

团体标准

CPQS XF003-2023

灭火器产品维修、更换及售后服务

(征求意见稿)

2023-XX-XX发布

2023-XX-XX实施

中国消费品质量安全促进会 发布

目 次

前言 I

引言 II

1 适用范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

3.1 灭火器产品维修、更换及售后服务..... 1

3.2 灭火器产品维修信息..... 2

3.3 灭火器产品维修授权..... 2

3.4 灭火器产品维修、更换及售后服务能力评价..... 2

3.5 处置..... 2

3.6 灭火器维修机构分级..... 2

3.7 更换..... 2

4 要求..... 2

4.1 灭火器维修授权..... 2

4.2 灭火器维修机构能力评价..... 3

4.3 灭火器维修机构分级管理..... 3

4.4 灭火器产品维修、更换..... 3

4.5 灭火器产品维修信息标识及管理..... 7

5 灭火器产品维修质量..... 9

6 售后服务..... 10

7 包装、运输、使用..... 10

附 录 A..... 12

附 录 B..... 16

附 录 C..... 17

附 录 D..... 19

附 录 E..... 20

附 录 F..... 24

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。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国消费品质量安全促进会消防产品工作委员会、应急管理部消防产品合格评定中心提出。

本文件由中国消费品质量安全促进会归口。

本文件主编单位：

本文件参编单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

引言

灭火器产品广泛使用于重要的公共建筑、工业场所及居民住宅，是社会使用面最广，关联人民群众生命财产安全最密切的消防产品之一。随着行政审批制度改革的不深化，完善、创新灭火器维修、维护、报废、处置等工作涉及的灭火器产品质量体系，有效提升灭火器产品全行业管理水平，防范假冒伪劣行为，维护合法企业正当权益，对维护人民群众生命财产安全将起到重要作用。

本标准从灭火器产品维修、更换及售后服务的质量要求出发，按照相关法律法规和强制性标准的有关要求，对产品维修的授权、维修机构的规范化管理、灭火器产品维修的质量管理及信息化管理、更换处置、报废、包装、运输等环节，均作出了创新性的标准化规定。本标准的制订，对科学规范灭火器产品维修、更换及售后服务质量，充分发挥广大灭火器生产企业和维修机构自主规范、改革的积极性和创造性，有效提升灭火器全行业的技术水平和管理水平，推进产品质量监督工作，均将起到重要作用。

灭火器产品维修、更换及售后服务

1 适用范围

本文件规定了灭火器产品维修、更换及售后服务的术语和定义，灭火器产品维修授权要求，灭火器维修机构分级管理与能力评价要求，灭火器产品维修质量要求，灭火器产品更换、处置要求，灭火器产品维修信息管理要求等。

本文件适用于灭火器产品维修、更换的授权管理，灭火器产品维修质量管理，维修信息管理，灭火器及相关产品的处置管理，灭火器维修机构的质量保证能力评价等。也适用于有关部门对灭火器产品维修、更换及售后服务的指导、管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过本文件的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注明日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注明日期的文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4351 手提式灭火器
GB 8109 推车式灭火器
GB 4066-2017 干粉灭火剂
GB 17835-2008 水系灭火剂
GB 15308-2006 泡沫灭火剂
GB 4396-2005 二氧化碳灭火剂
GB 25971-2010 六氟丙烷（HFC236fa）灭火剂
GB/T 9251 气瓶水压试验方法
XF 1157-2014 消防技术服务机构设备配备
ISO 14520-5 FK-5-12 灭火剂

3 术语和定义

3.1 灭火器产品维修、更换及售后服务

经灭火器生产者、生产企业授权，对灭火器产品开展维修、更换及售后服务的全过程质量活动。

3.2 灭火器产品维修信息

由灭火器维修机构生成的智能标识信息，主要包括灭火器产品的维修、维护、更换、报废等信息。该信息应上传至灭火器维修维护更换信息管理平台及各类客户端组成的管理系统并公布。

3.3 灭火器产品维修授权

由灭火器生产者、生产企业按本文件及相关规定，向经评价后证实具备能力的灭火器维修机构委托灭火器产品维修、更换及售后服务工作的行为。

3.4 灭火器产品维修、更换及售后服务能力评价

由行业组织或第三方机构按本文件及相关要求，对灭火器维修机构质量保证能力开展的第三方评价工作。

3.5 处置

对经检查、测试不可再用的灭火器、灭火剂、零部件及元器件，由灭火器维修机构实施的处理行为。

3.6 灭火器维修机构分级

由行业组织或第三方机构根据灭火器维修机构质量保证能力情况、各类资源配置与跟踪管理情况以及灭火器生产者、生产企业相关意见，确定灭火器维修机构相应级别的行为。

3.7 更换

将应报废或不符合使用要求的灭火器更换为符合质量要求和使用要求产品的行为。

4 要求

4.1 灭火器维修授权

4.1.1 灭火器生产者、生产企业对灭火器维修机构授权。未经授权不应开展维修业务。

4.1.2 灭火器生产者、生产企业对授权的灭火器维修机构发放授权书，主要包括维修产品的商标、品种、型号、规格、授权期限等内容。

4.1.3 灭火器维修授权应符合灭火器维修机构分级管理的有关要求。

4.1.4 灭火器维修机构应按照法律法规、强制性标准以及本文件规定开展灭火器维修、更换及售后服务。

4.1.5 灭火器维修机构应自觉接受授权单位的监督检查和管理。灭火器维修机构存在违反本文件规定进行维修，擅自更改维修工艺，滥用零部件、元器件，从事授权范围以外的灭火器维修业务等行为的，灭火器生产者、生产企业应暂停或终止授权。

4.1.6 灭火器维修机构在维修业务活动中,发现授权单位有制假售假行为时,应拒绝维修并向有关部门反映。

4.1.7 灭火器维修授权的有关信息,应通过中国消费品质量安全促进会消防产品工作委员会网站(www.cpqsf-pwc.com)的灭火器维修维护更换信息管理平台向社会公示。

4.2 灭火器维修机构能力评价

4.2.1 行业组织或第三方机构应按照有关部门批准或备案的能力评价规则开展灭火器维修机构能力评价,通过评价符合要求的颁发灭火器维修能力评价证书。

4.2.2 灭火器维修机构能力评价的基本模式为:灭火器维修质量保证能力与一致性检查+维修产品质量检验+评价后监督。

4.2.3 灭火器维修质量保证能力检查应包括职责、人力资源、维修场所、设施设备、检验试验仪器设备、文件和记录、维修关键元器件和材料控制、维修过程控制、质量检验、维修不合格控制、自我评价控制与维修信息管理等要求。应符合规范性附录 A《灭火器维修机构质量保证能力要求》的规定。

4.2.4 灭火器产品维修一致性检查应包括维修标志、筒体或气瓶、阀门、灭火剂、压力指示器、塑料件等。应符合规范性附录 B《灭火器产品维修一致性质量规定要求》的规定。

4.2.5 能力评价分为初评和复评,初评采用灭火器维修质量保证能力与一致性检查+维修产品质量检验模式,有效期 5 年。复评按照分级管理要求开展,一个有效期内至少开展 3 次复评。

4.3 灭火器维修机构分级管理

4.3.1 行业组织或第三方机构应按照“控制评价风险、实行差异管理、提高评价效能”的原则,根据灭火器维修机构质量保证能力、诚信守法状况及灭火器产品维修质量状况等与质量相关的信息进行综合评价,对灭火器维修机构按 A 级、B 级、C 级、D 级四个级别进行分级动态跟踪管理。

4.3.2 灭火器维修机构分级管理的依据主要包括合法经营资质,灭火器生产者、生产企业授权内容,行业组织或第三方机构灭火器维修能力评价结论,使用领域灭火器维修产品检测及抽查信息,管理部门、使用者、媒体及社会公众反馈的诚信与质量信息等。

4.3.3 灭火器维修机构分级管理应符合规范性附录 C《灭火器维修机构分级管理》的规定。

4.3.4 对于初次评价且无任何质量信息的灭火器维修机构,由评价机构根据评价规则与风险评估结果确认其初次评价等级。

4.3.5 灭火器维修机构分级管理相关的等级信息及确定、调整条件应向社会公布。4.3.6 灭火器维修机构分级管理的有关信息应由行业组织或第三方机构及时通知灭火器维修机构及相关方。

