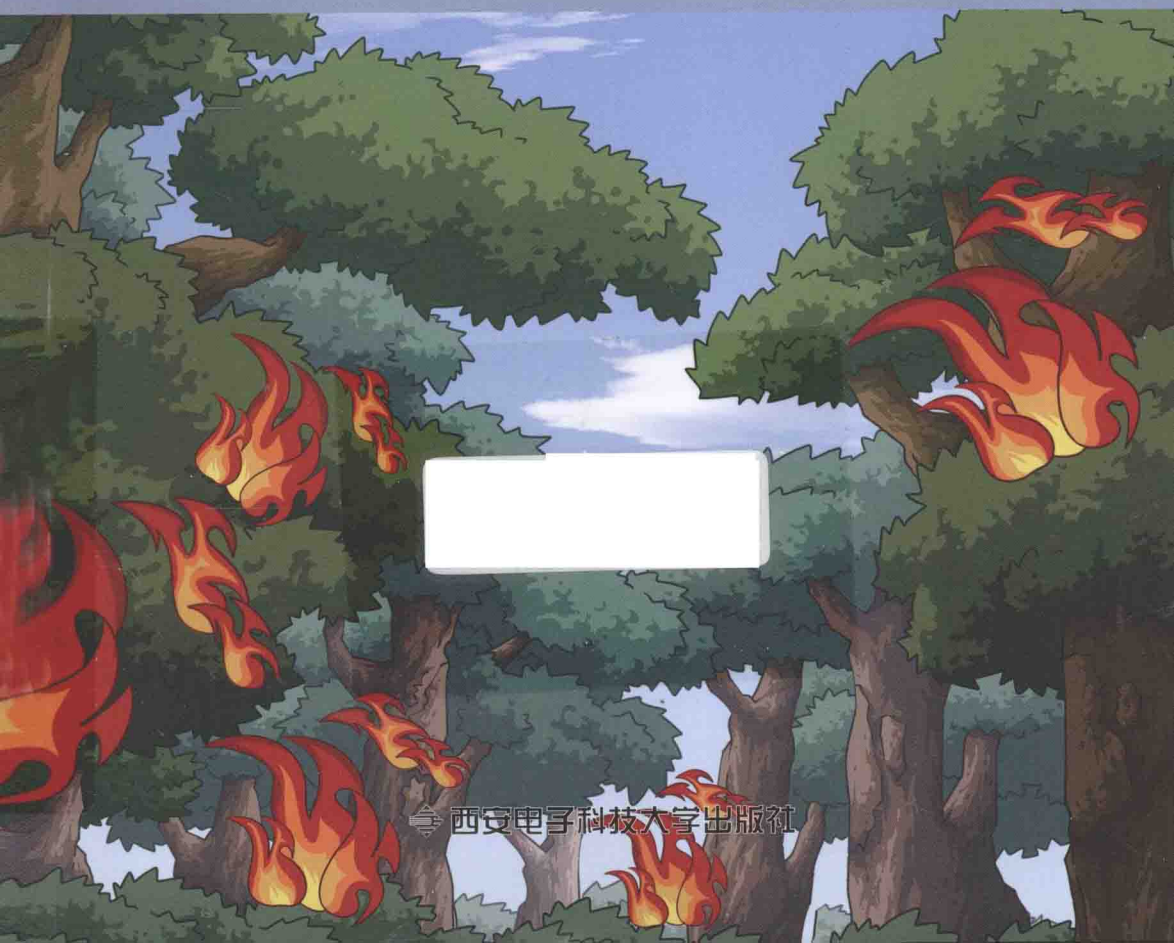


手绘新编自然灾害防范百科

ShouHuiXinBianZiRanZaiHaiFangFanBaiKe

火灾防范百科

谢 宇 主编



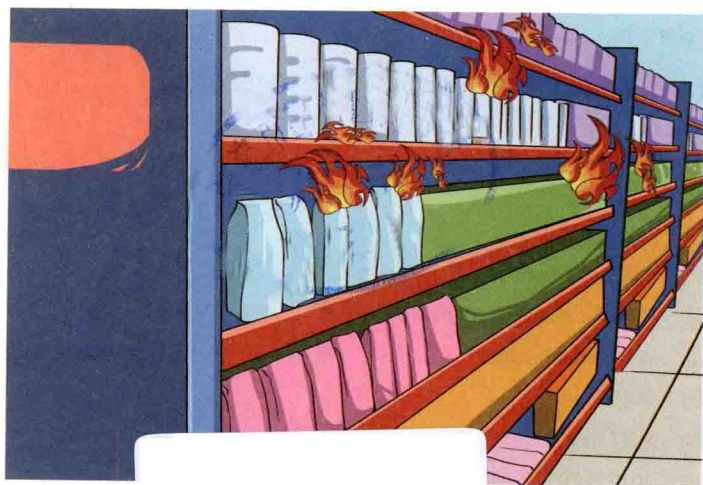
西安电子科技大学出版社

手绘新编自然灾害防范百科

ShouHuiXinBianZiRanZaiHaiFangFanBaiKe

火灾防范百科

谢 宇 主编



 西安电子科技大学出版社

内 容 简 介

本书是国内迄今为止较为全面的介绍火灾识别防范与自救互救的普及性图文图书, 主要内容包括认识洪涝、火灾的预防、火灾发生时的防范和救助技巧等。本书内容翔实, 全面系统, 观点新颖, 趣味性、可操作性强, 既适合广大青少年课外阅读, 也可作为教师的参考资料, 相信通过本书的阅读, 读者朋友可以更加深入地了解 and 更加轻松地掌握火灾的防范与自救知识。

图书在版编目(CIP)数据

火灾防范百科 / 谢宇主编. — 西安: 西安电子科技大学出版社, 2013.8

ISBN 978-7-5606-3193-6

I. ①火… II. ①谢… III. ①防火—青年读物②防火—少年读物 IV. ①X932-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第204583号

策 划 罗建锋

责任编辑 马武装

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路2号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

网 址 www.xduph.com 电子邮箱 xdupfxb001@163.com

经 销 新华书店

印刷单位 北京阳光彩色印刷有限公司

版 次 2013年10月第1版 2013年10月第1次印刷

开 本 230毫米×160毫米 1/16 印 张 12

字 数 220千字

