第一图书网, tushu007.com

<<机械加工实用手册>>

图书基本信息

书名：<<机械加工实用手册>>

13位ISBN编号：9787111054863

10位ISBN编号：7111054865

出版时间：1997-04

出版时间：机械工业出版社

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

第一图书网, tushu007.com

<<机械加工实用手册>>

书籍目录

目 录
序言
第一章 机械加工装配质量
一、概述
二、机械加工质量
三、毛坯件和粗加工后的热处理
四、常见加工工艺过程与质量的关系
五、影响三项加工精度的一般性因素
六、影响机器装配质量的一般性因素
七、影响表面粗糙度的几个方面
第二章 刀具角度、加工余量 刀具材料、
切削液
一、单刃刀且几何角度
二、多刃刀具
三、常用铣刀的主要参数
四、线速度v
五、进给量、切削深度
六、切削刀具材料的选用
七、切削液的选用
第三章 通用工、夹、刀具的装卡
技术
一、概述
二、三爪卡盘装卡
三、平口钳装卡
四、螺钉、螺母 垫圈装卡
五、压板装卡
六、挡铁（定位块）装卡
七、弯板装卡
八、锥体心轴装卡
九、两体镗刀精度要求及安装实用
技术
十、使用旋具和扳手时应注意的
问题
第四章 实用数学知识及力学知识
一、实用数学知识
（一）平行线与平行度
（二）两条相交直线与斜度 倾斜度
（三）相似三角形
（四）实用偏心距及投影
（五）直角三角形边与角的关系
（六）实用圆上三角形
（七）正弦定理与余弦定理及其应用
（八）实用切线与法线
（九）常用四边形
（十）弧度与角度的转换关系及用途

第一图书网, tushu007.com

二、实用力学知识
（一）理论力学基本知识
（二）理论力学常用定理
（三）力的合成与分解
（四）实用力矩知识
（五）机器制造中的滑动摩擦力
（六）摩擦力与摩擦力矩
（七）均布力及其合力
（八）实用运动速度知识
（九）切削力与切削热
（十）实用振动知识
（十一）切削加工中的离心力
（十二）离心力的平衡
（十三）实用弯曲知识
（十四）实用接触刚度与防松性知识
第五章 车床加工实用技术
一、三爪卡盘装卡加工
（一）一次装卡
（二）两次装卡
（三）车床四项斜度误差对工件加工精度的影响
（四）引起螺母牙型半角误差的因素
（五）引起螺母产生螺距误差的因素与对刀方式
（六）粗车时工件与主轴同时倾斜产生的误差
（七）常用螺母螺纹槽底尺寸表
（八）“抬头”、“低头”和鼓肚、凹心问题
（九）用卡盘装卡加工环、套产生的误差及采取措施
（十）用卡盘装卡加工盘 环 套产生直径上的垂直误差
（十一）悬臂式车削端面常见质量问题及采取措施
（十二）用卡盘装卡加工短圆锥面操作要点
（十三）内、外圆锥长度与小拖板长度差
（十四）常见内、外圆锥有关尺寸与公差
（十五）台阶式盘、套件的装卡
（十六）端面切槽刀具的几种安装方式
（十七）切断
（十八）钻、扩、铰孔
（十九）只用卡盘装卡镗孔
（二十）在卡盘上用专用夹具装卡加工
（二十一）在车床上冷缠弹簧
二、车床调整

