

《药用高分子材料》

图书基本信息

书名：《药用高分子材料》

13位ISBN编号：9787122021601

10位ISBN编号：7122021602

出版时间：2008-4

出版社：化学工业

作者：姚日生 编

页数：275

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《药用高分子材料》

内容概要

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·药用高分子材料(第2版)》在第一版基础上修订。对某些章节做了结构上的调整,补充更新了第三章和第四章的内容;重新改写了高分子药物的内容。《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·药用高分子材料(第2版)》重点对药用高分子材料的研究、发展作了系统的介绍,简述药用高分子材料的理论基础及应用实例,特别是对其在药物制剂中的应用原理、药用天然高分子材料及其衍生物、药用合成高分子、高分子药物进行了举例说明。《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·药用高分子材料(第2版)》还对药品包装与贮运材料作了阐述,并列有相关法规,分类举例进行了说明。

《药用高分子材料》

作者简介

姚日生，化工学院制药工程系主任，农产品生物化工教育部重点实验室生物化工与制药工程研究所所长，教育部高等学校化学及化工学科教学指导委员会制药工程专业教学指导分委员会委员，中国化工学会精细化工专业委员会委员，全国医学教育学会药学教育研究会理事，全国医药院校药学类规划教材编委会委员。现从事制药工程及相关专业的教学与精细化工、药物与生物化工等方面的科研工作，承担本科生教学的课程主要有：《制药工程原理与设备》、《药用高分子材料》，承担研究生教学的课程主要有：《现代生化工程技术》、《药学进展》、《药用高分子化学与物理》等。自1998年以来先后主持或参加过各类科研和技术转让项目二十多项次。

书籍目录

第一章 绪论 第一节 高分子基本概念 一、高分子的定义 二、高聚物的分类与命名 第二节 高分子结构 一、高分子近程结构 二、高分子远程结构 三、高分子聚集态结构 第三节 聚合与高分子化学反应 一、聚合反应与工艺 二、高分子的化学反应 第四节 药用高分子材料通论 一、药用高分子材料的定义与分类 二、医药对高分子材料的基本要求 三、高分子在制药工业中的地位和作用、前景 思考题 参考文献第二章 高分子材料的性能 第一节 高分子的分子运动 一、高聚物的分子热运动 二、高分子的玻璃化转变 三、高分子的黏性流动 第二节 高聚物的物理性能 一、热性能 二、电与光性能 三、溶解与高分子溶液 四、渗透性与透气性 第三节 高分子材料的力学性能 一、力学性能的基本物理量和特点 二、高弹性与黏弹性 三、高分子材料的塑性和屈服 四、高分子材料的断裂和强度 第四节 高分子材料的生物化学性能 一、高分子材料的毒性 二、高分子材料的生物相容性 三、高分子材料的生物化学活性 四、高分子材料的生物可降解性与代谢 第五节 高聚物的成型加工性能 一、高聚物的可挤压性 二、高聚物的可模塑性 三、高聚物的可纺性 四、高聚物的可延性 思考题 参考文献第三章 高分子材料在药物制剂中的应用原理 第一节 高分子材料的界面性能 一、表面与界面性能 二、高分子对制剂过程及药物的作用 第二节 高分子与药物构成的复合结构类型 一、复合结构类型 二、复合结构药剂的释药特性 第三节 高分子辅料在药物制剂中的应用 一、充填材料 二、黏合性与黏附材料 三、崩解性材料 四、(包衣)膜材料 五、保湿性材料 六、环境应答性和缓控释性材料 七、纳米材料 第四节 药物经过聚合物的扩散 一、药物经过聚合物的传质过程 二、扩散系数 思考题 参考文献第四章 天然药用高分子材料及其衍生物 第一节 概述 一、天然药用高分子材料的定义 二、天然药用高分子材料的分类 三、天然药用高分子材料的特点 第二节 多糖类天然药用高分子及其衍生物 一、淀粉及其衍生物 二、纤维素及其衍生物 三、阿拉伯胶 四、甲壳素、壳聚糖及其衍生物 五、透明质酸 六、海藻酸钠及其他盐 第三节 蛋白质类天然药用高分子及其衍生物 一、胶原 二、明胶 三、白蛋白 参考文献第五章 药用合成高分子 第一节 聚乙烯基类高分子 一、丙烯酸类均聚物和共聚物 二、聚乙烯醇及其衍生物 三、聚乙烯基吡咯烷酮及其衍生物 四、乙烯共聚物 第二节 聚酯及可生物降解类高分子 一、聚乳酸类聚合物 二、其他可生物降解聚合物 第三节 聚醚类高分子 一、聚乙二醇 二、聚乙二醇衍生物 第四节 有机杂原子高分子 一、二甲基硅油 二、硅橡胶 第五节 压敏胶材料 一、聚异丁烯 二、硅橡胶 三、丙烯酸酯类压敏胶 四、水凝胶型压敏胶 五、亲水性的压敏胶 六、传统压敏胶的共混或共聚改性 第六节 合成氨基酸聚合物 一、聚谷氨酸 二、聚天冬氨酸及其衍生物 三、聚L-赖氨酸 参考文献第六章 高分子药物 第一节 天然与生物高分子药物 一、多糖类高分子药物 二、蛋白质与多肽类高分子药物 三、核酸类高分子药物 第二节 化学合成的高分子药物 一、合成聚合物型药物 二、高分子前药 参考文献第七章 药品包装与贮运材料 第一节 概述 第二节 药品包装与贮运材料的特殊性 一、药品包装的有关法规 二、药品包装材料的特殊性 第三节 药品包装与贮运高分子材料 一、塑料 二、橡胶 三、纤维 第四节 常见的包装形式及包装材料的测试与评价 一、常见的药品包装形式 二、药用高分子包装材料的测试与评价 三、药用高分子包装材料的安全性及其生物学试验 第五节 药品包装与贮运材料的成型加工工艺 一、塑料成型加工工艺 二、橡胶成型加工工艺 参考文献