4.3.6 出现违规违法行为的灭火器维修机构,应在灭火器维修维护更换信息管理平台等媒体公示。

4.4 灭火器产品维修、更换

灭火器产品维修、更换主要包括对灭火器产品的检查、维护、修理及更换、报废、处置等。

4.4.1 检查

灭火器维修机构应对维修灭火器产品的基本质量状况及维修必要性进行检查。

4.4.1.1 对维修灭火器产品的基本质量状况核查应包括：

- a) 贴花应完整、内容齐全、清晰可见，印刷在筒体或气瓶上的铭牌应完整、清晰可辨；
- b) 阀门应无变形、锈蚀、裂纹，超压保护装置应完好；
- c) 铅封、保险销等保险装置应完好；
- d) 压力指示器的外观应无变形、破损、断裂，指针应指在绿色区域范围内；
- e) 筒体或气瓶应无明显损伤（磕伤、划伤）、缺陷、锈蚀（特别是筒底和焊缝）、泄漏，钢印等永久性标志清晰；
- f) 喷射软管、喷嘴应完好，无明显龟裂、变形、堵塞、损坏；
- g) 零部件应齐全，不应有松动、脱落或损伤现象；
- h) 身份信息标志的信息内容应完整。

4.4.1.2 存在下述情况之一的，应报废并更换：

- a) 送修的灭火器不符合强制性标准要求的；
- b) 永久性标志不能识别；
- c) 筒体或气瓶被火烧过；
- d) 筒体或气瓶有严重变形；
- e) 筒体或气瓶外部涂层有明显脱落，脱落面积大于筒体或气瓶总面积的三分之一；
- f) 筒体或气瓶外表面、联接部位、底座有腐蚀的凹坑；
- g) 筒体或气瓶有锡焊、铜焊或补缀等修复痕迹；
- h) 筒体或气瓶内部有锈屑或内表面有腐蚀的凹坑；
- i) 水基型灭火器筒体或气瓶内部的防腐层失效；
- j) 筒体或气瓶的联接螺纹有损伤；
- k) 筒体或气瓶水压试验不符合；
- l) 不符合消防产品市场准入制度的；
- m) 由不合法的灭火器维修机构维修过的；
- n) 法律或法规明令禁止使用的；
- o) 国家、地方监督抽查结论为不合格，但进入维修环节的产品；
- p) 灭火器必须报废的其他情况；
- q) 灭火器最高报废年限（出厂之日起）按表 1 的规定执行。

表 1 灭火器最高报废年限（出厂之日起）

序号	灭火器种类	期限（年）
1	干粉灭火器	10
2	水基型灭火器	6
3	二氧化碳灭火器	12
4	洁净气体灭火器	10

4.4.2 维修

4.4.2.1 灭火器存在机械损伤，筒体或气瓶、阀门锈蚀，灭火剂泄漏，被开启使用过或符合其它维修条件的应及时进行维修。

4.4.2.2 灭火器自出厂之日起，使用期限满3年应进行首次维修；当使用环境、防护要求等发生变化时，首次维修时间应适当提前。

4.4.2.3 自维修出厂之日起，灭火器最高使用期限应符合表2的规定。当使用环境、防护要求等发生变化时，使用期限应适当缩短。

表2 维修灭火器的最高使用期限

序号	灭火器种类	期限（年）
1	干粉灭火器	2
2	水基型灭火器	1
3	二氧化碳灭火器	2
4	洁净气体灭火器	2

4.4.2.4 灭火器维修信息登记

a) 灭火器维修机构应建立《灭火器维修台帐》，内容包括用户名称、联系方式、送修灭火器规格型号和数量、送修日期、预计维修完成日期、实际完成日期等；

b) 灭火器维修机构应使用编号标识，逐具贴在灭火器上；

c) 灭火器维修机构应按规范性附录D《灭火器维修信息登记》的规定填写灭火器维修的各项信息。登记表应由登记人、审核人签名确认。

4.4.2.5 维修工艺

4.4.2.5.1 干粉灭火器、水基型灭火器拆卸工艺

a) 按灭火器类型拆除相应的外部零部件，如喷管、喷嘴、抱带、喷枪、车架等；

b) 将灭火器放进夹紧装置内，注意筒体或气瓶外表面四周与夹紧装置保护层应贴附平整；

c) 启动夹紧装置夹紧筒体或气瓶，使用与阀门相配套的拆卸工具或机械旋松设备，缓慢地松开阀门螺纹一圈左右，听到气流声即已开始泄压，停止继续松开动作；

d) 将灭火器取下夹紧装置，放在一旁等待泄压结束；

e) 观察正在卸压的灭火器压力指示器的指针，待指针已完全归位到零位时，拔出保险插销，轻轻按下手提式阀门压把或推车式手柄试喷，若无气体或灭火剂从喷嘴中冲出，再反复按几下压把或手柄，直至确保灭火器瓶体内已完全无压力。若仍有气体或灭火剂从喷嘴中冲出，应继续等待至泄压结束，按前次动作再次操作确认，直至确保灭火器瓶体内已完全无压力；

f) 泄压完毕后，旋开阀门，取下阀门组件，将拆下的阀门组件和瓶体分开放置整齐；

g) 应制定相应拆卸设备的安全操作规程，拆卸需安全可靠，具有相应的安全防范措施，不得野蛮拆卸。

4.4.2.5.2 二氧化碳灭火器、洁净气体灭火器拆卸工艺

a) 将灭火器置于安全无人的场所，完全释放出瓶体内灭火剂，同时完全卸除筒体或气瓶内的压力；

- b) 按灭火器类型拆除相应的外部零部件, 如喷管、喷嘴、抱带、喷枪、车架等;
- c) 将灭火器放进夹紧装置内, 注意筒体或气瓶外表面四周与夹紧装置保护层应贴附平整;
- d) 再次轻轻按下手提式阀门压把或推车式手柄试喷, 确认筒体或气瓶内已无压力, 启动夹紧装置夹紧瓶体, 使用与阀门相配套的拆卸工具或机械旋松设备, 缓慢地松开阀门螺纹, 旋开阀门, 取下阀门组件, 将拆下的阀门组件和筒体或气瓶分开放置整齐;
- e) 应制定相应拆卸设备的安全操作规程, 拆卸需安全可靠, 具有相应的安全防范措施, 不得野蛮拆卸。

4.4.2.5.3 干粉灭火器、水基型灭火器、洁净气体灭火器水压试验工艺

- a) 筒体或气瓶、阀门、装有可间歇喷射装置的喷射软管组件、筒体或气瓶与阀门的连接件应分别逐一做水压试验。水压试验压力应为灭火器铭牌或钢印标示的水压试验值;
- b) 以水为加压介质的增压装置应采用电动柱塞泵或气动泵, 具有自动加压、控制加压速率、以设定值自动停压等性能, 不得采用手动试压泵;
- c) 试验用水应是洁净的淡水, 试验时应保持水温不低于 5℃;
- d) 将试验件与增压装置连接, 应确保连接安全可靠且密封;
- e) 启动增压装置, 打开排气口, 在进水的同时排除内部空气, 确认试验件和试验管路内的空气排净后, 关闭排气口, 同时停止加压;
- f) 调整加压进水口, 保证初期压力以较小值开始加压, 再次启动增压装置, 缓慢均匀加压, 加压速率以 MPa/s 计量, 其数值应不大于水压试验值的 3%;
- g) 加压至规定的压力设定值时自动停压, 保压 1 分钟, 观察试验件应无泄漏、部件脱落、破裂和可见的宏观变形;
- h) 应制定相应水压试验设备的安全操作规程, 试验时需安全可靠, 具有相应的安全防范措施。

