

GA 95—2007

《灭火器维修与报废规程》 实施指南

王鹏翔 金义重 康鸿翔 编著



 中国标准出版社

GA 95 — 2007

《灭火器维修与报废规程》

实 施 指 南

王鹏翔 金义重 康鸿翔 编著

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

GA 95—2007《灭火器维修与报废规程》实施指南/王鹏翔,金义重,康鸿翔编著. —北京:中国标准出版社, 2008

ISBN 978-7-5066-5071-7

I. G… II. ①王…②金…③康… III. ①灭火器-维修-部颁标准-中国-学习参考资料②灭火器-报废-部颁标准-中国-学习参考资料 IV. TU998.13-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 163671 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 11.75 字数 252 千字

2008 年 11 月第一版 2008 年 11 月第一次印刷

*

定价 38.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前

言

灭火器是最常用的扑救初起火灾的消防器材,使用范围广、数量大。灭火器是一种承压的容器,并可重复使用,因此涉及维修和报废的问题。1995年公安部发布实施了灭火器维修和报废的公共安全行业标准GA 95—1995《灭火器维修与报废》。该标准实施至今已有10余年,由于其中引用的相关标准已经多次修订,不少条款已不适宜,对灭火器维修技术的一些规定也不完善,在实施中存在诸多问题和不足。同时,由于灭火器的维修量大、面广,各地的灭火器维修企业数量众多、良莠不齐,近年来,灭火器维修市场监督检查合格率较低,质量问题突出。为了提高灭火器维修质量,确保维修的各类灭火器符合国家相关技术标准要求,同时,为加强对灭火器维修企业的监督管理,规范灭火器维修市场秩序,防止灭火器维修中假冒伪劣现象的发生,公安部消防局提出了GA 95的修订计划。

根据公安部消防局的要求,成立了由公安部消防局科技处,江苏、黑龙江、广东消防总队和公安部上海消防研究所共同组成的标准编制组,具体负责对GA 95—1995《灭火器维修与报废》进行修订。编制组先后召开了3次工作会议,共同协商。经过一年多的调研、论证,并吸收全国各地方的相关灭火器维修方面的地方标准内容,修订了GA 95—1995《灭火器维修与报废》。

标准的修订经过3个阶段:标准的征求意见稿,标准的送审稿和标准的报批稿发给全国各省、市、自治区消防总队等有关方面广泛征求意见。在此基础上又经过全国消防标准化技术委员会第五分委会的消防专家会议审查通过,最后上报全国消防标准化技术委员会审查。

GA 95—2007的技术要求、管理规定符合我国灭火器维修行业的实际状况,能够为灭火器维修行业的规范以及维修质量的提高提供科学依据。

为了正确理解GA 95—2007《灭火器维修与报废规程》的内容,我们编写了该标准的统一宣贯材料——标准实施指南。实施指南对标准的条文逐条进行了讲解,以便于对该标准的理解和执行。本书中如有不妥之处,请予以批评指正。

编著者

2008年9月

目

录

第一章 标准适用范围、术语、定义和总要求 1

一、标准前言 1

二、标准范围 2

三、规范性引用文件 2

四、术语和定义 3

五、总要求 5

第二章 维修条件 9

一、维修用房 9

二、维修设备 10

三、检验设备 12

四、维修人员 15

五、维修质量管理 17

六、维修单位维修条件的检查判定规定 20

第三章 维修技术要求 22

一、一般规定 22

二、拆卸 25

三、水压试验 26

四、筒体清洗和干燥	28
五、零部件的更换	29
六、再充装	33
七、维修记录与维修标识	36
第四章 报废规定	39
一、灭火器出厂后的报废规定	39
二、灭火器维修中的报废规定	39
三、报废灭火器的处置	41
第五章 试验方法	42
一、外观、结构检查	42
二、水压试验	42
三、充装量检查	43
四、气密性检查	44
五、操作机构检查	44
六、喷射性能检查	45
七、灭火剂检查	45
八、振动试验	45
九、灭火试验	46
十、压力指示器检验	46
十一、残余变形率的试验方法	46
第六章 检验规则	48
一、检验分类	48
二、维修出厂检验	48
三、维修能力检验	51
四、不合格分类	53

