

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-DH9000

电气火灾监控设备

安装使用说明书

(Ver.1.07, 2020.12)

前 言

GST-DH9000、GST-DH9000/T 及 GST-DH9000/G1 电气火灾监控设备是海湾公司充分调研消防市场需求,总结多年消防工程经验,融会国标 GB 14287.1-2014《电气火灾监控系统 第一部分:电气火灾监控设备》的要求和精神设计的电气火灾监控设备。

GST-DH9000、GST-DH9000/T 及 GST-DH9000/G1 电气火灾监控设备采用模块化设计,具有功能强大、容量大、配置灵活的特点。系统采用大屏幕汉字液晶显示,打印机可打印系统所有报警、故障及各类操作的汉字信息。具有全面的现场编程能力,最大容量为 2048 个总线制报警联动控制点。监控设备可与我公司生产的 GST-DH9200 剩余电流式电气火灾监控探测器、GST-DH9500 系列电气火灾监控探测器及 DH-GSTN5 系列电气火灾监控探测器连接,是消防工程中电气火灾探测、报警、联动的最佳选择。

GST-DH9000、GST-DH9000/T 及 GST-DH9000/G1 三款电气火灾监控设备的功能、操作均相同。

本安装使用说明书应由专人负责,妥善保管,以备日后查用。

目 录

第 1 章	注意事项	4
第 2 章	电气火灾监控设备简介	4
1.	容量大、可靠性高	4
2.	窗口化、汉字菜单式显示界面	4
3.	灵活的模块化结构和多种功能配置选择	4
4.	模块式开关电源	4
第 3 章	监控设备结构及配置说明	5
3.1	监控设备结构及典型配置方式概述	5
3.2	DH9000 监控设备主机结构说明	7
3.2.1	按键及面板设置说明	7
3.2.2	监控设备主机内部结构说明	8
3.3	DH9000 监控设备电源系统说明	10
3.4	DH9000 电气火灾监控设备对外接线端子说明	11
第 4 章	安装与调试	12
4.1	开箱检查	12
4.2	监控设备的安装条件及方式	12
4.3	开机检查	13
4.4	外部设备检查	13
4.4.1	外接线状态检查	13
4.4.2	设备检查	13
4.5	接线和设置	13
4.6	调试	13
第 5 章	一般性用户使用说明	14
5.1	开机、关机与自检	14
5.2	键盘操作前准备	14
5.2.1	键盘的命令功能和字符功能	14
5.2.2	数据输入的一般方法	14
5.3	设备状态检查	15
5.4	信息显示与记录	16
5.4.1	信息显示	16
5.4.2	查看运行记录	16
5.4.3	信息的打印	17
5.5	修改时间	17

5.6	打印方式设置	17
5.7	输出控制方式设置	18
5.8	屏幕保护设置	18
5.9	控制输出操作	19
5.9.1	对断路器控制输出进行手动启动操作的条件	19
5.9.2	启动断路器控制输出操作	19
5.9.3	停止断路器控制输出操作	19
5.10	输出手动控制	20
5.11	消音	20
5.12	报警及故障的处理	20
5.12.1	故障的一般处理方法	20
5.12.2	报警的一般处理方法	21
5.13	设备的屏蔽与取消屏蔽	21
5.13.1	设备屏蔽	21
5.13.2	设备取消屏蔽	21
5.14	复位功能	22
第 6 章 系统管理员操作指南		23
6.1	密码设定	23
6.1.1	密码的分类	23
6.1.2	密码的更改	23
6.2	设备定义	24
6.2.1	设备定义的内容和步骤	24
6.2.2	总线设备连续定义	24
6.2.3	总线设备继承定义	25
6.2.4	本机编码定义	25
6.3	输出延时设置	25
6.4	随时注册功能	26
第 7 章 系统调试功能说明		27
7.1	自检功能	27
7.2	进入和退出调试状态	27
7.3	系统调试	27
7.3.1	重码检测功能	27
7.3.2	重码记录检查	28
7.3.3	更改设备编码功能	28
7.3.4	设备特性修改功能	28
7.3.5	总线命令测试	29
第 8 章 联网		30
8.1	通讯功能概述	30
8.2	通讯系统的连接	30

8.2.1	GST 控制网络的连接.....	30
8.2.2	CRT 的连接.....	30
8.3	GST 控制网络.....	30
8.3.1	GST 联网方式设置.....	30
8.3.2	网络监控设备二次码定义.....	31
8.4	CRT 显示系统.....	31
8.4.1	功能介绍.....	31
8.4.2	设置及操作.....	32
第 9 章	故障、异常信息处理和定期检查.....	33
9.1	一般性故障处理	33
9.2	定期检查和更换	33
第 10 章	报废	35
附录一	技术指标	36
附录二	设备类型表	37
附录三	标准汉字码表	38
附录四	调试表格	42
附录五	整机内部接线示意图	43
附录六	简单操作说明	44

第1章 注意事项

本监控设备属精密电子产品，需专人管理，严禁他人随意触动。

用户应认真做好值班记录，如发生报警，应先按下监控设备上的“消音”键，迅速确认警情后酌情处理。处理完毕后做执行记录，然后按“复位”键清除报警。如确认为误报警，在记录完毕后，可将报警的探测器屏蔽，并通知我公司技术服务部修理。

我公司负责质保期内监控设备的保修，发现问题请及时和我公司技术服务部联系，用户不要自行拆开或维修，否则由此引起的损坏不在保修范围。

注意：产品仅应被安装在产品安装使用说明书所明示规定的使用环境，不适用于有易燃性物质、有爆炸性物质或有腐蚀性物质的场所（包括使用磷化铝杀虫剂的烟草仓库）。产品不可被安装在对设备有特殊认证要求的环境或场所（包括但不限于爆炸性环境、船舶、飞机、火车、机动车等交通工具）。如有特殊需求，请联系本公司相应销售人员。

关机时，备电开关一定要关掉，否则，由于监控设备内部依然有用电电路，将导致备电放空，有损坏电池的可能。由于监控设备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，如监控设备长时间不使用，需要每个月开机充电 48 小时。如果监控设备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。建议电池至少每三年更换一次。因电池维护不当导致的电池损坏，不在保修范围。

第2章 电气火灾监控设备简介

GST-DH9000、GST-DH9000/T 及 GST-DH9000/G1 电气火灾监控设备（简称为 DH9000 监控设备）是海湾公司推出的新一代电气火灾报警监控设备，可与海湾公司的其它产品配套使用组成配置灵活的报警联动一体化控制系统。

1. 容量大、可靠性高

本监控设备采用多微处理器并行处理，最多可以管理 16 个总线制监控点回路共计 2048 个总线制报警联动点。多总线大容量方式设计使外部总线和总线设备发生故障后对系统的影响减少到最低限。监控设备设有不掉电备份，保证系统调试完成时注册到的设备全部受到监控。

2. 窗口化、汉字菜单式显示界面

本监控设备采用窗口化菜单式命令，增加了每屏中所包含的信息量，当有多种类型的信息存在时，通过“TAB”键操作可以方便的看到各种全面细致的显示信息，汉字菜单可以做到明白易懂方便直观，通过简单的操作（选择数字或移动光条）就可实现系统提供的多种功能。

3. 灵活的模块化结构和多种功能配置选择

本监控设备主控部分由接口统一的各类功能模块组成，配置极为灵活方便，通过调整接入的回路板数实现总线设备从 1 点到 2048 点间的任意配置，若接入 CRT 板和远程通讯板，系统还可以提供与 CRT 和远程终端连接所需的标准接口。

4. 模块式开关电源

模块式开关电源可在宽主电电压范围内高效节能运行，合理的充电电路和可靠的多级保护延长了电池的使用寿命。

第3章 监控设备结构及配置说明

3.1 监控设备结构及典型配置方式概述

DH9000 监控设备的典型配置包括：监控设备主机、电源。其中监控设备主机包括：母板、主板、回路板、485 通讯板、232 通讯板等功能扩展板。

DH9000 监控设备采用壁挂式结构，最多支持 4 个总线回路共计 512 个总线制报警联动控制点；DH9000/T 采用琴台式结构，DH9000/G1 采用柜式结构，最多支持 16 个总线回路共计 2048 个总线制报警联动控制点；本监控设备不提供联动 24V 电源，需要外配电源箱作为联动 24V 电源。

DH9000 监控设备外观示意图及内部结构图如图 3-1~3-6 所示（具体的内部连接线见“附录五 整机内部接线示意图”）。

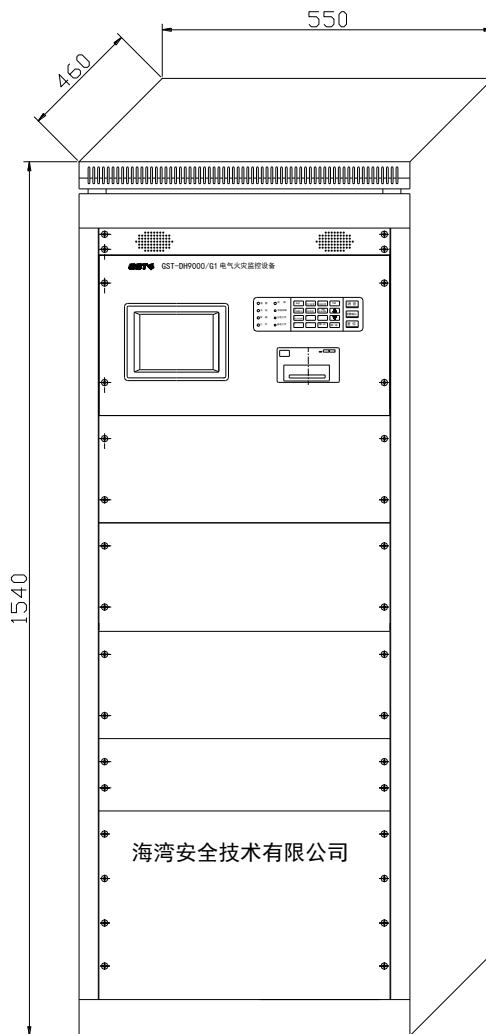
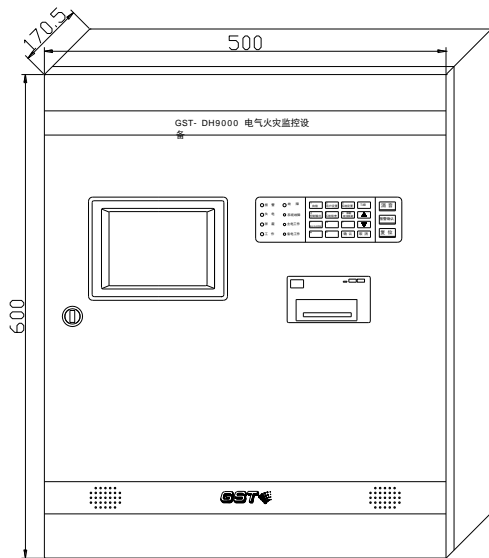


图 3-1 DH9000 电气火灾监控设备正面图 图 3-2 DH9000/G1 电气火灾监控设备正面图

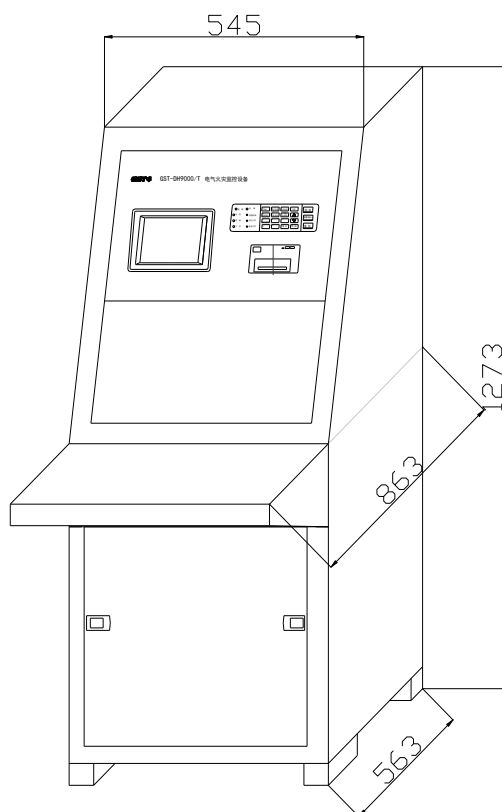


图 3-3 DH9000/T 电气火灾监控设备正面图

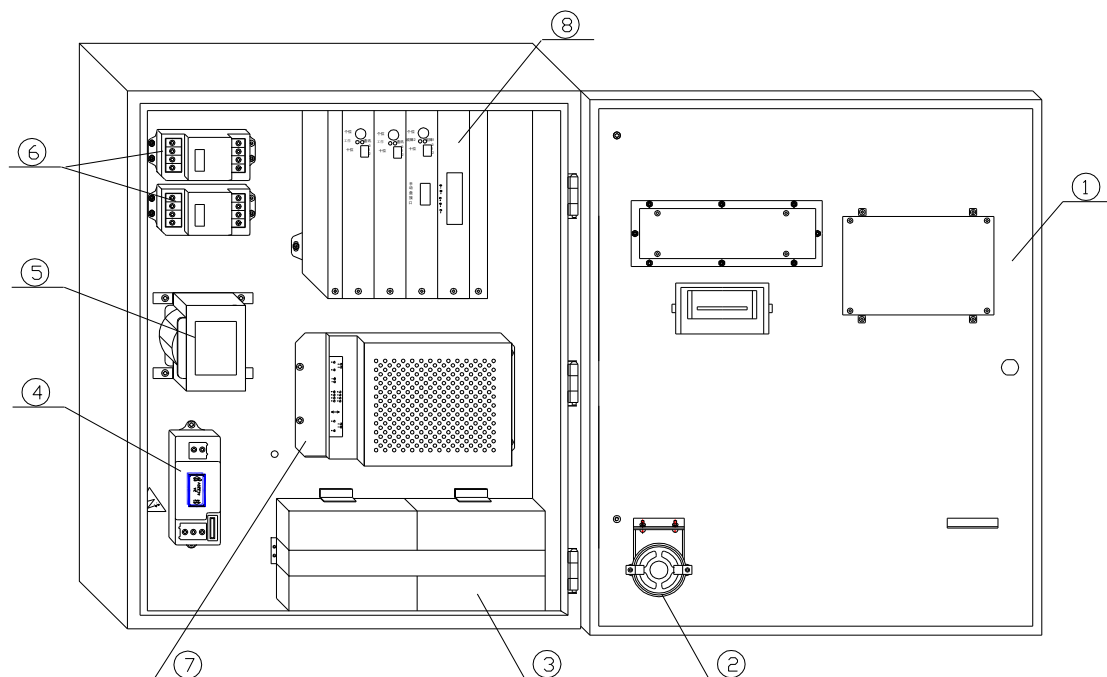


图 3-4 DH9000 电气火灾监控设备内部结构图

上图说明:

- | | | |
|-----------|----------|---------|
| ① 显示及操作部分 | ② 扬声器 | ③ 蓄电池 |
| ④ 电源滤波器 | ⑤ 变压器 | ⑥ 总线滤波器 |
| ⑦ 电源 | ⑧ 主机控制部分 | |

