
库房火灾无线远程监测系统

一、需求分析

库房是存放各种货物、商品大量堆放，也是火灾高发区，许多商品库房一般位于地下室，各类管道泄漏、电线线路老化问题不易察觉，存在发生货物浸泡、火灾等隐患，一旦出现问题很难及时发现，造成巨额损失。每年全国各类库房、商城发生火灾造成的财产和生命损失数额十分巨大。所以对这些地方的安全防范管理的难度不言而喻了。加强对这些地方的巡逻管理工作，是保证区内的社会治安、自然环境、提高经济效益的最好方法。由于保安的素质和责任心不同，使过去那种主要靠保安的自觉性和偶尔抽查的管理办法已远不适应现代保安巡逻检查的要求。采用库房火灾无线远程监测系统的科学管理办法，不但保证了科学、客观、实时的对巡逻情况进行监督，还为保安巡逻人员的考勤管理提供了可靠的依据。

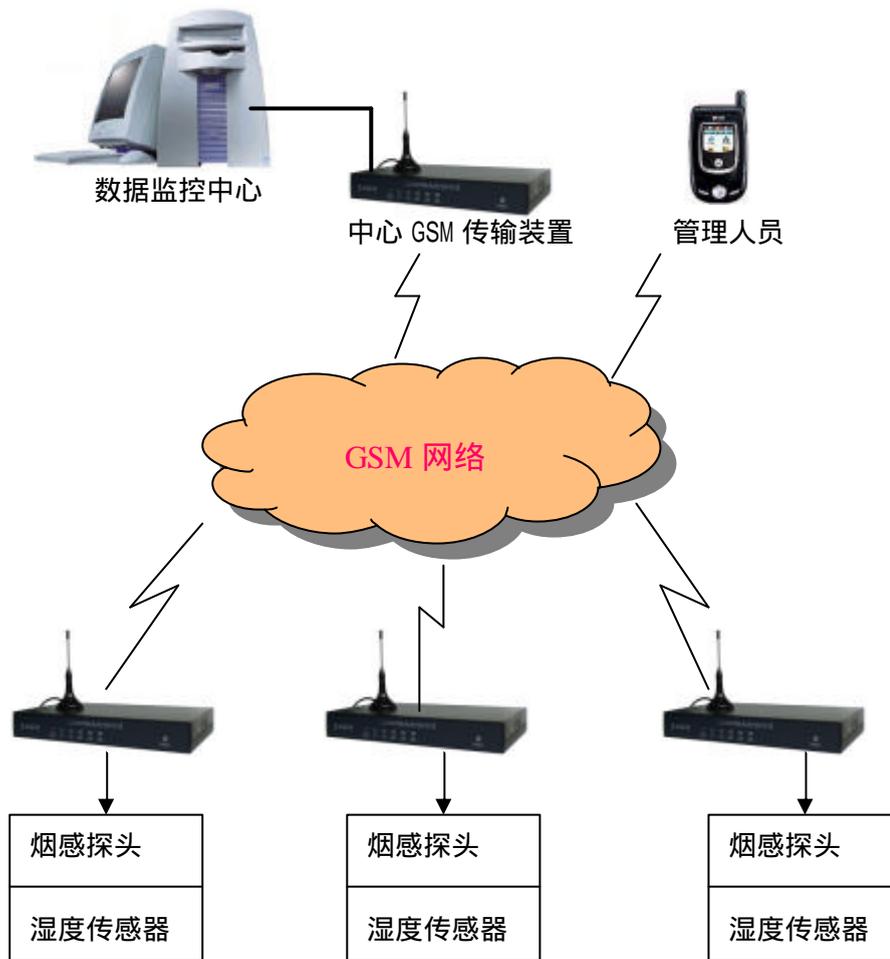
二、系统基本构成：

库房火灾无线远程监测系统主要由库房监控终端和监控中心计算机系统构成，其功能是通过实时监测库房火灾、进水情况，将监测到的库房环境情况，通过 GSM 无线方式传送给监控室，同是以短信的方式发送到管理人员的手机上，使管理人员随时随地的了解库房内环境的一切情况。

系统工程设备组成：

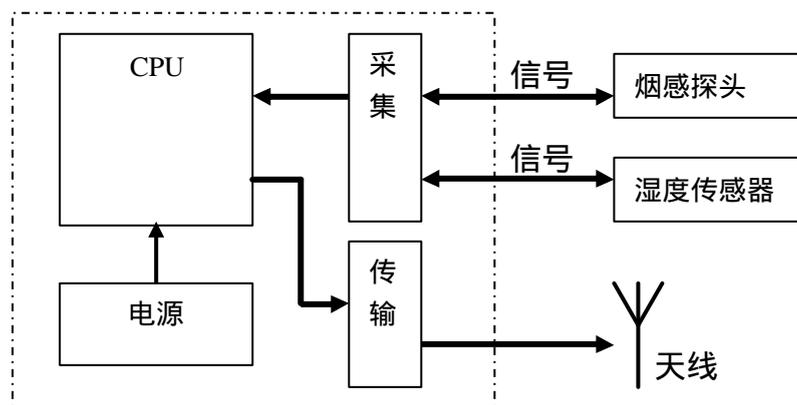
- (1) 监控中心计算机
- (2) 监控中心系统软件
- (3) GSM RTU 模块（包括采集、传输）、电源模块
- (4) 传感器组件：烟感探头、湿度传感器

系统结构图：



三、系统功能：

本系统主要对库房的火灾、进水情况进行远程的实时监测。



GSM RTU 内部图

GSM RTU 内部有单片机 (CPU) 它在不断地监测烟感探头和湿度传感器的信号变化，如库房内有浓烟、火灾、进水的发生，GSM RTU 将监测到的信号通过无线的方式传送到监控中心。

三、系统特点：

- 、可靠性高：系统及产品均为工业级设计，通信网络为专网，具有高可靠性。
- 、性能稳定：GSM RTU 设备具有良好的自恢复功能，保证系统稳定运行。
- 、性价比高：系统功能多，监测设备可以远程维护。