

<<地基处理技术与工程实例>>

图书基本信息

书名：<<地基处理技术与工程实例>>

13位ISBN编号：9787030211835

10位ISBN编号：7030211839

出版时间：2008-3

出版时间：科学出版社

作者：徐至钧，赵锡宏 主编

页数：718

字数：1060000

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>

<<地基处理技术与工程实例>>

前言

地基处理在岩土工程领域是一门较新的学科。

它的任务在于提高地基承载能力，减小地基变形和减少建（构）筑物的沉降，保证上部结构的安全和正常使用。

但是，土的力学性质极其复杂，各地地质条件有很大差别，给地基处理工作增加了很大难度。

到目前为止，我们掌握了一些处理方法，改进了处理地基的施工工艺，建造起许多房屋建筑，包括一些特种构筑物，如大型储罐、冷却塔，甚至是港湾海堤等。

但应当承认，目前对地基处理的一些机理的认识还不够深入，其仍是处于发展中的试验和经验科学。

当前，在地基处理方法中还有一些不符合绿色环保要求的方面，如粉尘、泥浆、噪声等。

因此，在地基处理施工中要实施绿色环保，也是一项重要的工作，如推广堆载预压、真空预压、大型储罐内充水预压、干作业螺旋钻进成孔，以及柱锤冲扩桩处理地基的技术，其震动小、噪声低，消除建筑渣土的污染，大量消耗建筑渣土，降低了工程造价，这是值得推广应用的。

但应当认识到，任何一种地基处理都有它的适用范围，它与土的自然属性有关，要认识土的成因及力学特性是选取处理技术的依据，有一段时间在推广强夯法时引起过较大的争论，关键问题是淤泥在动力性质下的压密性质各家看法不一。

解决的办法是现场试验，但这种直接试验方法也有很大的局限性，即只能推广到试验条件完全相同或相似的工程上去。

另外，其也只能得出个别现象中的地基与土质之间的表面经验性关系，难以抓住它们的内在本质，因此说地基处理是一门实验性很强的应用学科。

本书依据我国行业标准《建筑地基处理技术规范》（JGJ79—2002）的章节内容编写地基处理技术与工程实例，比较系统地介绍了各种地基处理方法，包括换填预压、强夯和强夯置换、振冲、砂石桩、低强度桩复合地基、夯实水泥土桩、水泥土搅拌桩、高压喷射注浆、石灰桩、灰土挤密桩和土挤密桩、柱锤冲扩桩、注浆加固地基及其他地基处理，如树根桩、基础托换及冻土地基的热桩处理地基及深基坑支护等，并附有大量的工程应用实例。

<<地基处理技术与工程实例>>

内容概要

本书根据我国行业标准《建筑地基处理技术规范》(JGJ79—2002)系统地介绍了我国应用的各种地基处理方法。

本书共十六章,内容包括:总论,换填垫层法,软土地基预压加固,强夯法和强夯置换法,振冲法,砂石桩法,水泥粉煤灰碎石桩法,夯实水泥土桩法,水泥土搅拌法,高压喷射注浆法,石灰桩法,灰土挤密桩法和土挤密桩法,柱锤冲扩桩法,注浆加固地基,树根桩基础托换和热桩法冻土地基处理,深基坑支护工程实例。