附录

GB 4351.1—2005 与 GB 4351—1997 的条文对比	55
GB 4351—1997 手提式灭火器通用技术条件	61
GB 4351.1—2005 手提式灭火器 第 1 部分:性能和结构要求	83
GB 4351.2—2005 手提式灭火器 第 2 部分:手提式二氧化碳灭火器钢 质无缝瓶体的要求	114
GB/T 4351.3—2005 手提式灭火器 第 3 部分:检验细则	126
GB 8109—1987 推车式灭火器性能要求和试验方法	140
GB 8109—2005 推车式灭火器	153

第一章 标准适用范围、术语、定义 和总要求

一、标准前言

前言包含以下 5 个方面的内容。

1. 强制性条文

GA 95—2007 不是全文强制性标准,但标准中第 4 章~第 7 章和第 9 章是强制性的,因此必须强制执行。

2. 制定 GA 95—2007 的目的和参考的有关标准。

3. GA 95—2007 与 GA 95—1995 相比较修改的情况。

(1) 标准名称

GA 95—1995 的名称为“灭火器维修与报废”,GA 95—1995 所包含的内容较少,主要是维修技术要求及灭火器报废年限的规定。而现修订的标准所包含的内容较广,不仅有维修技术要求、灭火器报废年限的规定内容,还增加了不少对维修企业准入的要求,同时增加了对维修企业的质量管理,以及试验方法、检验规则等技术和管理的规定,因此,它的名称定为“灭火器维修和报废规程”较为合适。

(2) 增加的内容

增加了第 3 章术语和定义,第 4 章总要求,第 5 章维修条件,第 8 章试验方法,第 9 章检验规则。在第 6 章维修技术条件中增加了更具有操作性的条文。

(3) 取消的内容和变化的内容

GA 95—1995 中 3.2.1、3.2.2、3.2.3、4.9.2 的内容都是对各类手提式和推车式灭火器在出厂期满五年(有的期满三年或二年),以后每隔二年(或一年)必须进行水压试验,合格后才能再使用。编制组经反复研究,这些要求不应由 GA 95 标准进行规定,应由灭火器维护、保养方面的标准加以考虑,因此 GA 95—2007 把这些内容删除了。

GA 95—1995 中 4.10 对器头规定的条文有 3 条,在 GA 95—2007 中作了调整。GA 95—2007 的 6.3.1.1 规定凡灭火器进行维修和再充装时,必须对灭火器的筒体和贮气瓶进行水压试验。对器头规定每次维修和再充装时必须进行水压试验,删除了塑料器头使用二年和金属器头每隔五年必须经过水压试验条文

规定。同时 GA 95—2007 的 6.5.1 规定,灭火器筒体和器头主体(不包括提、压把)不得更换。改变了 GA 95—1995 中 4.10.1 器头存在裂纹、螺纹失效等缺陷时可以更换的规定。这条规定是经过编制组通过调研以及消防专家多年的经验,发现灭火器如果器头主体出现裂缝、螺纹失效,以及在水压试验时发生肉眼可见的变形或泄漏,那么说明这具灭火器不是超期,就是粗糙使用,致使灭火器受压件强度受损,因此必须予以报废。

GA 95—2007 还对报废年限问题作了调整。根据目前我国灭火器有四大类的实际情况,将被淘汰的化学泡沫灭火器和酸碱灭火器删除,同时不再将手提式和推车式加以区别,一般按灭火器的类别分别规定为 6 年,10 年和 12 年三种。

另外,对维修的铭牌即灭火器维修合格证的外形尺寸及内容作了调整,删除了维修许可证编号,增加了灭火器总质量和检验员,以及维修单位的电话、地址的内容。

4. GA 95—2007 的提出、归口、起草单位和人员。

5. GA 95—2007 发布实施后,GA 95—1995《灭火器维修与报废》作废。

二、标准范围

范围包含以下 3 个方面的内容。

1. 规定了标准的主要内容。它包含了标准所涉及的方面,用每章的名称加以确定。

2. 规定了标准适用的对象和范围,即手提式、推车式灭火器的维修、报废和对灭火器维修单位的维修条件和维修能力的评价。

3. “其他类型灭火器的维修与报废可参照 GA 95—2007 执行。”这句话是针对除现有国家标准所规定的手提式、推车式灭火器外的灭火器,那些还未列入国家标准的范围,如背负式灭火器,这类灭火器的维修可参照本标准。

