



灾害事件的 预防与自救

(高等学校版)

国家教育委员会高等教育司

高等教育出版社

√4
7-288

灾害事件的预防与自救

(高等学校版)

国家教育委员会高等教育司

高等教育出版社

830777

(京)112 号

图书在版编目(CIP)数据

灾害事件的预防与自救:高等学校版/国家教育委员会
高等教育司编. —北京:高等教育出版社,1995. 10
ISBN 7-04-005559-7

I. 灾… II. 国… III. ①灾害-预防-防治②灾害-自救
互救 IV. X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 16937 号

高等教育出版社出版

北京沙滩后街 55 号

邮政编码:100009 传真:4014048 电话:4054588

北京朝阳北苑印刷厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 5.75 字数 150 000

1995 年 10 月第 1 版 1995 年 10 月第 1 次印刷

印数 0001—10 119

定价 5.80 元

凡购买高等教育出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页等
质量问题者,请与当地图书销售部门联系调换。

版权所有,不得翻印

《灾害事件的预防与自救》编辑委员会

主 任：周远清

副主任：于国华 朱传礼 孙照华(主编)

委 员：阮智勇 高庆华 童乐天 桑中林

杨津广 冯锁柱 陈红宾 陈燕凌

谢 勇 叶 琳 孔繁红 徐文霞

序 言

伴随着人类社会工业化程度的提高,人们赖以生存的环境日益恶化,各种自然灾害与人为灾害的隐患与日俱增,使人类面临严重威胁和挑战。

我国是自然灾害的高发区,近年来,重大自然灾害和人为灾害屡有发生,尤其是唐山大地震、阜新和克拉玛依特大火灾、江南几省的水灾等等,给人民的生命和财产造成了不可估量的损失。人们常说“无知是最大的灾害”,这是非常正确的。党和政府历来对防灾、减灾工作十分重视。为了把各种灾害所造成的损失限制到最低程度,必须增强全民族,特别是青少年的防灾、减灾和自我保护的意识,使他们学习和掌握必要的知识和技能,以提高全民族的生存质量。国家教委已将安全教育工作列为今后的工作重点之一,要求各级、各类学校把安全教育作为一项经常性的工作来抓。我司为了配合做好这项工作,组织地质、气象、消防、公安、防化、医药等学科、行业的专家编写了《灾害事件的预防与自救》一书,提供给各高等学校。请各高等学校予以足够的重视,积极做好安全教育工作。

周远清

一九九五年七月四日

目 录

第一章 灾害事件与灾害意识	1
第一节 灾害事件及其分类.....	1
第二节 灾害事件的危害.....	3
第三节 应付灾害事件的几个主要阶段与特点.....	4
第四节 灾害事件的心理准备.....	7
第二章 地震灾害	15
第一节 什么是地震	15
第二节 地震前的异常现象	19
第三节 发生地震时怎么办	29
第三章 气象灾害	34
第一节 气象灾害及其危害	34
第二节 洪水灾害	37
第三节 台风及其危害	43
第四节 龙卷及其危害	47
第五节 黑风暴及其危害	50
第四章 火灾	53
第一节 火灾的危害	53
第二节 发生火灾时的应急措施	56
第五章 触电	62
第一节 触电的危害	62
第二节 触电的防范	66
第三节 雷电击的危害与预防	68
第六章 急性中毒	71
第一节 中毒的一般知识	71
第二节 常见的几种急性中毒	75

第七章 交通事故	88
第一节 什么是交通事故	88
第二节 交通事故的危害	90
第三节 交通事故发生后的应急措施	91
第四节 如何避免交通事故	94
第八章 核化事故	97
第一节 什么是核化事故	97
第二节 核化事故的危害	98
第三节 核化事故的早期发现	105
第四节 核化事故的防护	108
第九章 旅游意外	111
第一节 旅游的一般常识	111
第二节 旅游中发生意外时应该怎么办	119
第十章 刑事侵害	126
第一节 刑事犯罪的长期性、多因性与可防性	126
第二节 常见的刑事犯罪案件	127
第三节 正当防卫	134
第四节 刑事侵害的紧急处置	135
第十一章 精神打击	139
第一节 什么是精神打击	139
第二节 影响身心健康的心理社会因素	139
第三节 精神打击与躯体疾病	141
第四节 精神打击与精神疾病	142
第五节 培养健康心理,缓解紧张状态	143
第十二章 自救互救	148
第一节 应急救护的一般常识	148
第二节 外伤急救	165
第三节 急病处理	171

