

**安装、使用产品前，请阅读使用说明书！**

**JB-QB-CH8500B火灾报警控制器  
JB-MH-CH8500B气体灭火控制器**

## 使用说明书

Ver1.0



**西安西核彩桥实业科技有限公司**

地 址：西安市航天产业基地航天东路99号102栋5层

电 话：029-89231412，89231590

传 真：029-89231590

邮政编码：710100

公司网址：[www.xaxhcq.com](http://www.xaxhcq.com)

## 目录

|          |                          |           |
|----------|--------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>产品说明</b> .....        | <b>1</b>  |
| 1.1      | 技术性能.....                | 1         |
| 1.2      | 技术指标.....                | 1         |
| <b>2</b> | <b>系统组成</b> .....        | <b>2</b>  |
| 2.1      | 结构特征.....                | 2         |
| 2.2      | 系统配置.....                | 4         |
| 2.3      | 系统图.....                 | 4         |
| <b>3</b> | <b>安装与接线</b> .....       | <b>6</b>  |
| 3.1      | 安装.....                  | 6         |
| 3.2      | 接线端子示意图.....             | 6         |
| 3.3      | 接线端子说明.....              | 7         |
| 3.4      | 系统布线.....                | 8         |
| 3.5      | 开通调试.....                | 8         |
| <b>4</b> | <b>功能</b> .....          | <b>9</b>  |
| 4.1      | 控制器状态.....               | 9         |
| 4.2      | 控制器灭火状态流程图.....          | 9         |
| 4.3      | 开机.....                  | 10        |
| 4.4      | 监控.....                  | 10        |
| 4.5      | 报警.....                  | 10        |
| 4.6      | 启动.....                  | 10        |
| 4.7      | 喷洒.....                  | 11        |
| 4.8      | 故障.....                  | 11        |
| 4.9      | 密码.....                  | 11        |
| 4.10     | 手自动状态转换.....             | 11        |
| 4.11     | 声光、预警输出启动/停止.....        | 11        |
| 4.12     | 查询.....                  | 12        |
| 4.13     | 自检.....                  | 12        |
| 4.14     | 编程菜单.....                | 12        |
| <b>5</b> | <b>故障分析与排除</b> .....     | <b>15</b> |
| <b>6</b> | <b>维修与保养</b> .....       | <b>15</b> |
| <b>7</b> | <b>保修声明</b> .....        | <b>16</b> |
| <b>8</b> | <b>运输、贮存、开箱及检查</b> ..... | <b>16</b> |
| <b>9</b> | <b>产品成套</b> .....        | <b>16</b> |

## 1 产品说明

JB-QB-CH8500B火灾报警控制器和JB-MH-CH8500B气体灭火控制器（以下简称控制器）是我公司按《GB4717-2005火灾报警控制器》和《GB15836-2005消防联动控制系统》的标准研制开发的新产品。两种控制器安装于同一机壳，共用液晶及电源，具有火灾探测报警和气体灭火控制双重功能。该产品采用汉字液晶显示，操作界面简单明了，易于操作。

控制器可配接感烟探测器、感温探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光报警器、气体释放报警器、紧急启停按钮、手自动转换盒、警铃等多种设备，能够控制多种气体灭火设备（如：七氟丙烷、二氧化碳等气体灭火装置）。适用于计算机房、数据资料库、变配电室、变电站、通信基站、图书馆等需要火灾报警及气体灭火控制的场所。其灭火控制灵活多样，可以通过操作面板上的启动键直接控制、也可以通过报警器联动控制、还可以通过现场紧急启停按钮直接控制。

### 1.1 技术性能

- 采用 192×64 点阵液晶，可详细显示控制器工作状态、功能信息等。
- 面板上有 LED 灯指示各种状态。
- 有 5 个 DC24V 输出控制端口，分别监控钢瓶启动阀（2 组）、气体释放报警器、火灾声光报警器、报警输出、预警输出等。
- 有 2 路输入端口，接收消防联动控制器发出的启动控制信号或普通开关量型感温感烟探测器发出的报警信号，每路限配 10 只探测器。
- 有 1 个回路，最大连接 99 个编址单元，可配接感烟探测器、感温探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光报警器等总线设备。
- 提供灭火区启动、延时、驱阀、释放、火警、故障、自动、手动、瓶头阀动作信息等 9 路无源常开触点信号，方便其它系统监视控制器实时状态。
- 控制器具有黑匣子记录功能，记录运行过程中的报警、灭火、故障、其他等 4 种事件信息，每种事件信息可记录 999 条。
- 通过多线方式连接灭火区的现场设备，并可以实时监视现场设备状态。
- 灭火延时时间在 1s~30s 之间可设，出厂时默认为 30 秒。
- 提供一组 485 总线，标准 MODBUS 通讯协议，可与 JB-QB-CH8800 火灾报警控制器(联动型)通讯，接收联动控制器启动控制命令，并上传各种实时状态到联动控制器。

