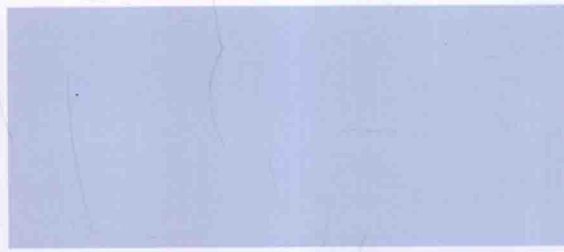


中国当代小城镇规划建设管理丛书（第二版）



小城镇 防灾与减灾

汤铭潭 编著

中国建筑工业出版社

中国当代小城镇规划建设管理丛书（第二版）

小城镇防灾与减灾

汤铭潭 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

小城镇防灾与减灾/汤铭潭编著. —2 版. —北京:
中国建筑工业出版社, 2014. 2
中国当代小城镇规划建设管理丛书(第二版)
ISBN 978-7-112-16067-9

I. ①小… II. ①汤… III. ①小城镇-防灾②小城镇-减灾 IV. ①X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 261334 号

我国是世界上遭受自然灾害最为严重的国家之一,小城镇在国家防灾减灾工作中有不可或缺的重要地位。

本书以地震、火灾、洪涝灾害、风灾、地质灾害等主要灾害防治为主线,系统全面论述小城镇不同灾害的成因、评估、防灾用地评价、设防区划与设防标准、设施布局与防灾对策、专项防治与综合防治、监测预警与应急救援、防灾管理体系与机制建设以及灾后重建防灾减灾与试点案例示范分析。本书基于编者负责完成与合作完成的国家“十五”“十一五”相关防灾标准、应急预案、试点示范等课题研究与长期的规划实践,突出相关理论研究和实践应用知识的系统性、先进性与实用性。

本书可作为从事城镇防灾与安全及城乡规划建设管理与研究的技术人员、城镇(乡)领导与其他行政管理人员使用,也可作为大专院校师生的参考用书。

责任编辑:胡明安 姚荣华

责任设计:李志立

责任校对:姜小莲 党 蕾

中国当代小城镇规划建设管理丛书(第二版)

小城镇防灾与减灾

汤铭潭 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京科地亚盟排版公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本:787×1092 毫米 1/16 印张:17½ 插页:12 字数:470 千字

2014 年 4 月第一版 2014 年 4 月第一次印刷

定价:70.00 元

ISBN 978-7-112-16067-9

(24826)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

中国当代小城镇规划建设管理丛书

编 审 委 员 会

主任委员：王士兰

副主任委员：白明华 单德启

委 员：王士兰 白明华 刘仁根 汤铭潭
张惠珍 单德启 周静海 蔡运龙

编 写 委 员 会

主任委员：刘仁根

副主任委员：汤铭潭（常务） 王士兰

委 员：王士兰 白明华 冯国会 刘仁根
刘亚臣 汤铭潭 李永洁 宋劲松
单德启 张文奇 谢映霞 蔡运龙
蔡 瀛

序 一

从历史的长河看，城市总是由小到大的。从世界的城市看，既有荷兰那样的中小城市为主的国家；也有墨西哥那样人口偏集于大城市的国家；当然也有像德国等大、中、小城市比较均匀分布的国家。从我国的国情看，城市发展的历史久矣，今后多发展些大城市、还是多发展些中城市、抑或小城市，虽有不同主张，但从现实的眼光看，由于自然特点、资源条件和历史基础，小城市在中国是不可能消失的，大概总会有一定的比例，在有些地区还可能有一定的比例。所以，走小城市（镇）与大、中城市协调发展的中国特色的城镇化道路是比较实际和大家所能接受的。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》提出：“要积极稳妥地推进城镇化”，“发展小城镇是推进城镇化的重要途径”，“发展小城镇是带动农村经济和社会发展的一个大战略”。应该讲是正确和全面的。

