



中华人民共和国消防救援行业标准

XF 768—20XX
代替 XF 768—2008

消防摩托车

Firefighting motorcycle

(报批稿)

(2026年6月)

202X—XX—XX 发布

202X—XX—XX 实施

国家消防救援局 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 分类和型号	3
4.1 分类	3
4.2 型号	3
5 技术要求	4
5.1 整车性能	4
5.2 灭火装置性能	8
5.3 灭火装置的工具、附件及救援装置	11
5.4 人员安全防护	11
6 试验方法	11
6.1 整车性能试验	11
6.2 灭火装置性能试验	14
6.3 灭火装置的工具、附件及救援装置检查	16
6.4 人员安全防护检查	16
7 检验规则	16
7.1 出厂试验	16
7.2 型式试验	16
8 包装、运输和贮存	16
8.1 包装	16
8.2 运输	17
8.3 贮存	17

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替XF 768—2008《消防摩托车》，与XF 768—2008相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了消防摩托车底盘的要求（见 5.1.1，2008 年版的 5.1.1）；
- b) 更改了消防摩托车质量参数的要求（见 5.1.5，2008 年版的 5.1.3）；
- c) 增加了消防摩托车乘坐人数核定（见 5.1.6）；
- d) 更改了四轮消防摩托车的侧倾稳定角的要求（见 5.1.7，2008 年版的 5.1.1）；
- e) 增加了转向系统的要求（见 5.1.8）；
- f) 更改了最高车速的要求（见 5.1.10，2008 年版的 5.1.4）；
- g) 更改了外廓尺寸的要求（见 5.1.11，2008 年版的 5.1.5）；
- h) 增加了座垫的要求（见 5.1.13）；
- i) 增加了消防摩托车灯具的要求（见 5.1.14）；
- j) 更改了泡沫灭火装置的要求（见 5.2.5，2008 年版的 5.2.4）；
- k) 增加了压缩空气泡沫灭火装置的要求（见 5.2.6）；
- l) 更改了喷雾灭火装置的要求（见 5.2.7，2008 年版的 5.2.5）。

请注意本文件某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家消防救援局提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会消防车、泵分技术委员会（SAC/TC 113/SC 4）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2008 年首次发布为 GA 768—2008，根据应急管理部 2020 年第 5 号公告，标准编号由 GA 768

—2008 调整为 XF 768—2008；

——本次为第一次修订。

消防摩托车

1 范围

本文件界定了消防摩托车的术语和定义，规定了其分类和型号、技术要求、检验规则及包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于各类消防摩托车的设计、制造和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 150（所有部分） 压力容器
GB/T 3181 漆膜颜色标准
GB/T 5099（所有部分） 钢质无缝气瓶
GB/T 5100 钢质焊接气瓶
GB/T 5359.1 摩托车和轻便摩托车术语 第1部分：车辆类型
GB/T 5373 摩托车和轻便摩托车尺寸和质量参数的测定方法
GB/T 5374 摩托车和轻便摩托车可靠性试验方法
GB/T 5378 摩托车和轻便摩托车道路试验方法
GB 6245 消防泵
GB 7258 机动车运行安全技术条件
GB 7956.3 消防车 第3部分：泡沫消防车
GB 7956.6 消防车 第6部分：压缩空气泡沫消防车
GB 8108 车用电子警报器
GB 8109—2023 推车式灭火器
GB/T 12243 弹簧直接载荷式安全阀
GB 13954 警车、消防车、救护车、工程救险车标志灯具
GB 15365 摩托车和轻便摩托车操纵件、指示器及信号装置的图形符号
GB 16735 道路车辆 车辆识别代号（VIN）
GB/T 18411 机动车产品标牌
GB 20073 摩托车和轻便摩托车 制动性能要求及试验方法
GB/T 24928 全地形车操纵件、指示器及信号装置的图形符号
GB/T 24935 全地形车最大侧倾稳定角试验方法
GB/T 25978 道路车辆 标牌和标签
GB/T 28053 铝合金内胆碳纤维全缠绕气瓶
GB/T 32229 全地形车道路试验方法
XF 1298—2016 细水雾枪

