

新型光化学电池高活性铂电极的研究

张亚利; 刘载维; 郭国霖; 桂琳琳

北京大学化学与分子工程学院, 物理化学研究所 100871; 青岛大学应用化学系, 266071

摘要:

关键词: 电沉积 铂电极 循环伏安法

收稿日期 1997-04-08 修回日期 1997-06-24 网络版发布日期 1998-01-15

通讯作者: 郭国霖 Email:

本刊中的类似文章

1. 白硕; 杨凌露; 张茂峰; 杨朝晖; 张智峰; 曹维孝. 具有超疏水性质的图案化Ag膜[J]. 物理化学学报, 2006, 22(10): 1296-1299
2. 刘淑兰; 覃奇贤; 成旦红; 郭鹤桐. 镧与镍共沉积的研究[J]. 物理化学学报, 1995, 11(12): 1110-1113
3. 辜敏; 杨防祖; 黄令; 姚士冰; 周绍民. 高择优取向铜镀层的电化学形成及其表面形貌[J]. 物理化学学报, 2002, 18(11): 973-978
4. 王宏智; 姚素薇; 邢冬梅; 张卫国. Ni-W纳米结构梯度镀层的制备、表征及热应变特性[J]. 物理化学学报, 2002, 18(11): 1029-1032
5. 王建朝; 何凤荣; 刘冠昆; 童叶翔. 二甲基甲酰胺中Y-Mg-Co合金膜的电化学制备[J]. 物理化学学报, 2002, 18(08): 732-736
6. 姚素薇; 迟广俊; 崔兰; 范君; 张卫国; 王宏智. 模板组装Fe纳米线阵列及其微结构[J]. 物理化学学报, 2002, 18(10): 930-933
7. 黄令; 张睿; 辜敏; 杨防祖; 许书楷; 周绍民. 烟酸对酸性硫酸盐体系铜电沉积的影响 [J]. 物理化学学报, 2002, 18(07): 665-668
8. 迟广俊; 冯钊永; 赵瑾; 姚素薇. 纳米金属多层膜与多层纳米线的电化学制备及其表征[J]. 物理化学学报, 2003, 19(02): 177-180
9. 冯绍彬; 商士波; 包祥; 冯丽婷; 张经纬; 李宗慧. 电位活化现象与金属电沉积初始过程的研究[J]. 物理化学学报, 2005, 21(05): 463-467
10. 辜敏; 鲜晓红. (110)晶面全择优取向Cu镀层的制备及其条件优化[J]. 物理化学学报, 2006, 22(03): 378-382
11. 李华; 徐彩玲; 赵光宇; 力虎林. 非晶Co-Pt合金纳米线有序阵列的制备及其磁学性质[J]. 物理化学学报, 2005, 21(06): 641-645
12. 杨防祖; 马兆海; 黄令; 许书楷; 周绍民. 电沉积非晶态Ni-W-B/ZrO₂复合镀层及其结构与性能[J]. 物理化学学报, 2004, 20(12): 1411-1416
13. 陈志钢; 唐一文; 张丽莎; 陈正华; 贾志杰. 氧化锌薄膜的电化学沉积和表征[J]. 物理化学学报, 2005, 21(06): 612-615
14. 姚素薇; 吴海霞; 王宏智; 张卫国. 半导体Si上电沉积Cu-Co颗粒膜及其巨磁电阻效应[J]. 物理化学学报, 2005, 21(08): 915-919
15. 周海晖; 焦树强; 陈金华; 魏万之; 旷亚非. Pt微粒修饰纳米纤维聚苯胺电极对甲醇氧化电催化[J]. 物理化学学报, 2004, 20(01): 9-14
16. 姚素薇; 赵瑾; 王宏智; 董大为. 超晶格多层膜的电化学制备、表征及其GMR特性的研究[J]. 物理化学学报, 2003, 19(10): 892-895
17. 高丽霞; 王丽娜; 齐涛; 李玉平; 初景龙; 曲景奎. 离子液体AlCl₃/Et₃NHCl中电沉积法制备金属铝[J]. 物理化学学报, 2008, 24(06): 939-944
18. 敖建平; 孙国忠; 闫礼; 康峰; 杨亮; 何青; 周志强; 李凤岩; 孙云. 一步法电化学沉积Cu(In_{1-x} Ga_x)Se₂薄膜的特性[J]. 物理化学学报, 2008, 24(06): 1073-1079
19. 史艳华; 孟惠民; 孙冬柏; 俞宏英; 付花荣. 脉冲阳极电沉积制备锰氧化物涂层电极[J]. 物理化学学报, 2008, 24(07): 1199-1206
20. 曾跃; 姚素薇; 郭鹤桐. 从氨性柠檬酸溶液中电沉积Ni-Mo的机理研究[J]. 物理化学学报, 1995, 11(04): 351-355
21. 姚素薇; 张国庆; 郭鹤桐; 龚正烈. 铜在p-Si上激光诱导电沉积过程的研究[J]. 物理化学学报, 1995, 11(08): 730-733
22. 李高仁; 童叶翔; 刘冠昆. Er-Bi合金膜在有机溶剂中的电沉积研究[J]. 物理化学学报, 2003, 19(07): 630-634
23. 罗瑾; 苏连永; 谢雷; 周静; 祖延兵; 林仲华. 二氧化钛纳米微粒膜光电化学行为的研究[J]. 物理化学学报, 1998, 14

