

余氯分析仪说明书

南京盛通自动化科技有限责任公司

概 述

- 使用前请仔细阅读本说明书，并保存以供参考。
- 请遵守本说明书操作规程及注意事项。
- 在收到仪器时，请小心打开包装，检视仪器及配件是否因运送而损坏，如有发现损坏，请立即通知生产厂家及经销商，并保留包装物，以便寄回处理。
- 当仪器发生故障，请勿自行修理，请直接联系生产厂家的维修部门。

注意：因余氯电极线为特殊专用线，请勿剪接。若因剪接造成仪表无法标定等其他问题，生产厂家概不负责。

● 该系列余氯仪表是一种用于测试和控制余氯的精密仪表。一个内藏的微型计算机储存、计算和补偿有关测定余氯值的所有参数，诸如溶液的 PH 值、温度特性等等。内藏的 EPROM 使该系列仪表能够在 AC 电源切断或电源线路故障时仍能保存其校正和设定点的数值。该系列仪表的一个特点就是它能用控制器在线校正。其他的附加装置和特点，诸如隔离式 4~20mA 输出电流、操作错误显示、易读数的大屏幕 LCD 显示以及多参数同时显示使操作更为简化，使该系列仪表成为工业测试和控制余氯值的理想仪表。

技术性能

1. 测量范围：0~5mg/L
2. 分辨率：0.01mg/L
3. 精确度： $\pm 5\% \pm 0.03$ mg/L，取较大值
4. 控制范围：0~5mg/L
5. 温度范围：0~100℃
6. 所需样品流速：80L/H
7. 输出信号：4~20mA 的隔离保护输出
8. 控制输出方式：ON/OFF 继电器输出接点
9. 继电器承受负载：
Max 交流 230V 5A
Max 交流 115V 10A
10. 继电器迟滞量：可自由调整
11. 电流输出负载：允许最大负载为 500Ω
12. 对地电压绝缘度：最小负载为 500VDC
13. 工作电压：230V_{AC}±15%、50/60Hz
14. 尺寸：96×96×125mm
15. 开孔尺寸：1/4DIN
16. 重量：0.96Kg
17. 仪器的工作条件：
 - ① 环境温度：5~35℃
 - ② 空气相对湿度：≤80%除地球磁场外周围无强磁场干扰。
18. 型号：NJT760G-RC1000

安装步骤

1. 在任何一块厚度为 1/16 英寸 (1.5mm) 至 3/8 英寸 (9.5mm) 的面板上，开出一个矩形切口。开孔尺寸为 92×92 (参见图 1，后视图)。将仪器后部从开口正面插入，抵紧即可。



