

图说灾难逃生自救丛书

火災



 人民卫生出版社

中华医学会灾难医学分会科普教育图书
图说灾难逃生自救丛书

火灾

丛书主编 刘中民
分册主编 刘晓华
分册副主编 刘锦周



绘图
11m数字出版



 人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

火灾 / 刘晓华主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014
(图说灾难逃生自救丛书)

ISBN 978-7-117-18227-0

I. ①火… II. ①刘… III. ①火灾 - 自救互救 - 图解
IV. ①X928.7-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 245410 号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数据库服务, 医学教育资源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

图说灾难逃生自救丛书

火 灾

主 编: 刘晓华

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16 印张: 7

字 数: 133 千字

版 次: 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18227-0/R · 18228

定 价: 35.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)



丛书编委会

(按姓氏笔画排序)

王一镗 王立祥 叶泽兵 田军章 刘中民 刘晓华
孙志杨 孙海晨 邱泽武 宋凌鲲 张连阳 周荣斌
单学娴 赵中辛 赵旭东 侯世科 郭树彬 韩 静
樊毫军

隐患险于明火，防范胜于救灾

消防常识不忘，遇到火情不慌。

我国地域辽阔,人口众多。地震、洪灾、干旱、台风、泥石流等自然灾害经常发生。随着社会与经济的发展,灾难谱也有所扩大。除了上述自然灾害外,日常生产、生活中的交通事故、火灾、矿难、群体中毒等人为灾难也常有发生。中国已成为继日本和美国之后,世界上第三个自然灾害损失严重的国家。各种重大灾难,都会造成大量人员伤亡和巨大经济损失。可见,灾难离我们并不遥远,甚至可以说,多种灾难就在我们每个人的身边。因此,人人全力以赴,为防灾、减灾、救灾作出自己贡献成为社会发展的必然。

灾难医学救援强调和重视“三分提高、七分普及”的原则。当灾难发生时,尤其是大范围受灾情况下,往往没有即刻的、足够的救援人员和装备可以依靠,加之专业救援队伍的到来受时间、交通、地域、天气等诸多因素的影响,难以在救援的早期实施有效救助。即使专业救援队伍到达非常迅速,也不如身处现场的人民群众积极科学地自救互助来得及时。

为此,中华医学会灾难医学分会的一批专家,有志于投身救援知识的普及工作,受人民卫生出版社之邀,编写这套图说灾难逃生自救丛书,全书以言简意赅、通俗易懂、老少咸宜的风格,介绍我国常见灾难的医学救援基本技术和方法,以馈全国的读者,希望这套丛书能对我国的防灾、减灾、救灾工作起到促进和推动作用。

刘中民 教授

同济大学附属上海东方医院院长

中华医学会灾难医学分会主任委员

2013年4月22日



序 二

我国现代灾难医学救援提倡“三七分”的理论：三分救援，七分自救；三分急救，七分预防；三分业务，七分管理；三分战时，七分平时；三分提高，七分普及；三分研究，七分教育。灾难救援强调和重视“三分提高、七分普及”的原则，即要以三分的力量关注灾难医学专业学术水平的提高，以七分的努力向广大群众宣传普及灾难救生知识，要以七分普及为宽广基础，让亿万民众参与灾难救援，这是灾难医学事业发展之必然。也就是说，灾难现场的人民群众迅速、充分地组织调动起来，在第一时间展开救助，充分发挥其在时间、地点、人力及熟悉周围环境的优越性，在最短时间内因人而异、因地制宜地最大限度地保护自己、解救他人，方能有效弥补专业救援队的不足，最大限度地减少灾难造成伤亡和损失。

为做好灾难医学救援的科学普及教育工作，中华医学会灾难医学分会的一批中青年专家，结合自己的专业实践经验编写了这套丛书，我有幸先睹为快。丛书目前共有 15 个分册，分别对我国常见灾难的救援方法和技巧做了简要介绍，是一套图文并茂、通俗易懂、雅俗共赏的灾难自救互救科普丛书，特向全国读者推荐。

