

# 气体灭火控制器

JF999-QM4/JF999-QM2

使用说明书 V1.1

四川久远智能消防设备有限责任公司

# 目 录

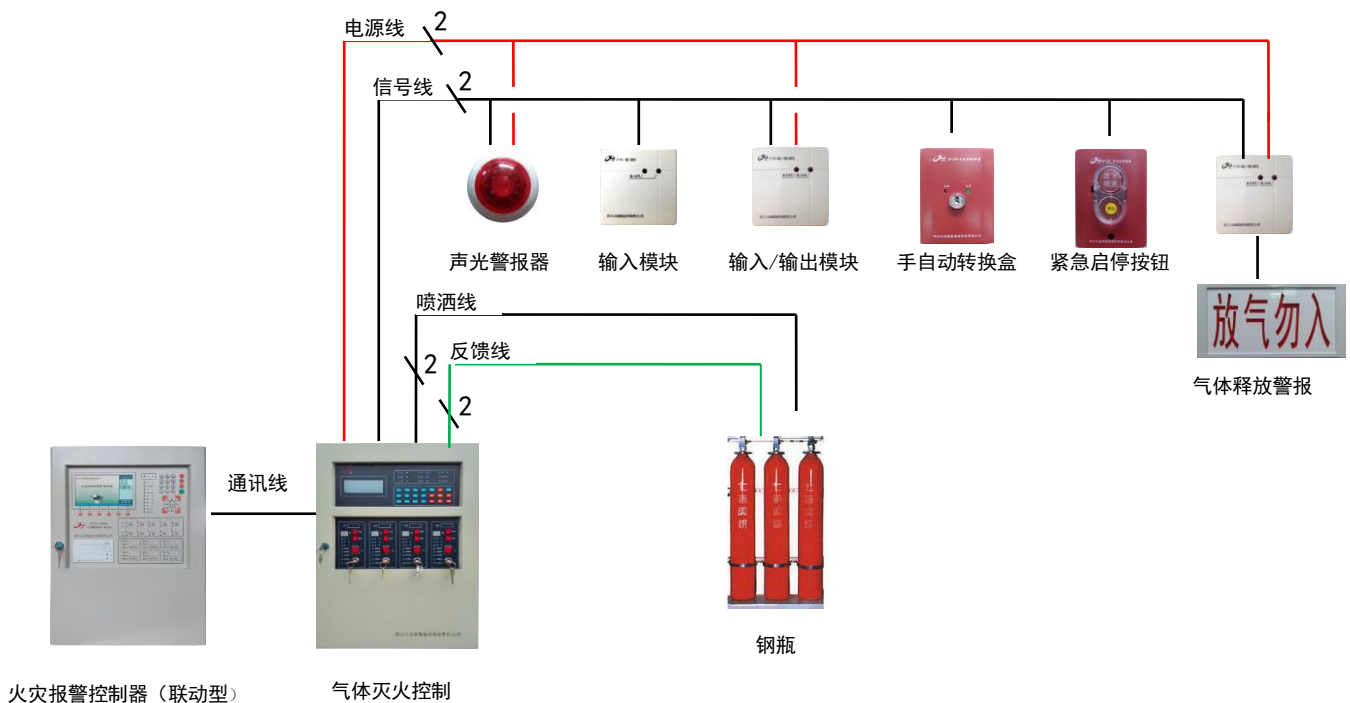
第一章 概述 .....	2
第二章 技术特性 .....	3
第三章 外形及安装尺寸 .....	3
第四章 结构特征及说明 .....	4
第五章 开箱及检查 .....	7
第六章 安装与调试 .....	7
6.1 安装 .....	7
6.2 调试 .....	7
6.2.1 开机前检查 .....	7
6.2.2 开机 .....	7
6.2.3 进入调试模式 .....	7
6.2.4 灭火区登记与查询 .....	8
6.2.5 设置本机地址 .....	9
6.2.6 设置组网控制器与查询 .....	9
6.2.7 部件登记 .....	10
6.2.8 设置联动编程 .....	11
6.2.9 设置注释信息 .....	11
6.2.10 设置时间 .....	12
6.2.11 设置密码 .....	12
6.2.12 进入正常模式 .....	13
第七章 使用与操作 .....	13
7.1 正常监视工作状态 .....	13
7.2 启动灭火分区 .....	13
7.3 手动启停设备 .....	14
7.4 设置手动控制状态 .....	14
7.5 设置自动控制状态 .....	15
7.6 部件屏蔽与解除 .....	15
7.7 设置接地故障检测状态 .....	15
7.8 控制器自检 .....	16
7.9 查询历史记录 .....	16
第八章 故障分析与排除 .....	17
第九章 保养维修 .....	17
第十章 附录 .....	18

## 第一章 概述

JF999-QM2/JF999-QM4气体灭火控制器专用于气体自动灭火系统中，采用中文液晶显示，由主控单元、回路板、电源等单元构成，可以连接紧急启停按钮、手自动转换盒、气体释放警报器、声光警报器、输入/输出模块等设备，并且提供驱动电磁阀的接口，用于启动气体灭火设备，应用于计算机室、图书馆等需要进行气体灭火控制的场所。

