

<<机械制造工艺与装备>>

图书基本信息

书名：<<机械制造工艺与装备>>

13位ISBN编号：9787504560568

10位ISBN编号：7504560561

出版时间：2007-7

出版时间：中国劳动社会保障出版

作者：张伟萍

页数：200

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>

## &lt;&lt;机械制造工艺与装备&gt;&gt;

## 前言

进入21世纪以来,我国现代制造业迅速发展,随着技术创新和需要,对产品的加工要求越来越高,但劳动者素质偏低,技能人才,尤其是高级技能人才匮乏已成为制约我国制造业发展的突出问题。

为了解决这一矛盾,2005年国务院颁发了《国务院关于大力发展职业教育的决定》,确立了“力争用5年时间,在全国新培养190万名技师和高级技师,新培养700万名高级技工,并带动中级和初级技能劳动者队伍梯次发展”的目标。

正是在这样的形势下,为推进我国职业教育建设,加强各类高素质高技能专门人才的培养,我们组织修订了1999年以来出版的高级技工学校教学及高级工培训的机械类教材,并在此基础上开发了一些新教材。

本套教材包括《专业数学(第二版)》《机械制图(第二版)》《计算机应用技术》《极限配合与技术测量(第三版)》《机构与零件(第三版)》《液压技术(第三版)》《金属切削原理与刀具(第三版)》《机械制造工艺与装备(第二版)》《机床夹具(第三版)》《机床电气控制》《数控技术》《高级车工工艺与技能训练》《高级钳工工艺与技能训练》《高级铣工工艺与技能训练》《高级焊工工艺与技能训练》《模具制造工艺与技能训练》《高级机修钳工工艺与技能训练》《高级磨工工艺与技能训练》《高级冷作工工艺与技能训练》,以后我们还将陆续开发其他教材。

在这套教材的编写过程中,我们始终坚持了以下基本原则: 一是从生产实际出发,合理安排教材的知识和技能结构,突出技能性培养,摒弃“繁难偏旧”的理论知识。

二是以国家相关职业标准为依据,确保在知识内容和技能水平上符合国家职业鉴定标准。

三是引入新技术、新工艺的内容,反映行业的新标准、新趋势,淘汰陈旧过时的技术,拓宽专业技术人员的知识眼界。

四是在结构安排和表达方式上,强调由浅入深,循序渐进,力求做到图文并茂。

《机械制造工艺与装备(第二版)》的主要内容有:机械加工工艺规程、车削工艺、钻削和镗削工艺、铣削工艺、磨削工艺、齿轮加工工艺、切削加工质量、典型零件加工、复杂零件加工和机械装配工艺等。

## <<机械制造工艺与装备>>

### 内容概要

本系列教材是从生产实际出发，合理安排教材的知识和技能结构，突出技能性培养，摒弃“繁难偏旧”的理论知识。

它以国家相关职业标准为依据，确保在知识内容和技能水平上符合国家职业鉴定标准。

《机械制造工艺与装备（第二版）》的主要内容有：机械加工工艺规程、车削工艺、钻削和镗削工艺、铣削工艺、磨削工艺、齿轮加工工艺、切削加工质量、典型零件加工、复杂零件加工和机械装配工艺等。

## &lt;&lt;机械制造工艺与装备&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 机械加工工艺规程 §1—1 基本概念 §1—2 基准的选择 §1—3 工艺规程的制定 §1—4 工艺尺寸链 §1—5 制定机械加工工艺规程的实例 思考练习题第二章 车削工艺 §2—1 车削的工艺装备 §2—2 车削方法 §2—3 车削加工实例分析 思考练习题第三章 钻削和镗削工艺 §3—1 钻削工艺装备 §3—2 钻削加工 §3—3 镗削工艺装备 §3—4 镗削加工 思考练习题第四章 铣削工艺 §4—1 铣削加工的工艺装备 §4—2 铣削方法 §4—3 铣削加工实例分析 思考练习题第五章 磨削工艺 §5—1 磨削加工的工艺装备 §5—2 磨削方法 §5—3 光整加工 §5—4 磨削加工实例分析 思考练习题第六章 齿轮加工工艺 §6—1 齿轮加工工艺装备 §6—2 齿轮加工方法 §6—3 圆柱齿轮加工工艺分析 思考练习题第七章 切削加工质量 §7—1 概述 §7—2 影响加工精度的因素及提高加工精度的措施 §7—3 加工误差的综合分析 §7—4 影响表面粗糙度的因素及改善表面粗糙度的措施 思考练习题第八章 典型零件加工 §8—1 轴类零件加工 §8—2 套类零件加工 §8—3 箱体零件加工 §8—4 丝杆加工 思考练习题第九章 复杂零件加工 §9—1 曲轴零件加工 §9—2 细长轴加工 §9—3 深孔加工 §9—4 连杆加工 思考练习题第十章 机械装配工艺 §10—1 机器装配的基本概念 §10—2 装配尺寸链 §10—3 保证装配精度的装配方法 §10—4 装配工艺规程的制定 思考练习题

## 章节摘录

2. 定位基准的选择 为了保证齿轮的加工质量, 齿形加工时要满足“基准重合”原则, 使齿轮的装配基准、测量基准和定位基准重合, 而且在整个加工过程中尽可能保持基准的统一。对于小直径的轴齿轮, 通常选用顶尖孔定位; 大直径的轴齿轮用轴颈定位, 并以一个较大的端面作支承。

对于带孔的齿轮, 一般选择内孔和一端面定位, 基准端面相对于内孔端面跳动应符合技术要求。这种加工方法需要专用心轴, 定位精度高, 不需要找正, 生产率高, 适用于成批或大批量生产。当批量较小时, 可选用外圆和一端面定位, 但这种定位方式需用百分表找正外圆确定中心位置后, 再夹紧。

因此, 该方式生产率低, 对齿坯外圆与内孔的同轴度要求高, 适用于单件、小批量生产。

3. 齿形加工方法的选择 齿形加工方法主要根据齿轮的精度等级、生产批量、工件结构特点和热处理方式进行选择, 参见表6—2所示, 这里不再叙述。

常见齿轮的加工工艺路线如下: (1) 对于8级精度以下的调质齿轮, 用滚齿或插齿能满足要求, 对于淬火齿轮可采用滚齿或插齿-热处理(淬火)-修正内孔的加工方案。

热处理前齿形加工精度应提高一级。

(2) 对于6—7级精度齿轮有下列两种加工方案: 1) 滚齿(或插齿)一剃齿一热处理(淬火)一修正基准一珩齿。

这种加工方式生产率高, 适用于大批量生产的淬硬齿轮。

2) 对于精度为3—6级的淬硬齿轮可采用: 滚齿(或插齿)一热处理(淬火)一磨齿的加工方案, 这种方案适用于较小批量、精度较高的齿轮加工。

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>