



180012051203



环境保护部

环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

仅限备案使用

有效期至 2026年11月07日

质(认)字 No. 2022-225

产品名称: WQ1000 型化学需氧量 (COD) 水质在线分析仪

委托单位: 深圳市正奇环境科技有限公司

检测类别: 认证检测

报告日期: 2022年9月1日



编制说明

1. 本报告无检测单位“检验检测专用章”、“章”及骑缝未加盖“检验检测专用章”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 2027 年 8 月 31 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. 2022 - 225

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	01025789	01025824	01025826
生产日期	2021 年 6 月	送样日期	2022 年 4 月
检测项目	1) 功能检查指标: 仪器组成, 外观要求, 性能要求(进样/计量单元、消解单元、分析及检测单元、控制单元); 2) 基本检测范围性能指标: 示值误差, 定量下限, 重复性, 24 h 低浓度漂移, 24 h 高浓度漂移, 记忆效应, 电压影响试验, 氯离子影响试验, 环境温度影响试验, 实际水样比对试验, 最小维护周期, 数据有效率, 一致性; 3) 扩展检测范围性能指标: 示值误差, 重复性, 24 h 高浓度漂移。		
检测日期	2022 年 4 月 ~ 2022 年 7 月		
检测依据	《化学需氧量(COD _{Cr})水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》 (HJ 377 - 2019)		
检测结论	合 格		
仪器原理	重铬酸钾氧化 分光光度法		

报告编制人: 陈昌军

审核人: 陈昌军

签发人: 陈昌军

签发日期: 2022 年 9 月 1 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	
				01025789	01025824	01025826		
1	仪器组成		应符合 HJ 377 - 2019 标准中 4.1 要求。	符合技术要求			合格	
2	外观要求		应符合 HJ 377 - 2019 标准中 4.3 要求。	符合技术要求			合格	
3	性能要求		仪器各单元性能应符合 HJ 377 - 2019 标准中 4.4 要求。	符合技术要求			合格	
4	基本 检测 范围	重 复 性	≤5%	0.4%	1.0%	0.5%	合格	
5		24 h 低浓度 漂移	± 5 mg/L	0.5 mg/L	0.6 mg/L	-0.7 mg/L	合格	
6		24 h 高浓度 漂移	≤5%	0.4%	0.2%	0.5%	合格	
7		示值误差	20%*	± 10%	2.0%	0.3%	0.4%	合格
			50%*	± 8%	1.6%	0.9%	1.5%	合格
			80%*	± 5%	0.3%	0.6%	2.3%	合格
8		定量下限	≤15 mg/L (示值误差±30%)	1.6 mg/L	2.5 mg/L	1.7 mg/L	合格	
9		记忆效应	80%*→20%*	± 5 mg/L	0.3 mg/L	-0.1 mg/L	-0.05 mg/L	合格
			20%*→80%*	± 5 mg/L	0.1 mg/L	0.2 mg/L	-0.8 mg/L	合格
10		电压影响	± 5%	-0.1%	-0.02%	0.5%	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	
				01025789	01025824	01025826		
11	基本检测范围	氯离子影响	±10%	0.7%	3.2%	-1.0%	合格	
12		环境温度影响	±5%	-0.7%	-0.9%	0.2%	合格	
13		实际水样比对试验	食品废水	COD<50 mg/L, 绝对误差≤5 mg/L	0.4 mg/L	1.3 mg/L	0.9 mg/L	合格
			制药废水	COD≥50 mg/L, 相对误差≤10%	0.2%	0.4%	0.7%	合格
			化工废水		2.3%	2.5%	0.9%	合格
			城市废水		1.0%	0.5%	2.2%	合格
			造纸废水		6.0%	5.9%	6.1%	合格
14		最小维护周期	≥168 h	>168 h	>168 h	>168 h	合格	
15		数据有效率	≥90%	96.5%	96.7%	96.7%	合格	
16		一致性	≥90%	98.8%			合格	
17	扩展检测范围	示值误差	±3%	1.8%	0.2%	-0.1%	合格	
18		重复性	≤5%	0.2%	0.3%	0.2%	合格	
19		24 h 高浓度漂移	≤3%	0.8%	0.1%	0.1%	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技术要求及检测方法》（HJ 377 - 2019）标准中相关条款要求。					

