

<<材料工程基础>>

图书基本信息

书名：<<材料工程基础>>

13位ISBN编号：9787122005458

10位ISBN编号：7122005453

出版时间：1970-1

出版时间：7-122

作者：罗大金

页数：352

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>

前言

在认真学习了《国务院关于大力发展职业教育》的决定和教育部有关高职教育的文件，对近年的高职机电类专业的专业基础课和专业课主要教材作了调查，针对目前的问题，结合机械制造类行业的实际需要，在总结近年课改试验的基础上，与企业共同对高职院校制造类（模具）专业的专业基础课和专业课进行整合。

按“中国高等职业技术教育研究会文件”〔（2007）21号〕，建设6~8门优质核心课程，本书为其中之一。

本教材较系统地介绍了当前机械制造中的热加工部分和材料选择。

教学目标是引导学生的工程意识、质量意识、效益意识和环境保护意识，培养和造就素质高、知识面广的应用型人才，培养综合应用能力，引导学生学会应用所学的理论知识解决一些实际问题。

本书主要特点如下。

1.以材料为核心，以制造为主线，以应用为目的，以够用为尺度，按少而精、浅而广的原则打破旧的课程界限和专业体系，精选内容，重新安排，构建应用型的新体系。

2.按高职高专培养的是应用型高技能人才，应突出专业，以淡化基础为目的，强调专业基础课为专业课打下针对性强的基础，把基础课和专业课进行了力度较大的整合。

3.根据教学改革的原则和要求，从实际出发，注意实践性、启发性和科学性，力争做到重点突出，概念清晰，简明扼要，着重培养学生灵活应用基础知识解决工程实际问题的能力，同时加强学生的创新能力的培养。

本书由罗大金教授任主编，左传付副教授、范敏副教授、侯景文副教授、杨晓红担任副主编，书中的第一章、第二章由左传付编写，第三章第一节、第四章由栗洪照编写，第五章第二、三节由范敏编写，第五章第一节、第七章、第九章第三节由侯景文编写，第十一章由李聚群编写，第九章第一、二、四、五节和第十二章第一、二节由王蕾编写，第六章和第八章由杨晓红编写，第十章和第三章第二节由李小城编写，第十二章第四、五节由余爱香编写，绪论和第十二章第三节由罗大金编写并负责统稿、定稿。

本书由黄利文和刘洁审稿。

彭娜、潘洁、左伟亚等参加了书稿的打印、制图、排版工作。

由于课程改革和教材建设是一项长期而艰巨的工作，现仍处于摸索阶段，经验不足，书中的不足之处恳请广大师生和读者指正。

<<材料工程基础>>

内容概要

本书是贯彻落实2005年11月发布的《国务院关于大力发展职业教育的决定》，按照会议精神，着手课程改革和教材建设编写该书的。

本书综合了“金属工艺学”、“工程材料及热处理”、“工模具材料及失效”三门课的内容，突出职业教育要注重实践能力、技能培训和创新能力的特点。

全书主要包括：材料性能的测试方法和指标表示，金属学基础知识和热处理基本知识，常用金属、非金属和复合材料及金属材料状态图，较详细地介绍了工具和模具材料，较系统地介绍了铸、锻、焊的实质、特点、工艺过程和合理地进行结构设计的工艺原则。

同时，还介绍了机械零件和工具、模具失效的形式和原因，介绍了提高各种模具寿命的措施和材料的选择方法。

本书可作为高职高专机械类、机电类专业教材，也可作为专科和本科高等工科院校近机电专业的教材，以及适用于工程技术人员。

<<材料工程基础>>

书籍目录

绪论 一、课程的性质和地位 二、课程的内容与特点 三、课程学习要求第一章 金属材料基础
 第一节 金属材料与机械制造过程 一、金属材料的分类 二、钢铁材料生产过程概述 三、
 机械制造过程概述 第二节 金属材料的基本性能 一、金属材料的力学性能 二、金属材料的
 物理性能与化学性能 三、金属材料的工艺性能 复习与思考题第二章 金属材料结构的基本知识
 第一节 金属材料的晶体结构 一、金属的理想晶体结构 二、金属的实际晶体结构 三、
 合金的晶体结构 四、金属的结晶过程及理论 五、二元合金状态图 第二节 铁碳合金状态图
 一、铁碳合金相图分析 二、钢和白口铸铁结晶过程分析 三、含碳量与铁碳合金性能的关
 系 四、Fe-Fe₃C相图的应用 复习与思考题第三章 金属热处理基本知识 第一节 钢在加热和冷
 却时的组织转变 一、钢在加热时的转变 二、钢在冷却时的转变 第二节 热处理的基本类型
 一、钢的退火和正火 二、钢的淬火和回火 三、钢的表面淬火 四、钢的化学热处理
 复习与思考题第四章 工程上常用的钢和铁及其热处理 第一节 钢中基本元素作用 一、常存
 元素和杂质对钢性能的影响 二、合金元素在钢中的作用 第二节 结构钢 一、碳素结构钢
 二、低合金高强度结构钢 三、合金结构钢 第三节 特殊性能钢 一、不锈钢 二、耐热
 钢 三、耐磨钢 习题与思考题第五章 常用工模具钢及热处理 第一节 常用工模具用钢 一
 、碳素工具钢 二、高碳低合金钢 三、高耐磨冷作模具钢 四、高速钢 五、中碳合金工
 具钢 第二节 高性能工模具钢 一、基体钢 二、微变形钢 三、硬质合金 四、钢结硬
 质合金 第三节 新型工模具钢 一、热作模具钢 二、冷作模具钢 三、塑料模具钢 四
 、最新模具材料 复习与思考题第六章 铸铁第七章 有色金属第八章 高分子材料、陶瓷材料及第
 九章 铸造成形技术第十章 塑性成形加工技术第十一章 焊接技术第十二章 机械零件(模具零件
)材料及毛坯制造工艺选择参考文献

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:<http://www.tushu007.com>