



火灾报警控制器 气体灭火控制器

JB-QB-JBF-52S04

使用说明书

在安装和使用本产品前务必仔细阅读和理解
该使用说明书！

河北青鸟电子股份有限公司

Hebei Jade Bird Electronics Co., Ltd

目录

第一章 系统简介	1
1.1 产品特点	1
1.2 性能参数	1
1.3 外形尺寸及结构	3
1.4 执行标准	3
第二章 安装调试步骤	4
2.1 系统安装要求	4
2.2 控制器安装	4
2.3 接线说明	4
2.4 电池连接方法	5
2.5 现场调试	5
第三章 控制器主要功能	7
第四章 报警显示说明	8
4.1 控制器正常监视状态	8
4.2 火警报警	8
4.3 预警报警	8
4.4 联动输出	9
4.5 故障报警	10
4.6 屏蔽信息	10
4.7 声光指示	10
第五章 控制器操作	12
5.1 查询操作	18
5.1.1 查询注册地址	18
5.1.2 查询注释信息	18
5.1.3 查询历史记录	18
5.1.4 查询联动编程	19
5.1.5 查询灭火区配置	19
5.2 测试操作	19
5.2.1 回路状态信号浏览	19
5.3 设置操作	19
5.3.1 设置时间	20
5.3.2 设置部件屏蔽	20
5.3.3 手动启停设备	20
5.3.4 设置手动控制状态	20
5.3.5 设置打印机	21
5.3.6 设置灭火区	21
5.4 安装操作	22
5.4.1 回路部件自动登记	22
5.4.2 部件地址手动登记	22
5.4.3 设置注释信息	22

5.4.4 设置联动编程	23
5.4.5 设置组网	23
5.4.6 灭火分区操作	24
5.5 系统操作	25
5.5.1 预警功能	25
5.5.2 PAS 延时报警功能	26
5.5.3 复合分区功能	26
5.5.4 灭火区故障禁止喷洒功能	26
5.5.5 设置声光广播轮响时间	27
第六章 联动编程语句语法规则	28
第七章 常见故障分析及维护	31

第一章 系统简介

JB-QB-JBF-52S04 是河北青鸟电子股份有限公司（以下简称河北青鸟电子）遵照 GB4717-2024 版和 GB16806-2006 版标准要求推出的新一代壁挂式火灾报警控制器、气体灭火控制器（以下简称控制器）。控制器采用功能模块设计，各个功能板卡之间通过内部 CAN 总线进行组网通讯，性能稳定，响应快速；同时具备丰富的对外通讯端口，可便捷的与各个系统进行信息交互。可广泛应用于数据中心、计算机室、图书馆、变配电室等需要进行气体灭火控制的场所。

1.1 产品特点

- 采用高性能 MCU 微处理器，性能强大，稳定；
- 控制器配备两条无极性二总线报警回路、两条无极性二总线灭火回路、两个专用灭火喷洒控制回路，满足冗余功能需求；
- 采用 4.3 英寸真彩液晶屏，支持中英文界面切换及不同类型火警信息分区显示功能；
- 内置 CAN、RS485、RS232、USB、RJ45 等通讯端口，实现设备间组网通讯以及数据下载或导出工程文件及历史记录信息的功能；
- 支持 T9 输入法在线编写注释信息，单条汉字注释信息最大支持 16 个汉字；
- 支持控制器 CAN 总线实现多机组网功能；
- 控制器具备运行数据存储单元，可存储 100 万条过往运行信息；
- 具备火警预警、污染预警、复合分区、PAS 等复杂逻辑判断功能；
- 控制器灭火回路具备故障状态下实现弹窗示警功能，避免因线路异常，设备故障等导致误喷；
- 控制器具备线路接地故障检测功能。

1.2 性能参数

环境特性

工作温度	-10~+55℃
贮存温度	-20~+65℃
相对湿度	≤93±3%（40±2℃无凝露）

电气特性

工作电压	AC220V（85%~110%）50Hz
主机电源	5A @DC27.5V /2 路（2A/3A）
备用电池	2.8Ah * 2 节

系统特性

显示单元	4.3 英寸彩色液晶屏
系统容量	总线回路：2 路；灭火回路：2 路；喷洒分区：2 个
回路容量	200-252 点/回路
回路拓扑	分支方式
回路长度	1000 米（ $\geq$ RVS2*1.0mm ² 导线）
组网容量	系统组网数量： $\leq$ 99 台控制器
组网拓扑	手拉手方式
组网距离	$\leq$ 1000 米（RVS2*1.5mm ² 导线）
通讯端口	CAN：1 个；RS232：1 个；USB 接口 1 个；RJ45：1 个；RS485：1 个
继电器触点	公共火警：1 个；公共故障：1 个（可配置）；触点容量 1A@24VDC 远程启动触点；远程止喷触点；喷洒状态触点；反馈状态触点
打印机	1 个
运行数据存储单元	1 个（存储空间 100 万条信息记录）

结构特性

机箱材质	优质镀锌板材
机箱尺寸	340mm×460mm×80mm (宽 x 高 x 厚)
防护等级	IP30
机柜颜色	青鸟灰（RAL7038）
重量	7.5Kg

认证特性

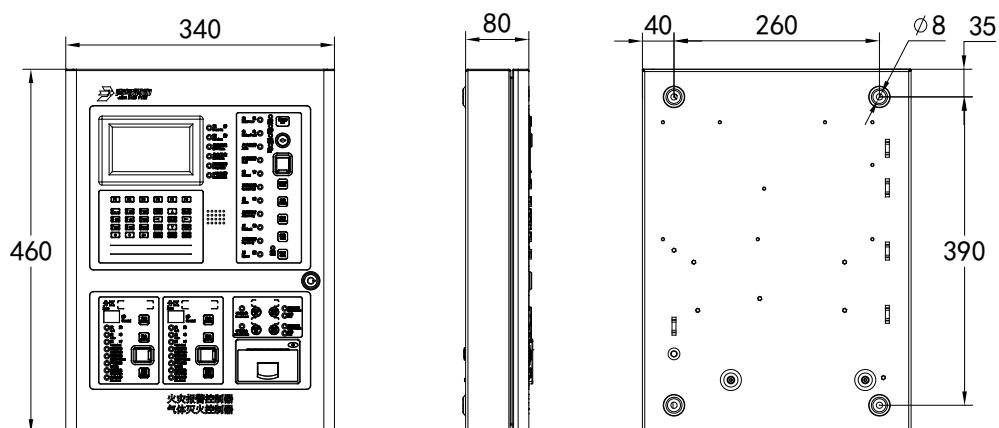
消防产品强制性 CCC 认证 / 消防产品认证

执行标准

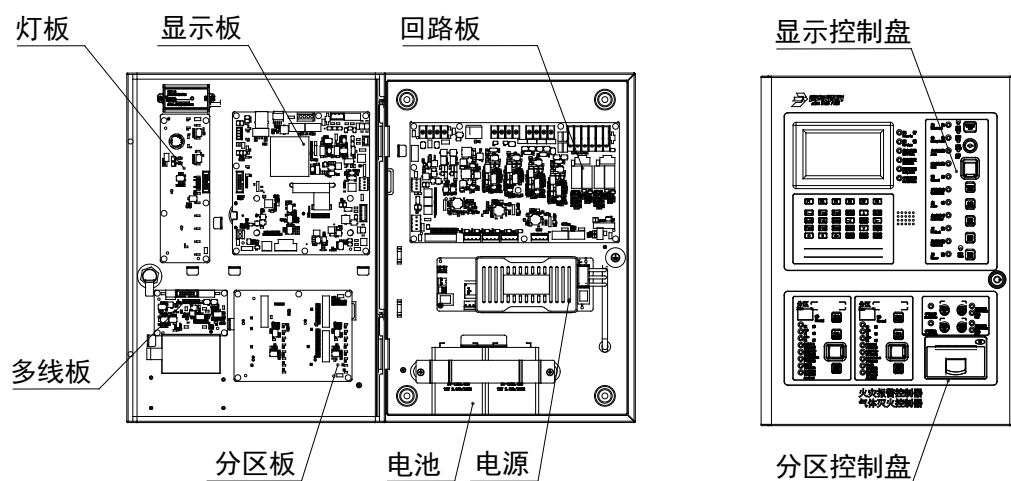
1)	GB 4717-2024 《火灾报警控制器》
2)	GB 16806-2006 《消防联动控制系统》

1.3 外形尺寸及结构

单位: mm



JB-QB-JBF-52S04 尺寸图



JB-QB-JBF-52S04 结构介绍

1.4 执行标准

控制器设计、制造符合以下国家标准:

- GB 4717-2024 《火灾报警控制器》
- GB 16806-2006 《消防联动控制系统》

第二章 安装调试步骤

2.1 系统安装要求

- 确定各现场部件的设置符合《火灾自动报警系统设计规范》-GB 50116-2013;
- 检查控制器和各现场部件的安装是否符合《火灾自动报警系统施工验收规范》-GB 50166-2019;
- 检查系统所用导线是否符合《火灾自动报警系统施工验收规范》-GB 50166-2019;

即信号线应使用线径 $\geq$ ZR-RVS-2*1.0mm², DC24V 电源线应使用线径 $\geq$ NH-BV-2*1.5~2.5mm²的导线;
并且保证所使用导线的耐压等级大于 AC500V;

- 检查系统各回路中所接现场部件的数量和接线方式符合产品说明书上的要求。

2.2 控制器安装

- 控制器安装应符合 GB 50166 标准要求;
- 控制器应安装在消防控制室内的墙壁上, 确保不妨碍控制器开关机箱门;
- 使用规格为 M6 的膨胀螺栓将控制器固定在墙壁上;
- 安装高度要确保操作人员视线与屏幕处于水平位置。

2.3 接线说明

端子名称	接线说明
FAULT	故障信号无源输出触点, 状态可设 默认状态: 正常监视状态常开, 关机、故障状态闭合
FIRE	火警信号无源输出触点 正常监视状态常开, 火警状态闭合。
RX/TX/GND	RS232 压接端子, 配接用户信息传输装置或工程调试
wCH/wCL	控制器联网端子, 有极性, 用于河北青鸟电子控制器联网
A/B	RS485 压接端子, 配接图形显示装置
1SL+/1SL- 2SL+/2SL-	专线回路输出端子, 配接专线模块启动现场设备
CV1+/G	持续输出型 DC24V 输出端子, 输出容量: DC24V/2A
KV2+/G	持续输出型 DC24V 输出端子, 输出容量: DC24V/2A
L+/L-	无极性回路总线端子, 连接河北青鸟电子的编址型现场部件 L1/L2 灭火回路, 带载灭火区内总线型联动设备(模块、紧急启停按钮、手自动转换开关等), 编址范围 1~80 L3/L3 报警回路, 带载灭火区内总线型报警设备(感烟、感温探测器等), 编址范围 1~200
C+/C-	灭火区喷洒控制回路, 启动控制瓶头阀

