

大空间自动跟踪定位射流（消防水炮）灭火系统概述

大空间自动跟踪定位射流（消防水炮）灭火系统系列产品是山鹰公司研发的集报警灭火于一体的新一代高科技消防产品。该系列产品具有主动探测火源，自动定位，对火点实施定点射水灭火，火灭后自动复位，如有复燃，重新启动的特点。产品安装方便，供水供电简单，维护费用低，节省水资源，最大程度的减小了灭火后造成水灾的危害，具有很高的性价比。广泛应用于电影院、仓库、厂房、体育馆、大礼堂、候机厅、会展中心、宾馆、停车场等举架高、空间大的场所。

大空间自动跟踪定位射流（消防水炮）灭火系统不适用于以下场所：

- 1、正常境况下采用明火生产的场合；
- 2、火灾类别为 B、C、D 类火灾的场合；
- 3、存在较多遇水加速燃烧的物品的场所；
- 4、遇水发生爆炸的场所；
- 5、存在较多遇水发生剧烈化学反应或产生有毒有害物质的物品的场所；
- 6、存在因洒水而导致液体喷溅或沸溢的场所；
- 7、存在遇水将受到严重损坏的贵重物品的场所，如档案库、贵重资料库、博物馆珍藏室等；
- 8、严禁管道漏水的场所；
- 9、因高空水炮水柱冲击造成重大财产损失的场所；
- 10、其它不宜采用大空间主动喷水灭火系统的场所。

第一章 自动跟踪定位射流灭火装置（一）

一、功能概述

自动射流灭火装置将计算机技术、红紫外传感技术、机械传动技术和图像传输技术集于一体，全天候自动对所监测范围进行主动探测，一旦发现火灾，及时启动，在 30 秒内完成定位，同时发出报警信号，联动电磁阀、水泵对火点实施定点射水灭火，火灭后自动停止，如有复燃，重新启动。本装置可以接入火灾自动报警系统，也可以和现场手动控制箱、电源控制盘、分区控制盘、视频管理系统等组成集中管理的灭火系统。

二、产品特点

- l 采用红外、紫外复合型火焰探测技术，可以主动发现早期火源，有效识别真假火源，定位准确。
- l 产品采用多项可靠性设计，抗干扰能力强。
- l 水量集中，对火场穿透力强、不易雾化，扑灭早期火灾效果好。
- l 使用在大空间场所，保护范围广。
- l 激光定位检测，可以准确指示射水的方向是否正确。
- l 具有视频辅助定位功能，可通过视频管理系统实现在远端手动定位及确认火情。
- l 可以通过视频管理系统或现场手动控制箱进行自/手动控制。

自动状态下，装置完成定位后，发出报警信号，联动电磁阀、水泵等配套设备喷水灭火，火灾扑灭后自动关闭电磁阀，水泵。如有复燃，重复所有动作。

手动状态下，装置完成定位后，发出报警信号，此时，需通过现场手动控制箱或装置内的摄像头传输到消防中心的现场画面确认火情，人工打开电磁阀、水泵等配套设备喷水灭火，同时可以对装置进行水平、垂直调整以及复位等操作。该技术的应用，使得在火势可以人为控制的情况下，避免喷水对现场贵重物品的破坏。

l 通过现场控制箱可以手动控制灭火装置水平垂直转动、启阀、启泵，并设有急停按钮，紧急情况下切断电磁阀电源。

l 产品内配备了电源、通讯防雷模块，可以有效避免雷击对产品的破坏。

三、技术指标

灭火装置型号	ZDMS0.6/5S-ESIP20	ZDMS0.6/5S-ESIP25	ZDMS0.6/5S-ESIP30	ZDMS0.6/10S-ESIP35
产品图片				
最大保护半径	20 m	25 m	30m	35 m
射流半径	23m	28m	34m	39m
监控半径	50m	50m	50m	50m
射水流量	≥5 L/s	≥5 L/s	≥5 L/s	≥10 L/s
安装高度	6~30m	6~30 m	6~30 m	8~30m
接口直径	DN25	DN25	DN50	DN50
外形尺寸	250×230×330mm	290×230×360mm	400×380×450mm	290×230×360mm
产品重量	8Kg	11Kg	13Kg	12Kg
额定工作压力	0.6 Mpa			
最大工作压力	1 Mpa			
电压/功耗	AC220V/监视: 1W, 扫描: 50W			
通讯方式	RS485 (与现场手动控制箱通讯)			
火灾响应时间	≤30 s			
工作环境温度	4~55℃			
水平旋	0~360°			

地址: 辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编: 115003

电话: 0417—4829091 3291196

传真: 0417—4828944 4829072

网址: <http://www.shanyingfire.com>

邮箱: info@shanyingfire.com

转范围	
垂直旋转范围	仰角 0°，俯角 90°
喷水方式	直射后往复摆动
配套线束长度	2.5m

四、自动射流灭火装置系统配件清单

序号	系统各部件名称	包含组件名称或功能	备注
1	自动射流灭火装置	<ul style="list-style-type: none"> ┆ 自动射流灭火装置本体； ┆ 启动探测组件； ┆ 定位探测组件（包括水平定位与垂直定位探测组件）； ┆ 编址模块，用于设置 RS485 通讯地址； ┆ 控制模块，用于采集信号、与现场手动控制箱通讯、控制装置电机； ┆ 子弹型防水摄像机（选装）。 	
2	ESIP-JX1 型电源接线盒	<ul style="list-style-type: none"> ┆ 为自动射流灭火装置提供直流电源； ┆ 提供电磁阀电源的输入输出节点； ┆ 提供两组常开报警节点，启阀时报警； ┆ 内置电源、通讯防雷模块。 	与自动射流灭火装置 1 对 1 配
3	ESIP-MCP8 型现场手动控制箱	<ul style="list-style-type: none"> ┆ 控制自动射流灭火装置电源（AC220）和电磁阀电源（AC220）； ┆ 手动控制自动射流灭火装置转动、启阀、启泵、急停等功能； ┆ 通过 RS485 总线与自动射流灭火装置通讯； ┆ 通过 CAN 总线与控制主机通讯； ┆ 输出声光报警。 	与自动射流灭火装置最大 1 对 32 配
4	消防炮控制主机	<ul style="list-style-type: none"> ┆ 控制台； ┆ 分区控制盘； ┆ 电源控制盘； ┆ 17 寸液晶显示器； ┆ 微型 LCD 显示屏； ┆ 声光报警器； ┆ UPS 不间断电源。 	
5	模拟末端试水装置	<ul style="list-style-type: none"> ┆ 测试每个防火分区水路最不利点的压力、流量； ┆ 测试防火分区报警、联动功能； ┆ 装置配件包括紫外探测组件（含紫外组件和电源接线盒）、喷水组件（含电磁阀和喷嘴装置）。 	

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

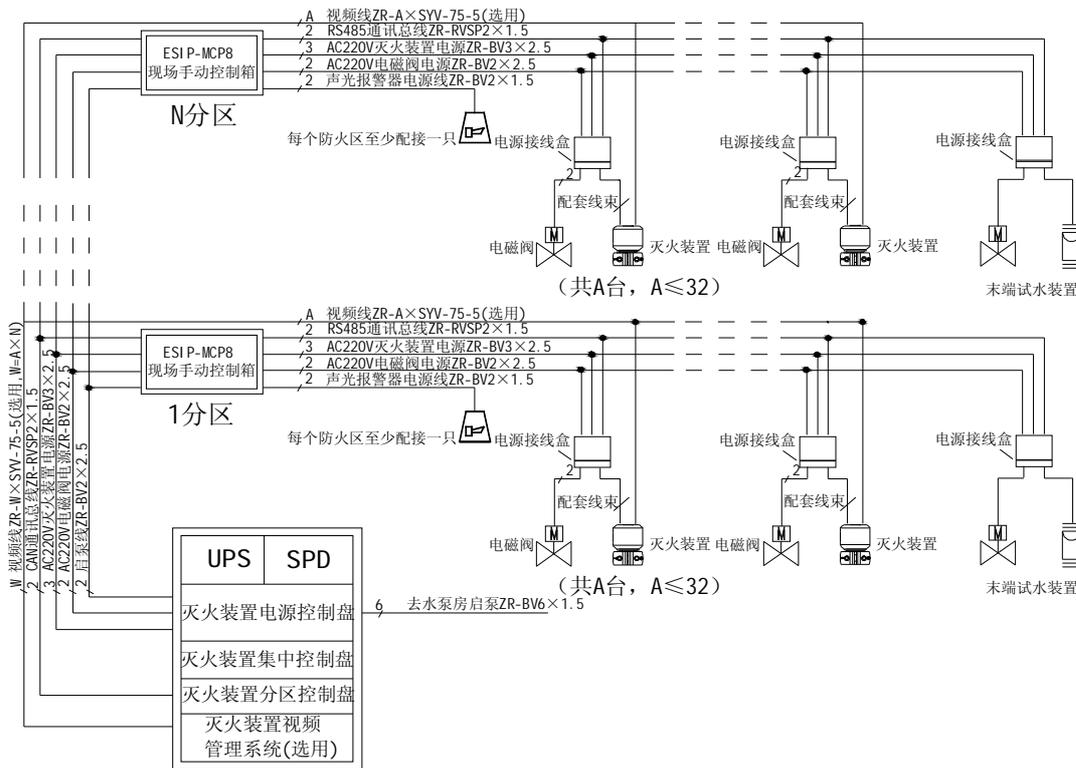
邮箱：info@shanyingfire.com

6	水路组件	<ul style="list-style-type: none"> ┆ 电磁阀：DN50； ┆ 手动闸阀：DN50； ┆ 过滤器：DN50； ┆ 压力表：0-2.0MPa ┆ 监视模块(与常规报警匹配)。 	外购
---	------	--	----

五、自动射流灭火装置电控系统设计

自动射流灭火装置系统配备了灭火装置视频管理系统软件（带视频时选用）或集中控制盘，通过 CAN 总线联网 ESIP-MCP8 型现场手动控制箱，可借助灭火装置的内置摄像头（选用）或现场的视频监控系统远程监控火场情况，强化了联动决策管理的功能。

下图为总线式系统单回路（1 对 CAN 总线）电控系统图，每条 CAN 总线可连接 127 台灭火装置分区控制盘、现场手动控制箱，每台 ESIP-MCP8 型现场手动控制箱最多可连接 32 台自动射流灭火装置。



自动射流灭火装置电控系统示意图

视频线采用与安防系统相同的布线方式，即从视频管理系统主机到每台灭火装置放置一条视频线，视频线应采用 SYV75-5 的视频线缆。当视频线的长度大于 400m 时，根据现场实际情况需增加视频信号放大器。

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号
 邮编：115003
 电话：0417—4829091 3291196
 传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>
 邮箱：info@shanyingfire.com

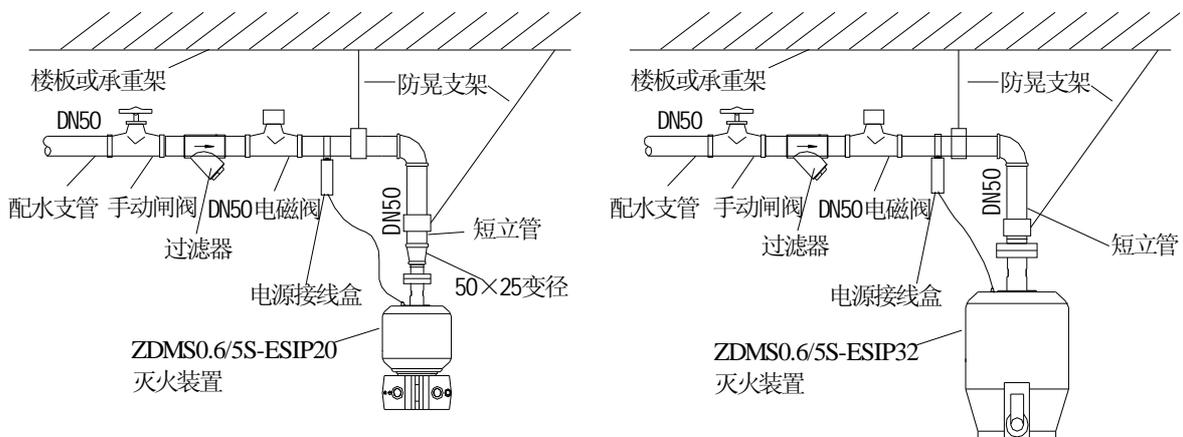
灭火装置系统如需与火灾报警系统联网，只需在每台灭火装置电源接线盒的无源报警节点处增加一个输入模块即可。

