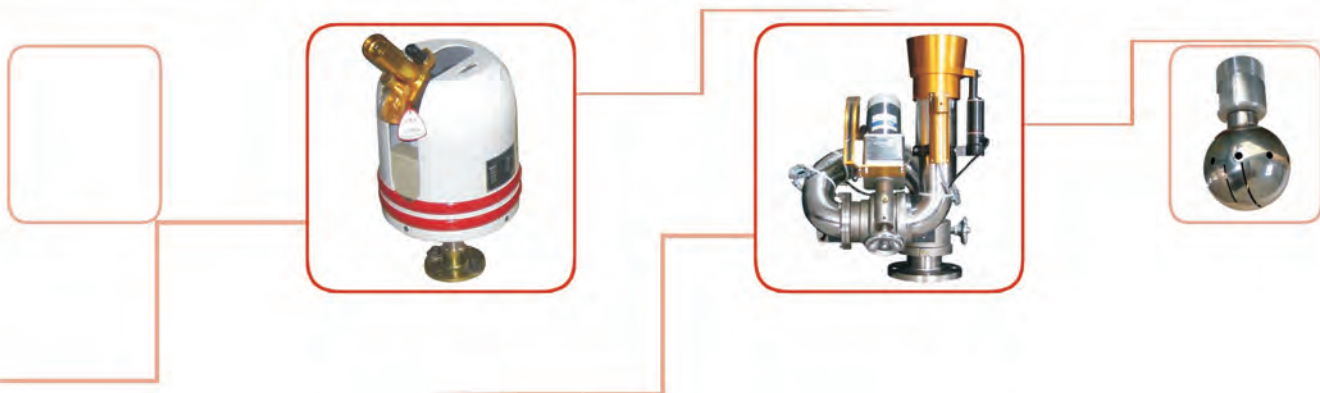




# 自动寻的喷水灭火装置

产品应用设计手册



上海金盾消防安全科技有限公司  
Shanghai Jindun Fire-fighting Security Science and Technology Co.,Ltd.

# 目录

## 自动寻的喷水灭火装置

1. 自动寻的柱型射水灭火装置 .....	01
1.1. 系统组成 .....	01
1.1.1. 自动寻的柱型射水灭火装置概述 .....	01
1.1.2. 前端火灾探测器 .....	02
1.1.3. 柱型射水灭火装置 .....	04
1.2. 工作原理 .....	08
2. 自动寻的洒水型灭火装置 .....	09
2.1 系统组成 .....	09
2.1.1. 自动寻的洒水型灭火装置概述 .....	09
2.1.2. 前端火灾探测器 .....	09
2.1.3. 洒水喷头 .....	09
2.2. 工作原理 .....	10
2.3. 洒水型灭火装置系统工程设计 .....	10
3. 柱型射水灭火装置系统工程设计 .....	12
3.1. 系统设计配套 .....	12
3.1.1. 控制中心 .....	12
3.1.2. Tv可视监控支系统 .....	14
3.1.3. 供电与电路、供水与水路 .....	15
3.2. 工程应用设计 .....	17
3.2.1. 设计程序 .....	17
3.2.2. 柱型射水灭火装置型号的选用与数量 .....	18
3.2.3. 前端探测器的选用与数量 .....	18
3.2.4. 中心控制的组成与选用 .....	19
3.2.5. Tv可视支系统的规模与选用 .....	20
3.2.6. 设计的完成 .....	20
3.2.7. 选型参考 .....	21
3.3. 设计实例 .....	25
3.3.1. 苏州尼圣广场项目 .....	25

## 1. 自动寻的柱型射水灭火装置

### 1.1. 系统组成

#### 1.1.1. 自动寻的柱型射水灭火装置概述

自动寻的柱型射水灭火装置是以自然界可燃物在燃烧时所释放出大量的红-紫外辐射为目标，采用一种对此种红-紫外敏感的电子组件，对火灾进行非接触、远距离、主动接收式的探知，并将其转化为电信号，然后通过一套自动化的控制电路，驱动柱型射水灭火装置的水平 and 垂直旋转机构，快速准确地瞄准火源，继而自动启泵、开阀，把灭火剂准确无误地喷向目标，瞬间把刚刚燃烧的火扑灭。由于发现及时、寻的准确、出剂迅速、威力巨大，确保把火苗及时地扼杀在初萌状态，真正地做到防患于未然。

自动寻的柱型射水灭火装置按不同的流量划分可分为5L,10L,20L,30L四种不同规格。如下图所示：



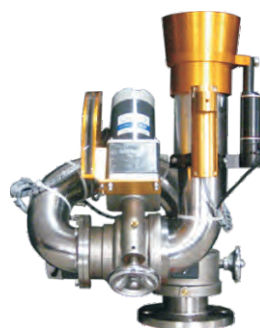
5L ( ZTZ-125 )



10L ( ZTZ-250 )



20L ( ZTZ-425 )

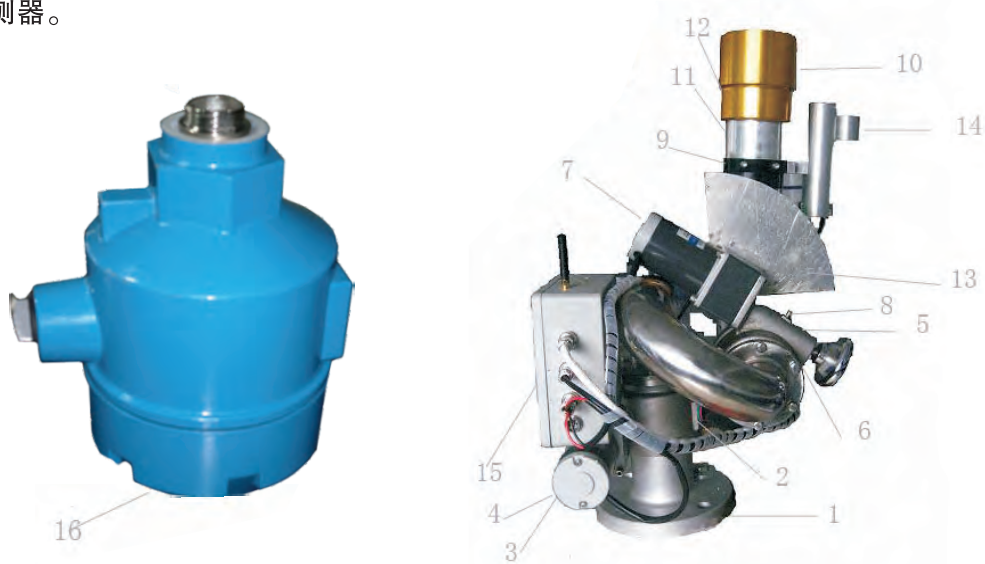


30L ( ZTZ-600 )

5L和10L的装置，前端火灾探测器由自动寻的柱型射水灭火装置内部集成；而20L和30L的装置，由自动寻的柱型射水灭火装置和前端火灾探测器构成。

其主要部件如下图所示：1)柱型射水灭火装置基座；2)水平旋转关节；3)水平驱动电机；4)水平行程开关；5)第一弯管；6)垂直旋转关节；7)垂直驱动电机；8)垂直行程开关；9)第二弯管；10)伸缩炮口；11)伸缩变花电机；12)伸缩推杆；13)水平探测定位；14)垂直探测定位；15)炮载中心控制机；

## 16)前端火灾探测器。



前端火灾探测器可以悬挂固定在被监视区域的上空，其探测矢量构成一个最小半径为56m的圆锥体，相应地它在地平面上形成最小半径近乎56m的投影圆，凡在此范围内的任意一处发生火情，都会被它迅速探测到，并把电信号传输给中心控制室，发出火灾报警讯号，与此同时启动自动寻的柱型射水灭火装置开始运作，寻找火源的精确位置。

自动寻的柱型射水灭火装置先作水平巡回扫描，当寻找到火源后，定位停止，就确定了火源在水平面上以柱型射水灭火装置为中心的极坐标的位置。继而沿着极坐标的径向（即垂直方向）扫描，寻找火源，便确定了火源的具体定点位置。

此时自动寻的柱型射水灭火装置的炮口已由炮载中心控制机驱动，正确地瞄准了火源，随即发出了启泵、开阀讯号，立即把灭火剂准确无误地喷向火源。此过程，从发现火情到找准火源目标，再到喷射灭火剂前后不到30秒的时间完成，瞬间便将刚刚初燃的火灾扼杀在萌芽状态。

自动寻的柱型射水灭火装置除了上述完全无人操作状态、自动寻的、自动灭火全自动控制方式外，还有如下两种方式来实现灭火。

### 其一、现场灭火

与自动寻的柱型射水灭火装置相呼应的下方附近，装有柱型射水灭火装置现场控制箱，以及“手动控制盘”，其上有控制柱型射水灭火装置水平运作（左、右），垂直运作（上、下）和启泵、开阀以及柱状、散花按键。在急需时，消防人员可以径直通过该装置在现场直接实现柱型射水灭火装置灭火。

### 其二、远控灭火

操作人员可以通过安装在现场的TV监视装置，观察火灾实况，并通过联动中心控制室与现场的通讯电缆，使用安装在中心控制台上的柱型射水灭火装置集中控制盘，实现远控灭火。

## 1.1.2. 前端火灾探测器

### 1.1.2.1. 前端火灾探测器的功能



前端火灾探测器，是用以监控被保护现场，一旦发生火灾，快速感知、通过传输线向中心控制室输送火灾讯号，由中心控制室报警、控制器发出报警讯号。其信号是：①现场声光报警②自动拨打119报警电话。同时用该探测讯号快速启动自动寻的柱型射水灭火装置，开始寻的扫描，执行灭火任务。

