

消防基础知识

谭效东 主编

119

湖北人民出版社

消防基础知识

王德山 主编

119

湖北人民出版社

消防基础知识

谭效东主编

湖北人民出版社

《消防基础知识》编审委员会名单

主 任:汪 浩

副主任:李立志 谭效东

委 员:(按姓氏笔画)

冉茂尚	张代坤	张怀云
张春阳	杨佳林	吴世奎
罗忠乾	赵 康	顾永文
徐 忠	蒋龙立	谭卫健
欧阳学海	戴和祥	张 宏
杨新贵		

鄂新登字 01 号

消防基础知识

谭效东 主编

出版:湖北人民出版社
发行:

地址:武汉市解放大道新育村 33 号
邮编:430022

印刷:核工业中南三〇九印刷厂

经销:湖北省新华书店

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32

印张:18.25

字数:384 千字

插页:1

版次:1998 年 8 月第 1 版

印次:1998 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—5 000

定价:26.00 元

书号:ISBN 7-216-02306-4/G·637

序

消防工作是一项复杂的系统工程,它广泛涉及到社会的各个领域,与社会进步、经济发展和人民群众生活紧密相关,一旦发生火灾,不仅多少人为之奋斗的物质成果毁于一旦,而且易造成人员伤亡,影响社会的安定。因此,做好消防安全工作,是直接关系到国家和人民生命财产安全的一件大事。

近几年来,我国消防工作在社会界的共同努力下,取得了很大成绩。消防法制逐步健全,消防责任制基本落实,消防设备装备有所改善。但是,我们也应清醒地认识到,单纯依赖消防部门完成复杂的社会性消防工作,还远远不能满足需要,只有发动全社会共同参与,才能从根本上预防和减少火灾事故的发生。

根据国务院《消防改革与发展纲要》和公安部、劳动部《关于开展消防安全培训工作的通知》要求,消防重点单位的法人代表、防火负责人、专兼职防火人员、消防设备操作控制人员、电工、焊工、仓库管理以及易燃易爆物品经营、运输、储存管理人员上岗前必须接受消防安全培训,掌握基本的消防安全知识,持证上岗。过去,我们虽然一直在开展此项工作,但一直苦于没有一本较全面、较实用的培训教材可供选用,教学效果也受到一定影响。《消防基础知识》的出版,及时填补了这个空白。这是一本比较系统的消防知识普及读物,在知识性、可读性、可操作性等方面都有独到之处,既可作为消防培训班的短期培训教材,也可供企、事业消防管理人员作为必备工具书,是一本值得推荐的好书。

陈 坚

1998年4月28日

目 录

第一篇 企业消防安全管理概论	1
第一章 绪论	1
第一节 消防工作的任务与作用	1
第二节 消防工作的方针和原则	3
第二章 消防组织建设	6
第一节 消防安全管理组织的建设	6
第二节 专职消防队的建设	9
第三节 群众义务消防队的建设	12
第三章 消防安全管理制度	15
第一节 消防安全规章制度的组成	15
第二节 各级防火责任人的职责	17
第三节 企业职能部门的消防安全职责	20
第四节 企业综合防火管理制度	23
第四章 消防安全教育	27
第一节 消防安全教育的意义	27
第二节 消防安全教育的内容	28
第三节 消防安全教育的形式	29
第五章 消防安全检查	34
第一节 消防安全检查的作用	34
第二节 消防安全检查的内容和形式	35
第三节 消防安全检查的程序和要求	38

第四节	易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品	155
第五节	氧化剂和有机过氧化物	163
第六节	毒害品	167
第七节	腐蚀品	170
第三章	电气防火	174
第一节	电气线路的火灾原因及其预防	174
第二节	常用电气设备防火	180
第三节	变、配电所防火	194
第四节	防静电、防雷	208
第四章	建筑防火	227
第一节	建筑火灾的危害	227
第二节	建筑物的耐火等级	230
第三节	防火、防烟分区	234
第四节	建筑内部装修	240
第五节	消防电源	245
第六节	防火间距	248
第五章	百货商场防火常识	253
第一节	商场的特点及火灾危险性	253
第二节	建筑的消防管理	256
第三节	电气照明设备及其线路的消防管理	259
第四节	其他消防管理要求	260
第六章	公共娱乐场所防火措施	263
第一节	公共娱乐场所的火灾危险性	263
第二节	公共娱乐场所火灾原因分析	266
第三节	公共娱乐场所防火的基本措施	269
附:	公共娱乐场所消防安全管理规定	280
第七章	旅馆、饭店防火常识	284

