

<<金属工艺学>>

图书基本信息

书名：<<金属工艺学>>

13位ISBN编号：9787040059717

10位ISBN编号：7040059711

出版时间：1997-7

出版范围：高等教育

作者：王孝达

页数：203

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>

<<金属工艺学>>

内容概要

《金属工艺学》是根据国家教委颁发的《高等学校工程专科金属工艺学课程教学基本要求（非机类专业适用）》编写的，与李永增主编的非机类专业《金工实习》教材配套使用。

全书共10章，包括金属材料基本知识、钢的热处理、金属材料、非金属材料、铸造、锻压、焊接与切割、金属切削加工、零件加工工艺和机械装配等内容。

为加强本课程的实践性、针对性和应用性，《金属工艺学》除在每章后附有理论联系实际的学习思考题外，在附录中给出的“参观和见习要求”和“常用名词中英文对照表”供教学参考。

另外，为适应非机类不同专业的要求，内容有所扩展，扩展部分用*号标记，各校可根据需要选择使用。

《金属工艺学》经国家教委“高等学校工程专科金属工艺学课程教材编审组”审查通过，并推荐作为高等学校工程专科非机类专业的教材。

书籍目录

绪论第一章 金属材料基本知识 § 1.1 金属材料的主要性能一、金属材料的使用性能二、金属材料的工艺性能 § 1.2 金属与合金的结构和结晶一、金属材料的性能与结构二、金属与合金的结晶 § 1.3 铁碳合金相图一、铁碳合金的基本组织二、铁碳合金相图三、Fe-Fe₃C相图的应用 § 1.4 金属的腐蚀与防护一、金属腐蚀原理二、金属腐蚀的防护复习思考题第二章 钢的热处理 § 2.1 钢的热处理基本原理一、钢在加热时的组织转变二、钢在冷却时的组织转变 § 2.2 钢的普通热处理一、退火和正火二、淬火三、回火 § 2.3 钢的表面热处理一、表面淬火二、化学热处理 § 2.4 其他热处理工艺简介一、形变热处理二、真空热处理三、激光热处理复习思考题第三章 金属材料 § 3.1 碳钢一、碳钢中的常存杂质元素及其作用二、碳钢的分类、牌号和用途 § 3.2 合金钢一、合金元素在钢中的作用二、合金钢的分类三、合金钢的牌号、性能和主要用途 § 3.3 铸铁一、铸铁的石墨化二、铸铁的分类、牌号和用途 § 3.4 有色金属一、铜及铜合金二、铝及铝合金三、滑动轴承合金 § 3.5 粉末冶金材料一、粉末冶金及其特点二、常用粉末冶金材料复习思考题第四章 非金属材料 § 4.1 高分子材料一、工程塑料二、橡胶 § 4.2 陶瓷材料一、陶瓷的性能二、常用陶瓷材料及其应用 § 4.3 复合材料一、复合材料的组成和分类二、常用复合材料的性能特点和应用复习思考题第五章 铸造 § 5.1 砂型铸造工艺一、造型材料二、模样及芯盒的制造三、造型与造芯工艺 § 5.2 铸造工艺图一、浇注位置的确定二、分型面的选择三、工艺参数的确定 § 5.3 合金的熔炼与浇注一、合金的铸造性能二、铸铁的熔炼与浇注三、铸钢的熔炼与浇注简介四、有色铸造合金的熔炼与浇注简介五、铸件的落砂、清理及常见缺陷 § 5.4 特种铸造一、熔模铸造二、金属型铸造三、压力铸造四、离心铸造复习思考题第六章 锻压 § 6.1 金属的塑性变形一、金属塑性变形的实质二、塑性变形对金属组织与性能的影响三、回复与再结晶四、塑性变形加工的分类 § 6.2 锻造一、金属的锻造性能及其影响因素二、自由锻三、模锻 § 6.3 板料冲压一、概述二、冲压设备三、冲压基本工序四、冲压模具五、冲压工艺要点 § 6.4 其他塑性变形加工方法简介一、轧制二、拉拔三、挤压四、金属塑性变形加工新工艺复习思考题第七章 焊接 § 7.1 手弧焊与气焊一、手弧焊二、气焊 § 7.2 其他焊接方法一、埋弧焊二、气体保护电弧焊三、电渣焊四、等离子弧焊五、电子束焊六、激光焊七、电阻焊八、钎焊 § 7.3 常用金属材料的焊接一、金属材料的焊接性二、钢的焊接三、铸铁的焊补四、有色金属及其合金的焊接五、焊接变形及焊接质量检验 § 7.4 金属的切割一、热切割二、冷切割复习思考题第八章 金属切削加工 § 8.1 零件的加工质量一、加工精度二、表面粗糙度 § 8.2 金属切削加工基本知识一、切削运动与切削要素二、切削刀具三、金属切削过程 § 8.3 车削加工一、车床二、车削基本工艺 § 8.4 铣削、刨(插)削、拉削加工一、铣削加工二、刨削、插削加工.....第九章 零件加工工艺第十章 机械装配附录一 参观和见习要求附录二 常用名词中英文对照表主要参考文献

<<金属工艺学>>

章节摘录

版权页：插图：在当前生产工作中，对于工业生产、管理和科研部门，金属材料及其加工工艺直接关系到产品研究设计、材料选用、工艺安排、质量检测、组织管理和经济效益的诸多环节；而从事设备维修保养、技术改造和劳保安全等工作，金属材料及其加工工艺更是必须掌握的最基本的知识。作为应用型高级工程技术人员，只有熟悉金属材料及其加工工艺的基本概念，了解常用的其他工程材料和有关的加工工艺知识，才能具有分析处理生产工作中必然涉及的有关材料和加工工艺方面的各种实际问题的能力。

这是经济建设和科学技术发展的现实要求。

二、金属工艺学的任务金属工艺学是高等学校工程专科一门重要的技术基础课，是一门实践性、应用性和综合性很强的课程。

学习本课程应具备一定的感性知识，应在完成金工实习之后或结合实习进行教学，以期达到本课程的要求和目的。

作为高等学校工程专科非机类的金属工艺学课程，期望通过本课程的学习，使未来的应用型高级工程技术和管理人员，能熟悉现代工业生产中常用的金属材料及其加工工艺的基本知识，并为学习有关专业课程及今后从事工业生产技术、管理和有关工作打下必要的基础。

金属材料品种繁多，工业生产中常用金属材料包括钢铁（碳钢、合金钢、铸铁等铁碳合金）和部分有色金属及合金，其主要的加工工艺有铸造、锻压、焊接与切割和机械切削加工。

非金属材料已在现代工业生产中得到广泛应用，主要有高分子材料、陶瓷材料和复合材料等。

<<金属工艺学>>

编辑推荐

《金属工艺学》适合非机械类专业适用。

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>