



消防安全
教育丛书

公众聚集场所

范强强
贾建民

丛书主编
分册主编

消防安全

中国消防协会科普教育工作委员会 组织编写

中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

消防安全教育丛书

公众聚集场所消防安全

中国消防协会科普教育工作委员会 组织编写

范强强 丛书主编

贾建民 本册主编

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第043996号

中国石化出版社出版

北京市东城区东直门内大街16号

邮编:100011 电话:(010)84211830

传真:(010)84211830

http://www.sinopec.com

E-mail:sinopec@sinopet.com.cn

北京中石油石化出版社(北京)有限公司

北京中石油石化出版社

北京中石油石化出版社

中国石化出版社

内 容 提 要

本书分六章,全面系统地介绍了公众聚集场所消防安全工作的各类问题,包括公众聚集场所火灾概述、公众聚集场所建筑防火要求、公众聚集场所安全疏散及逃生、公众聚集场所消防设施、火灾报警与初期火灾的扑救、公众聚集场所消防安全管理等内容,本书图文并茂,通俗易懂,具有较强的实用性和可操作性,可适用于各类公众聚集场所的消防安全责任人员,专兼职消防人员、保安人员、技术管理人员和职工群众阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

公众聚集场所消防安全/贾建民主编;中国消防协会
科普教育工作委员会组织编写. —北京:中国石化出版社,
2008

(消防安全教育丛书/范强强主编)

ISBN 978 - 7 - 80229 - 570 - 4

I. 公… II. ①贾… ②中… III. 公共场所 - 消防 - 安全
教育 - 基本知识 IV. TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 049396 号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

金圣才文化发展(北京)有限公司排版

北京科信印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

*

850 × 1168 毫米 32 开本 8.625 印张 225 千字

2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

定价:25.00 元

《消防安全教育丛书》

编委会

主 编：范强强

副主编：罗秀华 傅智敏 曹 榆

编 委：（以姓氏笔画为序）

石水中	伍和员	吴忠炜	张 慧
张力娜	张志春	李建春	李秋荣
杨 昀	陈祖朝	郑端文	赵世耕
贾建民	郭经武	潘德顺	

《公众聚集场所消防安全》

编委会

主 编：贾建民

副主编：刘合发 刘高文

撰 稿：刘合发 刘高文 刘 坤

李云霞 孙 颖 赵世耕

插 图：隋 娜

文 核：任 哲

编写说明

改革开放以来,我国的国民经济持续高速增长。与此同时,商品流通领域扩大,新材料、新工艺、新技术的大量使用,人们在生产和生活中用火、用电、用油、用气日益增多。公众聚集场所不断增加并趋于多样化,使火灾的危险性相应地增大和复杂化,如何不让火灾的发生率、火灾死伤和火灾损失随着火灾危险性的增大而增加,已经成为全社会关注的问题。

公众掌握必要的防火常识,是减少火灾发生的最有效途径。改革开放以来,尤其是最近十几年来,尽管我国的公众消防科普教育取得了长足的发展,但还没有跟上经济发展的步伐,据公安部消防局与国家统计局于2005年联合进行的国民消防安全素质调查结果显示,近年来发生的重特大火灾事故,80%以上由于民众安全意识淡薄,缺乏基本的消防安全常识所致。

提高公众的消防素质,是中国消防协会科普教育工作委员会的使命。中国消防协会第五届科普教育工作委员会在2007年换届大会上根据国务院2006年颁发的《全民科学素质行动计划纲要》的要求,提出了本届四年的工作规划,规划中的一项重要任务,就是编写一套《消防安全教育丛书》,由中国石化出版社出版。《消防安全教育丛书》共七册,它们是:《油气田企业消防安全》、《石油化工企业消防安全》、《油库和加油加气站消防安全》、《危险品物流消防安全》、《公众聚集场所消防安全》、《家庭和社区消防安全》和《消防志愿者培训教程》。

《消防安全教育丛书》的读者对象是有关企事业单位的安全、保卫干部,职工群众,因此要求通俗易懂,无需复杂的计算和理

论上的阐述。考虑到与中国石化出版社合作出版，丛书中有三册是与石化有关的消防安全知识。《公众聚集场所消防安全》则是当前消防工作的需要编纂的，《危险品物流消防安全》是针对我国新兴的物流行业的各个环节全面介绍有关消防知识的创新之作，《消防志愿者培训教程》也是适应我国消防志愿者培训的需要而编写的填补空白之作。

在编写以上五册书时正好不少有关的规范在近年做了修订。书中全部按最新规范写，跟上时代发展的步伐。《家庭和社区消防安全》面向千家万户，因此作者对书稿做了五次修改，力求内容正确、全面。丛书中淘汰了错误的、过时的观念，用先进的观念和实践证明有效的方法取而代之，从而增添新意。

