

**案例****34**

灭火器造型配置及通风、空调系统中防火阀设置要求

某办公楼建筑高度为 30m，耐火等级为二级，办公楼内设有室内消火栓系统，每层建筑面积为 1 000m² 设置 1 个防火分区；该建筑采用不燃烧材料装修；办公场所设有计算机、复印机等办公用电子设备等。

问：1. 该建筑灭火器配置场所的危险等级是什么？该危险等级的特点是什么？

2. 该建筑应配什么样的灭火器？若计算单元中灭火器设置点为 4 个，那么计算单元中每个灭火器设置点的最小需配灭火级别是多少？

3. 灭火器日常巡查包括哪些内容？

答：1. 因为该建筑是二类高层建筑写字楼，因此属于中危险级。

中危险级的特点是：使用性质较重要，人员较密集，用电用火较多，可燃物较多起火后蔓延较迅速，扑救较难。

2. 该建筑的火灾种类为 A 类，中危险级。按照《灭火器配置设计规范》GB50140 的规定可以选用水型、泡沫、磷酸铵盐干粉灭火器。

$$\text{由 } Q = K \frac{S}{U}$$

其中 $K=0.9$ （仅设有室内消火栓系统）， $S=1\,000\text{m}^2$ ， $U=75\text{m}^2/\text{A}$

得： $Q=12\text{（A）}$

因为计算单元中灭火器设置点为 4 个

$$Q_e = \frac{Q}{N} = 12/4 = 3\text{（A）}$$

因此计算单元中每个灭火器设置点的最小需配灭火级别是 3A。

3. 灭火器日常巡查包括以下内容：

1) 巡查内容：灭火器配置点状况，灭火器数量、外观、维修标示以及灭火器压力指示器等。

2) 巡查周期：重点单位每天至少巡查 1 次，其他单位每周至少巡查 1 次。

3) 巡查要求：

①灭火器配置点符合安装配置图表要求，配置点及其灭火器箱上有符合规定要求的发光指示标识。

②灭火器数量符合配置安装要求，灭火器压力指示器指向绿区。

③灭火器外观无明显损伤和缺陷，保险装置的铅封完好无损。

④维修的灭火器，维修标识符合规定。



知识点热度：★★★

考试难度：中

关键词：灭火器选型、灭火器配置



【案例知识点及拓展】

基础知识点：1. 灭火器类型的选择、配置

以下是应当掌握的建筑灭火器选择、配置要求。

一、灭火器型号编制与类型选择

(一) 灭火器型号编制方法

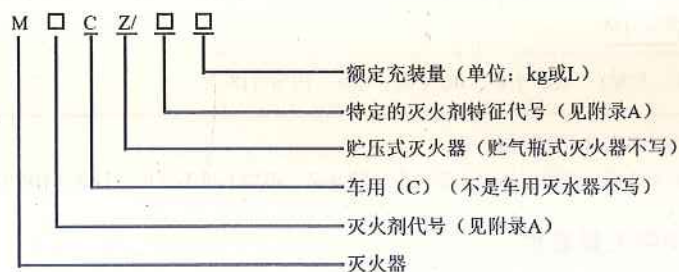


图2-38 手提式灭火器型号编制方法

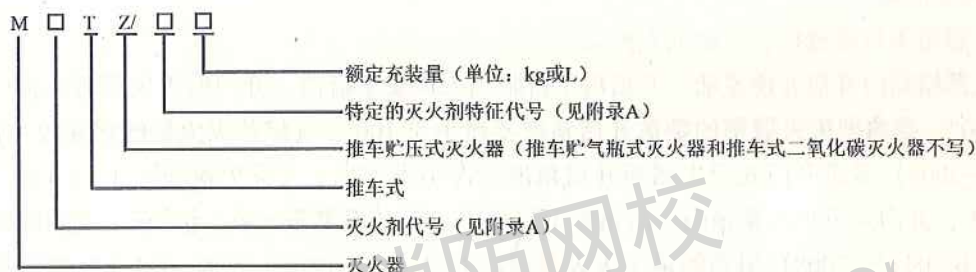


图2-39 推车式灭火器型号编制方法

表 2-38 灭火剂分类代号

灭火器名称	代号	说明	特定代码
水基灭火器	S	灭火剂为清水或有添加剂的水	AR (不具有此性能不写) 具有扑救水溶性液体火灾能力
泡沫灭火器	P	AR 为有扑灭水溶性可燃液体火灾能力	
干粉灭火器	F	ABC 为多用干粉, BC 为碳酸氢钠干粉	ABC (BC 类不写) 具有扑救 A 类火灾能力
CO ₂ 灭火器	T	充装 CO ₂ 液化气体	
洁净气体灭火器	J	卤代烷灭火剂的替代产品	



(二) 灭火器类型选择

表 2-39 灭火器类型选择

火灾类别	灭火器类型
A	水基型(清水、水基泡沫、水基水雾), ABC 干粉, 洁净气体。
B	水基型(水基泡沫、水基水雾) ABC 干粉、BC 干粉, CO ₂ , 洁净气体。 注: 如用水基泡沫扑救极性液体火灾, 需用抗溶性泡沫
C	水基型(水基水雾) BC 干粉、ABC 干粉, CO ₂ , 洁净气体。
D	石墨灭火器、金属火灾专用灭火器
E	水基型(水基水雾), ABC 干粉、BC 干粉(带电 B 类火灾), CO ₂ (带电 B 类火灾, 且不得选用装有金属喇叭喷筒的灭火器), 洁净气体
F	水基型(泡沫、水雾), ABC 干粉、BC 干粉, CO ₂ , 洁净气体