扩展功能

本文信息

PDF(1313KB)

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

▶ 电沉积

▶ 铂电极

▶ 循环伏安法

本文作者相关文章

▶ 张亚利

▶ 刘载维

▶ 郭国霖

▶ 桂琳琳

- (04): 315-319
24. 杨防祖;黄令;许书楷;周绍民.添加剂作用下钨电沉积行为研究[J]. 物理化学学报, 2004,20(05): 463-467
 25. 张宜恒;张广祥;闫天堂;俞书勤;庄思永.在照相明胶层中金催化的铜无电沉积[J]. 物理化学学报, 1998,14(11): 975-980
 26. 曹刚敏;杨防祖;黄令;牛振江;许书楷;周绍民.退火前后镍钨合金电沉积层的结构与性能[J]. 物理化学学报, 2001,17(02): 150-154
 27. 张莉;任焱杰;蔡生民.染料敏化TiO₂/MoO₃薄膜电池的光电变色[J]. 物理化学学报, 2001,17(09): 817-819
 28. 张卫国;李伟祥;张璐;姚素薇.双槽法电沉积Cu/Ni多层纳米线有序阵列[J]. 物理化学学报, 2006,22(08): 977-980
 29. 郭永;张国庆;姚素薇;郭鹤桐;龚正烈.p-Si上电沉积制备镍-磷非晶薄膜催化剂[J]. 物理化学学报, 1996,12(05): 436-439
 30. 杨红艳;郭盼盼;李伟善.抗CO中毒的Pt-H_xWO₃电沉积制备及其对甲醇氧化的催化作用[J]. 物理化学学报, 2009,25(04): 719-723
 31. 王明涌;王志;郭占成.超重力场强化铅电沉积的规律与机理[J]. 物理化学学报, 2009,25(05): 883-889
 32. 杨防祖;黄令;许书楷;周绍民.非晶态Ni-W/ZrO₂复合镀层的制备、热处理及腐蚀行为[J]. 物理化学学报, 2009,25(05): 864-868
 33. 李凝;高诚辉;杨素珍.电沉积Ni_{81.32}Mo_{18.68}非晶/纳米晶镀层的晶化动力学[J]. 物理化学学报, 2009,25(04): 735-740
 34. 杨培霞;安茂忠;苏彩娜;王福平.离子液体中钴的电沉积行为[J]. 物理化学学报, 2008,24(11): 2032-2036
 35. 马叙;姚素薇;张卫国;王宏智.电沉积Fe-W-ZrO₂纳米复合镀层的结构与腐蚀行为[J]. 物理化学学报, 2007,23(10): 1617-1621
 36. 曾伟;周海晖;英晓芳;曾庆良;胡伟亚;旷亚非.电极/反相微乳液体系电沉积制备纳米金镀层[J]. 物理化学学报, 2007,23(05): 769-773
 37. 刘勇;魏子栋;陈四国;冯永超;尹光志;孙才新.调制脉冲电沉积法制备质子交换膜燃料电池铂催化电极[J]. 物理化学学报, 2007,23(04): 521-525
 38. 姚素薇;姜莹;张卫国.自旋阀多层膜的电化学制备及其巨磁电阻效应[J]. 物理化学学报, 2007,23(04): 493-498
 39. 马亮;马洁;刘辉.复合电沉积CoNiP-BaFe₁₂O₁₉磁性薄膜[J]. 物理化学学报, 2007,23(04): 590-594
