

# 《金属材料金相图谱》



作者： 李炯辉 主编

出版社： 机械工业出版社

出版日期： 2006-7-1

定价： ￥300.00 元

## 内容提要：

《金属材料金相图谱》分上、下两册（共 12 章），上册内容包括：铸铁、结构钢、钢中夹杂物、工模具钢、特种钢；下册内容包括：焊接件、粉末冶金、表面渗镀涂层、铜及铜合金、铝及铝合金、轴承合金、其他非铁金属（内有钛及钛合金、锌及锌合金、铅及铅合金、镁及镁合金、镍及镍合金和其他合金）。每章的前面部分是文字说明简要介绍本章的材料分类、处理工艺、组织特征和检验方法等与本章图片密切相关的其性内容，每章的后面部分为金相图片，包括图号、材料名称、浸蚀剂、处理情况和组织说明。图片均选自科研、生产中常见的正常组织图片、缺陷组织图片和失效分析组织图片，共计 4634 幅。

本书适于金相工作者、热加工工艺人员、材料生产、使用等单位的工程技术人员以及科研人员使用，也可供大专院校有关专业师生参考。

## 目录：

序

前言

编者的话

上册

## 第1章 铸铁

### 第1节 白口铸铁

### 第2节 灰铸铁

### 第3节 球墨铸铁

### 第4节 蠕墨铸铁

附表 铸铁常用的浸蚀剂组成、用途和使用说明

## 第2章 结构钢

### 第1节 碳素结构钢

### 第2节 低合金结构钢

### 第3节 碳素铸钢及低合金铸钢

### 第4节 弹簧钢

附表 结构钢常用的浸蚀剂名称、组成和用途

## 第3章 钢中夹杂物

### 第1节 氧化物

### 第2节 硫化物

### 第3节 硅酸盐

### 第4节 氮化物、稀土夹杂物

附表 钢中夹杂物浸蚀剂的名称、组成和用途

## 第4章 工模具钢

### 第1节 碳素工具钢

### 第2节 轴承钢

### 第3节 冷作模具钢

### 第4节 热作模具钢

### 第5节 塑料模具钢

### 第6节 高速钢

附表 工模具钢常用的浸蚀剂名称、组成和用途

## 第5章 特种钢

### 第1节 不锈钢

### 第2节 耐热钢

### 第3节 耐磨钢

附表 特种钢常用的浸蚀剂名称、组成和用途

附录《多属材料金相图谱》材料名称及状态与图片页码索引

下册

## 第 6 章 焊接件

第 1 节 同种材料焊接

第 2 节 异种材料焊接

第 3 节 特殊焊接件

附表 焊接件常用的浸蚀剂名称、组成和用途

## 第 7 章 粉末冶金

第 1 节 硬质合金

第 2 节 铁基粉末冶金制品

附表 铁基粉末冶金和硬质合金常用的浸蚀剂名称、组成和用途

## 第 8 章 表面渗镀涂层

第 1 节 渗碳处理

第 2 节 碳氮共渗处理

第 3 节 渗氮和氮碳共渗处理

第 4 节 感应加热热处理

第 5 节 其他表面处理

附表 表面渗镀涂层浸蚀剂的名称、组成和用途

## 第 9 章 铜及铜合金

## 第 10 章 铝及铝合金

## 第 11 章 轴承合金

## 第 12 章 其他非铁金属

附录《金属材料金相图谱》材料名称及状态与图片页码索引