

<<混凝土辅助胶凝材料>>

图书基本信息

书名：<<混凝土辅助胶凝材料>>

13位ISBN编号：9787802277687

10位ISBN编号：780227768X

出版时间：2010-6

出版时间：中国建材工业出版社

作者：刘数华 等著

页数：221

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>

<<混凝土辅助胶凝材料>>

内容概要

《混凝土辅助胶凝材料》主要介绍了石灰石粉、天然火山灰、粉煤灰、硅灰、矿渣及磷渣粉六种辅助胶凝材料，从材料的组成、结构等特性出发，着重介绍不同辅助胶凝材料在混凝土中的作用机理、特殊应用以及对混凝土性能的具体影响。

本书内容丰富，并配有大量的应用实例。既可以作为建筑和土木工程师、建筑出版商、混凝土生产商的工具书，又可以用作混凝土专家、学者、高校教师、研究生的教学和科研参考书。

<<混凝土辅助胶凝材料>>

作者简介

刘数华，工学博士、清华大学博士后、武汉大学副教授。
分别于2001年6月、2003年6月和2005年12月在武汉大学获工学学士、硕士和博士：学位，2006年1月至2007年12月在清华大学进行博士后研究工作，2008年1月进入武汉大学从事科研和教学工作。
主要从事高性能水泥基材料、水工建筑材料及工业废渣利用等方面的研究。
已出版专著2部、译著2部、主编科技书1部、参编标准1部；发表学术论文70余篇，其中SCI、EI、ISTP收录近30篇。

