

新消防法学习培训指导丛书

防火安全 实用手册

FANGHUOANQUANSHIYONGSHOUCE

中国法制出版社
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

►新消防法学习培训指导丛书◀

防火安全 实用手册

刘 佳 编著

中国法制出版社
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

防火安全实用手册/刘佳编著. —2 版. —北京: 中国法制出版社, 2009. 8

(新消防法学习培训指导丛书)

ISBN 978 - 7 - 5093 - 1400 - 5

I. 防… II. 刘… III. ①消防 - 中国 - 手册②消防法 - 中国 - 手册 IV. TU988.1 - 62 D922.14 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 131751 号

策划编辑 朱丹颖 封面设计 王志平

防火安全实用手册

FANGHUO ANQUAN SHIYONG SHOUCE

编著/刘佳

经销/新华书店

印刷/涿州市新华印刷有限公司

开本/850 × 1168 毫米 32

版次/2009 年 8 月第 2 版

印张/8.5 字数/151 千

2009 年 8 月第 1 次印刷

中国法制出版社出版

书号 ISBN 978 - 7 - 5093 - 1400 - 5

定价: 20.00 元

北京西单横二条 2 号 邮政编码 100031

传真: 66031119

网址: <http://www.zgfs.com>

编辑部电话: 66067369

市场营销部电话: 66033393

邮购部电话: 66033288

1	第一章 防火安全常识
1	第一节 安全基本知识
1	一、安全内容
7	二、安全防范
8	三、安全责任
9	四、安全法律
13	第二节 防火安全检查
19	第三节 防火设计
19	一、建筑防火设计
21	二、装修防火设计
27	第四节 火灾逃生常识
33	第二章 防火安全责任承担
33	第一节 消防监督部门的安全责任
45	第二节 机关、企事业单位的消防安全责任
55	第三节 建设工程消防安全责任
62	第四节 作业人员的消防安全责任
69	第五节 一般人员的消防安全责任
73	第三章 火灾事故处理
73	第一节 火灾事故处理流程
79	第二节 火灾事故的分类
82	第三节 火灾事故的赔偿
82	一、火灾公众责任保险
83	二、火灾民事赔偿
91	第四章 常见火灾事故分析
91	第一节 安全意识淡漠引起火灾或者火灾隐患



91	【典型案例1】乱扔烟头引发的火灾
93	【典型案例2】建筑消防设施不合格引发的火灾
95	【典型案例3】不及时报警酿发的重大火灾
111	第二节 未掌握必要的消防和逃生知识导致人身伤亡
111	【典型案例1】火灾发生时，慎入电梯
111	【典型案例2】逃离火场，不可贪恋财物
123	第三节 消防安全管理不到位
123	【典型案例1】消防安全管理混乱酿发的火灾
124	【典型案例2】违章使用酒精炉引发的火灾
127	【典型案例3】消防安全监管缺位引发的火灾
137	第四节 消防安全责任制不落实
137	【典型案例】黄岛油库大火引发的思考
141	附 录
141	中华人民共和国消防法 (2008年10月28日)
162	消防监督检查规定 (2009年4月30日)
178	建设工程消防监督管理规定 (2009年4月30日)
193	火灾事故调查规定 (2009年4月30日)
207	机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定 (2001年11月14日)
224	公共娱乐场所消防安全管理规定 (1999年5月25日)
229	公安消防部队执勤战斗条令 (2009年5月26日)
265	公安消防岗位资格制度规定 (2008年7月28日)

第一章 防火安全常识

>> 第一节 安全基本知识

一、安全内容

1. 按燃烧性，危险物品分为几类？...

按燃烧性，凡有火灾或爆炸危险的物品统称为危险物品，可分为以下7类：

(1) 爆炸物品。凡是受到高热、摩擦、冲击等外力作用或受其他因素激发，能在很短时间内发生剧烈化学反应，放出大量气体和热量，同时伴有巨大声响而爆炸的物质，就是爆炸物品。如：雷管、炸药、鞭炮药等。