 40. 王银海;牟季美;蔡维理;石刚.交流电在Al₂O₃模板中沉积金属机理探讨[J]. 物理化学学报, 2001,17(02): 116-118
 41. 迟广俊;姚素薇;范君;张卫国;王宏智.银纳米线的TEM表征[J]. 物理化学学报, 2002,18(06): 532-535
 42. 张建民;林昌健;冯祖德;田昭武.电沉积磷酸钙生物活性陶瓷[J]. 物理化学学报, 1998,14(08): 698-703
 43. 李浩华;黎超;李伟;李成贤;葛世慧.电沉积Co-Cu颗粒膜的巨磁电阻效应[J]. 物理化学学报, 2000,16(06): 573-576
 44. 刘冰;龚正烈;姚素薇;郭鹤桐;袁华堂;张允什.半导体硅上电沉积Cu/Co层状薄膜[J]. 物理化学学报, 1999,15(04): 356-360
 45. 曾跃;姚士冰;周绍民.现场表面拉曼光谱研究Ni-P合金电沉积机理[J]. 物理化学学报, 2000,16(02): 175-179
 46. 余沛亮;姚士冰;周绍民.电沉积制备钯铂电极上乙醇的电催化氧化[J]. 物理化学学报, 2000,16(01): 22-26
 47. 徐雅杰;徐东升;陈大鹏;郭国霖;李崇嘉.硫化镉纳米线的电沉积制备及表征[J]. 物理化学学报, 1999,15(07): 577-580
 48. 徐金霞;黄新民;钱利华.直流电沉积Ni-Al₂O₃纳米阵列体系结构与性能[J]. 物理化学学报, 2003,19(03): 265-267
 49. 董俊;史鸿运;邓洁;张云黔.电沉积法制备镍与镧、铈的非晶态合金及其晶化动力学[J]. 物理化学学报, 2001,17(11): 1053-1056
 50. 李高仁;童叶翔;刘冠昆;徐常威.二甲基亚砷中E-Ni-Co合金膜的电化学制备[J]. 物理化学学报, 2002,18(08): 764-768
 51. 贾冲;晋传贵;刘伟丰;蔡维理;姚连增;李晓光.Sb有序单晶纳米线阵列的制备[J]. 物理化学学报, 2004,20(03): 240-243
 52. 彭谢兰;谢青季;康青;姚守拙.水合高氯酸盐+有机溶剂体系中氢氧化钨电沉积的EQCM研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(11): 1361-1366
 53. 覃奇贤;刘淑兰;成旦红;郭鹤桐.铬酸溶液中金属铬电沉积的机理[J]. 物理化学学报, 1992,8(04): 571-574
 54. 黄令;江宏宏;柯福生;樊小勇;庄全超;杨防祖;孙世刚.新型三维网状锡-钴合金负极材料的结构与性能[J]. 物理化学学报, 2006,22(12): 1537-1541
 55. 徐达峰;张文智;徐晓贤.恒电流暂态法研究镁在非水体系的电沉积[J]. 物理化学学报, 1991,7(05): 609-612
 56. 刘淑兰;郭鹤桐;覃奇贤;成旦红.Ce⁴⁺离子对电沉积金属铬的影响[J]. 物理化学学报, 1995,11(10): 921-924
 57. 姜冬冬;付延鲍;马晓华.用于锂离子电池的锡纳米棒电极的制备与表征[J]. 物理化学学报, 0,(): 0-0