

# 《中国材料工程大典：第18卷·材料铸造成形工程 (上)》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2006年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：精装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787502573201

## 编辑推荐

39位两院院士和1200余位专家教授的知识与经验，编著成7000万字的科技工具书，准能助您获益！

## 内容简介

中国材料工程大典是中国机械工程学会和中国材料研究学会共同组织全国39位院士、百余位各学科带头人、千余位材料工程专家共同执笔编写，全面反映当今国内外材料工程领域发展的\*资料和\*成果，集实用性、先进性和权威性于一体的大型综合性工具书。中国材料工程大典包括材料工程基础、钢铁材料工程、有色金属材料工程、高分子材料工程、无机非金属材料工程、复合材料工程、信息功能材料工程、粉末冶金材料工程、材料热处理工程、材料表面工程、材料表征与检测技术等内容，涵盖了材料工程的各个领域，将最实用数据、图表与先进实用的科研成果系统地集合起来，并附应用实例，充分展示了材料工程各领域的现状和未来。踮材料工程大典不仅可以满足现代企业正确选材，合理用材，应用先进的材料成形加工技术，提高产品质量和性能，降低产品成本，增强产品市场竞争力的需要，而且对推动中国材料科学与材料成形加工技术的不断创新，促进制造业的发展，提高我国制造业的竞争能力，具有重要的现实意义。

本书为第18卷，材料铸造成形工程（上）。主要内容包括铸造合金及其熔炼、铸造成形工艺技术基础、砂型铸造等。

本书主要供具有大专以上文化水平，从事材料工程研究的工程技术人员在综合研究和处理材料铸造成形工程各类技术问题时使用，起备查、提示和启发的作用，也可供研究人员、理工院校的有关师生参考。

## 作者简介

柳百成，院士，清华大学教授，中国工程院院士，中国机械工程学会理事，中国机械工程学会铸造分会名誉理事。

黄天佑，教授，清华大学教授，中国铸造协会常务理事，中国铸造学会理事。

## 目录

第1篇 概论

第2篇 铸造合金及其熔炼

- 第1章 铸铁及其熔炼
- 第2章 铸钢及其熔炼
- 第3章 铸造非铁合金及其熔炼
- 第3篇 铸造成形工艺技术基础
  - 第1章 液态金属和合金的结构
  - 第2章 液态金属和合金的基本物理性质
  - 第3章 铸造成形过程中的液态金属流动
  - 第4章 液态金属的凝固
  - 第5章 铸件凝固组织的形成及控制
  - 第6章 铸件凝固组织中化学成分的不均匀性
  - 第7章 铸件中的气体与非金属夹杂物
  - 第8章 铸件的收缩及其引起的铸造缺陷
  - 第9章 铸造成形过程中的流变行为
- 第4篇 砂型铸造
  - 第1章 黏土型砂
  - 第2章 芯砂
  - 第3章 造型、制芯及砂处理设备
  - 第4章 水玻璃砂型
  - 第5章 树脂自硬砂砂型
  - 第6章 砂型涂料
  - 第7章 砂型铸造工艺、工装设计
- 参考文献

## 前言

《材料铸造成形工程》卷是《中国材料工程大典》中的卷目之一。铸造行业是制造业的主要组成部分，对国民经济的发展有重要作用。铸造是汽车、电力、钢铁、石化、造船、装备制造等支柱产业的基础制造技术，新一代铸造技术也是当代材料工程和先进制造技术的重要内容。中国

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)