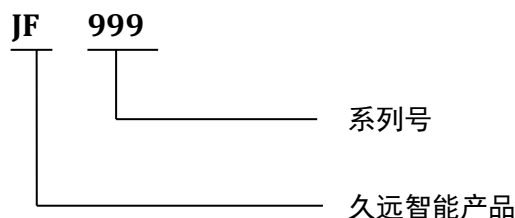
### 产品特点：

1. 液晶显示屏，中、英文界面切换。中文汉字地址注释，使显示内容一目了然，操作起来便捷、清楚、直观，实现了良好的人机对话。
2. 极强的抗干扰能力。控制器无论是硬件还是软件都有良好的抗干扰措施。
3. 控制器具备在线和离线联动编程功能，同时支持U盘数据下载。可以满足各种不同工程的联动设计要求。
4. 具有很强的配套能力。可以配接消防联动控制器等多种设备。



灭火控制系统组成示意图

### 型号的组成及代表意义：



## 第二章 技术特性

执行标准： GB 16806-2006；

系统容量： 2路控制输出，

回路容量；80点

喷洒最大电流：2A

主电 AC187~242， 50Hz；

备电 DC24V 4.5Ah；

工作环境温度： -10℃~50℃；

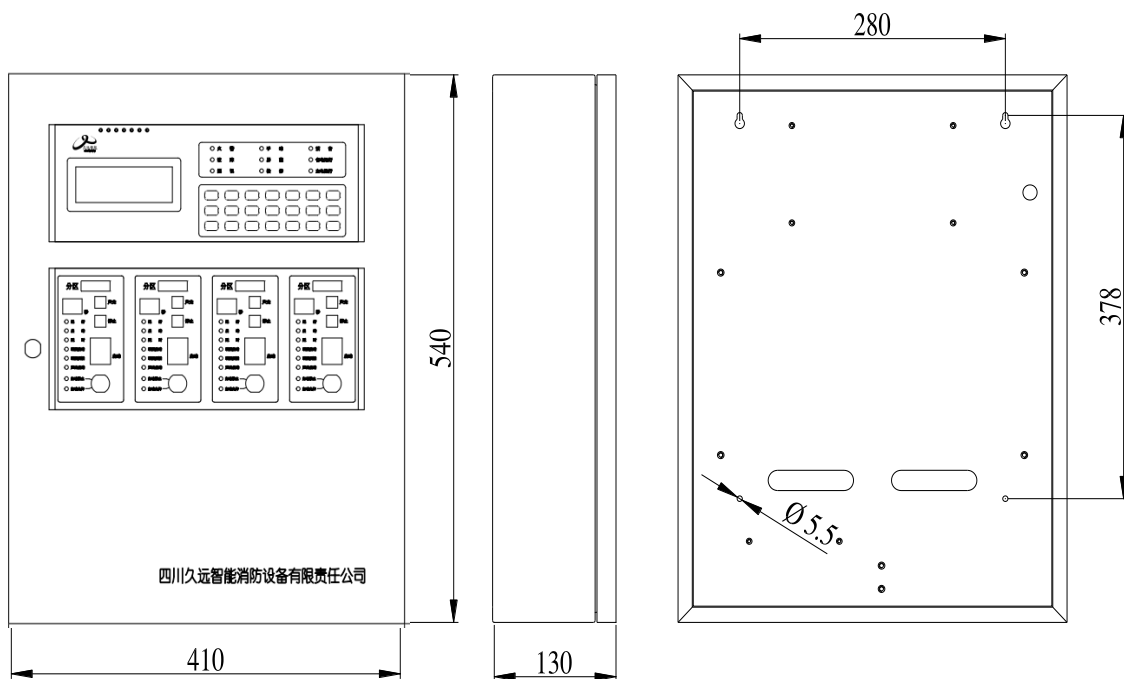
安装方式：壁挂式

重量：13KG

## 第三章 外形及安装尺寸

外形尺寸： 540mm高×410mm宽×130mm厚；

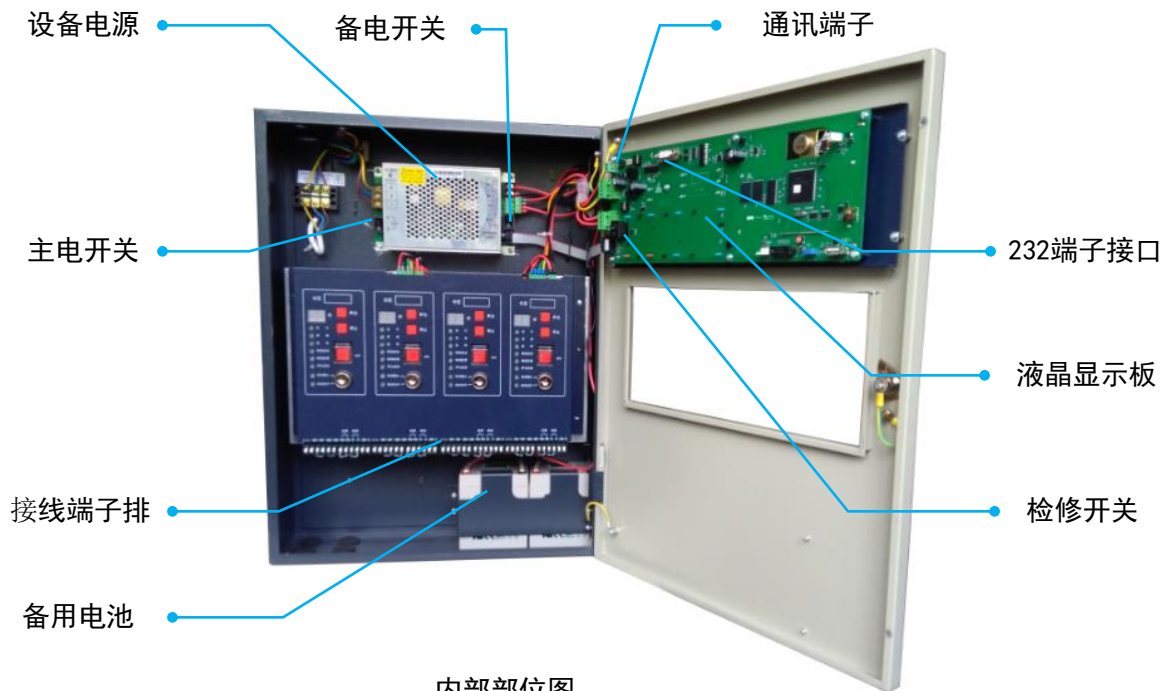
开孔尺寸： 378mm×280mm， 固定孔大小为  $\phi 5.5$  mm



