

<<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：9787532304547

10位ISBN编号：753230454X

出版时间：1983-4

出版时间：上海科学技术出版社

作者：史美堂，柏斯森等著

页数：65

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

本书是根据1980年召开的“一机部部属院校《金属材料及热处理》课程第一次协作会议”的决定，为适应高等学校机械制造冷加工各专业加强该课程的习题和实验教学环节的需要而组织编写的，可作为该课程的辅助教材，与目前试用的《金属材料及热处理》基本教材配套使用。

本书分为“习题集”与“实验指导书”两部分，在内容深广度上基本符合教学大纲的要求。习题集的题目，力求重点突出，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。实验指导书除介绍金相显微分析基础知识外，包括六个实验，每个实验均按二学时安排，实验内容侧重于金相显微组织的观察和检测设备（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，并有利于巩固和深化课堂上学到的知识。

本书习题和实验都不必全做，各专业可根据不同需要自行选择。

本书习题集部分由上海工业大学史美堂主编并编写第六、七、八、九章，王定宇编写绪论及第一、二、三、四章，徐肖云编写第五章由哈尔滨工业大学杨金凤和陕西机械学院孙广锡、黄漱梅主审；实验指导书部分由太原重型机械学院柏斯森编写（蔡琼尔、李永善、巫秀兰协助摄制了部分金相照片），由天津大学杨世俊和陕西机械学院陈兰芬、吴冠美主审。

本书在编写过程中得到了机械工业部教育局和教材编辑室的热情支持，陕西机械学院、天津大学、哈尔滨工业大学、湖南大学、合肥工业大学、上海机械学院、沈阳机电学院、华南工学院、东北重型机械学院、上海铁道学院、哈尔滨电工学院、华东纺织工学院、南京航空学院、浙江化工学院、天津轻工业学院、太原重型机械学院、上海工业大学等院校向编者提供了本校的同类资料以资参考，天津大学金相实验室还为实验指导书提供了部分金相照片，在第二次课程协作会议上各院校代表对本书初稿提出了宝贵的意见，谨表示衷心的感谢。

<<金属材料及热处理习题集与实验指导书>>

内容概要

《金属材料及热处理习题集与实验指导书》是根据1980年召开的“一机部部属院校《金属材料及热处理》课程第一次协作会议”的决定，为适应高等学校机械制造冷加工各专业加强该课程的习题和实验教学环节的需要而组织编写的，可作为该课程的辅助教材，与目前试用的《金属材料及热处理》基本教材配套使用。

《金属材料及热处理习题集与实验指导书》分为“习题集”与“实验指导书”两部分，在内容深度上基本符合教学大纲的要求。

习题集的题目，力求重点突出，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。

实验指导书除介绍金相显微分析基础知识外，包括六个实验，每个实验均按二学时安排，实验内容侧重于金相显微组织的观察和检测设备（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，并有利于巩固和深化课堂上学到的知识。

《金属材料及热处理习题集与实验指导书》习题和实验都不必全做，各专业可根据不同需要自行选择。

书籍目录

习题集结论第一章 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 金属材料常用的浸蚀剂附表 压痕直径与布氏硬度对照表附表 各种硬度(布氏、洛氏、维氏)换算表

章节摘录

金相显微分析基础知识 金相分析是研究金属及合金内部组织及缺陷的主要方法之一，它在金属材料研究领域中有很重要的地位。

利用金相显微镜在专门制备的试样上放大100~1500倍来研究金属及合金组织的方法称为金相显微分析法，它是研究金属材料微观结构最基本的一种实验技术。

显微分析可以研究金属及合金的组织与其化学成分的关系；可以确定各类合金材料经不同的加工及热处理后的显微组织；可以判别金属材料质量的优劣，如各种非金属夹杂物——氧化物、硫化物等在组织中的数量及分布情况以及金属晶粒度的大小等。

在现代金相显微分析中，使用的主要仪器有光学显微镜和电子显微镜两大类。这里仅对常用的光学金相显微镜作一般介绍。

如何将所研究的材料制备成合乎一定要求的金相显微试样，以便通过显微镜来进行观察，是必须掌握的一种基本技能，这里亦作简要介绍。

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>