

<<混凝土新技术>>

图书基本信息

书名：<<混凝土新技术>>

13位ISBN编号：9787802274587

10位ISBN编号：7802274583

出版时间：2008-9

出版时间：中国建材工业出版社

作者：克罗帕蒂

页数：361

字数：445000

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>

<<混凝土新技术>>

前言

本书命名为《混凝土新技术》，何为“新”，用“新”的原因很多，一些是与书中介绍的材料有关，另一些则是与本书阐述的内容有关。

首先，近30年间，混凝土的组成和性能都有了很多变化。

例如，只有很少一部分的水泥仍是硅酸盐水泥。

在欧洲，现代混凝土结构中90%的水泥都是复合水泥，以粉煤灰、磨细高炉矿渣、天然或人工火山灰、硅灰以及其他材料（包括石灰石粉）为主，它们取代了硅酸盐水泥。

化学外加剂（特别是高效减水剂）的广泛应用使混凝土技术不断革新，为了配制高强混凝土或自密实混凝土，水灰比降至0.3，甚至更低。

最近，减缩剂的应用，特别是结合聚合物纤维或过烧氧化钙膨胀剂，可以使混凝土在缺少水养护的条件下仍不开裂。

其次，此书可供从事各方面研究工作的读者参阅。

可供建筑师和土木工程师（他们对混凝土及其性能的新资料非常关心）、承包商、混凝土生产商参阅。

其他一些优秀著作如A.M.Neville的《混凝土的性能》、P.C.Aitcin的《高性能混凝土》以及P.K.Mchta和P.J.M.Monteiro合著的《混凝土的结构、性能和材料》，更多的是供科学家、学生或混凝土专家参阅。

此外，此书主要采用欧洲标准研究水泥和混凝土性能，包括特征强度、渗透性和耐久性等。同时，还引用了很多美国（ACI和CANMET）和日本（特别是化学外加剂）的科技文献，使读者很容易快速建立有关混凝土强度、耐久性、浇筑、振捣和养护等科技理念。

本书由武汉大学刘数华博士、中国建筑科学研究院冷发光博士和清华大学李丽华博士翻译。在本书的翻译出版过程中，得到了清华大学覃维祖教授的帮助，在此深表感谢。

由于译者水平有限，难免有不当之处，敬请读者指正。

<<混凝土新技术>>

内容概要

主要介绍新型胶凝材料及其水化、凝结、硬化；新型混凝土的各种性能，包括新拌混凝土的流变性能、泌水和离析，硬化混凝土的孔结构、力学性能，钢筋混凝土的劣化，混凝土的耐久性以及相应的配合比设计方法；介绍新型化学外加剂和矿物掺合料及其在混凝土中的作用机理；介绍一些混凝土特性，包括干缩、自收缩、徐变以及开裂，提出预测模型和改善措施；介绍当前最流行的新型混凝土：高强混凝土、自密实混凝土、喷射混凝土、轻混凝土、纤维增强混凝土、收缩补偿混凝土、再生混凝土、耐火混凝土等。

该书内容丰富，实例贯穿全文，既可以作为建筑师和土木工程师、建筑承包商、混凝土生产商的工具书，又可以作为高校教师、学生的教学参考书，还可以作为混凝土专家、学者的科研用书。

<<混凝土新技术>>

作者简介

Mario Collepardi, 美国混凝土协会 (ACI) 荣誉会员, 罗马大学、安科纳大学、威尼斯大学和米兰大学材料科学与技术专业教授, ENCO 工程混凝土公司主席。

发表混凝土相关学术论文350余篇, 出版专著数部, 在高效减水剂、硅灰、膨胀剂、预拌砂浆等领域获得5项专利。

刘数华, 1978年生, 江西吉安人, : 工学博士。

2001年6月、2003年6月、2005年12月在武汉大学分别取得工学学士、硕士和博士学位, 2006年1月—2007年12月在清华大学进行博士后研究。

主要从事高性能水泥基材料、工业废渣利用、水工: 建筑材料和混凝土耐久性等方面的研究, 出版专著、译著和科技书4部, 发表学术论文70余篇, 其中SCI、EI、ISTP收录20余篇。

冷发光, 1968年生, 湖南新宁人, 工学博士: 2002年7月毕业于清华大学土木工程系。

主要从事混凝土技术开发和应用工作。

在国内外发表学术论文约100篇, 主编和参编专著、译著和科技书等8部。

主编和参编标准规范近20本。

主持和参加国家、省部级科研课题30多项, 主持和参加重大工程混凝土技术项目数十项。

获省部级以上科技奖多项。

目前任中国建筑科学研究院建材所总工程师、中国土木工程学会混凝土质量委员会主任、混凝土耐久性委员会副主任、全国水泥制品标准化技术委员会副主任、中国硅酸盐学会高性能混凝土委员会副主任、美国ACI会员、全国混凝土标准化技术委员会秘书长等职务。

