

<<塑料注射成型实用技术>>

图书基本信息

书名：<<塑料注射成型实用技术>>

13位ISBN编号：9787111369400

10位ISBN编号：7111369408

出版时间：2012-4

出版时间：齐贵亮 机械工业出版社 (2012-04出版)

作者：齐贵亮 编

页数：355

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>

<<塑料注射成型实用技术>>

内容概要

《塑料注射成型实用技术》是一本有关注射成型生产的指导书，内容包括注射成型过程中所涉及的塑料材料、注射机、注射模具、注射成型过程与工艺控制、注射制品的质量分析与检验等方面。主要介绍了常用注射机的注射成型系统、合模系统和控制系统，注射机的安装、调试及安全生产；注射制品的设计；注射模的组成以及成型零件、浇注系统、合模导向机构、脱模机构、侧向分型抽芯机构、温度调节系统等的设计；注射成型工艺过程及工艺条件分析；热塑性塑料、热固性塑料、泡沫塑料、橡胶、液晶聚合物、金属和陶瓷粉末等材料的工艺特性、制品与模具特点、成型设备选择、成型工艺以及注射成型中的常见问题、产生原因和解决方法；注射成型制品的质量分析与检验等。本书内容全面，语言简练，图文并茂，通俗易懂，数据资料实用性强，很多内容是注射成型工厂生产技术及科学管理的经验总结。

《塑料注射成型实用技术》可作为塑料研究、产品和模具设计、制品加工、销售和管理人员的参考用书，也可作为塑料成型加工技术工人和塑料专业师生的教材。

<<塑料注射成型实用技术>>

书籍目录

前言第1章 注射机 1.1 注射机的分类和规格表示 1.1.1 注射机的分类 1.1.2 注射机的规格表示 1.2 注射机的结构组成和功能 1.2.1 注射系统 1.2.2 合模系统 1.2.3 液压系统 1.2.4 控制系统 1.2.5 加热冷却系统 1.2.6 润滑系统 1.2.7 安全保护和监测系统 1.2.8 辅助系统 1.3 注射机的主要参数 1.3.1 注射系统的主要技术参数 1.3.2 合模系统的主要技术参数 1.3.3 注射机综合技术参数 1.4 注射机的选择 1.4.1 注射机的评估标准 1.4.2 选择注射机要考虑的因素 1.4.3 注射机选择步骤 1.5 注射机的安装与调试 1.5.1 注射机的安装 1.5.2 注射机的调试 1.6 注射机的操作与安全生产 1.6.1 注射机工作程序 1.6.2 注射机操作项目 1.6.3 注射工艺条件的控制 1.6.4 注射机的操作规程 1.6.5 生产中的安全与保护措施第2章 注射成型制品与模具设计 2.1 注射制品设计 2.1.1 制品设计的基本原则 2.1.2 制品设计的一般程序 2.1.3 注射制品的工艺性设计 2.1.4 注射制品的形状和结构设计 2.2 注射模具设计 2.2.1 注射模具的分类 2.2.2 注射模具的结构组成 2.2.3 注射模具设计要点 2.2.4 注射模具设计步骤 2.2.5 成型零件设计 2.2.6 浇注系统设计 2.2.7 合模导向机构设计 2.2.8 脱模机构设计 2.2.9 侧向分型抽芯机构设计 2.2.10 温度调节系统设计 2.2.11 模具材料的选用 2.2.12 注射模具的安装调试第3章 注射成型工艺 3.1 注射成型前的准备工作 3.1.1 原材料的预处理 3.1.2 螺杆的选择 3.1.3 模具的安装调试 3.1.4 嵌件的预热 3.1.5 机筒的清洗 3.1.6 脱模剂的选用 3.2 注射成型工艺参数的选择 3.2.1 温度的选择 3.2.2 压力的选择 3.2.3 时间(成型周期)的选择 3.2.4 其他参数的选择 3.3 注射成型过程与注射机动作程序 3.3.1 注射成型过程 3.3.2 注射机动作程序 3.4 制品的后处理 3.4.1 退火处理 3.4.2 调湿处理第4章 热塑性塑料的注射成型 4.1 通用塑料的注射成型 4.1.1 聚乙烯的注射成型 4.1.2 聚丙烯的注射成型 4.1.3 聚氯乙烯的注射成型 4.1.4 聚苯乙烯的注射成型 4.1.5 ABS的注射成型 4.1.6 聚甲基丙烯酸甲酯的注射成型 4.2 工程塑料的注射成型 4.2.1 聚酰胺的注射成型 4.2.2 聚碳酸酯的注射成型 4.2.3 聚甲醛的注射成型 4.2.4 聚对苯二甲酸丁二醇酯的注射成型 4.2.5 聚对苯二甲酸乙二醇酯的注射成型 4.2.6 聚苯醚和改性聚苯醚的注射成型 4.2.7 聚苯硫醚的注射成型 4.2.8 聚砜类塑料的注射成型 4.2.9 聚醚醚酮的注射成型 4.2.10 聚酰亚胺的注射成型第5章 热固性塑料的注射成型 5.1 热固性塑料注射成型设备 5.1.1 热固性塑料注射机 5.1.2 热固性塑料注射成型模具 5.2 热固性注射料 5.2.1 热固性注射料的种类 5.2.2 热固性注射料的组成 5.2.3 热固性注射料的成型工艺特性 5.3 热固性塑料注射成型工艺 5.3.1 热固性塑料注射成型工艺流程 5.3.2 热固性塑料注射成型工艺条件分析 5.4 常用热固性塑料的注射成型 5.4.1 酚醛塑料的注射成型 5.4.2 环氧塑料的注射成型 5.4.3 氨基塑料的注射成型 5.4.4 不饱和聚酯塑料的注射成型 5.4.5 有机硅塑料的注射成型 5.5 热固性塑料无流道注射成型 5.5.1 热固性塑料无流道注射成型的分类 5.5.2 热固性塑料无流道注射成型的特点和注射料的选择 5.5.3 热固性塑料无流道注射成型设备 5.5.4 热固性塑料无流道注射成型控温精度 5.6 热固性塑料无流道注压成型 5.6.1 热固性塑料无流道注压成型设备 5.6.2 热固性注压料的选择 5.6.3 注射压缩成型工艺 5.7 反应注射成型、增强反应注射成型与结构反应注射成型 5.7.1 反应注射成型 5.7.2 增强反应注射成型与结构反应注射成型 5.8 液体注射成型 5.8.1 液体注射成型的特点 5.8.2 液体注射成型设备和模具 5.8.3 液体注射成型常用的材料和成型工艺 5.9 热固性塑料注射制品缺陷及产生原因第6章 其他材料的注射成型 6.1 热塑性弹性体的注射成型 6.1.1 聚烯烃类弹性体的注射成型 6.1.2 苯乙烯类弹性体的注射成型 6.1.3 聚酯类弹性体的注射成型 6.1.4 聚氨酯类弹性体的注射成型 6.1.5 聚酰胺类弹性体的注射成型 6.1.6 聚氯乙烯类弹性体的注射成型 6.1.7 热塑性弹性体注射成型中的注意事项及影响因素分析 6.2 发泡塑料的注射成型 6.2.1 塑料的发泡方法 6.2.2 结构发泡注射成型 6.2.3 微子L塑料注射成型 6.3 液晶聚合物的注射成型 6.3.1 液晶聚合物的工艺特性 6.3.2 液晶聚合物注射成型设备和模具 6.3.3 液晶聚合物注射成型工艺 6.3.4 液晶聚合物注射成型注意事项 6.4 橡胶的注射成型 6.4.1 注射成型设备 6.4.2 对胶料的要求 6.4.3 注射过程与原理 6.4.4 注射成型工艺 6.4.5 橡胶注射成型中的质量问题及对策 6.5 粉末注射成型 6.5.1 制品设计 6.5.2 原材料的选择与配料 6.5.3 注射成型技术 6.5.4 脱脂技术 6.5.5 烧结技术 6.5.6 影响粉末注射成型制品质量的因素第7章 注射成型制品的质量分析与检验 7.1 注射制品的质量分析 7.1.1 内应力 7.1.2 收缩性 7.1.3 熔接痕与熔接强度 7.1.4 冲击强度 7.1.5 透明性 7.1.6 注射成型制品的表面缺陷与处理 7.2 注射制品的质量检验 7.2.1 外观检验 7.2.2 尺寸检验 7.2.3 强度检验 7.2.4 老化试验附录 附录1 部分国产注射机的技术参数 附录2 塑料原料名称中英文对照表 附录3 常用单位、名称

