

第三篇 消防设施

近 3 年考情



2016	2017	2018
55	52	60

第 1 章	概述	第 8 章	干粉灭火系统
第 2 章	消防给水及消火栓系统	第 9 章	火灾自动报警系统
第 3 章	自动喷水灭火系统	第 10 章	防排烟系统
第 4 章	水喷雾灭火系统	第 11 章	消防应急照明和疏散指示系统
第 5 章	细水雾灭火系统	第 12 章	城市消防远程监控系统
第 6 章	气体灭火系统	第 13 章	建筑灭火器配置
第 7 章	泡沫灭火系统	第 14 章	消防供配电

第 9 章 火灾自动报警系统

考点：基础知识 ★★★

考点：系统设计参数 ★★★

考点：消防联动控制 ★★★

考点：火灾预警系统 ★★

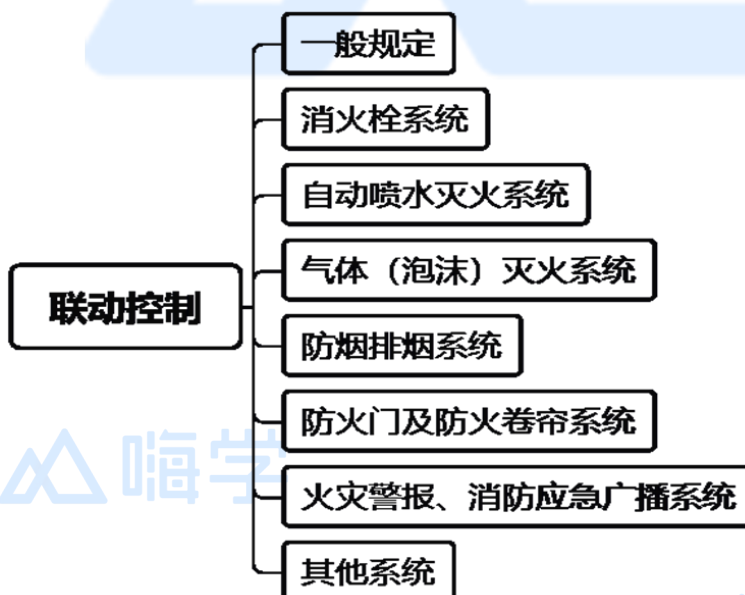
考点：消防控制室 ★

考点：消防联动控制 ★★★

近 3 年考情

2016	2017	2018
4	5	3

考点：消防联动控制 ★★★



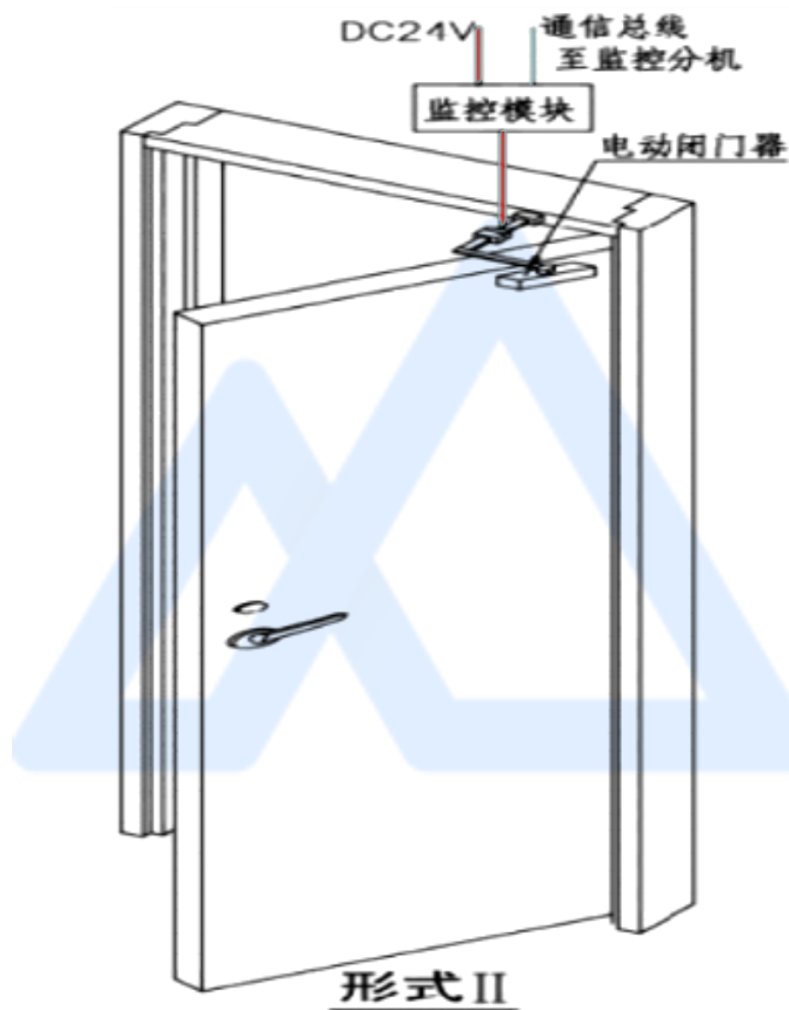
考点：消防联动控制 ★★★

六、防火门

1. 应由常开防火门所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号，作为常开防火门关闭的联动触发信号，联动触发信号应由火灾报警控制器或消防联动控制器发出，并应由消防联动控制器或防火门监控器联动控制防火门关闭。

2. 疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号应反馈至防火门监控器。

考点：消防联动控制 ★★★



考点：消防联动控制 ★★★

七、防火卷帘

（一）卷帘-疏散通道

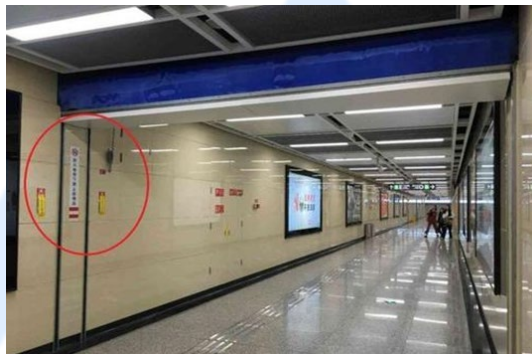
1. 防火分区内任两只独立的感烟火灾探测器或任一只专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号作为防火卷帘下降的首个联动触发信号，防火卷帘控制器在接收到满足逻辑关系的联动触发信号后，联动控制防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处。

2. 任一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号作为防火卷帘下降的后续联动触发信号，防火卷帘控制器在接收到满足逻辑关系的联动触发信号后，联动控制防火卷帘下降到楼板面。

考点：消防联动控制 ★★★

3. 在卷帘的任一侧距卷帘纵深 0.5~5m 内应设置不少于两只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器。

4. 手动控制方式，应由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘的升降。



考点：消防联动控制 ★★★

（二）卷帘-非疏散通道

1. 联动控制方式，应由防火卷帘所在防火分区内任两只独立的火灾探测器的报警信号（“与”逻辑）作为防火卷帘下降的联动触发信号，防火卷帘控制器在接收到满足逻辑关系的联动触发信号后，联动控制防火卷帘直接下降到楼板表面。

2. 手动控制方式，应由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘的升降，并应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制防火卷帘的降落。

考点：消防联动控制 ★★★



考点：消防联动控制 ★★★

【例题—单项选择题】

1. 在某商业建筑内的疏散走道上设置的防火卷帘，其联动控制程序应是（ ）。
- A. 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后，防火卷帘下降至距楼板面 1.5m 处；专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后，防火卷帘下降至楼板面
- B. 专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后，防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处；专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后，防火卷帘下降到楼板面

考点：消防联动控制 ★★★

- C. 专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后，防火卷帘下降至距楼板面 1.5m 处；专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后，防火卷帘下降到楼板面
- D. 专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器动作后，防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处；专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器动作后，防火卷帘下降到楼板面