《消防安全教育丛书》在编写中，得到中国消防协会领导、中国石化出版社领导和河北省消防总队等有关消防总队领导的大力支持，《劳动保护》杂志社张力娜社长在编者和出版社之间做了联系工作，在此一并表示感谢。

编 者

前

言

公众聚集场所一旦发生火灾,往往造成惨重的人员伤亡和巨大的财产损失,给人民的生命财产安全和国家的社会稳定带来极大的威胁,社会影响恶劣。因此,加强对公众聚集场所的消防安全管理已经引起了各级政府和领导的高度重视。据统计,2007年全国各类人员密集场所共发生火灾14438起,死亡146人,受伤167人,直接财产损失1.6亿元。如何能在享受舒适生活的同时,又能确保防火安全,尤其是公众聚集场所的防火安全,是当今社会关注的一个焦点,也是本书探讨的重点。为切实吸取教训,规范公众聚集场所的消防安全管理,遏制群死群伤火灾事故的发生,依据《中华人民共和国消防法》、《公共娱乐场所消防安全管理规定》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》、《人员密集场所消防安全管理》等相关法律法规,针对公众聚集场所的火灾危险性及其消防安全工作的特点,编写了《公众聚集场所消防安全》一书。

全书分为公众聚集场所火灾概述、公众聚集场所建筑防火要求、公众聚集场所安全疏散及逃生、公众聚集场所消防设施、火灾报警与初期火灾的扑救、公众聚集场所消防安全管理等6个章节,较全面、系统地阐述了公众聚集场所消防安全工作的各类问题。本书由贾建民组织,其中第一章由刘高文撰稿,第二章由刘坤撰稿,第三章由刘合发、刘高文撰稿,第四章由李云霞撰稿,第五章由孙颖撰稿,第六章由刘合发撰稿。本书以各类公众聚集场所的消防安全责任人员,专(兼)职消防人员、保安人员、技术管理人員和职工群众为读者对象,图文并茂,通俗易懂,具有较强的实用性和可操作性。

本书在编写过程中，参考了国内外有关专家、学者的专著和文献，特别是得到了中国人民武装警察部队学院、宁夏消防总队、公安部天津消防研究所和天津消防总队等有关专家、领导的大力支持和帮助，在此一并表示衷心的感谢。

由于编著者水平所限，不当之处在所难免，敬请广大读者和同行提出宝贵意见，以便今后修订和补正。

编 者

目 录

第一章 公众聚集场所火灾概述

第一节 公众聚集场所的火灾形势和特点	(1)
一、公众聚集场所的火灾形势	(1)
二、公众聚集场所的火灾原因分析	(3)
三、公众聚集场所的火灾特点	(11)
第二节 公众聚集场所的火灾危险性与危害性	(13)
一、公众聚集场所的火灾危险性	(13)
二、公众聚集场所的火灾危害性	(26)

第二章 公众聚集场所建筑防火要求

第一节 公众聚集场所建筑物的耐火等级	(29)
一、建筑构件燃烧性能	(29)
二、建筑构件耐火极限	(29)
三、建筑物的耐火等级	(30)
第二节 公众聚集场所的防火分隔	(34)
一、防火间距	(34)
二、防火分隔物	(37)
三、防烟分隔物	(40)
第三节 公众聚集场所建筑内装修防火	(41)
一、建筑内装修防火概述	(41)
二、建筑内装修防火的一般要求	(43)

第四节 公众聚集场所消防安全指示标志	(45)
一、消防安全指示标志的作用	(45)
二、怎样识别消防安全指示标志	(47)
三、消防安全指示标志的使用和维护	(50)

第三章 公众聚集场所安全疏散及逃生

第一节 公众聚集场所建筑内火灾发展蔓延与烟气流动	(52)
一、室内火灾的发展过程	(52)
二、建筑物内火灾蔓延的途径	(54)
三、相邻建筑间火灾蔓延的形式	(56)
四、火灾中烟气的流动规律	(57)
第二节 公众聚集场所火灾中人的心理和行为	(59)
一、火灾中人的心理	(59)
二、火灾中人的行为	(61)
第三节 公众聚集场所的安全疏散设施	(65)
一、楼梯间	(65)
二、疏散走道	(66)
三、安全出口	(67)
四、避难层(间)	(68)
五、应急照明和疏散指示标志	(68)
第四节 公众聚集场所的安全疏散	(69)
一、安全疏散的基本原则	(69)
二、安全疏散自救互救的基本方法	(71)
三、消防队救助疏散的方法	(72)
第五节 公众聚集场所的火场逃生	(73)
一、火场逃生的原则	(74)
二、火场救生器材	(74)
三、典型场所火灾的逃生方法	(76)

