

<<锻造工>>

图书基本信息

书名：<<锻造工>>

13位ISBN编号：9787502559823

10位ISBN编号：7502559825

出版时间：2004-9

出版时间：化学工业出版社

作者：魏汝梅

页数：400

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>

## 前言

在科技突飞猛进、知识日新月异的今天，国际经济和科技的竞争越来越围绕人才和知识的竞争展开。

工程技术是科学技术和实际应用之间的桥梁。

随着社会和科学技术的发展，工程技术的范围不断扩大，手段日益丰富更新，但其强烈的实践性始终未变。

在工程技术人才中，具有丰富实际经验的技术工人是不可或缺的重要组成部分。

近年来技术工人队伍严重缺乏，已引起广泛重视。

为此，教育部启动了“实施制造业和服务业技能型紧缺人才培养工程”。

从2002年下半年起，国家劳动和社会保障部实施“国家高技能人才培养工程”，并建立了“国家高技能人才（机电项目）培养基地”。

这是落实党中央、国务院提出“科教兴国”战略方针的重要举措，也是我国人力资源开发的一项战略措施。

这对于全面提高劳动者素质，培育和发展劳动力市场，促进培育与就业结合，推行现代企业制度，深化国有企业改革，促进经济发展都具有重要意义。

## <<锻造工>>

### 内容概要

《锻造工》依据《国家职业标准》和《职业技能鉴定规范》的要求，主要介绍了高级锻造工所必须掌握的基本知识和技能，内容包括锻造的基本理论；材料要求；自由锻、模锻等方法的工艺过程、操作及应用；高合金钢与有色合金的锻造；以及一些新型的特种锻造工艺和方法。技术内容面向生产实际，强调实践，大量实例均来自生产实际和教学实践。

