

ICS 43.020  
T 09



# 中华人民共和国国家标准

GB \*\*\*\*\*—201\*

## 客车灭火装备配置要求

Specifications for extinguishing equipment arrangement in bus

(报批稿)

(本稿完成日期: 2016. 12. 1)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

**本标准的全部技术内容为强制性。**

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准不涉及专利。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会（SAC/TC114）归口。

本标准负责起草单位：郑州宇通客车股份有限公司、中国公路车辆机械有限公司、公安部天津消防研究所。

本标准参加起草单位：中汽客汽车零部件（厦门）有限公司、北京世纪联保消防新技术有限公司、北京生泰消防装备有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司、厦门金龙旅行车有限公司、东风商用车有限公司、河南少林汽车股份有限公司、国家客车质量监督检验中心、郑州交通运输集团有限责任公司。

本标准起草人：周慧慈、赵军奎、刁薇、董海斌、洪伟艺、梁荣、王玉峰、李伟、陈笃廉、郝守海、张鹏、朱红岩、王红海。

本标准首次发布。

# 客车灭火装备配置要求

## 1 范围

本标准规定了灭火装备的术语和定义、客车上配置灭火装备的基本要求、应用要求和其他要求。本标准适用于M<sub>2</sub>和M<sub>3</sub>类客车、专用校车（以下简称“车辆”）。本标准不适用于电动汽车上D类火灾隐患处（如锂离子电池）的灭火装备配置。

## 2 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。

GB 4066.2 干粉灭火剂 第2部分 ABC干粉灭火剂  
GB 4351.1-2005 手提式灭火器第1部分：性能和结构要求  
GB 7258 机动车运行安全技术条件  
GB 13094 客车结构安全要求  
GB/T 15089 机动车辆及挂车分类  
GB/T 19596-2004 电动汽车术语  
GB 30678 客车用安全标志和信息符号  
GB 50140-2005 建筑灭火器配置设计规范  
GA 578 超细干粉灭火剂  
GA 602 干粉灭火装置

## 3 术语和定义

GB 4066.2、GB 13094、GB/T 15089、GB/T 19596-2004、GA 578中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了GB 4351.1-2005和GB 50140-2005中的某些术语和定义。

### 3.1

**灭火装备 extinguishing equipment**  
装有灭火剂并能驱动灭火剂实施灭火的装备。

### 3.2

**手提式灭火器 portable extinguisher**  
能在其内部压力作用下，将所装的灭火剂喷出以扑救火灾，并可手提移动的灭火器具。  
[GB 4351.1-2005，定义3.1]

### 3.3

**超细干粉灭火装置 super fine powder fire extinguishing device**  
以超细干粉灭火剂作为主要灭火介质，固定安装在保护区域（或保护对象附近）并能通过自动探测启动和（或）控制装置手动启动的灭火装置。

## 3.4

**A类火灾 class A fire**

固体物质火灾。这种物质通常具有有机物性质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬。

## 3.5

**B类火灾 class B fire**

液体或可熔化的固体物质火灾。

## 3.6

**C类火灾 class C fire**

气体火灾。

## 3.7

**D类火灾 class D fire**

金属火灾。

## 3.8

**E类火灾 class E fire**

带电火灾。物体带电燃烧的火灾。

## 3.9

**灭火级别 fire 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表示火灾种类的字母组成。

[GB 50140-2005, 定义2.1.4]

## 3.10

**全淹没灭火 total flooding extinguishing**

在规定的时间内，向保护区喷射一定浓度的灭火剂，并使其均匀地充满整个保护区的灭火方式。

## 3.11

**局部应用灭火 local application extinguishing**

向保护对象直接喷射灭火剂，并持续一定时间的灭火方式。

## 3.12

**客舱 passenger and crew compartment**

供乘员使用的区域，即驾驶区和乘客区的总称。

## 3.13

**高电压设备舱 high voltage equipment compartment**

电动汽车上供放置电控单元的空间。

## 3.14

**蓄电池舱 batter compartment**

车辆上供放置为非动力系统提供能量的蓄电池的独立空间。

## 4 要求

### 4.1 基本要求

- 4.1.1 车辆上配置的灭火装备应为符合国家消防产品市场准入制度要求的车用型产品。
- 4.1.2 车辆上配置的灭火装备应能扑救A类火灾、B类火灾、C类火灾和E类火灾。
- 4.1.3 车辆上配置的灭火装备的灭火剂不应腐蚀车辆上的零部件。
- 4.1.4 若选用充装其他类型灭火剂的灭火装备，其装车灭火效能，应不低于4.2和4.3中规定的灭火装备产品所具有的装车灭火效能，并应保证安全、稳定、可靠。

