

天津市科学普及项目资助

Daxue Xiaoyuan Gonggong Anquan Yingji Zhishi Shouce

大学校园公共安全应急知识手册

陈伟珂 赵军 主编



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

天津市

G647
144

Daxue Xiaoyuan Gonggong Anquan Yingji Zhishi Shouce

大学校园公共安全应急知识手册

陈伟珂 赵军 主编

内 容 提 要

本书是为大学生量身打造的公共安全应急知识科普图书。校园公共安全事件具有突发性、紧急性和不可预见性的特点,同时,会造成巨大的社会影响。为扩充大学生安全知识,提高应急防卫能力,以切实提高学生对各种事故的防范自救技能,本书从自然灾害、事故灾难、公共卫生、社会安全四个方面出发,对校园安全和应急知识进行普及,给出了具体的预防措施、应急要点、重要提醒。另外,为检查学校应急管理漏洞和检验学校应对突发事件能力本书提供了校园应急管理能力评价指标集、技术工具和评价软件,为校园安全管理的落实与检查提供了决策支持。

本书可以作为学校进行安全教育的教材,也可作为学校管理层培训的范本。

图书在版编目(CIP)数据

大学校园公共安全应急知识手册/陈伟珂,赵军主编. —天津:天津大学出版社, 2013.1

ISBN 978-7-5618-4597-4

I. ①大… II. ①陈…②赵… III. ①大学生—安全教育—手册 IV. ①G645.5-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第018458号

出版发行 天津大学出版社

出 版 人 杨欢

地 址 天津市卫津路92号天津大学内(邮编:300072)

电 话 发行部:022-27403647

网 址 publish.tju.edu.cn

印 刷 昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司

经 销 全国各地新华书店

开 本 170mm×230mm

印 张 8.75

字 数 182千

版 次 2013年3月第1版

印 次 2013年3月第1次

定 价 20.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

前言

近几年,国内每年都有危害大、影响广的校园公共安全突发事件发生,严重威胁着学生的生命财产安全。仅2010年3月23日到4月30日,国内就连续发生6起校园公共安全事件。此类突发事件不仅给家庭造成重大损失,也给社会带来恶劣影响。校园公共安全突发事件频发,究其原因,一方面是因为校园所处环境复杂,学生人数众多,且缺乏自我保护意识和能力;另一方面是因为学校对应急管理不够重视,组织不得力,措施不到位,缺乏规范的应急管理模式及有效的应急管理手段,导致安全事件发生时应急能力不足。

为了解决这两方面问题,必须对学生进行规范、系统、有效的应急安全教育,加强和提高学生的自我保护、自我救援的意识和能力;同时对学校的应急管理进行评价,以找出应急管理系统中存在的问题和不足,为学校的应急体系的改进提供依据。

对教师及学生进行的调查显示,国内缺少应急知识教育的权威性大纲或教材,应急知识的普及存在空白和缺位,各学校仅根据自身情况随机选取一些专题进行少量讲座,甚至一些学校根本没有开展这方面的活动;对学校管理部门的调查显示,目前还缺乏对于校园公共安全应急管理能力评价的研究,学校管理层很难判断应急管理系统是否存在漏洞及缺陷,不能有针对性地对关键环节采取有效措施。本书内容能很好地弥补上述两项校园应急体系中的缺陷,其必要性和重要性显而易见。

本书从学生本身和学校两个角度出发,提高学校整体应对校园公共安全突发事件的能力。从学生角度,通过对应急知识手册的学习,进一步增强广大中小学的应急意识、法律观念,掌握应急知识,特别是培养学生面对校园公共安全突发事件时的自我保护能力和应急技能;从学校角度,通过对应急知识手册以及配套的“校园应急管理能力评价系统软件”的使用,能够推广应急管理能力评价方法以方便学校查找应急管理的漏洞和缺陷,完善学校的应急管理体系,从而提高和改善学校应急管理能力。

本书采用了图文并茂的叙述方法,将安全必备知识与应急知识融合在一起,增强了知识的趣味性,简单易记,通俗易懂,既可以作为学校进行安全教育的教材,又可以作为学校管理层培训的范本。

在本书写作过程中得到了天津理工大学艺术学院代旺、曹芮、孔巨鹏、倪慧琪等同学大力协作和帮助,是他们精心制作完成图书中的每一幅插画。另外,天津理工大学管理学院研究生蔚朋、王纯、葛清伟承担了查找资料、编排和校对等工作,在此对他们表示真诚的感谢。

