第一图书网, tushu007.com

<<高分子化工概论>>

图书基本信息

书名：<<高分子化工概论>>

13位ISBN编号：9787122118042

10位ISBN编号：7122118045

出版时间：2011-9

出版时间：化学工业出版社

作者：薛叙明^张立新 编

页数：203

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

本书是根据高职化工技术类专业的人才培养目标而编写的。
全书共分8章，包括绪论、逐步聚合反应、连锁聚合反应、聚合实施方法与聚合工艺、高聚物的化学反应、高聚物的结构、高聚物的性能和高分子材料等内容。
在每章的开篇明确了学生学习的知识目标、能力培养目标和素质目标要求，章后编入了一定数量的思考题和习题，以帮助学生学习与提高。

本书可作为高职高专院校化工技术类及其相关专业用教材，也可作为中职化学工艺专业和职工培训用参考书，此外，还可供相关企事业单位工程技术人员用作参考资料。

第一图书网, tushu007.com

<<高分子化工概论>>

书籍目录

第1章　绪论
本章学习目标
1.1　高分子的基本概念
1.1.1　我们身边的高分子
1.1.2　高分子的基本含义
1.2　高分子的分类和命名
1.2.1　高分子的分类
1.2.2　高分子的命名
1.3　高分子的形成反应
1.3.1　按单体?聚合物结构变化分类
1.3.2　按聚合机理分类
1.4　高分子科学的发展简史及发展趋势
1.4.1　高分子科学发展的几个时期
1.4.2　高分子科学的发展展望
习题与思考题
第2章　逐步聚合反应
本章学习目标
2.1　概述
2.1.1　逐步聚合反应的分类及其特征
2.1.2　逐步聚合反应的单体
2.2　线型缩聚反应
2.2.1　线型缩聚反应机理
2.2.2　线型缩聚反应平衡及其影响因素
2.2.3　线型缩聚产物相对分子质量控制
2.2.4　不平衡缩聚反应
2.3　体型缩聚反应
2.3.1　体型缩聚反应特点
2.3.2　凝胶点预测
2.4　逐步加聚反应
2.4.1　形成聚氨酯的逐步加聚反应
2.4.2　狄尔斯?阿尔德反应
习题与思考题
第3章　连锁聚合反应
本章学习目标
3.1　概述
3.1.1　连锁聚合反应的分类
3.1.2　连锁聚合反应的一般特征
3.1.3　连锁加聚反应的单体
3.2　自由基聚合反应
3.2.1　自由基型聚合反应历程
3.2.2　聚合速率及产物相对分子质量
3.2.3　影响自由基聚合反应的因素
3.3　离子型聚合反应
3.3.1　阳离子型聚合反应
3.3.2　阴离子聚合反应

3.3.3　配位聚合反应
3.3.4　自由基聚合反应与离子型聚合反应的比较
3.4　共聚合反应
3.4.1　概述
3.4.2　共聚物组成与竞聚率
3.4.3　共聚物组成的控制
习题与思考题
第4章　聚合反应实施方法与聚合工艺
本章学习目标
4.1　概述
4.1.1　聚合反应实施方法简介
4.1.2　高聚物合成工艺基本过程
4.2　缩聚反应实施方法及工艺
4.2.1　缩聚反应实施方法
4.2.2　缩聚物生产工艺流程
4.3　连锁聚合反应的实施方法及工艺
4.3.1　本体聚合
4.3.2　溶液聚合
4.3.3　悬浮聚合
4.3.4　乳液聚合
4.3.5　各种实施方法的比较
习题与思考题
第5章　高聚物的化学反应
本章学习目标
5.1　概述
5.1.1　研究高聚物化学反应的目的意义
5.1.2　高聚物化学反应的分类与特性
5.2　高聚物的基团转变反应
5.2.1　引入新基团
5.2.2　基团的转化
5.3　聚合度变大的化学转变
5.3.1　交联反应
5.3.2　扩链
5.3.3　接枝反应
5.3.4　嵌段反应
5.4　聚合度变小的化学转变
5.4.1　高聚物的化学降解与生物降解
5.4.2　高聚物的热降解
5.4.3　高聚物的氧化降解
5.4.4　高聚物的光降解
5.4.5　高聚物的机械降解
5.4.6　高聚物的辐射降解
5.5　高聚物的防老化与绿色高分子
5.5.1　高聚物的老化与防老化
5.5.2　绿色高分子
习题与思考题
第6章　高聚物的结构与相对分子质量

本章学习目标
6.1　高分子的链结构与形态
6.1.1　高分子链的化学结构与构型
6.1.2　高分子链的构象与柔性
6.2　高聚物的聚集态结构
6.2.1　高分子间的作用力
6.2.2　高分子的结晶态结构
6.2.3　高分子的非晶态结构
6.2.4　高分子的取向态结构
6.3　高分子溶液及高聚物平均分子质量的测定
6.3.1　高分子的溶解
6.3.2　溶剂的选择
6.3.3　高分子溶液的性质
6.3.4　高聚物平均相对分子质量及其统计意义
6.3.5　高聚物平均相对分子质量的测定
习题与思考题
第7章　高聚物的性能
本章学习目标
7.1　高聚物的物理状态及热转变
7.1.1　高聚物分子运动特点
7.1.2　高聚物的物理状态
7.1.3　高聚物的玻璃化转变
7.1.4　结晶高聚物的熔融与熔点
7.1.5　高聚物的黏流态
7.2　高聚物的力学性能
7.2.1　描述力学行为的基本物理量
7.2.2　玻璃态高聚物与结晶高聚物的力学性能
7.2.3　高聚物的高弹性
7.2.4　高聚物的黏弹性
7.3　高聚物的其他性能
7.3.1　高聚物的热性能
7.3.2　高聚物的电性能
7.3.3　高聚物的光学性能
7.3.4　高聚物的透气性能
习题与思考题
第8章　高分子材料
本章学习目标
8.1　塑料
8.1.1　塑料概述
8.1.2　通用塑料
8.1.3　工程塑料
8.2　橡胶
8.2.1　橡胶概述
8.2.2　通用合成橡胶
8.2.3　特种合成橡胶
8.3　合成纤维
8.3.1　纤维概述

8.3.2　合成纤维的主要品种
8.3.3　特种合成纤维
8.4　胶黏剂与涂料
8.4.1　胶黏剂
8.4.2　涂料
8.5　功能高分子
8.5.1　离子交换树脂与离子交换膜
8.5.2　高分子催化剂与固定化酶
8.5.3　光敏高分子与导电高分子
8.5.4　医用高分子
8.6　纳米高分子材料
8.6.1　纳米、纳米结构和纳米材料
8.6.2　纳米高分子材料的性能及应用
习题与思考题
参考文献

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