



得成检测 (2025) 测字第 07-100 号

废水污染源自动监测设备 比对监测报告

企业名称：芷江侗族自治县工业园区污水厂

运营单位：湖南楚天环境技术开发有限公司第一分公司

报告日期：二〇二五年九月九日

湖南得成检测有限公司



比对监测报告说明

- 1、报告无公司检验检测专用章、计量认证章、骑缝章无效。
- 2、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效。
- 3、委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出。逾期则视为认可检测结果。
- 4、由委托单位自行采集送检的样品应有样品来源书面说明，本公司仅对该样品的检测数据负责。
- 5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。
- 7、对不可重复性试验的样品不进行复检。
- 8、除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。
- 9、检测单位只对报告中实验室检测结果负责，自动监测设备的监测数据及其它运营数据由委托方负责。

检测机构通讯资料：

名称：湖南得成检测有限公司

地址：湖南省衡阳市石鼓区上倪路 8 号

电话：0734-8335822

邮编：421000

1 前言

企业基本情况：正常运行

污染治理设施基本情况：正常运行

自动监测设备生产厂家：深圳市正奇环境科技有限公司、昆山三泽有限公司

设备名称：微电脑 PH/ORP 变送器、COD 水质在线分析仪、氨氮水质在线分析仪、总磷水质在线分析仪、总氮水质在线分析仪

设备型号：PC-1000 型、WQ1000、WQ1000、WQ1000、WQ1000

湖南得成检测有限公司于 2025 年 9 月 02 日对芷江侗族自治县工业园区污水厂安装于废水总排口 DW001 的水污染源在线连续自动监测系统（设备）进行了比对监测。

2 依据

- 2.1、HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》
- 2.2、HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》
- 2.3、HJ 828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》
- 2.4、HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》
- 2.5、GB 11893-89 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》
- 2.6、HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》
- 2.7、HJ 355-2019 《水污染源在线监测系统（CODcr、NH₃-N 等）运行技术规范》

3 标准

参照 HJ 355-2019 中要求进行比对监测，所有项目的结果应该满足表 3-1 的要求。

表 3-1 比对标准

仪器类型	技术指标要求	指标限值
pH 水质自动分析仪	实际水样比对	±0.5
CODCr 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%
	实际水样 CODCr<30 mg/L（用浓度为 20~25 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±5 mg/L
	30 mg/L≤实际水样 CODCr<60 mg/L	±30%
	60 mg/L≤实际水样 CODCr<100 mg/L	±20%
	实际水样 CODCr≥100 mg/L	±15%

仪器类型	技术指标要求	指标限值
NH ₃ -N 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%
	实际水样氨氮<2 mg/L（用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±0.3 mg/L
	实际水样氨氮≥2 mg/L	±15%
TP 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%
	实际水样总磷<0.4mg/L（用浓度为 0.2 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±0.04mg/L
	实际水样总磷≥0.4 mg/L	±15%
TN 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%
	实际水样总氮<2 mg/L（用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±0.3 mg/L
	实际水样总氮≥2 mg/L	±15%

4 工况

表 4-1 排污企业生产工况核查表

工况核查	核查内容与结论
产品生产工况核查	经核查监测期间该企业工况正常
污染治理设施工况核查	经核查污染治理设施工况正常
废水主要处理工艺	/

5 监测结果

表 5-1 pH 比对检测结果

排污企业名称	芷江侗族自治县工业园区污水厂	现场监测日期	2025.09.02
测点名称	废水总排口 DW001	分析日期	2025.09.02
工 况	监测期间该企业工况正常	样品类型	废水
测试项目	pH	在线仪器测量范围	0-14.0（无量纲）

实际水样比对测定

样品编号	采样时间	实验室测定值(无量纲)	在线测试时间	在线仪器测定值(无量纲)	绝对误差(无量纲)	标准限值	结果评定
1#	9月02日	7.6	9月02日	7.59	-0.01	±0.5pH	合格
2#	9月02日	7.6	9月02日	7.60	0	±0.5pH	合格
3#	9月02日	7.7	9月02日	7.67	-0.03	±0.5pH	合格

质控样品测定（标样）

标样编号	测试时间	测试结果(无量纲)	标准样品浓度(无量纲)	标样批号	绝对误差(无量纲)	标准限值	结果评定
MY2025-396	9月02日	7.03	7.06	B25030542	-0.03	/	/

