

推车式 1211 灭火器

1 主题内容与适用范围

本标准规定了产品的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于推车式 1211 灭火器（以下简称灭火器）。

2 引用标准

- GB 5842 液化石油气钢瓶
- GB 5099 钢质无缝气瓶
- GB 8109 推车式灭火器性能要求和试验方法
- GB 4065 二氟一氯一溴甲烷灭火剂
- GB 3864 工业用气态氮
- GB 1804 公差与配合 未注公差尺寸的极限偏差
- GB 197 普通螺纹 公差与配合（直径 1~355mm）
- GB 1.3 标准化工作导则 产品标准编写规定
- GB 10111 利用随机数骰子进行随机抽样的方法
- GN 11 消防产品型号编制方法

3 分类

3.1 型式

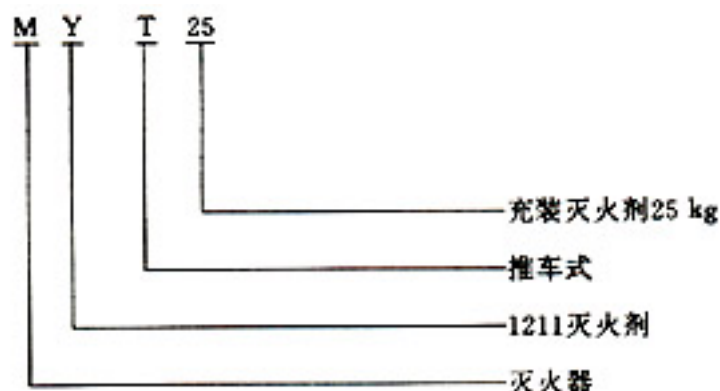
该种灭火器为贮压式。灭火剂为二氟一氯一溴甲烷（ CF_2ClBr ），代号“1211”，驱动气体为氮气（ N_2 ）。

3.2 型号

3.2.1 灭火器的型号编制方法应符合 GN 11 的规定。

3.2.2 标记示例

25kg 推车式 1211 灭火器



3.3 规格

灭火器的规格按充装的 1211 灭火剂重量划分, 系列规格分为 20, 25, 40kg 三种。

4 技术要求

4.1 基本参数

4.1.1 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

灭火器型号	MYT 20	MYT 25	MYT 40
灭火剂 (含氮气) 充装量, kg	0 20—0.40	0 25—0.50	0 40—0.80
有效喷射时间, s	≥ 15	≥ 25	
有效喷射距离, m	≥ 7	≥ 7.5	≥ 8
喷射滞后时间, s	≤ 8		
喷射剩余率, %	≤ 5		
充装系数, kg/L	≤ 1.1		

4.1.2 灭火器的间歇喷射滞后时间不得大于 $3s_0$ 。

4.1.3 灭火器在喷射过程中, 任何连接处均不得有泄漏现象。

4.1.4 灭火器的使用温度为 $-20\sim 55^{\circ}\text{C}$ 。

在使用温度范围内, 灭火器的喷射性能应符合下列规定:

- 有效喷射时间的偏差不得大于在 $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ 时有效喷射时间的 $\pm 25\%$ 。
- 喷射滞后时间不得大于 $12s_0$ 。
- 喷射剩余率不得大于 10% 。

