

MSDW-9007-III 高压输电线路模拟导线覆冰在线监测系统



导线温度/弧垂/图像监测一体化装置



超声波/风速/风向雨量/光辐射一体机



太阳能电池板



检测主机

1996
| 造商

1996
| 造商

输电线路覆冰后，导线的综合荷载会发生变化。目前市面上的几种覆冰监测装置是直接安装在输电线路导线或绝缘子串上，需要停电安装，工作量大，成本相对较高。

MSDW-9007-III 高压输电线路模拟导线覆冰在线监测系统，其思路是在线路杆塔上悬挂一根与线路导线同型号、同材质的模拟导线，以产生与线路相同气象条件下的覆冰情况，并通过测量模拟导线重量的变化来确定覆冰的厚度，从而等同推测输电线路导线的综合荷载和覆冰厚度，该设备算法精准、安装简单安全，线路可带电安装，能直观准确的实现对输电线路导线覆冰的实时监测，可满足电路部门输电线路覆冰预警的要求。

模拟覆冰监测装置由监测主机、图像采集单元、模拟覆冰采集单元、微气象采集单元、模拟导线等组成。能实时测量模拟导线的重量，并获取模拟导线上的图像信息，观察模拟导线覆冰形成的发展过程；模拟导线悬挂于导线同一环境，同一方向，经受与实际导线相同的覆冰条件，较好地呈现实际导线覆冰的情况。

◇ 产品特点

通信方式灵活，支持 4G 网络；

采用工业摄像机，支持 H.264/265 压缩方式，码流数据率低；

具有断线自动连接功能；

采用太阳能供电系统供电，安装维护方便；

为工业级产品，采用防水金属外壳，抗电磁干扰，适用于各种恶劣的气候环境；

系统采用低功耗设计，采用动态电源管理策略以满足节电要求；

满足国家电网公司企业标准《输电线路状态监测装置通用技术规范》(Q/GDW 1242 - 2015)。

◇ 产品参数

监测方法及原理	称重法
覆冰厚度精度	±2mm
拉力采集单元量程	0~50KG；测量范围:5%~100%FS(线性工作区间) 精度 0.03%
图像采集单元	500 万像素，星光级 0.0001lux
风速测量范围	0~60m/s (±0.5±0.03v) m/s，分辨率 0.1m/s
风向测量范围	0~360° (±5°)，分辨率 1°
温度测量范围	-55℃~+50℃；精度：±0.5℃ (0℃~+40℃)；分辨率：0.1℃
湿度测量范围	0%RH~100%RH；精度：±4%RH (25℃，常湿 20%~80%) 分辨率：1%
大气压测量范围	500hPa~1060hPa；精度：±0.3hPa；分辨力：0.1hPa'