

<<金属工艺学实习教材>>

图书基本信息

书名：<<金属工艺学实习教材>>

13位ISBN编号：9787040091632

10位ISBN编号：7040091631

出版时间：2001-6

出版范围：高等教育

作者：张力真 徐允长

页数：220

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>

<<金属工艺学实习教材>>

前言

编写本实习教材的目的,是想帮助学生通过金工实习,学习机械制造工艺知识,了解机械制造生产过程;指导实际操作,增强实际工作能力;巩固感性知识,并使之条理化,为以后学习后续课程和从事涉及机械设计和加工制造方面的工作,打下必要的感性基础。

编写时主要参考1987年国家教育委员会批准印发的“金工实习教学基本要求”,并注意与“工程材料及机械制造基础”课程的紧密配合。

现将有关教材内容的处理作如下说明,供使用时参考:1.金工实习应以实践教学为主,在操作实践中,了解毛坯制造和零件的加工过程。

对于学生必须和可能掌握的主要方法,不仅介绍设备、工具和加工过程,还要介绍规范选择、操作要领及安全技术等,以帮助学生掌握基本技能。

教材的内容,主要是“看得见、摸得到”和“与生产实际紧密结合”的、由教学技工可以讲解的金属工艺知识,以利于生动具体、直观形象地进行现场教学、帮助学生深刻地掌握基本知识和部分基本理论。

凡属于次要的内容,或由于实习条件的限制,一时不易实现的,则只作简单介绍,或留待讲课教材中阐述。

2.为了与讲课教材密切配合,切实按照课程教学基本要求的分工,在介绍设备时,以外部结构、作用和使用方法为主;介绍加工方法时,以操作过程和操作技术为主。

3.为使实习教材有较大的适用性,考虑了如下几个问题:(1)内容份量主要参考课程教学基本要求,并考虑大多数院校的金工实习经验而决定的。

总实习时间为六周,其中铸造约占20%;锻压和焊接约占20%;热处理约占5%;机工和钳工约占55%。

(2)工具和设备的选型,考虑到各院校设备型号差异较大,除个别设备作了具体说明外,一般仅介绍基本构造,不涉及具体型号。

(3)各章内容的组织,本着循序渐进、由浅入深和减少重复的原则,力求系统化。

教师和教学技工应根据不同的实习顺序,向学生指定阅读范围。

(4)操作注意事项、设备维护保养、安全技术等,仅列出较基本的。

在实习过程中,各院校可结合具体情况,编写工艺卡片及其他技术文件,制订安全操作规程和实习守则等,以与本实习教材相互配合。

4.各章节后面,都附有一定的复习思考题,体现各部分的基本要求,目的在于引导学生进行现场观察,启发独立思考,培养分析问题、解决问题的能力。

为了作题,不但要阅读教材,更应到现场查阅资料和技术文件,请教教学人员,初步培养在实际工作中解决问题的能力。

本实习教材是在1987年5月西安审稿会,经国家教委工程材料及机械制造基础课程教学指导小组审查定稿,作为高等工科院校机械类各专业金工实习用书。

<<金属工艺学实习教材>>

内容概要

《金属工艺学实习教材(第3版)》根据原国家教委高等教育司批准印发的、修订后的“金工实习教学基本要求”，并以《金属工艺学实习教材(第3版)》第二版为基础修订而成。

修订后的实习教材，提高了起点，着重注意实习教材与讲课教材的分工和配合；调整教材体系和内容；精选内容，拓宽知识，增加新工艺、新技术；减少和更新插图；贯彻国家最新标准。

使之更符合教学要求，提高金工实习的质量，推动金工实习的改革。

《金属工艺学实习教材(第3版)》内容包括铸造、锻压、焊接、热处理、切削加工的基础知识、车削加工、铣削加工、刨削加工、磨削加工、钳工、特种加工及数控加工应用概况等十一章。

其内容和份量是按实习重点和周学时数要求考虑的，各院校使用时可结合具体情况决定取舍。

《金属工艺学实习教材(第3版)》可供高等工科院校机械类各专业金工实习之用，亦可供职工大学、专科学校以及有关工程技术人员参考。

<<金属工艺学实习教材>>

书籍目录

第一章 铸造第一节 型砂及芯砂第二节 造型第三节 造芯第四节 浇注系统、冒口和冷铁第五节 铸造合金的熔炼第六节 合型、浇注、落砂、清理及铸件缺陷分析第七节 铸造工艺图第八节 特种铸造复习思考题第二章 锻压第一节 锻造生产过程第二节 自由锻第三节 胎模锻第四节 板料冲压第五节 其他锻压工艺方法简介复习思考题第三章 焊接第一节 手弧焊第二节 埋弧焊及气体保护焊第三节 气焊与气割第四节 焊接结构生产工艺过程第五节 常见焊接缺陷与检验第六节 压焊和钎焊简介复习思考题第四章 热处理第一节 退火与正火第二节 淬火与回火第三节 钢的表面热处理第四节 热处理加热炉第五节 钢的火花鉴别与硬度测定复习思考题第五章 切削加工的基础知识第一节 切削加工概述第二节 常用量具复习思考题第六章 车削加工第一节 车床简介第二节 车刀第三节 工件的装夹方法及其通用附件第四节 车削的基本方法第五节 其他车床复习思考题第七章 铣削加工第一节 铣床简介第二节 铣刀及其安装第三节 铣床附件第四节 铣削的基本方法第五节 齿形加工复习思考题第八章 刨削加工第一节 牛头刨床第二节 刨刀第三节 工件的装夹方法第四节 刨削基本方法第五节 龙门刨床和插床复习思考题第九章 磨削加工第一节 磨床第二节 砂轮第三节 磨削的基本方法复习思考题第十章 钳工第一节 概述第二节 划线第三节 锯削第四节 锉削第五节 钻床及其工作第六节 螺纹加工第七节 刮削第八节 研磨第九节 装配的基本知识复习思考题第十一章 特种加工及数控加工应用概况第一节 电火花加工第二节 激光加工第三节 超声波加工第四节 数控加工复习思考题

章节摘录

插图：第二节划线根据图纸的尺寸要求，在毛坯或半成品工件表面上划出加工界线的操作，称为划线。

划线工作主要用于单件、小批生产中。

一、划线的作用和种类1.划线的作用（1）划出加工界线能明确地标示出加工余量和加工位置，作为装夹或加工工件的依据。

（2）通过划线检查毛坯的形状和尺寸是否符合图纸的要求，避免不合格的毛坯投入机械加工而造成浪费。

（3）通过划线合理地分配各表面的加工余量，从而保证少出或不出废品。

划线时，要求线条清晰，尺寸准确。

若划线错误有可能使工件报废。

由于划出的线条有一定的宽度，划线误差约为0.25~0.5 mm，因此，不能以划线作为确定最终尺寸的依据，而要在加工过程中，通过测量控制尺寸精度。

2.划线的种类划线分为平面划线和立体划线两种：（1）平面划线在工件或毛坯的某个平面上划线，如图10-2a所示。

（2）立体划线在工件或毛坯的长、宽、高三个方向表面上划线，如图10-2b所示。

二、划线工具及应用1.基准工具划线的基准工具是划线平板或平台，如图10-3所示。

它由铸铁制成，并经时效处理，上平面经精细加工后，平直而光洁，是划线的基准平面。

划线时，平板安置要牢固，上平面应保持水平，以便稳定地支承工件。

平板各处应均匀使用，以免局部磨损。

<<金属工艺学实习教材>>

编辑推荐

《金属工艺学实习教材(第3版)》是高等学校教材之一。

<<金属工艺学实习教材>>

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>