六、自动射流灭火装置的安装

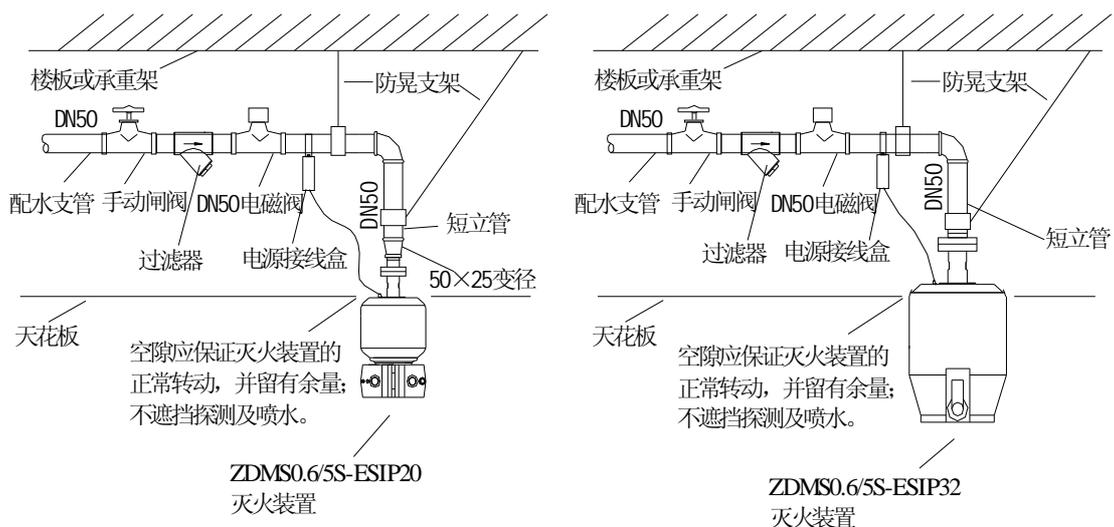
1、安装形式

下面以图片方式给出 ZDMS0.6/5S-ESIP20 型和 ZDMS0.6/5S-ESIP32 型自动射流灭火装置在不同情况下的安装方式。ZDMS0.6/5S-ESIP25 型和 ZDMS0.6/8S-ESIP35 型自动射流灭火装置的安装方式请参照 ZDMS0.6/5S-ESIP32 型的自动射流灭火装置。

楼板或架空安装

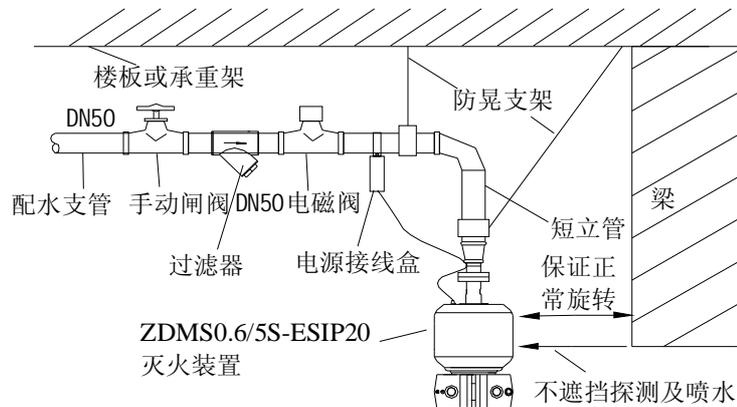


天花吊顶安装



灭火装置上半部分嵌入天花板时，应保证灭火装置周围有不小于 50mm 的间隙，保证其自由转动，不受阻碍。

沿梁边及墙边安装



灭火装置距离墙边及梁边应该有不小于 100mm 的间隙，保证其自由转动且不能遮挡探测和喷水。

2、安装步骤

- 1) 灭火装置安装前应对系统管网试压，冲洗合格后进行；
- 2) 安装灭火装置的上法兰到短立管下端，法兰端面用水平仪调成水平；
- 3) 通过 4 个配套螺栓固定灭火装置；
- 4) 插上供电航空插头，调整线束长度，保证灭火装置在转动范围内不受限制并略有余量；
- 5) 每台自动射流灭火装置安装完成、接线正确无误后，即可利用现场手动控制箱进行通电测试，通电能够自动定位（可以用打火机在距离灭火装置 500mm 处测试）、通过现场手动控制箱能够远程控制后方可拆除脚手架。

3、安装注意事项

- ❶ 短立管上必须安装防晃支架，并且防晃支架在短路管上的固定点距离灭火装置上法兰不应大于 200mm，以保证灭火装置在转动和喷水时不发生晃动；
- ❷ 必须严格执行《自动扫描定位喷水灭火系统施工及验收规范》；
- ❸ 必须在系统管网水压试压，各接头处无渗漏，管网冲洗合格后安装灭火装置；
- ❹ 避免强电磁场辐射；

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

- | 装置发生误动作时，应及时按下现场手动控制箱的急停按钮以切断电磁阀电源；
- | 安装在舞台、演播厅、可兼作演艺用的场所的灭火装置，在演出及排练时，应将灭火装置切换到手动状态或关闭装置电源；
- | 现场有电气焊、明火作业时，应将灭火装置切换到手动状态或关闭灭火装置电源；
- | 建议在电磁阀前安装过滤器，防止喷水后因管网杂质导致电磁阀关闭不严出现漏水现象；
- | 搬动、安装灭火装置时，要注意保护灭火装置最下面的传感器，不要将灭火装置直接置于桌面或放于地上，以免传感器破碎；
- | 严禁用力扳动水平机构和垂直(喷嘴)机构，以免损坏灭火装置内的限位开关；
- | 灭火装置的配套线束要整理整齐绑在灭火装置上法兰的上部，留一定的余量，使灭火装置旋转自如。并保证灭火装置在旋转时，周围没有障碍物，防止线皮磨损漏电，影响系统正常工作。

地址: 辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编: 115003

电话: 0417—4829091 3291196

传真: 0417—4828944 4829072

网址: <http://www.shanyingfire.com>

邮箱: info@shanyingfire.com

第二章 自动跟踪定位射流灭火装置（消防水炮）

一、功能概述

自动跟踪定位射流灭火装置（以下简称消防炮）是一种流量大、射程远的高效消防灭火产品。该消防炮将计算机技术、红紫外传感技术、机械传动技术和图像传输技术集于一体，全天候自动对所监测范围进行主动探测，一旦发现火灾，及时启动，在 60 秒内完成定位，同时发出报警信号，联动电磁阀、水泵对火点实施定点射水灭火，火灭后自动停止，如有复燃，重新启动。同时，消防炮可自动判断出火源的远近距离，并进行柱状或雾状射水，极大的提高了灭火效率。

消防炮可以接入火灾自动报警系统，也可以和现场手动控制箱、电源控制盘、分区控制盘、视频管理系统等组成集中管理的灭火系统。

二、产品特点

- | 可自动判断出火源的远近距离，并进行柱状或雾状射水，极大的提高了灭火效率。
- | 转动机构具有离合功能，能有效保护电机。
- | 采用红外、紫外复合型火焰探测技术，可以主动发现早期火源，有效识别真假火源，定位准确。
- | 可根据现场的实际情况，在地面对消防炮的灵敏度进行修改，方便调试与维护。
- | 产品采用多项可靠性设计，抗干扰能力强。
- | 水量集中，对火场穿透力强、不易雾化，扑灭早期火灾效果好。
- | 使用在大空间场所，保护范围广。
- | 具有视频辅助定位功能，可通过视频管理系统实现在远端手动定位及确认火情。
- | 可以通过视频管理系统或现场手动控制箱进行自/手动控制。

自动状态下，装置完成定位后，发出报警信号，联动电磁阀、水泵等配套设备喷水灭火，火灾扑灭后自动关闭电磁阀，水泵。如有复燃，重复所有动作。

手动状态下，消防炮完成定位后，发出报警信号，此时，需通过现场手动控制箱或装置内的摄像头传输到消防中心的现场画面确认火情，人工打开电磁阀、水泵等配套设备喷水灭火，同时可以对装置进行水平、垂直调整以及复位等操作。该技术的应用，使得在火势可以人为控制的情况下，避免喷水对现场贵重物品的破坏。

- | 通过现场手动控制箱可以手动控制自动消防炮灭火装置水平垂直转动、启阀、启泵，并设有急停按钮，紧急情况下切断电磁阀电源。

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

I 产品内配备了电源、通讯防雷模块，可以有效避免雷击对产品的破坏。

三、技术指标

消防炮型号	ZDMS0.8/20S-ESIP50	ZDMS0.8/30S-ESIP55
产品图片		
最大保护半径	50m	55 m
射流半径	56m	62m
监控半径	80	80
射水流量	≥20 L/s	≥30 L/s
外形尺寸	580×320×310mm	680×320×310mm
重量	18kg	20Kg
接口直径	DN50	DN80
额定工作压力	0.8 Mpa	0.8 Mpa
最大工作压力	1.6 Mpa	
安装高度	8~30m	
电压/功耗	AC220V/监视：1W，扫描：50W	
通讯方式	RS485（与现场手动控制箱通讯）	
火灾响应时间	≤60 s	
工作环境温度	4~55℃	
水平旋转范围	0~360°（可调）	
垂直旋转范围	-90°~90°（可调）	
喷水方式	直射后往复摆动	
配套线束长度	2.5m	

四、自动消防炮灭火装置系统配件清单

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

序号	系统各部件名称	包含组件名称或功能	备注
1	自动射流灭火装置	<ul style="list-style-type: none"> 消防炮本体； 启动探测组件(根据安装高度与安装方式的不同，可与炮体一体化安装或分体安装，也可采用其他火焰探测器)； 定位探测组件（包括水平定位与垂直定位探测组件）； 控制模块，用于采集信号、与现场手动控制箱通讯、控制装置电机； 鹅蛋型防水摄像机。 	
2	ESIP-JX2 型电源接线盒	<ul style="list-style-type: none"> 为自动消防炮灭火装置提供直流电源； 提供电动阀电源的输入输出节点； 提供两组常开报警节点，启阀时报警； 内置电源、通讯防雷模块。 	与消防炮 1 对 1 配
3	ESIP-MCP1 型现场手动控制箱	<ul style="list-style-type: none"> 控制消防炮电源（AC220）和电动阀电源（AC220）； 手动控制消防炮转动、柱状或雾状喷水、启阀、启泵、急停等功能； 通过 RS485 总线与消防炮通讯； 通过 CAN 总线与控制主机通讯。 	与消防炮 1 对 1 配
4	灭火装置控制主机	<ul style="list-style-type: none"> 控制台； 分区控制盘 电源控制盘 17 寸液晶显示器； 微型 LCD 显示屏； 声光报警器； UPS 不间断电源。 	
5	模拟末端试水装置	<ul style="list-style-type: none"> 测试每个防火分区水路最不利点的压力、流量； 测试防火分区报警、联动功能； 装置配件包括紫外探测组件（含紫外组件和电源接线盒）、喷水组件（含电磁阀和喷嘴装置）。 	
6	水路组件	<ul style="list-style-type: none"> 水流指示器：DN65、DN80（ZDMS0.8/20S-ESIP50 型配 DN65 的，ZDMS0.9/320S-ESIP65 型的配 DN80 的，以下配件相同）； 电动阀：DN65、DN80； 过滤器：DN65、DN80； 手动闸阀：DN65、DN80； 压力表：0-2.0MPa； 监视模块(与常规报警匹配)。 	外购

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

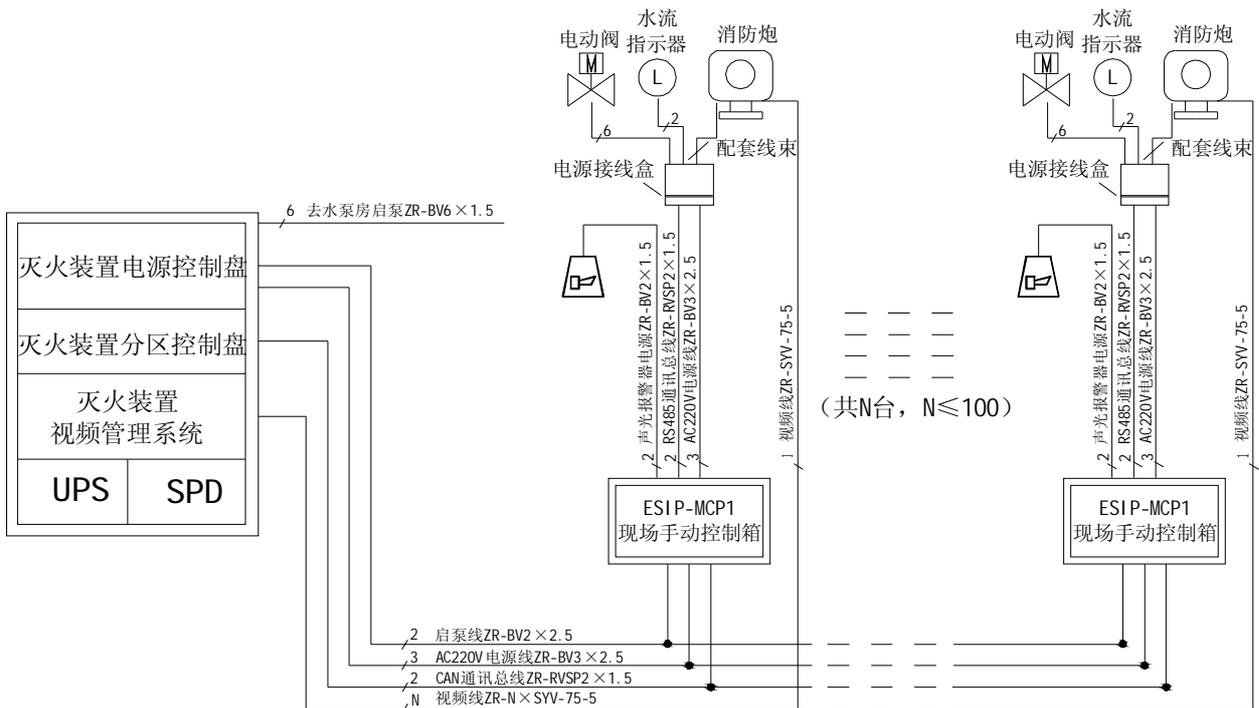
网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

