

<<公路软基处理新技术>>

图书基本信息

书名：<<公路软基处理新技术>>

13位ISBN编号：9787114073908

10位ISBN编号：7114073909

出版时间：2008-9

出版时间：人民交通出版社

作者：冯守中

页数：385

字数：330000

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>

<<公路软基处理新技术>>

前言

公路是国民经济的重要命脉，公路建设又是国家最主要的基础产业之一。

改革开放以来，我国公路建设事业蓬勃发展。

截至2007年底，我国高速公路通车里程达到5.36万公里，实现了高速公路建设的跨越式的发展。

公路是线状工程，它必然会穿越不同的工程地质单元，所历路线的岩土工程环境变化大，我国地域广袤，软土分布范围广，无论在沿海、内陆平原，还是在西部山区，在公路建设中都常遇到软土地基的处理问题。

公路软基处理是公路施工和正常营运质量保证的前提，很多公路因为软基处治不当而引起路堤失稳、沉降破坏，进而产生路面不平和不均匀沉降的路面早期损坏现象。

在公路建设领域，正确认识软土地基不同处理方法的加固机理，根据工程条件选择先进合理的软基处理技术方案，是减少工程投资、加快工程进度和确保工程质量的必要保证。

作者根据当前的科技发展动态，结合公路建设的工程实际，本着软基处理应经济、环保、科学和高效为目的，在总结了自己近年来所参与公路行业科研及咨询成果的基础上撰写此书，书中详细介绍了公路软基处理新技术的设计、施工和检测方法，收集了工程应用实例，并系统分析了路基受力的结构特点，这些软基处理的新技术对提高柔性路基的整体稳定性、承载力和减少路基的工后沉降，具有显著效果。

本书作者以“山区高速公路沟谷软基处理技术研究”、“高寒湿地公路软基处理技术研究”、“天津港吹填土地基浅层加固方法研究”等科研课题取得的成果为基础，结合工程实践案例，并通过理论分析和再创新，进一步系统研究和总结探讨了公路软基处理的新技术方法。

<<公路软基处理新技术>>

内容概要

本书从公路软基处理的原理、设计方法出发，系统地论述了公路软基处理的重要性；结合科研的最新成果，对复杂情况下公路软基处理新技术的设计、施工和检测方法进行了介绍和论述；并围绕公路工程软基处理的实际，分析了路基受力的结构特点；收集了工程的应用实例，阐明了新技术的应用对提高柔性路基的整体稳定性、承载力和减少路基的工后沉降具有显著效果，且对复杂软土路基处理质量的保证性高、经济效益好。

本书既有一定的理论深度又具有鲜明的实践性，可以作为公路、铁路、市政、水利等土木工程专业人士的参考用书，还可作为人专院校相关专业的研究生以及教师的学习参考书。

<<公路软基处理新技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.2 公路软土地基的工程问题 1.3 公路软基的一般设计方法 1.4 公路软土地基的稳定和沉降计算 1.5 公路软基地质勘察第2章 轻型材料置换处理技术 2.1 概述 2.2 粉煤灰置换法 2.3 泡沫聚苯乙烯 (EPS) 置换法 2.4 废旧轮胎土置换法第3章 爆破挤淤处治软基技术 3.1 概述 3.2 爆破挤淤法加固沟谷软基的机理分析 3.3 爆破挤淤法处理公路软基的应用 3.4 爆破挤淤处理公路软基的设计施工及检测第4章 强夯置换墩处治公路软基技术 4.1 强夯置换墩的成墩机制 4.2 强夯置换墩处治公路软基的设计方法 4.3 施工工艺与质量控制第5章 真空预压浅层加固处治软基技术 5.1 概述 5.2 真空预压固结法的原理 5.3 真空预压固结法的设计 5.4 真空预压固结法的施工工艺 5.5 质量检验 5.6 浅层加固软基的设计计算 5.7 真空预压中塑料板加筋作用研究 5.8 工程实例第6章 土工加筋碎石桩复合地基 6.1 概述 6.2 加固机理 6.3 单桩承载力计算 6.4 格栅筒的受力分析 6.5 土工加筋碎石桩复合地基承载力与沉降计算 6.6 工程实例第7章 井点真空排水击密法处治软基技术 7.1 概述 7.2 井点真空排水击密法设计与施工技术 7.3 井点真空排水击密法的工艺流程及质量控制 7.4 工程实例第8章 夯扩桩加固处理地基技术 8.1 概述 8.2 夯扩桩加固处理地基原理及适用条件 8.3 施工方法及施工质量控制 8.4 夯扩桩加固处理地基设计 8.5 工程实例第9章 夯实水泥土桩组合土工格栅褥垫层复合地基 9.1 概述 9.2 夯实水泥土桩组合土工格栅复合地基的作用机理 9.3 夯实水泥土桩组合土工格栅复合地基的设计 9.4 夯实水泥土桩组合土工格栅复合地基的施工工艺及质量检测 9.5 工程实例第10章 多桩型复合地基技术 10.1 概述 10.2 多桩型复合地基的作用机理 10.3 多桩型复合地基的设计方法 10.4 多桩型复合地基的施工工艺 10.5 多桩型复合地基检测方法 10.6 工程实例分析第11章 桩基后压浆处治地基技术 11.1 概述 11.2 桩基后压浆技术的加固机理 11.3 桩基后压浆技术的参数设计 11.4 桩基后压浆技术的施工工艺 11.5 施工质量检测 11.6 工程实例参考文献

<<公路软基处理新技术>>

章节摘录

插图：第2章 轻型材料置换处理技术2.1 概述在软土地基上修建路堤，常遇到的破坏方式是路堤沉降或不均匀沉降过大、堤坡下滑失稳。

其中路堤变形由堤身和地基两部分沉降组成，前者可由提高填筑物密实度来控制，而后者是由于地基土的压缩性和强度过低所致。

堤坡下滑失稳破坏也是由于地基土的强度过低所致，而产生地基沉降和堤坡下滑失稳破坏的根本原因是路堤的重量，因此采用轻型填筑材料、减小路堤的重量是解决软土地基上修建路堤问题的根本方法。

减小路堤的重量可以通过采用轻型材料进行路堤填筑的方法实现。

轻型材料是指应用于岩土工程中密度小于一般天然土体的材料，主要有粉煤灰、炉渣、泡沫聚苯乙烯、气泡混合轻质土等。

轻型材料的最主要的特点是其密度小于一般土体。

它可以通过减轻作用在地基或地下结构物上的竖向附加应力，从而减少软弱地基的沉降，提高地基的稳定性。

因此，目前轻型材料主要被应用于软弱地基上的路基填土、桥头跳车治理等工程。

2.2 粉煤灰置换法粉煤灰是火力发电厂排放的一种工业废料。

随着电力事业的发展，火力发电厂规模不断扩大，导致粉煤灰的排放量急剧增加。

粉煤灰的排放堆积，不仅占用宝贵的土地资源，还对生态环境造成严重污染。

因此，对粉煤灰的处理和利用已成为当前一项刻不容缓的紧迫任务。

<<公路软基处理新技术>>

编辑推荐

《公路软基处理新技术》既有一定的理论深度又具有鲜明的实践性，可以作为公路、铁路、市政、水利等土木工程专业人士的参考用书，还可作为人专院校相关专业的研究生以及教师的学习参考书。

<<公路软基处理新技术>>

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:<http://www.tushu007.com>