

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09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--娃娃桥污水厂工程

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--娃娃桥污水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：张丹



建设单位：贵州清信水务环境产业有限
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	15
3.5 项目变动情况	18
4 环境保护设施	21
4.1 污染物治理措施	21
4.1.1 废水	21
4.1.2 废气	21
4.1.3 噪声	21
4.1.4 固体废物	22
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	22
4.3 环评批复落实情况	23
5 环评主要结论、建议及批复	25
5.1 环评主要结论与建议	25
5.1.1 主要结论	25
6 验收执行标准	28
6.1 执行标准	28
6.2 总量控制	29
7 验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行效果	30
7.1.1 废水	30
7.1.2 废气	30
7.1.3 噪声	31
8 质量保证及质量控制	32
8.1 监测分析方法	32
8.2 监测仪器	34
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
9 验收监测结果	36
9.1 生产工况	36
9.2 污染物排放监测结果	36
9.2.1 废水	36
9.2.2 废气	41
9.2.3 噪声	43

9.2.4 污染物排放总量核算.....	44
10 验收监测结论	45
10.1 污染物排放监测结果.....	45
10.1.1 废水.....	45
10.1.2 废气.....	45
10.1.3 噪声.....	45
10.1.4 固体废物.....	45
10.2 建议.....	46

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 项目总平面布置图

附图 3 项目监测布点图

附图 4 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--娃娃桥污水厂工程

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：贵阳市清镇市红塔社区双桥路

项目投资：13883 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--娃娃桥污水厂工程”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娃娃桥污水厂已建的主体工程、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：娃娃桥污水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) 污水监测；
- (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《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》的批复，（2017年4月19日）。

3. 四川中恒工程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分项名称：娃娃桥污水处理厂工程 初步设计》（2017年8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--娃娃桥污水厂工程位于贵阳市清镇市，东经 106°27'30.82"，北纬 26°33'20.44"，地理位置详见附图 1；项目预处理区、二级处理区、深度处理区、污泥处理区各分区具有相对独立性和完整性，功能区域划分合理，布局合理。污水处理厂地面层的交通通道出入口、消防通道、通风口等造型结合景观设计，与景观融为一体，总平面布置详见附图 2。

3.2 建设内容

生产规模：本项目建设规模设计污水量为 2.0 万 m³/d。为全地下污水处理厂。采用地下式布置形式，土建工程按 2.0 万 m³/d 规模建设，设备安装按 2.0 万 m³/d 规模设置。

建设内容：总占地面积约 34.25 亩，红线面积约 15.03 亩，人工湿地占地面积约 16.22 亩，进场道路占地面积约 3.0 亩。

本项目采用矩形周进周出二沉池、高效沉淀池等先进工艺，采用 MBBR 工艺中的“预缺氧—厌氧—缺氧—好氧”的改良 A/A/O+悬浮填料形式，工艺技术成熟，运行效果稳定，可实现对脱氮和除磷的碳源合理分配，降低回流污泥中硝酸盐对后续厌氧环境的不利影响，提高生化池处理效率。

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	15.15×4.7×8.6m（1座2格）	1座	已建设、同环评
污水提升泵房	9.1×4.15×11.3m（1座2格）	1座	已建设、同环评
细格栅渠	11.1×9.1×1.85（1座3格）	1座	已建设、同环评

曝气沉砂池	16.3×8.5×5.9m (1座2组)	1座	已建设、同环评
高精度水力旋流除	D=4.2m (内径)	2座	已建设、同环评
砂系统			
精细格栅渠	8.4×5.1×2.75m (1座2格)	1座	已建设、同环评
进水计量渠	30.4×1.0×1.2m	1座	已建设、同环评
综合生化池	56.6×25.2×8.4m (1座2组)	1座	已建设、同环评
二沉池	46.3×18.7×6.0m (1座2组)	1座	已建设、同环评
高效沉淀池	17.10×15.25×7.10m (1座2组)	1座	已建设、同环评
中间泵房	10.2×3.85×7.10m	1座	已建设、同环评
多介质流化反硝化滤池	18.75×12.4×6.125m	1座	已建设、同环评
臭氧接触池(预留)	12.1×8.3×7.1m (1座2组)	1座	已建设、同环评
紫外消毒渠及出水计量渠	9.0×1.23×2.25m	1座	已建设、同环评
出水计量渠	14.5×1.0×2.95m	1座	已建设、同环评
尾水泵房	16.0×5.35×7.1m(消防水池与尾水水池共用)	1座	已建设、同环评
鼓风机房	F=102m ²	1座	已建设、同环评
污泥贮池及冲洗水池	10.05×4.5×3.0m+3.9×2.0×3.0m	1座	已建设、同环评
污泥脱水机房	14.5×13.25×4.55m	1座	已建设、同环评
加氯加药间	F=89 m ²	1座	已建设、同环评
臭氧发生间(预留)	12.05×7.25×7.1m	1座	已建设、同环评
高低压配电间	F=197 m ²	1座	已建设、同环评
臭氧尾气破坏间	3.95×2.0×5.0m	1座	已建设、同环评
进水监测室	F=10 m ²	1座	已建设、同环评
出水监测室	F=12 m ²	1座	已建设、同环评
机修库房	F=42 m ²	1座	已建设、同环评
综合楼	F=1200 m ²	1座	已建设、同环评
门卫室	F=4 m ²	1座	已建设、同环评

3.3 主要设备

表 3-2 主要设备一览表

安装位置	设备名称	规格	单位	数量	实际情况
进水井及粗格栅	电动速闭闸	B×H=800mm×800mm, 闸门中心距池顶 7.9m, N=4.0kW(正向承压, 上开式, 配套 10t 手电两用启闭机)	套	1	已配备
	柔性橡胶接头	DN1000, P=1.0MPa (埋地式)	套	1	已配备
	栅前铸铁镶铜方闸门	B×H=600mm×600mm, 闸门中心距池顶 8.00m, N=0.75kW。(正向承压, 上开式, 配套 3t 手电两用启闭机)	套	2	已配备
	平板格栅	渠道宽 0.8m, 渠道深 8.6m, b=30mm, 栅条高度 2.0m	台	1	已配备
	动轨式格栅除污机	渠道宽 0.8m, 渠道净深 8.6m, b=20mm, 安装角度 80°, 栅条高度 2.0m, 卸渣口高度 1.6m, N=1.1+0.75kW。(配套集气罩)	套	2	已配备
	栅后铸铁镶铜方闸门	B×H=600mm×600mm, 闸门中心距池顶 8.30m, N=0.75kW。(反向承压, 上开式, 配套 4t 手电两用启闭机)	台	2	已配备
	带式输送机	B=500mm, 运行速度 0.63m/s, N=1.1kw, 输送长度 L=3.5m	套	1	已配备
	超声波液位差计	0~0.5m (计入自控)	套	2	已配备
提升泵房	微阻缓闭止回阀	DN350, P=1.0MPa	台	3	已配备
	铸铁镶铜方闸门	B×H=600mm×600mm, 闸门中心距池顶 8.60m, N=0.75kW。(反向承压, 上开式, 配套 3t 手电两用启闭机)	套	2	已配备
	铸铁镶铜方闸门	B×H=800mm×800mm, 闸门中心距池顶 10.60m, N=1.1kW。(双向承压, 上开式, 配套 4t 手电两用启闭机)	套	1	已配备
	CD 型电动葫芦	起重重量 T=3t, 起吊高度 H=12m, N=4.5+0.4kW (配套滑触 20.8m)	套	1	已配备
	潜污泵	Q=417m ³ /h, H=9.4m, N=20kW(大泵和小泵 1 台变频。低峰时运行 1 台小泵, 平均时运行 2 台大泵, 高峰时运行 2 台大泵及 2 台小泵。配套压力表)	台	3	已配备
	潜污泵	Q=210m ³ /h, H=9.4m, N=10kW	台	2	已配备
	可拆式双法兰传力伸缩接头	DN350	台	3	已配备

	超声波液位计	0~12m(计入自控)	套	2	已配备
细格栅	叠梁闸门	渠宽 1.2m, 渠净深 1.85m, 挡水高度 1400mm(配套预埋件、支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	台	4	已配备
	插板闸门	渠宽 1.2m, 渠净深 1.85m, 挡水高度 1400mm, N=0.55kW (配套 2t 手电两用启闭机)	台	2	已配备
	溜槽	φ300mm, 输送距离 L=4.4m (格栅配套, 2 个受料口)	套	1	已配备
	高排水压榨机	N=3kW (格栅配套)	套	1	已配备
	阶梯式网板格栅	渠道宽 1.2m, 渠道深 1.85m, b=5mm, 安装角度 70°, 排渣高度 1.2m, N=1.1+0.55kW (配套集气罩, 控制箱含冲洗水泵自控)	套	2	已配备
	平板格栅	渠道宽 1.2m, 渠道深 1.85m, b=5mm (栅条高 1.5m)	台	1	已配备
	管道增压泵	Q=5m ³ /h, H=60m, N=5.5kW (格栅配套, 含增压泵至格栅的管路、阀门附件等)	台	1	已配备
	栅渣小车	V>0.5m ³ (轻质、车底配导出栅渣液龙头, 车四周配提升挂钩)	台	4	已配备
	超声波液位差计	0~0.5m(计入自控)	套	2	已配备
曝气沉砂池	叠梁闸门	渠净深 1.85m, 渠宽 500mm, 挡水高度 1100mm(配套预埋件、支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	2	已配备
	罗茨鼓风机	Q=5.8m ³ /min, P=40kPa, N=7.5kW(配套流量计、消音器、柔性接头、止回阀、隔音罩、压力表, 含自控)	套	2	已配备
	桥式吸砂机	Lk=4.7m, 池长 L=15m, N=2×0.37kW, 气提式, 行走速度 1.2m/min	套	1	已配备
	空气压缩机	单台风量 0.87m ³ /min, 风压 70kpa, N=4.0kw(由桥式吸砂机厂家配套提供, 安装于桥式吸砂机上)	套	2	已配备
	砂水分离器	处理量 43~72m ³ /h, 螺旋外径 280mm, N=0.37kW	台	2	已配备
	凸轮吸砂泵	Q=25m ³ /h, H=10m, N=4.0kW(1 用 1 备, 配套压力表)	台	2	已配备
	整流格栅	B×H×δ=100×1000×3mm(成套产品)	套	10	已配备
	可调式堰板	L=1600mm, 可调高度 50mm(由桥式吸砂机厂家配套提供)	套	2	已配备
	镀锌钢刮渣导板	800×800mm (由桥式吸砂机厂家配套提供)	套	2	已配备

