

江苏水韵水务有限责任公司
丰县第二地面水厂（一期）项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：_____江苏水韵水务有限责任公司_____

编制单位：_____江苏新诚润科工程咨询有限公司_____

2025 年 12 月

建设单位法人代表: 孙 伟 (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目 负 责 人:



填表人:

建设单位: 江苏水韵水务有限责任公司 (盖章)

电话: 17315787061

传真: /

邮编: 221716

地址: 丰县大沙河东岸沿河道路东侧约 150 米、华山桥 (S22 省道) 以南约 800



编制单位: 江苏新诚润利工程咨询有限公司 (盖章)

电话: 0516-83207862

传真: 0516-83208135

邮编: 221018

地址: 徐州市云龙区金融集聚区 M 座 6 层



附图：

附图 1 建设项目地理位置图；

附图 2 建设项目周边环境概况示意图；

附图 3 建设项目平面布置图；

附图 4 建设项目所在区域水系图；

附图 5 项目验收监测点位图。

附件：

附件 1：企业营业执照

附件 2：项目环评批复

附件 3：固定污染源排污登记表

附件 4：工况说明

附件 5：验收检测报告

附件 6：危废协议

附件 7：污泥处理协议

附件 8：丰县第二水厂工程核准批复

附件 9：验收意见

附件 10：专家签字及签到表

表一建设项目基本情况

建设项目名称	江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目				
建设单位名称	江苏水韵水务有限责任公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	丰县大沙河东岸沿河道路东侧约 150 米、华山桥（S22 省道）以南约 800 米				
主要产品名称	自来水				
设计生产能力	供水能力为 20 万 m ³ /d				
实际生产能力	一期实际建设 10 万 m ³ /d，二期待建 10 万 m ³ /d				
项目环评时间	2021 年 12 月	开工建设时间	2022 年 9 月		
调试时间	2025 年 9 月	验收现场监测时间	2025 年 10 月 20 日-10 月 22 日		
环评报告表审批部门	徐州市生态环境局	环评报告表编制单位	江苏新诚润科工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	中国市政工程中南设计研究总院	环保设施施工单位	中建安装集团有限公司		
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	200 万元	比例	1%
实际总投资	15000 万元	实际环保投资	200 万元	比例	1.3%
验收监测依据	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、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令，				

2017年10月1日）

3、《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发〔2015〕163号）；

4、环保部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）；

5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控〔1997〕122号文）；

6、《关于加强对建设项目管理中环境监测工作的意见》（江苏省环境保护厅，苏环办〔2004〕36号）；

7、《关于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）；

8、《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）；

9、《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）；

10、《固定源废气监测技术规范》（HJ/TJ397-2007）；

11、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

12、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；

13、《中华人民共和国水污染防治法》（修订）（2018年1月1日施行）；

14、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；

15、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；

16、《江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂项目环境影响报告表》（江苏新诚润科工程咨询有限公司，2021年11月）；

17、《关于江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂项目环境影响报告表的审批意见》（徐州市生态环境局，徐丰环项表〔2021〕45号，2021年12月30日）；

18、《江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂验收检测报告》（江苏华睿巨辉环境检测有限公司，2025年11月）；

19、江苏水韵水务有限责任公司提供的其他有关资料。

验收
监测
评价
标准
号、
级
别、
限值

1、废气排放标准

根据环评及其批复，项目运营期不产生生产废气，食堂油烟经油烟净化器（3套）处理后经专用烟道高空排放，执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型标准。

具体标准值见表 1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准

排放源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	标准来源
食堂	油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中型标准

2、废水排放标准

根据环评及其批复，项目产生的生产废水和生活污水经处理后均不外排。气水反冲洗滤池（均粒滤料 V 型滤池）废水进入排水池中与浓缩池上清液一起打入曝气生物滤池中进行进一步处理：曝气生物滤池、絮凝沉淀池排泥水、活性炭冲洗废水、脱水机房滤液收集后进入排泥池中进一步处理。

生活污水（含食堂废水）经隔油池处理后与化验室清洗废水（三次清洗废水）一起进入埋地式污水处理设施处理，处理后出水水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中的城市绿化标准后用于厂区绿化，其中 SS、COD、TP、动植物油参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；TN 参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准。具体指标见表 1-2。

表 1-2 水污染物排放标准

序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值（mg/L）
1	pH	《城市污水再生利用城市杂用水水质》 (GBT18920-2020)	6-9
	NH ₃ -N		8
	BOD ₅		10
	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	100
	SS		70
	TP		0.5
	动植物油		10
	TN	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	15

3、噪声排放标准

根据环评及其批复，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

4、固体废物堆场标准

根据环评及其批复，一般固体废弃物贮存、处置等参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）；生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，同时本项目固体废物按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求管理。

表二建设项目工程概况

2.1 基本情况

丰县第二地面水厂建设单位为江苏水韵水务有限责任公司，运营单位为江苏汉之源水务有限公司。项目于 2022 年 9 月 21 日开工，2025 年 9 月完成设备的联调联试。江苏汉之源水务有限公司成立于 2018 年 8 月 9 日，2025 年 9 月承担丰县第二地面水厂运营工作。

2021 年 11 月江苏水韵水务有限责任公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司编制完成了《江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂项目环境影响报告表》。该项目于 2021 年 12 月 30 日取得徐州市生态环境局出具的环评批复（徐丰环项表〔2021〕45 号）。项目设计供水能力 20 万 m^3/d ，项目分期建设，一期已建 10 万 m^3/d 规模，二期暂未建设。本次验收针对一期建设内容。工程主要为地面水厂（不包含水源工程、小沿河原水连接工程和清水管输水工程）工程。水厂水处理工艺采用“预处理（曝气生物滤池）+混合+折板絮凝+平流沉淀+过滤（V 型滤池）+深度处理（臭氧+生物活性炭过滤）+消毒”的处理工艺。

目前项目公辅工程、环保工程全部建设完毕，净水主体工程仅建设一期，运行能力 10 万 m^3/d ，建设完毕且正常运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。

江苏水韵水务有限责任公司于 2025 年 10 月成立验收小组，小组成员包含环保工程设计单位、施工单位、验收报告编制单位、验收监测单位等。同时，委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2025 年 10 月 20 日~10 月 22 日对江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目进行了验收监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、环保部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、《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）及其附件的规定和要求，对江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目建设内容及配套建设的环境保护设施进行验收。江苏新诚润科工程咨询有限公司结合验收监测报告和项目其他相关资料，如实记录、整理、编写了《江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 工程概况

2.2.1 地理位置

本项目位于徐州市丰县大沙河东岸沿河道路东侧约 150 米、华山桥（S22 省道）以南约 800 米。项目周围 500m 土地利用现状图、平面布局图分别见附图 2、附图 3。

2.2.2 工程主要内容

本项目建设地点位于徐州市丰县大沙河东岸沿河道路东侧约 150 米、华山桥（S22 省道）以南约 800 米，占地 86666.7m²。建设项目（一期）主要建设内容和产品内容分别见表 2.2-1 和表 2.2-2。

表 2.2-1 丰县第二地面水厂（一期）项目主要建设内容

建设名称		实际规模（一期）		环评规模（两期）		变化内容	与环评是否一致
		建设内容	规模	建设内容	规模		
主体工程	净水工程	净水厂水处理工艺采用“预处理（曝气生物滤池）+混合+折板絮凝+平流沉淀+过滤（V 型滤池）+深度处理（臭氧+生物活性炭过滤）+消毒”的处理工艺。	10万m ³ /d	净水厂水处理工艺采用“预处理（曝气生物滤池）+混合+折板絮凝+平流沉淀+过滤（V 型滤池）+深度处理（臭氧+生物活性炭过滤）+消毒”的处理工艺。	20 万 m ³ /d,（一期 10 万 m ³ /d, 二期 10 万 m ³ /d）	环评设计能力 20 万 m ³ /d, 目前只建设了一期, 已建能力 10 万 m ³ /d	一致
	进水泵房	局部二层, 泵房平面尺寸 12.8×42.4m, 地下埋深 5.1m。	700m ²	局部二层, 泵房平面尺寸 12.8×42.4m, 地下埋深 5.1m。	700m ²	/	一致
	臭氧发生间	位于厂区东南侧, 机修仓库的北侧	274m ²	位于机修、仓库的南侧	78m ²	位置变动, 面积 +196m ²	不一致
	污泥脱水间	位于厂区东侧	306m ²	位于厂区东南侧	806.75m ²	位置变动, 环评面积 -500.75m ²	不一致
	生活污水处理设施	位于厂区东南侧, 隔油池+地埋式污水处理设施	29m ²	隔油池+地埋式污水处理设施	/	环评未明确位置和面积, 工艺一致	不一致

辅助工程	综合楼 (含食堂、化验室)	3F, 位于厂区西北侧	1905m ²	3F, 位于厂区西北侧	1905m ²	/	一致
	候工楼	2F, 位于厂区西北侧	698m ²	2F, 位于厂区西北侧	698m ²	/	一致
	传达室	位于厂区西侧	68m ²	位于厂区西侧	68m ²	/	一致
	加药间	位于厂区南侧	686m ²	位于厂区南侧	686m ²	/	一致
	进水泵房配电间	位于厂区西南侧	226m ²	位置位于厂区南侧	200m ²	位置变动, 面积+26m ²	不一致
贮存工程	机修间及仓库	位于厂区东南侧, 机油存放	408m ²	位于厂区东北侧	303m ²	位置变动, 面积+105m ²	不一致
	次氯酸钠储罐	位于厂区加药间, 共4个, 单个容积30m ³ (每只储罐有效储存24t的次氯酸钠), 储存次氯酸钠溶液的有效氯为10%, 2个目前一期工程使用, 2个未来二期工程使用。	60m ³	设6个 (4用2备) 储罐, 单个容积20m ³ (每只储罐有效储存20t的次氯酸钠)。储存次氯酸钠溶液的有效氯为5%	120m ³	储罐数量、容积变动, 次氯酸钠的有效氯浓度变动	不一致
	危废间	位于综合楼2楼, 危险废物暂时存放, 后交于有资质单位处理	18m ²	位于厂区南侧	20m ²	位置变动, 面积-2m ²	不一致
公用工程	供水	项目自身为水厂 (净水工程), 自身供水	3.48m ³ /d	项目自身为水厂 (净水工程), 自身供水	10m ³ /h	目前只建设一期, 工作人员减少, 供水比环评减少6.52m ³ /d	不一致
	供电	市政供电管网	1600 万kw·h/a	市政供电管网	1600 万kw·h/a	/	一致