第一章 灾害事件与灾害意识

第一节 灾害事件及其分类

一、什么是灾害事件

俗话说,天有不测风云,人有旦兮祸福。这里所说的“不测风云”和“旦兮祸福”的“祸”就是指“灾害”,也就是我们通常说的“天灾”与“人祸”。人们在自己的一生中,尽管谁也不愿意遇到任何一种灾害,但是许多灾害却是不可避免的。任何一种堪称灾害的事件都会给人们甚至整个社会带来灾难性的后果,或危害人们的生命安全,或造成巨大的财产损失,破坏了人们和社会的正常工作、生活秩序,甚至使人类的生存条件受到严重威胁。

由此可见,凡危害人们生命财产安全、危及人类生存条件、给人类社会造成灾难性后果的事件,均可以称之为灾害事件。

二、灾害事件的分类

灾害的分类是一个很复杂的问题。人们从不同的角度,为了不同的目的,根据灾害事件本身的性质或特点,可对其有多种不同的分类方法。但是,从整个人类历史上来看,造成灾害的主要原因来自两个方面:一是自然因素,二是人为因素。

通常,人们把因自然变异为主因并表现为自然态的灾害称为自然灾害,或“天灾”。如地震、滑坡、洪水、海啸等。

人们根据各种自然灾害的特点和灾害的管理及处理系统的不同,又把发生在我们国家的自然灾害分为:气象灾害、海洋灾害、洪水灾害、地质灾害、地震灾害、农作物灾害和森林灾害等7大类,每一类中含有若干不同的灾种。

若以自然灾害发生的原因来分,气象灾害和洪水灾害同属一类,主要是由大气圈的变异活动所引起的;海洋灾害与海岸带灾害

同属一类,主要由水圈变异活动所引起;地质灾害与地震灾害同属一类,主要由岩石圈活动所引起;农、林病虫害鼠害同是由生物圈的变异活动所引起。

凡是由人为因素为主因,并表现为人为态的灾害,通常称之为人为灾害,或“人祸”。如战争、内乱、人为引起的火灾、道路交通事故、重大技术事故等。

若按造成人为灾害的原因来分,人为灾害又可分为3类:

1. 因社会与政治原因为主因,而且往往是故意制造或经过精心策划而造成的人为灾害。如扣押人质、空中或海上劫持活动、内乱及各种恐怖活动等。

2. 因科学技术和工业发展等人为因素为主因而引起的人为灾害。如危险物品爆炸、核泄漏、水库垮坝等。

3. 由于人们在从事生产、经济活动中的不当行为,以及生活中的思想麻痹和防范疏漏而酿成的灾害。如人为引起的火灾、交通事故、重大技术事故和重大责任事故等。

后面的两种人为灾害,多半并非是有意识、有目的或有计划造成的灾害。

此外,人们为了便于对各类事件的分析处理和管理研究,不同的事件管理部门又有各自的分类方法。如生产管理部门的分类方法,劳动保护部门的分类方法,以及政法公安部门的分类方法等等。有时,根据每一起灾害事件的具体性质、涉及范围和主体因素的不同,还可进一步分为政治性的、社会性的、涉外性的、普通性的等等。

另外,由于各种灾害事件的成因及发展过程十分复杂,有时“天灾”与“人祸”互为因果,交叉出现。因此,除自然灾害和人为灾害两大类以外,还会有自然人为灾害和人为自然灾害之说,甚至出现一灾多因,或者一因多灾等。

从各种灾害形成过程的长短缓急来看,有些灾害往往是突发性的,如地震、洪水、风暴潮等。这类灾害多为突然爆发,发展迅速,

常常令人猝不及防,并给社会造成震动或激变。而另一类灾害发展缓慢,逐渐成灾,被称为缓发性的,如水土流失、环境恶化等。这类灾害虽然发展缓慢,但影响面积广,持续时间长,如不及时防治,同样可以造成巨大损失。

