

<<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：9787118077162

10位ISBN编号：711807716X

出版时间：2011-9

出版时间：刘斌 国防工业出版社 (2011-09出版)

作者：刘斌 编

页数：184

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

《材料成形工艺基础》分为六章，主要内容包括：液态金属凝固成形工艺、金属塑性成形工艺、焊接成形工艺、金属切削成形、精密加工和特种加工、机械加工工艺过程。内容涵盖传统机械制造技术、先进制造工艺技术，体现材料科学和现代信息技术与机械制造技术的联系与融合。

注重学生获取知识、分析问题与解决工程技术问题能力的培养，以及学生工程素质与创新思维能力的提高。

《材料成形工艺基础》可作为高等工科院校机械类及近机械类专业的教材，还可作为相关专业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1章 液态金属凝固成形工艺 1.1 概述 1.2 液态金属凝固成形理论基础 1.2.1 液态金属的充型能力 1.2.2 金属的凝固与收缩 1.2.3 铸造内应力 1.2.4 常用铸造合金的铸造性能 1.3 液态金属凝固成形工艺方法 1.3.1 砂型铸造 1.3.2 特种铸造 1.4 铸件结构工艺性 1.4.1 铸件结构应利于简化铸造工艺 1.4.2 铸件结构应利于避免产生铸造缺陷 复习思考题 阅读材料 第2章 金属塑性成形工艺 2.1 概述 2.2 金属塑性成形理论基础 2.2.1 金属的塑性变形 2.2.2 金属的可锻性 2.2.3 金属的加热 2.3 金属塑性成形加工方法 2.3.1 锻造 2.3.2 板料冲压 2.3.3 金属塑性成形新工艺简介 2.4 金属塑性成形结构工艺性 2.4.1 锻件的结构工艺性 2.4.2 冲压件的结构工艺性 复习思考题 阅读材料 第3章 金属焊接成形工艺 3.1 概述 3.2 焊接成形理论基础 3.2.1 焊接的分类 3.2.2 电弧焊的冶金过程 3.2.3 焊接接头的组织与性能 3.2.4 金属材料的焊接性能 3.2.5 焊接应力与变形 3.3 焊接成形工艺方法 3.3.1 熔化焊 3.3.2 压力焊 3.3.3 钎焊 3.4 焊接结构工艺性 3.4.1 焊接结构件材料的选择 3.4.2 焊接方法的选择 3.4.3 焊接接头工艺设计 复习思考题 阅读材料 第4章 金属切削成形工艺 4.1 概述 4.2 金属切削加工工艺理论基础 4.2.1 切削加工的运动分析和切削要素 4.2.2 切削刀具 4.2.3 切削过程 4.3 金属切削加工方法综述 4.3.1 车削 4.3.2 钻孔、扩孔和铰孔 4.3.3 镗削 4.3.4 刨削 4.3.5 拉削 4.3.6 铣削 4.3.7 磨削 4.4 金属切削加工零件结构工艺性 4.4.1 提高零件结构的标准化程度 4.4.2 零件结构应便于工件在机床或夹具上安装 4.4.3 零件结构应便于工件的加工和测量 4.4.4 零件结构应利于提高切削效率和保证加工质量 4.4.5 合理采用零件的组合 复习思考题 阅读材料 第5章 精密加工和特种加工 5.1 概述 5.2 精整和光整加工 5.2.1 研磨 5.2.2 珩磨 5.2.3 超级光磨 5.2.4 抛光 5.2.5 超精密加工概述 5.3 特种加工 5.3.1 电火花加工 5.3.2 电解加工 5.3.3 超声波加工 5.3.4 激光加工 5.3.5 电子束加工 5.3.6 离子束加工 复习思考题 阅读材料 第6章 机械加工工艺过程 6.1 概述 6.2 机械加工工艺过程的基础知识 6.2.1 生产过程和工艺过程 6.2.2 机械加工工艺过程的组成 6.2.3 生产纲领、生产类型及其工艺特征 6.2.4 零件在机床上加工时的安装 6.2.5 基准 6.3 机械加工工艺规程的制定 6.3.1 机械加工工艺规程的概念与格式 6.3.2 制定机械加工工艺规程的步骤 6.3.3 制定机械加工工艺规程时要解决的主要问题 6.4 典型零件的加工工艺 6.4.1 轴类零件 6.4.2 套类零件 6.4.3 轮盘类零件 6.4.4 箱体类零件 复习思考题 阅读材料 参考文献

## <<材料成形工艺基础>>

### 章节摘录

版权页：插图：时已具有相当先进的铸造生产水平，到宋朝我国已使用铸造铁炮和铸造地雷。2500多年以前（公元前513年）就铸出270kg的铸铁刑鼎。

我国商朝制造的铜农具有铁刃，据考证那时的铁刃是用陨铁锻造而成，然后镶铸上铜背。

1953年在河北省兴隆县的古燕国铸冶作坊遗址的发掘中，发现距今2200年-2350年的战国时期的铁范（铁质铸型）等87件，可用于铸造铁锄、铁斧、铁镰，铁凿和车具等，其中锄上有方孔，用于固定穿过的铁芯，范的外侧还留有定位和夹紧的凸台，表明早在战国时期，铸铁件在我国已广泛应用了。

现立于河北省沧州的大铁狮（见图1.35），高5.35m，长6.30m，宽3.0m，重达40t，是公元9世纪五代后周时铸成的。

现立于当阳的铁塔（见图1.36），由13层叠成，重26472kg，铸于北宋淳熙年间。

在公元前500年，我国就已成功地运用了叠箱铸造技术来大量生产铸铁件。

这些都向世人展现了我国古代铸造工艺的水平和高超技艺。

## <<材料成形工艺基础>>

### 编辑推荐

《材料成形工艺基础》是普通高等院校机械工程学科“十二五”规划教材之一。

<<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>