

消防装备 现场检查指导手册

FIRE EQUIPMENT Field Inspection Guide Manual

公安部消防局 编著



中国质检出版社
中国标准出版社

消防装备

现场检查指导手册

FIRE EQUIPMENT

Field Inspection Guide Manual

■ 公安部消防局 编著

中国质检出版社
中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

消防装备现场检查指导手册/公安部消防局编著. —北京:
中国标准出版社, 2011

ISBN 978-7-5066-6362-5

I. ①消… II. ①公… III. ①消防设备—检验—手册
IV. ①TU998.13-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 172943 号

中国质检出版社
出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)

北京市西城区复外三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

电话:(010)64275360 68523946

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 880×1230 1/32 印张 3.375 字数 3.375 千字

2011 年 9 月第一版 2011 年 9 月第一次印刷

*

定价 50.00 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)68510107

编 审 委 员 会

主 编 杨建民 杜兰萍 张荣昌

副 主 编 范 桦 罗永强 金义重

编写人员 万 明 李 翔 杨海涛

朱五八 徐兰娣 凌新亮

田 骅 蒋旭东 陆聆泉

毕 赢 常 松 李宝忠

戎 军 韩 翔 顾文杰

金 韩 张 燕 李睿堃

丛 芳

编 审 张全灵 东靖飞 李 翔

陈旭光 王莉萍

随着我国社会经济的发展,工业化和城镇化进程加快,高层、地下和大空间、异型建筑及易燃易爆单位大量涌现,传统和非传统致灾因素不断增加,消防部队作为维护公共安全和应对危机管理的专业骨干力量的作用凸现。特别是新《消防法》的颁布施行,进一步明确了抢险救援是消防部队的法定职责,可以说,形势严峻、责任重大、任务艰巨。面对新形势、新挑战,加强装备建设显得尤为重要和迫切。

近年来,在公安部党委和地方各级党委、政府的高度重视和大力支持下,装备建设取得了长足发展,消防部队战斗力和处置各类灾害事



故能力显著提升。但是,随着装备数量规模的迅速扩大和装备现代化程度的不断提高,消防部队装备质量管理水平相对滞后的问题也愈加突出。在目前我国消防装备产品准入实行国家强制认证和仅对样品强检的制度下,多数装备由厂家自行检验后直接配备部队,难以保证所有装备产品符合现行标准,大量装备一致性严重缺失,质量和隐患问题也越来越突出,已严重影响到装备效能的正常发挥,甚至不能很好地保障官兵的生命安全。究其原因,既有我国现阶段消防装备市场准入模式存在缺陷的问题,也有缺乏消防部队直属的装备质量验收技术机构的问题,但最主要是部队自身装备质量检查能力的严重不足。为了改善消防部队装备质量验收现状,提升部队自身装备质量检查水平,规范消防装备质量验收流程,将消防装备质量管理延伸到部队装备使用各个阶段,在装备设计、生产、采购、验收、使用、退役报废等各个环节,把好消防装备质量关,公安部消防局在委托消防部队装备质量管理站培养兼职装备质量检验员的基础上,组织编写了本手册,以供兼职装

备质量检验员及其他装备技术人员在装备质量验收、检查现场时使用。

本手册结合了编者多年消防装备检验经验,运用通俗易懂的语言从消防装备的外观检查、技术资料审查、技术参数及性能检验等方面对5大类、27小类消防装备的质量验收要点进行了详细说明,且在编写过程中注意到基层部队装备技术人员的文化层次和专业特点,充分听取了基层部队的意见和建议,同时经过公安部消防产品合格评定中心、工信部中机中心等国家权威部门专家的审核,具有很强的可操作性。

本手册填补了消防装备质量验收领域的空白,为装备质量验收提供了一套简便、易行、有效的方法,也为装备生产企业提供了一本自我检查、指导或监督质量的工具书。

鉴于消防装备技术发展日新月异,种类日渐繁多,编者水平有限,本手册涵盖的内容、方法难免有其局限性,欢迎广大读者批评指正,以便再版时改进。

编 者

2011年8月

第一章 消防员个人防护装备	1
第一节 消防头盔	1
一、资料审查	1
二、外观检查	2
三、性能检验	3
第二节 消防员灭火防护服	4
一、资料审查	5
二、外观检查	7
三、性能检验	8
第三节 消防员隔热防护服	11
一、资料审查	11
二、外观检查	12



三、性能检验	13
第四节 消防员化学防护服	14
一、资料审查	14
二、外观检查	16
三、性能检验	17
第五节 消防手套	18
一、资料审查及外观检查	19
二、性能检验	20
第六节 消防员灭火防护靴	22
一、资料审查	23
二、外观检查	23
三、称重检验	24
第七节 正压式消防空气呼吸器	24
一、资料审查	25
二、外观检查	25
三、性能检验	27
第八节 正压式消防氧气呼吸器	28
一、资料审查	29
二、外观检查	30

三、性能检验	31
第九节 佩戴式防爆照明灯	32
一、资料审查及外观检查	33
二、性能检验	33
第十节 消防员呼救器	34
一、资料审查	35
二、外观检查	35
三、性能检验	36
第十一节 方位灯	37
一、资料审查及外观检查	38
二、性能检验	38
第十二节 消防红外热像仪	38
一、资料审查	39
二、选购消防用红外热像仪的 注意事项	39
三、验收消防用红外热像仪的 注意事项	39
第二章 消防车辆装备	40
第一节 消防车辆外观及质量参数	40