三、规范性引用文件

GA 95—2007 引用的标准有 5 个,这 5 个标准中被引用的条文是标准的组成部分。

GA 95—2007 引用的 5 个标准中有 3 个有年号,另 2 个无年号,这是考虑手提式灭火器的国家标准已被修订两次,已有 3 个版本,为明确 GA 95—2007 引用的标准为 2005 年版本。同样推车式灭火器国家标准已经修订,GA 95—2007 引用的推车式灭火器标准为 2005 版,其他 2 个标准不注明年号,考虑到能够区别。今后这 2 个标准如有修订则采用最新版本。

四、术语和定义

GA 95—2007 中手提式灭火器和推车式灭火器的术语和定义,采用 GB 4351.1—2005 和 GB 8109—2005 中的相应术语和定义,这样便于统一。GB 4351.1—2005《手提式灭火器 第1部分:性能和结构要求》和 GB 8109—2005《推车式灭火器》是制造手提式和推车式灭火器的国家标准,不仅手提式灭火器和推车式灭火器制造企业要执行,而且经维修后的手提式灭火器和推车式灭火器仍应符合这 2 个标准的要求,因此维修人员必须了解这 2 个标准。尤其这 2 个标准中的定义应熟悉。因为在维修过程中都会用到,如工作压力(P_s)、最大工作压力(P_{ms})、试验压力(P_t)、爆破压力(P_b),在维修过程中进行水压试验时要用到试验压力,当在充装驱动气体时又要用到工作压力等等,因此是维修人员必须掌握的。

【条文】

3.1

有资格的人员 qualified person

取得维修操作资格证书,能够按规定执行灭火器检查、维修、再充装和检验的人员。

【条文说明】

GA 95—2007 中所规定的维修人员应有相应的资格,这个资格就是要有操作资格证书和能够按规定执行灭火器检查、维修和再充装的人员。

操作资格证书在标准征求意见稿中曾规定为“经灭火器制造商专业培训合格,取得消防部门认可的维修操作资格证书”的内容。征求意见稿中这条表述许多单位和专家都认为不妥,不仅规定范围狭窄而且也没有依据。各地目前的操作也不尽相同,因此编制组经过仔细研究,采纳大家的意见,认为操作资格证书由谁来颁发不应在标准中加以规定为好。

至于能按规定执行灭火器检查、维修和再充装条文中的“规定”,指的是除 GA 95—2007 的规定外,还有手提式灭火器、推车式灭火器国家标准的规定,以及环保、劳动安全方面的规定的统称。

【条文】

3.2

维修 service

为确保灭火器安全使用和有效灭火而对灭火器进行的检查、再充装和必要

的部件更换。

【条文说明】

维修的定义在 GA 95—2007 中定为对灭火器进行彻底检查和必要的部件更换。这里的“彻底”是指对灭火器按灭火器维修技术条件的规定,对灭火器进行逐具检查,是否属于报废范围。如果不属于报废范围,则要经过拆卸,受压件水压试验,对每个零部件进行检查,确定是否要更换,然后进行再充装,气密试验和出厂检验,经过这一系列的工序,才能称为维修。并不是坏什么修什么就是维修。因此 GA 95—2007 的维修定义为对灭火器进行彻底检查和必要的部件更换以示明确。

