

消防行业特有工种 职业
(技能) 考试辅导资料

新标准

消防设施操作员 (中级)

FIRE SERVICE OPERATOR (INTERMEDIATE)

检测维修保养职业方向-----

- 按照国家职业技能标准编制
- 梳理考点总结技巧
- 全面学习各个击破



消防控制室教室

鉴定点一:火灾报警控制器(联动型)手动自动状态切换★

鉴定点二:现场消防设备工作状态判别*

鉴定点三:历史信息查询

鉴定点四:总线式消防联动控制器的手动操作★

鉴定点五:消防联动控制器直接手动控制单元操作*

鉴定点六:线型火灾探测器的火警和故障报警功能测试

鉴定点七:线型感烟、感温火灾探测器保养

鉴定点八:火灾显示盘功能测试

鉴定点九:消防控制室相关设备保养

鉴定点十:火灾自动报警系统组件检查

鉴定点十一:火灾自动报警系统组件更换

鉴定点十二:火灾自动报警系统组件功能测试

鉴定点十三:火灾自动报警系统接地电阻测试

鉴定点十四:火灾自动报警系统联动功能测试★

鉴定点十五:消防电话操作

鉴定点十六:消防电话系统保养

鉴定点十七:消防电话系统组件检查和通话功能测试★

鉴定点十八:消防应急广播操作★

鉴定点十九:消防应急广播系统保养

鉴定点二十:消防应急广播系统组件检查和广播、联动控制功能测试★

鉴定点二十一:消防电话系统、消防应急广播系统组件更换

鉴定点二十二:电梯紧急迫降操作

鉴定点二十三:消防电梯挡水、排水设施保养

鉴定点二十四:消防电梯检查和功能测试★

水系统教室

鉴定点一、自动喷水灭火系统类型区分

鉴定点二、自动喷水灭火系统电气控制柜操作★

鉴定点三、增（稳）压泵组电气控制柜操作

鉴定点四、消防增（稳）压设施保养

鉴定点五、湿式、干式自动喷水灭火系统组件检查

鉴定点六、湿式、干式自动喷水灭火系统连锁控制和联动控制功能测试★

鉴定点七、湿式、干式自动喷水灭火系统组件功能测试及末端试水装置测试

鉴定点八、湿式、干式自动喷水灭火系统工作压力和流量测试*

鉴定点九、湿式、干式自动喷水灭火系统组件更换

鉴定点十、湿式、干式自动喷水灭火系统保养

鉴定点十一、消防供水设施的检查和功能测试★

鉴定点十二、消火栓系统的检查和功能测试*

鉴定点十三、消火栓箱组件更换

鉴定点十四、消防设备末端配电装置检查和供电功能测试*

鉴定点十五、消防设备末端配电装置保养

鉴定点十六、电气火灾监控器和可燃气体报警控制器保养

鉴定点一：火灾报警控制器（联动型）手动自动状态切换★

- 1、考场准备：设定火灾报警控制器（联动型）在手动或自动状态。
- 2、考核要求：能完成火灾报警控制器（联动型）手动自动状态的切换操作
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
切换火灾报警控制器（联动型）手动自动状态	确定控制器当前的控制方式	1	操作错误扣1分		
	切换控制器当前的控制方式	1	操作错误扣1分		
	能通过指示灯或液晶屏显示确认设置正确	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2.5			



答题 1：确定控制器当前的控制方式

操作方法：查看控制器指示灯或液晶显示，报出当前的控制方式

答题 2：切换控制器当前控制方式

操作方法：自动/手动控制方式,若“自动”指示灯不亮就在操作区按下“自动”按键，自动灯亮是自动状态；手动灯亮是手动状态。（有可能需输入密码）

答题 3：能通过指示灯或液晶显示确认设置正确

查看并口述：通过指示灯或液晶显示确认设置正确

鉴定点二：现场消防设备工作状态判别★

- 1、考场准备：火灾报警控制器（联动型）处于正常监视状态
- 2、考核要求：能通过火灾报警控制器（联动型）判别现场消防设备的工作状态
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
通过火灾报警控制器（联动型）判别现场消防设备工作状态	查看火灾报警控制器的现场设备总数	0.5	操作错误0.5分		
	查看某一现场消防设备的回路号、地址号	1	操作错误扣1分		
	查看某一现场消防设备的工作状态	1	操作错误扣1分		
合计		2.5			

答题 1：查看火灾报警控制器连接的现场设备总数

操作方法：按菜单键，输入超级密码，进入“查询”再选择“系统信息”，选择系统统计，液晶屏显示本机登记的探测器/模块总数。



答题 2：查看某一现场消防设备的回路号、地址号

操作方法例如：在主机显示屏上直接读取，某感烟火灾探测器的编码为 1/2，表示这个探测器在第 2 回路，编码地址是 2 号。

答题 3：查看某一现场消防设备的工作状态

操作方法：通过查看面板上的指示灯和液晶显示屏，图形显示器等相关信息，说

出当前现场设备的工作状态。地址编码为 1/2 的光电探测器处于故障状态。

注：此项实操还应掌握消音、复位、自检操作

(1) 消音操作:按下消音键

作用:按下“消音”键可对火灾报警控制器进行消音操作，消音操作后火灾报警控制器的音响器件停止发出声响,当再有与当前同等优先级或其他优先级报警事件产生时，音响器件再次启动。

(2) 复位操作:按下复位键，确认

作用:复位操作是指当报警事件处理完毕后，为使火灾报警控制器本机和与其连接的火灾探测器等设备恢复到正常监视状态而进行的操作。

(3) 自检操作:按下自检键，确认后进入自检菜单;按下对应数字键进行相应功能检查。

作用:火灾报警控制器自检的目的是通过检查火灾报警控制器本身的声、光、显示、打印等功能和检查配接部件的工作状态,确认火灾报警控制器功能是否正常,以保证火灾自动报警系统的完好、有效性。

鉴定点三：历史信息查询

1、考场准备：火灾报警控制器（联动型）处于正常监视状态；消防控制室图形显示装置处于正常工作状态

2、考核要求：能通过火灾报警控制器（联动型）、图形显示装置查询历史信息

3、考核时间：1 分钟

4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
历史信息 查询	通过集中火灾报警控制器查询历史信息	1	操作错误扣 1 分		
	通过图形显示装置查询历史信息	1	操作错误扣 1 分		
合计		2			

答题 1：通过集中火灾报警控制器查询历史信息

操作方法：按下菜单键，输入密码，再按‘确认’键，选择查询，（“当前信息”可查询本次开机后的当前火警信息、当前故障信息、当前屏蔽信息、当前预警信息、当前反馈信息及当前监管信息。）按查询键，选择历史记录，再按确认退出。

首火警	
故障信息	10:56 备电故障 1号多线联动板 10:56 通讯故障
联动信息	

设置

查询

控制

打印

编程

测试

故障:2 有U盘
F2键帮助
10:57:00
2020-03-18

首火警	
故障信息	1/2 光电探测器 10:57 故障 1/1 光电探测器 10:57 故障
联动信息	

当前信息

系统信息

编址信息

编程信息

部件状态

总线联动盘

多线联动盘

区域机信息

区域机状态

历史记录

故障:4 有U盘
F2键帮助
11:06:31
2020-03-18



答题 2：通过图形显示装置查询历史信息

操作方法：登陆—消防信息浏览—通过记录时限选择“历史记录”—选择信息类型（火警、联动、故障等）—选择时间、位置—确定

鉴定点四：总线控制盘操作★

1. 考场准备：火灾报警控制器（联动型）处于正常监视状态
2. 考核要求：能手动操作总线式消防联动控制器（总线控制盘）
3. 考核时间：2分钟
4. 配分与评分标准

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
操作总线式消防联动控制器	设置控制器处于手动允许工作方式	0.5	操作错误扣0.5分		
	按下对应联动设备按键（卷帘、电梯、空调、非消防电源、正压送风阀、排烟阀），启动联动设备	1	操作错误扣1分		
	手动消防启动盘指示灯的意义	0.5	错误扣0.5分		
合计		2			

答题 1：设置控制器处于手动允许工作方式

操作方法：依爱主机无须任何操作

答题 2：按下对应联动设备按键（卷帘、电梯、空调、非消防电源、正压送风阀、排烟阀），启动联动设备

操作方法：在总线联动控制单元按下设备对应的按钮，即可启动设备；再次按下按钮，即可停止设备。

答题 3：说明手动消防启动盘指示灯的意义

操作方法：启动、反馈两个指示灯都亮说明启动成功；如启动命令发出 10 秒后，启动灯闪亮、反馈灯不亮，说明启动不成功；如启动灯不亮反馈灯亮，说明现场设备启动了，但命令不是从中控室发出的。

鉴定点五：多线控制盘操作★

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
消防联动控制器直接手动控制单元操作	将多线联动控制器“手动锁”从禁止状态旋至允许状态	0.5	操作错误扣0.5分		
	按下对应联动设备启动按键（消防泵组、排烟风机、防烟风机），启动联动设备	0.5	操作错误扣0.5分		
	报告考官指示灯的意义（和总线控制盘相同）	0.5	说明错误扣0.5分		
	按下对应联动设备停止按键（消防泵组、排烟风机、防烟风机），停止联动设备，启动灯、反馈灯熄灭；将手动锁从允许恢复至禁止状态；恢复设备正常状态	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2			



答题 1：切换直接手动控制单元为“允许”状态

操作方法：手动允许是用钥匙转动开启的，当转成允许时（锁为禁止，解锁为允许）。

答题 2：按下对应联动设备按键（消防水泵、防烟风机或排烟风机），启动联动设备

操作方法：按下“启动”按键，启动设备

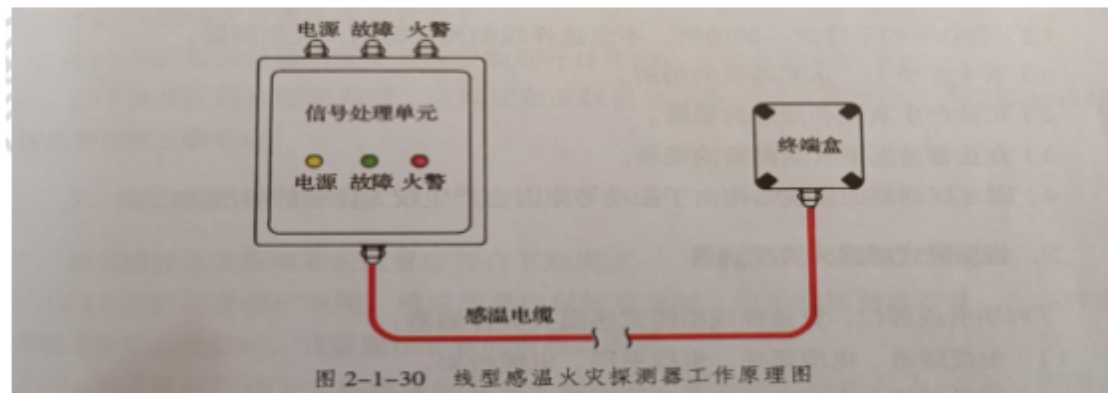
答题 3：停止联动设备

操作方法：按下“停止”按键，停止启动；操作完毕，把专用钥匙从“允许”调到“禁止”。

答题 4：说明手动消防启动盘指示灯的意义

操作方法：启动、反馈两个指示灯都亮说明启动成功；如启动命令发出 10 秒后，启动灯闪亮、反馈灯不亮，说明启动不成功；如启动灯不亮反馈灯亮，说明现场设备启动了，但命令不是从中控室发出的。

鉴定点六：线型感烟、感温火灾探测器的火警和故障报警功能测试



考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
测试线型火灾探测器的火警和故障报警功能	测试线型光束感烟火灾探测器火灾报警功能	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	测试线型光束感烟火灾探测器故障报警功能	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	测试线型感温火灾探测器火灾报警功能	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	测试线型感温火灾探测器故障报警功能	0.5	操作错误扣 0.5 分		
合计		2			

答题 1：测试线型光束感烟火灾探测器的火警报警功能

操作方法：（1）将减光值为 0.9dB（信噪比的单位，读作分贝）的滤光片置于线型光束感烟火灾探测器的光路中（火灾探测器的发射器与接收器之间）并尽可

能靠近接收器，30 秒内火灾探测器不应发出火警信号。

(2) 分别将减光值为 10.0dB 的滤光片置于线型光束感烟火灾探测器的光路中并尽可能靠近接收器，30 秒内火灾探测器应发出火警信号并点亮探测器火警指示灯（红色）点亮。

答题 2：测试线型光束感烟火灾探测器的故障报警功能

操作方法：将减光值为 11.5dB 的滤光片置于线型光束感烟火灾探测器的光路上并尽可能靠近接收器，30S 内探测器发出火警报警信号或故障报警信号，探测器应发出火警信号并点亮探测器火警指示灯（红色）或故障灯（黄色）点亮。

答题 3：测试线型感温火灾探测器火灾报警功能

操作方法：

火灾报警功能：在距离终端盒 0.3m 外的部位，使用温度不低于 54℃ 的热水持续对线型感温火灾探测器的感温电缆加热，线型感温火灾探测器应在 30 秒内发出火灾报警信号，探测器红色报警确认灯点亮，火灾报警控制器显示火警信号。

答题 4：测试线型感温火灾探测器故障报警功能。

操作方法：

(1) 拆除连接处理信号单元与终端盒之间任一端线型感温火灾探测器的感温电缆。

(2) 火灾报警控制器发出故障报警信号，线型感温火灾探测器故障指示灯（黄色）点亮。

(3) 将线型感温火灾探测器恢复原状，复位火灾报警控制器。



鉴定点七：线型感烟、感温火灾探测器保养

- 1、考场准备：线型感烟、感温火灾探测器安装规范、功能正常
- 2、考核要求：能保养线型感烟、感温火灾探测器
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养线型感烟、感温火灾探测器	用清洁的干软布和酒精等工具进行线型感烟、感温火灾探测器外观保养	1	操作错误扣1分		
	选择合适的工具进行接线、稳定性检查及调试	2	操作错误扣2分		
	接入火灾自动报警系统，并进行调试和复检	2	操作错误扣2分		
合计		5			

