



生产经营单位全员安全培训系列教材



消防

安全知识读本

《生产经营单位全员安全培训系列教材》编委会

主 编：梁 锋 王海勇

副主编：倪海元 刘 博



气象出版社
China Meteorological Press

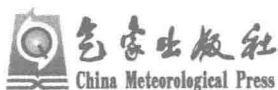
生产经营单位全员安全培训系列教材

消防安全知识读本

《生产经营单位全员安全培训系列教材》编委会

主 编：梁 锋 王海勇

副主编：倪海元 刘 博



内容提要

本书根据相关法律法规编写,旨在强化从业人员的消防安全意识,帮助他们树立牢固的消防安全意识、掌握必备的消防安全知识、提高消防安全技能和应急处置能力。主要讲述了消防管理相关的法律法规、燃烧与爆炸基本知识、防火防爆基本知识、企(事)业单位火灾预防、火灾扑救基本知识、安全疏散与火场逃生、火灾现场救护知识、典型火灾事故案例等内容。本书可供消防安全管理人员培训使用,也可供企业安全生产管理人员和从业人员工作参考。

图书在版编目(CIP)数据

消防安全知识读本/梁锋,王海勇主编. —北京:
气象出版社,2013.10
生产经营单位全员安全培训系列教材
ISBN 978-7-5029-5825-1

I. ①消… II. ①梁… ②王… III. ①消防-
安全培训-教材 IV. ①TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 240751 号

出版发行:气象出版社

地 址:	北京市海淀区中关村南大街 46 号	邮政编码:	100081
总 编 室:	010-68407112	发 行 部:	010-68409198,68407948
网 址:	http://www.cmp.cma.gov.cn	E-mail:	qxcbs@cma.gov.cn
策 划:	彭淑凡	责任编辑:	彭淑凡
终 审:	汪勤模	责任技编:	吴庭芳
封面设计:	燕 彤		
印 刷:	北京京科印刷有限公司		
开 本:	850 mm×1168 mm 1/32	印 张:	10.75
字 数:	279 千字		
版 次:	2013 年 10 月第 1 版	印 次:	2013 年 10 月第 1 次印刷
定 价:	28.00 元		

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换。

前 言

近年来,在党中央、国务院的高度重视下,通过各地区、各有关部门和单位的共同努力,安全培训工作取得了新的进展和成效。《安全生产法》等法律法规对安全培训作出了明确规定,国家安监总局出台了一系列部门规章、规范性文件、培训大纲和考核标准,实施了全员培训、持证上岗、从业人员准入、培训机构准入、教考分离、经费保障、责任追究七项法律制度。但同时我们应该清醒地认识到,当前我国安全生产形势依然严峻,安全培训工作任重道远。主要表现在:对安全的思想认识不到位,企业主体责任未充分落实,培训针对性不够强,培训基础相对薄弱,处罚和问责少,没有起到很好的震慑作用。

为此,国务院安委办出台了《国务院安委会关于进一步加强安全培训工作的决定》(安委〔2012〕10号)(以下简称《培训决定》),在系统总结以往安全培训方面的方针政策、法规规范及经验教训的基础上,对国务院23号、40号文件在安全培训工作方面的规定和要求进行了深化和细化,同时吸收了《安全生产教育培训“十二五”规划》的重要内容,并抓住当前实施安全发展战略的大好机遇,在更高的层面上加以升华。《培训决定》要求强化安全培训责任追究,明确提出实行更加严格的“三个一律”,即:对应持证未持证或者未经培训就上岗的人员,一律先离岗、培训持证后再上岗,并依法对企业按规定上限处罚,直至停产整顿和关闭;对存在不按大纲教学、不按题库考试、教考不分、乱办班等行为的安全培训和考试机构,一律依法严肃处理;对各类生产安全责任事故,一律倒查培训、考试、发证不到位的责任。对因未培训、假培训或者未持证上岗人员的直接责任引发重特大事

