

Emergency Supplies
Reserve and Assessment

应急物资储备与评估

张永领 等著



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

应急物资储备与评估

张永领 等 著

中国科学技术出版社
· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

应急物资储备与评估 / 张永领等著. —北京: 中国科学技术出版社, 2015. 5
ISBN 978-7-5046-6807-3

I. ①应… II. ①张… III. ①物资储备 - 应急系统 - 研究 IV. ①F253.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 005038 号

责任编辑 符晓静

责任校对 何士如

印刷监制 李春利

责任印制 张建农

出 版 中国科学技术出版社

发 行 科学普及出版社发行部

地 址 北京市海淀区中关村南大街 16 号

邮 编 100081

发行电话 010-62103130

传 真 010-62103166

网 址 <http://www.cspbooks.com.cn>

开 本 700mm×1000mm 1/16

字 数 260 千字

印 张 12.5

版 次 2015 年 5 月第 1 版

印 次 2015 年 5 月第 1 次印刷

印 刷 北京京华虎彩印刷有限公司

书 号 ISBN 978-7-5046-6807-3/F·796

定 价 36.80 元

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

前 言

近年来的突发事件应对表明,应急物资的保障质量不高已成为制约突发事件处置效果的重要因素,如何提高应急物资的储备质量依然是政府部门和学者们所关心的重要问题。本书围绕应急物资储备展开研究,立足于我国国情,从政府应急物资储备模式、应急物资仓储管理、应急物资储备企业的选择与评估、应急物资保障能力评估等方面进行了详细研究,具体包括以下几个方面内容:第一、在分析我国应急物资储备存在的问题以及国外应急物资储备经验的基础上,提出了完善我国应急物资储备的对策;第二、研究了应急物资的分类以及应急物资储备方式的选择,提出了我国政府应急物资的储备模式,介绍了应急物资储备库的选址和仓储管理,构建了应急物资的区域合作框架;第三、探讨了应急物资的生产能力、储备企业和研发能力、储备企业的评估问题,对应急物资的代储企业和生产能力储备企业的选择进行了研究;第四、设计了基于风险级别的应急物资保障能力评价模式和基于情景分析的应急物资保障能力评价模式。

本书是作者在总结近几年研究成果的基础上编著而成,在研究的过程中得到了河南省高校科技创新人才支持计划“基于情景分析的应急物资保障能力评估”以及教育部人文社科基金“政府应急物资准备模式研究”的支持,感谢这两个基金项目的资助使本研究得以顺利进行!另外,还要感谢河南省普通高校人文社科重点研究基地——安全与应急管理研究中心给予的出版资助。本书由张永领策划、主要执笔和统一定稿,另外王玲等人也参加了本书的撰写工作,具体为王玲、陈璐撰写了第6章第2节的主要内容、吴晓涛撰写了第5章第3节的

主要内容；揣小明撰写了第4章第1节的主要内容。在本书的撰写过程中参阅了国内外大量文献资料，吸收了不少专家有价值的观点和创新的思想，在此一并表示感谢。

应急管理是个新兴交叉学科，应急物资储备与评估仍然处在探索之中，并且随着社会发展和科技进步而不断改进和完善。本书对应急物资储备和评估进行了必要的探索，由于作者水平有限，本书的框架、观点、评估模型设计等难免有不妥之处，恳请批评指正！

本书可供管理科学与工程、公共管理、安全工程的本科生和研究生使用，亦可供政府工作人员、企事业单位安全管理人员以及从事相关研究的人员参阅。

编者

2014. 12

目 录

第1章 概 述	1
1.1 突发事件	1
1.1.1 突发事件的内涵及特征	1
1.1.2 突发事件的危害	3
1.1.3 突发事件的分类与分级	5
1.2 应急管理	7
1.2.1 应急管理的内涵	7
1.2.2 四阶段应急管理	8
1.2.3 我国应急管理体系	11
1.3 应急物资管理	13
1.3.1 应急物资	13
1.3.2 应急物资管理的主要内容	14
1.4 应急物资储备与评估研究现状	15
第2章 我国应急物资储备现状	19
2.1 我国主要应急物资储备	20
2.1.1 救灾物资储备	21
2.1.2 灾害应对所需的其他物资储备	22
2.2 应急物资的储备方式	29
2.2.1 实物储备	29
2.2.2 企业代储	29
2.2.3 合同储备	29
2.2.4 生产能力储备	30
2.3 我国应急物资储备存在的问题	30

