

d. 防火卷帘下落到半降的位置后，反馈指示灯点亮，这时按下“走道卷帘下”，如图6-59所示。



图 6-59 按下“走道卷帘下”按键

e. 液晶显示屏上显示启动“卷帘门下”，当卷帘门完全落下后，反馈指示灯点亮。防火卷帘门完成两步降（见图6-60）。

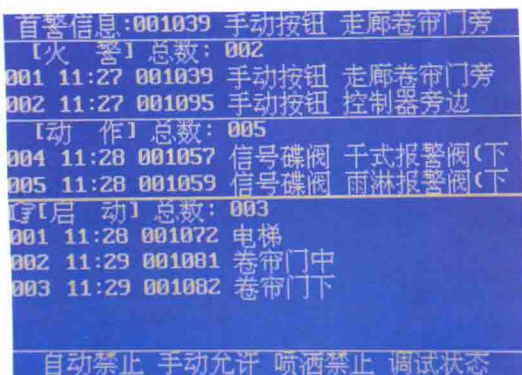


图 6-60 “卷帘门下”启动

② 用手动控制盘迫降消防电梯。

a. 设置控制器处于手动允许工作方式。如果控制器处于手动禁止工作方式，则通过控制方式转换到手动允许工作方式。具体操作步骤前面已讲述，这里不再赘述。

如已经处于手动允许工作方式，则不用改动。如图6-61所示。



图 6-61 手动允许状态



b. 按下消防手动启动盘上的“电梯”按钮，这时需要输入密码。如图6-62所示。



图6-62 消防手动启动盘启动电梯

c. 有密码输入密码，没有密码可以直接按下“确认”键，这时多线制控制盘上的“命令灯”点亮。如图6-63所示。



图6-63 按下“确认”键启动

d. 这时电梯回到一层，门保持常开，“反馈灯”点亮。如图6-64所示。

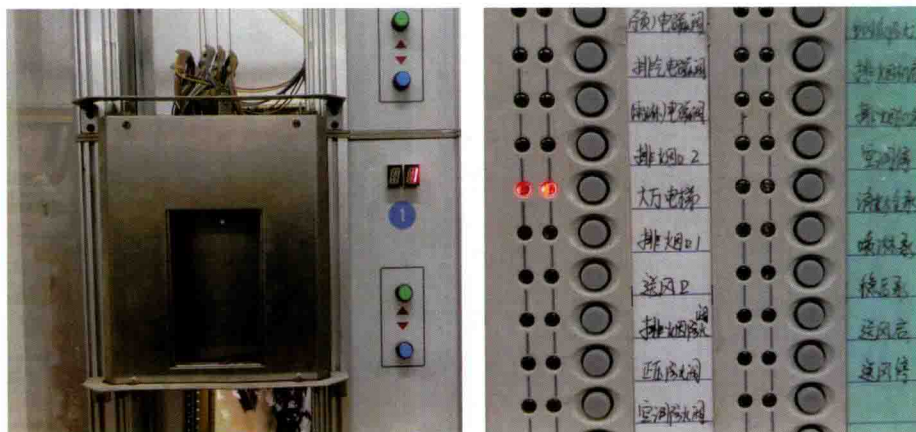


图6-64 现场消防电梯已经启动

e. 按下“电梯按钮”，取消命令，命令取消后，命令灯和回答灯熄灭。如图6-65所示。

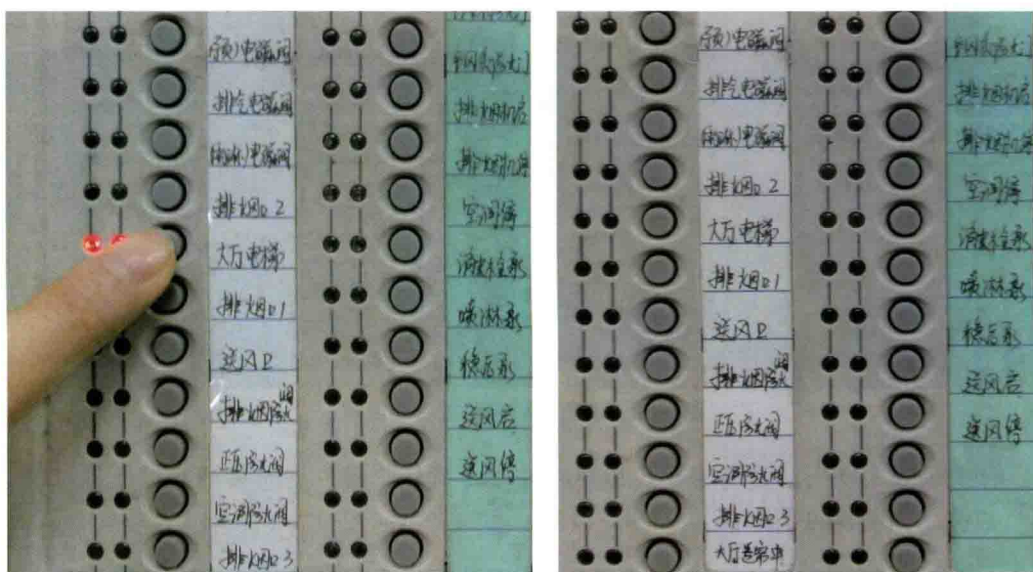


图6-65 取消命令

③ 用手动控制盘启动消防水泵。

a. 设置控制器处于手动允许工作方式。如果控制器处于手动禁止工作方式，可通过控制方式转换到手动允许状态。具体操作步骤前面已讲述，这里不再赘述。如已经处于手动允许工作方式则不用改动。

