

<<工程排水与加固技术理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<工程排水与加固技术理论与实践>>

13位ISBN编号：9787508490939

10位ISBN编号：7508490932

出版时间：2011-10

出版时间：水利水电出版社

作者：赵维炳 编

页数：267

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>

## <<工程排水与加固技术理论与实践>>

### 内容概要

本书是第八届全国工程排水与加固技术研讨会的论文集，总结和交流了我国近年来在工程排水与加固领域，特别是在大面积围海造陆技术、超软地基加固技术、土工合成材料的应用与发展等方面取得的新进展、新经验和新理念。

本书收录论文39篇，涉及地基加固的理论研究和数值分析、工程材料的应用与测试、重大工程的设计、施工与现场试验等。

本书内容丰富、实用性强，适合从事地基处理与工程加固领域的科研、设计、施工和管理工作的有关人员阅读和参考。

## <<工程排水与加固技术理论与实践>>

### 书籍目录

#### 前言

加筋土结构设计中存在的问题和解决途径探讨  
混凝土芯砂石桩复合地基固结解析解及其应用研究  
潮差带地区水下真空预压加固软基技术在码头建设工程中的应用  
吹填淤泥浅层加固中“土桩”现象的机理分析  
砂井排水固结处理地基水平排水设计的研究  
真空预压技术处理某变电站地基的效果分析  
《土工合成材料测试规程》修订中排水带检测内容介绍  
《土工合成材料测试规程》中塑料排水带(板)通水量等三个试验方法的修订说明  
察尔汗盐湖地区盐渍化软土地基处理技术研究  
塑料排水板联合堆载预压加固软基工后沉降预测方法研究  
F型板与C型板在真空联合堆载预压加固中的效果比较  
新近吹填淤泥真空预压加固技术对比试验研究  
纤维改良吹填土试验研究  
土工合成材料联合堆载预压法加固吹填淤泥地基  
吹填淤泥与海相软土在真空压力作用下的固结特性对比分析  
气压劈裂真空预压法加固深厚软土施工技术  
改性真空预压法在大面积吹填超软地基加固中的应用  
电极布置形式对电渗加固软土效果影响的试验研究  
某集装箱码头扩建区潮水位对软土地基稳定性的影响分析  
深圳地区海积淤泥固结分析的若干问题  
排水固结法在污水处理厂污泥地基处理中的应用  
某省道连接线深厚软土地基综合处治方案研究  
潮间带围埝超软地基沉降特性分析  
整体式塑料排水板的制造新工艺及抗冻处理  
人工堆山工程山体稳定性的三维数值分析  
基于ANSYS和ABAQUS模拟超大深基坑变形  
新近吹填淤泥地基固结特性分析研究  
排水混凝土芯砂石桩加固技术及研究进展  
塑料套管混凝土桩处理市政道路深厚软基  
吹填泥面上机械插板工作垫层的现场试验研究  
真空预压法在连云港某海滨陆域形成项目软基处理中的应用  
软土地基加固的施工监控  
黄骅港某工程流泥加固分析  
降水强夯加固法加固地基的实践  
危岩类型识别系统的建立及其在工程加固中的应用  
喇叭溪水电站厂房后边坡稳定性分析及加固设计  
薄互层砂岩马头门加固技术研究  
瑞雷波法在高压旋喷桩加固检测中的应用  
论高速公路沥青路面裂缝的原因、修补及加固

## 章节摘录

混凝土芯砂石桩复合地基法是从控制工后沉降的重要理念出发, 开创出的一种深厚软基加固新技术。

混凝土芯砂石桩是由预制钢筋混凝土芯桩和外包芯桩的砂石壳形成的复合桩, 和桩间土、褥垫层一起形成复合地基。

混凝土芯砂石桩复合地基中采用预制钢筋混凝土桩作为竖向增强体, 芯桩砂石壳作为竖向排水体, 碎石或砂垫层作为水平排水体, 堆载作为加压系统。

复合地基和混凝土芯砂石桩结构如图1、图2所示。

混凝土芯砂石桩应用于水利堤防工程时, 既能控制堤防深厚软基的工后沉降, 又能提高堤防边坡的稳定性。

相同直径的混凝土芯砂石桩和CFG桩相比, 前者的孔隙水压力消散、固结度增长较快, 并且挤土效应远远小于CFG桩。

混凝土芯砂石桩复合地基能加快超静孔压的消散, 促进整个桩长范围内桩间地基土的固结密实, 缩短路堤填筑和沉降稳定的时间, 提高地基整体刚度和稳定性, 同时提高桩侧摩阻力, 加大荷载传递深度, 提高深层地基压缩固结效果, 有利于控制工后沉降。

在传统的竖井固结理论研究方面, 1974年, 日本的Yoshikuni等建立了自由应变条件下考虑井阻作用的竖井理论。

1981年, Hansbo得到了等应变条件下考虑井阻和涂抹作用的竖井地基固结理论解。

1987年, 我国的谢康和提出了等应变条件下考虑井阻和涂抹作用的竖井地基固结问题的精确解以及简便实用的径向平均固结度的计算式。

1993年, 谢康和导出了等应变条件下考虑井阻作用、涂抹作用(包括涂抹区渗透性和压缩性两方面影响)的竖井排水固结解析解。

1998年, 赵维炳推导了砂井地基双向渗流等应变固结理论解, 与巴隆轴对称固结理论解相比较, 得到砂井地基平面应变情况和轴对称情况之间的等效公式。

散体材料桩复合地基固结研究始于20世纪70年代, 谢康和给出了瞬时荷载作用下能同时考虑井阻和涂抹作用以及桩体内径竖向组合渗流的复合地基固结解析解。

Han等推到了碎石桩等散体材料桩复合地基固结解析解。

王瑞春等给出了考虑“应力集中”效应和涂抹作用的瞬时荷载作用下的散体材料桩复合地基固结解析解和双层散体材料桩复合地基固结问题。

作为一种新型的地基加固技术, 研究混凝土芯砂石桩的固结特性较为突出, 但目前还没有相关的固结计算方法。

本文利用现有竖井地基散体材料桩固结分析理论和模型, 结合混凝土芯砂石桩复合地基的特点, 提出了一种适合于混凝土芯砂石桩复合地基计算的实用模型和固结计算方法, 并通过实例计算验证该计算方法的合理性。

.....

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>