

《改性水泥与现代水泥混凝土路面》

图书基本信息

书名：《改性水泥与现代水泥混凝土路面》

13位ISBN编号：9787114073069

10位ISBN编号：7114073062

出版时间：2008-11

出版社：人民交通出版社

作者：申爱琴

页数：321

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.tushu000.com

《改性水泥与现代水泥混凝土路面》

前言

21世纪是我国经济和社会建设的重要阶段，也是全面推进交通事业新的跨越式发展的关键时期。世纪之初，交通运输部提出了我国交通发展的宏伟蓝图，即2010年前东部地区基本形成高速公路网，国省干线公路等级全面提高，农村公路交通条件得到明显改善，再经过15年的努力，全国基本形成国家高速公路网。进入“十一五”以来，我国的公路交通事业依然保持了较快的发展势头，2006年召开的全国交通工作会议明确提出了建设便捷、通畅、高效、安全的公路交通运输体系的要求，以促进经济社会全面、协调、可持续发展。按照“十一五”期间公路发展的具体目标，五年内我国公路总里程将增加38万公里，高速公路里程达到6.5万公里，新改建农村公路120万公里。由此可见，我国的公路建设任务依然繁重。目前，国内路面的主要结构形式为沥青路面和水泥路面，其中水泥路面占有相当大的比重。据交通运输部统计，截至2007年年底，全国有铺装路面中沥青混凝土路面为401600km，水泥混凝土路面为848800km。在一定时期内，水泥混凝土路面仍将是我国路面结构的主体。从具体国情来看，我国是一个石油消费大国，但在道路沥青生产能力方面却与国外存在较大差距，而且生产的道路沥青质量较差。相比之下，我国水泥产量连年位居世界前列，而且石料资源丰富，铺筑水泥混凝土路面对发展国民经济大有裨益。更为重要的是，在遭遇自然灾害和资源短缺的特殊时期，水泥混凝土路面的优点更加明显。以20世纪90年代我国发生的特大洪涝灾害为例，在沥青路面多数被冲断的情况下，水泥混凝土路面依然维持着抗洪物资的运输，体现了其特有的坚固性。

《改性水泥与现代水泥混凝土路面》

内容概要

《改性水泥与现代水泥混凝土路面》以作者近年来的科研成果为基础，详细地阐述了水泥基材料的改性机理，介绍了不同类型改性水泥基裂缝修补材料的性能及其施工工艺，对聚合物改性水泥混凝土进行了宏观和微观水平上的深入研究，探讨了改性水泥混凝土复合式路面的设计方法，同时对纤维混凝土和高性能路面混凝土的结构性能也进行了细致分析，并介绍了透水性混凝土路面、低噪声混凝土路面、彩色混凝土路面等多种新型路面结构。《改性水泥与现代水泥混凝土路面》内容丰富，全面系统，可作为高等学校道路工程及材料专业的研究生和高年级本科生的学习参考书，也可供公路工程路面材料研究、路面设计及施工人员参考使用。

《改性水泥与现代水泥混凝土路面》

书籍目录

第一篇 绪论 第一章 水泥混凝土路面综述 第一节 水泥混凝土路面发展概况 第二节 水泥混凝土路面养护与维修现状 第三节 水泥混凝土路面的技术特点 第四节 水泥混凝土路面面临的新形势 参考文献 第二章 改性水泥基材料发展综述 第一节 改性水泥基材料发展沿革 第二节 改性水泥基材料的研究与应用概况 参考文献 第三章 水泥混凝土路面病害与防治 第一节 水泥混凝土路面常见病害类型 第二节 水泥混凝土路面裂缝及防治 第三节 水泥混凝土路面变形类损坏及防治 第四节 水泥混凝土路面接缝及表面损坏 参考文献第二篇 改性水泥基路面裂缝修补材料 第四章 改性水泥基质材料 第一节 水泥基材料 第二节 高分子聚合物材料 第三节 聚合物结构与性能特点 第四节 矿物质超细粉 参考文献 第五章 聚合物乳液改性水泥基裂缝修补材料 第一节 改性水泥的流变性与工作性 第二节 水化及力学特性 第三节 收缩性能 第四节 界面黏结性能 第五节 耐久性 参考文献 第六章 矿物质超细粉改性水泥基裂缝修补材料 第一节 工作性能 第二节 收缩性能 第三节 力学及变形性能 第四节 界面黏结性能 第五节 耐久性能 参考文献 第七章 聚合物乳液改性机理 第一节 聚合物改性水泥的物相测试技术 第二节 聚合物改性水泥的孔结构 第三节 聚合物在水泥石中的结构形成过程 参考文献 第八章 水泥混凝土路面裂缝修补施工工艺 第一节 直接注浆法 第二节 压力注浆法 第三节 条带罩面法 第四节 表面覆盖法 第五节 扩缝注浆法 参考文献第三篇 新型水泥混凝土路面 第九章 掺矿物质超细粉的高性能混凝土路面 第一节 高性能路面混凝土的定义及实现途径 第二节 高性能路面混凝土的组成材料 第三节 高性能路面混凝土配合比设计 第四节 高性能路面混凝土的技术性能 第五节 试验路面工程及施工工艺 参考文献 第十章 纤维混凝土路面 第一节 引言 第二节 原材料 第三节 纤维混凝土配合比设计 第四节 纤维混凝土的性能 第五节 纤维混凝土路面设计 第六节 纤维混凝土路面施工技术 参考文献 第十一章 聚合物改性混凝土复合式路面 第一节 复合式路面的类型 第二节 聚合物改性混凝土复合式路面面层材料设计 第三节 聚合物改性混凝土复合式路面结构设计 第四节 聚合物改性混凝土复合式路面的施工工艺 参考文献 第十二章 透水性混凝土路面 第一节 透水性混凝土发展概况 第二节 透水性混凝土的定义及分类 第三节 透水性混凝土的技术特点 第四节 透水性路面混凝土的组成材料 第五节 透水性路面混凝土的配合比设计 第六节 透水性混凝土路面的结构 第七节 透水性路面混凝土的性能测试方法 第八节 透水性路面混凝土的施工工艺 参考文献 第十三章 其他新型混凝土路面 第一节 低噪声水泥混凝土路面 第二节 彩色水泥混凝土路面 参考文献

章节摘录

第二章 改性水泥基材料发展综述 第二节 改性水泥基材料的研究与应用概况 一、水泥基材料改性剂 鉴于普通混凝土材料存在着自身无法克服的缺陷，“改性”已经成为提高混凝土材料性能的主要手段之一。目前，国内外围绕混凝土“改性”的研究主要集中在改性剂、改性方法和改性机理等方面。综合近年来众多权威专家关于混凝土材料“改性”的研究成果，可将工程中应用较多的改性方法归纳为以下三种：（1）掺加化学外加剂降低混凝土的水灰比、增大含气量，以提高其强度和耐久性。（2）掺入聚合物或纤维以改善混凝土的强度、耐久性和柔韧性能。（3）复合掺加矿物质掺和料及外加剂以制备高强度、高耐久性的高性能混凝土。以上三种重要的改性方法在当前的公路工程中已被广泛采用，与之紧密相关的化学外加剂、聚合物、矿物质掺和料等改性剂的性质以及它们对混凝土等水泥基材料性能的影响也成为混凝土“改性”研究的焦点。

《改性水泥与现代水泥混凝土路面》

精彩短评

1、这本书不错，以前在图书馆看过，现在觉得还是应该买一本

《改性水泥与现代水泥混凝土路面》

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.tushu000.com