图 1

安装示意图

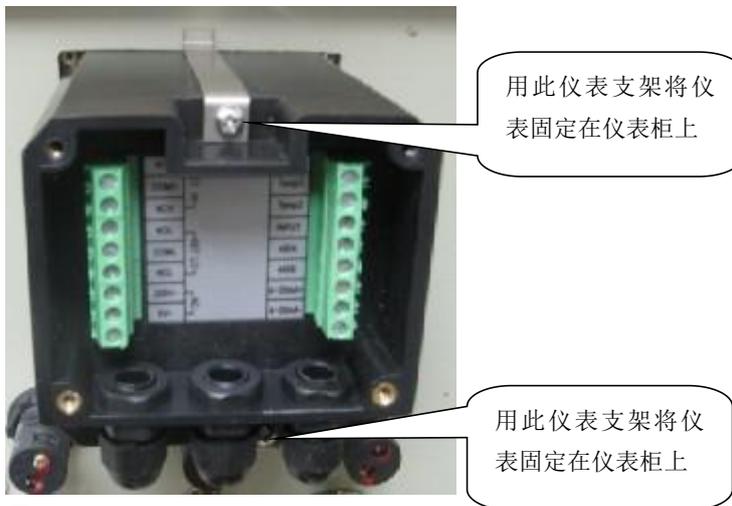


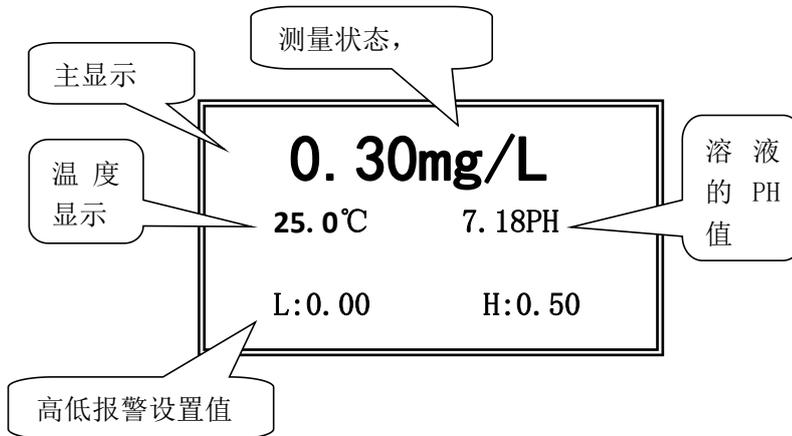
图 2

前面板说明



- 1: MENU 循环模式键
- 2: DOWN 数值减少键
- 3: UP 数值增加键
- 4: ENTER 确认键
- 5: ESC 为退出键（直接退回主界面）

显示格式:



余氯值为主显示，输出电流、温度为副显示

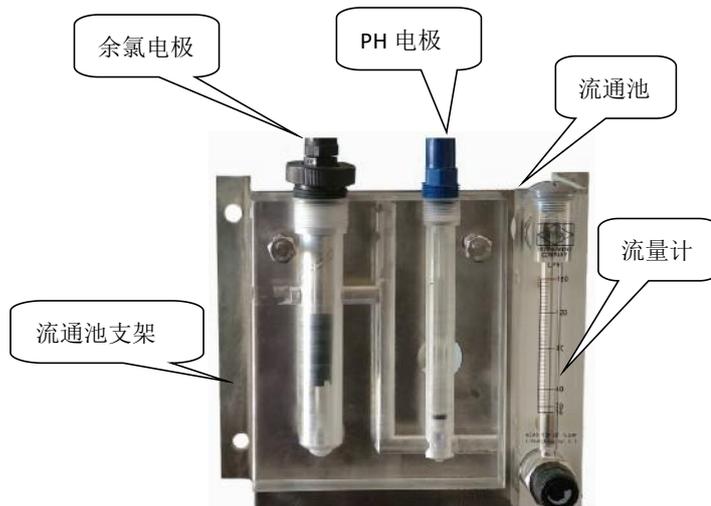
后面板接线图

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1 脚：高点常开端 (NOH) | 9 脚：参比 (Ref) |
| 2 脚：高点公共端 (COMH) | 10 脚：温补 1 (TEMP1) |
| 3 脚：高点常闭端 (NCH) | 11 脚：温补 2 (TEMP2) |
| 4 脚：低点常开端 (NOL) | 12 脚：INPUT |
| 5 脚：低点公共端 (COML) | 13 脚：CL+ |
| 6 脚：低点常闭端 (NCL) | 14 脚：CL- |
| 7 脚：220V 火线 | 15 脚：CLGND |
| 8 脚：220V 零线 | 16 脚：4~20mA 电流+ |
| 17 脚：4~20mA 电流- | |



注意：千万不可将电源接错，接好线后将盖板盖好。

余氯电极 PH 电极的安装及使用说明



余氯电极、PH 电极、流量计如上图安装在流通池的支架上，待测的水从支架后面的进水口接入出水口接出，水流速要恒定，**且要控制在 80L/H 较为适宜**。这样才能保证测量的准确。

