

善沧·上海



人之为善，汇聚沧海

--环保行业在线分析仪技术资料

产品介绍--

PRODUCT SAMPLE



上海善沧自动化科技有限公司

Shanghai Shancang Autom Tech Co., Ltd.

咨询电话：021-59157387

善沧自动化—专注于环保在线分析仪等解决方案。优质的产品与专业的服务是我们一直坚持的理念。致力于为客户解决自动化仪表设计、安装、调试，产品技术咨询等一系列解决方案。公司位于上海市嘉定区曹迈科创园区，公司有优秀的研发团队，对于特殊工况有很优质的解决方案，全方位满足客户所需。

公司一贯坚持以专业的技术、良好的服务、合理的价格与客户建立长期友好的合作关系。公司的合作伙伴主要在冶金、电力、化工、水处理、医药机械行业等多领域应用。

产品广泛应用于环境保护、污水处理、供热供水、石油、化工、电力、机械、冶金、医药、食品、汽车、纺织、轻工等行业。

公司坚持：以质量求得发展、以服务获得口碑、以诚信赢得尊重

专业的产品系列

公司的主要产品水质监测：浊度、荧光法溶氧、悬浮物、污泥浓度计、泥水界面仪、PH/ORP、膜法溶氧、余氯、电导率、硬度计、电磁流量计、明渠流量计、超声波液位计、压力液位；水质分析类：COD、氨氮、总磷、总氮、重金属等在线监测；气体分析：CEMS、TVOC、VOCS、氨逃逸、粉尘仪等在线监测及能源计量管理系统等。

社会责任

公司和全体员工怀着一颗感恩的心，用实际行动来回馈社会，也是公司大抓员工的精神文明建设，构筑优秀的企业文化所带来的丰硕成果。 因为我们深深知道为用户提供超值的产品及服务才是上海善沧生存和发展之根本！

SC-NTU2000 在线浊度仪	1
SC-PH/ORP 仪	2
SC-DD20A 电导仪 (EC)	3
SC-D020A 溶解氧仪 (DO)	4
SC-JMY20A 超声波泥水界面仪	5
SC-MLSS2000 污泥浓度计	6
SC-CL20A 余氯仪	7
SC-CL20ACL 工业氯离子监测仪	8
SC-2000 可燃(有毒)气体探测器	9
SC-2000COD 在线分析	10
SC-2000TN 氨氮在线分析	11
SC-2000 总磷分析仪	12
SC-2000D 总氮分析仪	13
分析仪软件系统	14

SC-NTU2000 在线浊度仪

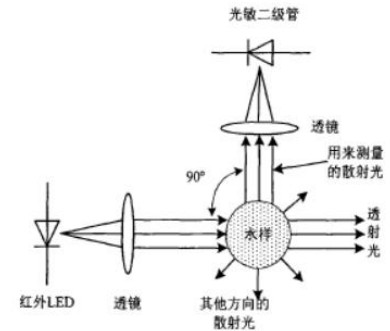
工作原理

在线浊度（以下简称仪表）是带微处理器的水质在线监测仪。在线浊度仪是为测量市政污水、工业废水处理过程、河道监测、自来水厂等进水浊度及出水浊度而设计的工业在线监测仪表。

工作原理：红外传感器发射器发送的光波在传输过程中经过被测物的吸收、反射和散射后仅有一小部分光线能照射到接收器上，透射光的透射率与被测悬浮物的浓度成比例关系，通过测量透射光的透射率计算浊度的浓度。

适用行业范围

广泛应用于自来水厂、发电厂、污水处理厂、制药厂、医院，对各种水样的浓度做精确测量。



技术参数

1. 测量范围：
2. 在线浊度仪：0-5NTU;0~40NTU; 0-400NTU; 0-4000NTU 或根据要求扩展；
3. 输出方式：4-20ma, 485 通讯
4. 外壳材质：316 不锈钢外
5. 连接线缆：屏蔽防水线缆
6. 安装方式：浸入式、插入式
7. 过程连接：NPT3/4
8. 外形尺寸：Φ50×262mm
9. 介质压力：≤3 bar
10. 信号线缆：10m (标配)
11. 防护等级：IP68
12. 工作温度：传感器：0~60℃



SC-PH/ORP 仪

工作原理

工业 pH/ORP 计 (以下简称仪表) 是带微处理器的水质在线监测仪。该仪表配置不同类型的 pH (或 ORP) 电极, 广泛用于电厂、石油化工、冶金电子、采矿业、造纸业、生物发酵过程、医药、食品饮料、环保水处理等各个行业, 对水溶液的 pH (酸碱度) 值或 ORP (氧化还原电位) 值和温度值进行连续监测和控制。如电厂补给水、饱和水、凝结水、一般工业水、生活用水和废水。仪表采用 LCD 液晶显示屏; 智能型中文菜单操作; 具有电流输出, 测量范围自由设定, 高低超限报警提示和两组继电器控制开关、迟滞量范围可调; 自动或手动温度补偿; 电极多种自动标定方式。根据用户需要可提供【流通式】【沉入式】【管道式】【法兰式】等多种安装流程的 pH (或 ORP) 电极。

