

胶体及界面化学

EGCG在Tween 80胶束体系中的性质

刘天晴, 高小刚

扬州大学化学化工学院, 江苏 扬州 225002

摘要:

通过离子萃取技术, 从黄山绿茶中提取高纯度儿茶素没食子酸酯(EGCG). 在Tween 80/EGCG/H₂O体系中, 随着EGCG浓度增加, Tween 80临界胶束浓度和胶束动力学半径增大; 随着Tween 80浓度增加, EGCG和Tween 80扩散系数减小, 而EGCG的紫外-可见吸收光强度和荧光强度增加. 对EGCG在Tween 80胶束中的定位也进行了讨论.

关键词: 胶束 儿茶素没食子酸酯 萃取 Tween 80

收稿日期 2009-06-16 修回日期 2009-10-12 网络版发布日期 2009-12-08

通讯作者: 刘天晴 Email: tqliu@yzu.edu.cn

本刊中的类似文章

1. 高保娇;张昕;刘启发.有机电解质在胶束催化聚苯乙烯氯甲基化反应中的作用[J]. 物理化学学报, 2006,22(01): 86-91
2. 顾新华,戴光松,吴世康.荧光探针法研究PEO-PPO嵌段共聚物胶束的特性[J]. 物理化学学报, 1995,11(11): 985-990
3. 黄文,顾惕人.电解质水溶液在丙酸十二铵-四氯化碳溶液中的增溶[J]. 物理化学学报, 1996,12(01): 49-53
4. 黄文,李晓峰,顾惕人.核糖核酸酶A在DAB-环乙烷溶液中的活性和构象[J]. 物理化学学报, 1996,12(04): 353-356
5. 张元勤;曾宪诚;程四清;秦自明;田安民;李干佐.邻苯二甲酸二甲酯胶束增溶过程的NMR研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(11): 1024-1028
6. 于亚明;王中华;高保娇;王蕊欣.表面活性单体NaAMC14S的胶束化行为对共聚合过程的影响[J]. 物理化学学报, 2006,22(04): 496-501
7. 钱俊红;郭荣.青霉素G钾盐在CTAB胶束中的水解及其抑制 [J]. 物理化学学报, 2002,18(02): 175-179
8. 张志庆;桂桂英;叶繁;郑立强;栾玉霞.十二烷基甜菜碱/十二烷基硫酸钠复配体系的表面活性[J]. 物理化学学报, 2001,17(12): 1122-1125
9. 郭荣;刘薇娅;范国康.孔雀绿与CTAB胶束的相互作用[J]. 物理化学学报, 2001,17(12): 1062-1066
10. 郭荣;范国康;刘天晴;焦新安.SDS胶束体系中亚甲蓝与血清白蛋白的相互作用[J]. 物理化学学报, 2001,17(02): 185-188
11. 陈永春;易昌凤;徐祖顺;程时远.PSt-g-PEO两亲接枝共聚物溶液的性质 [J]. 物理化学学报, 2001,17(05): 471-476
12. 江云宝;王秀娟.核电胶束中分子内扭转电荷转移的醇效应[J]. 物理化学学报, 1994,10(09): 856-859
13. 江云宝;王秀娟.环糊精诱导胶束形成的TICT荧光探针法研究[J]. 物理化学学报, 1994,10(08): 716-719
14. 姜永才;吴世康.不同添加物对表面活性剂溶液预胶束形成的影响[J]. 物理化学学报, 1994,10(04): 381-384
15. 李后强;赵华明.胶束形成的分形研究[J]. 物理化学学报, 1994,10(03): 241-246
16. 严鹏权;郭荣;沈明;李伟;陈海燕.CTMAB胶束体系中反离子缔合度的测定[J]. 物理化学学报, 1994,10(02): 175-178
17. 王琳;张路;楚艳苹;赵滩;俞稼镛.多支链烷基苯磺酸钠水溶液的表面性质[J]. 物理化学学报, 2004,20(12): 1451-1454
18. 姜小明;张路 ;安静仪;赵滩;俞稼镛.多烷基苯磺酸钠水溶液的表面性质[J]. 物理化学学报, 2005,21(12): 1426-1430
19. 李新宝;徐丽;孟校威;韩智慧;雒廷亮;刘国际.稳态荧光探针法测定三聚季铵盐表面活性剂的胶束聚集数[J]. 物理化学学报, 2005,21(12): 1403-1406
20. 吕超;林金明.胶束微观非均相体系与化学发光能量转移[J]. 物理化学学报, 2004,20(08S): 974-981

扩展功能

本文信息

PDF(692KB)