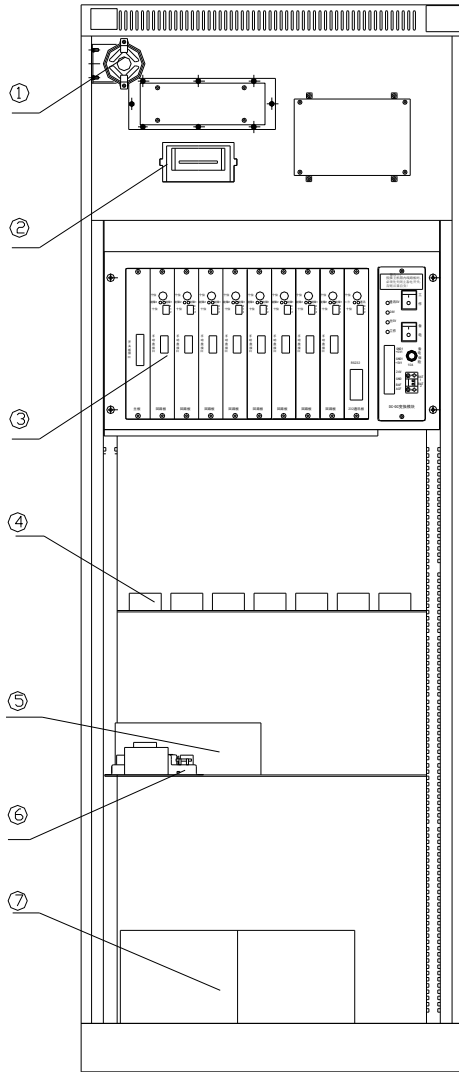


图 3-5 DH9000/G1 内部结构图

图 3-5 说明:

- | | | |
|-----------|--------------|-------------|
| ① 扬声器 | ② 显示及操作部分 | ③ 主机控制部分 |
| ④ 总线滤波器部分 | ⑤ AC-DC 主机电源 | ⑥ 断路器及电源滤波器 |
| ⑦ 蓄电池 | | |

图 3-6 说明:

- | | | |
|---------|------------|-------------|
| ① 扬声器 | ② 显示及操作部分 | ③ 主机控制部分 |
| ④ 总线滤波器 | ⑤ AC-DC 电源 | ⑥ 断路器及电源滤波器 |
| ⑦ 电池 | ⑧ 总线滤波器 | |

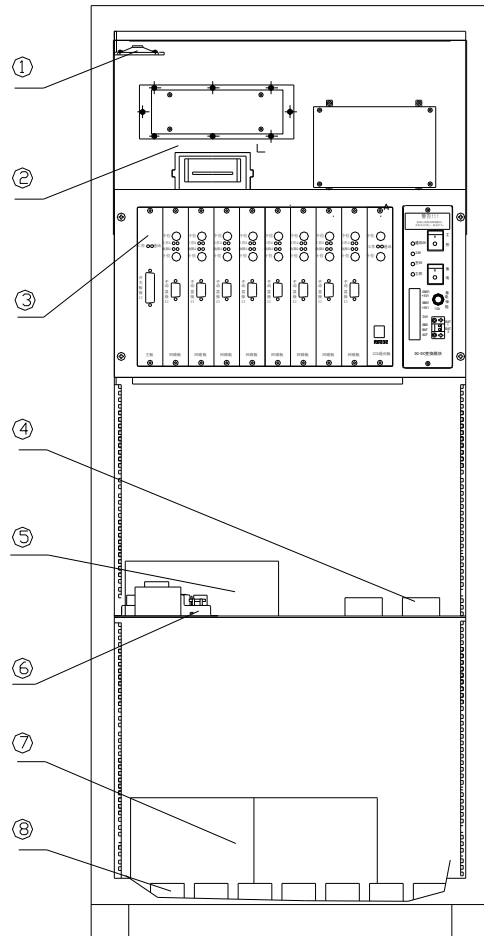


图 3-6 DH9000/T 内部结构图

3.2 DH9000 监控设备主机结构说明

3.2.1 按键及面板设置说明

主控面板分为：液晶显示屏、指示灯区、按键及打印机四部分（如图 3-7）。

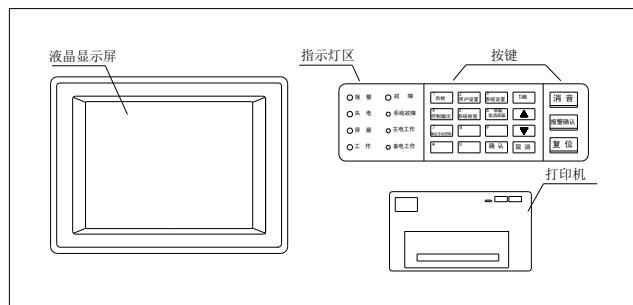


图 3-7 主控面板

指示灯及按键说明：

- 报警：红色，此灯亮表示监控设备检测到外接电气火灾探测器处于报警状态；监控设备进行复位操作后，此灯熄灭。
- 失电：红色，此灯亮表示监控设备检测到电气火灾探测器所保护的线路上没有电压；线路上电后或监控设备进行复位操作后，此灯熄灭。
- 屏蔽：黄色，有设备处于被屏蔽状态时，此灯点亮；监控设备没有屏蔽信息时此灯自动熄灭。
- 工作：绿色，当监控设备工作时，此灯点亮。
- 故障：黄色，此灯亮表示存在故障信息，包括电气火灾探测器的故障、总线故障或监控设备自身的故障；除总线短路故障需要手动清除外，其他故障排除后可自动恢复，所有故障排除或监控设备进行复位操作后，此灯熄灭。
- 系统故障：黄色，此灯亮表示监控设备处于不能正常使用的故障状态，以提示用户立即对监控设备进行修复。
- 主电工作：绿色，当监控设备由主电源供电时，此灯点亮。
- 备电工作：绿色，当监控设备由备电供电时，此灯点亮。

各操作键功能见第三部分《系统应用》。

3.2.2 监控设备主机内部结构说明

琴台式 DH9000/T 和柜式 DH9000/G1 监控设备主机内部结构与壁挂式监控设备相似，不同处：琴台式 DH9000/T 和柜式 DH9000/G1 监控设备主机配有 DC-DC 变换模块；母板结构不同。

1、壁挂式 DH9000 电气火灾监控设备主机母板结构见图 3-8。

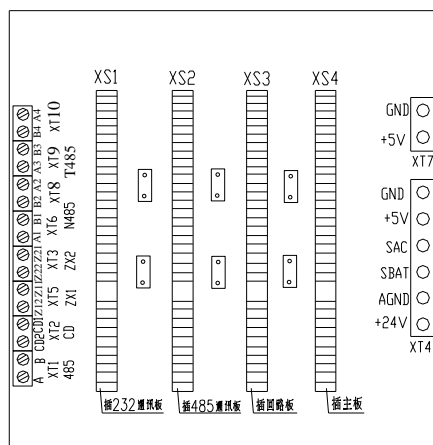


图 3-8 DH9000 监控设备主机母板结构

监控设备母板结构说明：其安装在控制箱的背部。母板上有四个回路插槽，可分别插主板、回路板、232 通讯板及 485 通讯板。

2、琴台式 DH9000/T 和柜式 DH9000/G1 监控设备主机分为显示操作部分、控制部分两个单元，两者之间通过导线相连。

1) 显示操作部分及控制部分结构如图 3-9 所示。

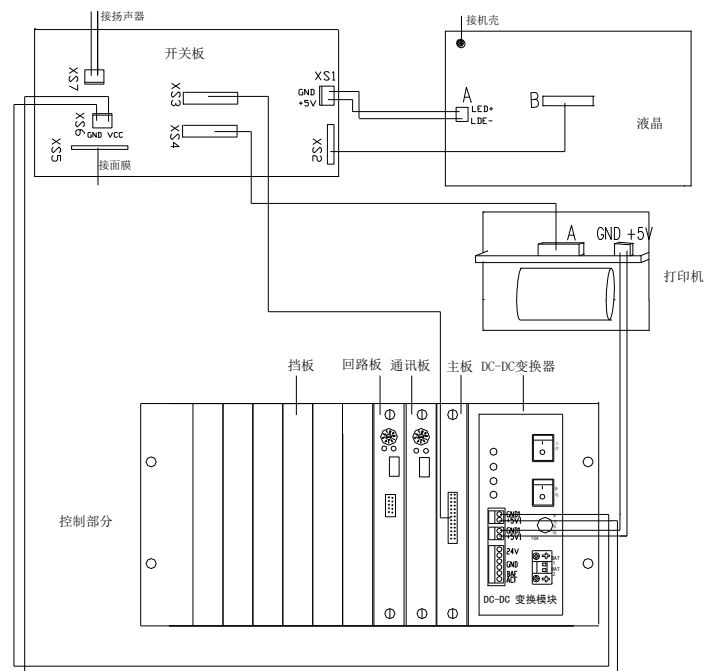


图 3-9 显示操作部分及控制部分

2) 母板、主板、回路板、通讯板（232、485）结构说明见图 3-10、3-11。

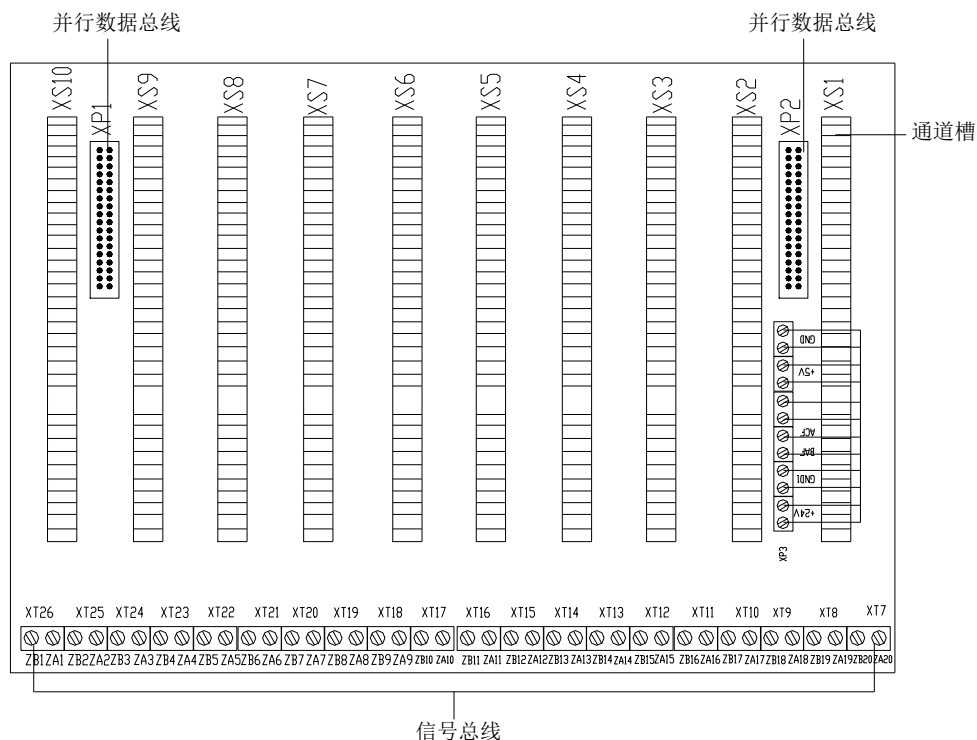
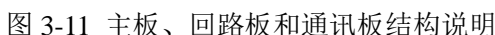





图 3-10 DH9000/T 和 DH9000/G1 母板结构

ZAn、ZBn (n=1~20): 1~10 通道的信号总线端子。



其中短路块短路插针设置开关的第 1 和第 2 针  表示“0”，短路第 2 和第 3 针  表示“1”，短路第 3 和第 4 针  表示“2”。

图例：回路板短路插针设置开关十位为 0、编码开关个位为 1，则第一回路号为 1 号，第二回路号为 2 号。

1、 壁挂式 DH9000 监控设备电源配置说明

主电：AC 220V（2A）电压变化范围 +10%~ -15%

备电: DC 12V/10Ah 阀密铅酸蓄电池 (两只)

电源系统配置如图 3-12 示。



2、琴台式 DH9000/T 和柜式 DH9000/G1 监控设备电源配置包括主、备电两部分，包括主机电源、DC-DC 电源模块、变压器、蓄电池等如图 3-13 所示；主、备电电压为：

主电：AC 220V（5A）电压变化范围 $+10\% \sim -15\%$

备电：12V38Ah 阀密铅酸蓄电池(两只)

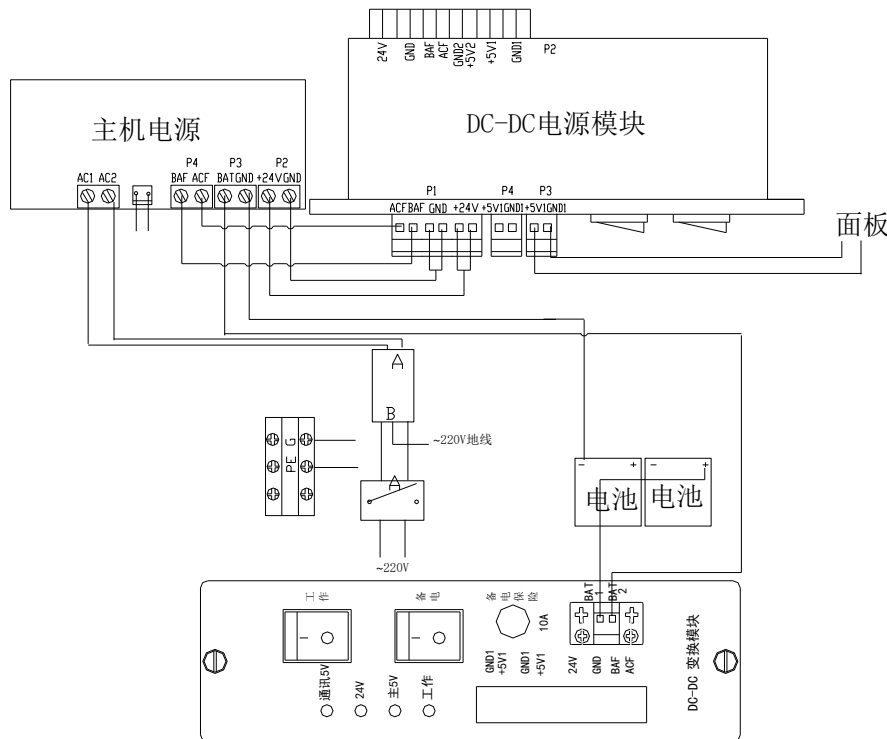


图 3-13 DH9000/T 和 DH9000/G1 监控设备电源配置

注意：当 DC-DC 变换模块的开关关闭时，总线控制 24V 并未关断，如需插拔主机箱内的线路板，请务必先关闭主、备电电源。

3.4 DH9000 电气火灾监控设备对外接线端子说明

端子示意图如图 3-14 所示。

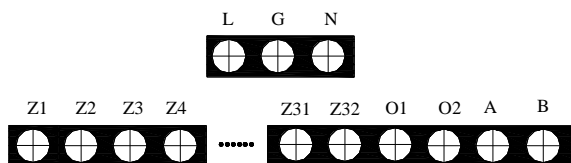


图 3-14 监控设备外接端子示意图

其中：

L、G、N：交流 220V 接线端子及机柜保护接地线端子；

ZN（N=1~32）：探测器总线（无极性）；

O1、O2：报警输出端子（报警时输出闭合）；

A、B：连接其它各类监控设备的通讯总线端子；

第4章 安装与调试

4.1 开箱检查

在安装以前，应首先对现场设备进行检查。

4.1.1 工程配置检查

检查控制设备装箱单的内容是否与该工程配置相符。打开包装箱后，根据装箱单的内容对箱内的货物逐一检查，主要检查内容包括：安装使用说明书、保险管、备用螺丝、监控设备钥匙等，核对无误后再对监控设备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市场服务部联系。

