

<<地震灾害风险分析及管理>>

图书基本信息

书名：<<地震灾害风险分析及管理>>

13位ISBN编号：9787030216076

10位ISBN编号：7030216075

出版时间：2008-4

出版时间：科学出版社

作者：马玉宏，赵桂峰 著

页数：398

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<地震灾害风险分析及管理>>

### 前言

风险是伴随着人类的生存活动而存在的，人类经常会遇到地震、台风、火山等自然灾害的风险，以及战争、火灾等人为灾害的风险。

灾害风险管理是对人类社会中存在各种风险进行识别、估计和评价，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，做出风险决策，从而对风险实施有效的控制，妥善处理风险所造成的损失，期望以最小的成本获得最大的安全保障的目的。

因此，可以说防震减灾事业的实质就是对地震灾害风险进行管理的工作。

风险管理（risk management）起源于美国。

在20世纪50年代早期和中期，美国大公司发生的重大损失促使高层决策者认识到风险管理的重要性。

20世纪70年代，风险管理的概念、原理和实践逐渐从美国传播到加拿大和欧洲、亚洲、拉丁美洲的一些国家。

近年来，我国在金融、经济等领域十分重视风险管理的工作。

在地震工程领域，虽然地震灾害风险管理的工作很早就开始进行，但是大多从地震危险性分析、震害预测、损失估计等角度开展研究，即大多重视灾害风险分析工作，对灾害风险评价（如可接受的风险水平）方面的研究则相对较少，且目前国内外的相关书籍也大多是针对地震灾害风险分析中的某一专题撰写的，而没有形成地震灾害风险管理与决策的整套研究体系。

此外，在目前的国内外高校土木工程学科本科及研究生教学中，大多开设了《结构抗震设计》、《地震工程学》等课程。

但是，这些课程多侧重于讲解各类结构的抗震设计方法、地震动特性与反应谱、结构动力特性及结构地震反应分析等相关基本理论，而对地震工程的专业知识，如地震危险性分析、场地地震安全性评价方法、震害预测、地震经济损失和人员伤亡损失估计、可接受地震风险水平等知识的讲解则相对较少或重视不够，从而造成了学生相关专业知识的不完整。

例如，大多数学生懂得使用“地震动参数区划图”，但很少有人了解区划图的编制方法。

## <<地震灾害风险分析及管理>>

### 内容概要

开展地震灾害管理、防震减灾工作实质上是对地震灾害的风险进行管理，研究地震、对结构抗震减震的最终目标也是将地震灾害的风险降低到最低程度。

本书以作者的部分研究成果为基础，较为系统、完整地介绍了地震灾害风险分析及管理的概念、内容和方法，从灾害风险分析、灾害风险评价、灾害风险管理三大方面，形成地震灾害风险管理与决策的整套理论体系。

本书主要包括地震灾害风险分析及地震基本知识、地震危险性分析、震害预测、地震经济损失估计、地震生命损失研究、防震减灾规划及应急预案、城市灾害管理、地震保险等内容。

本书可供结构工程、防灾减灾工程、工程力学等专业的科学研究人员、研究生和高等院校的教师和高年级本科生以及工程设计和工程技术人员参考，也可供城市及企业的管理人员及保险从业人员参考。