【条文】

3.3

再充装 recharge

为灭火器灌装灭火剂和驱动气体。

【条文说明】

这条较清楚,再充装就是为灭火器灌装灭火剂和驱动气体。

【条文】

3.4

维修条件 service condition

维修单位具备的维修场地、维修设备、检验设备、人员和对维修质量实施有效控制的条件。

【条文说明】

这条定义是指维修单位的维修硬件和质量管理软件所必须具备的条件。

【条文】

3.5

维修能力 service capacity

维修单位具备保证维修后灭火器符合相应产品标准的能力。

【条文说明】

维修能力是指灭火器经维修单位维修后的质量能否达到灭火器相应产品标

准规定的能力。这个能力应经过检验来确定。

【条文】

3.6

维修出厂检验 leave factory test for service

维修单位对所维修的灭火器在出厂前进行的质量检验。

【条文说明】

这个定义是指维修单位对已维修的灭火器在出厂前(或入库前)的维修质量进行的检验。这个检验应是按规定进行的逐批抽样检验和周期检验。

【条文】

3.7

维修能力检验 test for service capacity

对维修单位维修的灭火器,经消防产品监督部门抽取样品、由法定检验机构进行的质量检验。

【条文说明】

维修能力检验是确定维修单位是否具备维修能力的检验。这条定义规定维修能力检验,是维修单位在开展灭火器维修业务前,应经公安消防监督部门对该灭火器维修单位的维修用房、维修设备、维修检验设备、维修人员及维修质量管理等维修条件进行检查。检查合格后,仍由公安消防监督部门对该维修单位维修的灭火器现场抽取样品,然后送法定检验机构进行维修质量检验。只有当维修能力检验合格后,该维修单位才能开展灭火器维修业务。这一规定是根据消防产品监督管理规定:“各级公安消防部门负责流通、使用领域消防产品的监督管理,各级质量技术监督部门负责生产领域的消防产品的监督管理”,而灭火器维修领域是灭火器使用领域的一部分,因此其维修的质量应由各级消防监督部门负责。该定义的后半段由法定检验机构进行质量检验。这里的法定检验机构是指该检验机构经国家认证认可监督管理委员会确认的认可机构认可的检验机构和由省级以上(包括省级)质量技术监督部门计量认证审查认可的检验机构,这些经过认可的检验机构均称为法定的检验机构。

五、总要求

GA 95—2007 的总要求共有 4 条,它是对维修单位从维修灭火器的资质到

维修后灭火器必须符合的条件作了总的规定。

【条文】

4.1 经过维修的灭火器应符合该产品生产时所执行的国家标准或行业标准的要求。

【条文说明】

经过维修的灭火器必须符合该产品生产时所执行的国家标准或行业标准的要求。这里规定符合该产品生产时所执行的标准,是考虑手提式灭火器和推车式灭火器国家标准在2005年改版,原规定在2005年12月1日起实施,但因标准的改版工作有一个过程,最后经国家质量监督检验检疫总局批准延迟到2006年10月1日后实施。另外,由于灭火器的使用至报废有一定的年限,在这段年限还可以继续使用,如果说一律按GB 4351.1—2005版标准作为维修质量的评判标准,则在此前生产的灭火器将要全部报废,这样损失很大,而且按GB 4351—1997版生产的灭火器无论在安全性能和使用性能方面还是有充分的保证。因此,编制组作了这样的规定。

那么手提式灭火器和推车式灭火器历年来有多少国家标准和行业标准呢?在这里专门向大家提示一下:手提式灭火器国家标准有GB 4351—1984《手提式灭火器通用技术条件》,GB 4397—1998《手提式1211灭火器》,GB 4398—1999《手提式水型灭火器》,GB 4399—1984《手提式二氧化碳灭火器》,GB 4402—1998《手提式干粉灭火器》,GB 12515—1990《手提贮压式干粉灭火器》,GB 15368—1994《手提式机械泡沫灭火器》和GB 4351—1997《手提式灭火器通用技术条件》。推车式灭火器有GB 8109—1987《推车式灭火器性能要求和试验方法》,GA 77.1—1994《推车式1211灭火器》,GA 77.3—1994《推车式干粉灭火器》,GA 107—1995《推车式二氧化碳灭火器》。按上述这些标准生产的灭火器在未报废前这些标准还是要用的。因此维修单位仍要收集这些标准。另外,由于化学泡沫灭火器和酸碱灭火器早在2002年被国家列入淘汰产品目录,早已不准生产,也未发型式认可证,这些灭火器的国家标准和行业标准都自动作废,因此维修单位不应对这类灭火器进行维修。