4.1.2 监控设备内部配置及连接状况检查

参照本说明书第 3 章中的介绍对监控设备的内部配置进行检查，如回路板数量等。同时检查一下各部件之间的连接关系并做必要的记录，以便在下面的安装调试中使用。若发现连接线有脱落、与说明书介绍不符合或标识不清等情况，请与海湾公司技术服务部联系。

4.2 监控设备的安装条件及方式

1、壁挂式 DH9000 电气火灾监控设备安装条件和方式

壁挂式安装，[使用膨胀螺丝将监控设备安装于墙面](#)，其安装尺寸如图 4-1 所示。

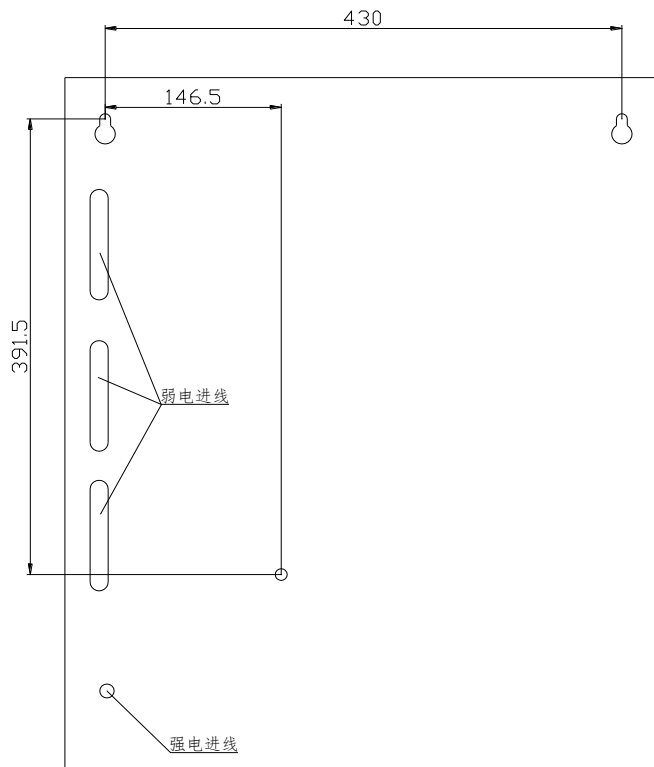


图 4-1 DH9000 安装尺寸

2、琴台式 DH9000/T 电气火灾监控设备安装条件和方式

单节琴台式监控设备外形尺寸（宽×深×高）：545mm×863mm×1273mm

安装距离：监控设备后部维修通道宽度应大于 1000mm

3、 柜式 DH9000/G1 电气火灾监控设备安装条件和方式

柜式监控设备外形尺寸（长×宽×高）：550mm×460mm×1540mm

安装距离：监控设备后部维修通道宽度应大于 1000mm

4.3 开机检查

监控设备进入现场后，应接通电源进行开机检查。检查内容包括：

- ✧ 监控设备的液晶屏、指示灯显示是否正常。
- ✧ 上电自动检查部分是否全部显示正常。
- ✧ 扬声器是否能发出洪亮的连续警报声音。
- ✧ 注册结束后，显示的系统配置（回路板数等）是否和实际相符。
- ✧ 进入正常监视后，观察有无电源故障，操作主键盘是否有嘀嘀声，以及附加配备的设备是否正常。

如在某一步发现异常，应按第九章的故障处理部分适当处理，如问题继续存在，应通知海湾公司技术服务部。

4.4 外部设备检查

4.4.1 外接线状态检查

检查与本监控设备相连的总线状况，测量不同回路总线间及总线与地之间的绝缘电阻，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 $1k\Omega$ 。

4.4.2 设备检查

利用调试装置检查回路设备状况，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。

4.5 接线和设置

主机及外部设备检查完毕后，如各项测试均符合要求，请参照第三章的有关说明将外部设备与主机进行正确的连接。每一步连接后都应再次进行测试并将结果填写到“附录四 调试表格”中，以供调试和各种后续编程定义使用。

4.6 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：

- ✧ 按第七章调试说明，进入调试状态。
- ✧ 查看总线设备的注册情况是否和“附录四 调试表格”中登记的情况一致，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。
- ✧ 参照第六章设备定义部分定义总线设备。
- ✧ 进行探测器报警试验。
- ✧ 全面检查设备定义，修改不适当的部分。
- ✧ 退出调试状态，进入正常监控。

第5章 一般性用户使用说明

5.1 开机、关机与自检

当调试工作完成后，用户就可以进行开机操作了。

打开主机电源的主备电开关，系统上电进行初始化（画面显示如图 5-1 所示）。初始化完成后进入对 RAM、打印机、键盘的自动检查状态（如图 5-2 所示），自检完毕，系统进入正常监控状态(如图 5-3 所示)。

关机过程按照与开机时相反的顺序关掉各开关即可。

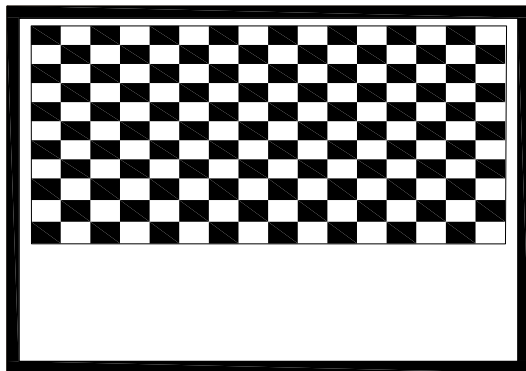


图 5-1 上电初始化画面

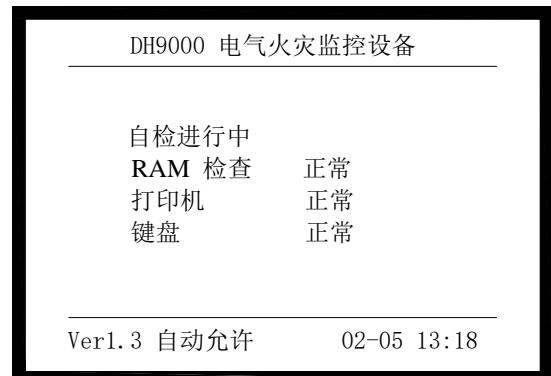


图 5-2 设备自动检查状态

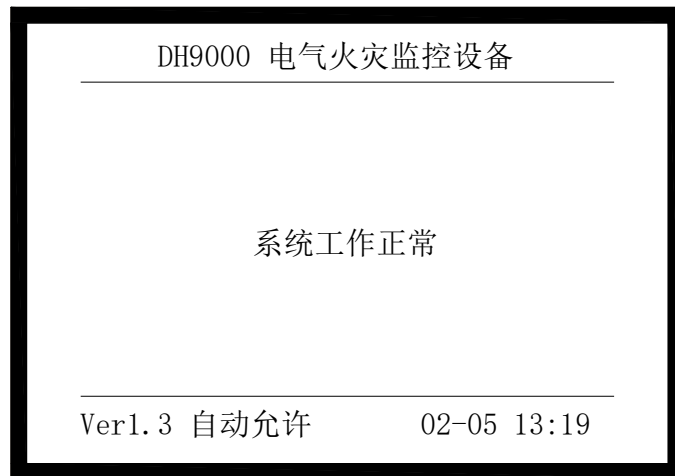


图 5-3 正常监控状态

5.2 键盘操作前准备

5.2.1 键盘的命令功能和字符功能

监控设备的键盘采用双功能键，下部标识为命令功能，上部标识为字符功能。命令功能，只在监控状态下起作用；字符功能，只在进入菜单后，才可进行数据输入。

5.2.2 数据输入的一般方法

在开始输入数据时，屏幕上会有一个闪烁的光标提示当前数据输入的位置和范围。按下字符键，光标处原来显示的字符消失，从该字符开始重新输入；按“▲”或“▼”键，光标可随着移动，进入数据编辑状态。

编辑完一个数据块，按“TAB”键，光标移到下一个数据块，到最后一个时返回到开始位置。

不论光标位置在何处，按下“确认”键，都将所有的输入数据存储在；按下“取消”键退出当前编辑状态，并不予以存储。

在进行数据输入时，若持续 40 秒没有按键，则系统自动退出当前的数据输入状态。

5.3 设备状态检查

按下“系统检查”键，屏幕显示如图 5-4 所示界面。

在图 5-4 界面下，按“1”键，屏幕显示图 5-5 的注册信息，信息内容包括总线设备总数、所有注册的回路、和各回路在线设备总数。

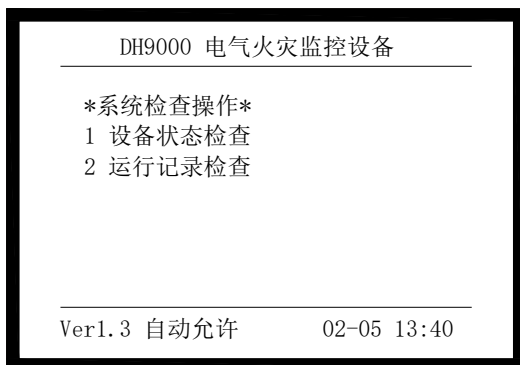


图 5-4 系统检查菜单项

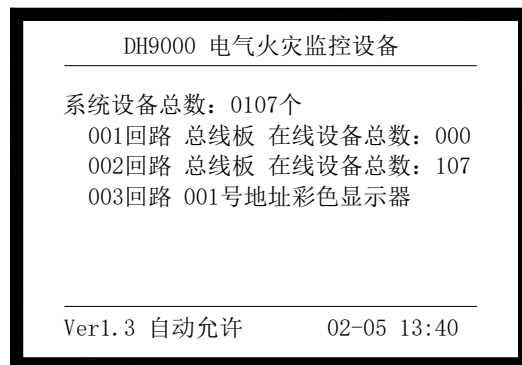


图 5-5

在图 5-5 所示的状态下按“▲”、“▼”键，进入回路选择状态，选择的回路高亮显示，按“确认”键进入回路设备检查状态。在回路设备检查状态下，按“TAB”键可以上下翻页进行查看。同样在设备选定状态下，按“▲”、“▼”键逐条改变选定设备(如图 5-6 所示)。

设备显示内容包括：设备的本身编码、二次码（用户编码）、设备类型、设备特性和汉字注释（详细含义见 6.2 节设备定义）。

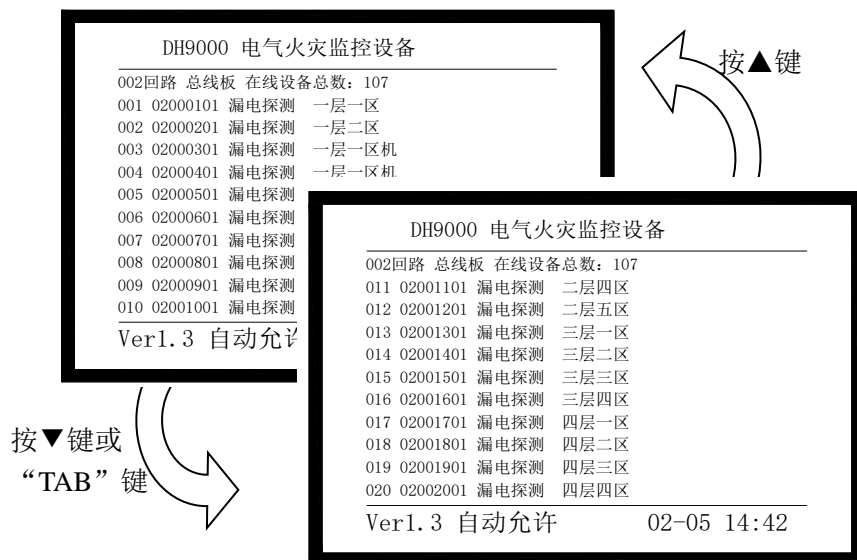


图 5-6 回路设备列表画面

在选定状态下，按下“确认”键，会显示选定设备的设备特性（如图 5-7）。

设备特性包括：

- ✧ 设备的输出方式，从该设备读出；
- ✧ 设备的输出延时时间，从该设备读出；
- ✧ 传感器类型（如设备类型为 1 则显示）：从该设备读出，可通过监控设备修改，参见 7.3.4 节设备特性修改功能；

- ◇ 设备的报警电流（温度），从该设备读出，可通过监控设备修改，参见 7.3.4 节设备特性修改功能；
- ◇ 设备的当前电流（温度），从该设备读出。

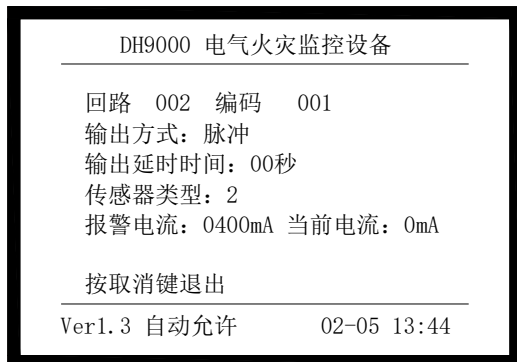


图 5-7 设备特性画面

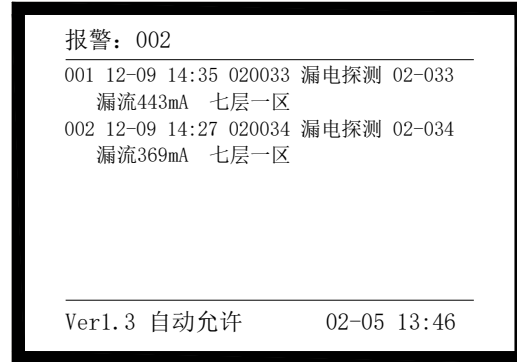


图 5-8 报警信息显示画面

5.4 信息显示与记录

5.4.1 信息显示

当系统中有报警、故障、失电、启动、屏蔽和延时中的任意一种信息存在时，系统将全屏显示此信息，如图 5-8 显示的报警信息。

若系统中存在的信息多于一种时(如图 5-9 所示)，系统将在屏幕的最上方同时显示系统中存在的各类信息，按“TAB”键可进行切换，高亮条所在位置为当前窗口。持续 20 秒没有按键操作，则系统自动切换到优先级最高的信息界面。信息显示的优先级从高到低依次为报警、故障、失电、启动、屏蔽、延时。当报警信息存在时，报警信息总在最上端显示。

