

<<数控电火花加工>>

图书基本信息

书名：<<数控电火花加工>>

13位ISBN编号：9787111260868

10位ISBN编号：7111260864

出版时间：2009-3

出版时间：机械工业出版社

作者：单岩

页数：261

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>

<<数控电火花加工>>

前言

近年来，国内人才市场供需结构发生了深刻的变化。

一方面，本科以上的高学历人才呈现相对饱和的状态，高校毕业生已不再是“天之骄子”；而另一方面，面向制造企业的技能型人才呈现供不应求的局面，甚至出现十几万年薪“抢”人才的现象。

全球制造业正向中国转移，且这种情况已呈现出加速的势头。

与此同时，传统的重高等教育、轻技能教育的观念也发生了变化。

在国务院新闻办公室举办的2004年第一次新闻发布会上，发布了“以就业为导向，大力培养技能人才”的变革措施。

政府计划在今后的若干年中加速培训数百万的技能型人才，以满足市场的需求。

然而，与这一趋势不相适应的是，面向制造的技能培训教材却相对较少。

而一些相近的教材则普遍存在两个问题：一是理论部分比重偏大。

实际操作、工艺、经验的比重偏小，与技能型人才的培训需求不相适应。

二是知识结构往往比较陈旧，与当前的主流制造方式不相适应。

如有的数控培训教材中还在讲授APT语言、纸带穿孔记录数据等过时的内容。

针对这一现状。

我们推出了这套技能型人才系列培训教程，它围绕机械制造，特别是模具制造行业中的几种主流加工方式，即数控电火花加工、数控线切割加工、数控车加工、数控铣加工和模具数控加工，讲授数控设备的操作和应用技能，培养模具数控加工领域的技能型人才。

针对技能型人才的培养特点，本套教材打破以往将内容单纯按类别进行分割的板块式讲授方式，而是以相关技能的实际操作过程为主线进行讲解，即采用流程化的讲授方式，以便读者对相关技能的操作过程有更直观、更清晰的认识。

此外，在内容的选取上尽可能减少理论，增加实际操作、工艺经验等方面的比重，以达到良好的实用性。

<<数控电火花加工>>

内容概要

数控电火花加工机床是应用非常广泛的数探机床，作为机加工的重要补充，电火花加工在机械制造的各个行业已普及。

《数控电火花加工（第2版）》目标是培训必须掌握实用的数控电火花机床操作和编程技术的技工，内容围绕当前应用较为广泛的数控电火花机床操作和NC编程进行组织，包括数控电火花基本原理、数控电火花机床简介：电火花加工工作液、电源、加工电极等基础知识；常用数控电火花机床的加工操作、工艺处理等；数控编程知识及实例。

全书以若干典型的应用实例为背景，重点突出数控机床加工和NC编程的基本思路和关键问题，使读者把握学习的要点，迅速达到独立进行一般复杂程度的数控加工操作及编程的水平。