FB+/FB-	喷洒反馈信号接收端子（无源动合触点）
1IN1+/1IN1-	输入端子 1，91 号地址。外接无源动合输入信号，用于联动触发灭火喷洒，需配接 10KΩ 终端电阻
2IN2+/2IN2-	输入端子 2，92 号地址。外接无源动合输入信号，用于联动触发灭火喷洒，需配接 10KΩ 终端电阻
喷洒状态	喷洒状态输出（可设） 喷洒完成后，该触点输出无源闭合触点
反馈状态	喷洒反馈状态输出（可设） 喷洒反馈后，该触点输出无源闭合触点

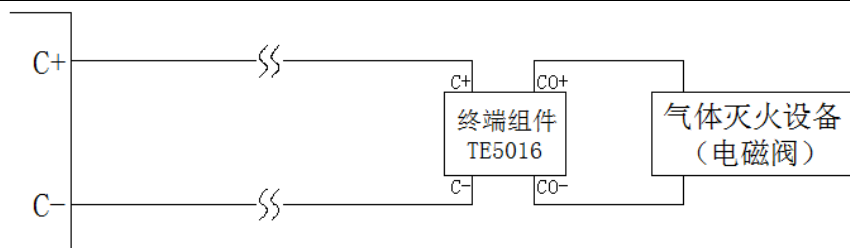


图 1 喷洒启动输出接线示意图（连接电磁阀式气灭设备）

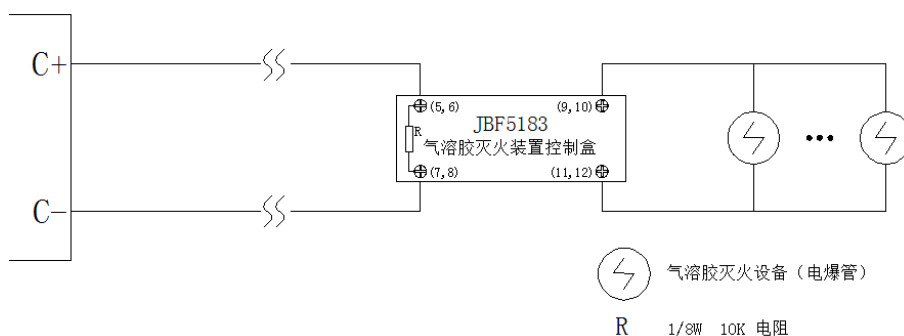


图 2 喷洒启动输出接线示意图（连接电爆管式气灭设备）

注：连接电爆管式（气溶胶）气体灭火设备，需配接 JBF5183 气溶胶灭火装置控制盒。

2.4 电池连接方法

- 按照电池连接线的标识将电池、电源连接。其中红色线材（标注“电池连接线+”）连接电池(A)的红色端子（电池正极）；独立黑色线材为电池短接线，用来分别连接一块电池(A)的负极和另一块电池(B)的正极；黑色线材（标注“电池连接线-”）连接电池(B)的黑色端子（电池负极）。
- 确保电池连接正确后，将连接好线材的电池组推至“电池放置区”内。

注意：长期将电池放置在“电池放置区”外可能导致控制器底板变形。

2.5 现场调试

线路绝缘监测

- 各回路信号线间的绝缘电阻在空载时应大于 5KΩ；

- 各回路信号线与大地之间的绝缘电阻在正常情况下应大于 $3\text{M}\Omega$;
- 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 4Ω 。

控制器静态检测

- 控制器上电之前，应首先检查控制器内部各接插线是否连接牢固；
- 检查控制器外观是否完好。

控制器通电检测

- 控制器开机后如系统运行正常，即进入正常监视状态，无任何音响发出，运行指示灯闪亮，主电灯常亮，液晶显示正常运行界面。液晶显示屏幕在正常监视状态下运行一段时间后（默认 3 分钟），将进入屏幕保护状态；此时背光灯熄灭，显示窗口呈现黑屏；当按任意键后，显示将恢复正常状态。
- 若控制器在上电后，出现异响或有异味发出时，应立即切掉主、备电源，并检查故障原因。在未查明故障原因的情况下严禁再次开机。
- 控制器在正常监视状态下，各回路信号输出电压在 $\text{DC}18\sim 28\text{V}$ 之间变化；CV-G 之间电压为 $\text{DC}27.5\text{V}$ 。

第三章 控制器主要功能

火灾报警

系统带载的火灾报警触发器件（感烟、感温、手报按钮等）发出报警信号时，控制器将发出火灾报警声、光信号，并在显示屏上显示火警地址、火警总数及后续火警信息。如果报警信息满足预置的联动关系且控制器处于自动允许状态，控制器会自动发出联动控制信号。

故障报警

为了保证火灾报警的稳定、可靠，在系统正常运行时，控制器将实时对带载的现场部件、系统内部功能板卡、关键电路及电源等进行检测，一旦有异常立即发出故障报警信号，并点亮“故障”总指示灯，发出故障声响，显示故障设备信息。

火警优先

火灾报警控制器具有火警优先功能：即当系统处于故障报警状态时，出现了火警，系统将自动转变为报火警状态。

信息确认

控制器接收到的报警信息，特别是火警报警信息，值班人员需要通过“信息确认”按键逐条进行确认；并在控制器历史记录中记录信息确认的时间。

联动启动

控制器如果处于“自动禁止”状态时，操作控制器面板上的“联动启动”按钮，系统会自动跳转到“自动允许”状态。此时如果报警条件满足预置的联动逻辑，控制器将会自动发出联动启动命令。一段时间后（默认 10S），控制器会返回到“自动禁止”状态。

部件屏蔽与解除屏蔽

系统运行过程中如个别现场部件发生损坏，在控制器上将报出故障信息。如短时间不能更换故障设备时，可以将该故障地址进行屏蔽设置，使控制器恢复正常监视状态。此时控制器上的屏蔽指示灯会点亮，提示系统中存在已屏蔽部件，需要维修更换；被屏蔽的部件不在具备报警功能。

火警预警、污染预警、污染故障功能

控制器开启火警预警功能时，当对应的感烟探测器处于预警状态时，控制器会在预警界面显示报警信息并发出报警声、光提示信息；随着现场烟温浓度的增加，达报警阈值，该探测器的报警信息将从预警界面转到报警界面进行显示。

当系统中的感烟探测器由于长时间或是在环境恶劣情况下使用，探测器的迷宫会受到污染；当该探测器的污染程度达到预警、报警状态时，在点亮探测器黄色指示灯的同时，在控制器污染界面会单独显示，以便于维护人员对探测器状态全面了解。处于污染故障的感烟探测器依旧具备火警报警功能。

第四章 报警显示说明

4.1 控制器正常监视状态

正常监视状态无任何声响。液晶屏中部显示动态雷达、当前运行状态和时间信息，显示状态如图 4-1 所示。液晶屏在正常监视状态下运行一段时间后（默认 3 分钟），若无任何操作和报警，将进入屏幕保护状态（黑屏）；按任意键后，恢复正常监视状态。

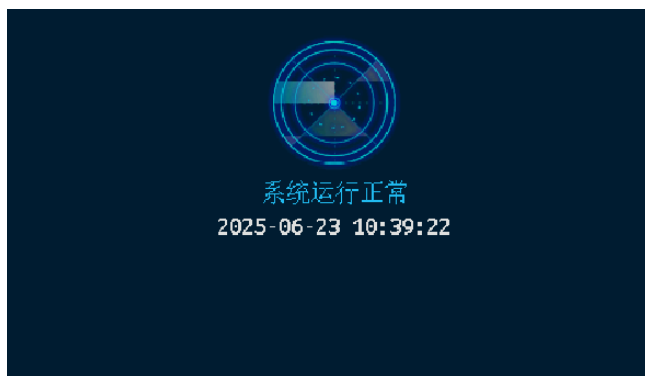


图 4-1

4.2 火警报警

控制器报火警时，首先按下【消音】键，火警声响将停止。可通过报警信息确定报警场所，现场查看确认报警信息。若是误报，检查产生误报的环境原因，比如现场是否存在吸烟，灰尘，水汽、施工等情况。处理完毕，操作控制器【复位】键。

控制器火警页面如图 4-2 所示，显示报警部位和报警时间、火警总数。当火警总数大于 3 个时，可翻页显示，按【F3】“火警<”键查询上一条火警信息，按【F4】“火警>”键查询下一条火警信息，按【F2】“回首页”回到首页，按【F5】“联动<<”查询上一条联动信息，按【F6】“联动>>”查询下一条联动信息。



图 4-2

4.3 预警报警

控制器报预警时，首先按下【消音】键，预警声响将停止。观察报预警地址，确定具体场所，派人查看。

预警页面如图 4-3 所示，显示预警部位和预警时间、预警总数。

注：

- 预警功能默认关闭，开启方式为：在调试模式→其他设置→预警功能配置中按右键开启；
- 预警功能仅对感烟、感温探测器有效；

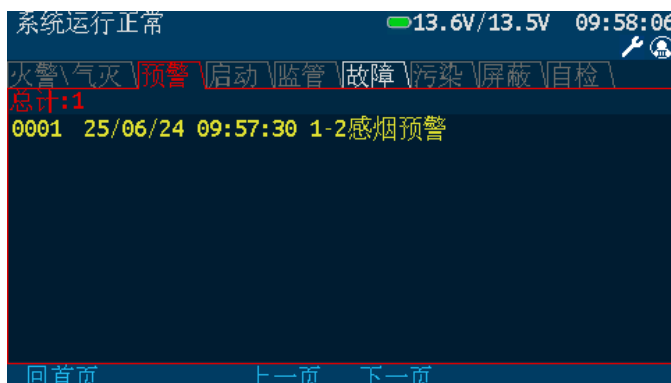


图 4-3

- 第一个探测器预警倒计时期间，如第二个触发设备报警，则探测器预警转变为火警信息；
- 控制器先有其他触发类设备的火警信息，则探测器预警功能失效，直接报火警。

4.4 联动输出

控制器联动输出时发出联动声响，显示屏有联动输出信息。

联动输出从控制方式可分为自动联动和手动联动；从控制线制可区分为多线联动和总线联动；从被控设备可区分为灭火区联动和非灭火区联动。

气体灭火联动说明

- 控制器通过专用的灭火区喷洒控制回路控制灭火区内气体钢瓶启动，实施灭火操作；通过专用反馈线接收灭火区喷洒反馈信号；
- 灭火区钢瓶启动信号为 DC24/3A，输出时间 5 秒。

