第一图书网, tushu007.com

<<机械制造基础>>

图书基本信息

书名：<<机械制造基础>>

13位ISBN编号：9787304036416

10位ISBN编号：7304036419

出版时间：2006-7

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：崔虹雯

页数：240

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

为了配合中央广播电视大学数控技术专业的教学，中央广播电视大学与机械工业教育发展中心合作共同组织编写了数控技术专业系列教材。
该系列教材的编写遵循教育部等三部委联合发布的《关于开展数控技术专业技能型紧缺人才培养的通知》精神，结合“中央广播电视大学人才培养模式改革和开放教育试点”研究工作的开展，立足职业为导向，学生为中心，以基础理论教学“必需、够用”为度，突出实践技能教学的地位，旨在培养学生具有一定的工程技术应用的能力，以适应职业岗位实际工作的需要。
本书是根据教育部《两年制高等职业教育数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》中“机械制造基础”课程教学基本要求和中央广播电视大学数控技术专业“机械制造基础”课程教学大纲编写的，适合数控专业学生学习和掌握机械制造基础知识的专业基础课程。
在学习本课程之前需要修完“机械制图”等课程。
本课程的后继课程是数控专业的专业课程。
本书分为12章，第1章介绍了工程材料的基本知识，包括金属材料的性质和非金属材料的力学性能等。
第2章介绍了钢的热处理，包括钢的普通热处理工艺、钢的表面热处理工艺、热处理零件的结构工艺性和热处理技术条件及工序位置。
第3章介绍了常用材料及选用，包括碳钢、合金钢、铸铁、有色金属及其合金、非金属材料和复合材料。
第4章介绍了金属毛坯的热成型，包括铸造、锻压、焊接和材料及毛坯的选择。
第5章介绍了公差配合与技术测量，包括基本术语和定义、极限与配合国家标准的组成与特点、极限与配合的选用和测量技术基础。
第6章介绍了形状和位置公差及检测，包括形位公差的术语及标注、形位公差的应用及选择和形位误差的检测原则。
第7章介绍了表面粗糙度及测量，包括表面粗糙度的主要术语及评定参数、表面粗糙度的选择与标注和表面粗糙度的检测。
第8章介绍了金属切削加工概论，包括切削加工的基本概念、切削刀具、切削过程中的物理现象和工件材料的切削加工性。
第9章介绍了机械加工，包括金属切削机床的分类和型号编制方法及机械加工。
第10章介绍了夹具，包括机床夹具概述、定位原理和定位类型、工件的夹紧和夹具的设计步骤。
第11章介绍了机械加工质量，包括机械加工精度概述、影响加工精度的原因和机械加工表面质量。

内容概要

本教材包括工程材料的基本知识、钢的热处理、常用材料及选用、金属毛坯的热成型、公差配合与技术测量、形状和位置公差及检测、表面粗糙度及测量、金属切削加工概论、机械加工、夹具、机械加工质量、工艺规程的基本知识等12章和实验指导。

教材内容包含了普通高等教育的7个学科课程的知识内容，全面而精练地描述了数控专业所需的机械制造技术的专业基础知识，适合高等专科数控专业学生学习使用，也可供其他相近专业作教学参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<机械制造基础>>

书籍目录

第1章 工程材料的基本知识
1.1 金属材料
1.2 非金属材料的力学性能
第2章 钢的热处理.
2.1 钢的普通热处理工艺
2.2 钢的表面热处理工艺
2.3 热处理零件的结构工艺性
2.4 热处理技术条件及工序位置
第3章 常用材料及选用
3.1 碳钢
3.2 合金钢
3.3 铸铁
3.4 有色金属及其合金
3.5 非金属材料
3.6 复合材料
第4章 金属毛坯的热成型
4.1 铸造
4.2 锻压
4.3 焊接
4.4 材料和毛坯的选择
第5章 公差配合与技术测量
第6章 形状和位置公差及检测
第7章 表面粗糙度及测量
第8章 金属切削加工概论
第9章 机械加工
第10章 夹具
第11章 机械加工质量
第12章 工艺规程的基本知识
实验指导
参考文献

章节摘录

2.气体保护焊用外加气体作为电弧介质并保护电弧和焊接区的电弧焊，称为气体保护焊。
具有电弧可见、热量集中、熔池小、热影响区小、焊件变形小、可以实现全位置焊接等优点，适合于薄板的焊接。
常用气体保护焊有氩弧焊和CO2气体保护焊等。
（1）氩弧焊　氩弧焊是以惰性气体氩气作为保护气体的气体保护焊。
氩弧焊分为不熔化极（钨极）氩弧焊与熔化极氩弧焊两种，如图4一16所示。
氩弧焊焊接质量好，焊件变形小，可以实现全位置焊接，电弧稳定性好，飞溅少，焊缝表面成形好，可焊厚度为1mm以下的薄板。
由于氩气成本较高且设备复杂，氩弧焊主要用于铝、镁、钛及其合金的焊接，有时也用来焊接合金钢及锆、钽等稀有金属。
（2）CO2气体保护焊　CO2气体保护焊是利用CO2作为保护气体的气体保护焊。
焊接装置与熔化极氩弧焊相似，连续送进的焊丝为一电极，焊件为另一电极，采用自动、半自动方式进行焊接。
CO2气体保护焊生产率高，焊接成本较低，热影响区小，并可实现全位置焊接。
但焊接过程中金属飞溅比较严重，焊缝成形小，容易产生气孔。
CO2气体保护焊主要用于低碳钢和低合金高强度结构钢的薄板焊接，广泛应用于汽车、船舶、机车车辆等各个行业。

第一图书网, tushu007.com

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