HACH水质分析仪器

——实验室及便携式仪器卷

（2016年7月第二十一版）

关注哈希官微
“码”上有礼！

哈希水质分析仪器（上海）有限公司

联系地址：

中文网址：www.hach.com.cn　　客户热线电话：800-840-6026　400-686-8899

北京
北京建国门外大街22号赛特大厦2301室

上海
上海市长宁区福泉北路518号1座2楼

广州
广州体育西路109号高盛大厦15楼B2座

重庆
重庆市渝北区北部新区星光大道62号海王星科技大厦B区6楼3号

西安
西安市南二环西段100号金叶现代之窗10层107室

南京
南京市汉中路120号青华大厦A2806室

武汉
武汉市武昌区中南路7号中商广场写字楼A1906-07室

济南
山东省济南市历下区茂岭山路2号普利商务中心1507-1508室

深圳
深圳市南山区高新园中区科技中三路国人通信大厦B座311室

成都
成都市锦江区创意产业商务区三色路38号,博瑞.创意成都写字楼B座16F-05/06单元

合肥
合肥市政务区潜山路绿地蓝海大厦B座1208

天津
天津市和平区南马路11号创新麦购国际大厦803室

Be Right™

Be Right™

哈希公司简介

哈希公司成立于 1947 年，现为美国丹纳赫集团一级子公司，总部设在美国科罗拉多州的拉夫兰市，是设计和制造水质、水文监测仪器以及水质分析预制试剂的专业厂家。工厂分别分布于美国、瑞士、德国、法国和英国。

作为水质、水文监测仪器的高端科技企业，哈希公司产品被全球用户广泛应用于饮用水、地下水、地表水、市政污水、工业污水、半导体超纯水、制药/电力及其它工业净水等领域，其全线产品系列涵盖实验室定性/定量分析、现场分析、流动分析测试、在线分析测试。产品具有测量精确、运行可靠、操作简单、低维护量，结构紧凑等特点。

作为“预制试剂”理念的倡导者，哈希公司一直致力于使水质分析过程更方便、更迅捷、更可靠。“预制试剂”是指各种包装的即开即用型化学试剂包或化学试剂套装，使用时无需进行繁琐的称量稀释等化学试剂配制工作，有别于常规分析试剂，比如分析纯的硫酸等原料试剂，还需要经过复杂的配制过程才能用于测试，因而预制试剂的使用节省了用户宝贵的时间和人力资源；由于严格的质量管理和先进的生产工艺，更为精确的化学分析提供了可靠的质量保障。预制试剂的使用已为广大中国用户提供了更加方便、周到、准确的测试体验，比如与哈希公司应急监测仪器的配套使用，更成为中国环境现场应急监测的放心之选。

哈希公司各种类型的在线水质分析仪器，以其准确度高、维护量小、可测量的水质参数多等特点，可以满足污水处理厂、饮用水厂、工业过程水处理、工业污染源、水质自动监测站等不同场合的应用。

我们的目标是继续为广大用户提供可靠的仪器、完备的预制试剂、准确多样的测试方法、简单的操作步骤和优质的客户服务，不断地提高产品的质量以满足客户需求不断变化的需要。目前公司已经在北京、上海、广州和重庆、沈阳、西安、武汉、济南、南京、福州等城市设立了联络处，为中国的广大客户提供方便、周到的服务。

位于美国科罗拉多州，拉夫兰市的哈希公司总部

Certificate of Registration

哈希公司ISO9001:2000认证证书

欢迎关注哈希公司官方微信！
微信扫一扫，资讯全知道！

我们的使命：

世界水质守护者

我们的愿景：

卓越的客户合作，精深的专家团队和值得信赖的便捷产品，一切只为水质分析——更快速、更简便、更环保、更全面。

目　　录

多参数水质分析仪—分光光度计/比色计系列产品及试剂：

多参数水质分析仪—电化学系列产品：

浊度仪系列产品：

现场组件背包：

色度仪系列产品：

大型水质分析仪：

水质毒性分析仪：

BOD分析仪：

微生物分析仪：

采样器：

电位滴定仪：

其它：

常规水质参数分析—试剂及仪器检索：

附录：哈希仪器及试剂在各类水质标准中的应用：

DR6000 紫外可见光分光光度计

DR6000紫外可见光分光光度计是哈希公司全新推出的第四代分光光度计产品，由德国设计和生产，具有优异的分析精度，实现了结果可靠与高效测量的双重标准。

DR6000仪器内置了250多种预先编程设置好的方法（可测量参数请参考样本中17页表6《哈希分光光度计及比色计测量参数列表》），该仪器可广泛应用于工业，市政，环保，教育科研，疾控等领域的实验室水质监测。其特点为：

- 准双光束分光光度计
- 直读式－直接读取浓度值
- 直观的中文菜单导航系统以及7英寸的彩色触摸屏
- 可选配应用包，包括对饮用水，啤酒等的分析
- 快速扫描与简单的LIMS（实验室信息管理系统）结合，DR6000可以大大提高实验室的分析效率。
- 具有数据存储功能，可存储5000组数据及200个用户自定义程序
- 可自动识别哈希条形码预制试剂，自动测定不同位置的10个数值，去除异常值并取平均值，且10秒内即可显示最终的平均值结果
- 配合哈希预制试剂，工作步骤将被大大减少，并与标准方法具有可比性
- 可对实验过程进行监测，并随时访问校准数据、批次号、测量步骤以及原始数据
- 可选配旋转适配器，消解器以及用于连续分析的流通池模块
- 三个USB接口，并且具有以太网端口，可以快速的获取数据并进行实时的数据传输
- 可直接连接打印机，并打印实验结果
- 具有三级密码保护功能，权限设置功能以及定时器功能

DR6000紫外可见光分光光度计具有数据存储功能，可存储5000 组实验数据，数据包括日期、时间、测试结果、样品名称、用户名称，实验员代号等信息。数据可以通过USB接口，连接数据线，以太网端口，直接下载或传输至计算机，便于数据的存储与管理。

技术指标	
显示模式	透光率（%），吸光度和浓度
波长范围	190 -1100nm
波长准确度	±1nm（200－900nm）
光谱带宽	2nm
光度测量范围	3.0Abs（200-900nm）
杂散光	< 3.3Abs/< 0.05%T（KI溶液，220nm）
电源	100–240 V/50–60 Hz
尺寸(H×W×D)	215mm×500mm×460mm
重量	11kg
接口	2×USB 类型A，1×USB 类型B，1× 以太网
操作环境	10 – 40 ° C (50 –104 ° F)，最大 80% 相对湿度，无冷凝现象

订购指南	
货号	描 述
LPV441.99.00002	DR6000紫外可见光分光光度计主机，电源线，矩形样品适配器（10mm, 20mm, 50mm, 1英寸）和圆形适配器（1英寸），1英寸样品池，防尘罩，纸质印刷版用户手册

选购附件	
货号	描 述
A23778	卤钨灯
A23792	氘灯
2495402	1 inch矩形比色皿，配对，玻璃（10 ml）
2095100	1 cm矩形比色皿，配对，玻璃（3.5 ml）
4822800	1 cm矩形比色皿，配对，石英
2122800	1 inch圆形比色皿，玻璃，带盖（10 ml）
LZV902.99.00002	旋转适配器，能容纳7个1cm的矩形样品池
LZV902.99.00012	旋转适配器，能容纳5个1英寸的矩形样品池
LZV938	电脑操作软件包。可实现PC远程控制及数据传输等功能。
LZV941	应用软件包－饮用水（仅英文）
LZV942	应用软件包－啤酒（仅英文）
LZV943	应用软件包－酶化学（仅英文）
LZY274	Hach Data Trans （用于数据转换的 PC 软件）
2960100	热敏打印机 - Citizen PD 24
5836000	Citizen PD 24 用纸
LQV157.99.20002	流通池，配1英寸圆形比色皿
LZV537	经认证的滤光片套件(用以检测吸光度准度、杂散光和波长准度)
LZV887	10cm矩形比色皿适配器
2629201	10cm矩形比色皿，1个

HACH®
Be Right™

DR3900 台式分光光度计

DR3900 台式分光光度计是哈希公司全新推出的性能优越的台式分光光度计产品。在以下方面都会有突出的表现：

让您对测试结果更有信心

- 减小误差——5秒钟内10次读数取平均值从而避免比色皿表面污染和刮痕带来的误差。

彩色屏幕，操作简便

- 彩色全触摸屏——数据的浓度直读，直观的量程柱状图显示。
- 指南程序——逐步指导操作过程，省去查阅方法手册的步骤。

数据处理的好帮手

- 数据处理——趋势和比率分析，让数据处理变得更加及时简便。
- 网络传输功能——方便数据传输，程序更新和方法手册下载。

人性化设计，减少工作量

- 全模块的 LINK2SC 软件，一键搞定实验室数据和在线数据的智能比对，比对后即刻按需实现在线探头的实时校准，不需再到现场校准探头。
- 新增的 AQA 功能等人性化设计都能为您带来全新的使用体验，减少了再次确认的额外工作。

DR3900 台式分光光度计内置有240多种测试方法的应用程序，100多个用户自定义程序，（可测量参数请参考样本中17页表6《哈希分光光度计及比色计测量参数列表》），该仪器可广泛应用于工业、市政、环保、教育等领域的水质监测。其特点为：

- 准双光束分光光度计
- 800×480像素的7'彩色的触摸屏式，全中文操作菜单，更加清晰直观
- 对于重要参数比如COD自动测定不同位置的10个数值，去除异常值，然后取平均值，且5秒内即可显示最终的平均值结果
- 操作指南程序，屏幕中显示操作步骤，降低了错误操作的几率，也无需打印操作流程
- 趋势与比率分析功能，使得数据处理更加及时有效，存储、调用与分析指定时间段内的数据
- 全新的AQA功能让QA更为简单：AQA 步骤现在可以很容易定义、计划、执行和存档。 增加了提醒功能，这样操作人员就不会忘掉定期执行的标准测量。系统检查中的 AQA 菜单含有检查分析质量的程序。配置也是在这里完成的， 例如每一个方法都用标准溶液进行验证，以及用混合溶液进行干扰性测试
- 可选配 LINK2SC 软件，使来自 SC1000 数字控制器中的数据与实验室的数据同时在 DR3900 中显示，实现快速识别不规则，数据并分析：比对后即刻按需实现在线探头的实时校准：由此，实验室和在线数据实现了双向传输，不需再到现场校准探头
- 仪器前后都有 USB 接口便于使用U盘进行应用程序的更新及实验数据下载，同样可以利用直插网线进行传输。仪器可直接连接打印机，并打印实验结果
- 具有密码保护功能以及定时器功能
- 多用户管理，可以给管理员，标准用户设置不同权限
- DR3900 台式分光光度计具有数据存储功能，可存储 2000 组实验数据，数据包括日期，时间，测试结果，样品名称，实验员等信息。数据可通过 USB 接口，网线，直接下载或传输至计算机，便于数据的存储与管理

技术指标	
读数模式	透光率（%），吸光度和浓度
波长范围	320～1100nm
波长准确度	±1.5nm（波长范围在340～900nm）
光谱带宽	5nm
显示	7"TFT WVGA 彩色触摸屏（800×480 像素）
数据存储	2000 组测量值（结果，日期，时间，样品编号，操作人员编号)
预置程序	＞240个
用户程序	100个
波长校准	自动校准
波长选择	根据方法自动选择波长
操作环境	10～40゜C，最大80%的湿度，无冷凝
电源要求	100—240V/50—60Hz
尺寸	151mm×350mm×255mm
重量	4.2kg

订购信息	
货号	描 述
LPV440.99.00002	DR3900分光光度计主机，A型适配器，3cm比色池适配器，1对1英寸方形比色池（10mL），电源适配器，操作手册
LZV537	经认证的测试滤光片组件
2095100	1 厘米矩形比色皿，配对，玻璃
2629250	5 厘米矩形比色皿，玻璃
LZV565	卤钨灯
LQV157.99.10002	流通池组件

DR1900—真正便携的分光光度计，您的随身实验室

DR 1900是是体积小巧、功能强大的真正便携分光光度计。让您无论何时何地，轻松应对各种测量需求，让测量工作变得更快更准更轻松！

DR 1900型便携式多参数分光光度计内置有260多种测试方法的应用程序（可测量参数请参考样本中17页表6《哈希分光光度计及比色计测量参数列表》），该仪器可广泛应用于工业、市政、环保、教育等领域的水质监测。其特点为：

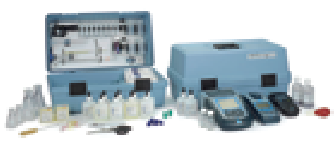
- 使用5号电池为电源，更灵活方便
- 预置260多条程序，适用于多种测量场合
- 中文菜单显示
- IP67防护等级，适用于较恶劣的环境
- 兼容多种尺寸的比色瓶
- 背光显示，便于在较暗处和阳光直射下操作
- 可选配使用交流电源及USB输出模块

技术指标			
测量模式	浓度，吸光度Abs，透光率%	用户自建程序	50条
光源	氙灯	数据储存量	500条，符合GLP
波长范围	340～800 nm	显示	LCD，带背光
波长选择	自动	比色瓶尺寸	方形-10 x 10 mm, 1英寸； 圆形-13mm/16mm/1英寸
光谱带宽	5 nm	主机尺寸	宽178 x 长267 x 高98mm
光度计测量范围	0 ~ 3.0 Abs	主机重量	1.5kg
光度计准确性	±0.003Abs @ 0.0 ~ 0.5 Abs	操作温度	10 ~ 40 ℃，最大湿度80%无冷凝
光度计线性	< 0.5%（0.5~ 2.0 Abs）	储存温度	-30 ~ 60℃，最大湿度80%无冷凝
波长准确性	±2 nm	电源	标配-AA电池，4节 选配-外置电源110–240 VAC,50/60 Hz
波长重复性	± 0.1 nm	数据线接	选配 -mini USB
杂散光	<0.1%T@340nm, $NaNO_2$	防护等级	IP67
预置程序	260多条	操作语言	多国语言，含中文

订购信息	
货号	产品描述
DR1900-05C	含DR 1900主机，A、B、C、D型比色瓶适配器各一个，AA电池x4，遮光罩，防尘罩，1英寸比色瓶（10mL）x2，基础用户手册，证书等

配件	
货号	产品描述
LZV804	电源模块
LZV813	USB+电源模块
2763900	DR/验证用吸光度标准（1套4个）
LZV537	滤光片套件
2990700	含箱子的小尺寸背包
2990800	含箱子的大尺寸背包
2984900	尼龙背包，小
2985000	尼龙背包，大

DREL1900 系列便携式水质分析实验室



哈希公司结合了当今国际水质监测标准的要求以及自身技术优势，推出了DREL 1900系列便携式水质分析实验室，该系列产品不仅适用于野外各种环境的水质测试要求，也适用于突发事件的快速水质检测及实验室内常规水质参数的测量，使用户以较小的投入就可满足水质测试的需求。DREL 1900 系列便携式水质分析实验室提供水质分析必备的分光光度计，试剂及实验室常用器材。用户可对便携式实验室的配置进行升级，配备HQ40d（可测量pH、电导率、溶解氧、ORP、总溶解性固体、盐度及温度等参数）和便携式浊度仪，并可以方便地选配试剂，增加测试项目。

表 1 DREL1900 便携式水质分析实验室的测试参数/方法/量程

		2922401 & 2922601 DREL1900 通用 & 完全水质实验室	2922501 DREL1900 工业水质实验室	
参数	测试次数 *	量程		独立的更换试剂
酸度	40-100	10 - 4000mg/L	-	2272800
碱度	40-100	10 - 4000mg/L		2271900
氨	100	0.01- 0.50mg/L		2668000
溴	**	0.05- 4.50mg/L		同“余氯”
钙$_T$	40-100	10 - 4000mg/L		2447200(LR) 2447500(HR)
氯化物	40-100	10 - 10，000mg/L		2288000
余氯 & 总氯	100(F) 100(T)	0.02 - 2.00mg/L		2105569(F) 2105669(T)
六价铬	100	0.010 - 0.700mg/L		1271099
色度	无限制	15 - 500 units		无需试剂
铜	100	0.04 - 5.00mg/L		2105869
硬度$_T$	40-100	10 - 4000 mg/L		2272000
碘	**	0.07 - 7.00 mg/L		同“余氯”
铁	100	0.02 - 3.00 mg/L		2105769
锰	100	0.1 - 20.0 mg/L		2430000
钼	100	-	0.2 - 40.0 mg/L	2604100
硝酸盐	100	0.3 - 30.0 mg/L		2106169
亚硝酸盐HR	100	-	2 - 250 mg/L	2107569
亚硝酸盐LR	100	0.002 - 0.300 mg/L	-	2107169
除氧剂（DEHA）	100	-	3 - 450 mg/L	2446600
pH（试纸）	50	4 - 9 pH(4,5,6,7,8,9 steps)		2745650
总磷	100	0.02 - 2.50 mg/L	-	2459000
活性磷	100	0.02 - 2.50 mg/L		2106069
硅HR	100	1 - 100 mg/L	-	2429600
硅LR	100	-	0.01- 1.60 mg/L	2459300
硫酸盐	100	2 - 70 mg/L		2106769
硫化物	100	5 - 800μg/L	-	2244500
亚硫酸盐	40 - 100	-	4 - 400 mg/L	2272300
悬浮固体	无限制	5 - 750 mg/L		无需试剂

T 滴定法

* 滴定法可以使用40 -100次，主要取决于滴定剂的用量

**测量溴和碘的试剂与测量余氯的试剂相同

DREL 1900 系列便携式水质分析实验室有三种型号，分别是DREL 1900 通用水质实验室、DREL 1900 配有测定仪的完全水质实验室、DREL 1900 工业水质实验室，可测量的参数详见表1《DREL 1900 便携式水质分析实验室的测试参数/方法/量程》中所示。

订购指南

DREL 1900 系列便携式水质分析实验室的标准配置包括DR 1900 分光光度计、数字滴定器、配套试剂及实验室常用器材、电源及电源线/用户手册等。

货 号	描 述
2922401	DREL 1900 通用水质实验室 包括一台DR 1900 便携式分光光度计、可测量24种不同的参数所需的试剂和测试组件（这些试剂和测试组件大概可以进行100 次测试）。 两个便携式仪器箱，其中：一个箱子用来装仪器和配件，另外一个箱子用来装试剂和测试组件。箱子尺寸（2 个箱子）：21″ × 11.5″× 11″(W × D × H).
2922601	DREL 1900 完全水质实验室 包括一台DR 1900 便携式分光光度计、数字滴定器、HQ40d 双通道多参数测定仪，便携式浊度仪2100Q、HQd系列pH 电极和电导率电极、可测量24种不同的参数所需的试剂和测试组件，（这些试剂和测试组件大概可以进行100 次测试）。 两个便携式仪器箱，其中：一个箱子用来装仪器和配件，另外一个箱子用来装试剂和测试组件。箱子尺寸（2 个箱子）：21″ × 11.5″× 11″(W × D × H).
2922501	DREL 1900 工业水质实验室 包括一台DR 1900 便携式分光光度计、可测量25种不同的参数所需的试剂和测试组件（这些试剂和测试组件大概可以进行100 次测试）。 两个便携式仪器箱，其中：一个箱子用来装仪器和配件，另外一个箱子用来装试剂和测试组件。箱子尺寸（2 个箱子）：21″ × 11.5″× 11″(W × D × H).

选购附件	
货号	描 述
2100Q-01	2100Q便携式浊度仪
5839100	DREL试剂和测试组件箱子
5838500	DREL仪器箱子
2923200	2922401和2922601水质分析实验室的试剂套件
2923400	2922401，2922501和2922601水质分析实验室的试剂套件
2923300	2922501工业水质分析实验室的试剂套件

DR900 便携式多参数比色计

DR 900 便携式多参数比色计，特别为现场测试设计，测量过程简单、快速。DR 900具有自动波长选择和自动波长校正功能，储存有90条标准曲线，可测量多个参数，大屏幕直接显示测量结果。使用粉枕、安瓿瓶试剂、预装管（TNT管）等不同包装的预制试剂，可大大缩短样品分析时间。其特点为：

- 读数模式有浓度、%透光率，吸光度。
- 预置了90条测量程序，用户可自建10条测量程序。
- 可设置常用测量程序收藏菜单，可快速选中您收藏的常用测量程序。
- 空白调节和标准调节功能可校正不同批次试剂之间的差异。
- 数据存储量500条，符合GLP标准，可利用USB接口传输数据。
- 背光显示功能，便于在较暗的场所或阳光直射下操作仪器。
- 可选中文操作界面，指示图标可引导用户完成程序或菜单设置。
- 符合人体工学设计，便于操作，IP67防护等级。防跌落及抗震性能极佳。

技术指标	
光源	LED
检测器	硅光二极管
波长	420,520,560,610nm
波长精度	±1nm
光度测量范围	0 - 2 Abs
读数模式	浓度、吸光度、%透光率
预置测量程序	90条
用户自建曲线功能	有，多至10条
波长选择	自动选择
数据储存	500条（符合GLP，带结果、时间、日期、样品ID、用户ID）
界面语言	22种，含中文
操作环境	10 ~ 40℃，最大80%相对湿度（无冷凝）
储藏环境	-30 ~ 60℃，最大80%相对湿度（无冷凝）
防护等级	IP67
数据接口	Mini USB
显示	LCD背光显示
样品瓶种类	25mm圆形，16mm圆形（需适配器）
电池种类	AA电池，4节
电池寿命	常规6个月
尺寸	231 x 96 x 48 mm
重量	0.6kg

订购指南

货号	描述
9385100	DR 900主机，25mm 圆形玻璃样品瓶，样品瓶盖，塑料样品池（1cm/10mL），COD瓶适配器（25mm→16mm），电池，USB线缆，用户操作手册，光盘资料

选购附件

货号	描述
2722000	软边便携箱
4942500	硬边便携箱
4943000	CEL便携箱
2763900	DR/验证用吸光度标准（1套4个）
2635300	SpecCheck二级标准，凝胶，DPD氯，低量程
2980500	SpecCheck二级标准，凝胶，DPD氯，中量程
2893300	SpecCheck二级标准，凝胶，DPD氯，高量程
2712500	SpecCheck二级标准，凝胶，氟，0-2.00 mg/L
2708000	SpecCheck二级标准，凝胶，臭氧，中量程，0-0.75 mg/L
2507500	SpecCheck二级标准，凝胶，一氯胺和游离氨

Be Right™

CEL900 系列便携式水质分析实验室

哈希公司在 DR 900 便携式多参数水质分析仪的基础上，开发出多种特殊应用场所的 DR 900便携式水质分析实验室，该系列产品不仅可满足野外各种环境的水质测试要求，也适用于突发事件的快速水质监测及实验室内常规水质参数的测量，使用户以较小的投入就可满足水质测试的需求。DR 900 便携式水质分析实验室按照不同领域水质分析测试的要求进行配置，适用于饮用水、污水、工业用水、锅炉用水、环境监测、农业、教育及科研系统的水质检测与分析。

CEL900系列便携式实验室型号	可测量参数种类	订货号
CEL水环境测试实验室	碱度、余氯、硬度、总铁、锰、硝酸盐、pH、硫酸盐、总溶解性固体、温度等	251231
CEL环境水质测试实验室	酸度、碱度、氨氮、二氧化碳、余氯、硬度、总铁、锰、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、硫化物、单宁、温度、浊度、锌等	251232
CEL水产养殖水测试实验室	酸度、碱度、氨氮、二氧化碳、氯离子、溶解氧、硬度、铁、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、总溶解性固体、温度等	251233
CEL基本型饮用水测试实验室	碱度、铝离子、一氯胺、余氯、电导率、溶解氧、氟离子、硬度、总铁、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、硫酸盐、硫化物、温度等	251234
CEL高级型饮用水测试实验室	碱度、铝离子、一氯胺、余氯、二氧化氯、色度、电导率、铜、溶解氧、氟离子、硬度、总铁、锰、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、硫酸盐、硫化物、温度等	251235
CEL基本型污水测试实验室	铝离子、余氯、溶解氧、总铁、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、温度等	251236
CEL高级型污水测试实验室	铝离子、氨氮、余氯、二氧化氯、总铬、色度、铜、溶解氧、总铁、锰、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、悬浮物、锌等	251237
CEL专业型过程水测试实验室	碱度、细菌、溴、总络合掩蔽剂。氯离子、余氯、二氧化氯、色度、电导率、铜、溶解氧、硬度、总铁、锰、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、硅酸盐、硫化物、悬浮物、温度、锌等	251238
CEL高级型便携实验室-试剂/pH/电导率	酸度、碱度、氨氮、二氧化碳、氯离子、余氯、二氧化氯、色度、电导率、铜、溶解氧、硬度、总铁、锰、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、硅酸盐、硫酸盐、硫化物、悬浮物、温度、锌等	251239
MEL饮用水测试实验室-试剂/pH/微生物	氨氮、余氯、总大肠菌群、埃希氏大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐、pH、磷酸盐、硅酸盐、硫化物、电导率、总溶解性固体、温度等	251242
CEL900便携式水力压裂水测试实验室	碱度、细菌、钡、氯化物、电导、硬度、铁、pH、硫酸根	2994000

PCⅡ 单参数比色计

哈希公司推出了三十多种型号的PCⅡ系列单参数水质分析仪–PCⅡ系列袖珍比色计（可测量参数及测量范围请参考表2 PCⅡ型单参数水质分析仪测量参数列表及订货号），不仅适用于野外现场水质测试，而且也适用于实验室内的水质分析。该系列产品是哈希公司按照国际规范化的检测方法进行预先编程，将标准曲线存入单参数水质分析仪中，在标准化的实验室内进行了出厂前的严格校准验证。该系列单参数水质分析仪可进行一项或多项参数的测量，可直接显示测量结果。

PCⅡ型单参数水质分析仪采用了先进的光学系统，扩大了比色计测量参数的量程，节约了样品稀释所需的时间，使得分析效率大大提高。PCⅡ型单参数水质分析仪的主要特点如下：

- 携带方便：仅重230克；
- 优良的防水性能：浸在1米的水中长达30分钟仍能正常使用；
- 数据记录功能：允许用户存储和调用10个最近的数据点，无需手动记录数据；
- 大屏幕显示屏：
  （1）带背景照明功能，当光线较暗时，便于查看屏幕上的读数；
  （2）电量显示图标，可指示电池电量，便于及时更换电池。

技术指标	
波　长：	型号不同有所区别
光度测定范围：	0-2.5 ABS
电　源：	7 号碱性电池
重　量：	230g
操作环境：	0～50℃；0-90% 的相对湿度
防护等级：	IP67

袖珍比色计PCⅡ的尺寸很小，易于携带

订购指南：

PCⅡ型单参数水质分析仪包括以下组件：
PCⅡ单参数水质分析仪、试剂包、比色池及用户手册
（订货号参见表2 PCⅡ型单参数水质分析仪测量参数及订货号）

选配的软质包可以放置一台PCⅡ, 2个样品瓶以及试剂

选购附件	
货号	描 述
59531-00	PCⅡ比色计的软质包

重点推荐：

货号	描 述
58700-00	余氯和总氯水质分析仪
58700-51	二氧化氯水质分析仪
58700-40	氨氮水质分析仪
58700-05	氟化物水质分析仪
58700-04	臭氧水质分析仪

漂浮能力仅仅是袖珍比色计PCⅡ的诸多优点之一

表2 PC II 型单参数水质分析仪测量参数列表及订货号

编号	测量参数	测量方法	量程范围 (mg/L)	水质分析仪订货号	独立的试剂套装货号
1	甲草胺（除草剂）	免疫管法	阈值：0.1ppb,0.5 ppb	28129 - 00	28130-00
2	铝	试铝灵法	0.02-0.800	58700 - 25	22420-00
3	氨氮	水杨酸法	0.01-0.800 NH_3-N	58700 - 40	26680-00
4	一氯胺、自由氨	靛酚法	一氯胺：0.04-4.50 Cl_2 自由氨：0.02-0.50 NH_3-N	58700 - 26	28797-00
5	阿特拉津,莠去津（除草剂）	免疫管法	域值：0.1,0.5.3.0 ppb	27635 - 00	27627-00
6	溴	DPD法	0.05-4.50/0.2-10 Br_2	58700 - 01	21056-69
7	游离氯、总氯	DPD法	0.02-2.00/0.1-8.0 Cl_2	58700 - 00	21055-69（F） 21056-69（T）
8	游离氯、总氯、PH	DPD法（氯） 苯酚红（pH）	氯: 0.1-10.0 Cl_2 pH: 6.0-8.5	58700 - 12	14070-99（F） 14064-99（T） pH7.0缓冲液:12222-20
9	余氯&总氯，SwifTest分配器	DPD法	0.02-2.00/0.1-8.0 Cl_2	58700 - 23 (F) 58700 - 24 (T)	21055-69 (F) 21056-69 (T)
10	二氧化氯	DPD/甘氨酸法	0.05-5.00 ClO_2	58700 - 51	27709-00
11	六价铬	1,5-二苯卡巴肼法	0.01-0.70	58700 - 17	12710-99
12	铜	双锌可宁酸盐法	0.04-5.0	58700 - 19	21058-69
13	氟化物	SPANDS法	0.1-2.0	58700 - 05	25060-25
14	铁	FerroVer 法	0.02-5.00	58700 - 22	21057-69
15	铁	TPTZ 法	0.01-1.70	58700 - 16	26087-99
16	铅	快速柱萃取法	5-150 μg/L	58700 - 21	23750-00
17	锰－低量程	PAN 法	0.01-0.70	58700 - 18	26517-00
18	锰－高量程	高碘酸氧化法	0.2-20.0	58700 - 15	24300-00
19	钼酸盐	三元络合法	0.02-3.00/0.1-12.0 Mo	58700 - 10	24494-00
20	镍／钴	PAN 法	镍: 0.01-1.0 钴: 0.02-2.0	58700 - 20	26516-00
21	硝酸盐	镉柱还原法	0.4-30.0 NO3-N	58700 - 02	21061-69
22	溶解氧	HRDO 法	0.2-10.0	58700 - 03	25150-25
23	臭氧	靛蓝三磺酸盐法	0.01-0.25/0.1-0.75	58700 - 04	25160-25（LR） 25170-25（HR）
24	土壤中的PCB	免疫管法	阈值：1，5，10，50 ppm	27734 - 00	27735-00
25	膦酸盐	PhosVer 3	0.02-3.0 PO_4	58700 - 06	21060-69
26	有机磷酸盐	PhosVer3 紫外消解法	0.1-2.5/1-125 PO_4	58700 - 07	24297-00
27	硅	硅钼酸盐法	1-100 SiO_2	58700 - 34	24296-00
28	硫酸盐	比浊法	2-70	58700 - 29	21067-69
29	土壤中的总石油烃（TPH）	免疫管法	阈值：20,50, 100, 200 ppm	27750 - 00	27743-00
30	水中的总石油烃（TPH）	免疫管法	阈值：2，5，10，20ppm	27742- 00	27743-00
31	锌	锌试剂法	0.02-3.0	58700 - 09	24293-00

DR1010 COD 测定仪

哈希公司的DR1010 COD测定仪是专门根据中国用户的水质情况、使用习惯及法规要求而开发的一款光度法 COD测定仪，满足实验室的日常测定要求，同时支持现场测定。该仪器符合环保系统快速消解分光光度法COD测定标准的要求，同时支持哈希公司经典的2小时消解COD定方法。仪器内置标准COD测试曲线并支持用户自建曲线。

DR1010 COD测试仪秉承哈希公司一贯严谨的产品开发风格，具有符合标准、高精度、高使用灵活性的特点。

技术指标	
波长范围：	420nm和610nm
波长精度：	±1nm
波长选择：	根据测量程序号自动选择
光度测量线性：	±0.002A（0-1 A）
光度测量重复性：	±0.005A（0-1 A）
光度测量精度：	在额定的1.0ABS下为±0.005A
光漂移量：	400nm时，小于1.0%
检测器：	硅光电二极管
电池电源：	190～240VAC/50Hz输入或者4节AA碱性电池
环境：	设计满足IP41标准
读数模式：	%透光率，吸光度，浓度
外部输出：	使用RS232串口和微型打印机或计算机通讯

