

<<金属材料>>

图书基本信息

书名：<<金属材料>>

13位ISBN编号：9787811058031

10位ISBN编号：7811058030

出版时间：2010-7

出版时间：中南大学出版社

作者：钱建辉，张伟，郝晨生 著

页数：202

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>

<<金属材料>>

前言

当前,高等职业教育改革方兴未艾,各院校积极贯彻落实教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号文)和教育部、财政部《关于实施国家示范性高等职业院校建设计划,加快高等职业教育改革与发展的意见》(教高[2006]14号文)文件精神,探索“工学结合”的改革之路,取得了很好很好的教学成果。

教育部高等学校高职高专材料类专业教学指导委员会工程材料与成形工艺分委员会,主要负责工程材料及成形工艺类专业与课程改革建设的指导工作。

分教指委组织编写了《高职高专工程材料与成形工艺类专业教学规范(试行)》,并已由中南大学出版社正式出版,向全国推广发行,它是对高职院校教学改革的阶段性探索和成果的总结,对开办相关专业的院校有较好的指导意义和参考价值。

为了适应工程材料与成形工艺类专业教学改革的新形势,分教指委还积极开展了工程材料与成形工艺类专业高职高专规划教材的建设工作,并成立了高职高专工程材料与成形工艺类专业规划教材编审委员会,编审委员会由教指委委员、分指委专家、企业专家及教学名师组成。

教指委及规划教材编审委员会在长沙中南大学召开了教材建设研讨会,会上讨论了焊接技术及自动化专业、金属材料热处理专业、材料成形与控制技术专业(铸造方向、锻压方向、铸热复合)以及工程材料与成形工艺基础等一系列教材的编写大纲,统一了整套书的编写思路、定位、特色、编写模式、体例等。

历经几年的努力,这套教材终于与读者见面了,它凝结了全体编写者与组织者的心血,体现了广大编写者对教育部“质量工程”精神的深刻体会和对当代高等职业教育改革精神及规律的准确把握。

本套教材体系完整、内容丰富。

归纳起来,有如下特色: 根据教育部高等学校高职高专材料类专业教学指导委员会工程材料与成形工艺类专业制定的教学规划和课程标准组织编写; 统一规划,结构严谨,体现科学性、创新性、应用性; 贯彻以工作过程和行动为导向,工学结合的教育理念; 以专业技能培养为主线,构建专业知识与职业资格认证、社会能力、方法能力培养相结合的课程体系; 注重创新,反映工程材料与成形工艺领域的新知识、新技术、新工艺、新方法和新标准; 教材体系立体化,提供电子课件、电子教案、教学与学习指导、教学大纲、考试大纲、题库、案例素材等教学资源平台。

<<金属材料>>

内容概要

《金属材料》是教育部高职高专材料类专业教学指导委员会工程材料与成形工艺类专业规划教材。

《金属材料》主要介绍常用金属材料的成分、组织、结构与性能之间的关系及其变化规律，主要元素的合金化原理，改变材料性能的途径以及各种材料的性能特点、主要用途、分类方法，零件毛坯的选用原则等。

全书共分10章，内容包括金属材料基础知识，工程构件用钢，机器零件用钢，工模具用钢，不锈钢，耐热钢和耐热合金，铸铁，有色金属及其合金，零件的选材及工艺路线以及金属材料在典型机械上的应用等。