2.3.1	储备部门分散, 协调性差	30
2.3.2	布局不合理, 种类数量不足	31
2.3.3	管理模式滞后, 职责履行不到位	32
2.3.4	缺乏风险评估, 主观性强	32
2.3.5	储备模式单一, 储备成本较高	33
2.3.6	储备资金投入少	34
2.3.7	缺乏完善的资源管理系统	34
2.4	国外应急物资储备管理的经验	35
2.4.1	美国应急资源管理	35
2.4.2	日本应急资源管理	37
2.4.3	俄罗斯应急资源管理机制	39
2.4.4	德国应急资源管理机制	39
2.5	提高我国应急物资储备的对策	41
2.5.1	完善储备制度, 强化监管力度	41
2.5.2	健全评估机制, 完善储备体系	41
2.5.3	优化管理机制, 提高管理效率	42
2.5.4	加大资金投入, 调整储备模式	46
2.6	小结	48
第3章	应急物资的分类与储备	49
3.1	应急物资的分类	50
3.1.1	方法简介	50
3.1.2	应急物资的分类指标	52
3.1.3	数据资料	54
3.1.4	应急物资分类	58
3.2	应急物资储备方式的选择	60
3.2.1	分析方法简介	61
3.2.2	应急物资储备方式分析	63
3.2.3	各类应急物资的储备方式	65
3.2.4	应急物资的综合储备方式	68
3.3	政府应急物资的储备模式	70
3.3.1	政府应急物资储备存在的问题	70
3.3.2	突发事件的规模	71

3.3.3	突发事件对应急物资储备的影响	72
3.3.4	政府应急物资储备模式的构建	73
3.4	应急物资储备的区域合作	77
3.4.1	建立应急物资储备区域合作的必要性和意义	79
3.4.2	应急物资储备区域合作的地缘基础	81
3.4.3	应急物资储备的区域合作类型	83
3.4.4	应急物资区域一体化的储备模式	84
3.4.5	应急物资的区域共享机制	85
3.5	小结	87
第4章	应急物资储备库选址与仓储管理	88
4.1	应急物资储备库的选址	88
4.1.1	我国应急物资储备库概况	88
4.1.2	应急物资储备库的选址与建模研究	90
4.1.3	应急物资选址的主要方法	92
4.1.4	应急物资储备库的建设标准	97
4.2	应急物资储备的仓储管理	98
4.2.1	仓储管理的发展过程	99
4.2.2	仓储管理的主要内容	102
4.2.3	应急物资的货位管理	103
4.2.4	常见的库存管理方法——ABC 库存管理模式	105
4.2.5	应急物资仓储的关键内容	109
4.2.6	目前我国应急物资仓储存在的问题及对策	110
4.3	小结	111
第5章	应急物资储备企业的评估与选择	113
5.1	应急物资储备企业的生产能力评估	114
5.1.1	企业生产能力评估的意义	114
5.1.2	基于应急物资生产能力储备的企业生产能力评估指标	115
5.1.3	评估方法简介	117
5.1.4	评估例证	120
5.2	应急物资储备企业的研发能力评估	125
5.2.1	影响企业研发能力的主要因素	126

5.2.2	应急产品研发能力评估指标体系的设计	127
5.2.3	评估方法	128
5.2.4	评估例证	130
5.3	应急物资生产能力储备企业的选择	133
5.3.1	生产能力储备企业选择的指标体系	133
5.3.2	基于商权的 TOPSIS 模型简介	136
5.3.3	选择例证	137
5.4	应急物资代储企业的选择	140
5.4.1	加强应急物资企业代储的意义	141
5.4.2	我国应急物资企业代储现状	141
5.4.3	代储企业选择的评估指标体系	143
5.4.4	代储企业的选择模型及例证	145
5.5	小结	152
第 6 章	应急物资保障能力评估	154
6.1	基于风险级别的应急物资保障能力评估	155
6.1.1	评估对象与评估指标	155
6.1.2	应急物资保障能力评估模式	158
6.1.3	评估例证	161
6.2	基于情景分析的应急物资保障能力评估	163
6.2.1	应急物资需求情景构建	165
6.2.2	评估指标体系构建	173
6.2.3	应急物资的保障能力评估模式	174
6.3	小结	182
参考文献		184