当前我国小城镇正处在快速发展时期，小城镇建设取得了较大成绩，不用说在沿海发达地区的小城镇普遍地繁荣昌盛，即使是西部、东北部地区的小城镇也有了相当的建设，有一些看起来还是很不错的。但确实也还有一些小城镇经济不景气、发展很困难，暴露出不少不容忽视的问题。

党的“十五大”提出要搞好小城镇规划建设以来，小城镇规划建设问题受到各级人民政府和社会各方面的前所未有的重视。如何按中央提出的城乡统筹和科学发展观指导、解决当前小城镇面临亟须解决的问题，是我们城乡规划界面临需要完成的重要任务之一。小城镇的规划建设问题，不仅涉及社会经济方面的一些理论问题，还涉及规划标准、政策法规、城镇和用地布局、生态、人居环境、产业结构、基础设施、公共设施、防灾减灾、规划编制与规划管理以及规划实施监督等方方面面。

从总体上看，我国小城镇规划研究的基础还比较薄弱。近年来虽然列了一些小城镇的研究课题，有了一些研究成果，但总的来看还是不够的。特别是成果的出版发行还远远不够。中国建筑工业出版社在 2004 年重点推出中国当代小城镇规划建设管理这套大型丛书，无疑是一件很有意义的工作。

这套丛书由我国高校和国家城市规划设计科研机构的一批专家、教授共同编写。在大量调查分析和借鉴国外小城镇建设经验的基础上，针对我国各类不同小城镇规划建设的实际应用，论述我国小城镇规划、建设与管理的理论、方法和实践，内容是比较丰富的。反映了近年来中国城市规划设计研究院、清华大学、北京大学、浙江大学、华中科技大学等科研和教学研究最新成果。也是我国产、学、研结合，及时将科研教研成果转化为生产力，繁荣学术与经济的又一成功尝试。虽然丛书中有的概念和提法尚不够严

谨，有待进一步商榷、研究与完善，但总的来说，仍不失为一套适用的技术指导参考丛书。可以相信这套丛书的出版对于我国小城镇健康、快速、可持续发展，将起到很好的作用。

中国科学院院士
中国工程院院士
中国城市科学研究会理事长

周平畴

序 二

我国的小城镇，到 2003 年年底，根据统计有 20300 个。如果加上一部分较大的乡镇，数量就更多了。在这些小城镇中，居住着 1 亿多城镇人口，主要集中在镇区。因此，它们是我国城镇体系中一个重要的组成部分。小城镇多数处在大中城市和农村交错的地区，与农村、农业和农民存在着密切的联系。在当前以至今后中国城镇化快速发展的历史时期内，小城镇将发挥吸纳农村富余劳动力和农户迁移的重要作用，为解决我国的“三农”问题作出贡献。近年来，大量农村富余劳动力流向沿海大城市打工，形成一股“大潮”。但多数打工农民并没有“定居”大城市。原因之一是：大城市的“门槛”过高。因此，有的农民工虽往返打工 10 余年而不定居，他们从大城市挣了钱，开了眼界，学了技术和知识，回家乡买房创业，以图发展。小城镇，是这部分农民长居久安，施展才能的理想基地。有的人从小城镇得到了发展，再打回大城市。这是一幅城乡“交流”的图景。其实，小城镇的发展潜力和模式是多种多样的。上面说的仅仅是其中一种形式而已。

中央提出包括城乡统筹在内的“五个统筹”和可持续发展的科学发展观，对我国小城镇的发展将会产生新的观念和推动力。在小城镇的经济社会得到进一步发展的基础上，城镇规划、设计、建设、环境保护、建设管理等都将提到重要的议事日程上来。2003 年，国家重要科研成果《小城镇规划标准研究》已正式出版。现在将要陆续出版的《中国当代小城镇规划建设管理丛书》（以下简称《丛书》）则是另一部适应小城镇发展建设需要的大型书籍。《丛书》内容包括小城镇发展建设概论、规划的编制理论与方法、基础设施工程规划、城市设计、建筑设计、生态环境规划、规划建设科学管理等。由有关的科研院所、高等院校的专家、教授撰写。