王一镗

南京医科大学终身教授

中华医学会灾难医学分会名誉主任委员

2013 年 4 月



前言

火,给人类带来了灿烂文明,同样也带来了无尽的灾难。火灾既是天灾,也是人祸。

在人类文明发展的历史长河中,因火灾引发的灾害不知使多少财产化为灰烬,不知使多少人流离失所,不知使多少家庭支离破碎。

在各类自然灾害中,火灾是一种不受时间、空间限制,发生频率最高的灾害。随着经济和社会的快速发展,公共密集场所,高层建筑、地下建筑,大型化工、新型能源企业等大量涌现;新材料、新工艺层出不穷;电器、燃油、燃气广泛使用,一旦发生火灾,就会造成人员群死群伤的惨剧发生和巨大财产损失。

掌握火灾的预防、逃生、避险等方法,可以最大限度地减少人员的伤亡和财产的损失。为了不让火灾悲剧在我们身边发生,我们必须掌握消防科普知识,从自己做起,从家庭做起,防患于未然。

我们精心制作了《图说灾难逃生自救丛书:火灾》图册,希望通过我们的努力,让更多的人掌握逃生避险、自救互救的知识和方法。

衷心祝福广大读者平安、健康、幸福!

刘晓华

江苏省公安消防总队医院

2013年12月29日



根据火灾财产损失大小、人员伤亡情况，将火灾分为四类，即特别重大火灾、重大火灾、较大火灾及一般火灾。其标准为：

特别重大火灾	指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤，或者 1 亿元以上直接财产损失的火灾
重大火灾	指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接财产损失的火灾
较大火灾	指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接财产损失的火灾
一般火灾	指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接财产损失的火灾



目 录

认识火灾 1

火灾现场 (I) 15

火灾现场 (II) 33

火灾自救 57

医疗救助 77

逃生误区与消防常识 83

认识火灾

据统计,我国火灾死亡人数与经济损失持续上升,每年经济损失达 10 亿~15 亿元。2011 年,全国共接报火灾 125 402 起,死亡 1106 人,受伤 572 人,直接财产损失 18.8 亿元,其中,节日期间燃放烟花引发的火灾增多,施工工地、农副业生产以及出租屋、“三合一”式小作坊、小商店等场所火灾较多,用电用火引发的火灾仍占较大比重。

火灾发生的时间呈一定规律性。据统计显示,凌晨 2~4 时,正当人们熟睡之际,多是火魔乘虚而入的时候;从月份看,12 月与 1、2 月份年关佳节之际,是火灾的多发期。





