

<<数控加工工艺>>

图书基本信息

书名：<<数控加工工艺>>

13位ISBN编号：9787115221230

10位ISBN编号：7115221235

出版时间：2010-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：韩鸿鸾，丛培兰 编

页数：262

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

数控机床是现代机械工业的重要技术装备，也是先进制造技术的基础装备。数控机床随着微电子技术、计算机技术、自动控制技术的发展而得到飞速发展。

目前，几乎所有传统机床都有了数控机床品种。

数控技术极大地推动了计算机辅助设计、计算机辅助制造、柔性制造系统、计算机集成制造系统、虚拟制造系统和敏捷制造的发展，并为实现绿色制造打下了基础，而且，目前数控机床逐渐成为机械工业技术改造的首选设备。

随着数控机床的应用日趋普及，社会对其相应技术人才的要求也越来越高。

为此，数控技术的教学和人才培养更应强调其实用性、先进性和可操作性，这也是本书所要力求做到的。

本书在编写过程中同时力求做到以下几点。

(1) 体现以职业能力为本位，以应用为核心，以“必需、够用”为原则；突出“零起点快速上岗”的特点，紧密联系实际、生产实际；与相应的职业资格标准相互衔接。

(2) 注意用新观点、新思想来审视、阐述经典内容；适应经济社会发展和科技进步的需要，及时更新教学内容，反映新知识、新技术、新工艺、新方法，引用数据、图表、材料可靠。

(3) 渗透职业道德和职业意识教育；体现就业导向，有助于学生树立正确的择业观；培养学生爱岗敬业、团队精神和创业精神；树立安全意识和环保意识。

(4) 本书体系设计合理，循序渐进，守合学生心理特征和认知规律，结构、体例新颖。

本课程的教学时数为80学时，参考教学课时见以下的课时分配表。

## <<数控加工工艺>>

### 内容概要

《数控加工工艺》是根据中等职业学校教学大纲，在参考了数控专业中级技能鉴定标准的情况下结合各地的要求编写的。

全书共分5章，包括数控加工基础、数控车削加工工艺、数控铣削加工工艺、数控电加工工艺、CAPP技术与先进制造生产模式简介。

《数控加工工艺》可作为中等职业学校机电、数控、模具等专业教材，还可作为企业上岗人员培训教材，并可作为相关技术人员的参考用书。

## <<数控加工工艺>>

### 书籍目录

第1章 数控加工基础第1节 金属切削加工的基本知识第2节 加工余量的确定第3节 数控加工用量具简介第4节 数控加工工艺文件思考与练习第2章 数控车削加工工艺第1节 数控车削加工概述第2节 零件在数控车床的定位与装夹第3节 数控加工用刀具的种类第4节 数控车削刀具的刃磨与选择第5节 可转位刀片及数控车削用刀具系统第6节 常见零件的数控车削第7节 数控车削工艺的编制第8节 典型零件的车削工艺分析思考与练习第3章 数控铣削加工工艺第1节 数控铣削加工概述第2节 零件在数控铣床/加工中心上的定位与装夹第3节 数控铣削加工用刀具的种类与选择第4节 数控铣削用刀具系统第5节 常见零件的数控铣削第6节 数控铣削工艺的编制第7节 典型零件的铣削工艺分析思考与练习第4章 数控电加工工艺第1节 数控电加工概述第2节 数控电火花成形加工工艺第3节 数控线切割机床的加工工艺思考与练习第5章 CAPP技术与先进制造生产模式简介第1节 CAPP技术简介第2节 先进制造技术第3节 先进制造生产模式思考与练习参考文献

## 章节摘录

(2) 冷却作用.切削液的冷却作用是使切屑、刀具和工件上的热量散逸,使切削区的切削温度降低,起到了减少工件因热膨胀而引起的变形和保证刀具切削刃强度,延长刀具耐用度,提高加工精度的作用,又为提高劳动生产效率创造了有利条件。

切削液的冷却性能取决于它的热导率、比热、汽化热、流量、流速等,但主要靠热传导。水的热导率为油的3-5倍,比热约大一倍,故冷却性能比油好得多。

乳化液的冷却性能介于油和水之间,接近水。

(3) 清洗作用。

浇注切削液能冲走碎屑或粉末,防止它们粘结在工件、刀具、夹具上,起到了提高工件的表面粗糙度.减少刀具磨损及保护机床的作用。

在磨削、自动生产线和深孔加工中,加入一定压力和流量的切削液,还可起到排除切屑的作用。

清洗性能的好坏,与切削液的渗透性、流动性和压力有关。

一般而言,合成切削液比乳化液和切削油的清洗作用好,乳化液浓度越低,清洗作用越好。

(4) 防锈作用。

切削液能够减轻工件、机床、刀具受周围介质(空气、水分等)的腐蚀作用。

在气候潮湿的地区,切削液的防锈作用显得尤为重要。

切削液防锈作用的好坏,取决于切削液本身的性能和加入的防锈添加剂。

总之,切削液的润滑、冷却、清洗、防锈作用并不是孤立的,它们有统一的一面,又有对立的一面。

油基切削液的润滑、防锈作用较好,但冷却、清洗作用较差;水溶性切削液的冷却、清洗作用较好,但润滑、防锈作用较差。

2.切削液的种类 (1) 水溶液。

水溶液的主要成分是水及防锈剂、防霉剂等。

为了提高清洗能力,可加入清洗剂;为具有一定的润滑性,还可加入油性添加剂。

例如加入聚乙二醇和油酸时,水溶液既有良好的冷却性,又有一定的润滑性,并且溶液透明,加工中便于观察。

(2) 乳化液。

乳化液是水和乳化油经搅拌后形成的乳白色液体。

乳化油是一种油膏,它由矿物油和表面活性乳化剂(石油磺酸钠、磺化蓖麻油等)配制而成,表面活性剂的分子上带极亲水一端与水亲合,不带极性一端与油亲合,使水油均匀混合,并添加乳化稳定剂(乙醇、乙二醇等)不使乳化液中油、水分离,具有良好的冷却性能。

.....

<<数控加工工艺>>

编辑推荐

《数控加工工艺》体现以职业能力为本位，以应用为核心 用新观点、新思想审视、阐述经典内容 渗透职业道德和职业意识体现就业导向

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>