第一图书网, tushu007.com

<<结构抗震设计>>

图书基本信息

书名：<<结构抗震设计>>

13位ISBN编号：9787040291964

10位ISBN编号：7040291967

出版时间：2010-6

出版时间：高等教育出版社

作者：尚守平，周福霖 著

页数：322

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

前言

本书根据拓宽专业面、加强基础的思想，参照我国最新的规范编写。
长期以来，我国的结构抗震教材多偏重于房屋建筑抗震，介绍其他结构抗震设计的教材很少。
随着我国土木工程专业教育与国际接轨的发展趋势，拓宽专业面、加强基础的大土木思想迫切要求结构抗震教材覆盖更宽的面。
为此，本教材本着大土木的观念，主要涵盖了建筑结构和桥梁结构两大方面，并适当拓宽至地下结构抗震和其他构筑物的抗震。
近十年来，“ 减震控制 ”（包括隔震、消能、被动和主动控制等）作为一种新的理论和技术，已逐渐成为新的发展趋势，本教材把这一内容也纳入其中。
另外，我们在教材的写法上也作了相应的改革，主要考虑了采用启发式教学和培养学生主动思考、积极创新的教学模式，教材有些内容是留给学生自己去看、去主动思维。
本书主要特色：按最新规范（如GB50011-200l《建筑抗震设计规范》，JTG／TB02-01-2008《公路桥梁抗震设计细则》等）编写；适当拓宽了专业面（但不包括港口、小区结构的抗震）；拓宽了结构类型（增加了钢结构抗震设计）；增加了“ 概念设计 ”这一重要内容；按最新建筑抗震规范增加了隔震和消能减震的内容；为更好地利用多媒体手段将配套相应的电子教案。
本教材的第1，3章由湖南大学尚守平编写，第2章由湖南大学李刚编写，第4章由广州大学周福霖编写，第5章由广州大学冼巧玲编写，第6章由广州大学周云编写，第7章由广州大学徐忠根编写，第8，10章由西南交通大学王明年编写，第9章由湖南大学郭玉荣编写。
西南交通大学关宝树教授对第8，10章的编写给予了精心指导。
全书由尚守平、周福霖主编。
本教材第2版主要针对第4章、第9章进行了修订，具体分工为第4章由湖南大学尚守平修订，第9章由湖南大学尚守平、奉洁超修订，湖南大学邵旭东对第9章进行了校审。
限于水平，书中可能尚有疏漏之处，欢迎广大读者批评指正。

内容概要

《新世纪土木工程系列教材：结构抗震设计（第2版）》涵盖了建筑结构和桥梁结构两大方面，并适当拓宽至地下结构和其他构筑物的抗震。
《新世纪土木工程系列教材：结构抗震设计（第2版）》共十章，包括绪论，场地、地基和基础，地震作用和结构抗震验算，结构隔震、消能和减震控制，混凝土房屋结构抗震设计，钢结构房屋的抗震设计，多层砌体及底层框架抗震设计，构筑物抗震设计，桥梁结构抗震设计，地下工程结构抗震设计等。
各章后附有相应的思考题。
《新世纪土木工程系列教材：结构抗震设计（第2版）》既可作为高等学校土木工程专业以及相关专业的结构抗震设计课程教材，也可供从事土木工程研究、设计和施工等工作的工程技术人员参考。

作者简介

尚守平，1953年12月生。
毕业于湖南大学，1982年获硕士学位，1990年获博士学位。
现任湖南大学土木工程学院教授、博士生导师、湖南大学985科技创新平台首席科学家。
兼任中国土木工程学会理事，中国工程建设标准化协会建筑振动委员会委员、建筑物鉴定与加固委员会理事、建筑物鉴定与加固委员会湖南分会主任，中国建筑学会建筑结构分会理事，《建筑结构学报》编委会委员。
1993年应邀到香港大学土木及结构工程系进行高层建筑结构计算辅助设计的合作研究；l997年在美国麻省理工大学斯隆管理学院获管理工程培训结业证书。
近几年来，主持国家自然科学基金项目3项，国家十一五科技支撑计划项目l项，教育部重点科研项目1项，博士点基金1项，省部级项目5项；获得国家专利6项（其中发明专利3项）；在国内外期刊发表学术论文120余篇，出版著作7部；获国家级科技进步二等奖l项，获省、部级科技进步一、二、三等奖10项。
1995年以来先后被省、部授予科技专家、学术带头人等称号，并被国家人事部列为"百千万人才工程"第一、二层次人选，获国务院颁发的政府特殊津贴。