结构特征和工作原理

结构特征: 整套测量系统主要由仪表 (二次仪表) 和 pH (或 ORP) 电极 (一次仪表) 两部分组成, pH (或 ORP) 电极接触被测水溶液, 仪表显示水溶液的 pH (或 ORP) 值和温度值及工作状态。

工作原理: 仪表由信号测量、运算、显示、网络通讯及面板指令等组成。pH 和温度的变送阻抗变换, 将 pH 变为 59.16mV/pH (25°C) 低阻信号; 将 NTC 变换为电压信号。

仪表与 pH (或 ORP) 电极配套, 实现对溶液酸碱度的 pH (或 ORP) 值监测, 传感器是由 pH (或 ORP) 玻璃电极和甘汞 (或 Ag/AgCl) 参比电极组成的电池, 依据能斯特方程产生与溶液 pH 值相关的电位差: $E_x = E_o + S \cdot pH$ 。

该电位差经具有高输入阻抗的前置放大器放大, 热敏元件送出对应温度值的信号, 两组信号被放大后经 A/D 转换, 通过 I/O 接口芯片, 经单片微处理器运算后在显示屏上醒目显示。

技术参数

1. 测量范围: pH: 0.01 ~ 14.00pH;
2. ORP: - 1999 ~ + 1999mV;
3. 温度: -5 ~ 110.0°C;
4. 分辨率: pH: 0.01pH; ORP: 1mV;
5. 基本误差: pH: ± 0.1 pH; ORP: ± 3 mV; 温度: ± 0.5 °C;
6. 自动或手动温度补偿范围: 0 ~ 110°C;
7. 稳定性: pH: ≤ 0.02 pH/24h; ORP: ≤ 2 mV/24h;
8. 信号输出:
9. 0 ~ 10mA (负载电阻 < 1.5K Ω); 4 ~ 20mA (负载电阻 < 750 Ω);
10. 可选: 0 ~ 5V, 0 ~ 10V (需预定);
11. 两组继电器控制触点: 3A 240VAC, 6A 28VDC 或 120VAC;
12. 电源: 220VAC $\pm 10\%$, 50 ± 1 Hz, 功率 ≤ 3 W;
13. 24VDC, 功率 ≤ 1 W (需预定); 12VDC, 功率 ≤ 1 W (需预定);
14. 外型尺寸: 96 \times 96 \times 130mm;
15. 安装方式: 盘装 (嵌入式); 开孔尺寸: 91 \times 91mm;
16. 壁挂式: 防水壁挂箱尺寸: 300 (高) \times 200 (宽) \times 167 (深) mm;
17. 仪表重量: 0.6kg;
18. 工作环境:
19. 环境温度: -10 ~ 60°C;
20. 相对湿度: 不大于 90%;
21. 除地球磁场外周围无强磁场干扰。



SC-DD20A 电导仪 (EC)

工作原理

工业在线电导率仪（以下简称仪表）是带微处理器的水质在线监测仪。该仪表配置不同类型、不同常数的电导率电极，用于对水溶液的电导率值和温度值进行连续监测和控制。广泛用于电厂、石油化工、冶金、纸业、环保水处理、轻工电子等领域。如电厂冷却水、补给水、饱和水、凝结水和炉水、离子交换、反渗透 EDL、海水蒸馏等制水设备原水和产水水质的监测和控制。

仪表采用 LCD 液晶显示屏；智能型中文菜单操作；具有电流或电压输出，测量范围自由设定，高低超限报警提示和两组继电器控制开关、迟滞量范围可调；自动或手动温度补偿；

根据用户需要可提供【流通式】【管道式】【沉入式】【法兰式】等多种形式安装流程的电导率电极。

结构特征和工作原理

1、结构特征：整套测量系统主要由仪表（二次表）和电导率电极（一次表）两部分组成，电极接触被测溶液，仪表显示被测水溶液的电导率值和温度及工作状态。

工作原理：测量原理：为避免电极极化，仪表产生高稳定度的正弦波信号加在电极上，流过电极的电流与被测溶液的电导率成正比，仪表将电流由高阻抗运算放大器转化为电压信号后，经程控信号放大、相敏检波和滤波后得到反映电导率的电位信号；微处理器通过开关切换，对温度信号和电导率信号交替采样，经过运算和温度补偿后，得到被测溶液在 25°C 时的电导率值和当时的温度值。

