

<<地基与基础>>

图书基本信息

书名：<<地基与基础>>

13位ISBN编号：9787508472966

10位ISBN编号：7508472969

出版时间：2010-3

出版时间：水利水电出版社

作者：祝冰青，朱宝胜，曲恒绪 主编

页数：161

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

本教材是依据国家示范院校重点建设专业——给排水工程技术专业的人才培养方案和课程建设目标要求，并按照国家颁布的《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2002）等有关设计新规范、新标准进行编写的。

本专业的课程改革是以工作过程为导向，以项目为载体进行的。

人才培养方案和课程重构建设方案由校企等多方面的专家经过多次研讨论证形成。

根据课程教学基本要求，按照以学习情境代替学科为框架体系的编排结构，在教材风格上形成理论与实践相结合的鲜明特色。

与以往教材对比，本教材理论知识本着适度的原则，注意针对性和实用性，强调基本概念、基本原理和基本方法，着重和突出学生实际能力的培养。

本教材由6个项目组成，每个项目都附有一定的例题，以便学生自学。

本教材由安徽水利水电职业技术学院祝冰青、朱宝胜、曲恒绪任主编，安徽水利水电职业技术学院满广生副教授和安徽省建设工程勘察院曹先富高工任主审。

其中：祝冰青编写项目1、项目2、项目5，朱宝胜编写项目4、项目6，曲恒绪编写绪论、项目3。

本教材在编写过程中，得到了安徽省建设工程勘察院和安徽省建材工业设计院的大力支持，有关院校及单位的同行也提出了许多宝贵意见和热情协助，在此一并表示感谢。

限于作者水平，书中难免存在欠妥之处，敬请广大读者批评指正。

## <<地基与基础>>

### 内容概要

本教材为国家示范院校重点建设专业——给排水工程技术专业课程改革系列教材之一，是本着高职高专教育的特色，依据国家示范建设专业人才培养方案和课程建设的目标和要求，按照校企专家多次研究讨论后制定的课程标准进行编写。

