

<<胶束催化与微乳催化>>

图书基本信息

书名：<<胶束催化与微乳催化>>

13位ISBN编号：9787502584450

10位ISBN编号：7502584455

出版时间：2006-5

出版时间：化学工业出版社

作者：赵振国

页数：296

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>

## <<胶束催化与微乳催化>>

### 内容概要

表面活性剂分子有序组合体（胶束、反胶束、吸附胶束、囊泡、微乳液等）的存在对某些化学反应有催化或抑制作用。

利用胶束、微乳液等体系实现、调节和控制化学反应速率（即胶束催化和微乳催化）不仅扩展了表面活性剂的应用范畴，也开辟了催化研究的新领域，是当前表面活性剂物理化学和微多相催化研究的热门课题。

本书主要介绍胶束、吸附胶束、微乳液体系催化作用的基本原理、理论处理模型和近期发展，用实例定性或定量地讨论了影响这些体系催化作用的多种因素。

适当地对金属胶束、囊泡、反胶束体系的催化作用做了简单介绍和比较。

为便于读者阅读，在每章前分别介绍了胶束及增溶作用、吸附胶束与吸附增溶、微乳液的基本知识。

本书可供从事表面活性剂、微多相催化研究和有机合成的技术人员应用，也可作为高等学校化学、化工类专业的本科生和研究生学习表面活性剂物理化学、胶体与界面化学、催化化学等课程的参考书。

## &lt;&lt;胶束催化与微乳催化&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 胶束催化 一、表面活性剂胶束的形成、结构与性质 (一) 胶束的形成 (二) 胶束的结构与大小 (三) 胶束溶液中的胶束浓度 (四) 离子型表面活性剂胶束的反离子结合度 二、表面活性剂溶液的增溶作用 (一) 增溶作用与增溶量 (二) 被增溶物在胶束中的位置- (三) 增溶的反应底物与胶束的结合常数 (四) 影响增溶能力的一些因素 (五) 混合表面活性剂体系的增溶作用 (六) 反胶束的增溶作用 三、胶束催化反应速率 四、胶束催化的两种理论模型 (一) PIE模型的定量处理 (二) PBE模型的定量处理 (三) PIE和PBE模型的应用 (四) PIE和PBE模型比较 五、在胶束催化中胶束的作用 (一) 浓集效应 (二) 介质效应 (三) 胶束对有机反应选择性的影响 (四) 功能性胶束的催化作用 (五) 胶束催化的活化能 (六) 胶束催化的活化热力学参数 六、影响胶束催化作用的一些因素 (一) 胶束催化反应速率常数与表面活性剂浓度的关系 (二) 表面活性剂性质的影响 (三) 反应底物结构与性质的影响 (四) 外加盐的影响 (五) 介质pH值的影响 (六) 温度的影响 (七) 小分子有机添加物的影响 七、单一和混合胶束体系中酯的水解反应 (一) 单一胶束体系中的酯水解反应 (二) 混合胶束体系中的酯水解反应 八、单一和混合胶束体系中的有机亲核取代反应 (一) 单一胶束体系中的有机亲核取代反应 (二) 混合胶束体系中的有机亲核取代反应 九、反胶束的催化作用 十、金属胶束的催化作用 (一) 金属胶束催化反应的表观速率常数 (二) 金属胶束催化的三元复合物动力学模型 (三) 金属胶束催化酯水解反应  $k_1N$ 、 $N$ 、 $KM$ 、 $Kr$ 变化规律及反应机理 参考文献第二章 吸附胶束催化 一、表面活性剂在固液界面上的吸附作用 (一) 表面活性剂在固液界面上吸附量的测定 (二) 表面活性剂在固液界面上的吸附等温线和吸附等温式 (三) 表面活性剂在固液界面上的吸附机制 (四) 影响表面活性剂在固液界面上吸附的一些因素 二、表面活性剂在固液界面的吸附层结构 (一) 吸附等温线与吸附层结构 (二) 表面润湿性质与吸附层结构 (三) 用原子力显微镜研究吸附层结构 三、吸附增溶 (一) 吸附增溶研究的初期结果和吸附增溶的特点 (二) 吸附增溶研究的主要内容 (三) 吸附增溶量的测定及吸附增溶平衡的表征 (四) 影响吸附增溶的几个因素 四、吸附胶束催化 (一) 吸附胶束催化研究实验方法 (二) 吸附胶束催化的反应速率常数 (三) 影响吸附胶束催化的一些因素 五、固体表面上不溶性固定化表面活性剂体系的催化作用 (一) 氧化硅上不溶性固定化表面活性剂体系的制备 (二) 表面活性剂结合于固体表面对其表面积的影响 (三) 固体表面上不溶性固定化表面活性剂体系的催化作用 参考文献第三章 微乳催化 一、微乳液的一般性质 二、微乳液的形成机理 (一) 微乳液形成的基本条件 (二) 增溶作用理论 (三) 混合膜理论 (四) 几何排列理论 三、微乳体系的性质与微结构 (一) 微乳液的相性质与类型 (二) 微乳体系的物理化学性质 (三) 微乳体系的微结构 四、微乳液中的有机反应 (一) 改善反应物间的不相容性 (二) 反应物的浓集效应 (三) 表面活性剂电荷对反应活性的作用 (四) 在微乳液中反应的选择性 五、影响微乳液中有机反应速率的一些因素 (一) 表面活性剂性质的影响 (二) 助表面活性剂性质的影响 (三) 微乳液组成的影响 (四) 介质pH值的影响 (五) 温度的影响和微乳液中反应活化能 六、胶束、囊泡、微乳液体系催化反应的比较 (一) 胶束、囊泡、微乳液体系催化反应的一般性质 (二) 在胶束和微乳体系中化学反应活性的比较 (三) 在胶束和囊泡体系中化学反应活性的比较 参考文献

<<胶束催化与微乳催化>>

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>