订购指南

订货号	描述
9185000	DR1010包括:DR1010主机,电源适配器,数据传输电缆,仪器操作手册（含快速参考卡）、仪器方法手册、合格证
9185700	DR1010仪器套装一包括：DR1010仪器一套，DRB200消解器一套（15孔）
9185800	DR1010仪器套装二包括：DR1010仪器一套，DRB200消解器一套，瓶口分液器2支，高量程大瓶装试剂一套，空试管一盒25支，试管帽一盒25个
9185900	DR1010仪器套装三包括：DR1010仪器一套，DRB200消解器一套，瓶口分液器2支，低量程大瓶装试剂一套，空试管一盒25支，试管帽一盒25个
9186000	DR1010仪器套装四包括：DR1010仪器一套，DRB200消解器一套，瓶口分液器3支，高量程大瓶装试剂一套，低量程大瓶装试剂一套，空试管一盒25支，试管帽一盒25个
9300100	DR1010 eco套装二包括：DR1010仪器一套，DRB200消解器一套，高量程大瓶装试剂一套,空试管一盒25支 试管帽一盒25个
9300200	DR1010 eco套装三包括：DR1010仪器一套，DRB200消解器一套，低量程大瓶装试剂一套,空试管一盒25支 试管帽一盒25个
9300300	DR1010 eco套装四包括：DR1010仪器一套，DRB200消解器一套，高量程大瓶装试剂一套,低量程大瓶装试剂一套，空试管一盒25支，试管帽一盒25个

相关附件

订货号	描述
2517600	COD试管，16mm×100mm，带试管盖，25支/包
2241125	COD试管盖，25个/包
9185400	瓶口分液器，0～5毫升可调体积
1451536	容量移液管，A类，2.00 mL，用于取样品
2968000	高量程大瓶装试剂一套
2967900	低量程大瓶装试剂一套

化学需氧量（COD_{Cr}）分析系统

哈希公司的COD分析系统组成

化学需氧量（Chemical Oxygen Demand,即 COD），是指在强酸并加热条件下，用重铬酸钾作为氧化剂处理水样时所消耗氧化剂的量，以氧的mg/L来表示。化学需氧量常作为评价有机物相对含量的综合指标，COD_{Cr}是我国实施排放总量控制的指标之一。

哈希公司开发的 COD 微回流测试法，操作过程简单、快速、经济，测试结果与传统滴定法具有良好的比对性，而且可将COD测试过程产生的二次污染降到相对较低限度。哈希公司可提供COD微回流测试法的完整分析方案，该方案包括哈希的分光光度计/比色计，DRB200消解器以及配套的哈希COD预制试剂等。其主要特点如下：

- 无需配制试剂：COD分析所需的化学组份按一定比例制备而成的预制试剂管可大大节省试剂配制所需的时间；
- 节省时间：整个分析过程，包括水样的消解，比色测定等步骤，所需时间小于3小时；
- 紧凑的消解装置：哈希公司开发的COD消解套DRB200替代了传统的COD电炉回流装置，可同时消解多达30个水样；
- 对环境产生的二次污染小：微回流法只需要少量试剂，精心设计的试剂管可防止有机物的挥发以及样品的逸出，确保了消解过程的安全性；
- 操作简单、易学：图文并茂的操作指南便于在较短时间内掌握COD的分析方法。

哈希COD微回流法分析步骤

(1) 试剂、水样的准备

每支COD预制试管中已含有COD分析所需的试剂成分，拧开瓶盖后，加入2mL水样，拧紧瓶盖（当使用0-15000mg/L的COD预制试管时，只需加入0.2mL的水样）。

(2) 水样消解

将已加入水样的COD预制试管放入COD消解器DRB200中，根据试剂的要求选择合适的消解温度及时间进行加热回流，消解过程结束后，DRB200消解器可自动关闭。从DRB200消解器中取出COD测试管，冷却至室温。

(3) COD比色法测定

开启哈希公司的分光光度计或比色计（DR6000/DR3900/DR1900/DR900/DR1010，在主菜单中选择相应的COD测试程序，无需建立标准曲线，只需将测试管放入仪器中即可读出以浓度单位表示的COD值，记录实验结果。

哈希COD微回流法分析系统简介

哈希公司提供的COD微回流法分析系统，包括了哈希的分光光度计/比色计、消解器以及配套的COD预制试剂。

(1)哈希系列分光光度计/比色计

哈希公司根据不同类型的客户，可提供多种型号的分光光度计和比色计进行COD的测定，这些仪器包括：DR6000紫外一可见分光光度计，DR3900台式可见分光光度计、DR1900便携式分光光度计、DR900便携式比色计、DR1010 COD测定仪等。以上各型号仪器的特点、技术参数及订货信息，请参考本样本中分光光度计/比色计的相关章节。

不同型号的仪器可测量的COD范围会有所不同，请参考表3。

表3 哈希分光光度计/比色计的COD测量范围

测量范围（mg/L）		DR6000	DR3900	DR1900	DR900	DR1010
CODcr预制试剂（150℃，2小时）	0.7-40	●	●	●		
	3 -150	●	●	●	●	●
	20 -1500	●	●	●	●	●
	200 -15000	●	●	●	●	●
20分钟消解COD预制管试剂（165℃，20分钟）	15 -150	●	●	●	●	●
	100 -1000	●	●	●	●	●
无汞消解法COD预制试剂（150℃，2小时）	25 -1000	●	●	●		

(2) 哈希的COD预制试剂管

根据不同客户的需求，哈希公司可提供不同类型及多种量程范围的COD预制试剂管，具体的试剂类型及订货号请参考表4。

表4 哈希的COD预制试剂

	订货号	量程范围（mg/L）	试剂管数/包
标准方法（150℃，2小时）	24159-25	200-15000	25（16mm）
	24159-15	200-15000	150（16mm）
	21259-25	20-1500	25（16mm）
	21259-15	20-1500	150（16mm）
	21258-25	3-150	25（16mm）
	21258-15	3-150	150（16mm）
	24158-25	0.7-40	25（16mm）
	24158-15	0.7-40	150（16mm）
	TNT823	200-15000	25（13mm）
	TNT822	20-1500	25（13mm）
	TNT82206	20-1500	150（13mm）
	TNT821	3-150	25（13mm）
	TNT82106	3-150	150（13mm）
	TNT820	1.0-60	25（13mm）
	TNT82006	1.0-60	150（13mm）

表4 哈希的COD预制试剂（续）

	订货号	量程范围（mg/L）	试剂管数/包
快速法（165℃，20分钟）	2038225	15-150	25（16mm）
	2038215	15-150	150（16mm）
	2038325	100-1000	25（16mm）
	2038315	100-1000	150（16mm）
无汞消解法（150℃，2小时）	TNT825	25-1000	25（13mm）

备注：1. “试剂管数”一列，括号内的数字为试剂管的管径，便于用户选择合适的消解器。
2. DR6000/DR3900/DR1900可使用带条形码的TNTplus™COD预制试管，其管径为13mm。
3. 20分钟消解法需要对相应光度计进行软件升级，详细方法请联系哈希服务热线或登录官网查询。

高锰酸盐指数（COD_{Mn}）分析系统

哈希公司的高锰酸盐指数(COD_{Mn})分析系统组成

哈希高锰酸盐指数(COD_{Mn})预制管试剂可用于测量较清洁水样（饮用水、自来水、水源水、地表水等）的高锰酸盐指数，配合哈希的分光光度计，消解器以及简单易懂的分析方法，可以给用户带来更加准确、快速、方便、安全的操作体验。

应用：

- 饮用水
- 自来水
- 水源水
- 地表水

功能特点：

- 哈希拥有独特的试剂配方及完善的COD_{Mn}测试系统：从试剂，分光光度计到消解器和专业的分析方法，一体化的系统有助于在测试过程中减少干扰因素，得到准确可靠的结果。
- 预制试剂省时省力，用户无需繁杂的自配试剂、校准曲线过程，开箱即测。
- 省去了事先配制硫酸等危险试剂的步骤，提高安全性。
- 拿到水样后约40分钟内可完成测量，得到读数。
- 每个样品废液量不到10mL，降低了对环境产生的二次污染。

订货指南

	测量范围	仪器	试剂货号	测试次数	备注
高锰酸盐指数(COD_{Mn})	0.50 - 5.00mg /L	DR6000,DR5000, DR3900,DR1900, DR900	25156000	50（16mm）	需另配DRB200消解器，100℃/30分钟

*对于高锰酸钾指数高于5.0 mg/L 的样品在分析之前需要进行稀释，并使用经消解的蒸馏水作为空白。

DRB200 消解器

DRB200消解器是哈希公司新近开发的消解装置，可进行COD、TOC、总磷、总氮等水样的消解。消解时间及消解温度可分别在37-165℃、0-480分钟的范围内选择。根据用户的需求，可在DRB200消解器中配置一个加热块或两个独立的加热块，加热块中的消具有3种尺寸规格，分别是适用于带条形码的TNTplus预制试剂（13mm），适用于普通的TNT预装管（16mm），适用于金属消解预处理的预装管（20mm）。

具体的订购信息请参考表5。

表5 DRB200消解器的类型及订购信息

订货号	加热块个数	13mm孔的数量	16mm孔的数量	20mm孔的数量
LTG082.03.30003	1	/	9	2
LTG082.03.40003	1	/	15	/
LTG082.03.42003	2	/	21	4
LTG082.03.44003	2	/	30	/
DRB200-05	1	9	/	2
DRB200-06	2	21	/	4
DRB200-07	2	30	/	/
DRB200-08	2	12	/	8

消解器消解孔的适配器：

选购附件	
28958-05	可将16mm孔转换为13mm孔，用于消解TNTplus预制试剂
HHA155	可将20mm孔转换为16mm孔

DRB200 消解器的技术参数：

规格	详细信息
尺寸	25×14.5×31厘米（9.8×5.7×12.2英寸）
重量	单加热区：2千克（4.4磅） 双加热区：2.8千克（6.17磅）
电源要求	100-240V,+5%/-15%,50/60Hz,保护等级Ⅰ
功率输入	单加热区：115V：300VA；230V：450VA 双加热区：115V：600VA；230V：900VA
存储温度	-40至+60℃（-40至+140°F）
操作温度	10至45℃（50至113°F）
操作湿度	90%（无冷凝）
仪器量程	温度：37至165℃（98.6至329°F） 计时器:0至480分钟
温度稳定性	±2℃（±3.5°F）
加热速度	从20至150℃（68至302°F）需10分钟
认证	CE、GS、和cTUVus

产品规格如有变化，恕不另行通知

Quantab® 快速氯离子测试试纸

—COD分析的信心保证

根据GB11914-89和HJ/T399-2007标准，水中的氯离子对COD测定产生正干扰，尤其是对于低浓度的COD测定，其干扰是非常严重的。因此，预先了解样品中氯离子的浓度对COD的分析是非常重要的。

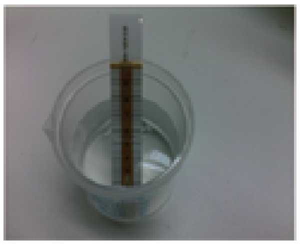
传统的氯离子测试过程繁琐，操作复杂。哈希公司采用试纸技术，开发出Quantab®快速氯离子测试试纸，可快速准确地测定水样中的氯离子浓度。

使用哈希Quantab®快速氯离子测试试纸，只需简单的三个步骤 （浸入水中、取出、读数），即可在5min内直接得到可靠的测试结果，使您第一时间了解水样中氯离子对COD的干扰程度，有助于判断是否需要对样品进行某些预处理(稀释或加入$HgSO_4$)，从而对您的COD的分析准确度更有信心！

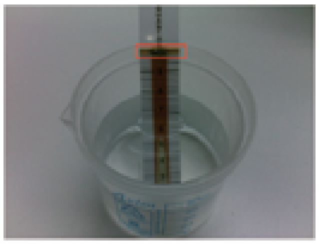
订购指南		
货号	量程（mg/L）	测试次数
27449-40	30-600	40
27513-40	300-6000	40

氯离子试纸使用说明：

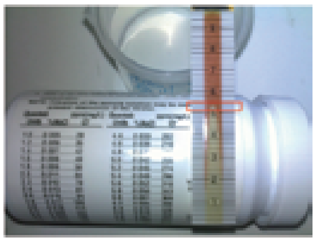
1、打开瓶盖取出试纸，并立即盖紧盖子。



2、把试纸插入盛有水样的烧杯中。



3、通过虹吸作用，使试纸条的内芯充分吸入溶液，当上端的黄色线条变黑后，反应结束。



4、将试纸取出，读取试纸内芯颜色变白色的顶端刻度值，然后从瓶子上的换算表格，读出最终的氯离子浓度。

分光光度计及比色计测量参数列表

表6 分光光度计及比色计测量参数列表

参数及测量范围 (mg/L)		DR6000	DR3900	DR1900	DR900	试剂货号	备注
甲草胺	-	●	●	●		28130-00	免疫管法
铝	0.008-0.800	●	●	●	●	22420-00	
	0.002-0.250	●	●	●		26037-00	
	0.02-0.50	●	●	●		TNT848	
砷	0-0.200	●	●	●		14571-42； 134-49； 14580-42； 14568-42； 14469-49； 14476-24； 14569-42； 795-01。	需另配： 棉球(2572-01)； 砷蒸馏装置(22654-00)； 通用蒸馏装置（22653-00）； 蒸馏加热装置（22744-02）； 25mL方形比色池（26126-02）
阿特津， 莠去津(除草剂)	-	●	●	●		27627-00	免疫管法
钡	2-100	●	●	●		12064-99	
苯并三唑、 甲苯并三唑	1.0-16.0(苯并三唑)、 1.0-20.0(甲苯并三唑)	●	●	●	●	21412-99	需另配：紫外灯（20828-02）；带25mL刻度的样品池17042-00（比色计不需要）
硼	0.2-14.0	●	●	●		14170-99	
溴	0.05-4.50	●	●	●	●	21056-69	
一氯胺	0.1-10.0（Cl_2）	●	●	●		28051-45	
	0.04-4.50（Cl_2）	●	●	●	●	28022-46	DR6000/DR3900/DR1900需配多光程比色池（48643-02），比色计不需配
氯化物	0.1-25.0	●	●	●		23198-00	
二氧化氯	0.04-5.00	●	●	●	●	27709-00	
	1-50 (直读)	●	●	●	●	—	
	5-1000(直读)	●	●	●		—	
	0.01-1.00	●	●	●		22423-00	
游离余氯	0.02-2.00	●	●	●	●	21055-69	
	0.02-2.00	●	●			25569-00	需另配流通池，订货信息详见相关产品的订购指南
	0.04-4.50	●	●	●	●	28022-99	DR6000/DR3900/DR1900需配多光程比色池（48643-02），比色计不需配
	0.05-2.00	●	●	●		TNT866	靛酚法
	0.1-10.0	●	●	●	●	14070-99	DR6000/DR3900/DR1900需配多光程比色池（48643-02），比色计不需配
	0.09-5.00	●	●	●	●	21055-45	
总余氯	0.02-2.00	●	●	●	●	21056-69	
	0.02-2.00	●	●	●		25570-00	需另配流通池，订货信息详见相关产品的订购指南
	0.1-10.0	●	●	●	●	14064-99	DR6000/DR3900/DR1900需配多光程比色池（48643-02），比色计不需配
	2-500μg/L	●	●	●		25630-00	需另配流通池，订货信息详见相关产品的订购指南
	0.09-5.00	●	●	●	●	21056-45	
余氯&总氯	0.05-2.00	●	●	●		TNT867	

Be Right™

分光光度计及比色计测量参数列表

表6 分光光度计及比色计测量参数列表(续)

参数及测量范围（mg/L）		DR6000	DR3900	DR1900	DR900	试剂货号	备注
六价铬	0.010-0.700	●	●	●	●	12710-99	
总铬	0.01-0.70	●	●	●	●	22425-00	需另配25mL样品瓶(24019-06)，DR900无需配。
六价铬&总铬	0.03-1.00	●	●	●		TNT854	
钴	0.01-2.00	●	●	●		26516-00	
色度	3-200度	●	●			—	需另配5cm光程的矩形比色池（26292-50）；水样浑浊时需经0.45μm的滤膜过滤
	15-500度	●	●	●	●	—	水样浑浊时需经0.45μm的滤膜过滤
铜	0.04-5.00	●	●	●	●	21058-69	
	0.1-8.0	●	●	●		TNT860	若需检测总铜，需另购样品制备试剂TNT890；DRB200消解器需要配备20mm及13mm的消解孔
	1-210μg/L	●	●	●	●	26033-00	
氰化物	0.002-0.240	●	●	●	●	24302-00	若要蒸馏，需另配： 通用蒸馏装置（22653-00）； 氰化物蒸馏装置（22658-00）； 加热装置（22744-02）； 实验室自升式平台（22743-00）
氰尿酸	5-50mg/L	●	●	●		2460-66	
	7-55mg/L				●		
氟化物	0.02-2.00	●	●	●	●	444-49	
甲醛	3-500μg/L	●	●	●		22577-00	
硬度	0.05-4.00 $CaCO_3$	●	●	●	●	23199-00	
总硬度	8-1000μg/L $CaCO_3$	●	●	●		26031-00	需配1英寸方形带盖塑料样品池24102-12
	4-1000μg/L $CaCO_3$	●	●	●		25895-49 + 25896-36	需另配流通池，订货信息详见相关产品的订购指南
联氨	4-600μg/L	●	●	●	●	1790-32	
碘	0.07-7.00	●	●	●		21056-69	
铁	0.009-1.400	●	●	●	●	2301-66	
	0.009-1.400	●	●	●		2301-49	需另配流通池，订货信息详见相关产品的订购指南
	0.2-6.0	●	●	●		TNT858	若需测总铁，需另购样品制备试剂TNT890，DRB200消解器需要配备20mm及13mm的消解孔； 若样品色度及浊度较高，可另购空白试剂TNT919
亚铁	0.02-3.00	●	●	●	●	1037-69	
总铁	0.01-1.80	●	●	●	●	25448-00	
	0.02-3.00	●	●	●	●	21057-69	
	0.012-1.800	●	●	●	●	26087-99	
铅	5-150μg/L	●	●	●		23750-00	
	3-300μg/L		●	●	●	1420299	需自行购买氯仿
						1261699	
						245053	
						245026	

HACH®
Be Right™

表6 分光光度计及比色计测量参数列表(续)

参数及测量范围（mg/L）		DR6000	DR3900	DR1900	DR900	试剂货号	备注
锰	0.1-20.0	●	●	●	●	24300-00	
	0.006-0.700	●	●	●	●	26517-00	
汞	0.1-2.5μg/L	●	●	●		26583-00	需配冷蒸汽汞装置（26744-00）真空泵（28248-02）及温度计（26357-00）
钼酸盐	0.2-40.0 Mo	●	●	●	●	26041-00	
	0.02-3.00 Mo	●	●	●	●	24494-00	
镍	0.02-1.80	●	●	●		212368 212468	需自行购买氯仿，需另配25mL的带盖比色池26126-02
	0.006-1.000	●	●	●	●	26516-00 22426-00（DR890）	
	0.1-6.0	●	●	●			若需检测总镍，需另购样品制备试剂TNT890；DRB200消解器需配备20mm及13mm的消解孔
硝酸盐	0.3-30 NO_3-N	●	●	●	●	21061-69	
	0.1-10.0 NO_3-N 0-5.0 NO_3-N（DR900）	●	●	●	●	21061-69	
	0.1-10.0 NO_3-N（UV直读法）	●					
	0.01-0.50 NO_3-N	●	●	●	●	24298-00	
	0.2-30.0 NO_3-N	●	●	●	●	26053-45	
	0.23-13.5 NO_3-N	●	●	●		TNT835	
	5-35 NO_3-N	●	●	●		TNT836	
总碱度	25-400 $CaCO_3$	●	●	●		TNT870	
亚硝酸盐	0.002-0.300mg/LNO_2-N	●	●	●		21071-69	
	0.005-0.35mg/LNO_2-N				●	21071-69	
	2-150mg/L NO_2-N				●	21075-69	
	2-250mg/L NO_2-N	●	●	●		21075-69	
	0.003-0.500mg/L NO_2-N	●	●	●	●	26083-45	
	0.015-0.600mg/L NO_2-N	●	●	●		TNT839	
	0.6-6.0mg/L NO_2-N	●	●	●		TNT840	
氨氮	0.02-2.50mg/L NH_3-N	●	●	●	● （无纳氏法）	24582-00（纳氏法） 26045-45（水杨酸法）	水样浑浊时，纳氏法需蒸馏预处理，配置通用型蒸馏装置（22653-00）及加热装置（22744-02）
	0.01-0.50mg/L NH_3-N	●	●	●	●	26680-00	
	0.4-50.0mg/L NH_3-N	●	●	●	●	26069-45	干扰严重时需要蒸馏，通用型蒸馏装置（22653-00）及加热装置（22744-02）
	2-47mg/L NH_3-N	●	●	●		TNT832	
	0.015-2.00mg/L NH_3-N	●	●	●		TNT830	
	1-12mg/L NH_3-N	●	●	●		TNT831	
游离氨	0.0-0.50 mg/L NH_3-N	●	●	●	●	28797-00	DR6000/DR3900/DR1900需配多光程比色池（48643-02），比色计不需配
总氮	5-40mg/L N	●	●	●		TNT827	需要DRB200配备直径20mm及13mm的消解孔
	2-150mg/L N 10-150mg/L N (DR900)	●	●	●	●	27141-00	需要DRB200配备16mm的消解孔
	0.5-25.0mg/L N	●	●	●	●	26722-45	需要DRB200配备16mm的消解孔
	1-16mg/L N	●	●	●		TNT826	需要DRB200配备20mm及13mm的消解孔
	20-100mg/L N	●	●	●		TNT828	需要DRB200配备直径20mm及13mm的消解孔
总无机氮	0.2-25.0mg/L N	●	●	●	●	26049-45+26045-45	

表6 分光光度计及比色计测量参数列表(续)

参数及测量范围（mg/L）		DR6000	DR3900	DR1900	DR900	试剂货号	备注
总凯氏氮	1-150mg/L	●	●	●	●	24953-00	需配总凯氏氮消解装23130-21）
	0-16mg/L（亚硝氮可忽略时）	●	●	●		TNT880	DRB200消解器需配备20mm及13mm的消解孔
有机物，紫外吸收	N/A	●				-	水样需要0.45微米膜过滤
总有机碳（TOC）	100-700mg/L C	●	●	●		27604-45	
	20-700mg/L C				●		
	0.3-20.0mg/L C	●	●	●	●	27603-45	
	15-150mg/L C	●	●	●	●	28159-45	
	30 - 300 mg/L C	●	●	●		TNT811	需另配DRB200消解器带13mm消解孔
	1.5 - 30 mg/L C	●	●	●		TNT810	需另配DRB200消解器带13mm消解孔
化学需氧量（COD_{Cr}）	3-150mg/L COD	●	●	●	●	21258-25	需另配DRB200消解器
	20-1500mg/L COD	●	●	●	●	21259-25	
	200-15000mg/L COD	●	●	●	●	24159-25	
	0.7-40mg/L COD	●	●	●		24158-25	
	1-60mg/L COD	●	●	●		TNT820	
	3-150mg/L COD	●	●	●		TNT821	
	20-1500mg/L COD	●	●	●		TNT822	
	250-15000mg/L COD	●	●	●		TNT823	
	25-1000mg/L COD	●	●	●		TNT825	无汞试剂消解法，需另配DRB200消解器
	15-150 mg/L	●	●	●	●	2038225	165℃ 20分钟快速消解法，需另配DRB200消解器
	100-1000 mg/L	●	●	●	●	2038325	
高锰酸盐指数（COD_{Mn}）	0.50 - 5.00 mg /L	●	●	●	●	25156000	需另配DRB200消解器
溶解氧	10-1000μg/L O_2				●	25010-25	
	6-800μg/L O_2	●	●	●		25010-25	DR6000/DR3900/DR1900需另配10mL带盖样品池24276-06，比色计不需配
	0.3-15.0mg/L O_2	●	●	●	●	25150-25	
	1.0-40.0mg/L O_2	●	●	●		25150-25	
除氧剂	5-600μg/L 碳酰肼	●	●	●	●	24466-00	需另配25mL的样品池24019-06（DR900不需要）
	3-450μg/L DEHA	●	●	●	●		
	9-1000μg/L 对苯二酚	●	●	●	●		
	13-1500μg/L 异抗坏血酸	●	●	●	●		
	15-1000μg/L 甲乙酮肟	●	●	●	●		
臭氧	0.01-0.25mg/L O_3	●	●	●	●	25160-25	
	0.01-0.75mg/L O_3	●	●	●	●	25170-25	
	0.01-1.50mg/L O_3	●	●	●	●	25180-25	
土壤中多氯联苯(PCB)	1-5mg/L；10~50mg/L	●	●	●		277 35-00+27752-00	免疫管法，另外需要多种配件，具体请参考方法手册。
挥发酚	0.002-0.200mg/L	●	●	●		42449	需自行购买氯仿
						87299	
						183699	
膦酸盐	紫外消解法（多个量程0.02-2.50或1.0-125.0）	●	●	●	●	24297-00	需另配25ml的带盖样品瓶（17042-00）紫外灯（20828-02）DR900系列无需配样品瓶
酸可水解磷	0.07-5.0 PO_4^{3-}				●	27427-45	
	0.06-3.50 PO_4^{3-}	●	●	●			
正磷酸盐（活性磷）	0.23-30.00 PO_4^{3-}	●	●	●	●	22441-00	
	0.3-45.0 PO_4^{3-}	●	●	●	●	20760-32	
	1.0-100.0 PO_4^{3-}	●	●	●	●	27673-45	
	19-3000 ug/L PO_4^{3-}	●	●	●		26786-00	需另配流通池，订货信息详见相关产品的订购指南
	0.06-5.00 PO_4^{3-}	●	●	●	●	27425-45	
	0.02-2.50 PO_4^{3-}	●	●	●	●	21060-69	高浊度/色度水样最好另外配预处理粉枕试剂（14501-99）
	5.0-90.0 PO_4^{3-}	●	●	●		TNT846	高浊度/色度水样最好另外配空白样品瓶（TNT919）做样品空白。

HACH
Be Right™

表6 分光光度计及比色计测量参数列表(续)

参数及测量范围（mg/L）		DR6000	DR3900	DR1900	DR900	试剂货号	备注
总磷	0.06-3.50 PO_4^{3-}	●	●	●	●	27426-45	需要DRB200配备16mm的消解孔
	1.0-100.0 PO_4^{3-}	●	●	●	●	27672-45	需要DRB200配备16mm的消解孔
活性磷&总磷	0.15-4.50 PO_4^{3-}	●	●	●		TNT843	
	1.5-15.0 PO_4^{3-}	●	●	●		TNT844	
	6-60 PO_4^{3-}	●	●	●		TNT845	
钾	0.1-7.0	●	●	●		24591-00	
季铵盐	0.2-5.0 CTAB	●	●	●		24592-00	需另配： 25mL的样品瓶（17042-00）；由于该方法使用后的样品池容易形成一层粉色或紫色的物质，用哈希的Alconox清洗剂（20880-00）清洗更方便。
硒	0.01-1.00	●	●	●		22442-01	需另配25mL的带盖比色池26126-02.
硅	1.0-100.0 SiO_2	●	●	●	●	24296-00	
	0.01-1.60 SiO_2	●	●	●	●	24593-00	
	3-1000 ug/L SiO_2	●	●	●		25535-00	需另配流通池，订货信息详见相关产品的订购指南
银	0.005-0.700	●	●	●		22966-00	存在氰化物、硫代硫酸盐、有机物质等干扰因素时，需要对样品进行消解。请配置哈希的Digesdahl消解装置23130-21及安全挡板50040-00.
硫酸盐	5-70				●	21067-69	
	2-70	●	●	●			
	40-150	●	●	●		TNT864	
	150-900	●	●	●		TNT865	
硫化物	0.01-0.7 S				●	22445-00	
	5-800 ug/L S	●	●	●			
亚硫酸盐	0.10-5.0	●	●	●		HPT430	试剂只适用于欧洲
阴离子 表面活性剂(洗涤剂)	0.002-0.275 LAS	●	●	●	●	24468-01	必须配25mL的带盖比色池26126-02.
悬浮固体	5-750	●	●	●	●	-	
单宁酸和木质素	0.1-9.0	●	●	●	●	22446-00	
毒性	0-100% 抑制率	●	●	●	●	25972-00	需另配培养器（22814-00）
土壤中的总石油烃(TPH)	免疫管法	●	●	●		27743-00	需另配土壤提取组件（27752-00）.
水中的总石油烃(TPH)	免疫管法	●	●	●		27743-00	
三卤甲烷	10-600 ug/L $CHCl_3$	●	●	●		27908-00	需另配带盖样品池（24276-06）.
挥发性酸	27-2800 CH_3COOH	●	●	●	●	22447-00	需另配带盖样品池（24019-06）.
	50-2500 CH_3COOH	●	●	●		TNT872	
锌	0.01-3.00	●	●	●	●	24293-00	

分光光度计所用化学试剂

“预制试剂”是指各种包装的即开即用型化学试剂包或化学试剂套装，使用时无需进行繁琐的称量稀释等化学试剂配制工作，有别于常规分析试剂，比如分析纯的硫酸等原料试剂，还需要经过复杂的配制过程才能用于测试，因而预制试剂的使用节省了用户宝贵的时间和人力资源；由于严格的质量管理和先进的生产工艺，更为精确的化学分析提供了可靠的质量保障。预制试剂的使用已为广大中国用户提供了更加方便、周到、准确的测试体验， 比如与哈希公司应急监测仪器的配套使用，更成为中国环境现场应急监测的放心之选。

哈希公司提供的DR系列分光光度计和比色计配合预制试剂使用，为用户提供更加方便、周到、准确的测试体验：分析过程中只需将规定量的水样注入试剂或将试剂溶解在规定量的水样中，按程序操作后，将样品瓶放入分光光度计或比色计中（预存有标准曲线）直接读数便可得到精确的测试结果。预制试剂的使用无需繁琐的化学试剂配制工作以及标准曲线的制作过程，既减轻了劳动强度，又保证了数据的准确可靠。哈希公司预制试剂包括：一次性包装的粉枕试剂、预装管试剂、带有条形码的预装管试剂、安瓿瓶试剂以及大瓶装预制试剂，均可以配合哈希公司分光光度计和比色计进行水样分析。

粉枕试剂（Reagent Set）

- 易得到精确的结果：HACH公司通过严格的质量管理和先进的生产工艺，保证每个批次的试剂都具有良好的重现性
- 较小的废液处理量：由于预制试剂为每种特定反应提供了准确剂量的试剂，所以没有过量的试剂需要处理，因此可以降低废液处理的费用，减少与有毒化学品接触的机会
- 一次性包装：每次测量只需一个粉枕包，无需繁琐的试剂配制过程，简化了试验的操作；一次性包装技术延长了试剂的使用寿命，避免环境和操作过程对试剂的影响
- 性价比高

粉枕试剂的使用方法：

按照仪器分析操作手册，选取正确的操作程序，按步骤进行：

1. 分别向比色皿中加入水样（有时要进行预处理）和去离子水，贴上水样和空白的标签。
2. 分别向比色皿中加入粉枕试剂，反应一段时间后，即可放在分光光度计或比色计上进行测量（有些参数需加入二次粉枕或试剂）。
3. 将标记空白的比色皿放入仪器进行零点校正，再将标记水样的比色皿放入仪器中测量，记录结果。

预装管试剂（Test'N Tube）

- 精确制备的试剂：分装成一次实验的用量。
- 处理量小和准备时间短。
- 减少人工配制试剂的误差，以提供精确度高和重现性好的结果。
- 减少和避免使用危险化学试剂，例如氨氮测定不需汞等。
- 在加盖的试剂瓶中对反应后的样品进行处理，更加简单易行。
- 减少实验室产生的废液及由此带来的废液处理费用问题。

使用方法：

只需将规定量的水样加入预装管中，并拧紧瓶盖，经过一段时间的反应，DR系列的分光光度计上就可以直接读出浓度值。

带有条形码的预管试剂（TNTplus™）

- 预装试剂管带有条形码，仪器可自动识别信息，自动选择程序进行测试。
- 操作简单，测试结果准确。
- 适用于哈希DR2800、DR3900、DR5000和DR6000。

使用方法：

所需要做的就是把准备好的试剂管插入仪器中，剩下的工作交给“条形码”：

- 选择相应测试方法
- 检验标准曲线
- 调整相应波长，进行测试
- 计算并显示结果

安瓿瓶试剂

(Amplus, AccuVer)

- 高质量的玻璃质安瓿瓶：特定体积的玻璃质安瓿瓶为每种特定反应提供了准确剂量的试剂，而且安瓿瓶可作为比色皿直接比色。
- 真空包装：安瓿瓶在真空条件下密封，保证了试剂的稳定性，并且最大限度使试剂与空气和其他污染物隔绝。