印 数 1~5000册

定 价 29.80元

ISBN 978-7-5606-3193-6

如有印装问题可调换

本社图书封面为激光防伪覆膜, 谨防盗版。



前言 preface

自然灾害是人类与自然界长期共存的一种表现形式，它不以人的意志为转移、无时不在、无处不在，迄今为止，人类还没有能力去改变和阻止它的发生。短短五年时间，四川先后经历了“汶川”“雅安”两次地震。自然灾害给人们留下了不可磨灭的创伤，让人们承受了失去亲人和失去家园的双重打击，也对人的心理造成不可估量的伤害。

灾难是无情的，但面对无情的灾难，我们并不是束手无策，在自然灾害多发区，向国民普及防灾减灾教育，预先建立紧急灾难求助与救援沟通程序系统，是减小自然灾害伤亡和损失的最佳方法。

为了向大家普及有关地震、海啸、洪水、风灾、火灾、雪暴、滑坡和崩塌，以及泥石流等自然灾害的科学知识以及预防与自救方法，编者特在原《自然灾害自救科普馆》系列丛书（西安地图出版社，2009年10月版）的基础上重新进行了编写，将原书中专业性、理论性较强的内容进行了删减，增加了大量实用性强、趣味性高、可操作性强的内容，并且给整套丛书配上了与书稿内容密切相关的大量彩色插图，还新增了近年发生的灾害实例与最新的预防与自救方法，以帮助大家在面对灾害时，能够从容自救与互救。

本丛书以介绍自然灾害的基本常识及预防与自救方法为主要线索，意在通过简单通俗的语言向大家介绍多种常见的自然灾害，告诉人们自然灾害虽然来势凶猛、可怕，但是只要充分认识自然界，认识各种自然灾害，了解它们的特点、成因及主要危害，学习一些灾害应急预防措施

施与自救常识，我们就可以从容面对灾害，并在灾害来临时成功逃生和避难。

每本书分认识自然灾害，自然灾害的预防，自然灾害的自救和互救等部分。通过多个灾害实例，叙述了每种自然灾害，如地震、海啸、洪涝、泥石流、滑坡、火灾、风灾、雪灾等的特点、成因和对人类及社会的危害；然后通过描述各灾害发生的前兆，介绍了这些自然灾害的预防措施，并针对各种灾害介绍了简单实用的自救及互救方法，最后对人们灾害创伤后的心理应激反应做了一定的分析，介绍了有关心理干预的常识。

