

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 7 章 泡沫灭火系统

考点：基础知识 ★

考点：设计参数 ★★★

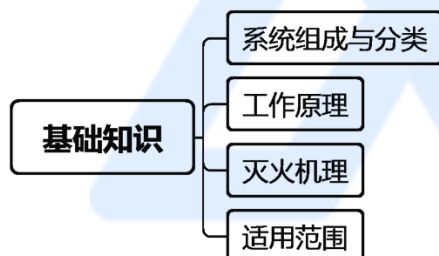
考点：系统组件 ★

考点：基础知识 ★

近 3 年考情

2016	2017	2018
1	0	0

考点：基础知识 ★



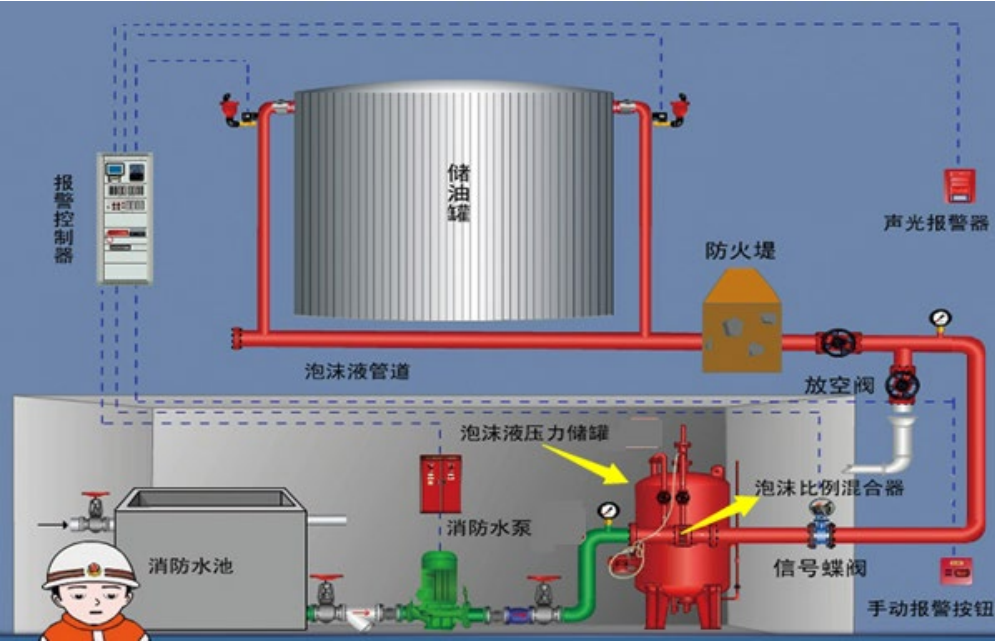
考点：基础知识 ★

一、组成与分类

(一) 系统的组成

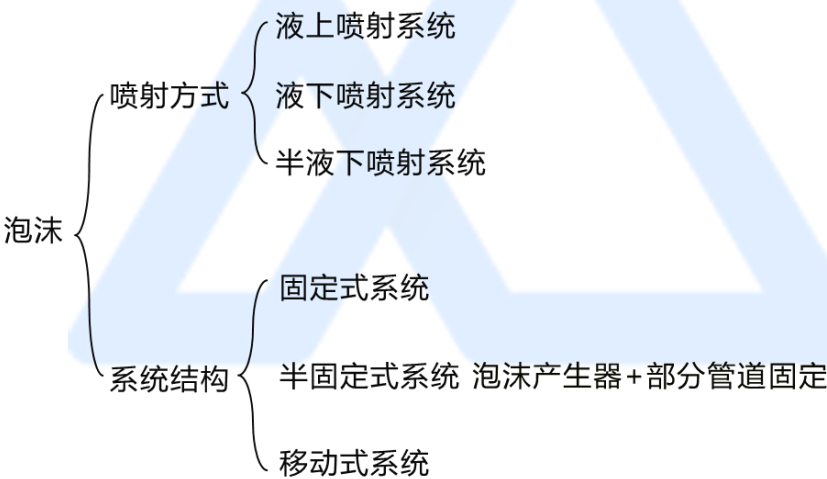
泡沫灭火系统一般由泡沫液储罐、泡沫消防泵、泡沫比例混合器、泡沫产生装置、火灾探测与启动控制装置、阀门、管道等组成。

