

中华人民共和国公共安全行业标准

GA95—2007

代替 GA95—1995

灭火器维修与报废规程

Service and scrap rules for fire extinguishers

2007-06-08 发布

2007-10-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

目 次

| | |
|-----------------|---|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 总要求 | 2 |
| 5 维修条件 | 2 |
| 6 维修技术要求 | 5 |
| 7 报废规定 | 7 |
| 8 试验方法 | 8 |
| 9 检验规则 | 9 |

前 言

本标准的第4章、第5章、第6章、第7章、第9章为强制性的，其余内容为推荐性的。

本标准是参考 ISO11602-2:2000(E)《消防—手提式和推车式灭火器 第2部分：检查和维修》，为规范灭火器的维修，加强对灭火器维修单位的监督管理，确保经维修的灭火器完好有效而制定的。

本标准代替 GA 95-1995《灭火器的维修与报废》。

本标准与 GA 95-1995 相比主要变化如下：

——标准名称改为《灭火器维修与报废规程》；

——增加了第3章术语和定义；

——增加了第4章总要求；

——增加了第5章维修条件；

——第6章维修技术要求根据灭火器维修的一般程序，增加了一般规定、拆卸、水压试验、筒体清洗和干燥、再充装的要求，修改了零部件更换和维修标识的要求；

——取消了灭火器检查的内容；

——增加了第8章试验方法；

——增加了第9章检验规则。

本标准自实施之日起，GA 95-1995《灭火器的维修与报废》标准废止。

本标准由公安部消防局提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第五分技术委员会（SAC/TC113/SC5）归口。

本标准由公安部消防局、江苏省公安厅消防局、黑龙江省公安厅消防局、广东省公安厅消防局、公安部上海消防研究所负责起草。

本标准主要起草人：王鹏翔、高宁宇、孙卫东、曹顺学、肖裔平、金义重、康鸿翔、屈励、周鹏、李绍和。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

—— GA 95-1995。

灭火器维修与报废规程

1 范围

本标准规定了灭火器维修的术语和定义、总要求、维修条件、维修技术要求、报废、试验方法和检验规则。

本标准适用于手提式灭火器、推车式灭火器的维修、报废，适用于对灭火器维修单位的维修条件和维修能力的评价。其它类型灭火器的维修与报废可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 4351.1-2005 手提式灭火器 第1部分：性能和结构要求

GB/T 4351.3-2005 手提式灭火器 第3部分：检验细则

GB 8109-2005 推车式灭火器

GB/T9251 气瓶水压试验方法

GA 402 1211 灭火器报废规定

3 术语和定义

GB4351.1-2005、GB/T4351.3-2005 和 GB8109-2005 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

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。

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。

3.3

再充装 recharge

为灭火器灌装灭火剂和驱动气体。

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、人员和维修质量实施有效控制的条件。

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。

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。

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。

4 总要求

- 4.1 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。
- 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。
- 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。
- 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。

5 维修条件**5.1 维修用房**

- 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 80m²。
- 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。
- 5.1.3 应独立设置水压试验室、灌装充压室、零部件仓库和成品仓库，维修场地布局应合理。
- 5.1.4 储存和灌装干粉灭火剂的区域必须和水压试验、气密试验区完全隔离。

5.2 维修设备

- 5.2.1 维修设备应满足维修灭火器品种和维修数量的需要且符合表 1 的要求。

表 1

| 序号 | 维修设备名称 | 要 求 |
|----|-----------|---|
| 1 | 拆卸、组装设备 | 必备 |
| 2 | 清洗设备 | 必备 |
| 3 | 干燥设备 | 必备（水基型灭火器除外） |
| 4 | 干粉灌装设备 | 干粉灭火器维修企业必备 |
| 5 | 添加剂混合灌装设备 | 含添加剂的水基型灭火器维修企业必备 |
| 6 | 二氧化碳灌装设备 | 二氧化碳灭火器维修企业必备 |
| 7 | 驱动气体灌装设备 | 必备（包含 0MPa~2.5 MPa，精度不低于 1.6 级的监控压力表以及必要的接口或夹具） |
| 8 | 报废处理设备 | 必备（可选用压扁、打孔或锯切设备） |
| 9 | 灭火剂回收设备 | 1211 灭火器维修企业必备 |

