

<<土木工程材料学>>

图书基本信息

书名：<<土木工程材料学>>

13位ISBN编号：9787802271869

10位ISBN编号：780227186X

出版时间：2007-1

出版时间：中国建材工业

作者：葛勇

页数：356

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>

<<土木工程材料学>>

内容概要

本书介绍了常用土木工程材料的基本理论、基本知识和新型土木工程材料的基本组成、生产与配制原理、性质与应用。

包括土木工程材料的基本性质以及石材、砖、陶瓷、玻璃及其他熔融制品、气硬性无机胶凝材料、各种水泥、混凝土及新型混凝土、砂浆、金属材料、木材、建筑塑料与建筑涂料、合成高分子防水材料与沥青防水材料、绝热材料、吸声材料、沥青混合料、墙体材料、地面材料、土木工程材料的功能分类与综合应用、常用土木工程材料的试验方法等。

为配合教学，各章均附有思考题与习题。

本书按材料科学体系编排章节，注重材料性质与材料组成、结构的关系，并将土木工程材料与工程应用紧密联系在一起，有利于加深对土木工程材料基本理论与基本知识的理解与掌握。

全书内容均采用最新标准或规范。

本书用作高等学校本科“土木工程”、“建筑管理工程”、“给排水工程”、“建筑学”等土木建筑类专业的教材，也可供“交通土建”、“水利工程”等专业使用。

本书还可供有关专业科研、设计、施工、管理人员参考。

<<土木工程材料学>>

书籍目录

- 0 绪论
- 0.1 土木工程材料的分类
- 0.2 土木工程材料在土木建筑工程中的作用及重要性
- 0.3 土木工程材料的发展趋势
- 0.4 土木工程材料标准及工程建设规范
- 0.5 课程的目的与学习方法
- 1 土木工程材料的基本性质
- 1.1 材料的组成、结构与性质
- 1.2 材料的基本状态参数
- 1.3 材料的力学性质
- 1.4 材料与水有关的性质
- 1.5 材料的物理性质
- 1.6 材料的声学性质
- 1.7 材料的装饰性质
- 1.8 材料的耐久性
- 思考题与习题
- 2 天然石材
- 2.1 岩石的基本知识
- 2.2 常用建筑石材
- 思考题与习题
- 3 烧结及熔融制品
- 3.1 烧结制品生产工艺
- 3.2 烧结砖
- 3.3 建筑陶瓷
- 3.4 玻璃及其制品
- 3.5 铸石、岩棉与矿棉
- 思考与练习题
- 4 气硬性无机胶凝材料
- 4.1 建筑石膏
- 4.2 石灰
- 4.3 水玻璃
- 4.4 镁质胶凝材料
- 思考与练习题
- 5 水泥
- 5.1 硅酸盐水泥
- 5.2 掺混合材料的硅酸盐水泥
- 5.3 铝酸盐水泥
- 5.4 其他品种的水泥
- 思考题与习题
- 6 混凝土
- 7 砂浆
- 8 金属材料
- 9 木材
- 10 合成高分子材料
- 11 沥青及其放水制品

<<土木工程材料学>>

12 沥青混合料

13 土木工程材料的功能分类与常用品种

土木工程材料试验

<<土木工程材料学>>

章节摘录

版权页：插图：13土木工程材料的功能分类与常用品种 按土木工程材料的主要功能，将土木工程材料分为结构材料、建筑围护材料与墙体材料、绝热材料、防水材料、吸声材料与隔声材料、建筑装饰材料等。

本章只介绍其中的常用品种与应用，对前面各章未涉及到的材料作简要介绍，对前面各章已经介绍过的也将提及，以加强建筑材料与工程应用的联系，同时也是对前面所学知识的简要归纳、总结与复习。

需要指出的是，按功能分类只是一种大致的划分，许多土木工程材料的功能并不单一，往往具有两种以上较为突出的性能或功能。

因此，在按功能分类时，同一土木工程材料可以出现在不同类别中，如烧结普通砖既可以作为结构材料来使用，也可作为围护材料来使用。

13.1结构材料 在土木建筑结构中承担各类荷载作用的结构称为承重结构，如各种基础、承重墙、梁、柱、楼板、屋架、路面、水坝坝体等。

构成这些承重结构的材料称为结构材料。

土木建筑工程对结构材料的主要要求有：具有较高的强度，一定或较高的弹性模量、冲击韧性、抗疲劳性等；具有很高的或一定的抗冻性、抗渗性、耐水性、耐腐蚀性、耐候性、防火性、耐火性、耐久性等；具有较小的温度变形和干湿变形等。

常用的结构材料有普通混凝土及其制品（如空心砌块、多孔砖等）、轻集料混凝土及其制品（如实心与空心砌块等）、烧结普通砖、烧结多孔砖、烧结空心砖、蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖、各种建筑钢材、钢筋混凝土与预应力混凝土及其构件（梁、柱、板、桩等）、石材、木材、纤维增强聚合物基复合材料及其制品等。

13.2建筑围护材料与墙体材料 建筑结构中用于遮阳、避雨、挡风、保温隔热、隔声、吸声、隔断光线等的结构称为建筑围护结构，如外墙、内墙、屋面、隔断、楼板等。

用于建筑围护结构的材料称为建筑围护材料。

这类材料往往具有多种功能，按其主要应用部位或主要功能分为墙体材料、防水材料、绝热保温材料、装饰材料、吸声材料、隔声材料等。

建筑工程对围护材料的主要要求为：具有一定的强度，较好或很高的隔热保温性、隔声性、抗冻性、耐候性，有时还要求具有一定的抗渗性、耐水性、防火性、耐火性、装饰性、抗裂性、透光性或不透光性、透视性或不透视性等。

常用的围护材料有烧结普通砖、多孔砖、空心砖、灰砂砖、各种混凝土空心砌块、混凝土墙板、复合墙板、屋面板、门窗、吊顶、玻璃及制品等。

本节着重介绍前面各章中未介绍过的墙体材料，其他材料详见相应各节。

<<土木工程材料学>>

编辑推荐

《土木工程材料学(2011年新标准版)》内容均采用最新标准或规范。

《土木工程材料学(2011年新标准版)》用作高等学校本科“土木工程”、“建筑管理工程”、“给排水工程”、“建筑学”等土木建筑类专业的教材,也可供“交通土建”、“水利工程”等专业使用。

《土木工程材料学(2011年新标准版)》还可供有关专业科研、设计、施工、管理人员参考。

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>