小城镇的规划、建设、管理与大、中城市虽有共性的一面，但是由于城镇的职能、发展的动力机制、规模的大小、居住生活方式的差异，以及管理运作模式等很多方面的不同，而具有其自身的特点和某些特有的规律。现在所谓“千城一面”的问题中就包含着大中小城市和小城镇“一个样”的缺点。这套《丛书》结合小城镇的特点，全面涉及其建设、规划、设计、管理等多个方面，可以为从事小城镇发展建设的领导者、管理者和广大科技人员提供重要的参考。

希望中国的小城镇发展迎来新的春天。

中国工程院院士
中国城市规划学会副理事长
原中国城市规划设计研究院院长
邹德慈

丛书前言

两年多前，中国城市规划设计研究院等单位完成了科技部下达的《小城镇规划标准研究》课题，通过了科技部和住房和城乡建设部组织的专家验收和鉴定。为了落实两部应尽快宣传推广的意见，其成果及时由中国建筑工业出版社出版发行。同时，为了适应新的形势，进一步做好小城镇的规划建设管理工作，中国建筑工业出版社提出并与中国城市规划设计研究院共同负责策划、组织这套《中国当代小城镇规划建设管理丛书》的编写工作，经过两年多的努力，这套丛书现在终于陆续与大家见面了。

—

对于小城镇概念，目前尚无统一的定义。不同的国度、不同的区域、不同的历史时期、不同的学科和不同的工作角度，会有不同的理解。也应当允许有不同的理解，不必也不可能强求一律。仅从城乡划分的角度看，目前至少有七八种说法。就中国的现实而言，小城镇一般是介于设市城市与农村居民点之间的过渡型居民点；其基本主体是建制镇；也可视需要适当上下延伸（上至20万人口以下的设市城市，下至集镇）。新中国成立以来，特别是改革开放以来，我国小城镇和所有城镇一样，有了长足的发展。据统计，1978年，全国设市城市只有191个，建制镇2173个，市镇人口比重只有12.50%。2002年底，全国设市城市达660个，其中人口在20万以下设市城市有325个。建制镇数量达到20021个（其中县城关镇1646个，县城关镇以外的建制镇18375个）；集镇22612个。建制镇人口13663.56万人（不含县城关镇），其中非农业人口6008.13万人；集镇人口5174.21万人，其中非农业人口1401.50万人。建制镇的现状用地面积2032391hm²（不含县城关镇），集镇的现状用地面积79144hm²。

党和国家历来十分重视农业和农村工作，十分重视小城镇发展。特别是党的“十五”大以来，国家为此召开了许多会议，颁发过许多文件，党和国家领导人作过许多重要讲话，提出了一系列重要方针、原则和新的要求。主要有：

——发展小城镇，是带动农村经济和社会发展的一个大战略，必须充分认识发展小城镇的重大战略意义；

——发展小城镇，要贯彻既要积极又要稳妥的方针，循序渐进，防止一哄而起；

——发展小城镇，必须遵循“尊重规律、循序渐进；因地制宜、科学规划；深化改革、创新机制；统筹兼顾、协调发展”的原则；

——发展小城镇的目标，力争经过10年左右的努力，将一部分基础较好的小城镇建设成为规模适度、规划科学、功能健全、环境整洁、具有较强辐射能力的农村区域性经济文化中心，其中少数具备条件的小城镇要发展成为带动能力更强的小城市，使全国城镇化水平有一个明显的提高；

——现阶段小城镇发展的重点是县城和少数有基础、有潜力的建制镇；

——大力发展乡镇企业，繁荣小城镇经济、吸纳农村剩余劳动力；乡镇企业要合理布局，逐步向小城镇和工业小区集中；

——编制小城镇规划，要注重经济社会和环境的全面发展，合理确定人口规模与用地规模，既要坚持建设标准，又要防止贪大求洋和乱铺摊子；

——编制小城镇规划，要严格执行有关法律法规，切实做好与土地利用总体规划以及交通网络、环境保护、社会发展等各方面规划的衔接和协调；

——编制小城镇规划，要做到集约用地和保护耕地，要通过改造旧镇区，积极开展迁村并点，土地整理，开发利用基地和废弃地，解决小城镇的建设用地，防止乱占耕地；

——小城镇规划的调整要按法定程序办理；

——要重视完善小城镇的基础设施建设，国家和地方各级政府要在基础设施、公用设施和公益事业建设上给予支持；

——小城镇建设要各具特色，切忌千篇一律，要注意保护文物古迹和文化自然景观；

——要制定促进小城镇发展的投资政策、土地政策和户籍政策。

.....