- 5.2.2 应定期对维修设备进行维护保养，确保设备处于良好的使用状态。

5.3 检验设备

- 5.3.1 检验设备应满足维修灭火器品种和维修数量的需要且符合表 2 的要求。
- 5.3.2 计量设备的量程、精度应与使用要求相匹配，按照规定时间间隔或在使用前进行校准或检定，设备校准或检定状态得到识别。

表 2

| 序号 | 检验设备名称 | 要 求 |
|----|------------|---|
| 1 | 水压试验装置 | 应能满足相应产品标准检测要求，压力表准确度不低于 1.6 级 |
| 2 | 常温气密试验装置 | 应能满足相应产品标准检测要求 |
| 3 | 残余变形测量装置 | 二氧化碳灭火器维修企业必备 |
| 4 | 高温气密试验装置 | 二氧化碳灭火器维修企业必备，包含 0℃~100℃，精度 1℃ 的温度计 |
| 5 | 电子秤 | 0kg~30 kg，准确度为 1/3000，手提式灭火器维修企业必备 |
| 6 | 磅秤或电子秤 | 0kg~100kg，准确度：磅秤 3 级、电子秤 0.1kg，推车式灭火器维修企业必备 |
| 7 | 备用压力表 | 0MPa~4MPa，不少于 1 块，准确度不得低于 1.6 级 |
| | | 0MPa~40MPa，不少于 1 块，准确度不得低于 1.6 级，二氧化碳灭火器维修企业必备 |
| 8 | 游标卡尺 | 精度为 0.02mm，规格为 0mm~150mm |
| 9 | 螺纹规 | 与维修品种相对应 |
| 10 | 秒表 | 精度 0.1s(15min 内) |
| 11 | 卷尺 | 5m，精度 1mm |
| 12 | 钢直尺 | 50cm，精度 1mm |
| 13 | 灭火剂检验设备 | 检验干粉灭火剂主成份含量、吸湿率，CO ₂ 含量及含水率；添加剂的主要性能指标，可以委托其他具备检验设备和资质的单位进行检验 |
| 14 | 压力指示器示值检验台 | 应用气体作加压介质，压力表准确度应为 0.25 级，测量范围 0 MPa~4MPa |

5.4 维修人员

5.4.1 从事灭火器维修工作的技术、维修操作和检验人员，均应接受上岗前培训和实际操练，熟悉本岗位职责、灭火器结构原理、产品标准及相关操作规程，经考试合格，持证上岗。

