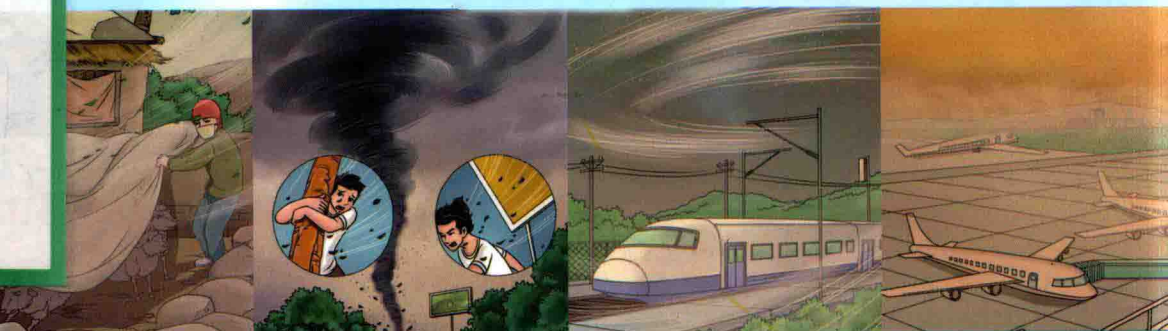


中华医学会灾难医学分会科普教育图书

图说灾难逃生自救丛书

丛书主编 刘中民 分册主编 田军章

风灾



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

风灾

丛书主编 刘中民

分册主编 田军章

绘图
11m数字出版



 人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

风灾 / 田军章主编. —北京: 人民卫生出版社, 2014.1

(图说灾难逃生自救丛书)

ISBN 978-7-117-18228-7

I. ①风… II. ①田… III. ①风灾 - 自救互救 - 图解

IV. ①P425.6-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 267297 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

风 灾

主 编: 田军章

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: 潮河印业有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16 印张: 5.5

字 数: 105 千字

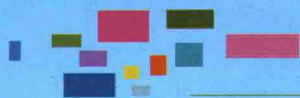
版 次: 2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18228-7/R · 18229

定 价: 29.00 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)



目 录

风灾常识 1

风灾的防范 15

风灾时的逃生自救 23

医疗救助常识 55



热带气旋根据 2 分钟平均风速分为不同的等级,由弱到强依次为热带低压(风力为 6~7 级)、热带风暴(8~9 级)、强热带风暴(10~11 级)、台风(12~13 级)、强台风(14~14 级)和超强台风(≥ 16 级)。

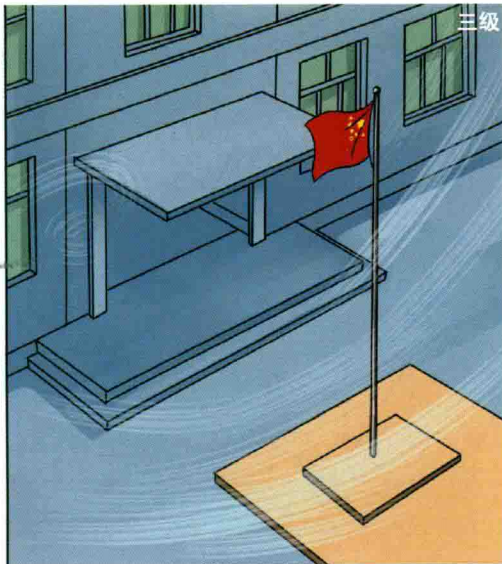
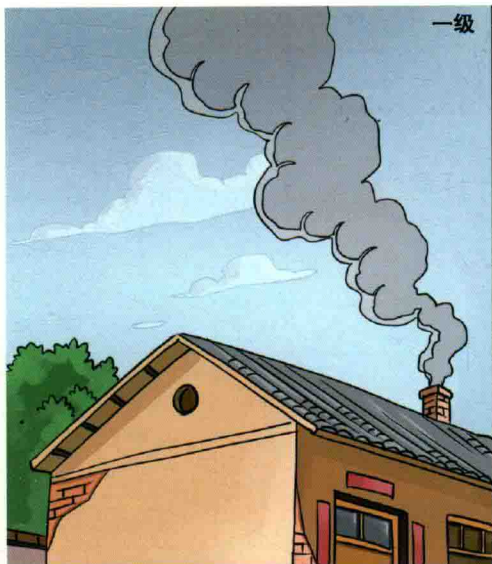
台风是形成于北太平洋西部海洋上的热带气旋,是一种极猛烈的风暴,风力常达 10 级以上,同时伴有暴雨。我国是受台风影响最严重的国家之一。夏秋两季常侵袭我国南方沿海,如江苏、浙江、福建、广东、海南、台湾等地。

