

光纤测温系统

产品名称	光纤测温系统
公司名称	南京宽厚科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	宽厚科技:KH-DTS
公司地址	南京市雨花台区安德门大街57号7幢1层102-16室
联系电话	4009004588 18751831451

产品详情

光纤测温系统有分布式光纤测温系统、光纤光栅测温系统、荧光光纤测温系统、分布式光纤侧漏系统。

1、分布式光纤测温系统 DTS分布式光纤温度监测系统是一种用于实时测量空间温度、分布定位、火灾预警等的传感系统。其核心器件采用了当今先进的激光雷达器件，核心技术采用了先进的高速FPGA数据处理技术和WCM光学波分复用技术及卫星拍照数字处理技术。本系统是专门为长距离、大范围、多点温度测量的应用而设计制造的，在使用时只需要一条或几条光纤就可以监测长达数十公里的线性和点式设备，具有防燃、防爆、防腐蚀、耐高温、抗电磁辐射、测量范围广、定位精度高和使用方便等优点。测温原理：光纤测温的原理是利用OTDR光时域反射原理和喇曼散射原理设计而成。测温主机在光纤中注入一定能量和宽度的激光脉冲，它在光纤中传输的同时不断产生背向散射光波，这些背向散射光波的状态受到所在光纤散射点的温度影响而有所改变，将散射回来的光波经波分复用、检测解调后，送入信号处理系统便可将温度信号实时显示出来。

2、光纤光栅测温系统 光源发出宽带光谱，经耦合器输出到分路盒，由分路盒将光信号均分为12路分别送到各个光栅处。每个光栅反射不同波长的光信号，经耦合器传输到光谱分析模块。通过光谱分析模块进行光谱扫描采集，可得到各光栅反射的光信号的中心波长值，CPU处理单元根据各中心波长值即可算出对应光栅测得的实际温度。这些温度值可以输出显示，超过设定阈值的温度值将送到报警单元。测温原理：光纤光栅感温火灾探测系统是基于光纤光栅的温度传感技术，利用光纤光栅反射光信号的中心波长对温度的敏感特性，实现对温度变化的精确测量。

3、荧光光纤测温系统 开关柜测温发展现状 开关柜通常处于高电压、大电流和强磁场的环境中，强电磁噪声和高压绝缘问题是无法避免的，故在实际开关柜温度监测中，监测仪器与监测对象之间必须采取电压隔离措施，该做法必然给测试信号的有效传递带来较大困难。因此传统的测温方法(热电阻测温、热电偶测温)尚未应用到开关柜中。目前，国内外在开关柜测温方面主要采用红外辐射测温法、无线传感器测温法和光纤测温法。简介 荧光光纤测温系统的主要由光电信号检测处理和人机交互管理系统两部分组成。光电信号检测处理部分主要完成荧光激发、荧光检测、光信号检测和处理、数据上传功能；人机交互管理系统部分主要完成数据接收、显示和储存功能。测温原理 脉冲激光通过光纤传输到传感器探头，由于温度的不同，传感器探头产生的荧光信号不同，通过光纤将荧光信号传输到接收系统，经过处理、运算，获得温度值。该测温方法的优点是被测目标的温度是材料发出荧光寿命的单值函数，与系统的其他变量无关。即光源强度的变化、传输损耗、光耦合效率等都不影响测量的准确性，因此相对于其他测温方法具有互换性高、稳定性好、无需标定、寿命长等优点。

4、分布式光纤侧漏系统 供热管道泄漏在线监测过程由分布式光纤测漏系统组成；使用供热管道中冗余通讯光缆中的一根接入光纤测漏系统，实时监控供热管道的温度分布。光纤测漏系统通过以太网接入数据服务器，进行泄漏分析处理和预警报警实时记录存储供热管道温度信息，方便历史数据调阅分析。