

<<基础工程>>

图书基本信息

书名：<<基础工程>>

13位ISBN编号：9787112110681

10位ISBN编号：7112110688

出版时间：2009-10

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：钱德玲 主编

页数：382

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>

<<基础工程>>

内容概要

《基础工程》是一门理论性和实践性较强的土木和水利工程专业基础课，是各项建筑工程基础设计的必修内容。

本教材涉及各种基础类型、基础设计的计算过程、规范要求 and 设计要点，并针对新版《建筑桩基技术规范》，在教学内容上也进行了更改，以适应新规范的使用要求。

另外，根据高等学校土木工程专业教学大纲，为了适应新世纪土木工程教学要求和人才培养，本教材在书写时力求语言精炼、重视学科基础理论以及强调新技术和新方法在工程中的应用。

内容包括第1章绪论、第2章浅基础、第3章连续基础、第4章桩基础、第5章地基处理、第6章土工合成材料、第7章挡土墙设计、第8章基坑工程、第9章特殊土地基和第10章动力机器基础，各章后均附有思考题和习题。

本书可作为高等学校土木工程(建筑工程、岩土工程、道桥工程、地下工程等)和水利工程等专业的教材，也可作为土木和水利工程科研人员和工程技术人员的参考书。

<<基础工程>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 基础工程的概念 1.2 基础工程的重要性及其工程意义 1.3 基础工程的发展沿革和研究内容 1.4 本课程的特点和学习要求 思考题 本章参考文献第2章 浅基础 2.1 概述 2.2 地基基础的类型 2.3 基础埋置深度的确定 2.4 浅基础地基承载力的确定 2.5 基础底面尺寸的确定 2.6 无筋扩展基础设计 2.7 扩展基础设计 2.8 联合基础设计 2.9 减轻建筑物不均匀沉降危害的措施 思考题 习题 本章参考文献第3章 连续基础 3.1 概述 3.2 地基、基础和上部结构的共同作用 3.3 地基计算模型 3.4 文克勒地基上梁的计算 3.5 地基梁的数值分析法 3.6 柱下条形基础 3.7 筏形基础与箱形基础 3.8 刚性基础地基反力、沉降和倾斜计算的数值分析方法 3.9 补偿性基础设计概要 思考题 习题 本章参考文献第4章 桩基础 4.1 桩基础概述 4.2 桩的分类 4.3 竖向荷载下单桩的工作性能 4.4 单桩竖向承载力的确定 4.5 桩基计算 4.6 桩的水平承载力与位移 4.7 桩基础设计 思考题 习题 本章参考文献第5章 地基处理 5.1 概述 5.2 复合地基 5.3 换土垫层法 5.4 深层密实法 5.5 排水固结法 5.6 化学加固法 5.7 托换技术 思考题 习题 本章参考文献第6章 土工合成材料 6.1 概述 6.2 加筋技术及加筋土的作用机理 6.3 边坡加筋 6.4 堤坝软基加筋 6.5 建筑物地基加筋 思考题 习题 本章参考文献第7章 挡土墙设计 7.1 概述 7.2 挡土墙类型及作用荷载 7.3 重力式挡土墙设计 7.4 薄壁式挡土墙设计 7.5 加筋土挡土墙设计 思考题 习题 本章参考文献第8章 基坑工程 8.1 基坑工程概述 8.2 围护结构形式及适用范围 8.3 围护结构侧压力计算 8.4 悬臂式支护结构设计 8.5 单支点支护结构设计 8.6 基坑稳定性 8.7 地下水控制 8.8 基坑工程监测 8.9 基坑工程设计实例 思考题 习题 本章参考文献第9章 特殊土地基 9.1 概述 9.2 湿陷性黄土地基 9.3 膨胀土地基 9.4 软土地基 9.5 红黏土地基 9.6 岩溶和土洞地基 9.7 盐渍土地基 9.8 冻土地基 思考题 习题 本章参考文献第10章 动力机器基础 10.1 概述 10.2 场地与震害的关系 10.3 基础抗震 10.4 地基动力参数 10.5 实体式机器基础振动设计理论及计算方法 10.6 锻锤基础的设计 10.7 曲柄连杆机器基础设计简述 思考题 习题 本章参考文献

<<基础工程>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 基础工程的概念 “万丈高楼平地起”，所有土木和水利工程，包括建筑工程、港口工程、路（坝）基工程、桥梁工程、隧道工程等各类建（构）筑物，均坐落在地球表面地层上。

任何建筑物都必须有牢固的基础，地基基础是建筑物的根本。

一般来说，所有的建（构）筑物，均可分为上部结构和地下基础两大部分。

通常以室外地面整平标高（或河床最大冲刷线）为基准，基准线以上部分称之为上部结构，基准线以下部分称之为基础。

基础埋藏于地面之下支承上部结构自重以及作用于建筑物上的各种荷载，并将荷载扩散传递给持力层和下卧层，起到承上启下的作用。

一般说来，按基础的埋置深度，基础可以分为两大类：浅基础和深基础。

通常把埋置深度不大（小于或相当于基础底面宽度，一般认为小于5m）、可用简便施工方法进行基坑开挖和排水的基础，称为浅基础，如柱下独立基础、条形基础、筏形基础、交叉梁基础和箱形基础等。

当土层性质不好，需要利用深部良好的地层，且需采用专门的施工方法和机具建造的基础（通常埋置深度大于5m）称为深基础，如桩基、沉井、沉箱、地下连续墙、桩箱基础和桩筏基础等。

基础工程包括基础的设计和施工，以及与此有关的工程地质勘察、基础施工所需的基坑开挖、支护、降水和地基加固等。

根据土力学原理，建筑物上部结构的荷载是通过基础传至土层，直到荷载影响很小的一定深度范围，故一般可将建筑物荷载作用下产生的不可忽略的附加应力和变形的那部分地层，称为建筑物的主要受力层（如图1-1所示的应力泡）。

地基的作用和基础的作用不同，它主要是直接承受来自基础传递的全部荷载，并保证建筑物和基础的稳定和正常工作。

.....

<<基础工程>>

编辑推荐

《基础工程》是《土力学》的后续课程，两者之间紧密联系，也可以说是土力学的理论在基础工程中的应用。

在教材编写方面，要求各章节突出重点、溶解难点和细化计算点。

因此，本教材强调例题的作用，以此提高读者的理解能力和满足初学者可读和易懂的要求。

《基础工程》在基础设计过程中，强调地基基础设计原则，密切结合规范，特别是新版桩基规范《建筑桩基技术规范》，使第4章桩基础的内容变动较大。

第2章浅基础除了常规的基础设计内容以外，根据近年来高层建筑的兴起和结构设计的复杂程度，强调了联合基础的设计，特别是双向偏心的计算。

第5章地基处理反映了近年来地基处理的常用方法，侧重于各类地基处理方法的作用和机理。

第7章挡土墙设计内容丰富，结合规范，介绍了近年来挡墙类型和相应的计算原理和方法，并配有各种计算方法的例题。

第8章基坑工程侧重于基坑内力分析和计算原理，并附有实例计算过程。

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>