

<<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：9787114048746

10位ISBN编号：7114048742

出版时间：2006-7

出版时间：人民交通出版社

作者：李立寒 等

页数：341

字数：546000

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>>

内容概要

本书为面向21世纪交通版高等学校教材，主要阐述道路工程、桥梁工程及其附属结构物中常用材料的技术性能和质量要求、性能影响因素及其评价方法、混合料的组成设计方法及其工程应用的综合知识。

本书共由两篇十二章组成，主要介绍：石料与集料，水泥与石灰，沥青材料，聚合物与钢材，水泥混凝土与砂浆，沥青混合料，各类稳定混合料等材料。

本书为高等学校土木工程专业、交通运输工程专业本科生的教学用书和教学参考书，也可作为从事土木工程专业及相关专业的科研人员、设计人员、施工人员、管理人员和工程监理人员的参考书。

<<道路建筑材料>>

书籍目录

绪论 一、道路建筑材料的主要类型 二、道路建筑材料的研究内容 三、道路建筑材料的性能检测与技术标准第一篇 基础理论篇 第一章 石料与集料 第一节 石料 一、石料的岩石学特性 二、石料的物理性质 三、石料的力学性质 四、石料的技术标准 第二节 集料 一、集料的物理性质 二、粗集料的力学性质 三、岩石集料的技术要求 四、工业冶金矿渣集料的技术特性 第三节 矿质混合料的组成设计 一、矿质混合料的级配 二、矿质混合料的配合比设计方法 三、矿质混合料配合比设计例题 第四节 石料与集料的工程应用 一、道路桥梁工程用石料制品的技术规格 二、用于道路结构层的碎(砾)石集料 小结 复习题 第二章 沥青材料 第一节 石油沥青的组成 一、元素和组分 二、沥青的胶体结构 第二节 石油沥青的技术性质 一、沥青的物理性质 二、沥青的路用性能 三、我国道路石油沥青的技术要求 四、美国Super pave沥青胶结料的技术要求 第三节 改性沥青 一、改性沥青的分类与技术要求 二、常用聚合物改性沥青 第四节 乳化沥青 一、乳化沥青的组成材料 二、乳化沥青的形成、分裂机理与生产工艺 三、乳化沥青的技术性质与技术要求 四、改性乳化沥青 第五节 煤沥青 一、煤沥青的化学组成和结构特点 二、煤沥青的技术性质与技术要求 小结 复习题 第三章 沥青混合料 第一节 沥青混合料的技术性质 一、沥青混合料的类型与组成结构 二、沥青混合料的结构强度及其影响因素 三、沥青混合料的路用性能 第二节 普通热拌沥青混合气候分区 一、沥青路面使用性能的气候分区 二、沥青混合料组成材料的技术要求 三、热拌沥青混合料配合比设计标准 四、密级配热拌沥青混合配料配合比设计方法 五、热拌级沥青混合料配合比例设计示例 第三节 间断级配——SMA混合料 一、SMA混合料的技术特性 二、SMA混合料的组成材料及其技术要求 三、SMA混合料的配合比设计 四、SMA混合料配合比设计示例 第四节 常温沥青混合料 一、乳化沥青混合料 二、沥青稀浆封层混合料 三、其它常温沥青混合料 第五节 其它沥青混合料 一、桥面铺装材料 二、水泥混凝土路面接缝材料 小结 复习题 第四章 水泥与石灰 第五章 水泥混凝土与砂浆 第六章 无机结合料稳定类混合料 第七章 建筑钢材 第八章 工程聚合物 第二篇 试验篇 第九章 石料与集料试验 第十章 沥青与沥青混合料试验 第十一章 水泥与水泥混凝土试验 第十二章 无机结合料稳定材料试验参考文献

章节摘录

第一章 石料与集料 内容提要本章介绍石料岩石学特征、石料与集料主要技术性能(物理性能、力学性能)及其主要评价方法与评价指标;介绍集料的级配概念和级配理论,在此基础上介绍矿质混合料的配合比设计方法,包括数解法和图解法;最后介绍石料与集料在道路工程中的应用。

通常将石料和集料(亦称骨料)统称为砂石材料,它们是道路与桥梁建筑工程中使用量最大的一宗材料。

准确地认识、合理地选择以及正确地使用石料和集料,对于保证建筑结构工程质量有着不可忽视的重要意义。

第一节 石料 在建筑结构工程中,所使用的石料通常指由天然岩石经机械加工制成的,或者由直接开采、得到的具有一定形状和尺寸的石料制品。

一、石料的岩石学特性 不同造岩矿物和成岩条件使得各类天然岩石具有不同的结构和构造特征。

石料的物理力学性质在很大程度上取决于天然岩石的矿物成分,以及这些矿物在岩石中的结构与构造。

在工程实践中,为了更好地选用天然石料,需要了解和掌握一些石料岩石学特性的基本知识。

1.造岩矿物 岩石是组成地壳的基本物质,是由造岩矿物在地质作用下按一定的规律聚集而成的自然、体。

造岩矿物是具有一定化学成分和结构特征天然化合物或单质,简称矿物。

主要的造岩矿物有:石英、长石、云母、角闪石、方解石、白云石、黄铁矿、石膏、菱镁矿、磁铁矿和赤铁矿等。

岩石可由单种矿物组成,例如纯质的大理石是由方解石组成的。

而大多数岩石则是由两种以上的矿物组成,例如花岗岩的主要矿物为石英、长石和云母等。

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>