第四章 公众聚集场所消防设施

第一节 公众聚集场所火灾探测报警系统	(83)
一、火灾自动报警系统的组成及形式	(83)
二、火灾探测器	(84)
三、火灾探测器的选择	(91)
四、消防控制室与消防联动控制系统	(93)
五、火灾自动报警系统使用与维护	(97)
第二节 公众聚集场所固定自动灭火系统	(100)
一、自动喷水灭火系统	(100)
二、气体灭火系统	(107)
第三节 公众聚集场所防排烟系统	(113)
一、防排烟系统概述	(113)
二、防排烟系统的设置范围	(114)
三、自然排烟	(114)
四、机械防排烟	(115)
五、防排烟系统的维护与保养	(117)
第四节 公众聚集场所室内外消火栓系统	(118)
一、室内消火栓及配件	(118)
二、室内消火栓给水系统	(119)
三、室内消火栓的位置、设置以及栓口压力	(120)
四、室外消火栓系统	(122)

第五章 火灾报警与初期火灾扑救

第一节 火灾报警	(125)
一、报警对象	(125)

二、报警方法	(127)
第二节 初期火灾的扑救	(128)
一、扑救初期火灾的基本方法	(128)
二、灭火器及其使用方法	(130)
三、扑救初期火灾的原则与指挥要求	(142)
第三节 公众聚集场所火场救护	(144)
一、积极维护火灾现场秩序	(144)
二、人身上着火的应急措施	(145)
三、烧伤人员的救护	(146)
四、触电的救护	(148)
五、一氧化碳中毒的救护	(148)
六、摔伤(出血和骨折)救护	(149)

第六章 公众聚集场所消防安全管理

第一节 典型公众聚集场所的防火要求	(154)
一、公共文化娱乐场所的防火要求	(154)
二、宾馆、饭店重点部位的防火要求	(157)
三、商场的防火要求	(162)
四、医院的防火要求	(168)
五、集贸市场的防火要求	(171)
六、校园的防火要求	(172)
七、公共交通客运站的防火要求	(175)
八、宗教活动场所的防火要求	(180)
第二节 公众聚集场所的消防安全责任制	(181)
一、消防安全管理的责任主体	(181)
二、消防安全责任制的实现形式	(184)
三、单位的消防工作职责	(185)

四、单位应建立的消防安全管理制度	(188)
第三节 公众聚集场所的岗位消防职责	(189)
一、公众聚集场所应当履行的消防管理职责	(189)
二、公众聚集场所法定代表人(消防安全责任人) 的消防工作职责	(190)
三、公众聚集场所分管消防安全工作的副职领导 (消防安全管理人)的消防工作职责	(191)
四、公众聚集场所业务部门主要负责人的防火 工作职责	(192)
五、公众聚集场所消防工作职能部门主要负责 人的岗位职责	(193)
六、公众聚集场所专(兼)职防火干部(消防安全 管理人员)的岗位职责	(194)
七、公众聚集场所消防控制中心的岗位职责	(195)
八、公众聚集场所岗位员工的防火安全职责	(196)
第四节 公众聚集场所的消防安全组织	(196)
一、防火安全委员会	(197)
二、义务消防组织	(198)
三、消防安全管理的组织构成	(199)
第五节 公众聚集场所的消防安全教育和培训	(200)
一、消防安全教育的方法	(201)
二、消防安全专门培训	(202)
三、消防安全教育的内容	(205)
四、消防安全教育的形式	(207)
五、消防安全教育的基本要求	(207)
第六节 公众聚集场所消防安全检查及隐患整改	(208)
一、消防安全检查的目的	(208)
二、消防安全检查的内容	(209)
三、消防安全检查的形式和方法	(210)

第一章 公众聚集场所火灾概述

本书所指的公众聚集场所是指人员密集的单位，包括两大类：

(1) 具有文化娱乐、健身休闲功能并向公众开放的室内场所 包括影剧院、录像厅、礼堂等演出、放映场所，舞厅、卡拉OK厅等歌舞娱乐场所，具有娱乐功能的夜总会、音乐茶座、酒吧和餐饮场所，游艺、游乐场所，保龄球馆、旱冰场、桑拿等娱乐、健身、休闲场所和互联网上网服务营业场所。

