

拓宽银电极上SERS活性的研究电位范围

邹受忠,高劲松,李春增,田中群

厦门大学固体表面物理化学国家重点实验室, 化学系, 厦门 361005

摘要:

电极表面的粗糙化处理是进行表面增强拉曼光谱(SERS)研究的重要前提. 通过研究两种截然不同的氧化还原循环(ORC)粗糙电极的方法, 分析其SERS活性稳定电位区间与ORC还原电位之间的关系, 发现高活性的SERS位皆处于亚稳状态, 易随电极电位越近零电荷电位(PZC)而发生表面性质. 引入强吸附物种, 可以使特殊ORC得到的SERS活性在PZC以正电位区稳定存在, 并可在PZC以负电位得到常规ORC处理的电极表面上的水的SERS信号, 大大拓宽了可进行SERS研究的电位范围.

关键词: 表面增强拉曼光谱 氧化还原循环 表面活性位 吸附 银电极 扫描隧道显微镜

收稿日期 1995-02-27 修回日期 1995-06-20 网络版发布日期 1995-11-15

通讯作者: 田中群 Email:

本刊中的类似文章

1. 阎云; 韩峰; 黄建滨; 李子臣; 马季铭. 规则溶液理论应用于bola/SDS混合体系的研究[J]. 物理化学学报, 2002, 18(09): 830-834
2. 王新平, 叶兴凯, 吴越. 杂多酸在活性炭表面含氧基团上的化学键合作用[J]. 物理化学学报, 1995, 11(12): 1105-1109
3. 戴闽光, 缪蕊平. 在不同覆盖度下二组份气体在硅胶上的吸附规律[J]. 物理化学学报, 1995, 11(11): 968-972
4. 董俊华; 宋光铃; 林海潮; 曹楚南. 酸性介质中硫磺及衍生物在纯铁上的吸附作用[J]. 物理化学学报, 1996, 12(01): 34-38
5. 缪蕊平; 戴闽光. 活性炭的Zeta电位对其吸附达旦黄规律的影响[J]. 物理化学学报, 1996, 12(02): 173-176
6. 曹荣; 侯震山; 赵洪; 贺迪经; 陈文海. Pt-Ga/HZSM-5催化剂上丙烷芳构化[J]. 物理化学学报, 1996, 12(02): 114-118
7. 李丽霞; 王继扬. 苯三偶氮衍生物吸附在银溶液上的SERRS谱[J]. 物理化学学报, 1996, 12(03): 259-263
8. 周振华; 武小满; 王毅; 林国栋; 张鸿斌. 氢气在碳纳米管基材料上的吸附-脱附特性[J]. 物理化学学报, 2002, 18(08): 692-698
9. 周志君; 孙世刚; 陈声培; 司迪; 黄林. 电化学原位步进扫描时间分辨显微FTIR反射光谱[J]. 物理化学学报, 2002, 18(11): 989-993
10. 关莉莉; 段连运; 谢有畅. Ca^{2+} 交换的几种分子筛的氮氧分离性能[J]. 物理化学学报, 2002, 18(11): 998-1004
11. 毕只初; 廖文胜. CTAB在硅胶表面吸附引起的润湿性变化和模拟原油[J]. 物理化学学报, 2002, 18(11): 962-966
12. 木冠南; 刘光恒; 张瑞. 磷酸溶液中DDA在锌表面的吸附及其缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 2002, 18(11): 1023-1028
13. 王泽新; 陈守刚; 乔青安; 张文霞. 氧原子和羟基在Ni低指数表面的吸附动力学研究[J]. 物理化学学报, 2001, 17(11): 1006-1012
14. 张理仁; 汪文川. 甲烷在中孔分子筛MCM-41中吸附的计算机模拟[J]. 物理化学学报, 2002, 18(08): 680-685
15. 李勇慧; 黄建滨; 王传忠; 毛敏. 易水解类表面活性剂的表面与胶团性质[J]. 物理化学学报, 2001, 17(11): 972-977
16. 吕鑫; 徐昕; 王南钦; 廖孟生; 张乾二. CO在Cu/ZnO上吸附的簇模型研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(11): 1005-1009
17. 李惠娟; 蒋晓原; 郑小明. 钛铝载体的合成及负载CuO对NO催化性能研究[J]. 物理化学学报, 2006, 22(05): 584-589
18. 陈文斌; 陶向明; 赵新新; 谭明秋. 氢原子在Ti(OO01)表面吸附的密度泛函理论研究[J]. 物理化学学报, 2006, 22(04): 445-450