环保工程	废气	油烟废气	油烟废气经油烟净化器（3套）处理后经专用烟道高空排放	3*2000m ³ /h	油烟废气经油烟净化器（3套）处理后经专用烟道高空排放	3*2000m ³ /h	/	一致
	废水	生活污水、食堂废水、化验室清洗废水（三次清洗废水）	生活污水（含食堂废水）经隔油池处理后与化验室清洗废水（三次清洗废水）一起进入埋式污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化。	2.55m ³ /d	生活污水（含食堂废水）经隔油池处理后与化验室清洗废水（三次清洗废水）一起进入埋式污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化。	10m ³ /d	目前只建设一期，工作人员减少，废水比环评减少7.45m ³ /d	工艺和规模和环评一致，废水量不一致
	噪声		选取低噪声设备、消声、合理布局、厂房隔声等	/	选取低噪声设备、消声、合理布局、厂房隔声等	/	/	一致
	固体废物	一般固废	一般固废存放在仓库位于厂区东南侧“机修间与仓库”	/	一般固废间位于厂区南侧	100m ²	位置变更	不一致

		危险废物	位于综合楼2楼，危废间有防风、防雨、防晒、防渗等措施；采取粘土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。危险废物贮存间地面及墙裙采用防渗防腐涂料。	18m ²	危废间位于厂区南侧	20m ²	位置变动，面积-2m ²	不一致
--	--	------	---	------------------	-----------	------------------	-------------------------	-----

表 2.2-2 建设项目产品方案表

产品名称	环评批复产能 (m ³ /a)	实际建设产能 (m ³ /a)	变动原因
自来水	7300万	3650万	项目分两期建设，目前仅建设一期，目前产能为批复产能一半

本次验收的内容是江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）（净水厂）工程，不包含水源工程、小沿河原水连接工程和清水管输水工程，年运行8760h/a。

2.2.3 职工人数和工作制度

职工人数：27人。

工作制度：年工作日365天，年运行8760h/a。

2.2.4 主要设备

项目现有设备清单见表 2.2-3。

表 2.2-3 主要设备一览表

序号	位置	环评批复情况（两期）			实际建设情况（一期）			备注
		设备名称	规格及型号	数量 (台/套)	设备名称	规格及型号	数量 (台/套)	
1	进水泵房	卧式离心泵位	Q=2300m ³ /h， H=16m， P=132kW。单台水泵进出水管及阀门按单泵最大流量配置。每台水泵配置D820×10吸水管，流速	5台	单级双吸卧式离心泵	Q=2190-3100m ³ /h H=15.9-9.8m	3台	-2

			0.85-1.7m/s; 配置D720×10出水管, 流速1.1-2.2m/s					
2		电动单梁悬挂起重机	起重量3t, 最大起吊高度18m	1台	起重机	T=5t,Lk=7m,H=18m,N=8.3kW	1台	数量不变, 规格调整
3		轴流通风机	Q=15297m³/h, P=220PaN=1.5kW, T35-11型	4台	轴流通风机	Q=15297m³/h, P=220PaN=1.5kW, T35-11型	2台	-2
4		配套电机	N=132kW	5台	配套电机	离心泵配套电机 3 台: N=132kW,991rpm 冲洗水泵配套电机 2 台: Y250M-4 型电机, N=7.5KW380V	5台	不变
5		电动蝶阀	DN900	5台	液控微阻缓闭止回阀	DN600	3台	-2
6		潜水排污泵	Q=25m³/h, H=10m, N=1.5kW	2台	潜污泵	Q=24m³/h,H=15m,N=2.4kW	2台	数量不变, 规格调整
1	配水井	配水井	平面尺寸12.1×11.7m, 水面高程为52.60m, 水泵最高扬程为16m	1座	配水井	平面尺寸12.1×11.7m, 水面高程为52.60m, 水泵最高扬程为16m	1座	不变

2		电动闸板	A×B=1200×1200	2台	手动闸门	直径1000、直径1200	2台	电动改为手动
1	曝气生物滤池	曝气生物滤池	规模10万m ³ /d，设计流量：Q=1.22m ³ /s，设计滤速：V=5.2m/h，总过滤面积：840m ² ，共分为8个单池，单池面积105m ² 。	2座	曝气生物滤池	规模10万m ³ /d，设计流量：Q=1.22m ³ /s，设计滤速：V=5.2m/h，总过滤面积：840m ² ，共分为8个单池，单池面积105m ² 。	1座	-1
1	预臭氧接触池	预臭氧接触池	规模10万m ³ /d，平面尺寸为19.8m×6.9m，井深6.55m，有效接触时间5min。臭氧投加量0.5~1.5mg/L，采用水射器投加	2座	预臭氧接触池	规模10万m ³ /d，平面尺寸为19.8m×6.9m，井深6.55m，有效接触时间5min。臭氧投加量0.5~1.5mg/L，采用水射器投加	2座	不变
2		尾气破坏器	功率3.0kW	4台	尾气破坏器	功率3.0kW	2台	-2
3		电动闸门	B×H=1000×1000， B×H=700×700	8套	电动闸门	2套：B×H=1000×1000， 6套：B×H=700×700	8套	不变
1	机械混合池、折板絮凝池、平流沉淀池、清水池（机械混	絮凝池	设计流量：Q=0.61m ³ /s 絮凝时间：T=22min 有效水深：H=3.3~3.6m 第一反应区速度：V峰=0.23m/s，V谷=0.09m/s 第二反应区速度：V峰=0.22m/s，V谷=0.16m/s 第三反应区速度：V=0.12~0.14m/s 速度梯度：G1=70S ⁻¹ ，G2=28S ⁻¹ ，G2=11S ⁻¹ 反应池总GT值：GT=5.7×10 ⁴	4组（2座）	絮凝池	设计流量：Q=0.61m ³ /s 絮凝时间：T=22min 有效水深：H=3.3~3.6m 第一反应区速度：V峰=0.23m/s，V谷=0.09m/s 第二反应区速度：V峰=0.22m/s，V谷=0.16m/s 第三反应区速度：V=0.12~0.14m/s 速度梯度：G1=70S ⁻¹ ，G2=28S ⁻¹ ，G2=11S ⁻¹ 反应池总GT值：GT=5.7×10 ⁴	2座	-2

	合池、折板絮凝池、平流沉淀池和清水池合建		$=0.16\text{m/s}$ 第三反应区速度： $V=0.12\sim 0.14\text{m/s}$ 速度梯度： $G1=70\text{S}^{-1}$ ， $G2=28\text{S}^{-1}$ ， $G2=11\text{S}^{-1}$ 反应池总GT值： $GT=5.7\times 10^4$					
2	建成叠层池，按照2*10万 m^3/d 规模建设，分2座4组，单组规模为5万 m^3/d 。	平流沉淀池	沉淀时间2.0h，水平流速10mm/s，池深3.90m，其中预留积泥厚度0.3m，超高0.30m，有效水深3.6m。单组沉淀池平面净尺寸90.6m×19.7m，长宽比8.2:1，长深比19.9:1。	4组	平流沉淀池	沉淀时间2.0h，水平流速10mm/s，池深3.90m，其中预留积泥厚度0.3m，超高0.30m，有效水深3.6m。单组沉淀池平面净尺寸90.6m×19.7m，长宽比8.2:1，长深比19.9:1。	2座	-2
3		清水池	调节比例17%，每组清水池平面尺寸113.5×19.4m，有效水深4.0m。2组清水池总有效调节容积为17000 m^3 。池内设有导流墙	4组（2座）	清水池	调节比例17%，每组清水池平面尺寸113.5×19.4m，有效水深4.0m。2组清水池总有效调节容积为17000 m^3 。池内设有导流墙	2座	-2
4		单轨式刮泥机	$N=10.5\text{kW}$	4套	刮泥机	池宽 $L=21.4\text{m}$ 行走功率 $P=2\times 0.75\text{kW}$ 轨距 $L_k=21.7\text{m}$ 潜水泵功率 $P=8\times 3\text{kW}$	2套	-2
5		拍门	DN1000	4个	拍门	DN900	2台	-2
1	均粒滤料V型滤池	均粒滤料V型	规模10万 m^3/d ，设计流量： $Q=1.22\text{m}^3/\text{s}$ 设计滤速： $V=7.0\text{m/h}$ 强制滤速：	2座	均粒滤料V型滤	规模10万 m^3/d ，设计流量： $Q=1.22\text{m}^3/\text{s}$ 设计滤速： $V=7.0\text{m/h}$ 强制滤速： $V=8.4\text{m/h}$ 总过滤面积：630 m^2 ，共分为6个单池，单池面积	1座（6格）	-1

		滤池	V=8.4m/h 总过滤面积： 630m ² ， 共分为6个单池， 单池面积 105m ² 。 气冲强度： 15L/s.m ² 气水同时冲洗时 水冲强度： 3.0L/s.m ² 单独水冲洗强 度：6.0L/s.m ² 表面扫洗强度： 2.2L/s.m ² 冲洗历 时：气冲1.5min， 气水同时冲洗 4min；单独水冲 6.5min，总历时 12min。 单座滤池平面尺 寸 43.4m×27.5m， 池深4.55m。		池	105m ² 。 气冲强度：15L/s.m ² 气水同时冲洗时水冲强度： 3.0L/s.m ² 单独水冲洗强度：6.0L/s.m ² 表面扫洗强度：2.2L/s.m ² 冲 洗历时：气冲1.5min，气水 同时冲洗4min；单独水冲 6.5min，总历时12min。 单座滤池平面尺寸 43.4m×27.5m，池深4.55m。		
2		气动 闸 门	DN600	12 套	气 动 闸 门	DN600	6套	-6
3		气 动 闸 门	DN800	12 套	气 动 闸 门	DN800	6套	-6
1	中间 提升 泵房	潜 水 轴 流 泵	单台泵特性参数 为：Q= 2200m ³ /h，H= 6.2m，配电机功 率：N=75kW。 中间提升泵房平 面尺寸 B×L=11.4×15.5 m	6台	轴 流 泵	Q=2250-1458m ³ /h,H=6-9m, P=55kW	4台	-2
2		电 动 单 梁	3吨的Lx型	2台	起 重 机	T=2t,H=12m,N=3+0.4kW	1台	-1