温度补偿原理：电解质溶液电导率受到温度变化的影响，需要进行温度补偿。弱的水溶液的温度系数为 2.00%/°C，浓度越大，温度系数越小。对较低浓度（ $1\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ）溶液的温度系数不采用 2.00%/°C，而由用户设置，范围为 0.00 ~ 9.99%。



技术参数

1. 测量范围（量程可自由设置）：
电导率：0 ~ 20 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (K=0.01)；20 ~ 200 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ (K=0.1)；
200 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ~ 4mS $\cdot\text{cm}^{-1}$ (K=1.0)；4 ~ 20.0mS $\cdot\text{cm}^{-1}$ ；
1；
(K=10.0) 20 ~ 100.0mS $\cdot\text{cm}^{-1}$ ；(K=30.0)
温 度：-5 ~ 110°C；
2. 分辨率：电导率：0.01 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ；0.01 mS $\cdot\text{cm}^{-1}$ ；温
度：0.1°C；
3. 仪表基本误差：电导率： $\pm 1.0\%F\cdot S \pm 1$ 个字，温度： \pm
0.5°C；
4. 电子单元自动或手动温度补偿范围：0 ~ 110°C（基准温度
25°C）；
5. 电子单元自动温度补偿误差： $\pm 0.5\%F\cdot S$ ；
6. 电子单元稳定性： $\pm 0.2\%F\cdot S \pm 1$ 个字/24h；
7. 电子单元的重复性误差： $\leq 0.2\%F\cdot S \pm 1$ 个字；
8. 电子单元报警误差： $\pm 1\%F\cdot S$ ；
9. 电子单元输出电流误差： $\pm 1\%F\cdot S$ ；
10. 信号输出：0 ~ 10mA(负载电阻 < 1.5K Ω)；4 ~ 20mA(负
载电阻 < 750 Ω)；
0 ~ 5V, 0 ~ 10V 可选（需预定）；
11. 两组继电器控制触点：3A 240VAC, 6A 28VDC 或
120VAC；
12. 电源：220VAC $\pm 10\%$, 50 ± 1 Hz, 功率 ≤ 3 W；
24VDC, 功率 ≤ 1 W（需预定）； 12VDC, 功率 ≤ 1 W（需
预定）；
13. 外型尺寸：96 \times 96 \times 130mm；
14. 安装方式：盘装（嵌入式）； 开孔尺寸：91 \times
91mm；
15. 壁挂式：防水壁挂箱尺寸：300（高） \times 200（宽） \times 167
（深）mm；
16. 仪表重量：0.6kg；
17. 工作环境：
环境温度：-10 ~ 60°C；
相对湿度：不大于 90%；
除地球磁场外周围无强磁场干扰。

SC-D020A 溶解氧仪(DO)

工作原理

工业溶氧仪（以下简称仪表）是带微处理器的水质在线监测仪。广泛用于工业水、生活水和污水处理，及养殖业等。对水溶液中的含氧量进行连续监测和控制。仪表采用 LCD 液晶显示屏；智能型中文菜单操作；具有电流或电压输出，测量范围自由设定，高低超限报警提示和两组继电器控制开关、迟滞量范围可调；自动或手动温度补偿，电极自动标定。

结构特征和工作原理

结构特征：整套测量系统主要由仪表（二次表）和溶氧电极（一次表）两部分组成，溶氧电极接触被测溶液，仪表显示水溶液的含氧量和温度及工作状态。

工作原理：氧电极以铂金（Pt）坐阴极，Ag/AgCl 作阳极，电解液为 0.1M 氯化钾（KCl），用硅橡胶渗透膜作透气膜。测量时，在阳极和阴极间加上 0.68V 的极化电压，氧通过渗透膜在阴极消耗，透过膜的氧量与水中溶解氧浓度成正比，因而电极间的极限扩散电流与水中溶解氧浓度成正比，仪表检测此电流并经运算转换成氧浓度。同时热敏电阻检测溶液的温度，并对氧浓度进行温度补偿。

电极上的电极反应为： 阴极（Pt） $O_2 + 2H_2O + 4e = 4OH^-$

阳极（Ag） $4Ag + 4Cl^- = 4AgCl + 4e$

技术参数

1. 测量范围：溶解氧：0~25.00mg/L；温度：0~60℃；
2. 测量误差：溶解氧： $\pm 0.2mg/LF \cdot S$ ；温度： $\pm 0.5^\circ C$
3. 自动温度补偿：0~60℃；
4. 电极残余信号： $< 1\%$ ；
5. 响应时间（终值 90%）：25℃时 $< 60S$ ；35℃时 $< 30S$ ；
6. 稳定性：在常压恒温下，每星期漂移 $< 2\%F \cdot S$ ；
7. 信号输出：0~10mA(负载电阻 $< 1.5K\Omega$)；4~20mA(负载电阻 $< 750\Omega$)；
0~5VDC 或 0~10VDC（需预定）；
8. 两组继电器控制触点：3A 240VAC, 6A 28VDC 或 120VAC；
9. 电源：220VAC $\pm 10\%$, 50 ± 1 Hz, 功率 $\leq 3W$ ；
24VDC, 功率 $\leq 1W$ （需预定）； 12VDC, 功率 $\leq 1W$ （需预定）；
10. 外型尺寸：96 \times 96 \times 130mm；
11. 安装方式：盘装（嵌入式）；开孔尺寸：91 \times 91mm；
12. 壁挂式：防水壁挂箱尺寸：300(高)*200(宽)*167(深) mm；
13. （仪表重量：0.6kg；
14. 工作环境：
环境温度：-10~60℃；
相对湿度：不大于 90%；
除地球磁场外周围无强磁场干扰。