第一节	旅馆、饭店的火灾危险性	284
第二节	旅馆、饭店火灾的主要原因	289
第三节	旅馆、饭店防火的基本措施	292
第八章	交通运输系统防火常识	302
第一节	交通运输系统火灾危险性	302
第二节	铁路系统火灾的主要原因	304
第三节	铁路运输系统防火管理	306
第九章	仓库防火	317
第一节	仓库的火灾危险性	317
第二节	仓库防火的基本措施	321
第三节	易燃易爆化学物品的火灾危险性	323
第四节	易燃易爆化学物品防火的基本措施	328
第十章	油库、加油站、油站台防火常识	336
第一节	油库、加油站、油站台的火灾危险性	336
第二节	油库、加油站、油站台火灾原因	339
第三节	油库、加油站、油站台防火的基本措施	342
第十一章	邮电系统、计算机中心防火常识	352
第一节	邮电系统防火常识	352
第二节	电子计算机中心防火常识	359
第三篇	灭火常识	366
第一章	燃烧原理	366
第一节	燃烧概述	366
第二节	燃烧产物	372
第三节	火焰及热传播	377
第四节	物质的自燃	383
第五节	可燃气体的燃烧	393

第六节	可燃液体的燃烧	397
第七节	可燃固体的燃烧	402
第八节	粉尘爆炸	412
第二章	消防技术装备	422
第一节	灭火剂	422
第二节	灭火器	444
第三节	消防员防护装备	454
第四节	射水器具	459
第五节	消火栓及水泵接合器	470
第六节	手抬机动消防泵	478
第三章	灭火系统	485
第一节	火灾自动报警系统	485
第二节	消防供水系统	501
第三节	自动喷水灭火系统	516
第四节	其他灭火系统	526
第四章	初起火灾的扑救和紧急情况的处置	536
第一节	起火与报警	536
第二节	扑救初起火灾的方法、原则与指挥要点	539
第三节	安全疏散	543
第四节	特殊情况的紧急处置	546
第五章	火场逃生与自救	551
第一节	人在火灾中的心理	551
第二节	火场逃生、疏散与救人	554
第三节	火场逃生通道与标志	560
第四节	火场受伤人员简易急救	570

第一篇 企业消防安全 管理概论

第一章 绪论

火! 是神圣的。它给人类带来了光明和温暖,是它使人类与动物分道扬镳,是它使人类的物质文明和精神文明得以发展。然而,火在有益于人类的同时,也会给人类带来灾难,这就是火灾。所以,自从人类发现并学会用火之后,对火的正确使用和管理的问题就摆在了人类的面前,且随着人类文明和科学技术的发展,对火政管理的要求也就更高。古人说得好,火“善用之则为福,不善用之则为祸”。我们学习《消防基础知识》,就是要正确认识火的两重性,研究并推行“善用之”的方法和措施,消除“不善用之”的行为,从而有效地同火灾作斗争。

第一节 消防工作的任务与作用

消防工作的任务,是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,维护社会秩序、生产秩序、教学和科研秩序以及人民群众的生活秩序,巩固人民民主专政。由此可知,消防工作的作用主要有以下几个方面:

一、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

国民经济建设的飞速发展,使得国家的物资财富不断增长和集中,石油化工、天然气等易燃易爆物资的使用范围越来越广,生产和生活中的用火用电越来越多,可能引起火灾的因素也随之增多。如果消防工作搞不好,一旦发生火灾,就会影响经济建设的顺利发展,影响现代化建设的顺利进行,给国家和公民的财产带来损失。

火灾的发生,不仅会在经济上给国家和人民群众带来重大损失,而且还会给公民的生命带来重大危害。因此,做好消防工作,对保卫社会主义经济建设和公民生命财产的安全都具有十分重要的意义。

二、维护社会秩序稳定

在我国现今历史条件下,犯罪分子有时利用纵火手段,烧毁工厂、房屋、财物,图谋报复,发泄不满;或烧毁帐目,消赃灭迹;或扰乱治安,破坏社会安定。预防纵火破坏是消防工作的重要任务之一。公民、法人及其他各种组织以及公安消防机构、保卫组织,理应依法预防和惩治火灾犯罪,维护社会安定。

三、抢险救助,提供服务

公安消防队,各种形式的专职队、志愿消防队、义务消防组织等各种消防力量除承担防火、灭火等任务外,还应参加处置易燃易爆化学物品泄漏事故;参加重大的空难、爆炸、地震、建筑倒塌等抢险和营救人员,随时接受各单位和人民群众的报警求助,是当地各种灾害事故的抢险救援突击队,为经济建设和社会服务。

