

十二烷基硫酸钠与溴化正辛基三甲基铵混合表面活性剂水溶液的表面吸附及胶团形成

丁慧君,吴贤亮,赵国玺

北京大学化学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文研究了盐存在时不同比例的十二烷基硫酸钠(简称12CH)和溴化正辛基三甲基铵(简称C8NBr)混合物的表面活性、表面吸附以及胶团形成等性质,结果表明:(1)正、负离子表面活性剂混合物具有很高的表面活性,不论其混合比例如何,临界胶团浓度(cmc)及cmc时溶液的表面张力(γ_{cmc})皆较任何单一组分时小;(2)不论体相中比例如何,表面层中12CH和C8NBr的饱和吸附量的摩尔比皆 ~ 1.7 且总饱和吸附量亦皆 $\sim 5.2 \times 10^{-10} \text{mol} \cdot \text{cm}^{-2}$.由此求得表面层中分子截面积为 32\AA^2 ,与由分子结构计算的数据相近,说明正、负表面活性离子排列紧密;(3)与碳链长相同的正、负离子型表面活性剂混合水溶液比较,本体系反应离子浓度对cmc有明显影响,证实表面层带电,胶团也带电;(4)计算了离子强度相同,温度不同时和温度相同、离子强度不同时的热力学量,得出离子强度大者易形成胶团。

关键词 [水溶液](#) [表面活性剂](#) [吸附](#) [溴化合物](#) [三甲基铵基铵](#) [混合物](#) [硫酸钠](#) [十二碳化合物](#) [离子强度](#)

分类号 [TQ423](#)

The surface adsorption and micelle formation of the mixed aqueous solution of sodium dodecylsulfate octyltrimethyl ammonium bromide

DING HUIJUN, WU XIANLIANG, ZHAO GUOXI

Abstract

Key words [AQUEOUS SOLUTION](#) [SURFACTANTS](#) [ADSORPTION](#) [BROMINE COMPOUNDS](#) [TRIMETHYLALKYLAMMONIUM](#) [MIXTURES](#) [SODIUM SULFATE](#) [C12 COMPOUNDS](#) [IONIC STRENGTH](#)

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“水溶液”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [丁慧君](#)
- [吴贤亮](#)
- [赵国玺](#)