

<<土力学地基与基础>>

图书基本信息

书名：<<土力学地基与基础>>

13位ISBN编号：9787508383644

10位ISBN编号：7508383648

出版时间：2009-4

出版时间：中国电力出版社

作者：胡雪梅，吕玉梅 主编

页数：205

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>

<<土力学地基与基础>>

前言

《土力学地基与基础》是道路桥梁工程技术及相关专业的一门技术基础课，课程具有较强的实践性。

本教材着重论述土力学和地基基础的基本概念、基本原理和分析计算方法，同时力求突出训练学生的实践技能，加强对学生的基础知识和基本能力的培养，提高学生的综合素质。

教材包括土力学和地基基础两部分内容，土力学部分内容包括土的物理性质及工程分类、土中水的运动规律、土中应力计算、基础沉降计算、地基土抗剪强度、土压力计算与土坡稳定分析；地基基础部分着重学习运用土力学理论解决工程设计中的地基基础问题，内容包括天然地基上刚性浅基础、桩基础及其他深基础、地基处理等内容。

土工试验是本课程的重要教学环节，为了加深对土质性能的了解教材安排了土工试验指导，规范地描述了相关土工试验的知识。

本教材针对路桥专业的高职高专学生及相关技术应用人员而编写。

编写过程中兼顾了高职高专学生能力培养的需要，根据路桥专业的职业岗位需求从内容的广度和深度进行把握，以必需、够用为度；同时考虑到教材内容的稳定性与超前性，以“土体、地基与基础一体化”的宏观思维为指导，介绍成熟稳定的技术和理论知识，全面反映了公路行业已颁布实施的最新规范标准，如《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTGD63—2007）、《公路土工试验规程》（JTGE40—2007）等。

教材的编写体现了实用、新颖、鲜活、可读的特点，内容上以问题、任务为切入点，在具体土工问题的分析解决策略中展开基本知识和原理。

在每一章的开头，提出本章知识要点和学习要求，单元结束后提供本章小结、思考题和习题，便于学生自学与练习。

教材在最后一章安排了公路土工试验检测内容，强调了理论与实训教学的一体化和对学生试验技能的培养。

<<土力学地基与基础>>

内容概要

本教材编写过程中兼顾了高职高专学生能力培养的需要，以必需、够用为度。

内容包括土力学和地基基础两部分。

土力学部分包括土的物理性质及工程分类、土中水的运动规律、土中应力计算、基础沉降计算、地基土抗剪强度、土压力计算与土坡稳定分析。

地基基础部分着重学习运用土力学理论解决工程设计中的地基基础问题，内容包括天然地基上刚性浅基础、桩基础及其他深基础、地基处理等内容。

土工试验是本课程的重要教学环节，为了加深对土质性能的了解，教材安排了土工试验指导，规范地描述了相关土工试验的知识。

本教材适用于路桥专业的高职高专学生及相关技术应用人员。

<<土力学地基与基础>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 土力学与地基基础的概念 1.2 本课程的任务与学习要求 1.3 本学科的发展简介第2章 土的物理性质及工程分类 2.1 土的三相组成和土的结构 2.2 土的粒组和颗粒级配 2.3 土的物理性质指标 2.4 土的物理状态指标 2.5 土的击实性 2.6 土的工程分类 本章小结 复习思考题 习题第3章 土中水的运动规律 3.1 土的毛细性 3.2 土的渗透性 3.3 土在冻结过程中水分的迁移和积聚 本章小结 复习思考题 习题第4章 土体中的应力 4.1 概述 4.2 自重应力的计算 4.3 基底压力计算 4.4 附加应力的计算 本章小结 复习思考题 习题第5章 土的压缩性及变形计算 5.1 土的压缩性 5.2 地基最终沉降量计算 5.3 饱和土体渗透固结的概念 本章小结 复习思考题 习题第6章 土的抗剪强度与地基承载力 6.1 概述 6.2 土的强度理论与强度指标 6.3 强度指标的测定方法 6.4 地基承载力 本章小结 复习思考题 习题第7章 土压力与土坡稳定 7.1 概述 7.2 静止土压力计算 7.3 朗金土压力理论 7.4 库伦土压力理论 7.5 土坡稳定分析 本章小结 复习思考题 习题第8章 天然地基上刚性浅基础 8.1 概述 8.2 基础埋置深度的选择 8.3 刚性浅基础尺寸的拟定 8.4 地基与基础的验算 8.5 天然地基刚性浅基础的施工 本章小结 复习思考题 习题第9章 桩基础及其他深基础 9.1 桩基础概述 9.2 单桩容许承载力的确定 9.3 基桩内力和位移计算 9.4 桩基础设计计算步骤 9.5 桩基础的施工 9.6 其他深基础简介 本章小结 复习思考题 习题第10章 地基处理 第11章 土工室内试验 参考文献

<<土力学地基与基础>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 土力学与地基基础的概念 土是一种天然的地质材料，它是由地壳表层的岩石经过风化、搬运和沉积过程后形成的。由于其形成年代、生成环境及物质成分不同，工程特性也复杂多变。例如我国沿海及内陆地区的软土，西北、华北等地区的黄土，高寒地区的永冻土以及分布广泛的红黏土、膨胀土和杂填土等，其性质各不相同。因此，在建筑物设计前，必须充分了解、研究建筑场地相应土层的成因、构造、地下水情况、土的工程性质、是否存在不良地质现象等，对场地的工程地质条件作出正确的评价。

土力学是利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物理成因和工程特性，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>