

安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书。
请妥善保管好本手册，以便日后能随时查阅。

GST-FH-N3200G/T 防火门监控器

安装使用说明书

(Ver.1.04, 2018.07)



GST  **海湾安全技术有限公司**

前 言

感谢您选用海湾安全技术有限公司产品！

GST-FH-N3200G 防火门监控器和 GST-FH-N3200T 防火门监控器是海湾公司充分调研市场需求，总结多年消防工程经验，融会 GB 29364-2012 《防火门监控器》和 GB 50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》的要求和精神，而设计的新一代大点位防火门监控器。

本说明书主要对产品技术参数、安装调试方法、用户操作等方面进行了详细地说明，有助于用户更好地使用本产品。

在安装和使用本产品之前，请您仔细阅读说明书。使用后请您妥善保管，以备日后查用。

我公司致力于不断改进产品功能，提升服务质量，因而保留对本说明书版本进行升级的权利，恕不另行通知。

目 录	I
前 言	I
第 1 章 概述	1
1.1 简介	1
1.2 系统组成	1
1.3 产品特点	1
第 2 章 技术指标	2
第 3 章 结构说明	3
3.1 外观	3
3.2 主控面板	3
3.3 手动盘	4
3.4 操作开关	5
3.5 对外接线端子	6
第 4 章 安装与调试	7
4.1 安装前检查	7
4.1.1 开箱检查	7
4.1.2 配置和连接检查	7
4.1.3 开机检查	7
4.2 外部设备检查	7
4.2.1 外接线检查	7
4.2.2 设备检查	7
4.3 接线和设置	7
4.4 调试	7
第 5 章 一般性用户使用说明	9
5.1 开机	9
5.2 信息显示和查看	10
5.2.1 术语	10
5.2.2 事件信息窗口分类	10
5.2.3 事件信息显示格式	10
5.2.4 事件信息查看操作说明	10
5.3 键盘解锁和锁键盘	11
5.3.1 键盘解锁	11
5.3.2 锁键	11
5.4 菜单操作说明	11
5.4.1 菜单操作方法	11
5.4.2 状态设置的操作方法	12
5.4.3 数据输入的通用方法	12
5.4.4 汉字与英文的输入方法	12
5.5 查询操作	12

5.6	信息打印	13
5.7	自检操作	13
5.8	消音操作	13
5.9	复位操作	13
5.10	故障信息处理	14
5.11	防火门状态监测	14
5.12	常开防火门控制	14
5.12.1	工作状态设置	14
5.12.2	手动控制方法	15
5.12.3	自动控制方法	15
5.13	设备的屏蔽与取消屏蔽	16
5.13.1	信息显示界面屏蔽与取消屏蔽	16
5.13.2	按照设备编码屏蔽与取消屏蔽	16
5.13.3	按用户编码屏蔽与取消屏蔽	16
5.13.4	按回路屏蔽与取消屏蔽	16
第 6 章	设置菜单操作说明	17
6.1	设置菜单	17
6.2	密码权限	17
6.3	网络设置	18
6.4	设备定义	18
6.5	联动公式	19
6.6	设备调试	20
第 7 章	故障、异常信息处理和定期检查	21
7.1	一般性故障处理	21
7.2	蓄电池维护	21
7.3	打印机维护	21
7.3.1	更换打印纸	21
7.3.2	自检	21
7.3.3	运行操作	22
第 8 章	注意事项	23

第1章 概述

1.1 简介

GST-FH-N3200G 防火门监控器和 GST-FH-N3200T 防火门监控器（简称为监控器）是海湾公司推出的新一代大点位防火门监控器。GST-FH-N3200G 为立柜式结构，GST-FH-N3200T 为单节琴台式结构。

本监控器可通过防火门监控模块配接防火门电动闭门器、防火门电磁释放器、防火门电磁门吸和防火门门磁开关等终端设备实现对常开防火门的监控；可配接防火门监视模块等终端设备实现对常闭防火门的监视。

本监控器具有联动控制功能，可与火灾报警控制器联网，组成配置灵活的报警联动一体化控制系统；多台监控器之间可以组网，组成超大容量的防火门监控系统。

1.2 系统组成

防火门监控系统示意图如图 1-1 所示。

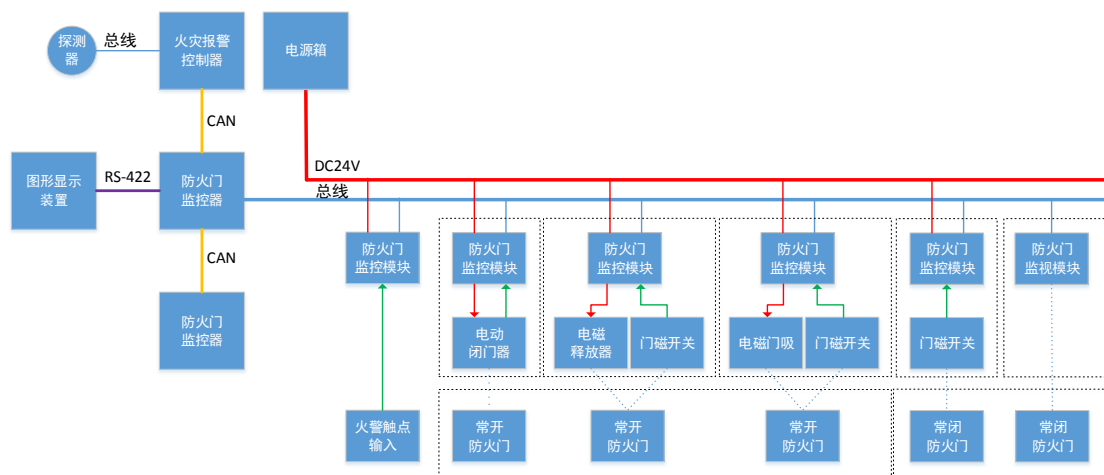


图 1-1

1.3 产品特点

✧ 系统容量大

监控器单台容量可达 16 个回路总计 3200 个控制点；上百台监控器之间可以互相联网，组成超大容量防火门监控系统，满足大型建筑群的应用需求。

✧ 可靠性高

监控器内不同的回路板卡之间电气隔离,一块板卡的短路、接地故障不影响其他板卡的正常工作,极大地降低了不同总线间的信号串扰。

✧ 配置灵活

监控器采用模块化设计，用户可根据需求灵活配置板卡。通过调整回路板数量，可以提供400点、800点、1200点、……、3200点等多种配置；通过配置多种通讯卡实现监控器与火灾报警控制器、其他监控器以及图形显示装置的通讯功能；通过配置手动盘可以实现对电动闭门器、电磁释放器等终端设备的直接、快速地控制。

✧ 友好的人机交互

监控器采用图形化彩色显示界面，界面清晰易懂、方便直观，通过简单的操作（通过键盘的数字键或方向键操作）就可实现系统提供的多种功能。

✧ 调试功能丰富

监控器具有定点调试、重码检测、编码修改等多种调试功能,方便现场调试以及故障排查。

第2章 技术指标

◇ **交流电源：**AC220V $\pm$ 15%，50Hz

◇ **备用电源：**DC24V，2 节 12V/16Ah 密封铅酸电池串接

◇ **功耗：**

监控功耗=基本功耗 30W+单块回路板监控功耗 5W（400 个总线设备）*回路板数

最大功耗=基本功耗 30W+单块回路板报警功耗 7W（400 个总线设备）*回路板数

◇ **系统配置：**

- 按需最大配置 8 块回路板，每块回路板 2 个回路，每回路 200 个编码点（编码范围 1~242），共计 3200 个编码点。
- GST-FH-N3200G 按需最大配置 4 块 96 路手动盘；GST-FH-N3200T 按需最大配置 1 块 96 路手动盘。
- 1 路 CAN 通讯，用于与火灾报警控制器或其他防火门监控器联网。
- 1 路 RS-422 通讯，用于连接图形显示装置。
- 2 路触点输出，常开、常闭可设置，触点容量为 1A/24VDC 或 1A/125VAC。
- 本机不提供 DC24V 电源输出，需另配 GST-DY-100A 电源箱，为监控模块和防火门监控设备提供 DC24V 电源。

