

<<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：9787114071768

10位ISBN编号：7114071760

出版时间：2009-9

出版时间：人民交通出版社

作者：靳晓燕 主编

页数：340

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>>

内容概要

本书系统地介绍了关于土力学和地基基础工程设计与施工的知识。

全书主要内容分为两部分。

第一部分介绍与地基相关的土力学基本知识，主要讲述土的物理性质与工程分类、土中应力和土的压缩变形计算、土的抗剪强度、地基容许承载力的确定以及浅基础的设计。

第二部分介绍基础的施工，主要介绍浅基础和各种深基础的施工步骤以及施工中的注意事项。

每章后附习题，便于读者理解书中内容及复习之用。

本书可作为高职高专与各类成人教育铁道工程、桥梁与隧道工程等专业的教学用书，也可供相关工程技术人员参考使用。

<<土力学与地基基础>>

书籍目录

绪论第一章 地基岩土的物理性质及工程分类 第一节 土的成因与特性 第二节 土的三相组成 第三节 土的物理性质指标 第四节 无黏性土的物理状态指标 第五节 黏性土的物理状态指标 第六节 地基土的工程分类 第七节 土的击实原理 本章小结 思考练习题第二章 地基应力 第一节 自重应力 第二节 基底压力 第三节 土中附加应力 第四节 软弱下卧层的应力计算 本章小结 思考练习题第三章 土的渗透性 第一节 土的渗透性 第二节 渗透系数及其测定 第三节 渗透力与土的渗透破坏 本章小结 思考练习题第四章 地基变形 第一节 土的变形特性 第二节 地基沉降量计算 第三节 地基沉降与时间的关系 本章小结 思考练习题第五章 土的抗剪强度与地基承载力 第一节 土的抗剪强度 第二节 土的极限平衡状态 第三节 土的抗剪强度指标的确定 第四节 影响土抗剪强度指标的因素 第五节 砂类土的液化机理与液化地基的判别 第六节 按《铁路桥涵地基和基础设计规范》(TB 10002.5—2005)确定地基承载力 本章小结 思考练习题第六章 土压力理论 第一节 挡土墙概述 第二节 朗肯土压力理论 第三节 库仑土压力理论 第四节 挡土墙简介 本章小结 思考练习题第七章 天然地基上浅基础设计 第一节 桥梁基础的设计和基础类型选择 第二节 埋置深度的确定 第三节 作用于基础上的荷载 第四节 刚性扩大基础设计 本章小结 思考练习题第八章 天然地基浅基础施工 第一节 基础施工测量 第二节 旱地上浅基础的施工 第三节 水中基础施工 第四节 钢板桩设计计算与施工第九章 深基础的构造和设计原则第十章 深基础施工第十一章 特殊土地基第十二章 软土地基处理附录 土工试验指导书参考文献

<<土力学与地基基础>>

章节摘录

第一章 地基岩土的物理性质及工程分类 第一节 土的成因与特性 土木工程所称的土，有狭义和广义两种概念。

狭义概念所指的土，是岩石风化后的产物，即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。

广义的概念，则将整体岩石也视为土。

地壳表层的岩石暴露在大气中，受到温度和湿度变化的影响，体积经常膨胀和收缩，不均匀的膨胀和收缩使岩石产生裂缝，岩石还长期经受风、霜、雨、雪的侵蚀和动植物活动的破坏，逐渐由大块崩解为形状和大小不同的碎块，这个产生裂缝和逐渐崩解的过程，叫做物理风化。

物理风化只改变颗粒的大小和形状，不改变颗粒的成分。

物理风化后所形成的碎块与水、氧气、二氧化碳和某些由生物分泌出的有机酸溶液等接触，发生化学变化，产生更细并与原来 的岩石成分不同的颗粒，这个过程叫做化学风化。

经过这些风化作用所成的矿物颗粒（有时还有有机物质）堆积在一起，中间贯穿着孔隙，孔隙中还有水和空气，这种松散的固体颗粒、水和气体的集合体就叫做土。

物理风化不改变土的矿物成分，仅产生了像碎石和砂等颗粒较粗的土，这类土的颗粒之间没有黏结作用，呈松散状态，称为无黏性土。

化学风化产生颗粒很细的土，这类土的颗粒之间因为有黏结力而相互黏结，干时结成硬块，湿时有黏性，称为黏性土。

这两类土由于成因不同，因而物理性质和工程特性也不一样，对这点要特别注意。

<<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>