全书共分6个项目，内容包括：工程土的识别、土的力学性能基本知识、土工试验、工程地质勘察、地基处理、基础工程。

内容范围广泛，实用性强。

本教材为给排水工程技术专业的教学用书，也可作为土建类相关专业和工程技术人员的参考用书。

。

## &lt;&lt;地基与基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言	绪论	项目1 工程土的识别	情境1.1 土的成因与组成	1.1.1 土的成因	1.1.2 土的组成	情境1.2 土的物理性质指标	1.2.1 土的三相图	1.2.2 三项基本物理性质指标	1.2.3 反映土密实程度的指标	1.2.4 反映土中含水程度的指标	1.2.5 反映几种不同状态下的重度	1.2.6 各项物理性质指标之间的换算	情境1.3 土的物理状态指标	1.3.1 无黏性土的密实度	1.3.2 黏性土的物理状态	情境1.4 土的工程分类与识别	1.4.1 土的工程分类	学习小结	能力训练题	项目2 土的力学性能基本知识	情境2.1 地基中的应力分布	2.1.1 土体的自重应力	2.1.2 基底压力	2.1.3 基底附加压力	2.1.4 地基附加应力	情境2.2 土的压缩与地基变形	2.2.1 基本概念	2.2.2 压缩试验及压缩性指标	2.2.3 静荷载试验和变形模量	2.2.4 地基变形的类型	2.2.5 基最终沉降量计算	2.2.6 建筑物沉降观测	情境2.3 土的抗剪强度与地基承载力	2.3.1 土的抗剪强度	2.3.2 库仑定律	2.3.3 莫尔-库仑强度理论	2.3.4 抗剪强度的试验方法	2.3.5 地基的破坏形式与地基承载力	2.3.6 地基承载力的确定	情境2.4 土的渗透性与渗透变形	2.4.1 土的渗透性	2.4.2 渗透变形	学习小结	能力训练题	项目3 土工试验	情境3.1 密度试验(环刀法)	情境3.2 含水率试验(烘干法)	情境3.3 界限含水率试验(液限、塑限联合测定法)	情境3.4 击实试验	情境3.5 固结试验(快速法)	情境3.6 直接剪切试验(快剪法)	学习小结	项目4 工程地质勘察	情境4.1 工程地质概述	4.1.1 岩土工程勘察的原则	4.1.2 岩土工程勘察阶段的划分	4.1.3 岩土工程勘察分级	4.1.4 岩土工程勘察的基本程序	情境4.2 地基勘察的目的与内容	4.2.1 地基勘察的目的	4.2.2 地基勘察的内容	4.2.3 工程地质测绘与调查	情境4.3 地基勘察方法	4.3.1 地基勘察方法	4.3.2 载荷试验	4.3.3 旁压试验	4.3.4 静力触探试验	4.3.5 标准贯入试验	4.3.6 岩土工程评价	4.3.7 测试工作及试验成果整理	情境4.4 地基勘察报告的阅读	4.4.1 地基勘察报告的编制	4.4.2 地基勘察报告的阅读	4.4.3 地基勘察方案的设计实例	情境4.5 验槽与基槽的局部处理	4.5.1 验槽工作	4.5.2 验槽中地基的处理	4.5.3 验槽过程的注意事项	学习小结	能力训练题	项目5 地基处理	情境5.1 概述	情境5.2 不良地基的工程特性	5.2.1 软土的成因及划分	5.2.2 软土主要工程特性	5.2.3 不良地基土	5.2.4 人工填土	情境5.3 地基处理的方法	5.3.1 机械压实法	5.3.2 换土垫层法	5.3.3 排水固结法	5.3.4 挤(振)密法	5.3.5 夯(压)实法	5.3.6 振冲法	5.3.7 化学加固法	5.3.8 土工合成材料加筋法	5.3.9 土工合成材料在应用中的问题	5.3.10 复合地基理论	学习小结	能力训练题	项目6 基础工程	情境6.1 基础类型	6.1.1 概述	6.1.2 建筑地基基础设计的基本要求	6.1.3 浅基础设计所需的资料 and 主要内容	6.1.4 浅基础的分类	情境6.2 基础的选择原则	6.2.1 基础方案的比较与选用	6.2.2 建筑基础埋置深度的选择	6.2.3 桥涵基础埋深的选择	情境6.3 基础的结构与构造	6.3.1 按地基持力层的承载力计算基底尺寸	6.3.2 地基变形特征	6.3.3 减小不均匀沉降危害的措施	6.3.4 地基基础的稳定性演算范围	6.3.5 基础设计实例构造要求	情境6.4 基础施工图的阅读	6.4.1 基础的分类	6.4.2 基础图的组成	6.4.3 基础图实例	学习小结	能力训练题	参考文献
----	----	------------	---------------	------------	------------	----------------	-------------	------------------	------------------	-------------------	--------------------	---------------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	--------------	------	-------	----------------	----------------	---------------	------------	--------------	--------------	-----------------	------------	------------------	------------------	---------------	----------------	---------------	--------------------	--------------	------------	-----------------	-----------------	---------------------	----------------	------------------	-------------	------------	------	-------	----------	-----------------	------------------	---------------------------	------------	-----------------	-------------------	------	------------	--------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------	------------------	---------------	---------------	-----------------	--------------	--------------	------------	------------	--------------	--------------	--------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	------------------	------------	----------------	-----------------	------	-------	----------	----------	-----------------	----------------	----------------	-------------	------------	---------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	-----------	-------------	-----------------	---------------------	---------------	------	-------	----------	------------	----------	---------------------	---------------------------	--------------	---------------	------------------	-------------------	-----------------	----------------	------------------------	--------------	--------------------	--------------------	------------------	----------------	-------------	--------------	-------------	------	-------	------

## &lt;&lt;地基与基础&gt;&gt;

## 章节摘录

1.土力学、地基与基础的概念 土是地壳岩石经过物理、化学、生物等风化作用的产物，是各种矿物颗粒组成的松散集合体，是由固体颗粒、水和气体组成的三相分散体系。土从大类上可以分成颗粒间互不连接、完全松散的无黏性土和颗粒间虽有连接，但连接强度远小于颗粒本身强度的黏性土。

土的最主要特点是它的松散性和三相组成。

土力学是运用力学的基本原理和土工测试技术来研究土的应力、变形、强度、渗透和稳定性等力学问题的学科，是地基基础研究的理论依据。

由于土和其他材料的区别，所以土力学是借助于试验、经验并辅以理论的科学。

在本领域的学习中，土力学的内容包括工程土的识别和土的力学性能基本知识。

土层受到荷载的作用后，其原来的应力状态就会发生变化，使土层产生附加应力和变形，并随着深度增加向四周土中扩散并逐渐减弱。

我们把因承受建筑物荷载而发生应力变化的土层称为地基，把埋入土层弓定深度的建筑物向地基传递荷载的下部承重结构称为基础。

地基属于地层，是支承建筑物荷载的那一部分土层；而基础是建筑物的一部分，是把建筑物荷载传给地基的建筑物的下部结构。

由于土的压缩性比其他建筑材料大得多，我们通常把建筑物与土层接触部分的断面尺寸适当扩大，以减小接触部分的压强。

地基具有一定的埋深与范围，我们把直接与基础接触的那部分土层称为持力层，把持力层以下的土层或岩层叫做下卧层，如图0.1所示，承载力低于持力层的下卧层称为软弱下卧层。

良好的地基一般应具有较高的承载力与较低的压缩性，以满足地基基础设计的两个基本条件（强度与变形）。

软弱地基的工程性质差，需经过人工地基处理才能达到设计要求。

我们把不需处理而直接利用的天然土层的地基称为天然地基，把经过人工处理才能作为地基的称为人工地基。

人工地基的造价高、施工难度大，因此建筑物一般宜建造在良好的天然地基上。

<<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>