



上海科普图书创作出版专项资助



5·12 防灾减灾日

灾难来了, 怎么办

城市防灾减灾自救互救

主编

桂莉 顾申 厉瑛 张静

自然灾害

事故灾难

公共卫生事件

社会安全事件

上海科学技术出版社

中国城市灾害自救互救指南



灾难来了,怎么办

城市防灾减灾自救互救

主编

程翔 顾宇 刘超 张峰

应急管理

事故灾难

公共突发事件

社会安全事件

应急管理知识普及丛书



上海科普图书创作出版专项

灾难来了,怎么办

——城市防灾减灾自救互救

主 编 桂 莉 顾 申 厉 瑛 张 静

副主编 陈 瑶 陈卓敏

编 者 周玲君 乔安花 张宝胜 崔宏冰

董超群 胡 菁

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

灾难来了,怎么办:城市防灾减灾自救互救 / 桂莉等主编. —上海:上海科学技术出版社, 2013. 1

ISBN 978-7-5478-1211-2

I. ①灾… II. ①桂… III. ①城市-灾害防治-基本知识②自救互救-基本知识 IV. ①X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 187686 号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

常熟市兴达印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/32 印张 10

字数: 190 千字

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-1211-2/X·10

定价: 28.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

内容提要

灾难来了,怎么办?

答案显然是镇静有序、忙而不乱地防灾减灾、自救互救,而不是手足无措,听天由命。

那么,城市居民应如何镇静有序、忙而不乱地防灾减灾、自救互救?

请翻阅本书。

本书分“自然灾害、事故灾难、公共卫生事件、社会安全事件”等4部分,共19种城市灾难,每种城市灾难都通过“事件回放、相关报道、事件解析、防护方案”4个小标题,概括介绍国内外知名的城市灾难事件,并给予客观分析,进而推荐防灾减灾可行方案,可读性和实用性强,适合大众阅读参考,也可作为防灾减灾培训的教材或辅导读本。

前 言

城市已成为现代政治、经济、文化活动的轴心,城市生活让人向往,目前全世界有一半人口集中生活在城市。城市的飞速发展,带来的不仅是丰富多彩的生活,也带来了自然灾害、事故灾难、公共卫生事件、社会安全事件等突发事件的高发率,而且城市人口密集,一旦发生突发危机和灾难,后果可能会更加严重。例如,大到震惊全球的美国“9·11”恐怖袭击、甲型 H1N1 流感爆发、海地地震,小到为大多数人所忽视的煤气中毒、车祸事故,给受害个人和家庭带来的都是无尽的损失和伤痛,也给社会敲响了警钟。

因此,加强防灾减灾知识储备,当灾难降临时知道应该怎么办,并且能够迅速冷静地付诸行动,做好自我防护,从而减轻灾难所带来的损伤,更好地应对灾难事件,甚至绝处逢生,赢得生机。

基于此目的,我们编写了这本口袋书,以公众对城市常见灾难处理的科学需求为定位,提供最简洁、最贴近生活的防灾减灾知识,以增强公众的避灾自救意识,提高公众避灾自救互救能力,把灾难造成的人员伤亡减少到最

低程度。

全书主要选取近年来全球中大型城市发生率较高或影响较大的灾难事件,如地震、火灾、车祸、轨道交通意外、传染病流行等,从灾难预防、灾难应对、灾后恢复这三个方面重点介绍相关的防灾减灾知识与技能。

本书不同于传统意义上的救灾手册,它在保留普通救灾手册实用性和有效性的基础上,通过对城市 19 个真实灾难事件及相关报道的回顾与分析,采用事件解析和问题探究的方式,将基本的知识和技能融入这些活生生的例子,引导读者进入灾难情境,同时思考如何避灾、自救、互救。

在一生中,不一定每个人都会遇上书中所述的灾难。俗话说得好:不怕一万,只怕万一。一旦发生灾难,留给受难者的机会并不多,因此应有所准备,牢记书中介绍的知识、方法与技巧,并将其演化成危急状态下的行动指南,就不至于手足无措。因此,本书一定会让您受益!

编 者

2012 年 8 月

目录

自然灾害	1
------------	---

地震	2
台风	33
暴雨	47
海啸	73
暴雪	84

事故灾难	103
------------	-----

公路交通事故	104
轨道交通事故	113
水上交通事故	126

空中交通事故	142
火灾事故	153
煤气中毒事故	172
楼房倒塌事故	183

公共卫生事件	191
--------------	-----

SARS 暴发流行	192
甲型 H1N1 流感全球蔓延	211
食品中毒	229

社会安全事件	245
--------------	-----

恶性踩踏	246
恐怖暴力袭击	259
毒剂泄漏	273
生物袭击	298

自然灾害

灾难来了,怎么办——城市防灾减灾自救互救

地震 / 2

台风 / 33

暴雨 / 47

海啸 / 73

暴雪 / 84

地 震

- 事件回放：海地发生强烈地震，首都几成废墟
- 相关报道：2011年东日本大震灾
2008年我国汶川地震
- 事件解析
- 防护知识

事件回放：海地发生强烈地震， 首都几成废墟

一、简介

当地时间 2010 年 1 月 12 日 16 时 53 分，加勒比岛国海地发生里氏 7.3 级地震。震中位于海地首都太子港以西大约 16 千米处，震源距离地表 6.2 英里（10.0 千米）左右。首都太子港及全国大部分地区受灾情况严重，震后国际红十字会初步估计，受到地震影响的人口大约为 300 万，保守估计死亡人数有 4 万~5 万人。但截至 2010 年 1 月 26 日，海地地震进入第十五天，世界卫生组织