4.1.5 灭火器的灭火能力, 不得小于表 2 的规定。

表 2

项目	型号		
	MYT 20	MYT 25	MYT 40
灭火级别 B	24	30	35

4.2 材料要求

采用焊接方法制造的灭火器筒体的材料应符合 GB 5842 中第 3 章的规定。
采用无缝结构制造的筒体的材料应符合 GB 5099 中第 3 章的规定。

4.3 结构强度要求

4.3.1 灭火器筒体设计按采用结构不同, 应分别符合 GB 5842 中第 4 章的规定或应符合 GB 5099 中第 4.2、4.3、4.4 条的规定。

4.3.2 灭火器的结构强度应符合 GB 8109 中第 3.7.3 和 3.7.4 条的规定。

4.4 行驶机构要求

灭火器的行驶机构应符合 GB 8109 中第 3.8 条的规定。

4.5 密封性能要求

- 4.5.1 灭火器的密封性能应符合 GB 8109 中第 3.4.2、3.4.3 条的规定。
- 4.5.2 灭火器应能承受公称工作压力的气密性试验，不得有泄漏现象。
- 4.6 操作性能要求
灭火器的操作性能应符合 GB 8109 中第 3.5 条的规定。
- 4.7 抗腐蚀性能要求
灭火器抗腐蚀性能应符合 GB 8109 中第 3.6 条的规定。
- 4.8 安全装置要求
灭火器应设有卸压机构，以保证在滞压情况下能安全卸下器盖。
- 4.9 喷射软管及接头的要求
灭火器的喷射软管及接头应符合 GB 8109 中第 3.10 条的规定。
- 4.10 制造要求
 - 4.10.1 采用焊接方法制造的筒体应符合 GB 5842 中第 5 章的规定。采用无缝结构制造的筒体应符合 GB 5099 中第 5 章的规定。
 - 4.10.2 基体金属零件的加工未注公差等级应符合 GB 1804 中 IT14 级的规定，非金属零件的加工未注公差尺寸的公差等级应符合 GB 1804 中 IT16 级的规定。螺纹的未注公差尺寸应符合 GB 197 中内螺纹 7H 级，外螺纹 8g 级的规定。
 - 4.10.3 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。
 - 4.10.4 铸、锻零件的表面应清洁、无毛刺、结疤等。内部不得有缩松、气孔、砂眼、裂纹等缺陷。
- 4.11 其他要求
 - 4.11.1 灭火器的喷射枪及其固定装置应符合 GB 8109 中第 3.11.1 和 3.11.2 条的规定。
 - 4.11.2 显示灭火器内部压力的装置应符合 GB 8109 中第 3.11.3 条的规定。
 - 4.11.3 灭火器上使用的橡胶和塑料件应符合 GB 8109 中第 3.11.4 条的规定。
 - 4.11.4 灭火器内充装的灭火剂质量应符合 GB 4065 的规定。
 - 4.11.5 灭火器内充装的驱动气体的质量应达到 GB 3864 中规定的最低级。
- 4.12 外观质量
 - 4.12.1 灭火器的油漆漆膜色泽应均匀。无龟裂，无明显流痕、气泡、划伤、磕伤等缺陷。
 - 4.12.2 电镀件表面应无气泡、明显划伤、碰伤等缺陷。
 - 4.12.3 铭牌装贴应端正、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。

5 试验方法

5.1 喷射性能试验

- 5.1.1 喷射性能试验按 GB 8109 中第 4.1 条的方法进行。
- 5.1.2 有效喷射距离试验应与有效喷射时间、喷射滞后时间和喷射剩余率试验同时进行。试验时，在喷射方向上预先在离喷嘴 6 到 10m 距离之间以 250mm 为间隔定出标记线，标记线的零位线应于喷嘴顶端相平齐。在进行连续喷射试验时，当灭火器喷射到规定最小有效喷射时间一半时，在标记线上读出此时喷射的最远点则是有效喷射距离。喷射结束后，测灭火剂充装量和充装系数。

在喷射过程中,应注意观察灭火器各连接处有无泄漏现象。

5.2 灭火性能试验

灭火性能试验按 GB 8109 中第 4.3 条的方法进行。

5.3 结构强度试验(包括喷射软管及接头)

