



美国哈希公司

# HACH 水质分析仪器 ——地表水站在线监测仪表解决方案



## 美国哈希公司

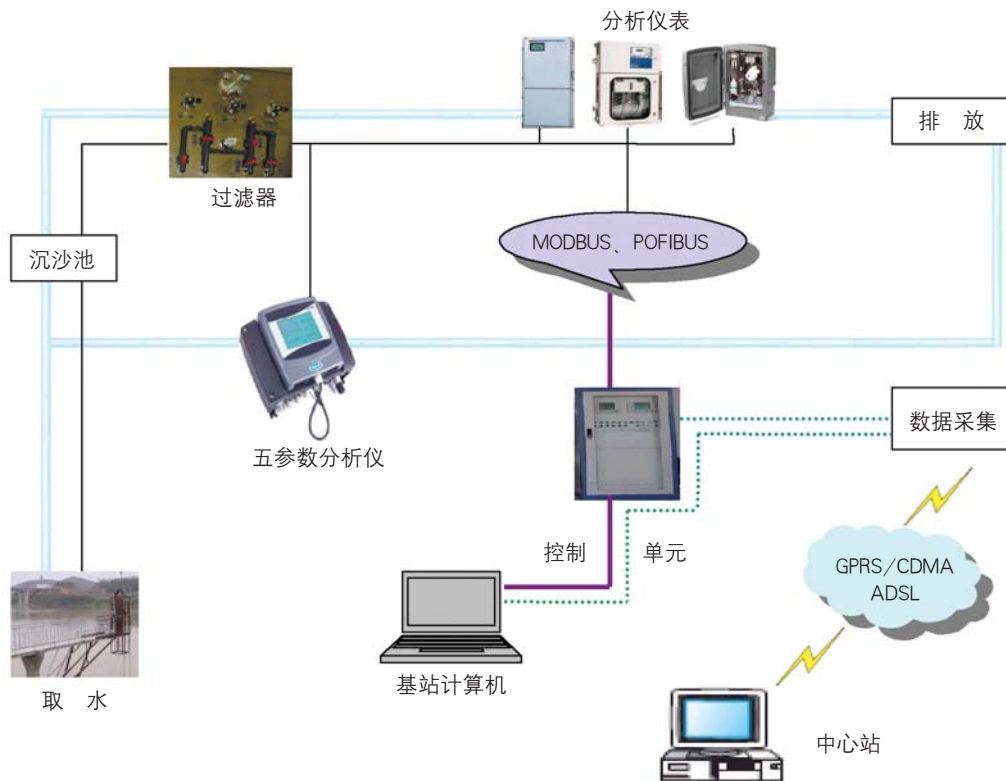
哈希公司成立于1947年，现为美国Danaher集团一级子公司，总部设在美国科罗拉多州Loveland，是设计和制造水文、水质监测仪器的专业厂家。工厂分别分布于美国、瑞士、德国、法国和英国。作为水质、水文监测仪器的世界领导者，哈希公司产品被全球用户广泛应用于饮用水、地下水、地表水、市政污水、工业污水，半导体超纯水、制药/电力及其他工业净水、等领域，其全线产品系列涵盖实验室定性/定量分析、现场分析、流动分析测试、在线分析测试。产品具有测量精确、运行可靠、操作简单、低维护量，结构紧凑等特点。

哈希公司的水质分析仪器产品在中国已经有超过20年的成功应用，哈希在线水质分析仪器在中国水处理市场以及全球范围内都得到了广泛的应用。

我们的目标是继续为广大用户提供可靠的仪器、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、重庆、福州、沈阳、武汉、南京、西安、济南等地设立了办事处，为中国的广大客户提供方便、周到、及时的服务。



### 地表水站监测系统流程图



## 在线水质分析仪一览表

### 五参数

产品名称	型号	量程	备注
通用数字控制器	SC100		可接两个探头
	SC1000		可接八个探头
pH/ 温度电极	GLI pH <sup>D</sup> ™ 差分电极	0~14pH	可更换盐桥, 维护时间少
	GLI 3/4 英寸复合电极	0~14pH	
GIL3400 系列电导率电极	3433	0~2,00,000μS/cm	
荧光法无膜溶解氧电极	HACH LDO™	0.00~20.00 ppm	维护量小, 无需充换电解液
SOLITAX™ sc 浊度 / 悬浮物电极	Ts-line sc	0.001~4000NTU	浸入式电极
		0.001~50g/L	可测浊度和悬浮物
盐度	3433	0-70PPT	可直接显示盐度数值

集合探头式 多参数分析仪	HYDROLAB		可测常规五参数、盐度、叶绿素 a、蓝绿藻、氯化物等等。
-----------------	----------	--	-----------------------------

### 其他水质参数分析仪表

产品名称	型号	量程	备注
氨氮在线分析仪	Amtax™ inter2	0~80mg/l 量程可选	比色法
	AMTAX™ sc	0.05~1000 mg/L 量程可选	气敏电极
CODMn 在线分析仪	COD-203 型	0~20mg/L; 0~2000mg/L	
总磷在线分析仪	PHOSPHA Σ Sigma	0.01-5.0mg/L(以磷计)	
总磷 / 总氮	NPW-150	TN, 0~2mg/L 至 200mg/L TP, 0~0.5mg/L 至 20mg/L	可增加 UV 模块, 使之成为三合一仪器
在线有机物分析仪 (UV COD)	UVAS sc	0.01~60m-1, 0.1~600m-1 0~1500m-1, 2~3000m-1	
在线 TOC 分析仪	1950 Plus	0~5mg/L 至 20,000mg/L 量程可选	湿氧化法
	AstroTOC™ UV	0~5 到 20000mg/L, 量程可选	高温燃烧法
六价铬在线分析仪	CRM-2C	0~0.5mg/L; 0~1.0mg/L 两个测量范围可手动选择	
在线氟化物分析仪	CA610	0.1~10mg/L	
在线氰化物分析仪	Model 8810	0-1mg/L	
在线水中油分析仪	OWF-100	0~2.0mg/L; 0~10mg/L	
自动水质采样器	American Sigma		