。

## &lt;&lt;地震灾害风险分析及管理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 灾害基本概念 1.1.1 城市灾害的定义及分类 1.1.2 城市灾害的特点 1.2 灾害风险 1.2.1 风险的定义 1.2.2 风险的分类 1.2.3 灾害风险 1.3 灾害风险管理 1.4 灾害管理 1.5 地震灾害预测研究与风险管理 1.5.1 地震灾害预测研究 1.5.2 地震灾害风险管理 1.5.3 地震灾害预测研究与风险管理之间的关系 参考文献第2章 地震及地震灾害 2.1 地震的成因及分类 2.2 地震的分布特征 2.2.1 地震的时间分布特征 2.2.2 地震的空间分布特征 2.3 地震动与地震烈度 2.3.1 地震动三要素 2.3.2 地震仪及其工作原理 2.3.3 地震烈度 2.3.4 地震动与地震烈度的关系 2.4 地震烈度的分布 2.4.1 影响地震烈度分布的因素 2.4.2 极值的渐近分布率及地震烈度的概率分布 2.5 地震烈度的衰减 2.6 地震灾害 2.6.1 地震灾害的分类 2.6.2 城市地震灾害的特点 2.6.3 农村地震灾害的特点 2.6.4 地震灾害的成灾机制 参考文献第3章 地震危险性分析 3.1 概述 3.2 相关基本概念 3.2.1 潜在震源区 3.2.2 地震发生的概率模型——泊松模型 3.2.3 震级—频度关系 3.2.4 地震年平均发生率 3.2.5 震级上限 3.3 地震危险性分析方法的发展 3.3.1 国外地震危险性分析方法的发展 3.3.2 我国地震危险性分析方法的发展 3.4 地震危险性分析方法分类 3.5 地震危险性分析确定性方法 3.6 地震危险性分析概率方法 3.6.1 基本假定 3.6.2 分析步骤 3.6.3 地震危险性概率方法 3.6.4 地震危险性分析不确定性的校正 3.7 工程场地地震安全性评价 3.7.1 工程场地地震安全性评价的主要内容 3.7.2 地震安全性评价工作分级 3.7.3 工程场地地震安全性评价的步骤及具体内容 3.8 地震危险性曲线及危险性特征研究 3.8.1 烈度的危险性曲线公式 3.8.2 中国地震危险性特征分区 3.8.3 不同地震危险性特征区内的地震烈度危险性曲线 3.8.4 地震烈度发生概率的计算 参考文献第4章 震害预测 4.1 概述 4.2 国内外震害预测研究现状 4.2.1 国外震害预测发展状况 4.2.2 我国震害预测发展状况 4.3 震害预测的分类 4.4 建筑结构的分类方法 4.4.1 我国建筑结构的分类 4.4.2 美国建筑结构的分类 4.5 房屋建筑震害等级的划分 4.6 建筑结构震害预测常用方法 4.6.1 经验分析方法 4.6.2 理论分析方法 4.6.3 钢筋混凝土框架结构震害预测 4.6.4 人工神经网络方法 4.6.5 基于地震动参数的震害预测方法 4.7 现有震害预测方法存在的问题 4.8 震害预测的步骤 参考文献第5章 地震经济损失估计 5.1 概述 5.2 地震灾害损失及其分类 5.3 地震灾害损失分析的概念、分类及数学模型 5.3.1 地震灾害损失分析的分类 5.3.2 地震灾害损失分析的数学模型 5.4 地震经济损失估计方法简介 5.5 地震经济损失估计的累积损失法 5.5.1 直接经济损失分析 5.5.2 间接经济损失分析 5.5.3 地震救灾直接投入费用 5.5.4 地震总经济损失分析 5.6 地震经济损失分析步骤 5.7 地震经济损失风险分析 5.7.1 工程结构抗震设防标准决策分析基本变量 5.7.2 工程结构抗震设防标准决策分析目标函数 5.7.3 最优决策模型的约束条件 5.7.4 抗震设防标准决策的数学模型和分析框图 5.7.5 抗震设防标准决策分析 参考文献第6章 地震生命损失研究 6.1 概述 6.2 地震造成人员伤亡的原因及死亡的主要形式 6.3 影响地震人员伤亡数量的因素 6.3.1 地震因素 6.3.2 环境因素(含结构) 6.3.3 防范程度 6.4 减少地震人员伤亡应当采取的措施 6.5 地震生命损失的特征 6.5.1 我国地震人员死亡的时空分布 6.5.2 地震人员死亡度与其频度的关系 6.6 地震生命损失估计目的及分类 6.7 生命损失的货币衡量方法 6.8 估计地震人员伤亡数量的方法 6.8.1 不考虑结构易损性的方法 6.8.2 以结构易损性为主要参数的方法 6.8.3 人员伤亡的动态估计方法 6.9 生命的地震易损性清单 6.9.1 设计生命的地震易损性清单的原则 6.9.2 生命的地震易损性清单的基本内容 6.9.3 生命的地震易损性清单举例 6.10 人员伤亡评估方法研究 6.10.1 几种伤亡评估方法的比较 6.10.2 人员伤亡估算方法的研究 6.11 地震人员伤亡风险评估 6.11.1 确定社会可接受地震人员死亡率的方法及考虑的因素 6.11.2 几种灾害的人员伤亡率 6.11.3 社会可接受地震人员死亡率的建议值 6.11.4 考虑社会可接受地震人员死亡率的抗震设防标准决策分析方法 6.11.5 最优安全设防烈度的决策分析 参考文献第7章 防震减灾规划及地震应急预案 7.1 概述 7.1.1 防震减灾规划 7.1.2 灾害应急预案 7.2 城市防震减灾规划与企业防震减灾规划 7.2.1 城市防震减灾规划 7.2.2 企业防震减灾规划 7.3 抗震防灾规划 7.3.1 抗震防灾规划的基本内容及编制步骤 7.3.2 城市抗震防灾规划的编制 7.3.3 工矿企业抗震防灾规划的编制 7.3.4 抗震防灾规划的贯彻与实施 7.4 灾害应急预案 7.4.1 灾害应急预案的分类 7.4.2 城市灾害应急预案的主要内容及基本要素 7.4.3 城市灾害应急预案的组成 7.4.4 城市灾害应急预案的编制流程 7.4.5 企业应急预案的编制 7.5 地震应急预案 7.5.1 地震应急预案体系 7.5.2 地震应急预案的制定和批准程序 7.5.3 地震应急预案的编写 参考文献第8章 城市灾害管理 8.1 概述 8.2 世界各国的灾害管

