

## CST480AS 大气腐蚀监测仪

### 1. 仪器简介

大型机房中电子设备对大气腐蚀非常敏感，为保证电子设备的可靠运行，需要对机房的温度、湿度进行实时监测，同时监测 PCB 板的大气腐蚀速率，特别是针对铜导线的腐蚀状态。

CST480AS 大气腐蚀监测仪是根据 ISA-71.04-1985 标准设计的一款专用于监测大气腐蚀的监测仪。监测仪采用 Cu 薄膜式电阻栅格和精密电阻探针技术，结合交流激励源技术和高精度 AV 电桥原理，具有极高的金属减薄分辨率（1 nm），并能自动补偿环境温度漂移，保证测量结果的稳定性和可靠性，适用于金属材料的气相腐蚀连续监测，显示和记录腐蚀等级。大气腐蚀监测仪同时支持温湿度的监测，并将记录和传输数据。

该监测仪可基于 RS485 组网，支持 Modbus 通讯协议，可通过总线方式实现网络化腐蚀监测。



图 1. CST480AS 空气腐蚀监测仪

### 2. 技术指标

探头 Cu 质薄膜厚度：10  $\mu$ m

腐蚀减薄分辨率：10nm

温度误差： $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；

相对湿度误差： $\leq \pm 3\%$

大气压强误差： $\leq \pm 0.5\text{hPa}$

存储数据：约 50,000 组

定时测量间隔：1~24 h（可设置）

日历时钟误差： $\pm 1$  Min/Mon

机箱尺寸：120mm x 80mm x 65mm 重量：约 410g

供电电源：DC3.6V ~ DC24V 或内置 3.6V 电池

通信协议：标准 Modbus 指令

传感器使用寿命：5 年（ISA-71.04-1985：G2 等级）

通讯端口：Rs485，波特率 9600~115200bps，支持自定义

使用环境：温度  $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度  $\leq 80\%$ ，空气中无强烈腐蚀性气体。

### 3. 软件指标

测量参数：腐蚀速率，腐蚀余量；

腐蚀数据库管理，腐蚀趋势预测；

腐蚀余量及腐蚀速率图形显示，报表输出，输出数据兼容 Excel 格式。

### 4. 应用领域

大型机房电子设备运行环境下的大气中腐蚀等级、监测 PCB 板在大气中的腐蚀速率，适用于金属材料气相腐蚀的连续测量、适用于大气环境下腐蚀等级的监测。

### 5. 仪器配置

- ① CST480AS 大气腐蚀监测仪 1 台
- ② CP-42 环境监测探头 1 支，CP-43 温湿度大气压传感器 1 支
- ③ CS kit 腐蚀监测系统软件 1 套
- ④ \*可选 CST620 手持数据下载器，实现人工下载数据。
- ⑤ \*可选 CST610 无线数据收发器，组成无线数据监测网，实现远程监控。