

中国消防手册

第四卷 ZHONGGUO XIAOFANG SHOUCHE

生产加工防火

DISIJUAN
SHENGCHAN JIAGONG FANGHUO

中华人民共和国公安部消防局 编

总 主 编 郭铁男

副 总 主 编 李世雄 杨 隽 李采芹

执行副总主编 朱力平

上海科学技术出版社



特约编辑 王忠康
刘文奎
责任编辑 姚晨辉
郑 凯
装帧设计 房惠平



中国消防手册 第四卷 生产加工防火

第一卷 总论·消防基础理论

第二卷 消防管理

第三卷 消防规划·公共消防设施·建筑防火设计

第四卷 生产加工防火

第五卷 能源、交通、仓储、金融、信息、农林防火

第六卷 公共场所、用火用电防火、建筑消防设施

第七卷 危险化学品·特殊毒剂·粉尘

第八卷 火灾调查·消防刑事案件

第九卷 灭火救援基础

第十卷 火灾扑救

第十一卷 抢险救援

第十二卷 消防装备·消防产品

第十三卷 消防法制

第十四卷 消防教育·科普·消防科技·标准化

第十五卷 索引·资料



ISBN 978-7-5323-9047-2



9 787532 390472 >

定价：130.00元

易文网 www.ewen.cc



上海科学技术出版社
www.sstp.cn



中国消防手册

ZHONGGUO XIAOFANG SHOUC

中华人民共和国公安部消防局 编

总 主 编 郭铁男

副 总 主 编 李世雄 杨 隽 李采芹

执行副总主编 朱力平

上海科学技术出版社



中国消防手册

第四卷

生产加工防火

ZHONGGUO XIAOFANG SHOUC
DISIJUAN
SHENGCHAN JIAGONG FANGHUO

主 编 郭铁男
副 主 编 马 恒 王忠康 谭林峰 王 忠
执行副主编 许兆亭

中 国 消 防 手 册



《中国消防手册》继承了《防火检查手册》、《灭火手册》、《防火手册》、《消防设备全书》等大型消防工具书的编写出版经验和精华,由公安部消防局组织全国相关的专家、学者编写,广泛汲取了我国消防改革与发展的理论创新、科技创新和实践创新的一系列新成果、新经验,以满足消防现实工作的迫切需要。

《中国消防手册》定位三个层面:即消防及相关专业人员的工具书,各级政府和企事业单位领导履行消防责任的参考书,广大人民群众进行消防知识教育的科普书。同时,本书还是一部珍贵的具有收藏价值的消防文献资料。

全书共分 15 卷,800 余章,2 500 余万字。这部特大型工具书,可谓集消防理论研究和应用技术之大成,内容丰富,资料翔实,图文并茂,洋洋大观,堪称古今消防图书之最。

图书在版编目(CIP)数据

中国消防手册. 第四卷,生产加工防火/中华人民共和国公安部消防局编. —上海:上海科学技术出版社, 2008. 2

ISBN 978-7-5323-9047-2

I. 中… II. 中… III. ①消防—手册②工业生产—防火—手册 IV. D631.6-62 TU998.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 121987 号

特约编辑 王忠康 刘文奎

责任编辑 姚晨辉 郑 凯

装帧设计 房惠平

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

上海新华印刷有限公司印刷 新华书店上海发行所经销

开本 889×1194 1/16 印张 51.25 字数 1740 千 插页 5

2008 年 2 月第 1 版 2008 年 2 月第 1 次印刷

印数 1—20150 定价:130.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向本社出版科联系调换



《中国消防手册》编辑委员会

主 任 郭铁男

副 主 任 李世雄 朱力平

常务委员 杨 隽 孙 伦 杨建民 冯凯文 郑玉海 李久宽 隋建立
张荣昌 陈 飞 尹铁林 胡大卫

执行委员 郑保新 陈 飞

委 员 (按姓氏笔画排列)

于建华	马 良	马 恒	马德文	王 瑚	王子岗	王向东
王沁林	王秋彧	王郭社	王路之	牛跃光	尹铁林	厉 剑
东靖飞	叶有林	冯凯文	朱力平	刘 平	刘建平	许 锋
许兆亭	孙 伦	苏一愚	杜兰萍	杨 隽	杨建民	李 风
李 刚	李 树	李久宽	李世雄	李金文	李采芹	李建华
李济成	吴玉成	吴玉根	吴志强	吴根群	冷 俐	宋希伟
张 临	张久祥	张正福	张华锋	张荣昌	张剑明	张高潮
张铭德	张福生	陈 飞	陈兴发	陈积德	周 军	周立超
郑玉海	郑保新	弥现林	经建生	赵子新	胡大卫	胡传平
钱建民	徐世荣	徐永华	徐耀标	高 伟	高雨祥	高政超
郭铁男	陶润仁	黄芝庭	屠国华	隋建立	董希琳	韩玉祥
傅纪成	雷盛武	廉 钰	廖世槐	魏晓峰		

