



XIAOFANGYUAN BIDU

消防员必读

(第三版)

中国石油化工集团公司安全环保局 编

中国石化出版社

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

消防员必读

(第三版)

中国石油化工集团公司安全环保局 编

中国石化出版社

内 容 提 要

本书主要包括:消防工作概述;消防员职责范围;石油化工基本知识;石油化工生产中的防火工作;物质燃烧常识;灭火战术原则;灭火战斗行动;基础训练;消防工作“五熟悉”;主要装备器材;特殊火灾的扑救和抢险救援工作等。该书内容简明扼要,贴切实际,是消防人员的必备用书,同时也可从事消防工作的管理、技术人员以及相关领域工作的人员提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

消防员必读/中国石油化工集团公司安全环保局编. 3版.
—北京:中国石化出版社,2007
ISBN 978-7-80164-570-8

I.消… II.中… III.消防-基本知识 IV.TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 003510 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

北京精美实华图文制作中心排版

北京大地印刷厂印刷

全国各地新华书店经销

*

787×1092 毫米 32 开本 5.75 印张 123 千字

2007 年 2 月第 3 版 2007 年 2 月第 8 次印刷

定价:15.00 元

前 言

《消防员必读》自 1997 年出版以来，已成为石油
化工企业消防工作人员的基础业务学习资料，对提
高石油化工企业消防工作人员的业务素质和消防工
作水平起到了重要作用。

石油化工是国家的支柱产业，随着我国国民经
济持续稳定发展，做好石油化工企业消防安全工作
显得尤为重要。国家对消防安全工作越来越重视，
1998 年 9 月 1 日国家颁布了《中华人民共和国消防
法》，2002 年 5 月 1 日公安部下发了《机关、团体、
企业、事业单位消防安全管理规定》，为贯彻落实国
家法律法规，中国石化于 2001 年下发了《中国石化
企业消防达标标准》，对企业消防队伍建设、消防装
备配备、消防管理等作出了具体规定。同时，随着
国家建立健全安全生产应急救援体系的要求，消防
工作被赋予了应急抢险救援的使命，企业专职消防
队伍同时还要肩负起有毒有害气体防护、危险化学
品应急抢险救援等新的职责。

鉴于此，中国石油化工集团公司安全环保局决
定对《消防员必读》进行修订。修订工作在忠实于石
油化工企业消防特点的基础上，遵循最新的法规、

规范、科技信息，紧密结合石油化工企业消防工作的特点，对其中部分章节进行修改，增加了石油化工生产中的防火工作、抢险救援工作等内容。相信经过修订，该书被赋予了新的时代特征，能够更好地满足石油化工企业消防工作人员的需求。

参加该书修订的有：苗振强、李庶润、孙玉良、孟凡才、高会龙、何国良、杨渊、安杰、王启林等。

由于时间仓促，加之编写和修改人员水平有限，书中难免存在不足和不妥之处，敬请提出批评并谅解。

中国石化出版社安全类图书目录

书 名	定价/元
安全教育系列丛书	
领导干部特大安全事故防范与责任追究必读(第二版)	28.00
厂长经理和管理人员安全知识必读(第二版)	26.00
车间主任安全管理必读(第二版)	18.00
企业员工安全知识必读(第二版)	9.00
新员工安全知识必读(第二版)	6.80
安全员必读(第二版)	16.00
班组安全学习必读(第二版)	8.00
民工安全教育必读(第二版)	9.00
事故处理与工伤保险(第二版)	12.00
事故应急处理预案编制必读(第二版)	12.00
煤矿安全生产法律法规精选	19.80
非煤矿山矿长和管理人员安全培训必读	25.00
非煤矿山职工安全培训必读	20.00
煤矿矿长和管理人员安全知识问答	19.60
煤矿工人安全知识问答	7.80
烟花爆竹安全生产销售必读	20.00
安全知识丛书	
安全知识问答	18.00
现代安全知识讲座	22.00
安全生产责任制编制指南	18.00
常用安全生产法规手册	20.00
危险化学品安全系列丛书	
危险化学品安全管理	22.00
危险化学品设备安全	28.00
危险化学品生产安全	25.00
危险化学品安全经营、储运和使用	30.00
危险化学品安全评价方法	28.00
危险化学品事故处理与应急预案	28.00
常用危险化学品应急速查手册	32.00
危险化学品从业单位安全标准化工作指南	36.00