(2) 易燃和可燃液体。这类物质极易挥发和燃烧。如汽油、煤油、溶剂油等。

(3) 易燃和助燃气体。这类物质受热、受冲击或遇火花能燃烧或发生爆炸，或有助燃能力，能扩大火灾。如氢、氯、煤气、乙炔等。

(4) 自燃物品。不需要外界火源的作用，由于本身受空气氧化而放出热量，或受外界影响而积热不散，达到自燃点



而引起自行燃烧的物质。如黄磷、油布、油纸等。

(5) 遇水着火物品。这类物质能与水发生剧烈反应，放出可燃气体和热量，可引起燃烧和爆炸。如钠、钾、氢化钠、碳化钙、镁铝粉等。

(6) 易燃固体。这类物质燃点较低，遇明火、受热、撞击或与氧化剂接触能引起急剧燃烧。如红磷、硫磺、闪光粉、生松香等。

(7) 氧化剂。这类物质本身不燃烧，但有很强的氧化能力，与可燃物接触引起燃烧或爆炸。如高锰酸钾、过氯酸钾、过氧化钠等。

2

2. 什么是遇水着火物质？...

遇水着火物质与水接触时能起化学反应，并产生可燃气体和热量而引起燃烧。属于这类物质的有如下4种：

(1) 碱金属和碱土金属。如锂、钠、钾、钙、锶、镁等，它们与水反应生成大量的氢气，有点火源就会燃烧爆炸。

(2) 氢化物。如氢化钠与水接触能放出氢气并产生热量，能使氢气自燃。

(3) 碳化物。如碳化钙、碳化钾、碳化钠等。碳化钙（电石）与水接触能生成乙炔，这种气体能燃烧或爆炸。

(4) 磷化物。如磷化钙、磷化锌等，它们与水作用生成磷化氢，而这种气体在空气中能发生自燃。

3. 易燃、可燃液体是如何分类的？...

根据闪点，将能燃烧的液体分为两类四级：

(1) 第一级：闪点在 28°C 以下，如汽油、酒精等。

(2) 第二级：闪点在 $28^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$ 之间，如丁醇、煤油等。

(3) 第三级：闪点在 $46^{\circ}\text{C} \sim 120^{\circ}\text{C}$ 此之间，如苯酚、柴油等。

(4) 第四级：闪点在 121°C 以上，如润滑油、桐油等。

属于第一、第二级的液体称为易燃液体；属于第三、第四级的液体称为可燃液体。

4. 哪些物质着火不能用水扑救？...

水是最常见的灭火剂，但由于化学物质的特殊性，有些物质起火后不能用水去扑救，具体说有以下几类物质：

(1) 遇水燃烧的物质：如金属钾、钠等，当遇水后即发生剧烈的化学反应，放出氢气，同时放出大量热，从而引起燃烧或爆炸。

(2) 比重小于水且不溶于水的易燃液体：如汽油、乙醚、苯等均不能用水扑救。因为这些物质比重比水轻，如果用水灭火，它会漂浮在水面上随水的流动使火势蔓延开来。

(3) 易燃粉状固体，如铝粉、镁粉、闪光粉等不能直接用水扑救，避免粉尘被冲散在空气中形成爆炸性混合物而发生爆炸。

(4) 过氧化物及不溶于水的有机氧化剂：因为过氧化物遇水发生反应放出氧气，加速燃烧；不溶于水的液体有机氧化剂比重一般都小于 1，若用水扑救也会扩大火灾。

(5) 硫酸、硝酸等酸类腐蚀物：这类物质不能用加压密



集水扑救，因密集的水使酸液发热甚至沸腾，四处飞溅而伤害灭火人员。

另外，电器设备带电灭火时，灭火人员在未穿戴绝缘靴、水枪喷嘴未接地的情况下，不能直接用水灭火，否则会发生触电事故。

5. 消防常识误区 ···

(1) 氧气不会燃烧，所以氧气钢瓶不属于危险物品，这种观念是否正确？

4

答案：错。氧气是人类赖以生存的基本物质，可是随着工业污染，环境恶化，人们越来越追求能呼吸到纯净清洁的氧气，于是街头开始流行起了氧吧。越来越多的氧吧成为那些白领先生和小姐的又一处时尚休闲地。氧气是人们使用较广的一种气体。医院里为呼吸急促的病人输进氧气，以维持正常呼吸；用乙炔气焊、气割，要由氧气来助燃；钢铁厂用氧气来帮助炼钢。氧气本身虽然不会燃烧，但有强烈的助燃作用。在纯氧的环境里，即使平常不会着火的钢铁也会猛烈燃烧。氧气遇到油脂，尤其是含有不饱和脂肪酸的油脂，如润滑油等，油脂会很快氧化发热。氧气瓶阀口如果沾上油脂，当氧气从瓶内高速冲出时，不仅油脂遇到氧气会迅速氧化发热，而且高压气流与瓶口摩擦产生的热量会进一步加速油脂的氧化过程。氧化是放热反应，当温度达到油脂自燃点时，便会发生燃烧。所以，氧气瓶沾有油脂，在放气时极易燃烧，甚至发生爆炸事故。因此，氧气钢瓶也属于易燃易爆化学危险物品。