### 第四章 结构特征及说明



正面部位图

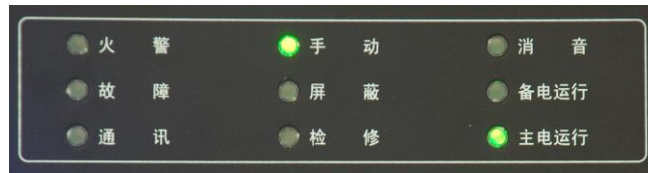


内部部位图



按键区

按键名称	主要功能
功能F	进入菜单选项
取消	返回上一级操作界面
确定	对输入数据及功能的确认
复位	恢复控制器到正常运行状态
消音	暂时关闭控制器发出的声音信号（喷洒反馈时消音键无效）
左右箭头	选项切换 退格
上下箭头	选项切换及翻页
*	辅助功能，用于修改数据等
#	辅助功能
数字键	数据输入




指示灯区

指示灯	状态说明
火警	正常运行时不亮，红色常亮表示表示有火警信号
故障	正常运行时不亮，黄色常亮表示控制器处于故障状态，需要及时排查
通讯	与其它控制器通讯正常时常亮，通讯有故障时不亮。
手动	绿色常亮时表示控制器处于手动允许状态，不亮时表示控制器处于手动禁止状态
屏蔽	正常运行时不亮，黄色常亮表示有部件处于屏蔽状态
检修	正常运行时不亮，黄色常亮表示控制器处于检修状态
消音	正常运行时不亮，红色常亮表示控制器处于消音状态
备电运行	正常运行时不亮，绿色闪亮表示控制器处于备电工作状态，主电缺失
主电运行	正常运行时闪亮，不亮表示主电缺失



灭火分区

指示灯及按	状态及操作说明
 秒	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 正常运行时不亮，启动后显示倒计时数字</li> <li>● --表示灭火24V处于故障状态</li> <li>● “E”表示分区处于故障状态</li> </ul>
运行	闪亮表示该分区处于正常工作状态，不亮表示该区未开通或故障
启动	正常运行时不亮，红色常亮表示该分区处于启动工作状态
延时	正常运行时不亮，红色常亮表示该分区处于倒计时状态
喷洒启动	正常运行时不亮，红色常亮表示该分区喷洒信号已经发出
喷洒反馈	正常运行时不亮，红色常亮表示现场设备已经启动
声光启动	正常运行时不亮，红色常亮该分区的声光报警器启动信号已经发出
自动禁止	红色常亮时表示该分区自动处于禁止状态
自动允许	绿色常亮时表示该分区自动处于允许状态
声光键	控制声光报警器的启动和停止
停止键	停止灭火区的启动状态
启动键	启动灭火区

接线端子	端子及接线说明
L1+, L1-	无极性回路总线，接声光报警器、输入/输出模块、紧急启停按钮、手自动转换盒盒
IN1+, IN1-	输入端子1，外接无源输入信号，用于报火警，需配接10K, 1/4W终端电阻
IN2+, IN2-	输入端子2，外接无源输入信号，用于报火警，需配接10K, 1/4W终端电阻
FB+, FB-	喷洒反馈，需配接10K, 1/4W终端电阻
C+, C-	喷洒启动；连接电磁阀式气体灭火设备见下图(1)，需在终端配接 <b>终端组件</b> ； 连接电爆管式(气溶胶)气体灭火装置见下图2，需在终端配接 <b>JF-M35气溶胶灭火装置接口盒</b>
24V, G	24V输出，给现场设备供电
CANL, CANH	外CAN组网