3 术语和定义

GB/T 5359.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

消防摩托车 firefighting motorcycle

安装警灯、警报器，主要装备灭火或救援装置，用于消防救援的摩托车。

3.1.1

两轮消防摩托车 two-wheeled firefighting motorcycle

主要装备灭火或救援装置，用于消防救援的两轮摩托车。

3.1.2

三轮消防摩托车 three-wheeled firefighting motorcycle

主要装备灭火或救援装置，用于消防救援的正、边三轮摩托车。

3.1.3

四轮消防摩托车 four-wheeled firefighting motorcycle

主要装备灭火或救援装置，用于消防救援的四轮摩托车。

注：通常分为把式和方向盘式转向四轮消防摩托车。

3.1.4

多轮消防摩托车 multi-wheeled firefighting motorcycle

主要装备灭火或救援装置，用于消防救援的六轮及以上摩托车。

3.1.5

履带式消防摩托车 tracked firefighting motorcycle

主要装备灭火或救援装置，采用全部或部分履带式结构作为行驶机构的摩托车。

3.2

轻便消防摩托车 firefighting moped

主要装备灭火或救援装置，用于消防救援的轻便摩托车（设计车速不大于50 km/h，排量不大于50 mL/电机额定功率总和不大于4 kW）。

3.3

消防摩托车满载质量 firefighting motorcycle gross vehicle weight

消防摩托车加满燃料，配齐消防装备、加满灭火剂、包含全部驾乘员时的质量。

注：消防摩托车驾驶员与乘员体重核定为75 kg。

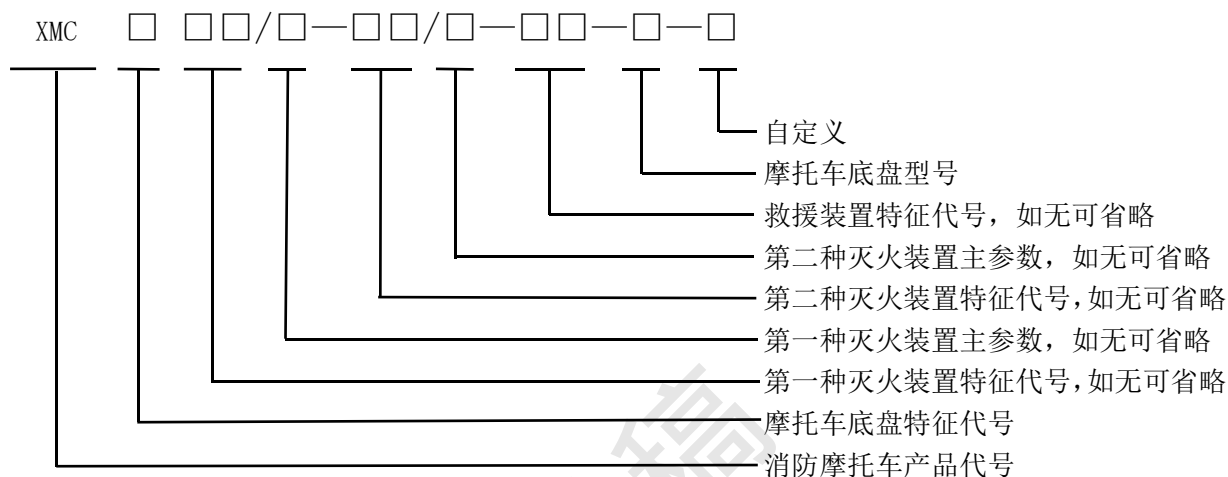
4 分类和型号

4.1 分类

根据消防摩托车的底盘不同分为两轮、三轮（边三轮、正三轮）、四轮、多轮和履带式消防摩托车。

4.2 型号

消防摩托车的型号编制方法如下：



4.2.1 摩托车底盘特征代号表示方法见表 1。

表 1 摩托车底盘特征代号表示方法

摩托车底盘特征	特征代号
两轮摩托车底盘	2
三轮摩托车底盘	3
四轮摩托车底盘	4
多轮摩托车底盘	车轮数量
履带式消防摩托车	L

4.2.2 灭火装置选择所配备的常用灭火装备及其特征代号表示方法见表 2，企业可根据需求定义特征代号的排序。

表 2 灭火装置特征代号表示方法

灭火装置	特征代号	主要参数
干粉灭火装置	GF	干粉灭火剂质量/kg
泡沫灭火装置	PM	灭火剂质量/kg
压缩空气泡沫灭火装置	AP	灭火剂质量/kg
喷雾灭火装置	PW	储液罐容积/L
手抬机动消防泵组灭火装置	JB	手抬机动消防泵组 10×压力@流量/MPa@L/s

4.2.3 救援装置的特征代号用 TZ 表示。

注：主要包括侦检、警戒、破拆、救生、堵漏、排烟、照明、通信等装置。

示例 1:

底盘型号为 QM250 J, 配置 40 L 储液罐的喷雾灭火装置的两轮消防摩托车, 型号为 XMC2PW/40-QM250J;

示例 2:

底盘型号为 SAD125ZH, 配置工作压力为 0.6 MPa、流量为 5 L/s 的手抬机动消防泵组的三轮消防摩托车, 其型号为 XMC3JB/6@5-SAD125ZH;

示例 3:

底盘型号为 XYST260, 配置 100 L 泡沫混合液泡沫灭火装置的四轮消防摩托车, 其型号为 XMC4PM/100-XYST260;

示例 4:

底盘型号为 SAD125ZK, 配置 100 kg 干粉灭火剂的三轮消防摩托车, 其型号为 XMC3GF/100-SAD125ZK;

示例 5:

底盘型号为 XYST400, 混合配置 100 kg 干粉灭火剂和 50 L 泡沫混合液泡沫灭火装置的四轮消防摩托车, 其型号为 XMC4GF/100-PM/50-XYST400;

示例 6:

底盘型号为 XBH8×8-2A, 配置救援装置的八轮消防摩托车, 其型号为 XMC8TZ-XBH8×8-2A;

示例 7:

底盘型号为 XYST350, 配置 50 L 泡沫混合液泡沫灭火装置以及配置救援装置的四轮消防摩托车, 其型号为 XMC4PM/50-TZ-XYST350。

5 技术要求

5.1 整车性能

5.1.1 摩托车底盘

以两轮和三轮摩托车(含轻便摩托车)为底盘改装的消防摩托车, 其底盘应符合国家行业主管部门的相关规定或经国家授权检测机构检验合格; 以四轮摩托车、多轮摩托车和履带式摩托车为底盘改装成的消防摩托车, 其底盘应经国家授权检测机构检验合格。

5.1.2 外观质量、标识

5.1.2.1 消防摩托车各零部件不应有机械性损伤、裂纹和毛刺等缺陷。

5.1.2.2 油漆涂层应平整均匀, 不应有瘤痕、露底等缺陷, 各电镀件镀层应均匀, 不应出现起皮、漏镀、明显划痕、碰伤等缺陷。

5.1.2.3 车架以及摩托车改制部分的焊接应牢固, 焊缝应均匀、美观, 不应有肉眼可见的裂纹、气孔、夹渣、弧坑、未焊透和未熔合等缺陷。

5.1.2.4 消防摩托车的车身应采用符合 GB/T 3181 中规定的 R 03 大红色。

5.1.2.5 消防摩托车对称安装的部件离地高度差不应大于 20 mm。

5.1.2.6 消防摩托车应配备警灯和警报器。警灯应符合 GB 13954 的要求, 颜色应为红色, 警报器应符合 GB 8108 的要求。

5.1.2.7 两轮和三轮消防摩托车底盘的操纵件、指示器及信号装置应符合 GB 15365 的规定。四轮、多轮消防摩托车和履带式消防摩托车底盘的操纵件、指示器及信号装置应符合 GB/T 24928 的规定。

