

<<车工实用技巧100例>>

图书基本信息

书名：<<车工实用技巧100例>>

13位ISBN编号：9787111308546

10位ISBN编号：7111308549

出版时间：2010-8

出版时间：机械工业出版社

作者：韩英树

页数：126

字数：203000

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;车工实用技巧100例&gt;&gt;

## 前言

在我从事车工生产与教学四十年的工作中，加工了大量的各类工件，培训了各种层次的工人和学生，培训等级从初级车工到车工高级技师，深切地体验到车工等机械加工类的专业工艺技术在今日仍然是高技能人才急需掌握的一门技术。

作为国家人力资源和社会保障部《国家职业技能标准车工》（2009年修订）修订工作的第一主要编写者，车工技师、高级技师技能鉴定考核题库建库工作人员，出于对车工技术的热爱，培养人才的迫切需要，感到有必要将多年积累的一些经验、容易被忽视的一些概念、先进的加工方法、先进的技术进行传授，以供各类从事车削加工的技术人员和工人、学生在生产和实践教学中参考，加深对本工种的技术认识。

本书精选了100个典型实例，分为10个大类，分别介绍了车刀及刃磨，钻头及孔加工，精加工划线及找正，工、夹具制作，量具及测量，轴、套类零件加工，锥度车削，螺纹车削，曲面、油槽、密封加工，设备及附件等。

本书的编写宗旨，意在启发和讨论技能技巧的创造性、实用性，使车工在工作中发挥更大的技术潜能，在生产中加工出优质的产品，因此在编写方式上，本书不着重于阐述基础理论知识，没有按照以往教材的系统模式编写，涉及的基本内容都是技能技巧方面，并对其进行了分类论述。

本书的内容绝大部分都有实践基础，基本内容都是根据成功的实践加工经历并进行理论分析和整理而成。

尤其对一些日常车削加工中含糊不清、难以理解的技术问题进行了详细的分析和解释。

本丛书具有以下特色：一是对技能技巧的技术理论进行了阐述，使之更具有典型性、可操作性。

二是实用，并能开拓思路，启发和引导读者向更深的方面钻研技术。

三是能够就一些精加工技术指明一些加工和测量方法，提高工件加工质量。

四是对一些难加工件的加工提供了一些工艺装备的设计思路。

五是对车削加工技术提供了一些技巧，引导技术改造、开发一些新技术。

六是增长智慧，尤其对于技术骨干更能开拓思路，提供进一步发展的平台，使之掌握更加全面的技术。

本书编写的内容主要是一些生产中的技能技巧，是在长期的工作和教学中所积累起来的实际经验，也包含了周围同志的聪明才智。

限于经验与水平，书中不足和错误之处恳请读者批评指正。

## <<车工实用技巧100例>>

### 内容概要

本书是为推广先进实用的加工方法和操作技术，提高车削加工质量、生产效率，提升操作者技术水平而编写的。

其主要内容包括：车刀及刃磨，钻头及孔加工，精加工划线及找正，工、夹具制作，量具及测量，轴、套类零件加工，锥度车削，螺纹车削，曲面、油槽、密封加工，设备及附件等。

本书内容通用性、实用性、可操作性强，可供从事切削加工的技术人员和车工在工作中使用，也可供职业院校师生在教学实践中参考。

<<车工实用技巧100例>>

作者简介

韩英树 机械制造专业副教授、高级技师，从事本专业生产和教学40多年，为职业教育双师型教师。1988年开始参加省市教材的编写并出版。2006以来主编国家级职业教育规划教材《高级车工技能训练》、《车工工艺及车工技能》、国家级普惠制教材《车工技术》；在国家、省级杂志