上述这些方针政策对做好小城镇的规划建设管理工作有着十分重要的现实意义。

在新的历史时期，小城镇已经成为农村经济和社会进步的重要载体，成为带动一定区域农村经济社会发展的中心。乡镇企业的崛起和迅速发展，农、工、商等各业并举和繁荣，形成了农村新的产业格局。大批农民走进小城镇务工经商，推动了小城镇的发展，促进了人流、物流、信息流向小城镇的集聚，带动了小城镇各项基础设施的建设，改善了小城镇生产、生活和投资环境。

发展小城镇，是从中国的国情出发，借鉴国外城市化发展趋势作出的战略选择。发展小城镇，对带动农村经济，推动社会进步，促进城乡与大中城镇协调发展都具有重要的现实意义和深远的历史意义。

二

在我国的经济与社会发展中，小城镇越来越发挥着重要作用。但是，小城镇在规划建设管理中还存在着一些值得注意的问题。主要是：

(1) 城镇体系结构不够完善。从市域、县域角度看，不少地方小城镇经济发展的水平不高，层次较低，辐射功能薄弱。不同规模等级小城镇之间纵向分工不明确，职能雷同，缺乏联系，缺少特色。在空间结构方面，由于缺乏统一规划，或规划后缺乏应有的管理体制和机制，区域内重要的交通、能源、水利等基础设施和公共服务设施缺乏有序联系和协调，有的地方则重复建设，造成浪费。

(2) 城镇规模偏小。据统计，全国建制镇（不含县城关镇）平均人口规模不足1万人，西部地区不足5000人。在县城以外的建制镇中，镇区人口规模在0.3~0.6万人等级的小城镇占多数，其次为0.6~1.0万人，再次为0.3万人以下。以浙江省为例，全省城镇人口规模在1万人以下的建制镇占80%，0.5万人以下的占50%以上。从用地规模看，据国家体改委小城镇课题组对18个省市1035个建制镇（含县城关镇）的随机抽样调查表明，建成区平均面积为176hm²，占镇域总面积的2.77%，平均人均占有土地面积为108m²。

(3) 缺乏科学的规划设计和规划管理。首先是认识片面,在规划指导思想上出现偏差。对“推进城市化”、“高起点”、“高标准”、“超前性”等缺乏全面准确的理解。从全局看,这些提法无可非议。但是不同地区、不同类型、不同层次、不同水平的小城镇发展基础和发展条件千差万别,如何“推进”、如何“发展”、如何“超前”,“起点”高到什么程度,不应一个模式、一个标准。由于存在认识上的问题,有的地方对城镇规划提出要“五十年不落后”的要求,甚至提出“拉大架子、膨胀规模”的口号。在学习外国、外地的经验时往往不顾国情、市情、县情、镇情,盲目照抄照搬。建大广场、大马路、大建筑,搞不切实际的形象工程,占地过多,标准过高,规模过大,求变过急,造成资金的大量浪费,与现有人口规模和经济发展水平极不适应。

针对小城镇规划建设管理工作存在的问题,当前和今后一个时期,应当牢固树立全面协调和可持续发展的科学发展观,将城乡发展、区域发展、经济社会发展、人与自然和谐发展与国内发展和对外开放统筹起来,使我国的大、中、小城镇协调发展。以国家的方针政策为指引,以推动农村全面建设小康社会为中心,以解决“三农”问题服务为目标,充分运用市场机制,加快重点镇和城郊小城镇的建设与发展,全面提高小城镇规划建设管理总体水平。要突出小城镇发展的重点,积极引导农村富余劳动力、富裕农民和非农产业加快向重点镇、中心镇聚集;要注意保护资源和生态环境,特别是要把合理用地、节约用地、保护耕地置于首位;要不断满足小城镇广大居民的需要,为他们提供安全、方便、舒适、优美的人居环境;要坚持以制度创新为动力,逐步建立健全小城镇规划建设管理的各项制度,提高小城镇建设工作的规范化、制度化水平;要坚持因地制宜,量力而行,从实际需要出发,尊重客观发展规律,尊重各地对小城镇发展模式的不同探索,科学规划,合理布局,量力而行,逐步实施。