中

国

消



防

手

册

《中国消防手册》学术顾问

(按姓氏笔画排列)

- | | | |
|-----|--------|------|
| 王泽山 | 中国工程院 | 院士 |
| 邓伟志 | 著名社会学家 | |
| 任继愈 | 国家图书馆 | 名誉馆长 |
| 江欢成 | 中国工程院 | 院士 |
| 汪旭光 | 中国工程院 | 院士 |
| 陈肇元 | 中国工程院 | 院士 |
| 范维澄 | 中国工程院 | 院士 |
| 周世宁 | 中国工程院 | 院士 |
| 查全性 | 中国科学院 | 院士 |
| 钟群鹏 | 中国工程院 | 院士 |

中

国

消



防

手

册

《中国消防手册》总主编、 副总主编、执行副总主编

总 主 编

郭铁男

副总主编

李世雄 杨 隽 李采芹

执行副总主编

朱力平

中 国 消 防 手 册



《中国消防手册》编辑部

主 任

郑保新

执行主任

徐耀标

副主任

王 瑚 李 刚

总编辑

李采芹

副总编辑

王 瑚 魏晓峰



序

党的十六届五中全会明确提出,要坚持节约发展、清洁发展、安全发展,实现可持续发展。消防安全是公共安全的重要组成部分,关系改革发展稳定大局,关系人民群众安居乐业,历来受到党和国家的高度重视。大力提升公共消防安全水平,是实践“三个代表”重要思想、贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的内在要求,是政府履行社会管理和公共服务职能的重要内容,是全社会的共同责任和义务。

改革开放以来,尤其是党的十六大以来,我国消防法制建设逐步完善,消防科学技术日益进步,消防基础设施和装备建设不断加强,全社会防控火灾的能力明显提高,有力地保障了经济社会发展和人民群众生命财产安全。但随着我国信息化、工业化、城市化进程的不断推进,新材料、新产品、新工艺、新技术广泛应用,生产生活用火、用电、用油、用气量不断增多,火灾发生的几率明显增大,对公共安全构成严重威胁。切实提高防控火灾能力,努力减少火灾危害,是全社会共同面对的重大课题。

人类社会历史从一定意义上讲,就是一部同各类灾害事故的斗争史。中华民族在抗御火灾等各类灾害事故的长期实践中,积累了宝贵的经验,形成了科学的理论体系,创造了丰富的安全文化。《中国消防手册》的编辑出版,系统地总结了我国现代消防工作的实践经验,广泛地吸纳了世界先进消防科学技术成果。本书

中 国 消 防 手 册



的问世,立足于我国消防工作的现实需要,适应了科学发展、安全发展的时代要求。我们相信,《中国消防手册》的出版发行,对普及消防安全科技知识,增强公民消防素质,提高公共消防安全水平,促进经济社会发展,构建社会主义和谐社会,将发挥重要作用。

中华人民共和国公安部副部长

李安图

2006 年 10 月



前言

在世界文明史上,人类对火的利用和对火灾的抗争从未停息过。中华民族是最早支配火这种自然力和最早创造消防文化与消防科学技术的民族之一。中国古代思想家倡导的“居安思危”、“以思患而预防之”的思想,体现了强烈的防患意识。殷代的甲骨文与春秋的典籍中就有了对火灾的记载;5 000 多年前,我们的先人就掌握了原始的建筑设计防火技术;公元前 11 世纪的商朝,就制定了防范和治理火灾的法律;从汉代的“街亭”、唐代的“武侯铺”到宋代的“军巡铺”,就已经发展成为世界上最早的由政府建立的城市专业消防队伍。中华民族在长期的实践中创造了卓越的防灾救灾思想和制度,给后人以永久的昭示与启迪。

新中国成立特别是改革开放以来,我国消防事业取得了长足的进步,在消防法制、消防科技、消防力量、消防基础设施和消防装备、消防文化建设上不断探索改革和创新,社会防控火灾能力显著提高。但随着工业化、城市化、市场化进程的加快,公共消防安全不确定和非传统性因素日益增多,火灾几率和风险不断增加,消防工作仍面临严峻的挑战。

