

正本

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

华测黔环验字[2019]第10号

项目名称：清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目
一期工程—争旗冲污水厂工程

委托单位：贵州清信水务环境产业有限责任公司

贵州省华测检测技术有限公司

2019 年 5 月 22 日

清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目
一期工程--争旗冲污水处理厂工程竣工环境
保护验收监测报告

建设单位：贵州清信水务环境产业有限责任公司

编制单位：贵州省华测检测技术有限公司

2019 年 5 月

建设单位：贵州清信水务环境产业有限责任公司

法人代表：高霖

编制单位：贵州省华测检测技术有限公司

法人代表：田钊

项目负责人：



建设单位：贵州清信水务环境产业有限任
公司

电话：18984578269

传真：/

邮编：551400

地址：贵阳市清镇市红塔社区双桥路

编制单位：贵州省华测检测技术有限公司

电话：0851-88171925

传真：0851-85171770

邮编：550009

地址：贵州省贵阳市经济技术开发区开发大
道 126 号标准厂房 3 栋 5 楼



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 162412340302

名称: 贵州省华测检测技术有限公司

地址: 贵阳经济技术开发区开发大道126号标准厂房3栋5楼

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由贵州省华测检测技术有限公司承担。

许可使用标志



162412340302

发证日期: 2016年06月14日

有效期至: 2022年06月13日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

报告说明

- 1.报告无本公司公章无效。
- 2.报告未经审核、批准无效。
- 3.对现场不可复制的监测，仅对监测所代表的时间和空间负责。
- 4.本报告未经书面授权不得部分复制。
- 5.验收委托方如对验收报告有异议，须在报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本公司提出，逾期不予受理。

贵州省华测检测技术有限公司

电话：0851-88171925

传真：0851-85171770

邮编：550009

地址：贵阳经济技术开发区开发大道 126 号标准厂房 3 栋 5 楼

目录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.3 主要设备	6
3.4 生产工艺	16
3.5 项目变动情况	20
4 环境保护设施	23
4.1 污染物治理措施	23
4.1.1 废水	23
4.1.2 废气	23
4.1.3 噪声	24
4.1.4 固体废物	24
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	24
4.3 环评批复落实情况	25
5 环评主要结论、建议及批复	27
5.1 环评主要结论与建议	27
5.1.1 主要结论	27
5.2 环评批复	27
6 验收执行标准	30
6.1 执行标准	30
6.2 总量控制	32
7 验收监测内容	33
7.1 环境保护设施调试运行效果	33
7.1.1 废水	33
7.1.2 废气	33
7.1.3 噪声	34
7.1.4 污泥	34
8 质量保证及质量控制	35
8.1 监测分析方法	35
8.2 监测仪器	37
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
9 验收监测结果	40
9.1 生产工况	40
9.2 污染物排放监测结果	40
9.2.1 废水	40

9.2.2 废气.....	45
9.2.3 噪声.....	47
9.2.4 污泥.....	48
9.2.5 污染物排放总量核算.....	49
10 验收监测结论	50
10.1 污染物排放监测结果.....	50
10.1.1 废水.....	50
10.1.2 废气.....	50
10.1.3 噪声.....	50
10.1.4 固体废物.....	50
10.1.5 总量控制.....	50
10.2 建议.....	51

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置及监测布点图

附图 3 现场照片

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 验收监测委托书

附件 3 危废处理合同

附件 4 应急预案

附件 5 检测报告

1 验收项目概况

项目名称：清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程--争旗冲污水处理厂工程

建设性质：新建

建设单位：贵州清信水务环境产业有限责任公司

建设地点：百马大道与争旗冲支流交汇处

项目投资：7003 万元

为深入贯彻落实《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》和《省人民政府关于印发贵州省水污染防治行动计划工作方案的通知》，筑府发〔2016〕2 号市人民政府关于《贵阳市水污染防治行动计划工作方案》提出全面加强水污染防治工作，改善水环境质量，保障饮水安全。加强河湖水生态保护，全力保护水和湿地生态系统。

清镇市委市政府高度重视水环境生态保护，启动了“清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程”，以有效改善东门河流域水环境，提高东门河沿线生态景观质量，为清镇市人民创造一个舒适的、优美的、和谐的生态环境。

贵州清信水务环境产业有限责任公司于 2016 年 11 月委托中国市政工程西北设计研究院有限公司完成《清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程环境影响评价报告书》的编制，贵阳市环境保护局于 2017 年 4 月 19 日以筑环审[2017]32 号对该项目进行了批复。

受贵州清信水务环境产业有限责任公司委托，贵州省华测检测技术有限公司根据国家相关法律法规规定和要求，按照启动、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对项目开展建设项目竣工环境保护验收工作。接收委托后，贵州省华测检测技术有限公司于 2019 年 3 月对“清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程--争旗冲污水处理厂工程”进行了资料收集和研读，通过现场踏勘，制定了验收初步工作方案，本次验收范围：仅针对清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程中争旗冲污水处理厂已建的主体工程、辅助工程、公用工程及配套的环保工程。

按照初步工作方案，建设单位和验收编制单位于 2019 年 3 月对项目的环保手续、项目建设、环保设施建设情况进行了自查，根据自查结果，项目环保手续

基本齐全，主体设施和与之配套的环保设施执行了“三同时”制度，项目无变更，符合验收监测条件。

在自查基础上，验收编制单位于 2019 年 3 月编制了项目竣工环境保护验收监测方案；在严格按照验收监测方案的前提下，贵州省华测检测技术有限公司于 2019 年 3 月 30 日~4 月 1 日、4 月 18 日~4 月 19 日开展了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

本次验收的范围为：争旗冲污水处理厂工程现已建的主体工程、公用工程及配套的环保工程，项目组成见表 3-1。

本次验收监测内容包括：

- (1) 废水监测；
- (2) 无组织废气监测；
- (3) 有组织废气监测；
- (4) 食堂油烟监测；
- (5) 厂界噪声监测；
- (6) 环境噪声监测；
- (7) 固体废物处置情况检查。

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》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订，2016 年 9 月 1 日施行）；
3. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月 29 日通过，1997 年 3 月 1 日施行）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日施行）；
5. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日起施行）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正并施行）；
7. 中华人民共和国国务院，第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；
8. 中华人民共和国环境保护部，环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（2015 年 1 月 8 日）；
9. 中华人民共和国环境保护部，环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（2015 年 6 月 4 日）；
10. 中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 20 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》（2018 年 5 月 15 日）；

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

1. 中国市政工程西北设计研究院有限公司，《清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程环境影响评价报告书》（2016 年 11 月）；
2. 贵阳市环境保护局筑环审[2017]32 号关于对《镇市东门河三年变清水环

境综合治理项目一期工程环境影响评价报告书》的批复，（2017 年 4 月 19 日）。

3. 中恒工程设计院有限公司《清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程分项名称：争旗冲污水处理厂工程 初步设计》（2017 年 12 月）

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程--争旗冲污水处理厂工程位于贵阳市清镇市百马大道与争旗冲支流交汇处，东经 106°29'14.96"，北纬 26°33'28.71"，地理位置详见附图 1；污水处理生产区的进水管由污水厂的南侧进厂，尾水在污水处理厂南部就近排入争旗冲支流。将粗格栅井及污水提升泵房、细格栅渠、曝气沉砂池及高精度沉砂池布置于厂区的南侧，精细格栅渠、生化池、高效沉淀池、多介质流化反硝化滤池、接触消毒池及出水计量渠等构筑物布置于厂区的中部，使得工艺流程顺畅，避免管线的迂回。次门对外向南侧，新建次进厂道路，与现状市政道路衔接，便于运输；污泥处理区污泥处理区布置在厂区西侧，离厂前区约有 60m 远，中间有建设的生化池、接触消毒池等构筑物相隔，不会对其产生不良影响，项目总平面布置详见附图 2。

3.2 建设内容

生产规模：建设总规模 2.0 万 m³/d，近期建设规模 1.0 万 m³/d。

建设内容：该污水处理厂用地面积约为 15.37 亩。污水处理采用 FBBR+高效沉淀池+多介质流化反硝化滤池工艺为主体的三级生化处理工艺。污泥处理采用带式浓缩脱水一体机。泥处置采用脱水后含水率<80%控制，脱水后污泥运到贵阳海螺水泥有限责任公司新型干法窑处置；消毒采用二氧化氯接触消毒工艺。

3.2.1 项目主要工程一览表

项目主要工程见表 3-1。

表 3-1 主要工程一览表

工程名称	环评要求建设内容及规模	数量	实际情况
粗格栅井及提升泵房	$A \times B \times H = 18.3 \times (5.4 \sim 8.2) \times (15.6 \sim 18.0)$ (钢筋砼)	1 座	已建设、同环评
细格栅渠、曝气沉砂池	$A \times B \times H = 24.1 \times (2.2 \sim 5.35) \times (1.65 \sim 2.65)$ (钢筋砼)	1 座	已建设、同环评
高精度沉砂池	直径 3 米, $H = 4.52\text{m}$ (钢筋砼)	2 座	已建设、同环评
精细格栅渠	$A \times B \times H = 7.65 \times 3.7 \times (2.4 \sim 7.75)$ (钢筋砼)	1 座	已建设、同环评
生化池	$A \times B \times H = 30.2 \times 14.45 \times (7.1 \sim 10.1)$ (钢筋砼)	1 座	已建设、同环评
高效沉淀池及多介质流化反硝化滤池	$A \times B \times H = 19.8 \times (10.3 \sim 12.4) \times (6.0 \sim 6.66)$ (钢筋砼)	1 座	已建设、同环评
接触消毒池、出水计量渠	$A \times B \times H = 12.12 \times 7.84 \times (2.9 \sim 4.25)$ (钢筋砼)	1 座	已建设、同环评
加氯间	$F = 93.54 \text{ m}^2$ (框架)	1 栋	已建设、同环评
回用水泵房	$A \times B \times H = 8.85 \times 5.6 \times 2.15$, 地上高 5m (钢筋砼+框架)	1 座	已建设、同环评
污泥浓缩脱水间	$F = 163.76 \text{ m}^2$ (框架)	1 栋	已建设、同环评
贮泥池	$A \times B \times H = 3.6 \times 3.6 \times 3.8$ (钢筋砼)	1 座	已建设、同环评
加药间	$F = 120.63 \text{ m}^2$ (框架)	1 栋	已建设、同环评
鼓风机房及变配电间	$F = 233.52 \text{ m}^2$ (框架)	1 栋	已建设、同环评
消防水池及水泵房	$A \times B \times H = 18.1 \times 8.1 \times 4.8$, 地上高 3.9m (钢筋砼+框架)	1 座	已建设、同环评
综合楼	$F = 1256.27 \text{ m}^2$ (框架)	1 栋	已建设、同环评
门卫室	$F = 22.4 \text{ m}^2$ (框架)	1 栋	已建设、同环评
除臭装置 1	$A \times B \times H = 16.0 \times 8.0 \times 3.44$	1 套	已建设、同环评
除臭装置 2	$A \times B \times H = 11.39 \times 4.5 \times 3.74$	1 套	已建设、同环评
初雨处理及回用系统		1 套	已建设、同环评

3.3 主要设备

表 3-2 主要设备一览表

单体名称	设备名称	规格	单位	数量	实际情况
粗格栅及污水提升泵站	齿耙式机械粗格栅	渠宽 1m, 渠深 15.6m, 栅条间隙 20mm, 安装角度 80°, 提升功率 1.1kW, 张合耙功 0.37kW	套	2	已配备
	人工格栅	渠宽 1m, 栅条高 1.8m, 栅条间隙 30mm (厂家配套提篮)	套	2	已配备
	起闭机及附壁式方闸门	B×H=0.6m×0.6m, H=15m, 上开式 (起闭机为手电两用, 开度可调, 配户外型一体化电动头, 手轮高度 700mm)	套	1	已配备
	起闭机及附壁式方闸门	B×H=0.6m×0.6m, H=15m, 上开式 (启闭机为手动, 手轮高度 700mm)	套	6	已配备
	起闭机及附壁式方闸门	B×H=0.6m×0.6m, H=17.4m, 上开式 (启闭机为手动, 手轮高度 700mm)	套	1	已配备
	潜污泵	Q=236m³/h、H=25m、N=30kW (一期 1 用 1 备; 二期 2 用 1 备; 配电控箱, 带导轨及水下电缆)	台	3	已配备
	潜污泵	Q=118m³/h、H=25m、N=15kW (一期 1 用, 1 台变频; 二期 2 用, 1 台变频; 配电控箱, 带导轨及水下电缆)	台	2	已配备
	潜污泵	Q=20m³/h, H=20m, N=4kW (配电控箱, 带导轨及水下电缆)	台	1	已配备
	可移动潜污泵	Q=20m³/h, H=20m, N=4kW (库房备用, 放空用, 配电控箱, 带导轨及水下电缆)	台	1	已配备
	电动葫芦	T=1 吨, 起吊高度 20m, N=1.7kW (配电控箱)	套	1	已配备
	管道式轴流风机	风量 3300m³/h, 功率 0.37kW (配套风管及防雨防鼠网)	台	1	已配备
	手推渣车	V=0.5m³	个	3	已配备
	液位差计	0~1m (计入自控)	套	2	已配备
	液位计	0~5m (计入自控)	套	3	已配备
细格栅间	有毒有害气体检测报警仪	计入自控	套	1	已配备
	阶梯网板格栅除污机	渠宽 B=800 净栅隙 b=5mm、α=70° H 渠=1.5m N=0.75kw	套	2	已配备

	螺旋输送机	Q=9.5m ³ /h, N=2.KW, L=2.6m (电控箱成套供货)	套	1	已配备
	平面钢闸门	BXH=800x1500 正向受力	套	6	已配备
	渣斗	1000x1000x700 (一用一备)	个	2	已配备
曝气 沉砂 池	沉砂池吸砂机桥架	行走功率 2X0.37Kw 沉砂池渠宽 5.25m (配行走装置、导轨、自 带电控箱)	套	1	已配备
	气提风机	Q=2.5m ³ /h, P=45Kpa, N=5.5Kw (变频)	套	2	已配备
	砂水分离机	Q=20L/s N=0.75kw (自带电控 箱)	套	1	已配备
	叠梁阀	H=1.95m, B=1.5m	套	2	已配备
	罗茨鼓风机	风量: Q=2.98m ³ /min, 扬程: H=3.5m, 功率: N=3kw (一用 一备)	台	2	已配备
	铸铁镶铜圆形闸门	DN300 H=2.15m 正向受力, 上 开式 附壁式, 水压高度 h=1.85m	套	2	已配备
	铸铁镶铜圆形闸门	DN400 H=1.35m 双向受力, 上 开式 附壁式, 水压高度 h=0.55m	套	1	已配备
	铸铁镶铜方形闸门	500x500 H=1.25m 双向受力, 上 开式 附壁式, 水压高度 h=0.65m	套	1	已配备
	软密封闸阀	DN150, P=1.0MPa	套	3	已配备
	软密封闸阀	DN200, P=1.0MPa	套	2	待装配
	软密封闸阀	DN300, P=1.0MPa	套	1	
	手动启闭机	启闭力≤80KN	套	4	
生化 池及 鼓风机房	水力旋流沉砂器	直径 3.0m 的设备内部组件及反 冲洗系统配件, 平均流量: 5000m ³ /d, 峰值流量: 8800m ³ /d	套	2	已配备
	增压泵	流量: Q=3.5l/s, 出口压力 3.0Bar, 功率: N=4kw	套	2	已配备
	凸轮吸砂泵	Q=18m ³ /h, H=10m, N=3.0kW (一期 1 用 1 冷备, 二期 2 用 1 冷备)	套	2	已配备
	铸铁镶铜方形闸门	400x400 H=1.1m 反向受力下开 式附壁式, 水压高度 h=0.70m	套	2	已配备
	手动启闭机	启闭力≤80KN	套	2	已配备
	软密封闸阀	DN300, P=1.0MPa	套	2	已配备
	软密封闸阀	DN150, P=1.0MPa	套	1	已配备
精细 格栅 间	膜格栅主机	N=1.5KW	套	2	已配备
	栅渣压榨机	N=2.2KW (户外安装)	套	1	已配备
	螺旋输送机	Q=9.5m ³ /h, N=2.2KW, L=4.5m	套	1	已配备

