

<<模具制造技术>>

图书基本信息

书名：<<模具制造技术>>

13位ISBN编号：9787564012694

10位ISBN编号：7564012692

出版时间：2007-8

出版时间：理工大学

作者：潘桂根

页数：287

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>

## <<模具制造技术>>

### 前言

《模具制造技术(第2版)》按照教育部颁布的高等院校模具设计与制造专业《模具制造技术》教学大纲编写,是高等院校模具设计与制造专业、数控专业和机械制造专业的教学用书,也可供有关工程技术人员参考。

本课程的教学时数为70-80学时,全书共由7章组成,分别是模具机械加工基础、模具基本表面的机械加工方法、模具电火花加工技术、模具成型表面的无屑加工技术、模具光整加工、模具典型零件的加工、模具装配工艺。

《模具制造技术(第2版)》内容是编者根据二十多年从事模具设计与制造的经验,并结合目前高等院校学生的学习现状以及在本课程教学过程中出现的一些新情况、新特点编写的。

《模具制造技术(第2版)》编写分工为:涂序斌副教授、潘桂根老师编写第1、2、4、5、6、7章;王强教授、罗晓明副教授编写第3章。

《模具制造技术(第2版)》以模具制造为主线,对传统的教学内容和课程体系进行了重组和整合,从模具制造工艺实施的生产实际出发,将机械加工工艺和模具制造进行结合,将模具的传统加工方法同模具现代加工方法进行比较介绍。

在课程内容上以实际操作为重点,注重培养学生的基本操作技能,以适应培养模具制造生产一线技术应用型人才的需要。

由于编者水平有限,书中难免会有不妥之处,恳切希望广大读者批评指正。

## <<模具制造技术>>

### 内容概要

《模具制造技术（第2版）》是以模具制造技术及其工艺方法为主线，阐述了模具机械加工基础、模具基本表面的机械加工方法、模具电火花加工技术、模具成型表面的无屑加工技术、模具光整加工、模具典型零件的加工、模具的装配等。

