

<<机械加工工艺制订>>

图书基本信息

书名：<<机械加工工艺制订>>

13位ISBN编号：9787561834558

10位ISBN编号：7561834551

出版时间：2010-7

出版时间：天津大学出版社

作者：李文 编

页数：131

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>

<<机械加工工艺制订>>

前言

《机械加工工艺制订》是在教育部《关于加强高职高专教育人才培养工作意见》的指导下，以精简理论、注重应用、拓宽知识面、强化能力培养为基本原则进行编写的。

在编写过程中，《机械加工工艺制订》在以下几个方面进行了探索和尝试。

1.创新课程体系，优化课程内容。

编者致力于构建“基于工作过程系统化”课程的教材体系。

在进行充分调研的基础上，调整教学思路，总结近年来工程材料及机械加工工艺制订系列课程改革经验。

在内容编排上，力求保证内容的先进性、实用性和相对稳定性。

2.强化核心技能，适应工程需求。

顺应制造工程的实际需要，将企业岗位需要的技术能力，依据工作过程进行序化后融入教材中，对基本的工艺装备知识和工艺方法进行了必要加强，强化专业核心能力培养。

同时增加了部分先进制造技术内容，以锻炼学生的岗位适应能力。

3.提供案例分析，重视实操训练。

以减速器为主要教学载体，从产品实际加工过程入手，强化工艺系统概念的建立，从机械工艺装备的选用、加工方案的选择、零部件结构工艺性、工艺路线等方面安排循序渐进的学习训练，将机械设计、制造和设备管理方法进行有机结合，主动适应技术、经济和社会发展对高素质人才的需求。

<<机械加工工艺制订>>

内容概要

本书以减速器的加工工艺过程为典型案例，分六个任务进行基于工作过程系统化的学习和训练。主要内容为减速器加工工艺总体分析、轴类零件加工工艺制订、箱体加工工艺制订、齿轮加工工艺制订、减速器装配工艺制订等，并增加了能力拓展模块，使学生在任务中学习，在学习工作中，着力培养学生分析问题、解决问题、实际操作能力和可持续发展能力。

本书比较系统地将机械制造生产中所涉及的工程材料及加工工艺方法融入到六个任务中，同时也介绍了有关机械制造的新材料、新工艺、新技术及其发展趋势。

本书是在充分调研的基础上，以实际工作过程中典型零件的工艺编制过程为教学载体，将实际工艺岗位应掌握的核心知、技、能点，按照从简单到复杂的认知规律编写而成。

编写思路注重引发学生兴趣和实践能力培养，全文文字简练、图文并茂、设计精美。

全书可作为高职院校机类、近机类专业的技术基础教材，适量删减后可用于非机类专业技术基础课教学，也可供相关工程技术人员参考。

<<机械加工工艺制订>>

书籍目录

任务一 减速器加工工艺总体分析 工作任务 减速器加工工艺分析 步骤一 拟订零件的生产纲领、确定生产类型 步骤二 分析产品装配图样和零件图样 步骤三 确定毛坯的类型、结构形状、制造方法等 步骤四 拟订工艺路线 步骤五 确定各工序的加工余量。
计算工序尺寸及公差 步骤六 选择设备及工艺装备 步骤七 确定切削用量及计算时间定额 步骤八 填写工艺文件

任务二 轴类零件加工工艺制订 工作任务 传动轴加工工艺分析与制订 步骤一 传动轴结构分析 步骤二 输出轴的技术要求分析 步骤三 输出轴的材料和毛坯 步骤四 定位基准的选择 步骤五 加工方法和加工方案的选择 步骤六 加工顺序的安排 步骤七 加工尺寸和切削用量 扩展任务：车床主轴的加工工艺制订 扩展一 主轴技术要求分析 扩展二 主轴加工工艺过程 扩展三 主轴热处理工艺过程 扩展四 主轴加工工序的安排

任务三 箱体加工工艺制订 工作任务 箱体加工工艺分析与制订 步骤一 箱体结构分析 步骤二 箱体技术要求分析 步骤三 箱体毛坯选用 步骤四 箱体的基准选择 步骤五 拟订箱体加工工艺路线 步骤六 确定箱体机械加工余量、工序尺寸及公差 步骤七 箱体的检验 步骤八 工艺卡片的填写 拓展 箱体零件的高效自动化加工

任务四 齿轮加工工艺制订 工作任务 齿轮加工工艺分析与制订 步骤一 齿轮结构分析 步骤二 齿轮技术要求分析 步骤三 齿轮的材料和毛坯选用 步骤四 毛坯加工的工艺路线拟订 步骤五 齿形加工的工艺路线拟订 步骤六 选择加工设备 步骤七 齿轮热处理方法确定 步骤八 工艺卡片填写 拓展 齿形加工方法和齿轮检测

任务五 减速器装配工艺制订 工作任务 减速器装配工艺分析与制订 步骤一 减速器的原始资料分析 步骤二 确定装配方法及装配组织形式 步骤三 划分装配单元，确定装配顺序 步骤四 装配工序的划分与设计 步骤五 编制工艺文件 步骤六 制订产品检测与试验规范

拓展篇 计算机辅助工艺设计 CAPP系统 开发案例参考文献附录 减速器装配图

<<机械加工工艺制订>>

章节摘录

(2) 粗加工后进行调质处理。

在粗加工阶段, 经过粗车、钻孔等工序, 主轴的大部分加工余量被切除。

粗加工过程中切削力和发热都很大, 在力和热的作用下, 主轴产生很大的内应力, 通过调质处理可消除内应力, 代替时效处理, 同时可以得到所要求的韧性。

(3) 半精加工后, 除重要表面外, 其他表面均已达到设计尺寸。

重要表面仅剩精加工余量, 这时对支撑轴颈、配合轴颈、锥孔等安排淬火处理, 使之达到设计的硬度要求, 保证这些表面的耐磨性。

后续的精加工工序可以消除淬火的变形。

消除机加工内应力是主轴加工工艺安排中所必须考虑的问题, 由于该主轴是普通精度, 仅在粗加工后进行调质处理以消除应力。

对于精密主轴, 在每一道机加工工序后都要安排消除内应力的热处理。

定位基准的选择 轴类零件本身的结构特征和主轴上各主要表面的位置精度要求都决定了以轴线为定位基准是最理想的。

这样既基准统一, 又基准重合。

在主轴加工工艺过程中, 除了主要表面的加工外, 还有基准的准备与转换的有关工序。

在机加工开始, 先以支撑轴颈定位(粗基准)加工两端面和中心孔, 就是为后续工序准备精基准。

在内孔加工时, 以加工后的支撑轴颈为精基准。

在内孔加工完成后以锥套心轴定位精加工外表面, 保证了各表面间的位置精度。

最后以精加工后的支撑轴颈定位精磨锥孔。

一般轴类零件用两中心孔定位即可, 但主轴由于有通孔, 不能用中心孔来体现轴线, 因而采用了锥套心轴来实现, 有时也可用锥堵来实现。

.....

<<机械加工工艺制订>>

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>