### 1.2 技术指标

- ◆ 主电源：187~242VAC，50Hz
- ◆ 备用电源：4.5Ah/DC 12V（两节）
- ◆ 监视状态功耗：24V，50mA
- ◆ 驱阀电流：2A
- ◆ 驱阀方式：脉冲或电平可选
- ◆ 环境温度：0~40℃
- ◆ 相对湿度：5%~95%（无凝结）
- ◆ 重量：10Kg
- ◆ 尺寸：长×宽×高 340×110×487 mm

## 2 系统组成

### 2.1 结构特征

#### 2.1.1 整机结构

本控制器为壁挂式结构，控制器外形尺寸图见图 1。

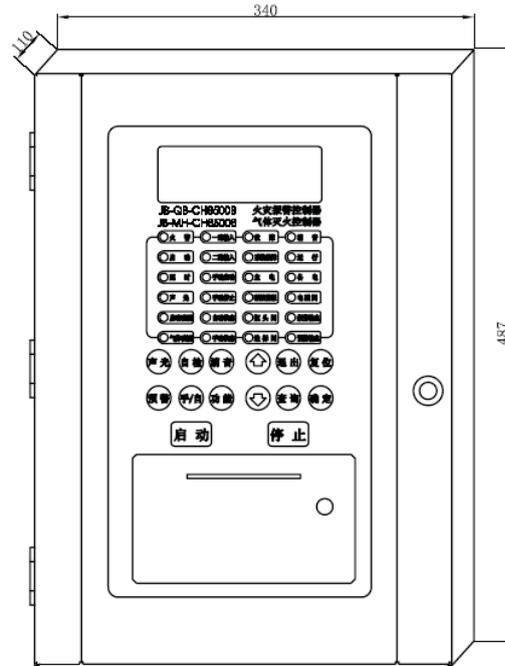


图1

#### 2.1.2 面板布局

控制器面板布局如图 2 所示。

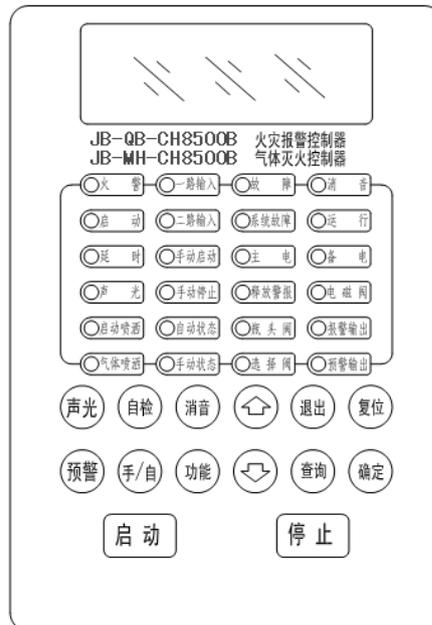


图2

**面板上设有：**

|       |     |                 |
|-------|-----|-----------------|
| 液晶显示器 | 1 块 | 显示控制器的各类事件信息。   |
| 打印机   | 1台  | 实时打印控制器的各类事件信息。 |