<<数控电火花加工>>

书籍目录

丛书序言第2版前言第1版前言第1章 绪论1.1 电火花加工概述1.2 电火花加工的发展1.2.1 电火花加工的发展历史1.2.2 电火花加工的现状和发展趋势1.2.3 高速铣(HSM)与数控电火花成形机(NCSEDM)1.2.4 高速铣与电火花加工的工艺适应性1.3 电火花加工的特点、局限性及应用1.3.1 电火花加工的特点1.3.2 电火花加工的局限性1.3.3 电火花加工的应用范围1.4 电火花加工的工艺类型及适用范围1.5 电火花加工常用名词术语和符号第2章 电火花加工原理2.1 电火花加工的基本过程2.2 实现电火花加工的条件2.3 影响材料放电腐蚀的主要因素2.3.1 极性效应2.3.2 覆盖效应2.3.3 脉冲放电波形与参数2.3.4 间隙放电特性2.3.5 电极材料2.3.6 工作液2.4 电火花线切割加工第3章 电火花成形加工电源及工作液3.1 电火花成形加工的脉冲电源3.1.1 电火花脉冲电源的功能3.1.2 脉冲电源的分类、特性及应用范围3.1.3 常用脉冲电源3.2 电火花工作液3.2.1 电火花工作液的作用及特点3.2.2 电火花工作液的种类3.2.3 电火花工作液对电火花加工的影响3.2.4 电火花工作液的使用要点第4章 电火花加工工具电极4.1 电极材料及选择原则4.1.1 石墨4.1.2 纯铜4.1.3 铜钨合金与银钨合金4.1.4 钢4.1.5 电极材料的选择原则4.2 电极设计4.2.1 穿孔加工的电极设计4.2.2 型腔加工的电极设计4.2.3 电极结构设计4.3 电极制造4.3.1 电极制造方法4.3.2 电极结构与装夹4.3.3 石墨电极振动成形制造工艺4.4 电极装夹与定位4.4.1 电极装夹4.4.2 定位4.4.3 工艺基准定位系统的使用第5章 电火花加工设备5.1 电火花加工机床型号和标准5.2 机床主体5.2.1 床身和立柱5.2.2 工作台5.2.3 主轴头5.2.4 主轴头和工作台的主要附件5.3 工作液循环过滤系统5.4 电火花加工机床的伺服进给系统5.4.1 伺服进给系统的基本组成部分5.4.2 伺服进给系统的类型5.4.3 伺服进给系统的特殊功能5.5 数控电火花加工机床的数控系统5.5.1 目前数控系统发展的总体趋势5.5.2 电火花加工机床的数控系统5.5.3 电火花加工机床的数控系统硬件5.5.4 电火花机床控制柜第6章 电火花加工工艺6.1 电火花加工工艺规律6.1.1 电火花加工的异常放电6.1.2 表面变质层6.1.3 电蚀产物6.2 电火花加工工艺指标6.2.1 表面粗糙度6.2.2 电火花加工精度6.2.3 电火花加工速度6.2.4 电火花加工的电极损耗6.3 选择加工规准6.3.1 电规准及其对加工的影响6.3.2 加工参数的调整6.3.3 正确选择加工规准第7章 电火花加工机床系统功能及操作7.1 电火花加工操作流程7.2 数控电火花加工机床的手动操作7.3 数控电火花加工机床的操作屏操作7.3.1 准备屏, 7.3.2 自动生成程序及加工屏7.3.3 编辑屏7.3.4 配置屏7.3.5 诊断屏7.4 电火花加工的控制屏操作7.4.1 电火花加工步骤7.4.2 电火花加工基本操作7.5 电火花加工机床操作的注意及检查事项7.5.1 准备加工时的注意事项7.5.2 加工之前的检查事项7.5.3 加工中的检查事项7.6 电火花加工机床加工的安全规程7.6.1 电火花加工的安全技术规程7.6.2 电火花加工机床的安全操作规程7.7 电火花加工机床的维护和保养第8章 电火花穿孔加工与电火花型腔加工8.1 电火花穿孔加工8.1.1 电火花穿孔加工的特点.....第9章 特种电火花加工技术第10章 数控电火花ISO编程参考文献

<<数控电火花加工>>

章节摘录

电极与电极柄或连接柄的连接必须牢固，结合面必须平整光洁。

如果在加工过程中连接有所松动，则将影响加工精度和稳定性，严重时甚至可能无法继续加工。

加工中产生的电蚀产物必须及时排除，否则将影响加工稳定性，甚至使加工无法进行。

因此设计电极时应考虑排屑。

如果采用自然排屑，则只需在电极的合适位置钻若干个排屑小孔，依靠放电时的爆炸力排除电蚀产物；如果采用强迫抽油排屑，则在电极上开设油槽或油孔，在电极柄或连接板上开设冲油通道。

电极固定在机床主轴头上的方法与穿孔加工类似，通常采用以下两种方式：1) 电极设计时已考虑到定位基准，将电极直接装上主轴头后无须进行垂直度校正。

2) 电极装上主轴头后还需校正电极的垂直度。

由于型腔加工用的电极的侧面可供校正的平直部分较短，因此多采用电极连接板的上表面来保证电极的垂直度。

4.3.3 石墨电极振动成形制造工艺 传统的石墨电极制造方法不但加工周期长而且电极重复精度差，采用振动成形制造工艺可方便地将石墨制成各种要求的成形电极。

<<数控电火花加工>>

编辑推荐

《数控电火花加工（第2版）》适合具有中专以上文化程度的机械行业技术人员或在校数控、模具专业的学生使用。

<<数控电火花加工>>

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>