(2) 人员聚集的室内场所 包括宾馆、饭店等旅馆，餐饮场所，商场、市场、超市等商店，体育场馆，公共展览馆、博物馆的展览厅，金融证券交易场所，公共娱乐场所，医院的门诊楼、病房楼，老年人公寓建筑、托儿所、幼儿园，学校的教学楼、图书馆和集体宿舍，公共图书馆的阅览室，客运车站、码头、民用机场的候车、候船、候机厅(楼)，人员密集的生产加工车间、员工集体宿舍等。

第一节 公众聚集场所的火灾形势和特点

一、公众聚集场所的火灾形势

根据1997~2005年公安消防部门的火灾统计数据，公众聚集场所共发生火灾83297起，死亡3357人，受伤5280人，直接财产损失219042.8万元；其中特大火灾共发生134起，死亡964人，受伤692人，直接财产损失79761.6万元。近年公众聚集场所的火灾形势分析如下。

(一) 火灾宏观形势

① 公众聚集场所的火灾发生起数平均为9255起/年，占全



国起火场所火灾总数的 8.83%，按照所占比例，排在第三位，可见公众聚集场所存在的火灾隐患比较多，是火灾比较频发的场所。从历年的统计数字上看，火灾总数虽然基本上保持稳定，但有上升的趋势。

② 公众聚集场所的火灾死亡人数平均为 373 人/年，占全国起火场所平均死亡人数的 14.51%，按照所占比例，排在第二位。值得重视的是，其中特别重大、重大火灾的死亡人数平均占公众聚集场所总死亡人数的 60.77%，有的年份甚至占的比例更高。从历年的统计数字上看，每年死亡人数波动比较大，这主要与年内发生的特别重大、重大火灾有关。例如 2000 年死亡总数高达 642 人，为历年死亡人数之首，其主要原因就是年内发生的河南洛阳东都商厦火灾，造成 309 人死亡的惨剧，使死亡人数从原来的 300 多人，猛增到 600 多人，可见特别重大、重大火灾造成的危害是多么的严重。

③ 公众聚集场所的火灾伤残人数平均为 587 人/年，占总伤残人数的 15.30%，按照所占比例，排在第三位。

④ 公众聚集场所的火灾直接财产损失平均为 24338 万元/年，占总火灾损失的 21.17%。从历年统计数字上看，直接财产损失基本呈下降趋势，个别年份波动较大。1997～2005 年公众聚集场所火灾基本情况见表 1-1。

表 1-1 1997～2005 年公众聚集场所火灾基本情况表

年度	起数	死人	伤人	直接财产损失/万元
1997	8008	445	750	36413.2
1998	8091	399	673	34537
1999	8657	372	716	28574.8
2000	10965	642	669	28954.3
2001	9953	265	554	16345.1
2002	9499	333	464	17091.4
2003	9508	288	404	12493.7
2004	9194	307	542	31357.5
2005	9422	306	508	13275.8



从火灾宏观形势分析看,尽管公众聚集场所火灾发生起数占全国起火场所总起数的比例不是很大,但是造成的人员伤亡和直接财产损失占全国的比重却很高。

(二) 公众聚集场所特大火灾形势(依据 2007 年 6 月以前的火灾等级标准分析)

① 公众聚集场所特大火灾数年平均发生起数占全国特大火灾平均起数的 28.19%,其中 2000 年火灾起数占的比例较高,达 44%。

② 公众聚集场所特大火灾年平均死亡人数占全国特大火灾年平均死亡人数的 54.60%,其中 2000,2002,2005 年占的比例很高,分别达到 79.02%,88.57%,68.29%。

③ 公众聚集场所特大火灾数年平均受伤人数占全国特大火灾年平均受伤人数的 54.41%,其中 2002,2004,2005 年占的比例很高,分别达到 90.91%,83.97%,91.12%。

④ 公众聚集场所特大火灾数年年平均直接财产损失占全国特大火灾年平均直接财产损失的 40.53%,其中 2000,2005 年占的比例很高,分别达到 61.12%,71.79%。

特大火灾发生起数尽管占的比例不是很大,但火灾的危害却是相当严重,死伤人数通常占全国特大火灾死伤总数的一半以上,甚至有的年份所占比例高达 80% 以上,造成的直接财产损失也常常占到 40% 左右。1997~2005 年公众聚集场所特大火灾情况见表 1-2。

纵观以上分析,可见公众聚集场所的火灾形势依然非常严峻,预防公众聚集场所的火灾,尤其是群死群伤、损失巨大的特别重大、重大火灾的发生是当前和今后一段时期消防安全工作的重中之重。

二、公众聚集场所的火灾原因分析

根据 1997~2005 年的火灾统计数据,可得出公众聚集场所的火灾原因比例图(见图 1-1),具体的起火原因分析如下。