

<<金属材料及热处理习题集与实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<金属材料及热处理习题集与实验指导书>>

13位ISBN编号：9787547804742

10位ISBN编号：7547804748

出版时间：2010-8

出版时间：史文、柏斯森、等 上海科学技术出版社 (2010-08出版)

作者：史文等著

页数：63

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>

## 前言

本书为《金属材料与热处理》教材的配套教学辅导材料，内容包括“习题集”、“实验指导书”和“附表”三部分。

伴随着《金属材料与热处理》一书的出版，本书也走过了30多年的历程，累计印数已达90多万册。

本书习题题目的设计注重理论联系生产实际，立足于培养学生分析问题和解决问题的能力。

实验内容侧重于金相显微组织观察和基本检测设备（金相显微镜、硬度机）的使用，使学生在金相实验基本技能方面得到初步训练。

30多年的长久不衰和90万册的印数彰显了原编写者的深厚理论功底和丰富的实践经验。

故本次修订时，笔者仅对原书内容中的明显错误进行了校正，并尽可能使用了最新的国家标准。

由于笔者水平有限，不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

## <<金属材料及热处理习题集与实验指导书>>

### 书籍目录

习题集绪论第一章 金属的结构与结晶第二章 金属的塑性变形与再结晶第三章 合金的结构与结晶第四章 铁碳合金第五章 钢的热处理第六章 合金钢第七章 铸铁第八章 有色金属及其合金第九章 机械零件选材及其工艺路线分析实验指导书金相显微分析基础知识实验一 金属材料的硬度实验实验二 铁碳合金平衡组织观察实验三 碳钢的热处理实验四 碳钢热处理后的显微组织观察实验五 结构钢的淬透性测定实验六 合金钢、铸铁、有色合金的显微组织观察附表

章节摘录

插图：44.甲、乙两厂生产同一批零件，材料均选用45钢，硬度要求220~250HB。

甲厂采用正火，乙厂采用调质，都达到硬度要求。

试分析甲、乙两厂产品的组织和性能的差别。

45.表面淬火的目的是什么？

常用的表面淬火方法有哪几种？

比较它们的优缺点及应用范围，并说明表面淬火前应采用何种预先热处理。

46.为了合理分布淬硬区及防止变形开裂，轴类和齿轮类零件感应加热时应注意哪些问题？

47.化学热处理包括哪几个基本过程？

常用的化学热处理方法有哪几种？

48.渗碳的主要目的是什么？

渗碳层深度一般是怎样规定的？

试以汽车、拖拉机齿轮为例说明怎样选择渗碳层深度。

49.试述一般渗碳件的工艺路线，并说明其技术条件的标注方法。

50.氮化的主要目的是什么？

说明氮化的主要特点及应用范围。

51.碳氮共渗的主要目的是什么？

中温气体碳氮共渗与气体渗碳相比有何优缺点？

52.试说明表面淬火、渗碳、氮化热处理工艺在用钢、性能、应用范围等方面的差别。

53.拟用T10制造形状简单的车刀，工艺路线为：锻造——热处理-二机加工——热处理——磨加工（1）试写出各热处理工序的名称并指出各热处理工序的作用；（2）制订最终热处理工艺规范（温度、冷却介质）；（3）指出最终热处理后的显微组织及大致硬度。

编辑推荐

《金属材料及热处理习题集与实验指导书(第2版)》：高等院校教材

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>