第一章 绪论 制药工业是技术密集、人才密集、资金密集型的高科技行业，医药产业是按国际标准划分的15类国际化产业之一，它已成为世界经济强国竞争的焦点，世界上许多国家都建立制药工业视为国家强盛的一个象征，就好像国家航空工业一样。全球竞争加剧，社会的飞速发展，发现新药和治疗方法（如基因研究）的科技成就取得巨大进步，促使医药工业发生了非常大的变化。在制药工业近100多年的发展历程中，新药研究开发取得了辉煌的成果，造就了规模巨大的全球药工业。当然最重要的是制药工业为医疗和疾病防提供了可靠的物质保障。 当今人们日常用药几乎都是以一定的剂型出现的药物，现有的药物剂型按形态分有固体剂型、半固体剂型、液体剂型和气体剂型，在这些药剂中大部分是借助药用高分子材料而加工和应用的。可以说，药用高分子材料是与药物制剂和药剂学密切相关的，也是相辅相成的，尤其是现代药物和药制剂的开发、医药学研究以及生命科学各领域更是离不开高分子化学和高分子材料。在药物和制剂的加工与应用中，药用高分子材料不仅作为药物辅料使用，而且可利用自身的结构或与小分子药物结合作为药物使用，主要用于提高药剂的稳定性、药物的生物利用度和药效，改善药物的成型加工性能，改变给药途径以开发新药、实现智能给药。尤其是纳料药物的出现，将或已正在改变传统的诊断和治疗方式，能大大促进医药学科的发展。在原料药的合成与加工以及在药物制剂的生产过程中，药用高分子材料作为药物生产装备琼程以及应用和消费过程的链接材料使用，实现物料输送、混合、反应、加工、中转和产品包装贮运。药用高分子材料是从应用领域定义的，它是高分子材料的重要组成部分，具有高分子的一切通性（但也有自己的特殊性）。

《药用高分子材料》

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·药用高分子材料(第2版)》为高等学校药学、制药工程和药物制剂等相关专业的本科教材，也可供科研、企业生产等技术人员参考。

精彩短评

1、信息量小了点

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：www.tushu000.com