19. 黄明强; 郝立庆; 周智胜; 顾学军; 王振亚; 方黎; 张为俊. 乙苯光氧化产生二次有机气溶胶的化学成分及反应机理分析[J]. 物理化学学报, 2006, 22(05): 596-601
20. 王周成; 黄龙门; 唐毅; 倪永金; 林昌健. 电化学方法在钛表面制备Co-YSZ/HAP纳米复合涂层[J]. 物理化学学报, 2006, 22(05): 590-595
21. 王升富; 杜丹; 邹其超. 镉钨钨杂多酸-L-半胱氨酸自组装膜电极的电化学性质 [J]. 物理化学学报, 2001, 17(12): 1102-1106
22. 王贵昌; 孙予罕; 钟炳. 金属态原子电负性的计算及应用(11)[J]. 物理化学学报, 1998, 14(03): 204-209
23. 沈鹤柏; 周文敏; 杨海峰; 余沛涛. 寡聚脱氧核苷酸吸附状态随电位的变化[J]. 物理化学学报, 2002, 18(06): 490-494
24. 赵震; 杨向光; 吴越. 含Cu复合物对NO和CO吸附和活化的TPSR研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(04): 344-350
25. 魏无际; 付海涛; 李瑛; 朱一帆. AMT在青铜电极表面上吸附的SERS研究[J]. 物理化学学报, 2002, 18(02): 152-155
26. 周灵芝; 邓量; 寇元; 李宜文. 改性Y分子筛的酸碱性能及吸附性能的研究[J]. 物理化学学报, 2002, 18(02): 142-146
27. 贺绍光; 赵国玺. $C_7FNa-Et_4NB$ 混合水溶液的表面吸附与胶团形成[J]. 物理化学学报, 1998, 14(03): 261-266
28. 王贵昌; 孙予罕; 钟炳. 金属态原子电负性的计算及应用(1)[J]. 物理化学学报, 1998, 14(01): 8-12
29. 林种玉; 傅锦坤; 吴剑鸣; 刘月英; 程斌. 贵金属离子非酶法生物还原机理初探 [J]. 物理化学学报, 2001, 17(05): 477-480
30. 曹达刚; 汪文川; 沈志刚; 陈建峰. 超临界甲烷在纳米材料中最适吸附压力的确定 [J]. 物理化学学报, 2001, 17(10): 940-943
31. 徐海波; 林海潮; 于家康. 尿素在银电极表面上吸附及缩合反应的SERS研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(12): 1119-1122
32. 吴德意. "中性"粘土矿物对非水溶液中有机碱的吸附[J]. 物理化学学报, 1997, 13(11): 978-983
33. 朱建华; 徐杨; 王英; 周仕禄; 周春芳. 沸石分子筛吸附和催化降解亚硝酸[J]. 物理化学学报, 2004, 20(08): 946-952
34. 曹梅娟; 陈文凯; 刘书红; 许莹; 李俊镜. 苯在Au(100)表面化学吸附的周期性密度泛函理论研究[J]. 物理化学学报, 2006, 22(01): 11-15
35. 魏君华; 吴立新; 吴英; 李国文. 双分子膜上染料的吸附性质及对膜结构的影响[J]. 物理化学学报, 1997, 13(12): 1072-1078
36. 施财辉; 蔡雄伟; 陈燕霞; 田中群; 毛秉伟. 拓宽具有原子分辨率的ECSTM研究至多晶电极表面[J]. 物理化学学报, 1997, 13(12): 1061-1064
37. 木冠南; 杨春芬. 活性炭自溶液吸附阴(II)离子及其配合物[J]. 物理化学学报, 1995, 11(02): 157-161
38. 周仁贤; 周烈华; 朱波; 郑小明, 吕光烈. 掺杂剂对Pd/Al₂O₃ 催化剂物相结构及表面氧化质的影响[J]. 物理化学学报, 1995, 11(01): 20-25
39. 辛梅; 翟润生; 张林虎; 郭燮贤. 气相存在下FCO在Pd上非线性脱附动力学的研究[J]. 物理化学学报, 1995, 11(01): 38-45
40. 朱王步瑶; 杨百勤. 碳氢链与碳氢链表面活性剂在固液界面上的吸附[J]. 物理化学学报, 1995, 11(01): 15-19
41. 孙世刚; 卢国强. 甲酸解离吸附的动力学和时间分辨FTIR特征[J]. 物理化学学报, 1995, 11(01): 56-60
