

7 关于pH的 个最常见的问题

欢迎添加实验室微信号



微信号：MT-LAB

www.mt.com/pH

METTLER TOLEDO

1. pH电极应该多长时间校准一次？

通常校准的越频繁，结果的精确度越高。因此，应适当调整校准频率来满足您的应用需求。有些应用需要在每次测量前进行校准，但一般每24或48小时校准一次已经足够。





2. 如何判断校准曲线是否良好?

25°C的理论校准斜率应为-59.16mV/pH。然而，实际通常以百分比的形式显示，良好的校准一般在理论值(mV/pH)的95%-102%之间。另一种判断标准是零点(pH 7/0 mV)漂移值，零点应保持相对稳定且不能超过 ± 30 mV。

3. 电极的使用寿命是多久？

测量洁净水溶性样品后完好无损的电极可使用1-3年。然而，频繁的使用、挑战性或高温样品会缩短电极的寿命。电极寿命结束的明显标志是校准斜率下降。





4. 如何处理读数不稳定?

造成不稳定读数的常见原因通常是一些简单因素，比如液络部堵塞，电解液液面高度过低或电极中有气泡，以及接头污染。以上以及更多原因，请参考故障排除指南(www.electrodes.net)以获得更多解决方案。

5. 如何存储pH电极?

长期存储： pH电极可一直存储在它所填充的参比电解液中，短期和长期均可。该电解液对于每一支电极都是专用的，因此请参考电极说明书以确保您使用正确的溶液。

短期存储： 诸如测量间隙等短期存储可置于pH 4或7的缓冲液中，以保持玻璃膜湿润。

切勿存储： 切勿将电极存储在去离子水中，否则会消耗参比电极中离子丰富的参比电解液，增加电阻。





6. 如何选择参比电解液？

共有以下5种不同类型的参比电解液，可根据您的电极和应用需求选择相应的类型。

- 3 mol/L KCl：用于ARGENTHAL™参比系统。
- FRISCOLYT-B®：作为长期存储溶液，可用于低温或低离子浓度样品的测量。电解液中的甘油成分可防止其冻结和任何银离子沉淀的产生。
- 1 mol/L KNO₃：用于参比液中氯离子与样品会产生沉淀的应用。
- 1 mol/L LiCl乙醇溶液：用于非水样品的测量。
- 3 mol/L KCl饱和AgCl溶液：用于含常规Ag/AgCl参比系统的pH电极。该电解液不能用于测量含硫化物的介质。

7. 如何清洗pH电极?

每次测量和校准后都需要用去离子水清洗电极。若液络部被如下污染堵塞，电极需要特殊清洗：

- 硫化银：用含有硫脲的液络部清洗剂
- 氯化银：将电极浸入浓氨水溶液中清洗
- 蛋白质：用胃蛋白/HCl溶液清洗电极
- 其他污染物：超声波或用0.1 mol/L HCl溶液清洗电极

更多信息请参考操作手册或故障排除指南
(www.electrodes.net)