b. 按下消防手动启动盘上的“消火栓泵”按键，这时红色指示灯点亮，如图6-66所示。

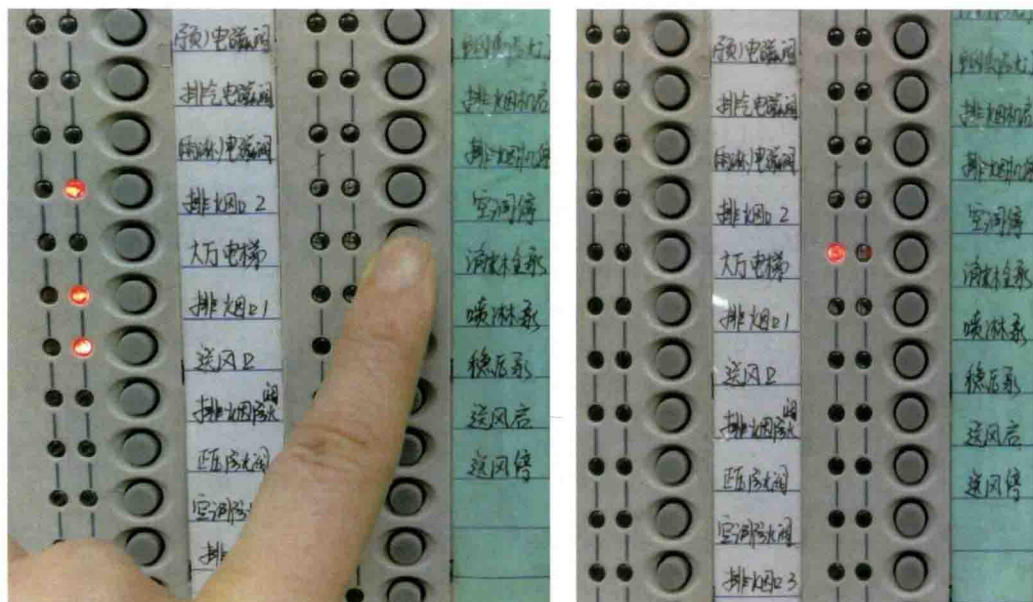


图6-66 消防手动启动盘启动消火栓

c. 收到反馈信号后，反馈指示灯点亮，如图6-67所示。

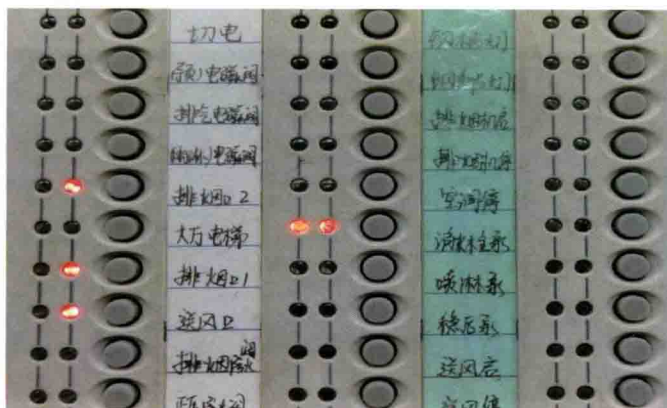


图6-67 消防栓泵反馈指示灯点亮

d. 如停止操作，可再次按下受控设备按钮，如图6-68所示。

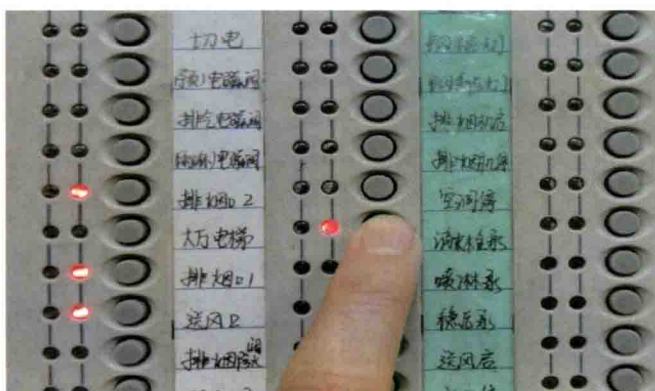


图6-68 取消命令

④ 用手动控制盘启动排烟机。

a. 设置控制器处于手动允许工作方式。如果控制器处于手动禁止工作方式，可通过控制方式转换到手动允许状态。具体操作步骤前面已讲述，这里不再赘述。如已经处于手动允许工作方式则不用改动。

b. 按消防手动启动盘上的“排烟机启”按键，这时需要输入密码，如图6-69所示。



图6-69 启动排烟机

c.控制器的液晶显示屏显示排烟机启动，接收到反馈信号后，反馈指示灯点亮，如图6-70所示。

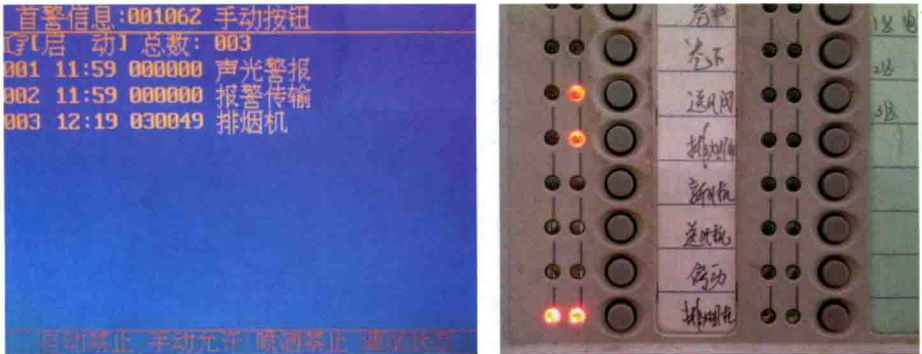


图6-70 排烟机启动

d.如停止操作，可再次按下受控设备按钮，如图6-71所示。

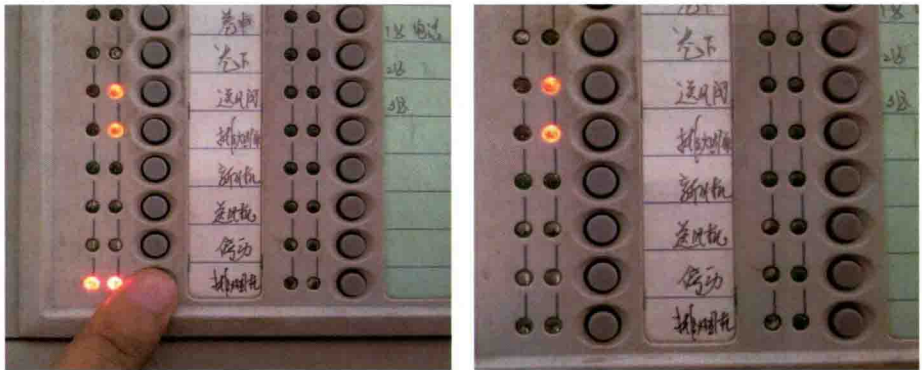


图6-71 取消命令

⑤ 用手动控制盘启动送风机。

a.控制器处于手动允许工作方式。如果控制器处于手动禁止工作方式，可通过控制方式转换到手动允许状态。具体操作步骤前面已讲述，这里不再赘述。如已经处于手动允许工作方式则不用改动。

