

# 《灭火器使用维修管理规范》

宣贯会

上海市消防协会

高为刚

# 《灭火器使用维修管理规范》宣贯会

- × 一、《标准》编制背景和目的
- × 二、范围
- × 三、规范性引用文件
- × 四、术语和定义
- × 五、灭火器选型
- × 六、灭火器的设置要求
- × 七、灭火器使用方法
- × 八、灭火器检查与维护
- × 九、灭火器维修机构能力要求

# 一、《标准》编制背景和目的

- ✘ 灭火器是扑救初起火灾的重要器材，各类工业与民用建筑普遍配置，但由于灭火器**使用环境、维护保养状况**不同，致使在用灭火器完好率偏低。目前，我国有关灭火器配置、检查和维护保养的规定**分属不同标准**，为方便用户查阅灭火器配置要求，掌握灭火器使用方法，熟悉灭火器检查、维修和报废规定，提高在用灭火器完好率，制定本标准。



# 一、《标准》编制背景和目的

- ✘ 在本标准制定过程中，编制组遵循国家有关法律、法规和技术标准，深入调研了单位和场所灭火器配置、使用情况，认真总结了灭火器使用过程中存在问题，广泛征求了灭火器使用、维修单位意见，最后经审查定稿。
- ✘ 征求餐饮协会、物业协会、百联集团、申通地铁等单位意见

## 一、《标准》编制背景和目的

- ✘ 本标准共8章。包括范围、规范性引用文件、术语和定义、灭火器配置、灭火器安装设置、灭火器使用方法、灭火器检查与维护、灭火器维修单位管理。

# 一、《标准》编制背景和目的

- × 2019年初，上海市消防协会装备分会提出
- × 2019年5月，经上海市消防协会会长办公会批准立项
- × 2019年5-12月，上海市消防协会组织编制，成立标准**起草组**，李申高工为主编，倪明高工负责1-3章，上海恒森消防成套设备有限公司负责第4章，上海铁安消防器材有限公司负责第5章，北京久久神龙消防器材有限公司负责第6章，上海新场防火阻燃材料厂负责第7章，上海联闵消防设备有限公司负责第8章。经多次会议讨论成稿。



## 一、《标准》编制背景和目的

- ✘ 本标准创新点：一是将灭火器**使用方法**写入标准条文；二是维修合格证采用**二维码防伪**，通过扫码验证真伪，并实现灭火器维修可追溯。

## 二、范围

- × 本规范规定了灭火器的术语和定义，灭火器配置、灭火器设置要求、灭火器使用方法、灭火器检查与维护 and 灭火器维修机构管理。
- × 本标准适用于工业与民用建筑中灭火器的配置、设置、使用、检查和维护。





### 三、规范性引用文件

- × 下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。
- × GB50140-2005建筑灭火器配置设计规范
- × GB 50444-2008 建筑灭火器配置验收及检查规范
- × GA 95-2015 灭火器维修
- ×

中华人民共和国国家标准



GB 50140 - 2005

建筑灭火器配置设计规范

C

中华人民共和国国家标准



GB 50444 - 2008

建筑灭火器配置验收及检查规范

## 四、术语和定义

- ✘ 灭火级别 rating
- ✘ 表示灭火器能够扑灭不同种类火灾的效能。由表示灭火效能的数字和灭火种类的字母组成。



## 五、灭火器配置

- × 4.1 灭火器选型
- × 4.1.1 灭火器选用一般规定
- × 配置场所的火灾种类；
- × 配置场所的火灾危险等级；
- × 灭火剂的灭火性能和通用性；
- × 灭火剂的喷射对人员的影响及对保护对象的污损程度；
- × 灭火器的使用温度范围对设置点环境温度的适用性；
- × 使用人员的体能。

