

<<地基基础处理技术与实例>>

图书基本信息

书名：<<地基基础处理技术与实例>>

13位ISBN编号：9787122049902

10位ISBN编号：7122049906

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业出版社

作者：刘福臣，林世乐，黄怀峰 编著

页数：259

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>

## <<地基基础处理技术与实例>>

### 内容概要

由于我国地质条件复杂，地基基础工程又具有高度的隐蔽性，从而使得地基基础工程的施工比上部结构更为复杂，更容易存在质量隐患。

本书以一问一答的形式，主要介绍了浅基础、软弱地基处理、特殊土地基、桩基础与深基础、基坑工程、地震区等地基基础以及其他基础的实用技术，针对岩土工程地基及基础施工和设计、质量控制重要环节、关键技术措施等常见问题，依据最新颁布的技术标准、规范，结合工程实践经验，用科学和通俗的语言深入浅出地进行了一一解答，力求反映我国建筑地基基础施工新技术、新材料、新工艺。

同时，书中给出大量工程实例使本书更有特色。

本书主要适合广大工程勘察和设计、施工、监理等工程技术人员阅读，也可作为广大建筑工程专业大中专在校师生参考。

## &lt;&lt;地基基础处理技术与实例&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 地基及基础概述 1.1 什么是地基？  
什么是基础？  
1.2 工程上的土是如何分类的？  
1.3 什么叫不均匀系数和曲率系数？  
如何判别砂土的级配？  
1.4 什么是土的结构？  
有哪几种类型？  
1.5 土的物理性质指标有哪些？  
1.6 什么叫基础的埋置深度？  
如何确定基础的埋置深度？  
1.7 基础的常见形式有哪些？  
1.8 什么是刚性基础、柔性基础？  
1.9 什么是动力触探？  
有哪些种类？  
1.10 什么是砂土的相对密度？  
如何判别砂土的密实度？  
1.11 什么是土的灵敏度？  
什么是土的触变性？  
1.12 什么是基底压力？  
什么是地基反力？  
如何计算？  
1.13 什么是基底附加应力？  
怎样计算？  
1.14 什么是地基承载力？  
如何确定地基承载力？  
1.15 地基变形有哪几个阶段？  
地基破坏有哪几种模式？  
1.16 如何利用载荷试验确定承载力特征值？  
1.17 什么是地基的临塑荷载？  
什么是地基的塑性荷载？  
如何计算？  
1.18 为什么要对地基承载力进行修正？  
1.19 如何用《建筑地基基础设计规范》（GB 50007—2002）计算地基承载力特征值？  
1.20 如何计算抗剪强度指标 $c$ 、 $\phi$ 的标准值？  
1.21 如何确定岩石地基承载力特征值？  
1.22 如何对地基持力层承载力进行验算？  
1.23 如何进行软弱下卧层验算？  
1.24 描述土的压缩性高低的指标有哪些？  
如何判别土的压缩性高低？  
1.25 什么是土的变形模量？  
变形模量与压缩模量有何关系？  
1.26 什么叫先期固结压力？  
如何根据土的天然固结状态来对土进行分类？  
1.27 分层综合法计算地基最终沉降量的方法与步骤包括哪些？  
1.28 如何用《建筑地基基础设计规范》公式计算地基沉降量？