5.4.2 维修单位应设有专职检验岗位，由有资格的人员承担，人员数量应满足维修品种和维修量的需要，并不得少于 2 人。

5.4.3 维修人员每三年应至少再培训一次。

5.4.4 当产品标准、配件标准或有关规定发生变化时应对维修人员进行再培训。

5.5 维修质量管理

5.5.1 维修单位应建立健全企业的质量管理制度和各类人员的岗位职责，并能贯彻执行。

5.5.2 应保存所维修灭火器的产品标准、零部件和灭火剂标准、产品结构图或零部件图。

5.5.3 应制定维修灭火器的工艺文件和拆卸、水压试验、灭火剂灌装、组装/充压、气密性试验、维修检验等操作规程，维修现场应能方便获得。

5.5.4 应制定职工培训计划并建立档案。培训内容包括：法律法规、标准、维修技术、质量管理、操作规程等。

5.5.5 应建立质量信息反馈和客户服务制度，保存相关档案。

5.5.6 应保存维修记录。记录应逐具编号填写，内容准确、真实、清晰，易于识别、追溯和检索。对

记录的标识、贮存、保护、检索、保存期限和处置应实施有效管理和控制。

5.5.7 应建立供方档案，每年对关键元器件、灭火剂、外购外协件的供方的质量保证能力进行评定。

5.5.8 应对外购的零部件、灭火剂进行进货检验，检验合格方可使用。

5.5.9 维修设备、检验设备应建立档案，保存设备维护保养记录和检验设备的校准或检定记录。

表 3

| 序号 | 条款号 | 一般不符合项 | 严重不符合项 |
|----|-------------------------|--|---|
| 1 | 5.1.1 | 使用面积大于80m ² 但不能满足维修品种和数量的要求 | 不能满足维修品种和数量的要求且总面积少于80m ² |
| 2 | 5.1.2 5.1.3 5.1.4 | 区域划分明确但不合理 | 维修场地、设备、环境不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；没有区域划分的；储存和灌装干粉灭火剂的区域和水压试验、气密试验区未完全隔离 |
| 3 | 5.2.1 5.2.2 | 维修设备能满足所维修品种需要但不满足数量的要求；未及时对设备进行维护保养 | 维修设备不能满足所维修品种和数量要求；有设备但不能正常使用 |
| 4 | 5.3.1 5.3.2 | 检验设备能满足所维修品种需要但不满足数量的要求；设备校准或检定状态未得到识别 | 检验设备不能满足所维修品种、数量和精度的要求；未按照规定的时间间隔或在使用前进行校准或检定 |
| 5 | 5.4.1 | 维修人员不完全熟悉本岗位职责、灭火器产品结构、产品标准及相关操作规程 | 维修人员的能力不能满足灭火器维修的需要，无证上岗 |
| 6 | 5.4.2 | 维修单位人员数量不能满足维修品种和维修量的需要 | 维修单位没有专职检验岗位，有资格的人员少于2人 |
| 7 | 5.4.3 5.4.4 | 当产品、配件的标准发生变化时未及时对有关人员进行再培训 | 超过三年未对维修人员进行再培训 |
| 8 | 5.5.1 | 质量管理体系和岗位职责不健全 | 未建立质量管理体系和岗位职责或虽已建立但未能贯彻执行 |
| 9 | 5.5.2 | 所维修灭火器的标准、产品结构图不齐全 | 没有所维修灭火器的标准、产品结构图 |
| 10 | 5.5.3 | 工艺文件和操作规程不齐全 | 维修现场没有工艺文件和操作规程 |
| 11 | 5.5.4 5.5.5 | 培训计划不合理、档案不全、培训内容不完整；质量信息反馈和客户服务档案内容不全 | 未制定培训计划；未建立培训档案；未建立质量信息反馈和客户服务制度、档案。 |
| 12 | 5.5.6 | 未逐具编号记录；记录不清晰；不方便识别、追溯、检索；对记录管理和控制的制度不健全或执行中存在缺陷 | 维修记录内容不准确、真实；未保存维修记录；未建立记录管理和控制的制度或虽已建立但不执行 |
| 13 | 5.5.7 | 供方档案及对供方的评定记录不全 | 未对供方进行评定；未建立供方档案 |
| 14 | 5.5.8 | 不能严格对外购的零部件、灭火剂进行进货检验，记录不全 | 未对外购的零部件、灭火剂进行进货检验，不能确保外购件和灭火剂质量 |
| 15 | 5.5.9 | 设备维护保养、校准或检定记录不全 | 未建立设备档案；未保存校准或检定记录 |

5.6 维修条件检查判定规则

5.6.1 灭火器维修条件检查结果的判定分为严重不符合项和一般不符合项,不符合项分类如表 3 所示。

5.6.2 有下列情况之一时,可判定灭火器维修条件不合格:

- a) 5.1、5.2、5.3 中出现任何一项不符合项;
- b) 5.4、5.5 中出现两项以上严重不符合项;
- c) 5.4、5.5 中出现一项严重不符合项,同时出现两项以上一般不符合项;
- d) 5.4、5.5 中无严重不符合项,出现四项以上一般不符合项。

