

<<电火花加工工艺及应用>>

图书基本信息

书名：<<电火花加工工艺及应用>>

13位ISBN编号：9787118072891

10位ISBN编号：7118072893

出版时间：2011-4

出版时间：国防工业出版社

作者：刘志东，高长水 编著

页数：279

字数：448000

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>

<<电火花加工工艺及应用>>

内容概要

《电火花加工工艺及应用》分为三部分：第一部分为电火花加工工艺基础，包括第一、二、三章，主要介绍电火花加工基础知识、电火花成形加工设备、数控电火花线切割设备；第二部分为电火花成形加工，包括第四、五、六章，主要介绍电火花成形加工的基本规律和特点、电火花成形加工工艺、电火花高速小孔加工；第三部分为电火花线切割加工，包括第七、八、九、十章，主要介绍电火花线切割加工基本规律、数控电火花线切割机床操作及加工工艺、高速往复走丝电火花线切割加工经验集锦、电火花线切割技术的最新进展。

《电火花加工工艺及应用》可供从事电火花加工的工程技术人员使用，也可供机械制造、精密仪器、机电一体化、模具设计与制造、自动化等专业的本科生及研究生使用。

<<电火花加工工艺及应用>>

书籍目录

第一章 电火花加工基础知识

- 1.1 电火花加工的产生、发展及分布
- 1.2 电火花加工的特点
- 1.3 电火花加工应具备的条件
- 1.4 电火花加工的工艺类型及适用范围
- 1.5 电火花加工对材料可加工性和结构工艺性等的影响
- 1.6 电火花放电的微观过程
- 1.7 电火花加工的极性效应
- 1.8 影响电火花加工蚀除速度的因素
- 1.9 蚀除(加工)速度和电极损耗的关系
- 1.10 影响电火花加工精度的主要因素
- 1.11 电火花加工的表面质量

第二章 电火花成形加工设备

- 2.1 电火花成形加工机床的结构及组成
- 2.2 电火花成形加工数控系统
- 2.3 电火花成形加工机床常用附件
- 2.4 数控电火花成形加工机床的工作精度(加工技术指标考核)
- 2.5 安全防护

第三章 数控电火花线切割设备

- 3.1 电火花线切割基本原理
- 3.2 电火花线切割加工特点
- 3.3 电火花线切割加工的应用范围
- 3.4 电火花线切割机床分类
- 3.5 数控电火花线切割机床主机
- 3.6 数控电火花线切割机床控制系统
- 3.7 数控电火花线切割加工脉冲电源
- 3.8 典型高速往复走丝电火花线切割机控制系统
- 3.9 线切割编程方法及仿形编程

第四章 电火花成形加工的基本规律和特点

- 4.1 电火花成形加工的主要工艺指标及其影响因素
- 4.2 电火花成形加工脉冲参数选择原则
- 4.3 影响电火花成形加工精度和表面质量的因素
- 4.4 加工过程中的参数控制
- 4.5 电火花成形加工中放电不稳定现象产生原因及改善

第五章 电火花成形加工工艺

- 5.1 电火花成形加工基本工艺过程
- 5.2 电火花穿孔加工方法
- 5.3 电火花型腔加工方法
- 5.4 电火花成形加工的一些综合技巧
- 5.5 电火花成形加工工艺发展与模具制造的相关性
- 5.6 电火花成形加工技术在模具制造中的应用
- 5.7 电火花成形加工工艺分析与操作案例

第六章 电火花高速小孔力工

- 6.1 电火花高速小孔加工原理
- 6.2 电火花高速小孔加工机床的组成

<<电火花加工工艺及应用>>

6.3 电火花小孔加工工艺及故障处理

第七章 电火花线切割加工基本规律

7.1 切割速度

7.2 表面粗糙度

7.3 加工精度

7.4 电极丝损耗及耐用度

第八章 数控电火花线切割机床操作及加工工艺

8.1 高速往复走丝电火花线切割机床搬运与安装要求

8.2 高速走丝机安全操作规程

8.3 高速走丝机加工基本操作

8.4 高速走丝加工应用及工艺

8.5 低速单向走丝电火花线切割机床操作

8.6 低速走丝加工水压、走丝速度及张力的调整

8.7 低速走丝加工料芯的处理及无芯切割

8.8 低速走丝加工异常的处理

第九章 高速往复走丝电火花线切割加工经验集锦

9.1 电火花线切割加工流程图

9.2 电火花线切割加工中应注意的事项

9.3 电火花线切割操作常用工具及使用方法

9.4 线切割加工跟踪最佳点的摸索

9.5 切割x负方向(I3)时容易断丝的原因

9.6 延长电极丝使用寿命的方法

9.7 延长导轮和导轮轴承寿命的方法

9.8 断丝原因及处理方法

9.9 避免断丝后退回原点加工的方法

9.10 断丝后原地穿丝的方法

9.11 线切割加工中短路处理方法

9.12 切割表面发黑及工作液泡沫太多的处理方法

9.13 线切割“花丝”现象分析与解决

9.14 提高电火花线切割的自动对中心精度注意的问题

9.15 线切割加工中要注意保持穿丝孔的完整性

9.16 提高断丝保护功能的可靠性的方法

9.17 电火花线切割脉冲电源参数的设置

9.18 分析电火花线切割的加工误差

9.19 运丝及走丝系统异响问题的判断

9.20 机床电气故障检修的一般方法

9.21 精密模具切割时线切割程序补偿量的确定

9.22 电极丝换向条纹的处理及表面亮泽度的提高

9.23 改善线切割加工表面粗糙度的措施

9.24 大厚度工件的切割工艺

9.25 大厚度“紫铜件”切割问题

9.26 铝合金电火花线切割加工

9.27 对于局部淬裂或加工走错模具的修补

9.28 克服切割件变形、不易装夹、裂纹的几点措施

9.29 在线切割机床上实现接刀加工的方法

9.30 超长工件加工方法

9.31 改变工件定位方式, 扩大机床加工范围

<<电火花加工工艺及应用>>

- 9.32 一种简易线切割夹具的设计
 - 9.33 电火花线切割用于单件、小批的薄板加工
 - 9.34 电火花线切割用于薄带加工
 - 9.35 电火花线切割在凸模加工中的接痕处理
 - 9.36 小凸模在终点产生凹痕的处理方法
 - 9.37 线切割加工对称度要求高的零件
 - 9.38 解决线切割加工圆柱体同心度及对称度的方法
 - 9.39 线切割表面产生沟痕及解决方法
 - 9.40 精密冲压模线切割加工变形影响及对策
 - 9.41 线切割加工长条形零件的工艺
 - 9.42 多次切割预留段切割的处理方法与技巧
 - 9.43 易变形细长凸模的多次切割方法
 - 9.44 电火花线切割机床精度检测标准
 - 9.45 高速走丝电火花线切割机床选择比较
 - 9.46 国内主要电火花加工机床的生产厂
- 第十章 电火花线切割技术的最新进展
- 10.1 高效及智能型切割
 - 10.2 一次切割
 - 10.3 多次切割
 - 10.4 高速走丝机实现多次切割的基本条件
 - 10.5 切割精度
 - 10.6 切割表面完整性的研究
 - 10.7 高阻半导体材料的电火花
 - 10.8 工作液改进及应用导致的线切割发展
- 参考文献

<<电火花加工工艺及应用>>

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>