## sc100 通用数字控制器

### 特性及优点:

- 可同时联接一个或两个不同类型数字化探头
- 多种通讯协议可选
- 探头可“即插即用”
- 可存储长达数月的数据
- 具有防爆功能



### 技术参数:

操作温度	在传感器负荷小于 7 瓦时: -20°C-60°C (-4° 到 140°F); 0-95% 相对湿度, 不出现冷凝;	
	在传感器负荷小于 25 瓦时: -20°C-40°C (-4° 到 104°F); 0-95% 相对湿度, 不出现冷凝	
继电器	三个 SPDT, 可赋值, 230VAC, 5A	
模拟输出	两路 4~20mA, 最大阻抗 500ohm	
通讯协议	RS-232 (MODBUS®): 为个人计算机的分析仪配置和检索所测得的数据	
	RS-485 (MODBUS®): 与直接 PLC 或 scADA 系统之间进行的先进的通讯 / 联网	
	Profibus DP	
防护等级	NEmA 4X/IP66	防爆等级 Class I, Division II, Group A, B, C, D, T4
外形尺寸	144 × 144 × 150mm	仪器重量 1.6Kg

## sc1000 多参数通用控制器

### 仪器特点:

- 探头模块: 单个探头模块可以连接 8 个探头; 多个探头模块相互联网, 可以共用一个显示模块
- 显示模块: sc1000 显示模块拥有彩色的触摸屏, 直观的、操作简单的界面
- 即插即用: sc1000 只要将传感器插入探头模块即可使用, 无需专门设定或配置软件
- 多种探头: HACH 的数十种类型探头, 都可以与其相接
- 扩展输出: 要增加额外的继电器和模拟信号输入、输出功能, 除了在网络中增加多个探头模块以外, 也可以用增加 DIN-rail 通讯模块的方法进行添加
- 通讯方式: 多台 sc1000 控制器之间, 或与连接的传感器之间, 数字信号可靠, 整体性好
- 与外界仪器的模拟信号通讯, 数字信号通讯; 数字通讯协议: MODBUS, PROFIBUS



### 技术参数:

操作温度:	-20~55°C, 0~95%相对湿度, 无冷凝
存储温度:	-20~70°C, 0~95%相对湿度, 无冷凝
电源要求:	100~230VAC, 50/60Hz
显示方式:	1/4 VGA 图形背景灯 TFT 彩色触摸屏
继电器:	4 个 SPDT
信号输出:	0/4~20mA, 230VAc, 5A 最大阻抗为 500ohm, 可以扩展到 12 个模拟信号
信号输入:	12 个模拟信号, 4~20mA, 每个模块的最大阻抗为 500ohm
额外的模拟输入	可通过数字化网络连接实现
数字输出:	MODBUS (RS485); PROFIBUS DP, GSM CELLULAR Module, Ethernet service port (standard)
	MODBus(RS232)用于连接电脑

## GLI PHD™ 差分 pH 电极

### 特性和优点：

- 获得专利（美国专利号 639818B1）的差分技术
- 使用差分测量技术，具有优异的准确度和可靠性——用三电极取代传统的 pH 传感器的双电极
- 更高的可靠性降低了维护时间和停机时间
- 内置的前置放大器
- 多种安装方式，包括卫生型安装
- PEEK 传感器，降低了热曲变
- Ryton 传感器，与强碱性物质有优异的兼容性
- 可更换盐桥，延长传感器寿命



### 技术参数：

量程：	pH: -2~14 pH
灵敏度：	pH: ± 0.01pH
温度范围：	-5~105°C
最大压力：	105°C 时, 为 6.9bar
探头材质：	PEEK、Ryton 可选

### 操作原理：

GLI 独一无二的差分传感器技术使用三个测量电极取代传统的 pH 传感器中的双电极。测量电极和标准电极测得的 pH 值相对于第三个溶液背景电极的差分值。该技术被证实具有无与伦比的准确性，减少了参比电极连接的污染，有效的消除了闭路循环。减少了故障时间和维护时间。

## 3/4 英寸复合 pH 电极

### 技术参数：

pH 传感器	
接液材料：	通用型：Ryton 本体（内为玻璃）
插入式：	PVDF 本体（Kynar）
卫生型：	316 不锈钢衬管 PVDF 本体
测量范围：	0~14 pH
温度范围：	0~105°C
压力范围：	100°C 时 0-6.9bar
流速范围：	0-2m/s，非磨损性流体
精度：	小于 0.1 pH



## 3433 高性能电导率电极

### 特性和优点：

- 每个传感器都经过测试获得其特有的四位数电极常数
- 电极常数和 GLI 的 DRY-CAL 校准方法一起使用，可确保高准确度
- 完善的温度响应性能

### 技术参数：

测量范围：	最大范围 0-2,00,000 μS/cm，具体测量范围随电极常数不同而改变：
样品温度：	-20-200°C
最大流速：	3m/s
压力范围：	在 200°C 时为 100psig
准确度：	读数的 ± 0.01%