5.1.2.8 消防装置的各开关和按键应设置功能指示标牌。干粉、泡沫和压缩空气泡沫系统应设置工作原理图和操作说明。

5.1.2.9 消防摩托车应在明显部位设置企业商标, 三轮及以上的消防摩托车应在后部设置消防摩托车生产企业、消防摩托车型号和消防摩托车生产企业商标信息。

5.1.2.10 泡沫罐体明显位置应标明使用泡沫种类、混合比等信息。

5.1.3 产品及专用装置标牌

5.1.3.1 消防摩托车应至少设置一个能永久保持的产品标牌，该标牌应符合 GB/T 18411 的规定；产品标牌如采用标签标识，则标签应符合 GB/T 25978 规定的标签一般性能、防篡改性能及防伪性能要求。

5.1.3.2 消防摩托车产品标牌上应标明品牌、整车型号、制造年月、生产厂名、制造国名、车辆识别代号（履带式、四轮、多轮消防摩托车不适用）、发动机型号（电机型号）、满载质量和主要消防性能等信息。

5.1.3.3 消防摩托车主要专用装置应设置产品标牌，产品标牌上应至少包含：生产厂名、产品型号名称和主要技术参数等信息。

5.1.3.4 消防专用装置中如使用压力容器，应在压力容器罐体上标明：罐体容积、容器类别、设计压力、工作压力、执行标准编号、出厂编号、生产厂名和检验周期等信息。

5.1.4 车辆识别代号和发动机型号（两轮、三轮消防摩托车）

5.1.4.1 消防摩托车应具有唯一的车辆识别代号，其内容、构成和打刻方式应符合 GB 16735 的规定。

5.1.4.2 消防摩托车底盘进行改装时，不应覆盖车辆识别代号（或整车型号和出厂编号）、发动机（或驱动电机）型号和出厂编号、零部件编号、产品标牌、发动机（或驱动电机）标识等整车标志进行遮盖（遮挡）、打磨、挖补、垫片等处理及凿孔、钻孔等破坏性操作，也不应破坏或未经授权修改电子控制单元（ECU）等记载的车辆识别代号。

5.1.4.3 车辆识别代号字高度应不小于 5.0 mm、深度应不小于 0.2 mm。

5.1.4.4 消防摩托车发动机出厂编号应打刻在易见部位，在出厂编号的两端应打刻起止标记（没有打刻起止标记的空间时不打刻）；如打刻（或铸出）的发动机型号和出厂编号不易见，则应在发动机易见部位增加能永久保持的发动机型号和出厂编号的标识。

5.1.5 质量参数

5.1.5.1 消防摩托车满载质量不应超过底盘制造企业规定的厂定最大总质量。

5.1.5.2 在满载状态下，消防摩托车的转向轴与满载质量的比值应符合以下要求：

- a) 两轮（含轻便）消防摩托车 $\geq 20\%$ ；
- b) 三轮（含轻便）消防摩托车 $\geq 18\%$ ；
- c) 边三轮（含轻便）消防摩托车 $\geq 35\%$ ；
- d) 四轮、多轮和履带式消防摩托车 $\geq 30\%$ 。

5.1.6 消防摩托车乘坐人数核定

5.1.6.1 两轮消防摩托车除驾驶人外，有固定座位的核定乘坐应为 1 人。

5.1.6.2 边三轮消防摩托车除驾驶人外，主车和边车有固定座位的各核定乘坐应为 1 人。

5.1.6.3 正三轮消防摩托车驾驶室核定乘坐驾驶人应为 1 人。车厢在有纵向布置（与机动车前进方向相同）的固定座椅（该固定座椅的座垫深度大于或等于 400 mm 且与驾驶人座椅的间距大于或等于 650 mm）时，按座垫宽度每 400 mm 可核定 1 人，但最多为 2 人，不具备上述条件时，车厢不应核定乘坐人数。

5.1.6.4 轻便消防摩托车核定乘坐驾驶人应为 1 人。

5.1.6.5 采用方向盘转向的四轮、多轮消防摩托车和履带式消防摩托车前排应有固定座椅的，按座宽每 400 mm 核定 1 人，最多 2 人，后排有固定座椅的按座宽每 400 mm 核定 1 人，单排最多核定 3 人；采用把式转向的四轮、多轮和履带式消防摩托车前排核定 1 人，后排有固定座椅的每 400 mm 核定 1 人，单排最多核定 2 人。

5.1.7 侧倾及驻车稳定性

5.1.7.1 两轮消防摩托车、轻便消防摩托车和前轮距小于或等于 460 mm 的正三轮消防摩托车在用撑杆支撑时，向左、向右、向前的驻车稳定角分别应不小于 9° 、 5° 、 6° ；在用停车架支撑时，向左、向右、向前的驻车稳定角应不小于 8° 。

5.1.7.2 前轮距大于 460 mm 的正三轮消防摩托车在满载、静态状态下，向左侧和右侧倾斜的侧倾稳定角应不小于 20° ，驻车角度应不小于 10.2° 。

5.1.7.3 四轮、多轮和履带式消防摩托车在满载、静态状态下，向左侧和右侧倾斜的侧倾稳定角应不小于 23° 。驻车角度应不小于 11.4° 。

5.1.8 转向系统

5.1.8.1 正三轮消防摩托车如使用方向盘转向，则方向盘中心立柱距车辆纵向中心平面的水平距离应小于或等于 200 mm。

5.1.8.2 采用方向盘转向的消防摩托车，方向盘应设置在车辆的左侧。

5.1.8.3 消防摩托车的转向装置应转动灵活，无卡滞等现象，应设置转向限位装置，转向系统在任何操作位置上，不应与其他部件有干涉现象。

5.1.8.4 消防摩托车的转向轮向左或向右转角应符合以下要求：

- a) 两轮消防摩托车 $\leq 48^\circ$ ；
- b) 三轮、四轮、多轮和履带式消防摩托车 $\leq 45^\circ$ 。

5.1.8.5 多轮和履带式消防摩托车可采用差速转向，转弯圆直径不应大于车长的 2 倍。

5.1.9 制动性能

消防摩托车在满载条件下，初始速度为 30 km/h 时的制动距离应符合表 3 的规定。

表 3 制动距离

单位为米

摩托车类别		制动距离
两轮消防摩托车		≤ 7.0
三轮消防摩托车	边三轮消防摩托车	≤ 8.0
	正三轮消防摩托车	≤ 7.5
轻便消防摩托车		≤ 5.0
四轮、多轮和履带式消防摩托车		≤ 8.0