### 4.2 手提式灭火器的应用要求

#### 4.2.1 规格、数量和位置

客舱内应配置手提式灭火器(以下简称灭火器)，其充装的灭火剂应为符合GB 4066.2规定的ABC干粉灭火剂。 $M_2$ 和 $M_3$ 类客车的客舱内应按表1的规定选用灭火器的规格，并按表1规定确定灭火器的数量和位置。专用校车的驾驶员附近应配置1具不少于2kg重的ABC干粉灭火器。专用校车的至少一个照管人员附近，应配置1具不少于2kg重的ABC干粉灭火器。

表1  $M_2$ 和 $M_3$ 类客车客舱内手提式灭火器规格、数量和位置

车型及车长		单层单车体 $M_2$ 和 $M_3$ 类客车			铰接客车	双层客车
		$L \leq 6m$	$6 < L \leq 8m$	$L > 8m$		
灭火器规格	单具灭火剂量	$\geq 2kg$	$\geq 2kg$	$\geq 4kg$	$\geq 4kg$	$\geq 4kg$
	单具灭火器级别	1A、21B	1A、21B	2A、55B	2A、55B	2A、55B
灭火器数量(具)		$\geq 1$	$\geq 2^a$		$\geq 3$	$\geq 4$
灭火器位置		位于驾驶人座椅附近 <sup>b</sup> 。	1具位于驾驶人座椅附近 <sup>b</sup> ，另1具靠近中部 <sup>c</sup> 或后部 <sup>d</sup> 。	1具位于驾驶人座椅附近 <sup>b</sup> ，另外2具分别靠近中部铰盘处和后部 <sup>d</sup> 。	下层：1具位于驾驶人座椅附近 <sup>b</sup> ，1具靠近后部 <sup>d</sup> ； 上层：1具靠近前部 <sup>e</sup> ，1具靠近后部 <sup>d</sup> 。	
<p>a 对于<math>M_2</math>和<math>M_3</math>类客车中的B级车，按<math>\geq 1</math>执行。</p> <p>b “驾驶人座椅附近”指驾驶员触手可及或位于驾驶人座椅右侧不超过2m的范围内。</p> <p>c “靠近中部”指位于客舱长度方向上前30%与后40%之间的部分。</p> <p>d “靠近后部”指位于客舱长度方向上后40%的部分。</p> <p>e “靠近前部”指位于客舱长度方向上前30%的部分。</p>						

#### 4.2.2 安装和标识

- 4.2.2.1 客舱内灭火器顶部距其正下方地板高度不应大于1.5m。灭火器及其支架不应突入通道、乘客门引道和应急门引道，不得影响应急窗的通过性。
- 4.2.2.2 灭火器应稳固安装，在车辆运行中不应出现倾倒、跌落等现象。
- 4.2.2.3 灭火器应取用方便，应不借助任何工具能完成取用动作。
- 4.2.2.4 灭火器的位置应明显易见，不得因活动部件的位置变动影响其可见性。否则，应在灭火器的附近设置相应的标志，标志应符合GB 30678的规定，且应易见，不应被活动部件遮蔽。

### 4.3 超细干粉灭火装置的应用要求

#### 4.3.1 类型和功能

##### 4.3.1.1 一般要求

4.3.1.1.1 车辆上配置的超细干粉灭火装置（以下简称“灭火装置”）应为符合GA 602规定的发动机舱专用灭火装置，且灭火装置充装的超细干粉灭火剂应为符合GA578规定的ABC超细干粉灭火剂。灭火装置的启动方式应为自动启动与手动启动并存（以下简称“手自一体”）。

