

<<地基处理新技术与工程实践>>

图书基本信息

书名：<<地基处理新技术与工程实践>>

13位ISBN编号：9787030291653

10位ISBN编号：7030291654

出版时间：2010-12

出版时间：科学

作者：陈一平//张季超//陈小宝//王可怡

页数：385

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>

## <<地基处理新技术与工程实践>>

### 内容概要

本书主要介绍常用地基处理方法的加固原理、适用范围和设计方法，相应地基处理方法的施工工艺和质量检验方法，既有建（构）筑物地基加固技术，国内外地基处理新技术的发展概况，并详细介绍了17个重大工程实例及算例。

本书内容包括绪论、排水固结法、强夯地基加固理论与实践、强夯加固机理、强夯加固地基的设计与施工、强夯加固地基的监测与质量检测、强夯加固后的地基变形计算、强夯加固前后饱和软土微结构研究、强夯处理工程实例、复合地基的概念与分类、振冲法、挤密桩法、砂石桩、石灰桩、柱锤冲扩桩、水泥土搅拌法、高压喷射注浆法、化学加固法、既有建（构）筑物地基加固理论与实践。

本书可供从事土木工程领域研究的科技人员及高等院校相关专业的师生参考。

# <<地基处理新技术与工程实践>>

## 书籍目录

### 前言

### 第一章 绪论

- 1.1 地基处理技术的一般概念
- 1.2 地基处理技术的发展和简况
- 1.3 地基处理方法的分类
  - 1.3.1 地基处理的目的
  - 1.3.2 地基处理方法的分类
- 1.4 地基处理方法的选择及步骤
  - 1.4.1 地基处理方法的选择
  - 1.4.2 地基处理方法的确定步骤
- 1.5 地基处理设计与施工时应注意的关键问题
  - 1.5.1 重视基本理论和概念
  - 1.5.2 重视现场监测与原位测试技术
  - 1.5.3 重视地区性工程经验
  - 1.5.4 重视地基处理的概念设计
  - 1.5.5 重视地基处理的系统化设计

### 第二章 排水固结法

- 2.1 概述
- 2.2 排水系统
  - 2.2.1 水平排水系统
  - 2.2.2 竖向排水系统
- 2.3 排水固结法的原理
- 2.4 排水固结法的计算理论
  - 2.4.1 固结度计算
  - 2.4.2 抗剪强度增长?算
  - 2.4.3 沉降计算
  - 2.4.4 稳定性分析
- 2.5 堆载预压法设计计算
  - 2.5.1 堆载预压地基内的应力分布
  - 2.5.2 堆载预压的计算步骤
  - 2.5.3 超载预压法
  - 2.5.4 砂井堆载预压法
- 2.6 其他方法简介
  - 2.6.1 真空预压法
  - 2.6.2 降低地下水位法
  - 2.6.3 电渗排水法
  - 2.6.4 联合预压法
- 2.7 施工方法
  - 2.7.1 堆载预压施工方法
  - 2.7.2 真空预压施工方法
  - 2.7.3 降水预压施工方法
  - 2.7.4 真空联合堆载预压施工方法
- 2.8 质量检验
  - 2.8.1 现场检验
  - 2.8.2 竣工质量检验

## <<地基处理新技术与工程实践>>

### 2.9 工程实录

- 2.9.1 砂井地基堆载预压工程实例
- 2.9.2 广州外国语学校真空预压工程实例
- 2.9.3 广东科学中心淤泥带处理工程

### 第三章 强夯地基加固理论与实践

- 3.1 强夯法的产生及发展
- 3.2 强夯法的特性
- 3.3 国内外强夯法的研究与使用情况
  - 3.3.1 强夯机理研究
  - 3.3.2 强夯法的模型研究
  - 3.3.3 强夯法的试验研究
  - 3.3.4 强夯法的数值分析
  - 3.3.5 强夯前后地基土的微结构研究
  - 3.3.6 强夯法在国内重大工程项目地基处理工程中的应用情况

### 第四章 强夯加固机理

- 4.1 夯击能传递机理
- 4.2 强夯法的加固机理
  - 4.2.1 动力夯实
  - 4.2.2 动力固结
  - 4.2.3 动力置换
- 4.3 动力排水固结法加固机理
  - 4.3.1 动力排水固结法的定义
  - 4.3.2 动力排水固结法的特点
  - 4.3.3 动力排水固结加固机理
  - 4.3.4 广东科学中心饱和淤泥质砂土地基预处理技术

.....

- 第五章 强夯加固地僚的设计与施工
  - 第六章 强夯加固地基的监测与质量检测
  - 第七章 强夯加固后的地基变形计算
  - 第八章 强夯加固前后饱和软土微结构研究
  - 第九章 强夯处理工程实例
  - 第十章 复合地基的概念与分类
  - 第十一章 振冲法
  - 第十二章 挤密桩法
  - 第十三章 砂石桩、石灰桩、柱锤冲扩桩
  - 第十四章 水泥土搅拌法
  - 第十五章 高压喷射注浆法
  - 第十六章 化学加固法
  - 第十七章 既有建(构)筑物地基加固理论与实践
- 附表  
主要参考文献

## <<地基处理新技术与工程实践>>

### 章节摘录

土木工程建筑场地是指工程建设所直接占有并使用的有限面积的土地，在建设场地及其邻近范围内的地质环境都会影响场地的稳定性。

与建筑场地相比，场地的概念是宏观的，它不仅代表着所划定的土地范围，还应涉及某种地质现象和工程地质问题所概括的地区。

所以，在岩土工程学科中，“场地”不能简单、机械地理解为建筑物的占地面积，在地质条件复杂的地区，还应指包括该面积在内的某个微地貌、地形和地质单元。

建筑地基是指承托建筑物基础的这一部分场地。

土木工程建筑物或构筑物地基一般会面临以下四个方面的问题：强度和稳定性。

当地基的抗剪强度不足以支承上部结构的自重及外荷载时，地基就会产生局部和整体剪切破坏。

变形。

当地基在上部结构的自重及外荷载作用下产生过大的变形时，会影响结构物的使用功能；当大于建筑物所能容许的不均匀沉降时，上部结构可能开裂。

渗漏。

由于地下水在运动中会产生水量的损失，或因潜蚀和管涌而可能导致建筑物产生事故。

液化。

在地震等动力荷载作用下，会引起饱和松散粉细砂或部分粉土产生液化，使土体失去抗剪强度近似液体特性的现象，从而导致地基失稳和震陷。

建筑基础是指建筑物向地基传递荷载的下部结构，具有承上启下的作用。

在上部结构的荷载及地基反力的相互作用下，基础承受由此而产生的轴力、剪力和弯矩，并将上部荷载及作用传递给地基，使其下的地基土产生应力和变形。

地基处理技术是指当天然地基不能满足上述四方面的要求时，地基需经过人工处理后再建造基础的技术，其目的是提高天然地基的强度、保证地基的稳定；降低天然地基的压缩性、减少基础的沉降和不均匀沉降；防止地震时地基土的振动液化与震陷；消除特殊土的湿陷性、胀缩性和冻胀性。

· · · · · ·

<<地基处理新技术与工程实践>>

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>