

## 利用纳米离子组装的方法制备SERS活性基底

王健;朱涛;刘忠范

北京大学化学与分子工程学院, 智能材料研究中心, 北京 100871

摘要:

关键词: 纳米粒子 金溶胶 组装 自组装膜 SERS

收稿日期 1996-06-07 修回日期 1996-09-05 网络版发布日期 1996-11-15

通讯作者: 刘忠范 Email:

### 本刊中的类似文章

1. 褚道葆;尹晓娟;冯德香;林华水;田昭武.乙醇在Pt/nanoTiO<sub>2</sub>-CNT复合催化剂上的电催化氧化[J]. 物理化学学报, 2006,22(10): 1238-1242
2. 袁迅道;曹立新;任延志;曾广赋;席时权.SnO<sub>2</sub>纳米粒子-花生酸LB膜有序组合体的研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(11): 1014-1019
3. 魏建红;官建国;陈文怡;袁润章.聚苯胺/钛酸钡纳米复合粒子的制备与表征 [J]. 物理化学学报, 2002,18(07): 653-656
4. 余海湖;伍宏标;李小甫;朱云洲;姜德生.二氧化硅纳米粒子薄膜的制备及光学性能 [J]. 物理化学学报, 2001,17(12): 1057-1061
5. 邹玲;乌学东;陈海刚;王大璞.表面修饰二氧化钛纳米粒子的结构表征及形成机理[J]. 物理化学学报, 2001,17(04): 305-309
6. 陈四海;任新民.乙醇溶液中ZnO纳米粒子的形成机理研究[J]. 物理化学学报, 1995,11(02): 171-174
7. 汤鸣;欧阳敏;蔡生民;薛增泉;刘忠范.扫描近场光学显微镜对纳米结构的观察[J]. 物理化学学报, 1997,13(07): 669-672
8. 汤傲;Marc Petri;Ludwig A. Kibler;Dieter M. Kolb.ECSTM针尖诱导构筑Au表面有序Pd纳米粒子阵列[J]. 物理化学学报, 2005,21(11): 1303-1306
9. 薛永强;杜建平;王沛东;王志忠.粒度对多相反应动力学参数的影响[J]. 物理化学学报, 2005,21(07): 758-762
10. 施建珍;方靖淮;沐仁旺;李雅丽.金核银壳纳米粒子薄膜的制备及SERS活性研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(02): 135-140
11. 隅罡;王凯旋;黄建滨;赵璧英.CdS/SiO<sub>2</sub>复合材料的低频Raman散射研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(03): 230-235
12. 刘向阳;张忠锁;张兴堂;程轲;黄亚彬;王德军;杜祖亮.1,4-双二茂铁噻吩/纳米二氧化锡异质结光伏性质研究[J]. 物理化学学报, 2004,20(09): 1167-1171
13. 钟起玲;黄芑;张兵;杨熊元;丁月敏;周海辉;任斌;田中群.甲酸在Pt-Ru/GC电极上氧化的SERS研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(03): 291-295
14. 曹林有;朱涛;刘忠范.晶种法合成金溶胶过程中非球形粒子的抑制[J]. 物理化学学报, 2004,20(02): 211-215
15. 武刚;李宁;周德瑞;徐柏庆.α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>纳米粒子对Co-Ni合金异常共沉积电化学行为的影响[J]. 物理化学学报, 2004,20(10): 1226-1232
16. 牛佳莉;邹红玲;张锦;刘忠范.单壁碳纳米管氧化过程的银纳米粒子跟踪[J]. 物理化学学报, 2004,20(01): 1-4
17. 周立群;柳士忠;余国锋;孙聚堂.纳米(NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>PMo<sub>6</sub>W<sub>6</sub>O<sub>40</sub>的室温固相合成及形成机理[J]. 物理化学学报, 2003,19(08): 733-736
18. 李元朴;蒋新.反应物的相间分配对吸附相技术制备纳米CuO过程的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(03): 465-470
19. 文莉;林种玉;周剑章;古萍英;傅锦坤;林仲华.用辛烷基硫醇单层保护Au纳米粒子制备CO氧化催化剂Au/γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>[J]. 物理化学学报, 2008,24(04): 581-586
20. 陈巧琳;周剑章;梁金玲;林玲玲;林仲华.DNA/CdS纳米粒子复合体系的光谱和光电化学性质[J]. 物理化学学报, 2008,24(05): 749-754
21. 周建华;何建平;计亚军;赵桂网;张传香;陈秀;王涛.碳材料中多层次孔对负载铂电催化活性的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(05): 839-843
22. 陈四海;任新民.氧化锌-银复合纳米粒子的制备: 吸收光谱和荧光光谱[J]. 物理化学学报, 1995,11(04): 365-368

