

<<建筑地基基础设计及工程应用>>

图书基本信息

书名：<<建筑地基基础设计及工程应用>>

13位ISBN编号：9787112101535

10位ISBN编号：7112101530

出版时间：2008-9

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：郭继武

页数：339

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>

<<建筑地基基础设计及工程应用>>

内容概要

本书作为“建筑结构设计及工程应用丛书”之一，根据《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2002）编写而成。

全书共分12章。

主要内容包括：地基土的物理性质及岩土分类，地基中的应力和变形，土的抗剪强度与地基承载力，建筑地基基础设计原则，无筋和配筋扩展基础，柱下条形基础和交叉条形基础，筏形基础和箱形基础，软弱地基，桩基础，基槽检验与地基的局部处理等。

为了简化计算，提高设计效率，书中对地基基础中一些需要经常反复试算的内容，如按应力比法确定压缩层厚度，偏心受压基础底面尺寸和基础高度的确定，换土垫层厚度的确定，以及偏心荷载下桩基的设计等，都给出了直接计算法。

该法克服了反复试算的缺点，并可直接得出精确的结果。

为了使读者更好地掌握书中的基础理论知识和有关规范条文内容，书中列举了有代表性的典型例题。

在解题过程中，力求步骤清晰，说明详尽。

本书可供刚参加工作的土建类专业工程技术人员参考应用，也可作为工程施工和监理人员的参考用书。

<<建筑地基基础设计及工程应用>>

书籍目录

前言主要符号第1章 概述 1.1 地基基础的概念 1.2 荷载效应不利组合与相应抗力限值 1.3 本书内容和
学习要求 1.4 本学科发展简介第2章 地基土的物理性质及岩土的分类 2.1 土的成因与组成 2.2 土的物
理性质指标 2.3 黏性土的塑性 2.4 地基岩土的分类及其物理状态第3章 地基中的应力 3.1 自重应力的
计算 3.2 附加应力的计算 3.3 基础埋置深度对附加应力的影响第4章 地基变形的计算 4.1 土的压缩性
4.2 地基最终沉降量的计算 4.3 地基沉降与时间关系的估算 4.4 建筑物的沉降观测第5章 土的抗剪强
度与地基承载力 5.1 概述 5.2 土的抗剪强度 5.3 土的极限平衡理论 5.4 土的抗剪强度指标的测定方法
5.5 地基临塑压力、临界压力与极限压力 5.6 地基承载力特征值的确定第6章 建筑地基基础设计原则
6.1 一般要求 6.2 地基基础设计步骤 6.3 基础埋置深度的确定 6.4 地基计算 6.5 地基基础设计等级 6.6
地基基础设计的规定 6.7 地基变形的分类 6.8 地基允许变形值第7章 无筋和配筋扩展基础 7.1 无筋扩
展基础类型 7.2 基础底面尺寸的确定 7.3 无筋扩展基础剖面设计计算 7.4 扩展基础剖面及配筋设计计
算 7.5 柱下独立基础底板弯矩简捷计算法第8章 柱下条形基础和交叉条形基础 8.1 柱下条形基础 8.2
柱下交叉条形基础 8.3 柱下条形和交叉条形基础构造第9章 筏形基础和箱形基础 9.1 筏形基础的设计
9.2 箱形基础的设计第10章 软弱地基 10.1 一般要求 10.2 建筑措施 10.3 结构措施 10.4 软弱地基的处
理 10.5 压实填土的密实度第11章 桩基础 11.1 桩的功能与种类 11.2 单桩竖向承载力的确定 11.3 单桩
水平承载力的确定 11.4 桩的根数及布置 11.5 承台的设计与计算 11.6 桩基沉降验算 11.7 桩基设计
的步骤第12章 基槽检验与地基的局部处理 12.1 基槽检验 12.2 地基的局部处理 12.3 地基局部处理实例
附录 附录A 标准贯入试验和轻便触探试验 附录B 抗剪强度指标的计算方法参考文献

章节摘录

第2章 地基土的物理性质及岩土的分类 2.1 土的成因与组成 地壳表面的岩石在大气中由于长期受到风、霜、雨、雪的侵蚀和生物活动的破坏作用（风化作用），使其崩解和破碎而形成大小不同的松散物质，这种松散物质就称为土。

风化后残留在原地的土称为残积土，它主要分布在地面岩石暴露受到强烈风化的山区和丘陵地带。由于残积土未经分选作用，所以无层理，厚度很不均匀。

因此，在残积土地基上进行工程建设时应注意其不均匀性，防止建筑物的不均匀沉降。

风化后的土受到各种自然力（例如重力、雨雪水流、山洪急流、河流、风力和冰川等）的作用，搬运到大陆低洼地区或海底沉积下来，在漫长的地质年代里沉积的土层逐渐加厚，并在自重和外力作用下逐渐压密，这样形成的土就称为沉积土。

陆地上大部分平原地区的土都属于沉积土。

由于沉积土在沉积过程中地质环境不同，生成年代不一，它的物理力学性质有很大差异。

如洪水沉积的洪积土，有一定的分选作用，距山区较近地段，其颗粒较粗，远的地方颗粒较细。

由于每次洪水搬运能力不同，就形成了土层粗细颗粒交错的地质剖面。

通常，粗颗粒的土层压缩性较低，承载力高，细颗粒的土层压缩性高，承载力较低。

在沉积土地基上进行工程建设时，应尽量选择粗颗粒土层作为基础的持力层。

土的沉积年代不同，其工程性质将有很大变化，所以，了解土的沉积年代的知识，对正确判断土的工程性质是有实际意义的。

土的沉积年代通常采用地质学中的相对地质年代来划分。

所谓相对地质年代，是指根据主要地壳运动和古生物演化顺序，将地壳历史所划分的时间段落。

最大的时间单位称为代，每个代分为若干纪，纪分为若干世，世再分为若干期。

大多数的土是在第四纪地质年代沉积形成的，这一地质历史时期是距今较近的时间段落（大约100万年）。

在第四纪中包括四个世，即早更新世（用符号Q1表示）、中更新世（Q2），晚更新世（Q3）和全新世（Q4）。

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>