生化池	反冲洗泵	N=7.1KW (户外安装)	台	2	已配备
	铸铁镶铜方形闸门	BXH=500x500 H=2.15m 双向受力, 上开式附壁式, 水压高度 h=0.95m	套	4	已配备
	铸铁镶铜圆形闸门	DN500 H=7.25m 正向受力上开式附壁式, 水压高度 h=6.10m (配手动启闭机 H 为孔中心与操作平台的距离)	套	1	已配备
	铸铁镶铜圆形闸门	DN500 H=7.25m 正向受力上开式附壁式, 水压高度 h=5.65m	套	1	已配备
	手动启闭机	启闭力≤80KN	套	6	已配备
	渣斗	1000x1000x700	个	2	已配备
	双曲面搅拌器	Φ2.0m, N=3.0kW, L=9.3m (缺氧池搅拌器, 包括基座、导杆等, 变频电机)	套	2	已配备
	双曲面搅拌器	Φ2.5m, N=0.75kW, L=6.8m (前置反硝化池搅拌器, 包括基座、导杆等, 变频电机)	套	2	已配备
	填料	比表面积≥650m ² /m ³ (含 5%备用)	m ³	1666	已配备
生化池	混合液回流泵	Q=160m ³ /h, H=4m, N=5.5kW (一期 2 用 1 冷备; 二期 4 用 1 冷备, 变频电机, 包括基座、导杆、起吊装置、水下电缆等, 配电控箱)	套	5	已配备
	提水管道泵	立式离心泵 Q=90m ³ /h, H=3m, N=4kW (1 用 1 备)	套	2	已配备
	污泥泵	螺杆泵 Q=42m ³ /h, H=20m, N=5kW (1 台为剩余污泥泵, 1 台为回流污泥泵, 互为备用, 不配干运行保护器, 手动调速)	套	2	已配备
	起闭机及附壁式方闸门	500x500, 下开式, H=1.45m, 正向受压, H{水压}=2m (启闭机为手动, 启闭机配套, 手轮高度~700mm)	套	2	已配备
	起闭机及附壁式圆闸门	Φ600, 下开式, H=1.48m, 反向受压, H{水压}=2m (启闭机为手动, 启闭机配套, 手轮高度~700mm)	套	2	已配备
	起闭机及附壁式圆闸门	Φ500, 上开式, H=6.15, 双向受压, H{水压}=4m (启闭机为气动, 开度可调, 启闭机配套, 手轮高度~700mm)	套	2	已配备
	出水筛网	DN1100, L=1.7m (填料厂家配套提供, 位于缺氧池, 配套安装支架)	套	4	已配备

出水筛网	DN600, L=4.8m (填料厂家配套提供, 位于前置反硝化池, 配套安装支架)	套	8	已配备
出水筛网	DN1000, L=3.4m (填料厂家配套提供, 位于好氧池-A, 配套安装支架)	套	6	已配备
出水筛网	DN600, L=6.3m (填料厂家配套提供, 位于好氧池-B, 配套安装支架)	套	6	已配备
放空筛网	400x400 (填料厂家配套提供, 位于缺氧池)	套	2	已配备
布水器	DN350, L=6.4m (填料厂家配套提供, 位于前置反硝化池, 配套安装支架)	套	8	已配备
布水器	DN400, L=4.2m (填料厂家配套提供, 位于好氧池-A, 配套安装支架)	套	6	已配备
布水器	DN400, L=6.8m (填料厂家配套提供, 位于好氧池-B, 配套安装支架)	套	6	已配备
曝气系统	填料厂家配套提供, 配套安装支架	套	16	已配备
布水中心桶	DN800, H=2.5m (设于污泥浓缩池, 含安装支架)	套	2	已配备
气动蝶阀	DN600 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	2	已配备
气动闸阀	DN600 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	2	已配备
气动闸阀	DN500 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	1	已配备
手动软密封闸阀	DN250 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	4	已配备
手动软密封闸阀	DN200 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	4	已配备
蝶式止回阀	DN250 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	4	已配备
止回阀	DN200 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	2	已配备
双法兰限位伸缩器	DN600 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	2	已配备
双法兰限位伸缩器	DN500 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	1	已配备
双法兰限位伸缩器	DN250 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	4	已配备
双法兰限位伸缩器	DN200 PN=1.0MPa (介质: 污水)	台	2	已配备
出水堰板	H=275, $\delta=5\text{mm}$	m	16	已配备
手动对夹式蝶阀	DN150 PN=1.0MPa (介质温度: 100°C)	台	16	已配备
电动调节蝶阀	DN100 PN=1.0MPa (介质温度: 100°C)	台	2	已配备
截止阀	DN50 PN=1.0MPa (介质温度: 100°C)	台	10	已配备
二位四通电磁换向	DN15 (介质温度: 空气)	台	10	已配备

高效沉淀池及连续流砂滤池	阀				
	气动角式截止阀	DN150 PN=1.0MPa(介质: 泥砂水)	台	10	已配备
	手动软密封闸阀	DN200 PN=1.0MPa(介质: 污水, 阀杆分别加长至阀门井上 0.7m)	台	2	已配备
	手动软密封闸阀	DN150 PN=1.0MPa(介质: 污水)	台	10	已配备
	手动软密封闸阀	DN100 PN=1.0MPa(介质: 中水)	台	12	已配备
	手动刀闸阀	DN100 PN=1.0MPa(介质: 污泥)	台	8	已配备
	止回阀	DN100 PN=1.0MPa(介质: 中水)	台	2	已配备
	球阀	DN15 (介质: 空气)	台	10	已配备
	冲洗用消火栓	SN50 配水龙带 L=25m Φ16 水枪 (详 04S202/4)	套	4	已配备
	铸铁圆闸门	Φ=400mm, 闸门中心距池顶 6.15m, N=0.55kW (正向承压, 附壁式, 配套手电两用启闭机)	套	2	已配备
	混合搅拌机	Φ=1000mm, 转速为 72rpm, N=4kW	台	1	已配备
	絮凝搅拌机	Φ=900mm, N=4kW (变频控制)	台	2	已配备
	高效反应桶	与絮凝搅拌机成套供应	只	2	已配备
	中心传动刮泥机	Φ=6m, N=0.25kW	台	2	已配备
	污泥螺杆泵	Q=15m ³ /h, P=2.0bar, N=4.0kW (一期 2 用 1 冷备, 二期 4 用 1 冷备; 2 台为污泥回流泵, 2 台为剩余污泥泵, 共同备用 1 台; 不配干运行保护器; 回流泵配置变频器, 剩余污泥泵及备用泵采用定速泵; 配遮雨棚)	台	5	已配备
	集水槽	2700mmx200mmx250mm, δ=3mm	副	16	已配备
	斜管	斜管长 1200mm, 高度约 1m, Φ=80mm	m ²	50	已配备
	斜管支架	4700mmx2450mm	套	4	已配备
	撇渣管	DN200, L=6.0m, H=1m(排渣用, 与刮泥机配套, H 为管中心距顶部距离, 配套手动启闭机)	套	2	已配备
	出水叠梁闸门	BxH=600mmx1800mm, 闸板高 1.2m(2 套预埋件, 配套支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	2	已配备
	超声波泥水界位仪	量程: 0-6m; 分体式; 数显 (计入自控)	套	2	已配备
	浮渣斗	10 目, 4mm 孔径, LXBXH=500x500x400mm (现场制作)	套	1	已配备
	铸铁圆闸门	Φ=400mm, 闸门中心距池顶	套	1	已配备

		2.75m, N=0.55kW (正向承压, 附壁式, 配套手电两用启闭机)			
	连续流砂反硝化过滤器	滤床深度 2500mm (连续流砂滤池系统配套供货, 包括砂滤池、进出水系统 (进水阀门)、冲洗系统、控制系统、安装支架、出水堰板、盖板及填料等)	套	12	已配备
	空气控制柜	PS506 (连续流砂滤池系统配套供货, 包括砂滤池、进出水系统 (进水阀门)、冲洗系统、控制系统、安装支架、出水堰板、盖板及填料等)	套	2	已配备
	出水调节堰板	2460x250x5 (连续流砂滤池系统配套供货, 包括砂滤池、进出水系统 (进水阀门)、冲洗系统、控制系统、安装支架、出水堰板、盖板及填料等)	块	6	已配备
	机械搅拌器	Ø=800mm, H=5m, N=3kW (带钢制桥架; 连续流砂滤池系统配套供货)	套	1	已配备
	SS 仪	计入自控; 位于连续流砂滤池进水管渠	套	1	已配备
鼓风机房	螺杆鼓风机	16Nm ³ /min, 风压 0.95bar N=28kW (一期 2 用 1 冷备, 二期 3 用 1 冷备, 自配电控箱, 变频, 配套消音器、底座、电动机等)	台	4	已配备
	热式流量计	DN250 (空气流量计)	台	2	已配备
	热式流量计	DN200 (空气流量计)	台	2	已配备
	止回阀	DN200 P=1.0MPa (鼓风机配套)	个	3	已配备
	自动卸荷阀	DN200 P=1.0MPa (鼓风机配套)	个	3	已配备
	电动蝶阀	DN200 P=1.0MPa (鼓风机配套)	个	6	已配备
	手动蝶阀	DN200 P=1.0MPa (鼓风机配套)	个	1	已配备
	空压机	Q=2.7m ³ /min, P=0.75Mpa N=15KW (1 用 1 备)	台	2	已配备
	冷干机	Q=3.8m ³ /min, N=1.0KW (空压机配套)	个	1	已配备
	壁式轴流风机	G=5000m ³ /h、H=100Pa、N=0.55kW	台	5	已配备
	磷酸铵盐干粉灭火	4kg 装干粉 (磷酸铵盐), ABC-4	具	6	已配备

	器	(附灭火器箱 3 个)			
加氯间	二氧化氯发生器	有效氯产量 8000g/h N=2.5kW (1 用 1 备, 成套设备, 设备内所有管路、管件、阀门、水射器、安装件等由厂家配套供应)	套	2	已配备
	盐酸贮罐	10 立方, 含浮子液 (二氧化氯发生器厂家配套供应)	套	1	已配备
	氯酸钠溶液贮罐	2 立方, 含浮子液位计 (二氧化氯发生器厂家配套供应)	套	1	已配备
	氯酸钠化料器	化料量 100kg/次, N=1.5kW (二氧化氯发生器厂家配套供应)	套	1	已配备
	盐酸卸料泵	化工离心泵, Q=12.5m ³ /h, H=15m, 配电功率 1.5kW (二氧化氯发生器厂家配套供应)	台	1	已配备
	氯酸钠计量泵	隔膜计量泵, 流量 27L/h, 出口压力 0.4MPa, 功率 0.025kW (二氧化氯发生器厂家配套供应)	台	1	已配备
	盐酸计量泵	隔膜计量泵, 流量 27L/h, 出口压力 0.4MPa, 功率 0.025kW (二氧化氯发生器厂家配套供应)	台	1	已配备
	轴流通风机	风量~3300m ³ /h, 功率 0.37kW	台	3	已配备
接触消毒池	快速洗浴设施		套	2	已配备
	巴歇尔槽	喉宽 0.30m; 量程: Q=3.5~400L/s	套	1	已配备
	超声波明渠流量计	量程: Q=3.5~400L/s (巴歇尔槽配套)	套	1	已配备
	超声波液位计	量程: 0~5m; 分体式 (巴歇尔槽配套)	套	1	已配备
回水泵房及出水仪表间	闸阀	DN500, PN=1.0MPa	套	2	已配备
	变频恒压供水装置	干式离心泵, Q=17.5m ³ /h, H=20m, N=4kW (含气压水罐、水泵机组、管路系统、电控系统、气体调节控制系统、自控系统, 离心泵 2 用 1 备)	套	1	已配备
	动力水泵	Q=30m ³ /h, H=40m, 功率 7.5 kW (1 用 1 备)	台	2	已配备
	冲洗水泵	Q=18-20m ³ /h, H=55m, 功率 7.5kW (1 用 1 备)	台	2	已配备
	潜水泵	Q=7m ³ /h H=7m N=0.75KW	台	1	已配备

	取 样 泵	COD、氨氮仪厂家配套	台	1	已配备
	在线 SS 仪	量程: 0~100mg/L	套	1	已配备
	在线 COD 仪	量程: 0~500mg/L; 重铬酸钾法, 比色测定	套	1	已配备
	在线氨氮仪	0~100mg/L; 自动清洗	套	1	已配备
	总磷分析仪	0~5mg/L; 自动清洗	套	1	已配备
	空调	冷暖两用壁挂式空调机, 1P	台	1	已配备
	电动葫芦	起重量 0.5t, 起升高度 10m, 功率 0.8kW	套	1	已配备
	闸阀	DN500 PN=1.0MPa	个	1	已配备
加药间	PAC 加药装置	JYZ-240, 最大 40mg/L 干粉投加, 配置溶液浓度为 10%, 每小时需 PAC 溶液 200L	套	1	已配备
	PAC 加药罐	Ø 1200X1600, 玻璃钢材质 (PAC 加药装置成套设备)	套	2	已配备
	PAC 溶解罐搅拌机	AB-1.5-600, 380V, N=1.5KW, 桨叶为碳钢环氧防腐 (PAC 加药装置成套设备)	台	2	已配备
	PAC 投加机械隔膜计量泵	MS1C138C, Q=310L/h, 7bar, 380V, N=0.37KW, 一用一备, 含配套背压阀、安全阀、隔膜压力表、脉动阻尼器等 (PAC 加药装置成套设备)	台	2	已配备
	计量泵底座及附件	L×B×H=1200×1100×100, PVC 材质 (PAC 加药装置成套设备)	套	1	已配备
	PAC 加药装置控制箱	手自动控制, 380V, 三相五线制, 8KW (PAC 加药装置成套设备)	台	1	已配备
	PAM 加药装置	JY-1000, 2mg/L 干粉投加, 配置溶液浓度为 0.1%, 每小时需 PAM 溶液 1000L, 人工上料, 含人工上料操作台	套	1	已配备
	PAM 溶液制备装置	JY2500SZ, 304 不锈钢材质 (PAM 加药装置成套设备)	套	1	已配备
	PAM 投加单元	含两台螺杆泵, 单台 Q=1000L/h, H=40m, 一用一备 (PAM 加药装置成套设备)	套	1	已配备
	PAM 加药装置控制箱	手自动控制, 380V, 三相五线制, 5KW (PAM 加药装置成套设备)	台	1	已配备
	乙酸钠储罐	Ø 1200 (PAM 加药装置成套设备)	个	2	已配备
	乙酸钠计量泵及底	Q=310L/h, 7bar, 380V,	套	1	已配备

