

<<工程结构抗震设计>>

图书基本信息

书名：<<工程结构抗震设计>>

13位ISBN编号：9787112070091

10位ISBN编号：7112070090

出版时间：2005-1

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：李爱群

页数：332

字数：510000

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>

<<工程结构抗震设计>>

内容概要

书根据土木工程本科专业教学要求，并结合《建筑抗震设计规范》（GB5001 - 2001）等国家新规范进行编写。

本书主要内容包括：结构抗震基本知识，结构抗震概念设计，建筑场地、地基和基础，结构抗震计算，混凝土结构房屋抗震设计，砌体结构和底部框架、内框架房屋抗震设计，钢结构房屋抗震设计，桥梁结构抗震设计，建筑结构基础隔震设计，建筑结构消能减震设计等。

<<工程结构抗震设计>>

书籍目录

第1章 结构抗震基本知识 § 1.1 地震基本知识 § 1.2 地震的基本术语 § 1.3 地震动特性 § 1.4 工程结构的抗震设防 思考题第2章 建筑结构抗震概念设计 § 2.1 选择抗震有利的建筑场地、地段和地基 § 2.2 设计有利的房屋抗震体形, 进行合理的结构布置 § 2.3 选择合适的结构材料 § 2.4 提高结构抗震性能的措施 § 2.5 加强结构的整体性, 控制结构变形 § 2.6 减轻房屋自重和妥善处理非结构部件 思考题第3章 建筑场地、地基和基础 § 3.1 建筑场地的选择 § 3.2 建筑场地类别的划分 § 3.3 天然地基基础的抗震验算 § 3.4 场地土的液化与抗液化措施 § 3.5 桩基 思考题与习题第4章 结构抗震计算 § 4.1 计算原则 § 4.2 地震作用 § 4.3 设计反应谱 § 4.4 振型分解反应谱法 § 4.5 底部剪力法 § 4.6 时程分析法 § 4.7 结构竖向地震作用 思考题与习题第5章 混凝土结构房屋抗震设计 § 5.1 震害及其分析 § 5.2 抗震设计的一般要求 § 5.3 框架内力和位移计算 § 5.4 框架柱抗震设计 § 5.5 框架梁的抗震设计 § 5.6 框架节点抗震设计 § 5.7 框架—抗震墙结构的抗震计算与构造 § 5.8 抗震墙结构的抗震设计 思考题与习题第6章 砌体结构和底部框架、内框架房屋的抗震设计 § 6.1 砌体结构和底部框架、内框架房屋的震害特点 § 6.2 砌体结构房屋抗震设计一般规定 § 6.3 多层砌体房屋的抗震验算 § 6.4 砌体结构房屋的抗震构造措施 § 6.5 底部框架—抗震墙、内框架房屋抗震设计的一般规定 § 6.6 底部框架—抗震墙、内框架房屋的抗震计算 § 6.7 底部框架—抗震墙、内框架房屋的抗震构造措施 思考题第7章 钢结构房屋抗震设计 § 7.1 钢结构房屋的震害 § 7.2 高层钢结构房屋抗震设计 § 7.3 钢构件与连结的性能及其抗震设计 § 7.4 网架结构抗震设计 思考题第8章 桥梁结构抗震设计 § 8.1 桥梁震害及其分析 § 8.2 桥梁按反应谱理论的计算方法 § 8.3 桥梁结构地震响应分析 § 8.4 桥梁抗震延性设计 § 8.5 桥梁抗震设计示例 思考题第9章 建筑结构基础隔震设计 § 9.1 隔震概论 § 4.8 结构抗震验算第10章 建筑结构消能减震设计参考文献

<<工程结构抗震设计>>

章节摘录

第1章 结构抗震基本知识 学习目的：了解地震的主要类型及其成因；了解地震波的运动规律；掌握震级、地震烈度、基本烈度等术语；了解地震动的三大特性及其规律；了解地震动的竖向分量、扭转分量及其震害现象；掌握建筑抗震设防分类、抗震设防目标和两阶段抗震设计方法；了解多遇地震烈度和罕遇地震烈度的确定方法；了解基于性能的抗震设计的基本思想。

教学要求：通过地震及其成因、地震波运动规律、地震动三大特性、“三水准两阶段”设计方法、若干的地震工程术语等的介绍和分析，建立结构抗震的基本概念，提高对工程结构抗震重要性的认识。

1.1 地震基本知识 1.1.1 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。

地壳由各种岩层构成。

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 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均衡的，在地幔上部约为900MPa，地幔中间则达370000MPa，地幔内部物质就是在这样的热状态下和不均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，所观测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。

地核是地球的核心部分，可分为外核(厚2100km)和内核，其主要构成物质是镍和铁。

据推测，外核可能处于液态，而内核可能是固态。

<<工程结构抗震设计>>

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>