

AQ23 pH + TDS 长期水质监测仪 操作详解

一、配件图



图1

二、基本操作



图 2

- 1, 安装 pH 探头
- 2, 按开机  按键打开仪器即可使用
(图 8 正常测量画面)
- 3, 仪器、传感器探头固定参考图 9、10、11)

三、pH 校准操作 (TDS 不需要校准)

新机器不需要 pH 校准。

- 1, 将准备好的 pH 探头插入 pH 6.86 标准液中,
轻轻晃动 (参考图 3、4、5)



图 3



图 4

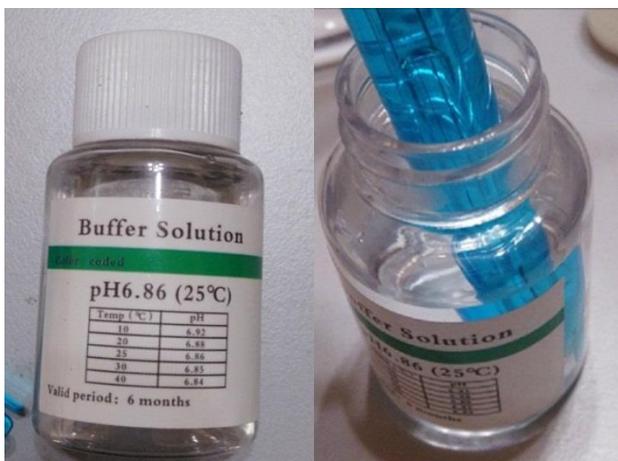


图 5

pH 校准之后, 过 3 个月 (推荐), 如果感觉偏差大了 (测测标准液, 看看数值偏差), 用标准液重新校准 pH 探头。

如果一直放进水里测试, 保护帽、套就可以丢弃了。

将探头插入标准液瓶之前, 请使用纯净水清洗探头, 然后甩干上面的残留液体, 再放入标准液瓶内, 否则污染标准液, 造成校准误差或者校准失败。

标准液保质期 6 个月。

2, 轻触“Cal”按键



, 进入校准模式

仪表会显示“CAL”，后显示标准液值如“6.86”，右边显示“1”，等待测量稳定，大于10秒。仪表会显示 CAL PAS, 直接回到测量状态，校准完成。（参考图6、7、8）



图 6



图 7



图 8

3, 可以用 4.00 标准液复测一下, 看是否准确。
误差在 0.3pH 以内。

(注意, 在插入 4.00 标准液前, 参照图 4,
清洁电极)

