

<<基础工程学>>

图书基本信息

书名：<<基础工程学>>

13位ISBN编号：9787508412719

10位ISBN编号：7508412710

出版时间：2002-12

出版时间：水电

作者：陈国兴樊良本

页数：408

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>

## 前言

第2章 岩土工程勘察 2.1 概述 土木工程包括各种不同的结构和体系,如建筑物、大坝、隧道、道路、桥梁、港口等,所有这些设施都离不开岩土:它们不是建造在岩石或土之上,就是建造在岩石或土之中,或者以岩石或土作材料建造而成。

因此对与工程有关的岩土体的充分了解是进行土木工程分析、设计与施工的前提。

要了解岩土体,首先就要查明它在空间上的分布和构成情况,获得与岩土相关的物理力学性质参数,然后才能对工程所在场地的稳定性、建筑适宜性作出明确判定,进而对拟建工程的基础设计、地基处理以及不良地质现象的防治等具体方案进行论证,提出安全可靠、经济合理的建议。

怎样了解岩土体呢?

那就要根据任务要求、勘察阶段、地质条件、上部结构的型式和荷重特点等,按照规范的技术要求,以一定的手段和方法,按照一定的步骤,对场地的工程地质条件进行调查、分析、论证、评价,并将所得成果编制成岩土工程勘察报告书,提交相关部门,为工程建设的规划布局、设计计算、施工等提供详实可靠的技术依据。

一、工程地质条件 工程地质条件是指工程建筑所在场区地质及环境各项因素的综合。

这些因素包括: (1) 岩土类型。

我国的各个部门都制定了结合本行业特点的岩土分类体系,主要是按岩土的成因类型、沉积年代、主要力学性质等进行分类,建立一套通用的岩土鉴别标准。

不同的岩土类型,其物质组成、结构构造不同,基本性质存在差异,从而决定了它的工程特性也不同。

(2) 地质构造。

地质构造是指构造运动使岩层发生变形和变位后所遗留下来的产物,常见的有褶皱、断层和节理。地质构造,尤其是时代新、规模大的新构造断裂,对工程场地的稳定起着控制作用,不容忽视。

(3) 地形地貌。

主要包括地表的高低起伏状况、山坡陡缓程度、河谷宽窄及形态特征、不同地貌单元的特征及其相互关系等。

地形地貌直接影响场址和线路的选择。

(4) 地下水条件。

主要包括地下水的成因、埋藏、分布,地下水的补给、径流和排泄条件,地下水的渗流对工程建筑的影响以及地下水的水质和对混凝土的侵蚀性等。

(5) 不良地质现象。

是指地表地质作用,诸如地震、滑坡、崩塌、泥石流、岩溶、河流冲刷以及风化、侵蚀等,这些不良地质现象对建筑物的稳定和正常使用构成威胁,可以根据它们的发生和发展规律预测工程地质条件的变化。

## <<基础工程学>>

### 内容概要

本教材系根据全国土木工程专业教学指导委员会对由建筑工程、岩土工程、地下结构工程、交通土建工程、矿井建设、城镇建设等相近的若干专业或专业方向合并成的大土木工程专业的培养规格要求和目标所规定的《基础工程》的教学要求而编写的，充分体现了本学科的理论性、系统性、计算性、实验性及应用性的特点。

全书共分11章，内容包括：绪论、岩土工程勘察、天然地基上浅基础的设计、连续基础、桩基础设计、区域性地基与挡土墙、地基处理与复合地基、基坑工程、沉井工程、地下连续墙设计与施工、动力机器基础与地基基础抗震。

