

刘文奎 高建淮

Danwei
xiaofang anquan guanli

单位消防 安全管理



机关、团体、企业、事业单位
消防安全管理、教育和培训的
最新读本

安徽人民出版社

622

TU898.61
L75

单位消防 安全管理

刘文奎 高建淮

江苏工业学院图书馆
藏书章



安徽人民出版社

责任编辑：秦 闯
装帧设计：郑苏艳

图书在版编目 (CIP) 数据

单位消防安全管理/刘文奎, 高建淮编著. —合肥: 安徽人民出版社,
2002. 10

ISBN 7-212-02142-3/D·371

I. 单… II. ①刘… ②高… III. ①工业企业—消防—安全管理—中
国 ②行政事业单位—消防—安全管理—中国 IV. D631.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 078043 号

单位消防安全管理

刘文奎 高建淮

出版发行：安徽人民出版社

地 址：合肥市金寨路 381 号九州大厦 邮编：230063

发 行 部：0551-2833066 0551-2833099 (传真)

E-mail: ahp0208@sina.com

经 销：新华书店

照 排：合肥中旭制版有限责任公司

印 刷：合肥义兴印务有限责任公司

开 本：850×1168 1/32 印张：10.5 字数：250 千

版 次：2002 年 10 月第 1 版 2002 年 10 月第 1 次印刷

标准书号：ISBN 7-212-02142-3/D·371

定 价：18.00 元

印 数：00001-09000

本版图书凡印刷、装订错误可及时向承印厂调换

目 录

序言	屠国华(1)
第一章 认识火灾	(1)
第一节 火灾成因与发展趋势	(2)
第二节 火灾的危害和教训	(14)
第三节 火灾预防的措施	(23)
第二章 单位消防工作的重大举措	(28)
第一节 单位消防安全管理的重要意义	(28)
第二节 单位消防安全责任	(46)
第三节 单位消防安全管理	(57)
第四节 单位消防安全宣传教育和培训	(76)
第三章 建筑消防安全管理	(83)
第一节 建筑工程消防审核的要求	(83)
第二节 建筑工程消防设计审核的主要内容	(87)
第三节 建筑火灾蔓延的预防措施	(100)
第四节 建筑工程消防监督和管理	(110)

第四章 公众聚集场所消防安全管理	(116)
第一节 公众聚集场所消防安全的重要性	(116)
第二节 公共娱乐等公众聚集场所的装修材料 与火灾	(122)
第三节 公共娱乐等公众聚集场所的建筑设计 防火要求	(128)
第四节 公共娱乐等公众聚集场所的装修防火要求 ...	(136)
第五章 电气消防安全管理	(146)
第一节 电气火灾及其特点	(146)
第二节 电气线路火灾原因及预防	(151)
第三节 照明灯具火灾及预防	(156)
第六章 易燃易爆化学物品消防安全管理	(166)
第一节 易燃易爆化学物品消防管理的重要性	(167)
第二节 易燃易爆化学物品的分类及性质	(171)
第三节 化学危险物品的消防安全管理措施	(188)
第七章 防火安全检查与火灾隐患整改	(196)
第一节 防火检查	(196)
第二节 消防监督检查	(202)
第三节 火灾隐患	(203)
第八章 初起火灾的扑救和灭火器的管理	(206)
第一节 初起火灾的扑救	(206)
第二节 灭火器的管理	(219)

第九章 消防档案	(236)
第一节 消防档案的作用	(236)
第二节 消防档案的内容	(237)
第三节 消防档案的管理、利用	(238)
第四节 消防档案格式和相关消防文书	(241)
第十章 消防奖励与处罚	(249)
第一节 消防奖励与处罚的必要性	(249)
第二节 消防安全奖励的条件及实施	(250)
第三节 消防行政处罚	(253)
主要参考文献	(272)
附录	(273)
中华人民共和国消防法	(273)
国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定	(286)
安徽省人民政府关于加强安全生产工作的决定	(292)
安徽省实施《中华人民共和国消防法》办法	(301)
机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定	(313)
后记	(327)