SC-JMY20A超声波泥水界面仪

工作原理

超声波泥水界面仪是利用可靠的超声波回波检测原理，计算超声波返回探头的时间，可以计算出污泥层的高度和厚度。有效的掌握污泥沉淀特性，对污泥的回流量进行精确的控制。让操作人员对优化污泥循环量、补偿废水的日常波动、修正非正常状态值、监测预浓缩池内的分离层做出实时的评价。

超声波泥水界面测量是由安装在水中的超声波传感器，向被水下泥表面发射一束超声波脉冲，此脉冲信号遇到泥水面后反射回来，能再被传感器接收到；从超声波发射到重新被接收，其时间与传感器到被测物体表面的距离成正比；仪表检测出该时间，并根据当前温度（传感器测量）水下的声速，计算出被测物体表面至传感器的距离（即空间距离），再进一步换算出液位值。液位表面的空水下距离 W 与声波的行程时间 T 成正比： $W=V \times T/2$ （其中 V 为声波水中速度）。用户自设定探头到池底的高度 H ，仪表自动将脉冲行程时间 T 换算成相应的空间距离值 W ，再计算出 H 减 W 的差值即为测量的值 L 。

- 免维护、高精度、使用寿命长
- 大电流继电器，支持多路报警输出
- RS485 智能传输信号输出（可选），支持 ModBus 协议
- LCD 液晶显示窗，外形美观精致，显示信息丰富
- 节省场地、工作可靠、宽量程比
- 高精度自动温度补偿系统；
- 中英文操作界面



技术参数

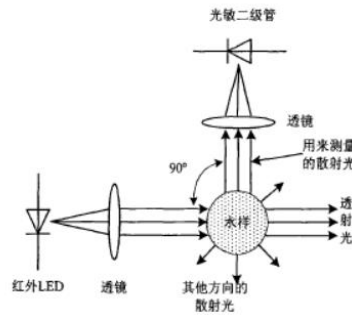
1. 供电电源
2. AC220V/24V 可选、50Hz 交流供电
3. 人机接口
4. 屏幕分辨率：128*64
5. 按键寿命：大于 100 万次
6. 信号输出
7. 模拟电流：4-20mA、负载 750Ω、
8. 开关量：多路继电器、220VAC/ 2 A
9. 485 信号：Modbus 协议（可选）
10. 环境特性
11. 环境温度 -25 — +60°C
12. 相对湿度 45% — 75%RH
13. 压力范围：±0.1MPa
14. 量程范围
15. 量程：0.5m~20m
16. 分辨率：1mm
17. 精度：0.5-1%
18. 盲区：0.2-0.6m

SC-MLSS2000污泥浓度计

工作原理

在线污泥浓度计（MLSS）（以下简称仪表）是带微处理器的水质在线监测仪。在线污泥浓度是为测量市政污水、工业废水处理过程、河道检测、自来水厂等进水及出水污泥浓度而设计的工业在线监测仪表。

红外传感器发射器发送的光波在传输过程中经过被测物的吸收、反射和散射后仅有一小部分光线能照射到接收器上，透射光的透射率与被测悬浮物的浓度成比例关系，通过测量透射光的透射率计算污泥的浓度。



广泛应用于自来水厂、发电厂、污水处理厂、制药厂、医院，对各种水样的浓度做精确测量。

技术参数

1. 测量范围:
2. 在线污泥浓度: 0~40mg/L; 0-400mg/L; 0-30g/L 或根据要求扩展;
3. 2.输出方式: 4-20ma, 485 通讯
4. 外壳材质: 316 不锈钢外
5. 连接线缆: 屏蔽防水线缆
6. 安装方式: 浸入式、插入式
7. 过程连接: NPT3/4
8. 外形尺寸: $\Phi 50 \times 262\text{mm}$
9. 介质压力: $\leq 3 \text{ bar}$
10. 信号线缆: 10m (标配)
11. 防护等级: IP68
12. 工作温度: 传感器: 0~60°C