书 名	定价/元
班组安全教育丛书	
石油化工企业班组安全教育读本	18.00
油品销售企业员工安全培训教材	28.00
油田企业安全教育读本	28.00
施工企业安全教育读本	25.00
班组 HSE 基础知识与操作实务	20.00
石油化工安全技术与管理丛书	
油气管道安全工程	45.00
油库加油站安全技术与管理	45.00
石油化工生产防火防爆	40.00
电气与静电安全	40.00
设备检修安全	68.00
油库千例事故分析	65.00
加油站百例事故分析	15.00
石油石化安全生产科普读物	
石油勘探开发安全知识	12.00
石油安全知识	11.00
石油化工生产储运销售安全知识	10.00
石油化工安全问答丛书	
油库安全管理技术问答	35.00
加油站安全与设备技术问答	25.00
施工企业安全知识问答	15.00
电气安全知识问答	30.00
职业病防治技术问答	15.00
石油化工安全评价技术	98.00
石油化工企业事故案例剖析[美]	45.00
石化职工健康指南	15.00
职业卫生管理与技术	30.00
石油化工职业病防治手册	18.00
中国石化集团公司安全生产监督管理制度	45.00
石油化工原料与产品安全手册	40.00
安全工程师任职资格培训教材	65.00
2005 年全国注册安全工程师执业资格考试要点解析	40.00
注册安全工程师执业资格考试指南	55.00
安全技术与与管理	40.00

书 名	定价/元
石油化工危险化学品实用手册	65.00
石油化工安全概论	35.00
常用化学危险物品安全手册(五)	135.00
常用化学危险物品安全手册(六)	125.00
石油化工防火防爆手册	160.00
石油化工安全工程(上)	16.00
HSE 施工作业图示	7.50
班组安全教育篇	12.00
石油化工安全管理	24.00
钻井工程事故预防与处理	15.00
石油化工防火与灭火	60.00
消防应用技术	38.00
油气田消防	18.00
管道风险评价管理手册[美]	60.00
安全生产法条款解析	20.00
危险化学品安全评价	30.00
有害化学品安全手册	158.00
加油(气)站安全技术与管理	40.00
油库安全技术	24.00
油库设备管理与维修	32.00
油库安全管理	16.00
油库消防管理与技术	35.00
油罐安全运行与管理	25.00
油库安全技术问答	45.00
油罐灭火系统的设计与应用	10.00
危险化学品生产安全技术与管理	45.00
作业场所化学品安全管理	45.00
有害物质及其检测	24.00
现代企业安全管理全书	148.00
家庭防火	8.00
家庭防火 100 问	4.00
民用燃气安全知识问答	4.00
石油化工安全技术(初级本)	20.00
石油化工安全技术(中级本)(第二版)	28.00
石油化工安全技术(高级本)	68.00

目 录

第一章 消防工作概述	(1)
第一节 消防工作的性质和方针	(1)
第二节 消防工作的原则和意义	(5)
第三节 消防工作的任务和作用	(7)
第四节 消防法律法规体系	(9)
第二章 消防员职责范围	(13)
第一节 各岗位人员值勤职责	(13)
第二节 各岗位人员灭火战斗职责	(15)
第三章 石油化工基本知识	(18)
第一节 石油化工原材料	(18)
第二节 石油化工产品的分类	(19)
第三节 石油化工产品的特征	(20)
第四节 石油化工生产中常见毒物的特性及危害	(23)
第四章 石油化工生产中的防火工作	(29)
第一节 防火工作的重要作用	(29)
第二节 防火工作的任务	(31)
第三节 防火工作的开展及工作要点	(36)
第五章 物质燃烧常识	(40)
第一节 燃烧的本质与条件	(40)
第二节 燃烧过程	(43)
第三节 燃烧类型	(49)

