

操作说明书

可拆式长管矛型尖端
pH笔 (带保护罩)



型号:8613

矛型尖端 pH 笔, 专为肉类、
面团和奶酪设计。

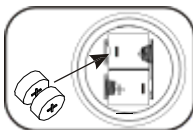


快速指南

1. 旋转并取下储存液瓶。检查玻璃是否完好且湿润。



2. 打开顶盖并安装4颗LR44电池。



3. 按下电源按钮开启设备，然后进行测试。为了获得准确的结果，可先进行校正（第8页）。



4. 将测棒浸入测试液体约4cm。静置5分钟以达到温度平衡，然后轻轻摇晃1分钟以获得最终测量结果。



5. 使用后清洁请参阅第11页。

使用后清洁

介绍

正确使用和维护本产品可确保准确的测量结果并延长使用寿命。这是市场上首款长管矛型尖端 pH 笔，配备食品级材质保护罩，专为测量各种食物的 pH 值而设计，包括肉类、面团、奶酪和酸奶等。

在使用此仪器之前，请完整阅读手册。请妥善保存并保留手册，以便日后参考。

- 矛型尖端和可拆卸长测棒，完美适用于食品测试
- 尖端保护罩，提供额外保护
- 轻巧且符合人体工学，适合随时随地测试
- 电极状态提醒
- 稳定性指示灯
- 最多可进行3点校正
- Ip67防水外壳
- 数据保持功能，冻结读数
- 低电量指示灯
- 自动关机功能
- 可切换C/F单位
- 由4颗LR44电池供电

标准配备

此包装内容包括

- ✓仪器 x 1
- ✓Lr44电池 x 4
- ✓操作手册 x 1
- ✓腕带 x 1
- ✓纸盒 x 1

电源供应

仪器由4颗LR44电池供电。当以下情况发生时，请检查电池状态：

- 1.第一次使用时
- 2.LCD显示电池符号时
- 3.仪器无法开机时

安装电池方法：

- 1.关闭仪器。
- 2.逆时针方向松开电池盖。
- 3.用四颗新的LR44电池替换旧电池。
- 4.确保电池已正确安装，并且极性正确。
- 5.盖回电池盖，并顺时针方向紧固。

注意:

1. 建议在更换电池后重新校正仪器。
2. 如果您计划一个月或更长时间不使用仪器，请将电池取出。不要将电池长时间留在仪器内。



LCD 屏幕显示



- 第一显示在显示测量的pH值。
- 第二显示在显示温度读数（摄氏度或华氏度）。
- Cal = 校正模式。
- HLD = 数据保持模式。
- 电池图标显示低电量。
- uS/ppt/ppm/mS/mV 是此pH笔无效的单位。

按键



- 按下以冻结当前读数。
- 再次按下以解除数据保持。
- 在设定或校正模式下按下以进行调整。



- 长按进入校正模式。
- 在设定模式下按下以保存并进入下一步。
- 在校正模式下按下以进行调整。



- 按下开关仪器电源。
- 开机前按住超过2秒进入设定模式。
- 开机前与“HOLD”键一起按下可禁用自动休眠功能。

操作说明

1. 取下半透明储存瓶，以露出pH电极。



无论使用或不使用保护尖端罩，都不会影响准确性。如果样品体积较小，可以移除保护罩以便操作。然而，如果样品中含有硬物，如肉骨，请保持保护罩在原位。

样品中包
含硬物时



样品少或
软质样品时



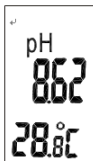
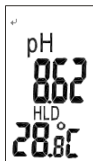
2. 将测棒插入测试样本中。至少需要插入4cm深，以覆盖PH玻璃。

