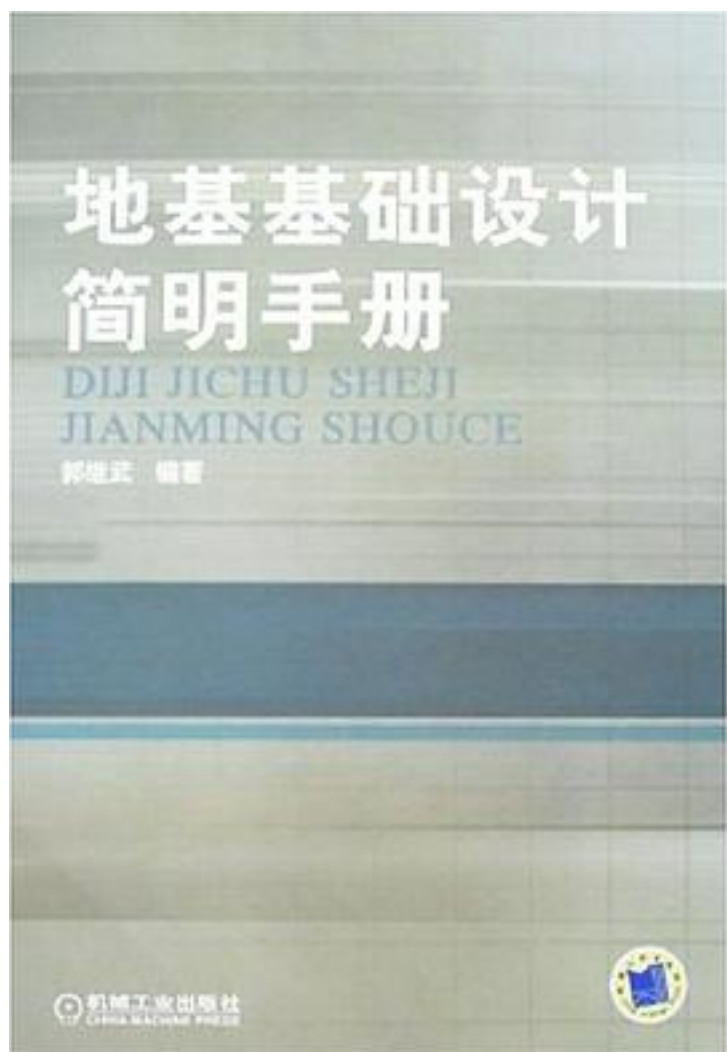


地基基础设计简明手册



[地基基础设计简明手册_下载链接1](#)

著者:郭继武

出版者:机械工业

出版时间:2008-1

装帧:

isbn:9787111225980

本书是为提高按现行规范进行设计的效率，深入理解有关规范条文的内容所编写的。全书共分15章。内容包括：建筑结构和地基基础概率极限状态设计，土的物理和力学性质，地基应力和变形计算，土的抗剪强度与地基承载力，挡土墙的土压力及边坡稳定，工程地质勘察，建筑地基基础设计原则，扩展基础等。该书可供土木工程专业广大教师、学生和土建工程技术人员参考。

作者介绍:

目录: 目录 前言

第1章 建筑结构和地基基础概率极限状态设计法

1.1 结构可靠度应用概率简介

1.1.1 概率论的基本术语

1.1.1.1 随机现象和随机变量

1.1.1.2 随机事件

1.1.1.3 频率和概率

1.1.1.4 频率直方图

1.1.1.5 平均值、标准差和变异系数

1.1.2 概率分布密度、分布函数和特征值

1.1.2.1 概率分布密度和分布函数

1.1.2.2 特征值(分位值)