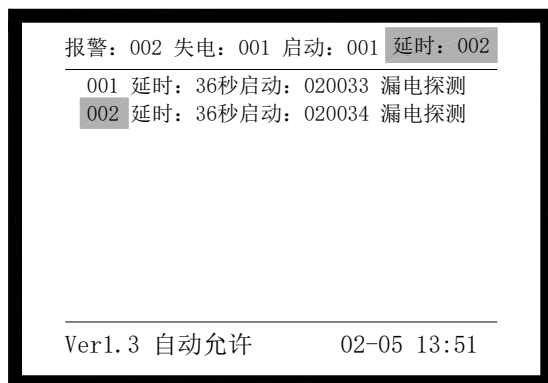
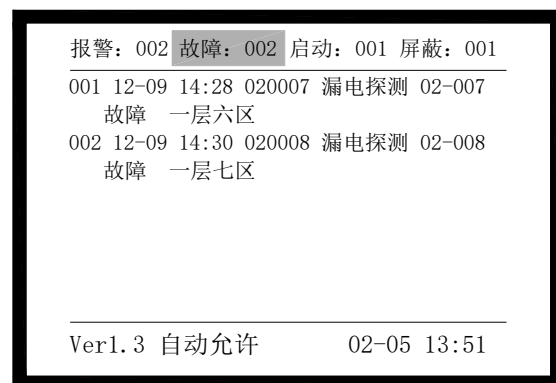


图 5-9 系统中出现多种信息时的显示画面图



5-10 监控设备延时启动画面

当监控设备满足延时启动被控设备的自动联动逻辑条件时，屏幕将显示延时启动设备的信息及对应被控设备的延时启动时间，并对延时时间进行倒计时，计时到零时，启动命令发出，同时屏幕上对应的延时信息消失（如图 5-10）。

5.4.2 查看运行记录

按下“系统检查”键，屏幕显示如图 5-4 所示。

在图 5-4 界面下，按“2”键，屏幕显示图 5-11 的运行记录信息，信息查询方法与设备状态检查相同，每条信息包括记录信息发生的时间、六位编码、类型及内容提要。

六位编码：当此条信息为外部设备信息时，此编码为用户编码；当此条信息为回路或总线信息时，此编码为回路编号或总线编号。

类型：当此条信息为外部设备信息时，此项为设备类型；若记录的是系统操作，则此项为操作类型。

内容提要：对所发生情况的简略说明，如报警、故障、故障恢复、启动操作、停止操作、屏蔽、取消屏蔽、复位等。

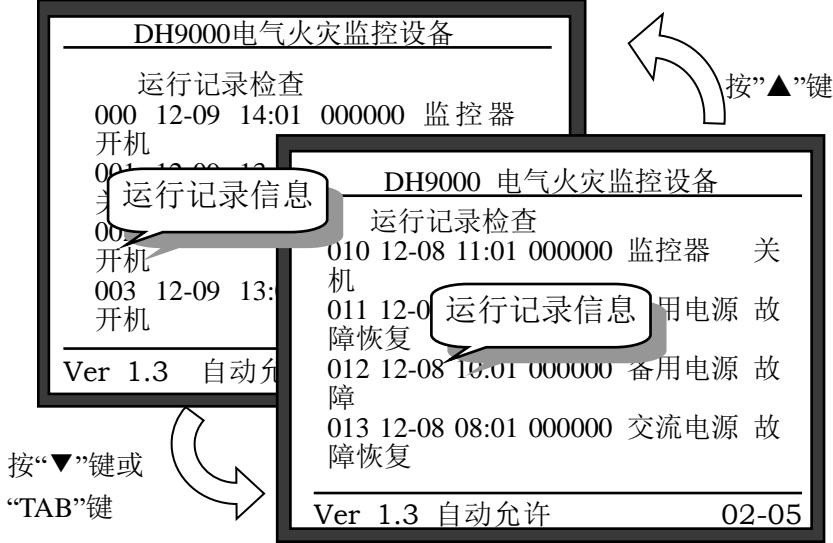


图 5-11 运行记录信息画面

5.4.3 信息的打印

在查看运行记录时，若当前打印机处于“选择打印”状态时，可以选中要打印的信息条，按下“确认”键就可以将记录的信息打印出来。另外，当监控设备处于“自动打印”状态时，监控设备还可随时将系统中的各种信息打印出来。

5.5 修改时间

时间在液晶屏的右下角显示。显示的格式为“月一日 时：分”。

在监控状态下，按下“用户设置”键，输入用户密码并确认，将出现如图 5-12 所示的画面。按“1”键，在屏幕下方显示监控设备的当前时间（如图 5-13），可进行编辑修改，按“确认”键后存入修改内容便得到了新的系统时间，按“取消”键则不保存修改内容直接返回上一级菜单。

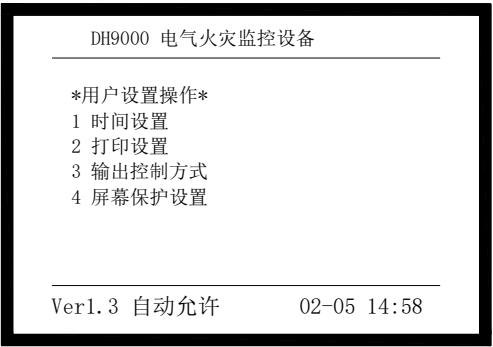


图 5-12 用户设置菜单项

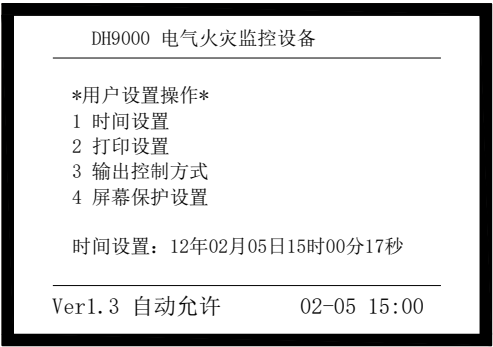


图 5-13 时间设置画面

5.6 打印方式设置

按下“用户设置”键，液晶屏显示用户设置操作菜单（如图 5-12 所示）。

在图 5-12 界面下，按“2”键，屏幕显示图 5-14 的打印控制操作。按“1”键或“2”键可选择相应的打印控制操作，所选信息高亮。按“取消”键保存所选操作并返回上一级菜单。

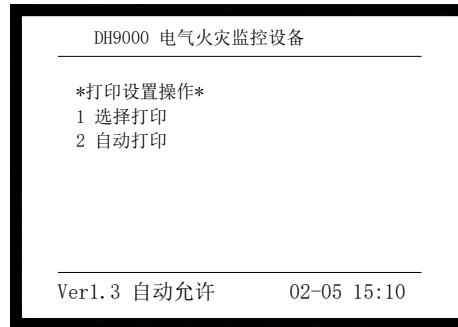


图 5-14 打印控制选项

说明:

在“选择打印”的状态下，用户可在记录检查时有选择的打印一些必要的信息。

在“自动打印”的状态下，打印机即时打印系统中发生的新信息，同时也可实现“选择打印”功能。

5.7 输出控制方式设置

按下“用户设置”键，液晶屏显示用户设置操作菜单 (如图 5-12 所示)。

在图 5-12 界面下，按“3”键，屏幕显示图 5-15 的输出控制方式操作。按“1”键或“2”键可选择相应的输出控制方式，所选信息高亮。按“取消”键保存所选操作并返回上一级菜单。

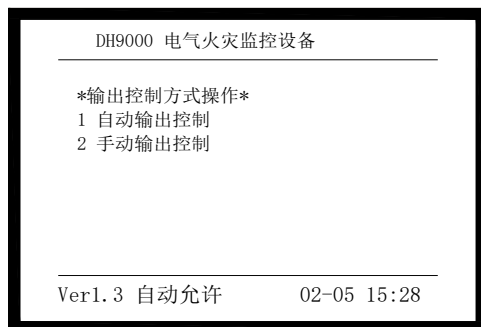


图 5-15 输出控制方式选项

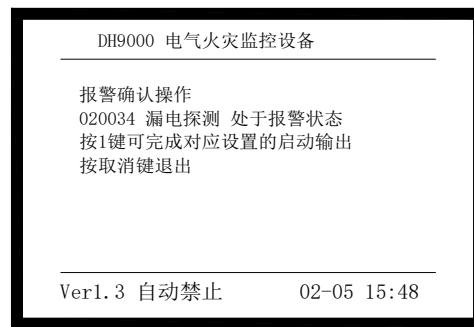


图 5-16 报警确认画面

说明:

自动输出控制方式是指系统有报警信息时，系统自动进行的启动操作。屏幕上显示“自动允许”。

手动输出控制方式是指系统有报警信息时，系统不进行启动操作。可通过主控键盘进行手动启动操作，屏幕上显示“自动禁止”。具体操作为，当系统有报警信息时，在人工确认确有警情后，若要启动设备，可按“报警确认”键，输入用户密码并确认，屏幕显示如图 5-16 界面。根据屏幕提示，按“1”键可启动处于报警状态的设备，按“取消”键可退出。

5.8 屏幕保护设置

按下“用户设置”键，液晶屏显示用户设置操作菜单 (如图 5-12 所示)。

在图 5-12 界面下，按“4”键，屏幕显示图 5-17 的屏幕保护设置操作。按“1”键监控设备进入屏幕保护模式，在 30 分钟内系统没有任何操作或新信息，屏幕背光将熄灭；按“2”键屏幕保护模式取消。所选信息高亮，按“取消”键保存所选操作并返回上一级菜单。

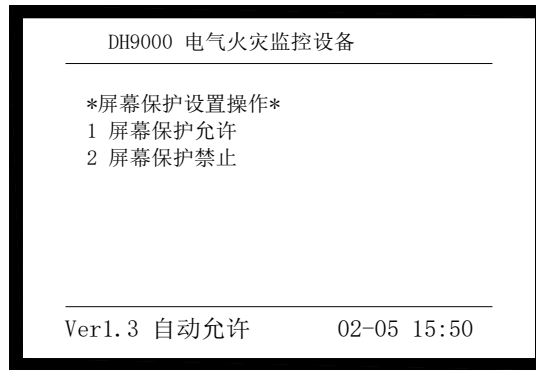


图 5-17 屏幕保护设置

5.9 控制输出操作

5.9.1 对断路器控制输出进行手动启动操作的条件

提醒用户注意，这些外部设备都是消防专用的。错误的操作一方面可能导致不应有的损失；另一方面可能会削弱固有消防能力。操作人员应慎重使用！

对断路器控制输出进行手动启动操作应符合下列条件：

- 1) 操作人员必须是经过本监控设备操作培训的合格人员。
- 2) 了解所要启动设备所在的环境和控制的区域。
- 3) 清楚所启动设备的功能，并能接受启动本设备后所产生的结果。

5.9.2 启动断路器控制输出操作

按下“控制输出”键，输入用户密码并确认，屏幕显示如图 5-18 所示。

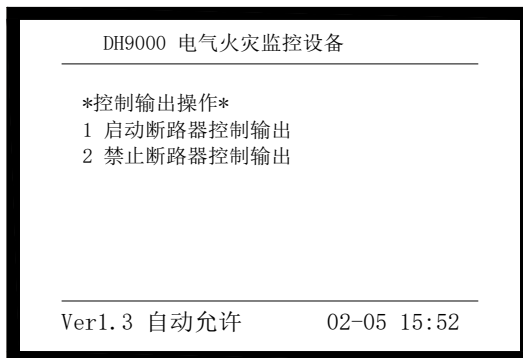


图 5-18 控制输出操作界面

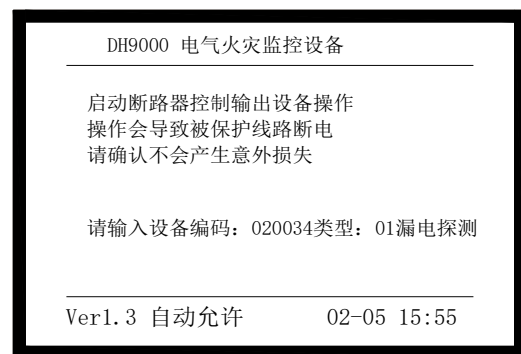


图 5-19 启动断路器控制输出操作界面

在图 5-18 界面下，按“1”键，屏幕显示启动断路器控制输出设备操作界面。假设需要启动的设备用户编码为 020033 的漏电探测器，其启动断路器控制输出设备操作应按照如下步骤进行：

- ✧ 输入欲启动设备的用户编码“020033”。
- ✧ 按“TAB”键，参照“附录二 设备类型表”，输入其设备类型“01”（如图 5-19）。
- ✧ 按“确认”键，监控设备发出启动此设备的命令。

在延时界面下进行此项操作，监控设备将直接启动高亮条所在位置的延时设备并停止该设备的延时启动请求。

5.9.3 停止断路器控制输出操作

在图 5-18 界面下，按“2”键，屏幕显示停止断路器控制输出设备操作界面。假设需要停止

的设备用户编码为 020033 的漏电探测器，其停止断路器控制输出设备操作应按照如下步骤进行：

- ✧ 输入欲停止设备的用户编码“020033”。
- ✧ 按“TAB”键，参照“附录二 设备类型表”，输入其设备类型“01”（如图 5-20）。
- ✧ 按“确认”键，监控设备发出停止此设备的命令。

在启动界面下进行此项操作，用户编码默认为高亮条所在位置的设备用户编码；在延时界面下进行此项操作，监控设备将直接停止高亮条所在位置设备的延时启动请求。

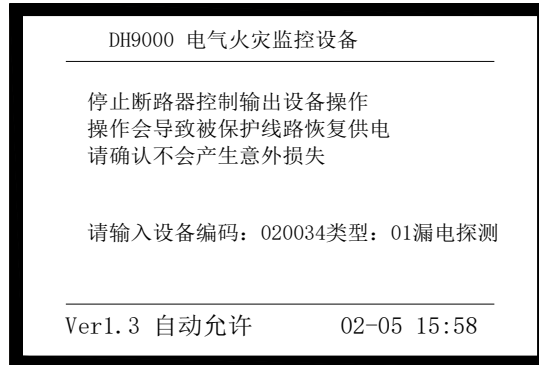


图 5-20 停止断路器控制输出操作界面

注意：在进行“控制输出”操作中输入设备的编码时，可以使用通配符“*”，表示这一位可以是 0~9 中的任意数字，这个功能可以使我们方便的将一类设备启动或停止。例如：如果要启动系统中所有的漏电探测器，我们可以在启动断路器控制输出操作界面（如图 5-19）输入：“*****”，“TAB”，“01”，这样所有设备类型为 01 的漏电探测器将被启动。

5.10 输出手动控制

当监控设备处于正常监视状态下，报警输出端子断开；当监控设备处于报警状态下，报警输出端子闭合。

可通过“输出手动控制”键直接控制报警输出端子。当监控设备处于开机状态下，按“输出手动控制”键，根据提示输入用户密码并确认，报警输出端子闭合。可通过操作“复位”键断开报警输出端子。

5.11 消音

在发生报警或故障等警报情况下，监控设备的扬声器会发出相应的警报声加以提示，按“消音”键扬声器终止发出警报。如有新的警报发生时将再次发出警报声。

5.12 报警及故障的处理

5.12.1 故障的一般处理方法

故障一般可分为两类，一类为监控设备内部部件产生的故障，如主备电故障、总线故障等；另一类是现场设备故障，如探测器故障、传感器故障等。故障发生时，可按“消音”键终止故障警报声。