鉴定点八：火灾显示盘功能测试

技能要求：

1. 能手动检查火灾显示盘
2. 模拟测试火灾显示盘火警、故障报警、消音、复位功能

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
测试线型火灾探测器的火警和故障报警功能	测试火灾显示盘自检及消音功能	0.5	操作错误扣0.5分		
	测试火灾显示盘火灾报警功能（触发火灾探测器）	0.5	操作错误扣0.5分		
	测试火灾显示盘故障报警功能（拆卸火灾探测器）	0.5	操作错误扣0.5分		
	测试火灾显示盘复位功能	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2			



答题 1：测试火灾显示盘的自检功能

操作方法：（1）接通电源，确定火灾显示盘处于正常运行

（2）按下“自检”按钮，进行自检

（3）按下“消音”按钮，可消除当前警报声，消音指示灯点亮

答题 2：测试火灾显示盘火灾报警功能（触发火灾探测器）。

操作方法：触发所辖区域内任意一只感烟火灾探测器加烟或直接按下手动报警按钮，观看火灾显示盘应能否接收、显示信息，发出声光信号。

答题 3：测试火灾显示盘故障报警功能（拆卸火灾探测器）。

操作方法：拆卸所辖区域内任意一只感烟火灾探测器或手动报警按钮，观看火灾显示盘应能否接收、显示信息，发出声光信号。

答题 4：测试火灾显示盘复位功能

操作方法：按下火灾报警控制器“复位”键，火灾显示盘复位，恢复正常监视状态。

鉴定点九：消防控制室相关设备保养

1、考场准备：集中火灾报警控制器、消防联动控制器、图形显示装置及火灾显示盘

2、考核要求：能保养集中火灾报警控制器、消防联动控制器、图形显示装置及火灾显示盘

3、考核时间：2 分钟

4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养消防控制室相关设备	切断控制器、图形显示装置、火灾显示盘主电和备电	1	操作错误扣 1 分		
	用小毛刷等工具清扫机柜设备空隙和线材上的灰尘及杂质	1	操作错误扣 1 分		
	用抹布将柜内设备和线材、柜壳外表面指示灯及显示屏清洗干净，确保表明无污迹	1	操作错误扣 1 分		
	检查线路接头处有无氧化或锈蚀痕迹并加以处理	1	操作错误扣 1 分		
	控制器送电、锁闭箱门，恢复原状	1	操作错误扣 1 分		
合计		5			

1、使用钥匙打开箱门，切断火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置和火灾显示盘主电和备电。

2、用小毛刷将机柜壳类设备空隙和线材上的灰尘和杂质清扫出来。然后用吸尘器清理干净。

3、用抹布将机柜壳内的设备和线材清洗干净，确保表面无污迹。如果发现机柜壳有水分存在，应用干燥的抹布擦拭干净。

4、检查线路接头有无氧化或锈蚀痕迹。若有采用防潮防锈措施，如镀锡、涂抹凡士林等。发现螺栓及垫片有生锈现象应予更换确保接头连接紧密。

5、保养结束后给控制器送电，用钥匙将箱门锁闭。

鉴定点十：火灾自动报警系统组件检查（3 分）

1.考场准备：火灾自动报警系统组件处于故障状态

2.考核要求：能更换火灾自动报警系统组件

3.考核时间:6 分钟

4.配分与评分标准：

考核内容	考核要点		配分	评分标准	扣分	得分
检查火灾自动报警系统组件	火灾报警控制器	核查火灾报警控制器的数量、型号、规格与设计文件是否一致； 火灾报警控制器安装要求： ①安装在墙上时，主显示屏高度宜为 1.5m~1.8m，正面操作距离不应小于 1.2m； ②落地安装时，底边宜高出地面 0.1m~0.2m； ③控制器主电源是否直接与消防电源连接，严禁使用插头	1	回答错误扣 1 分		
	火灾探测器	核查火灾探测器的数量、型号、规格与设计文件是否一致； 火灾探测器安装要求： ①点型火灾探测器在探测区域内每区域应至少设置一只；点型火灾探测器在宽度小于 3m 的内走道顶棚上宜居中布置，感温火灾探测器间距不应超过 10m，感烟火灾探测器间距不超过 15m； ②线型感温火灾探测器保护电缆、堆垛等，应采用接触式布置； 线型光束感烟火灾探测器发射器和接收器之间的探测区域长度不宜超过 10m	1	错误一项扣 1 分		
	手动火灾报警按钮	核查手动火灾报警按钮的数量、型号、规格与设计文件是否一致； 手动火灾报警按钮安装要求： ①手动火灾报警按钮在每个防火分区应至少设置一只；一个防火分区内任何位置到最近手动火灾报警按钮步行距离不超过 30m； ②安装在墙上时，底边距地面高度宜为 1.3~1.5m	0.5	回答错误扣 0.5 分		
	火灾警报器	核查火灾警报器的数量、型号、规格与设计文件是否一致； 火灾警报器安装要求： ①火灾警报器在每个报警区域内应均匀设置，声压级不应低于 60dB； ②安装在墙上时，底边距地面高度应大于 2.2m	0.5	回答错误扣 0.5 分		
合计			3			

鉴定点十一：火灾自动报警系统组件更换（10 分）

- 1) 根据火灾报警控制器显示的故障信息，确定故障部件部位（1 分）
- 2) 确定故障原因（用万用表等设备检查：线路故障、接触不良、自身故障）（2 分）

常见的线路故障有线路短路、断路、接地等；

接触不良一般有设备未安装到位、接线端子未固定好等；

自身故障指设备本身损坏。

- 3) 更换点型感烟（温）火灾探测器（1 分）

①逆时针旋转探测器，使其与底座脱离；

②将更换的探测器进行编码，再进行读码确认；

a. 打开编码器开关，按“清除”键使编码器显示屏归零；

- b. 将编码器数据线与探测器端子连接（对角连接），按对应的“数字键”（如 119）输入编号，再按“编码”键，屏幕显示“120”即表示编码成功；
- c. 编码完成后，按下“读码”键，确认编码是否成功。③将探测器与底座卡扣对准，顺时针将其旋入底座。



4) 更换线型光束感烟火灾探测器 (1 分)

- ①用专用拆卸工具将探测器的发射端和接收端拆下；
- ②更换光束感烟火灾探测器并进行调试；
- a. 取下探测器上盖，接通控制器电源及 24V 电源，等待 2 分钟。将调试手柄的调试区靠近探测器的舌簧开关处，此时探测器的指示灯可能出现绿色指示灯闪亮或者常亮。
- b. 如指示灯闪亮，可旋转调节轮直至指示灯常亮为止；如常亮则直接进行下一步。
- c. 盖上上盖，拧紧螺丝。此时绿色指示灯常亮，用调试手柄的调试区靠近上盖处的调试区 0（即原舌簧开关处），待黄色指示灯也持续点亮时，迅速将其移开。此时光路上不能有任何遮挡物，等待黄色、绿色两指示灯熄火后，红色指示灯周期性闪亮，表示调试完成。③调整探测器的光路调节装置，恢复正常监视状态。
- a. 将红外光束遮光器的报警区置于线型光束感烟火灾探测器的光路中并尽可能靠近接收器，30 秒内火灾探测器应发出火警信号并点亮探测器报警确认灯。
- b. 将红外光束遮光器的调试区置于线型光束感烟火灾探测器的光路中并尽可能靠近接收器，火灾探测器应先发出故障信号，然后在 30 秒内发出火警信号。

5) 更换手动火灾报警按钮、消火栓按钮 (二选一) (1 分)

- ①用专用工具插入拆卸孔，向上撬使其与底座脱离；
- ②对即将更换的按钮进行编码，再进行读码确认；（将编码器的数据线与 Z、Z₂ 端子连接，后续编码步骤同点型火灾探测器）
- ③编码后将按钮与底座卡扣对准，垂直于底座用力按下。



6) 更换火灾警报装置 (1分)

用专用工具插入拆卸孔用力向外拔出与底座脱离;

对将更换的警报装置进行编码, 再进行读码确认; (将编码器的数据线与 Z、Z。端子连接, 后续编码步骤同点型火灾探测器) 编码后将装置与底座卡扣对准, 垂直于底座用力按下。



7) 更换总线短路隔离器和模块 (二选一) (1分)

- ①用专用工具插入拆卸孔，向上撬使其与底座脱离；
- ②对将更换的模块进行编码，再进行读编码确认；(将编码器的数据线与 Z、Z₀端子连接，后续编码步骤同点型火灾探测器)
- ③编码后将模块与低坐卡扣对准，垂直于底座用力按下。



8) 报警功能测试或启动功能测试 (二选一) (2分)

线型火灾探测器功能测试方法详见鉴定点六，其他设备功能测试方法详见鉴定点十二。

鉴定点十二：火灾自动报警系统组件功能测试 (3分)

1. 考场准备：火灾自动报警系统及相关组件，处于正常工作状态，试验烟枪、电吹风等。
2. 考核要求：能对点(线)型感烟(温)火灾探测器、手动火灾报警按钮和火灾警报装置进行功能测试。
3. 考核时间：5分钟。
4. 配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分	
测试火灾自动报警系统组件功能	点型感烟(温)火灾探测器	①使用试验烟枪持续向探测器施加试验烟雾，查看探测器报警确认灯点亮情况； ②清除烟雾，复位火灾报警控制器，查看探测器报警确认灯情况	0.5	操作错误扣0.5分		
	手动火灾报警按钮	①使用电吹风持续向探测器加温，检查探测器报警确认灯点亮情况； ②移开热源，复位火灾报警控制器，查看探测器报警确认灯情况	0.5	操作错误扣0.5分		
	手动火灾报警按钮	①触发手动火灾报警按钮，查看报警确认灯点亮情况； ②复位手动火灾报警按钮和火灾报警控制器，查看手动火灾报警按钮报警确认灯情况	1	操作错误扣1分		
	火灾警报	①通过触发装置或手动操作火灾报警控制器的启动警报装置，查看启动情况；	1	操作错误扣1分		

器	②使用声级计测量火灾报警装置的声信号（至少一个方向 3m 处声压级不应小于 75dB），如具有光警报功能，光信号在 100-500Lx 环境下，25m 处清晰可见			
合计		3		





鉴定点十三：火灾自动报警系统接地电阻测试（3分）

1. 考场准备：火灾自动报警系统，手摇式电阻测试仪、钳形接地电阻测试仪、接地线等。
2. 考核要求：能掌握火灾自动报警系统接地电阻的测试方法。
3. 考核时间：5分钟。
4. 配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
测试火灾自动报警系统接地电阻（口述）	使用手摇式电阻测试仪测试（拆开接地干线与接地体连接，将手摇式电阻测试仪置于测试点 1~3m 处，接线，埋设接地棒，校准定档，测出电阻值）	1.5	回答错误扣 1.5 分		
	使用钳形接地电阻测试仪测试（开机校准，按 Q 键切换到电阻模式，钳头钳住接地体，测出电阻值，按 HOLD 键）	1.5	操作错误扣 1.5 分		
合计		3			



鉴定点十四：火灾自动报警系统联动功能测试★（2分）

1. 考场准备：火灾自动报警系统及相关组件，处于正常工作状态。
2. 考核要求：能掌握火灾自动报警系统联动功能测试方法。
3. 考核时间：4分钟。
4. 配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
测试火灾自动报警系统联动功能	设置火灾报警控制器、消防联动控制器为自动状态	0.5	操作错误扣0.5分		
	触发同一防火分区的两个触发装置，联动相关消防设备	0.5	操作错误扣0.5分		
	查看相关联动设备启动情况及是否有反馈信号	1	操作错误扣1分		
合计		2			

鉴定点十五：消防电话操作（2分）

- 1、考场准备：消防电话总机和消防电话分机工作正常，消防电话插孔1个
- 2、考核要求：能操作消防电话总机、消防电话分机及消防电话插孔进行通话
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
操作消防电话	使用消防电话总机呼叫1部消防电话分机并挂断	1	操作错误扣1分		
	使用消防电话分机呼叫1部消防电话总机并挂断	0.5	操作错误扣0.5分		
	使用1个消防电话插孔呼叫消防电话总机并挂断	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		5			

答题1：使用消防电话总机呼叫1部消防电话分机并挂断

操作方法：（1）操作前确保消防电话总机处于开机状态。

（2）拿起总机话筒，输入分机号。

(3) 按“接通”键。

答题 2：使用 1 部消防电话分机呼叫消防电话总机并挂断

操作方法：拿起消防电话分机话柄，总机“接通”即可。

答题 3：使用 1 个消防电话插孔呼叫消防电话总机并挂断

将消防电话手柄连接线端部插头插入任意一个消防电话插孔，可自动呼叫消防电话总机。总机振铃响起，拔出电话插头。

鉴定点十六：消防电话系统保养（5 分）

1、考场准备：消防电话系统处于正常监视状态

2、考核要求：能保养消防电话系统

3、考核时间：4 分钟

4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养消防电话系统	使用吸尘器、清洁的干软布进行消防电话系统外观检查保养	1	操作错误扣 1 分		
	使用工具进行消防电话系统接线检查保养	1	操作错误扣 1 分		
	进行呼叫、通话及总机自检、消音、复位等功能检查	2	操作错误扣 2 分		
	保养完成后，对消防电话总机进行复位和自检，等待 2min 后观察主机是否处于正常监视状态	1	操作错误扣 1 分		
合计		5			

