

<<特种加工>>

图书基本信息

书名：<<特种加工>>

13位ISBN编号：9787111380306

10位ISBN编号：7111380304

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：杨叔子 编

页数：185

字数：303000

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>

<<特种加工>>

内容概要

本手册汇集了机械制造技术各个主要方面的内容，较全面地反映了现代先进制造技术的新进展，具有内容简明，叙述通俗，便于使用的特点，是一部具有很高使用价值的机械加工工艺师手册。

本手册为修订版。

内容分为8篇，包括机械加工工艺基础、金属切削机床及工艺装备基础、切削加工、数控加工、特种加工、加工过程自动化、检测和机械装配等。

本手册可供广大从事机械制造的工程技术人员以及工科院校机械类专业的师生使用及参考。

本单行本主要包括特种加工总论、电火花加工、电解加工、高能束加工、超声加工、化学加工与复合加工、其他特种加工、微细加工、表面工程技术等内容。

<<特种加工>>

书籍目录

- 《机械加工工艺师手册》单行本出版说明
- 《机械加工工艺师手册》第2版前言
- 《机械加工工艺师手册》第重版前言
- 第5篇 特种加工
- 第1章 总论
 - 1.1 特种加工技术概念及作用
 - 1.2 特种加工方法的分类及性能比较
 - 1.2.1 特种加工方法的分类
 - 1.2.2 几种常见特种加工方法的综合比较
 - 1.3 特种加工的特点和选用原则
 - 1.3.1 特种加工的特点
 - 1.3.2 特种加工的选用原则
 - 1.4 特种加工机床型号编制方法(jb / t 7445.2—1998)简介
 - 1.4.1 型号表示方法
 - 1.4.2 特种加工机床分类及其代号
 - 1.4.3 通用特性代号
- 第2章 电火花加工
 - 2.1 电火花加工的特点、应用及分类
 - 2.1.1 电火花加工的特点、应用
 - 2.1.2 电火花加工方法分类
 - 2.2 电火花成形加工
 - 2.2.1 电火花成形加工的基本原理
 - 2.2.2 电火花成形加工机床
 - 2.2.3 脉冲电源
 - 2.2.4 工作液系统
 - 2.2.5 自动进给调节系统
 - 2.2.6 工具电极的设计与制造
 - 2.2.7 电火花成形加工的基本规律
 - 2.2.8 工具电极装夹与校正
 - 2.3 电火花加工应用
 - 2.3.1 电火花型孔加工方法
 - 2.3.2 电火花磨削
 - 2.3.3 小孔加工和细微孔加工
 - 2.3.4 深小孔高速加工
 - 2.3.5 同步回转电火花加工
 - 2.3.6 电火花表面强化
 - 2.3.7 电火花刻字、打印
 - 2.4 电火花成形加工的数控技术
 - 2.4.1 数控电火花成形机床的类型及应用
 - 2.4.2 数控摇动加工
 - 2.5 电火花成形加工机床常见故障和加工中的异常现象
 - 2.5.1 电火花成形加工机床的常见故障
 - 2.5.2 数控电火花成形机床常见问题及其处理办法
 - 2.5.3 电火花成形加工中的异常现象
 - 2.6 电火花线切割加工

<<特种加工>>

- 2.6.1 电火花线切割加工的原理与特点
- 2.6.2 电火花线切割加工机床及型号
- 2.6.3 电火花线切割机床的组成
- 2.6.4 人工编程技术
- 2.6.5 自动编程技术
- 2.6.6 典型加工实例
- 2.6.7 电火花线、切割的其他应用
- 2.6.8 电火花线切割加工常见故障及排除

第3章 电解加工

- 3.1 电解加工的基本原理与特点
 - 3.1.1 加工原理
 - 3.1.2 加工特点和应用范围
- 3.2 电解加工设备
 - 3.2.1 机床本体
 - 3.2.2 直流电源
 - 3.2.3 电解液循环过滤系统及其检测
- 3.3 影响电解加工质量的因素及其控制方法
 - 3.3.1 加工间隙及其控制
 - 3.3.2 机床、工艺、工具等因素及其控制
 - 3.3.3 影响表面质量的因素及其控制
- 3.4 电解加工的阴极设计
 - 3.4.1 阴极的流场设计
 - 3.4.2 阴极的尺寸设计
 - 3.4.3 阴极材料
 - 3.4.4 阴极的绝缘
- 3.5 混气电解加工
 - 3.5.1 加工原理及特点
 - 3.5.2 气液混合比
 - 3.5.3 气液混合腔
- 3.6 电解加工的应用
 - 3.6.1 穿孔套切加工
 - 3.6.2 叶片型面加工
 - 3.6.3 锻模型腔加工
 - 3.6.4 去毛刺与倒圆
 - 3.6.5 刻印
- 3.7 数控展成电解加工技术
 - 3.7.1 原理和设备
 - 3.7.2 内喷式展成电解加工
 - 3.7.3 外喷式展成电解加工