新世纪新阶段,党和国家提出坚持以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观,把安全发展作为一个重要理念纳入我国社会主义现代化建设的总体战略,作出构建社会主义和谐社会的重大战略部署。全面提升公共消防安全水平,最大限度地增加和谐因素,最大限度地减少不和谐因素,切实维护社会稳定,是全面落实科学发展观,实现以人为本、安全发展的客观要求,是构建社会主义和谐社会的重要保障。



国务院 2006 年 5 月 10 日印发的《关于进一步加强消防工作的意见》，对“十一五”时期消防工作作出了全面部署。在“十一五”开局之年，现代大型综合性消防工具书《中国消防手册》应运问世了。紧紧抓住前所未有的发展机遇，有力应对前所未有的严峻挑战，实现消防工作跨越式发展，需要正确理论的指导、科学技术的引领、先进文化的支撑、专业人才的成长和公民素质的增强。《中国消防手册》的编纂出版，正是适应这一时代要求推出的一项宏大的消防文化工程。

《中国消防手册》编纂工作，立足服务消防工作和经济社会发展，经过深入调研论证，制定了详细的编纂工作计划、体例规范和章目大纲，分准备、撰写、编辑加工、编审（初审、复审、终审）、总编出版五个阶段，高效、有序地展开。经过《中国消防手册》编委会组织多次研究讨论，广泛吸纳有关学科、专业的专家学者和在防灭火一线从事实际工作同志的意见，在全书总体结构上，形成 15 卷，涵盖了消防基础理论、消防管理、消防法制、火灾预防、危险物品、火灾调查、灭火救援、消防装备、消防教育、消防科技、消防标准化等诸多方面。在编纂过程中，坚持质量第一，实施精品战略，力求内容翔实可靠、法律政策准确、科学技术先进、表述简练生动；既注重理论对实践的指导作用，又注重实践对理论的升华效应；既注重消防学科体系的科学性、系统性和完整性，又注重对现实消防工作的针对性、指导性和实用性。

《中国消防手册》编纂工作，坚持传承历史、立足现实、面向未来、尊重科学的原则，努力继承前人创造的消防精神财富，深入总结当代消防实践的最新成果，放眼前瞻国内外消防及相关科学技术的发展，积极体现与促进消防理论创新、科技创新、管理创新。《中国消防手册》集纳了国际火灾科学和消防工程与技术理论的前沿成果，首次将消防人文社会科学的概念与范畴引入消防工具书；其他如建筑性能化消防设计，交通、物流、公共场所、金融、信息业防火，消防刑事案件办理，消防法律救济，农村、社区消防管理，消防投资、人力资源的管理，消防中介管理，消



防装备,消防产品,抢险救援等卷篇章,都记录、诠释了社会主义现代化建设和市场经济不断发展的新形势下,消防工作内涵的新丰富与外延的新拓展。

《中国消防手册》作为在消防实际工作中广泛应用的大型工具书,每卷都有不同的读者群。我们坚持“全书是整体,各卷亦成书”的编写原则,力求妥善解决各卷之间交叉重复的问题,兼顾全书的系统性和各卷的相对独立性,以便于读者查阅,提高这部大型工具书的使用效率。在编纂出版进度上,按计划逐步编辑出版各卷,及时提供社会使用,同时广泛征求读者意见,进行跟踪研究,进一步改进编审工作,高效优质地出齐全书。

《中国消防手册》是集体智慧的结晶。来自公安消防部门和有关高等院校、科研院所、设计单位和出版机构的 1 000 多位作者和编审人员,发扬“创新、求是、协作、奉献”精神,呕心沥血,辛勤耕耘,以满腔热忱和科学严谨的治学态度,为我国消防科技文化建设作出了积极的贡献。

我们深知,编纂出版《中国消防手册》,是一项复杂浩繁的文化系统工程,由于时间紧迫,任务艰巨,加之经济社会快速发展,消防理论与实践与时俱进,与形势的要求、读者的期望相比,本书难免存在差距和缺点,真诚地希望广大读者和各方面专家学者,不吝提出宝贵意见,以期逐步改进、修订,再版时进一步完善提高。

