

现代事故应急管理

Modern Emergency Management for Accidents

黄典剑 李文庆 主编



冶金工业出版社

<http://www.cnmp.com.cn>

现代事故应急管理

Modern Emergency Management for Accidents

黄典剑 李文庆 主编

北 京
冶 金 工 业 出 版 社
2009

内 容 简 介

本书是一部全面介绍现代事故应急管理的著作。本书对事故突变机理进行了介绍,在此基础上,以应急管理生命周期为主线,对现代事故应急管理体系中各要素进行了全面的分析与论述,从应急规划、应急体制、应急法制、应急机制、应急预案、应急资源、应急平台等方面进行了介绍。

本书适用于安全管理、应急管理、公共管理、安全规划等方面的工程技术人员、管理人员、科研工作者阅读和参考,也适用于政府部门、企事业单位的高层管理人员和高等院校安全工程专业师生阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

现代事故应急管理/黄典剑,李文庆主编. —北京:冶金工业出版社, 2009. 4

ISBN 978-7-5024-4766-3

I. 现… II. ①黄… ②李… III. 紧急事件—公共管理—研究 IV. D035

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 037484 号

出 版 人 曹胜利

地 址 北京北河沿大街嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009

电 话 (010) 64027926 电子信箱 postmaster@cnmip.com.cn

责任编辑 马文欢 美术编辑 张媛媛 版式设计 张 青

责任校对 白 迅 责任印制 牛晓波

ISBN 978-7-5024-4766-3

北京百善印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

2009 年 4 月第 1 版, 2009 年 4 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 15.5 印张; 376 千字; 238 页; 1-3000 册

42.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

(本书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

前 言

美国“9·11”事件后的废墟、韩国大邱地铁火灾中绝望的哭喊、人们面对 SARS 病毒的恐慌以及印度洋地震海啸、四川汶川地震中噩梦般的轰鸣，让我们再次感受到了当前天灾人祸的不可完全预测性，同时也说明了应急管理能力的脆弱性。除此之外，境内外敌对分子、恐怖主义分子、“法轮功”邪教组织顽固分子的猖獗活动足以给我们以警示。在残酷的事故灾难面前，我们必须尽快建立灵活、高效、统一的应急管理体系，及时预防事故灾难的发生，有效控制危害的蔓延，尽快恢复正常的社会秩序，为此我们应该加强应急管理。

应急管理是在世界各地不断频发灾难性事件的情况下出现的一个新型事业，它一出现就因为面向实际问题、热点问题而备受瞩目，短短的几年时间内，就在理论、方法、技术、应用和实践等多个方面有了较大的进展。在应急管理理论方面，出现了多种研究趋势，有的从宏观层面研究政府及政府间协作，有的从中观管理层面研究应急响应策略，有的从微观层面研究应急资源组织调配、技术支撑和信息传递等，研究内容各有特点，异彩纷呈。在实践领域，当前应急管理机构对如何快速有效应对本领域事故积累了相当的经验，而且从其他国家和地区的应对措施中获得了有益的借鉴。

安全生产涉及社会活动的多个方面，涵盖极其广泛的内容，采取何种措施有效地解决生产过程中出现的安全问题，已成为政府、社会和公众共同关注的焦点，也成为刻不容缓、亟待解决的问题。在迈向全面现代化的行进中，各种事故一直与之相伴而行。由此产生的事故灾难不仅吞噬了许多无辜的生命，掠走了众多人类的财富，摧毁了无数美好的家园，而且干扰了社会的正常发展，造成了巨大的经济损失。

本书将现代事故应急管理作为主题，以现代事故应急管理体系作为对象，对事故应急管理的每个要素和环节进行了全面、细致和深入的阐述。本书借鉴了西方发达国家现代应急管理理论的内容，综合了国内学者、管理者和专业人士的各种研究成果，尤其是张沛的城市公共安全应急管理思想和相关成果，并依据作者多年从事应急管理体系设计的经验，比较系统地提出了建立现代事故应急管理体系的思路。

本书主要内容如下：

第 1 章对本书编写背景、目的和意义、内容和方法进行了论述。

第 2 章对事故和事故应急管理的基本内容进行了描述，并简要说明了应急

管理的发展过程；对事故及其风险理论进行了研究；建立事故的突变模型并研究其机理；从人、物、环境和管理四个方面出发，对事故进行了全面、深入的风险分析；对应急的生物学起源和安全学内涵进行了研究，创造性地提出了可持续应急的概念；提出了事故应急管理体系的基本组成架构，探讨了建立事故应急管理体系的基本原则和步骤。

第3章叙述了现代事故应急规划的制定过程，对涉及的基本要素、编制原则、主要内容和编制步骤进行了说明。

第4章介绍了美国、日本、英国、俄罗斯等发达国家应急管理体制以及国内事故应急管理体制。

第5章介绍了事故应急管理法制的构成、建设原则；介绍了美国、日本、英国、俄罗斯等发达国家应急管理法制以及国内事故应急管理法制基本情况，分析了国内事故应急管理法制的优缺点，并构建了国家事故应急管理法制的基本框架以及建设的重点。