表 E 不相容的灭火剂举例

灭火剂类型	不相容的灭火剂	
干粉与干粉	磷酸铵盐	碳酸氢钠、碳酸氢钾
干粉与泡沫	碳酸氢钠、碳酸氢钾	蛋白泡沫
泡沫与泡沫	蛋白泡沫、氟蛋白泡沫	水成膜泡沫



## 五、 灭火器配置

- × 4.1.2 在同一灭火器配置场所，宜选用相同类型和操作方法的灭火器。当同一灭火器配置场所存在不同火灾种类时，应选用通用型灭火器。



## 五、灭火器配置

### × 4.2 灭火器选用要求

× 4.2.1 A类火灾场所应选择适用于A类火灾的水基型灭火器、干粉灭火器、洁净气体灭火器等，宜配置水基型灭火器。

× 4.2.2 B类火灾场所应选择适用于B类火灾的水基型灭火器、干粉灭火器、二氧化碳灭火器、洁净气体灭火器等。存在水溶性可燃物的B类火灾场所选择水基型灭火器时，应选择抗溶性的灭火器。

× A类火灾：

× 指固体物质火灾。这种物质通常具有有机物质性质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬。如木材、干草、煤炭、棉、毛、麻、纸张等火灾。

× B类火灾：

× 指液体或可熔化的固体物质火灾。如煤油、柴油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡、塑料等火灾。

## 五、 灭火器配置

- × 4.2.3 C 类火灾场所应选择能灭 C 类火灾的干粉灭火器等。
- × 4.2.4 D 类火灾场所应根据金属的种类、物态及其特性选择适用该特定金属的专用灭火器。
- × C 类火灾：
  - × 指气体火灾。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气等火灾。
  - × D 类火灾：
    - × 指金属火灾。如钾、钠、镁、钛、锆、锂、铝镁合金等火灾。

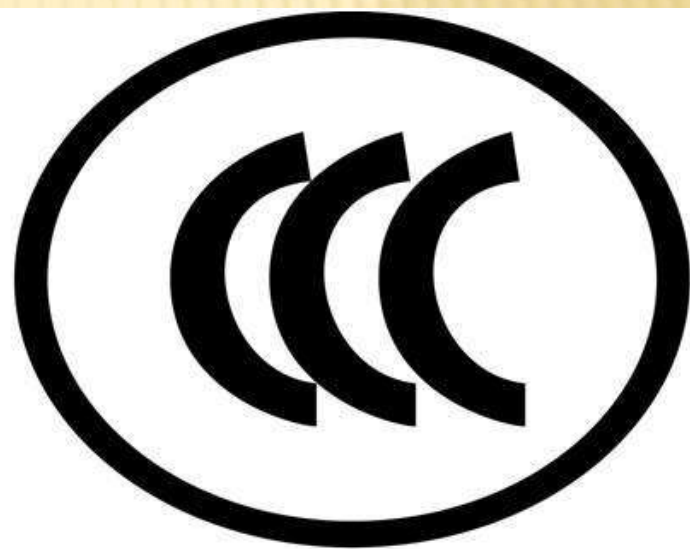


## 五、灭火器配置

- × 4.2.5 E类火灾场所应选择适用于E类火灾的水基型灭火器、干粉灭火器、二氧化碳灭火器、洁净气体灭火器等。带电设备电压超过1kV的场所，禁止选择灭火器进行带电扑救。
- × 4.2.6 F类火灾场所宜选择能灭F类火灾的水基型灭火器等。
- × E类火灾：
  - × 指带电火灾。物体带电燃烧的火灾。
  - × F类火灾：
    - × 指烹饪器具内的烹饪物（如动植物油脂）火灾。

## 五、 灭火器配置

- × 4.3 灭火器购买查验
  - × 4.3.1 灭火器应符合市场准入的规定，应取得中国国家强制性产品认证证书并有**出厂合格证明**。
  - × 4.3.2 灭火器的**铭牌**、**出厂日期**及消防产品**身份信息标志**等标识应齐全。



国家3C认证

## 五、 灭火器配置

- × 4.3.3 外观检查
- × 铅封应完整；
- × 贮压式灭火器压力指示器指针应在绿区；
- × 灭火器筒体可见的防腐层应完好，无锈蚀；
- × 灭火器的可见零部件应完整，无松动、变形、锈蚀和损坏；
- × 喷嘴及喷射软管应完整，无堵塞；
- × 推车式灭火器的行驶机构，应行驶灵活。