## 盐度测量 技术参数

通过电导率转换，使用电导率电极，控制器可直接显示盐度读数  
量程：0-70PPT

## HACH LDO™ 荧光法无膜溶解氧电极

### 特性和优点：

- 一年无需校准
- 清洗频率降低、维护简单
- 准确度可达 99%
- 全量程的响应时间少于 30 秒
- 无极化作用时间（无电极）
- 不受硫化氢、重金属、油和其它水中化学物质的污染

### 技术参数：

测量范围：在 0.00-20.00ppm，

准确度：<1ppm 时 ± 0.1ppm；>1ppm 时 ± 0.2ppm

响应时间：90%<60 秒；95%<90 秒，20℃ 时

探头材料：发泡 Noryl 和 316 SS 不锈钢

温度范围：0.0~50℃

温度补偿：NTC 30K Ohm 电阻器；自动温度补偿

传感器电缆：标准长度 10m，带有一个快速断开型的插头。

分析仪到传感器的最大距离：300m

样品温度：0~100.0℃

环境状况：操作：-20~60℃；0~95% 相对湿度，无冷凝

储存：-30~70℃；0~95% 相对湿度，无冷凝

重现性：0.05ppm

灵敏度：满量程的 ± 0.05%

传感器材料：聚丁烯合成橡胶

模拟输出（1 和 2）：0.00~20.00mA 或 4.00~20.00mA



## SOLITAX™ sc 浊度 / 悬浮物(污泥浓度)电极

### 仪器特点：

- 既可以检测浊度，还可以检测悬浮物（或污泥）浓度；
- 采用双光束红外和散射光光度计检测技术；
- 探头具有自清洗功能
- LED 发出的是 880nm 的近红外光，补偿样品中的颜色；
- 多种安装方法

### 技术参数：

探头名称：Ts-line sc

量程：0.001~4000NTU 0.001~50g/L

测量精度：浊度小于读数 1%，或 ± 0.001NTU；

重复性：浊度：小于读数 1%；悬浮固体：小于读数 3%

安装方法：浸入式安装使用池边固定安装

样品流速：最大 3m/s

样品温度：0~40℃

探头尺寸：浸入式传感器：60 × 200mm

探头重量：浸入式：不锈钢材质 1.38KG，PVC 材质 0.52KG

电缆长度：标准：10 米，附加电缆可选：7.6 米，15.2 米，最大长度 100 米

悬浮固体：小于读数 5%

响应时间：1 秒

操作温度：0~40℃

样品压力：最大 6Bar



Be Right™

## Hydrolab 系列多参数水质监测仪器

Hydrolab 是一款新型多参数、宽量程的水质监测仪器，可用于地表水、地下水、水源水、饮用水、污水排放口、海洋等不同水体的水质在线及便携监测。监测参数包括溶解氧、pH、ORP（氧化还原电位）、电导率（盐度、总溶解固体、电阻）、温度、深度、浊度、叶绿素 a、蓝绿藻、若丹明 WT、铵/氮离子、硝酸根离子、氯离子、环境光、总溶解气体共十五种参数。

为了适应不同的水体环境及应用模式，Hydrolab 5 系列产品提供 DS5、DS5X、MS5 三种型号的产品和 Surveyor 手持终端供用户选择。



### 技术参数：

主机			
尺寸 <i>DataSonde:</i> 外径 -3.5" /8.9 cm 长度 -23" /58.4 cm <i>MiniSonde:</i> 外径 -1.75" /4.4 cm 长度 -29.5" /74.9 cm (配电池仓)	重量 <i>DataSonde:</i> 7.4 lbs/3.35 kg (标准) <i>MiniSonde:</i> 2.9 lbs/1.3 kg (标准配电池仓)	通讯接口 RS-232, SDI-12, RS-485 内存 120,000 次测量 电池供电 <i>DataSonde:</i> 8 C 1.5V 电池 <i>MiniSonde:</i> 8 AA 1.5V 电池	操作温度 -5~50°C  最大测量深度 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 ± 0.2 mg/L@ > 8mg/L	0.01 mg/L
膜法溶解氧	0~50 mg/L	± 0.2 mg/L@ < 20mg/L ± 0.6 mg/L@ > 20 mg/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	0~14 pH 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 低: 0.03-500µg/L 中: 0.03-50µg/L 高: 0.03-5µg/L	± 3%	0.01µg/L
蓝绿藻	动态量程 低: 100-2,000,000 cells/mL 中: 100-200,000 cells/mL 高: 100-20,000 cells/mL	± 3%	20 cells/mL
离子选择电极 铵/氮 最大测量深度: 15 m	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: 15 m	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: 15 m	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 低: 0.04-1000 ppb 中: 0.04-100 ppb 高: 0.04-10 ppb	± 3%	0.01 ppb
PAR (环境光)	0~10,000 µmol s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup>	读数的 ± 5% 或 ± 1µmol s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup>	1µmol s <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup>
温度	-5~50°C	± 0.10°C	0.01°C

## AMTAX™ sc 氨氮分析仪

### 仪器特点:

- 自动的两点校准法
- 测量范围广，有三档量程可供选择
- 量程的改变很简单，不需要更换硬件
- 可以在运行过程中设定仪器
- 响应时间快
- 试剂可以至少使用3个月，极低的运行费用
- 具有自动清洗和自动标定功能
- 即插即用型全功能数字控制器
- 分析仪具有完整的自诊断系统