1、外观检查时，用吸尘器、清洁的干软布等清除机壳表面及所有接线端子处的灰尘，对所有按键进行按下弹起操作，按键应操作灵活。

2、接线检查时，用螺丝刀紧固，检查接线有无锈蚀现象，有则进行接线端烫锡。

3、功能检查时于进行总机与所有分机电话插孔之间的相互呼叫与通话。呼叫铃声、通话语音清晰，总机应显示每部分机或电话插孔的位置。总机自检、消音、复位及群呼、录音、记录和显示功能应完好。

4、正常监视状态检查时，在保养完成后对消防电话总机进行复位和自检操作，等待两分钟，观察消防电话主机是否处于正常监视状态。

鉴定点十七：消防电话系统组件检查和通话功能测试★（2 分）

1) 检查消防电话系统组件的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致（安装在墙面上时，底边距地面高度宜为 1.3~1.5m；按下“自检”按钮，测试消防电话总机自检功能（0.5 分）

2) 使用任一消防电话分机呼叫总机，检查总机是否显示分机位置、通话时是否显示通话时间并自动录音，查看录音指示灯点亮情况；使用两个消防电话分机呼叫主机，发出报警声信号，按下静音键，检查是否消除报警声，查看消音指示灯点亮情况（0.5 分）

3) 使消防电话主机与分机或电话插孔间连接线断开，检查总机显示屏是否显示故障分机位置和故障发生时间，查看故障指示灯点亮情况；使用消防电话总机呼叫分机，检查总机是否显示分机位置、通话时是否显示通话时间并自动录音，查看录音指示灯点亮情况（0.5 分）

鉴定点十八：消防应急广播操作★（3 分）

- 1、考场准备：火灾报警控制器处于正常监视状态，消防应急广播组件齐全，广播功放电源开关关闭
- 2、考核要求：能使用消防应急广播设备录制、播放疏散指令，能使用话筒广播紧急事项
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
操作消防 应急广播	识别消防应急广播工作状态	0.5	识别错误扣0.5分		
	使用SD卡录制疏散指令音频文件(插入卡槽中)	0.5	操作错误扣0.5分		
	使用话筒录制疏散指令音频文件	0.5	操作错误扣0.5分		
	使用消防应急广播播放疏散指令音频文件	0.5	操作错误扣0.5分		
	使用消防应急广播播放紧急事项	1	操作错误扣1分		
合计		3			

答题1：识别消防应急广播工作状态

操作方法：接通电源，确保消防应急广播系统处于正常工作状态，主机绿色工作状态灯常亮，显示屏显示当前日期和时间。

答题2：使用SD卡录制疏散指令音频文件(插入卡槽中)

操作方法：

(1) 在计算机中导入已录制好的文件复制到SD卡根目录下。

(2) 将SD卡插入消防应急广播主机SD卡槽中，按下“设置”按键，设备进行文件导入，进度条显示文件导入进度。

(3) 进度条读满返回待机界面，文件导入完毕。

答题3：使用话筒录制疏散指令音频文件

操作方法：

(1) 拿起话筒，打开电源。

(2) 按下“应急”按键。

(3) 手持话筒按下按钮录制。

(4) 录制完毕，按“停止键”或直接松手即停止。

注意：放音要先按总线控制盘“广播模块”按键，在按火灾报警控制器“消音”，再按广播“放音”键。

答题4：使用消防应急广播播放疏散指令音频文件

操作方法：

(1) 打开广播电源开关。

(2) 按下“应急”按键

(3) 按总线控制盘“广播模块”按键。(关闭：按线路1)

答题5：使用消防应急广播播放紧急事项

操作方法：(1) 打开广播电源开关。

(2) 按总线控制盘“广播模块”按键。

(3) 手持话筒按下喊话

鉴定点十九：消防应急广播系统保养(5分)

1、用吸尘器、清洁的干软布等清除机壳表面及所有接线端子处的灰尘，对所有按键进行按下弹起操作，按键应操作灵活。检查接线端子有无松动，锈蚀现象。如有则用螺丝刀紧固，检查接线有无锈蚀现象，有则进行接线端烫锡。

- 2、手动启动消防应急广播，监听扬声器有声音输出，语音应清晰；距扬声器正前方 3m 处，用声级计测量，声压级不应小于 65dB 且不大于 115dB
- 3、在自动状态下测试广播与火灾声警报交替循环播放功能，消防应急广播能与火灾报警声音“分时交替循环播放”（消防广播的单次语音播放时间在 10-30s 之间；火灾声警报器单次播放宜在 8s-20s 之间；
- 4、保养完成后，对消防应急广播系统进行复位和自检，等待 2min，查看其是否处于正常监视状态。

鉴定点二十:消防应急广播系统组件检查和广播、联动控制功能测试★（2分）

- 1.考场准备：火灾自动报警系统、消防应急广播系统，处于正常工作状态。
- 2.考核要求：能检查消防应急广播系统各组件的安装位置、数量、规格和型号，掌握消防应急广播系统广播、联动控制功能的测试方法。
- 3.考核时间：5 分钟。
- 4.配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
消防应急广播系统组件检查和广播、联动控制功能测试	检查消防应急广播系统组件的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致（扬声器数里应能保证一个防火分区内任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于 25m,采用壁挂式安装时，底边距地面高度应大于 2.2m）	0.5	操作错误扣0.5分		
	设置火灾报警控制器、消防联动控制器为自动状态	0.5	操作错误扣0.5分		
	手动启动应急广播并选择广播分区； 按下应急广播键自动启动消防广播系统或取下手持话筒并按下话筒按钮进行应急播音	0.5	操作错误扣0.5分		
	触发所在防火分区的两个触发装置，检查消防应急广播系统启动情况	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2			

鉴定点二十一:消防电话系统、消防应急广播系统组件更换（10分）

- 1) 根据报警控制器信息，确认故障部件位置，并记录编码（1分）（操作方法详见鉴定点十一）
- 2) 消防电话系统组件更换：
 - ①拆卸消防电话分机和消防电话插孔。（1分）
 - ②拨码后安装到位。（1分）
 - ③进行消防电话分机、电话插孔通话功能测试（测试方法详见鉴定点十五）。（2分）



3) 消防应急广播系统组件更换：

- ①拆卸消防应急广播模块。（1分）
- ②对广播模块编码后进行读编码确认（编码方法同鉴定点十一）（1分）
- ③安装消防应急广播模块。（1分）
- ④对应急广播模块、扬声器进行启动功能测试（功能测试同鉴定点二十）（2分）

鉴定点二十二：电梯紧急迫降操作（2分）

- 1、考场准备：电梯模型，火灾自动报警及联动控制系统
- 2、考核要求：能操作“紧急迫降”按钮迫降电梯
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
操作“紧急迫降”按钮迫降电梯	打开消防电梯模型紧急迫降按钮保护罩	0.5	操作错误扣0.5分		
	启动紧急迫降功能，使消防电梯进入消防工作状态	0.5	操作错误扣0.5分		
	模拟火警，自动应急启动控制器	0.5	操作错误扣0.5分		
	进行紧急迫降按钮、消防控制室复位操作	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2			

- 1、打开紧急迫降按钮保护罩，根据按钮类型按下，采用钥匙开关的，使用专用钥匙，将开关转至消防工作状态
- 2、观察迫降后的消防电梯是否停靠首层，运行时间60S内，并开门待用。电梯迫降后，消防控制室有无相关反馈信息
- 3、测试迫降后的电梯楼层控制和轿厢控制是否有效
- 4、进行紧急迫降按钮、消防控制室复位操作，使电梯恢复正常运行状态。

鉴定点二十三：消防电梯挡水、排水设施保养（5分）

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养消防电梯挡水、排水设施	检查挡水漫坡高度（消防电梯前室如设有），挡水漫坡，应无破损，高度为4-5cm	2	操作错误扣2分		
	检查排水井容积（排水井的容量不应小于2m³）	2	操作错误扣2分		
	检查排水泵流量（排水泵的排水量不应小于10L/S）	1	操作错误扣1分		
合计		5			

- 1、挡水设施保养：对破损处进行修补。检查挡水漫坡高度，消防电梯前室如设有挡水漫坡，应无破损，高度为4-5cm）
- 2、对排水井进行修补或清理；核查液位开关启、停泵水位标定；检查排水井容积容量不应小于应2m³
- 3、模拟液位开关动作，核查启、停泵情况，排水泵流量不应小于10L/s，液位开关损坏的及时维修或更换。

鉴定点二十四：消防电梯检查和功能测试★（2分）

1) 检查消防电梯设置情况（0.5分）

- ①检查消防电梯的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致
- ②消防电梯一般情况下，每个防火分区应至少设置一台；
- ③消防电梯一般应设置前室，前室或合用前室的门应采用乙级防火门；
- ④消防电梯井、机房与相邻电梯井、机房之间应设置耐火极限不低于2h的防火隔墙，隔墙上的门应采用甲级防火门；
- ⑤消防电梯应每层停靠，电梯载重量不应小于800kg，电梯从首层到顶层时间不宜大于60s；
- ⑥消防电梯电源应采用消防电源，并在配电线路最末一级设置自动切换装置。
- ⑦消防电梯前室门口宜设置挡水设施，井底应设排水设施。

2) 检查消防电梯安全设施（0.5分）

- ①消防电梯前室或合用前室应划分为独立探测区域，设置火灾探测器和光警报器；
- ②消防电梯前室应设室内消火栓、防烟设施；
- ③消防电梯轿厢内应设置专用消防对讲电话，机房应设置消防电话分机；
- ④消防电梯轿厢应设置轿厢安全窗，并提供能打开安全窗的工具如梯子等；
- ⑤消防电梯前室或合用前室应设置应急疏散照明，地面水平照度最低一般不低于5Lx。

3) 消防电梯运行功能测试（1分）

- ①打开紧急迫降按钮，测试消防电梯紧急迫降功能，检查消防电梯迫降、开门情况，查看反馈信号情况；
- ②在轿厢内操作消防电梯到指定楼层，检查开门关门情况。
- ③使用轿厢内专用消防对讲电话与消防电话主机进行通话测试；
- ④启动疏散照明，测试水平地面最低照度；
- ⑤使用秒表测试消防电梯运行到顶层需要的时间；
- ⑥测试消防电梯供配电自动切换功能；
- ⑦复位紧急迫降按钮，进行复位操作

水系统教室

鉴定点一、自动喷水灭火系统类型区分

鉴定点二、自动喷水灭火系统电气控制柜操作★

鉴定点三、增（稳）压泵组电气控制柜操作

鉴定点四、消防增（稳）压设施保养

鉴定点五、湿式、干式自动喷水灭火系统组件检查

鉴定点六、湿式、干式自动喷水灭火系统连锁控制和联动控制功能测试★

鉴定点七、湿式、干式自动喷水灭火系统组件功能测试及末端试水装置测试

鉴定点八、湿式、干式自动喷水灭火系统工作压力和流量测试*

鉴定点九、湿式、干式自动喷水灭火系统组件更换

鉴定点十、湿式、干式自动喷水灭火系统保养

鉴定点十一、消防供水设施的检查和功能测试★

鉴定点十二、消火栓系统的检查和功能测试*

鉴定点十三、消火栓箱组件更换

鉴定点十四、消防设备末端配电装置检查和供电功能测试*

鉴定点十五、消防设备末端配电装置保养

鉴定点十六、电气火灾监控器和可燃气体报警控制器保养

鉴定点一、自动喷水灭火系统类型区分（2分）

一、自动喷水灭火系统类型区分

1、识别湿式系统、干式系统、雨淋系统、预作用系统



2、识别干式报警阀组（干式报警阀、压力开关、水力警铃等）、气压维持装置、充气设备

干式报警阀组



干式报警阀
发明专利号：ZL201120185457.6

气压维持装置



3、识别洒水喷头

①按照结构形式分：开式喷头、闭式喷头

②按热敏感元件分：易熔元件喷头、玻璃球喷头



③按照安装方式分：通用型、直立型、下垂型、边墙型喷头



下垂型洒水喷头



直立型洒水喷头



边墙型洒水喷头



普通型洒水喷头

④玻璃球喷头按灵敏度：快速响应喷头、特殊响应喷头及标准响应喷头



⑤闭式喷头动作温度：橙色—57℃ 红色—68℃ 黄色—79℃ 绿色—93℃



鉴定点二、自动喷水灭火系统电气控制柜操作★（7分）

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
操作自动喷水灭火系统电气控制柜	识别自动喷水灭火系统消防泵组电气控制柜所处状态	1	识别错误扣1分		
	切换消防泵组电气控制柜“手动-自动”转换开关	0.5	操作错误扣0.5分		
	切换消防泵组电气控制柜“主泵-备泵”转换开关	1	操作错误扣1分		
	切换消防泵组电气控制柜“主电-备电”开关	0.5	操作错误扣0.5分		
	将双电源转换开关设置为自动运行模式	0.5	操作错误扣0.5分		
	切断主电源，查看备用电源投入运行情况	0.5	操作错误扣0.5分		
	切换消防泵组电气控制柜至“自动”运行模式	0.5	操作错误扣0.5分		
	打开末端试水装置，使报警阀组压力开关动作，主泵启动并运转平稳	0.5	操作错误扣0.5分		
	模拟主泵故障（切断电源），目测备泵自动切换	0.5	操作错误扣0.5分		
	在消防泵组电气控制柜上手动启动和停止喷淋泵	1	操作错误扣1分		
	将自动喷水灭火系统消防泵组电气控制柜恢复自动启泵状态	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		7			

1. 判断控制柜工作状态是否正常

看灯（电源灯、故障灯、运行灯）、手自动、主备泵、主备电转换开关等）

2. 手动切换控制柜手/自动、主备泵、主备电等控制状态

3. 启、停泵测试：

(1) 末端启泵：确认控制柜在“自动”状态后，打开末端试水装置，使报警阀组压力开关动作，泵启动；

(2) 控制柜手动启停：将控制柜手自动切换开关转为手动，按下启泵按钮，查看水泵是否运行；停泵按下对应泵的停止按钮，观察水泵是否能正常停止；

(3) 主备泵切换：模拟主泵故障（切断主泵电源），目测备泵自动切换。



图 2-2-12 手/自动和主/备泵转换开关

a) 自动模式 (1主2备) b) 手动模式 c) 自动模式 (2主1备)



