

<<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：9787504570109

10位ISBN编号：7504570109

出版时间：2008-5

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：蒋敏球 著

页数：210

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>>

前言

模具是现代工业生产的重要基础工艺装备,广泛应用于机械、汽车、轻工、电子、化工、冶金、建材等各个行业,模具制造技术已成为衡量一个国家制造业水平的重要标志之一。

在我国模具制造技术蓬勃发展的形势下,为了更好地满足中等职业技术学校模具制造与维修专业的教学要求,我们根据劳动和社会保障部培训就业司颁发的《模具制造与维修专业教学计划与教学大纲》,以及国家有关职业标准《装配钳工》《工具钳工》的要求,组织有关学校的职业教育研究人员、一线教师 and 行业专家,在广泛调研的基础上,开发了中等职业技术学校模具制造与维修专业系列教材。

本套教材包括:《模具结构》《模具材料热处理》《模具钳工工艺学》《模具钳工技能训练》《模具零件制造技术》《模具拆装调试与维护》《模具制造电切削加工技术》等。

在本套教材的编写过程中,我们始终坚持了以下几个原则:在教材内容定位上,坚持以就业为导向、贴近企业的原则,重视对学生实际操作技能的培养。

在删除繁冗理论知识的同时,编入大量企业生产的实例。

同时,贯彻国家最新技术标准,反映新知识、新工艺、新技术、新方法,力求使传授给学生的知识和技能更贴近行业的发展实际。

在教材结构的构建上,坚持教学改革、为一体化教学服务的原则。

本套教材中《模具钳工技能训练》《模具零件制造技术》《模具拆装调试与维护》均采用了任务驱动的先进编写理念,以典型零件的生产和装配为载体,构成一个个教学单元,有机融入理论知识和操作技能,使学生在完成岗位任务的情境中进行学习。

每个教学单元的内容均按照循序渐进、层层深入的原则安排,既符合学生的认知规律,又将专业知识与技能紧密联系起来。

在教材的表现形式上,坚持生动直观、以学生为本的原则。

本套教材对设备、工具等实物采用了大量照片和三维造型图,使学生易于认清模具结构、零件构造和工具特征,从而为学习铺平道路。

另外,本套教材对重要工艺过程采用了分步解析图,辅以文字、符号标注,可显著提高技能训练教学效率并增进效果。

本套教材的编写得到江苏、广东、湖南、福建等省劳动保障厅和相关学校的大力支持,在此,我们致以诚挚的谢意。

《模具材料热处理》是为配合中职模具制造与维修专业开展金属材料热处理教学而开发的专业课教材,主要内容包括:金属的性能、碳素钢有关知识、钢的热处理基本方法、合金钢及硬质合金基础知识、模具材料概论、冷作模具及热作模具材料基础知识、塑料模具材料基础知识、模具表面强化技术等。

本书的主要特色是:针对模具制造与维修专业需求组织金属材料 and 热处理知识;设置了“问题与思考”“知识链接”等内容,一方面可培养学生的主动性,另一方面为学有余力的学生提供了拓展平台;介绍了最新的工艺技术,采用了最新的国家技术标准。

<<模具材料与热处理>>

内容概要

《全国中等职业技术学校模具制造与维修专业教材·模具材料与热处理》是为配合中职模具制造与维修专业开展金属材料热处理教学而开发的专业课教材，主要内容包括：金属的性能、碳素钢有关知识、钢的热处理基本方法、合金钢及硬质合金基础知识、模具材料概论、冷作模具及热作模具材料基础知识、塑料模具材料基础知识、模具表面强化技术等。

