

<<金属加工与实训>>

图书基本信息

书名：<<金属加工与实训>>

13位ISBN编号：9787121108297

10位ISBN编号：7121108291

出版时间：2010-6

出版时间：电子工业出版社

作者：贺天柱 主编

页数：130

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>

<<金属加工与实训>>

前言

本书是中等职业教育课程改革系列规划教材之一，是根据2009年教育部颁布的《中等职业学校金属加工与实训教学大纲》，并结合国家职业标准的有关要求编写而成的，包括新大纲规定的基础模块、刨工实训、磨工实训的相关内容（车、铣、钳、焊实训模块见本系列其他教材）。

本书是中等职业学校机械类及工程技术类专业的一门基础课程，是联系其他技术基础课和专业课的纽带。

在内容的选材和处理上，本书以最典型的零件加工为实例，详细说明了从识图、材料分析及热处理、加工工艺分析到工艺路线制定的全过程。

从实例中逐渐培养学生分析问题和解决问题的能力，使其养成良好的学习习惯，与企业零距离接触，使学生的学习和加工思路较为清晰，具备学习后续专业技术的能力；对学生进行职业意识培养和职业道德教育，使其形成严谨、敬业的工作作风，为今后解决生产实际问题和职业生涯的发展奠定基础。

<<金属加工与实训>>

内容概要

本书是中等职业教育课程改革系列规划教材之一，是根据2009年教育部颁布的《中等职业学校金属加工与实训教学大纲》，并结合国家职业标准的有关要求编写而成的，包括新大纲规定的基础模块、刨工实训、磨工实训的相关内容（车、铣、钳、焊实训模块见本系列其他教材）。

本书比较全面地介绍了金属材料与热处理、铸造、锻压、焊接、车削、钳工、铣削、刨、磨等方面金属加工的基本知识，涵盖了一般机械零件加工全过程的所有方法。

全书分为基础模块和实训模块两篇，共五章，内容包括金属材料及热处理基础、毛坯制造的热加工基础、金属切削的冷加工基础、刨工实训和磨工实训的基本知识及具体实例等。

本书的讲授内容为56学时+1周实训。

本书适合职业技术学院和成人教育院校机械加工、数控技术应用、机电一体化、机电设备安装与维修、模具设计与制造等专业使用，是机械类专业的必修教材，实用性强，内容精简易懂。

全书采用最新的国家标准，表达通俗易懂，方便自学。

本书也可供从事机械设计、机械制造、加工工艺人员学习参考。

<<金属加工与实训>>

书籍目录

绪论	第1篇 基础模块	第1章 金属材料及热处理基础	1.1 金属材料的力学性能	1.1.1 强度	
	1.1.2 疲劳强度	1.1.3 刚度	1.1.4 硬度	1.1.5 塑性	1.1.6 韧性
属材料	1.2.1 钢	1.2.2 铸铁	1.2.3 有色金属及合金	1.2.4 硬质合金	1.2 常用金
热处理	1.3.1 普通热处理	1.3.2 表面热处理	第2章 热加工基础	2.1 铸造	1.3 钢的
造基础知识	2.1.2 砂型铸造	2.1.3 特种铸造	2.1.4 铸造新工艺、新技术	2.2 锻压	2.1.1 铸
	2.2.1 锻压基础知识	2.2.2 自由锻造	2.2.3 模锻与胎模锻	2.2.4 板料冲压	2.2 锻压
	2.2.5 锻压新技术、新工艺	2.3 焊接	2.3.1 焊接基础知识	2.3.2 焊条电弧焊	2.3.3
其他焊接方法	2.3.4 焊接新方法、新工艺	第3章 冷加工基础	3.1 金属切削加工基础		
3.1.1 金属切削运动与切削要素	3.1.2 刀具的选用	3.2 金属切削机床及其应用	3.2.1 金		
属切削机床的分类及型号	3.2.2 钻床及其应用	3.2.3 车床及其应用	3.2.4 铣床及其应		
用	3.2.5 数控机床及其应用	3.2.6 其他机床及其应用	3.3 零件生产过程的基础知识		
3.3.1 生产过程的基础知识	3.3.2 表面加工	3.3.3 典型零件的加工	第2篇 实训模块	第4章	
刨工实训	第5章 磨工实训				

<<金属加工与实训>>

章节摘录

插图：气化模铸造用发泡聚苯乙烯制作模型和浇冒口并进行组装成模组，在模组上涂挂约1mm厚的耐火涂料，经55-60℃干燥后，将带涂料层的模组放在有抽气室的专用砂箱中，用无黏结剂的干石英砂充填并震动紧实，将砂箱表面盖上塑料薄膜，用真空泵抽气并在真空状态下浇注金属，浇注中金属液逐步置换聚苯乙烯模型，其气化产物通过真空泵排出，凝固后取出件送去清理，砂经冷却处理后回用。由于此法造型后不拨模，模型在浇注时气化，故又称为实型铸造或消失模铸造法。

气化模铸造是目前新兴的先进铸造技术之一，其特点如下：（1）允许零件的结构设计有更大的自由度。

（2）消除了起模斜度，可最大限度地减少铸件的壁厚，提高铸件的尺寸精度。

（3）由于实现无黏结剂干砂造型，使普通铸造法的型、芯砂运输，混制，旧砂处理与回用，制芯，下芯以及分箱合型等繁复工序得以消除和减化，显著降低用于这些工序的巨大工作量和高额成本，减少影响铸件质量的人为因素，使铸件成品率和生产率大为提高。

其干砂95%以上可以回用而无须处理。

（4）落砂和清理铸件的工作量及设备大大减少。

（5）可实现砂型铸造无法实现的复杂部件的整体铸造，获得表面光洁、尺寸精确、无飞边的少无余量精密铸件。

气化模以其独有的先进性、实用性在铸造行业得到广泛应用。

我国在研究和应用气化模铸造技术方面已趋成熟并获得成功，但与国外相比，产量和生产规模小，机械化、自动化和专业化程度低，气化模用原材料和涂料质量与国外相比还有差距，制模技术不配套、不过关。

由此可见，这项新技术需要研究和开发的内容还很多，发展的潜力还很大，这项20世纪80年代发展起来的铸造新技术，必将在我国铸造生产中发挥更大的作用。

<<金属加工与实训>>

编辑推荐

《金属加工与实训(基础常识与技能训练)》：按教育部2009年新教学大纲组织编写

<<金属加工与实训>>

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>