SANXIN

# PH 5 笔式 pH 计

# 使用说明书

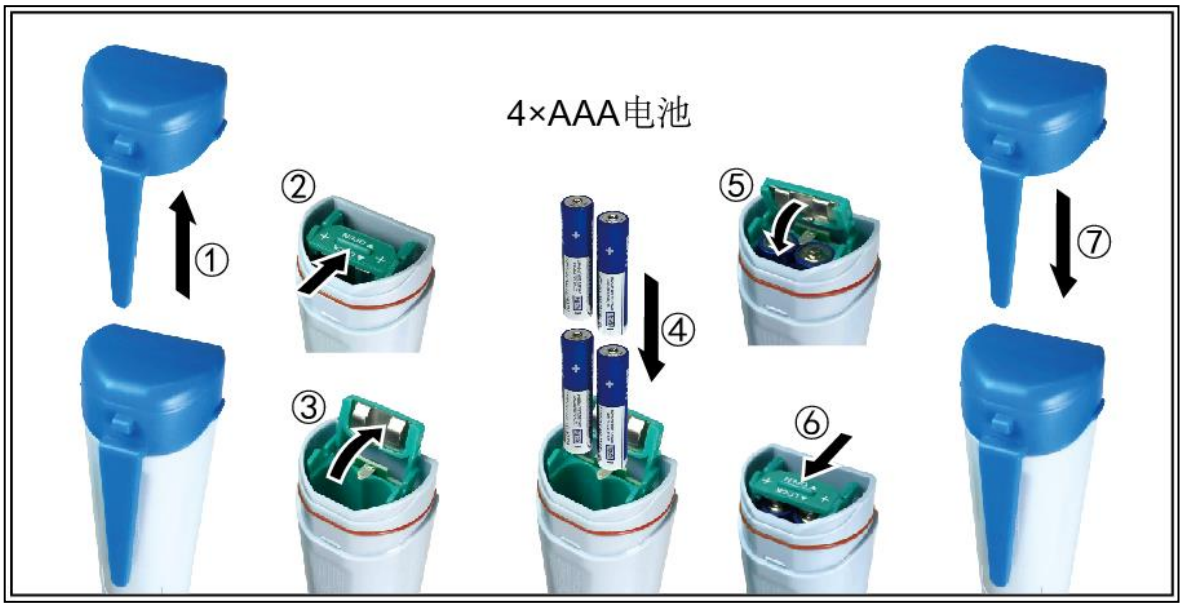



上海三信仪表厂

# PH 5 笔式 pH 计使用说明

## 1. 电池安装

请按照以下步骤安装电池，特别注意正确的电池极性：“＋”（正极）向上，“－”（负极）朝下。




## 2. 按键操作

■ 短按键：按键时间＜2 秒；

■ 长按键：按键时间＞2 秒

| | |
|---|---|
| MEAS | 1. 短按键开机，长按键关机；<br>2. 关机时，长按键进入参数设置；<br>3. 测量模式时，短按键打开背光。 |
| MODE | 1. 测量模式时，短按键改变测量参数：pH →ORP<br>2. 设置模式时，短按键改变参数（单向） |
| CAL ENT | 1. 长按键进入校准模式<br>2. 在校准模式时，短按键确认校准<br>3. 当数值锁定时，短按键解锁 |




图 1

## 3. 成套仪器




## 4. pH 校准

① 首次使用或较长时间未使用时，应将适量的 3M KCl 溶液倒入电极帽中，浸泡电极＞15 分钟。

3M KCl 溶液配制方法：将 25g KCl 溶于 100ml 纯水中即可。

② 将电极在纯水中洗净并甩干。

③ 在测量杯中分别倒入适量的 7.00pH 校准溶液和 4.00pH 校准溶液。

④ 长按 CAL ENT 键进入校准模式；如需退出可短按 MEAS 。

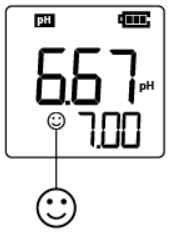


图 3

⑤ 将电极浸入 7.00pH 校准溶液中，轻微晃动后静置，待显示屏出现 ☺ 图标后（如图 3 所示），短按 CAL ENT 键完成 1 点较准，仪器返回测量模式，液晶屏左下角显示校准指示图标 Ⓜ。

⑥ 在纯水中洗净电极并甩干，长按 CAL ENT 键进入校准模式，将电极浸入 4.00pH 校准溶液中，轻微晃动后静置，待液晶屏出现 ☺ 图标后短按 CAL ENT 键，完成第 2 点较正，仪器返回测量模式，液晶屏左下角显示校准指示图标 Ⓛ Ⓜ。

### ■ 注意事项：

a) 仪器自动识别校准溶液，可任意采用 1 点，2 点或 3 点校准，但是第 1 点校准规定使用 7.00 pH 校准溶液，然后再选择其它校准溶液进行第 2 点或第 3 点校准，如下表所示。

| | 校准溶液 | 校准指示图标 | 建议精度和量程 |
|---|---|---|---|
| 1 点校准 | 7.00pH | Ⓜ | 精度≥0.1pH |
| 2 点校准 | 7.00pH 和 4.00pH | Ⓛ Ⓜ | 测量范围＜7.00pH |
| | 7.00pH 和 10.01pH | Ⓜ Ⓗ | 测量范围＞7.00pH |
| 3 点校准 | 7.00 pH, 4.00pH 和 10.01 pH | Ⓛ Ⓜ Ⓗ | 测量范围较宽 |

b) 仪器有自诊断信息，当测量值超出测量范围时会显示“Er1”；校准时如果测量值未稳定，即液晶屏没有显示 ☺ 图标时按 CAL ENT 键，液晶屏会显示“Er 2”，提示操作错误。