**面板上设有状态指示灯：**

|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| 【火 警】   | 火警指示灯，红色，有火警信息时点亮。                 |
| 【故 障】   | 故障指示灯，黄色，有故障信息时点亮。                 |
| 【启 动】   | 启动指示灯，红色，接收到灭火发出启动灭火控制状态命令后点亮。     |
| 【延 时】   | 延时指示灯，红色，控制器在启动灭火延时状态时点亮，延时结束，灯灭。  |
| 【声 光】   | 声光警报器指示灯，三色，正常时绿色，动作时红色，故障时黄色。     |
| 【启动喷洒】  | 启动喷洒指示灯，红色，延时时间结束，发出启动喷洒控制状态命令时点亮。 |
| 【气体喷洒】  | 气体喷洒指示灯，红色，有气体喷洒状态信号时点亮。           |
| 【一路输入】  | 一路输入指示灯，三色，正常时绿色，报警时红色，故障时黄色。      |
| 【二路输入】  | 二路输入指示灯，三色，正常时绿色，报警时红色，故障时黄色。      |
| 【手动启动】  | 手动启动指示灯，红色，手动启动灭火区启动控制时点亮。         |
| 【手动停止】  | 手动停止指示灯，红色，手动停止灭火区控制过程时点亮。         |
| 【自动状态】  | 自动状态指示灯，绿色，控制器自动状态时点亮，手动状态时灯灭。     |
| 【手动状态】  | 手动状态指示灯，绿色，控制器手动状态时点亮，自动状态时灯灭。     |
| 【系统故障】  | 系统故障指示灯，黄色，控制器 CPU 不能正常运行时点亮。      |
| 【释放警报】  | 释放警报器指示灯，三色，正常时绿色，动作时红色，故障时黄色。     |
| 【瓶 头 阀】 | 瓶头阀指示灯，三色，正常时绿色，动作时红色，故障时黄色。       |
| 【选 择 阀】 | 选择阀指示灯，三色，正常时绿色，动作时红色，故障时黄色。       |
| 【电 磁 阀】 | 电磁阀指示灯，三色，正常时绿色，输出动作时红色，故障时黄色。     |
| 【预警输出】  | 预警输出指示灯，三色，正常时绿色，输出动作时红色，故障时黄色。    |
| 【报警输出】  | 报警输出指示灯，三色，正常时绿色，输出动作时红色，故障时黄色。    |
| 【消 音】   | 消音指示灯，绿色，有报警音响，按消音键消音后，指示灯点亮。      |
| 【主 电】   | 主电指示灯，两色，正常时绿色，故障时黄色。              |
| 【备 电】   | 备电指示灯，两色，正常时绿色，故障时黄色。              |
| 【运 行】   | 运行指示灯，绿色，控制器正常运行时闪亮。               |

**面板上设有按键：**

|         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 【声 光 键】 | 主界面下，启动或停止声光警报器动作。按一次启动，再按一次停止。 |
| 【预 警 键】 | 主界面下，启动或停止预警输出动作。按一次启动，再按一次停止。  |
| 【自 检 键】 | 主界面下，对控制器进行自检。                  |
| 【手/自 键】 | 主界面下，对控制器手自动状态切换。               |
| 【消 音 键】 | 按下后消除当前音响。                      |
| 【功 能 键】 | 主界面下，进入编程界面，其它界面配合完成功能用。        |
| 【↑ 键】   | 上翻。                             |

- 【↓ 键】 下翻。
- 【退出键】 退到上级菜单操作。
- 【查询键】 主界面下，查询本机配置，其它界面配合完成功能用。
- 【复位键】 按下后控制器复位。
- 【确定键】 编程时，保存并退出。
- 【启动键】 按下，控制器发出灭火启动控制，进入灭火延时阶段。
- 【停止键】 在控制器灭火延时阶段，按下后可停止控制器后续动作。

## 2.2 系统配置

### 2.2.1 配置说明

控制器可以多线直接连接钢瓶电磁阀、瓶头阀压力开关、气体释放警报器、火灾声光警报器、紧急启停按钮、手/自动转换盒，并且可以检测连接线路的短路/断路故障。还可以总线连接感烟探测器、感温探测器、手动火灾报警按钮等。

### 2.2.2 配套器件

|             |                |
|-------------|----------------|
| 气体释放警报器     | CH8504         |
| 声光警报器       | SG8305         |
| 紧急启停按钮      | CH8505B        |
| 手/自动转换盒     | CH8507B        |
| 点型光电感烟火灾探测器 | JTY-GD-882     |
| 点型感温火灾探测器   | JTW-SD-885     |
| 点型光电感烟火灾探测器 | JTY-GD-ZM992   |
| 点型感温火灾探测器   | JTW-BD-ZM995   |
| 手动火灾报警按钮    | J-SAP-M-SB8304 |
| 火灾声光警报器     | SG8305A        |

