

<<胶体化学>>

图书基本信息

书名：<<胶体化学>>

13位ISBN编号：9787502563356

10位ISBN编号：7502563350

出版时间：2005-3

出版时间：第1版(2005年1月1日)

作者：刘洪国

页数：202

字数：233000

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>

<<胶体化学>>

内容概要

全书共分9章，第1～7章介绍胶体化学的基本概念、基本理论和基本知识，特别注重理论和概念的新发展；第8章、第9章介绍胶体化学新的重要应用领域，注重理论联系实际，特别是联系胶体化学在功能性纳米材料方面的开发研究中的应用，重点阐明应用胶体化学基本原理解决实际问题的思路和方法。

同时本书又是一本科普读物，非化学专业的读者可以从中了解胶体化学的基础知识和应用技术，为相关工作奠定基础。

本书可供从事胶体化学研究的科技工作者和高等学校相关专业的师生阅读。

<<胶体化学>>

书籍目录

绪论 0.1 胶体化学的历史发展? [1] 0.2 胶体化学与分散体系 0.3 胶体化学的研究内容? [5] 0.4 胶体化学的发展前景? [6] 参考文献第1章 纯液体的界面性质 1.1 表面张力和表面自由能 1.1.1 表面分子的受力状态 1.1.2 表面张力 1.1.3 表面自由能 1.2 表面热力学基础 1.2.1 纯液体的表面热力学量 1.2.2 吉布斯 (Gibbs) 表面热力学函数 1.3 弯曲液体表面的一些现象 1.3.1 弯曲液体表面下的附加压力 1.3.2 毛细管上升现象 1.3.3 弯曲液面上的饱和蒸气压 1.4 液体表面张力的测定方法 1.4.1 毛细管上升法 1.4.2 挂环法 1.4.3 滴重法? [4] 1.4.4 最大泡压法? [7,8] 1.4.5 吊片法 1.5 影响表面张力的因素 1.5.1 物质的本性 1.5.2 温度 1.5.3 压力 参考文献第2章 溶液表面性质 2.1 溶液的表面张力 2.2 溶液表面的吸附 2.2.1 溶液表面过剩量的定义 2.2.2 Gibbs吸附公式 2.2.3 溶液表面吸附层的结构 2.3 液体与固体的界面 2.3.1 液体在固体表面的润湿作用 2.3.2 接触角的测定及其影响因素 参考文献第3章 胶体分散体系的物理化学性质 3.1 溶胶的动力学性质 3.1.1 布朗运动? [1] 3.1.2 力场中的沉降作用和沉降分析原理 3.1.3 离心力场中的沉降作用? [2] 3.1.4 扩散 3.2 溶胶的光学性质 3.2.1 丁达尔效应 3.2.2 Rayleigh散射 3.2.3 溶胶的散射现象? [3] 3.3 电学性质 3.3.1 溶胶粒子表面上电荷的来源 3.3.2 扩散双电层理论 3.3.3 动电现象 3.4 胶体的稳定性 3.4.1 电解质对溶胶的聚沉作用 3.4.2 胶体稳定性理论 参考文献第4章 高分子溶液 4.1 高分子溶液的形成 4.1.1 高分子化合物的溶解规律 4.1.2 混合熵和混合焓 4.2 高分子化合物的分子量 4.2.1 平均分子量和分子量分布 4.2.2 溶液的黏度和高分子的大小 4.2.3 分子量的测定方法 4.3 溶液中的高分子化合物 4.3.1 溶液中的高分子形态 4.3.2 溶液中高分子的大小和链节的分布 4.4 高分子溶液的渗透压 4.4.1 渗透现象和渗透压 4.4.2 聚电解质的渗透压--唐南(Donnan)平衡 4.4.3 渗透压的测量 参考文献第5章 表面活性剂 5.1 表面活性剂的结构和分类? [1, 2, 3] 5.1.1 表面活性和表面活性剂的定义 5.1.2 表面活性剂的结构特征 5.1.3 表面活性剂的分类 5.2 表面活性剂的HLB值? [5] 5.3 表面活性剂有序聚集体溶液? [1, 2] 5.3.1 表面活性剂在溶液表面上的吸附 5.3.2 