第一图书网, tushu007.com

<<工程材料学>>

图书基本信息

书名：<<工程材料学>>

13位ISBN编号：9787302284086

10位ISBN编号：7302284083

出版时间：2012-5

出版时间：清华大学出版社

作者：朱张校，等 编

页数：289

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

《清华大学工程材料学系列教材：工程材料学》是根据高等工业学校机械工程材料课程教学大纲和教学要求编写的。
阐述了工程材料的结构、组织、性能及其影响因素等工程材料的基本理论和基本规律；介绍了金属材料、高分子材料、陶瓷材料、复合材料等常用工程材料以及它们的应用等基本知识；讨论了机械零件的失效与选材等内容。
本书包括习题、实验与课堂讨论指导书。
《清华大学工程材料学系列教材：工程材料学》可作为高等院校机类专业学生用书，适用于30～40学时的工程材料课程使用，也可供有关工程技术人员学习、参考。
与本书配套的《工程材料学教师参考书》、《工程材料学多媒体教案》也已由清华大学出版社出版。

书籍目录

绪论0.1 课程的任务与目的0.2 中华民族对材料发展的重大贡献0.3 材料的结合键与分类第1章 材料的结构与性能特点1.1 金属材料的结构与组织1.2 金属材料的性能特点1.3 高分子材料的结构与性能特点1.4 陶瓷材料的结构与性能特点习题第2章 金属材料组织和性能的控制2.1 纯金属结晶2.2 合金的结晶2.3 金属的塑性加工2.4 钢的热处理2.5 钢的合金化2.6 表面技术习题第3章 金属材料3.1 碳钢3.2 合金钢3.3 铸钢与铸铁3.4 有色金属及其合金习题第4章 高分子材料4.1 工程塑料4.2 合成纤维4.3 合成橡胶习题第5章 陶瓷材料5.1 普通陶瓷5.2 特种陶瓷习题第6章 复合材料6.1 复合材料的复合原则与性能特点6.2 非金属基复合材料6.3 金属基复合材料习题第7章 功能材料及新材料7.1 电功能材料7.2 磁功能材料7.3 热功能材料7.4 光功能材料7.5 纳米材料习题第8章 零件失效分析与选材原则8.1 机械零件的失效8.2 机械零件生效分析8.3 机械零件选材原则习题第9章 典型工件的选材及工艺路线设计9.1 齿轮选材9.2 轴类零件选材9.3 弹簧选材9.4 刃具选材习题第10章 工程材料的应用10.1 汽车用材10.2 机床用材10.3 仪器仪表用材10.4 热能设备用材10.5 化工设备用材10.6 航空航天器用材习题课堂讨论指导书课堂讨论1 铁碳相图课堂讨论2 钢的热处理课堂讨论3 材料的选择和使用实验指导书实验1 金相试样的制备实验2 铁碳合金平衡组织分析实验3 钢的热处理及热处理后的显微组织观察附：洛氏硬度计的使用实验4 常用工程材料的显微组织观察附录1 金属材料室温拉伸试验方法新、旧国家标准性能名称和符号对照表附录2 金属热处理工艺的分类及代号附录3 常用钢的临界点附录4 钢铁及合金牌号统一数字代号体系附录5 国内外常用钢号对照表附录6 常用铝及铝合金状态代号与说明附录7 若干物理量单位换算表附录8 工程材料常用词汇中英文对照表参考文献

第一图书网, tushu007.com

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