

<<车削加工速查手册>>

图书基本信息

书名：<<车削加工速查手册>>

13位ISBN编号：9787111273240

10位ISBN编号：7111273249

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：刘利剑，张振文 著

页数：326

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;车削加工速查手册&gt;&gt;

## 前言

当前国际上处于新一轮的产业调整中，制造业逐渐向发展中国家转移，我国正在成为世界上制造业的大国。

为适应新形势的要求，当前迫切需提高机械行业从业人员的素质和解决实际生产问题的能力。

在机械制造业中，车削加工是最普及，也是最重要的工种之一，因此，我们精心编写了这本《车削加工速查手册》。

本书共8章。

第1章车削基础知识，内容包括常用数据与公式、工程材料、切削液、互换性基础、机械制图基础等；第2章车刀和车床上的工艺装备，内容包括刀具材料和几何参数、可转位硬质合金刀片、车刀刃磨、车床类型和技术参数、车床精度及检验方法、车床通用夹具、车床常用量具、车床维护与保养等；第3章常用车削加工，内容包括外圆加工、内孔加工、沟槽及切断加工、圆锥面加工、螺纹加工和蜗杆加工等；第4章特殊车削加工，内容包括盘绕弹簧的加工、滚压加工、磨削加工、光整加工、细长轴零件车削、薄壁件零件车削、偏心件车削等；第5章难加工材料的车削加工，内容包括不锈钢车削、淬硬钢车削、高强度钢车削、高温合金车削、热喷涂（焊）层车削等；第6章有色金属材料的车削加工，内容包括铝合金车削、铜合金车削、镁合金车削和其他有色金属车削等；第7章非金属材料的车削加工，内容包括塑料车削、橡胶车削、胶木车削和有机玻璃材料的车削等；第8章数控车削加工，内容包括数控车床介绍、数控车床的保养与维护、数据车削加工和编程举例等。

本书内容全面，数据翔实可靠，实用性强；书中的技术数据主要以表格形式给出，并在附录中列出了全书图表一览，便于读者查找。

本书由刘利剑和张振文编写，其中第1、2、7、8章及附录由刘利剑编写，第3、4、5、6章由张振文编写。

在本书编写过程中，借鉴了国内外同行新的资料与文献以及部分厂家的资料，并得到有关院校、工厂的热情帮助，在此一并表示感谢！

## <<车削加工速查手册>>

### 内容概要

《车削加工速查手册》是一本车削加工速查工具书。

其主要内容包括：车削基础知识、车刀和车床上的工艺装备、常用车削加工、特殊车削加工、难加工材料的车削加工、有色金属材料的车削加工、非金属材料的车削、数控车削加工等。