表面活性剂溶液中的初级聚集体--胶束的形成与临界胶束浓度? [1, 2, 3] 5.3.3 囊泡? [12] 5.3.4 溶致液晶 5.3.5 海绵相 (L₃-相)? [16] 5.4 表面活性剂的几种重要作用? [1, 2] 5.4.1 增溶作用 5.4.2 润湿作用 5.4.3 分散作用 5.4.4 乳化作用 5.4.5 起泡作用 参考文献第6章 乳状液、微乳液 6.1 乳状液的制备与性质 6.1.1 乳状液的制备? [1] 6.1.2 乳状液性质的测定? [2] 6.1.3 乳状液稳定性的测定 6.2 表面活性剂在化妆品中的应用 6.2.1 表面活性剂在化妆品中的乳化及增溶作用? [3] 6.2.2 液晶类化妆品? [4] 6.3 生物膜与表面活性剂 6.3.1 生物膜中的表面活性剂 6.3.2 模拟生物膜 6.4 食品用表面活性剂 6.5 乳液聚合 6.5.1 乳液聚合过程的四个阶段 6.5.2 乳液聚合用乳化剂 6.5.3 乳化剂对聚合反应的影响 6.5.4 聚合物乳液的稳定性 6.6 洗涤用 6.6.1 洗涤机理 6.6.2 洗涤用表面活性剂 6.6.3 增效助表面活性剂 6.7 农药微乳剂 6.7.1 高的稳定性 6.7.2 高的传递效率 6.7.3 促进向动植物组织内部的渗透 参考文献第7章 分散体系的流变性质 7.1 流变性质的基本概念与规律 7.1.1 基本概念 7.1.2 稀分散体系的黏度 7.2 浓分散体系的流变类型 7.2.1 塑性流体 7.2.2 假塑性流体 7.2.3 胀性流体 7.2.4 触变性流体 7.3 流变参数的测定 7.3.1 毛细管黏度计 7.3.2 同轴转筒型黏度计 7.3.3 锥板型黏度计 7.4 黏弹性 7.4.1 基本概念 7.4.2 黏弹性的力学模型 7.4.3 Weissenberg效应 7.4.4 Toms效应 参考文献第8章 微乳液法制备功能纳米粒子 8.1 纳米粒子概述 8.1.1 纳米粒子的性质与功能 8.1.2 纳米粒子的分类 8.1.3 纳米粒子的制备方法 8.2 纳米粒子大小和形态的控制 8.2.1 胶束微乳液法制备纳米粒子的一般原理 8.2.2 反胶束微乳液法合成纳米粒子时粒子形状和大小的控制 8.2.3 纳米粒子的分离 8.3 新型反胶束微乳液法及与其他方法的结合 8.3.1 新型反胶束微乳液法 8.3.2 微乳液法与其他方法的结合 8.4 金属和化合物纳米粒子的制备 8.4.1 金属纳米粒子 8.4.2 氧化物纳米粒子 8.4.3 硫化物、硒化物、碲化物纳米粒子 8.4.4 卤化物纳米粒子 8.4.5 含氧酸盐纳米粒子 8.4.6 复合氧化物纳米粒子 8.4.7 水溶性盐的固体纳米粒子 8.5 复合无机纳米粒子的制备 8.5.1 具有均匀结构的复合氧化物纳米粒子 8.5.2 具有核/壳结构的无机复合物 8.5.3 发光无机复合结构 8.6 无机/聚合物复合纳米粒子的制备 8.6.1 原位聚合复合法 8.6.2 原位形成无机粒子复合法 8.7 小结 参考文献第9章 反胶束在生物技术领域中的应用 9.1 反胶束中酶催化反应研究 9.1.1 反胶束性质与微型反应器 9.1.2 酶在反胶束体系中的定位 9.1.3 酶在反胶束体系中的催化活性与选择性 9.1.4 反胶束体系中酶分子的构象 9.1.5 反胶束中酶的稳定性 9.1.6 反胶束体系中酶催化反应的动力学模型 9.1.7 反胶束酶在生物合成与转化中的应用 9.2 微乳液凝胶及其固定化酶 9.2.1 微乳液凝胶 9.2.2 微乳液凝胶固定化脂肪酶 9.3 反胶束萃取蛋白质 9.3.1 基本原理 9.3.2 表面活性剂的影响 9.3.3

亲和反胶束萃取技术 9.4 反胶束介质中生物分析 9.4.1 酶法分析 9.4.2 酶免疫分析 9.4.3 蛋白质波谱分析
参考文献

<<胶体化学>>

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>