



160012123888

废水污染源自动监测设备比对

监测报告

QHJ18120106-1

企业单位：艾美特电器（深圳）有限公司

运行单位：深圳市浩天源环保科技有限公司

报告日期：2018 年 12 月 27 日

中检（深圳）环境技术服务有限公司



签名页

编写：刘利兰

审核：刘峰

签发：李军

签发日期：2018年12月27日

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) HJ/T 354-2007《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》
- (5) DB44/T 1719-2015《铜水质自动在线监测仪技术要求》
- (6) DB44/T 1718-2015《镍水质自动在线监测仪技术要求》
- (7) DB44/T 1823-2016《锌水质自动在线监测仪技术要求》
- (8) HJ 609-2011《六价铬水质自动在线监测仪技术要求》
- (9) HJ 762-2015《铅水质自动在线监测仪技术要求及检测方法》

二、标准

比对试验总数应不少于 6 对，80%相对误差值应达到本标准实际水样比对试验验收指标的要求。重金属比对应选择三种实际水样，其浓度从低到高基本覆盖仪器的检测范围，分别用本自动监测仪方法和实验室国标或行标方法进行测量，每种水样用仪器方法测量次数应不少于 9 次，用实验室国标方法或行标方法测定次数应不少于 3 次，在不同浓度区间分别计算每种实际水样测定值与实验室国标或行标方法测定值的平均值之间误差绝对值的平均值或相对误差绝对值的平均值，作为仪器实际水样比对检测误差的判定值。

表 1 实际水样比对试验考核指标要求

在线监测项目	考核指标要求
化学需氧量 (COD _{Cr})	COD _{Cr} <30mg/L 时，绝对误差不超过±5mg/L
	30mg/L≤COD _{Cr} <60mg/L 时，相对误差不超过±30%
	60mg/L≤COD _{Cr} <100mg/L 时，相对误差不超过±20%
	COD _{Cr} ≥100mg/L 时，相对误差不超过±15%
氨氮、总磷、总氮	相对误差不超过±15%
pH	绝对误差不超过±0.5pH
总铜	0.10mg/L≤浓度≤0.50mg/L，相对误差≤20%
	浓度>0.50mg/L 时，相对误差≤15%
总镍	浓度≤0.50mg/L；相对误差≤25%
	浓度>0.50mg/L 时，相对误差≤15%

在线监测项目	考核指标要求
总铅	浓度 $\leq 0.050\text{mg/L}$ ，绝对误差不超过 $\pm 0.010\text{ mg/L}$
	浓度 $> 0.050\text{mg/L}$ 时：相对误差 $\leq 15\%$
总锌	$0.10\text{mg/L} \leq \text{浓度} \leq 1.00\text{mg/L}$ ，绝对误差不超过 $\pm 0.10\text{ mg/L}$
	浓度 $> 1.00\text{mg/L}$ 时，相对误差 $\leq 15\%$
六价铬	浓度 $\leq 0.05\text{mg/L}$ 时：相对误差 $\leq 15\%$
	浓度 $> 0.05\text{mg/L}$ 时：相对误差 $\leq 10\%$

三、工况

正常稳定运行。

测试报告

排污企业名称	艾美特电器（深圳）有限公司			接样时间	2018.11.06		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2018.11.06		
工况(%)	正常稳定运行			样品类型	废水		
测试项目	氨氮			在线仪器测量范围	0-100mg/L		
实际水样测定							
样品编号	采样时间	在线仪器测定值	实验室测定值	绝对误差	相对误差(%)	结果评定	备注
C12682A101	2018.11.06 12:50	5.032	5.08		-0.9	合格	
C12682A102	2018.11.06 13:35	5.031	5.06		-0.6	合格	
C12682A103	2018.11.06 13:56	10.557	10.7		-1.3	合格	
C12682A104	2018.11.06 14:29	10.512	10.8		-2.7	合格	
C12682A105	2018.11.06 15:02	15.789	15.1		4.6	合格	
C12682A106	2018.11.06 15:35	15.961	15.4		3.6	合格	
质控样品测定(标准样品批号:, 浓度:)							
标样编号	测试时间	测试结果	绝对误差	相对误差(%)	结果评定	备注	
技术说明							
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限		
实验室仪器	分光光度法	紫外可见分光光度计	2550	A10844734419	0.025		
在线仪器	比色法	氨氮水质在线分析仪	WQ-1000	00001740	0.05		
比对结果	合格						