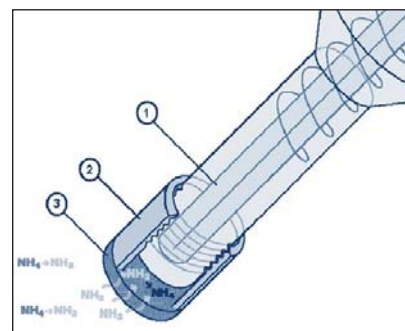
### 测量方法:

AMTAX sc使用气敏电极法（气敏电极/膜）来测量液体中氨氮的浓度。分析是分批式运行的。

水样被吸入一个溢流容器中。剂量泵将水样移入阀模块中，阀模块可以准确的定义水样的量。水样随后侵入测量池，在这里，与试剂一起搅拌（氢氧化钠溶液）。在pH值等于12的条件下，所有的氨根离子( $\text{NH}_4^+$ )转化为氨气( $\text{NH}_3$ )。膜帽(2)的部件之一气敏膜(3)允许氨气通过。 $\text{NH}_3$ 可以改变气敏电极内部电解液的pH值，随后电极(1)就可以测量这个pH值。pH值与氨氮的浓度成正比。然后通过计算确定氨氮的浓度。电极被泡沫聚苯乙烯绝缘材料所覆盖。

分析仪配备了自清洗和完整的自诊断功能。

一共有三种不同的量程，它们的区别在于校准标准和设置的不同。



### 技术参数:

	低浓度范围	中等浓度范围	高浓度范围
测量范围 ( $\text{NH}_4\text{-N}$ )	0.05 ~ 20 mg/L	1 ~ 100mg/l	10 ~ 1000mg/l
最低检测限	0.05 mg/L	1mg/l	10mg/l
精确度	3% 或 0.05 mg/L	3% 或 1.0mg/l	4.5% 或 10mg/l
再现性	2% ± 0.05 mg/L	2% ± 1.0mg/l	2% ± 10mg/l
试剂消耗	每三个月需要 2500 ml	每两个月需要 2500 ml	每两个月需要 2500 ml
响应时间	T90 ≤ 5min		
测量间隔	5 ~ 120min 可调		
样品条件	温度: 4 ~ 40°C, pH: 5 ~ 9		
操作条件	温度: -20 ~ 45°C 湿度: 相对湿度 95% 非冷凝		
电源要求	230VAc/50Hz 或 115 VAc/50 ~ 60Hz		
数据传输	sc1000 多参数通用控制器配有数据线		
信号输出	sc1000 多参数通用控制器的继电器、电流输出和总线接口		
外壳特性	符合美国标准协会的防紫外要求，可锁外壳，防护标准达 IP66 级		
外箱尺寸	540 × 720 × 390 mm		
仪器重量	35 千克 (包括试剂)		



## Amtax™ inter2 氨氮在线分析仪

### 仪器特点

- 水杨酸—次氯酸测量原理
- 双光束、双滤光片光度计测量水中  $\text{NH}_4^+$  离子浓度。通过参比光束的测量，仪器消除了样品中浊度、电源的波动、元器件的老化等因素对测量结果的干扰，从而提高了测量精度
- 测量值可以用图形或数字方式显示
- 具有自动校准和自动清洗等功能
- 操作方便、维护简单
- 内置冰箱,保证试剂的储存温度
- 数据存储功能，图形显示功能



### 检测原理：

靛酚蓝法（符合 DIN 38406 E5 和 GB 7481-87 标准）。在催化剂的作用下， $\text{NH}_4^+$  在 PH 为 12.6 的碱性介质中，与次氯酸根离子和水杨酸盐离子反应，生成靛酚化合物，并呈现出绿色。在仪器测量范围内，其颜色改变程度和样品中的  $\text{NH}_4^+$  浓度成正比，因此，通过测量颜色变化的程度，就可以计算出样品中  $\text{NH}_4^+$  的浓度。

### 工作原理：

在每一个测量周期的开始阶段，为了彻底清除上一次测量的残余物，仪器将用待测样品清洗整个测量系统；然后，光度计对样品进行清零测量；接着，样品、化学试剂 A 和化学试剂 B 被定量的加入到混合室中，经过彻底的混合，样品、化学试剂 A 和化学试剂 B 被送到光度计中的比色池进行反应；经过一段时间，光度计再次对样品进行测量，并且和反应前的测量结果进行比较，从而计算出氨氮的浓度值。

### 技术参数：

测量范围：0.02~2.00mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$ 0.1~20.0mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$ 1.0~80mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	测量周期：5, 10, 15, 20, 30 分钟（可选）
准确度：测量值的 $\pm 2\%$	检修周期：6 个月
仪器校正：用户可以根据需要选择手动校正或自动校正	
用户维护：一般每月 1 小时	
试剂消耗：化学试剂 A/B：4-8 周，视测量间隔而定；零点及标准溶液：12 个月	
清洗溶液：6~12 个月，视清洗周期而定	模拟输出：两路 0/4~20mA，最大负载 500 ohm
报警输出：2 个继电器，24V/1A	数字输出：MODBUS 或 PROFIBUS
环境温度：5~40℃	工作电源：230VAC $\pm 10\%$ , 50Hz
耗电功率：约 310VA（包括冰箱）	