《车削加工速查手册》内容全面，数据翔实可靠，实用性强；书中的技术数据主要以表格形式给出，并在附录中列出了全书图表一览，便于读者查找。

《车削加工速查手册》可供机械加工技术人员、车工使用，也可供相关专业在校师生及研究人员参考。

## &lt;&lt;车削加工速查手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 车削基础知识1.1 常用数据与公式1.1.1 我国法定计量单位与换算1.1.2 常用数学计算公式1.1.3 中心孔的类型及参数1.1.4 交换齿轮选取表1.2 工程材料1.2.1 常用工程材料的物理性能1.2.2 常用材料的力学性能1.2.3 钢的分类和用途1.2.4 铸铁的分类和用途1.2.5 有色金属1.2.6 常用非金属材料1.2.7 钢的热处理工艺1.3 切削液1.3.1 切削液的作用与种类和选用1.3.2 切削液的使用方法和注意事项1.4 互换性基础1.4.1 极限与配合1.4.2 形状和位置公差1.4.3 表面粗糙度1.5 机械制图基础1.5.1 投影与视图1.5.2 剖视图、断面图及局部放大图1.5.3 画图和识图的基本方法第2章 车刀和车床上的工艺装备2.1 刀具材料和几何参数2.1.1 刀具材料2.1.2 刀具几何参数及其合理选择2.1.3 常用车刀种类2.2 可转位硬质合金刀片2.3 车刀刃磨2.3.1 刃磨机床与磨具2.3.2 刃磨工艺2.3.3 刃磨注意事项2.4 车床类型和技术参数2.4.1 车床类型2.4.2 车床技术参数2.5 车床精度及检验方法2.5.1 车床的几何精度、工作精度和安装精度2.5.2 车床的验收2.5.3 车床精度对加工质量的影响2.6 车床通用夹具2.6.1 卡盘类夹具2.6.2 顶尖类夹具2.6.3 鸡心夹头2.6.4 心轴类夹具2.6.5 夹板2.6.6 花盘类夹具2.6.7 拨盘类夹具2.6.8 中心架和跟刀架2.6.9 车床常用自动卡盘2.6.10 减少工件装夹变形的措施2.7 车床常用量具2.7.1 卡尺2.7.2 千分尺2.7.3 机械式测微仪2.7.4 角度尺2.7.5 量规和样板2.8 车床维护与保养2.8.1 车床的安全操作规程2.8.2 车床的润滑2.8.3 车床的基本保养第3章 常用车削加工3.1 外圆加工3.1.1 工件的装夹3.1.2 车刀的选择3.1.3 外圆的车削方法3.1.4 切削用量的选择3.1.5 车削外圆产生废品的原因及预防措施3.2 内孔加工3.2.1 中心孔加工3.2.2 钻孔3.2.3 扩孔、铰孔和铰孔3.2.4 车孔3.2.5 加工内孔的公差等级及适用范围3.3 沟槽及切断加工3.3.1 切断刀的种类及选择3.3.2 切断和车槽的切削用量3.3.3 车槽方法及注意事项3.3.4 车槽和切断时产生废品的原因及预防措施3.4 圆锥面加工3.4.1 圆锥的种类3.4.2 外圆锥的车削方法3.4.3 圆锥孔的车削方法3.4.4 圆锥的检验3.4.5 车削圆锥产生废品的原因和预防措施3.5 螺纹加工3.5.1 螺纹的分类3.5.2 螺纹刀具3.5.3 螺纹车削方法3.5.4 用板牙和丝锥加工螺纹3.5.5 多线螺纹的车削方法3.5.6 车削螺纹时产生废品的原因及预防措施3.6 蜗杆加工3.6.1 蜗杆尺寸计算3.6.2 蜗杆车刀及安装方法3.6.3 蜗杆车削方法3.7 螺纹和蜗杆的测量方法第4章 特殊车削加工4.1 盘绕弹簧的加工4.1.1 螺旋弹簧的种类4.1.2 绕制圆柱形螺旋弹簧用心轴直径的确定4.1.3 盘绕螺旋弹簧的方法4.2 滚压加工4.2.1 滚压加工原理与特点4.2.2 滚压工具4.2.3 滚压工艺参数4.3 磨削加工4.3.1 磨削加工的特点4.3.2 工件安装和磨削4.4 光整加工4.4.1 珩磨加工4.4.2 研磨加工4.4.3 抛光加工4.5 细长轴零件车削4.5.1 细长轴的加工特点4.5.2 细长轴的装夹和加工方法4.6 薄壁零件车削4.7 偏心件车削4.7.1 偏心件的常用车削方法4.7.2 测量和检查偏心距的方法与实例.....第5章 难加工材料的车削加工第6章 有色金属材料的车削加工第7章 非金属材料的车削加工第8章 数控车削加工附录参考文献

## 章节摘录

6.2.1铜合金的特点和分类 铜及铜合金的导电性和导热性好、耐磨性高，并有很好的耐蚀性，其强度和硬度都比普通碳钢低，因此其切削加工性能较好，一般批量生产的中等尺寸零件可以采用多刀多刃切削，批量生产的小零件还可以采用成形刀一次切削完成。

铜合金可分为青铜和黄铜，青铜比较脆，车削时与铸铁有些相似；黄铜比较软，略有韧性，车削时与低碳钢相近。

在车削铜合金时较易获得较低的表面粗糙度值。

由于铜和铜合金的强度和硬度较低，所以在切削力和夹紧力的作用下容易变形，且铜合金的线胀系数较大，因此零件变形较大。

铸铜合金塑性小、切屑碎、易飞溅，为此粗车时车刀的前角要比车削铸铁类工件时大，以减小切屑变形，使其能呈节状。

同时选择正确的前面形状，控制切屑流向，以避免或减少切屑飞溅。

精车时，可用一薄铁皮挡板置于刀头的上部，用以阻止切屑飞溅。

压延铜合金的强度和硬度较低，车削时车刀可选取较大前角。

但由于它的韧性好、塑性大，车削容易发生“扎刀”现象，因此在选择车刀切削角度时，前角、后角只能和车削钢类时相似，不能过大。

<<车削加工速查手册>>

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>