

<<现代化学研究技术与实践>>

图书基本信息

书名：<<现代化学研究技术与实践>>

13位ISBN编号：9787122119056

10位ISBN编号：712211905X

出版时间：2011-9

出版时间：化学工业出版社

作者：万一千，苏成勇，童叶翔 等编著

页数：359

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>

<<现代化学研究技术与实践>>

前言

<<现代化学研究技术与实践>>

内容概要

万一千等编著的《现代化学研究技术与实践(方法篇)》是在中山大学多年研究生化学教学研究和改革以及教学实践基础上编写而成的，是《现代化学研究技术与实践》丛书中的一册。

本书紧密结合化学与化学工程学院实验中心的仪器设备，系统介绍了现代化学研究技术的基本原理及其在科研、教学、生产等领域的最新应用。

在介绍各种现代仪器分析技术的同时，力图反映现代化学研究技术在学科发展前沿的应用与实践，注重培养研究生的独立思考能力、分析问题和解决问题的能力。

《现代化学研究技术与实践(方法篇)》可作为高等院校化学类和近化学类专业（生物、医药、药学、化工、食品、农林材料科学与工程、环境科学与工程等）研究生教材，也可供相关科研与教学人员参考使用。

<<现代化学研究技术与实践>>

书籍目录

第一章 元素分析

第一节 元素分析的原理

第二节 元素分析的应用举例

参考文献

第二章 质谱

第三章 核磁共振技术

第四章 色谱

第五章 紫外-可见吸收光谱

第六章 红外和拉曼光谱

第七章 荧光光谱法

第八章 近红外光谱分析法

第九章 X射线衍射分析原理及应用

第十章 分子磁学简介

第十一章 电子显微镜及其应用

第十二章 热分析在高分子研究中的应用

第十三章 多孔材料的气体吸附分析

第十四章 化学合成新技术

章节摘录

版权页：插图：Toda等从熔体结晶的聚偏氯乙烯 / 聚丙烯酸乙酯共混物中分离出了聚偏氯乙烯的单晶。

透射电镜和电子衍射的结果表明，在链柱和晶面法向有25。

~ 27。

的倾斜角，片晶呈现椅式的三维形状，在生长方向上，生长出一系列同向的螺旋状台阶。

推测正是这些同向螺旋台阶的持续生成，造成了环带球晶径向上片晶间的扭转取向关系。

Liu等声称他们用原子力显微镜观察到了扭转的单根片晶，遗憾的是，作者未能将扭转的周期和光学显微镜下的周期对应起来。

Singfield等对手性的聚表氯醇研究表明，手性的高分子结晶时出现环带，但外消旋的共混物没有环带。

他们观察到球晶表面的凹凸起伏并不是同心圆，而是螺旋形的，其方向取决于分子的手性。

当片晶是自由表面向上时，R-构型的显示顺时针的螺旋，S-构型的显示逆时针的螺旋。

进一步的研究结果表明，R-构型的聚氧化丙烯环带球晶的片晶扭转为右手螺旋，而R-构型的聚羟基丁酸酯则为左手螺旋，反之亦相反。

Singfield等推测球晶内不同层次上的手性，如分子的手性、构象的手性和形态上的手性，决定了片晶的扭转及方向。

对于环带形成的诸多原因，如不对称应力、均匀分布的螺位错、所加入的共混物、相互作用能密度、同向的螺旋台阶、球晶内不同层次的手性等，目前尚无一个可以完全解释晶片周期性扭曲的理论。

环带球晶的形成机制还有待于更深层次的研究来合理解释理论上的分歧。

为了深入地研究环带球晶中片晶排列方式之间的转变过程，范泽夫等选择了结晶速度较慢的聚(3-羟基丁酸-共聚P3-羟基己酸)(PHB-co-HHx)并利用AFM对片晶生长中的扭转过程进行了原位观测。

观察了片晶在不同取向之间的扭转过程。

可以看到PHB-co-HHx共聚物环带球晶中片晶的扭转不是均匀连续的，沿球晶径向发散的直立片晶在生长到一定长度后，逐渐向球晶的周向弯曲，并扭转形成平躺取向的片晶。

平躺取向的片晶通过螺位错及诱导成核产生许多新的沿径向生长的直立取向的片晶。

我们对环带球晶的初步研究表明，片晶在扭转过程中不一定严格围绕一径向晶轴。

在扭转过程中，片晶的生长方向可能出现周期性改变。

由于直立取向的片晶向圆周方向的弯曲以及平躺取向的片晶通过诱导成核和螺位错等方式的生长，导致观测到片晶的扭曲一般出现在一较窄的区间。

<<现代化学研究技术与实践>>

编辑推荐

《研究技术与实践(方法篇)》是现代化学研究技术与实践之一。

<<现代化学研究技术与实践>>

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>