

乳液引起的Daniell电池中的电振荡

褚效中; 廉勃; 周永贤; 贺占博

天津大学理学院化学系 300072

摘要:

由油酸的煤油溶液与NaOH和CTAB两水溶液混合制成O/W型乳液. 实验发现, 此乳液的加入可使丹尼尔电池产生电池反应与电极反应的明显振荡现象. 自发过程结束后, 通以2 V, 50 Hz或100 Hz交流电4 h, 则此电池反应可形成可逆振荡. 由表面活性剂对电极表面的吸附和乳液结构变化解释了振荡机理. 乳液混合能参与了此电化学反应.

关键词: 乳状液 丹尼尔电池 振荡 可逆

收稿日期 2003-09-16 修回日期 2003-11-21 网络版发布日期 2004-04-15

通讯作者: 贺占博 Email: zbhe@eyou.com

本刊中的类似文章

1. 周维金, 施鼐, 吴瑾光. 酸性磷酸酯碱皂微乳体系的红外光谱研究[J]. 物理化学学报, 1995, 11(02): 162-166
2. 戴乐蓉; 姜海莲; 李外郎. 用混合乳化剂制备不同粒径的乳状液[J]. 物理化学学报, 1994, 10(03): 285-288
3. 苏晓燕; 戴乐蓉. 细小乳状液的制备[J]. 物理化学学报, 1997, 13(08): 741-746
4. 庞颖聪; 甘礼华; 郝志显; 徐子颀; 陈龙武. $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2$ 气凝胶微球的制备及其表征[J]. 物理化学学报, 2005, 21(12): 1363-1367
5. 康万利; 黄有泉; 胡靖邦. 原油乳状液破乳的动态法研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(02): 179-182
6. 于滔; 张玉亭. 乳状液法制备增液溶胶 I. BaCO_3 均匀粒子的制备[J]. 物理化学学报, 1997, 13(01): 74-78
7. 李啸风; 陈志荣; 刘迪霞; 潘海华; 李浩然; 韩世钧. 乳化剂初始位置对乳状液稳定性的影响[J]. 物理化学学报, 2000, 16(11): 964-967
8. 贺占博; 张向华; 曹汇川. 乳液变化中的pH与电导率振荡 [J]. 物理化学学报, 2001, 17(03): 238-240
9. 张河哲; 白光月; 王玉洁; 严忠. 动态单滴法研究乳状液液膜的稳定性[J]. 物理化学学报, 1993, 9(02): 233-237

扩展功能

本文信息

PDF(1430KB)

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

▶ 乳状液

▶ 丹尼尔电池

▶ 振荡

▶ 可逆

本文作者相关文章

▶ 褚效中

▶ 廉勃

▶ 周永贤

▶ 贺占博