## COD-203 型 CODMn 在线分析仪

### 仪器特点:

- 氧化还原电位滴定法测量
- 清洗装置, 自动清洗
- 可扩展打印机
- 数据可保存 14 天
- 空气喷嘴, 避免滴定管的堵塞
- 维护量低

### 测量方法:

100°C 环境下, 高锰酸钾耗氧量的酸性法和碱性法。以氧化还原电位滴定法测量。



### 技术参数:

测量范围: 0~20mg/L; 0~2000mg/L  
 测量周期: 1,2,??6 小时一次, 连续周期性测量; 手动发出指令立即测量。  
 显示: LCD 液晶显示  
 重现性: 0~20mg/L 时, ± 1% FS      20~200mg/L 时, ± 2% FS  
           200mg/L 以上时, ± 5% FS  
 稳定性: 零点漂移, ± 3% FS  
 量程漂移: 0~20mg/L 时, ± 3% FS      20~200mg/L 时, ± 4% FS  
           200mg/L 以上时, ± 5% FS  
 操作环境: 室内安装。温度, 5~40°C, 湿度, 85% 以下  
 样品条件: 温度, 5~40°C    压力, 大气压      耗量, 500ml/ 次测量  
 模拟输出: 4~20mA, 最大负载 600 ohm      电源: 220VAC, 50/60HZ  
 功耗: 最大 550VA, 平均 200VA      外型尺寸: 600 × 600 × 1600 mm  
 重量: 150Kg

## UVAS sc 在线有机物分析仪 (UV COD)

### 特性和优点:

- 国际通用技术, 经过验证的、高精确的紫外光吸收方法
- 无需样品预处理, 反应分析速度快, 不需要任何试剂、无需取样设备。
- 传感器有机械自清洗功能
- 浸入和流通池两种安装方式可供选择

### 检测原理:

含有共轭双键或多环芳烃的有机物溶解在水中时, 对紫外光有吸收作用。因此, 通过测量这些有机物对 254nm 紫外光的吸收程度, 特别吸光系数, 用来衡量水中有机污染物总量的物理量。通过双光束系统, 实现浊度自动补偿。

### 技术参数:

量程可选: 0.01~60m-1, 0.1~600m-1, 0~1500m-1, 2~3000m-1  
 测量周期: 1 分钟      光程: 1mm, 2mm, 5mm, 50mm  
 响应时间: > 1 min(可调)      电缆长度: 8 米  
 模拟输出: 两路 0/4~20 mA, 最大负载 500 Ohm      现场总线: MODBUS 或 Profibus (可选)  
 防护等级: IP65      工作温度: +2°C ~ 40 °C  
 探头耐压: 最大 0.5 bar (探头在水下安装最大深度为 2 米)      工作电源: 230VAC ± 10%, 50 Hz, 15VA 或 24V DC/  
 探头尺寸: 约 70 × 333mm (直径 × 长度)      AC ± 25%, 800mA  
 流通池式测量探头      探头重量: 约 3.6kg



## PHOSPHAX $\Sigma$ Sigma 总磷在线分析仪

### 仪器特点:

- 采用符合标准方法 (DIN38 405D11, GB11893-89) 的钼蓝法测量
- 响应速度快, 总磷测试仅需 10 分钟
- 仪器有自动校准功能, 准确度高
- 有自动清洗功能, 维护量小
- 配置有安全防护面板, 安全性高
- 测试结果可以图形或数据显示



### 测量原理:

水中聚磷酸盐和其他含磷化合物, 在高温、高压的酸性条件下水解, 生成磷酸根; 对于其他难氧化的磷化合物, 则被强氧化剂过硫酸钠氧化为磷酸根。磷酸根离子在含钼酸盐的强酸溶液中, 生成一种铋化合物, 这种化合物被抗坏血酸还原为蓝色的磷钼酸盐。测量磷钼酸盐的吸光度, 和标准比较, 就得到样品的总磷含量。

### 技术参数:

测量范围: 总磷: 0.01-5.0mg/L(以磷计)	正磷酸盐: 0.01-5.0mg/L
测量准确度: $\pm 2\%$	测量周期: 约 10 分钟
仪器校准: 自动	样品流速: 100ml/h
试剂更换周期: 3 个月	模拟输出: 最大负载 500 欧姆; RS232 可选
信号输出: 2 路 4 - 20mA	电源要求: 220Vac/50Hz
通讯协议: Modbus 和 Profibus 可选	
工作温度: 5 - 40°C	

## NPW-150 总磷 / 总氮 / COD 分析仪

### 仪器特点:

- 独立设计的加热分解装置
- 系统可方便的实现无线传输
- 内置 CF 卡, 数据可长期保存
- 运行成本低, 二次污染少
- 一体化设计, 简化了管线连接
- 先进的多波长检测器可对总磷、总氮、COD (UV) 三项指标进行测量

### 测量原理:

总磷, 采用消解——钼蓝吸光光度法  
 总氮, 采用消解——紫外吸光光度法  
 COD (UV), 采用双波长吸光光度法 (紫外光 254nm/ 可见光 546nm)

### 技术参数:

测量范围: TN, 0~2mg/L 至 200mg/L	TP, 0~0.5mg/L 至 20mg/L	COD (UV), 0~20mg/L 至 500mg/L
重复性: $\leq \pm 3\%$ FS	分析间隔: 1 小时~6 小时, 可以任意设定	
样品条件: 温度, 2~40°C	压力, 0.02~0.05MPa	
流量, 1~3L/min 每次分析取样量约 67.5mL		
试剂补充间隔: 1 个月	工作环境: 温度, 2~40°C, 85% 相对湿度室内安装	
模拟输出: 4~20 mA, 负载 600 ohm	继电器: 可设置上下限警报、故障信息等	
电 源: 220VAC, 50/60Hz	功 耗: 500VA (最大), 200VA (平均)	
外形尺寸: 450 × 380 × 1430 mm	重 量: 约 80Kg	