b.按消防手动启动盘上的“送风启”按键，这时需要输入密码，没有密码的直接按“确认”键。如图6-72所示。



图6-72 启动送风机

c. 控制器的液晶显示屏显示送风机启动，接收到反馈信号后，反馈指示灯点亮，如图6-73所示。



图6-73 送风机启动反馈

d. 如停止操作，可再次按下受控设备按钮，如图6-74所示。

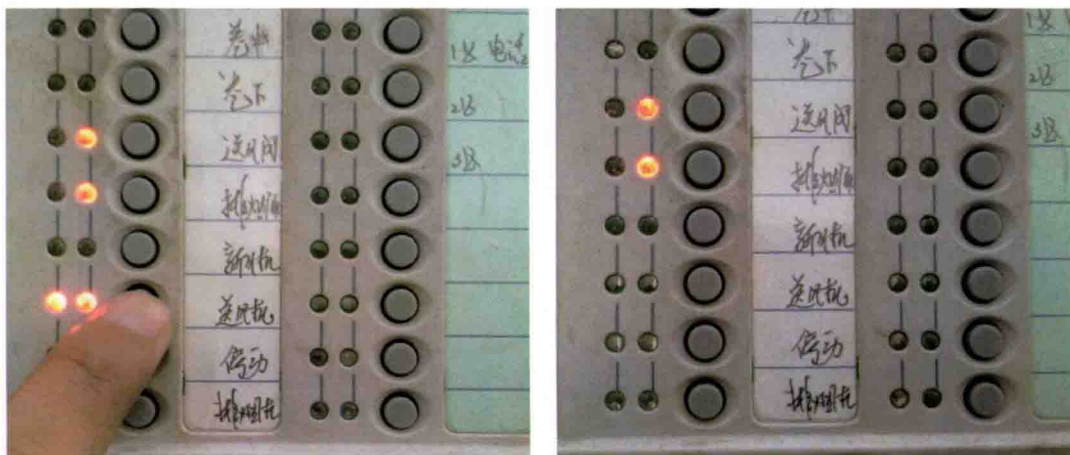


图6-74 取消命令

(14) 多线制控制盘操作

① 用多线制控制盘启动消防水泵和停止消防水泵

a. 找到多线制控制盘，如图6-75所示。



图6-75 多线制控制盘

b. 将多线制控制盘由禁止状态转到允许状态，如图6-76所示。



图6-76 将多线制控制盘由禁止状态转到允许状态

c. 找到消防水泵的按钮，按下启动按钮，这时红色启动指示灯点亮。如图6-77所示。



图6-77 多线制控制盘启动消防栓泵

d. 接收到反馈信号后，反馈指示灯点亮，如图6-78所示。



图6-78 消防栓泵启动反馈信号

e. 液晶显示屏上显示消火栓启动（见图6-79），消防手动控制盘上显示消火栓启动（见图6-80）。



液晶屏上显示消火栓泵启动

图6-79 液晶显示屏上显示消火栓泵启动



消防手动控制盘上显示消火栓泵启动

图6-80 消防手动控制盘上显示消火栓泵启动

f. 若停止消防水泵，再次按下按钮，指示灯熄灭（如果启动键和停止键是分开的，直接按下停止键即可），见图6-81。



图6-81 停止消防水泵

② 用多线制控制盘启动送风机和停止送风机。

a. 找到多线制控制盘。如图 6-82 所示。



图 6-82 多线制控制盘

b. 将多线制控制盘由禁止状态转到允许状态，如图 6-83 所示。



图 6-83 多线制控制盘由禁止状态转到允许状态

c. 按下启动按钮，送风机启动，送风机启动后，反馈指示灯点亮，见图 6-84。



图 6-84 启动送风机

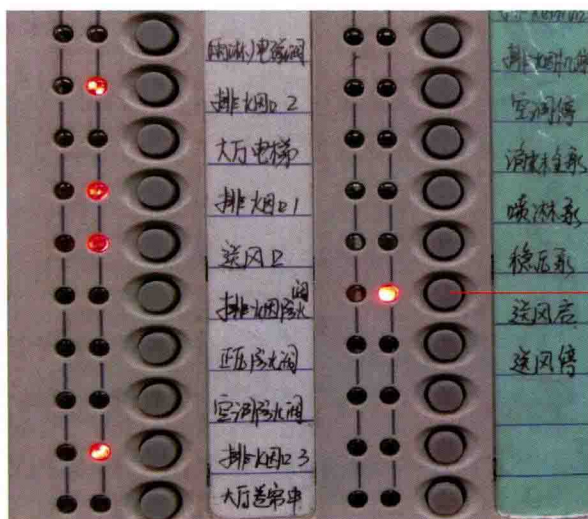
d. 液晶显示屏上显示送风机启动（如图 6-85 所示），消防手动控制盘上显示送风机启动（见图 6-86）。

e. 若停止送风机，再次按下按钮，指示灯熄灭（如果启动键和停止键是分开的，直接按下停止键即可），见图 6-87。



液晶屏上
显示送风
机启动

图6-85 液晶屏上显示送风机启动



消防手动
控制盘上
显示送风
机启动

图6-86 消防手动控制盘上显示送风机启动



图6-87 停止送风机



思考题

1. 什么是消防控制室?
2. 消防控制室有哪些功能?
3. 识别消防控制室设备的各组成部件。
4. 火灾报警控制器如何分类?
5. 消防控制室值班人员的职责是什么?
6. 实际操作消防应急广播并简述其作用。
7. 实际操作消防电话并简述其作用。
8. 掌握火灾报警控制器的基本操作,如“消音”、“复位”、“自检”。
9. 火灾报警控制器的“火警”、“屏蔽”、“故障”状态的信息特征及操作目的是什么?
10. 火灾报警控制器启动方式设置中手动方式、自动方式的含义是什么?
11. 控制器的开机顺序和关机顺序。
12. 检查火灾报警控制器的主、备电工作状态。
13. 各种报警装置和警报装置的识别。
14. 如何处置火警?
15. 如何处置误报警?
16. 如何处置故障报警?
17. 如何拨打火警电话“119”?
18. 交接班程序及注意事项有哪些?

2017建(构)筑物消防员鉴定考试题库

【理论+实操 全部搞定 轻松拿证】



微信公众号：消防宝



消防宝手机APP

第7章

气体、泡沫、干粉系统

7.1 气体灭火系统

气体灭火系统的分类有多种方式。主要分类方法有按灭火剂分类、按灭火方式分类、按一套灭火剂储存装置保护的防护区数量分类、按灭火系统的结构特点分类和按加压方式分类。

(1) 按使用的灭火剂分类

① 卤代烷1211灭火系统 以三氟一氯一溴甲烷作为灭火介质的灭火系统称为卤代烷1211灭火系统。

② 卤代烷1301灭火系统 以三氟一溴甲烷作为灭火介质的气体灭火系统称为卤代烷1301灭火系统。

③ 二氧化碳灭火系统 是以二氧化碳作为灭火介质的灭火系统。二氧化碳是一种惰性气体，对燃烧具有良好的窒息作用，喷射出的液态和固态的二氧化碳在汽化过程中要吸热，具有一定的冷却作用。二氧化碳灭火系统有高压和低压系统两种应用形式。

④ 惰性气体灭火系统 包括IG-01（氩气）灭火系统、IG-100（氮气）灭火系统、IG 55（氩气、氮气）灭火系统、IG-541（氩气、氮气、二氧化碳）灭火系统。

⑤ 七氟丙烷灭火系统 以七氟丙烷作为灭火介质的气体灭火系统。七氟丙烷灭火剂属于卤代烷灭火剂系列，具有灭火能力强、灭火剂性能稳定的特点，但与卤代烷1211和1301灭火剂相比，臭氧层损耗能力（ODP）为0，全球温室效应潜能值（GWP）很小，不会破坏大气环境。但七氟丙烷灭火剂及其分解产物对人有毒性危害，使用时应引起重视。

⑥ 热气溶胶灭火系统 是以固体化学混合物经化学反应生成具有灭火性质的气溶胶作为灭火介质的灭火系统。

(2) 按灭火方式分类

① 全淹没气体灭火系统 指喷头均匀布置在保护房间的顶部，喷射的灭火剂能在封闭空间内迅速形成浓度比较均匀的灭火剂气体与空气的混合气体，并在灭火必须的“浸渍”时间内维持灭火浓度，即通过灭火剂气体将封闭空间淹没实施灭火。或者说全淹没气体灭

火系统是指在规定的时间内，向防护区喷放设计规定用量的气体灭火剂，并使其均匀充满整个防护区的灭火系统。

② 局部应用气体灭火系统 指由在规定时间内直接向燃烧着的可燃物体区域喷射一定数量的灭火剂，在燃烧体附近空间内形成局部高浓度气体的灭火系统。局部应用气体灭火系统的喷头均匀布置在保护对象的四周围，将灭火剂直接而集中地喷射到燃烧着的物体上，使其笼罩整个保护物外表面，在燃烧物周围局部范围内达到较高的灭火剂气体浓度。

(3) 按一套灭火剂储存装置保护的防护区数量分类

① 组合分配灭火系统 用一套灭火剂储存装置同时保护多个防护区的气体灭火系统称为组合分配系统。组合分配系统是通过选择阀的控制，实现灭火剂释放到着火的保护区。组合分配系统具有同时保护但不能同时灭火的特点。对于几个不会同时着火的相邻防护区或保护对象，可采用组合分配灭火系统。

② 单元独立灭火系统 在每个防护区各自设置气体灭火系统保护的系统称为单元独立灭火系统。若几个防护区都非常重要或有同时着火的可能性，为了确保安全，宜采用单元独立灭火系统。

(4) 按灭火系统的结构特点分类

① 管网灭火系统 指按一定的应用条件进行计算，将灭火剂从储存装置经由干管、支管输送至喷放组件实施喷放的灭火系统。

② 预制灭火系统 指按一定的应用条件，将灭火剂储存装置和喷放组件等预先设计、组装成套且具有联动控制功能的灭火系统。

(5) 按加压方式分类

① 自压式气体灭火系统 指灭火剂无需加压而是依靠自身饱和蒸气压力进行输送的灭火系统。

② 内储压式气体灭火系统 指灭火剂在瓶组内用惰性气体进行加压储存，系统动作时灭火剂靠瓶组内的充压气体进行输送的系统。

③ 外储压式气体灭火系统 指系统动作时灭火剂由专设的充压气体瓶组按设计压力对其进行充压的系统。

7.2 泡沫灭火系统

7.2.1 泡沫灭火系统的组成及工作原理

泡沫灭火系统由泡沫产生装置、泡沫比例混合器、泡沫混合液管道、泡沫液储罐、消防泵、消防水源、控制阀门等组成。其工作原理是：保护场所起火后，自动或手动启动消防泵，打开出水阀门，水流经过泡沫比例混合器后，将泡沫液与水按规定比例混合形成混合液，然后经混合液管道输送至泡沫产生装置，将产生的泡沫释放到燃烧物的表面上，将燃烧物表面覆盖，从而实施灭火。



7.2.2 泡沫灭火系统的类型

(1) 按安装方式分类

① 固定式泡沫灭火系统 指固定的消防水源、消防泵、泡沫比例混合器、泡沫产生装置和管道组成，永久安装在使用场所，当被保护场所发生火灾需要使用时，不需其他临时设备配合的泡沫灭火系统。

② 半固定式泡沫灭火系统 指由固定的泡沫产生装置、局部泡沫混合液管道和固定接口以及移动式的泡沫混合液供给设备组成的灭火系统。当被保护场所发生火灾时，用消防水带将泡沫消防车或其他泡沫混合液供给设备与固定接口连接起来，通过泡沫消防车或其他泡沫供给设备向保护场所内供给泡沫混合液实施灭火。