李丽华, 1978年生, 湖北孝感人, 工学博士。

2006年12月在武汉大学获得工学博士学位, 现为清华大学博士后。

主要从事土: 工合成材料方面的研究, 发表学术论文30余篇, 其中SCI、EI、ISTP收录10余篇。

<<混凝土新技术>>

书籍目录

第1章 术语简介 1.1 范围 1.2 混凝土的组分 1.3 混凝土的配制 1.4 混凝土的力学性能 1.5 结构的耐久性 (Durability) 1.6 配合比设计 (Mix Design) 1.7 从搅拌到养护 补充文献第2章 水泥 2.1 水泥:混凝土的核心 2.2 水泥并不尽相同 2.3 制定水泥标准的必要性 2.4 欧洲水泥的快速发展 2.5 水泥的凝结时间 (Setting Time) 2.6 水泥的强度等级 2.7 硅酸盐水泥 (Portland Cement) 2.8 火山灰 (Pozzolan) 2.9 矿渣 2.10 其他辅助胶凝材料 2.11 水泥的品种 补充文献第3章 水泥的水化 3.1 水化、凝结和硬化 3.2 硅酸盐水泥的水化 3.3 铝酸盐的水化 3.4 石膏在水泥凝结中的作用 3.5 硅酸盐的水化 3.6 氢氧化钙的作用 补充文献第4章 骨料 4.1 骨料的作用 4.2 骨料的选用准则 4.2.1 氯化物 4.2.2 硫酸盐 4.2.3 碱-活性硅 4.2.4 碱-碳酸盐反应 4.2.5 黏土和其他粉质材料 4.2.6 有机杂质 4.2.7 冰冻侵蚀 4.2.8 力学性能 4.3 骨料的级配 4.3.1 筛分分析 4.3.2 理想级配分布 4.3.3 骨料的最佳结合 4.4 骨料的含水率 4.5 骨料含水率对混凝土性能的影响 4.6 依据配合比设计, 确定骨料用量 4.7 最大粒径和颗粒粒径分布对需水量的影响 第5章 水第6章 新拌混凝土的工作性第7章 泌水与离析第8章 混凝土的孔隙率第9章 力学性能第10章 钢筋混凝土的劣化第11章 混凝土的耐久性第12章 配合比设计第13章 化学外加剂第14章 温度与混凝土第15章 养护、干缩与开裂第16章 混凝土的徐变第17章 高强混凝土第18章 自密实混凝土第19章 结构轻混凝土第20章 纤维增强混凝土第21章 收缩补偿混凝土第22章 喷射混凝土第23章 再生混凝土第24章 混凝土的耐火性第25章 混凝土的质量控制附件一附件二

章节摘录

第2章 水泥 2.1 水泥：混凝土的核心 缺少水、水泥和骨料这几种主要成分中任何一种都配制不出混凝土，尽管如此，水泥仍是混凝土的核心成分，它是混凝土结构中起决定性作用的成分。

实际上，水泥是一种粉体材料，与水以3：1的比例搅拌后形成浆体（Paste），新拌水泥浆可以加工成各种形状；几小时后开始变硬，失去塑性，此过程称为凝结（Setting）；一天后，浆体转变为具有和天然岩石一样的硬度，可以承受一定的荷载，此过程称为硬化（Hardening）。

<<混凝土新技术>>

编辑推荐

共分25个章节，对混凝土的新技术作了全面系统的讲解，具体内容包括混凝土的力学性能、制定水泥标准的必要性、水泥的强度等级、硅酸盐水泥的水化、石膏在水泥凝结中的作用、骨料的选用准则等。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

该书得到了世界各国著名混凝土专家的肯定，包括Pierre Claude Aitcin教授、Carmel Jolicoeur教授、V.Mohan Malhotra博士、P.Kumar Mehta教授、Giacomo Moriconi教授、Nelu Spiratos博士、Narayan Swamy教授、Sui Tongb0教授、Jean PERA教授、Semen S.Kaprielov教授、Jochen Stark教授等。

以F为部分专家对《混凝土新技术》的评价： Pierre Claude ATtcin：美国混凝土协会名誉会员

Mario Colleparidi的专著《混凝土新技术（The New Concrete）》，即使像我这样的混凝土专家，读起来也很轻松、愉快。

该书研究的是使用最广泛的建筑材料——混凝土，值得一读；我确信建筑师、土木工程师、承包商、技术员和学生都能从中受益。

Carmel Jolicoeur教授：加拿大魁北克谢布克大学教授 毫无疑问，这是一本很特别的专著，收集了很多混凝土及其相关内容（水泥、火山灰、辅助胶凝材料、外加剂等）的研究材料。

内容涵盖所有的现代混凝土技术相关课题，提供了很多基本原理和技术论点，对读者非常有用。

书中引用的书籍目录也很恰当，且非常有用。

在日益复杂的混凝土研究领域，该书做出了突出的贡献。

我确信该书将很快地在所有的混凝土科技研究机构中推广。

Tatsuo Izumi博士：日本花王化学有限公司技术主管 《混凝土新技术（The New Concrete）》是一部优秀的专著，它让我们更清楚地认识了混凝土。

该书涵盖了所有的混凝土应用领域，是一部实用性很强的专著。

V.Mohan Malhotra博士：加拿大天然资源名誉教授 非常高兴在混凝土专著中又有了《混凝土新技术（The New Concrete）》。

该书涵盖了现代混凝土技术的很多方面，而且在一些方面还作出了特别的阐述，值得特别重视。

首先，该书采用了欧洲标准；第二，书中配有很多彩色图表，便于读者理解。

我希望作者将来还能出版这类专著，使学生和执业工程师能从中受益。

P.Kumar Mehta教授：美国加州大学伯克利分校名誉教授 《混凝土新技术（The New Concrete）》是一部优秀混凝土专著。

相对于已有的混凝土专著，该书是颇为重要的9补充，书中包含很多精彩的图片，提供了大量新颖的、有用的现代混凝土技术的相关资料。

Giacomo Moriconi教授：意大利安科纳科技大学教授 Mario Colleparidi的专著《混凝土新技术（The New Concrete）》从实际的角度、以科学的态度讨论了很多混凝土问题。

内容全面新颖，提供了很多混凝土前沿研究知识。

该书的设计引人入胜，很好地将学与用结合在一起了。

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>