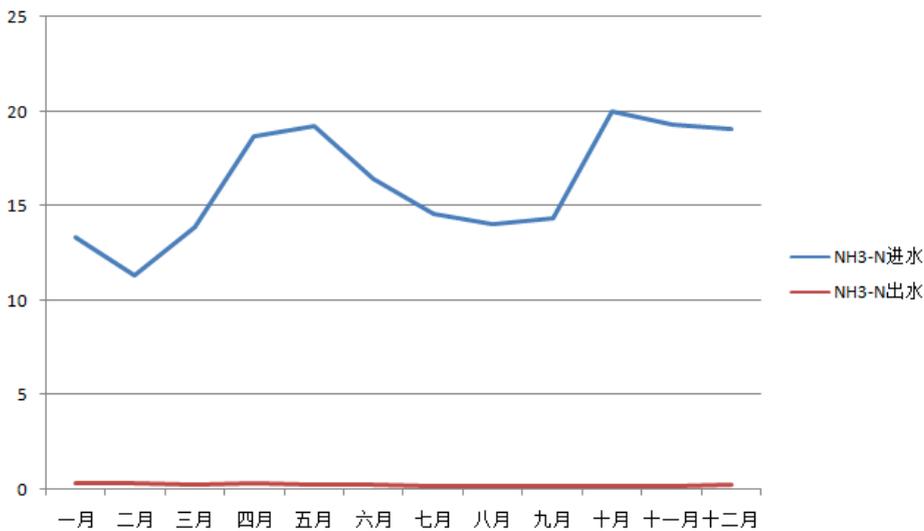
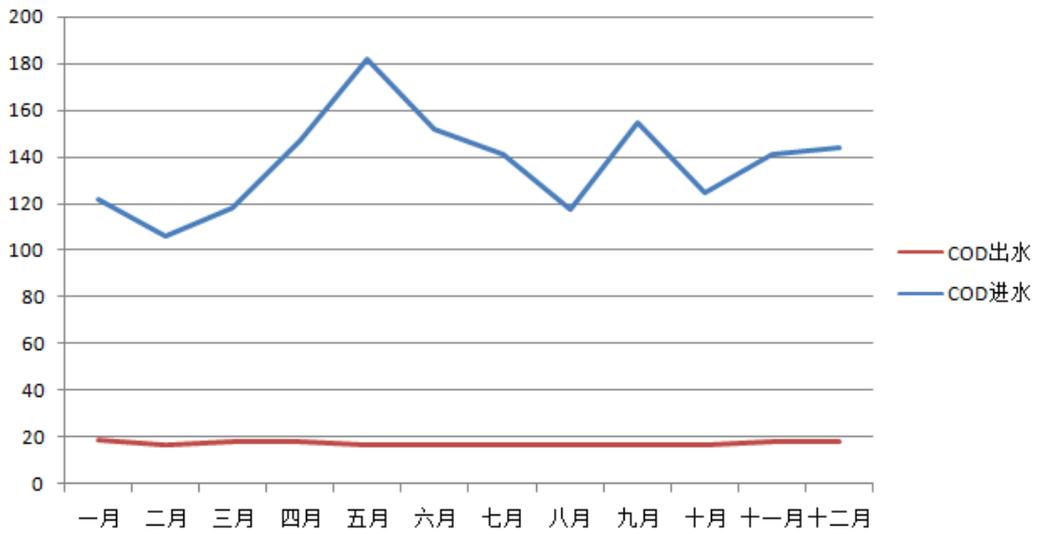
月份	进水（单位：mg/L）					出水（单位：mg/L）				
	COD	NH ₃ -N	TP	TN	SS	COD	NH ₃ -N	TP	TN	SS
一月	122.0	13.3	2.00	18.9	125.0	18.6	0.30	0.07	5.9	7.5
二月	106.4	11.3	1.50	15.5	114.0	17.2	0.27	0.08	5.9	7.5
三月	118.4	13.9	2.10	18.6	116.7	18.1	0.22	0.05	6.1	7.0
四月	146.7	18.7	2.00	22.5	128.5	18.1	0.30	0.06	5.7	8.0
五月	182.0	19.2	1.90	23.9	157.0	17.0	0.24	0.08	6.5	8.0
六月	152.0	16.4	2.44	21.0	134.0	17.0	0.22	0.06	6.2	8.0
七月	141.0	14.6	2.62	18.8	124.0	17.0	0.18	0.05	4.8	7.0
八月	118.0	14.0	2.30	19.3	112.0	17.0	0.17	0.08	5.0	7.0
九月	155.0	14.3	3.98	19.1	136.0	17.0	0.16	0.09	5.2	8.0

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

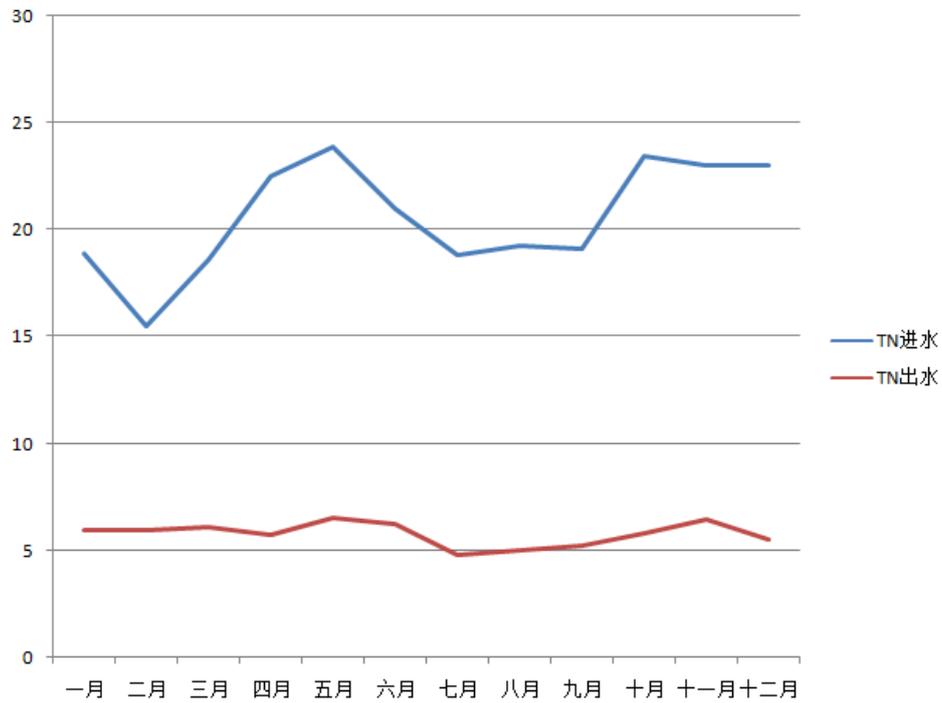
十月	125.0	20.0	2.86	23.5	111.0	17.0	0.19	0.06	5.8	7.0
十一月	141.0	19.3	3.20	23.0	152.0	18.0	0.19	0.09	6.4	7.6
十二月	144.0	19.1	3.44	23.0	152.0	18.0	0.26	0.06	5.5	8.0
平均	137.63	16.18	2.52	20.6	130.2	17.5	0.23	0.07	5.7	7.5
处理效率	/					87%	99%	97%	72%	94%