【答案】D

考点：消防联动控制 ★★★

【例题—单项选择题】

2. 下列对防火门和防火卷帘设计方案中符合现行国家标准要求的有（ ）
- A. 常开防火门所在防火分区内的两只独立的火灾探测器报警后，防火门关闭
- B. 常开防火门所在防火分区内的一只手动火灾报警按钮动作后防火门关闭
- C. 防火分区内一只专门用于联动防火卷帘的感温探测器报警后，疏散走道上的防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处

考点：消防联动控制 ★★★

- D. 防火分区内两只独立的感烟探测器报警后，疏散走道上的防火卷帘下降至距楼板面 1.8m 处
- E. 防火分区内两只独立的感烟探测报警后，用于防火分区分隔的防火卷帘直接下降到楼板面

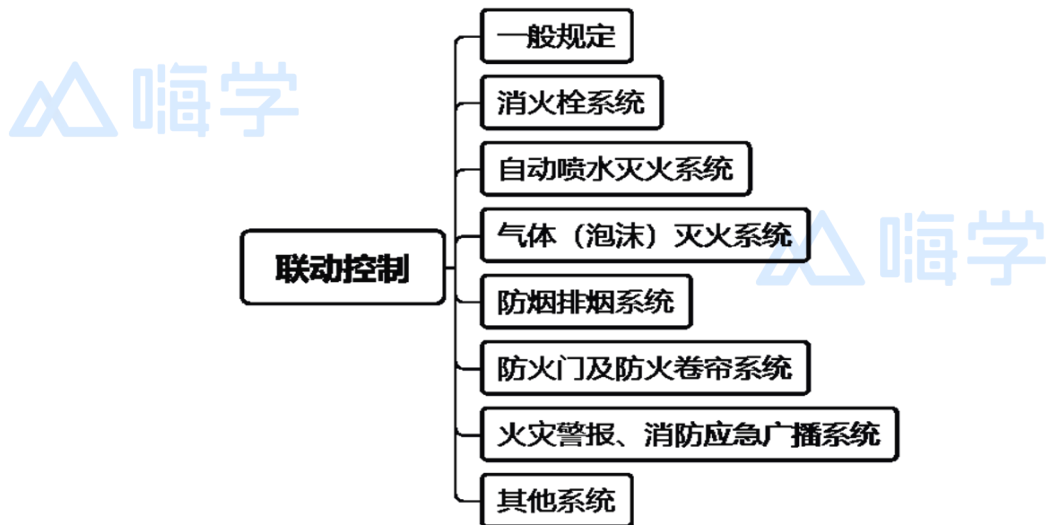
【答案】ADE

考点：消防联动控制 ★★★

知识点小结：

	防火门	疏散通道防火卷帘		非疏散通道防火卷帘
触发信号	火灾+火灾 火灾+手报	感烟+感烟 专用感烟	专用感温	火灾+火灾
联动控制	关闭防火门	下降至距楼板面 1.8m 处	下降至 楼板面	下降至 楼板面

考点：消防联动控制 ★★★



考点：消防联动控制 ★★★

八、火灾警报

1. 火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。

2. 同一建筑内设置多个火灾声警报器时，火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。

3. 未设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器控制；

设置消防联动控制器的火灾自动报警系统，火灾声光警报器应由火灾报警控制器或消防联动控制器控制。

考点：消防联动控制 ★★★

4. 公共场所宜设置具有同一种火灾变调声的火灾声警报器；具有多个报警区域的保护对象，宜选用带有语音提示的火灾声警报器；学校、工厂等各类日常使用电铃的场所，不应使用警铃作为火灾声警报器。

5. 火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜为 8s~20s，同时设有消防应急广播时，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。



考点：消防联动控制 ★★★

【例题一多项选择题】

1. 下列关于火灾声警报器的做法中，正确的有（ ）
- A. 火灾自动报警系统能同时启动和停止所有火灾声警报器工作
 - B. 火灾声警报器采用火灾报警控制器控制
 - C. 火灾声警报与消防应急广播同步播放
 - D. 学校阅览室，礼堂等公共场所采用具有同一种火灾变调声的火灾声警报器
 - E. 教学楼使用警铃作为火灾声警报器