## 2.3 系统图

控制器系统图见图3。

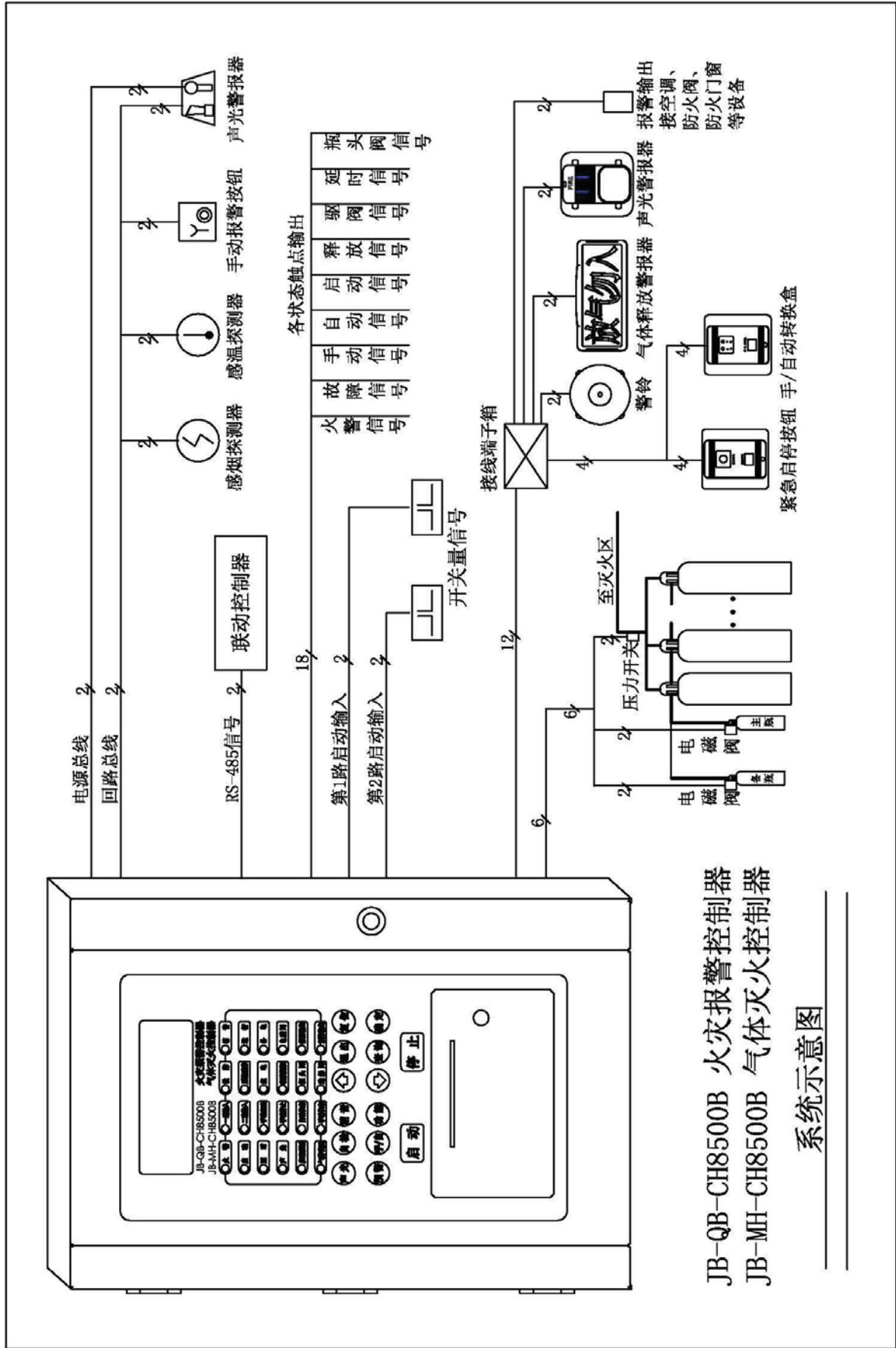


图 3



### 3.3 接线端子说明

**第1路输入、第2路输入：**启动控制信号输入接线端子，接收消防联动控制器发出的开关量启动信号，在自动状态下，只有两路都接收到一直闭合的启动信号后，控制器才能进入启动控制状态。

**启停盒、手自动盒A B：**紧急启停按钮和手自动转换盒通讯接线端子，与现场紧急启停按钮和手自动转换盒端子A B对应连接，实现现场启动、停止以及手自动转换功能。每种盒最多可并联4只。

**瓶头阀输入：**钢瓶瓶头阀接线端子，检测瓶头阀压力开关信号。

**选择阀输入：**选择阀接线端子，检测选择阀的开启信号。

**预警输出：**预警输出接线端子，可接警铃，有火警时、或者第一路输入、或者第二路输入有报警时，发出预警告警，有源 24V 输出。

**声光警报器：**火灾声光警报器接线端子，气体灭火启动，进入延时，声光警报器动作。

**释放警报器：**气体释放警报器接线端子，延时结束，控制器启动控制钢瓶阀，同时气体释放警报器动作，或者人为机械打开气瓶放气，有瓶头阀反馈信号后，气体释放警报器动作。

**报警输出：**报警输出接线端子，可接防火阀、空调、防火门窗等，在灭火延时的同时，关闭这些设备。

**主阀 1：**钢瓶启动阀接线端子，延时结束，启动控制钢瓶瓶头阀，进行放气。

**主阀 2：**可作为备用启动钢瓶的接线端子。

**启动信号、延时信号、驱阀信号、喷洒信号、瓶头阀信号、火警信号、手动信号、自动信号、故障信号：**各状态继电器的无源常开触点输出接线端子。可以采用输入模块（信号采集模块）进入总线，从而使控制器的各状态信号传送给消防联动控制器，实现灭火与报警联动一体。