扩展功能

本文信息

PDF(688KB)

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

▶ 纳米粒子

▶ 金溶胶

▶ 组装

▶ 自组装膜

▶ SERS

本文作者相关文章

▶ 王健

▶ 朱涛

▶ 刘忠范

23. 曹林有;刁鹏;刘忠范.电化学沉积法制备金(核)-铜(壳)纳米粒子阵列[J].物理化学学报,2002,18(12): 1062-1067
24. 王斌;高飞;何斌;张冬柏;程虎民;马季铭;齐利民.CdS/TiO<sub>2</sub>复合纳米粒子的光学性质[J].物理化学学报,2003,19(01): 21-24
25. 高恩勤;张莉;杨迈之;蔡生民.水热法合成纳米TiO<sub>2</sub>及其在Grätzel电池中的应用[J].物理化学学报,2001,17(02): 177-180
26. 符小艺;牟涛;王健;朱涛;刘忠范.金纳米粒子在氨基表面上的组装-pH值的影响[J].物理化学学报,1998,14(11): 968-974
27. 王健;朱涛;张续;刘忠范.表面增强拉曼散射强度与金纳米粒子粒径关系[J].物理化学学报,1999,15(05): 476-480
28. 李剑锋;胡家文;任斌;田中群.利用壳层厚度调节核壳Au@Pd纳米粒子的SERS活性[J].物理化学学报,2005,21(08): 825-828
29. 田娜;陈卫;孙世刚.核-壳结构Au-Pt纳米粒子的光谱特征和电催化性能[J].物理化学学报,2005,21(01): 74-78
30. 赵志娟;刘芬;邱丽美;赵良仲;闫寿科.纳米粒子尺寸效应引起的内层电子结合能位移[J].物理化学学报,2008,24(09): 1685-1688
31. 耿寿花;朱文庆;常鹏梅;陈亚苟.反相微乳液介质中纳米Sm<sub>2</sub>O<sub>3</sub>的制备[J].物理化学学报,2008,24(09): 1609-1614
32. BULGAN G.;宗瑞隆;梁淑惠;姚文清;朱永法.Pt负载复合氧化物催化剂的CO催化发光性能[J].物理化学学报,2008,24(09): 1547-1552
33. 雷新究;肖桂娜;满石清;杨兴旺.帽状锡纳米粒子的制备及其表面等离子的共振特性[J].物理化学学报,2009,25(01): 169-172
34. 殷开梁;邹定辉;张雪红;席海涛;夏庆.含金纳米粒子链相关性探讨及其热稳定性的分子模拟[J].物理化学学报,2007,23(08): 1207-1212
35. 周光明;虞丹尼;黎司;杨大成.亮氨酸与异亮氨酸在金/银核-壳复合纳米粒子上的吸附状态[J].物理化学学报,2007,23(09): 1478-1482
36. 高乐;王皓;王为民;傅正义.Ge弥散莫来石复合材料的制备及其光致发光性能[J].物理化学学报,2007,23(09): 1442-1446
37. 王金波;明方永;蒋维东;樊光银;刘德蓉;陈华;李贤均.离子液体介质中钨纳米粒子催化苯乙酮及其衍生物的不对称加氢反应[J].物理化学学报,2007,23(09): 1381-1386
38. 余乐;姚佳;傅正文.液相脉冲激光烧蚀法制备高熔点的纳米金属粒子[J].物理化学学报,2007,23(06): 945-949
39. 张东风;张亚辉;郭林;张蕊;殷鹏刚;张琦.α-ZnS纳米粒子的制备及其光致发光和拉曼特性[J].物理化学学报,2007,23(12): 1985-1988
40. 王纯荣;方云;李波.在SDS-PVP团簇软模板中自组装多脚状金纳米粒子[J].物理化学学报,2008,24(01): 183-186
41. 赵海军;候海涛;曹洁明;郑明波;刘劲松;张防.溶剂热合成具有海绵状结构的介孔SnO<sub>2</sub>[J].物理化学学报,2007,23(06): 959-963
42. 贺拥军;余向阳;赵小玲.碱式碳酸铜微球的表面改性和组装[J].物理化学学报,2007,23(05): 774-778
43. 来蔚鹏;薛永强;廉鹏;葛忠学;王伯周;张志忠.粒度对纳米体系化学反应热力学性质的影响[J].物理化学学报,2007,23(04): 508-512
44. 钟起玲;张兵;丁月敏;饶贵仕;王国富;蒋玉雄;任斌;田中群.微波法在碳纳米管上负载铂纳米粒子[J].物理化学学报,2007,23(03): 429-432
45. 董相廷;张丽;张伟;王丽萍;洪广言.纳米CeO<sub>2</sub>/聚苯乙烯杂化材料的制备及表征[J].物理化学学报,2001,17(08): 739-742
46. 张丽;程虎民;马季铭.非水反相微乳中NaCl纳米粒子的制备[J].物理化学学报,2002,18(01): 79-81
47. 许北雪;吴锦雷;刘盛;郭等柱;邵庆益;刘惟敏;薛增泉;吴全德.稀土镧对真空蒸发沉积银纳米粒子团聚的影响[J].物理化学学报,2002,18(01): 91-94
48. 王健;朱涛;符小艺;刘忠范.金纳米粒子组装体系SERS化学增强的研究[J].物理化学学报,1998,14(06): 485-489
49. 刘盛;张琦锋;许北雪;吴锦雷.纳米稀土-介质薄膜光电发射光谱和能带结构[J].物理化学学报,2002,18(03): 213-217
50. 胡瑞省;刘善堂;朱梓华;朱涛;刘忠范.金纳米粒子在平整硅基表面上的组装[J].物理化学学报,2000,16(03): 202-206
51. 刘善堂;胡瑞省;朱梓华;朱涛;刘忠范.金纳米粒子组装结构中的表面重组现象[J].物理化学学报,2000,16(04): 294-298
52. 张宇;付德刚;蔡建东;朱春霞;刘举正;陆祖宏.CdS纳米粒子的表面修饰及其对光学性质的影响[J].物理化学学报,2000,16(05): 431-436
53. 徐斌;程虎民;王艳芹;马季铭.复合纳米粒子SnO<sub>2</sub>/CdS的制备及性能研究[J].物理化学学报,1999,15(10): 925-929
54. 朱梓华;朱涛;刘忠范.大粒径单分散金纳米粒子的水相合成[J].物理化学学报,1999,15(11): 966-970
55. 隋震鸣;陈晓;王庐岩;许丽梅;杨春杰.溶致液晶中金属纳米粒子的掺杂及其作用机制研究[J].物理化学学报,2006,22(06): 737-743
56. 胡瑞省;刘善堂;朱涛;刘忠范;黄小华;黄惠忠.金纳米粒子通过形成Au-S键的组装[J].物理化学学报,1999,15

