

<<金工实习>>

图书基本信息

书名：<<金工实习>>

13位ISBN编号：9787561829943

10位ISBN编号：7561829949

出版时间：2009-8

出版时间：朱海燕 天津大学出版社 (2009-08出版)

作者：京玉海 等著

页数：231

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>

<<金工实习>>

前言

本书是根据教育部基础课程教学指导委员会颁发的“高等工业学校金工实习教学基本要求”，结合作者多年金工实习教学经验，经结构优化、整合而成的一本机械类实习教材。

全书共分11章，主要内容包括工程材料及热处理、铸工、锻工、焊工、车工、铣工、刨工、磨工及数控加工、特种加工等，书后还附有金工实习报告，便于同学们对实习进行归纳总结。

本书的编写主要有以下特点。

坚持“少而精”的原则，做到内容充分、重点突出。

全书内容深入浅出，图文并茂，直观形象。

全面贯彻国家最新标准，如材料的标准、名词术语、符号及单位等。

本书以传统加工方法为主，同时也介绍了新设备的制造工艺及技术。

本书适合于高等学校机械类、近机械类专业4~6周金工实习教学使用。

鉴于各院校实习条件和专业特点不一样，各校可根据不同专业需要，有针对性选择不同实习内容进行教学。

还可供有关工程技术人员参考使用。

本书由南昌大学京玉海、江西渝州科技学院冯新红、南昌理工学院朱海燕担任主编，江西交通职业技术学院李永松、九江职业大学王荣、南昌大学宋心鑫任副主编。

参加编写的有京玉海（绪论、第1章、第2章、第3章、第4章）、南昌大学宋心鑫（第10章、第11章）、南昌理工大学朱海燕（第5章、第6章）、江西渝州科技学院冯新红（第7章）、江西交通职业技术学院李永松（第8章）、九江职业大学王荣、钟怡帆（第9章）。

全书由京玉海负责统稿、定稿。

由于编者水平有限，书中难免出现错误与不妥之处，敬请有关专家与读者批评指正。

<<金工实习>>

内容概要

《金工实习》是根据教育部基础课程教学指导委员会颁发的“高等工业学校金工实习教学基本要求”，结合作者多年金工实习教学经验，经结构优化、整合而成的一本机械类实习教材。

全书共分11章，主要包括工程材料及热处理、铸工、锻工、焊工、车工、铣工、刨工、磨工、钳工、数控加工、特种加工等，书后还附有金工实习报告。

《金工实习》可作为高等工业学校机械类、近机械类各专业的本科、专科的金工实习教材，还可供有关工程技术人员参考使用。

<<金工实习>>

书籍目录

绪论第1章 工程材料及热处理1.1 材料的性能1.2 材料的种类1.3 钢的热处理第2章 铸造2.1 铸造方法2.2 合金的熔炼与浇注2.3 铸件质量控制与检验2.4 铸造生产安全知识第3章 锻压3.1 锻造生产过程3.2 自由锻和胎模锻3.3 板料冲压3.4 锻压件质量控制与检验3.5 锻压生产安全知识第4章 焊接4.1 焊接方法4.2 焊接件质量控制与检验4.3 焊接生产安全知识第5章 金属切削加工的基础知识5.1 切削加工概述5.2 常用量具5.3 切削加工质量5.4 金属切削机床简介第6章 车工6.1 车床6.2 车刀6.3 工件的安装6.4 车削的应用6.5 车削加工安全知识第7章 铣工、齿形加工及刨工7.1 铣床7.2 铣刀7.3 铣床附件及工件的安装7.4 铣削的应用7.5 齿形加工7.6 刨削加工简介7.7 铣削加工质量分析7.8 铣削加工安全知识第8章 磨工8.1 磨床8.2 砂轮8.3 磨削工艺8.4 磨削加工质量分析8.5 磨工实训安全知识第9章 钳工9.1 钳工常用设备9.2 钳工的基本操作9.3 钳工生产安全知识第10章 数控加工10.1 数控加工基础知识10.2 数控车10.3 数控铣10.4 数控加工质量分析10.5 数控加工安全知识第11章 特种加工简介11.1 电火花线切割加工11.2 激光加工工程训练实习报告铸造锻工焊接车工铣、磨工、特种加工钳工数控加工实习小结参考文献

章节摘录

插图：3.其他热处理随着工业及科学技术的发展，热处理工艺在不断改进，近二十多年发展了一些新的热处理工艺，如真空热处理、可控气氛热处理、形变热处理和新的表面热处理（如激光热处理、电子束表面淬火等）。

（1）可控气氛热处理在炉气成分可控制在预定范围内的热处理炉中进行的热处理称为可控气氛热处理。

其目的是为了有效地控制表面碳浓度的渗碳、碳氮共渗等化学热处理，或防止工件在加热时的氧化和脱碳，还可用于实现低碳钢的光亮退火及中、高碳钢的光亮淬火。

按炉气可分渗碳性、还原性和中性气氛等。

目前我国常用的可控气氛有吸热式气氛、放热式气氛、放热—吸热式气氛和有机液滴注式气氛等，其中放热式气氛的设备最便宜。

（2）真空热处理在真空中进行的热处理称为真空热处理。

它包括真空淬火、真空退火、真空回火和真空化学热处理（真空渗碳、渗铬等）。

真空热处理是在 $1.33 \sim 0.0133\text{Pa}$ 真空度的真空介质中加热工件的。

真空热处理可以减少工件变形，使钢脱氧、脱氢和净化表面，并且使工件表面无氧化、不脱碳、表面光洁，可显著提高耐磨性和疲劳极限。

真空热处理的工艺操作条件好，有利于实现机械化和自动化，而且节约能源、减少污染，因而目前发展较快。

（3）形变热处理形变热处理是将塑性变形同热处理有机结合在一起，获得形变强化和相变强化综合效果的工艺方法。

这种工艺方法不仅可提高钢的强韧性，还可以大大简化金属材料或工件的生产流程。

形变热处理的方法很多，有低温形变热处理、高温形变热处理、等温形变热处理、形变时效和形变化学热处理等。

<<金工实习>>

编辑推荐

<<金工实习>>

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>