

<<功能塑料>>

图书基本信息

书名：<<功能塑料>>

13位ISBN编号：9787502554972

10位ISBN编号：7502554971

出版时间：2004-6

出版单位：化学工业

作者：陈立新

页数：447

字数：473000

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>

<<功能塑料>>

内容概要

本书系统地阐述了各种功能塑料的概念、制备方法、结构和功能之间的关系，以及功能塑料的主要品种及应用。

同时，还简要地论述了各种功能塑料的发展状况。

本书内容新颖，结构明确合理，实用性强。

可供高等学校相关专业师生和工程技术研究人员参考。

<<功能塑料>>

书籍目录

第1章绪论1 1?1功能高分子材料和功能塑料的概念1 1?2功能塑料的分类和特点3 1?3塑料的功能设计和制造方法4 1?4功能塑料发展概况与展望 7 1?4?1纳米塑料和分子自组装7 1?4?2智能塑料9 1?4?3降解塑料10 参考文献11 第2章吸附分离功能高分子12 2?1离子交换树脂13 2?1?1概述13 2?1?2离子交换树脂的合成16 2?1?3离子交换树脂的性能25 2?1?4离子交换树脂的工作原理27 2?1?5离子交换树脂的性能劣化30 2?1?6离子交换树脂的应用31 2?2螯合树脂39 2?2?1 二酮螯合树脂40 2?2?2酚类螯合树脂41 2?2?3羧酸型螯合树脂41 2?2?4冠醚型螯合树脂41 2?2?5含有氨基的螯合树脂42 2?2?6含有羟肟酸结构的螯合树脂43 2?2?7含硫原子的螯合树脂44 2?3吸附树脂44 2?3?1概述44 2?3?2吸附树脂的合成46 2?3?3吸附树脂的性能及吸附分离原理48 2?3?4吸附树脂的应用51 2?4高分子分离膜与膜分离技术54 2?4?1高分子分离膜的定义及结构55 2?4?2高分子分离膜的分离原理57 2?4?3高分子分离膜的材料58 2?4?4高分子分离膜的制备64 2?4?5膜过程及其应用67 2?4?6智能型高分子分离膜76 2?5高吸水树脂79 2?5?1高吸水性树脂的分类及制备79 2?5?2高吸水性树脂的吸水机理83 2?5?3高吸水树脂的性能85 2?5?4高吸水性树脂的应用88 参考文献89 第3章电磁功能高分子材料92 3?1高分子绝缘材料93 3?1?1绝缘性94 3?1?2介电特性96 3?1?3高分子电绝缘材料100 3?2高分子导电材料102 3?2?1导电高分子材料概述102 3?2?2复合型导电高分子材料105 3?2?3结构型导电高分子118 3?2?4纳米导电高分子材料145 3?2?5导电高分子领域的突破性研究进展150 3?3抗静电高分子材料153 3?3?1静电的产生、危害153 3?3?2抗静电方法153 3?3?3抗静电技术的新进展158 3?4高分子压电材料158 3?4?1材料的压电效应及表征158 3?4?2高分子压电材料的种类159 3?4?3高分子压电材料的应用164 3?5高分子磁性材料166 3?5?1磁性材料概述166 3?5?2高分子磁性材料的种类167 3?5?3复合型高分子磁性材料174 参考文献180 第4章光功能塑料189 4?1概述189 4?2感光树脂190 4?2?1感光性高分子分类190 4?2?2高分子光化学反应类型191 4?2?3光致抗蚀剂194 4?2?4重要的感光性高分子199 4?2?5光致变色树脂210 4?3光导电高分子材料221 4?3?1光导电机理221 4?3?2光导聚合物的结构类型223 4?3?3光导聚合物的应用226 参考文献232 第5章环境降解塑料236 5?1概述236 5?2光降解塑料239 5?2?1光降解机理239 5?2?2光降解高分子材料及制备242 5?2?3光降解塑料的应用245 5?3生物降解塑料246 5?3?1天然生物降解高分子及塑料250 5?3?2生物合成降解型高分子材料259 5?3?3化学合成的高分子262 5?3?4光?