贮泥池、污泥浓缩脱水间	座	N=0.37KW, 一用一备, 含配套背压阀、安全阀、隔膜压力表、脉动阻尼器等			
	乙酸钠投加装置控制箱	手自动控制, 380V, 三相五线制, 5KW	台	1	已配备
	轴流风机	风量 3300m ³ /h, 功率 0.37kW (配套防雨防鼠网)	台	4	已配备
	带式浓缩压滤一体机	滤带宽度 1500mm, 进泥含水率 99.2%, 处理量 20~33m ³ /h, N=2.4KW、调理罐一套 (带式浓缩压滤一体机, 配套设备)	台	1	已配备
	污泥进泥螺杆泵	Q=20m ³ /h, P=0.15MPa, N=5.5kW (一用一备)	台	2	已配备
	PAM 一体化溶解加药装置	阳离子干粉投加能力 1.25kg/h, 投加浓度 0.1%~0.15%, 功率 3.7kW	套	1	已配备
	PAM 加药螺杆泵	Q=0~1000L/h, H=20m, N=0.75kW (一用一备)	台	2	已配备
	回转式鼓风机	Q=0.32m ³ /min, H=4m, N=0.55Kw (一用一备, 厂家配套提供出口压力表及气体止回阀)	台	2	已配备
	移动式空压机	Q=0.36m ³ /min, H=0.8MPa, N=3Kw	台	1	已配备
	脱水污泥转运螺杆泵	Q=1m ³ /h, H=30m, N=7.5kW (一用一冷备, 配置干运行保护器, 采用手动调速)	台	2	已配备
	污泥斗	有效容积~6m ³ (含底部排泥电动闸板阀 1 套, 污泥斗厂家配套提供)	套	1	已配备
	轴流风机	Q=3300m ³ /h, H=220Pa, N=0.37Kw	套	6	已配备
	刀闸阀	DN200 PZ73H-10C	个	1	已配备
	刀闸阀	DN100 PZ73H-10C	个	4	已配备
	橡胶瓣止回阀	DN100 HC44X-10C	个	2	已配备
	对夹式蝶阀	DN80 D71X-10C	个	1	已配备
	法兰球阀	DN50 Q41X-10C	个	1	已配备
	橡胶瓣止回阀	DN50 HC44X-10C	个	1	已配备
	法兰球阀	DN40 Q41X-10C	个	1	已配备
	倒流防止器	DN40 PN10	套	1	已配备
	法兰球阀	DN32 Q41X-10S (UPVC 阀体)	个	2	已配备
	法兰球阀	DN20 Q41X-10S (UPVC 阀体)	个	2	已配备

	止回阀	DN20 Q41X-10S (UPVC 阀体)	个	2	已配备
	法兰球阀	DN15 Q41X-10SPE (阀体)	个	1	已配备
	陶瓷水池	配套相应给水、排水管道、阀门及管件	套	1	已配备
	止回阀	DN25 (由回转式鼓风机厂家配套提供)	个	2	已配备
	球阀	DN25 Q11H-16P	个	2	已配备
	电动刀闸阀	DN150 PZ973H-10P (厂家配一体化电动头)	个	1	已配备
	电动闸板阀	通径 1000X1000 (污泥斗厂家配套提供)	个	1	已配备
雨水收集	雨水净化设备	DN300, 设备 Φ1200, 井室 Φ1400, 直埋式 (含内部组件)	套	1	已配备
	弃流过滤装置	DN300, PE 材质, 混凝土井	套	1	已配备
	成套储水设备	模块主板 800*800*467	块	120	已配备
		模块侧板 800*467	块	101	已配备
		模块侧进水板 800*467	块	1	已配备
		侧进水法兰, DN300	个	1	已配备
		连接件 (上下)	个	150	已配备
		连接件 (左右)	个	550	已配备
		盖板	个	400	已配备
	雨水排污泵	Q=10m³/h H=10m N=0.75kW	台	2	已配备
	雨水供水泵	Q=5m³/h H=30m N=3.0kW	台	2	已配备
	雨水回用/出水井	800*800	套	2	已配备
	组合式液位计	浮球	套	1	已配备
	阀门井	1300*1300, 混凝土井	座	1	已配备
	电路集成控制系统	集成控制	套	1	已配备
	波纹管	DN300	米	20	已配备
	土工膜	0.75mm	m²	120	已配备
	土工布	0.75mm	m²	240	已配备
	挤塑板	60mm	m²	33	已配备
	井盖	树脂, φ700	个	6	已配备
	管材阀门	DN50	批	1	已配备
	电缆电线	JSH3*1.5+1.0	米	50	已配备
	电缆电线	RVV3*1.5	米	80	已配备
1#除臭设备	生物除臭成套装置	处理总风量 8500m³/h W×L×H=5.5×10×3.3m (含生物滤池、预洗池等)	套	1	已配备
	除臭风机	Q=8500m³/h, P=2500Pa W=11kW (配套隔音箱及相关配件)	套	1	已配备

	散水泵	G=45m³/h, H=20m, W=5.5kW (不锈钢 304, 一用一备, 配套 阀门)	台	2	已配备
	循环泵	G=25m³/h, H=20m, W=4kW (衬 氟, 一用一备, 配套阀门)	台	2	已配备
	储水箱	PT-3000L (玻璃钢)	套	1	已配备
	电控箱		套	1	已配备
	电动阀	DN150 (玻璃钢)	套	1	已配备
2#除臭 设备	生物除臭成套装置	处理总风量 4000m³/h W×L×H=3.3×6×3.6m (含生物滤 池、预洗池等)	套	1	已配备
	除臭风机	Q=4000m³/h, P=2500Pa W=5.5kW (配套隔音箱及相关配 件)	套	1	已配备
	散水泵	G=20m³/h, H=20m, W=2.2kW (不锈钢 304, 一用一备, 配套 阀门)	台	2	已配备
	循环泵	G=15m³/h, H=20m, W=2.2kW (衬氟, 一用一备, 配套阀门)	台	2	已配备
	储水箱	PT-1500L (玻璃钢)	套	1	已配备
	电控箱		套	1	已配备
	电动阀	DN65 (玻璃钢)	套	1	已配备

3.4 生产工艺

污水处理厂污水处理工艺流程见图 3-1。

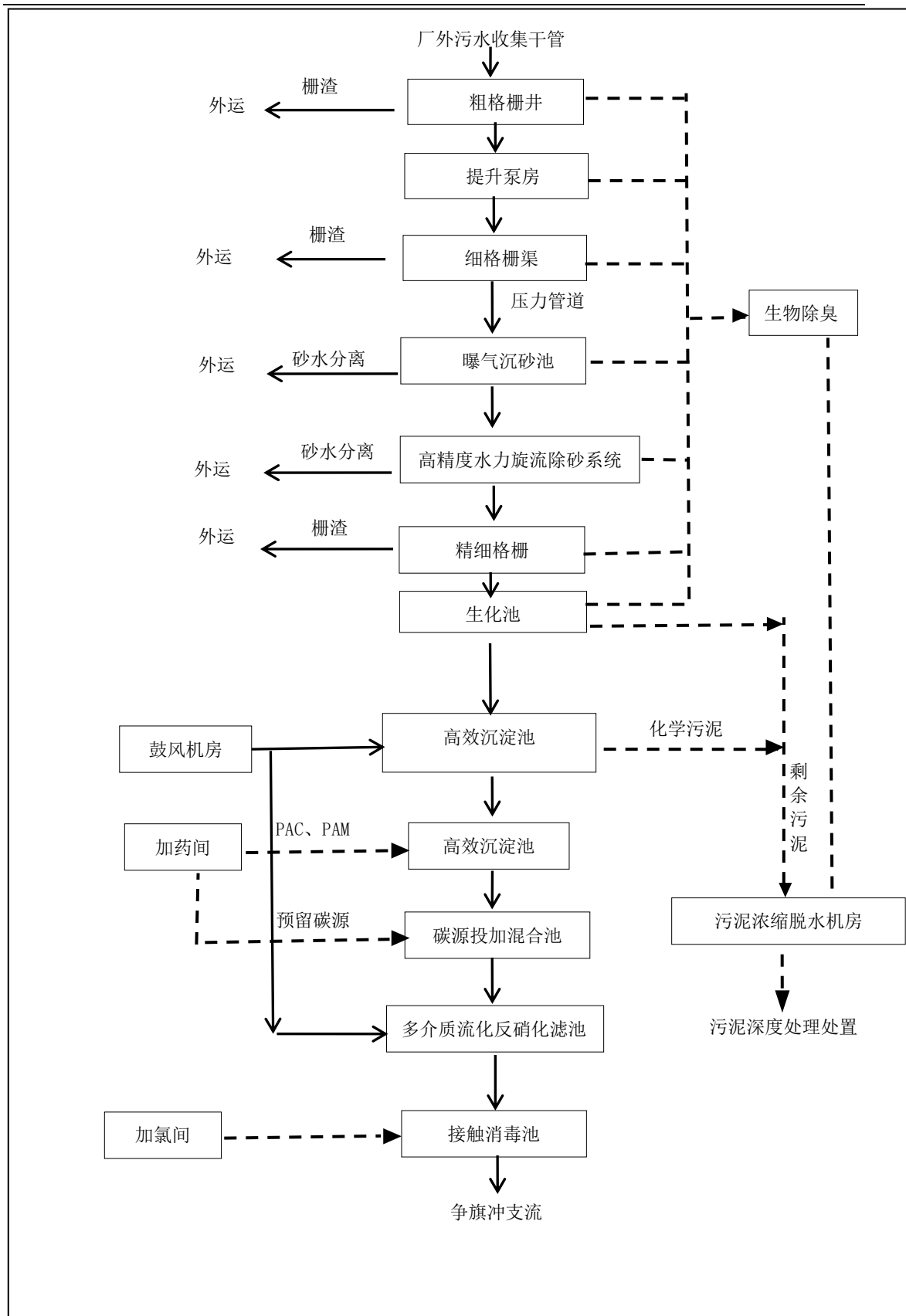


图 3-1 污水处理工艺流程图

工艺说明:

粗格栅井: 去除污水中较粗大的漂浮物(如树叶、杂草、木块、废塑料等), 保护水泵的正常工作。

污水提升泵房: 提升来自厂外和厂内污水, 污水经水泵提升后至细格栅。

细格栅渠: 用于去除污水中较大的漂浮物, 并拦截直径大于 5mm 的固体物, 以保证生物处理及污泥处理系统正常运行。

曝气沉砂池: 用于去除污水中比重大于 2.65, 粒径大于 0.2mm 的无机砂粒, 通过曝气作用脱出砂粒表面的有机物, 以保护管道、阀门等设施免受磨损和堵塞, 减轻后续处理的负荷。池内设曝气管等设备。沉砂汇集在池底, 采用气提方式将沉砂提升, 通过管道输送到螺旋砂水分离器进行砂水分离。

高精度沉砂池: 通过水力旋流的作用, 去除污水中比重大于 2.65、粒径 $\geq 106\mu\text{m}$ 的砂粒。

精细格栅渠: 进一步去除污水中的杂物, 保障后续 FBBR 生化池正常运行。

FBBR 生化池: 利用创造的缺氧、厌氧、好氧的条件, 去除 BOD_5 、 COD_{Cr} 、N、P 等污染物。

高效沉淀池: 高效沉淀池由机械混合池、机械反应池、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:

- 1、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。
- 2、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。
- 3、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。

多介质流化反硝化滤池: 多介质流化反硝化滤池主要用于进一步去除 SS、TN。

接触消毒池: 为处理水提供与二氧化氯充分接触的时间以取得消毒效果, 接触停留时间 0.5h。

出水计量渠: 对出水水量进行计量。

加氯间: 采用 ClO_2 进行尾水消毒。

回用水泵房：保证厂内中水供应。

贮泥池：暂存污泥，是剩余污泥进脱水机前的缓冲池。

污泥浓缩脱水间：对含水率较高的剩余污泥进行浓缩脱水，得到含水率75~80%的可外运泥饼至污泥储泥斗。

鼓风机房：鼓风机房输送空气至生化池好氧区，提供微生物降解有机物所需的氧。

加药间：向高效沉淀池中投加混凝剂、絮凝剂、碳源，进一步去除水中的污染物。

消防水池及水泵房：向综合楼供给消防用水。

3.5 项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变更，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，界定为重大变更。属于重大变更的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变更的纳入竣工环境保护验收管理。

表 3-3 项目重大变更情况分析

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变更情况	变更原因	分析及结论
性质	新建	新建	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
规模	总规模 2.0 万 m ³ /d，近期建设规模 1.0 万 m ³ /d	1.0 万 m ³ /d	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
地点	百马大道与争旗冲支流交汇处	百马大道与争旗冲支流交汇处	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
生产工艺	粗格栅井→提升泵房→细格栅渠→曝气沉砂池→高精度水力旋流除砂系统→精细格栅→生化池→高效沉淀池→高效沉淀池→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→接触消毒池	粗格栅井→提升泵房→细格栅渠→曝气沉砂池→高精度水力旋流除砂系统→精细格栅→生化池→高效沉淀池→高效沉淀池→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→接触消毒池	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
环境保护措施	废水 营运期化验废水经预处理后与职工生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后进入本项目污水处理厂处理；污水处理厂尾水排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及其修改单中一级 A 标准的要求，其中 COD、氨氮、TP 达到《地表水环境质量标准》IV 类标准的要求	已建污水处理工艺为（粗格栅井→提升泵房→细格栅渠→曝气沉砂池→高精度水力旋流除砂系统→精细格栅→生化池→高效沉淀池→高效沉淀池→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→接触消毒池）的污水处理站一座对污水进行处理，处理量为 1 万 m ³ /d，其中化验室废水经预处理后与生活污水一并排入该污水处理厂处理	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变更情况	变更原因	分析及结论
废气	预处理及生化处理系统臭气经收集利用生物除臭塔除臭后排放；污泥处理系统臭气经生物除臭塔除处理后排放；食堂油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)相应标准后高空排放；污水处理厂采取有效防臭措施，确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及其修改单表 5 二级标准	预处理及生化处理系统臭气经收集利用生物除臭塔除臭后排放；污泥处理系统臭气经生物除臭塔除处理后排放；食堂油烟安装油烟净化器，经管道高空排放；污水处理厂采取密闭加盖的处理措施有效防臭，减少无组织排放	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
噪声	合理布局，选用低噪声设备设备，同时对机械设备进行隔声减震措施，水泵、电机、鼓风机等选用低噪声设备，采取有效的隔声、降噪、减振措施，确保敏感目标达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)相应标准	项目对噪声源强较大的设备采取隔声、基座减震，同时选用低噪设备、绿化措施降噪	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
固废	产生的废试剂瓶等危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单规定，收集、贮存、运输并交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置。污水处理厂污泥经处理满足《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办[2010]157 号)含水率要求后与生活垃圾统一送至合法生活垃圾填埋场处置	污水处理站污泥、沉渣、栅渣和生活垃圾，年产生量分别为 1800t、36t、18t、20t，生活垃圾、沉渣、栅渣运至清镇市生活垃圾填埋场处置；污泥运至清镇市海螺水泥厂处置中心进行统一处置；实验室少量危废约 0.6 吨/年，暂存于 10m ² 危废暂存间，定期交由贵州中佳环保有限公司处置	污泥处置去向变更，由送至合法生活垃圾填埋场处置变更为运至清镇市海螺水泥厂处置	交通运输和成本等综合考虑	污泥由送至合法生活垃圾填埋场变更为运至清镇市海螺水泥厂处置中心处置，不会导致环境影响加重变化，实际与环评保持一致，不属重大变更

综上，原环评要求，污水处理厂污泥经处理满足《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办[2010]157号)含水率要求后与生活垃圾统一送至合法生活垃圾填埋场处置，实际污水处理站沉渣、栅渣和生活垃圾运至清镇市生活垃圾填埋场处置；污泥运至清镇市海螺水泥厂处置中心进行统一处置，只是污泥处置去向变更，不会导致环境影响加重变化，不属重大变更。其他实际建设情况与环评和娃娃桥污水处理厂工程初步设计一致，无变动，无重大变更，环境影响无明显变化，可纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