- ✧ 若主电掉电，采用备电供电，处于充满状态的备电可维持监控设备工作 8 小时以上，直至备电自动保护；在使用过备电供电后，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 48 小时，以防蓄电池损坏。
- ✧ 若系统发生故障，应及时检修，若需关机，应做好详细记录。
- ✧ 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的故障，应利用系统提供的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。

5.12.2 报警的一般处理方法

当发现报警信息时，应立刻通知相关人员检查发生报警的部位，并确认是否有漏电或线路问题发生，并做好记录。

若为误报警，记录下误报警设备号及报警时间，确认误报警设备的现场情况并记录；如果出现有规律的误报，请联系售后服务人员解决。

5.13 设备的屏蔽与取消屏蔽

当外部设备发生故障时，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。

5.13.1 设备屏蔽

按下“屏蔽/取消屏蔽”键，输入用户密码并确认，屏幕显示如图 5-21 所示。

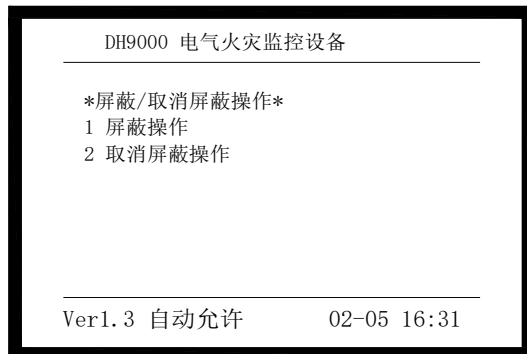


图 5-21

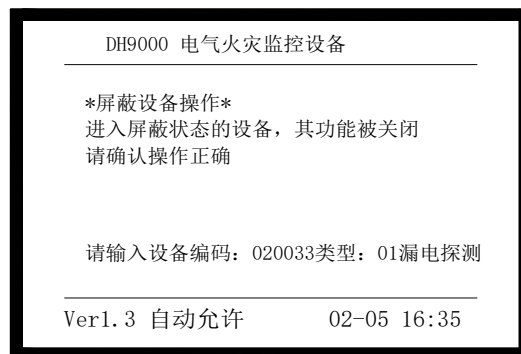


图 5-22

在图 5-21 界面下，按“1”键可进入屏蔽设备操作界面。假设需要屏蔽的设备用户编码为 020033 的漏电探测器，其屏蔽操作应按照如下步骤进行：

- ✧ 输入欲屏蔽设备的用户编码“020033”；
- ✧ 按“TAB”键，参照“附录二 设备类型表”，设备类型处输入“01”（如图 5-22）；
- ✧ 按“确认”键存储，如该设备未曾被屏蔽，显示屏的屏蔽信息中将增加该设备，否则在显示屏上不显示。

在故障界面下进行此项操作，用户编码默认为高亮条所在位置的设备用户编码。

5.13.2 设备取消屏蔽

按下“屏蔽/取消屏蔽”键，屏幕显示如图 5-21 所示。按“2”键可进入取消屏蔽设备操作界面。假设需要取消屏蔽的设备用户编码为 020033 的漏电探测器，其屏蔽操作应按如下步骤进行：

- ✧ 输入欲释放设备的用户编码“020033”；
- ✧ 按“TAB”键，参照“附录二 设备类型表”，设备类型处输入“01”（如图 5-23）；
- ✧ 按“确认”键，如该设备已被屏蔽，显示屏上此设备的屏蔽信息消失，否则显示屏上显示与取消屏蔽设备操作前一样。

在屏蔽界面下进行此项操作，用户编码默认为高亮条所在位置的设备用户编码。

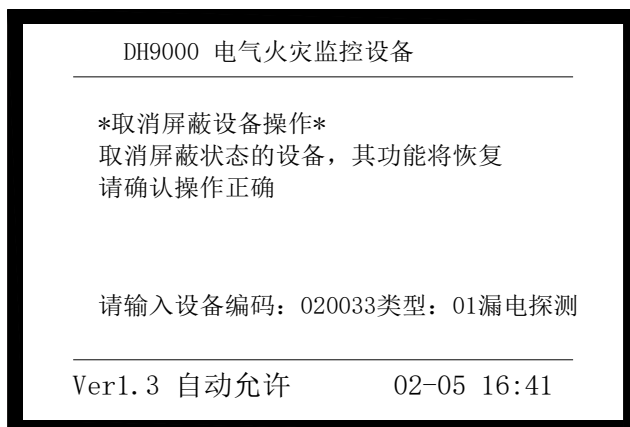


图 5-23

注意：在进行“屏蔽”、“取消屏蔽”等操作中输入设备的编码时，可以使用通配符“*”，表示这一位可以是 0~9 中的任意数字，这个功能可以使我们方便的将一类设备屏蔽、取消屏蔽。例如：如果要屏蔽掉系统中所有的漏电探测器，我们可以在屏蔽操作时输入：“*****”，“TAB”，“01”，这样所有设备类型为 01 的漏电探测器将被屏蔽。

5.14 复位功能

当报警或故障等处理完毕后，对监控设备进行复位操作，操作方法为按下“复位”键，输入用户密码并确认。复位可以实现以下功能：

- ✧ 清除当前的所有报警和故障显示。
- ✧ 清除正处于延时请求启动的命令。
- ✧ 清除消音状态。

第6章 系统管理员操作指南

6.1 密码设定

6.1.1 密码的分类

除“消音”、“系统检查”键外，其他功能键被按下后，都会显示一个要求输入密码的画面（如图 6-1），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三个用户密码和一个管理员密码。

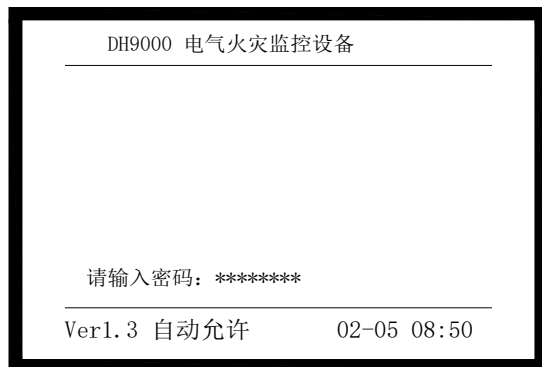


图 6-1

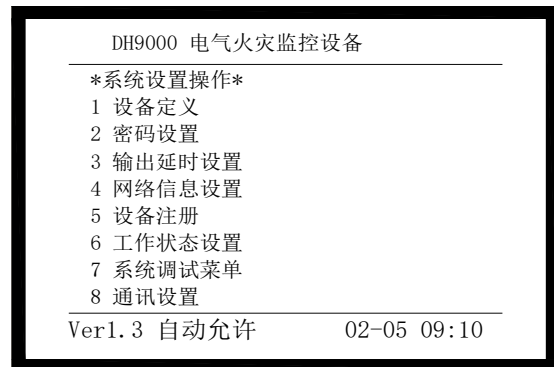


图 6-2 系统设置操作菜单

可用用户密码打开的操作包括：自检、用户设置、屏蔽/取消屏蔽、报警确认、控制输出、输出手动控制和复位等操作。

要进行系统设置操作必须输入管理员密码。完成一定的操作退出对应菜单后密码失效，再次进行上述操作需重新输入此密码。

6.1.2 密码的更改

可按以下步骤进行密码修改：

按下“系统设置”键，输入管理员密码并确认，进入系统设置操作菜单（如图 6-2）；在图 6-2 界面下，按下“2”键，屏幕上会显示出如图 6-3 的四种修改密码操作。

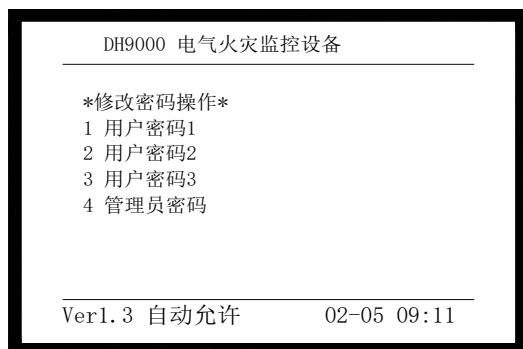


图 6-3

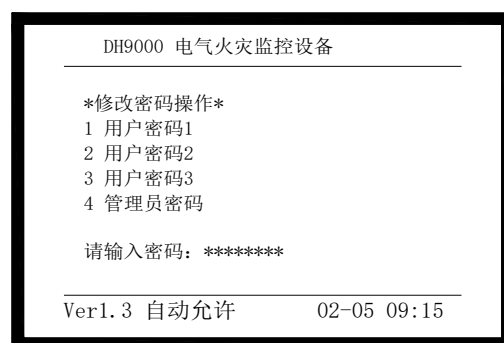


图 6-4

在图 6-3 界面下，通过“1、2、3、4”数字键选择欲修改的密码，屏幕提示“请输入密码”（如图 6-4）。

按照提示的要求输入新密码并按下“确认”键。为防止按键失误，监控设备要求将新密码重复输入一次加以确认。若两次输入的密码相同，屏幕返回图 6-3 界面，表明新密码输入成功。若出现错误，则直接返回图 6-4 界面，无任何其他提示，且密码保持不变，可重新输入新密码。

6.2 设备定义

6.2.1 设备定义的内容和步骤

总线设备均需进行编码设定，这些设备的编码包含设备原始编码和现场编码两部分。

设备定义就是对某一原始编码设备的现场编码进行设定，被定义的设备既可以是已经注册在监控设备上的，也可以是未注册在监控设备上的。设备定义需在调试状态下完成。

系统提供设备连续定义、设备继承定义两种总线设备定义方式，以及本机编码定义。按下“系统设置”键，在系统设置操作界面（如图 6-2）下按“1”键，屏幕显示如图 6-5 所示。

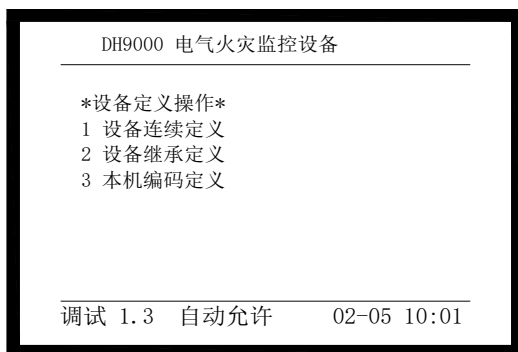


图 6-5

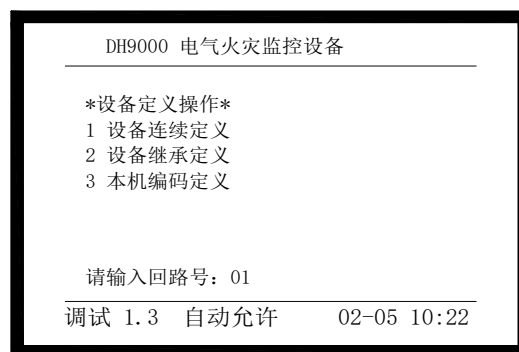


图 6-6 设备连续定义界面

6.2.2 总线设备连续定义

在图 6-5 所示界面下，按“1”键进入选择回路进行设备连续定义界面（如图 6-6）。

输入想要定义的回路号，如“01”。按“确认”键，屏幕显示如图 6-7。回路板的回路号是从 1 到 20 连续设置的，主板定义为第 0 回路。

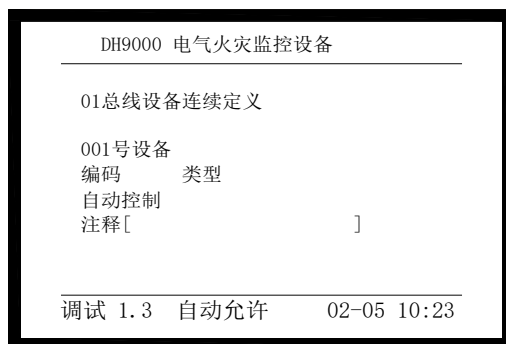


图 6-7

“设备编号”为该设备自身的编码号，原始编码与现场布线没有关系。

设备编号编辑完成后，按“确认”键进入现场编码的编辑。现场编码包括用户编码、设备类型、自动控制方式和注释信息。

“用户编码”由六位 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。对用户编码规定如下：

第一、二位对应设备所在的楼层号，取值范围为 0~99。为方便建筑物地下部分设备的定义，规定地下一层为 99，地下二层为 98，依此类推。

第三位对应设备所在的楼区号，取值范围为 0~9。所谓楼区是指一个相对独立的建筑物，例如：一个花园小区由多栋写字楼组成，每一栋楼可视为一个楼区。

第四、五、六对应总线制设备所在的房间号或其它可以标识特征的编码。

“设备类型”用户编码输入完成后，按“TAB”键，进入设备类型编辑状态，参照“附录二

设备类型表”中的设备类型，输入相应的一位数字。

“自动控制方式” 设备类型输入完成后，按“TAB”键，进入自动控制方式编辑状态，输入 0~9 的一位数字，其中 1 为禁止，其余为允许。

说明：

- 1) 若设置为自动控制禁止状态，该设备报警后，监控设备不发出自动启动信息。
- 2) 若设置为自动控制允许状态，该设备报警后，监控设备发出自动启动信息，可直接启动报警设备。

“注释信息”表示该设备的位置或其它相关汉字提示信息。此项最多可由七个四位区位码输入的汉字或阿拉伯数字组成，对应汉字码表见“附录三 标准汉字码表”。

连续设备定义中，输入完成并确认后，用户编码将随着第一次输入的值向上增长。其余信息不变。

说明：

- 1) 在设备定义中，只能输入阿拉伯数字，其余字符视为非法。
- 2) 汉字输入采用四位标准国标区位码输入，前面的 0 不可缺省。

6.2.3 总线设备继承定义

在图 6-5 所示设备定义方式选择界面下按“2”键，进入总线设备继承定义界面（同图 6-6 一样）。输入想要定义的回路号，如“01”。按“确认”键，屏幕显示如图 6-8。在设备继承定义界面中，输入设备编号并确认后，该设备原用户编码、设备状态、自动控制方式和注释信息将会在相应位置显示出来，用户可以方便的在原定义基础上进行修改，定义的方式、内容参见“总线设备连续定义”。

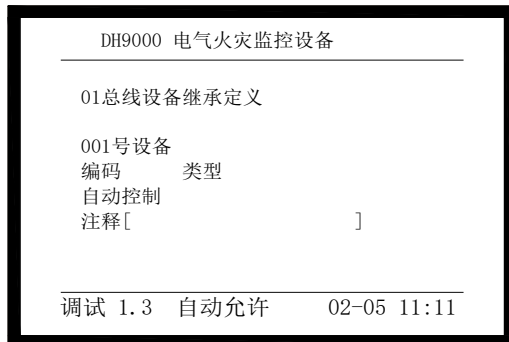


图 6-8

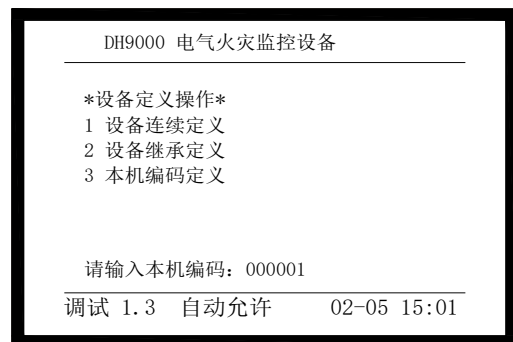


图 6-9

6.2.4 本机编码定义

像其它设备一样，监控设备也有它自身的编码，即本机二次码。本机二次码设置如图 6-9 所示。

本机编码设定完成后，主电源故障，备用电源故障，从机故障才能正确的指示出来，并能在网络上传递。例如本机二次码为 000001 从机，若该台监控设备主电源故障则报告 000001 交流电源，若备用电源故障则报告 000001 备用电源。