第一章

认识火灾

机关、团体、企业、事业单位(以下统称单位)是组成社会的基本单元,它们的消防安全状况如何,对于预防火灾和减少火灾危害,具有极为重要的意义。然而,在当前社会转型、经济转轨、企业改制、结构调整的发展过程中,由于不少单位内部的消防安全管理工作十分薄弱,导致诱发火灾的各类因素相应增多,火灾事故不断,尤其是群死群伤火灾仍时有发生,给人民的生命财产造成重大损失。据统计,1991年至2000年的10年间,全国共发生火灾88万余起,死亡2.5万余人,伤4万余人,直接财产损失116.5亿余元。其中,公众聚集场所发生特大火灾264起,造成1750人死亡,仅辽宁阜新艺苑歌舞厅、新疆克拉玛依友谊馆、河南洛阳东都商厦3起恶性火灾事故就造成了867人死亡。火灾形势严重的状况,引起党和国家领导人的高度重视,受到社会各界的广泛关注。

大量事实一再表明,尽管单位火灾事故频发的原因是多方面的,但一个根本原因是许多单位没有落实消防安全责任制,消防安全管理流于形式:一些企业业主消防安全意识淡薄,片面追求经济效益,严重忽视消防安全;不少企业从业人员缺乏必要的消防安全常识,违章操作,冒险作业,一旦发生火灾,既不会报警,又不会扑灭初起火灾和逃生自救。从多起恶性火灾暴露出来的教训看,着力加强单位内部消防安全管理工作,提高广大人民群众消防安全

意识,预防和减少火灾、特别是群死群伤火灾刻不容缓。为此,公安部在分析总结多年来发生的火灾事故教训的基础上,经过大量调查研究,广泛征求社会不同类型单位的意见,制定并发布了《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》。其重要目的,就是要将机关、团体、企业、事业单位的消防安全管理纳入法制轨道,明确单位自身的消防安全责任,树立单位的安全工作主体意识,立足于“自防自救”,为全面深入地推进消防工作社会化、规范化和法制化奠定基础,最大限度地预防和减少火灾的发生。

第一节 火灾成因与发展趋势

火灾,是目前世界各国发生频率较高的灾害之一。各国都极力从火灾发生的原因中寻求预防对策。我国公安消防机构,在总结防火工作经验教训的基础上,研究火灾发生的规律,有针对性地采取预防措施,以确保国家财产和人民生命安全。

一、火灾

火灾是指在时间或空间上失去控制的燃烧所造成的灾害。

火灾按其性质、物质燃烧特性、起火原因、损失情况、发生场所不同,有不同的分类方法。

国家消防标准(GB4986-85)根据物质燃烧特性把火灾分为四类:

(一)A类火灾。指固体物质火灾。这种物质往往具有有机物质性质,燃烧时一般产生灼热的余烬。如木材、棉、毛、麻、纸张火灾等。

(二)B类火灾。指液体火灾和加热熔化的固体物质火灾。如汽油、煤油、柴油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡火灾等。

(三)C类火灾。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气火灾

等。

(四)D类火灾。指金属火灾。如钾、钠、镁、钛、锂、铝等金属火灾。

二、火灾损失分类

公安部、劳动部、国家统计局公通字[1996]82号《火灾统计管理规定》的第六条指出:按照一次火灾事故所造成的人员伤亡、受灾户数和财物直接损失金额,火灾划分为三类:

(一)具有下列情形之一的火灾,为特大火灾:死亡10人以上(含本数,下同),重伤20人以上,死亡、重伤20人以上,受灾50户以上,直接财产损失100万元以上。

(二)具有下列情形之一的火灾,为重大火灾:死亡3人以上,重伤10人以上,死亡、重伤10人以上,受灾30户以上,直接财产损失30万元以上。

(三)不具有前列两项情形的火灾,为一般火灾。

凡在火灾和火灾扑救过程中因烧、摔、砸、炸、窒息、中毒、触电、高温、辐射等原因所致的人员伤亡列入火灾伤亡统计范围。其中死亡以火灾发生后7天内死亡为限,伤残统计标准按劳动部的有关规定认定。

