

图书基本信息

书名：<<模具线切割、电火花加工与技能训练>>

13位ISBN编号：9787121178733

10位ISBN编号：7121178737

出版时间：2013-1

出版时间：廖剑 电子工业出版社 (2013-01出版)

作者：廖剑

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>

## <<模具线切割、电火花加工与技能训练>>

### 内容概要

廖剑主编的这本《模具线切割、电火花加工与技能训练》根据高等职业院校、技师学院“模具设计与制造专业”的教学计划和教学大纲，以“国家职业标准”为依据，按照“以工作过程为导向”的课程改革要求，以典型任务为载体，从职业分析入手，切实贯彻“管用”、“够用”、“适用”的教学指导思想，把理论教学与技能训练很好地结合起来，并按技能层次分模块逐步加深模具线切割、电火花加工相关内容的学习和技能操作训练。

《模具线切割、电火花加工与技能训练》较多地编入新技术、新设备、新工艺的内容，还介绍了许多典型的应用案例，便于读者借鉴，以缩短学校教育与企业需要之间的差距，更好地满足企业用人需要。

《模具线切割、电火花加工与技能训练》可作为高职高专院校、技师学院、技工及高级技工学校、中等职业学校模具相关专业的教材，也可作为企业技师培训教材和相关设备维修技术人员的自学用书。

书籍目录

第一篇 模具电火花线切割编程基础 模块一电火花基本知识 任务1 电火花加工原理及特点 任务2 电火花加工机床的种类、名称、性能、结构和一般传动关系 任务3 电火花加工的主要名词术语 模块二电火花线切割的编程 任务1 3B格式程序 任务2 ISO格式程序编程 任务3 CAXA线切割软件编程简介 任务4 自动编程控制系统 第二篇模具电火花线切割工艺与操作 模块三模具电火花线切割加工工艺基础 任务1 加工路线的确定 任务2 线切割加工中的电参数 任务3 线径补偿的确定 任务4 线切割加工的安全文明生产 模块四模具电火花线切割加工的基本操作 任务1 电火花线切割机床操作准备 任务2 工件的装夹 任务3 线切割加工参数实训 任务4 线切割机床上丝操作实训 任务5 线切割穿丝操作实训 任务6 线切割电极丝垂直度调整实训 任务7 电极丝定位操作实训 第三篇模具电火花线切割加工实例 模块五实训 任务1 凸模加工 任务2 凹模加工 任务3 跳步加工 任务4 锥度加工 任务5 上下异形面加工 第四篇模具电火花成型加工工艺与操作 模块六模具电火花成型加工工艺基础 任务1 电火花成型加工设备 任务2 电火花成型加工中的参数 任务3 电火花成型加工工艺 任务4 电火花成型加工的安全文明生产 模块七模具电火花成型加工的基本操作 任务1 电火花成型机床操作准备 任务2 工件的装夹与校正 任务3 电极的装夹与校正 任务4 电极定位 任务5 电火花成型编程加工实例

## 章节摘录

版权页：插图：8.开路电压或峰值电压 开路电压是间隙开路时电极间的最高电压，等于电源的直流电压。

峰值电压高时，放电间隙大，生产率高，但成型复制精度稍差。

9.加工电压或间隙平均电压 $U$  (V) 加工电压或间隙平均电压是指加工时电压表上指示的放电间隙两端的平均电压，它是多个开路电压、火花放电维持电压、短路和脉冲间隔等零电压的平均值。

在正常加工时，加工电压在30~50V，它与占空比、预置进给量等有关。

占空比大、欠进给、欠跟踪、间隙偏开路，则加工电压偏大；占空比小、过跟踪或预置进给量小（间隙偏短路），加工电压即偏小。

10.加工电流 (A) 加工电流是加工时电流表上指示的流过放电间隙的平均电流。

精加工时小，粗加工时大；间隙偏开路时小，间隙合理或偏短路时则大。

11.击穿延时 $t_d$  (ps) 从间隙两端加上脉冲电压后，一般均要经过一段延续时间，工作液介质才能被击穿放电，这一段时间，称为击穿延时。

击穿延时与平均放电间隙的大小有关，工具欠进给时，平均放电间隙变大，平均击穿延时就大；反之，工具过进给时，放电间隙变小，击穿延时也就小。

12.占空比 占空比是脉冲宽度 $t_i$ 与脉冲间隔 $t_o$ 之比。

粗加工时占空比一般较大，精加工时占空比应较小，否则放电间隙来不及消电离恢复绝缘，容易引起电弧放电。

13.影响表面粗糙度的因素有电参数和非电参数 电参数包括以下几个方面。

(1) 峰值电流：当峰值电流一定时，脉冲宽度越大，单个脉冲的能量就大，放电腐蚀的凹坑也越大越深，所以表面粗糙度就越差。

(2) 脉冲宽度：在脉冲宽度一定的条件下，随着峰值电流的增加，单个脉冲能量也增加，表面粗糙度就变差。

(3) 脉冲间隔：在一定的脉冲能量下，不同的工件电极材料表面粗糙度值大小不同，熔点高的材料表面粗糙度值要比熔点低材料小。

非电参数包括以下几个方面。

(1) 电极材料及表面质量：电火花加工是复制加工，故工具电极表面的粗糙度值大小影响工件的加工表面粗糙度值。

例如与紫铜相比，石墨电极很难加工出非常光滑的表面，因此，它加工出的工件表面粗糙度值较差。

编辑推荐

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>