		悬挂式起重机						
3		手动蝶阀	DN800	6台	/	/	/	-6
4		电动蝶阀	DN800	6台	电动闸门	800*800	2台	-4
1	后臭氧接触池	后臭氧接触池	单座：总平面尺寸1104×24.0m，水深6.0m。O ₃ 投加量1.5~3.0mg/L，接触时间10.5min，分为串联的三级，每级分为接触及反应两段。三级接触反应时间分别为2.5min、3.5min、4.5min（不计连通渠）。三段臭氧投加量依次为50%、30%、20%。	2座（4格）	后臭氧接触池	单座：总平面尺寸1104×24.0m，水深6.0m。O ₃ 投加量1.5~3.0mg/L，接触时间10.5min，分为串联的三级，每级分为接触及反应两段。三级接触反应时间分别为2.5min、3.5min、4.5min（不计连通渠）。三段臭氧投加量依次为50%、30%、20%。	1座（2格）	-1
2		尾气破坏装置	单台处理量810m ³ /h，P=5.0kW	4台	尾气破坏装置	单台处理量810m ³ /h，P=5.0kW	2台	-2
3		电动闸门	B×H=900×900	8套	电动闸门	B×H=900×900	4套	-4
1	翻板活性炭滤池	滤池	单格平面尺寸：12.0m×7.5m 单格过滤面积：90m ² 滤池布置形式：	2座（10格）	滤池	单格平面尺寸：12.0m×7.5m 单格过滤面积：90m ² 滤池布置形式：单排布置，单排5格 滤池总平面尺寸（包括配水	1座（5格）	-1

		单排布置,单排5格 滤池总平面尺寸(包括配水渠): 41.0m×24.1m 滤速: 9.6m/h, 强制滤速 12.0m/h 接触时间: 12.5min 滤料: 水处理煤质柱状活性炭, 直径D=1.5mm, 长度L=1.0~2.5mm 炭层厚度: 2.0m 在炭床下铺设0.2m厚的石英砂, 粒径为0.6~1.2mm; d10=0.7mm, 均匀系数 K60≤1.4; 砂层下再铺2.0~32mm砾石承托层, 厚约0.3m。 滤料上水深: 1.5m 设计过滤周期: 5~7d 冲洗过程: 单独气冲→气水联合冲→单独水冲, 重复两次, 具体为: 单独气冲: 强度 15~16L/s·m², t=2min 气水联合冲: 气冲强度 15~16L/s·m², 水冲强度 3~4L/s·m², t=3~4min 单独水冲: 强度 15~16L/s·m², t=1~2min 停止反冲, 静沉20s 排水: 1.5min		渠): 41.0m×24.1m 滤速: 9.6m/h, 强制滤速 12.0m/h 接触时间: 12.5min 滤料: 水处理煤质柱状活性炭, 直径D=1.5mm, 长度 L=1.0~2.5mm 炭层厚度: 2.0m 在炭床下铺设0.2m厚的石英砂, 粒径为0.6~1.2mm; d10=0.7mm, 均匀系数 K60≤1.4; 砂层下再铺2.0~32mm砾石承托层, 厚约 0.3m。 滤料上水深: 1.5m 设计过滤周期: 5~7d 冲洗过程: 单独气冲→气水联合冲→单独水冲, 重复两次, 具体为: 单独气冲: 强度 15~16L/s·m², t=2min 气水联合冲: 气冲强度 15~16L/s·m², 水冲强度 3~4L/s·m², t=3~4min 单独水冲: 强度 15~16L/s·m², t=1~2min 停止反冲, 静沉20s 排水: 1.5min		
--	--	---	--	--	--	--

			15~16L/s·m ² , t=1~2min 停止反冲, 静沉 20s 排水: 1.5min 单独水冲: 强度 15~16L/s·m ² , t=1~2min 停止反冲, 静沉 20s 排水: 1.5min					
2		气动 闸 门	B×H=700×700, B×H=800×800	10 套	气 动 闸 门	B×H=700×700, B×H=800×800	10 套	不 变
1	送水泵房 (局 部 两 层)	水 泵	单台特性参数 为: Q= 2700m ³ /h, H= 40m, 配电机功 率: N=360kW, 10kV。	5台	离 心 泵	Q=2500m ³ /h, H=48m Q=1250m ³ /h, H=48m	4台	-1
2		吸 水 井	平面尺寸为 35.0m×5.0m, 深 度6.3m	1座	吸 水 井	平面尺寸为35.0m×5.0m, 深 度6.3m	1座	不 变
3		配 套 电 机	N=360kW10kv	5台	配 套 电 机	N=450kW,993rpm N=250kW,1490rpm	4台	-1
4		水 力 多 功 能 阀	DN700	5台	液 控 微 阻 缓 闭 止 回 阀	DN700	4台	-1
5		有 电 动 单 梁 悬 挂 起	起吊重量5T	2台	起 重 机	T=5t,Lk=8.5m,H=9m, 功率 7.5+0.8+2*0.4kW	1台	不 变

		重机						
6		潜水排污泵	Q=25m ³ /h, H=10m, N=1.5k	2台	潜污泵	Q=25m ³ /h,H=10m,N=1.5kW	2台	不变
1	滤池反冲洗泵房	砂滤池反冲洗水泵	单泵流量94 Q=1450m ³ /h, 扬程H=12m, 配套电机功率N=45kW、配套电机（45kW）	3台	反冲洗泵	Q=1450m ³ /h, H=12m	2台	-1
2		炭滤池反冲洗水泵	流量 Q=720m ³ /h, 扬程H=12m, 配套电机功率N=75kW	4台	反冲洗泵	Q=720m ³ /h, H=12m	3台	-1
3		三叶式罗茨鼓风机	Q=99m ³ /minP=0.5bar	4台	罗茨鼓风机	90m ³ /min,N=1488r/min,P=0.65bar	2台	-2
4		砂滤池反冲洗系统	风量 Q=99m ³ /min, 出风压力0.05MPa, 配套电机功率132kW	2台	砂滤池反冲洗系统	风量Q=99m ³ /min, 出风压力0.05MPa, 配套电机功率132kW	6台	+4
5		碳滤池反冲洗	风量 Q=99m ³ /min, 出风压力0.05MPa, 配套电机功率132kW	4台	砂滤池反冲洗	风量Q=99m ³ /min, 出风压力0.05MPa, 配套电机功率132kW	5台	+1

		系统			系统			
6		配潜水排污泵	Q=25m ³ /h, H=10m, N=1.5kW	4台	潜污泵	Q=25m ³ /h,H=10m,N=1.5kW	2台	-2
7		空压机	Q=1.66m ³ /min, P=0.69MPa	2套	空压机	Q=1.75m ³ /min,P=0.7MPa,N=111kW	2套	数量不变,规格调整
8		压力罐	Φ1500	1套	储气罐	Φ800,2m ³ ,0.8MPa	2台	+1
9		电动单梁桥式起重机	5T	1台	起重机	T=2t,Lk=8.5m,H=9m, 功率为7.5+0.8+2*0.4kW	1台	数量不变,规格调整
1	加药间	次氯酸钠发生器	平均投氯量 2.5mg/L（有效氯）,单台次氯酸钠发生器规格为 7kg/h（有效氯）	6台	次氯酸钠发生器	平均投氯量2.5mg/L（有效氯）,单台次氯酸钠发生器规格为7kg/h（有效氯）	6台	不变
2		加矾系统设进口隔膜式	单泵加注能力 Q=660L/h,加注压力3bar	4台	加矾系统设进口隔膜式	单泵加注能力Q=660L/h,加注压力3bar	3台	-1

	计量泵			计量泵			
3	溶药搅拌机	功率N=1.5KW	6台	溶药搅拌机	功率N=1.5KW	5台	-1
4	贮液池	有效容积为230m ³	2座	贮液池	有效容积为230m ³	2座	/
5	溶液池	有效容积为230m ³	6座	溶液池	有效容积为230m ³	3座	-3
6	隔膜式计量泵	单泵加注能力Q=660L/h, 加注压力3bar	5台	隔膜式计量泵	单泵加注能力Q=660L/h, 加注压力3bar	3台	-2
7	溶解池一座	单格平面净尺寸为3.72×2.0m, 池深4.2m, 内设格网（B×H=980×3950）和和溶液搅拌机（功率1.5kw）	1座（2格）	溶解池一座	单格平面净尺寸为3.72×2.0m, 池深4.2m, 内设格网（B×H=980×3950）和和溶液搅拌机（功率1.5kw）	1座（2格）	不变
8	隔膜式计量泵	单泵加注能力Q=500L/h, 加注压力3bar	4台	隔膜式计量泵	单泵加注能力Q=500L/h, 加注压力3bar	3台	-1
9	活性炭投加系统	投加量15-30mg/L, 采用湿式投加, 炭浆浓度5-10%	2套	活性炭投加系统	投加量15-30mg/L, 采用湿式投加, 炭浆浓度5-10%	1套	-1
10	储料系统	由料仓、给料机、螺旋输送机、空穴振打系统、储气罐、除尘器等组	2套	储料系统	由料仓、给料机、螺旋输送机、空穴振打系统、储气罐、除尘器等组成。料仓直径3.2m, 容积22m ³ ,	1套	-1

			成。料仓直径 3.2m，容积 22m ³ ，					
1 1		真 空 吸 料 机	单机吸料能力 1t/h。	4套	真 空 吸 料 机	单机吸料能力1t/h。	1套	-3
1 2		混 合 系 统	含混合罐、搅拌机及给水、冲洗、溢流、放空等管路系统。其中混合罐直径2.1m，容积6.0m ³ ，	2套	混 合 系 统	含混合罐、搅拌机及给水、冲洗、溢流、放空等管路系统。其中混合罐直径2.1m，容积6.0m ³ ，	1套	-1
1 3		投 加 系 统- 投 药 泵	Q=2500L/h， P=3ba，N=3.0kW	6台	投 加 系 统- 投 药 泵	Q=2500L/h，P=3ba， N=3.0kW	1台	-5
1 4		附 属 设 备	含空压机、电控柜等	2套	附 属 设 备	含空压机、电控柜等	2套	不变
1 5		PA C 系 统	设计流量： Q=1.22m ³ /s 设计最大投加量：50mg/L 平均投加量： 30mg/L 药剂投加浓度： 2%（将液体碱式氯化铝稀释5倍） 每日调制药剂次数：2次	1套	PA C 系 统	设计流量：Q=1.22m ³ /s 设计最大投加量：50mg/L 平均投加量：30mg/L 药剂投加浓度：2%（将液体碱式氯化铝稀释5倍） 每日调制药剂次数：2次	1套	不变
1 6		/	/	/	次 氯 酸 钠 储 罐	30m ³ （2个一期2个二期）	4个	最终设计方案中变更