## 六、灭火器的设置要求

- × 5.1 一般规定
- × 5.1.1 灭火器设置应符合GB 50140标准的要求。
- × 5.1.2 灭火器的最大保护距离应符合各类火灾场所的规定：
  - × A类火灾场所的手提式灭火器最大保护距离为15m；推车式灭火器最大保护距离为30m；
  - × B、C类火灾场所的手提式灭火器最大保护距离为9m；推车式灭火器最大保护距离为18m；
  - × D类火灾场所的灭火器，其最大保护距离应根据具体情况研究确定；
  - × E类火灾场所的灭火器，其最大保护距离不应低于该场所内A类或B类火灾的规定。

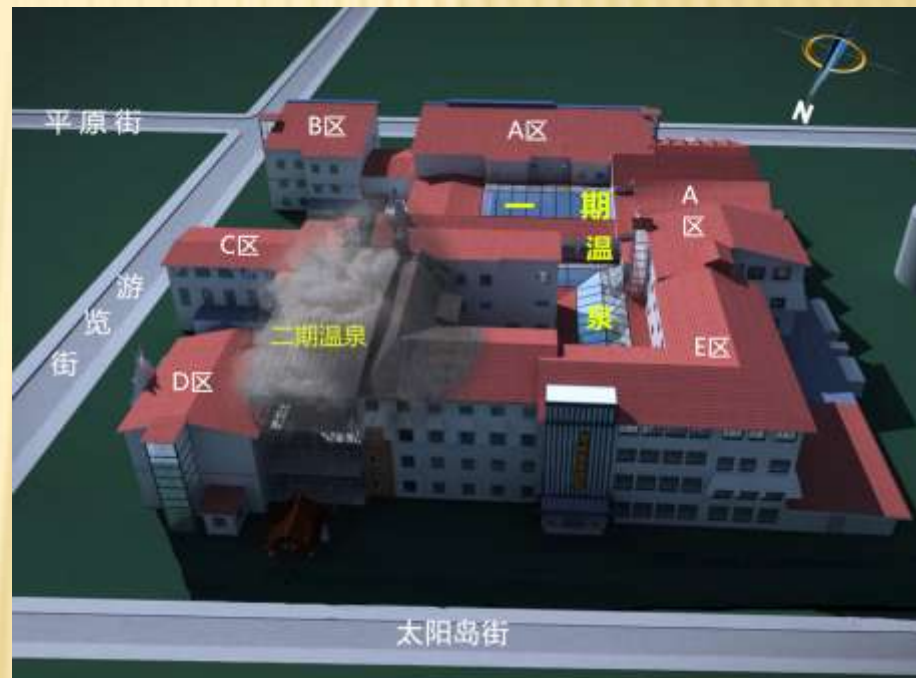


## 六、灭火器的设置要求

- ✘ 5.1.3 灭火器的安装设置应便于取用，且不得影响安全疏散。
- ✘ 5.1.4 灭火器的安装设置应稳固，灭火器的铭牌应朝外，灭火器的器头宜向上。
- ✘ 5.1.5 灭火器设置点的环境温度不得超出灭火器的使用温度范围。
- ✘ 2018年8月25日4时12分，位于哈尔滨市松北区的哈尔滨北龙汤泉休闲酒店有限公司(以下简称北龙汤泉酒店)发生重大火灾事故，造成20人死亡、23人受伤，过火面积约400平方米，直接经济损失2504.8万元。

## 六、灭火器的设置要求

- ✘ 5.1.6 在有视线障碍的放置点安装设置灭火器时，应在醒目的地方设置指示灭火器位置的发光标志。
- ✘ 5.1.7 在灭火器箱的箱体正面和灭火器放置点附近的墙面上应设置指示灭火器位置的标志，并宜选用发光标志。
- ✘ 5.1.8 灭火器设置在室外时，应采取防晒、防水、防潮、防腐等防护措施。





