

反胶束系统及萃取蛋白质的分子热力学模型1: 反胶束系统的分子热力学模型

周世琦, 郭祀远

华东理工大学化学系, 上海(200237); 华南理工大学轻化工研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以反胶束系统稳定性的热力学分析为基础, 综合分析了反胶束系统的三大效应, 即低界面张力效应、界面弯矩效应、混合熵效应, 提出了一个分子热力学模型, 模型所预言的反胶束水分含量随无机盐种类、浓度、表面活性剂浓度以及助表面活性剂含量的变化与所获实验规律定量相符, 还能预言反胶束内表面处电势值、表面活性剂解离度。

关键词 [萃取](#) [蛋白质](#) [分子热力学](#) [反胶束](#) [表面活性剂](#)

分类号 [0642](#)

Molecular thermodynamic model for reverse micelles system and protein extraction 1: Molecular thermodynamic model for reverse micelles system

Zhou Shiqi, Guo Siyuan

East China Univ of Sci Tech., Dept Chem. Shanghai(200237)

Abstract A thermodynamic molecular model is presented by analyzing three effects related to the formation of reverse micelles system comprehensively i.e. low interfacial tension effect, interfacial bending effect, mixing entropy effect, based on thermodynamic analysis on the stability of reverse micelles system. The predicted changes in water content of reverse micelles system with the variation of inorganic salt type and concentration, surfactant concentration and cosurfactant content are in accordance with the experimental law obtained quantitatively. The model can also predict electrostatic potential value on the inside surface of the reverse micelles system and surfactant dissociation degree.

Key words [EXTRACTION](#) [PROTEIN](#) [SURFACTANTS](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“萃取”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [周世琦](#)

· [郭祀远](#)