结构强度试验按 GB 8109 中第 4.7 条的方法进行。

5.4 行驶机构试验

行驶机构试验按 GB 8109 中第 4.11 条的方法进行。

5.5 喷射枪跌落试验

喷射枪跌落试验按 GB 8109 中第 4.12 条的方法进行。

5.6 密封性能试验

5.6.1 密封性能试验按 GB 8109 中第 4.4 条(除 4.4.3 和 4.4.4.3 条)的方法进行。

5.6.2 气密性试验方法为在灭火器中充入公称工作压力的氮气,浸没在水温不低于 5℃的清水中,水面应高于被测零部件 50mm 以上,保持 10min。试验结果应符合 4.5.2 条的规定。

5.7 操作性能试验

操作性能试验按 GB 8109 中第 4.5 条的方法进行。

5.8 腐蚀试验

腐蚀试验按 GB 8109 中第 4.6 条的方法进行。

5.9 显示内部压力装置试验

显示内部压力装置试验按 GB 8109 中第 4.9 条的方法进行。

5.10 橡胶塑料件的热稳定性试验

橡胶塑料件的热稳定性试验按 GB 8109 中第 4.10 条的方法进行。

6 检验规则

产品出厂应经制造厂检验部门检验,保证产品符合本标准的规定。

6.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

6.1.1 产品的出厂检验项目为外观质量、灭火剂充装量、浸水法密封性能试验。

6.1.2 产品的型式检验项目为本标准规定的全部项目。遇 GB 1.3 中第 6.6.1 条情况时,应做型式检验。

6.1.3 产品的逐批检查应符合 GB 8109 中第 5.3.1 条的规定。

6.1.4 产品的周期检查应符合 GB 8109 中第 5.3.2 条的规定。

6.2 抽样与组批规则

6.2.1 产品的出厂检验为逐台检验。

6.2.2 产品型式检验项目的组批及抽样数量见表 3。

6.2.3 试样的抽样方法应符合 GB 10111 的规定。

6.3 判定规则

6.3.1 出厂检验项目应全部合格。否则判为不合格。

6.3.2 型式检验项目的缺陷分类见表 3,其合格标准为不允许有致命缺陷,重缺陷不允许有 3 项,轻缺陷不允许有 5 项,缺陷总数不允许有 6 项。

表 3

检验组号	试样数量	检验顺序	检验项目		技术要求	试验方法	缺陷的分类
1	1	1	20℃ 时	有效喷射时间	4.1.1	5.1	A:不能喷射。B:能喷射,但不符合规定
				有效喷射距离			B:小于规定值的 50%。C:等于或大于规定值的 50%,但小于规定值
				喷射滞后时间			A:>12s。 B:≤12s,且>8s
				喷射时连接处密封性能	4.1.3		B:喷射状泄漏。 C:轻微泄漏
		2	喷射剩余率	4.1.1	A:>30%。 B:≤30%,且>15%。 C:≤15%,且>5%		
		3	灭火剂(含氮气)充装量		B:大于规定偏差值的 1 倍。C:小于或等于规定偏差值的 1 倍,但超过规定值		
		4	充装系数		B:不符合规定		
		5	筒体、阀体及其连接零件的水压强度	4.3.2	5.3	A:试验时脱落。 B:试验时有泄漏	
		6	爆破强度			A:爆破压力未达到规定值。B:爆破达到规定压力,但破口在焊缝上。 C:爆破达到规定压力,但容积膨胀量小于原容积的 10%	
		7	喷射软管及接头			4.9	B:爆破强度不符合规定。 C:连接强度不符合规定
8	显示内部压力的装置	4.8	5.9	A:没有装置。 B:显示装置的量值不符合要求。 C:指针不回零			
2	1	1	行驶机构	4.4	5.4	B:不符合规定	
		2	喷射枪固定装置	4.11.1	5.5	B:不符合规定	
		3	间歇喷射滞后时间	4.1.2	5.1	B:(1)>5s。(2)机构失灵,不能关闭。 C:≤5s, 且>3s	
		4	喷射枪抗跌落性能	4.11.1	5.5	A:(1)喷射枪打不开。(2)折断。 B:开裂	
		5	安装装置	4.8		A:不符合规定	
3	1	1	最高使用温度时	有效喷射时间	4.1.4	5.1	A:不能喷射。 C:能喷射,但不符合规定
				喷射滞后时间			A:>16s。 B:≤16s, 且>12s
				2			喷射剩余率
4	1	1	最低使用温度时	有效喷射时间	4.1.4	5.1	A:不能喷射。 C:能喷射,但不符合规定
				喷射滞后时间			A:>16s。 B:≤16s,且>12s
				2			喷射剩余率
5	3	1	灭火能力		4.1.5	5.2	A:不符合规定
6	1	1	密封性能		4.5.1	5.6.1	A:不符合规定
		2	间歇喷射密封性能				C:不符合规定
		3	筒体壁厚		4.3.1		A:壁厚小于设计壁厚值的 10%。 B:壁厚小于设计壁厚值,但不是致命缺陷
		4	外部腐蚀性能		4.7	5.8	A:试验后(1)保险装置解脱力≥300N。(2)开启力大于等于规定值的 1.5 倍。(3)涂层脱落。 C:(1)解脱力或开启力超过规定值,并低于重缺陷。(2)涂层龟裂

