

<<药用高分子材料学>>

图书基本信息

书名：<<药用高分子材料学>>

13位ISBN编号：9787506706674

10位ISBN编号：7506706679

出版时间：1996-06

出版时间：中国医药科技出版社

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>

<<药用高分子材料学>>

内容概要

内容提要

本书为高等医药院校药物制剂及药学（本科）专业用的教科书，书中简要地叙述了药用高分子材料的基本知识（命名、构成、分类、结构和化学）及这些材料涉及药物制剂研究和生产方面的理化特性；具体介绍了40种药用高分子材料的来源、制法、性质和应用。

此外对药用高分子包装材料也作了简述。

本书内容丰富新颖，涉及面广，对一些近年国外新开发的药用辅料也作了介绍。

本书可作为教科书及药物制剂厂、研究部门的参考书。

<<药用高分子材料学>>

书籍目录

目录

绪论

第一章 概论

第一节 高分子材料的基本概念

一、高分子链的构成

(一) 高分子的定义

(二) 重复单元

二、高分子的命名

(一) 习惯命名

(二) 商品名称

(三) 系统命名

三、高分子的分类

(一) 习惯分类法

(二) 科学分类法

第二节 高分子链结构

一、高分子的结构特点

二、高分子链的近程结构

(一) 高分子链结构单元的键接顺序

(二) 支链、交联和端基

(三) 高分子链的构型

三、高分子链的远程结构

(一) 高分子链的内旋转与构象

(二) 高分子链的柔性

第三节 高分子聚集态结构

一、分子间作用力

二、聚合物的结晶态

(一) 结晶聚合物的主要特征

(二) 聚合物的结晶过程

(三) 影响结晶过程的因素

(四) 结晶对聚合物性能的影响

(五) 高分子聚集态结构模型

三、聚合物的取向态

(一) 聚合物的取向模型

(二) 聚合物取向后的性能变化

四、高分子的织态结构

(一) 织态结构的形成

(二) 共混聚合物的性能

第二章 高分子化学

第一节 连锁聚合

一、自由基聚合

(一) 自由基聚合的引发剂

(二) 自由基聚合的反应机理

二、自由基共聚合

(一) 竞聚率

(二) 竞聚率与共聚物的组成

<<药用高分子材料学>>

(三) 转化率与共聚物的组成

三、阴离子聚合

(一) 阴离子聚合反应的引发剂与单体

(二) 阴离子聚合的反应机理

(三) 影响阴离子聚合反应的因素

第二节 逐步缩合聚合

一、线型缩聚反应的特征

(一) 形成大分子过程的逐步性

(二) 缩聚反应的成环性

(三) 缩聚反应的可逆性

二、聚合度与反应程度和平衡常数的关系

(一) 聚合度与反应程度

(二) 聚合度与平衡常数

三、线型缩聚反应分子量的控制

第三节 聚合物的化学反应

一、聚合物的化学转化反应

(一) 聚合物化学转化反应的特征

(二) 影响官能团反应能力的因素

(三) 聚合物化学转化反应的应用

二、聚合物的降解与老化

(一) 热降解

(二) 其它降解

(三) 老化及防止措施

第四节 聚合反应的实施方法

一、本体聚合

二、悬浮聚合

三、溶液聚合

四、乳液聚合

五、界面缩聚

六、辐射聚合

第三章 高分子材料的物理化学性质

第一节 高分子溶液的理化性质

一、溶胀与溶解

(一) 溶胀

(二) 溶解

二、溶解过程热力学

三、判断溶解度及相容性的一般规律

四、凝胶(胶冻)

第二节 高分子的分子量和分子量分布

一、高分子分子量概述

(一) 高分子分子量特点

(二) 分子量常用的表达方法

(三) 分子量对高分子物理性质的影响

二、分子量分布

(一) 分子量分级方法

(二) 分子量分布曲线

三、分子量及分布的测试法

<<药用高分子材料学>>

(一) 端基测定法

(二) 粘度法

(三) 光散射法

(四) 凝胶色谱法

第三节 高分子材料的力学性质

一、温度和力学状态

(一) 高分子热运动的特点

(二) 高分子的物理状态

(三) 玻璃化温度、粘流温度 熔体指数

(四) 影响玻璃化温度的一些因素

二、高分子材料的力学性能

(一) 应力与应变

(二) 粘弹性

(三) 蠕变

(四) 应力松弛

(五) 抗张强度

第四节 药物通过聚合物的扩散

一、药物通过聚合物的传质过程

(一) Fick扩散

(二) 非Fick扩散

二、扩散系数

第四章 天然药用高分子材料

第一节 淀粉及其衍生物

一、淀粉

(一) 来源与制法

(二) 化学结构

(三) 性质

(四) 应用

二、预胶化淀粉(可压性淀粉)

