

## 笔式PH检测计

### 使用说明书



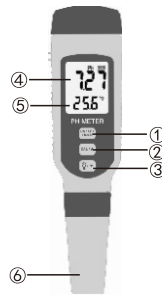
版本号: PH8180-0-00

## 简介

本公司生产的便携式PH检测计,产品精度高、工作稳定、可靠、便于携带。外形设计新颖美观,产品设计更具有专业性,它能测量溶液的PH值和显示被测液体的温度。PH测试计广泛应用于工业、电力、农业、医药、食品、科研和环保等领域。

### 一、产品各部件名称:

- ① 电源开关/数据保持键
- ② 校准/数值增加键
- ③ 背光灯/数值减少键
- ④ PH值显示区
- ⑤ 温度显示区
- ⑥ 探头



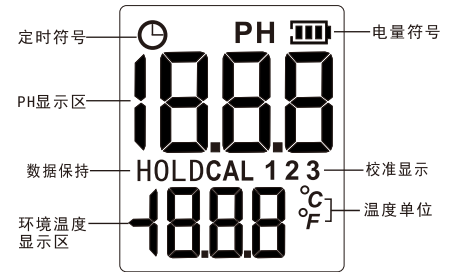
### 二、产品技术参数:

| 技术参数      |                  |
|-----------|------------------|
| PH 测量范围   | 0.00~14.00 pH    |
| PH 测量基本误差 | ±0.05pH          |
| 测量稳定性     | ±0.03            |
| 溶液温度补偿范围  | 0°C~70°C         |
| 仪器重复性     | ±0.01            |
| 被测溶液温度范围  | 0°C~60°C         |
| 电源        | 4节 LR44 1.5V纽扣电池 |
| 显示        | LCD液晶大屏幕显示       |
| 工作环境温度    | 0°C~50°C         |
| 工作环境湿度    | ≤85%RH           |

### 三、仪器附件:

- ① 主机一台;
- ② PH4.0、PH6.86、PH9.18、粉末各2包;
- ③ 说明书、保修卡各一份。

## 四、LCD液晶显示屏



### 五、仪器的使用方法

打开仪器的电池盖,正确的装入电池。仪器在使用前,如果更换过探测电极,测量溶液pH值前,先要校正。电极校正后即可使用,并不是每次使用前都要校正,一般当测量间隔时间比较短的情况下,每月校正一次即可。

仪器采用三点校正的方式进行,在正常测量状态下,按“CAL/▲”键长按3秒进入以下模式:

1、LCD首先显示[CAL 1]闪烁状态 and 4.00常亮,用蒸馏水清洗探头,将探头放入PH4.0溶液中,当仪器内部判断传感器的信号稳定之后,LCD显示PAS的提示,表示CAL1校准成功,并自动转到下一个校准点CAL2闪烁状态 and 6.86常亮。

2、快速清洗探头后,将探头插入6.86PH的溶液中,当仪器内部判断传感器的信号稳定之后,LCD显示PAS的提示,表示CAL2校准成功,并自动转到下一个校准点CAL3闪烁状态 and 9.18常亮。

3、快速清洗探头后,将探头插入9.18PH的溶液中,当仪器内部判断传感器的信号稳定之后,LCD显示PAS的提示,表示所有校准点已经校准成功,并自动转到正常测试模式。

4、如果使用的校准溶液不是预设的数值时,可在校准状态时按CAL/▲或▼键调整数值与校准溶液的值一致后,再进行校准。

5、如果在校准过程中LCD显示Err的提示,表示该校准点校准失败,校准溶液不在该校准点的范围内或传感器已失效。

### 6、正常测量模式:

开机默认处于正常测量模式。正常测量模式能测量PH值和显示环境温度值。在测量模式下把电极放入需要测试的溶液即可显示PH值。

7、当仪器显示屏右上角显示[ ] 电池符号时,请更换电池。仪器长期不使用请将电池取出。

8、ON/OFF/HOLD键:短按开机,开机后短按锁定当前测量的读数,长按关机。

### 9、CAL/▲键:

a、在正常测量状态下,长按3秒进入CAL校准模式。

b、在校准模式下,短按-加数值,在CAL状态中的3种校准数值中,短按数值增加,长按快速数值增加。

### 10、▼/▼键:

a、短按可开启或关闭背光灯。

b、在校准模式下,短按-减数值,在CAL状态中的3种校准数值中,短按数值减少,长按快速减少。

11、自动关机设置:开机前同时按住ON/OFF键和CAL/▲键进入自动关机设置模式,LCD屏幕显示APO ON或者APO OFF选择界面,短按ON/OFF键可在APO ON与APO OFF之间选择,选择完成,长按ON/OFF键保存并退出此模式。

a、APO ON模式:屏幕显示定时符号,在无任何按键操作下15分钟后,自动关机。

b、APO OFF模式:不会自动关机,需要手动关机,屏幕无显示定时符号。

12、温度单位转换模式:开机前,同时按住ON/OFF键和▼/▼键进入温度单位转换模式,LCD显示温度°C或°F模式,短按ON/OFF键可在°C与°F模式之间转换,选择完成后,长按ON/OFF键保存,并退出此模式。

