



JZX4463 无线测温系统解决方案



深圳市技卓芯通信技术有限公司

SHENZHEN JZX TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD

电话: 0755-86541600 86714296 86038781

传真: 0755-22676585

地址: 深圳市南山区西丽桃源街道平山一路世外桃源创意园 B 栋 3 楼

网址: <http://www.jzxtx.com>

EMAIL: Sale@jzxtx.com

无线温度在线监测系统具有实时在线监测，工作环境恶劣，安装方便，预警及时等特点，可以有效的保证高压电气设备的安全。

系统概述:

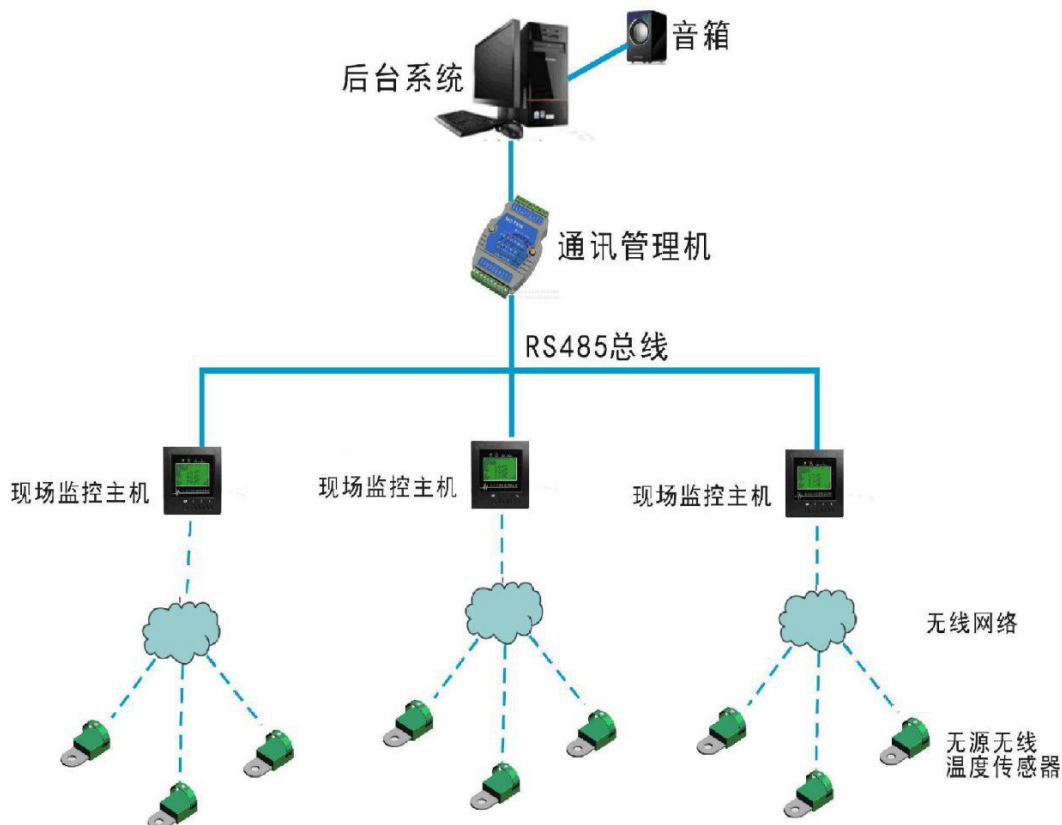
在工业系统中，温度是设备运行正常的重要参数。随着工业用电负荷的不断增长，为了避免因设备发热而导致的突发事件，温度的自动监测已经成为工业安全生产的重要环节。

运行中的电气设备通常工作在高电压和大电流状态，设备中存在的某些缺陷会导致设备部件的异常温度升高。造成温度与接触电阻值的恶性循环，最终会导致设备不能正常工作，甚至烧毁，温度过高可能会引起燃烧、爆炸甚至设备损坏或质量事故。

高压电气设备，由于故障测试手段有限，特别在开关箱和封闭母线内温度超限点更不易被发现。随着温升时间的延长，温度超限处将因发热而加大氧化程度，进而可能造成烧毁母线、触头、接点毁盘、停电等重大事故。

系统组成:

技卓芯无线测温系统由无线温度传感器、监控主机、温度监测预警中心三部分组成。



无线温度传感器：测量接触点的温度。主要安装在容易发热的地方。每个无线温度传感器具有唯一的 ID 编号，实际安装使用时记录每个传感器的安装地点，并与编号一起存入温度监测工作站计算机数据库中。传感器每隔一定时间（可以事先设定）自动发射一次监测点的温度数据，但如温度发现异常立即报警，不受发送周期限制。

无线温度监控主机安装在变电站站内，根据安装区域安装，负责接收各无线温度传感器（探头）测量和发送出的温度数据，并通过总线连接，把测温数据上传到管理计算机，响应管理软件命令。

温度监测预警中心：无线测温客户端软件，实时显示各监测区域监测点的温度数据以及变化曲线，并进行查询分析，一旦发现温度过热、或急剧升温到设置报警温度立即报警。

测温系统改造：

对于已经投入使用的变电站，配电室增加无线测温系统，以往的解决方案都要在开关柜上开孔，安装接收装置，耗费大量的人力物力财力，停电的时间也比较长，且需要专业人员施工，十分不方便。

新型集中式无线测温系统主要针对已经投入使用的变电站，配电室增加无线测温系统改造的特殊情况，提出新型解决方案特别适用于改造已有站和户外设备测温，亦适用于新的变电站。

- 1、方案工程量小并且开关柜免开孔、布线，大大节省改造的时间及费用。
- 2、可在变电室、配电室内集中显示，并可通过多种通讯方式与主站连接，如 RS-485、光纤、以太网通讯组网。
- 3、功能强大，一台集中显示装置可最多配置接收 299 只无线测温传感器,显示直观、具有数据库管理、历史曲线查询等功能。7 寸大屏彩色液晶显示，更清晰直观。
- 4、具有短信报警功能，可提前在集中显示装置内设置报警电话号码，当监测出现异常，及时发送短信通知有关人员。

具体设备组成：



- 1、无线测温传感器：集中显示装置、集中式变送器配用，JZX4463-433M 射频模块，强信号。
- 2、集中接收显示装置：墙挂安装，800*480 彩色液晶，多种传输方式可选，最多配 299 只传感器。
- 3、测温系统主站：硬件：DELL 服务器，RAID 硬盘组，1920*1080 液晶显示器，3G 无线路由器。
- 4、软件：Windows2003 操作系统，CS 架构测温主站系统软件。

工作原理：

通过无线温度传感器的单片微处理器控制将被测设备温度由温度传感器转换成数字信号，再通过 JZX4463-433M 射频模块传递至读写器，通过微处理器将采集到的温度信息，通过 485 通讯模块上传到一台 PC 计算机。



将多个传感电子标签分布在读写器的周围，在有效的通讯范围内可以随意添加、删除、移动测温终端。读写器则安装在控制中心，控制中心计算机软件实时监控每个点温度的变化，温度监测计算机从测温通讯终端采集各监测点的运行温度数据，在数据库中作长期保存，实时显示监测点的温度变化曲线，并进行分析，一旦发现温度过热、或急剧升温到设置报警温度立即报警，实现足不出户掌握整个系统的发热状况。