## 六、灭火器的设置要求

- ✘ 5.1.9 灭火器不宜设置在潮湿或腐蚀性的地点，当必须设置时，应采取防潮、防腐措施。
- ✘ 5.1.10 不同型号规格的灭火器备用量不应小于其实际总数的5%，一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具；每个设置点的灭火器数量不宜多于5具。



## 六、灭火器的设置要求

- ✘ 5.2 手提式灭火器的设置要求
  - ✘ 5.2.1 在干燥、无腐蚀气体的场所，手提式灭火器可直接放置在地上。
  - ✘ 5.2.2 灭火器设置点应便于人员对灭火器进行维护保养。



## 六、灭火器的设置要求

- ✘ 5.2.3 挂钩、托架安装后应能承受一定的静载荷，不应出现松动、脱落、断裂和明显变形。安装应符合下列要求：
  - ✘ 应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；
  - ✘ 当两具及两具以上的手提式灭火器相邻设置在挂钩、托架上时，应可任意地取用其中一具。





## 六、灭火器的设置要求

- ✘ 5.2.4 设有夹持带的挂钩、托架，夹持带的打开方式应从正面可以看到。当夹持带打开时，灭火器不应掉落。
- ✘ 5.2.5 嵌墙式灭火器箱及挂钩、托架的安装高度应满足手提式灭火器顶部离地面距离不大于1.50m，底部离地面距离不小于0.08m。



## 六、灭火器的设置要求

- + 推车式灭火器的设置要求
- × 5.3.1 推车式灭火器宜设置在平坦场地，不得设置在台阶上。在没有外力作用下，推车式灭火器不得自行滑动。
- × 5.3.2 推车式灭火器的设置和防止自行滑动的固定措施等均不得影响其操作使用和正常行驶移动。



## 七、灭火器使用方法

- × 6.1 手提式灭火器使用方法
- × 6.1.1 拔掉保险销、握紧喷管、按下压把，将喷管（喷嘴）对准火源根部由近及远扫射，灭火器喷管（喷嘴）距离火源不得小于1.5m。
- × 6.1.2 灭火时应选择上风或侧上风方向，灭火器应保持直立状态，不得横卧或倒置使用；使用二氧化碳灭火器时应防止冻伤、窒息。
- × 6.1.3 带电设备场所应先切断电源后再灭火。



2014年12月15日零时26分，长垣县皇冠歌厅（皇冠KTV）发生一起重大火灾事故，过火面积123平方米，造成12人死亡，28人受伤，直接经济损失957.64万元。



# 七、灭火器使用方法

- × 6.2 推车式灭火器使用方法
- × 6.2.1 推车式灭火器宜由两人操作。
- × 6.2.2 一人展开喷射软管、握紧喷枪、打开喷枪开关，一人拔掉保险销、打开阀门开关；对准火源根部由近及远扫射，推车式灭火器喷枪距离火源不得小于1.5m。
- × 6.2.3 灭火时应选择上风或侧上风方向，灭火器应保持直立状态，不得横卧或倒置使用；使用二氧化碳灭火器时应防止冻伤、窒息。
- × 6.2.4 带电设备场所应先切断电源后再灭火。



## 八、灭火器检查与维护

- × 7.1 一般要求
- × 7.1.1 灭火器的检查与维护应由专人负责。
- × 7.1.2 每次送修的灭火器数量不得超过场所内灭火器总数量的1/4。超出时，应选择相同类型和操作方法的灭火器替代，替代灭火器的灭火级别不应小于原配置灭火器的灭火级别。
- × 7.1.3 检查或维修后的灭火器均应按原设置点位置摆放。
- × 7.1.4 需维修、报废的灭火器应由灭火器专业维修机构或灭火器生产企业进行维修和报废处理。





## 八、灭火器检查与维护

- ✘ 7.2.1 一般场所应对灭火器的配置、外观等按有关标准及要求每月进行一次检查。
- ✘ 7.2.2 下列场所配置的灭火器，应按有关标准及要求每半月进行一次检查：
  - ✘ 候车（机、船）室、地铁车站，医院、学校、商场市场、养老设施，歌舞娱乐放映游艺等人员密集的公共场所；
  - ✘ 堆场、油罐区、石油化工装置区、加油站、锅炉房、地下室等易燃易爆等场所。