第1章 概述

1.1 突发事件

1.1.1 突发事件的内涵及特征

《中华人民共和国突发事件应对法》指出，所谓突发事件，是指突然发生，造成或者可能造成严重社会危害，需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件。从这个定义可以看出，突发事件有4个方面的涵义：一是事件的突发性，事件发生突然难以预料；二是事件的严重性，事件造成或者可能造成严重的社会危害；三是事件的紧急性，指事件需要采取紧急措施进行应对，否则将会出现严重的后果；四是事件的类别性，把各种突发事件划分为自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件4类。

我国是世界上各类突发事件频发的国家之一，每年均造成巨大的人员伤亡和经济损失。由于我国特有的自然地理环境和地质构造，各类自然灾害在我国均有不同程度的发生；我国正处在社会转型和经济转轨的重要时期，各类群体性事件和事故灾难频繁发生；随着生态环境破坏的加剧以及全球变暖等原因，公共卫生事件的发生也日益频繁。以地震灾害为例，新中国成立以来发生的主要地震灾害有：1950年西藏察隅地震，死亡4000多人；1966年邢台地震，死亡8064人；1970年通海地震，死亡15621人；1976年唐山地震和海城地震，死亡人数分别为24.2万人和1328人；1988年澜沧、耿马地震，死亡743人；2008年汶川地震，死亡失踪8.7万余人；2010年玉树地震造成2698人死亡、270多人失踪；2013年芦山地震死亡196人，失踪21人；2014年鲁甸地震死亡617人，失踪112人。

进入21世纪以来，我国也发生了多次影响巨大且损失严重的突发事件，除了汶川地震、玉树地震等破坏性地震之外，还发生了多次其他类型的突发事件，如2003年的SARS事件是我国近年来最严重的一次公共卫生事件。2002年11月

在广东佛山发现了我国首例非典疑似病例，并于 2003 年 2 月开始在广东局部地区流行，2003 年 3 月初传入北京、山西，开始在华北地区传播蔓延，随后逐步向全国扩散。SARS 事件不仅严重威胁了人民群众的生命健康和安全，而且一度在全国引起了恐慌，给我国突发事件应急管理带来了空前的挑战。

2003 年 12 月 23 日，重庆市开县高桥镇罗家寨发生了国内乃至世界上罕见的特大井喷事故，富含硫化氢的气体从钻具水眼喷涌达 30 米高程，硫化氢浓度达到 100×10^{-6} 以上，预计无阻流量为 400 万—1000 万立方米/天，随着有毒气体（硫化氢）的迅速扩散，在短时间内造成了大面积灾害，致使 243 位无辜人员遇难，9.3 万余人受灾，6.5 万余人被迫疏散转移。这次井喷事故是新中国成立以来重庆历史上死亡人数最多、损失最重的一次特大安全事故。

2005 年 11 月 13 日，地处吉林省吉林市的中石油吉林石化公司 101 厂的一个化工车间连续发生爆炸，造成 8 人死亡，1 人重伤。这次事故造成约 100 吨的苯类污染物流入松花江，导致松花江污染总长度超过了 1000 千米，直接造成了哈尔滨等沿江大城市大范围停水，受污染的江水流入俄罗斯，使其成为一起跨省、跨国界的典型重大环境污染事件。

2008 年 1—2 月，受 4 次强冷空气的影响，我国南方地区出现了罕见的低温雨雪冰冻灾害，造成 129 人死亡，4 人失踪，紧急转移安置 166 万人，农作物受灾面积 1.78 亿亩^①，倒塌房屋 48.5 万间，直接经济损失 1516.5 亿元。这次灾害对交通和供电的影响最为严重，使部分地区电力中断，交通系统大面积受到冲击，有些地方甚至完全瘫痪。由于这次冰雪灾害恰逢春运，致使数百万人滞留在车站或路上，数万车辆滞留在途中。这次雨雪冰冻天气持续时间之长，影响范围之广，对农业以及电力、交通和通信设施破坏之严重，实属罕见。

2010 年 8 月 7 日，甘南藏族自治州舟曲县城受强降水影响引发特大泥石流，泥石流长约 5 千米，平均宽度 300 米，平均厚度 5 米，总体积 750 万立方米，流经区域被夷为平地。这次特大泥石流灾害中遇难 1481 人，失踪 284 人。

