

手提式酸碱灭火器
Portable soda-acid fire extinguishers

本标准适用于手提式酸碱灭火器（以下简称灭火器）。

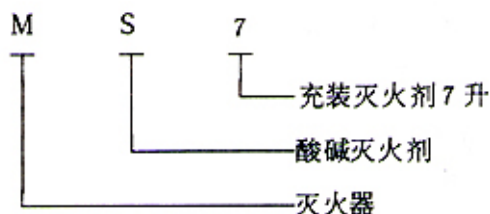
1 型式、规格

1.1 型式

该种灭火器是水型化学反应式。

灭火器的型号编制方法应按 GN 11—82 《消防产品型号编制方法》的规定。

标记示例：



1.2 规格

灭火器的规格按充装的灭火剂量划分。系列规格分为 7 升、9 升二种。

1.3 基本参数

1.3.1 灭火器在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 时，其性能参数应符合表 1 的规定。

表 1

参数			规格		MS 7	MS 9
			内容			
灭火剂 灌装量	酸液	硫酸	量 ml		100 ± 5	110 ± 5
			纯度 %		60~65	60~65
	碱液	碳酸 氢钠	量 g		430 ± 10	460 ± 10
			纯度 %		85~92	85~92
		水量 l			6.7 ± 0.1	8.7 ± 0.1
有效喷射时间 s				≥ 40	≥ 50	
有效喷射距离 m				≥ 6		
喷射滞后时间 s				≤ 5		
喷射剩余率 %				≤ 10		

注：有效喷射距离指灭火器喷嘴顶端至灭火剂散落最集中处中心的水平距离。

1.3.2 灭火器的使用温度范围应符合 GB 4351—84 《手提式灭火器通用技术条件》中第 3.3.1 款的规定。本标准推荐使用温度范围为 $4 \sim 55^\circ\text{C}$ 。

在使用温度范围内，灭火器的喷射性能应符合 GB 4351—84 中第 3.3.2 款的规定。

1.3.3 灭火器的灭火性能应符合 GB 4351—84 中第 3.4.1 款的规定。

1.3.4 灭火器的总重量不得大于 20 公斤。

2 技术要求

2.1 机械强度

2.1.1 灭火器筒体的最小壁厚的设计应符合 GB 4351—84 中第 3.6.1 款的规定。其中设计压力为灭火器在 60℃ 时内部灭火剂完全反应的平衡压力。

2.1.2 灭火器的筒体受内压的器头及筒体与器头的连接零件等，其水压强度应符合 GB 4351—84 中第 3.6.2 款的规定。

2.1.3 灭火器的爆破强度应符合 GB 4351—84 中第 3.6.3 款的规定。

2.1.4 灭火器的抗振动性能应符合 GB 4351—84 中第 3.6.4 和 3.6.5 款的规定。

2.1.5 灭火器的抗冲击性能应符合 GB 4351—84 中第 3.6.6 款的规定。

2.2 结构

2.2.1 灭火器筒体与器头的连接应可靠，使用时不得渗漏。其连接结构应采用下列其中之一。

a. M85×2 螺纹连接，连接长度不小于 16 毫米；

b. 在 $\phi 105$ 毫米圆周线上均布 3 只 M8 螺栓连接。

2.2.2 灭火器的卸压结构应符合 GB 4351—84 中第 3.10.2 款的规定。

2.2.3 灭火器应设有过滤装置，其要求应符合 GB 4351—84 中第 3.10.6 款的规定。

2.3 材料

2.3.1 灭火器钢制筒体的材料应用镇静钢制造，其化学成分和机械性能应符合国家有关标准规定。

2.3.2 灭火器的器头材料应为镇静钢或其他金属材料制造，其化学成分和机械性能应符合国家有关标准规定。

2.3.3 接触灭火剂的橡胶、塑料件应由耐酸、耐碱的材料制造，其要求应符合 GB 4351—84 中第 3.9.2 款的规定。

2.3.4 灭火剂中碳酸氢钠的要求应符合化学泡沫灭火器用灭火剂中碳酸氢钠标准的规定。

灭火剂中硫酸的要求应符合 GB 534—82 《工业硫酸》的规定。

2.4 制造工艺

2.4.1 灭火器的焊缝应均匀，不得有裂纹、烧穿、咬边及未焊透等缺陷。受压零件的焊缝探伤检查应按 GB 3323—82 《钢焊缝射线照相及底片等级分类法》执行，其质量应符合 3 级要求。

2.4.2 金属零件的加工未注公差尺寸的公差等级应符合 GB 1804—79 《公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差》中 IT14 级的规定。非金属零件加工未注公差尺寸的公差等级应符合 GB 1804—79 中 IT16 级的规定。

