

<<地基与基础>>

图书基本信息

书名：<<地基与基础>>

13位ISBN编号：9787030139160

10位ISBN编号：703013916X

出版时间：2004-9-1

出版时间：科学出版社

作者：刘晓立

页数：331

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>

<<地基与基础>>

前言

“土力学地基与基础”是土木工程监理专业的一门重要课程。随着科学技术的发展和国内外高层建筑的大量兴建，土力学理论和地基基础技术日益重要。本书在对以往教材进行改革的基础上，按照土木工程监理专业教学大纲的基本要求，结合实际工程中专业的最新动态，增加了工程实践方面的知识。

本书共分十二章，主要阐述了土的物理力学性质与工程分类、土中应力计算、地基变形计算、土的抗剪强度与极限承载力、土压力与土坡稳定、地基勘察、天然地基上的浅基础设计、桩基础与其他深基础简介、基坑工程、特殊土地基、地基处理等。

本书采用了新修订的《建筑地基基础设计规范》（GJ50007—2002）以及其他岩土工程新规范、新规程和新标准，并结合高职高专教育的特点，突出了应用性和针对性。

在编写过程中注重理论联系实际，强调应用，同时编入了较多的新技术和新方法。

本书编写分工如下：华北航天工业学院刘晓立编写第一章、第九章、第十章；平顶山工学院翟聚云编写第二章；广西建设职业技术学院赵振华编写第三章、第十一章；昆明冶金高等专科学校杨建中编写第四章；黄冈职业技术学院谭正清编写第五章；河北工程技术高等专科学校刘振京编写第六章；黄冈职业技术学院夏念恩编写第七章；天津大学刘润编写第八章；四川建筑职业技术学院袁萍编写第十二章。

本书由内蒙古包头钢铁公司设备动力部张威高级工程师主审。

由于作者的理论水平和实践经验有限，本书不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

<<地基与基础>>

内容概要

《地基与基础》共分十二章，主要内容包括绪论、土的物理性质及工程分类、土中应力计算、土的压缩性与地基沉降计算、土的抗剪强度与极限承载力、土压力与土坡稳定、地基勘察、浅基础设计、桩基础、基坑开挖与支护工程、区域性地基及软弱土地基处理。

《地基与基础》可作为高职高专工程监理专业教材，亦可供相关专业师生参考。

<<地基与基础>>

书籍目录

前言第一章 绪论1.1 本课程的研究对象及研究内容1.2 土力学地基与基础的学科地位1.3 土力学地基与基础的学科发展方向1.4 本学科的特点1.5 本课程的学习方法第二章 土的物理性质及工程分类2.1 土的概念与基本特性2.2 土的生成2.3 土的三相组成及土的结构2.4 土的三相比例指标2.5 无黏性土的密实度2.6 黏性土的物理特性2.7 土的渗透性2.8 土的压实原理2.9 地基土(岩)的工程分类思考题习题第三章 土中应力计算3.1 土中自重应力3.2 基底压力3.3 土中附加应力思考题习题第四章 土的压缩性与地基沉降计算4.1 土的压缩性和压缩指标4.2 地基沉降计算4.3 饱和黏性土地基的渗透固结4.4 建筑物沉降观测与地基容许变形值思考题习题第五章 土的抗剪强度与极限承载力5.1 概述5.2 土的抗剪强度与极限平衡条件5.3 土的抗剪强度试验5.4 不同排水条件时剪切试验成果5.5 地基的临塑荷载和界限荷载5.6 按极限荷载确定地基承载力思考题习题第六章 土压力与土坡稳定6.1 概述6.2 土压力的类型6.3 朗肯土压力理论6.4 库仑土压力理论6.5 规范法确定土压力6.6 特殊情况的土压力计算6.7 挡土墙设计6.8 加筋挡土墙简介6.9 土坡稳定分析思考题习题第七章 地基勘察7.1 地基勘察的概述7.2 验槽与基槽的局部处理思考题习题第八章 浅基础设计8.1 概述8.2 常用的基础材料8.3 常见的基础类型8.4 基础埋置深度8.5 基础底面尺寸的确定8.6 无筋扩展基础的设计8.7 墙下钢筋混凝土条形基础8.8 柱下钢筋混凝土独立基础8.9 柱下钢筋混凝土条形基础8.10 十字交叉钢筋混凝土条形基础8.11 筏板基础与箱形基础8.12 减少建筑物不均匀沉降的措施思考题习题第九章 桩基础9.1 概述9.2 桩的类型与特点9.3 单桩竖向承载力9.4 单桩竖向承载力计算9.5 群桩承载力与变形9.6 桩基础设计9.7 桩基工程施工及质量检测9.8 桩基工程验收9.9 深基础简介思考题习题第十章 基坑开挖与支护工程10.1 概述10.2 基坑支护结构类型10.3 挡土结构上的水、土压力10.4 基坑支护结构设计10.5 基坑稳定性分析10.6 基坑工程施工对环境的影响10.7 施工与检测思考题第十一章 区域性地基11.1 软土地基11.2 湿陷性黄土地基11.3 膨胀土地基11.4 红黏土地基思考题第十二章 软弱土地基处理12.1 机械压实法12.2 换土垫层法12.3 排水固结法12.4 土或灰土挤密桩法12.5 砂石桩法12.6 化学加固法思考题习题参考文献

<<地基与基础>>

章节摘录

1.2 土力学地基与基础的学科地位 土力学地基与基础是以工程地质学、钢筋混凝土结构学、建筑材料学、建筑力学以及建筑施工学等为学科基础知识,研究在各种可能荷载及其组合和工程地质条件下地基基础受力、变形和稳定性状的规律以及各种地基基础的设计、施工、检测与维护的专门学科。

本课程从学科体系上讲,既是土木工程学科中岩土工程和结构工程两个二级学科的重要组成部分,同时也与地下工程等学科紧密相关。

土力学地基与基础在土木工程学科领域的重要性有以下几点。

(1) 国民经济和社会发展的要求 从我国的实际情况出发,城市建设向多层、高层和地下建筑发展是必然趋势。

由于工程实践的迫切需要和信息技术的发展,基础的形式和施工方法不断创新,基础工程占工程总造价的比例也明显上升。

为解决城市交通拥挤问题,许多城市都在规划修筑地下铁道或其他地下建筑物。

因此,充分利用地下空间也是本学科的一个新领域。

许多建筑物修建在填土、沿海和滨河的软弱土层上,使软弱地基处理技术得到迅速发展。

(2) 基础工程的费用 地基与基础是建筑物一个重要的组成部分,又属于地下隐蔽工程,它的质量好坏关系到建筑物的安全、经济和正常使用。

由于基础工程在地下或水下进行,施工难度较大,造价、工期和劳动消耗量在整个工程中占的比例均较大。

根据建筑物的复杂程度和设计施工合理性的不同,基础工程费用在建筑物的总造价中所占的比例将更大。

实践证明,建筑物事故的原因很多与地基基础有关。

地基基础一旦发生事故就不易补救。随着高层建筑的兴起,深基础工程增多,对地基基础的设计与施工提出了更高的要求。

(3) 基础工程设计的特殊性 由于地基土的复杂多变,基础工程设计一般没有标准图可供选用。

因此具有全面掌握和正确应用土力学地基与基础的基本原理、方法和技术以解决工程实际中复杂多变的实际问题的能力是对土木工程设计、施工和管理者的一项基本而又重要的要求。

<<地基与基础>>

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>