

# 《金属学与热处理》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2006年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111135609

丛书名：高职高专规划教材

## 内容简介

本书是机械类热加工专业编写的一本新教材。全书共分为四大部分：第一部分为金属学，包括金属的晶体结构、纯金属的结晶、二元合金的相结构与结晶、铁碳合金、三元合金相图、金属塑性变形与再结晶；第二部分为钢的热处理；第三部分为金属材料，包括合金钢、铸铁、非铁合金；第四部分为实验指导书，包括6个实验。

本教材所用标准新，深度适宜，文字简洁流畅，深入浅出，注重工程应用，强调职业特色。适用于职业技术学院、成人高校、普通中专、成人中专等热加工类专业学生使用，也可供工程技术人员参考。

## 目录

### 前言

### 编者的话

### 第一章 金属的晶体结构

#### 第一节 金属

#### 第二节 金属的晶体结构

#### 第三节 金属的实际晶体结构

### 第二章 纯金属的结晶

#### 第一节 金属结晶的现象

#### 第二节 金属结晶的条件

#### 第三节 形核的规律

#### 第四节 晶核长大的规律

#### 第五节 晶粒大小的控制

### 第三章 二元合金的相结构与结晶

#### 第一节 基本概念

#### 第二节 合金的相结构

#### 第三节 二元合金相图的建立

#### 第四节 二元匀晶相图

#### 第五节 共晶相图

#### 第六节 包晶相图

#### 第七节 其他类型的相图

#### 第八节 二元合金相图的分析法

### 第四章 铁碳合金

#### 第一节 铁碳合金的组元及其基本相

#### 第二节 Fe-Fe<sub>3</sub>C合金相图分析

#### 第三节 典型合金的结晶过程及其组织

#### 第四节 含碳量对铁碳合金平衡

#### 第五节 铁—碳合金相图的应用

## 第六节 碳素钢

## 第五章 三元合金相图

### 第一节 三元合金相图基础

### 第二节 三元匀晶相图

### 第三节 三元共晶相图

## 第六章 金属塑性变形与再结晶

### 第一节 金属的塑性变形

### 第二节 冷变形金属在加热时的变化

### 第三节 热变形加工特点及组织和性能的变化

## 第七章 钢的热处理

### 第一节 钢在加热时的转变

### 第二节 钢在冷却时的转变

### 第三节 钢的普通热处理

### 第四节 钢的表面淬火与化学热处理

### 第五节 热处理新技术简介

### 第六节 热处理与其他冷、热加工工艺的关系

## 第八章 合金钢

### 第一节 合金元素在钢中的作用

### 第二节 合金结构钢

### 第三节 合金工具钢

### 第四节 特殊钢

## 第九章 铸铁

### 第一节 铸铁的石墨化过程

### 第二节 灰铸铁

### 第三节 球墨铸铁

### 第四节 蠕墨铸铁

### 第五节 可锻铸铁

### 第六节 特殊性能铸铁

## 第十章 非铁合金

### 第一节 铝及其合金

### 第二节 铜及其合金

### 第三节 滑动轴承合金

### 第四节 其他非铁合金

### 第五节 新材料介绍

## 参考文献

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