第一图书网, tushu007.com

<<中国科协学科发展研究系列报告>>

图书基本信息

书名：<<中国科协学科发展研究系列报告>>

13位ISBN编号：9787504658180

10位ISBN编号：7504658189

出版时间：2011-4

出版时间：中国科学技术出版社

作者：中国科学技术协会　主编

页数：267

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

内容概要

中国化学会编著的《化学学科发展报告(2010-2011)》由“综合报告”、“专题报告”和“附件”三部分组成。
在综合报告中，为使读者更好地了解化学学科的新发展，继《化学学科发展研究报告(2008—2009)》之后，再次编写“近年国际化学领域的部分重大进展”一节，希望它能对读者有所裨益。
综合报告中“近两年我国化学学科取得的进展”一节是执笔人根据各学科和专业委员会、国家自然科学基金委有关学科以及编写组人员提供的资料和从相关网站收集到的部分资料编写而成，文中共涉及国内科学家近年发表的论文765篇。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

序
前言
综合报告
化学发展研究
一、引言
二、近年来国际化学界取得的部分重大进展
三、近年来我国化学学科取得的进展
四、展望
专题报告
配位聚合物研究进展
有机化学学科发展研究
基于小分子的信号转导研究进展
绿色原料利用研究进展
化学热力学与热分析学科发展研究
胶体与界面化学学科发展研究(2006—2010)
微纳流控分析系统研究进展
有机／聚合物太阳能电池光伏材料研究进展
持久性有机污染物研究进展
附录
用阳光驱动世界

章节摘录

版权页：插图：7）纳米材料的电驱动现象和纳米水力发电电驱动材料是一种能在外界电信号刺激下产生形变的材料，由于它的巨大应用价值，吸引了广大科研工作者的探索兴趣。
自从1999年Baughman等报道单壁碳纳米管在电解液中的电驱动现象后，这方面的研究得到了越来越多的关注。
近来，碳纳米管／聚合物复合材料的电驱动性能也同样引起广泛关注。
由于碳纳米管的加入可以明显提高聚合物材料的电、力学等特性，因此碳纳米管复合材料有望在电驱动领域取得良好的应用前景。
陈韦、胡颖等（ACS：Nano，2010，4：3498）采用简单的溶液超声混合、蒸发成膜方法，制备了碳纳米管／壳聚糖复合物薄膜，其中高导电的碳纳米管在不导电的壳聚糖体中形成了均匀的导电网络结构。
当在悬空平放、两端固定的长条状薄膜上施加低压交流信号时，可以观察到其发生上下振动，并且复合物薄膜产生的电一振动（波形、频率）位移和所施加的电信号的波形和频率都保持一致，因此，通过控制所施加的电信号就可以实现复合材料的可控电驱动。
并证实碳纳米管的电一热能量转换导致的复合物的热膨胀和收缩是其产生的机理。
碳纳米管生物复合材料的可控电驱动性能的发现和深入研究，可为电驱动材料在人工肌肉、仿生微型机器人、微流控系统等领域的应用发展起到重要的推动作用。

编辑推荐

出版《化学学科发展报告(2010-2011)》是由中国科学技术出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com
<<中国科协学科发展研究系列报告>>

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