

<<模具钢>>

图书基本信息

书名：<<模具钢>>

13位ISBN编号：9787502421724

10位ISBN编号：7502421726

出版时间：1998-10

出版时间：冶金工业出版社

作者：徐进

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>

<<模具钢>>

内容概要

内容简介

本书系统地、全面地阐述了模具钢的发展过程、国内外现状及发展动向，模具钢的合金化原理、生产工艺要点、试验方法、选择应用及常用模具钢的主要性能数据，集中了国内外有关方面的最新科研成果及生产应用的经验。

全书共分为10个部分，对塑料模具用钢、冷作模具钢、热作模具钢及特殊模具用钢进行了比较详细地论述和介绍。

本书可供从事模具钢科研、开发、生产、检验和从事模具设计、制造、应用、维护等方面的科技人员和技术工人阅读和参考，也可以供大专院校有关专业的师生和专业培训人员参考。

<<模具钢>>

书籍目录

目录

1 概论

1.1 模具在工业中的重要作用

1.2 模具钢发展简史

1.3 世界模具钢生产技术现状及发展趋势

1.3.1 模具钢钢种的发展

1.3.2 模具钢品种规格的发展

1.3.3 模具钢内在质量的提高

1.3.4 模具钢生产工艺和装备的发展

1.4 我国模具钢生产技术现状及其展望

1.4.1 钢种发展

1.4.2 品种规格

1.4.3 生产工艺和装备

1.4.4 专业化生产问题

参考文献

2 模具钢的生产工艺要点

2.1 模具钢的质量要求

2.1.1 模具钢在工作性能方面应考虑的因素

2.1.2 模具钢在工艺性能方面应考虑的因素

2.1.3 模具钢在内部冶金质量方面应考虑的因素

2.2 模具钢的冶炼与浇注

2.2.1 电弧炉冶炼生产模具钢

2.2.2 真空炉外处理

2.2.3 喷粉精炼

2.2.4 电渣重熔生产模具钢

2.2.5 粉末法生产模具钢

2.3 模具钢的锻造和轧制

2.4 模具钢的退火

2.5 模具钢的淬、回火与表面处理

2.5.1 模具钢的淬火

2.5.2 模具钢的回火

2.5.3 模具钢的表面热处理

2.6 模具钢的精制

参考文献

3 模具钢的试验方法

3.1 力学性能试验

3.1.1 硬度试验

3.1.2 室温和高温拉力试验

3.1.3 弯曲试验

3.1.4 持久强度及其测定

3.1.5 冲击韧性试验

3.2 耐磨性试验

3.2.1 使用试验

3.2.2 试验室试验

3.3 工艺性能试验

<<模具钢>>

3.3.1高淬透性钢的淬透性测定方法

3.3.2热处理变形的测定

3.4热疲劳性能试验

3.5宏观组织试验

3.5.1酸蚀试验

3.6显微组织试验

3.6.1试样的制备

3.6.2显微组织的显示方法

3.6.3退火组织的评定

3.6.4碳化物不均匀性

3.6.5晶粒度的测定

3.6.6脱碳

3.7断口试验

3.7.1取样和断口的制备

3.7.2常见断口组织和缺陷

3.8物理性能试验

3.8.1线胀系数和临界点的测定

3.8.2等温转变曲线的测定

3.8.3连续冷却转变曲线的测定

3.8.4导热系数的测定

3.9无损检测

3.9.1磁粉检测

3.9.2超声波探伤

3.9.3渗透检测

参考文献

4合金元素在模具钢中的作用

4.1常用合金元素在钢中的存在形式

4.1.1铁基固溶体

4.1.2合金碳化物

4.1.3金属间化合物

4.2合金元素对Fe—C合金相组成的作用

4.2.1Fe - C相图

4.2.2Fe - M - C系的恒M垂直

截面（伪Fe - C二元图）

4.3合金元素对钢中相转变的作用

