第一图书网, tushu007.com

<<机械加工工艺>>

图书基本信息

书名：<<机械加工工艺>>

13位ISBN编号：9787121178634

10位ISBN编号：712117863X

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：王建国

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

内容概要

本书根据高等职业院校、技师学院“数控技术应用专业”的教学计划和教学大纲，以“国家职业标准”为依据，按照“以工作过程为导向”的课程改革要求，以典型任务为载体，从职业分析入手，切实贯彻“管用”、“够用”、“适用”的教学指导思想，把理论教学与技能训练很好地结合起来，并按技能层次分模块介绍车削、铣削、磨削、钻削、镗削及齿轮和典型零件切削加工工艺技术。

<<机械加工工艺>>

书籍目录

课题1 机械加工工艺规程1
模块一 确定生产类型2
模块二 工艺基准的选择3
模块三 工艺尺寸链的计算7
模块四 工序安排11
模块五 制定工艺规程12
课题2 机械加工表面质量18
模块一 概述18
模块二 加工表面几何特征的形成及影响因素21
模块三 加工表面物理力学性能的变化及影响因素24
模块四 机械加工振动简介27
课题3 车削工艺31
模块一 选用车床32
模块二 装夹工件35
模块三 选用车刀38
模块四 选用切削用量50
模块五 车削方法56
模块六 选用切削液60
模块七 制定车削工艺64
课题4 钻削与镗削工艺68
模块一 选用钻床69
模块二 选用钻头70
模块三 选用钻削用量74
模块四 确定钻削方法75
模块五 制定钻削工艺80
模块六 选用镗床81
模块七 选用镗刀83
模块八 确定镗削方法85
模块九 制定镗削工艺87
课题5 铣削工艺90
模块一 选用铣床90
模块二 选用铣刀93
模块三 选择铣削方式101
模块四 选用切削用量105
模块五 铣削方法109
模块六 制定铣削工艺116
课题6 磨削119
模块一 选用磨床120
模块二 选用砂轮122
模块三 选用磨削用量125
模块四 选用磨削方法126
模块五 制定磨削工艺130
课题7 齿轮加工工艺133
模块一 齿轮加工工艺要素134
模块二 齿轮加工方法135

模块三 直齿圆柱齿轮加工工艺139
课题8 典型零件加工工艺141
模块一 轴类零件加工工艺141
模块二 套类零件加工145
模块三 箱体类零件加工147
模块四 丝杆加工151

章节摘录

版权页： 插图： 2.进给量f 工件每转一周，车刀沿进给方向移动的距离称为进给量，如图3—25中的纵进给量f单位为mm／r。
根据进给方向的不同，进给量又分为纵进给量和横进给量，如图3—25所示。
纵进给量是指沿车床床身导轨方向的进给量，横进给量是指垂直于车床床身导轨方向的进给量。
3.切削速度V。
车削时，刀具切削刃上某选定点相对于待加工表面在主运动方向上的瞬时速度，称为切削速度。
切削速度也可理解为车刀在1min内车削工件表面的理论展开直线长度（假设切屑没有变形或收缩），如图3.26所示，单位为m／min。
图3—25 纵、横进给量 （a）纵向进给量；（b）横向进给量图3—26 切削速度示意图 在实际生产中，往往是已加工直径，根据工件材料、刀具材料和加工要求等因素选定切削速度，再将切削速度换算成车床主轴转速，以便调整车床，计算公式转换为 n=1000vc/πd 式中Vc——切削速度（m／min）；d——工件（或刀具）的直径，一般取最大直径（mm）；n——车床主轴转速（r／min）。
二、切削用量的选择原则和方法 合理的切削用量是指充分利用机床和刀具的性能，并在保证加工质量的前提下，获得高的生产率与低加工成本的切削用量。
在切削生产率方面，在不考虑辅助工时情况下，有生产率公式P=AoVfap，其中Ao为与工件尺寸有关的系数，从中可以看出，切削用量三要素v、f和ap任何一个参数增加一倍，生产率均相应提高一倍。
但从刀具寿命与切削用量三要素之间的关系式T=Crl（v1/mf1/nap1／p）来看，当刀具寿命一定时，切削速度v对生产率影响最大，进给量／次之，背吃刀量ap最小。
因此，在刀具耐用度一定时，从提高生产率角度考虑，对于切削用量的选择有一个总的原则：首先选择尽量大的背吃刀量；其次选择最大的进给量；最后是切削速度。
当然，切削用量的选择还要考虑各种因素，最后才能得出一种比较合理的最终方案。
以下对切削用量三要素选择方法分别论述。
1.背吃刀量的选择 背吃刀量的选择根据加工余量来确定。
切削加工一般分为粗加工、半精加工和精加工几道工序，各工序有不同的选择方法。
粗加工时（表面粗糙度Ra50～12.5gm），在允许的条件下，尽量一次切除该工序的全部余量。
中等功率机床，背吃刀量可达8～10mm。

编辑推荐

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