总线联动说明

- 控制器通过总线输出模块控制现场设备的动作，如控制防火阀、排烟阀、卷帘门等。

专线联动说明

根据规范要求，专线联动用于消防水系统、防排烟系统等重要设备的启停控制，如喷淋泵、消火栓泵、正压送风机、排烟风机等。

手动控制

- 气体灭火区手动控制

- 控制器手动启动；
- 现场紧急启停按钮手动启动。

- 总线模块手动控制

操作控制器面板上的“手动、自动”转换钥匙，点亮手动允许指示灯；操作【启动控制】按键，输入要启动的模块、声光等设备地址进行启停控制。

- 专线手动控制

根据规范要求，专线联动用于消防水系统、防排烟系统等重要设备的启停控制，例如：喷淋泵、消火栓泵、正压送风机、排烟风机等。

按下显示屏下方的“功能按键”，进入功能菜单；根据屏幕的显示按下对应按键，进入“设置”页面；在设置页面内，按下对应数字选中“设置手动控制状态”，然后将手动状态设置为“允许”，最后按下“保存”按键，专线联动控制盘上的“手动允许”绿灯将点亮，“自动方式”钥匙旁的“手动”绿灯点亮；然后按下对应的专线联动“启动”按钮，此时对应的“启动”命令输出，指示灯点亮。

注：专线联动的“启动”指示灯亮，仅表示动作信号已从控制器发出，并不表示设备已动作。设备是否

动作应看 10 秒内“启动”指示灯是否常亮。如果启动命令发出后 10 秒内，系统仍未收到被控设备的反馈信号，系统将报无反馈信息，同时“启动”指示灯将闪亮。

自动控制

— 气体灭火自动控制

将灭火分区的“自动方式”切换到“允许”状态，“自动允许”指示灯亮。当有灭火分区的火警发生，且符合预置的联动逻辑条件，则对应的灭火分区联动动作命令将被自动发出。

— 总线模块自动控制

将控制方式的钥匙逆时针切换到“自动”状态，“自动”指示灯点亮。当有火警发生，且符合预设的联动逻辑条件，则对应的联动动作命令将被自动发出。

— 专线自动控制

将显示控制盘上的“自动方式”钥匙切换到“允许”状态，此时切换锁旁的“自动”绿灯点亮。当有火警发生，且符合预置的联动逻辑条件，则对应专线控制回路的联动启动命令将被自动发出。

如果报警条件满足预置的联动启动条件，但是控制器处于自动禁止状态时，对应启动的多线“启动”按钮会进行闪烁，提示该控制回路需要动作。

4.5 故障报警

控制器报故障时，将发出故障声响，并显示故障类型和故障地址，如图 4-4 所示。根据控制器屏幕上显示的故障种类，找专业人员处理。故障排除后，故障显示和声响可自动消失。所有的故障信息都保存在历史记录中，通过查询可以了解故障信息。

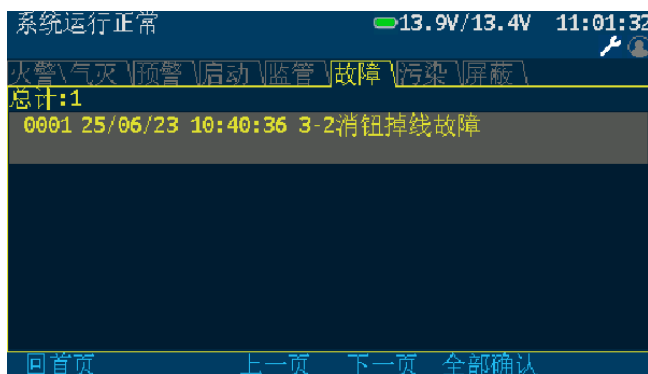


图 4-4

4.6 屏蔽信息

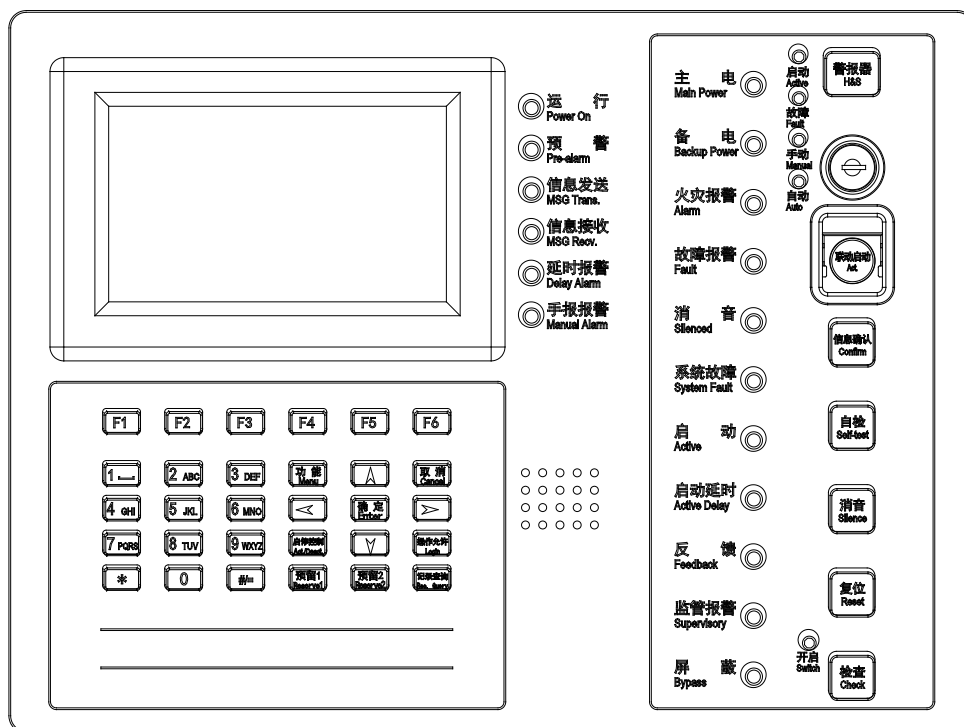
系统内存在屏蔽信息时，在没有火警、联动、监管报警及故障报警的情况下，将显示当前的屏蔽界面的信息。

4.7 声光指示

- 控制器接收火警时，火警指示灯亮，同时输出火警声，液晶显示器将自动转到火警页面显示；
- 控制器接收反馈时，反馈指示灯亮，同时输出反馈声；所有反馈撤销时，反馈指示灯灭，同时清除反馈声；

- 控制器接收故障时，故障指示灯亮，同时输出故障声；所有故障恢复时，故障指示灯灭，同时清除故障声；
- 灭火分区启动后，倒计时开始，灭火分区延时指示灯亮，在灭火分区界面出现启动延时指示；延时结束时，延时指示灯熄灭，喷洒启动，喷洒启动指示灯点亮。

第五章 控制器操作



显示盘面板图

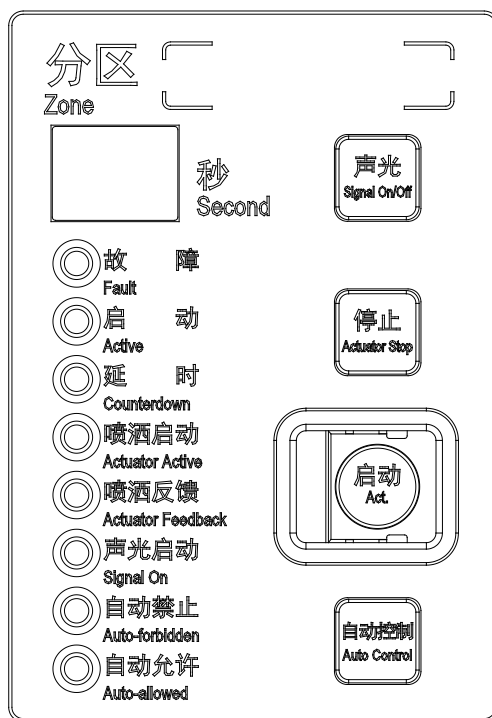
显示盘面板功能描述:

显示盘主要由屏幕显示器、按键和指示灯状态区组成。其中屏幕显示器用于显示各类事件的信息和人机交互；按键用于输入数据及操作菜单；指示灯区域不同指示灯点亮用于显示不同的事件状态。

通用指示灯及按键说明:

指示灯及按键	状态及操作说明
运行	绿色，此灯闪亮表示控制器处于正常运行状态
预警	红色，此灯常亮表示控制器检测到外接报警预警部件处于预警状态
信息发送	红色，此灯闪亮时表示控制器给配接监控中心发送信息，常亮表示信息传输完毕
信息接收	红色，此灯闪亮时表示控制器从配接监控中心接收信息，常亮表示信息传输完毕
延时报警	红色，此灯常亮表示控制器处于延时报警状态
手报报警	红色，此灯常亮表示控制器检测到手动火灾报警按钮处于火警状态
主电	绿色，此灯常亮表示控制器在使用主电源供电
备电	绿色，此灯常亮表示控制器在使用备电供电
火灾报警	红色，此灯常亮表示控制器检测到外接报警部件处于火警状态
故障报警	黄色，此灯常亮表示控制器检测到故障信息
消音	黄色，此灯常亮表示控制器处于消音状态
系统故障	黄色，此灯常亮表示控制器处于不能正常使用的故障状态
启动	红色，此灯常亮表示设备启动
启动延时	红色，此灯常亮表示设备启动延时