								了 辅 助 设 备 情 况
1	臭氧 发生 间	臭 氧 发 生 设 备	单台臭氧产量 20kg/h，功率 200kW。其产量 可在 10%~ 100%范围内调 节，臭氧浓度 80~150g/m ³ 。	4套	臭 氧 发 生 设 备	单台臭氧产量 20kg/h，功率 200kW。其产量可在 10%~ 100%范围内调节，臭氧浓度 80~150g/m ³ 。	2套	-2
1	排水 池	排 水 池	平面尺寸 33.0×16.9m，有 效水深3.00m，总 深4.85m	1座	排 水 池	平面尺寸33.0×16.9m，有效 水深3.00m，总深4.85m	2座	+1
2		潜 水 泵	每台泵的出水流 量208m ³ /h，扬程 H=14m，功率 N=15kW。	3台	潜 水 泵	Q=96m ³ /h,H=23m,N=11kW	4台	+1
3		水 下 搅 拌 器	N=1.5kW， n=705rpm	4台	推 流 式 搅 拌 器	Φ580，N=5.5kW	4台	数 量 不 变， 规 格 调 整
4		止 回 阀	DN200	3个	/	/	/	-3
5		手 动 闸 门	DN200	3个	手 动 闸 门	1000*1000	2个	-1
1	排泥 池	吸 刮 泥 机	规模5万m ³ /d	4组	/	/	2组	-2
2		潜 水 泵	每台泵的设计能 力为120m ³ /h，H =16m，N= 11kW	2台	潜 水 泵	Q=80m ³ /h,H=13m,N=7.5kW	2台	数 量 不 变，

								规格调整
3		水下搅拌机	单台N=1.5kW。 池的有效容积为 500m ³ 。	4台	推流式搅拌机	Φ580, N=5.5kW	4台	数量不变, 规格调整
4		手动闸阀	DN200	3个	手动闸门	700*700	2个	-1
1	污泥浓缩池	浓缩池	直径为22m, 池边水深5.00m, 超高0.80m。单座浓缩池设计参数如下: 设计流量: 525m ³ /d 水力负荷: 0.24m ³ /m ² ·h 污泥固体通量: 0.75kg干固体/m ² ·h 污泥停留时间: 24h 底泥含水率: 98%	2座	浓缩池	直径为22m, 池边水深5.00m, 超高0.80m。单座浓缩池设计参数如下: 设计流量: 525m ³ /d 水力负荷: 0.24m ³ /m ² ·h 污泥固体通量: 0.75kg干固体/m ² ·h 污泥停留时间: 24h 底泥含水率: 98%	2座	不变
2		传动浓缩机	φ=16m, 线速度V=2m/min, N=2.0kW	2套	污泥浓缩机	D=22m, N=0.75kW	2套	数量不变, 规格调整
1	污泥脱水车间	板框脱水机	Q=10m ³ /h	3台	离心脱水机	Q=10~20m ³ /h, N=22+7.5kW	2台	-1
2		PA	含聚合物的配制	2套	PA	配干粉 2~6kg/h, 药液投加浓	1套	-1

		M 投 加 系 统	及投加系统，投 加泵采用2台螺 杆计量泵，性能 参数 $Q=0.1\sim$ $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ， $P=3.0\text{bar}$ ， $N=0.75\text{kW}$		M 自 动 加 药 溶 解 装 置	度 $1.5\text{‰}\sim 3\text{‰}$; $N=4\text{kW}$		
3		污 泥 进 料 泵	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=15\text{m}$ ，配 5kW 电机	3台	污 泥 进 料 泵	$Q=10\sim 20\text{m}^3/\text{h}$, $H=30\text{m}$, $N=5.5$ kW	2台	-1
4		离 心 脱 水 机	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ ， $N=35\text{kW}$	3台	离 心 脱 水 机	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ ， $N=35\text{kW}$	2台	-1
5		螺 旋 输 渣 机	$L=16.5\text{m}$ ， $N=3.0\text{kW}$ ， $\alpha=10^\circ$	3台	螺 旋 输 渣 机	$L=16.5\text{m}$ ， $N=3.0\text{kW}$ ， $\alpha=10^\circ$	1台	-2
6		污 泥 切 碎 机	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ ， $N=3\text{k}$	3台	污 泥 切 碎 机	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ ， $N=3\text{k}$	2台	-1
7		污 泥 进 料 泵	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ ， $h=15\text{m}$ ， $N=5\text{k}$	3台	污 泥 进 料 泵	$Q=10\text{m}^3/\text{h}$ ， $h=15\text{m}$ ， $N=5\text{k}$	2台	-1
8		电 动 单 梁 桥 式 起 重 机	$T=3\text{t}$, $Lk=8\text{m}$, $H=$ 6.0m	1台	电 动 单 梁 桥 式 起 重 机	$T=3\text{t}$, $Lk=8\text{m}$, $H=6.0\text{m}$	1台	不 变

2.2.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见表 2.2-4。

表 2.2-4 项目主要原辅材料消耗情况（单位：t/a）

序号	名称	用量	储存方式	环评批复两期项目预计消耗量（t/a）	实际一期项目消耗量（t/a）	变动原因
1	聚合氯化铝（PAC）	平均投加量为 30mg/L，最大投加量按 50mg/L	储液池	2190	1200	仅建设一期-990
2	次氯酸钠溶液	平均投加量 2.5mg/L（有效氯）	储罐	182.5	1080	投加次数增加 +897.5
3	聚丙烯酰胺（PAM）	设计最大投加量：0.3mg/L	颗粒袋装	22	4	仅建设一期，-18
4	高锰酸钾	投加量 0.5-2.0mg/L	溶液池（2 个，单个溶液池尺寸为 3.72m×2.0m×4.2m）	36.5-146	/	不一致，为应急投加，目前未投加过
5	粉末活性炭	应急粉炭投加浓度为 15~30mg/L	用室外料仓储存	1095-2190	10	不一致，应急投加，量很小
6	臭氧	单台臭氧产量 20kg/h，臭氧浓度 80~150g/m ³	直接臭氧发生器来制备，不储存	175.2	110	仅建设一期-65.2
7	纯氧	2200t/a	储罐	2200	1100	仅建设一期-1100
8	活性炭	1100t/a	袋装	1100	550	仅建设一期-550
9	水	20 万 m ³ /d	/	7300 万	3650 万	仅建设一期-3650 万
10	机油	2t/a	桶装（0.18t/桶）	2	1	仅建设一期，-1
11	食用盐	730t	袋装	730	365	仅建设一期，-365

2.2.6 水平衡

项目用水为职工生活用水（含食堂用水）、绿化用水、化验室用水。

①生活用水（含食堂用水）

本项目实际员工 27 人，年工作 365 天。生活用水量约 985.5m³/a（全年以 365

天计）。污水排放量为 $788.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水（含食堂废水）经隔油池+地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化。

②绿化用水

本项目绿化面积约 2500m^2 ，根据《徐州市用水定额》(DB3203/T501-2013)，一季度及四季度绿化用水量按 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，二季度及三季度绿化用水量为 $1.8\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，经计算全年绿化用水量约为 $1035\text{m}^3/\text{a}$ （每个季度按 90 天算）。

③化验室用水

本项目新建化验室，化验室主要检测生活饮用水卫生标准常规项。项目产生的化验清洗废水水质较为简单，主要特征污染物主要为 pH、COD、SS 等。根据建设单位提供资料，地表水厂对化验器材进行三次清洗（刚做完化验后用自来水或试剂对化验室器材进行两次清洗，一次清洗、二次清洗的自来水用量约 $2\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量产污系数以 80% 计，则一次清洗、二次清洗的废水产生量约 $1.6\text{m}^3/\text{a}$ ，两次清洗废水收集后委托有资质单位处置），化验室第三次清洗用水总量约 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量产污系数以 80% 计，则化验室清洗废水（三次清洗）产生量约 $144\text{m}^3/\text{a}$ 。化验废水（三次清洗废水）经厂区地埋式污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化。

全厂实际水平衡见图 2.2-1。

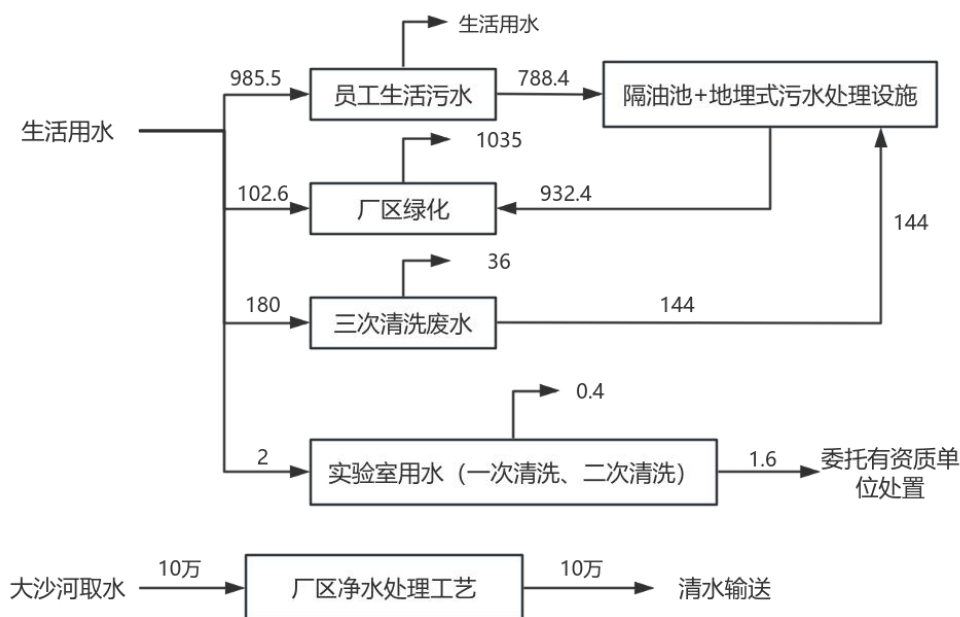


图 2.2-1 全厂水平衡图 m^3/a

2.2.7 主要工艺流程

项目营运期生产工艺流程及产污环节见下图。各工序设备运行过程中均有噪声产生，下图中未标出。

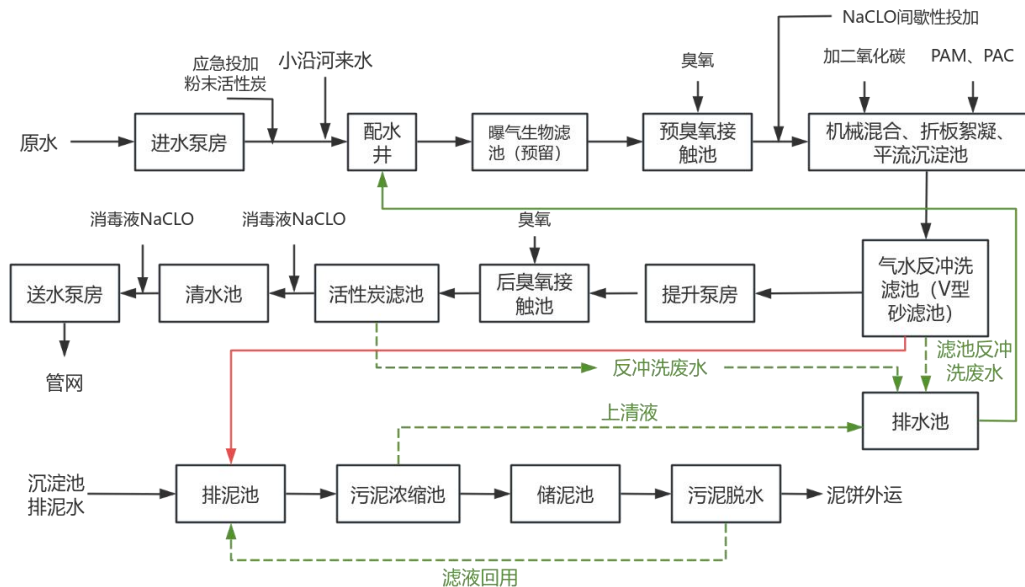


图 2.2-2 工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 曝气生物滤池（预留）

曝气生物滤池 1 座，单座规模：“10 万 m^3/d ，设计流量： $Q=1.22\text{m}^3/\text{s}$ ，设计滤速： $V=5.2\text{m/h}$ ，总过滤面积： 840m^2 ，共分为 8 个单池，单池面积 105m^2 ”。

