

守护水质安全



便携式余氯/总氯监测方案

佰微仪器 · 环境事业部

www.chinabkh.com

目录

哈希 DR300 便携式比色计.....	1
百灵达 RW7 型多参数水质分析仪.....	3
雷磁 DGB-402A/F 余氯测定仪.....	5
YSI 900 余氯比色计.....	7
扩展资料.....	8

哈希 DR300 便携式比色计

二十多年来，哈希便携式比色计被成千上万的用户应用在各种恶劣工况下，优异性能广受好评。在此基础上，哈希做了多方面改进：升级的防水性能、更大的显示屏、更加符合人体工学的设计。并进一步加入智能化功能：可选配的蓝牙连接功能，一键数据传输、无缝集成数据系统，组成全新一代哈希便携式比色计 DR300。它可以减少繁琐的数据收集，避免数据誊写错误，确保更强的合规性和溯源能力。

应用行业

DR300 便携式比色计适用于饮用水、污水、电力、食品饮料、工业等行业的水质分析测量。



仪器特点

- 全新升级版 DR300 便携式比色计，在 PCII 比色计的基础上进行了全方面的提升。
- 直读式简便操作方式，减少操作误差，确保比色计测量结果准确。
- DR300 便携式比色计配备大尺寸背光显示屏，坚固外观，IP67 等级防水材质，从容面对各种户外测量环境。
- DR300 便携式比色计不仅适用于野外现场水质测量，也适用于实验室内的水质分析。

技术参数

测量范围	余氯 / 总氯: <u>0.02 - 2.0 mg/l</u> <u>0.10 - 8.0 mg/l Cl₂</u>
光源	发光二极管 (LED)
检测器	硅光电二极管
防护等级	IP67, 1 m 水深防水 30min
波长准确度	视型号而定, ±2 nm
光谱带宽	15 nm 滤波器带宽
吸光度范围	0 - 2.5 Abs
样品池	1 cm (10 mL), 25 mm (10 mL)
操作条件	0 - 50 ° C (32 - 122 ° F); 0 - 90%相对湿度 (无冷凝)
显示	LCD, 带背光
电源	四节 AAA 碱性电池; 大约可进行 5000 次测试
数据存储	最近 50 次测量
重量	0.25 kg (0.55 lbs)
尺寸 (H x W x D)	34 mm x 69 mm x 157 mm

参数和试剂

参数	试剂货号	量程	方法	试剂使用次数
余氯 / 总氯	2105569-CN (Free)	0.02 - 2.0 mg/l or 0.10 - 8.0 mg/l Cl ₂	DPD 法	100
	2105669-CN (Total)	0.02 - 2.0 mg/l or 0.10 - 8.0 mg/l Cl ₂	DPD 法	100
溴	2105669	0.05 - 4.50 mg/l or 0.2 - 10.0 mg/l Br ₂	DPD 法	100
硝酸盐	2106169-CN	0.40 - 30.0 mg/l NO ₃ -N	镉柱还原法	100
溶解氧	2515025-CN	0.2 - 10.0 mg/l O ₂	HRDO 法	25
臭氧	2516025-CN	0.01 - 0.25 mg/l O ₃	靛蓝三碘酸盐法	25
	2517025-CN	0.01 - 0.75 mg/l O ₃	靛蓝三碘酸盐法	25
磷酸盐	2106069-CN	0.02 - 3.0 mg/l PO ₄ ³⁻	PhosVer 3	100
锌	2429300-CN	0.02 - 3.0 mg/l Zn ²⁺	锌试剂法	100
钼	2449400-CN	0.02 - 3.0 mg/l or 0.10 - 12.0 mg/l Mo	三元络合法	100
氯 / pH	1407099-CN (Free)	0.1 - 10.0 mg/l Cl ₂	DPD 法	100
	1406499-CN (Total)	0.1 - 10.0 mg/l Cl ₂	DPD 法	100
	1222220 / 2657512-CN	6.0 - 8.5 pH	苯酚红法	100
锰, HR	2430000-CN	0.2 - 20 mg/l	高碘酸氧化法	100
铁 (TPTZ 法)	2608799-CN	0.01 - 1.7 mg/l	TPTZ 法	100
铁 (FerroVer 法)	2105769-CN	0.02 - 5.0 mg/l	FerroVer 法	100
铝	2242000-CN	0.02 - 0.80 mg/l Al ³⁺	试铝灵法	100
一氯胺 / 游离氨	2879200-CN	0.04 - 4.5 mg/l Cl ₂	靛酚法	50
氨氮	2668000-CN	0.01 - 0.80 mg/L NH ₃ -N	水杨酸法	100
二氧化氯	2770900-CN	0.05 - 5.0 mg/l ClO ₂	DPD/ 甘氨酸法	100
游离氯 / 总氯, MR	1407099-CN (Free) /	0.05 - 4.00 mg/L Cl ₂	DPD 法	100
	1406499-CN (Total)	0.1 - 10.0 mg/L		