故的,所在企业主要负责人依法终身不得担任本行业企业矿长(厂长、经理),实际控制人依法承担相应责任。

为了深入贯彻《安全生产法》、《培训决定》等法律法规规定,有针对性地解决目前安全生产培训工作中存在的各种突出问题,有必要进一步提高生产经营单位从业人员的安全素质,规范安全生产教育培训内容,帮助从业人员全面系统地掌握本行业本岗位必备的安全生产知识,切实提高从业人员本行业本岗位的安全生产技能,我们组织国内安全生产领域众多专家、学者编写了《生产经营单位全员安全培训系列教材》。

本系列教材具有针对性、实用性和通俗性,可作为相应行业生产经营单位从业人员三级教育和岗前培训的教材,也可作为进城务工人员安全生产培训的教材,还可作为安全生产管理人员的工作参考资料。

近年来,全国各地火灾事故频发,尤其是高层建筑火灾的扑救难度越来越大,给人民的生命安全和国家财产造成了重大的损失。为了普及消防安全知识,编者组织相关专家学者编写了《消防安全知识读本》,旨在强化从业人员的消防安全意识,帮助他们树立牢固的消防安全意识、掌握必备的消防安全知识、提高消防安全技能和应急处置能力。本书主要讲述了消防管理相关的法律法规、燃烧与爆炸基本知识、防火防爆基本知识、企(事)业单位火灾预防、火灾扑救基本知识、安全疏散与火场逃生、火灾现场救护知识、典型火灾事故案例等内容。本书可供消防安全管理人员培训使用,也可供企业安全生产管理人员和从业人员工作参考。

本书在编写过程中参阅了国内外相关的学术论著和资料,在此对这些作者为安全生产培训工作作出的卓越贡献表示衷心的感谢!在编写时,我们虽然力求精准,但由于学识有限、时间仓促,错误在所难免,恳请各位专家、学者、读者不吝赐教,提出宝贵意见和建议,以便我们在再版时予以修正!

编者

2013年9月

目 录

前 言

第一章 消防安全法律法规基本知识	(1)
第一节 我国消防法规体系	(1)
第二节 《中华人民共和国消防法》介绍	(4)
第二章 燃烧与爆炸基本知识	(12)
第一节 火灾与爆炸的危害	(12)
第二节 火灾基本知识	(16)
第三节 爆炸基本知识	(21)
第三章 防火防爆基本知识	(29)
第一节 防火防爆基本措施	(29)
第二节 建筑防火措施	(45)
第三节 电气防火措施	(61)
第四节 防雷防静电措施	(66)
第五节 采暖、通风、空调防火措施	(78)
第六节 消防安全标志基本知识	(84)
第七节 危险物品包装标志基本知识	(87)
第四章 企(事)业单位火灾预防	(98)
第一节 企(事)业单位消防安全管理	(98)
第二节 企(事)业单位消防安全培训教育	(107)
第三节 消防安全重点单位火灾预防	(114)
第四节 作业现场火灾预防	(126)

第五节	仓储火灾预防·····	(132)
第六节	宿舍(家庭)火灾预防·····	(143)
第七节	人员密集场所火灾预防·····	(148)
第八节	电气火灾预防·····	(160)
第九节	危险物品火灾预防·····	(166)
第五章	火灾扑救基本知识 ·····	(184)
第一节	室内火灾的发生阶段·····	(184)
第二节	初期火灾的扑救·····	(186)
第三节	消防器材的正确使用和维护·····	(190)
第四节	火灾自动报警灭火系统·····	(213)
第六章	安全疏散与火场逃生 ·····	(227)
第一节	火场烟气的基本知识·····	(227)
第二节	身陷火场中的人员心理状态和行为特性·····	(232)
第三节	组织安全疏散的方法·····	(241)
第四节	救援人员的疏散和救人方法·····	(251)
第七章	火灾现场救护知识 ·····	(256)
第一节	现场紧急救护的基本方法·····	(256)
第二节	中毒窒息现场急救·····	(262)
第三节	高处坠落现场急救·····	(263)
第四节	触电事故现场急救·····	(265)
第五节	烧伤现场急救·····	(268)
第六节	化学烧伤现场急救·····	(270)
第八章	典型火灾事故案例 ·····	(272)
案例一	洛阳市东都商厦特大火灾·····	(272)
案例二	焦作市天堂音像俱乐部特大火灾·····	(276)
案例三	深圳市端溪酒店肥肥火锅城特大火灾·····	(278)
案例四	江西广播电视发展中心艺术幼儿园“6·5”火灾·····	(282)