火灾损失分直接财产损失和间接财产损失两项统计。

火灾直接财产损失是指被烧毁、烧损、烟熏和灭火中破拆、水渍以及因火灾引起的污染等所造成的损失。

火灾间接财产损失是指因火灾而停工、停产、停业所造成的损失,以及现场施救、善后处理费用(包括清理火场、人身伤亡之后所支出的医疗、丧葬、抚恤、救助救济、歇工工资等费用)。

三、火灾成因

同火灾作斗争是一项长期、复杂的工作,是一项利国利民的千

秋功业。因此,国家制定了一系列消防法律、法规以及消防技术规范指导人们预防火灾,保障国家财产和人民生命财产的安全。

火灾的发生固然有其固有规律,有其特定的因果关系,但它与社会的环境、经济的繁荣、财富的集聚、人为的过失、潜在的因素是分不开的。只有了解它,认识它,才能对症下药,有效地预防火灾的发生。

(一)生产、生活中人为造成的火灾

火灾统计资料表明,在历年发生的火灾中,引起火灾的直接原因很多,但是,无论哪一种原因,几乎都与人们的思想麻痹有关。无数的火灾案例告诉我们,由于思想麻痹,防火意识淡薄,违章和用火不慎造成的火灾占有很大比例。在生产、生活中这类火灾有以下几个方面:

1. 使用明火不慎引起的火灾。

使用明火不慎造成的火灾是多种多样的,最常见的有以下几种:

- (1)生火做饭引起的火灾;
- (2)乱丢烟头、火柴梗引起的火灾;
- (3)使用氧焊、电焊不慎引起的火灾;
- (4)烧烤物品和熬炼物品引起的火灾;
- (5)烤火取暖引起的火灾。

2. 安装、使用电器不当引起的火灾。

1995年的《中国火灾统计年鉴》显示,1994年,违反电气使用规程和违反安全规定引起的火灾为17055起(其中电气火灾10583起),占总起数的43.4%;而10年前的1984年只占总起数的22.0%,平均每年以8.7%的速度逐年递增。其中违反电气操作规程引起的火灾,从1992年以来一直位居第一,居高不下。因此,随着人民的生活水平不断提高,越来越多的电器进入寻常百姓家,在使用中稍有不慎,就可能引起火灾。常见的电器火灾主要有

以下几种：

- (1) 电动机(马达)超负荷运转或绝缘不良、短路发热起火；
- (2) 电气线路安装不牢或接头松动打火，引起周围可燃物着火；
- (3) 乱接乱拉电线或线路绝缘层老化、破损，导致并线短路，产生电火花起火；
- (4) 变压器线圈绝缘损坏或接头接触不良等造成短路或电阻过大发热起火；
- (5) 用过的电熨斗、电烙铁、电炉等未切断电源起火；
- (6) 熔丝(保险丝)安装使用不合格，超负荷时失去保护作用或用其他金属丝代替保险丝引起火灾；
- (7) 使用大功率灯泡靠近可燃物而着火。

3. 违反操作规程起火。

造成企事业单位火灾的原因，从人的因素来讲，70%以上是违反操作规程造成的。主要原因有以下几种：

- (1) 把性质相抵触的化学危险物品混存在一起，引起火灾；
- (2) 在焊接作业中违反“十不烧”的规定，违章蛮干，引起火灾；
- (3) 在化工生产过程中，超温超压作业，引起火灾；
- (4) 在生产中擅离工作岗位引起火灾；
- (5) 在有易燃易爆化学物品的地方吸烟用火，引起火灾；
- (6) 在搬运易燃易爆物品时，任意翻滚、撞击，引起火灾。

4. 忽视消防安全引起的火灾。

发展经济，必须有消防安全保障，没有消防安全，就没有经济效益。在现实生活中，因重生产、轻安全，存在侥幸心理，而引起的火灾比比皆是，损失和后果触目惊心。

(1) 追求经济效益，忽视消防安全。一些单位和个人只顾追求经济利益，忽视消防安全，在生产和装修上舍得花本钱，而在消

防安全设施上却舍不得投入。如1990年1月10日新疆奎屯市商贸大厦发生特大火灾,损失70余万元,就是典型的例子。该大厦从设计到竣工未经公安消防机构审核和验收,严重违反建筑设计防火规范的规定。投入使用后,公安消防监督机构曾先后多次针对大厦内隔墙、吊顶等全部采用可燃材料,而且无防火分隔,整个6层楼只有4个消火栓且水压严重不足等问题,提出整改意见。但商贸大厦以资金不足为借口,只顾经营,舍不得在消防安全上花钱进行整改,结果发生了火灾,造成了巨大的经济损失。