1.2 建筑结构荷载

1.2.1 荷载的分类

1.2.2 荷载代表值

1.2.2.1 荷载标准值

1.2.2.2 荷载组合值

1.2.2.3 荷载频遇值

1.2.2.4 荷载准永久值

1.3 建筑结构概率极限状态设计法

1.3.1 结构功能及其极限状态

1.3.1.1 结构的功能

1.3.1.2 结构功能的极限状态

1.3.2 极限状态设计法

1.3.2.1 失效概率与可靠指标

1.3.2.2 概率极限状态设计法

1.3.2.3 极限状态实用设计表达式

1.3.2.4 地基基础设计时荷载效应组合及相应的抗力

第2章 地基土的物理性质及岩土的分类

2.1 土的组成

2.1.1 土的固体颗粒

2.1.2 土中水

2.1.3 土中气体

2.2 土的物理性质指标

2.2.1 土的质量密度和重力密度

2.2.2 土的含水量

2.2.3 土粒相对密度(比重)

2.2.4 土的干密度和干重度

2.2.5 土的饱和密度和饱和重度

2.2.6 土的有效重度

2.2.7 土的孔隙比

2.2.8 孔隙率

2.2.9 饱和度

2.3 粘性土的塑性

- 2.3.1 塑限
- 2.3.2 液限
- 2.3.3 塑性指数
- 2.3.4 液性指数
- 2.4 地基岩土的分类及物理状态
 - 2.4.1 地基岩土的分类
 - 2.4.1.1 岩石
 - 2.4.1.2 碎石土
 - 2.4.1.3 砂土
 - 2.4.1.4 粉土
 - 2.4.1.5 粘性土
 - 2.4.1.6 人工填土
 - 2.4.2 地基岩土的物理状态
 - 2.4.2.1 碎石土
 - 2.4.2.2 砂土
 - 2.4.2.3 粘性土
 - 2.4.2.4 粉土
- 第3章 地基中的应力
 - 3.1 自重应力的计算
 - 3.1.1 均匀地基情形
 - 3.1.2 分层地基情形
 - 3.2 附加应力的计算
 - 3.2.1 竖向集中荷载下地基中的应力和位移
 - 3.2.2 矩形荷载下地基中的应力
 - 3.2.3 圆形荷载下地基中的应力
 - 3.2.4 条形荷载下地基中的应力
 - 3.3 基础埋置深度对附加应力的影响
 - 3.3.1 基础底面压力的计算
 - 3.3.1.1 轴心受压基础
 - 3.3.1.2 偏心受压基础
 - 3.3.2 基础底面附加应力的计算
- 第4章 地基变形的计算
 - 4.1 土的压缩性
 - 4.1.1 基本概念
 - 4.1.2 压缩试验和压缩曲线
 - 4.1.3 压缩系数和压缩模量
 - 4.1.4 变形模量
 - 4.1.5 变形模量与压缩模量之间的关系
 - 4.2 地基最终沉降量的计算
 - 4.2.1 分层总和法
 - 4.2.2 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002)推荐法
 - 4.2.3 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2002)推荐法的简化
 - 4.2.4 地基压缩层厚度的确定
 - 4.3 地基沉降与时间关系的估算
 - 4.4 建筑物的沉降观测
 - 4.4.1 水准基点的设置
 - 4.4.2 观测点设置
 - 4.4.3 水准测量
- 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
 - 5.3.1 土中某点的应力状态
 - 5.3.2 土的极限平衡条件

5.4 土的抗剪强度指标的测定方法

5.4.1 直接剪切试验

5.4.2 三轴剪切试验

5.4.3 十字板剪切试验

5.4.4 大型直剪试验

5.4.5 饱和粘性土剪切试验方法的选择

5.5 地基临塑压力、临界压力与极限压力

5.5.1 地基临塑压力(比例界限)