案例五	克拉玛依市友谊馆特大火灾·····	(286)
案例六	吉林辽源市中心医院特大火灾·····	(289)
案例七	渭南市饲料添加剂厂环氧乙烷罐特大火灾·····	(295)
案例八	上海教师公寓特大火灾事故·····	(297)
案例九	广东揭阳市东山区火灾事故·····	(303)
案例十	深圳市南山区废品回收站火灾事故·····	(307)
案例十一	天津蓟县莱德商厦火灾事故·····	(312)
案例十二	吉林中百商厦特大火灾·····	(313)
案例十三	福建莆田鞋面加工厂火灾·····	(315)
案例十四	浙江温州朵朵鲜园艺有限公司火灾·····	(317)
案例十五	近期国内特大火灾事故简述·····	(319)
附录	·····	(322)
附录 1	常见消防标志及说明·····	(322)
参考文献	·····	(335)

第一章 消防安全法律法规基本知识

第一节 我国消防法律法规体系

消防法规广义上是指由国家制定的,并由国家强制力保证实施的,通过规定人们在消防安全方面的权利和义务,以实现保障消防安全目的的规范性文件总称。按照调整对象的不同,分为消防管理法规和消防技术法规两大类。

一、消防管理法规

消防管理法规是通过规定消防管理活动的组织原则、管理内容和要求、管理方法及程序等,调整各种社会组织和公民个人在消防安全方面的权利和义务关系的法律规范性文件的总称。按照制定机关和效力的不同,分为以下几个层次。

1. 消防法律(狭义)

消防法律是由国家最高权力机关制定的关于消防工作的规范性文件,如现行的《中华人民共和国消防法》。该法全面、科学、准确地规定社会各方面的消防工作,是我国消防法规体系中的“根本大法”,具有最高的法律效力,不仅对全国消防工作的开展具有普遍的指导意义,而且也是制定其他消防法规的主要依据。

2. 消防行政法规

消防行政法规是国务院制定发布的有关消防管理工作的各种规范性文件,如《森林防火条例》、《草原防火条例》等。消防行政法规是消防法律体系的重要内容,在全国范围内适用,其法律效力仅次于消防法律。

3. 地方性消防法规

地方性消防法规是地方国家权力机关根据消防法律和行政法规,结合本地区消防工作的实际需要而制定的地方性规范性文件。是由省、自治区、直辖市或省、自治区人民政府所在地或经国务院批准的较大的市的人民代表大会及其常务委员会制定,适用范围限于本行政区域之内。如《江苏省消防条例》、《上海市消防条例》、《苏州市消防条例》等。

4. 消防规章

消防规章分为部门规章和地方规章。部门规章是由国务院所属主管行政部门(如公安部等)在本部门权限范围内,根据国家法律法规制定的适用于某行业或某系统之内的规范性文件。如《火灾事故调查规定》(公安部令第121号)、《消防监督检查规定》(公安部令第120号)、《建设工程消防监督管理规定》(公安部令第119号)、《社会消防安全教育培训规定》(公安部令第109号)等。地方规章是由省、自治区、直辖市或省、自治区人民政府所在地或经国务院批准的较大的市的人民政府制定,适用于本行政区域内。如江苏省政府颁布的《江苏省农村消防管理办法》、无锡市政府颁布的《无锡市建设工程施工现场消防安全管理办法》等。

二、消防技术法规

消防技术法规是规定社会生产、生活中保障消防安全的技術要求和安全极限的各类技术规范 and 标准的总和。分为两大体系:一是消防产品的标准体系,如《钢质防火门通用技术条件》等;二是工程建筑消防技术规范,如《建筑设计防火规范》、《高层民用建筑设计防火规范》