注：上表数据为 2019 年度太湖湾污水厂技术人员手工监测的每月进水、出水污染物浓度的平均值，进水与出水浓度均符合相应标准要求。

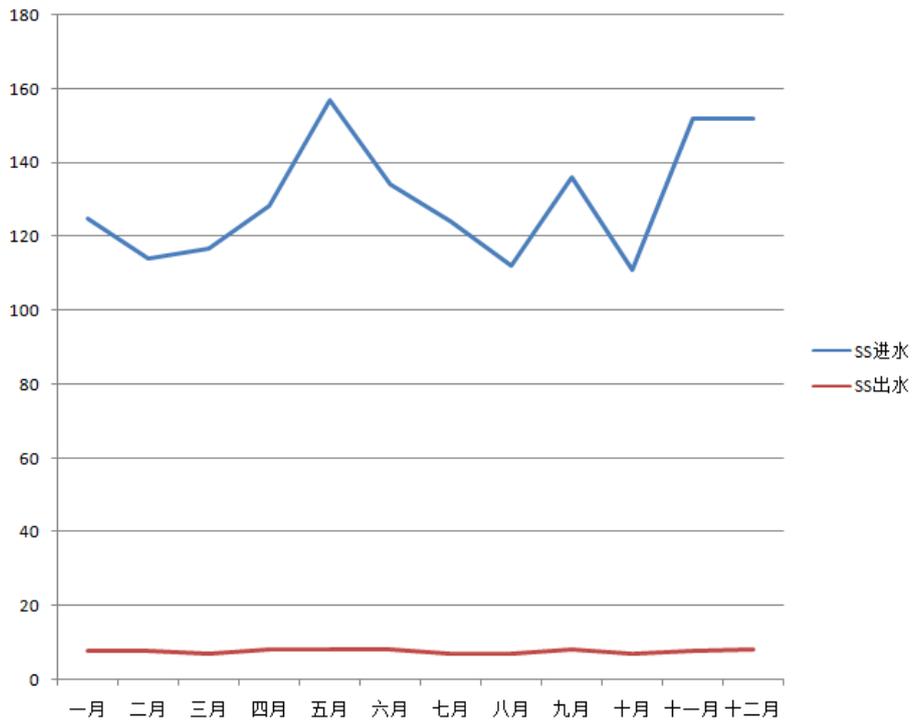
2019 年进、出水化验数据曲线图：



江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告



江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告



本项目废水走向及监测点位图：

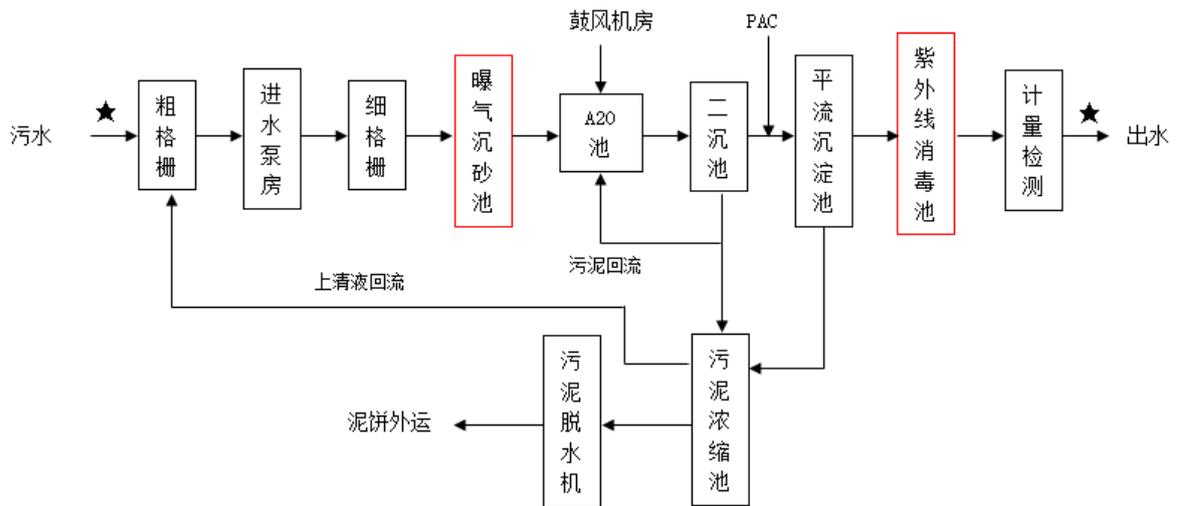


图 4-1 废水走向及监测点位图

废水处理设施照片：



进水泵



粗格栅



细格栅



曝气沉砂池



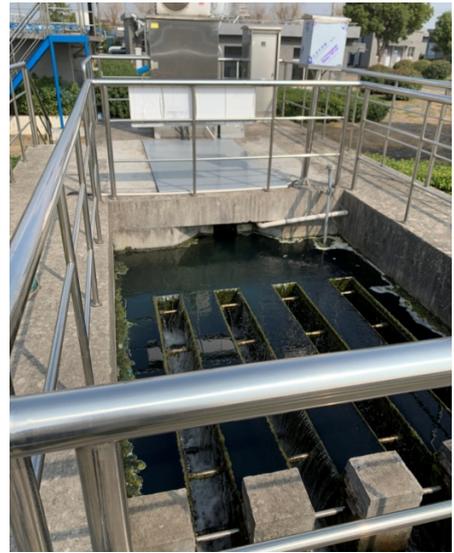
A2O



二沉池



平流沉淀池



紫外线消毒池



污水排放口



尾水排入雅浦河

4.2.2 废气

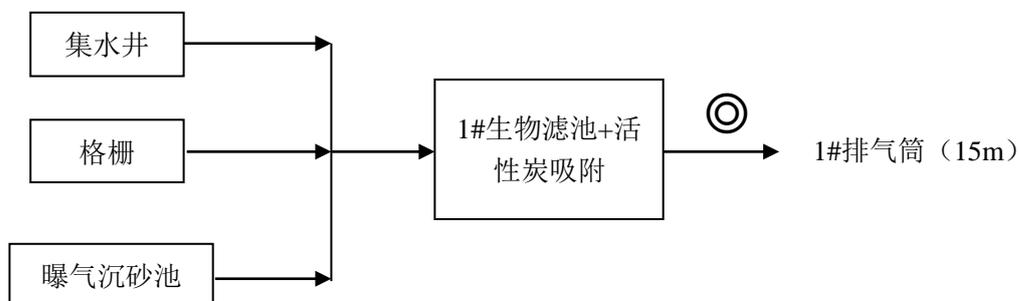
污水处理厂大气污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度。原环评中污水处理系统中的集水井、格栅、沉砂池、生化池、污泥脱水机房、污泥浓缩池均为敞开式构筑物，产生的恶臭气体均无组织排放。为降低恶臭气体对周围空气质量的影响，太湖湾污水处理厂对部分产生恶臭气体的构筑物进行整治提升改造，于 2020 年 4 月 23 日填报了《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水废气治理工程环境影响登记表》（备案号：202032041200001114），废气治理设施纳入登记表管理，即：集水井、格栅、曝气沉砂池产生的恶臭废气通过管道收集，经生物滤池+活性炭吸附处理设施（1#）处理后的废气通过 15 米高的 1#排气筒排放；污泥脱水机房、污泥浓缩池、厌氧池（密闭加盖）、缺氧池（密闭加盖）产生的恶臭废气通过管道收集，经生物滤池+活性炭吸附处理设施（2#）处理后的废气通过 15 米高的 2#排气筒排放。

有组织废气排放及治理措施一览表见表 4-3，废气走向及监测点位见图 4-2。

表 4-3 有组织废气排放及治理措施一览表

排放源	主要污染物名称	处理设施及排放去向		
		环评	登记表	实际建设
集水井、格栅、曝气沉砂池	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	产生的废气经 1#生物滤池+活性炭吸附处理后通过 1#排气筒排放	与登记表一致
污泥脱水机房、污泥浓缩池、厌氧池、缺氧池			产生的废气经 2#生物滤池+活性炭吸附处理后通过 2#排气筒排放	与登记表一致

注：生物滤池内含有除雾器，防止活性炭受潮影响处理效果。



注：1#废气处理设施进口段管道长度不符合《固定源废气监测技术规范》中 5.1.2 节要求，不具备监测条件。

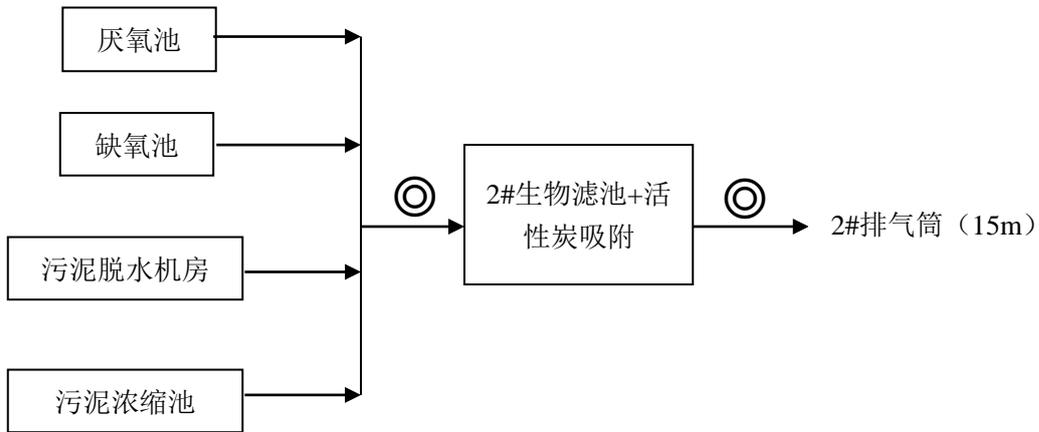


图 4-2 有组织废气走向及监测点位图

废气处理设施照片：





1#废气处理设施进口段管道长度不符合《固定源废气监测技术规范》中 5.1.2 节要求，不具备监测条件。

本项目无组织废气排放及治理措施见表 4-4:

表 4-4 无组织废气排放及治理措施一览表

污染源	污染因子	处理设施及排放去向	
		环评	实际建设
污水处理系统	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	部分敞开式构筑物散发的恶臭气体及未捕集到的恶臭气体以无组织形式排放

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为泵、曝气设备、废气处理设施风机、污泥脱水设备等产生的噪声，针对主要噪声源，企业采用隔声，选择低噪声设备，污泥脱水房密闭等措施，已达到隔音降噪的目的。另外，通过绿化隔离带也减轻了噪声对周围环境的影响。噪声排放及治理措施见表 4-5:

表 4-5 噪声排放及治理措施一览表

噪声源	防治措施	
	环评/批复	实际建设
进水泵	减振、隔声、衰减	①选择低噪声设备；②合理布局；③厂区绿化
吸砂机		
砂水分离器		
废气处理设施风机		
污泥泵		
反冲洗泵		

4.1.4 固体废物

本项目产生的一般固废主要为：格栅截污、曝气沉砂池沉淀物、污泥和生活垃圾。其中，污泥经浓缩、脱水后暂存于密闭的污泥斗中，委托常州锡联环保科技有限公司处置，格栅截污、曝气沉砂池沉淀物与生活垃圾均由环卫统一清运。

本项目新建一座约 7.3m² 的危废仓库，产生的危险废物纳入登记表管理：废活性炭、废包装袋、废机油均贮存于危废仓库中，定期委托有资质的单位处置，危废仓库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单、《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）中相关要求。

本项目具体固废排产生及处置情况见表 4-6。

表 4-6 固废产生及处置情况一览表

类别	名称	危废代码	登记表中的产生量 t/a	实际产生量 t/a	防治措施	
					登记表	实际建设
危险废物	废活性炭	HW49 900-041-49	2	2	委托有资质单位处置	委托常州大维环境科技有限公司处置
	废包装袋	HW49 900-041-49	0.006	0.006		
	废机油	HW08 900-249-08	0.063	0.063		
一般固废	污泥		1662	1160	武进夹山填埋场填埋	委托常州锡联环保科技有限公司处置
	格栅截污		1232	926		环卫清运
	曝气沉砂池沉淀物					
	生活垃圾		9.13	3		

注：1.实际产生量根据 2019 年度污泥产生量进行核算得到；

2.PAC 和乙酸为槽罐车直接添加，不产生废包装，PAM 为 25kg/袋装，废包装袋按 35g/个计；

3.根据企业提供，活性炭每半年更换 1 次，两套废气治理设施每次更换量合计约 1t。

污泥斗：



危废信息公开标志牌：



危废仓库外部：



危废仓库内部导流沟槽：



4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

(1) 企业已委托编制《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂突发环境事件应急预案》，并于 2017 年 6 月 27 日取得常州市武进区环境保护局太湖湾环境保护所出具的备案表（备案号：320412-2017-THW033-L）。