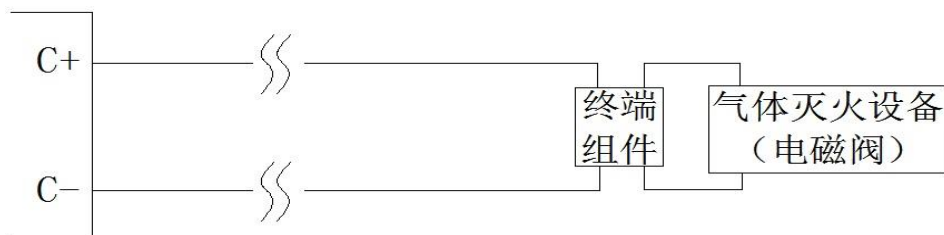


图 1 喷洒启动输出接线示意图（连接电磁阀式气灭设备）

注：所配接电磁阀负载直流阻抗需 $\geq 12$ 欧姆；导线直流阻抗需 $\leq 2$ 欧姆，需配接终端组件。

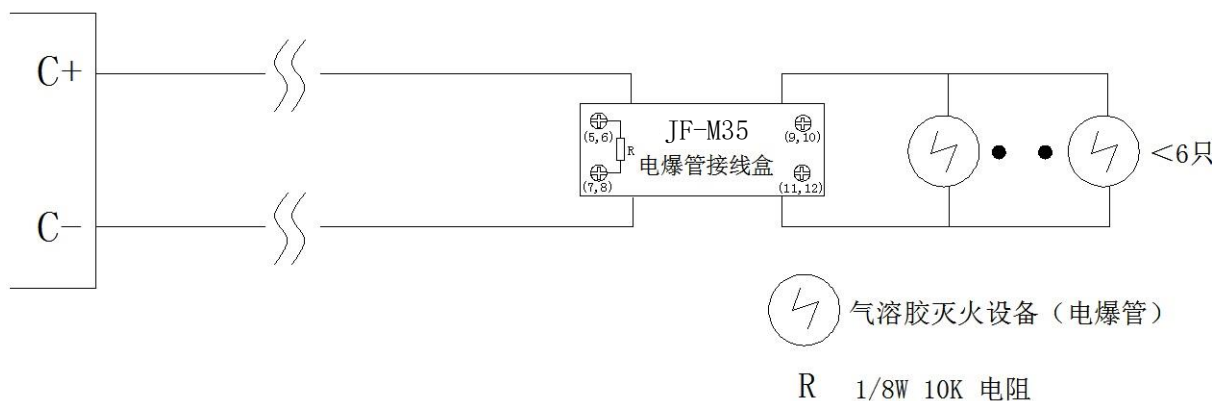


图 2 喷洒启动输出接线示意图（连接电爆管式气灭设备）

注：连接电爆管式(气溶胶)气体灭火设备，需配接**JF-M35气溶胶灭火装置接口盒**。

## 第五章 开箱及检查

检查产品包装箱中是否含有以下物品：

- 气体灭火控制器（1台）
- 箱门钥匙（2把）
- 面板钥匙（JF999-QM2：2×2把；JF999-QM4：4×2把）
- 使用说明书（1份）
- 终端10K电阻（JF999-QM2：6个；JF999-QM4：12个）
- 终端组件（JF999-QM2：2个；JF999-QM4：4个）

## 第六章 安装与调试

**6.1 安装：**控制器安装孔大小为 $\phi 5.5\text{mm}$ ，底部安装孔距地面高度宜为 $1.2\text{m}\sim 1.5\text{m}$ ，正面操作距离不应小于 $1.2\text{m}$ ，将控制器固定牢靠，将控制器与现场部件连接。

### 6.2 调试：

#### 6.2.1 开机前检查：开机前要对系统布线检查：

1. 确认现场是否具备调试条件。
2. 系统接地应采用线径 $\geq 4.0\text{mm}^2$ 铜芯绝缘导线或电缆，且接地电阻小于4欧姆。
3. 将各回路线及电源线接到其对应的端子上，需配接终端器件的按要求配接。

#### 6.2.2 开机：

将控制器的主备电开关打开，控制器面板指示灯点亮，音响器件发出声响，约5秒后进入工作状态。开机后主工作界面如图1所示

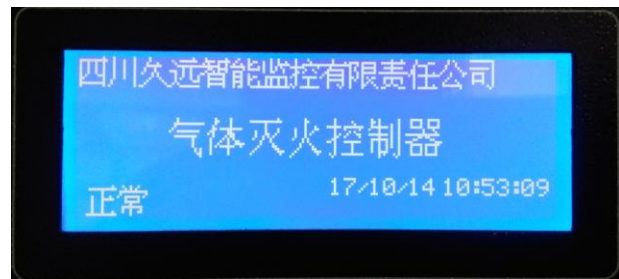


图1

#### 6.2.3 进入调试模式

- 1 在调试模式下，界面不会自动切换，不用频繁输入密码，方便进行设置、查询等操作。
- 2 在调试模式下，主界面左下方的文字“正常”会变为“调试”

#### 操作说明：

1 在主界面下按功能键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行查询-测试-设置-安装-系统菜单的切换，使箭头处于“系统”位置，通过上下箭头键进行翻页，进入图2界面。



图2

2 按数字键【6】输入二级密码（二级初始密码为“1111111111”）进入图3 设置运行模式界面，选择2调试，按【确定】键，完成后对控制器进行复位操作。

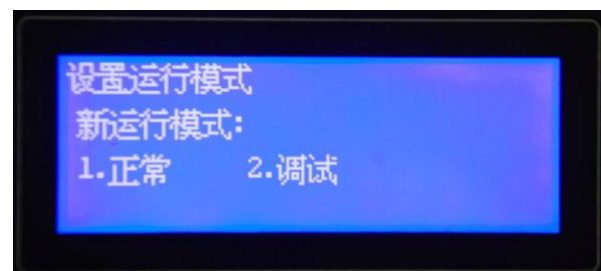


图3

#### 6.2.4 灭火区登记与查询



**功能简介：**灭火区进行登记操作后才能正常工作。

**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“安装”位置，通过上下箭头键进行翻页，进入图4界面。



图4

2 按数字键【6】进入图5设置灭火区界面，输入数据进行设定后按【确定】键，然后按【取消】键或【复位】键退出。



图5

🔊 “\*” 出现反白情况表示此处需要输入数据

3 查询设置结果：设置完成后应立即进行查询，以保证结果准确。在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“查询”位置，通过上下箭头键进行翻页，进入图6界面。

