<<道路建筑材料>>

图书基本信息

书名：<<道路建筑材料>>

13位ISBN编号：9787508388083

10位ISBN编号：7508388089

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：朱凯，吕大为 主编

页数：313

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>

<<道路建筑材料>>

前言

本书根据土木工程专业（路、桥、隧方向）、道路桥梁与渡河工程专业及其相关专业应用型本科教学对道路建筑材料基本知识和基本操作技能的需要进行编写，体现了应用型本科教材编写的指导思想、原则和特色，符合应用型本科的教育方向和社会对应用型人才的需求。

本书突出一个“新”字，采用了最新的标准和规范，内容充实、精炼，深入浅出，重点突出；注重与工程实践相结合，强调应用技能的培养，体现了实际应用、服务专业教学的宗旨，符合应用型本科教学对学生能力的要求。

本书主要介绍了砂石材料、石灰和水泥、水泥混凝土、建筑砂浆、沥青材料、沥青混合料、工程聚合物材料、建筑钢材等常用道路建筑材料的基本组成、生产工艺、技术性质与应用、检验方法等知识。

书中正确地阐述本学科的理论、概念与知识，理论联系实际。

全书分为两篇，第1篇为道路建筑材料基础理论，各章均有内容提要 and 复习思考题，便于查阅和掌握内容的重点；第2篇为道路建筑材料试验。

通过学习，使学生能够掌握道路建筑材料的技术性质、检验方法和储运等知识，并能正确认识、合理选择常用材料。

全书共两篇，15章，编写的具体分工如下：绪论、第1篇的第2章、第2篇的第2章由朱凯编写；第1篇的第1章由郭平功编写；第1篇的第3.1~3.5章节由马先伟编写；第1篇的第3.6~3.9章节及第3章复习思考题由龙琼编写；第1篇的第7章由汪惠民编写；第1篇的第4章由王建编写；第1篇的第5.1、5.2章节，第2篇的第5章由吕大为编写；第1篇的第5.3、5.4章节及第5章复习思考题由王玮编写；第1篇的第6.1~6.5章节由姚立阳编写；第1篇的第6.6、6.7章节及第6章复习思考题，第2篇的第3章、第4章由胡军华编写；第1篇的第8章由朱晓菲编写；第2篇的第1章由李惠霞编写；第2篇的第6章、第7章由吴海涛编写。

全书由河南城建学院朱凯、吕大为主编并统稿，由河南城建学院牛季收教授主审。

由于编者水平有限，书中的缺点和疏漏之处，敬请读者批评指正。

<<道路建筑材料>>

内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

全书分为两篇，第1篇为道路建筑材料基础理论，主要讲述了砂石材料、石灰和水泥、水泥混凝土、建筑砂浆、无机结合料稳定材料、沥青材料、沥青混合料、工程聚合物材料、建筑钢材等常用材料的基本知识；第2篇为道路建筑材料试验，依据现行标准和规范介绍了这些道路建筑材料的常规试验方法。