考点：基础知识 ★

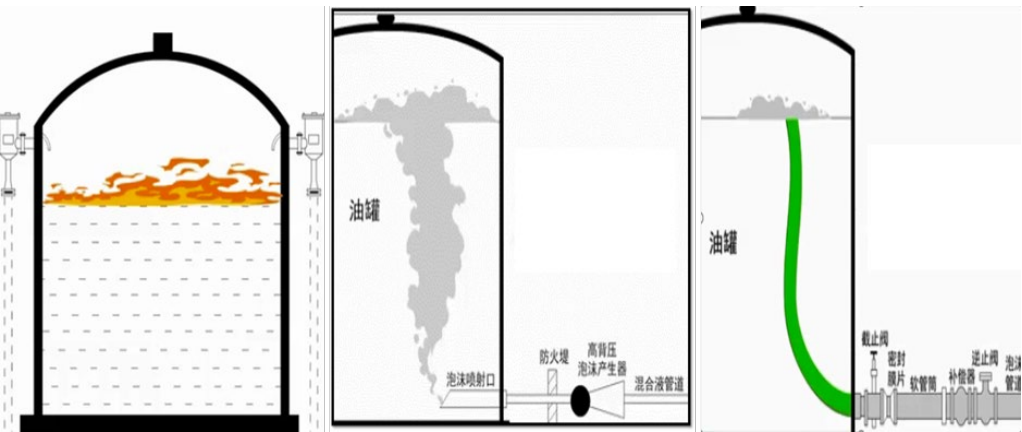


考点：基础知识 ★

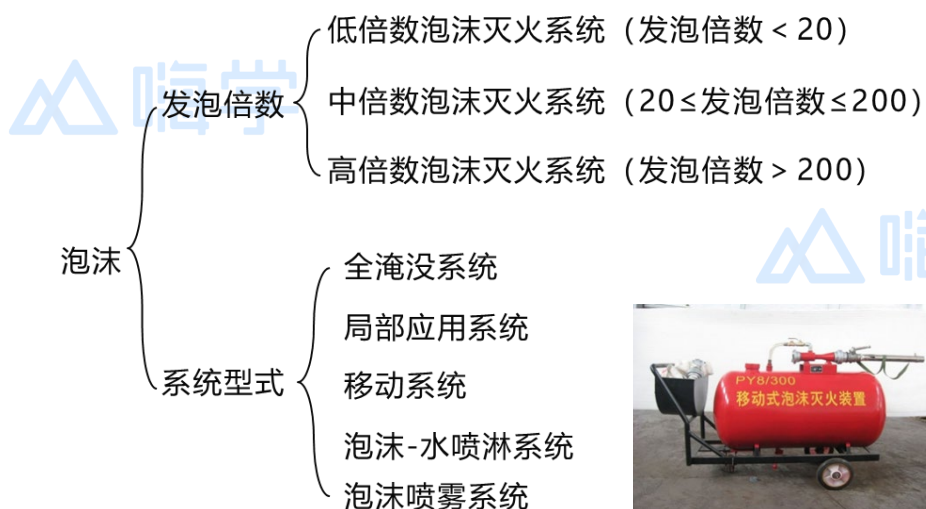
(二) 系统的分类



考点：基础知识 ★



考点：基础知识 ★



考点：基础知识 ★



考点：基础知识 ★

【例题—单项选择题】

1. 在低倍数泡沫灭火系统中，泡沫从储罐底部注入，并通过软管浮升到燃烧液体表面进行喷放的灭火系统是（ ）。

- A. 固定式系统
- B. 半固定式系统
- C. 液下喷射系统
- D. 半液下喷射系统

【答案】D

考点：基础知识 ★

【例题—单项选择题】

2. 泡沫灭火系统按系统结构分类，半固定泡沫灭火系统是（ ）。

- A. 采用泡沫枪、固定泡沫装置和固定消防水泵供应泡沫混合液的灭火系统
- B. 泡沫产生器和部分连接管道固定，采用泡沫消防车或机动消防泵，用水带供应泡沫混合液的灭火系统
- C. 泡沫产生器与部分连接管道连接，固定消防水泵供应泡沫混合液的灭火系统
- D. 采用泡沫枪，泡沫液由消防车供应，水由固定消防水泵供应的灭火系统