安瓿瓶的使用方法：

1.将安瓿瓶放入起瓶器中，然后一同放入水样中，用拇指按下安瓿瓶底，折断安瓿瓶的瓶颈，由于安瓿瓶为真空包装，水样虹吸进入瓶体，然后混匀水样与试剂，等待反应完成或试剂显色。

2.真空包装的安瓿瓶与HACH公司的分光光度计/比色计匹配使用，能在显色后放入仪器中直接读数。（注：AccuVer表明该参数可使用安瓿瓶结合仪器法测定。）

大瓶装预制试剂

- 易得到精确的结果：HACH 公司通过严格的质量管理和先进的生产工艺，保证每个批次的试剂都具有良好的重现性
- 较小的废液处理量：由于预制试剂为每种特定反应提供了准确剂量的试剂，所以没有过量的试剂需要处理，因此可以降低废液处理的费用，减少与有毒化学品接触的机会
- 大瓶包装：经济实惠

综上，预制试剂的优越性

- 重现性好，确保测试精度
- 简化操作过程，即开即用，缩短分析时间，提高工作效率
- 测试过程方便
- 稳定性好，延长存放时间
- 作为绿色试剂，减少接触化学危险品的机会，确保操作人员的身体健康
- 减少废液处理问题

HACH® Be Right™

HQd系列台式/便携式多参数数字化分析仪

哈希公司的HQd系列数字化分析仪目前可检测11种参数，具有标准型、坚固型以及Ultra 等多种电极选择。哈希公司的HQd数字化分析仪具有测量灵活性高，电极更换等操作非常简单，且可以自动识别电极。整套测量装置包含了各种 InteliCAL™电极，可测量pH、电导率、溶解氧（LDO），LBOD，ORP以及钠、铵、氨、氟、硝酸盐、氯。

一机多用

一个分析仪可连接不同的电极。用于测定pH、ORP、钠、铵、氨、氟、硝酸盐、氯、电导率、溶解氧等。

多种测量方式

分析仪提供三种读数模式，可实现即按即读，间接读数、连续读数的测量。

人性化校正指南

HQd数字化分析仪的操作界面简单直观，具有校正指引和标准规程检查，从而大大减少校正错误，且简化了操作过程，校正状态指示灯和校正提醒确保能获得正确的校正结果。

完备的数据溯源

HQd系列的数字化分析仪能自动记录电极的序列号，当前的校正数据，用户ID，样品ID，时间，以及日期，保存在系统的数据日志中，每个测量数据都能与样品ID，用户ID，电极序列号等数据相关联，保证了完整的数据追溯性的报表监管。

USB数据传输方式

分析仪提供USB数据接口，可将数据结果轻松传送到U盘及计算机中。

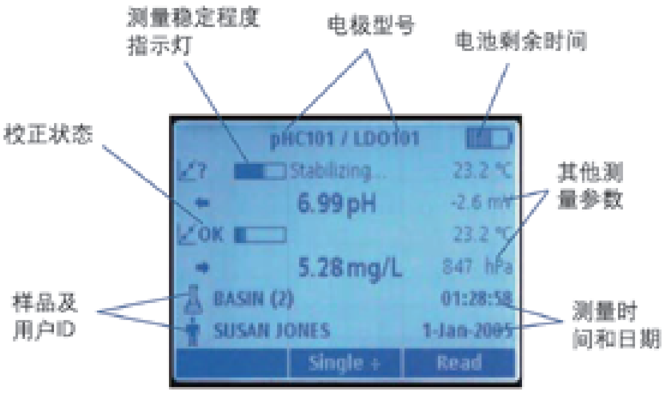
完全智能化软件系统

升级后的软件允许用户自定义pH标准溶液，即支持用户根据其拥有的任意pH标准溶液校正pH，而不仅仅局限于某几中固定的pH标准溶液。对于电导率，支持用户任意选择温度补偿的参考温度，而不仅仅限于某固定温度下，对于溶解氧，当同时配备了电导率电极时，分析仪可自动根据所测得的盐度对溶解氧进行盐度校正，而无需手动输入。

实验室及现场共用

既可用于实验室分析，又可用于现场分析。分析仪和电极之间的所有连接都是安全且防水的，光线暗时，仪器屏幕可发出背景光，同时可以放大屏幕上显示的字体。另外，可选配坚固耐用的现场工具箱。这使得现场测量极为方便。

大屏幕、多参数、多项目显示



双通道显示屏

七种可供选择的分析仪型号

HQ440d/HQ40d双通道输入多参数数字化分析仪

能过组合不同的电极，HQ440d/HQ40d可以测定pH，电导率、LDO、ORP和钠、铵、氨、氟、硝酸盐、氯等参数。HQ440d配有USB和A/C适配器，以及现场使用包，含便携箱、保护套和取样量杯。

HQ430d/HQ30d单通道输入多参数数字化分析仪

可与任意一个IntelliCAL电极连接的分析仪，可测定pH、电导率、LDO、ORP和钠、氨、氟、硝酸盐、氯等参数。

HQ14d单通道输入专用分析仪

专用的分析仪为单参数检测提供了非常经济的选择。HQ14d可测量温度、电导率、电阻率、盐度和总溶解固体（TDS）。

HQ411d/HQ11d单通道输入专用分析仪

专用的分析仪为单参数检测提供了非常经济的选择。HQ411d/HQ11d可测量参数：温度、pH和ORP。

多系列智能化电极

标准型电极：
实验室使用

坚固型电极：
现场使用

Ultra pH电极
纯水使用

IntelliCAL Red Rod和专业pH电极

校正历史一直跟随电极

每一个IntellCAL电极都能保存各自的校正历史和设置，使得电极之间的更换变得更简单，大大减少了电极更换和校正的工作量。

即开即用

出厂就校正好的IntellCAL电极一打开包装就可以使用，无需校正，如果电极需要重新校正，分析仪会自动提醒使用者。

IntellCAL标准型电极

IntellCAL标准型电极在3米水深中具有24小时的防水功能（充液式电极不可放进深水中）。其电缆长度可选择1到3米。

IntellCAL坚固型电极

IntellCAL坚固型电极是为恶劣的测量环境而设计的。这种电极具有一个非常坚固的不锈钢外套以及聚合物传感器保护套，可在30米的水深中提供24小时的防水性能。具有加固型钢皮的缆线既耐用又便于管理。其电缆长度可选择5到30米。

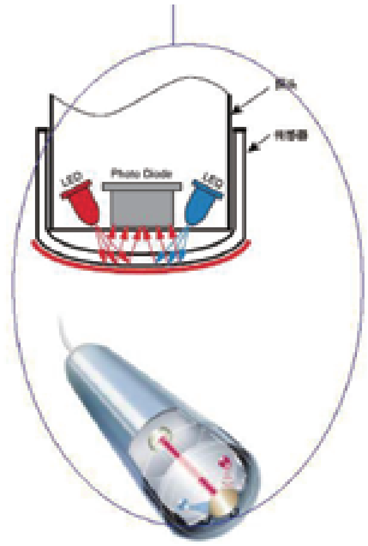
IntellCAL Ultra 电极

IntellCAL Ultra 电极是为一些非常规应用而设计的高性能电极。该电极具有响应时间快，准确度和精确度高。该电极属于充液式电极，不可放进深水中。其电缆长度可选择1到3米。

IntelliCAL Red Rod和专业pH电极

高性能Red Rod技术和专业电极，相比常规电极响应时间更快、读数更精确、重复性更好。其中一些电极通过特殊的物理结构设计，可理想地运用于较难测量的样品，比如低离子浓度样品、较脏的样品、强碱性样品以及进行表面测量和穿刺测量等，满足更多种复杂的pH测量应用，以及多种行业。

LDO™ 便携式溶氧仪



LDO™便携式溶氧仪是哈希公司采用前沿技术开发而成，适合于实验室和野外测试的两款便携式仪器。

溶解氧测量新技术 — 溶解氧的荧光法则测量

HACH公司的LDO溶解氧传感器被一层荧光物质所覆盖。当LED光源发出的蓝光照射到传感器表面的荧光物质时，荧光物质受到激发释放出红光，从发出蓝光到释放出红光的这段时间被记录下来，水中的氧气浓度越高，释放红光的时间就越短。在红光释放时间与溶解氧浓度之间建立相关性，仪器通过测定红光的释放时间计算出溶解氧浓度，进而在屏幕中直接显示出溶解氧浓度。

便携式LDO溶氧仪的优点：

在测量溶解氧的技术方面，带有LDO探头的便携式测定仪与传统的基于电流或机谱法德溶氧仪相比，具有诸多优点：

（1）无需极化：在测量溶解氧时，LDO溶氧仪探头不需要极化时间。传统溶解氧探头在使用前通常有计划过程。

（2）无需校准：LDO溶解氧探头在出厂前已经校准，因此用户使用时无需校准，可直接测量溶解氧浓度。而传统的溶解氧仪在使用时，通常有校准步骤，校准通过后，方可进行溶解氧的测定。

(3)维护量低：LDO探头为无膜式探头，无需更换膜，组件，无需填充电解液，维护量大大降低，既节省了时间，又降低了用户的维护成本。

(4)抗干扰能力强：LDO探头为无膜式探头，因此不受典型废水中化学物质的干扰。

(5)耐用的荧光帽，荧光帽在被刮蹭或部分污染的情况下，仍能保持其准确度，清洗方便。

技术指标	
便携式溶氧仪的技术参数	
测量量程	0.01～20mg/L(ppm);0～200%饱和度
分辨率	0.01mg/L

- 无膜
- 无校正
- 无维护
- 无干扰

EPA推荐使用的 LDO检测方法

哈希公司是率先开发采用荧光法测定溶解氧（LDO）分析仪的公司。

引入LDO技术（美国专利号#6,912,050）之后。哈希公司在短短的2年时间内，成为了溶解氧分析领域的先行者。

简单的操作、快速的分析速度以及微小的维护率令使用者为之振奋。

LBOD系统采用哈希公司突破性的专利技术—LDO电极可准确测定DO和BOD，且满足NPDES报告需求。由于不需要更换膜以及仪器不会中途停止工作，LBOD检测将会每年帮助用户节约15%的维护成本。

HQd系列分析仪技术指标

	HQ11d(便携式) HQ411d(台式)	HQ14d(便携式)	HQ30d(便携式) HQ430d(台式)	HQ40d(便携式) HQ440d(台式)
电极连接口	1（pH）	1（电导率）	1（pH，电导率，O_2，离子选择性电极）	2（pH，电导率，O_2，离子选择性电极）
溶解氧(LDO)			●	●
量程			0.00-20.0mg/L;0-200%饱和度	
分辨率			0.01或0.1mg/L;0.1%饱和度	
准确度			±1%量程	
压力补偿			自动	自动
pH	●		●	●
量程	0-14		0-14	0-14
分辨率(可选)	0.1/0.01/0.001		0.1/0.01/0.001	0.1/0.01/0.001
准确度	± 0.002		± 0.002	± 0.002
温度补偿	自动		自动	自动
ORP	●		●	●
量程	± 1500mV		± 1500mV	± 1500mV
分辨率	0.1mV		0.1mV	0.1mV
准确度	± 0.1mV		± 0.1mV	± 0.1mV
离子浓度(ISE)			●	●
量程			取决于ISE电极	
分辨率(可选)			0.1/0.01/0.001	
准确度			± 0.1mV	
温度	●	●	●	●
量程	－10～＋110℃	－10～＋110℃	－10～＋110℃	－10～＋110℃
分辨率	0.1℃	0.1℃	0.1℃	0.1℃
准确度	±0.3℃	±0.3℃	±0.3℃	±0.3℃
电导率		●	●	●
量程		0.01μS/cm-200mS/cm		0.01μS/cm-200mS/cm
准确度		± 0.5%（1μS/cm-200mS/cm)		± 0.5%(1μS/cm -200mS/cm)
温度补偿		非线性（天然水满足DIN 38404以及EN ISO 7888） 非线性（NaCl），线性相关系数【数值】%/℃ 无补偿		
电阻率		●	●	●
量程		2.5Ω·cm-49MΩ·cm	2.5Ω·cm - 49MΩ·cm	2.5Ω·cm - 49MΩ·cm
准确度		± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%

	HQ11d（便携式） HQ411d（台式）	HQ14d（便携式）	HQ30d（便携式） HQ430d（台式）	HQ40d（便携式） HQ440d（台式）
TDS		●	●	●
量程		0-50,000mg/L	0-50,000mg/L	0-50,000mg/L
准确度		±0.5（在量程范围内）		
盐度		●	●	●
量程		0-42（g/kg, ‰, 无单位）		
分辨率		最高0.01ppt	最高0.01ppt	最高0.01ppt
准确度		±0.1mg/L，小于 8mg/L时	±0.1mg/L，小于 8mg/L时	±0.1mg/L，小于 8mg/L时
自动读数	●	●	●	●
自动校正 自动识别缓冲液			pH:IUPAC 1.679;4.005;7.000;10.012 DIN 1.09;4.65;9.23 彩色编码4,7,10	
		电导率Demal(1D;0.1D;0.01D) Molar(0.1M;0.01M;0.001M) NaCl(0.05%;25μS/cm;1000μS/cm;18mS/cm) 用户自定义；标准海水		
校正点 校正和验证标准 提醒	最多4个点	1个点	pH最多4个点 电导率1个点 $O_2$1个点	pH最多4个点 电导率1个点 $O_2$1个点 ISE最多5个点
分析仪接口	带防水功能的USB接口，可用于打印机、电脑、键盘和USB闪存 （除HQ40d外，其它型号需选配）			
密码保护	●	●	●	●
数据管理	GLP数据管理方式			
数据存储	500个读数；可以手动或自动存储数据			
样品 ID和 操作者 ID	阿拉伯数字：最多12个字符；12个样品名称以及20个用户名称 自动记录样品序号（0-999）			
测量模式	手动、间隔、连续；分析方法可编辑			
显示	背光式图形显示；240×160像素；自动关机的省电模式；可显示时间和日期			
电源	115V-250V或4节AA电池			
保护等级	IP67			
尺寸、重量	95×197×36mm(H×W×L)，323g（无电池）			

HACH®
Be Right™

HQd系列便携式数字化分析仪订购指南

请根据如下订购指南选择合适的订购号：

HQ	xx	D	53	xxx	xxx

分析仪

40	HQ40D双通道多参数分析仪(用于测定pH，ORP，电导率，离子强度和溶解氧)
30	HQ30D 单通道多参数分析仪(用于测定pH，ORP，电导率和溶解氧
14	HQ14D 单通道电导率仪（用于测定电导率）
11	HQ11D 单通道pH计（用于测定pH，ORP）

电极／传感器1

000	无电极
101	PHC 101 标准型，pH凝胶电极，电缆长1m
103	PHC 101 标准型，pH凝胶电极，电缆长3m
115	PHC 101 坚固型，pH电极，电缆长5m
151	PHC 301 标准型，pH充液式电极，电缆长1m
153	PHC 301 标准型，pH充液式电极，电缆长3m
201	CDC 401 标准型，电导率电极，电缆长1m
203	CDC 401 标准型，电导率电极，电缆长3m
215	CDC 401 坚固型，电导率电极，电缆长5m
301	LDO 101 标准型，溶氧探头，电缆长1m
303	LDO 101 标准型，溶氧探头，电缆长3m
315	LDO 101 坚固型，溶氧探头，电缆长5m

电极／传感器2

000	无电极 (通常指HQ11D和HQ14D)
101	PHC 101 标准型，pH凝胶电极，电缆长1m
103	PHC 101 标准型，pH凝胶电极，电缆长3m
115	PHC 101 坚固型，pH电极，电缆长5m
151	PHC 301 标准型，pH充液式电极，电缆长1m
153	PHC 301 标准型，pH充液式电极，电缆长3m
201	CDC 401 标准型，电导率电极，电缆长1m
203	CDC 401 标准型，电导率电极，电缆长3m
215	CDC 401 坚固型，电导率电极，电缆长5m
301	LDO 101 标准型，溶氧探头，电缆长1m
303	LDO 101 标准型，溶氧探头，电缆长3m
315	LDO 101 坚固型，溶氧探头，电缆长5m

例如： HQ30D+pH 凝胶电极，电缆长 1m+LDO 传感器，电缆长 1m=HQ30D53101301

注： 缆线长度为10、15及30米的电极不适用于本表格，只能以单独的电极货号订购。

订货信息

便携式分析仪主机	
货号	描述
HQ40d 53000000	HQ40d 双通道输入多参数分析仪(包括现场工具箱和USB/AC电源连接线)
HQ30d 53000000	HQ30d 单通道输入多参数分析仪
HQ11d 53000000	HQ11d 便携式数字化pH/ORP分析仪
HQ14d 53000000	HQ14d 便携式数字化电导率分析仪

台式分析仪主机	
货号	描述
HQ440D	台式多参数双通道测定仪
HQ430D	台式多参数单通道测定仪
HQ411D	台式pH/mV测定仪

订货信息

套装订货号：

台式套装

货号	描述（台式套装含主机、电极、标液、支架等）
8510200	高级型pH/电导率测试套装，HQ440D，带1米电缆线的填充液pH电极和电导率电极
8508700	水质分析实验室，HQ440D，带1米电缆线的超纯水pH电极，电导率电极和LDO溶解氧电极
8507600	氨水组件，HQ440D主机配游离氨气敏电极
8508300	氨水，pH超纯水组件，HQ440D主机
8509700	纯水，ORP/pH组件，HQ440D主机
8508500	BOD实验室系统，HQ440D，主机配LBOD1010电极
8510100	高级pH/BOD组件，HQ440D配1米电极
8508600	纯水pH组件，HQ440D主机
8509500	实验室基础pH组件，HQ411D主机配pHC10101电极
8509600	实验室电导组件，HQ430D主机配CDC40101电极
8507000	钠离子组件，HQ440d主机配钠离子电极
8505350	实验室常规pH套装，含HQ440d台式测量仪，PHC805 pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）
8506050	实验室高性能常规pH套装，含HQ440d台式测量仪，PHC705 pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）
8505850	实验室高性能常规和低离子强度样品pH套装，含HQ440d台式测量仪，PHC725 pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）
8505450	实验室高性能pH套装 – 较脏样品，含HQ440d台式测量仪，PHC735 pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）
8505250	实验室高性能pH套装 – 较难测量样品，含HQ440d台式测量仪，PHC745 pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）
8506450	实验室高性能pH套装 – 碱性样品，含HQ440d台式测量仪，PHC705A pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）
8507450	实验室高性能pH套装 – 表面测量，含HQ440d台式测量仪，PHC729 pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）
8506250	实验室高性能pH套装 – 半固体样品，含HQ440d台式测量仪，PHC108穿刺 pH电极（1m线缆），电极支架，pH 4.01、7.00、10.01缓冲液、pH电极储存液及清洗液（各500mL）

便携式套装

货号	描述（便携式套装含主机、电极、标液等，部分含便携箱，详见具体说明）
8506000	HQ40d测定仪，交流电源USB适配器，充液式pH电极；电导率电极；标准的LDO电极。缆线长均为1米。
8505800	HQ40d测定仪，交流电源和USB适配器，充液式的pH电极；电导率电极；缆线长均为1米。
8506300	HQ30d测定仪，标准型LDO电极，缆线长1米。
8506400	HQ40d测定仪，交流电源和USB适配器，纯水pH电极，缆线长1米。
8505100	便携箱，HQ30d测定仪，5米长缆线的坚固型LDO电极。
8505300	便携箱，HQ40d测定仪，交流电源和USB适配器，坚固型LDO电极，坚固型pH电极，坚固型电导率电极。均为5米长缆线。
8505400	便携箱，HQ40d测定仪，交流电源和USB适配器，坚固型LDO电极，坚固型pH电极，均为5米长缆线。
8507500	便携箱，HQ40d测定仪，交流电源和USB适配器，坚固型电导率电极，坚固型LDO电极，均为5米长缆线。

HACH® Be Right™

电极订货号：

pH电极

Ultra 充液式纯水标准型复合电极	
pHC28101	电缆长1m
pHC28103	电缆长3m
凝胶标准型复合电极	
pHC10101	电缆长1m，适合污水使用
pHC10103	电缆长3m，适合污水使用
pHC20101	1米电缆，适合一般水质
pHC20103	3米电缆，适合一般水质
凝胶坚固型复合电极	
pHC10105	电缆长5m
pHC10110	电缆长10m
pHC10115	电缆长15m
pHC10130	电缆长30m
充液式标准型复合电极	
pHC30101	电缆长1m
pHC30103	电缆长3m

IntelliCAL Red Rod和专业pH电极	
PHC80501	PHC805 常规用途实验室pH电极
PHC70501	PHC705高性能（Red Rod）常规用途实验室pH电极
PHC72501	PHC725高性能（Red Rod）常规用途
PHC73501	PHC735高性能（Red Rod）实验室pH电极 – 较脏样品及纯水
PHC74501	PHC745高性能（Red Rod）实验室pH电极 – 较难测量样品及纯水
PHC705A01	PHC705A高性能（Red Rod）实验室pH电极 – 碱性样品
PHC72901	PHC729高性能（Red Rod）实验室pH电极 – 表面测量
PHC10801	PHC108 穿刺pH电极，测量半固体样品
2756559	3M KCl 电极填充液，50mL
25118026	饱和KCl 电极填充液，59mL
S21M001	KCl 晶体，用于Red Rod pH电极
2756549	电极储存液，500mL
25118049	电极储存液，500 mL (Red Rod专用)

Be Right™

ORP 电极

凝胶标准型复合电极	
MTC 10101	电缆长1m
MTC 10103	电缆长3m
凝胶坚固型复合电极	
MTC 10105	电缆长5m
MTC 10110	电缆长10m
MTC 10115	电缆长15m
MTC 10130	电缆长30m
充液式标准型复合电极	
MTC 30101	电缆长1m
MTC 30103	电缆长3m

LDO 电极

标准型电极	
LDO 10101	电缆长1m
LDO 10103	电缆长3m
坚固型电极	
LDO 10105	电缆长5m
LDO 10110	电缆长10m
LDO 10115	电缆长15m
LDO 10130	电缆长30m

电导率电极

标准型电极	
CDC 40101	电缆长 1m
CDC 40103	电缆长 3m
坚固型电极	
CDC 40105	电缆长 5m
CDC 40110	电缆长 10m
CDC 40115	电缆长 15m
CDC 40130	电缆长 30m

BOD 电极

LBOD10101	整合了搅拌器和1.8米缆线的LDO型电极
HQDBOD01	BOD系统：包括HQ40d分析仪，带1.8米缆线的LBOD电极，以及分析仪支架
8505700	BOD系统：包括HQ40d分析仪，带1.8米缆线的LBOD电极，分析仪支架，一次性BOD瓶（117/包），丙烯酸树脂塞子（25）以及BOD瓶盖（2包，6个/包）

离子选择性电极：

IntelliCAL Na^+、NH_4^+、F^-、NO_3^-、Cl^-离子选择性电极是数字化的复合电极，可配合HQd系列主机使用。具有双结点参比电极和集成的温度传感器。线缆有1米或3米可供选择。可满足实验室的测试需求。电极具有环状渗透结点，增加了参比溶液和样品之间的接触面积，电极响应更快：

探头货号	参数	量程	线性量程	样品温度范围(℃)	存储温度范围(℃)	pH工作范围	参比类型type	主体材质	缆线长度
ISENH318101	氨	5×10^{-7}～1M 0.009～17,000 mg / L 以NH_3计 0.007～14,000 mg / L 以NH_3^-- N计	0.5～14,000 mg/L 以NH_3^-- N计	0～50	5～40	>11	Ag/AgCl	环氧树脂	1m
ISENH318103	氨	5×10^{-7}～1M 0.009～17,000 mg / L 以NH_3计 0.007～14,000 mg / L 以NH_3^-- N计	0.5～14,000 mg/L 以NH_3^-- N计	0～50	5～40	>11	Ag/AgCl	环氧树脂	3m
ISENH418101	铵根	10 - 6～0.5M 0.018～9.000mg/L 以NH_4^+计 0.014～7,000mg/L 以NH_4^+- N计	0.7～7,000 mg/L 以NH_4^+-N计	0～50	5～35	0～8.5	Ag/AgCl	环氧树脂	1m
ISENH418103	铵根	10 - 6～0.5M 0.018～9.000mg/L 以NH_4^+计 0.014～7,000mg/L 以NH_4^+- N计	0.7～7,000 mg/L 以NH_4^+-N计	0～50	5～35	0～8.5	Ag/AgCl	环氧树脂	3m
ISECL18101	氯化物	3×10^{-6}～1M 0.1～35,500 mg/L CL^-	7.0～35,500 mg/L Cl	5～50	5～35	1～12	Ag/AgCl	环氧树脂	1m
ISECL18103	氯化物	3×10^{-6}～1M 0.1～35,500 mg/L CL^-	7.0～35,500 mg/L Cl	5～50	5～35	1～12	Ag/AgCl	环氧树脂	3m
ISEF12101	氟化物	5×10^{-7}～1M 0.01～19,000 mg/L F^-	0.1～19,000 mg/L F^-	5～50	5～35	4～8	Ag/AgCl	环氧树脂	1m
ISEF12103	氟化物	5×10^{-7}～1M 0.01～19,000 mg/L F^-	0.1～19,000 mg/L F^-	5～50	5～35	4～8	Ag/AgCl	环氧树脂	3m
ISENO318101	硝酸盐	7×10^{-6}～1M 0.4～62,000 mg / L NO_3^- 0.1～14,000 mg / L NO_3^--N	0.7～14,000 mg/L NO_3^--N	0～50	5～35	2～11	Ag/AgCl	环氧树脂	1m
ISENO318103	硝酸盐	7×10^{-6}～1M 0.4～62,000 mg / L NO_3^- 0.1～14,000 mg / L NO_3^--N	0.7～14,000 mg/L NO_3^--N	0～50	5～35	2～11	Ag/AgCl	环氧树脂	3m
ISENA38101	钠离子	0.023～23000 mg / L 0.023 mg/L(1×10^{-6} M)～23,000 mg/L (1M) Na^+	1.4～2300 mg/L Na^+	0～50	5～40	4～14	Ag/AgCl	环氧树脂	1m
ISENA38103	钠离子	0.023～23000 mg / L 0.023 mg/L(1×10^{-6} M)～23,000 mg/L (1M) Na^+	1.4～2300 mg/L Na^+	0～50	5～40	4～14	Ag/AgCl	环氧树脂	3m

＊ pH量程由ISA调节

Be Right™

离子选择电极套装组件

货号	描述	包含内容	
ISENH3181AP	IntelliCAL 氨电极分析包	ISENH3181氨电极，1米缆线； 氨离子强度调节剂粉枕，100/pk； 氨氮标准液（1，10，100mg/L），500mL，各1瓶；	氨电极存储液，500mL； 氨膜组件，3/pk；
ISECL181AP	IntelliCAL 氯离子电极分析包	ISECL181 氯离子电极，1米缆线； 氯离子标准液，100mg/L，1L；	氯离子强度调节剂粉枕，100/pk； 氯离子标准液，1000mg/L，500mL；
ISEF121AP	IntelliCAL 氟离子电极分析包	ISEF121 氟离子电极，1米缆线； 氟标准液（0.5，1.0，2.0mg/L），500mL，各1瓶；	氟离子强度调节剂粉枕，100/pk；
ISENH4181AP	IntelliCAL 铵离子电极分析包	ISENH4181铵离子电极，1米缆线； 氨氮标准液（10，100mg/L），500mL，各1瓶；	铵离子强度调节剂粉枕，100/pk；
ISENO3181AP	IntelliCAL 硝酸根离子分析包	ISENO3181硝酸根离子电极，1米缆线； 硝氮标准液（1.0，10，100mg/L），500mL，各1瓶；	硝酸根离子强度调节剂粉枕，100/pk；
ISENA381AP	IntelliCAL 钠离子电极分析包	ISENA381钠离子电极，1米缆线； 钠离子电极填充液，0.02M NH4Cl，50mL； 钠离子标准液100mg/L，1L；	钠离子强度调节剂粉枕，100/pk； 填充液瓶分液盖； 钠离子标准液1000mg/L，500mL；

配件

货号	描述
8508850	适用于IntelliCAL电极的电极支架
5924000	USB线，1.8米，A类接头，B类接头
9248800	电源适配器组件
2960100	打印机，Citizen PD-24 USB打印机，120-220VAC
5836000	供Citizen PD-24 使用的热敏打印纸
5834100	USB和A/C电源适配器工具包：适配器不具防水功能。
5825800	用于标准电极的防震轻便塑料箱：包含室外工具包和2个用于标准电极的固定架和5个120mL样品瓶。
8505501	防震便携塑料箱。最多可装3个5米缆线的坚固电极。

耗材

订货号	产品	描述
5811200	LDO传感器组件	包含一个传感器帽、存储校正数据的芯片以及密封垫圈
2965026	电极填充液，2.44M KCl	pHC281电极的内部填充液
2965126	电极填充液，0.02M NH_4Cl	ISENa381电极的内部填充液
2965349	还原性溶液，ORP电极	有助于减少MTC电极在还原性样品（i.e.缺氧区）中的响应时间
2965249	电极清洗液	用于清洗pHC，MTC和ISENa等型号的电极
2316949	ORP标准溶液，500mL	用于MTC电极的首次校正，不同于其他ORP标准溶液，它的温度补偿范围是0到30℃
2841700	3.0M KCl，银饱和溶液，30mL	现有的pHC301和新的MTC301电极内部填充液
5838000	LBOD传感器帽的更换件	包含iButton和传感器帽
5828700	HQd电极防护帽	HQd系列主机上电极插孔的防护帽
25118026	电极填充液，饱和KCl	Red Rod专业pH电极的内部填充液，59mL
25118049	pH电极储存液	用于储存pH电极，500mL

pH缓冲溶液

订货号	产品	描述	数量
高品质瓶装缓冲溶液，即开即用			
2283449	pH 4.01	红色	500mL
2283549	pH 7.00	黄色	500mL
2283649	pH 10.01	蓝色	500mL
独立密封包装的pH粉枕。每一包可以用于配置成50mL的缓冲溶液			
2226966	pH 4.01	红色	50/包
2226964			250/包
2227066	pH 7.00	黄色	50/包
2227064			250/包
2227166	pH 10.00	蓝色	50/包
2227164			250/包
29476-00	pH4.01，7.00，10.01	套装	各500mL

电导率标准溶液

订货号	产品	描述	数量
S51M001	KCl 1D	111.3mS/cm± 0.5%	500mL
S51M002	KCl 0.1D	12.85mS/cm± 0.35%	500mL
S51M003	KCl 0.01D	1408μS/cm± 0.5%	500mL
S51M004	NaCl 0.05%	1015μS/cm± 0.5%	500mL
2307542	85.47mg/L(以NaCl计)	180± 10μS/cm	100mL
1440042	491mg/L(以NaCl计)	1000± 10μS/cm	100mL
210542	1000mg/L(以NaCl计)	1990± 20μS/cm	100mL
2307442	10246mg/L(以NaCl计)	18000± 50μS/cm	100mL

离子选择电极标准溶液及离子强度调节试剂

货号	描述	规格
5812711	游离氨离子电极膜	3个/包
4447169	游离氨离子强度调节剂粉枕包	100/包
4447226	游离氨离子电极填充液（0.1M NH4Cl）	50 mL
2541249	游离氨离子电极存储液	500 mL
189149	1mg/L氨氮标液	500 mL
15349	10 mg/L氨氮标液	500 mL
2406549	100 mg/L氨氮标液	500 mL
2354153	1000 mg/L氨氮标液	1 L
2980699	铵根离子强度调节剂（仅适合IntelliCAL电极）	100/包
2318069	氯离子强度调节剂粉枕包	100/包
2370853	100 mg/L氯离子标液	1 L
18349	1000 mg/L氯离子标液	500 mL
1425010	12500 mg/L氯离子标液（10 mL voluette安瓿瓶）	16/包
258999	氟离子强度调节剂粉枕包（TISAB）	100/包
40505	0.5 mg/L氟离子标液	500 mL
29149	1.0 mg/L氟离子标液	500 mL
40520	2.0 mg/L氟离子标液	500 mL
2797149	5 mg/L氟离子标液	500 mL
35949	10 mg/L氟离子标液	500 mL
23249	100 mg/L氟离子标液	500 mL
2984799	硝酸根离子强度调节剂粉枕包（仅适合IntelliCAL 电极）	100/pkg
204649	1mg/L硝氮标液	500 mL
30749	10 mg/L硝氮标液	500 mL
194749	100 mg/L硝氮标液	500 mL
1279249	1000 mg/L硝氮标液	500 mL
4451569	钠离子强度调节剂粉包	100/pk
1474949	1000 mg/L钠标准溶液	500 mL
2318153	100 mg/L钠标准溶液	1000 mL
2835153	10 mg/L钠标准溶液	1000 mL

