

操 作 手 册

MODEL 9010

微电脑 溶氧 / 温度便携式测试仪器

JENCO ELECTRONICS,LTD.

目 录	页数
I、产品检视	2
II、功能及特性介绍	2
III、MODEL 9010 使用方法	2
一、外壳	2
二、探棒	2
?? 探棒的使用	3
四、显示	3
五、按键	4
六、更换电池	4
七、仪器的开机及关机	5
?? 四种显示值说明	5
IV、校正设定	5
?? 校正要求	5
二、校正程序	5
V、错误显示	7
VI、规格	7
VII、保证	8

I、产品检视

小心地打开包装，检视仪器及配件是否有因运送而损坏，如有发现损坏，请立即通知任氏的代理商，并以原包装寄回送检。

II、功能及特性介绍

- 以微电脑为中心设计而成。
- 可测量溶氧(含压力, 盐度补偿) 及温度。
- 可对探棒的参数做校正, 并使用单点校正。
- 提供不同模式显示 — 溶氧(%), 溶氧(ppm) 及温度()。
- 提供一装有潮湿泡棉的塑料校正瓶, 做为校正, 运送及存放探棒之用, 探棒存放在潮湿的环境会延长其使用寿命。
- 电源使用9V电池, 长电池寿命。
- 使用按键时会有声音回馈
- 提供“LO BAT” (电力不足)显示, 提醒使用者更换电池。
- 所有探棒头都使用舍弃式。

III、MODEL 9010 使用方法(预防与保养措施)

一、外壳

此外壳可以防水, 若不小心泼或浸到水(含各种溶液), 请尽快用水洗净并用布擦拭干净, 等完全干后若仍不能工作时, 请尽速送回任氏维修。

二、探棒

1. 每个探棒头的使用寿命约 2 ~ 4 星期或更长。

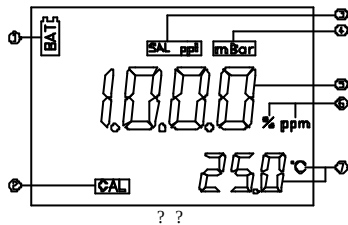
2. 探棒头上的薄膜, 若被细菌或藻类沾附时会引起读值不稳。
3. 探棒头上的薄膜, 若能正常的安装和保养, 可以维持较长的寿命。
4. 不正常的读值是因探棒头上的薄膜破损或被脏东西沾附所引起, 此时须更换探棒头及电解液。
5. 氯, 二氧化硫, 氧化氮, 氧化亚氮等会被误判为氧而引起读值不正确。
6. 避免将探棒放于强酸或具有腐蚀性的物质环境中, 这会损坏探棒材质。
7. 探棒的金属阴极必须保持光亮, 假如生锈 (因与气体产生反应) 或被银被覆 (因银质阳极经由电解液将银电解出并覆盖到阴极) 时, 可以使用任氏电子公司所提供的附件(砂纸)来清除, 或交由任氏电子公司的代理商处理, 不可以使用化学药物或砂纸 (非任氏电子公司所提供的)来处理, 银质阳极也有可能被污染, 它将会妨碍正常的量测, 清洁阳极的方法为转下探棒头并将探棒浸在 3% 的氢氧化氨中一个晚上, 用纯水清洗传感器顶端和 KCl 储存槽, 之后加入新的 KCl 溶液换上新的探棒头, 接上并打开仪器, 约等 30 分钟待读值稳定, 若数小时之后仍未稳定, 请将整组仪器交由任氏电子公司的代理商处理。
8. 平时探棒须存放在装有潮湿泡棉的塑料校正瓶中, 可以维持较长的使用寿命, 不用时必须洗净并保持干燥储存。

三、探棒的使用

探棒在出厂时并未装电解液, 使用前须依下列步骤装入 KCl 溶液:

1. 将探棒的探棒头转开取下(探棒头为舍取式, 易安装)。
2. 用蒸馏水清洗传感器顶端和 KCl 储存槽。
3. 准备电解液 (依照 KCl 溶液瓶上的指示), 并装入 KCl 储存槽中, 再装到探棒上即可使用。

四、显示

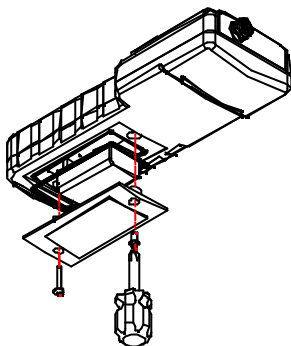


1. ? ? ? ? ?
2. ? ? ? ? ?
3. ? ? 及 ? ?
4. ? ? ? ? ?
5. ? ? ? ? ?
6. ? ? ? ? ?
7. ? ? ? ? ?