三

近年来,小城镇的规划建设管理工作面临新形势,出现了许多新情况和新问题。如何把小城镇规划好、建设好、管理好,是摆在我们面前的一个重要课题。许多大专院校、科研设计单位对此进行了大量的理论探讨和设计实践活动。这套丛书正是在这样的背景下编制完成的。

这套《丛书》由丛书主编负责提出丛书各卷编写大纲和编写要求,组织与协调全过程编写,并由中国城市规划设计研究院、浙江大学、清华大学、华中科技大学、沈阳建筑大学、北京大学、广东省建设厅、广东省城市发展研究中心、广东省城乡规划设计研究院、中山大学、辽宁省城乡规划设计研究院、广州市城市规划勘察设计院等单位长期从事城镇规划设计、教学和科研工作的教授、专家撰写。由丛书编审委员会负责集中编审,如果没有他们崇高的敬业精神和强烈的责任感,没有他们不计报酬的品德和付出的辛勤劳动,没有他们的经验、理论和社会实践,就不会有这套《丛书》的出版。

这套《丛书》从历史与现实、中国与外国、理论与实践、传统与现代、建设与保护、法规与创新的角度,对小城镇的发展、规划编制、基础设施、城市设计、住区与公建设计、生态环境以及小城镇规划管理方面进行了全面系统的论述,有理论、有观点、有方法、有案例,深入浅出,内容丰富,资料翔实,图文并茂,可供小城镇研究人员、不同专

业设计人员、管理人员以及大专院校相关专业师生参阅。

这套《丛书》的各卷之间既相互联系又相对独立，不强求统一。由于角度不同，在论述上个别地方多少有些差异和重复。由于条件的局限和作者学科的局限，有些地方不够全面、不够深入，有些提法还值得商榷，欢迎广大读者和同行朋友们批评指正。但不管怎么说，这套《丛书》能够出版发行，本身是一件好事，值得庆幸。值此谨向丛书编审委员会表示深深的谢意，向中国建筑工业出版社的张惠珍副总编和王跃、姚荣华、胡明安三位编审表示深深的谢意，向关心、支持和帮助过这套《丛书》的专家、领导表示深深的谢意。

中国城市规划设计研究院副院长

刘仁根

前 言

我国地域辽阔,地形复杂,是世界上遭受自然灾害最为严重的国家之一,各种自然灾害发生的频度大、强度高。我国的自然灾害学家预测,从21世纪开始,宇宙天体运动会进入一个新的变异时期,这种变异必然对地球产生较大影响。由此,地震、火山、洪水、山崩、滑坡、泥石流乃至大气层都将十分活跃,会使自然灾害日趋严重。我国经济发展迅速,但另一方面,多年来对自然资源的盲目过度开发,致使生态环境遭受严重破坏,生态失去平衡,自然灾害加剧,而城市特别是村镇建设防御自然灾害能力薄弱,结果就是每次重大自然灾害的发生都要给生命和财产带来巨大损失,并使生态环境进一步恶化。据不完全统计,我国自然灾害造成的直接经济损失,一般年份高达500亿~600亿元,仅对城镇建设造成的直接经济损失就约在300亿~400亿元,而造成的间接经济损失和社会问题则难以估计。

