第一图书网, tushu007.com

<<混凝土>>

图书基本信息

书名：<<混凝土>>

13位ISBN编号：9787508364575

10位ISBN编号：7508364570

出版时间：2008-1

出版时间：中国电力出版社

作者：请买家自查

页数：434

字数：710000

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

前言

P.K梅塔(P．K． Mehta)教授对于中国的混凝土界人士来说并不陌生， 他的《混凝土结构、性能与材料》一书1986年在美国出版后，1991年由同济大学出版社出版了该书的中译本。
该书的第二版更名为《混凝土：微结构、性能与材料》，并与保罗J．M．蒙特罗(Paulo J．M．Monteiro)合作，于1993年出版；随后，两人合作所著该书的第三版于2005年也与读者见面了。

内容概要

本书以直接、简明的方式向读者介绍了混凝土的性能、行为和技术。
《混凝土：微观结构、性能和材料》包括三部分：从硬化混凝土的微观结构和性能开始，在随后的几章着重介绍了混凝土质材料和混凝土的工艺，最后介绍了混凝土技术、力学和非破坏性试验方法。
每章都以对该章所介绍材料的简介开始，以加强对所介绍材料理解的自测作为结束。
本书还收录了数百张图、表格和照片。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

P.库马·梅塔：加利福尼亚大学伯克利分校土木及环境工程系名誉教授。
保罗·J.M·蒙特罗：加利福尼亚大学土木及环境工程系教授。

书籍目录

翻译人员名单译者序序前言致谢第一篇　硬化混凝土的微结构和性能　第1章　绪论　本章提要　1.1　混凝土：一种结构材料　1.2　现代混凝土的组分　1.3　混凝土的类型　1.4　硬化混凝土的性能及其重要性　1.5　计量单位　知识考察　进一步学习的建议　第2章　混凝土的微结构　本章提要　2.1　定义　2.2　重要性　2.3　复杂性　2.4　骨料相的微结构　2.5　水化水泥浆体的微结构　2.5.1 水化水泥浆体中的固相　2.5.2　水化水泥浆体里的孔　2.5.3　水化水泥浆体中的水分　2.5.4　水化水泥浆体中的微结构一性能关系　2.6　混凝土中的过渡区　2.6.1　过渡区的重要性　2.6.2　微结构　2.6.3 强度　2.6.4　过渡区对混凝土性能的影响　知识考察　参考文献　进一步学习的建议　第3章　强度　本章提要　3.1　定义　3.2　重要性　3.3　强度与孔隙率的关系　3.4　混凝土的破坏方式　3.5　抗压强度及其影响因素　3.5.1　材料特性与配合比　3.5.2　养护条件　3.5.3　试验参数　3.6　不同应力状态下混凝土的行为　3.6.1 单轴压缩作用下混凝土的行为　3.6.2　单轴拉应力作用下混凝土的行为　3.6.3　抗压强度与抗拉强度的关系　3.6.4　大体积混凝土的抗拉强度　3.6.5 剪应力作用下混凝土的行为　3.6.6 双轴和多轴应力作用下混凝土的行为　知识考察　参考文献　进一步学习的建议　第4章　尺寸稳定性　本章提要　4.1　变形的类型及其重要性　4.2　弹性行为　4.2.1　应力一应变关系的非线性　4.2.2　弹性模量的类型　4.2.3　静弹模的测定　4.2.4　泊松比　4.2.5　影响弹性模量的因素　4.3　干缩和徐变　4.3.1 原因　4.3.2　荷载和湿度条件对干缩和黏弹性行为的影响　4.3.3 可逆性　4.3.4　影响干缩和徐变的因素　4.4　热收缩　……　第5章　耐久性第二篇　混凝土原材料、配合比和早龄期性能　第6章　水硬性水泥　第7章　骨料　第8章　外加剂　第9章　混凝土的配合比　第10章　早龄期混凝土　第11章　无损检测第三篇　最近进展和展望　第12章　混凝土技术进展　第13章　混凝土力学的发展　第14章　混凝土技术未来面临的挑战

章节摘录

第一篇　硬化混凝土的微结构和性能　　第1章　绪论　　1.2　现代混凝土的组分　　虽然用于配制混凝土的材料成分和性质主要在本书的第二部分讨论。
但是，现在有必要对混凝土的主要组分分别给出定义。
下列定义是以ASTM c1250（混凝土和混凝土骨料有关术语的标准定义）和ACI 116委员会（水泥和混凝土工艺学的术语）为根据的。
　　混凝土是主要由胶结介质和埋在其中的骨料颗粒或碎片所组成的复合材料。
在水硬性水泥混凝土中，胶结介质由水硬性水泥和水的混合物形成。
　　骨料是粒状材料，如砂、砾石、碎石、破碎高炉矿渣或建筑废料，与胶凝介质一同用于配制混凝土或砂浆。
粗骨料是指粒径大于4.75mm的骨料；细骨料是指粒径小于4.75mm而大于75μm的骨料。
砾石是指岩石风化而自然分解的粗骨料。
砂通常指岩石自然风化或破碎加工而得的细骨料。
碎石是将岩石、巨砾或大的鹅卵石破碎而得的粗骨料。
高炉铁矿渣是炼铁工业的一种副产品，是将在大气条件下冷却固化的高炉矿渣破碎而得的材料。
来自建筑废料的骨料是指从混凝土、砖或碎石回收的产品。
　　砂浆是砂、水泥和水的拌合物，就像没有粗骨料的混凝土。
灌浆料是胶凝材料和骨料（通常是细骨料）的拌合物，加进足够的水经调拌可配制为成分不离析、稠度适于浇筑的浆体。
喷射混凝土是指以压缩空气通过软管输送并能以高速喷射到表面上的砂浆或混凝土。
　　水泥是一种磨得很细的材料，它本身不是胶结料，但水化（即水泥矿物与水产生的化学反应）结果产生了胶结性。
如果水化产物在水环境中能够保持稳定状态，这种水泥称为水硬性水泥。
通常配制混凝土采用最多的水硬性水泥是硅酸盐水泥，它主要由活性硅酸钙组成；硅酸盐水泥水化形成的硅酸钙水化物对水泥的胶结性起主要作用，且在水环境中是稳定的。
　　以上将混凝土定义为水硬性水泥、骨料和水的拌合物，但是没有包括混凝土的第四组分——外加剂，外加剂在现代混凝土中使用频繁。

编辑推荐

《混凝土微观结构、性能和材料》还收录了数百张图、表格和照片。
《混凝土微观结构、性能和材料》以直接、简明的方式向读者介绍了混凝土的性能、行为和技术。

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