

<<胶体界面与吸附教程>>

图书基本信息

书名：<<胶体界面与吸附教程>>

13位ISBN编号：9787562327158

10位ISBN编号：7562327157

出版时间：2008-1

出版时间：广东华南理工大学

作者：张小平

页数：211

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>

<<胶体界面与吸附教程>>

内容概要

全书分为胶体化学、界面现象、吸附过程及其应用4部分。

胶体化学主要介绍胶体的基本概念、胶体的制备过程、胶体的结构及其表征、胶体的性质（动力学、光学、电学等）、胶体的稳定与聚沉等；界面化学主要介绍液体和固体的界面现象及其性质，包括弯曲界面特性、界面润湿现象、表面活性物质及界面张力的测定等；吸附过程主要介绍液体和固体表（界）面的吸附行为及其特性、吸附热力学和动力学以及吸附过程的测定等；应用部分主要包括胶体化学、界面现象和吸附过程在废水、废气和固废处理中的应用等。

每章附有思考题和计算题，以加深对基本概念和基本公式的理解和运用。

《面向21世纪高等院校教材：胶体界面与吸附教程》适合环境、化工、轻工、食品等学科及相关专业的本科生、研究生作为教材，也可供相关学科的科技人员阅读和参考。

<<胶体界面与吸附教程>>

书籍目录

0 绪论0.1 源流及历史回顾0.2 胶体化学的研究内容0.3 学习胶体与界面化学的意义1 胶体化学1.1 基本概念1.1.1 胶体体系1.1.2 胶体化学1.1.3 分散相和分散介质1.1.4 胶体体系的特点1.1.5 胶体化学与界面化学的关系1.1.6 胶体的分散程度和比表面积1.1.7 胶体体系的分类1.1.8 小结思考题计算题1.2 胶体的制备过程——胶体的形成和成长1.2.1 形成胶体的基本条件1.2.2 胶体的制备方法思考题1.3 胶体粒子的结构及其表征1.3.1 胶粒的形状1.3.2 胶粒的大小与多分散性的表征1.3.3 胶体粒子的结构(胶团的结构)思考题计算题1.4 胶体的性质1.4.1 胶体的动力学性质1.4.2 胶体的光学性质1.4.3 胶体的电学性质思考题计算题1.5 胶体的稳定与聚沉1.5.1 胶体的稳定1.5.2 胶体的聚沉思考题计算题2 界面现象2.1 基本概念2.1.1 界面、表面和界面现象2.1.2 界面化学的研究对象2.1.3 界面的类型2.1.4 界面热力学2.2 液体界面现象2.2.1 界面现象分析2.2.2 弯曲界面现象2.2.3 测定液体表面张力的方法2.2.4 表面润湿现象2.2.5 溶液界面张力2.2.6 表面活性物质2.2.7 不溶性膜2.3 固体界面现象2.3.1 固体的表面性质2.3.2 固体表面张力的测定方法思考题计算题3 吸附过程3.1 基本概念3.1.1 定义3.1.2 界面吸附的原因3.1.3 吸附与吸收的区别和联系3.1.4 吸附剂和吸附质3.1.5 物理吸附和化学吸附3.2 溶液表(界)面的吸附3.2.1 溶液表(界)面张力3.2.2 表面过剩与Gibbs吸附公式3.3 固气界面的吸附3.3.1 物理吸附的主要理论3.3.2 化学吸附3.3.3 孔性固体上的吸附和孔结构3.3.4 固体比表面与孔性固体孔径分布3.4 固液界面的吸附3.4.1 液相吸附的吸附量3.4.2 自稀溶液中吸附的一般规律3.4.3 自二元混合溶液或浓溶液中的吸附3.4.4 表面活性剂在固液界面上的吸附3.4.5 自电解质溶液中的吸附3.4.6 自大分子溶液中的吸附3.4.7 自混合溶液中的吸附3.5 吸附过程动力学3.5.1 气固吸附3.5.2 液固吸附3.6 吸附过程的测定3.6.1 吸附平衡的测定3.6.2 吸附热的测定3.6.3 吸附速率的测定3.6.4 固定床吸附穿透曲线的测定思考题计算题4 应用——废弃物处理4.1 概述4.1.1 废弃物处理过程的本质4.1.2 废弃物的处理方法4.2 在废水处理中的应用4.2.1 废水的成分和性质4.2.2 废水处理的典型方法4.2.3 胶体科学方法(场分离法)4.2.4 界面现象方法(平衡分离法)4.3 在废气处理中的应用4.3.1 重力沉降法(场分离法)4.3.2 吸附法(平衡分离法)4.4 在固体废物处理中的应用4.4.1 利用浮选法分离固体废物4.4.2 废旧物品清洗利用(以纤维织物洗涤为例)习题附录附录1 中华人民共和国法定计量单位(1984年2月27日国务院发布)附录2 常用物理基本常数表附录3 法定计量单位与常用非法定计量单位的对照和换算表附录4 几个吸附等温方程式的推导参考文献

<<胶体界面与吸附教程>>

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>