(2) 有的危险物品需要低温储存。有人看到电冰箱温度低，又无火源，就把少量危险品放在里面，以为这样安全。这种观念正确吗？

答案：错。有一所大学就是由于把乙醇存放在冰箱内而发生了爆炸事故，引起火灾。需要低温保存的危险物品，其沸点也很低，在低温情况下仍会挥发；其闪点更低，如乙醚的闪点是 -45°C ，大大低于冰箱内的温度。所以，有的危险物品尽管盖上瓶盖，仍有气体从缝隙里钻出来。电冰箱的冷藏、冷冻室是密封的，危险物品挥发出来的气体不能逸出，就在里面积聚。虽然挥发出来的气体不多，也能形成爆炸性混合物。例如，一台容积为 150 升的冰箱，只要有 9 克乙醚气体挥发出来，冰箱内就充满了爆炸性混合气体。电冰箱内有很多电器，如起动继电器、温度控制器、照明灯和灯开关等，这些电器常常时开时关，极易产生火花。爆炸性混合气体一旦遇到电火花就会发生爆炸。因此，普通的电冰箱内是不能存放危险物品的。

(3) 使用液化石油气钢瓶的居民家庭还很多，每当瓶内液化气快使用完的时候，出气往往比较慢。为了不浪费，一些居民就用热水来浇瓶身，或者干脆把瓶子卧倒或倒过来，这种行为是否正确？

答案：错。液化石油气原是一种气体，用加压的方法使其变成液体，所以钢瓶里的饱和蒸气压是较高的。随着温度的上升，压力会迅速增加。温度越高，钢瓶内压力越大。液化石油气钢瓶是按 60°C 时的耐压要求设计的，若用火烘烤，会使瓶内温度超过 60°C 。瓶内压力若超过钢瓶的



耐压强度，就有发生爆炸的危险。因此液化石油气钢瓶绝对不能用火烘烤，也不能用热水浇瓶。而且液化石油气钢瓶也不能卧放或倒放，因为，一旦卧放或倒放，大量液体靠近瓶口，当打开角阀时，冲出的往往是液体，流经角阀减压器以后会迅速气化。液化石油气从液态变成气态，体积约扩大 250 倍。突然有这么多的气体冲出，就大大超过了灶具的负荷。一种可能是，窜起很高的火焰，引起附近的可燃物燃烧，另一种可能是，气体来不及完全燃烧，就发生爆炸的危险。因此，如果出气较慢，不妨将瓶体稍稍晃动，就可以加速出气了。

6

(4) 助动车作为方便、快捷的代步工具已经在居民家庭中普及，为了方便助动车加油，许多人认为，用“雪碧”瓶子装点汽油存放在家中没什么大关系，只要在使用的时候当心点就可以了，这种观念是否正确？

答案：错。汽油是一种极易燃烧、易挥发的危险物品，储存稍有不慎，就会引起火灾。汽油着火燃烧速度极快，人们往往因来不及避让和疏散而被烧伤，甚至丧身。因此，为了居民家庭的安全，居民个人的机动车辆，应直接到加油站直接加油，而不要在家庭中储存汽油。如果一定要在家庭中储存汽油，也应用金属容器，不能使用塑料桶或玻璃瓶。因为塑料桶（瓶）会产生静电，玻璃瓶容易破碎，都不安全。盛放汽油的容器盖一定要旋紧，以防气体挥发。油桶应放在人们不易碰撞的地方，切忌放在厨房、楼梯口、走道旁和床底下，更不得靠近任何火源。