SL1000 便携式多参数分析仪

哈希发布全新产品SL1000便携式多参数分析仪。目前测量参数包括：

化学参数：余氯、总氯、游离氨、总氨、一氯胺、亚硝酸盐、铜

电化学：pH、电导、溶氧，温度。

主要应用场合：自来水，地表水及工业自备水厂。

产品的三大优势：

- 测量更便捷
- 结果更准确
- 过程更快速

产品特点：

1、 最多能同时测量包括化学参数和电化学参数在内的六个参数，大大节省测量时间。

2、 专利chemkey测试卡，让操作更为简洁，并有效减少恶劣环境和操作导致的误差。

3、 每个参数测量后仅排放一滴废液，大大减少废液污染，践行环保理念。

详情请参见用户手册及产品介绍。

专利chemkey技术（美国专利#9012234,#9052302,#9180449,#9182353#9180449）

订购指南：

订货号	描述
9430000	SL1000单机
8499000	SL1000套装
8499300	KTO:余氯测试卡（300只装）
8499400	KTO:总氯测试卡（300只装）
9374200	车载充电器
9427900	氯校验卡
9436800	系统校验卡
phc20101	pH探头
cdc40101	电导探头
LDO10101	溶氧探头
8497000	备品备件：充电器
9094900	备品备件：锂电池
9377700	备品备件：测试卡槽
9418100	备品备件：样品杯
9422200	备品备件：电极线防护胶片
9431700	备品备件：测试卡插卡底座
9432900	备品备件：遮光罩
9436600	备品备件：电池盒盖板
9436700	备品备件：固定手带

订货号	描述
8636000	溶解性铁，0.05~3.00 mg/L（25只装）
8636100	总碱度，高量程，200~700 mg/L（25只装）
8636200	总碱度，低量程，20~200 mg/L（25只装）
8636400	总硬度，3~100 mg/L（25只装）
8636500	正磷酸盐，高量程，2.0~30.0 mg/L （25只装）
8636600	正磷酸盐，低量程，0.20~4.00 mg/L（25只装）
9429000	余氯测试卡（25只装）游离氯，0.04 mg/L~4.6 mg/L
9429100	总氯测试卡（25只装）总氯，0.04 mg/L~4.6 mg/L
9429400	一氯胺测试卡（25只装）一氯胺，0.12 mg/L~4.6 mg/L
9429600	游离氨测试卡（25只游离氨+25只一氯胺） 游离氨，0.05 mg/L~0.5 mg/L
9425200	总氨测试卡（25只装）总氨，0.05 mg/L - 1.5 mg/L
9429300	亚硝酸盐测试卡（25只装）亚硝酸盐，0.005 mg/L - 0.600 mg/L
9429200	铜测试卡（25只装）铜，0.06 mg/L - 5.75 mg/L

2100AN 型台式浊度仪

除了具有2100N全部功能之外，2100AN型实验室浊度仪扩大了浊度测量范围，增加了色度测量功能。适用于饮用水、废水、地表水、地下水检测以及教育、科研、工业过程控制及产品质量控制等不同领域的浊度测量。仪器所具有的可编程信号平均功能、仪器自动校准功能、内置打印机的打印功能等，大大优化了测试过程，方便了数据管理；采用哈希公司专利技术开发的比率测量模式（美国专利：#5604590），有效保证了色度干扰的消除；灵敏的故障自诊断功能，可及时提醒使用者发现并排除仪器故障；可通入空气对样品测试腔进行吹扫，防止水汽凝结引起的光散射，因此适合于冷、热水样浊度的测量。

仪器具有数据存储功能，可通过HachLink™软件将实验数据直接下载至计算机，便于数据的存储与管理。内置的打印机可以直接打印测量结果及相关参数。

技术指标	
光源：	钨灯
符合标准：	满足USEPA方法180.1的要求
量程范围：	浊度：0-10000NTU 色度：0-500CU
准确度：	浊度： （1）0-1000NTU：0.01NTU 或读数的±2%； （2）1000-4000NTU：读数的±5%； （3）4000-10000NTU：读数的±10%； 色度： （1）0-30CU: ±2CU; （2）0-500CU: ±5CU
分辨率：	浊度：0.001NTU 色度：1CU
比率测量功能：	有
最小取样体积：	20mL
测量模式：	NTU，NEP，EBC，ABS，T%， 色度单位，用户自定义单位
重现性：	读数的±1%或0.01NTU
电源：	230V，50/60Hz
操作环境：	10～40℃，90%相对湿度，在25℃ 时无冷凝现象
仪器重量：	3.43千克

订购指南：

2100AN型实验室浊度仪的标准配置包括：一台2100AN型实验室浊度仪主机，6个样品池、装在密封小瓶中的StablCal一级标准液、硅油、用户手册等。

货号	描述
47001-02	2100AN型实验室浊度仪及相关附件

选购附件	
货号	描述
26595-05	装在密封小瓶中的StablCal一级标准液
30312-00	符合USEPA认可的色度滤色片
19998-00	455nm色度滤光片
25892-00	Gelex二级标准系列
2461-49	福尔马肼浊度标准液，4000NTU，500mL
49665-00	HachLink数据采集软件

样品池，硅油、样品池擦拭布、样品过滤脱气装置及流通池组件的订货号，请参见2100N的“选购附件”部分。

HACH® Be Right™

2100N 型台式浊度仪

2100N型实验室浊度仪，采用了哈希公司专利技术（美国专利：#5604590）的光学系统设计而成，用于教育、科研、饮用水处理、废水处理、地表水、地下水检测以及工业过程控制以及产品质量控制等不同领域的浊度测量。

2100N型实验室浊度仪主要特点如下：

- 2100N采用了哈希公司专利一比率测量技术（美国专利：#5604590），保证有效消除色度的干扰；
- 可编程信号平均功能，保证了测量结果的准确性；
- 灵敏的故障自诊断功能，可及时提醒使用者发现并排除仪器故障；
- 可通入空气对样品测试腔进行吹扫，防止水汽凝结引起的光散射，因此适合于冷、热水样浊度的测量。
- 仪器具有数据存储功能，可能过HachLink™软件将实验数据直接下载至计算机，便于数据的存储与管理。

技术指标	
光源：	钨灯
符合标准：	USEPA 180.1
量程范围：	0-4000NTU
准确度：	(1)0-1000NTU；0.01NTU或读数的±2%；（2）1000-4000NTU：读数的±5%。
测量模式	三种模式：NTU，NEP及EBC
比率测量功能：	有
最小取样体积：	20mL
分辨率：	0.001NTU
电源：	230V,50/60Hz
操作环境：	10～40℃，90%相对湿度，在25℃时无冷凝现象

订购指南：

2100N型实验室浊度仪的标准配置包括：一台2100N实验室浊度仪主机，6个样品池、装在密封小瓶中的SablCal一级标准液、硅油、用户手册等。

货号	描述
47000-02	2100N型实验室浊度仪及相关配件。

选购附件	
货号	描述
20849-00	样品池，六个 / 套
26621-05	装在密封小瓶中的StablCa一级标准液
1269-36	硅油，15mL
47076-00	样品池擦拭布
43975-00	样品脱气装置
43975-10	样品过滤和脱气装置
47449-00	手动流通池组件
47450-02	自动流通池组件
25890-00	Gelex二级标准系列
2461-49	福尔马肼浊度标准液，4000NTU，500mL
49665-00	HachLink 数据采集软件

HACH® Be Right™

2100Q 便携式浊度仪

作为浊度测量技术的佼佼者，哈希公司最新研发的2100Q便携式浊度仪在使用的简便性和测量的精度方面，又有全新突破。例如校准和验证屏显提示功能、简单的数据传输功能、创新的RST测量功能等，为你提供稳定、准确的测量结果。

特性和优点：

可以在现场进行精确测试光学系统

2100Q光学系统利用哈希公司专利的比率测量添加专利号（美国专利：#5604590），双检测器的光学系统可以对样品的色度，光线波动以及杂散光进行补偿，对于大多数样品而言，即使在现场环境恶劣的条件下，仍可以获得实验室级别的测量性能。

对于快速沉降样品，测量准确

2100Q便携式浊度仪采用了一种创新的快速沉降浊度测量模式，对于难以测量的快速沉降样品，2100Q可以为您提供准确的、重现性好的测量结果。根据一系列自动读数，采用一种特殊的运算法则可以计算浊度值，无需多余的测量和估计。

简便的数据传输

使用可选配的USB+电源模块时，2100Q数据的传输非常简便、灵活，不需要其它的软件。所有的数据都可以传输到模块中，并使用USB连接装置下载到电脑中，为您提供有用完整的数据。有两种不同的模块可供选择，您可以根据您自己的需要确定连接方式和供电方式。

方便的数据存储功能

仪器最多可以自动存储500组测量值，便于用户进行访问和备份。存储的信息包括：日期和时间、操作人员编号、读数模式，样品编号、样品数、单位、校准时间、校准状态、错误信息和结果。

校准和验证简便

校准和验证中文提示功能即可以为您节省时间，又可以确保准确度。操作界面简单，常规校准时，无需参照复杂的操作手册即可完成，单点Rapid-Cal校准为低量程测量提供了简单的解决方案。

技术指标	
测量方法	比率测量技术–90度散射光和透射光
符合的法规	符合EPA方法180.1
量程	0-1000NTU
准确度	在0-1000NTU之间，准确度为读数的±2%加上杂散光
分辨率	最低量程时为0.01NTU
杂散光	＜0.02NTU(FNU)
读数模式（用户可选）	正常模式（按键即可读数） 信号平均 快速沉降浊度
数据存储	500组数据
电源要求	AC100-240V，50/60Hz(使用电源或USB＋电源模块）； 4AA碱性电池； 可充电的镍氢电池（与USB＋电源模块一起使用）
语言	中文、英语等22种
接口	可选择USB
仪器防护等级	IP67 (密封盖、电池室除外)

订购指南	
货号	描述
2100Q-01	含有2100Q主机、便携箱、碱性电池StablCal—级校准液，10NTU的一级验证标准、6个样品池、仪器操作手册、快速启动指南、硅油和油布。

可选附件	
货号	描述
29601-00	Citizen PD–24打印机
58360-00	Citizen PD–24打印机的打印纸，5/pk
29712-05	装在密封小瓶中的StablCal–级标准液
LZV813	USB+电源模块

更换部件	
货号	描述
29617-01	10NTU验证标准
1269-36	硅油
46539-00	灯组件

1900C 经济型便携式度仪

1900C便携式浊度仪，为中国市场量身定做。沿用哈希的浊度分析技术，专为中国用户设计制造的经济型浊度分析仪，满足“GB5749-2006生活饮用水卫生标准”，”CJ3020-93生活饮用水水源水质标准 ”，” GB/T14848-93地下水质量标准 “等标准的要求，兼顾了浊度测试的高精度要求和普通用户的经济型要求。

特性和优点：

哈希公司提供的1900C便携式浊度仪，具有实验浊度仪的优越性能，既可用于野外测试，又可用于实验室的水质分析，可广泛应用于饮用水、废水、纯水、工业水及环境水的浊度值测量。

1900C浊度仪测量方法是依据美国国家环保局（USEPA）第180.1号方法设计而成，采用了先进的双检测光学系统，可补偿样品颜色、光波动以及杂散光引起的测量误差；信号平均模式的设计，补偿了样品中处于光路上的颗粒漂移而引起的读数误差。1900C浊度测试可在1分钟之内完成，测量过程快速而简便；灵敏的故障自诊断功能，可及时提醒使用者发现并排除仪器故障；哈希公司采用的Ratio光学技术与微处理技术的完美结合，大大提高了仪器的精确度、灵敏度和可靠性。

1900C浊度仪采用便携式设计，经济型，适用于中小水厂，工业用户，饮料厂，水产养殖，游泳池，卫生疾控，医院等部门的浊度测量。

技术指标	
符合标准	满足USEPA方法180.1的要求
量程	当小数点位置自动变化时，为0-1000NTU；或者当手动选择测量范围时，为0-9.99、0-99.9和0-1000NTU
测量模式	NTU
光源	钨灯（保证低浊度时更高灵敏度）
分辨率	在最低测量范围时为0.01NTU
电源要求	四节五号碱性电池或可选择整流器
操作温度	0到50℃
重量	520g
重复性	(0-1000 NTU) 不大于1%
零点漂移	±1.5%F.S.
示值稳定性	±1.5%F.S.
线性误差	1%

订购指南

货号	描述
1900C标准配置包括：	一台1900C便携式浊度仪主机，样品池（2个），4000NTU校准液（100mL），用户手册等。
68925-00	1900C便携式浊度仪及相关附件

选购附件

货号	描述
24347-06	样品池，六个/套
26594-05	装在密封小瓶中的StablCal一级标准液
2461-49	Formazin备用液，4000NTU，500毫升
47076-00	样品池擦拭布
43975-00	样品脱气装置
43975-10	样品过滤和脱气装置

HACH® Be Right™

TSS Portable 便携式浊度、悬浮物和污泥界面监测仪

TSS Portable便携式浊度、悬浮物和污泥界面监测仪在市政和工业废水、饮用水以及河流监测中是一种非常理想的远程监测工具。该仪器可以用做监测过程中的一种优化工具，也可以作为校准或验证在线传感器的一种简便方法。

特性和优点：

- 一台仪器可以测量三个参数
- 多条校准曲线，便于使用
- 简便的污泥界面测量
- 气泡补偿测量保证更高的精度
- 测量材质，使用寿命长
- 使用可充电的电池供电

技术指标	
操作模式：	单点测量、间歇测量或连续测量
量程：	浊度：0.001-4000NTU SS：0.001-400g/L
操作温度：	0～60℃
操作压力：	0～10bar
相对湿度：	0～95%相对湿度
电源要求：	测定仪：6节可充电型镍氢电池（推荐型号为1.2V/min.1800mAH)或6个“AA”标准电池。
一体化充电器：	115/230Vac，50/60Hz
传感器电缆长度：	10米
便携仪防护等级：	IP55
传感器防护等级：	IP68
输入电流：	约60mA
液接材料：	传感器外壳：不锈钢 传感器视窗：蓝宝石
数据存储：	最多可以存储290个测量值
重量：	测定仪：0.6kg 传感器：1.6kg
尺寸：	便携仪：110×230×40mm 传感器：290×40mm 便携箱：320×450×110mm
保修期：	2年

订购指南	
货号	描述
LXV322.99.00002	全套的TSS Portable便携式浊度、悬浮物和污泥界面监测系统，电池、包括测定仪、传感器、可充电供充电电池使用的带有4个转接器的充电器、用户手册、快速启动指南和便携箱。

更换部件	
货号	描述
LXV320.99.00002	仅TSS Portable便携式浊度、悬浮物和污泥界面监测仪便携仪
LXV321.99.00002	仅TSS 浊度、悬浮物和污泥界面传感器；带有10米长的电缆和插头
LZY607	充电器：供充电电池使用；含4个转接器（可在西班牙、美国、英国、香港、马来西亚、新加坡、澳大利亚、新西兰和中国使用）
LZY 606	电池座
LZY 604	可充电的镍氢电池，6节
LZY 605	硬质便携仪器箱；带手柄，空箱

HACH®
Be Right™

哈希现场组件背包

方便、灵活、符合人体工程学的背包有如下特性：

- 防水的密封层可存放湿化学试剂。
- 分成若干隔间的箱子可有序存放测试耗材。
- 通用手提电脑的隔层（最大可存放15.4"的手提电脑）。
- 隔层可用来存放固定的物品。
- 拉链式的干燥存储袋可存放文件或填充了液体的设备。
- 侧面的弹性针织袋可存放瓶子。
- 外面的粘扣带可存放缆线或探头。
- 带伸缩拉杆的滑轮（仅适用于大尺寸的背包）。

订购信息	
货号	产品描述
2990700	含箱子的小尺寸背包
2990800	含箱子的大尺寸背包
2985000	大尺寸背包
2984900	小尺寸背包

HACH®

Be Right™

LICO 690 专业液体色度仪

这是一款高性能的色度仪，使用基准光束技术对清晰透明的液体颜色进行测量。拥有超过25个内置色标。

特性和优点：

- 支持所有重要的色度标准
- 自动识别多种比色皿
- 测量结果精准
- 高度智能化，通过以太网接口可以连接到现有的实验室网络中
- 操作简便、读数快

LICO690型色度仪不论是在实验室还是对于工业生产，均提供专业的色度分析解决方案。不仅利用彩色触摸屏，提供全面的直观操作，还使用先进光谱技术，使测量结果更加准确。它操作方便、读数快、测量精准，具有良好的测试可靠性。

技术指标	
色标：	色度空间：CIE-L*a*b*；CIE LCh*; Delta CIE Lab* dE*; Delta CIE LCh*; Hunter Lab; Delta Hunter Lab; 色度标准：Acid Wash（工业芳香烃）; ADMI（铂钴，Hazen，APHA）;ASTM D 1500（矿物油）;中国药典色度标准（CP）; DAB 1996; EBC（啤酒、麦芽汁等）; Gardner; Hess-Ives; ICUMSA（糖）; Iod; Klett; Saybolt; USP24; 黄色指数；AOCS y/r
光源：	卤钨灯
光谱带宽：	5 nm
光度准确度：	0.005 Abs, 0~0.5 Abs；1%，0.5~2.0 Abs
光度线性：	1 %，546 nm处
光度测量范围：	±3.0 Abs（波长范围340-900 nm）
重现性：	± 0.2 %透光率
扫描速率：	8 nm/s (每步1nm)
波长范围：	320 nm ~1100 nm，自动校准
波长精确度：	±1.5 nm（波长范围340-900 nm）

技术指标	
波长重现性：	0.1 nm
波长分辨率：	1 nm
比色皿：	11 mm 圆形，50 mm 矩形，10 mm 矩形
数据储存：	1000个吸光度值，100个色度参比值，20个波长扫描，20个时间扫描，3000个色度测量值
显示屏：	7英寸，TFT WVGA彩色触摸屏，800x480像素
包含附件：	适配器，防尘罩，通用电源，用户手册
接口：	2个A型USB接口，1个B型USB接口，1个以太网接口
电源：	50/60 Hz，110 - 240 V 交流电源
尺寸（高x宽x深），重量：	151 mm x 350 mm x 255 mm，4.2 公斤

如有变更，恕不另行通知。

订购指南	
货号	描述
LMV187.99.40001	LICO690型色度仪，比色瓶适配器，防尘罩，通用电源，用户手册
LZM354	起始工具包,色度标液,比色瓶

LICO 620 台式色度仪

可测量以下五种ISO/ASTM色度

- Hazen/APHA/PtCo-colour标准
- Gardner-colour标准
- Iodine-colour标准
- Saybold-colour标准
- ASTM D 1500标准

技术指标	
光源：	卤钨灯
光谱带宽：	5 nm
光度准确度：	0.005 Abs(0至0.5 Abs)；1%（0.5至2.0 Abs）
光度线性：	1 %，使用中性玻璃 波长546 nm处
光度测量范围：	±3.0 Abs（波长范围340-900 nm）
重现性：	± 0.2 %透光率
波长范围：	380 nm ~720 nm
波长精确度：	±1.5 nm（波长范围340-720 nm）
波长重现性：	0.1 nm
波长校准：	自动

技术指标	
比色皿：	10, 50mm 矩形比色池, 11mm圆形比色池
数据储存：	400
显示屏：	7英寸，TFT WVGA彩色触摸屏，800x480像素
包含附件：	适配器，防尘罩，通用电源，用户手册
接口：	2个A型USB接口,1个B型USB接口,1个以太网接口
电源要求（Hz）：	50/60 Hz
电源要求（电压）：	110 - 240 V 交流电源
尺寸（高x宽x深）：	151 mm x 350 mm x 255 mm
用户界面语言：	中文、英语等
重量：	4.2kg

如有变更，恕不另行通知。

订购指南	
货号	描述
LMV187.99.20001	LICO620型色度仪，比色瓶适配器，防尘罩，通用电源，用户手册
LZM354	起始工具包,色度标液,比色瓶

QuikChem 8500S2 流动注射分析系统

HACH公司所属品牌Lachat公司生产的Quikchem 8500S2（简称QC8500S2）型流动注射（FIA）分板仪，采用模块化设计，根据样品的分析流程，由计算机软件控制自动完成每一个样品的全过程分析，包括标准系列溶液的配制、取样、样品前处理、化学反应、信号检测、数据报告等。已经有500多种方法应用于检测地表水、地下水、海水、污水、土壤、植物、肥料以及发酵过程和清洁剂、食品、饮料、啤酒、烟草、饲料、制药等行业。

QC8500S2 型流动注射（FIA）分析仪的主要特点：

- 大批量样品全自动、多种检测项目同时快速、准确分析
- 非稳态理论的成功应用显著缩短分析时间，大大地提高工作效率
- 紫外硝酸盐技术，相比之前使用的铬柱在保证100%还原效率的前提下不需要任何耗材，实现真正的绿色环保
- 彻底消除样品间的交叉污染
- 样品、试剂低消耗减少废液环境污染
- 各种分析方法符合USEPA、ISO、DIN 标准方法
- 30年的成熟应用历史

流动注射（Flow Injection Analysis）分析技术，即在封闭管路中向连续流动的载流断续地注入一定体积样品，试剂与样品在混合圈中反应，然后流过检测器。化学分析未必在稳定状态下进行，这是FIA的重要理念。

流动注射FIA技术有如下特点：

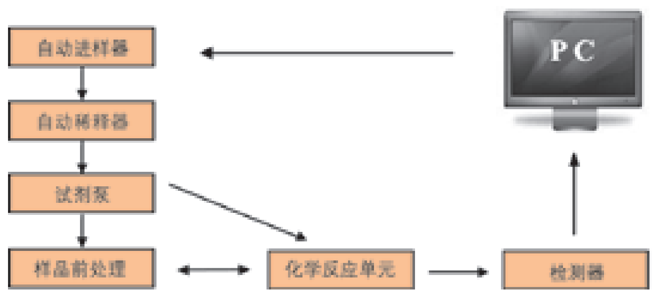
- 非稳态分析理论的成功应用成倍地缩短分析时间
- 先进的工艺及改良技术使得加、除气泡装置不再需要
- 大大缩小了分析流路管线的管径，减少了样品和试剂的使用量
- 在确定了管线长度和内径的流路系统后，可得到准确的样品体积和稳定的液体流速，从而获得精准的精确度和准确度

Lachat公司从1978年起就开始生产FIA商品仪器，QuikChem 8500S2型流动注射分析仪由计算机软件控制全自动完成每一个样品的分析过程，包括标准系列配制、取样、样品前处理、化学反应、检测、数据报告。仪器开机只需5-10分钟就可以稳定运行，最多可以5通道同时分析，每小时可检测20-150个样品。

应用领域	分析项目
自来水/地表水/污水/海水	氰化物、挥发酚、阴离子洗涤剂、总氮、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总磷、磷酸盐、硫化物、氯化物、氟化物、酸度、碱度、色度、硬度、电导率、铝、硼、钙、铁、锰、镁、硅、尿素、甲醛等
土壤/植物	总氮、氨氮、硝酸盐氮、凯氏氮、磷酸盐、硫酸盐、铝、锰、镁、钼、锌、钾、硼、溴化物、酚类等
肥料	氨氮、硝酸盐、总氮、钾、尿素、氟化物、硫酸盐等
饲料	钙、凯氏氮、磷等
饮料	酸度、色度、氨基酸、游离氨基氮、葡萄糖、磷、硫酸盐等
烟草	总糖、尼古丁、氨氮、硝酸盐、山梨酸等

Lachat流动注射仪根据样品的分析流程按顺序分为5个模块：

- 自动进样器
- 自动稀释器
- 试剂泵
- 前处理器
- 化学反应单位
- 检测器
- 数据处理部分



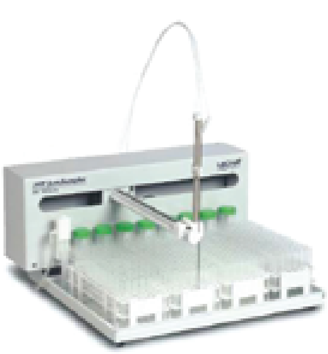
XYZ三维自动进样器

LachatXYZ三维自动进样器由计算机控制，能满足用户对不同样品体积量的应用要求。内置的冲洗池保证将样品输送管线冲洗干净，完全避免样品滞留引起交叉污染。

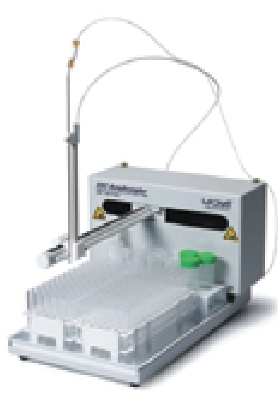
自动化稀释器

自动稀释器自动配制校正工作曲线标准系列溶液，也可根据用户的测量要求将样品稀释到1：1，6至1：4000倍。

如果样品的浓度检测超出方法的线性检测范围，Lachat数据处理系统可自动识别，然后仪器会将该样品以适当的倍数进行稀释再重新检测而获得正确结果。



ASX500 配备240/360位样品架及16位标准架



ASX260配备120/180位样品架及10位标准架

PDS200自动稀释器

高精度试剂泵

全部用于定量输送样品和反应试剂，分 16 通道和 12 通道两种规格。每个通道的泵管相互独立，可单独进行更换。有数字显示及按键来设定流速和流向，流速可手动随意调整，亦可通过软件自动进行待机和正常分析之间的切换。

在线样品预处理

样品前处理是影响分析速度的关键因素，操作人员甚至要接触毒性很大的试剂。Lachat流动注射分析仪配套了多种分析项目的前处理器，包含氨氮、总氮、总磷、挥发酚、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂...

前处理器为您自动完成消解、蒸馏、萃取等工作，您所需要做的只是将样品放在自动进样器上而已！

化学反应单元

这是流动注射分析仪的核心部分。载流、样品、显色剂及其他试剂由试剂泵引入，通过六通阀进入反应圈反应后流入检测器。

化学反应单元分为分析箱体和方法模块两个部分。六通阀、加热器、加热控制器以及检测器都安装在分析箱体上。每一个检测项目都有一个对应的方法模块，方法模块由成套配置的泵管、样品环、反应圈、滤光片等部件组成，样品环和反应圈固定在一块聚脂塑料板上，更换分析项目就是更换装载在分析箱体上的方法模块。由于不存在玻璃部件，更换方法模块更方便、快捷。

一些反应需要加热，QC8500S2的加热器由一个加热盒与可编程面板式组成，温控器可设定温度从25℃到160℃。

Lachat 公司现提供500多种现成的反应模块，根据用户分析的样品领域、浓度范围、分析原理等条件的不同，对于每一个分析项目都有多种方法模块供选择。例如氨氮的就有多达40种方法供用户选择。

检测器——高灵敏度数码分光光度计，完全计算机控制

高灵敏度单波长双光束分光光度计，完全计算机控制，无需手动调整基线，灵敏度，增益和光通量，极高的分辨率大大扩展了所有分析方法量程范围。流通池的平坦表面和光导纤维耦合技术保证平行光穿过样品。双光束原理和自动校正空白标准保证了极高的灵敏度，极低的漂移。可选择20mm比色池来进一步提高灵敏度。

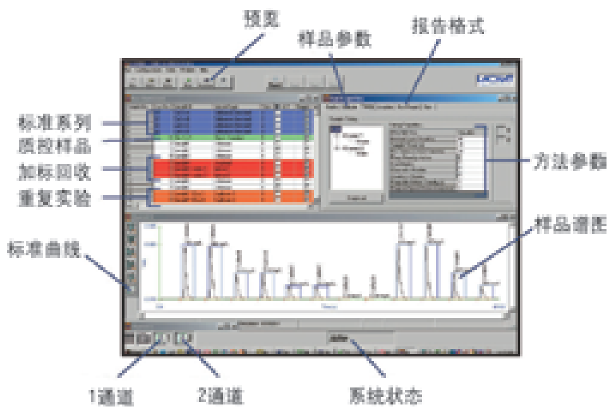
除光度计外，还可根据需要选择配置不同的检测器，如电导检测器、生物传感器、离子选择电极，荧光光度计和紫外分光光度计等。

数据处理系统

是一套应用于Window7到8.1的64位PC系统下的Omnion多任务程序控制软件，标准曲线调用、数据获得与报告可自动生成。实时显示样品峰与浓度值，可同时显示8个通道的谱图。

Omnion FIA 软件具有独特的QC/QA质控功能，支持多种不同的QC协议，可保证：

- 结果的准确性与精密度；
- 不需要操作人员在分析过程中介入；
- 用户自行设置质控样品及标准；
- 用户自行设置质控限度；
- 用户自行规定仪器质控校正操作；
- 给予客户及认证机构信心；
- 根据用户的要求格式自动生成报告；



技术指标	
分析方法：	FIA（流动注射分析）；结合IC（离子色谱）
准确度及重现性：	0.50%
通道：	最多5个
光源：	钨卤灯
检测器：	单波长双光束光度计(340—880nm)
加热器：	25—160℃
阀：	高效六通样品注射阀
滤光片类型：	干扰型滤光片
试剂泵：	12或16管位，可通过软件控制
稀释器：	稀释1.6—4000倍
混合线圈：	Teflon管
流通池：	10mm和20mm光程
峰测量：	面积/高度
管径：	0.8mm/0.5mm
样品注射量：	2uL—250uL
样品分析量：	90个样品/小时/通道
数据质量控制：	实时闭环数据控制
硬件：	PC控制操作
推荐操作系统：	Windows 2000,XP,Vista
软件：	32位Omnion3.0软件实时数据质量控制 支持LIMS数据输入和输出支持多种语言
尺寸（长x宽x高）：	5通道系统：70.1x61.0x25.1厘米 2通道系统：70.1x40.6x25.1厘米

订购信息：

请与哈希公司销售人员或当地经销商联系。

IL500 总磷自动分析仪

传统的总磷消解法不仅耗时，而且操作过程繁琐，很难满足大批量样品的分析测试需要。由HACH 公司开发并投入市场的IL500 总磷自动分析仪，可进行正磷、总磷自动消解和测定过程。IL500 总磷自动分析系统由三个单元组成：控制单元、样品转换单元、消解和分析单元。

IL500P总磷自动分析仪为大批量样品的磷元素分析测试提供了切实可行的解决方案，特别适用于工业及市政实验室、大型污水处理厂、电力工业等领域的水质分析。IL500P总磷自动分析仪具有以下显著特点：

- 有36个样品瓶的自动进样装置，也可选购53个样品瓶的自动进样装置；
- 每次测量间隙，管路可实现自动清洗，避免管路的携带效应；
- 具有无线红外通讯连接以及RS232接口，方便了数据的下载；
- 使用预制试剂，可大大缩短试剂的制备时间；
- IL500P 总磷自动分析仪分析系统的管路可允许100μm粒径的颗粒通过；
- 总磷的测试无需样品制备过程、无需使用通风橱以及不用接触有毒有害试剂，整个分析过程省时、安全；
- 同一台控制器可同时管理IL500P和IL500N两套分析系统

IL500P总磷自动分析仪分析过程简单：将样品信息输入到控制单元中，自动进样器向消解及分析单元自动进样。自动针式冲洗以及针式样品混合功能，保证了测量结果的准确性以及取样的无污染化。

技术指标	
分析方法：	880nm 钼酸铵比色
消解方法：	酸性过硫酸盐快速消解法（150℃，6bar）
样品 pH：	pH 2-10
测量范围：	0.01-3.8mg/L PO_4-P
准确度：	<2%在1mg/L
精确度：	<1%
分析单元校正方法：	单点或多点校正
消解、分析单元管路：	允许100μm粒径的颗粒通过
自动进样器转盘：	直径240mm,有两种型号： （1）带36个样品瓶，有搅拌功能 （2）带53个样品瓶，无搅拌功能
控制单元显示屏：	彩屏显示
消解及分析单元重量：	40千克
自动进样器转盘重量：	5千克

订购信息：

请与哈希公司销售人员或当地经销商联系。

IL500 总氮自动分析仪

传统的总氮消解法不仅耗时，而且操作过程繁琐，很难满足大批量样品的分析测试需要。由HACH 公司开发并投入市场的IL500 总氮自动分析仪，可进行总无机氮、总有机氮的自动消解和测定过程。IL500 总氮自动分析系统由三个单元组成，分别是控制单元、样品转换单元、消解和分析单元。

