第一图书网, tushu007.com

<<分子材料设计>>

图书基本信息

书名：<<分子材料设计>>

13位ISBN编号：9787502577728

10位ISBN编号：7502577726

出版时间：2006-4

出版时间：化学工业出版社

作者：西蒙

页数：383

字数：480000

译者：杨小震

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

分子设计及自组装是当代材料科学与技术领域研究工作的热点，它涉及了物理、化学、数学，特别是对称性方面的知识。
本书从基本概念入手，全面介绍了分子材料设计的原理以及分子功能化方面的内容。
主要包括：分子自组装基本概念和原理、对称性、分子介质中的相互作用和组装、分子半导体、分子电介质、分子材料的工业应用。
　本书特点是强调概念和科学原理，避免繁杂公式的推导，集思想性、知识性和可读性于一体。
　本书适合于从事材料科学、化学、物理学以及应用数学方面的科研人员使用，也可作为高等院校相关专业研究生及高年级本科生的学习参考书。

<<分子材料设计>>

书籍目录

绪论：系化学 参考文献第1章 分子的自组装 1.1 概论 1.2 固态 1.3 热致液晶 1.4 液致性分子的组装 1.5 金属络合物的超分子组装 1.6 结论 参考文献第2章 对称性的一些概念 2.1 导论 2.2 对称元素 2.3 对称元素之间的关系 2.4 分子单元对称性 2.5 分子单元对称性的确定 2.6 几何变换的矩阵表示 2.7 不可约表示概念 2.8 群-子群关系 参考文献第3章 超分子工程：对称性问题 3.1 导论 3.2 一维空间群 3.3 二维空间群 3.4 二维分子形状简论 3.5 三维情况 参考文献第4章 对称性和物理化学性质：居里原理 4.1 静电势 4.2 化学中的电多极子 4.3 原因与结果的对称关系 4.4 居里原理的推广 参考文献第5章 分子介质中的相互作用和组装 5.1 取向力和非取向力 5.2 电荷?电荷（库仑）力 5.3 分子极化 5.4 诱导偶极?诱导偶极相互作用 5.5 极性分子单元 5.6 取向非键合相互作用 5.7 介晶相中的分凝 5.8 氢键 参考文献第6章 分子半导体：性质与应用 6.1 引言 6.2 研究分子材料中的电子能级的聚集和分立方法 6.3 分子半导体概论 6.4 窄带分子半导体Pc2Lu 6.5 宽带分子半导体PcLi 6.6 金属酞菁的能带结构 6.7 液晶分子半导体 6.8 结与太阳能电池 6.9 基于电导的气体传感器 6.10 场效应晶体管 参考文献第7章分子电介质 7.1 因，果，协同与非线性 7.2 铁电性 7.3 热电性 7.4 压电性 7.5 光学极化与超极化 参考文献第8章 分子材料的工业应用 8.1 引言 8.2 皂类 8.3 有机颜料及染料（着色剂） 8.4 光电导性与影印设备 8.5 液晶显示 参考文献 附录1 主要对称点群：概念和记号附录2 主要点对称群的特指标表附录3 晶体学和无限群的群?子群关系附录4 二维（单色）空间群附录5 等面铺砌附录6 从拓扑类［36］衍生的等面铺砌附录7 对应于给定位置对称性（非1或C1；未标记的砌块）的等面铺砌附录8 压电和非线形光学张量系数附录9 群Kh的不可约表示附录10 主要染料和颜料

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