

<<车工工艺学>>

图书基本信息

书名：<<车工工艺学>>

13位ISBN编号：9787811138511

10位ISBN编号：7811138514

出版时间：2010-9

出版时间：湖南大学

作者：乔立新

页数：143

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>

## &lt;&lt;车工工艺学&gt;&gt;

## 前言

本书按照中等职业学校人才培养目标要求,对有关车削加工工艺及装夹等知识进行了结构整合,充分体现了以“必需、够用”为度,以“应用能力培养”为目标的特色,始终坚持以学生就业为导向,以企业用人标准为依据,加强学生技能训练;在内容安排上,由浅入深,由易到难,使学生能够较为轻松地进行学习。

本书以理论知识为基础,详述了部分典型零件的加工工艺,每一节还编入了思考复习题,使同学们能够融会贯通,充分理解和掌握各节内容。

全书共分6章,具体内容如下: 项目一介绍了车床、车刀的基本知识、在车削加工过程中的各种现象以及较常用用到的量具。

项目二详细介绍了各类简单零件的车削加工方法,具体有轴类零件、圆锥面、车成形面和表面装饰以及各种螺纹。

项目三介绍了细长轴工件、薄壁零件、偏心零件和曲轴等复杂零件的装夹和车削加工方法以及不规则零件的装夹。

项目四介绍等机械加工工艺规程的内容。具体有定位基准的选择、工艺路线的制订以及各种工艺卡片的内容。

项目五介绍了提高车床劳动生产率,即缩短劳动时间的具体方法。

项目六介绍了4种机器中常见零件的加工工艺。重点分析了其加工步骤和加工要领。

本书由新邵职业中专乔立新任主编,湘潭技师学院韩维丰任主审。常德工业学校钟良、资兴职业中专刘九仁、湘阴第一职业中专易国华任副主编,南县职业中专成小红参加了编写。

由于编者水平有限,书中难免有错误和不足不处,恳请读者指正。

## <<车工工艺学>>

### 内容概要

本书内容丰富，着重介绍了车床加工的基本理论知识，简单轴类、套类、锥形面、螺纹等零件的加工工艺；还介绍了一些复杂零件的装夹、加工方法以及提高劳动生产率的方法等。

本书为中等职业学校机械加工专业的专业基础课教材，也可作为相关工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;车工工艺学&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一 车床加工的基本知识 任务一 车床的基本知识 一、车床的基本工作内容 二、车床的构造及各部分的用途 三、车床的型号 任务二 车刀的基本知识 一、车刀的种类和基本用途 二、车刀的几何形状和角度 三、车刀的材料 任务三 金属切削原理的基本知识 一、切削过程中的物理现象 二、切削用量 任务四 量具与工件的检测 一、测量单位 二、测量工具项目二 简单零件的加工 任务一 车简单轴类零件 一、轴类零件的装夹 二、加工轴类零件的车刀 三、轴类零件的车削工艺分析 四、轴类工件的车削质量分析 任务二 切断与车槽 一、切断 二、车槽 任务三 车简单套类零件 一、钻孔 二、扩孔和铰孔 三、车孔 四、绞孔 五、套类零件的车削工艺分析 六、套类零件工件的车削质量分析 任务四 车圆锥面 一、圆锥组成及其基本参数 二、车圆锥主要方法 三、圆锥的检测 四、圆锥面的车削质量分析 任务五 车成形面和表面修饰 一、成形面加工 二、表面修饰 任务六 车螺纹 一、螺纹的基础知识 二、螺纹车刀 三、车螺纹时车床的调整 四、车三角形螺纹 五、车矩形螺纹 六、车梯形螺纹和锯齿形螺纹 七、螺纹的测量 八、螺纹车削的质量分析项目三 复杂零件的装夹与加工 任务一 细长轴工件的车削 一、细长轴的装夹 二、车细长轴的方法 三、工件的热变形伸长 任务二 薄壁零件的车削 一、薄壁零件的装夹 二、车薄壁零件的方法 任务三 偏心零件和曲轴的车削 一、偏心件的装夹与车削 二、曲轴的车削 三、偏心距的测量 任务四 不规则零件的装夹项目四 工艺规程 任务一 机械加工工艺过程概述 任务二 定位基准的选择 一、基准的分类 二、定位基准的选择 任务三 工艺路线的制订 一、工艺过程阶段的划分 二、工序的安排 三、典型工件的工艺路线 任务四 机械加工工艺规程项目五 提高车床劳动生产率 任务一 概述 任务二 缩短劳动时间的具体方法 一、缩短基本时间的方法 二、缩短辅助时间的方法项目六 综合训练 任务一 加工台阶轴 任务二 加工台阶直通孔套 任务三 加工内、外圆锥配合组件 任务四 加工内、外螺纹配合件附表 附表1 莫氏圆锥的尺寸 附表2 米制圆锥的尺寸 附表3 普通螺纹的基本尺寸(GB/196—2003) 附表4 55°非密封的管螺纹尺寸 附表5 60°圆锥管螺纹密封的管螺纹尺寸 附表6 梯形螺纹的基本尺寸