蒲 福 风 级

风级	名称	风速 (km/h)	风压 (帕斯卡)	风级标准说明		
				海岸情形	海面状态	陆地情况
0	无风	<1	0~0.025	风静	海面如镜	静,烟直上
1	软风	1~5	0.056~0.14	渔舟可正常操舵	海面有鳞状波纹,波峰无泡沫	炊烟可表示风向,风标不动
2	轻风	6~11	0.16~6.8	渔舟张帆,时速1~2哩	微波明显,波峰光滑未破裂	风拂面,树叶有声,普通风标转动
3	微风	12~19	7.2~8.2	渔舟渐倾侧,时速3~4哩	小波,波峰开始破裂,泡沫如珠,波峰偶泛白沫	树叶及小枝摇动,旗帜招展
4	和风	20~28	18.9~39	渔舟满帆时倾于一方,捕鱼好风	小波渐高,波峰白沫渐多	尘沙飞扬,纸片飞舞,小树干摇动
5	清风	29~38	40~71.6	渔舟缩帆	中浪渐高,波峰泛白沫,偶起浪花	有叶之小树摇摆,内陆水面有小波
6	强风	39~49	72.9~119	渔舟张半帆,捕鱼须注意风险	大浪形成,白沫范围增大,渐起浪花	大树枝摇动,电线呼呼有声,举伞困难
7	疾风	50~61	120~182.8	渔舟停息港内,海上需船头向风减速	海面涌突,浪花白沫沿风成条吹起	全树摇动,迎风步行有阻力
8	大风	62~74	184.9~267.8	渔舟在港内避风	巨浪渐升,波峰破裂,浪花明显成条沿风吹起	小枝吹折,逆风前进困难
9	烈风	75~88	270.4~372.1	机帆船行驶困难	猛浪惊涛,海面渐呈汹涌,浪花白沫增浓,减低能见度	烟突屋瓦等将被吹损
10	暴风	89~102	375.2~504.1	机帆船航行极危险	猛浪翻腾波峰高耸,浪花白沫堆集,海面一片白浪,能见度减低	陆上不常见,见则拔树倒屋或有其他损毁
11	狂风	103~117	507.7~664.2	机帆船无法航行	狂涛高可掩蔽中小海轮,海面全为白浪掩盖,能见度大减	陆上绝少,有则必有重大灾害
12	飓风	118~133	664.2~851	骇浪滔天	空中充满浪花白沫,能见度恶劣	陆上几乎不可见,有则必造成大量人员伤亡

风速是指空气在单位时间内流动的水平距离。根据风对地上物体所引起的现象将风的大小分为13个等级,称为风力等级,简称风级。人们平时在天气预报时听到的“东风3级”等说法指的是“蒲福风级”。

蒲福风级是英国人蒲福于1805年根据风对地面(或海面)物体影响程度而定出的风力等级,共分为0~17级(上表中只列出了13级,后4级均为飓风,陆地罕见)。



人们根据风对海陆物体产生的征象,把风力等级的内容编成歌谣,以便记忆:零级无风吹烟上;一级软风烟稍斜;二级轻风树叶响;三级微风旌旗扬;四级和风灰尘起;五级清水风连波;六级强风大树摇;七级疾风花果掉;八级大风步履难行;九级烈风树枝折;十级狂风树根拔;十一级暴风陆罕见;十二级飓风浪滔天。



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
单学嫔	赵中辛	赵旭东	侯世科	郭树彬	韩 静
樊毫军					

风灾无情 防护有道

避灾减害 转危为安



热带气旋是由云、风和雷暴组成的巨型低压涡旋，其形成是海温、大气环流和大气层三方面的结合。

一般在热带地区距离赤道平均3~5个纬度的海面(如西北太平洋、北大西洋和印度洋)上形成，能量来自高空水汽冷凝时汽化热的释放。热带气旋每天释放的能量相当于每20分钟引爆一颗1000万吨的核弹。