### 13、在测量状态超出测量范围值的提示:

a、当PH值低于3.5PH时,红背光灯亮起,表示液体已经接近强酸;当PH值高于12.5PH时,红背光灯亮起,表示液体已经接近强碱。

b、当环境温度低于0°C时,LCD温度值显示LO,当环境温度高于70°C时,LCD温度值显示HI。

### 六、遇到下列情况,必须重新校正仪器

- ① 离开探头保养液时间过久的电极;
- ② 换用了新的探头;
- ③ 测量浓酸 (pH<2) 或浓碱 (pH>12) 之后;
- ④ 测量含有氯化物的溶液而酸度在pH<7的溶液或较强的有机溶液之后。

### 七、仪器的维护

仪器性能的好坏,除了仪器本身结构之外,与良好的维护是分不开的,PH计这类仪器而且使用环境经常要接触化学药物,因此,合理的维护更有必要。

- ① 仪器的输入端(即复合电极插口)必须保持高度清洁,电极插头不要经常拨下,以防止灰尘及高温浸入。
- ② 复合电极的电极头部很薄,因此,勿与硬物相碰,防止电极损坏。
- ③ 复合电极头部勿接触污物,如发现沾污可用医用棉花轻擦电极头部,或用0.1mol/L的稀盐酸清洗。
- ④ 复合电极头部裂纹或老化(久放一年以上),则应调换新的电极,否则反应缓慢,甚至造成较大的测量误差,新的电极在使用之前需在3mol/L氯化钾溶液中浸泡24h。
- ⑤ 用缓冲溶液标定仪器时,要保证缓冲溶液的可靠性,因为缓冲溶液精度低,将导致测量结果的误差,缓冲溶液可以自行配制,溶液配制方法如附录1。

### 附录1:缓冲溶液的配制

- ① PH4.00缓冲溶液用附件配送的粉末溶于250ML蒸馏水中,充分溶解稀释30分钟。
- ② PH6.86缓冲溶液用附件配送的粉末溶于250ML蒸馏水中,充分溶解稀释30分钟。
- ③ PH9.18缓冲溶液用附件配送的粉末溶于250ML蒸馏水中,充分溶解稀释30分钟。

### 八、探头使用维护及注意事项

- ① 电极测量前必须用已知pH值的标准缓冲液进

行定点校准,为取得更正确的结果,已知pH值要更可靠,而且其pH值越接近测量值越好。

- ② 取下电极保护套后要注意,在塑料保护栅内的敏感玻璃泡不与硬物接触,任何破损和擦毛都会使电极失效。
  - ③ 测量完毕,不用时应将电极保护套套上,电极保护套内应放少量补充液,保持电极湿润。
  - ④ 复合电极的外参比补充液为3.3mol/L氯化钾溶液。
  - ⑤ 电极的引出端,必须保持清洁和干燥,绝对防止输出两端短路,否则将导致测量结果失准或失效。
  - ⑥ 电极避免长时间浸在蒸馏水或蛋白质溶液和酸性氟化物溶液中,防止和有机硅油脂接触。
  - ⑦ 电极经长时间使用后,如发现梯度略有降低,则可将电极下端浸泡在4%HF(氢氟酸)中3~5秒钟,用蒸馏水洗干净,然后在氯化钾溶液浸泡,使之复新。
  - ⑧ 被测溶液中如含有易污染敏感球泡或堵塞液接界的物质,而使电极钝化,其现象时敏感梯度降低,或读数不准。如此,则应根据污染物质的性质,以适当溶液清洗,使之复新。
- 注:选用清洗剂时,如能溶解聚碳酸树脂的清洗液,如四氯化碳、三氯乙烯、四氢呋喃等,则可能把聚碳酸树脂溶解后,涂在敏感玻璃球泡上,而使电极失效,请慎用!

### 九、质量保证期

- ① 电极的质量保证期是储存期,时间为一年。
- ② 在质量保证期限内,如发现因制造厂的原因而不能正常工作时,应负责修理或退换。

授权制造商:东莞万创电子制品有限公司  
地址:广东省东莞市虎门镇树田第二工业区  
电话:0769-85550122