4.3.1.1.2 整车通电情况下，灭火装置自动启动时，应能通过声觉信号向驾驶员报警。

4.3.1.1.3 灭火装置在任何状况下启动都不应对人员产生潜在的安全隐患。

4.3.1.1.4 灭火装置的线束应符合GB 7258的规定。

##### 4.3.1.2 手自一体灭火装置的附加要求

4.3.1.2.1 手动启动功能和自动启动功能应相互独立，两种功能的实现顺序应不受限制。

4.3.1.2.2 手动启动系统应具有封闭回路，整车通电情况下，当手动启动功能处于非正常状态时应向驾驶员发出连续的声觉或视觉报警信号。

4.3.1.2.3 在发动机工作或停止状态下，灭火装置均应能实现手动启动。

4.3.1.2.4 在发动机工作或停止状态下，灭火装置均应能实现自动启动。

4.3.1.2.5 在断开整车及蓄电池电源状态下，灭火装置应能实现自动启动功能。

#### 4.3.2 配置灭火装置的位置及应用的灭火方式和灭火剂量

4.3.2.1 车辆应在发动机舱配置灭火装置。若蓄电池舱、燃油（或燃气）加热器舱及电涡流缓速器安装部位未设置温度报警系统，则应配置灭火装置。

注：若蓄电池位于发动机舱，则视为发动机舱的一个部件。若蓄电池不位于舱体内，则认为不存在蓄电池舱。

4.3.2.2 车辆上各保护区（或保护对象）应用的灭火方式应符合表2的规定，灭火剂量由灭火装置生产商和客车整车生产商根据安装位置等因素共同协商确定，并应符合表2的规定。

表2 车辆上各保护位置灭火装置的灭火方式和总灭火剂量

序号	保护区 (或保护对象)	灭火方式	总灭火剂量	
1	发动机舱	全淹没灭火	发动机前置的 M <sub>2</sub> 和M <sub>3</sub> 类客车	≥600g
			发动机中置或后置 M <sub>2</sub> 和M <sub>3</sub> 类客车及专 用校车	车长>8m: ≥1500g
				6m<车长≤8m: ≥1200 g
			车长≤6m: ≥800g	
2	高电压设备舱	全淹没灭火	≥300 g	
3	蓄电池舱	全淹没灭火	≥300 g	
4	燃油（或燃气）加 热器舱	全淹没灭火	≥300 g	
5	电涡流缓速器附近	局部应用灭火	≥600 g	

#### 4.3.3 安装

4.3.3.1 灭火装置的安装方式应符合生产商的相关要求。安装在发动机舱内的灭火装置，灭火剂喷射范围应能保护发动机舱内至少两处具有火隐患的位置（优先按增压器、发电机、高压燃油泵及油管、排气管的顺序）。

4.3.3.2 灭火装置的报警信号装置和手动启动开关应布置在驾驶员正常驾驶时的易见区域内。手动启动开关应为红色、处于方便操作的位置，并应设有防止人员误操作的保护措施。

4.3.3.3 灭火装置应安装稳固，在车辆运行和灭火剂喷射过程中，灭火装置及部件不得脱落。贮压式超细干粉灭火装置的灭火剂容器应安装在与其相适应的环境中，不应安装在发动机舱中。

#### 4.4 其它要求

4.4.1 车辆的产品使用说明书上应注明灭火装备的使用方法和检查方法等。灭火装置生产商提供的产品使用说明书中应注明灭火装置的检查方法和更换周期等。

4.4.2 同一辆车上配置的灭火器的操作方法应相同。

4.4.3 灭火装备应作为车辆的日常例行检查项目并定期更换。手提式灭火器的灭火剂更换周期应不超过2年，灭火装置的更换周期应按灭火装置生产商提供的产品使用说明书的规定进行。

#### 5 标准实施的过渡期要求

5.1 除 5.2 中规定的车型和部位外，其余自本标准实施之日起开始对新生产产品实施。

5.2 B级车中发动机前置且位于前风挡玻璃之后的车型，自本标准实施之日起的第13个月开始，新生产产品开始执行对发动机舱配置灭火装置的相关要求。

---