注: (1) 卤代烷灭火器、化学泡沫灭火器目前已淘汰;

(2) 水基水雾灭火器市场上不常用, 洁净气体灭火器种类比较复杂, 市场上也不常用, 具体工作中应根据产品说明确定应用范围。

二、手提式灭火器安装设置要求

手提式灭火器设置在灭火器箱内或者挂钩、托架上; 环境干燥、洁净的场所可直接将其放置在地面上, 其安装设置按照经消防设计审核、备案抽查合格的消防设计文件和安装说明实施。

(一) 灭火器箱的安装

1. 灭火器箱不得被遮挡、上锁或者拴系。

2. 灭火器箱箱门开启方便灵活, 开启后不得阻挡人员安全疏散。开门型灭火器箱的箱门开启角度不得小于 160°, 翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度不得小于 100°。《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB 50444—2008) 规定开门式灭火器箱开启角度不得小于 175°; 《灭火器箱》(GA 139—2009) 第 5.4.3 条要求, 开门式灭火器箱箱门开启角度不应小于 160°, 两者不一致。《建筑灭火器配置验收及检查规范》(GB 50444—2008) 引用的是《灭火器箱》(GA 139—1996) 要求。GA 139 修订后, 相应内容也应随之变更, 因此实际工作中应按 160°执行。

3. 嵌墙式灭火器箱的安装高度, 按照手提式灭火器顶部与地面距离不大于 1.50m, 底部与地面距离不小于 0.08m 的要求确定。

(二) 灭火器挂钩、托架等附件安装

1. 挂钩、托架安装后, 能够承受 5 倍的手提式灭火器(当 5 倍的手提式灭火器质量小于 45kg 时, 按 45kg 计) 的静载荷, 承载 5min 后, 不出现松动、脱落、断裂和明显变形等现象。

2. 挂钩、托架安装符合下列要求:

(1) 保证可用徒手的方式便捷地取用设置在挂钩、托架上的手提式灭火器;

(2) 2 具及 2 具以上手提式灭火器相邻设置在挂钩、托架上时, 可任取其中 1 具。

3. 设有夹持带的挂钩、托架, 夹持带的开启方式可从正面看到。当夹持带打开时, 灭火器不得坠落。

4. 挂钩、托架的安装高度满足手提式灭火器顶部与地面距离不大于 1.50m, 底部与地面距离不小于 0.08m 的要求。



【引申变换题型】

1. 灭火器配置场所的危险等级应分为 ()。(易)
 - A. 严重危险级、中危险级
 - B. 中危险级、轻危险级
 - C. 严重危险级、中危险级、轻危险级
 - D. 严重危险级、中危险级、次危险级
2. 扑灭 A、B、C 类火灾应选择 ()。(易)
 - A. 泡沫灭火器
 - B. 磷酸铵盐干粉灭火器
 - C. 二氧化碳灭火器
 - D. 清水型灭火器
3. () 灭火器可同时扑救 A、B、C 类和带电火灾。(中)
 - A. 水型
 - B. 泡沫
 - C. 磷酸铵盐干粉
 - D. 二氧化碳
4. 在进行灭火器箱检查时,开门型灭火器箱的箱门开启角度不得小于 (),翻盖型灭火器箱的翻盖开启角度不得小于 100°。(中)
 - A. 120°
 - B. 160°
 - C. 175°
 - D. 180°
5. 挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部与地面距离不大于 () m,底部与地面距离不小于 0.08m 的要求。
 - A. 1.0
 - B. 1.2
 - C. 1.5
 - D. 1.8
6. 手提式灭火器宜设置在灭火箱内或挂钩、托架上,其顶部离地面高度不应大于 () m。(易)
 - A. 1.0
 - B. 1.2
 - C. 1.5
 - D. 0.8
7. 一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 () 具。(易)
 - A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
8. 灭火器应设置在 () 和便于取用的地方,且不影响安全疏散。(易)
 - A. 位置明显
 - B. 墙壁上端
 - C. 位置隐蔽
 - D. 不影响美观
9. 每个设置点的灭火器数量不宜 () 具。(易)
 - A. 多于 10
 - B. 多于 5
 - C. 少于 10
 - D. 少于 5
10. 扑救木材、棉麻火灾可选用 () 灭火器。(中)
 - A. 水型
 - B. 泡沫
 - C. 磷酸铵盐干粉
 - D. 洁净气体
 - E. 二氧化碳
11. 扑救 C 类火灾应选用 () 型灭火器。(中)
 - A. 干粉
 - B. 洁净气体
 - C. 水
 - D. 泡沫
 - E. 二氧化碳
12. B 类火灾场所应选择 ()。(易)
 - A. 泡沫灭火器
 - B. 干粉灭火器
 - C. 普通水型灭火器
 - D. 二氧化碳灭火器
 - E. 水基水雾灭火器



13. 某单位拟在一小学附近建一栋占地面积为 $2\,000\text{m}^2$ 的仓库, 主要用于储存 60 度白酒, 该仓库可配置 () 灭火器。(中)

- A. 磷酸铵盐干粉
- B. 碳酸氢钠干粉
- C. 普通泡沫
- D. 二氧化碳
- E. B 类水型

14. 灭火器不宜设置在 () 的地点。(易)

- A. 低温
- B. 潮湿
- C. 强腐蚀性
- D. 阳光直射
- E. 经常少人活动