

<<航空制造工程手册>>

图书基本信息

书名：<<航空制造工程手册>>

13位ISBN编号：9787802436510

10位ISBN编号：7802436516

出版时间：2010-12

出版时间：航空工业出版社

作者：《航空制造工程手册》总编委会 编

页数：1379

字数：2130000

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>

## <<航空制造工程手册>>

### 内容概要

《航空制造工程手册(第2版热处理)(精)》作为一本工具书,对航空金属材料热处理的基本原理、工艺方法、工艺参数和控制方法、生产过程和操作、质量控制与检验等各个方面进行了较为详细的阐述和介绍,并列举了飞机、发动机和机载设备典型零件热处理工艺要求和方法,还对相关的热处理工艺装备、仪器仪表等进行了详细的介绍。

本手册再版时,注重总结我国航空工业热处理近20年来的科研与应用成果、先进经验,吸收先进技术,增加了大量新材料、新工艺、新设备的应用数据。

《航空制造工程手册(第2版热处理)(精)》不仅是从事航空热处理工程技术人员的实用手册,而且可作为从事产品设计、生产、检验、维修和管理人员,以及高等院校有关专业师生的参考书,还可供其他机械行业人员借鉴。

## 书籍目录

## 第1章 钢的热处理

- 1.1 钢的热处理原理
  - 1.1.1 热处理基本理论
  - 1.1.2 热处理基本工艺
- 1.2 结构钢热处理
  - 1.2.1 优质碳钢热处理
  - 1.2.2 合金结构钢热处理
  - 1.2.3 超高强度钢热处理
  - 1.2.4 结构钢热处理常见缺陷及预防补救措施
- 1.3 不锈钢热处理
  - 1.3.1 不锈钢热处理的分类与特点
  - 1.3.2 奥氏体不锈钢热处理
  - 1.3.3 马氏体不锈钢热处理
  - 1.3.4 沉淀硬化不锈钢热处理
  - 1.3.5 不锈钢热处理常见缺陷及预防补救措施
- 1.4 弹簧钢热处理
  - 1.4.1 弹簧钢热处理分类与特点
  - 1.4.2 弹簧钢热处理工艺
- 1.5 钢铸件和焊接件热处理
  - 1.5.1 钢铸件热处理特点和工艺
  - 1.5.2 钢焊接件热处理特点和工艺
- 1.6 工模具钢热处理
  - 1.6.1 刃具钢热处理
  - 1.6.2 高速钢热处理
  - 1.6.3 冷作模具钢热处理
  - 1.6.4 热作模具钢热处理
  - 1.6.5 量具钢热处理
  - 1.6.6 模具钢热处理常见缺陷及预防补救措施

## 第2章 高温合金热处理

- 2.1 高温合金的强化和热处理基础
  - 2.1.1 高温合金分类和主要强化方法
  - 2.1.2 高温合金中的常见相
  - 2.1.3 加热和冷却时的转变
  - 2.1.4 热处理类型
  - 2.1.5 热处理操作和气氛
- 2.2 铁基变形高温合金热处理
  - 2.2.1 常用合金牌号和典型用途
  - 2.2.2 热处理工艺
- 2.3 镍基变形高温合金热处理
  - 2.3.1 常用合金牌号和典型用途
  - 2.3.2 热处理工艺
- 2.4 钴基变形高温合金热处理
  - 2.4.1 常用合金牌号和典型用途
  - 2.4.2 热处理工艺
- 2.5 铸造高温合金热处理