③ 移动式泡沫灭火系统 指用水带将消防车或移动消防泵、泡沫比例混合装置、移动式泡沫产生装置等临时连接组成的灭火系统。当被保护对象发生火灾时，靠移动式泡沫产生装置向着火对象供给泡沫灭火。

(2) 按发泡倍数分类

① 低倍数泡沫灭火系统 指发泡倍数小于20的泡沫灭火系统。

② 中倍数泡沫灭火系统 指发泡倍数为21~200的泡沫灭火系统。

③ 高倍数泡沫灭火系统 指发泡倍数为201~1000的泡沫灭火系统

(3) 按泡沫喷射形式不同分类 低倍数泡沫灭火系统按泡沫喷射形式不同分为以下五种类型。

① 液上喷射泡沫灭火系统 指将泡沫产生装置安装在罐体的上方，使泡沫从液面上喷入罐内，并顺罐壁流下覆盖燃烧油品液面的灭火系统。

② 液下喷射泡沫灭火系统 将泡沫从液面下喷入罐内，泡沫在初始动能和浮力的推动下到达燃烧液面实施灭火的系统。

③ 半液下喷射泡沫灭火系统 将一轻质软带卷存于液下喷射管内，当使用时，在泡沫压力和浮力的作用下软带漂浮到燃烧液表面使泡沫从燃烧表面上释放出来实现灭火。

④ 泡沫喷淋灭火系统 是在自动喷水灭火系统的基础上发展起来的一种灭火系统，其主要由火灾自动报警及联动控制设施、消防供水设施、泡沫比例混合器、雨淋阀组、泡沫喷头等组成。

⑤ 泡沫炮灭火系统 指喷射泡沫灭火剂的固定消防炮系统。泡沫炮系统主要由水源、泡沫液罐、消防泵组、泡沫比例混合装置、管道、阀门、泡沫炮、动力源和控制装置等组成。

7.3 干粉灭火系统

7.3.1 干粉灭火系统的作用和组成

干粉灭火系统是指由干粉供应源通过输送管道连接到固定的喷嘴上，通过喷嘴喷放干粉的灭火系统。该系统借助于惰性气体压力驱动，并由这些气体携带干粉灭火剂形成气粉

两相混合流，经管道输送到喷嘴喷出，通过化学抑制和物理灭火共同作用来实施灭火。

干粉灭火系统在组成上与气体灭火系统相类似，由灭火剂供给源、输送灭火剂管网、干粉喷嘴、火灾探测与控制启动装置等组成。

7.3.2 干粉灭火系统类型

(1) 按灭火方式分类

① 全淹没式干粉灭火系统 指将干粉灭火剂释放到整个防护区，通过在防护区空间建立起灭火浓度，以实施灭火的系统。该系统的特点是对防护区提供整体保护，适用于较小的封闭空间、火灾燃烧表面不宜确定且不会复燃的场所。

② 局部应用式干粉灭火系统 指通过喷嘴直接向火焰或燃烧表面喷射灭火剂实施灭火的系统。当不宜在整个房间建立灭火浓度或仅保护某一局部范围、某一设备、室外火灾危险场所等，可选择局部应用式干粉灭火系统。

③ 手持软管干粉灭火系统 该灭火系统具有固定的干粉供给源，并配备有一条或数条输送干粉灭火剂的软管及喷枪，火灾时通过人来操作实施灭火。

(2) 按设计情况分类

① 设计型干粉灭火系统 指根据保护对象的具体情况，通过设计计算确定的系统形式。

② 预制型干粉灭火系统 指由工厂生产的系列成套干粉灭火设备，系统的规格是通过保护对象做灭火试验后预先设计好的，即所有设计参数都已确定，使用时只需选型，不必进行复杂的设计计算。

(3) 按系统保护情况分类

① 组合分配系统 当一个区域有几个保护对象且每个保护对象发生火灾后又不会蔓延时，可选用组合分配系统，即用一套系统同时保护多个保护对象。

② 单元独立系统 若火灾的蔓延情况不能预测，则每个保护对象应单独设置一套系统保护，即单元独立系统。

(4) 按驱动气体储存方式分类

① 储气式干粉灭火系统 指将驱动气体（氮气或二氧化碳气体）单独储存在储气瓶中，灭火使用时，再将驱动气体充入干粉储罐，进而携带驱动干粉喷射实施灭火。

② 储压式干粉灭火系统 指将驱动气体与干粉灭火剂同储于一个容器，灭火时直接启动干粉储罐。

③ 燃气式干粉灭火系统 指驱动气体不采用压缩气体，而是在火灾时点燃燃气发生器内的固体燃料，通过其燃烧生成的燃气压力来驱动干粉喷射实施灭火。

中 级 篇

2017建(构)筑物消防员鉴定考试题库

【理论+实操 全部搞定 轻松拿证】



微信公众号：消考宝



消考宝手机APP

第8章

消防安全检查

8.1 常见消防安全标志的识别

8.1.1 火灾报警和手动控制装置的标志

火灾报警和手动控制装置的标志见图8-1～图8-3。

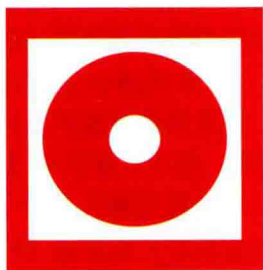


图8-1 消防手动启动器

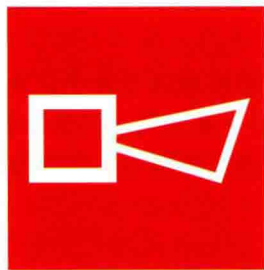


图8-2 发声警报器



图8-3 火警电话

- 消防手动启动器 指示火灾报警系统或固定灭火系统等的手动启动器。
- 发声警报器 可单独用来指示发声警报器，也可与消防手动启动器标志一起使用，指示该手动启动装置是启动发声警报器的。
- 火警电话 指示在发生火灾时，可用来报警的电话及电话号码。

8.1.2 火灾时疏散途径标志

火灾时疏散途径的标志见图8-4～图8-10。

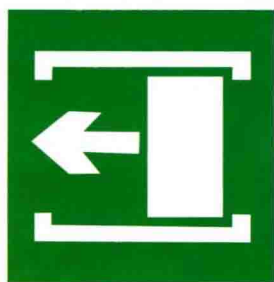
- 紧急出口 指示在发生火灾等紧急情况下，可使用的一切出口。在远离紧急出口的地方，应与疏散通道方向标志联用，以指示到达出口的方向。
- 滑动开门 指示装有滑动门的紧急出口，箭头指示该门的开启方向。



图8-4 疏散标志



图8-5 滑动开门



- 推开 本标志置于门上，指示门的开启方向。
- 拉开 本标志置于门上，指示门的开启方向。
- 击碎板面 必须击碎玻璃板才能拿到钥匙或拿到开门工具；必须击开板面才能制造一个出口。

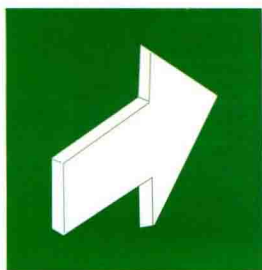


图8-6 推开

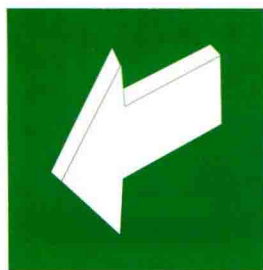


图8-7 拉开

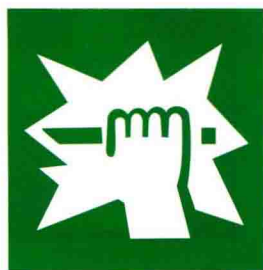


图8-8 击碎板面

- 禁止阻塞 表示阻塞（疏散途径或通向灭火设备的道路等）会导致危险。
- 禁止锁闭 表示紧急出口、房门等禁止锁闭。



图8-9 禁止阻塞



图8-10 禁止锁闭

8.1.3 灭火设备的标志

灭火设备的标志见图8-11～图8-17。

- 灭火设备 指示灭火设备集中存放的位置。
- 灭火器 指示灭火器存放的位置。
- 消防水带 指示消防水带、软管卷盘或消火栓箱的位置。
- 地下消火栓 指示地下消火栓的位置。
- 地上消火栓 指示地上消火栓的位置。
- 消防水泵接合器 指示消防水泵接合器的位置。
- 消防梯 指示消防梯的位置。