第六章 灭火战术原则	(54)
第一节 救人重于救火的原则.....	(54)
第二节 以快制快的原则.....	(54)
第三节 先控制后消灭的原则.....	(55)
第四节 运用灭火战术原则的要求.....	(56)
第七章 灭火战斗行动	(59)
第一节 灭火出动.....	(59)
第二节 火情侦查.....	(59)
第三节 战斗展开.....	(60)
第四节 灭火战斗.....	(61)
第五节 火场供水.....	(66)
第六节 战斗结束.....	(68)
第八章 基础训练	(70)
第一节 队列训练.....	(70)
第二节 技巧训练.....	(71)
第三节 体育训练.....	(73)
第四节 消防技术训练.....	(80)
第五节 气防技术训练.....	(84)
第六节 战术训练.....	(97)
第七节 应用训练.....	(99)
第九章 消防工作“五熟悉”	(102)
第一节 重点保卫单位的确立原则.....	(102)
第二节 “五熟悉”的内容.....	(102)
第三节 “五熟悉”的方法.....	(104)
第十章 主要装备器材	(105)
第一节 消防梯.....	(105)
第二节 防护装备.....	(107)

第三节	灭火器材·····	(113)
第四节	抢险救援器材·····	(115)
第五节	侦检器材·····	(124)
第六节	消防通信器材·····	(129)
第十一章	特殊火灾的扑救·····	(137)
第一节	石油化工企业火灾的扑救·····	(137)
第二节	有毒气体火灾的扑救·····	(140)
第三节	带电火灾的扑救·····	(141)
第四节	缺水情况下火灾的扑救·····	(146)
第五节	高层建筑火灾的扑救·····	(148)
第六节	夜间火灾的扑救·····	(150)
第七节	冬季火灾的扑救·····	(151)
第十二章	抢险救援工作·····	(154)
第一节	抢险救援行动的特点·····	(154)
第二节	抢险救援的主要任务·····	(155)
第三节	抢险救援的装备·····	(156)
第四节	抢险救援的组织与实施·····	(157)
附录	中华人民共和国消防法·····	(163)

第一章 消防工作概述

自从人类出现以来，火带给人类温暖、光明和动力，促进了社会的发展进步，但同时火灾却始终羁绊着人们的生产生活，成为社会生产活动中，威胁公共安全、危害生命财产的主要灾害之一。消防工作(古称“火政”)正是伴随火灾而产生的，是人们在同火灾作斗争的过程中逐步形成和发展起来的一项专门工作，具有安全保障的性质。在我国，消防工作对社会主义精神文明、物质文明、政治文明的建设具有非常重要的意义。

第一节 消防工作的性质和方针

一、消防工作的性质

消防工作是保卫我国社会主义建设和人民生命财产安全的一项重要措施。1998年4月29日修改颁布的《中华人民共和国消防法》进一步强调，加强消防工作是“为了预防火灾和减少火灾危害，保护公民人身、公共财产和公民财产的安全，维护公共安全，保障社会主义现代化建设的顺利进行”。在我国，消防工作具有下列显著特征：

(一) 消防工作的政治性

“改革、发展、稳定”是我国当今社会的主旋律。在社会生活中，火灾是威胁公共安全、危害人民生命财产，引发社会不安定因素的主要灾害之一。现代社会财富越来越多，人员相

对集中，如果消防与经济工作不同步，稍有疏忽，一旦发生火灾不仅使社会财富化为灰烬，影响经济发展，而且干扰群众的正常生活，损害党和政府的形象。因此，消防工作是国民经济和社会发展的的重要组成部分，直接关系到国家和人民生命财产的安全与社会安定和政治稳定，对于国家长治久安和促进社会进步有着重要意义。