其外观如图1-1所示。它是由多只多波段红-紫外探测器件组成的一个全方位的火灾探测装置。



图1-1 前端火灾探测器

#### 1.1.2.2. 前端火灾探测器产品介绍

前端火灾探测器是由红-紫外敏感元件与高增益、低噪声系数的放大器、检出器、逻辑鉴别器与输出器组成的，是一个多元化专用的火灾探测装置。它能够在自然间中众多的缤纷杂沓的各种光线里筛选分离出火灾的红-紫外光线来，进行有效的感知，并转换为电讯号输出。

基于这样有效的筛选，探测器对我们周围悉见的各种自然光，如本身就富含大量红-紫外的太阳光，天空闪电的强光，不敏感。对于常见的人工光源，如日光灯、白炽灯、高压汞灯、碘钨灯等也不敏感。对悉见的工业发光，如，电焊弧光、电渣焊强光、氩弧焊光也不敏感。因而，对上述光芒都有着足够的抗干扰能力。

#### 1.1.2.3. 前端火灾探测器应用安装

下图是前端火灾探测器的安装示意图，在正常状态下，它可以悬垂吊装在建筑物的天花板或横梁的下方。如图1-2所示。

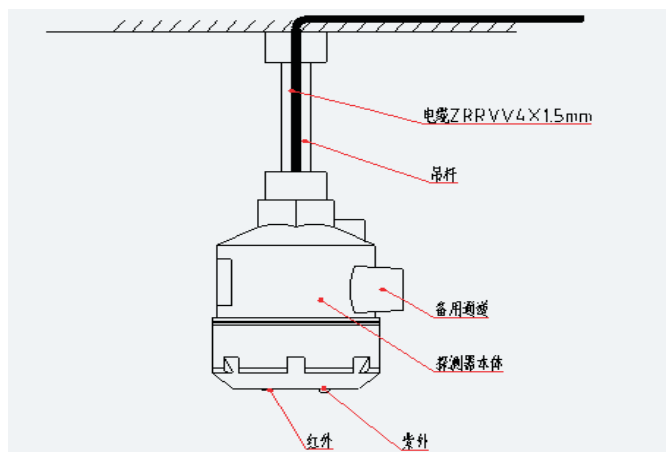


图1-2 前端火灾探测器的安装示意图

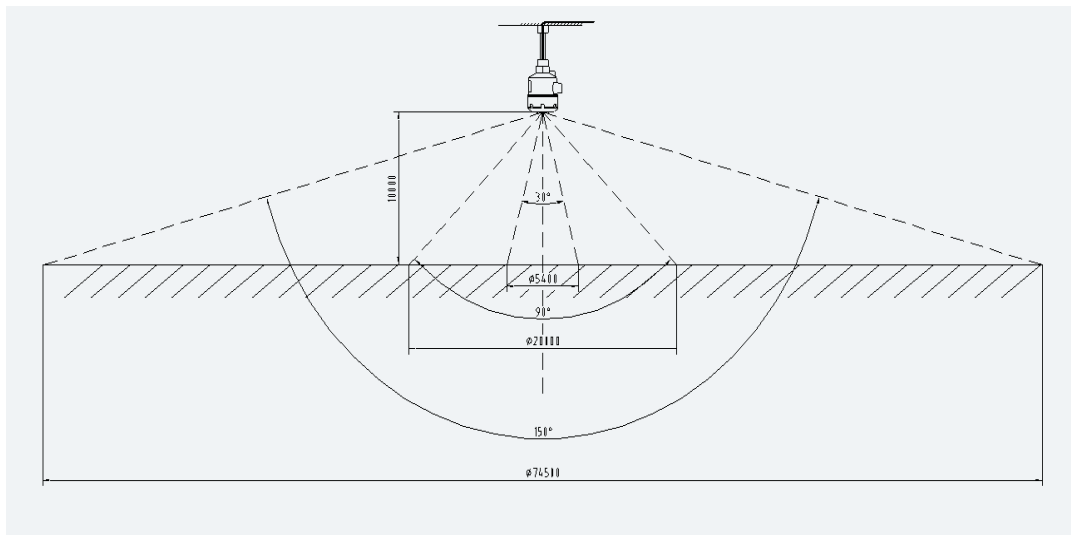
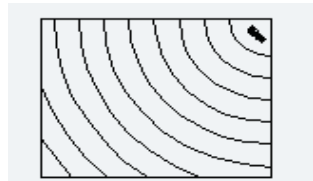


图1-3 探测器悬挂10m时，监控半径和监控面积

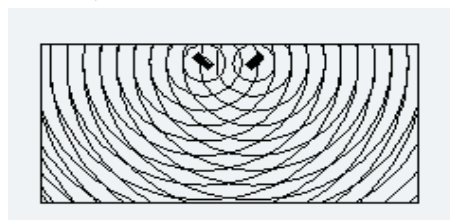
需注意，该图是指探测器在悬高距地面10m时的情形。很显然如果升高其安装高度，它的探测范围会更加扩大。反之，如若降低其安装高度，其探测范围也会有所减小。因之，当建筑物环境不允许提高其安装高度时，可以采用倾斜安装的方式，便可以增大其探测范围。图1-4中所示的几种布设的方法可供参考。



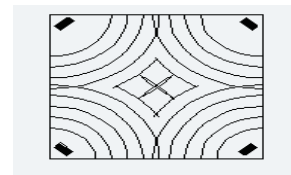
中等大空间/1只探测器



方形大空间/2只探测器



狭长大空间/2只探测器



超大空间/4只探测器

图1-4 探测器几种布设方法示意图

下面是红-紫外火焰探测器的输入/输出端子接线示意图。

1	2	3	4	5
COM	NO		-	+
报警总线		备用	电源 DC24V	

### 1.1.3. 柱型射水灭火装置

#### 1.1.3.1. 柱型射水灭火装置的选用

参 数 \ 型 号	ZTZ - 125	ZTZ - 250	ZTZ - 425	ZTZ - 600
流量系数 (±5%)	125	250	425	600
流量 (L/s) ±8%	5	10	20	30
额定工作压力 (MPa)	0.6		0.8	0.9
最大工作压力 (MPa)	0.8		1.0	
最大保护半径 (m)	30	35	50	55
监控半径 (m)	30	35	65	70
定位时间 (s)	≤30		≤60	
入口连接方式	螺纹 G1" 或法兰 DN25-PN16 RF GB/T 9119-2000	螺纹 G1¼" 或法兰 DN32-PN16 RF GB/T 9119-2000	法兰 DN65-PN16 RF GB/T 9119-2000	
喷雾角度	无		≥110°	
水平旋转角度	0~360° (可调整设定)			
垂直旋转角度	-90°~+30°			
工作电压	DC24V			
环境温度	-10℃~+50℃			
相对湿度	≤95%RH (40±2℃)			
安装方式	吊装			
安装高度	6 m~22 m			

上表为自动寻的柱型射水灭火装置的主要技术参数，由表可知，根据不同的保护面积，可以选取相应流量的自动寻的柱型射水灭火装置，当保护面积大、建筑物跨度大时，应考虑用大流量、喷射距离远一些的柱型射水灭火装置。但是也不能盲目地追求“大”。因为大炮流量大，双炮齐发时，流量更为增大，它的输水管道、闸阀、泵、控制柜以及供水池和用电容量等一系列设施都必须增大，所以，合适的选型尤为重要。

### 1.1.3.2. 柱型射水灭火装置的安装、布局及布线

#### ① 安装

自动寻的柱型射水灭火装置的安装方式为为吊装。如下图所示:

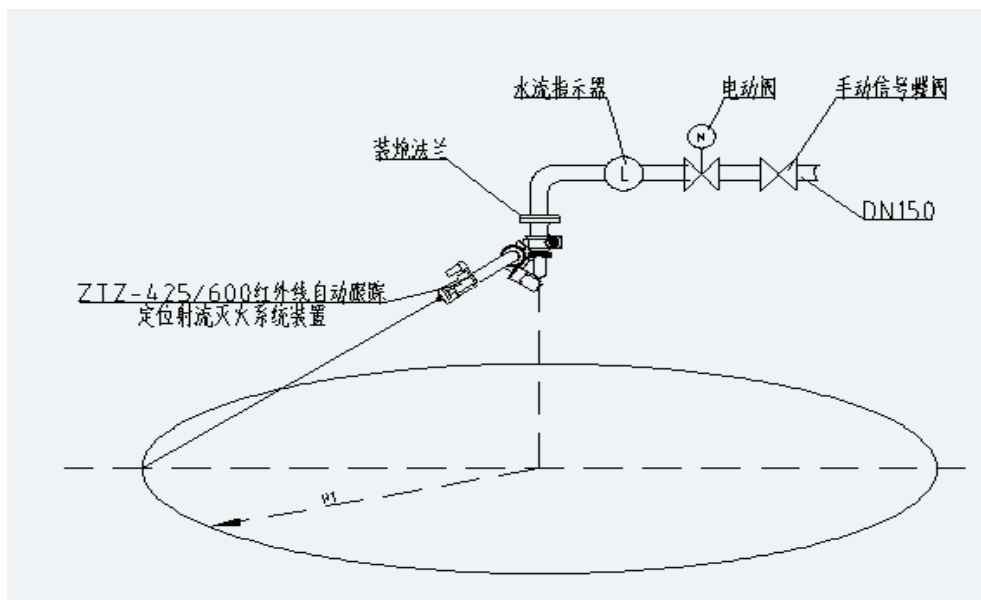


图1-5 自动寻的柱型射水灭火装置的安装方式

## ② 布局

自动寻的柱型射水灭火装置在被保护现场的布局，基本上与前端火灾探测器的矢量场布局有些相类似。依照柱型射水灭火装置的喷射半径作为炮的矢量半径，来覆盖被保护区的现场。较简单的方法就是按照保护区的建筑设计图纸的相同比例尺，量取同比例尺的柱型射水灭火装置喷射保护半径长度，在原图上绘制被保护范围。应当使作用范围达到相互重叠覆盖，不漏空白。