《锻造工》可作为高级锻造工的培训教材，也可供企业技术工人提高专业知识和工作技能参考。

## &lt;&lt;锻造工&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 基础知识1.1 锻造概论1.1.1 锻造分类1.1.2 锻造的特点1.1.3 锻造加工适用范围1.2 金属材料的性能1.2.1 金属的物理性能1.2.2 金属的化学性能1.2.3 金属的力学性能1.3 金属材料的构造与铁碳状态图1.3.1 金属的结晶1.3.2 合金的构造1.3.3 铁碳合金状态图简介1.4 锻造用金属材料1.4.1 锻造用钢1.4.2 钢锭与钢坯1.4.3 锻造用有色金属1.5 钢的热处理1.5.1 退火与正火1.5.2 淬火与回火1.5.3 钢的表面处理1.6 钢的火花鉴别与硬度测定1.6.1 钢的火花鉴别1.6.2 硬度测定第2章 金属塑性变形理论基础2.1 金属塑性变形实质2.1.1 金属材料在受力后的变形过程2.1.2 单晶体金属的塑性变形2.1.3 多晶体金属的塑性变形2.2 塑性变形对金属组织和性能的影响2.2.1 塑性变形对金属性能的影响2.2.2 塑性变形金属组织的变化2.2.3 形变织构2.2.4 形变内应力2.3 变形金属在加热时组织和性能的变化2.3.1 回复、再结晶2.3.2 再结晶后的晶粒长大2.3.3 再结晶温度2.3.4 再结晶退火后的晶粒度2.4 金属与合金的热变形加工2.4.1 冷加工变形与热加工变形2.4.2 热加工对金属材料组织和性能的影响2.4.3 锻造比2.5 锻压工艺基础2.5.1 剪应力定律2.5.2 金属在塑性变形时存有弹性变形2.5.3 体积不变规则2.5.4 最小阻力定律2.6 可锻性2.6.1 金属的化学成分和组织对可锻性的影响2.6.2 加工条件的影响2.6.3 应力状态的影响2.6.4 提高金属可锻性的主要途径第3章 材料准备和锻前加热3.1 下料3.1.1 剪切3.1.2 冷折法3.1.3 锯切3.1.4 砂轮切割3.1.5 气割3.2 燃料与燃烧3.2.1 燃料3.2.2 燃料的燃烧3.3 锻前加热3.3.1 加热方法3.3.2 钢在加热时的性能变化3.3.3 锻造温度范围的确定3.3.4 金属的加热规范3.3.5 少无氧化加热第4章 自由锻4.1 概述4.2 自由锻工序与锻件分类4.2.1 自由锻工序4.2.2 自由锻件分类及基本工序选用4.3 自由锻基本成形的分析4.3.1 墩粗4.3.2 拔长4.3.3 冲孔4.3.4 扩孔4.4 自由锻锤4.4.1 空气锤4.4.2 蒸汽—空气自由锻锤4.5 锻造液压机：4.5.1 液压机工作原理、特点及基本参数4.5.2 液压机的动力装置4.5.3 液压机本体结构4.5.4 主要辅助装置4.6 自由锻工艺规程的编制4.6.1 锻件图的制订4.6.2 坯料质量和尺寸的确定4.6.3 确定锻造工序4.6.4 自由锻设备能力选定4.6.5 自由锻工艺规程编制举例4.7 自由锻件锻造工艺举例4.7.1 大型自由锻件的锻造工艺4.7.2 其他类型锻件锻造工艺实例4.8 胎模锻造4.8.1 胎模锻的特点4.8.2 胎模分类第5章 模锻5.1 概述5.1.1 模锻分类5.1.2 模锻生产优缺点5.2 锤上模锻5.2.1 模锻件分类5.2.2 模锻锤5.2.3 模锻件图设计5.2.4 锻模模膛及其设计基本知识5.2.5 锻模材料及锻模使用维修5.3 其他设备上模锻5.3.1 热模锻曲柄压力机上模锻5.3.2 螺旋压力机上模锻5.4 模锻后续工序5.4.1 切边与冲孔5.4.2 校正与精压第6章 锻件的冷却和热处理6.1 锻件的冷却6.1.1 锻件冷却常见缺陷产生原因及防止6.1.2 锻件的冷却方法6.1.3 锻件的冷却规范6.2 锻件热处理6.2.1 中小锻件热处理6.2.2 大型锻件热处理6.3 锻件的清理6.3.1 化学清理.....第7章 高合金钢与有色合金的锻造第8章 特种锻造工艺附录参考文献

## &lt;&lt;锻造工&gt;&gt;

## 章节摘录

通过外力的作用,使金属产生塑性变形,获得具有一定形状、尺寸和力学性能的毛坯或零件的加工方法称锻压。

常见的锻压生产方式有轧制、拉拔、挤压、锻造、冲压等。其中锻造生产在工业生产中具有很重要的地位,广泛应用在工矿、交通等行业中。

1.1.1 锻造分类 锻造分自由锻造和模型锻造两大类。它们都是通过金属体积的转移和分配来获得毛坯的加工方法。

为使金属有较好的塑性和便于加工,一般都在热态下加工,故常称为热锻。

自由锻是金属坯料在上、下砧铁间受到压力产生塑性变形的加工方法。

模锻(或称模型锻)是将金属坯料放在锻模模膛内,在压力作用下,使金属在模膛内变形的加工方法。

随着生产技术的发展,锻造中也引入轧、挤等方法,如用辊锻方法生产连杆、用挤压方法生产汽阀、转向轴等,这样既扩展了锻造领域也提高了生产率。

1.1.2 锻造的特点 锻造制成的毛坯和零件应用广泛,它主要具有以下特点。

金属材料经过锻造后,可改善组织,提高力学性能。

<<锻造工>>

编辑推荐

以《国家职业标准》和《职业技能鉴定规范》为依据 配合国家高技能人才培训工程 强调  
实践, 突出技能, 注重能力培养 反映新知识、新技术、新工艺、新方法

<<锻造工>>

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>