表 2 样品主要部件配置表

部件名称		规格型号	主要技术指标	生产单位
主板（含通讯模板）		ZQMC-01	操作系统：FreeRTOS；接口：1路（4~20）mA，1路 RS232，1路 RS485，1路网口	深圳市正奇环境科技有限公司
蠕动泵		BZ15-13-B+T-S228	材质：泵壳材料 PC，滚轮材料 SS304；管径：16#软管；性能：流量范围（0~460）mL/min，转速（0~600）rpm，滚轮数 3	保定兰格恒流泵有限公司
连体阀		XTA-2E-8MF G2U 24VDC	材质：EPDM，ETFE；单阀通径：1.6 mm；性能：工作压力（-90~200）kPa，应用温度（5~50）℃	高砂电器（苏州）有限公司
计量模块	计量管	ZQJL-01	材质：石英玻璃；尺寸：总长 118 mm，容量 3 mL，管壁厚度 1.5 mm；性能：低位进药量 0.5 mL，高位进药量 2.0 mL	深圳市正奇环境科技有限公司
	液位传感器	OP593B	响应范围：（600~1100）nm	TT Electronics Group Holdings Limited
反应检测模块	反应器	ZQXJ-01	材质：石英玻璃；尺寸：90 mm×20 mm×10 mm，管壁厚度 2 mm，容积 10 mL；性能：耐压≤10 kPa，耐温（-100~1200）℃	深圳市正奇环境科技有限公司
	温度传感器	BD-PT1000-0.3M	测量范围：（0~250）℃，测量精度：±0.15℃	深圳市铂电科技有限公司
	光电检测器	S2386-44K	波长范围：（600±20）nm，噪声等效功率：1.44×10 ⁻¹⁵ ，响应度峰值：0.6	滨松光子学株式会社

样品图片



表 3 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	DYM3	15071624
	温湿度计	JWS-A1-2	ZH1
	接触式调压器	TDGC2-5KVA	130310606
	恒温恒压室	SGDR-020	——
	污水循环槽	自制	——
检测环境 条 件	仅限 备案 使用 室 温：19℃ ~ 25℃； 相对湿度：25% ~ 55%； 大 气 压：99 300 Pa ~ 101 900 Pa。 有效期至 2026年11月07日		
备 注	1. 本次检测基本检测范围为 15 mg/L ~ 200 mg/L，扩展检测范围为 200 mg/L ~ 2000 mg/L； 2. 数据有效率检测时间为 720 h； 3. 检测时仪器软件版本号：1.2。		



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 备 案 报 告
有效期至 2026年11月07日

质（认）字 No. 2022 - 268

产品名称： WQ1000 型氨氮水质在线分析仪
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： 2022 年 9 月 15 日

编 制 说 明

1. 本报告无检测单位“检验检测专用章”、“章”及骑缝未加盖“检验检测专用章”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 2027 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. 2022 - 268

仪器名称	氨氮水质在线分析仪	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	00025655	00024121	00025666
生产日期	2021 年 6 月	送样日期	2022 年 4 月
检测项目	1) 功能检查指标：仪器组成，外观要求，性能要求（进样/计量单元、消解单元、分析及检测单元、控制单元）； 2) 基本检测范围性能指标：示值误差，定量下限，重复性，24 h 低浓度漂移，24 h 高浓度漂移，记忆效应，电压影响试验，pH 影响试验，环境温度影响试验，实际水样比对试验，最小维护周期，数据有效率，一致性； 3) 扩展检测范围性能指标：示值误差，重复性，24 h 高浓度漂移。		
检测日期	2022 年 4 月 ~ 2022 年 7 月		
检测依据	《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》 (HJ 101 - 2019)		
检测结论	合 格		
仪器原理	水杨酸 分光光度法		

报告编制人：陈昌秀

审核人：T. 张

签发人：王 强

签发日期：2022 年 9 月 15 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
					00025655	00024121	00025666	
1	仪器组成		应符合 HJ 101 - 2019 标准中 4.1 要求。		符合技术要求			合格
2	外观要求		应符合 HJ 101 - 2019 标准中 4.3 要求。		符合技术要求			合格
3	性能要求		仪器各单元性能应符合 HJ 101 - 2019 标准中 4.4 要求。		符合技术要求			合格
4	基本检测范围	重 复 性	≤2%		0.2%	0.2%	0.2%	合格
5		24 h 低浓度漂移	≤0.02 mg/L		0.006 mg/L	0.005 mg/L	0.001 mg/L	合格
6		24 h 高浓度漂移	≤1%		0.2%	0.2%	0.2%	合格
7		示值误差	20%*	±8%	1.8%	1.7%	2.9%	合格
			50%*	±5%	1.6%	1.8%	1.8%	合格
			80%*	±3%	-0.4%	-0.1%	0.2%	合格
8		定量下限	≤0.15 mg/L (示值误差±30%)		0.013 mg/L	0.015 mg/L	0.020 mg/L	合格
9		记忆效应	80%*→20%*	±0.3 mg/L	0.03 mg/L	<0.001 mg/L	<0.001 mg/L	合格
			20%*→80%*	±0.2 mg/L	0.01 mg/L	-0.06 mg/L	-0.02 mg/L	合格
10		电压影响	±5%		-0.2%	0.3%	0.4%	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	
				00025655	00024121	00025666		
11	基本检测范围	pH 影响		±6%	-0.5%	-0.3%	-0.5%	合格
12		环境温度影响		±5%	0.2%	-0.7%	-0.7%	合格
13		实际水样比对试验	食品废水	氨氮<2.0 mg/L, 绝对误差≤0.2 mg/L	0.07 mg/L	0.06 mg/L	0.06 mg/L	合格
			制药废水	氨氮≥2.0 mg/L, 相对误差≤10%	0.4%	0.2%	0.4%	合格
			化工废水		0.3%	0.5%	0.2%	合格
			城市废水		2.6%	2.2%	2.3%	合格
			造纸废水		3.8%	3.2%	2.6%	合格
14		最小维护周期		≥168 h	>168 h	>168 h	>168 h	合格
15		数据有效率		≥90%	96.7%	96.7%	96.7%	合格
16		一致性		≥90%	99.5%			合格
17	扩展检测范围	示值误差		±3%	0.6%	2.5%	1.1%	合格
18		重复性		≤5%	0.6%	1.2%	0.5%	合格
19		24 h 高浓度漂移		≤2%	0.3%	1.4%	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技术要求及检测方法》（HJ 101 - 2019）标准中相关条款要求。					