（二）消防工作的经济性

随着社会生产力的发展，社会财富日益增加，火灾损失上升及火灾危害范围扩大的总趋势是客观规律。严峻的现实证明，火灾是当今世界上多发性灾害中发生频率较高的一种灾害，也是时空跨度最大的一种灾害。它不仅能发生在人类活动的各种生产和生活场所，而且还能发生在深层矿井中，浩瀚的原始森林或航天器上。因此，安全是持续发展的保证，安全就是效益，抓经济建设离不开消防安全，更不能因短期或一时的经济利益牺牲消防安全。做好消防工作，是社会发展和经济建设的重要保障，是生产力的组成部分。

（三）消防工作的社会性

消防工作是一项社会性很强的工作，发展消防事业是一项涉及诸多方面的系统工程。各地区、各部门、各行业、各单位和每个社会成员都必须自觉遵守消防法规和安全规程，认真贯彻公安部令第 61 号，改善防火条件，落实防火措施，及时消除火灾隐患，严防发生火灾事故。只有坚持实行专门机关与群众路线相结合，动员全社会的力量，形成全民防火的格局，才能在与火灾的斗争中取得主动权。

（四）消防工作的公益性

消防工作涉及各行各业、千家万户的切身利益，与每个社会成员息息相关。因此，它是一项人人有责、人人受益的

社会公益事业。各级政府和各企事业单位必须有计划地增加消防资金投入。每个社会成员，都应把预防火灾作为应尽的职责和义务，把积极同火灾作斗争视为高尚的道德行为，热心参与消防安全活动，发现火灾积极扑救，自觉做好自身及全社会的消防安全工作。

综上所述，消防事业是国民经济和社会发展的重要组成部分。消防工作，是依法组织人们同火灾进行斗争，保卫国家经济建设和人民生产财产安全的一项重要工作。

二、消防工作的方针

《中华人民共和国消防法》规定我国消防工作实行“预防为主，防消结合”的方针。这个方针准确、科学地体现了对火灾的预防和扑救的辩证关系，正确地反映出同火灾作斗争的客观规律。这是我国人民长期同火灾作斗争的经验总结，它全面、正确地反映了消防工作的客观要求。

（一）预防为主

“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，立足于防，动员、依靠各行各业和人民群众，贯彻落实各项防火的行政措施、技术措施和组织措施。从根本上预防火灾的发生和发展。火灾是可以预防的，只要在思想上、物质上、管理上落实，就可以从根本上取得同火灾斗争的主动权。

（二）防消结合

“防消结合”是指同火灾作斗争的两个基本手段——预防和扑救，有机地结合起来，做到相辅相成、互相促进。防消结合要求在做好防火工作的同时，大力加强消防队伍的建设，在思想上、组织上、技术上积极做好各项灭火准备，一旦发生火灾，能够迅速有效地予以扑灭，最大限度地减少火

灾损失。要加强公安消防队伍、专职消防队和群众性义务消防队的建设，搞好技术装备的配备，强化消防基础设施建设，提高灭火能力。

消防工作方针反映了同火灾作斗争的客观规律。从我国历年来所发生的火灾的直接原因和生产、生活用火的实际情况可以看出两个情况：

一是绝大多数的火灾是可以预防的。我国所发生的火灾的直接原因大体上可分为三类：第一类是由于思想麻痹，缺乏安全知识，不遵守必要的规章制度或违反安全操作规程而引起的，这类火灾数量最多，造成的经济损失所占的比例也最大。第二类是由于设施不良，或者不了解物质的特性，考虑不周、放置不当，因而发生雷击、静电、物质自燃等引起火灾。第三类是纵火，包括犯罪分子纵火，民间纠纷激化，当事人报复性纵火和精神病患者纵火等。总之，发生火灾的直接原因虽是多种多样的，但绝大多数是人为的，或者基本上是人为的，因而绝大多数火灾是可以预防的。