IL500 总氮自动分析仪为大批量样品的氮元素分析测试提供了切实可行的解决方案，特别适用于工业及市政实验室、大型污水处理厂、电力工业等领域的水质分析。IL500总氮自动分析仪具有以下显著特点：

- 有 36 个样品瓶的自动进样器，也可选购53 个样品瓶的自动进样器；
- 每次测量间隙，管路可进行自动清洗，避免管路的携带效应；
- 具有无线红外通讯连接以及RS232接口方便了数据的下载；
- 使用预制试剂，可大大缩短试剂的制备时间；
- IL500 总氮自动分析仪分析系统的管路可允许100μm粒径的颗粒通过；
- 总氮的测试无需样品制备过程、无需使用通风橱以及不用接触有毒有害试剂，整个分析过程省时、安全；
- 同一台控制器可同时管理IL500P和IL500N两套分析系统。

IL500 总氮自动分析仪分析过程简单：将样品信息输入到控制单元中，自动进样器向消解及分析单元自动进样。自动针式冲洗以及针式样品混合功能，保证了测量结果的准确性以及取样的无污染化。

技术指标	
分析方法：	210，228nm 比色法
消解方法：	碱性过硫酸盐快速消解法（150℃，8bar）
样品 pH：	pH 2-11
测量范围：	低量程 0.5-30mg/L TN 高量程 30-150mg/L TN
准确度：	<2%在 15mg/L
精确度：	<1%
分析单元校正方法：	单点或多点校正
消解、分析单元管路：	允许 100μm 粒径的颗粒通过
自动进样器转盘：	直径 240mm，有两种型号： （1）36个样品瓶孔，带搅拌功能； （2）53 个样品瓶孔，无搅拌功能；
控制单元显示屏：	彩屏显示
消解及分析单元重量：	40千克
自动进样器转盘重量：	5千克

订购信息：

请与哈希公司销售人员或当地经销商联系。

Eclox™ 便携式水质毒性分析仪

针对环境污染、紧急事故、安检及常规检测等目的而设计坚固型、防水、便携式毒性分析仪。Eclox™ 既可用于世界上流行的发光细菌法生物毒性分析，也可用于适用于恶劣环境的化学毒性分析。Eclox™ 的内置软件可以通过大的液晶屏直观的显示测定结果，甚至图形化显示，即使是一个毫无毒性分析经验的操作人员也能方便的使用。Eclox™ 还可以与PC连接，通过专用软件LUMISsoft4，进行进一步的数据处理，比如根据ISO11348计算样品的LID、EC值等。

Eclox™ 具有如下特点：

- 1 台仪器可用于化学发光和细菌生物发光毒性两种分析方法
- 化学发光法预制试剂可在室温下保存，发光细菌法预制试剂为符合ISO11348 的费氏弧菌冻干粉
- 常温测试，适用于各种环境
- 快速分析被污染的水体
- 可靠的水质分析结果
- 操作简单，无须专业培训
- 可更换的耗材
- 轻便，易携带
- 拥有数据下载软件
- 对各类重金属、毒剂及化学战争制剂响应灵敏

HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪是USEPA 在紧急响应草案中推荐的水质分析仪器。该仪器的核心组件是用于现场水中重金属、毒剂、化学战争制剂等物质总体毒性检测。Eclox™ 适用于化学发光、生物发光两种测量技术。

产品性能

HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪可测试参数包括：

- 水质生物毒性 • 砷 • 杀虫剂/神经毒剂
- 余氯 • 色度 • 总溶解性固体（TDS） • pH

快速、简单的毒性评价

Eclox™ 光度计专用于分析水质毒性，是Eclox™ 水质毒性快速检测的核心组件。该方法通过USEPA环境技术认证项目（ETV）*，可有效地进行现场水中重金属、毒剂、化学战争制剂等物质总体毒性的检测。另外，该组件也可测试特定参数的化学、物理性质。一套耗材可满足50次以上的检测，并可在室温下稳定保存2年。**

发光细菌法分析技术

发光细菌在进行新陈代谢时会发出蓝绿色的光，若正常代谢被抑制，就会导致发光强度减弱。毒物能抑制甚至阻止发光细菌的正常代谢，当发光细菌和水样混合后，水样中的毒性物质会影响发光细菌的新陈代谢，从而使其发光强度减弱，减弱的程度与样品毒性物质的浓度成正比，与采用鱼，蚤和其他水生生物进行样品的传统毒性检测方法相比，发光细菌法简便，快速、灵敏、适应性强，凡有毒化合物、废水、废弃物的生物毒性均可测定。

Eclox™ 化学发光法分析技术

化学发光法毒性分析技术是基于在辣根过氧化物酶的催化下，发光试剂与氧化物发生化学反应，在反应过程中会发生闪光（化学发光）。当样品中存在有毒物质时， 便会影响该反应的进行，进而影响发光强度，通过发光强度的变化即可确定样品毒性强度。与发光细菌法相比，化学发光法的检测速度更快，试剂成本更低，试剂更便于存储和携带，非常适用于水体的长期本底检测以及突发事件的水质快速风险评估。

* ETV(Environmental Technology Veri cation)是美国环保局(EPA)1994年开始采用的一种技术检测程序，旨在提高环境技术在市场中的接受程度，提供可信的第三方检测数据，以便用户、开发者、管理者和咨询者获得关于该技术的客观判断。
** 仅针对化学发光法

EZ 砷测试组件 [1]（暂停出售）

HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪包含EZ 砷测试组件，该组件可方便快速的进行现场砷含量测试。预制试剂将水样中的无机砷转化为砷化氢后与砷测试试纸反应，通过试纸的变色确定水样中砷含量。

杀虫剂/神经毒剂检测 [2]

杀虫剂测试试纸可检测包括有机磷类、硫代磷酸盐类、氨基甲酸酯类等含抗胆碱酯酶成分的杀虫剂的存在与否。该分析技术基于乙酰胆碱酯酶的抑制作用。当有杀虫剂或神经毒剂存在时，测试试纸将变蓝色，否则试纸将不变色。这意味着该试纸具有无危害故障机制，不会由于试纸失效而给出假阴性结果。

DPD 余氯检测 [3]

HACH Eclox™ 便携式水质毒性分析仪的余氯检测基于比色盘DPD法。包括余氯和总余氯测试（各50次检测量）。 DPD 粉末加入到样品中后进行比色盘比色，分析量程 0-3.5mg/L，精度 0.1mg/L。

色度检测 [4]

APHA 铂钴色度分析，基于直接比色盘比色分析。量程0-100 Pt-Co单位。

pH、总溶解性固体（TDS)检测 [5]

笔式pH、TDS检测仪具有防水、电池供电、数字显示等特点，使用标配pH缓冲液和TDS标液即可进行校正。

1-5项为选配参数，用户订货时可根据需要选择。

技术指标：	
尺寸	520x450x215mm
重量	9kg（总重）
使用环境条件	工作温度5℃~40℃环境湿度 20%~80%
质量标准	ISO9000
军用标准	Def Stan 08-41 化学品硬度标准 Def Stan07-55 鲁棒性标准 Def Stan00-35 环境条件标准
电池（光度计用）	4 节碱性 AA 电池，锂电池
电池寿命	碱性 AA 电池：超过250次测量
认证	欧盟 CE 认证
通讯	RS232 接口
软件	数据库软件，可实现数据的记录与分析
测试参数	砷、发光毒性、余氯、总氯、铂钴色度、神经毒剂、杀虫剂、pH、总溶解性固体（电导率）
检测器	高灵敏度光电管
菌种	符合ISO11348标准规定的菌种
结果表述	直接显示样品综合毒性大小，并提示样品毒性大小—超标或合格
单样检测时间	5min（化学发光法）；15min（细菌发光法）
存储	存储数据量200组以上
试剂质保期	化学发光法：1年 发光细菌法：1年

Eclox™毒性分析技术
ETV认证证书

ETV（EnvironmentalTechnology Verification）是美国环保局（EPA）1994年开始采用的一种技术检测程序，旨在提高环境技术在市场中的接受程度，提供可信的第三方检测数据，以便用户、开发者、管理者和咨询者获得关于该技术的客观判断。

部分毒性物质化学发光毒性分析灵敏度

有机物		重金属		非金属	
酚	0.1 ppm	铜（硫酸盐）	1 ppm	氰化钾	0.01 ppm
苯胺	0.05 ppm	汞（硝酸盐）	1 ppm		
尿酸	0.001 ppm	铅（硝酸盐）	5 ppm		
加保扶	0.5 ppm				

其他测试试纸灵敏度：

砷：0.01 ppm； 余氯：0.1ppm

杀虫剂测试试纸最低检测限：

氨基甲酸酯：0.1-5 ppm; 硫代磷酸盐类：0.5-5 ppm； 有机磷酸盐类：1-5ppm

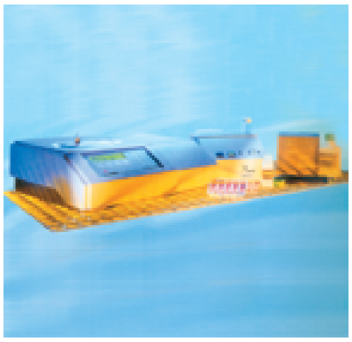
订购信息：

仪器	
货号	描述
2886800CN	Eclox™(仪器为两种方法）+化学法试剂和附件 Eclox便携式快速毒性分析仪，包含化学发光法毒性测试试剂，杀虫剂/神经毒剂测试试纸，余氯/总氯测试组件，色度测试组件，笔式pH/TDS计，移液器，黑色防水防震便携箱等。
2887000	Eclox™（仪器为两种方法），仅仪器

耗材	
货号	描述
2886900CN	Eclox™预制试剂套件。包括 50 次化学发光毒性测试、10 次杀虫剂／神经毒剂测试试剂、50 次余氯／总氯测试、pH标液等
28875-00	Eclox™化学发光毒性检测试剂套件，100次装
LCW490	发光细菌法测试套件，含复苏液、稀释液、2％NaCl溶液、瓶装NaCl固体、移液器及其吸头、试管架、计时器、塑料测试管等。
LCK491	发光细菌法试剂（费氏弧菌冻干粉） 发光细菌法测试的试剂为符合ISO11348 要求的发光细菌冻干粉
LCK484	小包装的发光细菌法试剂（费氏弧菌冻干粉）
LZP1480	测试管，500/pk

备注：
（1）若只配置化学发光法，只需选择2886800;
（2）若只配置细菌发光法，只需选择2887000+LCW490+LCK491;
（3）若需配置两种方法，在2886800基础上增加LCW490+LCK491;

LUMIStox300 型生物毒性测试仪



LUMIStox300型生物毒性测试仪是基于毒性物质对发光细菌发光度的抑制作用而设计的，通过测定发光细菌发光度的变化，评价被测环境样品中由重金属和其它有机污染物所造成的急性生物毒性。与传统的鱼、 蚤和其它水生生物作为生物检测方法相比，发光细菌法简便、快速、灵敏、 适应性强、重复性好、精度高、费用低、用途广、凡有毒化合物、废水、废弃物的生物毒性均可测定。因此，生物毒性测试仪是对受污染环境的生物毒性检测进行初筛、检测较为理想的工具，也是其他领域开拓新的实验测试方法的新工具。

LUMIStox300 型生物毒性测试仪的毒性测试方法符合国际 ISO 标准，可进行急性、慢性毒性测试。该生物毒性测试仪由两部分组成：生物毒性测试仪主机及恒温反应模块，并配有毒性测试管。LUMIStox300 型生物毒性测试仪的特点如下

- 色度和浊度的自动补偿，无需进行参比试验；
- 测试过程中，全程监测发光细菌的活性；
- 内置光度计可以测量生长抑制度，因此可用LUMIStox300 进行慢性毒性测试。

LUMIStox300 型生物毒性测试仪操作简单、测试速度快，15-30 分钟就可完成一次毒性测试实验。LUMIStox300 型生物毒性测试仪可自动生成详细的测试报告，通过打印机打印出来，或者和电脑连接，进行相关的数据处理。

LUMIStox300 型生物毒性测试仪广泛应用于污水处理厂进、出水、垃圾填埋场的垃圾渗滤液，工业冷却水、淋洗水、水质风险性评价及污染源等地的水质生物毒性测试及评价。

技术指标	
电源配置：	48VA（230 V +/-10%; 50 Hz）
环境要求：	16 - 29℃ ,<80% 相对湿度，无水汽凝结现象
毒性仪重量：	7.75 kg

订购指南	
货号	描述
LPV384	LUMIStox300 型生物毒性测试仪毒性测试工作站 包括：LPV321.52：LUMIStox300型生物毒性测试仪 LTV053：LUMIStherm 恒温反应模块

选购试剂及附件	
货号	描述
LZP187	LUMIS 型毒性测试管
LZV093	数据采集与分析软件
LCK491	发光细菌（费氏弧菌）冻干粉， 安瓿瓶包装，12 支／包（1200 次毒性测试） （需另购 LCX047 和 LCX048 两种试剂）
LCX047	发光细菌复苏液
LCX048	发光细菌稀释液
LCK481	2%NaCl溶液

BODTrak®II 生化需氧量分析仪

生化需氧量（BOD）指水中的有机物被微生物生化降解时所消耗的氧气量，是反映水中有机污染物含量的一个综合指标，主要用于监测地表水体中有机物的污染状况，测定污水和废水的有机物污染负荷，用来评价污水和废水的可生化性。BODTrak®II 生化需氧量分析仪采用压差法测量原理，模拟自然界有机物的生物降解过程，测试瓶上方空气中的氧气不断补充水中消耗的溶解氧，有机物降解过程中产生的CO_2被密封盖中的氢氧化钾吸收，压力传感器随时监测采样测试瓶中氧气压力的变化。在生化需氧量BOD（即对应于测试瓶中消耗的氧气量）与气体压力之间建立相关性，从而精确地进行BOD测量，测试结果在屏幕上以图形显示，BOD 值将以mg/L为单位直接显示仪器屏幕上。

BODTrak® II的特点

- 模拟自然界微生物降解有机物的过程，更接近于真实情况
- 连续读数及图形实时显示测量过程变化
- 6个独立的测量通道
- 自动关机、自动采集数据
- 图形中直接读出测量结果
  - 图形中有指针指示
  - 图形显示BOD的数值以及培养时间
- 与稀释接种法相比，简单方便

技术指标	
测量范围（mg/L O_2）	0-35，0-70，0-350，0-700
传感器类型	一体化微电脑传感器
数据显示	可保存480个数据点/样品，图形显示每个样品的测量曲线
样品个数	6个/次 （473ml/瓶）
操作温度	20℃（68℉）
搅拌装置电源	交流供电
尺寸	28.9x26x9.8cm

订购指南

货号	描述
29524-00	BODTrak®II 仪器，115/230VAC，包括北美和欧洲大陆电源线，可自动开关电源，6个采样瓶，6个磁力搅拌棒，6个密封杯，药匙，50 包BOD 营养盐缓冲溶液粉枕和1包氢氧化钾小丸。

实验试剂

货号	描述
2962266	营养盐缓冲溶液粉枕；0.5mL， pk/50
314-25	氢氧化钾小丸，25 g
14866-10	BOD 标准溶液；对于压力测量法，葡萄糖和谷氨酸，3000mg/L，10mL Voluette 安瓿瓶，16/pk

可选附件

货号	描述
29601-00	Citizen PD-24打印机；带电缆；100-240VAC
7144-21	采样瓶，玻璃，琥珀色，6/pk
2533-35	硝化细菌抑制剂，35克
29187-00	菌种，50/pk
58360-00	Citizen PD-24打印机的打印纸，5/pk

HACH®
Be Right™

MEL 便携式微生物实验室系列

哈希公司便携式微生物实验室系列提供滤膜法、多管发酵法、有无法等国际公认的微生物检测方法，完整的微生物检测方案大大简化了微生物检测流程，结果准确可靠。

产品特点：

一站式服务

MEL 系列便携式微生物实验室，将一套完整的微生物检测所需设施整合到一个便捷式箱中，是一个完整的微生物检测系统

结果准确可靠

将复杂的操作步骤化繁为简，大大减少了污染的机会，避免操作带来的误差

方便快捷

预制的灭菌培养基和耗材大大简化准备工作

多参数测定

选配相应的培养基可以检测总细菌、总大肠菌群、大肠杆菌、粪生大肠菌群、肠球菌、异养细菌、酵母和霉菌等水中微生物

标准方法

提供滤膜法、最大可能数法、有无法等符合国标或USEPA的微生物检验方法

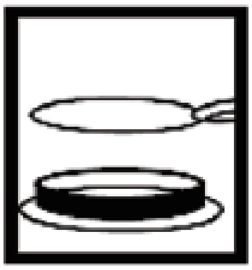
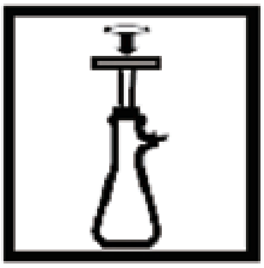
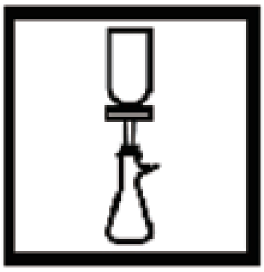
多行业应用

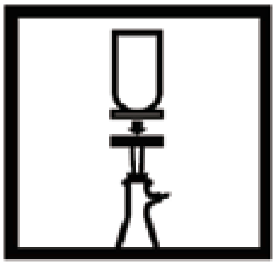
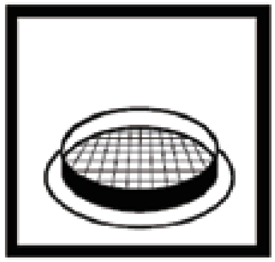
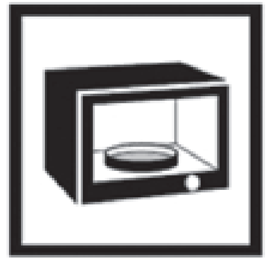
适用于饮用水及其源水、污水、废水、地表水、工业循环水、景观水、食品、化妆品、制药等多个行业

一、MEL/MF滤膜法便捷式微生物实验室*

MF法是一种国际公认的微生物检测方法，同时是饮用水、污水微生物检测的国标方法，检测的参数有总细菌、总大肠菌群、大肠杆菌、粪生大肠菌群、肠球菌、异样细菌、荧光假单胞、酵母和霉菌等。

MEL/MF滤膜法便携式微生物实验室操作步骤：

			
用无菌镊子将纸片放培养皿中	倒入培养基浸没纸片	组装膜过滤组件，放上滤膜，有格线的面向上	漏斗中加入100mL混匀后的样品，真空抽滤，用20-30mL的无菌缓冲液冲洗漏斗壁

			
停止抽滤，将滤膜转移到步骤2中的培养皿上	滤膜有格线的面向上，轻轻晃动培养皿赶走气泡，使滤膜完全贴附在纸片上	35±0.5℃或44.5±0.2℃倒置培养24小时	显微镜或放大镜计数如有必要，进行复检

* 使用MEL/MF滤膜法便携式微生物实验室检测相关参数时需要订购MEL/MF滤膜法便携式微生物实验室和相应的培养基。

订购信息：

货号	描述
25697-00	MEL/MF滤膜法便携式微生物实验室包括：便携式培养箱、过滤器组件和漏斗、培养皿等200次测试耗材

培养基：

指标	测试		复检验	
	订货号	描述	订货号	描述
细菌总数	28124-50	m-HPC培养基，50个/包装	-	无需复检
总大肠菌群/大肠杆菌	26084-50	m-ColiBlue24®Broth*培养基，50个/包装	-	无需复检
粪生大肠菌群（饮用水）	23735-50	m-Endo培养基，50个/包装	14104-15	EC培养基，15个/包装
粪生大肠菌群（污水）	23732-50	m-FC培养基，50个/包装	21623-15	LTB培养基，15个/包装

* m-ColiBlue24®Broth

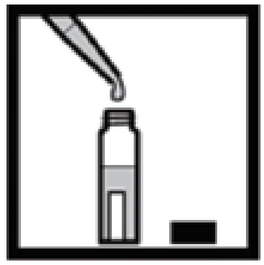
m-ColiBlue24® 是USEPA approved 方法，同时准确检测样品中的总大肠菌群和大肠杆菌，适用于饮用水、瓶装水、饮料、地表水和井水、超纯水、化学过程水和制药过程中用的水。 m-ColiBlue24®培养基具有以下特征：一次培养两个参数；灵敏度高（1CFU/100ml）， 使非大肠菌类的细菌形成的本底小；容易鉴别，红色和蓝色指示总大肠菌群，蓝色指示大肠杆菌。

二、MEL/MPN最大可能数法便携式微生物实验室*

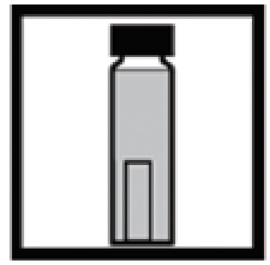
MPN 法是一种国际公认的微生物检测方法，同时是饮用水、污水微生物检测的国标方法，主要用于大肠菌群的检测，哈希公司 MEL/MPN 最大可能数法便携式微生物实验室供完整的总大肠菌群、大肠杆菌、粪生大肠菌群等检测方案。

MEL/MPN多管发酵法便携式微生物实验室操作步骤：

洗手， 取 5 个 或 10个 LTS（ 月桂基磺酸盐胰蛋白胨肉汤）MPN管



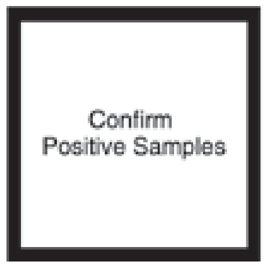
无菌移液器加入10mL水样，注意不要使样品接触MPN瓶内壁和盖子



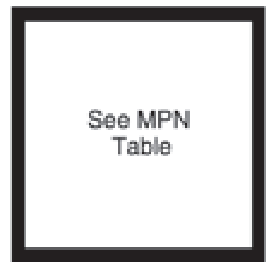
上下颠倒MPN管 3-5次，混匀样品，赶出内置小管中的气体

35±0.5℃ 培养1小时，颠倒MPN管赶出内置小管中的气体，继续培养

24 小时后检查每根 MPN 管。根据培养基和产气情况判断



对产气样品进行复检验



查MPN表，报告结果

* 使用MEL/MPN多管发酵法便携式微生物实验室检测相关参数时需要订购MEL/MPN多管发酵法便携式微生物实验室和相应的培养基。

订购信息：

货号	描述
25698-00	MEL/MPN多管发酵法便携式微生物实验室包括：便捷式培养箱、含除氯剂的取样袋、灭菌接种环等必备的实验器材

培养基：

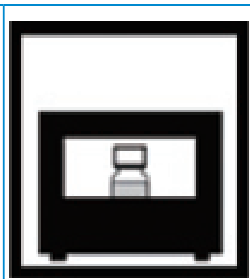
指标	测试		复检验	
	订货号	描述	订货号	描述
总大肠菌群	21014-15	LTB，15个/包装	322-15	BGB，15个/包装
大肠杆菌	21014-15	LTB，15个/包装	24715-15	EC with MUG，15个/包装
总大肠菌群/大肠杆菌	21821-15	LTB with MUG，15个/包装	-	无需复检
粪生大肠菌群（饮用水）	21014-15	LTB，15个/包装	14104-15	EC培养基，15个/包装
粪生大肠菌群（污水）	25609-15	A-1培养基，15个/包装	-	无需复检

注：每个包装只能做1个样品，配置时请根据用户需要选择数量

三、P/A 有无法便携式微生物实验室

P/A有无法，是符合USEPA的检测水中*大肠菌群的方法，可以满足饮用水国标（GB/T 5750.12-2006)中微生物指标不得检出的要求。P/A有无法便携式微生物实验室主要用于饮用水微生物检测，提供完整的总大肠菌群、大肠杆菌、粪生大肠菌群等检测方案，同时还包括其他饮用水指标余氯/总氯、硝酸盐、pH、电导/TDS等，是一款适用于野外饮用水多参数检测的便携式实验室。

P/A有无法便携式微生物实验室操作步骤：

				
无菌取样袋取100mL水样	水样加到P/A瓶中至100mL刻度线	35±0.5℃培养24-48小时	培养24小时后注意观察结果	如果，培养基颜色不变，结果为阴性，如果培养基颜色变化则需要进行复检验

* 使用 P/A 有无法便携式微生物实验室检测相关参数时需要订购P/A 有无法便捷式微生物实验室和相应的培养基。

订购信息：

货号	描述
25696-00	P/A有无法饮用水检测便携式微生物实验室包括：便携式培养箱、含除氯剂的取样袋等微生物检测的基本实验设备，总氯/余氯、硝酸盐测试比色盘和试剂、笔式pH计、TDS等

培养基：

指标	测试		复检验*	
	订货号	描述	订货号	描述
总大肠菌群	23232-50	P/A，50个/包装	322-15	BGB，15个/包装
大肠杆菌	23232-50	P/A，50个/包装	24715-15	EC with MUG，15个/包装
总大肠菌群/大肠杆菌	24016-50	P/A with MUG，50个/包装	-	无需复检
粪生大肠菌群	23232-50	P/A，50个/包装	14104-15	EC培养基，15个/包装

*如果培养基颜色由紫红色变成黄色或黄褐色则需要进行复检验

American Sigma 950 系列采样器

哈希American Sigma 950 系列采样器，具有先进的技术和优质的客户服务， 其拥有客户所关注的精确性、简单性、灵活性、可靠性及经济性。AS950系列采样器适用于定时等间隔等体积采样， 及流量比列采样；可满足更高的采样要求，如监测雨水一污水合流的下水道的溢流， 监测暴雨排水口，进行生物监测，或者是进行水质研究等。American Sigma 950 系列包括便携式采样器、冷藏式采样器和全天候采样器三种设计，主要用于废水采样、标本采集、工业预处理采样、环境监测、雨水采样等行业。

采样从此轻松自如

AS950便携式采样器让编程、数据传输及操作更加直观。

采样过程可信

程序状态屏幕可实时显示报警情况、样品丢失及程序进展，以便轻松快捷地排除故障。

操作简单直观

采用超大全彩显示屏及直观的操作界面，可同屏显示菜单内所有程序， 无需滚动菜单，支持无差错操作。

紧凑型或离散采样可现场转换

AS950便携式采样器现场操作时能在复合采样和离散采样之间快速切换。

数据传输方便，可编程

AS950采样器是市面上罕见的可利用USB上传和下载数据，且能将程序复制到另一采样器的产品。

维护方便，成本低

弹簧式滚柱延长使用寿命，降低维护成本。 可轻松拿取、替换干燥剂和泵管，无需任何工具。还可通过坚固的透明泵盖进行快速目测检查。

便携式采样器

便携式采样器，重量仅28 磅， 所配的提升手柄便于搬动。根据采样要求，可以配置成单瓶或多瓶采样。配有一个可互换的紧凑型底座及标准尺寸底座，紧凑型底座的设计是为了在18 英寸的下水道检修口进行采样时使用，可以装8 -1/2lbs.重的冰和24个575mL的瓶子；标准型基座可以装32lbs.重的冰和24个350mL的瓶子，采样器的浅米色有助于反射阳光，使冰块的保存时间更长。收集后的样品在双层绝热基座中保存，一直保持低温。此外，在现场可以方便地进行采样器参数的设置。

应用范围

- 环境监测
- 雨水采样

技术指标

采样特性	
双程序	最多可顺序、并行或根据每周的日工作表运行两个采样程序，使单个采样器具有多重采样的功能
采样模式	采样方式：时间加权，流量加权，时间表，流量表，事件触发 分布：单瓶混合样，多瓶混合样，多瓶离散样，单样多瓶，单瓶多样或单样多瓶和单瓶多样组合
运行模式	连续或间断
状态屏幕	显示程序运行步骤、是否有遗漏的样品、下一样品何时采样、剩余样品数、已记录通道数、最后一次测量时间、可用内存、可用通道数，是否报警触发、报警触发时间间隔、有源传感器和柜内温度等等
报警	报警信息显示在状态屏幕上，并可同时记录在诊断报警日志中。报警可以设置系统诊断报警和记录报警，如程序完成，采样终止，采样遗漏和满瓶等。通道报警是针对所记录测量值（信道）的报警，例如pH值、液位和电源电压等
手动采样	启动独立于正在进行的采样程序的采样
自动关机	多瓶模式：分配臂完全回转后（选择连续模式除外） 混合模式：预设样本数量已全部传送到混合容器后，样本数为1到999，或满瓶
样品体积	可按10毫升（0.34盎司）的增量编程，范围从10至10,000毫升（3.38盎司至2.6加仑）
采样时间间隔	可选择从1～9,999流量脉冲单增量（瞬时触点闭合25毫秒或5～12伏直流脉冲; 可选4-20毫安接口），或1至9999分钟，增量为1分钟
设置点采样触发	如果安装了流量传感器或pH /温度传感器或其它外部检测设备，则会在超出设定的限值范围后触发采样
数据记录	样品历史:可存储多达4000条各种数据，包括样品时间戳、瓶号和样品状态（完成、瓶满、冲洗错误、用户中止、分配臂错误、泵故障、吹扫失败、采样超时、电源故障和主电池电量低） 测量:可存储多达325,000条所选定的测量通道数据，这些数据按照设定的记录间隔存储 事件日志:最多可存储2000条记录。 可记录各种数据，包括开机、电源故障、固件更新、泵故障、分配臂错误、内存电池电量低、主电池电量低、用户打开、用户关闭、程序启动、程序恢复、程序暂停、程序已完成、抓取样品、管要求的变化、传感器通信错误，冷却失败，加热失败，热误差修正等等
诊断	可查看事件和报警日志，以及维护诊断

*如有变更，恕不另行通知。

冷藏式采样器

应用范围

- 废水采样
- 标本采集
- 工业预处理采样
- 环境监测
- 雨水采样

冷藏式采样器在现场固定使用，能在潮湿和腐蚀的环境下正常工作。制冷机为不锈钢材料。通过空气感应温度调节控制冷藏温度，高效压缩机、冷凝器、蒸发器和严密的泡沫塑料隔离装置保证最佳的4℃水样温度。强制空气吹扫和前部通风使得采样器可以灵活地安放在墙旁边， 或者是采样器外罩中。键盘、开关、显示屏都具有防水、防腐蚀功能，密封的连接件和泵轴保证了采样器不受所处环境的影响。

技术指标

采样特性	
双程序	最多可顺序、并行或根据每周的日工作表运行两个采样程序，使单个采样器具有多重采样的功能
采样模式	采样方式：时间加权，流量加权，时间表，流量表，事件触发 分布：单瓶混合样，多瓶混合样，多瓶离散样，单样多瓶，单瓶多样或单样多瓶和单瓶多样组合
运行模式	连续或间断
状态屏幕	显示程序运行步骤、是否有遗漏的样品、下一样品何时采样、剩余样品数、已记录通道数、最后一次测量时间、可用内存、可用通道数，是否报警触发、报警触发时间间隔、有源传感器和柜内温度等等
报警	报警信息显示在状态屏幕上，并可同时记录在诊断报警日志中。报警可以设置系统诊断报警和记录报警，如程序完成，采样终止，采样遗漏和满瓶等。通道报警是针对所记录测量值（信道）的报警，例如pH值、液位和电源电压等
手动采样	启动独立于正在进行的采样程序的采样
自动关机	多瓶模式：分配臂完全回转后（选择连续模式除外） 混合模式：预设样本数量已全部传送到混合容器后，样本数为1到999，或满瓶
样品体积	可按10毫升（0.34盎司）的增量编程，范围从10至10,000毫升（3.38盎司至2.6加仑）
采样时间间隔	可选择从1～9,999流量脉冲单增量（瞬时触点闭合25毫秒或5～12伏直流脉冲; 可选4-20毫安接口），或1至9999分钟，增量为1分钟
设置点采样触发	如果安装了流量传感器或pH /温度传感器或其它外部检测设备，则会在超出设定的限值范围后触发采样
数据记录	样品历史:可存储多达4000条各种数据，包括样品时间戳、瓶号和样品状态（完成、瓶满、冲洗错误、用户中止、分配臂错误、泵故障、吹扫失败、采样超时、电源故障和主电池电量低） 测量:可存储多达325,000条所选定的测量通道数据，这些数据按照设定的记录间隔存储 事件日志:最多可存储2000条记录。 可记录各种数据，包括开机、电源故障、固件更新、泵故障、分配臂错误、内存电池电量低、主电池电量低、用户打开、用户关闭、程序启动、程序恢复、程序暂停、程序已完成、抓取样品、管要求的变化、传感器通信错误，冷却失败，加热失败，热误差修正等等
诊断	可查看事件和报警日志，以及维护诊断