五、自动消防炮装置电控系统设计

自动消防炮装置系统配备了灭火装置视频管理系统软件，通过 CAN 总线联网 ESIP-MCP1 型现场手动控制箱，可借助消防炮上的摄像头或现场的视频监控系统远程监控火场情况，强化了联动决策管理的功能。

下图为总线式系统单回路（1 对 CAN 总线）电控系统图，每条 CAN 总线可连接 127 台灭火装置分区控制盘、现场手动控制箱，每台 ESIP-MCP1 型现场手动控制箱控制 1 台自动消防炮灭火装置。



自动消防炮灭火装置电控系统示意图

视频线采用与安防系统相同的布线方式，即从视频管理系统主机到每台消防炮放置一条视频线，视频线应采用 SYV75-5 的视频线缆。当视频线的长度大于 400m 时需增加视频信号放大器。

消防炮系统如需与火灾报警系统联网，只需在每台灭火装置电源接线盒的无源报警节点处增加一个输入模块即可。

六、自动消防炮装置的安装

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

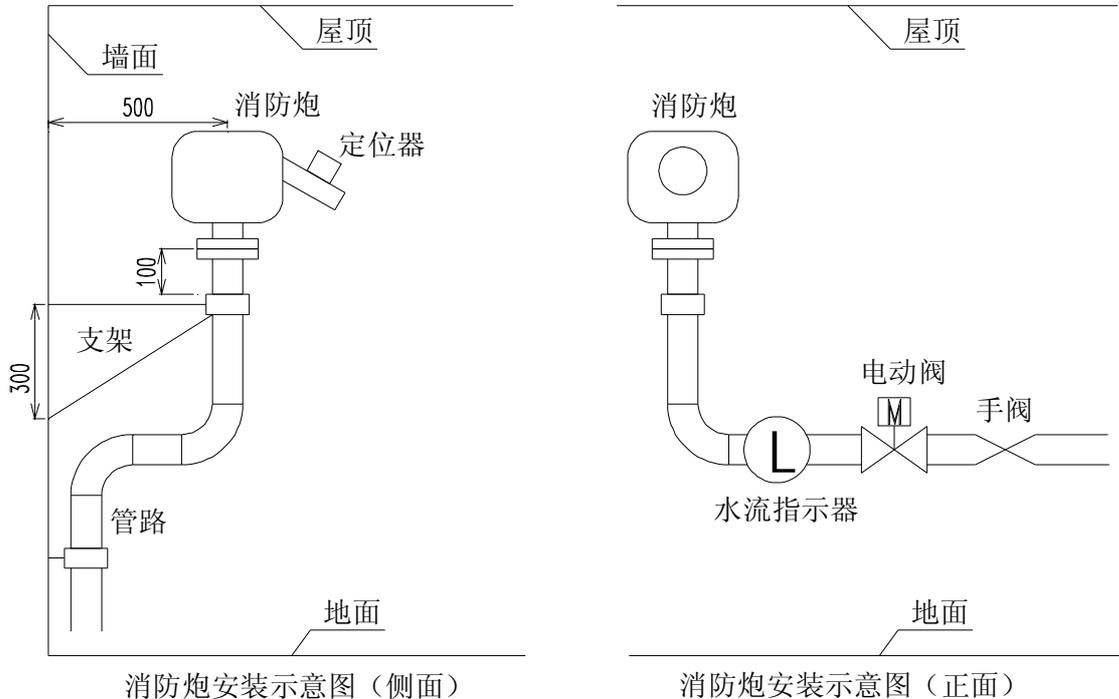
传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

1、安装形式

自动消防炮装置采用坐装形式，安装方式如下图，每台装置应配备水流指示器、电动阀、手阀，水流指示器和过滤器等，电动阀必须水平安装。



2、安装步骤

- 1) 消防炮安装前应对系统管网试压，冲洗合格后进行；
- 2) 安装消防炮的下法兰，法兰端面用水平仪调成水平；
- 3) 通过 4 个配套螺栓固定炮体，法兰连接用橡胶圈密封；
- 4) 插上供电航空插头，调整线束长度，保证灭火装置在转动范围内不受限制并略有余量；
- 5) 每台消防炮安装完成、接线正确无误后，即可利用现场手动控制箱进行通电测试，通电能够自动定位（可以用打火机在距离灭火装置 500mm 处测试）、通过现场手动控制箱能够远程控制后方可拆除脚手架。

3、安装注意事项

- I 消防炮下方的短立管上必须安装防晃支架，并且防晃支架在短路管上的固定点距离消防炮

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

法兰安装面为 100mm，以保证消防炮在转动和喷水时不发生晃动；

- | 必须严格执行《自动扫描定位喷水灭火系统施工及验收规范》；
- | 必须在系统管网水压试压，管网冲洗合格后安装灭火装置；
- | 建议在电磁阀前安装过滤器，防止喷水后因管网杂质导致电磁阀关闭不严出现漏水现象；
- | 避免强电磁场辐射；
- | 装置发生误动作时，应及时按下现场手动控制箱的急停按钮以迅速关闭电动阀；
- | 安装在舞台、演播厅、可兼作演艺用的场所的消防炮，在演出及排练时，应将消防炮切换到手动状态或关闭装置电源；
- | 现场有电气焊、明火作业时，应将消防炮切换到手动状态或关闭电源；
- | 灭火装置的配套线束要整理整齐绑在消防炮下法兰的下部，留一定的余量，使灭火装置旋转自如。并保证灭火装置在旋转时，周围没有障碍物，防止线皮磨损漏电，影响系统正常工作。

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

第三章 自动跟踪定位射流灭火装置（大空间旋转喷头）

一、大空间探测器

功能概述

HZD-YKS-1 大空间探测器采用红外、紫外复合型火焰探测技术，可有效探测火焰信号，识别真假火情。探测器与大空间旋转喷头配合使用，组成大空间主动喷水灭火系统。一个大空间探测器可控制 1-4 个旋转喷头。



技术指标

- I 工作电压：220VAC
- I 功 耗：≤1W
- I 探测半径：≤12m
- I 响应时间：≤30s
- I 外形尺寸：Φ110×85

二、自动跟踪定位射流灭火装置（大空间旋转喷头）

功能概述

ZDMP0.25/5S-ESIP6 自动跟踪定位射流灭火装置（大空间旋转喷头）利用水流产生的扭力自动旋转，保护面积大，洒水均匀，喷水颗粒大，火场穿透力强，与大空间探测器配合使用，实现自动灭火功能。主要用于空间比较高、面积不是很大的场所或在设计智能定位灭火装置时有遮挡的区域。



技术指标

- I 最大保护半径：6m
- I 射流半径：6.7m
- I 监控半径：9m
- I 喷洒流量：≥5 L/s
- I 外形尺寸：Φ110×85mm
- I 接口直径：DN50

- Ⅰ 额定工作压力：0.25Mpa
- Ⅰ 最大工作压力：0.6 Mpa
- Ⅰ 安装高度：6~25 米

三、大空间探测器系统配件清单

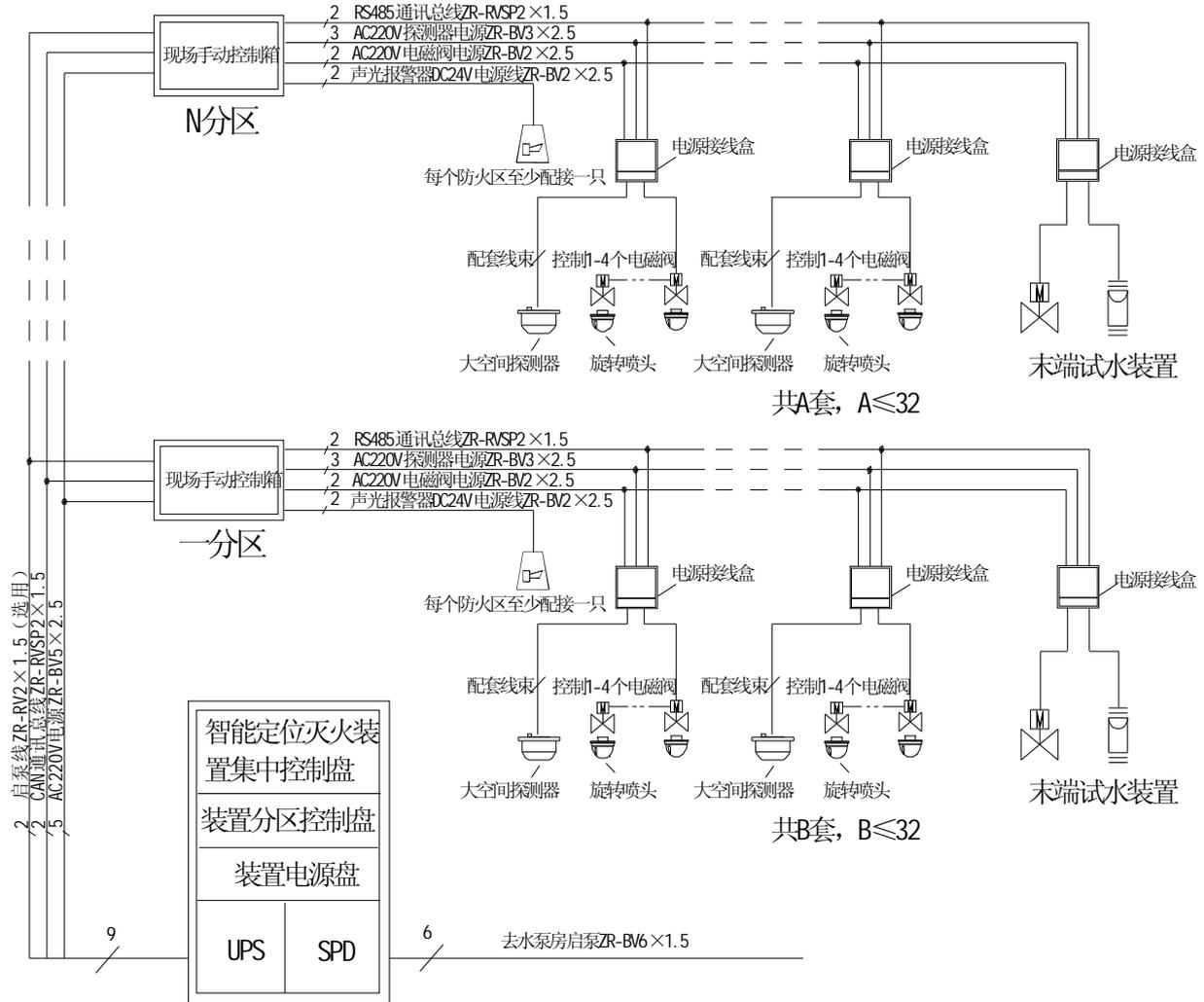
序号	系统各部件名称	包含组件名称或功能	备注
1	大空间探测器	<ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 启动探测组件，用于探测火焰信号 Ⅰ 编址模块，用于设置 RS485 通讯地址； 	最多管理 4 只大空间旋转喷头
2	ESIP-JX1 型电源接线盒	<ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 为大空间探测器提供直流电源； Ⅰ 内置电源、通讯防雷模块。 	与大空间探测器 1 对 1 配
3	大空间旋转喷头		每只喷头配一只电磁阀
4	ESIP-MCP8 型现场手动控制箱	<ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 控制大空间探测器的电源和电磁阀电源； Ⅰ 手动启动、停止电磁阀； Ⅰ 通过 RS485 总线与大空间探测器通讯； Ⅰ 通过 CAN 总线与控制主机通讯 	与大空间探测器最大 1 对 32 配
5	消防炮控制主机	<ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 控制台； Ⅰ 分区控制盘； Ⅰ 电源控制盘； Ⅰ 声光报警器； Ⅰ UPS 不间断电源。 	
6	模拟末端试水装置	<ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 测试每个防火分区水路最不利点的压力、流量； Ⅰ 测试防火分区报警、联动功能。 	
7	水路组件	<ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 电磁阀：DN50； Ⅰ 手动闸阀：DN50； Ⅰ 压力表：0-2.0MPa Ⅰ 监视模块(与常规报警匹配)。 	外购

四、大空间探测器电控系统设计

大空间探测器系统的设计方式与自动射流灭火装置系统基本相同，如下图为总线式系统大空间探测器单回路（1 条 CAN 总线）电控系统图，每条 CAN 总线可连接 127 台现场手动控制箱，每台现场手动控制箱可连接 32 只大空间探测器，每只大空间探测器可以控制 1-4 个电磁阀和大空间旋转喷头。大空间探测器采用的现场手动控制与自动射流灭火装置的现场手动控制箱相同。

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号
 邮编：115003
 电话：0417—4829091 3291196
 传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>
 邮箱：info@shanyingfire.com