希望本书能让更多的人了解生活中的自然灾害，并具有一定的灾害预判力和面对灾害时的应对能力，成功自救和互救。另外希望能够引起更多的人来关心和关注我国防灾减灾及灾害应急救助工作，促进我国防灾减灾事业的建设和发展。

《手绘新编自然灾害防范百科》系列丛书可供社会各界人士阅读，并给大家一些防灾减灾知识方面的参考。编者真心希望有更多的读者朋友能够利用闲暇时间多读一读关于自然灾害发生的危急时刻如何避险与自救的图书，或许有一天它将帮助您及时发现险情，找到逃生之路。我们无法改变和拯救世界，至少要学会保护和拯救自己！

编者

2013年6月于北京



目录 Contents

一、认识火灾	1
(一) 触目惊心的火灾事故	1
(二) 火灾分类与发展阶段	5
1. 火灾分类	5
2. 火灾发展阶段	6
(三) 火灾发生的因素	9
1. 火灾发生的两个主要因素	9
2. 家庭起火的因素	12
3. 学校起火的因素	15
4. 高层建筑起火的因素	20
5. 加油站起火的因素	23
6. 液化石油气起火的因素	24
7. 交通工具发生火灾的因素	26
8. 公共聚集场所起火的因素	33
9. 山林发生火灾的因素	36
10. 青少年玩火引起的火灾	38
11. 不良生活习惯——吸烟引起的火灾	39
(四) 火灾的危害	40
1. 毁灭物质财富	40
2. 造成人员伤亡	41
3. 破坏生态环境	44

二、火灾的预防..... 48

(一) 防患于未然是预防火灾的关键 49

1. 建筑物方面 52

2. 物资储运方面 52

3. 电气设备方面 53

4. 消防安全防护方面 54

5. 明火作业方面 55

6. 消防器材设施方面 55

7. 生产、储存、运输设备方面 56

8. 人员安排方面 56

(二) 家庭火灾的预防 57

(三) 学校火灾的预防 61

(四) 高层建筑火灾的预防 64

(五) 加油站火灾的预防 65

(六) 液化石油气火灾预防 66

(七) 交通工具火灾的预防 67

1. 飞机火灾的预防 67

2. 客船火灾的预防 68

3. 旅客列车火灾的预防 71

(八) 公众聚集场所火灾的预防 72

(九) 山林火灾的预防 74

(十) 对青少年加强火灾预防 74

三、火灾的扑救与自救..... 77

(一) 火灾发生后的扑救 78

1. 尽早通知他人和报警 78

2. 火灾初期灭火	81
3. 学会用灭火器灭火	83
4. 不同火源的灭火方法	96
5. 不能用水灭火的火灾	101
(二) 火场逃生方法	102
1. 火灾逃生总原则	103
2. 学校火灾的逃生方法	110
3. 家庭火灾的逃生方法	113
4. 单元式住宅区的逃生方法	119
5. 高层建筑火灾的逃生方法	121
6. 公共聚众场所火灾的逃生方法	125
7. 宾馆旅店火灾的逃生方法	127
8. 歌舞厅、卡拉OK厅火灾的逃生方法	131
9. 影剧院和大型礼堂火灾的逃生方法	133
10. 大型体育场馆火灾的逃生方法	136
11. 地下建筑火灾的逃生方法	139
12. 山林火灾的逃生方法	140
13. 交通工具火灾的逃生方法	142
(三) 火场自救方法	154
1. 借助工具进行自救	155
2. 火灾自救的方法	156
3. 巧将危机化险为夷	162
4. 无路可逃时的自救	169
(四) 逃生中应注意的几种问题	172
1. 逃生的误区	172
2. 心理活动对身体行为的影响	177