订货信息

LPV445.80.00110 DR300 - 便携式比色计, 余氯 / 总氯
 LPV445.97.62110 DR300 - 便携式比色计, 游离氯 / 总氯, MR
 LPV445.97.01110 DR300 - 便携式比色计, 溴
 LPV445.97.02110 DR300 - 便携式比色计, 硝酸盐
 LPV445.97.03110 DR300 - 便携式比色计, 溶解氧
 LPV445.97.04110 DR300 - 便携式比色计, 臭氧
 LPV445.97.06110 DR300 - 便携式比色计, 磷酸盐
 LPV445.97.09110 DR300 - 便携式比色计, 锌
 LPV445.97.15110 DR300 - 便携式比色计, 锰, HR
 LPV445.97.16110 DR300 - 便携式比色计, 铁 (TPTZ 法)
 LPV445.97.22110 DR300 - 便携式比色计, 铁 (FerroVer 法)
 LPV445.97.25110 DR300 - 便携式比色计, 铝
 LPV445.97.40110 DR300 - 便携式比色计, 氨氮
 LPV445.80.51110 DR300 - 便携式比色计, 二氧化氯

注: 套装内包含 DR300 便携式比色计主机、使用手册、样品瓶和便携箱。

百灵达 RW7 型多参数水质分析仪

英国百灵达有限公司成立于 1870 年，是一家拥有百年历史的英国制造商，她一直是水质检测、水环境保护、饮用水和游泳池水水质检测领域的领军者。百灵达（PALINTEST）这一名字是为了纪念在公司历史以及人类用水健康事业上有突出贡献的 Palin Thomas 博士（皇家学会会员，曾被授予，英帝国勋章）。他的贡献包括发明 DPD 余氯检测法和提出了折点加氯消毒法。

应用行业

RW 7 套件特别为农村分散供水或小规模供水设施设计，检测项目覆盖村镇水厂日常水质检测的主要指标，包括消毒剂、色度、耗氧量等，方便水质化验人员执行日常饮水安全水质化验分析使用。

仪器特点

- 增长光程，低浓度检测更加稳定可靠；
- 无操作语言限制，功能键直接控制，使用方便；
- 获得 CE 认证；
- 检测项目满足自来水厂出厂水、管网及末梢水检测精度要求；
- 操作简便、测量准确，适合现场快速分析使用；
- 配合百灵达试剂片使用，最长保质期可达 10 年；



技术参数

仪器类型	数字直读式比色计
操作模式	图形指示，按键操作
光学系统	LED 光源光学系统，配窄带滤光片和硅光电探测器
工作波长	根据检测项目配置
波长精度	±2nm
滤光片带宽	10nm
显示屏	128×64 像素背光 LCD 显示屏
最高分辨率	0.01mg/L
数据存储	最近 10 组测量结果
测量室	匹配 25mm 外径圆形比色管（氨氮测量计需使用变径适配器）
防护等级	IP 67
供电	2 节 5 号电池供电，支持自动关机节电功能
尺寸重量	65 × 150 × 40mm, 200g
工作条件	环境温度 0 - 50℃，湿度 ≤90%

参数和试剂

参数	试剂货号	量程及分辨率	方法	试剂使用次数
游离余氯和总余氯	AP 031	<u>0.01 - 5.00 mg/L Cl₂, 0.01 mg/L Cl₂</u>	DPD 法	250
pH	AP 130	6.50 - 8.50, 0.01	DPD 法	250
二氧化氯	AP 011, PT 549	0.02 - 10.0mg/L ClO ₂ , 0.01 mg/L ClO ₂	DPD 法	250
总硬度	AP 254	1 - 500 mg/L CaCO ₃ , 1 mg/L CaCO ₃	DPD 法	250
臭氧	AP 056	0.01 - 3.00 mg/L O ₃ , 0.01 mg/L O ₃	DPD 法	250
色度	PM 970	2 - 500 度, 0.1 度	DPD 法	50
耗氧量	PM 295	0.5 - 10mg/L O ₂ , 0.01mg/L O ₂	DPD 法	100