2.4.3 零件的螺纹公差应符合 GB 197—81《普通螺纹 公差与配合》中内螺纹 7H 级，外螺纹 8g 级的规定。

2.4.4 钣金、冲压零件表面应无重皮，皱纹及明显的机械损伤等缺陷。

2.4.5 喷嘴孔应光滑，无毛刺、凹坑等影响喷射性能的缺陷。

2.4.6 灭火器的内外表面等应进行防腐蚀处理，其要求应符合 GB 4351—84 中第 3.7 条的规定。

2.5 外观质量

2.5.1 灭火器的油漆件应漆膜色泽均匀，无龟裂，无明显流痕、气泡、划痕、碰伤等缺陷。

2.5.2 电镀件等表面应光洁，无气泡，无明显划痕、碰伤等缺陷。

2.5.3 贴花应端正、平服，不缺边少字，无明显皱褶、气泡等缺陷，且经外部腐蚀试验后，应不脱落。

3 试验方法

3.1 喷射性能试验：将灭火器安装在试验架上，喷嘴的仰角为 30 度，离地面的垂直距离为 1 米，然后进行试验。

3.1.1 有效喷射时间、喷射滞后时间和喷射剩余率等试验的方法应按 GB 4351—84 中第 4.1 条的规定。

3.1.2 有效喷射距离试验应与 3.1.1 款的试验同时进行。试验时，在喷射方向上连续放置尺寸为 1000×1000×50 毫米的盘子 10 只，盘子中心距喷嘴顶端的水平距离应调整为以米为单位的整数。在进行连续喷射性能试验后，测出所接灭火剂重量最大的盘子的中心所在的位置到喷嘴顶端的水平距离，即是有效喷射距离（喷射应在室内或室外无风下进行）。

3.2 使用温度的喷射性能试验方法应符合 GB 4351—84 中第 4.2 条的规定。

3.3 灭火性能试验的方法应按 GB 4351—84 中第 4.3 条的规定。

3.4 灭火器的水压试验方法应按 GB 4351—84 中第 4.6.1 款的规定。

3.5 爆破试验的方法应按 GB 4351—84 中第 4.6.2 款的规定。

3.6 橡胶、塑料件性能试验的方法应按 GB 4351—84 中第 4.11 条的规定。

3.7 振动试验的方法应按 GB 4351—84 中第 4.7 条的规定。

3.8 冲击试验的方法应按 GB 4351—84 中第 4.8 条的规定。

3.9 腐蚀试验的方法应按 GB 4351—84 中第 4.9 条的规定。

4 检验规则

4.1 产品出厂应经制造厂技术检验部门检验，保证产品质量符合本标准规定。

4.2 试验取样方法及结果的评定，应按 GB 2828—81《逐批检查计数抽样程序及抽样表》或 GB 2829—81《周期检查计数抽样程序及抽样表》的规定。

4.3 检验项目按表 2 规定。

表 2

序号	检 验 项 目	方 法
1	水压试验	全 检
2	外观检查	全 检
3	焊缝探伤检查	全检或抽检
4	喷射性能试验	季 检
5	爆破试验	季 检
6	使用温度喷射性能试验	年 检
7	橡胶、塑料件性能试验	材料、工艺变更时检验
8	腐蚀试验	材料、工艺变更时检验
9	振动试验	结构、材料变更时检验
10	冲击试验	结构、材料变更时检验
11	灭火试验	结构变更时检验

5 标志、包装

- 5.1 灭火器标志应符合 GB 4351—84 中第 6 章的规定。
- 5.2 灭火器包装应符合运输和贮存的要求，出口包装应按出口包装的规定执行。包装箱外面应有下列内容：
- a. 产品型号（名称）及规格；
 - b. 内装数量（具）；
 - c. 包装箱外形尺寸：长×宽×高（毫米）；
 - d. 整体重量（公斤）；
 - e. 产品出厂时间或序号；
 - f. 制造厂名称、地址；
 - g. “小心轻放”，“注意防潮”，“严禁烈日曝晒”等字样或标记。
- 5.3 灭火器（不装灭火剂）的贮存温度应为 $-10^{\circ}\text{C}\sim+45^{\circ}\text{C}$ 。

6 维修、保养

- 6.1 灭火器应按制造厂规定的方法使用。冬季应注意防冻。
- 6.2 灭火器的灭火剂应按规定方法配制和灌装。
- 6.3 灭火器应每年定期检查。若灭火剂变质应予以更换，每次更换时应清洗灭火器内部，并进行检查，不允许有明显的锈蚀。每次更换灭火剂后应在灭火器上标明日期。
- 6.4 出厂充装灭火剂二年后，每年应进行水压试验，试验压力为设计压力的 1.5 倍，合格后方可再充装灭火剂继续使用。每次水压试验后应在灭火器上标明日期。
- 6.5 灭火器的维修应由专业单位承担，其性能要求应符合本标准的规定。

附加说明：

本标准由中华人民共和国公安部提出。
本标准由浙江消防器材厂起草。