在灭火器配件方面也有一些国家标准和行业标准,如干粉灭火器中充装的干粉灭火剂,二氧化碳灭火器中充装的二氧化碳灭火剂,水基型灭火器中添加的泡沫灭火剂和水基型灭火剂等国家标准和行业标准,而且这些标准也都经过修订改版。对于这些配件产品的标准,维修单位必须采用现行的版本,不得使用老版本。这是因为按老版本生产的产品已没有,而且按现行版本生产的产品符合

使用要求。因此,维修单位对这些配件的标准必须按现行有效版本执行。

【条文】

4.2 灭火器维修单位应具有独立法人资格,具备本标准所规定的维修条件,并经维修能力检验合格后方可开展维修业务。

【条文说明】

本条是维修单位的资格和维修条件、维修能力的要求,是进入灭火器维修行业必备的条件之一。首先是独立法人资格,这是明确维修企业的法律地位,他应能独立承担法律责任,如果没有独立的法人资格,他就不能承担起应负的法律責任。如果维修企业是挂靠在某一法人单位,万一该维修企业涉及法律责任方面的问题时,因他不是法人就无法对其追究法律责任。为保障企业和被维修方的利益,维修灭火器的企业必须具备独立的法人资格。第二是维修企业应具备维修条件,它包括维修场地、维修设备和检验设备,维修人员及维修质量实施有效控制的条件。第三是维修企业的维修能力,应保证经其维修的灭火器达到相关标准的要求。经法定检验机构检验合格,符合上述三项条件后,维修企业才能进行灭火器维修业务。

【条文】

4.3 灭火器维修单位一般应经灭火器生产企业授权,从事授权企业产品的维修业务。

【条文说明】

本条是要求维修单位维修的灭火器,应得到被维修灭火器的生产单位授权的问题,这个问题如果按公安部和国家质量监督检验检疫总局发布的公通字[2003]38号文中规定:“各地公安消防部门督促维修产品生产企业的授权并明确各自的责任”是很明确的。但在实际操作中存在不少困难。因此编制组在与公安部消防局有关部门一起商讨时,认为可以不强制要求,灭火器维修单位维修的灭火器不一定要生产灭火器企业授权,达成共识。但这条规定放在第4章中,这一章是强制性条文,因此,编制组在编写时,加了一个“一般应”的字,也就是说在一般情况下应得到灭火器生产企业的授权,在特殊情况下也可以不授权,条文规定开了个“口子”。

【条文】**4.4 灭火器维修能力检验应由法定的消防产品检验机构实施。****【条文说明】**

这条是明确灭火器维修单位的维修能力检验由法定检验机构检验才有效。法定检验机构在“术语和定义”这一章中已作了解释说明。

第二章 维 修 条 件

GA 95—2007 对维修单位的维修条件规定了 5 个方面的要求:维修用房、维修设备、维修检验设备、维修人员及维修质量管理。这些要求是最基本的要求,也是必须达到的要求。维修单位的维修条件应高于这些基本的最低要求。

一、维修用房

【条文】

5.1.1 维修用房总使用面积应满足维修灭火器品种和维修数量的要求,且不得少于 80 m^2 。

【条文说明】

GA 95—2007 规定的维修用房,是指该房子应有屋顶,四周有墙等全封闭的建筑。并规定其总使用面积不能少于 80 m^2 ,等于或大于 80 m^2 为合格。

【条文】

5.1.2 维修场地、设备、环境应满足生产工艺及有关环境保护、卫生和劳动安全等法律、法规的要求。

【条文说明】

本条规定维修单位的维修场地要符合生产工艺及环境保护、卫生和劳动安全等法律、法规的要求。维修单位在维修干粉类灭火器要防止干粉飞扬,以免造成粉尘污染。维修 1211 灭火器时,应用密封的回收装置,不得排放在大气中,因为 1211 灭火剂会破坏地球大气层中的臭氧层。还有一些化学合成型的机械泡沫,不能随意排放,应考虑统一收集,加以处理。这些都是影响环境保护的因素,维修单位在选定维修场地时,都应考虑并采取必要的环保措施。劳动安全方面,维修单位注意用电的安全,电源线的布置、开关、插座的安装都应符合安全的要求。运转的机械设备,如空气压缩机、机床等旋转部位一定要有防护罩加以保护等。这些要求应该有规章制度加以落实。