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

▶ 胶束

▶ 儿茶素没食子酸酯

▶ 萃取

▶ Tween 80

本文作者相关文章

▶ 刘天晴

▶ 高小刚

21. 王海鹰, 柴立元, 吕春绪. 聚(2-丙烯酰胺甲基-6-十二烷基硼酸二乙醇胺酯)与十二烷基苯磺酸钠混合溶液的表面活性[J]. 物理化学学报, 2010,26(01): 73-78
22. 张进;唐英;谢家庆;李建章;曾宪诚;胡常伟.冠醚化Schiff 碱配合物金属胶束催化BNPP水解动力学[J]. 物理化学学报, 2005,21(04): 408-413
23. 朱森;程发;郑宝江;于九皋.Gemini 阴离子表面活性剂水溶液的聚集性质[J]. 物理化学学报, 2004,20(10): 1245-1248
24. 毕只初;廖文胜;齐丽云.乙二亚甲基-双(十六烷基二甲基溴化铵) 稀水溶液的特性[J]. 物理化学学报, 2003,19(11): 1015-1019
25. 黄建滨;韩峰;吴涛.非水溶剂中囊泡等分子有序组合体的形成[J]. 物理化学学报, 2003,19(08): 779-784
26. 黄建花;朱超英;罗孟波.表面活性剂与高分子链混合体系的模拟[J]. 物理化学学报, 2004,20(07): 690-695
27. 熊兴民,杨巨华,叶美玲,张迎玖,施良和.嵌段共聚物溶液胶束温度行为的郑电子湮没研究[J]. 物理化学学报, 1995,11(06): 541-546
28. 黄文,李晓峰,顾别人.核糖核酸酶在DAB-环己烷反胶束溶液中的活性[J]. 物理化学学报, 1995,11(07): 579-582
29. 张元勤;曾宪诚;余孝其;田安民.SDS胶束对孔雀绿褪色反应的影响[J]. 物理化学学报, 1998,14(02): 147-153
30. 孟祥光;李建梅;庞钦辉;朱杰;臧蓉蓉;曾宪诚.CTAB对H₂O₂氧化抗坏血酸反应动力学的影响[J]. 物理化学学报, 2005,21(03): 283-286
31. 张志颖;王传义;刘春艳;唐芳琼;陈习意;岳军.反胶束笼对纳米氯化银反应性能的微环境限定[J]. 物理化学学报, 1998,14(12): 1061-1067
32. 沈明;刘天晴;郭荣.SDS/苯甲醇/H₂O体系的相行为与结构[J]. 物理化学学报, 1996,12(10): 885-891
33. 刘天晴,郭荣,沈明,于卫里.SDS和CTAB水溶中胶束扩散系数及第一、第二CMC测定[J]. 物理化学学报, 1996,12(04): 337-340
34. 卢星宇, 蒋艳, 崔晓红, 毛诗珍, 刘买利, 杜有如.表面活性剂胶束形状随浓度转变的核磁共振研究[J]. 物理化学学报, 2009,25(07): 1357-1361
35. 李欣蔚, 赵孔双, 杨丽琨, 肖进新.阴离子表面活性剂SDBS胶束溶液的介电弛豫行为[J]. 物理化学学报, 2009,25(07): 1409-1414
36. 罗小林;陈亚芍;常鹏梅;杨德锁;姜雯.离子胶束诱导微波合成SAPO-11分子筛微球[J]. 物理化学学报, 2009,25(01): 137-144
37. 林翠英;赵剑曦;宋利.DMABN在表面活性剂胶束水溶液中的荧光性质[J]. 物理化学学报, 2008,24(09): 1709-1713
38. 蒋锡华;曹洁明;郑明波;郭静;邓少高;刘劲松.三元添加剂水溶液体系制备CaCO₃空心球[J]. 物理化学学报, 2007,23(08): 1281-1284
39. 王春;杜新贞;丁宁;杨燕;卢小泉;陈慧.水杨酸-2'-乙基己基酯在胶束中的增溶位点[J]. 物理化学学报, 2007,23(09): 1337-1341
40. 张玉霞;赵继华;杜中玉;方建;安学勤;沈伟国.AOT/Triton X-100混合反胶束体系中假丝酵母脂肪酶催化蓖麻油水解的活性[J]. 物理化学学报, 2007,23(09): 1483-1486
41. 雷声;张晶;黄建滨.离子液体[BMim]BF₄对SDS水溶液表面活性和聚集能力的促进[J]. 物理化学学报, 2007,23(11): 1657-1661
42. 刘天晴;郭荣;于卫里;沈明.SDS/BA/H₂O体系的扩散系数与结构特性[J]. 物理化学学报, 1997,13(05): 401-406
43. 张向东;刘岩;孙锦玉;刘祁涛.胶束溶液中某些氨基酸和二肽的解离常数[J]. 物理化学学报, 2000,16(04): 351-355
44. 游毅;郑欧;邱羽;郑叶鸿;赵剑曦;韩国彬.Gemini阳离子表面活性剂的合成及其胶束生成[J]. 物理化学学报, 2001,17(01): 74-78
45. 赵剑曦;陈晓东;江琳沁.二元Pluronic嵌段共聚物相互作用[J]. 物理化学学报, 2000,16(12): 1093-1102
46. 李瑛;林海潮;曹楚南.DDA在碱酸介质中的存在状态与缓蚀行为的关系[J]. 物理化学学报, 1998,14(08): 719-724
47. 曹亚;李惠林;严启团.CMC系列高分子表面活性剂的胶束形态[J]. 物理化学学报, 2000,16(06): 553-558
48. 陈咏梅;徐峰;张睿;王涵慧;俞稼镛.石油磺酸盐水溶液及其油/水平衡体系[J]. 物理化学学报, 1999,15(09): 789-793
49. 郭荣;沈明;刘天晴.CTAB/C_nH_{2n+1}OH/H₂O体系的热力学和电化学性质[J]. 物理化学学报, 1999,15(03): 269-273
50. 张晓宏;范愉;吴世康.SDS对PEO-PPO-PEO嵌段共聚物溶液行为的影响[J]. 物理化学学报, 1999,15(05): 390-397