五、按键

1. **ON/OFF** 键：开机及关机键，关机时会储存最后显示状态。
2. **MODE** 键：在正常模式下，按此键会改变溶氧以 %(空气饱和) 或以 ppm 显示。在校正模式下,会跳离目前的校正参数 (不储存),到下一个校正参数。
3. **CAL** 键：在正常模式下，按下此键会进入校正模式。
4. **ENTER** 键：在校正模式下，按下此键将会储存新的参数。
5. 键：在校正模式下，按下此键可增加参数值。
6. 键：在校正模式下，按下此键可减少参数值。

六、更换电池



图二

当 LCD 上的“LOBAT” 闪烁时，表示电力不足，大概可再使用 1 小时即须更换电池

1. 使用螺丝起子取出两个螺丝,即可取下电池盖(请参照图二)
2. 取出 9V 电池并装上新电池, 更换时，注意电池极性放置要正确
3. 放回防水圈和电池盖,并将刚取出的两个螺丝锁紧即可

七、仪器的开机及关机

当仪器不使用时，要按 ON / OFF 键关机，以延长电池寿命，当开机时，LCD会显示目前的温度并处于待测状态，使用时注意探棒周围不可有气泡以免影响测量的精确度。

八、四种显示值说明

1. 温度 : 显示目前溶液的温度，永远显示。
2. 溶氧 % : 氧离子的测量以空气饱和的百分比显示。
3. 溶氧 ppm : 氧离子的测量以 ppm 的方式显示。

4. 盐度 ppt : 目前溶液所含的盐度。

、校正设定

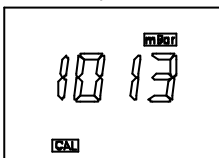
一、校正要求

欲准确地校正 MODEL 9010 使用者须知道下列信息：

1. 须知当地大概的大气压力 (mBar)。
2. 须知溶液大概的盐度，淡水的盐度大概是 0 ppt，海水的盐度大概是 35 ppt。

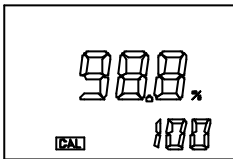
二、校正程序

1. 滴 5 ~ 6 滴的蒸馏水到塑料校正瓶内，使泡棉完全浸湿，将多余的水倒掉，此时这个湿的泡棉提供 100% 空气饱和的环境给探棒做校正用。
2. 将探棒旋入塑料校正瓶内，使探棒与泡棉的距离约 5 mm。
3. 将仪器开机，等待温度及溶氧读值稳定 (约 30 分钟)。
4. 按下 **CAL** 键。
5. LCD 上会提示要求输入当地的大气压力，使用 或 键可增加或减少大气压力值，请参看图三。



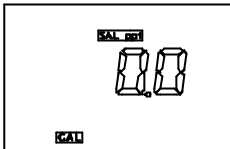
??

6. 输入正确的大气压力值 并按 **ENTER** 键后，LCD 的右下方会显示校正值 (请参看图四)，再按一次 **ENTER** 键可完成溶氧的校正，并进入盐度校正。



图四

7. LCD 上会提示要求输入被测液的盐度值,使用者可按 或 键可增加 SAL ppt或减少盐度补偿值(请参看图五),允许输入的范围为 0~40 ppt ,输入正确盐度值后按ENTER 键储存并离开校正程序。



??

8. 按 **MODE** 键可以切换溶氧以 % 或以 ppm单位显示。
9. 每次关机后,当要再重新开机测量前,必须重做校正,校正应尽可能在与被测液同温度或 ± 10 内完成,如此测得的溶氧读值会最精确。

V、错误显示

溶氧显示	温度显示	可能原因
“OVER”		校正时仪器侦测到不正确的探棒电压
“UNDR”或 “OVER”		溶氧读值超出范围
	“UNDR”	温度小于 -6.0 ,或未接探棒
	“OVER”	温度大于 46.0

VI、规格

显示	范围	精度	分辨率
溶氧 (ppm)	0 ~ 16.52 ppm	$\pm 0.2 \% \pm 2 \text{digit}$	0.01 ppm
溶氧 (%)	0 ~ 200 %	$\pm 0.2 \% \pm 2 \text{digit}$	0.1 %
温度 ()	-6.0 ~ 46.0	± 0.3	0.1

压力补偿范围	600 ~ 1100 mBar (使用者可设定)
盐度补偿范围	0.0 ~ 40.0 ppt (使用者可设定)
ATC 温度探棒	热敏电阻, 10K(25)
显示 (pH/mV)(温度)	11mm / 7mm字高 的LCD显示
校正值储存	有 (EEPROM)
声音回馈	所有按键
电源	9 V 电池一节
电池寿命	500小时左右
工作环境条件	0 ~ 50 , 湿度 90%
外壳	密封防水功能
重量(含电池)	260g
尺寸	195mm x 70mm x 37mm

VII、保证

本机保修期为一年（以购买日为准）。在保修期内如系品质问题，本公司无偿代为修理或更换零件；如系人为之因素造成故障或损伤，本公司竭诚代为修复，但需酌收材料工本费（配件如电极、标准液等为消耗品不列入保证项目内）。在将本机退回本公司时，请用包装材料妥为包好，以避免运输途中碰伤。无论何种情况，在退回本机前请先与本公司联系并得到本公司认同，方可退回本机。