1) 将双电源转换开关设置为自动运行模式

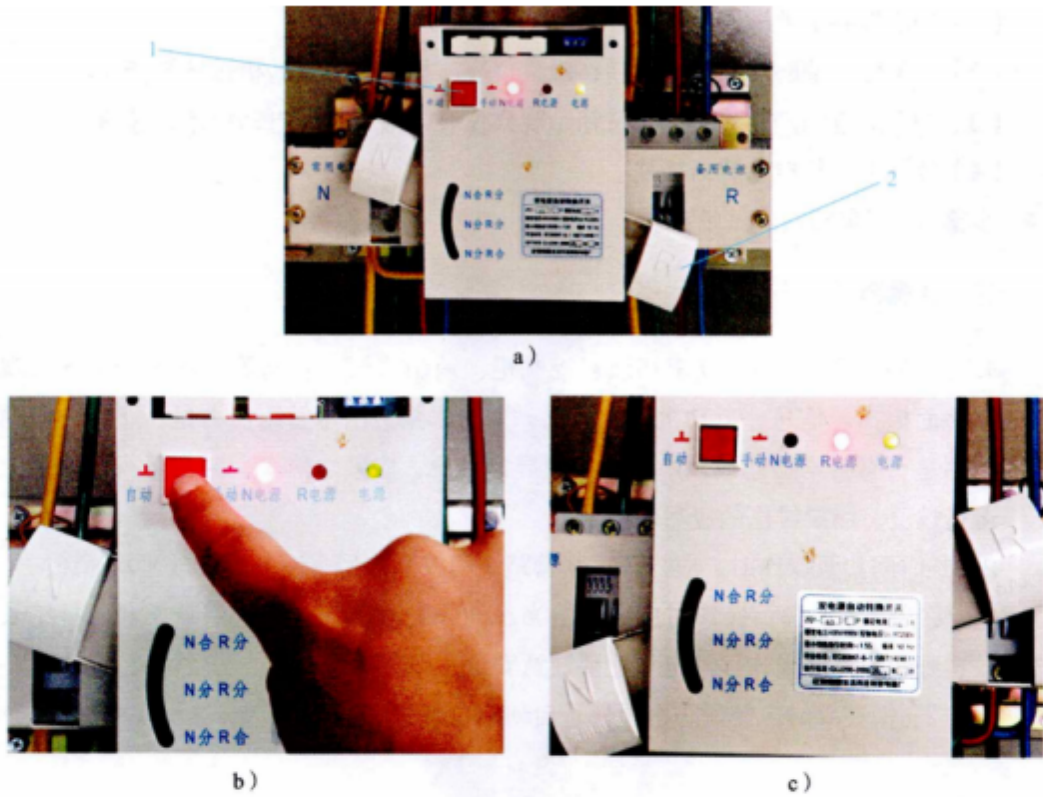


图 2-2-13 双电源转换开关操作示例

a) 常用电源供电 b) 切换运行模式 c) 备用电源供电

1—运行模式切换按钮 2—旋转手柄



压力开关



鉴定点三：增压稳压泵组电气控制柜操作（2分）

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
操作增（稳）压泵组电气控制柜	判断增（稳）压泵组电气控制柜所处状态； 切换增（稳）压泵组电气控制柜“手动-自动”转换开关 切换增（稳）压泵组电气控制柜“主泵-备泵”转换开关 切换增（稳）压泵组电气控制柜“主电-备电”开关	0.5	操作错误 扣0.5分		
	将双电源转换开关设置为自动运行模式 切断主电源，查看备用电源投入运行情况	0.5	操作错误 扣0.5分		
	切换增（稳）压泵组电气控制柜至“自动”运行模式	0.5	操作错误		

	调整电接点压力表，查看稳压泵启动情况 将电接点压力表绿色指针调节到与黑色指针相同位置时 就可以启动稳压泵		扣0.5分		
	将增（稳）压泵组电气控制柜上手动启动和停止泵组 增（稳）压泵组电气控制柜恢复自动启泵状态	0.5	操作错误 扣0.5分		
合计		2			



答题1：判断增（稳）压泵组电气控制柜所处状态：切换增（稳）压泵组电气控制柜“手动、自动”转换开关。

操作方法：“手动/自动”转换开关设置于左是手动；“手动/自动”转换开关置于右是自动，置于中间是停止。

答题2：切换增（稳）压架组电气控制柜“主泵、备泵”转换开关。

操作方法：主/备泵转换开关置于左表示1#泵是主泵，2#为备用泵；主/备泵转换开关置于右，表示2#泵是主泵，1#泵为备用泵；置于中间停止位置，主备泵均不能启动。

答题3：切换增（稳）压泵组电气控制柜“主电-备电”开关

答题4：将双电源转换开关设置为自动运行模式

稳压泵的自动测试：

增（稳）压泵组电气控制柜确认在“自动”模式，调整【电接点压力表】，查看稳压泵启动运行情况；（电接点压力表：上边儿有三根指针：红色——稳压泵停泵，绿色——稳压泵启泵，黑色——当前工作压力）

鉴定点四：消防增（稳）压设施保养（5分）

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养消防 增稳压设 施	进行工作环境检查，及时进行清扫、清理和维修	1	操作错误扣1分		
	查看增稳压设施组件是否齐全，查看外观和标识情况，做好外观保洁、除锈、补漆工作	1	操作错误扣1分		
	查看法兰及管道连接处有无渗漏，各阀门启闭功能和状态是否正常	1	操作错误扣1分		
	查看稳压泵自动启停和运转情况是否正常	2	操作错误扣2分		
合计		5			

- (1) 检查工作环境（防淹没、自动防潮、及时清理、维修）；
- (2) 查看稳压设施是否齐全完好，外观（清洁、除锈、补漆）；
- (3) 检查法兰及管道连接处有无渗漏，各阀门启闭功能和状态是否正常；
- (4) 测试稳压泵自动启停和运转情况是否正常

鉴定点五：湿式、干式自动喷水灭火系统组件检查（3分）

1. 考场准备：湿式、干式自动喷水灭火系统，卷尺。
2. 考核要求：能检查湿式、干式自动喷水灭火系统组件安装位置、数量、规格和型号。
3. 考核时间：5分钟。
4. 配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
检查湿式、干式自动喷水灭火系统组件（口述）	检查系统管网的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致	0.5	回答错误扣0.5分		
	检查洒水喷头的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致（不同规格喷头的备用品数量不少于安装总数的1%，且不少于10个）	0.5	操作错误扣0.5分		
	检查报警阀组的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致	1	操作错误扣1分		
	检查水流指示器、压力开关、末端试水装置等数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致	1	操作错误扣1分		
合计		3			

鉴定点六：湿式、干式自动喷水灭火系统连锁控制和联动控制功能测试★（2分）

- 1) 确认喷淋泵组电气控制柜处于“自动”状态；确认消防联动控制器处于“自动允许”状态；缓慢打开末端试水装置，检查压力开关连锁启动喷淋泵组情况（0.5分）



- 2) 将喷淋泵组电气控制柜设置为“手动”状态，停止消防水泵，关闭末端试水装置，复位消防联动控制器，将喷淋泵组电气控制柜重新设置为“自动”状态（0.5分）
- 3) 断开报警阀压力开关与消防水泵电气控制柜的连线，断开报警阀压力开关与消防联动控制器的连线，打开警铃试验阀；触发所在防护区域内任一手动火灾报警按钮，查看消防联动控制器是否接收到手动火灾报警按钮报警信息；连接报警阀压力开关与消防联动控制器的连线，检查手动火灾报警按钮火警信号及报警阀压力开关与逻辑组合启动喷淋泵和反馈情况（0.5分）



1) 关闭警铃试验阀，复位手动火灾报警按钮和消防联动控制器（0.5分）

鉴定点七：湿式、干式自动喷水灭火系统组件功能测试及末端试水装置测试（3分）

【考核要点】

1) 测试湿式、干式自动喷水灭火系统报警阀组报警功能

①确认系统各管路阀门处于正常启闭状态；将消防泵组电气控制柜设置成“手动”状态（0.5分）



②关闭报警管路控制阀，开启警铃试验阀，使用秒表记录开启阀门至警铃响起的时间（湿式系统水力警铃应在 5~90s 内发出报警铃声，干式系统水力警铃应在 15s 内发出报警铃声）；使用声级计测量水力警铃声压级（水力警铃 3m 处警铃声压级不应低于 70dB）（0.5 分）

③关闭警铃试验阀，排出余水，将消防泵组电气控制柜恢复“自动”状态；查看信号反馈情况，进行复位操作（0.5 分）

2) 测试末端试水装置

①确认系统各管路阀门处于正常启闭状态；消防泵组电气控制柜处于“自动”状态；读取报警阀组压力表读数（0.5 分）

②缓慢打开末端试水装置控制阀，检查水流情况、压力表变化情况（末端试水装置处出水压不应低于 0.05MPa）；检查水力警铃、消防水泵启动情况（开启末端试水装置后 5min 内应自动启动消防水泵）；检查水流指示器、压力开关、消防水泵的动作信号和反馈信号；停止消防水泵，关闭末端试水装置，进行复位操作（0.5

分)



2) 干式自动喷水灭火系统气压维持装置补气功能的测试方法(口述)缓慢打开末端试水装置控制阀或排气试验阀或注水阀,待空气压缩机启动后,关闭末端试水装置控制阀,检查空气压缩机运行情况(0.5分)

鉴定点八、湿式、干式自动喷水灭火系统工作压力和流量测试★(2分)

【考核要点】

1) 确认消防泵组电气控制柜处于“手动”状态(0.5分)



2) 关闭系统侧管网控制阀（先关）；打开测试管路制阀（后开按下秒表检查水力警铃报警和消防水泵启动时间；读取测试管路压力表和流量计读书（1分）（湿式系统水力警铃应在 5—90S 内发出报警铃声，干式系统水力警铃应在 15S 内发出报警铃声，5min 内应自动启动消防水泵）



3) 停止消防水泵，关闭测试管路控制阀，进行复位操作（0.5分）

鉴定点九、湿式、干式自动喷水灭火系统组件更换（10分）

【考核要点】

1) 更换喷头

① 比对核查新更换规格型号和性能参数，应与待换件匹配或一致（0.5分）

② 关闭喷头所在分区水流指示器控制阀（0.5分）



③将消防泵组电气控制柜转换为手动工作状态（0.5分）



④打开锁在防火分区、楼层试水阀或末端试水装置排出管道存水（0.5分）



⑤使用专用扳手拆装新旧喷头（0.5分）



⑥打开水流指示器前控制阀，管路充水加压至末端试水装置处无气体排出时，逐渐关闭末端试水装置（0.5分）

⑦将消防泵组电气控制柜转换为自动工作状态（0.5分）

2) 换报警阀组压力开义

①比对核查新更换规格型号和性能参数，应与待换件匹配或一致（0.5分）

②将消防水泵电气控制柜转换为手动工作状态（0.5分）



③关闭报警管路控制阀，确认警铃试验阀处于关闭状态（0.5分）



④打开压力开关外壳，断开连接线，拆下压力开关；安装新的压力开关并正确接线（0.5分）



- ⑤打开警铃试验阀，查看火灾报警控制器信号反馈情况；关闭警铃试验阀，排出余水后打开报警管路控制阀（0.5分）
- ⑥将消防泵组电气控制柜恢复为自动工作状态（0.5分）
- 3) 换干式报警阀阀瓣密封圈（口述）
- ①关闭干式报警阀组所有阀门（0.5分）
- ②打开供水侧放水阀和系统上全部辅助排水阀门排出余水（0.5分）
- ③更换密封圈（0.5分）
- ④检查防复位锁止机构的动作灵活性和可靠性（0.5分）
- ⑤关闭系统所有辅助排水阀并复位阀瓣；进行底水灌注和加气作业（0.5分）
- ⑥缓慢开启供水侧控制阀，当有水从放水阀处流出时，关闭放水阀门（0.5分）
- ⑦复位各路阀门，使系统恢复正常状态（0.5分）

鉴定点十、湿式、干式自动喷水灭火系统保养（5分）

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养湿式、干式系统组件、消防泵组及电气控制柜	湿式、干式系统阀门、管道、报警阀组保养	2	操作错误扣2分		
	水流指示器和试验装置保养	2	操作错误扣2分		
	消防泵组及电气控制柜保养	1	操作错误扣1分		
合计		5			

答题 1：湿式、干式系统阀门、管道、报警阀组保养：

操作方法：（1）检查阀门，发现阀门有漏水、锈蚀等情况，更换阀门密封垫，或者更换阀门，对锈蚀部位进行除锈处理；启闭不灵活的进行润滑处理；同时要检查各阀门启闭状态、启闭标识、锁具设置和信号阀信号反馈情况是否正常：

（2）检查排水管道排水是否顺畅；

（3）检查报警阀组的标识，是否清晰，组件是否齐全，表面有无裂纹、损伤等现象；检查水力警铃铃声是否响亮，拆下铃壳清除污物；拆除过滤器清除杂质，重新安装水流警铃和过滤器。

答题 2：水流指示器和试验装置保养：

（1）检查水流指示器，发现有异物及时清除，开试水阀，检查其报警情况，发

现断路、接线不实的，进行加固；

(2) 检查末端试水装置、楼层试水阀的设置位置，是否便于操作，是否有排水设施。检查末端试水装置压力表能否准确检测系统，保证最不利点的静态压力不小于 0.05MPa，并通过放水检验，检查系统启动、报警以及出水情况是否正常。