正常运行时，原水由进水管进入滤池底部的进水区，经过配水进入滤池下部的气水混合区，空气经过单孔膜曝气器亦同时进入。原水经曝气充氧后自下向上经过纳米微晶滤料填料层，原水流经滤料的同时使填料表面附着大量的微生物，微生物利用水中溶解氧，将氨氮氧化成硝态氮，并去除部分可降解的有机污染物，达到生物处理目的。处理后水经由滤池上部的出水区流出。

(2) 预臭氧接触池

预臭氧接触池 2 组，单组规模为 5 万 m^3/d ，平面尺寸为 $18.5\text{m}\times 3.3\text{m}$ ，井深 4.7m ，有效接触时间 6.4min 。臭氧投加量 $0.5\sim 1.0\text{mg/L}$ ，采用水射器投加。

与后续沉淀池一一对应。设计水力停留时间约 6.4min ，臭氧投加量 $0.5\sim 1.0\text{mg/L}$ 。接触池内有效水深 2.3m 。

(3) 折板絮凝平流沉淀

机械混合池、沉淀池、清水池（机械混合池、折板絮凝池、平流沉淀池和清水池合建成叠层池，分 2 座 4 组，单座规模为 5 万 m^3/d 。

折板絮凝池排泥均采用穿孔排泥管，设置气动快开排泥角阀，排泥彻底、无堵塞，且可实现自动排泥。

平流沉淀池沉淀时间 2.7h，水平流速 8mm/s，池深 3.65m，其中预留积泥厚度 0.3m，超高 0.30m，有效水深 3.35。单组沉淀池长宽比 21: 5，长深比 26: 1。平流沉淀池与絮凝池合建，沉淀池进水均采用八字式配水花墙，使其布水均匀；在沉淀池出水段设置了多根指形集水槽，集水槽长 18.56m，以尽可能降低溢流率（6.8m³/h），解决均匀集水问题；每座沉淀池均设置虹吸式桁架吸泥机（Lk=19.2m），可方便、彻底地进行自动排泥。为减少风力的影响，避免水流紊动，提高沉淀效果，每组沉淀池各设 2 道导流墙。

（4）气水反冲洗滤池（均粒滤料V型滤池）

正常过滤时滤池反冲洗周期 24~48h。滤池按双排布置，管廊操作管理条件较好，便于与平流沉淀池结合布置，配水条件较好。滤池滤料为石英砂均质滤料，粒径 0.90~1.20，K₈₀<1.60，滤层厚度 1.40m，以强化过滤效果。下部砾石承托层粒径 4~8mm，厚度 0.1m。滤层上最大水深 1.4m，最大过滤水头 2.5m，每格滤池配水配气系统采用长柄滤头，在滤板上均匀布置，滤板下部空间净高 0.84m。

每格滤池出水管上设置气动调节阀控制滤池恒水位运行。滤池反冲洗按运行周期自控进行。单座滤池平面尺寸 15m×8.3m，池深 3.8m。

（5）提升泵房及后臭氧接触

均粒滤料V型滤池出水提升后进入后臭氧接触池，后臭氧接触池为密闭式池型。由于进入后臭氧接触池的水中悬浮固体含量很低，为保证臭氧在水中均匀高效扩散，布气方式采用微孔钛盘布气，臭氧尾气通过管道接入池顶的臭氧尾气破坏装置，经触媒型臭氧尾气破坏器分解后排入大气。经臭氧处理后水通过渠道送至活性炭滤池。由于后臭氧接触池采用全密闭结构，在池顶设有人孔，以利检修，人孔材料为SS316L不锈钢。

（6）活性炭滤池

每格活性炭滤池前设有进水堰板，配水总渠的水通过堰板的调节自由出流配水，使每格滤池的进水流量均匀一致。滤后水通过设在每座滤池后的薄壁堰跌落进入位于滤池管廊下的清水总渠。

（7）反冲洗

反冲洗泵房水泵间布置成半地下式，以保证快速自灌启动；其余为地面式框

架结构。

（8）综合加药间

①加次氯酸钠

前加氯点设在配水井后预臭氧前，后加氯点设在清水池进水管上，补氯点在送水泵房吸水井处，加氯采用商品次氯酸钠溶液(商品次氯酸钠溶液有效成分按10%计)投加，投加浓度5%(按有效成分计)。前加氯最大投加率(以有效氯计)为1.0mg/L，后加氯最大投加率为2.0mg/L，补氯最大投加率为0.5mg/L。

次氯酸钠发生器为复合环控制方式（原水流量信号为前馈，滤后水余信号为后馈）。

②加 PAC 系统

混凝剂为液体碱式氯化铝，采用湿式投加。加矾间设有两座地上式贮液池，贮液池可贮存30天的用矾量计算，有效容积为55m³。液体矾从贮液池至溶液池。在溶液池中设有浆式搅拌机，以利矾液的稀释与均匀混合。溶液池按最大日投量调配二次考虑，其有效容积为10m³。

③加助凝剂系统

加助凝剂系统设隔膜式计量泵，单泵加注能力Q=940L/h，加注压力10bar。

④活性炭投加系统

活性炭投加量10-40mg/L，采用湿式投加，炭浆浓度5%。

（9）臭氧发生间

臭氧发生间土建按20万m³/d设一座，所产臭氧供全厂所需。外购纯氧作氧源。臭氧发生间主要由5个单元组成：1）氧气制备系统。2）臭氧发生系统（含冷却水系统）。3）变配电系统。4）余臭氧吸收及破坏系统。5）自控系统。臭氧发生车间提供全厂预臭氧和后臭氧所需臭氧量。

本项目设预臭氧接触池和后臭氧接触池。预臭氧投加量0.5~1.0mg/L，后臭氧后臭氧1.0~2.0mg/L。单台臭氧臭氧发生器产量20kg/h。

（10）排水池

排水池设1座，分为2格，平面尺寸39.45×23.40m，有效水深3.80m，总深6.4m。排水池总容积为3205m³，大于6格V型滤池冲洗的排水量。V型滤池冲洗废水、初滤水通过管道进入排水池中再打入曝气生物滤池中进行进一步处理。

（11）排泥池

收集曝气生物滤池冲洗废水、絮凝沉淀池排泥水、翻板活性炭滤池冲洗废水，对水质水量起调节作用，池内设有潜水泵，排泥水经提升输送至浓缩池处理。排泥池为钢筋砼结构，设 1 座，分为 2 格，平面尺寸 $14.60 \times 23.40\text{m}$ ，有效水深为 4.60m ，总深为 6.4m 。

（12）污泥浓缩池

浓缩池采用辐流式，最大固体通量为 0.40kg 干固体/ $(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 。浓缩池为圆形钢筋混凝土结构，浓缩池内设中心传动浓缩机，转速 $n=2.1\text{rpm}$ ，额定功率 $P=7.6\text{kW}$ 。池内设超声波液位计，控制浓缩池水位。浓缩池中的上清液与排水池中的废水一起打入曝气生物滤池中进行进一步处理。

2.3 项目变动情况

2.3.1 生产能力变动

项目批复生产能力及项目实际建设规模见表 2.3-1

表 2.3-1 建设项目产品方案

产品名称	环评批复产能 (m^3/a)	实际建设产能 (m^3/a)	变动原因
自来水	7300 万	3650 万	项目分两期建设，目前仅建设一期，目前产能为批复产能一半

本项目设计生产能力 $20 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，供水能力 $7300 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，分两期建设，目前只建设一期，实际生产能力 $10 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，供水能力 $3650 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，运行时间 365 天，8760 小时。暂时满足丰县自来水供水需求，故以上不属于重大变故。

2.3.2 项目主要建设内容变动

项目主体工程建设中建设面积和位置有变动：

- （1）臭氧发生间环评位置位于机修、仓库的南侧，实际位于厂区东南侧；
- （2）污泥脱水间环评位置位于厂区东南侧，实际位于厂区东侧；
- （3）进水泵房配电间环评位置位于厂区南侧，实际位于厂区西南侧；
- （4）机修间及仓库环评位于厂区东北侧，实际位于厂区东南侧；
- （5）危废间环评位于厂区南侧，实际位于综合楼 2 楼；
- （6）一般固废环评中位于厂区南侧，实际放在仓库，位于厂区东南侧。