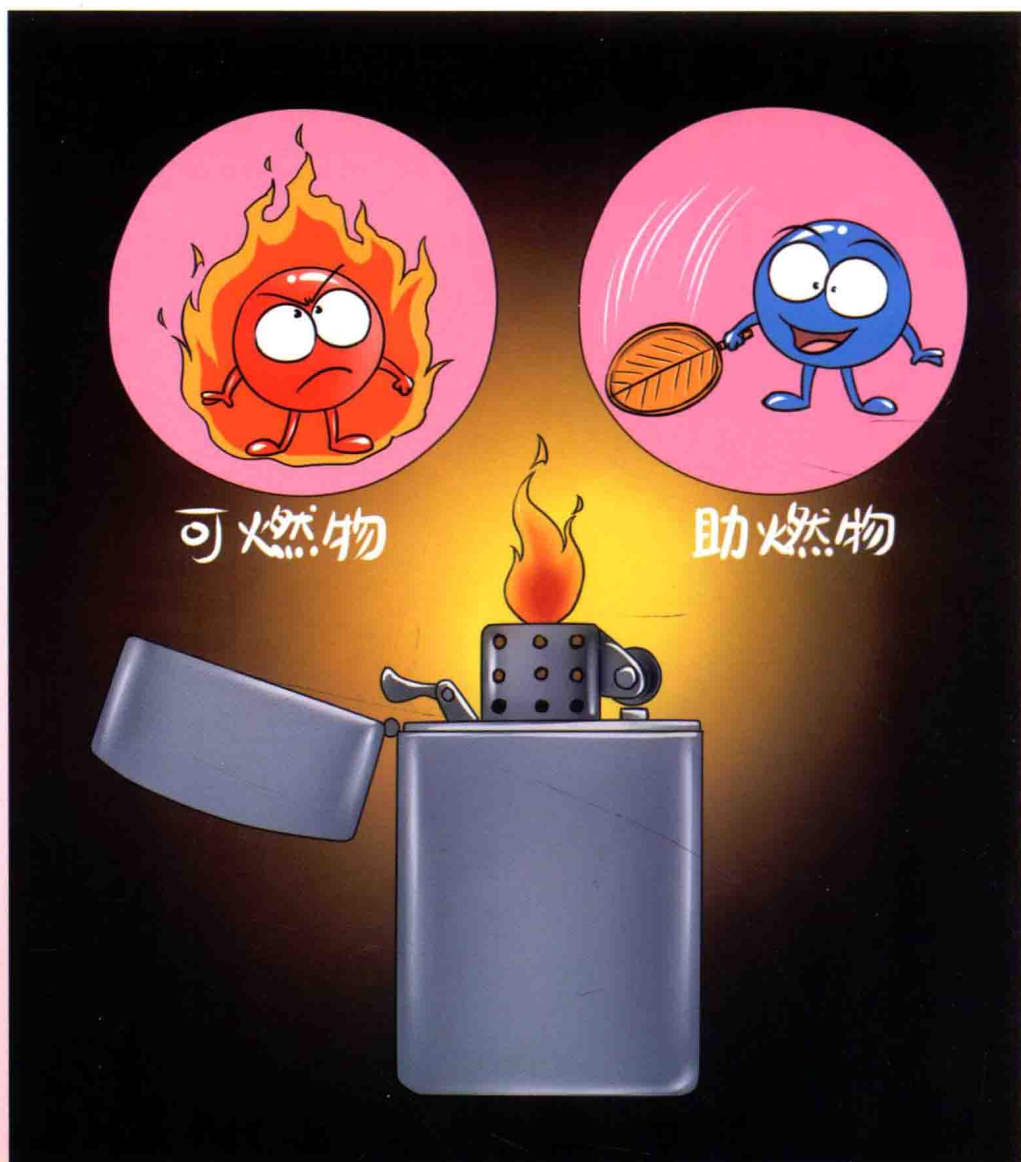
火灾是威胁公共安全,危害人民生命财产的一种多发性灾害。据估计,全世界每天发生约 10 000 起火灾,死亡 2000 多人,伤残 3000~4000 人。近些年,我国造成群死群伤的特大火灾不断发生,给国家和人民的生命财产带来巨大损失。前车之鉴,后事之师,总结火灾教训,其中最根本的一点是要提高人们火场疏散与逃生的能力。