### 1.1.3.3. 自动寻的柱型射水灭火装置现场控制箱

现场安装时，在与柱型射水灭火装置炮位相呼应的下方附近，安装一柱型射水灭火装置现场控制箱，简称“现场控制箱”，其外形尺寸：高360mm×长300mm×宽150mm,外观如图1-6所示，它是一个由现场控制箱到中心控制室的中间讯号交换站，从图1-8可以看到现场安装设备线缆全部接入其内，有：

① 现场控制箱外观如图1-6所示。

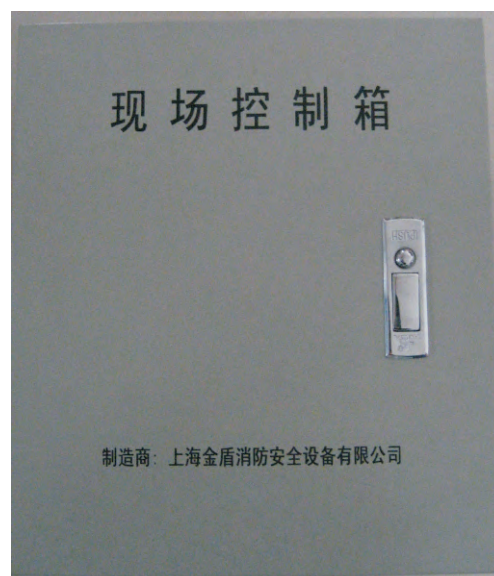
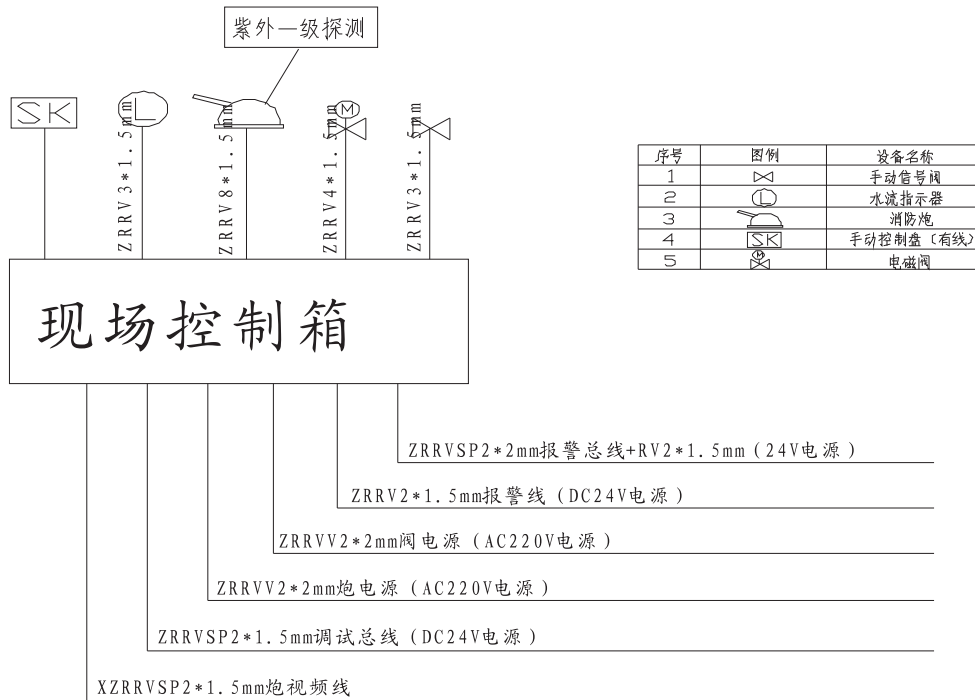


图1-6 现场控制箱外观图



② 柱型射水灭火装置单炮接线图如图1-7所示



1-7 现场控制箱单炮接线示意图

③ 现场控制箱与中心控制室的线缆如图1-7所示

④ 现场控制箱内部接线端子配接如图1-8所示

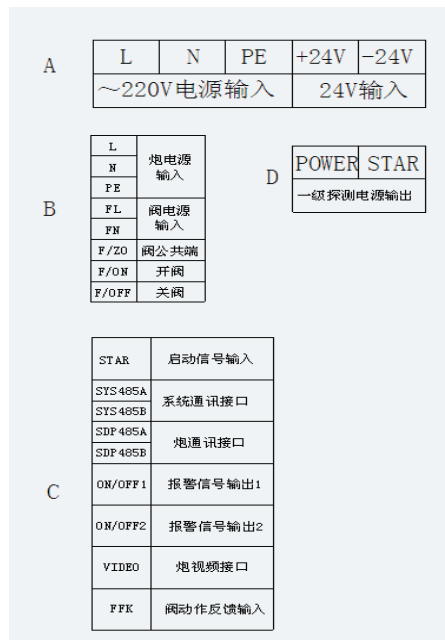


图1-8 现场控制箱内部接线端子图

## 1.2. 工作原理

图1-9A和1-9B所示，是自动寻的柱型射水灭火装置的控制原理图。

从图1-9A中可知前端火灾探测器是一个由若干个红-紫外光学系统和特种感知元件组成的复合体，它可以接受火灾的红-紫外辐射，并把它转化为电信号。然后由电子电路的放大器、滤波器及输出逻辑等判断电路，转化为后续适用的控制信号。

从图1-9B中知，柱型射水灭火装置的炮身上安装着与前端火灾探测器原理相同的两组探测器，即X（水平）定位仪和Y（垂直）定位仪。他们就是用来找寻火源所处X、Y坐标位置的，其功能如下：  
前端火灾探测器：在其监控区域内，探测火灾的发生与存在。最大探测半径可达百米以上，在此范围内，一旦有火情发生，就会立即发出火灾报警信号，并启动平时处于待令状态下的柱型射水灭火装置。

X（水平方向）探测定位仪：当柱型射水灭火装置启动之后，首先带动水平探测定位仪X方向的扫描、搜索。当其找到火源在X（水平方向）的位置后，便停止运动，此时X方向定位，然后Y（垂直方向）启动。

Y（垂直方向）探测定位仪：它安装在柱型射水灭火装置的炮筒上，X方向定位后，Y方向开始作垂直方向扫描，寻找火源在Y方向的位置，找到后定位。

经过三次的探测和找寻确认，通过相应的驱动装置就把柱型射水灭火装置的炮口准确无误地对准了火源。当目标找准后，柱型射水灭火装置的自控电路便自动开启水泵和打开阀门，把灭火剂准确地喷向火源。从发现火情到找准目标乃至喷剂灭火总共在几十秒的时间内完成。故而确保把火灾扼灭在初始阶段。

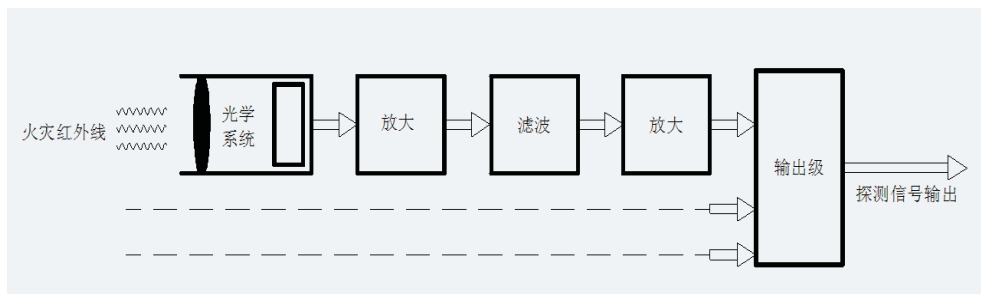


图1-9A 前端火灾探测器原理图

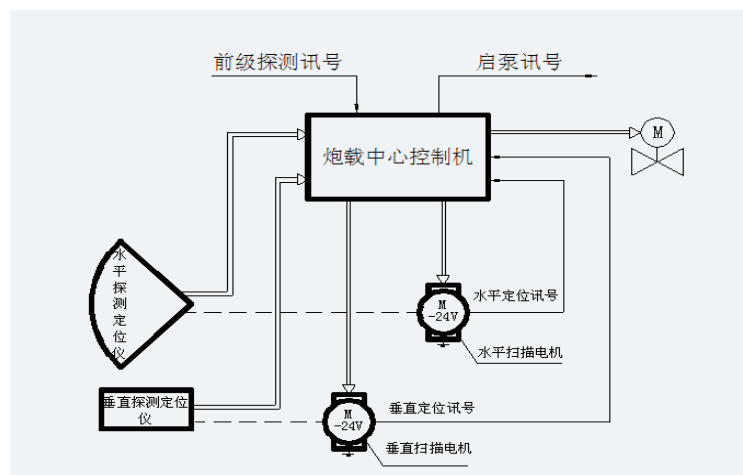


图1-9B X Y自动跟踪定位原理图

## 2. 自动寻的洒水型灭火装置

### 2.1. 系统组成

#### 2.1.1. 自动寻的洒水型灭火装置概述

自动寻的洒水型灭火装置是以自然界可燃物在燃烧时所释放出大量的红-紫外辐射为目标，采用一种对此种红-紫外敏感的电子组件，对火灾进行非接触、远距离、主动接收式的探知，并将其转化为电信号，然后通过一套自动化的控制电路，自动启泵、开阀，通过大流量洒水喷头，瞬间把刚刚燃烧的火扑灭。

自动寻的洒水型灭火装置有一种型号规格：ZTP-190。如下图所示，该装置由洒水喷头和前端火灾探测器两部分组成。



洒水喷头



前端火灾探测器

前端火灾探测器悬挂固定在被监视区域的上空，以它为中心按合适的距离分布四个大流量洒水喷头。当发生火灾后，燃烧产生的火焰触发了红紫外探测器，并将该信号转化为电信号传送给现场控制箱，现场控制箱打开电磁阀以及消防泵，并通过洒水喷头扑灭火灾，同时把该火灾信号传送给控制中心。