反馈	红色，此灯常亮表示控制器有联动设备处于反馈状态
监管报警	红色，此灯常亮表示控制器有监管设备处于报警状态
屏蔽	黄色，此灯常亮表示控制器登记的设备中有现场部件处于屏蔽状态
启动（警报器）	红色，此灯常亮表示控制器有声光警报器处于启动状态
故障（警报器）	黄色，此灯常亮表示控制器有声光警报器处于故障状态
手动	绿色，此灯常亮表示控制器处于手动允许状态
自动	绿色，此灯常亮表示控制器处于自动允许状态
警报器键	用于手动启动和停止声光警报器
联动启动键	用于控制自动方式临时切换为允许状态
信息确认键	用于确定火警或故障信息
自检键	用于确定火警或故障信息
消音键	用于消除各类事件发出的声信号（喷洒反馈声按消音键无效）
复位键	用于复位控制器
检查键	用于查询系统现场部件状态和数量
开启	红色，此灯常亮表示控制器处于检查功能开启状态
功能键	进入菜单选项
取消键	返回上一级操作界面
确定键	对输入的数据和功能进行确认
左右箭头	选项切换、退格
上下箭头	选项切换及翻页
启停控制键	用于设置手动启停设备
操作允许键	用于控制手动方式临时切换为允许状态
记录查询键	用于查询历史记录
键	设置汉字注释信息时切换拼音、符号输入，输入
#/=键	设置联动编程时输入等号
数字键	输入数据
预留 1 键	退格
预留 2 键	预留 2

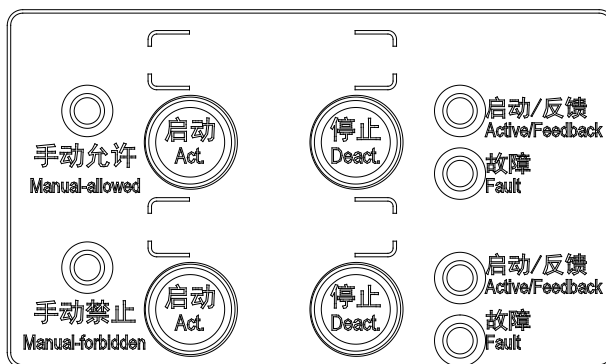


气灭分区面板图

灭火分区功能描述:

灭火分区每路输出均有倒计时、故障、启动、延时、喷洒启动、喷洒反馈、声光启动、自动禁止、自动允许等状态指示灯。每路输出均有启动、停止、声光按钮用来手动控制输出；同时每路还有自动控制按键用来控制灭火分区控制方式。

指示灯及按键	状态及操作说明
秒	- 正常运行时闪亮显示d1~d2，表示2个气灭区处于正常监视状态。灭火区启动后显示倒计时数字 - - -表示回路自动登记中 - 显示“E”表示系统处于故障状态
故障	黄色，此灯常亮表示分区处于故障状态
启动	红色，此灯常亮表示分区处于启动工作状态
延时	红色，此灯常亮表示分区处于倒计时状态
喷洒启动	红色，此灯常亮表示分区喷洒信号已经发出
喷洒反馈	红色，此灯常亮表示现场灭火设备已经启动
声光启动	红色，此灯常亮表示分区声光报警器启动信号已经发出
自动禁止	绿色，此灯常亮表示分区自动控制方式处于禁止状态
自动允许	绿色，此灯常亮表示分区自动控制方式处于允许状态
声光键	用于控制灭火分区声光报警器的启动和停止
停止键	用于停止灭火分区倒计时内的启动状态
启动键	用于启动灭火分区
自动控制键	用于自动禁止状态和自动允许状态切换



专线控制盘

指示灯及按键	状态及操作说明
手动允许	绿色，常亮表示控制器的专线输出处于手动允许状态
手动禁止	绿色，常亮表示控制器的专线输出处于手动禁止状态
启动/反馈	红色，常亮表示控制器接收到反馈状态；闪亮表示目前未收到反馈
故障	黄色，表示控制器的专线处于故障状态
启动键	背光红色，常亮指示专线设备输出启动，闪亮指示启动请求
停止键	背光绿色，常亮指示专线设备的输出停止

控制器显示首页如图 5-1 所示。显示屏上显示动态雷达、当前日期和时间、运行状态等信息。

雷达动态扫描、系统正常运行中，表示当前系统运行正常。

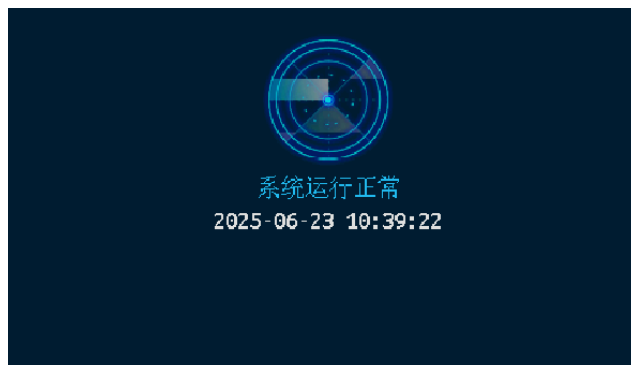


图 5-1

在显示屏下方的按键盘，按【功能】键，显示窗口内侧下方出现“主菜单”对话框，包括查询、测试、设置、安装、系统和退出六个功能选项，如图 5-2 所示。可用屏幕下的方向键或多功能键进行子菜单的选择，快捷进入选中的子菜单。

键盘中的常用键功能介绍：【确定】为确定键，【取消】为退到上一级目录键。

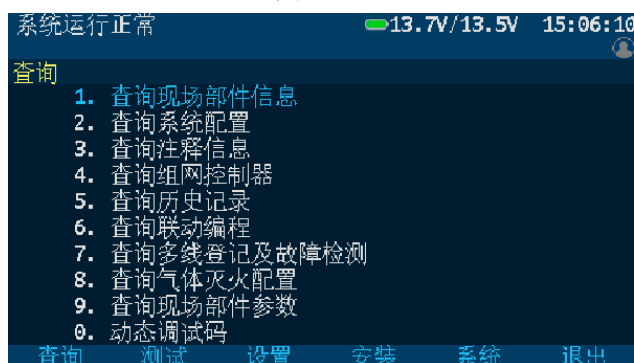
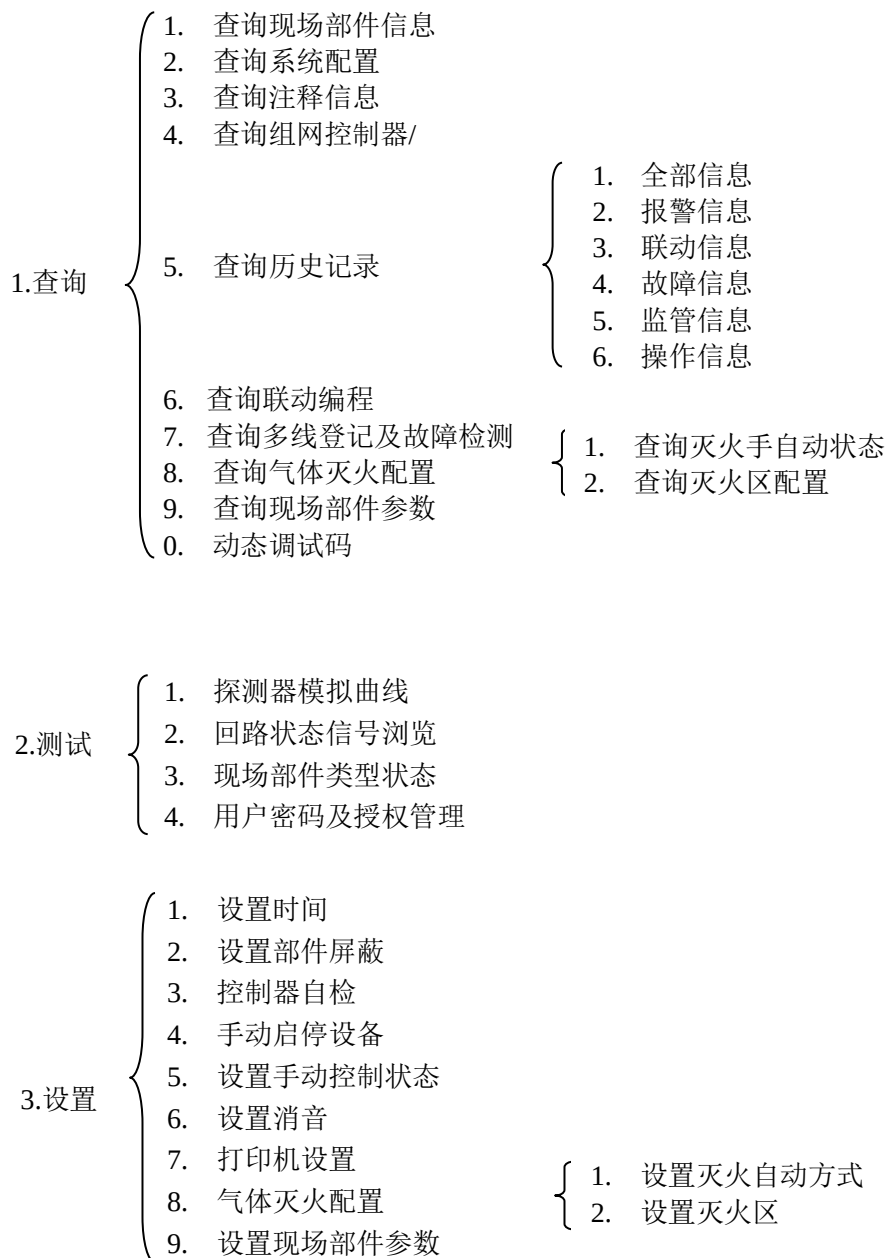


图 5-2

由于控制器功能较多，我们使用分层化菜单管理模式。用户在使用时更具有条理、操作思路清晰等优点；同时，为了避免嵌入式菜单不能在同一界面中完全显示这一问题给用户带来的不便，控制器使用说明给出系统控制功能菜单的完全拓扑结构图，如下菜单拓扑所示。用户在使用时，可以从该拓扑图中找到需要使用的功能所在操作菜单的具体位置，以及选择该功能操作的正确路径，达到方便快捷操作本

系统的效果。在使用时，如跟随屏幕提示操作仍有疑问，可以根据菜单拓扑图和目录在本章节中找到对应部分的详细说明讲解。

菜单拓扑图：



4. 安装

1. 回路部件自动登记
 2. 部件地址手动登记
 3. 设置注释信息
 4. 设置本机地址
 5. 设置多线登记及故障检测
 6. 设置联动编程
 7. 部件模拟报警
 8. 设置组网
-
- 5 系统

1. 系统配置

- 回路板 (0-2)
 - 气灭区 (0-4)
 - 多线控制盘 (0-1)
 - 总线广播盘 (0-3)
 - 运行数据存储单元 (0-1)
 - 图形显示装置 (0-1)
 - 控制中心监控设备 (0-1)
 2. 清除处理

1. 清除注释信息
 2. 清除回路登记信息
 3. 清除联动编程
 4. 清除屏蔽事件
 5. 清除所有模式二分区
 6. 清除所有模式二联动编程
 3. 设置密码

