

无锡布里渊分布式光纤测温系统DTS-探测器的工作原理与安装方式

资料来源：无锡布里渊原站内容整理；用于资料库上传与下载测试。

无锡布里渊分布式光纤测温系统DTS-探测器的工作原理与安装方式 探测器的可恢复式差定温传感电缆由内导体（两芯无极性）、绝缘层、编织屏蔽层组成（见图1所示）。其中绝缘层的绝缘材料是一种特殊的热敏材料，因此两根内导体之间的电阻呈负温度特性。负温度系数的特征表现为一个对数函数，即常温下探测器的电阻值将远大于异常温度下的电阻值。为了保证系统能够准确感知温度的变化，探测器必须与专用的接口模块相连，通过合理的模块参数设定，可以有效地探测温度异常现象。图 1

无锡布里渊线型感温火灾探测器结构

电缆桥架、电缆隧道、电缆沟、电缆夹层及其他电缆火灾区域安装方式 对于电缆区域的火灾探测，线型感温火灾探测器可以采用正弦波接触式敷设或直线悬挂敷设。这种方式对火灾探测效果较好，但是在工程应用中，为了抽换探测器的方便，采用将探测器架空的安装方式。这种方式对于火灾探测效果一样好。注：探测器架空安装时，宜在动力电缆拖架中心位置布置，当拖架宽度超过600mm时宜安装2根探测器。具体安装见图5-1：由于感温电缆比较柔软，如安装在输煤管线等容易有沉重异物落下的场合，应加入钢丝进行防护，避免在设备工作时落下重物将感温电缆砸断。

同时在输煤管线上使用时应注意防水，避免电缆长时间淋湿。图2

电缆桥架、电缆隧道、电缆沟、电缆夹层等区域探测器安装方式