*单位为mg/L

企业污染源自动监控设施比对监测情况

企业名称		艾美特电器（深圳）有限公司				
比对监测单位		中检（深圳）环境技术服务有限公司	接样时间		2018.11.06	
点位名称及编号		废水排放口				
自动监控设施名称		氨氮水质在线分析仪				
制造单位		深圳市正奇环保科技有限公司				
型号及编号		WQ-1000/00001740				
监测项目		分析方法				
		比对方法		自动监测方法		
氨氮		分光光度法		比色法		
项目	比对监测数据	自动监测数据	比对结果		标准限值	达标情况
			绝对误差	相对误差（%）		
氨氮 (mg/L)	5.08	5.032		-0.9	相对误差不超过±15%	合格
	5.06	5.031		-0.6	相对误差不超过±15%	合格
	10.7	10.557		-1.3	相对误差不超过±15%	合格
	10.8	10.512		-2.7	相对误差不超过±15%	合格
	15.1	15.789		4.6	相对误差不超过±15%	合格
	15.4	15.961		3.6	相对误差不超过±15%	合格
比对监测结论	根据HJ/T354-2007《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》要求，进行本次比对，结果合格。 比对监测单位：中检（深圳）环境技术服务有限公司					



监测报告说明

- 1 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2 本报告无三级审核签发者签字无效。
- 3 本报告内容需填写齐全清楚涂改无效。
- 4 本报告自批准之日起生效。
- 5 本报告不得部分复制摘用或篡改,复印件未加盖本公司检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷,责任自负。
- 6 本报告不得用于商业广告,违者必究。
- 7 如对本报告有疑问,可与本公司联系。

本公司通讯资料:

单位名称: 中检(深圳)环境技术服务有限公司

地址: 深圳市南山区桃源街道红花岭工业区闽利达工业园 2 楼

邮政编码: 518055

电话: 0755-86632632

传真: 0755-86632632



160012123888

废水污染源自动监测设备比对

监测报告

QN00000637

企业单位：艾美特电器（深圳）有限公司

运行单位：深圳市浩天源环保科技有限公司

报告日期：2018 年 05 月 29 日

中检（深圳）环境技术有限公司



签名页

编写: 赵丰

审核: 孙伟

签发: 冯海威

签发日期: 2018年05月29日

1

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) HJ/T 354-2007《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》
- (5) DB44/T 1719-2015《铜水质自动在线监测仪技术要求》
- (6) DB44/T 1718-2015《镍水质自动在线监测仪技术要求》
- (7) DB44/T 1823-2016《锌水质自动在线监测仪技术要求》
- (8) HJ 609-2011《六价铬水质自动在线监测仪技术要求》

二、标准

比对试验总数应不少于 6 对, 80% 相对误差值应达到本标准实际水样比对试验验收指标的要求。重金属比对应选择三种实际水样, 其浓度从低到高基本覆盖仪器的检测范围, 分别用本自动监测仪方法和实验室国标或行标方法进行测量, 每种水样用仪器方法测量次数应不少于 9 次, 用实验室国标方法或行标方法测定次数应不少于 3 次, 在不同浓度区间分别计算每种实际水样测定值与实验室国标或行标方法测定值的平均值之间误差绝对值的平均值或相对误差绝对值的平均值, 作为仪器实际水样比对检测误差的判定值。

