

在线监控资料清单

目录	页码
1. 企业污染源自动监控设施基本情况表	第1页
2. 在线监控设备型号表	第2页
3. 排污口规范化及点位确认文件	第3页
4. 安装调试与试运行报告	第4页
5. 联网报告	第15页
6. 环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测报告	第16页
7. 相关的管理制度	第47页
8. 在线监控设备比对报告	第51页



深圳市重点排污单位自动监 控设施验收表

企业名称: 肯发精密仪器(深圳)有限公司

验收单位: 深圳慧源环保科技有限公司

环保部门	收到验收资料日期	
填 写	编 号	

中华人民共和国环境保护部制

表一:

企业污染源自动监控设施基本情况表

企业名称		肯发精密仪器(深圳)有限公司			
地址		深圳市宝安区(东区)留仙一路		邮编	518108
排污口位置		东经: 113 度 54 分 33 秒; 北纬: 22 度 35 分 06 秒			
环保负责人		电话	13686122775	手机	13686122775
主要产品情况	产品	设计生产能力	实际产量		
	不锈钢零件	71.5 万件	40 万件		
	气动控制阀	350 万件	100 万件		
废气	污染源编号及规模	/	燃料含硫量 (%)	/	
	脱硫工艺及效率	/	设计处理风量 (m ³ /h)	/	
	燃料消耗量 (吨/日)	/	企业正常年运行天数	/	
	除尘工艺及效率	/	脱硝工艺及效率	/	
废水	废水处理工艺	生化法	排放去向	珠江口小河流成	
	处理设施设计处理能力 (吨/日)	480	纳污水体功能区类别	地表水Ⅲ类	
	实际排放量 (吨/日)	240	企业正常年运行天数	300 天	
执行标准					
污染物名称		标准值	标准名称及标准号		
COD		110 mg/L	DB 44/26-2001 第二时段二级标准		
PH		6~9	DB 44/26-2001 第二时段二级标准		
氨氮		10 mg/L	DB 44/26-2001 第二时段二级标准		
总磷		1 mg/L	DB 44/26-2001 第二时段二级标准		
设备安装位置		污水处理站总排水口处			
安装位置是否规范		是	排污口是否规范化	是	
设备供应商		深圳正奇环保科技有限公司	设备型号及编号	见附件	
计量器具型式批准证书或生产许可证有效期			2021 年 11 月 21 日		
环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测证书有效期			2022 年 11 月 23 日		
提交材料清单:		1、排污口规范化及点位确认的文件 2、安装调试与试运行报告 3、联网报告 4、环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测报告 5、相关的管理制度(仪器设备操作、使用和维护规程; 岗位责任制; 定期校验制度; 设备故障预防与处置制度)			

在线监控设备型号表

所属政区	街道	企业名称	企业地址	所属行业	在线监测设备名称	设备安装时间	设备验收时间	设备品牌	设备型号	检测项	排放下限	排放上限
宝安区	新安街道	肯发精密仪器(深圳)有限公司	宝安71区加际洲大厦	金属制品制造	肯发精密仪器(深圳)有限公司总排口-氨氮	2018年10月	2018年12月	正奇	NH3-N-101	NH3	0 mg/L	10mg/L
					肯发精密仪器(深圳)有限公司总排口-总磷总氮	2018年10月	2018年12月	正奇	TP-OL-101	总磷	0 mg/L	1mg/L
					肯发精密仪器(深圳)有限公司总排口-流量计	2018年10月	2018年12月	ZZH	WL-1A1	流量	0 T/d	600T/d
					肯发精密仪器(深圳)有限公司总排口-pH	2018年10月	2018年12月	Hotec	/	PH		9
					肯发精密仪器(深圳)有限公司总排口-COD	2018年10月	2018年12月	正奇	COD-OL-101	COD	1 mg/L	110mg/L

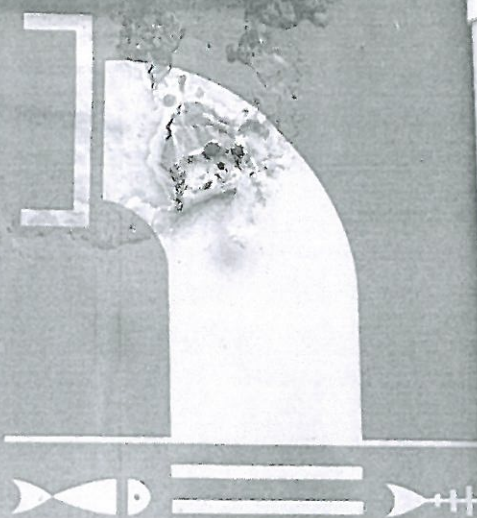
污水排放口

企业名称 肯发

排放口编号 WS-6419131

污染物种类 SS.COD.

国家环境保护总局监制



肯发精密仪器（深圳）有限公司

污染源在线监测系统建设安装调试及试运行报告

按照国家生态环境部要求以及《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》（深人环（2018）484号要求，我公司受肯发精密仪器（深圳）有限公司委托在总排口安装在线监测系统一套。

一、安装系统包括：

COD 在线分析仪

氨氮在线分析仪

总磷在线分析仪

超声波明渠流量计

PH 计

污染源在线监控数据采集传输仪

二、设备的安装：

1. COD 设备的安装

A. 开箱检查所有备品备件齐全；

B. 配制重铬酸钾-硫酸汞溶液、硫酸银溶液、邻苯标液、空白溶液、蒸馏水等，并将试剂装入制定容器中待用。

C. 安装加热装置器件、检查设备内部线路完好加入蒸馏水等。

D. 取水系统的安装：设备采用 370W 潜水泵，取样位置设立于外排废水总排口内，距监测房 20m 内；安装好取水管路系统，并由 COD 装置自动输出信号控制潜水泵自动取水；通电检查

取水流量适中、压力满足在线取水要求。

E. 设备以数字信号传输方式通过以太网数据采集传输平台与在线监控平台联网。

2. 氨氮设备的安装

A. 拆箱检查所有备品备件齐全;

B. 配制纳氏显色剂溶液、酒石酸钾钠掩蔽剂溶液、硫代硫酸钠清洗剂试剂、标液、蒸馏水, 并将试剂装入制定容器中待用。

C. 取水系统的安装: 设备采用 370W 潜水泵, 取样位置设立于外排废水总排口内, 距监测房 20m 内; 安装好取水管路系统, 并由氨氮预处理装置自动输出信号控制潜水泵自动取水; 通电检查取水流量适中、压力满足在线取水要求。

D. 设备以数字信号传输方式通过以太网数据采集传输平台与在线监控平台联网。

3. 总磷设备的安装

A. 拆箱检查所有备品备件齐全;

B. 配制钼酸盐溶液、过硫酸钾溶液、抗坏血酸溶液、标液, 并将试剂装入制定容器中待用。

C. 安装加热装置器件、检查设备内部线路完好加入蒸馏水等。

D. 取水系统的安装: 设备采用 370W 潜水泵, 取样位置设立于外排废水总排口内, 距监测房 20m 内; 安装好取水管路系统, 并由总磷预处理装置自动输出信号控制潜水泵自动取水; 通电检查取水流量适中、压力满足在线取水要求。

E.设备以模拟信号传输方式通过以太网数据采集传输平台与在线监控平台联网。

4. PH 的安装

A. 构建标准的在线房，将 PH 探头至于监测处；

B. 检查安装探头，PH 表显示情况良好。

C. 将设备主机固定在监测设备房内。

5.流量计的安装

A.构建标准的矩形槽，并在水槽水流平稳处设立探头监测处；

B.检查安装探头的回声，回波情况良好。

C.将设备主机固定在监测设备房内。

6.数据采集记录传输仪的安装

A. 数据采集记录仪是以以太网传输的；

B. 设备以写入专有的程序，配备接入各数据通道；

C. 安装固定设备于监测房内合适位置。

三、 设备调试及运行

1. COD 设备的调试

A. 设定设备测定条件：间隔 2 小时一天十二次取水监测,其他测定要求按水质污染物浓度设定取样、做样时间等；

B. 根据配比试剂，确定做样标准曲线；

C. 现场做样观察进样取水压力、做样、消解过程等正常。

D. 零点漂移测试：采用零点标准试剂，计算平均值\漂移误差等；符合零点漂移 $\pm 5\%$ 的要求；

- E. 量程漂移测试:采用配比好的标准邻苯试剂进行连续性做样,满足漂移 $\pm 5\%$ 的要求。
- F. 根据邻苯标液配比做样计算实际做样曲线吸光度与标准曲线的误差,重新校正校验仪器;现场误差精度 0.53%,满足要求。

G. 5.COD 仪器调试数据记录

时间	标样 COD 值 (mg/L)	仪器显示 COD 值 (mg/L) 巴歇尔槽出水 (总排口)
2018 年 9 月 28 日	50	49
		47
		48
2018 年 9 月 28 日	120	117
		115
		114
数据统计	测量误差值:均在 $\pm 5\%$ 以内,满足要求	