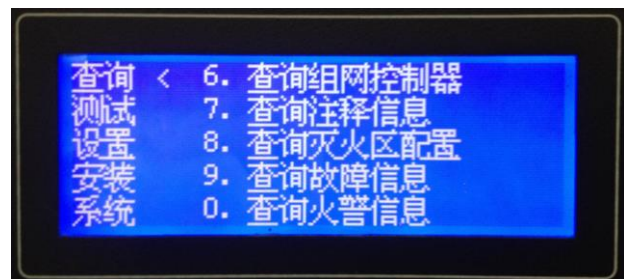


图6

4 按数字键【8】进入图7查询灭火区界面，分别输入数据1~4进行查询（按\*键可以修改输入数据），看结果与设置是否相符。查询完毕后按【取消】键退出查询界面。



图7

灭火区数据设置说明

回路 输入1 输入2 灭火 故障检测	延迟时间	喷洒时间
设置为0表示不进行登记操作	指喷洒启动的延迟时间，可设置0~30秒	喷洒动作持续的时间，可设置0~600秒
设置为1表示进行登记操作		

6.2.5 设置本机地址：

**功能简介：**在组网时用于区别其它机器

**操作说明：**

1 在主工作界面按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“安装”位置，通过上下箭头键进行翻页，进入图8界面。

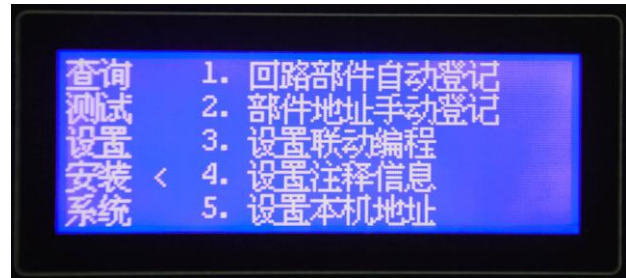


图8

2 按数字键【5】进入图9设置本机地址界面，输入数据，有效范围1~99，按【\*】键进行修改，输入完毕后按【确定】键完成设定，然后按【复位】键退出。



图9

### 6.2.6 设置组网控制器与查询：

**功能简介：**接收其它控制器的信息和命令

**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“安装”位置，通过上下箭头键进行翻页，进入图10界面。




图10

2 按数字键【7】进入图11设置组网控制器界面，输入数据范围1~99，按【\*】键进行修改，按【功能F】键登记。按【#】键解除操作，然后按【复位】键退出。



图11

3 进入图6查询界面，输入数字键【6】进入查询组网控制器界面，如图12所示。可以查看本机地址，组网控制器号和数量。

 1 确保添加的控制器与本控制器进行了物理连接，否则控制器会报故障。

2 可添加多台控制器，添加完成后接收其它控制器的联动信息和火警信息。



图12

### 6.2.7 部件登记：

**功能简介：对总线上的部件进行注册****操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“安装”位置，如图13界面。



图13

2 按数字键【1】进入回路部件自动登记界面，按【确定】键开始登记，登记过程如图14所示。登记过程约半分钟左右，登记完成后系统会自动复位，进入主工作界面。



图14

自动登记过程中请不要进行其它操作。

3 重复第一步操作，进入图12界面，按数字【2】键进入图15部件地址手动登记界面，将声光类部件手动登记为声光。如1回路3号部件为声光，则在回路处输入“1”，地址号处输入“003”，类型处输入“2”，按【功能F】键登记，【\*】进行修改，【#】键解除。按【复位】键退出操作。



图15

声光自动登记时会默认为输入输出模块，必须手动进行登记。

2 手动登记后必须进行复位操作方可生效。

4 查询登记结果：在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“查询”位置，如图16界面。

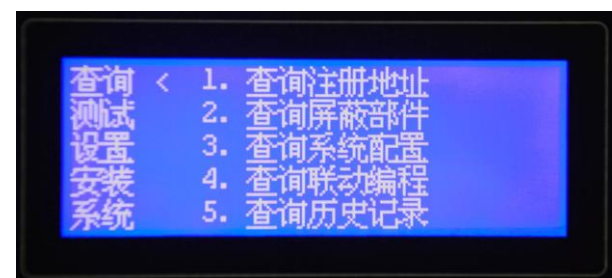


图16

5 按【1】键进入查询注册地址界面，如图17所示。通过上下箭头键切换1~4回路，左右箭头键翻页查询，看登记结果与现场部件数量及类型是否相符。查询结束后按【取消】键退出。



