

<<地基基础设计问答实录>>

图书基本信息

书名：<<地基基础设计问答实录>>

13位ISBN编号：9787111244066

10位ISBN编号：7111244060

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王宁 编

页数：282

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>

<<地基基础设计问答实录>>

前言

随着世界经济和科学技术的快速发展及大量建筑物的兴建，各种复杂地质情况频繁出现，地基基础技术越来越重要。

据统计，各国发生的建筑工程事故中，以地基基础引发的最多。

因此，在工程建设的各个环节中，建筑结构设计人员、岩土工程勘察人员、施工及监理人员，需要正确熟练地掌握地基基础相关知识，积累工程经验，以确保建筑物的安全。

《地基基础设计问答实录》是为了工作在生产实践一线的工程技术人员、刚走上工作岗位的技术人员编写的，在编写本书过程中，着重点放在理论联系实际，紧密结合现行各项地基基础规范，注重工程实践。

全书采用一问一答形式，逐层展开，步步深入，便于掌握、理解和接受。

主要内容密切结合现行的各项地基基础规范、规程，主要包括《建筑地基基础设计规范》（GB 50007—2002）、《岩土工程勘察规范》（GB 50021—2001）、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2001）、《建筑桩基技术规程》（JGJ 94-1994）、《建筑地基处理技术规程》（J1220-2002）、《既有地基基础加固技术规程》（JGJ 123—2000）等规范、规程的相关内容。

其中，《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2002）的主要内容是贯穿全书的主线。

全书共分10章。

第1章为地基基础概述，简单介绍了地基基础的基本概念和相关内容；第2章为地基计算，主要介绍了地基计算的基本概念、计算原则、计算方法及一些注意事项等内容；第3章—第9章为各种类型的地基和基础，主要介绍了地基和基础的基本概念、设计步骤、设计方法及一些注意事项等内容；第10章为地基基础抗震，主要介绍了基础抗震的基本内容及一些注意事项。

本书第1、2、3、4、9、10章由王宁编写，第5章—第8章由王宁、陈海翔编写。

由于土力学和地基基础的许多新技术、新概念、新方法还不是很成熟，各种基础类型的实施条件与效果又受到地域、土质、经济发展等诸多因素的影响，加之编者水平有限、编写工作量大、时间仓促，因此，本书所涵盖的内容和深度还不够，有不少内容还有待于进一步补充和完善，也难免存在一些问题和不足，读者在使用过程中如发现错误与不妥之处或意见及建议，请不吝赐教，以便再版时修订。

<<地基基础设计问答实录>>

内容概要

本书就地基基础设计中易出错的、难理解的又常常遇到的一些问题，采用问答实录的形式进行了阐述。

具体内容包括：地基基础设计概述、地基计算、浅基础、桩基础、特殊土地基、软弱地基处理、土压力与挡土墙、基坑工程、动力机器基础、地基基础抗震。

本书的阐述方式深入浅出，易于理解，非常适合广大初、中级水平的相关专业工程人员和师生使用。

<<地基基础设计问答实录>>

书籍目录

- 前言第1章 地基基础设计概述 1.1 常见地基基础事故有哪些？
 1.2 地基基础的发展历史 1.3 什么是地基？
 什么是基础？
 它们是如何进行分类的？
 1.4 地基基础有哪些类型？
 各适用于什么条件？
 1.5 地基基础设计时应满足哪些基本要求？
 1.6 地基基础设计主要包括哪些内容？
 1.7 如何进行建筑基础的合理选型？
 1.8 地基基础设计等级如何确定？
 1.9 地基基础设计应符合哪些规定？
 可不做地基变形验算的建筑物有哪些？
 1.10 什么是地基承载力？
 什么是地基承载力特征值？
 1.11 基础设计时所采用的荷载最不利组合与相应的抗力限值应符合哪些规定？
 1.12 工程地质勘察的目的是什么？
 1.13 基础设计时所需的岩土工程勘察报告应包括哪些内容？
 提供哪些指标？
 1.14 不良地质条件和地质灾害有哪些？
 1.15 如何进行滑坡防治？
 1.16 地下水对建筑工程的影响，包括哪些方面？
 怎样消除地下水的不良影响？
 1.17 地基岩土是如何进行分类的？
 各类土的划分依据是什么？
 1.18 土的工程特性指标有哪些？
 如何确定工程特性指标？
 1.19 地基基础的常用符号有哪些？
 1.20 地基基础采用什么计量单位？
 第2章 地基计算 2.1 如何确定基础埋深？
 2.2 季节性冻土的设计冻深如何确定？
 相应的基础埋深如何确定？
 2.3 在冻胀、强冻胀、特强冻胀地基上可采用的防冻措施有哪些？
 2.4 何谓地基的自重应力？
 如何计算？
 2.5 地下水位升降对土的自重应力有何影响？
 2.6 何谓基础底面接触压力？
 如何计算？
 2.7 何谓基础底面附加压力？
 如何计算？
 2.8 何谓地基的附加应力？
 如何计算？
 2.9 地基附加应力的分布规律如何？
 2.10 如何设计基础尺寸？
 2.11 地基的破坏形式有哪些？
 2.12 什么是地基的临塑荷载？