四, 仪器固定

易拉贴 (标配) 固定仪表置于鱼缸外壁;
探头套上吸盘固定在鱼缸内壁。



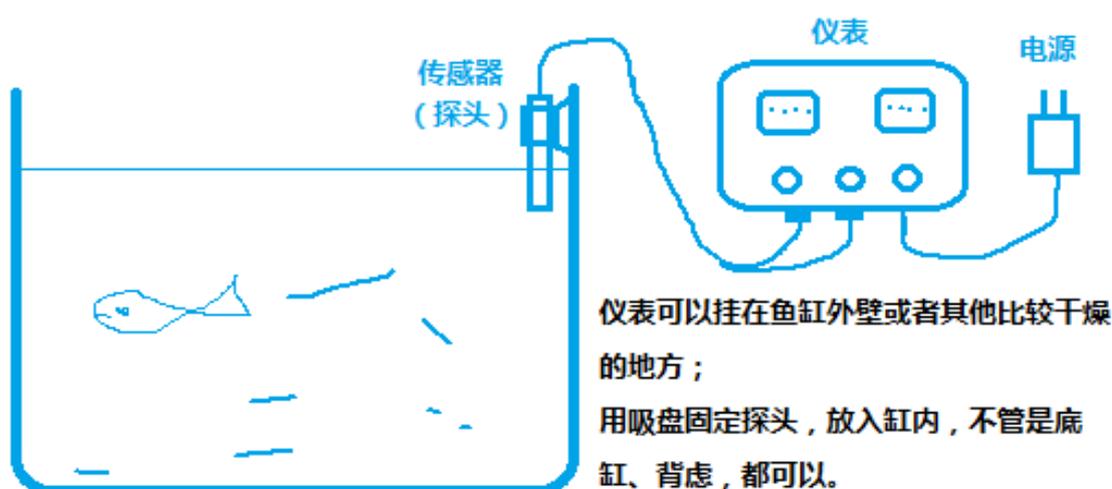
图 9

五，注意事项

1， 注意防水

仪器以及电源壳体是不防水的，不能放进鱼缸或者进行水洗，同时要防止水滴滴入仪表。

用易拉贴固定仪表时，建议用胶带封住固定孔。



2, 关于 pH 探头

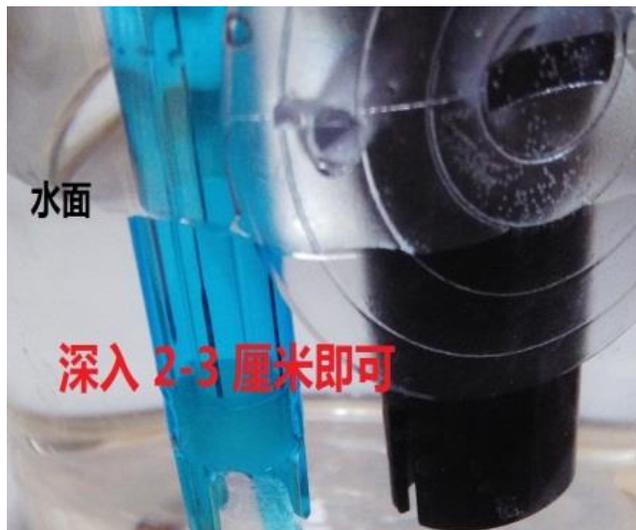
为了延长 pH 探头的使用寿命, 将其深入水面以下 2-3 厘米即可!

刚刚使用时, 请观察一下头部是否有气泡, 可以晃动壳体, 让气泡离开头部, 再进行测试。

定期清洗探头, 防止污染物沉积;

如果缸内比较干净, 定期晃动一下 pH 探头即可。

探头不要放置在有很多气泡的地方进行测量, 以免引起较大的测量误差。



3, 关于 TDS 探头

刚使用时, 请晃动壳体, 让探头头部的气泡尽量溢出。

探头不要放置在有很多气泡的地方进行测量,

以免引起大的测量误差。

请定期用牙刷、鞋刷（不能用金属制品）清理探头上的杂质。

当鱼缸放入盐时，**TDS** 会超出测量范围或者测量值很大，这种情况下，**TDS** 值不能作为换水、水质的参考。

4, 标准液、标准粉剂

配置的标准液、标准粉剂仅仅是校准、复测仪表使用，不能用于其他用途。

小瓶（**25ml**）里的标准液非常容易被污染，用 **2** 到 **3** 次就基本不能用了，请购买新的标准液，或者购买粉剂自己配备（推荐）。

pH 标准粉剂的使用（个人消费类场合）

买一瓶纯净水（不是矿泉水，最好是蒸馏水）；倒掉一半差不多就剩 **250ml**，将粉剂全部倒入；盖上瓶盖，摇晃直至全部溶解，配制完成。

校准使用时，倒出一小瓶，只要漫过 **pH** 头 **3cm** 即可。（大瓶存储，小瓶里校准，避免污染）

注：不用时拧紧瓶盖，至少可以保质一年！

请在瓶上做好标识！不可食用。

5, 数值不稳、乱跳、无显示

如果出现数值不稳、乱跳、无显示等现象, 请先用水杯取出一杯缸水, 将探头放入水杯内测试, 看看是否还是这个现象, 如果现象消失, 请联系店主, 给你解决方案。

请不要测量蒸馏水、纯净水、RO 过滤水的 pH, 测不准, 也测不稳, 由于离子浓度太低, 没法测量。

(需配套上千元的测纯水的特种电极探头, 可以解决个问题。)

注: 数值稳定时间为 **60 秒**内稳定到测量值的 **90%**。

即实验室精密仪器技术参数里面的

(国标、美标、德标、国际标准都是这样):

响应时间: 小于 **60 秒** (室温, **90%**响应)