4.4.2.5.4 二氧化碳灭火器水压试验及残余变形率测定工艺

- a) 气瓶、阀门、装有可间歇喷射装置的喷射软管组件、气瓶与阀门的连接件应分别逐一做水压试验。水压试验压力应为灭火器铭牌或钢印标示的水压试验值;
- b) 以水为加压介质的增压装置应采用电动柱塞泵或气动泵, 具有自动加压、控制加压速率、以设定值自动停压等性能, 不得采用手动试压泵;
- c) 试验用水应是洁净的淡水, 试验时应保持水温不低于 5℃;
- d) 除气瓶外, 阀门、装有可间歇喷射装置的喷射软管组件、气瓶与阀门的连接件按以下方法进行水压试验:
 - I 将试验件与增压装置连接, 应确保连接安全可靠且密封。
 - II 启动增压装置, 打开排气口, 在进水的同时排除内部空气, 确认试验件和试验管路内的空气排净后, 关闭排气口, 同时停止加压。
 - III 调整加压进水口, 保证初期压力以较小值开始加压, 再次启动增压装置, 缓慢均匀加压, 加压速率以 MPa/s 计量, 其数值应不大于水压试验值的 3%。
 - IV 加压至规定的压力设定值时自动停压, 保压 1 分钟, 观察试验件应无泄漏、部件脱落、破裂和可见的宏观变形。

e) 气瓶的水压试验及残余变形率测定应按 GB/T 9251 标准中第 8、9 章进行，其中手提式二氧化碳灭火器的气瓶水压试验及残余变形率测定采用内测法，推车式二氧化碳灭火器的气瓶水压试验及残余变形率测定采用外测法；

f) 应制定相应水压试验设备的安全操作规程，试验时需安全可靠，具有相应的安全防范措施。

4.4.2.6 灭火器产品的维修过程控制应符合规范性附录 E《灭火器产品维修过程控制要求》的规定。

4.4.2.7 按 4.4.2.5、4.4.2.6 中维修工艺要求和过程控制要求完成维修的灭火器质量应符合 5.1 的规定。

4.4.2.8 维修后产品质量不符合 5.1 规定的，应再次维修，再次维修后质量仍不符合的，应报废。

4.4.3 处置

4.4.3.1 报废的灭火器由灭火器维修机构进行处置。

4.4.3.2 灭火器维修机构应向社会提供灭火器报废服务，并应符合本文件有关要求。

4.4.3.3 对于哈龙 1211、1301 灭火器，应按国家哈龙回收相关管理规定对哈龙灭火剂进行回收、储存，有关回收信息应登记上传至国家哈龙回收管理中心网站（<https://halon.chinacvic.com>）。

4.4.3.4 鼓励灭火器维修机构采用环保、洁净方式对维修产生的灭火剂等回收处置。

4.4.3.5 报废的灭火器筒体或气瓶应进行消除使用功能处理。处理应在确认报废的灭火器筒体或气瓶内部无压力的情况下进行。

4.4.3.6 处置报废的灭火器筒体或气瓶应采用压扁或者解体等不可修复的方式，不应采用钻孔或破坏瓶口螺纹的方式。

4.5 灭火器产品维修信息标识及管理

4.5.1 灭火器产品维修应加施信息标识，其规格和样式应符合图 1 规定。

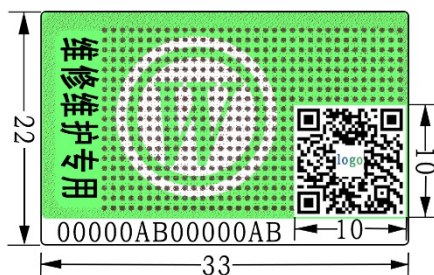


图 1 灭火器产品维修信息标识

4.5.2 维修信息标识内容

- a) 灭火器维修机构名称；
- b) 客户信息；
- c) 产品名称；

- d) 型号规格;
- e) 维修日期;
- f) 其他相关信息。

4.5.3 维修信息标识及维修合格证

- 4.5.3.1 经维修检验合格的灭火器，应加施维修信息标识一枚，并贴有维修合格证。
- 4.5.3.2 维修信息标识应加施在灭火器明显位置，可以覆盖上一次的维修标识。不得覆盖在产品铭牌或其他标志上。
- 4.5.3.3 维修合格证内容包括维修编号、灭火器总质量、检验员、维修日期、灭火器维修机构名称、地址、电话等信息。维修合格证样式由灭火器维修机构自行设计。
- 4.5.3.4 维修信息标识和维修合格证应粘贴紧密牢固、端正，不易损坏或丢失。

4.5.4 信息管理

- 4.5.4.1 灭火器产品维修信息的内容应至少满足消防产品身份信息管理的有关要求。
- 4.5.4.2 灭火器维修机构应通过灭火器维修维护更换信息管理服务平台录入维修信息，并及时上传至系统中。
- 4.5.4.3 维修标识的发放应按照中国消费品质量安全促进会消防产品工作委员会的相关要求进行。
- 4.5.4.4 灭火器维修机构应对维修信息标识做好使用登记，准确填写维修信息，不得随意损坏、倒卖和乱用标识。
- 4.5.4.5 灭火器维修机构存在下列情形之一的，不得继续使用灭火器维修维护更换信息管理服务平台：
 - a) 维修后的产品不符合国家标准和行业标准以及本标准的要求;
 - b) 维修能力监督检查不合格;
 - c) 维修产品检验不合格;
 - d) 未能提供维修产品的真实信息;
 - e) 转借转卖维修标识;
 - f) 违反国家相关法规的其他情形。

4.5.5 灭火器维修信息公布

灭火器维修信息由灭火器维修维护更换信息管理服务平台统一公布。

4.5.6 客户端

- 4.5.6.1 灭火器维修机构是灭火器维修维护更换信息管理服务平台的第一客户端，负责按管理系统的有关规定生成并上传维修产品信息。
- 4.5.6.2 其他需要查询和使用灭火器维修信息标识的所有相关方均属于第二客户端，扫描维修信息标识二维码后获取相关信息。

5 灭火器产品维修质量

5.1 灭火器维修机构维修后的产品，其质量应符合 GB 4351 和 GB 8109 的规定。维修产品一致性应与灭火器生产者、生产企业获得强制性产品认证的产品保持一致。

5.2 灭火器维修机构应在维修过程中开展必要的例行检验和出厂检验，确保产品维修质量的可靠性。同时，通过开展定期确认检验，有效验证维修质量的稳定性。

5.3 检验要求

5.3.1 灭火器维修机构应明确各类检验的技术要求，按 GB 4351 和 GB 8109 的规定开展各类检验。检验不合格的产品不得出厂。

5.3.2 灭火器维修机构应保存各类检验记录至少 5 年，可供追溯使用。

5.3.3 对于每具灭火器均需开展的检验，灭火器维修机构宜在维修过程中采用例行检验方式在线完成。

5.3.4 出厂前，灭火器维修机构应对每批次灭火器产品开展出厂检验，应按不同产品类别、不同型号规格、不同生产厂家分别进行。

5.3.5 出厂检验宜采用抽样方式开展。手提式灭火器的抽样方案应符合 GB/T 4351.3 第 4 章的规定，推车式灭火器的抽样方案应符合 GB 8109 附录中表 B.1 的规定。

5.3.6 灭火器维修产品的例行检验和出厂检验项目应符合表 3 灭火器产品维修出厂检验/例行检验项目的规定。灭火器维修产品的检验报告应符合规范性附录 F《灭火器维修产品出厂检验报告及确认检验报告》的规定。

表 3 灭火器产品维修出厂检验/例行检验项目

序号	检验项目	例行检验	出厂检验
1	外观、标志、外部结构	√	—
2	总质量检查	—	√
3	灭火器气密性试验	√	—
4	20℃喷射性能试验	—	√
5	使用温度喷射性能试验	—	√
6	操作机构检查（包括超压保护装置）	—	√
7	灭火剂充装量检查	—	√
8	内部结构和内部腐蚀检查	√	—
9	筒体、喷射软管组件水压试验	—	√
10	灭火剂质量检查	—	√
11	车架及行驶性能检查	—	√

注：例行检验项目为全检，出厂检验项目根据批次数进行抽样后进行。

5.3.7 灭火器维修机构每年应进行 1 次确认检验，并保存记录。存在下列情况时，灭火器维修机构应增加确认检验频次：

- a) 首批维修产品；
- b) 灭火器维修暂停半年以上，恢复维修时；
- c) 维修工艺发生重大变化时；

d) 灭火器维修机构质量保证体系发生变化时。

5.3.8 灭火器维修产品确认检验应由第三方机构或灭火器产品维修授权单位进行。5.3.9 确认检验的样品应在灭火器维修机构检验合格的产品中抽取，手提式灭火器不少于 15 具，推车式灭火器不少于 5 具，确认检验项目和样本数量按表 4 的规定进行。