6.3 输出延时设置

在系统设置界面（图 6-2）下按“3”键，屏幕显示如图 6-10。报警后自动控制延时时间可设置范围为 0~99 秒，若设置为 0 秒表示没有延时，设备报警后直接启动。

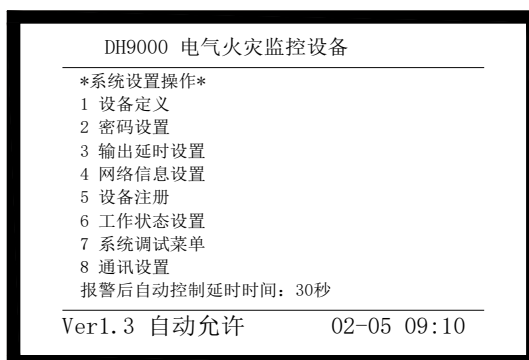


图 6-10

6.4 随时注册功能

当监控设备处于调试状态下，在系统设置界面（如图 6-2）下按“5”键，屏幕显示如图 6-11。系统自动重新注册并显示注册信息（如图 6-12），不影响其它信息。

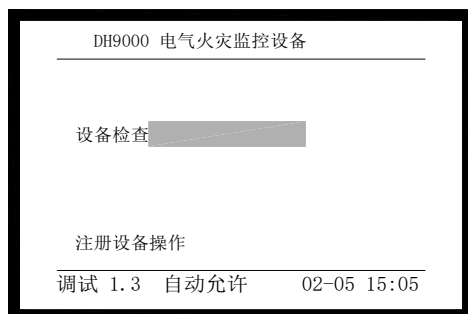


图 6-11

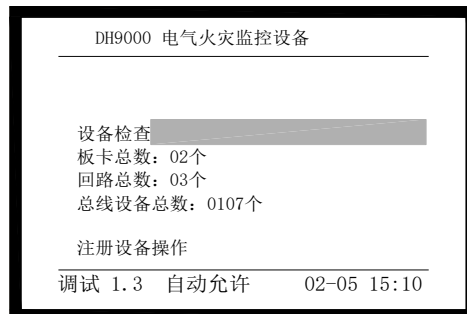


图 6-12

第7章 系统调试功能说明

为了方便系统调试，本监控设备提供工作状态选择功能，在调试工作状态下可以进行总线设备定点调试、数字化设备特性设置、数字化设备编码在线修改、总线命令功能检查等操作。

应特别指出：**在调试状态下，不对注册到的总线设备进行备份，因此对于在监控设备掉电期间发生丢失或损坏的总线设备，上电后监控设备不能发出故障警报。因此，调试状态提供的这些功能仅限于在调试时使用。**

7.1 自检功能

管理员可以通过自检操作来判定系统各个部件是否正常。按下“自检”键后，可对监控设备面板的指示灯、液晶显示器、扬声器进行自检。若系统处于调试状态，自检完成后还将进行设备检查。

7.2 进入和退出调试状态

进入系统设置菜单（如图 6-2），选择“6”进入“工作状态设置”菜单（如图 7-1）：

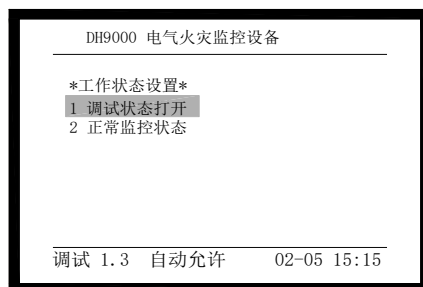


图 7-1 工作状态设置

按“1”键选择调试状态打开，系统便进入了调试状态，在调试状态下界面左下角的“Ver 1.3”变成了“调试 1.3”字样。

当调试结束正式使用监控系统时，应保证在监控设备注册无误的情况下，重新进入这个菜单并选择正常监控状态，以保证监控设备已注册到的设备在以后的开关机操作时，注册设备丢失，监控设备可产生故障警报，以便提醒操作人员注意！

7.3 系统调试

进入系统设置菜单（如图 6-2），选择“7”进入“系统调试状态”菜单（如图 7-2），

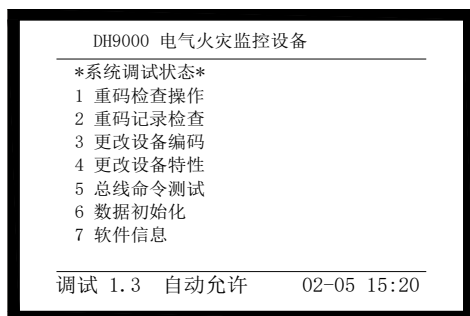


图 7-2

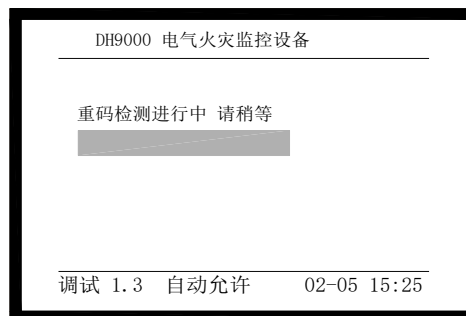


图 7-3

7.3.1 重码检测功能

系统支持总线重码检测功能，通过重码检测操作可以识别出数字化与数字化设备之间的重码

设备号与重码个数，并且重码设备手动可查。在图 7-2 界面下选择“1”键，系统进入重码检测状态。

重码检测过程中，屏幕显示如图 7-3，检测完毕后退回到图 7-2 所示界面。

7.3.2 重码记录检查

在图 7-2 界面下按“2”键，可进入重码记录检查界面，屏幕将显示重码设备总数和每个回路重码设备总数（如图 7-4）。

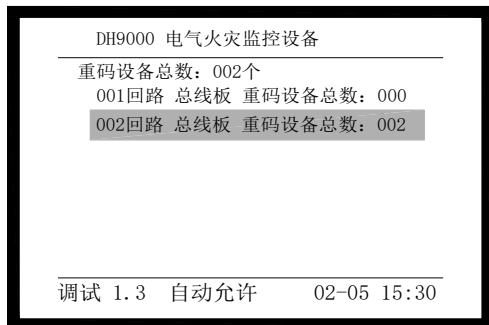


图 7-4

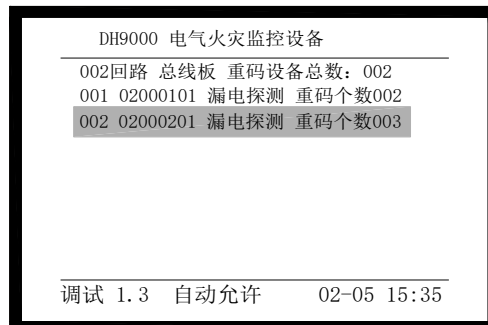


图 7-5

按“▲”、“▼”键选中一条回路号按“确认”键，屏幕将显示该回路中处于重码状态的设备详细信息（图 7-5）。

7.3.3 更改设备编码功能

对于数字化总线设备，系统提供了设备编码在线修改功能，该功能为工程安装、调试提供了极大的方便，尤其在总线设备已经安装到现场，需要对某个设备的编码进行修改时，工程人员无需将设备拆下，只需在监控设备上进行操作，就可完成对设备的编码修改（需监控设备在调试状态下）。操作界面如图 7-6 所示。

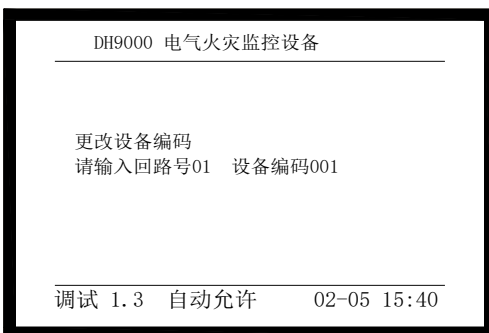


图 7-6

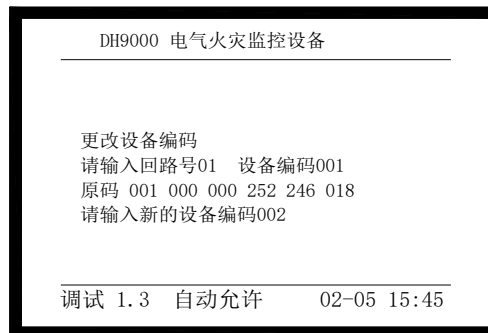


图 7-7

输入所要修改的回路号和设备编码，按“确认”键后，屏幕显示该设备的原码和新的设备编码，原码即设备内部的产品序列号，在新的设备编码处输入更改后的编码并确认，如图 7-7 中的 01 回路 001 号设备的编码将会被改成 002 号。

执行编码修改操作时需小心谨慎，防止出现误操作。

7.3.4 设备特性修改功能

对于数字化总线设备，系统提供了设备特性在线修改功能（需监控设备在调试状态下）。在图 7-2 所示界面下，选择“4”进入更改设备特性界面。输入要更改设备的设备编码和设备类型（如图 7-8）。按确认键，屏幕切换到输入报警阈值界面，用户可根据屏幕提示以及现场情况，选择相应的报警阈值。图 7-9、图 7-10、图 7-11 分别为设备类型为 1、2、3 时的设置界面。

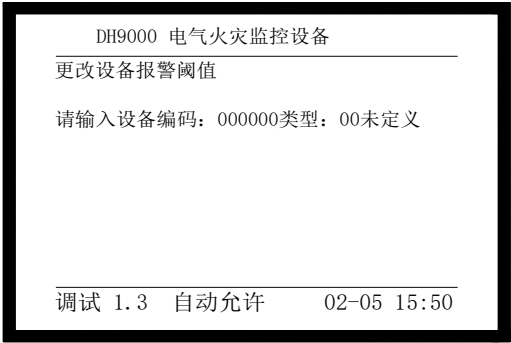


图 7-8

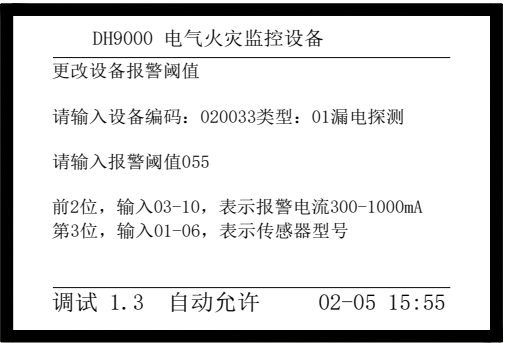


图 7-9

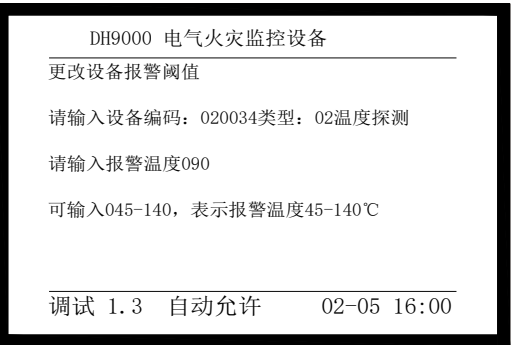


图 7-10

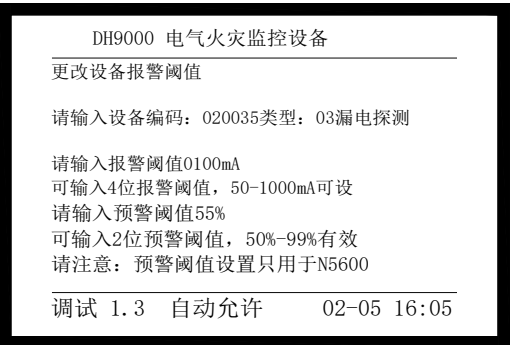


图 7-11

通过使用“*”通配符可以批量修改设备特性，如输入用户编码 0200**，设备类型 01 漏电探测，报警阈值 082，确认后，则系统中用户编码前四位是 0200 的所有漏电探测器的报警阈值将被改成 800mA，传感器型号 2 号。

7.3.5 总线命令测试

在数字化设备定点调试状态下，可以对指定的回路和一次码的设备进行总线命令测试。在图 7-2 所示界面下，选择“5”进入总线命令测试界面。

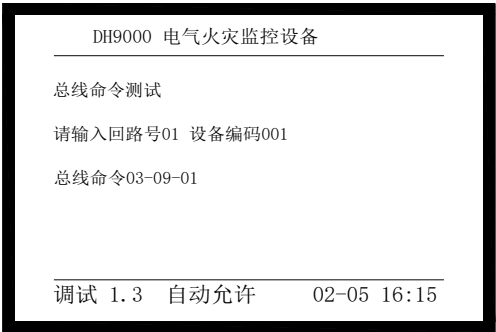


图 7-12

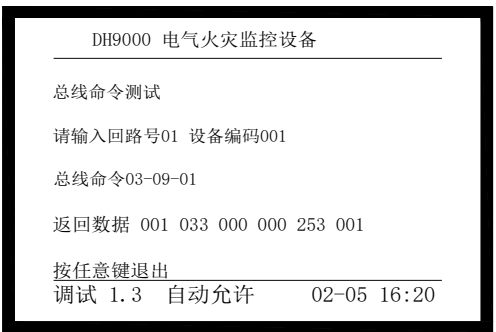


图 7-13

在总线命令测试界面输入回路号 01 和设备编码 001 后按“确认”键，屏幕显示如图 7-12 示，输入要执行的总线命令。

确认后屏幕显示设备的返回信息（如图 7-13）此时按任意键将会返回到图 7-2 所示界面。

第8章 联网

8.1 通讯功能概述

GST-DH9000 电气火灾监控设备（以下简称为监控设备）通过与不同功能的网卡联接可以实现 GST 系列监控设备间的联网；也可与 CRT 显示系统联接完成图形化监控。监控设备对通讯卡运行状态进行实时监测，实现即插即用。

8.2 通讯系统的连接

8.2.1 GST 控制网络的连接

监控设备可通过 RS-485 总线联网卡组成 GST 报警控制网络，通讯总线采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的屏蔽双绞线，且总线的总长度应 $\leq 1\text{km}$ ；可采用 GST-NET100 远距联网接口，使网络中每 2 台监控设备间的总线距离延长到 4km。

监控设备也可通过 CAN 总线联网卡组成 GST 报警控制网络，通讯总线采用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的屏蔽双绞线，且总线的总长度应 $\leq 3\text{km}$ ；可采用 CAN100S CAN 总线中继器延长总线距离；也可采用 CAN100F CAN 光纤转换器进行光纤传输，实现远距离通讯。