具体变动见图 2.3-1 和图 2.3-2。以上位置变得不属于重大变故。



图 2.3-1 环评批复项目平面布置图

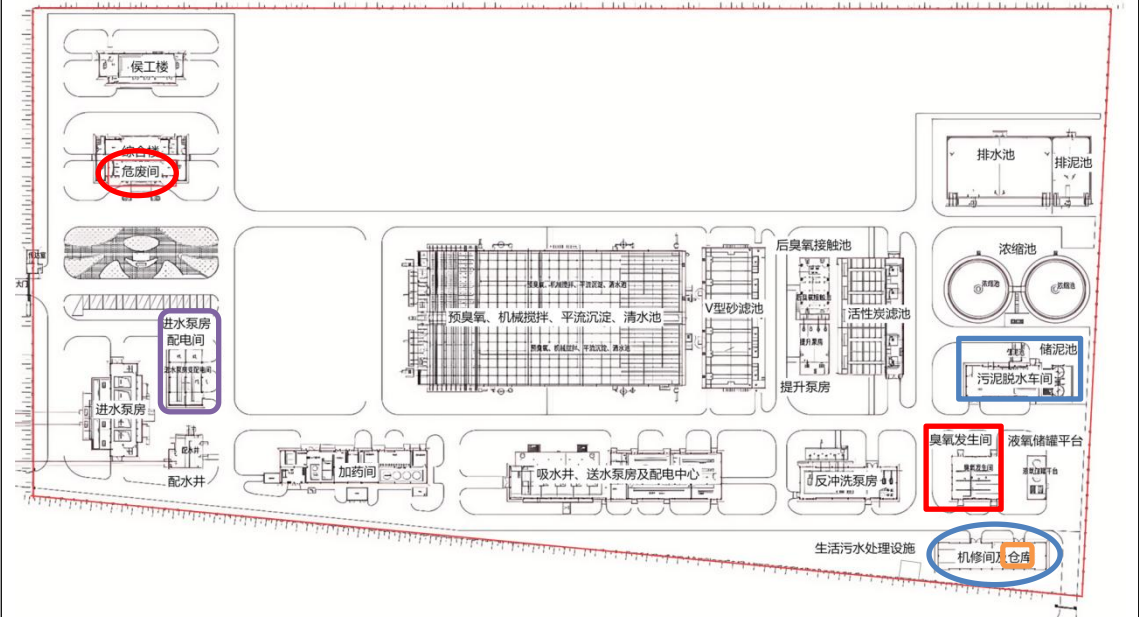


图 2.3-2 项目实际平面布置图

2.3.3 固废处置变动

1、固体废物变动情况

表 2.3-2 固废变化情况

类别	污染源	污染物名称	环评及批复情况（两期）		实际建设情况（一期）		备注
1	净水系统中活性炭滤池	废活性炭	属于危险废物，委托有资质单位进行安全处置	2000t/a	项目废活性炭为净水工程中活性炭滤池过滤材料，属于一般固体废物，SW59 900-009-S59	0t/a	固废性质变更，更换周期长，目前未产生废活性炭
2	实验	实验室废	实验室废液、实验固	1.8t/a	属于危险废物，委托	0.13t/a	减少 1.67t/a

	室	液	废、废机油、废包装		徐州弘晟达环保科技		
3	实验室	化验废器材（空试剂瓶、口罩、手套等）	桶/袋委托有资质单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移手续	0.1t/a	有限公司处置	0.002t/a	减少 0.098t/a
4	设备维修	废油		0.4t/a		0.015t/a	减少 0.385t/a
5	原料拆封	废油桶		0.2t/a		0.003t/a	减少 0.197t/a
6	水厂	在线检测试剂瓶	无	无	属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，委托徐州弘晟达环保科技有限公司处置	0.018t/a	新增 0.018t/a
7	水厂生产	含油抹布	无	无	属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，委托徐州弘晟达环保科技有限公司处置	0.002t/a	新增 0.002t/a
8	水厂在线检测仪器	在线检测废液	无	无	属于危险废物，危废代码为 HW49 900-047-49，委托徐州弘晟达环保科技有限公司处置	1.5t/a	新增 1.5t/a

（1）废活性炭

由于环评编制时间相对较早，批复取得时间为 2021 年 12 月 30 日，环评报告中固体废物依据《关于公布徐州市一般工业固体废物分类目录（试行）的通知》（徐无废办〔2020〕13 号）、《国家危险废物名录》（2021 年版）判定废活性炭为危险废物。项目废活性炭为净水系统中活性炭滤池的过滤材料，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）和《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废活性炭属于一般固体废物，代码为 SW59 900-009-S59。活性炭滤池中活性炭更换周期长，目前未产生废活性炭。

（2）实验室废液、化验废器材（空试剂瓶、口罩、手套等）、废油、废油桶

环评批复为项目两期工程，目前仅建设一期工程，厂区实验室耗材减少，实验室废液、化验废器材（空试剂瓶、口罩、手套等）相应减少；设备较新，设备检修和维护较少，机油使用量减少，产生的废油与废油桶减少。

（3）在线检测试剂瓶

批复环评未对在线检测试剂瓶进行识别，项目厂区内对进水和出水的氨氮、

余氯、COD 进行在线检测，产生在线检测试剂瓶：氨氮试剂瓶、余氯试剂瓶、COD 试剂瓶属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，项目在线检测试剂瓶产生量预计为 0.018t/a。在厂区危废间内暂存后定期委托徐州弘晟达环保科技有限公司进行处理，委托处理协议详见附件。

（4）含油抹布

批复环评未对含油抹布进行识别，含有抹布主要产生设备检修中，属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49，项目一期含有抹布产生量预计为 0.002t/a。在厂区危废间内暂存后定期委托徐州弘晟达环保科技有限公司进行处理，委托处理协议详见附件。

（5）在线检测废液

批复环评未对在线检测废液进行识别，上述检测废液属于危险废物，危废代码为 HW49 900-047-49，项目一期检测废液产生量预计为 1.5t/a。在厂区危废间内暂存后定期委托徐州弘晟达环保科技有限公司进行处理，委托处理协议详见附件。

2、固废存放位置变动

（1）危废间

危废间环评位于厂区南侧，实际位于综合楼 2 楼（详见图 1.3-1 和图 1.3-2），危废间采取有防风、防雨、防晒、防渗等措施，采取粘土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。

（2）一般固废间

一般固废环评中位于厂区南侧，实际放在仓库，位于厂区东南侧（详见图 2.3-1 和图 2.3-2）。仓库采取有防风、防雨、防晒、防渗等措施，采取粘土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），“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。”属于重大变动。

项目上述固废变动不属于重大变动。

2.3.4 建设设备种类和数量变动

项目环评批复设备数量为两期情况，目前实际建设一期，设备情况变更主要

为两种：一是主体设备型号和数量变动，二是项目最终设计方案中变更了辅助设备的情况，设备清单及变化情况见表 2.2-3。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），项目涉及的变动内容对照如下，符合下列条款的为重大变动：

“规模：2、生产、处置或储存能力增大 30%以上的。”

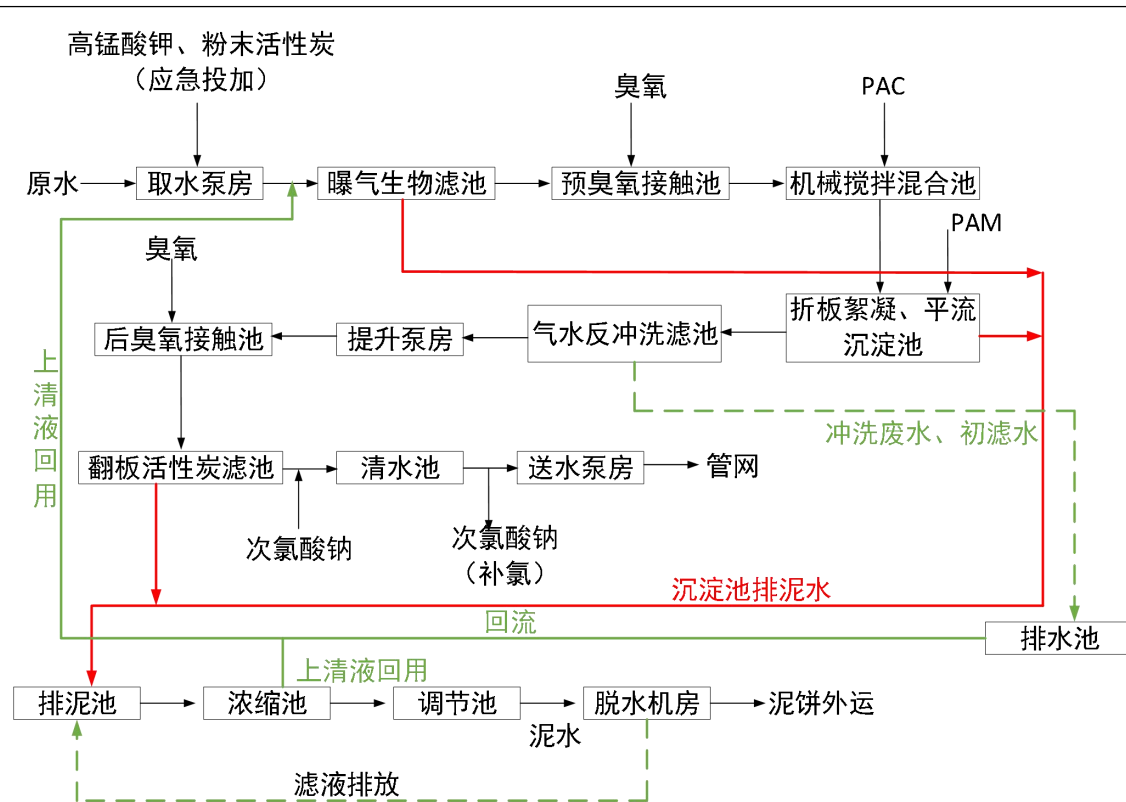
“生产工艺：6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

- （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。”

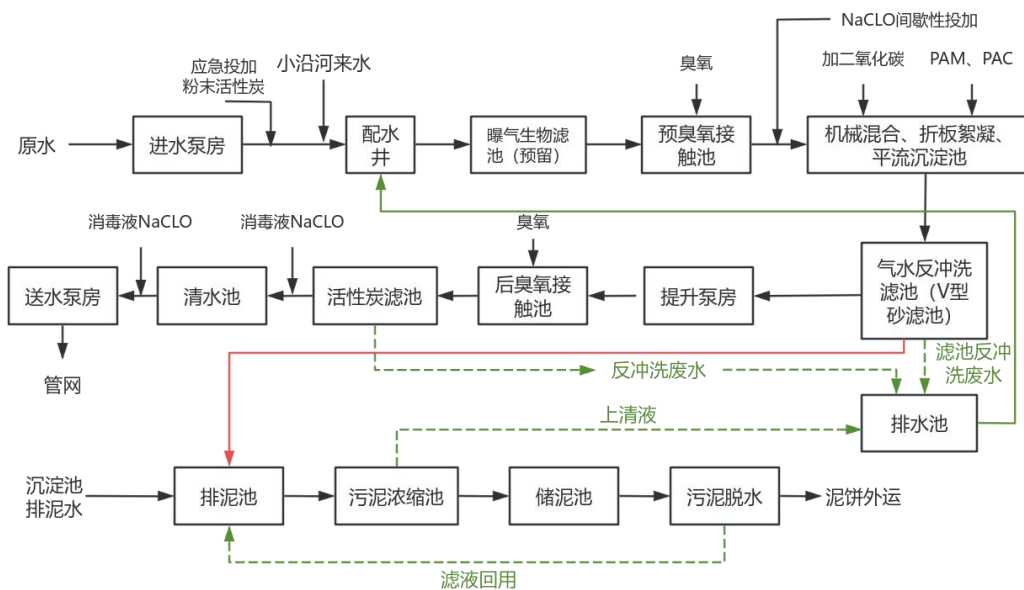
项目变化设备主要为辅助生产设备，决定项目生产能力的曝气生物滤池、预臭氧接触池、絮凝池等净水装置由于项目仅建设一期发生数量变化，不新增污染物种类及污染物排放量，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目的设备变动不属于重大变动。