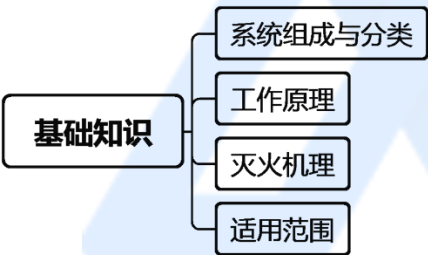
【答案】B

考点：基础知识 ★★★

知识点小结：

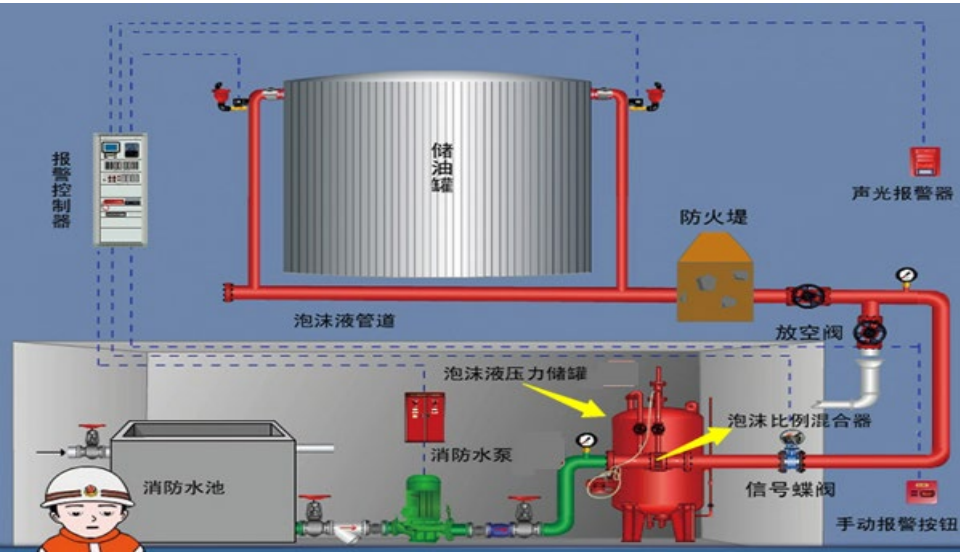
分类	内 容		
喷射方式	液上	液下	半液下
系统结构	移动	固定	半固定
发泡倍数	低倍数	中倍数	高倍数
系统形式	全淹没 局部应用 移动		
	泡沫-水喷淋	泡沫-水雨淋	
		闭式泡沫-水喷淋	泡沫-水湿式
			泡沫-水干式
			泡沫-水预作用
	泡沫喷雾		