表 4 确认检验项目和样本数量

序号	检验项目	样本数	
		推车式灭火器	手提式灭火器
1	外观、标志、外部结构及总质量检查	2	4
2	灭火器气密性试验	2	2
3	20℃喷射性能试验	(2)	(2)
4	使用温度喷射性能试验	(2)	(4)
5	操作机构检查	(2)	(2)
6	灭火剂充装量检查	(2)	(2)
7	内部结构和内部腐蚀检查	(2)	(2)
8	筒体、喷射软管组件水压试验	(2)	(2)
9	灭火剂质量检查	1	1
10	车架及行驶性能检查	1	—
注：带括号的样本数表示该项目可用序号 1 和 2 检验后的样本进行。			

5.3.10 灭火器维修机构应自觉接受灭火器产品维修授权单位、行业组织或第三方机构、相关管理部门的各类监督检验。监督检验的结果应作为灭火器维修机构分级的主要依据。

6 售后服务

6.1 灭火器生产者、生产企业、灭火器维修机构应向用户公示有关售后服务方式、服务内容、联系方式、联系人等。公示内容应发布在上述单位的网站及中国消费品质量安全促进会消防产品工作委员会网站“灭火器维修维护更换信息管理服务平台”等。

6.2 灭火器维修机构对用户反馈的维修后灭火器的质量问题信息，应做到 48 小时内反应、处理，并采取有效的措施予以纠正。

6.3 灭火器维修机构应会同授权的生产者、生产企业，根据用户需求积极提供灭火器产品技术咨询、使用培训及灭火器检查等服务。

7 包装、运输、使用

7.1 灭火器维修产品采用包装箱包装时应注明“灭火器”，使用“小心碰击”“防晒”“向上”等警示用语。应保证包装牢固可靠。

7.2 维修后的灭火器产品应小心轻放。运输时不得剧烈振动和冲击，防止重压、拖拽。

7.3 在使用环节，维修后的灭火器产品应按等效替代原则摆放在原设置点。

附 录 A

(规范性)

灭火器维修机构质量保证能力要求

表 A.1~A.5 规定了灭火器维修机构在职责与人力资源、维修场所、设施设备、检验试验仪器设备、文件和记录、维修零部件和元器件控制、维修过程控制、质量检验、维修不合格控制、自我评价控制、维修信息管理等方面的质量保证能力要求。

表 A.1 灭火器维修机构职责与人力资源要求

序号	项目	基本规定要求	备注
1	职责	灭火器维修机构应明确各类人员的职责并形成文件。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
2	质量负责人	应在灭火器维修机构管理层中指定一名质量负责人，其具有大专及以上学历，熟悉灭火器产品标准和灭火器维修技术指标，熟悉灭火器维修能力评价和一致性保证评价规则，有充分的能力确保灭火器维修质量保证能力和一致性的建立、实施和保持；质量负责人可同时担当技术负责人。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
3	技术负责人	技术负责人应具有充分的能力胜任本职工作。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
4	灭火器维修机构从业人员	灭火器维修机构从业人员应熟悉灭火器产品标准和灭火器维修的技术指标，熟悉灭火器维修设备和操作规程，熟悉本岗位的岗位职责，熟悉灭火器维修身份信息管理的操作，并接受授权灭火器生产企业和其他相关的培训，培训考核合格后才能上岗。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
5	特种设备作业人员	特种设备的作业人员应具备相应的操作技能，并依法取得相应资格，持证上岗。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
6	灭火器维修操作员	灭火器维修机构至少配备 5 名从事灭火器检查、维修、更换及回收的操作员；人员应经过正规培训，取得维修资格证书。	不符合基本规定内容时将终止评价

表 A.2 灭火器维修机构维修场所、维修及检验检测设施设备要求

序号	项目	基本规定要求	备注
1	灭火器维修场所	1. 灭火器维修机构应建立并保持适宜的灭火器维修、检验试验、储存等必备的环境； 2. 灭火器维修场所应满足授权维修灭火器的品种和数量的要求，且建筑面积不应少于 100 m ² ； 3. 维修场所应独立设置检查及拆装区域、水压试验区域、灭火剂充装区域、产品报废区域、灭火剂及零部件仓库和经检验合格的成品仓库； 4. 灭火剂充装应在室内进行。	不符合基本规定内容时将终止评价
2	灭火器维修及检验检测设施设备	灭火器维修机构应配备足够的灭火器维修及检验检测设施设备，至少符合 XF1157-2014 第 5.3 条款规定。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
3	灭火器维修及检验检测设施设备的维护保养	灭火器维修机构应建立和实施维修及检验检测设施设备维护保养制度，以确保设备的能力持续满足灭火器维修要求。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
4	检验试验仪器设备的校准或检定	用于灭火器维修的检验试验仪器设备应按规定的周期进行校准或检定，校准或检定应溯源至国家或国际基准；仪器设备校准或检定状态应加注识别标识；保存仪器设备校准或检定的记录；对于委托外部机构进行的校准或检定活动，应对其相关能力进行评价并保存评价结果。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
5	检验试验仪器设备的功能检查	用于灭火器维修的检验试验仪器设备必要时应实施功能检查，检查结果不符合时应进行相应的溯源和补救措施。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果

表 A.3 灭火器维修机构质量保证能力文件和记录要求

序号	项目	基本规定要求	备注
1	质量管理体系	应建立灭火器维修质量管理体系。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
2	人员岗位职责文件	应明确各类人员的岗位职责、权限及相互关系。	
3	质量文件	应至少包含灭火器维修授权证明、维修能力评价证明、灭火器产品及配件标准、图样、关键零部件元器件的检验报告和产品特性文件，采购技术要求及检验规程、工艺文件、作业指导书、设备使用维护操作规程、检验规程；一致性控制文件、产品运输防护文件、维修产品使用说明书等。	
4	文件控制文件	应至少对文件的充分性、适宜性、有效性和外来文件的控制作出明确规定，确保灭火器维修各场所及时得到并使用有效文件版本，确保文件的持续有效性。	
5	质量记录控制文件	应制定记录控制要求，确保记录清晰、完整、可追溯，作为灭火器维修符合的证据，记录保存至少不低于 24 个月。	
6	灭火器维修信息文件及记录	灭火器维修机构应对接收到服务的灭火器维修信息逐具逐批进行登记。	
7	灭火器维修标志管理文件及记录	灭火器维修机构应建立使用的灭火器维修标志的管理文件并逐具进行记录。	
8	不合格品控制文件	灭火器维修机构应对采购、维修过程、检验过程中发现的不合格品控制及处置；对售后和各种监督抽查中发现的不符合控制及处置制定文件并保存不合格信息、原因分析、处置及纠正措施记录。	
9	灭火器维修售后服务文件及记录	至少包含用户质量信息反馈及服务制度、服务及顾客评价记录。	

表 A. 4 灭火器维修机构质量保证能力维修工艺过程控制

序号	项目	基本规定要求	备注
1	识别控制维修关键工序	灭火器维修机构应明确灭火器维修工艺和识别维修关键工序，明确人员应具备相应的能力，制定灭火器维修工艺流程和关键工序作业指导；使其维修过程受控。	不符合基本规定内容时必须整改合格后方可确定评价结果
2	关键过程的监视和测量	应按照制定的灭火器登记、拆卸、水压、二氧残余容积变形等关键过程工艺要求维修灭火器并对其过程参数进行监视和测量。	
3	一致性检查监视和测量	在灭火器维修的适当阶段应对维修的灭火器及其特性进行检查、监视和测量，确保维修产品符合标准和产品的一致性。	