第6章提出了事故应急预防与准备、应急响应和应急恢复三种类型应急管理机制，并就各类运行机制的制定原则和程序进行了介绍。

第7章对现代事故应急预案编制、评审和培训演练等主要内容进行了阐述。

第8章对现代事故应急资源管理、配置和调用进行了概述；对美国应急资源管理的情况进行了介绍。

第9章提出了现代事故应急平台技术框架，并对主要系统的结构、功能和作用进行了描述。

作者在全书的撰写过程中，得到了中国安全生产科学研究院吴宗之院长和国家安全生产监督管理局研究中心李传贵副主任的指导和支持。尽管我们投入了大量的精力，付出了艰苦的努力，但是受知识修养和理论水平所限，书中错误和疏漏之处在所难免，恳请学术前辈、各领域从事应急管理的专家、同行和学者，不吝赐教！

黄典剑

2008年7月7日于北京

目 录

1 绪论	1
1.1 背景	1
1.2 目的和意义	5
1.3 思路和方法	7
2 现代事故应急管理基本理论	8
2.1 事故基本理论	8
2.1.1 事故基本概念	8
2.1.2 事故风险理论	12
2.1.3 事故突变理论	18
2.1.4 事故生命周期理论	20
2.2 应急管理基本理论	22
2.2.1 应急管理内涵	22
2.2.2 应急管理模式	26
2.2.3 应急管理特征	28
2.3 现代事故应急管理体系	31
2.3.1 事故应急管理体系要素与特征	31
2.3.2 事故应急管理体系建设原则	34
2.3.3 事故应急管理体系建设模式	36
3 应急管理规划	39
3.1 应急规划概述	39
3.1.1 应急规划定义与特征	39
3.1.2 应急规划要素与分类	40
3.1.3 应急规划作用	42
3.2 日本防灾规划	43
3.2.1 防灾规划体系	43
3.2.2 防灾基本规划	45
3.2.3 地区防灾规划与防灾业务规划	50
3.3 应急规划编制	52
3.3.1 应急规划编制原则	52
3.3.2 应急规划编制过程	53
3.3.3 应急规划主要内容	55

4 应急管理体制	57
4.1 应急管理体制概述	57
4.1.1 应急管理体制定义与特征	57
4.1.2 应急管理体制结构	58
4.2 国外应急管理体制	60
4.2.1 美国应急管理体制	61
4.2.2 日本应急管理体制	63
4.2.3 英国应急管理体制	63
4.2.4 俄罗斯应急管理体制	67
4.2.5 欧盟应急管理体制	69
4.2.6 国外应急体制分析	70
4.3 国内事故应急管理体制	72
4.3.1 应急领导决策层	73
4.3.2 应急管理与协调指挥层	73
4.3.3 应急救援队伍层	75
4.3.4 企业事故应急管理体制	75
5 应急管理法制	78
5.1 应急管理法制概述	78
5.1.1 应急管理法制特征与作用	78
5.1.2 应急管理法制建设原则	80
5.2 国外应急管理法制	81
5.2.1 美国应急管理法制	81
5.2.2 日本应急管理法制	85
5.2.3 英国应急管理法制	88
5.2.4 俄罗斯应急管理法制	91
5.2.5 欧盟应急管理法制	94
5.2.6 国外应急管理法制综合分析	96
5.3 国内事故应急管理法制	99
5.3.1 应急管理法制现状	99
5.3.2 应急管理法制综合分析	109
5.3.3 应急管理法制框架构建原则	112
5.3.4 应急管理法制框架构成	113
5.3.5 应急管理法制建设重点	117
6 应急管理机制	126
6.1 应急管理机制概述	126
6.1.1 应急管理机制定义与分类	126

6.1.2 应急管理机制建设原则	126
6.2 预防与准备机制	127
6.2.1 事故预防机制	128
6.2.2 事故分类分级机制	129
6.2.3 人力资源管理机制	131
6.2.4 物资资源管理机制	133
6.2.5 合作互助机制	134
6.2.6 社会参与机制	136
6.3 应急响应机制	137
6.3.1 应急预警机制	138
6.3.2 事故处置机制	139
6.3.3 应急决策机制	141
6.3.4 信息沟通机制	143
6.3.5 信息披露机制	144
6.4 恢复机制	146
6.4.1 心理干预机制	146
6.4.2 监督审查机制	149
6.4.3 奖惩责任机制	150
7 应急预案体系	152
7.1 应急预案概述	152
7.1.1 应急预案意义	152
7.1.2 应急预案类别	153
7.1.3 应急预案结构	154
7.1.4 应急预案内容和要素	155
7.2 应急预案编制	156
7.2.1 应急预案编制原则	156
7.2.2 应急预案编制步骤	157
7.2.3 应急预案编制注意事项	161
7.3 应急预案评审	161
7.3.1 应急预案评审准则	161
7.3.2 应急预案评审时机	165
7.3.3 应急预案评审方法	166
7.3.4 应急预案评审影响因素	168
7.4 应急预案培训演练	169
7.4.1 培训的内容和计划	169
7.4.2 演习的策划与实施	170
7.4.3 培训和演习的结合	177

