

图书基本信息

书名：<<建筑地基基础设计数据资料一本全>>

13位ISBN编号：9787802272286

10位ISBN编号：7802272289

出版时间：2007-5

出版时间：中国建材工业

作者：本书编委会编

页数：501

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

近二十年来,我国建筑结构技术及其应用有了迅速的发展,特别是近几年,国家对建筑结构设计相关规范进行了大规模地修订。

随着新的建筑结构设计标准规范的颁布实施,使得与建筑结构设计相关的各种数据资料得到了快速的更新与发展。

在这种新形势下,广大从事建筑工程设计的人员迫切需要一本系统、全面、有效地收集建筑结构设计数据资料的参考书。

为此,我们特组织相关专家学者对建筑结构设计领域的最新标准规范、数据资料进行了系统整理,编写出了这套面向广大设计人员的资料汇编丛书——《建筑结构设计数据资料一本全系列》,以方便广大读者在学习、工作中快速方便地查阅,真正做到一本在手,查阅无忧。

本套丛书全部是以最新版设计规范为基础,结合新规范与旧规范的不同之处,通过【基础知识】、【相关规范】、【常用数据】、【节点构造】、【实例计算】五个基本点来阐述。

【基础知识】主要介绍结构构件定义、组成形式、分类、特点及其应用范围、注意事项等;【相关规范】收集了相关标准规范规定的结构构件的设计原则、计算要求、基本规定,承载能力状态验算,构造规定等内容,并用表格形式直观地表现出来;【常用数据】收集了规范规定之外的常用构件计算表、常用系数表(图)、常用构件规格表、常用计算公式以及相关机具表等;【节点构造】详细列出了构件的节点详图和结构布置图;【实例计算】则通过了设计实例来加强读者对标准规范的理解并介绍了设计中应注意的事项。

丛书将五个基本点相互连贯成一整体,特点鲜明,读者也可以在各基本点处单独查找所需的数据,方便快捷。

本套丛书各分册名称如下: 1.《钢结构设计数据资料一本全》 2.《混凝土结构设计数据资料一本全》 3.《建筑地基基础设计数据资料一本全》 4.《建筑抗震设计数据资料一本全》

5.《砌体结构设计数据资料一本全》 6.《轻型钢结构设计数据资料一本全》 本套丛书是一套实用性很强,内容新颖,全面系统,具有较高使用价值的专业工具书。

本丛书具有设计方法齐全,计算图表完善,计算用表准确,应用方便和实用性强等特点。

它把结构设计理论知识和实例结合起来,促进对标准规范的理解。

本丛书在编写过程中,参考和引用了国内同行部分著作和文献资料,同时得到了部分专家的指导和帮助,在此深表谢意。

限于编者的水平,同时建筑工程设计涉及面广,技术复杂,书中错误及疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

在此也谨向给予我们热情关怀的领导和给予我们帮助的同志表示由衷的感谢。

## 内容概要

本手册主要根据《建筑地基基础设计规范》GB 50007—2002进行编写，针对新旧规范变化较大和难于理解的条文，书中做了详细介绍，并增加了许多计算简图、计算公式和相关的理论知识。

