

<<精密与特种加工技术>>

图书基本信息

书名：<<精密与特种加工技术>>

13位ISBN编号：9787121134913

10位ISBN编号：7121134918

出版时间：2011-5

出版时间：电子工业出版社

作者：明平美

页数：226

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>

<<精密与特种加工技术>>

内容概要

《精密与特种加工技术》涵盖了原机械制造类专业教学中精密与超精密加工、特种加工、微细加工等课程的教学内容，以系统讲述精密与特种加工工艺为目的，以加工过程的主要能量形式为主线，以实现物理、化学和复合加工的综合交叉和融合为重点，全面构建出集精密加工、特种加工和复合加工等技术为一体的课程内容体系，阐明了现代加工技术的基本原理与方法，注重培养和激发学习者的创新思维和创新能力。

全书共9章，主要内容包括：精密、超精密切削与磨料加工，热、电化学、化学、机械等能量作用的特种加工及其复合、组合加工等。

《精密与特种加工技术》可作为高等工科院校机械设计制造及其自动化专业的教材，也可供从事机械制造业的工程技术人员学习使用。

<<精密与特种加工技术>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 精密与特种加工的产生与特点1.2 精密与特种加工的分类1.3 精密与特种加工对机械制造工艺的影响1.4 精密与特种加工技术的地位与发展趋势1.4.1 精密与特种加工技术的地位1.4.2 精密与特种加工技术的发展趋势思考题第2章 超精密切削加工技术2.1 概述2.2 超精密切削加工机理2.2.1 切削变形和切削力2.2.2 切削热和切削液2.2.3 刀具磨损、破损及耐用度2.3 金刚石刀具2.3.1 金刚石的结构与性能2.3.2 金刚石晶体的定向2.3.3 金刚石刀具的结构思考题第3章 精密与超精密磨料加工技术3.1 概述3.2 精密和超精密磨削加工机理3.2.1 精密磨削加工机理3.2.2 超精密磨削加工机理3.3 砂轮修整3.3.1 普通精密磨削砂轮修整3.3.2 超硬磨料砂轮修整3.4 精密磨削加工机床3.5 砂带磨削3.5.1 砂带的磨削方式、特点3.5.2 砂带磨削机理3.6 精密研磨与抛光3.6.1 研磨加工机理3.6.2 抛光加工机理3.6.3 精密研磨与抛光的主要工艺因素3.6.4 研磨盘与抛光盘3.6.5 研磨剂与抛光剂3.6.6 非接触抛光思考题第4章 热作用特种加工技术4.1 电火花加工4.1.1 电火花加工的基本原理、分类与应用4.1.2 电火花加工机理4.1.3 加工机床4.1.4 电火花加工基本工艺规律4.1.5 电火花加工的典型应用4.2 电火花线切割加工4.2.1 电火花线切割加工原理、特点及应用范围4.2.2 电火花线切割加工设备4.2.3 电火花线切割控制系统和编程技术4.2.4 影响线切割工艺指标的因素4.2.5 线切割加工的扩展应用4.3 激光加工4.3.1 加工机理4.3.2 主要应用4.4 电子束加工4.4.1 设备与加工机理4.4.2 主要应用4.4.3 优点与局限性4.5 离子束加工4.5.1 加工系统4.5.2 加工机理4.5.3 加工精度与表面质量4.5.4 主要应用4.5.5 优点与局限性思考题第5章 电化学作用特种加工技术5.1 概述5.1.1 基本原理5.1.2 分类与特点5.1.3 电化学加工的适用范围5.2 电解加工5.2.1 加工过程及工艺特点5.2.2 加工设备5.2.3 电解加工主要工艺指标及其影响因素5.2.4 主要应用5.3 电铸、电刷镀及复合镀加工5.3.1 电铸加工5.3.2 电刷镀加工5.3.3 复合镀加工思考题第6章 化学作用特种加工技术6.1 化学铣切加工6.1.1 加工原理、特点及应用范围6.1.2 工艺过程6.2 化学抛光6.2.1 化学抛光的机理和特点6.2.2 化学抛光的工艺条件及应用6.3 化学镀加工6.4 光化学腐蚀加工6.4.1 概述6.4.2 加工原理6.4.3 工艺过程6.4.4 应用举例思考题第7章 机械作用特种加工技术7.1 超声加工7.1.1 概述7.1.2 加工原理7.1.3 加工设备7.1.4 主要工艺指标的影响因素7.1.5 主要应用7.2 水射流加工7.2.1 概述7.2.2 加工设备7.2.3 工作参数7.2.4 主要应用7.3 离子束加工7.3.1 加工原理、分类与特点7.3.2 主要应用7.4 挤压珩磨加工7.4.1 加工机理7.4.2 工艺系统7.4.3 主要应用7.5 磁性磨料加工7.5.1 加工机理7.5.2 磁性磨料7.5.3 磁性磨料研磨装置7.5.4 应用举例思考题第8章 复合能量作用特种加工技术8.1 概述8.2 电化学复合加工8.2.1 电解磨削加工8.2.2 电解珩磨加工8.2.3 电解研磨8.2.4 电化学机械抛光8.2.5 超声辅助电化学加工8.2.6 激光辅助电解加工8.2.7 电解电火花复合加工8.3 热作用复合加工8.3.1 磨削放电加工8.3.2 超声辅助电火花加工8.4 化学复合加工8.4.1 机械-化学复合抛光8.4.2 化学-机械复合抛光8.5 LIGA和准LIGA技术8.5.1 LIGA技术8.5.2 准LIGA技术思考题第9章 快速成型技术9.1 概述9.2 光敏树脂液相固化成型9.2.1 工艺原理9.2.2 特点与成型材料9.2.3 基本设备9.2.4 应用实例9.3 选择性激光粉末烧结成型9.3.1 工艺原理9.3.2 特点与成型材料9.3.3 基本设备9.3.4 应用举例9.4 薄片分层叠加成型9.4.1 工艺原理9.4.2 特点和成型材料9.4.3 基本设备9.4.4 应用举例9.5 熔丝堆积成型9.5.1 工艺原理9.5.2 特点及成型材料9.5.3 基本设备9.5.4 应用举例9.6 快速成型技术发展思考题参考文献

<<精密与特种加工技术>>

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>