每章后附有复习与思考题。

《金属材料》为高职高专学校材料、机械类专业的教材，也可作为中职类同类专业的参考教材，还可供从事金属热处理工作的人员参考阅读。

<<金属材料>>

书籍目录

第1章 金属材料基础知识1.1 钢铁材料冶金生产1.1.1 金属冶金的基本概念1.1.2 炼铁生产1.1.3 炼钢生产1.1.4 轧钢生产1.2 钢铁冶金产品及质量1.2.1 钢铁冶金产品1.2.2 钢铁冶金质量1.3 金属材料的性能1.3.1 金属材料的力学性能1.3.2 金属材料的工艺性能1.4 金属材料的分类1.4.1 钢铁材料1.4.2 铸铁1.4.3 有色金属与合金复习思考题第2章 工程构件用钢2.1.1 程构件用钢的性能特点2.1.1 程构件用钢的力学性能特点2.1.2 工程构件用钢的加工工艺性能2.1.3 工程构件用钢的耐大气腐蚀性2.2 碳素构件用钢2.2.1 碳素结构钢的分类2.2.2 低碳钢的时效2.3 低合金结构钢2.3.1 低合金结构钢的性能要求2.3.2 低合金高强度钢的化学成分2.3.3 我国的低合金高强度钢2.3.4 低合金高强度钢的使用特点2.4 特殊性能低合金高强钢2.4.1 耐候钢2.4.2 汽车冲压钢板2.4.3 钢筋钢2.4.4 低温用钢2.4.5 钢轨钢复习思考题第3章 机器零件用钢3.1 渗碳钢3.1.1 对渗碳钢组织性能的要求3.1.2 渗碳钢的化学成分3.1.3 常用渗碳钢及热处理3.2 调质钢3.2.1 调质钢组织性能的特点3.2.2 调质钢的化学成分3.2.3 常用调质钢及热处理3.3 弹簧钢3.3.1 对弹簧钢组织性能的要求3.3.2 弹簧钢的化学成分3.3.3 常用弹簧钢及热处理3.4 滚动轴承钢3.4.1 对滚动轴承钢性能的要求3.4.2 滚动轴承钢的化学成分与冶金质量3.4.3 常用滚动轴承钢及热处理3.5 特殊用途钢3.5.1 低碳马氏体钢3.5.2 中碳微合金非调质钢3.5.3 耐磨低合金钢3.5.4 大锻件用钢复习思考题第4章 工模具用钢4.1 具钢4.1.1 刀具钢的工作条件及性能要求4.1.2 碳素工具钢4.1.3 低合金刀具钢4.1.4 高速工具钢4.2 冷作模具钢4.2.1 冷作模具钢性能要求及分类4.2.2 碳素工具钢和低合金工具钢4.2.3 高铬和中铬模具钢4.2.4 高速钢类冷模具钢4.3 热作模具钢4.3.1 热作模具钢的性能要求4.3.2 葛韧性热作模具钢4.3.3 高热强热作模具钢4.3.4 高强韧性热作模具钢4.4 塑料模具钢4.4.1 塑料模具钢的性能要求及分类4.4.2 渗碳型塑料模具钢4.4.3 预硬型塑料模具钢4.4.4 整体淬硬型塑料模具钢4.4.5 时效硬化型塑料模具钢4.4.6 耐蚀型塑料模具钢4.5 量具用钢4.5.1 量具用钢的基本性能要求4.5.2 量具用钢的选择4.5.3 量具用钢热处理复习思考题第5章 不锈钢5.1 金属的腐蚀与防护5.1.1 金属腐蚀的概念5.1.2 金属腐蚀的基本类型5.1.3 不锈钢的工作条件及性能要求5.1.4 不锈钢的分类5.2 铁素体、马氏体不锈钢5.2.1 铁素体不锈钢5.2.2 马氏体不锈钢5.3 奥氏体不锈钢5.3.1 奥氏体不锈钢的成分特点5.3.2 奥氏体不锈钢的组织与性能5.3.3 奥氏体不锈钢的热处理5.3.4 Cr-Mn及Cr-Mn-Ni型不锈钢5.3.5 铁素体-奥氏体不锈钢5.4 沉淀硬化不锈钢5.4.1 奥氏体-马氏体沉淀硬化不锈钢5.4.2 马氏体沉淀硬化不锈钢复习思考题第6章 耐热钢和耐热合金6.1 概述6.1.1 耐热钢的工作条件及性能要求6.1.2 耐热钢的热稳定性和热强性6.1.3 耐热钢及耐热合金的分类6.2 抗氧化钢6.2.1 铁素体型抗氧化钢6.2.2 奥氏体型抗氧化钢6.3 珠光体及马氏体型热强钢6.3.1 珠光体型热强钢6.3.2 马氏体型热强钢6.4 奥氏体型热强钢6.4.1 固溶强化型6.4.2 碳化物沉淀强化型6.4.3 金属间化合物沉淀强化型6.5 镍基耐热合金复习思考题第7章 铸铁7.1 概述7.1.1 铸铁中石墨的形态和分类7.1.2 影响铸铁石墨化的因素7.2 灰铸铁7.2.1 灰铸铁的牌号、成分及组织7.2.2 灰铸铁性能7.2.3 灰铸铁热处理及应用7.3 可锻铸铁7.3.1 可锻铸铁的牌号、成分及组织7.3.2 可锻铸铁性能7.3.3 可锻铸铁的退火及应用7.4 球墨铸铁7.4.1 球墨铸铁的牌号、成分及组织7.4.2 球墨铸铁性能7.4.3 球墨铸铁热处理及应用7.5 蠕墨铸铁7.5.1 蠕墨铸铁的牌号、成分及组织7.5.2 蠕墨铸铁性能7.5.3 蠕墨铸铁热处理及应用.....第8章 有色金属及其合金第9章 零件的选材及工艺路线第10章 金属材料在典型机械上的应用参考文献

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>