

《现代无机道路工程材料》

图书基本信息

书名：《现代无机道路工程材料》

13位ISBN编号：9787114091391

10位ISBN编号：7114091397

出版时间：2011-6

出版社：人民交通出版社

页数：330

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

《现代无机道路工程材料》

内容概要

《研究生教学用书:现代无机道路工程材料》对无机道路工程材料从分类、结构特性、工程技术性质、强度及结构形成机理、技术标准、在路面工程中的适用性、施工及使用过程中的性能及性能变化特点等方面作了较为系统、完整的论述,从道路路面使用的角度对材料的结构、性能及适用性进行了科学的解释及描述。同时,书中给出了较为详尽的材料参数资料,以方便读者使用。

《研究生教学用书:现代无机道路工程材料》可作为土木工程道路方向的研究生教材,也可作为相关研究人员的参考资料,亦可供工程技术人员参考使用。

书籍目录

第一章 水泥 第一节 硅酸盐水泥 第二节 粉煤灰水泥、火山灰水泥、矿渣水泥 第三节 铝酸盐水泥 第四节 特种水泥 本章参考文献 第二章 普通水泥混凝土 第一节 材料组成及技术要求 第二节 普通混凝土配合比设计 第三节 新拌水泥混凝土混合料 第四节 水泥混凝土结构 第五节 水泥混凝土性能 第六节 普通水泥混凝土质量的测试、检验及控制 本章参考文献 第三章 聚合物改性水泥混凝土 第一节 聚合物基础 第二节 聚合物改性水泥及水泥混凝土的机理 第三节 聚合物对水泥水化过程及水泥石结构的影响 第四节 聚合物改性水泥混凝土的性质 本章参考文献 第四章 混凝土外加剂 第一节 概述 第二节 混凝土外加剂的作用理论 第三节 早强剂 第四节 速凝剂 第五节 缓凝剂 第六节 减水剂 第七节 引气剂和消泡剂 第八节 膨胀剂 本章参考文献 第五章 纤维混凝土 第一节 纤维水泥混凝土概论 第二节 钢纤维混凝土的材料组成及要求 第三节 钢纤维混凝土中的纤维分布 第四节 钢纤维—水泥石界面作用理论 第五节 钢纤维对混凝土的增强、增韧机理 第六节 钢纤维水泥混凝土的力学性能特征 本章参考文献 第六章 水泥混凝土路面维修材料 第一节 水泥混凝土路面常见破坏类型 第二节 水泥混凝土路面板块修复材料的技术要求 第三节 水泥混凝土路面常用修复材料及其特点 第四节 水泥混凝土路面修复材料的技术性能 第五节 水泥混凝土路面的修补工艺 第六节 水泥混凝土路面板底脱空修复用压浆材料 本章参考文献 第七章 无机结合料稳定类材料 第一节 概述 第二节 无机结合料稳定类材料的组成设计 第三节 无机结合料稳定类材料的强度特征 第四节 无机结合料稳定类材料的抗疲劳特性 第五节 无机结合料稳定类材料的设计参数 本章参考文献 第八章 路面砂砾基层材料 第一节 概述 第二节 天然砂砾的物理性能 第三节 天然砂砾结构层回弹模量 第四节 天然砂砾的强度特性 第五节 天然砂砾结构层的永久变形 第六节 砂砾石结构层的压实特性及控制标准 第七节 砂砾石基层材料的技术要求及施工技术 本章参考文献

章节摘录

(2) 影响强度的因素。 土质。土的类别和性质是影响水泥稳定土强度的重要因素，凡是能被经济地粉碎的土都可用水泥稳定，但稳定效果不同。实践证明：用水泥稳定级配良好的碎（砾）石和砂砾效果最好，不仅强度高，而且水泥用量少；其次是砂性土；再次是粉性土和黏性土。一般土的塑性指数不应超过17，实际工作中往往选用塑性指数小于12的土。重黏土由于难以粉碎和拌和，故不宜单独用水泥稳定；有机质含量超过2%或硫酸盐含量超过0.259 / 6的土，不应用水泥稳定。

水泥品种及剂量。普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥和火山灰质硅酸盐水泥都可用于稳定土。通常情况下，硅酸盐类水泥的稳定效果好，铝酸盐水泥虽可用于稳定但效果较差。对终凝时间较长（6h以上）的低强度水泥应优先选用。 水泥稳定土的强度随水泥剂量的增加而增长，不存在最佳剂量。但过多的水泥用量，虽获得强度的增加，经济上却不一定合理，且容易开裂。试验和研究证明：水泥剂量为4% ~ 8%较为合理。

施工及养生。首先要保证稳定土一定的含水率，既要达到最佳密实度的含水率，又能满足水泥完全水化和水解作用的需要；其次是混合料须拌和均匀并充分压实。水泥石从开始加水拌和到完全压实的延迟时间要尽可能的短，一般要在6h以内。若时间过长，水泥开始凝结，碾压时不但达不到压实度要求，而且会破坏已结硬水泥的胶凝作用，反而使水泥稳定土强度下降。

一定的水分是水泥稳定土形成强度的必要条件，湿法养生可满足水泥水化形成强度的需要，而养生温度愈高，强度增长得愈快。

《现代无机道路工程材料》

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