表 2 样品主要部件配置表

部件名称		规格型号	主要技术指标	生产单位
主板（含通讯模板）		ZQMC-01	操作系统: FreeRTOS; 接口: 1 路（4~20）mA, 1 路 RS232, 1 路 RS485, 1 路网口	深圳市正奇环境科技有限公司
蠕动泵		BZ15-13-B+T-S228	材质: 泵壳材料 PC, 滚轮材料 SS304; 管径: 16#软管; 性能: 流量范围（0~460）mL/min, 转速（0~600）rpm, 滚轮数 3	保定兰格恒流泵有限公司
连体阀		XTA-2E-8MF G2U 24VDC	材质: EPDM, ETFE; 单阀通径: 1.6 mm; 性能: 工作压力（-90~200）kPa, 应用温度（5~50）℃	高砂电器（苏州）有限公司
计量模块	计量管	ZQJL-01	材质: 石英玻璃; 尺寸: 总长 118 mm, 容量 3 mL, 管壁厚度 1.5 mm; 性能: 低位进药量 0.5 mL, 高位进药量 2.0 mL	深圳市正奇环境科技有限公司
	液位传感器	OP593B	响应范围: （600~1100）nm	TT Electronics Group Holdings Limited
反应检测模块	反应器	ZQXJ-01	材质: 石英玻璃; 尺寸: 90 mm×20 mm×10 mm, 管壁厚度 2 mm, 容积 10 mL; 性能: 耐压<10 kPa, 耐温（-100~1200）℃	深圳市正奇环境科技有限公司
	温度传感器	BD-PT1000-0.3M	测量范围: （0~250）℃, 测量精度: ±0.15℃	深圳市铂电科技有限公司
	光电检测器	S2386-44K	波长范围: （680±30）nm, 噪声等效功率: 1.44×10^{-15} , 响应度峰值: 0.6	滨松光子学株式会社

样品图片



表 3 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	DYM3	15071624
	温湿度计	JWS-A1-2	ZH1
	接触式调压器	TDGC2-5KVA	130310606
	恒温恒压室	SGDR-020	——
	污水循环槽	自制	——
检测环境 条 件	仅限 备案 使用 有效期至 2026年11月07日 室 温：22℃ ~ 28℃； 相对湿度：25% ~ 75%； 大 气 压：99 300 Pa ~ 101 900 Pa。		
备 注	1. 本次检测基本检测范围为 0.1mg/L ~ 10 mg/L，扩展检测范围为 10 mg/L ~ 150mg/L； 2. 数据有效率检测时间为 720 h； 3. 检测时仪器软件版本号：1.2。		



180012051203



环境保护部

环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

有效期至 2026年11月07日

质(认)字 No. 2022 - 349

产品名称:	WQ1000 型总磷水质在线分析仪
委托单位:	深圳市正奇环境科技有限公司
检测类别:	认证检测
报告日期:	2022年10月14日

认证检测

2022年10月14日

编制说明

1. 本报告无检测单位“检验检测专用章”、“章”及骑缝未加盖“检验检测专用章”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2027年10月13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. 2022 - 349

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	13023892	13025813	13025816
生产日期	2021 年 6 月	送样日期	2022 年 6 月
检测项目	外观、性能、重复性误差、零点漂移、量程漂移、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		
检测日期	2022 年 7 月 ~ 2022 年 9 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		
仪器原理	过硫酸盐氧化 钼酸铵分光光度法		

报告编制人: 陈昌岸

审核人: 杨

签发人: 王

签发日期: 2022 年 10 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
			13023892	13025813	13025816	
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。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	$\pm 10\%$	0.2%	0.4%	0.3%	合格
4	零点漂移	$\pm 5\%$	0.03%	0.02%	0.03%	合格
5	量程漂移	$\pm 10\%$	0.3%	0.1%	$<0.01\%$	合格
6	直线性	$\pm 10\%$	$<0.01\%$	0.6%	0.4%	合格
7	MTBF	≥ 720 h/次	1440 h 无故障	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	-0.4%	0.3%	0.4%	合格
9	绝缘阻抗	$> 5\text{ M}\Omega$	$> 5\text{ M}\Omega$	$> 5\text{ M}\Omega$	$> 5\text{ M}\Omega$	合格

