

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	室内外消防给水系统	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 4 章 水喷雾灭火系统

考点：基础知识 ★★

考点：设计参数 ★★★★★

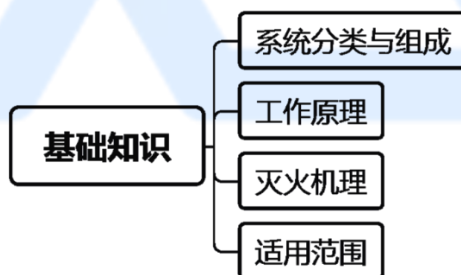
考点：系统组件 ★

考点：基础知识 ★★

近 3 年考情

2016	2017	2018
2	1	0

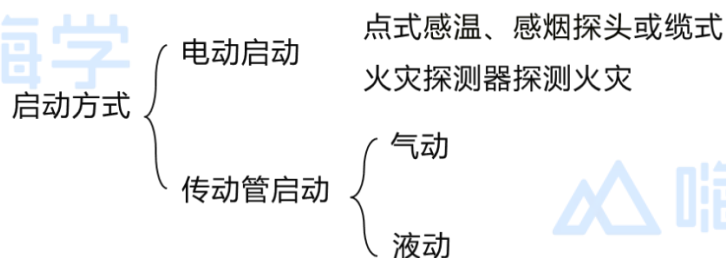
考点：基础知识 ★★



考点：基础知识 ★★

一、系统组成与分类

(一) 系统分类



考点：灭火机理 ★★

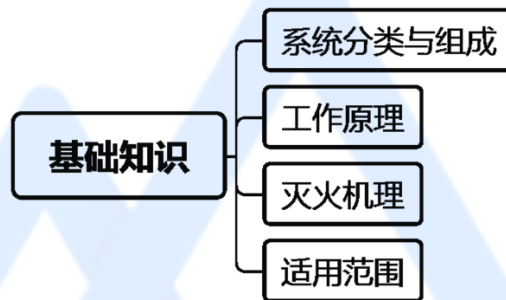
一、系统组成与分类

(二) 系统组成

水喷雾灭火系统是由水源、供水设备、管道、雨淋报警阀（电动控制阀、气动控制阀）、过滤器、水雾喷头等组成。按启动方式分为电动启动和传动管启动。



考点：基础知识 ★★

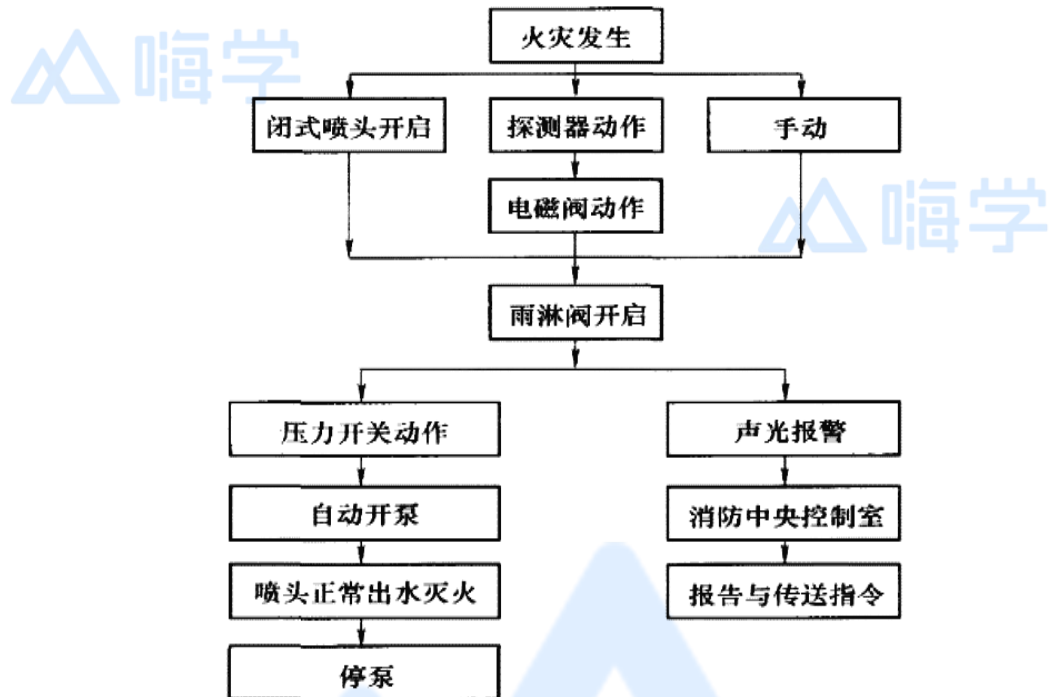


考点：基础知识 ★★

二、工作原理



考点：基础知识 ★★



考点：基础知识 ★★

【例题—单项选择题】

1. 某一类高层办公楼的自备柴油发电机房，设置电动启动雨淋阀组的水喷雾灭火系统保护。该系统的火灾探测装置动作后，打开雨淋报警阀组，压力开关动作，联锁启动消防水泵，水雾喷头喷水灭火。该系统采用的火灾探测装置应是（ ）。

