

<<金属工艺学>>

图书基本信息

书名：<<金属工艺学>>

13位ISBN编号：9787040098778

10位ISBN编号：7040098776

出版时间：2001-8

出版时间：罗会昌、王俊山 高等教育出版社 (2001-08出版)

作者：罗会昌，王俊山 著

页数：194

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;金属工艺学&gt;&gt;

## 前言

本书是根据教育部2000年8月颁布的《中等职业学校金属工艺学教学大纲（试行）》的要求，并在调查的基础上编写的。

本书汲取中等职业学校（4年制）工科非机械类专业通用罗会昌主编的《金属工艺学》和王俊山主编的《金工实习》教材的编写经验，结合非机械类专业中有一部分专业只讲“金属材料及热处理”和有相当一部分专业仅安排四周左右的金工实习，而不开设金属工艺学课程的实际，将“金属材料及热处理”、“非金属材料”计24课时作为课堂教学内容，其余部分按金工实习教材和金工实验指导书形式编写，这是一次把课堂教学内容、金工实习和金工实验编成为一本书的尝试。

本书具有下列特点：（1）将课堂理论教学、金工实习教学和金工实验有机地融为一体，并使其配合得紧密、合理，力求具有“宽、精、新”的特色。

（2）教材中淡化了理论知识。

例如，删除了热处理基本原理、高分子化合物的分子链结构，简化了合金元素在钢中的作用以及有关不锈钢和耐热钢等部分内容，并强调理论联系实际，突出应用性、工艺性和操作性，力求贯彻“以能力为本位”的教育思想。

（3）编写中力求文字表述通俗易懂，简明扼要，图文对照，以便于教学，易于自学。

（4）每章后均附有复习思考题，不但能巩固所学知识，而且通过对问题的分析和解决，启发学生积极思维，加深对知识的理解。

（5）尽量采用最新的国家标准、部颁标准和行业标准，书中计量单位采用法定计量单位。

（6）倡导采用先进的教学方法，增强直观性，提高教学质量。

本书供中等职业学校（3、4年制）工科非机械类专业作为课堂教学、金工实验和金工实习用教材。

相当一部分只进行“金工实习”的专业，也能使用本书，课堂教学内容可供学生自学用。

本书也可供其他有关专业作教学用书及有关工程技术人员参考。

本书由南京化工学校罗会昌（绪论，第四、五、六、八章）、泸州化工学校欧阳熙（第一、二、三、七章）、山西轻工业学校王俊山（第十、十一章）、陕西省咸阳纺织工业学校苏生荣（第十二、十三、十四章）、兰州石化职业技术学院王琳（第九章、附录）共同编写，由罗会昌、王俊山主编。

高等教育出版社聘请钢铁研究总院教授级高工马燕文和九江职业技术学院副教授郁兆昌担任本书主审。

编写过程中，得到全国中等专业学校金属工艺学课程组、兄弟院校、科研单位和工厂有关同志的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

