



201719120714

水污染源在线监控设备比对 监测报告

H&S19363127038 号

委托单位：深圳市天益环保科技有限公司

受检单位：深圳市华旭达精密电路科技有限公司

监测类别：在线监控设备比对监测

深圳市安康检测科技有限公司

2019年12月

编制单位: 深圳市安康检测科技有限公司

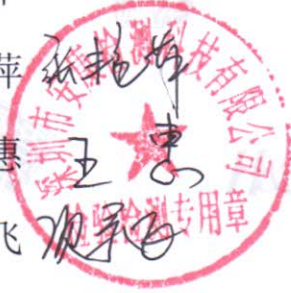
承担单位: 深圳市安康检测科技有限公司

项目负责人: 刘丽华

报告编写人: 张艳萍

审核: 王惠

签发: 项云飞



编制单位联系方式:

电话: 0755-23198900

传真: 0755-23198900

邮编: 518107

地址: 深圳市光明区新湖街道楼村社区第一工业区创鑫工业园 1 栋 4 层、5 层

一、依据

- (1) HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》
- (2) HJ/T 355-2007 《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》
- (3) HJ/T 356-2007 《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》
- (4) 《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》
- (5) DB 44/T 1719-2015 《铜水质自动在线监测仪技术要求》

二、标准

1、化学需氧量、氨氮、总磷采用浓度约为 0.5 倍现场工作量程上限值的标准样品进行准确度试验，其中准确度试验结果应满足表 1 的要求；实际水样比对试验总数为 3 对，其中至少有 2 对实际水样比对试验考核指标应满足表 1 的要求。

2、特殊情况

化学需氧量水质自动分析仪比对监测时，当实际水样实验室手工监测浓度小于 30mg/L 时且比对结果不合格，可用接近水样浓度的低浓度(约 20mg/L)的质控样代替实际水样进行试验，至少测定 2 次，比对误差须满足 $\pm 5\text{mg/L}$ 的范围。

总磷水质自动分析仪比对监测时，当实际水样实验室手工监测浓度小于 0.4mg/L 时且比对结果不合格，可用浓度为 0.2mg/L 的质控样代替实际水样进行试验，至少测定 2 次，比对误差须满足 $\pm 0.04\text{mg/L}$ 的范围。

氨氮水质自动分析仪比对监测时，当实际水样实验室手工监测浓度小于 2mg/L 时且比对结果不合格，可用浓度为 1.5mg/L 的质控样代替实际水样进行试验，至少测定 2 次，比对误差须满足 $\pm 0.3\text{mg/L}$ 的范围。

重金属水质自动分析仪比对监测时，当实际水样实验室手工监测浓度小于 0.1mg/L 时且比对结果不合格，可用浓度为 0.1mg/L 的质控样代替实际水样进行试验，至少测定 2 次，比对误差须满足 $\pm 0.01\text{mg/L}$ 的范围。

本页以下空白

三、指标要求

表 1 实际水样比对方法与试验考核指标要求

监测项目	技术指标要求	实验指标限值
化学需氧量	采用浓度约为 0.5 倍现场工作量程上限值的标准样品	±10%
	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L	±5mg/L
	30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60mg/L	±30%
	60mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <100mg/L	±20%
	实际水样 COD _{Cr} ≥100mg/L	±15%
氨氮	采用浓度约为 0.5 倍现场工作量程上限值的标准样品	±10%
	实际水样氨氮<2mg/L	±0.3mg/L
	实际水样氨氮≥2mg/L	±15%
总磷	采用浓度约为 0.5 倍现场工作量程上限值的标准样品	±10%
	实际水样总磷<0.4mg/L	±0.04mg/L
	实际水样总磷≥0.4mg/L	±15%
pH	实际水样比对	±0.5
重金属水质自动分析仪	实际水样参照重金属相关的自动在线监测仪技术要求及检测方法	
铜	0.10 mg/L≤浓度≤0.50 mg/L	±20%
	浓度>0.50 mg/L	±15%