余氯电极简介：本公司研发的余氯电极应用极谱式原理，采用高性能**渗透膜**，测量准确，性能稳定，维护方便。

余氯电极电维护请注意以下几点：

- (1) 电极应定期清洗，拆装及清洗电极时不能弄破**渗透膜**，不能用滤纸**擦电极上的渗透膜**，以免损坏**渗透膜**。
- (2) 必须保持电缆接头清洁，不能受潮或进水。
- (3) 仪器显示值与实际值相差很大时，可能余氯电极内的电解液干涸，需重新灌注入电解液，一般情况下更换或添加电解液的维护工作每**6个月**进行一次；渗透膜破裂时需要更换备用膜头。**每次更换或添加电解液或更换备用膜头后，电极需重新极化和标定。**具体步骤如下：拧开电极下部的黑色部分取下一体化膜头，灌入原配的电解液，在一体化膜头内装入半满电解液再装入余氯电极内芯，**让多余的电解液排掉**，旋紧并保证膜能贴紧电极芯的头部即可。更换好电解液后，**应重新进行极化和标定。标定时必须用已知浓度的溶液作为参照标准进行标定。**
- (4) 电极极化：电极连接到仪器上后，连续**通电 0.5 小时**以上，即为极化，电极极化后才能进行标定。
- (5) 当现场较长时间断水或仪表较长时间不使用时，应及时取出电极，并清洗干净**套上保护帽。电极不能长时间干燥状态下存放。**
- (6) 如果电极失效需更换电极。

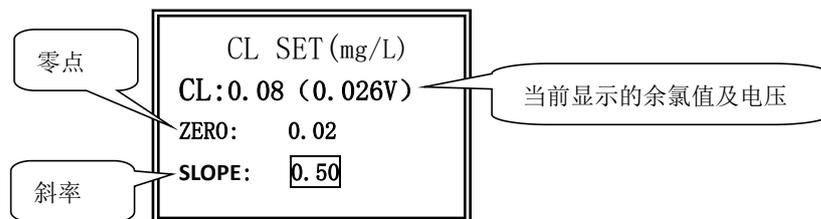
PH 电极简介：PH 电极属于易耗品，使用一段时间后或测量值与实际值相差较大重新标定后仍然误差较大时需更换（通常在半年至一年即需更换，具体时间要根据使用环境的不同而有所区别）

标定、参数设置

注意：在确保探棒、电源、以及其它接线端子正确接线后，方可进行标定（即校正）程序。接通电源后，稍等片刻至 LCD 屏幕显示正常数值。标定分余氯电极标定和 PH 电极标定两种情况。

余氯电极的标定：余氯电极的标定，通常进行一点标定即斜率标定。

按 **MENU** 键，进入菜单一，屏幕出现如下显示，表示进入余氯电极标定状态。



①**余氯零点标定：**余氯电极的零点出厂时已经设置好，通常用户不需要标定零点，直接进入斜率标定。

②**余氯斜率标定：**把余氯电极放入待测的已知余氯值的溶液中。等仪表屏幕第二行 CL:后显

示的数值稳定，按 ENTER 键，让光标移到斜率标定 SLOPE 的右边数字上，输入已知的数值。长时间按住 ENTER 键不放，直到屏幕出现图 A 显示确认存储即可。余氯电极斜率标定完成。

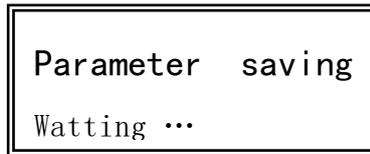
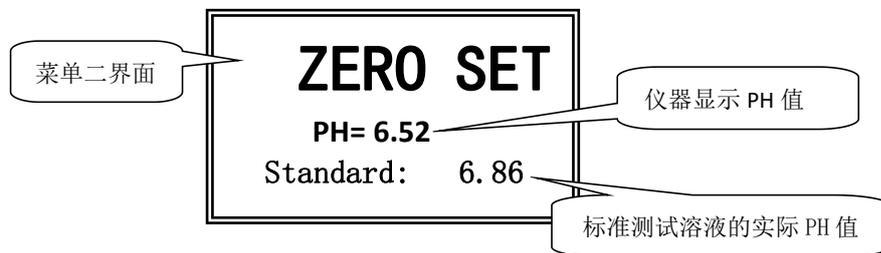


