

<<材料成形工艺基础>>

图书基本信息

书名：<<材料成形工艺基础>>

13位ISBN编号：9787560317410

10位ISBN编号：7560317413

出版时间：2003-2

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：翟封祥 编

页数：233

字数：350000

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>

## <<材料成形工艺基础>>

### 内容概要

本书是根据教育部最新颁布的《工程材料及机械制造基础课程教学基本要求》和《工程材料及机械制造基础系列课程改革指南》的精神编写的，在内容和体系方面有较大的更新。

本书的主要内容有，金属材料的液态成形加工工艺、金属材料的塑性成形加工工艺、金属材料的连接成形加工工艺、非金属工程材料成形加工工艺、表面成形及强化技术简介、材料成形方法的选择等。

本书在编写中注重精炼，既对已编教材有一定的继承性，又体现了先进制造技术的发展和专业培养的要求，是编者多年教学经验的积累和工程实践的结晶。

本书条理清楚，内容翔实，实例较多，图文并茂。

本书是高等工科院校机械类各专业的教材，同时可供电视大学、职工大学、函授大学选用，还可作为相关工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;材料成形工艺基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 金属液态成形加工工艺 第一章 液态成形理论基础 1.1 液态金属的凝固 1.2 液态合金的铸造性能 1.3 铸件质量与检验 复习思考题 第二章 常用铸造合金 2.1 铸铁 2.2 铸钢 2.3 铸造有色金属及合金 复习思考题 第三章 铸造方法及其发展 3.1 砂型铸造 3.2 特种铸造 3.3 液态成形新工艺 3.4 计算机在液态成形中的应用简介 复习思考题 第四章 铸件结构与工艺设计 4.1 铸件结构设计 4.2 铸造工艺设计 4.3 典型铸件工艺分析 复习思考题 第二篇 金属的塑性成形加工工艺 第五章 金属塑性成形理论基础 5.1 金属塑性变形的实质 5.2 金属塑性变形后的组织和性能 5.3 金属的可锻性及其影响因素 复习思考题 第六章 常用金属塑性成形方法 6.1 自由锻与胎模锻 6.2 模锻 6.3 锻件结构设计 6.4 轧制、挤压与拉拔 复习思考题 第七章 板料冲压 7.1 板料冲压基本工序 7.2 冲压模具及其结构 7.3 冲压件结构设计 复习思考题 第八章 金属塑性成形新技术 8.1 金属塑性成形新技术 8.2 计算机在塑性成形中的应用简介 复习思考题 第三篇 金属材料的连接成形加工工艺 第九章 焊接理论基础与焊接质量 9.1 电弧焊的本质 9.2 焊接接头的组织与性能 9.3 焊接应力与焊接变形 9.4 焊接质量检验 复习思考题 第十章 焊接方法及其发展 10.1 熔化焊 10.2 压力焊 10.3 钎焊 10.4 焊接新方法 10.4 计算机技术在焊接中的应用简介 复习思考题 第十一章 常用金属材料的焊接 11.1 金属材料的焊接性 11.2 钢的焊接 11.3 铸铁的补焊 11.4 常用有色金属及其合金的焊接 11.5 异种金属的焊接 复习思考题 第十二章 焊接结构与工艺设计 第十三章 粘接 第四篇 非金属材料的成形加工工艺 第十四章 工程塑料及橡胶成形工艺 第十五章 工程陶瓷及复合材料的成形工艺 第五篇 表面成形及强化技术简介 第十六章 热喷涂与气相沉积技术 第六篇 材料成形方法的选择 第十七章 工程材料的选择 第十八章 材料成形方法的选择参考文献

## <<材料成形工艺基础>>

### 章节摘录

第一篇 金属液态成形加工工艺 第一章 液态成形理论基础 金属液态成形工艺是将金属进行熔炼，得到所需成分并具有足够的流动性的液态金属，然后将液态金属浇入到铸型的型腔中，冷却凝固后得到具有与型腔一样形状和尺寸的铸件。

金属液态成形工艺俗称铸造，其历史悠久，应用广泛。

其特点为：（1）最适合铸造形状复杂，特别是具有复杂内腔的毛坯或零件；（2）铸件的大小几乎不受限制，铸件壁厚可由0.5mm到1m，重量可从几克到几百吨；（3）适用于铸造的材料范围广，价格低廉。

铸造在机械制造中应用极其广泛，在现代各种类型的机器设备中，如机床、内燃机等铸件所占的比例很大。

但铸件存在着许多不足，如铸件内部组织粗大，成分不均匀，力学性能较差，而且铸造工艺复杂，铸件质量不稳定，废品率高，生产条件差。

近几十年来，铸造技术发展迅速，出现了各种新工艺、新设备，不仅可以生产出各种各样结构的铸件，而且铸件的质量和性能也大大提高，铸造应用范围也日益扩大。

本篇讲述液态成形加工工艺，其中第一章主要讲述液态成形的基础理论，液态合金铸造性能与铸件质量；第二章介绍常用铸造合金的性能和应用；第三章讲述各种铸造方法的特点、应用和铸造新技术；第四章以砂型铸造为例讲述铸件结构工艺性和铸造工艺图。

&hellip;&hellip;

<<材料成形工艺基础>>

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>