1. 设置一级密码
 2. 设置二级密码
 3. 设置三级密码
 4. 运行模式

1. 正常
 2. 调试
 5. 单元板卡信息
 6. 在线升级
 7. 其它设置

1. 事件设置
 2. 个性化设置
 3. 网络设置
 4. PAS 延时报警
 5. 设置声光广播轮响
 6. 接地故障检测
 7. 允许气灭区有故障自动启动
 8. 设置项目名称
 9. 预警功能配置
 0. 复合分区功能设置
 8. 设置试用期
 9. 调试管控

5.1 查询操作

进入查询选项菜单，在此菜单中你可以查询到如下信息：被登记注册部件总数及具体地址、注释信息、接收火警地址段、存储的历史事件、联动逻辑关系、灭火区配置信息等。

5.1.1 查询注册地址

进入“查询”菜单，选择“查询现场部件信息”选项，再选择“查询注册地址”选项，根据屏幕提示输入回路号，屏幕将显示本回路已注册登记的设备信息，如图 5-3 所示。按屏幕提示，可以进行回路号增减从而查看其他回路的登记地址。

按 F1【修改】键可重新输入待查回路号；按 F4【回路板】键，根据屏幕提示输入回路板号，屏幕将显示本回路板已注册登记的设备信息。



图 5-3

5.1.2 查询注释信息

进入“查询”菜单，选择“查询注释信息”选项。根据屏幕提示输入回路号、地址、控制器号，屏幕将显示该部件地址的注释，如图 5-4 所示。

按【上一页】或【下一页】键可查询本回路其他部件的注释；按【修改】键可重新输入待查部件的地址信息查询其注释信息。

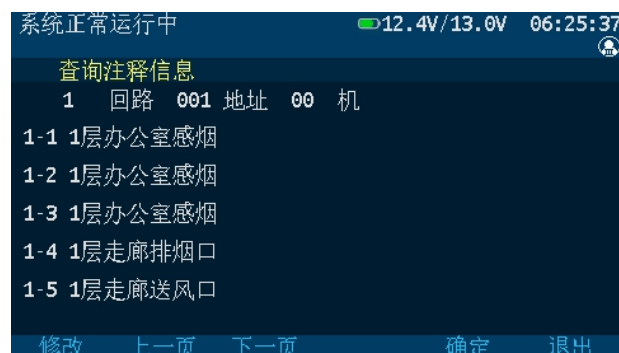


图 5-4

5.1.3 查询历史记录

进入“查询”菜单，选择“查询历史记录”选项，如图 5-5 所示。

通过此菜单可查询到：

1. 全部信息
2. 报警信息
3. 联动信息
4. 故障信息
5. 监管信息
6. 操作信息

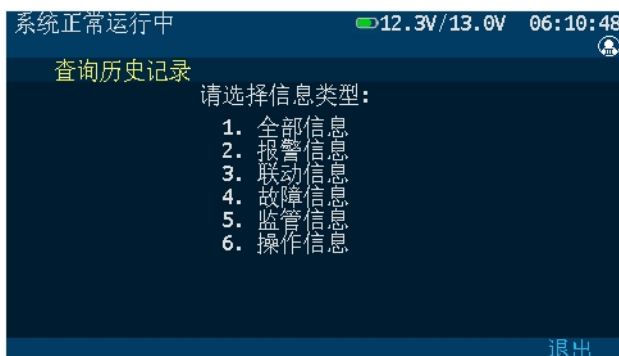


图 5-5

通过操作数字键 1~6 选择所需查询的记录类型，如图 5-6 所示。

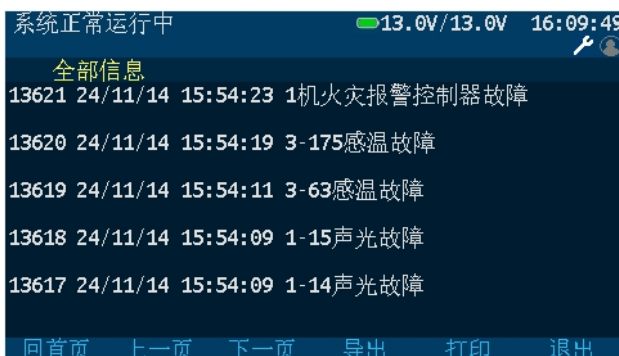


图 5-6

按 F1【回首页】键为回到当前查询记录的首页；按 F2【上一页】键或方向键上可翻看上一页记；按 F3【下一页】键或方向键下可翻看下一页记录；按 F6【退出】键返回上一操作界面。

5.1.4 查询联动编程

进入“查询”菜单，选择“查询联动编程”→“按条数查询”选项，屏幕显示联动编程的总数和当前的联动编程，如图 5-7 所示。按【上一条】键可查询上一条联动编程，按【下一条】键可查询下一条联动编程。

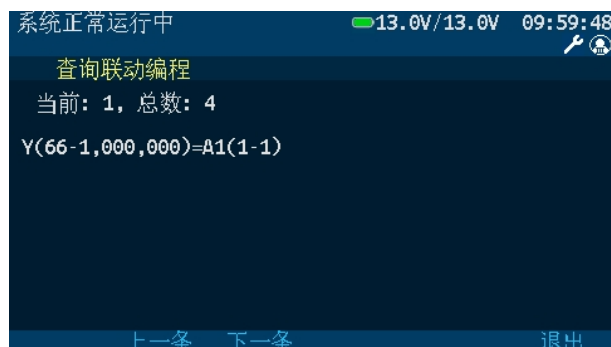


图 5-7

进入“按特定地址查询”选项中，输入回路、地址号，按【确认】键查询具体部件地址的联动编程，如图 5-8 所示。按【地址-1】键或【地址+1】键可查询相邻部件地址的联动编程。



图 5-8

5.1.5 查询灭火区配置

进入“查询”菜单，选择“查询气体灭火配置”→“查询灭火区配置”，输入分区号，按【确认】键查询分区的配置信息，查询显示的各项配置信息与配置设置的分区状态一致，如图 5-9 所示。按【分区-1】或【分区+1】键可查询相邻灭火分区的配置信息。



图 5-9

5.2 测试操作

5.2.1 回路状态信号浏览

进入“测试”菜单，选择“回路状态信号浏览”选项，输入回路号，按【确认】键可查询本回路所连接的现场部件的状态信号，如图 5-10 所示。按【表格】键切换表格形式信号；按【回路-1】或【回路+1】键可查询相邻回路的状态信号。



图 5-10

5.3 设置操作

在设置操作项中可以进行如下操作：设置时间、部件屏蔽、手动启停设备、设置手动控制状态、设置打印机、设置灭火区等。

5.3.1 设置时间

因为时钟芯片内设电池，即使控制器关机，内部时钟仍在运行，所以控制器液晶屏上能实时显示日期和时间。如果显示的时间和实际时间有误差，进入“设置”菜单，选择“设置时间”选项，按【修改】键输入当前日期和时间，按【确认】键保存设置，如图 5-11 中提示。

