

<<车工>>

图书基本信息

书名：<<车工>>

13位ISBN编号：9787111382881

10位ISBN编号：7111382889

出版时间：2012-7

出版时间：机械工业出版社

作者：金福昌 编

页数：308

字数：401000

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>

## 内容概要

《国家职业资格培训教材：车工（初级）（第2版）》是依据《国家职业技能标准车工》（初级）的知识要求和技能要求，按照岗位培训需要的原则编写的。主要内容包  
括：车工基本知识、一般轴类零件的车削、一般套类零件的车削、圆锥面的车削、成形面的车削和表面修饰加工、三角形螺纹的车削，以及丰富的技能训练实例。章首有培训目标，章末配有复习思考题，书末有与之配套的试题库和答案，以及便于读者自检自测的模拟试卷样例和答案，同时配有VCD操作实景光盘。

《车工（初级）（第2版）》（）材既可作为各级职业技能鉴定培训机构、企业培训部门的考前培训教材，又可作为读者考前复习用书，还可作为职业技术学院、技工院校的专业课教材。

## &lt;&lt;车工&gt;&gt;

## 书籍目录

第2版序

第1版序一

第1版序二

前言

第一章 车工（初级）基本知识

第一节 车床基本知识

一、卧式车床车削基本内容

二、卧式车床的各部分名称及用途

三、车床的常用型号

四、车床的润滑及常规保养方法

五、车床卡盘的装卸方法

六、车工的安全知识

第二节 车刀的基本知识

一、车刀材料的性能要求

二、车刀材料的种类和用途

三、车刀的种类和用途

四、车刀的几何参数及其与切削性能的关系

五、车刀的刃磨及角度测量

第三节 车削加工

一、车削运动和三个表面

二、切削用量的选择

三、切削液的选择

四、切屑的类型、形状及控制方法

第四节 工件定位与夹紧的基本知识

一、工件的定位与夹紧

二、车床通用夹具的种类、结构与使用复习思考题

第二章 一般轴类零件的车削

第一节 一般轴类零件的车削知识

一、轴类零件的车削

二、台阶轴的车削

三、轴类零件的测量方法

四、轴类零件的切断

第二节 一般轴类零件加工技能训练实例

训练1 台阶短轴的加工

训练2 多台阶长轴的加工

训练3 减速箱输出轴的加工

复习思考题

第三章 一般套类零件的车削

第一节 一般套类零件的车削知识

一、套类零件的车削特点

二、套类零件的装夹方法

三、钻孔

四、扩孔和铰孔

五、车孔

六、铰孔

## &lt;&lt;车工&gt;&gt;

七、车内沟槽

八、套类零件的测量方法

第二节 一般套类零件加工技能训练实例

训练1衬套的加工

训练2套筒的加工

训练3轴承套的加工

复习思考题

第四章 圆锥面的车削

第一节 圆锥面的车削工艺知识

一、圆锥的概念及尺寸计算

二、标准圆锥

三、圆锥面的车削方法

四、圆锥的精度检验

五、圆锥的磨削余量

六、废品的产生原因分析及防止方法

第二节 圆锥面加工技能训练实例

训练1锥度心轴的加工

训练2砂轮卡盘体的加工

训练3定位套的加工

复习思考题

第五章 成形面的车削和表面修饰加工

第一节 成形面的车削知识

一、成形面的车削方法

二、成形面的检测

三、废品的产生原因分析及防止方法

第二节 滚花及抛光

一、滚花

二、抛光

第三节 成形面加工技能训练实例

训练1三球手柄的加工

训练2锥套球体的加工

复习思考题

第六章 三角形螺纹的车削

第一节 三角形螺纹的车削工艺知识

一、螺纹术语

二、螺纹的尺寸计算

三、螺纹车刀

四、车螺纹和攻(套)螺纹

五、交换齿轮的计算

六、螺纹的测量

七、废品的产生原因分析及防止方法

第二节 螺纹加工技能训练实例

训练1螺母的加工

训练2锁紧螺母的加工

训练3螺杆的加工

训练4螺杆轴的加工

训练5夹紧套筒的加工

## <<车工>>

训练6滚花螺母的加工

复习思考题

试题库

知识要求试题

一、判断题试题 (242) 答案 (293)

二、选择题试题 (250) 答案 (293)