<<模具材料与热处理>>

书籍目录

第一章 金属的性能 § 1-1 金属和金属材料的分类 § 1-2 金属的力学性能 § 1-3* 金属的工艺性能复习思考题
第二章 碳素钢 § 2-1 钢中杂质元素对碳素钢性能的影响 § 2-2 碳素钢的分类 § 2-3 常用碳素钢的牌号、性能及用途 § 2-4* 钢的火花鉴别复习思考题
第三章 钢的热处理 § 3-1 铁碳合金的结构及相图 § 3-2 热处理的概念及分类 § 3-3 退火与正火 § 3-4 淬火与回火 § 3-5 钢的表面热处理复习思考题
第四章 合金钢及硬质合金 § 4-1 合金钢的分类及牌号 § 4-2 合金结构钢 § 4-3 合金工具钢 § 4-4 特殊性能钢 § 4-5 硬质合金复习思考题
第五章 模具材料概论 § 5-1 模具材料的作用与发展 § 5-2 模具材料的分类及性能要求 § 5-3 影响模具寿命的主要因素 § 5-4 模具选材的原则及应考虑的因素复习思考题
第六章 冷作模具材料 § 6-1 各类冷作模具的特点 § 6-2 冷作模具材料 § 6-3 主要冷作模具的热处理特点 § 6-4 冷作模具材料的选用复习思考题
第七章 热作模具材料 § 7-1 各类热作模具的特点 § 7-2 热作模具材料 § 7-3 主要热作模具的热处理特点 § 7-4 热作模具材料的选用复习思考题
第八章 塑料模具材料 § 8-1 塑料模具的特点 § 8-2 塑料模具材料 § 8-3 常用塑料模具的热处理特点 § 8-4 塑料模具材料的选用复习思考题
第九章* 模具表面强化技术 § 9-1 化学热处理强化 § 9-2 表面热处理强化 § 9-3 表面镀覆强化复习思考题
试验一 硬度测试
试验二 碳素钢的热处理试验
附录1 压痕直径与布氏硬度对照表
附录2 黑色金属硬度及强度换算表

<<模具材料与热处理>>

章节摘录

2. 设备特性 (1) 设备的精度与刚度 模具成型件的力是由设备提供的, 在成型过程中, 设备运动部位(滑块)相对导轨做运动, 同时, 设备因受力将产生弹性变形。

设备运动部分的导向精度高, 上、下不易错移, 不易出现附加的横向载荷和转矩, 模具磨损均匀, 则模具寿命长。

一般来说, 注塑机、机械压力机、模锻锤的导向精度是逐次下降的, 其相应的模具寿命也是逐次缩短的。

设备刚度高, 在成型过程中的弹性变形小, 模具上、下模可较好地保证正确的配合状态。

在曲柄压力机设备中, 开式压力机由于是C形框架, 在成型力的作用下易产生变形, 容易使上、下模的中心线不重合。

发生倾斜, 使模具的工作间隙发生变化, 加速模具的不均匀磨损, 模具寿命短。

闭式压力机是封闭框架, 设备的弹性变形对称, 模具寿命比开式压力机长。

设备成型过程中的弹性变形在成型过程结束的瞬时会释放, 造成上、下模的瞬时抖动。

设备刚度越低, 弹性变形越大, 这种抖动越大, 模具的不均匀磨损速度越快。

为了克服设备弹性变形对模具工作精度的影响, 精密冲裁时, 冲裁力应小于设备吨位的50%; 普通冲裁时, 冲裁力应不超过设备吨位的80%。

(2) 设备的速度 设备施加给模具及工件上的力是在一段时间内逐渐增加的, 设备的速度影响力施加的过程。

设备的速度越高, 模具在单位时间内受到的冲击力越大(冲击能量大); 时间越短, 冲击能量来不及传递和释放, 容易集中在局部。

造成局部应力超过模具材料的屈服强度或抗拉强度。

因此, 设备速度越高, 模具越易产生塑性变形或断裂失效。

模具采用的设备有液压机、曲柄压力机、螺旋压力机、锤、高速锤等, 它们的速度是逐次变高的, 在其他工艺条件相同的情况下。

这些设备上所用的模具寿命是依次缩短的。

<<模具材料与热处理>>

编辑推荐

《全国中等职业技术学校模具制造与维修专业教材·模具材料与热处理》针对模具制造与维修专业需求组织金属材料和热处理知识；设置了“问题与思考”“知识链接”等内容，一方面可培养学生的主动性，另一方面为学有余力的学生提供了拓展平台；介绍了最新的工艺技术，采用了最新的国家技术标准。

<<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>