

<<土力学>>

图书基本信息

书名：<<土力学>>

13位ISBN编号：9787112109180

10位ISBN编号：7112109183

出版时间：2009-7

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：钱德玲 编

页数：232

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>>

内容概要

本书为高等学校土木工程专业规划教材之一。

根据高等学校土木工程专业教学大纲，为了适应新世纪土木工程教学要求和人才培养，本教材在书写时力求语言精炼、重视学科基础理论以及强调新技术和新方法在工程中的应用。

本书内容包括：绪论、土的物理性质及工程分类、土的渗透性和渗流、土体中应力的计算、土的压缩性和固结理论、地基最终沉降量的计算、土的抗剪强度及参数确定、土压力与挡土墙、地基承载力和土坡稳定性分析，各章后均附有思考题和习题。

本书适用于高等学校土木工程：建筑工程、岩土工程、道桥工程、地下工程和水利工程等专业的教学，也可作为土木和水利工程科研人员和工程技术人员的参考书。

<<土力学>>

书籍目录

前言土力学名人录第1章 绪论 1.1 土及土力学的概念及其意义 1.2 土力学的历史沿革 1.3 与土力学相关的工程事故 1.4 本课程的特点 1.5 学习内容、方法和学习要求第2章 土的物理性质及工程分类 2.1 概述 2.2 土的生成 2.2.1 土的搬运和沉积 2.2.2 风化作用和土的主要特征 2.3 土的组成和土的结构与构造 2.3.1 土中固体颗粒 2.3.2 土中水 2.3.3 土中气体 2.3.4 土的结构与构造 2.4 土的物理性质指标 2.4.1 土的三相比例关系图 2.4.2 指标的定义 2.4.3 指标的换算 2.5 土的物理状态指标 2.5.1 无黏性土的密实度 2.5.2 黏性土的稠度 2.5.3 黏性土的灵敏度和触变性 2.6 土的压实性 2.6.1 击实试验及土的压实特性 2.6.2 影响压实效果的因素 2.6.3 击实特性在现场填土中的应用 2.7 土的工程分类 2.7.1 土的分类原则和标准 2.7.2 建筑地基土的分类 2.7.3 公路路基土的分类 思考题 习题 本章参考文献第3章 土的渗透性和渗流 3.1 概述 3.2 土的渗透性 3.2.1 渗流模型 3.2.2 饱和渗流的基本定理—达西(H.Darcy)定律 3.2.3 渗透系数确定方法及其影响因素 3.2.4 成层土的平均渗透系数 3.3 土中二维渗流及流网简介 3.3.1 二维渗流的基本方程 3.3.2 流网及其性质 3.3.3 流网的绘制 3.3.4 流网的应用 3.4 渗透力及渗透稳定性 3.4.1 渗透力 3.4.2 渗透变形 思考题 习题 本章参考文献第4章 土体中应力的计算 4.1 概述 4.2 土体的自重应力的计算 4.3 基底压力的计算 4.3.1 基底压力的简化计算 4.3.2 基底压力的分布规律 4.3.3 基底附加压力 4.4 地基附加应力 4.4.1 竖向集中力作用下的地基附加应力 4.4.2 矩形荷载和圆形荷载下的地基附加应力 4.4.3 线荷载和条形荷载下的地基附加应力 4.4.4 非均质和各向异性地基中的附加应力 思考题 习题 本章参考文献第5章 土的压缩性和固结理论 5.1 概述 5.2 固结试验和土的压缩性指标 5.2.1 固结试验和压缩曲线 5.2.2 侧限压缩性指标 5.2.3 土的回弹与再压缩 5.3 土的变形模量与弹性模量第6章 地基最终沉降量的计算 第7章 土的抗剪强度及参数确定 第8章 土压力与挡土墙 第9章 地基承载力 第10章 土坡稳定性分析

章节摘录

第1章 绪论 1.1 土及土力学的概念及其意义 土，地之生万物者也。

由土所构成的广袤大地是人类居住的场所，也是人类工程经济活动的基地 - 建筑物和构筑物的地基、地下空间开发的围岩、土工构筑物的填筑材料等。

因此，土是人类赖以居住和生存的必备条件之一。

土是岩石经崩解、破碎、变质等风化作用后，又经过各种大自然营力的搬运，在新的环境下堆积或沉积下来的颗粒状松散或松软物质。

而这些松散物质又是所有建筑物和构筑物的地基。

建筑物的建造使地基中原有的应力状态发生变化，这就必须运用力学方法来研究在荷载作用下地基土的变形和强度问题，以便使地基基础设计满足两个基本条件：要求作用于地基的荷载不超过地基的承载能力，保证地基在防止整体破坏方面有足够的安全储备；控制基础沉降使其不超过允许值，保证建筑物不因地基沉降而损坏或者影响其正常使用。

因此，研究土的应力、变形、强度和稳定以及土与结构物相互作用等规律的一门力学分支称为土力学

。

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>