

<<金属材料成形与加工>>

图书基本信息

书名：<<金属材料成形与加工>>

13位ISBN编号：9787302179023

10位ISBN编号：7302179026

出版时间：2008-12

出版时间：清华大学出版社

作者：毛卫民 主编

页数：562

字数：780000

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>

## <<金属材料成形与加工>>

### 前言

随着我国经济发展、社会进步、国防建设以及参与国际竞争的需要，金属材料生产行业和机器制造行业需求大量的高层次专门人才。

为了满足这种人才的需求，除了高等学校的全日制普通硕士的正常培养外，我国许多高等学校相继开始了材料工程领域的工程硕士培养，以作为材料工程领域高层次专门人才的重要补充。

但材料工程领域的工程硕士培养一直缺乏必要的适用教材，工程硕士的培养质量受到一定的影响。

2004年，在全国工程硕士专业学位教育指导委员会的要求和组织下，开始为全国编写一批材料领域的工程硕士研究生培养的核心教材，《金属材料成形与加工》就是其中的一本核心教材。

目前，学科之间相互交叉、相互渗透，材料工程技术不同程度地渗透着各种专业领域的技术。

如果按照我国原来的三级材料专业培养工程硕士，已经不能满足材料工程领域发展的需要。

因此，为了培养具有开拓创新能力和综合解决问题能力的材料工程领域的工程硕士，以加强基础、拓宽专业和培养综合素质高、知识结构合理的高级工程技术人才为出发点来编写本教材。

《金属材料成形与加工》打破了原来的铸造、焊接、塑性成形等单一课程体系，将金属材料成形与加工过程看成一个完整的系统过程，讲述该系统过程所涉及的共性的基本原理，同时又能反映金属材料成形与加工领域发展的前沿技术。

通过本课程的学习，可使工程硕士研究生的有关金属材料加工专业理论知识的基础得到进一步的提高，也可使工程硕士研究生的有关金属材料加工领域发展的视野得到进一步的拓宽，为其随后的学位论文研究工作和毕业后的工程技术研究工作，或生产管理或经营管理工作奠定坚实的专业理论基础，同时还可进一步提高工程硕士研究生分析问题和解决问题的能力。

## <<金属材料成形与加工>>

### 内容概要

本书是全国工程硕士研究生教育核心教材，主要用于相关专业工程硕士的专业基础课程教学，以便承接后续专业课。

全书较为系统地介绍了与金属材料成形与加工有关的知识，如金属的凝固、塑性变形及连接，除了传统的金属材料，对其他现代材料如超塑性材料、粉末材料、陶瓷材料等也有所涉及。

本教材适用于金属材料、材料加工、冶金工程等工程硕士专业，也适合用作相关专业普通硕士生、本科生，乃至相关工程技术人员的专业参考书。

## <<金属材料成形与加工>>

### 书籍目录

第1章 金属的凝固 1.1 凝固的热力学 1.2 凝固的动力学 1.3 单相合金的凝固 1.4 多相合金的凝固 参考文献  
第2章 金属的塑性变形 2.1 金属材料的强韧化 2.2 变形过程中材料的组织变化及组织细化 2.3 变形过程中微合金元素的溶解和析出 2.4 变形力学方程 2.5 塑性变分原理 2.6 工程法和能量法 2.7 塑性成形过程的模拟分析方法 参考文献  
第3章 金属的焊接 3.1 焊接冶金反应与凝固组织 3.2 焊缝金属的固态转变及强韧化 3.3 焊缝金属与母材的匹配 3.4 焊接热影响区组织转变及其性能变化 3.5 金属焊接性及其实验方法 3.6 焊接热过程的数值模拟 参考文献  
第4章 现代金属凝固技术 4.1 定向凝固技术 4.2 压力下金属的结晶技术 4.3 快速凝固技术 4.4 半固态金属成形技术 4.5 复合连续铸造技术 4.6 钢的连续铸造技术 参考文献  
第5章 现代金属塑性成形技术 5.1 超塑性成形技术 5.2 粉末塑性成形技术 5.3 塑性加工复合技术 5.4 复合材料成形技术 5.5 控制轧制与控制冷却技术 5.6 高能率成形技术 参考文献  
第6章 现代金属连接技术 6.1 现代金属材料的连接技术 6.2 功能材料的连接技术 6.3 复合材料的连接技术 6.4 陶瓷材料的连接技术 6.5 计算机辅助焊接技术 参考文献

<<金属材料成形与加工>>

章节摘录

插图：

<<金属材料成形与加工>>

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>