

TP121 电导率分析仪



应用

TP121 电导率分析仪适用于GB/T6908锅炉用水和冷却水分析方法电导率的测定。应用于火电、化工化肥、冶金、环保、制药、生化、食品和自来水等溶液电导率值的连续监测。

原理

电导率的测量原理是将相互平行且距离是固定值L的两块极板（或圆柱电极），放到被测溶液中，在极板的两端加上一定的电势（为了避免溶液电解，通常为正弦波电压，频率1 kHz～3kHz）。然后通过电导仪测量极板间电导。

功能特点

- 仪器采用高精度A/D转换和单片机微处理技术，能实现电导率的测量、温度的测量、温度自动补偿、量程自动转换等多种功能。
- 元器件集成到一块电路板上，没有了复杂的功能开关、调节旋钮和电位器。
- 电流输出采用光电耦合隔离技术，抗干扰能力强，可实现远传。具有良好的电磁兼容性。
- 标准输出信号类型可选，报警继电器可任意设定。
- 中英文显示可切换，易于理解，便于操作。
- 可以显示历史曲线，水质电导率变化情况方便查询。
- 数据循环存储功能，自动清除溢出数据，操作方便，查询简单，断电数据存储时间10年以上。
- 防水防尘设计：防护等级IP65，适宜户外使用。

技术指标

显示：128X64点阵液晶，中英文显示可切换

测量范围：K=0.01 (0.01~20.00) μ S/cm、K=0.10 (0.1~200.0) μ S/cm

K=1.00 (2~2000) μ S/cm、K=10.0 (20~20000) μ S/cm

精确度：±2.5% F.S

分辨率：0.01 μ S/cm

重复性：<1%

温度传感器：Pt1000

温补范围：（0~60）℃

电流隔离输出：（0~10）mA、（0~20）mA、（4~20）mA可选 负载 $<300\ \Omega$

报警继电器：2个常开点任意设定，AC220V 3A/DC30V 3A

防护等级：IP65

掉电保存：>10年

水样温度：（5~60）℃

环境温度：（5~45）℃

环境湿度： $\leq 90\%RH$ （无冷凝）

储运温度：（-25~55）℃

供电电源：AC（85~265）V /24VDC

功率： $\leq 15W$

外形尺寸：98mm \times 130mm \times 98mm

开孔尺寸：94mm \times 94mm

重量：0.5kg

订购指南

- 电导率复合电极（K=0.01）
- 电导率复合电极（K=0.1）
- 电导率复合电极（K=1.0）
- 电导率复合电极（K=10）

二次仪表安装方式

- 开孔式
- 挂壁式
- 架装式

电导电极的选择

根据被测水样电导率的大小范围，选择常数合适的电极是准确测量的关键。特别是对纯水（ $< 3\ \mu S/cm$ ）和超纯水（ $< 1\ \mu S/cm$ ）的测量，应用电极常数为 0.1cm^{-1} 或 0.01cm^{-1} 的电极，必要时还要加上密闭测量槽，才能做到准确的测量，否则将产生较大的误差。当介质电导率值 $> 100\ \mu S/cm$ 时，宜用电极常数为 1.0cm^{-1} 或 10cm^{-1} 的铂黑电极测量以增大有效面积。