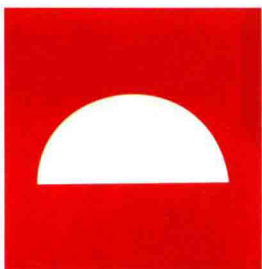


图8-11 灭火设备



图8-12 灭火器

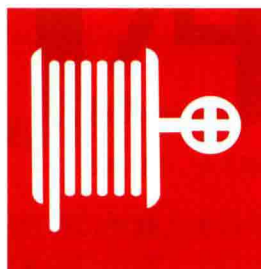


图8-13 消防水带



图8-14 地下消火栓



图8-15 地上消火栓



图8-16 消防水泵接合器

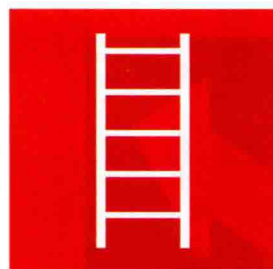


图8-17 消防梯

8.1.4 具有火灾、爆炸危险的地方或物质标志

具有火灾、爆炸危险的地方或物质的标志见图8-18～图8-26。

- 当心火灾——易燃物质 警告人们有易燃物质，要当心火灾。
- 当心火灾——氧化物 警告人们有易氧化的物质，要当心因氧化而着火。
- 当心爆炸——爆炸性物质 警告人们有可燃气体、爆炸物或爆炸性混合气体，要当心爆炸。
- 禁止用水灭火 该物质不能用水灭火；用水灭火会对灭火人员或周围环境产生危险。
- 禁止吸烟 表示吸烟能引起火灾危险。
- 禁止烟火 表示吸烟或使用明火能引起火灾或爆炸。



图 8-18 易燃物质



图 8-19 氧化物



图 8-20 爆炸性物质



图 8-21 禁止用水灭火



图 8-22 禁止吸烟



图 8-23 禁止烟火



图 8-24 禁止放易燃物



图 8-25 禁止带火种



图 8-26 禁止燃放鞭炮

● 禁止放易燃物 表示存放易燃物会引起火灾或爆炸。

● 禁止带火种 表示存放易燃易爆物质，不得携带火种。

● 禁止燃放鞭炮 表示燃放鞭炮、焰火能引起火灾或爆炸。

8.1.5 方向辅助标志

方向辅助标志见图 8-27。

● 疏散通道方向 与灭火设备标志和火灾报警标志联用，指示到紧急出口的方向。

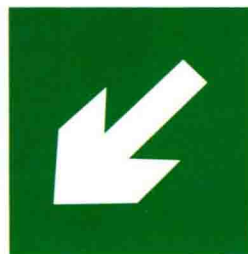


图 8-27 疏散通道方向

8.2 疏散指示标志和火灾应急照明的照度测试

(1) 测试前：关闭非测试光源的电源，选定照度测试的位置。

(2) 测试步骤：

① 见图8-28，打开照度计的电源，按下POWER键（面板显示“POW”键）即可。



图8-28 打开照度计

② 见图8-29，打开照度计光收集器的盖子。

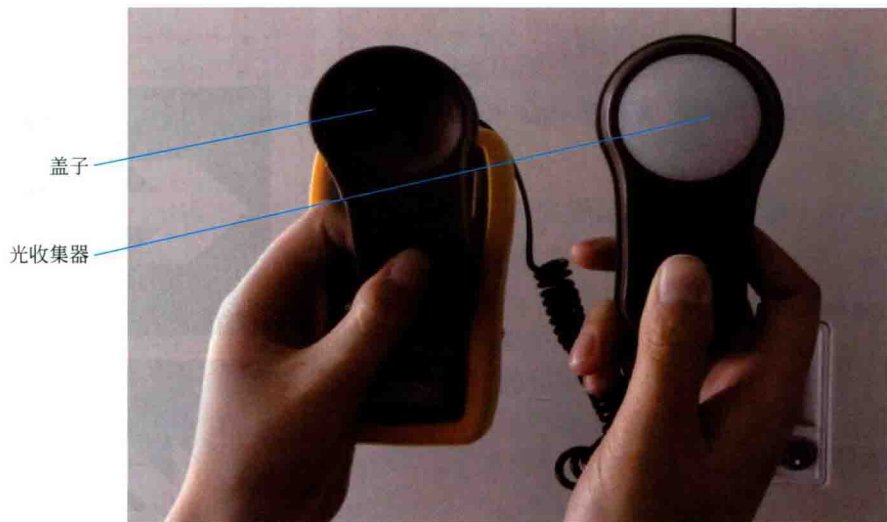


图8-29 打开收集器

③ 将照度计放在检测位置，显示屏上显示数据不断变动，当显示数据比较稳定时，按

下HOLD键（面板显示“H”键）键，锁定数据，见图8-30。



图8-30 照度测量

④ 测量完成后，将光收集器的盖子盖上，按下电源开关键（按住2s以上），关闭电源，见图8-31。



图8-31 关闭照度计

(3) 应掌握的要点

- ① 疏散走道的地面最低水平照度应不低于0.5lx。
- ② 人员密集场所内的地面最低水平照度应不低于1.0lx。
- ③ 楼梯间内的地面最低水平照度应不低于5.0lx。
- ④ 地下工程疏散照明的地面照度应不低于5.0lx。
- ⑤ 配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等重点部位或发生火灾时仍需保持工作的其他房间的消防应急照明，应不低于正常照明时的照度。
- ⑥ 灯光疏散指示标志处于工作状态时，灯前通道地面中心照度应不低于1.0lx。

8.3 室内消火栓定期检查

室内消火栓给水系统，至少每半年（或按当地消防监督部门的规定）要进行一次全面的检查。检查项目有：

- ① 室内消火栓、水枪、水带、消防卷盘是否齐全完好，有无生锈，漏水，接口垫圈是否完整无缺；
- ② 消防水泵在火警后5min内能否正常供水（假设消防控制器和水泵控制柜都处于自动状态）；
- ③ 报警按钮、指示灯及报警控制线路功能是否正常，有无故障；
- ④ 检查消火栓箱及箱内配装的消防部件的外观有无损坏，涂层是否脱落，箱门玻璃是否完好无缺。

另外，还需要现场使用消火栓测压接头对消火栓进行静、动压力测试。

① 消火栓静压测试方法

a. 观察消火栓所属建筑是一般建筑、高层建筑还是超高层建筑。不同建筑对消火栓的静压要求不同（如图8-32所示：建筑物情况为100m以上的高层建筑）。

b. 选择测压接头（接头上应装设压力表，方便查看测试结果，接头前端应装设端盖或球阀，能保证封闭。其中外套丝的接头用端盖，内套丝的接头用球阀），如图8-33所示。



图8-32 模拟消火栓设置位置



图8-33 测压接头

- c. 见图8-34，将测试接头连接到消火栓栓口。
- d. 见图8-35，检查消火栓测压接头出水口是否封闭，没有封闭的用所给的端盖或球阀封闭。



图8-34 连接消火栓和测压接头



图8-35 检查测压接头是否有端盖

e. 缓慢打开消火栓阀门（逆时针旋转），同时观察压力表指示值，当压力表指针稳定后，可停止旋动阀门，如图8-36所示。

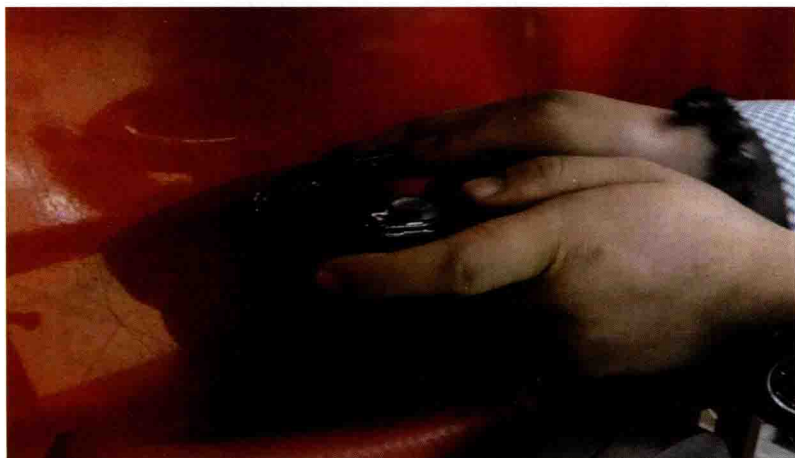


图8-36 打开消火栓阀门

f.待压力表稳定后,读取压力表上面的数值,对照压力是否正常。如果是不超过100m的建筑,消火栓静压应为0.07~1MPa;如果是超过100m的建筑,消火栓静压应为0.15~1MPa。如图8-37所示压力表指针指向0.2MPa,压力正常,符合要求。一般建筑物中,因为最高层装设的消火栓是离消防水泵出水口最远的消火栓,是系统的最不利消火栓;而首层装设的消火栓是离消防水泵出水口最近的消火栓,是压力最高的消火栓,所以在实际测量中,首层和最高层消火栓的静压、动压是测量的核心,也是控制的重点。



