

<<高分子化学>>

图书基本信息

书名：<<高分子化学>>

13位ISBN编号：9787506415231

10位ISBN编号：7506415232

出版时间：2004-7

出版时间：中国纺织出版社

作者：余木火 编

页数：306

字数：486000

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>>

### 内容概要

本书共分绪论、自由基聚合、离子聚合、共聚合、逐步聚合反应以及天然高分子和聚合物的化学反应等七章。

系统阐述了聚合反应基本原理，对近二十多年来高分子合成方面的新进展也作了介绍，如基团转移聚合、阳离子活性聚合等。

本书还较为系统地介绍了天然高分子材料的种类、结构、性能及其利用等内容。

本书可作为高等院校高分子材料与工程专业（本科）或其他相关专业教材，也可供从事高分子化学科研和生产的科学技术工作者参考。

## &lt;&lt;高分子化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 高分子化合物的基本概念 第二节 高分子的结构原理 一、聚合物的分子量及分子量分布 二、高分子的化学结构 三、分子的二级和三级结构 第三节 高分子的命名 一、根据来源或制法命名 二、根据聚合物的结构特征命名 三、根据商品命名 四、IUPAC的系统命名法 第四节 高分子合成方法简介 一、按单体和聚合物在组成和结构上发生的变化分类 二、按聚合反应机理和动力学分类 习题第二章 自由基聚合 第一节 连锁聚合反应单体 一、烯类单体的聚合能力与单体结构的关系 二、烯类单体的聚合反应类型与单体结构的关系 三、自由基聚合热力学 第二节 自由基聚合机理 一、自由基的产生、活性及反应 二、自由基聚合的基元反应 三、自由基聚合反应特征 第三节 自由基链引发反应 一、引发剂热分解引发 二、氧化还原引发 三、电荷转移络合物引发 四、热引发 五、光引发 六、辐射引发 七、等离子体引发聚合 第四节 自由基聚合反应速率 一、概述 二、自由基聚合动力学 三、自动加速作用 四、阻聚和缓聚 五、聚合反应动力学的实验研究方法简介 第五节 自由基聚合的分子量及分子量分布 一、动力学链长和聚合度 二、链转移反应 三、分子量分布 第六节 影响自由基聚合的因素 一、温度的影响 二、压力的影响 第七节 自由基聚合反应实施方法及主要产品简介 一、本体聚合 二、溶液聚合 三、悬浮聚合 四、乳液聚合 习题第三章 离子聚合 第一节 阴离子聚合 一、阴离子聚合的单体及引发剂 二、阴离子聚合的反应机理 三、阴离子活性聚合动力学 四、阴离子聚合的应用 第二节 阳离子聚合 一、阳离子聚合的单体及引发剂 二、阳离子聚合机理 三、阳离子聚合动力学 四、阳离子聚合的应用及产品举例 第三节 配位负离子聚合 一、聚合物的立构规整性 二、单体和引发剂 三、配位负离子聚合反应机理 四、配位负离子聚合动力学 五、配位负离子聚合举例 第四节 基团转移聚合 一、基团转移聚合的单体和引发剂 二、基团转移聚合的机理 三、基团转移聚合的应用 四、基团转移聚合的产品 第五节 开环聚合 一、开环聚合的反应特征 二、开环聚合的单体及反应能力 三、环醚的开环聚合 四、其它环状单体的聚合 第六节 链式聚合的比较 习题第四章 共聚合反应 第一节 共聚物组成方程 一、共聚物组成微分方程 二、共聚物组成方程的偏离 三、多元共聚的共聚物组成方程 第二节 共聚物组成曲线 一、交替共聚 二、理想共聚 三、非理想共聚 第三节 共聚物组成的控制 一、共聚物组成随转化率的变化趋势 二、共聚物组成与转化率的函数关系 三、共聚物组成的分布及控制共聚物组成的方法 第四节 共聚反应竞聚率的测定方法 一、微分法 二、积分法 第五节 单体的结构与反应性 一、单体与活性增长链的反应活性 二、单体的取代基对反应性能的影响 三、Q - e概念 第六节 共聚物序列结构及分布 第七节 离子型共聚 习题第五章 逐步聚合反应 第一节 逐步聚合反应的单体及反应类型 一、单体 二、反应类型 第二节 线型缩聚反应机理 一、线型缩聚的逐步性 二、线型缩聚的平衡性 第三节 缩聚反应的副反应 一、成环反应 二、官能团消去反应 三、化学降解反应 四、链交换反应 五、热降解及交联反应 第四节 缩聚反应速度 一、官能团等活性假设 二、非平衡缩聚的速度 三、平衡缩聚的速度 第五节 线型缩聚物的聚合度及聚合度分布 一、聚合度的定义 二、聚合度 三、聚合度分布 第六节 体型缩聚 一、单体的官能度与体系的交联反应 二、凝胶点的预测 第七节 其它逐步聚合反应 一、逐步开环聚合 二、聚加成反应 第八节 逐步聚合反应的实施方法及主要产品举例 一、实施方法 二、线型聚合物 三、体型聚合物 第九节 逐步聚合与链式聚合的比较 习题第六章 天然高分子 第一节 多糖类高分子 一、纤维素 二、淀粉 三、甲壳素和壳聚糖 四、海藻酸盐 第二节 橡胶与古塔波胶(杜仲胶) 一、橡胶的来源 二、天然胶乳的化学组成 三、橡胶的弹性和硫化 第三节 木质素、生漆 一、木质素 二、生漆 第四节 蛋白质 一、蛋白质的元素组成及其单体 二、蛋白质的分子结构 三、蛋白质的分类与功能第七章 聚合物的化学反应 第一节 聚合物的反应特点及规律 一、聚合物反应的特点 二、影响聚合物化学反应的主要因素 第二节 聚合度不变的反应 一、聚合物主链反应 二、聚合物侧基反应 第三节 聚合度增大的反应 一、交联反应 二、接枝共聚反应 三、嵌段共聚反应 第四节 聚合物的降解与环保 一、热降解 二、机械降解 三、氧化降解 四、化学降解和生化降解 五、光降解和光氧化 六、聚合物的老化与防护 第五节 功能高分子 一、功能高分子的制法 二、高分子试剂 三、高分子催化剂 四、高分子基质 习题主要参考文献

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>