5.1.10 最高车速

消防摩托车最高车速应符合表 4 的规定。

表 4 消防摩托车最高车速

单位为千米每小时

摩托车类别	最高车速
轻便消防摩托车	$\geq 35, \leq 50$
两轮消防摩托车（轻便摩托车除外）	≥ 75
三轮消防摩托车（轻便摩托车除外）	≥ 45
四轮消防摩托车	≥ 50

多轮、履带式消防摩托车	≥ 40
-------------	-----------

5.1.11 外廓尺寸

消防摩托车外廓尺寸应符合表5的要求。

表 5 消防摩托车外廓尺寸

单位为毫米

摩托车类别		长	宽	高
两轮消防摩托车		≤ 2800	≤ 1300	≤ 2000
三轮消防摩托车	边三轮消防摩托车	≤ 2800	≤ 1750	≤ 2000
	正三轮消防摩托车	≤ 3500	≤ 1500	≤ 2000
四轮消防摩托车		≤ 4600	≤ 2000	≤ 2500
多轮、履带式消防摩托车		—	≤ 3000	≤ 4000

5.1.12 可靠性能

消防摩托车的可靠性行驶里程分配应符合表6的要求，试验过程中及试验结束后，消防摩托车底盘不应出现影响行驶的缺陷和故障；消防摩托车不应出现偏斜、转向沉重、抖动等危及安全行驶的现象；灭火装置、救援装置和声、光警告装置应无损坏、位移、裂纹、漏油和漏气等现象。可靠性试验后，消防摩托车的灭火装置、救援装置和声、光警告装置应能正常工作。

表 6 可靠性行驶里程

单位为千米

行驶里程	路面类型及里程分配		
	平坦公路	山区公路	凹凸不平路
消防摩托车	400	300	300

5.1.13 座垫要求

两轮普通摩托车、两轮轻便摩托车和边三轮摩托车主车的每个驾乘人员的固定座垫，长度应不小于220 mm。正三轮摩托车的乘客座椅应纵向布置（与车辆前进的方向相同），且与前方驾驶人座椅后表面（或客厢前表面）的间距应不大于1000 mm；装有与后轮对称分布的两个前轮的正三轮摩托车，其驾驶人座位和乘员座位（如有）还应布置在车辆纵向中心平面上。四轮、多轮消防摩托车座垫深度应不小于400 mm，座垫宽度应不小于400 mm。

5.1.14 灯具

5.1.14.1 两轮、三轮消防摩托车灯具应符合 GB 7258 的要求，四轮、多轮和履带式消防摩托车灯具安装应符合表 7 的要求。

表 7 四轮、多轮和履带式消防摩托车灯具安装要求

序号	灯具名称	光色	灯具数量/个	备注
1	远光灯	白色	2	
2	近光灯	白色	2	

3	前、后转向信号灯	琥珀色	各 2	
4	前位灯	白色	2	
5	制动灯	红色	2	
6	后位灯	红色	2	
7	后雾灯	红色	1 或 2	选装
8	倒车灯	白色	1 或 2	

5.1.14.2 灯具应安装牢靠、完好有效,受到振动不应松脱、损坏、失去作用或改变光照方向。

5.1.14.3 所有灯光的开关应安装牢固、开关顺畅,受到振动不应自行启闭,开关的位置应便于驾驶人操纵。

5.2 灭火装置性能

5.2.1 罐体

5.2.1.1 采用钢制压力容器作为灭火剂装载罐体的,与车体应采用减震连接方式。

5.2.1.2 罐体应采用耐腐蚀材料制造或经防腐蚀处理,满足相应的使用环境和介质的防腐要求。

5.2.1.3 罐体底部应设置排污口,排污口可直接排向地面。

5.2.1.4 罐体应设置液位显示装置。

5.2.2 安全

5.2.2.1 采用压力容器作为储液罐体的,应符合 GB/T 5099 (所有部分)、GB/T 5100 或 GB/T 150 (所有部分)的性能要求。

5.2.2.2 采用纤维缠绕式气瓶作为驱动装置的,应符合 GB/T 28053 的性能要求,采用其他气瓶结构的应符合对应的产品标准要求。

5.2.2.3 消防摩托车采用安全阀结构的,应符合 GB/T 12243 的性能要求,采用其他安全阀结构的应符合对应的产品标准要求。

5.2.2.4 减压阀应提供技术参数出厂检验报告,确保其性能和设定参数一致。

5.2.3 手抬机动消防泵组灭火装置

5.2.3.1 消防摩托车上选用的手抬机动消防泵组应符合 GB 6245 的要求,装车后的性能符合手抬机动消防泵组检验报告性能。

5.2.3.2 手抬机动消防泵组应固定可靠,固定在抽拉机构上时,抽拉机构应有锁止装置。

5.2.4 干粉灭火装置

5.2.4.1 干粉灭火装置各部件应符合 5.2.2 的要求。

5.2.4.2 干粉灭火装置减压阀调定后应有锁止装置。

5.2.4.3 干粉灭火装置按照管路额定工作压力的 1.25 倍进行密封试验,管路应无渗漏现象。

5.2.4.4 干粉灭火装置按照管路额定工作压力的 1.5 倍进行耐压试验,管路应无破坏或非弹性变形。

5.2.4.5 干粉装置的性能应符合表 8 的要求。

表 8 干粉灭火装置喷射性能

序号	参数	技术要求
1	干粉灭火剂装载量/kg	企业公布值 $\times (1\pm 0.05)$

2	干粉罐喷射压力/MPa	≤ 1.7
3	喷射距离/m	≥ 10
4	有效喷射时间/s	≥ 20
5	有效喷射率/(kg/s)	≥ 2.5
6	剩粉率/%	≤ 5
7	喷射管路长度/m	≥ 10
8	灭火等级	不低于 4A、34B