(11): 961-965

57. 朱梓华;朱涛;王健;刘忠范.金纳米粒子组装体系粒子密度与SERS强度的关系[J].物理化学学报,2000,16(02):138-144
58. 储高升;卞国柱;张志成;陈家富.表面活性剂对制备MoS<sub>2</sub>纳米魏粉的影响[J].物理化学学报,1999,15(04):365-369
59. 陈柱成;郑激文;刘忠范.基于金纳米粒子掩模的硅表面纳米结构加工[J].物理化学学报,2001,17(10):868-872
60. 井立强;孙晓君;蔡伟民;郑大方;徐跃;徐朝鹏;徐自力;杜尧国.Pd/ZnO和Ag/ZnO复合纳米粒子的SPS和XPS研究[J].物理化学学报,2002,18(08):754-758
61. 姚紫薇;刘恒权;张卫国;王宏智;郑长峰.在线性壳聚糖膜内原位还原制备银纳米粒子及银单晶体[J].物理化学学报,2003,19(05):464-468
62. 陈卫;孙世刚;司迪;陈声培.团聚铂纳米粒子电极在甲醇氧化中的电催化特性[J].物理化学学报,2003,19(05):441-444
63. 张西尧;潘新宇;张琦锋;许北雪;蒋红兵;刘春玲;龚旗煌;吴锦雷.氧化银纳米粒子的制备及其动态受激荧光[J].物理化学学报,2003,19(03):203-207
64. 陈志军;彭凯;方少明;田俊峰;李丁丁;贾陆军;冒小峰.Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>表面原位引发可控/“活性”聚合制备磁性聚苯乙烯纳米粒子[J].物理化学学报,2007,23(03):349-354
65. 胡泽善;傅敏;魏小平;邵明浩.纳米氧化锌粒子分散性对其吸收光谱的影响[J].物理化学学报,2007,23(01):59-63
66. 田娟;郑丹;张熙贵;张宝宏;夏保佳;杨辉.Pt纳米粒子修饰的多孔硅电极的制备及其电催化性能[J].物理化学学报,2007,23(01):68-72