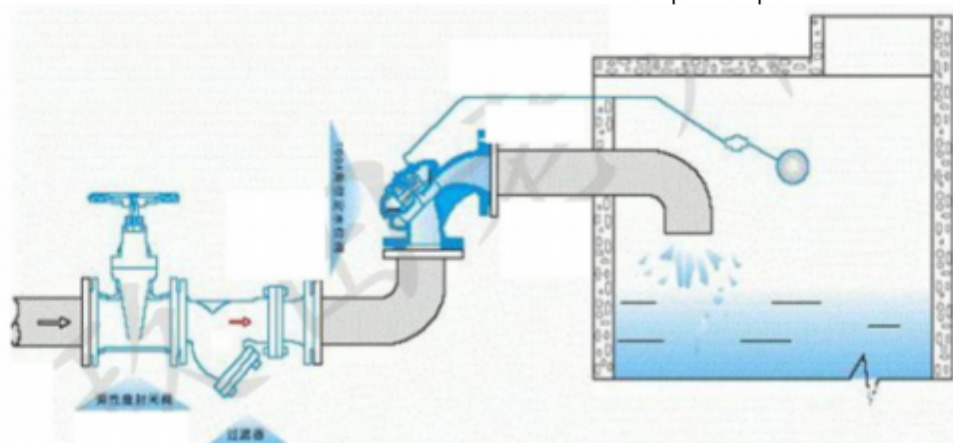
答题 3：消防泵组及电气控制柜保养：

- (1) 检查工作环境（防淹没、自动防潮、及时清理、维修）
- (2) 断开总电源，检查各开关按钮动作情况；
- (3) 打开柜门，检查柜门启闭、电气原理图完好、线路连接情况，（是否松动、老化、脱落）紧固各接线点；
- (4) 做好控制柜外观（清洁、除锈、补漆）及柜内保洁工作；
- (5) 检查消防泵组外观，应无锈蚀、漏水等现象，检查名牌标签是否清晰，消防泵组应紧固。

鉴定点十一、消防供水设施的检查和功能测试★（2分）

1. 考场准备：消防供水设施，处于正常工作状态。
2. 考核要求：能检查消防供水设施的安装位置、数量、规格和型号，掌握消防供水设施的功能测试方法。
3. 考核时间：5 分钟。
4. 配分与评分标准：

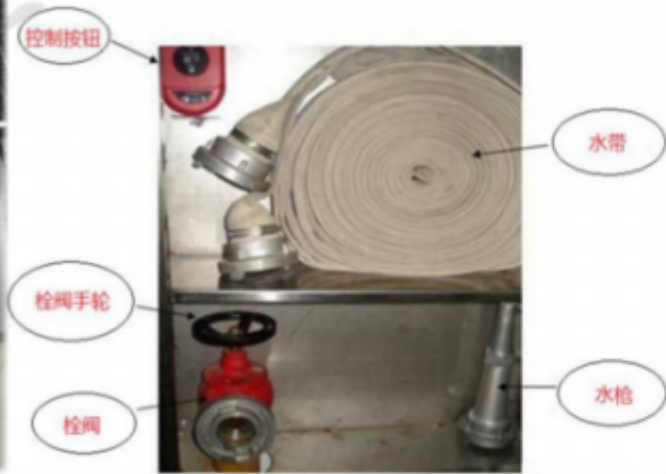
考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
消防供水设施的检查和功能测试	检查消防水泵接合器、消防水池、消防水箱和消防稳压设施的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	检查稳压泵供电情况，自动、手动启停是否正常，主、备电源是否正常自动切换（稳压泵启停次数一小时内不超过 15 次）； 测量最不利点处静水压力是否符合设计要求	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	检查消防水箱管路各阀门是否处于正常启闭状态，查看液位计，判断当前有效储水量（出水喇叭口以上 0.6 米水位）	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	关闭补水管路阀门，泄放一定水量再打开补水管路阀门，记录补水时间，检查补水能力（补水时间不超过 48 小时）	0.5	操作错误扣 0.5 分		
合计		2			

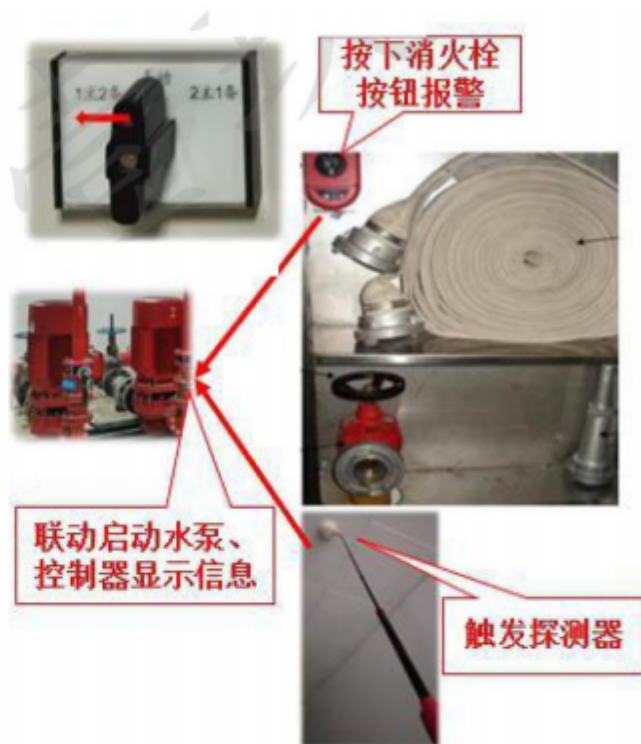


鉴定点十二、消火栓系统的检查和功能测试★（2分）

1. 考场准备：火灾自动报警系统、消火栓系统，处于正常工作状态，消火栓试水接头、火灾探测器测试工具等。
2. 考核要求：能检查消火栓系统组件的安装位置、数量、规格和型号，掌握消火栓系统的功能测试方法。
3. 考核时间：10 分钟。
4. 配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
消火栓系统的检查和功能测试	检查消火栓系统组件的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致；（室内消火栓栓口距地宜为 1.1m，其出水方向宜向下或与墙面成 90° 角，阀门中心距消火栓箱侧面 140mm，距箱后 100mm，设带压力表的试验消火栓）	0.4	操作错误扣 0.4 分		
	室内消火栓栓口静水压 将试水接头与消火栓栓口连接； 关闭试水接头出口处阀门； 缓慢打开消火栓阀门，读取静水压； 关闭消火栓阀门，打开试水接头出口处阀门	0.4	操作错误扣 0.4 分		
	最有利点室内消火栓压力（或最不利点室内消火栓压力） 将消防水带与消火栓栓口和试水接头连接，开启消火栓，小幅度开启试水接头，有水流时关闭，读取压力表读数（静压）； 将消防水带与消火栓栓口和试水接头连接，开启消火栓，缓慢开启试水接头至全开，当消防水泵启动且正常运转后，读取压力表读数（动压） （静压最小值，大于 100m 公建：0.15MPa； 一类高公建、大于 2 万立方的工业/自喷：0.1MPa； 其他：0.07MPa； 静压不应大于 1MPa。 动压最小值 高层、工业、室内净高超过 8m：不应小于 0.35MPa，13m 充实水柱，消火栓间距 30 米。 其他：不应小于 0.25MPa，10m 充实水柱，消火栓间距 50m， 最大值：不应大于 0.5MPa，大于 0.7MPa 时应设减压装置）	0.4	操作错误扣 0.4 分		
	室内消火栓系统联动功能测试 将消防泵组电气控制柜设置为自动运行模式，按下消火栓按钮，检查火灾自动报警系统报警信号和显示信息； 触发所在报警区域内任一触发装置，检查火灾自动报警系统报警信号和显示信息，以及消防水泵启动情况和信号反馈； 对触发装置、火灾自动报警系统进行复位操作，消防泵组电气控制柜恢复为自动运行模式	0.4	操作错误扣 0.4 分		
合计		2			





鉴定点十三、消火栓箱组件更换（10分）

【考核要点】

1) 更换消火栓按钮

①核查规格型号（0.5分）

②分别分离新、旧消火栓按钮底座和上盖（0.5分）

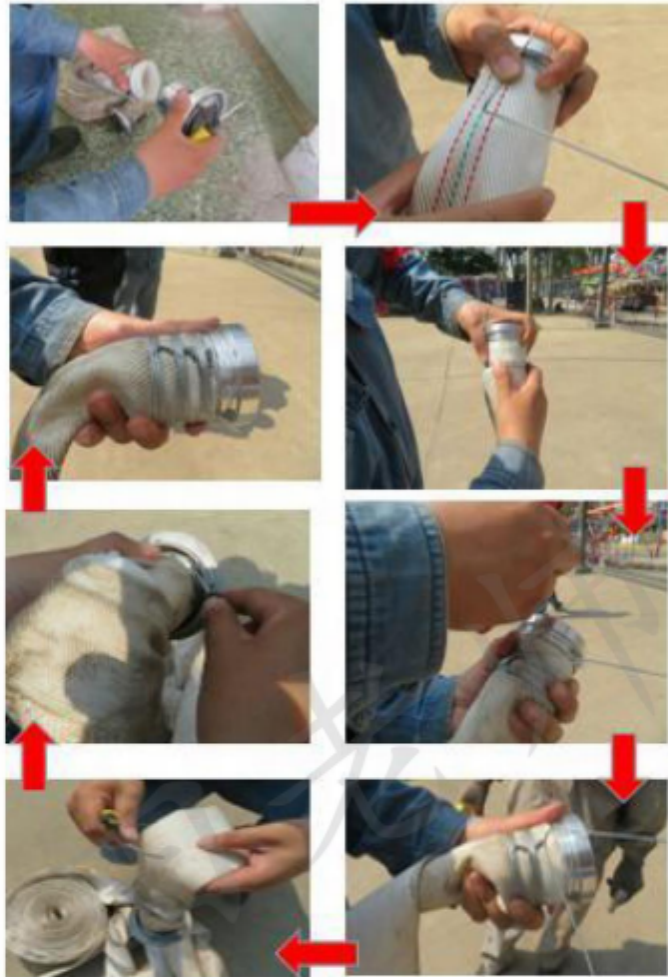


③拆下旧按钮底座，获取旧按钮编码（0.5分）（操作方法详见控制室部分）

④对新按钮进行编码写入，对新按钮底座接线并扣合上盖（0.5分）

⑤进行火灾自动报警系统设备注册（0.5分）⑥测试消火栓按钮功能（0.5分）

2) 绑扎消防水带



- ①将铁丝一头固定并拉直铁丝（0.5分）
 - ②将铁丝非固定端折弯 90 度并预留 10-15cm 长度（0.5分）
 - ③由内接口根部处箍槽开始向外做螺旋缠绕绑扎（0.5分）
 - ④每个箍槽缠绕 5-6 圈后与预留铁丝拧 2 圈（0.5分）
 - ⑤依次完成其他箍槽缠绕绑扎、收尾紧固并剪断多余铁丝（0.5分）
 - ⑥起始处的铁丝沿紧固方向拧 1-2 圈后收紧铁丝（0.5分）
 - ⑦将卡簧移至卡簧槽内（0.5分）
 - ⑧进行出水试验，测试绑扎质量（0.5分）
- 3) 更换室内消火栓



- ①关闭拟更换消火栓的供水阀门（0.5分）
- ②取出消火栓箱内的水带、水枪并排出消火栓余水（0.5分）
- ③卸下拟更换消火栓接口并旋下消火栓（0.5分）
- ④清理管道丝扣处杂物并用麻丝缠绕丝扣（0.5分）
- ⑤卸下新消火栓接口、安装新的消火栓并拧紧接口（0.5分）
- ⑥消火栓关闭，查看供水阀门是否漏水；安装好消火栓箱内的水带和水枪（0.5分）

鉴定点十四、消防设备末端配电装置检查和供电功能测试★（2分）

1. 考场准备：消防设备末端配电装置。
2. 考核要求：能检查消防设备末端配电装置的安装位置、数量、规格和型号，掌握其供电功能测试方法。
3. 考核时间：5分钟。
4. 配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
消防设备末端配电装置检查和供电功能测试	检查消防设备末端配电装置的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致	0.5	操作错误扣0.5分		
	将双电源自动转换开关的手动/自动开关设置为“手动”模式；接通1#、2#电源，检查指示灯点亮情况	0.5	操作错误扣0.5分		
	将双电源自动转换开关的手动/自动开关设置为“自动”模式，检查1#电源指示灯点亮情况；断开1#电源，检查双电源自动转换开关是否自动转换2#电源位置，查看2#电源指示灯点亮情况；恢复1#电源，检查双电源自动转换开关是否自动转换至1#电源位置，查看1#电源指示灯点亮情况	1	操作错误扣1分		
合计		2			



鉴定点十五、消防设备末端配电装置保养（5分）

- 1、考场准备：消防设备末端配电装置工作正常
- 2、考核要求：能保养消防设备末端配电装置的工作状态
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养消防设备末端配电装置	切断消防设备末端配电装置电源	2	操作错误扣2分		
	清扫装置内设备和线材，清洁指示灯和显示屏	1	操作错误扣1分		
	检查线路接头处有无氧化或锈蚀痕迹并加以处理	1	操作错误扣1分		
	消防设备末端配电装置送电、锁闭配电装置箱门	1	操作错误扣1分		
合计		5			



图 3-3-1 消防设备末端配电装置的保养要求

- 1、清洁消防设备末端配电装置前应断电，打开箱门，将控制器主备电源切断。
- 2、检查配电装置内设备和线上有无灰尘。如有灰尘则用小毛刷清扫出来后用吸尘器清理干净。
- 3、检查线路接头有无氧化锈蚀，接线螺栓是否牢固。若有应采取防潮、防锈措施，发现螺栓及垫片有生锈应及时更换。
- 4、检查指示仪表、指示灯是否完好。
- 5、保养结束后，将控制器送电，用钥匙将箱门锁闭，将设备恢复到正常工作状态。