8 应急资源	180
8.1 应急资源概述	180
8.1.1 应急资源定义与特征	180
8.1.2 应急资源分类	181
8.2 美国应急资源管理	185
8.2.1 应急资源管理部门与任务	185
8.2.2 应急资源管理原则	185
8.2.3 应急资源管理内容	187
8.3 应急资源配置与调用	189
8.3.1 应急资源整合	189
8.3.2 应急资源配置与维持	190
8.3.3 应急资源运输	192
8.3.4 应急资源调用	193
9 应急平台	196
9.1 应急平台概述	196
9.2 建设原则与总体架构	197
9.2.1 建设原则	197
9.2.2 总体设计	198
9.3 主要建设内容	200
9.3.1 视频监控系统	200
9.3.2 应急值守系统	201
9.3.3 辅助决策系统	202
9.3.4 环境监测系统	206
9.3.5 应急预案及培训演练系统	207
附 录	212
附录 1 中华人民共和国突发事件应对法	212
附录 2 国家安全生产事故灾难应急预案	221
附录 3 国家安全生产应急平台体系建设指导意见	228
参考文献	234
后 记	238

1 绪 论

1.1 背 景

安全生产是人类文明进步的客观反映和必然要求。社会越进步,经济越发展,物质越丰富,人民群众对安全与健康的期望就越高。为了切实保障人民群众的安全与健康,保障国民经济持续快速健康发展,必须把安全生产工作作为一件大事来抓。安全生产工作是实现国民经济可持续发展的一项重要的基础性工作。从发达国家经济发展的历程看,安全生产与生产力水平密切相关,当人均 GDP 不足 1000 美元时,处于生产安全事故的高发期;当人均 GDP 在 1000~3000 美元时,处于生产安全事故的缓慢上升期;当人均 GDP 在 3000~5000 美元时,处于生产安全事故的转型过渡期;当人均 GDP 在 5000 美元以上时,处于生产安全事故的下降期。典型国家(日本、美国)事故死亡人数阶段变化趋势分析见图 1-1 和图 1-2。

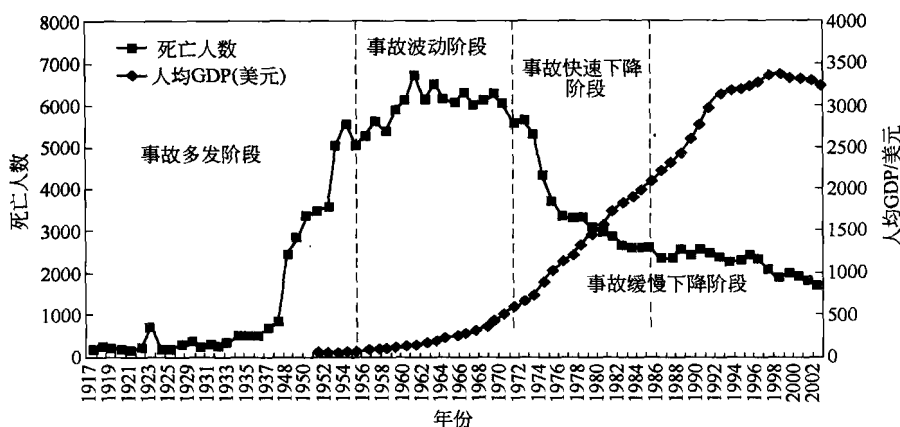


图 1-1 日本 1917~2002 年职业伤亡事故人数变化趋势

我国是社会主义国家,社会政治制度优越,在党和政府的正确领导下,始终坚持把人民群众的利益放在首位,高度重视安全生产工作,在人均 GDP 不足 1000 美元阶段,特别是在十三届四中全会以来,经济持续高速发展,国民生产总值年均增长接近 10%,而生产安全事故年均增长率不足 4%,其中工矿企业生产安全事故年均增长率不足 1%。相反,2003 年人均 GDP 超过 1000 美元后,2004 年安全生产形势同比出现了伤亡事故起数和死亡人数总体下降的态势,见图 1-3。但是,我国尚处于社会主义初级阶段,由于生产力水平较低,发展不均衡,安全生产的基础还十分薄弱,经济发展过程中一些企业管理粗放、劳动保护能力低下,从业人员安全意识差、素质不高,以致事故多、伤亡大,经济损失惨重的状况并没有根本改变,严重制约了国民经济的健康发展。安全生产要为发展创造一个良好的环境,就必须不断探索新形势下安全生产工作的新思路、新措施、新方法,增强安全生产的控制力。

