

消防安全 基础知识

培训
教材

重点
工种

法人代表
专兼职
防火人员

● 杨 隼 主编



法人代表、专兼职防火人员、重点工种培训教材

消防安全基础知识



吉林科学技术出版社

【吉】新登字 03 号

法人代表、专兼职防火人员、重点工种培训教材
消防安全基础知识

杨冀 主编

责任编辑：张瑛琳

封面设计：杨玉中

出版 吉林科学技术出版社 787×1092 毫米 32 开本 28 印张
发行 吉林省新华书店 插页 4 620000 字

1995 年 5 月第 1 版 1995 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—14100 册 定价：26.00 元

印刷 长春市凯旋胶版印刷厂

ISBN 7-5384-1502-5/Z · 56

内容提要

为了帮助企事业单位和机关、团体的法定代表人和负责人、消防安全管理人员及重点工种人员掌握消防安全知识,以适应新形势下做好消防安全工作的需要,本书对电气、建筑、化工、工企、仓储、商业、公共娱乐场所及燃烧知识、消防设施和灭火方法等方面的消防知识做了详细阐述,对季节防火、液化石油气防火、建筑内装修防火、吸烟火灾、汽车火灾、粉尘爆炸等多发性、特殊性火灾原因及预防措施做了详细分析和讲解,还针对因重点工种人员操作而引起火灾增多的情况,对电工、焊接工、化学危险物品管理人员、油漆工等重点工种人员消防知识设专篇做了介绍,并结合防火工作中出现的新问题,对企事业消防安全管理的方法、措施及消防法规等内容作了较系统的介绍。

本书可作为企事业单位和机关、团体法定代表人和负责人、消防安全管理人员及电工、焊接工等重点工种人员、保险防灾人员的基础读物和培训教材,也可供从事安全技术、安全管理人员以及消防监督员使用和参考。

主 编:	杨 隽		
常务副主编:	金河龙		
副 主 编:	苗树堂	李 阁	郭益生
编 写 人 员:	贾长征	徐世彩	桑振信
	徐洪林	高福臣	巩建华
	裴永贵	杜守良	宋钦健
	李文彬	时 光	张德臣
	付忠海	李树田	金正南
	张再海	孙振龙	武 军
	李成林	王长林	祁宝祥
	孙凤山	李朋军	洪东范
	乔廷平	高恒信	孙绍义
	王福志	张振才	刘长春
	段 华	卢 杰	陈 才
	陶玉斌	刘明清	丛志民
	刘树森	夏国年	邵 宾
	朴泽龙	郎耀昆	李玉明
			裴 福
			张景春
			尚洪志
			赵俊学
			赵子奎
			马俊国
			王金华
			杨 瞬
			翟洪军
			张 雷
			高 岩
			孙 祥
			常殿学
			鞠培新

前 言

1994年，辽宁、新疆、吉林等地相继发生了几起震惊中外的特大火灾。党中央、国务院对此十分重视。江泽民总书记、李鹏总理都对消防工作做了重要指示，强调了消防安全工作的重要性。为了认真落实中央领导同志的指示，按照公安部、劳动部《关于开展消防安全培训工作的通知》要求，有计划、有步骤，分期分批地对企业法人代表、专职和兼职防火人员、易燃易爆化学危险物品管理人员、消防设备操作控制人员以及电工、焊工等重点工种人员进行消防专项培训，使他们掌握相应的防火灭火知识，提高消防管理水平和做好本岗位消防工作的自觉性，是防止火灾发生，减少火灾损失的治本措施，是一件具有长远战略意义的大事。

企业的法定代表人是本单位消防安全的第一责任人。按照有关法规和技术规范，对本单位的防火安全负全责。提高企业法定代表人的消防管理水平，增强企业专职和兼职防火人员的工作能力，丰富重点工种人员的消防专业知识，是做好现代企业消防安全工作的关键。在建立社会主义市场经济体制，深化企业改革的新形势下，急需从理论上和实践上对企业法人代表、专职和兼职防火人员、重点工种人员进行全方位，多层次的消防安全培训和教育。正是基于这一目的，由一批具有一定理论水平和实践经验的消防专业人员组织编写了法人代表、专兼职防火人员、重点工种人员培训教材《消防安全基础知识》。这本教材内容丰富，通俗易懂，兼有理论

性、系统性、知识性的特点。回答了企业法人代表和相关人员在消防理论、教学和实践中的有关问题，全面介绍了专职和兼职防火人员，重点工种人员做好消防安全工作应该了解和掌握的基本知识。

