

《机械制造基础》

图书基本信息

书名：《机械制造基础》

13位ISBN编号：9787560839738

10位ISBN编号：7560839738

出版时间：2009-4

出版社：同济大学出版社

页数：196

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.tushu111.com

前言

《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高〔2006〕工6号）文件指出，“要积极推行与生产劳动和社会实践相结合的学习模式，把工学结合作为高等职业教育人才培养模式改革的重要切入点，带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容和教学方法改革”。编者所在的学院进行了数年项目课程教学改革与探索，积累不少经验。在此基础上我们编写了此教材。我们从机械制造类专业典型岗位工作任务分析着手，通过从事岗位工作分析得出所必须的知识与能力，构建了以生产工作任务为中心，以完成任务所应具备的知识和能力来重构课程内容体系。教材围绕零件加工工作任务为中心，按实际生产的工艺顺序来编排教学内容，教材编写打破了传统的理论递进编写体系，直接以实际的生产任务为出发点和落脚点，学科体系的相对不完整性与满足职业岗位要求的完整性有机结合。在满足岗位职责要求的前提下，改革理论教学和实践教学的内容，使之服务于岗位职责的要求，使学生学以致用。本教材共分七个项目，融入了典型零件的选材、毛坯成型方法、热处理工序的安排、加工方法及加工设备的选用、常用检测工具与检测方法。内容涵盖了金属材料与热处理、热加工、公差配合与测量技术、金属切削加工。通过简单到复杂一系列的实例介绍，突出了解决实际问题的方法，充分体现了学以致用的教学理念，培养了学生的职业岗位能力。本教材由万文龙、邵永录主编，李汉平、葛乐清副主编。参加本教材编写的有常州机电职业技术学院万文龙（项目一），大庆职业技术学院葛乐清（项目二），常州机电职业技术学院孙春霞（项目三、项目六），江西工程职业学院李汉平（项目四），安徽新华学院姚群（项目五），吉林工业职业技术学院邵永录（项目七）。全书由万文龙统稿。本教材在编写过程中得到了常州机电职业技术学院机械工程系许朝山等系部同志的大力帮助和指正，编者在此一并致谢。限于水平，书中难免有错误与不当之处，编者恳请读者批评指正。

《机械制造基础》

内容概要

《机械制造基础》内容涵盖了金属材料与热加工、金属切削原理、金属切削加工、互换性与技术测量等课程的教学内容。《机械制造基础》在结构上由七个项目组成，项目内设模块；在内容上，以岗位(群)需求和职业能力为核心，以工作任务为中心，以技术实践知识为焦点，以技术理论知识为背景，以拓展知识为延伸，形成了富有新意、别具一格的内容体系。

《机械制造基础》

书籍目录

前言
项目一 阶梯轴加工基础 模块1 阶梯轴零件加工技术准备 模块2 加工阶梯轴零件 模块3 阶梯轴零件的检测
项目二 心轴加工基础 模块1 心轴零件加工技术准备 模块2 加工心轴零件 模块3 心轴零件的检测
项目三 齿轮零件加工基础 模块1 倒挡齿轮零件加工技术准备 模块2 加工倒挡齿轮零件 模块3 倒挡齿轮的检测
项目四 端盖零件加工基础 模块1 端盖零件加工技术准备 模块2 加工端盖零件 模块3 端盖零件的检测
项目五 支承块零件加工基础 模块1 支承块零件加工技术准备 模块2 加工支承块零件 模块3 支承块零件的检测
项目六 凹模零件加工基础 模块1 凹模零件加工技术准备 模块2 加工凹模零件
项目七 箱体零件加工基础 模块1 尾架壳体零件加工技术准备 模块2 加工尾架壳体零件 模块3 尾架壳体零件的检测
参考文献

3) 调质钢的热处理 合金调质钢零件的预先热处理为正火或退火, 最终热处理为调质, 以保证具有良好的综合力学性能。对于某些承受冲击的耐磨零件, 也可采用调质、表面淬火并低温回火或调质后氮化处理, 以满足表面的耐磨性要求和抗冲击要求。对于大截面的碳素调质钢零件, 往往使用正火代替调质处理。

(四) 化学热处理 化学热处理是将工件置于适当的活性介质中加热、保温, 使一种或几种元素渗入它的表层, 以改变其化学成分、组织和性能的热处理。和表面淬火不同, 化学热处理后的工件表层不仅有组织的变化, 而且也有化学成分的变化。化学热处理种类很多, 根据渗入元素的不同, 有渗碳、渗氮(氮化)、渗硼、渗金属、碳氮共渗及多元共渗等。

1. 渗碳 渗碳是为了提高工件表层的含碳量而将工件在渗碳介质中加热、保温, 使碳原子渗入的化学热处理工艺。

1) 渗碳方法 根据渗碳剂的不同, 渗碳方法有固体渗碳、气体渗碳和液体渗碳, 其中, 气体渗碳的应用最为广泛。气体渗碳是工件在含碳气氛中进行的渗碳。这种渗碳方法通常把煤油、苯、甲醇、丙酮等液态碳氢化合物直接滴入高温渗碳炉内, 使其热裂分解为活性碳原子并渗入零件表面。渗碳温度一般为900-950℃, 使钢得到全部奥氏体组织, 渗碳时间根据渗碳层深度要求确定, 一般可按每小时完成0.1-0.15 mm渗碳层的深度进行估算。

2) 渗碳用钢 为保证渗碳后工件表面具有高的硬度和耐磨性, 心部具有良好的韧性, 渗碳用钢一般是碳的质量分数为0.1%-0.25%的低碳钢或低碳合金钢, 如20Cr、20CrMnTi等。工件渗碳后, 碳的质量分数从表面到心部逐渐减少, 表面层碳的质量分数可达0.8%-1.05%, 而心部仍为低碳。若工件渗碳后缓慢冷却, 从表面到心部的组织依次为过共析层、共析层、亚共析层, 心部为原始组织。

精彩短评

1、万文龙编的一般一般的啦

《机械制造基础》

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.tushu111.com