

# 《高级热处理工技术与实例》

## 图书基本信息

书名：《高级热处理工技术与实例》

13位ISBN编号：9787534556265

10位ISBN编号：7534556260

出版时间：2007-9

出版社：江苏科技

作者：刘新佳

页数：502

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](http://www.tushu000.com)

# 《高级热处理工技术与实例》

## 内容概要

本书以《职业技能鉴定规范(考核大纲)高级热处理工》为依据进行编写，阐述了高级热处理工需要掌握的技术、技能，附有相关实例，突出操作性、技术性、实用性，对鉴定规范的专业知识和操作技能中提及的一些典型零件尽可能作为实例收录其中。全书共分10章，内容包括：金属学基本知识、热处理基本原理、表面热处理技术、化学热处理技术、可控气氛与真空热处理技术、铸铁与铸钢热处理技术、特殊钢及合金热处理技术、有色合金热处理技术、典型零件热处理技术、热处理质量检验与缺陷防治。本书可供高级热处理工、准备自学提高的中级热处理工、职业技术学院相关专业师生、本专业技术人员和从事机械工人职业技能培训人员参考。

# 《高级热处理工技术与实例》

## 书籍目录

前言1 金属学基本知识1.1 金属力学性能1.1.1 静载力学性能1.1.2 动载力学性能1.1.3 断裂韧度1.1.4 高、低温力学性能1.1.5 磨损性能1.2 合金的相结构1.2.1 固溶体1.2.2 金属化合物1.3 金属的晶体缺陷1.3.1 点缺陷1.3.2 线缺陷1.3.3 面缺陷1.4 固态金属的扩散现象1.4.1 金属的扩散原理1.4.2 影响扩散的因素1.5 金属的塑性变形与再结晶1.5.1 金属的塑性变形1.5.2 冷塑性变形对金属组织和性能的影响2 热处理基本原理2.1 钢在加热时的组织转变2.1.1 奥氏体化过程及影响因素2.1.2 奥氏体晶粒大小及其控制2.2 钢在冷却时的组织转变2.2.1 钢在等温冷却时的转变2.2.2 钢在连续冷却时的转变2.2.3 钢的马氏体转变2.3 钢的回火组织转变2.3.1 淬火钢的回火转变过程2.3.2 回火的分类与应用2.3.3 回火脆性2.4 时效基本原理3 表面热处理技术3.1 感应加热淬火技术3.1.1 感应加热淬火的基本原理3.1.2 感应加热淬火的特点及其应用3.1.3 感应加热设备3.1.4 感应加热表面淬火后的组织及性能3.1.5 感应加热淬火工艺3.2 火焰表面加热淬火技术3.2.1 火焰表面加热淬火的基本原理和特点3.2.2 火焰表面加热淬火方法3.2.3 火焰淬火设备3.2.4 火焰表面加热淬火的注意事项3.2.5 火焰表面加热淬火的操作技术.....4 化学热处理技术5 可控气氛热处理技术与真空热处理技术6 铸铁与铸钢热处理技术7 特殊钢及合金的热处理技术8 有色合金热处理技术9 典型零件热处理技术10 热处理质量检验与缺陷防治参考文献

## 章节摘录

1 金属学基本知识 1.1 金属力学性能 金属的力学性能是金属材料在一定环境因素下随外加载荷时所表现出的行为，通常表现为变形（材料受到载荷作用而产生的几何形状和尺寸的变化）与断裂。材料用于结构零件时，其力学性能是工程设计的重要依据。当材料以其他性能同样是设计的主要参考依据。不同使用条件下，材料所承受的外力的性质和环境条件是各种各样的，对材料力学性能的要求也是各不相同的。

1.1.1 静载力学性能 静载荷是指大小不变或变化过程缓慢的载荷。材料的静载力学性能指标主要有强度、塑性和硬度等。

1.1.1.1 承受静拉伸时的力学性能指标 材料承受静拉时的力学性能指标是通过拉伸试验测定的。其过程为：将被测材料

# 《高级热处理工技术与实例》

## 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](http://www.tushu000.com)