

<<地基与基础>>

图书基本信息

书名：<<地基与基础>>

13位ISBN编号：9787560840307

10位ISBN编号：7560840302

出版时间：2009-8

出版时间：同济大学出版社

作者：肖先波 主编

页数：281

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>

## &lt;&lt;地基与基础&gt;&gt;

## 前言

“地基与基础”是高职高专建筑工程技术专业的一门重要专业课程。近年来，随着我国经济建设的迅猛发展，城市建设日益增多，地基与基础的重要性，也日益受到各方的重视与关注。

本书采用了国家最新的规范、规程和有关标准，根据高等职业技术应用型人才培养的要求及工程实际中专业的最新动态编写而成。

全书按地基基础工程的作业内容分为工程地质与勘察、地基变形计算、土的抗剪强度和地基承载力、土坡稳定与挡土墙、浅基础工程、桩基础工程、基坑工程、地基处理等8个单元，每一单元均有实际工作内容与之对应，并融土力学内容于其中，打破了传统的土力学地基基础教材形式。

同时书中大量采用图表，尽量做到图文并茂，以帮助学生充分理解所学内容。

本书绪论、单元6和单元7由肖先波编写，单元1由胡勇编写，单元2由李敬海编写，单元3由潘东毅编写，单元4由潘建康编写，单元5、单元8由金怡编写。

全书由肖先波负责统稿并担任该书的主编，金怡为副主编。

本书由同济大学土木工程学院陈建峰主审。

本书在编写过程中得到了湖州天和建筑设计院及浙江大东吴建设集团部分技术人员的帮助，在此致以深切的谢意。

限于编者水平和时间仓促，书中难免有不妥之处，恳请读者批评指正。

## <<地基与基础>>

### 内容概要

本书根据高职高专建筑工程技术专业人才培养目标与规格要求，紧密结合最新的规范、标准编写而成，系统地阐述了土力学与地基基础的主要内容，包括工程地质与勘察、地基变形计算、土的抗剪强度和地基承载力、土坡稳定与挡土墙、浅基础工程、桩基础工程、基坑工程和地基处理8个单元的内容。

根据工程特性，本书对传统的土力学与地基基础内容进行了整合与取舍，突出了应用性、针对性与时代性。

同时，书中配有大量插图，以图文并茂的形式展示，易于读者理解。

本书为高职高专建筑工程技术专业教材，也可供土建类其他专业选择使用，同时可作为成人教育、相关就业岗位培训教材以及有关的工程技术人员的参考或自学用书。

## &lt;&lt;地基与基础&gt;&gt;

## 书籍目录

0 绪论 0.1 地基与基础的概念 0.2 地基与基础的重要性 0.3 本课程的内容和特点

单元1 工程地质与勘察 1.1 工程地质常识 1.1.1 地质构造 1.1.2 水文地质 1.2 土的特性 1.2.1 土的组成  
1.2.2 土的结构 1.2.3 土的物理性质指标 1.2.4 土的物理状态指标 1.2.5 土的工程分类  
1.2.6 土的基本物理性质实验 1.3 工程地质勘察 1.3.1 勘察等级划分与勘察要求 1.3.2 工程地质  
质测绘 1.3.3 勘探工作 1.3.4 原位测试 1.3.5 地质勘察报告 1.3.6 地基勘察报告阅读实例  
单元小结 思考题 练习题

单元2 地基变形计算 2.1 土中应力分析与计算 2.1.1 自重应力的分析与计算  
2.1.2 基底压力的分析与计算 2.1.3 附加应力的分析与计算 2.2 土的渗透变形与固结  
2.2.1 渗透力与渗透变形 2.2.2 土的固结 2.3 地基沉降计算与建筑物沉降观测 2.3.1 分层总和  
法与规范法计算地 2.3.2 建筑物沉降观测 2.3.3 土工试验(固结试验) 单元小结 思考题 练  
习题

单元3 土的抗剪强度和地基承载力 3.1 土的抗剪强度 3.1.1 土的剪切特性 3.1.2 抗剪强度指  
标的测定方法 3.1.3 土工试验(剪切试验) 3.2 地基承载力的确定 3.2.1 地基破坏形式 3.2.2  
地基承载力的理论计算 3.2.3 地基土的极限承载力 3.2.4 地基承载力的确定 单元小结 思考题  
练习题

单元4 土坡稳定与挡土墙 4.1 挡土墙的形式及在工程中的应用 4.1.1 挡土墙的形式  
4.1.2 挡土墙在工程中的应用 4.2 土压力计算 4.2.1 土压力的类型 4.2.2 朗金土压力理论  
4.2.3 库仑土压力理论 4.3 挡土墙设计 4.3.1 挡土墙的构造 4.3.2 挡土墙的计算 4.4 土坡稳定  
分析 4.4.1 土坡稳定的意义与影响因素 4.4.2 简单土坡稳定分析 4.5 挡土墙设计实例 单元小  
结 思考题 练习题

单元5 浅基础工程 单元6 桩基础工程 单元7 基坑工程 单元8 地基处理参考文献

## &lt;&lt;地基与基础&gt;&gt;

## 章节摘录

0.1 地基与基础的概念 基础 (foundation) 是建筑地面以下的承重构件, 是建筑的下部结构。它承受建筑物上部结构传下来的全部荷载, 并把这些荷载连同本身的重量一起传到地基上。

地基 (sub grade) 则是承受由基础传下的荷载的土层 (图0 - 1)。

地基是由土或岩石组成的, 它的形成、成分、工程特性及其所处的自然环境复杂多变。因此, 在建筑设计之前, 必须进行建筑场地的地基勘察, 以充分了解地基土 (岩) 的成因及构造、物理力学性质、地下水情况以及是否存在不良地质现象 (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。

地基可分为天然地基和人工地基。

不需要对地基进行处理就可以直接放置基础的天然土层称为天然地基。

如天然地层土质过于软弱或有不良的工程地质问题, 需要经过人工加固或处理后才能修筑基础的地基称为人工地基。

基础的作用是承受建筑物的荷载, 将荷载扩散传到地基上, 并调整地基的变形。

基础通常埋置于地下, 根据埋深可分为浅基础和深基础。

一般把埋置深度不大 (1 ~ 5m), 只需经过挖槽、排水等一般施工方法即可建成的基础称为浅基础。而当浅层土质不良, 埋深需加大, 并需通过特殊的施工方法和施工机械才能完成的基础称为深基础 (如桩基础、沉井基础、地下连续墙等)。

为了保证建筑物的安全和正常使用, 地基基础设计必须满足以下技术条件: (1) 地基的强度条件。

地基应有足够的强度, 在荷载作用下, 不致发生剪切破坏或失稳破坏。

(2) 地基的变形条件。

地基不能产生过大的沉降或不均匀沉降, 要求建筑物的沉降量、沉降差、倾斜和局部倾斜都不能超过地基变形允许值, 以保证建筑物不因地基变形过大而产生开裂破坏, 影响正常使用。

<<地基与基础>>

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>