注：控制器在正常运行状态下时间应准确，以便正确记录报警时间。

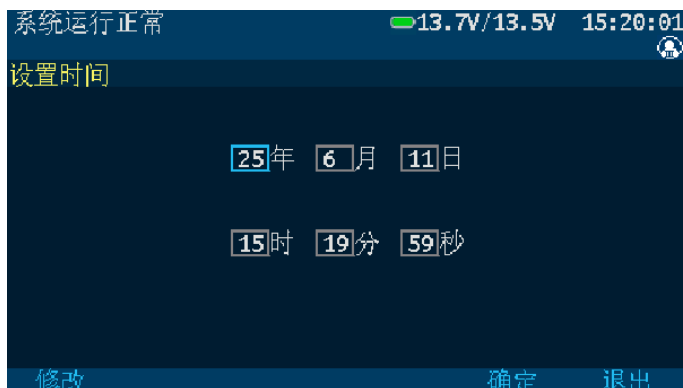


图 5-11

5.3.2 设置部件屏蔽

进入“设置”菜单，选择“设置部件屏蔽”选项，选择“按地址屏蔽”选项，输入部件（非故障）的控制器号、回路号、地址号，按【屏蔽】键确认屏蔽，如图 5-12 所示。

注：设置为集中机的控制器可以对联网的其他控制器的部件进行屏蔽。其中机器号输入范围 1～99。

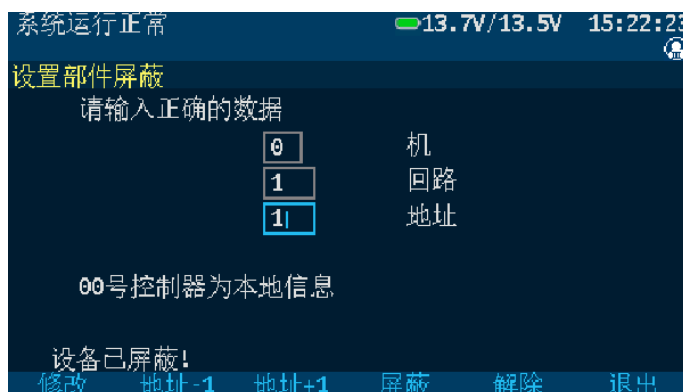


图 5-12

当控制器自动登记或对屏蔽地址操作手动登记后该地址屏蔽信息将被清除。

5.3.3 手动启停设备

控制器能手动操作联动设备（如输入输出模块、声光警报器等）启动和停止。

进入“设置”菜单，选择“手动启停设备”选项，输入控制器号、回路、地址号，按【启动】或【停止】键启动或停止联动设备，如图 5-13 所示。

按【地址-1】键或【地址+1】键可对相邻地址的联动设备进行启动或停止操作。

注：控制器手动状态禁止时，本机该功能无法操作。

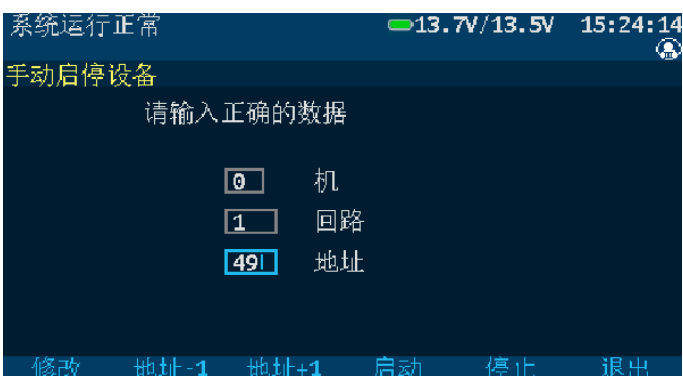


图 5-13

5.3.4 设置手动控制状态

控制器能设置本机的手动控制状态。

进入“设置”菜单，选择“设置手动控制状态”选项，选择【禁止】或【允许】键，按【确认】键设置手动控制新状态，如图 5-14 所示。

设置为手动允许时，手动灯点亮；设置为手动禁止时，手动灯不亮。

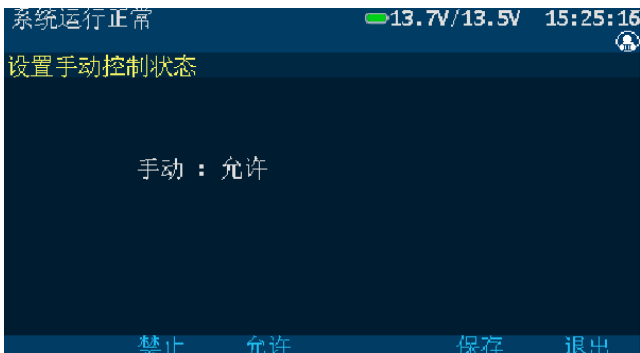


图 5-14

5.3.5 设置打印机

控制器配接微型打印机，打印机具备开关功能和选择打印信息功能。

进入“设置”菜单，选择“开关打印机”选项，【1】～【7】选择允许打印的信息类型；【关】【开】键选择打印机的开关状态；然后按【确定】键或者【保存】设置打印机新状态，如图 5-15 所示。

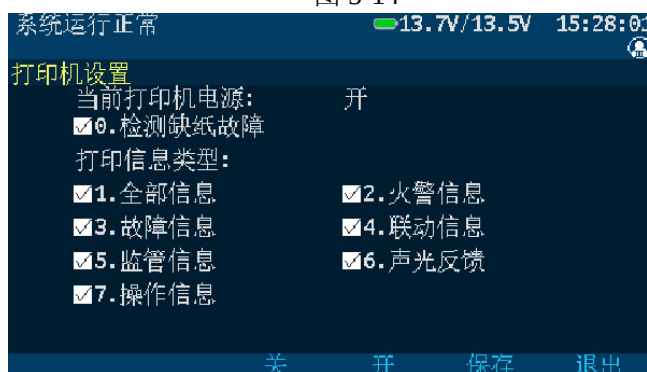


图 5-15

注：-若需要打印声光反馈信息则必须设置声光反馈为允许状态，且必须选上 4.联动信息以及 6.声光反馈信息类型，否则，不会打印出声光警报反馈信息。

5.3.6 设置灭火区

灭火分区需配置登记及故障检测后才能正常工作。

进入“设置”菜单，选择“气体灭火配置”→“设置灭火区”选项，输入灭火分区号，登记标志灭火设置为1，默认输入1/2为0，故障检测为1，延迟时间为30s，喷洒时间默认为5s。若默认项与设置值有不同，可按左键或右键，通过光标选择修改，按【确认】键保存设置，如图5-16所示。

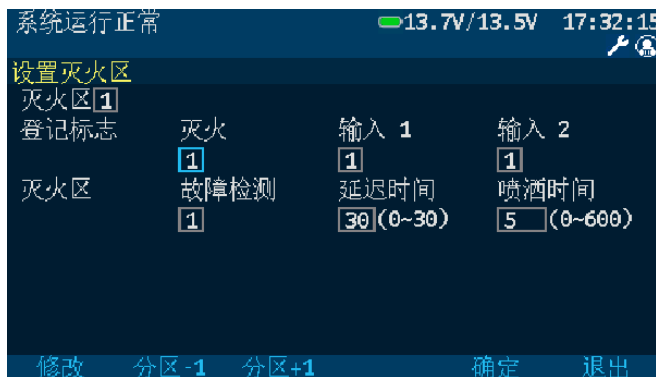


图 5-16

按【分区-1】或【分区+1】键可快速设置相邻分区的配置信息。

灭火区数据设置说明

灭火 输入 1 输入 2 故障检测	延迟时间	喷洒时间
设置为 1 表示进行登记操作	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 0 表示不进行登记操作		

5.4 安装操作

5.4.1 回路部件自动登记

接在总线上的现场部件如果没有被登记注册，它将不能被控制器识别，不具备报警和联动功能。

进入“安装”菜单，选择“回路部件自动登记”选项，输入回路号、登记类型，按【确定】键开始自动登记，如图 5-17 所示。

登记显示“100%完成”后，控制器自动复位。

为了确认部件是否登记上，操作完此项后应进入查询注册地址项，查看被登记的数量及具体的被登记的部位号。

注：覆盖已有登记表示本次登记会覆盖已有的登记结果；合并已有登记表示本次登记会合并保留已有的登记结果。

5.4.2 部件地址手动登记

手动登记用于对单个或多个部件地址的登记或解除。登记时现场部件可在线也可不在线。

进入“安装”菜单，选择“部件地址手动登记”选项，输入回路、开始地址号、结束地址号和登记类型，按【登记】键进行登记，如图 5-18 所示。被登记后，显示屏会出现“执行成功”提示。若不接部件，在登记注册完后，报部件故障；此时接入部件，故障即可恢复。手动解除设备地址时，按【解除】键，则已登记上线的部件地址被解除。

注：灭火回路地址输入范围：001~080 号；火警回路地址输入范围：001~200。

5.4.3 设置注释信息

控制器可以采取两种方式实现设置汉字注释：一种方法是借助于我公司提供的专用调试工具，通过串口或 U 盘，将离线编辑好的注释下载到控制器中；另一种方法是利用控制器的键盘和液晶屏实现设置汉字注释。如果需设置的注释多且复杂，推荐用户使用计算机离线编程下载。

进入“安装”菜单，选择“设置注释信息”

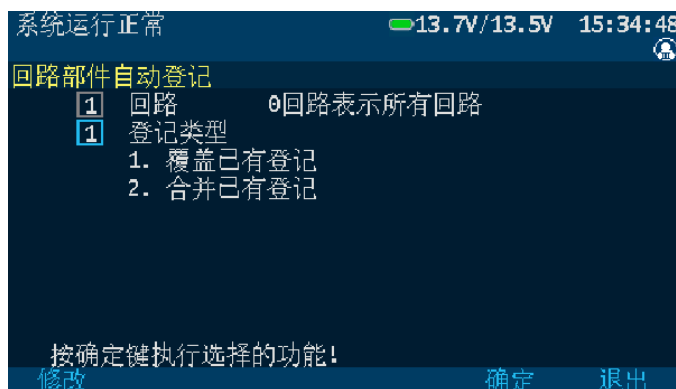


图 5-17

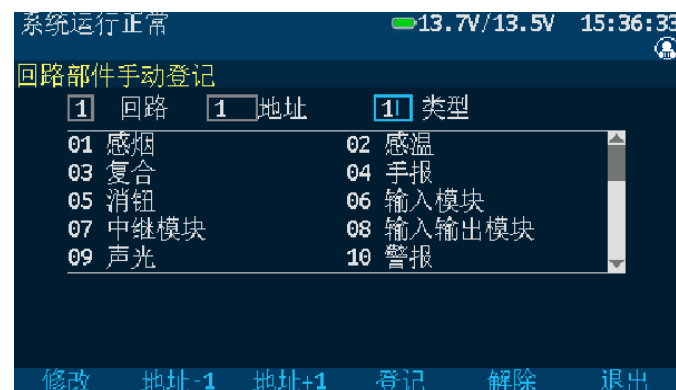


图 5-18



图 5-19

选项，输入回路、地址号和控制器号，按【编辑】键进行编辑输入，按【预留 2】键选择拼音、数字、字母、字符输入，编辑完成后按【确认】→【保存】键完成设置，如图 5-19 所示。

5.4.4 设置联动编程

控制器可以采取两种方式实现设置联动编程：一种方法是借助于我公司提供的专用调试工具，通过串口或 U 盘，将离线编辑好的联动逻辑编程下载到控制器中；另一种方法是利用控制器的键盘和液晶屏实现设置联动逻辑编程。

如果需设置的联动编程多且复杂，推荐用户使用计算机离线编程下载。

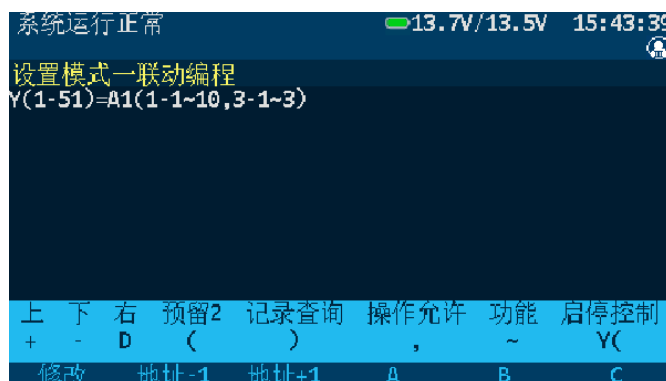


图 5-20

进入“安装”菜单，选择“设置联动编程”→“设置模式一联动编程”选项，提示符“Y（”出现，可在提示符后面输入联动逻辑编程语句。输入完毕后，按【确定】键，若提示编程正确，可进行下一条语句；若提示失败，需重新输入编程语句。可按“<”左键修改，或按【修改】键重新输入，如图 5-20 所示。

联动编程说明：

- 97 号为声光组，声光警报器只有编入声光组后，分区启动时它才能被同时启动。

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(1-6~1-7)

- 98 号为辅助设备组，相应设备只有编入辅助设备组后，分区辅助设备启动时它才会启动。

如 1 回路 5 号地址为输入输出模块，1 区辅助设备启动后要启动这个模块，则需输入语句

Y(1-98)=A1(1-5)

- 99 号为喷洒反馈组，相应设备只有编入喷洒反馈组后，分区收到喷洒反馈信号时它才会启动。

如 1 回路 6 号地址为气体释放警报器，1 区有喷洒反馈信号后要启动这个模块，则需输入语句

Y(1-99)=A1(1-6)

