第一图书网, tushu007.com

<<界面膜原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<界面膜原理与应用>>

13位ISBN编号：9787122154064

10位ISBN编号：7122154068

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：赵振国

页数：342

字数：298000

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

前言

两相间的边界区域称为界面。
凝聚相与气相间的边界区域称为表面。
界面与表面可统称为界面。
界面无处不在。
因各种原因在界面上形成第三种物质分子的有序或无序结构称为界面膜。
界面膜虽是两相的延续，但其性质与两相均不相同。
在界面上发生和进行的各种物理化学过程（如吸附、润湿、去污与洗涤、乳化与破乳、起泡与消泡、摩擦与润滑、表面活性剂在各种实际体系中的应用等）称为界面现象。
研究界面现象的物理化学称为界面（物理）化学（也常称为表面化学）。
界面膜在界面现象中起着至关重要的作用。
本书从基本原理出发，引用一些实际体系和过程，介绍多种界面膜的形成、状态、性质及应用。
应用内容有简有繁，涉及公式多不推导，个别章节举出实例，供读者参考。
每章后列出参考文献，以备检索。
本书着重介绍气液界面单分子膜、固液和液液界面膜。
对有序分子膜（BLM、LB膜、SAM等）只做简要介绍，因为这些体系的理论和实际应用还在快速发展中。
本书编写得到沈钟教授的关心。
化学工业出版社领导和相关编辑给予我一贯的帮助和支持，在此一并致以衷心的谢意。
编写此书也是作者学习和研究的过程。
因此我十分感谢书中所引文献的各位作者。
没有这些文献本书是编写不成的。
书中若有谬误，敬请读者指正。
赵振国北京大学燕北园2012.9.1

第一图书网, tushu007.com

内容概要

在界面上形成的第三种物质分子的无序或有序结构称为界面膜。
常见的界面膜有液体表面上的不溶物单分子膜、双分子层脂质膜、脂质体和囊泡，单层或多层的LB膜、自组装膜，固气和液气界面上的吸附膜等。
界面膜在多种界面现象（如吸附、润湿、润滑、乳化及破乳、起泡和消泡等）中有重要作用，并有许多实际应用。

《界面膜原理与应用》介绍多种界面膜的形成、状态、性质和应用。
有关理论部分所涉及公式多不推导，应用内容多用具体实例说明之。
每章后列有原始文献，供读者检索。

第一图书网, tushu007.com

<<界面膜原理与应用>>

书籍目录

第一章 界面与界面膜
一、表面与表面张力
（一）表面与界面
（二）表面张力和表面自由能
（三）液体表面张力的测定
二、界面膜
（一）膜的定义
（二）界面膜的重要应用
参考文献
第二章 气液界面上的单分子膜
一、不溶物的单分子膜
（一）不溶物单分子膜的形成
（二）表面压及其测定
二、单分子膜的，r-A等温线
（一）单分子膜的类型
（二）影响单分子膜类型的一些因素
三、混合单分子膜
四、单分子膜的研究方法
（一）表面电势
（二）表面黏度
（三）光学方法
五、不溶物单分子膜的应用
（一）单分子膜的化学反应
（二）复杂分子结构的推测
（三）抑制底液蒸发
六、表面活性剂在气液界面的吸附单层
（一）表面活性剂
（二）表面超量
（三）Gibbs吸附公式
（四）表面活性剂在溶液表面的吸附量
（五）表面活性剂溶液表面的吸附层
七、气液界面膜的应用——泡沫
（一）泡沫的结构
（二）泡沫液体的流失与泡沫液膜的破裂
（三）泡沫稳定性的度量
（四）影响泡沫稳定性的因素
（五）起泡剂和泡沫稳定剂
（六）消泡和消泡剂
（七）泡沫在矿物浮选中的作用
（八）泡沫的其他应用
参考文献
第三章 液液界面膜
一、液液界面及界面张力
（一）液液界面
（二）液液界面张力

二、乳状液的定义、类型和鉴别
（一）乳状液的定义
（二）乳状液的类型与鉴别
三、乳状液的稳定性
（一）乳状液的不稳定性
（二）乳状液的稳定性理论
四、乳化剂及其选择
（一）乳化剂分类
（二）乳化剂的选择
五、常用乳化剂
六、乳状液的一些应用
（一）化妆品乳状液
（二）食品乳状液
……
第四章 双层脂膜（BLM）、脂质体及囊泡
第五章 LB膜
第六章 固液界面膜
第七章 固气界面的吸附膜
第八章 自组装膜
第九章 LB膜和自组装膜的一些研究方法

编辑推荐

赵振国主编的《界面膜原理与应用》从基本原理出发，引用一些实际体系和过程，介绍多种界面膜的形成、状态、性质及应用。
应用内容有简有繁，涉及公式多不推导，个别章节举出实例，供读者参考。
每章后列出参考文献，以备检索。
　本书着重介绍气液界面单分子膜、固液和液液界面膜。
对有序分子膜（BLM、LB膜、SAM等）只做简要介绍，因为这些体系的理论和实际应用还在快速发展中。

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