第一图书网, tushu007.com

<<土木工程材料>>

图书基本信息

书名：<<土木工程材料>>

13位ISBN编号：9787810939775

10位ISBN编号：7810939777

出版时间：2007-1

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：翟红侠　主编

页数：372

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

内容概要

本书是高等学校省级规划教材——土木工程专业系列教材中的一册。
本书采用了最新技术标准，叙述了常用土木工程材料的基本成分、原料及生产工艺、技术性质、应用、试验等基本理论及应用技术，介绍了土木工程材料新技术和发展方向。
全书共分16章，内容包括绿色建材、土木工程材料基本性质、气硬性无机胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、墙体材料和屋面材料、钢材和铝材、木材、沥青与沥青混合料、高分子建筑材料、防水材料、绝热吸声隔声材料、建筑装饰材料以及土木工程材料试验。
　本书应用性强，适用面宽。
可作为土木工程、道路桥梁、水利等工程专业教学用书，也可供土木工程设计、施工、科研、工程管理和监理人员参考学习。

<<土木工程材料>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 土木工程材料及其分类 1.2 土木工程材料与人类居住环境、可持续发展的关系 1.3 土木工程材料的发展历史、现状和未来 1.4 土木工程材料质量控制第2章 土木工程材料的基本性质 2.1 材料的物理性质 2.2 材料的力学性质 2.3 材料的耐久性 2.4 材料的组成、结构及其构造对性能的影响第3章 天然石材、土 3.1 天然石材 3.2 土第4章 气硬性无机胶凝材料 4.1 概述 4.2 石灰 4.3 石膏 4.4 水玻璃 4.5 菱苦土第5章 水泥 5.1 硅酸盐水泥 5.2 通用硅酸盐水泥的其他品种 5.3 铝酸盐水泥 5.4 其他水泥第6章 混凝土 6.1 概述 6.2 普通混凝土的组成材料 6.3 混凝土掺合料 6.4 混凝土外加剂 6.5 混凝土拌合物的和易性 6.6 混凝土的强度 6.7 混凝土的变形性能 6.8 混凝土的耐久性 6.9 混凝土的质量波动与控制 6.10 混凝土强度的检测及混凝土强度等级的评定 6.11 普通混凝土的配合比设计第7章 其他混凝土 7.1 轻混凝土 7.2 粉煤灰混凝土 7.3 高强混凝土和高性能混凝土 7.4 防水混凝土 7.5 泵送混凝土 7.6 道路混凝土 7.7 纤维混凝土 7.8 耐热混凝土 7.9 耐酸混凝土 7.10 聚合物混凝土第8章 砂浆 8.1 砂浆的原材料 8.2 砂浆的技术性质 8.3 砌筑砂浆 8.4 抹面砂浆 8.5 装饰砂浆 8.6 干粉砂浆 8.7 其他品种砂浆第9章 钢材与铝材 9.1 钢的冶炼及分类 9.2 钢材的技术性质 9.3 钢材的化学成分及其对钢材性能的影响 9.4 钢材的标准和选用 9.5 钢材的腐蚀及防护 9.6 铝合金及其在建筑中的应用第10章 墙体及屋面材料 10.1 砌墙砖 10.2 砌块及墙用板材 10.3 屋面材料第11章 沥青与沥青混合料 11.1 沥青 11.2 石油沥青 11.3 煤沥青 11.4 乳化沥青 11.5 沥青混合料 11.6 沥青混合料的结构与强度 11.7 沥青混合料的技术性质和技术标准 11.8 沥青混合料配合比设计第12章 木材 12.1 木材的构造 12.2 木材的物理和力学性质 12.3 木材的腐朽与防护 12.4 木质复合板第13章 高分子建筑材料 13.1 高分子建筑材料分类及特性 13.2 建筑塑料及制品 13.3 建筑粘接剂 13.4 建筑涂料第14章 防水材料 14.1 沥青基制品 14.2 改性沥青防水卷材 14.3 高分子防水卷材 14.4 防水涂料 14.5 建筑密封材料第15章 绝热、吸声隔声材料 15.1 绝热材料 15.2 吸声隔声材料第16章 建筑装饰材料 16.1 概述 16.2 石膏装饰材料 16.3 纤维装饰织物和制品 16.4 建筑装饰玻璃制品 16.5 建筑饰面陶瓷和琉璃制品 16.6 建筑装饰涂料 16.7 建筑装饰塑料制品 16.8 木材装饰制品 16.9 金属装饰制品 16.10 装饰石材附录 土木工程材料试验 试验一 土木工程材料基本性质试验 试验二 水泥试验 试验三 混凝土用砂、石试验 试验四 混凝土拌合物性能试验 试验五 混凝土力学性能试验 试验六 砂浆试验 试验七 砌墙砖试验 试验八 钢材试验 试验九 石油沥青试验 试验十 沥青混合料试验参考文献

章节摘录

第2章　土木工程材料的基本性质　　土木工程材料在各个部位起着各种不同的作用。
为此，要求土木工程材料具有相应的不同性质。
例如结构材料应具有所需要的力学性能和耐久性能；屋面材料应具有绝热、抗渗性能；地面材料应具有耐磨性能等。
根据构筑物中的不同使用部位和功能，土木工程材料要求具有绝热、吸声、耐腐蚀等性能，而对于长期暴露于大气环境中的材料，要求能经受风吹、雨淋、日晒、冰冻等而引起的冲刷、化学侵蚀、生物作用、温度变化、干湿循环及冻融循环等破坏作用，即具有良好的耐久性。
可见土木工程材料在使用过程中所受作用很复杂，而且它们之间又是相互影响。
因此对土木工程材料性质的要求应当是严格的和多方面的。
土木工程材料所具有的各项性质主要是由材料的组成、结构和构造等因素决定的。
为了保证构筑物经久耐用，就需要掌握土木工程材料的性质，并了解它们与材料的组成、结构、构造的关系，从而合理地选用材料。
2.1.1　材料的体积组成　　2.1　材料的物理性质　　大多数土木工程材料的内部都含有孔隙，孑L隙的多少和孔隙的特征对材料的性能均产生影响，掌握含孔材料的体积组成是正确理解和掌握材料物理性质的起点。
……

编辑推荐

《高等学校省级规划教材·土木工程专业系列教材：土木工程材料》共分16章及试验部分，内容包括绿色建材、土木工程材料基本性质、气硬性无机胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、墙体材料和屋面材料、钢材和铝材、木材、沥青与沥青混合料、高分子建筑材料、防水材料、绝热吸声隔声材料、建筑装饰材料以及土木工程材料试验。
各章均采用国家现行的新标准和新规范。
各章节尽量与规程实际相结合，以加强工程应用。
《高等学校省级规划教材·土木工程专业系列教材：土木工程材料》按照科学发展观，从可持续发展的观念，突出反映现代土木工程材料的新理论、新材料、新技术、新规范、新方法，融传统建筑材料和新型建筑材料为一体，涵盖绿色建材及材料的可持续发展、材料质量控制及检测技术。
本教材可供高等院校的土木工程、材料学科及相关专业（建筑学、城市规划、工程管理、市政工程等）的学生学习和教师参考。

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