织确认,此次地震已造成 22.25 万人丧生,19.6 万人受伤。

二、背景资料

海地是西半球的贫穷国家,其应对重大灾难的紧急救援能力极其有限,被联合国粮食及农业组织列入“经济脆弱”国家行列。海地所处伊斯帕尼奥拉岛是地震活跃地区,历史上曾多次经历过破坏性地震。据记载,1751 年 10 月 18 日曾发生过一次地震,结果是太子港“只有一座砖石建筑物没有坍塌”,而 1770 年 6 月 3 日发生的地震使“整个城市倒塌了”。最近几十年的研究报告一直预测,海地有发生 7.2 级以上大地震的危险。

三、事件经过

1 月 12 日:美国地质勘探局宣布,加勒比岛国海地周边海域当天 16 时发生里氏 7.3 级强烈地震。地震造成当地建筑物倒塌,倒塌的建筑物阻断了城市道路,人们尖叫着四散奔走,城市一片混乱。有人被埋在瓦砾下,有的已经死亡。在发生 7.3 级地震稍后不久,海地又相继发生了震级分别为 5.9 级和 5.5 级的地震。

1 月 13 日:多国宣布对海地进行援助。无国界医生组织报告说,当地至少有两家医院仍然处于良好状态,能够为约 500 人提供紧急手术治疗。

1 月 14 日:强烈地震导致首都太子港机场受损关闭。多国救援队抵达海地,陆续投入救援工作。

1 月 15 日:已从废墟中清理出约 9 000 具尸体。来自 8 个国家的搜索救援队全力搜寻被困在废墟中的幸存者。震区交通仍未恢复,由于港口设施遭到重创,影响了

救援物质的转运、抵达和卸货。无国界医生组织的两所医院处于超负荷运转状态。震区治安混乱,有不法分子持刀抢劫,另外由于救援物资无法迅速分送,民众怒气不断升高。

1月16日:海地官方统计出有9 000~10 000人在地震中丧生。随着灾后救援黄金72小时即将过去,当地人已近绝望,利用采石场作为遇难者的共同安息之地。美军接管海地机场,进行物资分配,为救治伤员提供了宝贵的时间。当地通讯逐步恢复。海地首都太子港及周边地区有超过300万灾民,其中绝大部分人无法获得食物、饮用水和庇护所。虽然人道主义援助物资的发放工作已经开始,但当地交通、通讯、水电供应中断以及燃料匮乏等问题,使行动效率受到影响。

1月17日:近30个国家和地区的救援队在太子港进行搜救工作,国际救援队已完成了60%的搜救工作,共有70人被安全地从废墟下救出。虽然震后72小时黄金救援时间已过,但各国救援队不断发现幸存者,见证了生命的奇迹。

1月18日:震后骚乱频发,闹事者劫掠商店、袭击物资运送人员、危及救援人员安全。警方16日开始逮捕闹事者,防止骚乱扩大。因救援物资不到位或担心遭受暴力袭击,民众开始逃离首都太子港。海地政府已集体埋葬了大约7万具遇难者尸体,并宣布在1月底前在全国实行紧急状态。

1月19日:地震幸存者处境不容乐观,医疗设备和物品缺乏,大批伤者伤势严重,却无法得到救治。孤儿院人满为患,不少孩子无处可去。由于各国在救援行动上缺乏有效协调和配合,对救助物资的优先处理权出现争

议,导致救援行动缓慢,大多数海地人仍然无法获得外界救援。已有数千居民逃离太子港。

1月20日:地震发生超过1周,首都太子港街头趁灾抢掠的情况持续恶化。

1月21日:由于海地国家监狱在地震中倒塌,约4500名非法武装力量全部逃逸,并抢劫了一家警察局的军械器材。据报道已有5名警察丧生于非法武装力量枪下。

1月22日:首都太子港许多人趁机发灾难财,震后物价全面飞涨,从饮水、汽油、电话卡乃至出租车费涨幅都破纪录。

1月23日:海地政府宣布结束搜寻与救援阶段的工作。当局已把工作重心从搜救转移到帮助幸存者上,开始着手将50万太子港灾民迁移至郊区暂住。当地生活秩序开始逐渐恢复。海地总统称,大规模迁移灾民的重要目的就是防止传染病蔓延。红十字会驻海地的人员说,地震发生后第十天,一些国际组织已在灾区发现腹泻、破伤风等传染病。太子港一些地区已经开始启动防疫工作。海地内政部称海地地震遇难人数超过11万。