二、安全防范

1. 行政方法 ···

行政方法是依靠行政机构和领导的权威，通过强制性的行政命令直接对被管理对象发生影响，按照行政系统来管理的方法。运用宣传教育方法使广大群众了解消防工作的方针、政策，了解火灾的危害，掌握同火灾作斗争的本领，提高全社会的消防意识，做好群众性的消防工作。目前单一的消防体制已日益暴露其弊端，无法满足现代消防的发展需求，必须进行深层次的体制改革，组建多样性的消防队伍：现役制消防队向职业化消防队转变；企业专职消防队纳入公益化轨道；义务消防队向志愿消防队转变；发展消防中介组织和消防安全服务公司，实现消防专业人员总数的逐渐增加、整体素质的不断提升。

2. 法律方法 ···

法律方法是以国家制定的消防法律、法令、条例等强制性手段来处理、调解、制裁一切违反消防安全行为和处理矛盾的一种方法。法律制约机制是消防安全的重要保障。无法可依是悲哀的，有法不依更悲哀；执法不严是不幸的，违法不究更加不幸。完备的法律体制固然是实施法律制约的依据，高素质的执法队伍、完善的执法机制才是法制由条文走向实践的保障。

3. 科学方法 ···

消防工作具有很强的专业性和技术性。在经济建设和科

科学技术日益发展的情况下,当前消防管理和防火灭火的许多问题已不再是单纯依靠经验和简单的器具、方法所能解决的。全球化趋势下世界各国竞争的核心是科技实力的竞争。消防科技是消防事业发展的决定性因素亦成为各国的共识。适应高科技发展的趋势,提高消防科技水平是我国消防现代化的战略重点之一。我国消防科技基础薄弱,起步较晚,经过几十年的发展,从无到有,从弱到强。一批消防科研工作者、社会有关部门及有关大专院校的研究人员从事大量的消防技术研究,在火灾理论、消防工程、消防法规、消防装备、灭火理论技术、火场防护技术、火因鉴定、消防通讯、火灾探测报警、材料阻燃技术及建筑防火应用技术等方面,都取得了丰硕的研究成果,某些项目的研究已居于国际先进水平。但总体来说,我国的消防科技水平不高,与我国消防事业发展的需要不相适应。

三、安全责任

落实消防安全责任制，是这些年来上至中央，下至地方各级政府、各企事业单位都叫得特别响的一句口号，但从各种各样的火灾事故中，我们却痛心地看着，在许多地方、许多时候，这句口号仅仅是口号而已。一些企业片面追求经济效益，急功近利，消防安全只说在嘴上，写在纸上，贴在墙上，对消防安全有关法律、法规充耳不闻，对事故隐患熟视无睹；有的部门对企业消防安全工作监管力度弱化，缺乏有效的安全管理和监督，消防安全有法不依，执法不严问题相当突出；有的部门对企业消防安全职责不明确，甚至在安全

管理上存在地方保护主义现象，检查不严，监督不力。这样的权力与职责不符行为，埋下了事故祸根。

要想真正做到平安无事，就必须消除隐患，杜绝事故发生，严格落实安全生产责任制。这道理应该说是人人都懂，特别是肩负重任的各级领导们。但是，由于受经济利益的驱动和麻痹侥幸思想的影响，许多人对落实消防安全责任制总是“说起来重要、做起来次要、忙起来不要”，发生事故也就在所难免了。因此，要想真正落实好消防安全责任制，各单位、各部门主要负责人首先要在思想上重视消防安全，把它放到讲政治、身体力行“三个代表”的高度来对待；要建立健全安全生产和消防安全规章制度，做到依法行政，依法管理，确保政令畅通，措施到位；要强化管理，狠抓落实，深入一线，认真检查，分析本地区、本部门的消防工作形势，研究解决工作中存在的问题，坚决反对形式主义；要忠于职守，尽职尽责，切实履行安全生产和消防安全责任，做到任务到人，责任到人，层层抓落实，坚决反对推委扯皮、满足于一般号召，发现事故苗头及早排除，防患于未然。

责任重于泰山，警钟必须长鸣。领导干部、各责任人要充分认识到落实消防安全责任制的重要性，要进一步扎扎实实落实消防安全责任制，亲自检查、部署安全生产工作，全力消除安全隐患，为人民群众创造一个平安的生产、生活环境。