6 维修技术要求

6.1 一般规定

6.1.1 维修前应对灭火器逐具进行检查,确定并记录灭火器的型号规格、生产厂家、出厂日期、基本参数等信息。

6.1.2 灭火器维修应按以下程序进行:

- a) 对灭火器进行外观检查,确认灭火器的规格型号以及是否属于报废范围;
- b) 检查灭火器的内部压力,只有在确认灭火器内部无压力时,方可拆卸;
- c) 对确认属于报废范围的灭火器进行报废处理;
- d) 对确认不属于报废范围的灭火器筒体、贮气瓶、器头和推车式灭火器的喷射软管组件逐个进行水压试验,合格后方可使用;
- e) 对灭火器筒体进行清洗,干粉、二氧化碳及洁净气体灭火器应将筒体干燥后使用;
- f) 检查灭火器配件,更换密封件和已损的部件;
- g) 按灭火器相应标准和铭牌的规定进行灭火剂及驱动气体再充装,并逐具进行气密性试验;
- h) 对维修后的灭火器进行维修出厂检验,检验合格贴上维修合格证方能出厂;
- i) 整理维修记录。

6.1.3 对贮气瓶式灭火器进行维修时,贮气瓶不管使用与否,都应释放完驱动气体,对贮气瓶逐个进行水压试验、清洗、干燥、更换密封件、按规定充装驱动气体,并逐具进行气密性试验。

6.1.4 灭火器维修过程应采取正确的操作方法和必要的安全防护措施,确保维修人员安全,特别是拆卸、水压试验、灌装驱动气体、报废等步骤。

6.2 拆卸

6.2.1 拆卸灭火器应采用安全的拆卸方法和采取必要的安全防护措施。只有在确认灭火器内部无压力时,方可拆卸灭火器器头或阀门。

6.2.2 为防止污染环境,水压试验前应将灭火器筒体内剩余的灭火剂分别倒入相应的废品贮罐内另行处理。清理灭火器内残剩灭火剂时,要防止不同灭火剂混杂污染。

6.3 水压试验

6.3.1 一般规定

6.3.1.1 灭火器维修和再充装时,维修单位必须逐个对灭火器筒体和贮气瓶进行水压试验。

6.3.1.2 二氧化碳灭火器的钢瓶应逐个进行残余变形率的测定。

6.3.2 试验压力

灭火器筒体和贮存驱动气体的贮气瓶应按制造商规定的试验压力进行水压试验。

6.3.3 试验要求

6.3.3.1 水压试验时不得有泄漏、破裂以及反映结构强度缺陷的可见的变形。

6.3.3.2 二氧化碳灭火器钢瓶的残余变形率不得大于 3%。

6.4 筒体清洗和干燥

6.4.1 水压试验合格的灭火器筒体内部应清洗干净。

6.4.2 灭火器的零部件不得用有机溶剂洗涤。

6.4.3 对所有非水基型灭火器，再充装前应确保空灭火器筒体内干燥。

6.5 零部件更换

6.5.1 灭火器筒体和器头主体（不含提、压把）不得更换，所有需更换的灭火器零、部件应采用原灭火器生产企业提供或推荐的相同型号、规格的产品。

6.5.2 水压试验合格的筒体，铭牌完整，但有部分漆皮脱落的，允许补漆，漆膜应光滑、平整、色泽一致，无气泡、流痕、皱纹等缺陷，涂漆不应覆盖铭牌。

6.5.3 变形、变色、老化或断裂的橡胶、塑料件必须更换。

6.5.4 用于贮压式灭火器的压力指示器外表面不得有变形、损伤等缺陷，压力值的显示应正常，示值误差应符合 GB4351.1-2005 中 6.13.3 的要求，否则应更换压力指示器，更换的压力指示器应与所维修灭火器的类型、20℃时工作压力、红、绿、黄区标示范围相一致。