第一图书网, tushu007.com

（一）车床尾座上的有关结构
（二）四种主轴受齿轮传动作用力的方向
（三）车刀安装
三、用四爪卡盘装卡加工
四、装刀方式与进给方向
五、莫氏圆锥心轴装卡加工
六、楔一顶方式装卡加工
七、用顶一顶方式装卡加工
（一）四种顶尖孔
（二）常用顶尖
（三）常用卡固、拨盘等辅助工具的使用
（四）推、拉尾座操作要领
（五）前、后顶尖不同轴情形分析
（六）后顶尖与套筒松动的原因
（七）用顶一顶方式车削较长锥体操作要领
（八）用顶一顶方式车削套筒操作要领
八、用夹一顶方式装卡加工
（一）概述
（二）蜗杆螺纹与梯形螺纹
（三）常用丝杠（杆）牙底宽度a
（四）车削丝杠及蜗杆在构形方面的比较
（五）车削外螺纹的车刀与对刀
（六）卡盘里边设堵头的作用
（七）车削外螺纹的方法比较
（八）车刀前角r。引起的半角误差△α
（九）多线螺纹的形、数特点
（十）车削多线螺纹的分线方法
（十一）螺纹车刀
（十二）车削大螺旋升角螺纹车刀安装
（十三）车削多线螺纹扳转车刀体的方法
（十四）直刃螺纹车刀引起的牙形误差
（十五）后顶尖偏高引起的牙型半角误差△α
（十六）螺距误差
（十七）车削丝杠的中径误差
（十八）车削细长轴
（十九）床面鼓肚、凹心引起各段轴颈的误差
九、用夹一支方式装卡加工
（一）中心架的使用
（二）夹一支方式车削加工

第一图书网, tushu007.com

（三）提高深孔钻、镗刀具稳定性的
措施
（四）滚花
十、在花盘上装卡加工
（一）镗孔件在花盘上的装卡
（二）弯板装卡选用与安装
（三）装卡中找加工中心的方法
（四）花盘装卡的镗孔精度
（五）曲柄的装卡加工
十一、在床鞍、滑板上装卡加工
（一）在床鞍、滑板上装卡加工的范围及
扩大措施
（二）镗孔刀具及工件装卡
（三）诸孔中心高不相同的装卡加工
十二、在刀架上装卡加工
十三、用靠模加工
十四、特殊金属材料工件的车削
加工
（一）铝合金与镁合金工件的车削加工
（二）不锈钢工件的车削
（三）高温合金钢工件的车削
（四）淬火钢件的车削
（五）橡胶件的车削
十五、车削振动与波纹
（一）车削中的强迫振动与自激振动
（二）常见波纹、刀痕及原因
十六 新车床和大修合格车床应有的
精度
第六章 实用铣床加工技术
一、铣工应避免的问题及铣削方式的
确定
二、铣刀的选用与使用及安装
（一）铣刀的选用
（二）铣刀的使用
（三）卧铣刀的安装
（四）立铣刀的安装
三、铣床调整与铣床精度及选用
（一）铣床的调整
（二）铣床精度
（三）铣床的选用
四、顺铣与逆铣的选用
五、铣削噪声、波纹与扭刀痕
（一）卧铣时产生的噪声与波纹原因及消除
措施
（二）立铣时产生的噪声与波纹原因及消
除措施
（三）噪声、波纹造成的其他问题

第一图书网, tushu007.com

六、铣削各种单一平面
（一）铣水平面
（二）铣削斜平面
（三）铣削垂直平面
七、铣削窄槽 宽槽
（一）铣窄槽的加工方式与误差因果关系
（二）铣宽槽
八、铣各种平面和宽、窄槽的几项比较
（一）不同工件材料的切削要素比较
（二）铣削加工方式的比较
（三）直齿三面刃与有分屑槽的加工比较
（四）工件装卡方面的比较
九、使用分度头装卡加工
（一）万能分度头
（二）立、卧两用的分度头
（三）分度头、尾座的安装
（四）分度操作法和分度方法的应用
（五）简单分度法
（六）角度分度法
（七）差动分度法
（八）直线移距分度法
（九）顶尖座与挂轮用具
（十）用分度头卧式加工常用的工、夹具及工件装卡
（十一）对刀
（十二）用分度头卧式加工产生误差的原因和解决办法
（十三）铣等分平面、轴上键槽和花键
（十四）铣削直齿铰刀、盘刀周齿
（十五）铣削直齿圆柱齿轮
（十六）铣螺旋槽
（十七）铣斜齿轮
（十八）铣蜗轮
（十九）铣蜗杆
（二十）卧式铣链轮
（二十一）卧式铣球面
十、用分度头装卡倾仰加工
（一）工件倾仰加工的装卡特点
（二）倾仰加工的对刀
（三）铣直齿圆锥齿轮
（四）铣齿轮常应保证的精度要求
（五）铣盘形等速凸轮
（六）倾仰铣端面凸轮
（七）倾仰铣球面