20世纪90年代以来,我国小城镇发展很快,小城镇数量大、分布面广,许多易发地质灾害更集中分布在小城镇和乡村范围,而小城镇建设规模扩大,建设环境日趋复杂,各种危险因素日益增多,以及资源、土地的过度开发和各种工程活动规模的日趋增大,对地质环境干扰破坏严重,又增加了地震、风灾、洪灾、火灾及其他地质灾害等的发生机会,于是小城镇防御与抵抗灾害能力更加薄弱,各种自然灾害造成的破坏更为严重。

以1998年我国长江、嫩江及松花江流域发生的特大洪灾为例,给受灾地区的村镇造成的重大损失就使几千万人无家可归,造成这次洪灾的原因除了多次集中的强降雨,特大暴雨致使江河超过历史最高洪水位,森林滥伐,水土流失严重,江河湖泊淤积,水利设施老化,不合理围垦建设导致生态环境恶化外,同时也暴露出现有村镇建设存在的不少问题。如规划不合理或没有规划,建设选址不当,基础设施简陋,住宅结构不合理,建筑质量差,防洪抗灾力低等。这些问题加重灾害造成的损失。2008年“5·12”汶川特大地震及以后玉树、芦山接二连三的地震灾害,造成受灾地区以县城、镇乡为主的重大人员伤亡、经济损失、生态环境破坏及社会问题,2013年7月,50年一遇特大暴雨引发洪灾、山体滑坡、泥石流地质灾害,再次袭击包括汶川、芦山灾区在内的四川盆地西部大部地区,造成的灾害同样集中暴露了小城镇防灾减灾的诸多薄弱环节和亟待解决的防灾减灾规划、标准、设施、管理与应急体制、机制等等问题,突显小城镇防灾减灾的重要性,以及在国家防灾减灾工作中的不可或缺地位。

小城镇防灾减灾及规划的编制,依据灾害分布和易发灾种灾害评估,一是需要考虑相关区域、流域整体层面的防灾减灾要求,二是要着重考虑镇、乡、村本身的防灾减灾对策与措施。我国小城镇规划及其防灾减灾研究起步晚,基础薄弱,远跟不上小城镇发展的要求。据此,近些年国家一直加大小城镇规划及包括防灾在内的相关技术标准研究的科研力度。本书基于编者负责“九五”、“十五”、“十一五”多个国家小城镇规划及防灾相关标准、应急预案等相关课题研究成果和长期从事城乡规划防灾减灾规划实践的总结;编写完

稿还受益于编者负责前述标准编制及参与其他若干相关综合防灾标准评审过程中对不同防灾与安全专项跨学科、跨专业的综合研究。

本书以地震、火灾、洪涝灾害、风灾、地质灾害等5种小城镇主要易发灾害防治为主线,比较系统、全面地论述不同灾害的成因、评估与预警、防御与抗灾、救灾与减灾、专项治理与综合防治、相关标准,以及灾后重建防灾减灾与相关规划案例借鉴。全书分9章。第1章小城镇防灾减灾相关概述。内容包括灾害的定义、分类与特点,自然灾害与社会综合防灾趋势分析,以及防灾与安全综合规划、防灾减灾管理体系构建与机制建设;同时,勾勒出小城镇综合防灾减灾主线,并附加名词术语与国家相关应急预案,便于读者对本章与全书内容深入理解。第2章小城镇气象灾害防灾减灾。重点是暴雨及引发的洪涝灾害与风灾防灾减灾。第3章小城镇工程地质灾害防灾减灾。内容包括泥石流、崩塌、滑坡等地质灾害的成因与灾害相关性、灾害调查、危害性评估与预报、灾害区划、地质评价、抗地质灾害用地布局及其他抗灾对策与措施,突出抗地质灾害规划相关要求。第4章小城镇地震灾害防灾减灾。内容包括地震类型、震级与烈度、地震区划及抗震防灾规划,重点突出设防区划、标准、抗震用地评价、抗震设施布局、抗震防灾对策与措施以及应急管理 with 应急救援。第5章小城镇火灾防灾减灾。内容包括火灾分类与成因、消防规划、森林防火与草原防火,突出镇乡消防规划要求与镇域,其他火灾风险管理与防火对策。第6章小城镇综合防灾与减灾。内容包括规划内容与基本要求、用地综合防灾适宜性、防灾布局与工程设施,以及应急保障体系,在专项防灾综合基础上,突出小城镇从单向防灾规划管理向综合防灾规划管理的转变。第7章小城镇防灾减灾工程规划标准(建议稿)。也是对前述小城镇防灾减灾规划要求做一标准高度的概括。第8章小城镇灾后重建防灾减灾。内容突出灾区灾后恢复重建的总体布局与规划选址以及防灾减灾体系。第9章小城镇防灾减灾及相关规划案例示范分析。突出第7章、第8章相关的主要示范案例分析。