编者

目 录

第 1 篇 常识、应急篇

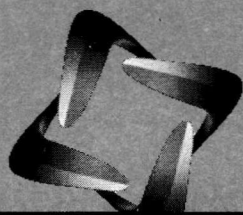
第 1 章 自然灾害类	3
1.1 高温	3
1.2 寒潮	7
1.3 大风	8
1.4 沙尘暴	9
1.5 台风	10
1.6 暴雨	12
1.7 暴雪	13
1.8 洪涝	15
1.9 地震	16
1.10 雷电	20
1.11 泥石流	21
第 2 章 事故灾难类	24
2.1 火灾	24
2.2 交通事故	29
2.3 地铁列车事故	33
2.4 轻轨列车事故	35
2.5 民用航空事故	36
2.6 铁路列车事故	37
2.7 实验室事故	38
2.8 建筑物倒塌	42
2.9 踩踏	43
2.10 溺水	46
2.11 基础设施安全事故	50
第 3 章 公共卫生类	57
3.1 传染性疾病	57

3.2 食物中毒	60
3.3 突发疾病	63
第4章 社会安全类	67
4.1 公共场所突发事件	67
4.2 网络安全	69
4.3 非法侵害事件	73
4.4 恐怖袭击事件	79
4.5 放射源伤害事件	80
附录：生存与自救常识	81
一、取水	81
二、取火	86
三、寻找食物	89
四、辨别方向	91
五、结绳	92
六、发求救信号	96

第2篇 管理篇

第1章 高校公共安全简介	101
1.1 高校公共安全	101
1.2 高校公共安全突发事件的特征	104
1.3 高校公共安全突发事件的分类以及发生原因	105
1.4 高校公共安全突发事件的影响	107
第2章 高校应急管理能力的构成	108
2.1 高校应急管理能力的內容	108
2.2 高校应急管理能力的評價模型	120
第3章 高校应急管理能力评价	122
3.1 高校应急管理能力评价的目的与意义	122
3.2 高校应急管理能力评价的指标体系的建立	123
3.3 高校应急管理能力评价系统	127

第1篇



常识、应急篇

第1章

自然灾害类

人类无法阻止自然灾害，但我们可以在灾害来临之前做好防备措施，把我们的损失降到最低。很多灾害，利用我们现在的科学技术可以提前预知，给我们足够的时间来做好准备。但有的灾害，我们没有足够的时间来准备，我们就要掌握一些基本的应急措施来保护自己。下面介绍一些常见的自然灾害的常识，希望能对我们有所帮助。

1.1 高温



基本概述

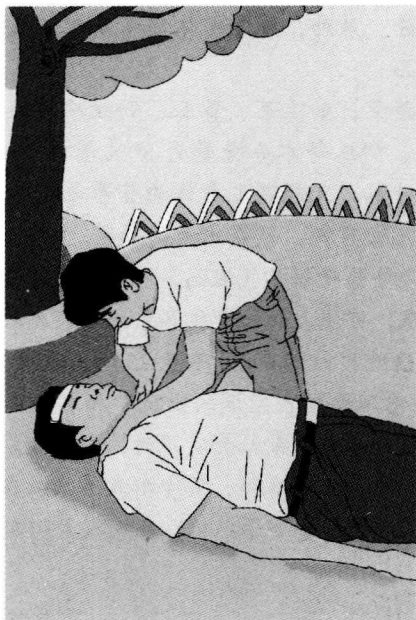
日最高气温达到 35°C 以上，就是高温天气，达到 37°C 时称酷暑或“热浪”。连续高温热浪，会使人们生理、心理不适应，甚至引发疾病或死亡。高温会给工农业生产和人民生活带来严重影响，尤其在人体健康、交通、用水用电、农作物生长等方面的

影响更为严重。首先,高温天气会使人的身体不适应,闷热难耐,工作效率降低,发病率提升,死亡率升高;其次,高温天气易引发交通事故,还会使用水用电激增,造成供水供电紧张。

