第一图书网, tushu007.com

<<高分子材料概论>>

图书基本信息

书名：<<高分子材料概论>>

13位ISBN编号：9787511405562

10位ISBN编号：7511405568

出版时间：2010-9

出版时间：中国石化出版社

作者：王慧敏

页数：260

字数：421000

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

前言

《高分子材料概论》第一版由中国石化出版社于2003年出版发行。
该书是基于由烟台大学化工系虞乐舜教授牵头，韩冬冰教授、任万忠教授等共同承担的山东省教学科研项目“化工专业课程体系和化工工艺学教材研究”。
这个教学科研项目是对工程教育和工程基础教育，包括化学工程与工艺、高分子材料化工、生物化工、环境化工等大化工专业的课程体系做的规划研究，项目获得山东省教学研究二等奖。
《高分子材料概论》作为新生在入学后最先接触到的一门工程和工艺的基础入门课，目的是让工科学生更早地接触工科知识和工程基础。
实践证明，该书出版七年期间，深受读者的关注和喜欢，获得烟台大学于维出版基金的支持，并获中国石化出版社优秀教材等奖项，同时也得到了其他院校高分子专业同行的欢迎，大家也提出了很多宝贵的意见和建议。
高分子材料学科很年轻，但充满活力，在当今能源工程、信息工程、生物工程和材料工程这些被称之为文明大厦和未来进步的“四大支柱”中，占有重要的地位，其实在另外三个支柱的发展中也一刻离不开材料，甚至一刻也离不开高分子材料。
正是因为它年轻，藏在深闺人不识，因此有必要普及高分子材料的知识。
这本书无疑是一本入门的读物。
什么叫入门？
入门不等于钻进去，更不等于钻得很深，而是入门时给读者、或者说是“高分子材料公园”的游客们，在“门口”看一张“导游图”。
这个图力求做到总揽全局，简练又不失深度，全面又不失重点，点面结合，深浅相得，既有科学又有工程，既可以以此深钻下去，细细“游览”，也不妨看一看略知一二，作为知识储备。

内容概要

本书简要介绍了高分子科学和高分子材料的基本知识，全面介绍了塑料、橡胶、纤维、涂料、胶黏剂等高分子材料以及高分子材料的加工、利用，并专章介绍了功能高分子材料、油田高分子材料、高分子合金、高分子材料的回收等。
本书既有广度，又有一定的深度。
　本书既可以作为化工、轻工、高分子材料学科的大学本科生基础教材，又可以作为有关工程技术人员的参考书，是普及高分子材料科学知识不可多得的读物。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第一章 认识高分子第二章 高分子材料概述第三章 塑料第四章 橡胶第五章 纤维第六章 涂料和胶黏剂第七章 功能高分子材料第八章 油田高分子材料第九章 聚合物基复合材料和高分子合金第十章 高分子材料的加工第十一章 高分子材料回收利用第十二章 高分子材料研究进展与前瞻主要参考文献

章节摘录

连锁聚合又叫链式聚合，其特点不是单体和单体先生成低聚物，而是一个单体首先被激活，形成活性中心，其余的单体一个一个地接连到这个活性链上。
也就是说，单体一个一个地长到正在生长的高分子链上，使高分子变大，理论上讲直到反应结束都可能有单体存在。
活性中心可能是自由基，也可能是正离子或负离子。
前者称自由基连锁聚合，简称自由基聚合。
后者称离子（引发）链锁聚合，简称离子（型）聚合，一般分为链引发、链增长、链终止三个步骤，聚合物的分子量并不一定随时间增加而增加，但时间加长提高单体的转化率。
连锁反应的高聚物在产量上占绝对优势，常见的产物有聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯、聚丙烯腈、顺丁橡胶、乙丙橡胶、丁腈橡胶等。
10.引发剂　　容易产生自由基或离子活性种，用来“引发”单体反应的物质称为引发剂，有时也被称为或看成是催化剂。
自由基型引发剂利用光、热、氧化还原和其他能量产生初级自由基，分别称为光引发剂、热引发剂、氧化还原引发剂等等，不大叫催化剂。
常用的有过氧化物引发剂、偶氮类引发剂和过氧化物与变价离子氧化还原引发剂。
引发剂可分为油溶性和水溶性两类。
根据引发剂的使用温度又可分为低温、中温、高温和极低温引发剂等。
离子型引发剂，常习称催化剂，有正离子引发剂（阳离子）和负离子引发剂（阴离子）以及配位离子（正负）引发剂，由于离子型引发剂本身有方向性（同性相斥、异性相引），因此使链增长速度和规整性都不同于自由基反应。

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