第一图书网, tushu007.com

<<机械加工工艺与实训>>

图书基本信息

书名：<<机械加工工艺与实训>>

13位ISBN编号：9787508470436

10位ISBN编号：7508470435

出版时间：2010-1

出版时间：水利水电出版社

作者：江卫华　主编

页数：294

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

制造技术是一个永恒的主题，是设想、概念、科学技术物化的基础和手段，是国家经济与国防实力的体现，是国家工业化的支柱产业和关键。
工艺技术是制造技术的重要组成部分，提高工艺技术水平是机电产品提高质量、增强国际市场竞争力的有力措施，工艺技术水平是制约我国制造企业迅速发展的因素之一，我国目前普遍存在着“重设计、轻工艺”的现象，有关部门已经将发展加工工艺技术和装备制造列为我国打造制造业强国的重要举措之一，提出了“工艺出精品、精品出效益”的论断。
加工工艺技术是重要的，必须重视。
目前，随着职业教育改革的不断深入，高等职业教育进入了一个崭新的历史时期。
在学校数量、规模、专业设置、办学条件和招生人数等各方面都大大超过了前面任何一个时期。
但是，作为机电类职业技术教育核心建设项目之一的教材建设，却远远落后于职业技术教育的发展步伐。
学生缺乏合适的教材，直接影响职业技术教育的质量，不利于职业教育的进一步发展。
有鉴于此，我们组织部分机电类高等职业院校的优秀教师以及相关行业的工程师，推出了符合当前职业教育改革需要的高质量的面向就业的职业技术实用型教材。

内容概要

本书面向理实一体化教学，采用按任务驱动的方式组织教学内容，将理论与实践紧密结合，以任务为导线，引出理论，并通过生产实例和实训，将机械制造知识渗透到各个加工任务中。
在汲取同类教材宝贵经验的基础上，对该课程的体系与结构进行了一定的改革，既努力避免教材内容的重复现象，又考虑了机床加工工艺知识体系结构完整性。
教材编写中注重联系生产实际，注重知识与技能的结合，注重教材的适用性，编写中力求符合学生的认识规律，使之有益于培养学生专业能力和创新能力。
　根据技能应用型人才的培养方法，本书注重培养学生的学习能力、实践能力和创新能力等。
在内容组织上既有基本的理论知识，又有由浅入深的操作实例，使读者能容易、快速、全面地掌握机械加工技术。
全书共8章，主要内容包括：机械加工的基本知识，金属切屑原理与刀具，车削加工，铣削加工、刨削加工、磨削加工，机械加工工艺规程的制定和机械加工质量分析等内容。
　本书循序渐进、内容完整、实用性强，以教材方式组织内容，可作为高职、高专、成人教育、技师学院和高级技工学校相关机械类专业机械加工工艺课程理实一体化教学教材，也可供机械工程领域的工程技术人员参考阅读。

