

<<压铸模具工程师手册>>

图书基本信息

书名：<<压铸模具工程师手册>>

13位ISBN编号：9787111281344

10位ISBN编号：7111281349

出版时间：2009-11

出版时间：机械工业出版社

作者：姜很方，顾卫星 主编

页数：1189

字数：2503000

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>

## &lt;&lt;压铸模具工程师手册&gt;&gt;

## 前言

本手册由多年从事压铸工艺、模具设计和研究的高校教师，企业中具有丰富实践经验的压铸生产和模具设计的工程技术人员组成编写组。

根据自己的工作经验，参考了国内外大量有关压铸技术和模具设计制造方面的专著，最新技术资料、标准和成果编写而成。

本手册内容上根据模具工程师的职责范围和结合业务需要，注重手册实用、方便、全面、先进和精练的特点，以图表为主，附以大量的实例，以力求打造成为一本压铸模具行业的经典手册为目标。

本手册共有7篇。

内容主要包括：压铸模具材料与压铸合金、压铸成型技术与设备、压铸模设计、压铸新技术及模具设计、压铸模具制造装配及经济分析、压铸模CAD / CAE / CAM、压铸模设计分析与图例。

第1篇汇编了压铸模常用材料与压铸材料，包括中国、俄罗斯、日本、德国、美国、韩国、瑞典、法国等国的压铸模和压铸材料，并对压铸模的工作条件和失效形式，压铸模具钢的合理选用，提高压铸模寿命的措施等方面内容进行了总结和整理。

第2篇汇编了压铸成型技术与设备，主要收集了有关压铸合金熔铸工艺、压铸机的有关参数及其选择和调试、压铸过程检测控制及自动化等方面的内容。

第3篇汇编了压铸模设计的资料，采用最新的成果和实例进行分析。

第4篇汇编了压铸新技术及模具设计的资料，包括挤压铸造、反重力压力铸造、液态压铸锻造双控成型、半固态压铸、真空压铸、充氧压铸、复合材料压铸等方面。

第5篇汇编了压铸模具制造装配及经济分析的资料，包括模具制造工艺规程、模具成型件型面加工、模具的装配、检测和模具价格的经济分析等。

第6篇汇编了压铸模CAD / CAE / CAM的材料。

第7篇汇编了最新的压铸模设计分析与图例。

本手册由姜银方（江苏大学）、顾卫星（江苏省机械工程学会）任主编，朱元右（南京工程学院）、戴亚春（江苏大学）、陆文龙（南京工程学院）和刘新佳（江南大学）任副主编。

本手册由姜银方和朱元右统稿。

参加编写人员还有：华中科技大学的廖敦明，江苏省特种设备安全监督检验研究院镇江分院的严有琪，江苏信息职业技术学院的刘明洋，南京工程学院的杜官将、马兆允、薛小强，南京机电职业技术学院的李路娜，江南大学的蒋建忠、王海彦，江苏省镇江市计量所的董芳，江苏大学的冯爱新、王亚元、王宏宇、袁国定、王云、史德旗、袁晓明、张伟民、张成华、马鹏飞、曾艳明、吕盾、张洁、路树宏、来彦玲、王诚怡、姜文帆、殷敏、方雷、李志飞、唐振州等。

本手册由耿鑫明、齐丕骧同志审稿，并提出了许多宝贵的意见和建议；本手册在编写过程中还得到了许多模具制造厂家、压铸机生产企业、压铸件生产单位的大力协作和支持，在此一并表示衷心感谢。

对本手册编写过程中付出辛勤劳动的江苏大学研究生们在此也一并表示由衷的谢意。

由于技术的迅猛发展，加上编者水平有限和数据资料收集的实际困难，手册中难免有遗漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

## <<压铸模具工程师手册>>

### 内容概要

本手册共有7篇。

内容主要包括：压铸模具材料与压铸合金、压铸成型技术与设备、压铸模设计、压铸新技术及模具设计、压铸模具制造装配及经济分析、压铸模CAD / CAE / CAM、压铸模设计分析与图例。

内容上根据模具工程师的职责范围和结合业务需要，注重手册实用、方便、全面、先进和精练的特点，以图表为主，附以大量的实例，以力求打造成为一本模具行业的经典手册为目标。

