

<<注射成型新技术>>

图书基本信息

书名：<<注射成型新技术>>

13位ISBN编号：9787122019127

10位ISBN编号：7122019128

出版时间：2008-3

出版时间：化学工业出版社

作者：杨卫民 等编著

页数：494

字数：790000

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>

<<注射成型新技术>>

内容概要

本书简要介绍了塑料注射成型基本原理，在此基础上介绍了注射成型加工设备方面的新技术，包括塑化系统、合模系统、液压和电气控制系统、注射成型辅助设备和模具等方面的国内外最新技术进展；比较详细地介绍了20余种注射成型新工艺技术，如气体辅助注射、高速注射、多色注射、微注射、低压注射等；还介绍了改善注射成型制品质量的新技术和实用方法。

本书在篇章结构上兼顾学术参考和工业应用两方面的需要而进行详略取舍，在内容上力求比较全面地反映塑料注射成型加工领域的最新技术和发展趋势，可作为高等院校相关专业的教材，也可供从事塑料加工的工程技术人员和经营管理者阅读。

<<注射成型新技术>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 注射成型发展史 1.2 注塑机基本组成及注射成型工艺 参考文献第2章 注射成型制品的发展及塑料制品设计 2.1 注射成型制品的发燕尾服 2.2 塑料注塑制品的设计 参考文献第3章 注射成型材料的发展与加工特性 3.1 注射成型材料 3.2 注射成型材料熔体的特点 3.3 注射成型材料的加工特性 3.4 微观结构的解析技术与特性 参考文献第4章 注射成型设备的研究进展与应用新技术 4.1 概述 4.2 注射装置 4.3 合模系统 4.4 注射成型模具 4.5 全电动注射成型机 4.6 液压和电气控制系统 4.7 辅助成型设备 参考文献第5章 注射成型工艺研究进展与应用新技术 5.1 热流道注射成型 5.2 超高速注射成型技术 5.3 多组分注射成型 5.4 气体辅助注射成型 5.5 水辅助注射成武进 5.6 注压成型 5.7 传递模塑成型 5.8 嵌件注射成型 5.9 微注射成型 5.10 热固性塑料的注射成型 5.11 结构发泡注射成型 5.12 微孔发泡注射成型技术 5.13 熔芯注射成型 5.14 熔体振动注射成型 5.15 反应注射成型第6章 改善注射成型制品质量的新技术参考文献

<<注射成型新技术>>

章节摘录

第2章 注射成型制品的发展及塑料制品设计 2.1 注射成型制品的发燕尾服 注射成型不仅可以制造出结构复杂的制品,而且制品精度高、质量好、造型优美、经济耐用、生产率也高。以日常用品为例,塑料制品有着如下的一些特殊优点。

(1) 密度小、重量轻 塑料的密度约为 $0.9 \sim 2.3\text{g/cm}^3$,但多数在 $1.0 \sim 1.4\text{g/cm}^3$ 左右,其中聚4-甲基-1-丁烯密度最小,只有 0.83g/cm^3 左右。

如果采用发泡工艺生产泡沫塑料,密度会更小。

塑料的密度小,比金属制品轻,所以将金属制品换成塑料制品可以有效地减轻工业产品的重量,满足一些特殊的性能要求,获得更高经济效益。

例如汽车塑料化、航天方面的塑料零件等。

(2) 比强度高 按单位质量计算的强度称为比强度。

塑料的比强度很高,某些塑料制品有着非常好的性能,例如用玻璃纤维增强的塑料拉伸强度非常大。

(3) 绝缘性能好、介电损耗低 塑料是现代很多电子行业和电器行业中不可或缺的原材料,注射成型的塑料制品很多应用于此。

(4) 化学稳定性高。

(5) 减磨、耐磨性好 大多数塑料都具有良好的减磨耐磨性能,它们可以在水、油或带有腐蚀性的液体中工作,这是非常重要的一个优势,因而在现代工业中已经广泛应用。

(6) 减振、隔音性好 塑料有着极好的减振隔音性能,用于高速运转的机械和汽车中的重要结构零部件,例如保险杠和内装饰板等。

除了以上所说几点,许多塑料还有透光和绝热性能,具有防水、防潮、防透气、防辐射和耐瞬时烧蚀等特殊性能。当然除了这些优点外,塑料还有很多比较严重的缺陷没有克服,例如不耐热,容易在阳光、大气、压力和某些介质作用下老化等,使得塑料制品没有在许多领域上根本取代金属制品。在成型加工生产中,塑料还具有加热时线膨胀系数大、冷却后成型收缩大等工艺问题,这些问题使塑料的精度往往不易控制,即采用成型加工的方法生产塑料制品要达到某一精度所遇到的加工难度要比金属制品成型大。

现在注射成型制品在汽车制造、电子、医疗、日常用品、体育用品、建筑等行业上的应用越来越广泛,这些行业对其需求量早已不可忽视。

注射成型制品现在不仅已变为金属、木材、陶瓷、皮革、玻璃及其他材料的替代品,而且在近年来已成为解决现代工业和尖端科学技术中很多复杂技术问题的重要材料。

事实表明,注射成型制品复杂的结构零件种类日益增多,它的应用范围在人类日常生活和工业上所扮演的角色越来越重要。

每年我国注射成型的高聚物制品达到500万吨以上,已成为注塑机和注射成型制品的生产大国,并且在未来仍有着巨大的发展潜力。

<<注射成型新技术>>

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>