图8-37 读取压力表数值

g.测量完成后,关闭消火栓阀门。如果是带端盖的消火栓测试接头,逐步缓慢地旋松压力表,使检测装置内的水压泄掉,再取下端盖;如果是带球阀的消火栓测试接头,缓慢打开球阀直接泄水。严禁未经泄压即取下消火栓测试接头见图8-38。



图8-38 压力表泄压

② 测消火栓的动压

a.见图8-39,展开水带,将水带一端连接到消火栓栓口,另一端接上消火栓测压接头(将端盖或球阀取下)。



图8-39 连接消防栓、水带和测压接头

b. 见图8-40，缓慢打开消防栓阀门，直至阀门全开。



图8-40 打开消防栓阀门

c. 待压力表示值稳定后，读取消火栓测压接头上压力表的压力值，对照是否在正常范围内。根据现行国家规范规定：一般建筑水枪充实水柱长度不应小于7m（忽略水头损失约为0.07MPa）；超过6层的多层民用建筑和建筑高度不超过100m的高层民用建筑不应小于10m（忽略水头损失约为0.10MPa）；建筑高度超过100m的高层民用建筑不应小于13m（忽略水头损失约为0.13MPa）。另外规定，消防栓接口的出水动压不应大于0.5MPa。如图8-41所示，压力表指针指向0.05MPa，压力不够，不符合要求。

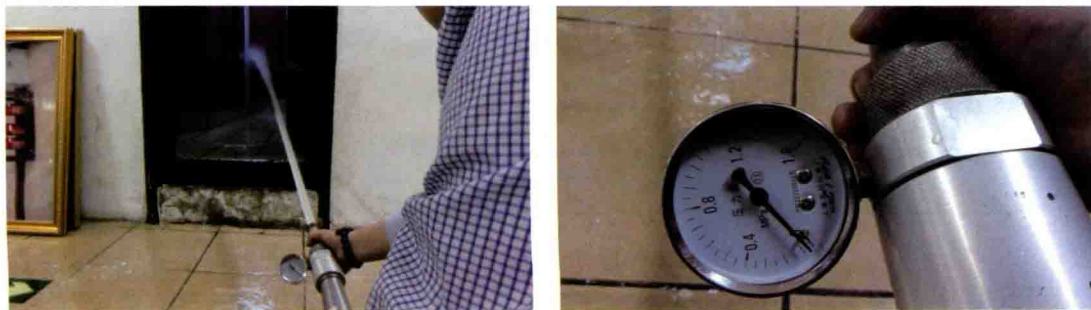


图8-41 消防栓出水，读取压力表数值

d.测试完成后，关闭消火栓阀门，如图8-42所示。



图8-42 关闭消火栓阀门

e.见图8-43，旋下消火栓测压接头，将水带晾干按要求卷好放置在消火栓箱内。



图8-43 旋下消火栓测压接头



思考题

1. 识别各类消防安全标志。
2. 测试疏散指示标志和火灾应急照明的照度。
3. 室内消火栓的定期检查内容有哪些？
4. 实际测试消火栓的静压、动压。

第9章

消防控制室监控





9.1 控制器的多种信息查询

(1) 查看当前是否有火警，如果有火警读出当前火警的详细信息。

可以通过火警指示灯来查看当前是否有火警，火警指示灯点亮，说明有火警；火警指示灯不亮，说明当前无火警。如图9-1所示火警指示灯点亮，说明有火警。



图9-1 指示灯盘

见图9-2，由于当前指在火警信息的位置，因此可以直接读出具体的火警信息。如果当前不在火警的位置，可通过窗口切换按钮（见图9-3）切换到火警信息位置。当前火警信息一共总数是2条（当有多种信息时，每一种信息当前只能显示2条，当超过2条时，隐藏显示），所以可以把所有火警信息直接读出。如果火警总数大于2条时，可以通过上下键按钮（见图9-3）进行选择查询。

(2) 查看当前是否有屏蔽，如果有屏蔽读出当前屏蔽的详细信息。

可以通过屏蔽指示灯来查看当前是否有屏蔽，屏蔽指示灯点亮，说明有屏蔽；屏蔽指示灯不亮，说明当前无屏蔽。如图9-4所示，屏蔽指示灯点亮，说明有屏蔽。



图9-2 火警信息



图9-3 窗口切换和上下键



图9-4 屏蔽指示灯点亮



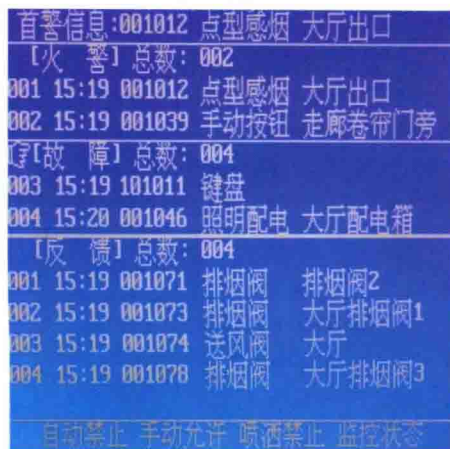
见图9-5，由于当前  指在屏蔽信息的位置，因此可以直接读出具体的屏蔽信息。如果当前  不在屏蔽的位置，具体操作按照图9-6中的“窗口切换”调整。



图9-5 屏蔽信息

如图9-6所示，图（a）中看不到屏蔽信息， 指在故障信息的位置，这时可通过窗口切换按钮（见图9-3）切换到屏蔽信息的位置。当前屏蔽信息总数是14条，所以不能把所有屏蔽信息直接读出。可以通过 上下键按钮（见图9-3）进行选择查询，见图9-7。

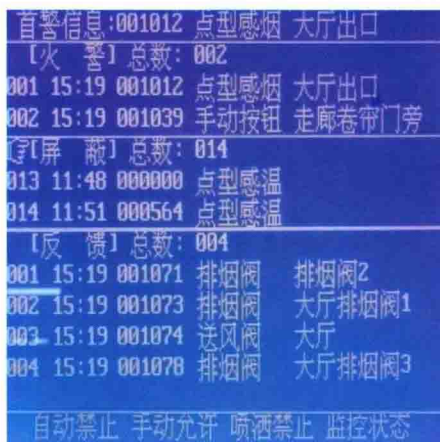


(a)

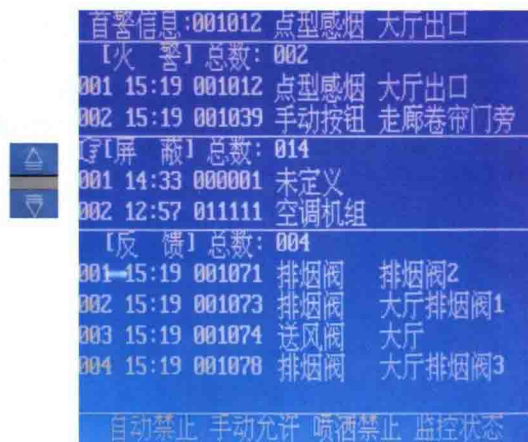


(b)