表 1 实际水样比对试验考核指标要求

在线监测项目	考核指标要求
化学需氧量 (COD _{Cr})	COD _{Cr} < 30mg/L 时, 绝对误差不超过 ±5mg/L
	30mg/L ≤ COD _{Cr} < 60mg/L 时, 相对误差不超过 ±30%
	60mg/L ≤ COD _{Cr} < 100mg/L 时, 相对误差不超过 ±20%
	COD _{Cr} ≥ 100mg/L 时, 相对误差不超过 ±15%
氨氮、总磷、总氮	相对误差不超过 ±15%
pH	绝对误差不超过 ±0.5pH
总铜	0.10mg/L ≤ 浓度 ≤ 0.50mg/L, 相对误差 ≤ 20%
	浓度 > 0.50mg/L 时, 相对误差 ≤ 15%
总镍	浓度 ≤ 0.50mg/L, 相对误差 ≤ 25%
	浓度 > 0.50mg/L 时, 相对误差 ≤ 15%
总锌	0.10mg/L ≤ 浓度 ≤ 1.00mg/L, 绝对误差不超过 ±0.10 mg/L
	浓度 > 1.00mg/L 时, 相对误差 ≤ 15%

在线监测项目	考核指标要求
六价铬	浓度 $\leq 0.05\text{mg/L}$ 时：相对误差 $\leq 15\%$
	浓度 $> 0.05\text{mg/L}$ 时：相对误差 $\leq 10\%$

三、工况

正常稳定运行。

测试报告

排污企业名称	艾美特电器（深圳）有限公司			接样时间	2018.05.16		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2018.05.17		
工况(%)	正常稳定运行			样品类型	废水		
测试项目	总磷			在线仪器测量范围	0-10mg/L		
实际水样测定							
样品编号	采样时间	在线仪器测定值	实验室测定值	绝对误差	相对误差(%)	结果评定	备注
C03022A101	2018.05.16 11:45	0.172	0.19		-9.5	合格	
C03022A102	2018.05.16 12:30	0.185	0.20		-7.5	合格	
C03022A103	2018.05.16 13:20	0.462	0.49		-5.7	合格	
C03022A104	2018.05.16 14:10	0.454	0.48		-5.4	合格	
C03022A105	2018.05.16 15:20	0.874	0.98		-10.8	合格	
C03022A106	2018.05.16 16:10	0.985	1.00		-1.5	合格	
质控样品测定(标准样品批号:, 浓度:)							
标样编号	测试时间	测试结果	绝对误差	相对误差(%)	结果评定	备注	
技术说明							
	方法	仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限		
实验室仪器	分光光度法	紫外可见分光光度计	2550	A10844734419	0.01		
在线仪器	比色法	总磷水质在线分析仪	WQ-1000	13000381	0.05		
比对结果	合格						

*单位为mg/L.

企业污染源自动监控设施比对监测情况

企业名称		艾美特电器（深圳）有限公司				
比对监测单位		中检（深圳）环境技术服务有限公司	接样时间		2018.05.16	
点位名称及编号		废水排放口				
自动监控设施名称		总磷水质在线分析仪				
制造单位		深圳市正奇环境科技有限公司				
型号及编号		WQ-1000/13000381				
监测项目		分析方法				
		比方法		自动监测方法		
总磷		分光光度法		比色法		
项目	比对监测数据	自动监测数据	比对结果		标准限值	达标情况
			绝对误差	相对误差（%）		
总磷 (mg/L)	0.19	0.172		-9.5	相对误差不超于±15%	合格
	0.20	0.185		-7.5	相对误差不超于±15%	合格
	0.49	0.462		-5.7	相对误差不超于±15%	合格
	0.48	0.454		-5.4	相对误差不超于±15%	合格
	0.98	0.874		-10.8	相对误差不超于±15%	合格
	1.00	0.985		-1.5	相对误差不超于±15%	合格
比对监测结论	根据HJ/T354-2007《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》要求，进行本次比对，结果合格。 比对监测单位：中检（深圳）环境技术服务有限公司 2018-05-29					