技能要求试题

一、车喷嘴

二、车磨杆

三、车带轮

四、车螺纹套

五、车端盖

六、车光杠接手

七、车球阀

八、车锥齿轮坯

九、车三件台阶组合件

十、车三件圆锥组合体

模拟试卷样例

一、判断题试题 (288) 答案 (294)

二、选择题试题 (290) 答案 (294)

附录

附录A机床和工具柄用自夹圆锥尺寸

附录B普通螺纹公称尺寸

附录C切削加工用硬质合金的作业条件分类和分组

## 章节摘录

版权页：插图：三、切削液的选择 1.切削液的种类 车削时常用的切削液有两大类：（1）乳化液 乳化液是把乳化油用90%~98%（质量分数）的水稀释而成的。

这类切削液比热容较大，粘度小，流动性好，可以吸收大量的热量。

使用这类切削液主要是为了冷却刀具和工件，延长刀具寿命，减少热变形。

但因其中大量是水，所以润滑和防锈性能较差。

（2）切削油 切削油是由矿物油和少量添加剂组成的，其主要成分是矿物油，少数采用动物油和植物油。

这类切削液的比热容较小，粘度较大，流动性差，主要起润滑作用。

2.切削液选择的方法 切削液选择的一般原则是：（1）根据加工性质选用 1）粗加工时，加工余量和切削用量较大，产生大量的切削热，因而会使刀具磨损加快，这时应选用以冷却为主的乳化液。

2）精加工时，主要为了保证工件的精度和表面粗糙度，延长刀具的使用寿命，最好选用切削油或高浓度的乳化液。

3）钻削、铰削和深孔加工时，刀具在半封闭状态下工作，排屑困难，切削热不能迅速消散，容易使切削刃烧伤并增大工件表面粗糙度值。

应选用粘度较小的乳化液和切削油，并应加大流量和压力，一方面进行冷却、润滑，另一方面把切屑冲洗出来。

（2）根据工件材料选用 钢件粗加工一般用乳化液，精加工用切削油。

铸铁、铜及铝等脆性材料，由于切屑碎末会堵塞冷却系统，容易使机床磨损，所以一般不加切削液。

但精加工时为了减小表面粗糙度值，可采用粘度较小的煤油或7%~10%（质量分数）的乳化液。

切削非铁金属和铜合金时，不宜采用含硫的切削液，以免腐蚀工件。

切削镁合金时，不能用切削液，以免燃烧起火，必要时，可使用压缩空气。

使用切削液还必须注意以下几点：1）乳化液必须用水稀释（水的质量分数一般为90%~98%）后才能使用。

2）切削液必须浇注在切屑形成区和刀头上。

3）硬质合金刀具因耐热性好，一般不加切削液，必要时也可采用低浓度的乳化液。

但切削液必须从开始切削就连续充分地浇注，如果断续使用，硬质合金刀片会因骤冷而产生裂纹。

四、切屑的类型、形状及控制方法 1.切屑的类型 车削时，在车刀切削刃的切割和前刀面的推挤作用下，被切削的金属层会产生变形、剪切滑移而变成切屑。

由于工件材料性质不同，车削条件不同，车削过程中的滑移变形程度也大不相同，因此就产生了以下四种类型的切屑（图1—32）。

（1）带状切屑（图1—32a）带状切屑是最常见的一种切屑。

该切屑呈连续不断的带状或螺旋状，它与前刀面接触的底面比较光滑，外表面为毛茸状，无明显的裂纹。

一般在加工塑性金属材料时，因背吃刀量较小、切削速度较高、刀具前角较大，在终剪切面上的剪应力未达到工件材料的强度极限，故容易形成这类切屑。

形成带状切屑的切削过程较平稳，切削力变化小，因此工件表面粗糙度值较小。

但如果产生连续不断的带状切屑，容易发生事故，应采取断屑措施。

（2）挤裂切屑（图1—32b）挤裂切屑的内表面有时有裂纹，外表面呈锯齿形。

这类切屑大都是由于切削速度较低，背吃刀量较大，刀具前角较小，导致切屑剪切滑移量较大，在局部地方达到了破裂强度而形成的。

（3）粒状切屑（图1—32c）如果挤裂切屑整个剪切面上的剪应力超过了材料的破裂强度，裂纹贯穿了切屑的横断面，切屑便呈分离的颗粒状，形成粒状切屑。

<<车工>>

编辑推荐

#### 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>