

## <<分子界面化学基础>>

### 图书基本信息

书名：<<分子界面化学基础>>

13位ISBN编号：9787543928312

10位ISBN编号：7543928310

出版时间：2006-6

出版时间：上海科学技术文献出版社

作者：张福田

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>

## <<分子界面化学基础>>

### 内容概要

分子界面化学是唯象界面化学的发展方向，本书是在以分子间相互作用理论为基础，对界面现象作长期研究的基础上撰写而成的具有自己特色的分子界面化学理论的专著。

全书共八章，前四章为讨论分子界面化学的理论基础；后四章是分子界面化学理论对一些界面现象的应用。

在理论基础方面着重介绍了物理界面在界面现象中所起的作用，提出了物理界面界面层模型，表面力等概念，讨论了物理界面界面层模型界面热力学与传统的界面热力学的异同之处。

并应用统计力学讨论了Stefen公式、表面力、系统压力结构等内容。

在这些界面现象理论基础中引入了分子理论，着重介绍了诱导力的计算，以此讨论了纯物质、溶液表面力与分子间相互作用力之间的关系。

在界面现象方面讨论了润湿理论、表面相平衡理论和溶液表面现象理论；并在统计分析随机分布结构的气体压力的微观结构组成基础上，对近程有序结构液体的分子内压力与表面张力的关系进行讨论和验证，着重说明分子内压力的形成、性质和作用，从而阐明了界面现象的分子本质。

本书可作为高等院校理工科（如物理、化学、化工、能源、生物、药学、材料、冶金、焊接等）有关专业的大学教师、高年级大学生和研究生的教、学参考书，也可供有关科研人员、工程技术人员参考。

## &lt;&lt;分子界面化学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 界面、界面层 1.1 界面 1.2 界面区 1.3 表面张力和表面自由能 1.4 影响表面张力、表面自由能的因素 1.5 界面层模型 1.6 Fowler统计理论对物理界面界面层模型的应用 1.7 纯物质表面力 1.8 界面层热力学参数 参考文献第2章 界面热力学 2.1 热力学基本概念 2.2 化学热力学基础 2.3 状态方程 2.4 Gibbs界面热力学 2.5 Guggenheim界面热力学 2.6 物理界面界面层模型界面热力学 参考文献第3章 统计力学基础 3.1 统计力学的基本知识 3.2 近独立粒子系统 3.3 系综理论简述 3.4 气体统计理论简述 3.5 径向分布函数理论 参考文献第4章 分子间相互作用 4.1 各种分子间相互作用 4.2 分子间力的加和性特性 4.3 Stefan关系 4.4 分子间力与表面力 参考文献第5章 润湿理论 5.1 润湿现象 5.2 接触角和Young方程讨论 5.3 物理界面界面层模型润湿理论 5.4 物理界面界面层模型润湿方程验证 5.5 物理界面界面层模型润湿方程的应用 参考文献第6章 表面相平衡 6.1 Gibbs相平衡条件的有效性 6.2 界面现象对相平衡理论的影响 6.3 物理界面界面层模型相平衡理论证明 参考文献第7章 溶液表面现象基本原理 7.1 热力学基础 7.2 溶液表面张力与组元浓度的关系 7.3 表面浓度和相内浓度 7.4 溶液表面力 7.5 溶液表面力图 参考文献第8章 表面现象的分子本质 8.1 讨论方法 8.2 气相分子压力 8.3 液相分子压力 8.4 液相逸度讨论 参考文献附录1 一些化合物的各种分子压力附录2 一些化合物的基本表面分力附录3 一些化合物的分子形状因子附录4 基本常数和主要符号表

<<分子界面化学基础>>

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>