<<地基基础设计问答实录>>

如何计算？

2.13 什么是地基的临界荷载？

如何计算？

2.14 什么是地基的极限荷载？

常用的计算公式有哪些？

2.15 影响极限荷载的因素有哪些？

2.16 确定地基承载力特征值的常用方法有哪些？

2.17 影响地基承载力特征值大小的因素有哪些？

2.18 什么情况下需对地基承载力特征值进行深宽修正？

2.19 岩石地基承载力特征值如何计算？

2.20 如何选用地基计算模型？

2.21 如何验算各类基础的软弱下卧层？

2.22 地基变形特征有哪些？

2.23 地基变形允许值是如何规定的？

2.24 在计算地基变形时应符合哪些规定？

2.25 如何用弹性理论法进行沉降计算？

2.26 如何用分层总和法进行沉降计算？

2.27 如何用地基规范推荐的方法进行沉降计算？

2.28 地基变形计算深度如何确定？

2.29 相邻荷载对地基沉降的影响有哪些？

2.30 如何进行建筑物的沉降观测？

2.31 哪些建筑物应在施工及使用期间进行变形观测？

2.32 考虑开挖基坑地基土回弹的回弹变形量如何计算？

2.33 大面积地面荷载作用下地基附加沉降量如何计算？

2.34 什么情况下应对地基进行稳定性验算？

2.35 如何进行地基稳定性验算？

第3章 浅基础 3.1 天然地基上的浅基础有哪些结构类型？

各具有什么特点？

3.2 如何进行浅基础方案的选用？

3.3 天然地基上的浅基础设计内容及步骤是什么？

3.4 浅基础设计时所需的资料有哪些？

.....第4章 桩基础第5章 特殊土地基第6章 软弱地基处理第7章 土压力与挡土墙第8章 基坑工程第9章 动力机器基础第10章 地基基础抗震参考文献

<<地基基础设计问答实录>>

章节摘录

第1章 地基基础设计概述 1.1 常见地基基础事故有哪些？

地基基础是建筑物的地下隐蔽工程，事故的苗头不易察觉，一旦出现事故，难以补救，甚至造成灾难性的后果。

据调查统计，在世界各国发生的建筑工程事故中，以地基基础出现事故占多数。

为使今后避免发生重大的建设项目基础工程事故，了解常见的地基基础事故十分必要，可以作为今后工作的有益借鉴。

目前常见的地基基础事故包括：建筑物倾斜、地基严重下沉、墙体开裂、基础开裂、地基滑动、地基溶蚀、基槽变位滑动、土坡滑动、地基液化失效、冻胀及其他事故等。

(1) 建筑物倾斜。

当同一建筑物各部分地基土软硬不同，或受压层范围内压缩性高的土层厚薄不均、基岩面倾斜及上覆盖层厚薄悬殊，以及上部建筑层数不一、结构荷载轻重变化较大时，地基将发生不均匀沉降，这是建筑物发生倾斜的主要原因。

此外，建筑物设计与使用不当，也会发生倾斜事故。

通常，当建筑物倾斜可由肉眼察觉时，往往超过了倾斜允许值，尤其对烟囱、高炉、塔等高耸结构，控制其倾斜允许值更为重要。

当高耸结构严重倾斜时，同时会伴随结构物的开裂。

(2) 建筑地基严重下沉。

各种建筑物建造在各类地基上，所产生的沉降量往往不同。

通常，多层与低层建筑置于良好地基上，产生的沉降量不大，不会影响建筑物的安全与使用。

但是，在软弱地基上修建多层或高层建筑，可能产生很大的沉降量，以致影响建筑物的正常使用，甚至发生工程事故。

从理论上讲，建筑物的均匀沉降并不可怕，可以事先计算沉降数值，并采取提高室内地坪标高的设计措施来解决。

实际上，建筑物与周围环境不是互相独立而是密切相关的。

当建筑物地基严重下沉时，不仅可使散水倒坡，雨水积聚，而且建筑物与外界相连的各种设备管道都可能断裂。

况且，当地基严重沉降时，保持建筑物各部分完全均匀沉降不大可能，往往伴随不均匀沉降，并会导致墙体开裂等事故。

.....

<<地基基础设计问答实录>>

编辑推荐

《地基基础设计问答实录》是建设工程问答实录丛书之一。

本套丛书取名为“建设工程问答实录”，即指以“问答”的方式记录下工程设计、施工一线响技术人员在实际工作中所遇到的问题及其露答。

此处“实”是指如实客观地进行设问和露答，问题力求切中实际。

是常遇到的、概念不清的、难于理解的、易出错误的；“录”即指记录、辑录成书。

本丛书涵盖了建设工程中城市规划、建筑结构、园柿、市政、道桥、安装等众多领域。

从其设计、工、管理、计量方面进行了分门别类的辑录。

本套丛鹤突出了如下两个特点：实用性·简明性。

<<地基基础设计问答实录>>

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>