图9-6 切换信息



(a)



(b)

图9-7 读取信息

(3) 查看当前是否有故障，如果有故障读出当前故障的详细信息。

可以通过故障指示灯来查看当前是否有故障，故障指示灯点亮，说明有故障；故障指示灯不亮，说明当前无故障。如图9-8所示故障指示灯点亮，说明有故障。



图9-8 故障指示灯点亮

见图9-9，由于当前 [F] 指在故障信息的位置，因此可以直接读出具体的故障信息。如果当前 [M] 不在故障的位置，可通过 [窗口切换] 窗口切换按钮切换到故障信息位置。当前故障信息总数是4条，所以不能把所有故障信息直接读出，这时可以通过 [上下键] 上下键按钮进行选择查询。



图9-9 故障信息

(4) 查询历史记录

① 在按键区，按下“记录检查”键，见图9-10。

② 出现如图9-11所示的界面，若需查询某项记录，按下相应的数字键即可，如查询运行记录，按下数字“1”；查询火警记录，按下数字“2”；查询操作记录，按下数字“3”；如图9-11所示。

③ 见图9-12，按下数字“1”，查询运行记录。

④ 见图9-13，按下数字“2”，查询火警记录。



图 9-10 按下“记录检查”键



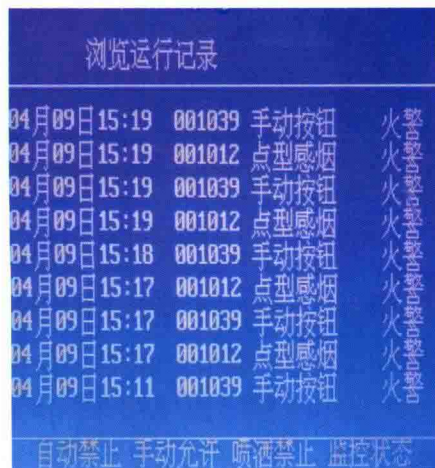
图 9-11 记录检查界面



图 9-12 运行记录查询



图 9-13 火警记录查询



⑤ 见图9-14，按下数字“3”，查询操作记录。



图9-14 操作记录查询

9.2 更换打印纸操作

(1) 如果打印机电源是开着的，关闭打印机电源。如图9-15所示。



图9-15 关闭打印机电源

(2) 见图9-16，从前面板轻扳开打印机前面盖板上侧，取下打印机前盖板。

(3) 见图9-17，从面板上取下整个打印机。具体方法是用大拇指和食指向内夹住打印机的两侧活动舌头，将整个打印机从控制器面板上轻轻取下。

(4) 见图9-18，从打印机上取下纸卷轴。

(5) 将纸端剪成如图9-19所示的式样。



图9-16 取下前盖板



图9-17 取下打印机



图9-18 取下打印机卷轴

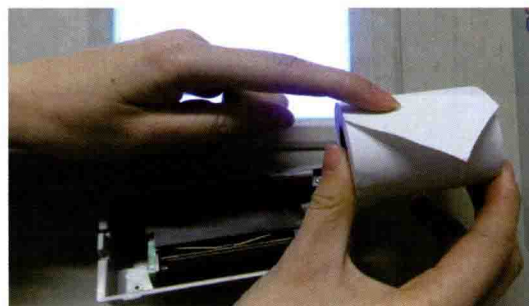


图9-19 修剪打印纸

(6) 将新纸卷套在纸卷轴上，并按图9-20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9-20 将装好新纸的卷轴重新装回导槽内

(7) 接通打印机电源，按“SEL”，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，纸便会进入机头，直到从机头正前方露出为止，应露出有一定长度（见图9-21）。再按“LF”键或“SEL”键，或关上电源。

(8) 见图9-22，将打印机轻轻压入控制器面板。

(9) 见图9-23，将打印纸的头从前盖板的出纸口中穿出，盖好打印机前盖板。

(2) 将控制器的手动状态在允许和禁止之间切换。

① 见图9-25，当前控制器的状态是手动禁止状态。以禁止状态转换为允许状态为例。



图9-25 控制器当前手动禁止

② 找到按键区，按下“启动方式”键，见图9-26。



图9-26 按下“启动方式”键

③ 要求输入密码，有密码输入密码，没有密码直接按确认键，见图9-27。



图9-27 按下“确认”键

④ 这时显示启动方式界面，手动方式当前反亮显示，这时是默认状态，可以直接通过上下键改变当前手动方式的状态，见图9-28。



图9-28 上下键改变手动方式状态

⑤ 按“确认”键，改变手动方式由不允许变为允许，见图9-29。



图9-29 改完之后按下“确认”键

⑥ 按“确认”键后，控制器的手动状态由“手动禁止”转换为“手动允许”，见图9-30。



图9-30 液晶显示屏上手动状态的变化

(3) 将控制器的自动状态在禁止、部分自动和全部自动三种状态之间切换。

① 见图9-31，当前控制器的状态是自动禁止状态。以禁止状态转换到允许状态为例。



图9-31 自动禁止状态

② 找到按键区，按下“启动方式”键，见图9-32。



图9-32 按下“启动方式”键。

③ 要求输入密码，有密码输入密码，没有密码直接按“确认”键，见图9-33。



图9-33 按下“确认”键

④ 这时显示启动方式界面，手动方式当前反亮显示，这时是默认状态，可以直接通过按“TAB”键调到自动方式状态下，见图9-34。



图9-34 按下“TAB”键

⑤ 调到自动方式状态下以后，自动方式反亮显示，这时通过上下键切换自动方式的状态，见图9-35。



图9-35 通过上下键调节状态

⑥ 这时可将自动方式由禁止状态调到部分自动，按“确认”键，见图9-36。



图9-36 按下“确认”键

同理可调为全部自动状态，按“确认”键，如图9-37所示。



图9-37 调成“全部自动”，按下“确认”键

⑦ 这时控制器的自动状态由禁止状态转换为部分自动状态，见图9-38。



图9-38 显示屏上自动方式由“自动禁止”改为“部分自动”

同理控制器的自动状态由部分自动状态转换为全部自动状态，见图9-39。



图9-39 显示屏上自动方式由“部分自动”改为“全部自动”