5.5.2 地基临界压力 $p_{1/4}$ 和 $p_{1/3}$

5.5.3 地基的极限压力

5.6 地基承载力特征值的确定

5.6.1 基本要求

5.6.2 地基承载力特征值的确定

5.6.2.1 按载荷试验p-s曲线确定

5.6.2.2 按理论公式确定

5.6.2.3 按《建筑地基基础设计规范》(GBJ7-1989)表格确定

第6章 挡土墙的土压力与边坡稳定

6.1 概述

6.2 土压力的分类

6.3 朗金土压力理论

6.3.1 主动土压力

6.3.2 被动土压力

6.4 库伦土压力理论

6.4.1 主动土压力

6.4.2 被动土压力

6.5 特殊情况下土压力的计算

6.5.1 填土表面有均布荷载

6.5.2 成层填土情形

6.5.3 墙后有地下水情形

6.6 按规范方法计算主动土压力

6.6.1 数解法

6.6.2 查表法

6.7 挡土墙设计

6.7.1 挡土墙的类型与尺寸选择

6.7.2 挡土墙计算

6.7.3 墙后回填土料选择与排水

6.8 边坡稳定的分析

6.8.1 简单边坡的稳定性计算

6.8.2 边坡稳定措施

第7章 工程地质勘察

7.1 工程地质勘察的目的和要求

7.1.1 选择场址勘察

7.1.2 初步勘察

7.1.3 详细勘察阶段

7.2 勘探方法

7.2.1 钻探

7.2.2 动力触探

7.2.3 槽探

7.3 土的野外鉴别与描述

7.4 地下水

7.4.1 地下水的埋藏条件

7.4.2 地下水位及其变化幅度

7.4.3 地下水的侵蚀性

7.5 岩土工程勘察报告

- 7.5.1 勘察报告的编制
- 7.5.2 勘察报告实例
 - 7.5.2.1 简介
 - 7.5.2.2 拟建场区的工程地质条件
 - 7.5.2.3 拟建场区的水文地质条件
 - 7.5.2.4 场地与地基的建筑抗震设计基本条件
 - 7.5.2.5 地基方案及相关建议
 - 7.5.2.6 有关施工的建议
- 第8章 建筑地基基础的设计原则
 - 8.1 一般要求
 - 8.2 地基基础设计步骤
 - 8.3 基础埋置深度的确定
 - 8.3.1 建筑场地土的性质和建筑物的类型
 - 8.3.2 地基土的冻胀性
 - 8.3.3 相邻房屋和构筑物基础埋深的影响
 - 8.3.4 地下水的情况
 - 8.4 地基计算
 - 8.4.1 按承载力计算
 - 8.4.2 按变形计算
 - 8.4.3 按稳定性计算
 - 8.5 地基基础设计等级
 - 8.6 地基基础设计的规定
 - 8.7 地基变形的分类
 - 8.8 地基允许变形值
- 第9章 无筋和配筋扩展基础
 - 9.1 无筋扩展基础类型
 - 9.1.1 砖基础
 - 9.1.2 毛石基础
 - 9.1.3 灰土基础
 - 9.1.4 三合土基础
 - 9.1.5 混凝土和毛石混凝土
 - 9.2 基础底面尺寸的确定
 - 9.2.1 轴心受压基础
 - 9.2.2 偏心受压基础
 - 9.2.3 偏心受压基础直接计算法
 - 9.2.3.1 墙下条形基础
 - 9.2.3.2 柱下独立基础
 - 9.3 无筋扩展基础剖面设计计算
 - 9.4 扩展基础剖面及配筋设计计算
 - 9.4.1 扩展基础的构造要求
 - 9.4.1.1 现浇墙下条形基础
 - 9.4.1.2 现浇柱下独立基础
 - 9.4.1.3 预制钢筋混凝土柱杯形基础
 - 9.4.2 条形基础底板厚度和配筋的确定
 - 9.4.2.1 中心受压基础
 - • • • • (收起)

[地基基础设计简明手册_下载链接1](#)

标签

结构

评论

[地基基础设计简明手册_下载链接1](#)

书评

[地基基础设计简明手册_下载链接1](#)