6.5.5 喷嘴和喷射软管有变形、开裂、损伤等缺陷的，必须更换。防尘盖应保证灭火剂喷出时能够自行脱落或击碎。

6.5.6 灭火器的压把、提把等金属件不得有严重损伤、变形、锈蚀等影响使用的缺陷，贮气瓶式灭火器的顶针不得有肉眼可见的缺陷，否则，必须更换。

6.5.7 密封片、密封垫等密封零件必须更换，并符合密封要求。

6.5.8 灭火器的虹吸管和贮气瓶式灭火器的出气管不应有弯折、堵塞、损伤和裂纹等缺陷，否则，必须更换。

6.5.9 水压试验不合格或永久性标志不符合 GB 4351.1-2005 中 9.4 或 GB 8109-2005 中 9.2.5 要求的贮气瓶必须更换，并将不合格贮气瓶作报废处理。

6.5.10 用于二氧化碳灭火器或贮气瓶的超压保护装置，其动作压力应符合 GB4351.1-2005 中 6.10.4.7 或 GB8109-2005 中 6.10.4 的要求。

6.5.11 水基型或泡沫型灭火器的滤网损坏的，必须更换。

6.5.12 推车式灭火器的车轮、车架组件的固定单元、喷射软管的固定装置损坏的必须更换。

6.5.13 车用灭火器应按制造商的要求更换专用配件。

6.6 再充装

6.6.1 在进行再充装时，应按制造商的要求进行操作。

6.6.2 二氧化碳灭火器进行再充装时不得采用加热法，也不得以压力水为驱动力将二氧化碳灭火剂从储存气瓶中充装到灭火器内。

6.6.3 再充装所更换的灭火剂应采用原灭火器生产企业提供或推荐的相同型号、规格的产品。

6.6.4 一种干粉不应与另一种干粉混合，亦不得被其污染；ABC 干粉和 BC 干粉充装设备应单独设置，充装场地应分隔独立。

- 6.6.5 灭火器不得从一种类型转换成另一种类型,任何一种灭火器均不得转换充装不同种类的灭火剂。
- 6.6.6 送修灭火器中剩余的灭火剂不得回收再次使用(1211 灭火剂除外)。
- 6.6.7 洁净气体灭火器只能按铭牌上规定的灭火剂和剂量充装。
- 6.6.8 从 1211 灭火器中取出灭火剂时,应使用密闭的 1211 回收系统。取出的 1211 灭火剂应经净化处理并符合国家标准要求时,才可以循环使用。
- 6.6.9 可再充装型贮压式灭火器的充压须符合灭火器铭牌上所规定的充装压力的要求。充压时不得用灭火器压力指示器作计量器具,并应根据环境温度变化调整充装压力。
- 6.6.10 露点低于 -55°C 的工业用氮气、纯度 99.5%以上的二氧化碳以及不含水分的压缩空气,方可用于贮压式干粉灭火器和洁净气体灭火器的驱动气体,驱动气体的种类应与灭火器铭牌或贮气瓶上标注的一致。
- 6.6.11 再充装后的灭火器必须逐具进行气密性试验。
- 6.7 维修记录和维修标识
- 6.7.1 维修单位应对维修和再充装的灭火器逐具进行编号,并按编号记录维修和再充装信息,确保维修和再充装灭火器的可追溯性。
- 6.7.2 维修记录的内容应包括使用单位、制造商名称、出厂时间、型号规格、维修编号、检验项目及检验数据、配件更换情况、维修后总质量、钢瓶序列号、维修人员、检验人员等。
- 6.7.3 每具维修出厂检验合格的灭火器都应贴有维修合格证,其内容、格式和尺寸应符合图 1 的要求:

| 灭火器维修合格证 | |
|-------------|------|
| 维修编号: | |
| 水压试验压力: | MPa |
| 总质量: Kg | 检验员: |
| 维修日期: 年 月 日 | |
| 地址: | 电话: |
| (维修单位名称) | |