## <<地震灾害风险分析及管理>>

理工作 8.2.1 日本的灾害管理工作 8.2.2 美国的灾害管理工作 8.2.3 澳大利亚的灾害管理工作 8.2.4 印度的灾害管理工作 8.2.5 孟加拉的灾害管理工作 8.2.6 韩国的灾害管理工作 8.2.7 其他国家的灾害管理工作 8.2.8 各国灾害管理工作比较 8.3 我国的灾害管理工作 8.3.1 我国灾害管理工作现状 8.3.2 我国灾害管理工作中存在的问题 8.3.3 对我国灾害管理工作的建议 8.4 我国地震灾害管理工作 8.4.1 地震相关法律法规的建设 8.4.2 地震应急组织指挥、工作体系及职责 8.4.3 地震灾害事件的分级 8.4.4 地震应急响应及启动条件 参考文献第9章 地震保险 9.1 概述 9.2 保险的概念及分类 9.2.1 保险的定义 9.2.2 保险的分类 9.3 地震保险的概念、特点及作用 9.4 国外地震保险 9.4.1 国外地震保险发展现状 9.4.2 国外地震保险制度的经验 9.5 我国地震保险 9.5.1 我国地震保险发展现状 9.5.2 我国地震保险制度存在的问题 9.5.3 对建立我国地震保险制度的建议 9.6 基于地震危险性特征分区的地震保险费率的研究 9.6.1 基本概念 9.6.2 地震保险费率的厘定原则 9.6.3 地震保险费率的研究现状 9.6.4 基于地震危险性特征分区的地震保险财产费率的研究 9.6.5 基于地震危险性特征分区的地震人身保险费率的研究 参考文献

## &lt;&lt;地震灾害风险分析及管理&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 绪论 1.1 灾害基本概念 灾害是致灾因子(事件)和易损性(脆弱性)共同作用造成人员和财产损失的过程,具有社会性、破坏性、突发性、连锁性、多样性和难预报性等特点,可用下式表达: 灾害 = 致灾因子 × 易损性 致灾因子是造成生命损失、财产损失与环境破坏可能的威胁事件,是形成灾害的主要原因。

致灾因子可分为三大类: 1) 自然性因子,包括突发性的台风、大暴雨、泥石流、火山爆发、地震等,以及缓慢性的干旱、沙漠化等,与其对应的灾害称为自然灾害。

2) 技术性因子,如火灾、爆炸、交通事故、环境和农作物污染等,与其对应的灾害称为人为灾害。

3) 社会性因子,如战争、骚乱、凶杀、恐怖主义等,与其对应的灾害称为社会灾害。

易损性是指对能引发灾害的事件的敏感程度,也称脆弱性。

一个系统或地区脆弱性越大则受极端事件不利影响的程度越大,所发生的灾害程度也越大。

城市灾害易损性是指城市在面临灾害时,受到伤害或损伤的程度及敏感性,它反映了城市对灾害的承受能力和敏感程度。

城市灾害易损性分析的目的是从城市整体构成角度出发,找出薄弱环节,以便有所侧重地采取综合减灾措施。

另外,城市灾害、城市建设和土地利用模式随社会经济发展和时间的推移而发生显著变化,因此有必要了解城市现在及将来的社会经济和人文地理情况,以确定未来城市易灾薄弱环节。

就地震事件而言,建筑物易损性是指在可能遭遇到的各种强度的地震作用下,一个地区的工程结构发生某种破坏程度的概率或可能性。

一般来说,并不是所有极端事件的出现都会发生灾害,只有在致灾因子和易损性并存时才能发生灾害。

例如,在无人居住的山区发生地震,由于在影响区内没有任何人员和财产,所以并不会导致严重的地震损失。

灾害给社会 and 经济发展带来了极大的负面影响,例如,重大灾害可造成资源和产量的损失,增加政府的财政支出和商品的成本,迫使国家把资源由用于发展变为灾后的恢复。

.....

## <<地震灾害风险分析及管理>>

### 编辑推荐

《地震灾害风险分析及管理》可供结构工程、防灾减灾工程、工程力学等专业的科学研究人员、研究生和高等院校的教师和高年级本科生以及工程设计和工程技术人员参考，也可供城市及企业的管理人员及保险从业人员参考。

<<地震灾害风险分析及管理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>