## <<航空制造工程手册>>

- 2.5.1 常用合金牌号和典型用途
- 2.5.2 热处理工艺
- 2.6 高温合金热处理缺陷及预防补救措施
- 第3章 有色金属及其合金的热处理
- 3.1 铝合金的热处理
  - 3.1.1 铝合金热处理分类与特点
  - 3.1.2 铝合金热处理原理
  - 3.1.3 变形铝合金热处理工艺
  - 3.1.4 铸造铝合金热处理工艺
  - 3.1.5 美国铝合金的热处理工艺
  - 3.1.6 铝合金热处理缺陷及预防补救措施
- 3.2 镁合金的热处理
  - 3.2.1 镁合金热处理分类和特点
  - 3.2.2 镁合金热处理原理
  - 3.2.3 镁合金热处理工艺
  - 3.2.4 镁合金热处理缺陷及预防补救措施
  - 3.2.5 镁合金热处理的安全防护
- 3.3 钛合金的热处理
  - 3.3.1 钛合金热处理的分类和特点
  - 3.3.2 钛合金热处理原理
  - 3.3.3 钛合金热处理工艺
  - 3.3.4 钛合金热处理缺陷及预防补救措施
- 3.4 铜及铜合金热处理
  - 3.4.1 铜及铜合金分类
  - 3.4.2 铜及铜合金的热处理概述
  - 3.4.3 铜及铜合金的热处理制度
  - 3.4.4 铜及铜合金的热处理设备 and 介质
  - 3.4.5 铜及铜合金的热处理操作
- 第4章 精密合金及贵金属合金热处理
- 4.1 精密合金及贵金属合金的应用特性
- 4.2 软磁合金热处理
  - 4.2.1 软磁合金应用及分类
  - 4.2.2 软磁合金热处理目的及特点
  - 4.2.3 软磁合金热处理原理
  - 4.2.4 软磁合金热处理工艺
  - 4.2.5 软磁合金热处理常见缺陷及预防补救措施
- 4.3 永磁合金热处理
  - 4.3.1 永磁合金热处理目的及特点
  - 4.3.2 永磁合金热处理原理
  - 4.3.3 永磁合金热处理工艺
  - 4.3.4 永磁合金热处理常见缺陷及预防补救措施
- 4.4 磁滞合金热处理
  - 4.4.1 磁滞合金热处理目的及特点
  - 4.4.2 磁滞合金热处理原理
  - 4.4.3 磁滞合金热处理工艺
  - 4.4.4 磁滞合金热处理常见缺陷及预防补救措施
- 4.5 弹性合金热处理

## <<航空制造工程手册>>

- 4.5.1 弹性合金热处理目的及特点
- 4.5.2 弹性合金热处理原理
- 4.5.3 弹性合金热处理工艺
- 4.5.4 弹性合金热处理常见缺陷及预防补救措施
- 4.6 膨胀合金与贵金属合金热处理
  - 4.6.1 膨胀合金与贵金属合金分类
  - 4.6.2 膨胀合金与贵金属合金热处理工艺
- 4.7 记忆合金热处理
  - 4.7.1 记忆合金应用及分类
  - 4.7.2 记忆合金热处理目的及特点
  - 4.7.3 记忆合金热处理原理
  - 4.7.4 记忆合金热处理工艺
  - 4.7.5 记忆合金热处理常见缺陷及预防补救措施
- 第5章 真空热处理
  - 5.1 真空热处理的特点
  - 5.2 真空热处理的基本理论
    - 5.2.1 气体与金属表面的作用
    - 5.2.2 真空状态下金属元素的蒸发
    - 5.2.3 真空状态下金属表面与氧的反应
    - 5.2.4 真空度、残存气体相对含量与露点
    - 5.2.5 真空的度量与单位换算
  - 5.3 真空热处理工艺参数的选择
    - 5.3.1 真空度的选择
    - 5.3.2 加热速度和加热方式的选择
    - 5.3.3 加热时间的确定
    - 5.3.4 冷却方式与淬火压强的选择
  - 5.4 钢和合金的真空热处理工艺
    - 5.4.1 合金结构钢与超高强度钢真空热处理工艺
    - 5.4.2 弹簧钢与轴承钢真空热处理工艺
    - 5.4.3 1二模具钢真空热处理工艺
    - 5.4.4 不锈钢与高温合金真空热处理工艺
    - 5.4.5 钛合金真空热处理工艺
  - 5.5 真空热处理常见缺陷及预防补救措施
- 第6章 保护热处理
- 第7章 化学热处理
- 第8章 其他热处理方法
- 第9章 航空典型制件的热处理

<<航空制造工程手册>>

章节摘录

版权页：插图：

<<航空制造工程手册>>

编辑推荐

《航空制造工程手册:热处理(第2版)》由航空工业出版社出版。

<<航空制造工程手册>>

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>