	浮渣篓	V=0.1m ³ , H≤0.4m, 栅隙 3mm (1 用 1 备, 轻质材料, 与高精度旋流除砂器浮渣共用)	个	2	已配备
曝气沉砂池	泥砂推车	V=1.0m ³ (轻质、车底配导出栅渣液龙头, 车四周配提升挂钩)	台	4	已配备
	叠梁闸门	渠净深 1.85m, 渠宽 1000mm, 挡水高度 1100mm (配套预埋件、支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	1	已配备
	叠梁闸门	渠净深 2.0m, 渠宽 600mm, 挡水高度 950mm (配套预埋件、支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	1	已配备
	叠梁闸门	渠净深 2.0m, 渠宽 700mm, 挡水高度 950mm (配套预埋件、支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	1	已配备
	排砂渠冲洗管电磁阀	de50, PN=1.6MPa (定时控制, 现场调试)	台	3	已配备
	潜污泵	Q=20m ³ /h, H=10m, N=1.5kW (设置于浮渣池, 配套压力表及浮球液位开关)	台	1	已配备
	超声波液位计	0~2m (计入自控)	套	1	已配备
	高精度水力旋流除砂系统	高精度水力旋流除砂器	设备内径 4.2m (配套进水口导流板、安装支撑架、池内出水渠道、淹没导流板、流化装置、中心锥和中心管、相关连接部件、地脚螺栓、自控箱、阀门附件等)	套	2
蜗轮蜗杆式蝶阀		DN400, P=1.0MPa	台	2	已配备
铸铁镶铜方闸门		B×H=400mm×400mm, 闸门中心距池顶 1.605m (下开式)	套	2	已配备
CD 型电动葫芦		起重重量 T=3t, 起吊高度 H=6m, N=4.5+0.4kW (配套滑触线 21.0m)	套	1	已配备
凸轮吸砂泵		Q=25m ³ /h, H=12.5m, N=4.0kW (配套压力表)	台	2	已配备
叠梁闸门		渠净深 2.75m, 渠宽 1000mm, 挡水高度 1250mm (1 套预埋件, 门体置于库房, 配套支架及紧固件, 带门框, 附抓钩。)	套	1	已配备
叠梁闸门		渠净深 2.75m, 渠宽 500mm, 挡水高度 1250mm (2 套预埋件, 门体置于库房, 配套支架及紧固件, 带门框, 附抓钩。)	套	2	已配备
精细格栅	叠梁闸门	渠净深 2.75m, 渠宽 1300mm, 挡水高度 1200mm (4 套预埋件, 门体置于库房, 配套支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	4	已配备
	插板闸门	渠净深 2.75m, 渠宽 900mm, 挡水高度 1200mm, N=0.55kW (配套 2t 手电两用启闭机)	套	1	已配备
	内进流孔板格栅	b=2mm, 渠宽 1.3m, H=2.75m, N=1.1+0.55kW (配套集气罩, 控制箱)	台	2	已配备

		含冲洗水泵自控)			
精细 格栅	管道增压 泵	Q=13m ³ /h, P=80m, N=7.5kW (格栅 配套, 含增压泵至格栅的管路、阀门 附件等)	台	2	已配备
	溜槽	φ 300mm, 输送距离 L=3.3m (φ 300mm, 输送距离 L=3.3m)	台	1	已配备
	高排水压 榨机	N=3.0kW (格栅配套)	台	1	已配备
	超声波液 位差计	0~0.5m (计入自控)	套	2	已配备
	手动葫芦	起重重量 T=1t, 起吊高度 H=9m	套	1	已配备
进水 计量 渠	巴氏计量 槽	喉宽 0.3m, 测量范围 Q=3.5~400L/s (配套超声波明渠流量计)	套	1	已配备
A/A /O 池	潜水搅拌机	Φ500mm, n=306rpm, N=1.75kW (预 缺氧池、缺氧 III, 4 用 1 冷备, 配 套起吊底座 4 套)	台	5	已配备
	潜水搅拌机	Φ500mm, n=428rpm, N=4.5kW (厌 氧池、缺氧 II, 4 用 1 冷备, 配套起 吊底座 4 套)	台	5	已配备
	潜水搅拌机	Φ600mm, n=389rpm, N=4.5kW (缺 氧池 I, 2 用 1 冷备, 配套起吊底座 2 套)	台	3	已配备
	混合液回流泵 (穿墙泵)	Q=420 m ³ /h, H=1.1m, N=4.5kW (两 台变频, 4 用 1 备 (冷备), 配套起吊 底座 4 套)	台	5	已配备
	污泥回流泵	Q=210m ³ /h, H=4.5m, N=6kW (两台 变频, 4 用 1 备 (冷备), 配套起吊底 座 4 套)	台	5	已配备
	剩余污泥 泵	Q=15m ³ /h, H=5.0m, N=1.5kW (2 用 1 备 (冷备), 配套起吊底座 2 套)	台	3	已配备
	进水分配堰板		套	2	已配备
	铸铁镶铜附壁 闸门	400×400mm (反向水压, 下开式, 室 内, 用于预缺氧、厌氧进水)	套	4	已配备
	铸铁镶铜附壁 闸门	00×500mm (反向水压, 室内, 用于 污泥回流井)	套	2	已配备
	渠道插板闸门	宽度 1000mm, 渠深 2250mm, 挡水 高度 1100mm (用于混合液回流, 出 水渠道)	台	3	已配备
	叠梁闸门	宽度 600mm, 渠深 1450mm, 挡 水高度 800mm (用于缺氧区进水)	台	2	已配备
	叠梁闸门	宽度 800mm, 渠深 2250mm, 挡水高	台	1	已配备

	度 1100mm (用于出水渠台道)				
便携式 H ₂ S 检测仪	0~50ppm (计入自控)	套	2	已配备	
超声波液位计	0~10m (计入自控, 用于污泥回流井)	套	2	已配备	
压力液位计	0~10m (填料厂家配套)	套	2	已配备	
液位开关	填料厂家配套	套	2	已配备	
PH 计量仪	填料厂家配套	套	2	已配备	
DO 仪	0~10mg/L, 浸入式 (计入自控, 用于第一级好氧区污泥井)	套	6	已配备	
MLSS 浓度仪表	测量范围 0~10g/L (计入自控, 用于污泥井、好氧池首部)	套	4	已配备	
ORP 仪	负 500mV~+500mV (计入自动, 用于厌氧区)	套	2	已配备	
刚玉曝气器	Q=1~6m ³ /h, 氧转移效率≥28%, 膜片直径 186mm (配套布气管, 安装配件, 泄水管, 酸洗装置等设备, 含 98 套备用)	个	1400	已配备	
出水筛网	DN1000 L=6m (填料厂家配套)	套	16	已配备	
放空筛网	DN200 (填料厂家配套)	套	4	已配备	
放空格栅板	a*b=1000*1000mm (填料厂家配套)	套	4	已配备	
填料	比表面积≥600m ² /m ³ , 填充比 25%	m ³	1100	已配备	
放空泵 (离心泵)	Q=120m ³ /h, H=8.0m, N=5.5kW (用于好氧池放空)	台	2	已配备	
移动排污泵	Q=40m ³ /h, H=14m, N=3.7kW (用于预缺氧、厌氧、缺氧池放空)	台	1	已配备	
水流指示器	DN200 (由好氧池的放空泵厂家配套提供)	个	2	已配备	
进水计量渠	链条式刮泥机	B=6020mm, 池长 45.3m, N=0.55kW (配套电动启闭装置, 以厂家供货为准)	套	2	已配备
	撇渣器	DN300, L=6250mm, N=0.37kW (配套电动启闭装置)	套	2	已配备
	液压排泥管污泥控制阀	DN200 (配套手动启闭装置)	套	12	已配备
	进水堰板	B=250mm, L=4.99m, δ=3mm (配套紧固件, 水泥砂浆止水)	套	2	已配备
	出水三角堰板	B=250mm, L=42.85m, δ=3mm (配套紧固件, 水泥砂浆止水)	套	2	已配备
	浮渣挡板	B=300mm, L=42.85m, δ=3mm (配套支架及紧固件)	套	2	已配备

	挡水裙板	B=1100mm, L=42.85m, $\delta =5\text{mm}$ (配套紧固件)	套	2	已配备
进水 计量 渠	配水孔管及折流挡板	DN100(配套支架及紧固件)	套	2	已配备
	配(出)水渠叠梁闸门	渠净深 2150mm, 渠宽 0.78m, 挡水高度 950mm (650mm) (配套支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	4	已配备
	回流污泥渠叠梁闸门	渠净深 2950mm, 渠宽 0.5m, 挡水高度 700mm (配套支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	2	已配备
	附壁式方堰门(下开式)	BxH=300x300, 闸门中心距池顶 1.1m (正向水压, 配套手动启闭机, 安装 2 套预埋件)	套	2	已配备
	混合搅拌机	叶轮直径 1.00m, N=4.0kW	台	1	已配备
高效 沉淀 池	絮凝反应搅拌机	叶轮直径 1.511m, N=3.0kW, 转速 37rpm (变频控制)	台	2	已配备
	附壁铸铁镶铜圆闸门	直径 500mm, 中心高度 H=6.45m (絮凝池进水安装, 正向受力, 室内, 配套手动启闭机, H 为洞孔中心距顶部距离)	套	2	已配备
	高效反应桶	直径 1680mm (与絮凝搅拌机成套供应)	台	2	已配备
	中心传动浓缩刮泥机	D=7.8m, N=0.75kW	台	2	已配备
	斜管	斜长 1.2m, 斜管内径 80mm, 片厚 1.2mm	m ²	81	已配备
	集水槽	LxBxH=3250x300x200mm	套	20	已配备
	叠梁闸门	渠净深 1.75m, 渠宽 0.8m, 水深 0.65m (出水渠道安装, 配套预埋件、支架及紧固件, 带门框, 附抓钩)	套	2	已配备
	回流污泥泵	Q=20-35m ³ /h, H=30m, N=7.5kW (侧向进泥, 进口方向详见图纸; 螺杆泵, 手动调速, 2 用 2 备, 配套压力表、干运行保护器)	台	4	已配备
	剩余污泥泵	Q=20-35m ³ /h, H=30m, N=7.5kW (侧向进泥, 进口方向详见图纸; 螺杆泵, 手动调速, 与回流污泥泵共用备用泵, 配套压力表、干运行保护器)	台	2	已配备
	电动刀闸阀	DN150, PN=1.0Mpa (污泥回流泵、剩余污泥泵出口安装, 手电两用)	个	81	已配备
	撇渣管	DN300, L1=7.8m, L2=7.8m, H=1.0m, N=0.75kW (配套电动启闭机, 撇渣器与刮泥机配套使用)	套	2	已配备