◇ **外部接线：**

线制	规格	距离	负载或连接设备
回路总线	无极性， $\geq 1.0 \text{ mm}^2$ 双绞线	<1.5km	总线设备
CAN 通讯线	$\geq 1.0 \text{ mm}^2$ 双绞线	<3km	火灾报警控制器或防火门监控器
RS-422 通讯线	超 5 类屏蔽网线	<1km	图形显示装置
控制输出线	$\geq 1.0 \text{ mm}^2$ 控制电缆	视线径和电流而定	被控设备
DC24V 电源线 （电源箱提供）	干线 $\geq 4.0 \text{ mm}^2$ 支线 $\geq 2.5 \text{ mm}^2$	视线径和电流而定	模块、门控设备

◇ **液晶屏规格：**分辨率 800 $\times$ 480，7.0 英寸彩色 LED 液晶屏

◇ **结构与外形尺寸：**

GST-FH-N3200G 防火门监控器：立柜式，长 550mm $\times$ 宽 460mm $\times$ 高 1715mm

GST-FH-N3200T 防火门监控器：琴台式，长 545mm $\times$ 宽 863mm $\times$ 高 1273mm

◇ **工作环境：**

环境温度：0 $^{\circ}\text{C}$ ~+40 $^{\circ}\text{C}$

相对湿度： $\leq 95\%$ ，不凝露

◇ **防护等级：**IP30

第3章 结构说明

3.1 外观

GST-FH-N3200G 防火门监控器外观示意图如图 3-1 a)所示。

GST-FH-N3200T 防火门监控器外观示意图（不含台面）如图 3-1 b)所示。

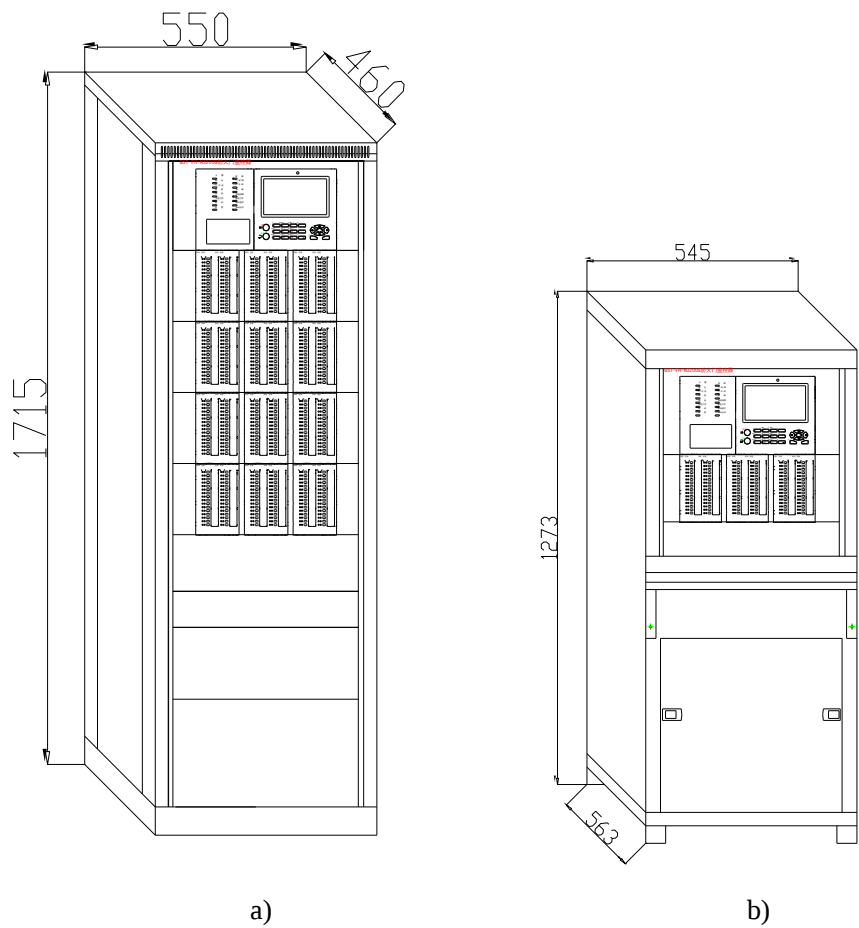


图 3-1

3.2 主控面板

监控器主控面板包括液晶屏、指示灯区、键盘区及打印机四部分，如图 3-2 所示。

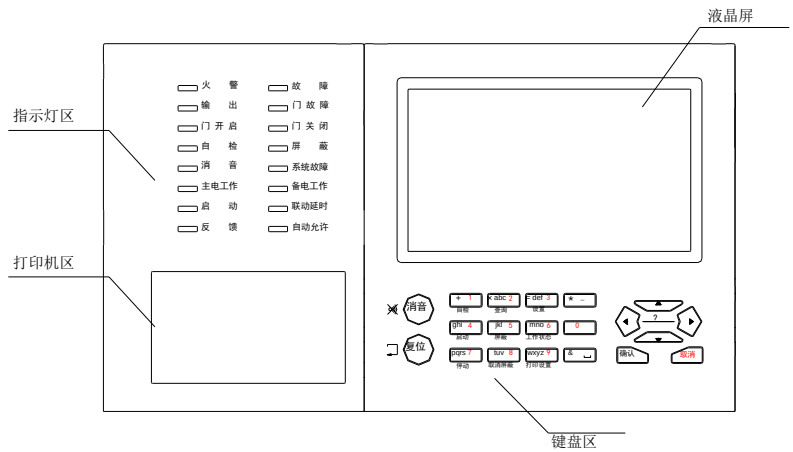


图 3-2

指示灯说明：

名称	颜色	状态说明
火警	红色	监控器接收到火灾报警控制器的火警或检测到触点输入火警时点亮。
故障	黄色	监控器检测到总线设备离线或故障、或通讯故障、或本身故障时点亮。
输出	红色	监控器控制触点输出时点亮。
门故障	黄色	系统中有防火门处于非正常的打开或关闭状态时点亮。
门开启	绿色	系统中有常开防火门处于开启状态时点亮。
门关闭	红色	系统中有常开防火门处于关闭状态时点亮。
自检	黄色	监控器处于自检状态时点亮。
屏蔽	黄色	系统中有外部设备处于屏蔽状态时点亮。
消音	绿色	监控器处于消音状态时点亮。
系统故障	黄色	监控器的存储器发生故障或程序无法运行时点亮。
主电工作	绿色	监控器由交流电源供电时点亮。
备电工作	绿色	监控器由备用电源供电时点亮。
启动	红色	监控器发出启动命令后点亮，如 10 秒内未收到要求的反馈信号时闪亮。
联动延时	红色	监控器延时启动设备时点亮。
反馈	红色	监控器接收到设备反馈信息时点亮。
自动允许	绿色	监控器处于全部自动状态时点亮，处于部分自动状态时闪亮。

按键说明：

按照监控器各按键的功能来划分，可以分为信息查询类按键、特殊功能类按键、设置功能类按键、字符键和操作键。

- 查询按键：可对监控器进行系统设备、历史记录等信息的查看。
- 特殊功能类按键：指用户操作监控器时，完成相应的命令，改变系统状态的按键，包括：“复位”、“消音”、“自检”、“启动”、“停动”、“屏蔽”、“取消屏蔽”。
- 设置类按键：指用户需要设置监控器的参数、调试及改变监控器设置时使用的按键，包括：“设置”、“工作状态”、“打印设置”。
- 字符键：指用户输入数据用的数字或字符键（以及各种组合键），包括：“空格”、数字键（0~9）、“*”、“&”、“+”、“×”、“=”，数字键同时为菜单操作时快速进入菜单的快捷键。
- 操作键：指用户进行各种操作时均可能用到的按键，包括：、、、、、“确认”、“取消”。