各信号含义具体如下：

**启动信号** ---- 控制器收到启动控制进入延时状态时，触点闭合。

**延时信号** ---- 控制器进入延时阶段时，触点闭合，延时结束，触点断开。

**驱阀信号** ---- 延时结束，控制器启动喷洒控制（驱阀输出）时，触点闭合。

**喷洒信号** ---- 现场钢瓶打开，压力开关闭合反馈，气体喷洒，触点闭合。

**瓶头阀信号** ---- 此状态同喷洒信号。

**火警信号** ---- 控制器有火警信息时，触点闭合。

**手动信号** ---- 控制器为手动状态时，触点闭合，主机为自动状态时，触点断开。

**自动信号** ---- 控制器为自动状态时，触点闭合，主机为手动状态时，触点断开。

**故障信号** ---- 控制器有故障信息时，触点闭合。

其中，延时信号、驱阀信号、瓶头阀信号状态继电器可定义为编程继电器。

**24V 输入：**驱阀电源输入端子，可选择内部电源或外部电源。当选用外部电源时，请将 24V 输入的内部+端子与控制器 24V 电源的连线去掉。将外部电源的 24V 对应接至 24V 输入的外部+端子。

**24V 输出：**24V 电源输出端子，给紧急启停按钮、手自动转换盒、声光警报器(编址型) 提供工作电压。

**回路总线：**可接入 99 个编址单元设备，能配接感烟探测器、感温探测器、手动报警按钮、声光警报器等。

48 通讯：提供标准的输出通讯接口，和 JB-QB-CH8800 火灾报警控制器（联动型）通讯。

**注意：**

第1路输入、第2路输入、瓶头阀输入、选择阀输入末端均需加3.9K的终端电阻！

主阀1、主阀2、声光警报器、释放警报器、报警输出、预警输出末端均需加终端模块！

设备未用时，也可在编程菜单中设置为未连，此时外部可不加终端电阻或终端模块。

端子连线时请注意“+，-”极性！

### 3.4 系统布线

现场线缆在穿线完成后，应引至消防控制室，此时各总线不要接在控制器上，不得通电，开通调试人员应先对作如下测量：

外部线缆在未安装设备时，可用兆欧表测量线间电阻、线与大地电阻，阻值应在20兆欧以上。用三用表测量应在无穷大。如有不同，应检查现场接线，排除问题。

**警告：回路线上已经安装探测器时，严禁用兆欧表测量回路线，只能用三用表测量，否则会损坏探测器！**

如外部电缆为多股铜质软线，应剥去1CM长线头绝缘层，多股铜丝拧紧后镀锡，不得有毛刺外露。

将线头放入端子内，充分压紧，不能有任何松动。

将所有线一一接入后仔细观察，应无脱落、互连现象。

**注意：**

控制器电源电压为AC220V，特别注意不要将AC380V引入；回路总线及各设备电压为DC24V，特别注意不要将AC220V、AC380V等强电引入。

不连接控制器电源，先用三用表交流750V电压档测量供电电源线N、L之间应为187V-242V之间。低于187V或高于242V电压，应查明原因，否则有可能烧坏控制器。

不连接控制器电源，用三用表直流电压档测量外接各端子对地、各端子之间电压值应为0V左右，如有电压值超过10V，应查明原因，排除问题。

检查各线路板是否安装牢靠，各个接线端子与连线应连接牢靠，如松脱应重新连接或与我公司联系处理。

### 3.5 开通调试

现场开通调试人员首先要认真阅读使用说明书，最好先到我公司进行技术培训。开通调试严格按照以下步骤进行。

第一步，检查机器内部是否有部件损坏，连接插头是否有松动现象；

第二步，在外部线路脱开的情况下先开机，自检正常后首先根据工程需要进行编程；

第三步，编程结束并校对完全正确后，关机，校正外部线路，正常后一一对应接入设备，开机，排除故障。发现不正常时应马上关机，进行检查。



### 4.3 开机

控制器内有主电、备电开关两只，依次开启。进入开机欢迎界面，液晶显示如图9：

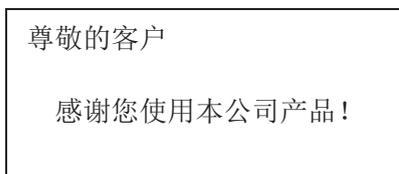


图9

### 4.4 监控

控制器开机或复位后，在没有火警、启动控制、故障等发生的情况下，认为控制器当前运行正常（即为主界面）。这时，没有音响，时钟走时，显示时间，运行灯闪烁。液晶显示如图10：