(2)对存在的火灾隐患抱有侥幸心理。有些单位和个人对消防安全检查出的火灾隐患久拖不改,认为是小题大做。这些单位和个人对火灾隐患视而不见,麻木不仁,依然我行我素。如1994年的新疆克拉玛依“12·8”火灾。公安消防机构在前后两年的时间里曾多次对友谊馆舞台光柱灯与幕布距离太近等隐患下达了火灾隐患整改通知书。友谊馆的负责人也在整改通知书上签了字,但就是久拖不改,在知道曾经被光柱灯烤糊幕布的情况下,仍抱有侥幸心理。结果在12月8日的演出中,幕布被光柱灯烤燃,酿成325人被烧死的震惊中外的特大火灾事故。

(3)防火制度不落实,消防设施不到位。目前,国有企业、集体企业、个体企业及中外合资或独资企业,普遍存在一个问题,就是认为消防工作可有可无,职工群众的防火安全意识淡薄,领导防火安全责任制和职工岗位防火安全责任制不落实。特别是一些地方和部门的领导,未能正确认识和处理好消防安全与生产建设的关系、与经济效益的关系、与稳定大局的关系,对消防设施不重视,管理不力,缺乏维修保养,致使投资上万元乃至百万元的火灾自动报警和自动灭火设施形同“聋子的耳朵”,起不到作用,结果吃了大亏。如1996年4月2日沈阳商城发生大火,主要原因是制度不落实,当夜12人值班,有8人没到位,有4人脱岗,发生火灾未能及时发现。大火发生后,又没有消防设施扑救,原因是该商城配备

的火灾自动报警设施和消防器材没有投入使用,故造成 5000 多万元的经济损失。

(二) 自燃、雷击火灾

1. 自燃引起的火灾。

有些物质虽未直接遇到明火,但由于受热、聚焦、聚热等也会自燃起火。自燃起火造成的危害是不可低估的。据不完全统计,仅上海市 1949 年至 1981 年发生的万元以上的大火灾中,因物质自燃而引起的火灾事故就有 60 起,经济损失达 653 万余元,伤 234 人,死亡 7 人。其中油棉纱和植物纤维类火灾最多,损失最大。如 1979 年 6 月 18 日,上海市服装工业公司一个储存赛璐珞片的库房发生自燃爆炸,伤 43 人,储存的赛璐珞片和库房全部被烧毁,造成严重损失。

自燃引起的火灾大致有四种:

(1) 聚热自燃。油回丝、抛光屑等堆积在一起会自燃;含水分的稻草、麻等由于微生物等的作用会发热自燃;刚炒过的葵花子、药材等堆积在一起,聚热会自燃;大量的煤堆积在一起,由于氧化作用也会发热自燃起火。

(2) 聚焦自燃。日光、灯光通过玻璃聚焦后,射在易燃物上就会起火。

(3) 受热自燃。可燃物紧贴暖气片、铁皮烟囱、火炉等,受辐射热作用会起火。

(4) 化学危险物品自燃。详见“易燃易爆化学物品消防安全管理”一章。

2. 雷击引起的火灾。

雷电是一种自然现象,它是带有正电的雷云和带有负电的雷云,聚集到一定程度,冲破空气的绝缘,形成云层和云层之间的放电;或当带有负电的雷云在带有正电的大地上聚集到一定程度时,冲破空气的绝缘,形成云层和大地之间的放电。它们在放电时,都

迸发出强烈的光和声,有很大的破坏力,并常常引起火灾。

雷击引起的火灾大致有三种:

(1) 雷电流直接击在建筑物上,产生热和机械性的破坏。如某市毛纺厂原料堆场的堆垛遭雷后,由于雷电流的温度达 1000°C 以上,电流在 100 千安以上,很快引起羊毛堆垛起火,烧毁了大批羊毛和化纤原料,造成了巨大的经济损失。