	浮渣篓	V=0.1m ³ , H≤0.4m, 栅隙 3mm (撇渣井安装, 轻质材料, 配套把手、支架及紧固件)	套	1	已配备
高效沉淀池	潜污泵 (撇渣泵)	Q=50m ³ /h, H=10m, N=5.8kW (1 用 1 冷备, 二沉池、高效沉淀池渣液排污, 配套自耦装置、导轨导链、压力表和浮球液位开关等)	套	2	已配备
	超声波污泥界面仪	0-10m (计入自控)	个	81	已配备
	附壁铸铁镶铜方闸门	尺寸 600mm×600mm, 中心高度 H=1.45m (臭氧接触池进水安装, 反向受压, 室内, 配套手动启闭机, H 为洞孔中心距顶部距离)	套	2	已配备
	附壁铸铁镶铜方闸门	尺寸 700mm×700mm, 中心高度 H=1.6m (臭氧接触池超越渠安装, 反向受压, 室内, 配套手动启闭机, H 为洞孔中心距顶部距离)	套	2	已配备
中间泵房	附壁铸铁镶铜方闸门	尺寸 700mm×700mm, 中心高度 H=1.4m (中间泵房进水安装、滤池超越渠道安装, 正向受压, 室内, 配套手动启闭机, H 为洞孔中心距顶部距离)	套	2	已配备
	进水提升泵 (潜污泵)	Q=465m ³ /h, H=6.1m, N=16.1Kw (3 用 1 备, 2 台变频, 配套压力表)	台	4	已配备
	微阻缓闭止回阀	DN350, P=1.0MPa	个	4	已配备
	软密封暗杆楔式闸阀	DN350, P=1.0MPa	个	4	已配备
	超声波液位计	0-10m (中间泵房安装, 计入自控)	套	1	已配备
多介质流化反硝化滤池	混合搅拌器	浆叶直径 650mm (双层), N=3.0kW	台	1	已配备
	进水管蝶阀	DN350	套	3	已配备
	过滤设备	过滤面积 (单套): 6m ² , 砂床高度: 2000mm (配套电气控制柜空气控制柜、阀门、管路等成套系统)	套	24	已配备
	石英砂	粒径 1.2-2.0mm	吨	531	已配备
	空压机及附属设备	Q=4.6m ³ /min, P=0.85MPa, N=26kW (1 用 1 备, 配套过滤器和储气罐, 含空气管道及附件等, 与滤池配套)	套	2	已配备
	冷干机	Q=5.8m ³ /min, N=1.2kW (与滤池配套)	台	1	已配备
紫外消毒	紫外线消毒成套设备	装机功率 15.05KVA, 灯管峰值运行功率 12KW, 48 支灯管	套	1	已配备
	叠梁闸门	渠净深 2.15m, 渠宽 0.84m, 水深 0.8m	套	1	已配备

渠和出水计量渠	叠梁闸门	渠净深2.15m, 渠宽0.84m, 水深 0.8m	套	1	已配备
	巴氏计量槽	喉宽 0.3m, Q=3.5~400L/s	套	1	已配备
尾水泵房	电动葫芦	T=3t, N=4.5+0.4kW, 起吊高度 12.0m	台	1	已配备
	微阻缓闭止回阀	DN350, P=1.0MPa	个	4	已配备
	软密封暗杆楔式闸阀	DN350, P=1.0MPa	个	4	已配备
	潜污泵(尾水排放)	Q=420m ³ /h, H=11m, N=24kW	台	4	已配备
	变频恒压供水系统-供水泵	Q=50m ³ /h, H=55m, N=15kW	台	3	已配备
	变频恒压供水系统-稳压泵	Q=8m ³ /h, H=45m, N=2.2kW	台	1	已配备
	变频恒压供水系统-气压罐	H=0.8×1.0m, 压力等级 0.6MPa	台	1	已配备
	超声波液位计	0-10m	套	1	已配备
鼓风机房	螺杆鼓风机(变频调速)	Q=40m ³ /min, P=85kPa, 配套 N=55kW	台	3	已配备
	手动蝶阀	DN250, PN=1.0MPa, D341H-10Q	套	3	已配备
污泥脱水	带式浓缩脱水一体机	Q=41-50m ³ /h, N=2.6kw, 带宽 2m	套	1	已配备
	空压机	流量 0.30m ³ /min, 压力 0.7MPa, N=3kW	套	1	已配备
	反冲洗泵	Q=20m ³ /h, H=70m, N=15kW,	台	2	已配备
	污泥进料螺杆泵	Q=7.23~55m ³ /h, H=40m, N=15kW, 手动调速	台	2	已配备
	污泥料仓	有效容积 8m ³	套	1	已配备
	污泥料仓配套输送机	输送长度~9m, 安装倾角≤30°, 螺旋直径 320mm, 输送量 4m ³ /h, N=4KW	套	1	已配备
	PAM 一体化配置装置	Q=2000L/h, 制备能力≥12kg/d(粉剂), 制备后的浓度 0.1%, N 总=3.0kW	套	1	已配备
	加药螺杆泵	Q=1.0m ³ /h, H=40m, N=0.75kW, 手动调速	套	2	已配备
	污泥水平输送螺旋	输送长度~3.75m, 水平安装, 螺旋直径 260mm, N=1.5KW	套	1	已配备
	污泥倾斜输送螺旋	输送长度~7.6m, 安装倾角≤30°, 螺旋直径 260mm, N=3KW	套	1	已配备
	电磁流量计	DN125	套	1	已配备
PAC 加药系统	PAC 加药泵(计量泵)	Q=40L/h, P=10Bar, N=0.25Kw, 手动调节冲程	台	2	已配备
	PAC 搅拌机	叶轮直径 φ1000, n=80rpm, N=1.5kW 材质碳钢环氧树脂防腐	台	2	已配备
	超声波液位计	0~3m	台	2	已配备
	电磁流量计	DN15	个	2	已配备

乙酸钠加药系统	乙酸钠加药泵(计量泵)	Q=155L/h,P=7Bar,N=0.37Kw, 手动调节冲程	台	2	已配备
	乙酸钠搅拌机	叶轮直径 φ1000, n=80rpm, N=1.5kW 材质碳钢环氧树脂防腐	台	2	已配备
	超声波液位计	0~3m	台	2	已配备
	电磁流量	DN20	个	2	已配备
次氯酸钠消毒池加药系统	次氯酸钠消毒池加药泵	Q=60L/h, P=10Bar, N=0.37Kw, 手动调节冲程	台	2	已配备
	超声波液位计	0~3m	台	1	已配备
	电磁流量计	DN15	个	2	已配备
PAM加药系统	PAM 制备装置	Q=3000L/h, N=5.8kW	套	1	已配备
	PAM 加药螺杆泵	Q=1500L/h, P=0.6MPa, N=1.5kw, 手动调速	台	3	已配备
	电磁流量计	DN25	个	2	已配备
除臭成套设备	除臭成套装置	处理总风量: 5000m ³ /h	套	2	已配备
	除臭成套装置	处理总风量: 7000m ³ /h	套	1	已配备
厂区负二层集水坑	集水坑排污泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=1.5kW	台	4	已配备
	集水坑排污泵	Q=20m ³ /h, H=10m, N=1.5kW	台	2	已配备
综合楼	空调	N=0.75kw	台	24	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；

