

引用信息: DU Xin-zhen; SUN Yan-chun; ZHOU Rong; WANG Ya-rong; TAO Xiao-juan. Acta Phys. -Chim. Sin., 2005, 21(10): 1174-1177 [杜新贞;孙延春;周嵘;王亚荣;陶小娟. 物理化学学报, 2005, 21(10): 1174-1177]

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

## $\beta$ -环糊精对聚氧乙烯十二烷基醚的双模式包结作用

杜新贞; 孙延春; 周嵘; 王亚荣; 陶小娟

西北师范大学化学系, 兰州 730070

摘要:

通过表面张方法、浊点法、硫氰酸钴铵显色法和 $^1\text{H}$  NMR研究了 $\beta$ -环糊精( $\beta$ -CD)对聚氧乙烯十二烷基醚(PL)的包结作用. 结果表明,  $\beta$ -CD可与PL形成2:1和3:1型两种超分子包结物, 表现出不同的物理化学性质. PL的疏水性烷基链被包络进 $\beta$ -CD空腔中, 形成了2:1的超分子包结物; PL的亲水性聚氧乙烯基链被包络进 $\beta$ -CD空腔中, 形成了3:1的超分子包结物. 结合实验结果, 通过比较 $\beta$ -CD和PL分子的大小, 提出了 $\beta$ -CD对PL分子两种可能的包结模式.

关键词:  $\beta$ -环糊精 聚氧乙烯十二烷基醚 表面张力 浊点  $^1\text{H}$  NMR 超分子包结物

收稿日期 2005-02-24 修回日期 2005-04-22 网络版发布日期 2005-10-15

通讯作者: 杜新贞 Email: duxz@nwnu.edu.cn

### 本刊中的类似文章

1. 王辉;梅明华;解宏智;房喻;张晓宏;吴世康.二甲氨基查耳酮修饰的 $\beta$ -环糊精在不同溶剂中的光物理行为[J]. 物理化学学报, 2002,18(06): 495-499
2. 林丽榕;江云宝;黄贤智;陈国珍.甲基化的 $\beta$ -环糊精与十六烷基三甲基溴化胺的相互作用[J]. 物理化学学报, 1997,13(08): 747-751
3. 郝爱友;童林荟;高兴明;张复升. $\beta$ -萘甲酰化 $\beta$ -环糊精的分子识别性能研究[J]. 物理化学学报, 1995,11(03): 202-205
4. 林丽榕;江云宝;杜新贞;黄贤智;陈国珍.TICT荧光探针法研究甲基化的 $\beta$ -环糊精空腔微环境[J]. 物理化学学报, 1997,13(01): 83-85
5. 田圣军;成庆堂;席国喜;娄向东;李靖华. $\beta$ -CD与乙酸苄酯包合物的制备及其热分解研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(05): 459-465
6. 吾满江 艾力;陈文海;陈炜;薛群基.阴离子表面活性剂和 $\beta$ -环糊精包结作用[J]. 物理化学学报, 1999,15(12): 1115-1118
7. 江云宝;黄贤智;陈国珍.荧光光谱和吸收光谱研究脂肪醇与 $\beta$ -环糊精的相互作用[J]. 物理化学学报, 1991,7(03): 289-293

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(229KB)

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

▶  $\beta$ -环糊精

▶ 聚氧乙烯十二烷基醚

▶ 表面张力

▶ 浊点

▶  $^1\text{H}$  NMR

▶ 超分子包结物

本文作者相关文章

▶ 杜新贞

▶ 孙延春

▶ 周嵘

▶ 王亚荣

▶ 陶小娟