

<<模具材料与热处理>>

图书基本信息

书名：<<模具材料与热处理>>

13位ISBN编号：9787561137086

10位ISBN编号：7561137087

出版时间：2009-6

出版时间：大连理工大学出版社

作者：吴元微，赵利群 主编

页数：278

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>

<<模具材料与热处理>>

内容概要

《模具材料与热处理》(第二版)是新世纪高职高专教材编审委员会组编的模具设计与制造类课程规划教材之一,是根据模具设计与制造类专业的教学基本要求编写的。

材料是人类生存和发展、征服自然和改造自然的物质基础,也是人类现代文明的基石。

模具材料是模具工业的重要技术和物质基础,其品种、规格、性能、质量对模具的性能、寿命、制造周期以及工业产品向高级化、多样化、个性化、高附加值化方向发展具有重要意义。

模具材料与热处理是模具设计与制造专业的主干课程,重点培养学生合理选用材料、正确加工材料的能力,基础理论以应用为目的、以够用为度,教学内容选择彻底打破了传统课程体系,以培养学生在工程设计中合理选材为目的,以零件服役条件—失效方式 性能要求...合理选材为主干组织教学。

《模具材料与热处理》(第二版)力求在保持第一版特点(通识性、应用性、创新性和注重选择与应用)的基础上,通过项目引领和任务驱动,再加配案例分析,并收录了部分典型的综合实验,对教材的形式进行了一定程度的改进,更加有利于学做合一、工学结合的现代教学模式。

<<模具材料与热处理>>

书籍目录

绪论第一篇 工程材料基础 课题一 材料的种类与金属材料的性能 任务一 材料的种类 任务二 金属材料的性能 思考题 课题二 材料的结构与组织 任务一 金属材料的结构与组织 任务二 高分子材料的结构与性能 任务三 陶瓷材料的结构与性能 思考题 课题三 材料的变形 任务一 金属的塑性变形与再结晶 任务二 高分子材料的变形特点 任务三 陶瓷材料的变形 思考题 课题四 钢的热处理 任务一 分析并应用铁碳合金相图 任务二 认识钢的组织转变 任务三 掌握钢的整体热处理工艺 任务四 熟悉钢的表面热处理 任务五 了解热处理新技术 思考题第二篇 模具材料基础 课题五 模具材料概述 任务一 模具材料的分类 任务二 熟悉模具材料的性能要求 任务三 掌握模具材料的选用原则 思考题 课题六 冷作模具材料 任务一 冷作模具的工作条件与性能要求 任务二 冷作模具材料的选用 任务三 冷作模具的制造工艺 任务四 冷作模具材料的热处理 任务五 冷作模具材料热处理实例 思考题 课题七 热作模具材料 任务一 热作模具的工作条件与性能要求 任务二 热作模具材料的选用 任务三 热作模具的制造工艺 任务四 热作模具的热处理 任务五 热作模具热处理实例 思考题 课题八 塑料模具材料 任务一 塑料模具的工作条件与性能要求 任务二 塑料模具材料的选用 任务三 塑料模具的热处理及实例 思考题第三篇 模具材料应用 课题九 模具加工件材料概述 任务一 常用冲压材料及选用 任务二 常用塑料及选用 思考题.....

<<模具材料与热处理>>

章节摘录

(2) 塑料模具钢高速发展并系列化。

20世纪70年代随着塑料品种的大量开发,塑料已成为一个重要的工业原料并得到广泛应用。

从航天器到舰艇,从建筑材料到农资材料,从家用电器到儿童玩具,都离不开塑料制品。

而塑料制品大部分采用模压成型,不少发达国家塑料模具的产值已居模具产值之首,塑料模具钢也发展并成为一个专用钢种。

目前,国外常用的塑料模具钢已形成较完整的系列,如美国塑料模具钢有7个钢号,形成完整的P系列;日本日立金属公司有15个钢号,日本大同特殊钢有13个钢号。

(3) 模具钢的品种、规格迅速向多样化、精料化、制品化方向发展。

首先是品种、规格多样化。

目前发达国家模具制造需要的各种扁钢和厚钢已经标准化、系列化,并制定了详细的技术规范。

其次是日趋精料化。

由钢厂直供不同要求、经过机械加工的高精度、无脱碳层的精料,一些主要的模具钢生产厂的模具钢精料已占60%左右。

再次是向制品化方向发展。

由钢厂供应经过淬、回火和精加工的模板、模块等制品,模具制造厂可以直接采购标准模块,只需对模具的型腔或刃部进行精加工,即可与标准模架配套组装后交货。

模具成型后不需要再进行最终热处理就可以直接使用,这样既能保证模具的使用性能,又可避免由于热处理而引起的模具变形、氧化、脱碳和开裂等质量问题。

这种制成品适于制造形状复杂、大型、精密、长寿命的塑料模具,应用越来越广泛。

(4) 模具钢性能高级化。

目前发达国家为了提高模具的质量和使用寿命,把提高模具钢的质量和性能放在重要位置,应用了一系列先进工艺方法。

例如生产高纯净度模具钢,日本有的钢厂已把钢中硫、磷的含量(质量分数)从0.03%降到0.01%以下,将冲击韧度提高一倍以上;再如生产等向性模具钢,改善钢的横向韧性和塑性,使其与纵向性能接近。

由于模具大部分是多向受力,所以可以大幅度提高模具的使用寿命。

同时,采用许多新工艺、新技术和新装备,提高了模具钢的各种性能。

如采用精炼、大断面无缺陷连铸、高刚度连轧机及高精度轧制等生产工艺。

<<模具材料与热处理>>

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>