(2) 雷电的二次作用,使建筑物内的金属设备感应出高电位或感应出强大的电动势,产生电火花而遭到破坏。如某油库一座 15000 立方米的钢筋混凝土地下罐,由于油罐上钢筋露出,相互之间没有很好地连接,雷雨时,云层对地产生强电场,致使油罐外露钢筋感应静电放出电火花,引起原油蒸发气燃烧起火,造成了极为严重的后果。

(3) 雷电沿着低压架空线或金属管道系统,传入建筑物造成火灾。据部分城市统计,高电位侵入引起雷击火灾的事故占整个雷击事故的 50% ~ 70%。

人们经过长期观察和研究,对自然界雷电发生的规律已逐步掌握,雷击发生的原因已被进一步认识,从而制定了相应的措施,防止雷击事故的发生。

四、火灾发展趋势

近年来,我国连续发生多起特大恶性火灾事故,这不仅在我国引起很大的震动,在世界上也产生了强烈的反响。迅速采取有效措施,遏制火灾上升的势头,已成为各级政府和全国人民普遍关注的问题。

火灾的发生不是偶然的,它与经济的发展有着密不可分的关系。前面已经说过,火灾的发生是有规律的,随着科学技术和经济的发展、物质财富的增多、城市规划的扩大、人口趋向集中,发生火灾的因素相应增加,火灾发生的频率和火灾的危害程度与人类社

会的发展,特别是经济的发展基本上是呈现正比关系。世界各国的情况大体都是如此。

以日本为例,日本从二战结束开始进行经济恢复,到60年代初,年均火灾损失翻了两番。西方其他经济发达的国家,一般7~8年平均火灾损失翻一番。如美国1973年火灾损失为28亿美元,1979年则上升到57.5亿美元,1980年又增加到62.5亿美元。近年来,这种上升势头依然不减,1994年火灾经济损失达到81.51亿美元。

我国的火灾情况也大体如此。从新中国成立初期到1970年末,大约12年平均火灾损失翻一番。综观建国后的50余年,我国火灾发展趋势可分6个阶段。

1950—1955年,这一阶段全国的火灾次数大体每年在2~3万起,个别年份有稍大的起伏,而火灾造成的直接经济损失不算太大。

1955—1965年,这是我国火灾起数迅速增多的阶段,一连几年都在10万起以上,1959年超过了11万起。火灾损失也呈现快速增长趋势,由每年损失4000多万元上升到2亿多元。

1965—1970年,这一阶段的火灾呈下降趋势,由每年7万多起下降到3万起左右,损失由9000万元下降到6000万元左右。

1971—1977年,这一阶段的火灾起数稳定在每年8万起左右,火灾损失呈现急剧上升趋势,由9000万元上升到3亿多元。

1977—1986年,这一阶段全国的火灾起数呈现迅速下降的趋势,从1983年起降到5万起以下。其头几年的火灾损失基本上呈平缓的趋势,自1985年起又有所回升,但火灾的直接经济损失在3亿元左右。

1987年以来,这是我国的火灾形势又趋于严峻的阶段,其火灾起数虽稳定在每年5万起左右,但火灾损失的绝对值基本趋势是直线上升,1994年比1985年增大4倍多,经济损失达12.6亿元。1995年共发生火灾37915起,直接经济损失11亿元;1997年

全国发生火灾 36856 起,经济损失 10.3 亿元。

以 1999 年全国全年发生的火灾为例,管中一窥就可以看出 20 世纪末期火灾的发展趋势和原因。

1999 年,全国共发生火灾(不含森林、草原、军队火灾)179955 起,死 2744 人,伤 4572 人,直接财产损失 14.3 亿元。其中,特大火灾 85 起,死 219 人,伤 172 人,直接财产损失 2.7 亿元。与上年相比,起数上升 9%,死亡人数上升 87.2%,受伤人数下降 27.4%,损失下降 5.3%。年内,河北、内蒙古、上海、江西、湖北、海南、甘肃、宁夏等 8 省(区、市)未发生特大火灾。从全年火灾情况看,火灾总的形势虽然较为平稳,特别是前些年一些死亡几十人、甚至上百人的群死群伤火灾有所遏制,但消防工作仍存在不少薄弱环节和突出的问题,火灾隐患还很严重,特大恶性火灾时有发生,形势不容乐观。