五、大空间探测器和大空间旋转喷头的安装

大空间探测器的安装位置应位于 n ($n=2, 3, 4$) 台大空间旋转喷头的几何中心, $n=1$ 时探测器与旋转喷头的距离不大于 500mm, 并且探测器的高度要略大于旋转喷头, 防止喷水时溅入探测器。

1) 楼板或架空安装

地址: 辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

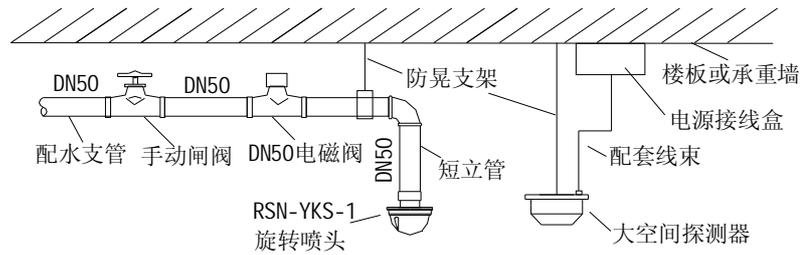
邮编: 115003

电话: 0417—4829091 3291196

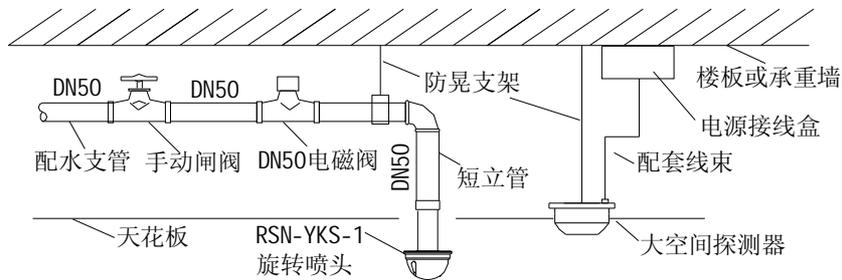
传真: 0417—4828944 4829072

网址: <http://www.shanyingfire.com>

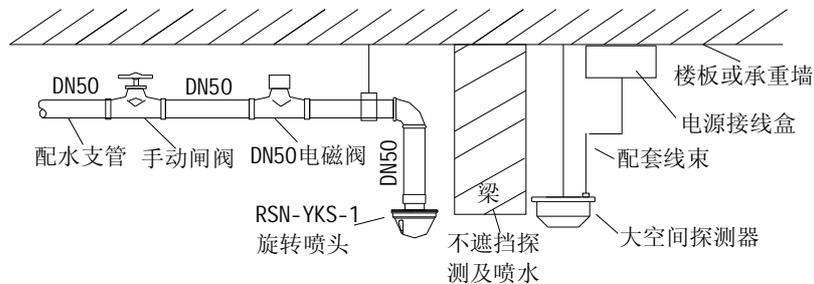
邮箱: info@shanyingfire.com



2) 天花吊顶安装



3) 沿梁边安装



地址: 辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编: 115003

电话: 0417—4829091 3291196

传真: 0417—4828944 4829072

网址: <http://www.shanyingfire.com>

邮箱: info@shanyingfire.com

第四章 系统主要组件

1、ESIP-MCP8 灭火装置手动控制箱

用途

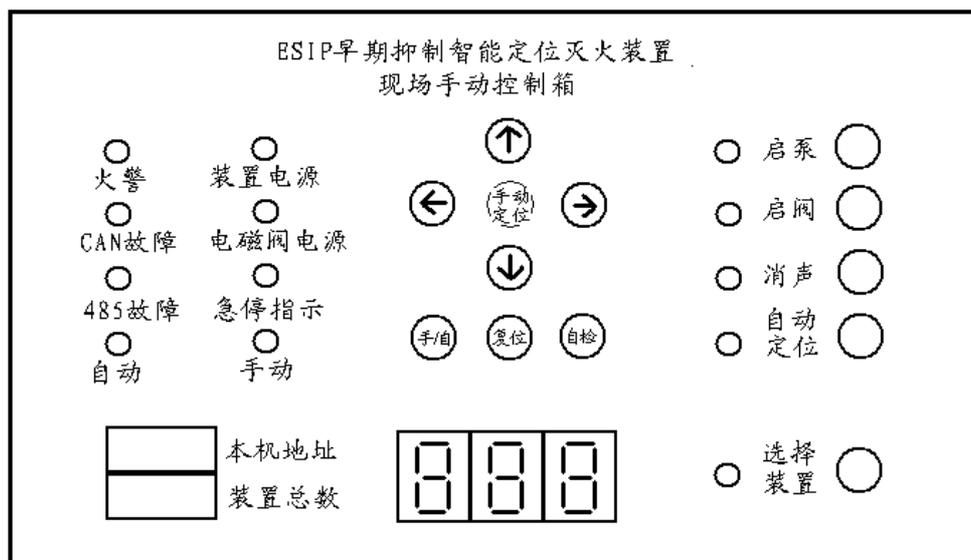
ESIP-MCP8 灭火装置手动控制箱是大空间灭火装置（消防水炮）的选用设备。采用单片机进行控制，数字 LED 显示，按键直接操作。它是通过 RS485 总线对最多 32 台灭火装置进行现场控制，通过 CAN 总线与控制主机进行通讯，实现远程操作和控制。特设两种报警模式：正常模式和预报警模式，方便工程应用。

主要功能

通过 CAN 总线与主机进行通讯，上传分区控制箱的状态和管理灭火装置的各种状态；同时可接受主机的各种控制命令，执行各种动作，如自/手动设置、调整炮口的角度、启动/关闭电磁阀、复位等。每台现场控制箱可最多管理 32 台灭火装置，通过选择键及数码管显示来选择当前被控的灭火装置；可控制分区内灭火装置电源和电磁阀电源；有急停开关可紧急切断分区电磁阀电源，避免误喷。可显示分区内火警、485 设备故障、CAN 通讯故障、电磁阀电源、自/手动、启阀、启泵等状态；可输出火警节点、启泵节点、有源声光控制。



面板部件说明



地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号
 邮编：115003
 电话：0417—4829091 3291196
 传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>
 邮箱：info@shanyingfire.com

开关

- 丨 装置电源：为灭火装置和现场手动控制箱供电的开关
- 丨 电磁阀电源：为电磁阀供电的开关

按键

- 丨 左传：手动控制灭火装置水平方向左转
- 丨 右转：手动控制灭火装置水平方向右转
- 丨 上转：手动控制灭火装置垂直方向上转
- 丨 下转：手动控制灭火装置垂直方向下转；当有多于 1 条的信息时进行查询用。
- 丨 手动/自动切换：改变灭火装置的运行状态，上电后灭火装置处于手动状态，所有按键（除复位和自检）只在手动状态下有效
- 丨 复位：使手动控制箱复位，所有灭火装置返回初始状态。当数码管在显示“CXX”状态时，只对当前地址的灭火装置进行复位操作。（XX 的范围为 01-32）
- 丨 自检：检测现场控制箱指示器件、声响是否正常，同时显示 CAN 地址和装置数量
- 丨 启泵：打开水泵，手动状态下有效
- 丨 启阀：打开或关闭所对应灭火装置的电磁阀，手动状态下有效
- 丨 消声：声光报警后，手动消声
- 丨 自动定位：强制启动灭火装置进行自动定位，手动状态下有效

指示灯

- 丨 火警：灭火装置对着火点定位成功或者灭火装置开始扫描（预报警模式）
- 丨 装置电源：现场手动控制箱到灭火装置电源（220VAC）有效
- 丨 电磁阀电源：现场手动控制箱到电磁阀电源（220VAC）有效
- 丨 CAN 故障：现场手动控制箱与中央控制主机发生通讯故障
- 丨 485 故障：现场手动控制箱与灭火装置发生通讯故障
- 丨 自动：灭火装置处于自动状态
- 丨 手动：灭火装置处于手动状态
- 丨 启泵：启泵触点有效
- 丨 启阀：打开电磁阀
- 丨 消声：发生过消声动作，复位后灯灭
- 丨 自动定位：闪烁时，灭火装置正在定位；常亮时，灭火装置定位成功，此时可打开电磁阀，启动水泵喷水灭火；由闪烁变为不亮时，灭火装置定位失败
- 丨 急停：紧急切断电磁阀的电源
- 丨 选择装置：当前已选择了某个灭火装置，此时 LED 显示被选择的灭火装置地址号。

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

数码管

用于显示报警信息、设置参数和选择的灭火装置地址号。

- (1) 显示火警信息：“AXX” A代表Alarm报警，XX为01-32灭火装置地址号。
- (2) 显示故障信息：“FXX” F代表Fault故障，主要指RS485通讯故障，XX为01-32灭火装置地址号。
- (3) 显示选择地址号：“CXX” XX为01-32灭火装置地址号。
- (4) 显示本机地址：复位时先显示本机地址号（已设置的）。
- (5) 显示灭火装置数量：复位时在显示本机地址后，显示“XXX”，XXX为灭火装置数量，范围：001-032。

编码开关设置说明

- (1) 本机地址

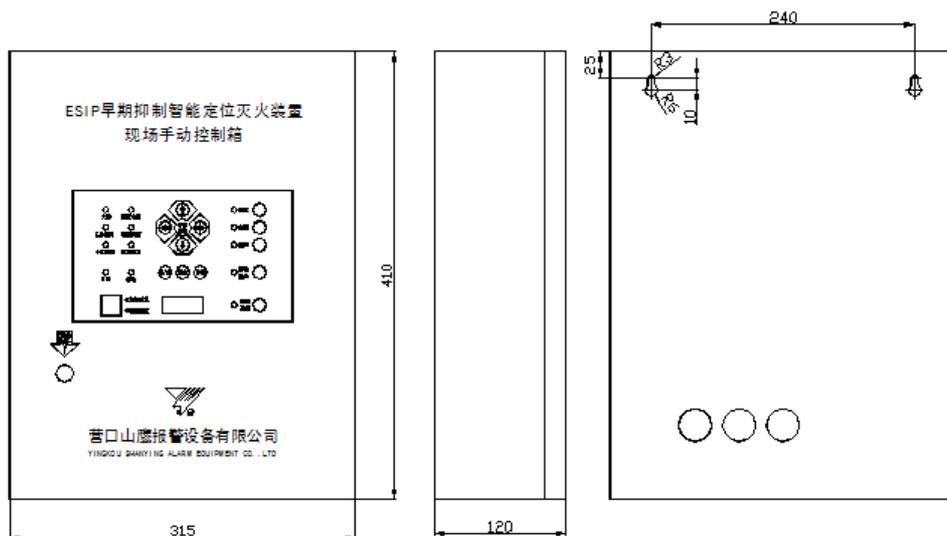
控制箱面板上设有本机地址编码开关，共7位，设置范围：1-110，二进制编码。设置后需复位生效。“ON”为1，“OFF”为0。

- (2) 装置数量

此编码开关为7位二进制编码，低四位为本控制箱所控制的灭火装置数量，范围：1-32；另外，此编码开关的第7位为功能设置开关，第7位在“OFF”的位置时为正常模式，在“ON”位置时为预报警模式。

技术指标

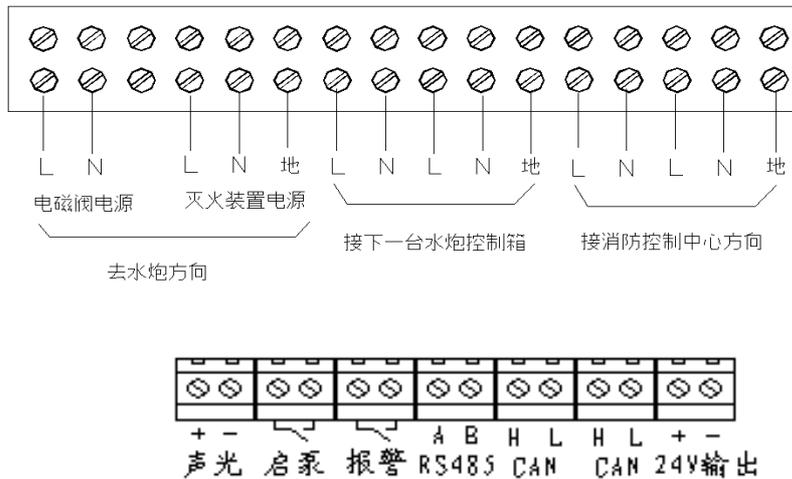
- Ⅰ 工作电压：220VAC
- Ⅰ 功耗：10W
- Ⅰ 通讯方式：RS485/CAN
- Ⅰ 安装方式：壁挂



地址：辽宁省营口市西市区智胜街西92号
 邮编：115003
 电话：0417—4829091 3291196
 传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>
 邮箱：info@shanyingfire.com

接线图及接线端子定义



- ┆ L N L N 地：为水炮和电磁阀供电，去消防中心方向
- ┆ L N L N 地：为下一台水炮及电磁阀供电时级联用
- ┆ L N 地：灭火装置电源（去水炮）
- ┆ L N：电磁阀电源（去水炮）
- ┆ 声光：接声光报警器，输出 24V/0.3A
- ┆ CAN：CAN 总线，实现远程联网控制
- ┆ 启泵：无源触点，用于远程启动水泵
- ┆ 报警：信号反馈或给信号模块，无源触点
- ┆ RS485：485 总线，通过 1 对双绞线与灭火装置连接
- ┆ 24V 输出：24V 电源输出，最大 1A。