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

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。

王一钟

南京医科大学终身教授

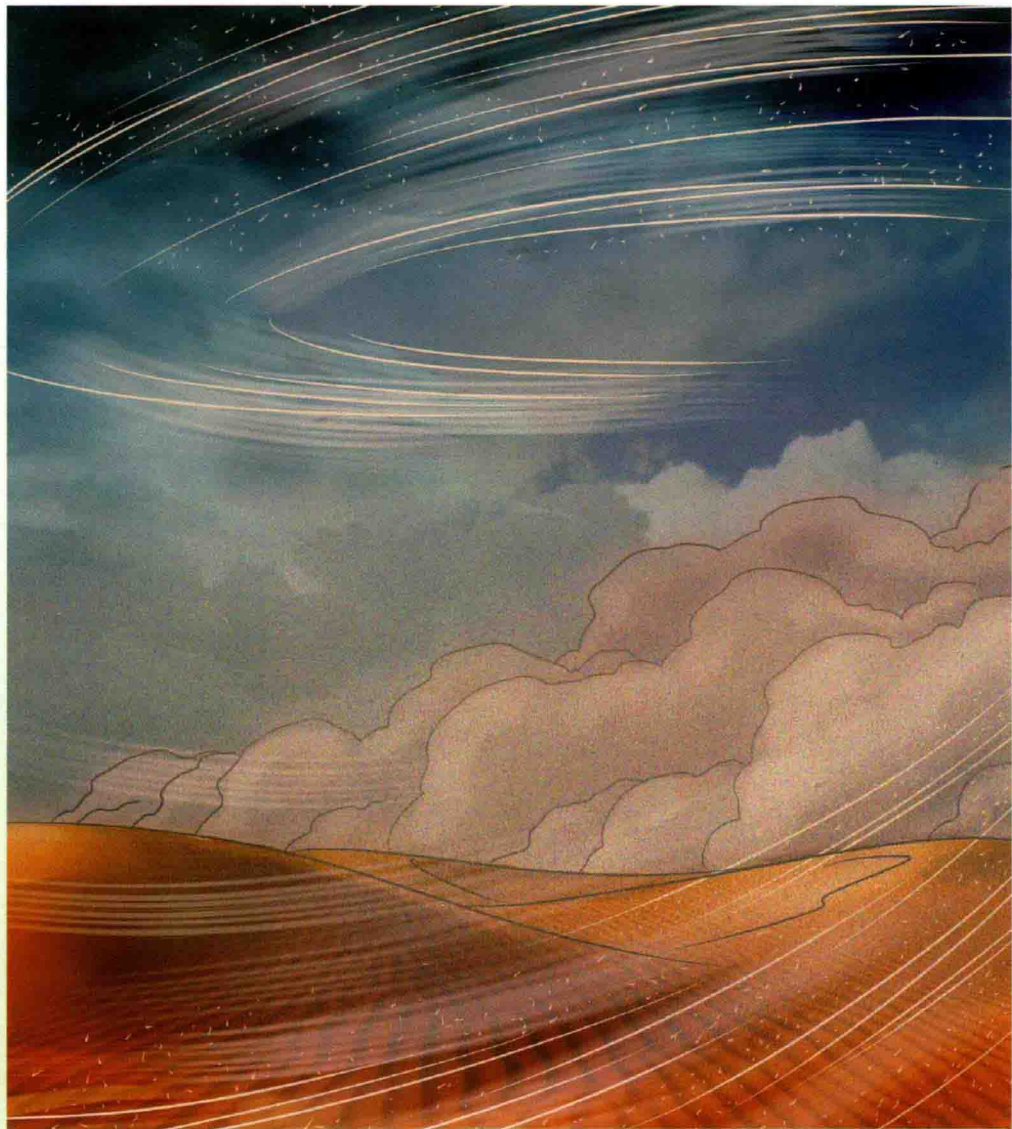
中华医学会灾难医学分会名誉主任委员

2013 年 4 月



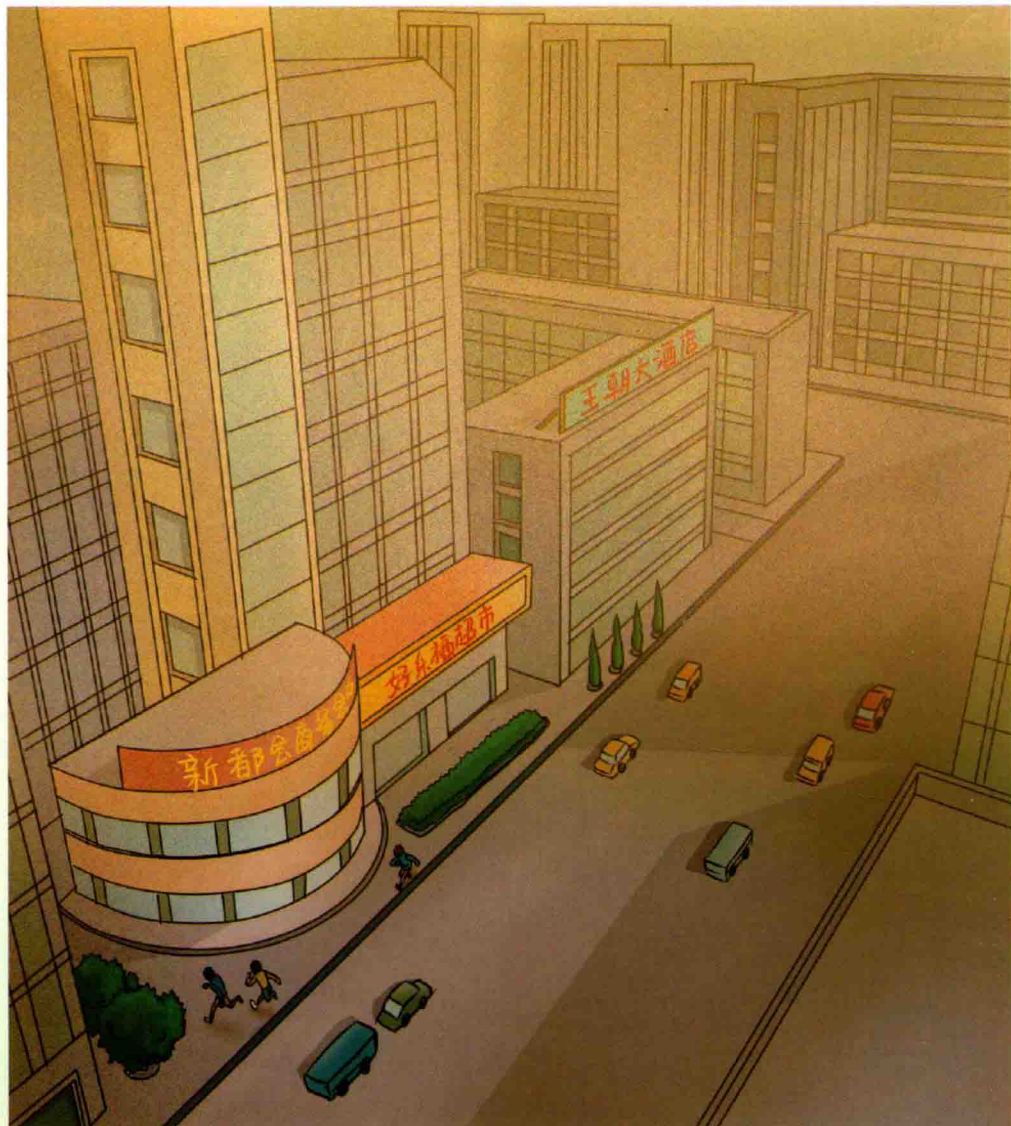
我国的龙卷风主要发生在华南、华东地区和南海的西沙群岛上，例如江苏省每年几乎都有龙卷风发生，但发生地点没有明显规律；西沙群岛一年四季均可发生龙卷风，以8、9月最多。

龙卷风的发生与强烈雷暴的出现密切相关，所以常发生于夏季的雷雨天气，尤以下午至傍晚最为多见。龙卷风的特点是范围小、寿命短、跳跃性强、破坏力大。当云层下面出现乌黑的滚轴状云，云底见到有漏斗云伸下来时，龙卷风就出现了。



沙尘暴是沙暴和尘暴两者的总称,是指强风把地面大量沙尘物质吹起并卷入空中,使空气特别混浊,水平能见度小于1千米的严重风沙天气现象。具体来说,沙暴是指大风把大量沙粒吹入近地层所形成的挟沙风暴;尘暴则是大风把大量尘埃及其他细粒物质卷入高空所形成的风暴。