我谨向关心、支持《中国消防手册》编纂出版工作的领导、专家、学者,向参与《中国消防手册》编纂出版工作的所有人员,表示最诚挚的感谢。

中华人民共和国公安部消防局局长

《中国消防手册》编辑委员会主任

《中国消防手册》总主编

2006 年 10 月



内 容 提 要

本卷为《中国消防手册》第四卷,共 5 篇,69 章。

本卷主要阐述了各种生产加工的工艺流程、火灾危险性和安全防火措施。

第一篇石油化工行业防火,主要涉及石油化工行业中的石油炼制、石油化工生产、化纤生产、氢气生产、香料生产、农药生产、化肥生产及日用化工品生产等 22 类生产加工防火。

第二篇食品、纺织等行业防火,主要涉及粮食、食糖、饲料、烟草、酒类、棉花、纺织、印染、鞋类、木材、火柴、家具、纸类、玩具等 23 类生产加工防火。

第三篇电子、家电等行业防火,主要涉及办公机械、钟表、电视机、电脑、显像管、电子元器件、电话机、电光源、电池、电冰箱、自行车等 13 类生产加工防火。

第四篇冶金、机械制造行业防火,主要涉及冶金、机械、列车、飞机、船舶、火箭等 9 类生产加工防火。

第五篇民用爆破器材和烟花爆竹行业防火,主要涉及炸药、雷管、火药、爆竹和烟花等产品的生产防火。



本卷主编、副主编、执行副主编 及编审、编写人员

主 编 郭铁男

副 主 编 马 恒 王忠康 谭林峰 王 忠

执行副主编 许兆亭

编 审 许兆亭 韩玉祥 陆长春 谭林峰 亓延军 徐明吉 王 忠 张先来
(以下按姓氏笔画排列)

万修梁	马 毅	马万勇	马德法	王仁人	王绍民	史传珉	司芝坤
曲静然	刘伟良	刘秀河	衣富强	许传升	严其良	李书平	李国华
李海滨	李得福	张元祥	张伟书	陈玉清	陈国良	周立国	郑英伦
赵建江	胡 锐	侯 波	姜自清	姜忠军	唐济川	黄凤梅	崔月芝
董新明	韩克秀	谢水生	谢谊民	褚夫强	谭雪峰		

编 写 人 员 (按姓氏笔画排列)

于 霞	于振军	门永贵	卫延安	马运喜	马国良	丰丙章	王 刚
王 丽	王 英	王 忠	王 炜	王 勇	王 敏	王 超	王 震
王 森	王帅峰	王立平	王永祝	王亚玲	王洪欣	王宪利	王海军
王海祥	王跃进	王焕军	王尊清	王福华	卢传敬	田永胜	田诗君
田思龙	由顺先	付 萍	付长征	兰雪梅	曲世华	曲绵献	朱文才
朱树干	朱益民	仲 勇	任栋枝	华明明	庄耀礼	刘 文	刘万生
刘中兴	刘公林	刘本生	刘安营	刘军勇	刘志勇	刘晓临	刘德千
许传升	许家成	孙中然	孙月文	孙兆海	纪玉忠	纪奎江	严其良

中 国 消 防 手 册



第 四 卷 生 产 加 工 防 火

苏 伟	苏明涛	苏金然	杜元金	李 岩	李 京	李 波	李 革
李 峰	李 鑫	李红蕾	李志强	李国华	李荣勤	李柏林	李洪义
李鸿谋	李富征	李锡军	杨 坤	杨 路	杨 霖	杨周兴	杨维静
吴 靖	吴永清	邱祖发	邹德智	应晓东	冷启贞	辛本顺	辛志彬
沈孝业	宋卫东	宋连旭	宋明明	宋晓勇	宋淑红	张 勇	张 宾
张元祥	张仁庆	张先来	张良忠	张国平	张金田	张彦如	张恩德
张继明	张乾河	张朝君	陈 伟	陈国良	范世宾	尚大鹏	周本楼
庞建军	郑志忠	郑明梅	郑亭路	房晨生	赵 炯	赵诗华	赵建江
郝玉东	郝成山	胡 锐	胡毅亭	信永忠	侯方衍	姜丰林	姜胜利
姜恭俭	贺可庆	耿拥军	贾如伟	贾煜伟	徐永定	徐庆峰	徐明吉
徐泉林	徐朝阳	郭 营	郭卫华	郭芳建	黄凤梅	黄亚军	黄庆华
曹建旺	崔铁良	梁洪岗	董 慧	董全国	董新明	蒋汉平	惠学俭
谢水生	赖穗欢	窦立新	蔡瑞君	管印贵	谭林峰	谭恩涛	潘风华
霍月平	戴正伦	戴敬东	魏毅宇				