

# 《地基处理与托换技术》

## 图书基本信息

书名：《地基处理与托换技术》

13位ISBN编号：9787112071005

10位ISBN编号：7112071003

出版时间：2005-4

出版社：第3版 (2005年1月1日)

作者：叶书麟

页数：493 页

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《地基处理与托换技术》

## 前言

自《地基处理与托换技术》第二版问世以来，已有十年之久。在这十年中，我国经济建设突飞猛进，因而如何选择既满足工程要求，又节省建设资金的地基处理方法，成为广大工程技术人员所关注的重大技术问题，亦是本书作者编著的目的，要求着重阐明每种地基处理的加固机理、设计、施工、质量检验；并对各种地基处理方法间的相互比较，进行经济造价、工期和环境影响等综合分析。本书再版编写的原则是：

- 1.当前我国第二版的《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2002已正式出版。为此，本书根据该新版的规范技术要求和符号进行编写，以使读者在参考和应用其他技术资料时较为方便。
- 2.作者考虑到土工合成材料这一领域在全国各地蓬勃兴起，又鉴于我国颁布了《土工合成材料应用技术规范》GB50290-98，因此本书对土工合成材料这一新内容结合新规范作了较大修改和加深，使读者能了解这一新技术在国内的应用和进展。
- 3.托换技术国内亦称既有建筑地基基础加固，在我国近期得到了很大的发展和改观。随之《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ123-2000也已正式颁布，故而本书对托换技术这一章按新规范的技术要求进行修改编写，选用了较多的工程实例，使读者能灵活应用，举一反三。
- 4.自第一版出版后，据了解很多工程技术单位将本书作为科技人员的培训教材。为此，在编写过程中考虑了增加内容的深度、广度；同时，为了便于自学，加强了机理的阐明。

# 《地基处理与托换技术》

## 内容概要

《地基处理与托换技术（第3版）》结合《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2002）、《土工合成材料应用技术规范》（GB 50290-98）和《既有建筑地基基础加固技术规范》（JGJ 123-2000）的技术要求，详细介绍当前国内外地基处理的新技术，如砂（或砂石、碎石）垫层、素土（或灰土）垫层、粉煤灰垫层、矿渣垫层、聚苯乙烯板块（EPS）、强夯法和强夯置换法、碎石桩法、灰土挤密桩法和土挤密桩法、堆载预压法、真空预压法、灌浆法、高压喷射注浆法、水泥土搅拌法、土工合成材料、托换技术（既有建筑地基基础加固托换、纠倾、移位等）。并阐明以上各种地基处理和托换技术方法的加固机理、设计、施工和质量检验、典型工程实例。《地基处理与托换技术（第3版）》可供土木工程专业和工程地质专业从事勘察、设计、施工、监理的技术人员使用；也可供以上专业学生作教材或参考资料。

## 书籍目录

1 绪言1.1 场地、地基、基础和地基处理间关系1.1.1 场地1.1.2 地基1.1.3 基础1.1.4 地基处理1.2 软弱地基和特殊土地基的工程性质及其对建筑物的危害1.2.1 软弱地基1.2.2 特殊土地基1.3 地基处理方法的分类1.4 地基处理设计前的调查研究和方案选择1.5 地基处理工程的施工管理1.6 地基处理技术的国内外发展情况2 换填垫层法2.1 概述2.2 填土的压实机理2.3 垫层设计2.3.1 砂（或砂石、碎石）垫层设计2.3.2 素土（或灰土）垫层设计2.3.3 粉煤灰垫层设计2.3.4 矿渣垫层设计2.3.5 粉质粘土垫层2.3.6 石膏垫层2.3.7 加筋土垫层2.3.8 聚苯乙烯板块（EPS）2.4 垫层施工2.4.1 按密实方法分类2.4.2 施工工艺和质量保证措施2.5 质量检验2.6 工程实例3 强夯法和强夯置换法3.1 概述3.2 加固机理3.2.1 动力密实3.2.2 动力固结3.2.3 动力置换3.3 设计计算3.3.1 有效加固深度3.3.2 夯锤和落距3.3.3 最佳夯击能3.3.4 夯击点布置和间距3.3.5 夯击数与遍数3.3.6 垫层铺设3.3.7 间歇时间3.3.8 现场测试设计3.4 施工方法3.4.1 施工机械3.4.2 施工步骤3.5 质量检验3.6 工程实例3.6.1 强夯法处理松砂地基3.6.2 强夯法处理杂填土地基3.6.3 强夯置换4 碎（砂）石桩法4.1 概述4.2 加固机理4.2.1 对松散砂土加固机理4.2.2 对粘性土加固机理4.3 设计计算4.3.1 一般设计原则4.3.2 用于砂性土的设计计算4.3.3 用于粘性土的设计计算4.4 施工方法4.4.1 振冲法4.4.2 沉管法4.5 质量检验4.5.1 各种桩型复合地基载荷试验4.5.2 碎（砂）石桩质量检验4.6 工程实例4.6.1 北京乡村高尔夫球俱乐部振动沉管碎石桩处理液化加固工程4.6.2 干振碎石桩加固技术处理新近填土地基4.6.3 珠海石榴园综合楼锤击碎石桩工程4.6.4 振冲加固法在粉土地基中的应用——杭州四堡污水处理扩建工程二沉池桩基实例4.6.5 上海市南市区人民法院法庭大楼振冲法加固软土地基5 石灰桩法5.1 概述5.2 加固机理5.3 设计计算5.4 施工方法5.5 质量检验5.6 工程实例6 灰土挤密桩法和土挤密桩法6.1 概述6.2 加固机理6.3 设计计算6.4 施工方法6.5 质量检验6.6 工程实例6.6.1 甘肃省建工局木材厂单身宿舍土挤密桩地基加固6.6.2 陕西省机电公司展销、住宅楼灰土桩挤密地基7 水泥粉煤灰碎石桩法7.1 概述7.2 加固机理7.3 设计计算7.4 施工方法7.5 质量检验7.6 工程实例8 预压法8.1 概述8.2 加固机理8.2.1 堆载预压加固机理8.2.2 真空预压加固机理8.3 设计计算8.3.1 计算理论8.3.2 堆载预压法设计8.3.3 超载预压法设计8.3.4 真空预压法设计8.4 施工方法8.4.1 堆载预压施工方法8.4.2 直卒预压施工方法……9 灌浆法10 高压喷射注浆法11 水泥土搅拌法12 土工合成材料13 托换技术参考文献

## 章节摘录

特殊土地基 (Special Ground) 大部分带有地区特点, 它包括软土、湿陷性黄土、膨胀土、红粘土和冻土等。

一、软土 淤泥及淤泥质土总称为软(粘)土 (Soft Soil)。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, 天然含水量大于液限、天然孔隙比大于1.0的粘性土。当天然孔隙比大于或等于1.0而小于1.5时的粘性土或粉土为淤泥质土 (Mucky Soil); 当天然孔隙比等于或大于1.5时为淤泥 (Muck)。软土广泛分布在我国东南沿海、内陆平原和山区, 如天津、上海、杭州、宁波、温州、福州、厦门和广州等沿海地区, 以及昆明和武汉等内陆地区。软土的特性是天然含水量高、天然孔隙比大、抗剪强度低、压缩系数高、渗透系数小。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(构)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, 确定建筑、结构措施和地基处理方法。施工时应注意对软土基槽底面的保护, 减少扰动; 荷载差异较大的建筑物, 宜先建重、高部分, 后建轻、低部分。活荷载较大的构筑物或构筑物群 (如料仓、油罐等), 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, 避免过大倾斜。

# 《地基处理与托换技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)