本书由全国中等职业教育教材审定委员会审定通过，赵国景教授任责任主审，张连凯、张勤副教授审稿。

他们对提高书稿质量起了重要作用，在此表示衷心感谢。

由于我们水平有限，书中难免有不足之处，恳请读者和教师批评指正。

## <<金属工艺学>>

### 内容概要

《金属工艺学（非机械类）》是根据2000年8月教育部颁布的《中等职业学校金属工艺学教学大纲（试行）》编写的。

全书包括理论教学环节，即金属材料及热处理、非金属材料，计24学时；实践教学环节，即金工实验，计6学时；金工实习可满足安排四周左右实习内容的需要。

《金属工艺学（非机械类）》供中等职业学校（3、4年制）工科非机械类专业作为课堂教学和金工实验、金工实习用教材，亦可供有关工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一章 金属的力学性能第一节 强度和塑性第二节 硬度第三节 韧性第四节 疲劳复习思考题第二章 铁碳合金状态图第一节 合金的基本概念第二节 Fe-Fe<sub>3</sub>C状态图复习思考题第三章 非合金钢第一节 碳素钢的分类第二节 碳素钢的牌号、性能和用途复习思考题第四章 钢的热处理第一节 钢的整体热处理第二节 钢的表面热处理和化学热处理第三节 热处理新技术简介复习思考题第五章 低合金钢和合金钢第一节 合金元素对钢的组织 and 性能的影响第二节 低合金钢分类和低合金高强度结构钢第三节 合金钢的分类和牌号表示方法第四节 合金结构钢第五节 合金工具钢和高速工具钢第六节 其他合金钢复习思考题第六章 铸铁第一节 铸铁的分类、石墨化及其影响因素第二节 灰铸铁第三节 球墨铸铁第四节 可锻铸铁、蠕墨铸铁和合金铸铁简介复习思考题第七章 有色金属及其合金第一节 铝及铝合金第二节 铜及铜合金第三节 轴承合金复习思考题第八章 非金属材料第一节 塑料第二节 复合材料第三节 橡胶与陶瓷简介复习思考题第九章 常用量具第一节 游标卡尺与千分尺第二节 其他常用量具简介复习思考题第十章 钳工加工第一节 概述第二节 划线第三节 錾削第四节 锯割第五节 锉削第六节 钻孔第七节 攻螺纹与套螺纹第八节 钳工操作示例复习思考题第十一章 机械加工第一节 概述第二节 车削加工第三节 铣削加工第四节 刨削加工第五节 磨削加工第六节 数控机床与机械制造新技术简介复习思考题第十二章 铸造第一节 概述第二节 砂型铸造第三节 特种铸造与铸造新技术简介复习思考题第十三章 锻压第一节 概述第二节 自由锻第三节 板料冲压与锻压新技术简介复习思考题第十四章 焊接第一节 概述第二节 焊条电弧焊第三节 其他焊接方法简介复习思考题附录实验实验一 金属力学性能实验实验二 铁碳合金平衡组织观察实验三 钢的热处理实验主要参考文献

## &lt;&lt;金属工艺学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：新中国成立50年来，我国取得的成就是巨大的，但与世界上发达国家相比，还存在着一定的差距。

这就激发我们要奋发图强，为把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家而贡献出我们全部智慧和力量。

本课程主要讲授下列内容：（1）常用机械工程材料和钢的热处理基础部分主要讲授金属材料的成分、性能与组织的关系；常用金属材料的主要性能和用途；常用非金属材料的种类、特性和用途；钢的热处理基础知识。

（2）金工实验和金工实习部分主要讲授实验基本知识、观察示范操作并进行实验；讲授冷热加工的人门知识和有关加工方法的初步操作技能、观察示范操作并进行实习。

本课程教学目标是：（1）了解常用机械工程材料的类别和用途，初步具有正确使用常用金属材料的能力。

（2）了解金属加工的工艺特点和应用范围，金属毛坯和零件的常用加工方法。

（3）了解毛坯生产和零件加工的主要设备，通过实习初步具有钳工、车工、焊接等其中一种（或一种以上）的操作技能，为形成综合职业能力打下基础。

（4）了解实验基本原理和设备，通过实验具有一定的实验操作技能和正确分析实验结果的能力，培养严谨的工作作风。

（5）培养学生热爱劳动、文明生产、环境保护和质量与效益的意识。

本课程具有较强的实践性和应用性，在学习过程中要密切联系实际，运用金工实验和金工实习获得的感性知识以及一定的基本操作技能，加深对教学内容的理解。

进行实验和实习时，要仔细观察示范操作，深刻领会所学内容；操作时要善于观察分析，学会一种基本操作技能。

教学过程中最好采取电化教学、多媒体教学、现场参观等方法，充分利用图书资料、实验和实习的设备，并注意与其他课程的联系，培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

这样，才能达到本课程的教学目标。

## <<金属工艺学>>

### 编辑推荐

《金属工艺学(非机械类)》是由罗会昌和王俊山共同编写，高等教育出版社出版发行的。

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>