

<<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：9787040223842

10位ISBN编号：7040223848

出版时间：高等教育

作者：万文龙

页数：165

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

为了进一步加快课程改革的步伐，培养社会需要的高素质技术应用型人才，2003年8月，我院决定以数控技术及应用专业为试点，启动课程改革系列工程。

在课程专家的指导下，从岗位工作分析着手，通过课程分析和知识、能力分析，打破了原有的职教学科性课程体系，构建了以工作任务为中心，以项目课程为主体的数控技术专业课程体系，编写了机械制图、机械制造基础、数控机床故障诊断与维修、CAD / CAM应用、数控车削技术、数控铣削与加工中心技术6门项目课程校本教材。

本系列教材的主要特点是：在教材结构上，每本教材由若干项目组成，项目内设模块，项目和模块按照由易到难的顺序递进；在教材内容上，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、别具一格的教材内容体系。

本书共有3个项目——轴套类零件加工的技术准备、型腔类零件加工的技术准备、箱体类零件加工的技术准备，系统地介绍了典型零件的材料、零件的加工方法、加工设备，内容涵盖了金属材料与热处理、热加工、互换性与测量技术、金属切削原理、金属切削加工、电火花加工等基础知识，通过由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教学理念。

本书由万文龙担任主编。

参加本书编写工作的有万文龙（项目一）、孙春霞（项目二）、王毅（项目三）。

本书由扬州职业大学游文明担任主审。

另外，本书在编写过程中还得到了柴建国等同志的大力帮助。

在此一并表示衷心的感谢。

由于水平有限，书中难免存在错误与不当之处，敬请读者批评指正。

<<机械制造基础>>

内容概要

《机械制造基础》是数控技术及应用专业课程改革系列教材之一，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》在结构上由若干项目组成，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》可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院数控技术及应用专业及相关专业的教学用书，也适用于五年制高职、中职相关专业，并可作为社会从业人员的业务参考书及培训用书。

<<机械制造基础>>

书籍目录

项目一 轴套类零件加工的技术准备模块1 轴类零件加工的技术准备（一）模块2 轴类零件加工的技术准备（二）模块3 套类零件加工的技术准备项目二 型腔类零件加工的技术准备模块1 型腔类（凹模）零件加工的技术准备（一）模块2 型腔类（凹模）零件加工的技术准备（二）项目三 箱体类零件加工的技术准备模块1 分离式齿轮箱箱体加工的技术准备模块2 车床主轴箱箱体加工的技术准备参考文献

章节摘录

2.光轴零件加工的技术要求 (1) 热处理要求 图1-1所示光轴零件的热处理要求为调质处理(220-250 HBS)。

热处理,就是采用适当的方式对金属材料或工件在固态下进行加热、保温和冷却,以获得预期的组织结构与性能的工艺方法。

对工件整体进行加热的热处理称为整体热处理。

整体热处理工艺主要有退火、正火、淬火和回火等。

一般退火与正火作为预备热处理,其目的是消除钢的组织缺陷,或为以后的加工做准备;而淬火和回火工艺配合可强化钢材,改善零件或工具的使用性能。

1) 退火工艺及其目的 退火是将工件加热到适当温度,保温一定时间,然后缓慢冷却的热处理工艺。

实际生产中常采取随炉冷却的方式。

退火的主要目的:降低硬度,改善钢的成形和切削加工性能;均匀钢的化学成分和组织;消除内应力。

2) 正火工艺及其目的 正火是将工件加热至某一温度后,经保温,在空气中冷却的热处理工艺,往往辅之于鼓风和喷雾等手段。

与退火相比,正火的冷却速度较快,转变温度较低。

因此,相同牌号钢材正火后获得的组织较细,钢的强度、硬度也较高。

最常用的正火冷却方式是将钢件从加热炉中取出,在空气中自然冷却。

对于大件也可采用吹风、喷雾和调节钢件堆放距离等方法控制钢件的冷却速度,使之达到要求的组织和性能。

正火可以作为预备热处理,为机械加工提供适宜的硬度,又能细化晶粒、消除内应力,并为最终热处理提供合适的组织状态;同时正火也可作为最终热处理,为某些受力较小、性能要求不高的碳素钢结构零件提供合适的力学性能。

3) 淬火工艺及其目的 淬火是将工件加热到某一温度,保持一定时间,在水中或油中冷却的热处理工艺。

淬火的主要目的就是为获得硬度较高的马氏体组织,以便在随后不同温度回火后获得所需要的性能。

4) 回火工艺及其目的 回火是将工件淬硬后加热到某一温度,保温一定时间,然后冷却到室温的热处理工艺。

一般回火紧接在淬火后进行,淬火与回火配合,使工件获得所需的使用性能。

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>