从上面的例子可以看出，突发事件通常有以下几方面的特征。

(1) 破坏性。突发事件最典型的特征是具有一定的破坏性，这种破坏性不仅体现在突发事件可能造成人员伤亡、经济损失和环境破坏，还体现在可能扰乱社会秩序并引起公众恐慌。正是由于突发事件具有破坏性，所以才需要紧急应对，最大限度地减缓或者消除突发事件造成的不利影响。

(2) 突发性。突发事件的突发性是指对于突发事件能否发生，什么时间、什么地点、以什么样的方式发生以及突发事件的影响范围和破坏程度等，难以

^① 1 亩 ≈ 667 平方米，全书同。

准确地把握,无法准确预见。尽管有一些突发事件,如地震、海啸、洪水等可能存在一定的征兆,但是也很难对发生时间、地点、趋势、破坏程度等作出准确预测和有效预警。

(3) 不确定性。突发事件具有高度的不确定性。一是突发事件的发生具有不确定性,发生的时间、地点以及以何种形式和规模暴发通常是无法提前预知的。正是由于突发事件的不确定因素,才要我们提前做好充分的准备工作,时刻准备着突发事件的到来。二是事态变化的不确定性。突发事件发生之后,事态向何处发展具有很大的不确定性。由于信息不充分和时间紧迫,绝大多数情况的决策属于非程序化决策,响应人员与公众对形势的判断、具体应急响应行动等因素,都会对事态的发展造成影响。许多不确定因素在随时发生变化,事态的发展也会随之出现变化。

(4) 公共性。突发事件的公共性是指给社会造成严重威胁,对公共财产、公共安全、公共秩序产生不利影响,进而影响了公众的正常生活,其涉及的主体具有社会性和大众性。这种公共性还表现在事件本身引起公众的高度关注,需要调动和整合全社会的人力、物力、信息等公共资源进行应对。

(5) 处置的紧迫性。由于突发事件突如其来,可能直接或者间接威胁到人们的生命健康和财产安全,必须采取紧急措施进行处置,否则就会造成更大的人员伤亡、财产损失或环境破坏,甚至引发衍生灾害或者次生灾害从而使突发事件造成的损失扩大。

1.1.2 突发事件的危害

1. 人员伤亡和财产损失

人是这个世界的主宰,没有人的存在就无所谓这个世界,同时人在灾难面前也是最脆弱的,如1976年7月28日凌晨3时河北省唐山市发生了特大地震,这次地震造成了24万余人死亡,7万余人受伤,7200个家庭全家在地震中死亡;2008年5月12日14时28分,四川省阿坝藏族羌族自治州汶川县发生里氏8.0级地震,地震造成近7万人遇难,37万余人受伤,约1.8万人失踪;2010年海地地震造成22万多人死亡,近20万人受伤;2005年卡特尼娜飓风袭击新奥尔良造成了1800多人死亡;2004年12月26日,印度尼西亚苏门答腊岛附近海域发生里氏9级地震并引发海啸,给东南亚的印尼、斯里兰卡、泰国、印度、马尔代夫等国带来了灾难性的冲击,造成了近30万人死亡、12万余人受伤。

突发事件尤其是重特大突发事件不仅造成巨大的人员伤亡,还会造成严重的经济损失,如1976年唐山地震严重破坏了唐山市的各类建筑,其中78%的工业建筑、93%的居民建筑、80%的水泵站以及14%的下水管道遭到毁坏或严重损

坏,地震还波及唐山附近许多地区,秦皇岛和天津遭受部分损失。2010年,我国西南五省市云南、贵州、广西、四川及重庆遭遇了百年一遇的特大旱灾,其中耕地受旱面积9716万亩,1939万人、1189万头大牲畜出现了饮水困难,其中云南省是此次旱情最严重的地区之一,780万人、486万头牲畜出现了饮水困难,秋冬播农作物绝收1417万亩,全省小春粮食比上年减产50%以上。

2. 生态环境破坏

突发事件不仅能造成巨大的人员伤亡和经济损失,还能严重破坏生态环境。如2008年汶川地震诱发了严重的山体滑坡,大约有1.5万个滑坡、崩塌和泥石流。地震诱发的次生地质灾害不但摧毁民居、道路,还堵塞河道。根据初步调查,在近3万平方千米的地震中心区,地表崩塌滑坡产生的剥离面积高达15%以上。伴随山体滑坡、泥石流等地质灾害,树木被连根拔起或折断,曾经的青山绿草地成了如今的断壁绝崖。在14个重灾区中森林生态系统破坏面积达到2.80%,其中绵竹、安县、汶川和什邡4个县市超过11%;草地生态系统破坏面积达到2.21%,其中绵竹、安县、汶川和什邡4个县市超过14%;农田生态系统破坏面积达到1.09%,其中,汶川损失最大,破坏面积为12.83%,其次为北川,达到5.45%(叶桃,2009)。