42. 李新生; 辛勤; 张慧; 李峻; 周建略; 陈耀强; 陈豫. CO和NO在Rh-V/SiO₂上吸附的红外光谱研究[J]. 物理化学学报, 1994, 10(11): 1009-1014
43. 覃奇贤; 朱龙章; 刘淑兰; 郭鹤桐. 镍-碳化钨微粒复合电沉积机理的研究[J]. 物理化学学报, 1994, 10(10): 892-896
44. 王泽新; 张积树; 于晓安; 燕策; 陈宗洪. Ni(510)台阶面对氢分子解离吸附的影响[J]. 物理化学学报, 1994, 10(10): 915-920
45. 余励勤; 朱高忠; 温瑞武; 张昌军; 李宜文; 刘兴云. 改性ZSM-5沸石中镍活性中心的形成与表征[J]. 物理化学学报, 1994, 10(07): 628-634
46. 王新平; 叶兴凯; 吴越. 杂多酸的固载化研究(11)[J]. 物理化学学报, 1994, 10(04): 303-307
47. 余励勤; 王多才; 李宜文; 刘兴云; 韩明. 锌在ZnZSM-5沸石中的形态及其催化作用[J]. 物理化学学报, 1994, 10(03): 247-253
48. 王泽新; 郝策; 张峰; 张文霞; 陈宗洪. 氢原子在Pd(997)台阶面上的吸附和扩散[J]. 物理化学学报, 1994, 10(02): 121-125
49. 何张飞; 顾仁放; 胡晓煜. RuO₂·TiO₂ 固溶体表面阴离子吸附能力的SERS研究[J]. 物理化学学报, 1994, 10(02): 168-171
50. 邓风; 杜有如; 叶朝辉; 孔渝华. 用²³Na和²⁷Al固体核磁共振研究Na⁺在γ-Al₂O₃上的吸附状态[J]. 物理化学学报, 1994, 10(01): 1-5
51. 田中群; 李五湖; 高劲松; 毛秉伟. SERS谱峰对电极电位阶跃的不同响应速率的证据[J]. 物理化学学报, 1993, 9(06): 721-723
52. 张玉亭; 戴仲善. EDTA对均匀胶体粒子形成的影响[J]. 物理化学学报, 1993, 9(06): 728-734
53. 邓俊琢; 王弘立. Fe(110)面上CO化学吸附状态的吸附历史依赖关系[J]. 物理化学学报, 1993, 9(05): 589-593
54. 张莹; 许海波. CO在无序二元合金表面上化学吸附研究[J]. 物理化学学报, 1998, 14(01): 68-72
55. 艾俊哲; 郭兴蓬; 郭钧斌; 陈振宇. 咪唑啉酰胺在电偶电极表面的吸附行为[J]. 物理化学学报, 2005, 21(10): 1096-1101
56. 韩毓旺; 沈俭一. 陈强. B-P-O系催化剂表面酸性的吸附量热研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(10): 916-920
57. 朱孟强; 潘纲; 李贤良; 刘涛; 杨玉环. EXAFS研究不同酸度下Zn²⁺在水锰矿表面的吸附和沉淀[J]. 物理化学学报, 2005, 21(10): 1169-1173
58. 严会娟; 万立骏. 金属表面分子纳米结构的构筑及性质研究[J]. 物理化学学报, 2005, 21(06): 690-696
59. 唐紫超; 蔡雄伟; 施财辉; 毛秉伟; 谢兆雄; 黄荣彬; 郑兰芬. C₆₀ 离子束撞击固体表面的坍塌与沉积(11)扫描隧道显微镜研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(10): 950-952
60. 赵健伟; 阙蓉蓉; 章岩; 陈洪渊. 扫描探针显微术在疏醇自组装单分子膜纳米刻蚀中的应用[J]. 物理化学学报, 2006, 22(01): 124-130
61. 胡学铮; Vignes-Adler M. 界面振荡现象[J]. 物理化学学报, 1997, 13(10): 873-878
62. 汤殿; 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
63. 周亚平; 周理. 超临界氨在活性炭上的吸附等温线研究[J]. 物理化学学报, 1997, 13(02): 119-127
64. 林宝辉; 高芒来. 一种二价季铵盐在粘土矿物上的吸附[J]. 物理化学学报, 2005, 21(07): 808-812