A. 5 灭火器维修机构质量保证能力关键零部件和元器件要求

A. 5.1 灭火器维修的零部件和元器件包括灭火剂、氮气、阀门、压力指示器、虹吸管、滤网、密封圈、保险销、安全膜片、喷嘴、喷管、喷枪及阀门、推车架等。灭火器维修机构应识别关键零部件和元器件，制定符合灭火器维修产品质量要求的采购技术要求；

A. 5.2 灭火器维修的关键零部件和元器件要求

A. 5.2.1 必须与原获证产品所使用的关键零部件和元器件型号规格、结构尺寸、材料、标识等质量要求和关键件供应商保持一致，不得随意更改。

A. 5.2.2 关键零部件和元器件必须有采购合同、订单、入库单、检验记录、质量证明文件等。

A. 5.2.3 关键零部件和元器件标识应清晰，有生产厂信息。使用关键零部件和元器件时应有维修单/生产单、领料单等质量记录。

A. 5.2.4 使用的关键零部件和元器件如灭火剂、阀门、压力指示器则应按国家强制性认证产品实施规则和细则的要求，有相应的认证证书或国家质量检验检测中心出具的合格检验报告。

A. 5.3 关键零部件和元器件的检验

A. 5.3.1 维修所用的关键零部件和元器件，必须经过验证或检验，合格后方可投入使用。

A. 5.3.2 对于干粉灭火剂、二氧化碳灭火剂、水系灭火剂、泡沫灭火剂和洁净气体灭火剂的质量要求必须分别符合 GB4066、GB15308、GB17835、GB4396、GB25971 标准的相关规定。

A. 5.3.3 干粉灭火剂的检验包括主要组分含量、松密度、斥水性、粒度分布、颜色等项目，对于水基型灭火剂的检验包括凝固点、表面张力和 PH 值；对于二氧化碳灭火剂的检验包括纯度和含水量；对于洁净气体灭火剂的检验包括纯度和水分等项目。

A. 5.4 A、B、C、D 四个级别都应满足关键零部件和元器件的基本要求，不符合基本要求的必须整改合格后方可确定评价结果。

附 录 B
(规范性)
维修灭火器一致性质量规定要求

表 B.1 规定了维修灭火器一致性质量规定要求。

表 B.1 维修灭火器一致性质量规定要求

序号	项目	基本规定要求	备注
1	维修灭火器一致性控制文件	灭火器维修机构应建立一致性控制文件；至少包括产品标准、图样、关键工艺、关键零部件和元器件、检验控制文件等	不符合基本规定内容时将终止评价
2	维修灭火器的一致性	灭火器维修机构应确保维修后的灭火器和授权生产企业灭火器保持一致；	
3	关键零部件和元器件一致性	灭火器维修机构应确保零部件和元器件符合规范性附录 A 表 A. 4 灭火器维修机构质量保证能力关键零部件和元器件要求	

附 录 C
(规范性)
灭火器维修机构分级管理

表 C.1~表 C.2 规定了灭火器维修机构分级管理的项目、基本内容、评价单位与相关要求以及分级原则。

表 C.1 灭火器维修机构分级管理项目、基本内容、评价单位与相关要求

序号	项目	基本内容	评价单位	相关要求
1	合法经营资质	营业执照、灭火器维修授权书、符合法律法规及强制性认证要求的其他证明文件等。	中国消费品质量安全促进会消防产品工作委员会会同相关会员单位确认的第三方评价机构	经中国消费品质量安全促进会批准，国家相关合格评定管理部门备案，由第三方评价机构公布实施
2	灭火器生产者、生产企业授权内容	维修种类、规格、型号、品牌授权期限等。		
3	行业组织或第三方机构能力评价结论	灭火器维修及售后服务质量保证能力； 灭火器维修质量及产品一致性保持情况。		
4	使用领域灭火器维修质量检测及抽查信息	跟踪检查、 维修产品抽检等情况。		
5	管理部门、使用者、媒体、社会公众的有关诚信和质量信息反馈	市场监管部门的质量通报、维修产品用户、社会公众的有关反映媒体舆论的披露等。		
6	灭火器维修标志管理	执行灭火器维修标志注册及上报管理制度等。		

表 C.2 灭火器维修机构分级原则

级别	分级原则
A 级	灭火器维修机构至少在 30 个月评价结果符合要求的，评价结果为 A 级
B 级	灭火器维修机构至少在 12 个月评价结果符合要求的，评价结果为 B 级
C 级	出现下列情况之一： （1）除 A 级、B 级、D 级的灭火器维修机构。对于没有任何质量信息的灭火器维修机构，其分级管理类别为 C 级； （2）初始认证评价的灭火器维修机构其分级管理类别为 C 级。
D 级	出现下列情况之一： 1、灭火器维修产品出现严重质量问题（如发生国家、行业或地方质量监督抽查不合格等）； 2、用户提出质量投诉并造成较大影响； 3、出现附录 C 中 4~6 信息涉及的不合格时； 4、灭火器维修资格证书被暂停或撤销； 5、无正当理由拒绝接受评价监督。

附 录 D
（规范性）
灭火器维修信息登记

- D.1 按《灭火器维修台帐》填写用户名称、送修日期、送修灭火器规格型号和数量。
- D.2 按编号逐具检查灭火器身份信息标志，扫描标志上的二维码，确认该具灭火器身份合法；没有身份信息标志、或身份信息标志不清晰、或扫描二维码后灭火器身份不合法，该具灭火器注明报废，并填写报废原因。
- D.3 按编号逐具检查铭牌和钢印，没有铭牌和钢印、铭牌和钢印信息不清晰，该具灭火器注明报废，并填写报废原因。
- D.4 按编号逐具检查筒体或气瓶有被火烧过；有严重变形、外部涂层脱落面积大于筒体或气瓶总面积的三分之一；有外表面、联接部位、底座有腐蚀的凹坑；有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹。有以上这些现象的，该具灭火器注明报废，并填写报废原因。
- D.5 确认不属于报废的，按铭牌和钢印信息逐具填写规格型号、灭火器制造厂名称或代号、水压试验压力、生产或制造年份、上次维修合格证上的信息（若有）等。
- D.6 同一批送修产品可作为一个批次，在“№ ”空格上填上批号，如 220101，表示 2022 年 1 月的第 1 批，依此类推。

