

<<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：9787115197092

10位ISBN编号：7115197091

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：高等职业技术教育研究会 等著

页数：266

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

职业教育是现代国民教育体系的重要组成部分，在实施科教兴国战略和人才强国战略中具有特殊的重要地位。

党中央、国务院高度重视发展职业教育，提出要全面贯彻党的教育方针，以服务为宗旨，以就业为导向，走产学结合的发展道路，为社会主义现代化建设培养千百万高素质技能型专门人才。

因此，以就业为导向是我国职业教育今后发展的主旋律。

推行“双证制度”是落实职业教育“就业导向”的一个重要措施，教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）中也明确提出，要推行“双证书”制度，强化学生职业能力的培养，使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”。

但是，由于基于双证书的专业解决方案、课程资源匮乏，双证书课程不能融入教学计划，或者现有的教学计划还不能按照职业能力形成系统化的课程，因此，“双证书”制度的推行遇到了一定的困难。

为配合各高职院校积极实施双证书制度工作，推进示范校建设，中国高等职业技术教育研究会和人民邮电出版社在广泛调研的基础上，联合向中国职业技术教育学会申报了职业教育与职业资格证书推进策略与“双证课程”的研究与实践课题（中国职业技术教育学会科研规划项目，立项编号225753）。

此课题拟将职业教育的专业人才培养方案与职业资格认证紧密结合起来，使每个专业课程设置嵌入一个对应的证书，拟为一般高职院校提供一个可以参照的“双证课程”专业人才培养方案。

该课题研究的对象包括数控加工操作、数控设备维修、模具设计与制造、机电一体化技术、汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术等多个专业。

该课题由教育部的权威专家牵头，邀请了中国职教界、人力资源和社会保障部及有关行业的专家，以及全国50多所高职高专机电类专业教学改革领先的学校，一起进行课题研究，目前已召开多次研讨会，将课题涉及的每个专业的人才培养方案按照“专业定位——对应职业资格证书——职业标准解读与工作过程分析——专业核心技能——专业人才培养方案——课程开发方案”的过程开发。

即首先对各专业的工作岗位进行分析和分类，按照相应岗位职业资格证书的要求提取典型工作任务、典型产品或服务，进而分析得出专业核心技能、岗位核心技能，再将这些核心技能进行分解，进而推出各专业的专业核心课程与双证课程，最后开发出各专业的人才培养方案。

## <<模具制造技术>>

### 内容概要

《模具制造技术》系统地介绍了模具制造所需要的工艺知识、工艺方法，并简要介绍了模具材料和热处理技术，以及模具维护与管理方面的基本知识。

全书共8章，主要内容有：模具机械加工基础、模具机械加工方法、模具特种加工方法、模具零件的加工工艺、模具光整加工与模具快速成形加工、模具材料和热处理技术、模具的装配工艺、模具的维护与管理，并附有必要的技术标准摘录。

每章均附有一定数量的思考题，以帮助读者进一步巩固基础知识。

## 书籍目录

第1章 模具机械加工基础 11.1 模具加工工艺规程制定 11.1.1 模具的生产过程和工艺过程 21.1.2 模具工艺规程制定的原则和步骤 41.1.3 模具零件的工艺分析 71.1.4 毛坯的选择 91.1.5 定位基准的选择 101.1.6 零件工艺路线的拟定 131.1.7 加工余量的确定 191.1.8 工序尺寸及其公差的确 221.1.9 机床与工艺装备的选择 231.2 模具零件的机械加工精度 241.2.1 机械加工精度概述 241.2.2 影响加工精度的因素 251.2.3 提高零件加工精度的途径 321.3 模具零件的机械加工表面质量 341.3.1 模具零件的表面质量 341.3.2 机械加工表面质量对零件使用性能的影响 351.3.3 影响机械加工表面质量的因素及改善途径 36小结 40思考题 40

第2章 模具机械加工方法 412.1 外圆柱面的加工 412.1.1 车削加工 412.1.2 磨削加工 442.2 平面的加工 452.2.1 铣削加工 452.2.2 刨削加工 482.2.3 平面磨削加工 502.3 孔和孔系的加工 512.3.1 一般孔的加工方法 512.3.2 深孔加工 572.3.3 孔系的加工 582.4 模具精密机械加工 592.4.1 成形磨削加工 592.4.2 坐标镗床加工 712.4.3 坐标磨床加工 742.5 模具数控机床加工 762.5.1 数控机床加工的特点与应用 762.5.2 数控机床的工作原理与分类 772.5.3 数控车削加工 792.5.4 数控铣削加工 81小结 83思考题 83

第3章 模具特种加工方法 843.1 模具电火花成形加工 843.1.1 电火花成形加工的工作原理 843.1.2 电火花成形加工必须具备的条件 853.1.3 电火花成形加工的特点 863.1.4 电火花成形加工机床 863.1.5 电火花成形加工在模具制造中的应用 873.1.6 电火花成形加工实例 983.2 模具电火花线切割加工 993.2.1 电火花线切割加工的工作原理、特点和应用 993.2.2 电火花线切割加工机床 1013.2.3 电火花线切割数控程序编制 1013.2.4 电火花线切割加工工艺 1073.2.5 电火花线切割加工实例 1113.3 模具电解磨削加工 1123.4 模具电铸成形加工 1183.4.1 电铸成形原理和特点 1183.4.2 电铸设备 1193.4.3 电铸成形工艺过程 1193.4.4 电铸实例 123小结 125思考题 125

