

《电化学加工技术》

图书基本信息

书名：《电化学加工技术》

13位ISBN编号：9787502591601

10位ISBN编号：7502591605

出版时间：2006-9

出版社：化学工业出版社

作者：朱树敏

页数：253

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电化学加工技术》

内容概要

本书是《现代加工技术丛书》之一。全书以电化学加工中的电解加工为主，阐述了电解加工的基本原理和工艺基础，讨论了电解加工的最新发展和应用实例，介绍了电解加工的工艺设备；本书还对复合电化学加工、电刷镀加工和电铸成型进行了全面的介绍。是第一次从减材加工和增材加工两个方面全面阐述电化学加工的专著，反映了当前电化学加工技术的应用状况和前沿进展。大陆和台湾两地专家联手协作，共同编著一书，也是这本书的特色之一。本书可供从事现代加工技术科学研究的科学家参考，可供机械、航空航天、电子等工业领域从事特种加工的工程技术人员参考，也可供高校机械加工专业的教师和学生参考。

书籍目录

绪论第1章 电解加工基本原理及工艺基础1.1 电解加工过程的电化学基础1.1.1 电解和电解加工1.1.2 电极电位、电极反应及电极反应的顺序1.1.3 外电场作用下电极的极化及实际电解加工过程的电极反应1.1.4 电解去除量的计算——法拉第定律和电流效率1.1.5 电解加工间隙的形成及其对电解加工成型的决定作用1.2 电解加工间隙中的电场1.2.1 基本电场的物理描述1.2.2 电解加工间隙中的电场特性1.2.3 基于电场分析的电解加工成型规律研究1.3 电解加工间隙中的流场1.3.1 电解加工间隙中的流动特性——气液两相流动1.3.2 基于流场分析的电解加工成型规律1.4 电解加工间隙及电解加工成型规律的综合分析1.4.1 电解加工过程的基本微分方程1.4.2 理想电解加工过程和理想过程的成型规律1.4.3 非理想电解加工过程及其成型规律1.5 电解加工的工艺参数1.5.1 电解加工的工艺特点1.5.2 电解加工工艺参数及其对加工的影响1.5.3 加工参数的选择1.6 电解液1.6.1 电解液的作用、要求及分类1.6.2 常用电解液及其选择原则1.6.3 混气电解液及混气电解加工1.7 电解加工的流场设计1.7.1 电解液的流动形式1.7.2 电解液流速与压力1.7.3 流场均匀性设计1.8 电解加工精度1.8.1 电解加工误差的特点1.8.2 影响加工精度的因素及其规律1.8.3 提高加工精度的工艺途径1.9 电解加工的表面质量1.9.1 电解加工表面粗糙度及其影响因素1.9.2 电解加工表面缺陷的特点及防止措施1.9.3 表面质量对零件材料性能的影响参考文献第2章 电解加工的应用2.1 概述2.1.1 电解加工应用概况2.1.2 选用电解加工工艺的基本原则2.2 模具型面加工2.2.1 模具型面电解加工特点及应用范围2.2.2 模具型面电解加工工艺2.2.3 典型应用实例2.3 叶片型面加工2.3.1 叶片材料及型面构成特点2.3.2 叶片电解加工工艺2.3.3 应用实例2.4 型孔及小孔加工2.4.1 型孔电解加工工艺2.4.2 深小孔电解加工工艺2.4.3 小孔电液束加工2.5 枪、炮管膛线加工2.5.1 膛线电解加工特点及分类2.5.2 膛线电解加工工艺2.5.3 应用实例2.6 整体叶轮加工2.6.1 等截面整体叶轮电解加工2.6.2 变截面整体叶轮电解加工2.7 电解去毛刺2.7.1 概述2.7.2 电解去毛刺原理2.7.3 电解去毛刺工艺及设备2.7.4 电解去毛刺应用实例参考文献第3章 电解加工新技术第4章 电解加工设备第5章 复合电化学加工第6章 电刷镀第7章 电铸成型第8章 电化学加工的发展方向

《电化学加工技术》

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：www.tushu000.com