序号	检测项目	技术要求	检测 结果 (%)												单项 结论
			仪器编号 水 样 浓 度 水样类型		13023892			13025813			13025816				
					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%	制药废水	7.0	0.3	1.7	6.6	0.5	1.7	6.1	0.4	2.1	合格		
			化工废水	2.8	0.8	2.6	2.9	1.2	2.4	3.1	1.3	3.0			
			城市废水	5.3	1.1	0.2	5.3	0.8	0.2	5.4	0.5	0.5			
			造纸废水	1.5	0.4	1.3	1.8	0.6	1.4	1.9	0.8	0.9			
			食品废水	1.2	0.6	3.0	1.1	0.4	3.1	1.0	0.2	3.6			
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 样品主要部件配置表

部件名称		规格型号	主要技术指标	生产单位
主板		ZQMC-01	操作系统: FreeRTOS; 接口: 1 路 (4~20) mA, 1 路 RS232, 1 路 RS485, 1 路网口	深圳市正奇环境科技有限公司
蠕动泵		BZ15-13-B+ T-S228	材质: 泵壳材料 PC, 滚轮材料 SS304; 管径: 16#软管; 性能: 流量范围 (0~460) mL/min, 转速 (0~600) rpm, 滚轮数 3	保定兰格恒流泵有限公司
连体阀		XTA-2E-8MFG2U 24VDC	材质: EPDM, ETFE; 单阀通径: 1.6 mm; 性能: 工作压力 (-90~200) kPa, 应用温度 (5~50) °C	高砂电器 (苏州) 有限公司
计量模块	计量管	ZQJL-01	材质: 石英玻璃; 尺寸: 总长 118 mm, 容量 3 mL, 管壁厚度 1.5 mm; 性能: 低位进药量 0.5 mL, 高位进药量 2.0 mL	深圳市正奇环境科技有限公司
	液位传感器	OP593B	响应范围: (600~1100) nm	TT Electronics Group Holdings Limited
反应检测模块	反应器	ZQXJ-01	材质: 石英玻璃; 尺寸: 90 mm×20 mm×10 mm, 管壁厚度 2 mm, 容积 10 mL; 性能: 耐压<10 kPa, 耐温 (-100~1200) °C	深圳市正奇环境科技有限公司
	温度传感器	BD-PT1000-0.3M	测量范围: (0~250) °C, 测量精度: ±0.15°C	深圳市铂电科技有限公司
	光电检测器	S2386-44K	波长范围: (700±20) nm, 噪声等效功率: 1.44×10^{-15} , 响应度峰值: 0.6	滨松光子学株式会社

样品图片

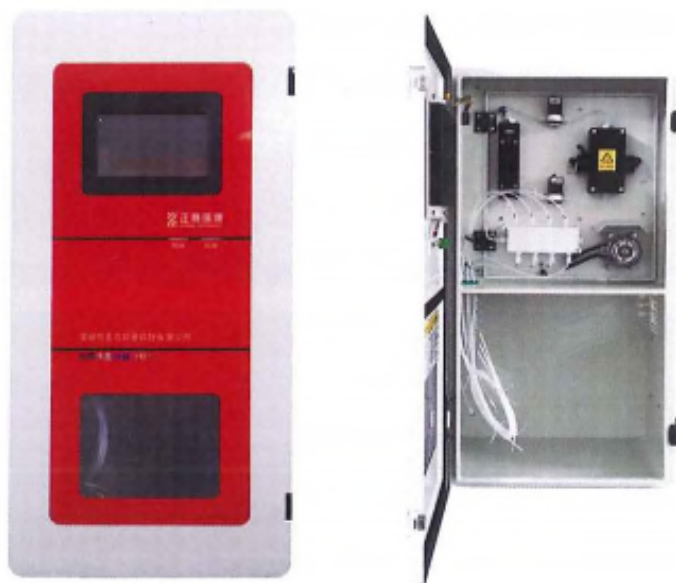


表 3 检测情况说明

检测所用	仪器设备名称	型号	编号
主要仪器	精密空盒气压表	DYM3	15071624
设备名称、	温湿度计	JWS-A1-2	ZH3
型号规格			
及 编 号	污水循环槽	自制	——
检测环境 条 件	室 温： $14^{\circ}\text{C} \sim 22^{\circ}\text{C}$; 相对湿度： $15\% \sim 60\%$; 大 气 压： $99\,300\text{ Pa} \sim 101\,900\text{ Pa}$ 。		
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. 检测仪器直线性标准溶液：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、0.3 mg/L; 6. 检测仪器平均无故障连续运行时间 (MTBF)：1440 h。		



180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

仅供备案使用

有效期至 2026年11月07日

质（认）字 No. 2023 - 160

产品名称：	WQ1000 型总氮水质在线分析仪
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：	2023年4月18日

编制说明

1. 本报告无检测单位“检验检测专用章”、“章”及骑缝未加盖“检验检测专用章”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 2028 年 4 月 17 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. 2023 - 160

仪 器 名 称	总氮水质在线分析仪	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	20030012 20030018 20030020		
生产日期	2022 年 4 月	送样日期	2022 年 11 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		
检测日期	2022 年 11 月 ~ 2023 年 3 月		
检测依据	《总氮水质自动分析仪技术要求》 (HJ/T 102 - 2003)		
检测结论	合 格		
仪器原理	过硫酸钾氧化 紫外分光光度法		