## <<地基基础处理技术与实例>>

1.29 考虑应力历史地基沉降量如何计算？

1.30 什么是有效应力原理？

1.31 什么是土的固结度？

如何计算地基变形与时间关系？

1.32 地基基础的设计等级是如何划分的？

1.33 地基基础设计有哪些规定？

1.34 地基基础设计时，有哪些荷载效应组合？

所采用的荷载效应最不利组合与相应的抗力限值有哪些规定？

1.35 地基变形特征主要包括哪些？

计算地基变形时有哪些具体要求？

1.36 地基应进行哪些稳定性验算？

1.37 基础设计必须满足哪两种极限状态条件？

1.38 如何确定基础平面尺寸？

1.39 动力机器有哪些类型？

1.40 动力机器基础设计的一般原则是什么？

1.41 动力基础设计有哪些步骤？

1.42 地基的动力参数有哪些？

如何确定？

1.43 地基与基础有哪些质量事故？

第2章 软弱地基处理 2.1 地基处理的对象、目的、处理的途径是什么？

2.2 地基处理方法是如何分类的？

主要有哪些方法？

2.3 地基处理前需要哪些准备工作？

2.4 什么是换填垫层法？

换填垫层法的作用有哪些？

2.5 换填垫层的材料主要有哪些？

2.6 换填垫层设计主要内容是什么？

2.7 什么是最优含水量？

如何确定？

施工中应如何控制其含水量？

2.8 什么叫压实系数？

如何计算？

2.9 垫层法施工有哪些要求？

2.10 什么是抛石挤淤法？

2.11 什么是预压法？

适用于哪些软弱地基？

2.12 预压法由哪些系统组成？

2.13 加载预压法处理地基的设计有哪些内容？

2.14 真空预压法设计包括哪些内容？

2.15 加载预压法施工工艺主要包括哪些？

2.16 如何对加载预压法进行质量控制？

2.17 什么是强夯法？

什么是强夯置换法？

2.18 强夯法施工及机械设备主要有哪些？

2.19 强夯法设计主要包括哪些内容？

2.20 强夯法的主要施工工艺有哪些？

2.21 强夯法施工常见问题与处理方法有哪些？

## <<地基基础处理技术与实例>>

2.22 什么是孔内强夯法？

2.23 什么是高真空击密法？

具有哪些特点？

2.24 什么是复合地基？

复合地基的破坏模式有哪些？

2.25 什么是振冲法？

适用于哪些地基处理？

2.26 如何进行振冲置换法设计？

2.27 振冲置换法施工工艺有哪些？

2.28 如何进行振冲密实法设计？

2.29 振冲法施工常见问题与处理对策有哪些？

2.30 什么是灰土挤密桩法和土挤密桩法？

有何特点？

2.31 灰土桩设计有哪些内容？

2.32 灰土挤密桩施工工艺主要有哪些？

2.33 灰土挤密桩施工有哪些要求？

2.34 什么是砂石桩法？

2.35 如何进行砂石桩设计？

2.36 振动成桩法施工工艺主要有哪些？

2.37 砂石桩法的质量检验有哪些内容？

2.38 什么是柱锤冲扩桩法？

如何对柱锤冲扩桩法进行设计？

2.39 柱锤冲扩桩法施工工艺与质量控制主要包括哪些内容？

2.40 什么是高压喷射注浆法？

如何进行高压喷射注浆法设计？

2.41 高压喷射灌浆的施工工艺有哪些？

2.42 高压喷射灌浆施工应注意哪些事项？

2.43 高压喷射注浆法施工常见问题与处理对策有哪些？

2.44 如何对高压喷射注浆法进行质量控制？

高压喷射注浆法质量检查有哪些内容？

2.45 什么是夯实水泥土桩？

设计应符合哪些规定？

2.46 夯实水泥土桩复合地基施工及质量控制主要包括哪些内容？

2.47 什么是石灰桩法？

石灰桩的加固机理是什么？

2.48 石灰桩的设计参数包括哪些？

2.49 什么是水泥土搅拌法？

具有哪些特点？

2.50 深层搅拌法施工工艺有哪些？

2.51 影响水泥土工程特性的因素有哪些？

2.52 如何进行深层搅拌桩布置？

2.53 搅拌桩的承载力如何确定？

2.54 深层搅拌法常见问题产生原因、预防措施及处理方法有哪些？

2.55 什么是CFG桩？

主要包括哪些设计内容？

2.56 载荷试验有哪些具体要求？

2.57 如何确定复合地基承载力特征值？

## <<地基基础处理技术与实例>>

2.58 什么是灌浆法？

根据灌浆材料可分为哪几类？

2.59 根据灌浆机理，灌浆是如何分类的？

2.60 什么叫可灌比？

如何判别可灌性？

2.61 什么是单液硅化法和碱液法？

如何进行设计？

2.62 单液硅化法和碱液法的施工工艺主要有哪些？

2.63 什么是托换法？

托换有哪些类型？

2.64 托换施工步骤主要包括哪些？

2.65 坑式静压桩托换施工工艺有哪些？

2.66 锚杆静压桩托换施工工艺有哪些？

2.67 什么是树根桩？

树根桩具有哪些特点？

2.68 如何进行树根桩的设计？

树根桩的施工工艺主要有哪些？

2.69 既有建筑产生倾斜时，应进行哪些处理？

2.70 纠倾具体方法主要包括哪些？

2.71 掏土纠倾法如何施工？

2.72 注水纠倾法适用于什么场合？

如何进行？

2.73 堆载纠倾法适用于什么场合？

第3章 特殊土地基 第4章 桩基础与深基础 第5章 基坑工程 第6章 地震区的地基基础 第7章 其他技术与实例 参考文献

## &lt;&lt;地基基础处理技术与实例&gt;&gt;

## 章节摘录

## 第2章 软弱地基处理 2.1 地基处理的对象、目的、处理的途径是什么？

地基处理的对象是软弱地基和特殊土地基。

《建筑地基基础设计规范》规定：软弱地基是指主要由淤泥、淤泥质土、冲填土、杂填土或其他高压缩性土层构成的地基。

地基处理的目的是要采取适当的措施，如换填、夯实、预压、振冲、挤密和胶结等方法，对地基土进行加固，以改善地基土的强度、压缩性、透水性、振动性和特殊土地基的特性。

地基处理通常采用两种途径，即固结途径（固结方法）和加固途径（加固方法）。

固结是指用一定的工程措施，如预压与排水，间接和较为缓慢地改变土的内部结构，如土中超静孔隙水压力的消散、有效应力的增大等，使原来松散的土体结构逐渐成为紧密的结构。

加固则是应用物理或化学的工程手段，直接、较为剧烈地改造土的内部结构，使之逐渐成为紧密或胶结的土体结构。

## 2.2 地基处理方法是如何分类的？

主要有哪些方法？

地基处理方法的分类有很多种：按时间可分为临时处理和永久处理；按处理深度可分为浅层处理和深层处理；按土性对象可分为砂性土处理和黏性土处理，饱和土处理和非饱和土处理；按处理途径可分为固结处理和加固处理；按处理的作用机理可分为物理处理和化学处理。

地基处理的主要方法包括换填垫层法、强夯法和强夯置换法、预压法、振冲法、灰土挤密桩法、砂石桩法、夯实水泥土桩法、水泥粉煤灰碎石桩法、水泥土搅拌桩法、柱锤冲扩桩法、高压喷射灌浆法、石灰桩法、托换法、灌浆法等。

## 2.3 地基处理前需要哪些准备工作？

在地基处理设计前，应完成下列准备工作。

- (1) 搜集详细的工程地质、水文地质及地基基础设计资料等。
- (2) 根据工程的设计要求和采用天然地基存在的主要问题，确定地基处理的目的、处理的范围和处理后要求达到的各项技术经济指标等。
- (3) 结合工程情况，了解本地区地基处理经验和施工条件以及其他地区相似场地上同类工程的地基处理经验和使用情况等。

<<地基基础处理技术与实例>>

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>