#### 2.1.2. 前端火灾探测器

同1.1.2中所述内容。

#### 2.1.3. 洒水喷头

自动寻的洒水型灭火装置的主要技术参数如下表：

参 数 \ 型 号	ZTP-190
流量系数 (±5%)	190
流量 (L/s) ±8%	5
额定工作压力 (MPa)	0.3
最大工作压力 (MPa)	0.5
最大保护半径 (m)	6
监控半径 (m)	6
定位时间 (s)	30
入口连接方式	螺纹 G1"
喷雾角度	/
水平旋转角度	0~360°
垂直旋转角度	/
工作电压	DC24V
环境温度	-10℃~+50℃
相对湿度	≤95%RH (40±2℃)
安装方式	吊装
安装高度	6 m ~ 15 m

## 2.2. 工作原理

从图1-9A中可知前端火灾探测器是一个由若干个红-紫外光学系统和特种感知元件组成的复合体，它可以接受火灾的红-紫外辐射，并把它转化为电信号。然后由电子电路的放大器、滤波器及输出逻辑等判断电路，转化为后级适用的控制信号。

前端火灾探测器在其监控区域内，探测火灾的发生与存在。最大探测半径可达百米以上，在此范围内，一旦有火情发生，就会立即发出火灾报警信号，并完成一系列诸如开阀、起泵等工作，使洒水喷头喷水以扑灭火灾。

## 2.3. 洒水型灭火装置系统工程设计

在实际应用中，自动寻的洒水型灭火装置系统需要配合现场控制箱，一台现场控制箱配合一台前端火灾探测器，一台前端火灾探测器的探测范围作为一个分区，并配备一只电磁阀，一个分区内按实际情况配备一只或多只洒水喷头。



ZTP-190 系统配置清单					
符号	设备名称	规格型号	单位	数量	配置
一	现场部分				
1	自动寻的喷水 灭火装置	ZTP-190	只	1	包括洒水喷头一只，红紫外火焰探测器一只（包括：一级探测红/紫外管各一套，控制电路板一套。探测器外壳一套。）
2	现场控制箱	BX-BCB31/JD	套	1	箱体一只，稳压电源一个，控制电路板一套，导线若干。
3	直流电源	DC-DYH24/JD	套	1	为现场控制箱提供直流电源。

### 3. 柱型射水灭火装置系统工程设计

#### 3.1. 系统设计配套

##### 3.1.1. 控制中心

##### 3.1.1.1. 现场控制

1) 以自动寻的柱型射水灭火装置及自动化消防灭火系统，在受保护的现场装设有诸多的设备，其中有：

- ①自动寻的柱型射水灭火装置及供水水路上的手动信号蝶阀、电磁阀、水流指示器等；
- ②现场控制箱和手动控制盘；
- ③现场监视用的摄像头等装置；
- ④现场手动报警按钮及现场声光报警器等；

这些设备的信号都必须通过电缆线或光缆线与控制中心的控制柜连接。

在本系统的设计中采用的是总线传输制式，即采用惯用的RS-485制式，它有着通讯可靠、布线简单、维修方便的鲜明优势。但如若全系统内仅有少量的自动寻的柱型射水灭火装置时，（例如：2~3门时），建议采用多线传输方式，因为它免去了编码、译码的全过程，在装置数目不多时，不易显出总线制的优越性。

##### 2) 集中控制柜

这是一个外观为琴台柜式的控制台，如图3-1琴台控制柜外观图所示，控制台的迎面部分装有①图像显示器；②状态显示器；③打印机；④手动硬启控制盘；⑤硬盘录像机等，这是为了通过中控台对柱型射水灭火装置远程控制而设的设备。在其下部柜内装有信息处理主机、UPS不间断电源、直流电源等。为了适应不同的安装空间，除了琴台式，还有立柜式控制柜，内部部件和琴台式控制柜一致，只是结构稍有不同，这里就不一一赘述。



图3-1 琴台控制柜外观图

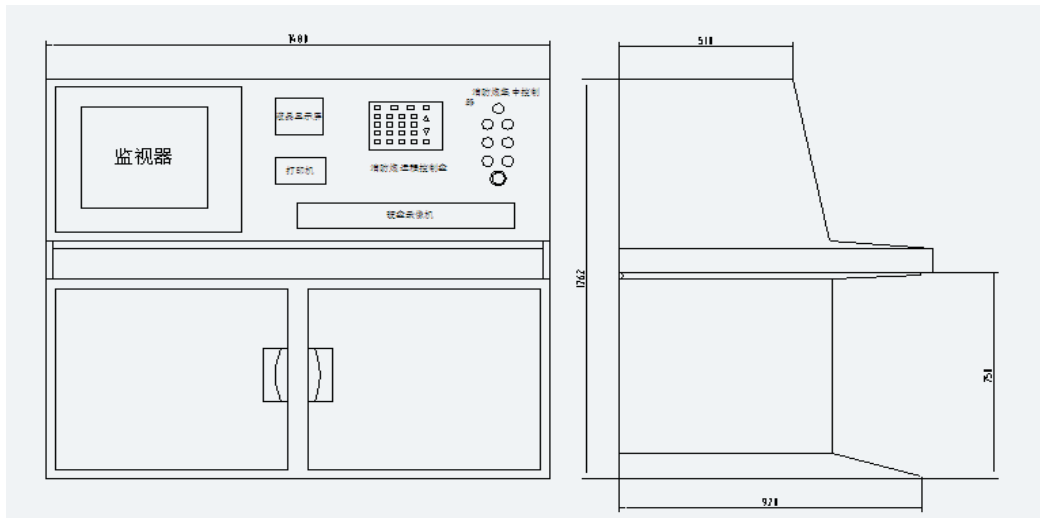
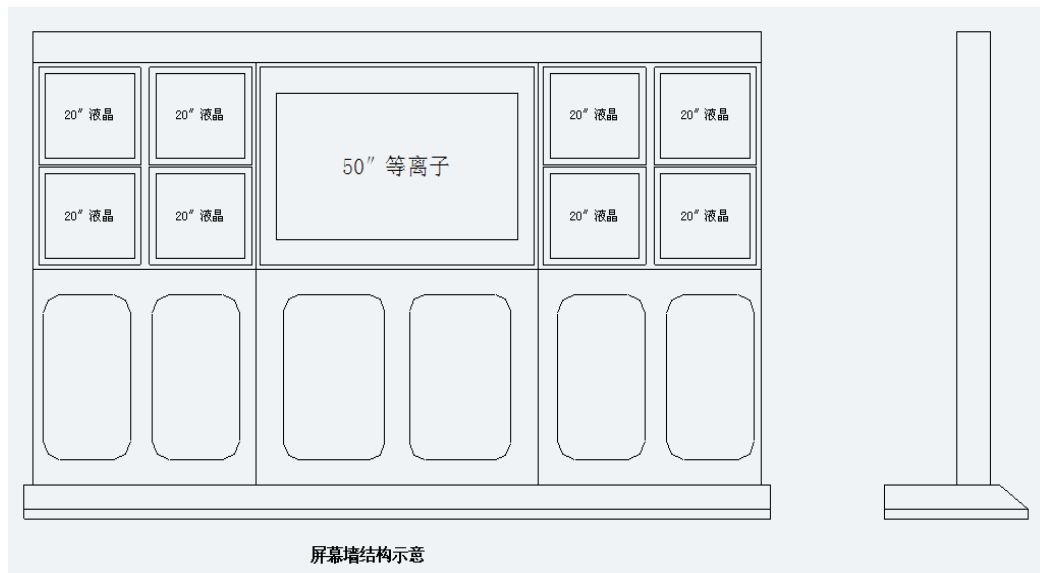


图3-2 琴台柜结构示意图

### 3) 大屏显示墙

为了能够更为清晰地观察现场，有时感到仅靠几只尺寸不大的小显示器屏显得不够。故在系统较大、摄像头较多时（如大于10只时）可以考虑装设在一座大型多屏和大屏组合的大屏幕墙一面，他可以通过视频切换器，方便地把小屏上的图像切换到大屏幕上显示，屏幕墙示意图如图3-3所示，使可视效果更好，现场观察更为清晰。

这部分也安装在中心控制室。是否采用可根据工程的大小和具体情况而定。



屏幕墙结构示意

图3-3 屏幕墙结构示意图

### 3.1.1.2. 消防控制中心

较大的消防工程，都毫不例外地设置一个适当大小的消防控制中心。如若与安防工程相结合时便成为消防/安防的综合控制中心。这个中心的内容就是：

1) 将安装在现场各处的各种前端信号及控制信号有"中心"进行集中控制。

如琴台控制柜外观图所示，设在消防中心控制室的琴台式控制柜的迎面部分，装有火灾报警控制器，它可以明确地显示出火灾信号的来源地址，开通报警用的声光报警器；自动拨出火灾报警电话；并开启相应的柱型射水灭火装置和摄像装置；同时在显示器上显示现场情景。

2) 实现从中心控制台上对现场安装的柱型射水灭火装置的动作控制。即目视摄像头所提供的现场情景，在控制台上通过信息中心处理主机及柱型射水灭火装置集中控制盘来进行有线远距离地控制消防水炮。

### 3.1.2. TV可视监控支系统

TV监控部分（支系统）的功能：为了从中心控制室对被保护的现场所发生的状况进行观察、监督和采取控制措施，并通过消防集中控制盘对消防水炮进行远程控制。这部分的传输是采用光缆传输的（亦可以采用普通高频电缆传输）。其优越性是避免了杂散电讯号的干扰，数字传输、图像清晰，可视质量提高。

在自动寻的柱型射水灭火装置及自动化消防灭火系统中，柱型射水灭火装置除了以一种最高形式的全自动灭火的方式，自动感火、自动寻的、自动灭火之外，还可以有两外两种控制方式：