图 1

注: 维修合格证外围边框粗 0.6mm, 红色, 内框线粗 0.2mm, 黑色; “灭火器维修合格证”及单位名称字高 5mm, 其余文字高 4mm, 文字为黑体黑色。

- 6.7.4 维修合格证应采用不加热的方法固定在灭火器的筒体上,不得覆盖生产厂铭牌。当将其从灭火器的筒体拆除时,这些标识应自行破损。
- 6.7.5 贮气瓶维修后应有独立的维修标识(不允许打钢字),标明贮气瓶的总重量和驱动气体充装量,同时还应有维修单位名称和充气的年、月。

7 报废规定

7.1 灭火器从出厂日期算起,达到如下年限的,必须报废:

- a) 水基型灭火器——6 年;
- b) 干粉灭火器——10 年;
- c) 洁净气体灭火器——10 年;
- d) 二氧化碳灭火器和贮气瓶——12 年;

7.2 检查发现灭火器有下列情况之一者,必须报废:

- a) 筒体、器头按 8.2.1、8.2.2 进行水压试验不合格的;
- b) 二氧化碳灭火器的钢瓶按 8.2.4 进行残余变形率测试不合格的;
- c) 筒体严重锈蚀(漆皮大面积脱落,锈蚀面积大于筒体总面积的三分之一,表面产生凹坑者)或连接部位、筒底严重锈蚀的;
- d) 筒体严重变形的;
- e) 筒体、器头有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹的;
- f) 筒体、器头(不含提、压把)的螺纹受损、失效的;
- g) 筒体与器头非螺纹连接的灭火器;
- h) 器头存在裂纹、无泄压结构等缺陷的;
- i) 水基型灭火器筒体内部的防腐层失效的;
- j) 没有间歇喷射机构的手提式灭火器;
- k) 筒体为平底等结构不合理的灭火器;
- l) 没有生产厂名称和出厂年月的(含铭牌脱落,或虽有铭牌,但已看不清生产厂名称;出厂年月钢印无法识别的);
- m) 被火烧过的灭火器;
- n) 按 GA 402 的规定应予报废的 1211 灭火器;
- o) 不符合消防产品市场准入制度的灭火器;
- p) 按国家或有关部门规定应予报废的灭火器。

7.3 报废灭火器或贮气瓶,必须在确认内部无压力的情况下,对灭火器筒体或贮气瓶进行打孔、压扁或锯切,报废情况应有记录,并通知送修单位。

8 试验方法

8.1 外观、结构及总质量检查

用目测方法观察灭火器外表,结构、外部配件是否符合要求,铭牌及维修合格证是否齐全;推车式灭火器逐具称取灭火器总质量。

8.2 水压试验

8.2.1 筒体

按 GB4351.1-2005 中 7.8.1 或 GB8109-2005 中 7.8.2 的方法进行。

8.2.2 推车式灭火器喷射软管及接头

将灭火器软管组件一端阀门关闭,另一螺纹端口与水压泵出水口连接(如一端无法关闭,则用螺纹堵头封死),缓慢加压至试验压力,保压 1min,软管组件不得有泄漏和破裂。

8.2.3 残余变形率的测定

二氧化碳灭火器的钢瓶应按照 GB/T9251 的规定进行残余变形率的测定。

8.3 灭火剂充装量检查

先称出灭火器总重，确认灭火器内压力泄空，卸下器头，倒出灭火剂。再装上器头，称出灭火器空重，将灭火器总重减去灭火器空重即是灭火剂充装量。

8.4 灭火器气密性检查

8.4.1 对于二氧化碳灭火器和贮气瓶式灭火器，卸掉喷射软管组件，将已充装灭火剂的灭火器浸没在 55℃ -5℃ 的清水槽中，保持 30min 并注意观察，试验结果应无可见的泄漏气泡。