第二节 灾害事件的危害

灾害对人类的危害主要表现在两个方面,即人员伤亡和财产损失。据建国以来的资料统计,我国年年有灾,仅自然灾害造成的直接经济损失就由 50 年代的年平均 80 亿元,增至 80 年代 410 亿元。大约小灾年损失 200—300 亿元,中灾年 400 亿元,大灾年 500 亿元以上。1989 年的灾害损失达 525 亿元,5952 人死亡,78639 人受伤,300 多万人遭洪水围困。1991 年是我国建国以来灾害损失最严重的一年,各项经济损失达 1215 亿元,4 亿人口受灾。1993 年我国自然灾害造成的直接经济损失达 993 亿元,因灾死亡 6000 人,伤 1 万多人,300 多万人遭洪水围困。我国每年实际财政收入(不含债务收入)约 4000 亿元,灾害损失就近 1000 亿元。其中,气象灾害造成的经济损失居群灾之首,占 57%。就死亡人口而论,以地震为最,占 54%。据统计,全世界有史以来死亡人数达 5 万人以上的地震共发生过 17 次,其中就有 7 次发生在我国。一次性死亡达 20 万人以上的地震共发生过 4 次,全都是在我国。本世纪全球十大灾害中,有 5 次发生在我国。可见,我国确实是世界上少数灾害最严重的国家之一。

其实,灾害的危害还远不只是人员伤亡和财产损失。尤其象地震一类大灾,其影响是极其广泛的。城建、邮电、交通、供电、治安、财政、商业、供销、粮食、工农业生产,乃至国家政局,无不受其影响。因此,灾害对社会生产力、社会经济生活、社会的安定,以及人类生存环境的破坏是短期内所难以估量的。

1976 年震惊中外的唐山大地震,顷刻间摧毁了一座百万人口

的大工业城市,伤亡数十万人,留下了数以万计的支离破碎的家庭、无依无靠的孤儿和残疾人。1989年我国黄岛油库大火使630吨原油注入大海,70%的胶州湾水域盖上了油膜,青岛市区的风景点受到了污染,海水浴场相继关闭,旅游萧条,海产养殖业受损,还有许多财产损失和精神损失是无法估量的。

第三节 应付灾害事件的几个主要阶段与特点

任何一种灾害的形成都有一个过程,即使是突发性的灾害也不例外。尽管这种灾害往往是爆炸性的,常以迅雷不及掩耳之势而置人于水深火热之中,然而它也有其自身发生、发展及平息的特定规律。单纯的人为灾害姑且不论,人们最为关注的主要是突发性的自然灾害,其中,有许多看起来似乎完全是不以人们的意志为转移的。其实,即使是这样的灾害,在其来临之前也并非连一点信息都不给人类。问题的关键在于人类对来自大自然的各种信息和警告反应迟钝、大意、心存侥幸,或者是我们的科学技术还无法及时捕获这些信息。

以地震为例,虽然人类至今还没有办法准确测定和预报它在何时、何地、以何种规模发生,但地震来临前还是会给人以各种异常前兆的。比如震前出现干旱、暴雨、气温变暖、动物异常,甚至地表变形、岩石微裂、地下水溢出,或是出现地光、地声以及小震现象等。1976年唐山大地震前,由北京发出的129次列车就在通过唐山附近古冶车站时,突然发现夜空中出现耀眼光束及蘑菇状烟雾,列车前方5公里处就是一座桥梁,就在这千钧一发之际,司机利用地光的预警,立即紧急刹车,保住了列车和乘客的生命财产安全。1975年我国辽宁海城地震预报的成功,也是以震前出现的大量宏观和微观异常变化为依据的。当然,目前国内外地震预报水平还不高,单凭地震先兆还远远不够。

再以洪水为例。无论是1975年8月河南的大水,还是1991年

安徽、太湖流域的特大洪涝，成灾前都有持续暴雨，而且降雨集中，雨势凶猛，这种降雨过程就构成了洪灾前兆。人们发现各种征兆后，不要惊慌，更不要轻信谣言和迷信，应及时向政府有关部门汇报，并要进一步密切注视各种自然现象的异常变化。