本书可作为高等学校土木工程专业的教材，也可作为土建类研究生的教学参考书，并可供土建类工程技术人员阅读参考。

## &lt;&lt;基础工程学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 岩土工程学与基础工程学 1.2 地基与基础 1.3 基础工程是土木工程的重要组成部分 1.4 基础工程的现状 1.5 基础工程课的学习特点第2章 岩土工程勘察 2.1 概述 2.2 工程地质测绘 2.3 勘探与取样 2.4 岩土室内试验 2.5 岩土原位测试 2.6 岩土工程地下水 2.7 岩土计算参数的分析与选定 2.8 岩土工程勘察报告的阅读与使用第3章 天然地基上浅基础的设计 3.1 概述 3.2 浅基础的类型与基础材料 3.3 地基设计 3.4 无筋扩展基础的设计 3.5 扩展基础的设计 3.6 减轻建筑物不均匀沉降危害的措施第4章 连续基础 4.1 概述 4.2 地基、基础与上部结构共同工作的概念 4.3 地基计算模型 4.4 柱下条形基础 4.5 筏板基础设计 4.6 箱形基础设计 4.7 补偿性基础概要第5章 桩基础设计 5.1 概述 5.2 桩基的基本要求与桩基概率极限状态设计 5.3 桩的分类 5.4 竖向荷载作用下的单桩工作性状 5.5 竖向荷载作用下单桩承载力的确定方法 5.6 竖向荷载作用下单桩沉降计算 5.7 竖向荷载作用下群桩的工作性状 5.8 群桩的竖向承载力计算 5.9 群桩的沉降计算 5.10 水平荷载作用下桩基的承载力与变位 5.11 桩基础设计第6章 区域性地基与挡土墙 6.1 概述 6.2 岩石地基 6.3 土岩组合地基 6.4 压实填土地基 6.5 岩溶与土洞地基 6.6 膨胀土地基 6.7 红粘土地基 6.8 滑坡与防治 6.9 边坡与挡土墙设计第7章 地基处理与复合地基 7.1 概述 7.2 浅层地基处理 7.3 排水固结法 7.4 注浆加固法 7.5 散体材料桩复合地基 7.6 柔性材料桩复合地基 7.7 托换技术第8章 基坑工程 8.1 概述 8.2 基坑工程方案设计 8.3 基坑工程设计依据 8.4 支护结构方案设计 8.5 支撑方案设计 8.6 作用于支护结构上的荷载 8.7 排桩支护设计与计算 8.8 搅拌桩支护设计与计算 8.9 基坑稳定性分析第9章 沉井工程第10章 地下连续墙设计与施工 第11章 动力机器基础与地基基础抗震参考文献

## 章节摘录

国家教育部于1998年7月颁布了新的本科专业目录，1999年全国高等学校已按新的专业目标招生。调整后的土木工程专业的知识面大大拓宽，相应的专业培养目标和业务要求也有了很大变化，涵盖了原来的建筑工程、岩土工程、地下结构工程、交通土建工程、矿井建设、城镇建设等相近的若干专业或专业方向，现有的《土力学》和《基础工程》教材已经不能适应新专业的培养目标和教学要求。

因此，编写一本新的土木工程专业的《土力学》和《基础工程》教材已成为当务之急。

为适应这一形势的发展，南京工业大学、浙江工业大学、苏州城建环保学院和河北建筑工程学院等高校从事《土力学》和《基础工程》教学的教师，经过充分协商和研究，决定编写一套《土质学与土力学》和《基础工程》教材。

本教材的编写是按照全国土木工程专业教学指导委员会对土木工程专业的培养规格要求和目标进行的，是该套姐妹篇教材中的第二册。

根据我们多年的教学经验，编写中遵循“内容充实、注重实用、兼顾不同行业、便于自学”的原则，各编写人员积极收集资料，广泛征求意见，吸收国内外比较成熟的知识，既重视基本理论和概念的阐述，也注重工程应用和学科前沿知识的教学，力求使本教材能较好地满足各高等学校的教学要求。

全书共分11章，第1章为绪论，第2章为岩土工程勘察，第3章为天然地基上浅基础的设计，第4章为连续基础，第5章为桩基础设计，第6章为区域性地基与挡土墙，第7章为地基处理与复合地基，第8章为基坑工程，第9章为沉井工程，第10章为地下连续墙设计与施工，第11章为动力机器基础与地基基础抗震。

本书由南京工业大学陈国兴教授主编，宰金珉教授主审。

全书由陈国兴教授制订编写大纲，并撰写第5、11章；浙江工业大学樊良本教授（副主编）撰写第1、4章；南京工业大学韩爱民副教授撰写第2章，王旭东副教授撰写第8章，蒋刚博士撰写第10章；苏州城建环保学院陈甦副教授撰写第7章；浙江工业大学施颖副教授撰写第9章；河北建筑工程学院陈国庆副教授撰写第3、6章。

樊良本教授负责审校第2、5章，陈国兴教授审校第1、4、7~10章，陈国兴教授和樊良本教授共同审校第3、6章。

最后，由陈国兴教授负责全书的修改、定稿和校对工作。

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>