报告编制人：徐晋

审核人：王 帆

签发人：王 帆

签发日期：2023 年 4 月 18 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
			20030012	20030018	20030020	
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。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	±10%	0.4%	0.4%	2.2%	合格
4	零点漂移	±5%	-0.2%	-0.3%	-0.1%	合格
5	量程漂移	±10%	0.1%	0.5%	-0.5%	合格
6	直线性	±10%	0.8%	0.7%	0.8%	合格
7	MTBF	≥720 h/次	1440 h 无故障	1440 h 无故障	1440 h 无故障	合格
8	电压稳定性	指示值变动在 ±10%之内	-1.4%	-0.1%	0.6%	合格
9	绝缘阻抗	>5 MΩ	>5 MΩ	>5 MΩ	>5 MΩ	合格

续表

序号	检测项目	技术要求	仪器编号 水样浓度 水样类型	检测结果 (%)									单项结论
				20030012			20030018			20030020			
				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%	制药废水	0.7	3.0	3.4	0.5	3.1	3.2	0.6	3.4	4.1	合格
			化工废水	1.7	8.1	2.8	2.0	7.8	2.9	2.3	7.7	2.6	
			城市废水	0.5	5.2	3.0	0.3	5.6	3.0	0.5	5.5	3.4	
			造纸废水	1.4	1.6	3.5	1.6	1.2	3.3	1.8	1.5	2.4	
			食品废水	1.1	2.0	2.2	1.5	1.7	1.9	0.6	1.5	2.6	
检测结论		经检测，此三台仪器已检测的性能指标符合《总氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T 102 - 2003）标准中相关条款的要求。											

表 2 样品主要部件配置表

部件名称		规格型号	主要技术指标	生产单位
主板		ZQMC-01	操作系统：FreeRTOS；接口：1 路 4~20mA、1 路 RS232、1 路 RS485、1 路网口	深圳市正奇环境科技有限公司
计量模块	计量管	ZQJL-01	材质：石英玻璃；性能：低位进药量 0.5 mL，高位进药量 2.0 mL；尺寸：总长 118 mm，容量 3 mL，管壁厚度 1.5 mm	深圳市正奇环境科技有限公司
	液位传感器	OP593B	响应范围：（600~1100）nm	TT Electronics Group Holdings Limited
反应检测模块	反应器	ZQXJ-02	材质：石英玻璃；尺寸：（90×20×10）mm，管壁厚度 2 mm，容积 10 mL；性能：耐压<10 kPa，耐温（-100~1200）℃	深圳市正奇环境科技有限公司
	温度传感器	BD-PT1000-0.3M	温度测量范围：（0~250）℃； 温度测量精度：±0.15℃	深圳市铂电科技有限公司
	光源、光电检测器	GDJC-02	光源：氙灯；检测器：波长范围：（185~2000）nm；响应度：峰值 0.6	深圳市正奇环境科技有限公司
蠕动泵		BZ15-13-B + T-S228	材质：泵壳材料 PC，滚轮材料 SS304；管径：16# 软管；性能：流量范围（0~460）mL/min，转速（0~600）rpm，滚轮数 3	保定兰格恒流泵有限公司
连体阀		XTA-2E-8MFG2U 24VDC	材质：EPDM、ETFE；8 通道；单阀通径：1.6 mm；性能：工作压力（-90~200）kPa，应用温度（5~50）℃	高砂电器（苏州）有限公司

样品图片

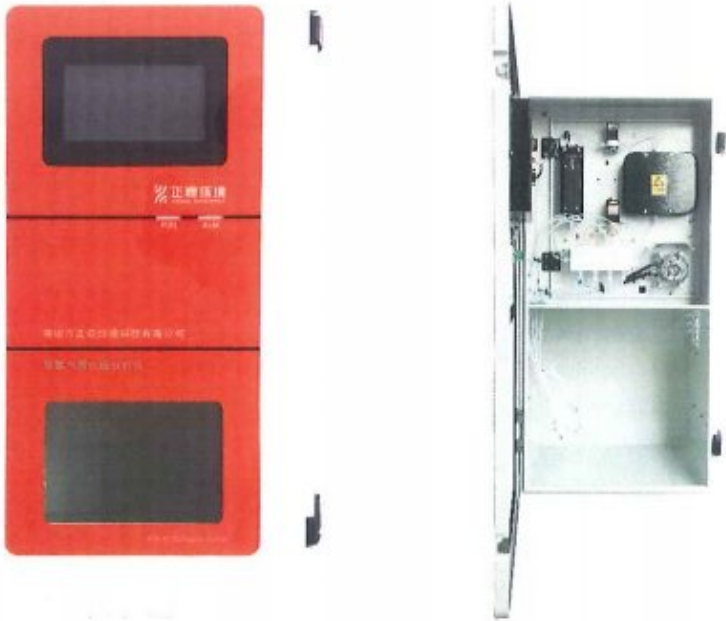


表 3 检测情况说明

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	DYM3	15072006
	温湿度计	JWS-A1-2	ZH2
	污水循环槽	自制	—
检测环境 条 件	仅限 备案 使用 室 温：15℃ ~ 22℃； 有效期至 2026年11月07日 相对湿度：15% ~ 78%； 大 气 压：99 300 Pa ~ 101 900 Pa。		
备 注	1. 检测时仪器量程设定值：50 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：40 mg/L 的总氮标准溶液； 4. 检测仪器线性标准溶液：25 mg/L 的总氮标准溶液； 5. 比对实验水样高、中、低浓度系列：约含总氮 40 mg/L、10 mg/L、1 mg/L； 6. 检测仪器平均无故障连续运行时间：1440 h； 7. 检测地点：北京市昌平区兴寿工业园内天融产业园。		