- A. 气动传动管探测装置
- B. 液动传动管探测装置
- C. 感烟感温火灾探测装置
- D. 闭式喷头驱动传动管探测装置

【答案】C

考点：基础知识 ★★

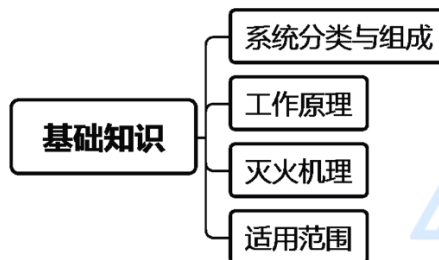
【例题—单项选择题】

2. 下列关于采用传动管启动水喷雾灭火系统的做法中错误的是（ ）。

- A. 雨淋报警阀组通过电动开启
- B. 系统利用闭式喷头探测火灾
- C. 雨淋报警阀组通过气动开启
- D. 雨淋报警阀组通过液动开启

【答案】A

考点：基础知识 ★★



考点：灭火机理 ★★

三、灭火机理

1. 表面冷却：以水雾滴形态喷出水雾吸收大量的热能，气体和闪点低于灭火用水温度的液体火灾无效。
2. 窒息：实现窒息灭火的效果取决于能否在瞬间生成足够的水蒸气并完全覆盖整个着火面。
3. 乳化：乳化只适用于不溶于水的可燃液体，水雾滴的冲击在液体表层造成搅拌作用，从而造成液体表层的乳化，由于乳化层的不燃性而使燃烧中断。
4. 稀释：对于水溶性液体火灾，可利用水来稀释液体，使液体的燃烧速度降低而较易扑灭。

考点：灭火机理 ★★

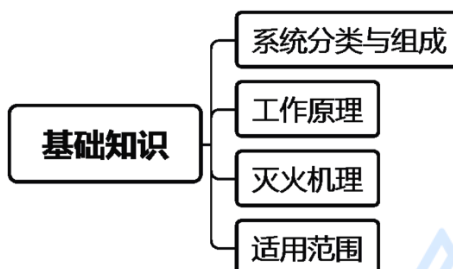
【例题一单项选择题】

1. 水喷雾灭火系统的水雾喷头使水从连续的水流状态分解转变成不连续的细小水雾滴喷射出来，因此它具有较高的电绝缘性能和良好的灭火性能。下列不属于水喷雾灭火机理的是（ ）。

- A. 冷却
- B. 隔离
- C. 窒息
- D. 乳化

【答案】B

考点：基础知识 ★★



考点：基础知识 ★★

四、适用范围

（一）适用范围

分类	举例
灭火	1. 固体 火灾； 2. 可燃 液体 火灾：饮料酒、丙类液体火灾（燃油锅炉、发电机油箱、丙类液体输油管道）； 3. 电气 火灾：油浸变压器、电缆隧道、沟、井、夹层；
防护冷却	1. 可燃气体和甲乙丙类液体的生产、储存、装卸、使用设施和装置； 2. 火灾危险大的化工装置和管道；如加热器、反应器、蒸馏塔的冷却防护；

考点：基础知识 ★★

【例题一单项选择题】

1. 下列火灾中，不适合采用水喷雾进行灭火的是（ ）。

- A. 樟脑油火灾
- B. 人造板火灾
- C. 电缆火灾
- D. 豆油火灾

【答案】A

考点：基础知识 ★★

（二）不适用范围

1. 不适宜用水扑救的物质

① 过氧化物

过氧化钾、过氧化钠、过氧化钡、过氧化镁等。

② 遇水燃烧物质

金属钾、金属钠、碳化钙（电石）、碳化铝、碳化钠、碳化钾等。

考点：基础知识 ★★

2. 使用水雾会造成爆炸或破坏的场所

① 高温密闭的容器内或空间内

当水雾喷入时，由于水雾的急剧汽化使容器或空间内的压力急剧升高，有造成破坏或爆炸的危险。

② 表面温度经常处于高温状态的可燃液体

当水雾喷射至其表面时会造成可燃液体的飞溅，致使火灾蔓延。

考点：基础知识 ★★

【例题一多项选择题】

1. 下列火灾可用水喷雾灭火系统进行扑救的有（ ）。

- A. 过氧化钡仓库火灾
- B. 高温密闭容器内发生的火灾
- C. 充可燃油的高压电容器火灾
- D. 表面温度经常处于高温状态的可燃液体火灾
- E. 燃油锅炉房

【答案】CE

考点：基础知识 ★★

考点总结：

	水喷雾
灭火机理	冷却
	窒息
	乳化
	稀释
适用范围	灭火：ABE 类
	防护冷却：可燃气、甲乙丙类液体厂仓
不适用范围	过氧化物、遇水燃烧物质
	高温密闭容器、高温可燃液体