- 91 号为分区 IN1 地址，92 号为分区 IN2 地址，93 号为分区喷洒联动地址，94 为分区声光联动地址。

Y(1-93)=A1(1-91)表示 1 区 IN1 接收到无源闭合信号时会联动灭火 1 区启动。

Y(1-94)=A1(1-92)表示 1 区 IN2 接收到无源闭合信号时会联动灭火 1 区声光启动。

具体编程语句规则见本说明的第六章。

5.4.5 设置组网

控制器支持多种的组网模式。组网控制器需设置各自的地址、组网模式并进行组网登记。

进入“安装”菜单，选择“设置本机地址”选项，输入控制器地址，按【确认】键保存，如图 5-21 所示。

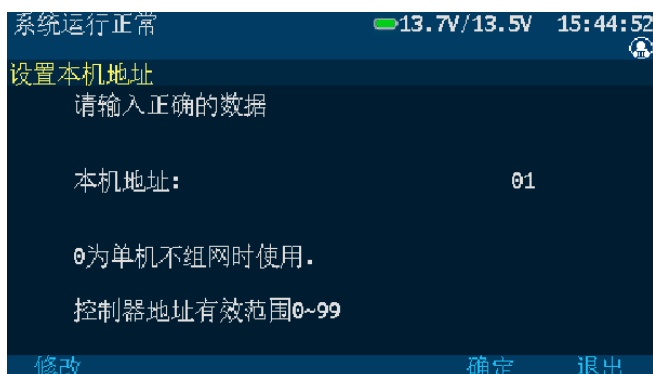


图 5-21

进入“安装”菜单，选择“设置组网”选项，选择“设置组网模式”选项，界面显示当前控制器的组网模式，根据组网需要，按【集中机】或【区域机】→【确认】键保存组网模式，如图 5-22 所示。

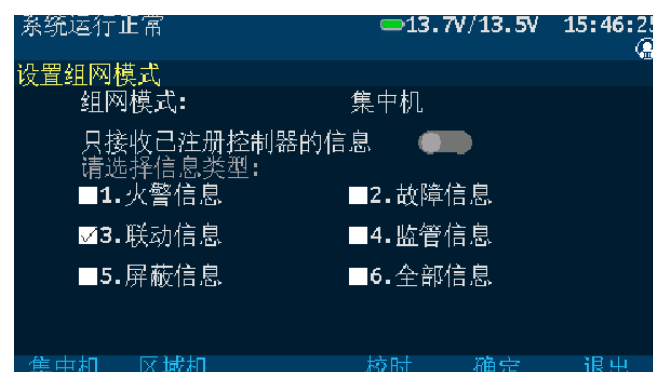


图 5-22

进入“系统”菜单，选择“设置组网”选项，选择“设置组网控制器”选项，输入组网控制器的地址和类型，按【登记】键完成登记，如图 5-23 所示。

注：-只有设置完成登记的控制器，联网线极性反接、短路或断路时，集中机才能显示离线控制器的故障。

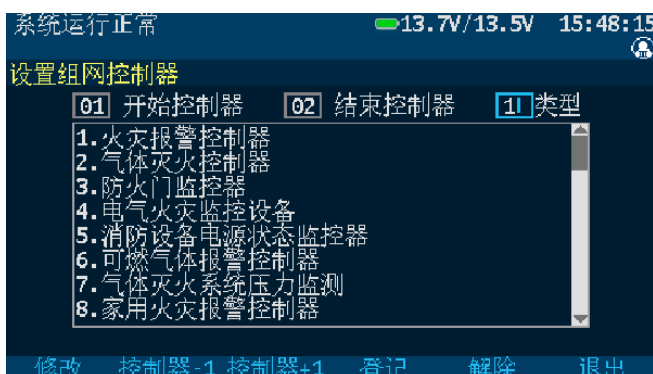


图 5-23

5.4.6 灭火分区操作

灭火分区每个分区均有秒、故障、启动、延时、喷洒启动、喷洒反馈、声光启动、自动禁止、自动允许指示灯指示其状态；同时每路输出均有声光、停止、启动按键和自动控制按键用来手动控制输出和改变灭火分区自动允许禁止状态。

启动操作：

自动启动：当灭火分区处于自动允许状态时，控制器可通过联动逻辑程序自动启动灭火区现场设备。启动命令发出后，相应的“秒”显示倒计时，“启动”、“延时”、“声光启动”指示灯亮，分区现场声光警报器启动，屏幕启动界面显示灭火自动启动；倒计时进行到一半时，灭火分区启动辅助输出；倒计时结束后，输出本灭火区喷洒启动命令，“延时”指示灯灭，“喷洒启动”指示灯亮，灭火设备动作；控制器收到反馈信号后，“喷洒反馈”指示灯亮，喇叭发出反馈声，气体释放灯被点亮。

手动启动：当控制器处于手动允许状态时，可通过灭火分区手动启动按键实现灭火区的喷洒控制。掀起灭火区专属启动键保护盖，按下“启动”按键，输入对应密码，相应的“秒”显示倒计时，“启动”、“延时”、“声光启动”指示灯亮，分区现场声光警报器启动，屏幕显示灭火区手动启动；倒计时一半时，灭火分区启动辅助输出；倒计时结束时，喷洒启动输出，“延时”指示灯灭，“喷洒启动”指示灯亮，灭火设备动作；控制器收到反馈信号后，“喷洒反馈”指示灯亮，喇叭发出反馈声，气体释放灯被点亮。

现场启动：通过安装在灭火现场的紧急启停按钮实现灭火区的喷洒控制。

压碎紧急启停按钮透明保护盖，按下“喷洒”按键，启动命令发出，相应的“秒”显示倒计时，“启动”、“延时”、“声光启动”指示灯亮，分区现场声光警报器启动，屏幕显示灭火远程启动；倒计时一半时，灭火分区启动辅助输出；倒计时结束时，喷洒启动输出；“延时”指示灯灭，“喷洒启动”指示灯亮，灭火设备动作；控制器收到反馈信号后，“喷洒反馈”指示灯亮，喇叭发出反馈声，气体释放灯被点亮。

停止操作：

手动停止：当控制器处于手动允许状态时，在喷洒延时过程中，可通过灭火分区手动停止现场设备。按下灭火分区“停止”按键，相应的“秒”、“启动”、“延时”、“声光启动”指示灯灭，设备停止输出。

现场停止：在喷洒延时过程中，通过安装到现场的紧急启停按钮停止现场设备。

压碎紧急启停按钮透明保护盖，按下“停止”按钮，相应灭火分区的“秒”、“启动”、“延时”、“声光启动”指示灯灭，设备停止输出。

方式三：复位控制器停止现场设备。

按“复位”键，输入一级密码，按“确认”键，控制器恢复正常状态，灭火设备停止输出。

注：－ 灭火设备需要停止输出时，必须在倒计时结束前执行停止操作。

－ 喷洒反馈声不能通过消音键消音。

5.5 系统操作

5.5.1 预警功能

进入“系统”菜单，选择“其他设置”，选择“9.预警功能配置”，可设置该功能的开启和关闭，开启后系统带载的具备预警功能的探测器可在达到预警阈值后报出预警信息。该页面还可设置预警信息是否锁存在显示屏上，是否驱动火警继电器和判断时间，如图 5-24 所示。

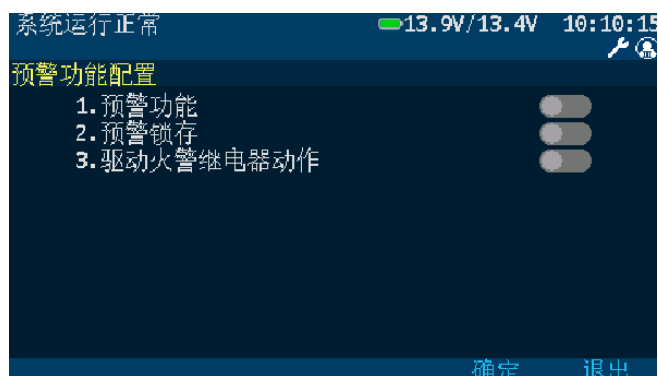


图 5-24

5.5.2 PAS 延时报警功能

进入“系统”菜单，选择“其他设置”，选择“4.PAS 延时报警”，可设置该功能的开启、关闭和分区级，开启后可按照整个系统或分区的形式，执行第一阶段和第二阶段所设定时间的延时报警功能，如图 5-25 所示。

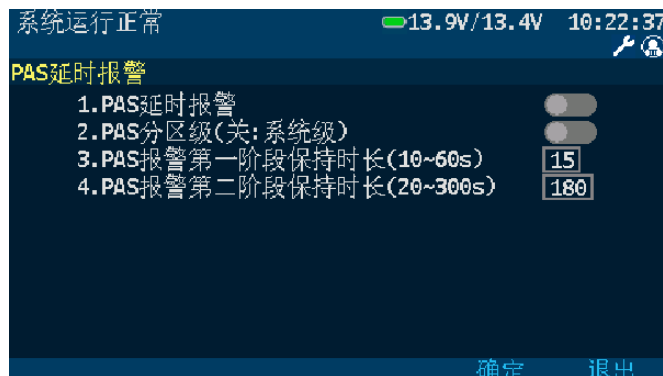


图 5-25

5.5.3 复合分区功能

进入“系统”菜单，选择“其他设置”，选择“4.PAS 延时报警”，可设置该功能的开启和关闭，开启后并在“安装”菜单“6、设置联动编程”中“5.设置复合分区”地址段，地址段内的探测器在满足判断时间达到报警数量后报出火警，以此减少误报发生。如图 5-26，图 5-27 所示。

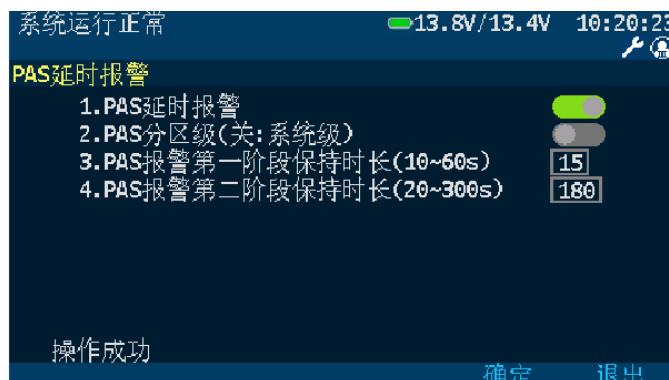


图 5-26

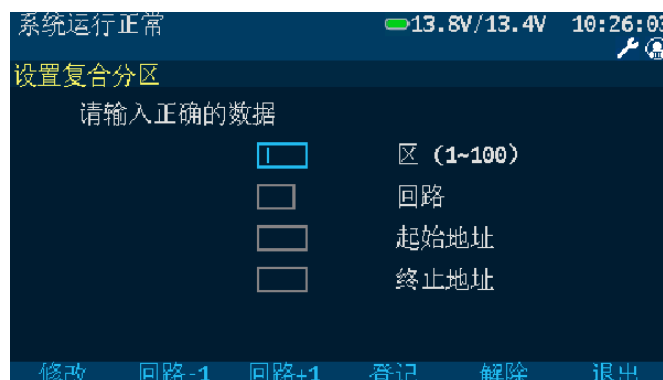


图 5-27

5.5.4 灭火区故障禁止喷洒功能

进入“系统”菜单，选择“其他设置”，选择“7.允许气灭区有故障自动启动”，此功能关闭后，灭火区设备存在故障时无法联动，避免系统在故障状态下，发生勿喷情况，如图 5-28 所示。