手动控制操作说明

报警模式设置

正常模式：当灭火装置检测到火源时，开始自动定位，如果定位成功，启动电磁阀，此时现场手动控制箱报火警，输出声光、报警节点信号，同时启泵。

预报警模式：当灭火装置检测到火源时，开始自动定位，同时现场手动控制箱报火警，输出声光、报警节点信号，如果灭火装置定位成功，启动电磁阀，此时控制箱自动启泵。

上述两种模式是在自动状态下的不同表现，如果现场手动控制箱处于手动状态，与自动状态的区别是灭火装置定位成功后不能自动启阀和启泵，需要手动启阀和启泵。

手动控制灭火装置

要对某一台灭火装置进行手动控制，具体操作方法如下：

- (1) 按“自/手”键，将控制箱切换到“手动”状态。
- (2) 按“选择装置”键，数码管显示“CXX”，XX 为灭火装置地址号，依次按此键，可在灭火装置数量范围内改变地址号。
- (3) 此时按“复位”、“启阀”、“自动定位”和四个方向键，可对当前地址的灭火装置分别进行复位、启/关阀、自动定位、上转、下转、左转、右转等操作。

手动状态报警时处理

在手动状态时，当灭火装置检测到火警并定位成功后，控制箱报警，此时没有启阀，需要人工确认后手动启动电磁阀：

- (1) 确认报警的灭火装置地址号；如多个灭火装置报警，可通过“下转”键进行查询。
- (2) 按“选择装置”键，选择报警的灭火装置地址号，数码管显示“CXX”，XX 为灭火装置地址号，范围为 1-32。
- (3) 按“启泵”和“启阀”键，灭火装置开始喷水。
- (4) 如果要关闭电磁阀，则再次按下“启阀”键，停止喷水。

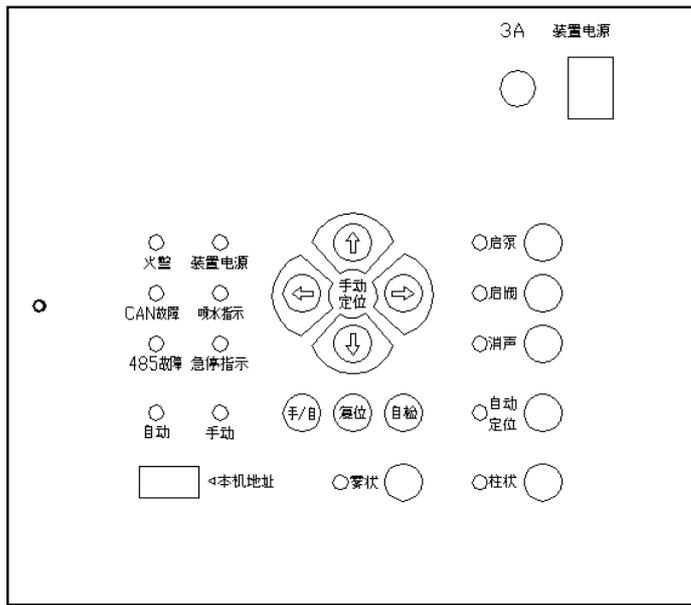
在自动状态下，无论灭火装置在何种状态，都可以进行手动干预，前提为将需要控制的灭火装置切换为手动状态。

紧急情况处理

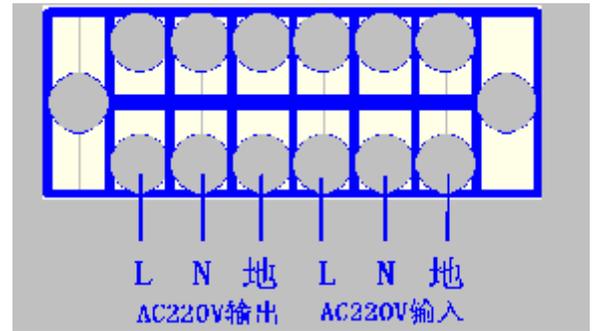
无论在自动还是在手动状态，如果发现灭火装置有误报警或误动作的情况时，可到现场或通过主机远程对灭火装置进行急停操作，也就是切断电磁阀的供电。控制箱上可以压下前门上的“急停”按钮或开门后拉下电磁阀电源开关，这样，灭火装置不会再喷水。恢复这两个开关，电磁阀会再上电，所以要注意：先将灭火装置复位后再恢复急停状态，否则有危险！

系列产品

我公司还生产 ESIP-MCP1 型号的灭火装置手动控制箱，同我公司生产的 ZDMS0.8/20S-ESIP50、ZDMS0.9/30S-ESIP65 型号的消防水炮配套使用。每台 ESIP-MCP1 的灭火装置手动控制箱管理一台 ZDMS0.8/20S-ESIP50、ZDMS0.9/30S-ESIP65 型号的消防水炮的手动控制，包括手动定位及控制消防水炮的雾状喷洒和柱状喷射功能。其功能、参数、使用方法等和 ESIP-MCP8 型号的灭火装置手动控制箱基本一致，但增加了控制消防炮雾状喷射和柱状喷射的选择按钮。



面板示意图



强电部分接线图

其弱电部分的接线图和
ESIP-MCP8 型号接线箱的相同。

2、ESIP-JX1 装置电源接线盒单元

功能概述

ESIP-JX1 灭火装置电源接线盒，是为灭火装置提供电源并接收灭火装置的各种信号而开发的配套产品。它和灭火装置之间的连线采用专用的配套线束，直接用航空插头进行连接，大大降低了在高空间接线的难度。能够为灭火装置提供所需的 DC24 直流电源；同时能够接收并输出自动启动消防泵无源触点；能够接收启阀信号并提供自动启动电磁阀所需 AC220V 交流电源，也能提供报警输出无源触点；具有 AC220 防雷输入，RS485 防雷输出功能。

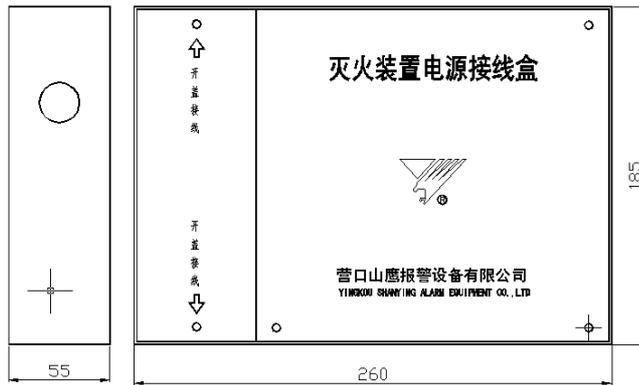
技术指标

- I 工作电压：AC220V
- I 工作温度：0~55℃
- I 贮存温度：-25~70℃
- I 相对湿度：≤92%(40℃)
- I 输出功率：DC24V/60W
- I 启泵输出无源触点容量：AC220V/1A DC24V/1A
- I 报警输出无源触点容量：AC220V/1A DC24V/1A
- I 电磁阀 AC220V 输出功率：AC220V/5A
- I AC220 防雷输入，RS485 防雷输出

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号
 邮编：115003
 电话：0417—4829091 3291196
 传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>
 邮箱：info@shanyingfire.com

I 外形尺寸：如下图



接线图及接线端子定义

其接线图如下：



接线端子定义

灭火装置电源输入：为灭火装置提供 AC220V 电源，连到现场手动控制箱

电磁阀电源输入：为电磁阀提供 AC220V 电源，连到现场手动控制箱

接电磁阀：连到电磁阀

启泵触点：装置定位完成后提供一组无源触点，用于启动消防泵（选用）

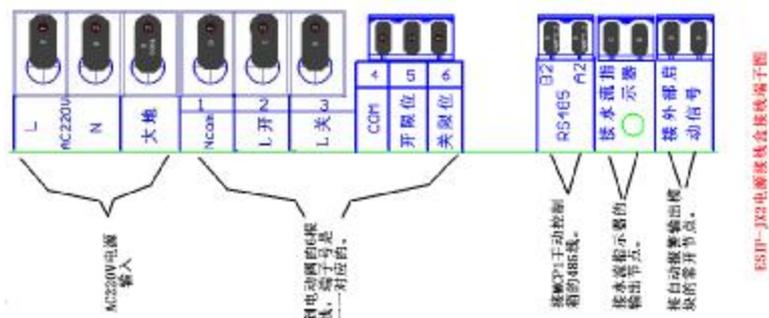
报警接点：火警时提供一组无源触点（选用）

RS485：用于灭火装置与现场手动控制箱的通讯

远程启动：接收到无源触点信号后灭火装置自动启动、定位。

系列产品

ESIP-JX2 装置电源接线盒和消防炮灭火装置配套，其功能和 ESIP-JX1 装置电源盒一样，其接线图如下：



地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

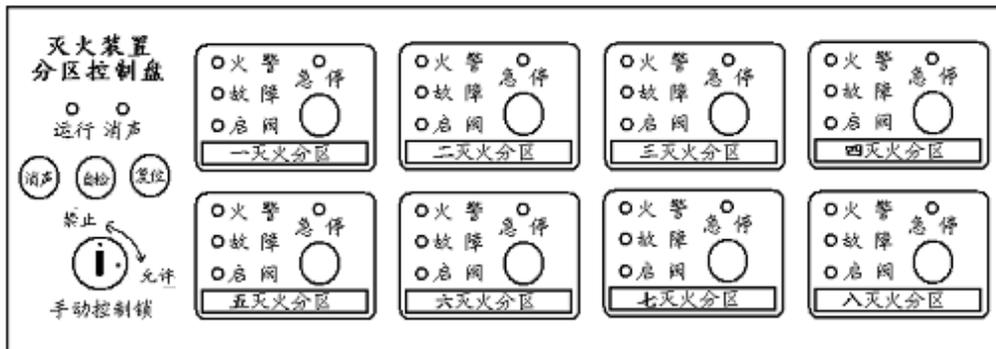
邮箱：info@shanyingfire.com

3、灭火装置分区控制盘

功能概述

灭火装置分区控制盘（简称控制盘）主要用于早期抑制智能定位灭火系统的分区状态显示及控制。每个控制盘包括 8 个分区，每个分区对应一个灭火装置现场手动控制箱。显示内容：分区火警、启阀、故障、急停状态。控制盘接收到各分区对应的现场手动控制箱的状态变化信息后，在相应的分区上进行显示。另外每个分区设急停按键 1 个，可紧急切断分区电磁阀的电源。系统中的控制盘、现场手动控制箱及监控主机通过 CAN 总线连接。

控制盘设有手动控制锁、复位、消音及自检按键，运行、消声指示灯。另外还设有蜂鸣器，可发出火警、故障、启阀声响。面板布局如下：



技术指标

- I 工作电压：DC24V
- I 工作温度：0~50°C
- I 贮存温度：-25~70°C
- I 相对湿度：≤92%(40°C)
- I 分区数量：8 区
- I 通讯接口：CAN 总线
- I 编址范围：1~100
- I 结构形式：3U 入柜

使用及操作

控制盘有两个编码开关：一个 7 位的编码开关，用于设定控制盘的地址。一个 3 位的编码开关，用于设定分区数量，此编码开关的设置范围为 0-7，表示的分区数量分别为 1-8 个分区。

每个分区对应现场手动控制箱的地址在控制盘的地址上累加，如：控制盘为 2 号，分区数量为 5，则控制盘 1-5 区对应的现场手动控制箱的地址依次为 3-7 号。

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号
 邮编：115003
 电话：0417—4829091 3291196
 传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>
 邮箱：info@shanyingfire.com

消声：按动“消声”键，消除报警声响，同时“消声”指示灯亮。接收到后续报警信息时，重新启动报警声响，“消声”指示灯灭。

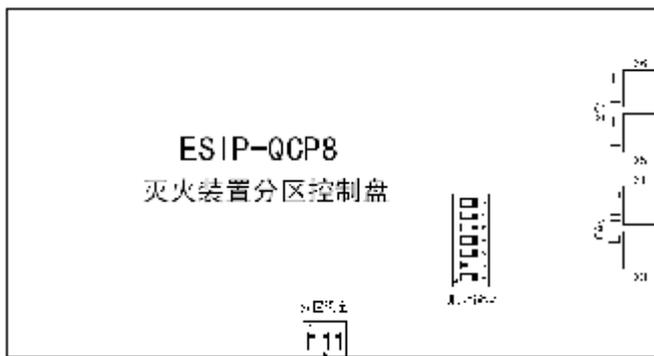
自检：按动“自检”键，对本机面板指示灯，蜂鸣器进行检查。然后显示本机信息：用第1行的指示灯显示本机地址，用第4行的指示灯显示分区数量，用最后行的指示灯显示版本号。

复位：在“手动控制锁”处于允许状态下，按动“复位”键，本机及所带的现场手动控制箱进行复位，清除所有报警信息。

急停：在“手动控制锁”处于允许状态下，按动“急停”键，可紧急切断分区电磁阀的电源。

设备地址设置方法：地址设置编码开关S1共7位，1-6位有效，第7位开关未使用。采用二进制编码，开关拨到“ON”为1，拨至“OFF”为0。

接线示意图（如下图所示）



4、ESIP-DYP1 装置电源控制盘

功能概述

ESIP-DYP1 灭火装置电源控制盘，能够为灭火装置及电磁阀提供可控的 AC220V 的交流电源，同时能够自动和手动启动消防泵并能接收启泵反馈信号。具有自动和手动控制锁，当该锁处在手动位置时，自动信号不起作用。但手动启动不受该锁控制。当自动和手动控制锁处在自动位置时，并且输入自动启动触点闭合时，输出启泵无源触电闭合。

