

《机械工程材料》

图书基本信息

书名：《机械工程材料》

13位ISBN编号：9787562417026

10位ISBN编号：7562417024

出版时间：1998-6

出版社：重庆大学出版社

作者：储凯等

页数：210

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《机械工程材料》

前言

本书是以国家教委工程材料及机械制造基础课程指导小组制定的《工程材料课程基本要求》为依据，结合机械类专业教学需要而编写的。参加编写的学校有四川工业学院、山东农业大学、新疆工学院、四川轻化工学院。“机械工程材料”是一门机械类和近机类专业必修的技术基础课。本书编写中吸取了一些高等院校教学改革的经验及同类教材的优点，注重基本概念、基本知识和基本理论，突出了成分、组织结构决定性能，根据性能要求，合理选择材料和确定热处理工艺方法的主题，适当简化了一些多余、繁琐的理论阐述，加强了应用性，使学生便于掌握常用工程材料的种类、成分、组织、性能和改性方法，具有选用工程材料的初步能力。本书每章后附有习题与思考题，以启发学生思维，培养灵活运用理论知识、分析实际问题的能力。全书按50课时编写。本书统一使用国家最新颁布的有关工程材料标准及机械性能指标表示方法，并适当引进了新材料、新工艺和新技术。参加本书编写的有四川工业学院储凯（绪论、第一章）、谢明立（第四章、第五章）、张崇才（第十章、第十一章）、山东农业大学许斌（第八章、第九章）、四川轻化工学院李先民（第二章、第三章）、新疆工学院沈蜀西（第六章）、李维民（第七章）、徐彰德（第十二章）。本书由储凯任主编，许斌、李先民、李维民任副主编，全书由储凯统稿，由中国工程院院士、四川联合大学涂铭旌教授和四川工业学院沈思特教授主审。限于编者的水平，书中难免有错误和不足之处，恳请读者批评指正。

《机械工程材料》

内容概要

《机械工程材料》是根据国家教委1995(82号)文件中《工程材料与机制基础课程基本要求》(机械类专业)的工程材料课程基本要求,针对机械类专业的教学需要,结合机械工程材料的实际应用和发展而编写的。分金属机械性能、金属晶体结构与结晶、合金结构与相图、铁碳合金、金属塑性变形、钢的热处理原理和工艺、工业用钢、铸铁、有色金属、非金属材料、零件失效分析与材料选用共12章。

书籍目录

绪论第一章 金属的机械性能 第一节 拉伸图 第二节 弹性和刚度 第三节 强度 第四节 塑性 第五节 硬度 第六节 疲劳强度 第七节 冲击韧性 第八节 断裂韧性 习题与思考题第二章 金属的晶体结构与结晶 第一节 纯金属的晶体结构 第二节 实际金属的晶体结构 第三节 金属的结晶 习题与思考题第三章 合金结构与相图 第一节 合金相结构 第二节 二元合金相图 习题与思考题第四章 铁碳合金 第一节 铁碳合金的组元与基本相 第二节 铁碳合金相图 第三节 铁碳合金成分、组织与性能的关系 第四节 铁碳合金相图的应用 习题与思考题第五章 金属的塑性变形及再结晶 第一节 金属的塑性变形 第二节 塑性变形对金属组织和性能的影响 第三节 变形金属在加热过程中组织和性能的变化 第四节 金属的热加工 习题与思考题第六章 钢的热处理原理 第一节 钢在加热时的转变 第二节 钢在冷却时的转变 第三节 钢在回火时的转变 习题与思考题第七章 钢的热处理工艺 第一节 钢的退火与正火 第二节 钢的淬火与回火 第三节 钢的表面淬火 第四节 钢的化学热处理 第五节 金属材料的强韧化 第六节 淬火缺陷与预防 习题与思考题第八章 工业用钢 第一节 碳素钢 第二节 合金元素在钢中的作用 第三节 合金结构钢 第四节 合金工具钢 第五节 特殊性能钢 第六节 粉末冶金 习题与思考题第九章 铸铁 第一节 铸铁概论 第二节 灰铸铁 第三节 球墨铸铁 第四节 可锻铸铁 第五节 蠕墨铸铁和特殊性能铸铁 习题与思考题第十章 有色金属 第一节 铝及铝合金 第二节 铜及铜合金 第三节 轴承合金 习题与思考题第十一章 非金属材料 第一节 高分子材料的基础知识 第二节 塑料 第三节 橡胶 第四节 陶瓷 第五节 复合材料 习题与思考题第十二章 零件的失效分析与材料选用 第一节 机械零件的失效 第二节 机械零件选材的一般原则和方法 第三节 各类机械零件的选材 习题与思考题附录 附录 压痕直径与布氏硬度对照表 附录 黑色金属硬度与强度换算表 附录 常用钢的临界点 附录 国内外常用钢号对照表主要参考文献

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:www.tushu000.com