

# 《机电技术应用专业实训》

## 图书基本信息

书名：《机电技术应用专业实训》

13位ISBN编号：9787040109290

10位ISBN编号：7040109298

出版时间：2002-7

出版社：高等教育出版社

作者：鲍风雨 编

页数：223

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)

# 《机电技术应用专业实训》

## 前言

本书是根据教育部《面向21世纪职业教育课程改革和教材建设规划》、中等职业学校国家规划教材出版规划及中等职业学校机电技术应用专业《机电技术应用专业实训教学基本要求》编写的机电技术应用专业实训教材。本书内容以培养实践能力为主，突出工艺要领与操作技能，贯彻机、电、液、气实践与理论以及安装调试与使用维护相结合，在介绍常规产品与工艺的同时，融入新技术、新产品、新材料与新工艺，较详细地介绍了金属切削加工，机械拆装，液压与气压传动系统与元件，电工基础知识与线路布线、常规电气控制，电子工艺及装配，电子设备的装配、安装与调试，单片机与可编程控制器应用等实践技能。为便于操作训练，每节均有实习作业。在实训项目具体内容的选取上，一是尽量选用在其他课程中已介绍的实例，二是选用部分课程实验已用的设备，以兼顾各地学校的设备、资金现状，避免过大投入。由于教学内容的整合，本书没有重复介绍其他课程已有的知识，因此，针对不同的实训项目，在使用本书的同时还要参考系列教材中的相应书籍。本书内容紧扣教育部颁发的《机电技术应用专业实训教学基本要求》，针对其中的各个实训项目，分七章加以介绍。

# 《机电技术应用专业实训》

## 内容概要

# 《机电技术应用专业实训》

## 书籍目录

绪论第一章 金属切削加工第一节 车床的基本知识与基本操作第二节 车外圆、端面第三节 钻中心孔第四节 车槽与切断第五节 铣床的基本知识与基本操作第六节 铣工基本知识第七节 平面的铣削第八节 垂直面、平行面和斜面的铣削第九节 铣削阶台、沟槽和切断第十节 铣等分零件第二章 机械拆装第一节 装配第二节 拆卸第三节 机械拆装实践中安全注意事项第四节 减速器的拆装第五节 CA6140型卧式车床的总装分析与部件拆装第三章 液压与气压传动第一节 液压元件的拆装第二节 液压系统设计、安装调试和故障分析第三节 气动系统的设计、安装调试和拆装第四章 电工第一节 入门知识第二节 常用导线与绝缘材料第三节 照明线路与内线施工第四节 常用电工仪表的使用第五节 外线施工第六节 三相电动机第七节 典型电气控制线路第五章 电子工艺及装配第一节 电子元器件第二节 常用电子仪器仪表第三节 常用电子元器件测试方法第四节 焊接基本工艺第五节 电子电路安装、接线与调试第六章 电子技术实践第一节 数字电子钟第二节 超外差式收音机第三节 单片机定时时钟第四节 单片机数据采集系统第七章 可编程控制器应用设计实践第一节 可编程控制器控制系统设计第二节 电梯PLC控制系统第三节 交通信号灯PLC控制主要参考文献

## 章节摘录

三、切削液 切削液具有冷却作用，可以把切削区域的热量迅速带走；切削液具有润滑作用，能减小刀具与工件之间的摩擦，降低切削力，提高工件表面质量和刀具耐用度；切削液还具有清洗作用，可把工件上碎切屑、污物冲走，保持工件表面干净。 切削液在使用过程中直接与机床、夹具、工件和刀具接触，也与操作者接触，所以要求切削液不影响工人的健康、不腐蚀、不变质和不易燃。在使用中还要求其具有良好的吸热性和润滑性。 常用的切削液有水溶液、乳化液和切削油几种。水溶液冷却性能好，价格低，应用广泛，但易使工件生锈。乳化液有良好的冷却性能，与油类相比，润滑、防锈性能较差。切削油以润滑为主，因流动性差，冷却性能较差。 选用切削液主要根据工件材料、刀具材料和加工性质来确定。一般粗加工时，因发热量大，宜选用以冷却为主的切削液；精加工时宜选用以润滑为主的切削液来保证加工质量。当加工铸铁工件时，因切屑碎小易堵塞管道，一般不加切削液。当使用硬质合金刀具时，因耐热性能好，也可不加切削液。总之，是否加注切削液，以及如何选用要根据具体情况而定。

第七节 平面的铣削 平面就是在各个方向都成直线的面。铣床工作台的台面、机床的导轨面、虎钳的底面和平行垫铁等的表面都是平面。因此，平面是构成机器零件的基本表面之一。平面可以在铣床上加工，而且铣平面是铣工基本的工作内容。

一、工件的装夹及注意事项 在铣床上加工平面时，一般都用机用虎钳，或螺栓、压板把工件装夹在工作台上；大批量生产中，为了提高生产效率，可使用专用夹具来装夹。

1.用机用虎钳装夹工件

(1) 装夹工件时，必须将零件的基准面紧贴固定钳口或导轨面；承受铣削力的钳口最好是固定钳口。 (2) 工件的余量层必须稍高出钳口，以免铣坏钳口和损坏铣刀。 (3) 工件一般装夹在钳口中间，使工件装夹稳固可靠，不至于在铣削力作用下产生位移。 (4) 用虎钳夹持毛坯时，应在毛坯面与钳口之间垫上铜皮等物，以免损坏钳口面。

2.用压板装夹工件及注意事项 (1) 螺栓应尽量靠近工件，可增大夹紧力。 (2) 装夹薄壁工件和在悬空部位加紧时，夹紧力的大小要适当，尽可能把悬空处垫实，以免引起工件变形。 (3) 垫铁的高度要适当，防止压板和工件接触不良，以免工件在铣削力的作用下产生位移。

# 《机电技术应用专业实训》

## 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)