- H. COD 在线监测仪调试安装后,经 15 天的试运行后,对仪器进行了零点漂移、量程漂移和重复性的测定,具体数据如下:

I. COD 在线监测仪试运行记录

安装单位	肯发精密仪器 (深圳) 有限公司		比对方法	重铬酸钾 法
生产厂家	深圳正奇	仪 器 型	WQ1000	

		号			
测量范围		安 装 时 间	2018.9.28	运行时间	15 天
日期	0mg/L 标 准液测定值	50mg/L 标准液测量值		120mg/L 标准液测量值	
2018.9.28	0	48		118	
2018.9.29	2.1	47		119	
2018.9.30	2.0	49		117	
2018.10.1	1.2	48		116	
2018.10.2	0	47		121	
2018.10.3	1.9	49		119	
2018.10.4	2.8	49		118	
2018.10.5	0	52		117	
2018.10.6	0	47		119	
2018.10.7	2.0	48		120	
2018.10.8	1.6	47		120	
2018.10.10	0.8	49		118	
2018.10.11	0.9	48		116	
2018.10.12	1.1	47		120	
2018.10.13	1.5	48		119	

COD 在线监测仪经 15 天的试运行后, 所测数据符合要求, 申请第三方比对, 第三方检测机构为中检 (深圳) 环境技术服务有

限公司。具体比对结果请参照第三方出具的文件。

2. 氨氮设备的调试

A. 设定设备测定条件：间隔 2 小时一天十二次取水监测,其他测定要求按水质污染物浓度设定取样、做样时间等;

B. 现场做样观察进样取水压力、做样、消解过程等正常。

C. 零点漂移测试：采用零点标准试剂，计算平均值\漂移误差等;初期零值误差 0.7%，符合零点漂移 $\pm 5\%$ 的要求;

D. 量程漂移测试:采用配比好的标准邻苯试剂进行连续性做样,记录数据，计算数据误差在 -2.5% ，满足漂移 $\pm 5\%$ 的要求。根据标液配比做样计算实际做样曲线吸光度与标准曲线的误差，重新确定曲线关系；现场误差精度 0.54%，满足要求。

E. 氨氮在线监测仪调试数据记录

时间	标 样 氨 氮 值 (mg/L)	仪器显示氨氮值 (mg/L) 巴歇尔槽出水 (总排口)
2018年9月28 日	5	4.8
		4.7
		4.8
数据统计	测量误差值：均在 $\pm 5\%$ 以内，满足要求	

氨氮在线监测仪调试安装后，经 15 天的试运行后，对仪器进行了零点漂移、量程漂移和重复性的测定，具体数据如下：

J. 氨氮在线监测仪试运行记录

安装单位	肯发精密仪器（深圳）有限公司	比对方法	水扬酸法
------	----------------	------	------

生产厂家	深圳正奇	仪器型号	WQ1000		
测量范围		安装时间	2018.9.28	运行时间	15 天
日期	0mg/L 标准液测定值	5mg/L 标准液测量值			
2018.9.28	0	5			
2018.9.29	0.1	5.0			
2018.9.30	0.2	5.1			
2018.10.1	0.2	4.9			
2018.10.2	0	4.7			
2018.10.3	0.2	4.8			
2018.10.4	0.2	4.8			
2018.10.5	0	4.9			
2018.10.6	0	4.9			
2018.10.7	0.2	4.9			
2018.10.8	0.1	4.7			
2018.10.10	0.1	4.6			
2018.10.11	0.3	4.9			
2018.10.12	0.1	4.9			
2018.10.13	0.4	4.7			

氨氮在线监测仪经 15 天的试运行后，所测数据符合要求，申请第三方比对，第三方检测机构为中检（深圳）环境技术服务有限公司。具体比对结果请参照第三方出具的文件。

3. 总磷设备的调试

A. 设定设备测定条件: 实时取水监测, 其他测定要求按水质污染物浓度设定取样、做样时间等;

C. 现场做样观察进样取水压力、做样等正常。

D. 零点漂移测试: 采用零点标准试剂, 连续测定 72 小时, 计算平均值\漂移误差等; 初期零值误差 0.2%, 符合零点漂移 $\pm 5\%$ 的要求;

E. 量程漂移测试: 采用配比好的标准邻苯试剂进行连续性做样, 连续测定 72 小时, 记录数据, 计算数据误差在 -0.7% , 满足漂移 $\pm 5\%$ 的要求。

F. 根据标液配比做样计算实际做样曲线吸光度与标准曲线的误差, 重新确定曲线关系; 现场误差精度 0.53%, 满足要求。

G. 总磷在线监测仪调试数据记录

时间	标 样 总 磷 值 (mg/L)	仪器显示总磷值 (mg/L) 巴歇尔槽出水 (总排口)
2018 年 9 月 28 日	4	4.0
		4.0
		3.9
数据统计	测量误差值: 均在 $\pm 5\%$ 以内, 满足要求	

总磷在线监测仪调试安装后, 经 15 天的试运行后, 对仪器进行了零点漂移、量程漂移和重复性的测定, 具体数据如下:

H. 总磷在线监测仪试运行记录

安装单位	肯发精密仪器（深圳）有限公司			比对方法	钼酸铵法
生产厂家	深圳正奇	仪 器 型 号	WQ1000		
测量范围		安 装 时 间	2018.9.28	运行时间	15 天
日期	0mg/L 标 准液测定值	4mg/L 标准液测量值			
2018.9.28	0	4.2			
2018.9.29	0.1	3.9			
2018.9.30	0.2	3.9			
2018.10.1	0.2	4.0			
2018.10.2	0	3.7			
2018.10.3	0.2	3.8			
2018.10.4	0.2	3.8			
2018.10.5	0	4.1			
2018.10.6	0	4.0			
2018.10.7	0.2	4.0			
2018.10.8	0.1	3.7			
2018.10.10	0.1	3.9			
2018.10.11	0.3	3.8			
2018.10.12	0.1	3.9			
2018.10.13	0.4	4.0			

总磷在线监测仪经 15 天的试运行后, 所测数据符合要求, 申请第三方比对, 第三方检测机构为中检(深圳)环境技术服务有限公司。具体比对结果请参照第三方出具的文件。

4. 流量计的调试

设定流量计参数(量程、脉冲、瞬时流量、探头高度、时间、日期、传输信号等), 根据实时测水位高度和现场水位高度比对以及现场水量的参照设定调试; 4-20ma、232 传输测试; 水位高度、水量满足实际排水情况, 传输与现场数据吻合。

4. pH 计的调试

A. 设定设备测定条件: 实时取水监测, 其他测定要求按水质污染物浓度设定取样、做样时间等;

C. 现场做样观察进样取水压力、做样过程等正常。

D. 零点漂移测试: 采用零点 PH 标液, 连续测定 72 小时, 计算平均值\漂移误差等; 初期零值误差 0.4%, 符合零点漂移 $\pm 5\%$ 的要求;

K. 量程漂移测试: 采用配比好的标准 PH 标液进行连续性做样,, 记录数据, 计算数据误差在 0.2%, 满足漂移 $\pm 5\%$ 的要求。

根据 PH 标液配比做样计算实际做样曲线与标准曲线的误差, 重新确定曲线关系; 现场误差精度 0.23%, 满足要求。

6. 数据采集记录传输仪的安装

A. 写入程序, 仪器显示正常

B. 设置采集通道, 接入信号发采集命令回应数据 COD18mg/L、

氨氮 1.06mg/L、总磷 0.26mg/L、PH7.4、流量瞬时值为
2.01L/s，与现场监测仪数据吻合。

综上所述：该套在线监控系统的安装调试及试运行已经完成；满足环保验收条件。

设备安装调试时间：2018 年 9 月 19 日—2018 年 10 月 13 日

设备安装调试确认人：

深圳市慧聪源环保科技有限公司

2018 年 10 月 20 日



2015001203U



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质(认)字 No. 2017-126

产品名称: WQ1000 型化学需氧量(COD)水质在线分析仪

委托单位: 深圳市正奇环保科技有限公司

检测类别: 认证检测

报告日期: 2017年9月4日



编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“CMA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2022 年 9 月 3 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站

（环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心）

地 址： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院（乙）

电 话：（010）84943048 或 84943049

传 真：（010）84949037

邮政编码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2017-126

仪器名称	化学需氧量 (COD) 水质在线分析仪	仪器型号	WQ1000
委托单位	深圳市正奇环保科技有限公司		
生产单位	深圳市正奇 环保科技有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	01001500	01002200	01002300
生产日期	2016 年 11 月		
检测项目	重复性、零点漂移、量程漂移、示值误差、记忆效应、电压试验、 环境温度试验、实际水样品比对试验、最小维护周期、数据有效率。		
送样日期	2017 年 6 月	检测日期	2017 年 6 月-2017 年 8 月
检测依据	1. 化学需氧量 (COD _{Cr}) 水质在线自动监测仪检测作业指导书 (环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心) 2. 环境保护产品技术要求 化学需氧量 (COD _{Cr}) 水质在线自动监测仪 (HJ/T 377-2007)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
仪器原理	重铬酸钾氧化 分光光度法		