消防工作,在保卫经济建设、人民安居乐业、国家长治久安、抢险救援等社会工作中起着重要作用。

第二节 消防工作的方针和原则

一、消防工作的方针

《中华人民共和国消防条例》规定,消防工作实行“预防为主,防消结合”的方针。

“预防为主”,就是在消防工作的指导思想上,把预防火灾放在首位,贯彻执行消防法规,采取宣传教育和行政、技术、组织、监督等措施和手段,推动各地区、各部门、各单位及广大人民群众积极做好各项防火工作,从根本上防止火灾的发生。

“防消结合”,是指同火灾作斗争的两个基本手段——预防和扑救,必须有机结合起来。在做好防火工作的同时,要大力加强城镇基础消防设施建设、灭火技术装备建设及各种形式的消防队伍的革命化、专业化、现代化建设,积极做好各项灭火准备,以便在一旦发生火灾时,能够迅速地扑灭。

在消防工作中,正确理解和全面贯彻“预防为主,防消结合”的消防工作方针,使防与消有机地结合起来,就能在同火灾作斗争中取得主动权,最大限度地控制火灾发生或减少火灾损失。这是我国人民同火灾作斗争的经验结晶,反映了消防工作的客观规律。

二、消防工作的原则

近期消防工作经验和火灾教训告诉我们,必须迅速改变计划经济时期形成的“高度集中统一”,即政企不分、包办代替的消防工作模式,掌握新时期消防工作规律,建立适应社会主义市场经济需要的消防工作模式,即“政府领导——企事业单位自我管理——公安消防机构依法监督”的模式。因此,在新时期消防工作中,应遵循以下原则。

1. 政府领导,法人代表负责

消防工作是一项社会性、地方性很强的工作。因此,必须在国务院统一领导下,以地方各级政府负责为主,切实加强领导。应以对国家和人民高度负责的态度,实施法律规定的职权,把消防工作摆在应有的位置上,统筹规划,针对存在问题和薄弱环节,适时提出解决措施和办法,并领导、组织各部门、单位切实做好各项消防工作,促进消防事业的全面发展。

企业改革,落实企业各项自主权,根据《企业法》规定的原则,消防工作是企业自主管理的重要内容之一。每个企业的法定代表人,是消防安全的第一负责人,应经常抓好消防工作,及时消除火灾隐患,确保安全,对本单位的消防工作安全负责。

2. “属地管理为主”的原则

所谓“属地管理为主”,是指无论什么企业或单位,其消防安全工作均由其所在地的政府为主领导,并接受所在地公安消防机关的监督。《中华人民共和国消防条例》和国务院批转的《消防改革与发展纲要》规定,除军事设施、核设施、国有森林、地下矿井、远洋船舶和铁路运营建设系统、民航系统的消防工作分别由军事机关和其主管部门负责外,其他方面的消防工作统一由当地政府为主负责。因此,各有关部门、系统、单位要在所在地政府的领导下,积极组织和推动本部门、本系统、本单位做好消防安全工作,并接受当地公安消防机关的监督。

3. “谁主管、谁负责”的原则

所谓“谁主管、谁负责”,简单释义就是谁抓哪项工作,谁就应对哪项工作负责。对消防工作而言,除了法定代表人负责外,法定代表人授权某项工作的领导人,要对自己主管内的消防安全负责;各车间、班组负责人以至每个职工,都要对自己管辖工作范围内的消防安全负责。其含义有以下五点:

(1)一个地区、一个系统、一个单位的消防安全工作,由本地区、本系统、本单位自己负责,公安消防机关实施监督和检查指导。

(2)各级公司、局和单位的行政主要领导,作为法定代表人要对管辖范围内的消防安全全面负责,是当然的消防安全责任人。根据工作需要,单位的法定代表人可以授权一名副职具体负责对消防安全的管理,但作为法定代表人的行政一把手,对消防安全的责任不能变。分管其他工作的领导要对分管范围内的消防安全负责。

(3)局、公司、单位内的各个业务部门,要按业务分工,对所分管工作中的消防安全负责。保卫、消防管理人员,要在单位消防安全责任人的领导下,负责对本单位消防安全的检查指导。

(4)企业单位中各车间领导、工段领导或分厂领导,要对所辖范围的消防安全负责。

(5)班、组是企业单位最基层的组织,是同火灾作斗争的第一线。班、组长作为最基层的负责人,应当对本班、组的消防工作负责,要教育和组织本班组的全体职工认真做好本岗位的消防安全工作。