【答案】ABD

考点：消防联动控制 ★★★

九、消防应急广播系统

1. 集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。
2. 在消防控制室应能手动或按预设控制逻辑联动控制选择广播分区、启动或停止应急广播系统，并应能监听消防应急广播。在通过传声器进行应急广播时，应自动对广播内容进行录音。



考点：消防联动控制 ★★★

3. 消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。
4. 消防应急广播的单次语音播放时间宜为 10s~30s，应与火灾声警报器分时交替工作，可采取 1 次火灾声警报器播放、1 或 2 次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。
5. 消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。



考点：消防联动控制 ★★★

【例题—多项选择题】

1. 关于火灾报警和消防应急广播系统联动控制设计的说法，符合规范要求的有（ ）。

- A. 火灾确认后应启动建筑内所有的火灾声光警报器
- B. 消防控制室应能手动控制选择广播分区、启动和停止应急广播系统
- C. 消防应急广播启动后应停止相应区域的声警报器
- D. 集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播
- E. 当火灾确认后，消防联动控制器应联动启动消防应急广播的火灾发生区域及相邻防火分区广播

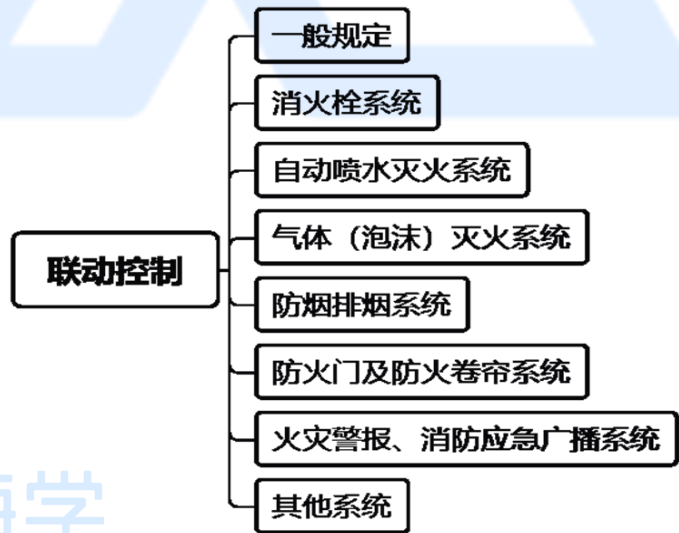
【答案】ABD

考点：消防联动控制 ★★★

知识点小结：

项目	火灾警报器	应急广播
声音	同一种火灾变调声、带有语音提示、学校、工厂不能用警铃替代	/
时间	单次宜为 8s~20s	单次宜为 10s~30s，与火灾声警报器分时交替工作
控制	启动建筑内的所有火灾声光警报器	同时向全楼进行广播

考点：消防联动控制 ★★★



考点：消防联动控制 ★★★

十、其他系统

1. 消防联动控制器应具有切断火灾区域及相关区域的非消防电源的功能，当需要切断正常照明时，宜在自动喷淋系统、消火栓系统动作前切断。

（1）火灾时可立即切断的非消防电源有：普通动力负荷、自动扶梯、排污泵、空调用

电、康乐设施、厨房设施等。

(2) 火灾时不应立即切掉的非消防电源有：正常照明、生活给水泵、安全防范系统设施、地下室排水泵、客梯和 I～III类汽车库作为车辆疏散口的提升机。

考点：消防联动控制 ★★★

【例题一多项选择题】

1. 根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116)，消防联动控制器应具有切断火灾区域及相关区域非消防电源的功能。当局部区域发生电气设备火灾时，不可立即切断的非消防电源有 ()。

- A. 客用电梯电源
- B. 空调电源
- C. 生活给水泵电源
- D. 自动扶梯电源
- E. 正常照明电源

【答案】ACE

考点：消防联动控制 ★★★