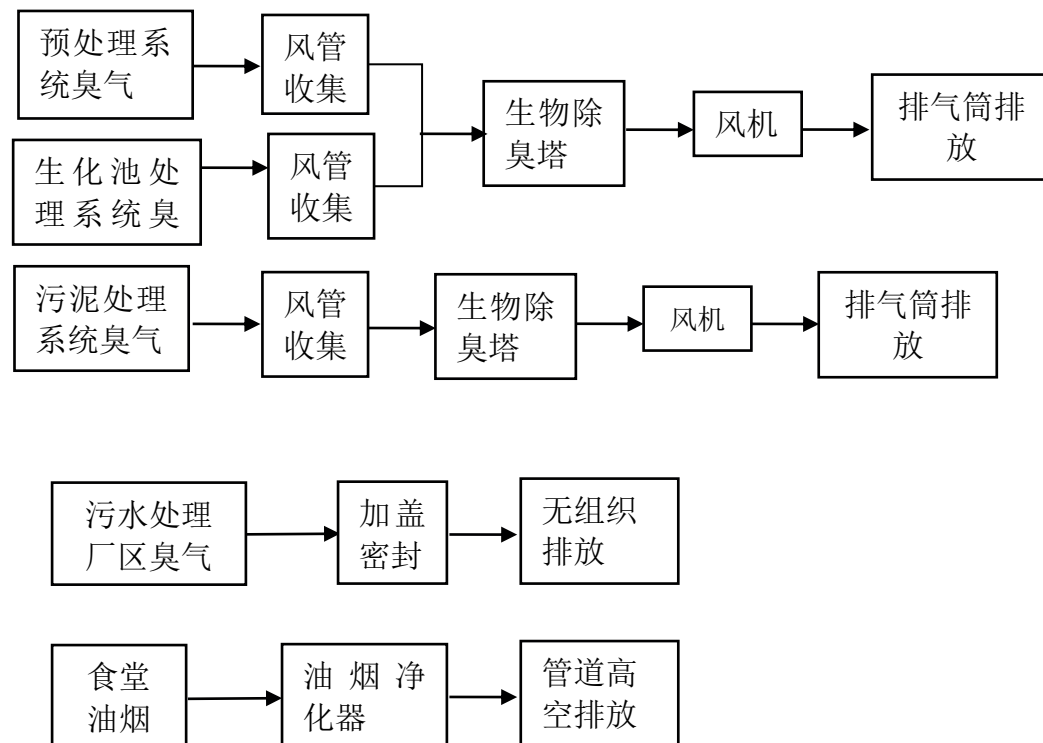
4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本项目废水主要为化验室废水和生活污水，化验室废水经预处理后与生活污水一并排入该污水处理厂处理，污水处理工艺流程图见图 3-1。

4.1.2 废气

本项目废气主要为预处理系统、生化处理系统及污泥处理系统产生的臭气，食堂油烟，污水处理厂区臭气等，废气处理措施如下：



4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要为鼓风机房、污泥脱水机、各类泵机等设备所产生的噪声。项目通过对噪声源强较大的设备采取隔声、基座减震，同时选用低噪设备、绿化措施降噪。

4.1.4 固体废物

本项目固废主要为污水处理站污泥、沉渣、栅渣和生活垃圾，年产生量分别为1800t、36t、18t、20t，产生的生活垃圾、沉渣、栅渣运至清镇市生活垃圾填埋场处置；污泥运至清镇市海螺水泥厂处置中心进行统一处置；实验室少量危废约0.6吨/年，暂存于10m²危废暂存间，定期交由贵州中佳环保有限公司处置。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目于2016年11月由中国市政工程西北设计研究院有限公司编制完成项目环境影响报告书，贵阳市环境保护局于2017年4月19日以筑环审[2017]32号对环评报告书进行了批复，项目于2017年4月开工建设，2019年2月投入试运行，企业基本按照环境影响报告书和环评批复的要求落实各环保设施的建设。建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用。

本项目实际总投资7003万元，建设情况见表4-1。

表 4-1 环保设施（措施）一览表

项目		环评设计建设内容	实际建设
废水	营运期处理后尾水	水质在线监测系统	已建
废气	污水处理设施产生的恶臭	生物除臭塔2套，除臭后分别经2根排气筒排放；密闭加盖措施有效防臭	已建
	食堂油烟	油烟净化器+管道高空排放	已建
噪声	鼓风机、污泥脱水机、各类泵机噪声	选用低噪声设备，在风机进出口安装消声器，安装减振设施防振，设立隔声间	已建
固体废物	营运期生活垃圾	送生活垃圾填埋场、污泥运至清镇市海螺水泥厂处置中心进行统一处置	已建
	污水处理站污泥、沉渣、栅渣		

4.3 环评批复落实情况

批复落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复落实对照表

序号	环评批复	落实情况
1	营运期化验废水经预处理后与职工生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后进入本项目污水处理厂处理；污水处理厂尾水排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及其修改单中一级 A 标准的要求，其中 COD、氨氮、TP 达到《地表水环境质量标准》IV 类标准的要求	已落实： 已建废水处理工艺为(粗格栅井→提升泵房→细格栅渠→曝气沉砂池→高精度水力旋流除砂系统→精细格栅→生化池→高效沉淀池→高效沉淀池→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→接触消毒池)的污水处理站一座对废水进行处理，处理量为 1 万 m³/d，其中化验室废水经预处理后与生活污水一并排入该污水处理厂处理，经监测污水达标排放
2	营运期食堂油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)相应标准后高空排放；污水处理厂采取有效防臭措施，确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)及其修改单表 5 二级标准	已落实： 预处理及生化处理系统臭气经收集利用生物除臭塔除臭后汇集在一起排放；污泥处理系统臭气经生物除臭塔除处理后排放；食堂油烟安装油烟净化器，经管道高空排放；污水处理厂区采取密闭加盖的处理措施有效防臭，经监测厂区无组织排放污染物和食堂油烟均达标排放
3	营运期水泵、电机、鼓风机等选用低噪声设备，采取有效的隔声、降噪、减振措施，确保敏感目标达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)相应标准	已落实： 项目噪声较大的设备设置于地下污水处理厂区，同时选用低噪设备、对噪声源强较大的设备采取隔声、基座减震，同时绿化措施降噪；经监测厂界噪声和周边环境敏感点噪声均达标排放
4	营运期产生的废试剂瓶等危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单规定，收集、贮存、运输并交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置。污水处理厂污泥经处理满足《关	已落实： 污水处理站污泥、沉渣、栅渣和生活垃圾，年产生量分别为 1800t、36t、18t、20t，生活垃圾、沉渣、栅渣运至清镇市生活垃圾填埋场处置；污泥运至清镇市海螺水泥厂处置中心进行统一处置；实验室少量危废约 0.6 吨/年，暂存于 10m²危废暂存间，定

序号	环评批复	落实情况
	于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办[2010]157 号)含水率要求后与生活垃圾统一收集送至合法生活垃圾填埋场处置	期交由贵州中佳环保有限公司处置
5	落实环境风险防范措施,防止施工期漆料、油料等发生泄漏、燃烧、爆炸等事故及营运期运输车辆发生交通事故而引发环境污染事故	已落实: 已做应急预案且备案,应急预案备案号为 520181-2019-061-L。确保环境污染事故的风险防范
6	环评要求卫生防护距离 100m 内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标	争旗冲污水处理厂西侧无永久居住居民,有违建建筑,现阶段政府准备拆迁,同时处理厂对主要臭气源采用管道密闭收集经生物除臭处理、厂区采取密闭加盖的处理措施有效防臭,减少无组织排放,减少对周围环境影响

5 环评主要结论、建议及批复

5.1 环评主要结论与建议

5.1.1 主要结论

东门河流域内现状尚存在枯水期水量少及水质差、截污沟破损、散排点较多，截污管网不完善及截污沟管径未能满足过水能力等与未来城市环境建设不适应等问题，还将继续给流域内造成洪灾，因此本项目是一项促进贵阳市的建设和发展，保障人们生命财产安全的十分必要的市政工程，项目完工后，应建立后评价制度，进一步分析清淤河段产生的污染物和下游水体产生的影响。

本项目在施工和运营期间将不可避免地对施工场界周围一定范围内的社会环境、生态环境、声环境、环境空气、水环境及水土产生一定的负面影响，但只要建设单位与承包商在施工期、运营期认真落实工程设计和本报告书对各项目提出的环境保护措施，并完成建议中的内容，在施工管理中严格执行环境管理计划，做到各项目环境保护措施与工程施工相结合，项目在施工期和运营期产生的负面影响是可以得到控制的，而且对敏感点的影响可降到可接受范围之内。因此在环境保护方面，本项目的建设是可行的。

5.1.2 要求与建议

- 1、加强管理、定期监测，并设置专门环保人员。
- 2、污水处理厂应对工作人员进行必要的培训。
- 3、尽量提高厂区绿化率，减轻恶臭的影响，排气筒周边 50m 范围内严禁新建、扩建恶臭排放源。

5.2 环评批复

贵阳市环境保护局，筑环审[2017]32 号审批意见如下：

根贵州清信水务环境产业有限责任公司：

你单位报来《清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目总投资 34760.74 万元，其中环保投资 380 万元。工程包括： 1、污水新建污水处理厂工程(新建娃娃桥污水处理厂和争旗冲污水处理厂；2、东门河及其支流河道清淤工程(其中东门河主干流全线长约 4400m，清淤工程量 7.92

万 m^3/d ；争旗冲(右二)支流上游药园三号路至争旗冲(右二)支流汇入东门河河口段，全长约 2900m，清淤工程量 1.6 万 m^3/d ；娃娃桥至朱家河支流汇入东门河河口段全长约 1400m，清淤工程量 0.7 万 m^3/d ； 3、东门河流域沿河截污工程（争旗冲（右二）支流截污沟工程长度约 1400m，右一支流截污管工程约 1900m，左二支流截污管工程长度约 1700m，朱家河支流截污管网工程长度 750m）等三部分。

二、在全面落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，工程建设对环境的不利影响可得到一定缓解和控制。原则同意《报告书》中所列的规模，拟采取的环境保护措施。

三、工程建设和运行管理中应重点做好的工作

（一）切实做好水环境保护工作。施工期生产废水经处理后回用，禁止外排；若有基坑废水或地下涌水，则经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）相应标准后外排；生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后排入市政污水管网。营运期化验废水经预处理后与职工生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入本项目污水处理厂处理；污水处理厂尾水排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中一级 A 标准的要求，其中 COD、氨氮、TP 达到《地表水环境质量标准》IV 类标准的要求。

（二）做好大气污染防治。施工期漆料、油料等施工材料堆放场地应设围挡措施，并加蓬布覆盖；采取定时洒水、清洗运输工具、密闭运输等有效措施防止扬尘，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值；河道疏浚产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级新改扩建标准。营运期食堂油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）相应标准后高空排放；污水处理厂采取有效防臭措施，确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单表 4 二级标准。

（三）落实隔声降噪措施。施工期采用低噪声设备，主要噪声源应远离声环境敏感目标，合理安排施工时间，采取有效的隔声、降噪、减振措施，减少对周围环境的影响，确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB

12523-2011)。噪声敏感保护目标附近路段应设置移动声屏障，夜间禁止机械施工。营运期水泵、电机、鼓风机等选用低噪声设备，采取有效的隔声、降噪、减振措施，确保敏感目标达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)相应标准。

(四)落实固体废物及危险废物处理处置措施。修建 60000 立方米的淤泥储池，做好防渗、防腐、防臭措施。经浸出毒性鉴别为危险废物的淤泥，在水晶集团工业园区的无害化处理基地处理达标后，与其余淤泥一并再处理满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)含水率要求后送至合法垃圾填埋场处置；水晶集团工业园区的无害化处理基地处理淤泥过程不在本项目内，须另行环评。施工期维修产生的废机油、营运期产生的废试剂瓶等危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单规定，收集、贮存、运输并交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置。污水处理厂污泥经处理满足《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办[2010]157 号)含水率要求后与生活垃圾统一收集送至合法生活垃圾填埋场处置。

(五)落实生态保护措施。施工期采取有效措施防止因水土流失造成环境污染，工程建成后及时采取河道水景、植被恢复等生态治理措施，保护陆生、水生生态环境。

(六)落实环境风险防范措施，防止施工期漆料、油料等发生泄漏、燃烧、爆炸等事故及营运期运输车辆发生交通事故而引发环境污染事故。

(七)施工期和营运期，加强宣传与沟通工作，做好沿线公众关于噪声、生态等疑问的解释工作，及时解决公众提出的合理环境诉求。

四、在初步设计阶段进一步论证生态恢复措施，在环保篇章中落实防止生态破坏和环境污染的各项措施及投资。开展工程环境监理，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，定期向贵阳市环境监察支队和清镇市环境保护局提交施工期环境监理报告。

五、工程开工后及时向贵阳市环境监察支队和清镇市环境保护局报告。项目建设必须严格执行配套建设的生态保护、污染防治、风险防范措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。编制突发环境事件应急预案并报行政主管部门备案，杜绝污染事故发生。项目建成后按规定申请竣工环保验收，验收合格后，方可投入正式运行。

六、《报告书》批准后，建设项目的性质、规模、地点或采用的污染防治措施发生重大变化，建设单位应重新报批《报告书》；《报告书》自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设，《报告书》应重新审核。

七、该工程日常环境监督管理由贵阳市环境监察支队和清镇市环境保护局负责。

6 验收执行标准

6.1 执行标准

根据项目环评、环评批复（筑环审[2017]32 号）并结合现场勘查，经分析，本项目环保验收监测执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 验收标准限值表

类型	验收标准	
废水	标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002） 表 1 一级 A 标准、表 2
	项目	限值
	pH	6~9（无量纲）
	水温	/ °C
	流量	/ m³/h
	色度	30 倍
	悬浮物	10 mg/L
	五日生化需氧（BOD ₅ ）	10 mg/L
	总氮	15 mg/L
	阴离子表面活性剂	0.5 mg/L
	粪大肠菌群	10 ³ 个/L
	动植物油	1 mg/L
	石油类	1 mg/L
	六价铬	0.05 mg/L
	烷基汞	甲基汞
		乙基汞
	不得检出 mg/L	
	铅	0.1 mg/L
	镉	0.01 mg/L
	铬	0.1 mg/L
	汞	0.001 mg/L

类型	验收标准	
	砷	0.1 mg/L
	标准	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准
	项目	限值
	化学需氧量 (COD _{Cr})	30 mg/L
	氨氮	1.5 mg/L
	总磷	0.3 mg/L
废气 (无组织)	标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 5 二级标准
	项目	限值
	氨	1.5 mg/m ³
	硫化氢	0.06 mg/m ³
	臭气浓度	20 (无量纲)
	甲烷	1 %
食堂 油烟	标准	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB 18483-2001) 最高允许排放浓度
	油烟	2.0 mg/m ³
厂界 噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类
	昼间	60 dB(A)
	夜间	50 dB(A)
环境 噪声	标准	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 2 类
	昼间	60 dB(A)
	夜间	50 dB(A)
污泥	标准	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 中性和碱性土壤 (pH>=6.5)
	项目	限值
	pH	/ (无量纲)
	含水率	<80 %
	锌	1500 mg/kg
	铜	3000 mg/kg
	铅	1000 mg/kg
	镉	20 mg/kg
	总汞	15 mg/kg
	总砷	75 mg/kg

类型	验收标准	
	总铬	1000 mg/kg
	镍	200 mg/kg

6.2 总量控制

本项目环评和批复中不对总量控制指标作要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

废水监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	污水处理站废水进口、 污水处理站废水总排口	pH、水温、流量（只测总排口）、色度、悬浮物、化学需氧量（ COD_{Cr} ）、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、动植物油、石油类、六价铬、甲基汞、乙基汞、铅、镉、铬、汞、砷、五日生化需氧量（ BOD_5 ）、氨氮、总磷	连续 2 天，4 次/天

7.1.2 废气

无组织废气、有组织废气、食堂油烟监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测点位、项目及频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	厂界无组织废气上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点（○1#、○2#、○3#、○4#）	氨、硫化氢、臭气浓度	连续 2 天，4 次/天
	污泥脱水间外 5#、生化池上 6#、预处理/生化池除臭设备处 7#、提升泵房 8#、	甲烷	连续 2 天，4 次/天
有组织废气	预处理/生化池除臭设备排入口 1#、预处理/生化池除臭设备排出口 2#、污泥脱水间除臭设备排入口 3#、污泥脱水间除臭设备排出口 4#	臭气浓度	连续 2 天，3 次/天
食堂油烟	油烟净化器废气排放口	食堂油烟	连续 2 天，1 次/天