报告编制人: 王志强 审核人: 王强 签发人: 杨利

签发日期: 2017 年 9 月 4 日

表 1 检 测 结 果

序号	检测项目	技术要求	检测 结 果			单 项 结 论
			01001500	01002200	01002300	
1	外 观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、污浊、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。	符合技术要求			合 格
2	性 能	系统具有设定、校对和显示时间,并能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。	符合技术要求			合 格
3	重 复 性	$\leq 5.0\%$	2.3%	1.8%	2.0%	合 格
4	零点漂移	$\pm 5 \text{ mg/L}$	4.7 mg/L	-2.6 mg/L	-2.8 mg/L	合 格
5	量程漂移	$\pm 10\%$	1.3%	1.1%	-1.0%	合 格
6	示值误差	$\pm 10.0\%$	-3.4%	6.2%	1.5%	合 格
7	记忆效应	$\leq 5 \text{ mg/L}$	1.6 mg/L	1.1 mg/L	1.8 mg/L	合 格
8	电压干扰	$\pm 5.0\%$	-2.7%	-0.1%	1.0%	合 格
9	环境温度 试验	$\pm 5.0\%$	-2.7%	-2.6%	-3.1%	合 格
10	一 致 性	$\leq 10.0\%$	1.3%			合 格

续表

序号	检测项目		技术要求	检测结果			单项结论
				01001500	01002200	01002300	
11	实际废 样品比 对试验	城市废水	COD $\geq$ 50mg/L, 相对误差 $\leq$ 10%	6.4 %	6.2 %	4.2 %	合格
		化工废水		2.7 %	0.5 %	1.8 %	合格
		制药废水		2.5 %	5.4 %	3.3 %	合格
		造纸废水		4.8 %	1.8 %	4.2 %	合格
		食品废水	COD $\leq$ 50mg/L, 绝对误差 $\leq$ 5mg/L	2.3 mg/L	3.0 mg/L	0.8 mg/L	合格
12	最小维护周期	$\geq$ 168 h	$\geq$ 168 h	$\geq$ 168 h	$\geq$ 168 h	$\geq$ 168 h	合格
13	数据有效率	$\geq$ 90%	94.2 %	95.0 %	97.1 %	97.1 %	合格
检测结论: 经检测,此三台仪器已检测的性能指标符合“化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪检测作业指导书”(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)及“环境保护产品技术要求 化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪”(HJ/T 377-2007)标准中相关条款要求。							

表 2 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	接触式调压器	TDGC ₂ -5KVA	130310606
	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
	污水循环槽	自制	—
	带 250 ml 锥形瓶的 玻璃回流装置		
	电极		
	50 ml 酸式滴定管		
	室 温 23 ℃ ~ 30 ℃; 相对湿度: 30% ~ 64%; 气 压 100 700 Pa ~ 102 000 Pa。		
备 注	1. 检测时仪器检测范围为: 30-200 mg/L; 2. 检测仪器零点漂移溶液: 约 30 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液; 3. 检测仪器量程漂移溶液: 约 160 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液; 4. 检测仪器示值误差溶液: 40 mg/L、80 mg/L、120 mg/L、160 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液; 5. 数据有效率总检测时间为 720 h。		



2015001203U



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质(认)字 No. 2017-144

产品名称: WQ1000 型氨氮水质在线监测仪

委托单位: 深圳市正奇环境科技有限公司

检测类别: 认 证 检 测

报告日期: 2017 年 9 月 14 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“~~CMA~~章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2022 年 9 月 14 日
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址： 北京市朝阳区安外太羊坊 8 号院 (乙)
电 话： (010) 84943048 或 84943049
传 真： (010) 84949037
邮 政 编 码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2017-144

仪器名称	氨氮水质在线监测仪	仪器型号	WQ1000
委托单位	深圳市正奇环境科技有限公司		
生产单位	深圳市正奇环境科技 有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	00001100	00001400	00001700
生产日期	2016 年 11 月		
检测项目	重复性、零点漂移、量程漂移、示值误差、记忆效应、电压影响试验、环境温度影响试验、pH影响试验、一致性、实际废水样品比对试验、最小维护周期、数据有效率。		
送样日期	2017 年 6 月	检测日期	2017 年 6 月~2017 年 8 月
检测依据	1. 氨氮水质在线自动监测仪检测作业指导书(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心) 2. 氨氮水质自动分析仪技术要求(HJ/T 101-2003)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
仪器原理	水杨酸分光光度法		

报告编制人:

审核人:

签发人:

签发日期: 2017 年 9 月 14 日

表 1 检 测 结 果

序号	检测项目	技术要求		检测 结 果			单 项 结 论
				00001100	00001400	00001700	
1	外 观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、污浊、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。		符合技术要求			合 格
2	性 能	系统具有设定、校对和显示时间,并能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。		符合技术要求			合 格
3	重 复 性	$\leq 2.0\%$		0.5%	0.4%	0.6%	合 格
4	零点漂移	$\leq 0.02 \text{ mg/L}$		0.007 mg/L	0.003 mg/L	0.002 mg/L	合 格
5	量程漂移	$\leq 1.0\%$		0.44%	0.52%	0.43%	合 格
6	示值误差	20%*	$\pm 0.0\%$	0.4%	-0.1%	1.3%	合 格
		50%*	$\pm 0.0\%$	1.6%	2.2%	3.7%	合 格
		80%*	$\pm 3.0\%$	2.8%	2.1%	2.2%	合 格
7	记忆效应	20%*	$\pm 0.3 \text{ mg/L}$	$<0.001 \text{ mg/L}$	0.01 mg/L	0.01 mg/L	合 格
		80%*	$\pm 0.2 \text{ mg/L}$	0.001 mg/L	0.06 mg/L	0.05 mg/L	合 格
8	电压影响	$\pm 5.0\%$		0.7%	0.8%	1.0%	合 格
9	pH 影响	$\pm 6.0\%$		-2.5%	-2.9%	-3.4%	合 格

* : 测试溶液浓度相对于检测范围的百分比。

续表

序号	检测项目		技术要求	检测结果			单项结论
				00001100	00001400	00001700	
10	环境温度影响		≤5.0 %	-2.3 %	-1.7 %	-2.7 %	合格
11	实际废水样品 比对试验	制药废水	氨氮≤20mg/L 相对误差≤12mg/L	0.003 mg/L	0.01 mg/L	0.01 mg/L	合格
		城市废水		0.09 mg/L	0.08 mg/L	0.08 mg/L	合格
		化工废水		1.0 %	0.8 %	0.6 %	合格
		食品废水	氨氮≥20mg/L 相对误差≤10%	0.3 %	0.3 %	0.6 %	合格
		造纸废水		0.4 %	0.3 %	0.5 %	合格
12	最小维护周期		≥168 h	≥168 h	>168 h	>168 h	合格
13	数据有效率		≥90.0 %	93.1 %	97.1 %	97.2 %	合格
14	一致性		≤10.0 %	0.6 %			合格

检测结论:

经检测,此三台仪器已检测的性能指标符合“氨氮水质在线自动监测仪检测作业指导书”(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)及“氨氮水质自动分析仪技术要求”(HJ/T 101-2003)标准中相关条款要求。

表 2 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	接触式调压器	TDGC ₂ -5KVA	130310606
	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
	紫外/可见光分光光度计	UV-2550	A10844534021
	污水循环槽	自制	—
	实际水样比对实验所需的常规实验设备和试剂均符合 HJ537-2009《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》和 HJ536-2009《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》的要求。		
检测环境 条 件	室 温: 25℃ ~ 28℃; 相对湿度: 31% ~ 60%; 大 气 压: 99 500 Pa ~ 100 200 Pa.		
备 注	1. 检测仪器零点漂移溶液: 约 0.2 mg/L 氨氮标准溶液; 2. 检测仪器量程漂移溶液: 约 8 mg/L 氨氮标准溶液; 3. 数据有效率检测时间为 720 h.		