180012051203



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. 2023 - 080

产品名称：WL-1A2 型超声波明渠污水流量计

委托单位：北京九波声迪科技有限公司

检测类别：认 证 检 测

报告日期：2023 年 3 月 6 日

编 制 说 明

1. 本报告无检测单位“检验检测专用章”、“章”及骑缝未加盖“检验检测专用章”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 2028 年 3 月 5 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) 84943248 或 84943250
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. 2023 - 080

仪 器 名 称	超声波明渠污水流量计	仪 器 型 号	WL-1A2
委 托 单 位	北京九波声迪科技有限公司		
生 产 单 位	北京九波声迪科技有限公司	样 品 数 量	3 台
样品出厂编号	2211552	2211663	2211669
生 产 日 期	2021 年 12 月	送 样 日 期	2022 年 10 月
检 测 项 目	1、实验室检测: 液位测量误差、流量测量误差、液位精密密度、流量精密密度、期间漂移、电压稳定性、计时误差、最小维护周期等。 2、现场检测: 液位比对误差、流量比对误差。		
检 测 日 期	2022 年 10 月 ~ 2023 年 1 月		
检 测 依 据	《超声波明渠污水流量计技术要求及检测方法》 (HJ 15 - 2019)		
检 测 结 论	合 格		

报告编制人: 徐晋

审核人: 张

签发人: 王 强

签发日期: 2023 年 7 月 6 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
			2211552	2211663	2211669	
1	基本要求	符合 HJ 15-2019 标准中 4.2 要求。	符合要求			合格
2	功能要求	符合 HJ 15-2019 标准中 4.3 要求。	符合要求			合格
3	液位测量误差	$\leq 3 \text{ mm}$	0.3 mm	0.3 mm	0.6 mm	合格
4	流量测量误差	$\leq 2 \%$	1.4 %	-1.1 %	0.8 %	合格
5	液位精密度	$\leq 0.5 \%$	0.01 %	0.01 %	0.01 %	合格
6	流量精密度	$\leq 0.5 \%$	0.06 %	0.03 %	0.04 %	合格
7	期间漂移	$\leq 1 \%$	0.2 %	-0.03 %	-0.1 %	合格
8	电压稳定性	$\leq 1 \%$	0.03 %	0.1 %	0.1 %	合格
9	计时误差	$\leq 0.5 \text{ ‰}$	0.02 ‰	0.03 ‰	0.02 ‰	合格
10	最小维护周期	$\geq 168 \text{ h}$	>168 h	>168 h	>168 h	合格
11	液位比对误差	$\leq 4 \text{ mm}$	3.8 mm	-	-	合格
12	流量比对误差	$\leq 5 \%$	-1.8 %	-	-	合格
检测结论		经检测, 此三台超声波明渠流量计已检测的技术性能指标符合《超声波明渠污水流量计技术要求及检测方法》(HJ 15 - 2019) 标准中相关条款的要求。				

表 2 样品主要零部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
一次仪表 (信号板)	WL1A2S	驱动频率：68 kHz；驱动电压：(0.1~0.5) V；信号放大倍数：(4~60) 倍；信号采集位数：12 bits；校波波幅：(0.1~0.2) V	北京九波声迪科技有限公司
一次仪表 (换能器)	WL1A2T	中心频率：68 kHz；最高输入电压：瞬态 600 V；灵敏度：约 20 mV/g	北京九波声迪科技有限公司
二次仪表 (主控板)	WL1A2C	芯片：STM32F103VE；主频：72 MHz；内存：84 KB；储存容量：8 GB	北京九波声迪科技有限公司
二次仪表 (显示屏)	LCM128645-24	分辨率：128×64	北京青云创新科技发展有限公司

样品图片



流量计一次表



流量计二次表

表 3 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
	秒表	DM1-001	2013043
	流量计液位检测装置	定制	-
	游标卡尺	1 m/0.02 mm	200530017
	磁致液位伸缩计	DR-102A	DR1020100200003
检测环境 条 件	室 温：18 ℃ ~ 25 ℃； 相对湿度：25 % ~ 75 %； 大 气 压：100.8 kPa ~ 103.8 kPa； 电源电压：220 V ± 22 V ， 频率 50 Hz ± 0.5 Hz。		
备 注	1. 实验室检测为 3 台（套）设备，现场检测为实验室检测通过后，抽取 1 台（套）设备； 2. 现场检测堰槽为 3 号巴歇尔槽； 3. 检测时软件版本号：V1.0.0； 4. 检测地点：北京市昌平区兴寿工业园内天融产业园、北京市朝阳区。		





