

图书基本信息

书名：<<数控高速走丝电火花线切割加工实训教程>>

13位ISBN编号：9787111400103

10位ISBN编号：7111400100

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业出版社

作者：郭艳玲

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>

## 内容概要

《数控高速走丝电火花线切割加工实训教程》根据目前中、高等职业技术学院、高等工科院校的工程教学和训练要求及相关行业需要编写而成。

数控高速走丝电火花线切割机床是数控机床的一种，为了更好地理解其原理及使用，本书首先介绍了数控技术相关基础知识，介绍了数控高速走丝电火花线切割机床的结构、加工特点、加工原理及相关加工工艺。

接着通过实际机床范例介绍了电火花线切割机床的基本操作方法、零件加工步骤，机床操作转件功能及使用。

讲述了实际加工编程部分，包括加工前的准备工作，CAXA线切割XP自动编程及相关的操作。

通过6个典型的实际加工零件，形象深入地介绍数控高速走丝电火花线切割工艺，由零件的特点到工艺分析、加工准备、程序编制再到加工操作，完整地介绍了整个过程。

最后论述的是快走丝线切割加工技能的提高，对于易出现的问题、加工技巧、锥度加工及多次切割工艺进行了介绍。

郭艳玲等编著的《数控高速走丝电火花线切割加工实训教程》体系完整，实例丰富，讲解详尽，紧密结合生产实践，可作为企业技术人员及相关从业人员的培训教材，也可作为各类中高等职业技术学院、高等工科院校的工程训练教材。