<<结构抗震设计>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 地球的构造及地震的成因1.2 地震的破坏作用1.3 地震波、震级和烈度1.4 抗震设计的基本要求1.5 隔震和消能减震设计的概念和设防目标1.6 抗震结构的材料与施工思考题第2章 场地、地基和基础2.1 场地2.2 天然地基和基础抗震验算2.3 液化地基的判别与处理2.4 地基的抗震加固2.5 桩基抗震2.6 地震引起的地面运动特性思考题第3章 地震作用和结构抗震验算3.1 单质点弹性体系的水平地震反应3.2 加速度反应谱法3.3 多质点弹性体系的水平地震反应3.4 多质点弹性体系水平地震作用的确定3.5 多质点弹性体系水平地震作用的近似计算法——底部剪力法3.6 考虑地基与结构动力相互作用的楼层地震剪力调整3.7 竖向地震作用的计算3.8 结构自振频率的近似计算3.9 地震作用计算的一般规定3.10结构抗震验算思考题第4章 结构隔震、消能和减震控制4.1 结构隔震、消能和减震控制总论4.2 结构隔震4.3 基础隔震的应用4.4 结构消能减震4.5 结构主动减震控制简介思考题第5章 混凝土房屋结构抗震设计5.1 震害及其分析5.2 多层和高层钢筋混凝土房屋抗震设计的一般规定5.3 框架结构的抗震计算与构造要点5.4 框架一抗震墙结构的抗震计算与构造要点5.5 单层钢筋混凝土柱厂房抗震设计思考题第6章 钢结构房屋的抗震设计6.1 多层和高层钢结构房屋抗震设计6.2 多层钢结构厂房抗震设计6.3 单层钢结构厂房的抗震设计思考题第7章 多层砌体及底层框架抗震设计7.1 震害及分析7.2 多层砌体及底层框架砌体结构抗震设计7.3 构造措施思考题第8章 构筑物抗震设计8.1 构筑物震害及其分析8.2 典型构筑物抗震设计8.3 构筑物抗震构造措施思考题第9章 桥梁结构抗震设计9.1 桥梁抗震概述9.2 桥梁抗震设计的基本规定9.3 场地和地基9.4 桥梁抗震设计的地震作用计算9.5 桥梁结构抗震设计验算与抗震措施9.6 特殊桥梁抗震设计思考题第10章 地下工程结构抗震设计10.1 震害及其分析10.2 典型地下结构的抗震设计10.3 地下结构抗震构造措施思考题参考文献

章节摘录

地震时不同地面运动导致结构破坏的机理的复杂性也尚未被掌握。
例如，美国1971年2月9日圣费尔南多地震中，地面记录显示有两个加速度峰值的脉冲，第一个脉冲的加速度值为0.6g，第二个脉冲的加速度值为1.25g，按照“抗震计算”的规定，必须取第二脉冲作为最不利的计算值，但对某医院建筑的地震记录及分析表明，造成该建筑物破坏的是第一脉冲。
类似的复杂例子不胜枚举。
所以，根据目前的“抗震计算”所得到的结果，有时存在较大的误差。
（3）结构抗震计算理论目前尚未能充分反映地震时结构反应及破坏的复杂过程。
地震时结构物的破坏是一个不断变化的、非线性的、累积性的复杂过程，包括结构及构件从出现裂缝至严重损坏过程各种动力特性（结构基本周期、刚度、阻尼等）的非线性变化；结构薄弱层或塑性铰的出现、变形集中或转移而导致结构刚度和内力的重分布；结构不同方向构件的空间作用、耦联作用、填充墙及其他非结构构件的影响等等。
目前的抗震计算理论及相应的抗震计算程序均把这些很复杂的影响因素简单化或予以忽略，导致某些结构“抗震计算”的分析结果与地震时结构的实际反应差别较大。
可以看出，由于上述原因，仅仅根据“抗震计算”结果而完成的抗震设计，有时是片面的，甚至是不安全的。
只有建立在正确的“概念设计”基础上并辅以必要的抗震计算而完成的抗震设计，才能使结构物具有较可靠的抗震性能。
因为“概念设计”是根据结构经历真实地震考验的经验总结或大型地震模拟试验的分析结果而建立的，有些规律是目前的理论分析或理论计算所难以解释或难以准确计算的。

第一图书网, tushu007.com

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