- ① 消防人员可以在现场，从现场控制箱内取出手持控制器直接操作柱型射水灭火装置实施灭火；
- ② 消防人员可以在消防控制中心控制室内，通过传输线缆操纵柱型射水灭火装置实施灭火。

这就必须借助于TV可视监控支系统来完成这一任务。因此，在消防系统中引入了TV可视监控系统。它的主要组成部分是：

摄像头、硬盘录像机、监视器—屏幕墙以及图像传输。

#### 3.1.2.1. TV摄像头

适用于在消防系统中选用的摄像头很多，但各种型号不同、厂家不同，所具有的功能也不相同，其选用的标准是：

- ① 能满足现场观察到炮的动作，又能观察到被监控场的景象，如若发生火灾时，可以从中心控制室内清晰地观察到消防现场。
- ② 如有必要时，可选用附带旋转云台的摄像头，这样会为观察更大范围带来好处。

#### 3.1.2.2. 硬盘录像设备的选用

近年来，硬盘录像设备已很盛行，并已相当普及。由于该设备已由专用计算机来管理，目前的各种性能也已有高级智能化的水平，同时，有时其自身就兼具有多屏显示与图像切换的功能。有的还带有马赛克功能、定时录制功能、无人管理功能等等。故在选用时，还是应以满足使用要求为主，不必过分追求更多功能。

#### 3.1.2.3. 监视器与屏幕墙



适用于消防系统应用的监视器的产品也很多，除了传统的彩色显像管的监视器之外，近年来液晶监视器、等离子监视器也已流行。另外为了更为清晰地观察被监视现场，还可以用多屏及50寸~100寸大屏组成屏幕墙，可以随时随地的将小屏上的内容切换大屏显示，图像更大、清晰、逼真，更便于操作，便于观察。

#### 3.1.2.4. 图像传输

传统的图像传输是采用定阻抗同轴高频电缆传送的，一般在传输距离不大于260m时，可以将现场摄像头输出的图像讯号直接用缆线传输到控制中心。但是如果传输距离较大时，就需要考虑使用视频放大器，将图像讯号事先予以放大，再进行传输，才能保证图像质量。

选用光缆传输是近年来采用的新技术，把图像讯号载入光波，再由光端面发射器输给光缆，到末端由光端面接收器接收并解出讯号。这样虽说增加了光发射与接收器，但由于光缆频率特性好，传播距离远，且图像质量得以保证。

#### 3.1.3. 供电与电路、供水与水路

##### 3.1.3.1. 系统供电

全系统的供电采用的是直流低压24V供电，它是取自交流市电220V电源，经过降压、整流、稳压来供给的。这个稳压电源是放置在中心控制室的控制台下部，用线缆送至各个用电部位，为了减少直流电在线路中的损耗，建议用于直流电源的线缆线截面积不小于1.5mm<sup>2</sup>，要求从输入至输出的线缆直流电阻不大于30Ω为宜。

下式是通常计算线缆耗降的公式，可以运用它来评估所有线缆的合理程度：

$$V=l \cdot \rho \cdot L$$

其中：l—线中电流（A）

$\rho$ —线缆材料的电阻率（Ω·m）

一般铜质  $\rho=1.678$  铝质  $\rho=2.654$

L—线缆长度

V—线缆压降

##### 3.1.3.2. 分户供电

为了减少直流供电在路径的损耗，还可以设计为“分户式”的供电，即每一门炮的直流供电装置，安装在于它相应的“现场控制箱”内，而将交流市电220V的供电直接输送给每一只“现场控制箱”。在箱内设降压、整流、稳压装置提供24V电源就近供给柱型射水灭火装置。二者相比较如下表所示：

适用于现场控制箱内使用的交流、直流电源较为广泛，因其仅供一门炮用的电，其功率并不大，体积也较小，像一般开关式直流供电电源便可以满足使用。

项目	系统供电	分户供电
直流布线距离	长、远	短、近
直流传输耗损	较大	较小
220V 交流布线	仅在中控台	布至各个炮控箱
适用	中小工程	较大规模工程

### 3.1.3.3. 不间断电源

不间断电源，在本质上是一个贮电、逆变的供电器，也就是说它把平时有正常交流供电时的电能用蓄电池贮藏起来，一旦供电电路出现故障时或停电时，又让蓄电池的电能释放出来，经过逆变提供出交流电供设备使用。有了这种装置，便可以使整个系统从容地面对交流电源的偶然断电和停电。使系统可以"不间断"地维持工作。

### 3.1.3.4. 水泵供电

消防系统中水泵的电动机功率是相当大的，一般40L/S水泵电动机功率达到90千瓦，它的供电量远比整个探测、控制、柱型射水灭火装置全套系统大得多。所以，在整体设计时，不得不专门提到对消防水泵的供电。

依照消防规范，消防泵应当是，"一主一副、一用一备"，而且应有自动切换的启动装置。

依照消防供电规定，消防泵用电必须是"专线、专变（变压器）"，并加防火阻燃管套引入泵房使用。

### 3.1.3.5. 供水计算

如若选用以水为灭火介质的柱型射水灭火装置时，其水源的供给就是不可避免的问题。按照消防规范要求，系统对每一处假设的着火点，均应同时开启两门柱型射水灭火装置予以喷射。因此计算柱型射水灭火装置的用水量就仅需将二门装置的喷射流量相加而已。若系统中还有与柱型射水灭火装置在同一时间内开启的其它用水设备时，则应一并计入。其计算公式如下：

水流的计算：

系统总的水流量（L/s）

$$Q = \sum N_s \times Q_s + \sum N_m \times Q_m \dots \dots \textcircled{1} \text{式}$$

式中：Q---系统总流量（L/s）；

$N_s$ —系统中需要同时开启的柱型射水灭火装置数量（门）；

$Q_s$ —单只水炮的设计流量（L/s）；

$N_m$ —系统中需要同时开启的用水设备，如水幕帘、射水头等保护水幕喷头数量（只）；

$Q_m$ —保护水幕喷头的设计流量（L/s）。

系统供水的总水头损失应按下式计算

$$\sum h = h_1 + h_2$$

式中  $\sum h$ —水泵出口至最不利点柱型射水灭火装置进口供水水头总损失（MPa）

$h_1$ —沿程水头损失（MPa）

$h_2$ —局部水头损失（MPa）

$$h_1 = l \times L_1$$

式中：l—单位管长的沿程水头损失（MPa/m）

$L_1$ —管道长度（m）

$$l = 0.0000107V^2 / d^{1.3}$$

式中：V—水流速度（m/s）

式中：d—管的内径（m）

### 3.1.3.6. 水路的布局

由于每一门柱型射水灭火装置都必须供给水源，故供水水路的小系统就是一个从蓄水池→水泵（含泵控电柜），供水管路→柱型射水灭火装置的路径。其设计工作是根据供水的总流量选用适当的供水管径。

- ① 分主流管径、支流管径、供炮端管径。
- ② 管径选好后，管路中的阀门、手动蝶阀（有反馈信号），电动蝶阀（有反馈信号），水流指示器（有反馈信号），以及总路中的总阀门，压力控制器的尺寸就可以决定下来。
- ③ 在建筑物中，水管管路大都是依据建筑物的墙壁装设的，这是为了安装方便，并使水路有一个相依之物。
- ④ 关于管路的安装，可参阅建筑标准中关于给水安装部分的要求。

### 3.1.3.7. 水泵与蓄水池

1) 消防泵供水压力计算：

消防泵供水压力（MPa）

$$P=0.01 \times Z + \Sigma h + P_e$$

式中：P—消防水泵供水压力（MPa）

Z—最低引水位至最高柱型射水灭火装置进水口的垂直总高度（m）

$\Sigma h$ —水源出口到最远柱型射水灭火装置供水的水头损失（MPa）

$P_e$ —柱型射水灭火装置的额定工作压力（MPa）

水泵的选用，要根据供水的末端试水压力要求，往前推算，每过一个阀门、过一个弯节都会损失水压力来计算。另外水管每升高一米也存在压力损失。这样一直推算到供水水泵处，计算出始端的压力来，作为选用水泵的依据，并应有一定充余量。

2) 蓄水池的计算：

按两门柱型射水灭火装置齐开和其它同时用水器具按规定开启时总用水量。维持供水1小时计算蓄水池的蓄水量，并有所充余。

注意，在设计水池的高度时，应减去吸水头以下的距离，因为它是无效的蓄水量。

蓄水池的供水补水源设计，应满足在不大于8小时内充满全池为宜。

另外，还应该注意防尘、防鼠、放杂物坠入以及防止人员坠入的可靠设计，并应考虑定期清洗的方便等。

## 3.2. 工程应用设计

### 3.2.1. 设计程序

自动寻的柱型射水灭火装置及自动化消防灭火系统的设计，应从入题审议开始，然后：

- ① 遵照我国消防法规、规定、条例查阅和评议消防等级、危险等级。
- ② 根据被保护面积及保护物的具体对象。粗估柱型射水灭火装置的功能及数量，以及选用柱型射水灭

火装置的型号。

③ 布局柱型射水灭火装置的位置，布局前级探测装置，布局TV头位置。

④ 计算用水量、管路流量。决定消防泵的参数、型号、管路的直径、安装方式、管路的走向、路径等。

⑤ 根据TV头数量，决定监视系统的视屏切换路数、硬盘录像机及大屏显示器、屏幕墙等。

为慎重起见，对于其中②、③项不妨多做几种选用和布置方案，然后进行全方面地分析比较，选择出最优设计，最后定夺。

### 3.2.2. 柱型射水灭火装置型号的选用与数量

柱型射水灭火装置的选用规范：

1) 根据消防灭火对象，决定柱型射水灭火装置的喷剂类型，如以A类火如棉、麻、木材等固体物品为对象的火灾，宜用以水为喷剂的柱型射水灭火装置。以油料燃气为对象的火灾，宜用泡沫。