重点介绍了模具机械加工、模具基本表面的机械加工方法和模具典型零件的加工，同时介绍了模具电火花加工技术和模具成型表面的无屑加工技术等。

书中的模具典型零件加工实例基本上来源于工程中常用零件的实例。

《模具制造技术（第2版）》适合高等院校机械制造类专业学生学习使用，同时也可作为模具制造工程技术人员的培训教材和参考书。

## 书籍目录

第1章 模具机械加工基础1.1 基本概念1.1.1 生产过程1.1.2 工艺过程及其组成1.1.3 生产纲领和生产类型1.1.4 工艺规程1.2 零件的工艺分析1.2.1 零件的技术要求分析1.2.2 零件结构的工艺分析1.3 毛坯的选择1.3.1 模具材料的类别1.3.2 模具零件的几何形状特征和尺寸关系1.4 定位基准的选择1.4.1 基准及其分类1.4.2 工件的安装方式1.4.3 定位基准的选择1.5 工艺路线的拟定1.5.1 表面加工方法的选择1.5.2 工艺阶段的划分1.5.3 工序的划分1.5.4 加工工序的安排1.6 加工余量的确定1.6.1 加工余量的概念1.6.2 影响加工余量的因素1.6.3 确定加工余量的方法1.7 工序尺寸及其公差确定1.7.1 工艺基准与设计基准重合时工序尺寸及其公差确定1.7.2 工艺基准与设计基准不重合时工序尺寸及其公差确定1.8 基本工艺文件1.8.1 机械加工工艺过程卡片1.8.2 机械加工工艺卡片1.8.3 机械加工工序卡片1.9 机械加工质量分析1.9.1 机械加工精度1.9.2 机械加工的表面质量1.10 习题练习第2章 模具基本表面的机械加工方法2.1 切削加工方法及其选择2.1.1 模具零件的常用加工方法2.1.2 选择模具表面加工方法的原则2.2 圆柱面的加工2.3 平面加工2.4 孔加工2.4.1 一般孔的加工方法2.4.2 深孔加工2.4.3 精密孔加工2.5 孔系加工2.5.1 单件孔系加工2.5.2 相关孔系的加工2.6 习题练习第3章 模具电火花加工技术3.1 概论3.1.1 概述3.1.2 工艺方法分类3.1.3 发展状况3.2 电火花成形加工3.2.1 电火花成形加工的工作原理3.2.2 电火花加工工艺特点3.2.3 电火花加工的基本工艺规律3.2.4 模具电火花加工工艺3.2.5 工具电极的设计制造3.2.6 电火花加工的电规准的选择3.2.7 液体介质的选择3.3 电火花线切割加工3.3.1 概述3.3.2 线切割加工工艺参数的选择3.3.3 数控线切割编程3.3.4 线切割自动编程简介3.4 习题练习第4章 模具成型表面的无屑加工技术4.1 型腔的冷挤压加工4.1.1 冷挤压方式4.1.2 冷挤压的工艺设备4.1.3 冷挤压时的润滑4.2 超塑成型工艺4.2.1 超塑性合金ZnAl22的性能4.2.2 超塑性成型工艺4.3 铸造制模技术4.3.1 锌合金模具的制造4.3.2 镀铜合金模具4.3.3 陶瓷型铸造4.4 合成树脂模具的制造4.4.1 制造模具的树脂4.4.2 树脂模具的制造工艺4.5 熔模铸造4.6 电铸成型4.6.1 电铸成型的原理和特点4.6.2 电铸设备4.6.3 电铸成型的加工工艺过程4.6.4 电铸的种类4.6.5 模具型腔电铸实例4.7 三维逆向工程与快速成型制造工艺4.7.1 三维数字化检测及逆向工程4.7.2 逆向工程及其在模具制造中的应用4.8 快速成型制造工艺4.8.1 光固化成型工艺4.8.2 叠层实体制造工艺4.8.3 熔融沉积快速成型工艺4.8.4 选择性激光烧结工艺4.8.5 其他快速成型工艺4.9 习题练习第5章 模具光整加工5.1 研磨与抛光5.1.1 研磨的机理5.1.2 研磨抛光的分类5.1.3 研磨抛光的加工要素5.1.4 研磨抛光剂5.1.5 研磨抛光工具5.1.6 研磨抛光工艺过程5.2 电化学抛光5.2.1 电化学抛光的基本原理和特点5.2.2 影响电化学抛光质量的因素5.2.3 抛光方武5.3 超声波抛光5.3.1 基本原理5.3.2 特点5.3.3 设备简介5.3.4 抛光工艺5.3.5 影响抛光效率的因素5.3.6 影响抛光表面质量的因素5.4 挤压研磨抛光5.4.1 基本原理5.4.2 特点5.4.3 黏弹性研磨抛光剂与设备5.4.4 工艺参数5.5 其他光整加工5.5.1 喷丸抛光5.5.2 程序控制抛光5.6 照相腐蚀5.6.1 特点5.6.2 对模具成型零件的要求5.6.3 照相腐蚀应用实例5.7 习题练习第6章 模具典型零件的加工第7章 模具装配工艺参考文献

## &lt;&lt;模具制造技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第1章 模具机械加工基础1.1 基本概念1.1.1 生产过程将原材料转变为成品的全过程称为生产过程。

它主要包括：1) 产品投产前的生产技术准备工作。

包括产品的试验研究和设计、工艺设计和专用工艺装备的设计及制造、各种生产资料和生产组织等方面的准备工作。

2) 毛坯制造。

如毛坯的锻造、铸造和冲压等。

3) 零件的加工过程。

如机械加工、特种加工、焊接、热处理和表面处理等。

4) 产品的装配过程。

包括部件装配、总装配、检验和调试等。

5) 各种生产服务活动。

包括原材料、半成品、工具的供应、运输、保管以及产品的油漆和包装等。

在现代生产中，为了便于组织专业化生产和提高劳动生产率，一种产品的生产往往由许多工厂联合起来共同完成，所以一个工厂的生产过程往往是整个产品生产过程的一部分。

一个工厂的生产过程又分散在若干个车间中进行，各车间的生产过程都具有不同的特点，同时又互相联系。

某一车间所用的毛坯（半成品），可能是另一个车间的成品，而它的成品（半成品）又可能是供其他车间进行加工用的生产对象。

例如，机械加工车间的毛坯是铸造车间或锻造车间的成品，而机械加工车间的成品又是装配车间进行产品装配的材料。

<<模具制造技术>>

编辑推荐

《模具制造技术(第2版)》：21世纪全国高等教育应用型精品课规划教材。

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>