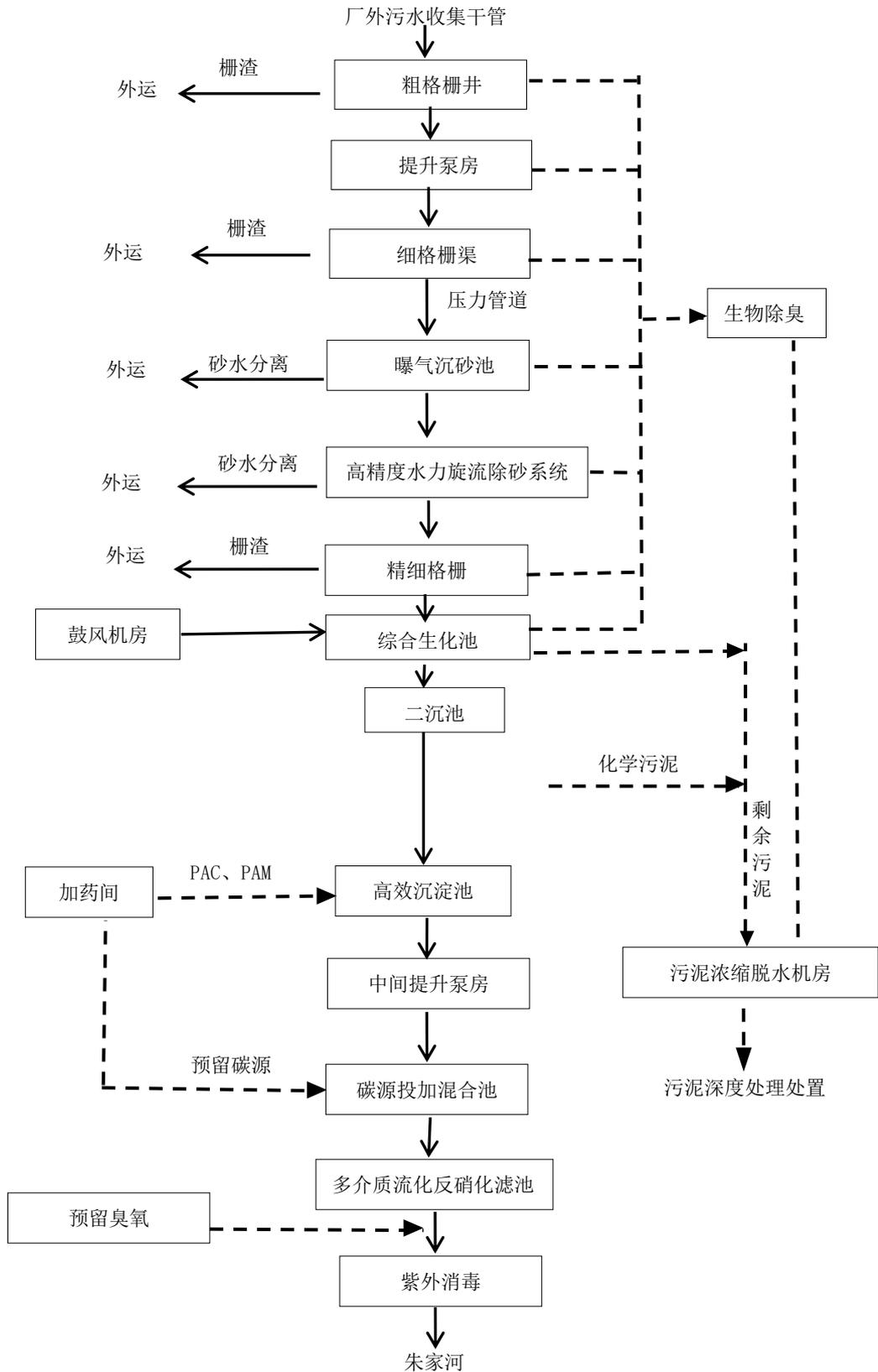


图 3-1 污水处理工艺流程图

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、刮油机、提砂泵等设备。沉砂汇集沉砂汇集在池底, 采用提砂泵将沉砂提升, 通过管道输送到螺旋砂水分离器进行砂水分离。

高精度水力旋流除砂系统: 进一步除砂, 主要去除细砂, 以保证后续生化池的正常运行。

精细格栅渠: 由于地下厂检修不方便, 为保证综合生化池的稳定运行, 进一步去除纤维物等。

进水计量: 对进水水量进行计量并分配至生化池。

综合生化池: 利用创造的缺氧、厌氧、好氧的条件, 去除 BOD₅、COD_{Cr}、N、P 等污染物, 土建按 2.0 万 m³/d 规模一次建成。

二沉池: 污水经过生化处理后, 在二沉池中进行泥水分离。二沉池顶部加盖。按 2.0 万 m³/d 规模一次建成。

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:

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

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

沉淀区: 斜管安装区, 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用于深度处理, 进一步

去除污水中 TN 及其他污染物，确保出水达标。本设计采用多介质流化反硝化滤池，多介质流化反硝化滤池组件安装于混凝土结构的滤池中，共设置 1 座 1 组，每组 3 格，每格安装 8 个过滤器。2.0 万 m³/d 规模一次建成。

臭氧接触池（预留）：对水中色度及臭味物质进行氧化，同时将水中大分子有机物氧化为小分子有机物。

紫外线消毒渠：紫外线消毒是利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的 DNA（脱氧核糖核酸）或 RNA（核糖核酸）的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。紫外线消毒设备采用采用低耗能、高性能、可变输出能量的低压高强紫外灯，带灯管外套自动清洗系统，能始终保持灯管清洁、最高的杀菌效率，同时可以降低能耗。紫外线消毒系统由下列部件组成：UV 灯架、系统控制中心、监视系统、配电中心、支撑架、自动水位控制系统、填充板。

出水计量渠：对出水水量进行计量。

尾水泵房：将处理达标的污水排至厂外河道，为厂区内自用水吸水用，其中消防水池与尾水水池共用。

加氯间：向清水池中投加次氯酸钠对处理后的污水进行辅助消毒。

加药间：向高效沉淀池中投加混凝剂、絮凝剂，进一步去除水中的污染物。

污泥贮池：暂存污泥，是剩余污泥进浓缩脱水机前的缓冲池。贮泥池为全封闭形式，避免臭气外溢，池内设搅拌器，避免污泥沉积。

污泥脱水间：对含水率较高的剩余污泥进行浓缩脱水，得到含水率≤80%的泥饼。

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，土建 2.0 万 m³/d 规模建设。

臭氧发生间（预留）：利用空气通过臭氧发生装置产生臭氧，供给臭氧接触池。

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	2.0 万 m ³ /d	2.0 万 m ³ /d	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
地点	贵阳市清镇市红塔社区双桥路	贵阳市清镇市红塔社区双桥路	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→综合生化池→二沉池→高效沉淀池→中间提升泵房→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→紫外消毒	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→综合生化池→二沉池→高效沉淀池→中间提升泵房→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→紫外消毒	无	/	实际与环评保持一致，无重大变更
环境保护措施	运营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→综合生化池→二沉池→高效沉淀池→中间提升泵房→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→紫外消毒）的污水处理站一座对废水进行处理，处理量为 2 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和污泥处理系统采取密闭加盖收集系统,各自利用生物除臭塔除臭后汇集在一起经排气筒排放;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和污泥处理系统采取密闭加盖收集系统,各自利用生物除臭塔除臭后汇集在一起排放;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	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3600t、72t、36t、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0.8吨/年,暂存于11.5m 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

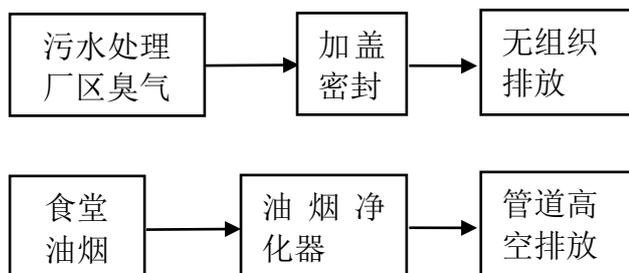
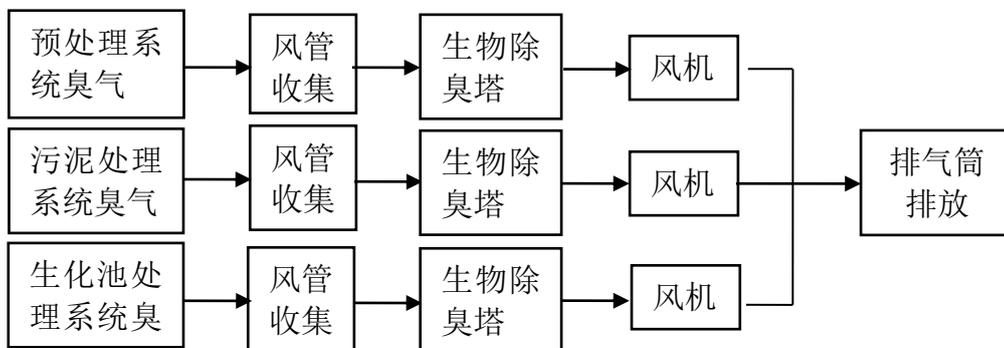
4.1 污染物治理措施

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，废水处理工艺流程见图 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。项目通过对产生噪声的设备放置在地下污水厂区的设备间内，并选用低噪声设备，在风机进出口安装消声器，安装减振、防振等降噪措施。

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3600t、72t、36t、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0.8吨/年，暂存于11.5m²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13883万元，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3套,除臭后汇集在一起排放;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	
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	<p>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</p>	<p>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→综合生化池→二沉池→高效沉淀池→中间提升泵房→碳源投加混合池→多介质流化反硝化滤池→紫外消毒）的污水处理站一座对废水进行处理，处理量为 2 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，经监测废水总排口达标排放</p>
2	<p>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</p>	<p>已落实： 预处理及生化处理系统和污泥处理系统采取密闭加盖收集系统，各自利用生物除臭塔除臭后汇集在一起排放；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，经监测厂区无组织排放污染物和食堂油烟均达标排放</p>
3	<p>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</p>	<p>已落实： 项目噪声较大的设备设置于地下污水处理厂区，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</p>
4	<p>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</p>	<p>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 3600t、72t、36t、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 0.8 吨/年，暂存于 11.5m² 危废暂存间，定期交由贵州中佳环保有限公司处置</p>

序号	环评批复	落实情况
	埋场处置	
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520181-2019-062-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	娃娃桥污水厂西侧、北侧无永久居住居民，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。

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：

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 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》（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，并加篷布覆盖；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	
污水	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	/ m ³ /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
生产 废水	六价铬	
	烷基汞	甲基汞
		乙基汞
	铅	0.1 mg/L
	镉	0.01 mg/L
	铬	0.1 mg/L
汞	0.001 mg/L	
	砷	0.1 mg/L

类型	验收标准	
	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)

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
污水	污水处理站进水口、污水处理站出水口	pH、水温、流量（只测出水口）、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
	厂区东北侧通道出口 5#、厂区北侧边界中点 6#、厂区西北侧厂房侧门 7#、厂区东南侧通道出口 8#	甲烷	连续 2 天，4 次/天
有组织废气	除臭设备排入口 1#、除臭设备排入口 1#、除臭设备排入口 2#、除臭设备排入口 2#、除臭设备排入口 3#、除臭设备排入口 3#、除臭设备总排入口	臭气浓度	连续 2 天，3 次/天
食堂油烟	油烟净化器排入口	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 1m 处 1#	L _{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂界南侧外 1m 处 2#	L _{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂界西侧外 1m 处 3#	L _{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂界北侧外 1m 处 4#	L _{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂区东北侧 5#	L _{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次
厂区西北侧 6#	L _{Aeq}	连续 2 天，每天昼间、夜间各 1 次

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)
污水	水质采样技术指导	HJ 494-2009	/
pH	玻璃电极法	《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	/ (m ³ /h)
色度	稀释倍数法	GB/T 11903-1989	/ (倍)
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	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
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	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
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
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))

8.2 监测仪器

表 8-4 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	
污水	pH	便携式 pH/ORP/电导率/溶解氧仪	TTE20178747	812059921	
	水温	温度计	EDD63JL16108	812084502-003	
	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	
	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	甲基汞	气相色谱仪	TTE20160585	812062154-001
		乙基汞			
	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		