## 1950 Plus 在线 TOC 分析仪

### 仪器特点

- 湿氧化法
- 自动稀释功能, 自动校正, 自动清洗
- 连续流动分析
- 双通道采样分析
- 手动抓样分析
- 可以采用空气做载气 (通过气体净化器)
- 自动诊断 (无水样、无试剂、无气体)
- 符合 USEPA415.1, standard methods 5310C, ISO8027 标准分析方法

### 分析原理

仪器采用紫外光 / 过硫酸盐氧化法。样品首先被酸化, 使水中的总无机碳 (TIC) 氧化成二氧化碳; 再用载气将二氧化碳吹出; 然后在水样中加入过硫酸盐, 用紫外光 (UV) 进行氧化, 此时水中总有机碳 (TOC) 被完全氧化成二氧化碳; 再用载气将二氧化碳带入红外检测器 (NDIR) 检测二氧化碳浓度, 换算出 TOC 浓度。

### 技术参数:

测量范围: 0~5mg/L 至  
0~20,000mg/L 多个测量量程

响应时间: T90 ≤ 8 分钟  
T20 ≤ 3 分钟

准确度: 不稀释情况下, 读数的 ± 2%;  
稀释情况下, 读数的 ± 4%;

检出下限: 25°C 时, 测量范围 0~5mg/L 时, ≤ 0.015mg/L

进样条件: 0.15~6bar (2~87psig);

流速: 25~200mL/min; 温度: 2~70°C

室内条件: 温度 5\_40°C; 湿度: 在 31°C 时,  
最大相对湿度 80%; 在 40°C 时, 相对湿度 50%;

数据通讯: RS232/RS485 串行端口 (选配)

模拟输出: 两路 4~20mA

电源要求: 115/230V 交流, 50/60Hz

仪器规格: 54kg, 981 × 675 × 20 mm



## AstroTOC™ HT 在线总有机碳分析仪

### 特性和优点

- 高温燃烧法
- 燃烧炉内的容积大, 防止管道堵塞, 延长维护周期
- 铂催化剂为氧化反应提供了较大的表面积, 从而延长催化剂使用寿命, 降低运行成本
- 样品流路冷却系统, 避免了复杂的散热装置

### 工作原理

样品进入多通道进样阀的进样系统, 首先被酸氧化, 除去 TIC; 样品又通过蠕动泵进入燃烧室, 专利技术的大体积燃烧炉, 里面放了铂催化剂具有大的表面积, 减少了氧化时间, 燃烧出来的 CO<sub>2</sub> 和水被水汽分离装置分开, 被分离的 CO<sub>2</sub> 气体被送进非发散红外检测器, 红外检测器对 CO<sub>2</sub> 的检测有良好的检测灵敏度和线性度。

### 技术参数:

测量范围: 0~25 至 20000mg/L TOC

准确度: 无稀释, 25°C 时, <1000mg/L 时, 读数的 ± 5%

再现性: 无稀释, 25°C 时, <1000mg/L 时, 读数的 ± 5%

检出下限: <0.1mg/L (在 25°C 时, 使用 0~25mg/L 量程)

入口压力: 0.15~6bar

样品温度: 2~70°C

信号输出: 两个 4~20mA 模拟输出信号, 可以设置为样品浓度值、仪器系统警报、量程自动识别

报警设定: 5 个警报, 可以预设样品浓度报警、仪器系统报警、仪器系统自动关闭报警每个警报都配有 SPDT 警报继电器, 规格为 3A/250VAC 或 0.5A/30V

串行通讯: 1 个 RS232 或 RS485 串行接口 (MODBUS, CSV)

仪器认证: 符合 CE 标准, UL 标准和 CSA 安全标准 /Standard Methods 5310B/EPA415.1 CE, UL 和 CSA

仪器尺寸: 983mmX973mmX244mm

无稀释, 25°C 时, 2000~20000mg/L 时, 读数的 ± 2%

无稀释, 25°C 时, 2000~20000mg/L 时, 读数的 ± 2%

响应时间: T90<8 分钟

样品流速: 20~200ml/ 分钟

工作温度: 5~40°C

电源要求: 115/230VAC, 50/60HZ(可选), 最大功率 1500W

仪器重量: 97kg



Be Right™

## CRM-2C 六价铬在线分析仪

### 仪器特点:

- 旋转型测量池。水样在测量池中充分搅动，可防止电磁阀的堵塞
- LED 光源
- 高精度，数字信号输出和模拟信号输出
- 内置微处理器，可以选配打印机等，提供真实准确的日报表或月报表

### 技术参数:

测量范围: 0~0.5mg/L; 0~1.0mg/L 两个测量范围可手动选择

重现性:  $\pm 5\%$  FS

光源: LED 光源, 565nm 检测波长

测量间隔: 5~120 min, 可设定 (1min 间隔)

分析时间: 5~11 min, 可设定 (1min 间隔)

显示: LED, 30 × 8 digit

模拟输出: 4~20mA 或 0~1V DC, 最大负载 700ohm

继电器: 报警等信号可设置;

报警设置: 0.1~0.5mg/L; 0.1~1.0mg/L, 0.1mg/L 间隔

数字输出: RS232C (可选)

样品条件: 流量, 1~3L/min (使用预处理池) 用量, 300mL/ 次; 温度, 0~40°C, 不结冰; 压力, 0.2~0.8Kgf/m<sup>3</sup>

电源: 220VAC, 50/60HZ

功耗: 约 60VA

操作环境: 室内安装; 温度, 0~40°C ; 90% 相对湿度;