(2) 2019 年 6 月 30 日取得排污许可证，编号：91320400681145765J002Q。

(3) 本项目已在厂区门口设立全厂安全风险分级管控公告牌，各个构筑物均设立风险告知卡、安全风险识别牌、安全操作规程等。

安全风险告知牌照片：



4.2.2 规范排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 排污口设置

太湖湾污水处理厂已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置污水排放口 1 个，于 2006 年 3 月 22 日取得常州市武进区水利局出具的关于设置排污口的批复（武水〔2006〕30 号）。

厂区污水排放口及入河口照片：



本项目设有 2 个废气排放口，废气处理设施均设置采样平台和监测孔，开孔位置满足监测规范要求。

废气监测孔及采样平台照片：



（2）在线监测装置

本项目进水口设有流量计、化学需氧量、氨氮、总磷在线监测装置，出水口设有流量计、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮在线监测装置，并与环保部门联网。



进水流量计



出水流量计



在线监测室



在线监测仪

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

本项目的环保措施投资概况见下表 4-7。

表 4-7 环保设施投资清单

项目	环保设施名称	投资估算（万）	治理效果	完成时间	
废水	厂内污水处理设施	4000	达标排放	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行	
废气	生物滤池+活性炭吸附	200	达标排放		
噪声	减振、隔声、衰减	50	减少对厂界噪声影响		
固废	污泥斗、危废仓库	100	合理收集处置,零排放		
绿化	绿化覆盖	100	降低噪声		
风险防范、 应急措施	消防栓、灭火器等安全 应急设备	100	风险防范		
在线监测	流量计、在线监控仪	400	保证日常监测		
排污口	排污口规范设置	50	规范化排污口		
合计	/	5000	/		/

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目于 2005 年 12 月委托国家环保总局同济大学环境保护科学技术研究所编制了《常州市武进太湖湾雪堰污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程环境影响报告书》，并于 2006 年 3 月 20 日取得常州市武进区环境保护局出具的批复（武环管复〔2006〕3 号）。2009 年 1 月委托南京工业大学环境工程研究所编制了《常州市武进太湖湾旅游发展有限公司武进太湖湾雪堰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》，并于 2009 年 1 月 20 日取得常州市武进区环境保护局出具的批复。于 2020 年 4 月 23 日填报了《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水废气治理工程环境影响登记表》（备案号：202032041200001114）。本项目主体工程及环保治理设施同时设计、同时施工、同时投入正式使用，较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度。

5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 环评结论

本项目符合国家产业政策；厂址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量控制值能符合环境功能要求，对环境污染贡献值小，水环境质量有较大改善；能满足清洁生产的要求；经济损益具有正面效应。因此，本项目在认真落实本报告书提出环保治理措施和建议后，对周围环境及敏感点的影响在可控制范围内，具有环境可行性。

5.1.2 环评建议

- （1）建议总量须严格按照总量计算结果控制；
- （2）建议污水处理厂规模达到近期后增加尾水深度处理（增加三级处理设施或考虑湿地处理）；
- （3）建议加大治理雅浦河沿岸面源的治理力度，杜绝水污染源乱排放的现象。

5.2 审批部门审批决定

5.2.1 环评报告书批复内容

《关于对常州市武进太湖湾雪堰污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程环境影响报告书的批复》原文如下：

常州市武进太湖湾旅游度假区管理委员会：

你公司报送的《常州市武进太湖湾雪堰污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程环境影响报告书》（以下简称“报告书”）均悉。经研究，批复如下：

一、根据你单位的申请、《报告书》的分析、结论、建议和区发改委《关于建设太湖湾旅游度假区污水处理厂项目建议书的批复》（武发改复[2005]21号）的意见，同意该项目一期工程按《报告书》规定的内容在拟定地点建设。二期、三期工程建设须另行报批，建设规模待一期工程进行回顾性监测后确定。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实初审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

1、严格执行“三同时”制度，精心组织设计与施工，保证雪堰镇区、度假区废水收集管网与本项目主体工程同时投入运行，确保区域内一般工业废水、生活废水有效接入污水处理厂进行集中处理。在污水处理厂及其管网建设中要采取防渗漏措施，避免污染地下水。

2、按“雨污分流、清污分流”的原则建设度假区的给排水管网，严格按照报告书提出的进水控制标准接纳服务范围内的各接管企业的工业废水和生活污水，采用具有生物脱氮除磷功能的处理工艺，确保尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 B 标准（氨氮执行一级 A 标准）。尾水排放口经区水利局批准，同意设置于雅浦河上距入湖口 3.7 公里处。建设足够容量的事故污水收集池，严禁污水事故性排放和未经处理直接排放。

3、厂界 NH_3 、 H_2S 及臭气浓度须符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准，厂界硫化氢浓度 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨浓度 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

4、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）的规定要求规范化设置各类排污口和标识，污水排放口应安装流量计量和 COD 在线监测仪。落实报告书提出的日常环境监测计划。

5、落实污水处理厂及提升泵站的高噪声设备的隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）I 类标准：昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$ 。

6、污水处理厂须建设污泥脱水设施，污泥贮存场所符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），做好防雨、防渗，防流失等污染防治措施。运营中产生的 2894 吨/年污泥送有相应危险废物处置资质的单位集中处置，防止造成二次污染，实施转移时应执行危险废物转移联单制度。7.3 吨/年生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

7、加强对接管水质的监控，所有工业废水须达到接管标准后方可接入，确保污水处理厂正常运行。做好设施的日常维护，制定并落实事故防范措施和应急预案。

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）的规定要求规范化设置各类排污口和标识，污水排放口应安装流量计量和 COD 在线监测仪。落实报告书提出的日常环境监测计划。

9、落实本工程及管网泵站等配套工程施工期的各项污染防治措施，减轻对周围环境的影响。

10、施工期间应定期、定时洒水，避免施工扬尘对环境的污染，冲洗水及雨水经沉淀池沉淀后排放；加强管理，防止噪声扰民，如需夜间施工，必须向武进区环境监察大队申领《夜间施工许可证》。周界噪声执行 CB12523-90 《建筑施工场界噪声限期》中的要求：土石方工段昼间 $\leq 75\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；打桩工段昼间 $\leq 85\text{dB(A)}$ ，夜间不得施工；结构工段昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ；装修工段昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

11、对各接管企业应做到如下要求：

（1）各厂总排口安装在线监控系统。各厂应根据接管要求，结合自身生产废水特点，建设有针对性的预处理设施，严格控制接管废水中的盐份、氨氮、总磷、重金属及有毒物质。

（2）对于应作为危险废物的废料，如原料储罐的残料、生产废液等，不得排入下水系统，应交有资质的危险废物处置单位处置。

（3）对盐份特别高的废水，要求先对废水进行减压蒸馏，然后对收集的冷凝水进行接管处理，剩余固状物(或浓缩液)作为危险废物交危险废物处置中心处置。

三、本项目实施后，全公司（一期工程）污染物年排放总量指标核定为：

1、水污染物：废水量 ≤ 273.8 万吨，COD ≤ 164.3 吨，SS ≤ 54.8 吨，氨氮 ≤ 13.7 吨，TP ≤ 2.74 吨。

2、大气污染物：氨 ≤ 1.93 吨，硫化氢 ≤ 0.20 吨。

3、固体废物：零排放。

四、根据你单位的总体规划，在未来实施二、三期工程建设时，需同步建设尾水回用设施。

五、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成。项目竣工试运行须报我局。试运行期满（3个月内）办理项目竣工环保验收手续。

六、本批复自下达之日起5年内有效。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。

5.2.2 提标改造环评表批复内容

常州市武进太湖湾旅游发展有限公司：

你单位报来的“废水提标改造”建设项目环境影响报告表已收悉。经研究，审批意见如下：

1、该项目性质为技改。根据你单位的申请和环评的分析、结论和建议，同意你单位在雪堰镇万寿村建设“废水提标改造”项目，按报告表中确定的生产能力、生产工艺和产品方案进行生产，且不得随意更改。项目总投资：92.9 万元。

2、本项目主要对原废水处理设施排放尾水增加混凝沉淀过滤等工艺进行深度处理后，确保 273.8 万吨/年的尾水达标排放，废水排放标准执行 GB32/1072- 2007《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 1 太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值的 I 类标准，其中总氮、SS 指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）中的一级 A 标准：pH：6-9, COD_{Cr}≤50mg/L, SS≤10mg/L, NH-N≤5(8) mg/L, TP≤0.5mg/L, TN≤15mg/L；严格控制重金属污染物进入；生产中加强管理，防止发生跑、冒、滴、漏现象。

3、须采取隔声屏蔽措施，使厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》中 I 类区的要求，昼间≤55dB(A)， 夜间≤45dB(A) 。

4、生产中产生的污泥和生活垃圾送夹山填埋场填埋处理。

5、项目建成后试运行，必须向我局申请。在同意试运行后三个月内，凭有资质的环境监测部门的监测报告及有关材料，向我局申请验收，验收合格后方可正式投运。

6、项目实施过程中请武进区监察大队严格监督，确保项目按环保局审批意见实施。

本项目实际建设情况与环评批复要求对照一览表见表 5-1、表 5-2:

表 5-1 实际建设情况与环评报告书批复要求对比一览表

环评批复	实际建设情况
<p>严格执行“三同时”制度，精心组织设计与施工，保证雪堰镇区、度假区废水收集管网与本项目主体工程同时投入运行，确保区域内一般工业废水、生活废水有效接入污水处理厂进行集中处理。在污水处理厂及其管网建设中要采取防渗漏措施，避免污染地下水。</p>	<p>本项目已执行“三同时”制度：建设项目中的污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。区域废水均有效接入污水处理厂进行集中处理，污水处理厂及其管网给水管均使用 PE 或 UPVC 材质，稳定可靠、材料抗冲击、抗开裂、耐老化、耐腐蚀，污水处理厂运行至今未出现污染地下水现象。</p>
<p>按“雨污分流、清污分流”的原则建设度假区的给排水管网，严格按照报告书提出的进水控制标准接纳服务范围内的各接管企业的工业废水和生活污水，采用具有生物脱氮除磷功能的处理工艺，确保尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 一级 B 标准（氨氮执行一级 A 标准）。尾水排放口经区水利局批准，同意设置于雅浦河上距入湖口 3.7 公里处。建设足够容量的事故污水收集池，严禁污水事故性排放和未经处理直接排放。</p>	<p>已按“雨污分流、清污分流”的原则建设度假区的给排水管网，目前接纳的污水全部为生活污水，采用 A2O 进行生物脱氮除磷的污水处理工艺。经监测，尾水达标排放。尾水排放口已取得常州市武进区水利局出具的设置排污口的批复，同意设置于雅浦河上距入湖口 3.7 公里处。厂内紫外线消毒池西侧设有一个约 30m³的事故应急池，污水处理厂运行至今未出现事故污水排放现象。</p>
<p>厂界 NH₃、H₂S 及臭气浓度须符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002)表 4 中二级标准，厂界硫化氢浓度 ≤0.06mg/m³、氨浓度 ≤1.5mg/m³、臭气浓度 ≤20（无量纲）。</p>	<p>为降低恶臭气体对周围空气质量的影响，太湖湾污水处理厂对部分产生恶臭气体的构筑物进行整治提升，将集水井、格栅、曝气沉砂池产生的恶臭废气通过管道收集处理，经生物滤池+活性炭吸附处理设施（1#）处理后的废气通过 15 米高的 1#排气筒排放；污泥脱水机房、污泥浓缩池、厌氧池（密闭加盖）、缺氧池（密闭加盖）产生的恶臭废气通过管道收集处理，经生物滤池+活性炭吸附处理设施（2#）处理后的废气通过 15 米高的 2#排气筒排放。经监测，有组织、无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度均符合标准要求。</p>

<p>按《江苏省城市居住区和单位绿化标准》（DB32/139- 95）落实厂区绿化方案，厂界设置一定宽度的绿化隔离带。合理布局厂区恶臭源，污水处理厂设置 100m 卫生防护距离，提升泵站设置 50m 噪声防护距离，该范围内不得新建居民住宅等环境敏感目标。</p>	<p>厂区内已设置一定宽度的绿化隔离带。离厂区最近的环境保护目标为位于厂区西侧 130m 的万寿村，本项目设置的卫生防护距离为 100m，故环境保护目标万寿村不在其卫生防护距离范围内。</p> <p>厂内主要噪声源为泵、曝气设备、废气处理设施风机、污泥脱水设备等产生的噪声，噪声设备距离最近的环境保护目标距离约 160m，距离较远，主要噪声源对环境保护目标影响较小。</p>
<p>落实污水处理厂及提升泵站的高噪声设备的隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）I 类标准：昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)。</p>	<p>厂区已采取一定的降噪措施：隔声、选用低噪声设备、合理布局、绿化衰减等。经监测，东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合标准要求。敏感点昼间、夜间噪声也均符合标准要求。</p>
<p>污水处理厂须建设污泥脱水设施，污泥贮存场所符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），做好防雨、防渗，防流失等污染防治措施。运营中产生的 2894 吨/年污泥送有相应危险废物处置资质的单位集中处置，防止造成二次污染，实施转移时应执行危险废物转移联单制度。7.3 吨/年生活垃圾由环卫部门统一收集处理。</p>	<p>本项目产生的一般固废主要为：格栅截污、曝气沉砂池沉淀物、污泥和生活垃圾。其中，污泥经浓缩、脱水后暂存于密闭的污泥斗中，委托常州锡联环保科技有限公司处置，格栅截污、曝气沉砂池沉淀物与生活垃圾均由环卫统一清运。本项目产生的危险废物主要为：废活性炭、废包装袋、废机油贮存于危废仓库中，委托有资质单位处置，已签订处置协议。所有固废均合理处置。</p>
<p>加强对接管水质的监控，所有工业废水须达到接管标准后方可接入，确保污水处理厂正常运行。做好设施的日常维护，制定并落实事故防范措施和应急预案。</p>	<p>企业每日对进水及出水进行手工监测，且进水口、出水口均设有在线监测仪，确保了对接管水质的监控。企业已编制《江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂突发环境事件应急预案》并已备案，应急预案中内容：事故状态下可以利用厂内现有设施（雨水沟）收集事故废水，因此本厂区不需另建事故应急池。目前，厂内紫外线消毒池西侧设有一个约 30m³ 的事故应急池。</p>

<p>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）的规定要求规范化设置各类排污口和标识，污水排放口应安装流量计量和 COD 在线监测仪。落实报告书提出的日常环境监测计划。</p>	<p>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）的规定要求设置排污口，污水排放口设有流量计及在线监测仪，监测因子为：COD、氨氮、总氮、总磷，并定期委托第三方检测机构进行日常环境监测。</p>
<p>落实本工程及管网泵站等配套工程施工期的各项污染防治措施，减轻对周围环境的影响。</p>	<p>已落实本工程及管网泵站等配套工程施工期的各项污染防治措施，施工期间未出现投诉等现象，施工期对周围环境影响较小。</p>
<p>施工期间应定期、定时洒水，避免施工扬尘对环境的污染，冲洗水及雨水经沉淀池沉淀后排放；加强管理，防止噪声扰民，如需夜间施工，必须向武进区环境监察大队申领《夜间施工许可证》。周界噪声执行 CB12523-90《建筑施工场界噪声限期》中的要求：土石方工段昼间≤75dB(A)，夜间≤55dB(A)；打桩工段昼间≤85dB(A)，夜间不得施工；结构工段昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；装修工段昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p>	<p>经核查，施工期间为减少扬尘产生，施工场地定期进行洒水，冲洗水及雨水沉淀后排放。施工期间未出现噪声扰民现象。</p>
<p>对各接管企业应做到如下要求： （1）各厂总排口安装在线监控系统。各厂应根据接管要求，结合自身生产废水特点，建设有针对性的预处理设施，严格控制接管废水中的盐份、氨氮、总磷、重金属及有毒物质。 （2）对于应作为危险废物的废料，如原料储罐的残料、生产废液等，不得排入下水系统，应交有资质的危险废物处置单位处置。 （3）对盐份特别高的废水，要求先对废水进行减压蒸馏，然后对收集的冷凝水进行接管处理，剩余固状物(或浓缩液)作为危险废物交危险废物处置中心处置。</p>	<p>目前所接纳的雪堰镇镇区及太湖湾度假区的污水均为生活污水，无工业废水。</p>

表 5-2 实际建设情况与提标改造环评表批复要求对比一览表

环评批复	实际建设情况
<p>该项目性质为技改。根据你单位的申请和环评的分析、结论和建议，同意你单位在雪堰镇万寿村建设“废水提标改造”项目，按报告中确定的生产能力、生产工艺和产品方案进行生产，且不得随意更改。项目总投资：92.9 万元。</p>	<p>本项目废水提标改造已完成，维持日处理 7500 立方米污水的处理能力不变，污水处理工艺仍以 A2O 为主不变。</p>
<p>本项目主要对原废水处理设施排放尾水增加混凝沉淀过滤等工艺进行深度处理后，确保 273.8 万吨/年的尾水达标排放，废水排放标准执行 GB32/1072- 2007《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 1 太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值的 I 类标准，其中总氮、SS 指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）中的一级 A 标准：pH：6-9，CODCr≤50mg/L，SS≤10mg/L，NH-N≤5(8) mg/L，TP≤0.5mg/L，TN≤15mg/L；严格控制重金属污染物进入；生产中加强管理，防止发生跑、冒、滴、漏现象。</p>	<p>本项目废水处理设施在原有基础上增加平流沉淀池和紫外线消毒进行深度处理，沉砂池提升为曝气沉砂池，日处理能力不变，主要处理工艺仍为 A2O，废水达标排放。污水处理厂运行过程中已加强管理，防止发生发生跑、冒、滴、漏现象。</p>
<p>须采取隔声屏蔽措施，使厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》中 I 类区的要求，昼间≤55dB(A)， 夜间≤45dB(A) 。</p>	<p>厂区已采取一定的降噪措施：隔声、选用低噪声设备、合理布局、绿化衰减等。经监测，东、南、西、北厂界昼间、夜间噪声均符合标准要求。敏感点昼间、夜间噪声也均符合标准要求。</p>
<p>生产中产生的污泥和生活垃圾送夹山填埋场填埋处理。</p>	<p>污泥经浓缩、脱水后暂存于密闭的污泥斗中，委托常州锡联环保科技有限公司处置，格栅截污、曝气沉砂池沉淀物与生活垃圾均由环卫统一清运。</p>

6.验收评价标准

6.1 环境质量标准

雅浦河（武进港-雅浦港枢纽）（雅浦港枢纽-太湖口）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准；项目周围环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 一级标准及《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；项目周围声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）0 类标准。

表 6-1 环境质量标准

环境要素	保护对象	标准	标准级别	指标	限值	单位
地表水	雅浦河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)	Ⅲ类	总氮	1.0	mg/L
				氨氮	1.0	mg/L
				总磷	0.2	mg/L
				高锰酸盐指数	6	mg/L
环境空气	万寿村	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)	表 2 一级	TSP	24 小时平均 0.12	mg/m ³
		《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	居住区最高允许浓度	氨	一次 0.20	mg/m ³
				硫化氢	一次 0.01	mg/m ³
声环境	万寿村	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	0 类	昼间	50	dB (A)
				夜间	40	dB (A)

6.2 废水排放标准

太湖湾污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；太湖湾污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 I 标准，具体见表 6-2-1 和表 6-2-2。

表 6-2-1 太湖湾污水处理厂接管标准

序号	项目	标准值	标准依据
1	pH值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表1中B级标准
2	化学需氧量	500	
3	生化需氧量	350	
4	悬浮物	400	
5	总磷	8	
6	氨氮	45	
7	总氮	70	
8	水温	40℃	

表 6-2-2 太湖湾污水厂尾水排放标准（提标后）

序号	项目	标准值	标准依据
1	pH值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准
2	悬浮物	10	
3	生化需氧量	10	
4	总氮	15	
5	化学需氧量	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物拉放限值》 (DB32/1072-2007) 表 1
6	总磷	0.5	
7	氨氮	5 (8) *	

*表示括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.3 废气排放标准

本项目有组织废气参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准，本项目废气排放标准见表 6-3。

表 6-3 废气排放标准

序号	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 限值浓度(mg/m ³)
			排气筒(m)	二级 kg/h	
1	氨	/	15	4.9	1.5
2	硫化氢	/	15	0.33	0.06
3	臭气浓度	2000	15	/	20（无量纲）

