

《模具材料》

图书基本信息

书名：《模具材料》

13位ISBN编号：9787122063700

10位ISBN编号：7122063704

出版时间：2009-9

出版社：化学工业出版社

页数：220

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《模具材料》

内容概要

《模具材料》将工程材料及热处理与模具材料及表面处理有机地整合为一体，适应了目前教学改革的需要。可以满足教学课时数为30~72学时的教学需要。《模具材料》各章内容基本上是按照材料性能、制造加工工艺、材料应用的顺序编写的。全书除绪论外共分为6章，包括工程材料基础、模具材料与模具失效分析、冷作模具材料、热作模具材料、塑料模具材料、模具表面强化技术等内容。各章配有一定量的实例和复习思考题供学习时选用。

《模具材料》主要适应于职业技术学院和成人教育院校模具设计与制造专业的学生使用，也可供从事模具设计与制造的工程技术人员、中等职业学校模具专业的学生和自学者参考。

《模具材料》

书籍目录

绪论	第1章 工程材料基础	1.1 金属材料的机械性能	1.1.1 强度	1.1.2 塑性	1.1.3 硬度	1.1.4 冲击韧度	1.1.5 耐磨性	1.1.6 疲劳强度	1.1.7 工艺性能	1.2 晶体的结构与结晶	1.2.1 金属的晶体结构	1.2.2 金属的结晶	1.2.3 合金的晶体结构与组织	1.3 铁碳合金	1.3.1 铁碳合金的基本组织及性能	1.3.2 铁碳合金状态图	1.4 钢的分类、用途及牌号	1.4.1 碳钢的分类、用途及牌号	1.4.2 合金钢的分类、用途及牌号	1.5 铸铁	1.5.1 铸铁的分类	1.5.2 石墨在铸铁中的作用	1.5.3 灰铸铁	1.5.4 球墨铸铁	1.5.5 可锻铸铁	1.5.6 蠕墨铸铁	1.5.7 合金铸铁	1.6 钢的热处理	1.6.1 钢在加热和冷却时的组织转变	1.6.2 钢的退火	1.6.3 钢的正火	1.6.4 钢的淬火	1.6.5 钢的回火	1.6.6 热处理设备	1.7 非铁金属	1.7.1 铝及其合金	1.7.2 铜及其合金	1.7.3 滑动轴承合金	1.8 非金属材料	1.8.1 工程塑料	1.8.2 橡胶	1.9 工程材料的选择	1.9.1 零件的失效分析	1.9.2 工程材料的选用
复习思考题	第2章 模具材料与模具失效分析	2.1 模具及模具材料分类	2.1.1 模具的分类	2.1.2 模具材料的分类	2.2 模具失效形式及失效分析	2.2.1 模具失效形式	2.2.2 模具失效分析	2.2.3 模具失效分析实例	2.3 模具材料的选用	2.3.1 模具材料选用的一般原则	2.3.2 影响模具材料选用的具体因素	2.4 影响模具寿命的主要因素	2.4.1 模具结构设计对模具寿命的影响	2.4.2 模具制造质量对模具寿命的影响	2.4.3 模具材料对模具寿命的影响	2.4.4 模具热处理与表面处理对模具寿命的影响	2.4.5 模具的使用对模具寿命的影响																											
复习思考题	第3章 冷作模具材料	3.1 冷作模具材料的性能要求	3.1.1 冷作模具材料的使用性能要求	3.1.2 冷作模具材料的工艺性能要求	3.1.3 冷作模具材料的成分特点	3.2 冷作模具材料	3.2.1 低淬透性冷作模具钢	3.2.2 低变形冷作模具钢	3.2.3 高耐磨微变形冷作模具钢	3.2.4 高强度高耐磨冷作模具钢	3.2.5 抗冲击冷作模具钢	3.2.6 高强度韧性冷作模具钢	3.2.7 高耐磨高强度韧性冷作模具钢	3.2.8 硬质合金	3.3 冷作模具材料的选用	3.3.1 冷作模具材料选用的原则	3.3.2 冷冲裁模具材料的选用	3.3.3 冷镦模具材料的选用	3.3.4 冷挤压模具材料的选用	3.3.5 冷拉深模具材料的选用	3.4 冷作模具钢的热处理	3.4.1 冷作模具的制造工艺路线	3.4.2 冷作模具钢的淬火与回火	3.4.3 冷作模具钢的强韧化处理工艺	3.4.4 主要冷作模具的热处理特点	3.4.5 冷作模具的热处理实例																		