考点：基础知识 ★

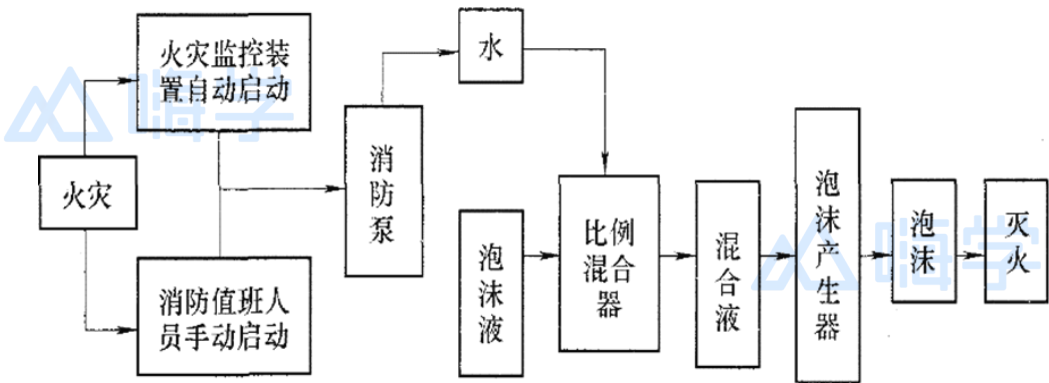


考点：基础知识 ★

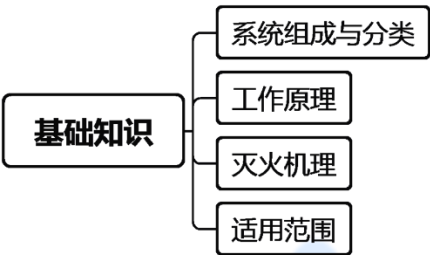
二、系统工作原理



考点：基础知识 ★



考点：基础知识 ★



考点：基础知识 ★

三、灭火机理

机理	原理
吸热冷却	泡沫析出的水对燃烧物表面冷却
隔氧窒息	燃烧物表面形成泡沫层，使燃烧物与空气隔绝
辐射热阻隔	泡沫层防止燃烧物本身和附近可燃物质蒸发



考点：基础知识 ★

考点总结：

	水喷雾	细水雾	泡沫	CO ₂	七氟丙烷	IG-541
灭火机理	冷却	冷却	冷却	冷却	冷却	冷却
	窒息	窒息	窒息	窒息	窒息	窒息
	乳化	辐射热阻隔	辐射热阻隔	/	化学抑制	/

	稀释	浸湿	/	/	/	/
--	----	----	---	---	---	---

考点：基础知识 ★

【例题—多项选择题】

1. 泡沫灭火系统是通过机械作用将泡沫灭火剂、水与空气充分混合并产生泡沫实施灭火的灭火系统。下列属于泡沫灭火系统主要灭火机理的是（ ）。

- A. 隔氧窒息
- B. 吸热冷却
- C. 稀释
- D. 辐射热阻隔
- E. 化学抑制

【答案】ABD

考点：基础知识 ★

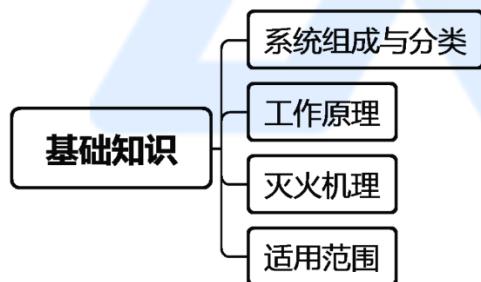
【例题—多项选择题】

2. 下列灭火剂中，在灭火过程中含有窒息灭火机理的有（ ）。

- A. 二氧化碳
- B. 泡沫
- C. 直流水
- D. 水喷雾
- E. 氮气

【答案】ABDE

考点：基础知识 ★



考点：基础知识 ★

四、适用范围

（一）不适用范围

1. 硝化纤维、炸药等在无空气的环境中仍能迅速氧化的化学物质与强氧化剂；
2. 钾、钠、烷基铝、五氧化二磷等遇水发生危险化学反应的活泼金属和化学物质；

考点：基础知识 ★★★

（二）适用范围

分类	适用范围
低倍数	甲乙丙类液体储罐区

泡沫水喷淋	① 具有非水溶性液体泄漏火灾危险的室内场所; ② 存放量 $\leq 25\text{L}/\text{m}^2$ 或 $> 25\text{L}/\text{m}^2$ 但有缓冲物的水溶性液体室内场所。
泡沫喷雾	① 独立变电站的油浸电力变压器 ② 面积不大于 200m^2 的非水溶性液体室内场所

考点：基础知识 ★

适用范围	中倍数	高倍数
全淹没	① 小型封闭空间场所 ② 与设有阻止泡沫流失的固定围墙或其他围挡设施的小场所	① 封闭空间场所 ② 设有阻止泡沫流失的固定围墙或其他围挡设施的场所
局部应用	① 四周不完全封闭的 A 类火灾场所 ② 限定位置的流散 B 类火灾场所 ③ 固定位置面积不大于 100m^2 的流淌 B 类火灾场所	① 四周不完全封闭的 A 类火灾与 B 类火灾场所 ② 天然气液化站与接收站的集液池或储罐围堰区
移动	① 发生火灾的部位难以确定或人员难以接近的较小火灾场所 ② 流散的 B 类火灾场所 ③ 不大于 100m^2 的流淌 B 类火灾场所	① 发生火灾的部位难以确定或人员难以接近的场所 ② 流淌的 B 类火灾场所 ③ 发生火灾时需要排烟、降温或排除有害气体的封闭空间

考点：基础知识 ★

【例题—多项选择题】

1. 下列物质火灾，可以采用泡沫灭火系统进行扑救的有（ ）。

- A. 炸药
- B. 硝化纤维
- C. 五硫化二磷
- D. 煤油

【答案】D

考点：基础知识 ★