监测项目	监测因子	使用仪器及型号	编号	检定或校准编号
	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、 TTE20152836	812061830-002、 812061830-001
	环境噪声	多功能声级计 AWA5680	TTE20152836	812061830-001

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、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。

5、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, 污水处理站出水口主要污染物色度、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 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	
污水处理站进水口	pH	3月31日	7.39	7.45	7.22	7.51	7.39~7.51
		4月1日	7.48	7.19	7.34	7.25	7.19~7.48
	水温	3月31日	16.2	16.9	17.4	17.1	16.9
		4月1日	15.8	16.4	16.8	16.5	16.4
	色度	3月31日	16	16	16	16	16
		4月1日	16	16	16	2	12
	悬浮物	3月31日	32	33	33	32	32
		4月1日	32	32	32	33	32
	化学需氧量(COD _{Cr})	3月31日	142	143	145	147	144
		4月1日	144	146	142	145	144
	总氮	3月31日	23.4	23.2	23.8	23.8	23.6
		4月1日	23.3	28.3	23.7	24.2	24.9
	阴离子表面活性剂	3月31日	1.74	1.71	1.68	1.70	1.71
		4月1日	1.78	1.80	1.82	1.77	1.79
	粪大肠菌群	3月31日	1.6×10 ⁶	1.6×10 ⁶	9.2×10 ⁵	9.2×10 ⁵	1.3×10 ⁶
		4月1日	1.6×10 ⁶	1.6×10 ⁶	1.6×10 ⁶	9.2×10 ⁵	1.4×10 ⁶
	动植物油	3月31日	5.31	5.17	5.10	5.01	5.15
		4月1日	4.99	5.12	5.11	4.96	5.04
	石油类	3月31日	2.09	2.06	1.93	1.95	2.01
		4月1日	1.88	2.00	1.94	2.10	1.98
六价铬	3月31日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	
	4月1日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	
甲基汞	3月31日	<1.0×10 ⁻⁵					
	4月1日	<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 站进 水口	乙基汞	3月31日	< 2.0×10^{-5}				
		4月1日	< 2.0×10^{-5}				
	铅	3月31日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
		4月1日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	镉	3月31日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		4月1日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	铬	3月31日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		4月1日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	汞	3月31日	< 4×10^{-5}				
		4月1日	< 4×10^{-5}				
	砷	3月31日	1.8×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.0×10^{-3}
		4月1日	2.0×10^{-3}	2.1×10^{-3}	1.8×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.0×10^{-3}
	五日生化 需氧量 (BOD ₅)	3月31日	42.4	43.0	43.4	44.0	43.2
		4月1日	43.2	44.8	42.6	43.6	43.6
	氨氮	3月31日	15.4	16.3	15.2	16.0	15.7
		4月1日	15.4	15.3	15.5	16.0	15.6
总磷	3月31日	1.58	1.54	1.53	1.49	1.54	
	4月1日	1.57	1.60	1.55	1.57	1.57	

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 出 水 口	pH	3月31日	6.91	7.04	7.01	6.97	6.91 ~7.04	6~9
		4月1日	7.11	6.95	7.02	6.94	6.95 ~7.11	
	水温	3月31日	15.7	16.4	16.9	16.5	16.4	/
		4月1日	15.2	15.7	15.4	15.6	15.5	
	流量	3月31日	599	695	636	612	636	/
		4月1日	646	608	670	632	639	
	色度	3月31日	2	2	2	2	2	30
		4月1日	2	2	2	2	2	
	悬浮物	3月31日	6	6	4	4	5	10
		4月1日	5	5	6	6	6	
	化学需氧量 (COD _{Cr})	3月31日	12	11	13	12	12	30
		4月1日	10	12	14	13	12	
	总氮	3月31日	7.09	7.09	7.11	7.09	7.10	15
		4月1日	6.89	7.09	6.97	7.05	7.00	
	阴离子表 面活性剂	3月31日	0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.06	0.5
		4月1日	<0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	
	粪大肠菌 群	3月31日	<20	<20	<20	<20	<20	10 ³
		4月1日	<20	<20	<20	<20	<20	
	动植物油	3月31日	0.08	0.13	0.07	0.07	0.09	1
		4月1日	0.07	0.10	0.11	0.07	0.09	
石油类	3月31日	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	1	
	4月1日	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06		
六价铬	3月31日	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	
	4月1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		
污水处理站出水口	甲基汞	3月31日	< 1.0×10^{-5}	不得检出				
		4月1日	< 1.0×10^{-5}					
	乙基汞	3月31日	< 2.0×10^{-5}					
		4月1日	< 2.0×10^{-5}					
	铅	3月31日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.1
		4月1日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
	镉	3月31日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
		4月1日	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	铬	3月31日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
		4月1日	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	汞	3月31日	< 4×10^{-5}	0.001				
		4月1日	< 4×10^{-5}					
	砷	3月31日	< 3×10^{-4}	0.1				
		4月1日	< 3×10^{-4}					
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	3月31日	3.6	3.3	3.6	3.4	3.5	6
		4月1日	3.0	3.6	3.7	3.8	3.5	
氨氮	3月31日	0.217	0.234	0.242	0.253	0.236	1.5	
	4月1日	0.206	0.217	0.186	0.198	0.202		
总磷	3月31日	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.3	
	4月1日	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11		

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 0.310 mg/m³、硫化氢的最大浓度为 0.004 mg/m³、臭气浓度的最大浓度为 13（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。厂区东北侧通道出口 5#、厂区北侧边界中点 6#、厂区西北侧厂房侧门 7#、厂区东南侧通道出口 8#的甲烷的最大浓度为 2.92×10⁻⁴%，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；

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/m³），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/m³、臭气浓度：无量纲、甲烷：%

监测日期		3月31日				4月1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	
氨	厂界无组织废气上风向 1#	0.296	0.135	0.127	0.134	0.163	0.132	0.152	0.123	1.5
	厂界无组织废气下风向 2#	0.113	0.310	0.122	0.051	0.087	0.072	0.234	0.023	
	厂界无组织废气下风向 3#	0.105	0.169	0.117	0.429	0.033	0.080	0.224	0.110	
	厂界无组织废气下风向 4#	0.110	0.146	0.085	0.087	0.079	0.175	0.110	0.148	
硫化氢	厂界无组织废气上风向 1#	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.06
	厂界无组织废气下风向 2#	0.004	0.003	0.004	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	
	厂界无组织废气下风向 3#	0.003	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002	0.003	0.002	
	厂界无组织废气下风向 4#	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003	

监测日期		3月31日				4月1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	<10	<10	<10	<10	<10	
厂界无组织废气下风向 2#	臭气浓度	<10	10	12	<10	<10	<10	11	<10	
厂界无组织废气下风向 3#	臭气浓度	<10	11	<10	10	<10	12	<10	<10	
厂界无组织废气下风向 4#	臭气浓度	<10	13	<10	12	<10	<10	11	<10	
厂区东北侧通道出口 5#	甲烷	2.32× 10 ⁻⁴	2.42× 10 ⁻⁴	2.46× 10 ⁻⁴	2.57× 10 ⁻⁴	2.37× 10 ⁻⁴	2.42× 10 ⁻⁴	2.46× 10 ⁻⁴	2.78× 10 ⁻⁴	1
厂区北侧边界中点 6#		2.37× 10 ⁻⁴	2.31× 10 ⁻⁴	2.46× 10 ⁻⁴	2.46× 10 ⁻⁴	2.53× 10 ⁻⁴	2.45× 10 ⁻⁴	2.50× 10 ⁻⁴	2.91× 10 ⁻⁴	
厂区西北侧厂房侧门 7#		2.40× 10 ⁻⁴	2.36× 10 ⁻⁴	2.53× 10 ⁻⁴	2.47× 10 ⁻⁴	2.42× 10 ⁻⁴	2.47× 10 ⁻⁴	2.46× 10 ⁻⁴	2.55× 10 ⁻⁴	
厂区东南侧通道出口 8#		2.39× 10 ⁻⁴	2.92× 10 ⁻⁴	2.50× 10 ⁻⁴	2.41× 10 ⁻⁴	2.35× 10 ⁻⁴	2.36× 10 ⁻⁴	2.70× 10 ⁻⁴	2.52× 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31日			4月1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
	除臭设备 排入口 1#	臭气 浓度	2291	1738	1738	2291	2291
除臭设备 排放口 1#	174		229	229	309	229	229
除臭设备 1#去除率 (%)		92.4	86.8	86.8	86.5	90.0	86.8
除臭设备 排入口 2#	臭气 浓度	2291	2291	3090	2291	2291	3090
除臭设备 排放口 2#		417	417	309	229	309	229
除臭设备 2#去除率 (%)		81.8	81.8	90.0	90.0	86.5	92.6
除臭设备 排入口 3#	臭气 浓度	3090	3090	2291	2291	2291	3090
除臭设备 排放口 3#		417	309	309	229	417	309
除臭设备 3#去除率 (%)		86.5	90.0	86.5	90.0	81.8	90.0
除臭设备总排 放口	臭气 浓度	229	229	417	417	309	309

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 54.8~58.7dB(A)，厂界夜间噪声监测值范围为 43.6~47.5dB(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 53.0~56.4 dB(A)，环境夜间噪声监测值范围为 41.9~44.5dB(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31日	4月1日	
▲1#	厂界东侧 外 1m 处	昼间	58.6	57.5	60
		夜间	46.7	47.5	50
▲2#	厂界南侧 外 1m 处	昼间	57.5	57.1	60
		夜间	44.9	45.4	50
▲3#	厂界西侧 外 1m 处	昼间	56.1	54.8	60
		夜间	45.0	43.6	50
▲4#	厂界北侧 外 1m 处	昼间	57.2	58.7	60
		夜间	44.2	45.5	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31日	4月1日	
△5#	厂区东北 侧	昼间	56.4	54.6	60
		夜间	42.5	44.5	50
△6#	厂区西北 侧	昼间	54.9	53.0	60
		夜间	41.9	43.5	50

9.2.4 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，污水处理站出水口主要污染物色度、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、流量做限制，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