等。消防技术标准按照规范、标准等级的高低,分为以下三个层次:

1. 国家标准

国家标准是国务院标准化行政主管部门为了在全国范围内统一有关技术要求而制定的,是消防技术法规的主要组成部分,在全国范围内适用。

2. 行业标准

行业标准是国务院有关行政主管部门在没有国家标准的情况下,为了在全国某个行业范围内统一有关技术要求而制定的,在本行业范围内适用。

3. 地方标准

地方标准是省、自治区、直辖市标准化行政主管部门在没有国家标准和行业标准的情况下,为了在本地区范围内统一有关技术要求而制定的,在本地区适用。

消防法规是消防法制的重要组成部分,是对消防工作依法实施管理的基本依据。加强消防法制建设,完善我国消防法规体系,依法管理消防工作,使消防工作逐步走上法制化、正规化、科学化的轨道,有利于促进各项消防安全措施的完善和落实,使消防工作适应我国社会主义现代化建设的要求。我国的消防法律体系见图 1-1。

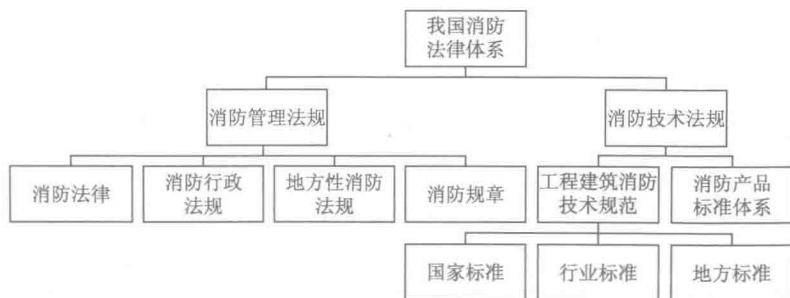


图 1-1 我国消防法律体系

第二节 《中华人民共和国消防法》介绍

一、中华人民共和国消防法律的历史回顾

1957年我国颁布了第一个消防法律:《中华人民共和国消防监督条例》,提出了我国的第一个消防工作方针:以防为主,以消为辅。

1984年5月11日第六届全国人民代表大会常务委员会第五次会议批准、1984年5月13日国务院公布《中华人民共和国消防条例》,提出了我国的现行消防工作方针为“预防为主,防消结合”。该条例于1998年9月1日废止。

中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第二次会议于1998年4月29日通过《中华人民共和国消防法》,自1998年9月1日起施行。

2008年10月28日,经第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过修订后的《中华人民共和国消防法》,共七章七十四条,于2009年5月1日起施行。

二、新《消防法》主要内容

1. 修订背景

《消防法》是预防火灾和减少火灾危害、加强应急救援工作、维护公共安全的重要法律。1998年施行的《消防法》,对预防和减少火灾危害,保护人身、财产安全,维护公共安全,发挥了重要作用。但是,随着我国经济社会的发展和政府职能的转变,面对着以人为本、保障和改善民生、强化社会管理和公共服务的新要求,一些规定已经难以适应新时期消防工作的需要。主要表现在:一是对消防工作责任主体规定不够全面,责任不够完善和清晰,制约和影响了消防工作责任

制的落实,不适应消防工作社会化的需要;二是对消防监督管理制度的设置不适应形势需要,计划经济时期包揽式管理的色彩较浓,公安机关消防机构监督职责与有关责任主体的消防安全职责不明晰,不适应转变政府职能的要求;三是缺乏运用市场机制和经济手段防范火灾风险的规定,不利于发挥市场主体在保障消防安全方面的作用;四是对违反消防法规危害公共安全的行为规定不全,处罚力度不够,缺乏必要的强制措施,不能有效消除和制止违反消防法规行为和严重危及公共安全的火灾隐患。