SC-CL20A余氯仪

工作原理

工业在线余氯仪（以下简称仪表）是带微处理器的水质在线监测仪。应用于饮用水处理厂、饮用水分布网、游泳池、工业污水、冷却循环水，对水中的余氯含量进行连续监测和控制。

仪表采用 LCD 液晶显示屏；智能型中文菜单操作；具有电流输出方式可选，测量范围自由设定，高低超限报警提示和两组继电器控制开关、迟滞量范围可调；自动或手动温度补偿；自动或手动 pH 补偿；电极多种自动标定方式；RS485//RS232 通讯与电脑连接。

根据用户需要可提供【流通式】【沉入式】【管道式】等多种形式安装流程的余氯电极。

结构特征和工作原理

结构特征：整套测量系统主要由仪表（二次仪表）、余氯电极（一次表）等两部分组成。余氯电极接触被测水溶液，仪表显示水溶液的余氯值、pH 值和温度值及工作状态。

工作原理：仪表由信号测量、运算、显示、网络通讯及面板指令等组成。余氯电极中含温度电极，和 pH 电极将采样的信号经仪表放大器放大成低阻电压信号送入运算、显示被测量值。

余氯电极以金(Pu)作阴极，银(Ag)作阳极，填充液即电解液为 0.1M 氯化钾(KCl)，使用带选择次氯酸(HOCl)的渗透膜，这种渗透膜只有次氯酸分子可以自由渗透，而次氯酸根离子(ClO-)和氯均不能透过。测量时，在阳极和阴极间加上极化电压，HOCl 分子通过渗透膜在阴极消耗，形成与次氯酸浓度成正比的电流流过电极，仪表检测此电流并经运算变换成次氯酸浓度，同时 pH 和温度电极检测溶液的 pH 值和温度，仪表根据检测到的 pH 和温度折算出水中余氯的含量。



技术参数

1. 测量范围：余氯（可设置）：0~20.00mg/L (ppm)；温度：0~60°C；
2. 分辨率：余氯：0.001mg/L；温度：0.1°C；
3. 自动或手动温度补偿范围：0~60°C（基准温度 25°C）
4. pH 补偿范围：手动 pH 补偿：5~9pH；
5. 响应时间：< 2min (90%，20°C)
6. 流通式安装最低流量：15cm³/S（保持恒定流速）
7. 稳定性：在常温下，每月漂移 < 2%F·S
8. 隔离信号输出：0~10mA(负载电阻 < 1.5KΩ)；4~20mA(负载电阻 < 750Ω)；
9. 两组继电器控制触点：3A 240VAC，6A 28VDC 或 120VAC；
10. 电源：220VAC±10%，50±1Hz，功率≤3W；
24VDC，功率≤1W（需预定）；12VDC，功率≤1W（需预定）；
11. 外型尺寸：96×96×130mm；
12. 安装方式：盘装（嵌入式）；开孔：91×91mm；
13. 壁挂式：防水壁挂箱尺寸：300(高)*200(宽)*167(深) mm；
14. 仪表重量：0.6kg；
15. 工作环境：
环境温度：-10~60°C；
相对湿度：不大于 90%；
除地球磁场外周围无强磁场干扰

SC-CL20ACL工业氯离子监测仪

工作原理

工业氯离子监测仪（以下简称仪表）是带微处理器的水质在线监测仪。该仪表配置氯离子浓度电极，用于一般工业水、生活用水和废水及一些含氯水质。

仪表采用 LCD 液晶显示屏；智能型中文菜单操作；具有电流输出，测量范围自由设定，高低超限报警提示和三组继电器控制开关、迟滞量范围可调；自动或手动温度补偿；电极多种自动标定方式。

根据用户需要可提供【流通式】【沉入式】【管道式】【法兰式】等多种形式安装流程的氯离子电极。

二 结构特征和工作原理

2.1 结构特征：

整套测量系统主要由仪表（二次仪表）和工业氯离子电极（一次表）两部分组成，工业氯离子电极接触被测水溶液，仪表显示水溶液的氯离子浓度值和温度值及工作状态。

技术参数

1. 测量范围：CL⁻：0~35500mg/L；
2. 温度：0~80.0℃；
3. 分辨率：0.01mg/L；
4. 基本误差：读数的±2%；温度：±0.3℃；
5. 自动或手动温度补偿范围：0~60℃；
6. 稳定性：≤1.5% /24h；
7. 信号输出：
8. 0~20mA(负载电阻 < 750Ω)；
9. 4~20mA(负载电阻 < 750Ω)；
10. 20~4mA(负载电阻 < 750Ω)；
11. 三组继电器控制触点：2A 250VAC，6A 28VDC 或 120VAC；
12. 电源：85~264VAC±10%，45~65Hz，功率≤3W；
13. 9~36VDC，功率≤3W（需预定）；
14. 外型尺寸：144×144×118mm；
15. 安装方式：盘装（嵌入式）；开孔尺寸：138×138mm；
16. 工作环境：
环境温度：-10~60℃；
相对湿度：不大于90%；
除地球磁场外周围无强磁场干扰。

