

<<土力学与地基基础>>

图书基本信息

书名：<<土力学与地基基础>>

13位ISBN编号：9787508439709

10位ISBN编号：7508439708

出版时间：2006-8

出版时间：中国水利水电出版社发行部

作者：张伯平

页数：316

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>

## <<土力学与地基基础>>

### 前言

《土力学与地基基础》是水利水电工程、土木建筑工程、道路工程、市政工程、人防工程、桥涵基础工程、港口码头工程、地下工程及水土保持工程等各有关专业的一门重要课程，随着世界科学技术的发展和我国基础工程设施建设的加快，土力学理论和地基基础技术更显得重要。

据统计，国内外发生的工程事故中，以地基基础事故为最多，而且由于地基基础往往是隐蔽工程，事故维修补救非常困难，所以本课程是各有关专业学生和工程技术人员必须很好掌握的一门科学。

《土力学与地基基础》是作者几十年从事该学科教学、科研和工程实践的理论总结和实际经验体会。

同时吸收了本学科近年来国内外的研究成果和国家颁布实施的最新有关技术规范的重要内容。

《土力学与地基基础》内容新颖，取材适宜，理论联系实际，在加强基本概念和基本原理论述的同时，特别注重基本理论在工程实践中的应用，加强了实用性和可操作性；力求概念清晰，层次分明，结构严谨，系统性强，用词规范准确，文字简洁，语言流畅，文图配合恰当，便于学生学习和自学。

《土力学与地基基础》内容共分十二章：土的物理性质和工程分类，土的渗透性与渗透变形，地基土中的应力计算，土的压缩性与基础的沉降计算，土的抗剪强度，土压力，土坡稳定分析，地基承载力，土的压实性和地基处理，建筑场地的工程地质勘察，天然地基浅基础的设计，桩基础及其他深基础。

第一～第六章着重介绍了土力学的基本原理和计算方法，第七～第十二章主要介绍了应用这些原理和方法解决工程问题及地基基础勘察、设计和施工的技术。

各章末附有复习思考题和习题，书末附有地质年代表和书中主要单位换算表。

书中内容标题上角标有“\*”号的章节，表示可以根据专业特点和学时的多寡予以选授。

《土力学与地基基础》适用于60～90学时讲授。

## <<土力学与地基基础>>

### 内容概要

本书是根据高等学校“土力学与地基基础”课程教学大纲编写的，共分十二章：土的物理性质和工程分类，土的渗透性与渗透变形，地基土中的应力计算，土的压缩性与基础的沉降计算，土的抗剪强度，土压力，土坡稳定分析，地基承载力，土的压实性和地基处理，建筑场地的工程地质勘察，天然地基浅基础的设计，桩基础及其他深基础。

第一第六章着重介绍了土力学的基本原理和计算方法，第七~第十二章主要介绍了应用这些原理和方法解决工程问题及地基基础勘察、设计和施工的技术。

各章末附有复习思考题和习题，书末附有地质年代表及书中主要单位换算表。

本书可作高等学校水利水电、土木工程、工业与民用建筑、道路工程、地下工程、桥涵基础工程、港口码头工程和水土保持工程等专业学生教材，亦可供函授大学、电视大学、职业大学等同类专业选用，也可作为相关专业工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;土力学与地基基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言主要符号及单位绪论 1 本课程的任务、性质和特点 2 本学科的发展情况第一章 土的物理性质和工程分类 1 土的形成 2 土的三相组成和结构 3 土的物理性质指标 4 土的物理状态指标 5 土的工程分类 复习思考题 习题第二章 土的渗透性与渗透变形 1 概述 2 达西定律及其适用范围 3 渗透系数及其确定方法 4 在静水和有渗流情况下的孔隙水应力和有效应力 5 渗透变形 6 流网在渗透稳定计算中的应用 复习思考题 习题第三章 地基土中的应用力计算 1 概述 2 地基中的自重应力 3 基底压力的计算 4 地基中的附加应力 5 感应图法求附加应力 6 讨论 复习思考题 习题第四章 土的压缩性与基础沉降计算 1 概述 2 土的压缩性 3 无侧向变形条件下的压缩量公式 4 基础的沉降计算 5 基础沉降计算的e-lgp曲线法 6 土的单向固结理论 复习思考题 习题第五章 土的抗剪强度 1 概述 2 土的抗剪强度规律和极限平衡条件 3 土的剪切试验 4 总应力强度指标与有效应力强度指标 5 剪切试验中土的性状 6 三轴压缩试验中的孔隙应力系数 7 三轴试验中试样的应力路径 复习思考题 习题第六章 土压力 1 土压力产生条件 2 朗肯土压力理论 3 库仑土压力理论 4 影响土压力计算值的一些因素 5 朗肯理论和库仑理论比较 6 减小主动土压力的措施 .....第七章 土坡稳定分析第八章 地基承载力第九章 土的压实性和地基处理第十章 建筑场地的工程地质勘察第十一章 天然地基上浅基础的设计第十二章 桩基础及其他深基础

## 章节摘录

6.3 新型挡土结构的研究与应用 前述各种挡土墙都是指用砖、石、混凝土等材料修建的墙。这些墙的体积都比较大, 建筑材料需量较多。尤其当墙高增大时, 例如,  $H > 10\text{m}$ , 则墙身体积增长更快。因此, 无论在材料、工期和经济等方面, 都是花费较大的。只有钢筋混凝土悬臂式挡土墙的断面较小。但由于钢筋混凝土成本较高, 也值得考虑。因此, 国内外工程部门都在发展新型的挡土结构。尤其近十多年来, 提出了不少新型结构, 使用得当, 可节省建筑材料、缩短工期和降低成本。现举两种型式为例。

6.3.1 锚定板挡土结构 锚定板挡土结构, 是新型挡土结构 (见图6—28) 的一种。它正在我国铁道等部门试用。若与常规的重力式挡土墙比较, 锚定板结构轻便有柔性, 较适用于地基承载力不大的软土地区。它由预制的钢筋混凝土墙面、钢拉杆和埋在填土中的锚定板组成。

图6—28 (a) 表示一种类型的锚定板结构。它只有很薄的墙面, 对于墙面所受的主动土压力, 完全由拉杆与锚定板来承受。只要锚定板的抗拔能力不小于墙面所受的静载与活载引起的土压力, 即可使结构保持平衡。

<<土力学与地基基础>>

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>