2015001203U



环 境 保 护 部

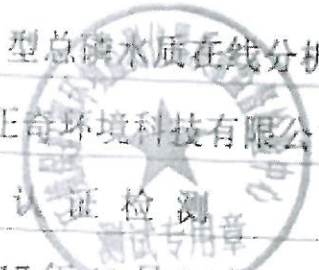
环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质(认)字 No. 2017-184

仅限——深圳市慧聪源环保科技有限公司项目使用
有效期至——2019年8月26日

产品名称: WQ1000 型总磷水质在线分析仪
委托单位: 深圳市正奇环保科技有限公司
检测类别: 认证检测
报告日期: 2017 年 11 月 24 日



编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“CMA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2022 年 10 月 23 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式

单位：中国环境监测总站

(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)

地址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)

电话：(010) 84943048 或 84943049

传真：(010) 84949037

邮政编码：100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2017-184

仪器名称	总磷水质在线分析仪	仪器型号	WQ1000
委托单位	深圳市正奇环保科技有限公司		
生产单位	深圳市正奇 环保科技有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	13000500	13000900	13001000
生产日期	2016 年 5 月		
检测项目	外观、性能、重复性误差、零点漂移、量程漂移、直线性、平均无故障连续运行时间 (MTBF)、实际水样比对实验、电压稳定性、绝缘阻抗		
送样日期	2017 年 8 月	检测日期	2017 年 8 月 - 2017 年 10 月
检测依据	总磷水质自动分析仪技术要求 (HJ/T 103 - 2003)		
检测结论	合 格 (检测结果详见表 1)		
仪器原理	过硫酸盐氧化 钼酸铵分光光度法		

报告编制人: 王曉芳

审核人: 王曉芳

签发人: 王曉芳

签发日期: 2017 年 8 月



表 1 检 测 结 果

序号	检测项目	技 术 要 求	检 测 结 果			单 项 结 论
			13000500	13000900	13001000	
1	外 观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、油污、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。	符合技术要求			合 格
2	性 能	系统具有设定、校对和显示时间。能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。	符合技术要求			合 格
3	重复性误差	$\pm 10\%$	0.3 %	0.2 %	0.4 %	合 格
4	零点漂移	$\pm 5\%$	0.1 %	0.1 %	0.1 %	合 格
5	量程漂移	$\pm 10\%$	-0.3 %	0.2 %	-0.7 %	合 格
6	直线性	$\pm 10\%$	2.4 %	2.9 %	2.2 %	合 格
7	MTBF	≥ 720 h/次	1440 h 故障 1 次	1440 h 无故障	1440 h 无故障	合 格
8	电压稳定性	指示值变动在 $\pm 10\%$ 之内	-0.6 %	0.6 %	0.8 %	合 格
9	绝缘阻抗	$> 5M\Omega$	$> 5M\Omega$	$> 5M\Omega$	$> 5M\Omega$	合 格

续表

序号	检测项目	技术要求	仪器编号 水样类型	检测结果 (%)									单项结论
				13000500			13000900			13001000			
				高	中	低	高	中	低	高	中	低	
10	实际水样对比实验	相对误差绝对值的平均值 ≤10 %	城市废水	0.6	0.3	6.2	3.7	0.6	5.1	0.6	1.2	4.1	合格
			制药废水	0.4	0.2	5.2	0.2	0.4	3.7	1.5	0.4	3.5	
			化工废水	1.4	1.3	2.9	1.7	1.6	1.9	2.4	1.0	2.1	
			造纸废水	0.7	0.4	1.1	3.0	0.7	1.5	1.4	0.7	1.6	
			食品废水	0.5	0.9	0.4	0.4	1.7	0.8	1.0	1.0	0.8	
检测结论			经检测，此三台仪器已检测的性能指标符合“总磷水质自动分析仪技术要求”（HJ/T 103-2003）标准中相关条款的要求。										

表 2 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及 编 号	仪器设备名称	型 号	编 号
	电子秒表	SEIKO	T4976660025799
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	紫外/可见光分光光度计	UV-2550	A10844534021
	污水循环槽	自制	-----
检测环境 条 件	室 温: 24 ℃ ~ 30 ℃ 相对湿度: 18% ~ 53% 大 气 压: 101 300 Pa ~ 102 300 Pa.		
备 注	1. 检测时仪器量程设定值: 10 mg/L; 2. 检测仪器零点漂移溶液: 蒸馏水; 3. 检测仪器量程漂移溶液: 8 mg/L 的总磷标准溶液; 4. 检测仪器线性标准溶液: 5.0 mg/L 的总磷标准溶液; 5. 比对实验水样高、中、低浓度系列: 约含总磷 8 mg/L、1 mg/L、0.3mg/L; 6. 检测仪器平均无故障连续运行时间 (MTBF): 1440 h.		



环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP- 2018-1010

持证单位名称: 深圳市广达远信息技术有限公司

持证单位地址: 深圳市龙华区百富汇科技园 C 栋 402

生产厂名称: 深圳市广达远信息技术有限公司

生产厂地址: 深圳市龙华区百富汇科技园 C 栋 402

产品名称: 数据采集传输仪

产品型号: GMM-400 型

产品标准/技术要求: 污染源在线自动监控(监测)数据采集传输仪

技术要求(HJ 477-2009)

认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

发证日期: 2018年11月21日

有效期至: 2021年11月21日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

签发人:

易斌



本证书有效性查询



由 扫描全能王 扫描创建



环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP- 2018-1010

持证单位名称: 深圳市广达远信息技术有限公司

持证单位地址: 深圳市龙华区百富汇科技园 C 栋 402

生产厂名称: 深圳市广达远信息技术有限公司

生产厂地址: 深圳市龙华区百富汇科技园 C 栋 402

产品名称: 数据采集传输仪

产品型号: GMM-400 型

产品标准/技术要求: 污染源在线自动监控(监测)数据采集传输仪

技术要求(HJ 477-2009)

认证模式: 产品检验+工厂(现场)检查+认证后监督

发证日期: 2018年11月21日

有效期至: 2021年11月21日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

签发人:

易斌



本证书有效性查询



由 扫描全能王 扫描创建



170021112938



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0730



华南国家计量测试中心
广东省计量科学研究院

检测报告

编号: Z2018093

产品名称: 数据采集传输仪

型号规格: GMM-100

产品编号: GDY1803A11218 GDY1803A11219

委托单位: 深圳市广达远信息技术有限公司

受检单位: 深圳市广达远信息技术有限公司

检测类别: 委托检测
证书专用章

报告日期: 2018-4-23



由 扫描全能王 扫描创建

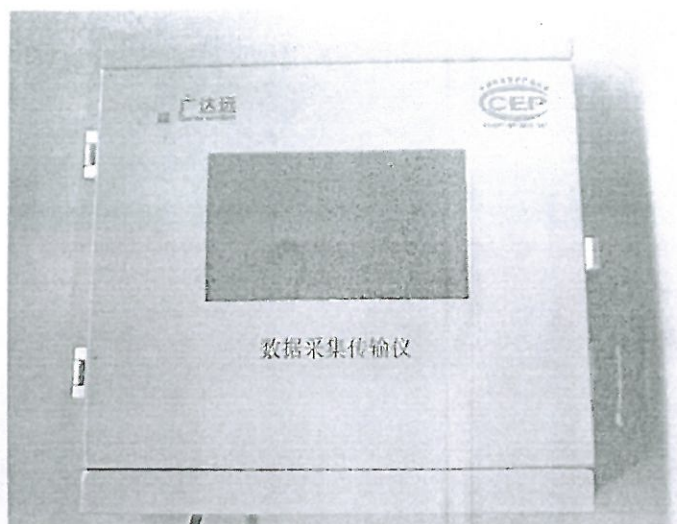
(一) 基本情况:

产品名称	数据采集传输仪	商标	——
型号规格	GMM-400	样品等级	——
送检单位	深圳市广达远信息技术有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	深圳市广达远信息技术有限公司	委托单位	深圳市广达远信息技术有限公司
抽样地点	——	送样日期	2018-3-27
抽样基数	——	到样日期	——
样品数量	2台	抽样者	——
样品编号	GDY1803A11218 GDY1803A11219	检测日期	2018-3-27~2018-04-20
检测项目	1、温度试验 2、湿度试验 3、振动试验 4、静电放电抗扰度 5、射频电磁场辐射抗扰度 6、电快速瞬变脉冲群抗扰度 7、浪涌（冲击）抗扰度		
检测依据	1、GB/T 6587-2012 电子测量仪器通用规范 2、GB/T 17626.2-2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 3、GB/T 17626.3-2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验 4、GB/T 17626.4-2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 5、GB/T 17626.5-2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验		
检测结论	经检测，以上试验项目符合要求。 本次检测结论为合格。		
备 注	——		



由 扫描全能王 扫描创建

(二) 样品照片 (外观、铭牌照片)



(三) 检测环境条件:

检测地点: 东莞二基地环境性能实验室

环境条件: 温度 (15~35)℃, 湿度 (45~75)%RH



(四) 主要计量标准器具和设备:

标准仪器设备名称 /型号	出厂编号	技术特征	证书号 /有效期	仪器 状态
高低温湿热试验箱 /WHH-1000-40-880	WH-13011000 2	温度偏差: $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ 湿度偏差: $\pm 3.0\%\text{RH}$	RZD201711515 /2018-12-14	正常
交直流耐压/绝缘测 试仪/7122	1240841	5级	DYQ201800939 /2019-02-08	正常
振动台 /MPA102/L620M	SH1201003	加速度: $U_{\text{rel}}=3.0\%$, $k=2$ 位移: $U_{\text{rel}}=3.0\%$, $k=2$ 频率: $U_{\text{rel}}=0.1\%$, $k=2$	SSD201802302 /2019-04-12	正常
10米法半电波暗室 /SAC-10M	P24213	NSA $<3.5\text{dB}$ VSWR $\leq 5.5\text{dB}$ FU $<5.5\text{dB}$	WWD201701084 /2020-04-17	正常
信号发生器 /SMB100A	103646	9kHz ~ 6GHz	WWS201700454 /2018-07-03	正常
功率探头 /NRP-Z91	101017	9kHz ~ 6GHz	WWS201800231 /2019-03-25	正常
电场探头和读出装置 /CTR1002A	08000195&09 1005 80SN0-08	10kHz~6GHz	WWD201703786 /2018-11-09	正常
脉冲群发生器 /NSG2025	26560	脉冲电压 -6kV ~ 6kV	WWM201800230 /2019-03-25	正常
静电放电模拟器 /NSG437	231	静电电压-32kV ~ 32kV	WWM201700398 /2018-06-05	正常
浪涌振荡波发生器 /NSG2050	200837-659LU 200847-551LU	浪涌电压 -6kV ~ 6kV 脉冲电压 -6kV ~ 6kV	WWM201800227 /2019-03-25	正常



由 扫描全能王 扫描创建

(五) 检测结果:

1. 温度试验

(1) 技术条件: 试验过程中, 指定的温、湿度点仪器电源接通后, 仪器工作正常; 试验后仪器工作正常, 无锈蚀、裂纹, 文字标志清晰, 紧固部位无松动, 塑料件无起泡、裂开、变形。

(2) 检测方法: 仪器按正常位置放入高低温湿热试验箱, 试验箱的中温度变化速率为 $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$;

仪器电源断开, 温度降至 0°C , 温度稳定 1h 后, 接通仪器电源检查是否正常工作;

仪器处于通电状态, 温度降至 -10°C , 温度稳定 1h 后, 检查是否正常工作, 并使电源通断三次, 每次间隔时间不小于 5min, 完毕后断电;

仪器电源断开, 温度降至 -40°C , 温度稳定后保持 4h;

温度升至 20°C , 温度稳定 1h 后, 接通电源, 检查是否正常工作;

仪器电源接通, 温度升至 40°C , 温度稳定 4h, 检查是否正常工作;

仪器电源接通, 温度升至 50°C , 温度稳定 1h 后, 检查是否正常工作, 然后断电;

仪器电源断开, 温度升至 60°C , 温度稳定后保持 4h;

温度降至 20°C , 温度稳定 1h 后, 接通电源, 检查是否正常工作。

(3) 检测设备: WHTH-1000-40-880

(4) 检测结果:

样品编号	实测结果	每项结论
GDY1803A11218	试验过程中, 指定的温、湿度点仪器电源接通后, 仪器工作正常; 试验后仪器工作正常, 无锈蚀、裂纹, 文字标志清晰, 紧固部位无松动, 塑料件无起泡、裂开、变形。	符合

(5) 检测结论: 合格。

2. 湿度试验

(1) 技术条件: 试验过程中, 指定的温、湿度点仪器电源接通后, 仪器工作正常; 试验中未出现击穿或飞弧; 试验后仪器工作正常, 无锈蚀、裂纹, 文字标志清晰, 紧固部位无松动, 塑料件无起泡、裂开、变形。



(2) 检测方法: 仪器按正常位置放入高低温湿热试验箱, 试验箱的中温度变化速率为 $1^{\circ}\text{C}/\text{min}$;

温度升至 20°C , 相对湿度为 $(45\sim 75)\% \text{RH}$, 热、湿稳定 1h 后, 仪器接通电源, 检查是否正常工作;

仪器电源接通, 温度升至 40°C 、湿度降至 $20\% \text{RH}$, 热、湿稳定 1h 后, 仪器接通电源, 检查是否正常工作;

仪器电源接通, 湿度升至 $90\% \text{RH}$, 热、湿稳定 1h 后, 检查是否正常工作;

仪器断电, 温度升至 50°C , 热、湿稳定后保持 24h;

温度降至 40°C , 电源开关接通, 但不接入电网, 热、湿稳定 1h 后, 进行绝缘强度试验 (1500V , 1min);

仪器接通电源, 温度降至 20°C , 相对湿度为 $(45\sim 75)\% \text{RH}$, 热、湿稳定 1h 后, 检查是否正常工作。

(3) 检测设备: 7122、WHTH-1000-40-880

(4) 检测结果:

样品编号	实测结果	每项结论
GDY1803A11218	试验过程中, 指定的温、湿度点 仪器电源接通后, 仪器工作正常; 试验中未出现击穿或飞弧; 试验后仪器工作正常, 无锈蚀、裂纹, 文字标志清晰, 紧固部位无松动, 塑料件无起 泡、裂开、变形。	符合

(5) 检测结论: 合格。

3. 振动试验

(1) 技术条件: 试验结束后, 样品工作正常, 机械构件不应有破裂、明显变形、紧固件松动等现象。

(2) 检测方法:

样品处于非工作状态, 共振搜索、共振保持、振动循环三个试验阶段。



共振搜索	频率循环范围	5Hz~55 Hz~5Hz
	扫频速率	1oct/min
	驱动振幅(单峰值)	0.19mm
共振保持	驱动振幅(单峰值)	1.59mm (5Hz≤f≤10Hz)
		0.76mm (10Hz<f≤25Hz)
		0.19mm (25Hz<f≤55Hz)
	时间	10min
振动循环	频率循环范围	5 Hz~55 Hz~5Hz
	驱动振幅(单峰值)	0.19mm
	扫频速率	1oct/min
	次数	2次

(3) 检测设备: MPA102/L620M

(4) 检测结果:

样品编号	实测结果	每项结论
GDY1803A11218	未发现共振点; 试验结束后, 样品工作正常, 机械构件未有破裂、明显变形、紧固件松动等现象。	符合

(5) 检测结论: 合格。

4. 静电放电抗扰度试验

(1) 技术条件: 试验过程中, 允许功能或性能暂时丧失或降低, 但能自行恢复。

(2) 检测方法: 以台式设备试验, 被测装置在正常工作状态;

试验等级: 3级;

接触放电: ±6kV;

空气放电: ±8kV;

放电间隔: 1s;

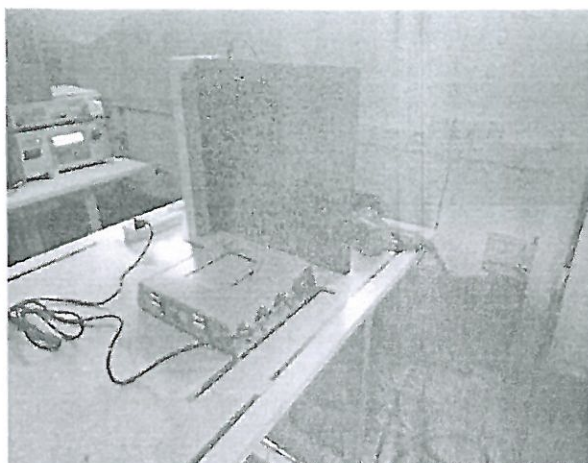
放电次数: 每一极性10次;

放电位置: 垂直、水平耦合板, 外壳表面, 外壳缝隙。

(3) 检测设备: NSG 437



(4) 检测照片:



(5) 检测结果:

样品编号	实测结果	每项结论
GDY1803A11219	试验过程中, 仪器屏幕工作正常, 无数据显示。	符合

(6) 检测结论: 合格。

5. 射频电磁场辐射抗扰度试验

(1) 技术条件: 试验过程中, 仪器应能正常工作。

(2) 检测方法: 以台式设备试验, 被测装置在正常工作状态;

试验等级: 2级;

频率范围: 80MHz~1000MHz;

场强: 3V/m;

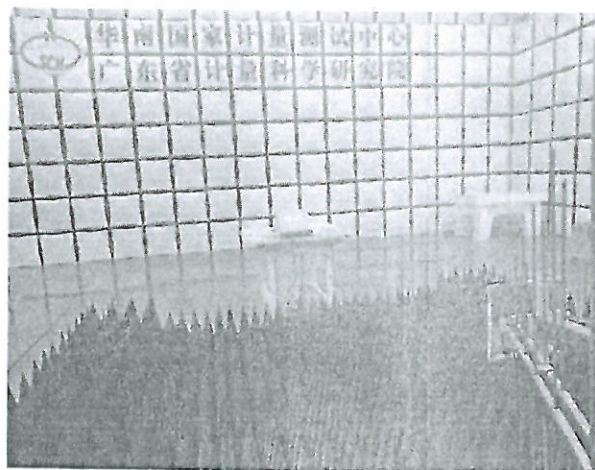
驻留时间: 1s, 步进: 1%;

调制: 80%AM, 1kHz, 正弦波。

(3) 检测设备: SAC-10M、SMB100A、NRP-Z91、CTR1002A

(4) 检测照片:





(5) 检测结果:

样品编号	实测结果	每项结论
GDY1803A11219	试验过程中, 仪器屏幕工作正常, 无数据显示。	符合

(6) 检测结论: 合格。

6. 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

(1) 技术条件: 试验过程中, 允许功能或性能暂时丧失或降低, 但能自行恢复。

(2) 检测方法: 以台式设备试验, 被测装置在正常工作状态;