7.1.3 噪声

厂界噪声、环境噪声监测点位、项目及频次见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频率
厂界东侧外 1 米处 1#	L_{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂界南侧外 1 米处 2#	L_{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂界西侧外 1 米处 3#	L_{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂界北侧外 1 米处 4#	L_{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
北侧居民点 5#	L_{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
西侧居民点 6#	L_{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次

7.1.4 污泥

污泥监测点位、项目及频次见表 7-4。

表 7-4 污泥监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频率
脱水污泥间	pH、含水率、铜、锌、铅、镉、总汞、总砷、总铬、镍	1 天，1 次/天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

验收监测中使用的采样、分析方法，首先选择目前适用的国家和行业标准监测技术规范、分析方法，其次是环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

表 8-1 废水采样及分析方法

监测项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/L)
废水	水质采样技术指导	HJ 494-2009	/
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	/ (无量纲)
水温	温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	/ (°C)
流量	水污染物排放总量监测技术规范	HJ/T 92-2002	/ (m³/h)
色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	/ (倍)
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05
粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法 (试行)	HJ/T 347-2007	20 (个/L)
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06
石油类			
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004
烷基汞	甲基汞	气相色谱法 GB/T 14204-1993	1.0×10 ⁻⁵
	乙基汞		2.0×10 ⁻⁵
铅	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.010
镉			0.001

监测项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/L)
铬	火焰原子吸收法	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)	0.03
汞	原子荧光法	HJ 694-2014	4×10^{-5}
砷			3×10^{-4}
化学需氧量 (COD _{Cr})	快速密闭消解法	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版)	4
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01

表 8-2 废气采样及分析方法

监测项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/m ³)
工业废气 (无组织)	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000	/
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01
硫化氢	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)	0.001
臭气浓度	三点式比较臭袋法	GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
甲烷	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版)	0.06
工业废气 (有组织)	固定源废气监测技术规范	HJ/T 397-2007	/
臭气浓度	三点式比较臭袋法	GB/T 14675-1993	/ (无量纲)
油烟	饮食业油烟采样方法及分析方法	GB 18483-2001	0.10

表 8-3 噪声采样及分析方法

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/ (dB(A))
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	/ (dB(A))

表 8-4 污泥采样及分析方法

监测项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/kg)
污泥	工业固体废物采样制样技术规范	HJ/T 20-1988	/
pH	土壤检测 第 2 部分:	NY/T 1121.2-2006	/ (无量纲)
含水率	城市污水处理厂污泥检验方法	CJ/T 221-2005	/ (%)
铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	1
锌	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	0.5
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01
总汞	冷原子吸收分光光度法	GB/T 17136-1997	0.005
总砷	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB/T 17134-1997	0.5
总铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	5
镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	5

8.2 监测仪器

表 8-5 监测使用仪器

监测项目	监测因子	使用仪器及型号	编号	检定或校准编号
废水	pH	便携式 pH/ORP/电导率/溶解氧仪	TTE20152818	Z20189-C021547
	水温	温度计	EDD63JL16106	812084502-001
	流量	/	/	/
	色度	/	/	/
	悬浮物	电子天平 SQP	TTE20178177	812061928-002
	化学需氧量 (COD _{Cr})	滴定管	EDD63JL16104	812009300-038
	总氮	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
	粪大肠菌群	生化培养箱 LRH-250	TTE20152801、TTE20152803	Z20181-C008897、Z20181-C008888

监测项目	监测因子	使用仪器及型号	编号	检定或校准编号
	动植物油	红外分光测油仪 JLBG-126	TTE20152890	812062150
	石油类			
	六价铬	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
	烷基汞	气相色谱仪	TTE20160585	812062154-001
	铅	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20160583	812062157
	镉			
	铬	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20150001	812070673
	汞	原子荧光光度计 AFS-9800	TTE20150581	812062151
	砷	原子荧光光度计 AFS-9800	TTE20150581	812062151
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	生化培养箱 LRH-250	TTE20152802	Z20181-C008872
	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
	总磷	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
工业废气 (无组织)	氨	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
	硫化氢	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
	臭气浓度	/	/	/
	甲烷	气相色谱仪 GC-2014	TTE20120156	/
工业废气 (有组织)	臭气浓度	/	/	/
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5680	TTE20152835	812061830-002
	环境噪声	多功能声级计 AWA5680	TTE20152835	812061830-002
污泥	pH	pH 计 pHs-3C	TTE20174710	812084499
	含水率	电子天平 ME204E	TTE20178177	812061928-002

监测项目	监测因子	使用仪器及型号	编号	检定或校准编号
	铜	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20150001	812070673
	锌	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20150001	812070673
	铅	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20160583	812062157
	镉	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20160583	812062157
	总汞	冷原子吸收微分测汞仪 JLBG-208	TTE20152889	812062149
	总砷	紫外可见分光光度计 UV-7504	TTE20140225	812062156-001
	总铬	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20150001	812070673
	镍	原子吸收分光光度计 AA-7000	TTE20150001	812070673

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质 采样方案设计技术规范》（HJ 495-2009）规定执行。

2、废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏；无组织废气采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）附录 C 中的要求与规范执行；有组织废气按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）中的要求与规范执行。

3、噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用；仪器使用前后均在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差不大于 0.5dB（A）；测量时的气象条件，符合相关技术要求。

4、污泥采样和分析过程按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）规定执行。

5、实验室内部质量控制：每批次样品不少于 10%实验室平行双样，有质控样品进行质控样品分析，无质控样品分析进行加标回收率实验控制，并对实验室内部质控措施进行评价。

6、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行处理和填报，监测报告严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，本项目主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常，所有产生废水、废气、噪声、污泥的设备运行正常，工况达到 75%设计能力以上，具备验收监测条件，监测数据有效。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

废水监测结果见表 9-1~9-2，验收监测期间，污水处理站废水总排口主要污染物色度、悬浮物、五日生化需氧量（BOD₅）、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、动植物油、石油类、六价铬、烷基汞（甲基汞、乙基汞）、铅、镉、铬、汞、砷日均值和 pH 范围均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准、表 2 的标准要求，化学需氧量（COD_{Cr}）、总磷、氨氮满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。由于 GB 18918-2002 未对水温、流量作限制，故不评价。

表 9-1 废水监测结果

单位: mg/L, pH: 无量纲, 色度: 倍, 粪大肠菌群: 个/L

监测 点位	监测项目	监测日期	监测频次				平均值或 范围
			第一次	第二次	第三次	第四次	
污 水 处 理 站 废 水 进 口	pH	3 月 30 日	7.78	7.69	7.78	7.67	7.67~7.78
		3 月 31 日	7.78	7.73	7.78	7.75	7.73~7.78
	水温	3 月 30 日	15.6	15.9	16.3	16.3	16.0
		3 月 31 日	16.2	16.7	16.2	16.2	16.3
	色度	3 月 30 日	4	4	4	4	4
		3 月 31 日	4	4	4	4	4
	悬浮物	3 月 30 日	16	23	22	23	21
		3 月 31 日	16	16	15	13	15
	化学需氧 量(COD _{Cr})	3 月 30 日	206	221	201	196	206
		3 月 31 日	56	59	70	62	62
	总氮	3 月 30 日	12.9	13.6	13.6	13.3	13.4
		3 月 31 日	12.3	11.6	12.2	12.0	12.0
	阴离子表 面活性剂	3 月 30 日	4.07	4.20	4.27	3.97	4.13
		3 月 31 日	0.92	0.96	0.91	0.94	0.93
	粪大肠菌 群	3 月 30 日	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴
		3 月 31 日	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴
	动植物油	3 月 30 日	2.10	2.11	2.04	2.26	2.13
		3 月 31 日	2.50	2.39	2.26	2.73	2.47
	石油类	3 月 30 日	0.39	0.38	0.39	0.40	0.39
		3 月 31 日	0.37	0.37	0.36	0.35	0.36
	六价铬	3 月 30 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		3 月 31 日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
	甲基汞	3 月 30 日	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵
		3 月 31 日	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵	< 1.0×10 ⁻⁵

监测 点位	监测项目	监测日期	监测频次				平均值或 范围
			第一次	第二次	第三次	第四次	
污水 处理 站废 水进 口	乙基汞	3月30日	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}
		3月31日	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}
	铅	3月30日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
		3月31日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	镉	3月30日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		3月31日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	铬	3月30日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		3月31日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	汞	3月30日	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}
		3月31日	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}
	砷	3月30日	1.2×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}
		3月31日	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.0×10^{-3}
	五日生化 需氧量 (BOD ₅)	3月30日	57.4	62.1	56.3	54.9	57.6
		3月31日	16.9	17.6	20.9	18.5	18.5
	氨氮	3月30日	6.71	6.49	5.85	6.57	6.40
		3月31日	4.82	4.46	0.374	1.77	2.86
	总磷	3月30日	2.50	2.67	2.72	2.45	2.58
		3月31日	1.54	1.66	1.48	1.52	1.55

表 9-2 废水监测结果

 单位: mg/L, pH: 无量纲, 流量: m³/h, 色度: 倍, 粪大肠菌群: 个/L

监测 点位	监测项目	监测日期	监测频次				平均值 或范围	限 值
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污水 处理 站废 水总 排口	pH	3月30日	7.35	7.34	7.32	7.24	7.24 ~7.35	6~9
		3月31日	7.26	7.24	7.31	7.44	7.24 ~7.44	
	水温	3月30日	17.2	17.2	17.6	17.4	17.4	/
		3月31日	16.7	16.5	16.9	16.1	16.6	
	流量	3月30日	257	311	265	320	320	/
		3月31日	328	302	311	337	337	
	色度	3月30日	2	2	2	2	2	30
		3月31日	2	2	2	2	2	
	悬浮物	3月30日	5	4	5	6	5	10
		3月31日	4	<4	<4	4	4	
	五日生化 需氧量 (BOD ₅)	3月30日	3.8	3.7	3.6	3.8	3.7	10
		3月31日	4.2	3.8	4.1	3.7	4.0	
	总氮	3月30日	5.35	5.21	5.20	5.17	5.23	15
		3月31日	5.62	5.36	5.37	5.10	5.36	
	阴离子表 面活性剂	3月30日	0.13	0.14	0.15	0.13	0.14	0.5
		3月31日	0.12	0.10	0.12	0.13	0.12	
	粪大肠菌 群	3月30日	80	20	20	70	48	10 ³
		3月31日	140	50	20L	20L	53	
	动植物油	3月30日	0.19	0.22	0.71	0.59	0.43	1
		3月31日	0.12	0.11	0.11	0.13	0.12	
	石油类	3月30日	0.13	0.10	0.10	0.15	0.12	1
		3月31日	0.11	0.12	0.14	0.13	0.12	
	六价铬	3月30日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
		3月31日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	

监测 点位	监测项目	监测日期	监测频次				平均值 或范围	限 值
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污 水 处 理 站 废 水 总 排 口	甲基汞	3月30日	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	不 得 检 出
		3月31日	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	< 1.0×10^{-5}	
	乙基汞	3月30日	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	
		3月31日	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	< 2.0×10^{-5}	
	铅	3月30日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.1
		3月31日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
	镉	3月30日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0 1
		3月31日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	铬	3月30日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
		3月31日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	汞	3月30日	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	0.00 1
		3月31日	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	< 4×10^{-5}	
	砷	3月30日	9×10^{-4}	7×10^{-4}	6×10^{-4}	8×10^{-4}	8×10^{-4}	0.1
		3月31日	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	9×10^{-4}	1.0×10^{-3}	1.0×10^{-3}	
	化学需氧量 (COD_{Cr})	3月30日	20	20	19	20	20	30
		3月31日	22	20	21	20	20	
	氨氮	3月30日	1.13	0.181	0.085	1.26	0.66	1.5
		3月31日	0.065	0.117	0.380	0.112	0.1685	
	总磷	3月30日	0.27	0.29	0.26	0.22	0.26	0.3
		3月31日	0.27	0.27	0.26	0.28	0.27	

9.2.2 废气

无组织废气监测结果见表 9-3。验收监测期间，无组织废气厂界监控点氨的最大浓度为 0.205 mg/m^3 、硫化氢最大浓度为 0.003 mg/m^3 、臭气浓度的最大浓度 14（无量纲），均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 二级标准。污泥脱水间外 5#、生化池上 6#、预处理/生化池除臭设备处 7#、提升泵房 8#的甲烷的最大浓度为 $2.88 \times 10^{-4}\%$ ，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 二级标准；

有组织废气监测结果及处理设备的处理效率见表 9-4；

食堂油烟监测结果见表 9-5。验收监测期间，食堂油烟最大浓度低于检出限（ 0.10 mg/m^3 ），满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度标准要求。

表 9-3 无组织废气监测结果

单位： mg/m^3 、臭气浓度：无量纲、甲烷：%

监测日期		3 月 30 日				3 月 31 日				限值
监测频次 监测点 位及项目		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界无组织废气上风向 1#	氨	0.093	0.097	0.112	0.080	0.080	0.070	0.205	0.155	1.5
厂界无组织废气下风向 2#		0.074	0.032	0.180	0.111	0.178	0.117	0.113	0.152	
厂界无组织废气下风向 3#		0.103	0.063	0.068	0.096	0.054	0.041	0.184	0.131	
厂界无组织废气下风向 4#		0.090	0.108	0.120	0.101	0.049	0.085	0.118	0.178	
厂界无组织废气上风向 1#	硫化氢	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.06
厂界无组织废气下风向 2#		0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	
厂界无组织废气下风向 3#		0.002	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	
厂界无组织废气下风向 4#		0.002	0.002	0.001	< 0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	

监测日期		3月30日				3月31日				限值
监测点 位及项目	监测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界无组织废气上风向 1#	臭气浓度	<10	<10	12	<10	<10	<10	14	<10	20
厂界无组织废气下风向 2#		<10	<10	13	<10	<10	<10	12	12	
厂界无组织废气下风向 3#		12	<10	<10	12	<10	11	<10	<10	
厂界无组织废气下风向 4#		<10	13	11	<10	<10	10	13	<10	
脱硫间外 5#	甲烷	2.70× 10 ⁻⁴	2.59× 10 ⁻⁴	2.76× 10 ⁻⁴	2.74× 10 ⁻⁴	2.66× 10 ⁻⁴	2.72× 10 ⁻⁴	2.70× 10 ⁻⁴	2.73× 10 ⁻⁴	1
生化池上 6#		2.88× 10 ⁻⁴	2.86× 10 ⁻⁴	2.80× 10 ⁻⁴	2.64× 10 ⁻⁴	2.62× 10 ⁻⁴	2.66× 10 ⁻⁴	2.82× 10 ⁻⁴	2.77× 10 ⁻⁴	
预处理/ 生化池除臭设备处 7#		2.77× 10 ⁻⁴	2.70× 10 ⁻⁴	2.68× 10 ⁻⁴	2.77× 10 ⁻⁴	2.75× 10 ⁻⁴	2.69× 10 ⁻⁴	2.50× 10 ⁻⁴	2.81× 10 ⁻⁴	
提升泵房 8#		2.74× 10 ⁻⁴	2.80× 10 ⁻⁴	2.65× 10 ⁻⁴	2.72× 10 ⁻⁴	2.62× 10 ⁻⁴	2.76× 10 ⁻⁴	2.50× 10 ⁻⁴	2.73× 10 ⁻⁴	