## 八、灭火器检查与维护

- × 7.2.3 灭火器的设置应符合GB50140有关要求。当灭火器配置场所的火灾种类、危险等级和建筑布局等发生变化时，应重新进行配置。
- × 7.2.4 手提式灭火器的托架不得出现松动、脱落、断裂和明显变形。
- × 7.2.5 灭火器周围不应有障碍物，不应遮挡、拴系等影响取用，室外灭火器应有防雨、防晒保护措施。



## 八、灭火器检查与维护

- ✘ 7.2.6 灭火器箱严禁上锁，箱内应清洁干燥。
- ✘ 7.2.7 灭火器发光标识应无明显的缺陷和损伤，能够在黑暗中显示灭火器的位置。
- ✘ 7.2.8 灭火器上关于灭火剂、驱动气体的种类、充装压力、总质量、灭火级别、制造厂名及出厂日期等内容应清晰、无残缺。维修后的灭火器应有维修标识，并不得覆盖灭火器铭牌。灭火器筒体钢印等永久性标志应清晰完整。





## 八、灭火器检查与维护

- × 7.2.9 灭火器无机械损伤，外观完好，铅封、插销等保险装置完好无损。灭火器一经开启，必须送灭火器专业维修机构维修。
- × 7.2.10 贮压式灭火器压力指示器指针应在绿区范围内，不在绿区的，应立即送灭火器专业维修机构维修。二氧化碳灭火器用称重法检查，当年泄漏量大于3%时，应送灭火器专业维修机构维修。
- × 7.2.11 灭火器喷射软管、保护装置应完好，无明显龟裂，喷嘴喷枪不得堵塞。





## 八、灭火器检查与维护

- ✘ 7.2.12 推车式灭火器行走机构应灵活可靠、完好，有足够的通行性能，推行时无卡阻，及时在转动轮子部位加润滑油。推车式灭火器的喷射软管前端，应设有喷枪夹持装置，推行时喷枪不脱落。
- ✘ 7.2.13 灭火器的日常检查记录应存档备查，时间不应少于2年。



## 八、灭火器检查与维护

- × 7.3 灭火器送修
- × 7.3.1 灭火器存在机械损伤、明显锈蚀、灭火剂泄露、被开启使用过、已达到维修期限或符合其它维修条件的，应及时送灭火器专业维修机构进行维修。



## 八、灭火器检查与维护

- ✘ 7.3.2 灭火器维护、检修期限应符合表1的规定。

表 1 灭火器的维护、检修期限

灭火器类型	出厂期满 (年)	维修后满 (年)
水基型灭火器	1	1
干粉灭火器	2	2
洁净气体灭火器	2	2
二氧化碳灭火器	2	2



## 八、灭火器检查与维护

- ✘ 7.4.1 有下列情况之一的灭火器应报废：
  - ✘ 永久性标志模糊，无法识别；
  - ✘ 筒体被火烧过；
  - ✘ 筒体有严重变形；
  - ✘ 筒体外表面，连接部位，底座有腐蚀的凹坑；
  - ✘ 筒体外部涂层脱落面积大于筒体总面积的三分之一；
  - ✘ 筒体有锡焊，铜焊或补缀等修补痕迹；
  - ✘ 筒体内部有锈屑或表面有腐蚀的凹坑；

## 八、灭火器检查与维护

- ✘ 筒体的连接螺纹有损伤；
- ✘ 筒体水压试验不合格；
- ✘ 不符合消防产品市场准入制度；
- ✘ 没有生产厂名称和出厂年月，包括铭牌脱落，或虽有铭牌，但已看不清生产厂名称，或出厂年月钢印无法识别。
- ✘ 7.4.2 灭火器出厂时间达到表2规定的期限时应予报废。