一、资料审查及外观检查	40
二、质量参数	46
第二节 罐类消防车	46
一、罐的壁厚	46
二、罐容积	47
三、消防炮射程	47
四、消防炮流量	48
五、泡沫性能	49
六、混合比测量	50
七、最大真空度	51
八、7 m 引水时间	51
九、泵、炮的匹配	52
十、压缩空气泡沫系统	53
十一、水泵取力器	54
第三节 举高类消防车	54
一、稳定性	56
二、上下车互锁	57
三、软腿报警	57
四、超载报警	58

五、臂架和工作斗避碰	58
六、臂架运行平稳性	58
七、液压锁功能	59
八、登高车辆的安全和操作标识	59
九、检查登高车的附件和备件 是否齐全	60
第四节 特种类消防车	60
一、照明消防车	60
二、抢险救援消防车	63
三、排烟消防车	65
四、自装卸式消防车	66
第三章 消防泵、枪炮及供水器具	67
第一节 消防泵	67
一、资料审查及外观检查	67
二、性能检验	68
第二节 消防枪	69
一、资料审查及外观检查	70
二、操作结构要求	70
第三节 消防炮	71



一、资料审查及外观检查	72
二、操纵性能	73
第四节 消防水带	73
一、资料审查及外观检查	74
二、性能检验	74
第四章 抢险救援和防坠落装备	76
第一节 液压破拆器材	76
一、资料审查	77
二、外观检查	77
三、性能检验	77
第二节 消防救生气垫	78
一、资料审查	78
二、外观检查	78
三、性能检验	78
第三节 消防梯	80
一、资料审查	80
二、规格尺寸、质量参数	80
三、外观与结构要求	81
四、水平弯曲残余变形试验	81

第四节 消防用防坠落装备	83
一、消防安全绳	84
二、消防安全带	85
三、辅助设备	86
第五节 救生缓降器	87
一、资料审查	88
二、外观检查	88
三、性能检验	88
第五章 灭火药剂	90
第一节 泡沫灭火剂	90
一、资料审查及外观检查	90
二、性能检验	91
第二节 干粉灭火剂	92

| 第 | 一 | 章 |

消防员个人防护装备

第一节 消防头盔



图 1-1-1 消防头盔

一、资料审查

1. 厂商应提供在有效期内的该型号消防头盔型式检验报告。
2. 每顶头盔是否有下列内容的清晰的永久性标记：
 - (1) “执行标准 GA 44—2004”；



- (2) 型号、规格；
- (3) 生产厂的名称或商标；
- (4) 生产厂的头盔识别编号或制造年月；
- (5) 检验合格标记。

3. 每顶头盔的内包装是否为塑料袋包装,并是否附有产品说明书、产品合格证。

4. 头盔包装箱上是否印有以下相关内容及对应 GB/T 191—2008 规定的标志:

- (1) 产品名称、型号、规格；
- (2) 数量及总质量；
- (3) 生产日期或生产批号；
- (4) 防雨、防晒、防钩挂；
- (5) 生产厂名、商标。

二、外观检查

1. 帽壳表面应色泽鲜明、光洁,不能有污渍、气泡、缺损及其他有损外观的缺陷。

2. 面罩表面应无明显的擦伤或打毛痕迹,周边光滑,无棱角。

3. 披肩缝制应平整,不应有脱线、跳针以及破损、污渍等缺陷。

4. 头盔各部件的安装应到位、牢固、端正,无松脱、滑落现象。面罩伸缩或翻转应灵活,披肩脱卸应方便。

5. 帽托与缓冲层最好有一定间隙。

三、性能检验

1. 称重

将一批相同规格的头盔,随机抽出 5 顶,用精确度为 $\pm 1\%$ 的称重仪器逐个称出头盔重量,要求每顶头盔的总重符合表 1-1-1 中的规定。

2. 尺寸测量

将一批相同规格的头盔,随机抽出 4 顶,用精确度为 $\pm 0.1\%$ 的长度量具逐个测量出尺寸范围,要求每顶头盔的尺寸范围符合表 1-1-1 中的规定。

3. 披肩缝制的针距密度检验

将一批相同规格的头盔,随机抽出 1 顶,在披肩上任取 3 cm 测量,各部位缝制线路顺直、整齐、平服、牢固、松紧适宜,明暗线每 3 cm 不应小于 12 针,包缝线每 3 cm 不应小于 9 针。

4. 跌落性能

试验方法:将一批相同规格的头盔,随机抽出 1 顶,将头盔悬挂在试验台架的挂钩上,它的长轴垂直混凝土基座,帽壳最低点离混凝土基座 1.8 m,然后使头盔自由落下,撞击混凝土基座,检查头盔是否有损坏的迹象。

性能指标:头盔自 1.8 m 高度自由落下,撞击混凝土基座,无明显缺损、开裂、变形。

5. 视野

将一批相同规格的头盔,随机抽出 1 顶,要求头盔的左