按键的具体含义将在操作说明中进行详细介绍。

3.3 手动盘

监控器的 96 路手动盘外观示意图如图 3-3 所示。手动盘用于直接控制对应的被控设备，每路可对应一个或多个设备，按键和指示灯说明如下：

按键：启动/停动控制键。

启动灯：监控器向对应设备发出启动命令后点亮，如 10 秒内未收到要求的反馈信号时闪亮。

反馈灯：监控器接收到该设备的反馈信息后点亮。

标签栏：用于标注设备信息。

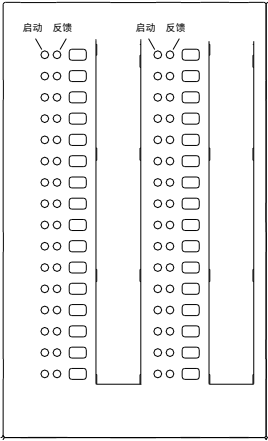


图 3-3

每块 96 路手动盘由 3 块 32 路单元组成，手动盘的盘号以 32 路为一个单元按顺序编号，不能重号。手动盘的编号是六位二进制编码方式，按照编号从小到大的顺序在每块手动盘的 X1 插针上，插上相应的插针，图 3-4 说明手动盘编号的设置。

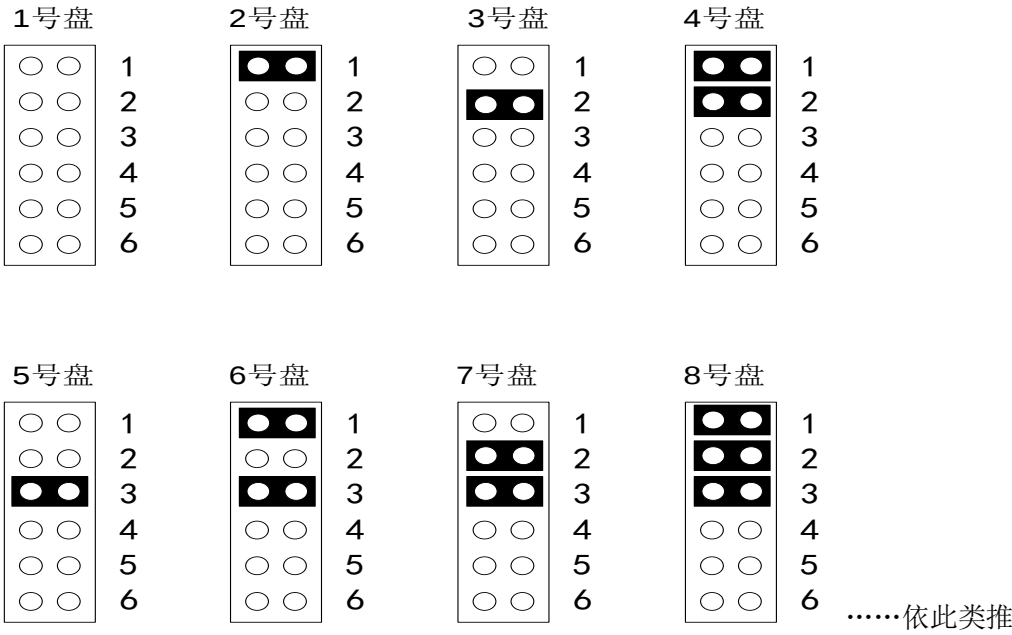


图 3-4

3.4 操作开关

监控器的操作开关位于机箱内部，位置如图 3-5 所示。

空气开关：交流 220V 电源输入开关。

备电开关：备用电源输入开关。

工作开关：监控器开机、关机开关。

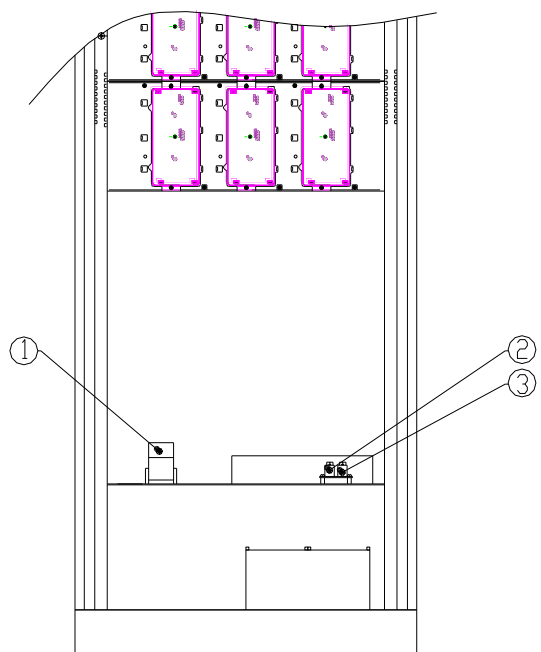


图 3-5

①空气开关（主电开关） ②工作开关 ③备电开关

3.5 对外接线端子

监控器外接端子如图 3-6 所示。

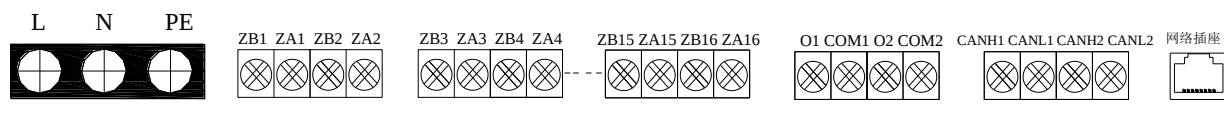


图 3-6

端子说明：
空气开关（L、N、PE）：交流 220V 接线端子。
保护接地柱：机箱保护接地线连接柱。
ZnA、ZnB（n=1~16）：总线接线端子（无极性）。
On、COMn（n=1~2）：控制输出接线端子。
CANH1、CANL1：CAN 通讯接线端子，注意极性！
CANH2、CANL2：预留。
网络插座：RS-422 通讯插座。

第4章 安装与调试

4.1 安装前检查

4.1.1 开箱检查

打开包装箱，根据装箱单的内容对箱内的物品逐一检查，主要检查内容包括：产品名称型号、安装使用说明书、保险管等，核对无误后再对监控器外观进行必要的检查。各项检查中如发现有不符合要求的情况请与海湾公司技术服务部联系。

4.1.2 配置和连接检查

检查监控器的配置情况，如回路板数量、通讯板数量、手动盘数量等，应与合同清单一致。

同时检查各部件之间的连接情况，若发现连接线有脱落或标识不清等情况，请与海湾公司技术服务部联系。

4.1.3 开机检查

物品及配置核对完毕后，应对监控器进行开机检查，包括：

a) 按“自检”键进行声光指示检查，观察监控器和手动盘的指示灯是否全部能点亮，报警声音测试是否正常。

b) 进行设备注册，检查系统配置（回路板数、手动盘数、通讯板数等）是否和实际相符。

c) 进入正常监视后，观察有无电源故障或板卡故障，操作主键盘是否有嘀嘀声。

如有异常，请按照第7章的故障处理部分进行适当处理，如问题继续存在，应通知海湾公司技术服务部。

4.2 外部设备检查

4.2.1 外接线检查

检查与本监控器相连的总线状况，测量不同回路总线间及总线与大地之间的绝缘电阻，回路的负载状况。其中，绝缘电阻应大于 $20M\Omega$ ，回路负载应大于 $1k\Omega$ 。

4.2.2 设备检查

检查回路设备情况，即设备数量、编码及工作状态是否符合设计要求，排除存在的故障，做好系统连接的准备。

4.3 接线和设置

监控器及外部设备检查完毕后，如各项测试均符合要求，请参照第3章的有关说明将外部设备与主机进行正确的连接和对手动盘等进行设置。每一步连接后都应再次进行测试并记录，以供调试和各种后续编程定义使用。