本页以下空白

四、比对结果

总磷比对监测检测结果表

排污企业名称	深圳市华旭达精密电 路科技有限公司		现场检测日期	2019.12.20,2019.12.25		
测点名称	污水排放口 (WS-6410545)		实验室分析日期	2019.12.21		
工况	正常稳定运行		样品类型	废水		
测试项目	总磷		自动仪器测量范围	0-10mg/L		
实际水样测试						
样品编号	采样时间	在线测定值 (mg/L)	实验室测 定值(mg/L)	绝对误差 (mg/L)	相对误差 (%)	结果评 定
HS191220W W5201	2019.12.20 14:00	0.0789	0.05	0.0289	/	合格
HS191220W W5202	2019.12.20 15:00	0.0793	0.05	0.0293	/	合格
HS191220W W5203/5204	2019.12.20 16:00	0.0796	0.04	0.0396	/	合格
标准样品测定						
样品编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	质控物质 编号	标准样品 浓度(mg/L)	绝对误差 (mg/L)	结果 评定
HS191219KH 5201	2019.12.25 09:15	4.844	GBW(E) 083181 B1902084	5.00	-3.12	合格
HS191219KH 5202	2019.12.25 09:57	4.844		5.00	-3.12	合格
技术说明						
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限	
试验仪器	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分 光光度计	UV-1750	A11604930455 CS	0.01mg/L	
自动仪器	钼酸铵分光光度法	总磷在线自 动分析仪	TKP-I	/	0.01mg/L	
比对结果	实际水样比对总数为3对,有3对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求,标准样品比对总数为2对,有2对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求,比对结果:合格。					

氨氮比对监测检测结果表

排污企业名称	深圳市华旭达精密电路科技有限公司		现场检测日期	2019.12.20,2019.12.25		
测点名称	污水排放口 (WS-6410545)		实验室分析日期	2019.12.21		
工况	正常稳定运行		样品类型	废水		
测试项目	氨氮		自动仪器测量范围	0-100mg/L		
实际水样测试						
样品编号	采样时间	在线测定值 (mg/L)	实验室测定 值(mg/L)	绝对误差 (mg/L)	相对误差 (%)	结果评定
HS191220WW 5201	2019.12.20 14:00	4.3481	3.37	/	29.1	不合格
HS191220WW 5202	2019.12.20 15:00	4.2425	3.83	/	10.8	合格
HS191220WW 5203/5204	2019.12.20 16:00	4.1807	3.80	/	10.1	合格
标准样品测定						
样品编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	质控物质 编号	标准样品浓 度(mg/L)	相对误差 (%)	结果评 定
HS191219KH 5203	2019.12.25 09:56	46.51	GBW(E) 082818-2 B1903126	50.0	-7.0	合格
HS191219KH 5204	2019.12.25 09:14	46.66		50.0	-6.7	合格
技术说明						
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限	
试验仪器	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分 光光度计	UV-1750	A11604930455CS	0.025mg/L	
自动仪器	水杨酸法	氨氮在线分 析仪	TKI-I	/	0.05mg/L	
比对结果	实际水样比对总数为3对,有2对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求,标准样品比对总数为2对,有2对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求,比对结果:合格。					

