

网站搜索
Search

关键词:

搜索类别:

搜索 高级搜索

中国科学院-当日要闻

- ▶ 路甬祥视察福建物构所
- ▶ 路甬祥视察城市环境研究所
- ▶ 联合国批准成立国际文化与自然遗产空间技术...
- ▶ 第六届中澳科技研讨会在厦门举行
- ▶ 中科院庆祝建院60周年职工艺术作品展在京...
- ▶ 刘淇到中科院调研要求形成有利于自主创新突...
- ▶ 纪念建院60周年女科技工作者座谈会在京召...
- ▶ 科技部党组书记、副部长李学勇到上海药物所...
- ▶ 中国科技大学创建“英才班”的教育探索
- ▶ 路甬祥会见古巴国务院科学顾问卡斯特罗博士

纳米银催化下甲醛电氧化活性研究取得新进展

兰州化学物理研究所

近日,由中国科学院兰州化学物理研究所吕功煊研究员带领的研究小组在可控形貌银纳米结构催化甲醛电氧化的方面取得了新进展,该研究对燃料电池的电极材料研究有重要意义。该小组曾系统地研究了形貌控制的Pt (*Electrochem. Commun.*, 2009, 11, 45-49)、Rh (*Chem. Commun.*, 2008, 6402-6404)、Cu (*Int. J. Hydrogen Energy*, 2008, 33, 2225-2232)、Au (*Nanotechnology*, 2008, 19, 275306)和Ag (*Chem. Mater.*, 2008, 37, 514-515)的催化性质。在本文中,研究人员通过改变硫化钠的浓度,使用多元醇法制备了形态可控的纳米银产品,发现甲醛电氧化的活性与选择性依赖于纳米银的形态结构,且与纳米线、纳米多面体和纳米球相比,银纳米棒的活性更强。

以往对银电催化活性的研究表明,成本相对低廉的银催化剂或许可以代替燃料电池中的贵金属。该项研究得到了国家基础研究规划项目(973项目)的资助。研究结果发表在《电化学通讯》杂志上(*Electrochem. Commun.*, 2009, 11, 1255-1258)。



SEM images of silver nanostructures synthesized at different concentrations of Na_2S : (A) silver nanowires, (B) silver nanorods, (C) silver nanopolyhedra and (D) Ag nanospheres.

[时间: 2009-10-16]

[关闭窗口]