

<<高分子化学与物理实验>>

图书基本信息

书名：<<高分子化学与物理实验>>

13位ISBN编号：9787122118288

10位ISBN编号：7122118282

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业出版社

作者：周智敏，米远祝 编

页数：147

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>

## <<高分子化学与物理实验>>

### 内容概要

周智敏和米远祝编著的《高分子化学与物理实验》内容分十二个单元，第一单元至第四单元是一些经典的常用的高分子聚合反应，并且按照聚合机理加以分类（逐步聚合、自由基聚合、离子聚合、配位缩聚以及开环聚合等）；第五单元、第六单元为聚合反应动力学和高分子化学反应；第七单元至第十一单元是高分子结构与性能试验，涉及高分子结构分析、高分子溶液性质、聚合物力学性能、聚合物热性能、聚合物熔体流动性质等，实验可操作性和实用性强；第十二单元是综合与设计性实验，其目的是加强学生自主进行实验设计、实验实施、观察和总结的能力；附录部分为了方便实验工作，给出了有关高分子化学及物理实验的一些基础数据表。

《高分子化学与物理实验》可作为高分子材料及工程专业的本科教材，同时也适合应用化学和石油工程等专业使用。

## &lt;&lt;高分子化学与物理实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一单元 缩合聚合

实验1 界面缩聚法制备聚酰胺

实验2 酚醛树脂的合成

## 第二单元 自由基聚合

实验3 甲基丙烯酸甲酯的本体聚合

实验4 醋酸乙烯酯的溶液聚合

实验5 丙烯酰胺的水溶液聚合

实验6 甲基丙烯酸甲酯的悬浮聚合

实验7 苯乙烯的悬浮聚合

实验8 苯乙烯的乳液聚合

实验9 醋酸乙烯酯的乳液聚合

实验10 苯乙烯顺丁烯二酸酐的交替共聚

## 第三单元 离子聚合与配位聚合

实验11 苯乙烯的阳离子聚合

实验12 丙烯腈的阴离子聚合

实验13 苯乙烯的配位聚合

## 第四单元 开环聚合

实验14 己内酰胺的水解开环聚合

实验15 己内酰胺的阴离子开环聚合

## 第五单元 聚合动力学

实验16 苯乙烯本体聚合及其反应速率的测定

实验17 苯乙烯与丙烯腈的自由基共聚及其竞聚率的测定

## 第六单元 聚合物的化学反应

实验18 聚乙烯醇缩甲醛的制备

实验19 聚醋酸乙烯酯的醇解反应

## 第七单元 高分子溶液的性质

实验20 黏度法测定聚合物相对分子质量

实验21 渗透压法测定分子量

实验22 光散射法测定聚合物的相对分子质量及分子尺寸

实验23 凝胶渗透色谱测定聚合物相对分子质量分布

实验24 聚合物沉淀分级

## 第八单元 聚合物的结构

实验25 偏光显微镜测高聚物球晶形态

实验26 密度法测定聚合物结晶度

实验27 聚合物双折射测定

实验28 溶胀法测定交联聚合物的交联度

实验29 用 (MP) 软件构建全同立构聚丙烯、聚乙烯分子, 并计算它们末端直线距离

## 第九单元 聚合物的力学性能

实验30 聚合物的形变温度曲线

实验31 聚合物拉伸性能测试

实验32 聚合物冲击性能测试

实验33 动态黏弹谱仪测定聚合物的动态力学性能

## 第十单元 聚合物的热性能

实验34 维卡软化点温度的测定

实验35 聚合物材料热形变温度的测定

## &lt;&lt;高分子化学与物理实验&gt;&gt;

实验36 聚合物的差示扫描量热分析

实验37 膨胀计法测定聚合物的玻璃化转变温度

第十一单元 聚合物熔体的流动性质

实验38 塑料熔体流动速率的测定

第十二单元 综合及设计性实验

实验39 甲基丙烯酸甲酯本体聚合综合实验

实验40 丙烯酸酯乳液压敏胶制备综合实验

实验41 苯乙烯丁二烯共聚合实验设计

实验42 高吸水性树脂制备实验设计

附录

附录1 常用引发剂的精制

附录2 常用单体的精制

附录3 常用有机溶剂的精制

附录4 聚合物的分离和提纯

附录5 常用单体的物理常数

附录6 常用单体及聚合物的折光指数和密度

附录7 常用冷却剂的配制方法

附录8 常用加热介质的沸点

附录9 常用干燥剂的性质

附录10 聚合物分级用的溶剂和沉淀剂

附录11 自由基共聚的竞聚率

附录12 常见聚合物名称和英文缩写

附录13 聚合物的玻璃化温度 ( $T_g$ )

附录14 结晶性聚合物的密度

附录15 常用配置密度梯度管的轻液和重液

附录16 结晶聚合物的熔点 ( $T_m$ )

附录17 纤维性能

附录18 高分子溶剂分子相互作用参数 ( $\chi_1$ )

附录19 聚合物的枞苳梁丸温度

附录20 一些聚合物的溶剂和非溶剂

附录21 聚合物特性黏数分子量关系

附录22 能溶解聚合物的非溶剂混合物 ( $\chi$  为溶度参数)

附录23 水的密度和黏度

附录24 1836稀释型乌氏黏度计毛细管内径与适用溶剂 (20 )

参考文献

<<高分子化学与物理实验>>

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>