技术说明

类别	方法	仪器名称	仪器型号	仪器厂商	检出限
实验室仪器	玻璃电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪	DZB-712F 型 /DCSY-166	上海仪电科学仪器股份有限公司	/
在线监测仪器	玻璃电极法	微电脑 PH/ORP 变送器	PC-1000 型	昆山三泽有限公司	/
备注	水样、标样 pH 数据全部在 2025 年 9 月 02 日测得，比对结果合格，水样 pH 数据符合《水污染源在线监测系统（CODcr、NH ₃ -N 等）运行技术规范》HJ 355-2019 中要求。				

表 5-2 化学需氧量比对检测结果

排污企业名称	芷江侗族自治县工业园区污水厂	现场监测日期	2025.09.02
测点名称	废水总排口 DW001	分析日期	2025.09.02-09.03
工 况	监测期间该企业工况正常	样品类型	废水
测试项目	化学需氧量	在线仪器测量范围	0-100mg/L

实际水样比对测定

样品编号	采样时间	实验室测定值 (mg/L)	在线测试 时间	在线仪器测定值 (mg/L)	比对试验 相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果评定
1#	9月02日	8	9月02日	5.57	/	实际水样 COD _{Cr} <30 mg/L (用浓度为 20~ 25 mg/L 的标准样品替代 实际水样进行测试)	
2#	9月02日	10	9月02日	4.96	/		
3#	9月02日	11	9月02日	4.57	/		

质控样品测定 (标样)

标样编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	标准样品 浓度 (mg/L)	标样批号	比对试验 误差	标准限值	结果评定
MY2025-209	9月02日	53.2	52.6	B25020225	1.14%	±10%	合格
MY2025-407	9月02日	24.9	23.7	B25040300	1.2mg/L	±5mg/L	合格
MY2025-407	9月02日	25.0	23.7	B25040300	1.3mg/L	±5mg/L	合格
MY2025-407	9月02日	24.5	23.7	B25040300	0.8mg/L	±5mg/L	合格

技术说明

类别	方法	仪器名称	仪器型号	仪器厂商	检出限
实验室仪器	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准 COD 微晶消解器	GK-102/ DCSY-325	山东奥维特环保设备有限公司	4mg/L
在线监测仪器	重铬酸钾分光光度法	COD 水质在线分析仪	WQ1000	深圳市正奇环境科技有限公司	/
备注	水样 COD _{Cr} 、标样 COD _{Cr} 数据全部在 2025 年 9 月 02 日至 9 月 03 日测得，实际水样浓度过低，用标准样品替代实际水样进行测试，比对结果合格，均符合《水污染源在线监测系统（COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等）运行技术规范》HJ 355-2019 中要求。				

表 5-3 氨氮比对检测结果

排污企业名称	芷江侗族自治县工业园区污水厂	现场监测日期	2025.09.02
测点名称	废水总排口 DW001	分析日期	2025.09.02-09.03
工 况	监测期间该企业工况正常	样品类型	废水
测试项目	氨氮	在线仪器测量范围	0-20mg/L

实际水样比对测定

样品编号	采样时间	实验室测定值 (mg/L)	在线测试 时间	在线仪器测定 (mg/L)	比对试验相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果评定
1#	9 月 02 日	0.043	9 月 02 日	0.034	/	实际水样氨氮<2 mg/L (用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)	
2#	9 月 02 日	0.037	9 月 02 日	0.029	/		
3#	9 月 02 日	0.040	9 月 02 日	0.027	/		

质控样品测定 (标样)

标样编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	标准样品 浓度 (mg/L)	标样批号	比对试验 误差	标准限值	结果评定
MY2025-448	9 月 02 日	9.83	10.0	2506264026	-1.70%	±10%	合格
MY2025-386	9 月 02 日	1.34	1.49	B25030017	-0.15mg/L	±0.3 mg/L	合格
MY2025-386	9 月 02 日	1.34	1.49	B25030017	-0.15mg/L	±0.3 mg/L	合格
MY2025-386	9 月 02 日	1.33	1.49	B25030017	-0.16mg/L	±0.3 mg/L	合格