(一)群死群伤火灾有所遏制,但仍时有发生。1999 年,全国发生一次死亡 10 人以上或死亡、重伤 20 人以上的火灾 14 起,死 192 人,伤 106 人。1 月 20 日,天津益商集团储运中心工地因违章电焊发生火灾,烧死 8 人,坠楼摔死 8 人;2 月 15 日,广东省电白县羊角镇中田村林天昌家因小孩燃放烟花发生火灾爆炸事故,造成 5 人死亡、21 人重伤;2 月 16 日,浙江省温州市永中镇姜氏祠堂因祭祀的蜡烛(香火)引燃可燃物发生火灾,造成 10 人死亡、6 人受伤;8 月 20 日,四川省自贡市及时钟表眼镜有限公司因一楼经营部首饰柜台的射灯调压器线圈短路打火引燃纸箱发生火灾,造成 13 人死亡、7 人受伤。

(二)商场市场、宾馆饭店、公共娱乐场所、易燃易爆物品生产和经营单位火灾比较突出。1999 年,发生在商场市场、宾馆饭店、公共娱乐场所的特大火灾 25 起,死 67 人,伤 59 人,直接财产损失 11626 万元。四项数字分别占特大火灾总数的 29.4%、30.6%、34.3% 和 44.4%。1 月 9 日,北京市丰台区华龙灯具批发市场因

吊顶内电源线短路发生火灾,过火面积 6000 平方米,直接财产损失 1736 万元;12 月 26 日,吉林省长春市夏威夷大酒店洗浴中心因保安员高雷将烟灰缸内未熄灭的烟头倒在可燃物上引起火灾,造成 20 人死亡、11 人受伤。年内,发生在易燃易爆物品生产、经营、贮存单位的特大火灾 11 起,死 63 人,伤 60 人,直接财产损失 2467.3 万元。其起数占特大火灾总数的 12.9%,比上年的 8 起上升 37.5%;死亡人数占特大火灾死亡人总数的 28.8%;受伤人数占特大火灾受伤人总数的 34.9%。1 月 23 日,广东东莞石碣镇东聚电业有限公司二厂(台商独资)因一楼仓库内的空调机温控器发生故障产生高温,引燃可燃物发生火灾,由于易燃易爆化学物品与库内物品混存,以致火灾迅速蔓延,造成 14 人死亡;2 月 26 日辽宁省阜新县苍土乡和 9 月 8 日福建省漳州市步文镇的打火机作坊均因违反安全规定发生爆炸火灾事故,分别造成 10 人死亡。

(三)个体、私营企业及个人承包企业火灾明显增多。1999 年,在公安消防机构参与调查的 45022 起企事业单位火灾中,发生在个体、私营企业及个人承包企业的火灾 28853 起,死 1038 人,伤 2031 人,直接财产损失 5 亿元。四项数字分别占企事业单位火灾总数的 64.1%、68.8%、64.1%、46.3%。其中,发生特大火灾 25 起,死 115 人,伤 73 人,直接财产损失 5309.4 万元。起数比上年的 9 起多 16 起,上升 1.8 倍。10 月 9 日,广东省广州市永发购销综合店(家庭作坊)因职工违章使用电热丝切割器切割海绵发生火灾,造成 15 人死亡;10 月 18 日,江苏省沭阳县宁波大酒店(个人承包企业)因烟火管理不严、吸烟遗留火种发生火灾,造成 14 人死亡、3 人受伤;10 月 26 日,广东省增城市石滩镇马修村鸿成皮具厂(家庭作坊)因电源插座接触不良产生电弧,引燃可燃物发生火灾,造成 20 人死亡、9 人受伤。

(四)城市居民火灾日趋严重。1999 年,公安消防机构参与调查的 34490 起城市火灾中,城市居民火灾 21724 起,死 673 人,