表 9-4 有组织废气监测结果

单位：臭气浓度：无量纲

监测日期		3 月 30 日			3 月 31 日		
监测点 位及项目	监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
	臭气 浓度						
预处理/生化池除臭设备排入口 1#	臭气 浓度	2291	2291	1738	3090	2291	3090
预处理/生化池除臭设备排出口 2#	臭气 浓度	724	550	550	724	550	724
预处理/生化池除臭设备去除率 (%)		68.4	76.0	68.4	76.6	76.0	76.6
污泥脱水间除臭设备排入口 3#	臭气 浓度	1738	1318	1738	1318	1318	1738
污泥脱水间除臭设备排出口 4#	臭气 浓度	417	417	550	417	309	417
预处理/生化池除臭设备去除率 (%)		76.0	68.4	68.4	68.4	76.6	76.0

表 9-5 食堂油烟监测结果

单位：mg/m³

监测点位	监测时间	监测项目	排放浓度	限值
食堂油烟处理装置出口	4 月 18 日	油烟	<0.10	2.0
	4 月 19 日		<0.10	

9.2.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9-6，环境噪声监测结果见表 9-7。验收监测期间，厂界昼间噪声监测值范围为 53.0~56.5dB(A)，厂界夜间噪声监测值范围为 44.7~46.7dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准；环境昼间噪声监测值范围为 56.4~57.3 dB(A)，环境夜间噪声监测值范围为 44.9~46.4dB(A)，达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准

表 9-6 厂界噪声监测结果

测点 编号	测点位置	监测时段	等效声级 Leq, dB(A)		评价 标准
			3 月 30 日	3 月 31 日	
▲1#	厂界东侧	昼间	54.5	54.0	60

	外 1 米处	夜间	44.8	45.9	50
▲2#	厂界南侧 外 1 米处	昼间	53.9	56.5	60
		夜间	46.1	46.0	50
▲3#	厂界西侧 外 1 米处	昼间	54.5	53.0	60
		夜间	44.7	46.7	50
▲4#	厂界北侧 外 1 米处	昼间	55.4	56.3	60
		夜间	45.5	45.2	50

表 9-7 环境噪声监测结果

测点 编号	测点位置	监测时段	等效声级 Leq, dB(A)		评价 标准
			3 月 30 日	3 月 31 日	
△5#	北侧居民 点	昼间	57.3	57.1	60
		夜间	46.4	46.2	50
△6#	西侧居民 点	昼间	56.7	56.4	60
		夜间	44.9	47.1	50

9.2.4 污泥

污泥监测结果见表 9-8。脱水污泥间污泥的主要污染物含水率、铜、锌、铅、镉、总汞、总砷、总铬、镍均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中性和碱性土壤限值标准要求。由于 GB 18918-2002 未对 pH 做限制，故不评价。

表 9-8 污泥监测结果

单位：mg/kg, pH: 无量纲, 含水率：%

检测点 位置	检测项目	检测结果	评价标准（中性和碱性土壤（pH>=6.5））
		3 月 30 日	
脱水污泥间	pH	7.01	/
	含水率	71.8	<80
	铜	74	1500
	锌	370	3000

	铅	37.0	1000
	镉	0.42	20
	总汞	1.04	15
	总砷	15.1	75
	总铬	64	1000
	镍	30	200

9.2.5 污染物排放总量核算

本项目环评和批复中不对总量控制指标作要求。

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

验收监测期间，正常运营，环保设施正常运行。针对本次验收期间的工况，验收结论如下：

10.1.1 废水

验收监测期间，污水处理站废水总排口主要污染物色度、悬浮物、五日生化需氧量（ BOD_5 ）、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、动植物油、石油类、六价铬、烷基汞（甲基汞、乙基汞）、铅、镉、铬、汞、砷排放浓度日均值和 pH 范围均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准、表 2，化学需氧量（ COD_{Cr} ）、总磷、氨氮《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。由于 GB 18918-2002 未对水温、流量作限制，故不评价。

10.1.2 废气

验收监测期间，无组织排放废气氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷的最大浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 二级标准限值。

10.1.3 噪声

验收监测期间，厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；环境昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

10.1.4 固体废物

项目产生的生活垃圾、沉渣、栅渣运至清镇市生活垃圾填埋场处置；污泥运至清镇市海螺水泥厂处置中心进行统一处置；实验室少量危废暂存于危废暂存间，定期交由贵州中佳环保有限公司处置。

10.1.5 总量控制

本项目环评和批复中不对总量控制指标作要求。

综上，企业按照环境影和环评批复的要求落实各环保设施的建设。建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用。各种污染物达标排放。现阶段满足工程竣工环境保护验收的条件，建议企业自行组织建设项目竣工环境保护验收。

10.2 建议

- 1、加强环保设施的定期检查及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。
- 2、加强相关环保管理制度的落实，注意风险防范，提高全体员工的环保意识和安全意识，把环保工作落实到工作中。

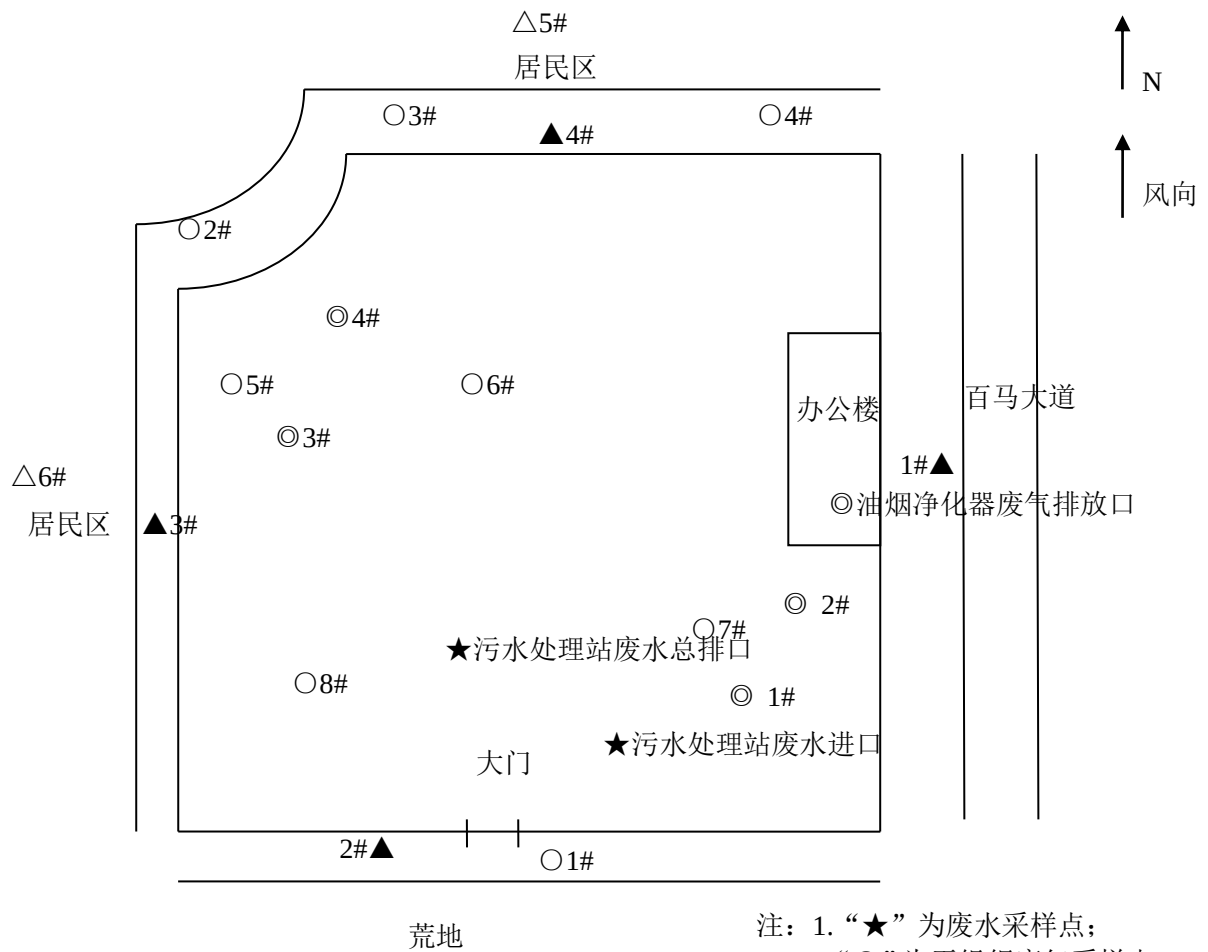
项目经办人（签字）：

[illegible]

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目总平面布置及监测布点图



附图 3 现场图片



综合办公楼



污泥间臭气处理装置



脱泥间风机隔音



预处理+生化池臭气处理装置



进水在线监控设备



出水在线监控设备



危废暂存间



危废暂存间（室内）



废水总排口

附件 1 环评批复

贵阳市环境保护局文件

筑环审〔2017〕32 号

贵阳市环境保护局关于对清镇市东门河 三年变清水环境综合治理项目一期 工程环境影响报告书的批复

贵州筑信水务环境产业有限公司：

你单位报来《清镇市东门河三年变清水环境综合治理项目一期工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目总投资 34760.74 万元，其中环保投资 380 万元。工程包括：1、污水新建污水处理厂工程（新建娃娃桥污水处理厂和争旗冲污水处理厂）；2、东门河及其支流河道清淤工程（其中东门河主干流全线长约 4400m，清淤工程量 7.92 万 m³/d；争旗冲（右二）支流上游药园三号路至争旗冲（右二）支流汇入东门河河口段，全长约 2900m，清淤工程量 1.6 万 m³/d；娃娃桥至朱家河支流汇入东门河河口段全长约 1400m，清淤工程量 0.7 万 m³/d）；3、东门河流域沿

河截污工程(争旗冲(右二)支流截污沟工程长度约1400m, 右一支流截污管工程约1900m, 左二支流截污管工程长度约1700m, 朱家河支流截污管网工程长度750m)等三部分。

二、在全面落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下,工程建设对环境的不利影响可得到一定缓解和控制。原则同意《报告书》中所列的规模,拟采取的环境保护措施。

三、工程建设和运行管理中应重点做好的工作

(一)切实做好水环境保护工作。施工期生产废水经处理后回用,禁止外排;若有基坑废水或地下涌水,则经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)相应标准后外排;生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网。营运期化验废水经预处理后与职工生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)三级标准后进入本项目污水处理厂处理;污水处理厂尾水排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级A标准的要求,其中COD、氨氮、TP达到《地表水环境质量标准》IV类标准的要求。

(二)做好大气污染防治。施工期漆料、油料等施工材料堆放场地应设围挡措施,并加蓬布覆盖;采取定时洒水、清洗运输工具、密闭运输等有效措施防止扬尘,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值;河道疏浚产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 二级新改扩建标准。营运期食堂油烟经处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相应标准后高空排放;污水处理厂采取有效防臭措施,确保达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 4 二级标准。

(三) 落实隔声降噪措施。施工期采用低噪声设备,主要噪声源应远离声环境敏感目标,合理安排施工时间,采取有效的隔声、降噪、减振措施,减少对周围环境的影响,确保施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)。噪声敏感保护目标附近路段应设置移动声屏障,夜间禁止机械施工。营运期水泵、电机、鼓风机等选用低噪声设备,采取有效的隔声、降噪、减振措施,确保敏感目标达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准。

(四) 落实固体废物及危险废物处理处置措施。修建 60000 立方米的淤泥储池,做好防渗、防腐、防臭措施。经浸出毒性鉴别为危险废物的淤泥,在水晶集团工业园区的无害化处理基地处理达标后,与其余淤泥一并再处理满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)含水率要求后送至合法垃圾填埋场处置;水晶集团工业园区的无害化处理基地处理淤泥过程不在本项目内,须另行环评。施工期维修产生的废机油、营运期产生的废试剂瓶等危险废物,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单规定,收集、贮存、运输并交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置。污水处理厂污泥经处理满足《关于

加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》(环办〔2010〕157号)含水率要求后与生活垃圾统一收集送至合法生活垃圾填埋场处置。

(五)落实生态保护措施。施工期采取有效措施防止因水土流失造成环境污染,工程建成后及时采取河道水景、植被恢复等生态治理措施,保护陆生、水生生态环境。

(六)落实环境风险防范措施,防止施工期漆料、油料等发生泄漏、燃烧、爆炸等事故及营运期运输车辆发生交通事故而引发环境污染事故。

(七)施工期和营运期,加强宣传与沟通工作,做好沿线公众关于噪声、生态等疑问的解释工作,及时解决公众提出的合理环境诉求。

四、在初步设计阶段进一步论证生态恢复措施,在环保篇章中落实防止生态破坏和环境污染的各项措施及投资。开展工程环境监理,在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任,定期向贵阳市环境监察支队和清镇市环境保护局提交施工期环境监理报告。

五、工程开工后及时向贵阳市环境监察支队和清镇市环境保护局报告。项目建设必须严格执行配套建设的生态保护、污染防治、风险防范措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。编制突发环境事件应急预案并报行政主管部门备案,杜绝污染事故发生。项目建成后按规定申请竣工环保验收,验收合格后,方可投入正式运行。

六、《报告书》批准后，建设项目的性质、规模、地点或采用的污染防治措施发生重大变化，建设单位应重新报批《报告书》；《报告书》自批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设，《报告书》应重新审核。

七、该工程日常环境监督管理由贵阳市环境监察支队和清镇市环境保护局负责。



(联系人：张晶；联系电话：85983841)

贵阳市环境保护局

2017 年 4 月 19 日印发

共印 6 份

附件 2 验收监测委托书

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

贵州省华测检测技术有限公司：

我单位(√新建/扩建、迁建、技改) 贵州清信环保科技有限公司

于 2019 年 2 月竣工。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，特委托你公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测，监测费用由我单位支付。

委托单位（盖章）：

地 址： 贵阳市清镇市红塔社区双桥路

联 系 人： 凌晓娟

联 系 电 话： 18984578269

委 托 日 期： 年 月 日

附件 3 危废处置合同

危险废物安全处置委托合同

委托人（甲方）：贵州清信水务环境产业有限责任公司

受托人（乙方）：贵州中佳环保有限公司（危废经营许可证号：GZ52009）

第一条 甲方委托乙方按国家相关规定安全处置甲方所辖污水处理厂在生产过程中所产生的《国家危险废物名录》中的 HW08 类废机油和 HW49 类实验废液及废油抹布包装桶。

第二条 乙方负责按国家有关规定接收甲方在生产过程中所产生的《国家危险废物名录》中的 HW08 类废机油和 HW49 类实验废液及废油抹布包装桶，并进行安全处置且承担危险废物运输和处置过程的一切风险。

第三条 甲方办理危险废物转移环保相关手续，且如实申报交给乙方处置的危险废物名称。乙方须协助甲方建立危险废物处置记录台帐和危险废物暂存库管理规范，且对甲方相关资料负有保密义务。甲乙双方共同制定和执行危险废物回收相关规定，并各自指定一名专员负责日常联系和管理。

第四条 为便于运输和降低处置费用，甲方所产生的危险废物达到一定数量（半年或一年产生量）后，须书面通知乙方前往收集和处置。经协商，为便于结算，甲乙双方同意 HW08 类废机油及包装桶处置费按 10 元/Kg 标准和实际过磅数量进行结算；HW49 类实验废液处置费按 30 元/Kg 标准和实际过磅数量进行结算；运输费（含装卸车费，到污水处理厂内危险废物贮存间接收）贵阳市内第一个点按 5000 元/次计算，另每增加一个废液接收点的运费须按 2000 元/接收点标准计增；

杂费(含清理包装、装卸、接收手续办理等)1000元/批次。支付方式:在乙方每次接收甲方所委托的危险废物并提供转移联单后7个工作日之内一次性支付给乙方。逾期支付,甲方须按应付合同款项的2‰作为每日逾期违约金给乙方。