9.4 总线控制消防联动设备

9.4.1 手动控制盘的操作

(1) 用手动控制盘迫降消防电梯

① 设置控制器处于手动允许工作方式。如果控制器处于手动禁止工作方式，则通过控制方式转换到手动允许工作方式。具体操作步骤前面已讲述，这里不再赘述。

如已经处于手动允许工作方式下则不用改动。如图9-40所示。



图9-40 手动允许状态

② 按下消防手动启动盘上的“电梯”按钮，这时需要输入密码。如图9-41所示。



图9-41 消防手动启动盘启动电梯

③ 有密码输入密码，没有密码可以直接按下“确认”键，这时多线制控制盘上的“命令灯”点亮，如图9-42所示。



图9-42 按下“确认”键启动

④ 这时电梯回到一层，门保持常开，“反馈灯”点亮，见图9-43。

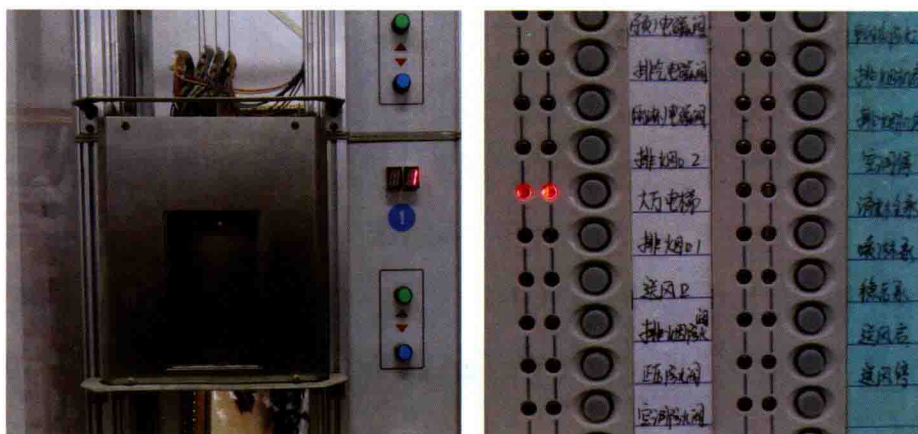


图9-43 现场消防电梯已经启动

⑤ 再次按下“电梯”按钮，取消命令，命令取消后，命令灯和回答灯熄灭，见图9-44。

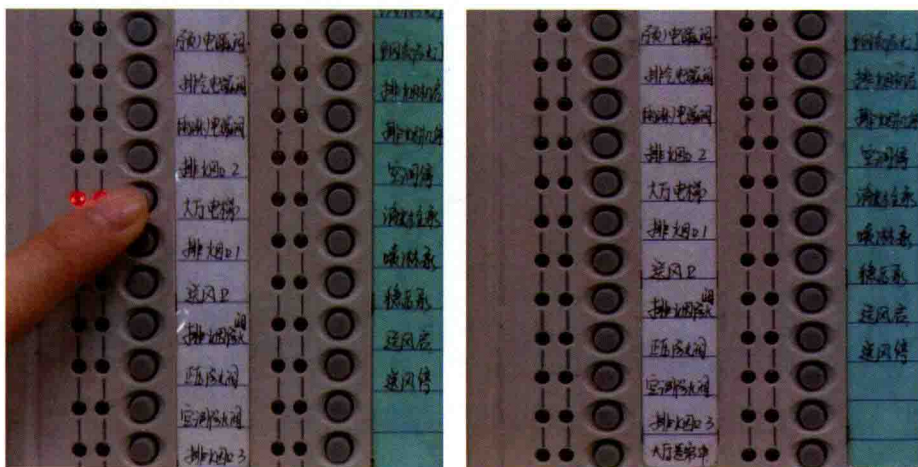


图9-44 取消命令

(2) 用手动控制盘启动消防水泵

① 设置控制器处于手动允许工作方式。如果控制器处于手动禁止工作方式，则通过控制方式转换到手动允许状态。如已经处于手动允许工作方式下则不用改动。

② 见图9-45，按下消防手动启动盘上的“消火栓泵”按键，这时红色指示灯点亮。

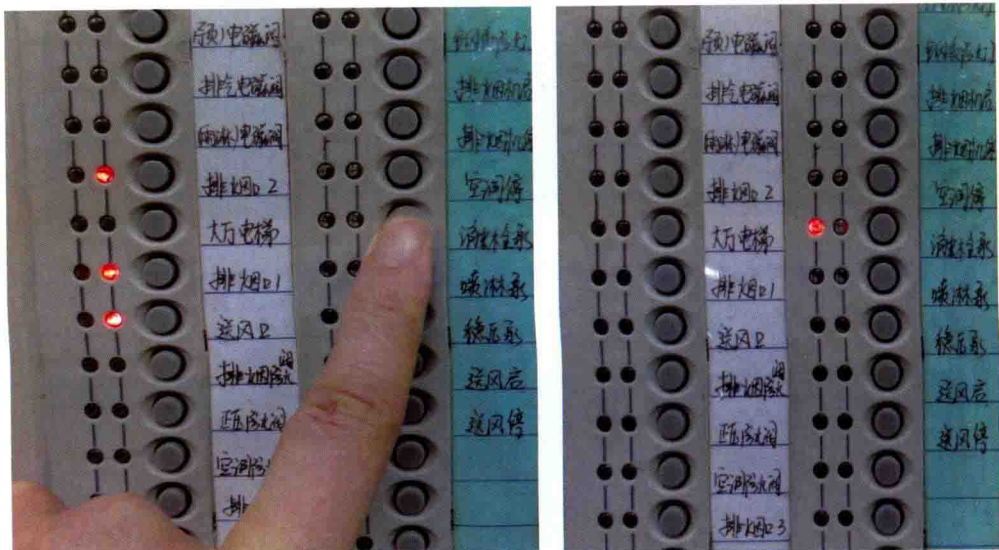


图9-45 消防手动启动盘启动消火栓

③ 接收到反馈信号后，反馈指示灯点亮。如图9-46所示。

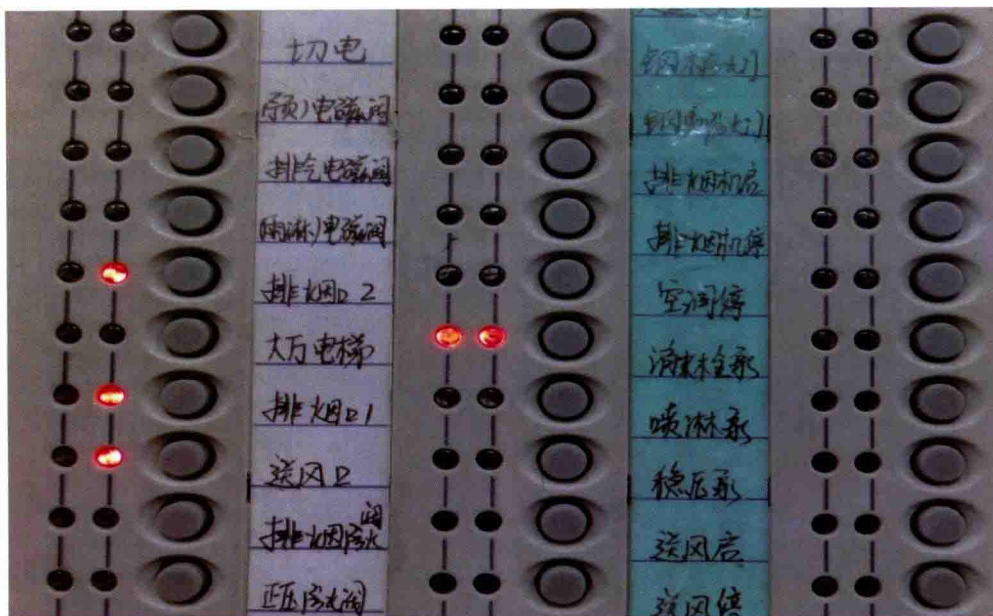


图9-46 消火栓泵反馈指示灯点亮

④ 如果停止操作，可再次按下受控设备按钮，如图9-47所示。

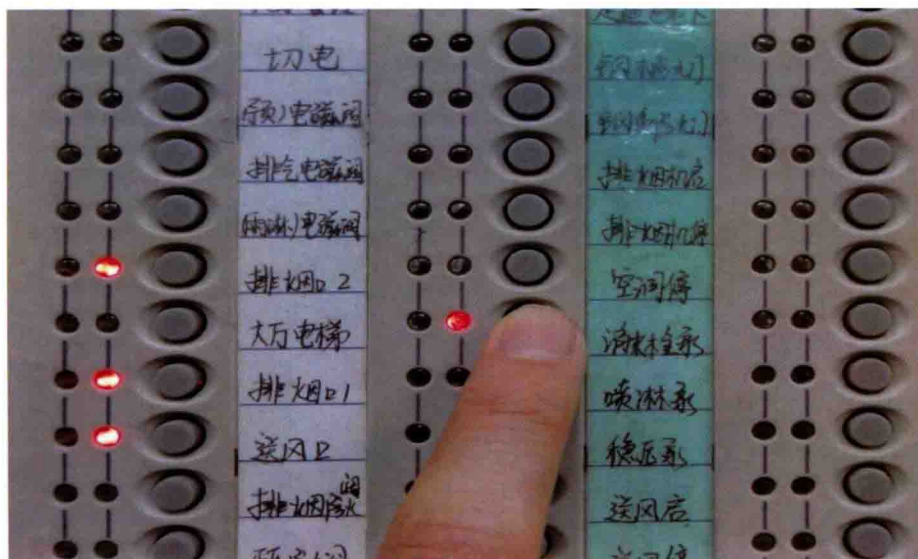


图9-47 取消命令

9.4.2 消防应急广播操作

以与GB-QG-GST5000、GB-QG-GST200联用的消防应急广播为例。

(1) 与GB-QG-GST5000联用的消防应急广播设备的使用方法

① 应保证控制器处于手动允许工作方式。如果控制器处于手动禁止工作方式，则通过控制方式转换到手动允许状态。如已经处于手动允许工作方式下则不用改动。

② 打开广播功率放大器的电源开关，如图9-48所示。



图9-48 打开广播功率放大器的电源开关