

---

# CH1201 快速腐蚀速度测量仪

## 简介

**2021**年6月

**沈阳柯蒙科技有限公司**

CH1201  
快速腐蚀速度测量仪



## 1. 概述：

CH1201快速腐蚀速度测量仪集成了线性极化和弱极化腐蚀速率测量原理的优点，配有交流阻抗测量模式。运用交流阻抗技术，对腐蚀体系施加高频正弦信号，高频信号可穿过金属和腐蚀介质之间所形成的电化学双电层电容，使得施加的高频信号全部作用在介质电阻上，由此可准确的测得腐蚀体系的介质电阻 $R_s$ 。从线性极化所得的极化电阻中减掉介质电阻得到实际的极化电阻值，从而准确的获得腐蚀速率，尤其适用于介质电阻较大（如含油污水中被油污覆盖的测试探头）的腐蚀环境。

仪器由波形发生、数据采集、极化控制、数据存储与输出、真彩液晶显示五大模块组成。硬件包括恒电位控制电路、波形发生电路、高精度A/D转换电路、MCU系统电路、时钟电路、大屏幕真彩液晶显示屏和USB接口电路等部分组成。整个测量过程由高性能MCU控制，多功能信号发生器完成信号的施加，16位A/D转换器完成信号的采集，数据由仪器自动存储。

CH1201快速腐蚀速度测量仪增加了锂电池供电，可以单机不接外部电源连续测量36小时以上。腐蚀速度测量仪具有易于携带、操作简便、快速测量、显示结果直观等特点，既可以进行手动测量又可以定时自动测量；本仪器还具有时间、日期设置功能，可将每次实验的时间、日期存储记录，同时为用户提供较大的数据存储空间，可连续监测 2000 组；最终测试结果被传输到计算机进行处理和显示。

CH1201快速腐蚀速度测量仪广泛适用于电厂、石油、化工、建筑等领域腐蚀速率的检测与监测；腐蚀防护对策的评价以及缓蚀药剂的评定与筛选等；与现场挂片实验相比可得到更全面、更迅捷的腐蚀与腐蚀控制信息。

## 2. 技术指标:

- (1) OLED 高亮度液晶屏
- (2) 输入阻抗:  $10^{13}\Omega\parallel 20\text{pf}$
- (3) Ecorr 测量范围:  $\pm 2000\text{mV}$
- (4) 电极面积为  $1\text{cm}^2$ 时: 腐蚀速度测量范围:  $1\times 10^{-4} \sim 15 \text{ mm/a}$   
电极面积为  $4\text{cm}^2$ 时: 腐蚀速度测量范围:  $1\times 10^{-4} \sim 3.75\text{mm/a}$
- (5) 电极面积为  $1\text{cm}^2$ 时: 腐蚀电流测量范围:  $1\times 10^{-5} \sim 5 \text{ mA}$   
电极面积为  $4\text{cm}^2$ 时: 腐蚀电流测量范围:  $1\times 10^{-5} \sim 1.25\text{mA}$
- (6) 极化电阻  $R_p$  测量范围:  $10\Omega \sim 2000\text{K}\Omega$       $R_p$  模拟体系测量误差 $\leq 2\%$   
介质电阻  $R_s$  测量范围:  $10\Omega \sim 1000 \text{ K}\Omega$       $R_s$  模拟体系测量误差 $\leq 2\%$
- (7) 测量需要时间:  $\geq 3$  分钟
- (8) 用户可设置的测量间隔 5 ~ 120 分钟
- (9) 可存储 2000 组数据
- (10) 时钟精度:  $\pm 5\text{ppm}$ (在  $25^\circ\text{C}\pm 1^\circ\text{C}$ 下), 即误差小于 2.5 分钟/年
- (11) 蓄电池充电时间 5 小时, 充电时可正常工作。一次充电后可持续工作 36 小时
- (12) 仪器正常使用的环境条件: 温度:  $-20^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$      相对湿度:  $\leq 80\%\text{RH}$
- (13) 机箱尺寸:  $30\text{cm}(\text{长})\times 36\text{cm}(\text{宽})\times 14\text{cm}(\text{高})$  , 重量:  $4\text{Kg}$

## 3. 系统组成

- (1) CH1201 测量主机 1 台
- (2) CH1201 计算机软件安装盘 1 张
- (3) 测量探头 1 支
- (4) 连接电缆 3 条 (电源线、数据通讯线、测试线)
- (5) 模拟测量体系 (校验器) 1 个
- (6) DC12V、5A 充电器 1 只
- (7) 《CH1201 快速腐蚀速度测量仪使用说明书》1 本
- (8) 合格证 1 份
- (9) 外包装箱 1 个

#### 4. 联系方式：

公司名称：沈阳柯蒙科技有限公司

企业邮箱：[info@cormo.com.cn](mailto:info@cormo.com.cn) (产品咨询)  
[sales@cormo.com.cn](mailto:sales@cormo.com.cn) (产品销售)

公司网址：[www.cormo.cc](http://www.cormo.cc)  
[www.cormo.com.cn](http://www.cormo.com.cn)

销售热线：024-28902920

传真：024-28902920

手机：18602411800 (销售部 关经理)

地址：辽宁省沈阳市大东区白塔路 156 号