无论怎样重视火灾的预防，火灾还是会因为一些无法预测和防范的因素，而不可能完全杜绝。因此，我们必须高度重视，提高自防自救的能力。

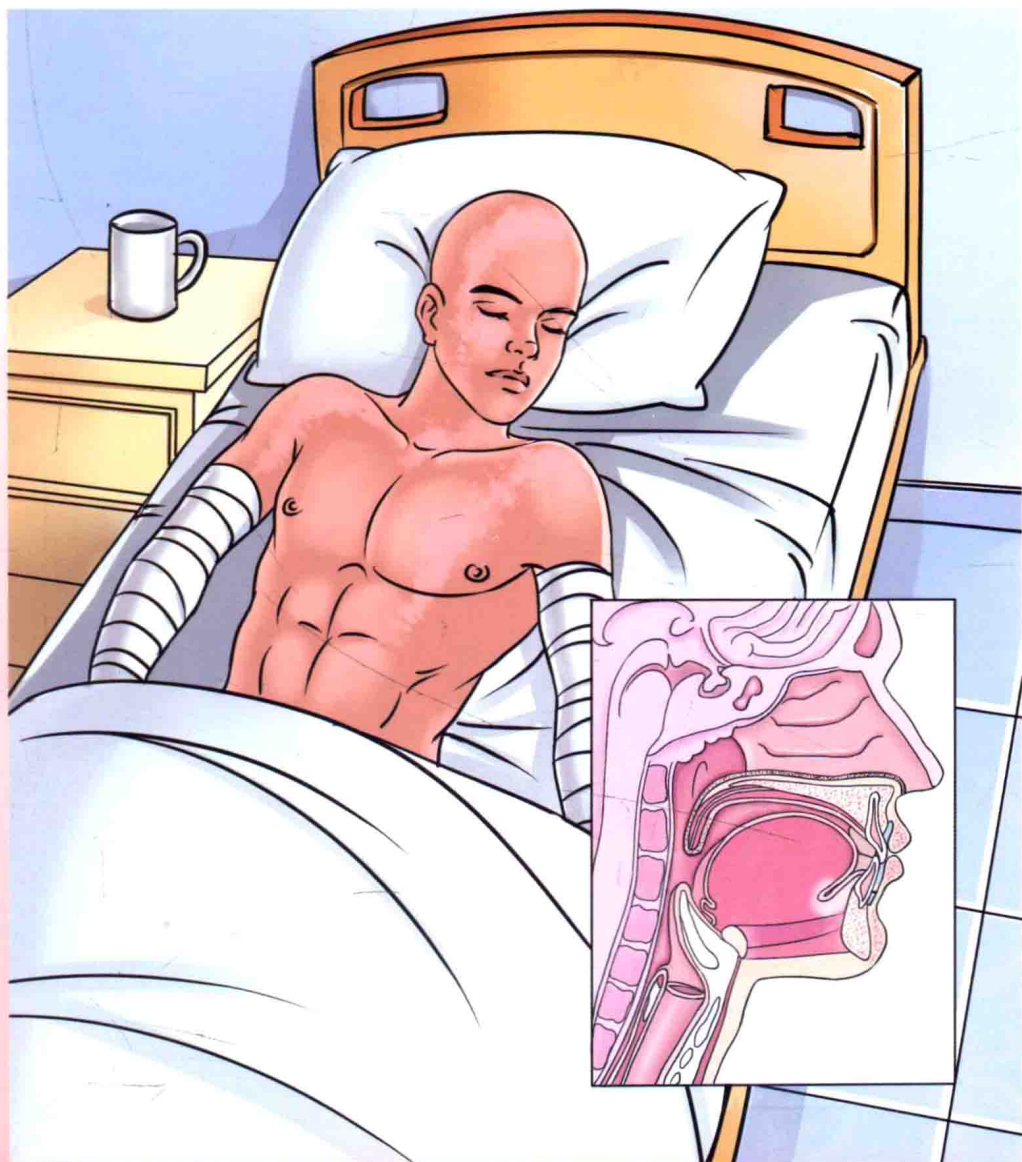
面对突然而至的火魔，在熊熊烈焰和滚滚浓烟的包围中，不少人葬身火海，但也有人死里逃生幸免于难。