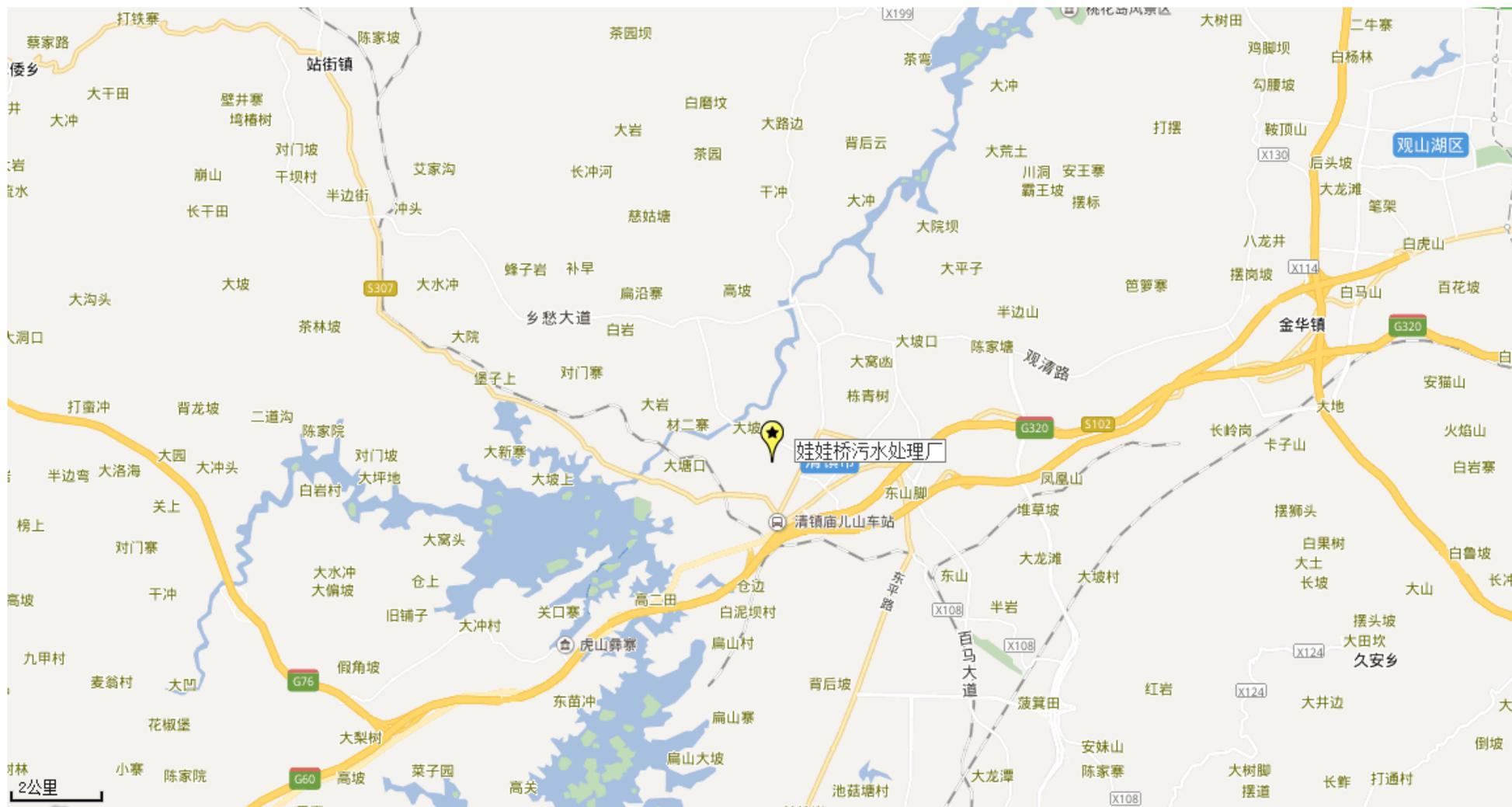
本项目环评和批复中不对总量控制指标作要求。

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。

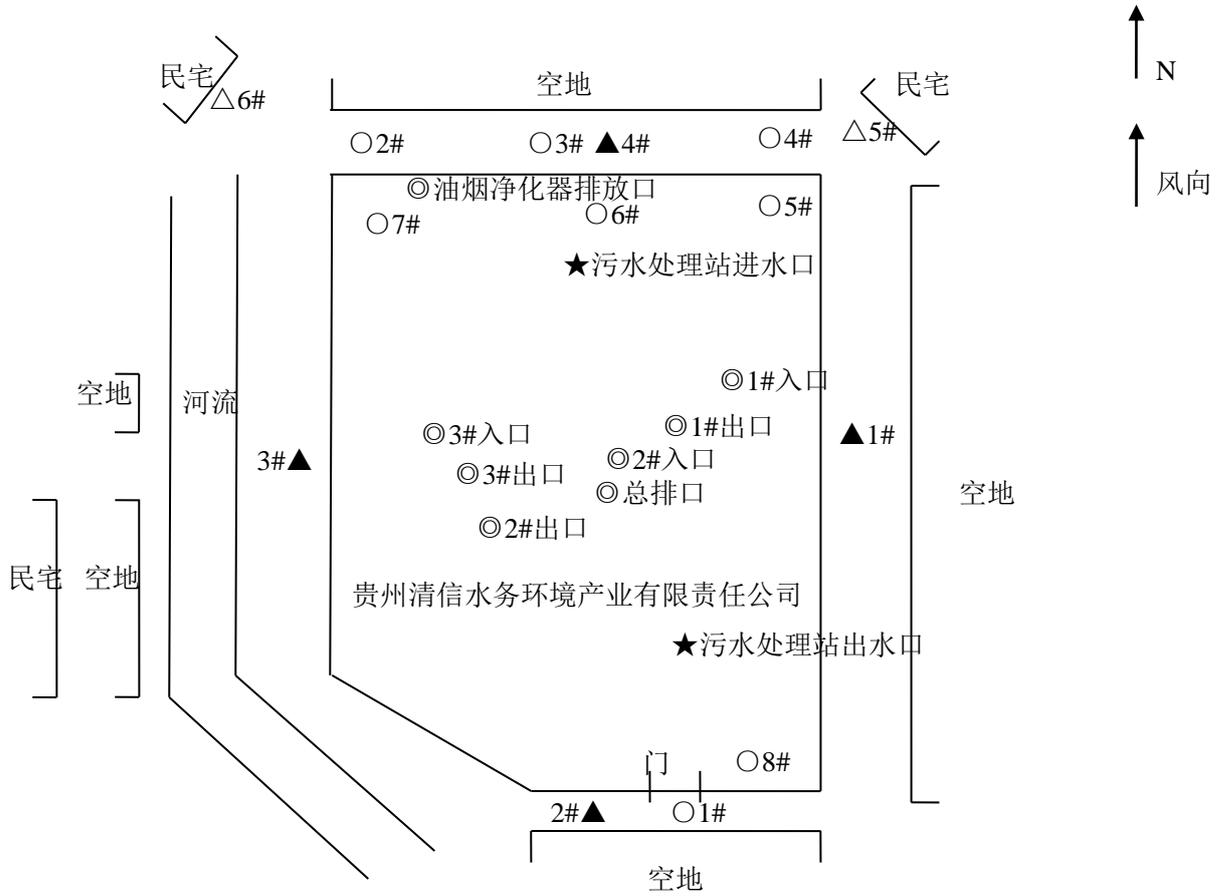
10.2 建议

- 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。

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



- 注：1. “★”为废水采样点；
2. “○”为无组织废气采样点；
3. “◎”为食堂油烟、有组织废气采样点；
4. “▲”为厂界噪声采样点；
5. “△”为环境噪声采样点。

附图3 现场图片



除臭装置风机隔音



预处理臭气除臭装置+风机隔音



生化池臭气除臭装置+风机隔音



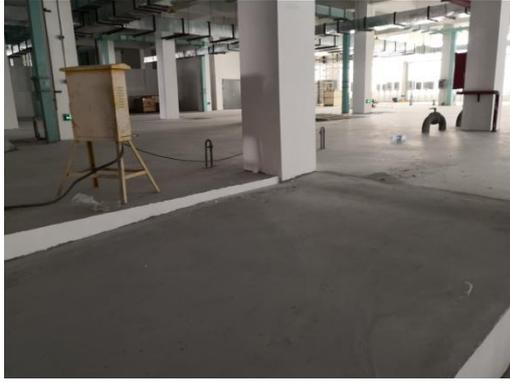
脱泥间臭气除臭装置+风机隔音



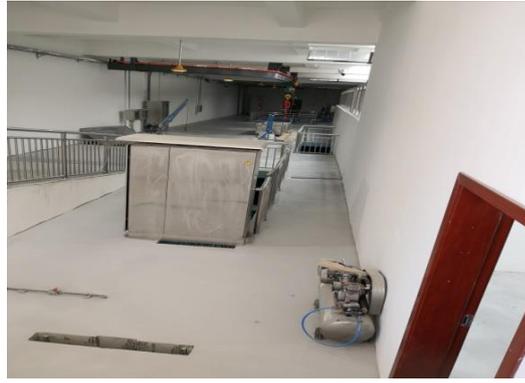
危废暂存间



危废间（室内）



埋地生化池



紫外消毒区

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。



2017 年 4 月 19 日

(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) 贵州清镇小堡以岭产业有限公司
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五楼路

联 系 人：凌琦

联 系 电 话：18984487826

委 托 日 期：2019 年 2 月 31 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;

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: 2019.1.3

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° 27' 8.91" 中心纬度 N 26° 33' 30.56"		
预案名称	娃娃桥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		
<p>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。</p> <p>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。</p>			
预案签署人	徐飞	报送时间	 2019年4月23日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>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。</p>
<p>备案意见</p>	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">  </p>
<p>备案编号</p>	<p style="text-align: center;">520181-2019-062-L</p>
<p>报送单位</p>	<p style="text-align: center;">贵州清信水务环境产业有限责任公司</p> <p style="text-align: center;">  </p>
<p>受理部门负责人</p>	<p style="text-align: center;">   </p>

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。



162412340302

检测报告

报告编号 EDD63L000178CR2a 第 1 页 共 21 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（娃娃桥污水处理厂项目）竣工验收监测