一、预防阶段

从人们发现灾害征兆到灾害实际冲击开始，为灾害预防阶段。在此期间，政府部门除大力开展防灾、抗灾、救灾宣传外，还要协调各专业部门进行综合性灾害分析和科学预测，编制应急预案，落实各项防灾措施，建立早期预警系统、指挥控制系统和警报系统等，以确保观测仪器、通讯网络工作正常，灾情信息传递迅速。作为个人来说，要注意收听广播，观看电视，按政府有关部门的统一布署，根据各种灾害的客观规律，积极开展科学防灾，力争在灾害来临之前作好充分的思想准备和物质准备。做好了预防工作，即使灾害真的发生了，损失也会大大减轻。

二、应急反应阶段

应急反应阶段，即灾难性打击发生的那一非正常时刻。这也是社会学家和灾难学家们非常关注的一个阶段。往往在冲击过后，正常的社会经济活动遭到破坏，房屋倒塌，人员伤亡，幸存者妻离子散，家破人亡，一片凄凉景象。对于灾前已经采取了防灾措施的地区，这一阶段持续时间较短，通常只有几天的时间。相反，没有采取防灾措施，或者抗灾能力较差的地区，这一阶段持续的时间则会延长许多。

有时，在突发性灾害发生的一瞬间，人们很难确定灾害的性质，究竟是自然灾害，还是科学技术事故，还是人为的恐怖活动，只有当事件发展到一定阶段时才会真相大白。如前几年有一个国家的总统和随行的高级将军在乘坐总统专机时，航行途中飞机突然爆炸，机上人员全部遇难。当时，救援人员就很难确定事故原因，是机械事故，还是雷电，还是恐怖活动，众说纷纭。因此，无论是自然灾害，还是人为灾害，这一阶段的主要任务就是救人，护理伤员，防

止灾害蔓延和扩展。这时,抗灾救灾的组织和指挥尤为重要。若组织科学,指挥得当,既能很快控制灾情,稳定民心,又能争取在最短的时间里抢救出更多的受灾人员。应急反应阶段的各项措施、各种行动都要讲求速度、讲求效率,力争做到险情发现快、制定对策快、采取行动快,以快制快,以快取胜。

三、恢复重建阶段

灾害实际冲击过后,从对生命无直接威胁开始,以后的一段时间,可以称为恢复重建阶段。

人们在经历了一次大震、大水、大风、大浪或其它浩劫之后,仿佛从噩梦中惊醒。面对亲人的死别,财产的巨损,衣、食、住、用的严重短缺,有的人经不起这突如其来的猛烈打击,或丧失生活勇气,或铤而走险。因此,如何为这些灾难的幸存者尽快提供必需的生活条件,创造一定的生活环境,则是这一阶段的首要任务。

要迅速恢复受灾人员的正常生活,及时解决好他们的吃饭、住宿问题是当务之急。在搭设临时住房时,一定要注意解决好防寒防火问题,1975年辽宁海城地震后,因防震棚着火烧死341人,烧伤980人;冻死捂死372人,冻伤6578人;震后死亡人数占震时的54%,震后受伤人数为震时的45%,伤亡惨重,教训深刻。

在恢复受灾人员正常生活的同时,要紧急恢复生产,开展生产自救。大灾之后,尽管有国际社会和国内人民的大力支援,然而救济是有限的,只有生产才是无穷的。而且,通过开展生产自救,可以稳定民心,为重建家园创造条件。

灾后经过几个月的临时恢复,灾民生活渐渐恢复正常,生产慢慢步入正轨,一些由灾害造成的发展中的长期问题提到了议事日程。如灾民的永久住房、公共建筑、公共设施等的修复与重建,灾害废墟的彻底清理,社会经济活动的全面恢复,以及人们工作、生产、生活的完全正常等,整个灾区的恢复重建阶段开始了。这一阶段所需时间的长短,取决于灾害的种类、受灾程度、受灾地区的地理环境、自然资源、社会政治、经济、人口,以及各种减灾工程、措施的实际