2.3.6 净水工艺流程变动

原环评批复净水工艺流程如下：



实际建设净水工艺流程如下：



变动情况：

(1) 一期未建设曝气生物滤池，但预留了场地，根据厂区水质在线监测，目前出厂水质均符合《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)，根据《关于丰县第二地面水厂工程核准的批复》(丰行审许可〔2020〕45号)丰县第二地面水厂水源为大沙河和小沿河，大沙河微污染现象是季节性的，曝气生物滤池不需要全

年运行；而若长时间不运行，曝气生物滤池中微生物将难以维持。考虑到大沙河季节性微污染现象不严重，且随着大沙河水源保护项目的建设，大沙河原水的水质总体趋向变好。故报告中建议曝气生物滤池近期不建设，只预留用地，待二期建设再论证曝气生物滤池是否建设。

（2）次氯酸钠投加点由 2 个增加为 3 个分别在折板絮凝平流沉淀池前、清水池前和送水泵房前；

（3）活性炭滤池的反冲洗废水由排入排泥池改为排入排水池。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），净水工艺流程设备没有大变动，未增加污染物种类及污染物排放量，该变动不属于重大变动。

表三污染物产生、排放情况与防治措施

3.1 废水

项目实施“清污分流、雨污分流”，本项目产生的生产废水和生活污水经处理后均不外排。气水反冲洗滤池（均粒滤料 V 型滤池）废水进入排水池中与浓缩池上清液一起打入曝气生物滤池中进行进一步处理；曝气生物滤池、絮凝沉淀池排泥水、活性炭冲洗废水、脱水机房滤液收集后进入排泥池中进一步处理。



图 3.1-1 雨水排放口照片

生活污水经隔油池处理后与化验室清洗废水（三次清洗废水）一起进入地埋式污水处理设施处理，处理后出水水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中的城市绿化标准后用于厂区绿化，其中 SS、COD、TP、动植物油参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；TN 参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准，用于厂区绿化不外排。

本项目生活污水排放量约 788.4m³/a，三次清洗废水排放量约为 144m³/a，合计 932.4m³/a，即 2.55m³/d。生活污水经隔油池处理后与化验室清洗废水（三次清洗废水）一起进入地埋式污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化。根据企业提供资料可知，丰县第二地面水厂项目净水厂污水处理站设计处理能力为

10m³/d，则项目排水量小于污水处理站设计处理能力。

地埋式一体化污水处理设施工艺流程：

1、污水经污水管道系统收集后进入格栅井/调节池，经格栅去除污水中的较大飘浮物后，拦截后污水进入调节池，调节池对来水进行均质均量处理，以免对后续处理单元造成冲击；

2、调节池出水由泵提升进入圆盘固液分离器，以分离去除污水中的更小悬浮物及颗粒物质；

3、圆盘固液分离器出水自流进入一体化生化反应池进行生化处理，通过微生物的新陈代谢与协同作用去除有机物、脱氮除磷及悬浮物，再由沉淀池进行初步泥水分离；

4、一体化生化池出水进入一体化深度处理设备，通过加入混凝剂、絮凝剂等药剂与污水混合发生混凝反应，絮凝成络合物在沉淀区域进行沉淀排出，上部澄清水通过集水槽收集进入滤池进行过滤，过滤后出水经紫外线消毒后回用于厂区绿化；

5、紫外线消毒出水进入巴氏计量槽进行计量，回用于厂区绿化。





图 3.1-2 地埋式一体化废水处理设施照片

3.2 废气

项目运营期不产生生产废气，食堂未使用，本次不验收，公司统一给员工购买盒饭。

3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于机械设备工作时发出的噪声，主要有各类泵、鼓风机、搅拌器、空压机等。通过基础减震、隔声、合理布局和加强管理等措施，根据监测结果可知，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3.4 固废

项目产生的固体废物主要有一般固废：生活垃圾、化粪池污泥、泥饼、餐厨垃圾、隔油池油渣、废活性炭等；危险废物：实验室废液、化验废器材（空试剂瓶、口罩、手套等）、废油、废油桶、在线检测试剂瓶、含油抹布、在线检测废液。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）和《国家危险废物名录》（2025 年版），项目一般工业固体废物和危险废物类别及代码见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目固体废物一览表

类别	污染物名称	项目环评批复量 t/a	本工程产生量 t/a	固废类别	固废代码	环评及批复处置去向	实际处理处置方法
一	生活垃圾	11	11	SW64	900-002-S64	环卫清理	环卫清理

般工业固废	化粪池污泥	3.0	3.0	SW64	900-002-S64	环卫清运	环卫清运
	泥饼	6132	6132	SW90	461-001-S90	有资质单位清运	委托徐州振丰新型墙体材料有限公司处置
	餐厨垃圾	8.76	8.76	SW61	900-002-S61	餐厨垃圾厂清运	委托有资质单位清运
	隔油池油渣	0.05	0.05	SW13	900-099-S13		
	废活性炭	2000	/	SW59	900-009-S59	属于危险废物，委托有资质单位进行安全处置	项目废活性炭为净水工程中活性炭滤池过滤材料，属于一般固体废物，厂家回收处置
危险废物	实验室废液	1.8	0.13	HW49	900-047-49	实验室废液、实验固废、废机油、废包装桶/袋委托有资质单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移手续	委托徐州弘晟达环保科技有限公司处置
	化验废器材（空试剂瓶、口罩、手套等）	0.1	0.002	HW49	900-041-49		
	废油	0.4	0.015	HW08	900-249-08		
	废油桶	0.2	0.003	HW08	900-249-08		
	在线检测试剂瓶	/	0.018	HW49	900-041-49	无	
	含油抹布	/	0.002	HW49	900-041-49	无	
	在线检测废液	/	1.5	HW49	900-047-49	无	



图 3.4-1 危废间及标识牌



图 3.4-2 厂区门口危废信息公开标识牌



图 3.4-3 危废间门口危险废物贮存分区标志



图 3.4-4 危废间

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**4.1 环评结论****4.1.1 国家和地方产业定位相符性分析**

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目属于鼓励类二十二、城镇基础设施中“7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”，为鼓励类项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本〉部分条目的通知》（苏经信产业〔2013〕183 号），本项目不属于“限制类”和“淘汰类”。

本项目已取得丰县行政审批局出具的“关于丰县第二地面水厂工程核准的批复”，文号为丰行审许可〔2020〕45 号。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

4.1.2 项目规划选址相符性

2020 年丰县中心城区的水源为在华山闸处从大沙河引来的地表水和深层地下水，2030 年中心城区的水源为从微山湖引来的地表水。城市污水处理厂的再生水作为工业冷却水和市政杂用水作为补充。根据《丰县城市总体规划（2013-2030 年）》，丰县现有一座丰县付庄地面水厂，供水能力为 20 万 m³/d，丰县水厂现有供水能力已不能满足全县用水量需求。则本项目新建丰县第二地面水厂项目，建设规模为 20 万 m³/d，符合丰县城市供水保障规划。本项目位于江苏省丰县大沙河东岸沿河道路东侧约 150 米、华山桥（S22 省道）以南约 800 米，因此本项目净水厂的选址符合规划。

4.1.3 营运期环境影响结论**（1）废水**

本项目产生的生产废水和生活污水经处理后均不外排。气水反冲洗滤池（均粒滤料 V 型滤池）废水进入排水池中与浓缩池上清液一起打入曝气生物滤池中进行进一步处理：曝气生物滤池、絮凝沉淀池排泥水、活性炭冲洗废水、脱水机房滤液收集后进入排泥池中进一步处理。生活污水经地埋式一体化废水处理设施处理，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，用于厂区绿化不外排。

（2）废气

本项目不产生生产废气，食堂未使用，不产生油烟。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于各类泵、鼓风机、搅拌器、空压机等机械设备。应选用低噪声设备、合理布局，对高声设备须采取基础减振、建筑隔声、设置隔声罩等降噪措施厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（4）固废

本项目产生的固体废弃物可分为以下几类①一般固体废物：餐厨垃圾和隔油池油渣委托有资质单位：泥饼泥饼委托徐州振丰新型墙体材料有限公司处置：化粪池污泥和生活垃圾委托环卫部门定期清运。②危险废物：废机油、废包装桶/袋、实验固废、实验室废液、废活性炭应委托有资质单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移手续。一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

4.1.4 总量控制

据该建设项目排污状况以及环保行政主管部门对总量控制的要求，提出总量控制指标如下：

1、废水污染物

本项目废水主要为生活污水。生产废水工艺中完全回用，不外排，生活污水回用至绿化，无需申请总量。

2、废气污染物

本项目不产生生产废气，无需申请总量。

3、固体废物

固体废物全部交由相关单位处置，零排放，无需申请总量。

4.1.5 环境影响报告表结论

本项目产生的各项污染物经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对环境的影响较小。建设单位需严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，切实履行实施本评价所提出的对策与建议，确保做到污染物达标排放。在落实各项环保措施的条件下，江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目的建设是可行的。