预防措施

- ▲尽量不要在烈日下活动,户外活动安排在早、晚为宜。
- ▲外出活动时,尽量戴上帽子,穿浅色衣服,尽量选用棉、麻、丝类的织物,应少穿化纤品类服装,以免大量出汗时不能及时散热,引起中暑,并且身边应备有饮用水和防暑药品。不要长时间在太阳下暴晒,如感到头晕不舒服,应立即停止活动,到阴凉处休息。
- ▲不宜在树下或露天睡觉,适当晚睡早起,中午宜增加午睡。
- ▲浑身大汗时,不宜立即用冷水洗澡,应先擦干汗水,稍事休息后再用温水洗澡。
- ▲要留神蚊、虫咬伤,避免器械碰、割伤及开水、滚油烫伤等,预防因气温高、细菌繁殖加剧而造成的感染。
- ▲不吃苍蝇叮过的食品,少喝生水,注意饮食卫生。
- ▲多喝白开水、盐开水、绿豆汤等防暑饮品,饮食以清淡为宜,少食高油高脂食物,减少人体热量摄入。
- ▲夏天昼长夜短,气温高,人体新陈代谢旺盛,消耗也大,容易感到疲劳。充足的睡眠,可使大脑和身体各系统都得到放松,这样既利于工作和学习,又能预防中暑。睡眠时注意不要躺在空调的出风口和电风扇下,以免患上空调病和热伤风。
- ▲夏天要常备清凉油、藿香正气水等防暑药品。
- ▲空调温度不宜过低(最好不要低于26℃),避免长时间处在空调环境中,要适当开窗通风或到户外阴凉处活动。
- ▲食物在较高温度下容易变质,在食用前一定要仔细检查,如有变质现象(食物变色、有异味等)一定不要食用。应尽量减少外出吃饭次数,外出吃饭应选择卫生条件较好的餐馆。
- ▲夏季体力消耗较大,胃肠功能较弱。应注意营养的补充,奶类、肉类、禽蛋类、蔬菜、水果等富含蛋白质、维生素、矿物质的食品要足量补充。大家记住:“半斤牛奶二两肉,一斤蔬菜八两谷。”
- ▲常看天气预报,注意高温预警信息。预计未来某时段内最高温度将出现高于35℃的情况时,气象台即发布高温警报。这主要是为了引起人们警惕并及时做好防暑降温工作。

1.1.1 中暑



基本概述

中暑是人体在高温和热辐射的长时间作用下,机体体温调节出现障碍,水、电解质代谢紊乱及神经系统功能损害症状的总称。中暑是炎热夏季常见的急性热病之一,轻的病人可出现头昏、头痛、恶心、口渴、大汗、心慌及面色潮红,体温可升高到 38°C 以上,甚至有血压下降、脉搏增快等虚脱症状;重者表现为高热(体温超过 41°C)、无汗、言语及神志不清、手足抽搐及意识障碍等症状;严重时出现休克、心力衰竭、肺水肿、脑水肿等危症。

预防措施

- ▲ 出行躲避烈日。夏日出门记得要备好防晒用具,最好不要在10时至16时在烈日下行走,因为这个时间段的阳光最强烈,发生中暑的可能性是平时的10倍!如果此时必须外出,一定要做好防晒工作,如打遮阳伞、戴遮阳帽、戴太阳镜,有条件的最好涂抹防晒霜;准备充足的水和饮料。此外,在炎热的夏季,防暑降温药品,如藿香正气水、风油精等一定要备在身边,以备应急之用。外出时的衣服尽量选用棉、麻、丝类的织物,应少穿化纤品类服装,以免大量出汗时不能及时散热,引起中暑。老年人、孕妇、有慢性疾病的人,特别是有心血管疾病的人,在高温季节要尽可能地减少外出活动。

- ▲别等口渴了才喝水。因为口渴表示身体已经缺水了。最理想的是根据气温的高低,每天喝 1.5 升至 2 升水。出汗较多时可适当补充一些盐水,以此弥补人体因出汗而失去的盐分。另外,夏季人体容易缺钾,使人感到倦怠疲乏,含钾茶水是极好的消暑饮品。
- ▲饮食。夏天宜食的蔬菜,如生菜、黄瓜、西红柿等的含水量较高;新鲜水果,如桃子、杏、西瓜、甜瓜等水分含量为 80% 至 90%,都可以用来补充水分。另外,乳制品既能补水,又能满足身体的营养之需。不能避免在高温环境中工作的人,应适当补充含有钾、镁等元素的饮料。
- ▲保持充足睡眠。夏天昼长夜短,气温高,人体新陈代谢旺盛,消耗也大,容易感到疲劳。充足的睡眠,可使大脑和身体各系统都得到放松,既利于工作和学习,又能预防中暑。最佳就寝时间是 22 时至 23 时,最佳起床时间是 5 时 30 分至 6 时 30 分。睡眠时注意不要躺在空调的出风口和电风扇下,以免患上空调病和热伤风。大学生在暑期军训或暑期社会实践时,经常会发生中暑情况,这时,应将其抬到阴凉通风处躺下,松解衣扣,用冷水或冰水敷在头部降温;适当喝一点儿凉茶、冷盐水;服用人丹、藿香等药物;在病人太阳穴上擦些清凉油、风油精。