5.2.5 泡沫灭火装置

- 5.2.5.1 泡沫灭火装置配备的压力容器、安全阀和减压阀应符合 5.2.2 的要求。
- 5.2.5.2 泡沫灭火装置按照管路额定工作压力的 1.1 倍进行密封试验，管路应无渗漏现象。
- 5.2.5.3 泡沫灭火装置按照管路额定工作压力的 1.5 倍进行强度试验，管路应无破坏或非弹性变形。
- 5.2.5.4 泡沫罐体、阀门、管路和喷射器应采用耐腐蚀材料制成。
- 5.2.5.5 泡沫灭火装置的性能应符合表 9 的要求。

表 9 泡沫灭火装置喷射性能

序号	检验项目	技术要求
1	灭火剂装载量/kg	≥ 10 ，偏差不应大于 5%
2	喷射距离/m	≥ 10
3	有效喷射时间/s	≥ 30
4	喷射流量/(L/min)	≥ 20
5	喷射管路长度/m	≥ 30
6	析液时间/min	≥ 2.5
7	发泡倍数	≥ 5
8	灭火等级	不低于 4A、144B
9	剩液率/%	≤ 10

5.2.6 压缩空气泡沫灭火装置

- 5.2.6.1 压缩空气泡沫灭火装置配备的压力容器、安全阀和减压阀应符合 5.2.2 的要求。
- 5.2.6.2 压缩空气泡沫灭火装置按照管路额定工作压力的 1.1 倍进行密封试验，管路应无渗漏现象。
- 5.2.6.3 压缩空气泡沫灭火装置按照管路额定工作压力的 1.5 倍进行强度试验，管路应无破坏或非弹性变形。
- 5.2.6.4 压缩空气泡沫系统的罐体、阀门、管路和喷射器应采用耐腐蚀材料制成。
- 5.2.6.5 压缩空气泡沫灭火装置的性能应符合表 10 的要求。

表 10 压缩空气泡沫灭火装置喷射性能

序号	检验项目		技术要求
1	灭火剂装载量/kg		≥ 10 ，偏差不应大于 5%
2	喷射距离/m	干泡沫	≥ 5
		湿泡沫	≥ 10
3	有效喷射时间/s		≥ 30

4	喷射管路长度/m		≥ 30
5	析液时间/min	干泡沫	≥ 3.5
		湿泡沫	≥ 2.5
6	发泡倍数	干泡沫	≥ 10
		湿泡沫	≥ 5
7	灭火等级		不低于 4A、144B
8	剩液率/%		≤ 10

5.2.7 喷雾灭火装置

5.2.7.1 喷雾灭火装置配备的压力容器、安全阀和减压阀应符合 5.2.2 的要求。

5.2.7.2 喷雾灭火装置的喷射器应具备喷雾/直流切换功能，切换应快捷可靠。

5.2.7.3 喷雾灭火装置按照管路额定工作压力的 1.1 倍进行密封试验，管路应无渗漏现象。

5.2.7.4 喷雾灭火装置按照管路额定工作压力的 1.5 倍进行强度试验，管路应无破坏或非弹性变形。

5.2.7.5 喷雾灭火装置的性能应符合表 11 的要求。

表 11 喷雾灭火装置的性能要求

序号	检验项目			参数值
1	气瓶 驱动	储液罐	灭火剂装载量/kg	公布值 $\times(1\pm 0.05)$
			工作压力/MPa	公布值 $\times(1\pm 0.1)$
		气瓶	容积/L	6.8, 9.0, 12.0
			工称压力/MPa	公布值 ± 1
		喷雾枪的额定工况	工作压力/MPa	公布值 $\times(1\pm 0.05)$
			流量/(L/min)	$\geq$ 公布值
		喷射距离/m	直流	≥ 10
			喷雾	≥ 5
		有效喷射时间/min		$\geq$ 公布值
		喷射管路长度/m		≥ 30
		灭火等级	水	不低于 4A、34B
			泡沫混合液	

表11 喷雾灭火装置的性能要求（续）

序号	检验项目			参数值
2	消防 泵组 驱动	储液罐	灭火剂装载量/kg	公布值×（1±0.05）
		喷雾枪的额定工况	工作压力/MPa	公布值×（1±0.05）
			流量/（L/min）	≥公布值
		喷射距离/m	直流	≥10
			喷雾	≥5
		有效喷射时间/min		≥公布值
		喷射管路长度/m		≥30
		灭火等级	水	不低于 4A、34B
			泡沫混合液	不低于 4A、55B
3	剩液率/%			≤10