本书由汤铭潭教授完成主要编写。参加本书部分内容编写及相关防灾标准、应急预案、小城镇规划及相关技术应用示范课题基础研究的专家主要有:马冬辉、苏经宇教授(北京工业大学)、冯国会、刘亚臣、蒋白懿、王庆力教授(沈阳建筑大学)李永洁教授级高级规划师、黄高辉高级规划师(广东省城乡规划设计研究院)、张全副教授(华南理工大学)、王忠杰、陈新高级规划师(中国城市规划设计研究院)。本书编写同时参考与引用相关文献、案例及其他合作研究成果,在此一并致谢!

限于编者水平与视野,书中错漏在所难免,期盼读者指正。

编者

目 录

第 1 章 小城镇防灾减灾相关概述	1
1.1 灾害的定义与分类	1
1.2 各类灾害规律与特点	1
1.2.1 多发性、灾害种类多、出现频次高、成灾因素复杂	1
1.2.2 分布地域广、季节性和地域性强	2
1.2.3 突发性、相关性与高度扩张性	2
1.2.4 高损失性、灾害危害加剧、损失惨重	2
1.2.5 一些人为灾害日趋严重	3
1.3 防灾减灾相关分析	3
1.3.1 防灾减灾重要性	3
1.3.2 易发主要灾害相关分析	4
1.3.3 防灾减灾重点与技术方法	6
1.3.4 其他灾害与社会综合防灾趋势分析	7
1.4 防灾与安全综合规划	7
1.4.1 防灾与安全综合规划目标	7
1.4.2 防灾与安全综合规划内容	8
1.5 防灾减灾管理体系构建与机制建设	9
1.5.1 防灾减灾管理体系框架构建	9
1.5.2 防灾减灾管理体系主要内容	10
1.5.3 自然灾害应急管理机制建设	12
1.6 防灾与安全综合管理信息系统	14
1.6.1 系统总体框架	14
1.6.2 系统组成	14
1.7 防灾减灾相关名词术语	15
1.7.1 小城镇基本解释与界定	15
1.7.2 抗震减灾	15
1.7.3 地质灾害防灾减灾	16
1.7.4 洪涝灾害防灾与减灾	16
1.7.5 风灾防灾与减灾	16
1.7.6 火灾防灾减灾	17
1.7.7 综合防灾	17

1.8 国家自然灾害救助应急预案	19
1.8.1 总则	19
1.8.2 启动条件	19
1.8.3 组织指挥体系及职责任务	20
1.8.4 应急准备	20
1.8.5 预警预报与信息管理的	22
1.8.6 应急响应	23
1.8.7 灾后救助与恢复重建	25
1.8.8 附则	26
第2章 小城镇气象灾害防灾减灾	28
2.1 暴雨及引发的洪涝灾害防灾减灾	28
2.1.1 暴雨成因	28
2.1.2 暴雨预警及防御	28
2.1.3 洪涝灾害成因	29
2.1.4 防洪排涝主要问题分析	30
2.1.5 防洪涝设防区划	30
2.1.6 防洪涝灾害规划	32
2.1.7 河流流域与城镇联动防暴雨洪涝借鉴	40
2.1.8 雨水资源化利用	43
2.2 风灾及防灾减灾	46
2.2.1 概况	46
2.2.2 风的特性及对城镇规划布局的影响	47
2.2.3 防台风灾害	51
2.2.4 防沙尘暴灾害	57
2.2.5 抗风设防区划	61
2.2.6 防风灾规划	64
第3章 小城镇工程地质灾害防灾减灾	66
3.1 地质灾害概况	66
3.1.1 地质灾害防治重要性	66
3.1.2 我国地质灾害的分布及对小城镇的影响	66
3.2 泥石流灾害及防灾减灾	67
3.2.1 泥石流的灾害特点	67
3.2.2 泥石流的成因与特点	68
3.2.3 泥石流的分类与分布	68
3.2.4 泥石流与地震、暴雨灾害的相关性	69
3.2.5 泥石流的预报与监测	70
3.2.6 泥石流的防治与应急	70