测试报告

排污企业名称	艾美特电器（深圳）有限公司			接样时间	2018.05.16~2018.05.18		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2018.05.21		
工况(%)	正常稳定运行			样品类型	废水		
测试项目	总锌			在线仪器测量范围	0-2mg/L		
实际水样测定							
样品编号	采样时间	在线仪器测定值	实验室测定值	绝对误差 (mg/L)	相对误差 (%)	结果评定	备注
C03022A107	2018.05.16 12:05-17:55	0.22	0.20	0.01		合格	样品1
C03022A108		0.19					
		0.21					
		0.21					
C03022A109		0.21	0.20				
		0.21					
		0.20					
C03022A109		0.21	0.21				
		0.20					
	0.22						
平均值	—	0.21	0.20		—	—	
C03022A201	2018.05.17 10:10-17:10	0.49	0.50	0.00		合格	样品2
C03022A202		0.50					
		0.50					
		0.50					
C03022A203		0.50	0.51				
		0.50					
		0.50					
C03022A203		0.50	0.50				
		0.50					
	0.50						
平均值	—	0.50	0.50		—	—	
C03022A301	2018.05.18 10:35-18:50	1.03	1.04		8.7	合格	样品3
C03022A302		1.10					
		1.17					
		1.20					
C03022A303		1.19	1.01				
		1.19					
		0.96					
C03022A303		1.19	1.08				
		1.15					
	1.13						
平均值	—	1.13	1.04		—	—	
质控样品测定							
标样编号	测试时间	测试结果	标准样品批号	标准样品浓度范围	结果评定(%)	备注	
技术说明							
	方法		仪器名称	仪器型号	仪器出厂编号	检出限	
实验室仪器	原子吸收分光光度法		原子吸收分光光度计	ZA3000	2721-002	0.02	
在线仪器	比色法		总锌水质在线分析仪	WQ-1000	1000390	0.05	
比对结果	合格						

*单位为mg/L

企业污染源自动监控设施比对监测情况

企业名称		艾美特电器（深圳）有限公司				
比对监测单位		中检（深圳）环境技术服务有限公司			2018.05.16~2018.05.18	
点位名称及编号		废水排放口				
自动监控设施名称		总锌水质在线分析仪				
制造单位		深圳市正奇环境科技有限公司				
型号及编号		WQ-1000/1000390				
监测项目		分析方法				
		比对方法			自动监测方法	
总锌(mg/L)		原子吸收分光光度法			比色法	
项目	比对监测数据	自动监测数据	绝对误差 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值	达标情况
总锌(mg/L)	0.20	0.22	0.01		绝对误差不超过 ±0.10 mg/L	合格
		0.19				
		0.21				
	0.20	0.21				
		0.21				
		0.20				
	0.21	0.21				
		0.20				
		0.22				
平均值	0.20	0.21		—		
总锌(mg/L))	0.50	0.49	0.00		绝对误差不超过 ±0.10 mg/L	合格
		0.50				
		0.50				
	0.51	0.50				
		0.50				
		0.50				
	0.50	0.50				
		0.50				
		0.50				
平均值	0.50	0.50		—		
总锌(mg/L)	1.04	1.03		8.7	相对误差≤15%	合格
		1.10				
		1.17				
	1.01	1.20				
		1.19				
		1.19				
	1.08	0.96				
		1.19				
		1.15				
平均值	1.04	1.13		—		
比对监测 结论	根据HJ/T354-2007《水污染源在线监测系统验收技术规范(试行)》、DB44/T1823-2016《锌水质自动在线监测仪技术要求》要求,进行本次比对,结果合格。 比对监测单位:中检（深圳）环境技术服务有限公司 2018-05-29					

监测报告说明

- 1 本报告无本公司报告专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2 本报告无三级审核签发者签字无效。
- 3 本报告内容需填写齐全清楚涂改无效。
- 4 本报告自批准之日起生效。
- 5 本报告不得部分复制摘用或篡改，复印件未加盖本公司报告专用章无效。

由此引起的法律纠纷，责任自负。

- 6 本报告不得用于商业广告，违者必究。
- 7 如对本报告有疑问，可与本公司联系。

本公司通讯资料：

单位名称：中检（深圳）环境技术服务有限公司

地址： 深圳市南山区桃源街道红花岭工业区闽利达工业园 2 楼

邮政编码：518055

电话： 0755-86632632

传真： 0755-86632632