技术说明

类别	方法	仪器名称	仪器型号	仪器厂商	检出限
实验室仪器	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计	722 型/DCSY-026	上海舜宇	0.025mg/L
在线监测仪器	纳氏试剂分光光度法	氨氮水质在线分析仪	WQ1000	深圳市正奇环境科技有限公司	/
备注	水样氨氮、标样氨氮数据全部在 2025 年 9 月 02 日至 9 月 03 日测得, 实际水样浓度过低, 用标准样品替代实际水样进行测试, 比对结果合格, 均符合《水污染源在线监测系统 (COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等) 运行技术规范》HJ 355-2019 中要求。				

表 5-4 总磷比对检测结果

排污企业名称	芷江侗族自治县工业园区污水厂	现场监测日期	2025.09.02
测点名称	废水总排口 DW001	分析日期	2025.09.02-09.03
工 况	监测期间该企业工况正常	样品类型	废水
测试项目	总磷	在线仪器测量范围	0~1mg/L

实际水样比对测定

样品编号	采样时间	实验室测定值 (mg/L)	在线测试时间	在线仪器测定 (mg/L)	比对试验相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果评定
1#	9 月 02 日	0.18	9 月 02 日	0.145	/	实际水样总磷 <0.4mg/L(用浓度为 0.2 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)	
2#	9 月 02 日	0.16	9 月 02 日	0.145	/		
3#	9 月 02 日	0.18	9 月 02 日	0.142	/		

质控样品测定 (标样)

标样编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	标样批号	比对试验误差	标准限值	结果评定
MY2025-260	9 月 02 日	0.401	0.429	B24110296	-6.53%	±10%	合格
MY2025-264	9 月 02 日	0.188	0.203	B25020439	-0.015mg/L	±0.04mg/L	合格
MY2025-264	9 月 02 日	0.187	0.203	B25020439	-0.016mg/L	±0.04mg/L	合格
MY2025-264	9 月 02 日	0.187	0.203	B25020439	-0.016mg/L	±0.04mg/L	合格

技术说明

类别	方法	仪器名称	仪器型号	仪器厂商	检出限
实验室仪器	总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计	722 型 /DCSY-026	上海舜宇	0.01mg/L
在线监测仪器	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	WQ1000	深圳市正奇环境科技有限公司	/
备注	实际水样总磷、标样总磷数据全部在 2025 年 9 月 02 日至 9 月 03 日测得, 比对结果合格, 均符合《水污染源在线监测系统 (CODcr、NH ₃ -N 等) 运行技术规范》HJ 355-2019 中要求。				

表 5-5 总氮比对检测结果

排污企业名称	芷江侗族自治县工业园区污水厂	现场监测日期	2025.09.02
测点名称	废水总排口 DW001	分析日期	2025.09.02-09.03
工 况	监测期间该企业工况正常	样品类型	废水
测试项目	总氮	在线仪器测量范围	0-30mg/L

实际水样比对测定

样品编号	采样时间	实验室测定值 (mg/L)	在线测试时间	在线仪器测定 (mg/L)	比对试验相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果评定
1#	9 月 02 日	7.86	9 月 02 日	8.54	8.65	±15	合格
2#	9 月 02 日	8.01	9 月 02 日	8.50	6.12	±15	合格
3#	9 月 02 日	7.79	9 月 02 日	8.38	7.57	±15	合格

质控样品测定 (标样)

标样编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	标样批号	比对试验误差 (%)	标准限值 (%)	结果评定
MY2025-425	9 月 02 日	16.3	15.8	M974964	3.16	±10	合格

技术说明

类别	方法	仪器名称	仪器型号	仪器厂商	检出限
实验室仪器	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	UV-1780 型 /DCSY-025	岛津	0.05mg/L
在线监测仪器	碱性过硫酸钾紫外分光光度法	总氮水质在线分析仪	WQ1000	深圳市正奇环境科技有限公司	/
备注	实际水样总氮、标样总氮数据全部在 2025 年 9 月 02 日至 9 月 03 日测得, 比对结果为合格, 均符合《水污染源在线监测系统 (CODcr、NH ₃ -N 等) 运行技术规范》HJ 355-2019 要求。				

以下空白

报告编制: 段珠玲

审核: 邹佳骏

签发: 王承和

签发日期: 2025 年 9 月 9 日

附图：现场采样照片