续表 3

检验组号	试样数量	检验顺序	检验项目	技术要求	试验方法	缺陷的分类
7	1	1	保险装置解脱力	4.6	5.7	B:>300N。C:≤300N,且>100N
		2	操作机构开启力			B:大于规定值的 1.5 倍。C:不符合规定,并低于重缺陷
		3	间歇喷射装置开启力			B:>300N。C:不符合规定,并低于重缺陷
8	1	1	内部抗腐蚀性能	4.7	5.8	B:(1)内部涂层有剥落。(2)内部有锈斑。C:涂层有龟裂、气泡
9	1	1	外观质量	4.12		B:标志内容不全或有错误,且会影响使用或安全。C:(1)镀涂件表面质量不符合规定。(2)标志内容不全或有错误,但不是重缺陷。(3)铭牌装贴不符合规定
		2	橡胶、塑料件性能	4.11.3	5.10	B:(1)橡胶或塑料件开裂或断裂。(2)非金属阀体爆破低于规定值。C:塑料件或橡胶件明显变形。

注：A—致命缺陷；B—重缺陷；C—轻缺陷。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 灭火器筒体颜色推荐用红色。

7.1.2 灭火器上应有铭牌，其内容如下：

- 灭火器的名称、型号；
- 灭火器的灭火级别；
- 灭火器的使用方法，包括一个或多个图形的说明；
- 灭火器的使用温度范围；
- 灭火剂及驱动气体的种类和数量；
- 灭火器定期检查的说明；
- 灭火器水压试验压力；
- 灭火剂毒性或电击危险的警告；
- 灭火器生产许可证或批准文件的编号；
- 灭火器出厂年月；
- 灭火器制造厂名称或商标。

7.2 包装

7.2.1 灭火器的包装应保证在正常运输中不损坏和散装，并符合用户的需要及运输和贮存的要求。

7.2.2 灭火器包装箱外面应有下列内容：

- 产品型号、名称和规格；
- 内装数量（台）；
- 包装箱外形尺寸：长×宽×高（mm）；
- 整体重量（kg）；
- 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。

7.3 运输和贮存

7.3.1 灭火器在运输和贮存中，严禁倒放、雨淋、曝晒、强辐射热和接触腐蚀性物质等。

7.3.2 灭火器的贮存环境温度应在 $-10\sim 45^{\circ}\text{C}$ 范围内。

附加说明：

本标准由中华人民共和国公安部消防局提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会消防器具配件分技术委员会归口。

本标准由公安部消防器材管理办公室、上海消防科学研究所、浙江消防器材总厂负责起草。

本标准主要起草人王振山、高根妙、张新根、黄更新、王航。