

# 《模具钳工技能训练》

## 图书基本信息

书名：《模具钳工技能训练》

13位ISBN编号：9787121100994

10位ISBN编号：7121100991

出版时间：2010-1

出版社：电子工业

作者：张卫民 编

页数：220

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](http://www.tushu000.com)

# 《模具钳工技能训练》

## 前言

本书是根据模具技术工人的基本要求和生产应用来编写的，以模具技术人才的培养为指-导思想，旨在提高我国模具生产工艺水平。模具钳工是模具生产的主要力量，而模具是工业生产中使用极为广泛的基础工艺装备。在汽车、电机、电器、仪表、电子、通信、家电等行业和轻工业中，60%~80%的零件都要依靠模具成型，并且随着近年来这些行业的迅速发展，它们对模具的需求越来越迫切，模具精度要求越来越高，结构也越来越复杂。用模具生产制件所表现出来的高精度、高复杂性、高一-致性、高生产效率和低消耗，是其他加工制造方法所不能比拟的。模具生产技术的高低，已成为衡量一个国家产品制造水平的重要标志。目前，国内外模具工业发展很快，其产值已超过机床工业的产值。我国模具工业作为一个独立的、新兴的工业，正处于飞速发展阶段，已成为国民经济的基础工业之一，其发展前景十分广阔。据推测，未来我国将成为世界的制造中心，这会给模具工业带来前所未有的发展机遇和空间。但我国模具工业起步较晚，底子薄，“九五”期间虽有较快发展，但与发达国家相比，差距还相当大，许多模具还需要进口，模具制造高级技能人才也供不应求。为进一步加快我国模具工业的发展，基本任务之一就是普及先进的模具设计与制造技术，培养模具专业高级人才。

为满足模具制造业对技术工人的需求，职业技能培训学校都开设了模具制造相关专业。而目前在我国模具制造还没有成为独立的专业工种，还没有统一的模具制造专业教学大纲和教材，也没有统一的技能鉴定标准，各学校和企业只能在摸索中自行组织安排，这种状况显然不利于该专业的发展和人才培养的规范性。本书在《模具钳工技能训练》的基础上，由大连轻工业学校的张卫民、车喜全进一步修改，重点增加了实践方面的内容。另外中国五矿集团的张志俭、李奇奇、于樊、马飞、郎平、张宁宁参与了本书的编写，并提出了许多宝贵意见和建议，对此表示衷心感谢。由于编者水平有限，书中难免有不当之处，敬请广大读者批评指正。

# 《模具钳工技能训练》

## 内容概要

《模具钳工技能训练(第2版)》为教育部职业教育与成人教育司推荐教材，是针对模具设计与制造专业人才培养而编写的。《模具钳工技能训练(第2版)》主要介绍模具钳工的基础知识、常用设备及基本操作，包括划线、錾削、锉削、锯割、钻孔、铰孔、攻丝、刮削、研磨与抛光；最后还介绍了模具的基本结构及模具的装配实例。

