

<<基础工程>>

图书基本信息

书名：<<基础工程>>

13位ISBN编号：9787307084711

10位ISBN编号：7307084716

出版时间：2011-3

出版时间：武汉大学出版社

作者：侍倩

页数：350

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

侍倩编著的《基础工程》系统、全面地介绍了我国基础工程建设中的设计计算方法、基本原理、施工技术 etc, 反映了近年来基础工程学科的新进展和教学的新需求。

《基础工程》共分7章, 系统地阐明了基础工程的特点, 浅基础常规设计、连续基础、挡土墙、桩基础、深基础工程和基础托换技术等及其相关理论。

为了让读者熟练地掌握这门理论, 各章后配有适量的习题。

《基础工程》可以作为高等学校土木工程、水利水电建筑、水利水电施工、工程力学等相关专业本科生的教材, 也可以供土木工程专业的勘察、设计、施工人员、注册岩土结构工程师以及高等学校相关教师参考。

## &lt;&lt;基础工程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章绪论

- § 1.1 地基基础工程实例
- § 1.2 地基基础的概念
- § 1.3 基础工程的特点和学习要求
- § 1.4 基础工程学科的发展概况

## 第2章浅基础常规设计

- § 2.1 概述
- § 2.2 建筑基础设计方法的进展
- § 2.3 浅基础的类型及适用条件
- § 2.4 浅基础的地基承载力
- § 2.5 建筑物变形验算与控制
- § 2.6 浅基础设计步骤
- § 2.7 刚性基础设计
- § 2.8 钢筋混凝土独立基础设计
- § 2.9 减轻不均匀沉降危害的措施

## 习题2

## 第3章连续基础

- § 3.1 概述
- § 3.2 梁式基础
- § 3.3 筏板基础
- § 3.4 箱形基础
- § 3.5 上部结构与地基基础的共同作用

## 习题3

## 第4章挡土墙

- § 4.1 概述
- § 4.2 挡土墙的类型
- § 4.3 作用在挡土墙上的荷载
- § 4.4 挡土墙基础设计和稳定性验算
- § 4.5 重力式挡土墙
- § 4.6 悬臂式挡土墙
- § 4.7 扶壁式挡土墙

## 习题4

## 第5章桩基础

- § 5.1 概述
- § 5.2 桩的类型
- § 5.3 单桩竖向承载力
- § 5.4 单桩水平承载力
- § 5.5 群桩竖向承载力与沉降
- § 5.6 桩基础设计

## 习题5

## 第6章深基坑工程

- § 6.1 概述
- § 6.2 围护结构的型式及适用范围
- § 6.3 挡土结构的内力分析
- § 6.4 土压力计算

<<基础工程>>

§ 6.5 深层搅拌桩挡墙支护

§ 6.6 柱列式挡土墙的设计与施工

§ 6.7 支锚工程

§ 6.8 地下水的控制

习题6

第7章托换技术

§ 7.1 概述

§ 7.2 坑式托换

§ 7.3 桩式托换

§ 7.4 特殊托换

§ 7.5 综合托换

§ 7.6 建筑物移位工程

习题7

参考文献

## &lt;&lt;基础工程&gt;&gt;

## 章节摘录

4.深基础：当浅层土质不良时，必须把基础埋置于深处的坚硬地层时，要借助特殊的施工方法，建造起来的各类基础称为深基础。

组成地层的土或岩石是自然界的产物，土和岩石的形成过程、物质组成、工程特性及其所处的自然环境极为复杂多变，因此，在设计建筑物之前，必须进行建筑场地的地基勘察，充分了解、研究地基土（岩）层的成因及构造、地基土（岩）的物理力学性质、地下水情况以及是否存在（或可能发生）影响场地稳定性的不良地质现象（如滑坡、岩溶、地震等），从而对场地的工程地质条件作出正确的评价，这是做好地基基础设计和施工的先决条件。

以上涉及工程地质学和土力学的部分内容，这些是学好本课程的基本知识。

建筑物的建造使地基中原有的应力状态发生变化。

这就必须运用力学方法来研究荷载作用下地基土的变形和强度问题，以便使地基基础设计满足两个基本条件：（1）要求作用于地基的荷载不超过地基的承载能力，保证地基在防止整体破坏方面有足够的安全储备；（2）控制基础沉降使之不超过允许值，保证建筑物不因地基沉降而损坏或影响其正常使用。

研究土的应力、变形、强度和稳定以及土与结构物相互作用等规律的一门力学分支称为土力学。

土力学是本课程的理论基础。

建筑物的地基、基础和上部结构三部分，虽然各自功能不同、研究方法相异，然而，对一中等建筑物来说，在荷载作用下，这三方面却是彼此联系、相互制约的整体。

目前，要把三部分完全统一起来进行设计计算还有困难。

但在处理地基基础问题时，应该从地基～基础～上部结构相互作用的整体概念出发，全面地加以考虑，才能收到比较理想的效果。

§ 1.3基础工程的特点和学习要求 基础工程涉及工程地质学、土力学、结构设计和施工等若干个学科领域，所以内容广泛、综合性强，学习时应该突出重点，兼顾全面：应重视工程地质的基本知识，培养阅读和使用工程地质勘察资料的能力；必须牢固地掌握土的应力、变形、强度和地基计算等土力学基本原理，从而能够应用这些基本概念和原理，结合相关建筑结构理论和施工知识，分析和解决基础工程问题。

土是岩石风化的产物或再经各种地质作用搬运、沉积、变质而形成的。

土粒之间的孔隙被水和气体所填充。

所以，土是由固态（颗粒骨架）、液态（水溶液）和气态物质组成的三相体系。

与各种连续体材料（弹性体、塑性体、流体等）相比较，天然土体具有一系列复杂的物理力学性质，而且容易受环境条件变动的影 响。

现有的土力学理论还难以模拟，概括天然土层在建筑物作用下所表现出的各种力学性状的全貌。

因此，土力学虽是指导地基基础工程实践的重要理论基础，但还不够，还应通过试验、实测并紧密结合实践经验进行合理分析，才能使实际问题得到妥善解决，而且，也只有 在反复联系工程实践的基础上，才能逐步提高、丰富对理论的认识，不断增强处理问题的能力。

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>