第二章 消防组织建设

企业消防组织包括消防安全管理组织和企业消防队伍两部分,而企业消防队伍又包括企业专职消防队和义务消防队两部分。企业消防组织建设是企业消防安全管理工作的重要基础,没有一定的组织和管理人员去抓、去落实,再好的消防规章、消防措施都会成为一纸空文。所以,要把企业的消防安全管理工作搞好,首先应当把企业的消防组织建设好、管理好。

第一节 消防安全管理组织的建设

企业消防安全管理机构,是企业消防安全管理的职能部门,也是企业法定代表人具体抓消防安全管理的助手。所以,机构是否设置或设置是否合理,人员配备的多少,个人素质的好坏,任务完成的如何等,都对企业的消防安全管理有着重要的影响。

一、企业消防安全管理机构的设置

根据我国的国情,企业的消防安全管理机构通常设在保卫部门,也有的工业企业单位设在安全技术部门,有的火灾危险性大的企业单独设有消防科,有的直接将消防安全管理任务交由本企业的专职消防队负责。由于企业的消防安全管理机构是本单位具体实施消防安全管理的职能机构,所以,无论何种形式,都必须在单位法定代表人的领导下具体管理好本单位的消防安全工作。其主要任务是:

(一)编制本企业的消防安全工作计划,组织实施上级和企

业有关消防安全的规定、规范和规章制度；

(二)具体组织实施本单位的消防宣传和对职工的消防安全教育及培训工作；

(三)组织制定防火制度和安全操作规程；

(四)组织防火检查，管理消防设施和器材，督促整改火险隐患；

(五)具体组织、管理专职消防队和义务消防队，进行消防业务训练；

(六)具体组织扑救火灾，保护火灾现场，协助调查火灾原因。

二、企业消防安全管理人员的配备标准

企业消防安全管理人员应当如何配备，目前我国还没有制定具体的标准。有的省人民政府对县以上有关部门和企业事业单位设立专、兼职防火干部的标准作了具体规定，现将他们规定的情况介绍给读者，供在工作中参考。

(一)县以上各级工交、财贸和物资等有关主管部门，要根据需要在现有干部中指定专人负责防火工作。

(二)凡职工人数在 3000 人以上的企业、事业单位，要按本单位职工编制总数的千分之一或千分之一点五的比例配备专职防火干部；凡职工人数在 1000 人以上，不足 3000 人的企事业单位，设专职防火干部 3 至 4 名；凡职工人数在 500 人以上，不足 1000 人，或者虽不足 500 人，但物资财富集中，火灾危险性较大的企事业单位，设专职防火干部 1 至 2 名；不足 500 人的企事业单位，除应设专职防火干部外，都要设兼职防火干部。

(三)企事业单位的专(兼)职防火干部，列为生产人员，所需编制在本单位编制内调剂解决。

三、企业专、兼职防火干部的职责

企业专、兼职防火干部在本单位法定代表人和保卫部门领导下开展工作，业务上接受公安消防机关的监督和指导。其职责是：

(一)认真贯彻执行政府和上级有关部门发布的消防工作指示及各项消防法规。

(二)组织制定本单位的消防安全制度和各项操作规程，并认真贯彻落实。

(三)利用各种宣传教育形式，宣传消防法规和消防科普知识，提高职工群众的消防意识和安全素质，特别是对特殊工种人员要定期组织培训和教育。

(四)在单位及所属各基层部门中，经常进行防火检查，特别要认真检查各项防火制度的落实情况和火源、电源及易燃易爆危险品的管理情况。对发现的火险隐患，凡是能整改的要及时整改，一时难于整改的，要及时向本单位主管领导和公安消防机关汇报，建立重大火险隐患档案，并积极研究制定整改计划，确定整改时间、负责人及措施，在未整改前采取必要的临时安全措施。

(五)指导和帮助所属各单位和部门的防火安全员、义务消防队做好防火和灭火准备工作，负责管理消防设施和灭火器材。

(六)掌握本单位火灾情况，并向有关部门及时汇报，配合上级有关部门调查处理火灾事故。

(七)认真学习有关消防法规和技术规范，掌握有关消防知识，在工作中做到“六知”：一知生产过程中的火灾危险性；二知生产、生活用火分布；三知易燃易爆危险品的储存、使用情况；四知各种电气设备的安装、使用情况；五知建筑布局、结构和消防水源及消防通道情况；六知要害部位、防火重点部位的安全措施。