4.4 调试

当接线完成后，经过仔细检查无误便可以进行开机调试了，调试可以参照以下步骤：

- ✧ 将监控器设置为调试状态。
- ✧ 进行设备注册，然后查看总线设备的注册情况是否与实际情况一致，如发生大面积丢失，应首先检查联动电源和各楼层总线隔离器，然后对个别设备检查，再次注册，观察是否注册完全。
- ✧ 对监控器进行 GST 联网设置，在火灾报警控制器上也做好联网设置，连接好通讯线后，系统会自动注册；分别在监控器和火灾报警控制器上检查联网控制器的注册情况；如有问题，请检查通讯线连接和终端电阻设置。
- ✧ 定义总线设备，同时对联动设备定义手动盘操作键，并做好手动盘的标签纸分别插入或粘贴在相应的位置。
- ✧ 分别通过启动菜单和手动盘的按键，对常开防火门进行启动试验，并检查相应防火门的开闭情况，同时检查监控器上防火门开、闭和故障状态显示情况；如有错误，重点检查设备

定义。

- ✧ 编辑联动公式。
- ✧ 将监控器设置为自动允许，并按照联动条件从火灾报警控制器上报火警，检查联动公式执行情况。
- ✧ 系统调试结束，将监控器设置为监控状态，并做好调试记录。

注意：

当监控器完成设备注册后，安装调试人员需进入设备检查界面对注册到的设备数量进行检查，当注册到的设备数量小于实际安装的数量时，有可能是设备安装接线存在问题或者是两个或两个以上外部设备编制了相同的编码（即重码）。

设备重码和设备安装接线有问题同样会导致注册的设备数量少于实际安装的设备数量，未注册到的设备监控器不能正确显示其信息，故在本机内不允许有相同编码的设备存在，安装调试人员应保证监控器注册的设备数量与实际安装的设备一致，由此产生的人员和财产损失，本公司不予承担任何形式的法律责任。

第5章 一般性用户使用说明

5.1 开机

- ✧ 依次打开位于机箱内部的主电开关、备电开关、工作开关。
- ✧ 监控器进行开机引导，此过程大约需要 30 秒。
- ✧ 系统加载完成后，监控器进入“当前注册信息”显示界面，监控器在不同工作状态下的显示内容有所不同。

调试状态下显示界面如图 5-1，用户可按界面提示进行设备注册操作。

监控状态下显示界面如图 5-2，用户可按界面提示进行自检操作。

用户无任何操作，10 秒后直接登录运行，界面如图 5-3。



图 5-1



图 5-2



图 5-3

上图中，窗体底部深蓝色区域为状态栏，显示内容为监控器当前的工作状态、软件版本以及当前时间。

5.2 信息显示和查看

5.2.1 术语

焦点信息：用有别于当前屏幕其他信息显示方式（底色和字体颜色不同）显示的一条信息称为焦点信息。

焦点窗口：用👉图标指示的信息窗口为焦点窗口。

事件信息：将火警、故障、屏蔽、启动、反馈等各类信息统称为事件信息。

5.2.2 事件信息窗口分类

信息显示屏幕分为上半屏幕和下半屏幕两部分，上半屏幕用来显示火警、故障、门故障、屏蔽等信息；下半屏幕用来显示启动、延时、反馈和未反馈等信息。每半屏幕最多同时显示 2 种信息，其余窗口信息可切换查看。

各信息窗口显示信息的种类、信息的总数、最新发生的信息。

5.2.3 事件信息显示格式

单条事件信息包含了事件发生的时间以及发生的部位等详细信息，具体格式如图 5-4。

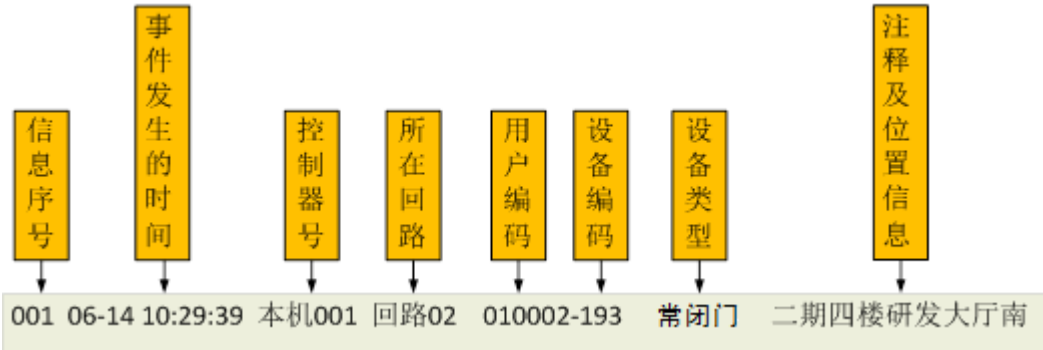


图 5-4

5.2.4 事件信息查看操作说明

在监控状态下，或者没有信息显示的时候，在信息窗口下按[?]键，将弹出操作帮助窗口，提示用户各个操作按键的用途，如图 5-5 所示。

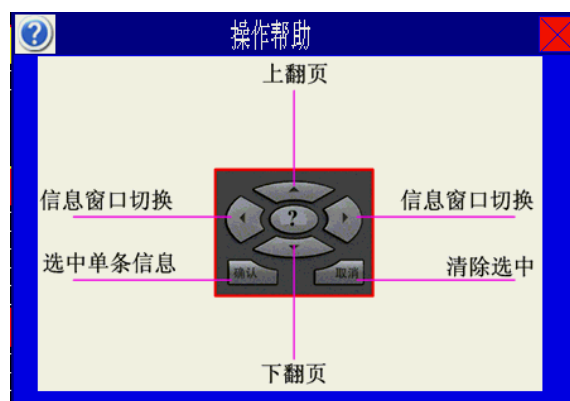


图 5-5

- ✧ 当系统存在多类事件信息时，按 $\odot$ 、 $\ominus$ 键，可进行焦点窗口切换；
- ✧ 在焦点窗口内，按 $\odot$ 、 $\ominus$ 键，可进行当前窗口信息的翻页查看；
- ✧ 在焦点窗口内，按“确认”键可选中当前窗口内的一条信息为焦点信息，此时按 $\odot$ 、 $\ominus$ 键，可逐条查看当前窗口内信息；
- ✧ 在焦点信息上，再次按下“确认”键，将弹出对该设备进行操作的提示。
 - 在故障和门故障窗口选中信息后按“确认”键：提示是否进行屏蔽操作。
 - 在屏蔽窗口选中信息后按“确认”键：提示是否进行取消屏蔽操作。
 - 在延时窗口选中信息后按“确认”键：提示是否进行立即启动与立即停动操作。

5.3 键盘解锁和锁键盘

5.3.1 键盘解锁

监控器开机默认为锁键状态，若进行功能键（除“查询”、“消音”键外）操作，液晶屏显示一个要求输入密码的提示框，如图 5-6，此时输入正确的密码并按下“确认”，才可完成键盘解锁继续操作。



图 5-6

注意：监控器出厂默认密码为空，系统管理员应参照“密码设置”章节尽快设定用户密码和管理员密码，以免非授权人员误操作！

5.3.2 锁键

监控器具有自动锁键功能，当监控器液晶屏显示正常监视界面或报警信息显示界面时，若连续 120 秒无任何键盘操作，且无新的信息发生，监控器将自动锁定键盘。

注意：在操作结束后，请值班人员确认键盘锁定后再离开，以免他人误操作。

5.4 菜单操作说明

5.4.1 菜单操作方法

用户在进行菜单操作时，可通过两种方法选择菜单：

- ✧ 按下键盘上与该菜单对应的数字键；
- ✧ 通过 $\odot$ 、 $\ominus$ 键使欲选择的按钮处于选中状态，按“确认”键。
- ✧ 按“取消”键，可返回到上层菜单。

5.4.2 状态设置的操作方法

在状态设置菜单内，如打印设置界面、工作状态设置界面等，选中符号  指示为当前状态，按 、 键或 、 键，可以切换状态，按“确认”键，保存当前设置并退出。

5.4.3 数据输入的通用方法

输入数据时，屏幕上会有光标指示输入位置，按 、 键可在一个输入区域内移动光标位置，当有多个输入区域时按 、 键可在各区域间进行切换，然后按下需要输入的字符键即可。如需对输入内容进行更改，将光标移到相应位置，按下需要输入的字符键即可。

