

## CST610 无线数据收发器

### 1. 仪器简介

CST610 无线数据收发器基于 GSM/CDMA 移动通讯技术, 采用 SMS 或者 GPRS 模式进行远程数据传送。具有低功耗、传送信号稳定, 误码率低的特点。基于 SMS (短消息) 的无线数据收发器尤其适用于数据量不大, 实时性要求不高的腐蚀监测领域。

仪器内置低功耗 MCU、日历时钟、128k bytes Flash 非遗失数据存储, 即使在服务器不开机状态下, 也能存储 3 个月的数据量 (每天测量 4 次)。



### 2. 仪器工作原理

CST610 无线通讯模块选用 Simens TC35i/MC39。在监控中心指令控制下, 仪器内的 MCU 通过 485 总线可实现对最多 32 台数据监测器的轮询、采集、存储和传送, 数据经过校验打包后, 再通过无线模块发送到监控中心, 并自动保存到数据库中。

仪器采用先进电源管理模块, 能够在非测量期间进入低功耗状态, 延长电池使用时间。并可采用太阳能电池供电, 方便无人值守。

### 3. 主要技术指标

天线阻抗: 50Ω

通讯接口: RS232+RS485

发射电流:  $\leq 2A$

日历时钟误差:  $\pm 1$  分钟/月

仪器体积: 160mm×90mm×30mm

重量: 400g

使用环境: 工作温度  $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ , 相对湿度 80%以下。

输入电压: DC 5V~9V

接口速率: 9600bps

静候电流:  $\leq 10mA$

数据存储: 128k bytes

防护等级: IP45

电源: 可选交流/太阳能电池供电

### 4. 应用领域

- ① CST610 无线收发器可与多种腐蚀监测设备组网, 形成分布式无线监测系统;
- ② 与监控服务器和 B/S 或 C/S 监控软件, 可组建自动化的腐蚀监测网络系统;
- ③ 适用于数据量不大, 实时性要求不高的腐蚀监测领域。

### 5. 仪器配置

- ① CST610 收发器 1 台
- ② 监控与数据库管理软件 1 套
- ③ 天线一根

### 6. 分布式无线监测系统

CST610 无线数据收发器可与多种腐蚀监测设备组网, 形成分布式无线监测系统, 与 CST600 阴极保护数据采集器、监控中心服务器, 并借助 Internet 组成的远程阴极保护监测

系统, 可实现长输管线保护状态和保护电源的远程测控, 如下图 1, 通过软件自动查询各路监测点的保护电位, 保护电源的输出电流和输出电压等; 并具备当保护电位异常时自动通过短信报警的功能。监测器内置防水通讯接口, 配合相应的 CathMonitor 软件可让用户在室外用笔记本电脑将监测器历史数据读出, 并可进行数据分析、打印。

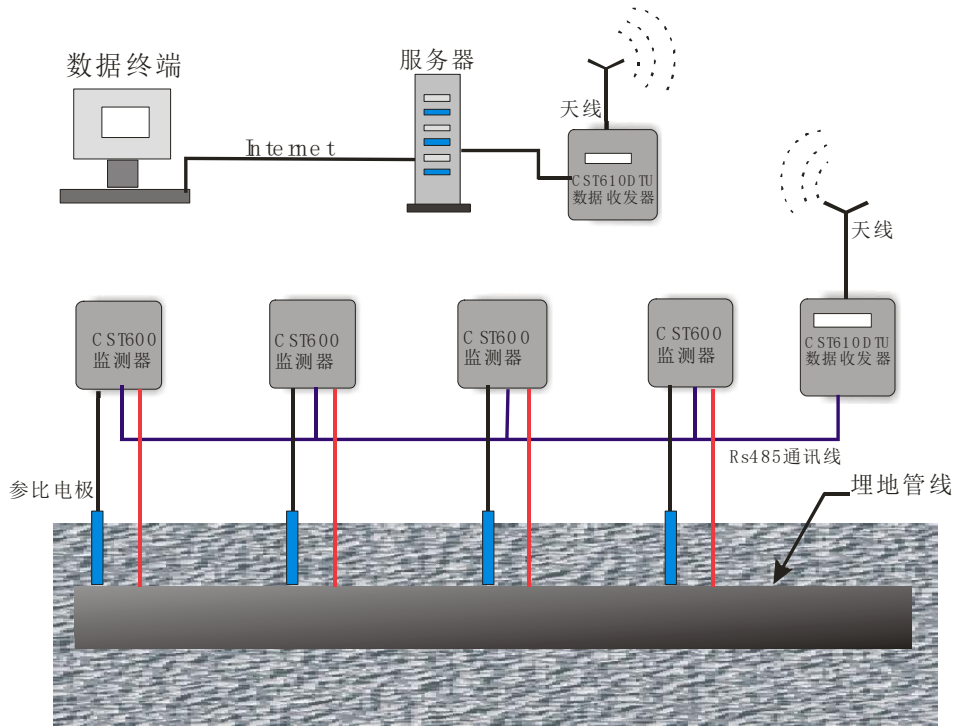


图 1. 基于短消息模式的远程阴极保护监测网络