1986年4月26日凌晨1点23分,乌克兰普里皮亚季邻近的切尔诺贝利核电厂的第四号反应堆发生了爆炸。连续的爆炸引发了大火并散发大量高能辐射物质到大气层中,这些放射性尘埃涵盖了大面积区域。这次灾难所释放出的辐射线剂量是二战时期爆炸于广岛的原子弹的400倍以上。这次事故造成9.3万人死亡、27万人致癌,经济损失180亿卢布。更为严重的是核泄漏造成了严重的环境污染,爆炸反应堆周围30千米半径范围已经不适合人类居住,乌克兰当局将其划为隔离区,撤走所有居民,用铁丝网围了起来。爆炸产生的辐射尘飘过俄罗斯、白俄罗斯,也飘过欧洲的部分地区,核辐射对人类造成的间接影响以及对生态环境造成的破坏难以估算。

3. 引发社会恐慌

突发事件由于其本身造成的破坏性影响太大或者由于风险沟通不畅等原因,往往会引起社会恐慌,对于一些突发环境事件尤其如此。2005年11月13日13时35分,吉林某石化公司双苯厂硝基苯精制塔T102发生爆炸事故。爆炸事故发生后,在吉林省吉林市引发了严重的社会恐慌,出现了竞相出逃的景象。这次爆炸使近100吨物料流入松花江,严重威胁到了沿河下游各城市的用水,位于下游的哈尔滨市出现了严重的抢购饮用水和食品的恐慌局面。2009年6月,河南杞县利民辐照厂出现了放射源被卡事件,引发了严重的社会恐慌,出现了万人竞相出逃的现象。

4. 影响社会经济的可持续发展

一些破坏性巨大的突发事件造成的大量人员伤亡、基础设施损毁以及生态环境破坏,影响到了社会经济的可持续发展,如“5·12”汶川地震的10个极重灾区。地震不仅造成了大量房屋毁坏和基础设施破坏,严重影响了居民的正常生活和企业的正常生产,而且造成大面积的山坡表层结构破坏和大量的山体滑坡,导致次生灾害如泥石流等频繁发生;尤其是地震发生在下午14点28分,正值学生上课的时间,致使学生伤亡惨重,产生了大量的失独家庭,这些都严重影响了灾区社会经济的可持续发展。

1.1.3 突发事件的分类与分级

1. 突发事件的分类

我国根据突发事件发生的原因、过程、性质、机理和危害对象等因素,将突发事件分为自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件4类。

(1) 自然灾害。自然灾害包括水旱灾害、气象灾害、地震灾害、地质灾害、海洋灾害、生物灾害、森林火灾,如1998年长江流域特大洪水、2008年雨雪冰冻灾害、2010年舟曲特大泥石流灾害、2004年东南亚大海啸等都属于自然灾害范畴。

我国所处的地理环境和特有的地质构造条件使我国成为世界上遭受自然灾害影响最为严重的国家之一。重特大自然灾害频繁发生,不仅造成了巨大的人员伤亡和财产损失,而且影响了社会经济的可持续发展。特别是在当今全球变暖的背景下,极端天气引发的自然灾害如暴雨、冰雹等已呈现明显的增加趋势。

(2) 事故灾难。事故灾难包括工矿商贸等企业的各类安全事故、交通运输事故、公共设施和设备事故、环境污染和生态破坏事件等。目前,我国正处在社会经济发展的特定阶段,生产事故频繁发生,严重威胁着公共安全。如2005年孙家湾的特大矿难造成了200多人死亡,2009年黑龙江鹤岗矿难造成了100多人死亡,2011年甬温线特大铁路交通事故造成40人死亡、172人受伤,中断行车32小时。

(3) 公共卫生事件。公共卫生事件主要包括重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、重大食物和职业中毒以及其他严重影响公众健康的事件。如2003年席卷大半个中国的SARS事件、2008年三聚氰胺事件以及近年来多次爆发的禽流感事件等。目前已经得到控制的一些传染病,又有抬头的趋势;全球新发现的30种传染病已有一半出现在中国。此外,我国食品安全问题不容小视,地沟油、瘦肉精、毒奶粉、苏丹红等食品安全问题频频发生。