轻轻晃动电极, 可加速稳定。

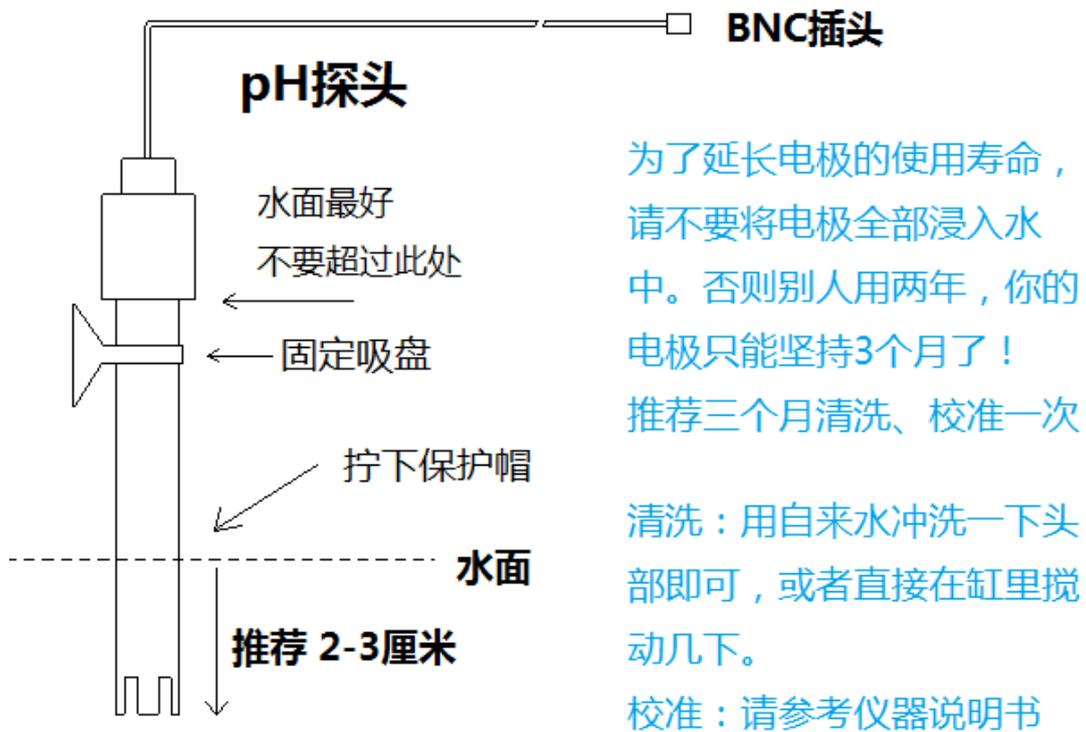
TDS 的数据容易受到水中气泡的影响, 要想得到比较理想的测试数据, 请晃动电极探头, 使探头周围的气泡尽快溢出。同时测试比较大的 **TDS** 值时, 影响更加明显, 误差/变动会比较大。

6, 探头的更换

pH/ORP 探头是消耗品，不提供质保。

一般半年以上的使用寿命，使用状况多种多样，不保证，用 2 年的也有！

校准不通过，或者复测超标，请及时更换新的探头。（参照 三 pH 校准操作。）



7, 对比测试

在有更加精密的仪器的情况下,可进行对比测试修正 pH/TDS 读数。

7.1 pH 值修正

- 1) 按 **Setup** 进入设置模式(屏幕显示 **CC** 字样)
 - 2) 按 **Setup** 或者 **Cal**, 找到 **P0** 模式
(左屏幕显示 **P0** 字样)
 - 3) 长按 **Setup** 进入设置 (右边数值跳动)
 - 4) 按 **Setup** 或者 **Cal** 修改数值
 - 5) 同时按下 **Setup** 和 **Cal** 保存数值, 完成设置
- 此值大, 则 pH 值小。

pH 的测量原理告诉我们: 一切以标准液为准!
(和电子秤一个道理: 标准砝码)

7.2 TDS 值修正

- 1) 按 **Setup** 进入设置模式
 - 2) 按 **Setup** 或者 **Cal**, 找到 **CC** 模式
(左屏幕显示 **CC** 字样)
 - 3) 长按 **Setup** 进入设置 (右边数值跳动)
 - 4) 按 **Setup** 或者 **Cal** 修改数值
 - 5) 同时按下 **Setup** 和 **Cal** 保存数值, 完成设置
- 标准值在 **0.6-0.8** 之间, 此值大则 TDS 测量值大。

7.3 水培用途

可以参照各种不同肥料说明书要求，调节 EC 与 TDS 的变换系数，默认 0.5。一般肥料有 0.5、0.64、0.7 这三选项。

具体操作：

- 1) 按 **Setup** 进入设置模式
- 2) 按 **Setup** 或者 **Cal**，找到 TDS 换算系数模式（左屏幕显示 $\text{EC} \rightarrow \text{TDS}$ 字样）
- 3) 长按 **Setup** 进入设置（右边数值跳动）
- 4) 按 **Setup** 或者 **Cal** 修改数值
- 5) 同时按下 **Setup** 和 **Cal** 保存数值，完成设置

六，基本常识

1， pH、TDS 的变化

这 2 个测量值都会随温度变化而变化。

在鱼缸里，由于食物残渣、动物排泄物分解，pH 会慢慢降低，TDS 会慢慢升高。

2， 鱼缸 pH 的控制

各种鱼类对水的 pH 需求是不一样的，需要参考具体的生活习性。

提升 pH 的方法：

放置珊瑚砂、小苏打；培植浮游生物。

降低 pH 的方法：

放置食醋、沉木、增酸剂等。

龙鱼水质一般控制在 pH6.5-7.5 左右，TDS<200。

最好的还是慢慢换水，一点点调节！

3， pH 电极

pH 电极为电化学电极，测量过程中就伴随着化学反应，反应越快，数值的稳定越快，但是其寿命就越短呢！ 现在这个反应速度，是兼顾寿命与测试准确度的结果。大部分 pH 笔稳定速度非常慢，重复性很差。建议没有耐心的客户不要用 pH 笔！

请不要测量蒸馏水、纯净水、RO 过滤水的 pH，
测不准，也测不稳，由于离子浓度太低，没法测量。
（需配套上千元的测纯水的特种电极探头，可以解决
个问题。）