鉴定点十六、电气火灾监控器和可燃气体报警控制器保养（5分）

- 1、考场准备：电气火灾监控器和可燃气体报警控制器工作正常
- 2、考核要求：能保养电气火灾监控器和可燃气体报警控制器的工作状态
- 3、考核时间：2分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保养电气火灾监控器和可燃气体报警控制器	切断电气火灾监控器和可燃气体报警控制器的、备电	1	操作错误扣1分		
	用小毛刷等工具清扫机柜设备空隙和线材上的灰尘及杂质	1	操作错误扣1分		
	用抹布将柜内设备和线材、柜壳外表面指示灯及显示屏清洗干净，确保表面无污迹	1	操作错误扣1分		
	检查线路接头处有无氧化或锈蚀痕迹并加以处理	1	操作错误扣1分		
	保养结束后，给监控器和控制器送电、锁闭箱门，恢复原状				
合计		5			

- 1、使用专用钥匙打开箱门。将控制器主、备电源切断。
- 2、用小毛刷将机柜壳类设备空隙和线材上的灰尘和杂质清扫出来，然后用吸尘器清理干净。
- 3、用抹布将机柜壳内设备和线材清洗干净，确保表面无污迹，如果发现机柜壳有水分存在，应该用干燥的抹布擦拭干净。保证柜壳在干燥情况下才能通电。机柜壳外表面的指示灯、显示屏，应清洁干净，指示及字符清晰可见

- 4、检查线路接头有无氧化就是现象，若有则采用防潮防锈措施。发现螺栓及垫片有生锈现象，应予更换，确保接头连接紧密
- 5、保养结束后给监控器（或可燃气体报警控制器）送电，用钥匙将箱门锁闭。

实操教室二 技能操作学习要点

鉴定点一、防烟排烟系统操作★

鉴定点二、防烟排烟系统组件更换

鉴定点三、防烟排烟系统组件的检查和功能测试★

鉴定点四、防（排）烟风机保养

鉴定点五、防火卷帘操作

鉴定点六、防火卷帘组件更换

鉴定点七、防火门操作

鉴定点八、防火门、防火卷帘等防火分隔设施的检查和功能测试★

鉴定点九、防火门组件更换

鉴定点十、应急照明控制器操作

鉴定点十一、消防应急灯具更换

鉴定点十二、消防应急照明和疏散指示系统组件检查和功能测试★

鉴定点十三、消防应急照明和疏散指示系统控制器保养鉴定点

鉴定点十四、维修灭火器

鉴定点一：防烟排烟系统操作★（6分）

- 1、考场准备：机械防烟系统，机械排烟系统，火灾自动报警及联动控制系统
- 2、考核要求：能手动操作防烟排烟系统
- 3、考核时间：4分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容		考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
手动操作防烟排烟系统	防烟系统操作（通过开启常闭送风口联动启动送风机）	将正压送风机电气控制柜设置为“自动”运行模式，将消防联动控制器设置为“自动允许”状态	0.5	操作错误扣0.5分		
		通过手动执行机构打开常闭式加压送风口；观察送风机启动、消防控制室信号反馈情况	0.5	操作错误扣0.5分		
		将风机控制柜置于“手动”运行模式，按下停机按钮，手动停止风机。运行灯熄灭	0.5	操作错误扣0.5分		
		对送风口及消防控制室进行复位操作	0.5	操作错误扣0.5分		
	防烟系统操作（通过排烟口远程执行机构打开常闭式排烟口或者通过手动执行机构打开排烟阀自动启动送风机）	将排烟风机控制柜设置为“自动”运行模式，将消防联动控制器设置为“自动允许”状态	0.5	操作错误扣0.5分		
		按下自动排烟窗现场控制按钮，开启自动排烟窗；按下活动式挡烟垂壁现场控制按钮，开启挡烟垂壁	1	操作错误扣1分		
		通过排烟口远控执行机构打开常闭式排烟口； 通过手动拉执行机构打开排烟阀； 观察排烟风机启动情况和消防控制室信号反馈情况	0.5	操作错误扣0.5分		
		将风机控制柜置于“手动”运行模式，按下停机按钮，手动停止风机。运行灯熄灭	0.5	操作错误扣0.5分		
		排烟风机、排烟窗、挡烟垂壁、排烟口、排烟阀进行复位	1	操作错误扣1分		
		将机械排烟风机系统控制柜恢复至“自动”运行模式，将消防控制室控制器复位	0.5	操作错误扣0.5分		
合计			6			

1. 防烟系统（正压送风系统）操作：

- （1）送风口连锁启动：将风机控制柜和消防联动控制器设置成“自动”状态，手动打开常闭送风口，观察风机启动情况，和控制室反馈情况；
- （2）控制柜手动启停：将风机控制柜设置成“手动”状态，按下启动按键，观察风机是否启动；按下“停止”键，观看风机是否停止。

2. 排烟系统（机械排烟系统）操作：

- （1）排烟口连锁启动：将风机控制柜和消防联动控制器设置成“自动”状态，手

动打开常闭排烟阀（或远程执行机构操作），观察风机启动情况，和控制室反馈情况；

（2）控制柜手动启动：将风机控制柜设置成“手动”状态，按下启动按键，观察风机是否启动；按下“停止”键，观看风机是否停止；

（3）现场手动操作电动排烟窗和挡烟垂壁，观察其动作情况，最后复位



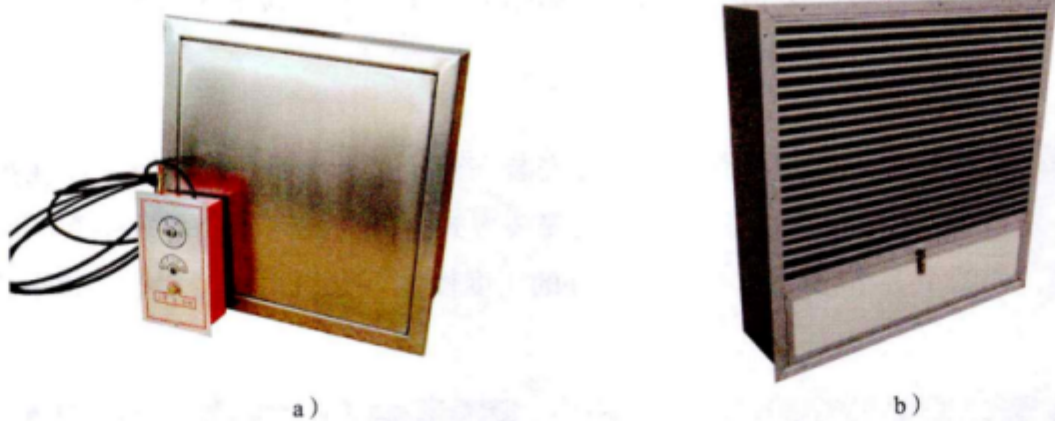
图 2-3-22 送风口现场手动操作示例



图 2-3-23 自动排烟窗现场手动按钮



图 2-3-24 活动式挡烟垂壁控制器



a)

b)

图 1-1-28 排烟口

a) 板式排烟口 b) 多叶排烟口

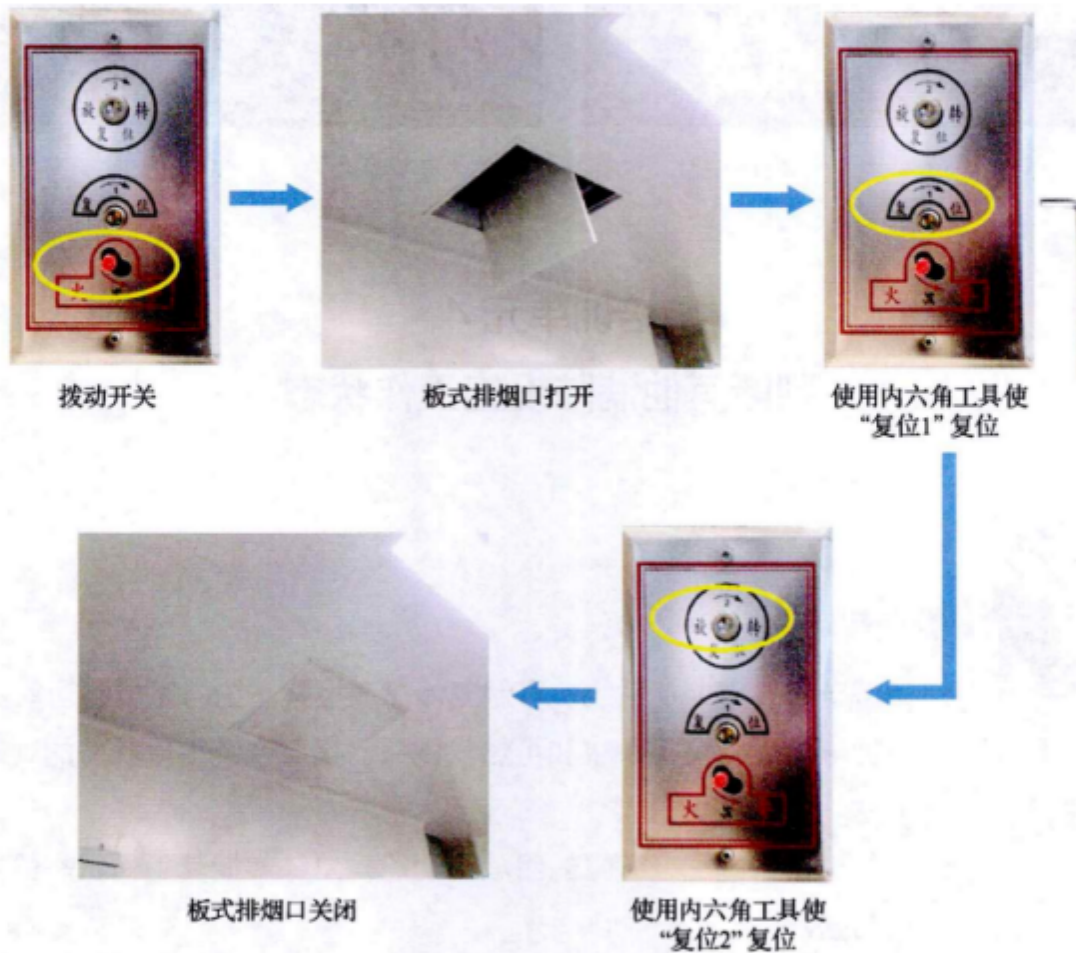


图 1-1-30 板式排烟口的开启和复位操作

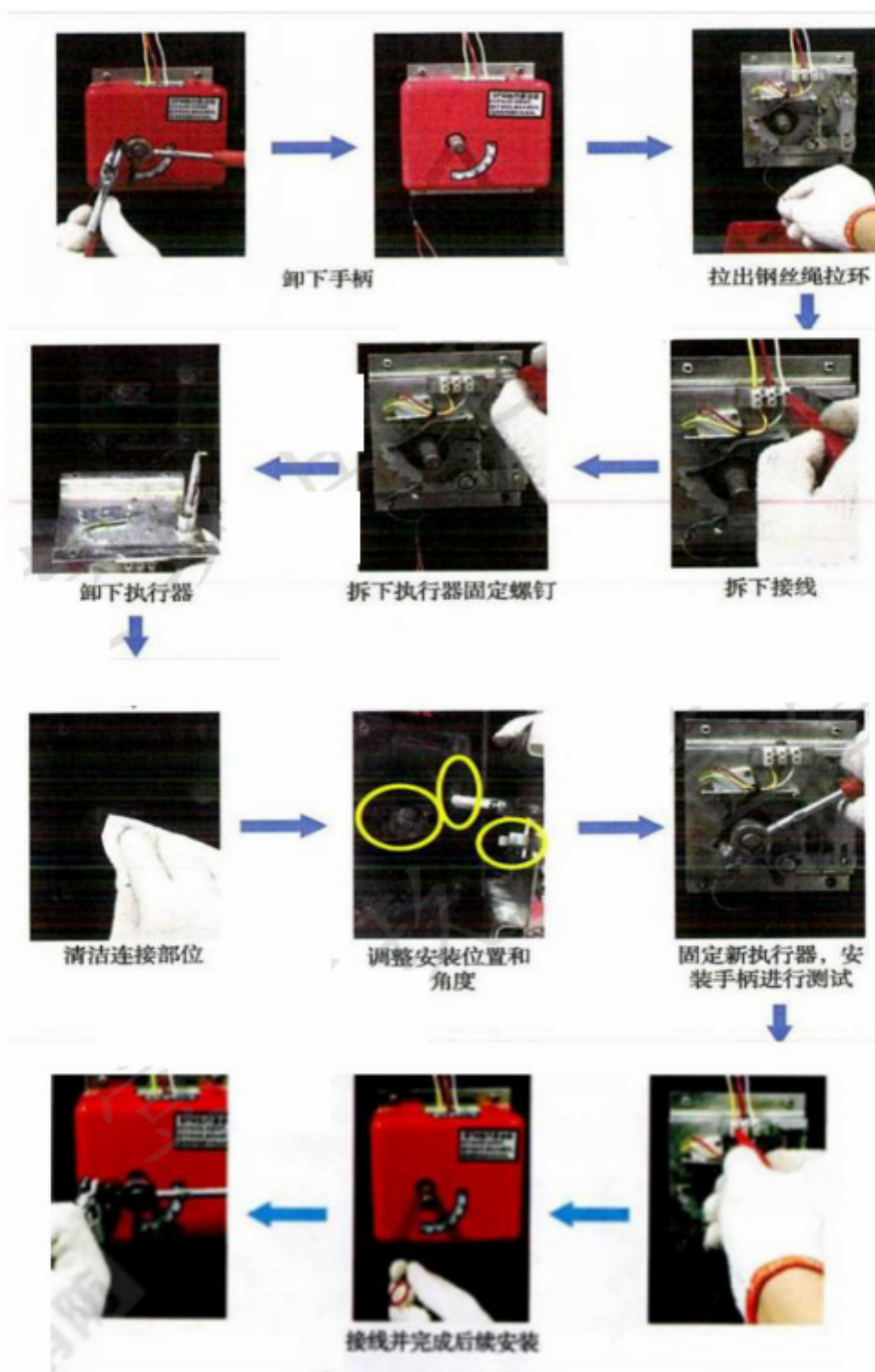
注：对远控执行机构：用专用工具先复位 1 后复位 2

对排烟口：扳动手柄即可复位

对活动挡烟垂壁：按上升按钮复位

对排烟窗：按关闭键复位

鉴定点二：防烟排烟系统组件更换（10分）



考核要点

- 1) 核规格型号与性能参数（1分）
- 2) 卸下旧执行器平柄、取下外壳并拉出钢线绳拉环（1分）
- 3) 拆下旧执行器与模地间接线非做好标记（1分）
- 4) 卸下旧执行器（1分）
- 5) 消洁阀体与新执行器的连接部件（1分）

