第一图书网, tushu007.com

<<金工实践教程>>

图书基本信息

书名：<<金工实践教程>>

13位ISBN编号：9787122055453

10位ISBN编号：7122055450

出版时间：2009-7

出版时间：林琨智、 孙东 化学工业出版社 (2009-07出版)

作者：林琨智，孙东 编

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

前言

《金工实践教程》是一门综合性和实践性很强的技术基础课。
随着我国教学改革的发展和深入，对它的要求也越来越高。
我们在认真总结多年来的教学改革经验的基础上，根据教育部机械基础课程教学指导分委员会金工课程教学指导小组制订的《普通高等学校工程材料及机械制造基础系列课程教学基本要求》的精神，考虑到多数院校现有的实习基地条件，以及结合我国工业发展现状和当前高校教改的实际情况，编写了本教材。
非机械类专业由于数量多、差异大，因而该教材在内容上既有一定的覆盖面，能满足金工实习课的基本要求，又尽可能突出重点，做到主次分明，既介绍工程材料和机械制造的基本知识，又适当兼顾本学科的基本理论和最新发展方向，使学生了解机械制造的一般过程，熟悉典型零件的常用加工方法及其所用加工设备的工作原理，了解现代制造技术在机械制造中的应用，在主要工种上具有独立完成简单零件加工制造的动手能力，对简单零件具有初步选择加工方法和进行工艺分析的能力，不仅注重学生获取知识和分析问题能力的培养，而且体现对学生工程素质和创新思维能力的培养。
书中采用法定计量单位；名词术语和工艺数据尽量采用最新标准。
本书由吉林化工学院林琨智、孙东主编，各章编写分工如下：第1章、第9章由刘金义编写；第2章由徐学编写；第3章、第4章由祝明威编写；第5章、第6章由孙东编写；第7章、第8章、第10章由接勐编写；第11章、第12章由林琨智编写。
本书在编写过程中得到了吉林化工学院邵泽波教授、陈庆教授、邢万坤教授和北华大学耿德旭教授、张志义教授的热情帮助，在此表示衷心的感谢。

内容概要

《金工实践教程》是根据教育部机械基础课程教学指导分委员会金工课程教学指导小组2008年8月制订的《普通高等学校工程材料及机械制造基础系列课程教学基本要求》（非机械类）编写的，内容包括金属材料及钢的热处理、铸造、锻压、焊接、切削加工基础知识、车工、铣工、刨工、磨削、钳工、数控加工技术和特种加工等，各章后均有复习思考题。

《金工实践教程》可作为高等工科学校本科非机械类专业的金工实习教材，也可作为广播电视大学、职工大学、高职及专科学校进行金工实习或金属工艺学教学的参考书。

书籍目录

1 金属材料及钢的热处理1．1 概述1．2 金属材料的性能1．3 钢与铸铁1．4 钢的热处理及热处理方法简介1．5 钢铁材料的火花鉴别复习思考题2 铸造2．1 概述2．2 型砂2．3 手工造型和制芯2．4 机器造型2．5 合型2．6 金属的熔炼和浇注系统2．7 常见的铸造缺陷2．8 铸造工艺及模样结构特点2．9 特种铸造2．10 铸造技术现状和发展趋势2．11 安全技术复习思考题3 锻压3．1 概述3．2 坯料的加热和锻件的冷却3．3 自由锻3．4 胎模锻3．5 冲压3．6 锻压技术的发展趋势3．7 安全技术复习思考题4 焊接4．1 概述4．2 焊条电弧焊4．3 气焊与气割4．4 气体保护电弧焊4．5 其他焊接方法4．6 焊接质量4．7 典型焊接结构件制造工艺简介4．8 焊接和切割技术的新发展4．9 安全技术复习思考题5 切削加工基础知识5．1 概述5．2 零件的技术要求5．3 刀具材料和量具5．4 切削加工技术的新发展5．5 安全技术复习思考题6 车工6．1 概述6．2 车床6．3 车刀6．4 车床附件和工件安装6．5 车削的基本知识6．6 典型零件车削工艺简介6．7 其他类型车床复习思考题7 铣工7．1 概述7．2 铣床7．3 铣削运动和铣削用量7．4 铣刀及其安装7．5 铣床的附件及工件的安装7．6 铣削工作7．7 插齿和滚齿加工复习思考题8 刨工8．1 概述8．2 牛头刨床8．3 刨削运动和刨削用量8．4 刨刀及其安装8．5 工件的安装8．6 刨削工作8．7 刨削类机床复习思考题9 磨削9．1 概述9．2 磨床9．3 砂轮9．4 磨削工艺复习思考题10 钳工10．1 概述10．2 划线10．3 錾削10．4 锯削10．5 锉削10．6 钻孔、扩孔、铰孔和锪孔10．7 攻螺纹与套螺纹10．8 刮削10．9 装配10．10 安全技术复习思考题11 数控加工技术11．1 概述11．2 数控车床11．3 数控铣床11．4 加工中心简介复习思考题12 特种加工12．1 概述12．2 电火花成形与穿孔加工12．3 线切割加工12．4 超声波加工12．5 激光加工复习思考题参考文献

章节摘录

插图：1金属材料及钢的热处理1.1概述在已发现的86种金属元素中，人们习惯地把铁、铬、锰及其合金称为黑色金属。
其余金属称为有色金属。
由于金属材料具有良好的力学性能、物理性能、化学性能及工艺性能，可采用比较简便和经济的工艺方法制成零件，因此金属材料是目前应用最广泛的材料。
材料的用途取决于其性能，而性能又是由内部组织结构所决定的。
不同成分的材料具有不同的内部组织，其性能也不同。
同一种材料在加工中受到各种热过程或机械过程的作用，内部组织也会发生变化。
这种变化有时使材料取得所需要的性能，发掘出材料的潜能，有时会造成不利于后续加工或最终使用的性能，需要加以改善和纠正。
材料加工除成形目的外，还有满足使用性能的要求。
热处理就是一种穿插于加工过程中专门调整材料性能的工艺。
它是在固态下对金属材料进行不同的加热、保温和冷却，使其内部组织发生不同变化后获得所需的力学性能和工艺性能。
在机械制造业中，钢铁是主要结构材料。
钢铁也称Fe-Fe3C合金材料。
含碳量小于2.11%的Fe-Fe3C合金划定为钢，含碳量大于2.11%的Fe-Fe3C合金划定为铸铁。
钢铁以外的金属材料称为有色金属及其合金。
采用一定的方法可观察到金属材料内部组织的构成形态、尺寸大小及分布。
碳钢的成分、组织、性能间的关系如图1-1所示。

编辑推荐

《金工实践教程》为高等学校教材之一。

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