第4章 高能束加工

- 4.1 激光加工
 - 4.1.1 激光加工的原理与特点
 - 4.1.2 激光加工设备
 - 4.1.3 激光热处理
 - 4.1.4 激光焊接
 - 4.1.5 激光冲击强化
 - 4.1.6 激光切割

<<特种加工>>

4.1.7 激光打孔

4.2 电子束加工

4.2.1 电子束加工的原理与特点

4.2.2 电子束加工设备

4.2.3 电子束加工的应用

4.3 离子束加工

4.3.1 离子束加工的原理与特点

4.3.2 离子束加工设备

4.3.3 离子束加工的应用

第5章 超声加工

5.1 超声加工的原理、特点与应用

5.1.1 超声加工的基本原理

5.1.2 超声加工的特点

5.1.3 超声加工的应用

5.2 超声加工设备

5.2.1 超声加工设备的组成

5.2.2 超声加工设备的规格和技术性能

5.2.3 超声变幅杆

5.2.4 超声加工的基本工艺规律

5.3 超声材料去除加工

5.3.1 超声车削

5.3.2 超声钻孔和镗孔

5.3.3 超声磨削

5.4 超声表面光整加工

5.4.1 超声珩磨

5.4.2 超声抛光

5.5 超声加工的其他应用

5.5.1 超声焊接

5.5.2 超声清洗

第6章 化学加工与复合加工

6.1 化学加工

6.1.1 化学铣削

6.1.2 光化学加工

6.1.3 化学表面处理

6.2 复合加工

6.2.1 超声电火花复合加工

6.2.2 超声电解复合加工

6.2.3 电解电火花复合加工

6.2.4 电解磨削复合加工

6.2.5 电解研磨复合加工

第7章 其他特种加工

7.1 水射流切割

7.1.1 水射流切割的原理、类型、用途和特点

7.1.2 水射流切割的基本工艺规律与参数选择

7.1.3 水射流切割与加工的应用

7.2 磨料喷射加工

7.2.1 加工原理与特点

<<特种加工>>

- 7.2.2 基本工艺规律与参数选择
- 7.2.3 磨料喷射加工的应用
- 7.3 磁力研磨
 - 7.3.1 磁力研磨的原理与特点
 - 7.3.2 研磨参数对加工效果的影响
 - 7.3.3 磁力研磨的应用
- 7.4 挤压珩磨
 - 7.4.1 挤压珩磨加工的原理与特点
 - 7.4.2 影响挤压珩磨加工的因素
 - 7.4.3 挤压珩磨加工的应用
 - 7.4.4 挤压珩磨的加工后处理
- 7.5 电化学抛光
 - 7.5.1 影响电化学抛光及抛光效果的主要因素
 - 7.5.2 金属的电化学抛光
- 7.6 快速成型技术(rapid prototyping technology)
 - 7.6.1 快速成型的基本原理
 - 7.6.2 光固化成型法(stereo lithography apparatus , sla)
 - 7.6.3 选择性激光烧结(selective laser sintering , sls)
 - 7.6.4 叠层实体制造(laminated object manufacturing , lom)
 - 7.6.5 融积成型技术(fused deposition modeling , fdm)

第8章 微细加工

- 8.1 微细加工的概念、特点与机理
 - 8.1.1 微细加工的概念
 - 8.1.2 微细加工的特点
 - 8.1.3 微细加工机理
- 8.2 微细加工技术
 - 8.2.1 微细加工方法的分类
 - 8.2.2 光刻加工技术
 - 8.2.3 liga技术(光刻—电铸—模铸复合成形技术)
 - 8.2.4 微细电火花加工
 - 8.2.5 封接技术
 - 8.2.6 分子装配技术

第9章 表面工程技术

- 9.1 概述
- 9.2 表面化学热处理
 - 9.2.1 表面化学热处理的特点
 - 9.2.2 表面化学热处理的分类及应用
- 9.3 表面热喷涂技术
 - 9.3.1 表面热喷涂技术的特点
 - 9.3.2 热喷涂的相关标准
 - 9.3.3 表面热喷涂技术的分类
 - 9.3.4 火焰喷涂
 - 9.3.5 等离子喷涂
 - 9.3.6 冷喷涂技术
- 9.4 热喷焊技术
 - 9.4.1 火焰喷焊
 - 9.4.2 等离子弧喷焊

<<特种加工>>

9.4.3 热喷焊应用简介

9.5 堆焊技术

9.5.1 堆焊的特点及分类

9.5.2 堆焊的选材

9.6 表面电镀技术

9.6.1 电镀镀层的分类

9.6.2 电镀的基本原理

9.6.3 普通电镀

9.6.4 化学镀

9.6.5 非晶态合金电镀

9.6.6 复合镀及电刷镀

9.7 表面镀膜技术

9.7.1 物理气相沉积(pvd)

9.7.2 化学气相沉积(cvd)

9.7.3 等离子体化学气相沉积(pcvd)

9.8 其他表面处理技术

9.8.1 基于电火花加工方法的表面处理

9.8.2 激光表面处理

9.8.3 电子束表面处理

9.8.4 离子注入表面处理

参考文献

<<特种加工>>

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>