

# 《土力学与基础工程》

## 图书基本信息

书名：《土力学与基础工程》

13位ISBN编号：9787807343493

10位ISBN编号：7807343494

出版时间：2008-2

出版社：黄河水利出版社

作者：胡森

页数：296

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《土力学与基础工程》

## 前言

本教材是根据《土力学与基础工程》教材编写大纲并参考《土力学与基础工程》课程基本要求编写的。土力学与基础工程是道路与桥梁工程专业的一门主要专业课程，要求阐明土力学的基本原理和主要概念，以及地基基础设计和施工的基本方法。本教材结合高职高专层次的培养目标和编者多年从事本学科高职高专教学经验，理论部分尽可能以够用为度，删繁就简；实用内容尽量充实加强，力求更新。全书以现行有关规范为主要依据，注重理论和概念的准确性及完整性。在着重阐述适用于一般情况的成熟技术的同时，也根据内容需要反映特殊情况下一般规律的深化，并有选择地介绍了一些日趋常用的新技术。本书具有内容精练、体系完整、紧密联系实际的特点。根据课程要求，书中附有针对性较强的例题、思考题和习题。本书各章编写人员如下：胡森编写绪论、第一章、第九章；山东交通职业学院刘进朝编写第二章、第十章，田国芝编写第五章、第六章、试验指导书；石家庄铁路职业技术学院邢焕兰编写第三章、第四章；山东水利职业学院王延恩编写第七章、第十一章；新乡市规划设计研究院蔡韩英编写第八章、第十二章。全书由胡森统稿。本书由江西交通职业技术学院胡森、山东交通职业学院田国芝担任主编，由江西科技师范学院陈德芳教授担任主审。由于编写时间和编写水平所限，本书缺点及不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

# 《土力学与基础工程》

## 内容概要

# 《土力学与基础工程》

## 书籍目录

前言绪论 第一节 土力学、地基与基础的概念 第二节 国内外基础工程成败实例 第三节 本课程的任务和作用 第四节 本学科发展简介第一章 土的物理性质及工程分类 第一节 土的组成与结构 第二节 土的物理性质指标 第三节 土的物理状态指标 第四节 土的击实性 第五节 土的工程分类 复习思考题第二章 土中水的运动规律 第一节 土的毛细性 第二节 土的渗透性 第三节 流网及其应用 复习思考题第三章 土中应力计算 第一节 概述 第二节 土中自重应力计算 第三节 基础底面的压力分布与计算 第四节 土中附加应力计算 第五节 应力计算中的其他问题 复习思考题第四章 土的压缩性与沉降计算 第一节 概述 第二节 土的压缩性指标和确定方法 第三节 地基沉降量计算 第四节 沉降差和倾斜 第五节 基础沉降与时间的计算 复习思考题第五章 土的抗剪强度与地基承载力 第一节 概述 第二节 土的抗剪强度与极限平衡条件 第三节 土的抗剪强度试验方法 第四节 地基容许承载力的确定 复习思考题第六章 土压力与土坡稳定 第一节 概述 第二节 静止土压力计算 第三节 朗金土压力计算 第四节 库仑土压力理论 第五节 土坡稳定分析 复习思考题第七章 基础工程概述 第一节 基础设计原则 第二节 地基与基础分类 第三节 作用于基础上的荷载 第四节 基础埋置深度的选择 复习思考题第八章 天然地基上刚性浅基础 第一节 刚性浅基础的构造 第二节 浅基础的设计计算 第三节 扩大基础计算实例 第四节 刚性扩大浅基础施工 复习思考题第九章 桩基础 第一节 桩基础的组成、作用及适用条件 第二节 桩和桩基础的类型与构造 第三节 桩基础的施工 第四节 单桩容许承载力的确定 第五节 桩的内力和变位计算 第六节 桩基础整体承载力的验算 第七节 桩基础设计计算步骤 复习思考题第十章 其他深基础简介 第一节 沉井基础 第二节 地下连续墙 第三节 静压桩 第四节 树根桩 复习思考题第十一章 软弱地基处理 第一节 概述 第二节 砂砾垫层 第三节 砂桩与砂井 第四节 加固地基的其他方法 复习思考题第十二章 区域性地基 第一节 膨胀土地基 第二节 湿陷性黄土地基 第三节 红黏土地基 第四节 冻土地基 第五节 山区地基 第六节 地震区的地基基础问题 复习思考题参考文献试验指导书

## 章节摘录

绪论 第一节 土力学、地基与基础的概念 土是地壳岩石经受强烈风化的产物，是各种矿物颗粒的集合体，土由固体颗粒、水和空气三相组成。颗粒包括互不联结、完全松散的无黏性土和颗粒间虽有联结，但联结强度远小于颗粒本身强度的黏性土。土与其他连续固体介质相区别的最主要特征就是它的多孔性和散体性，以及由于自然地理环境的不同所形成的具有明显区域性的一些特殊性质。

土力学是用力学的基本原理和土工测试技术，研究土的物理性质以及受外力后发生变化时土的应力、变形、强度和渗透等特性的一门学科，即是研究土的工程性质和在力系作用下土体性状的学科。一般认为，土力学是力学的一个分支，但由于土具有复杂的地质成因和工程特性，因此目前在解决土工问题时，尚不能像其他力学学科一样具备系统的理论和严密的数学公式，而必须借助经验、现场试验以及室内试验以进行理论计算。所以，土力学是一门强烈依赖于实践的学科。 .....

# 《土力学与基础工程》

## 编辑推荐

土力学与基础工程是道路与桥梁工程专业的一门主要专业课程，要求阐明土力学的基本原理和主要概念，以及地基基础设计和施工的基本方法。本教材结合高职高专层次的培养目标和编者多年从事本学科高职高专教学经验，以现行有关规范为主要依据，注重理论和概念的准确性及完整性。在着重阐述适用于一般情况的成熟技术的同时，也根据内容需要反映特殊情况下一般规律的深化，并有选择地介绍了一些日趋常用的新技术。《道路与桥梁专业“十一五”高职高专应用型规划教材：土力学与基础工程（附《土力学与基础工程试验指导书》）》具有内容精练、体系完整、紧密联系实际的特点。

# 《土力学与基础工程》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)