图17

1 登记前应对现场部件进行编码，同一回路中不应有重码

2 单回路地址点数最大为80点

**6.2.8 设置联动编程：**



**功能简介：**设置完联动编程，控制器在满足逻辑条件的情况下会自动启动相应设备

**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“安装”位置，如图13界面。


2 按数字键【4】进入设置注释信息界面，如图18所示，手动输入联动编程语句，输入完毕后按【确定】键。所有语句都输入完毕后，按【复位】键退出编程界面。在输入编程语句过程中，按【功能F】可以调出提示符，按【左箭头】退格。



图18

**联动编程说明：**

- 1 97号为声光群，声光警报器只有编入声光群后，分区启动时它才能启动。  
如1回路地址6号和7号为声光警报器，1区启动时同时启动这两个声光，则需输入语句  
 $Y(1-97)=A1(1-6\sim 1-7)$
- 2 98号为辅助设备群，相应设备只有编入辅助设备群后，分区启动时它才会启动。  
如1回路5号地址为输入输出模块，1区启动后要启动这个模块，则需输入语句  
 $Y(1-98)=A1(1-5)$
- 3 91号为分区IN1地址，92号为分区IN2地址，93号为分区联动地址，94为声光联动地址。如  
 $Y(1-93)=A1(1-91)$ 表示1区IN1接收到动作信号时会联动1区灭火分区喷洒启动。  
 $Y(1-94)=A1(1-92)$ 表示1区IN2接收到动作信号时会联动1区声光启动。

 1 联动编程语法详见附录1

2 建议使用本公司专用编程软件，通过232接口传输至气体灭火控制器。

### 6.2.9 设置注释信息：

**功能简介：**对回路上的部件进行注释，有助于方便迅速地知道其所在的位置。


**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“安装”位置，如图13界面。

2 按数字键【4】进入设置注释信息界面，如图19所示，输入回路号、地址号、控制器号（本机号 00）输入完毕后按【确定】键，进入图20界面按【功能F】键切换至数字和符号，按【#】键进行拼音-英文-机内码-数字的切换，通过上下左右键进行选择。按【确定】键确定后再按【功能F】键保存。



图19

 1 机内码详见附录2

2 建议使用本公司专用注释软件，通过232接口传输至气体灭火控制器。



图20

### 6.2.10 设置时间：

**功能简介：**调整控制器的显示时间

**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“设置”位置，如图21界面。



图21

2 按数字键【1】进入设置时间界面，如图22所示，输入当前的时间后按【确定】键完成设置。



图22

### 6.2.11 设置密码：

**功能简介：**设置使用权限，防止他人误操作

**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“系统”位置，如图23界面。



图23

2 按数字键【3】进入设置一级密码界面，如图24所示，输入3位新密码后按【确定】键完成设置。



图24

3 图23界面下按数字键【4】进入设置二级密码界面，如图25所示，输入10位新密码后按【确定】键完成设置。

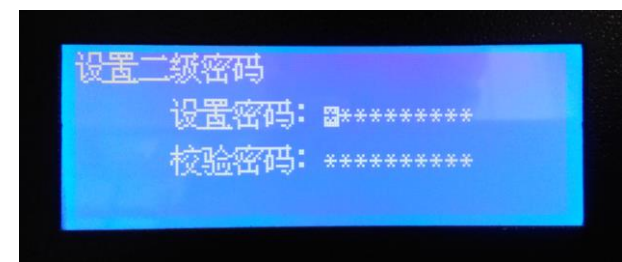



图26

 正常工作情况下进入设置菜单及复位操作需输入一级密码，进入安装及系统菜单操作需要二级密码。

### 6.2.12 进入正常运行模式：

6.2.3~6.2.11各项都设置完成并查询正确的情况下，将控制器调整为正常运行模式，使控制器处于正常监视工作状态。

## 第七章 使用与操作

### 7.1 正常监视工作状态

在正常工作状态下，控制器的主电运行灯闪亮，手动灯常亮，各分区的运行灯闪亮，自动允许灯常亮。屏幕在无任何操作的情况下5分钟后熄灭，进入屏保状态。

### 7.2 启动灭火分区

启动灭火分区共有三种方式：

**1 自动启动：**控制器的灭火区启动有手动启动和自动启动两种方式，当逻辑条件满足且自动处于允许状态时，控制器将自动启动灭火分区，启动时，控制器发出喷洒启动声，同时启动灭火分区里的声光报警器，在倒计时进行一半时启动辅助设备（防排烟风机、卷帘门），倒计时结束时喷洒动作，启动灭火钢瓶，钢瓶动作后将反馈信号传给控制器，点亮喷洒反馈指示灯，灭火工作结束。在自动启动延时过程中，可随时按停止键手动停止。

