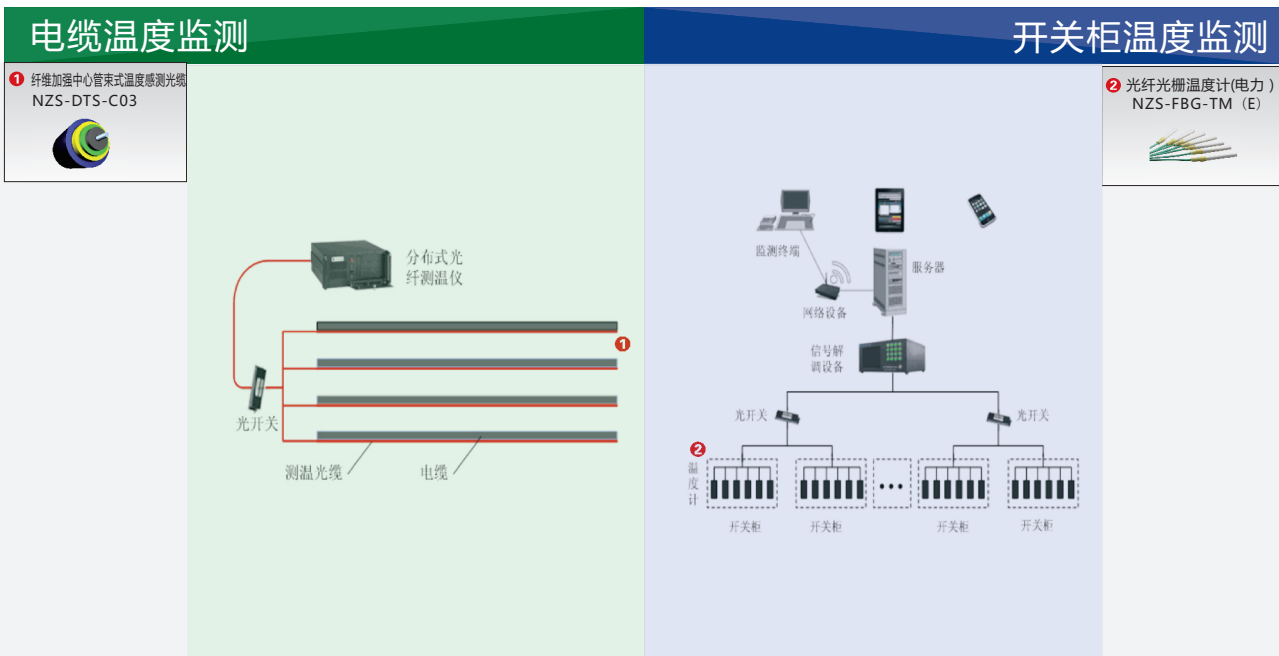


电缆及电力开关柜测温方案

方案概述

在电缆表面和电力系统设备敷设感温光缆，采用分布式光纤测温技术（DTS），实现对电缆温度和电力设施的分布式实时在线监测和自动报警；此方案具有连续分布式无盲区温度探测、绝缘耐压性能良好、不受电磁干扰等优点，可长期应用于高温、高湿及存在化学侵蚀等的恶劣环境。

监测系统



监测仪器

在电缆温度监测中，对温度测量精度要求较低时，分布式温度监测仪器选用光时域的ROTDR；对温度的测量精度要求较高时，宜选用光频域的ROFDR。



名称：光时域分布式光纤温度测量仪
型号：DTS-ROTDR
用途：用于电缆温度监测



名称：拉曼光频域分布式光纤温度测量仪
型号：DTS-ROFDR
用途：用于电缆中远距离分布式高精度温度测量

多台电力开关柜温度监测为集中化自动监测，需选用多通道的光纤光栅网络分析仪；单台电力开关柜采用模块化FBG解调仪。



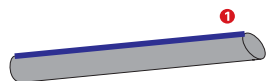
名称：柜式光纤光栅解调仪
型号：NZS-FBG-A01(C)
用途：用于电力开关柜的温度监测系统集成



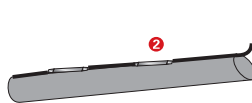
名称：无人值守光纤光栅解调仪
型号：NZS-FBG-A02
用途：用于电力开关柜的温度监测信号无线传输

监测内容及实施方案

◎ 电缆温度监测



在电缆表面固定中心管束式温度感测光缆，可对电缆的温度进行监测。



在电缆表面和接头部位安装FBG温度计，对电缆温度进行监测。

◎ 光缆载流量分析

利用载流量分析软件或根据电缆温度分布进行监测。

◎ 开关柜温度监测

在被测体表面安装FBG温度计，可对开关柜的温度进行监测。