施情况等一系列因素。一般说来,农村的恢复重建时间要比中小城镇短,中小城镇要比大中城市短。例如,唐山市的恢复重建整整花了10年的时间。

根据我国邢台、唐山等地恢复重建工作的经验,关键是把强化灾害意识贯穿于始终。无论城市还是农村,不管是房屋建筑还是工程修复,都必须把防震、防火、抗旱、抗涝等防御各种自然灾害与人为灾害的能力充分考虑在内。从选址、设计到施工,使各项防灾措施贯穿于整个工程建筑的全过程。

同时,发展生产和振兴经济也要与防灾相结合,绝不可急功近利,只顾眼前不顾长远,乱砍滥伐,乱采滥挖,要教育人们从灾害的损失中吸取教训,树立生态意识、灾害意识,克服追求物资财富中的“近视与无知”,决不再干那些危及自身生存的蠢事。

有人说:“无知是最大的灾害”,这是千真万确的。因此,在恢复重建阶段更要加强宣传防灾知识,进行多层次、多渠道、多形式的灾害教育,应该将灾害意识教育纳入基础教育的内容,要从儿童抓起,从现在的中小学生、21世纪祖国的建设者们抓起,强化一整代人的灾害意识。让他们从小开始形成科学的世界观,养成良好的工作、学习和生活习惯,自觉保护生态环境,处处以科学态度办事。到那时,也许我们人类对于各种自然灾害不再会象今天这样脆弱和无能为力了。

第四节 灾害事件的心理准备

灾害事件能给人们在心理上造成种种危害,那么,怎样才能正确地认识和对待各种灾害事件及其严重后果,培养自救观念,学习应急自救知识与技能,在灾害危机面前临危不惧、泰然自若呢?

一、灾害意识与灾害心理

通常,人们在灾难来临时所表现出来的恐惧与紧张、灾害打击时的瞬间所感觉到的恐怖和震撼、灾后给人们在心理上和精神上

所留下的强烈刺激与巨大创伤,以及在恢复重建时期人们所经历的种种艰难困苦等等,这就是一种灾害心理。只不过根据灾害的种类不同,灾害每个阶段的时间长短不同,给人们所造成的影响、威胁和破坏的程度不同,人们的心理反应也不同。即使处于同一时期、同一地点、同一环境、受到相同的威胁和打击,由于每个人在社会上所处的位置、环境、知识层次及切身经历等存在差异,对于各种灾害的心理反应、认识,以及所采取的态度和行动也会各不相同。

灾害心理属于灾害意识,是一种低层次的灾害意识。灾害意识是在灾害这一特定的社会历史条件下的一种意识,它是人类所特有的一种意识,也是社会的产物,因此它也是一种社会意识,它包括灾害法律、灾害道德、灾害的文学艺术和灾害哲学等等。所以,有人又从不同的角度把灾害意识进一步分为个体灾害意识和群体灾害意识,正确的灾害意识和错误的灾害意识,以及高层次的灾害意识和低层次的灾害意识等等。

二、灾害各阶段中的几种不同的心理特征

(一)预防阶段的心理特点

有些灾害具有明显的前兆,如风、雨、水、火等,人们可以及早作好准备。而有些灾害却常常是在人们毫无思想准备时突然降临,使人猝不及防。由于大部分这样的灾害都可能给人类社会带来巨大的破坏,人员伤亡,财物毁坏,自然环境、生态环境、社会环境急剧恶化,给人们心灵上蒙上可怕的阴影,因而,很多人不免有些闻灾心惊、谈灾色变,一有风吹草动,便开始惶惶不安,焦虑恐惧,甚至盲目地采取逃避避难行动等。这些人的恐惧心理多数是由于科普知识贫乏、心理素质低下、应急应变的能力较差而造成的。他们对各种灾害的发生、发展规律,或一无所知,或一知半解;对各种灾情的预警预报,既渴望了解,又往往缺乏面对现实的勇气,结果常常是白白丧失了防御良机。

也有的人灾害意识不强,或者说灾害意识不正确。他们不是灾

前麻痹,心存侥幸,就是听天由命,消极等待。这种态度对开展科学减灾也是极为不利的。更有甚者,他们盲目轻信谣言、误传,造成“灾未来,人先亡”的悲惨结局。如,1976年8月16日,四川松潘、平武地震时,有一个叫“一步登天道”的反动会道门,借机制造谣言说:“现在劫难已转到四川,要发生地震,四川要成为汪洋大海了”,结果就有60多人被蛊惑跳入水塘,“等神仙派船来接”,造成40多人水中丧生。

