

CST1840 四通道接地网腐蚀监测仪

1. 仪器简介

CST1840 四通道接地网腐蚀监测仪是一款快速测量金属材料在土壤环境里腐蚀速率的设备，可以预埋专用的接地网腐蚀监测传感器，同时测量 4 个通道的接地网的腐蚀速率、总腐蚀量、土壤电阻率和氧化还原电位等多项腐蚀指数。

CST1840 四通道接地网腐蚀监测仪基于交流阻抗 (EIS) 和电流约束原理，具有比线性极化 (LPR) 方法更强的抗干扰能力和更好的重现性。通过测量土壤电阻 R_s 和极化电阻 R_p ，从而获得接地网材料的真实腐蚀速率，适用于介质电阻较大的腐蚀环境，如土壤、混凝土体系等。

CST1840 四通道接地网腐蚀监测仪内置 16M bytes flash 存储器，可将测试时间与数据同时存储，最多可存储 5,000 组数据。仪器内置实时日历时钟，能实现无人值守下的自动定时唤醒测量。

技术指标



图 1. CST1840 四通道接地网腐蚀监测仪

产品型号	CST1840
测量通道	4 个
输入阻抗	$10^{11}\Omega$
腐蚀速度测量范围	0.001mm/a~10mm/a
自腐蚀电位测量范围	-2.5V~2.5V
土壤电阻测量范围	$10\Omega\sim 100\text{K}\Omega$
测量精度	$\pm 1\%$
定时测量	时间间隔 1~255 小时
日历时钟误差	<1 分钟/月
存储	2Mbyte, 可存储 10,000 组
通信方式	RS485, 标准 Modbus 协议
供电方式	DC12V
尺寸	180mm× 130mm×60mm
重量	1.0Kg
工作温度	-20°C~60°C
工作湿度	$\leq 80\%$

2. 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；
腐蚀失重量及腐蚀速率图形显示，报表输出，输出数据兼容 Excel 格式。

3. 应用领域

CST1840 四通道接地网腐蚀监测仪适用于接地网的土壤环境腐蚀监测。与现场失重实验相比，CST1840 可得到更全面、更迅捷的腐蚀与腐蚀控制信息。

4. 仪器配置

- ① CST1840 测量主机 1 台
- ② CP-83 接地网腐蚀监测传感器 1 支
- ③ CSkit 腐蚀分析软件 1 套

5. 系统组成

CST1840 四通道接地网腐蚀监测仪可通过 485 总线组网，并借助 CST610 无线收发器组成分布式远程监测系统，实现现场数据的网络共享，节约人力物力，降低监测成本，使管理人员足不出户了解现场腐蚀状态，实现地网腐蚀速率、土壤电阻率和氧化还原电位的实时测控。图 2 为由现场腐蚀监测仪、服务器和 Internet 组成的远程腐蚀监测系统示意图。授权用户借助任意互联网终端，可以随时随地访问现场监测数据和曲线。一旦出现故障，中央监控系统将通过短消息通知管理人员，及时报警，减少事故损失。

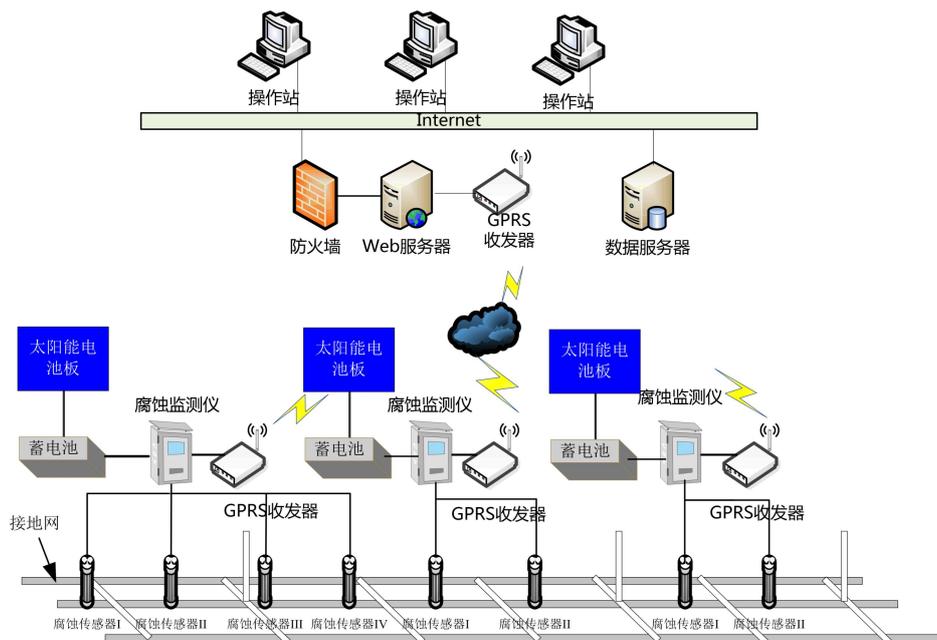


图 2.远程腐蚀监测网络组成示意图