## 章节摘录

(3) 工艺规程是新建机械制造厂(车间)的基本技术文件。新建(改、扩建)批量或大批量机械加工车间(工段)时,应根据工艺规程确定所需机床的种类和数量以及车间的布置,再由此确定车间的面积大小、动力和吊装设备配置以及所需工人的工种、技术等级、数量等。

制订工艺规程的步骤: 计算零件的生产纲领、确定生产类型; 分析产品装配图样和零件图样。

主要包括零件的加工工艺性、装配工艺性、主要加工表面及技术要求,了解零件在产品中的功用;

确定毛坯的类型、结构形状、制造方法等; 拟订工艺路线。

包括选择定位基准、确定各表面的加工方法、划分加工阶段、确定工序的集中和分散的程度、合理安排加工顺序等; 确定各工序的加工余量,计算工序尺寸及公差; 选择设备及工艺装备;

确定切削用量及计算时间定额; 填写工艺文件。

3. 机械加工工艺文件 将工艺文件的内容,填入一定格式的卡片,就成为生产准备和施工依据的工艺文件。

常用的工艺文件的格式有下列几种: (1) 机械加工工艺过程卡 这种卡片以工序为单位,简要地列出整个零件加工所经过的工艺路线(包括毛坯制造、机械加工和热处理等)。

它是制订其他工艺文件的基础,也是生产准备、编排作业计划和组织生产的依据。

在这种卡片中,由于各工序的说明不够具体,故一般不直接指导工人操作,而多作为生产管理方面使用。

但在单件小批生产中,由于通常不编制其他较详细的工艺文件,而就以这种卡片指导生产。

机械加工工艺过程卡片见表4.3所示。

(2) 机械加工工艺卡片 机械加工工艺卡片是以工序为单位,详细地说明整个工艺过程的一种工艺文件。

它是用来指导工人生产和帮助车间管理人员和技术人员掌握整个零件加工过程的一种主要技术文件,是广泛用于成批生产的零件和重要零件的小批生产中。

机械加工工艺卡片内容包括零件的材料、重量、毛坯种类、工序号、工序名称、工序内容、工艺参数、操作要求以及采用的设备和工艺装备等。

机械加工工艺卡片格式见表4.4所示。

(3) 机械加工工序卡片 机械加工工序卡片是根据机械加工工艺卡片为一道工序制订的。

它更详细地说明整个零件各个工序的要求,是用来具体指导工人操作的工艺文件。

在这种卡片上要画工序简图,说明该工序每一工步的内容、工艺参数、操作要求以及所用的设备及工艺装备。

一般用于大批大量生产的零件。

机械加工工序卡片格式见表4.5。

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>