

简明车工实用手册



[简明车工实用手册 下载链接1](#)

著者:金福昌

出版者:机械工业出版社

出版时间:2013-3

装帧:

isbn:9787111410201

《简明车工实用手册》是以初、中级车工的基本操作方法和加工工艺为主线编写的。其内容包括：车工基本知识；金属切削基本知识；车制一般轴类零件、套类零件；切断；车制圆锥面、成形面和滚花、螺纹、蜗杆；复杂工件的车削加工；车床；在立式车床上加工工件等。

《简明车工实用手册》可作为各级车工的实用工具书，也可供职业技术院校、技工院校师生参考。

作者介绍:

目录: 第一章 车工基本知识1

一、车床基本知识1

1卧式车床加工基本内容3

2卧式车床的各部分名称及用途6

3车床的润滑8

4卧式车床的保养方法11

5车床卡盘的装卸方法22

6文明生产与安全技术知识22

二、工艺规程概述28

1机械加工工艺过程的组成29

2基准与定位基准的选择32

3工艺文件37

4机械加工工艺卡片的制订41

三、车工常用基础资料53

1长度单位及换算53

2常用数学计算54

3线性尺寸未注公差、几何公差未注公差54

四、钳工基本知识65

1划线的基本方法66

2锉削的基本知识71

3锯削的基本知识87

4钻孔的基本方法89

第二章 金属切削基本知识98

一、车削的基本概念98

二、车刀103

1车刀的几何构造103

2车刀的工作角度107

3车刀的刃磨108

4车刀几何参数的选择116

5车刀切削部分的材料128

三、可转位车刀143

1可转位车刀的组成、刀片形状和刀片结构类型143

2可转位车刀刀片的定位夹紧结构150

3可转位车刀的使用实例156

4硬质合金可转位车刀使用时的注意事项158

四、切削用量的选择159

1切削用量的选择原则159

2切削用量参考值160

五、切削过程中的物理现象170

1切屑的形成与种类170

2积屑瘤173

3加工硬化174

4切削力的基本概念175

5切削热及切削温度178

6刀具磨损和刀具寿命183

六、减小工件表面粗糙度值的方法189

七、切屑的控制193

1切屑的形状193

2影响断屑的因素195

八、切削液198

第三章 车制一般轴类零件202

一、一般轴类零件的技术要求	202
二、车制轴类零件常用车刀	202
1对车刀的要求	202
2轴类零件车削时常用车刀	206
3车刀的装夹	215
三、车轴类零件常用的装夹方法	216
四、中心孔尺寸	221
1中心孔的型式和尺寸	222
2中心孔的作用	225
3中心孔的表示方法	225
4中心钻的折断原因及预防方法	227
五、一般轴类零件的车削要点	227
六、工序余量的确定	230
七、车削外沟槽	234
八、一般轴类零件的测量方法	235
1测量轴类零件常用的量具	235
2轴类零件的测量方法	240
九、废品的产生原因分析及防止方法	246
十、车制一般轴类零件的工艺方法	247
1车削减速箱输出轴	247
2车削接杆零件	252
第四章 车制一般套类零件	257
一、一般套类零件的加工要求	257
二、钻孔	258
1麻花钻的组成及几何角度	258
2麻花钻的刃磨	263
3标准麻花钻的缺陷及修磨措施	264
4群钻	267
5钻孔方法	274
6钻孔时废品产生原因分析及防止方法	276
三、扩孔和锪孔	277
1用麻花钻扩孔	277
2用扩孔钻扩孔	277
3锥面锪孔	278
四、车孔	278
1常用车孔刀	279
2车套类零件常用装夹方法	282
3车孔方法	290
4孔的留磨余量	291
5车孔时废品产生原因分析及防止方法	292
五、铰孔	294
1铰刀	294
2浮动铰刀	298
3铰孔方法	299
4铰孔时废品产生原因分析及防止方法	304
六、车端面沟槽及内沟槽	305
1常见端面沟槽及内沟槽的形状和车削方法	305
2车削端面沟槽及内沟槽的废品产生原因分析及防止方法	308
七、套类零件的一般测量方法	308
1测量一般套类零件的常用量具	308
2尺寸精度的检验	312
3几何精度的检验	313
八、车制一般套类零件的工艺方法	316
1车定位套	316

2车V带轮	319
3车铜衬套	324
第五章 切断	330
一、切断的特点	330
二、切断刀	330
1切断刀的几何参数	330
2切断刀的刃磨	332
3几种常用的切断刀	332
4切断刀的装夹	335
三、切断时的切削用量选择	335
四、切断时废品产生原因分析及防止方法	335
第六章 车制圆锥面	337
一、圆锥的概念及各部分尺寸计算	337
1圆锥面的形成	337
2圆锥的各部分尺寸计算	338
3圆锥的三要素标注方法和计算	340
二、标准圆锥	341
1米制圆锥和莫氏圆锥	342
2一般用途圆锥的锥度与锥角	342
3机床和工具柄用自夹圆锥	345
三、车圆锥面的方法	350
1转动小滑板法	350
2偏移尾座法	353
3宽刃刀车削法	356
4靠模法车削	356
5铰圆锥孔	359
6车圆锥面时的装刀要求	360
四、圆锥的检测	360
1圆锥角公差和未注公差角度尺寸的极限偏差	360
2角度和锥度的检测	363
3圆锥尺寸的检测	370
五、圆锥的留磨余量	372
六、产生废品原因分析及防止方法	373
七、车制圆锥面零件的工艺方法	374
1车锥度心轴	374
2车砂轮卡盘体	378
第七章 车制成形面和滚花	385
一、成形面的车削工艺知识	385
1成形面的车削方法	385
2成形面的检验	398
3车削成形面时产生废品的原因分析及防止方法	398
二、滚花	399
1花纹种类	399
2滚花方法	400
3滚花时废品产生原因分析及防止方法	402
三、表面修饰加工	403
1用锉刀修光	403
2用砂布抛光	404
四、车制三球手柄的工艺方法	406
第八章 车制螺纹	412
一、螺纹的术语	412
二、三角形螺纹	415
1普通螺纹	415
2英制螺纹	425