6.4 噪声排放标准

本项目噪声排放标准见表 6-4。

表 6-4 噪声标准一览表

类别	时段	限值 dB(A)	执行区域	验收标准依据
厂界	昼间	≤55	东、西、南、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 1 类标准
	夜间	≤45	东、西、南、北厂界	

6.5 总量控制指标

本项目提标改造后总量控制指标见表 6-5。

表 6-5 污染物总量控制一览表（提标后）

污染物类别	污染物总量控制指标 t/a		验收依据
	污染物名称	排放量	
废气	氨	1.93	环评及批复
	硫化氢	0.20	
废水	废水量	273.8 万吨/a	
	化学需氧量	136.9	
	五日生化需氧量	27.4	
	悬浮物	27.4	
	氨氮	13.7（21.9）	
	总磷	1.37	
	总氮	41.1	
固废	全部综合利用或安全处置，零排放		
备注	/		

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 地表水监测

本项目验收监测地表水监测点位、项目和频次见表 7-1。

表 7-1 地表水监测点位、项目和频次

类别	监测断面	监测点位	监测项目	监测频次
纳污河道 (雅浦河)	对照断面	距污水厂总排口上游 500m 处	高锰酸盐指数、氨氮、 总磷、总氮	4 次/天， 监测 2 天
	控制断面	距污水厂总排口下游 1550m 处	高锰酸盐指数、氨氮、 总磷、总氮	4 次/天， 监测 2 天
	敏感断面 (入太湖口)	距污水厂总排口下游 3760m 处	高锰酸盐指数、氨氮、 总磷、总氮	4 次/天， 监测 2 天

7.1.2 废水监测

本项目验收监测期间废水监测点位、项目和频次见表 7-2。

表 7-2 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	集水井	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、 悬浮物、氨氮、总磷、水温	4 次/天，监测 2 天
	总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、 悬浮物、氨氮、总磷、水温	4 次/天，监测 2 天
备注	/		

7.1.3 环境空气监测

本项目验收监测环境空气监测点位、项目和频次见表 7-3。

表 7-3 环境空气监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	G5 万寿村 (W, 130m)	TSP、氨、硫化氢	1 天 1 次, 监测 2 天

7.1.4 废气监测

本项目验收监测期间废气监测点位、项目和频次见表 7-4。

表 7-4 废气监测点位、项目和频次

类型	监测点位	废气治理设施	监测项目	监测频次、点位
有组织	1#排气筒	生物滤池+活性炭吸附	氨、硫化氢、臭气浓度	处理设施出口, 4 次/天, 监测 2 天
	2#排气筒	生物滤池+活性炭吸附	氨、硫化氢、臭气浓度	处理设施进口, 4 次/天, 监测 2 天 处理设施出口, 4 次/天, 监测 2 天
无组织	上风向 G1		氨、硫化氢、臭气浓度	每 2 小时一次, 4 次/天, 监测 2 天
	下风向 G2			
	下风向 G3			
	下风向 G4			
备注	1#废气处理设施进口段管道长度不符合《固定源废气监测技术规范》中 5.1.2 节要求, 不具备监测条件			

7.1.5 噪声监测

本项目验收监测期间噪声监测点位、项目和频次见表 7-5。

表 7-5 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界东侧 1 个点 (曝气沉砂池一侧)	Leq(A)	昼间、夜间各监测 1 次/天, 监测 2 天

	厂界南 1 个点	Leq(A)	
	厂界西侧 2 个点 (平流沉淀池一侧、污泥浓缩池 一侧)	Leq(A)	
	厂界北侧 2 个点 (二沉池一侧、生化池一侧)	Leq(A)	
生产设备 (声源)	脱水机房	Leq(A)	1 次/天, 监测 1 天
	鼓风机房	Leq(A)	
敏感点噪声	万寿村	Leq(A)	昼间、夜间各监测 1 次/天, 监测 2 天
备注	全天 24 小时运行		

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目验收监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析及标准	检出限
无组织	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气与废气监测分析方法》 (第四版增补版 国家环境保护总局 2003 年) 3.1.11.2	0.001mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L

	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.05 mg/L
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定 GB 13195-1991	/
	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	0.5 mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5 mg/L
有组织	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气与废气监测分析方法》（第四版增补版国家环境保护总局 2003 年）5.4.10.3	0.001mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/

8.2 监测仪器

本项目验收监测期间使用监测仪器见表 8-2。

表 8-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	检定/校准情况
1	ME 电子天平	ME204E/02	已检定
2	可见光分光光度计	723S	已检定
3	电热鼓风干燥箱	DHG-9075A	已检定
4	生化培养箱	LRH-250F	已检定
5	紫外、可见光分光光度计	TU-1810D	已检定
6	紫外、可见光分光光度计	756S	已检定
7	溶解氧测定仪	5000-230	已检定
8	pH 计	FE28	已检定
9	火焰原子吸收分光光度计	GGX-800	已检定
10	自动烟尘测试仪	崂应 3012H 型	已检定
11	大气采样器	MH1200-B	已检定
12	全自动烟气采样器	MH3001	已检定
13	MS 电子天平	MS105DU	已检定
14	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	已检定
15	智能综合大气采样器	ADS-2062E	已检定

8.3 人员资质

本项目验收监测人员资质见表 8-3。

表 8-3 人员名单表

序号	姓名	工作内容	人员证书
1	王万里	现场采样	江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
2	王儒俊		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
3	王天豪		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
4	沈磊		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
5	张宇阳		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
6	潘静阳		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
7	编制人员 陆佳佳	报告编制	/
8	审核人员 尚红娜	报告审核	/
9			殷磊
10	签发 施文莉	报告签发	/

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用了标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。质量控制情况见表 8-4。

表 8-4 质量控制情况表（水）

污染物	样品数	平行（加采）			加标回收		
		平行样	检查率（%）	合格率（%）	个数	检查率（%）	合格率（%）
pH 值	16	/	/	/	/	/	/
水温	16	/	/	/	/	/	/
悬浮物	16	/	/	/	/	/	/
BOD ₅	16	/	/	/	/	/	/
高锰酸盐指数	24	4	16.6	100	/	/	/
COD	16	2	12.5	100	/	/	/

氨氮	40	4	10	100	4	10	100
TP	40	4	10	100	4	10	100
总氮	40	4	10	100	4	10	100

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (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) 大气颗粒物采样器在进入现场前已对采样器流量计、流速计等进行校核。大气颗粒物监测（分析）仪器在测试前按监测因子分析分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

表 8-5 质量控制情况表（气）

采样仪器 型号	仪器 编号	采样前校准情况			采样后校准情况			评价 结果
		标准值 (L/min)	表观值 (L/min)	示值误差 (%)	标准值 (L/min)	表观值 (L/min)	示值误差 (%)	
MH1200- B	QHHJ- 17091	0.53	0.51	-3.77	0.51	0.50	-1.96	合格
		0.52	0.50	-3.85	0.54	0.52	-3.70	合格
MH3001	QHHJ- 17095	0.53	0.52	-1.89	0.51	0.49	-3.92	合格
		0.54	0.52	-3.70	0.53	0.51	-3.77	合格
MH3001	QHHJ- 17096	0.52	0.50	-3.85	0.54	0.53	-1.85	合格
		0.54	0.53	-1.85	0.53	0.52	-1.89	合格
崂应 3012H 型	QHHJ- 18047	31.1	30.0	-3.54	30.9	30.0	-1.64	合格
		30.9	30.0	-2.91	31.5	30.0	-4.76	合格
崂应 3012H 型	QHHJ- 18048	30.7	30.0	-2.28	30.9	30.0	-2.91	合格
		31.2	30.0	-3.85	30.8	30.0	-2.60	合格
全自动大 气/颗粒物 采样器	QHHJ- 17086	101.0	100.0	-0.99	99.9	100.0	-0.10	合格
		0.53	0.51	-3.77	0.52	0.50	-3.85	合格
全自动大 气/颗粒物 采样器	QHHJ- 17087	101.1	100.0	-1.09	101.7	100.0	-1.67	合格
		0.54	0.52	-3.70	0.53	0.51	-3.77	合格
全自动大 气/颗粒物 采样器	QHHJ- 17089	101.3	100.0	-1.28	101.9	100.0	-1.86	合格
		0.51	0.50	-1.96	0.52	0.51	-1.92	合格
全自动大 气/颗粒物 采样器	QHHJ- 17090	100.8	100.0	-0.79	102.3	100.0	-2.25	合格
		0.56	0.54	-3.57	0.55	0.53	-3.64	合格
ADS-2062 E	QHHJ- 18029	101.5	100.0	-1.48	100.5	100.0	-0.50	合格
		0.53	0.52	-1.87	0.52	0.50	-3.85	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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 0.5 dB 测试数据无效。质量控制情况（声）见表 8-5。

表 8-6 质量控制情况表（声）

检测日期		校准设备	声校准器校准值	声级计校准值		校准情况
				检测前	检测后	
2020.3.2	昼间	AWA6022A	93.8	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格
2020.3.3	昼间	AWA6022A	93.8	93.8	93.8	合格
	夜间			93.8	93.8	合格

9.验收监测结果

9.1 生产工况

江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 3 月 2 日-3 日对本项目进行验收监测，验收监测期间生产负荷均达到 75% 以上，各项环保治理设施正常运行，工况稳定，符合验收监测要求。监测期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	名称	环评设计处理能力 (t/d)	实际处理能力 (t/d)	负荷%
2020.3.2	污水处理量	7500	5645	75.3
2020.3.3	污水处理量	7500	5633	75.1

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目验收监测期间废水监测结果与评价见表 9-2-1。

表 9-2-1 废水监测结果与评价一览表

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果 (单位: mg/L)					平均值或范围	标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2020.3.2	集水井	pH 值	7.27	7.22	7.22	7.15	7.15~7.27	6.5~9.5	
		化学需氧量	87	96	92	92	92	500	
		五日生化需氧量	21.8	20.8	22.1	21.1	21.4	350	
		悬浮物	36	45	41	39	40	400	
		氨氮	16.5	8.55	10.1	10.9	11.5	45	
		总氮	24.0	12.3	13.7	15.6	16.4	70	
		总磷	2.05	1.00	1.01	1.02	1.27	8	
	水温 (°C)	9.1	12.3	11.8	10.1	10.8	40		
	总排口	pH 值	7.00	7.02	7.01	7.01	7.00~7.02	6~9	
		化学需氧量	13	14	14	18	15	50	
五日生化需氧量		1.5	2.0	4.2	6.1	3.4	10		