**2 手动启动：**现场有火警需要手动启动灭火分区时（确保手动处于允许状态），首先应掀起分区启动按钮上的保护盖，按下启动按钮（按下时间应2秒以上），控制器进入启动工作状态。

**3 紧急启停按钮启动：**通过安装在现场的紧急启停按钮来启动和停止灭火分区。

1 声光启停为同一个按键，按一下启动，再按一下停止。

2 喷洒反馈声无法消音，需进行复位操作。



灭火分区启动中



灭火分区启动结束

### 7.3 手动启停设备

**功能简介：**通过控制器菜单操作来启动和停止现场设备。

**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“设置”位置，如图21界面。




图27

2 按数字键【5】进入设置手动启停设备界面，如图27所示，输入回路号和地址号，按【功能F】键启动，界面如图28所示，界面按【#】键停止，【\*】键修改输入数据。



图28

 93号地址为灭火区，输入093然后启动，效果与直接在面板上按启动键一样。

### 7.4 设置手动控制状态

**功能简介：**根据需要可以将手动启动状态设为禁止或允许。

**操作说明：**

1 在主工作界面下按【功能】键，进入菜单选项，通过左右箭头键进行菜单的切换，使箭头处于“设置”位置，如图21界面。

2 按数字键【3】进入设置手动控制状态界面，如图29所示，输入0为禁止，输入1为允许。输入结束后按【确定】键完成设置

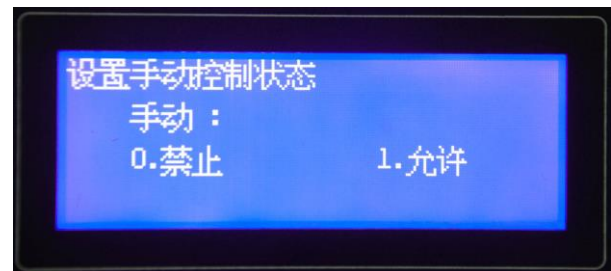



图29

 1 手动允许时，面板手动灯闪亮，手动禁止时，面板手动灯不亮。

2 手动禁止时，面板上的【声光】、【停止】、【启动】键均无效。



## 7.5 设置自动控制状态

**功能简介：**根据需要可以将灭火区自动启动状态设为禁止或允许，共有三种方法。

**操作说明：**

- 1 在菜单-设置-6设置灭火区自动方式里，可以将分区自动方式设为禁止或允许，如图30界面。
- 2 通过控制器面板上的自动禁止自动允许钥匙开关来设置。
- 3 通过手自动转换盒上的钥匙开关来设置。


 手自动转换盒设置为自动禁止状态时，控制器将锁定为自动禁止状态无法改变。



图30

## 7.6 部件屏蔽与解除

**功能简介：**根据需要可以将回路总线上的部件设为屏蔽，部件被屏蔽后将不工作，控制器显示该部件处于屏蔽状态。

**操作方法：**进入菜单-设置-2设置部件屏蔽，输入回路号和地址号，按【功能F】键屏蔽，按【#】键解除屏蔽，【\*】键修改输入数据。



图31

## 7.7 设置接地故障检测状态

**功能简介：**根据需要可以将接地故障检测状态设置为禁止和允许。设置为允许时，外接输出线对大地短路时，控制器报接地故障。设置为禁止时，外接输出线对地短路时，控制器不报故障。

**操作方法：**进入菜单-设置-7设置接地故障检测状态，输入0为禁止，输入1为允许，输入完成后按【确定】键完成设置

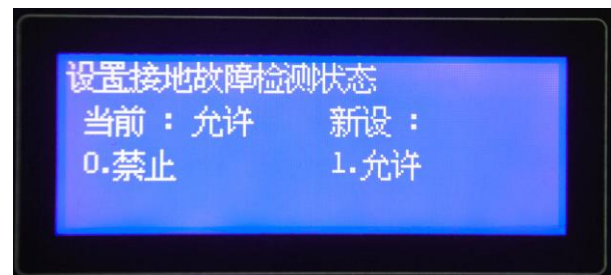


图32



## 7.8 控制器自检

**功能简介：**可以检查面板上的指示灯、数码管、液晶屏和音响器件工作是否正常。

**操作方法：**进入菜单-设置-4控制器自检，输入密码后按【确定】键，控制器发出声响，面板上的所有指示灯、数码管、液晶屏点亮，自检时间持续10秒左右，结束后控制器恢复正常工作状态。

 自检时若发现指示灯或数码管有不亮的情况，应及时进行维修。

## 7.9 查询历史记录

**功能简介：**控制器具有查询历史记录的功能，可以将开机、复位、启动、故障等信息记录并保存，可随时进行查询。

**操作方法：**进入菜单-查询-5查询历史记录界面，如图33选择1为全部历史信息，2为火警历史信息，3为联动历史信息，4为故障历史信息，5为其他历史信息。在查询时按上下箭头翻页。

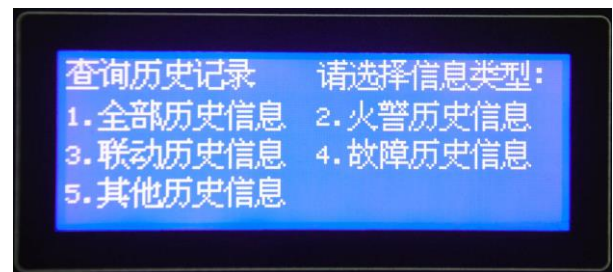


图33

- 1 控制器的一级初始密码为“111”；  
二级初始密码为“1111111111”；
- 2 所有设置完成后都必须进行复位操作；
- 3 本气体灭火控制器在安装调试期间，需对各功能进行测试（包括驱动电磁阀的测试），测试合格后方可开通运行。