试验等级: 3级;

脉冲频率: 5kHz;

试验端口: 电源端;

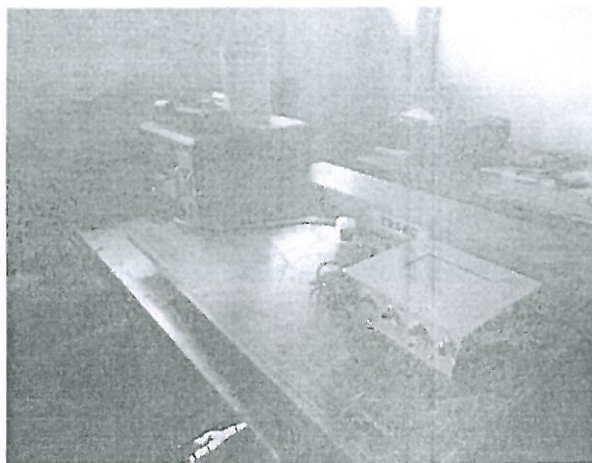
试验电压: $\pm 2\text{kV}$;

试验时间: 每一极性60s。

(3) 检测设备: NSG 2025

(4) 检测照片:





(5) 检测结果:

样品编号	实测结果	每项结论
GDY1803A11219	试验过程中, 仪器屏幕闪烁, 试验后自行恢复, 无数据显示。	符合

(6) 检测结论: 合格。

7. 浪涌(冲击)抗扰度试验

(1) 技术条件: 试验过程中, 允许功能或性能暂时丧失或降低, 但能自行恢复。

(2) 检测方法: 以台式设备试验, 被测装置在正常工作状态;

试验等级: 2级;

耦合方式: 共模、差模;

试验端口: 电源端;

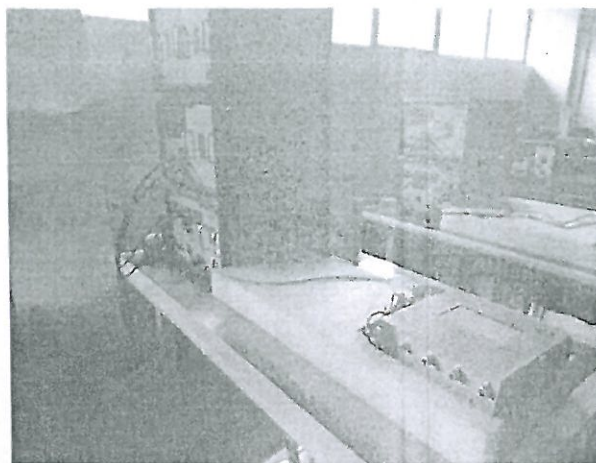
试验电压: 共模 $\pm 1\text{kV}$, 差模 $\pm 0.5\text{kV}$;

试验时间: 正负极性各5次, 1次/60s。

(3) 检测设备: NSG 2050

(4) 检测照片:





(5) 检测结果:

样品编号	实测结果	每项结论
GDY1803A11219	试验过程中, 仪器屏幕工作正常, 无数据显示。	符合

(6) 检测结论: 合格。



污染源水质在线检测监控系统

管理员岗位责任制

一、监测房内外、仪器仪表、电力通讯设备由专人负责,该负责人必须服从监控

中心及监测站管理人员的监督和指导。

二、保证在线监测仪器的安全使用,非专业人员不得随意修改参数和设置仪器,导致仪器损坏或停用后果自负。

三、未经环保部门或运营商的同意,不得随意停用在线监测设施。

四、在线监测房要保持相应的环境温度、湿度、卫生、整洁。

五、运营维护人员进出监测房必须填写相关的巡检记录,并企业相关负责人签字,非相关人员不得随便进入监测房。

六、监测仪器、仪表必须按相关的技术要求在指定的区域内放置,未经环保部门批准不得随意挪移、挪用。

七、监测仪器、仪表发生故障需要维修或更换必须填写相关记录,并企业相关负责人签字,更换配件应及时返库并登记备案,严禁私自拆卸、销毁。

八、在线监测设备运行正常情况下,保证每两周对监测设备巡检一次,并负责分析数据、比对、信号输出以及用电的安全等检查工作。

九、在线监测仪器巡检记录表必须保存完整,填写要求字迹清晰,内容详细。

十、所有运行维护人员必须持有《环境污染源治理设施运营合格证书》方能上岗工作。

深圳市慧聪源环保科技有限公司

电话: 0755-29611012



污染源水质在线检测监控系统

定期校验制度

为了保证污染源在线监测系统数据的有效性,必须定期进行仪器校验,保持应有的技术指标并做好记录,制定污染源水质在线监测监控设备技术指标定期校验制度。

一、每月至少进行一次实际水样比对试验,进行一次现场校验,可自动校准或手工校准,按仪器操作说明对仪器进行重现性、零点漂移、量程漂移、质控样的现场校准;当数据发生较大变化时,应及时进行转换系数的确认。

二、在线水质分析仪校验方法详见《在线水质分析仪操作说明书》。

三、当仪器发生严重故障,经维修后在正常使用和运行之前必须对仪器进行一次校验,校验的结果必须符合技术要求。

四、校验的结果不能符合技术要求时,应查找原因,及时修正,并进行重新校验,直至合格,否则应按照《水污染源在线监测数据有效性判别技术规范》的有关规定执行。

五、进行校验时,必须有专人负责监督,在测试期间保持设备相对稳定,作好测试记录和调整、维护记录。

深圳市慧聪源环保科技有限公司
电话: 0755-29611012

污染源水质在线监测监控设备

使用及维护规程

为加强污染源在线监控系统设备的运营管理,保证设备正常运行,提高在线监测数据的有效性,提高设备的完好率和使用率,特制定本规程:

一、专人负责污染源在线监控系统的运行管理。

二、使用操作、维护保养设备时,认真阅读使用说明书,熟悉技术指标、工作性能、使用方法、注意事项,严格按照设备使用说明书的规定步骤进行操作。

三、监测设备操作人员应按国家环保部相关规定,经培训考核合格、持证上岗具备相应的素质和能力。

四、设备通电前,确保供电电压符合设备规定输入电压值,配有三线电源插头的仪器,必须插入带有保护接地及防雷措施,保证设备安全运行。

五、监控设备不宜在磁场或电场附近操作使用,必须采取屏蔽、接地措施,防止仪器损坏或降低测量精度。

六、监控设备不准随意停电闲置、拆改或解体使用。

七、严格按相关技术规范进行设备的维护、保养;

- 1.检查监测房环境、温度、湿度是否正常
- 2.检查监测房内仪器、仪表的通电情况及防雷设施是否正常。
- 3.清洁仪器内、外表灰尘及清洗分析单元。
- 4.检查仪器、仪表及辅助设备的运行状态和主要技术参数,判断运行是否正常。
- 5.检查采样泵及采样系统是否正常。
- 6.检查消解池散热及光源信号是否正常。
- 7.检查各管路接口是否有松动,管路是否通畅,定期清洗进出水管道和滤网。
- 8.检查多通阀是否密封,是否有串液现象。
- 9.检查蠕动泵运行是否正常,抽取试剂是否正常。
- 10.检查仪器试剂是否在有效期内,是否充足按相关要求定期更换标准液和分析试剂。
- 11.检查仪器所需蒸馏水是否充足,并及时补充。
- 12.检查废液瓶中废液是否装满或倒入集中处理罐。
- 13.检查仪器数据与现场数据传输仪数据是否相符。
- 14.认真填写现场检查维护记录及相关记录。

八、其他预防性维护

1.保持监测房和监测设备的清洁,避免仪器振动,保证监测房内的温度、湿度满足仪器正常运行的需求。

2.保持仪器管路通畅,进出水正常无漏液。

3.对电源控制器、空调等辅助设备要进行经常性检查。

4.此处未提及的维护内容,按相关仪器说明书的要求进行仪器维护保养易耗品的定期更换等工作。

5.操作人员在对系统进行日常维护时,必须作好巡检记录,巡检记录应包含该系统运行状况系统辅助设备运行状况、系统校准工作等必检项目和记录,以及仪器使用说明书中规定的其他检查项目和校准、维护保养、维修记录。

深圳市慧聪源环保科技有限公司电话: 0755- 29611012



污染源水质在线监测监控系统

设备故障预防与处置制度

一、设备故障预防制度

严格按照岗位职责及相关制度,做好设备的日常巡检,日常维护保养、定期校准和校验工作,如实记录现场条件变化,并对其带来的影响作出判断,保证设备的正常运行。

二、设备故障处置制度

1.建立日常维护工作汇报制度,如发生重大事故或仪器严重故障,应立即向环境监控中心汇报,说明原因,时段等情况,并递交人工监测报送数据的替代方案,获批准后实施。

2.故障处理的基本原则

先重点后一般,先更换后修理,故障消除后立即恢复使用。

3.故障处理的有关要求

3.1 发生故障或接到故障通知,专业技术人员需在 8 小时内到达现场检查处理。

3.2 对于容易诊断的简单故障,可携带工具或者备件到现场进行针对性维修,其故障维修不得超过 24 小时。对不易诊断和维修的仪器故障,若 24 小时内无法解决,限时 48 小时内解决,并向监控中心汇报,记录其故障原因与事故状态,因维修、更换、停用、拆除等原因将影响监测设备正常运行,若 48 小时内无法排除,启用应急设备或更换设备主要部件,经更换后应根据国家有关技术规定对设施重新调试经检测比对合格后方可投入运行。

