

<<地基处理>>

图书基本信息

书名：<<地基处理>>

13位ISBN编号：9787114090615

10位ISBN编号：7114090617

出版时间：2011-9

出版时间：人民交通出版社

作者：陈文化

页数：287

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>>

### 内容概要

本书根据土木工程、铁路或公路交通工程、城市地铁交通工程等专业的教学需要，结合我国地基处理的发展情况，依据新的行业规范和专业特色编写而成。

全书共分5部分，第1章为绪论；第2章为常见的地基处理方法(置换法、排水固结法、土工聚合物法、注浆加固法)；第3章为特殊土地基处理；第4章为特殊条件下的地基处理技术；第5章为城市交通、环境和重大工程中的地基处理。

本书可作为土木工程、城市地铁交通工程等专业的本科、研究生教材，也可作为工程硕士教材，亦可供相关专业设计、施工人员参考。

## &lt;&lt;地基处理&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 绪论

- 1.1 地基处理的概念
- 1.2 特殊土地基
  - 1.2.1 软土
  - 1.2.2 湿陷性黄土
  - 1.2.3 膨胀土
  - 1.2.4 季节性冻土和多年冻土
  - 1.2.5 冲填土
  - 1.2.6 杂填土
  - 1.2.7 可液化土
  - 1.2.8 红黏土
  - 1.2.9 污染和有毒土
- 1.3 地基处理的目的
- 1.4 地基处理方法的分类
- 1.5 地基处理方案的选择和设计原则

## 第2章 常见的地基处理方法

- 2.1 置换法
    - 2.1.1 浅层换土法
    - 2.1.2 局部深层换土回填
    - 2.1.3 减震(振)层
  - 2.2 排水固结法
    - 2.2.1 堆载预压法
    - 2.2.2 真空预压法
    - 2.2.3 真空—振动预压法
  - 2.3 强夯法
  - 2.4 挤密法
    - 2.4.1 挤密法处理地基
    - 2.4.2 振冲法处理液化地基
    - 2.4.3 挤密砂桩作用机理
    - 2.4.4 人工夯实和机械压密法
  - 2.5 复合地基
    - 2.5.1 复合地基的分类
    - 2.5.2 复合地基作用机理
  - 2.6 土工聚合物
    - 2.6.1 土工合成材料
    - 2.6.2 加筋土
    - 2.6.3 土工聚合物的作用机理
  - 2.7 注浆加固法
    - 2.7.1 高压注浆法
    - 2.7.2 灌浆法
    - 2.7.3 深层搅拌法
  - 2.8 深地层孔内强夯桩法
    - 2.8.1 深地层的孔内强夯桩法加固机理
    - 2.8.2 深地层的孔内强夯桩法技术特点
- 第3章 特殊土地基处理

## <<地基处理>>

- 3.1 湿陷性黄土的处理方法
  - 3.1.1 湿陷性黄土的物理和力学特性
  - 3.1.2 湿陷性黄土的处理方法
- 3.2 盐渍土分布情况
  - 3.2.1 盐渍土物理与力学特点
  - 3.2.2 盐渍土地基处理方法
  - 3.2.3 植物改良盐渍土
- 3.3 膨胀土地基处理技术
  - 3.3.1 膨胀土概述
  - 3.3.2 膨胀土的工程和力学特性
  - 3.3.3 膨胀土处理
- 3.4 冻土地基处理
  - 3.4.1 季节性冻土
  - 3.4.2 多年冻土问题
- 3.5 土壤(或地基)液化处理与地基抗震
  - 3.5.1 地基抗震的基础资料
  - 3.5.2 地基抗震主要问题
  - 3.5.3 地基抗震设计与措施
  - 3.5.4 地基抗震处理
- 第4章 特殊条件下的地基处理技术
  - 4.1 水下地基处理
    - 4.1.1 水下挤淤方法
    - 4.1.2 挤淤置换法
  - 4.2 冷冻法施工
  - 4.3 建筑物纠倾技术
  - 4.4 托换技术
  - 4.5 建筑物移位技术
    - 4.5.1 概述
- .....
- 第5章 城市交通、环境和重大工程中的地基处理
- 参考文献

## &lt;&lt;地基处理&gt;&gt;

## 章节摘录

软弱土是指淤泥、淤泥质土和部分冲填土、杂填土及其他高压缩性土。

由软弱土组成的地基称为软弱土地基。

淤泥和淤泥质土一般是第四纪后期在滨海、湖泊、河滩、三角洲、冰碛等地质环境下沉积形成的，还有部分冲填土和杂填土。

这类土的物理特性大部分是饱和的，含有机质，天然含水率大于液限，孔隙比大于1。

当天然孔隙比大于1.5时，称为淤泥；天然孔隙比大于1而小于1.5时，则称为淤泥质土。

软土是淤泥和淤泥质土的总称。

它是在静水或非常缓慢的流水环境中沉积，经生物化学作用形成。

在外荷载作用下地基承载力低、地基变形大，不均匀变形也大，且变形稳定历时较长，在比较深厚的软土层上，建筑物基础的沉降往往持续数年乃至数十年之久。

设计时宜利用其上覆较好的土层作为持力层；应考虑上部结构和地基的共同作用；对建筑体型、荷载情况、结构类型和地质条件等进行综合分析，再确定建筑和结构措施及地基处理方法。

施工时应注意对软土基槽底面的保护，减少扰动。

对荷载差异较大的建筑物，宜先建重、高部分，后建轻、低部分。

对活荷载较大，如料仓和油罐等构筑物或构筑物群，使用初期应根据沉降情况控制加载速率，掌握加载间隔时间或调整活荷载分布，避免过大不均匀沉降。

软土的特性是天然含水率高、天然孔隙比大、抗剪强度低、压缩系数高、渗透系数小，并具有结构性，广泛分布于我国东南沿海地区和内陆江河湖泊的周围，是软弱土的主要土类，通称软土，一般具有下列工程特性：（1）含水率较高，孔隙比较大 因为软土的成分主要是由黏土粒组和粉土粒组组成，其中黏土粒的矿物晶粒表面带负电荷，它与周围介质的水分和阳离子相互作用并吸附形成水膜，在不同的地质环境中沉积形成各种絮状结构，所以这类土的含水率和孔隙比都比较高，根据统计，一般含水率为35%~80%，孔隙比为1~2。

软土的高含水率和大孔隙比不但反映土中的矿物成分与介质相互作用的性质，同时也反映软土的抗剪强度和压缩性的大小，含水率越大，土的抗剪强度越小，压缩性越大。

《建筑地基基础设计规范》利用这一特性按含水率确定软土地基的承载力基本值。

从软土的天然含水率可以略知其强度和压缩性的大小，欲要改善地基软土的强度和变形特性，首先应考虑采用何种地基处理的方法，降低软土的含水率。

.....

<<地基处理>>

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>