3管螺纹427
三、梯形、矩形、锯齿形螺纹442

1梯形螺纹442

2矩形螺纹450

3锯齿形螺纹451

四、螺纹车刀458

1螺纹升角对车刀工作角度的影响458

2螺纹车刀背前角对牙型角的影响459

3螺纹车刀的刃磨要求460

4常用螺纹车刀460

五、车螺纹方法469

1螺纹车刀的装刀要求469

2车螺纹时的操作方法469

3车削过程中的对刀方法471

4三角形螺纹的车削方法472

5梯形螺纹的车削481

6矩形螺纹的车削方法485

7锯齿形螺纹的车削方法486

六、交换齿轮的计算486

1在无进给箱车床上交换齿轮的计算486

2在有进给箱车床上交换齿轮的计算487

七、螺纹的测量488

1螺纹精度要求488

2螺纹的测量489

八、车螺纹时废品产生原因分析及防止方法519

九、车制螺纹类零件的工艺方法521

1车锁紧螺母521

2车小滑板丝杠527

第九章 车制蜗杆534

一、蜗杆的各部分尺寸计算534

1米制蜗杆534

2英制蜗杆各部分尺寸计算542

二、车蜗杆方法544

1蜗杆车刀544

2米制蜗杆车刀刀头宽度545

3车刀的装夹对蜗杆齿形的影响545

4蜗杆的车削方法547

三、多头蜗杆(多线螺纹)车削548

1车多头蜗杆(多线螺纹)的分头(分线)方法548

2多头蜗杆的车削步骤548

3多头蜗杆分头不均匀性的修正554

四、车多头蜗杆时交换齿轮的计算555

五、蜗杆的测量556

1三针测量法556

2测量齿厚559

3法向齿厚参数值561

六、车制蜗杆时废品产生原因分析及防止方法562

七、车制蜗杆的工艺方法563

1车蜗杆轴563

2双头蜗杆的加工566

第十章 复杂工件的车削加工580

一、细长轴的加工580

1细长轴的加工特点580

2细长轴的装夹与加工580

3车细长轴车刀	580
4车制细长工件(车床长丝杠)的工艺方法	593
二、深孔加工知识	603
1深孔工件加工的特点	603
2深孔钻及其排屑方式	604
3深孔的精加工	610
4深孔工件(液压筒)的加工	610
三、车制偏心工件	629
1偏心工件的车削方法	629
2在单动卡盘上车削双偏心工件的方法	637
3偏心工件的测量	641
4车削偏心工件的工艺方法	641
四、曲轴的车削加工	653
1曲轴加工相关工艺知识	653
2曲轴的装夹	654
3主轴颈和曲拐轴颈的滚压	662
4提高曲轴加工工艺系统刚性的方法	663
5曲轴的车削	664
6曲轴的测量方法	665
7单拐曲轴的车削实例	665
五、非整圆工件孔的车削	679
1在花盘上加工工件的方法	679
2在花盘角铁上加工工件的方法	679
3防止畸形工件变形的方法	679
4加工外形不规则工件达到几何公差要求的方法	690
5车制滑块工件的工艺方法	690
第十一章 车床	697
一、通用机床的型号	697
1型号的表示方法	697
2机床的分类及类代号	697
3通用特性、结构特性代号	698
4机床组、系代号	699
5主参数表示方法	699
6机床主轴数和第二主参数	703
7机床重大改进序号	703
8机床其他特性代号及企业代号	703
9常用卧式车床主要技术规格	703
二、CA6140型卧式车床	705
1机床的传动系统	705
2机床主要机构	714
3机床常见机械故障及排除方法	714
三、卧式车床精度检验	735
1机床的几何精度检验	736
2机床工作精度检验	747
四、车床精度对加工质量的影响	751
第十二章 在立式车床上加工工件	754
一、立式车床	754
1单柱立式车床	754
2双柱立式车床	754
二、工件的定位与装夹方法	756
三、在立式车床上加工大型回转表面的基本要点及方法	760
1车套类零件的基本要点	760
2用成形刀车削特殊型面的方法	761
3车偏心件的方法	763

四、车大圆弧块形工件的工艺方法767 · · · · · (收起)

[简明车工实用手册](#) [下载链接1](#)

标签

车工

简明

技工

手册

实用

加工

评论

手册特色：内容全，资料新，数据准，便查询！

[简明车工实用手册](#) [下载链接1](#)

书评

[简明车工实用手册 下载链接1](#)