功能特性

- 智能性：采用单片微处理器完成氯离子浓度测量、温度测量和补偿；
- 双高阻前置放大器：输入阻抗高，防噪音，抗干扰能力强；
- 两点标定方式；
- 人机对话：菜单操作结构，使用者按照屏幕上的提示就可操作；
- 多参数同屏显示：同时显示氯离子浓度值、温度值和工作状态；
- 软件设定输出方式：软件选择0~10mA或4~20mA或20~4mA输出；
- 测量范围和报警上、下限自由设定；上、下限超限报警提示；
- 三组继电器控制开关，迟滞量控制范围可调；
- 自设密码：用户可以自设或修改密码，以免无关人员进入造成误操作；

SC-2000可燃(有毒)气体探测器

工作原理

SC-2000型可燃/有毒气体变送器系列仪表,采用当今世界一流传感器和高稳定的专用微控制器集成电路,结合精良焊装工艺制作而成。本仪表可连续检测工作场所环境中的有毒有害气体和蒸气,可广泛用于石油化工、化学工业、油田、油库、液化气站、环保、消防、市政等可能存在有毒有害气体的场所,是保证人身安全及工厂安全的理想检测仪表。

- 先进的传感器技术 传感器灵敏度高,重复性好,温度漂移小、寿命长。
- 可靠的电路设计 采用专用微控制器集成电路,外围器件少,一致性好,电路零漂及温漂极小,可靠程度高。
- 4~20mADC 电流信号输出 仪表输出信号可远距离传输,最远距离可1500m。
- 安装、调校方便 仪表外观设计合理、美观,安装、接线及调校方便。

结构特征:整套测量系统主要由测量电路和电化学传感器两部分组成,气体泄漏时,电化学传感器接触被测气体,仪表显示被测气体的中测量气体浓度。

工作原理:本仪表采用电化学式传感器,传感器内部由特殊电解质组成。在无有毒有害气体时,传感器输出与零点同比的信号。检测到有毒有害气体时,传感器输出与气体浓度成正比的信号,此信号经仪表电路放大,转换成同比的4-20mADC输出。(带显仪表再转换成同比的显示数字)



技术参数

1. 检测原理: 电化学式
2. 采样方式: 自然扩散式
3. 工作方式: 固定式连续工作
4. 环境温度: -20~50°C
5. 环境湿度: ≤95%RH
6. 测量误差: ≤±10%F.S
7. 响应时间: ≤60S (达90%稳定值)
8. 输出信号: 三线制4~20mA
9. 仪表重量: 约1.5Kg
10. 连接电缆: 三芯电缆(单芯线径≥1.5mm²), 建议使用RVVP3X1.5屏蔽电缆

电缆单芯截面	1.5m ²	2m ²	2.5m ²	供电 24V h
电缆长度	750m	1125m	1500m	

SC-20000COD 在线分析

工作原理

所谓化学需氧量 (cod)，是在一定的条件下，采用一定的强氧化剂处理水样时，所消耗的氧化剂量，它是表示水中还原性物质多少的一个指标。

水中的还原性物质有各种有机物、亚硝酸盐、硫化物、亚铁盐等。但主要的是有机物。因此，化学需氧量 (cod) 又往往作为衡量水中有机物质含量多少的指标。化学需氧量 cod 的测定，随着测定水样中还原性物质以及测定方法的不同，其测定值也有不同，目前普遍方法的是酸性高锰酸钾氧化法与重铬酸钾氧化法。

以高锰酸钾作氧化剂测定 cod，所测出来的称为高锰酸钾指数，即 codmn；以重铬酸钾作氧化剂测定 cod，所测出来的称为重铬酸钾指数，即 codcr。codcr 是采用重铬酸钾(K₂Cr₂O₇)作为氧化剂测定出的化学耗氧量，即重铬酸盐指数。在强酸性溶液中，以重铬酸钾为氧化剂测得的化学需氧量。

测量原理:

样品、重铬酸钾消解溶液、硫酸银溶液（硫酸银作为催化剂加入可以更有效地氧化直链脂肪化合物）、以及浓硫酸的混合液加热到 165℃，重铬酸钾被水中有机物还原为三价铬，在特定波长下测定三价铬含量，再根据三价铬离子的量换算出消耗氧的质量浓度（消耗的重铬酸离子量相应于可氧化的有机物量）计算出 cod 值。还原性的无机物，例如亚硝酸盐、硫化物和亚铁离子，会提高测量结果，它们的耗氧量会加到 cod 值中。氯离子的干扰可以通过加入硫酸汞消除，因为氯离子能与汞离子形成非常稳定的氯化汞。