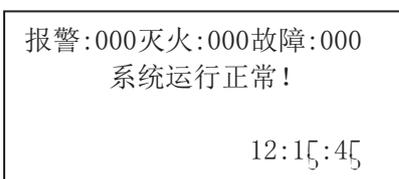


图10

### 4.5 报警

当有火灾报警发生时，火警灯亮，火警继电器输出，发出火灾报警声。按“消音”键可以消音，消音后消音指示灯亮。如有新的报警，会重新触发报警音响。液晶显示如图11：

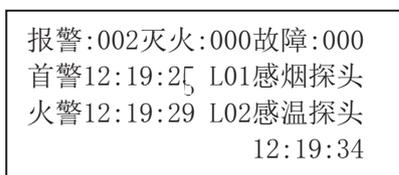


图11

有任意火警信号时，预警输出信号动作，预警输出灯由绿变红。

### 4.6 启动

当面板上的手动启动键按下、探头联动有效或远程紧急启停按钮启动键按下，启动灯点亮，发出火灾报警声，启动继电器触点闭合，延时灯点亮，屏幕显示延时时间倒计时。此时，延时继电器动作，报警输出动作，报警输出灯点亮，声光警报器输出动作，声光指示灯点亮。如本次启动灭火区灭火是手动启动，手动启动灯点亮。液晶显示如图12：

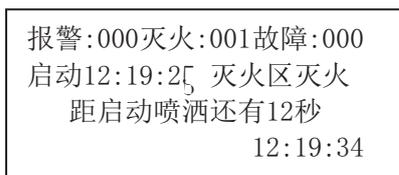


图12

延时时间结束后，控制器启动喷洒控制，驱阀信号继电器触点输出，启动喷洒灯点亮，电磁阀红灯点亮，也同时控制现场气体释放警报器动作，释放警报红灯点亮。

在延时阶段，面板停止键按下或紧急启停按钮停止钮按下，将结束灭火后续过程。

#### 4.7 喷洒

当现场瓶头阀压力开关信号动作，面板上瓶头阀红灯点亮，气体喷洒灯点亮，释放信号继电器触点输出，释放警报红灯点亮，控制器发出气体喷洒声响，直到控制器复位。液晶显示如图13：

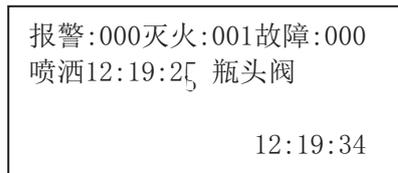


图13

#### 4.8 故障

当有故障信息时，故障指示灯亮，故障继电器输出，发出故障报警声。按“消音”键可以消音，消音后有灯指示。如有新的故障，会重新触发故障音响。液晶显示如图14：

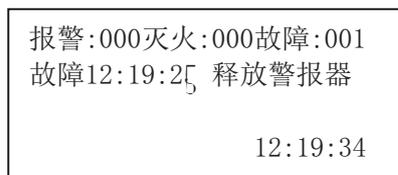


图14

当控制器不能正常运行时，系统故障灯点亮，此时，必须由专业技术人员进行检测。

#### 4.9 密码

本机操作中，手自动转换、声光启动、预警输出启动、自检、复位等需要输入一级密码，为“↑或↓”键，功能操作需要输入二级密码，为“↑、↑、↓、↓”键，密码输入正确后方可执行相应操作，输入错误时有密码错误提示。