8.4.2 对于贮压式灭火器，卸掉喷射软管组件，将已充装灭火剂的灭火器浸没在清水中，保持 30min 并注意观察，试验结果应无可见的泄漏气泡。

8.5 操作机构检查

8.5.1 保险装置解脱力试验按 GB4351.1-2005 中 7.10.1 的方法进行。

8.5.2 操作力试验按 GB4351.1-2005 中 7.10.2 的方法进行。

8.6 20℃ 喷射性能检查

按 GB4351.1-2005 中 7.1 或 GB8109-2005 中 7.1 的方法进行。

8.7 灭火剂质量检查

按相关灭火剂国家标准的试验方法进行。

8.8 手提式灭火器振动试验

按 GB4351.1-2005 中 7.5 的方法进行。

8.9 灭火试验

按 GB4351.1-2005 中 7.2、7.3 或 GB8109-2005 中 7.2、7.3 的方法进行。

8.10 压力指示器示值误差检验

按 GB4351.1-2005 中 7.16.2 的方法进行。

9 检验规则

9.1 检验类别

灭火器维修的质量检验分为灭火器维修出厂检验和灭火器维修能力检验。

9.2 维修出厂检验

灭火器维修出厂检验分为全检项目和周期检验，必须由专职检验员实施，合格后方可出厂。

9.2.1 全检项目

灭火器维修出厂时应逐具进行外观、结构及总质量检查。

9.2.2 周期检验

9.2.2.1 检验项目

灭火器维修周期检验每 2 个月不少于一次，周期检验项目按表 4 的规定进行。

9.2.2.2 样本抽取方案

灭火器维修周期检验的样本从已维修完毕的产品中随机抽取，每次 3 具。

9.2.2.3 周期检验的合格判定

当检验项目中各类不合格数小于或等于各合格判定数 A_c 时，则周期检验合格；当各检验项目中某类不合格数大于或等于各不合格判定数 R_e 时，则应判周期检验为不合格。

9.2.2.4 不合格批的处理

对于周期检验项目判定为不合格的批，应拒绝入库，经过对该批产品逐具返工或返检，剔除不合格品后，允许再次提交检查。

对于周期检验时抽取的样本，应按维修程序进行再充装（样本完好的除外），然后放入下一批重新检查，合格后方可入库。

表 4

| 序号 | 检验项目 | 样本数 | 合格判定数 | | | | | |
|----|-------------|-----|--------|----|--------|----|--------|----|
| | | | A 类不合格 | | B 类不合格 | | C 类不合格 | |
| | | | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re |
| 1 | 外观、总质量及结构检查 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 水压试验 | (1) | 0 | 1 | | | | |
| 3 | 灭火剂充装量检查 | (2) | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 灭火器气密性试验 | (3) | | | 0 | 1 | | |

注：样本数带括号的可用序号 1 检验后的样本。

9.3 维修能力检验

9.3.1 维修能力检验由消防产品监督部门组织抽样、法定检验机构进行检验。

9.3.2 有下列情况之一时，应进行维修能力检验：

- a) 具备灭火器维修条件的单位开展灭火器维修业务前；
- b) 维修企业厂址变更时；

表 5

| 序号 | 检验项目 | 样本数 | 合格判定数 | | | | | |
|----|----------------------|-----|--------|----|--------|----|--------|----|
| | | | A 类不合格 | | B 类不合格 | | C 类不合格 | |
| | | | Ac | Re | Ac | Re | Ac | Re |
| 1 | 外观、总质量及结构检查 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 水压试验 | (2) | 0 | 1 | | | | |
| 3 | 推车式灭火器喷射软管组件 水压试验 | (2) | 0 | 1 | | | | |
| 4 | 灭火剂充装量检查 | (2) | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 灭火器气密性试验 | (2) | | | 0 | 1 | | |
| 6 | 操作机构检查 | (2) | | | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 7 | 20℃喷射性能检查 | (2) | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 8 | 振动试验（手提式灭火器） | 2 | 0 | 1 | | | 1 | 2 |
| 9 | 灭火试验 | 3 | 0 | 1 | | | | |
| 10 | 灭火剂质量检验 | (1) | 0 | 1 | 0 | 1 | | |