订货信息

PTH071CN - 套装内包含 RW 7 型多参数水质分析仪、游离余氯、总余氯、臭氧、二氧化氯的检测试剂各 100 次、甘氨酸及相应配件、操作说明书和便携箱。

雷磁 DGB-402A/F 余氯测定仪

“雷磁”是上海仪电科学仪器股份有限公司的自主品牌，创建于1940年，“雷磁”聚焦水质分析，坚持创新，追求卓越，产品涵盖了电化学分析仪器、电化学传感器、滴定仪/水分仪、比色水质分析仪、在线水质监测仪器、化学试剂和系统集成在内的众多门类。

DGB-402A/F 便携式余氯/总氯测定仪基于 DPD 比色法设计开发，可直接测量水中的余氯和总氯，使用方便，准确可靠，该方法是水质分析领域测定余氯总氯的国家标准方法。

应用行业

DGB-402A/F 便携式余氯/总氯测定仪被广泛应用于饮用水、景观用水、医疗废水、游泳池水、消毒剂等样品中余氯和总氯含量的测定。

仪器特点

- 采用 515nmLED 光源，寿命长，精度高；
- 采用高性能低功耗单片机技术，良好人机界面；
- 支持单点和多点校准，支持用户编辑校准曲线；
- IP65 防护等级，良好防水防尘性能；
- 支持两个参数共 200 组测试数据（DGB-402F 两个参数各 200 组），符合 GLP 规范；
- 支持 USB 通讯，支持连接 PC 进行数据采集；（DGB-402F）
- 支持固件升级，允许功能扩展和应用拓展；（DGB-402F）
- 支持电池供电，USB 供电（DGB-402F），支持电源管理功能，可设置自动关闭光源和自动关机（DGB-402F）；
- 符合生活饮用水标准检验方法消毒剂 GB/T5750.11-2006。



技术参数

型号	DGB-402A	DGB-402F
仪器类型	单波长直读式比色计	
测量范围	余氯/总氯：0.00~3.00mg/L	余氯：0~5 mg/L；总氯：0~5 mg/L
分辨率	浓度：0.01mg/L；吸光度：0.001ABS	浓度：0.001mg/L；吸光度：0.001ABS
示值误差	测量范围≤1mg/L：±0.05 mg/L； 测量范围>1mg/L：±5%	
重复性	≤2.5%	≤2.0%
检出限	≤0.02mg/L	
光源	发光二极管（LED）	
波长	515nm	
校准	最多支持 5 点校准	
数据储存	共 200 组检测结果	各 200 组检测结果
供电方式	4 节碱性电池（1.5V）	4 节碱性电池（1.5V），USB 供电
防护等级	IP65	
尺寸（mm）/重量（kg）	230×86×47（长×宽×高）；约 0.4	

参数和试剂

参数	试剂货号	量程	方法	试剂使用次数
余氯/总氯	20010	0~5 mg/L	DPD 法	100

订货信息

65141 - 套装内含 DGB-402A 主机、比色管、余氯/总氯试剂包共 100 次测量、余氯校准试剂包 25 次校准和便携箱

65131 - 套装内含 DGB-402F 主机、比色管、余氯/总氯试剂包共 100 次测量、余氯校准试剂包 25 次校准和便携箱

YSI 900 余氯比色计

YSI 为赛莱默分析仪器旗下品牌，位于美国，成立于 1948 年，YSI 致力于设计制造革新的水质、流速及流量测定传感器。YSI 900 余氯比色计是多种应用的理想选择。这种便携式仪器使您可以直接在现场或实验室中读取数据。

应用行业

YSI 900 余氯比色计是用于测量总氯或游离氯的一款坚固耐用的单参数仪器。无论您需要测量废水中的氯气，地下水中的氯气，还是池塘中的氯气，都可以使用。

仪器特点

- 可以快速准确地测量游离氯或总氯含量：
- 自动数据存储功能；能够存储具有日期和时间标记的 16 个数据集
- 大型背光 LCD 显示屏
- IP68 防水外壳；易于固定或放置在台面上；可漂浮
- 创新的遮光罩，可防止容易损坏或丢失的移动部件或单独部件的移动
- 用户校准功能，可以采用任何政府或组织的标准（例如 N.I.S.T. 或 ISO 标准）
- 可以根据特定的范围要求，提高分辨率
- 可以针对采样过程对于已知的干扰进行调整
- 自动关闭功能，可延长电池的使用寿命