3.3 其他工程地质灾害	71
3.3.1 崩塌与滑坡	71
3.3.2 地面塌陷与地面沉降	72
3.3.3 地裂缝	73
3.4 地质灾害调查	73
3.4.1 地质灾害调查内容	73
3.4.2 地质灾害等级划分	74
3.5 工程地质灾害危害性评估与预报	75
3.5.1 工程地质灾害评估与预测方法	75
3.5.2 工程地质灾害评估预测内容	76
3.5.3 工程地质灾害危险性评价案例	77
3.6 工程地质灾害区划	79
3.6.1 工程地质灾害设防区划的基本原则	79
3.6.2 工程地质灾害设防区划标准	80
3.6.3 小城镇地质灾害设防区划评估	81
3.7 抗工程地质灾害规划	81
3.7.1 规划内容	81
3.7.2 设防区划与设防等级	81
3.7.3 工程地质评价	81
3.7.4 抗地质灾害用地布局及相关技术要求	81
3.7.5 抗地质灾害对策与措施	82
3.7.6 山区小城镇专项工程地质灾害防灾规划	83
第4章 小城镇地震灾害防灾减灾	84
4.1 地震灾害概况	84
4.1.1 地震及地震灾害	84
4.1.2 地震类型、震级与烈度	85
4.1.3 地震区划	86
4.2 抗震防灾工程规划	88
4.2.1 抗震防御目标	88
4.2.2 规划原则与规划内容	89
4.2.3 专项规划基本要求	89
4.2.4 抗震设防区划与设防标准	91
4.2.5 避震疏散与抗震设施布局	99
4.2.6 抗震防灾对策与措施	100
4.2.7 地震灾害的应急管理与应急救援	103
第5章 小城镇火灾防灾减灾	109
5.1 火灾分类与成因	109

5.1.1	火灾分类	109
5.1.2	火灾成因及火源	109
5.2	消防规划	110
5.2.1	规划内容与规划要求	110
5.2.2	消防站规划	110
5.2.3	消防给水工程规划	112
5.2.4	消防通道规划	116
5.2.5	消防通讯指挥系统规划	116
5.2.6	消防装备	116
5.2.7	消防对策与消防措施	116
5.3	森林防火	124
5.3.1	森林火灾及成因与特点	124
5.3.2	森林火灾的危害	124
5.3.3	森林防火与灭火	124
5.3.4	森林防火对策与措施	126
5.4	草原防火	127
5.4.1	草原火灾风险与草原火灾	127
5.4.2	草原火险评价与管理	127
5.4.3	草原火灾风险管理对策	127
5.4.4	草原火灾风险管理实施战略	128
第6章	小城镇综合防灾与减灾	129
6.1	综合防灾概述	129
6.1.1	综合防灾及其必要性	129
6.1.2	综合防灾基本要求	130
6.2	综合防灾规划基本框架	130
6.2.1	规划原则	130
6.2.2	规划主要内容	131
6.2.3	预定抗灾设防标准与防御目标	131
6.3	用地综合防灾适宜性	133
6.3.1	用地综合防灾适宜性评价与规划	133
6.3.2	地质灾害的易发生与危险性评估及规划防治对策	134
6.3.3	建设用地的避险选择	136
6.3.4	抗震设防区用地的防灾评价与规划	138
6.4	综合防灾布局	139
6.4.1	防灾布局结构与要素	139
6.4.2	防灾分区划分与设置	140
6.4.3	重大危险源的单独防灾分区	141