污水、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^A

检测类别 委托检测

贵州省华测检测技术有限公司



No. 07469916

报告说明

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 2 页 共 21 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, EDD63L000178CR2a 和 EDD63L000178CR2b 替换原报告 EDD63L000178CR1, 自本报告签发之日起, 原报告 EDD63L000178CR1 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: 2019.03.31~2019.04.22

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: EDD63L000178CR2a

第 3 页 共 21 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		
污水 [^]	污水处理站进水口 [^]	2019.03.31 ~2019.04.01	张劲松、 韩继辉	微黑色、臭		
	污水处理站出水口 [^]			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
	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#					
	厂区东北侧通道出口 5#					
	厂区北侧边界中点 6#					
	厂区西北侧厂房侧门 7#					
厂区东南侧通道出口 8#	气袋					
工业废气 (有组织)	除臭设备排入口 1#					气袋
	除臭设备排放口 1#					
	除臭设备排入口 2#					
	除臭设备排放口 2#					
	除臭设备排入口 3#					
	除臭设备排放口 3#					
	除臭设备总排放口					
食堂油烟	油烟净化器排放口	2019.04.18 ~2019.04.19		金属滤筒		
厂界噪声	厂界东侧外 1m 处 1#	2019.03.31 ~2019.04.02		/		
	厂界南侧外 1m 处 2#					
	厂界西侧外 1m 处 3#					
	厂界北侧外 1m 处 4#					
环境噪声	厂区东北侧 5#	2019.03.31 ~2019.04.01		/		
	厂区西北侧 6#					

检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 4 页 共 21 页

检测结果

表 1 污水[^]

检测点位置	检测项目	结果 (2019.03.31)				单位	
		09:30	11:30	14:30	16:30		
污水处理 站进水口 [^]	pH	7.39	7.45	7.22	7.51	无量纲	
	水温	16.2	16.9	17.4	17.1	℃	
	色度	16	16	16	16	倍	
	悬浮物	32	33	33	32	mg/L	
	化学需氧量 (COD _{Cr})	142	143	145	147	mg/L	
	总氮	23.4	23.2	23.8	23.8	mg/L	
	阴离子表面活性剂	1.74	1.71	1.68	1.70	mg/L	
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁶	1.6×10 ⁶	9.2×10 ⁵	9.2×10 ⁵	个/L	
	动植物油	5.31	5.17	5.10	5.01	mg/L	
	石油类	2.09	2.06	1.93	1.95	mg/L	
	六价铬	ND	ND	ND	ND	mg/L	
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	ND	mg/L
		乙基汞	ND	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	1.8×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	mg/L	
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	42.4	43.0	43.4	44.0	mg/L	
	氨氮	15.4	16.3	15.2	16.0	mg/L	
总磷	1.58	1.54	1.53	1.49	mg/L		

注: “ND” 表示检测结果低于检出限。

检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 5 页 共 21 页

表 2 污水[^]

检测点位置	检测项目	结果 (2019.04.01)				单位	
		09:30	11:30	14:30	16:30		
污水处理站 进水口 [^]	pH	7.48	7.19	7.34	7.25	无量纲	
	水温	15.8	16.4	16.8	16.5	°C	
	色度	16	16	16	2	倍	
	悬浮物	32	32	32	33	mg/L	
	化学需氧量(COD _{Cr})	144	146	142	145	mg/L	
	总氮	23.3	28.3	23.7	24.2	mg/L	
	阴离子表面活性剂	1.78	1.80	1.82	1.77	mg/L	
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁶	1.6×10 ⁶	1.6×10 ⁶	9.2×10 ⁵	个/L	
	动植物油	4.99	5.12	5.11	4.96	mg/L	
	石油类	1.88	2.00	1.94	2.10	mg/L	
	六价铬	ND	ND	ND	ND	mg/L	
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	ND	mg/L
		乙基汞	ND	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	1.8×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	mg/L
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	43.2	44.8	42.6	43.6	mg/L
		氨氮	15.4	15.3	15.5	16.0	mg/L
	总磷	1.57	1.60	1.55	1.57	mg/L	

注: “ND” 表示检测结果低于检出限。

检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 6 页 共 21 页

表 3 污水^

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	
		09:35	11:35	14:35	16:35			
污水处理站出 水口^	pH	6.91	7.04	7.01	6.97	6~9	无量纲	
	水温	15.7	16.4	16.9	16.5	---	°C	
	流量	599	695	636	612	---	m ³ /h	
	色度	2	2	2	2	30	倍	
	悬浮物	6	6	4	4	10	mg/L	
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	3.6	3.3	3.6	3.4	10^	mg/L	
	总氮	7.09	7.09	7.11	7.09	15	mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.05	ND	0.06	ND	0.5	mg/L	
	粪大肠菌群	20L	20L	20L	20L	10 ³	个/L	
	动植物油	0.08	0.13	0.07	0.07	1	mg/L	
	石油类	ND	ND	ND	ND	1	mg/L	
	六价铬	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	ND	不得检出	mg/L
		乙基汞	ND	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	ND	ND	ND	ND	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
	09:35		11:35	14:35	16:35			
	化学需氧量 (COD _{Cr})	12	11	13	12	30^	mg/L	
	氨氮	0.217	0.234	0.242	0.253	1.5	mg/L	
	总磷	0.11	0.11	0.12	0.12	0.3	mg/L	

注: 1. “ND、20L” 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: EDD63L000178CR2a

第 7 页 共 21 页

表 4 污水[^]

检测点位置	检测项目	结果 (2019.04.01)				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	
		09:35	11:35	14:35	16:35			
污水处理站出 水口 [^]	pH	7.11	6.95	7.02	6.94	6~9	无量纲	
	水温	15.2	15.7	15.4	15.6	---	℃	
	流量	646	608	670	632	---	m ³ /h	
	色度	2	2	2	2	30	倍	
	悬浮物	5	5	6	6	10	mg/L	
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	3.0	3.6	3.7	3.8	10 [^]	mg/L	
	总氮	6.89	7.09	6.97	7.05	15	mg/L	
	阴离子表面活性剂	ND	0.05	0.06	0.05	0.5	mg/L	
	粪大肠菌群	20L	20L	20L	20L	10 ³	个/L	
	动植物油	0.07	0.10	0.11	0.07	1	mg/L	
	石油类	ND	ND	ND	ND	1	mg/L	
	六价铬	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	
	烷基汞	甲基汞	ND	ND	ND	ND	不得检出	mg/L
		乙基汞	ND	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	ND	ND	ND	ND	0.1	mg/L	
	检测项目	结果 (2019.04.01)				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	
		09:35	11:35	14:35	16:35			
	化学需氧量 (COD _{Cr})	10	12	14	13	30 [^]	mg/L	
	氨氮	0.206	0.217	0.186	0.198	1.5	mg/L	
总磷	0.11	0.11	0.11	0.12	0.3	mg/L		

注: 1. “ND、20L” 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: EDD63L000178CR2a

第 8 页 共 21 页

附: 现场采样照片

污水处理站进水口



污水处理站出水口



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 二级标准	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	氨	0.296	0.135	0.127	0.134	1.5	mg/m ³
厂界无组织废 气下风向 2#			0.113	0.310	0.122	0.051		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.105	0.169	0.117	0.429		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.110	0.146	0.085	0.087		
厂界无组织废 气上风向 1#	2019. 04.01		0.163	0.132	0.152	0.123		
厂界无组织废 气下风向 2#			0.087	0.072	0.234	0.023		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.033	0.080	0.224	0.110		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.079	0.175	0.110	0.148		

检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 9 页 共 21 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 二级标准	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	硫化 氢	0.002	0.002	0.001	0.002	0.06	mg/m ³
厂界无组织废 气下风向 2#			0.004	0.003	0.004	0.002		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.003	0.002	0.003	0.004		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.003	0.003	0.003	0.002		
厂界无组织废 气上风向 1#	2019. 04.01		0.001	0.002	0.002	0.001		
厂界无组织废 气下风向 2#			0.003	0.003	0.003	0.004		
厂界无组织废 气下风向 3#			0.004	0.002	0.003	0.002		
厂界无组织废 气下风向 4#			0.002	0.004	0.003	0.003		

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 二级标准	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	ND	ND	20	无量纲
厂界无组织废 气下风向 2#			ND	10	12	ND		
厂界无组织废 气下风向 3#			ND	11	ND	10		
厂界无组织废 气下风向 4#			ND	13	ND	12		



检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 10 页 共 21 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 二级标准	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. 04.01	臭气 浓度	ND	ND	ND	ND	20	无量纲
厂界无组织废气下风向 2#			ND	ND	11	ND		
厂界无组织废气下风向 3#			ND	12	ND	ND		
厂界无组织废气下风向 4#			ND	ND	11	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 二级标准	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂区东北侧通道出口 5#	2019. 03.31	甲烷*	2.32×10^{-4}	2.42×10^{-4}	2.46×10^{-4}	2.57×10^{-4}	1	%
厂区北侧边界中点 6#			2.37×10^{-4}	2.31×10^{-4}	2.46×10^{-4}	2.46×10^{-4}		
厂区西北侧厂房侧门 7#			2.40×10^{-4}	2.36×10^{-4}	2.53×10^{-4}	2.47×10^{-4}		
厂区东南侧通道出口 8#			2.39×10^{-4}	2.92×10^{-4}	2.50×10^{-4}	2.41×10^{-4}		
厂区东北侧通道出口 5#	2019. 04.01		2.37×10^{-4}	2.42×10^{-4}	2.46×10^{-4}	2.78×10^{-4}		
厂区北侧边界中点 6#			2.53×10^{-4}	2.45×10^{-4}	2.50×10^{-4}	2.91×10^{-4}		
厂区西北侧厂房侧门 7#			2.42×10^{-4}	2.47×10^{-4}	2.46×10^{-4}	2.55×10^{-4}		
厂区东南侧通道出口 8#			2.35×10^{-4}	2.36×10^{-4}	2.70×10^{-4}	2.52×10^{-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: EDD63L000178CR2a

第 11 页 共 21 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#



厂区东北侧通道出口 5#



厂区北侧边界中点 6#



检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 12 页 共 21 页



表9 工业废气(有组织)