二是从一个较大的城市或地区来说，火灾还是难以完全避免的，这是因为：第一，用火、用电涉及到各行各业和千家万户，而人们对火灾的警惕程度又千差万别，难免有的人麻痹大意、马虎从事；第二，客观上存在的不安全因素仍较多，不少旧建筑物不符合防火要求，许多居民住房是易燃结构，有些厂房不符合防火防爆要求，职工缺乏防火知识；第三，随着我国现代化建设事业的发展，生产中用油、用电、用火和使用易燃易爆物品日益增多，发生火灾的客观因素相应增多。因此，在做好防火工作的同时，我们还应大力加强灭火准备工作，以便一旦发生火灾，及时予以扑灭，最大限

度地减少火灾损失。

由此可见，“防”和“消”是不可分割的整体，“防”是矛盾的主要方面，“消”是弥补“防”的不足，这是达到一个目的的两种手段，两者是相辅相成、互为补充的。在实际工作中，则应是“防”中有“消”，“消”中有“防”，“防”与“消”必须紧密结合，任何重“防”轻“消”或重“消”轻“防”都是片面的。只有全面、正确地理解并贯彻“预防为主、防消结合”的方针，才能有效地同火灾作斗争。

第二节 消防工作的原则和意义

一、消防工作的基本原则

由于我国地域广阔，文化科学技术、经济发展不平衡，为了适应建立社会主义市场经济体制的要求，消防工作必须实行各级政府领导下的责任制，坚持专门机关与群众相结合的原则。在我国，各级公安消防机构是消防行政执法的专门机关，对消防工作负有监督指导职责，应努力为政府当好参谋，认真履行消防监督职责。公安消防机构履行消防监督职责，是代表国家依法行政，必须增强执法意识和依法办事的观念。要本着有法必依、违法必究、执法必严的原则，加大消防执法监督力度，不断提高消防监督执法质量。社会单位是消防工作的主体；同时，消防工作是企事业单位自己的事，必须坚持谁生产谁负责，谁经营谁负责，谁受益谁负责，实行群防群治，切实把消防安全落实到生产经营的各个岗位和全部活动中，落实到每个家庭、每个公民，自觉树立消防安全的主体意识，自觉履行消防安全职责和义务，才能增强全社会防范火灾的整体能力。

二、消防工作的意义

新中国成立后，中国共产党和人民政府对消防工作十分关心和重视。经过五十多年的建设，我国消防工作取得了很大成就，旧中国消防事业落后的面貌已经显著改观。消防法规逐渐完备，各级消防监督机构普遍建立起来，群众性防火灭火工作得到显著发展，具有相当灭火实力的公安消防队、专职消防队和群众义务消防队遍布广大城乡，消防科技水平不断提高，一个比较完整的消防科研和消防器材生产体系已初步形成。因而在全国人口逐渐增长、经济建设迅速发展的情况下，有效地防止了大量火灾的发生，成功地扑灭了許多重大火灾，保障了国家建设和人民生命财产的安全。

在社会生活中，火灾是威胁公共安全、危害人民生命财产的危害之一，具有很大破坏性，火灾给人们带来的灾难是毁灭性的。各地火灾案例充分说明，进一步加强同火灾的斗争，做好消防工作，直接关系到社会主义建设的顺利进行，关系到人民群众的切身利益。目前我国已经进入社会主义现代化建设的新的历史时期。在深化改革、扩大开放的形势下，随着市场经济的发展，科学技术水平不断提高，物资财富不断增多，工农业生产、交通运输和对外贸易不断发展，石化企业和高层建筑、地下工程越来越多，新技术、新工艺广泛应用，消防工作的任务愈来愈繁重，面临着许多新情况和新课题。这就要求消防工作必须加速改革和不断加强，以适应形势发展的需要。如果消防工作跟不上保卫社会进步的需要，不仅会造成重大的经济损失，而且会在国内外产生不良影响。