

《金属组织控制技术与设备》

图书基本信息

书名：《金属组织控制技术与设备》

13位ISBN编号：9787301163313

10位ISBN编号：7301163312

出版时间：2011-9

出版社：北京大学出版社

页数：304

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《金属组织控制技术与设备》

内容概要

《金属组织控制技术与设备》分金属组织控制技术（第1-5章）、热处理设备（第6-13章）两篇，共13章，分别包括退火与正火、淬火与回火、钢的表面淬火、金属的化学热处理、热处理新技术与新工艺；传热学基础、热处理炉用材料、热处理电阻炉设计概要、热处理电阻炉的基本类型、热处理浴炉和流动粒子炉、真空炉、感应热处理设备及其他表面加热设备、冷却设备及热处理辅助设备。《金属组织控制技术与设备》重点突出，详细介绍与热处理生产密切相关的工艺与设备。同时，根据国内外相关技术的发展，补充了新的内容，对使用典型的工艺所获得的金属组织提供了对比用的原始组织照片，以方便读者学习与掌握。《金属组织控制技术与设备》既可以作为材料类本科专业的教材，也可以供从事材料科学与工程领域研究工作的技术人员参考。

书籍目录

第1篇 金属组织控制技术

第1章 退火与正火

- 1.1 钢的退火
- 1.2 常用退火工艺方法
- 1.3 钢的正火
- 1.4 退火与正火的选择

习题与思考题

第2章 淬火与回火

- 2.1 淬火的定义及目的
- 2.2 淬火介质
- 2.3 钢的淬透性
- 2.4 淬火应力、变形及开裂
- 2.5 淬火工艺确定原则
- 2.6 钢的回火

习题与思考题

第3章 钢的表面淬火

- 3.1 表面淬火的目的是应用
- 3.2 表面淬火工艺原理
- 3.3 表面淬火方法

习题与思考题

第4章 金属的化学热处理

- 4.1 化学热处理的基本原理
- 4.2 钢的渗碳
- 4.3 钢的渗氮
- 4.4 钢的碳氮共渗
- 4.5 钢的氮碳共渗及含氮多元共渗
- 4.6 其他化学热处理

习题与思考题

第5章 热处理新技术与新工艺

- 5.1 淬火新技术与新工艺
- 5.2 现代热处理节能技术

习题与思考题

第2篇 热处理设备

第6章 传热学基础

- 6.1 传导传热
- 6.2 对流传热
- 6.3 辐射换热
- 6.4 综合换热

习题与思考题

第7章 热处理炉用材料

- 7.1 耐火材料
- 7.2 电热元件材料

习题与思考题

第8章 热处理电阻炉设计概要

- 8.1 热处理电阻炉基本结构
- 8.2 热处理电阻炉设计步骤

习题与思考题

第9章 热处理电阻炉的基本类型

9.1 周期件作业炉

9.2 连续作业热处理炉

习题与思考题

第10章 热处理浴炉和流动粒炉

10.1 浴炉的特点及类型

10.2 电极盐浴炉的设计

10.3 流动粒子炉

习题与思考题

第11章 真空炉

11.1 真空热处理炉的基本类型

11.2 真空系统

11.3 真空炉炉用材料

11.4 离子渗氮炉

习题与思考题

第12章 感应热处理设备及其他表面加热设备

12.1 感应加热热处理设备

12.2 其他表面加热装置

习题与思考题

第13章 冷却设备及热处理辅助设备

13.1 冷却设备

13.2 热处理辅助设备

习题与思考题

参考文献

《金属组织控制技术与设备》

编辑推荐

贴合实际：介绍热处理生产的关键工艺与设备 辅助理解：展示清晰的金属组织和设备构造图
突出实践：培养分析与解决工程实际问题能力 新颖 编写体例新颖：借鉴优秀教材特别是
国外精品教材的写作思路和方法，图文并茂，活泼 新颖。书中设置导入案例、阅读材料和应用案
例等多种模块，并配备大量实物图和实景图 图，并辅以示意图进行介绍，增强教材的可读性，激发
学生的学习兴趣。 知识内容新颖：充分反映学科新理论、新技术、新材料和新工艺，体现最新教
学改革成 果，并将学科发展趋势和前沿研究内容以阅读材料的方式介绍给学生，增强教材内容的
延展性，有效拓展学生的知识面。 实用 知识体系实用：以学生就业所需专业知识和操作技能
为着眼点，着重讲解应用型人才培 养所需的技能。理论讲解简单实用，重视实践环节，强化实际
操作训练，培养学生的职业意识和职业能力。让学生学而有 用，学而能用。 内容编排实用：以学
生为本，紧紧抓住学生专业学习的动力点，并充分考虑学生的认知 过程，结合不同的工程实例深
入浅出地进行讲解，案例分析和习题设置注重启发性，强调锻炼学生的思维能力和运用知识解决问
题的能力。

《金属组织控制技术与设备》

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:www.tushu000.com