65. 王琳,张路,楚艳萍,赵建,俞晓楠.多支链烷基苯磺酸钠水溶液的表面性质[J].物理化学学报,2004,20(12): 1451-1454
66. 刁兆玉,董晨初,王泽新,韩玲利,郝策.氧原子在Pt(s)-[n(111)×(100)]型台阶面上的吸附和振动[J].物理化学学报,2004,20(12): 1445-1450
67. 姜小明,张路,安静仪,赵建,俞晓楠.多支链烷基苯磺酸钠水溶液的表面性质[J].物理化学学报,2005,21(12): 1426-1430
68. 顾仁放,沈晓英,王梅,2,2'-吡啶啉与锌电极作用的表面增强拉曼光谱研究[J].物理化学学报,2005,21(10): 1117-1121
69. 周小顺,徐晓英,钟慧萍,龙腊生,黄荣斌,谢兆雄,郑兰芬,毛秉伟.金属-有机配合物分子在Au(111)表面的吸附行为[J].物理化学学报,2005,21(09): 949-951
70. 钟起玲,张小红,周海辉,温祖标,杨熊元,黄凡,任斌,田中群.铂电极上异黄樟油和胡椒醛电化学的SERS研究[J].物理化学学报,2005,21(10): 1182-1185
71. 陈文斌,陶向明,赵新新,蔡建秋,谭明秋.吸附O的Cu(110)c(2×1)表面原子结构和电子态[J].物理化学学报,2005,21(10): 1086-1090
72. 朱孟强,潘刚,刘涛,李贤良,杨玉环,李薇,李晋,胡天斗,吴自玉,谢亚宁.用密度泛函和XANES计算研究Zn²⁺在水锰矿表面的吸附和沉淀[J].物理化学学报,2005,21(12): 1378-1383
73. 朱瑜,蒋刚,于桂凤,朱正和,王和义,傅依备.N₂在Pd金属表面的吸附行为[J].物理化学学报,2005,21(12): 1343-1346
74. 安石妍,徐善泰,曾庆涛,谭忠印,王琛,万立尧,白春礼.吡啶衍生物在石墨表面上的自组装单层膜结构[J].物理化学学报,2005,21(08): 925-928
75. 陈文凯,曹梅娟,刘书红,许莹,李奕,李俊霞.苯分子在Cu(100)面平板模型上吸附的密度泛函理论研究[J].物理化学学报,2005,21(08): 903-908
76. 陈禹银,刘凡,刘永春.硅胶自环己烷溶液中吸附苯甲酸和苯的计量置换吸附模型[J].物理化学学报,2005,21(11): 1211-1216
77. 刘梅堂,牟伯中.狭缝滞留吸附性质的理论研究[J].物理化学学报,2006,22(03): 355-358
78. 叶青,徐柏庆.柠檬酸溶液-凝胶法制备的纳米Ce_{1-x}Mn_xO₂:结构与晶相结构[J].物理化学学报,2006,22(03): 345-349
79. 武刚,李宁,王殿龙,周德瑞.α-Al₂O₃与Co-Ni合金电化学共沉积动力学模型[J].物理化学学报,2003,19(11): 996-1000
80. 徐昕,吕鑫,王南钦,张乾二.金属氧化物表面化学吸附和反应的量子化学簇模型方法研究[J].物理化学学报,2004,20(08): 1045-1054
81. 邓琳,遼丹凤,祁志美.光波导分光光谱技术研究染料分子在玻璃表面的吸附特性[J].物理化学学报,0(0): 0-0
82. 刁兆玉,董晨初,王泽新.氧原子在Pt低指数面上的吸附和振动[J].物理化学学报,2004,20(09): 1123-1128
83. 钟起玲,张兵,章磊,杨熊元,黄凡.乙醇在粗糙铂电极上解离吸附与氧化的原位SERS研究[J].物理化学学报,2004,20(09): 1163-1166
84. 胡建明,李俊霞,李奕,章永凡,林伟,CN在Pt(100)表面吸附的密度泛函研究[J].物理化学学报,2004,20(01): 27-32
85. 贾红英,王泽新.CO吸附在过渡金属铂表面的微动力学研究[J].物理化学学报,2004,20(02): 144-148
86. 曹江林,冷文华,张鉴清,曹楚南.氧根离子在TiO₂薄膜电极上的吸附行为和光氧化动力学[J].物理化学学报,2004,20(07): 735-739
87. 关莉莉,段连运,谢有畅.Li⁺交换的几种分子筛的氮氢分离性能[J].物理化学学报,2004,20(07): 684-689