2) 根据消防规定用于室内灭火的柱型射水灭火装置布置数量，最少不低于两门，设计时应满足在室内的任意一处假想火灾的发生点，均在两门柱型射水灭火装置的射程之内。

3) 柱型射水灭火装置的安装高度，应保证其射流不受到建筑物上部的构件影响为宜，实践证明装置在吊装时，提高安装高度对增加保护面积是有效的方法。

4) 柱型射水灭火装置的安装处，应有可靠的机械支撑构件，其强度应满足柱型射水灭火装置在喷射时的后作力的要求，不能产生晃动与瞬间变化，否则会影响它的准确度。

5) 用于户外消防的柱型射水灭火装置在可能的情况下，选择流量30L/S以上为宜。

6) 用于保护高大物品的柱型射水灭火装置，如立式储油大罐，大型谷物仓库等，应建立柱型射水灭火装置塔。

7) 户外柱型射水灭火装置应设置在被保护场所常年主导风向的上风方向为宜。

8) 正常情况下，户外柱型射水灭火装置设计时，应将其产品标称射程指标，按90%折算使用。

根据各种柱型射水灭火装置的技术参数，主要是流量、射程，根据消防保护区的面积大小，按照柱型射水灭火装置的型号，并求出柱型射水灭火装置的用量。其原则是安全、可靠、不可勉为其用，有"宁肯充余，不可不足"的基本理念。

### 3.2.3. 前端探测器的选用与数量

前端探测器是整个消防系统的始端，应予充分注意。目前可以作为前端探测器的产品很多。但是选择的标准首要的是可靠、准确、误报率低。其次是安装方便、维修简单等。

有时在设计中还采用两种或两种以上的前端探测器以追求高等级的前端可靠性，也是可取的，但也是根据工程的需要而定。

用本系统配套的前端火灾探测器时，在具体设计中应该考虑以下问题。



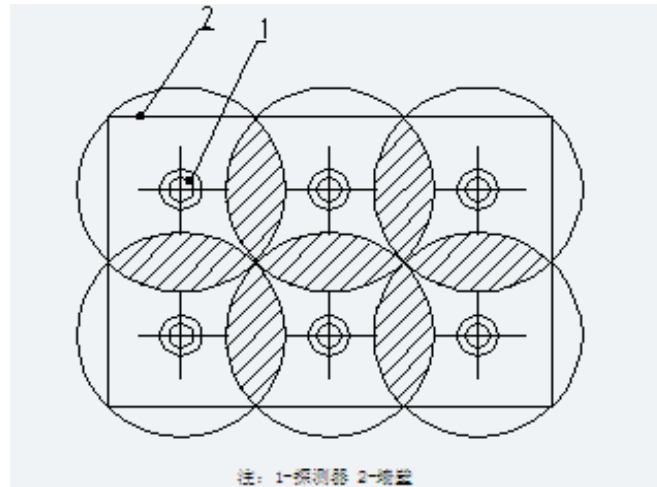


图3-4 前端火灾红外探测仪安装与现场矢量布局图

① 在被前端保护的区域内，采用的探测器的个数，原则是应使它的探测矢量相互交叉并具有一定的重复覆盖，以策可靠、安全。如图2-5所示。如不易掌握时，可由所示公式辅助求出。（注意：最后结果应取正整数）。

其间距按下式计算：

$$L=2R=1.41R$$

其中L: 装置间距 (m)

R: 装置保护半径 (m)

② 探测器是以接收火灾的红-紫外辐射为依据进行火源探知的，但由于红-紫外的波长很短，其绕射能力甚差，故在探测器与火源之间不应有墙壁格挡等固形障碍物遮挡，否则会影响其探测效果。如果在实际设计中遇到建筑物确实有障碍物时，可以增加探测器，从遮挡物的两侧进行探测，避免形成盲区。

③ 从矢量场图像中可以明显的看出，适当的增加探测器的安装高度，对增大监控面积颇有裨益。故在安装现场条件允许情况下，尽量地增大安装高度。

④ 前端火灾探测器，由于其原始设计是建立在对红-紫外筛选基础上，故它对自然间悉见的众多发光体都是具有抵御能力的，不受其干扰。但是对于大型大功率的探照灯，由于其本身就是一个类似火灾的火源，因此在近距离时，就会对探测器产生一定程度的干扰，所以在系统整体设计时，对大型（1000W）的探照灯，应使它对探测器有一点的距离为宜。

⑤ 对前端探测器的安装，要求安全、牢靠，具有一定的耐振动能力。

⑥ 如果在户外安装时，应考虑风力的影响，并应有适当的防雨设备。

#### 3.2.4. 中心控制的组成与选用

中心控制室与中心控制台的建立，视柱型射水灭火装置的用量，消防工程的规模而定，如2~4门柱型射水灭火装置的超小规模者，显然就没有必要搞一个大规模的中心控制室和控制台了。

中心控制台另一个组成部分就与TV支系统及显示器有关。

### 3.2.5. TV可视支系统的规模与选用

这部分的选用首先是看该消防装备是否与安防兼顾，如若二者兼顾，为了安全防盗，防闯入等，显然就必须先满足柱型射水灭火装置对保护区域的现场图像监视、监控的需要后，同时兼顾安防的需要，无疑需要比单纯消防所需要增加的摄像头，以便观察到被保护区域的各个角落和主要被监控物。在设计时无非是在中心控制台上的硬盘录像机，图像切换器在门路上增加一些通道而已。

### 3.2.6. 设计的完成

设计完成之后，应将设计中的所有柱型射水灭火装置炮位明晰地绘制在建筑物的设计平面上，并标出装炮高度，列出配置清单。

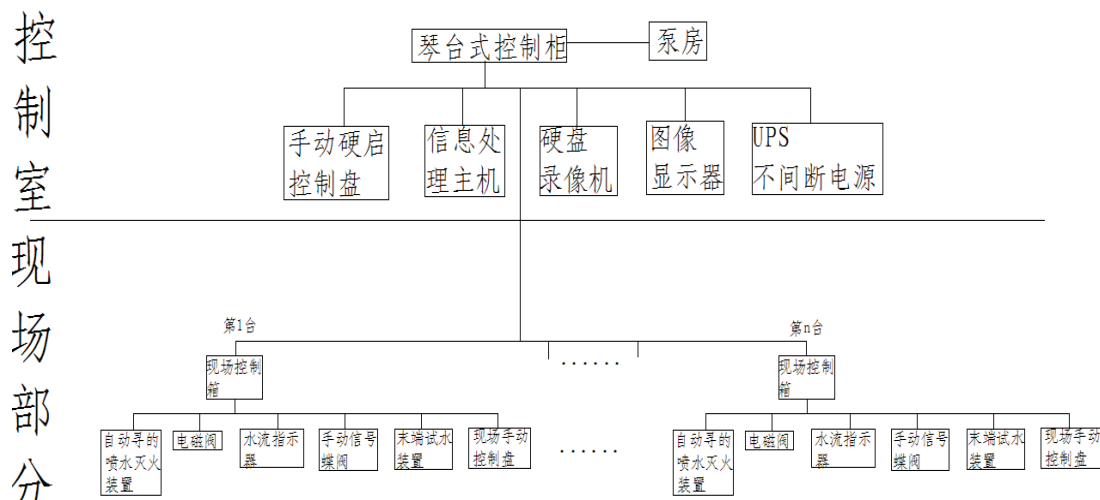
绘出炮供水的主管道、支管道、炮前管道，在建筑设计图上，标清路径、管径、闸、阀、弯道、穿墙处等，均应一一标注清晰，以便日后施工方便。

绘出前端探测器的布局位置。在建筑设计图上，同时绘出它的输入输出的线缆路径。

绘出TV摄像头的安装位置及安装方法。输电与讯号缆线的路径等，一律在图上标明。

最后书写"设计书"，内含①设计依据；②选用标准；③选用的产品型号；④消防系统配置表。

如下图所示，即为自动寻的柱型射水灭火装置的系统原理图：



## 3.2.7. 选型参考

ZTZ-125 系统配置清单					
符号	设备名称	规格型号	单位	数量	配置
一	现场部分				
1	自动寻的喷水 灭火装置	ZTZ-125	台	1	包括机械炮体一台，一级探测紫外系统一套，二级定位红外系统两套，以及控制线路板一套。
2	现场控制箱	BX-BCB31/JD	套	1	箱体一只，稳压电源一个，控制电路板一套，导线若干。 生产厂家：玉环凯达
3	手动控制盘	PK-PDC41/JD	只	1	箱体一只，控制电路板一套，按钮触摸贴膜一套。
二	中控部分				
1	手动硬启控制 盘	YQ-YKI91/JD	套	1	控制电路板一套，按钮触摸贴膜一套。
2	信息处理主机	CPK-WF/JD	套	1	控制电路板一套，通讯传输线若干。控制按钮若干，指示灯若干。声光报警器一个。
3	控制台	TV-TEL12/JD	台	1	控制柜一台。
4	图像显示器	MNC19"/JD	台	1	显示器一台。 生产厂家：三星
5	状态显示器	ZXPS-2610/JD	套	1	显示屏一块，电路板控制系统一套。
6	打印机	RD-DH32-SN24/ JD	台	1	打印机一只。
7	图像监控	CCD/JD	套	1	摄像头一只（炮头摄像头），无源传输器、有源传输器一套。
8	UPS	C3KS	套	1	12V100AH8 个+电池柜
9	硬盘录像机	DS-7816HF-SH	套	1	加装西部数据硬盘一只，容量：1TB
10	有源视频双绞 线传输器	WXD-1611R	套	1	
备注：此清单是针对16台以下的配置。如炮数量增加则增加硬盘录像机、有源视频双绞线传输器数量及UPS功率，具体见中控部分配置表。					