界面下方有延时退出进度条，无键盘操作时，进度条逐渐缩短，进度条消失后系统自动退出当前界面，不存储数据。

5.4.4 汉字与英文的输入方法

用户在输入密码设置的用户名、设备定义的设备注释及工程名称等内容时，可以输入中文汉字和英文字母。监控器具有国标 1 级和 2 级字库，支持 T9 输入法、区位码输入法和英文字母输入法。**T9 输入法只能输入 1 级字库汉字，2 级字库汉字需要使用区位码输入法输入。**

输入法切换方法：

- ✧ 按  键，调用输入法；
- ✧ 按“*”键，可在三种输入法间进行切换；
- ✧ 在字母输入法状态下，按“&”键，可以选择大写或小写；
- ✧ 再按  键，关闭输入法。

T9 输入法使用说明：

- ✧ 根据所需的汉字拼音选择按下各字母对应的按键，在每次按键后，液晶屏上的候选拼音组合列表、字列表会不断更新为最可能、最常用的拼音组合和汉字；
- ✧ 按 、 键可在候选拼音组合列表中选择所需的拼音，按“确认”键结束拼音选择；
- ✧ 按对应的数字键选择所需汉字，若所需汉字不在当前屏，可按 、、、 键选择。

5.5 查询操作

按“查询”键，按照菜单操作方法进入相应的查询界面，表 5-1 列出了查询菜单的内容和简要说明。

表 5-1

一级菜单	二级菜单	说明
1.设备信息查询	1.按回路查询	查询已注册的控制器、板卡、回路设备等信息。
	2.按条件查询	按照输入的二次码筛查已注册设备。
	3.全部设备查询	按二次码顺序查询所有已注册设备。
2.记录信息查询	1.运行记录查询	查询所有事件信息和操作记录，最多 8000 条。
	2.门状态记录查询	查询门状态信息，最多 10000 条。
	3.操作记录查询	查询操作记录，最多 1000 条。
3.联动公式查询		查询指定编号的联动公式。

下面对仅设备信息查询界面下的按回路查询和按二次码查询进行简单介绍，其他查询操作直接按照菜单操作方法和屏幕提示信息进行操作即可，不再赘述。

按回路查询：

在“1.设备信息查询->1.按照回路查询”界面，用户可查看监控器注册到的联网控制器信息、本机板卡信息、板卡设备信息以及回路设备详细信息。回路查询界面操作方法：

- ✧ 当有信息处于选中状态时，按 、 键，可逐条查看信息；当无选中信息时，按 、 键，可翻页查看信息；按“确认”键或  键可选中信息；按“取消”键或  键可清除选中状态；
- ✧ 在信息选中状态下，按“确认”键或  键，显示该信息更详细的内容。
- ✧ 在回路设备查询界面下，按  键，可查询总线设备的配置信息。

按条件查询：

在“1.设备信息查询->2.按照条件查询”界面，用户可根据二次码筛查设备信息。在输入框内输入二次码，按“确认”键后将会筛选出所有符合条件的设备信息，该列表是按照二次码从小到大的顺序排列的。

其余查询操作不再赘述。

5.6 信息打印

按“打印设置”键（锁键状态需输入用户密码），用户可按照 5.4.2 操作方法进行打印设置。控制器出厂默认为“打印禁止”状态。

- 打印禁止：不打印任何信息。
- 即时打印：实时打印所有的信息。
- 选择打印：在记录检查界面按下“确定”键，打印选中的记录信息。

信息或记录打印格式如图 5-7 所示：

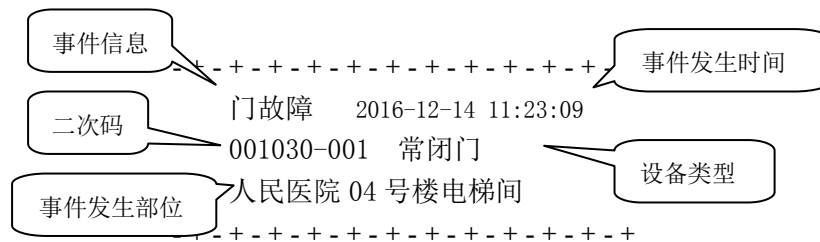


图 5-7

5.7 自检操作

监控器具有自检功能，用户可通过两种方式进行自检操作：

- ✧ 监控状态下开机，显示图 5-2 界面时，选择“2.声光显示自检”，监控器将进入自检状态；
- ✧ 按“自检”键（锁键状态需输入用户密码），在界面中选择“1.声光显示自检”，监控器将进入自检状态。

两种方式自检过程相同，监控器将对指示灯、液晶屏、扬声器和手动盘进行检查，面板和手动盘的指示灯先全部点亮，再依次（或逐行）点亮，扬声器发出滴滴声，液晶屏键盘显示操作指引，自检完成后（30 秒内）自动退出自检状态。

5.8 消音操作

在发生故障或门故障警报的情况下，监控器的扬声器会发出相应的警报声加以提示，当有多种警报信息时，监控器按以下优先级发出对应的警报声音：

- 1) 故障提示声（1 秒间隔的滴滴声）
- 2) 门故障提示声（每 30 秒响 2 秒的滴滴声）

如果需要禁止监控器本机的报警声音，按“消音”键，扬声器终止发出警报声。如有新的警报发生时，监控器将再次发出警报声。

5.9 复位操作

当各类警报信息处理完毕后，对监控器进行复位操作。按下“复位”键，锁键状态需输入用户密码并确认。复位可以实现以下功能：

- 清除当前的所有事件信息显示。
- 复位所有联动设备。
- 复位所有总线制被控设备和手动盘上的状态指示灯。
- 清除正处于请求和延时请求启动的命令。
- 清除消音状态。
- 清除屏蔽显示，但屏蔽内容依旧起作用，屏蔽指示灯依然点亮。

5.10 故障信息处理

故障信息可分为监控器内部故障信息和现场设备故障信息。内部故障信息包括主电故障、备电故障、板卡故障、总线故障等；现场设备故障包括设备离线故障、线路故障等。故障发生时，可按“消音”键终止故障警报声。

- ✧ 若主电掉电，监控器将采用备电供电，处于充满状态的备电可维持监控器工作 3 小时以上，直至备电自动保护；使用过备电供电后，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 48 小时，以防电池损坏。
- ✧ 若为现场设备故障，应及时维修，若因特殊原因不能及时排除故障，应使用设备屏蔽功能将设备暂时从系统中屏蔽，待故障排除后再利用取消屏蔽功能将设备恢复。
- ✧ 若系统发生故障，应及时检修，若需关机，应做好详细记录。