消防管理是一门专业，有着自身的发展规律和特定的方法。企业的法人代表，在消防工作中肩负着崇高的职责。这就要求，法人代表必须掌握消防知识，认真学习消防理论，努力做好消防管理工作。企业的消防工作要贯彻到生产、经营的各个岗位和各项活动中，这就要求每个岗位的人员，特别是重点工种人员，要熟知本岗位的消防常识和安全操作规程。要弄清楚上述问题，《消防安全基础知识》能够给您满意的回答。

愿《消防安全基础知识》成为企业法人代表、专职和兼职防火人员、重点工种人员的良师益友！

本教材在编写过程中，得到了许多同志的大力支持和帮助，在此向他们表示衷心的感谢。由于作者水平所限，本教材本书不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

杨 隽
1995年3月

目 录

第一篇 消防工作概述	(1)
第一章 消防工作概述	(1)
第一节 消防工作方针	(1)
第二节 消防工作任务	(2)
第三节 消防工作社会化	(3)
第四节 消防监督机构及职权	(9)
第二章 消防法规	(11)
第一节 消防法规分类	(11)
第二节 消防法规特征、作用	(13)
第三节 依法实施消防监督	(20)
第二篇 防火基础知识	(40)
第一章 企业消防安全管理	(40)
第一节 企业消防安全管理概述	(40)
第二节 企业消防安全组织	(42)
第三节 企业消防安全管理制度	(47)
第四节 职工消防安全教育和训练	(50)
第五节 重点工种管理	(53)
第六节 易燃易爆设备管理	(56)
第七节 用火用电管理	(60)
第八节 消防经费和器材	(65)
第九节 消防安全检查	(67)
第十节 火险隐患整改	(73)
第十一节 TQC 法在企业消防管理中的应用	(76)

第二章	工业企业防火	(82)
第一节	纺织厂防火	(82)
第二节	化工生产中的火灾爆炸危险及预防措施	(88)
第三节	油浸出车间防火	(102)
第四节	主要场所防火防爆措施	(107)
第五节	木材加工防火	(109)
第六节	电子计算机房的火灾预防	(115)
第七节	天棚火灾预防	(120)
第三章	建筑消防知识	(123)
第一节	建筑常识	(123)
第二节	建筑物的耐火程度	(126)
第三节	建筑物的防火分隔措施	(128)
第四节	防火间距	(135)
第五节	安全疏散	(138)
第六节	消防控制室	(155)
第七节	建筑工地防火	(160)
第八节	建筑装修防火措施	(163)
第九节	建筑消防监督	(169)
第四章	仓库防火知识	(184)
第一节	仓库的分类和火灾危险性	(184)
第二节	库房的耐火等级、层数、占地面积	(188)
第三节	防火间距	(190)
第四节	仓库防火的基本措施	(200)
第五章	公共场所防火	(207)
第一节	商场防火措施	(207)
第二节	宾馆、饭店防火措施	(215)
第三节	公共娱乐场所防火措施	(230)
第四节	影剧院、礼堂防火措施	(233)
第六章	季节防火	(240)

第一节	春秋季节火灾特点及预防措施	(240)
第二节	夏季火灾特点及预防措施	(245)
第三节	冬季火灾特点及预防措施	(248)
第七章	自燃火灾原因及预防措施	(258)
第一节	稻草堆垛自燃原因及预防措施	(258)
第二节	油布自燃原因及预防措施	(260)
第三节	煤堆自燃原因及预防措施	(264)
第四节	双氧水自燃的预防	(267)
第五节	饼粕自燃火灾预防	(268)
第八章	液化石油气防火	(269)
第一节	液化石油气的主要性质	(269)
第二节	液化石油气的钢瓶、贮罐、槽车	(275)
第三节	液化石油气的罐装和运输	(276)
第四节	液化石油气安全管理	(277)
第五节	民用液化石油气安全使用	(285)
第九章	汽车火灾的预防	(288)
第一节	汽车火灾原因	(288)
第二节	汽车火灾预防措施	(291)
第十章	粉尘爆炸原因及预防措施	(294)
第一节	粉尘爆炸的原因	(295)
第二节	粉尘爆炸的预防措施	(298)
第三节	有关数据	(299)
第十一章	吸烟、汽油火灾预防	(308)
第一节	吸烟火灾的预防措施	(308)
第二节	汽油火灾的预防措施	(311)
第十二章	火灾原因调查	(319)
第一节	火灾现场保护	(319)
第二节	现场勘查	(323)
第三节	现场访问	(330)