注 1：样本数带括号的可用序号 1、8、9 检验后的样本。
注 2：灭火试验的灭火级别按灭火器标志中的规定进行。

- c) 停止维修半年以上恢复维修时；
- d) 维修工艺或配件发生重大变化时；
- e) 正常维修满一年时；
- f) 监督部门提出要求时。

9.3.3 维修能力检验的样本在经灭火器维修单位出厂检验合格的产品中随机抽取，样本为 7 具。

9.3.4 维修能力检验项目按表 5 的规定进行。

9.3.5 维修能力检验合格与不合格的判定应符合下列要求：

- a) 当检查项目中各类不合格数小于或等于各合格判定数 A_c ，则判维修能力检验为合格；
- b) 当各检查项目中某类不合格数大于或等于各不合格判定数 R_e 时，则判维修能力检查为不合格。

9.4 不合格分类

灭火器检验不合格分类见表 6。

表 6

| 序号 | 检验项目 | A 类不合格 | B 类不合格 | C 类不合格 |
|----|------------------|---|---|---|
| 1 | 外观、结构及总质量检查 | 该报废而未报废的；该装的结构未装的 | 喷射软管有龟裂；喷嘴有变形的；器头上压把或提把歪斜、变形，影响操作的；压力指示器指针不在绿色区域的；推车式灭火器推拉不动的；推车式灭火器总质量不足或超重的 | 维修合格证贴的歪斜、有褶皱的；合格证内容填写缺项的；合格证内容填写错误的；灭火器筒体补漆后有气泡、流痕的；推车式灭火器推拉有卡阻的 |
| 2 | 水压试验 | 器头或筒体（贮气瓶）有破裂、泄漏或肉眼可见变形的；二氧化碳灭火器的钢瓶残余变形率大于 3% 的 | | |
| 3 | 推车式灭火器喷射软管组件水压试验 | 喷射软管组件有脱落、破裂的；喷射软管有泄漏的 | | |
| 4 | 灭火剂充装量检查 | 二氧化碳灭火器充装量大于公称量的 | 灭火剂充装量小于公称量 10% 的；灭火剂充装量大于标准规定误差值一倍及以上的 | 灭火剂充装量超过标准规定，但不是 B 类不合格的 |
| 5 | 灭火器气密性试验 | | 浸水时发现泄漏气泡的 | |
| 6 | 操作机构检查 | | 保险解脱力大于标准规定值的一倍或以上的；开启力大于标准规定值 50% 的 | 保险解脱力小于 20N 的；保险解脱力不符合标准规定，但不是 B 类不合格的 |

表 6 (续)

| 序号 | 检验项目 | A 类不合格 | B 类不合格 | C 类不合格 |
|----|--------------|---|---|--|
| 7 | 20℃ 喷射性能检查 | 不喷射；喷射滞后时间超过 15s；喷射剩余率>30%的 | 喷射时间小于标准规定的；喷射时间大于标准规定值 3 倍或以上的；喷射剩余率>20%但不是 A 类不合格的；喷射滞后时间超过 10s，但小于 15s | 喷射滞后时间超过规定，但不是 A、B 类不合格的；喷射剩余率超过规定，但不是 A、B 类不合格的 |
| 8 | 振动试验（手提式灭火器） | 筒体或受压部件开裂；虹吸管、出气管或喷射软管组件折断、脱落、出现泄漏的；不能正常操作的 | | 零部件有脱落、松动；压力指示器出现永久变形的 |
| 9 | 灭火试验 | 二具及二具以上不能灭火的 | | |
| 10 | 灭火剂质量检验 | 灭火剂主成份含量不符合标准规定的 | 灭火剂吸湿率、含水率不符合标准规定的 | |

中华人民共和国公共安全
行业标准
灭火器维修与报废规程

GA95—2007

*

*

开本 880X1230 1/16 印张 1 字数 25 千字
2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

*

书号:155066.2-17926 定价 16.00 元

*

版权专有 侵权必究