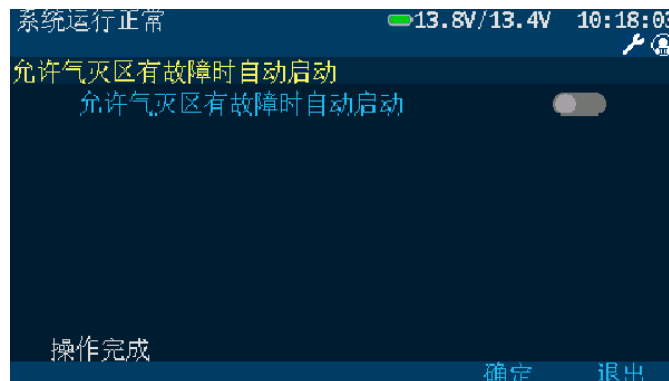


图 5-28

5.5.5 设置声光广播轮响时间

控制器可以手动设置本机警铃、警报、紧急广播启动后的轮响时间。

调试模式下，进入“系统”菜单，选择“其他设置”选项，选择“设置警铃广播轮响时间”选项，当前时间表示声光广播轮响当前的有效时间，在新设选项中输入声光/警铃、消音、广播、消音时间，按【确认】键保存，如图 5-29 所示。广播模块随节拍启停开关打开时，表示本机发轮响节拍，关闭时，本机不发轮响节拍。

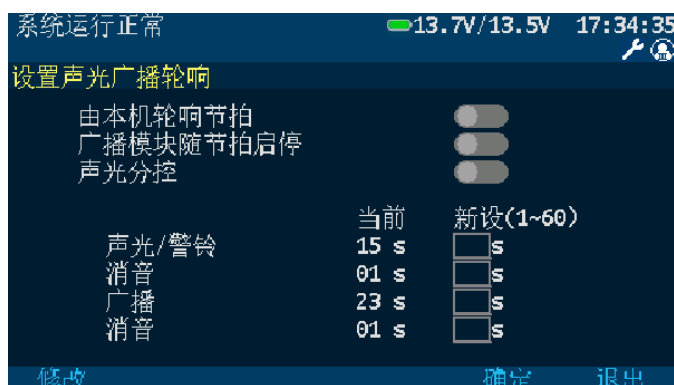


图 5-29

第六章 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： $Y(X, T0, T1)$ = 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，本地控制器启动自身设备不必输入本机号。

例如：第 2 回路、15 号总线联动设备的“X”表示为：2-15。多线回路号从 66 开始。

多线盘启动 1 到启动 8 对应地址号为 1 到 8；停止 1 到停止 8 对应地址号为 9 到 16。

例如：1 号多线盘“启动 5”，X 为：66-5。“停止 7”的 X 为：66-15。

“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) = 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： $(X1)$ ， $(X1)*(X2)+(X3)*(X4)$ 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： $Y(1-42, 30, 2) = (3-1) * (3-2)$

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。

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

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： $Y(66-8) = A2(1-1 \sim 1-10, 1-20, 2-30)$

表示当 1 回路 1~10 号、1 回路 20 号和 2 回路 30 号地址中有 2 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：

- 用某一多线或模块的反馈信号触发另一多线或模块启动。

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：用某一联动模块或某路多线的反馈信号触发另一联动模块启动时，等号后的语法仅允许为一个地址，不支持地址段。

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

如： $B(1-1 \sim 1-5)$ 为错误语法

4. 定时型：即定时要求一个输出模块动作。

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

例： $Y(66-3, 00, 60) = C(10, 00)$

表示每天 10:00 整定时启动多线 3 号，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。

例： $Y(1-1) = D$

表示 1 回路 1 号联动地址的编程将被删除。

6. 扩展型：即当一条编程过长时，可通过虚拟地址进行扩展。表达式为 $Y(\text{回路-地址})$ ，其中回路应和本条联动编程所在的模块回路保持一致，扩展地址对总线回路进行扩展时，为本回路未使用的任意空号和 201~220；对多线控制盘进行扩展时，扩展地址为本回路 17~63 号地址；且嵌套不能超过三级；

例： $Y(66-1) = Y(66-17) + Y(66-18)$

$Y(66-17) = A1(\dots\dots\dots)$

$Y(66-18) = A1(\dots\dots\dots)$

表示：其中 66-17、66-18 为 1 号多线盘的虚拟模块号，可按照常规语法正常编程，当这两个虚拟模块号所囊括的任何一个报警点报警时启动 66-1。

注：其中虚拟模块回路号必须和本条联动编程所启动的模块或多线的回路号保持一致。

7. 混合型：以上五种类型也可以通过“与”和“或”组成新的表达式。

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。

工程实例：

工程背景：某工地地上三层，地下一层。每层有感烟探测器 10 个、手动报警按钮 1 个、消火栓按钮 1 个、水流指示器 1 只、声光报警器 1 只、地下泵房设有 1 台消火栓泵、1 台喷淋泵、1 只喷淋管网压力开关。

联动要求：按照 GB50116-2013 国标要求，每层任意两只探测器报警或一只感烟探测器与一只手报同时报警时联动本建筑内所有声光报警器；任一消火栓按钮报警联动消火栓泵；压力开关报警联动喷淋泵。

具体方案：一层感烟探测器编号为：1 回路 1~10 号；

一层手动报警按钮为 1 回路 11 号；

一层消火栓按钮为 1 回路 12 号；

一层水流指示器（输入模块）为 1 回路 13 号；

一层声光报警器为 1 回路 14 号；

消防泵控制模块为 1 号多线盘第 1 路；

喷淋泵控制模块为 1 号多线盘第 2 路；

二层、三层分别为 2 回路、3 回路，设备地址同上；

地下泵房内设置的喷淋管网压力开关为 1 回路 15 号；

联动编程： $Y(1-14, 00, \infty) = A2(1-1\sim1-10, 2-1\sim2-10, 3-1\sim3-10) + A1(1-1\sim1-10, 2-1\sim2-10, 3-1\sim3-10) * (1-11, 2-11, 3-11);$

$Y(2-14, 00, \infty) = A2(1-1\sim1-10, 2-1\sim2-10, 3-1\sim3-10) + A1(1-1\sim1-10, 2-1\sim2-10, 3-1\sim3-10) * (1-11, 2-11, 3-11);$

$Y(3-14, 00, \infty) = A2(1-1\sim1-10, 2-1\sim2-10, 3-1\sim3-10) + A1(1-1\sim1-10, 2-1\sim2-10, 3-1\sim3-10) * (1-11, 2-11, 3-11);$

$Y(66-1, 00, \infty) = (1-12) + (2-12) + (3-12);$

$Y(66-2, 00, \infty) = (1-15)$

第七章 常见故障分析及维护

一、电源故障

- 主电故障

- a) AC220V 是否正常
- b) 保险管是否正常
- c) 连接线是否正常
- d) 电源盒是否正常

- 备电故障

- a) 电池本身电量是否正常
- b) 电池连接线是否正常
- c) 保险管是否正常
- d) 检查电源检测线

二、系统故障

系统故障是指控制器内部某硬件发生故障，如程序芯片或存储器芯片缺失。

- 回路故障

- a) 现场设备线路短路
- b) 回路板内部某个器件损坏

- 各种板卡故障

- a) 检查内 CAN 端子连接是否正常
- b) 板卡内 CAN 通讯电路
- c) 板卡的内 CAN 通讯芯片
- d) 检查板卡编码是否正确

三、设备故障、误报

- 现场设备故障

- a) 接触问题
- b) 线路问题
- c) 设备编码问题
- d) 设备本身问题
- e) 终端电阻问题
- f) 联动电源问题

- 满足总线模块联动要求的报警点报警后，现场设备未自动启动

- a) 主机是否处于自动允许控制方式下
- b) 模块登记类型是否正确，可手动启动试验
- c) 检查模块程序
- d) 模块本身是否有故障
- e) 现场设备是否在自动允许状态

- 控制器报警后打印机不打印

- a) 打印机没打开
- b) 打印机本身故障

- 打印机打印不出字体

- a) 打印纸为普通纸或热敏纸安装反
- b) 打印机缺纸了

- 主机报模块故障

- a) 检测 DC24V 有没有送到
- b) 检查终端电阻是否丢失或阻值不是 10KΩ

- 气灭 24V 故障

- a) 检测供电 24V 线路是否故障；
- b) 检查检修开关是否处于 O 状态

- 喷洒故障
 - a) 喷洒输出端 $10K\Omega$ 终端电阻丢失或阻值错误
- 喷洒反馈故障
 - a) 喷洒反馈端 $10K\Omega$ 终端电阻丢失或阻值错误
- 91、92 故障
 - a) IN1、IN2 端 $10K\Omega$ 终端电阻丢失或阻值错误

四、联网控制故障

- 集中机报区域机故障
 - a) 联网线路断路或短路
 - b) 检查区域机机器号是否改变
 - c) 检查区域机外 CAN 侧的跳线是否处于 ON
 - d) 外 CAN 通讯芯片

五、维修保养条例

1. 定期进行报警和联动试验，注意联动试验时应断开现场设备。周期不少于半年。
2. 定期检查现场设备情况。周期不少于 3 个月。
3. 不要插拔芯片，如有异常，请联系当地经销商。

河北青鸟电子股份有限公司

地 址：河北涿鹿涿下路工业园

邮 编：075600

服务热线：400 0089 119

传 真：010-62755692

网 址：<http://www.jbufa.com>

Hebei Jade Bird Electronics Co., Ltd

Address: Zhuolu County Zhuoxia Road Industrial Park,

Hebei Province,P.R.China

Post Code: 075600

Tel: 400 0089 119

Fax: +86-10-62755692

Website: <http://www.jbufa.com>