*如有变更，恕不另行通知。

全天候采样器

应用范围

- 废水采样
- 标本采集
- 工业预处理采样
- 环境监测
- 雨水采样

全天候冷藏采样器， 能够保证水样的保存温度在4℃。压缩机放在了采样器的顶端，可避免硫化氢和其他比空气重的腐蚀性气体对其造成的损害。采样器配备的高强度、抗化学腐蚀的外罩，能更好地保护制冷管线不受潮湿和腐蚀气体的侵害。系统的感应器通过对蒸发器 的温度、环境空气的温度、样品液体的温度的连续监测，由微处理器控制水样室的升温。全天候冷藏式水质采样器提供的是对环境无害的、不含氟里昂的制冷剂。

技术指标

采样特性	
双程序	最多可顺序、并行或根据每周的日工作表运行两个采样程序，使单个采样器具有多重采样的功能
采样模式	采样方式：时间加权，流量加权，时间表，流量表，事件触发 分布：单瓶混合样，多瓶混合样，多瓶离散样，单样多瓶，单瓶多样或单样多瓶和单瓶多样组合
运行模式	连续或间断
状态屏幕	显示程序运行步骤、是否有遗漏的样品、下一样品何时采样、剩余样品数、已记录通道数、最后一次测量时间、可用内存、可用通道数，是否报警触发、报警触发时间间隔、有源传感器和柜内温度等等
报警	报警信息显示在状态屏幕上，并可同时记录在诊断报警日志中。报警可以设置系统诊断报警和记录报警，如程序完成，采样终止，采样遗漏和满瓶等。通道报警是针对所记录测量值（信道）的报警 ，例如pH值、液位和电源电压等
手动采样	启动独立于正在进行的采样程序的采样
自动关机	多瓶模式：分配臂完全回转后（选择连续模式除外） 混合模式：预设样本数量已全部传送到混合容器后，样本数为1到999，或满瓶
样品体积	可按10毫升（0.34盎司）的增量编程，范围从10至10,000毫升（3.38盎司至2.6加仑）
采样时间间隔	可选择从1～9,999流量脉冲单增量（瞬时触点闭合25毫秒或5～12伏直流脉冲; 可选4-20毫安接口），或1至9999分钟，增量为1分钟
设置点采样触发	如果安装了流量传感器或pH /温度传感器或其它外部检测设备，则会在超出设定的限值范围后触发采样
数据记录	样品历史:可存储多达4000条各种数据，包括样品时间戳、瓶号和样品状态（完成、瓶满、冲洗错误、用户中止、分配臂错误、泵故障、吹扫失败、采样超时、电源故障和主电池电量低） 测量:可存储多达325,000条所选定的测量通道数据，这些数据按照设定的记录间隔存储 事件日志:最多可存储2000条记录。 可记录各种数据，包括开机、电源故障、固件更新、泵故障、分配臂错误、内存电池电量低、主电池电量低、用户打开、用户关闭、程序启动、程序恢复、程序暂停、程序已完成、抓取样品、管要求的变化、传感器通信错误，冷却失败，加热失败，热误差修正等等
诊断	可查看事件和报警日志，以及维护诊断

*如有变更，恕不另行通知。

订购信息

请与哈希公司销售人员或当地经销商联系。

TitraLab®1000 系列自动电位滴定仪/水分仪

TitraLab® 系列自动电位滴定仪可进行酸碱、氧化还原、沉淀和络合等滴定。可以应用在化工、石化、化妆品、生物技术、食品及饮料、环境、表面处理及电镀等众多领域。可广泛应用于生物、制药领域，尤其是酶活性、缓释药物动力学的测定及需要恒pH/mV值的系列反应。

TitraLab® 系列自动电位滴定仪具有大屏幕液晶显示屏，可以实时显示滴定曲线、电极和滴定剂状态；另外滴定管具有高分辨率，1/20000分辨率的滴定管使实验结果更加精确，滴定体积可精确至0.001mL。

技术参数

滴定类型	电位（零或外加电流），电流，比色
滴定模式	样品，空白，样品加空白，质控样，质控样加空白
参数	mV/pH，电导率，温度
分辨率	mV/pH：±0.1 mV / ±0.001 pH 电导率：读数的±0.5% 温度：±0.3°C / ±0.51°F
样品座	集成式设计，带电磁搅拌，烧杯最大容量250mL
电极	INTELLICAL（数字式电极，即插即用），模拟式，比色法；双通道输入
滴定管容量	2.5/5/10/25 mL，ISO8655-3
滴定管马达分辨率	20,000级，带μstepping技术（128μsteps/step）
校准	电极和滴定剂（自动、固定、自定义三种模式，最多5点滴定）
校准间隔/报警/提醒功能	有，用户可自定义周期
数据存储	最后100个测量数据（样品、质控样、空白样）和最后10个校准结果，带日期、时间、操作者ID、样品ID等信息
数据记录方式	U盘，CSV格式
操作界面	硅胶键盘
显示屏	5.7寸，彩色VGA显示屏
校准曲线显示	直接或导数校准曲线，电极校准曲线
可选附件	PC端软件，天平，自动进样器，键盘，鼠标，条形码扫描器，采样泵，浆状搅拌器
维护计划表	有，用户可自定义周期
预置功能	管道气泡去除，试剂预装，滴定管和泵可更换
密码保护功能	有，用户可自定义
操作语言	英、法、德、意、西
接口	电极接头*2，USB*2，串口*1，以太网口*1
外形尺寸（H x W X D）	220 mm x 400 mm x 360 mm
重量	4 kg
电源	100/240 V AC，50/60 Hz
操作环境	15 - 35°C （59 - 95°F），20 - 80% 相对湿度，无冷凝
储存环境	-5 - 40°C （23 - 104°F）
认证	Safety IEC/EN 61010-1； EMC IEC/EN 61326-1

HACH®
Be Right™

配置型号

AT1000 / KF1000 系列滴定仪型号

	滴定仪型号	AT1102	AT1112	AT1122	AT1222	KF1121
	滴定管数	1	1	1	2	1
	集成蠕动泵数量	0	1	2	2	2
	最多应用程序数量	5	5	5	10	5
水质应用						
AP0001.AT1102	pH/碱度	√	√	√	√	-
AP0002.AT1102	pH/碱度/电导率	√	√	√	√	-
AP0003.AT1112	钙镁硬度（ISE）	-	√	√	√	-
AP0004.AT1112	总硬度（比色）	-	√	√	√	-
AP0005.AT1222	pH/碱度/硬度	-	-	-	√	-
AP0009.AT1112	氯离子	-	√	√	√	-
食品、饮料应用						
AP0008.AT1102	pH/总酸度（食品、饮料）	√	√	√	√	-
AP0010.AT1112	含盐量（食品）	-	√	√	√	-
AP0011.AT1222	pH/总酸度/氯离子（食品、饮料）	-	-	-	√	-
AP0012.AT1122	游离和总SO_2（酒）	-	-	√	√	-
AP0013.AT1222	pH/总酸度/游离和总SO_2（酒）	-	-	-	√	-
	滴定仪型号	AT1102	AT1112	AT1122	AT1222	KF1121
	滴定管数	1	1	1	2	1
	集成蠕动泵数量	0	1	2	2	2
	最多应用程序数量	5	5	5	10	5
石化应用						
AP0015.AT1102	TAN（总酸值）	√	√	√	√	-
AP0016.AT1102	TBN（总碱值）	√	√	√	√	-
AP0017.AT1112	R-SH（硫醇）	-	√	√	√	-
AP0018.AT1102	Br_2/I_2指数	√	√	√	√	-
环境应用						
AP0006.AT1102	FOS/TAK（沼气）	√	√	√	√	-
AP0007.AT1112	游离氯和总氯，二氧化氯，亚硫酸盐（AUTOCAT）	-	-	√	√	-
水分应用（卡尔费休）						
AP0014.KF1121	水分（卡尔费休）	-	-	-	-	√

订货信息

TitraLab AT/KF1000系列滴定仪主机

AT1102.97	TITRALAB AT1000系列电位滴定仪，滴定管*1
AT1112.97	TITRALAB AT1000系列电位滴定仪，滴定管*1+泵*1
AT1122.97	TITRALAB AT1000系列电位滴定仪，滴定管*1+泵*2
AT1222.97	TITRALAB AT1000系列电位滴定仪，滴定管*2+泵*2
KF1121.97	TITRALAB KF1000系列容量法卡尔费休水分仪，滴定管*1+泵*2

应用包

AP0001.AT1102	水中pH/碱度
AP0002.AT1102	水中pH/碱度/电导率
AP0003.AT1112	水中钙镁硬度（ISE）
AP0005.AT1222	水中pH/碱度/硬度（ISE）
AP0006.AT1102	FOS/TAK（沼气）
AP0007.AT1122	游离氯和总氯，二氧化氯，亚硫酸盐（AUTOCAT）
AP0008.AT1102	食品、饮料中pH/总酸度
AP0009.AT1112	水中氯离子
AP0010.AT1112	食品中盐含量
AP0011.AT122	食品、饮料中pH/总酸度/氯离子
AP0012.AT1122	酒中游离和总SO2
AP0013.AT1222	酒中pH/总酸度/游离和总SO2
AP0014.KF1121	水分（卡尔费休）
AP0015.AT1102	石化-TAN（总酸值）
AP0016.AT1102	石化-TBN（总碱值）
AP0021.AT1102	常规酸碱滴定

AS1000 自动换样器

全新发布的AS1000自动换样器，适用于连续多次的测量操作，可以大大缩减操作的时间，减少操作人员时间并且大大加快测试过程。并且通过TitraLab PC软件TM1000，实现通过计算机来控制AT1000的操作，令测试更为简捷人性化。

产品优势

AS1000与AT1000配套使用，滴定过程可以不用人为干预，自动完成。AS1000能进行多参数自动换样，可以大大节省操作人员的时间和重复繁琐的操作过程。自动旋转模块通过旋转托盘以更改样品位置，提升模块则使传感器和管子上下移动到样品杯中。测试间隙，会进行高效的浸入清洗。

技术参数

规格	详细信息
尺寸 (W x H x D)	395 x 300 x 535 mm (15.55 x 11.81 x 21.06 in)
重量	约 10 kg (22.05 lb)
工作温度	15 至 35°C（59 至 95°F）
存储温度	-5 至 40°C (23 至 104°F)
相对湿度	20 - 80%，无冷凝
电源要求仪器输入	24 VDC，60 VA；外部插入式电源：24 VDC，1.33 A
磁力搅拌器	RCA 连接器，最大电压 12V，最大电流 150mA
旋转模块接口2	RJ45 电话连接器
通信	RJ11 连接器，RS232 输入/输出
托盘旋转速度	4 rpm（标称）
垂直移动（传感器支架）	88 mm (3.5 in)
托盘位置	12、20 或 30
样品烧杯(H x D)	50 mL：96 x 29 mm (3.77 x 1.14 in.)；50 mL：88 x 60 mm (3.46 x 2.36 in.)； 90 mL：75 x 43 mm (2.95 x 1.69 in.)；150 mL：88 x 60 mm (3.46 x 2.36 in.)
认证安全性	IEC/EN 61010-1；EMC：IEC/EN 61326-1
保修期	1 年（欧盟：2 年）

COD-60A 耗氧量/高锰酸盐指数快速测定仪

COD-60A 耗氧量/高锰酸盐指数快速测定仪采用酸性（碱性）高锰酸钾滴定法，采用加热/滴定部一体化的测定系统。通过独特的控制方法，实现了消解、滴定测定过程完全自动化。操作简单，方便快捷。该仪器可广泛应用于饮用水、地表水、地下水、海水、工业用水等领域的耗氧量/高锰酸盐指数快速测定。其特点为：

滴定方法可靠，数据准确：采用库仑滴定法，反应灵敏，数据准确。

快速测定：消解时间在 10~800 秒范围内可调。5~10 分钟即可得出测量数据。

多量程，直接读取 COD 值：根据稀释比例设定量程，可直接读取未经稀释的原液 COD 值，无需换算。

操作简单：测定单元一体化，氧化和滴定处理环节相结合。对仪器进行设定后只需一键式操作，便可自动完成自动校零、氧化、滴定到数据打印的全过程。

可换算为标准方法测量值：可通过标准方法校准，调整系数。预先求得实验室标准分析法与 COD -60A的相关性，输入线性回归方程式即可获得标准分析法的换算值。

自动标准程序控制，减少操作误差：独特的系统控制，自动进行氧化状态（加热/冷却）和滴定等步骤，自动精确控温，基于库仑滴定法，利用可自清洗电极进行滴定。减少了操作人员间的人为误差。

多样的维护/检查功能：采用电极清洗模式、自检用滴定模式，轻松进行维护点检工作。

数据储存功能（100 组）、内置打印机和时钟：测定结果可在测量结束后打印，历史数据可在之后显示或打印。

技术指标	
测定方法	酸性(或碱性)高锰酸钾法
测定原理	库仑滴定法（终点检测为氧化还原电位法）
消解时间	10~800s 可调
滴定温度	65℃
显示器	图形液晶显示器 测定中：实时显示顺序状态、测定液温度、滴定曲线等 出错信息：滴定不能、空白错误、有效范围外
测定量程	标准：0~20/40/100/200/400/1000mg/L 任意：0~(10~2000mg/L可设定) 0~20mg/L以上需进行稀释
重现性	±2%FS
分辨率	0.01mg/L
程序控制	从氧化到滴定，全自动测定处理(仅酸性法)
演算功能	回归公式换算功能 统计计算（平均值） 空白值自动输入（或手动输入）
数据存储	100数据（测定时间、试样编号、结果）
打印机	内置
输出	RS-232C，外部打印机
电源	AC220V 50/60Hz
重量	本 体：约3.5kg

订购指南

整机订货号：COD60A-2-6

标准附属品

名称	货号	数量
测量器、支撑杆和定位器	0KK00001	1
电极护套	0IB00011	1
测定电极1	0LA00001	1
测定电极2	0LA00002	1
测量池	0DA00002	2
测量池座	0IZ00003	1
搅拌子	0SE00001	1
试剂1（100mL）	143C143	1
试剂2(25mL)	143C144	1
电极填充液（25mL）	143C145	1
微量吸管(0.5mL)	0SZ00013	1
量液移液管(5mL)	0SZ00014	1
移液管(2ml)	0SZ00015	1
填充液补液用吸管	0SZ00016	1
使用手册	0PA00064	1

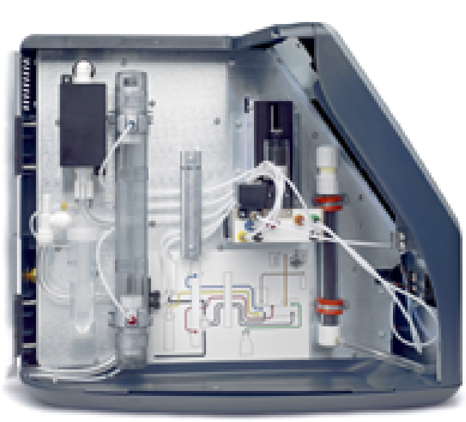
Hach QbD1200 实验室TOC（总有机碳）分析仪

可靠的TOC测量

- 能有效地消除测量间样品对下一样品的干扰，这样测量一系列平行样品时，无需消除第一个样品，且提高了批量样品的重复性。
- 动态终点检测计算功能可确保：
  1）可在有机碳被氧化前去除所有无机碳；
  2）保证所有有机碳被完全氧化。
- 无需另外添加无机碳消除模块。
- 数字式NDIR检测器自动校正背景和漂移，保证长时间的稳定性。
- 自来水、电力行业（除盐水、锅炉给水、蒸汽）、制药行业（纯水、注射用水、清洁验证样品）样品的较佳测量方案，量程最大可至100ppm。

简化分析和验证过程

- 一小时内完成从开箱、安装到测量。
- 符合21 CFR part 11，无需外部计算机控制。
- 彩色触摸屏（10.4英寸）可逐步显示所有常规操作步骤。
- 自动化校准、系统适应性测试、报告生成等功能。
- 自动调整测量范围和自动稀释功能可在测量前不用提前知道样品大致浓度。
- 单一试剂可用于所有测量。



使用成本低

- 无需频繁维护，每年一次即可。
- 试剂成本低。

快速校准

- 自动校准仅需90分钟！

超量程复原

- 每次测量结束后会充分冲洗玻璃反应槽。
- 样品超量程（最大量程的10倍）时有复原功能。
- 超量程测量后也不用清洗或特殊维护。

设计决定品质

- 仪器启动时系统自动自检，亦可按需自检。
- 7个不同的传感器在10个不同点自动检测压力、液体流、气体流、UV灯强度、温度和NDIR检测器。
- 所有子系统可正常运行来保证测量性能可靠。

合规性

- 药典：
  - 完全符合：USP、EP、JP、IP、KP、ICH。
  - IQ/OQ/PQ验证过程简易，复合ICH规范。
- 便捷地自动日常检测
  - USP/EP系统适应性测试本体水
  - USP系统适应性测试无菌水
  - JP SDBS验证
  - JP规范KHP校准
- 美国EPA法规
  - 完全符合5310C和415.3

数据安全性

- 符合21 CFR part 11
- 无纸化报告功能，可使用FTP协议以太网传输。
- 输出的数据可永久保存在内置硬盘中。
- 一键创建报告。

技术参数

性能	
测量范围	0.4 ppb ~ 100,000 ppb
测量下限	0.4ppb
精确度	<2% 或 3ppb（取较大值）
准确度	± 2%
校准时间	90 分钟
测量时间	~5 分钟
样品间漂移量（从 500ppb →空白）	< 0.2%
超量程复原（从 1000ppm → 1ppm）	1 次测量即可复原
无机碳处理	
无机碳浓度高时是否需要额外的无机碳消除模块？	不需要
动态终点检测功能可保证完全去除无机碳？	是的
系统自诊断可保证数据完整性	
以下情况时会停止测量 TOC：UV 灯光强太弱、载气不足 / 耗尽、试剂不足 / 空瓶、样品量不足 / 空瓶	
试剂	
试剂来源	自配或向哈希购买
试剂种类（酸、氧化剂、去离子水）	仅一种试剂可完成所有测量
操作界面	
显示屏	10.4 英寸高分辨率彩色触摸屏
外部计算机	无需外部计算机
外接键盘 / 鼠标	可选配
操作性	直观的操作界面可引导用户进行测量

HACH Be Right™

测量方法和保证		
氧化方式		UV 灯 + 过硫酸盐
UV 灯		宽频硅光二极管传感器
检测器		数字式 NDIR
检测器稳定性		连续与参比对照确认
检测器湿气预清除		Peltier 冷却器，可连续检测流动
分配器模块		注射泵，精度 +/-1%
流量传感器		动态流体传感器（确保样品量和试剂量准确）
载气种类		(不含 CO_2 的)N_2 或 O_2
载气压力测量		双孔压力传感器
载气阀自动关闭功能		当测量完成，会关阀来避免浪费载气
自动调整量程功能		是
分析模式		NPOC（不可吹扫有机碳）
数据储存和检索		
规范		21 CFR part 11，所有测量记录在加密数据库
无纸报告		FTP 协议以太网传输
输出		5 个 USB，一个以太网口
数据输出格式		PDF，CSV
日常验证		
校准		可日常自动校准，使用 KHP 进行 18 点校准（6 个浓度，各 3 个复制样）
校准溶液		5ppm KHP（125mL），稀释成 1,2,3,4,5ppm 浓度；试剂作为空白
验证测试 / 系统适应性		USP 系统适用性本体水套装（空白，500ppb C- 蔗糖，500ppb C- 苯醌）
		USP 系统适用性无菌水套装（空白，8ppm C- 蔗糖，8ppm C- 苯醌）
		JP-16 <2.59> 验证套装（空白，500ppb C-SDBS）
合规性		
药典		USP<643>（含无菌水系统适用性测试），JP-16 <2.59>，EP <2.2.44>，IP，CP，KP
US EPA		5310c，415.3
21 CFR part 11		符合
仪器验证用 ICH 指南，包括准确度、精确度、检出限 LOD、定量限 LOQ、线性、范围、特征性、稳定性		符合，包括在 IQ/OQ 中
自动进样器		
最大样品量		64 个样品瓶（标准 40mL 玻璃 TOC 瓶）
式样		XYZ 三轴，隔膜穿刺
样品盘材料		阳极电镀铝
常规技术参数		
仪器	尺寸	W320 * D507* H410 mm
	电源	100-240 VAC，47-63Hz
	重量	10kg
自动进样器	尺寸	W366 * D537* H457 mm
	电源	100-240 VAC，47-63Hz
	重量	21kg
操作环境		10-35℃，最大相对湿度 90% 无冷凝
测量结果单位		ug/L (ppb) 或 mg/L (ppm)

订货信息

订货号	描述
主机	
9450000	QbD1200 实验室 TOC 分析仪
自动进样器	
9467100	ASX　7200 自动进样器
标准溶液 / 试剂	
9459400	QbD1200 浓缩试剂溶液，含磷酸和过硫酸铵（500mL），最多可测量 9000 次
9459500	QbD1200 校准溶液，5mg/L C（KHP 邻苯二甲酸氢钾，125mL）
9459600	SDBS 验证套装，500ug/L C（SDBS 十二烷基苯磺酸钠，用于 JP 标准），含 2 个 40mL VOA 瓶，分别为个空白和 500ppb
9459700	USP 系统适用性套装，含 3 个 40mL VOA 瓶，分别为空白，500ppb 蔗糖，500ppb 苯醌
9459800	USP 系统适用性套装，含 3 个 40mL VOA 瓶，分别为空白，8ppm 蔗糖，8ppm 苯醌
9459900	特征性测试套装，含 4 个 40mL VOA 瓶，分别为空白，1ppm IC，1ppm C KHP，1ppm IC + 1ppm C KHP
9460000	稳定性测试套装，含 6 个 40mL VOA 瓶，分别为 4 ppm C KHP @ pH 10，4 ppm C KHP @ pH 7，4 ppm C KHP @ pH 2，1 ppm C KHP @ pH 10，1 ppm C KHP @ pH 7，1 ppm C KHP @ pH 2
9460100	验证协议套装，含 9459600，9459700，9459800，9459900，9460000 各一套，及 9459500 两套
选备件	
9449900	注射器替换装
9449300	臭氧处理器替换装
9459100	管路替换装
9449200	UV 反应器替换装
9464200	试剂瓶（带盖）
自动进样器附件	
9467200	ASX　7200 自动进样器用托盘
9454400	ASX　7200 自动进样器用无凸缘螺母扩展工具
9467300	ASX　7200 自动进样器用电源，90-260 VAC IN，21-27 VDC OUT
9467400	ASX　7200 自动进样器用针形套筒
SP6790	ASX　7200 自动进样器用隔膜穿刺探头

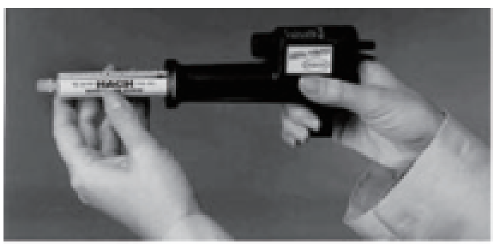
现场水质测试组件

哈希公司提供的现场水质参数测试组件，使用不同方法和化学试剂进行水样的测定，产品简单、操作方便、测量精度高，用户可根据所测参数的不同选择合适的现场水质测试组件。哈希公司提供的测试组件包括计数滴定器、数字滴定器、试纸、比色柱、比色盘等产品。

一、数字滴定器

采用哈希公司提供的数字滴定器及配套的滴定剂，可测量 20 个以上的参数。相对于传统的玻璃管滴定装置，数字滴定器可以对消耗的滴定剂体积加以计数，并精确至微升，滴定终点容易掌握。数字滴定器可以在工厂和野外工作现场操作，突破了玻璃管滴定装置只能在实验室操作的环境条件限制。

数字滴定剂采用更换滴定管和滴定剂的方法实现测量多个参数的目的。配套的滴定管和滴定剂以一次性包装的形式提供给实验人员使用，滴定管采用的是防化学腐蚀的材料，使用过程中，滴定剂安全可靠。

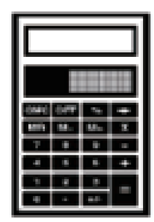


1、选择相应的试剂筒，将试剂筒旋转固定在滴定器上。

2、根据操作手册加入样品以及相应的缓冲液或指示剂。

3、拿掉试剂筒的帽子安上引流管，如果是手持滴定使用180度引流管，如果使用滴定架选择90度引流管。排除气泡后使滴定器归零。

4、将引流管头部侵入样品液面以下，转动手柄开始滴定至滴定终点。



5、根据数字滴定器读数换算成所测参数的浓度值。

数字滴定器技术参数

数字滴定器		试剂筒	
每mL 滴数	800	体积	13mL
精度	±1%（分辨率为1滴，大多数样品滴定终点大于100滴）	测试次数	50-100次，根据样品而定
重量	132g	重量	56.75g

订购信息

表7 数字滴定器配套试剂和便携式试剂盒

参数	方法	数字滴定器现场测试组件*	量程	测试次数	试剂套装订货号
酸度	甲基橙/ 酚酞指示剂滴定法	20640-00	10-4000mg/L $CaCO_3$	100	22728-00
碱度	酚酞指示剂滴定法	20637-00	10-4000mg/L $CaCO_3$	100	22719-00
总碱度	溴甲酚/ 甲基红指示剂滴定法				
二氧化碳	酚酞指示剂滴定法	20641-00	10-1000mg/L CO_2	100	22727-00
氯化物	硝酸汞滴定法	20635-00	10-8000mg/L Cl^-	100	22726-00
	硝酸银滴定法	25806-00	10-10000mg/L Cl^-	100	22880-00
余氯/ 总氯	硫代硫酸钠滴定法	24711-00	20-2000 mg/L Cl_2	100	22725-00
	DPD滴定法		0-3.5 mg/L Cl_2	100	24453-00
	硫代硫酸钠滴定法		2000-70,000 mg/L Cl_2	100	24448-00
总硬度	EDTA滴定法	20636-00	10-160 mg/L $CaCO_3$	100	24480-00
			100-4000 mg/L $CaCO_3$	100	24481-00
			1-16 G.d.h	100	24478-00
			10-100+ G.d.h.	100	24479-00
钙硬度	EDTA滴定法	20639-00（总硬度和钙硬度）	1-16 G.d.h	100	24473-00
			10-200+ G.d.h.	100	24474-00
			10-160 mg/L	100	24472-00
			100-4000 mg/L $CaCO_3$	100	24475-00
溶解氧	温克勒滴定法	20631-00	1-10 mg/L	50	22722-00
铁	EDTA滴定法		10-100 mg/L	100	24492-00
	EDTA滴定法		100-1000 mg/L	100	24493-00
亚硫酸盐	碘量法	20633-00	0-800 SO_3^{2-}	100	22723-00
挥发酸	酚酞终点法		100-2400 mg/L 乙酸	100	24602-00
铬酸盐	硫代硫酸钠滴定法		20-400mg/L as CrO_4^{2-}	100	22724-00
盐度	硝酸汞滴定法	24218-00	2-100 ppt	100	2439-600

*数字滴定器现场测试组件包括：数字滴定器、试剂、便携箱、引流管。部分参数没有现成测试组件，可以通过单独采购数字滴定计（订货号见下）和相应试剂（订货号见上表中试剂套装）获得。

选购附件	
16900-01	数字滴定器
17205-00	带有J形弯头的180度引流管，5支/包
41578-00	带有J形弯头的90度引流管，5支/包
19400-10	搅拌装置，230V

二、多参数现场测试组件

多参数现场测试组提供适用于多个行业，多种野外环境的多参数水质分析。多参数现场测试组包括野外测试所需的所有试剂和配件，可以满足客户现场即开即用的要求。测试的方法主要有比色盘、比色柱、计数滴定器、数字滴定器、PCII等。

表8 多参数现场测试组件

多参数现场测试组件	应用行业	可测量的参数	主要方法	订货号
总氯、铁、硬度、pH测试	饮用水	总氯、铁、硬度、pH	比色盘、计数滴定器	2230-02
余氯、大肠杆菌、pH测试	饮用水	余氯和总氯、大肠杆菌、pH	比色盘、培养箱	
地表水水质测试	地表水	电导、pH、温度、浊度	pH 计，电导率仪、2100P 浊度仪	
湖泊水质测试	湖泊	酸度、碱度、二氧化碳、溶解氧、硬度、pH	比色盘、数字滴定器	20638-00
地表水水质测试	教育	氨氮、余氯和总氯、硝酸盐、溶解氧、pH、磷酸盐、温度	比色盘、计数滴定器	
游泳池和SPA水质测试	娱乐景观水	总氯、溴、pH、细菌	比色柱、半定量培养法	
余氯(总氯)和pH	娱乐景观水	余氯（总氯）、pH	比色盘	14111-00
余氯(总氯)和pH	娱乐景观水	余氯（总氯）、pH	PCII	58700-12
游泳池多参数	娱乐景观水	碱度、氢氰酸、硬度、余氯（总氯）、pH	比色盘	23150-01
雨水水质测试	废水和雨水	总氯、铜、洗涤剂、酚、pH	比色盘、计数滴定器	
土壤肥力测试	农业	磷酸盐、钾、硝酸盐氮、pH	比色盘、pH计	
土壤10参数水质测试	农业	酸度、碱度、氨氮、二氧化碳、氯化物、溶解氧、钙硬度、亚硝酸盐、pH、温度	比色盘、数字滴定器	
海水养殖业水质测试	农业	碱度、氨氮、二氧化碳、氯化物、溶解氧、钙硬度、亚硝酸盐、pH、温度	比色盘、数字滴定器	
联氨测试	锅炉水/冷却水	联氨	比色盘	
除氧剂测试	锅炉水/冷却水	DEHA、对苯二酚、ISA、MEKO	比色盘	
专业锅炉水/冷却水水质测试	锅炉水/冷却水	碱度、氯化物、硬度、亚硫酸盐、磷酸盐、pH、铁、二氧化硅、余氯、亚硝酸盐、TDS	比色盘、数字滴定器	23507-00

三、试纸

哈希公司提供的水质测试试纸是一类非常简单、经济的水质测试产品，可对多个参数作半定量分析。

表11 水质测试试纸种类及订货号

参数		量程 (mg/L)	测量精度（mg/L）	测试次数	试纸订货号
五合一测试试纸	总氯	0-10	0, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 10.0	50	27552-50
	余氯	0-10	0, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0,10.0		
	总硬度	0-25	0, 1.5, 3, 7, 15, 25		
		0-425	0, 25, 50, 120, 250, 425		
	总碱度	0-240	0, 40, 80, 120, 180, 240		
	pH	6.2-8.4	6.2, 6.8, 7.2, 7.8, 8.4		
氨氮		0-6	0, 0.25, 0.5, 1.0, 3.0, 6.0	25	27553-25
磷酸盐		0-5	0, 5, 15, 30, 50	50	27571-50
总碱度		0-240	0, 40, 80, 120, 180, 240	50	27448-50
氯化物		30-600	色阶不固定,10-20 递增	40	27449-40
		300-6000	色阶不固定,100-200 递增	40	27513-40
余氯 总氯及游离氯		0-10	0, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 10.0	50	27450-50
				250	27939-44
铜		0-3	0, 0.2, 0.5, 1, 3	25	27451-25
总硬度		0-425	0, 25, 50, 120, 250, 425	50	27452-50
总溶解性铁		0-5	0, 0.15, 0.3, 0.6, 1, 2, 5	25	27453-25
硝酸盐、 亚硝酸盐		0-50	0, 1, 2, 5, 10, 20, 50	25	27454-25
		0-3	0, 0.15, 0.3, 1, 1.5, 3	25	
pH		4-9	4, 5, 6, 7, 8, 9	50	27456-50
		0-14	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	100	26013-00
砷		0-500ppb	0, 10, 25, 50, 100, 250, 500ppb	100	28000-00
		0-500ppb	0, 10, 25, 50, 100, 250, 500ppb	50	28228-00
		0-4000ppb	0, 35, 75, 175, 1500, 4000ppb	50	

砷现场快速分析试纸

砷是我国实施排放总量控制的指标之一，而且是饮用水的常规检验项目之一。

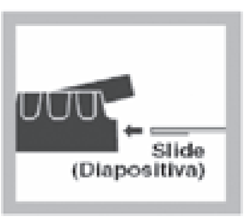
传统的砷测试过程繁琐，操作复杂且存在潜在的安全性问题。哈希公司采用独特的试纸技术，开发出砷试纸法用于水中砷的测试，产品结构紧凑、携带方便，操作过程简单，危险性小，使用经济。采用砷试纸法进行水质分析，需要五种预制试剂（其中有消除硫化物干扰的试剂）—其中四种试剂是粉枕包装，大大降低了人体与试剂接触的机会，此外反应过程中产生的砷蒸汽被封闭在反应瓶中，降低了砷蒸汽与人体接触的机会，砷试纸测试方法保证了使用过程中操作人员的安全性。