第一图书网, tushu007.com

（八）倾仰铣齿形离合器
（九）倾仰铣三面刃铣刀端面齿
（十）分度头的倾仰方向与进给方向
（十一）使工件松动的力矩
十一、在圆转台上装卡加工
（一）工件在圆转台上找正方法
（二）手动圆转台和手动铣曲面
（三）铣局部球面
（四）用挂轮法铣滚子链轮
（五）用挂轮法铣凸轮
十二、卧式镗孔
十三、立式镗孔
十四、铣齿条
十五、刻线
十六、铣刀改进实例
十七、工件装卡实例
十八、减轻导轨、丝杠不均匀磨损的
措施
十九、在万能工具铣床上加工
第七章 实用刨床加工技术
一、牛头刨床加工
（一）牛头刨床与加工有关的结构
（二）刨各种平面的常用刨刀
（三）刨床常用的装卡工具
（四）牛头刨床各部工作精度
（五）刨水平面、垂直平面和斜平面的定位
精度
（六）工件的装卡
（七）刨削加工应注意的问题
（八）刨V形槽、燕尾槽 T形槽
（九）刨斜铁
（十）刨孔中键槽
二、龙门刨床加工
（一）龙门刨床各部工作精度
（二）工件装卡
（三）多刀同时加工
（四）加工质量
（五）精刨刀一宽刃刨刀
（六）提高加工效率的刨刀一强力刨刀
（七）刨刀角度与刨削力的关系
（八））工件装卡实例
第八章 实用镗床加工技术
一、常用坐标镗床
（一）镗床的运动关系
（二）镗床的主要部件和加工范围
（三）常用镗床应有的精度
（四）万能转动工作台

第一图书网, tushu007.com

（五）与保证镗孔质量有关的几个问题
二、工件在镗床上装卡的用具
三、镗孔与镗杆的找正
（一）找正方法
（二）找正工具
（三）通镗杆的找正
（四）以工件对称中线找正
四、单刃镗刀和双刃镗刀及镗刀杆
五、镗床调整
六、镗孔技术
七、镗孔质量分析
八、镗床扩大加工范围
第九章 实用磨床加工技术
一、砂轮的选用、平衡 安装、
修整
（一）砂轮及其磨削范围
（二）砂轮使用方面的特性
（三）砂轮的平衡
（四）砂轮的修整
（五）砂轮参数与磨削面粗糙度的关系
（六）砂轮的安装
二、平面磨削
（一）平面磨削的工件装卡
（二）平面磨床的调整
（三）薄板工件的磨削
（四）精细磨削与超精磨削
（五）镜面磨削
（六）平磨装卡实例
（七）平面磨床应有的精度
（八）平磨的表面质量
三、工具磨床加工
（一）工具磨床常用的砂轮
（二）磨削各种平面的基本方式
（三）刀具的磨削
（四）工具磨床附件
（五）碗形砂轮倾斜磨削平面产生的
误差
（六）两种刀具磨削砂轮直径的确定
（七）磨削各种平面工件的装卡
四、圆磨加工
（一）圆磨机床的主要部件
（二）圆磨加工的工件装卡
（三）圆磨砂轮和切削用量
（四）外圆磨床应有的精度
（五）圆磨常见的加工误差
（六）内孔磨床应有的精度
（七）圆磨加工方法的比较

