

SOP

HUAZHI

华志实验室电导率仪 标准操作规程

Standard Operation Procedure of HUAZHI Conductivity Meter

适用范围

本操作规程由仪器制造商华志（福建）电子科技有限公司编写，适用于华志触摸屏电导率仪的电导率测量，规定了仪器安装和使用要求、操作规范、注意事项。使用前先阅读说明书，了解并熟悉仪器。



安全警示

- 不要在电火花等危险的环境和存在粉尘污染、腐蚀性气体或强磁场干扰的场所使用。
- 当仪表与外接设备连接或切断连接前，应先拔掉电源。
- 使用化学品和溶剂时，请遵照供应商提供的操作指南和实验室安全规程进行操作！以免造成仪表损坏或人身伤害。

1 仪器安装

1.1 最佳安装地点

避免阳光直射，避免剧烈的温度波动，避免强空气对流。

1.2 装配独立支架：参阅仪器说明书。

注意：搬移支架时，必须手握支架底座托起，避免仅通过支架拎起造成底座坠落的风险。

1.3 连接电极

Mini-DIN插口有特定方向，按正确的方向，将电极插头插入仪器背面对应的插口。

1.4 连接电源

应使用原厂标配的专用电源适配器（220V AC 50/60Hz, 9~12V DC），不得随意更换。

将电源适配器 DC 端口插入仪器直流电源接口，并将电源适配器插入交流电插座，此时屏幕点亮，自动开机。

2 开机/关机

2.1 开机

仪器通电后屏幕自动点亮，数秒钟后主界面稳定即开机完成。

2.2 关机：点按屏幕上红色 [①] 关机键两次。

- 在仪器通电的前提下，关机后，24小时内可轻轻长按屏幕任意位置约3~5秒即开机。超过24小时须拔插电源插头方可开机。

3 温度补偿

3.1 ATC / MTC

采用四环电导电极或接上温度电极时，仪器将会自动读取当前溶液的温度，自动进行温度补偿，并显示 ATC。

当仪器未接入温度电极时，将显示 MTC（手动温补）。点击 [测量设置] 进入 [MTC温度设定]，输入待测溶液的实际温度值。

测量所得是当前溶液经过温度补偿后（仪器预设补偿系数2%/℃）折算为参比温度（通常采用25℃）的电导率值。

3.2 四种温度补偿方式

线性补偿：通用于大多数中高电导率溶液（可设补偿系数）。

非线性补偿：此项适用于天然水的测量。

纯水：仅当测量超纯水和纯水时才选择此项。

关闭：关闭温度补偿时，测得电导率为该溶液实时温度下的电导率值。

4 电极标定（校正）

4.1 输入电极常数标定

如果准确知道该支电导电极的电极常数，可直接输入电极常数。点击主界面 [校准电极] 菜单 [选择或设定校正溶液]，选择 [电导电极常数] 选项，点击 [确定] 键确认。返回主界面后点击 [校准] 键，即可输入电极常数（范围为0.001~100.0）进行设置，确定后即完成电极标定。

4.2 使用标准液标定

- 在小烧杯中倒入适量标准液，点击主界面 [校准电极] 菜单 [选择或设定校正溶液]，选择与标准液相应的电导率参数，点击 [确定] 键确认。
- 返回主界面点击 [校准] 键，进入校正界面，将洁净的电极（套上塑料套筒）置入标准液并确保溶液浸没过金属圈上，塑料套表面气孔以下，轻微搅动，点击测量键 [>>] 开始校正。
- 待到达终点并稳定后，仪表显示标准液在当前温度下的电导率值，同时提示“电极常数校准完成”，点击 [返回] 即完成。

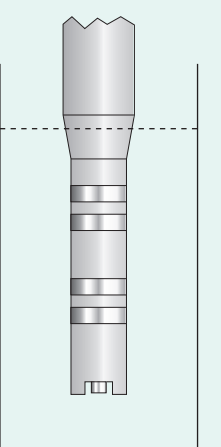
5 样品测量

以ATC、自动终点、四环电极为例

- 将校正过的电极用蒸馏水彻底漂洗、吸干，套上塑料套筒，将之浸入待测溶液，并确保溶液浸没过金属圈上，塑料套表面气孔以下（适当位置如图），轻微搅动以排除空气并使待测溶液均匀。
- 在主界面点击测量键 [>>] 开始测量，此时测量键显示为 [■■]，同时界面显示红色图标 [🔴]。待图标变成蓝色 [🔵] 并显示“自动”，此时读数稳定，测量键重新显示为 [>>] 则测量完毕。

- 点击 [保存] 键将测量结果保存到数据库中，或设置自动保存。

四环电导电极
液面位置



6 注意事项

- 正确选择电导电极常数，对获得较高的测量精度是非常重要的。用户可参考右表选择相应电导常数的电极。

电导率范围	推荐使用的电极
0.01~2.00 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.01, 0.1
2~200 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.1
200~2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1.0
2.00~20 mS/cm	1.0, 10
20~200 mS/cm	10

6.2 电导电极活化

长期不用的电极，使用前按类型须先浸泡在蒸馏水中30分钟至数小时不等进行活化。测量前用该仪器对电导电极常数重新进行标定，同时应定期进行标定。

关于电导电极的使用和保养应参阅相应的电极说明书。

6.3 电极清洗

电极尽可能保持干净，使用前须彻底清洗，在蒸馏水（或去离子水）中搅拌漂洗两次，然后用待测溶液小样冲洗后方可测量。测量后洗净并吸干残留，干燥保存。

6.4 标准液开封后，应及时密闭瓶盖并放入冰箱冷藏保存。

使用过的标准液应废弃，勿将其倒回标准液储藏瓶！

6.5 防止仪器电极插座受潮，以免造成不必要的测量误差。

6.6 在测量高纯水时应避免污染，正确选择电导电极的常数并最好采用密封、流动的测量方式。

获得准确测量结果和规范检测过程
及延长仪器使用寿命的指导原则

HUAZHI®

我們將可能在不更新資料的情況下因技術進步而對產品的外觀、性能及操作規程進行持續改進。
Customer Center: 4000996911 ©2021 HUAZHI Corporation, All Rights Reserved. V1.0