重量: 16Kg

### 测量原理

待测水样被仪器精准取样送入测量池, 自动加入硫酸和二苯甲脒, 通过光学比色法分析混合液的颜色, 自动计算出六价格的含量。



## CA610 在线氟化物分析仪

### 特性和优点:

- 采用离子选择电极方法, 专利的可更换电极头
- 自动校准功能
- 恒温控制的流通池
- 试剂消耗量极少
- 几乎不受任何物质的干扰

使用先进的离子选择电极技术, HACH 的 CA610 氟化物分析仪能够为您的饮用水中氟化物浓度测量的准确性提供长期的保证。CA610 氟化物分析仪同时也具有优异的性价比。试剂消耗非常少。紧凑、独立的设计使得该分析仪是您做现场监测或远程控制的理想工具。

可靠的技术。实用的设计。

CA610 氟化物分析仪能为您提供准确的氟化物读数, 而不受水样中离子强度、pH 或温度变化的影响。该分析仪基本上不受干扰。HACH 公司独特的电极——拥有专利的可更换的电极头——使得维护非常简单、维护频率、费用低。无需更换整个电极——只需要更换氟化物的水晶电极头

### 技术参数:

测量范围: 0.1~10mg/L 氟化物 准确度:  $\pm 10\%$  或  $\pm 0.10\text{mg/L}$ , 取较大者 最低检测限: 0.01ppm

测量周期: 4.2 分钟 模拟输出: 1 路 4~20mA, 在 0.1~10mg/L 范围内可任意设定

报警输出: 两个报警, 可选为样品浓度、系统警告或系统停机报警。每个警报配备一个 SPDT 继电器, 5A, 230Vac



## Model 8810 氰化物分析仪

### 仪器特点

- 不需要样品筛选（悬浮粒子<1% 并且小于 1mm）
- 用户界面设计人性化，容易操作。
- 自动温度补偿
- 每个测量周期后会进行反应室清洗
- 只需每月维护一次



### 技术参数

- 测量原理：氰离子选择电极
- 测量范围：0-1 mg/l
- 检测限：0.1mg/l
- 校正溶液：氰化钠(NaCN)
- 环境溶液：酸碱度为 pH13（碱性溶液+配位剂）
- 分析频率：可设置—最大可以每 5 分钟分析一次
- 分析周期：5 分钟
- 周期时间：可设置，最大 999 分钟
- 单位：ppm, ppb, mg/l, 可设置
- 精确度：± 2% 或 ± 0.1mg/l
- 重现性：<3%
- 输出：2 个 0-4/20mA RS232 输出
- 3 个报警继电器：系统报警，下限 / 上限

## OWF-100 在线水中油分析仪

### 仪器特点

- 连续测量，在线分析，几乎不受浊度干扰
- 无需试剂，免去试剂可能污染而带来的干扰
- 无测量窗口，不会造成背景值干扰
- 无移动部件，易维护；各模块方便拆装
- 响应速度快，稳定性和重现性好

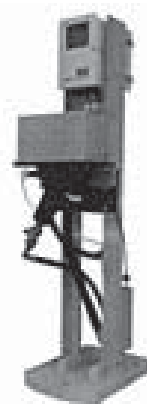
### 测量原理

紫外荧光法。

光源发出 260nm 紫外光，照射到流经流通池的样品，样品中的油分在紫外光的照射下被激发出荧光，这个荧光的照度量正比与水中的油的含量。仪器当中有两通道的测量和参比检测，消除了样品中的杂质和颜色的干扰。

### 技术参数：

- |                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 测量范围：0~2.0mg/L； 0~10mg/L             | 重现性：± 7%FS                |
| 稳定性：± 5%FS/ 日（在纯水中）                  | 相应速度：T90=3 分钟             |
| 环境温度：0~45℃                           | 样品温度：0~30℃                |
| 样品压力：0.02~0.3MPa                     | 样品流量：2~7 L/min            |
| 连接端口：进样口，Rc 1/2                      | 排空口，Rc 1                  |
| 模拟输出：4~20mA；最大负载 600 Ohm；            | 电源要求：220VAC ± 10%，50/60Hz |
| 功耗：约 50VA；                           | 安装条件：室内安装；                |
| 外形尺寸：300 (W) × 1500 (H) × 500 (D) mm | 重量：40Kg                   |



## 自动水质采样器

American Sigma 水质采样器具有的先进技术和优质的客户服务，主要体现在以下 5 个方面：精确，简单，灵活，可靠，经济。American Sigma 的设备正是为了实现这些客户最关心的目标而设计，帮助您有效的监测您的水质系统。American Sigma900 和 American Sigma900MAX 这两个系列都有便携式，冷藏式和全天候三种设计供您选择。



### 技术参数：

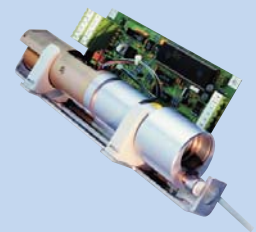
- 泵体：高度抗冲击，抗腐蚀，玻璃加固的 Delrin (聚甲醛树脂)。
- 取样泵：高速蠕动泵，双滚筒，泵管内径 0.95cm (3/8")，外径 1.6cm (5/8")。
- 垂直提升：最大 8.2m
- 水样传输速率：0.6 m/sec (2'/sec)。最小值出现在入口管(内径.95cm (3/8"))垂直提升 4.6m(15') 处。
- 泵中流量：60ml/sec，在入口管(内径.95 cm(3/8"))垂直提升 0.92 m (3') 处。
- 样品体积重复性：一般 ± 5%。
- 状态输出：低耗电池，低耗存储，入口堵塞，分配臂卡住，样品收集，吹扫失败。
- 样品体积：以 1ml 为单位，从 10 到 9999ml。
- 入口过滤器：Teflon (聚四氟乙烯) 和 316 不锈钢。所有的 316 不锈钢均为标准尺寸，断面薄，利于在浅水条件使用。
- 入口吹扫：每次采样前后自动空气吹扫，持续时间长度根据管线长度自动补偿。
- 入口冲洗：入口在每次采样前自动用用品冲洗 1 到 3 次。
- 入口管：乙烯基内径 3/8"，乙烯基内径 1/4"，Delrin(聚甲醛树脂) 和聚乙烯内径 3/8"。
- 手动取样：与缩编程序无关。
- 编程时钟：连接保护模式，避免改动。
- 多程序：最多 5 个取样程序。

