<<数控电火花加工培训教程>>

图书基本信息

书名：<<数控电火花加工培训教程>>

13位ISBN编号：9787122029133

10位ISBN编号：7122029131

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：宋昌才 编

页数：340

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>

<<数控电火花加工培训教程>>

内容概要

本书根据国家职业标准和职业资格技能鉴定的要求，以工程应用为目的，并结合职业院校的教学特点，确定了编写的指导思想和教材特色，加强了针对性和实用性，强化学生、技术工人实践技能的培养。

本书详细介绍了电火花加工基本原理、数控电火花线切割加工和数控电火花成形加工工艺、程序编制、设备操作、典型的加工实例等，书中图文并茂(配有较多插图和数据表格)，叙述简练，方便查阅。书后精选了全国数控电火花加工技能考核的样题，并附有详细的参考答案，便于读者考核复习。

本书作为数控电火花加工国家职业教育推荐教材和“双证制”教学改革用书，适用于高技能数控人才、职业技术学院师生学习和参考。

<<数控电火花加工培训教程>>

书籍目录

上篇 电火花线切割加工 第1章 电火花线切割加工基础知识	1.1 电火花加工的基本原理	1.2
电火花线切割加工、成形加工的基本工作过程	1.2.1 电火花蚀除过程的几个阶段	1.2.2
电火花线切割加工工作过程	1.2.3 电火花成形加工工作过程	1.3 适合电火花加工的零件
1.3.1 线切割加工的适用范围	1.3.2 电火花成形加工的应用范围	1.4 电火花加工工
艺中的基本规律	1.4.1 影响材料放电腐蚀量的主要因素	1.4.2 影响电火花加工精度的主
要因素	1.4.3 电火花加工的表面质量	1.4.4 电火花加工工艺参数选择及工艺参数曲线图
表	1.5 线切割工艺基础	1.5.1 基本概念
1.5.2 常用材料热处理和其切割性能	1.5.3 工件的装夹、找正	1.5.4 影响加工精度的因素
1.5.5 提高线切割机床加工精度	1.5.6 加工经验及加工中注意事项	第2章 数控电火花线切割机床分类及典型机床
结构	2.1 线切割机床分类	2.1.1 线切割机床型号
2.1.2 线切割加工机床分类	2.2 线切割机床的结构特点	2.2.1 高速走丝线切割机床结构特点
2.2.2 低速走丝线切割机	2.3 典型线切割机床技术参数	2.4 机床工作台结构
2.4.1 工作台的纵横向	2.4.2 导轨	2.4.3 丝杠传动副
2.5 储丝走丝部件结构	2.5.1 对高速走丝机	2.5.2 FW1高速走丝机构结构及特点
2.6 线架、导轮部件结构	2.6.1 线架	2.6.2 导轮部件
2.6.3 张力机构	2.7 工作液系统	2.7.1 工作液性能和作
2.7.2 工作液系统	2.7.3 工作液分类和构成	2.8 走丝换向调节及超程保险
2.9 进电方式	2.9.1 储丝筒进电方式	2.9.2 线架进电方式
2.10 机床电气	2.10.1 机床电气柜	2.10.2 系统信号流程
2.11 机床的维护保养润滑	2.11.1 定期润滑	2.11.2 定期调整
2.11.3 定期更换	第3章 电火花线切割加工工艺与加工技巧	3.1 典型
零部件加工工艺分析	3.1.1 冷冲模加工	3.1.2 零件加工
3.2 电火花线切割加工步骤	3.2.1 对工件图纸进行审核和分析	3.2.2 加工前的工艺准备、加工与检验
3.2.3 工件正确装夹方法和常用工具介绍	3.3 工作液对工艺指标的影响	3.3.1 工作液的
3.3.2 切割加工工作液的配制	3.3.2 切割加工工作液的配制	3.3.3 工作液的使用方法
3.3.4 工作液对工艺	3.4 电极丝对线切割工艺性能的影响	3.4.1 常用电极丝材料的种类、名称和规
3.4.2 常用电极丝材料性能和用途	3.4.3 电极丝直径的影响	3.4.4 电极丝上丝
3.4.5 电极丝垂直度对工艺指标的影响	3.5 线切割	3.5.1 电参数对工艺指标影响的规律
3.5.2 合理选择电参数	3.5.3 合理调整变频进给的方法	3.6 电火花线切割加工产生废品的原因及预防方法
3.6.1 电火花	3.6.2 电火花线切割加工预防废品或次品的方法	3.7 电火
3.7.1 特殊工件的电火花线切割加工工艺方法	3.7.2 切割不易装	3.7.3 切割薄片工件
3.7.4 线切割加工表面产生的黑白条纹	第4章	第5章 慢走丝CF20线切割机床编程与操作
第6章 FW系列快走丝线	第7章 电火花线切割加工实训	第8章 电火花线切割加工机床的安装调试与维
第9章 电火花成形加工基础	第10章 SE系列电火花成形机操作	第11章 电
第12章 电火花加工工艺	附录 附录《电切削工(职业代码:6?04?03?01)》职业技	能鉴定(初级)考核样题及参考答案附录《电切削工(职业代码:6?04?03?01)》职业技能鉴定(中级)
考核样题及参考答案附录《电切削工(职业代码:6?04?03?01)》职业技能鉴定(高级)考核样题及	参考答案附录《电切削工(职业代码:6?04?03?01)》技师、高级技师技能大赛相关题库及解答参考文	献

<<数控电火花加工培训教程>>

章节摘录

上篇 电火花线切割加工 第1章 电火花线切割加工基础知识 电火花加工又称放电加工 (Electrical Discharge Machining, EDM), 是一种直接利用电能和热能进行加工的新工艺。电火花加工与金属切削加工的原理完全不同, 在加工过程中, 工具和工件并不接触, 而是靠工具和工件之间不断的脉冲电火花放电, 产生局部、瞬时高温把金属材料逐步蚀除。由于放电过程可见到火花, 故称之为电火花加工, 日本、英国、美国称之为放电加工, 俄罗斯称之为电蚀加工。

目前, 这一工艺技术已广泛用于加工淬火钢、不锈钢、模具钢、硬质合金等难加工材料, 用于加工模具等具有特殊要求和复杂表面的零部件, 在民用和国防工业中得到愈来愈多的应用, 它已成为金属切削加工方法的重要补充。

1.1 电火花加工的基本原理 电火花加工原理是基于工具和工件 (正、负电极) 之间脉冲火花放电时的电腐蚀现象来蚀除多余的金属, 以达到对零件的尺寸、形状及表面质量预定的加工要求。电腐蚀现象早在19世纪初就被人们发现, 在插头或电器开关触点开、闭时, 往往产生火花而把接触表面烧毛, 腐蚀成粗糙不平的凹坑而逐渐损坏。长期以来, 电腐蚀一直被认为是一种有害的现象, 人们不断地研究电腐蚀的原因并设法减轻和避免电腐蚀的发生。

<<数控电火花加工培训教程>>

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>