第四节	火灾原因综合分析	(334)
第五节	火灾档案	(335)
第六节	火灾统计	(336)
第三篇	重点工种消防安全知识	(340)
第一章	电工消防安全知识	(340)
第一节	电气线路的火灾原因及预防措施	(340)
第二节	用电设备火灾原因及预防措施	(349)
第三节	变配电装置的火灾原因及预防措施	(357)
第四节	爆炸危险场所的电气设备	(362)
第五节	静电火灾原因及预防措施	(371)
第六节	雷电火灾的危害及预防措施	(384)
第七节	空调器火灾原因及预防措施	(389)
第八节	电冰箱、收录机、电视机防火措施	(392)
第九节	电热毯、电热杯、电熨斗防火措施	(396)
第十节	电气设备防火检查内容和注意事项	(403)
第十一节	电工安全技术操作要求及电气管理制度	(411)
第十二节	电气防火管理	(419)
第十三节	有关数据	(422)
第二章	化学危险物品消防安全知识	(439)
第一节	化学危险物质的分类和性质	(439)
第二节	化学危险物品的储存管理	(448)
第三节	化学危险物品包装	(469)
第四节	化学危险品运输防火	(507)
第五节	常用危险物品特性及安全措施	(524)
第六节	毒物中毒时急救及治疗方法	(544)
第三章	其他重点工种消防安全知识	(548)
第一节	焊接工防火安全知识	(548)
第二节	油漆工防火安全知识	(575)
第三节	熬炼、烘烤工防火安全知识	(584)

第四节	司炉工防火安全知识	(589)
第五节	仓库保管员消防安全知识	(592)
第六节	门卫、保安、警卫人员防火安全须知	(600)
第四篇	燃烧基础知识及火灾扑救	(606)
第一章	燃烧的本质和条件	(606)
第一节	燃烧的本质与火灾	(606)
第二节	燃烧条件	(607)
第二章	燃烧过程和产物	(610)
第一节	燃烧过程	(610)
第二节	燃烧产物	(613)
第三节	热的传播形式	(613)
第三章	燃烧类型	(616)
第一节	闪燃	(616)
第二节	着火	(617)
第三节	自燃	(618)
第四节	爆炸	(621)
第四章	火灾扑救	(624)
第一节	灭火的基本方法	(624)
第二节	扑救火灾的一般原则	(626)
第三节	化工企业火灾的扑救	(629)
第四节	油池、油桶垛火灾的扑救	(631)
第五节	液化石油气瓶火灾的扑救	(632)
第六节	仓库火灾的扑救	(633)
第七节	化学危险物品火灾扑救	(635)
第八节	电气火灾扑救方法	(640)
第九节	人身着火扑救方法	(643)
第十节	火灾现场被困人员自救	(644)
第五篇	消防设施、器材及火灾自动报警系统	(656)
第一章	消防设施和器材	(656)

第一节	灭火器	(656)
第二节	手抬机动消防泵	(677)
第三节	自动灭火系统	(685)
第四节	阻火器	(690)
第五节	消防供水设备	(694)
第二章	火灾自动报警系统	(697)
第一节	火灾探测器	(697)
第二节	火灾报警系统主要设备的选择	(699)
第三节	火灾自动报警系统安装维修	(708)
附录一	公共娱乐场所消防安全管理规定	(723)
附录二	易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法	(727)
附录三	化学危险物品安全管理条例	(733)
附录四	化学危险物品经营许可证发放办法	(741)
附录五	仓库防火安全管理规则	(744)
附录六	《高层居民住宅楼防火管理规则》	(752)
附录七	建筑灭火器配置设计规范	(755)
附录八	集贸市场消防安全管理办法	(770)
附录九	爆炸性气体、蒸气特性	(775)
附录十	有关标志	(783)
附录十一	风力等级表	(785)
附录十二	部分消防法规索引	(786)
附录十三	重、特大火灾案例	(799)

第一篇 消防工作概述

第一章 消防工作概述

第一节 消防工作方针

我国的消防工作方针是“预防为主，防消结合”。这一方针科学地表达了防和消的关系，正确反映消防工作的客观规律，是国家在新的历史时期，为保卫社会主义现代化建设，保护公共财产和公民生命财产的安全，而制定的适用于消防工作的具体方针。

“预防为主”，就是在消防工作的指导思想上把预防和减少火灾的危害摆在首位，动员和依靠人民群众贯彻和落实各项防火的行政措施、技术措施和组织措施，从根本上防止火灾发生。

“防消结合”，是指同火灾作斗争的两个基本手段——预防和扑救，两者必须有机地结合起来，也就是在做好防火工作的同时，要大力加强消防队伍建设，积极做好各项灭火准备，一旦发生火灾，能迅速有效地扑灭，最大限度减少火灾所造成的人身伤亡和财物损失。

“预防为主，防消结合”的方针，体现了我们党的根本路线——群众路线在消防工作中的运用，体现了社会主义制度的优越性。既然消防工作是国家的事情，是与人民群众切身利益有关的事情，我们就必须动员和依靠人民群众去预防火