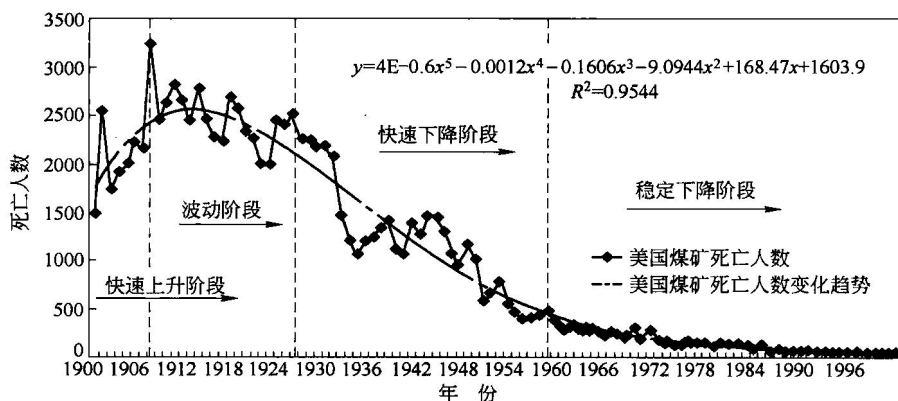


图 1-2 美国 1900~1996 年煤矿死亡人数变化趋势

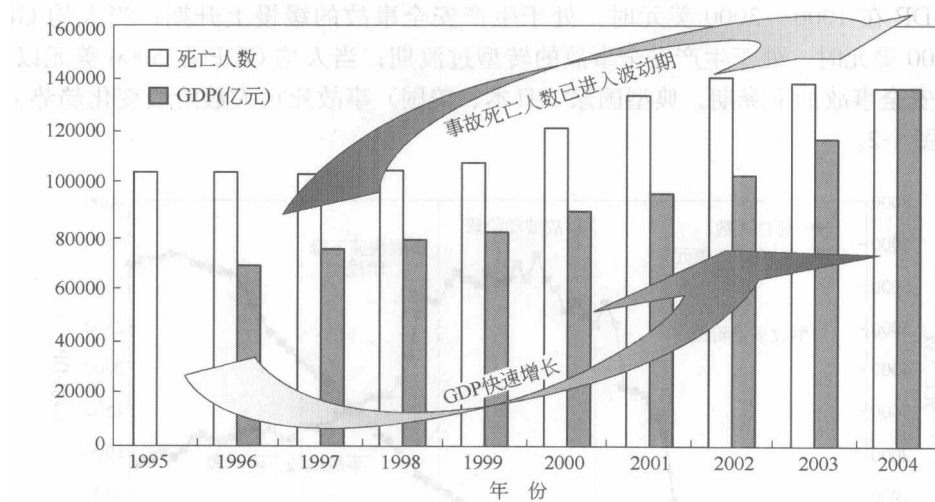


图 1-3 1995~2004 年中国事故死亡人数与 GDP 关系

目前,我国安全生产事故涉及的行业和领域多、覆盖地域广、发生频度高,特别是我国尚处于社会主义初级阶段,生产力水平还较低,发展很不平衡,安全生产基础薄弱,劳动保护水平低,体制、机制、法制还不完善,且正处于事故高发的发展阶段,从根本上扭转安全生产严峻局面是一项长期而艰巨的任务。

事故灾难不仅严重威胁人民群众的生命安全,也对国家经济发展、社会稳定和国际交流合作产生了严重影响。我国每年发生安全生产事故 100 万起左右,事故死亡人数达 10 多万人,造成的直接经济损失超过 2500 亿元,约占 GDP 的 2.5%。其中,10~29 人事故平均每 3 天一起,30 人以上事故平均每月一起。但是,由于安全生产应急管理体系不健全,应急救援水平低、能力差,对许多事故特别是重特大事故不能及时有效地遏制和抢救,这也是事故伤亡重、损失大的重要原因之一。为此,建立覆盖重特大事故多发行业和地区、运转协调、反应快速的安全生产应急管理体系,提高安全生产事故应对能力,减少事故造成的生命和财产损失,不论在当前还是今后较长时期内都是一项十分必要而紧迫的

任务。

自从 20 世纪 60 年代初开始,针对应急管理的研究在国际学术界作为一门新兴的研究领域出现后,许多领域的专家学者,包括自然科学、社会学、心理学、人类学、地理学、经济学、政治学以及公共行政管理等从不同的视角积极进行了研究,而且日益受到各国政府的重视。由于世界各国的国情差异,美国、日本、欧盟国家等的应急管理实践各具特色,而且由本国情况研究走向跨国比较研究,现代应急管理的理论在总结各国实践的基础上逐步发展起来,这一点对应急管理研究刚刚起步的中国尤为重要。

