

3. 高分子聚集态结构研究

曾对尼龙-6的结晶问题、聚酯薄膜热拉伸过程中取向及晶态结构、液晶性高聚物取向态的超分子结构、聚丙烯在纺丝过程中的取向结晶进行了卓有成效地研究。今后拟在柔性链高聚物结晶过程与形态,特别是刚性链高分子液晶相形成过程,高分子液晶的分子链相互作用,以及在外力作用下的取向、松弛过程、结晶过程和结晶形态进行深入研究,以期探索这些材料新性能、新功能。

4. 高分子材料加工过程的物理研究

这项研究对开发高性能、高应用价值的高分子材料起了关键性的作用。过去对丙纶纺丝、聚酯拉膜的加工、结构、性能相互关系已有基本的认识,今后以微多孔的过滤膜和致密型的渗透膜为对象,着重研究特定使用性能对高分子结构、形态的联系和要求,在复杂的温度、力场等作用下形态、结构的形成机理。

5. 共混改性

这是当前高分子材料性能改进、扩展应用和创新材料的最重要途径之一,有着十分

明确的应用背景。化学所将对聚丙烯、聚乙烯等典型材料进行共混改性,深入地研究其分子结构-组成-形态结构-物性间的关系,着重探讨界面层的结构和作用及多元共混体系多组分间相互作用,以期开发出高性能的材料。

6. 高分子流体及流变学的研究

这方面的研究包括高分子熔体和溶液的流变行为与结构特征的关系,为石油开采和高分子加工等方面提供了重要的科学基础。

化学所高分子化学和高分子物理两个学科共同发展,相互交叉、补充、渗透、相辅相成,这一独特的条件、环境使化学所具有综合地解决重大科技问题的能力。以化学所“聚丙烯”研究为例,自1974年开始,化学所组织了100多人的科研队伍,凭借我所在高聚物科学研究上丰富的科研积累,科学而迅速地解决了一系列的技术问题,开发出聚丙烯高效催化剂、聚丙烯纤维、聚丙烯工程塑料等等,为我国的聚丙烯工业作出了巨大贡献。

《橡胶工业辞典》简介

今年化学工业出版社将出版《橡胶工业辞典》。本辞典旨在对橡胶工业中常见的及新出现的专业术语给以简要释义,以便读者对它有个提纲挈领地了解。其收词范围包括生胶、配合剂、骨架材料、加工工艺、各种制品配方和结构设计、橡胶机械、测试技术以及产品应用等方面。此外,还收集了与橡胶专业有关的物理、化学、高分子及有关橡胶书刊出版物、橡胶界知名人士、橡胶机构与团体等方面共约7000余条词条。词条大多选自国内外出版的有关辞典、手册、专业书籍等。内容尽量照顾完整性、系统性和新颖性。每一词条附有相应英文。书后附有各种索引,查找方便。

本辞典是橡胶行业的一本工具书,欢迎广大读者购买。凡购买者可与当地新华书店联系,也可直接向化工出版社发行部联系订购。

(侯奎荣)