	Sigma900 控制器	Sigma900max 控制器
便携式采样器	桶状，体积小；单瓶或多瓶配置；用冰块冷藏水	除了包括Sigma900 控制器的功能外还可直接接入其他探头如：水位、流量、流速、温度、电导等 更先进的控制技术，远程通讯功能强大，数据储存量大，自动触发采样，自动关机
冷藏式采样器	钢质冰箱；环绕式蒸发器保持低温水	
全天候采样器	微处理器控制水样温度；顶置压缩机远离腐蚀气体；防腐玻璃纤维外壳，适应各种外部环境	

## Nimbus 气泡式水位计

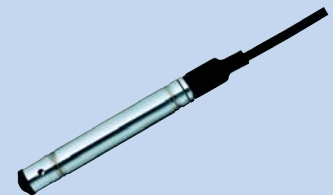
Nimbus 气泡式水位计可连续测量地下水和地表水的水位。它具有多种数字接口，可实现远程数据采集。无需外部压缩机或氮气钢瓶，也无需干燥剂。即使在盐水或受污染的水体中，读数也准确且稳定。

Nimbus 气泡水位计即可以独立工作也可以与外部数据采集装置配合使用，例如：DataLogger、PC 或 PDA 等；



## PS1 压力水位计

OTT PS1 压力水位计采用最先进的干式陶瓷电容传感器和微处理技术设计，备有 SDI-12 接口或 4~20mA 输出选择，输出值包括水位和温度测值；测量单元中内置的微处理器可消除水中温度或密度变化所带来的影响。精度高达 0.05mm，还可补偿重力加速度变化所带来的影响。传感器可过载能力为满量程的 10 倍，保护管采用激光焊接可确保防水效果。同时具有卓越性价比。



# OTT SLD 固定式多普勒流量计

OTT SLD 固定式多普勒流量计是专为河流或明渠设计的高精度流量计，特别对于高泥沙含量和洪水情况进行了优化。读数稳定可靠，集成温度探头，可以同时监测水温。集成倾斜度探头，方便调整。尺寸小，易安装，且对流动影响小。内置内存，无需外加数据记录仪。操作、管理方便。



# OTT Qliner 走航式多普勒流速仪

OTT Qliner 走航式多普勒流速仪适用于天然河道和明渠，无可能被挡住的可移动部件或容易损坏的敏感部件，不受运动底床和 GPS 信号的影响，精度高于 1%，单次测量时间在 5 - 20 分钟，可以提供精确的底床形状检测，非常适于有陡坡的狭窄区域。


全封闭系统，可用于各种天气，不受外界波浪影响，使用 PDA 操作，蓝牙有效范围 100 米，操作人员不必站在河内，并可以直接计算流量。



(2007 年 1 月第一版)

## 美国哈希公司中国联系地址：

中文网址：[www.hach.com.cn](http://www.hach.com.cn)

 免费服务热线：800-810-9290

### 北京办事处

北京市建国门外大街 22 号赛特大厦 301 室  
邮编：100004  
电话：010-65150290  
传真：010-65150399

### 重庆办事处

重庆市渝中区中山三路 131 号庆隆希尔顿商务中心 805 室  
邮编：400015  
电话：023-89061906 / 07 / 08  
传真：023-89061909

### 武汉联络处

武汉市汉口建设大道 518 号招银大厦 1515 室  
邮编：430022  
电话：027-85743557  
传真：027-85743561

### 福州联络处

福建省福州市台江区五一中路阿波罗酒店公寓 1922 房  
邮编：350005  
电话：0591-83052296  
传真：0591-83052296

### 上海办事处

上海市天目西路 218 号嘉里不夜城第一座 1204 室  
邮编：200070  
电话：021-63543218 / 17 / 16  
传真：021-63543215

### 西安联络处

西安市二环南路 100 号金叶现代之窗 1010 室  
邮编：710065  
电话：029-88376921  
传真：029-88376921

### 济南联络处

济南市泺源大街 229 号金龙大厦 19L  
邮编：250012  
电话：0531-86121127  
传真：0531-86121767

### 美国哈希公司（中国）维修服务中心

北京市建国门外大街 22 号赛特大厦 301 室  
邮编：100004  
电话：010-65159736  
传真：010-65158486

### 广州办事处

广州市体育西路 109 号高盛大厦 15 楼 B2 室  
邮编：510620  
电话：020-22220800  
传真：020-22646069

### 沈阳联络处

沈阳市和平区中华路 63 号联营公司物业大厦 1101 室  
邮编：110001  
电话：024-23286038 23286053  
传真：024-23286089

### 南京联络处

南京市汉中路 120 号青华大厦 A2904 室  
邮编：210029  
电话：025-84731284  
传真：025-84731285

## 授权代理商联系地址：

