



Guangzhou Electronic Technology Co. Ltd

中国科学院广州电子技术研究所

中科院广州电子有限公司



中国科学院

CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

分布式光纤线型感温火灾探测器

电缆桥架应用技术介绍

中国科学院广州电子技术研究所

中科院广州电子有限公司



Guangzhou Electronic Technology Co. Ltd
中国科学院广州电子技术研究所
中科院广州电子有限公司

目录

- 一、行业背景
- 二、解决方案
- 三、系统组网
- 四、方案特点与优势

联系电话: 020-87686057



一、行业背景



电缆桥架内密集分布高、低电压的动力电缆及控制电缆，空间狭小，散热困难，一旦发生火灾事故，火势沿桥架蔓延迅速，难于扑救，在易燃易爆区域还有可能引发爆炸，后果严重。因此必须采用有效技术对电缆桥架温度进行实时监测，提前消除火灾隐患。

二、解决方案

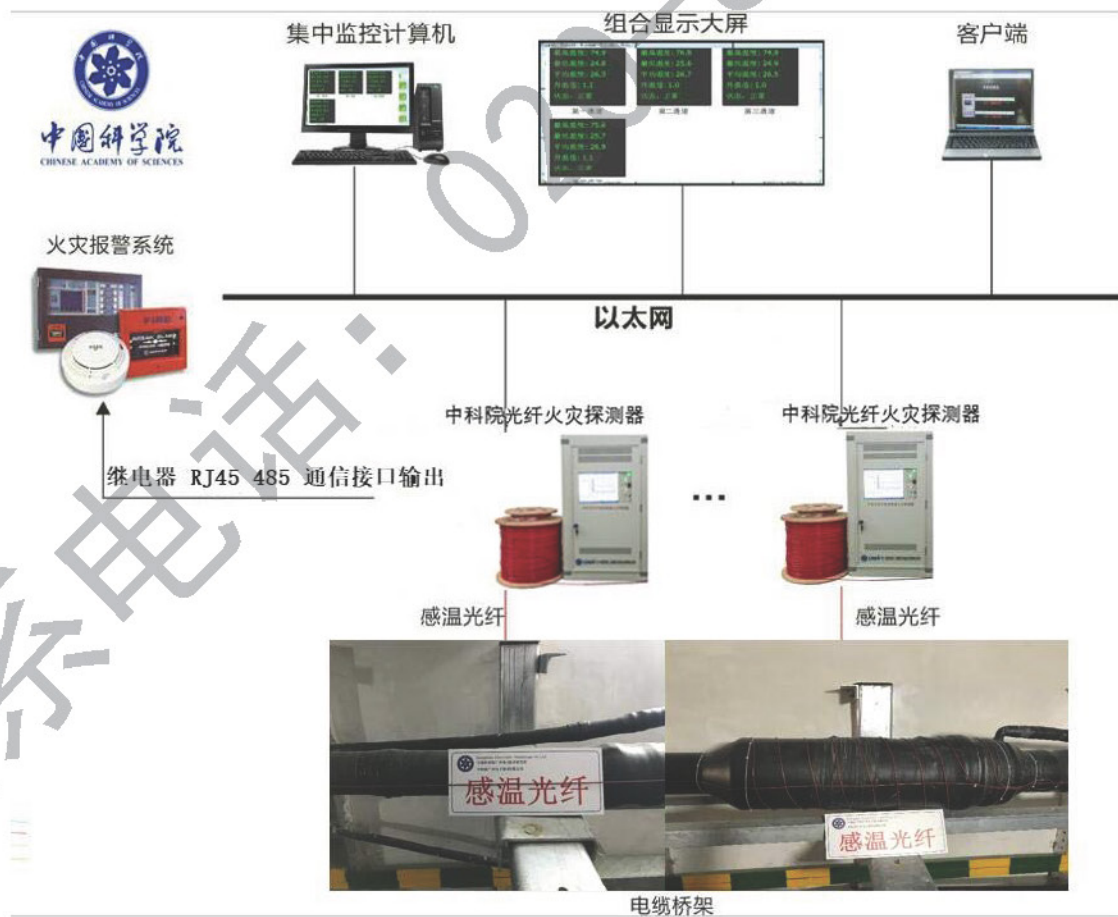
分布式光纤感温火灾探测系统由分布式光纤测温主机、感温光纤、监控计算机、监控管理软件、与消防系统联动的设备等组成，可以实时监测电缆桥架温度变化，发现火灾隐患即时联动火灾报警设备，消除险情。监控管理软件可在监控计算机上直观展现所有电缆桥架的监控全貌，形象标注温度异常位置，定位准确，便于灾情扑救以及有效的人员疏散。



相比传统感温电缆，线型光纤感温火灾探测器具有以下几点技术优势：

- 1.系统采用光纤作为传感器，不带电工作，本征安全、抗电磁干扰；
- 2.系统可实现温度实时准确监测和定位功能；
- 3.系统防火分区设置，可根据现场实际情况和需求，通过软件灵活调整；

三、系统组网





四、方案特点与优势

- 1.长距离分布式监测且具有本征安全、抗电磁干扰和耐腐蚀等优点，非常适用于电缆桥架大范围、强电磁环境等工况环境的火灾探测；
- 2.响应速度快并且能够精确定位火灾位置，快速开展消防灭火工作，降低损失；
- 3.利用软件灵活分区并智能对比分析，结合设置多级温度或温升速率报警点，误报可能性极低；
- 4.系统结构简单，现场敷设高强度铠装光纤，安装和维护便捷，使用寿命长，降低系统整体运营成本；
- 5.人机交互界面，简洁直观，操作简单方便；