四、安全法律

为了加强消防工作，预防火灾，保护国家和人民的生命



财产安全，国家先后制定了《中华人民共和国消防法》、《消防监督检查规定》、《建筑设计防火规范》、《危险化学品物品安全管理条例》、《建设工程消防监督管理规定》等一系列的消防法律、法规，调整与消防有关的各种社会关系，为科学管理、依法管理消防工作提供依据，规范社会生活中各种消防行为，为社会主义建设提供消防保障。每个单位和公民都必须严格遵守消防法规，认真做好消防工作，及时消除火灾隐患。

《消防法》是我国的一部重要行政法律，在行政法中是不可或缺的。在大量的公安行政法律、法规、规章中，以消防法为核心的消防法规、规章占有相当数量。可见消防法在行政法和公安行政法中都占有重要地位。1998年9月1日施行的《消防法》，有力地推动了我国消防法治建设、社会化消防管理、公共消防设施建设以及消防监督执法规范化、提升政府应急救援能力、火灾隐患整改等方面的工作，对预防和减少火灾危害，保护人身、财产安全，维护公共安全，发挥了重要作用。然而随着社会的发展，《消防法》的一些规定已经难以适应新时期消防工作的需要。主要表现在：一是对消防工作责任主体规定不够全面，责任不够完善和清晰，制约和影响了消防工作责任制的落实，不适应消防工作社会化的需要；二是对消防监督管理制度的设置不适应形势需要，计划经济时期包揽式管理的色彩较浓，公安机关消防机构监督职责与有关责任主体的消防安全职责不明晰，不适应转变政府职能的要求；三是缺乏运用市场机制和经济手段防范火灾风险的规定，不利于发挥市场主体在保障消防安全方面的

作用；四是对违反消防法规危害公共安全的行为规定不全，处罚力度不够，缺乏必要的强制措施，不能有效消除和制止违反消防法规行为和严重危及公共安全的火灾隐患。

2008年10月28日，第十一届全国人民代表大会常务委员会第二次会议通过了修订后的《消防法》，并于2009年5月1日起施行。《消防法》的修订和重新颁布实施，有利于保障消防工作与经济建设和社会发展相适应，不断提高社会公共消防安全水平；有利于全面落实消防安全责任制，建立健全社会化的消防工作网络；有利于加强和改革消防工作制度，有效预防火灾和减少火灾危害；有利于推进市场机制和经济手段防范火灾风险，切实发挥市场主体在保障消防安全方面的作用；有利于加强应急救援工作，推进消防力量建设，提升火灾扑救和应急救援能力；有利于完善消防执法监督工作机制，促进公正、严格、文明、高效执法。

为配合修订后的消防法的贯彻实施，公安部等部门也修订出台了一些配套的部门规章和规范性文件，如2009年4月30日修订发布了《消防监督检查规定》、《建设工程消防监督管理规定》、《火灾事故调查规定》，2009年5月22日公安部教育部民政部等部门出台的《社会消防安全教育培训规定》以及2009年5月26日出台的《公安消防部队执勤战斗条令》。《消防监督检查规定》的修订出台对于规范公安机关消防机构行政执法行为，提高消防执法水平，有着深远的影响，对公安消防监督机构人员的执法实践具有普遍的指导意义。《建设工程消防监督管理规定》明确了建设工程消防设计审核、消防验收和备案抽查的范围、内容、程序和具体要求，



有利于加强建设工程消防监督管理，落实建设工程消防设计、施工质量和安全责任，规范消防监督管理行为。《火灾事故调查规定》进一步规范了公安机关消防机构的火灾事故调查工作，目的是提高火灾事故调查水平，保障公安机关消防机构依法履行职责，维护火灾当事人的合法权益。《社会消防安全教育培训规定》明确了公安、教育、民政、人力资源和社会保障、住房和城乡建设、文化、广电、安全监管、旅游、文物等部门在社会消防安全教育培训方面的职责，要求各机关、团体、企业、事业等单位、社区居民委员会、村民委员会依法开展消防安全教育培训工作，以促进社会消防安全教育培训工作的开展，提高公民消防安全素质，有效预防火灾，减少火灾危害。《公安消防部队执勤战斗条令》是公安消防部队完成火灾扑救、应急救援任务以及重大活动现场消防勤务顺利完成的行动指南，有利于规范公安消防部队执勤战斗行动，保障执勤战斗任务的完成。此外，国家还出台了大量的有关建筑防火的国家标准、行业标准，如《建筑设计防火规范》、《高层民用建筑设计防火规范》、《人民防空工程设计防火规范》、《建筑内部装修设计防火规范》等。