本手册主要为压铸模具工程师现场备查引据使用，也可供其他相关工程技术人员与大专院校相关专业师生使用。

## &lt;&lt;压铸模具工程师手册&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1篇 压铸模具材料与压铸合金 第1章 压铸模材料及其选用 1.1 压铸模材料的性能要求  
1.1.1 压铸模的工作条件和失效形式 1.1.2 压铸模材料应具有的性能 1.2 压铸模具钢的选用及热处理  
1.2.1 压铸模具钢热处理基本技术要求 1.2.2 常用压铸模具钢及热处理 1.2.3 国外常用压铸模具材料  
1.2.4 压铸模具钢的合理选用和实例 1.3 热处理的检验 1.3.1 热处理的技术要求与检验项目  
1.3.2 检验类别 1.3.3 硬度检验 2.1 模具零件表面强化概述 2.2 模具零件表面相变强化技术  
2.2.1 电火花强化技术 2.2.2 激光表面处理 2.2.3 火焰淬火 2.3 模具零件表面扩渗技术  
2.3.1 渗碳和碳氮共渗 2.3.2 模具的渗氮 2.3.3 模具的渗硼 2.3.4 稀土表面强化  
2.3.5 TD处理 2.4 模具零件表面涂镀技术 2.4.1 气相沉积 2.4.2 金属刷镀(金属涂镀)  
2.4.3 热喷涂 第3章 提高压铸模寿命的措施 3.1 影响压铸模寿命的因素分析 3.2 成形工艺及模具设计结构合理化  
3.3 合理选用模具材料 3.4 采用强韧化处理技术及工艺 3.5 采用表面改性强化处理技术  
3.6 改进制造工艺 3.7 选用合适的压铸模润滑剂 3.8 改进模具的使用和维护条件  
3.9 采用综合的技术措施 3.10 国内外模具技术与寿命对比 3.11 压铸模的补焊 第4章 压铸合金  
4.1 对压铸合金的要求 4.2 常用压铸合金及其主要特性 4.2.1 压铸铝合金 4.2.2 压铸锌合金  
4.2.3 压铸镁合金 4.2.4 压铸铜合金 4.3 压铸合金的选用 4.4 压铸复合材料 4.4.1 压铸铝合金复合材料  
4.4.2 压铸锌基复合材料 4.4.3 压铸镁基复合材料 4.4.4 压铸铜基复合材料 4.5 压铸合金性能检测  
4.6 压铸合金标准 4.7 国内外压铸合金对比第2篇 压铸成型技术与设备 第1章 压铸过程原理  
1.1 概述 1.1.1 压铸特点 1.1.2 压铸过程 1.2 压铸压力分析 .....第3篇 压铸模设计  
第4篇 压铸新技术及模具设计第5篇 压铸模具制造、装配及经济分析第6篇 压铸模CAD / CAE / CAM  
第7篇 压铸模设计分析与图例附录参考文献

## 章节摘录

插图：2.4.3热喷涂热喷涂是采用气体、液体、燃料或电弧、等离子弧、激光等作热源，使金属、合金、金属陶瓷、氧化物、碳化物、塑料以及它们的复合材料等喷涂材料加热到熔融或半熔融态，通过高速气流使其雾化，然后喷射、沉积到经过预处理的工件表面，从而形成附着牢固的表面层的加工方法。

若将喷涂层再加热重熔，则产生冶金结合。

这种方法称为热喷涂。

1.热喷涂技术的特点和原理（1）热喷涂技术的特点热喷涂技术具有以下特点：1）适用范围广。

金属、合金、陶瓷、水泥、塑料、石膏、木材等几乎包括所有固体材料都可作基体材料或喷涂材料，喷涂材料的形态也可以是线材、棒材、管材和粉末等各种形状。

用复合粉末喷成的复合涂层可以把金属和塑料或陶瓷结合起来，获得其他方法难以达到的综合性能。

2) 工艺灵活。

施工对象小到10mm内孔，大到桥梁、铁塔等大型结构。

3) 喷涂层的厚度可调范围大。

涂层厚度可从几十微米到几毫米，表面光滑，加工量少。

4) 工件受热程度可以控制。

除喷熔外，工件受热程度均不超过250℃，工件不会发生畸变，不改变工件的金相组织。

5) 生产率高。

多数工艺的生产率可达数千克喷涂材料/h，有些工艺可达50kg/h以上。

（2）热喷涂的基本原理及涂层结构 进行喷涂时，将喷涂材料送入热源中，被加热至熔化或半熔化的状态，接着是熔滴被雾化，然后被气流或热源射流推动向前飞行，最后以一定的动能冲击基体表面，产生强烈碰撞展平成扁平状涂层并冷凝、镶嵌、咬接和填塞到基材表面上。

随后喷来的粒子以同样方式连续不断地叠落，从而形成喷涂层。

<<压铸模具工程师手册>>

编辑推荐

《压铸模具工程师手册》：模具工程师手册系列。

<<压铸模具工程师手册>>

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>