技术参数

仪器参数	参数说明	测量方法	备注
测量范围	10-1000.0 mg/L	国家标准 GB11914-89 《水质-化学耗氧量测定-重铬酸钾法》	仪器异常自动报警；断电数据自动保存；7英寸6万色TFT触摸屏显示及指令输入；异常复位和断电后来电，仪器自动排出仪器内残留反应物，自动恢复工作状态。
检测限值	0.001mg/L		
精确度	≥100mg/L 时，不超过±15%；<100mg/L 时，不超过±5mg/L		
重现性	±5%		
测量周期	测量周期为 35 分钟		
采样周期	时间间隔（1~65530min 任意设定）和 24H 整点时间测量模式		
校准周期	时间间隔（1~65530min 任意设定）和 24H 整点时间测量模式		
维护周期	每月一次		
信号输出	标准 RS-232（RS485 可选）和 4~20mA（0~5V 输出可选）		
环境要求	温度可调的室内，建议温度+5~35℃；湿度≤90%（不结露）		
电源	AC220×（1±0.1）V，50×（1±0.05）Hz，10A		
尺寸	长 600mm×宽 500×高 1500		

适用行业范围

该仪器广泛应用应用于工业废水、河流、湖泊、地表水以及市政管网、污水处理厂等水体中化学需氧量 cod 的连续分析监测。

SC-2000TN 氨氮在线分析

工作原理

氨氮的比色法一般分纳氏试剂比色法 (GB7479-87) 和水杨酸比色法 (国标 GB7148-81 及国际 ISO7150/1-1948)。将被分析的样品和逐出剂在蒸馏器中混合, 将样品中的 NH_4^+ 离子转化成氨气 (NH_3)。从被分析样品中释放的氨气转移到测量池中, 重新溶解在指示剂中, 这将引起指示剂颜色改变, 然后用滴定剂进行滴定指示剂, 即可获得 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的浓度。

纳氏试剂比色法的原理: 在碱性条件下, 水中离子态铵转换为游离氨, 然后加入一定量的纳氏试剂, 游离态氨与纳氏试剂反应生成黄色络合物, 分析仪器在 420nm 波长处测定反应液吸光度 A, 由 A 值查询标准工作曲线, 计算氨氮含量。

水杨酸比色法的原理: 在亚硝酸盐的存在下, 样品中游离氨、铵离子与水杨酸盐以及次氯酸根离子反应生成蓝色化合物, 在约 670nm 处测定吸光度 A, 由 A 查询标准工作曲线, 计算出氨氮的含量。水杨酸比色法具有灵敏、稳定等优点。加入酒石酸钾掩蔽可除去阳离子 (特别是钙、镁离子) 的干扰。

产品特性

- 独特的设计, 触摸屏操作及显示, 具有图形化用户界面和丰富的教学程序, 操作简单易学使本产品较之同类产品具有更低故障率、更低维护量、更低的试剂消耗量以及更高的性价比。
- 光学组件: 选择国内在线监测仪器罕用的双光束, 检测时不受环境各种因素影响。自动修正系统误差, 提高仪器测量精度、稳定性及重复性
- 选择阀组件: 采用美国、日本或德国原装进口主流流体组件, 体积更小, 操作更简单。
 - 计量组件: 通过可视光电系统实现试剂精确计量, 克服了蠕动泵泵管由于磨损引起的定量误差; 同时实现了微量试剂的精确定量, 每剂量仅为 1--5 毫升, 大大减少了试剂使用量。
 - 进样组件: 蠕动泵负压吸入, 在试剂与泵管之间总是存在一个空气缓冲区, 避免了泵管的腐蚀。

技术参数

技术参数	数据指标	参数说明	方法依据	备注
测量范围	0-0.5 mg/L	可根据实际情况扩展	国标 GB7148-81 国际 ISO7150/1-1948	异常报警和断电不会丢失数据, 触摸屏显示及指令输入。异常复位和断电后来电, 仪器自动排出残留反应物, 自动恢复工作状态。
测量周期	测量周期为 30 分钟			
精确度	±10%			
重复性	±10%			
采样周期	时间间隔和整点测量模式	1~9999min 任意可调		
校准周期	1~99 天任意间隔任意时刻可调			
维护周期	一般每月一次, 每次约 60 min			
环境要求	温度可调的室内, 建议温度 +5~28℃; 湿度 ≤90% (不结露)	不结露		
尺寸	高 1350×宽 500×深 400mm			
电源	AC220±10%V, 50±10%Hz, 5A			
输出	RS-232、RS485、4-20mA 或 0-5V			

SC-2000总磷分析仪

工作原理

总磷在线分析仪，采用钼酸铵分光光度法，仪器设计原理符合 GB11893-89 规定的方法，符合行业标准 HJ/T 103-2003 中规定的各项参数。

总磷在线分析仪设计原理符合国内标准 GB11893-89 规定的方法，与实验室手工分析呈良好相关性；符合行业标准 HJ/T 103-2003 中规定的各项参数。采用独有算法，消除由于颜色、悬浮物、浊度造成的部分干扰。

