

<<全国高等职业教育规划教材>>

图书基本信息

书名：<<全国高等职业教育规划教材>>

13位ISBN编号：9787304052553

10位ISBN编号：7304052554

出版时间：2011-11

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：孙捷，丁怀清 编

页数：211

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>

## <<全国高等职业教育规划教材>>

### 内容概要

《全国高等职业教育规划教材：特种加工技术》主要具有如下几个特点：（1）简单实用，通俗易懂。

本书以例题和图示的形式来讲述各种特种加工技术的原理及应用，将一个个深奥的加工原理讲述得详细而且浅显易懂。

让人很容易明白各种加工技术的整个过程和原理等。

（2）内容新颖，涵盖全面。

《全国高等职业教育规划教材：特种加工技术》中涵盖了目前社会中主要应用的各种特种加工技术，并且都是结合最新的技术研究成果得来的理论成果，可供广大工科院校的学子们作以再研究与学习，争取再上一个技术新台阶。

（3）实例多，实践性较强。

本书中列举了大量操作实例，以详细讲述各种特种加工技术操作中常用的、关键的操作方法，并附有一些加工实例及加工中实际能运用的加工程序。

《全国高等职业教育规划教材：特种加工技术》可作为广大工科院校高职高专机械、模具、数控技术加工及应用等专业的教材及电火花、线切割机床操作工的职业培训用书，也可作为从事相关行业技术人员的参考书。

## 书籍目录

第1章 特种加工技术概述1.1 特种加工的起源与发展1.2 特种加工的概念及分类1.2.1 特种加工的概念1.2.2 特种加工的分类1.3 特种加工的特点及未来发展趋势1.3.1 特种加工的特点1.3.2 特种加工的发展趋势1.4 特种加工对材料可加工性和结构工艺性等的影响第2章 电火花加工的原理及应用2.1 电火花加工的原理、特点及分类2.1.1 电火花加工的原理2.1.2 电火花加工的特点2.1.3 电火花加工的分类2.2 电火花加工机床及其组成2.2.1 电火花加工机床概述2.2.2 国产电火花穿孔、成型加工机床的型号规格2.2.3 电火花加工机床的组成2.3 电火花加工工艺规律2.3.1 影响加工速度的主要因素2.3.2 影响电极损耗的主要因素2.3.3 影响表面粗糙度的主要因素2.3.4 影响加工精度的主要因素2.3.5 电火花加工表面变化层和机械性能2.3.6 电火花加工的稳定性2.3.7 合理选择电火花加工2.4 电火花加工的实际应用2.4.1 电解加工2.4.2 电铸加工2.4.3 刷镀(涂镀)加工2.4.4 复合镀加工2.5 电火花加工的操作实例2.5.1 加工规准转换2.5.2 加工实例第3章 电火花线切割加工的原理及应用3.1 电火花线切割加工原理、特点及适用范围3.1.1 电火花线切割加工的原理3.1.2 电火花线切割加工的特点3.1.3 电火花线切割加工的适用范围3.2 电火花线切割加工设备3.2.1 机床本体3.2.2 脉冲电源3.2.3 工作液循环系统3.3 电火花线切割控制系统和编程技术3.3.1 线切割控制系统3.3.2 线切割数控编程要点3.3.3 ISO代码的手工编程方法3.3.4 自动编程3.4 影响线切割工艺指标的因素3.4.1 线切割加工的主要工艺指标3.4.2 电参数的影响3.4.3 非电参数的影响3.4.4 合理选择电参数3.4.5 合理调整变频进给的方法3.5 线切割加工工艺及其扩展应用3.5.1 电火花线切割加工工艺3.5.2 线切割工艺的扩展应用3.6 线切割加工的操作实例3.6.1 数控快走丝电火花线切割操作实例3.6.2 数控慢走丝电火花线切割操作实例第4章 电化学加工的原理及应用4.1 电化学加工原理、特点及分类4.1.1 电化学加工的基本原理4.1.2 电化学加工的特点4.1.3 电化学加工的分类4.2 电化学加工设备及其组成.....第5章 超声波加工的基本原理及应用第6章 激光加工的原理及应用第7章 其他特种加工技术第8章 难加工零件的特种加工技术第9章 特种加工中的安全和环保技术参考文献

## 章节摘录

1.4 特种加工对材料可加工性和结构工艺性等的影响 上述各种特种加工工艺的特点以及逐渐广泛的应用,引起了机械制造工艺技术领域内的许多变革,例如对材料的可加工性、工艺路线的安排、新产品的试制过程、产品零件的结构设计、零件结构工艺性好坏的衡量标准等产生一系列的影响。

(1) 提高了材料的可加工性。

以往认为金刚石、硬质合金、淬硬钢、石英、玻璃、陶瓷等是很难加工的。

现在已经广泛采用的由金刚石、聚晶(人造)金刚石制造的刀具、工具、拉丝模具,可以用电火花、电解、激光等多种方法来加工。

材料的可加工性不再与硬度、强度、韧性、脆性等成直接、反比关系,对电火花、线切割加工而言,淬硬钢比未淬硬钢更易加工。

(2) 改变了零件的典型工艺路线。

以往除磨削外,其他切削加工、成形加工等都必须安排在淬火热处理工序之前,这是一切工艺人员决不可违反的工艺准则。

特种加工的出现,改变了这种一成不变的程序格式。

由于它基本上不受工件硬度的影响,而且为了免除加工后再引起淬火热处理变形,一般都先淬火而后加工。

最为典型的是电火花线切割加工、电火花成形加工和电解加工等都必须先淬火、后加工。

特种加工的出现还对工序的“分散”和“集中”产生了影响。

以加工齿轮、连杆等型腔锻模为例,由于特种加工时没有显著的切削力,机床、夹具、工具的强度、刚度不是主要矛盾。

因此,即使是较大的、复杂的加工表面,往往宁可用一个复杂工具、简单的运动轨迹、一次安装、一道工序加工出来,这样做工序比较集中。

.....

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>