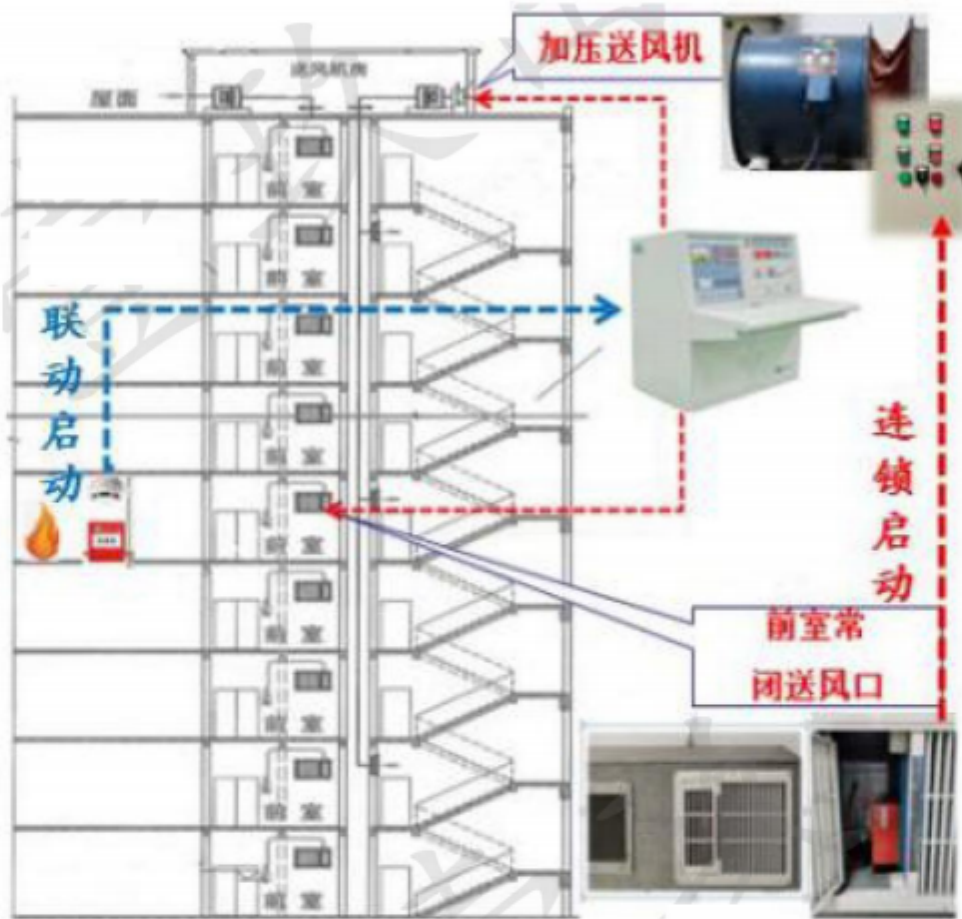
- 6) 调整阀门当前启闭状态 (1 分)
- 7) 安装新执行器、安装手柄 (1 分)
- 8) 使用钢丝绳拉环配合手柄测试阀门启闭功能 (1 分)
- 9) 再次卸下手柄、接线并扣合外壳 (1 分)
- 10) 手动启闭风阀, 查看执行器的信号反馈功能 (1 分)

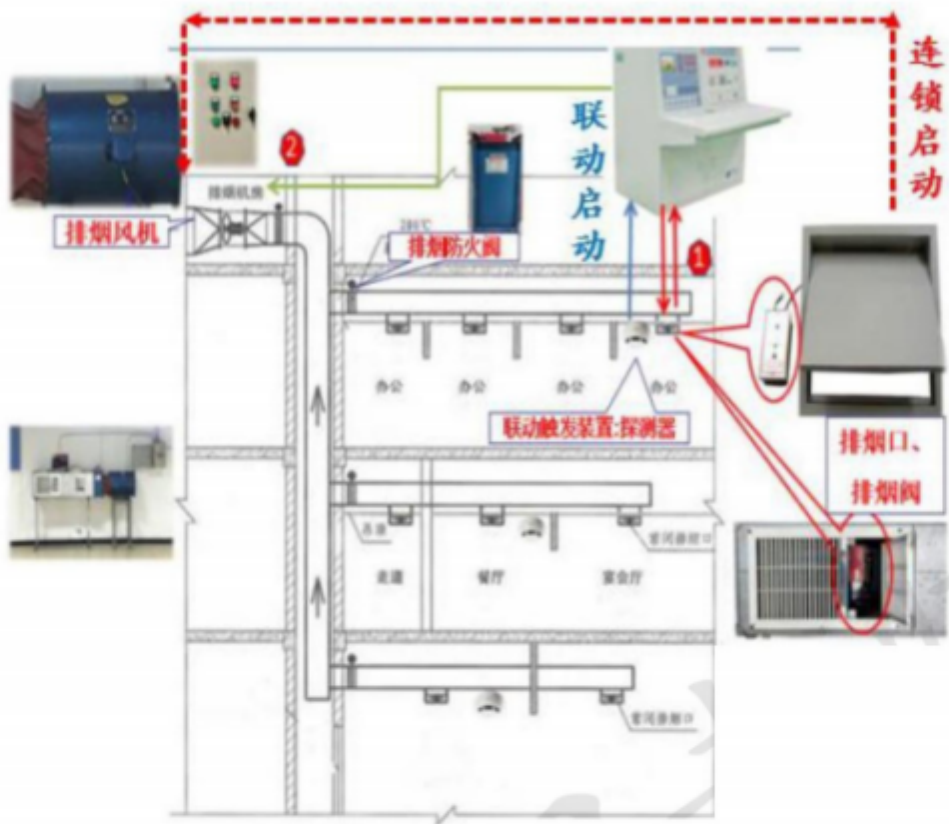
鉴定点三: 防排烟系统的检查和功能测试★ (2 分)

1. 考场准备: 火灾自动报警系统、防烟排烟系统, 处于正常工作状态, 风速仪、数字微压计等。
2. 考核要求: 能检查防烟排烟系统组件的安装位置、数量、规格和型号, 掌握防烟排烟系统的功能测试方法。
3. 考核时间: 5 分钟。
4. 配分与评分标准:

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
防烟排烟系统组件的检查和功能测试	检查防烟排烟系统组件的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致; 防烟系统连锁控制和联动控制功能测试: 将防烟系统风机(加压送风机)控制柜设置为自动运行模式, 消防联动控制器处于“自动允许”状态; 现场手动打开任一送风口, 检查送风机启动和信号反馈情况; 停止送风机, 并进行复位操作; 触发任一防火分区内两个触发装置, 检查送风机启动和信号反馈, 查看着火层和相邻上下层前室或合用前室送风口开启和反馈信号情况	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	排烟系统连锁控制和联动控制功能测试: 将排烟系统风机控制柜设置为自动运行模式, 消防联动控制器处于“自动允许”状态; 现场手动打开任一排烟口, 检查排烟风机启动和信号反馈情况; 停止送风机, 并进行复位操作; 触发任一防烟分区内两个独立火灾探测器, 检查排烟风机启动和信号反馈, 查看排烟阀、排烟口、挡烟垂壁和自动排烟窗等动作和反馈信号情况; 关闭排烟防火阀, 检查排烟风机关闭情况	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	测量风口处风速: 将风机控制柜设置为自动运行模式, 消防联动控制器处于“自动允许”状态; 触发火灾探测器发出火灾报警信号, 联动启动风机启动和打开风口; 使用风速仪测量风口处风速值(一般采用多点位测量取平均值, 送风口风速不宜大于 7m/s, 排烟口风速不宜大于 10m/s)	0.5	操作错误扣 0.5 分		
	测量加压送风部位余压值: 将风机控制柜设置为自动运行模式, 消防联动控制器处于“自动允许”状态; 触发火灾探测器发出火灾报警信号, 联动启动风机启动和打开风口(选取送风系统末端对应送风最不利的三个连续楼层	0.5	操作错误扣 0.5 分		

	模拟起火层及相邻上下层)； 使用微压计测量前室和楼梯间的余压值			
合计		2		





风速仪的使用方法：

- ①打开电源开关
- ②按单位切换键选择测量单位
- ③按 MAX/AVG 测量最大值、最小值和平均值
- ④屏幕显示的读数趋于稳定时后按 HOLD 锁定数据读取。

..



测量风口风速采用多点位测量取平均值的方法，测试时应根据风管横截面几何类型和面积大小，分别采用不同的测点布置方案。风口面积小于 0.3 平方米，可用 5 个测点（图 a）。当风口面积大于 0.3 平方米时，对于矩形风口，按风口断面的大小划分成若干个面积相等的矩形，测点布置在每个小矩形的中心，小矩形每边的长度为 200mm 左右（图 b）；对于圆形风罩，至少取 5 个测点，测点间距不大于 200mm（图 c）；对于条形风口，在高度方向上，至少安排 2 个测点，

沿其长度方向上，取 4~6 个测点（图 d）

微压计使用方法：

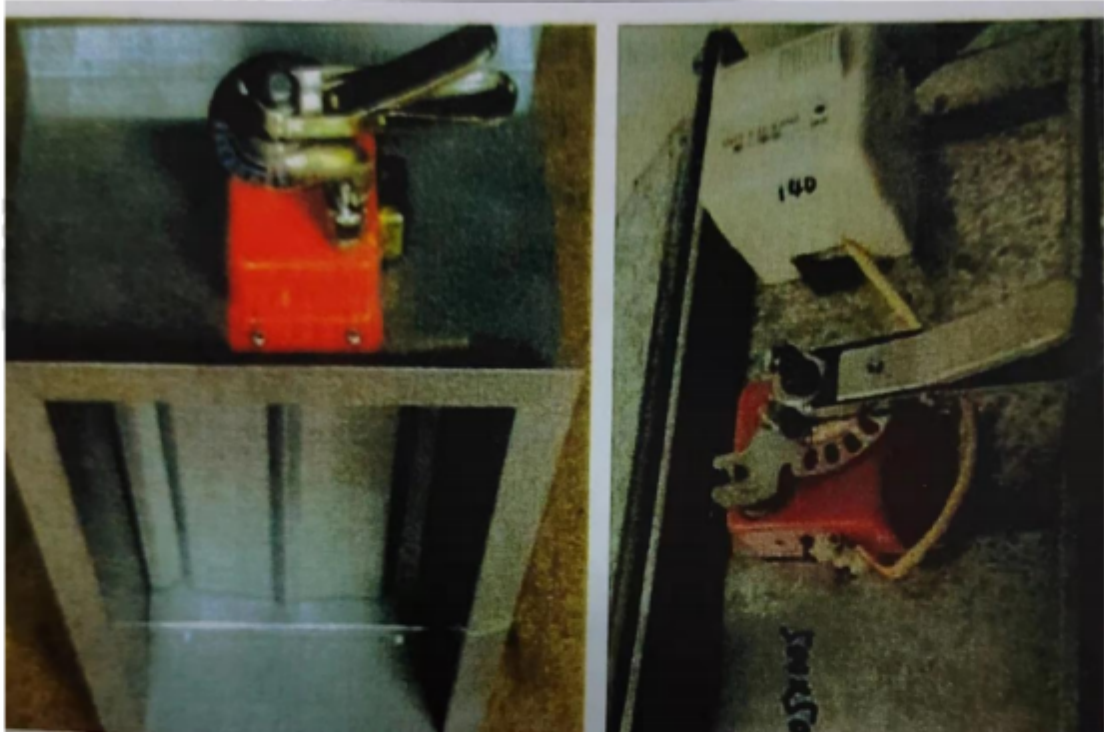
- ①将微压计开关打开后微压计预热 15min
- ②正压胶管置于被测部位（楼梯间或前室）
- ③将负压胶管置于常压部位
- ④数值稳定后按 HOLD 键读取数值（楼梯间压力大于走道 40-50Pa，前室压力大于走道 25-30Pa）



鉴定点四：保养防排烟风机（5分）

- 1、考场准备：机械防烟系统，机械排烟系统
- 2、考核要求：能保养防（排）烟风机
- 3、考核时间：5分钟
- 4、配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
保 养 防 （排）烟系 统风机	手动启动送风机、排烟机，检查风机启停功能	2	操作错误扣 2 分		
	检查指示灯及电压、电流表工作是否正常	1	操作错误扣 1 分		
	检查风机各部件运转有无异常振动或声响	1	操作错误扣 1 分		
	检查调节阀的机械开闭动作、开启角度标志	1	操作错误扣 1 分		
合计		5			