书籍目录

前言第1章 机械加工基本知识 1.1 机械加工的认识 1.1.1 机床识别及其构造的认知 1.1.2 典型机床传动系统的分析 1.2 知识要点 1.2.1 机床的分类与型号的编制 1.2.2 机加工及工件类型 1.2.3 常用机床的基本结构 1.2.4 机床机械传动与分析 1.3 本章小结 1.4 习题与思考第2章 金属切削原理与刀具 2.1 观察金属切削过程 2.1.1 机床切削运动的分析 2.1.2 金属切削刀具的识别 2.1.3 验证切削加工中的物理变化 2.2 知识要点 2.2.1 金属切削基本定义 2.2.2 金属切削刀具 2.2.3 金属切削过程基本规律 2.2.4 刀具磨损与刀具耐用度 2.2.5 切削液的选用 2.3 本章小结 2.4 习题与思考第3章 车削加工 3.1 典型零件车削加工实例 3.1.1 工作准备 3.1.2 加工步骤 3.1.3 注意事项 3.2 知识要点 3.2.1 车床工作的基本知识 3.2.2 车刀的选用及刃磨 3.2.3 车床夹具及工件的安装 3.2.4 轴类零件车削方法 3.2.5 套类零件车削方法 3.2.6 圆锥零件车削方法 3.2.7 成形面零件的车削方法 3.2.8 螺纹零件的车削方法 3.3 本章小结 3.4 实训 3.4.1 手工刃磨车刀实训 3.4.2 车削轴类零件实训 3.4.3 车削套类零件实训 3.4.4 车削圆锥零件实训 3.4.5 车削成形面零件实训 3.4.6 车削三角螺纹零件实训 3.4.7 车削梯形螺纹零件实训 3.5 习题与思考第4章 铣削加工 4.1 典型零件铣削加工实例 4.1.1 工作准备 4.1.2 加工步骤 4.1.3 注意事项 4.2 知识要点 4.2.1 铣床工作的基本知识 4.2.2 铣刀的选用及安装 4.2.3 铣床夹具及工件的安装 4.2.4 铣削用量及铣削方式 4.2.5 铣削加工操作方法 4.3 本章小结 4.4 实训 4.5 习题与思考第5章 刨削加工 5.1 典型零件刨削加工实例 5.1.1 工作准备 5.1.2 加工步骤 5.1.3 注意事项 5.2 知识要点 5.2.1 刨床工作的基本知识 5.2.2 刨刀的选用及安装 5.2.3 工件的安装 5.2.4 刨床加工的调整 5.2.5 刨削加工操作方法 5.3 本章小结 5.4 实训 5.5 习题与思考第6章 磨削加工 6.1 典型零件磨削加工实例 6.1.1 工作准备 6.1.2 加工步骤 6.1.3 注意事项 6.2 知识要点 6.2.1 磨床工作的基本知识 6.2.2 砂轮的选用及安装 6.2.3 磨削余量及磨削用量 6.2.4 磨削加工操作方法 6.3 本章小结 6.4 实训 6.5 习题与思考第7章 机械加工工艺规程的制定 7.1 典型轴类零件加工工艺规程实例 7.1.1 技术要求分析 7.1.2 选择毛坯 7.1.3 工艺分析 7.1.4 拟定工艺规程 7.2 知识要点 7.2.1 机械加工工艺基本概念 7.2.2 工件装夹 7.2.3 定位基准的选择 7.2.4 工艺路线的拟定 7.2.5 工艺规程的制定 7.3 本章小结 7.4 实训 7.4.1 轴类零件工艺规程的制定 7.4.2 套类零件工艺规程的制定 7.4.3 支架类零件工艺规程的制定 7.5 习题与思考第8章 机械加工质量分析与控制 8.1 典型零件加工质量分析实例 8.1.1 单项因素分析 8.1.2 统计分析 8.2 知识要点 8.2.1 机械加工精度 8.2.2 机械加工表面质量 8.2.3 制造过程质量统计分析方法与应用 8.3 本章小结 8.4 习题与思考参考文献

章节摘录

1.金属切削机床的分类　　机床最基本的分类方法是按加工性质和所用的刀具进行分类，可将机床分为12个大类：车床、钻床、镗床、磨床、齿轮加工机床、螺纹加工机床、铣床、刨插床、拉床、特种加工机床、锯床及其他机床。
在每一类机床中，按工艺范围、布局形式和结构等，分为10个组，每一组又细分为若干系列。
　　除上述基本分类方法外，还可根据机床的其他特征进一步区分。
　　（1）按机床的应用范围（通用程度）分类　　1）通用机床：这类机床可加工多种工件，完成多种工序，使用范围较广，如卧式车床、卧式铣、镗床和立式升降台铣床等。
通用机床的加工范围较广，结构往往比较复杂，主要适用于单件、小批量生产。
　　2）专用机床：这类机床指用来完成特定工件的特定工序的机床。
例如加工箱体某几个孔的专用镗床。
专用机床是根据零件结构工艺要求而特定设计、制造和使用，生产效率普遍较高，结构简单，用于大批量生产。
　　3）专门化机床：这类机床是用于加工形状相似而尺寸大小不同的特殊工件的某一道工序的机床。
例如，凸轮轴车床、曲轴车床和精密丝杠车床等。
专门化机床既有加工尺寸的通用性，又有加工工序的专用性，其结构比较复杂，生产效率较高，适用于成批生产。
　　（2）按机床的精度分类　　在同一种机床中，根据加工精度不同，可分为普通机床、精密机床和高精度机床。
　　此外按机床质量的大小，可分为仪表机床、中型机床、大型机床、重型机床和超重型机床；按机床自动化程度的不同，可分为手动、机动、半自动和自动机床：按机床运动执行件数目的不同，可分为单轴与多轴、单刀架与多刀架机床等。
　　2.金属切削机床型号的编制　　机床的型号是赋予每种机床的一个代号，用以简明地表示机床的各种特性。
现行我国的机床型号，是按1994年颁布的标准GB／T15375一1994《金属切削机床型号编制方法》编制的。
此标准规定，机床型号由汉语拼音字母和阿拉伯数字按一定的规律组合而成。

编辑推荐

本书详细介绍了机械加工技能操作与工艺分析，包括机械加工基本知识、金属切削原理与刀具、车削加工、铣削加工、刨削加工、磨削加工、加工工艺规程的制定以及加工工艺质量分析方法。
本书以任务驱动的方式组织教学内容，以任务为导线，引出理论，并通过生产实例和实训，将机械制造知识渗透到各个加工任务中。
在每章前面都有一个简单的加工实例，后面都附有丰富的操作实例和思考题，有助于读者复习、巩固所学知识，以培养读者的实际动手能力。

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