5.11 防火门状态监测

监控器能够通过防火门监视模块、防火门监控模块等现场设备监测防火门的打开和关闭状态，并根据用户配置的防火门属性判断防火门是否处于门故障状态。

处于非正常的打开或关闭状态的防火门，监控器将产生门故障报警信息，显示该防火门的编码和位置等信息，并发出声、光指示，如图 5-8。

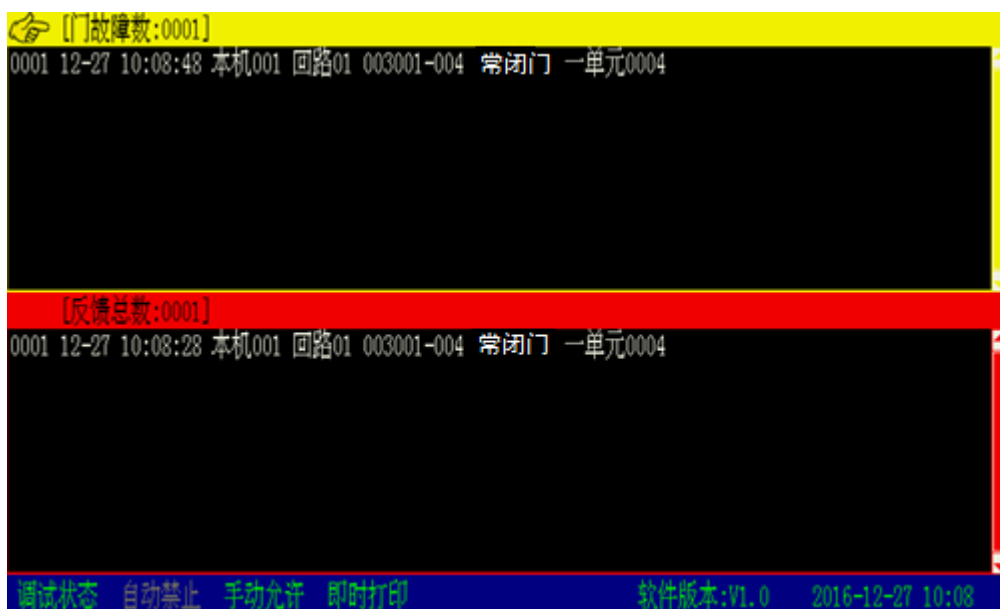


图 5-8

用户可自定义门故障报警的延时时间，以便筛除正常通行时的门状态改变信息。

5.12 常开防火门控制

监控器可实现对常开防火门的关闭控制，并监测关门状态以便确定防火门是否正常关闭。控制方式有手动控制和自动控制。

5.12.1 工作状态设置

用户可根据控制需要设定手动控制和自动控制的工作模式。按“工作状态”键（锁键状态需输入用户密码），进入工作模式设置界面，用户可按照 5.4.2 操作方法进行手动启动设置和自动启动设置。

手动启动设置：

- **手动禁止：**禁止通过“启动”“停动”键、手动盘按键对设备进行启动和停动操作。
- **手动允许：**允许通过“启动”“停动”键、手动盘按键对设备进行启动和停动操作。

自动启动设置：

- **自动禁止：**不允许监控器自动联动。

- **全部自动：**所有满足联动条件的公式均可参与自动联动。
- **部分自动：**满足联动条件且仅判定逻辑为“==”或“==x”的公式可以参与自动联动。
- **模拟联动：**此功能仅用于工程调试。当联动条件满足时，不启动真实的外部被控设备，仅模拟点亮手动盘上被控设备对应的启动指示灯，先常亮 10 秒后闪亮，表示联动公式已正确执行。

5.12.2 手动控制方法

用户可通过主机键盘的“启动”“停动”键和手动盘操作来实现常开防火门的手动控制。进行手动控制前，应使监控器处于“手动允许”状态。

5.12.2.1 主机键盘启动/停动操作

按下监控器主键盘区的“启动”键（锁键状态需输入用户密码），进入设备启动界面，用户可选择“1.按设备编码启动”或“2.按用户编码启动”两种方式。

✧ 按设备编码启动：

用户明确知道被启动设备所在的回路以及设备编码，每次只能启动一个设备。

✧ 按用户编码启动：

按照事先定义好的用户编码启动设备，设备二次码部分支持通配符“*”，每次可启动多个设备。在启动设备设备提示框输入需要操作的设备二次码（可使用通配符*），按“确认”键，选择“1.确认启动”可直接启动；当需要在可启动设备列表框中选择设备二次码时，可按[?]进入可启动设备列表框，按[△]、[▽]键选择设备二次码，被选中的设备二次码反白显示，再次按下[?]将选中的设备二次码写入到设备提示框，按“1.确认启动”按钮后，设备将被启动。

停动操作与启动操作类似，不再赘述。

5.12.2.2 手动盘启动/停动操作

要通过手动盘启动/停动被控总线设备，首先要在设备定义或手动盘定义中建立手动盘按键和设备之间的对应关系，并在手动盘标签上标注；然后把监控器设置为“手动允许”状态。

根据标签提示信息找到要启动的设备对应的按键，按下这个单元的手动键，命令灯点亮，启动命令发出；若再次按下该键则命令灯熄灭，启动命令被终止。

5.12.3 自动控制方法

要通过自动联动启动/停动被控总线设备，首先要预先设定联动公式，并将监控器设置为“部分自动”或“全部自动”状态。

当联动公式中的逻辑关系满足时，若联动关系所关联设备为无延时启动或停动要求，监控器将自动发出启动或停动命令，启动或停动对应的设备；若联动关系所关联设备有延时启动要求，逻辑关系满足后，系统进行延时倒计时，延时结束时发出启动命令。

监控器具有取消延时启动和由延时启动转为立即启动的功能，即在焦点屏幕为延时信息的情况下，按“确认”键，如图 5-9 所示，此时按“1”键将终止选中设备的延时，并立即启动选中设备，按“2”键立即取消选中设备的延时，不再启动。

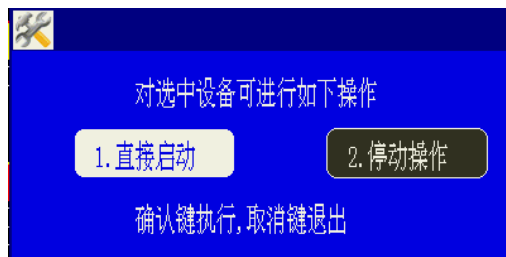


图 5-9

5.13 设备的屏蔽与取消屏蔽

当外部设备（探测器、模块或火灾显示盘）发生故障时，可将它屏蔽掉，待修理或更换后，再利用取消屏蔽功能将设备恢复。

屏蔽和取消屏蔽可通过信息显示界面的快捷操作和菜单操作进行，菜单操作可分为按设备编码、按用户编码和按回路屏蔽与取消屏蔽。

5.13.1 信息显示界面屏蔽与取消屏蔽

在焦点屏幕为故障、门故障等信息的情况下，按“确认”键，如图 5-10 所示，此时按“1”键，即可将选中设备屏蔽。

在焦点屏幕为屏蔽信息时，按“确认”键，此时按“1”键将选中设备屏蔽取消。

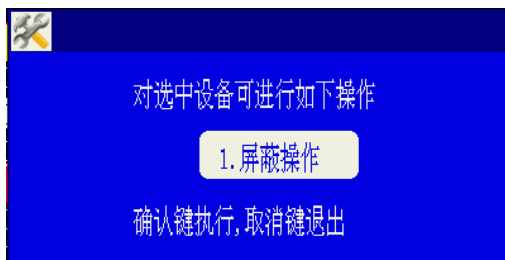


图 5-10

5.13.2 按照设备编码屏蔽与取消屏蔽

按设备编码屏蔽操作适用于操作人员对被屏蔽的设备信息非常了解，明确知道该设备所在的回路号与设备编码的情况。

按“屏蔽”键（锁键状态需输入用户密码）进入屏蔽菜单，选择“1.按设备编码屏蔽设备”，进入按照设备编码屏蔽操作界面，此界面与“按设备编码启动”界面类似，不再列举。

输入所要屏蔽的设备所在的回路号和设备编码，按“确认”键，然后按“确认屏蔽”后该设备被屏蔽。

取消屏蔽操作类似，不再赘述。

5.13.3 按用户编码屏蔽与取消屏蔽

在屏蔽菜单，选择“2.按用户编码屏蔽设备”，进入按用户编码屏蔽操作界面，此界面与“按用户编码启动”界面类似，不再列举。

在屏蔽设备提示框输入需要操作的设备二次码（可使用通配符*），按“确认”键，然后按“确认屏蔽”可直接对设备进行屏蔽操作；当需要在可屏蔽设备列表框中选择设备二次码时，可按 $\odot$ 进入可屏蔽设备列表框，按 $\odot$ 、 $\odot$ 键选择设备二次码，被选中的设备二次码反白显示，按“确认屏蔽”键将选中的设备二次码写入到设备提示框，再次按“确认屏蔽”可屏蔽该设备。

