第一图书网, tushu007.com

<<金工实习>>

图书基本信息

书名：<<金工实习>>

13位ISBN编号：9787561830963

10位ISBN编号：7561830963

出版时间：2009-8

出版时间：天津大学出版社

作者：沈兆奎，吴建华 编

页数：190

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

第一图书网, tushu007.com

前言

《金工实习》是根据教育部颁布的高等工科院校“金工实习教学基本要求”的精神，并结合培养应用型高级工程技术人才的需要，结合实践教学的特点编写而成的。
《金工实习》突出实用，注重对工程素质的培养，适当加大了新技术、新工艺和新材料内容在金工实习中的比重。

《金工实习》主要介绍金工实习基础知识以及铸造、锻压、焊接、热处理及表面处理等热加工实习内容和切削加工基础知识以及车工、铣工、刨工、磨工、钳工、数控加工、特种加工等冷加工实习内容；同时，还包括有关加工质量分析和技术经济分析的内容，以求更加贴近实际。

《金工实习》在编写过程中力求做到以下几点。

①目标明确。
教材主要适用于高等工科学校学生。

②图文相间。
针对使用教材的读者是刚刚入校的学生，因此采用他们能够读懂的文字形式和能够看明白的图片方式，最大限度地通过感官刺激，使他们在实习中不会感到陌生。
同时《金工实习》注意跟踪前沿技术发展，力求反映新理论、新思想、新材料、新技术、新设备、新工艺。

③学生为本。
本教材既按照教育部专业指导委员会要求，覆盖了本课程全部内容，又结合一般工科院校学科特点和专业特色以及各校金工实习时间的长短不同，尽量给学生一个较为系统和完整的金工技术介绍。
学生既可用于实习使用，也可作为日后专业基础知识的充实参考。

④留下空间。
《金工实习》力求从主观上以新思想、新体系、新面孔出现在读者面前，在给读者留下思考想象空间的同时，也给作者本人留下探索以及其他可能尚未认识到的问题乃至缺点甚至错误的改正空间，因此敬请读者不吝赐教，以便再版时修正和完善。

《金工实习》由吴建华主编，沈兆奎主审。
参加编写的有赵薪（编写第3章和第5章）、沈兆奎（编写第6章和第9章）、解宁（编写第7章和第8章）、禹国刚（编写第10章），其余部分由吴建华编写。

《金工实习》的出版得到了天津理工大学工程训练中心同仁的大力支持，在此一并表示衷心感谢。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

金工实习基础知识以及铸造、锻压、焊接、热处理及表面处理等热加工实习内容和切削加工基础知识以及车工、铣工、刨工、磨工、钳工、数控加工、特种加工等冷加工实习内容；同时，还包括有关加工质量分析和技术经济分析的内容。

《金工实习》突出实用，注重学生工程素质的培养，适当加大了新技术、新工艺和新材料等内容在金工实习中的比重。

《金工实习》既可作为高等工科院校机械类和非机械类本科生的金工实习教材，也可作为高职高专、成人教育等同类专业学生的实习教材（学时以3～4周为宜）。
同时也可用于金属工艺学等专业基础课程的教学参考用书，为后继专业课的学习提供丰富的机械制造方面的感性知识。

书籍目录

第1章 铸造第1节 铸造实习的目的和要求第2节 概述第3节 型（芯）砂第4节 造型第5节 合金与铸铁第6节 铸件浇注、落砂、清理及缺陷分析第7节 特种铸造第2章 锻压第1节 锻压实习的目的和要求第2节 概述第3节 金属的塑性变形第4节 坯料加热和锻件冷却第5节 自由锻造第6节 模型锻造第7节 锻件缺陷分析第8节 板料冲压第3章 焊接第1节 焊接实习的目的和要求第2节 概述第3节 焊条电弧焊第4节 气焊和气割第5节 其他焊接方法第6节 焊接件缺陷分析第4章 热处理第1节 热处理实习的目的和要求第2节 概述第3节 常用热处理方法第4节 常用热处理设备第5节 钢的火花鉴别和硬度测定第5章 量具第1节 游标卡尺第2节 千分尺第3节 百分表第4节 万能角度尺第6章 切削加工基础知识第1节 切削加工的分类与刀具第2节 工作运动与切削用量第3节 机床的组成与传动第4节 切削力与切削热第5节 切削加工质量评价第6节 切削加工的一般步骤第7章 车削第1节 车削实习的目的和要求第2节 概述第3节 车床第4节 车刀及其安装第5节 工件安装及车床附件第6节 车床操作第7节 车削基本工艺第8节 车削工艺举例第8章 铣削第1节 铣削实习的目的和要求第2节 概述第3节 铣床第4节 铣刀及其安装第5节 铣床附件及工件安装第6节 铣削基本工艺第7节 齿轮齿形加工第9章 刨削、插削、拉削、镗削和磨削第1节 刨削、插削、拉削、镗削和磨削实习的目的和要求第2节 概述第3节 刨床第4节 刨刀第5节 工件的安装第6节 刨削基本工艺第7节 插削第8节 拉削第9节 镗削第10节 磨削第10章 特种加工与数控机床第1节 特种加工与数控机床实习的目的和要求第2节 特种加工第3节 数控机床第11章 钳工第1节 钳工实习的目的和要求第2节 概述第3节 划线第4节 錾削第5节 锯切第6节 锉削第7节 攻螺纹和套螺纹第8节 刮削第9节 装配第10节 钻削参考文献

章节摘录

一、铸造及其特点　　铸造生产是一种金属热加工成形方法。

将熔化了的液态金属浇注到具有与零件形状相适应的铸型型腔中，待其冷却凝固后获得一定形状和性能的毛坯或零件的方法称为铸造。

铸造生产可以制成外形和内腔复杂的毛坯，如各种箱体、床身、机架等；铸造的原材料来源广泛且适用范围广，既可利用报废的零件或切屑，也可选用如铸铁、铸钢、非铁合金等材料作为铸造材料，可以铸造不同尺寸、质量及形状的工件；铸造工艺设备费用少，成本低；所得铸件与零件尺寸较接近，可节省金属的消耗，减少切削加工工作量，提高经济效益；但存在铸件力学性能较差，生产周期长，质量不稳定，铸件精度不高，工人劳动条件差，环境污染严重等问题。

随着近年来铸造合金、铸造工艺技术的发展，特别是精密铸造的发展和新型铸造合金的成功应用，使铸件的表面质量、力学性能都有了显著提高，铸造的应用范围日益扩大。

在铸造生产中，最基本的方法是砂型铸造。

因型砂来源广泛，价格低廉，且砂型铸造方法适应性强，因而是目前生产中用得最多、最基本的铸造方法。

用砂型浇注的铸件占铸件总产量的绝大部分。

除砂型铸造外，还有许多特种铸造方法，如熔模铸造、金属型铸造、压力铸造、离心铸造等。

二、砂型铸造的生产过程　　砂型铸造的工序很多，其主要工序为：根据零件的形状和尺寸，设计制造模样和芯盒，然后进行配砂、造型、造芯、合箱、熔化金属、浇注等工序，待铸件凝固后经落砂、清理、检验后得到所需的铸件。

型芯一般是经烘干后才能使用。

砂型铸造的生产过程如图1—1所示。

第一图书网, tushu007.com

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