## &lt;&lt;车工实用技巧100例&gt;&gt;

## 书籍目录

编写说明前言一、车刀及刃磨1 (一)90°外圆硬质合金精车刀修光刃刃磨1 (二)90°内孔精车刀修光刃刃磨1 (三)反切刀的运用2 (四)增强切断刀强度的方法3 (五)橡胶车削的刀具3 (六)不锈钢切削的刀具4 (七)测量刀垫厚度尺寸的方法4 (八)控制断屑方向的方法4 (九)长刀杆的冷却孔5 (十)硬质合金刀具牌号和选用5二、钻头及孔加工8 (一)麻花钻顶角及切削刃长度刃磨8 (二)磨削平刃钻头9 (三)焊接接杆加长钻头11 (四)小孔口倒角钻头的作用11 (五)群钻的几何形状12 (六)薄板群钻的刃磨13 (七)A、B型中心孔及中心钻的选择14 (八)切削液的选择16 (九)沙眼、气孔铸造材料的铰孔16 (十)不锈钢细长孔的钻削17 (十一)复合钻刃磨17 (十二)台阶孔的钻削18 (十三)钻头精钻孔18三、精加工划线及找正19 (一)划田字线19 (二)在四爪单动卡盘上车削大型对半平分套筒时的找正方法21 (三)圆周孔距公式在车削、钻削多个偏心孔时的应用22四、工、夹具制作25 (一)一夹一顶定位安装25 (二)车削、磨削薄壁套筒夹具26 (三)缺圆块状零件车削夹具28 (四)常用攻、套螺纹工具31 (五)车削用组合锤工具34 (六)安全卡盘扳手36 (七)缠绕弹簧夹具38 (八)可移动车孔刀夹的制作39 (九)无孔薄板工件外圆车削夹具40 (十)大型内外锥、弧面薄壁套车削夹具40 (十一)巧取断丝锥42 (十二)主焊条灌粉机机筒专用夹具的设计与制作43 (十三)250轧机轧辊专用夹具的设计与制作45 (十四)车削锥度仿形装置47 (十五)修整砂轮的工 具48 (十六)高速精车长锥孔工装制作50 (十七)铸铁开口套53 (十八)薄壁件内孔撑紧方法54五、量具及测量55 (一)内卡钳测量小孔直径55 (二)圆周尺测量大外径55 (三)用内径千分尺测量800mm孔径56 (四)正弦规测量内、外锥角度57 (五)正弦规扩大测量内、外锥直径尺寸59 (六)利用锥孔边缘尺寸间接测量锥孔直径64 (七)塞规、量棒测量锥孔大、小端直径65 (八)坐标值法测量圆锥角65 (九)轴承座孔平行度的检验66 (十)对半分工件对称尺寸检验67 (十一)跳动偏心值的计算67 (十二)锥度接触率检测67 (十三)蜗杆减薄量(齿厚公差范围)的计算68 (十四)自制精密螺纹环规72六、轴、套类零件加工76 (一)两顶尖支撑配合卡盘爪装夹76 (二)解决粗车汽车半轴时振动的方法76 (三)矩形件平行度的找正76 (四)加工大直径薄壁件、矩形件防止振动和冲击的措施77 (五)用PCBN车刀以车代磨加工淬硬钢锥套分析78 (六)加工细长孔时浮动车孔刀头的刃磨和装夹81 (七)车床细进给量82七、锥度车削84 (一)车削锥度工件省力的技巧84 (二)偏移尾座法车削锥体工件84 (三)快速扳转小角度的方法86 (四)快速准确地用交叉线法转动小滑板角度87 (五)小滑板微量横向进给的方法88 (六)车削内锥孔简易校正角度89八、螺纹车削90 (一)车削螺纹时横、纵进给的比例关系90 (二)非机床标注螺距交换齿轮的调整和计算91 (三)反进刀车削锥度螺纹95 (四)按导程角安装大模数滚刀刀具95 (五)蜗杆导程角的变化95 (六)美制统一螺纹标准识别97 (七)多功能螺纹样板的制作101 (八)大导程螺纹刀折断的原因103九、曲面、油槽、密封加工104 (一)双手控制法车削手柄圆弧曲面104 (二)球体计算106 (三)内油沟槽的车削108 (四)用坐标法两手车圆球110 (五)密封管的封头115十、设备及附件116 (一)蘑菇头顶尖的制作116 (二)旧回转顶尖角度的维修117 (三)三爪自定心卡盘内口装夹面的修复117 (四)中心架的润滑、调整与修正119 (五)中心架三爪的正确支承120 (六)中心架架设时内孔出现倒锥的原因120 (七)床鞍托板部分的调整121 (八)CA6140车床限位碰停环的作用122 (九)机床进给箱直连系统与手柄的作用122 (十)CA6140车床尾座结构的调整123 (十一)交换齿轮架的噪声124 (十二)中滑板刻度环简易调整124 (十三)将长料切成一段一段的短料124 (十四)卡盘夹刀加工125 (十五)制动小滑板间隙125 (十六)超长矩形件的装夹126

## &lt;&lt;车工实用技巧100例&gt;&gt;

## 章节摘录

对钻头、丝锥折断的原因进行分析后,发现以下因素起主要作用:一是润滑的问题,在加工时产生积屑瘤,粘刀、切屑排出困难,高温润滑性不好;二是冷却不充分,热量不能及时散发出去。用较充分的乳化液,钻头也会很快磨损。

针对上述问题,选择抗粘结和冷却性能好的切削液是最有效的办法。

2.二硫化钼在金属切削中的应用 对于合金钢,加工螺纹、铰孔、钻孔时添加二硫化钼(有二硫化钼固体产品供使用)。

二硫化钼固体润滑剂在金属切削加工领域里的推广应用,在不断总结经验的基础上,使过去难于解决的问题得到解决,使切削水平得到提高。

(1)在车削球墨铸铁工件时切削中在刀上涂二硫化钼作润滑剂,一把硬质合金车刀的寿命提高一倍以上。

在Mn钢上铰孔时,在乳化液中加入0.5%~1%二硫化钼水剂后,表面粗糙度值可降低一级,而且也延长了刀具的寿命。

(2)在钻削材料为1Cr18Ni9Ti孔时加工切削性非常差,新钻头钻几次,就已经磨损,尤其是铸造不锈钢,材料中的杂质对钻头的损害更大,当采用二硫化钼固体产品时,抹上几下,就大大地改善了切削加工情况,使切削变得顺畅起来。

(3)在铰削不锈钢内孔,采用普通乳化液时刀具磨损严重、表面粗糙度值大,后改用在原乳化液中添加3%二硫化钼水剂,上述问题得到解决。

(4)在磨削方面在外圆磨砂轮上涂上二硫化钼后,在原来的条件不变的情况下,工件表面粗糙度值可降低一级。

这是因为砂轮上涂了二硫化钼后,使砂轮与工件的润滑条件有所改善的缘故。

(5)二硫化钼具有优良的润滑性能在切削钛合金、高温合金、奥氏体不锈钢及各种合金钢时,在刀具的前、后刀面涂一层二硫化钼,会取得良好的切削效果。

<<车工实用技巧100例>>

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>