

<<建筑抗震设计及实例>>

图书基本信息

书名：<<建筑抗震设计及实例>>

13位ISBN编号：9787112101801

10位ISBN编号：7112101808

出版时间：2008-9

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：傅金华

页数：443

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>

## <<建筑抗震设计及实例>>

### 内容概要

本书共分10章。

第1章介绍地震的发生原因、规模及地震波的传播的方法。

第2~4章介绍结构动力学的基本知识，主要涉及单自由度体系、多自由度体系及无限自由度体系的振动特性及它们之间的相互关系。

第5章主要讲地震波的分析、归纳方法，人工模拟地震波的作成方法。

第6章介绍结构地震反应分析常用的几种具有代表性的数值计算方法。

第7章涉及内容为现阶段结构地震反应分析中常用的梁、柱及剪力墙等构件的弹塑性分析模型，以及这些构件的恢复力滞回模型。

第8章论述结构的平面分析及立体结构分析的基本方法。

第9章介绍混凝土、钢材等建筑材料的各种弹塑性特性，以及整个结构的地震反应特性。

第10章介绍隔震装置的弹塑性性质，以及隔震结构、减震结构的振动特性。

本书既适用于土木、建筑专业的工程技术人员，也可供高校师生学习使用。

## &lt;&lt;建筑抗震设计及实例&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 地震及地震波 1.1 地震 1.2 地震波 1.3 地表附近媒质的增幅特性 1.4 水平振动与上下振动 1.5 地震的规模第2章 单自由度体系的振动 2.1 振动的基础知识 2.2 无阻尼单自由度体系的自由振动 2.3 有阻尼单自由度体系的自由振动 2.4 单自由度体系的强迫振动 2.5 单自由体系的地震振动 2.6 能量方法对振动的考察 2.7 振动平衡方程式的能量推导方法 2.8 等效阻尼第3章 多自由度体系的振动 3.1 无阻尼多自由度体系的特征值分析 3.2 有阻尼多自由度体系的特征值分析 3.3 多自由度体系的自由振动 3.4 有阻尼多自由度体系的强迫振动 3.5 多自由度体系的地震振动 3.6 多自由度体系与单自由度体系的关系 3.7 建筑结构阻尼的评价方法第4章 无限自由度体系的振动 4.1 无限自由度体系的弯曲自由振动 4.2 无限自由度体系的剪切自由振动 4.3 无限自由度体系的轴方向自由振动 4.4 无限自由度体系的弯曲强迫振动 4.5 无限自由度体系的弯曲地震振动 4.6 无限自由度体系圆频率的近似算法第5章 地震波的傅里叶分析与人工模拟地震波 5.1 傅里叶级数 5.2 傅里叶级数的复数表示形式 5.3 任意周期区间上的傅里叶级数 5.4 傅里叶变换 5.5 有限傅里叶变换 5.6 人工模拟地震波第6章 地震反应分析的数值算法 6.1 Runge.Kutta法 6.2 Newmark的B法 6.3 Wilson的口法 6.4 精密解析法第7章 构件的弹塑性分析模型及恢复力滞回模型 7.1 分层模型 7.2 构件的平面分析模型 7.3 构件的立体分析模型 7.4 剪力墙分析模型 7.5 构件的恢复力滞回模型第8章 建筑结构的振动分析方法 8.1 结构的平面分析方法 8.2 结构的立体分析方法第9章 构件及结构的弹塑性性质 9.1 构件的弹塑性性质 9.2 构件的变形与结构全体变形的关系 9.3 结构的弹塑性性质 9.4 结构的能量与变形的关系 9.5 结构地震损害程度的预测第10章 隔震结构及减震结构 10.1 隔震结构 10.2 减震结构 10.3 隔震及减震结构的设计实例参考文献 作者简介

## &lt;&lt;建筑抗震设计及实例&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 地震及地震波 1.1 地震 地球的半径约为6370km。  
如图所示，地球最里部称为地核（the earth ' S nucleus），而地核又由内核及外核构成。  
内核由比重较大的金属元素构成，处于固体状态，外核则为液体状态。  
地球的中间部分称为地幔（mantle），厚度约为2900km。  
地球最外层称为地壳（the crust），其构成成分为花岗岩、玄武岩等固体岩石，厚度大小不等，约为5~60km，平均厚度大约为35km，不及地球半径的1/100。  
如果把地球比作一个圆形鸡蛋，那么地壳则为相当薄的蛋壳。  
地球表面又分为陆地与海洋，一般来讲，陆地部分地壳的厚度较大，而海洋部分地壳的厚度则较小。  
地壳并非一个连续的整体，它被一些海沟、海岭分割为不同大小的板块（plate），这些板块浮于地幔上面，如同冰山漂浮于海洋上面一样。  
地球内部的温度不同，越接进地核，温度就越高。  
由于内部温度差的影响，地幔产生对流作用。  
浮于地幔上的板块由于受地幔对流的影响，将发生缓慢的移动，每年的移动距离大约为几厘米。  
由于地幔对流的不均匀性，各个板块的移动速度也不相同。  
板块之间的速度差促使构成地壳的岩石受到挤压，发生变形，并使其应变不断增加。  
当应变达到极限值时，岩石发生破坏，积蓄在岩石中的能量被释放出来，这就是地震（earthquake）。

.....

## <<建筑抗震设计及实例>>

### 编辑推荐

在无数自然灾害中，地震给建筑物带来的损害是巨大的。鉴于这点，可以说抗震设计是结构设计过程中最为重要的环节。本书尽可能涉及与结构抗震有关的所有内容。进行结构的抗震设计，首先应当正确理解结构在地震荷载作用下的振动特性。因此，对于从事土木、建筑专业的工程技术人员、高等学校在校学生来讲，系统地、全面地、正确地理解结构的振动特性是极为必要的。本书既适用于土木、建筑专业的工程技术人员，也可供高校师生学习使用。

<<建筑抗震设计及实例>>

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>