事故应急管理是一门比较年轻的学科,尚处于不断发展和完善的阶段,有许多概念和内容还有待于进一步的研究和深化,至今还未形成较为完整的理论体系框架结构。到目前为止,事故应急管理体系经历了三个发展阶段。第一阶段为单一灾种管理阶段。对已有事故进行分类,对每一大类,成立或归属于相应的管理部门负责应急管理,比如消防部门、公安部门、安全生产监督部门、铁路民航部门等。各部门各行其责,相互之间没有直接和必然的联系,形成各自为政的管理方式。第二阶段为综合灾种管理阶段。许多事故的应对需要多个管理部门协作共同处置,而且需要社会力量的参与。通过技术手段,实现应急管理部门之间的协同作战。各管理部门的应急管理基本保持原有的管理方式,仅仅增加了部门之间的合作机制和协作方式。第三阶段为全面应急管理阶段。建立事故应急管理体系,全面整合全社会的应急力量与应急资源,制定统一的战略、统一的政策和统一的应急管理计划,实施统一的组织安排和资源支持等,打破以往的应急管理模式,从规划、组织、机制、资源、平台到管理,构成对各种事故处置的纵向一体化应急管理体系。

事故应急管理是近年来管理领域中出现的一门新兴学科,是一个综合了运筹学、战略管理、信息技术以及各种专门知识的交叉学科,是专门研究事故现象及其发展规律的学科,是关于事故应急管理优化的研究学科。近年来,一些重大事故频发,对社会构成了巨大的威胁,已引起专家、管理者、工作者对事故应急管理研究的关注。

事故应急管理涉及很多学科内容,许多概念、内容、机理和机制还在探索过程中。随着社会不断提出的应急管理应用要求,应急管理理论的研究将会得到深化,形成独立的理论体系。

近年来,特别是自 2003 年中国发生 SARS 疫情之后,应急管理研究逐渐摆上议事日程,国务院 2003 年底成立了国务院办公厅应急预案工作小组,先后组织召开了国务院各部门和部分重点省、市预案工作会议,全国上下全面展开应急预案的编制工作。首先是科技部“十五”期间设立的攻关课题《城市公共安全规划与应急预案编制技术及其关键技术研究》,原国家安全生产监督管理局安全科学技术研究中心(现中国安全生产科学研究院)牵头成立课题组,重点对应急管理体系建设和应急预案编制的关键技术展开研究,但仍然是从技术角度主要对应急救援的具体环节进行了分析研究。

另外,中国行政管理学会也成立政府应急管理课题组,为了深入系统地研究国内外应对各种重大突发事件的经验教训,提高政府应急管理水平和能力,中国行政管理学会决定成立政府应急管理研究课题组,由会长郭济任课题总负责人,从理论和实践相结合的基础上,分别从政府应急管理的新特点、新思路和新方法,以及如何构建灵活有效的政府预警系统、应急管理机构和制度、政府快速反应机制、政府信息管理等方面的应对措施展开比较全面的研究。

国务院办公厅于 2003 年 12 月成立了国务院办公厅应急预案工作小组,负责制定、修订国家突发事件应急预案。国务院办公厅先后召开了国务院各部门和部分重点省、市预案工作会议,印发《国务院有关部门和单位制定和修订突发事件应急预案框架指南》和《省(区、市)人民政府突发事件总体应急预案框架指南》,有力推动了全国突发事件应急预案制定、修订工作的开展。历经一年多时间,经过多方共同努力,目前我国应急预案编制工作已基本完成,包括《国家突发事件总体应急预案》和 25 件专项预案、80 件部门预案,共计 106 件,基本覆盖了我国经常发生的突发事件的主要方面。

我国已经颁布了一系列涉及应对突发事件的法律、行政法规和部门规章,包括 35 件法律,36 件行政法规,55 件部门规章,其中对应对有关突发事件应急管理做出详细规定的主要有《核电厂核事故应急管理条例》、《破坏性地震应急条例》、《突发公共卫生事件应急条例》这三部条例,作为我国应对突发事件的高层次法律文件《紧急状态法》目前也正在立法过程中,还没有颁布。在重大事故应急救援工作方面,尽管《安全生产法》对安全生产事故应急救援工作做出了一些规定,但我国至今还没有一部统一的、全面的重大事故应急救援法规出台,这一不足将在一定程度上影响我国各种重大事故应急救援工作有效开展。