4.2 报告表主要结论及审批部门审批决定

序	环境影响批复要求	批复落实情况
---	----------	--------

号		
1	按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设项目给排水系统。本项目产生的生产废水和生活污水经处理后均不外排。气水反冲洗滤池(均粒滤料 V 型滤池)废水进入排水池中与浓缩池上清液一起打入曝气生物滤池中进一步处理;曝气生物滤池、絮凝沉淀池排泥水、活性炭冲洗废水、脱水机房滤液收集后进入排泥池中进一步处理。生活污水经地埋式一体化废水处理设施处理,满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后,用于厂区绿化不外排。	本项目已按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设项目给排水系统。本项目产生的生产废水和生活污水经处理后均不外排。气水反冲洗滤池(均粒滤料 V 型滤池)废水进入排水池中与浓缩池上清液一起打入曝气生物滤池中进一步处理;曝气生物滤池、絮凝沉淀池排泥水、活性炭冲洗废水、脱水机房滤液收集后进入排泥池中进一步处理。生活污水经地埋式一体化废水处理设施处理,满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后,用于厂区绿化不外排。
2	本项目不产生生产废气,食堂油烟经油烟净化器处理后,通过专用烟道排放,执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准。	本项目不产生生产废气,食堂未使用不产生油烟。
3	本项目噪声主要来源于各类泵、鼓风机、搅拌器、空压机等机械设备。应选用低噪声设备、合理布局,对高噪声设备须采取基础减振、建筑隔声、设置隔声罩等降噪措施厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	项目选用低噪声设备、合理布局,对高噪声设备须采取基础减振、建筑隔声等降噪措施降噪。验收监测数据表明,验收期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准。
4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则,落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。本项目产生的固体废弃物可分为以下几类①一般固体废物:餐厨垃圾和隔油池油渣委托有资质单位;泥饼外售综合利用;化粪池污泥和生活垃圾委托环卫部门定期清运。②危险废物:废机油、废包装桶/袋、实验固废、实验室废液、废活性炭应委托有资质单位进行安全处置,并按规定办理危险废物转移手续。一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。	项目一般固废:餐厨垃圾和隔油池油渣委托有资质单位清运;泥饼委托徐州振丰新型墙体材料有限公司处置;化粪池污泥和生活垃圾委托环卫部门定期清运。废活性炭为翻版活性炭滤池过滤料,根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年第 4 号),本项目废活性炭属于一般固体废物,代码为 SW59 900-009-S59。活性炭滤池中活性炭更换周期长,目前未产生废活性炭。 项目危废:实验废液、化验废器材、废油、废油桶、在线检测试剂瓶、含油抹布、在线检测废液委托徐州弘晟达环保科技有限公司处置。
5	做好土壤及地下水污染防治工作,落实《报告表》中提出的分区防渗要求。	项目按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则进行污染防控,做好分区防渗处理;各类固废分别集中收集,做好防雨、防晒措施,可有效防止固废渗透液以及废水渗入地下。
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求,规范化设置各类排污口和标志。	项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号)文件要求规范设置各类排污口和环境保护标志。已落实报告表提出的环境管理及监测计划。

表五验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

验收监测中采用布点、采样及分析测试方法均按照国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定执行，涉及的监测因子监测分析方法及依据见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法及依据

样品类别	分析项目	监测方法及依据
生活废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	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
	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
	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
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2 监测仪器

为保证监测分析结果准确可靠，监测过程严格《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及相关作业指导书的要求进行。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB（A）。

监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

监测因子监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足评价标准要求。

5.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，每次测量前、后在

测量现场进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB（A）。

表六验收监测内容

6.1 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）及相关规范，项目运行期废水监测点位为污水排放口。

表 6.1-1 废水监测指标

序号	排污口编号	污染物名称	监测设施	监测采样方法及个数	监测频次
1	污水排放口	pH	手工	混合采样至少 3 个混合样	连续 2 天，每天 4 次
		NH ₃ -N	手工	混合采样至少 3 个混合样	
		BOD ₅	手工	混合采样至少 3 个混合样	
		COD	手工	混合采样至少 3 个混合样	
		SS	手工	混合采样至少 3 个混合样	
		TP	手工	混合采样至少 3 个混合样	
		动植物油	手工	混合采样至少 3 个混合样	
		TN	手工	混合采样至少 3 个混合样	

6.2 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行厂界噪声测量，在厂界四周分别布设 1 个点，共 4 个监测点。监测内容见表 6.2-1，监测点位见附图 5。

表 6.2-1 噪声监测内容

序号	监测点位	编号	监测因子	频次
1	东厂界	N1	等效连续 A 声级	每天昼夜各监测 1 次 连续 2 天
2	南厂界	N2		
3	西厂界	N3		
4	北厂界	N4		

表七验收监测结果

7.1 验收监测期间工况记录

验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行。按照产品产量核算法得出平均生产负荷为 40%，具体情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	工程名称	工况记录指标	单位	设计能力	验收期间工况	生产负荷 (%)
2025 年 10 月 20 日	江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目	自来水	m ³ /d	10 万	4 万	40
2025 年 10 月 21 日		自来水	m ³ /d	10 万	4 万	40

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2025 年 10 月 20 日~10 月 21 日对厂区生活污水处理设施回用水进行了监测，监测结果及评价见表 7.2-1。

验收监测期间，企业生产正常，环保设施正常运行，生活污水地埋式污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化，处理后生活污水中各污染物最大浓度为：pH 值 7.2、化学需氧量 52mg/L、悬浮物 21mg/L、氨氮 1.32mg/L、总磷 0.06mg/L、总氮 5.85mg/L、动植物油类 0.14mg/L、五日生化需氧量 9.8mg/L。pH 值、氨氮、五日生化需氧量的排放浓度满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2020），化学需氧量、悬浮物、总磷、动植物油类的排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，总氮的排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）。

表 7.2-1 生活污水监测结果

监测日期	监测点位	单位	监测结果				执行标准	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.10.20	pH 值	无量纲	7.1	7.0	6.9	7.0	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	21	27	31	32	100	达标
	悬浮物	mg/L	19	20	17	18	70	达标
	氨氮	mg/L	1.09	1.25	1.15	1.01	8	达标
	总磷	mg/L	0.04	0.06	0.02	0.03	0.5	达标
	总氮	mg/L	4.83	4.55	4.23	4.51	15	达标
	动植物油类	mg/L	0.10	0.11	0.11	0.13	10	达标
	五日生化需氧量	mg/L	8.3	9.2	9.5	9.8	10	达标

2025.10.21	pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.0	7.1	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	37	44	47	52	100	达标
	悬浮物	mg/L	18	21	19	17	70	达标
	氨氮	mg/L	1.21	1.10	1.10	1.32	8	达标
	总磷	mg/L	0.04	0.06	0.06	0.05	0.5	达标
	总氮	mg/L	5.36	4.89	5.85	5.19	15	达标
	动植物油类	mg/L	0.11	0.14	0.10	0.12	10	达标
	五日生化需氧量	mg/L	8.2	9.3	9.6	9.8	10	达标

7.2.2 噪声监测结果

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2025 年 10 月 20 日~10 月 22 日对厂界噪声进行了监测。

验收监测期间，企业生产正常，环保设施正常运行。验收监测结果表明：该企业的厂界（东、南、西、北厂界）昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。厂界噪声监测结果及评价见表 7-3。

表 7-3 噪声监测及评价结果

监测日期	采样地点	监测时间	测点编号	噪声值 dB (A)	标准值 dB (A)	是否达标
2025.10.20	东厂界	昼间	Z1	56	60	达标
		夜间		47	50	达标
	南厂界	昼间	Z2	56	60	达标
		夜间		46	50	达标
	西厂界	昼间	Z3	56	60	达标
		夜间		46	50	达标
	北厂界	昼间	Z4	58	60	达标
		夜间		45	50	达标
2025.10.21	东厂界	昼间	Z1	57	60	达标
		夜间		46	50	达标
	南厂界	昼间	Z2	56	60	达标
		夜间		47	50	达标
	西厂界	昼间	Z3	56	60	达标
		夜间		46	50	达标
	北厂界	昼间	Z4	57	60	达标
		夜间		46	50	达标

表八验收监测结论

江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目于 2021 年 12 月 30 日取得了徐州市生态环境局的环评批复（徐丰环项表〔2021〕45 号）。本次项目于 2025 年 9 月建成并调试，委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2025 年 10 月 20 日~10 月 22 日开展验收监测。目前，该项目已经建设完毕，配套的各类环保治理设施均已正常运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。

8.1 废气

项目运营期不产生生产废气，食堂未使用不产生油烟。

8.2 噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

8.3 废水

本项目产生的生产废水和生活污水经处理后均不外排。气水反冲洗滤池（均粒滤料 V 型滤池）废水进入排水池中与浓缩池上清液一起打入曝气生物滤池中进行进一步处理；曝气生物滤池、絮凝沉淀池排泥水、活性炭冲洗废水、脱水机房滤液收集后进入排泥池中进一步处理。生活污水经地埋式一体化废水处理设施处理，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”标准后，用于厂区绿化不外排。

生活污水处理后回用水水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）。

8.4 固体废弃物

本项目产生的固体废弃物可分为以下几类①一般固体废物：餐厨垃圾和隔油池油渣委托有资质单位，泥饼泥饼委托徐州振丰新型墙体材料有限公司处置，化粪池污泥和生活垃圾委托环卫部门定期清运，废活性炭厂家回收；②危险废物：实验废液、化验废器材、废油、废油桶、在线检测试剂瓶、含油抹布、在线检测废液委托徐州弘晟达环保科技有限公司处置，并按规定办理危险废物转移手续。目前不产生废活性炭。一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

综上，项目固废均得到合理处置，对外环境影响较小。

8.5 总量控制

通过验收监测，本项目不涉及废水、废气、固废的污染物排放考核总量。

8.6 建议

- （1）加强环保设施的日常维护和运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- （2）加强生产工人的环保教育，提高生产环保意识，对工作人员进行业务培训，提高业务素质，严格执行各项规章制度和操作规程。
- （3）加强固体废弃物的收集和管理，避免对环境的造成污染。

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	江苏水韵水务有限责任公司丰县第二地面水厂（一期）项目						项目代码	2020-320321-76-02-569893		建设地点	丰县大沙河东岸沿河道路东侧约 150 米、华山桥（S22 省道）以南约 800 米		
	行业类别（分类管理名录）	D4610 自来水生产和供应						建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E116°43'7.267" N34°38'0.331"		
	设计生产能力	供水能力为 20 万 m³/d						实际生产能力	供水能力为 10 万 m³/d（一期）		环评单位	江苏新诚润科工程咨询有限公司		
	环评文件审批机关	徐州市生态环境局						审批文号	徐丰环项表〔2021〕45 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 9 月						竣工日期	2025 年 9 月		排污许可证申领时间	2025 年 10 月 10 日		
	环保设施设计单位	中国市政工程中南设计研究总院						环保设施施工单位	中建安装集团有限公司		本工程排污许可证编号	91320321MA1X19T54Y002X		
	验收单位	江苏水韵水务有限责任公司						环保设施监测单位	江苏华睿巨辉环境检测有限公司		验收监测时工况	40%		
	投资总概算（万元）	20000						环保投资总概算（万元）	200		所占比例（%）	1		
	实际总投资	15000						实际环保投资（万元）	200		所占比例（%）	1.3		
	废水治理（万元）	20	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	20	绿化及生态（万元）	100	其他（万元）	38		
新增废水处理设施能力	/						新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760h			
运营单位		江苏汉之源水务有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320321MA1X19T54Y		验收时间		2025 年 12 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物	原 有 排 放 量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排 放 增 减 量（12）	
	COD													
	NH ₃ -N													
	TN													
	TP													

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。