180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

有效期至 2026年11月07日

质(认)字 No. 2022-082

产品名称:	WQ2000 型水质自动采样器
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:	2022 年 3 月 15 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“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2027年3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： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话： (010) 84943250 或 84943248
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. 2022 - 082

仪器名称	水质自动采样器	仪器型号	WQ2000
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	99001007	99001011	99001015
生产日期	2021年7月		
检测项目	采样量误差、等比例采样量误差、机箱内温度控制误差、系统时钟时间控制误差、采样垂直高度、水平采样距离、绝缘阻抗、管路系统气密性和平均无故障连续运行时间（MTBF）等。		
送样日期	2021 年 12 月	检测日期	2021 年 12 月~2022 年 2 月
检测依据	《水质自动采样器技术要求及检测方法》 (HJ/T 372 - 2007)		
检测结论	合 格		

报告编制人：

杨勇

审核人：

杨

签发人：

王强

签发日期：2022年3月15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
			99001007	99001011	99001015	
1	外观	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.3 要求。	符合要求			合格
2	构造	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.4 要求。	符合要求			合格
3	时间设定功能	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.5 要求。	符合要求			合格
4	断电保护功能	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.6 要求。	符合要求			合格
5	远程控制功能	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.8 要求。	符合要求			合格
6	最小采样量	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.10 要求。	符合要求			合格
7	最小采样间隔	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.10 要求。	符合要求			合格
8	数据保存功能	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.11 要求。	符合要求			合格
9	自动清洗功能	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.12 要求。	符合要求			合格
10	自动终止采样功能	符合 HJ/T 372-2007 标准中 4.13 要求。	符合要求			合格

续表

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			99001007	99001011	99001015	
11	采样量误差	$\pm 10\%$	- 2.5 %	- 3.0 %	- 3.0 %	合格
12	等比例采样量误差	$\pm 15\%$	- 1.5 %	- 1.5 %	- 0.5 %	合格
13	系统时钟时间控制误差	$\Delta 1 \leq 0.1\%$	0.03 %	0.03 %	0.03 %	合格
		$\Delta 12 \leq 30\text{ s}$	2.0 s	2.0 s	3.0 s	合格
14	机箱内温度控制误差	$\pm 2^\circ\text{C}$ 以内	0.7 $^\circ\text{C}$	0.1 $^\circ\text{C}$	0.1 $^\circ\text{C}$	合格
15	垂直采样高度	$\geq 5\text{ m}$	$> 5\text{ m}$	$> 5\text{ m}$	$> 5\text{ m}$	合格
16	水平采样距离	$\geq 50\text{ m}$	$> 50\text{ m}$	$> 50\text{ m}$	$> 50\text{ m}$	合格
17	管路系统气密性	$\leq -0.05\text{ MPa}$	- 0.080 MPa	- 0.080 MPa	- 0.080 MPa	合格
18	MTBF	$\geq 1440\text{ h/次}$	$> 1440\text{ h/次}$			合格
19	绝缘阻抗	$> 20\text{ M}\Omega$	$> 20\text{ M}\Omega$			合格

检测结论

经检测，此三台水质自动采样器已检测的性能指标符合《水质自动采样器技术要求及检测方法》（HJ/T 372-2007）标准中相关条款要求。

表 2 样品主要零部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
显示器	ZQLCD-01	7 英寸 TFT; 分辨率: 800 × 480	深圳市正奇环境科技 有限公司
主控板	WQ2000-MB	芯片: 32 位, 180 M 主频, CortexM4 内核, 储存容量: 2 MB	深圳市正奇环境科技 有限公司
步进电机	BZ25-57	步距角: 1.8°, 相数: 2; 保持力矩: 12.9 kg·cm	保定雷弗流体科技 有限公司
电磁阀	KLD20SBD3	材质: 304 不锈钢, 阀盖 PC 工作压力: (0~1.0) MPa	天津开利达控制技术开 发有限公司
蠕动泵	BZ25	材质: 泵壳材料 PC, 管轮材料: 304 不锈钢; 适用泵管: 24 #; 适应转速: (0.1~600) r/min	保定雷弗流体科技 有限公司
冰箱	EC-98H	温度范围: (0~15) °C; 冷藏室容积: 98 L	青岛海尔特种电冰柜 有限公司

样品图片



表 3 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
	秒表	DM1-001	2013043
	数字温度计	108-2	43602431
	负压表	真空表	106070
	绝缘电阻表	ZC-7	96041170
	量筒	-	LT6
	卷尺	手摇架式卷尺	JX02002234
检测环境 条 件	仅限 备案 使用 有效期至 2026年11月07日 室 温：15℃ ~ 20℃； 相对湿度：15% ~ 30%； 大 气 压：100.8 kPa ~ 103.8 kPa； 电源电压：220 V ± 22 V ， 频率 50 Hz ± 0.5 Hz。		