4.3.1合金元素对钢加热时转变的作用

4.3.2合金元素对过冷奥氏体转变的作用

4.3.3合金元素对淬火钢回火时转变的作用

参考文献

5模具钢的分类和选择

5.1模具钢的分类

5.2模具钢选择的基本原则

5.2.1模具钢的基本性能

5.2.2模具钢的工艺性能及其他选择因素

5.3模具钢的选择实例

5.3.1冷作模具用钢的选择

5.3.2热作模具用钢的选择

<<模具钢>>

5.3.3塑料模具用钢的选择

参考文献

6冷作模具钢

6.1油淬冷作模具钢

6.1.1锻造

6.1.2退火

6.1.3淬火

6.1.4回火

6.1.5选择及应用

6.2空淬冷作模具钢

6.2.1锻造

6.2.2退火

6.2.3淬火

6.2.4回火

6.2.5选择与应用

6.3高碳高铬冷作模具钢

6.3.1锻造

6.3.2退火

6.3.3淬火

6.3.4回火

6.3.5表面处理

6.3.6应用与选择

6.4基体钢和低碳高速钢

6.4.1锻造

6.4.2退火

6.4.3淬火

6.4.4回火

6.4.5表面处理

6.4.6选择与应用

6.5高韧性高耐磨性冷作模具钢

6.5.1锻造

6.5.2退火

6.5.3淬火

6.5.4回火

6.5.5应用

6.6火焰淬火模具钢

6.6.1锻造

6.6.2退火

6.6.3淬火

6.6.4回火

6.6.5应用

参考文献

7热作模具钢

7.1锻压模块用低合金热作模具钢

7.1.1钢的退火

7.1.2钢的淬回火组织与性能

7.1.3锻压模块用低合金钢的应用

<<模具钢>>

7.2中合金铬系热作模具钢

7.2.1钢的锻轧加工

7.2.2钢的退火

7.2.3钢的淬火

7.2.4钢的回火及组织性能

7.2.5铬系热作模具钢的应用

7.3钨钼系热作模具钢

7.3.1钢的退火工艺和退火组织

7.3.2钢的淬火组织及性能

7.3.3钢的回火与组织性能

7.3.4钨钼系热作模具钢的应用

7.4高温热作模具钢

7.4.1奥氏体型热作模具钢

7.4.2高温抗蚀模具钢

参考文献

8塑料成形模具用钢

8.1非合金型塑料模具钢

8.1.1退火钢的组织 and 性能

8.1.2淬火钢的组织 and 性能

8.1.3回火钢的组织 and 性能

8.2渗碳型塑料模具钢

8.2.1渗碳前的热处理

8.2.2渗碳热处理

8.2.3渗碳模具淬火

8.2.4渗碳模具的回火

8.2.5塑料模具型腔冷挤压

8.3预硬型塑料模具钢

8.3.1淬火

8.3.2回火

8.3.3预硬化易切削塑料模具钢几个值得注意的问题

8.4时效硬化型塑料模具钢

8.4.1马氏体时效钢

8.4.2析出硬化钢

8.5整体淬硬型塑料模具钢

8.6耐腐蚀型塑料模具钢

8.6.1高碳高铬型耐蚀钢

8.6.2中碳高铬型耐蚀钢——4Cr13

8.6.3低碳铬镍型耐蚀钢——1Cr17Ni2

8.7影响塑料模具钢镜面加工性能的因素

参考文献

9特殊模具用钢

9.1无磁模具钢

9.1.1钢的锻造和退火

9.1.2钢的固溶处理

9.1.3钢的时效处理

9.1.47Mn15Cr2Al3V2WMO钢的时效后的性能

<<模具钢>>

9.1.57Mn15Cr2Al3V2WMo钢的磁导率

9.2铸造模具钢

9.3粉末冶金模具材料

9.3.1粉末冶金工模具钢

9.3.2钢结硬质合金

参考文献

附录1主要工业国家及国际标准化组织，
标准钢号化学成分表

附录2我国合金工具钢标准钢号与国外和国际相近标准钢号
对照表

<<模具钢>>

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>