8.2.2 CRT 的连接

监控设备监控网卡提供了一个标准九针 RS-232 接口。

当构成 CRT 系统时，RS-232 接口通过三芯屏蔽线与上位控制计算机（PC 机）相连接构成 CRT 显示系统。应注意：

- ◇ 连接线最大距离 ≤ 15 米。
- ◇ 屏蔽线屏蔽层接大地。
- ◇ 计算机机壳接大地。

8.3 GST 控制网络

8.3.1 GST 联网方式设置

要完成 GST 系列设备联网，首先必须对接入网络的监控设备进行网络地址设置，每台监控设备均有一个唯一的地址，且其地址号范围为：1~32。设置过程如下：

在系统设置界面（图 6-2）下按“1”键，屏幕显示如图 6-5，选择“设备连续/继承定义”项，进入图 6-6 界面，输入联网卡所在回路号，菜单进入网络通讯板设置界面（如图 8-1）进行设置。

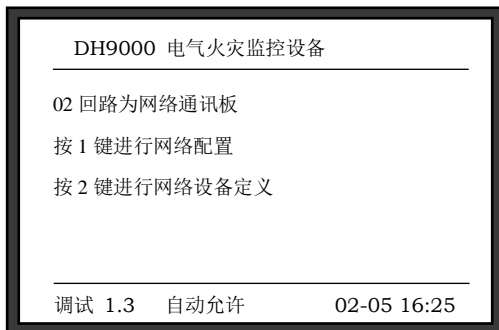


图 8-1

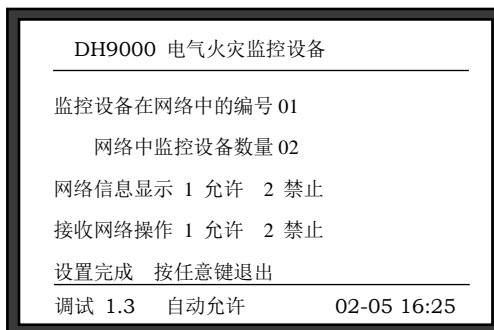


图 8-2

图 8-1 所示界面按“1”键进行网络配置操作，如图 8-2 所示。网络编号为该台监控设备在以 02 号联网卡组建的网络中的网络地址，设置完成按“确认”键。若输入的网络地址为 01，即

为主机，则屏幕要求输入该条网络上的监控设备总数。若输入的网络地址为 02~32，即为从机，则不需输入监控设备总数，直接进入网络信息设置。网络信息设置如下：

- ◇ 网络信息显示-1 允许：监控设备接收并显示网络上传来的火警、故障等网络信息；
 - ◇ 网络信息显示-2 禁止：监控设备不接收不显示网络上传来的火警、故障等网络信息；
 - ◇ 接收网络操作-1 允许：监控设备接收网络上传来的消音、复位等网络命令，并执行这些命令；
 - ◇ 接收网络操作-2 禁止：监控设备不接收、不执行网络上传来的消音、复位等网络命令；
- 输入完成后按任意键后保存网络信息设置。

网络信息显示也可在监控状态下单独操作，具体步骤为在系统设置界面（图 6-2）下按“4”键，屏幕显示如图 8-3。操作数字键“1”、“2”可分别选择允许显示网络信息、禁止显示网络信息。

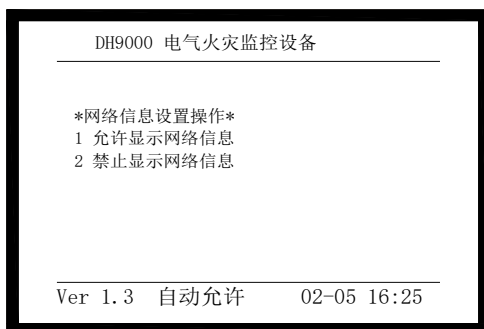


图 8-3

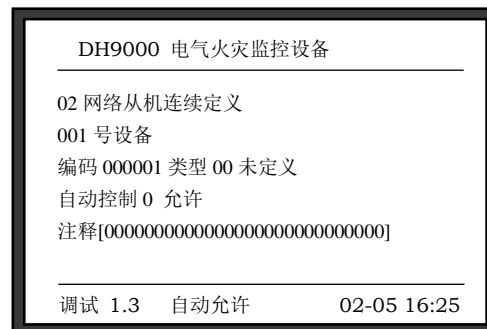


图 8-4

8.3.2 网络监控设备二次码定义

监控设备联网必须定义网络中所有的监控设备，定义方式同总线设备定义。图 8-1 所示界面按“2”键进入如图 8-4 所示设置界面。设备号为要定义的监控设备网络地址（范围 001-032），用户编码是指各个从机的控制器二次码，设备类型默认为 39-从机，不需设置。若网络系统中还存在其他的联网卡，如编号为 4 号的联网卡，则还需对 4 号联网卡所在的网络进行网络控制器二次码定义，定义方法同上。

8.4 CRT 显示系统

监控设备接入监控网卡后即可与控制计算机连接实现图形化的监视与控制。

8.4.1 功能介绍

CRT 显示系统可通过上位控制计算机完成与电气火灾监控设备相同的显示，并提供图形界面，使用户直观的了解系统设备状况。

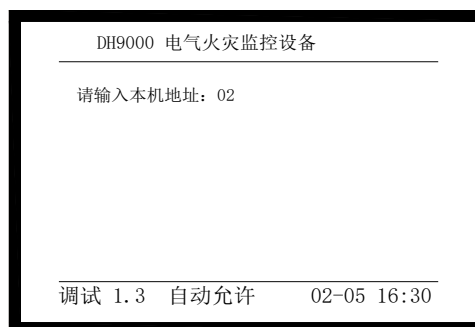


图 8-5

8.4.2 设置及操作

监控设备接入监控网卡、与控制计算机正确连接并完成设置后，便可进行 CRT 显示系统操作了。一台 CRT 可最多和 99 台电气火灾监控设备相连构成 CRT 系统，每台监控设备有一个唯一的地址，要求地址设置从 1 开始连续设置。设置过程如下：

进入监控设备“系统设置”菜单，选择第八项“通讯设置”（如图 8-5），输入本机地址确定后设置生效。

关于 CRT 显示系统部分的操作，请参见“漏电火灾报警系统软件用户手册”。

第9章 故障、异常信息处理和定期检查

9.1 一般性故障处理

表 1

序号	故障现象	原因	解决方法
一	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 24V 电源 b. 检查连接电缆
二	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）
三	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. 打开电源盒检查有关接插件 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
四	不能正确注册回路板	a. 回路板未插好 b. 回路板地址设置不对	a. 检查并插好 b. 检查所有回路板地址设置
五	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	a. 重新进行设置 b. 检查并连接好 c. 换打印机
六	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
七	总线故障	总线短路	检查线路
八	时钟故障、存储故障、回路故障等	a. 环境干扰 b. 相应部分老化	a. 检查接地是否良好 b. 通知我公司技术服务部
九	系统故障	监控设备主控单元损坏	通知我公司技术服务部

9.2 定期检查和更换

应定期对设备进行检查：

✧ 打印纸属于易耗品，不足时应予以更换。更换方法如下：

1) 如图 9-1 所示，从前面板轻掰打印机前面盖板上侧，取下打印机前盖板。

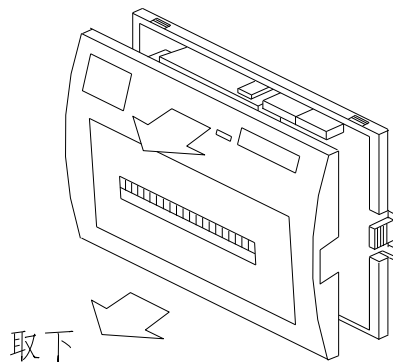


图 9-1

2) 从面板上取下整个打印机。请按图 9-2 所示用手指向内夹住打印机的两侧活动舌头，将整个打印机从监控设备面板上轻轻取下。**注意：在取下打印机之前，一定要确认已关断打印机的电源。**

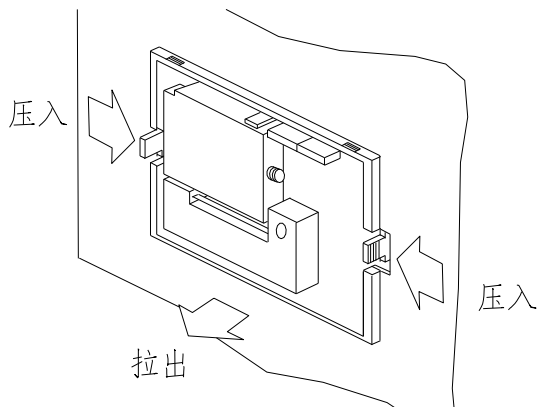


图 9-2

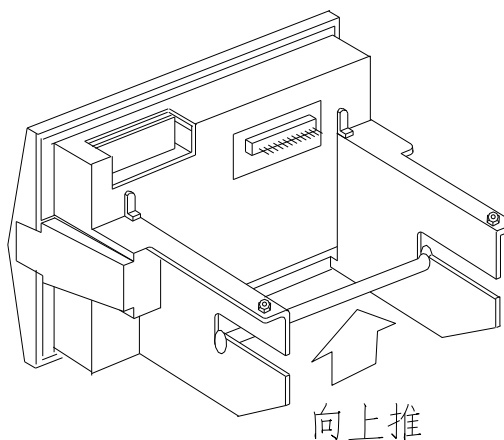


图 9-3

从打印机上取下纸卷轴（见图 9-3）。

3) 将新纸卷套在纸卷轴上，并按图 9-4 所示将纸卷轴用力按入打印机的导槽内。一定要确认纸卷轴已安装牢固，不会掉出。

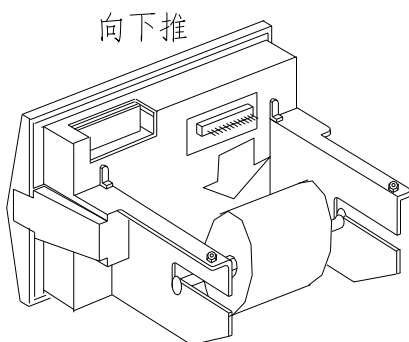


图 9-4

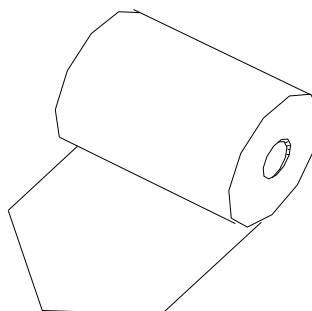


图 9-5

4) 将纸端剪成如图 9-5 的式样。

5) 接通打印机电源，按“SEL”键，使 SEL 指示灯灭，然后再按“LF”键，使机头转动。这时用手将纸头送入机头下面入纸口处，纸便会徐徐进入机头，直到从机头正前方露出为止，露出应有一定长度。再按一下“LF”键或“SEL”键，或关上电源。盖好打印机前盖板，将打印纸的头从前盖板的出纸口中穿出。

6) 将打印机轻轻压入监控设备面板。

如果根据实际工程配置，监控设备主机显示部分背面未被其他结构挡住，此时打印机从背面取纸比较方便，换纸可按 3)，4)，5)，6)步进行。

◇ 液晶屏的背光管有一定的寿命，当发现背光亮度有问题时，应通知我公司技术服务部。

◇ 控制器内置的备用电源采用的是密封免维护铅酸蓄电池，蓄电池的使用寿命和环境温度、深度放电次数等均有关系，需要每 3 个月对备电蓄电池电压、外观等检查。如发现问题，应进行更换或其它处理。如需更换，请按原厂配置进行更换或联系海湾公司的技术服务人员。

第10章 报废

产品报废应按 GB 29837-2013 《火灾探测报警产品的维修保养与报废》执行。火灾探测报警产品使用寿命一般不超过 12 年，可燃气体探测器中气敏元件、光纤产品中激光器件的使用寿命不超过 5 年。产品达到使用寿命时一般应报废。若继续使用，产品的使用或管理方应按上述标准的**相关**要求每年进行检测和试验，并进行系统性能测试。所有检测、试验和测试结果均合格后方可继续使用。

附录一 技术指标

液晶屏规格：320×240 点，5.7 寸单色液晶

汉字容量：标准字库 911 个

监控设备容量：

GST-DH9000 电气火灾监控设备：

可连接 512 个总线编码地址点；

可组成 32 台监控设备网络；

可连接 CRT 系统；

GST-DH9000/T、GST-DH9000/G1 电气火灾监控设备：

可连接 2048 个编码地址点；

可组成 32 台监控设备网络；

可连接 CRT 系统；

线制：

线制	连接线	距离	数量
24V 无极性两总线	≥1.0 mm ² 双绞线	<1.2km	128 只探测器
报警信号外接线	≥1.0mm ² 阻燃 BV 线		
RS-232 总线	三芯屏蔽线	<15m	1 台 CRT
485 联网线	≥1.0 mm ² 阻燃 RVVPS 双绞线	<1.0km	32 台监控设备