如果样本体积太小，您可以移除保护罩，确保PH玻璃与样本接触。

按下「**⓪**」以开启仪表，并等待 1 分钟以获得稳定的读数。

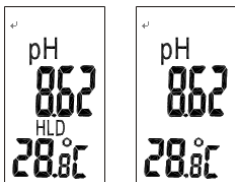


3. 当仪表处于测量状态时，“pH”会闪烁。且液晶显示屏幕将显示测量的 pH 值和温度。当“pH”停止闪烁时，表示读数已稳定。



4. 按下「」键以冻结当前读数，LCD 显示 "HLD"。

再次按下「」键以解除冻结。



5. 按下「」按钮关闭仪表。

6. 测量完成后，清洁电极，并将电极储存液瓶盖盖回。

警告：请始终保持 pH 电极湿润，以确保电极处于良好的储存状态。

7. 请参阅第 11 页了解测棒的清洁方法。

8. 请参阅第 8 页了解校正方法。

9. 请参阅第 6 页了解设定程序。

自动关机（睡眠功能）

此仪表将在 20 分钟无操作后自动关闭。
如需更长时间运行，您可以取消睡眠模式。

取消自动关机功能：在开机前，同时按住"" + ""
键，直到屏幕显示 "n" 
，然后放开按键以返回正常模式。

注意：关闭睡眠模式在每次关机后将失效。

参数设置

参数设定功能可以帮助您检查或设定您的仪表。

当仪表关闭时，按住「」键超过 1 秒钟即可进入设定模式。

测棒斜率和偏移值

重新校正后，检查测棒的斜率和偏移值有助于确认是否需要更换测棒。

在进行三点校正时，会有两个可用的斜率值 和一个偏移点。

范围 1 (SL1)：从 0.00 到第二点。范围 2 (SL2)：从第二点到 pH 14.00，偏移点则位于 pH 7。

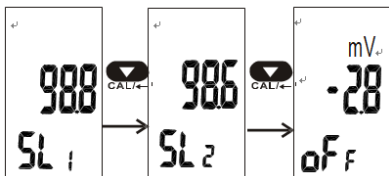
在只进行 1 点或 2 点校正时，斜率值 SL1 等于 SL2。偏移点仍位于 pH7

当斜率值低于 75 或高于 115 (单位为 %) 时，请务必更换测棒。

当偏移值超出 -60mV 至 +60mV 范围时，也应该更换测棒。

当仪表关闭时，按住「」键超过 1 秒钟即可进入设定模式。

SL1值将显示在 LCD 上。按「」键可以查看 SL2 值。按「」键可以查看偏移值。



合格范围：

斜率：75% ~ 115%

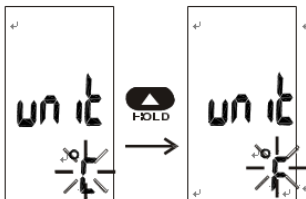
偏移值：-60mV ~ +60mV

温度单位设定

要选择温度单位 (°C 或 °F)，请先进入设定模式。当仪表关闭时，按住 “” 键 > 1 秒 以进入设定模式。按  键滚动并找到单位设定选项。

预设单位会在 LCD 显示屏幕上闪烁。

按 “” 键进行更改，然后按 ” 键确认。



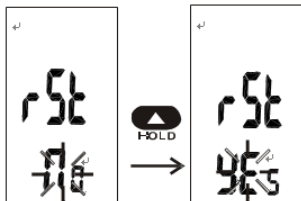
重置为预设设定

要将仪表重置为预设设定，请先进入设定模式。

当仪表关闭时，按住 ” 键 > 1 秒以进入 设定模式。

按 ” 键选择重置。预设显示 “no” 会在 LCD 上闪烁。

按 ” 键进行更改，然后按 ” 键确认。



在校正之前，建议重置仪表以删除所有旧的校正信息。

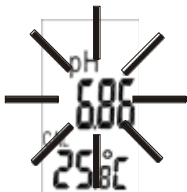
校正模式 (CAL)

校正是必要的，并应定期进行，若仪表经常使用，建议每天进行校正。此仪表独特的校正设计具备自动缓冲区识别功能，以避免错误。

1. 彻底用去离子水或冲洗溶液冲洗测棒。请勿擦拭测棒玻璃尖端，因为这会在玻璃表面产生静电累积。
2. 打开仪表电源。
3. 将测棒浸入标准校正缓冲液中。测棒的端部必须完全浸入样品中。轻轻摇动测棒以使样品均匀混合。等待直到“PH”图示停止闪烁。建议先校正 pH7，再校正 pH4 或 pH10，以获得更准确的结果。
4. 按住 “ 键超过 1 秒钟进入校正模式。此时，“CAL”图示、自动识别的缓冲液值（见下表）以及“pH”会在主 LCD 上闪烁。