<<混凝土辅助胶凝材料>>

书籍目录

结论参考文献第一章 石灰石粉1.1 前言1.2 石灰石粉的基本特性1.3 石灰石粉的强度效应1.3.1 石灰石粉-水泥二元胶凝材料体系1.3.2 石灰石粉-粉煤灰-水泥三元胶凝材料体系1.3.3 石灰石粉对混凝土强度的影响1.4 石灰石粉的填充效应和孔结构分析1.4.1 石灰石粉对水泥浆的填充效应1.4.2 石灰石粉对砂浆孔结构的影响1.4.3 石灰石粉对混凝土孔结构的影响1.5 石灰石粉对复合胶凝材料水化动力学的影响1.5.1 石灰石粉对胶凝材料水化放热过程的影响1.5.2 水化动力学分析1.6 石灰石粉对复合胶凝材料水化性能的影响1.6.1 石灰石粉对水化产物的影响1.6.2 石灰石粉对水化产物形貌的影响1.7 石灰石粉在复合胶凝材料体系中的作用机理1.7.1 填充效应1.7.2 活性效应1.7.3 加速效应1.8 石灰石粉对砂浆和混凝土性能的影响1.8.1 石灰石粉对砂浆在干燥状态下行为的影响1.8.2 石灰石粉对砂浆抗硫酸盐侵蚀的影响1.9 石灰石粉在超高性能水泥基材料中的应用1.9.1 超高性能水泥基材料试验1.9.2 石灰石粉在超高性能水泥基材料中的作用机理参考文献第二章 天然火山灰2.1 前言2.2 火山灰活性2.3 火山灰活性的影响因素2.4 火山灰活性的评价2.5 火山灰反应的产物2.6 火山灰-硅酸盐水泥反应2.7 火山灰对混凝土性能的影响参考文献第三章 粉煤灰3.1 前言3.2 粉煤灰利用的障碍3.2.1 粉煤灰的品质3.2.2 粉煤灰对混凝土强度和耐久性的影响3.2.3 标准与规范3.2.4 粉煤灰中的有毒金属和氨3.3 粉煤灰的基本特性3.3.1 粉煤灰的来源3.3.2 粉煤灰的化学成分3.3.3 粉煤灰的矿物成分3.3.4 粉煤灰的颗粒特性3.4 粉煤灰提高混凝土性能的机理3.4.1 粉煤灰的减水效应3.4.2 干缩3.4.3 水密性和耐久性3.4.4 温度裂缝3.5 粉煤灰的相关标准3.6 粉煤灰对混凝土性能的影响3.6.1 水化热3.6.2 工作性3.6.3 强度3.6.4 抗渗性3.6.5 弹性模量3.6.6 干缩3.6.7 抗冻耐久性3.7 微观机理分析3.7.1 形态效应3.7.2 填充效应3.7.3 火山灰活性3.8 粉煤灰在水工混凝土中的影响效果3.8.1 粉煤灰对水工混凝土弹性模量的影响3.8.2 粉煤灰对水工混凝土温降的作用3.8.3 粉煤灰对水工混凝土干缩的影响3.8.4 粉煤灰对水工混凝土徐变的影响3.8.5 粉煤灰对水工混凝土自生体积变形的影响3.9 高掺粉煤灰高强自密实混凝土3.9.1 自密实混凝土的配制机理3.9.2 高掺粉煤灰自密实混凝土的配制3.9.3 高掺粉煤灰自密实混凝土的展望3.10 粉煤灰在碾压混凝土中的应用3.10.1 碾压混凝土(IICC)筑坝技术的发展3.10.2 粉煤灰对碾压混凝土性能的影响参考文献第四章 硅灰4.1 前言4.2 硅灰的生产、储存和运输4.3 化学和物理性质4.3.1 化学成分4.3.2 物理特征4.4 硅灰对混凝土性能的影响4.4.1 火山灰对硬化混凝土性能的影响4.4.2 工作性4.4.3 凝结时间4.4.4 塑性收缩4.4.5 干缩4.4.6 徐变4.4.7 强度4.4.8 渗透性4.4.9 抗冻性4.4.10 耐磨性4.4.11 耐化学侵蚀性4.4.12 与碱-骨料反应相关的膨胀4.4.13 混凝土中钢筋的腐蚀4.4.14 硅灰在混凝土工业中的应用4.5 硅灰在高早强自密实混凝土中的应用4.5.1 试验原材料4.5.2 试验结果与分析4.6 硅灰在活性粉末混凝土中的应用4.6.1 试验原材料4.6.2 二次回归正交试验及分析4.7 硅灰在高性能再生骨料混凝土中的应用4.7.1 试验原材料4.7.2 试验结果与分析4.7.3 微观结构分析4.7.4 本构关系4.8 硅灰在碾压混凝土中的应用4.9 硅灰在无机粘结胶中的应用4.9.1 无机粘结胶的开发4.9.2 无机粘结胶在混凝土修补工程中的应用4.9.3 无机粘结胶在碾压混凝土修补工程中的应用4.9.4 无机粘结胶在提高碾压混凝土层面粘结中的应用4.9.5 无机粘结胶的粘结机理分析参考文献第五章 矿渣5.1 前言5.2 高炉铁矿渣5.2.1 生产5.2.2 粒化高炉矿渣的结构与成分5.2.3 矿渣的作用机理5.2.4 矿渣的化学激发5.3 矿渣水泥5.3.1 矿渣水泥的水化5.3.2 熟料特性和矿渣细度的影响5.3.3 热处理的影响5.3.4 矿渣水泥的强度5.3.5 矿渣水泥的耐化学侵蚀性5.3.6 矿渣水泥的应用5.4 矿渣对混凝土性能的影响5.4.1 工作性5.4.2 凝结时间和工作性损失5.4.3 泌水和塑性开裂5.4.4 水化热和早期热开裂5.4.5 强度5.4.6 弹性模量5.4.7 干缩5.4.8 徐变5.4.9 热学性能5.4.10 耐久性5.5 矿渣在碾压混凝土中的应用5.5.1 混凝土抗裂性能的评价指标5.5.2 试验结果及分析5.5.3 碾压混凝土抗裂机理分析5.6 矿渣在活性粉末混凝土(RPC)中的应用5.6.1 RPC的配制原理5.6.2 RPC的原材料和成型程序5.6.3 正交试验及分析参考文献第六章 磷渣粉6.1 前言6.2 磷渣粉的基本特性及在混凝土中的作用机理6.2.1 磷渣粉的基本特性6.2.2 磷渣粉的水化机理6.3 磷渣粉对混凝土性能的影响6.3.1 磷渣粉对混凝土凝结硬化特性的影响6.3.2 磷渣粉对胶凝材料水化热和混凝土绝热温升的影响6.3.3 磷渣的掺量对砂浆强度的影响6.3.4 磷渣粉对混凝土强度的影响6.3.5 磷渣粉对混凝土弹性模量的影响6.3.6 磷渣粉对混凝土极限拉伸值的影响6.3.7 磷渣粉对混凝土干缩的影响6.3.8 磷渣粉对混凝土耐久性的影响6.3.9 小结6.4 磷渣粉在水工混凝土中的应用6.4.1 试验设计与试验结果6.4.2 试验结果分析6.5 磷渣粉在基础混凝土中的应用参考文献

<<混凝土辅助胶凝材料>>

<<混凝土辅助胶凝材料>>

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