

<<桩承式加筋路堤理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<桩承式加筋路堤理论及应用>>

13位ISBN编号：9787560844305

10位ISBN编号：7560844308

出版时间：2010-12

出版时间：同济大学出版社

作者：余闯 等著

页数：154

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>

<<桩承式加筋路堤理论及应用>>

内容概要

建于东部沿海地区的高速公路地基经常遇到淤泥、淤泥质粘土等饱和软粘土的不良地质条件。软土的物理、力学性质很差，具有高含水量、高压缩性、低强度等特点，在工程实践中必须采取特殊的地基处理方法进行处理。

目前软土地基处理方法常用置换、排水固结、灌入固化物、振密挤密、加筋等，主要包含堆载法、真空预压、塑料排水板法、水泥土搅拌桩法、加筋法等等。

软土地基上桥头段沉降较大，形成桥面和路面的高差，产生“桥头跳车”现象。

采用水泥搅拌桩等方法处理桥头段软土地基，对于深厚软土地基，其加固深度受到限制。

桩承式加筋路堤具有施工质量易控制、施工速度快、工后沉降及不均匀沉降小、处理深度大、复合地基承载力大、造价比较适中等优点，在高速公路软基处理中得到了重视，并有初步的应用，但是缺乏较系统的理论分析研究。

<<桩承式加筋路堤理论及应用>>

书籍目录

前言1 绪论 1.1 引言 1.2 桩承式加筋路堤在高速公路软基处理中的应用现状 1.2.1 刚性桩复合地基研究现状 1.2.2 桩承式加筋路堤加固高速公路软土地基应用现状 1.3 路堤荷载下刚性桩复合地基研究现状 1.3.1 桩(帽)一土之间荷载分配规律 1.3.2 柔性荷载下桩土共同作用分析 1.3.3 刚性桩复合地基承载特性分析 1.3.4 桩承式加筋路堤沉降计算 1.3.5 路堤荷载下刚性桩复合地基设计方法 1.4 存在的问题 1.5 研究思路及内容 参考文献2 路堤桩力学性状与荷载传递规律分析 2.1 引言 2.2 路堤桩单桩性状分析 2.2.1 不带帽的单桩复合地基力学性状分析 2.2.2 带帽单桩复合地基性状分析 2.3 桩承式加筋路堤土拱效应研究 2.3.1 荷载传递机理分析 2.3.2 多拱计算理论 2.3.3 公式计算结果验证 2.3.4 三维有限元模型及结果分析 2.4 本章小结 参考文献3 桩承式加筋路堤桩一桩帽一土共同作用分析 3.1 引言 3.2 有限层分析方法简介 3.2.1 物理模型和边界条件 3.2.2 层元分析4 软土地基中路堤桩承载性能分析5 桩承式加筋路堤的变形规律及其计算预测方法6 桩承式加筋路堤的设计方法与应用7 结论与展望

<<桩承式加筋路堤理论及应用>>

章节摘录

包括预应力管桩和预制方桩等刚性，桩通常采用打入的施工方法，如静压法和锤击法；对于CFG桩、低强度素混凝土桩的成桩方法大多采用振动沉管法。

软土地基中采用上述排土施工工艺时会对桩周软土产生很大的扰动，致使饱和软黏土结构破坏，强度降低，地表隆起与地基侧移，同时在饱和软黏土中产生很大的超静孔隙水压力，经扰动后的软黏土强度此后随超静孔隙水压力的消散以及结构性恢复而缓慢恢复。

因此，在路堤荷载下海相软土地基中，刚性桩复合地基承载性能中有三个问题要予以引起足够的重视：施工过程中对周围土体的扰动影响；地基承载力的时间效应问题，主要体现在桩间土强度随时间变化的问题；路堤荷载下桩身负摩阻力问题。

本章拟从现场原位测试的角度，通过打桩期间的超静孔隙水压力的变化和桩间土强度的变化规律来说明海相软土中PTC预应力管桩施工对周围土体强度的影响；通过静载荷试验和高应变测试，反映软土地基中路堤桩复合地基的承载性能及其时间效应；通过理论分析得出路堤桩负摩阻力的分布规律；最后给出软土地基中路堤桩复合地基承载力的设计计算方法。

<<桩承式加筋路堤理论及应用>>

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>