技术指标

- Ⅰ 工作电压：AC220V
- Ⅰ 工作温度：0~50℃
- Ⅰ 贮存温度：-25~70℃
- Ⅰ 相对湿度：≤92%(40℃)
- Ⅰ 输出功率：装置电源：AC220V/15A；电磁阀电源：AC220V/15A
- Ⅰ 启泵输出无源触点容量：AC220V/5A DC24V/5A
- Ⅰ 请求信号输入方式：无源常开触点，启泵闭合

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西92号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

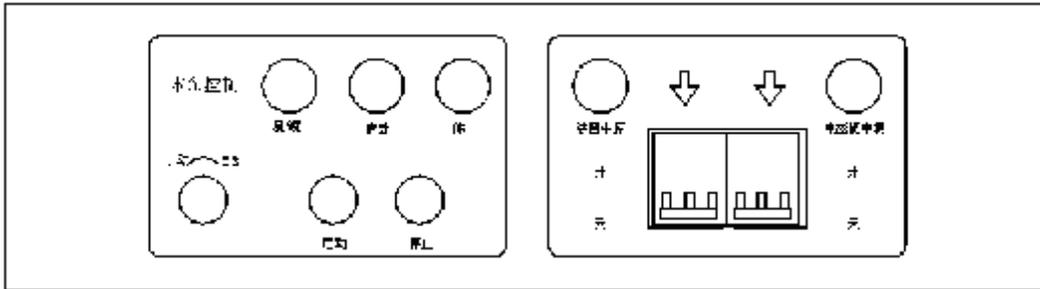
传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

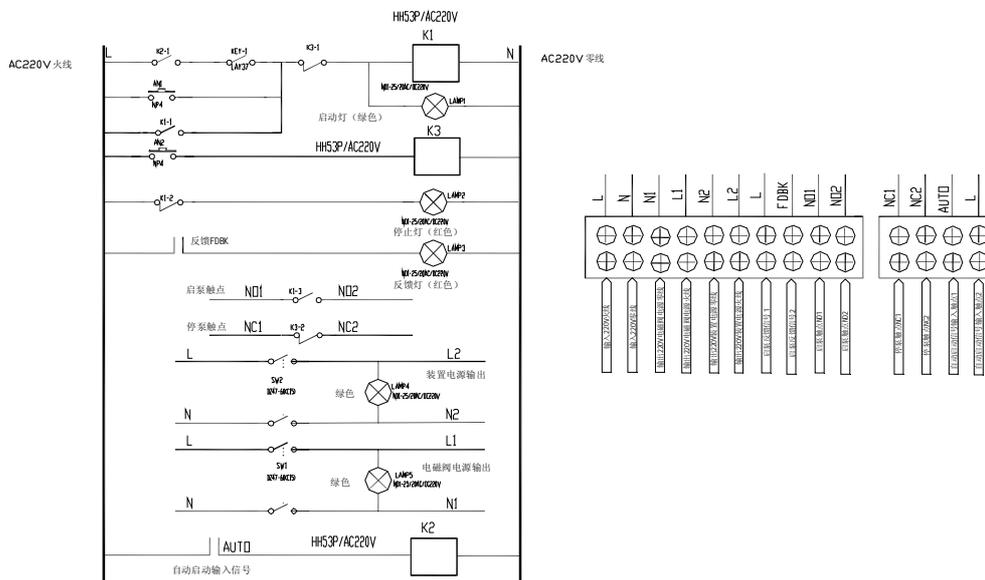
邮箱：info@shanyingfire.com

- I 自动启动消防泵输入方式：无源常开触点，启泵闭合
- I 安装方式：3U 入柜

外形图



接线端子定义及接线原理图



从左到右端子号为 1-14

- 1 端子： AC220V 总输入火线 (L)
- 2 端子： AC220V 总输入零线 (N)
- 3 端子： 输出 AC220V 电磁阀电源零线 (N1)
- 4 端子： 输出 AC220V 电磁阀电源火线 (L1)
- 5 端子： 输出 AC220V 装置电源零线 (N2)
- 6 端子： 输出 AC220V 装置电源火线 (L2)
- 7 端子： 启泵反馈信号 1 (L)
- 8 端子： 启泵反馈信号 2 (FDBK)
- 9 端子： 启泵触点 (NO1)

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号
 邮编：115003
 电话：0417—4829091 3291196
 传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>
 邮箱：info@shanyingfire.com

- 10 端子： 启泵触点（NO2）
- 11 端子： 停泵触点（NC1）
- 12 端子： 停泵触点（NC2）
- 13 端子： 自动启动信号输入触点 1(AUTO)
- 14 端子： 自动启动信号输入触点 2(L)

5、灭火装置视频管理系统

功能概述

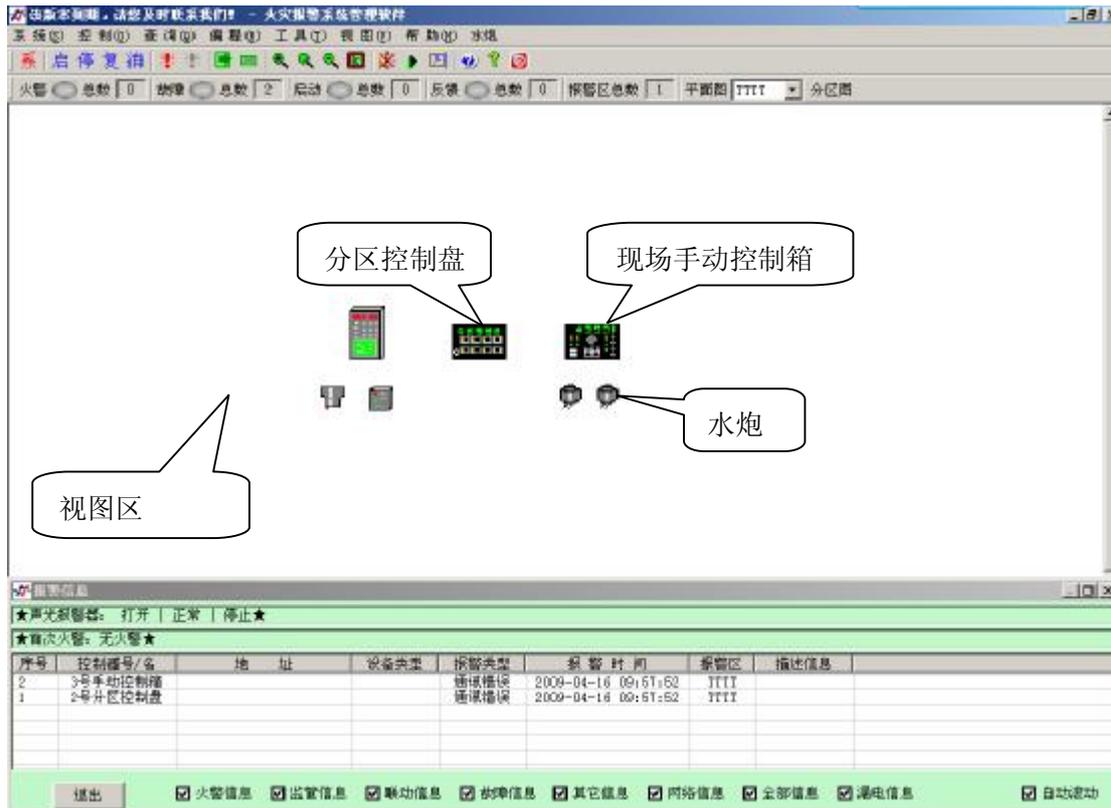
本系统是和灭火装置、摄像头、现场手动控制箱、视频采集卡等设备配套使用的计算机软件系统。每套计算机管理系统以 CAN 总线的方式管理灭火装置分区控制盘和现场手动控制箱，每台现场手动控制箱以 RS485 总线的方式管理一个防火分区最多 32 台智能定位灭火装置。当现场的智能定位灭火装置采集到火灾信号后，通过现场手动控制箱向计算机管理系统发送火警信号，并自动将摄像头切换到视频线上。通过本计算机管理系统就可以检测现场的火情，手动对准火源进行喷水灭火。在本软件上也可以手动切换某个摄像头的视频信号，并对现场的灭火装置进行手动定位，喷水灭火以及确认火情。

配置清单及计算机配置要求

- I 通讯卡 CAN-PC12-YKS4853 双路 CAN 总线 PCI 插卡
- I 视频采集卡 DS-4004HC
- I 软件安装光盘
- I 使用手册
- I 9 针“D”形插头
- I 计算机
 - 1) Intel® CPU P4/1GMHz 以上
 - 2) 1G RAM 以上
 - 3) 80G 硬盘以上
 - 4) 具有至少两个 PCI 插槽
 - 5) 系统运行环境：WINDOWS XP 操作系统，显示分辨率 1024×768 16 位色。

软件界面操作简介

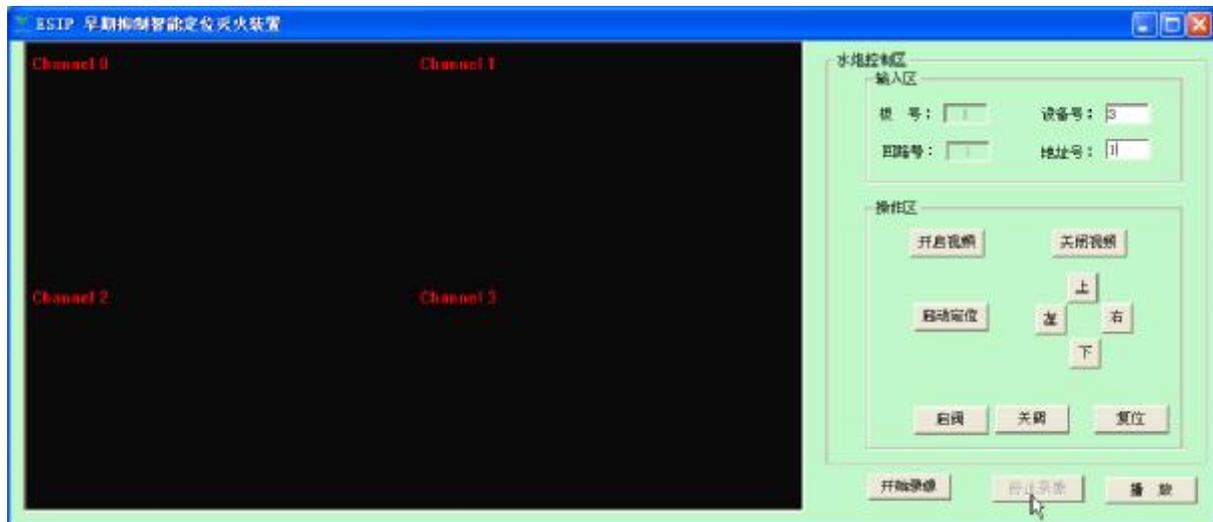
程序运行后，界面显示如下图：



按下菜单中的水炮—水炮控制项，弹出下面所示界面。

界面操作说明

该窗口画面便于人工实时监视和操作，但在平时状态应关闭此窗口，返回到上级视图界面。



输入水炮相应的设备号与地址号，就可以通过操作区的按钮对水炮进行具体操作了。

功能概述

开启视频：打开相应水炮上的摄像头。

关闭视频：关闭相应水炮上的摄像头。

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西92号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