《消防法》的修订和公布实施,对加强我国消防法制建设、推进消防事业科学发展、维护公共安全、促进社会和谐,具有十分重要的意义。一是有利于保障消防工作与经济建设和社会发展相适应,不断提高社会公共消防安全水平;二是有利于全面落实消防安全责任制,建立健全社会化的消防工作网络;三是有利于加强和改革消防工作制度,有效预防火灾和减少火灾危害;四是有利于推进市场机制和经济手段防范火灾风险,切实发挥市场主体在保障消防安全方面的作用;五是有利于加强应急救援工作,推进消防力量建设,提升火灾扑救和应急救援能力;六是有利于完善消防执法监督工作机制,促进公正、严格、文明、高效执法。

2. 新修订的《消防法》七大变化

对照 1998 年《消防法》,实体及形式都发生了重大变化,以下仅选择与人们生活密切相关的七个重大变化进行阐述。

(1) 明确单位、公民都是责任主体

总则中新增规定:按照政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、公民积极参与的原则,实行消防安全责任制,建立健全社会化的消防工作网络。

如何理解这些原则?公安部消防局副局长李世雄在《消防法》通过当天的新闻发布会上表示,政府、部门、单位、公民,都是消防工作的主体,共同构筑消防安全工作格局,任何一方都重要,不可偏废。

同时他进行了如下详细说明。

政府责任:各级政府要把消防工作纳入国民经济和社会发展规划之中,保障消防工作与经济社会发展相适应。

部门依法监管:具有行政审批和执法职能的部门,必须依法履行职责。涉及政府有关部门自己有系统有行业的,要依据有关规定,在部署自己系统、行业工作的同时,把消防安全工作与之同部署、同检查、同落实、同考评,保证自己系统行业的消防安全。

单位全面负责:火灾发生的主体是单位。单位着不着火,起决定作用的是单位自身,而不是政府,也不是公安消防部门。单位着不着火,关键是靠平时做好消防工作。所以新修订的《消防法》对单位作为消防安全主体的责任作了规定,特别是规定了消防安全管理人的制度。

公民积极参与:公民是参与者,同时也是监督者。公民应当做好自己身边的消防安全工作,还要监督自己周边所发现的违法行为,给予制止、检举揭发,以共同维护消防安全。

(2)增加 15 类违法行为,处罚力度加大

①消防设计经公安机关消防机构依法抽查不合格,不停止施工的;

②建设工程投入使用后经公安机关消防机构依法抽查不合格,不停止使用的;

③建设单位未依法将消防设计文件报公安机关消防机构备案,或者在竣工后未依法报公安机关消防机构备案的;

④建设单位要求建筑设计单位或者建筑施工企业降低消防技术标准设计、施工的;

⑤建筑设计单位不按照消防技术标准强制性要求进行消防设计的;

⑥工程监理单位与建设单位或者施工企业串通,弄虚作假,降低消防施工质量的;

⑦人员密集场所在门窗上设置影响逃生和灭火救援的障碍物的;

⑧生产、储存、经营易燃易爆危险品的场所与居住场所设置在同一建筑物内,或者未与居住场所保持安全距离的;

⑨生产、储存、经营其他物品的场所与居住场所设置在同一建筑物内,不符合消防技术标准的;

⑩非法携带易燃易爆危险品进入公共场所或者乘坐公共交通工具的;

⑪妨碍公安机关消防机构的工作人员依法执行职务的;

⑫在火灾发生后阻拦报警,或者负有报告职责的人员不及时报警的;

⑬擅自拆封或者使用被公安机关消防机构查封的场所、部位的;

⑭人员密集场所使用不合格的消防产品或者国家明令淘汰的消防产品的;

⑮消防产品质量认证、消防设施检测等消防技术服务机构出具虚假、失实文件的。

这些行为,有的是消防工作机制调整后带来的新情况,有的是社会经济发展新形势下出现的新问题,也有的是近年来重、特大火灾事故教训的突出反映。

原《消防法》将消防机构应当承担的监督管理责任分散规定在“火灾预防”一章中,且不完整,不明确。修订后的《消防法》单独设立“监督检查”一章,集中规定了政府及其职能部门、特别是公安消防机构的监督管理责任。