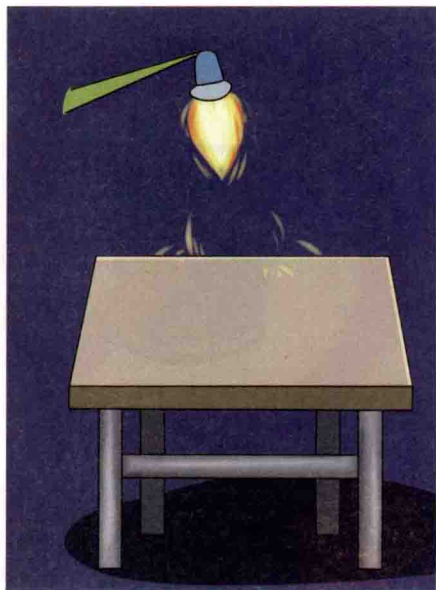
3.加强心理素质的训练	179
4.逃生时要保护老弱妇孺等消防弱者	181
5.懂得预测火灾房屋坍塌	183
6.了解中国消防安全标志	184

一、认识火灾

(一) 触目惊心的火灾事故

1993年2月14日13时15分，河北省唐山市东矿区林西百货大楼由于无证焊工在作业时不慎将电焊熔渣落在家具厅的可燃物上引起火灾，造成死亡80人，受伤55人，直接经济损失共计401.2万元。在灭火过程中，16名消防官兵受伤。

1997年1月29日，湖南长沙市燕山酒家（8层，个体承包）因为保安人员使用酒精炉取暖不慎而发生火灾，当地消防部门接警后全力救人灭火，共救出被困人



电焊熔渣落在家具厅的可燃物上



酒精炉暖手

员100余人，11名公安干警、消防人

员在此次灭火战斗中负伤。

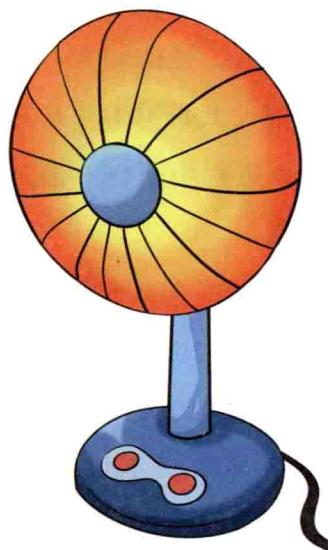
大火造成40人死亡，89人受伤，烧毁建筑面积997平方米及若干卡拉OK设备等，直接财产损失共计97万元。

1998年1月3日2时15分，吉林省通化市东珠宾馆（与香港合资，6层，高20米，面积4200平方米）发生火灾，造成24人死

亡（其中跳楼摔死4人）、14人受伤，烧毁建筑1680平方米及一批物品，直接财产损失共计31.6万元。发生火灾的原因是



禁止堆放可燃物



电暖气应远离可燃物

宾馆保安员在使用电暖器取暖的过程中，长时间离位，电暖器烤着附近可燃物所致。

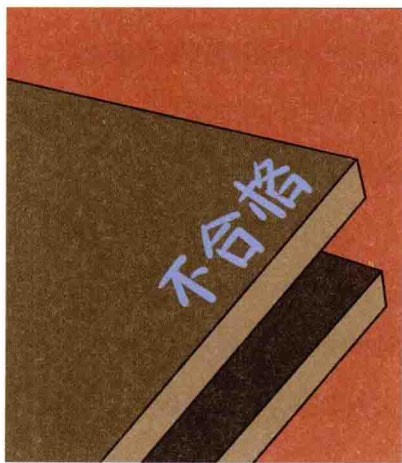
2008年11月14日早晨6时10分许，上海商学院徐汇校区宿舍楼602女生寝室发生火灾，过火面积达20平方米左右。因室内火势过大，4名女大学生从6楼寝室阳台跳楼逃生，不幸当场死亡。

2009年1月31日晚，福建省长乐市拉丁酒吧发生特大火灾，火灾共造成15人死亡。起火原因是在桌面上燃放烟花所致。

2010年2月9日晚9点左右，北京市京广桥附近的央视新大楼北配楼发生火灾，造成1人死亡，6人受伤。起火原因是由于建设单位违反烟花爆竹安全管理相关规定，组织大型礼花焰火燃放活动。有关施工单位还使大量用不合格保温板，