中国有两大沙尘暴多发区:第一个多发区在西北地区,即新疆部分地区、宁夏平原、内蒙古部分地区等;第二个多发区在华北,赤峰、张家口一带。



沙尘暴强度划分为4个等级：

(1) 4级 $\leq$ 风速 $\leq$ 6级, 500米 $\leq$ 能见度 $\leq$ 1000米, 称为弱沙尘暴。

(2) 6级 $\leq$ 风速 $\leq$ 8级, 200米 $\leq$ 能见度 $\leq$ 500米, 称为中等强度沙尘暴。

(3) 风速 $\geq$ 9级, 50米 $\leq$ 能见度 $\leq$ 200米, 称为强沙尘暴。

(4) 当其达到最大强度(瞬时最大风速 $\geq$ 25米/秒, 能见度 $\leq$ 50米, 甚至降低到0米)时, 称为特强沙尘暴(或黑风暴, 俗称“黑风”)。



沙尘暴可破坏建筑物，撕毁农民塑料温室大棚和农田地膜，吹倒或拔起树木、电杆，影响工农业生产等。1993年5月5日西北地区的沙尘暴使8.5万株果木花蕊被打落，10.94万株防护林和用材林折断或连根拔起。4小时内它就穿越新疆、甘肃、宁夏、内蒙古等近18个地、市，造成了85人死亡，264人受伤，31人失踪，影响范围达到100万平方公里，更有37万公顷耕地因沙土掩埋而绝收。这次灾难造成的直接经济损失高达5.6亿元人民币。