

参 考 文 献

- [1] Hisaji Taniguchi et al. Bull. Chem. Soc. Jpn., 1995, 68: 3563 ~ 3567.
[2] 陈继畴, 戴瑜嘉等. 高等学校化学学报, 1987, 8(3): 240 ~ 242.
[3] 李记太, 张卫东等. 河北大学学报, 1991, 11(3): 67 ~ 69.
[4] 吴立成, 谭平等. 化学世界, 1992, 4: 157 ~ 159.

[CJI 论文摘要](Vol. 02 No. 6 Page027: <http://www.chemistrymag.org/cji/2000/026027pe.htm>)

稳态过程在线数据校正的应用研究

李 博 陈丙珍 王 健 从松波

(清华大学化工系 北京 100084)

摘 要 深入讨论了稳态过程在线数据校正技术, 在数据分类、稳态判断和过失误差处理等方面开发了较为先进的算法以确保这一技术的在线实施。在实际生产装置某炼油厂的常减压装置上实施了稳态过程在线数据校正技术, 结果表明, 数据经过校正后, 精度得到提高, 且能够满足过程的物料平衡、能量平衡, 可以用于在线模拟、优化以及计划、管理等工作。

关键词 在线数据校正, 稳态检测, 数据分类, 过失误差处理

[CJI 论文摘要](Vol. 02 No. 6 Page028: <http://www.chemistrymag.org/cji/2000/026028pe.htm>)

PAFC 空气电极催化层相界面结构分析

魏子栋 谭 君 张胜涛 陈昌国 黄文章 王群涛 唐致远[#] 郭鹤桐[#]

(重庆大学应用化学系 重庆 400044; [#]天津大学应用化学系 300072)

摘 要 提出一个能够在任意运行条件下(气体压力 P 、输出电流密度 I) 正确表征 PAFC 空气电极行为的数学模型。该模型中表征“气/液”相界面比表面的 AB 与 I 在不同的 P 下是不同的线性关系。其中在低压下有较深的依赖关系, 而在高压下 AB 趋向与 I 无关。表征“液/固”界面的 AI 在不同 P 、 I 下基本保持不变。利用所构建的数学模型对 PAFC 空气电极中催化反应层内 O_2 电化学还原速度进行了定量分析, 结果表明, 高效的反应速度发生在“扩散层/催化层”与“催化层/电解质”层界面交界较近的催化反应层中, 为贵金属催化剂的有效利用提供了理论依据。

关键词 空气电极, 磷酸型燃料电池, 数学模型

[CJI 论文摘要](Vol. 02 No. 6 Page029: <http://www.chemistrymag.org/cji/2000/026029pc.htm>)

LDPE-AA 两步法气相光接枝体系交联特征的研究

徐绍刚 杨万泰

(北京化工大学材料科学与工程学院 北京 100029)

摘 要 研究了以二苯甲酮为光引发剂, LDPE 两步法气相光接枝丙烯酸反应体系的交联特征; 考察了光照条件、反应温度及光引发剂含量对交联度的影响, 发现并讨论了接枝反应对交联的促进作用, 探讨了产生这种促进作用的机理。

关键词 LDPE, AA, BP, 光接枝, 交联

[CJI 论文摘要](Vol. 02 No. 6 Page030: <http://www.chemistrymag.org/cji/2000/026030pe.htm>)

可变角同步发光法用于消除二级散射干扰

李耀群 钱 方 黎 朝

(教育部分析科学重点实验室 厦门大学化学系 361005)

摘 要 提出了一种利用可变角同步发光光谱克服二级散射干扰的方法, 该法采用平行于二级散射轨线的可变角同步扫描路径, 避免二级散射的影响。水溶剂和卟啉分子的例子证明了所提设想。对于那些荧光与二级散射很靠近的荧光分子则可进一步配合导数技术压制散射影响。文中还指出, 若要研究利用二级散射本身, 采用适当的可变角同步扫描路径便可直接测绘出二级散射光谱。

关键词 可变角同步发光光谱, 瑞利散射, 二级散射光, 荧光测定法