(一) 来源与制法

(二) 性质

(三) 应用

三、羧甲基淀粉钠(乙醇酸钠淀粉)

(一) 来源与制法

(二) 性质

(三) 应用

第二节 纤维素及其衍生物

一、纤维素

(一) 来源

(二) 化学结构

(三) 性质

(四) 应用

二、粉状纤维素

(一) 来源与制法

(二) 性质

(三) 应用

三、微晶纤维素

<<药用高分子材料学>>

(一) 结构与制法

(二) 性质

(三) 应用

四、纤维素酯类

(一) 醋酸纤维素

(二) 醋酸纤维素酞酸酯

(三) 醋酸纤维素丁酸酯

五、纤维素醚类

(一) 羧甲基纤维素钠 交联羧甲基纤维素钠和羧甲基纤维素钙

(二) 甲基纤维素

(三) 乙基纤维素

(四) 羟丙基纤维素和低取代羟丙基纤维素

(五) 羟丙基甲基纤维素

六、纤维素醚的酯类

(一) 羟丙基甲基纤维素酞酸酯

(二) 醋酸羟丙基甲基纤维素琥珀酸酯

第三节 其它天然药用高分子材料

一、阿拉伯胶

(一) 来源与制法

(二) 性质

(三) 应用

二、明胶

(一) 来源与制法

(二) 性质

(三) 应用

三、瓜尔豆胶

(一) 来源与制法

(二) 性质

(三) 应用

四、壳多糖和脱乙酰壳多糖

(一) 来源与制法

(二) 性质

(三) 应用

第五章 合成药用高分子材料

第一节 丙烯酸类均聚物和共聚物

一、聚丙烯酸和聚丙烯酸钠

(一) 化学结构和制备

(二) 性质

(三) 应用

二、交联聚丙烯酸钠

(一) 化学结构和制备

(二) 性质

(三) 应用

三、卡波沫(丙烯酸 烯丙基蔗糖共聚物)

(一) 化学结构和制备

(二) 性质

(三) 应用

<<药用高分子材料学>>

四、丙烯酸树脂（甲基丙烯酸（酯）共聚物）

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

五、压敏粘合剂用丙烯酸类树脂

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

第二节 乙烯基类均聚物和共聚物

一、聚乙烯醇

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

二、聚维酮（聚乙烯吡咯烷酮）

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

三、交联聚维酮（交联聚乙烯吡咯烷酮）

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

四、乙烯 醋酸乙烯（酯）共聚物

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

第三节 环氧乙烷类均聚物和共聚物

一、聚乙二醇

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

二、聚氧化乙烯蓖麻油衍生物

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

三、泊洛沙姆

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

第四节 其它合成药用高分子材料

一、二甲基硅油

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

二、硅橡胶

- （一）化学结构和制备
- （二）性质
- （三）应用

<<药用高分子材料学>>

三、聚有机硅氧烷压敏胶

- (一) 化学结构和制备
- (二) 性质
- (三) 应用

四、聚乳酸

- (一) 化学结构和制备
- (二) 性质
- (三) 应用

五、乳酸 羟基乙酸共聚物

- (一) 化学结构和制备
- (二) 性质
- (三) 应用

第六章 药用高分子包装材料

第一节 药用高分子包装材料及包装形式

一、几类药用高分子包装材料

- (一) 聚氯乙烯
- (二) 聚乙烯
- (三) 聚丙烯
- (四) 聚苯乙烯
- (五) 聚酯(聚对苯二甲酸乙二醇酯)

二、高分子包装材料中常用添加剂

- (一) 增塑剂
- (二) 稳定剂
- (三) 抗氧化剂
- (四) 抗静电剂
- (五) 润滑剂

三、药用包装形式简介

- (一) 单层药袋
- (二) 复合药袋
- (三) 泡罩包装
- (四) 中空容器
- (五) 特殊包装

第二节 药用高分子包装材料的基本要求和性能测试

一、药用高分子包装材料的性能要求及测试法

- (一) 机械强度及其测试法
- (二) 热稳定性及其测试法
- (三) 气密性及其测试法
- (四) 吸水性和吸湿性及其测试法
- (五) 透明性和遮光性及其测试法

二、药用高分子包装材料的安全性

- (一) 毒性
- (二) 吸着性
- (三) 溶出性

三、药用高分子包装材料的评价方法

- (一) 生物学方法
- (二) 物理化学试验

<<药用高分子材料学>>

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>