第五条 乙方承诺并保证:(1)在与甲方业务往来中,乙方严格遵守反贿赂及反不正当竞争的相关规定,不得从事违反相关法律法规的行为。(2)乙方或乙方人员不得为业务、结算等事项对甲方人员请客、送礼或暗中给予回扣、佣金、有价证券、实物或其它形式的好处,否则不论数额大小,乙方应按本合同总额的30%/次向甲方支付违约金,甲方并有权解除合同。如乙方主动或在甲方提出的情况下向甲方提供实际发生的全部违约事实以及相关证据材料,则甲方可视乙方配合程度减轻或免除追究乙方以上违约责任。(3)如在业务往来中,发生甲方工作人员向乙方索贿或索要其他形式好处的情形,则乙方可直接向甲方举报。

第六条 本合同一式肆份,甲乙双方各执贰份。本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效,本合同有效期两年,到期后如双方无异议,自动延期。本合同如有未尽事宜,按《中华人民共和国合同法》规定执行。

甲方(盖章)

代表:



乙方(盖章)

代表:

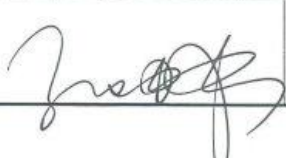


签订日期: 2018.1.3

附件 4 应急预案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	贵州清信水务环境产业有 限责任公司	机构代码	91520100MA6GXAJU6H
法定代表人	高霖	联系电话	
联系人	凌琦扬	联系电话	18984578269
传 真		电子邮箱	lingqiyang@cwewater.com
地址	中心经度 E 106° 28' 49.23" 中心纬度 N 26° 34' 3.47"		
预案名称	争旗冲污水处理厂环境突发事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		
本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人	徐飞	报送时间	2019年4月23日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年5月10日收讫,文件齐全,予以备案。 
备案编号	520181-2019-061-1
报送单位	贵州清信水务环境产业有限责任公司
受理部门负责人	 

注:备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L、较大M、重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案,是永年县环境保护局当年受理的第26个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。



检测报告

报告编号 EDD63L000179CR2a 第 1 页 共 22 页

委托单位 贵州清信水务环境产业有限责任公司

受检单位 贵州清信水务环境产业有限责任公司

受检单位地址 贵州省贵阳市清镇市红塔社区塔山村娃娃桥

清镇市东门河三年变清水
环境综合治理项目一期工程新建污水处理厂
项目名称 工程（争旗冲污水处理厂项目）竣工验收监测

废水、工业废气（无组织）、工业废气（有组织）、
样品类型 食堂油烟、厂界噪声、环境噪声、污泥[^]

检测类别 委托检测

贵州省华测检测技术有限公司



No. 04521531

报 告 说 明

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 2 页 共 22 页

1. 本报告不得涂改、增删, 无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准, 不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责, 报告中所附限值标准均由客户提供, 仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
9. “^”表示此信息有更改, EDD63L000179CR2a 和 EDD63L000179CR2b 替换原报告 EDD63L000179CR1, 自本报告签发之日起, 原报告 EDD63L000179CR1 作废。

贵州省华测检测技术有限公司

联系地址: 贵阳经济技术开发区开发大道 126 号标准厂房 3 栋 5 楼

邮政编码: 550009

检测委托受理电话: 0851-88171700

报告质量投诉电话: 0851-88171925

传真: 0851-88171770

编 制: 张有迪

审 核: 程转红

检 测 日 期: 2019.03.30~2019.04.22

签 发: 张有迪

签 发 人 姓 名: 张有迪

签 发 日 期: 2019.5.22



检 测 结 果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 3 页 共 22 页

样品信息

检测类别	检测点位置	采样日期	采样人	样品状态
废水	污水处理站废水进口	2019.03.30 ~2019.03.31	董晓勇、 庾祥杰	黄色、微臭
	污水处理站废水总排口			无色、无异味
工业废气 (无组织)	厂界无组织废气上风向 1#			吸收液、臭气真空瓶、气袋
	厂界无组织废气下风向 2#			
	厂界无组织废气下风向 3#			
	厂界无组织废气下风向 4#			
	污泥脱水间外 5#			
	生化池上 6#			
	预处理/生化池除臭设备处 7#			
	提升泵房 8#			
工业废气 (有组织)	预处理/生化池除臭设备排 入口 1#			气袋
	预处理/生化池除臭设备排 出口 2#			
	污泥脱水间除臭设备排入 口 3#			
	污泥脱水间除臭设备排出 口 4#			
食堂油烟	油烟净化器废气排放口	2019.04.18 ~2019.04.19	董晓勇、 胡建洪	金属滤筒
厂界噪声	厂界东侧外 1 米处 1#	2019.03.30 ~2019.03.31	董晓勇、 庾祥杰	/
	厂界南侧外 1 米处 2#			
	厂界西侧外 1 米处 3#			
	厂界北侧外 1 米处 4#			
环境噪声	北侧居民点 5#	2019.03.30 ~2019.04.01		/
	西侧居民点 6#			
污泥	污泥脱水间	2019.03.30		

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 4 页 共 22 页

检测结果

表1 废水

检测点位置	检测项目	结 果 (2019.03.30)				单位
		14:20	15:30	16:25	17:40	
污水处理 站废水进 口	pH	7.78	7.69	7.78	7.67	无量纲
	水温	15.6	15.9	16.3	16.3	℃
	色度	4	4	4	4	倍
	悬浮物	16	23	22	23	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	206	221	201	196	mg/L
	总氮	12.9	13.6	13.6	13.3	mg/L
	阴离子表面活性剂	4.07	4.20	4.27	3.97	mg/L
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	个/L
	动植物油	2.10	2.11	2.04	2.26	mg/L
	石油类	0.39	0.38	0.39	0.40	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	ND	mg/L
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	mg/L
		乙基汞	ND	ND	ND	mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	mg/L
	铬	ND	ND	ND	ND	mg/L
	汞	ND	ND	ND	ND	mg/L
	砷	1.2×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	57.4	62.1	56.3	54.9	mg/L
	氨氮	6.71	6.49	5.85	6.57	mg/L
	总磷	2.50	2.67	2.72	2.45	mg/L

注: “ND” 表示检测结果低于检出限。

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 5 页 共 22 页

表 2 废水

检测点位置	检测项目	结 果 (2019.03.31)				单位
		09:15	10:20	11:25	13:15	
污水处理 站废水进 口	pH	7.78	7.73	7.78	7.75	无量纲
	水温	16.2	16.7	16.2	16.2	℃
	色度	4	4	4	4	倍
	悬浮物	16	16	15	13	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	56	59	70	62	mg/L
	总氮	12.3	11.6	12.2	12.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.92	0.96	0.91	0.94	mg/L
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	个/L
	动植物油	2.50	2.39	2.26	2.73	mg/L
	石油类	0.37	0.37	0.36	0.35	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	ND	mg/L
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	mg/L
		乙基汞	ND	ND	ND	mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	mg/L
	铬	ND	ND	ND	ND	mg/L
	汞	ND	ND	ND	ND	mg/L
	砷	2.0×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	16.9	17.6	20.9	18.5	mg/L
	氨氮	4.82	4.46	0.374	1.77	mg/L
	总磷	1.54	1.66	1.48	1.52	mg/L

注: “ND” 表示检测结果低于检出限。

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 6 页 共 22 页

表 3 废水

检测点位置	检测项目	结 果 (2019.03.30)				中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002 表 1 一级 A 标准、表 2	单位
		14:30	15:20	16:40	17:50		
污水处理站废水总排口	pH	7.35	7.34	7.32	7.24	6~9	无量纲
	水温	17.2	17.2	17.6	17.4	---	℃
	流量	257	311	265	320	---	m³/h
	色度	2	2	2	2	30	倍
	悬浮物	5	4	5	6	10	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	3.8	3.7	3.6	3.8	10 [^]	mg/L
	总氮	5.35	5.21	5.20	5.17	15	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.13	0.14	0.15	0.13	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	80	20	20	70	10 ³	个/L
	动植物油	0.19	0.22	0.71	0.59	1	mg/L
	石油类	0.13	0.10	0.10	0.15	1	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	不得检出	mg/L
		乙基汞	ND	ND	ND		mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L
	铬	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	汞	ND	ND	ND	ND	0.001	mg/L
	砷	9×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴	8×10 ⁻⁴	0.1	mg/L
	检测项目	结 果 (2019.03.30)				中华人民共和国国家标准 地表水环境质量标准 GB 3838-2002 IV类	单位
		14:30	15:20	16:40	17:50		
	化学需氧量 (COD _{Cr})	20	20	19	20	30 [^]	mg/L
	氨氮	1.13	0.181	0.085	1.26	1.5	mg/L
	总磷	0.27	0.29	0.26	0.22	0.3	mg/L

注: 1. “ND” 表示检测结果低于检出限;

2. “---” 表示 GB 18918-2002 限值标准中未对该项目做限制。

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 7 页 共 22 页

表 4 废水

检测点位置	检测项目	结 果 (2019.03.31)				中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002 表 1 一级 A 标准、表 2	单位
		09:25	10:30	11:35	13:35		
污水处理站废水总排口	pH	7.26	7.24	7.31	7.44	6~9	无量纲
	水温	16.7	16.5	16.9	16.1	---	℃
	流量	328	302	311	337	---	m ³ /h
	色度	2	2	2	2	30	倍
	悬浮物	4	ND	ND	4	10	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	4.2	3.8	4.1	3.7	10 [^]	mg/L
	总氮	5.62	5.36	5.37	5.10	15	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.12	0.10	0.12	0.13	0.5	mg/L
	粪大肠菌群	140	50	20L	20L	10 ³	个/L
	动植物油	0.12	0.11	0.11	0.13	1	mg/L
	石油类	0.11	0.12	0.14	0.13	1	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	不得检出	mg/L
		乙基汞	ND	ND	ND		mg/L
	铅	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	镉	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L
	总铬	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L
	汞	ND	ND	ND	ND	0.001	mg/L
	砷	1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	0.1	mg/L
	检测项目	结 果 (2019.03.31)				中华人民共和国国家标准 地表水环境质量标准 GB 3838-2002 IV类	单位
		09:25	10:30	11:35	13:35		
	化学需氧量 (COD _{Cr})	22	20	21	20	30 [^]	mg/L
	氨氮	0.065	0.117	0.380	0.112	1.5	mg/L
	总磷	0.27	0.27	0.26	0.28	0.3	mg/L

注: 1. “ND” 表示检测结果低于检出限;

2. “---” 表示 GB 18918-2002 限值标准中未对该项目做限制。

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 8 页 共 22 页

附: 现场采样照片

污水处理站废水进口



污水处理站废水总排口



表 5 工业废气 (无组织)

检测点位置	采样日期	检测项目	结 果				中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排 放标准 GB 18918-2002 表 5 二级	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界无组织废 气上风向 1#	2019. 03.30	氨	0.093	0.097	0.112	0.080	1.5	mg/m ³
厂界无组织废 气下风向 2#			0.074	0.032	0.180	0.111		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.103	0.063	0.068	0.096		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.090	0.108	0.120	0.101		
厂界无组织废 气上风向 1#	2019. 03.31		0.080	0.070	0.205	0.155		
厂界无组织废 气下风向 2#			0.178	0.117	0.113	0.152		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.054	0.041	0.184	0.131		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.049	0.085	0.118	0.178		

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 9 页 共 22 页

表 6 工业废气(无组织)

检测点位置	采样日期	检测项目	结 果				中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排 放标准 GB 18918-2002 表 5 二级	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界无组织废 气上风向 1#	2019. 03.30	硫化氢	0.001	0.001	0.002	0.002	0.06	mg/m ³
厂界无组织废 气下风向 2#			0.002	0.003	0.002	0.003		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.002	0.002	0.002	0.003		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.002	0.002	0.001	ND		
厂界无组织废 气上风向 1#	2019. 03.31		0.002	0.001	0.001	0.002		
厂界无组织废 气下风向 2#			0.002	0.003	0.003	0.002		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.001	0.001	0.002	0.002		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.001	0.002	0.001	0.001		
注：“ND”表示检测结果低于检出限。								

表 7 工业废气(无组织)

检测点位置	采样日期	检测项目	结 果				中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002 表 5 二级	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界无组织废气上风向 1#	2019.03.30	臭气浓度	ND	ND	12	ND	20	无量纲
厂界无组织废气下风向 2#			ND	ND	13	ND		
厂界无组织废气下风向 3#			12	ND	ND	12		
厂界无组织废气下风向 4#			ND	13	11	ND		

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 10 页 共 22 页

接上表

检测点位置	采样日期	检测项目	结 果				中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排 放标准 GB 18918-2002 表 5 二级	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂界无组织废 气上风向 1#	2019. 03.31	臭气 浓度	ND	ND	14	ND	20	无量纲
厂界无组织废 气下风向 2#			ND	ND	12	12		
厂界无组织废 气下风向 3#			ND	11	ND	ND		
厂界无组织废 气下风向 4#			ND	10	13	ND		
注：“ND”表示检测结果低于检出限。								

表 8 工业废气 (无组织)

检测点位置	采样日期	检测项目	结 果				中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排 放标准 GB 18918-2002 表 5 二级	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污泥脱水间外 5#	2019.03.30	甲烷*	2.70×10 ⁻⁴	2.59×10 ⁻⁴	2.76×10 ⁻⁴	2.74×10 ⁻⁴	1	%
生化池上 6#			2.88×10 ⁻⁴	2.86×10 ⁻⁴	2.80×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻⁴		
预处理/生化池除臭设备处 7#			2.77×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴	2.68×10 ⁻⁴	2.77×10 ⁻⁴		
提升泵房 8#			2.74×10 ⁻⁴	2.80×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴		
污泥脱水间外 5#	2019.03.31		2.66×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴		
生化池上 6#			2.62×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴	2.82×10 ⁻⁴	2.77×10 ⁻⁴		
预处理/生化池除臭设备处 7#			2.75×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻⁴	2.81×10 ⁻⁴		
提升泵房 8#			2.62×10 ⁻⁴	2.76×10 ⁻⁴	2.50×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴		

注：“*”表示该项目的检测由武汉市华测检测技术有限公司实验室完成，资质认定证书（CMA）编号为：161700050214，本公司暂无此项目资质认定技术能力。

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 11 页 共 22 页

附: 现场采样照片

厂界无组织上风向 1#



厂界无组织下风向 2#



厂界无组织下风向 3#



厂界无组织下风向 4#



污泥脱水间外 5#



生化池上 6#



检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 12 页 共 22 页

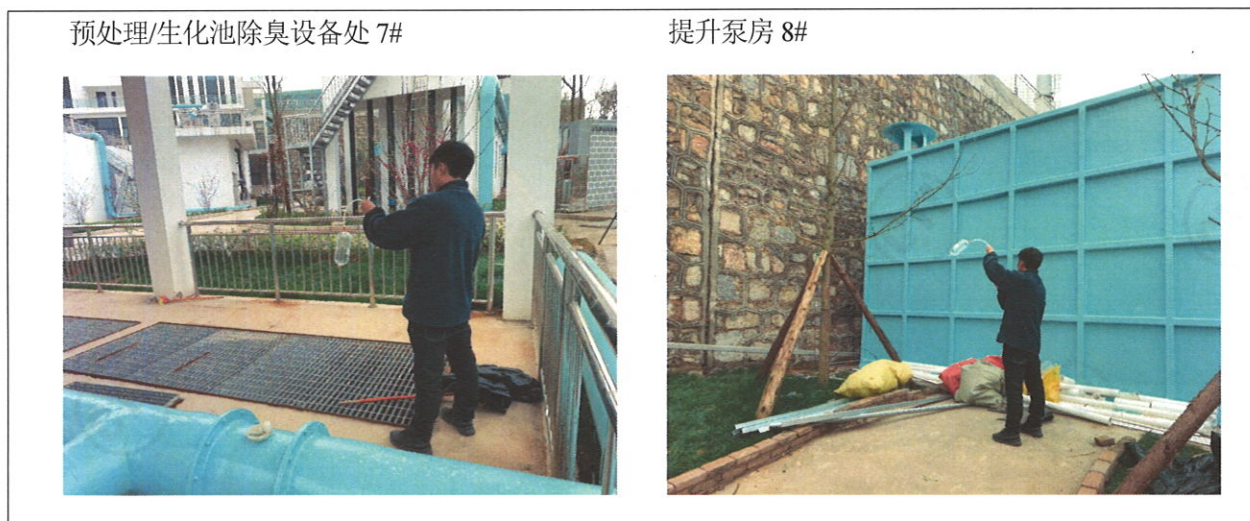


表 9 工业废气 (有组织)