- 1、手动启动送风机、排烟机，检查风机启停功能
操作方法：把风机控制柜设为“手动”，按下绿色的“启动”按钮，风机启动；按下红色的“停止”按钮，风机停止。
- 2、检查指示灯及电压、电流表工作是否正常
操作方法：在风机控制柜面板上查看电源指示灯、运行指示灯、电压表、电流表工作是否正常。
注：鉴定站送风机、排烟机均没有电压表、电流表。
- 3、检查风机各部件运转有无异常振动或声响
操作方法：手动开启风机，风机应正常运转平稳、无异常振动与声响；连续运转5-7min，验证风机运转正常
- 4、检查调节阀的机械开闭动作、开启角度标志（调节阀是用于调节风量和风压大小的阀门）

鉴定点五：防火卷帘操作（2分）

【考核要点】

- 1、使用专用钥匙解锁防火卷帘手动控制按钮（0.5分）
- 2、操作防火卷帘手动控制按钮的上升、下降和停止按钮，观察卷帘运行情况。（0.5分）
- 3、操作防火卷帘手动拉链，使卷帘下降与上升。（0.5分）
- 4、操作防火卷帘手动速放装置，目测手动速放运行情况。（用力拉下拉环）（0.5分）



鉴定点六：防火卷帘组件更换（10分）

【考核要点】



- 1) 核查规格型号、性能参数（2分）
- 2) 关闭防火卷帘控制器电源（2分）
- 3) 拆除损坏的手动按钮盒（2分）
- 4) 进行新按钮盒接线和安装（2分）
- 5) 开启防火卷帘控制器电源，测试按钮盒功能（2分）

鉴定点七：防火门操作（2分）

【考核要点】

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
防火门操作	切断防火门监控器主电源，查看备用电源自投情况、监控器报警情况及主电故障显示情况（此时主电工作灯熄灭，故障灯点亮。备电工作灯点亮，监视器显示主电故障。设备发出报警声。） 恢复监控器主电源，查看报警信息消除情况（此时主电工作灯点亮，系统故障灯熄灭，备电工作灯熄灭，报警声消除）	0.5	操作错误扣0.5分		
	切换监控器“手/自动”工作状态	0.5	操作错误扣0.5分		
	对防火门监控器进行自检、消音及复位操作	0.5	操作错误扣0.5分		
	现场手动关闭常开式防火门（按下释放按钮，常开式防火门就可以在闭门器、释放器的作用下关闭）	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2			



答题 1：将防火门监控器主电源切断。查看备用消防电源自投情况。监控器报警情况及主电故障显示情况。

操作方法：打开柜门，关闭主电开关，主电工作指示灯熄灭，备电工作指示灯点

亮，液晶屏显示主电故障。

答题 2：恢复防火门监控器主电源，查看报警信息消除情况

操作方法：打开主电开关，主电工作指示灯点亮，备电工作指示灯熄灭，主电故障信息自动消除。

答题 3：切换防火门监控器“手/自动”工作状态。

操作方法：首先，确认防火门监控器当前的工作状态，“自动”按键灯亮是自动状态，“手动”按键灯亮是手动状态。（自动切换为手动操作方法：按下“自动”按键，输入密码“119”，确认以后“键盘”按键灯亮。手动切换为自动操作方法：按下“自动”按键，输入密码“119”，确认以后“键盘”按键灯亮。）

答题 4：对防火门监控器进行自检、消音及复位操作。

操作方法：

(1) 按下“自检”键，观察音响部件及状态指示灯、显示屏的自检情况。

(2) 断开主电源供电，听到故障报警声后按下消音键，观察声信号消除和光信号保持情况。

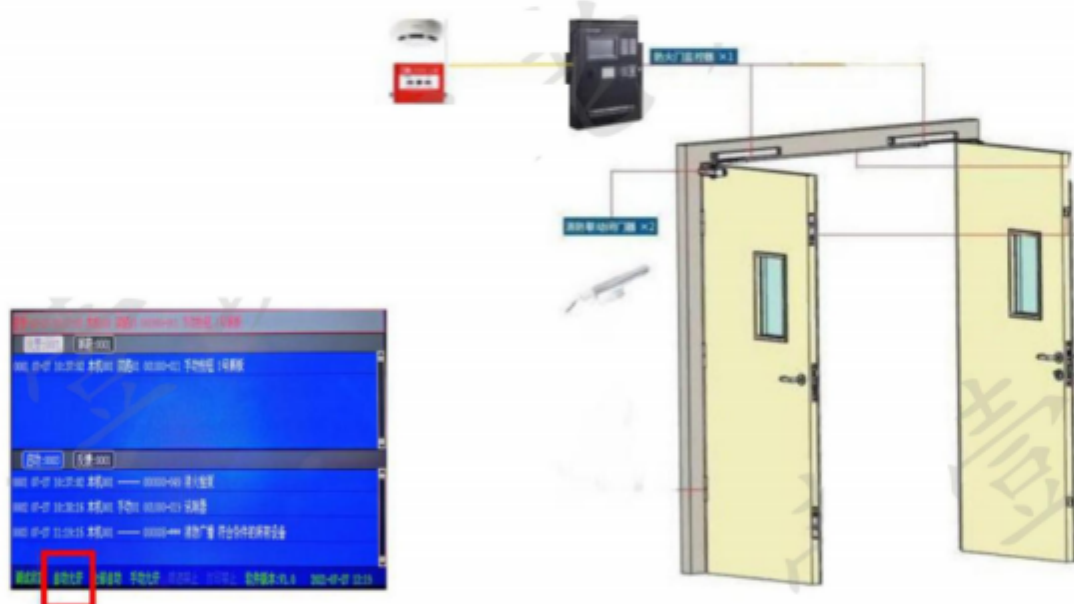
(3) 按下“自检”键，使系统恢复正常运行状态。

答题 5：现场手动关闭常开式防火门

操作方法：(1) 释放器按钮（或电动闭门器按钮）手动释放；

(2) 中控室总线控制盘或防火门监控器远程释放；

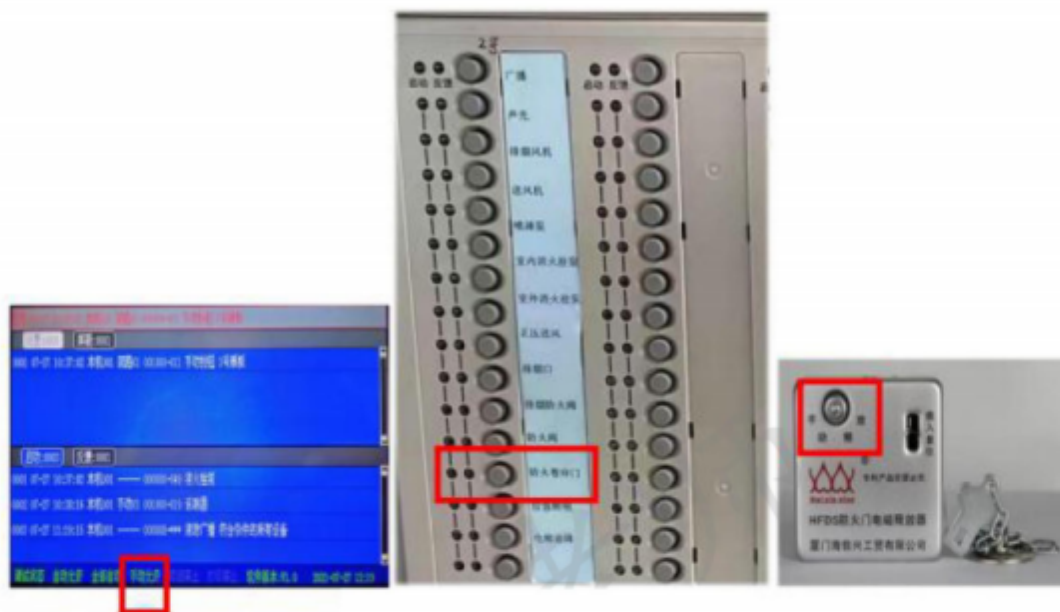
鉴定点八：防火分隔的检查和功能测试★（2分）



【考核要点】

1) 防火门检查和功能测试

①检查防火门的数量、规格、型号和安装位置是否与计文件一致；将消防联动控制器设置为“自动允许”状态，触发所在防火分区内两个触发装置，检查防火门关闭情况、防火门监控器指示变化、消防控制室相关启动、反馈信号情况（0.5分）



②将消防联动控制器设置为“手动允许”状态，通过消防联动控制器手动操作，检查防火门关闭情况、防火门监控器指示变化、消防控制室相关启动、反馈信号情况；通过防火门监控器启动或释放按钮、现场操作防火门释放器按钮，检查防火门关闭情况、防火门监控器指示变化、消防控制室相关启动、反馈信号情况（0.5分）



2) 防火卷帘检查和功能测试

1. 检查防火卷帘的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致；将消防联动控制器设置为“自动允许”状态，触发所在防火分区内两个触发装置，检查防火卷帘下降情况、防火卷帘控制器的指示变化、消防控制室相关启动、反馈信号情况（0.5分）



2. 将消防联动控制器设置为“手动允许”状态，通过消防联动控制器手动操作，检查防火卷帘下降情况、防火卷帘控制器指示变化、消防控制室相关启动、反馈信号情况；通过现场电动控制、手动拉链、速放等操作防火卷帘下降，检查防火卷帘下降情况、防火卷帘控制器指示变化、消防控制室相关启动、反馈信号情况（0.5分）

鉴定点九：防火门组件更换（10分）

【考核要点】

- 1) 核查规格型号性能参数（1分）
- 2) 取下防火门监控模块上盖（1分）
- 3) 取下螺钉、拆开滑槽与模块连接线路，取下滑槽（1分）
- 4) 安装新沿槽并接线（1分）
- 5) 调整滑槽内电控定位器分（1分）
- 6) 调整滑槽内信号反馈装置
- 7) 合上防火门监控模块上盖（1分）
- 8) 进行手动和电动关门测试（1分）
- 9) 查看防火门动作情况、关闭效果和信号反馈情况（2分）



鉴定点十：应急照明控制器操作（2分）

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
应急照明控制器操作	对应急照明控制器进行自检操作	0.5	操作错误扣0.5分		
	切换应急照明控制器“手/自动”工作状态（按“手动/自动”键，控制器进入手动/自动状态，面板指示灯点亮）	0.5	操作错误扣0.5分		
	模拟火警，自动应急启动控制器	0.5	操作错误扣0.5分		
	手动操作应急照明控制器使其进入应急工作状态，将系统复位至正常或控状态	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2			

【考核要点】

1. 对应急照明控制器进行自检操作

鼠标点击屏幕上方“控制方式”→“自检”→点击鼠标左键→点击“确认”

2. 切换应急照明控制器手/自动工作状态

手动转自动：鼠标点击屏幕上方“控制方式”→“自动”→点击鼠标左键→点击“是”；

自动转手动：鼠标点击屏幕上方“控制方式”→“手动”→点击鼠标左键→点击“是”；

3. 模拟火警，自动应急启动控制器

(1) 确保控制器在“自动”；

(2) 触发两只相关探测器，控制器进入应急状态，自动启动现场设备；

(3) 完成后，复位控制器。

4. 手动操作应急照明控制器使其进入应急状态

按下“一键启动”键，鼠标点击“是”选项，控制器“应急”指示灯点亮，显示屏显示设备启动信息，现场设备启动成功。复位：按下“复位”键



鉴定点十一：消防应急灯具更换（10分）

【考核要点】

- 1) 关闭应急照明控制器和消防集中应急电源，切断消防应急灯具供电（2分）
（更换消防应急灯具之前，关闭应急照明控制器和消防集中应急电源，切断消防应急灯具供电，保证灯具更换工作的整个过程都是在断电的环境下进行。）
- 2) 通过平面布置图和编码表找到需更换的应急灯具（2分）
- 3) 用工具对新更换的照明灯具进行编码（应保证被更换的新老灯具编码地址相同，防止新更换的灯具与其他消防应急灯具出现重码等现象，影响灯具的正常运行）（2分）
- 4) 打开应急照明控制器和集中应急电源，灯具进行自动登录（消防应急灯具更换完成后，应重新开启消防应急照明控制器和消防集中应急电源，将系统恢复至正常工作状态。）（2分）
- 5) 进行更换灯具的地址设置和初始化操作（2分）

鉴定点十二：消防应急灯具和疏散指示系统组件检查和功能测试★（2分）

1. 考场准备：火灾自动报警系统、消防应急照明和疏散指示系统，处于正常工作状态，秒表、照度计等。
2. 考核要求：能检查消防应急照明和疏散指示系统组件的安装位置、数量、规格和型号，掌握消防应急照明和疏散指示系统的功能测试方法。
3. 考核时间：5分钟。
4. 配分与评分标准：

考核内容	考核要点	配分	评分标准	扣分	得分
消防应急照明和疏散指示系统组件检查和功能测试	检查消防应急照明和疏散指示系统组件的数量、规格、型号和安装位置是否与设计文件一致	0.5	操作错误扣0.5分		
	手动操作应急照明控制器，启动消防应急照明和疏散指示系统，查看应急灯具点亮情况	0.5	操作错误扣0.5分		
	使用照度计测量应急照明灯具的照度	0.5	操作错误扣0.5分		
	使用秒表测试应急照明灯具的持续照明时间和应急转换时间	0.5	操作错误扣0.5分		
合计		2			



照度计操作步骤：

- 1 打开照度计电源；
- 2 根据现场照度正确选择测量倍数档位；
- 3 据测量数值稳定后，按下锁定键，读取数值。

个带★鉴定点，保养、维修模块无带★鉴定点。

2. 非带★鉴定点采取抽考形式，每场鉴定抽取鉴定点数量固定，其中操作模块随机抽取 2 个鉴定点，保养模块随机抽取 3 个鉴定点，维修模块随机抽取 3 个鉴定点，检测模块随机抽取 2 个鉴定点。

3. 每次鉴定共计 29 个鉴定点，总分 100 分，其中操作模块 25 分，保养模块 15 分，维修模块 30 分，检测模块 30 分，带★鉴定点共计 45 分。