生物双降解塑料266 5?4生物降解复合材料267 5?5可生物降解的聚合物纳米微粒268 参考文献270 第6章液晶塑料274 6?1概述274 6?2液晶聚合物的分类及特性275 6?2?1液晶聚合物的分类275 6?2?2液晶聚合物的结构与性能特点277 6?3液晶高分子的基本结构及分子设计279 6?3?1主链液晶高分子的结构原则279 6?3?2溶致主链型液晶高分子280 6?3?3热致主链型液晶高分子体系283 6?3?4侧链液晶高分子287 4?3?5液晶聚合物网络294 6?4液晶高分子的相转变302 6?5液晶高分子的流变行为306 6?6液晶聚合物的一般表征方法308 6?6?1偏光显微镜308 6?6?2DSC/DTA方法310 6?6?3X射线衍射方法311 6?6?4黏度测定311 6?7高分子液晶材料的应用312 6?7?1作为高性能工程材料312 6?7?2作为色谱分离材料313 6?7?3在图形显示方面的应用313 6?7?4在信息储存方面的应用313 6?7?5作为光学材料314 6?7?6作为生物医用材料314 参考文献315 第7章医用塑料318 7?1概述318 7?2医用塑料的选材原则和分类319 7?2?1医用塑料的分类319 7?2?2医用塑料的选材原则321 7?3医用塑料的主要品种和用途322 7?3?1生物惰性医用塑料322 7?3?2生物吸收性医用塑料327 7?3?3血液净化材料338 7?3?4医用通用塑料344 7?4医用塑料的发展趋势346 7?4?1生物相容性材料346 7?4?2医用材料的新工艺349 7?4?3生物医用高分子复合材料351 7?4?4血液吸附材料351 参考文献352 第8章相转变塑料355 8?1相转变材料355 8?1?1概述355 8?1?2选择PCM的原则356 8?1?3相转变材料的类型357 8?2复合型相变塑料358 8?2?1有机PCM/聚合物相转变塑料358 8?2?2层状钛酸钙有机金属复合物/聚合物相变塑料362 8?3固?固相变塑料364 8?3?1交联聚乙烯及其共聚物相转变塑料365 8?3?2聚乙二醇/聚合物相转变塑料366 参考文献369 第9章纳米塑料371 9?1概述371 9?2纳米效应374 9?2?1小尺寸效应374 9?2?2表面效应374 9?2?3宏观量子隧道效应375 9?3纳米塑料的制备375 9?3?1共混法375 9?3?2溶胶?凝胶法377 9?3?3插层法381 9?3?4其他制备方法385 9?4纳米塑料的性能388 9?4?1高强度、高韧性388 9?4?2热性能391 9?4?3阻燃性392 9?4?4高阻透性393 9?4?5电性能394 9?4?6各向异性396 9?4?7光功能397 9?4?8磁特性398 9?4?9其他特性399 参考文献400 第10章智能型功能塑料404 10?1智能型高分子凝胶405 10?1?1高分子水凝胶的形成及其中的作用力405 10?1?2高分子水凝胶的体积相转变407 10?1?3高分子凝胶的响应409 10?1?4智能型高分子凝胶的应用418 10?2形状记忆功能高分子材料423 10?2?1高分子的形状记忆原理423 10?2?2形状记忆高分子的特点426 10?2?3形状记忆高

<<功能塑料>>

分子材料的品种427 10²?4形状记忆高分子材料的应用433 10³压电高分子435 10⁴智能型高分子复合材料437 10⁴?1复合材料的自监控437 10⁴?2复合材料的自修复439 10⁵其他智能型高分子441 10⁵?1智能型液晶高聚物441 10⁵?2生物工程用智能型高分子442 10⁵?3智能高聚物微球442 10⁵?4智能高分子膜443 10⁵?5智能高分子纤维443

<<功能塑料>>

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>