图 A

PH 电极的标定：PH 电极的标定通常进行两点标定即零点标定和斜率标定。

PH 电极零点标定：按 MENU 键，进入菜单二，屏幕出现如下显示

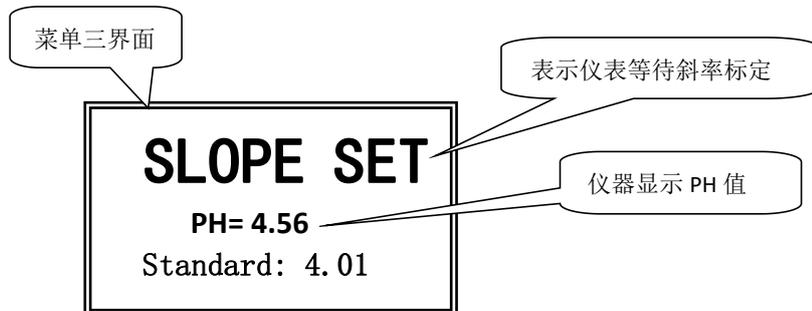
将 PH 电极用蒸馏水清洗干净并用滤纸吸干，然后将电极插入标准缓冲液 pH6.86 中，轻轻搅拌几下，等仪器显示的 PH 数值稳定。



按住 ENTER 键不放，直到屏幕出现图 A 显示，确认存储。

PH 电极零点标定完成。

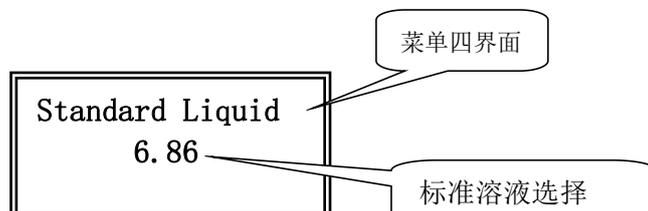
PH 电极斜率标定：按 MENU 键，进入菜单三，将 PH 电极从标准缓冲液 pH6.86 中取出，清洗干净并用滤纸吸干，然后将电极插入标准缓冲液 pH4.01（或 pH9.18）中，轻轻搅拌几下，等仪器显示数值稳定。按 MENU 键，屏幕出现如下显示



按住 ENTER 键不放，直到屏幕出现图 A 显示（见第 12 页），确认存储。

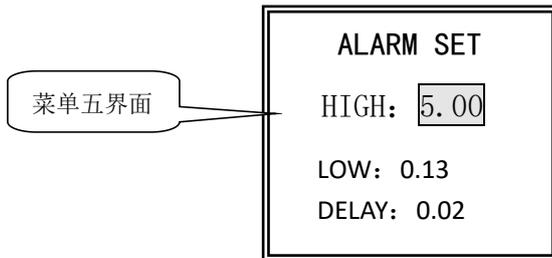
PH 电极斜率标定完成。

PH 标准溶液选择：按 MENU 键，进入菜单四，屏幕出现如下显示



按 UP 键或 DOWN 键可在 6.00 和 7.00 之间转换，可选择两种不同的 PH 标准溶液组分。选好后按住 ENTER 键不放，直到屏幕出现图 A 显示(见第 12 页)，**确认存储**。

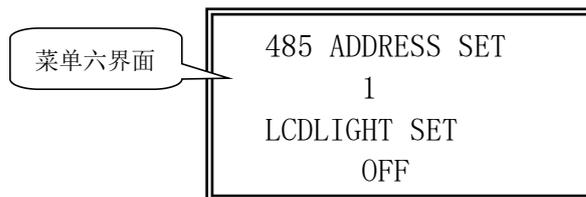
报警设定: 按 MENU 键, 进入菜单五, 屏幕出现如下显示



按 ENTER 键移动光标，按 DOWN 键、UP 键调节数字，按 ENTER 键不放存储。HIGH: 高报警设置，LOW: 低报警设置。DELAY: 表示迟滞量设置。注:【DELAY 值在 0~ (HIGH 值- LOW 值) 范围内设置】为避免继电器不停跳动或控制溶液余氯值幅宽，本仪器设此功能，具体操作如下: 按 DOWN 键、UP 键调节 DELAY: 的值。即调节继电器迟滞量(客户可根据需要在此范围调节，仪器出厂时初始值为 0) 调节好之后短按 ENTER 键将光标移至本菜单最后一栏再长按 ENTER 键直到屏幕出现 Watting ...**确认存储**。仪器即记忆该数值，设置工作完成。