启动定位：启动相应水炮的自动定位功能，自动查找火源并进行定位。

复位：对相应水炮复位，同时关闭水炮中的电磁阀，停止喷水。

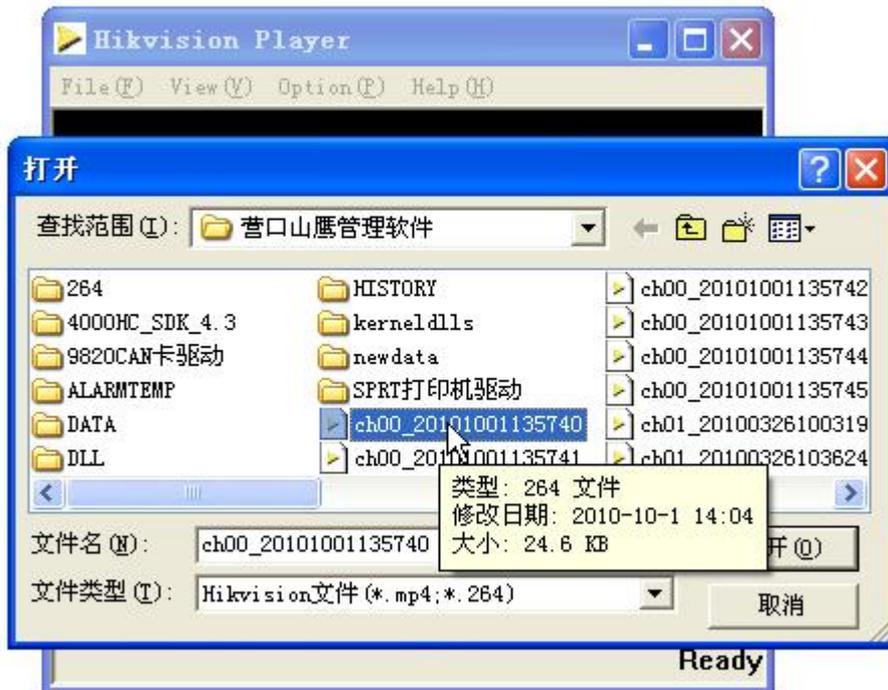
上\下\左\右：对相应水炮手动进行定位精确调整。

启阀：启动相应水炮中的电磁阀，同时喷水。

关阀：关闭相应水炮中的电磁阀，停止喷水。

停止录像：当有火警时启动自动录像，需用该按钮停止录像。

播放：点击按钮可启动播放软件“hi kplayer.exe”，播放录像文件。



对水炮的操作

通过菜单“绘图软件“对水炮输入数据，设备号是与该水炮相连的手控箱号，地址号对应的是水炮内拨码开关数，回路板号和回路号需填入默认数1。



地址: 辽宁省营口市西市区智胜街西92号

邮编: 115003

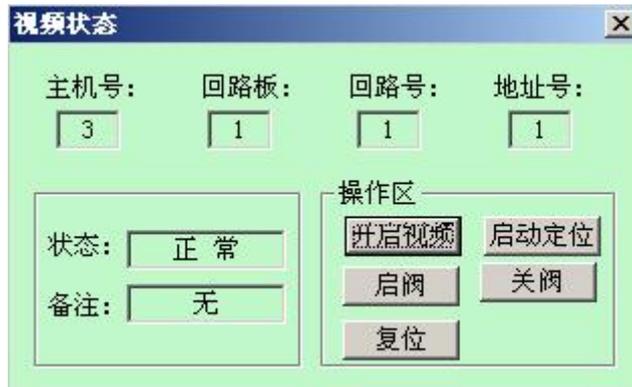
电话: 0417—4829091 3291196

传真: 0417—4828944 4829072

网址: <http://www.shanyingfire.com>

邮箱: info@shanyingfire.com

在视图区，用鼠标单击某一水炮图标，弹出下面所示界面图：



在其中可以分别单击开启视频、启动定位、启阀、关阀、复位按钮。

对灭火装置现场手动控制箱的操作

用鼠标单击某一灭火装置现场手动控制箱图标，弹出下面所示界面图：



急停：按下此按钮后，可以切断灭火装置现场手动控制箱电磁阀的电源，从而使手动控制箱所带的早期抑制智能定位灭火装置停止喷水。

消声：对相应的灭火装置现场手动控制箱消声。

复位：对相应的灭火装置现场手动控制箱复位。

对灭火装置分区控制盘的操作

用鼠标单击某一灭火装置分区控制盘图标，弹出下面所示界面图：

消声：对相应的灭火装置分区控制盘消声。

复位：对相应的灭火装置分区控制盘复位。



6、ESIP-JZP 集中控制盘

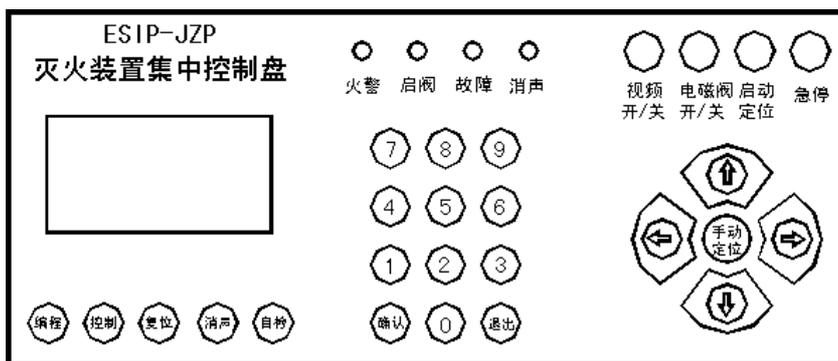
功能概述

ESIP-JZP 灭火装置集中控制盘以 CAN 总线的方式管理灭火装置分区控制盘和现场手动控制箱，每台现场手动控制箱以 RS485 总线的方式管理一个防火分区最多 32 台智能定位灭火装置。使用该主机可以通过安防等视频系统查看现场火情，并手动控制灭火装置进行灭火。本集中控制盘可以实时记录现场信号并可选配打印机来打印记录，用做档案查询。

技术指标

- 丨 型号：ESIP-JZP
- 丨 工作电压：DC24V
- 丨 功耗：≤5W
- 丨 工作温度：0~50℃
- 丨 储存温度：-25~70℃
- 丨 相对湿度：≤92%（40℃）
- 丨 分机数量：127 点
- 丨 通讯接口：CAN 总线
- 丨 安装方式：3U 入柜

面板说明



按键

1. “编程”键 —— 进入编程菜单
2. “控制”键 —— 进入控制菜单

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

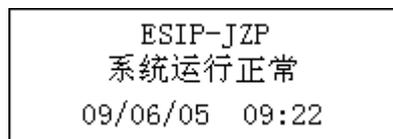
邮箱：info@shanyingfire.com

- 3. “↑”，“↓”键 —— 移动光标、翻页
- 4. “←”，“→”键 —— 更改显示类型、更改选项
- 5. “视频”键 —— 开关视频
- 6. “启阀”键 —— 开关阀
- 7. “启动定位”键 —— 开始水泡启动定位
- 8. “急停”键 —— 停止阀
- 9. “数字”键 —— 0-9 数字

指示灯

- 1.火警灯 —— 当有火警时点亮
- 2 启阀灯 —— 当有启阀信号时点亮
- 3 故障灯 —— 当有故障信号时点亮
- 4 消声灯 —— 当有信号并按消声键时点亮

待机界面



正常待机界面



有信息时的显示

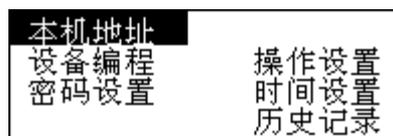
在有信息时按“↑”，“↓”键更改显示顺序，按“←”，“→”键更改显示类型。在上图中 001/001

上图代表当前有 2 条信息，现在显示第 1 条

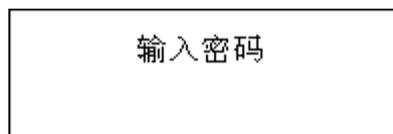
用户设置说明

编程

按下“编程”键，系统即进入设置状态，显示如下：



密码输入正确

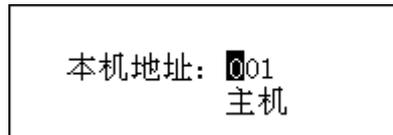


密码输入

输入六位密码后自动进入菜单；初次使用时密码为 000000 。
按“↑”，“↓”“←”，“→”键移动光标进行功能选择。

按“确定”键进入对应选项。

本机地址



按数字键输入本机的 CAN 地址，范围是 1-127。

注：设定的地址不能与其他 CAN 设备重号！

设备编程



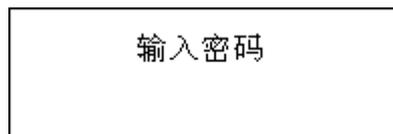
数字键输入地址号，“↑”，“↓”键移动光标，“←”，“→”键更改信息。

有/无：此 CAN 设备是否在线（存在）。

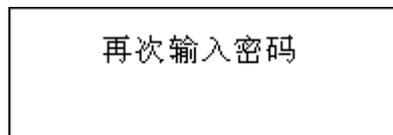
自动/手动：只对分区控制箱有效。

类型：1 现场控制箱 2 分区控制盘 3 集中控制盘

密码设置



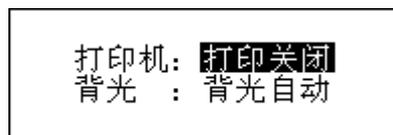
输入新密码。



再次输入密码。

两次密码相同，密码就更改成功，否则失败。

操作设置



“↑”，“↓”键移动光标，“←”，“→”键更改信息。

打印机：打印关闭—打印全部—打印火警—打印故障—打印启阀—打印其它

背光：背光自动—背光常亮—背光关闭

时间设置

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com



按顺序输入时间，“退出”键保存。

记录查询



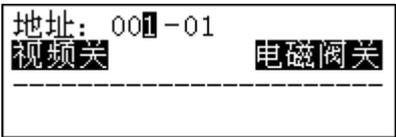
按数字键或“↑”，“↓”“←”，“→”键查找记录。

0001 代表当前显示的是第 1 条历史记录；本机最长能存储 2000 条记录

上图代表 第 1 号现场控制箱 故障 时间是 09 年 5 月 5 日 9 点 21 分。

控制操作

按下“控制”键进入控制菜单，如果有密码先输入密码后才能进入。



上图地址后的 001-01 代表 001 号 CAN 设备中的 01 号水炮，当水炮号为 0 时可以控制 CAN 总线的设备“现场控制箱”、“分区控制盘”，

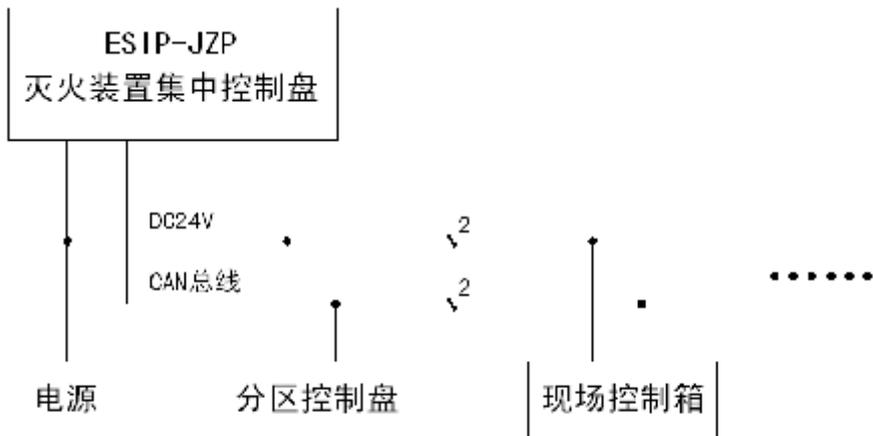
视频关：表示此灭火装置的视频处在关闭状态

电磁阀关：表示此灭火装置的电磁阀处在关闭状态

水炮号在 1-32 之间时可以控制相应的水炮，可以进行“↑”，“↓”“←”，“→”，“视频”，“启阀”，“急停”，“自动定位”的操作，当水炮号为 0 时可以控制“现场控制箱”、“分区控制盘”的“复位”操作。

注：在开机或复位后需等待 10S 才能进行控制操作；此期间是主机等待现场控制箱上传灭火装置状态。同一时间只允许 1 个视频开启，切换视频需将当前视频关闭后才能再开启其它视频。（仅适用于总线视频）

接线图



地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

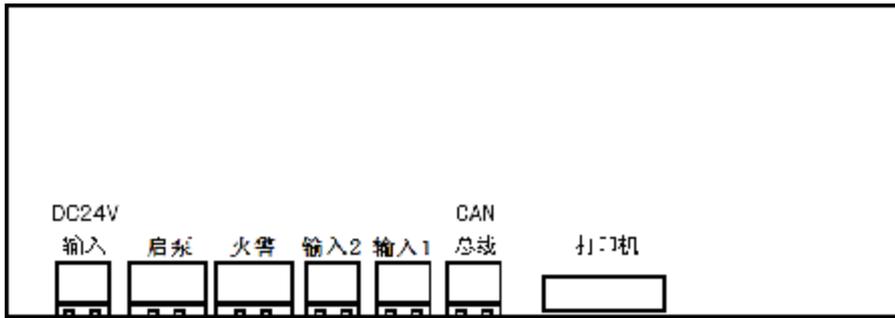
邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com



7、水炮调试器

功能概述

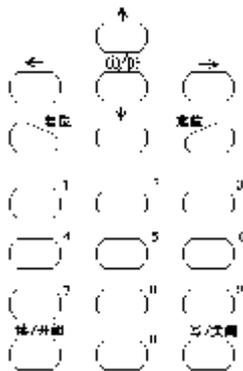
水炮调试器（以下简称调试器）是为方便我公司水炮产品现场调试而开发的专用调试设备。调试器采用四节 1.5V AA 电池或是 9V 直流电源（内负外正）两种方式供电。具有功耗低，可靠性高，使用简单等特点。

技术指标

- 丨 工作电压：外部 DC9V，内部 DC6V（4 节 1.5VAA5# 电池）
- 丨 最大工作电流：≤25mA
- 丨 功耗：≤1W
- 丨 工作温度：5℃—+40℃
- 丨 储存温度：-5℃—+50℃
- 丨 相对湿度：≤92%（40℃）

结构说明

1. 液晶显示器：显示各项提示信息。
2. 键盘：



方向键：上，下，左，右

 键：开关机/开关液晶背光；

复位键：对当前地址的水炮进行复位操作；

定位键：对当前地址的水炮强制启动定位；

读/开阀键：读数据/手动启动电磁阀；



写/关阀键: 写入数据/手动停止电磁阀;

数字键---0-9 同于输入地址号或数据。

3. 电源插孔: 外接电源插孔 (接入 9V 电源)

