

<<聚合物加工中的传递现象>>

图书基本信息

书名：<<聚合物加工中的传递现象>>

13位ISBN编号：9787800437793

10位ISBN编号：7800437795

出版时间：1999-11

出版时间：第1版 (1999年11月1日)

作者：戴干策

页数：432

字数：705000

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>

<<聚合物加工中的传递现象>>

内容概要

本书在阐述流体流动（动量传递）、热量传递、物质传递基本原理的基础上，结合聚合物的特性，特别是流变性、热物理性质以及扩散性质探讨聚合物加工过程中的基本传递现象与规律，第一章为全书的总纲，除简述典型聚合物制品的生产方法外，着重讨论聚合物加工过程中的工程分析、共性原理和研究聚合物加工的基本方法；第二章简要概括传递现象的基本原理；第三章 讨论聚合物的性和流动；第四章讨论聚合物系中的传热与传质；第五至九章分别讨论聚合物加工单元操作中的流动与传热，依次为单螺杆挤出成型、双螺杆挤出成型、注射成型、压延成型和吹塑成型。

全书强调理论与实践的结合。

在阐述重要实验观测的基石上形成理论，理论分析的结果对实际有指导意义。

贯彻全局的主线是，建立加工过程的物理和数学模型，介绍计算方法，分析计算结果。

为有助于理解基本原理，各章选编了若干例题。

本书适用于从事聚合物加工的技术人员、高分子材料专业和化学工程专业研究及高年级本科学阅读，亦可作为机械、化工类专业人员进行高分子材料开发和加工时的参考书。

<<聚合物加工中的传递现象>>

书籍目录

第一章 聚合物加工方法及其工程分析 第一节 聚合物制品的生产方法 一、塑料管 二、汽车塑料部件 三、合成纤维成型 第二节 聚合物加工过程分析 一、聚合物特性与聚合物加工 二、聚合物加工的基本步骤 三、聚合物成型方法 四、加工单元操作 五、聚合物加工中的传递现象 第三节 聚合物加工传递现象的数学模型和模拟 一、数学模型方法 二、聚合物加工过程模型化 三、计算机技术在聚合物加工中的应用 第四节 聚合物加工中传递现象的实验研究 - - 可视化技术的应用 一、可视化技术的基本原理 二、可视化方法在研究聚合物加工中的应用

第二章 牛顿流体传递特性 第一节 传递现象机理 一、分子传递 二、对流传递 三、对流传递的简化过程 - - 传递系数 第二节 传递现象基本方程组 一、动量传递微分方程组 二、热量传递微分方程(能量方程) 三、质量传递微分方程(扩散方程) 四、定解条件 第三节 简单流场的流动特性 一、压力流 二、拖*流 三、组合流动 四、极慢运动 五、润滑近似 六、边界层近似 第四节 简单流场中的传热 一、传热过程的无因次数 二、关于热量传递中边界条件的讨论 三、管内层流传热 四、变物性传热 第五节 扩散与物质传递 一、扩散现象的进一步分析 二、层流物质传递 第六节 简单流场模型应用

第三章 聚合物系的传递现象(一) 第一节 聚合液体的剪切粘性 一、非牛顿流体粘性 二、非牛顿流体本构关系的经验表达式 三、影响粘度的其它因素 四、液晶聚合物的流变性 第二节 广大牛顿流体等温流动 一、压力流 二、拖*流 三、组合流动 第三节 聚合液体的粘弹性行为 一、粘弹性流体的异常行为 二、粘弹性流体的物质函数 三、线性粘弹性流体的本构方程 四、弹性行为表征的无因次数群 五、粘弹现象的聚合物加工 第五节 聚合物系混合 一、混合物的均匀性 二、混合机理 三、混合理论 四、混合理论应用 - - 混合工艺与设备问题

第四章 聚合系的传递现象(二) 第一节 聚合物的导热系数 一、固体聚合物导热 二、聚合物熔体的热传导 第二节 无变形聚合物中的温度分布第五章 挤出过程中的传递现象(一) 第六章 挤出过程中的传递现象(二) 第七章 注射成型中的传递现象 第八章 压延过程中的流动与传热 第九章 吹塑成型中的动量与热量传递主要符号表

<<聚合物加工中的传递现象>>

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>