51. 方云;刘雪峰;夏咏梅;杨扬;蔡琨;徐廷穆;赵宪英.稳态荧光探针法测定临界胶束聚集数[J]. 物理化学学报, 2001,17(09): 828-831
52. 王金忠;赵岩;张彩霞.复合模板剂下有序介孔TiO₂的制备研究[J]. 物理化学学报, 2003,19(03): 251-255
53. 徐建新;刘天晴;郭荣.SDS/*n*-C₅H₁₁OH/H₂O溶液液晶中SDS分子的扩散特性[J]. 物理化学学报, 2003,19(04): 364-367
54. 王业飞;黄建滨.氧乙烷化十二醇醚丙撑磺酸钠合成及表面活性[J]. 物理化学学报, 2001,17(06): 488-490
55. 崔晓红;陈洪;杨晓焱;刘爱红;毛诗珍;程功臻;袁汉珍;罗平亚;杜有如.季铵盐型双子表面活性剂C₁₄-S-C₁₄·2Br的聚集行为[J]. 物理化学学报, 2007,23(03): 317-321
56. 陈景元;王果庭;刘金柱.稳态荧光猝灭法确定胶束聚集数的研究[J]. 物理化学学报, 1993,9(04): 461-465
57. 周伟平;贺智端;张浩;张海波.SEP嵌段共聚物胶束化过程中溶液的粘度行为[J]. 物理化学学报, 1993,9(02): 224-228
58. 袁汉珍;王琳;程功臻;赵滢;毛诗珍;俞稼镛;杜有如.2,5-双取代烷基苯磺酸钠胶束微结构的¹H NMR研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(12): 1435-1440
59. 刘立志;石晓虹;方天如;姜炳政.嵌段共聚物/均聚物共混体系的结晶行为 I. 非球状共聚物胶束的作用[J]. 物理化学学报, 1991,7(06): 666-672
60. 张秀青;苑世领;徐桂英;刘成卜.水溶液中Pluronic嵌段共聚物聚集行为的介观模拟[J]. 物理化学学报, 2007,23(02): 139-144
61. 王海鹰;李斌栋;户安军;吕春绪.可聚硼酸酯表面活性剂的表面化学性质及与LAS相互作用[J]. 物理化学学报, 2007,23(02): 253-257
62. 江立鼎;高保娇;李刚.新一族疏水缔合聚丙烯酰胺NaAMC₁₄S/AM与Gemini表面活性剂之间的相互作用[J]. 物理化学学报, 2007,23(03): 337-342
63. 韩梅, 籍国东, 倪晋仁.无机盐强化烷基多苷清洗石油污染土壤的机理[J]. 物理化学学报, 2009,25(10): 2026-2033
64. 于涛, 李钟, 丁伟, 罗石琼, 栾和鑫, 童维, 曲广森, 程杰成.十四烷基芳基磺酸盐形成分子有序组合体的研究[J]. 物理化学学报, 0,(): 0-0
65. 刘天晴, 汤瑶, 禹克伟.电容法研究卵磷脂/氨基酸/H₂O胶束和囊泡体系[J]. 物理化学学报, 0,(): 0-0