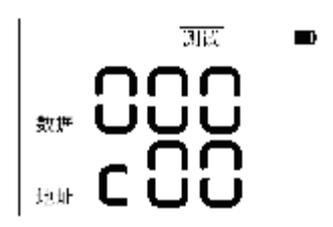
4. 输出线: RS485 连接线, 标有 A、B, 注意不要接反。

5. 电池盒: 可装入 1.5V 电池 4 节。

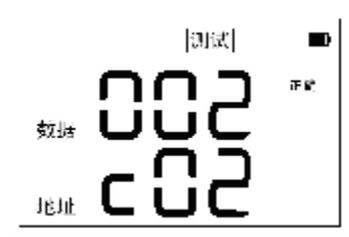
功能与操作

测试功能:

开机后调试器默认为测试模式, 液晶显示为:



用数字键输入要测试的水炮地址号, 然后按“写/关阀”键, 显示为:



此时, 调试器已经开始对当前地址水炮进行巡检, 水炮复位并转为手动状态。

在测试过程中, 可通过各操作按键对当前地址水炮进行各种手动控制 (复位、启动定位、开阀、关阀)。

调试器可以显示当前地址水炮的各种工作状态。如“火警” “故障” “反馈” “丢失”。同时能通过数据显示相应状态:

“AXX”: 表示火警;

“FXX”: 表示故障;

“bXX”: 表示定位成功;

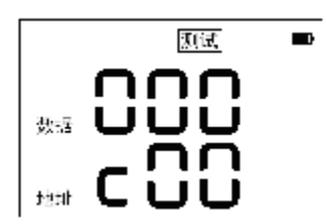
“EXX”: 表示定位失败;

“HXX”: 表示启阀;

“dXX”: 表示启泵;

灵敏度设置功能:

此功能用于更改水炮的灵敏度级别。范围为 1-3。开机后为测试模式, 此时液晶显示为:



此时, 连续按“左”键 5 次, 即可进入设置画面:

地址: 辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编: 115003

电话: 0417—4829091 3291196

传真: 0417—4828944 4829072

网址: <http://www.shanyingfire.com>

邮箱: info@shanyingfire.com



输入水炮地址后，按“写/关闭”键，数据显示为当前水炮的灵敏度级别，要改变灵敏度级别，用数字键输入级别（1-3），然后按“写/关闭”键即可。

自动关机功能：

开机后无任何操作 60 秒后自动关机。

电源状态指示：

当使用电源时显示。①

当使用电池时显示。■

当电池低电时显示。□

使用注意事项：

1. 使用电池供电，长期不用时要取出电池。
2. 电池电量低后，要尽快更换新电池，否则会影响效果。
3. 选用电池最好是品牌好一点的。
4. 避免靠近电源和水，避免重力撞击。

8、水路组件

1) 水流指示器

(1) 水流指示器的性能应符合国家标准 GB5135.7—2003《自动喷水灭火系统 第7部分：水流指示器》的要求。

(2) 每个防火分区或每个楼层均应设置水流指示器。

(3) 大空间主动喷水灭火系统与其它自动喷水灭火系统合用一套供水系统时，应独立设置水流指示器，且应在其它自动喷水灭火系统湿式报警阀或雨淋阀前将管道分开。

(4) 水流指示器应安装在配水管上、信号阀出口之后。

(5) 水流指示器的公称压力不应小于系统的工作压力。

(6) 水流指示器应安装在便于检修的位置，如安装在吊顶内，吊顶应预留检修孔洞。

2) 信号阀

(1) 每个防火分区或每个楼层均应设置信号阀。

(2) 大空间主动喷水灭火系统与其它自动喷水灭火系统合用一套供水系统时，应独立设置信号阀，且应在其它自动喷水灭火系统湿式报警阀或雨淋阀前将管道分开。

(3) 信号阀应安装在配水管上、水流指示器前。

(4) 信号阀正常工作环境下应处于开启状态。

(5) 信号阀的公称压力应大于或等于系统工作压力。

(6) 信号阀应安装在便于检修的位置，如安装在吊顶内，吊顶应预留有检修孔洞。

3) 电磁阀

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

(1) 电磁阀是自动跟踪定位射流灭火系统的关键组件，和 ESIP-JX1 型装置电源盒之间两条线连接，在选用时，电磁阀应符合以下条件：

- Ⅰ 阀体及内件强度高、耐腐蚀的材料制作，以保证阀门在长期不动条件下仍能随时开启；
- Ⅰ 阀门在不通电条件下应处于关闭状态；
- Ⅰ 阀门的开启压力不应太大；
- Ⅰ 阀门的公称压力应适当大于系统的工作压力。

(2) 高空水炮和喷头配置的电磁阀参数下表所示：

电磁阀参数 适用型号	口径 (mm)	开启压力 (MPa)	公称压力 (MPa)	工作电源 (V)	启动功率 (W)	维持功率 (W)
YXD-DN50	50	≤0.04	≥1.6	AC220V	350	10

(3) 电磁阀的安装是有方向的，必须严格按照方向进行安装。在不通电的情况下，电磁阀应该处于可靠的关闭状态。在冲水和试压前须进行测试，水系统施工完毕后，管网打压，对电磁阀接通 220V 电源，喷水后立即关闭电磁阀电源，水应该立即关闭。如果出现滴水现象，应该是电磁阀被杂质堵塞；如果始终喷水，应该是电磁阀装反。

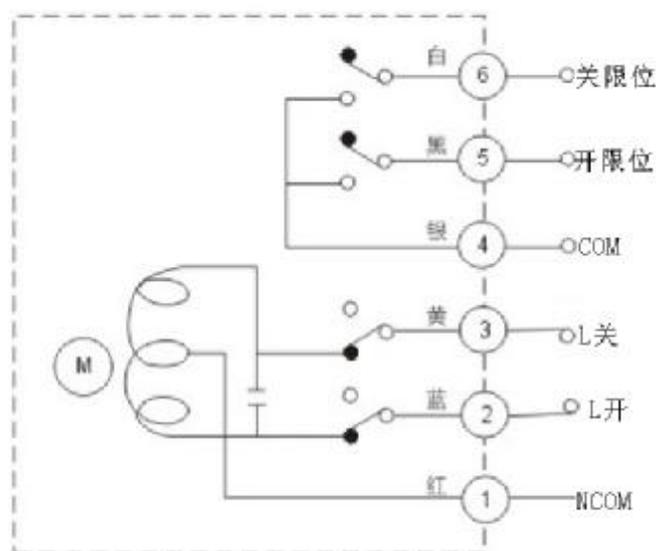
电磁阀安装在灭火装置的附近，距离越短越好。

我公司建议选购海南禹成节能阀门有限公司生产的电磁阀。

为防止管道内的杂质将电磁阀堵塞，建议在电磁阀的前端安装过滤器。

4) 电动阀

电动阀是自动跟踪定位消防炮灭火系统的关键组件，同 ZDMS0.8/20S-ESIP50 型消防炮配套时用 DN65 的电动阀，同 ZDMS0.9/320S-ESIP65 型消防炮配套时用 DN80 的电动阀，和 ESIP-JX2 型装置电源盒之间六条线连接，包括启停线和启停的反馈线。接线图如下：



5) 水泵

地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com

- (1) 当给水水源的水压水量不能同时保证系统的水量及水压要求时，应设置独立的供水泵组。
- (2) 应按一运一备或二运一备的比例设置工作主泵及备用泵，备用泵的供水能力应不低于一台主泵。
- (3) 系统的供水泵、稳压泵应采用自灌式吸水方式。
- (4) 采用天然水源时，吸水口应采取防止杂物堵塞的措施。
- (5) 每组供水泵的吸水管不应少于 2 根。
- (6) 供水泵的吸水管应设控制阀，出水管应设控制阀、逆止阀、压力表和直径不小于 65mm 的试水阀。必要时，应安装防止系统超压的安全泄压阀。

6) ESIP-YKS-MD25 末端试水装置

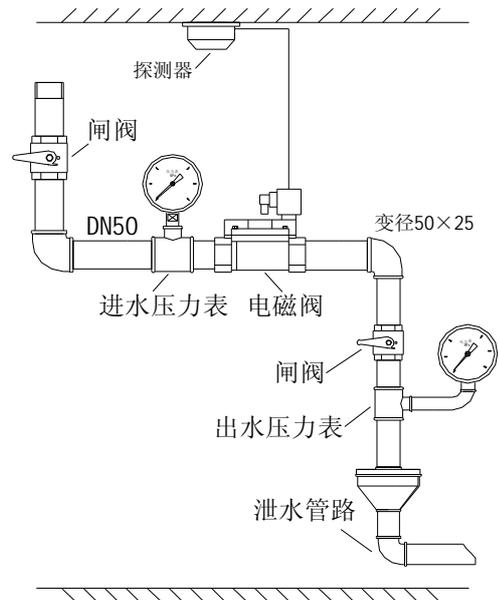
ESIP-YKS-MD1 末端试水装置用于测量防火分区电控系统的状态及分区最不利点处的水压和流量值。根据防火分区内大空间设备的性能参数，需配置相应的模拟流量片。

同现场控制箱具有通讯功能，各种工作状态均能在现场手动控制箱或分区盘及灭火装置主机上实时显示，并能在现场或远程对电磁阀打开或关闭。

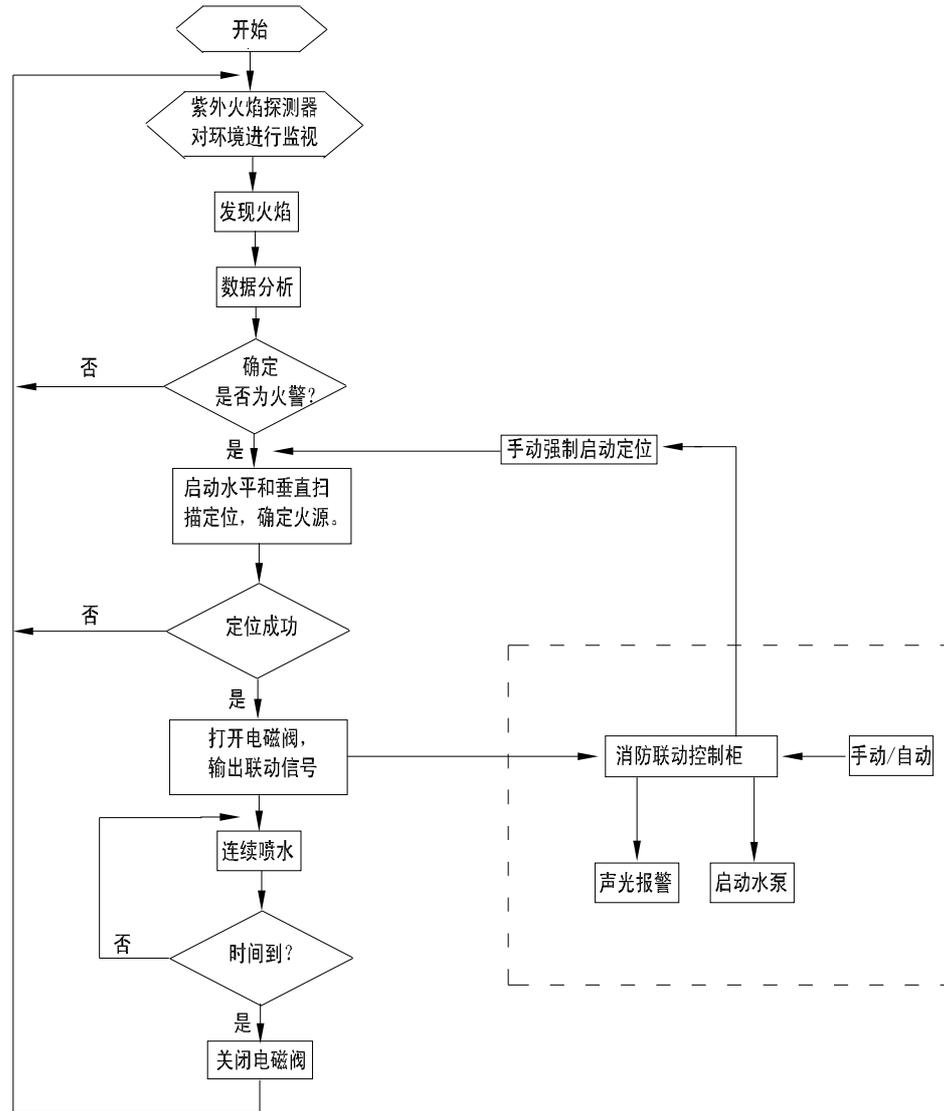
- Ⅰ 工作电压：AC220V
- Ⅰ 功 耗：≤0.5W
- Ⅰ 接口管径：DN25

末端试水装置由大空间探测器、电磁阀、变流量系数的喷头、压力表、闸阀、管路等组成，形式如右图：

我公司提供的末端试水装置仅含大空间探测器、电磁阀、变流量系数的模拟喷头等主要器件，其余的配件由需方准备。



附页：系统工作流程图



地址：辽宁省营口市西市区智胜街西 92 号

邮编：115003

电话：0417—4829091 3291196

传真：0417—4828944 4829072

网址：<http://www.shanyingfire.com>

邮箱：info@shanyingfire.com