5.3 灭火装置的工具、附件及救援装置

5.3.1 消防摩托车配备的侦检、警戒、破拆、救生、堵漏、排烟、照明、通信等救援装置应符合相关标准的规定。

5.3.2 消防摩托车配备的工具、附件及救援装置应固定牢靠、取用方便，救援装置固定措施应为不可拆卸的。

5.3.3 消防摩托车如配备功率输出装置或对外供电装置的，应设置总开关及应急停止装置。

5.4 人员安全防护

5.4.1 两轮消防摩托车、三轮消防摩托车及无前风挡玻璃的其他消防摩托车应配备与乘员数量匹配的摩托车安全头盔。

5.4.2 采用方向盘式的四轮、多轮消防摩托车每个乘员应配备安全带，前排乘员应配备三点式安全带，每个乘员位置应设置乘员扶手。

6 试验方法

6.1 整车性能试验

6.1.1 摩托车底盘检查

查阅消防摩托车底盘检验报告或国家行业主管部门审查结果，判断结果是否符合5.1.1的要求。

6.1.2 外观质量检查

6.1.2.1 目测检查消防摩托车各零部件的情况，判断结果是否符合5.1.2.1的要求。

6.1.2.2 目测检查消防摩托车的油漆涂层和电镀件镀层，判断结果是否符合5.1.2.2的要求。

6.1.2.3 目测检查消防摩托车焊接处的焊缝情况，判断结果是否符合5.1.2.3的要求。

6.1.2.4 使用比色卡对比消防摩托车的车身颜色，判断结果是否符合5.1.2.4的要求。

6.1.2.5 使用卷尺测量消防摩托车对称安装部件的离地高度，计算高度差，判断结果是否符合5.1.2.5的要求。

- 6.1.2.6 查阅消防摩托车的警灯、警报器的检验报告，目测检查警灯的颜色，判断结果是否符合 5.1.2.6 的要求。
- 6.1.2.7 按照 GB 15365 和 GB/T 24928 规定的方法，目测检查消防摩托车底盘上的开关和按键的图形标志，判断结果是否符合 5.1.2.7 的要求。
- 6.1.2.8 目测检查消防专用装置开关和按键的功能指示标牌、操作说明和工作原理图，判断结果是否符合 5.1.2.8 的要求。
- 6.1.2.9 目测检查消防摩托车的企业商标和三轮及以上的消防摩托车的后部标识信息，判断结果是否符合 5.1.2.9 的要求。
- 6.1.2.10 目测检查泡沫罐体上的相关标识，判断结果是否符合 5.1.2.10 的要求。

6.1.3 产品及专用装置标牌检查

- 6.1.3.1 目测检查消防摩托车的产品标牌或标签，判断结果是否符合 5.1.3.1 的要求。
- 6.1.3.2 目测检查消防摩托车产品标牌上的信息内容，判断结果是否符合 5.1.3.2 的要求。
- 6.1.3.3 目测检查消防专用装置标牌的内容，判断结果是否符合 5.1.3.3 的要求。
- 6.1.3.4 目测检查压力容器标牌的内容，判断结果是否符合 5.1.3.4 的要求。

6.1.4 车辆识别代号和发动机型号检查（两轮、三轮消防摩托车）

- 6.1.4.1 目测检查消防摩托车的车辆识别代号内容、构成、打刻方式和车身上的安装位置等信息，判断结果是否符合 5.1.4.1 的要求。
- 6.1.4.2 目测检查消防摩托车改装后的车辆识别代号（或整车型号和出厂编号）、发动机（或驱动电机）型号和出厂编号、零部件编号、产品标牌、发动机（或驱动电机）标识等信息的情况，以及电子控制单元（ECU）等记载的车辆识别代号，判断结果是否符合 5.1.4.2 的要求。
- 6.1.4.3 使用游标卡尺测量车辆识别代号字的高度和深度，判断结果是否符合 5.1.4.3 的要求。
- 6.1.4.4 目测检查消防摩托车发动机上的商标或厂标，目测检查发动机出厂标号的位置和起止标记的情况，判断结果是否符合 5.1.4.4 的要求。

6.1.5 质量参数试验

- 6.1.5.1 将消防摩托车加载至满载状态（加满燃油、灭火剂和消防装备），按照 GB/T 5373 规定的试验方法，测量消防摩托车满载质量，查阅底盘资料中消防摩托车规定的最大总质量限值，判断结果是否符合 5.1.5.1 的要求。
- 6.1.5.2 将消防摩托车加载至满载状态（加满燃油、灭火剂和消防装备），按照 GB/T 5373 规定的试验方法，测量消防摩托车转向轴轴荷及满载质量，计算比值，判断结果是否符合 5.1.5.2 的要求。

6.1.6 消防摩托车乘坐人数核定检查

- 6.1.6.1 目测检查两轮消防摩托车的座位情况，判断结果是否符合 5.1.6.1 的要求。
- 6.1.6.2 目测检查边三轮消防摩托车的座位情况，判断结果是否符合 5.1.6.2 的要求。
- 6.1.6.3 使用卷尺测量正三轮消防摩托车的尺寸和座位情况，判断结果是否符合 5.1.6.3 的要求。
- 6.1.6.4 目测检查轻便消防摩托车改装的消防摩托车的核定人数，判断结果是否符合 5.1.6.4 的要求。
- 6.1.6.5 使用卷尺测量四轮、多轮消防摩托车的座椅尺寸和座位情况，判断结果是否符合 5.1.6.5 的要求。

6.1.7 侧倾及驻车稳定性试验

6.1.7.1 将两轮、三轮消防摩托车调整至满载状态，按照 GB/T 5378 规定的试验方法进行消防摩托车的驻车性能试验，判断结果是否符合 5.1.7.1 的要求。

6.1.7.2 将正三轮消防摩托车调整至满载状态，按照 GB/T 5378 规定的试验方法进行消防摩托车的侧倾稳定性试验和驻车性能试验，判断试验结果是否符合 5.1.7.2 的要求。

6.1.7.3 将四轮、多轮和履带式消防摩托车调整至满载状态，按照 GB/T 24935 规定的试验方法进行消防摩托车的侧倾稳定性试验，按照 GB/T 32229 规定的试验方法进行消防摩托车的驻车性能试验，判断试验结果是否符合 5.1.7.3 的要求。

6.1.8 转向系统检查

6.1.8.1 使用卷尺测量正三轮消防摩托车方向盘中心立柱距车辆纵向中心平面的水平距离，判断结果是否符合 5.1.8.1 的要求。

6.1.8.2 目测检查消防摩托车的方向盘设置位置，判断试验结果是否符合 5.1.8.2 的要求。

6.1.8.3 检查消防摩托车转向装置的转动情况、限位装置和干涉情况，判断试验结果是否符合 5.1.8.3 的要求。

6.1.8.4 将消防摩托车转向机构分别转至左右最大角度，使用转角测量装置测量消防摩托车的左右转角最大值，判断试验结果是否符合 5.1.8.4 的要求。

6.1.8.5 目测检查消防摩托车是否采用差速转向，按照 GB/T 5373 规定的试验方法测量转弯圆直径和车辆长度，判断试验结果是否符合 5.1.8.5 的要求。

