

<<建筑桩基设计与计算>>

图书基本信息

书名：<<建筑桩基设计与计算>>

13位ISBN编号：9787111283539

10位ISBN编号：7111283538

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：曾朝杰、徐至钧、赵锡宏 等编著

页数：379

字数：325000

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>

<<建筑桩基设计与计算>>

前言

建筑桩基是当今建筑工程领域中一大热点技术学科。

随着我国建筑工程的蓬勃发展,不少高层建筑、工业厂房、重点工程、桥梁、码头等都采用桩基,由于桩基础具有较大的刚度,能承受较大的竖向荷载和水平荷载,所以桩基在建筑工程中的使用范围有所增长,据不完全统计桩基的工程占基础工程量的25%~30%。

但由于建筑桩基的类型和形式名目繁多,如小直径桩、大直径桩、短桩、长桩、灌注桩、预制桩、钢管桩、摩擦桩、端承桩、扩底桩、挤扩支盘桩、刚性桩、柔性桩,等等。

所以桩基的计算,从来就是地基基础工程中的难题之一,再加上各种错综复杂的土质情况。

所以桩基计算中的许多实际问题靠理论上分析是根本无法解决的,这是因为各类土层千差万别,很难列出各种理论计算分析程序,即使列出了,也会因为土的参数测定等困难而无法从理论上加以求解。

当前应该说桩基的理论研究是滞后于工程实践的,进行完全的理论求解较为困难,于是不得不靠现场检测方法,如单桩静载荷试验、桩基的高应变动测等,来探求桩基的规律性。

但这种直接检测的方法也有很大的局限性,即只能推广到试验条件完全相同或相似的工程上去;另外,根据检测结果,也只能反映个别现象,得出桩基与土质之间的表面经验性关系,难以抓住它们的内在本质。

因此说桩基计算从来就是地基基础工程中的难题之一。

几百年来很多专家、学者都对此作出过研究和探索,但至今还没有完全解决。

<<建筑桩基设计与计算>>

内容概要

本书根据最新的《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)的主要内容,结合工程实例,介绍了我国桩基技术设计与计算的发展和现状。

内容包括桩基设计规定、桩的分类与选型、桩基计算与单桩承载力的确定、变刚度调平设计、桩基础沉降计算、软土地基减沉复合疏桩基础、复合桩基的承台效应、桩基承台计算与构造、桩基变刚度调平应用实例。

本书重点分析了桩基变刚度调平设计这种概念设计方法,即考虑上部结构形式、荷载和地层分布以及相互作用效应,通过调整桩径、桩长、桩距等改变基桩与支承刚度分布,以及建筑物沉降趋于均匀、承台内力降低的设计方法,并列出了一些实例。

本书可为建筑工程设计和科研人员提供参考,也可供高等院校土木工程、建筑结构等相关专业师生阅读。

<<建筑桩基设计与计算>>

书籍目录

前言第一章 绪论 一、我国桩基技术现状 二、桩基沉降计算方法 三、桩基础沉降研究的进展和问题 四、高层建筑桩箱(筏)基础沉降研究的进展 五、高层建筑桩基础沉降计算中存在的主要问题 六、《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)的颁布与实施第二章 基本设计规定 一、一般规定 二、桩基设计的基本资料 三、特殊条件下的桩基设计规定 四、设计耐久性的规定第三章 桩的分类与选型- 一、桩型选择与桩的技术特点 二、桩基础的受力特征、分类和选型 三、桩型与成桩工艺选择 四、桩的分类与选型的相关内容第四章 桩的受力性状与单桩承载力的确定 一、普通灌注桩的荷载传递性状 二、桩基竖向承载力计算 三、特殊条件下桩基竖向承载力验算 四、桩的根数计算 五、桩基础直接计算法 六、复合地基承载力的确定 七、桩基水平承载力与位移计算第五章 变刚度调平设计 一、变刚度调平概念 二、桩基承台受力性状与变刚度调平设计 三、碟形沉降和马鞍形反力分布的负面效应 四、变刚度调平的理论及计算方法 五、工程应用第六章 桩基础沉降计算 一、基础沉降计算 二、高层建筑深基础沉降研究进展和问题 三、超高层建筑深基础沉降计算中实用模型和计算参数 四、土的泊松比和变形模量的确定 五、按《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)建筑桩基的沉降计算 六、空间变刚度群桩等沉降设计 七、高层建筑基础沉降计算与实测分析第七章 软土地基减沉复合疏桩基础 一、减沉复合疏桩基础计算 二、减沉桩设计理论中的若干问题分析 三、上海地区桩基沉降计算方法探讨 四、原位试验方法估算桩基沉降量 五、疏桩基础设计实例分析 六、减沉桩在厂房桩基础上的应用第八章 复合桩基的承台效应 一、承台效应的试验实测 二、高层建筑的桩筏(箱)荷载分担的实测与计算 三、《建筑桩基技术规范》(JGJ 94—2008)对承台效应的分析第九章 桩基承台计算与构造 一、关于桩和桩基的一般规定 二、桩承台构造 三、桩的平面布置 四、桩基承台计算 五、桩箱桩筏基础结构计算 六、底板局部受力计算第十章 桩基变刚度调平应用实例 一、德国法兰克福展览大楼 二、北京京广中心大厦 三、南京工业大学图书馆 四、南通市金童苑 五、久阳滨江酒店、联富商业广场、中环生活广场三个桩基基础变刚度优化设计工程简介 六、储油罐基础采用变刚度调平设计附录：土的压缩特性和力学指标参考文献

<<建筑桩基设计与计算>>

章节摘录

第一章 绪论 一、我国桩基技术现状 1.概述 改革开放30年来,随着我国经济持续高速增长,城市建设向高空和地下发展,市内交通向多层次立体化发展,铁路公路新线不断延伸,码头港口机场不断扩建,从而从东海之滨至西部边疆,从黑龙江至三亚湾,全国城乡到处出现了打桩工地,连年不绝,蔚为壮观。

本节试论当前我国各地工业与民用建筑、铁路公路市政桥梁、港口码头海洋等领域各类工程的桩基施工技术的总体特点、主要成就、存在问题以及与发达国家之间存在的差距,以供同行业内外有关人士参考。

2.桩型体系 我国地域辽阔,而且各类工程本身的性质、结构、荷载和沉降要求互不相同,施工环境或施工条件常有差异,因此,全国各地各类工程所采用的桩的类型名目繁多。近几年随着各项工程的技术要求日新月异,而所遇地质、环境等条件更趋复杂,桩的类型又有了新的发展。

目前,我国各地各类工程所采用各种主要桩型,经加以归纳整理,得出“我国正在应用的桩型体系图”如图1-1所示。

由图中可以看到,凡世界各地在发展应用桩的历史过程中所出现的各种基本桩型,包括早期的或已被国外认为“过时”的,乃至现代的、先进的桩型,几乎都正在我国应用。

诚然,有的桩型(如木桩、爆扩桩等)近年我国已很少采用,有的桩型(如锥形桩)虽曾出现而未获发展,故未将其列入该图。

.....

<<建筑桩基设计与计算>>

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>