<<塑料注射成型实用技术>>

及换算值 附录4 筛孔尺寸与对应的标准目数参考文献

<<塑料注射成型实用技术>>

章节摘录

版权页:第1章 注射机 注射机又名注射成型机或注塑机。

它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。

其工作原理与打针用的注射器相似,它是借助螺杆(或柱塞)的推力,将已塑化好的熔融状态(即粘流态)的塑料注入闭合好的模具型腔内,经固化定型后取出,制成塑料制品。

1.1 注射机的分类和规格表示 1.1.1 注射机的分类 注射机的类型和规格很多,其分类方法也没有统一的规定,通常的分类方法有以下几种。

1. 按注射机的加工能力分类 按加式能力大小给注射机分类是注射机分类中最常用的一种方法。

注射机的加式能力大小,就是指注射机的锁模力和一次注射原料量的大小。

根据加工能力大小,注射机可分为以下几种类型:(1)超小型注射机 锁模力小于160KN,一次理论注射深容积小于16cm³。

(2)小型注射机 锁模力在160~2000KN之间,一次理论注射熔体容积在16~630cm³之间。

(3)中型注射机 锁模力在2000~4000KN之间,一次理论注射熔体容积在800~3150cm³之间。

(4)大型注射机 锁模力在4000~12500KN之间,一次理论注射熔体容积在4000~10000cm³之间。

(5)超大型注射机 锁模力大于12500KN,一次理论注射熔体容积大于16000cm³。

2. 按注射机的塑化和注射方式分类 (1) 柱塞式注射机 柱塞式注射机是用柱塞依次把落入机筒中的塑料推向机筒前端的塑化室内,塑料在塑化室内依靠机筒外围加热器提供的热量塑化成熔融状态,然后通过柱塞快速前移把熔融料注射到模具型腔内,冷却成型。

<<塑料注射成型实用技术>>

编辑推荐

《塑料注射成型实用技术》注射成型也称注塑或注射模塑，是高分子材料成型加工中一种重要的方法。它的主要特点是能在较短的时间内一次成型出形状复杂、尺寸精度高和带有金属嵌件的制品，并且生产效率高，适应性强，易实现自动化，因而被广泛用于塑料制品的生产中。为满足我国塑料工业迅速发展的需要，我们编写了《塑料注射成型实用技术》一书，对注射成型生产中所涉及的技术问题和工艺参数资料进行了较全面、系统的收集整理。

<<塑料注射成型实用技术>>

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>