国内的众多学者也纷纷著书立说。如清华大学公共管理学院的薛澜教授等人编著了《危机管理》;原国家安全生产监督管理局安全科学技术研究中心吴宗之等人编著了《重大事故应急救援系统及预案导论》;刘铁民等人编写了《应急体系建设和应急预案编制》;南京工业大学王三明在化工过程爆炸灾害模拟评价及防灾决策支持系统研究的过程中,对灾害应急预案的思想和步骤进行了简要阐述;东北大学、南开大学、北京科技大学、大连海事大学、武汉理工大学、北京化工大学等单位的专家学者,对不同行业、不同工业领域及事故等方面应急计划和救援技术进行了研究;同济大学、天津大学、中国社会科学院等单位从管理学的角度对政府在应急计划中的作用进行了初步分析研究;从公共管理学的角度,靳玉光对北京市安全生产应急救援管理体系进行了研究,提出了建立全市性安全生产应急救援管理体系的指导思想、基本框架,同时提出了整合现有资源、编制事故应急救援预案及法规建设的方法和途径。上述研究对我国的应急管理工作的开展起到了积极的推动作用,但是并未体现出理论研究的深度。

近年来由于我国事故应急管理整体绩效很低,所以我国事故管理理论的研究也引起了学术界一些专家和学者的关注。但总体来说只针对事故应急管理的研究还是很少。多年来,我国在消防、地震、洪水、核事故、森林火灾、海上搜救、矿山和化学等领域已逐步建立了一些应急指挥机构和应急管理队伍。然而,在事故救援能力上以及整体综合协调能力上仍存在不少问题,严重影响了我国近年来的一些重大救援活动。缺乏事故应急管理理论的支持以及应急管理体系不够完善是导致我国重特大事故频发,伤亡后果严重的重要原因之一。只有进一步研究和完善事故应急管理理论,使事故应急管理中防灾、减灾、救灾及灾后恢复这些步骤与环节系统化、规范化,建立起一个科学、有效、运转良好的应急管理体系,才能有效控制危机,确保人员生命、财产安全和尽快恢复重建这三个目标的实现。

综合上述国内外研究现状分析,结合我国具体国情及目前我国应急管理体系现状,可以清楚地认识到,世界上现有的应急管理研究和建设实践经验并非完全适合我国国情下的应急救援体系建设,远不能满足我国应急救援的实际需要。现对我国事故应急管理研究和

实践中存在的问题分析如下：

(1) 缺乏系统完善的框架建构，没有成熟的模式可资借鉴。目前，各部门对应急救援工作高度重视，认识不断深化，某些专业领域形成了较为完善的应急救援体系，大多数部门明确了应急救援责任，建立了一定的内部协调机制，预案制定工作进展较快。同时，由于我国的事故应急管理工作起步晚，全国应急救援体系尚未建立，应急工作也存在着领导不力、管理薄弱、指挥智能交叉、救援力量分散、装备落后、应急法制严重滞后、体制机制不顺等许多问题。各部门及一些专业领域现有的事故应急管理领导和指挥机构设立的形式、运行方式各不相同，现有的事故应急预案所涉及的范围、包含的内容、划分的职责以及确定的程序也千差万别，且绝大部分可操作性较差。建立一个什么样的事故应急救援体系，如何有效地开展事故应急救援工作，尚没有成熟的模式可资借鉴，缺乏理论上系统完善框架建构的指导。

(2) 应建立全面系统的事故应急管理机制，不应仅局限于应急过程。应急管理包含事前、事中、事后各阶段所有方面的管理，而传统的应急管理着重强调应急处置而不重视其前因后果，所以要通过寻找根源、本质及其表现形式，并分析它们所造成的影响，就能够通过降低风险和缓冲管理来更好地进行全面的应急管理。有效的应急管理应及时转移或缩减灾难的来源、范围和影响，加强应急准备和预警功能，提高应急初始管理的地位，突出应急救援的关键作用，有效地处置灾难，完善灾难后修复管理，这样才能迅速有效地减轻灾难造成的损失。

(3) 综合多学科知识进行研究，不应仅局限于自然科学的视角。受传统的应急管理思想的影响，科研界的注意力一般都放在自然灾害方面，比如地震、洪水等等事故的研究上。随着人类社会的进步和发展，应急管理的对象逐渐增多，比如技术发展型工业灾害事故、自然灾害、城市生命线、重大工程、公共活动场所、公共交通、公共卫生和人为突发事件等等，对如此复杂的巨系统的研究应综合多学科知识，不仅包括自然科学，还有社会学、心理学、人类学、地理学、经济学、政治学以及公共行政管理等，应从更加广阔的视角进行研究。

1.2 目的和意义

在美国“9·11”事件影响下，经历了 SARS 之后，应急管理成为中国政府 and 学界的重要课题，中国开始了应急管理的理论和实践研究。尽管从各级政府到社会科学研究机构，相关人员都已经意识到应急管理研究的重要性，但目前国内的研究积淀还十分薄弱，缺乏系统完善的分析框架，而且科研界的注意力一般都放在自然灾害、突发事件方面，缺乏对事故的研究。因此，对事故应急管理进行深入研究具有深远意义。