设计用于 NIST 校正液

Temp.(°C)	pH4.01	PH6.86	PH9.18
0	4.01	6.98	9.47
5	4.01	6.95	9.38
10	4.00	6.92	9.32
15	4.00	6.90	9.27
20	4.00	6.88	9.22
25	4.01	6.86	9.18
30	4.01	6.85	9.14
35	4.02	6.84	9.10
40	4.03	6.84	9.07
45	4.04	6.83	9.04
50	4.06	6.83	9.01

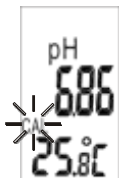


5. 如果测棒损坏，或使用的校正液未按照以下规定，或者校正液不再新鲜且准确，主 LCD 将持续闪烁，直到您关闭仪表退出。

可接受的 pH 校正液范围：

- pH3.00~5.00
- pH6.00~8.00
- pH8.50~10.50

6. 如果测棒成功识别校正液，校正液的 pH 值将停止闪烁，仅 "CAL" 会继续闪烁。



7. 如果您的校正液不是 NIST，按  " 或  " 键调整校正点至特定温度下对应的校正液值。可调节范围为：
3.00 到 5.00, 6.00 到 8.00, 8.50 到 10.50.

8. 等待 30 秒，如果读数足够稳定，仪表将自动完成校正。

9. 校正后，使用去离子水或冲洗溶液（自来水等）冲洗测棒。
重复步骤 3 ~ 8 进行多点校正，或通过关闭仪表来退出。

更换测棒

建议在以下情况下更换测棒：

1. 反应迟缓
2. 读数不稳定
3. 斜率 (Slope) 低于 75% 或高于 115% , 或偏移值 (Offset) 超出 -60mV 到 +60mV范围。



从您购买pH笔的商家购买兼容的pH测棒。

更换测棒的三个步骤：

步骤1: 松开垫圈。

步骤2: 拔掉测棒。

步骤3: 按照相反的步骤安装新测棒。

注意：更换测棒后，请务必重新校正仪表。



清洁与储存

首先，当您获得新的仪表时，请确保pH 电极玻璃完好、清洁且保持湿润。经常使用标准溶液进行校正，以确保准确性。防止残留物积聚，并在每次使用后检查是否有损坏。pH测棒非常敏感，需要小心使用以确保准确的测量和长期的功能性。

请遵循以下指南：

1. 清洁 避免刮伤。切勿使用磨蚀性材料或布料擦拭 电极。

定期清洁电极是必要的：

每次使用后：用蒸馏水冲洗电极以去除残留的溶液。

一般清洁：使用温和的肥皂水清洁电极。

对于蛋白质污染物：使用蛋白质清洁溶液（如胃蛋白酶）。
对于油或脂肪残留物：使用含酒精的溶液。

2. 检查损坏检查电极是否有裂缝或漏水；如有需要，请更换电极。

3. 重新养护

每月将电极浸泡在0.01M 盐酸中，持续 1 小时，以重新养护电解质，从而延长测棒的使用寿命。

4. 储存 正确的储存可以防止电极损坏，并确保未来使用时随时可用。
保持电极湿润：在使用前，至少将电极浸泡在储存溶液中1小时。
避免极端温度：直射阳光、高热或低温环境会损坏电极。

使用 pH 电极储存溶液，而非蒸馏水或去离子水，因为这可能会损坏电极。
以直立位置储存，以防止漏液并延长传感器的使用寿命

故障排除

◆ 开机但无显示：

- 1) 请确保已按下电源键。
- 2) 检查电池是否正确放置，并确认接触良好及极性正确。
- 3) 再次更换新电池。
- 4) 移开电池约一分钟，然后再重新放回。

