

<<建筑结构抗震>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构抗震>>

13位ISBN编号：9787508464909

10位ISBN编号：7508464907

出版时间：2009-5

出版时间：水利水电出版社

作者：左宏亮，戴纳新，王涛 主编

页数：270

字数：415000

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>

<<建筑结构抗震>>

前言

2008年版《建筑抗震设计规范》(GB50011—2001)于2008年7月30日颁布实施。

此次抗震规范的修订,调查总结了汶川地震的经验教训,根据住房和城乡建设部关于落实国务院《汶川地震灾后恢复重建条例》的要求,依据国家标准《中国地震动参数区划图》(GB18306—2001)第1号修改单,相应调整了灾区的设防参数,并对其他部分条文进行了修订,合计修订31条,其中强制性条文18条(包括四川、陕西和甘肃三省的设防烈度调整3条)。

为配合2008年版抗震规范的颁布和实施,我们结合多年的教学科研经验,吸收国内外建筑结构抗震的研究成果,借鉴汶川地震的震害分析,按2008年版的《建筑抗震设计规范》编写了本书。

建筑结构抗震是土木工程专业的一门重要专业课程。

本书除了阐述基本概念和基本理论外,更加侧重对《建筑抗震设计规范》(GB50011—2001)的理解与应用,注重内容的系统性和先进性,注重理论和工程实践的结合,注重学生启发性和创新性思维的培养与训练。

本书内容深入浅出,书中首先介绍了地震有关知识、建筑工程的抗震设防要求、建筑抗震的概念设计总则以及建筑场地、地基和基础,进而讨论了结构地震反应分析和结构抗震验算方法,接着给出了砌体结构和底部框架砌体结构房屋、钢筋混凝土结构房屋、钢结构房屋、单层工业厂房及构筑物的抗震设计方法,为反映结构防震的发展趋势及汶川地震后的防震加固措施,最后介绍了结构隔震、减震与控制技术。

为便于读者学习,主要章节附有计算实例,每章后均附有思考题与习题。

本书由东北林业大学左宏亮、华南农业大学戴纳新和黑龙江科技学院王涛担任主编,内蒙古农业大学裴成霞、山东农业大学张耀军、黑龙江工程学院林淋和云南农业大学蒋正跃担任副主编,参加编写的还有宁夏大学唐少荣、哈尔滨理工大学卢书楠、东北林业大学武胜、云南农业大学黄剑峰以及东北林业大学王晓可。

全书由东北林业大学左宏亮统稿,共分10章,具体编写分工如下:第一章由左宏亮编写,第二章由蒋正跃编写,第三章由张耀军编写,第四章由裴成霞编写,第五章由左宏亮和武胜编写,第六章由王涛和卢书楠编写,第七章由戴纳新编写,第八章由林淋编写,第九章由唐少荣编写,第十章由黄剑峰编写,附录由王晓可编写。

<<建筑结构抗震>>

内容概要

《建筑结构抗震》由左宏亮、戴纳新、王涛主编，是根据教育部规定的土木工程专业培养要求，结合2008年版《建筑抗震设计规范》(GB50011—

2001)以及汶川地震的震害分析而编写的。

本书除了阐述基本概念和基本理论外，更加侧重对《建筑抗震设计规范》(GB50011—2001)的理解与应用；本书的最大特点是实用性较强。

全书共分10章，包括绪论，建筑抗震的概念设计总则，建筑场地、地基和基础，结构地震反应分析和结构抗震验算，砌体结构和底部框架砌体结构房屋的抗震设计，钢筋混凝土结构房屋的抗震设计，钢结构房屋的抗震设计，单层工业厂房的抗震设计，构筑物的抗震设计，结构隔震、消能和减震控制等