砷试纸的使用方法如下：将试纸浸入加有试剂的水样中，加盖密封，30 分钟左右，砷蒸汽在试纸的反应区内形成砷斑，使试纸的颜色发生改变，然后将试纸与包装瓶上的色阶进行比对，当试纸的颜色与某一个色阶的颜色接近时，就可读出该色阶对应的砷浓度，记录实验结果。砷现场快速分析实验箱有两种量程的试剂：0-500ppb 和 0-4000ppb，此外还包括两个用于化学反应的测试瓶，可以同时进行两组水样的测试。

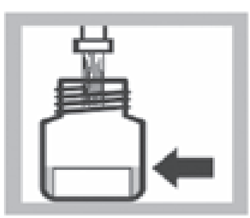
订购信息

货号	描述
28000-00	砷现场快速分析实验箱（包括实验装置及试剂） 量程为：0-500ppb
28228-00	砷现场快速分析实验箱（包括实验装置及试剂） 量程为：0-4000ppb

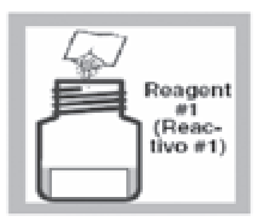
低量程测量步骤



拉起黑色盖子上的薄片，把试纸反应面对着开口完全塞入凹槽，溶液可能有些混浊。



在反应瓶中加入水样（瓶上有刻度线）。

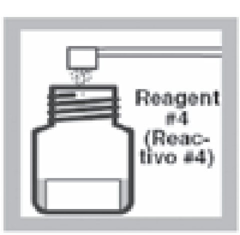


加1号粉枕试剂到反应瓶中，然后摇动使其溶解。

加 2 号粉枕试剂到反应瓶中，然后摇动使其溶解。等待3分钟显色反应时间。

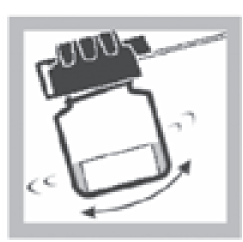
加入3 号试剂到反应瓶中，然后摇匀。等待2分钟显色反应时间。

备注：此时不是所有试剂都会溶解。

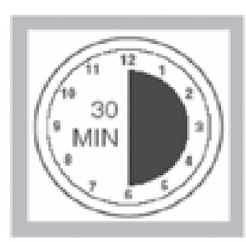


装一塑料药勺4号试剂到反应瓶中，然后摇匀。

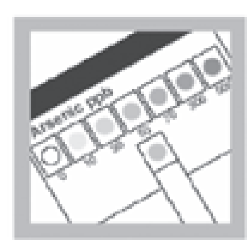
加入5号试剂到反应瓶中。



立刻盖上黑盖(上有试纸）不要剧烈晃动和颠倒。



反应30分钟，
但不应超过35分钟。



反应后，将试纸取出，然后将试纸反应区的颜色与包装瓶上的色阶卡进行比对，得到样品的砷浓度。

Be Right™

HYDROLab 多参数水质监测仪

HYDROLab 多参数水质监测仪是专为现场水质测量的可靠性和耐用性而设计的仪器，可同时实现多个参数数据的实时读取、 存储和分析。与数据采集装置、计算机和通讯传输设备相连可实现数据的长期在线监测和远程传输，是环境监测、监察、科研、自动监测系统、地面和地下水资源水体监测的理想帮手。

仪器构成：测量主机、电池仓、手持数据终端、数据电缆、标准液体和智能软件等。

型号：DATASONDE5、5X; MINISONDE5

主 机

MS5

- 4 个内置的扩展口可根据您的需要配 置 。
- 可测量多达10个参数。
- 外壳直径44mm，长度749mm，适用于地表水、地下水监测。
- 用于无人或有人值守监测。

DS5

- 7 个内置的扩展口可根据您的需要配 置 。
- 可测量多达15个参数。
- 可使用Hydrolab 15个传感器中的任何一个进行测量。
- 用于无人或有人值守监测。
- 外壳直径89mm，长度584mm。

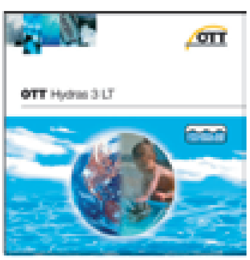
DS5X

- 非常适用于应用在污染物和沉淀物很多的环境。
- 中央清洗系统可以清洗掉探头上的污染物从而减少维护频率。
- 7 个内置的扩展口可根据您的需要配置。
- 可测量多达1 5 个参数。
- 外壳直径89mm，长度584mm。

通 讯

手持终端设备

- 完备的设置功能—用户不必把笔记本电脑带到现场。
- 专 为 现 场 恶 劣 环 境 而 设 计 ， 符 合 NEMA6 的坚固防水外壳。
- 实时显示数据，可存储多达375,000 个测量值。
- 背光大屏幕显示屏方便您在任何条件下浏览数据。
- 另有 GPS 和大气压组件可选。



智能软件

- 实时的多参数时间系列图和垂直断面图。
- 任何参数的校正都很简单。
- 点击下载就可获得现场数据。
- 每个传感器的稳定性检测可以用户编辑。
- 免 费 随 5 系 列 sonde 仪 器 提 供

HACH Be Right™

传感器

Hach LDO

- 长期使用无需校准。
- 拥有高准确度的溶氧仪。
- 无膜一维护简单。
- 另有 Clark 膜法可供选择。

电导率

- 开放式的测量室提供了在任何环境下更可靠的读数一固体沉积到底部，气泡升到顶部。

pH

- 参比电极可以在几秒内单独重新填充。
- 当参比电极电解液耗光时，无需更换pH电极，只需重新填充参比电极。

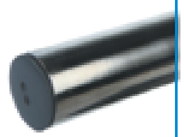
浊度：自清洗浊度传感器

- 用户可对自清洗系统进行编程，每次读数前最多可执行10次清洗循环。
- 3000 NTU 的量程—即使暴雨或其它可引起高浊度的异常情况下仍然可以进行浊度监测。
- 另有 4 光束浊度和标准浊度传感器可供选择。

深度

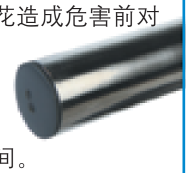
- 优化的深度测量可测量10m、25m、100m和200m的深度。

叶绿素a



- 结构紧凑—设计采用Turner Designs技术。
- 环境光的电子过滤、有效率的光耦合作用和高品质的光学部件—为叶绿素a测量的准确度提供保障。

蓝绿藻



- 在潜在的藻花造成危害前对其实时测量识别—从而为采取应对措施赢得时间。
- 结构紧凑 - 设计采用 Turner Designs 技术。
- 环境光的电子过滤、有效率的光耦合作用和高品质的光学部件 - 为藻青蛋白和藻红蛋白的准确度提供了保证。

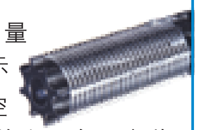
离子选择电极

- 可选铵/ 氨、硝酸盐和氯化物。

ORP 氧化还原电位

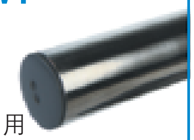
- 使用一个简单的铂电极发出或接收电子以监测化学反应、量化离子活性、确定溶液的氧化或还原性质。

总溶解气体



- 实时测量一指示水中空气的过饱和现象，这种现象会导致水生生物的气泡病。

若丹明WT



- 结构紧凑 - 设计采用 Turner Designs技术。
- 环境光的电子过滤、有效率的光耦合作用和高品质的光学部件-为若丹明WT测量的准确度提供了保证。

PAR（环境光）

- 提供阳光强度的实时测量，阳光强度直接影响依靠光和作用获得营养的生物区。

温度

- 对溶解氧、电导率、pH和营养盐的测量起关键的补偿作用。
- 是每个多参数探头的基本组件。

HACH®
Be Right™

技术指标

主机

尺寸		重量	
Data Sonde: 外径 -3.5″ /8.9 cm 长度 -23″ /58.4 cm	*MiniSonde:* 外径 -1.75″ /4.4 cm 长度 -29.5″ /74.9 cm（配电池仓）	*DataSonde:* 7.4 lbs/3.35 kg（标准）	*MiniSonde:* 2.9 lbs/1.3 kg （标准配电池仓）

通讯接口	内存	电池供电	操作温度	最大测量深度
RS-232, SDI-12, RS-485	120,000 次测量	*DataSonde:8 C 1.5V* 电池 *MiniSonde:8 AA 1.5V* 电池	-5~ 50℃	225 m

传感器

	量程	精度	分辨率
荧光法溶解氧	0~20 mg/L	± 0.1 mg/L< 8mg/L ±0.2mg/L>8mg/L	0.01 mg/L
膜法溶解氧	0~50 mg/L	± 0.2 mg/L< 20mg/L ±0.6mg/L>20mg/L	0.01 mg/L
电导率	0~100 mS/cm	± 0.5% ± 0.001 mS/cm	4 位数字
pH 酸碱度	0~14pH 单位	± 0.2 单位	0.01 单位
自清洗浊度	0~3000 NTU	1% 100 NTU 3% 100-400 NTU 5% 400-3000 NTU	0.1 NTU，0-400 NTU; 1 NTU，>400 NTU
四光束浊度	0~1000 NTU	读数的5%；或± 1 NTU	0.1 NTU，0-100 NTU; 1 NTU，>100 NTU
深度	0~10m（绝对压力） 0~25m 0~100m 0~200m	± 0.003m ± 0.05m ± 0.05m ± 0.1m	0.001m 0.01m 0.01m 0.1m
叶绿素a	*动态量程* 高：0.03-500μg/L 中：0.03-50μg/L 低：0.03-5μg/L	± 3%	0.01μg/L
蓝绿藻	*动态量程* 高：（灵敏度）：100-2,000,000 cells/mL 中（灵敏度）：100-200,000 cells/mL 低（灵敏度）：100-20,000 cells/mL	± 3%	20 cells/mL

离子选择电极			
铵/氨最大测量深度：15m	0 ~ 100 mg/L-N	± 5%或± 2 mg/L-N	0.01 mg/L-N
氮离子最大测量深度：15m	0 ~ 100 mg/L-N	± 5%或± 2 mg/L-N	0.01 mg/L-N
氯离子最大测量深度：15m	0.5 ~ 18000 mg/L	± 5%或± 2 mg/L	4位数字
TDG（总溶解气体）	400 ~ 1300 mmHg	± 0.1% 满量程	1.0 mmHg
ORP氧化还原电位	-999 ~ 999 mV	± 20 mV	1 mV
若丹明 WT	*动态量程* 高：0.04-1000 ppb 中：0.04-100 ppb 低：0.04-10 ppb	± 3%	0.01 ppb
PAR（环境光）	0 ~ 10,000 mmol $s^{-1}m^{-2}$	读数的± 5% 或 ± 1mmol $s^{-1}m^{-2}$	1mmol $s^{-1}m^{-2}$
温度	-5 ~ 50℃	± 0.10℃	0.01℃

常规水质参数分析——试剂及仪器检索

（更多参数请参考《水质监测专用化学试剂》样本）

氨氮

● 多种测试方法：纳氏试剂法、水杨酸法等　　● 测试过程简单、方便

试剂

试剂描述	试剂包装	范围	仪器	测试次数	试剂订货号
水杨酸法	粉枕	0.01-0.50mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	100	26680-00
纳氏试剂法	溶液	0.02-2.50mg/L	DR6000, DR3900,DR1900, DR900	250	24582-00
水杨酸法	TNT	0.02-2.50mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	25-50	26045-45
水杨酸法	TNT	0.4-50.0mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	25-50	26069-45
TNT plus	TNT plus	0.015-2.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	25	TNT830
TNT plus	TNT plus	1-12mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	25	TNT831
TNT plus	TNT plus	2-47mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	25	TNT832

余氯及总氯

● 多种试剂、量程可选　　● 独特的DPD试剂配方可消除样品硬度干扰

试剂

余氯

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
余氯测试试剂套件，低量程（该低量程测试需要流通池组件）		0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900		450	25569-00
余氯测试试剂，低量程	粉枕	0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	100	21055-69
余氯测试试剂，低量程	粉枕	0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	1000	21055-28
余氯测试试剂，低量程	安瓿瓶	0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	25	25020-25
余氯测试试剂，高量程	粉枕	0.1-10.0 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	100	14070-99
余氯测试试剂，高量程	粉枕	0.1-10.0 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	1000	14070-28
余氯测试试剂，高量程	TNT	0.09-5.0 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900		50	21055-45

总氯

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
余氯测试试剂套件，超低量程		2-500μg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900	符合	20	25630-00
余氯测试试剂套件，低量程（该低量程测试需要流通池组件）		0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900		450	25570-00
总氯测试试剂，低量程	粉枕	0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	100	21056-69
总氯测试试剂，低量程	粉枕	0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	1000	21056-28
总氯测试试剂，低量程	安瓿瓶	0.02-2.00 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	25	25030-25
总氯测试试剂，高量程	粉枕	0.1-10.0 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	100	14064-99
总氯测试试剂，高量程	粉枕	0.1-10.0 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	1000	14064-28
总氯测试试剂，高量程	TNT	0.09-5.0 mg/L CL_2	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	50	21056-45

其他测试组件

组件描述	量程	仪器	组件订货号
PCII余氯／总氯测定仪，包括比色计	0.02-2.00 mg/L Cl_2　0.1-8.0 mg/L Cl_2	PCII	58700-00
总氯数字滴定计试剂包，中量程	20-2000 mg/L Cl_2	数字滴定计	22725-00
总氯数字滴定计试剂包，高量程	2000-70000 mg/L Cl_2	数字滴定计	24448-00

测试所需配件

配件描述	产品订货号
流通池组件　DR6000	LQV157.99.20002
流通池组件　DR3900	LQV157.99.10002
流通池组件　DR1900	LZV899

铬

- 六价铬的废水分析方法符合USEPA
- 快速、准确
- 易于监测过程控制中的总铬

试剂

试剂描述	试剂包装	范围	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
ChromaVer3铬试剂	粉枕	0.010-0.700 mg/L Cr	DR6000，DR3900，DR1900，DR900	符合	100	12710-99
ChromaVer3铬试剂	安瓿瓶	0.010-0.700 mg/L Cr	DR6000，DR3900，DR1900，DR900	符合	25	25050-25
总铬试剂包	粉枕	0.01-0.70 mg/L Cr	DR6000，DR3900，DR1900，		100	22425-00
铬，六价和总铬	TNTplus	0.03-1.00 mg/L Cr	DR6000，DR3900，DR1900，	符合（六价铬）	25	TNT854

其他测试组件

组件描述	器材／原理	范围	测试次数	试剂订货号
六价铬比色柱		0.2-1.0mg/L Cr	50	12527-00
六价铬比色盘（Model CH-8）		0.1-1.5mg/L Cr	100	1834-00
六价铬和三价铬比色盘（总铬与六价铬之差）（Model CH-12）		0.1-1.5mg/L Cr	50(Cr^{6+}) 50(总铬)	2228-00
袖珍比色剂，六价铬	PCII	0.01-0.70mg/L Cr	100	58700-17
（六价铬滴定器）（Model CH-14）	计数滴定器	5-100/50-1000mg/L	100	2227-02
土壤／水体中，铬测试（萃取）	萃取	0.5-15000 mg/Kg CrO_4^{2-}(土壤) 0-750 mg/L Cr^{6+}(水体)	100	24618-00

测试所需附件

附件描述	附件订货号
DRB200消解器（用于TNT854，测试总铬消解）	详见“DRB200”产品类型及订货号
水浴附件（用于22425-00，测试总铬消解）	1955-55
加热盘，220V	12067-02

铜

● 几种测试方法和量程 ● 满足现场或实验室分析 ● Bicinchoninate方法——USEPA 认可 ● 卟啉方法——快速且简便

试剂

试剂描述	试剂包装	范围	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
铜试剂，10mL，卟啉	粉枕	2-210μg/L Cu	DR6000,DR3900,DR1900,DR900		100	26033-00
铜试剂，(自由铜和总铜)	粉枕	0.04-5.00mg/L Cu	DR6000,DR3900,DR1900，		100	24392-00
CuVer 1 铜试剂 Bicinchoninate	粉枕	0.04-5.00mg/L Cu	DR6000,DR3900,DR1900, PCII,DR900	符合	100	21058-69
CuVer 2 铜试剂 Bicinchoninate	安瓿瓶	0.04-5.00mg/L Cu	DR6000,DR3900,DR1900, PCII,DR900		25	25040-25

大型实验室仪器

仪器描述	量程	检出限	适用范围
流动注射分析仪（FIA）	0.03-3.0 mg/L Cu	N/A	废水

其他测试组件

组件描述	器材/原理	范围	测试次数	试剂订货号
铜测试试纸（自由铜和总铜）	试纸	0-3mg/L Cu（0，0.2，0.5，1，3）	25	27451-25
自由铜和总铜测试比色盘（Model CU-6）	比色盘	0.1-5.0mg/L Cu	50（自由铜），50（总铜）	21941-00
自由铜测试比色盘（Model CU-5）	比色盘	0.1-5.0mg/L Cu	100	14213-00
袖珍比色计组件，包括比色计	PCII	0.04-5.00mg/L Cu	100	58700-19

铁

● 多种测试方法 ● FerroVer法符合USEPA标准 ● 可测试痕量铁 ● 适用于各种应用

试剂

光度计法

试剂描述	试剂包装	范围	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
FerroMo 试剂包		0.01-1.80 mg/L Fe	DR6000,DR3900,DR1900, DR900		100	25448-00
Ferrous 铁试剂粉枕	粉枕	0.02-3.00 mg/L Fe^{2+}	DR6000,DR3900,DR1900, DR900		100	1037-69
Ferrous 铁试剂安瓿瓶	安瓿瓶	0.02-3.00 mg/L Fe^{2+}	DR6000,DR3900,DR1900, DR900		25	25140-25
FerroVer 铁试剂粉枕，10mL	粉枕	0.02-3.00 mg/L Fe	DR6000,DR3900,DR1900, DR900	符合	100	21057-69

试剂描述	试剂包装	范围	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
FerroVer 铁试剂粉枕，10mL	粉枕	0.02-3.00 mg/L Fe	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	1000	21057-28
FerroVer 安瓿瓶	安瓿瓶	0.02-3.00 mg/L Fe	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	25	25070-25
TPTZ 铁试剂粉枕，10mL	粉枕	0.012-1.800 mg/L Fe	DR6000,DR3900, DR1900, DR900		100	26087-99
TPTZ 铁试剂安瓿瓶	安瓿瓶	0.012-1.800 mg/L Fe	DR6000,DR3900, DR1900, DR900		25	25100-25
FerroZine 铁试剂溶液，500mL	溶液	0.009-1.400 mg/L Fe	DR6000,DR3900, DR1900, DR900		1000	2301-49
FerroZine 铁试剂	粉枕	0.009-1.400 mg/L Fe	DR6000,DR3900, DR1900, DR900		50	2301-66

数字滴定计法

试剂描述	范围	仪器	测试次数	试剂订货号
铁试剂包，数字滴定计	10-100 mg/L Fe	数字滴定计	100	24492-00
铁试剂包，数字滴定计	100-1000 mg/L Fe	数字滴定计	100	24493-00

大型实验室仪器

仪器描述	量程	检出限	适用范围
流动注射分析仪（FIA）	0.05-30.0 mg/L Fe	0.002 mg/L Fe	废水、海水等

其他测试组件

组件描述	器材/原理	范围	USEPA	测试次数	试剂订货号
袖珍比色计组件，FerroVer，包括比色计	PCII	0.02-5.00 mg/L Fe	符合	100	58700-22
袖珍比色计组件，TPTZ，包括比色计	PCII	0.01-1.70 mg/L Fe		100	58700-16
铁测试试纸，总溶解性铁	试纸	0-5ppm Fe (0,0.15,0.3,0.6,1,2,5)		25	27453-25
铁测试比色盘，低量程（Model IR-24）	比色盘	0.002-0.200;0.01-1.00 mg/L Fe		100	2556-00
铁测试比色盘，低量程（Model IR-21）	比色盘	0.01-0.10;0.05-1.20 mg/L Fe		100	22993-00
铁测试比色盘（Model IR-18）	比色盘	0.1-5 mg/L Fe		100	1464-00
铁测试比色盘（Model IR-18A）	比色盘	0.02-1.00 mg/L Fe		100	1465-00
铁测试比色盘（Model IR-18B）	比色盘	0.2-10 mg/L Fe		100	1464-01
铁测试比色盘（Model IR-18C）	比色盘	0.2-10.0 Fe		100	26672-00
铁测试比色柱	比色柱	1-5mg/L Fe		50	14008-00
铁测试比色柱	比色柱	2-10mg/L Fe		50	25435-00
铁测试比色盘，安瓿瓶	比色柱，安瓿瓶	0.2-10.0mg/L Fe		25	25070-50

铅

- 双硫腙法，EPA认可的用于NPDES报告中的总铅测量方法（报告时需要进行消解）。
- 低量程，适合于痕量分析。
- LeadTrak是一种便捷的现场测量方法，仅适用于饮用水。
- TNTplus使用方便，测量准确。

试剂

描述	方法	试剂包装	量程	可用仪器	是否符合EPA法规要求	测试次数	货号
LeadTrak 试剂系列包含：	8317	粉枕+溶液	5-150μg/L Pb	除了 DR900 之外的所有光度计		20	2375000
（1）ppb-1 酸性防腐剂，236mL		溶液				20	2368531
（2）ppb-2 固定剂溶液，43mL		溶液				20	2368655
（3）ppb-3 洗脱剂，500mL		溶液				20	2368749
（4）ppb-4 中和剂，22mL		溶液				20	2368855
（5）ppb-5 指示剂粉枕		粉枕				20	2368964
（6）ppb-6 脱色剂，10mL		溶液				20	2374755
（7）滴管，LDPE 0.5 和 1mL(20/pK)（共有3个）							2124720
（8）移液吸头（10/pk）							2275410
（9）铅标准溶液 10mg/L, 25mL		溶液					2374820
（10）pPb 快速萃取柱							2374900
铅TNTplus，PAR 方法 加入金属预制系列，货号为TNT890.可以测定总铅。	10216	TNTplus	0.1-2.0mg/L Pb	DR6000,DR3900, DR1900		25	
铅试剂系列包，双硫腙法含：	8033	粉枕+溶液	3-300μg/L Pb	除了 DR900 和 PC II 之外的所有光度计	符合	60-100	
（1）柠檬酸缓冲剂粉枕						100	1420299
（2）氯仿，ACS,4L						60-100	1445817
（3）DlthIVer 金属试剂粉枕						25	1261699
（4）氰化钾，ACS,125g						50	
（5）氢氧化钠，5N，1L						100	245053
（6）氢氧化钠，5N，59mL						50	245026
铅试剂系列，空运配置（为了符合航空运输法规的要求，氯仿需要包装到多个瓶子中）						60-100	2243101
阳极溶出伏安法							
铅的传感器包			2-100μg/L	SA1100-Pb	符合†	10	5050100

† 仅用于饮用水

测试组件

描述	方法	器材	量程	可用仪器	测试次数	货号
PC Ⅱ-LeadTrak系统	8317	PC Ⅱ	5-150µg/L Pb	测试组件含PC Ⅱ	20	5870021

标准溶液

描述	体积	浓度	货号
铅标准溶液，以 Pb 计（NIST）	25mL	10mg/L Pb	2374820
铅标准溶液，以 Pb 计（NIST）	100mL	100mg/L	1261742
铅标准溶液，以 Pb 计（NIST）	100mL	1000mg/L	1279642

测试所需配件

描述	货号
DRB200 反应器	
金属预制系列	TNT890
铅，PPb-1 酸性防腐剂溶液，LeadTrak 铅测试，236mL	2368531
反应管，20mm, 5/pk（使用金属预制试剂，货号为TNT890）	LZP065

硝酸盐

- 镉还原法—测试快速、方便，3 种可选量程
- 多种方法、试剂、仪器可供选择
- 铬变酸法—高量程，方便的TNT 测试管

试剂

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	测试次数	试剂订货号
硝酸盐试剂套件，镉还原法，低量程		0.01-0.50 mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900, DR900	100	24298-00
硝酸盐试剂，镉还原法，中高量程	粉枕	0.3-30.0 mg/L NO_3-N 0.1-10.0 mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ	100	21061-69

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	测试次数	试剂订货号
硝酸盐试剂，镉还原法，中高量程	安瓿瓶	0.3-30.0 mg/L NO_3-N 0.1-10.0 mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ	25	25110-25
硝酸盐试剂套件，铬变酸法，高量程	TNT	0.2-30.0 mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	50	26053-45
硝酸盐预处理试剂包					24387-00
硝酸盐试剂，二甲苯酚，低量程	TNTplus™	0.2-13.5 mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900	25	TNT835
硝酸盐试剂，二甲苯酚，高量程	TNTplus™	5-35 mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900	25	TNT836

大型实验室仪器

仪器描述	量程	检出限	适用范围	国标方法
流动注射分析仪（FIA）	0.01-100 mg/L N	0.0003 mg/L N	废水	符合

其他测试组件

组件描述	量程	仪器	测试次数	组件订货号
袖珍比色计组件，包括比色计	0.4-30.0 mg/L NO_3-N	PCII	100	58700-02
硝酸盐比色盘	0-1/1-10 mg/L NO_3-N	比色盘	50	14161-00
硝酸盐比色盘	1-50 mg/L NO_3-N	比色盘	100	1468-03
硝酸盐试纸	0-50 mg/L NO_3-N	试纸	25	27454-25

亚硝酸盐

- 适用于实验室及野外测试
- 重氮盐法—量程低，符合USEPA方法，多种可选试剂
- 多种量程可选
- 多种方法、试剂、仪器可供选择
- 独特的硫酸亚铁法—量程高，操作简单

试剂

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
亚硝酸盐试剂，重氮盐法	TNT	0.003-0.500 mg/L NO_2-N	DR6000,DR3900, DR1900,		25-50	26083-45
亚硝酸盐试剂，重氮盐法	粉枕	0.002-0.300 mg/L NO_2-N	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	100	21071-69
亚硝酸盐试剂，重氮盐法	安瓿瓶	0.002-0.300 mg/L NO_2-N	DR6000,DR3900, DR1900, DR900	符合	25	25120-25
亚硝酸盐试剂，硫酸亚铁法	粉枕	2-250 mg/L NO_2-N	DR6000,DR3900, DR1900, DR900		100	21075-69
亚硝酸盐试剂	TNTplus™	0.015-0.60 mg/L NO_2-N	DR6000,DR3900, DR1900		25	TNT839
亚硝酸盐试剂	TNTplus™	0.6-6.0 mg/L NO_2-N	DR6000,DR3900, DR1900		25	TNT840

大型实验室仪器

仪器描述	量程	检出限	适用范围	国标方法
流动注射分析仪（FIA）	0.01-10 mg/L N	0.0004 mg/L N	废水、海水等	符合

其他测试组件

组件描述	量程	测试次数	组件订货号
数字滴定器溶剂药筒（亚 硝 氮 ）	100-2500 mg/L $NaNO_2$		22707-01
亚铁菲洛啉指示剂			1812-33
硫酸标准溶液			2449-32
亚硝酸盐比色盘	0-100/0-200 mg/L NO_2-N	100	2240-00
亚硝酸盐比色盘	0.01-0.50 mg/L NO_2-N	100	21820-00
亚硝酸盐试纸	0-3 mg/L NO_2-N　0-50 mg/L NO_3-N	25	27454-25

总氮

● 快速、方便的测试方法　　● 过硫酸盐配合TNT 试管的消解方式

试剂

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	消解需求	测试次数	试剂订货号
总氮测试套件，低量程		0.5-25.0 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	是	50	26722-45
总氮测试套件，高量程		10-150 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900,	是	50	27141-00
总氮测试试剂，低量程	TNTplus™	1-16 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900	是	25	TNT826
总氮测试试剂，高量程	TNTplus™	5-40 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900	是	25	TNT827
总氮测试试剂，超高量程	TNTplus™	20-100 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900	是	25	TNT828

总凯氏氮

试剂描述	量程	仪器	消解需求	测试次数	试剂订货号
总有机氮测试试剂	1-150 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	是	250	24953-00

总无机氮(测试时需要同时使用26049–45和26045–45)

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	测试次数	试剂订货号
总无机氮预处理试剂	TNT	0.2-25.0 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	50	26049-45
氨氮试剂包	TNT	0.2-25.0 mg/L N	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	50	26045-45

大型实验室仪器

仪器描述	量程	检出限	适用范围	国标方法
流动注射分析仪（FIA）	0.1-300 mg/L N（凯氏氮） 0.2-30 mg/L （总氮）	0.018 mg/L N 0.0049 mg/L N	废水、土壤、养殖等 废水、海水、土壤等	符合
IL500总氮自动分析仪	0.5-30 mg/L TN 30-150 mg/L TN	N/A	工业废水、生活污水等	符合

测试所需配件

配件描述	产品订货号
DRB200 消解器	详见〝DRB200产品类型及订货号〞
凯氏氮消解器	23130-21

TOC（总有机碳）

● 消除有毒的汞、铬和银　　● 试剂与仪器内置方法曲线高度相关　　● 有效监测消毒过程的副产物

试剂

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	消解需求	测试次数	试剂订货号
低量程试剂套件	TNT	0.3-20.0 mg/L C	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	是	25-50	27603-45
量程试剂套件	TNT	15-150 mg/L C	DR6000,DR3900, DR1900,DR900	是	25-50	28159-45
高量程试剂套件	TNT	100-700 mg/L C	DR6000,DR3900, DR1900,DR900	是	25-50	27604-45
高量程TOC试剂	TNTplus™	30-300 mg/L C	DR6000,DR3900, DR1900	是	25	TNT811
低量程TOC试剂	TNTplus™	1.5-30 mg/L C	DR6000,DR3900, DR1900	是	25	TNT810

测试所需配件

配件描述	产品订货号
DRB200 消解器	详见〝DRB200产品类型及订货号〞

COD（化学需氧量）

详见11页化学需氧量（COD）分析系统

- 部分量程符合USEPA标准，可用于NPDES 报告
- 测试准确，快速
- 新型的TNTplus™试剂管，带条形码，可自动选择测试程序，快速出结果
- 用户可根据情况选择合适的仪器与预制试剂

高锰酸盐指数(COD_{Mn})

- 快速、方便的测试方法
- 适用于实验室及野外测试

试剂

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	消解需求	测试次数	试剂订货号
高锰酸盐指数	TNT	0.50 - 5.00 mg /L	DR6000,DR3900,DR1900	是	50	25156000

测试所需配件

配件描述	产品订货号
DRB200 消解器	详见〝DRB200产品类型及订货号〞

总磷及正磷

- 快速、方便的测量总磷及正磷
- 部分方法符合USEPA方法
- 新型的TNTplus 试剂管，使用方便，测量快速
- 适用于高量程的钒钼酸盐比色法，适合于质控过程中高浓度的磷酸盐
- 适用于中量程的氨基酸法，使用试剂量少

试剂

正磷酸盐

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
正磷测试试剂套件，抗坏血酸法，低量程	溶液	19-3000 μg/L PO_4	DR6000，DR3900 DR1900,		250	26786-00
正磷测试试剂，抗坏血酸法，低量程	粉枕包	0.02-2.50 mg/L PO_4	DR6000，DR3900 DR1900，DR900	符合	100	21060-69
正磷测试试剂，抗坏血酸法，低量程	安瓿瓶	0.02-2.50 mg/L PO_4	DR6000，DR3900 DR1900	符合	25	25080-25
正磷测试试剂套件，抗坏血酸法，低量程	TNT	0.06-5.00 mg/L PO_4	DR6000，DR3900 DR1900，DR900		50	27425-45
正磷测试试剂套件，氨基酸法，中量程	溶液	0.23-30.0 mg/L PO_4	DR6000，DR3900 DR1900，DR900		100	22441-00
正磷测试试剂，钒钼酸盐法，高量程（该量程测试需要流通池组件）	溶液	0.3-45.0 mg/L PO_4	DR6000, DR3900 DR1900, DR900		50	20760-32
正磷测试试剂，钒钼酸盐法，高量程（该量程测试需要流通池组件）	溶液	0.3-45.0 mg/L PO_4	DR6000, DR3900 DR1900,DR900		250	20760-49
正磷测试试剂，钒钼酸盐法，高量程	安瓿瓶	0.3-45.0 mg/L PO_4	DR6000，DR3900 DR1900,DR900		25	25250-25
正磷测试试剂，钒钼酸盐法，高量程	TNT	1.0-100.0 mg/L PO_4	DR6000，DR3900 DR1900,DR900		50	27673-45
正磷测试试剂，高量程	TNTplus™	1.6-30 mg/L P 5-90 mg/L PO_4	DR6000，DR3900,DR1900		25	TNT846