环境温度：0℃～+40℃

相对湿度≤95%，不凝露

外壳防护等级：IP30

电源：

主电：

GST-DH9000 电气火灾监控设备：AC 220V (2A) 电压变化范围 +10%～-15%

GST-DH9000/T 电气火灾监控设备：AC 220V (5A) 电压变化范围 +10%～-15%

GST-DH9000/G1 电气火灾监控设备：AC 220V (5A) 电压变化范围 +10%～-15%

备电：

GST-DH9000 电气火灾监控设备：直流 24V/10Ah 密封铅电池

GST-DH9000/T 电气火灾监控设备：直流 24V/38Ah 密封铅电池

GST-DH9000/G1 电气火灾监控设备：直流 24V/38Ah 密封铅电池

监控设备最大功耗(报警状态)：

GST-DH9000 电气火灾监控设备：80W

GST-DH9000/T 电气火灾监控设备：150W

GST-DH9000/G1 电气火灾监控设备：150W

附录三 标准汉字码表

A	安	1618	暗	1621	按	1620	案	1624						
B	吧	1641	八	1643	白	1655	百	1657	班	1664	般	1667	板	1669
	半	1675	包	1692	办	1676	邦	1678	帮	1679	薄	1701	保	1703
	报	1708	北	1717	备	1724	被	1727	苯	1729	本	1730	泵	1735
	比	1740	蔽	1746	宾	1786	丙	1791	病	1801	并	1802	玻	1803
	表	1777	滨	1785	宾	1786	丙	1791	病	1801	并	1802	玻	1803
	播	1805	波	1808	补	1825	不	1827	步	1829	部	1831		
C	裁	1835	材	1836	财	1838	采	1841	彩	1842	菜	1843	餐	1845
	参	1846	仓	1854	藏	1856	操	1857	厕	1862	策	1863	侧	1864
	册	1865	测	1866	层	1867	查	1873	察	1876	差	1878	柴	1881
	产	1890	场	1901	常	1903	长	1904	偿	1905	厂	1907	超	1912
	朝	1915	车	1921	陈	1934	称	1938	城	1939	成	1941	程	1944
	承	1948	吃	1952	持	1954	池	1956	弛	1958	充	1968	冲	1969
	初	1985	出	1986	厨	1988	除	1993	储	2002	处	2006	川	2008
	传	2011	船	2012	串	2014	窗	2016	春	2026	醇	2028	磁	2037
	次	2046	从	2051	粗	2054	存	2070	错	2077				
D	达	2079	打	2082	大	2083	带	2088	代	2090	待	2093	单	2105
	当	2117	党	2119	档	2121	岛	2126	导	2128	到	2129	道	2132
	盗	2133	德	2134	得	2135	的	2136	等	2140	低	2145	底	2155
	地	2156	第	2158	点	2167	电	2171	店	2174	达	2079	碟	2190
	丁	2201	顶	2205	定	2208	订	2209	东	2211	动	2215	栋	2216
	冻	2219	都	2228	督	2229	毒	2230	读	2233	杜	2237	度	2240
	短	2244	段	2246	断	2247	堆	2249	对	2252	多	2264		
E	儿	2289	二	2294										
F	发	2302	阀	2307	法	2308	反	2320	返	2321	芳	2328	方	2329
	房	2331	防	2332	放	2337	非	2339	沸	2348	费	2349	分	2354
	份	2361	封	2366	风	2371	扶	2386	服	2394	辅	2408	副	2417
	复	2420	付	2422	负	2426	附	2429						
G	该	2435	改	2436	干	2441	感	2448	港	2459	高	2463	告	2470
	歌	2472	格	2481	隔	2484	个	2486	各	2487	更	2492	工	2504
	功	2506	公	2511	共	2518	购	2526	故	2542	关	2556	观	2559
	管	2560	罐	2562	灌	2564	光	2566	广	2567	规	2570	柜	2581
	锅	2588	国	2590	过	2593								
H	哈	2594	海	2603	韩	2611	汉	2626	航	2629	豪	2632	好	2635
	号	2637	浩	2638	和	2645	合	2647	河	2651	黑	2658	恒	2667
	烘	2670	宏	2674	红	2676	候	2682	后	2683	呼	2684	忽	2686
	护	2704	互	2705	户	2707	花	2708	华	2710	画	2713	划	2714
	化	2715	话	2716	环	2723	缓	2726	换	2727	黄	2738	磺	2739
	恢	2754	回	2756	会	2765	混	2776	活	2778	火	2780	或	2782

	货	2785												
J	基	2789	机	2790	激	2804	吉	2810	集	2815	及	2216	急	2817
	即	2820	级	2822	技	2828	剂	2833	寄	2836	计	2838	记	2839
	际	2842	继	2844	纪	2845	夹	2848	家	2850	加	2851	甲	2855
	架	2860	监	2864	间	2868	检	2876	键	2892	件	2894	健	2901
	建	2908	江	2913	讲	2918	胶	2926	交	2927	角	2939	教	2944
	接	2951	街	2954	节	2958	捷	2961	洁	2964	结	2965	金	2980
	津	2982	紧	2984	锦	2985	仅	2986	进	2988	禁	2991	京	3009
	精	3011	经	3013	井	3014	警	3015	静	3018	镜	3021	九	3037
	救	3040	旧	3041	居	3051	局	3054	据	3061	巨	3062	具	3063
	俱	3067	酒	3038	卷	3077	绝	3088	菌	3090				
K	卡	3108	开	3110	康	3121	颗	3137	科	3138	可	3141	克	3143
	客	3145	肯	3147	空	3153	控	3156	口	3158	库	3166	块	3173
	快	3176	框	3182	馈	3201	困	3207						
L	拉	3213	来	3220	蓝	3222	兰	3228	览	3232	缆	3234	廊	3240
	劳	3245	老	3247	乐	3254	类	3264	冷	3268	离	3275	理	3277
	礼	3281	丽	3286	历	3290	力	3306	璃	3307	联	3310	连	3312
	帘	3317	凉	3325	量	3331	亮	3333	疗	3338	料	3347	裂	3349
	淋	3360	零	3367	领	3376	令	3378	硫	3382	流	3387	六	3389
	龙	3390	隆	3401	楼	3405	漏	3409	卢	3412	炉	3415	鲁	3419
	露	3422	路	3423	录	3428	率	3442	滤	3443	绿	3444	略	3452
	脉	3486	浏	6815	锂	7914								
M	码	3475	吗	3480	麦	3483	卖	3484	满	3490	漫	3494	帽	3517
	煤	3526	美	3532	门	3537	米	3555	秘	3556	密	3560	面	3570
	秒	3575	灭	3580	明	3587	名	3591	命	3592	模	3603	膜	3604
	磨	3605	默	3612	沫	3613	母	3624	幕	3627	木	3630		
N	拿	3635	耐	3645	南	3647	男	3648	囊	3650	脑	3652	内	3658
	能	3660	拟	3666	年	3674	宁	3694	牛	3703	钮	3705	女	3714
	挪	3718												
P	排	3737	牌	3738	盘	3744	判	3748	乒	3750	旁	3752	泡	3761
	培	3764	配	3768	喷	3771	烹	3775	膨	3782	皮	3804	片	3812
	品	3823	乒	3825	平	3829	瓶	3831	屏	3833	坡	3834	铺	3844
	普	3853												
Q	七	3863	其	3868	齐	3875	企	3883	启	3884	器	3887	气	3888
	汽	3891	千	3907	前	3916	潜	3917	强	3931	桥	3937	切	3948
	秦	3956	青	3964	清	3969	氢	3966	请	3975	区	3988	取	4001
	去	4005	泉	4010	全	4011	却	4020	确	4023				
R	燃	4028	热	4040	人	4043	任	4046	认	4047	日	4053	容	4061
	肉	4066	乳	4073	入	4075	软	4077	若	4084	弱	4085		
S	洒	4087	三	4093	散	4102	桑	4103	色	4111	杉	4128	删	4130
	商	4144	上	4147	稍	4152	舍	4165	摄	4167	射	4168	涉	4170
	社	4171	设	4172	审	4183	声	4189	生	4190	师	4206	狮	4208

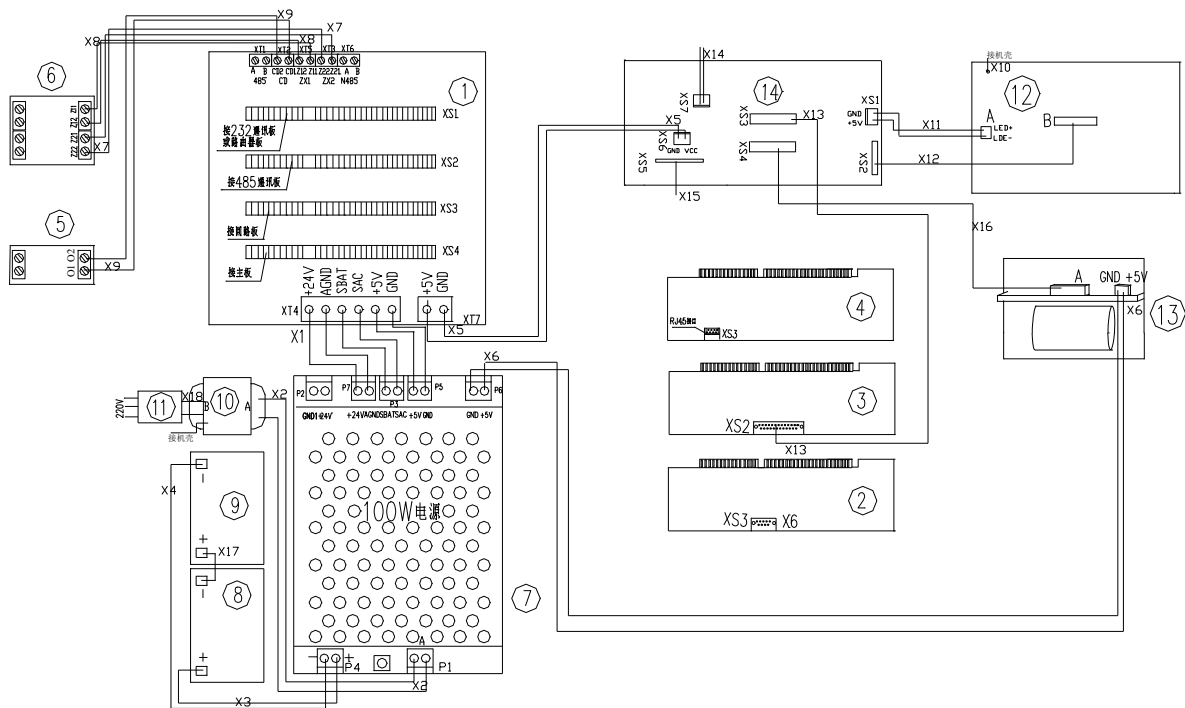
	湿	4210	十	4214	时	4217	食	4219	实	4221	始	4228	式	4229
	示	4230	世	4232	事	4234	释	4245	饰	4246	市	4248	室	4250
	试	4252	收	4253	手	4254	首	4255	售	4259	输	4268	疏	4272
	熟	4276	束	4288	竖	4290	数	4293	刷	4302	栓	4308	双	4311
	水	4314	斯	4325	司	4330	四	4336	送	4345	素	4356	速	4357
	塑	4360	宿	4362	锁	4388	所	4389						
T	谈	4224	他	4391	台	4408	泰	4409	态	4412	探	4429	堂	4435
	唐	4438	特	4456	腾	4458	梯	4461	提	4465	体	4469	天	4476
	填	4478	条	4485	厅	4492	炅	4494	停	4503	庭	4505	通	4508
	统	4519	投	4522	头	4523	突	4527	退	4543				
W	外	4566	湾	4569	完	4574	万	4582	王	4585	网	4588	威	4594
	微	4602	为	4610	维	4612	委	4615	未	4620	味	4622	位	4627
	温	4634	稳	4640	污	4659	无	4662	五	4669	雾	4677	物	4679
	务	4681	误	4683										
X	析	4686	西	4687	吸	4692	息	4702	烯	4709	洗	4720	系	4721
	细	4724	下	4734	显	4752	现	4754	线	4763	祥	4773	详	4774
	响	4776	削	4787	消	4791	小	4801	效	4807	协	4813	写	4820
	卸	4822	新	4834	心	4836	信	4837	星	4839	兴	4843	型	4845
	行	4848	杏	4851	性	4852	休	4861	修	4862	许	4877	蓄	4878
	序	4882	续	4888	选	4901	学	4907	询	4915	巡	4918	讯	4922
	迅	4924												
Y	压	4925	亚	4939	烟	4944	研	4948	岩	4950	延	4951	焰	4970
	验	4973	央	4975	洋	4983	阳	4984	药	5009	要	5010	业	5021
	夜	5025	液	5026	一	5027	衣	5034	移	5038	己	5049	艺	5053
	役	5059	意	5066	忆	5068	义	5069	议	5073	异	5076	音	5084
	银	5088	印	5101	应	5106	营	5110	迎	5113	影	5116	用	5135
	油	5145	游	5146	有	5148	右	5150	于	5158	宇	5178	语	5179
	玉	5181	育	5193	寓	5202	预	5204	元	5210	原	5213	员	5217
	员	5217	源	5220	缘	5221	远	5222	苑	5223	院	5226	月	5234
	阅	5236	允	5242	运	5243	闾	6748						
Z	杂	5251	灾	5254	载	5256	在	5258	暂	5261	择	5281	增	5286
	轧	5294	闸	5302	栅	5304	站	5330	胀	5345	障	5347	照	5353
	阵	5383	蒸	5384	征	5387	正	5393	支	5407	知	5410	脂	5412
	直	5417	值	5421	址	5423	指	5424	止	5425	只	5427	纸	5429
	置	5435	制	5438	智	5439	中	5448	钟	5451	种	5454	重	5456
	州	5461	主	5487	柱	5489	贮	5492	筑	5494	注	5502	专	5508
	转	5510	装	5516	状	5520	桌	5532	咨	5541	紫	5547	子	5551
	自	5552	字	5554	总	5560	走	5563	组	5573	最	5578	左	5583
	作	5587	圳	5958										
其它	!	0001	"	0002	#	0003	\$	0004	%	0005	&	0006	'	0007
	(	0008	)	0009	*	0010	+	0011	,	0012	-	0013	.	0014
	/	0015	0	0016	1	0017	2	0018	3	0019	4	0020	5	0021

	6	0022	7	0023	8	0024	9	0025	:	0026	;	0027	<	0028
	=	0029	>	0030	?	0031	@	0032	A	0033	B	0034	C	0035
	D	0036	E	0037	F	0038	G	0039	H	0040	I	0041	J	0042
	K	0043	L	0044	M	0045	N	0046	O	0047	P	0048	Q	0049
	R	0050	S	0051	T	0052	U	0053	V	0054	W	0055	X	0056
	Y	0057	Z	0058	[	0059	\	0060	]	0061	^	0062	_	0063
	`	0064	a	0065	b	0066	c	0067	d	0068	e	0069	f	0070
	g	0071	h	0072	i	0073	j	0074	k	0075	l	0076	m	0077
	n	0078	o	0079	p	0080	q	0081	r	0082	s	0083	t	0084
	u	0085	v	0086	w	0087	x	0088	y	0089	z	0090	{	0091
	|	0092	}	0093	°	0094								

附录四 调试表格

总线设备						
总线	端子名	绝缘电阻	阻抗	实际	注册	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

附录五 整机内部接线示意图



项目代号	项目名称	备注	项目代号	项目名称	备注
1	母板		2	回路板	
3	主板		4	232通讯板	
5	单回路总线滤波器		6	双回路总线滤波器	
7	100W电源		8	蓄电池1	
9	蓄电池2		10	变压器	
11	电源滤波器		12	液晶	
13	打印机		14	开关板	

附录六 简单操作说明

报警处理：

当发现报警信息时，首先应按“消音”键中止警报声。然后应根据监控设备的报警信息检查发生报警的部位，并立刻通知相关人员检查线路，同时做好相应记录。

待报警部位线路恢复后，操作“复位”键使监控设备恢复正常状态。

故障与异常处理：

✧ 当发生故障时，首先应按“消音”键中止警报声。然后应根据监控设备的故障信息检查发生故障的部位，确认是否有故障发生；若确认有故障发生，应根据情况采取相应措施：

✧ 当报主电故障时，应确认是否发生主电停电，否则检查主电源的接线、熔断器是否发生断路。主电断电情况下，备电可以连续供电 8 小时；

✧ 当报备电故障时，应检查备用电池的连接器及接线；当备用电池连续工作时间超过 8 小时后，也可能因电压过低而报备电故障；

✧ 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的故障，应将其屏蔽，待故障排除后再利用设备释放功能将设备恢复；

✧ 当发生故障原因不明或无法恢复时，请尽快通知安装单位或厂家进行维修；

✧ 若系统发生异常的声音、光指示、气味等情况时，应立即关闭电源，并尽快通知安装单位或厂家。

保护备电：

当使用备电供电时，应注意供电时间不应超过 8 小时，若超过 8 小时应关闭监控设备的备电开关，待主电恢复时再打开，以防蓄电池损坏。



海湾安全技术有限公司

服务热线：400 612 0119

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道 80 号

网址：www.gst.com.cn mall.gst.com.cn

30305926