四、事件影响

此次地震是自1770年以来海地发生的最严重地震,首都太子港数百栋建筑被毁,截至地震后两周,世界卫生组织报告地震造成22.25万人丧生,19.6万人受伤和300万难民无家可归。海地的经济遭受重创,社会治安混乱,人民生活困苦,国家遭受到了前所未有的打击。

相 关 报 道

一、2011 年东日本大震灾

2011 年 3 月 11 日 14 时 46 分(当地时间),日本本州东海岸附近海域(北纬 38.1° , 东经 142.6°)发生 9.0 级地震,震源深度 20 千米。震中位于宫城县首府仙台市以东的太平洋海域 130 千米处,距日本首都东京 373 千米。震源深度测得数据为 24.4 千米。此次地震是日本有观测纪录以来规模最大的地震,使本州岛被移动,地球的地轴也因此发生偏移。因地震所触动的海啸波源范围,南北长约 550 千米,东西宽约 200 千米,最高达 40.5 米,创下日本海啸波源区域最广的纪录。再加上引发的火灾和核泄漏事故,导致大规模的地方功能瘫痪和经济受损,东北地区部分城市更受到毁灭性破坏。

这次地震发生在太平洋地震带上,太平洋板块向日本俯冲,移动速度达 73 毫米/年,是造成日本东海地震的主因。这次地震之前 3 月 9 日在该地区发生了 7.3 级地震,和这次地震相距 40 千米左右,同时发生了一系列余震,可以说是这次地震的前震,这次地震后已经发生了数次 7.3 级余震和数次 6 级余震,估计还会有大量较强的余震,这次特大地震会造成几百千米甚至几千千米的断裂活动。本次地震有感范围也很大,除了日本本岛、北海道等地区均有感外,远在一千多千米外的中国三个直辖市北京、上海、天津部分高层建筑

中的人员都有震感。

由于震级巨大,震源较浅,本次地震并发多起火灾等次生灾害,并引发海啸。巨大海啸产生高达数米的海浪将车辆等卷入海中,并冲毁沿岸建筑,造成了重大人员伤亡和财产损失。地震使日本大部分地区停电,通信中断,造成巨大损失。截至日本时间 8 月 15 日,地震造成至少 15 698 人死亡、4 666 人失踪、伤者(轻、重伤)5 717 人,遭受破坏的房屋 851 102 栋,为日本二战后伤亡最惨重的自然灾害。灾情尤以东北地方岩手县陆前高田市、宫城县气仙沼市、南三陆町和福岛县南相马市最为严重,紧邻的关东地方也传出灾情。由于日本人口最稠密的东京都会区即位于关东南部,导致东京居民的日常生活受到影响。

11 日,有消息称福岛第一核电站 2 号机组故障继续发展可能导致核泄漏。周边 3 千米内的居民被要求紧急疏散。这是日本历史上首次因核电站事故原因宣布进入紧急状态。12 日下午福岛第一核电站一号机组发生爆炸,混凝土建筑被炸得只剩金属框架。之后日本政府首次确认有放射性物质外泄,将 1 号机组核事故评估为国际核事故分级的第四级。3 月 14 日 3 号机组也发生爆炸,3 月 15 日 2 号机组亦发生爆炸,而 4 号机组发生火灾。3 月 16 日 4 号机组再度发生火情。3 月 18 日,核事故程度升为五级。4 月 12 日,本次事故被升至国际核事件分级表中的第七级,亦是最高级别。

二、2008 年我国汶川地震

北京时间 2008 年 5 月 12 日 14 时 28 分 04 秒,在我国四川省汶川县和北川县(北纬 40.0°,东经 103.4°)发生

8级地震,震源深度14千米。震中位于汶川县映秀镇。全国26个省(自治区、直辖市)和香港、澳门特别行政区以及台湾地区有明显震感。其中以川陕甘三省震情最为严重。甚至泰国首都曼谷、越南首都河内、菲律宾、日本等地均有震感。

截至2008年9月4日,汶川地震造成的直接经济损失8452亿元人民币。四川最为严重,占到总损失的91.3%,甘肃占到总损失的5.8%,陕西占总损失的2.9%。国家统计局将损失指标分三类:

第一类是人员伤亡问题,据民政部报告,截至2008年9月25日12时,四川汶川地震已确认69227人遇难,374643人受伤,失踪17923人。

第二类是财产损失问题,在财产损失中,房屋的损失很大,民房和城市居民住房的损失占总损失的27.4%。包括学校、医院和其他非住宅用房的损失占总损失的20.4%。另外还有基础设施,道路、桥梁和其他城市基础设施的损失,占到总损失的21.9%。

第三类是对自然环境的破坏问题。

汶川地震诱发的地质灾害、次生灾害较多,其中破坏性比较大的有崩塌、滚石、滑坡、堰塞湖等,震后堰塞湖成为灾区民众的主要威胁之一。唐家山堰塞湖是汶川地震后形成的最大堰塞湖,位于岷河上游距北川县城约6千米处,是北川灾区面积最大、危险最大的一个堰塞湖;石板沟堰塞湖位于青川县,蓄水1200多万立方米,威胁下游数万人安危,均被定为高危湖。

汶川地震是新中国成立以来破坏性最强、波及范围最大的一次地震。