

<<典型机械零件制造工艺与实践>>

图书基本信息

书名：<<典型机械零件制造工艺与实践>>

13位ISBN编号：9787302263609

10位ISBN编号：7302263604

出版时间：2011-10

出版时间：清华大学出版社

作者：金建华，黄万友 编著

页数：428

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>

<<典型机械零件制造工艺与实践>>

内容概要

本书根据高等职业教育改革要求，将机电类专业传统的《机械制造技术》、《金工实习》、《机械制造工艺课程设计》等专业基础课程进行合并，按照项目导向，任务驱动，教、学、做一体化的要求重新编写工学结合的教材。

本书分为上篇和下篇两部分，上篇为机械加工技术基础，主要介绍机械加工技术基础知识；下篇为典型零件的加工工艺，选取企业的典型机械零件或部件作为加工工艺编制、机床夹具设计的工作任务，包括轴类、套类、盘盖类、偏心及叉架类、圆柱齿轮、箱体及泵体类、铝合金压铸件箱及盖类零件和机械装配工艺8个单元，每个单元包含一个或若干个学习任务。

本书按照学生认知规律，从加工实践任务到工艺设计任务，从简单工作任务到较复杂工作任务，从单一工作任务到综合工作任务进行内容序化，将企业生产案例有机地融入教材案例和工作任务中，并根据完成每个学习任务的需要，将相关知识点融入每个学习项目，做到了理论与实践的有机结合。

本书可作为高职高专院校机电专业教材，也可作为机械行业工程技术人员的参考书。

<<典型机械零件制造工艺与实践>>

书籍目录

上篇 机械加工技术基础

单元1 金属切削原理与刀具

- 一、金属切削的基本概念
- 二、切削用量三要素与切削层参数
- 三、刀具切削部分的几何角度
- 四、切削刀具材料及其选择
- 五、金属切削的基本规律及应用
- 六、切削力
- 七、切削热和切削温度
- 八、刀具磨损与刀具耐用度
- 九、切削参数及切削液的选择

单元小结

思考题

单元2 金属切削机床基础知识

- 一、金属切削机床的分类和型号的编制
- 二、金属切削机床的传动基础

单元小结

思考题

单元3 机械加工工艺基础知识

- 一、概论
- 二、零件图样的分析
- 三、毛坯的选择
- 四、工艺过程设计
- 五、工序内容的确定
- 六、工艺尺寸链
- 七、工艺过程技术经济分析

单元小结

思考题

单元4 机床夹具设计基础

- 一、机床夹具概述
- 二、工件的装夹和定位
- 三、工件的夹紧和夹紧装置
- 四、分度装置与夹具体
- 五、专用夹具设计方法

单元小结

思考题

单元5 机械加工精度与表面质量的分析与控制

- 一、机械加工精度概述
- 二、工艺系统原始误差
- 三、加工误差的综合统计分析
- 四、机械加工表面质量

单元小结

思考题

下篇 典型零件的加工工艺

单元6 轴类零件的加工

<<典型机械零件制造工艺与实践>>

- 一、轴类零件加工
- 二、轴类零件加工实践
- 三、轴类零件加工工艺案例
- 四、拓展学习

单元小结

思考题

单元7 套类零件的加工

- 一、轴承套加工工艺编制
- 二、轴套车削加工实践
- 三、套类零件的工艺编制示例
- 四、拓展学习

单元小结

思考题

单元8 盘盖类零件的加工

- 一、侧盖的加工工艺编制
- 二、侧盖的车床夹具设计
- 三、侧盖零件的钻模设计
- 四、拓展学习

单元小结

思考题

单元9 偏心及叉架类零件的工艺工装设计

- 一、偏心轮的加工工艺编制
- 二、铣偏心轮两端面铣床夹具设计
- 三、拓展学习

单元小结

思考题

单元10 圆柱齿轮的加工

- 一、圆柱斜齿轮加工工艺编制
- 二、典型齿轮加工工艺案例
- 三、拓展学习

单元小结

思考题

单元11 箱体、泵体类零件的加工工艺编制和镗床夹具设计

- 一、罗茨泵泵体的加工工艺编制
- 二、泵体镗模夹具设计
- 三、拓展学习

单元小结

思考题

单元12 铝合金压铸件箱、盖类零件加工工艺编制与数控加工气动夹具设计

- 一、168发动机铝合金箱体的加工工艺编制
- 二、加工中心气动夹具设计
- 三、检验规程的编制

单元小结

思考题

单元13 机械装配工艺编制

- 一、多线切割机主轴部件装配工艺编制
- 二、装配工艺规程编制示例

<<典型机械零件制造工艺与实践>>

三、拓展学习

单元小结

思考题

参考文献

<<典型机械零件制造工艺与实践>>

章节摘录

版权页：插图： 工艺审查。

审查图纸上的尺寸、视图和技术要求是否完整、正确、统一，找出主要技术要求和分析关键的技术问题，审查零件的结构工艺性。

所谓零件的结构工艺性是指在满足使用要求的前提下，制造该零件的可行性和经济性。

功能相同的零件，其结构工艺性可能有差异。

所谓结构工艺性好，是指在现有工艺条件下既能方便制造，又有较低的制造成本。

目前，关于零件结构工艺性分析尚停留在定性分析阶段。

如果在工艺审查中发现了问题，应同产品设计部门联系，共同研究解决办法。

确定毛坯。

确定毛坯的主要依据是零件在产品中的作用和生产纲领以及零件本身的结构。

常用毛坯的种类有铸件、锻件、型材、焊接件、冲压件等。

毛坯的选择通常是由产品设计者来完成的，工艺人员在设计机械加工工艺规程之前，首先要熟悉毛坯的特点。

例如，对于铸件应了解其分型面、浇口和冒口的位置以及铸件公差和拔模斜度等。

这些都是设计机械加工工艺规程时不可缺少的原始资料。

毛坯的种类和'质量与机械加工关系密切。

毛坯质量好，精度高，对保证加工质量、提高劳动生产率和降低机械加工工艺成本有重要作用。

当然，这里所说的降低机械加工工艺成本是以提高毛坯制作成本为代价的。

在选择毛坯的时候，应从实际出发，除了要考虑零件的作用、生产纲领和零件的结构以外，还要充分考虑现实工作环境和条件。

拟定机械加工工艺路线。

拟定机械加工工艺路线是制定机械加工工艺规程的核心。

其主要内容有：选择定位基准、确定加工方法、排定加工顺序以及安排热处理、检验和其他工序等。

机械加工工艺路线的最终确定，一般要通过对比论证，即通过对几条工艺路线的分析与比较，从中选出一条适合本单位条件、确保加工质量、高效率 and 低成本的最佳工艺路线。

确定满足各工序要求的工艺装备。

工艺装备包括机床、夹具、刀具和量具等，对需要改装或重新设计的专用工艺装备应提出具体设计任务书。

确定各主要工序的技术要求和检验方法。

确定各工序的加工余量、计算工序尺寸和公差。

确定切削用量。

目前，在单件小批生产，切削用量多由操作者自行决定，机械加工工艺规程中一般不做明确规定。

对于中批，特别是大批大量生产，为了保证生产的合理性和节奏均衡，则要求必须规定切削用量，并不得随意改动。

确定时间定额并进行技术经济可行性分析。

<<典型机械零件制造工艺与实践>>

编辑推荐

《典型机械零件制造工艺与实践》是高职高专机电类工学结合模式教材之一。

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>