

<<特细砂水泥混凝土和砂浆应用技术>>

图书基本信息

书名：<<特细砂水泥混凝土和砂浆应用技术>>

13位ISBN编号：9787114095634

10位ISBN编号：7114095635

出版时间：2011-12

出版时间：人民交通出版社

作者：杨长辉

页数：135

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>

<<特细砂水泥混凝土和砂浆应用技术>>

内容概要

《特细砂水泥混凝土和砂浆应用技术》介绍了特细砂水泥混凝土的应用技术，《特细砂水泥混凝土和砂浆应用技术》共分为7章，包括概述；特细砂混凝土配制材料的基本性能；特细砂混凝土的配制与性能；混合砂混凝土的配制与性能；特细砂混凝土及混合砂混凝土工程应用；水泥混凝土工程常见质量问题分析及处理；特细砂砂浆配制及其应用。

《特细砂水泥混凝土和砂浆应用技术》可作为工程建设各方主体和科研、设计、生产等单位，采用特细砂、混合砂配制混凝土和砂浆及工程应用推广时工程技术人员的参考读物。

书籍目录

第1章 概述1.1 现代混凝土技术的发展1.1.1 混凝土在土木工程建设中的作用1.1.2 混凝土技术的发展1.1.3 我国混凝土技术的发展现状1.2 混凝土用砂技术要求1.2.1 混凝土用砂的分类1.2.2 砂在混凝土中的作用及选择原则1.2.3 混凝土用砂的主要技术要求1.3 开发应用特细砂混凝土的意义第2章 特细砂混凝土配制材料的基本性能2.1 水泥2.1.1 水泥的分类2.1.2 水泥的性能2.2 集料2.2.1 粗集料2.2.2 细集料2.2.3 重庆地区特细砂的性能2.2.4 机制砂的性能2.3 外加剂2.3.1 混凝土外加剂的定义、分类和功能2.3.2 各种外加剂的主要成分和作用2.3.3 混凝土外加剂的选择和使用2.4 矿物掺合料2.4.1 矿物掺合料的作用机理2.4.2 粉煤灰2.4.3 粒化高炉矿渣粉2.4.4 硅灰2.5 水第3章 特细砂混凝土的配制与性能3.1 特细砂混凝土配制技术3.1.1 特细砂混凝土配合比设计原则3.1.2 特细砂混凝土配合比设计3.2 特细砂混凝土物理力学性能3.2.1 特细砂砂浆的流变性和早期抗裂性3.2.2 抗压强度3.2.3 抗拉强度3.2.4 抗折强度3.2.5 抗压弹性模量3.2.6 混凝土与钢筋的黏结力3.3 特细砂混凝土的长期性和耐久性3.3.1 干燥收缩3.3.2 徐变3.3.3 抗渗性3.3.4 碱集料反应第4章 混合砂混凝土的配制与性能4.1 混合砂混凝土配制技术4.1.1 混合砂混凝土配合比设计原则4.1.2 混合砂混凝土配合比设计4.2 混合砂组成和性能对混凝土基本性能的影响4.2.1 细集料种类对混凝土性能的影响4.2.2 混合砂细度模数对混凝土性能的影响4.2.3 机制砂泥粉含量对混合砂混凝土基本性能的影响4.2.4 混合砂混凝土早期水分蒸发与抗裂性4.3 混合砂混凝土基本物理力学性能4.3.1 混合砂混凝土的力学性能4.3.2 混合砂混凝土的长期性能4.3.3 混合砂混凝土的耐久性能第5章 特细砂混凝土及混合砂混凝土工程应用5.1 特细砂混凝土及混合砂混凝土施工质量控制5.1.1 特细砂混凝土施工质量控制5.1.2 混合砂混凝土施工质量控制5.2 特细砂混凝土工程应用实例5.2.1 特细砂混凝土在房屋建筑工程中的应用5.2.2 特细砂混凝土在白禅寺电航工程中的应用5.2.3 特细砂混凝土在城市道路工程中的应用5.2.4 特细砂混凝土在大体积筒体筏基工程中的应用.....第6章 水泥混凝土工程常见质量问题分析及处理第7章 特细砂砂浆配置及其应用附录参考文献

章节摘录

在日温差较大的季节和地区，混凝土表面修整过程中，要避免阳光直射，整修后要及时覆盖养护，防止混凝土白天升温过多，造成夜间降温时收缩过大而开裂。

(5) 边界原因 在双幅路面施工中，已浇筑一边的缩缝在另一边未开始浇筑前已经裂通，气温下降一定幅度时，断裂的缩缝两边混凝土板收缩，这样后浇筑还未切割的混凝土板受到较大的拉应力，而这时混凝土强度还较低，当拉应力大于混凝土初期抗拉强度时，就会在先浇筑板缩缝的对应位置发生不规则裂缝。

在有中央分隔带、路缘石等的高速公路和城市道路施工中，路缘石常设有混凝土平基背座，若路缘带先于路面施工，当温度下降时路缘带本身会收缩，而路缘带下半部因具有粗糙面会带动初期强度很低的混凝土面板在路缘带裂缝处产生边界裂缝。

同样原因，如果路面基层（水泥稳定碎石基层）已经发生裂缝，裂缝两边在温度下降时收缩，由于摩阻力作用，同样也会带动上面初期混凝土面板开裂。

(6) 路面基层原因 路面基层（水泥稳定碎石基层）、道路底基层结构不合理，强度过高，使半刚性基层达到刚性基层状态，在强度发展与水泥硬化过程中由于温度应力、施工车辆荷载等造成基层和底基层产生裂缝，这些裂缝影响到面层，可能会造成面板网裂或断板，严重者通车后会造大面积路基湿软、面板凹陷等。

2.使用期开裂断板原因 (1) 设计不当 路面板厚度偏薄。根据美国的研究资料，路面的使用寿命与路面厚度成5次方关系，如果设计时交通量调查不准，路基、基层、底基层的模量和材料参数选用不当等原因导致路面板厚度偏薄，就会使路面寿命缩短，过早地出现开裂、断板。

混凝土原材料的配合比不当，易使混凝土产生碱集料反应或抗冻融差等耐久性问题。

板块平面尺寸设计不当。

水泥混凝土路面直接暴露在自然环境中，一年四季大气温度、湿度周期性的变化，以及昼夜气温的变化，都会使得混凝土路面板在不断地伸缩膨胀和翘曲中处于拉应力和压应力反复交替作用状态的温度应力作用下，混凝土板块越长，温度应力就越大。

若设计时板块过长或长宽比例不当，温度应力超过容许范围，路面板便容易产生开裂断板。

(2) 超重车的影响 由于交通运输业的迅速发展，大吨位车辆逐年增多，单轴轴载比原设计计算轴载增加几倍，由于轴载等效换算系数，即超重轴载与标准轴载换算成106次方关系，所以超重车的增加是水泥混凝土路面使用期开裂断板的重要原因。

.....

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>