◆ 反应迟缓：

- 1) 将电极浸泡在蛋白质清洁剂（如胃蛋白酶）中 1 小时，然后用蒸馏水彻底冲洗。
- 2) 更换新测棒。

◆ 与之前的测量差异过大： 故障排除的最重要原则是将系统的各个组件分开，并依次检查每个组件。系统的组件包括水的入侵、测棒、测试样品和操作技术。

1. 水的入侵 此设备并非设计用于水下操作。测棒可以短时间浸入水中环境，但并非为长时间浸泡应用而设计。

2. 测棒 首先，用蒸馏水彻底冲洗测棒，然后用无绒毛的纸巾轻轻擦干，检查玻璃尖端是否完好 并且干净。首先进行校正，看看这个问题是否能得到改善。如果没有改善，请更换新的测棒。

3. 测试样品如果测棒在标准溶液中运行正常，但在样品中无法正常工作，则可能是样品中存 在干扰物或物质，这些物质会改变测棒的反应 或对测棒造成物理损害。如果可能，确定样品的组成并检查是否有问题。

4. 操作技术检查该分析方法是否与您的样品兼容。

◆ 在开机时显示：

测棒已断开或故障。请拔掉并重新连接测棒。如果问题持续存在，请考虑更换新的测棒。

◆ 读数不稳定：

- 1) 搅拌以使溶液均匀。
- 2) 确保电极完全浸入溶液中。
- 3) 清洁测棒并重新校正。
- 4) 更换新测棒。
- 5) 移至另一个房间再试一次。

◆ 读数不变：

检查读数是否保持？

按 “” 键解锁读数。

◆ 错误代码

E02：数值低于下限

E03：数值超过上限

E04：温度错误导致此错误。

E13：pH 测棒的斜率或偏移值超出范围

解决方法：重新校正或更换新的测棒，或更换校正液

注意：在进行校正时，请忽略 E13，直到完成 3 点校正为止。

E31：测量电路故障 解决方法：开启仪表多次，如果错误仍然出现，请送回修理。

E32：内存储存/读取故障解决方法：开启仪表多次，如果错误仍然出现，请送回修理。

E33：参考电压故障解决方法：开启仪表多次，如果错误仍然出现，请送回修理。

◆ 如果储存液空了该怎么办？

pH 测棒应储存在 pH 储存溶液中。如果储存溶液洒出，可以暂时使用自来水，但必须尽快重新填充储存溶液。

◆ 白色晶体

电极上可能会有白色 KCL 结晶，这是正常现象，这些结晶会在浸泡电极时溶解，或者也可以用自来水冲洗掉。

规格表

品名	AZ8613可拆式长管矛型尖端pH笔 附防拆罩
pH范围	0.00~14.00
pH精度	±0.1
pH解析度	0.01
温度范围	0~70.0℃
温度精度	±0.1℃
温度解析度	0.1
自动温度补偿	有
LCD荧幕尺寸	30x18mm
操作环境	0~70.0℃，湿度<80%
储存环境	0~60.0℃，湿度<90%
感测器寿命	良好维护状态下 >6个月
机身尺寸	290x39x39mm
重量	110g
电池	LR44x4颗
可替换配件	可拆卸式pH电极
标准包装	机器/ 电池/ 说明书/ 手腕挂绳/ 纸盒

保修单

此仪表保证在购买日起一年内，材料和工艺上无缺陷。本保修涵盖正常使用情况，但不包括电池、误用、滥用、改动、篡改、疏忽、不当维护或因电池漏液所造成的损坏。保修期内维修需提供购买证明。如果仪表曾经拆开，保修将作废。

退货授权

在退货之前，必须从供货商那里获得授权。不论任何原因需要退货时，请申请 R A（退货授权），并提供有关故障原因的资料。退回的仪表应妥善包装，以防在运输过程中造成损坏，并投保以防万一损坏或遗失。

Accuracy, the Zenith of Measuring / Testing Instruments !

Hygrometer/Psychrometer

Thermometer

Anemometer

Sound Level Meter

Air Flow meter

Infrared Thermometer K

type Thermometer K.J.T.

type Thermometer

K.J.T.R.S.E. type Thermometer

pH Meter

Conductivity Meter

T.D.S. Meter

D.O. Meter

Saccharimeter

Manometer

Tacho Meter

Lux / Light Meter

Moisture Meter

Data logger

Temp./RH transmitter

Wireless Transmitter

More products available !

2025/04 V1.1