“只有绝望的人，没有绝望的处境。”在火场中，只要冷静机智地运用火场自救与逃生知识，就能拯救自己和帮助他人，获得逃生的机会。



火灾是指在时间和空间上完全失去控制的燃烧所造成的灾害。燃烧是可燃物与氧化剂发生的一种氧化放热反应,伴随光、烟和火焰。燃烧的三要素:可燃物、助燃物、着火源。

灭火的主要方法包括隔离灭火法、窒息灭火法、冷却灭火法和化学抑制灭火法。



火灾的直接伤害包括：

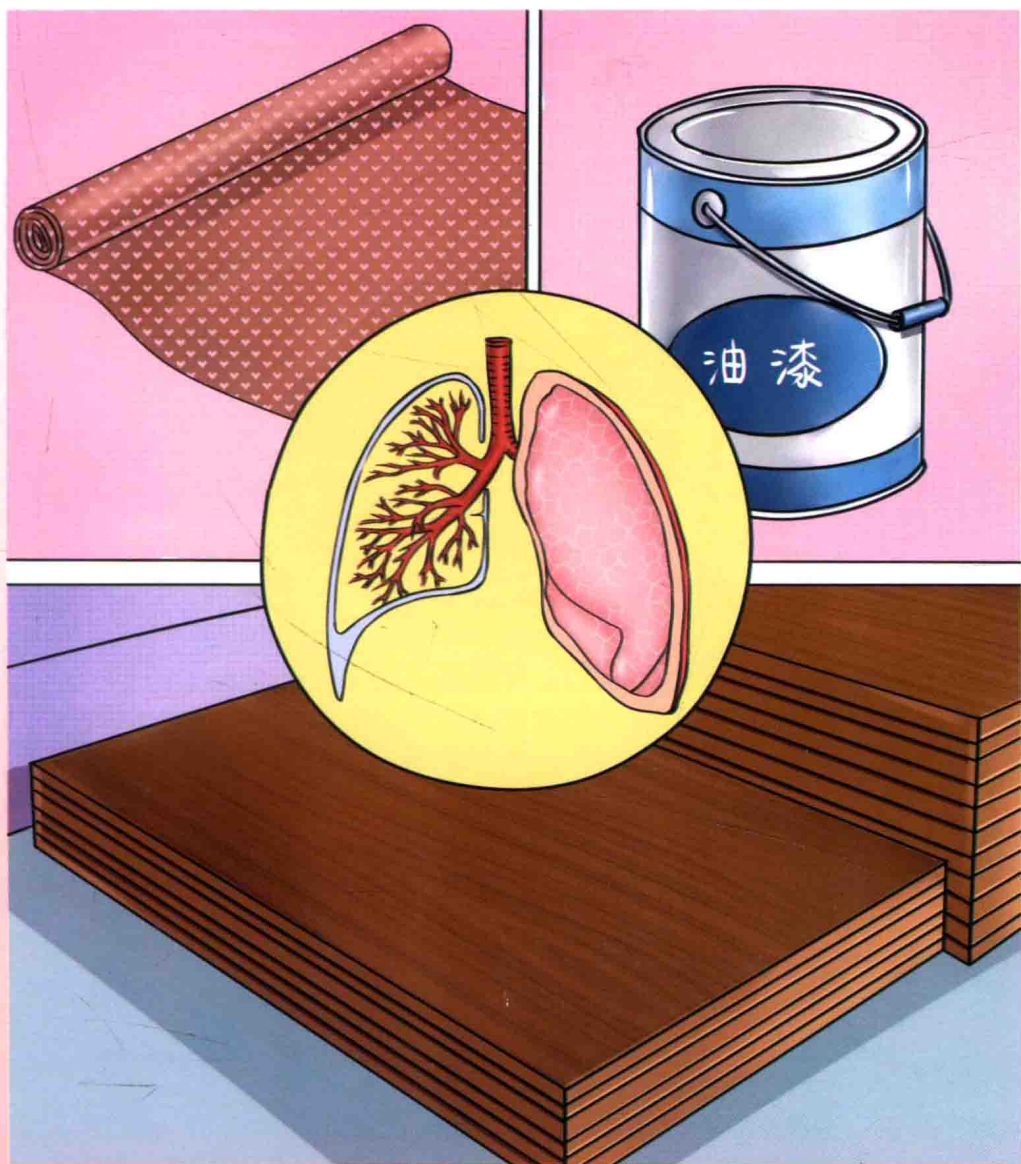
(1) 火焰烧伤。火焰表面温度 $>800^{\circ}\text{C}$ ，而人体承受的温度极限为 65°C ，超过这个温度值就会被烧伤，深度烧伤会危及生命。

(2) 热烟灼伤。火灾产生的烟雾里有携带高温热值的微粒，通过热对流，将热量传播给途经的物体，引燃其他物质，伤害人体。人吸入高温烟气后，会灼伤呼吸道，导致组织肿胀，引起气道阻塞，进而窒息死亡。



火灾能引起高温、热辐射、浓烟、爆炸、毒气等多种次生灾害,对人体和建筑物造成始料不及的损伤。常见的次生伤害有:

(1) 浓烟窒息。火灾时,燃烧会生成大量烟气。烟气温度与火源距离有关,离火源越近,温度越高,烟气浓度越大。人体吸入高浓度烟气后,大量烟尘微粒阻塞呼吸道,损伤肺脏组织,可造成严重缺氧而窒息死亡。



(2) 中毒。现代建筑多用合成材料,燃烧时会产生有毒气体,例如一氧化碳(CO)、二氧化硫(SO_2)、硫化氢(H_2S)等。一些高分子化合物材料在高温燃烧时热解出剧毒悬浮微粒、烟气,如氰化氢(HCN)、二氧化氮(NO_2)等,这些有毒物质扩散极快,能让人迅速昏迷,强烈刺激呼吸中枢和肺部,引起中毒性死亡。资料统计表明,火灾死亡人群中,80%是吸入有毒性气体致死的。