6.1.9 制动性能试验

按照 GB 20073 规定的试验方法和试验条件进行消防摩托车的制动测试，初始车速为 30 km/h，判断结果是否符合 5.1.9 的要求。

6.1.10 最高车速试验

按照 GB/T 5378 规定的车辆状态和试验方法或能达到同样测试效果的固定试验台架进行消防摩托车最高车速的测试，判断结果是否符合 5.1.10 的要求。

6.1.11 外廓尺寸测量

按照 GB/T 5373 规定的车辆状态和试验方法测量消防摩托车的长、宽和高的尺寸，判断结果是否符合 5.1.11 的要求。

6.1.12 可靠性能试验

进行可靠性能检测的消防摩托车为满载状态，样品数为 1 台，按照 GB/T 5374 规定的试验方法进行消防摩托车的整车可靠性试验，按照表 6 的要求进行不同路面类型的试验，判断结果是否符合 5.1.12 的要求。

6.1.13 座垫检查

使用卷尺测量不同座垫的尺寸，判断结果是否符合 5.1.13 的要求。

6.1.14 消防摩托车灯具检查

6.1.14.1 目测检查消防摩托车的灯具数量、类型及颜色，判断结果是否符合 5.1.14.1 的要求。

6.1.14.2 经 6.1.12 的可靠性试验后，检查灯具情况，判断结果是否符合 5.1.14.2 的要求。

6.1.14.3 目测检查开关的位置，经 6.1.12 的可靠性试验后，检查开关的情况，判断结果是否符合 5.1.14.3 的要求。

6.2 灭火装置性能试验

6.2.1 罐体检查

6.2.1.1 目测检查压力容器与车体的连接方式，判断结果是否符合 5.2.1.1 的要求。

6.2.1.2 检查罐体的材质报告或其他说明文件，判断结果是否符合 5.2.1.2 的要求。

6.2.1.3 目测检查排污口的设置情况，判断结果是否符合 5.2.1.3 的要求。

6.2.1.4 目测检查罐体液位显示装置的设定情况，判断结果是否符合 5.2.1.4 的要求。

6.2.2 安全检查

6.2.2.1 目测检查压力容器的产品报告和认证依据，判断结果是否符合 5.2.2.1 的要求。

6.2.2.2 目测检查纤维缠绕式气瓶和其他结构气瓶的检验报告，判断结果是否符合 5.2.2.2 的要求。

6.2.2.3 目测检查消防摩托车安全阀的检验报告，判断结果是否符合 5.2.2.3 的要求。

6.2.2.4 目测检查减压阀的技术参数和出厂检验报告，判断结果是否符合 5.2.2.4 的要求。

6.2.3 手抬机动消防泵组灭火装置试验

6.2.3.1 查阅手抬机动消防泵组的检验报告，在手抬机动消防泵组出口管路上连接压力表和流量计，调节手抬机动消防泵组的油门至额定转速，调节出口阀门至额定状态，记录下流量和压力，判断结果是否符合 5.2.3.1 的要求。

6.2.3.2 目测检查手抬机动消防泵的固定方式和锁止装置，判断结果是否符合 5.2.3.2 的要求。

6.2.4 干粉灭火装置试验

6.2.4.1 检查干粉系统符合压力容器标准的各部件的检验报告，判断结果是否符合 5.2.4.1 的要求。

6.2.4.2 目测检查减压阀调压装置是否有锁止，判断结果是否符合 5.2.4.2 的要求。

6.2.4.3 干粉管路的高压管路和低压管路分别截取长度为 200 mm 的试验管路进行密封试验，试验时间为 5 min，试验压力为额定压力的 1.25 倍，试验后检查管路是否有渗漏，判断结果是否符合 5.2.4.3 的要求。

6.2.4.4 干粉管路的高压管路和低压管路分别截取长度为 200 mm 的试验管路进行耐压试验，试验时间为 5 min，试验压力为额定压力的 1.5 倍，试验后检查管路是否有无破坏或非弹性变形，判断结果是否符合 5.2.4.4 的要求。

6.2.4.5 干粉装置的喷射性能试验按以下方法进行：

- a) 使用称重设备测量消防摩托车空载时的质量和消防摩托车加装干粉灭火剂后的质量，计算干粉灭火剂的装载量；
- b) 使用压力表测量干粉罐的喷射压力；
- c) 使用卷尺测量喷射管路的长度；
- d) 按照 GB 8109—2023 中 7.2.2.2、7.2.2.3 规定的方法测量干粉灭火装置的有效喷射时间和喷射距离；
- e) 按照 GB 8109—2023 中 7.6.1 和 7.6.2 规定的方法进行 A、B 类火灭火试验；
- f) 根据测量的干粉装载量和有效喷射时间，计算干粉灭火装置的有效喷射率；根据干粉装载量和剩余干粉的质量计算剩粉率。

判断结果是否符合 5.2.4.5 的要求。

6.2.5 泡沫灭火装置试验

- 6.2.5.1 检查泡沫灭火装置中压力容器的检验报告，判断结果是否符合 5.2.5.1 的要求。
- 6.2.5.2 封闭泡沫灭火装置各出口，对管路内进行注水排气，使管路内的压力上升至系统额定工作压力的 1.1 倍，保持 5 min，试验后检查管路是否有渗漏，判断结果是否符合 5.2.5.2 的要求。
- 6.2.5.3 封闭泡沫灭火装置各出口，对管路内进行注水排气，使管路内的压力上升至系统额定工作压力的 1.5 倍，保持 5 min，试验后检查管路是否有破坏或非弹性变形，判断结果是否符合 5.2.5.3 的要求。
- 6.2.5.4 目测检查泡沫罐体、阀门、管路和喷射器的材质报告，判断结果是否符合 5.2.5.4 的要求。
- 6.2.5.5 泡沫灭火装置的喷射性能试验按以下方法进行：
- a) 使用称重设备测量消防摩托车空载时的质量和消防摩托车加装灭火剂后的质量，计算灭火剂的装载量；
 - b) 按照 GB 7956.3 规定的方法进行喷射距离、发泡倍数和析液时间的测量；
 - c) 按照 GB 8109—2023 中 7.6.1 和 7.6.2 规定的方法进行 A、B 类火灭火试验；
 - d) 使用秒表测量泡沫喷射的有效喷射时间；
 - e) 使用卷尺测量软管长度；
 - f) 将罐体内加满灭火介质，启动喷射装置，喷射至不连续喷射时停止，测量罐体内剩余液体的质量，计算剩液率。
- 判断结果是否符合 5.2.5.5 的要求。