(4) 社会安全事件。社会安全事件主要包括恐怖袭击、经济安全、金融事

件、群体事件、刑事案件、涉外事件。

2. 突发事件的分级

为了有效应对突发事件,需要将突发事件划分为不同的级别,并有针对性地采取不同的应急处置措施。因为不同级别的突发事件其影响范围、危害程度、造成的损失存在明显差异,承灾体的抵抗力和承受力以及社会对突发事件的控制力也有差异。根据突发事件的性质、严重程度、影响范围以及可控性等因素,可将突发事件分为特别重大、重大、较大和一般突发事件。同时依据突发公共事件可能造成的危害程度、紧急程度和发展势态,突发事件的预警级别也相应地划分为4级:Ⅰ级(特别严重)、Ⅱ级(严重)、Ⅲ级(较重)、Ⅳ级(一般),依次用红色、橙色、黄色、蓝色表示。

为了准确界定重特大突发事件,国务院发布了《特别重大、重大突发公共事件分级标准》,自然灾害中以地震灾害为例,特别重大地震灾害包括:①造成300人以上死亡,直接经济损失占该省(区、市)上年国内生产总值1%以上的地震;②发生在人口较密集地区7.0级以上地震。重大地震灾害包括:①造成50人以上、300人以下死亡,或造成一定经济损失的地震;②发生在首都圈、长江和珠江三角洲等人口密集地区4.0级以上地震;③发生在国内其他地区(含港澳台地区)5.0级以上地震;④发生在周边国家6.5级以上,其他国家和地区7.0级以上地震(无人地区和海域除外);⑤国内震级未达到上述标准但造成重大经济损失和人员伤亡损失或严重影响的地震。

在事故灾难中,以安全事故中的特别重大安全事故为例,包括:①造成30人以上死亡(含失踪),或危及30人以上生命安全,或1亿元以上直接经济损失,或100人以上中毒(重伤),或需要紧急转移安置10万人以上的安全事故;②国内外民用运输航空器在我国境内发生的,或我国民用运输航空器在境外发生的坠机、撞机或紧急迫降等情况导致的特别重大飞行事故;③危及30人以上生命安全的水上突发事件,或水上保安事件,或单船10000吨以上国内外民用运输船舶在我国境内发生碰撞、触礁、火灾等对船舶及人员生命安全以及港口设施安全造成严重威胁的水上突发事件;④铁路繁忙干线、国家高速公路网线路遭受破坏,造成行车中断,经抢修48小时内无法恢复通车;⑤重要港口瘫痪或遭受灾难性损失,长江干线或黑龙江界河航道发生断航24小时以上;⑥造成区域电网减供负荷达到事故前总负荷的30%以上,或造成重要政治、经济中心城市减供负荷达到事故前总负荷的50%以上;或因重要发电厂、变电站、输变电设备遭受毁灭性破坏或打击,造成区域电网大面积停电,减供负荷达到事故前的20%以上,对区域电网、跨区电网安全稳定运行构成严重威胁;⑦多省通信故障或大面积骨干网中断、通信枢纽遭到破坏等造成严重影响事故;⑧因自然灾害等不

可抗拒的原因导致支付、清算系统国家处理中心发生故障或因人为破坏,造成整个支付清算系统瘫痪的事故;⑨城市5万户以上居民供气或供水连续停止48小时以上的事故;⑩造成特别重大影响或损失的特种设备事故;⑪大型集会和游园等群体活动中,因拥挤、踩踏等造成30人以上死亡的事故。

在公共卫生事件中,以动物疫情中的特别重大动物疫情为例,包括:①高致病性禽流感在21日内,相邻省份有10个以上县(市)发生疫情;或在1个省(区、市)内有20个以上县(市)发生或10个以上县(市)连片发生疫情;或在数省内呈多发态势;②口蹄疫在14日内,5个以上省份发生严重疫情,且疫区连片;③动物暴发疯牛病等人畜共患病感染到人,并继续大面积扩散蔓延。