在行政处罚的种类上,增加了责令停止执业(吊销相应资质、资格),对一些严重违反消防法规的行为,特别是危害公共安全的行为,增设了拘留处罚。

针对原《消防法》规定给消防违法行为处罚设置了“限期整改”等前置条件,一些重大火灾事故往往发生在“限期整改”的过程中,客观

上放任了消防违法行为。因此,修订后的《消防法》取消了处罚前“限期整改”的前置条件,并且增加了有关违法行为的法律责任,明确了罚款幅度。

(3)明确中介机构的法律责任

消防产品实行公告管理、出厂批次检验和强制性产品认证制度;产品质量监督部门、工商行政管理部门、公安机关消防机构应当按照各自职责加强对消防产品质量的监督检查。

第24条指出:消防产品必须符合国家标准;没有国家标准的,必须符合行业标准。禁止生产、销售或者使用不合格的消防产品以及国家明令淘汰的消防产品。

依法实行强制性产品认证的消防产品,由具有法定资质的认证机构按照国家标准、行业标准的强制性要求认证合格后,方可生产、销售、使用。实行强制性产品认证的消防产品目录,由国务院产品质量监督部门会同国务院公安部门制定并公布。

新研制的尚未制定国家标准、行业标准的消防产品,应当按照国务院产品质量监督部门会同国务院公安部门规定的办法,经技术鉴定符合消防安全要求的,方可生产、销售、使用。

依照本条规定经强制性产品认证合格或者技术鉴定合格的消防产品,国务院公安部门消防机构应当予以公布。

消防中介机构为各单位提供了检测、监测等技术服务后,是否应该为检测、监测结果负责,其检测、监测结果是否具有法律效果,原《消防法》中都没有提及,修订后的《消防法》填补了这一空白。

第34条明确规定:消防产品质量认证、消防设施检测、消防安全监测等消防技术服务机构和执业人员,应当依法获得相应的资质、资格;依照法律、行政法规、国家标准、行业标准和执业准则,接受委托提供消防技术服务,并对服务质量负责。

第69条规定:消防产品质量认证、消防设施检测等消防技术服务机构出具虚假文件的,责令改正,处五万元以上十万元以下罚款,

并对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上五万元以下罚款;情节严重的,由原许可机关依法责令停止执业或者吊销相应资质、资格。

(4) 强化农村消防工作,派出所参与监管消防

将“城市规划”修改为“城乡规划”,一字之差,“城”“乡”并重,体现了对农村消防工作的高度重视。

我国 60% 以上的火灾和 60% 以上的火灾伤亡发生在农村和乡镇。近年来,农村消防安全形势仍然非常严峻,火灾起数、损失和人员伤亡居高不下,村庄消防安全问题突出。修订后的《消防法》从消防工作全局出发,适应建设社会主义新农村、构建和谐社会的要求,对农村消防工作作出专门规定。

针对农业收获季节火灾多发这一特点,修订后的《消防法》规定在农业收获季节,地方各级人民政府应当组织开展有针对性的消防宣传教育,采取防火措施,进行消防安全检查。明确村委会应当确定消防安全管理人,制定防火安全公约,进行消防安全检查,加强消防宣传教育,建立志愿消防队等多种形式的消防组织,开展群众性自救自救工作。

考虑到公安机关消防机构只在县级以上公安机关设立,而公安派出所覆盖广大农村和城市社区,修订后的《消防法》赋予了公安派出所消防监督职责:公安派出所可以负责日常消防监督检查、开展消防宣传教育。

(5) 强化企事业单位消防责任

单位的主要负责人是本单位的消防安全责任人。消防安全重点单位应当确定消防安全管理制度,组织实施本单位的消防安全管理工作。同时规定,在火灾隐患消除前,有关单位或个人应当采取措施确保消防安全,不能确保消防安全的,应当将危险部位停产、停用。

新《消防法》将单位的主要负责人确定为消防安全责任人,将单位负责人在消防安全上需要承担的责任纳入法律范畴,为确定消防