5. pH 测量

按 MEAS 键开机，将电极在纯水中洗净并甩干，将电极浸入测试溶液中轻微晃动后静置 ，液晶屏显示 ☺ 图标后读数即可。

6. 参数设置:

① 参数设置一览表

| 提示符 | 项目 | 参数 | 出厂设置 |
|---|---|---|---|
| P1 | 选择 pH 校准溶液 | USA – NIST | USA |
| P2 | 测量报警最小值设置 | 0 ~ 14.00 pH | 0 |
| P3 | 测量报警最大值设置 | 0 ~ 14.00 pH | 14.00 |
| P4 | 选择自动锁定 | Off – On | Off |
| P5 | 选择背光 | Off- 1 – On | 1 |
| P6 | 选择温度单位 | ℃ - ℉ | ℃ |
| P7 | 恢复出厂设置 | No – Yes | No |

② 参数设置方法

在关机时长按 MEAS 键进入参数设置模式 →按 MODE 键切换 P1 -P2… -P7 →按 CAL ENT 键参数闪烁 → 按 MODE 选择参数→按 CAL ENT 键确认→长按 MEAS 键关机。

③ 参数设置说明

a) 选择 pH 校准溶液（P1）：仪器采用 USA 系列和 NIST 系列校准溶液，可识别 5 种校准溶液，如下表所示，

| 校准指示图标 | | pH 标准缓冲溶液系列 | |
|---|---|---|---|
| | | USA 系列 | NIST 系列 |
| 三点校准 | Ⓛ | 1.68pH 和 4.00 pH | 1.68pH 和 4.01 pH |
| | Ⓜ | 7.00 pH | 6.86 pH |
| | Ⓗ | 10.01 pH 和 12.45pH | 9.18 pH 和 12.45pH |

b) 测量报警（P2 和 P3）：报警设置举例：

- ≥ 3.20 pH **报警**：设定最小值=3.20 pH，最大值=14.00pH，当测量值≥ 3.20pH 时（此时应稳定显示 ☺ 图标），红色背光报警。
- ≤ 8.60 pH **报警**：设定最大值=8.60 pH，最小值=0.00 pH，当测量值≤ 8.60 pH 时（此时应稳定显示 ☺ 图标），红色背光报警。
- 6.50 pH~7.20 pH **报警**：设定最小值= 6.50 pH，最大值=7.20 pH，当测量值在 6.50 pH~7.20 pH 时（此时应稳定显示 ☺ 符号），红色背光报警。

c) 自动锁定（P4）：设置 On 即开启自动锁定功能，当读数稳定超过 10 秒，仪器自动锁定测量值，并显示 HOLD 图标。按 CAL ENT 键即解除锁定。

d) 背光（P5）： Off - 关闭背光, On - 打开背光, 1 - 背光开启 1 分钟。

e) 恢复出厂设置（P7）：选择 Yes 即将仪器校准恢复到理论值（零电位 pH 为 7.00，斜率为 100%），参数设置恢复到初始值。当仪器校准或测量出现不正常时，可启用这一功能，使仪器恢复出厂设置状态后再进行校准和测量。

## 7. 技术参数

| | | |
|---|---|---|
| pH | 测量范围 | -2.00~16.00pH |
| | 分辨率 | 0.01pH |
| | 精度 | ± 0.01pH |
| | 校准点 | 1~3 点 |
| | 自动温度补偿 | 0~50℃ |
| ORP (mV) | 测量范围 | ± 1000mV |
| | 分辨率 | 1mV |
| | 精度 | ±2% FS |
| 温度 | 测量范围 | 0~50℃ |
| | 分辨率 | 0.1℃ |
| | 精度 | ± 0.2℃ |

## 8. 仪器功能

① 校准点指示：Ⓛ Ⓜ Ⓗ

② 测量稳定指示：☺

③ 测量值锁定：HOLD

④ 自诊断信息：Er1， Er2

⑤ 低电量提醒： 闪烁，此时提醒更换电池。

⑥ 三色背光：蓝色— 测量模式；绿色— 校准模式；红色— 报警模式。

⑦ 按键 8 分钟以后自动关机

## 9. 更换电极

旋下锁紧圈，拔下电极，插上新电极（注意电极方向），旋紧锁紧圈即可。

## 10. 质量保证

仪器自购买日起至二年内，电极自购买日起至六个月内， 因制造不良而不能工作，可免费修理或更换。此担保不适用由于用户不正确使用、不适当维护或自行打开修理引起的损坏。产品保修期是对用户购买产品提供免费服务的时间，而不是指仪器的使用寿命。

上海三信仪表厂

地址：上海市桂平路 481 号 16 幢 4 楼（漕河泾开发区内）　邮编：200233

电话：021-63362480　　传真：021-64956880

网址：www.shanghaisanxin.com　　E-mail: sanxin@shsan-xin.com