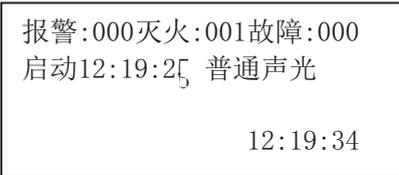
#### 4.10 手自动状态转换

当有面板手自键按下或手自动转换盒按钮按下，控制器在手动和自动状态间互相切换，同时在面板上和手自动转换盒上有相应指示。

#### 4.11 声光、预警输出启动/停止

当面板上“声光”键按下后并输入密码，控制器可启动声光警报器。声光启动时，声光指示灯亮，再按“声光”键，声光警报器停止，声光指示灯灭。

当面板上“预警”键按下后并输入密码，控制器可启动预警输出。预警输出启动时，预警输出指示灯亮，再按“预警”键，预警输出停止，预警输出指示灯灭。液晶显示如图15：

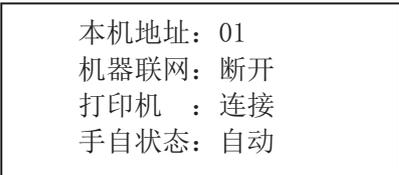


报警:000 灭火:001 故障:000  
启动12:19:25 普通声光  
12:19:34

图15

#### 4.12 查询

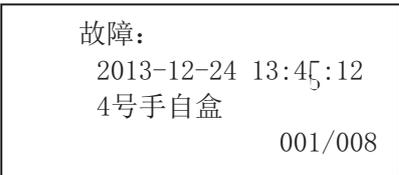
在主界面下，按下“查询”键，控制器显示本机配置。按“↑”“↓”键可上下翻页，查看本机的配置信息。液晶显示如图16：



本机地址: 01  
机器联网: 断开  
打印机 : 连接  
手自状态: 自动

图16

在主界面下，按方向键，进入当前报警信息查询界面，按“查询”键切换查询种类，按“↑”“↓”键可翻页查询。液晶显示如图17：



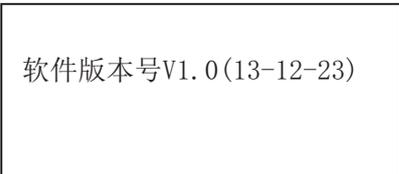
故障:  
2013-12-24 13:45:12  
4号手自盒  
001/008

图17

#### 4.13 自检

按下“自检”键，输入正确密码后执行自检功能，自检结束可自动退出。

在执行自检功能时，自动检查内部RAM、音响器件、指示灯、液晶等的好坏。显示软件版本号，之后进入正常的监控状态。液晶显示如图18：



软件版本号V1.0(13-12-23)

图18

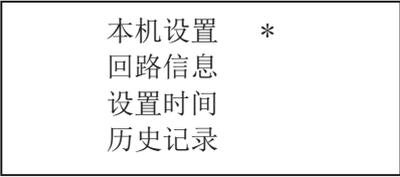
#### 4.14 编程菜单

在主界面下按“功能”键，界面显示请输入密码，液晶显示如图19；按下“↑、↑、↓、↓”键后，再按“确定”键，进入编程菜单。液晶显示如图20：



请输入密码:

图19

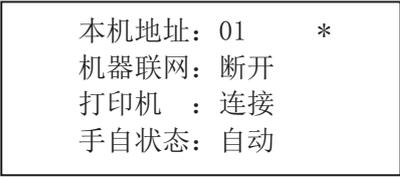


本机设置 \*  
回路信息  
设置时间  
历史记录

图20

#### 4.14.1 本机设置

在编程菜单下，按“↑”“↓”键，移动光标至“本机设置”栏，按“确定”键，进入本机器设置菜单。液晶显示如图21:



本机地址: 01 \*  
机器联网: 断开  
打印机 : 连接  
手自状态: 自动

图21

此时，按“↑”“↓”键可移动光标，按“查询”键可更改此项设置。

按“退出”键，退出菜单操作，但本次设置不保存。按“确定”键，退出菜单操作并保存此处设置。

#### 4.14.2 回路信息

在编程菜单下，按“↑”“↓”键，移动光标至“回路信息”栏，按“确定”键，进入回路信息设置菜单。液晶显示如图22:



地址: 001  
状态: 连接  
类型: 感温探头  
分区: 非防火区

图22

在回路信息菜单中，当光标指示向“地址”时，按“↑”“↓”键可切换到上一个或下一个地址。“查询”键在各项内容间进行切换。“↑”“↓”更改具体信息。

按“退出”键，退出菜单操作，但本次设置不保存。按“确定”键，退出菜单操作并保存此处设置。

#### 4.14.3 设置时间

在编程菜单下，按”↑”“↓键，移动光标至“时间设置”栏，按“确定”键，进入时间设置菜单。液晶显示如图23:

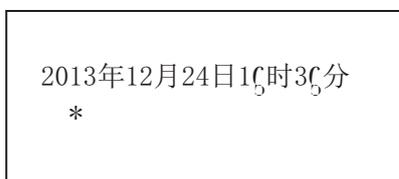


图23

按”↑”“↓键可更改光标选中栏的内容，按“功能”“查询”键可向左向右移动设置项，按“退出”键，退出菜单操作。按“确定”键，退出菜单操作并更新时间。

#### 4.14.4 历史记录

在编程菜单下，按”↑”“↓键，移动光标至“历史记录”栏，按“确定”键，进入历史记录查询菜单。液晶显示如图24:

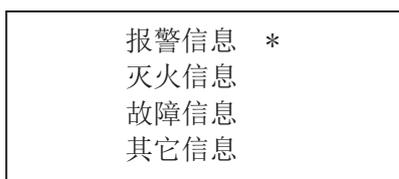


图24

按”↑”“↓键，选中查询的信息种类，按“确定”键，可进入历史信息查询。液晶显示如图25:



图25

按”↑”“↓键，可查询具体的信息内容，按“退出”键退出查询菜单。

#### 4.14.5 输出定义

在编程菜单下，按”↑”“↓键，移动光标至“输出定义”栏，按“确定”键，进入输出编程菜单。液晶显示如图26:

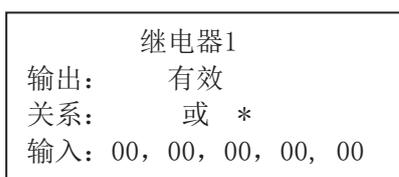


图26

在输出编程菜单下，当光标指示在“继电器”时“↑”“↓”键切换不同的继电器。按“查询”键切换本条联动关系的具体项。按“↑”“↓”键更改本项的具体内容。

按“退出”键，退出菜单操作，但本次设置不保存。按“确定”键，退出菜单操作并保存此处设置。

## 5 故障分析与排除

当现场调试完成并通过当地消防部门或检测中心验收通过后，使用方应派经培训合格的人员进行全天值班。系统应达到运行正常，满足用户需求。JB-MH-CH8500B 火灾报警控制器及气体灭火控制器按国家消防标准要求，开机后应不间断运行。使用与维护人员必须经消防主管部门和产品生产厂家进行业务和技术培训，在使用与维护过程中，若发现有故障现象应及时处理。不能解决时应及时和厂家或维修点联系。系统投入正常运行后，使用单位应根据本身条件定期进行自检等检查，以确保系统安全无故障运行。一些常见问题如表 2。

表2

| 故障现象     | 原因分析                      | 排除方法     | 备注         |
|----------|---------------------------|----------|------------|
| 主备电故障    | 电路板电源检测信号端与电源信号输出端连接线连线不好 | 重新连线     |            |
|          | 主电或备电损坏                   | 更换主电或备电  |            |
| 音响不响     | 喇叭与主板接触不好                 | 将插头插好    |            |
| 记录内容丢失   | W25X32损坏                  | 更换W25X32 |            |
| 时钟不走     | DS1302损坏                  | 更换DS1302 |            |
| 故障闪报     | 相应端子连线不可靠                 | 重新检查连接线  |            |
| 指示灯状态不正确 | 74HC95或指示灯损坏              | 更换器件     |            |
| 时钟不准     | 钮扣电池电压低                   | 更换钮扣电池   | 误差超过5min/天 |

## 6 维修与保养

如机器在运行中出现问题，请及时与负责安装、调试的单位或我公司在当地的维修部门联系。为更好地使用本机器，请用户派人参加我公司每年定期举办的培训班。

用户在使用过程中应注意以下几点，确保机器可靠运行。

机器应由消防专业技术人员安装、调试；

值班人员应熟悉灭火保护区域的结构，掌握机器的各种状态及操作；

注意观察机器状态，及时排除各种故障；

若停电时间超过8小时，应关机，以免备电因过放而损坏；

当保护灭火区域进行基建施工时，应关掉机器并保护好系统设备。

**注意：**在非工作状态下（运输、存储等），备电应与控制器断开。

## 7 保修声明

西安西核彩桥实业科技有限公司对按说明书要求正确安装、操作、使用情况下出现问题的产品实行 18 个月保修。如果是由于人为损坏、使用不当烧坏或保修期外产品出问题，不属于本保修范围，由此导致的后果我公司将不负责任。

## 8 运输、贮存、开箱及检查

在符合包装要求和稳妥的情况下，允许以汽车、火车、轮船、飞机等任何方式运输。

包装箱外应贴有“小心轻放”、“防潮防雨”、“请勿倒置”等标志。

在环境温度 $0^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $85\%$ ，无腐蚀气体，通风良好的条件下，最大贮存期为六个月。在此期间开箱后，应能正常使用。

用户收到产品，首先应检查包装完好，外观应无明显的损伤，开箱后应含有产品成套所列各项。

## 9 产品成套

|          |    |
|----------|----|
| 控制器      | 1台 |
| 使用说明书    | 1份 |
| 产品合格证    | 1份 |
| 接线终端     | 5只 |
| 3.9K终端电阻 | 4只 |