

<<金属切削原理与刀具>>

图书基本信息

书名：<<金属切削原理与刀具>>

13位ISBN编号：9787563516353

10位ISBN编号：7563516352

出版时间：2008-6

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：王文丽，高玉霞 著

页数：209

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>

<<金属切削原理与刀具>>

内容概要

《金属切削原理与刀具》共包括绪论、刀具几何角度及切削要素、制造刀具的材料、金属切削过程的基本规律、切削基本理论的应用、回转表面加工刀具、平面与成形面加工刀具、其他刀具、数控刀具及其工具系统、磨削等共10章内容。

金属切削原理部分，以车削为重点，系统地介绍了刀具几何角度和各种刀具材料，讲述了金属切削过程的基本规律及其切削理论的应用，在此基础上介绍回转表面、平面及成形面的加工特点。

金属切削刀具部分，按照国家新的刀具标准，主要讲述常用的标准刀具的类型、结构特点及其选用，介绍几种典型的非标准刀具的设计要点以及数控刀具及其工具系统的相关知识。

《金属切削原理与刀具》内容取材按照中等职业学校学生培养目标的要求，削弱金属切削过程的理论深度，删除繁琐的推导公式过程，使内容更简洁、实用。

加强应用技术，强化理论联系实际，适当扩大知识面和补充国内外有关新技术，突出常用标准刀具的选择和使用，注重加强综合分析能力的培养。

随着面向21世纪教学内容改革的深入，根据中等职业学校《金属切削原理与刀具》课程教学大纲编写了本教材，本教材的特点是以机械加工中的实例引出基本概念，以必需、够用的教学为指导，通俗易懂，文字简练，图文并茂。

<<金属切削原理与刀具>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 本课程的性质、任务和内容1.2 我国金属切削技术的发展概况第2章 刀具几何角度及切削要素2.1 切削运动与工件表面2.2 刀具切削部分的组成2.3 刀具切削部分的几何角度2.4 切削用量和切削层参数本章小结思考与练习题第3章 制造刀具的材料3.1 刀具材料的性能和种类3.2 高速工具钢3.3 硬质合金3.4 其他刀具材料本章小结思考与练习题第4章 金属切削过程的基本规律4.1 切削过程的金属变形4.2 切削力4.3 切削热与切削温度4.4 刀具磨损和刀具的耐用度本章小结思考与练习题第5章 切削基本理论的应用5.1 工件材料的切削加工性5.2 切削液5.3 切削用量的选择5.4 几何参数的选择5.5 已加工表面质量本章小结思考与练习题第6章 回转表面加工刀具6.1 车刀6.2 孔加工6.3 麻花钻6.4 铰刀本章小结思考与练习题第7章 平面与成形面加工刀具7.1 铣削运动及铣刀的几何参数7.2 铣削用量和切削层参数7.3 铣削力与铣削方式7.4 铣刀的磨损及防止铣刀破损的措施7.5 常用尖齿铣刀的种类与应用7.6 铲齿成形铣刀本章小结思考与练习题第8章 其他刀具8.1 拉刀8.2 圆拉刀的结构特点与设计方法8.3 齿轮刀具8.4 盘形齿轮铣刀8.5 插齿刀8.6 齿轮滚刀8.7 螺纹刀具本章小结思考与练习题第9章 数控刀具及其工具系统9.1 对数控刀具的基本要求9.2 数控刀具快速更换、自动更换和尺寸预调9.3 数控刀具的工具系统本章小结思考与练习题第10章 磨削10.1 砂轮的特征及其选择10.2 磨削过程10.3 磨削表面质量本章小结思考与练习题

<<金属切削原理与刀具>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 本课程的性质、任务和内容 金属切削原理与刀具是研究金属切削加工的一门技术学科。

金属切削加工是使用高于工件硬度的单刃刀具或多刃刀具，在工件上切除多余金属，使工件达到规定尺寸精度、几何形状位置和表面质量的一种机械加工方法。

本课程分为金属切削原理和金属切削刀具两部分。

金属切削原理是机械制造专业的基础理论，也是为学习金属切削刀具、金属切削机床、机械制造工艺学等后继课程所必须具备的基本知识；金属切削刀具是切削加工的基本工具，其选择、使用及非标准刀具的设计，是工艺技术人员所具备的基本技术技能。

1. 本课程的性质和任务 本课程是机械制造专业的专业课，它为这一专业的培养目标，即培养机械制造设计、机械制造和机械维修与保养的专业人员服务，并为本专业的后续课程及专业课课程设计、毕业设计提供必需的基础知识。

通过本课程的理论教学、实验并配合教学实习等环节，学生应达到如下要求：（1）基本知识 基本掌握金属切削过程的基本现象（切削运动和切削要素，刀具切削部分的几何角度），金属切削过程的基本规律（切削变形、切削力、切削热及切削温度、刀具磨损、刀具耐用度和砂轮的磨损）；掌握刀具材料的类型、结构、性能及其选用方法；掌握改善工件材料的切削加工性、控制已加工表面质量、提高生产率的方法。

（2）基本技能 具备根据切削加工的具体要求，合理配置切削条件的能力；具有应用切削原理和刀具的基本知识，分析和解决切削加工工艺技术问题的能力；具有合理选择与正确使用刀具的能力；具备从事非标准刀具设计的基础能力；具有一定的切削加工实验技能。

此外，还应初步了解国内外在金属、非金属切削（磨削）方面的新成就和发展趋势，对国内切削加工的生产实践有一定的了解，对生产上的切削加工问题有初步进行试验能力，对国内外刀具发展趋势有一定的了解。

<<金属切削原理与刀具>>

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>