## 书籍目录

- 第1章 数控高速走丝电火花线切割加工快速入门 1.1 初步认识数控高速走丝电火花线切割机床 1.1.1 数控机床的一些常识 1.1.2 数控高速走丝电火花线切割机床的主要组成部分 1.2 了解电火花线切割加工 1.2.1 电火花线切割加工的特点 1.2.2 电火花线切割加工的优势 1.2.3 电火花线切割加工的局限性 1.2.4 电火花线切割加工的应用范围 1.3 电火花加工的基本原理和微观过程 1.3.1 电火花加工的基本原理 1.3.2 介质击穿和通道形成 1.3.3 介质热分解、材料热熔化、汽化热膨胀 1.3.4 电蚀产物的抛出 1.4 数控高速走丝电火花线切割 1.4.1 加工前的准备 1.4.2 编程 1.4.3 加工操作 1.4.4 实际加工 1.5 主要工艺指标 1.5.1 加工精度和配合间隙 1.5.2 切割速度 1.5.3 表面质量 1.6 电极丝与工作液 1.6.1 电极丝 1.6.2 工作液 1.7 电极丝偏移量 1.7.1 偏移的必要性 1.7.2 偏移量的计算 1.8 数控高速走丝电火花线切割加工的加工路径 1.8.1 穿丝孔的确定 1.8.2 加工路径的优化 1.9 工艺方法 1.9.1 单敬切割工艺 1.9.2 多次切割工艺第2章 数控高速走丝电火花线切割机床系统及操作 2.1 HL线切割控制系统 2.1.1 快捷键 2.1.2 操作使用 2.1.3 数据录入 2.1.4 变锥切割 2.2 HF中走丝编程控制系统 2.2.1 HF全绘图方式编程软件简介 2.2.2 界面功能 2.2.3 加工界面操作说明 2.2.4 多次切割工艺参数设置 2.2.5 多次切割操作实例第3章 数控高速走丝电火花线切割加工实训项目 3.1 数控高速走丝电火花线切割安全操作规程 3.1.1 机床安装与使用环境要求 3.1.2 安全操作规程 3.1.3 机床的保养 3.2 数控高速走丝电火花线切割机床开机实训 3.2.1 开机前准备 3.2.2 启动机床 3.2.3 检查机床系统各部位状态 3.3 数控高速走丝电火花线切割加工工件装夹、校正实训 3.3.1 工件的装夹 3.3.2 工件的校正 3.4 数控高速走丝电火花线切割加工电极丝安装实训 3.4.1 电极丝的安装 3.4.2 电极丝垂直度的校正 3.5 数控高速走丝电火花线切割加工电极丝定位实训 3.5.1 电极丝的定位方式 3.5.2 电极丝定位的操作方法 3.6 数控高速走丝电火花线切割加工自动编程实训 3.6.1 cAxA线切割xP自动编程系统简介 3.6.2 CAxA线切割xP系统加工图形的绘制 3.6.3 cAxA线切割xP系统自动编程 3.7 数控高速走丝电火花线切割加工实训 3.7.1 加工程序的准备与检查 3.7.2 电加工参数的选择 3.7.3 加工中常见的问题及处理方法 3.7.4 加工后的相关操作第4章 数控高速走丝电火花线切割加工实例 4.1 环形片零件的数控高速走丝电火花线切割加工 4.1.1 了解环形片零件 4.1.2 环形片零件线切割加工工艺分析 4.1.3 环形片零件线切割加工准备 4.1.4 环形片零件加工程序的编制 4.1.5 环形片零件数控高速走丝电火花线切割加工操作 4.2 跳步模零件的数控高速走丝电火花线切割加工 4.2.1 了解跳步模 4.2.2 跳步模零件的加工工艺分析 4.2.3 跳步模零件线切割加工准备 4.2.4 跳步模零件线切割加工程序的编制 4.2.5 跳步模零件数控高速走丝电火花线切割加工操作 4.3 齿轮零件的数控高速走丝电火花线切割加工 4.3.1 齿轮零件线切割加工工艺分析 4.3.2 齿轮零件线切割加工准备 4.3.3 齿轮零件线切割加工程序的编制 4.3.4 齿轮零件数控高速走丝电火花线切割加工操作 4.4 带锥度零件的数控高速走丝电火花线切割加工 4.4.1 带锥度零件的线切割加工原理 4.4.2 带锥度零件线切割加工的加工工艺分析 4.4.3 带锥度零件线切割加工的准备 4.4.4 带锥度零件线切割加工 4.5 超程零件的数控高速走丝电火花线切割加工 4.5.1 超程零件的线切割加工 4.5.2 零件的线切割加工工艺分析 4.5.3 拨叉零件的线切割加工 4.6 成形车刀的数控高速走丝电火花线切割加工 4.6.1 成形车刀线切割加工简介 4.6.2 成形车刀线切割加工工艺分析 4.6.3 成形车刀线切割加工第5章 数控高速走丝电火花线切割加工技能提高 5.1 数控高速走丝电火花线切割加工断丝原因及解决办法 5.1.1 与电参数选择及脉冲电源相关的断丝 5.1.2 与运丝机构相关的断丝 5.1.3 与电极丝本身相关的断丝 5.1.4 与工件相关的断丝 5.1.5 与工作液相关的断丝 5.1.6 与操作相关的断丝 5.2 数控高速走丝电火花线切割加工技巧 5.2.1 电火花线切割加工的变形及其预防 5.2.2 提高电火花线切割加工模具的使用寿命 5.2.3 获得好的表面质量 5.2.4 铝材料的高速线切割 5.2.5 大厚度、薄壁工件的切割 5.3 数控高速走丝电火花线切割加工锥度 5.3.1 锥度加工精度问题 5.3.2 控制方式 5.3.3 切割带锥度工件的控制装置 5.3.4 锥度加工中应输入的数据 5.4 多次切割工艺要点 5.4.1 第一次切割 5.4.2 第二次切割 5.4.3 第三次切割 5.4.4 凹模板型孔小拐角的加工工艺与多次切割加工中 工件余

留部位的处理参考文献

### 编辑推荐

郭艳玲等编著的《数控高速走丝电火花线切割加工实训教程》首先介绍了数控技术相关基础知识，介绍了数控高速走丝电火花线切割机床的结构、加工特点、加工原理及相关加工工艺。

接着通过实际机床范例介绍了电火花线切割机床的基本操作方法、零件加工步骤，机床操作转件功能及使用。

讲述了实际加工编程部分，包括加工前的准备工作，CAXA线切割XP自动编程及相关的操作。

通过6个典型的实际加工零件，形象深入地介绍数控高速走丝电火花线切割工艺，由零件的特点到工艺分析、加工准备、程序编制再到加工操作，完整地介绍了整个过程。

最后论述的是快走丝线切割加工技能的提高，对于易出现的问题、加工技巧、锥度加工及多次切割工艺进行了介绍。

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>