

研究简报

可聚硼酸酯表面活性剂的表面化学性质及与LAS相互作用

王海鹰; 李斌栋; 户安军; 吕春绪

南京理工大学化工学院, 南京 210094

摘要:

用表面张力法研究了可聚合硼酸酯表面活性剂(BES)水溶液不同温度下(288-313 K)的表面活性和热力学函数变化; 考察了BES与十二烷基苯磺酸钠(LAS)在0.5 mol·L⁻¹ NaCl溶液中的相互作用. 结果表明, 298 K时, BES临界胶束浓度cmc达到0.066 mmol·L⁻¹, γ_{cmc} 为29.2 mN·m⁻¹; 在所考察的温度范围内BES胶束形成自由能(ΔG_0m) 在-22.4 - -25.8 kJ·mol⁻¹之间, 胶束形成是熵驱动过程. BES/LAS混合体系为具有较大负偏差的非理想体系, BES/LAS分子间平均相互作用参数 $\beta_m = -3.48$; 当溶液体相中BES摩尔分数 $\alpha_{BES} = 0.5$ 时, 混合胶束中BES摩尔分数 X_{1m} 为0.46, $|\beta_m|$ 达到最大, 而且此时混合溶液cmc为0.017 mmol·L⁻¹, 达到最低, γ_{cmc} 为27.8 mN·m⁻¹.

关键词: 可聚合表面活性剂 硼酸酯 临界胶束浓度 分子相互作用参数

收稿日期 2006-07-03 修回日期 2006-09-15 网络版发布日期 2007-01-30

通讯作者: 吕春绪 Email: haiyw25@163.com

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

[PDF\(220KB\)](#)

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](#)
- [引用本文](#)
- [Email Alert](#)
- [文章反馈](#)
- [浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

- [▶ 可聚合表面活性剂](#)
- [▶ 硼酸酯](#)
- [▶ 临界胶束浓度](#)
- [▶ 分子相互作用参数](#)

本文作者相关文章

- [▶ 王海鹰](#)
- [▶ 李斌栋](#)
- [▶ 户安军](#)
- [▶ 吕春绪](#)