第一图书网, tushu007.com

<<热处理工实用技术手册>>

图书基本信息

书名：<<热处理工实用技术手册>>

13位ISBN编号：9787534567148

10位ISBN编号：7534567149

出版时间：2010-1

出版时间：江苏科学技术出版社

作者：樊新民 编

页数：641

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

第一图书网, tushu007.com

前言

金属热处理是机械造业中的关键工序之一，对发挥材料潜力、提高零件的性能、降低能耗、保证提高机械产品使肝寿命有着重要意义。
《热处理工实用技术手册》自2001年出版以来，深受广大读者欢迎，已经先后印刷4次。
随着我国经济建设的快速发展，材料热处理行业的技术不断进步，新工艺、新技术、新材料层出不穷，为机械产品热处理质量的提高奠定了坚实的基础，同时也对从事热处理工作人员的素质和技术水平提出了更高的要求。
为提高热处理操作人员的技术水平，修订版对第一章和第二章的内容进行了较大的调整，补充了金属学、热处理原理等相关基础知识，使操作人员对热处理工艺不仅知其然，而且知其所以然，增强其执行热处理工艺规范的自觉性、完整性和独立性。
为满足生产技术发展的需要，其他的章节也补充了热处理新技术、新工艺，并依据新颁布或新修订的标准对有关的数据进行了修订补充，在附录中增加了一些资料数据。
本书由樊新民主编，孔见、黄洁雯、王建平等参加了编写工作。

第一图书网, tushu007.com

<<热处理工实用技术手册>>

内容概要

金属热处理是机械造业中的关键工序之一，对发挥材料潜力、提高零件的性能、降低能耗、保证提高机械产品使肝寿命有着重要意义。
《热处理工实用技术手册》自2001年出版以来，深受广大读者欢迎，已经先后印刷4次。
随着我国经济建设的快速发展，材料热处理行业的技术不断进步，新工艺、新技术、新材料层出不穷，为机械产品热处理质量的提高奠定了坚实的基础，同时也对从事热处理工作人员的素质和技术水平提出了更高的要求。

第一图书网, tushu007.com

<<热处理工实用技术手册>>

书籍目录

第一章 基础知识第一节 金属材料的性能一、金属材料的物理性能二、金属材料的化学性能三、金属材料的力学性能四、金属材料的工艺性能第二节 铁碳合金状态图一、金属学基本知识二、铁碳合金状态图及应用三、合金元素对钢铁性能的影响第三节 金属材料的分类及牌号表示方法一、钢铁材料的分类及牌号表示方法二、有色金属材料的分类及牌号表示方法第二章 钢的热处理原理和基本工艺第一节 热处理原理一、钢在加热时的组织转变二、过冷奥氏体的转变三、回火转变第二节 钢韵退火与正火一、退火二、正火第三节 淬火与回火一、淬火二、淬硬性与淬透性三、回火四、冷处理第四节 淬火冷却介质一、淬火冷却介质的冷却能力二、水及无机物水溶液三、有机聚合物水溶液四、油五、等温和分级淬火介质第三章 常用钢热处理工艺参数第一节 结构钢热处理工艺参数一、概述!二、热处理工艺参数第二节 弹簧钢热处理工艺参数一、弹簧钢概述二、弹簧钢的热处理工艺第三节 轴承钢热处理工艺参数一、轴承钢的类型二、轴承钢的预处理三、铬轴承钢锻件的正火工艺四、轴承钢的淬火回火五、渗碳轴承钢的热处理工艺第四节 工具钢热处理工艺参数一、工具钢的类型和应用二、工具钢热处理特点三、碳素工具钢的热处理工艺参数四、合金工具钢的热处理工艺参数五、非标准模具钢的热处理工艺参数第五节 高速钢热处理工艺参数一、高速钢热处理特点二、高速钢交货状态的硬度及试样淬火回火硬度三、高速钢退火工艺参数n四、高速钢淬火回火工艺参数第四章 表面热处理第一节 感应热处理一、感应热处理方法二、感应器三、感应加热淬火工艺四、感应加热淬火后的回火第二节 火焰加热淬火一、火焰加热淬火的特点二、常用工件火焰加热淬火工艺第三节 高能束热处理一、高能束的类型二、激光热处理三、电子束热处理四、电火花表面强化第五章 钢的化学热处理第一节 化学热处理简介一、常用化学热处理二、化学热处理的基本过程三、加速化学热处理的途径第二节 钢的渗碳及碳氮共渗一、概述二、气体渗碳三、液体渗碳四、固体渗碳五、膏剂渗碳及其他渗碳方法简介六、碳氮共渗七、渗碳、碳氮共渗后工件的热处理第三节 钢的渗氮及氮碳共渗一、渗氮基本原理二、气体渗氮三、离子渗氮四、氮碳共渗第四节 渗硫、硫氮共渗与硫氮碳共渗一、基本原理二、渗硫及复合渗三、低温化学热处理工艺方法选择原则第五节 渗硼一、一固体渗硼二、盐浴渗硼三、气体渗硼四、渗硼工件的前处理和后处理第六节 渗金属及其复合渗一、渗铝二、渗铬三、渗其他金属四、复合渗第六章 可控气氛与真空热处理第一节 可控气氛热处理一、概述二、可控气氛的分类及用途……第七章 铸铁与铸钢的热处理第八章 特殊钢及合金的热处理第九章 有色金属的热处理第十章 典型零件热处理第十一章 计算机在热处理中的应用第十二章 热处理产品的质量检验与控制第十三章 热处理主要设备及安全技术附录主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：（四）过冷奥氏体转变图的应用1.估计各种钢材的淬透性并进行分析第1、2、3类：退火、正火工艺易进行。
淬透性小，并受珠光体转变所控制。
第4、6类：退火及正火均不易进行，退火后可得到珠光体及贝氏体，正火后得到贝氏体及马氏体。
淬透性较大，适于进行等温淬火。
第5、7类：易于退火及等温退火，但正火较难，正火后得到珠光体及贝氏体。
淬透性较小，受珠光体转变控制。
等温淬火需较长时间。
第8类：无法进行退火，而正火后可得到贝氏体与马氏体。
唯一的软化处理是正火（或淬火）后高温回火（650～670度）。
淬透性较大，受贝氏体控制，适于进行等温淬火。
第9类：易于退火但正火较难，正火后可得到珠光体及马氏体组织。
淬透性受珠光体转变控制。
不适于进行等温淬火。
第10类：奥氏体较为稳定，得不到珠光体及贝氏体，马氏体转变温度常在零下较低温度。
不能进行退火、正火及淬火，只能进行高温固溶处理，以达到软化目的，固溶处理后可进行时效（使碳化物或其他强化相弥散析出）以获得强化。
2.制定热处理工艺规程并选择冷却介质根据等温转变图可制定等温退火、等温淬火、分级淬火及形变淬火等的温度、保温时间等参数。
根据连续冷却转变图则可选定退火、正火时的冷却速度以及淬火时的冷却介质。
钢的临界淬火冷却速度VC，即淬火冷却得到马氏体所需的最低冷却速度可以从连续冷却转变图上获得，在缺少连续冷却转变曲线时，可以从等温转变图（C曲线）上按下式估算。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《热处理工实用技术手册(第2版)》：技工系列工具书

第一图书网, tushu007.com

<<热处理工实用技术手册>>

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