应急要点

- ★万一有中暑现象,应该赶快急救,以免虚脱而毙。首先,将患者移到阴凉的地方,松开或脱掉他(她)的衣服,让他(她)舒适地躺着,用东西将头及肩部垫高。其次,以冷湿的毛巾覆在他(她)的头上,如有水袋或冰袋更好。将海绵浸渍酒精,或毛巾浸冷水,用来擦拭身体,尽量扇凉以使其体温降到正常温度。最后,测量体温,或测患者的脉搏,若每分钟在 110 次以下,则表示体温仍可忍受,若每分钟在 110 次以上,应停止使用降温的各种方法,观察约 10 分钟后,若体温继续上升,再重新给予降温。恢复知觉后,供给盐水喝,但不能给予刺激物。此外,依患者之舒适程度,供给覆盖物。

专家提醒

- ◆可以在患者额部、颞部(太阳穴)涂抹清凉油、风油精等,或服用藿香正气水等中药。如果出现血压降低、虚脱情况时应立即平卧,及时上医院进行静脉滴注盐水。若远离医院,应将病人带离高温环境,用湿床单或湿衣服包裹病人并给强力风扇,以增加蒸发散热速度。在等待转运期间,可将病人浸泡于湖泊或河流,甚至用雪或冰冷却。若病人出现发抖,应减缓冷却过程,因为发抖可增加核心体温(警告:应每 10 分钟测 1 次体温,不允许将体温降至 38.3℃ 以下,以免继续降温而导致低体温。)

1.2 寒潮



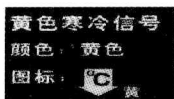
基本概述

所谓寒潮就是北方的冷空气大规模地向南侵袭我国，造成大范围急剧降温和偏北风的天气过程。每一次冷空气侵入后，该地区 24 小时内最低气温下降 10°C 以上，且最低气温小于或等于 5°C ，称此冷空气爆发过程为一次寒潮过程。寒潮会造成沿途大范围的剧烈降温、大风和雨雪天气。我国寒潮主要出现在 11 月至次年 4 月。秋末冬初及冬末春初最多，隆冬反而较少，主要是降温幅度的缘故，春秋季节正是冬夏季风调整期间，冷暖空气更替频繁，因而冷空气活动次数较多，而冬季，冷空气在我国大部分地区居于优势，天气形势稳定，降温幅度相对较小，达不到寒潮的标准。

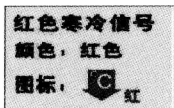
入侵我国的寒潮主要有三条路径。西路：从西伯利亚西部进入我国新疆，经河西走廊向东南推进。中路：从西伯利亚中部和蒙古进入我国后，经河套地区和华中南下。东路从西伯利亚东部或蒙古东部进入我国东北地区，经华北地区南下。

预防措施

- ▲在秋末冬初时多关注天气变化，准备防寒服装。
- ▲注意天气预报关于寒潮的情况。
- ▲电视上对寒潮的预警标志：



受北方冷空气影响,本市最低气温 24 小时内将要或已经降到 10℃ 以下。



受北方冷空气影响,本市最低气温 24 小时内将要或已经降到 5℃ 以下。



受北方冷空气影响,本市最低气温 24 小时内将要或已经降到 0℃ 以下。

应急要点

- ★注意保暖,防止疾病乘虚而入。
- ★加固门窗、围板等易被大风吹动的设施。
- ★降温容易引发感冒等疾病,提前吃一些药预防(如板蓝根)。
- ★海上船只提前返港避风。