3.3 备有足够备品备件,根据实际需要进行增购和补充。

3.4 重大故障处理完毕后,将故障现象、原因、处理过程、总结情况向相关环保部门汇报情况。

深圳市慧聪源环保科技有限公司

电话: 0755-29611012





废水污染源自动监测设备比对

监测报告

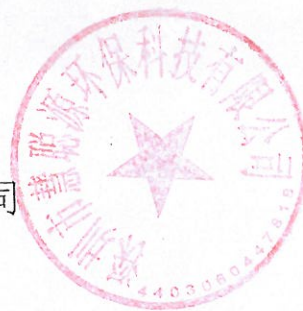
QHJ18120118

企业单位：肯发精密仪器（深圳）有限公司

运行单位：深圳市慧聪源环保科技有限公司

报告日期：2019年01月24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：2019年01月24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 $\leq 15\%$
总镉	$0.10\text{mg/L} \leq \text{浓度} \leq 1.00\text{mg/L}$, 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 $\leq 10\%$
总铬	相对误差不超过 $\pm 15\%$

三、工况

正常稳定运行。

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司		采样时间	2019.01.11			
站点名称	废水排放口		样品分析时间	2019.01.11			
工况(%)	正常稳定运行		样品类型	废水			
测试项目	化学需氧量		在线仪器测量范围	(10-200/800/8000) mg/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
C00642A101	2019.01.11 11:35	48.72	47		3.7	合格	
C00642A102	2019.01.11 12:15	49.61	54		-8.1	合格	
C00642A103	2019.01.11 13:05	80.44	84		-4.2	合格	
C00642A104	2019.01.11 13:55	80.22	77		4.2	合格	
C00642A105	2019.01.11 14:35	120.87	124		-2.5	合格	
C00642A106	2019.01.11 15:35	121.55	116		4.8	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	重铬酸盐法		滴定管	棕色酸氏 50mL	—	4	
在线仪器	重铬酸盐法		化学需氧量 (COD)水质在 线分析仪	WQ1000	—	5	
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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
点位名称及编号		废水排放口					
自动监控设施名称		化学需氧量（COD）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		WQ1000					
监测项目		分析方法					
		比对方法		自动监测方法			
COD		重铬酸盐法		重铬酸盐法			
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 (mg/L)	相对误差 (%)			
化学需氧量 (mg/L.)	47	48.72		3.7	相对误差不超过±30%	合格	
	54	49.61		-8.1	相对误差不超过±30%	合格	
	84	80.44		-4.2	相对误差不超过±20%	合格	
	77	80.22		4.2	相对误差不超过±20%	合格	
	124	120.87		-2.5	相对误差不超过±15%	合格	
	116	121.55		4.8	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							

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			接样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
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	(0.2-10/100) mg/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
C00642A107	2019.01.11 12:40	4.83	5.06		-4.5	合格	
C00642A108	2019.01.11 13:20	4.87	4.98		-2.2	合格	
C00642A109	2019.01.11 14:55	9.65	9.82		-1.7	合格	
C00642A110	2019.01.11 15:35	9.72	9.51		2.2	合格	
C00642A111	2019.01.11 17:35	14.09	15.1		-6.7	合格	
C00642A112	2019.01.11 18:15	14.17	14.9		-4.9	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	水杨酸分光光度法	氨氮水质在线分析仪	WQ1000	—	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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
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		WQ1000					
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			水杨酸分光光度法		
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)	5.06	4.83		-4.5	相对误差不超过±15%	合格	
	4.98	4.87		-2.2	相对误差不超过±15%	合格	
	9.82	9.65		-1.7	相对误差不超过±15%	合格	
	9.51	9.72		2.2	相对误差不超过±15%	合格	
	15.1	14.09		-6.7	相对误差不超过±15%	合格	
	14.9	14.17		-4.9	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 2019-01-21						



测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			接样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
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	0.1-50mg/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
C00642A113	2019.01.11 12:50	0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A114	2019.01.11 13:30	0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A115	2019.01.11 15:15	0.97	1.02		-4.9	合格	
C00642A116	2019.01.11 16:35	0.97	1.01		-4.0	合格	
C00642A117	2019.01.11 18:35	1.94	1.98		-2.0	合格	
C00642A118	2019.01.11 19:20	1.95	1.96		-0.5	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	A10844734119	0.01		
在线仪器	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	WQ1000	—	0.03		
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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
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		WQ1000				
监测项目		分析方法				
		比对方法		自动监测方法		
总磷		分光光度法		钼酸铵分光光度法		
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)	0.52	0.51		-1.9	相对误差不超过±15%	合格
	0.52	0.51		-1.9	相对误差不超过±15%	合格
	1.02	0.97		-4.9	相对误差不超过±15%	合格
	1.01	0.97		-4.0	相对误差不超过±15%	合格
	1.98	1.94		-2.0	相对误差不超过±15%	合格
	1.96	1.95		-0.5	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 2019-01-24					



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



废水污染源自动监测设备比对

监测报告

QHJ18120118

企业单位：肯发精密仪器（深圳）有限公司

运行单位：深圳市慧聪源环保科技有限公司

报告日期：2019 年 01 月 24 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：刘军

签发：李军

签发日期：2019年01月24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 $\leq 10\%$
总铬	相对误差不超过 $\pm 15\%$

三、工况

正常稳定运行。

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			接样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
工况(%)	正常稳定运行			样品类型	废水		
测试项目	化学需氧量			在线仪器测量范围	(10-200/800/8000) mg/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
C00642A101	2019.01.11 11:35	48.72	47		3.7	合格	
C00642A102	2019.01.11 12:15	49.61	54		-8.1	合格	
C00642A103	2019.01.11 13:05	80.44	84		-4.2	合格	
C00642A104	2019.01.11 13:55	80.22	77		4.2	合格	
C00642A105	2019.01.11 14:35	120.87	124		-2.5	合格	
C00642A106	2019.01.11 15:35	121.55	116		4.8	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	重铬酸盐法	滴定管	棕色酸氏 50mL	—	4		
在线仪器	重铬酸盐法	化学需氧量 (COD) 水质在线分析仪	WQ1000	—	5		
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		肯发精密仪器（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		2019.01.11
点位名称及编号		废水排放口				
自动监控设施名称		化学需氧量（COD）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		WQ1000				
监测项目		分析方法				
		比对方法		自动监测方法		
COD		重铬酸盐法		重铬酸盐法		
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 (mg/L)	相对误差 (%)		
化学需氧量 (mg/L)	47	48.72		3.7	相对误差不超过±30%	合格
	54	49.61		-8.1	相对误差不超过±30%	合格
	84	80.44		-4.2	相对误差不超过±20%	合格
	77	80.22		4.2	相对误差不超过±20%	合格
	124	120.87		-2.5	相对误差不超过±15%	合格
	116	121.55		4.8	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						

测试报告

排污企业名称	青发精密仪器（深圳）有限公司			按样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
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	(0.2-10/100) mg/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
C00642A107	2019.01.11 12:40	4.83	5.06		-4.5	合格	
C00642A108	2019.01.11 13:20	4.87	4.98		-2.2	合格	
C00642A109	2019.01.11 14:55	9.65	9.82		-1.7	合格	
C00642A110	2019.01.11 15:35	9.72	9.51		2.2	合格	
C00642A111	2019.01.11 17:35	14.09	15.1		-6.7	合格	
C00642A112	2019.01.11 18:15	14.17	14.9		-4.9	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	水杨酸分光光度法	氨氮水质在线分析仪	WQ1000	—	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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
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		深圳市正奇环境科技有限公司				
型号及编号		WQ1000				
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		水杨酸分光光度法		
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)	5.06	4.83		-4.5	相对误差不超过±15%	合格
	4.98	4.87		-2.2	相对误差不超过±15%	合格
	9.82	9.65		-1.7	相对误差不超过±15%	合格
	9.51	9.72		2.2	相对误差不超过±15%	合格
	15.1	14.09		-6.7	相对误差不超过±15%	合格
	14.9	14.17		-4.9	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 2019-01-11					