灾，战胜火灾。事实雄辩证明，大量的火灾隐患是群众发现和解决的；大量的初起火灾也是靠群众扑灭的。

多年来的实践证明，消防工作的这一正确方针，反映了同火灾作斗争的客观规律，“防”与“消”，是相辅相成、互为补充的，在执行中要克服“重防轻消”或“重消轻防”的错误倾向，在指导思想、行动部署上、人力物力的使用上，都应该正确地贯彻这个方针。这样就能在同火灾作斗争中赢得主动权。

第二节 消防工作任务

消防工作是同火灾斗争的一项专门工作。在建立社会主义市场经济体制的新形势下，消防工作的任务，就是要坚决贯彻“预防为主、防消结合”的方针，逐步做到消防法制健全、基础设施完善、监督管理有效、消防队伍强大、全社会具有较强的消防意识和较高的抗御火灾的能力，努力防止火灾的发生，减少火灾损失，保卫社会主义现代化建设，保护公共财产和人民生命财产的安全。

保卫社会主义现代化建设，是消防工作的首要任务。社会主义现代化建设，是我党基本路线所提出的根本要求。80年代末，我国已实现了社会主义现代化建设第一步战略目标，即基本解决了温饱问题。90年代，要实现社会主义现代化建设第二步战略目标，即国民生产总值按不变价值计算，到本世纪末比1980年翻两番。《国民经济和社会发展规划》和《第八个五年计划纲要》，勾画了90年代经济建设的宏伟蓝图。各地区和各行各业都以经济建设为中心，为实现第二步战略目标而努力。消防工作应服从、服务于经济建设这个大

局，为经济建设保驾护航。

我们应该看到，随着现代化建设和深化改革、扩大开放、科学技术的不断进步，新工艺、新技术、新设备、新材料的采用不断扩大，工农业生产、交通运输、高层建筑的不不断发展，石油化工产品不断增加，火险因素必将日益增多。与此同时，农村乡镇企业的崛起，进出口贸易的发展，三资企业的兴办，各种船舶、飞机、火车和其它车辆的增多，必然带来更多的火险因素。

因此，保卫经济建设的顺利进行，使社会主义现代化建设的成果免受火灾危害，成为消防工作的首要任务。

消防工作的另一项基本任务就是保护社会财富和人身安全，这一点同保卫现代化建设同等重要，甚至要重于前者。因为，保卫社会主义现代化建设，是保卫创造财富的过程，而保护公共财产和公民财产的安全则是保卫已经取得的财富，从这个意义上讲，后者更为重要。另外基本任务当中提到了保护公民生命安全问题，这是至关重要的。因为世界上没有什么能比人的生命更宝贵了，能否有效地保护人的生命安全，关系到一个国家政治面貌，是社会制度好坏的一个根本标志。这说明消防工作是为人民的利益服务的，是为国家的根本制度服务的。

第三节 消防工作社会化

消防工作是一项全社会的全民的工作，具有广泛的社会性和群众性。是社会主义物质文明和精神文明建设的重要组成部分。全社会各部门、各行业、各单位以及每个社会成员都有责任，都要重视消防工作，增强消防法制观念，提高消

防安全意识。各部门、各单位需把消防安全与日常工作有机结合起来，不断改善防火条件，落实防火措施，创造良好的消防安全环境。每个社会成员都应把随时预防火灾、积极同火灾作斗争视为高尚的道德行为，积极参与消防安全活动，及时消除火险隐患，发现火灾见义勇为，积极扑救。

一、消防社会化的含义

消防工作社会化，就是依靠社会力量，以某种方式和手段，协调和制约人们的消防安全活动，维护社会消防安全秩序的过程。也就是依靠社会组织、群体和个人，按照既定的消防工作方针、政策、原则和法规，运用科学的原则和方法，通过计划、组织、指挥、监督、协调等职能，采取行政、经济、法律、教育、舆论等手段，协调和制约人们的消防行为，有效地使用人力、物力、财力、时间和信息同火灾作斗争，从而控制和减少火灾，使社会有一个良好的安全环境。

消防工作包含有许多内容，如城市消防基础设施建设、消防队伍建设、消防宣传教育以及消防监督管理等。其中，消防管理是消防工作的重要内容。加强消防管理，可使现有的人力、物力、财力发挥更大的消防安全效益。消防工作既然是一项社会性很强的工作，所以，消防管理也必须实行社会化管理。消防社会管理的一项基本原则就是“谁主管，谁负责”的原则。

二、贯彻“谁主管，谁负责”原则的作用

1. 贯彻“谁主管，谁负责”的原则，使得全社会动手，人人重视。有利于发动和依靠广大人民群众，调动全社会各方面的力量，开展群防群消。它把消防安全的治标和治本结合