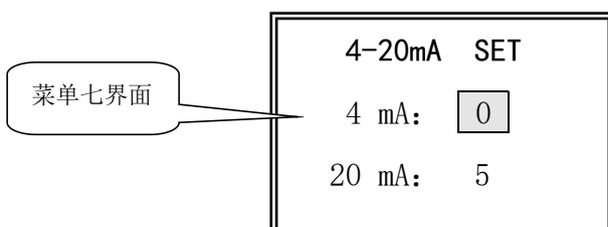
高点继电器 将在实际测量值高于高报警设置值 HIGH 值时动作，实际测量值再下降到低于 (HIGH 值-DELAY 值) 时释放;

低点继电器 将在实际测量值低于低报警设置值 LOW 值时动作，实际测量值再上升到高于 (LOW 值 +DELAY 值) 时释放。有益于延长继电器或交流接触器的使用寿命。所以用户必须根据实际情况设置高、低点和迟滞量。



按 ENTER 键移动光标，按 DOWN 键、UP 键调节数字，或 ON/OFF 转换，当 LCD LIGHT SET 处于 ON 状态时，按键无操作三分钟背光灯自动关闭，这样节约用电，保护屏幕。然后短按 ENTER 键将光标移至本菜单最后一栏长按 ENTER 键直到屏幕出现 Watting ...**确认存储**。

4~20mA 输出电流对应余氯值设定: 按 MENU 键, 进入菜单七, 屏幕出现如下显示

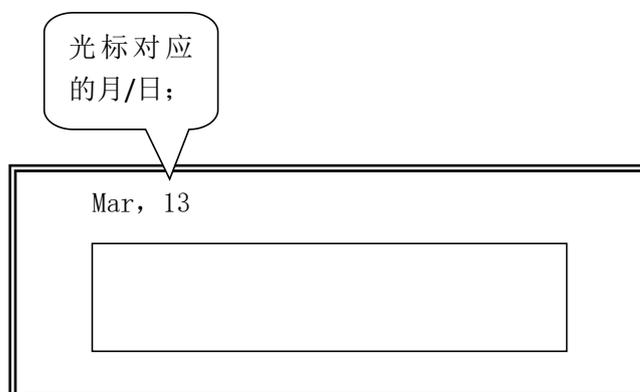


4-20mA 输出出厂时对应的余氯值分别为 0-5 mg/L ，但用户可根据自己的要求，任意设定对应的值以满足工控需要。按 DOWN 键、UP 键调节数字，然后短按 ENTER 键将光标移至本菜单最后一栏再长按 ENTER 键直到屏幕出现 Watting …确认存储。

$$I=4mA+\{(D-DL)/(DH-DL)\}\times 16mA$$

其中：I—输出的电流值 D—当前测得的余氯值；DH—用户设定的 20mA 电流对应的余氯值，即输出上限；DL—用户设定的 4mA 电流对应的余氯值，即输出下限

历史数据查询（选配）：按 MENU 键，进入菜单八， 屏幕出现如下显示



本仪表能 12 分钟记录一次数据，连续存储 30 天的历史数据，按 DOWN 键、UP 键选择某一天的历史数据，当需要查询某一天的某时的数据时可再按 ENTER 键进入，再按 DOWN 键、UP 键前后移动光标查询。再按 ENTER 键进入退至上一级界面，按 MENU 键退至上一级菜单。按 ESC 键退到主界面。

质量保证

本公司提供自销售日起一年内的本机售后保证，但不包括不当使用所造成之损坏，若需要维修或调整，请寄回，但运费需自付，寄回时需确定包装良好以避免运送途中损坏，本公司将免费维修仪器内部的损坏。