

<<土力学>>

图书基本信息

书名：<<土力学>>

13位ISBN编号：9787118077865

10位ISBN编号：7118077860

出版时间：2012-1

出版时间：国防工业出版社

作者：于小娟，王照宇 主编

页数：276

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;土力学&gt;&gt;

## 内容概要

本书系根据全国土木工程专业教学指导委员制定的《土力学》教材大纲以及相关的勘察、设计和施工等最新规范编写而成，系统阐明了土力学的基本理论和基本原理，充分体现了本学科的理论性、系统性、应用性特点，同时，融入了本学科理论与技术的新成就及发展。全书共分九章：绪论；土的物理性质与工程分类、土的渗透性与渗流、土中应力计算、土的压缩性与地基沉降计算、土的抗剪强度、土压力和挡土墙、土坡稳定分析、地基承载力。本书内容简明扼要、深入浅出、重点突出，工程实例丰富，便于自学。各章附有复习思考题、习题。

本书可作为各类高等职业学校、高等专科学校、高等院校等土木工程专业各专业方向(建筑工程、市政工程、地下工程、道桥工程、交通工程、土木工程管理等)的专业基础课程教材，也可作为水利工程专业基础课程教材和在职土建工程师进修教材。本书亦可供建筑设计院、勘察院和建筑公司土建类工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;土力学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 《土力学》