检测点位置	检测项目		结果(2019.03.31)			排气筒高度 m	
			第一次	第二次	第三次		
除臭设备排入口 1#	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	2291	1738	1738	4.5	
除臭设备排入口 2#			2291	2291	3090		
除臭设备排入口 3#			3090	3090	2291		
检测点位置	检测项目		结果(2019.04.01)				
			第一次	第二次	第三次		
除臭设备排入口 1#	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	2291	2291	1738		
除臭设备排入口 2#			2291	2291	3090		
除臭设备排入口 3#			2291	2291	3090		

检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 13 页 共 21 页

表 10 工业废气(有组织)

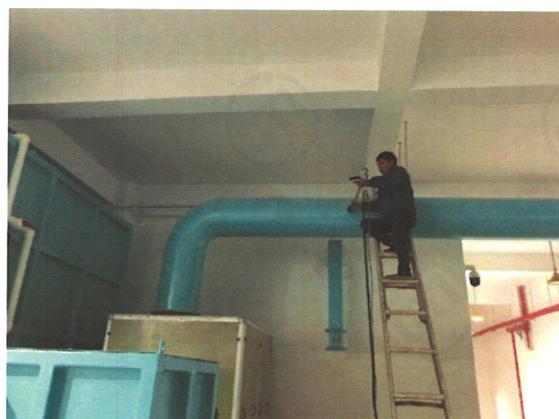
检测点位置	检测项目		结果(2019.03.31)			排气筒高度 m
			第一次	第二次	第三次	
除臭设备排放口 1#	臭气 浓度	排放浓度 (无量纲)	174	229	229	4.5
除臭设备排放口 2#			417	417	309	
除臭设备排放口 3#			417	309	309	
除臭设备总排放口			229	229	417	
检测点位置	检测项目		结果(2019.04.01)			排气筒高度 m
			第一次	第二次	第三次	
除臭设备排放口 1#	臭气 浓度	排放浓度 (无量纲)	309	229	229	4.5
除臭设备排放口 2#			229	309	229	
除臭设备排放口 3#			229	417	309	
除臭设备总排放口			417	309	309	

附: 现场采样照片

除臭设备排入口 1#



除臭设备排放口 1#



检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 14 页 共 21 页

除臭设备排入口 2#



除臭设备排放口 2#



除臭设备排入口 3#



除臭设备排放口 3#



除臭设备总排放口



检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 15 页 共 21 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
				昼间	夜间	
1#	厂界东侧 外 1m 处	2019.03.31 (昼间:14:20~16:50 夜间:22:05~23:55)	无明显声源	昼间	58.6	60
			无明显声源	夜间	46.7	50
2#	厂界南侧 外 1m 处		无明显声源	昼间	57.5	60
			无明显声源	夜间	44.9	50
3#	厂界西侧 外 1m 处		无明显声源	昼间	56.1	60
			无明显声源	夜间	45.0	50
4#	厂界北侧 外 1m 处		无明显声源	昼间	57.2	60
			无明显声源	夜间	44.2	50

检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

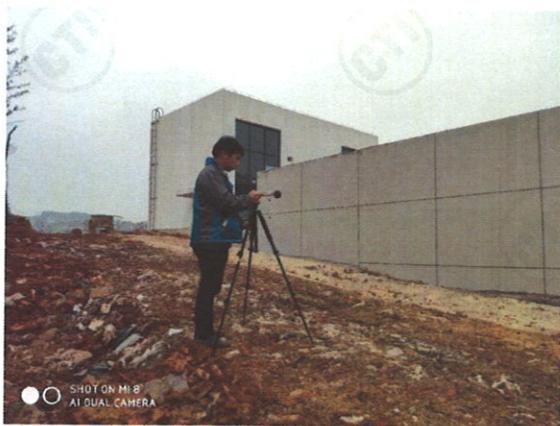
第 16 页 共 21 页

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
				昼间	夜间	
1#	厂界东侧外 1m 处	2019.04.01 (昼间:11:15~14:50 夜间:22:10~次日 00:15)	无明显声源	昼间	57.5	60
			无明显声源	夜间	47.5	50
2#	厂界南侧外 1m 处		无明显声源	昼间	57.1	60
			无明显声源	夜间	45.4	50
3#	厂界西侧外 1m 处		无明显声源	昼间	54.8	60
			无明显声源	夜间	43.6	50
4#	厂界北侧外 1m 处		无明显声源	昼间	58.7	60
			无明显声源	夜间	45.5	50

附: 现场采样照片

厂界东侧外 1m 处 1#



厂界南侧外 1m 处 2#



厂界西侧外 1m 处 3#



厂界北侧外 1m 处 4#



检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 17 页 共 21 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		中华人民共和国国家标准 声环境质量标准 GB 3096-2008 2 类
				L_{eq} (dB(A))		
5#	厂区东北侧	2019.03.31 (14:15~14:35)	无明显声源	昼间	56.4	60
		2019.03.31 (22:10~22:30)	无明显声源	夜间	42.5	50
		2019.04.01 (11:21~11:41)	无明显声源	昼间	54.6	60
		2019.04.01 (22:10~22:30)	无明显声源	夜间	44.5	50
6#	厂区西北侧	2019.03.31 (14:39~14:59)	无明显声源	昼间	54.9	60
		2019.03.31 (22:35~22:55)	无明显声源	夜间	41.9	50
		2019.04.01 (11:46~12:06)	无明显声源	昼间	53.0	60
		2019.04.01 (22:37~22:57)	无明显声源	夜间	43.5	50

附: 现场采样照片

厂区东北侧 5#



厂区西北侧 6#



附: GPS 点位信息

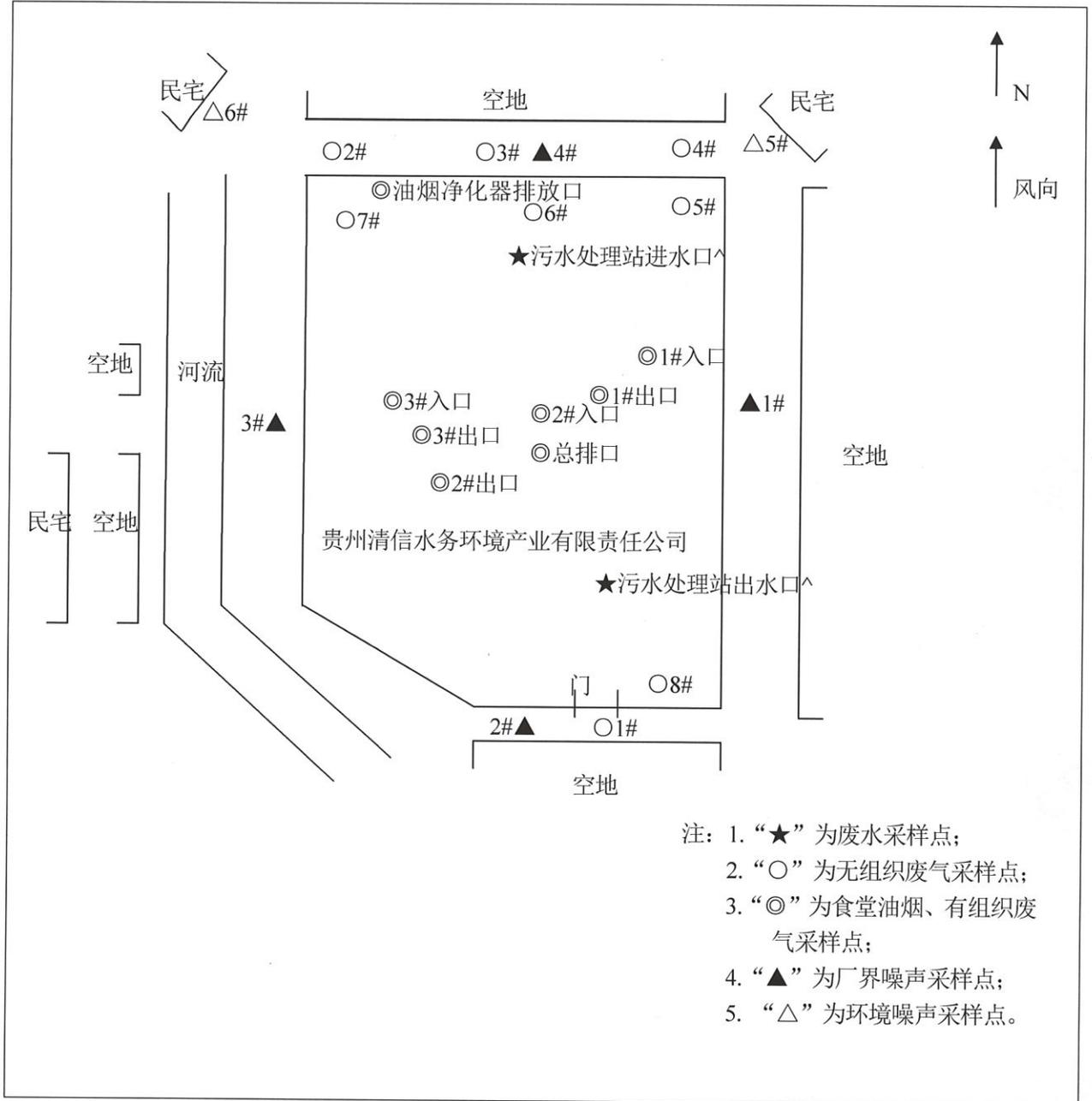
	采样点	经纬度信息
环境噪声	厂区东北侧 5#	26°33'23.17"N, 106°27'33.34"E
	厂区西北侧 6#	26°33'22.71"N, 106°27'28.80"E

检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 18 页 共 21 页

附: 测点示意图



检测结果

报告编号: EDD63L000178CR2a

第 19 页 共 21 页

表 14 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
污水 [^]	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式 pH/ORP/电 导率/溶氧仪 SX751 (TTE20178747)	/ (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 (EDD63JL16108)	/ (°C)
	流量	水污染物排放总量监测技术规范 HJ/T 92-2002	/	/ (m ³ /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: EDD63L000178CR2a

第 20 页 共 21 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: EDD63L000178CR2a

第 21 页 共 21 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) (TTE20152836)	/ (dB(A))
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5680 (TTE20152836)	/ (dB(A))

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