。主要章节附有计算实例，每章后有思考题与习题。

《建筑结构抗震》可作为普通高等学校建筑工程专业的专业课教材，可供从事建筑工程设计、施工和监理等工作的工程技术人员参考，也可供注册结构工程师继续教育参考使用。

<<建筑结构抗震>>

书籍目录

前言

第一章 绪论

第一节 地球的构造及地震的成因

第二节 地震波、地震震级和地震烈度

第三节 地震的破坏作用

第四节 建筑工程的抗震设防

思考题与习题

第二章 建筑抗震的概念设计总则

第一节 选择建筑场地和地段

第二节 选择合理的建筑体型

第三节 加强结构的整体性

第四节 提高结构抗震性能的措施

第五节 合理处理非结构构件

思考题与习题

第三章 建筑场地、地基和基础

第一节 建筑场地的选择

第二节 建筑场地类别的划分

第三节 天然地基和基础的抗震验算

第四节 地基土的液化与抗液化措施

第五节 桩基础的抗震设计

思考题与习题

第四章 结构地震反应分析和结构抗震验算

第一节 单质点弹性体系的水平地震反应

第二节 单质点弹性体系的水平地震作用和加速度反应谱

第三节 多质点弹性体系的水平地震反应

第四节 多质点弹性体系的水平地震作用的计算方法

第五节 结构竖向地震作用

第六节 结构基本周期的近似计算方法

第七节 结构抗震验算

思考题与习题

第五章 砌体结构和底部框架砌体结构房屋的抗震设计

第一节 砌体结构和底部框架砌体结构房屋的震害及分析

第二节 砌体结构房屋抗震设计的一般规定

第三节 砌体结构房屋的抗震计算

第四节 砌体结构房屋的抗震构造措施

第五节 底部框架砌体结构房屋抗震设计的一般规定

第六节 底部框架砌体结构房屋的抗震计算

第七节 底部框架砌体结构房屋的抗震构造措施

思考题与习题

第六章 钢筋混凝土结构房屋的抗震设计

第一节 钢筋混凝土结构房屋的震害及其分析

第二节 钢筋混凝土结构房屋抗震设计的一般规定

第三节 钢筋混凝土框架结构的抗震计算与抗震构造措施

第四节 钢筋混凝土抗震墙结构的抗震计算与抗震构造措施

第五节 钢筋混凝土框架—抗震墙结构的抗震计算与抗震构造措施

<<建筑结构抗震>>

思考题与习题

第七章 钢结构房屋的抗震设计

第一节 钢结构房屋的主要震害特征

第二节 钢结构房屋抗震设计的一般规定

第三节 钢结构房屋抗震计算要求和抗震构造措施

思考题与习题

第八章 单层工业厂房的抗震设计

第一节 单层工业厂房震害分析

第二节 单层工业厂房抗震设计的一般规定

第三节 单层工业厂房的抗震计算要求

第四节 单层工业厂房的抗震构造措施

思考题与习题

第九章 构筑物的抗震设计

第一节 构筑物的震害

第二节 烟囱的抗震设计

第三节 塔架的抗震设计

第四节 水池的抗震设计

第五节 贮仓的抗震设计

思考题与习题

第十章 结构隔震、消能和减震控制

第一节 结构隔震原理与方法

第二节 结构消能减震原理与方法

第三节 结构主动减震控制简介

思考题与习题

附录A 中国地震烈度表

附录B 我国主要城镇的抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组

参考文献

章节摘录

第一章 绪论 地震是地球内部能量的突然释放，是地球的快速震颤。全世界每年约发生地震500万次，平均每天多达13700次，其中7级以上的地震全球平均每年18~19次，5~6级地震每年数百次，仅中国平均每年发生的5级以上的地震就有20~30次，5级以下的地震则数以千计，人类时刻在与地震相伴，受到震灾影响。地震给人类带来巨大的灾难，造成了人类生命财产的巨大损失。因此，为了与地震灾害作斗争，人类一直在探求防御和减轻地震灾害的有效途径，防灾减灾的技术和方法也在不断地完善和成熟。

第一节 地球的构造及地震的成因 一、地球的构造 地球是一个平均半径约6400km的椭圆球体。

由外到内可分为三层：最表面的一层是很薄的地壳，平均厚度约为30km；中间很厚的一层是地幔，厚度约为2900km；最里面的为地核，其半径约为3500km。

地壳由各种岩层组成。

除地面的沉积层外，陆地下面的地壳通常由上部的花岗岩层和下部的玄武岩层构成；海洋下面的地壳一般只有玄武岩层。

地壳各处厚薄不一，约为5~40km。

世界上绝大部分地震都发生在这一薄薄的地壳内。

地幔主要由质地坚硬的橄榄岩组成。

由于地球内部放射性物质不断释放热量，地球内部的温度也随深度的增加而升高。

从地下20km到地下700km，其温度由大约600。

C上升到2000。

在这一范围内的地幔中存在着一个厚约几百公里的软流层。

由于温度分布不均匀，就发生了地幔内部物质的对流。

另外，地球内部的压力也是不平衡的，在地幔上部约为900MPa，地幔中间则达37万MPa，地幔内部物质就是在这样的热状态下和不平衡压力作用下缓慢地运动着，这可能是地壳运动的根源。

到目前为止，所观察到的最深的地震发生在地下700km左右处，可见地震仅发生在地球的地壳和地幔上部。

.....

<<建筑结构抗震>>

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>