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

		悬浮物	7	6	8	6	7	10
		氨氮	0.321	0.322	0.567	0.594	0.451	8
		总氮	3.86	3.78	3.64	3.88	3.79	15
		总磷	0.11	0.11	0.12	0.10	0.11	0.5
		水温（℃）	8.8	9.7	10.7	8.7	9.5	/
2020.3.3	集水井	pH 值	7.25	7.34	7.30	7.26	7.25~7.34	6.5~9.5
		化学需氧量	71	76	78	96	80	500
		五日生化需氧量	15.6	14.6	15.6	21.0	16.7	350
		悬浮物	40	42	38	44	41	400
		氨氮	13.2	14.7	14.1	11.6	13.4	45
		总氮	16.9	18.7	18.4	16.2	17.6	70
		总磷	1.04	1.13	1.16	1.11	1.11	8
		水温（℃）	9.4	13.1	12.3	11.4	11.6	40
	总排口	pH 值	6.73	6.84	6.92	6.92	6.73~6.92	6~9
		化学需氧量	13	13	15	12	13	50
		五日生化需氧量	3.7	1.9	4.1	2.0	2.9	10
		悬浮物	6	7	5	6	6	10
		氨氮	0.033	0.206	0.221	0.227	0.172	8
		总氮	3.58	3.76	3.74	3.52	3.65	15
总磷		0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.5	
水温（℃）		9.1	9.7	10.2	8.4	9.4	/	
监测结果评价	<p>经监测，集水井中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮总磷的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；总排口所排尾水中 pH 值、五日生化需氧量、悬浮物、总氮的排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求，化学需氧量、氨氮、总磷的排放浓度符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 I 标准要求。</p>							
备注	pH 值无量纲							

太湖湾污水处理厂日常委托检测废水情况见表 9-2-2。

表 9-2-2 日常委托废水检测结果与评价一览表

检测单位				江苏秋泓环境检测有限公司		
检测报告编号				(2020) QHHJ-BG-(水) 字第(0195)号	(2020) QHHJ-BG-(水) 字第(0395-1)号	(2020) QHHJ-BG-(水) 字第(0674)号
采样时间				2020年2月17日	2020年3月25日	2020年5月18日
检测项目	单位	检出限	参考 标准值	污水处理厂总排 水口	污水处理厂总排 水口	污水处理厂总排 水口
色度	倍	1	≤30	2	2	2
悬浮物	mg/L	4	≤10	7	6	5
五日生化需氧量	mg/L	0.5	≤10	3.7	1.8	2.0
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	≤0.5	ND	ND	ND
总铬	mg/L	0.004	≤0.1	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	0.004	≤0.05	ND	ND	ND
动植物油类	mg/L	0.06	≤1	ND	ND	0.18
石油类	mg/L	0.06	≤1	ND	ND	0.16
铅	mg/L	1.00×10 ⁻³	≤0.1	ND	4.80×10 ⁻³	8.80×10 ⁻³
镉	mg/L	1.00×10 ⁻⁴	≤0.01	ND	ND	ND
汞	mg/L	4.00×10 ⁻⁵	≤0.001	ND	ND	ND
砷	mg/L	3.00×10 ⁻⁴	≤0.1	1.00×10 ⁻³	ND	9.00×10 ⁻⁴
备注	1.ND 表示未检出； 2.由日常委托检测数据可知，太湖湾污水处理厂总排水口中悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、动植物油类、石油类的排放浓度和色度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准要求；六价铬、总铬、铅、镉、汞和砷的排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 2 部分一类污染物最高允许排放浓度要求。					

9.2.1.2 废气

本项目验收监测期间有组织废气监测结果与评价见表 9-3；厂界无组织废气监测与评价见表 9-4。

表 9-3-1 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息											
工段名称		集水井、格栅、曝气沉砂池						编号		1#排气筒	
治理设施名称		生物滤池+活性炭吸附		排气筒高度		15 米		测点截面积 m ²		出口：0.126	
2、监测结果											
测点位置	测试项目	单位	排放限值	监测结果							
				2020.3.2				2020.3.3			
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
1#处理设施出口	废气标态流量	m ³ /h	/	3064	3214	3072	3068	3192	3186	3049	3231
	氨排放浓度	mg/m ³	/	0.77	0.40	0.66	0.48	0.31	0.36	0.41	0.31
	氨排放速率	kg/h	4.9	2.36×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	9.90×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻³	1.25×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	/	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
	硫化氢排放速率	kg/h	0.33	9.19×10 ⁻⁶	9.64×10 ⁻⁶	9.22×10 ⁻⁶	1.23×10 ⁻⁵	9.58×10 ⁻⁶	9.56×10 ⁻⁶	9.15×10 ⁻⁶	6.46×10 ⁻⁶
	臭气浓度	无量纲	2000	13	13	13	17	13	13	13	13
监测结果评价	经监测，1#排气筒出口所排废气中的氨、硫化氢的排放速率及臭气浓度值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。										
备注	废气处理设施进口段管道长度不符合《固定源废气监测技术规范》中 5.1.2 节要求，不具备监测条件。										

表 9-3-2 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息											
工段名称		污泥脱水机房、污泥浓缩池、厌氧池、缺氧池						编号		2#排气筒	
治理设施名称		生物滤池+活性炭吸附		排气筒高度		15 米		测点截面积 m ²		进口：0.126 出口：0.196	
2、监测结果											
测点位置	测试项目	单位	排放限值	监测结果							
				2020.3.2				2020.3.3			
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
2#处理设施进口	废气标态流量	m ³ /h	/	3211	3335	3081	3368	3851	3603	3671	3257
	氨排放浓度	mg/m ³	/	2.33	2.29	2.21	2.25	2.15	2.23	2.44	2.15
	氨排放速率	kg/h	/	7.48×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	6.81×10 ⁻³	7.58×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	8.03×10 ⁻³	8.96×10 ⁻³	7.00×10 ⁻³
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	/	0.011	0.012	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011
	硫化氢排放速率	kg/h	/	3.53×10 ⁻⁵	4.00×10 ⁻⁵	3.08×10 ⁻⁵	3.37×10 ⁻⁵	3.85×10 ⁻⁵	3.60×10 ⁻⁵	3.67×10 ⁻⁵	3.58×10 ⁻⁵
	臭气浓度	无量纲	/	72	72	97	97	54	72	72	72
2#处理设施出口	废气标态流量	m ³ /h	/	3065	3310	2976	3003	3451	3331	3093	3191
	氨排放浓度	mg/m ³	/	0.33	0.62	0.35	0.31	0.75	0.28	0.48	0.25
	氨排放速率	kg/h	4.9	1.01×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	9.31×10 ⁻⁴	2.59×10 ⁻³	9.33×10 ⁻⁴	1.48×10 ⁻³	7.98×10 ⁻⁴
	硫化氢排放浓度	mg/m ³	/	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003
	硫化氢排放速率	kg/h	0.33	9.20×10 ⁻⁶	6.62×10 ⁻⁶	8.93×10 ⁻⁶	9.01×10 ⁻⁶	6.90×10 ⁻⁶	9.99×10 ⁻⁶	6.19×10 ⁻⁶	9.57×10 ⁻⁶
	臭气浓度	无量纲	2000	17	17	22	17	13	17	17	17
监测结果评价	经监测，2#排气筒出口所排废气中的氨、硫化氢的排放速率及臭气浓度值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。										
备注	/										

表 9-4 厂界无组织排放废气监测结果与评价一览表

采样地点及 采样频次		监测项目单位: mg/m ³					
		2020.3.2			2020.3.3		
		氨	硫化氢	臭气浓度	氨	硫化氢	臭气浓度
第一次	上风向 G1	0.05	ND	<10	0.05	ND	<10
	下风向 G2	0.05	ND	<10	0.02	ND	<10
	下风向 G3	0.06	0.001	<10	0.04	ND	<10
	下风向 G4	0.06	ND	<10	0.06	ND	<10
第二次	上风向 G1	0.04	ND	<10	0.02	ND	<10
	下风向 G2	0.04	ND	<10	0.05	0.001	<10
	下风向 G3	0.04	0.001	<10	0.04	ND	<10
	下风向 G4	0.06	0.001	<10	0.06	0.001	<10
第三次	上风向 G1	0.05	ND	<10	0.03	0.001	<10
	下风向 G2	0.05	0.001	<10	0.04	0.002	<10
	下风向 G3	0.06	0.001	<10	0.06	0.001	<10
	下风向 G4	0.06	0.001	<10	0.05	ND	<10
第四次	上风向 G1	0.06	ND	<10	0.06	ND	<10
	下风向 G2	0.08	ND	<10	0.03	0.001	<10
	下风向 G3	0.05	0.001	<10	0.04	0.002	<10
	下风向 G4	0.10	0.002	<10	0.03	ND	<10
周界外浓度最高值		0.10	0.002	<10	0.06	0.002	<10
周界外浓度限值		1.5	0.06	20	1.5	0.06	20
监测结果评价		经监测，无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度周界外浓度最高值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准要求。					
备注		ND 表示未检出， 当采样体积为 60L 时，硫化氢方法检出限为 0.001mg/m ³ ， 受周边大气污染物排放的影响，部分上风向监测值大于下风向监测值。					

表 9-5 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温 ℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	湿度 %	天气
2020.3.2	第一次	9.4	102.7	东北	1.4	57	晴
	第二次	10.6	102.6	东北	1.4	50	晴
	第三次	11.2	102.4	东北	1.4	52	晴
	第四次	10.1	102.5	东北	1.4	54	晴
2020.3.3	第一次	10.1	102.6	东	1.7	61	晴
	第二次	12.4	102.4	东	1.7	53	晴
	第三次	13.2	102.2	东	1.7	50	晴
	第四次	11.8	102.2	东	1.7	54	晴