在社会安全事件类中以群体性事件中的特别重大群体性事件为例,包括:①一次参与人数5000人以上,严重影响社会稳定的事件;②冲击、围攻县级以上党政军机关和要害部门,打、砸、抢、烧乡镇以上党政军机关事件;③参与人员对抗性特征突出,已发生大规模的打、砸、抢、烧等违法犯罪行为;④阻断铁路繁忙干线、国道、高速公路和重要交通枢纽、城市交通8小时停运,或阻挠、妨碍国家重点建设工程施工,造成24小时以上停工事件;⑤造成10人以上死亡或30人以上受伤,严重危害社会稳定的事件;⑥高校内聚集事件失控,并未经批准走出校门进行大规模游行、集会、绝食、静坐、请愿等行为,引发不同地区连锁反应,严重影响社会稳定;⑦参与人数500人以上,或造成重大人员伤亡的群体性械斗、冲突事件;⑧参与人数在10人以上的暴狱事件;⑨出现全国范围或跨省(区、市),或跨行业的严重影响社会稳定的互动性连锁反应;⑩其他视情况需要作为特别重大群体性事件对待的事件。

1.2 应急管理

1.2.1 应急管理的内涵

应急管理是针对突发事件而产生的,由于突发事件是指突然发生的、造成或者可能造成人员伤亡、财产损失或者环境破坏的事件,因此需要对这类事件采取紧急措施予以应对,这就是应急管理。我国现代应急管理普遍认为开始于2003年之后。2003年SARS给我国带了一场空前的危机,也成了我国现代应急管理的开端,2003年以后我国开始加速突发事件的应急法制、体制和机制的建设。随之应急管理研究也如火如荼地开展起来,并逐渐形成了一门新兴学科。目前,由于应急管理学科还不成熟,没有形成统一的概念,一些学者开始尝试着对应急管理的内涵进行界定,并给出了相应的概念。闪淳昌等(2012)认为应急管理是针

对各类突发事件（主要包括自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件），从预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援到事后恢复与重建等全方位、全过程的管理。唐伟琴等（2012）总结了应急管理常用的两类定义，一是从应急管理的功能角度给出的定义，即应急管理是一门应用科学、技术、计划和管理等多方面的知识来处理或者管理可以造成民众伤害、死亡或者给他们财产造成巨大损失或者严重影响社会正常生产和生活秩序的突发事件；另一个从应急管理过程定义，即应急管理是在突发事件应对过程中，为了降低突发事件危害，达到优化决策目的，基于突发事件的原因、过程及后果进行分析，有效集成社会各方面资源对突发事件进行有效预警、控制和处理的过程。也就是说，应急管理是应用现代管理理论与方法，采取工程性的和非工程性的措施，对事前进行预防和准备、在事中进行处置与救援以及在事后进行恢复与重建的全方位管理。王宏伟（2007）在梳理国外应急管理概念的基础上，认为应急管理内涵应包含3个方面的内容：第一，应急管理对象为各种突发事件，不管是自然、人为还是技术因素所导致的突发事件；第二，应急管理包括突发事件的准备、应对、恢复与减缓行动；第三，应急管理的本质是协调与整合。

1.2.2 四阶段应急管理

对于突发事件的应急管理，人们普遍认为应急管理主要是在突发事件发生之前、之中及之后紧紧围绕突发事件而采取的一系列具体行动，即我们通常说的灾害发生之前的准备、灾害发生时的应对以及灾害发生后的恢复与重建。但是，对于突发事件仅仅有“准备—应对—恢复”还远远不够，还要在突发事件发生之前做好防灾减灾，通过防灾减灾可以消除一些突发事件，如一些事故灾难通过防灾减灾能够做到消除；而对于一些突发事件则不能做到完全消除，如地震、洪水、台风、海啸等，通过防灾减灾可以减小灾害发生的频率、强度、影响范围，或者通过防灾减灾减小了承灾体的脆弱性、增加了其抵抗能力，进而减轻了灾害造成的损失。因此，我们不能为应急而应急，还要做好防灾减灾。将防灾减灾纳入应急管理周期中，这样就形成了四阶段应急管理，即防灾减灾、准备、应对、恢复。

1. 防灾减灾

防灾减灾是应急管理中的第一个阶段，主要包括减小或消除各种突发事件，包括自然灾害、事故灾难、公共卫生事件等对人员、经济和环境造成的不利影响，减少或消除各种灾害风险。防灾减灾既强调通过强化建筑和基础设施增加其抵抗风险的能力，如提高建筑质量；也强调减少建筑设施对危险的暴露程度，如在风险评估的基础上做好防灾减灾规划。同时防灾减灾还包括修建各种防灾工