第一图书网, tushu007.com

<<高分子材料成型工艺学>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料成型工艺学>>

13位ISBN编号：9787561449561

10位ISBN编号：7561449569

出版时间：2010-9

出版时间：四川大学出版社

作者：吴智华，杨其　主编

页数：468

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

内容概要

本书简明地介绍了高分子材料成型加工理论基础知识，高分子材料成型加工制品的主要生产方法与原理，控制产品质量的工程技术；阐述了高分子材料加工条件与制品结构和性能的关系，原材料性质、加工工艺(包括原材料配制、成型过程参数)、成型设备性能参数和成型模具结构因素对成型加工制品性能的综合影响，并列举、说明了生产实例。
在论述高分子材料成型加工实用技术的同时，突出反映了近年来出现的新理论、新方法和新工艺。

<<高分子材料成型工艺学>>

书籍目录

绪论 1.高分子材料加工工业概况 2.高分子材料成型加工的重要地位 3.高分子材料加工工程系统 4.如何学习高分子材料成型工艺学第1章 高分子材料加工条件和结构与性能的关系 1.1 高分子材料的结构与性能 1.1.1 高分子材料的结构层次 1.1.2 高分子材料结构与性能的关系 1.1.3 高分子材料的分类 1.1.4 聚合物制品材料的选择 1.成型加工条件与结构 1.2.1 自由体积 1.2.2 结晶 1.2.3 取向 1.2.4 相形态 1.3 成型过程中控制材料凝聚态结构的新技术 1.3.1 非晶聚合物无缺陷结构控制 1.3.2 振动加工技术 思考题 本章参考文献第2章 成型用原料及配制第3章 挤出成型第4章 注射成型第5章 中空成型第6章 压制成型第7章 浇铸成型第8章 微孔塑料成型第9章 热成型第10章 固相成型及冷压烧结成型第11章 树脂基复合材料成型第12章 压延成型

章节摘录

插图：实现高压结构发泡成型的途径包括以下几点：①塑化的聚合物一发泡剂混合熔体快速注满型腔，型腔压力高于低压注射模塑型腔压力；②注射前应防止熔体内发泡剂分解和逸出；③注射时，模具型腔壁面温度应保持在加工塑料的软化温度以上。
高压结构发泡成型具体的注射过程为：当熔体被注入型腔后，延长一段时间，合模机构的动模板要稍微后移，使模具的动、定模之间少有分离，模具的型腔扩大，于是模具内塑料熔体开始发泡膨胀。
模具移动可以是整个分型面的，也可以是局部的。
如果是局部分型，就产生局部结构发泡成型，得到可变密度制品。
制品密度大小与动模板后移量成比例。
高压结构发泡成型的优点是：可以控制制品致密表层的厚度，而且使制品的表面平整、外观质量好、发泡空隙均匀、发泡率高而密度小。
缺点是：模具费用高，对注塑机提出二次锁模保压的要求，使普通注塑机不能适应。
另外，在二次移动模具时，容易给制品留下条纹、折痕，因此模具制造的精度就更需要高。
（1）USM法美国联合制鞋机公司（简称LJSM）研制成的一种结构泡沫塑料制品高压注射模塑方法。
该方法类似普通注射模塑。
化学发泡剂与加工料预先混合均匀，加入注射机料筒加热熔融成熔体，熔体随旋转螺杆移至料筒前部。
为防止熔体内发泡剂提前分解而发泡，注射前熔体应保持在较低温度下。
当料筒前部储存的熔体体积等于浇口模具完全闭合的型腔容积时，即可注射。
通过注射油缸加压，料筒内熔体高速注入并充满型腔，注射压力达到105MPa。
熔体高速通过喷嘴，由于摩擦生热，熔体温度升高，熔体内发泡剂分解释放气体。
为使型腔内熔体发泡，在熔体充填型腔过程中，启动锁模装置，使浇口模具的动模分离一定距离，型腔容积增大，为熔体发泡提供空间，容许芯部熔体发泡。

编辑推荐

《高分子材料成型工艺学》是由四川大学出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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