附 录 E
(规范性)
灭火器产品维修过程控制要求

图 E. 1~E. 8 规定了各类型灭火器的维修控制过程。

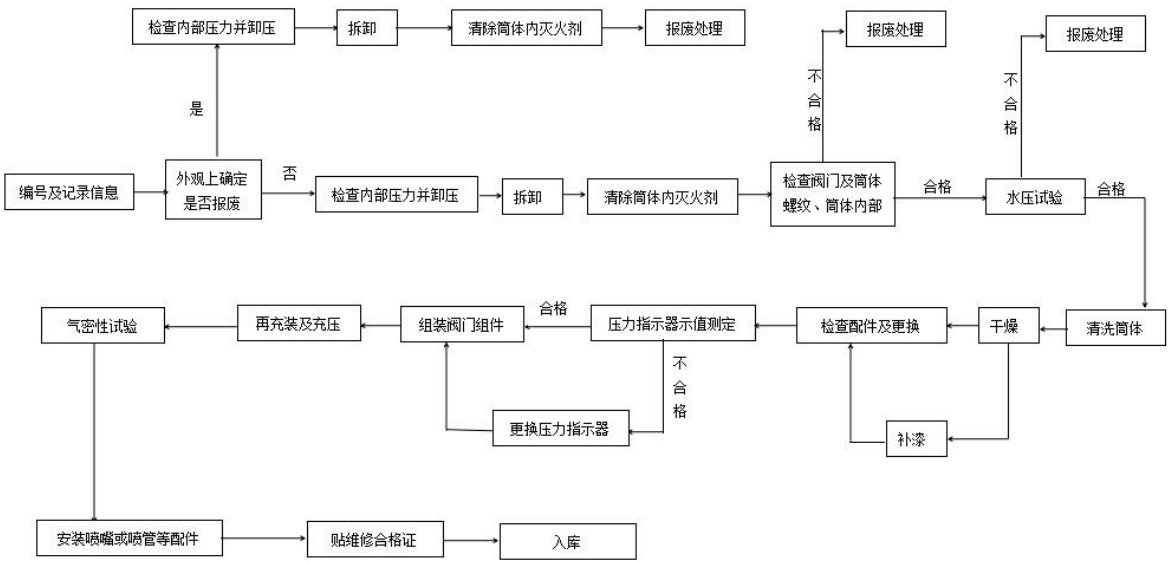


图 E. 1 手提式干粉灭火器维修过程控制要求

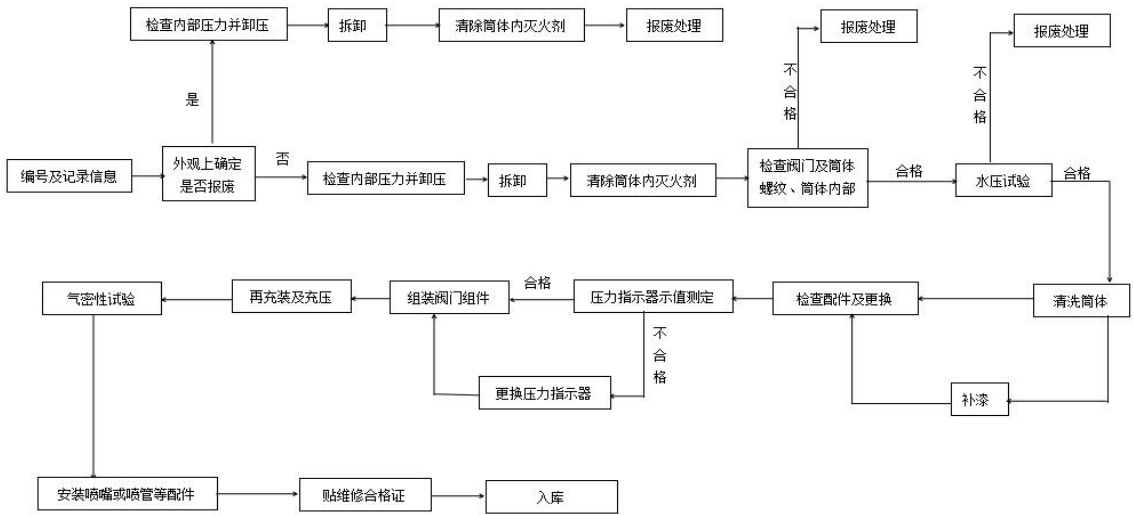


图 E. 2 手提式水基灭火器维修过程控制要求

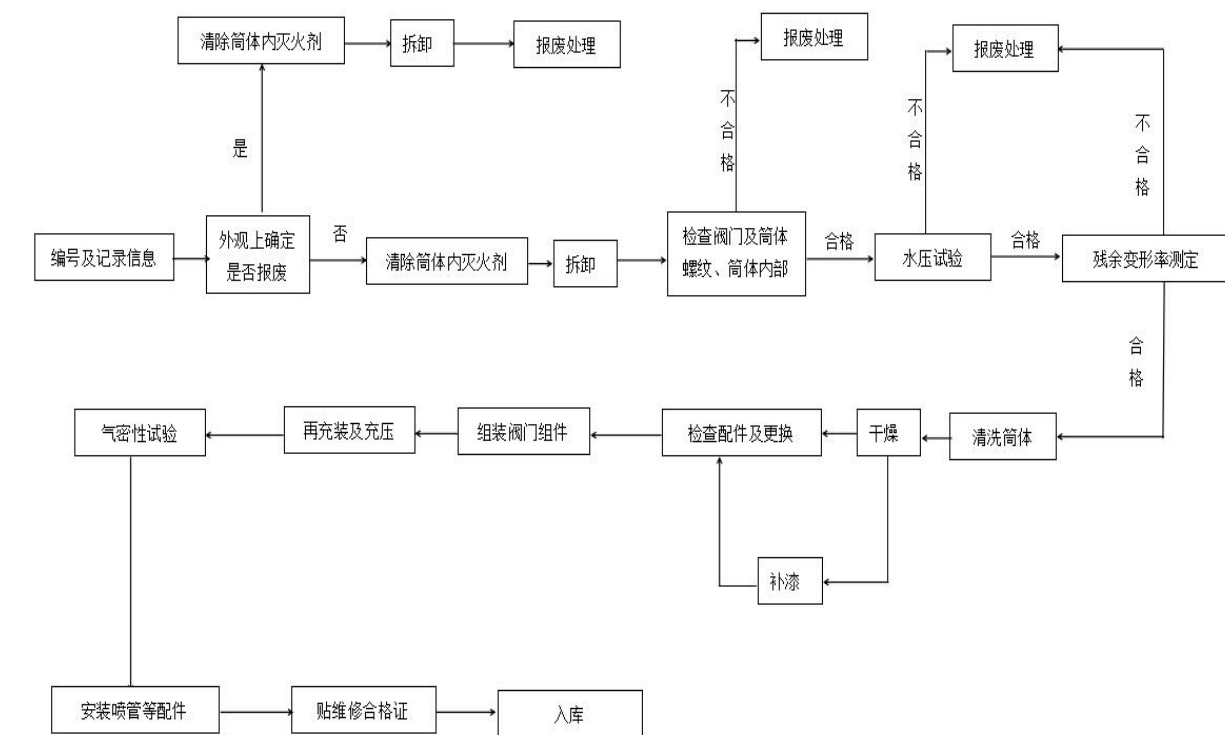


图 E.3 手提式二氧化碳灭火器维修过程控制要求

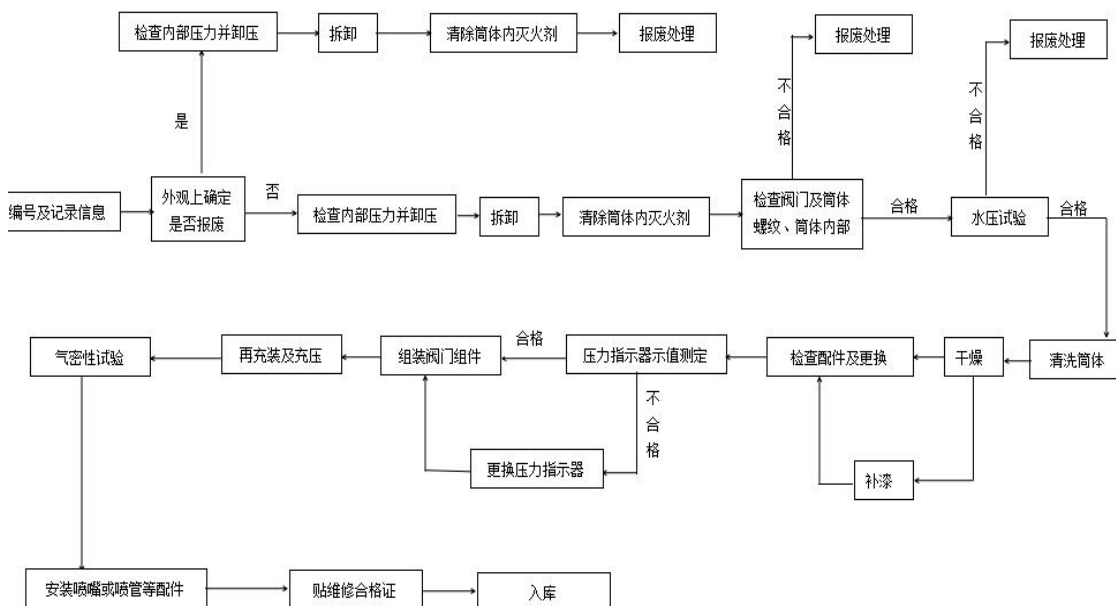