第4章 模具典型零件的加工工艺 1264.1 模架的加工 1264.1.1 冲压模模架的加工 1264.1.2 注射模模架的加工 1334.2 冲裁凸模和凹模的加工 1384.2.1 冲裁凸模的加工 1394.2.2 冲裁凹模的加工 1424.3 塑料模型腔的加工 1464.3.1 型腔的加工 1464.3.2 型腔的抛光 148小结 150思考题 150

第5章 模具光整加工与模具快速成形加工 1525.1 模具光整加工 1525.1.1 光整加工概述 1525.1.2 研磨加工 1535.1.3 抛光加工 1615.1.4 其他光整加工 1635.2 模具快速成形技术 1665.2.1 模具快速成形技术的原理和特点 1665.2.2 快速成形工艺的种类 1675.2.3 模具快速成形加工的方法 170小结 173思考题 173

第6章 模具材料和热处理技术 1746.1 模具材料概述 1746.1.1 模具材料的一般性能要求 1746.1.2 模具选材的一般原则 1756.1.3 模具材料的分类 1766.1.4 模具材料的发展趋势 1776.2 冷作模具材料及热处理 1776.2.1 冷作模具材料的使用性能要求 1776.2.2 冷作模具钢的分类、性能和热处理 1786.3 热作模具材料及热处理 1906.3.1 热作模具材料的性能要求 1906.3.2 热作模具钢的分类、性能和热处理 1916.4 塑料模具材料及热处理 1966.4.1 塑料模具的工作条件 1966.4.2 塑料模具的失效分析 1976.4.3 塑料模具材料的性能要求 1976.4.4 塑料模具钢的分类、性能和热处理 1996.5 模具表面硬化处理技术 2076.5.1 化学气相沉淀(CVD)法 2086.5.2 物理气相沉淀(PVD)法 2096.5.3 在盐浴中向工件表面浸镀碳化物(TD)法 209小结 210思考题 210

第7章 模具的装配工艺 2117.1 模具装配的概念和内容 2117.1.1 模具装配的概念 2117.1.2 模具装配的特点 2127.1.3 模具装配的内容 2127.2 模具装配精度 2137.2.1 装配精度的概念 2137.2.2 保证装配精度的方法 2137.3 模具主要零件的固定 2167.3.1 机械固定法 2167.3.2 物理固定法 2197.3.3 化学固定法 2207.4 模具间隙和壁厚的控制方法 2217.5 冲压模具的装配 2237.5.1 冲压模具装配的技术要求 2237.5.2 冲压模具的装配顺序 2247.5.3 冲裁模的装配 2247.5.4 弯曲模和拉深模的装配 2297.6 塑料模具的装配 2317.6.1 主要组件——型芯的装配 2317.6.2 主要组件——型腔的装配 2347.6.3 其他主要组件的装配 2357.6.4 总装 2377.6.5 塑料模装配实例 240小结 241思考题 242

第8章 模具的维护与管理 2438.1 模具的失效 2438.1.1 模具的失效过程和失效形式 2438.1.2 冷作模具的工作条件与失效形式 2448.1.3 热作模具的工作条件与失效形式 2468.1.4 塑料模具的工作条件与失效形式 2488.1.5 影响模具失效的基本因素 2488.2 模具的维修与修复 2548.2.1 模具修复的方法 2548.2.2 冲压模的修复 2598.2.3 塑料模的修复 2598.3 模具的管理 2618.3.1 模具的保管 2618.3.2 模具的标准化 262小结 265思考题 265参考文献 266

## &lt;&lt;模具制造技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 模具机械加工基础 【学习目标】 1. 熟悉模具工艺规程制定的原则和步骤 2. 掌握模具零件工艺路线的拟定方法 3. 了解影响零件机械加工精度的因素和提高零件机械加工精度的途径 4. 了解影响零件机械加工表面质量的因素和提高零件机械加工表面质量的途径 模具制造最传统、最常用的方法是机械加工。

在科学技术高度发达的今天，虽然制造模具的新方法、新技术不断涌现，但是几乎所有模具产品的生产都离不开机械加工。

模具中的大部分零件，如垫板、导柱、导套、压料板等都是用机械加工的方法制造，即使是冲裁模的凸模和凹模、塑料模的型腔等复杂零件，许多也是用机械加工的方法制造，或者是用机械加工的方法进行粗加工。

1.1 模具加工工艺规程制定 用机械加工的方法直接改变毛坯形状、尺寸和机械性能等，使之变为合格零件的过程，称为机械加工工艺过程。

模具加工工艺规程是规定模具零、部件机械加工工艺过程和操作方法等的工艺文件。

它集中体现了模具生产工艺水平的高低和解决各种工艺问题的方法和手段，所以制定模具加工工艺规程不仅需要深厚的机械制造工艺理论知识，还必须具备丰富的生产实践经验，模具加工工艺规程是否先进、合理，直接影响到模具的加工质量、加工周期和加工成本。

模具虽然也是机械产品，但是它具有特殊性，表现在：模具生产批量小，大多具有单件生产的特点，而模具标准件是成批生产；模具零件加工精度较高，有些零件形状复杂，因此除了一般机械加工方法以外，还需采用特种加工方法与设备。

所以，模具加工工艺规程也具有其特殊性。

<<模具制造技术>>

编辑推荐

《模具制造技术》可作为高等职业院校模具设计与制造专业的教学用书，也可作为有关工程技术人员参考书与培训教材。

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>