本书可供广大土木工程施工人员参考。

<<地基处理技术与工程实例>>

书籍目录

序言前言第一章 总论 第一节 地基处理的目的和意义 第二节 地基处理技术的发展 第三节 各类地基处理技术发展简况 一、强夯法和强夯置换法 二、排水固结法 三、振冲法 四、石灰桩、土桩、灰土桩法 五、深层搅拌法和高压喷射注浆法 六、灌浆法和化学处理 七、水泥粉煤灰碎石桩 八、桩锤冲扩桩法 第四节 不良地基的分类和特性 第五节 地基处理方法分类及应用范围 第六节 地基处理方案的选择 第七节 “建筑地基处理技术规范”(JGJ79--2002)对地基处理方法的适用土层 第八节 对地基处理发展的几点意见 第九节 地基处理的基本原则第二章 换填垫层法 第一节 概述 第二节 换填垫层的设计 一、垫层材料 二、砂垫层的宽度 三、基础的埋置深度 四、垫层厚度 z 第三节 换土垫层法的施工 第四节 垫层的质量检查 一、环刀取样法 二、贯入测定法 第五节 工程实例 【工程实例一】某三层混凝土结构办公楼 【工程实例二】用碎石垫层处理岩溶区某商住楼软弱地基 【工程实例三】二灰土在地基处理中的应用研究 【工程实例四】砂石垫层在膨胀土地基处理中的应用与分析 【工程实例五】砂卵石压实地基的施工和检测实例 【工程实例六】碎石(砂石)垫层的强度分布规律 【工程实例七】大面积大厚度灰土地基的沉降效应第三章 软土地基预压加固 第一节 概述 一、预压处理的概念 二、地基条件 三、预压加固的荷载 四、预压荷载的加载与卸载 五、现场监测与判断 六、堆载预压法设计内容 第二节 分级等速加载时地基固结度计算 一、改进太沙基法 二、高木俊介法[《建筑地基处理技术规范》(JGJ79—2002)推荐方法] 第三节 预压荷载下地基变形量及强度增长的估计 一、地基沉降量估算 二、地基强度增长的估计 第四节 砂井与塑料板竖向排水系统 一、普通砂井 二、袋装砂井 三、塑料排水带(板) 四、水平排水垫层 五、砂井的涂抹作用与井阻 第五节 降水预压及真空预压 一、降水预压法的基本概念 二、降水工程实例 三、真空预压法 第六节 软土地基预压加固处理工程实例 【工程实例一】宝钢无缝钢管厂地基堆载位移试验 【工程实例二】砂井预压加固高含水量淤泥地基工程——福州火电厂厂前区第四章 强夯法和强夯置换法第五章 振冲法第六章 砂石桩法第七章 水泥粉煤灰碎石桩法第八章 夯实水泥土桩法第九章 水泥土搅拌法第十章 高压喷射注浆法第十一章 石灰桩法第十二章 灰土挤密桩法和土挤密桩法第十三章 柱锤冲扩桩法第十四章 注浆加固地基第十五章 树根桩基础托换和热桩法冻土地基处理第十六章 深基坑支护工程实例

<<地基处理技术与工程实例>>

章节摘录

第一章 总论 地基处理在岩土工程领域是一门较新的学科。

它的任务在于提高地基承载能力,减少房屋的沉降,保证上部结构的安全和正常使用。

土的物理力学性质极其复杂,各地地质条件有所差别,给地基处理工作增加了很大难度。

到目前为止,我们掌握了一些处理方法,改进了处理工艺,建造起许多房屋,包括高层建筑、工业厂房、港湾海堤等。

但应当承认,地基处理的理论和机理还不成熟,仍然是处于发展中的试验和经验性科学。

第一节 地基处理的目的和意义 地基处理(ground improvement)的目的是利用人工置换、夯实、挤密、排水、注浆、加筋和热学等方法、手段,对不良地基土进行改造和加固,改善地基土的剪切特性、压缩特性、渗透特性、动力特性和特殊土地基的不良特性,用以提高不良土地基的强度和稳定性,降低地基的压缩性,减少沉降和不均匀沉降,防止地震时地基土的震动液化、消除区域性土的湿陷性、膨胀性和冻胀性。

不良土地基经过处理,不用再建深基础或设置桩基,防止了各类建筑物倒塌、下沉、倾斜等恶性事故的发生,确保了上部基础和建筑结构的使用安全和耐久性,具有巨大的经济意义。

第二节 地基处理技术的发展 近年来,工程建设规模不断扩大,在建筑、水利、石化、电力、交通和铁道等土木工程建设中,人们越来越多地遇到不良地基问题,各种不良地基需要进行地基处理才能满足建造上部构筑物的要求。

地基处理是否恰当关系到整个工程质量、进度和投资。

合理地选择地基处理方法和基础形式是降低工程造价的重要途径之一。

因此,地基处理日益得到工程建设部门的重视。

<<地基处理技术与工程实例>>

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>