燃放烟花



不合格保温板

配合建设单位违法燃放烟花爆竹。

2010年11月15日下午2时15分左右,上海市静安区胶州路728号的一幢28层民宅发生严重火灾,导致58人死亡,71人受伤。起火原因是在胶州路728号公寓大楼节能综合改造项目的施工过程中,施工人员在10层电梯前室北窗外违规进行电焊作业,电焊溅落的金属熔融物引燃了位于9层位置的脚手架防护平台上堆积的聚氨酯保温材料碎块和碎屑,既而引发了火灾。

2011年7月22日凌晨4点,在京珠高速北向南948千米处河南省信阳市明港附近,一辆35座大客车发生火灾,导致41人死亡,6人受伤。起火原因是由于事故车上非法携带易燃化工产品引发了大火。

2012年5月16日上午8点34分,位于四川广元市利州区北街的温州商城发生火灾,大火4小时后才被扑灭。火灾造成12名温商的店面被烧,直接经济损失达3000多万元。在火灾扑救过程中,3名消防队员和1名矿山生产救援人员受伤。

2013年8月5日9时许,湖南省靖州苗族侗族自治县寨牙乡江口村4组、5组所在团寨发生特大火灾。经过消防官兵5小时的全力扑救,大火才被扑灭。据统计,火灾造成58户、248名村民房屋被烧毁。所幸,无人员伤亡。

以上这一组组触目惊心的数字摆在我们面前,让我们不得不对“火灾”重新进行认识和思考。



（二）火灾分类与发展阶段

火是人类的朋友。从祖先发明钻木取火开始，我们就学会了用火为我们服务。人类文明及社会的进步因为火的存在而不断发展。我们不仅用火取暖、照明，还用火做饭、发动机器等等。然而当火势发展到不可控制，造成生命财产损失的伤害事件的时候，火就成了我们的敌人，这就是火灾。



钻木取火

1. 火灾分类

根据火灾发生的火源性质，一般情况下，我们可以将火灾分为A、B、C、D四类。

A类：固体物质火灾。这些固体物质往往是（或含有）有机物质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬从而引发火灾。如木材、棉、毛、麻、纸张等燃烧所致的火灾。

B类：液体火灾和可熔化的固体火灾。如汽油、煤油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡等燃烧所致的火灾。

C类：气体火灾。如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气等燃烧所致的火灾。



汽油



煤油

D类：金属火灾。如钾、钠、镁、钛、锆、锂、铝镁合金等燃烧所致的火灾。

2. 火灾发展阶段

火灾由开始燃烧到最后消灭往往会经历四个发展阶段，即火灾初起期、火灾成长期、猛烈燃烧期和火灾衰减期。

(1) 火灾初起期。

火灾初起时，一般火势比较小，火势会因为室内氧气的减少而自动减弱。这段时间的长短，随建筑物结构及空间大



灭火时应背对逃生出口

小的不同而不同。如初起期未能灭火，火势将因门窗玻璃或其他薄弱部分的破坏，得到新鲜空气补充而变大。

初期火灾的扑救方法简单易学，如果再掌握些灭火技巧，面对火魔，就更容易使自己处于不败之地。为了自身的安全，灭火时应背对着逃生出口。

一旦初期灭火失败，可以从该出口迅速撤离。使用灭火器时，不要被向上升腾的火焰和烟气所迷惑，应对准火源——燃烧的物品喷射。即使用灭火器扑灭的火，也有再次燃烧的可能，所以扑灭之后要再浇水，使之



使用灭火器灭火

彻底熄灭。救火时，应站在上风口处，顺风灭火。

我们知道着火后3分钟，火焰就会烧到顶棚，初期灭火的限度也在这3分钟内，我们自己能够进行的初期灭火活动到此为止。反过来说，就是火焰烧到顶棚之前的3分钟内必须进行初期灭火。火焰一旦烧到顶棚，瞬间就会蔓延开来，此时必须立即进行疏散。

(2) 火灾成长期。

随着新鲜空气通道的形成，火势急剧加大，室内温度迅速升高，开始进入到火灾的成长期。当火势达到一定程度时，会在一瞬间形成一团大的火焰。一旦火势出现闪烁时人就很难存活了，所以成长期的长短是决定人员避难时间的重要因素。

(3) 猛烈燃烧期。

火势出现闪烁后，火势最为猛烈，持续高温达800℃。这段时间的长短和温度高低取决于建筑物的耐火等级。



火灾成长期



猛烈燃烧期