9.2.1.3 厂界噪声

本项目验收监测期间噪声监测结果与评价见表 9-6。

表 9-6 噪声监测结果与评价一览表

监测点位	监测结果 (LeqdB (A))				标准限值	
	2020.3.2		2020.3.3			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界 N1	46.3	39.8	45.5	40.6	55	45
南厂界 N2	46.6	40.1	47.0	40.9	55	45
西厂界 (平流沉淀池) N3	48.2	41.1	47.5	40.5	55	45
西厂界 (污泥浓缩池) N4	50.2	43.2	49.6	42.6	55	45
北厂界 N5 (二沉池)	48.3	42.8	47.2	44.0	55	45
北厂界 N6 (生化池)	47.0	41.9	46.1	41.6	55	45
脱水机房 N7	60.2				/	
鼓风机房 N8	49.7				/	
监测结果评价	经监测, 东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 1 类标准要求。					

9.2.1.4 固废

本项目固废核查结果与评价见表 9-7。

表 9-7 固废核查结果与评价一览表

类别	名称	危废代码	实际产生量 t/a	防治措施
危险废物	废活性炭	HW49 900-041-49	2	委托常州大维环境科技有限公司处置
	废包装袋	HW49 900-041-49	0.006	
	废机油	HW08 900-249-08	0.063	
一般固废	污泥	1160		委托常州锡联环保科技有限公司处置
	格栅截污	926		环卫清运
	曝气沉砂池沉淀物			
	生活垃圾	3		

从上表可知，本项目产生的固体废物均合理处置，实现了固体废物处置的“减量化、无害化、资源化”目标，对环境影响较小。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

废水污染物总量核算结果见表 9-8；有组织废气污染物总量核算结果见表 9-9；总量核算结果见表 9-10。

表 9-8 水污染物排放总量核算表

污染物名称		实测平均浓度 (mg/L)	废水量 (t/a)	核算总量 (t/a)
总排口	化学需氧量	14	2058235	28.8
	五日生化需氧量	3.2		6.59
	悬浮物	6		12.3
	氨氮	0.311		0.640
	总磷	0.12		0.247
	总氮	3.72		7.66
备注	/			

表 9-9 有组织废气污染物排放总量核算表

采样点位	污染物名称	实测平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	核算总量 (t/a)
1#排气筒	氨	1.44×10^{-3}	8760	0.0126
	硫化氢	9.39×10^{-6}		8.23×10^{-5}
2#排气筒	氨	1.35×10^{-3}	8760	0.0118
	硫化氢	8.30×10^{-6}		7.27×10^{-5}
备注	/			

表 9-10 污染物排放总量汇总表

污染物	总量控制指标 t/a		本次验收实测排放量 t/a	是否符合
废气	氨	1.93	0.0244	符合
	硫化氢	0.20	1.55×10^{-4}	符合
废水	废水量	273.8 万吨/a	205.8235 万吨/a	符合
	化学需氧量	136.9	28.8	符合
	五日生化需氧量	27.4	6.59	符合
	悬浮物	27.4	12.3	符合
	氨氮	13.7 (21.9)	0.640	符合
	总磷	1.37	0.247	符合
	总氮	41.1	7.66	符合
固废	0		0	符合
备注	总量控制指标依据环评及批复确定。			

由表 9-10 可知，本次验收项目中废水、废气中污染物及固废排放总量符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告书及提标改造环评表的批复总量核定要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

表 9-11 环保设施处理效率监测结果一览表

类别	治理设施		污染物处理效率评价
废气	2#废气处理设施	生物滤池+活性炭吸附	氨的平均处理效率：82.7%
			硫化氢的平均处理效率：76.5%
			臭气浓度的平均处理效率：77.2%
废水	格栅+曝气沉砂池+A2O+二沉池+平流沉淀池+紫外线消毒池		化学需氧量的平均处理效率：83.6%
			五日生化需氧量的平均处理效率：82.9%
			悬浮物的平均处理效率：84.2%
			氨氮的平均处理效率：97.3%
			总氮的平均处理效率：77.3%
			总磷的平均处理效率：89.4%
备注	1#废气处理设施进口不具备监测条件，故不核算处理效率		

9.3 工程建设对环境的影响监测结果

9.3.1 地表水监测

表 9-12 地表水监测结果与评价一览表

采样日期	采样地点	采样点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L）					
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值
2020.3.2	雅浦河	距污水厂总排口上游 500m 处（对照断面）	高锰酸盐指数	2.9	3.2	3.4	2.8	3.1	6
			氨氮	0.748	0.920	0.742	0.767	0.794	1.0
			总磷	0.13	0.12	0.10	0.12	0.12	0.2
			总氮	3.28	4.33	4.00	4.10	3.93	1.0
		距污水厂总排口下游 1550m 处（控制断面）	高锰酸盐指数	2.7	3.0	3.0	3.0	2.9	6
			氨氮	0.636	0.558	0.555	0.673	0.606	1.0
			总磷	0.11	0.10	0.11	0.12	0.11	0.2
			总氮	4.40	4.49	4.60	4.93	4.60	1.0
		距污水厂总排口下游 3760m 处	高锰酸盐指数	3.1	2.7	2.7	3.0	2.9	6
			氨氮	0.494	0.470	0.456	0.479	0.475	1.0

		(入太湖口)	总磷	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	0.2
			总氮	4.14	5.03	5.47	4.57	4.80	1.0
2020.3.3	雅浦河	距污水厂总排口上游 500m 处 (对照断面)	高锰酸盐指数	3.0	2.9	2.9	2.8	2.9	6
			氨氮	0.815	0.747	0.952	0.770	0.821	1.0
			总磷	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13	0.2
			总氮	4.31	4.19	4.03	4.36	4.22	1.0
		距污水厂总排口下游 1550m 处 (控制断面)	高锰酸盐指数	2.9	2.9	3.1	3.5	3.1	6
			氨氮	0.667	0.758	0.664	0.706	0.699	1.0
			总磷	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08	0.2
			总氮	4.61	4.47	4.45	4.40	4.48	1.0
		距污水厂总排口下游 3760m 处 (入太湖口)	高锰酸盐指数	3.2	3.2	3.7	3.2	3.3	6
			氨氮	0.532	0.503	0.503	0.500	0.510	1.0
			总磷	0.12	0.15	0.09	0.12	0.12	0.2
			总氮	4.13	4.23	4.23	3.98	4.14	1.0
备注	/								

根据地表水监测数据，各监测断面总氮浓度均高于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准，即总氮本底值高。其余监测因子：高锰酸盐指数、氨氮、总磷的浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准要求，故本项目所排污水对雅浦河水质影响较小。

9.3.2 敏感点环境空气监测

表 9-13 敏感点环境空气监测结果与评价一览表

采样地点及 采样频次	监测项目单位：mg/m ³					
	2020.3.2			2020.3.3		
	氨	硫化氢	TSP	氨	硫化氢	TSP
万寿村 G5	0.05	0.002	0.092	0.04	0.001	0.106
标准限值	0.20	0.01	0.12	0.20	0.01	0.12
备注	/					

表 9-14 气象参数一览表

监测日期	气温 ℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	湿度 %	天气
2020.3.2	11.2	102.4	东北	1.4	52	晴
2020.3.3	12.4	102.4	东	1.7	53	晴

根据敏感点环境空气监测数据，环境保护目标万寿村处的氨、硫化氢、TSP 浓度均未超过其排放限值，本项目对环境空气质量影响较小。

9.3.3 敏感点噪声监测

表 9-14 敏感点噪声监测结果与评价一览表

监测点位	监测结果 (LeqdB (A))				标准限值	
	2020.3.2		2020.3.3			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
万寿村 N5	42	38	43	38	50	40

根据敏感点噪声监测数据，万寿村昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）0 类标准要求，本项目产生的噪声对万寿村影响较小。

10. 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

江苏秋泓环境检测有限公司于 2020 年 3 月 2 日、3 月 3 日对江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目进行了现场验收监测，验收监测结果表明：

1、废水

经监测，集水井中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；总排口所排尾水中 pH 值、五日生化需氧量、悬浮物、总氮的排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求，化学需氧量、氨氮、总磷的排放浓度符合《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 I 标准要求。

2、废气

（1）有组织废气

经监测，1#排气筒、2#排气筒出口所排废气中的氨、硫化氢的排放速率及臭气浓度值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

（2）无组织废气

经监测，无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度周界外浓度最高值均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准要求。

3、厂界噪声

经监测，东厂界、南厂界、西厂界、北厂界昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类标准要求。

4、固体废弃物

本项目产生的一般固废主要为：格栅截污、曝气沉砂池沉淀物、污泥和生活垃圾。其中，污泥经浓缩、脱水后暂存于密闭的污泥斗中，委托常州锡联环保科技有限公司处置，格栅截污、曝气沉砂池沉淀物与生活垃圾均由环卫统一清运。本项目产生的危险废物主要为：废活性炭、废包装袋、废机油均储存于危废仓库中，委托有资质单位处置，已签订处置协议。所有固废均合理处置。

5、总量控制

由表 9-10 可知，本次验收项目中废水、废气及固废排放总量均符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告书及提标改造环评表的批复总量核定要求。

10.2 工程建设对环境的影响

（1）地表水环境影响分析

根据地表水监测数据，污水厂尾水排放对受纳水体雅浦河影响较小。

（2）大气环境影响分析

根据大气环境监测数据，敏感点环境空气符合标准要求，项目排放的大气污染物对环境保护目标的影响较小。

（3）噪声环境影响分析

根据敏感点噪声监测数据，环境保护目标昼间、夜间噪声均符合标准要求，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

（4）土壤及地下水环境影响分析

本项目配套的污水收集管网及厂内雨污管网、主要构筑物建设均采用防腐防渗材质，产生的各类固体废物经妥善收集、贮存和处置后实现零排放。危废仓库地坪已按要求作了防渗、防腐、防流失等处理，对土壤及地下水无直接影响。

总结论：江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度，建设了相应的环境保护设施，落实了相应的风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，污水处理能力达到规定要求，项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足批复要求。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂“新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目”验收。

10.3 建议

（1）对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

（2）进一步健全各类环保管理制度，建议企业定期委托环境监测机构对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