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			接样时间	2019.01.11			
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11			
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	0.1-50mg/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
C00642A113	2019.01.11 12:50		0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A114	2019.01.11 13:30		0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A115	2019.01.11 15:15		0.97	1.02		-4.9	合格	
C00642A116	2019.01.11 16:35		0.97	1.01		-4.0	合格	
C00642A117	2019.01.11 18:35		1.94	1.98		-2.0	合格	
C00642A118	2019.01.11 19:20		1.95	1.96		-0.5	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	钼酸铵分光光度法		总磷水质在线分析仪	WQ1000	—		0.03	
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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
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		WQ1000				
监测项目		分析方法				
		比对方法		自动监测方法		
总磷		分光光度法		钼酸铵分光光度法		
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)	0.52	0.51		-1.9	相对误差不超过±15%	合格
	0.52	0.51		-1.9	相对误差不超过±15%	合格
	1.02	0.97		-4.9	相对误差不超过±15%	合格
	1.01	0.97		-4.0	相对误差不超过±15%	合格
	1.98	1.94		-2.0	相对误差不超过±15%	合格
	1.96	1.95		-0.5	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 2019-01-11					

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

废水污染源自动监测设备比对

监测报告

QHJ18120118

企业单位：肯发精密仪器（深圳）有限公司

运行单位：深圳市慧聪源环保科技有限公司

报告日期：2019 年 01 月 24 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：2019年01月24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 $\leq 10\%$
总铬	相对误差不超过 $\pm 15\%$

三、工况

正常稳定运行。

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			采样时间	2019.01.11			
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11			
工况（%）	正常稳定运行			样品类型	废水			
测试项目	化学需氧量			在线仪器测量范围	（10-200/800/8000）mg/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
C00642A101	2019.01.11 11:35		48.72	47		3.7	合格	
C00642A102	2019.01.11 12:15		49.61	54		-8.1	合格	
C00642A103	2019.01.11 13:05		80.44	84		-4.2	合格	
C00642A104	2019.01.11 13:55		80.22	77		4.2	合格	
C00642A105	2019.01.11 14:35		120.87	124		-2.5	合格	
C00642A106	2019.01.11 15:35		121.55	116		4.8	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	重铬酸盐法		滴定管	棕色酸氏50mL	—	4		
在线仪器	重铬酸盐法		化学需氧量（COD）水质在线分析仪	WQ1000	—	5		
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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
点位名称及编号		废水排放口					
自动监控设施名称		化学需氧量（COD）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		WQ1000					
监测项目		分析方法					
		比对方法			自动监测方法		
COD		重铬酸盐法			重铬酸盐法		
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 (mg/L)	相对误差 (%)			
化学需氧量 (mg/L)	47	48.72		3.7	相对误差不超过±30%	合格	
	54	49.61		-8.1	相对误差不超过±30%	合格	
	84	80.44		-4.2	相对误差不超过±20%	合格	
	77	80.22		4.2	相对误差不超过±20%	合格	
	124	120.87		-2.5	相对误差不超过±15%	合格	
	116	121.55		4.8	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 2019-01-11					

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			接样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
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	(0.2-10/100) mg/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
C00642A107	2019.01.11 12:40	4.83	5.06		-4.5	合格	
C00642A108	2019.01.11 13:20	4.87	4.98		-2.2	合格	
C00642A109	2019.01.11 14:55	9.65	9.82		-1.7	合格	
C00642A110	2019.01.11 15:35	9.72	9.51		2.2	合格	
C00642A111	2019.01.11 17:35	14.09	15.1		-6.7	合格	
C00642A112	2019.01.11 18:15	14.17	14.9		-4.9	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	水杨酸分光光度法	氨氮水质在线分析仪	WQ1000	—	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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
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		深圳市正奇环境科技有限公司				
型号及编号		WQ1000				
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		水杨酸分光光度法		
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)	5.06	4.83		-4.5	相对误差不超过±15%	合格
	4.98	4.87		-2.2	相对误差不超过±15%	合格
	9.82	9.65		-1.7	相对误差不超过±15%	合格
	9.51	9.72		2.2	相对误差不超过±15%	合格
	15.1	14.09		-6.7	相对误差不超过±15%	合格
	14.9	14.17		-4.9	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 2019-01-11					

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			接样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
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	0.1-50mg/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
C00642A113	2019.01.11 12:50	0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A114	2019.01.11 13:30	0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A115	2019.01.11 15:15	0.97	1.02		-4.9	合格	
C00642A116	2019.01.11 16:35	0.97	1.01		-4.0	合格	
C00642A117	2019.01.11 18:35	1.94	1.98		-2.0	合格	
C00642A118	2019.01.11 19:20	1.95	1.96		-0.5	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	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	WQ1000	—	0.03		
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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
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		WQ1000				
监测项目		分析方法				
		比对方法		自动监测方法		
总磷		分光光度法		钼酸铵分光光度法		
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)	0.52	0.51		-1.9	相对误差不超过±15%	合格
	0.52	0.51		-1.9	相对误差不超过±15%	合格
	1.02	0.97		-4.9	相对误差不超过±15%	合格
	1.01	0.97		-4.0	相对误差不超过±15%	合格
	1.98	1.94		-2.0	相对误差不超过±15%	合格
	1.96	1.95		-0.5	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 2019-01-11					

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润利达工业园 2 楼

邮政编码: 518055

电话: 0755-86632632

传真: 0755-86632632

废水污染源自动监测设备比对

监测报告

QHJ18120118

企业单位：肯发精密仪器（深圳）有限公司

运行单位：深圳市慧聪源环保科技有限公司

报告日期：2019 年 01 月 24 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：刘军

签发：李军

签发日期：2019年01月24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 $\leq 10\%$
总铬	相对误差不超过 $\pm 15\%$

三、工况

正常稳定运行。

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			采样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
工况(%)	正常稳定运行			样品类型	废水		
测试项目	化学需氧量			在线仪器测量范围	(10-200/800/8000) mg/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
C00642A101	2019.01.11 11:35	48.72	47		3.7	合格	
C00642A102	2019.01.11 12:15	49.61	54		-8.1	合格	
C00642A103	2019.01.11 13:05	80.44	84		-4.2	合格	
C00642A104	2019.01.11 13:55	80.22	77		4.2	合格	
C00642A105	2019.01.11 14:35	120.87	124		-2.5	合格	
C00642A106	2019.01.11 15:35	121.55	116		4.8	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	重铬酸盐法	滴定管	棕色酸氏 50ml	—	4		
在线仪器	重铬酸盐法	化学需氧量 (COD) 水质在线分析仪	WQ1000	—	5		
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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
点位名称及编号		废水排放口				
自动监控设施名称		化学需氧量（COD）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		WQ1000				
监测项目		分析方法				
		比对方法		自动监测方法		
COD		重铬酸盐法		重铬酸盐法		
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 (mg/L)	相对误差 (%)		
化学需氧量 (mg/L)	47	48.72		3.7	相对误差不超过±30%	合格
	54	49.61		-8.1	相对误差不超过±30%	合格
	84	80.44		-4.2	相对误差不超过±20%	合格
	77	80.22		4.2	相对误差不超过±20%	合格
	124	120.87		-2.5	相对误差不超过±15%	合格
	116	121.55		4.8	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 2019-01-24					

测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			采样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
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	(0.2-10/100) mg/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
C00642A107	2019.01.11 12:40	4.83	5.06		-4.5	合格	
C00642A108	2019.01.11 13:20	4.87	4.98		-2.2	合格	
C00642A109	2019.01.11 14:55	9.65	9.82		-1.7	合格	
C00642A110	2019.01.11 15:35	9.72	9.51		2.2	合格	
C00642A111	2019.01.11 17:35	14.09	15.1		-6.7	合格	
C00642A112	2019.01.11 18:15	14.17	14.9		-4.9	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	A10841734419	0.025	
在线仪器	水杨酸分光光度法		氨氮水质在线分析仪	WQ1000	—	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		肯发精密仪器（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		2019.01.11	
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		深圳市正奇环境科技有限公司				
型号及编号		WQ1000				
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		水杨酸分光光度法		
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)	5.06	4.83		-4.5	相对误差不超过±15%	合格
	4.98	4.87		-2.2	相对误差不超过±15%	合格
	9.82	9.65		-1.7	相对误差不超过±15%	合格
	9.51	9.72		2.2	相对误差不超过±15%	合格
	15.1	14.09		-6.7	相对误差不超过±15%	合格
	14.9	14.17		-4.9	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						



测试报告

排污企业名称	肯发精密仪器（深圳）有限公司			接样时间	2019.01.11		
站点名称	废水排放口			样品分析时间	2019.01.11		
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	0.1-50mg/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
C00642A113	2019.01.11 12:50	0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A114	2019.01.11 13:30	0.51	0.52		-1.9	合格	
C00642A115	2019.01.11 15:15	0.97	1.02		-4.9	合格	
C00642A116	2019.01.11 16:35	0.97	1.01		-4.0	合格	
C00642A117	2019.01.11 18:35	1.94	1.98		-2.0	合格	
C00642A118	2019.01.11 19:20	1.95	1.96		-0.5	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	钼酸铵分光光度法	总磷水质在线分析仪	WQ1000	—	0.03		
比对结果	合格						

*单位为mg/L

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