## 第八章 故障分析与排除

序号	故障现象	原因及解决方法
1	主电故障	1 AC220V 电源缺失，查看电源是否正常。 2 AC220V 电源线未接好，查看电源线是否接好。 3 电源信号检测线接触不好，查看信号线接触是否良好。
2	备电故障	1 电池电量不足，充电或更换新电池。 2 电池连接线接触不好，检查连接线。 3 保险管损坏，更换保险管。
3	回路故障	1 回路线短路，查看回路线。 2 线路板损坏，更换线路板。
4	灭火24V故障	1 查看 24V 电源线。 2 检修开关处于打开状态，关闭检修开关。
5	1-91开关故障	IN1 输出端未接 10K 终端电阻
6	1-92开关故障	IN2 输出端未接 10K 终端电阻
7	喷洒反馈故障	反馈输出端未接 10K 终端电阻
8	喷洒故障	喷洒输出端未接终端组件
9	部件故障	检查现场部件接线是否良好

## 第九章 保养维修

定期检查现场设备情况进行控制器自检，周期不大于3个月。

## 第十章 附录

### 附录一 联动编程语句语法规则

#### 一、 联动语句表达式

联动语句表达式为： $(X, T0, T1) = \text{具体表达式}$ 。其中：“X”代表设备地址，表示方式为：主机号-回路号-地址号，本地控制器不必输入本机号。

例如：第2回路、15号总线联动设备的“X”表示为：2-15。

“T0”为设备被延时启动的滞后时间长度，单位为秒，最长可延时600秒，可输入0到600间的任一个数。

“T1”为设备被启动后动作状态的维持时间，过了这个时间，设备动作被自动撤销，单位为秒，最长可延时600秒，可输入0到600间的任一个数。

“T0、T1”可以被省略，系统默认为“0，∞”，为立即启动，不撤销。此时联动语句表达式为： $(X) = \text{具体表达式}$ 。

#### 二、 联动语句具体表达式的类型

联动语句表达式中“=”右边的“具体表达式”分为五种类型：

1. **常规型**：即常规的与（“\*”表示）、或（“+”表示）逻辑关系。

表达式为： $(X1), (X1*X2) + (X3*X4*X5), (X1+X2) * (X3+X4)$ 等。其中：“Xi”均为探测部件地址，格式为：机器号-回路-地址（单机控制器不用输入机器号）。

例： $(1-42, 30, 2) = (3-1*3-2)$

表示3回路1号与2号同时报警，联动总线上1回路42号联动地址，延迟30秒启动，启动2秒后撤销。

$(1-42, 30, 2) = (5-3-1*7-3-2)$

表示5号主机3回路1号与7号主机2号同时报警，本控制器联动总线上1回路42号联动地址，延迟30秒启动，启动2秒后撤销。

2. **累计型**：即一组输入地址中有若干个以上报警时，联动一个输出地址动作。

表达式为： $A_m (X1, X2 \sim X3, X4, \dots)$ 。其中：“A”为类型符号；“m”为个数；“Xi”均为探测部件地址；“~”前后的地址应位于同一机器的同一回路，且前边的地址号应小于后边的地址号。

例： $Y(66-8) = A5(1-1 \sim 1-10, 1-20, 2-30)$

表示当1回路1~10号、1回路20号和2回路30号地址中有5个以上报警，联动多线8号动作，立即输出“启动”动作。

3. **续动型**：

➤ 用某一模块的反馈信号触发另一模块启动。

表达式为： $B(X)$ 。其中：“B”为类型符号；“X”为输出模块地址。若省略“X”，则表示n为多线编号。

例： $Y(1-1) = B(1-10) + B(1-11) + B(1-12)$

表示：1 回路 10、11、12 号三个联动模块中的任意一个反馈信号触发 1 回路 1 号联动模块

$$Y(1-2) = B(66-1) + B(66-5)$$

表示：1 号多线盘 1 路或 5 路的反馈信号触发 1 回路 2 号联动模块

**注意：** 用某一联动模块的反馈信号触发另一联动模块启动时，等号后的语法必须如：

$$B(1-1) \text{ 或 } B(1-1) + B(1-2) \dots\dots\dots + B(1-5)$$

如：B(1-1~1-5) 为错误语法

- 用某一模块的启动信号触发其它模块启动。

例：Y(1-10) = (1-30)

表示：用 1 回路 30 号模块的启动信号触发 1 回路 10 号模块

$$Y(1-1) = A1(1-10, 1-30 \sim 1-35)$$

表示：用 1 回路 10 号、30~35 号模块中的任意一个模块的启动信号触发 1 回路 1 号模块

#### 4. 定时型：即定时要求一个输出模块动作。

表达式为：C(时，分)。其中：“C”为类型符号；“分”必须为 5 的整数倍。

$$\text{例：} Y(1-3, 00, 60) = C(10, 00)$$

表示每天 10:00 整定时启动 1 回路 3 号模块，启动 60 秒后停止。

#### 5. 删除：当某条逻辑编程输入错误，但已经存入控制器中，可在“=”后边输入“D”，然后按确定键，即可删除此条编程。

$$\text{例：} Y(1-1) = D$$

表示 1 回路 1 号联动地址的编程将被删除。

#### 6. 混合型：以上五种类型也可以通过“与”和“或”组成新的表达式。

$$\text{例：} Y(1-42) = (3-1*3-2) + C(10, 00)$$

表示 3 回路 1 号与 2 号同时报警，或者 10:00 整定时启动联动地址。

四川久远智能消防设备有限责任公司

地址：四川省绵阳市安州工业园区创业路4号

电话：0816-4682123/4682119

传真：0816-4682123

邮编：622650

网址：WWW.jy-fire.com