产品特性

- 独特的设计，使较之同类产品具有更低故障率、更低维护量、更低的试剂消耗量以及更高的性价比。
- 光学组件：选择国内在线监测仪器罕用的双光束，检测时不受环境各种因素影响。自动修正系统误差，提高仪器测量精度、稳定性及重复性。
- 选择阀组件：采用美国、日本或德国原装进口组件。国际主流流体组件，死体积更小，操作更简单。
- 计量组件：通过可视光电系统实现试剂精确计量，克服了蠕动泵泵管由于磨损引起的定量误差；同时实现了微量试剂的精确定量，每剂量仅为 1--5 毫升，大大减少了试剂使用量。
进样组件：蠕动泵负压吸入，在试剂与泵管之间总是存在一个空气缓冲区，避免了泵管的腐蚀。
- 密封消解组件：高温高压消解体系，加快反应进程，克服了敞口系统腐蚀性气体挥发对设备的腐蚀。
- 试剂管：采用进口改型聚四氟乙烯透明软管，管径大于 1.5mm，减少了水样颗粒堵塞几率。
- 信号处理：仪器采用原装进口高精度模数转换芯片，使核心板的可扩展性大大增强，可适应多种使用环境，并使仪器的操作更简便，更人性化。
- 温度控制：选用进口测温元件组成精准的控温系统，并采用温度补偿技术，克服了温漂影响，确保样品反应条件更符合要求。

技术参数

技术参数	数据指标	参数说明	测量方法	备注
测量范围	0-1 mg/L	可根据实际情况扩展	钼酸铵分光光度法，国标 GB11893-89	异常报警和断电不会丢失数据。触摸屏显示及指令输入。异常复位和断电后来电，仪器自动排出残留反应物，自动恢复工作状态。
测量周期	测量周期为 30 分钟			
精确度	±10%			
重复性	±10%			
采样周期	时间间隔和整点测量模式	1~9999min 任意可调		
校准周期	1~99 天任意间隔任意时刻可调			
维护周期	一般每月一次，每次约 60 min			
环境要求	温度可调的室内，建议温度+5~28℃；湿度≤90%（不结露）	不结露		
尺寸	高 1350×宽 500×深 400mm			
电源	AC220±10%V，50±10%Hz，5A			
输出	RS-232、RS485、4-20mA 或 0-5V			

SC-2000D总氮分析仪

工作原理

总氮在线分析仪根据样品初始的颜色，与加入显色剂之后的颜色不同，比较两者之间的差异分析样品的浓度。广泛应用于工业废水、地表水、饮用水、海水中氮含量的在线监测。

产品特性

- 光学组件：选择国内在线监测仪器罕用的双光束，分辨率达 0.001mg/L，提高仪器测量精度、稳定性及重复性。
- 选择阀组件：采用精密组件，使用寿命长、消耗试剂少，降低维护量。
- 温度控制：选用先进精密测温元件组成的控温系统，并采用温度补偿技术，克服了温漂影响。
- 计量组件：通过可视光电系统实现试剂精确计量，克服了蠕动泵泵管由于磨损引起的定量误差；同时实现了微量试剂的精确定量，大大减少了试剂使用量。

技术参数

技术参数	数据指标	参数说明	方法依据	备注
测量范围	0-0.5 mg/L	可根据实际情况扩展	国标（GB7148-81） 国际（ISO7150/1-1948）	异常报警和断电不会丢失数据，触摸屏显示及指令输入。异常复位和断电后来电，仪器自动排出残留反应物，自动恢复工作状态。
测量周期	测量周期为 30 分钟			
精确度	±10%			
重复性	±10%			
采样周期	时间间隔和整点测量模式	1~9999min 任意可调		
校准周期	1~99 天任意间隔任意时刻可调			
维护周期	一般每月一次，每次约 60 min			
环境要求	温度可调的室内，建议温度+5~28℃；湿度≤90%（不结露）	不结露		
尺寸	高 1350×宽 500×深 400mm			
电源	AC220±10%V，50±10%Hz，5A			
输出	RS-232、RS485、4-20mA 或 0-5V			

整个软件系统框架及外部设施使得人机交互更简便，功能应用更完善；针对特殊现场的不同水质对仪器测量过程中导致的污染可时时进行设定，大幅降低了由此问题产生的仪器故障率，并使测量数据更加准确；仪器可通过触发信号控制仪器做样，无需工作人员全程监控；仪器可储存二年内的数据，数据量高达几万条，且数据可一键导出；仪器在线模式（即自动模式）和离线模式（即手动模式）数据独立存储，离线模式数据不上传至数据采集仪，避免了仪器维护时对上传数据的影响。

分析仪软件系统