第一图书网, tushu007.com

（八）圆磨装卡实例
五、无心磨加工
（一）无心磨床的参数和导轮
（二）导板的用途、选用和安装
（三）砂轮直径与磨削面粗糙度和无心磨削
误差
第十章 实用钻孔 扩孔 铰孔加工
技术
一、钻孔
（一）钻头角度的选用和刃磨
（二）常用群钻
（三）钻头的安装
（四）钻孔的切削用量
（五）钻孔工件的装卡
（六）钻床的使用与调整
（七）钻孔的方法
（八）提高钻孔精度的措施
（九）钻头的折断
二、扩孔与锪孔
三、铰孔
（一）铰刀
（二）铰孔精度的保证
（三）新型铰刀
第十一章 实用拉、插加工技术
一、拉削加工
二、插削加工
第十二章 实用齿轮加工技术
一、渐开线齿轮的特怀和精度
（一）渐开线齿轮的特性
（二）渐开线齿轮的几何计算
（三）变位齿轮
（四）齿轮传动精度与加工精度的关系
（五）齿坯的公差
二、滚齿加工
（一）Y381型滚齿机简介
（二）滚刀的选用与安装
（三）工、夹具与工件的装卡
（四）滚齿加工方法
（五）斜齿轮的滚切加工
（六）大质数齿轮的滚切加工
（七）蜗轮的滚切加工
三、插齿加工
（一）Y54型插齿机简介
（二）插齿与滚齿加工的比较
（三）插齿刀的选用与安装
（四）工、夹具与工件的装卡
四、剃齿加工

第一图书网, tushu007.com

（一）Y4245型剃齿机简介
（二）剃齿刀的选用与安装
（三）工件的装卡
（四）剃齿加工方法
五、滚、插、剃齿精度分析
（一）滚齿精度分析
（二）提高滚、插、剃齿精度的途径
（三）插齿机应有的精度
六、磨齿加工
（一）Y7131型磨齿机简介
（二）工件的装卡与砂轮架的调整
（三）磨齿循环过程
七、蜗轮蜗杆的精密加工
（一）蜗轮的加工
（二）蜗杆的加工
八、刨齿加工
（一）Y236型刨齿机简介
（二）锥齿轮精刨刀的型式和尺寸及安装
（三）工件的装卡
（四）刨齿前的准备工作
（五）刨齿机加工误差分析
第十三章 实用钳工加工技术
一、锉削加工
二、锯切加工
三、錾削加工
四、调直和调平
（一）调直
（二）调平
五、剪切、弯曲加工
（一）手工剪切
（二）弯曲加工
（三）缠制弹簧
（四）板料弯作
六、铆接加工
七、划线加工
（一）划线工具
（二）实用基本划线法
（三）量取尺寸
（四）划线方法
（五）打样冲眼应注意的问题
（六）用千斤顶支承划线
八、攻螺纹和套螺纹
（一）攻螺纹
（二）套螺纹
（三）用手摇钻攻螺纹
（四）机攻螺纹

第一图书网, tushu007.com

九、刮研加工
（一）刮研的精度和检验
（二）刮刀及其刃磨与修磨
（三）刮削方法和刮削姿势
（四）推研的操作
十 研磨加工
（一）研磨工具
（二）研磨剂
（三）研磨方法
（四）修理研磨
第十四章 实用装配技术
一、装配的精度和性能要求
二、装配前的准备工作
三、装配方法的应用
四、装配工具
五、键、销、螺纹联接的装配
六、滑动轴承与滚动轴承的装配
七、传动轴部件的装配
八、丝杠和导轨的装配
第十五章 实用机器修理技术
一、准备工作
二、键、销、螺纹联接的拆卸和
修理
三、滚动轴承、滑动轴承和衬套的
拆卸和修理
四、传动零件受力简况和修理
五、丝杠和导轨的磨损和修理
六、箱体 支承座、床身的损伤和
修理
七、修理工艺
第十六章 实用检测技术
一、量具、量仪的选用
二、量具、量仪的应用
三、检测方法
第十七章 实用金属材料和热处理
技术
一、金属材料
二、热处理技术
第十八章 提高加工效率和质量的实用
技术
一、提高加工效率
二 提高加工 装配质量

第一图书网, tushu007.com

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