复习思考题	第4章 热作模具材料	4.1 热作模具材料的性能要求	4.1.1 热作模具材料的使用性能要求	4.1.2 热作模具材料的工艺性能要求	4.1.3 热作模具材料的成分特点	4.2 热作模具材料	4.2.1 低耐热性热作模具钢	4.2.2 中耐热性热作模具钢	4.2.3 高耐热性热作模具钢	4.2.4 其他热作模具材料	4.3 热作模具材料的选用	4.3.1 热锻模材料的选用	4.3.2 热挤压模材料的选用	4.3.3 压铸模材料的选用	4.3.4 热冲裁模材料的选用	4.4 热作模具钢的热处理	4.4.1 锤锻模的热处理	4.4.2 热挤压模的热处理	4.4.3 压铸模的热处理	4.4.4 热冲裁模的热处理	4.4.5 热作模具钢的热处理实例																							
复习思考题	第5章 塑料模具材料	5.1 塑料模具材料的性能要求	5.1.1 塑料模具材料的使用性能要求	5.1.2 塑料模具材料的工艺性能要求	5.2 塑料模具材料	5.2.1 渗碳型塑料模具钢	5.2.2 调质型塑料模具钢	5.2.3 淬硬型塑料模具钢	5.2.4 预硬型塑料模具钢	5.2.5 时效型塑料模具钢	5.2.6 耐蚀型塑料模具钢	5.2.7 其他塑料模具材料	5.3 塑料模具材料的选用	5.3.1 塑料模具的工作条件及失效形式	5.3.2 塑料模具材料的选用	5.4 塑料模具的热处理	5.4.1 塑料模具的制造工艺路线	5.4.2 塑料模具材料的热处理	5.4.3 塑料模具材料热处理实例	5.5 塑料模具的表面处理																								
复习思考题	第6章 模具表面强化技术	6.1 表面热处理技术	6.1.1 渗碳	6.1.2 渗氮	6.1.3 渗硫	6.1.4 渗硼	6.1.5 多元共渗	6.2 涂镀技术	6.2.1 电镀	6.2.2 电刷镀	6.2.3 化学镀	6.3 其他表面强化技术	6.3.1 喷丸表面强化	6.3.2 电火花表面强化	6.3.3 激光表面强化	6.3.4 气相沉积技术																												
复习思考题	附录	附录 国内外常用模具钢牌号对照表	附录 黑色金属硬度及强度换算表	参考文献																																								

章节摘录

第1章 工程材料基础 工程上所涉及的材料统称为工程材料，它应用在机械制造、交通运输、国防工业、石油化工和日常生活各个领域。工程材料分为金属材料和非金属材料，其中金属材料应用得最广泛。本章主要介绍金属材料，论述金属材料的基础理论，为合理选用材料、制定制造工艺、充分利用材料性能奠定基础。

1.1 金属材料的机械性能 金属材料制件在工作时，常受到各种外力的作用。金属材料在外力作用下抵抗破坏的能力称为金属材料的机械性能。一般机械制造中主要考虑的常温机械性能指标包括：强度、塑性、硬度、冲击韧度、耐磨性和耐疲劳性等。强度是指材料在载荷作用下抵抗塑性变形或断裂的能力。材料的强度愈高，所能承受的载荷愈大。按照载荷作用方式不同，强度可分为抗拉强度、抗压强度、抗弯强度和抗剪强度等。工程上常以常温下的屈服强度和抗拉强度作为强度指标。

《模具材料》

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:www.tushu111.com