

使用资料:

链接 : <https://pan.baidu.com/s/1NQ1DHLxOauFRJ2vkfJrxow>

提取码 : 1234

复制这段内容后打开百度网盘手机 App，操作更方便哦--来自百度网盘超级会员 V3 的分享

pH 值范围 : 0 - 14PH

温度范围 : 0 - 60°C

BNC 连接适合大多数 pH 计和控制器

适用于广泛的应用: 水族馆, 水培, 实验室等

该 pH 电极具有单缸, 允许 pH 计, 控制器, 或具有 BNC 输入端子任意 pH 装置的输入端子直接连接

pH 电极探头精确可靠的可以提供几乎瞬时的读数, 帮助您重新检查你的水一次次的质量

PH 探头可充和不可充有什么区别?

可充式 pH 复合电极即在电极外壳上有一加液孔, 当电极的外参比溶液流失后, 可将加液孔打开, 重新补充 KCl 溶液。而非可充式 pH 复合电极内装凝胶状 KCl, 不易流失也无加液孔。

可充式 pH 复合电极的特点是参比溶液有较高的渗透速率, 液接界电位稳定重现, 测量精度较高。而且当参比电极减少或受污染后可以补充或更换 KCl 溶液, 但缺点是使用较麻烦。可充式 pH 复合电极使用时应将加液孔打开, 以增加液体压力, 加速电极响应, 当电介液液面低于加液孔 2cm 时, 应及时补充新的电介液。

非可充式 pH 复合电极的特点是维护简单使用方便, 因此也得到广泛的应用。但作为实验室 pH 电极使用时, 在长期和连续的使用条件下, 液接界处

的 KCl 浓度会减少，影响测试精度。因此非可充式 pH 复合电极不用时，应浸泡在电极浸泡液中，这样下次测试时电极性能会很好，而大部分实验室 pH 电极都不是长期和连续的测试，因此这种结构对精度的影响是比较小的。

产品介绍：

- 工作电压: $5 \pm 0.2V$ (交流直流)
- 工作电流: 5 - 10mA
- 可检测浓度范围: PH0 - 14
- 检测温度范围: 0 - 80°C
- 响应时间: $\leq 5S$
- 沉降时间: $\leq 60S$
- 元件功率: $\leq 0.5W$
- 工作温度: - 10 ~ 50°C(标称温度 20°C)
- 湿度: 95% 相对湿度(标称湿度 65% 相对湿度)
- PH 测试模块尺寸: 42*32*20 mm
- 输出: 模拟电压信号输出
- 带有 4 个 M3 安装孔

PH 电极探头的使用、保养与维护：

一：使用前的准备

- 1、轻轻将保护瓶从电极顶部取下，放好以备用。
- 2、用去离子水将电极外部的白色沉积盐清洗干净。
- 3、为了保持适当的渗透速度，管内的液面必须没过螺旋玻璃管的末端，并且至少超过样品液面 1 英寸 (2.5cm)，使用时将电极球泡端完全放于被测液体中，让球泡与被测液体全面接触，使其产生离子反应效果。

- 4、轻轻甩动电极，（就像甩动体温计一样），以除去电极内的气泡。
- 5、将电极浸泡在 pH 电极储存液中 1 小时。如果没有电极储存液，可在 200mLpH7 缓冲液中添加 1gKCl 作为暂时的电极储存液。电极在不使用的情况下，可配置长期保存液对球泡端进行活化保护。配制方法可在 200mLpH4 缓冲液中加入 10mL3.3kcl 溶液。[3.3KCL 为饱和氯化钾，配置方法称取 23 克氯化钾兑合 100ml 去离子水] 适量防腐剂

二：电极探头使用时的注意事项

- 1、使用新鲜的缓冲液
- 2、打开电极保护套
- 3、测量间隙，用去离子水冲洗电极
- 4、搅拌缓冲液和样品: a) 一直以相同的速率搅拌; b) 先搅拌，再测量
- 5、对 pH 电极进行准备工作时，测量前后都要用蒸馏水对电极进行漂洗。用不含麻的拭布将电极头上多余的水吸去，避免摩擦电极球泡，否则会产生静电，干扰 pH 的精确测量。
- 6、确保缓冲液与样品温度相同。如果样品温度不同，请使用温度补偿探头进行温度补偿。
- 7、定期用两点校正法检查电极斜率。当电极读数漂移或斜率低于 92%时，请参照电极的清洗清洗电极。

三：电极探头的维护

1、电极的清洗

通用清洗液 - 将电极浸泡在 0.1M HCl 或 0.1M HNO₃ 溶液中 15 分钟，再将电极浸泡在电极储存液中 30 分钟。

2、液界面堵塞 (盐沉淀)

导致原因：硬水，泥浆，有机物脏物，水中浮游微生物，青苔 等等。附着在球泡和四氟周围的渗水砂芯上，导致外参比电极不能正常工作。

解决方法：在热水中浸泡电极 (60°C) 15-20 分钟；将电极浸泡在热的饱和 KCl (60°C) 溶液中 20 - 30 分钟，冷却至室温；将电极在 pH 4 缓冲液中浸泡 20 到 30 分钟。

3: 检查有无过多的结晶，如果有，用去离子水重复冲洗结晶，检查流速是否正常

如果无，在热水中浸泡电极 (60°C) 15-20 分钟；将电极浸泡在热的饱和 KCl (60°C) 溶液中 20 - 30 分钟，冷却至室温；将电极在 pH 4 缓冲液中浸泡 30 分钟。将电极头在浓 HCl 中浸泡 5-10 分钟，冲洗电极，检查电解液流速是否正常。如果液界面仍然堵塞，拉动一下液界面（不要碰玻璃球泡）

4: pH 敏感膜上无机物的沉淀

导致原因：无机样品测量

解决方法：用 EDTA，氨水或酸清洗

5: pH 敏感膜脱水

导致原因：储存不当，长时间使用，高温操作或强碱溶液，以致响应缓慢和不稳

解决方法：活化电极

将电极在 0.1 M HCl 中浸泡 1 分钟，用自来水冲洗 30 秒，将电极在 0.1 M KOH 中浸泡 1 分钟，用自来水冲洗 30 秒，用缓冲液校正测试电极，如果仍然不行，重复以上步骤，最多 3 次

6: PH 电极长时间使用，在被测环境下没用正确的对电极进行必要的清理和维护工作，从而导致电极数据不稳定等因素。

解决方案：在电极使用 2-3 个月，对电极进行一次球泡清理工作，和对液接部位做一次检查工作。解决方案，把电极从使用环境中取出，看球泡表面是否有污垢，如果有可以用乙醇棉花对其进行轻微擦拭，然后用去离子水清洗干净。

【注意球泡易碎，擦拭过程中应当注意】。然后在检查液接部位，看看是否有污染物附着在其表面，如果有，可以用去离子去冲洗，也可在量杯中来回晃动电极，水质不干净的情况下，另外换水直到污垢消失。而后将电极洗净，放置于活化液中 8 个小时后，在标准液中进行测量，使其恢复测量状态。