## 八、灭火器检查与维护

表2 灭火器报废期限

灭火器类型	报废期限(年)
水基型灭火器	6
干粉灭火器	10
洁净气体灭火器	10
二氧化碳灭火器	12

- ✘ 注：1) 灭火器报废后，应按照等效替代的原则进行配置；
- ✘ 2) 灭火器报废应由灭火器专业维修机构进行报废处理，其它单位不得随意进行灭火器报废处理。



## 九、灭火器维修机构能力要求

- × 8.1 一般规定
- × 8.1.1 基本要求
- × 灭火器维修机构应具有独立法人资格，维修能力应符合 GA95-2015 标准要求；
- × 灭火器维修机构应加强行业自律，积极参与行业协会诚信体系建设。
- × 灭火器维修机构维修能力应经专家评定取得资质后方可开展维修业务。



## 九、灭火器维修机构能力要求

### × 8.1.2 维修人员

- × 灭火器维修机构人员数量应满足灭火器维修种类和维修数量的需要。维修机构应至少配置技术人员1名，维修操作员2名，专职检验员1名；
- × 从事灭火器维修工作的技术、维修操作和检验人员，均应接受岗前理论和实际操作培训，熟悉本岗位职责、灭火器结构原理、产品标准及相关操作规程，经考试合格，持证上岗；
- × 维修人员至少每2年培训一次。产品标准、配件标准或有关规定发生变化时应对维修人员进行再培训。

## 九、灭火器维修机构能力要求

- ✘ 8.2 维修质量管理
- ✘ 8.2.1 维修机构应建立健全企业的质量管理制度和各类人员的岗位职责，并贯彻执行。
- ✘ 8.2.2 应保存所维修灭火器的产品标准、零部件和灭火剂标准、产品结构图或零部件图。
- ✘ 8.2.3 应制定维修灭火器的工艺文件和拆卸、水压试验、灭火剂灌装、组装/充压、气密性试验、维修检验等操作规程。
- ✘ 8.2.4 应定期对职工进行培训并建立档案。培训内容包括：法律法规、标准、维修技术、质量管理、操作规程等。



## 九、灭火器维修机构能力要求

- ✘ 8.2.5 应建立质量信息反馈和用户服务制度，保存相关档案。
- ✘ 8.2.6 应保存维修记录。记录应逐具编号填写，内容准确、真实、清晰，易于识别、追溯和检索。对记录的标识、贮存、保护、检索、保存期限和处置应实施有效管理和控制。
- ✘ 8.2.7 应对外购的零部件、灭火剂进行进货检验，检验合格方可使用，应保存进货检验记录。
- ✘ 8.2.8 维修设备、检验设备应建立档案，保存设备维护保养记录和检验设备的校准或检定记录。

## 九、灭火器维修机构能力要求

### ✘ 8.3 维修记录和维修标识

- ✘ 8.3.1 维修机构应对维修和再充装的灭火器逐具进行编号，并按编号记录维修和再充装信息，确保维修和再充装灭火器的可追溯性。
- ✘ 8.3.2 维修记录内容应包括使用单位名称、使用单位负责人、使用单位联系方式、制造商名称、型号规格、出厂日期、维修编号、维修项目、维修日期、维修后总质量、检验人员等，保存期限应不少于4年。

## 九、灭火器维修机构能力要求

- ✘ 8.3.3 维修标识
- ✘ 每具维修出厂检验合格的灭火器均应粘贴维修合格证，其内容、格式和尺寸应符合图 1 的要求，灭火器维修合格证底色为银色；

灭火器维修合格证			
维修编号:			
水压试验压力:		MPa	
总质量:	kg	检验员:	
维修日期:	年	月	日
地址:	电话:		
维修单位:			



## 九、灭火器维修机构能力要求

- ✘ 维修合格证应采用不加热的方法固定在灭火器的筒体上，不得覆盖生产厂铭牌。当将其从灭火器的筒体拆除时，应自行破损；
- ✘ 维修合格证采用二维码防伪，并方便用户验证真伪，获得以下信息：灭火器的维修机构及维修地址、灭火器的维修编号、灭火器的维修出厂日期、灭火器的下次维修日期。

谢谢大家!