本书的主要内容包括：土的类型及其特征，土力学计算，工程地质勘察，山区地基，浅基础设计，桩基础，特殊土地基，软弱地基处理，沉井和墩基础、基坑工程等。

本书编写体例体现了知识性、权威性、前瞻性、实用性和可操作性，所有资料具备较强的科学性和先进性，能便捷地查找到各种设计数据、计算公式、强制性规定等。

本书可供地基基础设计、施工人员使用，也可供大中专院校相关专业师生学习参考使用。

## 书籍目录

第一章 土的类型及其特征 第一节 土的组成、结构与构造 一、土的组成 二、土的结构 三、土的构造 第二节 土的物理性质指标 第三节 地基岩石的分类 第四节 岩土工程特性指标 第五节 土的渗透性及渗流 第二章 土力学计算 第一节 地基中的应力 一、土的自重应力计算 二、基底接触应力的分布与计算 三、地基中附加应力 第二节 建筑物基础沉降的计算 一、土的压缩性 二、基础沉降量的计算 三、三维应力状态下土的变形和地基沉降 第三节 土的抗剪强度计算 一、土的抗剪强度 二、土的抗剪强度的测定 第四节 地基承载力 第五节 土压的边坡稳定 一、土压力计算 二、挡土墙和边坡稳定计算 第三章 工程地质勘察 第一节 概述 一、工程地质条件 二、工程地质勘察 第二节 建筑工程勘察基本要求 一、房屋建筑和构筑物工程勘察 二、基础工程勘察 第三节 勘探和取样 一、勘探 二、取样 第四节 岩土工程测试 一、原位测试 二、室内试验 第五节 岩土工程勘察报告 第四章 山区地基 第一节 概述 第二节 土岩组合地基 第三节 压实填土地基 第四节 土质边坡和重力式挡土墙 一、土质边坡 二、重力式挡土墙 第五节 挡土墙其他形式 一、悬臂式挡土墙和扶壁式挡土墙 二、锚定板挡土墙 三、加筋土挡墙 第六节 岩石边坡与岩石锚杆挡墙 一、岩石边坡 二、岩石锚杆 第七节 岩溶与土洞 第八节 滑坡防治 第五章 浅基础设计 第一节 概述 第二节 无筋扩展式基础 第三节 扩展基础 第四节 柱下钢筋混凝土条形基础 第五节 十字交叉钢筋混凝土条形基础 第六节 高层建筑筏形基础 第七节 箱形基础 第六章 桩基础 第一节 桩的分类和桩型 第二节 单桩设计 第三节 群桩基础 第四节 桩承台设计 第五节 桩基设计 第六节 常见桩型 第七节 桩基检验 第七章 特殊土地基 第一节 概述 第二节 软土地基 第三节 土地基 第四节 冻土地基 第五节 膨胀土地基 第六节 盐渍土地基 第七节 红黏土地基 第八章 软弱地基处理 第一节 概述 第二节 换填垫层法 第三节 预压法 第四节 强夯法和强夯置换法 第五节 振冲法 第六节 砂土桩法 第七节 水泥粉煤灰碎石桩法 第八节 夯实水泥土桩设计 第九节 水泥土搅拌法 第十节 高压喷射注浆法 第十一节 石灰桩法 第十二节 灰土挤密桩法和土挤密桩法 第十三节 单液硅化液和碱液法 第十四节 既有建筑物地基处理 第九章 沉井和墩基础 第一节 沉井基础 第二节 墩基础设计 第十章 基坑工程 第一节 基坑概述 第二节 基坑支护 第三节 地下连续墙 第四节 地下水控制 第十一章 地基基础抗震设计 第一节 地震概述 第二节 地基基础抗震设计资料 第三节 液化地基和软土震害 第四节 天然地基基础和桩基础的抗震验算参考文献

## 章节摘录

2.蜂窝结构 多为颗粒细小的黏性土具有的结构形式,有时粉砂也可能有。

粒径在0.02—0.002mm左右的土粒在水中沉积时,基本是单个土粒下沉,在下沉途中碰上已沉积的土粒时,由于土粒间的相互分子引力对自重而言已有足够大,因此土粒就停留在最初的接触点上不再下降,形成很大孔隙的蜂窝状结构(图1-4)。

3.絮状结构 这是颗粒最细小的黏性土特有的结构形式。

粒径小于0.002mm的土粒能够在水中长期悬浮,不因自重而下沉,当在水中加入某些电解质后,颗粒间的排斥力削弱,运动着的土粒凝聚成絮状物下沉,形成类似蜂窝而孔隙很大的结构,称为絮状结构(图1—5)。三、土的构造基础知识1.层状构造层状构造也称为层理,是大部分细粒土的重要外观特征之一。

土层表现为由不同细度与颜色的颗粒构成的薄层交叠而成,薄层的厚度可由零点几毫米至几毫米,成分上有细砂与黏土交互层或黏土交互层等。

最常见的层理是水平层理(薄层互相平行,且平行于土层界面),此外还有波状层理(薄层面呈波状,总方向平行于层面)及斜层理(薄层倾斜,与土层界面有一交角)等。

层状构造使土在垂直层理方向与平行层理方向的性质不一,平行于层理方向的压缩模量与渗透系数往往要大于垂直方向的(图1-6)。

2.分散构造 土层中各部分的土粒组合无明显差别,分布均匀,各部分的性质亦相近。

各种经过分选的砂、砾石、卵石形成较大的埋藏厚度,无明显层次,都属于分散构造。

分散构造的土比较接近理想的各向同性体(图1—7)。

3.裂隙状构造 裂隙中往往充填盐类沉淀,不少坚硬与硬塑状态的黏土具有此种构造。

裂隙破坏土的整体性。

裂隙面是土中的软弱结构面,沿裂隙面的抗剪强度很低而渗透性却很高,浸水以后裂缝张开,工程性质更差(图1—8)。

4.结核状构造 在细粒土中明显掺有大颗粒或聚集的铁质、钙质集合体、贝壳等杂物。

例如,含砾石的冰碛黏土,含结核的黄土等均属此类。

由于大颗粒或结核往往分散,故此类土的性质取决于细颗粒部分,但在取小型试样试验时应注意将结核与大颗粒剔除,以免影响成果的代表性(图1-9)。

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>