取消屏蔽操作类似，不再赘述。

5.13.4 按回路屏蔽与取消屏蔽

输入所要屏蔽的回路号并确定后，该回路将被屏蔽。

注意：回路屏蔽后，被屏蔽的回路设备将断电，并不上报任何信息。非专业人员请勿对回路进行屏蔽操作！

回路取消屏蔽操作类似，不再赘述。

第6章 设置菜单操作说明

6.1 设置菜单

按“设置”键并输入用户密码或系统密码，控制器进入设置菜单界面，操作者可进行对应密码权限的用户设置或系统设置。

表 6-1 列出了设置菜单内容和简要说明，操作方法见第 5 章菜单操作说明。控制器的操作界面上有相关的操作提示，本章不再赘述。

表 6-1

一级菜单	二级菜单	说明
1.日期时间		设置监控的基准时间。
2.密码设置	1.用户密码	一般性用户操作，详见 6.2 密码权限。
	2.系统密码	系统设置类操作，详见 6.2 密码权限。
3.工作模式	1.调试模式设置	将系统运行状态设置为调试模式或监控模式。
	2.屏幕保护设置	设置屏幕背光关闭的延时时间。
	3.门故障延时设置	设置监控器从检测到非正常的门状态到报出门故障的延时时间。
4.网络设置	1.通讯板卡配置	配置已注册通讯板的可选功能（多功能板卡用）。
	2.GST 联网设置	设置监控器地址和过滤规则。
	3.清除故障从机	从联网设备注册表中删除故障从机。
	4.二次码兼容性	设置联网时设备编码的对齐方式。
5.设备注册	1.设备追加注册	在原注册表上追加设备。
	2.全部更新注册	所有板卡与总线设备重新注册。
	3.板卡更新注册	所有板卡更新注册，总线设备不注册。
	4.手动增加设备	在注册表中手动添加设备。
	5.手动减少设备	在注册表中手动删除设备。
6.设备定义	1.总线设备定义	对总线设备进行连续定义、继承定义和快速定义。
	2.手动盘定义	对手动盘进行连续定义和继承定义。
	3.网络控制器定义	对联网设备进行控制器二次码定义。
	4.回路注释定义	对每个回路定义详细的描述信息。
7.联动公式	1.新建联动公式	创建一条联动公式。
	2.修改联动公式	修改指定编号的联动公式。
	3.删除联动公式	删除指定编号的联动公式。
	4.快速定义联动	按指定规则连续创建联动公式。
8.设备调试	1.定点调试	根据回路号和设备编码调试设备并查看回码。
	2.修改设备编码	修改指定设备的设备编码。
	3.全部回路重码检测	检查总线上的重码设备。
	4.闲置总线点关闭	高级管理员权限操作，本说明书不做介绍。
	5.关闭总线点恢复	
	6.初始化设置	
9.工程名称		输入工程名称，用于正常监控界面显示。

6.2 密码权限

除信息查看、“查询”、“消音”外，其他功能操作需要密码权限，输入正确的密码后，才可进行进一步的操作。按照系统的安全性，密码权限从低到高分为用户密码、系统密码，高级密码可以替代低级密码。

用户密码可进行的操作：自检、复位、启动/停动、屏蔽/取消屏蔽、打印设置、工作状态设置和其他用户级设置（如日期时间、用户密码设置、屏幕保护设置、门故障延时设置、工程

名称等)。

系统密码可进行的操作：用户密码可进行的所有操作、系统密码设置、调试模式设置、网络设置、设备注册、设备定义、联动公式和部分设备调试操作。

6.3 网络设置

防火门监控器之间、防火门监控器与海湾公司的火灾报警控制器之间可联网使用，实现信息互传和相互控制。

监控器的信息显示采用 9 位编码格式，与其他 9 位编码格式的监控器或控制器之间可按照正常方式进行信息传输。

当监控器与采用 6 位编码格式的控制器联网时，需要进行二次码兼容性设置，选择低 6 位对齐和高 6 位对齐方式。

注意：联网控制器之间的二次码兼容性设置必须一致！

✧ 低 6 位对齐：

- 当监控器接收到 6 位编码格式的火警、故障、反馈等信息时，信息中的 6 位二次码直接映射到监控器 9 位二次码的低 6 位，高 3 位补充信息源的控制器号。例如：1 号 5000 控制器的“100001 光电感烟”的火警信息，在本监控器显示为：“001100-001 光电感烟”，高 3 位为控制器号。
- 当监控器接收到 6 位编码格式的启动、停动、屏蔽、取消屏蔽等命令时，命令中的 6 位二次码直接映射到监控器 9 位二次码的低 6 位，高 3 位补充通配符*。例如：1 号 5000 控制器的“100001 常开门”启动命令，在本监控器显示为：“***100-001 常开门”，所有符合条件的设备将被启动。
- 监控器发送的信息或命令，在 6 位编码格式控制器将按 9 位编码格式的低 6 位进行显示处理。例如：本监控器的“200001-001 常开门”的反馈信息，在 5000 控制器上显示为：“001001 常开门”。

✧ 高 6 位对齐：

- 当监控器接收到 6 位编码格式的火警、故障、反馈等信息时，信息中的 6 位二次码直接映射到监控器 9 位二次码的高 6 位，低 3 位补充信息源的控制器号。例如：1 号 5000 控制器的“100001 光电感烟”的火警信息，在本监控器显示为：“100001-001 光电感烟”，低 3 位为控制器号。
- 当监控器接收到 6 位编码格式的启动、停动、屏蔽、取消屏蔽等命令时，命令中的 6 位二次码直接映射到监控器 9 位二次码的高 6 位，低 3 位补充通配符*。例如：1 号 5000 控制器的“100001 常开门”启动命令，在本监控器显示为：“100001-*** 常开门”，所有符合条件的设备将被启动。

监控器发送的信息或命令，在 6 位编码格式控制器将按 9 位编码格式的高 6 位进行显示处理。例如：本监控器的“200001-001 常开门”的反馈信息，在 5000 控制器上显示为：“200001 常开门”。

6.4 设备定义

监控器外接的现场设备包括监视模块、监控模块等设备，这些外部设备均需进行编码设定，每个设备对应一个原始编码和一个现场编码，设备定义就是对某一原始编码设备的现场编码进行设定。

原始编码：由该设备所在的回路号和自身的编码号组成。

通过改变原始编码可选择不同的现场设备，进行现场编码，包括二次码、设备类型、设备特性、键值和设备注释。

二次码：即为用户编码，由 9 位 0 到 9 的数字组成，它是人为定义用来表达这个设备所在

的特定的现场环境的一组数，用户通过此编码可以很容易的知道被编码设备的位置以及与位置相关的其它信息。二次码的前 6 位为用户定义的任意数字，后 3 位固定为设备的自身编码，这三位不可更改。

设备类型：输入两位数字，对应设备类型的汉字信息将显示出来；也可通过按下^①进入输入选择框，利用^②、^③、^④、^⑤键选择设备类型后，按“确认”键得到设备类型。允许输入的设备类型在界面设备类型列表中显示。

设备特性：一些具有可变配置的设备，可以通过更改此设置改变配置。对于 42-常开门、66-故障输出等控制类设备，设备特性如表 6-1 所示，其余类型设备此字段无意义。

表 6-1

设备特性值	设备特性描述
0	脉冲输出
1	电平输出

键值：此项内容用来定义常开防火门的控制设备对应的手动盘按键。键值由 4 位数字组成，前两位表示手动盘的盘号，后两位表示手动键号。

设备注释：表示该设备的位置或其它相关汉字提示信息。此项可输入最多 40 个字符。每个阿拉伯数字、字母占 1 个字符，每个汉字占 2 个字符。

6.5 联动公式

联动公式是用来定义系统中报警设备与被控设备间联动关系的逻辑表达式。当系统中的探测设备或报警接口报警时，监控器可按照这些逻辑表达式自动对被控设备执行“立即启动”、“延时启动”或“立即停动”操作。