《模具钳工技能训练(第2版)》可作为中等职业学校模具设计与制造专业的专业教材，也可供相关工程技术人员参考。

《模具钳工技能训练(第2版)》还配有电子教学参考资料包(包括教学指南、电子教案及习题答案)，详见前言。

## 书籍目录

第1章 模具钳工的基础知识和常用设备 1.1 模具与模具应用 1.1.1 模具简介 1.1.2 模具的功能及应用  
1.2 模具的种类 1.3 模具钳工的基本要求 1.4 模具钳工常用设备 习题1第2章 模具钳工应熟悉的机床种类  
2.1 普通机床 2.1.1 车床 2.1.2 铣床 2.1.3 磨床 2.1.4 刨床 2.1.5 镗床 2.2 数控机床 2.2.1 数控机床的特点及使用范围 2.2.2 数控机床的分类 习题2第3章 模具钳工常用量具 3.1 测量概述 3.2 游标卡尺 3.3 游标深度尺 3.4 游标高度尺 3.5 万能游标量角器 3.6 千分尺 3.7 百分表 3.8 塞尺 3.9 量具的维护和保养 习题3第4章 划线与样板 4.1 划线基础知识 4.2 划线的方法 4.3 样板 4.3.1 样板的种类及其使用方法 4.3.2 样板在模具制造中的应用 4.3.3 样板的制作 4.4 划线中的借料 习题4第5章 錾削  
5.1 錾削原理 5.2 錾削工具 5.3 錾削方法 5.4 錾削实例 习题5第6章 锉削 6.1 锉削的概念 6.2 锉刀 6.3 锉削的操作方法 6.4 锉削质量检查 6.5 锉配 6.6 锉削产生废品的种类和安全技术 习题6第7章 锯割 7.1 锯割的概念 7.2 锯割方法 习题7第8章 钻孔、铰孔与绞孔 8.1 钻孔 8.1.1 钻孔机具 8.1.2 钻头 8.1.3 钻孔夹具 8.1.4 钻孔的切削用量和冷却润滑液的选择 8.1.5 钻孔加工 8.1.6 钻孔时的注意事项 8.1.7 配钻及特殊孔加工 8.2 铰孔 8.3 绞孔 习题8第9章 螺纹与攻丝 9.1 螺纹的概念 9.2 攻丝 9.2.1 攻丝工具 9.2.2 攻丝前螺丝底孔直径和深度的确定 习题9第10章 刮削、研磨与抛光 10.1 刮削 10.2 研磨 10.3 抛光 习题10第11章 模具的基本结构 11.1 冲裁模的基本结构 11.1.1 单工序冲裁模 11.1.2 复合冲裁模 11.1.3 连续冲裁模 11.2 弯曲模的基本结构 11.3 拉深模的基本结构 11.4 冷冲模的基本结构 习题11第12章 模具制造与装配实例 12.1 圆垫片冲孔、落料顺装复合模 12.1.1 模具零件的加工工艺 12.1.2 模具装配工艺过程 12.1.3 冲模装配完成后的检测 12.2 散热片冲孔、落料倒装复合模 12.2.1 模架的加工 12.2.2 模具工作零件的加工 12.2.3 模具的装配工艺过程 12.3 电极板弯曲模 习题12第13章 典型零件的加工工艺分析 13.1 凸模、型芯类零件 13.1.1 概述 13.1.2 型芯零件的加工工艺分析 13.1.3 非圆形凸模的加工工艺分析 13.1.4 冲裁凸凹模零件的加工工艺分析 13.1.5 典型凸模的加工实例 13.2 型孔、型腔板类零件 13.2.1 概述 13.2.2 冲裁凹模 13.2.3 塑料模型孔板、型腔板 13.2.4 典型凹模的加工实例 习题13第14章 修理冲模 14.1 冲模修理的概念 14.1.1 冲模修理的重要性 14.1.2 冲模修理的工艺过程 14.1.3 冲模损坏的原因分析 14.2 冲模修理的一般方法 14.2.1 修理工作的组织 14.2.2 冲模临时故障的修理 14.2.3 检修冲模的方法 14.3 修理冲模典型零件 14.3.1 修理主体零件螺纹孔和销钉孔 14.3.2 修理定位零件 14.3.3 修理凸、凹模 14.4 冲模常见故障及排除方法 14.4.1 冲裁模常见故障与排除方法 14.4.2 弯曲模常见故障及排除方法 14.4.3 拉深模常见故障与排除方法 14.4.4 冷挤压模常见故障与排除方法 14.5 提高冲模耐用度的工艺措施 14.5.1 提高冲模的精加工质量 14.5.2 正确选择冲模材料 14.5.3 冷冲模刃口电火花强化 习题14

## 章节摘录

1.1.1 模具简介 模具是利用不同加工手段将金属、塑料、橡胶、陶瓷等毛坯加工成所需要的具有一定几何形状和尺寸精度的制件的工艺装备。在工业化生产中，很多制件都是模具成型的。由于模具加工成型利用材料的流动、变形来获得所需形状和尺寸的制件，因此可实现少切屑、无切屑加工生产，节约了原材料（材料利用率达90%）和工时，降低了加工成本。模具是一种高效率的工艺装备，利用模具进行各种材料制件的成型，操作简单，可实现高速度的大批量生产或自动化生产，并能在大批量的生产条件下稳定地保证制件的质量。因此，在现代工业生产中，模具的应用日益广泛，同时模具工业的水平和发展状况已被认为是衡量一个国家加工工艺水平的重要标志之一。模具属于精密机械产品，因为它主要由各种零件和机构组成，如成型工作零件（凸模、凹模）、导向零件（导柱、导套等）、支承零件（模座等）、定位零件、辅助零件、送料机构、抽芯机构、推（顶）料（件）机构、检测与安全机构等。为提高模具的质量、性能、精度和生产效率，缩短制造周期，其零部件（又称模具组合），多由标准零部件组成，所以，模具应属于标准化程度较高的产品。一副中、小冲模或塑料注射模，其构成标准零部件可占90%，其工时节约率可达25%~45%。

1.1.2 模具的功能及应用 在现代产品生产中，模具由于其加工效率高、制件的互换性好、节约原材料等优点，得到广泛的应用。现代工业产品的零件或制件，广泛采用了冷冲压成型、锻造成型、压铸成型、挤压成型、塑料注射成型或其他成型工艺加工方法和成型模具相配套，经单工序或多道成型工序（复合工序）来完成制件的成型，使材料或坯料成型加工成为符合产品技术要求的零件，或成为精加工前的半成品。

# 《模具钳工技能训练》

## 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](http://www.tushu000.com)