总磷

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
总磷测试试剂套件，抗坏血酸法	TNT	0.06-3.50 mg/L PO_4	DR6000,DR3900,DR1900 DR900	符合　是	50	27426-45
总磷测试试剂套件，钒钼酸盐法	TNT	1.0-100.0 mg/L PO_4	DR6000,DR3900, DR1900,DR900	是	50	27672-45

总磷及正磷

试剂描述	试剂包装	量程	仪器	USEPA	测试次数	试剂订货号
总磷及正磷测试试剂，低量程	TNTplus™	0.15-4.5 mg/L PO_4	DR6000,DR3900,DR1900	总磷是	25	TNT843
总磷及正磷测试试剂，高量程	TNTplus™	1.5-15.0 mg/L PO_4	DR6000,DR3900,DR1900	总磷是	25	TNT844
总磷及正磷测试试剂，超高量程	TNTplus™	6-60 mg/L PO_4	DR6000,DR3900,DR1900	总磷是	25	TNT845

其他测试组件

组件描述	量程	仪器	测试次数	组件订货号
袖珍比色计组件，包括比色计	0.02-3.00 mg/LPO_4	PCII	100	58700-06
正磷酸比色盘	0.02-1.00 mg/LPO_4 0.1-5.0 mg/LPO_4 1-50 mg/LPO_4	比色盘	100	2248-00

大型实验室仪器

仪器描述	量程	检出限	适用范围	国标方法
流动注射分析仪（FIA）	0.001-1500 mg/L P（正磷酸盐、总磷）	0.0003 mg/L	土壤、废水、海水、食品等	符合
IL500 总磷自动分析仪	0.05-3.8 mg/L PO4-P（正磷酸盐、总磷）	N/A	工业废水、市政污水等	符合

测试所需配件

配件描述	产品订货号
DRB200 消解器	详见〝DRB200〞产品类型及订货号
流通池组件　DR6000	LQV157.99.20002
流通池组件　DR3900	LQV157.99.10002
流通池组件　DR1900	LZV899

HACH® Be Right™

附录一

生活饮用水卫生标准

（GB5749-2006）

项目	限值	HACH量程	HACH仪器	试剂订货号
感官性状和一般化学指标				
浑浊度	1NTU	0-1000NTU	2100Q,2100N,2100AN	
pH	不小于6.5且不大于8.5	0.01-14.00pH	HQ11d	
总硬度（以$CaCO_3$计）	450mg/L	10-4000mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器、Hach Titralab总硬度分析仪	22720-00
铝	0.2mg/L	0-0.800mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II ,QC8500S2	22420-00
铁	0.3mg/L	0-3.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II ,QC8500S2	21057-69
锰	0.1mg/L	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II ,QC8500S2	26517-00
铜	1.0mg/L	0-5.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II ,QC8500S2	21058-69
锌	1.0mg/L	0-3.0mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,QC8500S2	24293-00
挥发酚类（以苯酚计）	0.002mg/L	0-0.200mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,QC8500S2	22439-00
阴离子合成洗涤剂	0.3mg/L	0-0.275mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,QC8500S2	24468-00
硫酸盐	250mg/L	2-70mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II ,QC8500S2	21067-69
氯化物	250mg/L	10-10,000mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器	22880-00
溶解性总固体	1000mg/L		HQ14d	
毒理学指标				
砷	0.01mg/L	0-500ppb	砷测试盒：对水体砷浓度进行半定量分析	28000-00
铬（六价）	0.05mg/L	0-0.7mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,PC II ,QC8500S2	12710-99
氰化物	0.05mg/L	0-0.240mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,QC8500S2	24302-00
氟化物	1.0mg/L	0-2.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II ,QC8500S2	444-49
汞	0.001mg/L	0.1-2.5μg/L	DR6000,DR3900,DR1900,	26583-00
硝酸盐（以N计）	10mg/L(地表水源) 20mg/L(地下水源)	0-30.0mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900,DR900 PC II ,QC8500S2	21061-69
硒	0.01mg/L	0-1.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22442-01
微生物指标				
总大肠菌群	每100mL 水样中不得检出	滤膜法	MEL MF 微生物环境实验室	
粪大肠菌群	每100mL 水样中不得检出	滤膜法	MEL MF 微生物环境实验室	
消毒剂常规指标				
氯气及游离氯制剂	与水接触时间：至30min 出厂水中限值：4mg/L 出厂水中余量：≥0.3mg/L 管网末梢水中余量：≥0.05mg/L	0-2.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II	21055-69
一氯胺	与水接触时间：120min 出厂水中限值：3mg/L 出厂水中余量：≥0.5mg/L 管网末梢水中余量：≥0.05mg/L	0.04-4.50mg/L(CL_2)	DR6000,DR3900,DR1900	28022-46
臭氧	与水接触时间：至12min 出厂水中限值：0.3mg/L 出厂水中余量≥0.02mg/L 管网末梢水中余量： 如加氯，总氯≥0.05mg/L	0.01-1.50mg/L(O_2)	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	25180-25
二氧化氯	与水接触时间：至30min 出厂水中限值：0.8mg/L 出厂水中余量≥0.1mg/L 管网末梢水中余量：≥0.02mg/L	0.04-5.00mg/L(CLO_2)	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II	27710-00

附录二

地表水环境质量标准

（GB 3838-2002）

mg/L

序号	分类标准值参数		Ⅰ类标准	标准测定方法	HACH量程	HACH仪器	试剂订货号	HACH方法
1	水温（℃）			温度计法				
2	pH 值（无量纲）		6～9	玻璃电极法	0.01-14.00pH	HQ11d		同标准方法
3	溶解氧	⩾	7.5	碘量法 电化学探头法	0.01-20.00mg/L	LDO 溶解氧仪，		荧光法，CLARK 电极法
4	高锰酸盐指数	⩽	2		 0.5 - 5.0mg/L	COD-60A 高锰酸盐指数快速分析仪 DR6000, DR3900,DR1900	 25156000	
5	化学需氧量(COD_{cr})	⩽	15	重铬酸盐法	0-40mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	24158-25	同标准方法
6	五日生化需氧量(BOD_5)	⩽	3	稀释与接种法	0-35mg/L	BOD Trak Ⅱ ,LBOD		五天培养法
7	氨氮(NH_3-N)	⩽	0.15	纳氏试剂比色法 水杨酸分光光度法	0.02-2.5mg/L 0.01-0.50mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900, QC8500S2	24582-00 26680-00	同标准方法
8	总磷(以P以)	⩽	0.02 (湖、库0.01)	钼酸铵分光光度法	0-1.10mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2,IL500P	27426-45	同标准方法
9	总氮(湖、库，以N计)	⩽	0.2	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法		QC8500S2,IL500N		同标准方法
10	铜	⩽	0.01	2,9 二甲基-1,10-菲罗林分光光度法 二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法 原子吸收分光光度法(螯合萃取法)	0-210.0μg/L	DR6000,DR3900,DR1900 QC8500S2	26033-00	卟啉法
11	锌	⩽	0.05	原子吸收分光光度法	0-3.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	24293-00	锌试剂法
12	氟化物(以F^-计)	⩽	1.0	氟试剂分光光度法　离子色谱法 离子选择电极法	0.02-2.00mg/L	DR6000/DR3900/DR1900/ DR900/QC8500S2 HQd系列离子浓度计	444-49	分光光度法 离子选择性电极法
13	硒	⩽	0.01	2,3-二氨基萘荧光法 石墨炉原子吸收分光光度法	0-1.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22442-01	同标准方法
14	砷	⩽	0.05	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 冷原子荧光法	0-500ppb	砷测试盒	28000-00	试纸方法
15	汞	⩽	0.00005	冷原子吸收分光光度法 冷原子荧光法	0.1-2.5μg/L	DR6000,DR3900,DR1900	26583-00	同标准方法
16	铬(六价)	⩽	0.01	二苯碳酰二肼分光光度法	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	12710-99	同标准方法
17	氰化物	⩽	0.005	异烟酸–吡唑啉酮比色法 吡啶–巴比妥酸比色法	0-0.240mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	24302-00	同标准方法
18	挥发酚	⩽	0.002	蒸馏后4- 氨基安替比林分光光度法	0-0.200mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,QC8500S2	22439-00	同标准方法
19	石油类	⩽	0.05	红外分光光度法		DR6000,DR3900,DR1900,DR900	27743-00	免疫管法
20	阴离子表面活性剂	⩽	0.2	亚甲蓝分光光度法	0-0.275mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	24468-00	同标准方法
21	硫化物	⩽	0.05	亚甲基蓝分光光度法 直接显色分光光度法	5-800μg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	22445-00	同标准方法
22	粪大肠菌群(个/L)	⩽	200	多管发酵法、滤膜法		MEL MF 微生物环境实验室		同标准方法

附录三

生活饮用水水源水质标准

（CJ 3020-93）

项　　目	标准限值		HACH量程	HACH仪器	试剂订货号
	一级	二级			
色	色度不超过15度，并不得呈现其他异色	不应有明显的其他异色	0-500度	LICO690,LICO620 DR6000,DR3900,DR1900,DR900	
浑浊度（度）	≤3		0-1000NTU	2100Q,2100N,2100AN	
pH值	6.5～8.5	6.5～8.5	0.01-14.00pH	HQ11d	
总硬度(以碳酸钙计)(mg/L)	≤350	≤450	10-4000mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器、Hach Titralab总硬度分析仪	22720-00
溶解铁(mg/L)	≤0.3	≤0.5	0-3.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	21057-69
锰（mg/L）	≤0.1	≤0.1	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	26517-00
铜（mg/L）	≤1.0	≤1.0	0-5.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	21058-69
锌（mg/L）	≤1.0	≤1.0	0-3.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	24293-00
挥发酚(以苯酚计)(mg/L)	≤0.002	≤0.004	0-0.200mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, QC8500S2	22439-00
阴离子合成洗涤剂(mg/L)	≤0.3	≤0.3	0-0.275mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	24468-00
硫酸盐（mg/L）	＜250	＜250	2-70mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900 ,PC Ⅱ ,QC8500S2	21067-69
氯化物（mg/L）	＜250	＜250	10-10,000mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器	22880-00
溶解性总固体(mg/L)	＜1000	＜1000		HQ14d	
氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	0-2.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	444-49
氰化物（mg/L）	≤0.05	≤0.05	0-0.240mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	24302-00
砷（mg/L）	≤0.05	≤0.05	0-500ppb	砷测试盒	28000-00
硒（mg/L）	≤0.01	≤0.01	0-1.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22442-00
汞（mg/L）	≤0.001	≤0.001	0.1-2.5μg/L （需配置吸收装置）	DR6000,DR3900,DR1900	26583-00
镉	≤0.01	≤0.01	0-80.0μg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22422-00
铬（六价）（mg/L）	≤0.05	≤0.05	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	12710-99
铅	≤0.05	≤0.07	0-300μg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22431-00
银（mg/L）	≤0.05	≤0.05	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22966-00
氨氮（以氮计）（mg/L）	≤0.5	≤1.0	0-0.80mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	22437-00
硝酸盐（以氮计）（mg/L）	≤10	≤20	0-30.0mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ ,QC8500S2	21061-69
总大肠菌群（个/L）	≤1000	≤10000	滤膜法	MEL MF 微生物环境实验室	

HACH Be Right™

附录四

再生水回用于景观水体的水质标准

（CJ/T 95-2000）

单位①：mg/L

序号	项目	标准值 人体非直接接触	标准值 人体非全身性接触	测定方法	执行标准	HACH量程	HACH仪器	试剂订货号
1	基本要求	无漂浮物，无令人不愉快的嗅和味	无令人不愉快的嗅和味					
2	色度（度）	30	30	铂钴比色法	GB/T 11903	0-500度	LICO690,LICO620 DR6000,DR3900,DR1900,DR900	
3	pH	6.5～9.0	6.5～9.0	玻璃电极法	GB/T 6920	0.01-14.00pH	HQ14d	
4	化学需氧量（*COD*）	60	50	重铬酸钾法	GB/T 11914	0-150 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	21258-25
5	五日生化需氧量（BOD_5）	20	10	稀释与接种法	GB/T 7488	0-35 mg/L	BODTrak Ⅱ,LBOD	
6	悬浮物（*SS*）	20	10	重量法	GB/T 11901	0-750 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	
7	总磷（以*P*计）	2.0	1.0	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893	0.06-3.50 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2,IL500TP	27426-45
8	凯氏氮	15	10	容量法	GB/T 11891	1-150 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2	24953-00
9	大肠菌群（个/L）	1000	500	多管发酵法　滤膜法	GB/T 5750	滤膜法	MEL MF 微生物环境实验室	
10	余氯②	0.2～1.0③	0.2～1.0③	*N,N*-二乙基1,4-苯二胺分光光度法 *N,N*-二乙基1,4-苯二胺滴定法	GB/T 11898 GB/T 11897	0-2.00 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ	21055-69
11	全盐量	1000/2000④	1000/2000④	重量法	–⑤		HQd系列电导仪	
12	氯化物（以Cl^-计）	350	350	硝酸银容量法　硝酸汞容量法	GB/T 5750	10-100000 mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器	22880-00
13	溶解性铁	0.4	0.4	二氮杂菲比色法 原子吸收分光光度法	GB/T 5750	0-3.00 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	21057-69
14	总锰	1.0	1.0	火焰原子吸收分光光度法 高锰酸钾分光光度法	GB/T 11911 GB/T 11906	0.1-20.0 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ	24300-00
15	挥发酚	0.1	0.1	蒸馏后4-氨基安替比林分光光度法	GB/T 7490	0-0.200 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 QC8500S2	22439-00
16	石油类	1.0	1.0	红外光度法	GB/T 16488	免疫管法	DR6000,DR3900,DR1900, DR900	27743-00
17	阴离子表面活性剂	0.3	0.3	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 7494	0-0.275 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	24468-00

①pH及注明单位除外。
②为管网末梢余氯。
③1.0为夏季水温超过25℃时采用值。
④2000为盐碱地区采用值
⑤《水和废水标准检验法》（第15版），北京：中国建筑出版社，1980

附录五

锅炉给水质量标准

（GB/T 12145-1999）

锅炉给水质量标准

项目	炉型												HACH量程	HACH仪器	试剂订货号
	汽包炉								直流炉						
	压力/MPa														
	3.8～5.8		5.9～12.6		12.7～15.6		15.7～18.3		5.9～18.3		18.4～25				
	标准值	期望值	标准值	期望值	标准值	期望值	标准值	期望值	标准值	期望值	标准值	期望值			
电导率(氢离子交换后，25℃)(μS/cm)，硬度(μmol/L)	–	–	–	–	≤0.30	–	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.20	≤0.20	≤0.15	0-200 mS/cm	HQd系列电导	
溶解氧	≤15	–	≤7	–	≤7	–	≤7	–	≤7	–	≤7	–	0.01-20.00 mg/L	HQd系列溶解氧仪	
铁	≤50	–	≤30	–	≤20	–	≤20	–	≤10	–	≤10	–	0-10 mg/L	哈希比色盘	25070-50
铜	≤10	–	≤10	–	≤5	–	≤5	–	≤5	≤3	≤5	≤3	0.04-5.00 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900,PC II	21058-69
钠	–	–	–	–	–	–	–	–	≤10	≤5	≤5	–	0.01mg/L-饱和溶液	HQ30d	
二氧化硅	应保证蒸汽二氧化磷符合标准								≤20	–	≤15	≤10	0.010-1.600 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	24593-00
硬度[①](mmol/L)	≤2.0		≤2.0		≤1.0		约 0		约 0		约 0		1-100 mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器	24480-00

蒸汽质量标准（一）

项目		炉型							HACH量程	HACH仪器	试剂订货号
		汽包炉			直流炉						
		压力/MPa									
		3.8～5.8	5.9～18.3		5.9～18.3		18.4～25				
		标准值	标准值	期望值	标准值	期望值	标准值	期望值			
钠/(μg/kg)	磷酸盐处理 挥发性处理	≤15	≤ 10 ≤ 10	– ≤ 5	≤ 10	≤ 5	＜ 5	＜ 3	0.01mg/L-饱和溶液	HQd系列离子浓度计	
电导率(氯离子交换后，25℃)/(μS/cm)	磷酸盐处理及挥发性处理	–	≤0.30		≤0.30	≤0.30	≤0.30	≤0.30	0-200 mS/cm	HQ14d	
	中性水处理及联合水处理	–	–		≤0.20	≤0.15	≤0.20	＜0.15	0-200 mS/cm	HQ14d	
二氧化硅 /(μg/kg)		≤ 20	≤ 20		≤ 20		＜15	＜10	0.010-1.600 mg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	24593-00

蒸汽质量标准（二）

项目	炉型								HACH量程	HACH仪器	试剂订货号
	汽包炉				直流炉						
	压力/MPa										
	3.8～15.6		15.7～18.3		15.7～18.3		18.4～25				
	标准值	期望值	标准值	期望值	标准值	期望值	标准值	期望值			
铁/(μg/kg)	≤ 20	–	≤ 20	–	≤ 10	–	≤ 10	–	0.009-1.400 mg/L	DR6000,DR3800,DR1900,DR900	2301-49
铜 /(μg/kg)	≤ 5	–	≤ 5	≤ 3	≤ 5	≤ 3	≤ 6	≤ 2	1-210μg/L	DR6000,DR3900,DR1900,DR900	26033-00

附录六

工业锅炉水质标准

（CB/576-2001）

(1)蒸汽锅炉和汽水两用锅炉的给水一般应采用锅外化学水处理，水质应符合下表的规定。

项目		给水			锅水			HACH 量程	HACH仪器	试剂订货号
额定蒸汽压力，MPa		≤1.0	>1.0 ≤1.6	>1.6 ≤2.5	≤1.0	>1.0 ≤1.6	>1.6 ≤2.5			
悬浮物，mg/L		≤5	≤5	≤5	—	—	—	0-750mg/L	DR6000 DR3900 DR1900	
总硬度，mmol/L①		≤0.03	≤0.03	≤0.03	—	—	—	8-1000μg/L	DR6000 DR3900 DR1900	26031-00
总碱度，mmol/L②	无过热器	—	—	—	6～26	6～24	6～16		AT1000电位滴定仪	
	有过热器	—	—	—	—	≤14	≤12			
pH(25℃)		≥7	≥7	≥7	10～12	10～12	10～12	0.01-14.00pH	HQd系列pH计	
溶解氧，mg/L③		≤1.0	≤1.0	≤0.05	—	—	—	0.01-20.00mg/L	HQd系列溶解氧仪	
溶解固形物 mg/L④	无过热器	—	—	—	<4000	<3500	<3000	0-50000mg/L（以NaCl计）	HQd系列电导率仪	
	有过热器	—	—	—	—	<3000	<2500			
SO_3^{2-},mg/L		—	—	—	—	10～30	10～30		数字式滴定器	22723-00
PO_4^{3-},mg/L		—	—	—	—	10～30	10～30	1.0-100.0mg/L	DR6000 DR3900 DR1900 DR900	27673-45
相对碱度 $\left(\frac{游离NaOH}{溶解固形物}\right)$⑤		—	—	—	—	<0.2	<0.2			
含油量，mg/L		≤2	≤2	≤2	—	—	—	免疫试管法	DR6000 DR3900 DR1900 DR900	27743-00
含铁量，mg/L⑥		≤0.3	≤0.3	≤0.3	—	—	—	0.009-1.400mg/L	DR6000 DR3900 DR1900	2301-49

① 硬度mmol/L的基本单元为 C(1/2Ca^{2+}、1/2Mg^{2+})，下同。

② 碱度mmol/L的基本单元为 C(OH^-、1/2CO_3^{2-}、HCO_3^-)，下同。对蒸汽品质要求不高，且不带过热器的锅炉，使用单位在报当地锅炉压力容器安全监察机构同意后，碱度指标上限值可适当放宽。

③当锅炉额定蒸发量大于等于6t/h时应除氧，额定蒸发量小于6t/h的锅炉如发现局部腐蚀时，给水应采取除氧措施，对于供汽轮机用汽的锅炉给水含氧量应小于等于0.05mg/L。

④如测定溶解固形物有困难时，可采用测定电导率或氯离子(Cl^-)的方法来间接控制，但溶解固形物与电导率或氯离子(Cl^-)的比值关系应根据试验确定。并应定期复试和修正此比值关系。

⑤全焊接结构锅炉相对碱度可不控制。

⑥仅限燃油燃气锅炉。

额定蒸发量小于等于2t/h，且额定蒸汽压力小于等于1.0M_Pa 的蒸汽锅炉和汽水两用锅炉（如对汽、水品质无特殊要求）也可采用锅内加药处理。但必须对锅炉的结垢、腐蚀和水质加强监督，认真做好加药、排污和清洗工作，其水质应符合下表。

项目	给水	锅水	HACH 量程	HACH仪器	试剂订货号
悬浮物，mg/L	≤20	—	0-750 mg/L	DR6000 DR3900 DR1900	
总硬度，mmol/L	≤4	—	8-1000μg/L	DR6000 DR3900 DR1900	26031-00
总碱度，mmol/L	—	8～26		AT1000电位滴定仪	
pH(25℃)	≥7	10～12	0.01-14.00pH	HQd系列pH计	
溶解固形物，mg/L	—	<5000	0-50000 mg/L	HQd系列电导仪计	

承压热水锅炉给水应进行锅外水处理，对于额定功率小于等于4.2MW 非管架式承压的热水锅炉和常压热水锅炉，可采用锅内加药处理，但必须对锅炉的结垢、腐蚀和水质加强监督，认真做好加药工作，其水质应符合下表的规定。

项目	锅内加药处理		锅外化学处理		HACH 量程	HACH仪器	试剂订货号
	给水	锅水	给水	锅水			
悬浮物，mg/L	≤20	—	≤5	—	0-750 mg/L	DR6000 DR3900 DR1900	
总硬度，mmol/L	≤6	—	≤0.6	—	8-1000μg/L	DR6000 DR3900 DR1900	26031-00
pH(25℃)①	≥7	10～12	≥7	10～12	0.01-14.00pH	HQd系列pH计	
溶解氧，mg/L②	—	—	≤0.1	—	0.01-20.00 mg/L	HQd系列电溶解氧仪	
含油量，mg/L	≤2	—	≤2	—	免疫试管法	DR6000 DR3900 DR1900 DR900	27743-00

① 通过补加药剂使用锅水pH值控制在10～12。

② 额定功率大于等于4.2MW的承压热水锅炉给水应除氧，额定功率小于4.2MW的承压热水锅炉和常压热水锅炉给水应尽量除氧。

附录七

地下水质量标准

（CB/T 14848-93）

项目序号	类别 / 标准值 / 项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	HACH 量程	HACH仪器	试剂订货号
1	浑浊度(度)	≤3	≤3	≤3		2100Q,2100N,2100AN	
2	pH	6.5～8.5			0.01-14.00pH	HQ11d	
3	总硬度(以$CaCO_3$,计)(mg/L)	≤150	≤300	≤450	10-4000mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器、Hach Titralab总硬度分析仪	22720-00
4	溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000		HQ14d	
5	硫酸盐(mg/L)	≤50	≤150	≤250	2-70mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	21067-69
6	氯化物(mg/L)	≤50	≤150	≤250	10-10,000mg/L	AT1000电位滴定仪、数字式滴定器	22880-00
7	铁(Fe)(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	0-3.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	21057-69
8	锰(Mn)(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	26517-00
9	铜(Cu)(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.0	0-210.0μg/L 0-5.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR6000,DR3900,DR1900,DR900, PC Ⅱ,QC8500S2	26033-00 21058-69
10	锌(Zn)(mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.0	0-3.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	24293-00
11	钼(Mo)(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.1	0-3.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	24494-00
12	钴(Co)(mg/L)	≤0.005	≤0.05	≤0.05	0-2.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	26516-00
13	挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	0-0.200mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, QC8500S2	22439-01
14	阴离子合成洗涤剂(mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	0-0.275mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2	24468-01
15	硝酸盐(以N计)(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20	0-30.0mg/L NO_3-N	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	21061-69
16	亚硝酸盐(以N计)(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.02	0-0.300mg/L NO_2-N	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	21071-69
17	氨氮(NH_4)(mg/L)	≤0.02	≤0.02	≤0.2	0-2.500mg/L 0-0.80mg/L	DR6000,DR1900 DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	24582-00 22437-00
18	氟化物(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	0-2.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	444-49
19	氰化物(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	0-0.240mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2	24302-00
	汞(Hg)(mg/L)	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	0.1-2.5μg/L (需配置吸收装置)	DR6000,DR3900,DR1900	26583-00
20	砷(As)(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	0-500ppb	砷测试盒	28000-00
	硒(Se)(mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	0-1.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22442-01
21	铬(六价)(Cr^{6+})(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ,QC8500S2	12710-99
22	钡(Ba)(mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1.0	0-100mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	12064-99
23	镍(Ni)(mg/L)	≤0.005	≤0.05	≤0.05	0-1.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC Ⅱ	22426-00
	总大肠菌群(个/L)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	滤膜法	MEL MF微生物环境实验室	

附录八

城镇污水处理厂污染物排放标准

（CB 18918-2002）

基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）单位mg/L								
序号	基本控制项目	一级标准		二级标准	三级标准	HACH 量程	HACH仪器	试剂订货号
		A标准	B标准					
1	化学需氧量(COD)	50	60	100	120	0-150mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900	21258-25
2	生化需氧量(BOD_5)	10	20	30	60	0-35,0-70mg/L	BODTrak II ,LBOD	
3	悬浮物(SS)	10	20	30	50	0-750mg/L	DR6000,DR3900,DR1900	
4	阴离子表面活性剂	0.5	1	2	5	0-0.275mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	24468-01
5	总氮(以N计)	15	20	-	-	0-25mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2,IL500N	26722-45
6	氨氮(以N计)	5	8	25	-	0-50mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2	26069-45
7	总磷	1	1.5	3	5	0.1-1.10mg/L	DR6000,DR3900,DR1900, DR900,QC8500S2,,IL500P	27426-45
8	色度	30	30	40	50	0-500	DR6000,DR3900,DR1900, DR900	
9	pH	6-9					HQd系列pH计,HQ14d	
10	粪大肠菌群数(个/L)	1000	10000	10000	-	滤膜法	MEL MF微生物环境实验室	

HACH Be Right™

附录九

渔业水质标准

（GB11607-89）

序号	项目	标准测定方法	标准值	HACH 量程	HACH仪器	试剂订货号	HACH方法
1	pH值	玻璃电极法	淡水6.5～8.5，海水7.0～8.5	0.00-14.00pH	HQd11d		同标准方法
2	溶解氧	碘量法	连续24h 中，16h 以上必须大于5，其余任何时候不得低于3，对于鲑科鱼类栖息水域冰封期其余任何时候不得低于4	0.01-20.00mg/L	LDO溶解氧仪		荧光法，CLARK 电极法
3	生化需氧量	稀释与接种法	不超过5，冰封期不超过3		BOD Trak II ,LBOD+HQ40d		压差法
4	总大肠菌群	滤膜法	不超过5000个/L(贝类养殖水质不超过500个/L)		MEL MF 微生物环境实验室		同标准方法
5	汞	冷原子吸收分光光度法	≤0.0005mg/L	0.1-2.5μg/L（需配置吸收装置）	DR6000,DR3900,DR1900	26583-00	比色法
6	镉	原子吸收分光光度法	≤0.005mg/L	0-80.0μg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22422-00	比色法
7	铅	双硫腙分光光度法	≤0.05mg/L	0-300μg/L	DR6000,DR3900,DR1900	22431-00	同标准方法
8	铬	二苯碳酰二肼分光光度法（高锰酸盐氧化）	≤0.1mg/L	0-0.700mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC II QC8500S2	12710-99	同标准方法
9	铜	二乙基二硫代氨基甲酸钠分光光度法	≤0.01mg/L	0-210.0μg/L	DR6000,DR3900,DR1900 QC8500S2	26033-00	卟啉法
10	锌	双硫腙分光光度法	≤0.1mg/L	0-3.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC II QC8500S2	24293-00	Zincon 方法
11	镍	丁二铜肟分光光度法	≤0.05mg/L	0-1.000mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC II	22426-00	PAN 方法
12	砷	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	≤0.05mg/L	0-500ppb	砷测试盒	28000-00	试纸方法
13	氰化物	异烟酸−吡啶啉酮比色法 吡啶−巴比妥酸比色法	≤0.005mg/L	0-0.240mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2	24302-00	同标准方法
14	硫化物	对二甲氨基苯胺分光光度法	≤0.2mg/L	0-800μg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2	22445-00	亚甲兰法
15	氟化物	茜素磺锆目视比色法	≤1mg/L	0-2.00mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC II QC8500S2	444-49	SPADNS比色法
16	非离子氨	纳氏试剂比色法	≤0.02mg/L	0-2.500mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,QC8500S2	24582-00	同标准方法
		水杨酸分光光度法	≤0.02mg/L	0-0.80mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 DR900,PC II	22437-00	同标准方法
17	挥发性酚	蒸馏后4−氨基安替比林分光光度法	≤0.005mg/L	0-0.200mg/L	DR6000,DR3900,DR1900 QC8500S2	22439-01	同标准方法

附录十

海水水质标准

（GB 3097-1997）

项目 (mg/L)	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	HACH 量程	HACH仪器	试剂订货号
大肠菌群 (个/L)	10000 供人生食的贝类增养殖水质≤700				滤膜法	MEL/ MF微生物环境实验室	
粪大肠菌群 (个/L)	20000 供人生食的贝类增养殖水质≤140				滤膜法	MEL/ MF微生物环境实验室	
水温（℃）	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地1℃，其他季节不超过2℃			人为造成的海水温升不超过当时当地4℃		Hydrolab多参数、HQd系列	
pH	7.8～8.5 同时不超出该海域正常变动范围的0.2pH单位		6.8～8.8 同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH单位		1-14	HQd系列、H系列pH计、Hydrolab多参数；pH试纸；	
溶解氧＞	6	5	4	3	0～20	数字式滴定器；HQ40d溶氧仪（另加一个电导率电极）、Hydrolab多参数；	
化学需氧量 ≤（COD_{Mn}）	2	3	4	5		COD-60A高锰酸盐指数快速分析仪	
					0.5～5.0	DR6000/DR3900/DR1900	25156000
生化需氧量 ≤（BOD_5）	1	3	4	5		BOD Track Ⅱ分析仪；LBOD分析仪	
无机氮 ≤（以N计）	0.20	0.30	0.40	0.50	0.2～25.0	DR6000/DR3900/DR1900/ DR900	26045-45
活性磷酸盐 ≤（以P计）	0.015	0.030		0.045	0.02～2.5	DR6000/DR3900/DR1900/ DR900/QC8500S2	21060-69
汞≤	0.00005	0.0002		0.0005	0.1～2.5μg/L	DR6000/DR3900/DR1900	26583-00
镉≤	0.001	0.005	0.010			DR6000/DR3900/DR1900	22422-00
铅≤	0.001	0.005	0.010	0.050		DR6000/DR3900/DR1900	22431-00
六价铬≤	0.005	0.010	0.020	0.050		DR6000/DR3900/DR1900	12710-99
总铬≤	0.05	0.10	0.20	0.50		DR6000/DR3900/DR1900	22425-00
砷≤	0.020	0.030	0.050		0～0.200	DR6000/DR3900/DR1900	详见方法手册
铜≤	0.005	0.010	0.050		1～210μg/L	DR6000/DR3900/DR1900/ DR900	26033-00
锌≤	0.020	0.050	0.10	0.50		DR6000/DR3900/DR1900/ DR900	24293-00
镍≤	0.005	0.010	0.020	0.050	0.02～1.8	DR6000/DR3900/DR1900	22435-00
氰化物≤	0.005		0.10	0.20	0.002～0.240	DR6000/DR3900/DR1900/ DR900/QC8500S2	24302-00
硫化物 ≤（以S计）	0.02	0.05	0.10	0.25	0.005～0.80	DR6000/DR3900/DR1900/ DR900/QC8500S2	22445-00
阴离子表面活性剂（以LAS计）	0.03	0.10	0.10	0.10	0.002～0.275	DR6000/DR3900/DR1900/ DR900/QC8500S2	24468-01

Be Right™