180012051203



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.2024 - 120

产品名称:	K37A 型环保数采仪
委托单位:	广东化一环境科技有限公司
检测类别:	认证检测
报告日期:	2024 年 3 月 21 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“检验检测专用章”、“MA章”及骑缝未加盖“检验检测专用章”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 2029 年 3 月 20 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) 84943250 或 84943248

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. 2024 - 120

仪器名称	环保数采仪	仪器型号	K37A
委托单位	广东化一环境科技有限公司		
生产单位	广东化一环境科技有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	756877XD6R5010	756877XD6R5016	756877XD6R5017
生产日期	2023 年 6 月	送样日期	2023 年 11 月
检测项目	数据采集误差、系统时钟计时误差、平均无故障连续运行时间（MTBF）、存储容量、断电保护功能、绝缘阻抗和控制功能等。		
检测日期	2023 年 11 月 ~ 2024 年 1 月		
检测依据	《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)		
检测结论	合 格		
CPU 结构	Cortex-A55		

报告编制人：杨勇

审核人：杨

签发人：王

签发日期：2024 年 3 月 21 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
			756877XD6R 5010	756877XD6R 5016	756877XD6R 5017	
1	外 观	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.3 要求。	符合技术要求			合格
2	通讯方式	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.4 要求。	符合技术要求			合格
3	构 造	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.5 要求。	符合技术要求			合格
4	断电保护 功 能	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.7 要求。	符合技术要求			合格
5	数据导出 功 能	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.8 要求。	符合技术要求			合格
6	看门狗复 位 功 能	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.9 要求。	符合技术要求			合格
7	系统防病 毒 功 能	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.10 要求。	符合技术要求			合格
8	数据保密 功 能	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 4.11 要求。	符合技术要求			合格

续表

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			756877XD6R 5010	756877XD6R 5016	756877XD6R 5017	
9	通讯协议	符合“污染物在线监控（监测）系统数据传输标准（HJ 212 - 2017）”的要求。	符合技术要求			合格
10	控制功能	应符合 HJ 477 - 2009 标准中 5.3.5 要求。	符合技术要求			合格
11	数据采集误差	≤1‰	0.1‰	0.1‰	0.2‰	合格
12	系统时钟计时误差	±0.5‰	-0.01‰	-0.01‰	0.02‰	合格
13	存储容量	至少存储 14400 条记录。	>14400 条			合格
14	MTBF	1440 h 以上	>1440 h			合格
15	绝缘阻抗	20 MΩ以上	>20 MΩ			合格
检测结论		经检测，此三台仪器已检测的性能指标符合《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）标准中相关条款要求。				

表 2 样品主要零部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
电池	18650-3S2P	材质：锂电池 容量：5200mAH	广州市麦盛能源科技有限公司
DTU 无线模块	SIMCom	(2G/3G/4G) 全网通	芯讯通无线科技有限公司
采集板	COM_V5	16 路模拟量输入； 8 路开关量输入； 8 路开关量输出； 8 路 RS232 数字接口； 4 路 RS485 数字接口；	广东化一环境科技有限公司
显示屏	IPS 液晶显示屏	尺寸：10.1 寸； 分辨率：1024 x 600；	深圳市海飞智显科技有限公司
主控板	MAIN_V5	芯片：64 位，2GHz；架构： Cortex-A55； 内存：2GB； 储存容量：64GB；	广东化一环境科技有限公司

样机图片

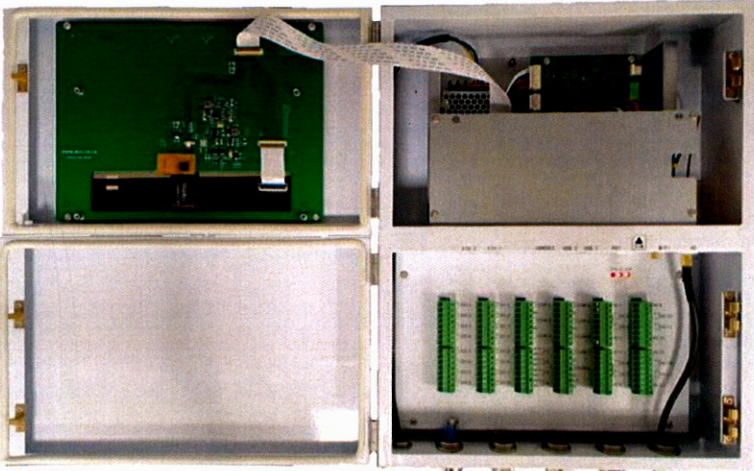


表 3 检测情况说明

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	DM1-001	20121030
	过程万用表	VICTOR78	183172134
	温湿度表	JWS-A1-2	9008
	绝缘电阻表	ZC-7	96041170
检测环境 条 件	室 温：15℃ ～ 22℃； 相对湿度：15% ～ 50%； 大 气 压：99 300 Pa ～ 101 900 Pa。		
备 注	1. 检测采用恒流源，输出电流 4～20 mA 对应于数采仪显示的数值为 0 ～ 1000（无量纲）； 2. 数据采集误差分别选取 62.5、562.5、812.5（无量纲）三个数值进行检测； 3. 检测地点：北京市昌平区兴寿工业园内天融产业园。		