

<<车工（中级）>>

图书基本信息

书名：<<车工（中级）>>

13位ISBN编号：9787122094513

10位ISBN编号：7122094510

出版时间：2011-1

出版时间：化学工业出版社

作者：张应龙 编

页数：179

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>

## <<车工（中级）>>

### 内容概要

本书主要讲述了普通车床的传动系统、主要结构，数控车床的原理、组成、操作规程，车床维修保养知识，车刀的种类、材料与车刀几何角度的选择原则，机械加工工艺规程和典型零件的加工工艺，细长轴类零件的车削加工、偏心零件的车削加工、螺纹和蜗杆零件的车削加工、薄壁件、深孔件及大型回转体工件的车削、数控车床加工等方面的基本知识和操作技能。

本书以企事业单位中具有初中文化以上的中级车工为主要对象，可作为车工工种的培训教材，也可供中职、高职院校相关专业教学参考。

## &lt;&lt;车工(中级)&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 车床与车刀	1.1 普通车床	1.1.1 CA6140型卧式车床的传动系统	1.1.2 CA6140型卧式车床的主要结构	1.1.3 车床精度对加工质量的影响及调整	1.1.4 车床的常见故障	1.1.5 立式车床的基本结构
	1.2 数控车床	1.2.1 数控车床的原理	1.2.2 数控车床的组成	1.2.3 数控车床的操作规程	1.2.4 数控车床日常维护与保养	1.3 车刀
	1.3.1 车刀的种类与材料	1.3.2 车刀的几何角度	1.3.3 车刀主要角度的选择原则	复习思考题第2章 工艺规程和典型零件的加工工艺		
	2.1 基本概念	2.1.1 生产过程	2.1.2 工艺过程	2.1.3 工艺规程及工艺文件	2.2 工件的定位与夹紧	2.2.1 六点定位原理
	2.2.2 在花盘角铁上装夹工件	2.3 制订工艺规程的有关因素	2.3.1 生产类型	2.3.2 工序的集中与分散	2.3.3 划分加工阶段	2.3.4 工序顺序的安排
	2.4 典型零件的工艺规程	2.4.1 典型轴类零件的工艺规程	2.4.2 典型盘类零件的工艺规程	复习思考题第3章 细长轴类零件的车削加工		
	3.1 中心架在细长轴类零件加工中的应用	3.1.1 中心架的结构	3.1.2 中心架的使用	3.2 跟刀架在细长轴类零件加工中的应用	3.2.1 跟刀架的结构	3.2.2 跟刀架的使用
	3.2.3 使用跟刀架车削易产生的问题及防止措施	3.2.4 使用跟刀架车削需要注意的问题	3.3 细长轴的其他车削方法	3.3.1 轴向拉夹法车削细长轴	3.3.2 用93°车刀精车细长轴	3.3.3 反向走刀车削法
	3.4 车刀几何形状的选择和车削细长轴的操作要领	3.4.1 车刀几何形状的选择	3.4.2 车削细长轴的操作要领	3.5 细长轴加工实例	复习思考题第4章 偏心零件的车削加工	
	4.1 在三爪卡盘上车削偏心零件	4.1.1 车削原理	4.1.2 车削方法及偏心距的测量	4.1.3 加工工艺分析	4.1.4 容易产生的问题及注意事项	4.2 在四爪卡盘上车削偏心零件
	4.2.1 偏心零件划线方法	4.2.2 四爪卡盘上车削偏心零件的方法	4.2.3 加工工艺分析	4.2.4 容易产生的问题及注意事项	4.3 在两顶尖间车削偏心零件	4.3.1 长轴偏心零件的划线方法
	4.3.2 两顶尖间车削偏心零件的方法	4.3.3 加工工艺分析	4.3.4 容易产生的问题及注意事项	4.4 两拐曲轴零件的车削加工	4.4.1 偏心距较小的曲轴	4.4.2 偏心距较大的曲轴
	4.4.3 用偏心卡盘装夹曲轴	4.4.4 防止曲轴变形的的方法	4.4.5 曲轴零件的检验	4.5 非整圆孔工件车削加工	复习思考题第5章 螺纹和蜗杆零件的车削加工	
	第6章 薄壁件、深孔件及大型回转体工件的车削		第7章 数控车床加工参考文献			

## 章节摘录

偏心卡盘装夹曲轴与用偏心卡盘车削偏心工件不同的只是在偏心卡盘上有一个对开轴承座3。用偏心卡盘装夹曲轴进行车削时，在车床尾座的一端也要装上偏心夹具，且尾座必须改装成如同车床主轴一样可以转动。

用这种方法装夹曲轴比两顶针装夹刚性要好，并且偏心可以调整，适用性较强。

4.4.4 防止曲轴变形的方法 车削曲轴的时候，由于曲轴的开口部分刚性差，再加上两顶针的挤压力，容易使曲轴变形，甚至造成废品。

因此，在曲轴车削过程中，要尽量防止这种变形。

(1) 曲轴产生变形的主要原因 曲轴产生变形的主要原因如下。

工件静平衡差异对曲轴变形的影响。

在加工时，工件的静平衡差异会产生一个离心力，使工件回转轴线弯曲和使工件圆周上各处的吃刀深度不等，从而使工件外圆产生不圆整度误差（如椭圆度误差等），静平衡差异越大，则工件的不圆整度误差越大。

顶针及支承螺栓的松紧对曲轴的影响。

在加工曲轴时，特别是加工细长类曲轴时，顶针或支承螺栓顶得过紧，会使工件回转轴线弯曲，增大曲拐轴颈轴线对支承轴颈轴线的不平行度和产生工件外圆的不圆整度误差。

中心孔钻得不正确对曲轴变形的影响。

在加工曲轴时，中心钻的歪斜（即两端中心孔不在同一条直线上或两端中心孔的轴线歪斜），使曲轴在回转时产生轻微摇晃，造成轴颈不圆整度误差，增大曲拐轴颈和支承轴颈的不平行度，有时还会损坏中心孔和顶针，甚至发生事故。

切削力和切削温度对曲轴变形的影响。

在加工曲轴时，由于切削力和切削温度的影响，会使工件产生弯曲变形，增大曲拐轴颈对支承轴颈的不平行度。

此外车床精度和车削速度也会影响曲轴变形，车床精度越差则由静平衡差异所造成的离心力对加工质量的影响越大，切削速度越高，离心力就越大，工件的变形也就越严重。

(2) 防止曲轴变形的方法 撑住曲轴的开口部分，是防止曲轴变形最简单的方法，支承的方法有以下几种。

螺栓螺母支承法把加厚的螺母拧在长螺栓上，并把它装在曲轴空当处，然后以相反方向将螺母拧紧，以撑住左右两端曲臂侧面，如图4-22。

.....

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>