88. 江凌,王贵昌,关乃佳,吴杨,蔡遵生,潘萌明,赵学正,黄伟,李永旺,孙予罕,钟炳.CO在某些过渡金属表面吸附活化的DFT研究[J].物理化学学报,2003,19(05): 393-397
89. 赵世民,胡岳华,王佐佑,徐竟,N-(2-氨基乙基)-月桂酰胺浮选铝硅酸盐矿物的研究[J].物理化学学报,2003,19(06): 573-576
90. 徐艺军,李俊霞,章永凡,陈文凯.O₂在MgO(001)完整和缺陷表面上的吸附[J].物理化学学报,2003,19(05): 414-418
91. 邵晓红,张仁仁,汪文川.密度泛函与分子模拟计算介孔孔径分布比较[J].物理化学学报,2003,19(06): 538-542
92. 刘洁翔,董梅,秦张峰,王建国.AlPO₄-5分子筛中二氯苯吸附的分子模拟[J].物理化学学报,2004,20(07): 696-700
93. 赵立艳,王学德,郭玉国,吴念祖,谢有畅.亚甲基蓝在云母表面吸附状态的研究[J].物理化学学报,2003,19(10): 896-901
94. 戴树强,张兴堂,李磊才,杜祖亮,党鸿幸.气液界面磷脂单分子膜的表面增强拉曼光谱[J].物理化学学报,2003,19(12): 1123-1126
95. 张古平,李经建,吴锡寿,张文智,蔡生民.肾上腺素电化学过程的快速扫描循环伏安研究[J].物理化学学报,2001,17(06): 542-546
96. 彭程,程璇,张颖,陈玲,范钦柏.负载Pt和PtRu催化剂的甲醇氧化比较[J].物理化学学报,2004,20(04): 436-439
97. 樊友军,范纯洁,魏春花,陈声培,孙世刚.Pt(111)单晶电极上乙二醇解离吸附反应动力学[J].物理化学学报,2004,20(04): 382-385
98. 张彤,吴强,胡安,毛福明,杨学谦.电子导脱附研究钙表面O₂对N₂的置换吸附[J].物理化学学报,2003,19(08): 686-688
99. 邓国扬,Jon Henningsen.声学法定量测定甲醇在常规材料表面上的吸附[J].物理化学学报,1999,15(08): 764-768
100. 刁兆玉,原洪章,王泽新,张学娜,张燕.氧原子在Al(100)、(110)、(111)面上的吸附与振动[J].物理化学学报,2008,24(03): 437-442
101. 钱丽萍,邓文礼.正十八烷醇在HOPG上形成自组装膜的吸附特性[J].物理化学学报,2008,24(03): 443-447
102. 李元朴,蒋新.反应物的相对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
103. 李菲菲,桂兴华,刘道胜,宋丽娟,孙兆林.乙烯在丝光沸石和改性丝光沸石孔道内的吸附行为[J].物理化学学报,2008,24(04): 659-664
104. 吕存琴,凌开成,尚贞峰,王贵昌,甲基、氨基和甲胺在清洁及C(N, O)改性的Mo(100)表面的吸附[J].物理化学学报,2008,24(08): 1366-1370
105. 郭亮,吴占松.超临界条件下甲烷在纳米活性炭表面的吸附机理[J].物理化学学报,2008,24(05): 737-742
106. 王挺,蒋新.吸附相反应技术制备TiO₂的结晶过程以及光降解气相甲苯[J].物理化学学报,2008,24(05): 817-822
107. 曾余瑛,张秉坚.金属-有机骨架材料MOF-5的改进与吸附甲烷的巨正则蒙特卡罗模拟[J].物理化学学报,2008,24(08): 1493-1497
108. 陈志萍,高葆姝,杨晓峰.胺基化PGMA交联微球对胆红素的吸附机理[J].物理化学学报,2008,24(08): 1417-1424
109. 杜晓明.吴尔冬.氢在沸石上的吸附行为[J].物理化学学报,2009,25(03): 549-554
110. 段玉华,张开明,伏义路.CO和NO在CuO及Cu₂O(110)表面吸附选择规律研究[J].物理化学学报,1995,11(05): 407-413
111. 李峻,李新生,周建略,辛勤,张慧,陈耀强,陈豫.CO和NO在Rh₂-V/SiO₂催化剂上共吸附的红外光谱[J].物理化学学报,1995,11(05): 401-406