联动公式由等号分成前后两部分，前面为条件，由二次码、设备类型及关系运算符组成；后面为将要联动的设备，由二次码、设备类型及延时启动时间组成。

例：

001001-001 03 X 001001-002 03 = 001001-003 42 000 001001-004 42 020

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① 联动触发设备 1：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ② 联动条件：合法字符（+、X），1 位
- ③ 联动触发设备 2：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ④ 联动执行方式：合法字符（=、==、=X、==X），1-3 位
- ⑤ 联动执行设备 1：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ⑥ 联动执行设备 1 的延时时间：合法字符（0-9），3 位
- ⑦ 联动执行设备 2：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ⑧ 联动执行设备 2 的延时时间：合法字符（0-9），3 位

该条联动公式表示：

当 001001-001 号点型感烟探测器与 001001-002 号点型感烟探测器同时报警时，001001-003 号常开门立即关闭，001001-004 号常开门延时 20 秒后关闭。

注意：

- ◆ 联动公式中等号前后的设备都要求由二次码和设备类型构成，类型不能缺省。
- ◆ 联动公式中的等号有四种表达方式，分别为“=”、“==”、“=x”、“==x”。若联动公式中的等号为“=”、“=x”，联动条件满足时，控制点只有在“全部自动”的状态下才可进行联动操作（“=”为联动启动；“=x”为联动停动）；若联动公式中的等号为“==”、“==x”，联动条件满足时，控制点在“部分自动”及“全部自动”状态下均可进行联动操作（“==”

为联动启动；“==x”为联动停动）。

- ◆ 在一个联动公式中只能有一处表示因果关系的等号。
- ◆ 关系符号有“或”、“与”两种，其中“+”代表“或”，“×”代表“与”。
- ◆ 等号后面的联动设备的延时时间数字为 0-600，延时时间范围为 0s~600s。
- ◆ 联动公式中允许有通配符用“*”表示，用其代替 0—9 之间的任何数字。通配符既可出现在公式的条件部分，也可出现在联动部分用来合理简化联动公式。当其出现在条件部分时，这样一系列设备之间隐含“或”关系，例如 0*0013-003 03 即代表：
000013-003 03+010013-003 03+020013-003 03+030013-003 03+040013-003 03+
050013-003 03+060013-003 03+070013-003 03+080013-003 03+090013-003 03。
- ◆ 联动公式中允许使用因果一致通配符“&”。“&”符号的使用与“*”符号类似，用其代替 0—9 之间的任何数字，但其替代含义与“*”不同；当设备二次码与公式条件一致时，如与&号位置对应的设备二次码数字未出现过，与&号位置对应的设备二次码的数字被保存为条件数字，公式成立时，当公式结果项对应位也为&号时，&号将被保存的对应条件数字代替，来完成联动；当有新的设备二次码处理时，依然按上述规则进行处理，能够完成相同逻辑关系的不同区域的联动。
- ◆ 联动公式的联动部分设备类型不能含有通配符“*”或“&”。
例如：公式&&&***-*** 03 = &&&***-*** 42 000 代表：当某一区的任意点型感烟探测器报警时，同一区的任意常开门立即联动启动。即当 121***-*** 03 设备报警时，121***-*** 42 设备无延时启动；再有 122***-*** 03 设备报警时，122***-*** 42 设备无延时启动；以此类推。

6.6 设备调试

控制器为专业调试人员提供了一系列对整个硬件系统进行调试的方法和手段，对系统进行调试的工作人员必须经过正式培训，并对整个系统硬件配置非常清楚，一般操作人员请勿对系统进行调试，否则会影响整个系统的正常运行！

注意：

- ◆ 对系统进行调试前，请将控制器工作模式调至“调试状态”。
- ◆ 定点调试时的直接启动操作会启动总线设备，存在一定的风险，务必谨慎操作！
- ◆ 修改设备编码操作之后，需重新进行全部设备注册功能，以便控制器更新注册表。
- ◆ 当监控器完成设备注册后，安装调试人员需进入设备浏览界面对每个回路注册到的设备数量和位置进行检查，当注册到的设备数量小于该回路实际安装的数量，有可能是设备安装接线存在问题或者是两个或两个以上外部设备编制了相同的编码（即重码）。

第7章 故障、异常信息处理和定期检查

7.1 一般性故障处理

表 7-1

序号	故障现象	原因	解决方法
1	开机后无显示或显示不正常	a. 电源不正常 b. 与显示板电缆连接不良	a. 检查电源 b. 检查连接电缆
2	开机后显示“主电故障”	a. 无交流电 b. 交流保险管烧断	a. 检查并接好交流电线 b. 更换交流保险管（参数见标签）
3	开机后显示“备电故障”	a. 保险坏 b. 线路连接不良 c. 蓄电池亏电或损坏	a. 换保险管（参数见标签） b. 检查电池、电源、母板之间线路连接情况。 c. 在交流供电的情况下开机 8 小时以上，若仍不能消除故障则更换电池
4	不能正确注册回路板	a. 回路板未插好 b. 回路板损坏	a. 检查并插好 b. 检查并更换回路板
5	不打印	a. 未设置成打印方式 b. 打印机电缆连接不良 c. 打印机坏 d. 打印机 SEL 指示灯熄灭	a. 重新进行设置 b. 检查并连接好 c. 换打印机 d. 按下 SEL 键，使指示灯点亮
6	按手动键无反应	手动盘电缆连接不良	检查并连接好
7	设备故障	a. 设备连线断开 b. 该设备损坏	a. 检查连线 b. 更换设备
8	总线故障	总线短路	检查线路

7.2 蓄电池维护

由于监控器使用的免维护铅酸电池有微小的自放电电流，需要定期充电维护，如监控器长时间不使用，需要每个月开机充电 48 小时。如果监控器主电断电后使用备电工作到备电保护，此时电池容量为空，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 48 小时，如果备电放空后超过 1 周不进行充电，可能损坏电池。

7.3 打印机维护

7.3.1 更换打印纸

监控器的打印机采用正面换纸方式，方便更换打印纸。更换方法如下：

1) 轻按打印机面板 OPEN 键，打开打印机前盖，稍用力捏住打印机内弹性纸轴的两端，将其取下；

2) 将新的热敏打印纸放入打印机，注意：应将打印纸的较光滑面，即感热面向上，然后关闭打印机前面板；

3) 打印机进入待命状态，此时 SEL 指示灯亮，按住 SEL 按键 1s 以上，绿灯熄灭，然后再按一下 LF 绿色按键，打印机开始走纸，待打印纸从出纸口露出，再次按下 LF 键，打印机停止走纸。按下 SEL 键，SEL 指示灯点亮，打印机准备完毕。

7.3.2 自检

按下“SEL”键，熄灭SEL指示灯，然后按下“LF”键，同时按下“SEL”键，再全部松开，打印机开始打印自检信息。

7.3.3 运行操作

✧ 接通打印机电源，打印机进入待命状态，此时 SEL 指示灯亮，表示打印机可以从打印机接口接收数据进行打印。在待命状态下，按一下“SEL”按键，指示灯灭，进入离线状态；再按一下“SEL”按键，指示灯亮，返回待命状态。

✧ 打印过程中按一下“SEL”按键，打印机暂停打印，进入指示灯灭的离线方式。再按一下该按键，返回在线方式，继续打印。

注意：在使用过程中，应保持打印纸卷处于卷紧状态。因纸卷松散后会增大纸卷直径，不便打印头走纸。

第8章 注意事项

监控器属精密电子产品，需专人管理，严禁他人随意触动。

用户应认真做好值班记录，如发生异常情况，应首先检查发生异常情况的部位，并按照说明书进行相应处理，处理完毕后做执行记录。

我公司负责监控器的保修，发现问题请及时和我公司技术服务部联系，用户不得自行拆开或维修，否则后果自负。



海湾安全技术有限公司

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道 80 号

电话：0335-8502468

传真：0335-8508942

邮编：066004

全国统一服务电话：400 612 0119

<http://www.gst.com.cn>

E-mail: gst.qhd@fs.utc.com

30310629