11.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

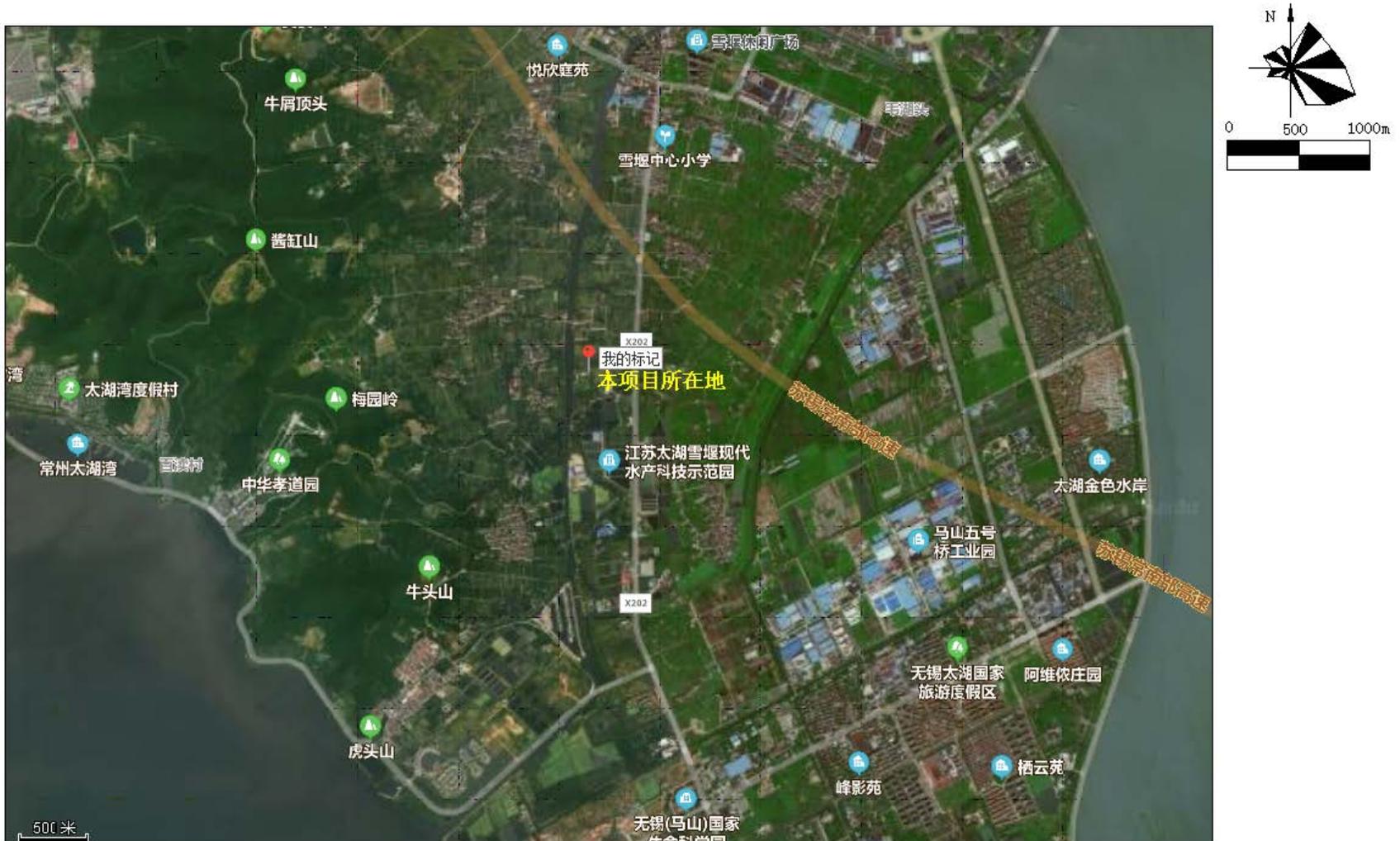
建设项目	项目名称	太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目				项目代码	/	建设地点	常州市武进区雪堰镇雪马路 万寿村丰桃轩旁			
	行业类别	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	新建					
	设计处理能力	日处理 7500 立方米污水				实际处理能力	日处理 7500 立方米污水	环评单位	国家环保总局同济大学环境保护科学技术研究所、南京工业大学环境工程研究所			
	环评报告书审批机关	常州市武进区环境保护局				审批文号	武环管复〔2006〕3号	环评文件类型	报告书			
	提标环评审批机关	常州市武进区环境保护局				审批文号	/	环评文件类型	报告表			
	开工日期	/				竣工日期	/	排污许可证申领时间	2019年6月30日			
	环保设施设计单位	杭州楚天科技有限公司				环保设施施工单位	杭州楚天科技有限公司	本工程排污许可证编号	91320400681145765J002Q			
	验收单位	常州秋泓环保技术有限公司				环保设施监测单位	江苏秋泓环境检测有限公司	验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	/				环保投资总概算（万元）	/	所占比例（%）	/			
	实际总投资（万元）	5000				实际环保投资（万元）	5000	所占比例（%）	100			
	废水治理（万元）	4000	废气治理（万元）	200	噪声治理（万元）	50	固体废物治理（万元）	100	绿化及生态（万元）	100	其他（万元）	550
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	8760 小时			
运营单位	江苏大禹水务股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320400681145765J	验收时间	2020年3月2日-3日				

江苏大禹水务股份有限公司太湖湾污水处理厂新建日处理 7500 立方米污水工程（包括提标改造工程）项目
竣工环境保护验收监测报告

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)	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	废水量	/	/	/	/	/	205.8235 (万吨/a)	273.8 (万吨/a)	/	/	/	/	/	
	COD _{Cr}	/	14	50	/	/	28.8	136.9	/	/	/	/	/	
	BOD ₅	/	3.2	10	/	/	6.59	27.4	/	/	/	/	/	
	SS	/	6	10	/	/	12.3	27.4	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	0.311	5	/	/	0.640	13.7	/	/	/	/	/	
	总磷	/	0.12	0.5	/	/	0.247	1.37	/	/	/	/	/	
	总氮	/	3.72	15	/	/	7.66	41.1	/	/	/	/	/	
	废气	氨	/	/	/	/	/	0.0244	1.93	/	/	/	/	/
		硫化氢	/	/	/	/	/	1.55×10 ⁻⁴	0.20	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

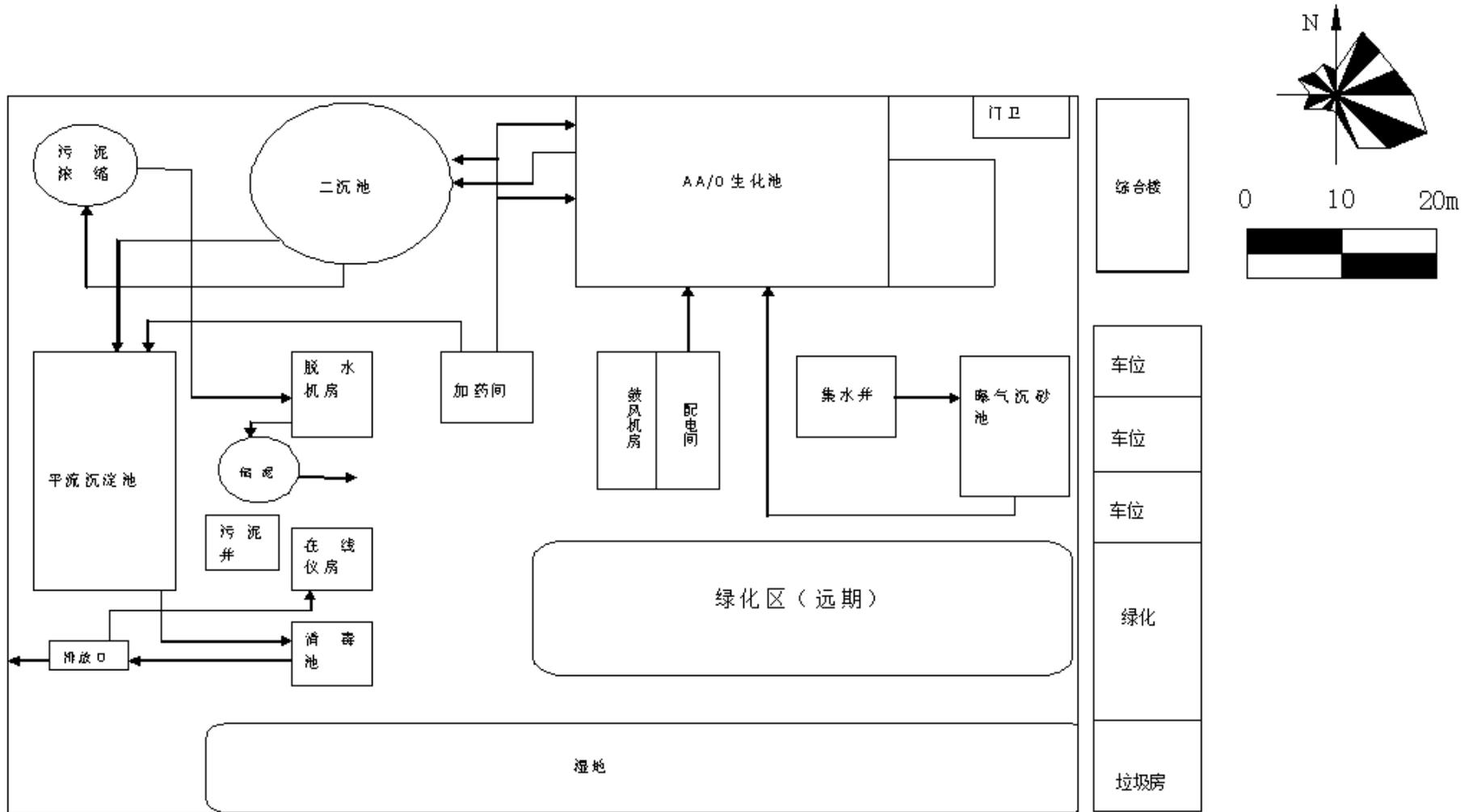
附图 1 本项目地理位置图



附图 2 项目周边概况图



附图 3 厂区平面布置图



注：湿地暂未投入使用。