

<<金属工艺与实训>>

图书基本信息

书名：<<金属工艺与实训>>

13位ISBN编号：9787501969395

10位ISBN编号：7501969396

出版时间：2009-8

出版时间：中国轻工业出版社

作者：张均，张安全 编著

页数：326

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>

<<金属工艺与实训>>

前言

本教材是金属材料和基本切削加工工艺与实训的专业教材。

目前《金属工艺学》相关教材虽然很多，但基本上缺乏相应的实训内容，学生在理论与实践结合方面较为欠缺。

根据上述情况，我们尝试着对相关教材进行整合，并加入了实训内容，编写了这本教材。

本教材在编写中，按照高职学生的培养目标，本着“必需、够用”的原则，将学习重点向实践方面转移，专门增加了实训模块，而将理论探讨、公式推导进行了删减，降低了学习难度，因而也适合于普通技术人员的自修，也可以对部分工种起到启蒙作用。

由于各专业的不同需要，本教材的实训科目部分安排了难度不同的内容，以方便各专业根据自己的实际情况进行选择。

实训指导部分内容详细，使学生通过实训能够尽快地消化理论知识、增长技能、规范作业，使理论与实践做到有机地结合。

同时也为教师提供了借鉴。

考虑到课时量以及课程体系的独立性，部分相关内容没有加入进来，例如公差与配合、测量技术等。

读者在做相关的实训时，应积极补充本课程以外的知识，以增加知识的全面性。

本教材共分八个模块，前七个模块为理论模块，第八个模块为实训模块。

每个理论模块后面都附有复习思考题和实训课目。

本教材由湖北轻工职业技术学院张钧（第二～第五模块、第七模块）、张安全（第一、第六、第八模块）共同编写，张钧担任主编。

本教材在编写过程中，得到了许多专家的帮助，并参阅了许多专著、教材、论文等文献资料，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，将实训内容整合进教材的做法也是一种尝试，教材中难免会存在缺点和错误，知识的系统性和全面性也会有些欠缺，恳请读者批评指正。

<<金属工艺与实训>>

内容概要

本教材共分八个模块，前七个模块分别介绍了金属材料的基本知识、铁碳合金的热处理、金属材料的加工原理及加工方法、典型表面加工分析、工艺编制的基本知识和零件设计的结构工艺性分析。第八个模块为实训模块，结合前七个模块的理论安排了相应的实践内容，以帮助读者更好的掌握理论。

本教材力争将理论平民化，尽量将实用的知识用生活语言阐述透彻，并就作者的经验采用了一些工厂(或地方)常用的通俗说法，以使读者能够尽快地融入实践场合中。

本教材将常用工种做了较为详细的介绍，可为部分单工种培训提供补充。

较为专业(或理论较深)的部分安排有“ ”标志，供读者自己选择。

在编写教改试验规划教材中，常州轻工职业技术学院卜建新，哈尔滨职业技术学院李军、黄冬梅、林琦，苏州工业园区职业技术学院徐兵、吴卫荣，南京工业职业技术学院卢兵、辽宁信息职业技术学院马素玲、刘靖岩等老师提出许多意见和建议，在此表示感谢。

<<金属工艺与实训>>

书籍目录

模块一 金属材料的基本知识 教学内容一金属材料的力学性能 教学内容二金属材料的理化性能及工艺性能 教学内容三纯铁的晶体结构及同素异晶转变 教学内容四铁碳合金的基本组织 教学内容五铁碳合金状态图 教学内容六常用黑色金属简介模块二 铁碳合金的热处理 教学内容一热处理的概念 教学内容二退火与正火 教学内容三淬火与回火 教学内容四钢的表面热处理模块三 金属切削原理与刀具 教学内容一切削运动及切削要素 教学内容二切削刀具角度及刀具材料 教学内容三切削过程分析 教学内容四切削用量及其他影响加工过程因素的选择模块四 金属的常用加工方法 教学内容一金属材料的铸造加工 教学内容二金属材料的压力加工 教学内容三金属材料的焊接 教学内容四车削加工 教学内容五铣削加工 教学内容六钻、镗削加工 教学内容七刨、拉削加工 教学内容八磨削加工 教学内容九精密加工与特种加工模块五 典型表面加工分析 教学内容一外圆表面的加工 教学内容二内圆表面(孔)的加工 教学内容三平面的加工 教学内容四成型表面的加工 教学内容五螺纹的加工 教学内容六齿形的加工模块六 零件的结构工艺性 教学内容零件结构工艺性的选择原则模块七 生产过程与工艺过程简介 教学内容一基本概念与含义 教学内容二工件的装夹与夹具 教学内容三工件的定位 教学内容四基准的概念及选择原则模块八 金属工艺学实训 实训课题一金属材料的力学性能 实训课题二金属金相组织的观察 实训课题三钢材的简单识别方法 实训课题四铸件的结构分析 实训课题五钢的普通热处理 实训课题六电弧焊及其操作 实训课题七刀具的刃磨(车刀) 实训课题八刀具的刃磨(麻花钻) 实训课题九通用量具与测量 实训课题十零件测绘 实训课题十一零件的机械加工技术要求分析 实训课题十二普通车床的传动系统 实训课题十三分度头结构、工作原理 实训课题十四工件的定位与装夹 实训课题十五工艺规程的拟定 实训课题十六零件的结构工艺性分析

<<金属工艺与实训>>

章节摘录

例如，自行车的中轴链轮，其链轮牙与链条长期摩擦，因此必须具有较高的硬度；同时由于链轮离地面较近，容易与地面上的突起物碰撞，所以它还必须具有一定的韧性。这种外硬内韧的要求采用普通热处理是很难获得的。

表面热处理的目的，正是为了保证类似自行车中轴链轮的零件使用时，能够在承受冲击、交变载荷的情况下，同时具有较高的硬度以减少磨损。

一、表面淬火 所谓表面淬火是仅对工件表面层进行加热、冷却而不改变成分（即淬火），但心部仍保持未淬火状态的一种局部淬火工艺。

进行表面淬火时，加热速度要求很快，要保证钢件表面温度上升到淬火温度时，而其心部温度尚未同步达到，此时就立即冷却，完成局部淬火。

表面淬火的常用方法，按加热方式可分为火焰加热、感应加热、电接触加热和电解加热等。最常用的是前两种。

1.火焰加热表面淬火 一般是采用乙炔气割枪对工件表面进行加热，通过对工件表面颜色的变化来判断工件温度是否合适进行淬火。

火焰加热表面淬火法的方法简单，没有特殊的场地、设备要求，但要求操作者经验丰富。适用单件或小批量生产。

<<金属工艺与实训>>

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>