

## 火灾报警系统----老贾谈验屋系列

火灾报警系统是人们为了保护生命、财产免受火灾危险，早期发现通报火灾，及时采取有效措施，控制和扑灭火灾的一种自动报警系统。

### 系统产品



探测器



烟雾报警器

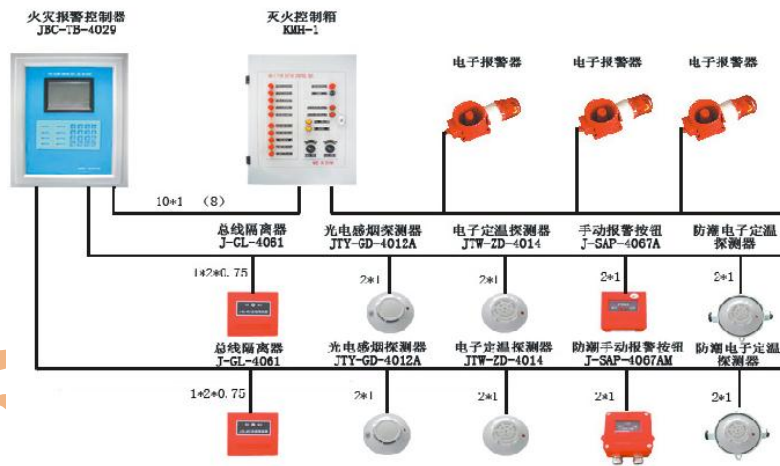


报警器



吸顶式烟雾器

### 系统结构



## 火灾报警系统简介

火灾报警系统，一般由火灾探测器、区域报警主机或者集中报警主机组成。当然，也可以根据工程的要求，设计成多种设备联动，各种灭火设施和通讯装置自动运转的中心控制系统。

### 火灾探测器

在火灾自动报警系统中，自动或手动产生火灾报警信号的器件称为触发元器件，主要包括火灾探测器和手动火灾报警按钮。

火灾探测器是能对火灾参数，如烟雾、温度、火焰辐射、气体浓度等响应，并自动产生火灾报警信号的器件。火灾探测器有感温探测器、感烟探测器、感光探测器、可燃气体探测器以及复合火灾探测器几种类型。在我们家里，烟感探测器是最常见的火灾报警探测器。

手动火灾报警按钮是用手动方式产生火灾报警信号、启动火灾自动报警系统的器件，是火灾自动报警系统中不可缺少的组成部分。一般布置在楼道走廊内，楼梯口附近，每层楼面一个。



火灾报警系统按钮

火灾探测器是探测火灾的仪器。在火灾发生的阶段，将伴随产生烟雾、高温格火光。这些烟、热和光可以通过探测器转变为电信号报警或使自动灭火系统启动，及时扑灭火灾。一般火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统、室内消火栓系统、防排烟系统、通风系统、空调系统、防火门、防火卷帘、挡烟垂壁等相关设备联动，自动或手动发出指令、启动相应的装置。

### 区域报警器

区域报警器能将所在楼层之探测器发出的信号转换为声光报警，以警示人们采取安全疏散、灭火救灾措施。并在屏幕上显示出火灾的具体位置，显示着火的楼层和房间号，并记录下首次报警时间。利用专用电话线缆，还可以迅速向消防局发出警报。同时，还能监视若干楼层的集中报警器输出信号或控制自动灭火系统。



### 消防控制设备

在火灾自动报警系统中，当接收到火灾报警后，能自动或手动启动相关消防设备并显示其状态的设备，称为消防控制设备。主要包括火灾报警控制器，自动灭火系统的控制装置，室内消火栓系统的控制装置，防烟排烟系统及空调通风系统的控制装置，常开防火门，防火卷帘的控制装置，电梯回降控制装置，以及火灾应急广播、火灾警报装置、消防通信设备、火灾应急照明与疏散指示标志的控制装置等控制装置中的部分或全部。

## 消防报警系统维护要点

消防报警系统会有以下方面的损坏：

☒ 保养不当；灰尘，污垢和其他污染物的渗透造成损坏；

☒ 人为破坏；

☒ 元器件性能退化

根据使用年限也可以知道一些问题所在：

- 小于5年的系统，需要很少的努力来维护。这样的系统比较新，问题一般很少；出现的问题主要是当初的安装错误，如接地不良，或者是外在的环境因素的影响，如电压不稳。

- 5至10年之间的系统可能会出现一些问题，比如温度、湿度的环境影响造成原件老化失效，有时会造成系统误报。

- 在10至15年之间的系统，这样老的系统即使有日常的维护也需要密切注意。如果系统维护不善（或根本没有），这是有可能发生故障的部件。

- 如果系统15年以上的，它超过了使用寿命，报警系统也可能会继续工作。但是，它必须要由受过专业培训的技术人员进行测试和检查，以确保系统在火灾情况下正常工作。

下面具体来说一下火灾报警系统的检测一般包括的步骤：

1. 设定探测器件的灵敏度。
2. 模拟信号的输入，用以测试报警主机。
3. 测试和校准烟感、温感传感器。每个制造商的规格都不一样。这就需要通过测试来了解不同的传感器，故障模式，并重新安装要求。
4. 与当地消防部门进行协调，测试与系统联动接入。
5. 检查电池的有效日期。

报警系统属于专有系统，必须有专业资质的人来进行检查。验屋师都没有这样的资质，这是我们每次都要跟客户解释的事。老贾曾经在上海虹桥技术开发区一家消防报警公司暑期做过实践工作。那时是火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统的全集成，在实习期间了解一些消防专业公司的内部运营的事宜，其中一项就是有专人负责检验每个楼宇的消防设施。火灾报警系统需要定期的维护，每年必须要有专业人士来进行检测，确保系统处于正常工作状态。业主可以向物业管理公司获取年度检测报告。或者 check list（一般现场就有保存，上面会记载那些元件检测过-烟感、火灾按钮、报警喇叭等）

总之，住宅、商业大厦的火灾报警器是建筑物内必不可少的配置系统，必须由专业的人员进行定期的维护和检测。

方圓驗屋