第一图书网, tushu007.com

<<土力学>>

图书基本信息

书名：<<土力学>>

13位ISBN编号：9787508389486

10位ISBN编号：7508389484

出版时间：2009-8

出版时间：中国电力出版社

作者：夏建中 编

页数：207

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书为“全国高等院校土建类专业实用型规划教材”系列之一，编写定位为非研究型的、与新规范相结合的实用型教材。

土力学是高等院校土木工程专业四年制本科教育一门重要的专业基础必修课。

本教材是综合了全国高校土木工程专业教学指导委员会指定的《土力学》教学大纲编写而成，建议课堂讲授时间不少于40学时。

根据大纲要求，本书共分九章，包括土的物理性质及工程分类、土的渗透性和渗流问题、土中应力计算、土的压缩性及沉降计算、土的抗剪强度、土压力理论、土坡稳定分析、地基承载力、土的动力特性等，各章后附有相应的思考题和习题。

作为“大土木”的一门专业基础课，本教材的编写兼顾到了土木专业覆盖面的扩大，针对“宽口径”复合型人才培养的需要，力求突出本专业基础课共性的内容，同时对教学内容进行了拓宽，体现了土木工程专业大融合。

教材突出重点、兼顾全面，既重视学科基础理论知识的阐述，又注重结合工程实例，对比较庞杂、冗余的部分尽量削枝强干，适当淡化了繁杂的理论推导，对实验原理方法也只作概要性介绍，同时在内容上与新规范相结合，对不同行业规范的内容进行列举及比较，力求把知识的传授与能力的培养结合起来，有利于提高学生适应工程实践的能力和扩展土木工程专业学生的知识面。

因此本教材更适合于重实用、强能力的非研究型本科人才培养，可作为建筑工程、公路与城市道路工程、桥梁工程、隧道与地下工程、水利工程等专业的本科教材，也可作为土木工程技术人员的参考书。

内容概要

本教材内容既重视学科基础理论知识的阐述，又注重结合工程实例，力求把知识的传授与能力的培养结合起来。
本书共分九章，包括土的物理性质及工程分类、土的渗透性和渗流问题、土中应力计算、土的压缩性及沉降计算、土的抗剪强度、土压力理论、土坡稳定分析、地基承载力、土的动力特性等，各章后附有相应的思考题和习题。
　本书既可作为土木工程专业以及相近专业的土力学课程教材，也可供土木工程技术人员参考。

书籍目录

前言第1章　土的物理性质及工程分类 1.1 土的形成　1.1.1　残积土　1.1.2　运积土 1.2　土的三相组成　1.2.1 土的固体颗粒　1.2.2　土中的水　1.2.3　土中气体 1.3　土的物理状态　1.3.1　土的三相草图　1.3.2　基本试验指标　1.3.3　土的其他常用指标及换算　1.3.4　土的物理状态指标 1.4　土的结构与构造　1.4.1　土的结构　1.4.2　土的构造 1.5　土的工程分类　1.5.1 土的分类原则和方法　1.5.2　《建筑地基基础设计规范》（GB 50007—2002）的土分类系统　1.5.3　《土的工程分类标准》（GB／T 50145—2007）的分类系统　1.5.4　《公路土工试验规程》（JTG E40—2007）的分类系统 1.6　土的压实性　1.6.1　土的击实原理　1.6.2　击实试验及其影响因素 思考题 习题第2章　土的渗透性和渗流问题 2.1 概述 2.2　土的渗透性　2.2.1　土的渗透定律一达西渗透定律　2.2.2　渗透系数的测定及影响因素　2.2.3　二维渗流与流网　2.2.4　渗流力及渗透稳定性 思考题 习是亟第3章　土中应力计算 3.1 概述　3.1.1　应力应变关系假定　3.1.2　地基土中几种应力状态 3.2 自重应力的计算　3.2.1　均质土层中的自重应力　3.2.2　成层土的自重应力　3.2.3　有地下水时的自重应力　3.2.4　有不透水层时的自重应力　3.2.5　土坝和路基的自重应力 3.3　基底压力的分布与简化计算　3.3.1　基底压力的分布规律　3.3.2　基底压力的简化计算　3.3.3　基底附加压力 3.4　集中荷载作用下的土中应力　3.4.1　布西奈斯克解　3.4.2　铅直集中力下土中应力分布的图形 3.5　分布荷载作用下的土中应力分布　3.5.1 空间课题及平面课题　3.5.2　矩形面积上受竖直均布荷载作用下的竖向附加应力分布　3.5.3　矩形基底受水平均布荷载作用的土中应力分布　3.5.4　矩形基底受竖直三角形荷载作用的土中应力分布.　3.5.5 圆形基底受竖直均布荷载作用下的土中附加应力分布　3.5.6　竖直均布条形荷载作用下的土中应力分布 思考题 习题第4章　土的压缩性及沉降计算　4.1　概述　4.2　土的压缩性指标　4.2.1 侧限压缩试验和压缩曲线　4.2.2　土的压缩系数和压缩指数　4.2.3　土的压缩模量和体积压缩系数　4.2.4　回弹曲线和再压缩曲线　4.2.5　载荷试验及变形模量　……第5章　土的抗剪强度 第6章　土压力理论 第7章　土坡稳定分析 第8章　地基承载力 第9章　土的动力特性 参考文献

章节摘录

第1章　土的物理性质及工程分类　　本章主要介绍土的成因和组成、土的物理性质与状态指标、无黏性土与黏性土的物理特征、土的结构构造、地基岩土的工程分类以及土的压实特性。

1.1　土的形成　　在土木工程中，土是指覆盖在地表上松散的、没有胶结或胶结很弱的颗粒堆积物。

地球表面的整体岩石在大气中经受长期的风化作用而破碎后，形成形状不同、大小不一的颗粒。

这些颗粒受各种自然力的作用，在各种不同的自然环境下堆积下来，就形成通常所说的土。

堆积下来的土，在很长的地质年代中发生复杂的物理化学变化，逐渐压密、岩化最终又形成岩石。

因此，在自然界中，岩石不断风化破碎形成土，而土又不断压密、岩化而变成岩石。

这一循环过程，永无止境地重复进行着。

土与岩石的相互转化过程如图1-1所示。

工程上遇到的大多数土都是在第四纪地质历史时期内所形成的。

第四纪土根据其搬运和堆积方式的不同，又可分为残积土和运积土两大类。

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