检测点位置	检测项目		结 果 (2019.03.30)			排气筒 高度 m
			第一次	第二次	第三次	
预处理/生化池除臭设备排入口 1#	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	2291	2291	1738	5
污泥脱水间除臭设备排入口 3#			1738	1318	1738	
检测点位置	检测项目		结 果 (2019.03.31)			
			第一次	第二次	第三次	
预处理/生化池除臭设备排入口 1#	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	3090	2291	3090	
污泥脱水间除臭设备排入口 3#			1318	1318	1738	

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 13 页 共 22 页

表 10 工业废气 (有组织)

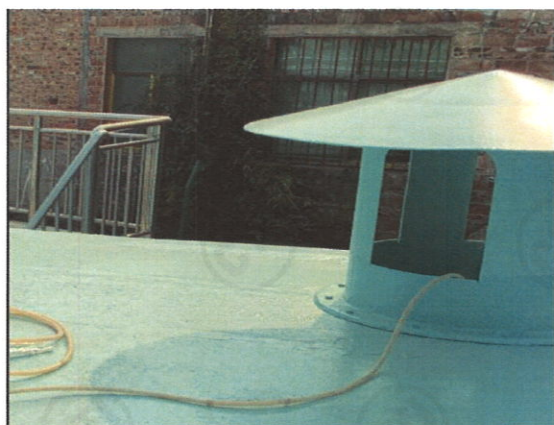
检测点位置	检测项目		结 果 (2019.03.30)			排气筒 高度 m
			第一次	第二次	第三次	
预处理/生化池除臭设备排出口 2#	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	724	550	550	5
污泥脱水间除臭设备排出口 4#			417	417	550	
检测点位置	检测项目		结 果 (2019.03.31)			
			第一次	第二次	第三次	
预处理/生化池除臭设备排出口 2#	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	724	550	724	
污泥脱水间除臭设备排出口 4#			417	309	417	

附: 现场采样照片

预处理/生化池除臭设备排入口 1#



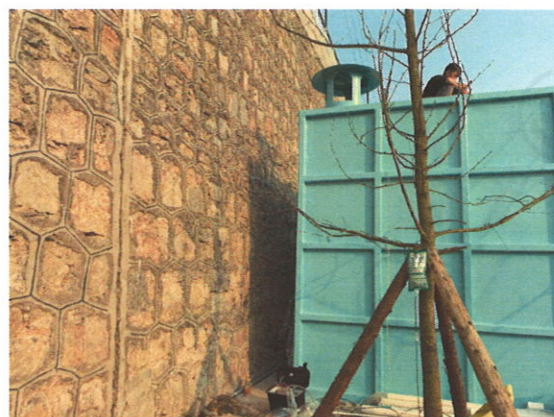
预处理/生化池除臭设备排出口 2#



污泥脱水间除臭设备排入口 3#



污泥脱水间除臭设备排出口 4#



检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 14 页 共 22 页

表 11 食堂油烟

检测点位置	采样日期	结 果		中华人民共和国国家标准 饮食业油烟排放标准 (试行) GB 18483-2001 最高允许排放浓度
油烟净化器废气排放口	2019.04.18	排放浓度 mg/m ³	ND	2.0
	2019.04.19	排放浓度 mg/m ³	ND	

注: “ND” 表示检测结果低于检出限。

附: 现场采样照片

油烟净化器废气排放口



表 12 厂界噪声

测点 编号	检测点位置	检测时段	主要 声源	结果 dB(A)		中华人民共和国国家标准 工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB 12348-2008 2 类	
1#	厂界东侧 外 1 米处	2019.03.30 (昼间:09:49~10:23 夜间:22:12~22:51)	道路车辆	昼间	54.5	60	
			无明显声源	夜间	44.8	50	
2#	厂界南侧 外 1 米处		设备噪声	昼间	53.9	60	
			无明显声源	夜间	46.1	50	
3#	厂界西侧 外 1 米处		设备噪声	昼间	54.5	60	
			无明显声源	夜间	44.7	50	
4#	厂界北侧 外 1 米处		设备噪声	昼间	55.4	60	
			无明显声源	夜间	45.5	50	

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 15 页 共 22 页

接上表

测点 编号	检测点位置	检测时段	主要 声源	结果 dB(A)		中华人民共和国国家标准 工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB 12348-2008 2 类	
1#	厂界东侧 外 1 米处	2019.03.31 (昼间:09:55~10:28 夜间:22:05~22:42)	道路车辆	昼间	54.0	60	
			无明显声源	夜间	45.9	50	
2#	厂界南侧 外 1 米处		设备噪声	昼间	56.5	60	
			无明显声源	夜间	46.0	50	
3#	厂界西侧 外 1 米处		设备噪声	昼间	53.0	60	
			无明显声源	夜间	46.7	50	
4#	厂界北侧 外 1 米处		设备噪声	昼间	56.3	60	
			无明显声源	夜间	45.2	50	

附: 现场采样照片

厂界东侧外 1 米处 1#



厂界南侧外 1 米处 2#



厂界西侧外 1 米处 3#



厂界北侧外 1 米处 4#



检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 16 页 共 22 页

表 13 环境噪声

测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 L _{eq} (dB(A))		中华人民共和国国家标准 声环境质量标准 GB 3096-2008 2 类
5#	北侧居民点	2019.03.30 (11:10~11:30)	道路车辆	昼间	57.3	60
		2019.03.30 (22:58~23:18)	无明显声源	夜间	46.4	50
		2019.03.31 (10:58~11:18)	道路车辆	昼间	57.1	60
		2019.03.31 (23:13~23:33)	无明显声源	夜间	46.2	50
6#	西侧居民点	2019.03.30 (11:47~12:07)	设备噪声	昼间	56.7	60
		2019.03.30 (23:37~23:57)	无明显声源	夜间	44.9	50
		2019.03.31 (11:39~11:59)	设备噪声	昼间	56.4	60
		2019.03.31 (23:51~次日 00:11)	无明显声源	夜间	47.1	50

附: 现场采样照片

北侧居民点 5#



西侧居民点 6#



附: GPS 点位信息

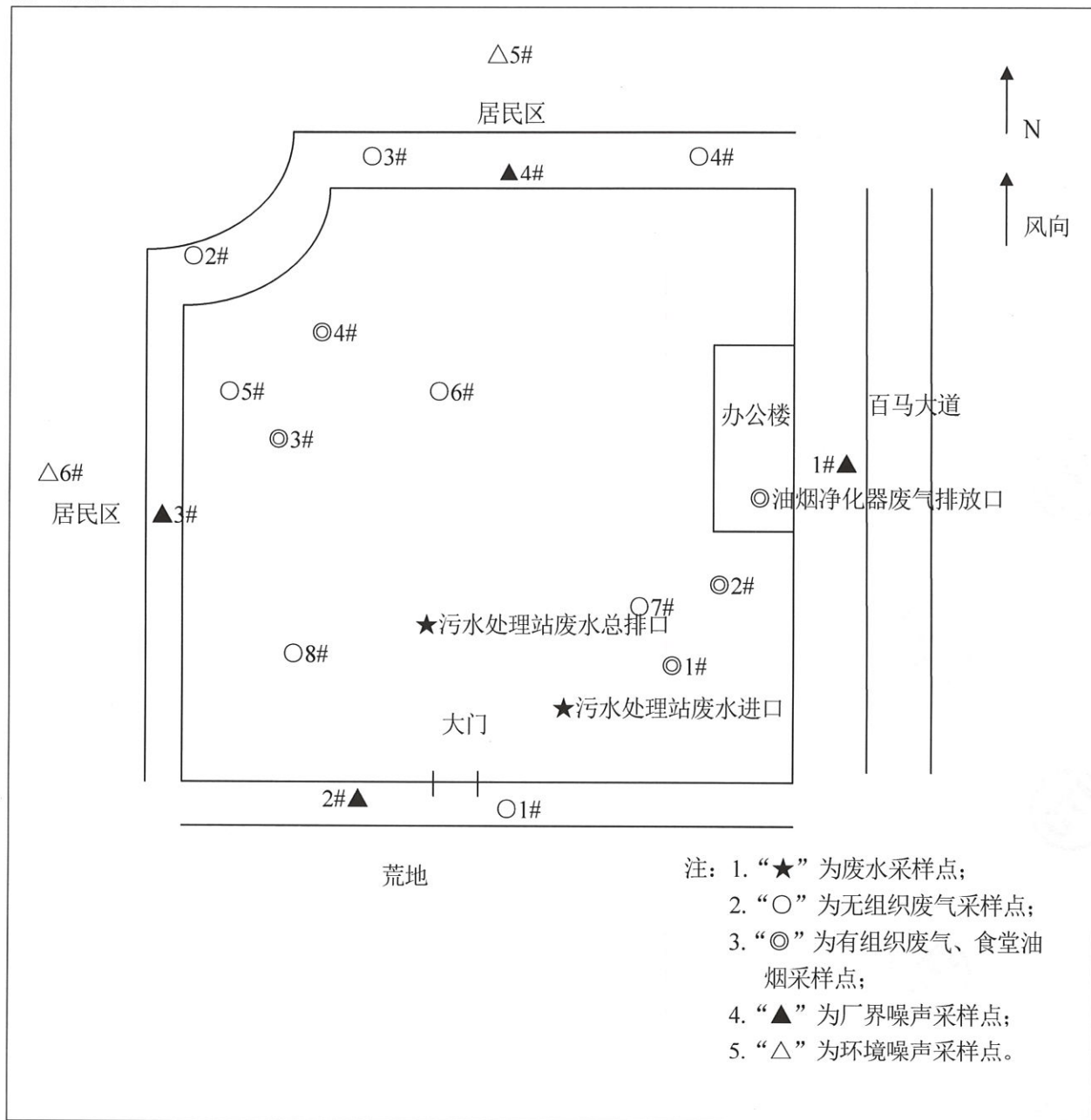
采样点		经纬度信息
环境噪声	北侧居民点 5#	26°34'04.39"N, 106°29'12.40"E
	西侧居民点 6#	26°34'00.32"N, 106°29'12.21"E

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 17 页 共 22 页

附: 测点示意图



检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 18 页 共 22 页

表 14 污泥

检测点位置	检测项目	结 果 (2019.03.30)	中华人民共和国国家标准 城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002	单位
			中性和碱性土壤 (pH>=6.5)	
污泥脱水间	pH	7.01	---	无量纲
	含水率	71.8	<80	%
	铜	74	1500	mg/kg
	锌	370	3000	mg/kg
	铅	37.0	1000	mg/kg
	镉	0.42	20	mg/kg
	总汞	1.04	15	mg/kg
	总砷	15.1	75	mg/kg
	总铬	64	1000	mg/kg
	镍	30	200	mg/kg

注: “---”表示 GB 18918-2002 限值标准中未对该项目做限制。

附: 现场采样照片

污泥脱水间



检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 19 页 共 22 页

表 15 测试方法及检出限、仪器设备

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号 （含年号）	仪器设备名称 及型号	方法检出限
废水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002 年）	便携式 pH/ORP/电导率/溶氧仪 SX751 (TTE20152818)	/ (无量纲)
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	温度计 (EDD63JL16106)	/ (°C)
	流量	水污染物排放总量监测技术规范 HJ/T 92-2002	/	/ (m³/h)
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 稀释倍数法	/	/ (倍)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 ME204E (TTE20178177)	4 (mg/L)
	化学需氧量 (COD _{Cr})	快速密闭催化消解法 《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002 年）	滴定管 (EDD63JL16104)	5 (mg/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	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140225)	0.05 (mg/L)
	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 UV-7504 (TTE20140225)	0.05 (mg/L)
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）HJ/T 347-2007	生化培养箱 LRH-250 (TTE20152801) (TTE20152803)	20 (个/L)
	动植物油	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 JLBG-126 (TTE20152890)	0.06 (mg/L)
	石油类			0.06 (mg/L)
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140225)	0.004 (mg/L)

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 20 页 共 22 页

接上表

样品类型	检测项目		检测标准（方法）名称及编号 （含年号）	仪器设备名称 及型号	方法检出限
废水	烷基汞	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	气相色谱仪 GC-2010Plus （TTE20160585）	1.0×10^{-5} （mg/L）
		乙基汞			2.0×10^{-5} （mg/L）
	铅		水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子 吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度 计 AA-7000 （TTE20160583）	0.010 （mg/L）
	镉				0.001 （mg/L）
	铬		火焰原子吸收法（总铬的测定）《水 和废水监测分析方法》（第四版 增 补版）国家环境保护总局（2002 年）	原子吸收分光光度 计 AA-7000 （TTE20150001）	0.03 （mg/L）
	汞		水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原 子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-9800 （TTE20150581）	4×10^{-5} （mg/L）
	砷		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原 子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-9800 （TTE20150581）	3×10^{-4} （mg/L）
	五日生化需氧 量（BOD ₅ ）		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 LRH-250 （TTE20152802）	0.5 （mg/L）
	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 UV-7504 （TTE20140225）	0.025 （mg/L）
	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 UV-7504 （TTE20140225）	0.01 （mg/L）
工业废气 （无组织）	氨		环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水 杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度 计 UV-7504 （TTE20140225）	0.004 （mg/m ³ ）
	硫化氢		空气质量监测 硫化氢的测定 亚甲 基蓝分光光度法 《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）	紫外可见分光光度 计 UV-7504 （TTE20140225）	0.001 （mg/m ³ ）
	臭气浓度		空气质量 恶臭的测定 三点式比较 臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10 （无量纲）

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 21 页 共 22 页

接上表

样品类型	检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	仪器设备名称 及型号	方法检出限
工业废气 (无组织)	甲烷*	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC2014AF (TTE20120156)	0.06 (mg/m ³)
工业废气 (有组织)	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点式比较 臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/ (无量纲)
食堂油烟	油烟	饮食业油烟排放标准 (试行) GB 18483-2001 附录 A 饮食业油 烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪 JLBG-126 (TTE20152890)	0.10 (mg/m ³)
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680 (TTE20152835)	/ (dB(A))
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5680 (TTE20152835)	/ (dB(A))
污泥	pH	土壤检测 第2部分: 土壤 pH 的测 定 NY/T 1121.2-2006	pH 计 pHS-3C (TTE20174710)	/ (无量纲)
	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005	电子天平 ME204E (TTE20178177)	/ (%)
	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB/T 17138-1997	原子吸收分光光度计 AA-7000 (TTE20150001)	1 (mg/kg)
	锌			0.5 (mg/kg)
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原 子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-7000 (TTE20160583)	0.1 (mg/kg)
	镉			0.01 (mg/kg)
	总汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收 分光光度法 GB/T 17136-1997	冷原子吸收微分测汞 仪 JLBG-208 (TTE20152889)	0.005 (mg/kg)
	总砷	土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫 代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 17134-1997	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20140225)	0.5 (mg/kg)
	总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分 光光度法 HJ 491-2009	原子吸收分光光度计 AA-7000 (TTE20150001)	5 (mg/kg)

检测结果

报告编号: EDD63L000179CR2a

第 22 页 共 22 页

接上表

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号 （含年号）	仪器设备名称 及型号	方法检出限
污泥	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 17139-1997	原子吸收分光光度计 AA-7000 (TTE20150001)	5 (mg/kg)
注：“*”表示该项目的检测由武汉市华测检测技术有限公司实验室完成，资质认定证书（CMA）编号为： 161700050214，本公司暂无此项目资质认定技术能力。				

报告结束