专家提醒

- ◆密切关注寒潮预报,提前做好防灾准备。
- ◆寒潮天气易引发风暴潮,沿海师生要特别注意。

1.3 大风

基本概述

近地面层风力达蒲福风级 8 级(平均风速 17.2~20.7 米/秒)或以上的风称为大风。大风会刮坏广告牌、大树和房屋,影响高空作业,易引发火灾等次生灾害。

预防措施

- ▲及时加固已松动的门窗等设施,宿舍、教室门窗有损坏应及时找相关人员修理。
- ▲当发现风比较大时,把窗台上的物品及时收到屋内。
- ▲关好门窗。

应急要点

- ★大风来临,学生应尽量在教室或寝室避风,尽量不要外出。
- ★减少在校园内的活动,尽量不要贴墙行走,避免被建筑物墙壁上脱落瓷砖的等

砸伤。

- ★大风天气，在施工工地附近行走时应尽量远离工地并快速通过。
- ★立即停止高空、水上等户外作业。
- ★立即停止露天集体活动，疏散人群。
- ★行人及车辆不要在高大的建筑物、广告牌下方停留。
- ★及时加固门窗、围挡、棚架等易被风吹动的搭建物，切断危险的室外电源。
- ★车辆减速行驶，注意交通安全。

专家提醒

- ◆关注天气预报，做好防风准备。
- ◆注意消除火灾隐患，避免火借风势，造成重大损失。

1.4 沙尘暴



基本概述

沙尘暴是指强风将地面的大量尘沙物质吹起并卷入空中，使空气相当混浊，水平能见度小于1 000米的严重风沙天气现象。我国北方春冬季节易出现沙尘暴。

预防措施：

- ▲关注天气变化，及时检修已损害的门窗。

- ▲及时把晾在户外的衣物收回。
- ▲外出戴口罩，用纱巾蒙住头，以免沙尘侵入眼睛和呼吸道。
- ▲及时关闭门窗，必要时可用胶条对门窗进行密封。

应急要点

- ★在校学生尽量待在教室或寝室等地方，不要随意走动，不宜进行户外运动。
- ★各种车辆减速慢行，注意交通安全。
- ★妥善安置易受沙尘暴损坏的室外物品。

专家提醒

- ◆关注天气预报，做好防备工作。
- ◆老人、儿童以及患有呼吸道过敏性疾病的人，沙尘暴天气不宜出门。

1.5 台风



基本概述

台风形成于热带和副热带地区、海面温度在 26°C 以上的广阔海面上，是一种强烈发展的热带气旋。台风的危害极大，所到之处会带来特大暴雨、风暴潮等自然灾害，可

拔树倒屋、摧毁设施，使河堤决口、洪水泛滥，淹没村庄、农田、岛屿等。夏秋季节是台风肆虐的时候，我国主要受灾区是东部沿海（主要集中在广东、海南、福建等省）。

预防措施

- ▲尽量不要出门，在安全的地方避险。
- ▲在航空、铁路、公路三种交通方式中，公路交通一般受台风影响最大。如果一定要出行，建议不要自己开车，可以选择坐火车。
- ▲要尽可能地远离工地。经过建筑工地时最好稍微保持点儿距离，因为有的工地围墙经过雨水渗透，可能会松动；还有一些围栏，也可能倒塌；一些散落在高楼上没有及时收集的材料，譬如钢管、榔头等，说不定会被风吹下来；而有塔吊的地方，更要注意安全，因为如果风大，塔吊臂有可能会折断；还有些地方正在进行建筑立面整治，人们在经过脚手架时，最好绕行，不要往下面走。
- ▲检查门窗是否密封。如果风力过强，即便关了窗户雨水仍有可能进入屋内，因此需要准备毛巾和墩布。

应急要点

- ★保持消息畅通。注意广播或电视里的天气情况播报。准备一个可以用电池的收音机（还有备用电池）以防断电。
- ★准备蜡烛和手电筒。储备食物、饮用水、电池和急救用品。
- ★台风来临前应将阳台、窗外的花盆等物品移入室内，切勿随意外出，应把门窗捆紧栓牢，特别应对铝合金门窗采取防护措施，确保安全。出行时请注意远离迎风门窗，不要在大树下躲雨或停留。
- ★如果风力过强，请远离窗户等可能碎裂的物品。
- ★如遇洪水，关闭家中一切电源、水源、煤气。

专家提醒

- ◆台风过去后，仍要注意破碎的玻璃、倾倒的树或断落的电线等可能造成危险的情况。
- ◆台风过后会带来暴雨天气，暴雨天气有时会产生洪灾，洪灾过后会疫情高发，在饮食方面一定要注意。
- ◆受伤后不要盲目自救，请拨打120。

附

1. 台风级别

超强台风（SuperTY）：底层中心附近最大平均风速大于51.0米/秒，即风力16级或以上。