本书是适应国家安全生产监督管理总局进行全国安全生产应急救援体系总体规划需要而提出的。国家安全生产监督管理总局作为国家安全生产监督管理部门，构建一个科学、有效、运转良好的事故应急管理体系是其行使国家监督管理的主要职能之一，如何把各类灾难事故应急管理以及应急过程中的各个环节联系组织起来，实现整个社会资源的协同运作，有效地控制事故，最大限度地减少事故造成的人员伤亡、经济损失和社会影响，以利于灾后恢复过程中正确地选择和实施进一步的防灾措施，尽快恢复重建，实现可持续发

展,是目前非常值得深入研究和亟待解决的课题。

结合我国安全生产应急救援体系建设实践,进行我国事故应急管理理论及应用研究,针对事故的应急管理进行具体分析,以构建科学、系统、高效的事故应急救援体系,提高事故的应急救援水平,有效地降低和摆脱由事故带来的不利局面,保障安全生产,促进国民经济健康发展和维护社会稳定具有十分重要的意义。欲从根本上改变事故应急管理的被动局面,加强对事故应急管理理论及应用研究是目前亟待完善的前提条件之一,对做好应急管理工作的作用和意义极其显著,这也是本书选题的初衷。其研究意义主要体现在以下方面:

(1) 建立健全事故应急管理体系的需要。针对事故的应急管理活动包括防灾、减灾、救灾和灾后恢复这些步骤与环节。只有进一步完善事故应急管理体系,才能把各类事故应急管理以及应急过程中的各个环节联系组织起来,才能科学地确立事故应急管理的体制、机制和法制框架,为建立起一个科学、有效、运转良好的事故应急管理体系打好基础,实现有效控制事态,确保人员生命、财产安全和尽快恢复重建这三个目标。

(2) 完善安全生产监管体系的要求。安全生产工作包括事故预防、应急救援和事故调查处理三个主要方面,其中应急救援承上启下,与事故防范和事故调查处理密切联系。因此,事故应急管理体系是安全生产监管体系的重要组成部分,它的运行状态直接关系到安全生产工作体系的完整性和有效性。长期以来,我国在事故预防和事故调查处理方面打下了较好的工作基础,但应急管理相对滞后,一直是安全生产监管体系的一个薄弱环节。加强和完善我国安全生产监督管理体系,迫切需要建立健全我国事故的应急管理体系。

(3) 提高政府应对突发事件和风险的能力的要求。党的十六届三中全会提出了“建立健全各种预警和应急机制,提高政府应对突发事件和风险的能力”的要求。十六届四中全会指出:“建立健全社会预警体系,形成统一指挥、功能齐全、反应灵敏、运转高效的应急机制,提高处置突发事件的能力。”

事故应急救援体系与自然灾害、公共卫生、社会安全等应急管理体系共同构成国家应急管理体系,是国家应急管理的重要支撑和主要组成部分。

建立健全事故应急救援体系,是完善国家应急管理体系、提高政府应对突发事件能力的要求,也有利于合理配置资源、实现资源共享、避免重复建设,符合提高行政效率的原则。对此,《安全生产法》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》、《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》等法律法规也有明确的规定。

(4) 全面建设小康社会的要求。我国目前正处于经济高速发展时期,同时也是安全生产事故多发时期。重特大事故的频繁发生造成人员伤亡和重大经济损失,严重影响人民群众安居乐业,破坏了正常的经济和社会秩序。但长期以来,我国的事故应急救援体系建设严重滞后于生产力的发展和国民经济的持续快速增长,应对事故的能力与经济发展水平极不协调。党的十六届三中全会提出了“以人为本,保持经济社会协调发展,全面建设小康社会”的要求。建立健全事故应急救援体系,就是要努力保障广大劳动者的生命和健康,保证社会生产和生活正常进行,不断提高社会管理水平和保障能力,促进经济社会协调发展。这既是建设小康社会的重要内容,也是建设小康社会的重要保障条件。

为提高应急管理工作的整体水平,降低由于各种重大事故造成的人员伤亡和财产损失,必须加强应急管理体系建设工作,并逐步使应急管理规范化、法制化和科学化。应急

管理体系是开展安全生产应急管理工作的基础。构建应急管理体系,可以进一步明确各级政府和企业在应急管理中的职责,规范事故应急处置的相关程序,为各部门、企业开展应急管理工作提供必要法律依据和技术手段。

为此,以当前应急管理工作为基础,探索“规划+预案+体制+机制+法制+资源+应急平台”的应急管理体系建设经验,建立、健全应急预案体系、应急管理体制、机制、法制,创新安全生产应急管理的方法与手段,建立具有特色的一体化应急平台,构建应急管理体系建设模式,为国家安全生产管理部门指导全国其他应急管理体系建设提供宝贵经验。

1.3 思路和方法

研究事故应急管理体系建设模式,必须依据事故应急管理的特点。事故应急管理具有动态发展的过程性特点,因此应该运用动态过程论来对其进行研究。在具体的方法上,则要借鉴其他的一般方法,诸如比较分析、理论联系实际等方法,结合安全生产应急管理的特点,同时在总的方法论的指导下加以运用。