化学需氧量比对监测检测结果表

2019.12.25	排污企业名称	深圳市华旭达精密电 路科技有限公司		现场检测日期	2019.12.20,2019.12.25		
12.21	测点名称	污水排放口 (WS-6410545)		实验室分析日期	2019.12.21		
	工况	正常稳定运行		样品类型	废水		
mg/L	测试项目	化学需氧量		自动仪器测量范围	0-500mg/L		
实际水样测试							
结果评定	样品编号	采样时间	在线测定值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	绝对误差 (mg/L)	相对误差 (%)	结果评 定
不合格	HS191220WW 5201	2019.12.20 14:00	21.14	13	8.14	/	不合格
合格	HS191220WW 5202	2019.12.20 15:00	20.97	16	4.97	/	合格
合格	HS191220WW 5203/5204	2019.12.20 16:00	20.53	16	4.53	/	合格
标准样品测定							
结果评 定	样品编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	质控物质 编号	标准样品浓 度(mg/L)	相对误差 (%)	结果评 定
合格	HS191219KH 5205	2019.12.25 09:10	256.4	BW20003-100 0-WS-100	250	2.6	合格
合格	HS191219KH 5206	2019.12.25 10:02	256.3	B1906148	250	2.6	合格
技术说明							
检出限		方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限	
0.025mg/L	试验仪器	快速密闭催化消解法(B) 3.3.2(3)《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	COD消解器	XJ-IV	THXJ1609185 PW	6 mg/L	
0.05mg/L	自动仪器	重铬酸钾法	COD在线分 析仪	SVL-COD (cr)	/	5mg/L	
线监测系统 数为2对, 考核及数据	比对结果	实际水样比对总数为3对,有2对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求,标准样品比对总数为2对,有2对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求,比对结果:合格。					

pH 比对监测检测结果表

排污企业名称	深圳市华旭达精密电路科技有限公司		现场检测日期	2019.12.20	
测点名称	污水排放口 (WS-6410545)		实验室分析日期	2019.12.20	
工况	正常稳定运行		样品类型	废水	
测试项目	pH		自动仪器测量范围	0-14 无量纲	
实际水样测试					
样品编号	采样时间	在线测定值 (无量纲)	实验室测定值 (无量纲)	绝对偏差 (无量纲)	结果评定
HS191220WW 5201	2019.12.20 14:00	7.63	7.43	0.2	合格
HS191220WW 5202	2019.12.20 15:00	7.35	7.38	-0.03	合格
HS191220WW 5203/5204	2019.12.20 16:00	7.26	7.27	-0.01	合格
技术说明					
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
试验仪器	便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2) 《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 计	PHBJ-260	601806N00190 40114	/
自动仪器	电极法	PH 在线分析仪	/	/	/
比对结果	实际水样比对总数为 3 对, 有 3 对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求, 比对结果: 合格。				

本页以下空白

铜比对监测检测结果表

20	排污企业名称	深圳市华旭达精密电 路科技有限公司		现场检测日期	2019.12.20,2019.12.25	
20	测点名称	污水排放口 (WS-6410545)		实验室分析日期	2019.12.23	
	工况	正常稳定运行		样品类型	废水	
量纲	测试项目	铜		自动仪器测量范围	0-5mg/L	
实际水样测试						
结果评定	样品编号	采样时间	在线测定值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	结果评定
合格	HS191220WW 5201	2019.12.20 14:00	0.0288	0.023	25.3	不合格
合格	HS191220WW 5202	2019.12.20 15:00	0.0296	0.023	28.7	不合格
合格	HS191220WW 5203/5204	2019.12.20 16:00	0.0299	0.032	-6.6	合格
质控样品测定						
检出限	样品编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	质控物质 编号	标准样品浓 度(mg/L)	绝对误差 (mg/L)
/	HS191219KH 5207	2019.12.25 12:45	0.1077	18A029-3	0.10	0.0077
/	HS191219KH 5208	2019.12.25 13:40	0.1089		0.10	0.0089
技术说明						
原在线监测 结果: 合格。		方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限
	试验仪器	电感耦合等离子 体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离 子发射光谱仪	iCAP 7200	IC72DU140212	0.006mg/L
	自动仪器	浴铜灵分光 光度法	总铜在线 分析仪	TKCu-I	/	0.1mg/L
	比对结果	实际水样比对总数为3对,有1对满足《深圳市水和废气污染源在线监测 系统建设、验收、运行与考核及数据审核技术指南》要求,标准样品比对总数 为2对,有2对满足《深圳市水和废气污染源在线监测系统建设、验收、运行 与考核及数据审核技术指南》要求,比对结果:合格。				