ZTZ-250 系统配置清单					
符号	设备名称	规格型号	单位	数量	配置
一	现场部分				
1	自动寻的喷水 灭火装置	ZTZ-250	台	1	包括机械炮体一台，一级探测紫外系统一套，二级定位红外系统两套，以及控制线路板一套。
2	现场控制箱	BX-BCB31/JD	套	1	箱体一只，稳压电源一个，控制电路板一套，导线若干。
3	手动控制盘	PK-PDC41/JD	只	1	箱体一只，控制电路板一套，按钮触摸贴膜一套。
二	中控部分				
1	手动硬启控制 盘	YQ-YKI91/JD	套	1	控制电路板一套，按钮触摸贴膜一套。
2	信息处理主机	CPK-WF/JD	套	1	控制电路板一套，通讯传输线若干。控制按钮若干，指示灯若干。声光报警器一个。
3	控制台	TV-TEL12/JD	台	1	控制柜一台。
4	图像显示器	MNC19"/JD	台	1	显示器一台。
5	状态显示器	ZXPS-2610/JD	套	1	显示屏一块，电路板控制系统一套。
6	打印机	RD-DH32-SN24/ JD	台	1	打印机一只。
7	图像监控	CCD/JD	套	1	摄像头一只（炮头摄像头），无源传输器、有源传输器一套。
8	UPS	C3KS	套	1	12V100AH8 个+电池柜
9	硬盘录像机	DS-7816HF-SH	套	1	加装西部数据硬盘一只，容量：1TB
10	有源视频双绞 线传输器	WXD-1611R	套	1	
备注：此清单是针对16台以下的配置。如炮数量增加则增加硬盘录像机、有源视频双绞线传输器数量及UPS功率，具体见中控部分配置表。					

ZTZ-425 系统配置清单					
符号	设备名称	规格型号	单位	数量	配置
一	现场部分				
1	自动寻的喷水灭火装置	ZTZ-425	台	1	包括机械炮体一台，二级定位红外管两套，以及控制线路板一套。
2	红紫外火焰探测器	DC-HDA21/JD	只	1	包括：一级探测红 / 紫外管各一套，控制电路板一套。探测器外壳一套。
3	现场控制箱	BX-BCB31/JD	套	1	箱体一只，稳压电源一个，控制电路板一套，导线若干。
4	手动控制盘（无线）	PK-PDC41/JD	只	1	无线遥控器，接收器一套。
5	直流电源	DC-DYH24/JD	套	1	为现场控制箱提供直流电源。
二	中控部分				
1	手动硬启控制盘	YQ-YKI91/JD	套	1	控制电路板一套，按钮触摸贴膜一套。
2	信息处理主机	CPK-WF/JD	套	1	控制电路板一套，通讯传输线若干。控制按钮若干，指示灯若干。声光报警器一个。
3	控制台	TV-TEL12/JD	台	1	控制柜一台。
4	图像显示器	MNC19"/JD	台	1	显示器一台。
5	状态显示器	ZXPS-2610/JD	套	1	显示屏一块，电路板控制系统一套。
6	打印机	RD-DH32-SN24/JD	台	1	打印机一只。
7	图像监控	CCD/JD	套	1	单只炮头摄像头。
8	UPS	C3KS	套	1	12V100AH8 个+电池柜
9	硬盘录像机	DS-7816HF-SH	套	1	加装西部数据硬盘一只，容量：1TB
10	有源视频双绞线传输器	WXD-1611R	套	1	
11	水泵控制器	WJ-WPM13/JD	套	1	控制按钮若干，继电器若干。
备注：此清单是针对 16 台以下的配置。如炮数量增加则增加硬盘录像机、有源视频双绞线传输器数量及 UPS 功率，具体见 中控部分配置表。					

ZTZ-600 系统配置清单					
符号	设备名称	规格型号	单位	数量	配置
一	现场部分				
1	自动寻的喷水灭火装置	ZTZ-600	台	1	包括机械炮体一台，二级定位红外管两套，以及控制线路板一套。
2	红紫外火焰探测器	DC-HDA21/JD	只	1	包括：一级探测红 / 紫外管各一套，控制电路板一套。探测器外壳一套。
3	现场控制箱	BX-BCB31/JD	套	1	箱体一只，稳压电源一个，控制电路板一套，导线若干。
4	手动控制盘（无线）	PK-PDC41/JD	只	1	无线遥控器，接收器一套。
5	直流电源	DC-DYH24/JD	套	1	为现场控制箱提供直流电源。
二	中控部分				
1	手动硬启控制盘	YQ-YKI91/JD	套	1	控制电路板一套，按钮触摸贴膜一套。
2	信息处理主机	CPK-WF/JD	套	1	控制电路板一套，通讯传输线若干。控制按钮若干，指示灯若干。声光报警器一个。
3	控制台	TV-TEL12/JD	台	1	控制柜一台。
4	图像显示器	MNC19"/JD	台	1	显示器一台。
5	状态显示器	ZXPS-2610/JD	套	1	显示屏一块，电路板控制系统一套。
6	打印机	RD-DH32-SN24/JD	台	1	打印机一只。
7	图像监控	CCD/JD	套	1	单只炮头摄像头。
8	UPS	C3KS	套	1	12V100AH8 个+电池柜
9	硬盘录像机	DS-7816HF-SH	套	1	加装西部数据硬盘一只，容量：1TB
10	有源视频双绞线传输器	WXD-1611R	套	1	
11	水泵控制器	WJ-WPM13/JD	套	1	控制按钮若干，继电器若干。
备注：此清单是针对 16 台以下的配置。如炮数量增加则增加硬盘录像机、有源视频双绞线传输器数量及 UPS 功率，具体见中控部分配置表。					



中控部分 配置表						
炮个数 (台)	UPS 电源 容量	型号	硬盘录 像机路 数	型号	有源视频 双绞线传 输器	型号
17~32	3KVA	美国山特 C3KS	16*2 台	DS-7816HF -S H	16*2 台	WXD -1611 R
33~48	6KVA	美国山特 C6KS	16*3 台		16*3 台	
49~64			16*4 台		16*4 台	
65~80			16*5 台		16*5 台	
81~96	10KV A	美国山特 C10KS	16*6 台		16*6 台	
97~112			16*7 台		16*7 台	
备注：如需加屏幕墙，另行注明。						

### 3.3. 设计实例

#### 3.3.1. 苏州尼圣广场项目

自动寻的喷水灭火装置灭火系统设计说明

##### 一、设计依据：

- 《建筑设计防火规范》 GBJ16-87-2001
- 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-98
- 《固定消防炮灭火系统设计规范》 GB50338-2003

##### 二、设计范围：

本工程在裙房中庭大空间设置射流型消防炮灭火系统。

##### 三、本工程设计功能要求说明

##### 1. 大空间火灾探测及灭火系统应满足以下要求：

- 1.1 火灾探测报警，因太阳光斑的照射，其误报率小于2%；
- 1.2 火灾探测报警，因强烈的灯光的照射，其误报率小于2%；
- 1.3 火灾探测报警，能实时探测移动火源，响应时间小于15秒；
- 1.4 火灾探测报警，能有效探测多点火源，并逐一快速指挥灭火；
- 1.5 消防炮灭火系统：准确指向报警点，距离偏差0.5米以内，在系统保护范围内的任意一点发生火灾，必须保证同时有两股水柱扑向火灾点，保护范围内不应该有火灾盲点。

2.系统用水量：40L/S。

##### 四、系统设计

##### 1.系统特点：

- 1.1 消防水炮火焰探测采用火焰探测技术，对明火实现早期探测，探测距离远，稳定性强；
- 1.2 消防水炮设备自动寻找火源、自动灭火后自动停止。定位精确、灭火能力强、流量大、射程远、保护面积大、响应速度快；
- 1.3 消防水炮设备可具有传输现场彩色图象画面功能；
- 1.4 消防水炮设备实现火源的探测、定位和灭火，共分三级过程，分别为一级感应启动、二级实现

火源的水平方向扫描定位、三级实现火源的垂直方向扫描定位，以便确定着火点，进行精确射水灭火；

1.5 消防水炮设备实现整体设计，集火灾探测、定位和图象传输一体化设计，提高水炮的工作可靠性，以及便于设备安装、日常维护使用；

1.6.消防水炮设备具有与其他消防报警系统联动功能，便于与其他形式的火灾报警系统进行接口联动操作，接口方式采用无源干接点方式。

## 2、前端设置

前端探测部分：共6套自动寻的喷水灭火装置结构（结构包括水平、俯仰旋转结构、水平探测、俯仰探测定位结构、中心控制结构和炮口喷射结构）。消防炮采用吊装，安装位置及安装高度可根据现场情况作适当调整。

3、工作原理:水炮通电复位后，处于监控状态。通过传感器收集火情的信息，当达到阈值后，自动启动驱动机构，进行水平扫描，确认后，进行垂直扫描，再确认后，对准起火点进行坐标定位，启动电磁阀，发出火警信号，启动联动设备，以充实水柱形式喷水灭火。火灭后，自动关闭电磁阀，停止喷水。再搜寻一周，确认无火后恢复监控状态。若仍有火情，则可重复上述过程对准起火点喷水灭火。

## 五、系统对电气专业的要求

1、本系统供电采用控制中心UPS电源集中220V供电到现场手动控制盘。

2、红、紫外火灾探测器和视频监控：在布线到安装位置时预留视频线3—5米，根据现场环境再固定探测器。

3、干线用桥架,分支用钢管,钢管应采取除锈刷漆等防腐措施。

4、控制室内安装一套操作台，设系统集成控制、联动控制器、中心手动控制盘、系统控制主机等控制设备。

5、消防控制室地面须铺设防静电(防火)型地板，架空高度为300mm。控制柜要求联合接地，接地电阻小于1欧姆。

## 六、本工程喷水装置参数说明：

喷水装置性能参数如下：

额定压力	0.8MPa
保护半径	50m
水平转角	360
仰角	65
俯角	85
流量	20L/S
入口法兰	DN65

## 七、产品使用与操作

1、自动功能：在其受保护的场所内，若发现有火源，则消防炮自动寻找火源，瞄准火源的具体位置后，打开水泵及电动阀门，进行准确的射水灭火，灭火后自动停止。若有新的火源发生，则重复

