

<<热制造学引论>>

图书基本信息

书名：<<热制造学引论>>

13位ISBN编号：9787810776875

10位ISBN编号：7810776878

出版时间：2006-6

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：张彦华

页数：344

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>

<<热制造学引论>>

内容概要

《高等学校通用教材：热制造学引论》详尽介绍了热制造学理论和工艺基础，内容包括材料热力学、传输理论、热制造冶金理论、热制造力学理论、热制造工程原理以及融凝固成型、热塑性成型、焊接、粉末聚合与实体自由成型、微尺度热制造等工艺基础等，《高等学校通用教材：热制造学引论》也可供有关科学研究和工程技术人员参考。

<<热制造学引论>>

书籍目录

绪论10.1 热制造的技术特征及作用10.2 热制造技术的发展趋势20.3 热制造技术的科学基础3思考题6第1章 材料热力学基础71.1 热力学基本概念71.2 热力学第一定律91.3 热力学第二定律121.4 物质的聚集态151.5 相变热力学分析231.6 非平衡现象29思考题32第2章 传输理论332.1 动量传输332.2 热量传输462.3 质量传输61思考题69第3章 热制造冶金理论713.1 熔池冶金反应713.2 液态金属的凝固773.3 烧结过程883.4 固态相变933.5 回复与再结晶953.6 强化机制98思考题101第4章 热制造力学理论1024.1 连续统力学基本概念1024.2 材料本构方程1134.3 热弹塑性分析1244.4 强瞬态热力效应128思考题132第5章 热制造工程原理1335.1 热制造工艺模型1335.2 材料状态1365.3 能量与热源1385.4 热制造信息1435.5 热制造数字化与快速工艺实现145思考题147第6章 熔融凝固成型1486.1 金属铸造成型基本原理1486.2 非晶合金与快速凝固1616.3 半固态成型技术1656.4 玻璃的熔制成型1696.5 聚合物材料的熔融与成型1706.6 金属基复合材料的液相法成型176思考题179第7章 热塑性成型1807.1 金属的塑性变形与成型性能1807.2 金属塑性变形力计算的工程法1907.3 金属材料的锻造1967.4 轧制2007.5 超塑成型205思考题208第8章 焊接2098.1 熔焊2098.2 钎焊2318.3 固态焊2348.4 堆焊与热喷涂243思考题254第9章 粉末聚合与实体自由成型2559.1 粉末聚合成型2559.2 自蔓延高温合成技术2659.3 实体自由成型269思考题276第10章 微尺度热制造技术27710.1 半导体制造概述27710.2 薄膜沉积技术28010.3 微成型加工技术28310.4 微连接技术287思考题292第11章 热制造工艺数值模拟29311.1 概述29311.2 铸造过程数值模拟29611.3 塑性成型数值模拟30211.4 焊接过程数值模拟308思考题321第12章 热制造工业生态学与工程伦理 32212.1 热制造工业对环境的作用32212.2 工业生态学与循环经济32412.3 绿色设计与清洁生产33012.4 修复与再制造33312.5 工程伦理336思考题342参考文献343

<<热制造学引论>>

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>