技术参数

测量范围	余氯：0.02~2.0mg/L，氯总量：0.1~8.0mg/L
电源	4 碱性 AAA 电池；大约连续 17 小时或 5000 次测试
自动关闭	最后按键后 20 分钟；可听信号
工作范围	5° 40° C (41° 104° F)；30-90 %相对湿度
显示	背光大屏幕显示屏
内存容量	16 个带有日期和时间印记的数据集；自动
重量	260 克 (0.5 磅)
尺寸	15.5 长 x 7.5 宽 x 3.8 高 cm (6.1 L x 3 W x 1.5H in)
接口	红外接口，900 系列数据枢纽（可选）的数据传输
操作	耐酸/耐溶剂；带有声音反馈的触摸式键盘；工厂校准；用户可校准；工厂 CAL 重置。
所获证书	CE；IP68 防水等级 (1h/0.1m)；
比色分辨率	0.01 A (吸光度)
光度准确度*	3%FS (T=20° 到 25° C) (68° 到 77° F)
波长准确度	±1 nm
光学	LEDs，滤光片 (IF) 和光传感器。1 个滤光片 波长范围：530 nm IF Δλ = 5nm

参数和试剂

参数	试剂货号	量程	方法	试剂使用次数
游离氯	251401Y	0.02~2mg/L	DPD 法	100
总氯	251414Y	0.1~8 mg/L	DPD 法	100

订货信息

250900Y - 套装内含 YSI 900 余氯比色计主机、比色管、余氯、总氯试剂包各 100 次测量、便携箱

扩展资料

一、余氯、总氯介绍

余氯是为了抑制水中残留细菌的再度繁殖而在消毒处理后水中维持的剩余氯量。余氯有三种形式：总余氯(包括 HOC、OCI-和 NHCl₂ 等)、化合性余氯(包括 NH₂Cl、NHCl₂ 及其他氯胺类化合物)、游离性余氯(包括 HOCl 及 OCl⁻等)。总氯：指游离性余氯和化合性余氯的总称，包括单质氯、次氯酸、次氯酸根等等。游离余氯是生活饮用水卫生标准中一项非常重要的消毒剂指标，也是各水厂日常必须检测项目之一。最近生态环境部印发的【应对新型冠状病毒感染肺炎疫情应急监测方案】中明确提出了疫情防控期间生态环境应急监测工作的重点。其中包括加强饮用水水源地水质预警监测，疫情防控期间，在饮用水水源地常规监测基础上，增加余氯和生物毒性等疫情防控特征指标的监测。

二、余氯的检测方法：DPD 法

2.1 应用范围

- 1) 本法适用于分别测定生活饮用水、水源水、废水及海水的游离余氯、总余氯及化合性余氯。
- 2) 水样有色或浑浊，可作空白调零以抵消其影响。
- 3) 建议最高检测浓度为 4.5mg/l 有效氯，各个厂家设计的测量范围略有不同。

2.2 原理

水样中不含碘化物离子时，游离性有效氯立即与 DPD 试剂反应产生红色，将水样放入光度计（比色计）中，仪器通过比较红色深浅从而得到余氯的浓度大小。加入碘离子则起催化作用，使化合氯也与试剂反应显色。分别测定其吸光度，得游离氯和总氯，总氯减去游离氯得化合氯。

2.3 通用操作简要：

- 1) 加入 DPD 试剂，盖上橡胶塞后充分摇动，使试剂溶解；
- 2) 比色瓶插入槽前必须擦净表面；
- 3) 比色瓶插入槽中必须静止 30s(使样品中的气泡排除、固体颗粒沉降)后测量；
- 4) 比色瓶插入槽中必须锁定，使比色瓶定位，并防止杂散光进入；
- 5) 为保证测量精度，调零与测量样品应使用同一比色瓶；
- 6) 测量结束后必须立即洗净比色瓶和橡胶塞，以防止沾污和腐蚀比色瓶；
- 7) 若固体或溶液进入比色瓶槽中，必须擦净后再将水样放入比色瓶；

参考国标：GBT5750.11-2006，生活饮用水标准检验方法消毒剂指标



广州佰微仪器科技有限公司

地址：广州市越秀区先烈中路 81 号洪都大厦 A 栋 17C

电话：020-85290813

成都华励仪器科技有限公司

地址：成都武侯区高华横街 33 号 1 栋 2 单元 1002 房

电话：028-61546816/15928140300