以上的射水灭火动作；

2、值班室可远程操作功能：值班室人员通过消防控制台上的监视器图象信号，及时掌握现场火灾情况。若发现受保护空间场所内有火源发生，则值班室人员可通过消防炮控制台操作消防炮对准火源，通过控制台上的面板按键直接启动水泵及电动阀进行射水灭火；

3、现场人员可手动操作：现场人员发现火源，通过消防炮现场控制器上的面膜按键，就可以直接操作消防炮对准火源，直接启动。

#### 八、管材及管道安装

1.管道采用热镀锌钢管；

2.连接方式：管径小于100mm的采用丝接，大于等于100mm的采用法兰连接；

3.管道安装方式：消防水炮供水干管沿墙壁敷设；

4.系统施工安装完毕,应进行验收前全系统运行试验。

#### 九、管道试压

1.水压强度试验压力1.4MPa，水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点；

2.对管网注水时，应将管网内的空气排净，并应缓慢升压，达到试验压力后，稳压30min。

3.目测管网应无泄漏和无变形，且压力降不应大于0.05MPa。

#### 十、管道防腐与保温

管道镀锌层被破坏处，刷防锈漆二道。

十一、本说明中未叙述部分，按国家有关规范或图集进行施工。

#### 十二、其他

1、本套消防炮灭火系统设计图仅供业主招标使用。

2、此系统应由有相关资质的承包商进行深化设计，送消防局审核批准通过后方可进行施工。

#### 十三、系统部件清单：

自动寻的喷水灭火装置系统明细表			
序号	设备名称	单位	数量
1	自动寻的喷水灭火装置	台	6
2	电动球阀	只	6
3	模拟末端试水装置	套	1
4	水流指示器	只	6
5	手动信号蝶阀	只	6
6	现场控制箱	只	6
7	手动控制盘(无线)	只	6
8	一级探测器	只	6
9	信息处理主机	台	1
10	彩色监视器	台	1
11	硬盘录像机	台	1
12	标准立柜	台	1







# 检验报告

No.Gn201203455

受检单位 上海金盾消防安全设备有限公司  
 产品名称 自动寻的喷水灭火装置  
 检验类别 型式试验

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心 检验报告

No. Gn201203455

产品名称	自动寻的喷水灭火装置	型号规格	ZTZ-425
委托单位	上海金盾消防安全设备有限公司	生产单位	上海金盾消防安全设备有限公司
受检单位	上海金盾消防安全设备有限公司	样品编号	201203455
抽样者	空白	抽样基数	空白
抽样地点	空白	抽样日期	空白
样品数量	6套	到样日期	2012-06-04
检验类别	型式试验	样品等级	空白
检验日期	2012-06-08 至 2012-08-15	检验地点	质检中心
检验依据	CNCA/CTS0014-2010		
检验项目	全项		
检验结论	上海金盾消防安全设备有限公司送检的ZTZ-425自动寻的喷水灭火装置, 经按CNCA/CTS0014-2010《自动寻的喷水灭火装置认证技术规范》检验, 合格。 (以下空白)		
备注	本栏空白		

批准: 陈泽民 审核: 沈山松 编制: 甄 共 5 页 第 1 页



# 检验报告

No.Gn201203456

受检单位 上海金盾消防安全设备有限公司  
 产品名称 自动寻的喷水灭火装置  
 检验类别 分型试验

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心 检验报告

No. Gn201203456

产品名称	自动寻的喷水灭火装置	型号规格	ZTZ-600
委托单位	上海金盾消防安全设备有限公司	生产单位	上海金盾消防安全设备有限公司
受检单位	上海金盾消防安全设备有限公司	样品编号	201203456
抽样者	空白	抽样基数	空白
抽样地点	空白	抽样日期	空白
样品数量	4套	到样日期	2012-06-01
检验类别	分型试验	样品等级	空白
检验日期	2012-06-08 至 2012-08-15	检验地点	质检中心
检验依据	CNCA/CTS0014-2010		
检验项目	5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.13; 5.14		
检验结论	上海金盾消防安全设备有限公司送检的ZTZ-600自动寻的喷水灭火装置, 经按CNCA/CTS0014-2010《自动寻的喷水灭火装置认证技术规范》检验, 合格。 (以下空白)		
备注	本型见Gn201203455		

批准: 陈泽民 审核: 沈山松 编制: 甄 共 4 页 第 1 页





# 检验报告

No.Gn201203457

受检单位 上海金盾消防安全设备有限公司  
 产品名称 自动寻的喷水灭火装置  
 检验类别 型式试验

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心 检验报告

No. Gn201203457

产品名称	自动寻的喷水灭火装置	型号规格	ZTP-190
委托单位	上海金盾消防安全设备有限公司	生产单位	上海金盾消防安全设备有限公司
受检单位	上海金盾消防安全设备有限公司	样品编号	201203457
抽样者	空白	抽样基数	空白
抽样地点	空白	抽样日期	空白
样品数量	20套	到样日期	2012-06-04
检验类别	型式试验	样品等级	空白
检验日期	2012-06-08 至 2012-08-15	检验地点	质检中心
检验依据	CNCA/CTS0014-2010		
检验项目	全项		
检验结论	上海金盾消防安全设备有限公司送检的ZTP-190自动寻的喷水灭火装置, 经按CNCA/CTS0014-2010《自动寻的喷水灭火装置认证技术规范》检验, 合格。 (以下空白)		
备注	本栏空白		

(检验业务专用章)  
 签发日期: 2012年8月23日  
 检验业务专用章

批准: 陈泽兵 审核: 陈永松 编制: 阮

共 5 页 第 1 页



# 检验报告

No.Gn201206997

受检单位 上海金盾消防安全设备有限公司  
 产品名称 自动寻的喷水灭火装置  
 检验类别 型式试验

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

## 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心 检验报告

No. Gn201206997

产品名称	自动寻的喷水灭火装置	型号规格	ZTZ-125
委托单位	上海金盾消防安全设备有限公司	生产单位	上海金盾消防安全设备有限公司
受检单位	上海金盾消防安全设备有限公司	样品编号	201206997
抽样者	空白	抽样基数	空白
抽样地点	空白	抽样日期	空白
样品数量	6套	到样日期	2012-09-24
检验类别	型式试验	样品等级	空白
检验日期	2012-09-24 至 2012-11-14	检验地点	质检中心
检验依据	CNCA/CTS0014-2010		
检验项目	全项		
检验结论	上海金盾消防安全设备有限公司送检的ZTZ-125自动寻的喷水灭火装置, 经按CNCA/CTS0014-2010《自动寻的喷水灭火装置认证技术规范》检验, 合格。 (以下空白)		
备注	本栏空白		

(检验业务专用章)  
 签发日期: 2012年11月11日  
 检验业务专用章

批准: 陈泽兵 审核: 陈永松 编制: 阮

共 5 页 第 1 页



# 检验报告

No.Gn201206998

受检单位 上海金盾消防安全设备有限公司  
 产品名称 自动寻的喷水灭火装置  
 检验类别 分型试验

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心

国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心  
**检验报告**

No. Gn201206998

产品名称	自动寻的喷水灭火装置	型号规格	ZTZ-250
委托单位	上海金盾消防安全设备有限公司	生产单位	上海金盾消防安全设备有限公司
受检单位	上海金盾消防安全设备有限公司	样品编号	201206998
抽样者	空白	抽样基数	空白
抽样地点	空白	抽样日期	空白
样品数量	4套	到样日期	2012-09-24
检验类别	分型试验	样品等级	空白
检验日期	2012-09-24 至 2012-11-14	检验地点	质检中心
检验依据	CNCA/CTS0014-2010		
检验项目	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.13, 5.14		
检验结论	上海金盾消防安全设备有限公司送检的ZTZ-250自动寻的喷水灭火装置，经按CNCA/CTS0014-2010《自动寻的喷水灭火装置认证技术规范》检验，合格。 (以下空白)		
备注	上海金盾消防安全设备有限公司 签发日期：2012年11月14日 检验员：陈平 审核：陈平 编制：陈平		



批准：陈平 审核：陈平 编制：陈平

共 4 页 第 1 页

**中国上海·金盾集团**  
**Shanghai China · Jindun Group**

**上海金盾实业集团有限公司**  
Shanghai Jindun Industry Group Co.,Ltd.

**上海金盾消防安全科技有限公司**  
Shanghai Jindun Fire-fighting Security Science and Technology Co.,Ltd.

地 址:上海市浦东新区书院镇万松路88号 邮 编: 201304  
销售热线: +86-21-68189888 服务热线: +86-21-68189161  
传 真: +86-21-68066666(国内) +86-21-68066788(国际)  
Http://www.shjd.com E-mail: market@shjd.com  
版 次: 2013年6月第二版 ( 版权所有, 翻录必究 )

## 贝律铭写给年轻设计师的十点忠告

- [1]好好规划自己的路，不要跟着感觉走；
- [2]可以做设计，切不可沉湎于设计；
- [3]不要去做设计高手，只去做综合素质高手；
- [4]多交社会三教九流的朋友；
- [5]知识涉猎不一定专，但一定要广；
- [6]抓住时机向工程管理或行政方面的转变；
- [7]逐渐克服自己的心里弱点和性格缺陷；
- [8]工作的同时要为以后做准备；
- [9]要学会善于推销自己；
- [10]该出手时便出手。

我的个人网站: <http://www.issjs.com>

设计之路-给排水消防QQ 群2: **285890572**

设计之路-给排水消防QQ 群1: **186983222**

希望能与相同志向的同行沟通。