## 第0章绪论

## 0.1与土有关的典型工程事故案例

## 0.1.1与土或土体有关的变形问题——比萨斜塔

## 0.1.2与土或土体有关的强度问题——加拿大特朗斯康谷仓整体滑动

## 0.1.3与土或土体有关的渗透变形问题——美国teton坝溃决

## 0.2土力学的概念及学科特点

## 0.3土力学的发展简史

## 0.4本课程的内容、要求和学习方法

## 第1章土的物理性质与工程分类

## 1.1概述

## 1.2土的组成

## 1.2.1土的固体颗粒

## 1.2.2土中水

## 1.2.3土中气

## 1.2.4土的结构和构造

## 1.3土的物理性质指标

## 1.3.1指标的定义

## 1.3.2指标的换算

## 1.4无黏性土和黏性土的物理性质

## 1.4.1无黏性土的物理性质

## 1.4.2黏性土的物理性质

## 1.4.3黏性土的结构性和触变性

## 1.4.4黏性土的胀缩性、湿陷性和冻胀性

## 1.5土的压实性

## 1.5.1击实试验

## 1.5.2影响击实效果的因素

## 1.6土的工程分类

## 1.6.1土的分类标准

## 1.6.2建筑地基土的分类

## 复习思考题

## 习题

## 第2章土的渗透性与渗流

## 2.1概述

## 2.2土的渗透性

## 2.2.1土的渗透定律

## 2.2.2渗透系数的测定

## 2.2.3成层土的等效渗透系数

## 2.2.4影响渗透系数的主要因素

## 2.3土中二维渗流及流网

## 2.3.1二维渗流方程

## 2.3.2流网特征与绘制

## 2.4渗透破坏与控制

## 2.4.1渗流力

## 2.4.2流砂或流土现象

## &lt;&lt;土力学&gt;&gt;

## 2.4.3管涌现象

## 复习思考题

## 习题

## 第3章土中应力计算

## 3.1概述

## 3.1.1应力计算的有关假定

## 3.1.2土力学中应力符号的规定

## 3.2土的自重应力计算

## 3.2.1均质土的自重应力计算

## 3.2.2成层土的自重应力计算

## 3.3基底压力计算及分布

## 3.3.1基底压力的分布

## 3.3.2基底压力的简化计算

## 3.3.3基底附加压力的计算

## 3.4地基土中附加应力

## 3.4.1竖向集中力作用下地基附加应力

## 3.4.2分布荷载作用下地基附加应力

## 3.4.3非均质地基中附加应力计算

## 复习思考题

## 习题

## 第4章土的压缩性与地基沉降计算

## 4.1概述

## 4.2土的压缩特性及压缩性指标

## 4.2.1土的压缩性

## 4.2.2土的压缩性指标

## 4.3土的压缩性原位测试

## 4.3.1载荷试验及变形模量

## 4.3.2旁压试验及变形模量

## 4.4土的应力历史对土体压缩性的影响

## 4.4.1沉积土(层)的应力历史

## 4.4.2现场原始压缩曲线及压缩性指标

## 4.5地基最终沉降量计算

## 4.5.1分层总和法计算地基最终沉降量

## 4.5.2《建筑地基基础设计规范》推荐沉降算法

## 4.5.3斯肯普顿一比伦法计算基础最终沉降量

## 4.5.4考虑应力历史影响的最终沉降量算法

## 4.6地基沉降与时间关系——土的单向固结理论

## 4.6.1单向固结模型

## 4.6.2太沙基单向固结理论

## 4.6.3固结度及其应用

## 4.7建筑物沉降观测与地基允许变形值

## 4.7.1地基变形特征

## 4.7.2建筑物的沉降观测

## 4.7.3建筑物的地基变形允许值

## 4.7.4防止地基有害变形的措施

## 复习思考题

## 习题

## &lt;&lt;土力学&gt;&gt;

## 第5章土的抗剪强度

## 5.1概述

## 5.2土的抗剪强度理论

## 5.2.1土的抗剪强度表述方法及其抗剪强度指标

## 5.2.2土剪应力描述——莫尔应力圆

## 5.2.3土的极限平衡条件(莫尔—库仑强度破坏准则)

## 5.3土抗剪强度指标的测定试验

## 5.3.1直接剪切试验

## 5.3.2三轴压缩试验

## 5.3.3无侧限抗压强度试验

## 5.3.4原位十字板剪切试验

## 5.3.5抗剪强度指标与剪切试验的选用

## 5.4土的剪切性状

## 5.4.1砂性土的剪切性状

## 5.4.2黏性土的剪切性状

## 5.5影响抗剪强度的主要因素

## 5.5.1影响抗剪强度指标的因素

## 5.5.2土的应力及应力历史对抗剪强度的影响

## 5.5.3应力路径

## 复习思考题

## 习题

## 第6章土压力和挡土墙

## 6.1概述

## 6.1.1挡土结构物

## 6.1.2土压力类型

## 6.2静止土压力计算

## 6.3朗肯土压力理论

## 6.3.1基本原理和基本假定

## 6.3.2朗肯主动土压力计算

## 6.3.3朗肯被动土压力计算

## 6.3.4其他几种情况下朗肯土压力计算

## 6.4库仑土压力理论

## 6.4.1基本原理和基本假定

## 6.4.2库仑主动土压力

## 6.4.3库仑被动土压力

## 6.4.4其他几种情况下库仑土压力计算

## 6.4.5朗肯土压力理论与库仑土压力理论比较

## 6.5挡土墙设计

## 6.5.1挡土墙的基本形式

## 6.5.2重力式挡土墙的设计

## 复习思考题

## 习题

## 第7章土坡稳定分析

## 7.1概述

## 7.1.1基本概念

## 7.1.2土坡失稳原因分析

## 7.1.3防止边坡滑动的措施

## <<土力学>>

### 7.2无黏性土坡稳定性分析

#### 7.2.1干的无黏性土坡

#### 7.2.2有渗流作用的无黏性土坡

### 7.3黏性土坡稳定性分析

#### 7.3.1整体圆弧滑动法

#### 7.3.2泰勒稳定图解法

#### 7.3.3瑞典条分法

#### 7.3.4最危险滑动面的确定

#### 7.3.5毕肖普条分法

### 7.4特殊情况下土坡稳定分析

#### 7.4.1填方土坡的稳定性分析

#### 7.4.2挖方土坡的稳定性分析

#### 7.4.3邻近土坡加载引起的土坡稳定性问题

#### 7.4.4土坡稳定分析时强度指标的选用和容许安全系数

### 复习思考题

### 习题

## 第8章地基承载力理论

### 8.1概述

### 8.2地基的破坏形式

### 8.3地基的临塑荷载和临界荷载

### 8.4按理论公式计算地基极限承载力

#### 8.4.1普朗德尔—赖斯诺极限承载力公式

#### 8.4.2太沙基极限承载力公式

#### 8.4.3梅耶霍夫极限承载力公式

#### 8.4.4汉森极限承载力公式

### 8.5按荷载试验确定地基承载力

### 复习思考题

### 习题

## 附录土力学常用符号与单位

## 参考文献

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>