图 E.4 手提式洁净气体灭火器维修过程控制要求

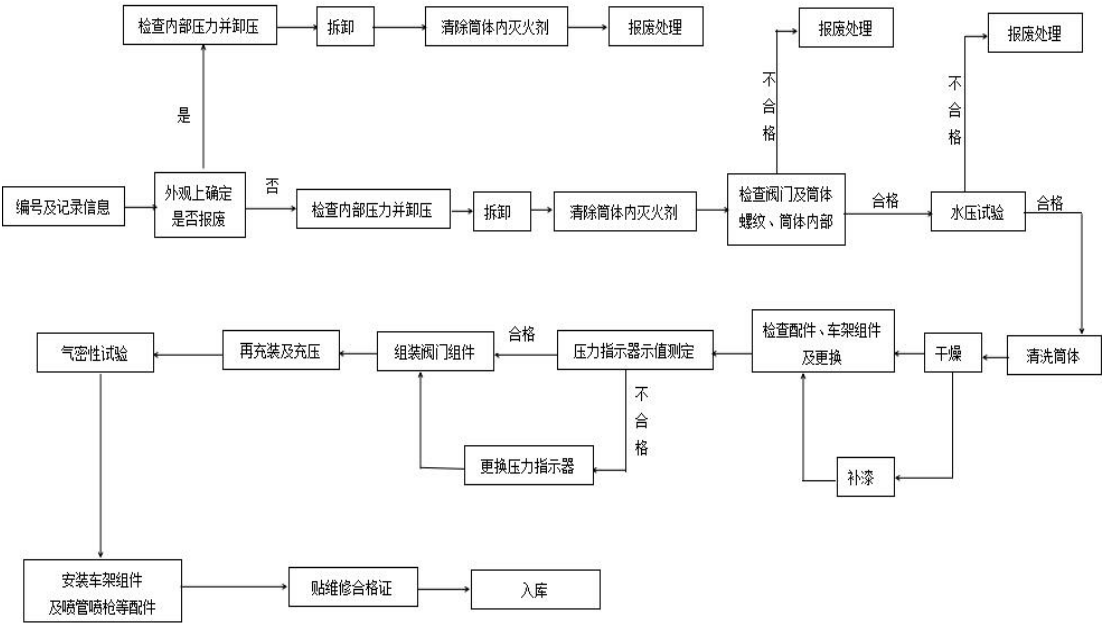


图 E.5 推车式干粉灭火器维修过程控制要求

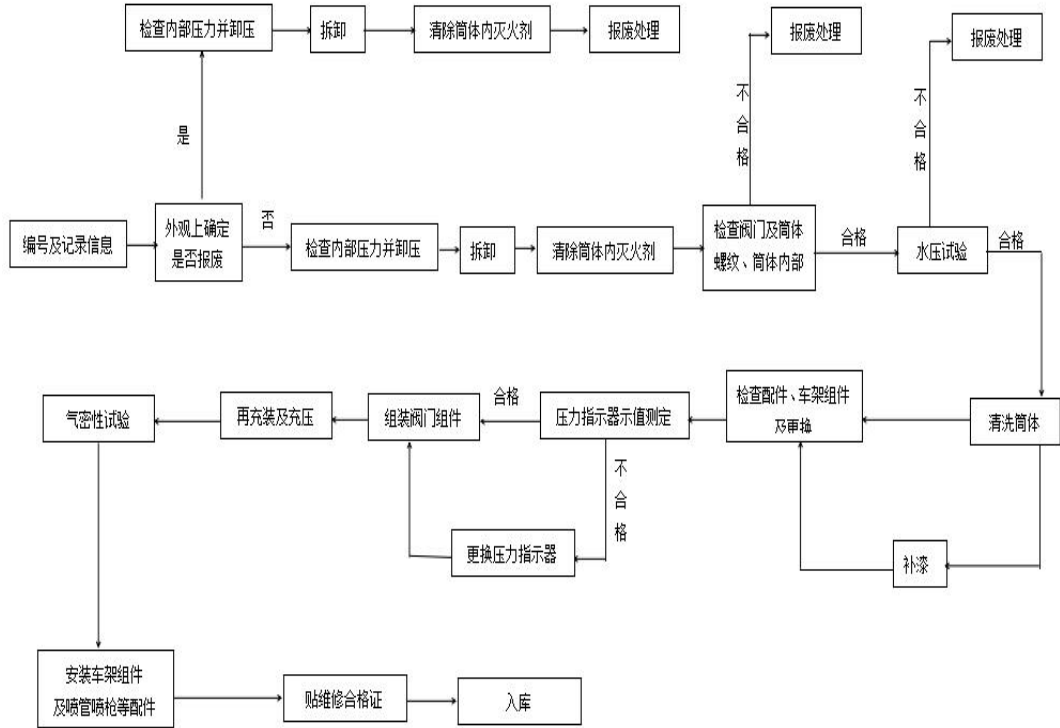


图 E.6 推车式干粉灭火器维修过程控制要求

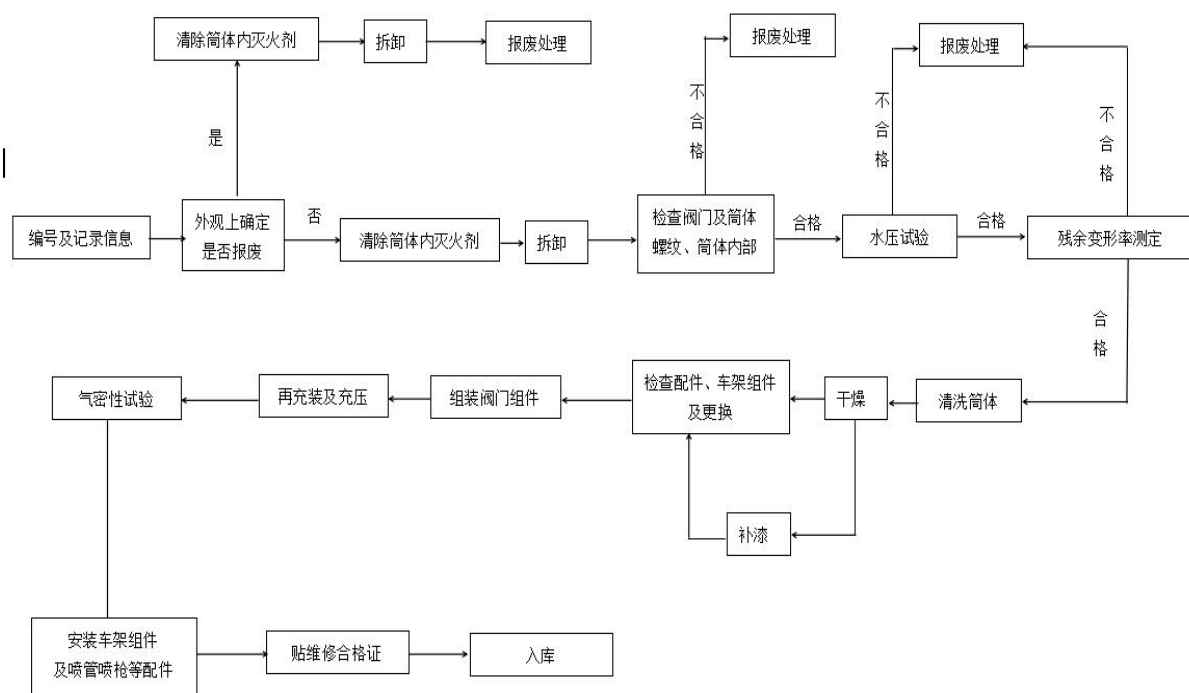


图 E.7 推车式二氧化碳灭火器维修过程控制要求

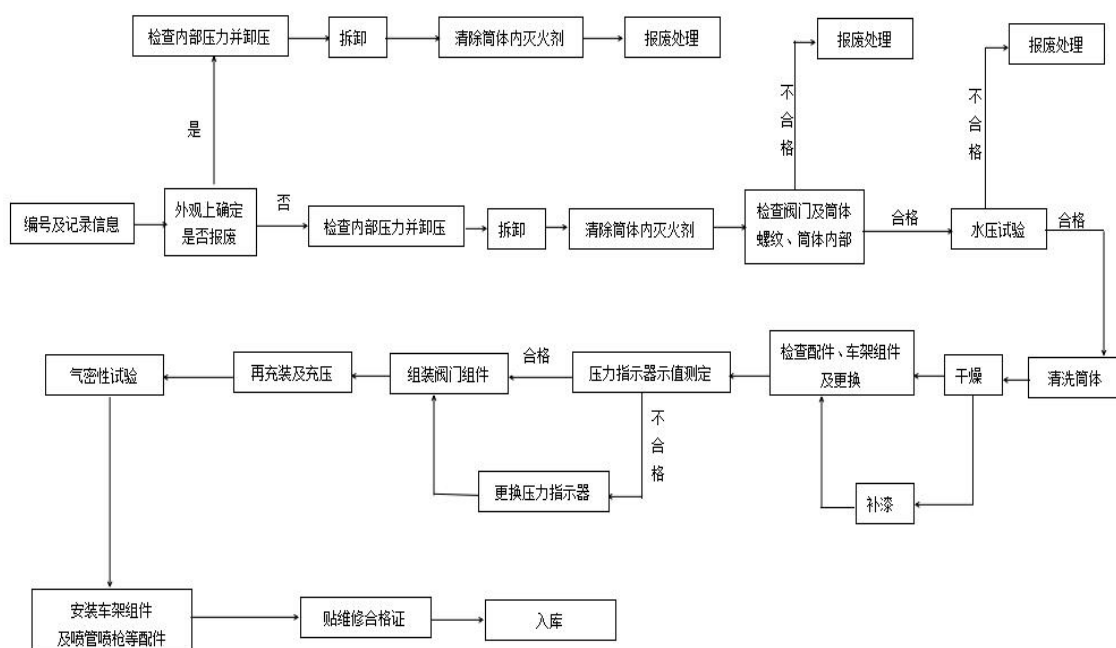


图 E.8 推车式洁净气体灭火器维修过程控制要求

附 录 F

(规范性)