(1) 动态过程论。事故具有动态过程性特征,因而具有非预期性、不确定性。一方面,从安全生产应急管理本身来看,其过程大致可以分为预防、准备、响应和恢复四个阶段。做好预防和准备工作,如编制应急预案、进行培训演练、建立应急平台等,有助于减少事故发生的概率,有助于减轻事故造成的损失。加强事故的快速应对和恢复工作对于减轻事故的损失同样起着非常重要的作用,有时即使事故已经发生,从事故的发生、发展到升级、化解有一个过程,这就需要在应急管理体系建设时充分考虑到事故的四个阶段。总之,应急管理体系建设,需要对建设项目整个生命周期中各类事故应急管理的各个阶段都采取相应的措施,通过采取相关措施对事故过程加以调整、干预,以取得预期的应急管理效果。

(2) 比较分析的方法。尽管事故类型千差万别,但在应急管理方面存在着许多相似或者相同的东西。对应急管理体系问题,各国、各地区也可能有着不同的做法,学者之间也存在着相似的或者不同的观点。所以,必须通过比较分析,才能判断其优劣,找出合理与不合理之处。目前,发达国家和地区基本上都建立了较为完善的应急管理体系。在研究应急管理体系的时候必须对这些国家和地区的做法有清楚的认识。但由于各国、各地区实际情况不同,可能发生的事故也各不相同,相应的应急管理体系建设也会有差异。尽管各国的实际情况差异较大,但在应急管理体系构建方面存在着一些共同的做法。而我们进行比较分析的主要目的在于找出共同点和可借鉴之处,为应急管理体系的建设提供有益的借鉴。

(3) 因地制宜的方法。近年来,国外应急管理体系的发展非常迅速,某些国家或地区在实践基础上有了相应的理论予以指导或其某些实践经验已经上升为理论体系,我们应当注重考察研究,借鉴其经验,因为这是人类共同的精神财富。前文所述运用比较分析的方法,必须是事物相互之间存在着可比性。如果缺乏可比性这个前提,而生硬地进行比较,那必然会失去准确性,从而导致认识上的失误。国外的应急管理体系与其实际情况基本相适应,符合实际情况的应急管理体系才能将响应的力量加以整合,发挥最大功效。

2 现代事故应急管理基本理论

2.1 事故基本理论

2.1.1 事故基本概念

2.1.1.1 事故隐患与危险源

A 事故隐患

事故隐患是指作业场所、设备及设施的不安全状态，人的不安全行为和管理上的缺陷，是引发安全事故的直接原因。重大事故隐患是指可能导致重大人身伤亡或者重大经济损失的事故隐患，加强对重大事故隐患的控制管理，对于预防特大安全事故有重要的意义。1995 年劳动部颁布了《重大事故隐患管理规定》，对重大事故隐患的评估、组织管理、整改等要求作了具体规定，但由于对重大事故隐患概念上的不清和行政职能的转变等多方面原因，没有实质性地推行。2007 年，国家安全生产监督管理总局颁布了《事故隐患排查治理暂行规定》，并将 2008 年定为隐患治理年。

B 危险源

长期以来，不少专家不断结合社会实践试图对危险源进行精确定义和分类，但是也形成了危险源定义的不统一。吉布森能量意外释放理论强调：在一定条件下，区域、场所、设备、设施中，物质能量的转换失控，可以造成事故。这种破坏性能量的存在就是危险源。危险源有明显的静态特征，量化概念对应“固有危险度”。危险源可以简化定义为：有失去控制可能的突变能量（或有害物质）积聚。

在当前的安全生产实践环节，危险源定义的影响并不大。无论如何定义，一个电插座、一杯开水、一个门槛、一盆吊兰都在危险源定义范围内，可以这么说，危险源即使不是无处不在，广泛存在总是客观事实。至于我们关心的，是重大危险源。

各种危险源，处于各自的实际管理状态或监控状态。由于人为干预不同，即便是同一类的危险源，现实危险度也会截然不同。以核电站为例，从能量失控角度讲，核反应堆是极其重大的危险源。但是由于多重保护、预警、反馈技术，以及严密管理和有效控制，核反应堆也可以不构成重大隐患。

总之，重大危险源的实质是具有潜在危险的源点或部位，是爆发事故的源头，是能量、危险物质集中的核心，是能量从那里传出来或爆发的地方。

C 事故隐患与危险源的异同点

事故隐患与危险源相比，在安全生产领域，涉及社会工程学强调的“人为干预”概念。综合两者关系：事故隐患特指出现明显防范缺陷（人的不安全行为、物的不安全状态、具有一定引发频度或存在管理缺陷）的危险源。

事故隐患与危险源不是等同的概念。危险源的实质是具有潜在危险的源点或部位，是