

<<胶体与界面化学>>

图书基本信息

书名：<<胶体与界面化学>>

13位ISBN编号：9787040099263

10位ISBN编号：7040099268

出版时间：2011-5

出版时间：高等教育出版社

作者：陈宗淇等编

页数：456

字数：470000

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>

<<胶体与界面化学>>

前言

根据教育部研究生工作办公室[2000]11号文件通知精神, 遴选100部作为本世纪各高校研究生用教科书, 本书是其中之一。

由我与戴润光教授编写的《胶体化学》自1984年由高等教育出版社出版以来, 距今已有十余年。

近年来胶体化学已有很大发展, 各方面都有不少变动。

因此要作为能适应新形势要求的教材, 必须对其内容体系进行较大修改, 除保持原有特色删除某些次要内容外, 注意增加近年来新的研究成果, 特别是每章节后附有重要参考文献, 便于读者查询和深入研究。

本书作为高等学校研究生教材, 重点放在介绍胶体化学与界面化学的基本概念和基础理论, 较系统地反映学科发展的概貌。

由于受到篇幅的限制, 不可能将界面化学的内容讲得太广、太深; 另一方面胶体化学是实用性很强的学科, 而本书又不可能联系太多的实际应用。

对此近年来国内已出版了一些很有价值的著作, 如由朱步瑶等编《界面化学基础》(化学工业出版社, 1996)、顾惕人、马季铭等编的《表面化学》(科学出版社, 1994)、侯万国等编的《应用胶体化学》(科学出版社, 1998)和王果庭等编的《胶体与表面化学》(第二版)(化学工业出版社, 1997年)等, 会使读者获益匪浅。

本书在编写过程中, 北京大学马季铭教授、朱步瑶教授, 中科院江龙教授, 南京大学傅献彩教授、华东师大陈邦林教授和武汉化工学院蒋子铎教授支持和热情鼓励。

特别是傅献彩教授、江龙教授和陈邦林教授对修改大纲提出许多有益意见, 并审阅全书, 使作者颇受教益。

在此对以上各位专家同行表示深切谢意和衷心感谢。

青岛化工学院的院系领导, 对本书的工作极为关心, 给予各方面的大力支持, 才使本书能按期完成。

还要感谢国家自然科学基金委员会十多年来的关心和资助, 使我们有条件涉足胶体化学发展前沿。

本书由陈宗淇教授主持完成, 王光信教授(第一、二、三、十章)和徐桂英教授(第六、七、九章)参加编写, 最后由陈宗淇定稿。

<<胶体与界面化学>>

内容概要

本书作为高等学校研究生教材，重点放在介绍胶体化学与界面化学的基本概念和基础理论，较系统地反映学科发展的概貌。

由于受到篇幅的限制，不可能将界面化学的内容讲得太广、太深；另一方面胶体化学是实用性很强的学科，而本书又不可能联系太多的实际应用。

对此近年来国内已出版了一些很有价值的著作，如由朱步瑶等编《界面化学基础》（化学工业出版社，1996）、顾惕人、邓季铭等编的《表面化学》（科学出版社，1994）、候万国等编的《应用胶体化学》（科学出版社，1998）和王果庭等编的《胶体与表面化学》（第二版）（化学工业出版社，1997）等，会使读者获益匪浅。

<<胶体与界面化学>>

书籍目录

绪论第一章 液体界面性质 1.1 表面能表面张力 1.2 弯曲液体表面的现象 1.3 表面张力的测定 1.4 表面热力学 1.5 液体与固体的界面 参考文献第二章 固体界面性质 2.1 固体的表面张力与表面能 2.2 固体对气体的吸附 2.3 吸附热 2.4 单分子层吸附理论 2.5 Freundlich吸附等温方程式 2.6 多分子层吸附理论 2.7 固体比表面的测定 2.8 多孔性固体的吸附与凝聚 2.9 化学吸附与催化作用 2.10 固体对非电解质溶液的吸附 2.11 固体在电解质溶液中的吸附 参考文献第三章 胶体的制备与纯化 3.1 溶胶的制备方法 3.2 溶胶的形成和老化的机理 3.3 均分散胶体 参考文献第四章 分散体系的物理化学性质 (一) 动力性质 4.1 布朗运动 4.2 涨落现象 4.3 扩散现象 4.4 沉降与沉降平衡 4.5 沉降分析 4.6 超离心力扬下的沉降 (二) 光学性质 4.7 Tyndall效应 4.8 超显微镜的原理和应用 4.9 Rayleigh 散射 4.10 球形大粒子的散射和吸收——Mie散射 (三) 电学性质 4.11 溶胶粒子表面上电荷的来源 4.12 扩散双电层理论——Gouy和Chapman模型 4.13 双电层的内层结构——Stern电层 4.14 电动现象 4.15 溶胶粒子在电场下的泳动 4.16 电渗和流动电位 4.17 测定电泳的实验第五章 胶体的稳定性 5.1 电解质的聚沉作用 5.2 DLVO理论 5.3 快速聚沉动力学 5.4 缓慢聚沉动力学 5.5 高分子化合物的絮凝作用 5.6 高分子化合物的稳定作用 5.7 空间稳定性理论简介 5.8 空位稳定性理论简介 参考文献第六章 表面活性物质 6.1 表面活性剂的分类 6.2 表面活性剂在溶液界面上的吸附——Gibbs吸附 6.3 表面活性剂的临界胶束浓度(CMC) 6.4 表面活性剂聚集体的微观性质 6.5 表面活性剂胶束形成热力学 6.6 胶束的加溶作用 6.7 表面活性剂在固体表面上的吸附第七章 乳状液与泡沫第八章 流变学第九章 高分子溶液第十章 凝胶索引

<<胶体与界面化学>>

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>