第一图书网, tushu007.com

<<数控线切割加工>>

图书基本信息

书名：<<数控线切割加工>>

13位ISBN编号：9787111144182

10位ISBN编号：711114418X

出版时间：2004-7-1

出版时间：机械工业出版社

作者：单岩,夏天

页数：285

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

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，且这种趋势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。

<<数控线切割加工>>

内容概要

《数控线切割加工（第2版）》主要讲授数控电火花线切割技术的实用操作和编程技术。主要内容包括：数控线切割机床的结构、数控线切割的加工工艺、数控线切割加工操作、数控线切割的手工编程、CAXA数控线切割自动编程、特种线切割加工、数控线切割编程实例等内容。

《数控线切割加工（第2版）》可作为具有中专以上文化程序的机械技术人员或在校学生的教材，或中等专科学校机电及模具专业以及相关培训机构的培训教材，并可作为相关人员的参考资料。

<<数控线切割加工>>

书籍目录

丛书序言第2版前言第1版前言第1章　绪论本章要点1.1 电火花线切割概述1.2 电火花线切割加工的特点与应用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应用范围1.3 电火花线切割加工原理1.3.1 电火花线切割加工放电基本原理1.3.2 电火花线切割加工走丝原理1.3.3 X、y工作台运动原理1.4 高速和低速走丝数控电火花线切割机床1.4.1 高速走丝数控电火花线切割机床1.4.2 低速走丝数控电火花线切割机床1.5 电火花线切割加工技术的应用现状及发展趋势思考与练习第2章　电火花线切割加工机床本章要点2.1 线切割机床的型号及技术参数2.2 线切割加工机床的机床本体2.2.1 床身2.2.2 X、y坐标工作台2.2.3 走丝机构2.2.4 线架2.2.5 工作液循环系统2.3 线切割机床的控制面板2.3.1 数控脉冲电源柜面板2.3.2 手控盒操作面板2.3.3 储丝筒操作面板2.4 电火花线切割机床的精度检验2.4.1 几何精度检验2.4.2 机床数控精度检验2.4.3 加工精度思考与练习第3章　脉冲电源和工作液本章要点3.1 电火花线切割的脉冲电源3.1.1 线切割加工对脉冲电源的要求3.1.2 脉冲电源的种类3.1.3 脉冲电源使用中的问题3.1.4 脉冲电源的常见故障及排除方法3.2 电火花线切割的工作液3.2.1 工作液3.2.2 对电火花线切割工作液的要求3.2.3 工作液的成分及规格3.2.4 工作液的配制3.2.5 工作液的使用方法思考与练习第4章　电火花线切割加工控制本章要点4.1 电火花线切割的轨迹控制4.1.1 电气靠模仿形控制4.1.2 光电跟踪控制4.1.3 数字程序控制4.2 数控线切割加工的控制原理4.2.1 逐点比较法控制原理4.2.2 圆弧加工偏差的计算4.2.3 斜线加工偏差的计算4.2.4 长度控制4.3 开环控制和闭环控制4.4 数字控制系统和计算机数字控制系统4.4.1 数字控制系统（NC）4.4.2 计算机数字控制系统（cNC）思考与练习第5章 电火花线切割加工工艺本章要点5.1 电火花线切割加工的步骤及要求5.2 线切割加工工艺的一般规律5.2.1 电火花线切割加工的切割速度及其主要影响因素5.2.2 电火花线切割加工的加工精度及其主要影响因素5.2.3 电火花线切割加工表面粗糙度及其主要影响因素5.3 电参量对加工工艺指标的影响5.3.1 短路峰值电流对工艺指标的影响5.3.2 脉冲宽度对工艺指标的影响5.3.3 脉冲间隔对工艺指标的影响5.3.4 开路电压对工艺指标的影响5.4 线切割工作液对工艺指标的影响5.5 电极丝对线切割工艺性能的影响5.5.1 常用电极丝材料的种类、名称和规格5.5.2 电极丝直径的影响5.5.3 电极丝上丝、紧丝对工艺指标的影响5.5.4 电极丝垂直度对工艺指标的影响思考与练习第6章 电火花线切割加工操作本章要点6.1 电火花线切割加工操作流程6.2 加工前的准备6.2.1 工件材料的选定和处理6.2.2 工件的工艺基准6.2.3 电极丝的选择6.2.4 穿丝孔的加工6.2.5 加工路线的选择6.2.6 工件的装夹6.2.7 工件位置找正6.3 线切割加工的控制操作6.3.1 线切割加工步骤6.3.2 线切割加工基本操作6.3.3 加工操作注意事项6.4 加工过程中特殊情况的处理6.4.1 短时间临时停机6.4.2 断丝处理6.4.3 控制器出错或突然停电6.4.4 短路的排除6.4.5 其他故障的处理6.5 电火花线切割加工的安全技术规程6.6 电火花线切割机床的使用规则及维护保养方法6.6.1 电火花线切割机床的使用规则6.6.2 电火花线切割机床的保养方法6.7 机床附件的使用规则及维护保养方法6.7.1 交流稳压电源6.7.2 纸带穿孔机6.7.3 电极丝垂直度校正器思考与练习第7章 数控线切割手工编程本章要点7.1 数控线切割编程概述7.2 3B格式程序……第8章　CAXA线切割XP自动编程第9章　Mastercam X2线切割自动编程第10章　特种线切割加工附录参考文献

<<数控线切割加工>>

章节摘录

第1章 绪论　电火花线切割概念及分类　电火花线切割加工的特点及应用范围　电火花线切割加工原理　高速走丝数控线切割机与低速走丝数控线切割机的特点及区别　电火花线切割加工技术的应用现状及发展趋势　1.1 电火花线切割概述　电火花线切割（WirecutElectricalDischargeMachining，简称WEDM），有时又称为线切割，是一种电加工机床。所谓电火花线切割加工，就是以移动着的细丝（直径约在0.5 mm以内）做电极，在电极丝与工件之间产生火花放电，并同时按所要求的形状驱动工件进行加工。

电火花线切割加工是电火花加工的一种，属于脉冲放电加工，是由前苏联人发明的，我国是第一个用于工业生产的国家。

作为一种特殊的电火花加工方式，电火花线切割加工与普通电火花加工有着不同之处：首先，电火花线切割是一边走丝一边放电，无需成形的电极，而普通电火花加工则必须有成形的电极；其次，两者的工作液不同，普通电火花加工主要采用油类，而电火花线切割加工则用水，主要是乳化液和去离子水，可以节省能源并防止着火；再者，电火花线切割加工已实现装置化，通常是一边移动工件一边进行加工，或是工件按仿形方式移动，或是借助数控装置驱动工件；此外，电火花线切割加工能方便地加工复杂形状的工件、小孔和窄缝等，且加工自动化程度高，操作方便，加工周期短，成本低，较安全。

……

第一图书网, tushu007.com

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