

<<高技术纤维概论>>

图书基本信息

书名：<<高技术纤维概论>>

13位ISBN编号：9787506481984

10位ISBN编号：7506481987

出版时间：2012-3

出版时间：西鹏 中国纺织出版社 (2012-03出版)

作者：西鹏 编

页数：262

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>

<<高技术纤维概论>>

内容概要

《普通高等教育“十二五”部委级规划教材（本科）：高技术纤维概论》结合高技术纤维的结构与特点，对近年来发展的高技术纤维的几本概念、发展状况、功能特性、制造工艺与原理以及应用等内容进行了系统阐述。

《普通高等教育“十二五”部委级规划教材（本科）：高技术纤维概论》共分三篇，共九章，主要包括高性能纤维（高强高模聚乙烯纤维、碳纤维、聚苯硫醚纤维、聚酰亚胺纤维）、高功能纤维（稀土发光纤维、阻燃纤维、导电纤维）和特种高技术纤维（中空纤维膜、生物医用纤维）。

<<高技术纤维概论>>

书籍目录

第一篇 高性能纤维第一章 高强高模聚乙烯纤维第一节 概述一、高强高模聚乙烯纤维的诞生与发展历程二、国内外高强高模聚乙烯纤维的生产概况第二节 高强高模聚乙烯纤维的制备一、凝胶纺丝法二、固体挤出法三、超拉伸或局部拉伸法四、表面结晶生长法第三节 高强高模聚乙烯纤维的性能与用途一、高强高模聚乙烯纤维的性能二、高强高模聚乙烯纤维的用途第四节 高强高模聚乙烯纤维的性能缺陷及改性一、高强高模聚乙烯纤维的性能缺陷二、高强高模聚乙烯纤维的改性三、主要的表面改性方法比较四、改性高强高模聚乙烯纤维性能的特征方法第五节 展望专业术语与基本概念习题和思考题参考文献第二章 碳纤维第一节 概述一、碳纤维的基本性能二、碳纤维的分类三、碳纤维的发展历程四、世界碳纤维的需求第二节 碳纤维的制造一、聚丙烯腈基(PAN)碳纤维的制造二、沥青基碳纤维的制造三、黏胶基碳纤维的制造第三节 碳纤维的表面处理一、氧化处理二、涂覆处理三、射线、激光、等离子体处理四、接枝聚合表面处理五、表面生长晶须处理第四节 气相生长碳纤维一、气相生长碳纤维的生长机理二、气相生长碳纤维的催化剂三、气相生长碳纤维的生产工艺四、气相生长碳纤维的结构和性能第五节 活性碳纤维一、活性碳纤维的性能特点二、活性碳纤维的种类三、活性碳纤维的活化机理四、活性碳纤维的生产工艺五、活性碳纤维的应用第六节 PAN基碳纤维一、PAN基碳纤维的性能二、PAN基碳纤维的发展状况三、PAN基碳纤维的用途专业术语与基本概念习题和思考题参考文献第三章 聚苯硫醚纤维第一节 概述一、PPS纤维的结构与性能二、PPS纤维的应用三、国内外PPS纤维的发展现状第二节 线型聚苯硫醚树脂的合成一、早期PPS合成途径二、国内PPS合成方法三、一些新的工艺路线第三节 PPS纤维的制备一、PPS熔体的流变性能与可纺性二、PPS纤维的纺丝工艺三、PPS纤维生产对原料及加工技术的要求第四节 PPS纤维的改性一、PPS的结构改性二、PI'S纤维的共混改性三、PPS纤维的表面处理改性第五节 我国PPS纤维的发展现状与应用前景一、我国PPS纤维的发展现状二、我国PPS纤维的发展前景专业术语与基本概念习题和思考题参考文献第四章 聚酰亚胺纤维第二篇 高性能纤维第五章 稀土发光纤维第六章 阻燃纤维第七章 导电纤维第三篇 特种高技术纤维第八章 中空纤维膜第九章 生物医用纤维习题答案

<<高技术纤维概论>>

章节摘录

版权页:第一篇 高性能纤维第一章 高强高模聚乙烯纤维 高强高模聚乙烯纤维,英文名High Strength High Modulus Polyethylene Fiber,简称HSHMPE纤维,外观为白色纤维,其密度比水小,是目前唯一一种能够漂浮在水面上的高性能纤维,具有优异的力学性能。

其相对分子质量极高,主链结构好,具有很高的比强度,相同质量下.其强度是钢丝绳的15倍,比芳纶高40%,是普通化学纤维和优质钢的10倍,仅次于特级碳纤维而优于芳纶,且耐光性好,在户外暴1年以上其强度只稍有下降。

就强度而言,高强高模聚乙烯纤维是目前已经实现工业化生产纤维中强度最高的特种纤维[1-2]。

本章主要介绍了高强高模聚乙烯纤维的发展概况、制备方法、纤维的性能、用途及改性方法,并对其发展应用进行了展望。

第一节 概述一、高强高模聚乙烯纤维的诞生与发展历程 高强高模聚乙烯纤维(HSHMPE),又名超高分子量聚乙烯纤维(UHMWPE),也称伸直链聚乙烯纤维(ECPE),其原材料是超高分子量线性聚乙烯。

<<高技术纤维概论>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"部委级规划教材(本科):高技术纤维概论》结合高技术纤维的结构与特点,对近年来发展的高技术纤维的几本概念、发展状况、功能特性、制造工艺与原理以及应用等内容进行了系统阐述。

<<高技术纤维概论>>

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>