灭火器产品维修出厂检验报告及确认检验报告

图 F.1~F.7 规定了灭火器产品维修出厂检验报告及灭火器产品维修确认检验报告的模板。

报告编号:XXXXXXXXXX

灭火器产品维修 出厂检验报告

用 户 名 称: _____

灭火器维修机构: _____

日 期: _____

图 F.1 灭火器产品维修出厂检验报告封面

灭火器产品维修出厂检验报告

报告编号： 共 页 第 页

产品名称		型号规格	
用户名称		维修产品所在场所	
维修数量		抽检数量	
维修编号		维修日期	
检验依据	T/CPQSXF003-2023《灭火器产品维修、更换及售后服务》 GB 4351.1-2005《手提式灭火器第1部分 性能及结构要求》 GB 8109-2005《推车式灭火器》 GB 4066-2017《干粉灭火剂》 GB 17835-2008《水系灭火剂》 GB 15308-2006《泡沫灭火剂》 GB 4396-2005《二氧化碳灭火剂》 GB 25971-2010《六氟丙烷（HFC236fa）灭火剂》 ISO 14520-5 FK-5-12 灭火剂		
检验项目	T/CPQSXF003-2023《灭火器产品维修、更换及售后服务》5.3.4表3的规定		
检验结论	检验结果： 检验结论： (检验章) 报告日期： 年 月 日		
备注			

批准： 审核： 检验：
XXXXXXXXX 公司

图 F.2 灭火器产品维修出厂检验报告

灭火器维修产品出厂检验结果汇总表

报告编号： 共 页 第 页

序号	检 验 项 目		标准要求	检验结果	结论
1	总质量检验		灭火器的总质量不应大于 20kg，其中二氧化碳灭火器的总质量不应大于 23kg		
2	喷射性能试验	20±5℃喷射时间 s	GB4351.1-2005 中 6.2、6.3 GB8109-2005 中的 6.2		
		20±5℃喷射距离 m			
		20±5℃喷射剩余率 %			
3	使用温度喷射性能	高温有效喷射时间 s	GB4351.1-2005 中 6.4.1 GB8109-2005 中 6.3		
		高温喷射滞后时间 s			
		高温喷射剩余率 %			
		低温有效喷射时间 s	GB4351.1-2005 中 6.4.2 GB8109-2005 中的 6.3		
		低温喷射滞后时间 s			
		低温喷射剩余率 %			
4	操作机构检查	开启力 N	20~100		
		保险装置解脱 N	≤200		
	超压保护装置		GB4351.1-2005 中 6.10.4.7 GB8109-2005 中 6.10.4		
5	灭火剂充装量 kg/L		GB4351.1-2005 中 6.1.2 GB8109-2005 中 5.3.2		
6	筒体水压试验 2.1MPa		无宏观变形和渗漏		
	喷射软管及接头强度		水压 2.1MPa 不应出现泄漏和脱落		
7	灭火剂质量检查		按相对应的灭火剂产品标准进行检测		
8	车架及行驶性能检查		GB8109-2005 中 6.6.1 和 6.6.3		

注：出厂检验按批次进行抽取，抽样数量：1~100 具应不少于 2 具；101~500 具应不少于 3 具， 501 具以上应不少于 4 具。

XXXXXXXX 公司

图 F.3 灭火器产品维修出厂检验结果汇总表

报告编号: XXXXXXXXXXXX

灭 火 器 产 品 维 修
确 认 检 验 报 告

灭火器维修机构: _____
检 验 机 构: _____
编 制 日 期: _____

图 F.4 灭火器产品维修确认检验报告封面

注意事项

1. 确认检验报告无灭火器维修机构公章无效；
2. 复制报告未重新加盖灭火器维修机构公章无效；
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效；
4. 报告涂改无效；
5. 灭火器维修机构每年至少进行一次维修确认检验并应保持检验记录；
6. 灭火器维修机构有下列情况之一时，应进行维修确认检验：
 - a. 首批维修产品；
 - b. 暂停灭火器维修半年以上，又恢复维修时；
 - c. 维修工艺发生重大变化时；
 - d. 维修机构质量保证体系发生变化时。

图 F. 5 灭火器产品维修确认检验报告注意事项

灭火器产品维修确认检验报告

报告编号： 共 页 第 页

产品名称		型号规格	
生产单位		商标	
检验单位		检验类别	维修确认检验
抽样地点		抽样基数	
抽样单位		抽样日期	
样品数量		检验日期	
维修日期			
检验依据	T/CPQSXF003-2023《灭火器产品维修、更换及售后服务》 GB 4351.1-2005《手提式灭火器第1部分 性能及结构要求》 GB 8109-2005《推车式灭火器》 GB 4066-2017《干粉灭火剂》 GB 17835-2008《水系灭火剂》 GB 15308-2006《泡沫灭火剂》 GB 4396-2005《二氧化碳灭火剂》 GB 25971-2010《六氟丙烷（HFC236fa）灭火剂》 ISO 14520-5 FK-5-12 灭火剂		
检验项目	T/CPQSXF003-2023《灭火器产品维修、更换及售后服务》5.3.6表4的规定		
检验结论	检验结果： 检验结论： 签发日期： 年 月 日（盖章）		
备注	维修确认检验周期为1年		

批准： 审核： 检验：

XXXXXXXXX 公司

图 F. 6 灭火器产品维修确认检验报告

灭火器产品维修确认检验结果汇总表

报告编号：

共 页 第 页

序号	检验项目名称	标准 要 求	检验结果	结论
1	外观、外部结构及总质量检查	GB4351.1-2005 中 9.1 和 9.2 和 9.3 GB8109-2005 中的 9.1 和 9.2		
2	灭火器气密试验	无可见气泡、泄露		
3	20±5℃有效喷射时间 s	GB4351.1-2005 中 6.2、6.3 GB8109-2005 中的 6.2		
	20±5℃喷射滞后时间 s			
	20±5℃喷射剩余率 %			
	20±5℃喷射距离 m			
4	高温有效喷射时间 s	GB4351.1-2005 中 6.4.1 GB8109-2005 中 6.3		
	高温喷射滞后时间 s			
	高温喷射剩余率 %			
5	低温有效喷射时间 s	GB4351.1-2005 中 6.4.2 GB8109-2005 中的 6.3		
	低温喷射滞后时间 s			
	低温喷射剩余率 %			
6	灭火器保险解脱力 N	GB4351.1-2005 中 6.10.5.3、6.10.5.4 GB8109-2005 中 6.10.9		
	灭火器开启力 N			
	超压保护装置	GB4351.1-2005 中 6.10.4.7 GB8109-2005 中 6.10.4		
7	灭火器总重量 kg	GB4351.1-2005 中 6.1.1 和 6.1.2 GB8109-2005 中 5.3.2		
	灭火剂充装量 L/kg			
	充装系数 g/ml	GB4351.1-2005 中 6.10.2.1 GB8109-2005 中 5.3.1		
8	内部结构和内部腐蚀试验	GB4351.1-2005 中 6.9.2 GB8109-2005 中 6.7.2		
9	喷射软管长度 mm	GB4351.1-2005 中 6.10.6 GB8109-2005 中 6.10.7.1 GB8109-2005 中 6.10.7.2		
	喷射软管及接头水压试验 2.1MPa			
10	筒体水压试验 2.1MPa	GB4351.1-2005 中 6.10.1.1 GB8109-2005 中 6.10.1.1		
11	灭火剂质量检验	按相对应的灭火剂产品标准进行检测		
12	车架及行驶性能检验	GB8109-2005 中 6.6.1 和 6.6.3		

XXXXXXX 公司

图 F.7 灭火器产品维修确认检验结果汇总表