本书采用了最新的标准和规范，内容充实、精炼，深入浅出，重点突出；注重与工程实践相结合，强调应用技能的培养。

本书可作为应用型本科院校土建类及相关专业的教材，也可作为土建类及相关专业的培训教材，还可供施工单位技术人员参考。

<<道路建筑材料>>

书籍目录

前言绪论第1篇 道路建筑材料基础理论 第1章 砂石材料 1.1 天然岩石 1.2 石料 1.3 集料 1.4 矿质混合料的组成设计 复习思考题 第2章 石灰和水泥 2.1 石灰 2.2 通用硅酸盐水泥 2.3 其他品种的水泥 复习思考题 第3章 水泥混凝土和建筑砂浆 3.1 概述 3.2 普通水泥混凝土的组成材料 3.3 普通水泥混凝土的技术性质 3.4 普通水泥混凝土的配合比设计 3.5 混凝土的外加剂和掺和料 3.6 普通水泥混凝土的质量控制 3.7 路面水泥混凝土 3.8 其他品种混凝土 3.9 建筑砂浆 复习思考题 第4章 无机结合料稳定材料 4.1 概述 4.2 稳定类混合料的技术性质 4.3 稳定类混合料的组成设计 4.4 土壤固化剂 复习思考题 第5章 沥青材料 5.1 石油沥青 5.2 煤沥青 5.3 乳化沥青 5.4 改性沥青 复习思考题 第6章 沥青混合料 6.1 概述 6.2 沥青混合料的组成结构和强度理论 6.3 沥青混合料的组成材料 6.4 沥青混合料的技术性质和技术标准 6.5 沥青混合料配合比设计 6.6 沥青玛(王帝)脂碎石混合料 6.7 其他沥青混合料 复习思考题 第7章 工程聚合物材料 7.1 聚合物的基本概念 7.2 常用的工程聚合物 7.3 高分子聚合物在道路工程中的应用 复习思考题 第8章 建筑钢材 8.1 钢材的冶炼和分类 8.2 钢材的技术性质 8.3 钢材的化学成分对其性能的影响 8.4 钢材的冷加工及热处理 8.5 钢材的锈蚀与防止 8.6 常用建筑钢材的技术标准与选用 复习思考题第2篇 道路建筑材料试验 第1章 砂石材料试验 试验一 岩石的密度试验 试验二 岩石毛体积密度试验 试验三 岩石的单轴抗压强度试验 试验四 细集料表观密度试验(容量瓶法) 试验五 细集料堆积密度及紧装密度试验 试验六 细集料筛分试验 试验七 粗集料密度及吸水率试验(网篮法) 第2章 石灰和水泥试验 第3章 水泥混凝土和砂浆试验 第4章 无机结合料稳定土试验 第5章 沥青材料试验 第6章 沥青混合料试验 第7章 建筑钢材试验参考文献

章节摘录

第1篇 道路建筑材料基础理论 第1章 砂石材料 本章内容提要 本章主要阐述石料与集料的物理性能、力学性能及其主要评价方法与指标,集料的级配概念、评定方法以及矿质混合料的配合比设计方法,并介绍了道路与桥梁建筑用石料制品。

通过学习,要求学生掌握石料与集料的主要技术性能及其评价方法与指标,集料的级配以及矿质混合料的配合比设计方法,了解工程中常用的岩石及其制品。

石料与集料统称为砂石材料,它们是道路与桥梁建筑工程中用量最大的一种建筑材料。用作道路和桥梁建筑的石料或集料都应具备一定的技术性质,特别是作为水泥(或沥青)混凝土用的集料,还应满足相应的级配要求,以保证建筑工程的质量。

1.1 天然岩石 1.1.1 岩石的分类 岩石是天然产出的具有稳定外形的矿物或玻璃集合体,按照一定的方式结合而成,是构成地壳和上地幔的物质基础。岩石按成因分为岩浆岩、沉积岩和变质岩。

1. 岩浆岩 岩浆岩又称火成岩,是地壳内的熔融岩浆在地下或喷出地面后冷凝而成的岩石。根据不同的形成条件,岩浆岩可分为以下三种。

(1) 深成岩。

深成岩是地壳深处的岩浆在受上部覆盖层压力的作用下,经缓慢冷凝而形成的岩石。建筑上常用的深成岩有花岗岩、正长岩、橄榄岩、闪长岩和辉长岩等。

(2) 喷出岩。

喷出岩是岩浆冲破覆盖层喷出地表时在压力降低和冷却较快的条件下而形成的岩石。建筑上常用的喷出岩有玄武岩、安山岩等。

(3) 火山碎屑岩。

火山碎屑岩是火山爆发时,岩浆被喷到空中而急速冷却后形成的岩石。

2. 沉积岩 沉积岩又称水成岩,是由沉积物固结而形成的岩石。根据沉积岩的生成条件,可分为以下三种。

(1) 机械沉积岩。

机械沉积岩是由自然风化而逐渐破碎松散的岩石及砂等,经风、雨、冰川、沉积等机械力的作用而重新压实或胶结而成的岩石,如砂岩、页岩等。

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>