6.2.6 压缩空气泡沫灭火装置试验

- 6.2.6.1 检查压缩空气泡沫灭火装置中压力容器的检验报告，判断结果是否符合 5.2.6.1 的要求。
- 6.2.6.2 封闭压缩空气泡沫灭火装置各出口，对管路内进行注水排气，使管路内的压力上升至系统额定工作压力的 1.1 倍，保持 5 min，试验后检查管路是否有渗漏，判断结果是否符合 5.2.6.2 的要求。
- 6.2.6.3 封闭压缩空气泡沫灭火装置各出口，对管路内进行注水排气，使管路内的压力上升至系统额定工作压力的 1.5 倍，保持 5 min，试验后检查管路是否有破坏或非弹性变形，判断结果是否符合 5.2.6.3 的要求。
- 6.2.6.4 目测检查压缩空气泡沫灭火装置的罐体、阀门、管路和喷射器的材质报告，判断结果是否符合 5.2.6.4 的要求。
- 6.2.6.5 压缩空气泡沫灭火装置的喷射性能试验按以下方法进行：
- a) 使用称重设备测量消防摩托车空载时的质量和消防摩托车加装灭火剂后的质量，计算灭火剂的装载量；
 - b) 按照 GB 7956.6 规定的方法进行喷射距离、发泡倍数和析液时间的测量；
 - c) 按照 GB 8109—2023 中 7.6.1 和 7.6.2 规定的方法进行 A、B 类火灭火试验；
 - d) 使用秒表测量泡沫喷射的有效喷射时间；
 - e) 使用卷尺测量软管长度；
 - f) 将罐体内加满灭火介质，启动喷射装置，喷射至不连续喷射时停止，测量罐体内剩余液体的质量，计算剩液率。
- 判断结果是否符合 5.2.6.5 的要求。

6.2.7 喷雾灭火装置试验

- 6.2.7.1 检查喷雾灭火装置符合压力容器标准的各部件的报告，判断结果是否符合 5.2.7.1 的要求。
- 6.2.7.2 目测检查喷雾灭火装置的喷射器的切换装置，判断结果是否符合 5.2.7.2 的要求。

6.2.7.3 封闭喷雾灭火装置各出口，对管路内进行注水排气，使管路内的压力上升至系统额定工作压力的1.1倍，保持5 min，试验后检查管路是否有渗漏，判断结果是否符合5.2.7.3的要求。

6.2.7.4 封闭喷雾灭火装置各出口，对管路内进行注水排气，使管路内的压力上升至系统额定工作压力的1.5倍，保持5 min，试验后检查管路是否有破坏或非弹性变形，判断结果是否符合5.2.7.4的要求。

6.2.7.5 按照XF 1298—2016中第6章规定的方法进行喷雾灭火装置的性能试验，判断结果是否符合5.2.7.5的要求。

6.3 灭火装置的工具、附件及救援装置检查

6.3.1 目测检查灭火装置配备的工具、附件及救援装置的检验报告，判断结果是否符合5.3.1的要求。

6.3.2 目测检查灭火装置配备的工具、附件及救援装置的固定情况，判断结果是否符合5.3.2的要求。

6.3.3 目测检查功率输出装置或对外供电装置的开关及应急停止装置的配置情况，判断结果是否符合5.3.3的要求。

6.4 人员安全防护检查

6.4.1 目测检查消防摩托车的头盔配备情况，判断结果是否符合5.4.1的要求。

6.4.2 目测检查消防摩托车的安全带配备情况，判断结果是否符合5.4.2的要求。

7 检验规则

7.1 出厂试验

出厂检验项目应至少包括5.1.1、5.1.2、5.1.3、5.1.4、5.1.5、5.1.9、5.1.10、5.1.11、5.1.14、5.2.3、5.2.4、5.2.5、5.2.6、5.2.7、5.3和5.4中规定的内容。

7.2 型式试验

7.2.1 凡属下列情况之一，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 产品的设计、结构、材料、零部件、元器件、生产工艺、生产条件等发生改变，可能影响产品质量时；
- c) 产品标准规定的技术要求发生变化时；
- d) 停产一年及以上恢复生产时；
- e) 产品质量监管部门提出进行型式检验要求时；
- f) 其他通过型式检验才能证明产品质量的情况。

7.2.2 型式检验项目包括本文件的全部内容。

8 包装、运输和贮存

8.1 包装

8.1.1 消防摩托车出厂采用裸装或定制包装箱运输，随车文件用防潮材料包装。

8.1.2 随车文件应包含：产品合格证或检验报告、产品说明书和零部件清单等。

8.1.3 随车应配备维修工具包及备用保险装置。

8.1.4 外露镀铬件应涂防锈油，车外照明灯、警灯应用塑料薄膜包扎。

8.2 运输

8.2.1 采用行驶运输时，应遵守使用说明书相关新车行驶的规定。

8.2.2 采用铁（水）路运输时，应执行铁（水）路运输的相关规定。

8.2.3 采用铁（水）路运输时，发动机不应有余水，燃料箱不应有余油，蓄电池应断开正负极接头。

8.3 贮存

消防摩托车需长期贮存时，应将燃油和水放尽，切断电路，停放在防雨、防潮、防晒、无腐蚀气体侵害及通风良好的场所，并按产品使用说明书的规定进行维护和保养。

报批稿