那么,灾前阶段的正确心态应该是什么呢?应该是那些具有科学灾害意识的人的心态。他们不仅自己在灾前能正确认识灾害的危害,熟悉灾害产生的原因及其发生、发展的客观规律,积极开展灾害科学研究,广泛进行灾害知识的宣传教育,认真采取各种防灾、减灾措施,而且还能大力组织群众,动员群众,积极投入灾前的防御工作。

特别值得警惕的是,在社会处于一种危机状态时,如地震、洪水、战争即将来临时,既是人们容易产生心理恐怖与精神紧张的时候,也是各种谣言和误传容易乘虚而入的时候。而且,越是在人们缺乏信息、弄不清真实情况、极度不安与焦虑的时候,越是容易产生谣言和误传。1976年8月18日凌晨,山东临沂地区天降暴雨,该地区码头乡有人把石灰用纱布包好投入井里,然后大喊“井里冒泡啦”,“要地震啦”,结果一时间弄得人心浮动,影响很坏。1980年7月20日,香港一家报纸发了一篇题为“勘探石油发现地下是空旷大洞,闽南地区盛传大震”的报道,并称“这次大地震将在8月发生”,“地点在闽南泉州地区”,“强度在8级以上”,其他一些国外报纸也相继误报了这一消息。结果引起闽南一带人心惶惶,社会秩序紊乱,严重影响了国民经济和社会安定。

(二)应急反应阶段的心理特点

这个阶段是指灾害实际冲击发生后的最初一段时间。根据灾害的不同类型,这段时间可从几秒钟到几分钟,几天甚至持续几十天。从灾害性打击到来的一瞬间开始,人们能否作出理智的判断和

反应,一直是社会学、灾难学和医学家们极为关注的研究课题。据统计,在自然灾害发生时,能够保持头脑清醒、迅速把握势态发展、及时采取果断行动的人,大约只占 12%—25%;而 3/4 左右的人出现情感错乱,茫然失措,或有人称之为“精神性麻木”;还有 10%—25%的人出现严重行为混乱、焦虑和惊恐,从而使灾害损失成倍增加。

1976 年 7 月 28 日,开滦矿务局的一位同志从睡梦中被地震惊醒,立即躲在大柜下面,就在这时房屋的楼板塌了下来,正好搁在大柜上,这位同志只是擦伤点皮肤,并逃出后救了全家 5 口人的性命。而这时远在北京的某大学的一位学生,居然在唐山地震时,抱了一个枕头跳至楼下,造成不应有的伤亡。

1979 年 7 月 9 日,江苏溧阳发生 6 级地震时,竹箦乡一名 9 岁儿童立即躲在一张八仙桌下,安然无恙。而这次地震死亡的 41 人中,却有 9 人是死于慌乱人群脚下;654 名重伤员中,就有 524 人是在刚跑出门外时,被塌下的前檐斗墙或门头砸成重伤。甚至在距离溧阳震中 85 公里的镇江市、距震中 75 公里的马鞍山市,以及南京等地,都发生过多起跳楼事件,造成多人重伤和 1 人当场死亡的悲剧。

1985 年哈尔滨天鹅宾馆的大火造成严重伤亡,然而唯独外宾中的几位日本人却能安全脱险,无一伤亡。

再来看一下 1987 年我国大兴安岭发生森林大火时的一些情景。当时,一些富有经验的老林场工人和领导们带领群众转移财产、疏散人群,表现得镇定自若,从容不迫。相反,某林场的一位领导,由于年轻,缺乏抗灾救灾的领导经验和决策指挥能力,自己不仅不能坐阵指挥,反倒最先跑到河边,趴在沙滩上发抖,致使林场造成不必要的损失。由于灾前无措施,灾中无指挥,灾害一旦发生,群众必然混乱,甚至有的人迎着火头跑,有的人大门紧闭,有的人躲进地窖,造成人财俱焚的悲惨结局。

那么,为什么有的人在灾害到来时惊慌失措,恐惧万分,而有