112. 戴闻光,缪蕊平.二组分气体在固体上吸附的研究(IV)[J].物理化学学报,1995,11(07): 596-600
113. 李新生,盛世香,陈恒荣,纪纯新,张耀军,辛勤.用XPS和H₂化学吸附研究钝化Mo₂N的还原作用[J].物理化学学报,1995,11(08): 678-680
114. 姬泓胤,张正斌,刘莲生,李惠霖.微量元素铜与伊利石表面相互作用的离子强度效应[J].物理化学学报,1995,11(08): 694-698
115. 杨向光,刘社田,叶兴凯,吴越,盛世香,熊国兴.复合氧化物LaMn_{1-x}Fe_xO₃(x=0-1)的XPS研究[J].物理化学学报,1995,11(08): 681-687
116. 方晔,钟发平,王鑫,白春礼,唐有祺.双螺旋DNA在银和金电极上的现场付立叶表面增强拉曼光谱[J].物理化学学报,1995,11(09): 854-859
117. 吕鑫,徐昕,王南钦,张乾二.NO在NiO(100)面吸附的DV-X_α簇模型研究[J].物理化学学报,1995,11(09): 796-800
118. 张德恒.射频频射制备的多晶ZnO膜表面氧的吸附和脱附[J].物理化学学报,1995,11(09): 791-795
119. 唐克,宋丽娟,段林海,李秀奇,桂建舟,孙兆林.杂原子Y分子筛的二次合成及其吸附脱碳性能[J].物理化学学报,2006,22(09): 1116-1120
120. 孙宝珍,陈文凯,徐香兰.NO双分子在Cu₂O(111)面吸附与解离的理论研究[J].物理化学学报,2006,22(09): 1126-1131
121. 李越湘,吕功煊,李树木,董禄虎.光催化降解污染物制氢反应与原位红外表征[J].物理化学学报,2003,19(04): 329-333
122. 魏春花,范纯洁,谷艳娟,陈声培,孙世刚.碱性介质中甘氨酸在纳米金膜电极上的吸附和氧化[J].物理化学学报,2003,19(01): 60-64
123. 陆安慧,李文琴,郑经堂.分子筛型PAN-ACF制备及表面结构的XPS研究[J].物理化学学报,2001,17(03): 216-221
124. 范山湖,孙振范,郭泉周,李玉光.偶氮染料吸附和光催化氧化动力学[J].物理化学学报,2003,19(01): 25-29
125. 沈少来,唐景昌,曹松,汪雷.Ci/GaAs(111)表面近边X射线吸收精细结构的多重散射研究[J].物理化学学报,2003,19(11): 1054-1058
126. 邵会波,于化忠,程广军,张浩力,刘志惠.偶氮苯磺衍生物自组装成膜过程考察[J].物理化学学报,1998,14(09): 846-851
127. 马中文,杨成,董庆年,魏伟,李文怀,孙予罕.CO₂/H₂在不同形态ZrO₂上的吸附行为[J].物理化学学报,2005,21(02): 225-228
128. 胡学铮,刘俊康,虞学俊,刘松琴.界面不稳定性与相间迁移[J].物理化学学报,1998,14(11): 1053-1056
129. 马厚文,李桂秋,陈慎豪.连续电荷传递反应的阻抗谱与电极反应机制的关系[J].物理化学学报,1998,14(09): 833-840
130. 刘梅堂,牟伯中,刘洪来,胡英.修正的格子空间的密度泛函理论在狭缝中的应用[J].物理化学学报,2004,20(06): 668-672
131. 朱玉步瑶,吴立军,黄建滨,何煦.十一烯酸钠与十一酸钠溶液的表面化学[J].物理化学学报,1998,14(11): 1025-1029
132. 谭业邦,张黎明,李卓美.两性纤维素接枝共聚物在膨润土上的吸附[J].物理化学学报,1998,14(12): 1112-1115
133. 贾玉香,郭向云.超临界流体中CO和H₂吸附过程的Monte Carlo模拟[J].物理化学学报,2005,21(03): 306-309
134. 陈建刚,相宏伟,董庆年,王秀芝,孙予罕,陆基费.托合成催化剂上CO、H₂的吸附行为[J].物理化学学报,2001,17(02): 161-164
135. 徐艺军,李俊霞,章永凡.O₂在具有氧和铁缺陷MgO(001)表面的吸附[J].物理化学学报,2003,19(09): 815-818
136. 郭向丹,黄世萍,滕加伟,谢在库.水在Na₂ZSM-5型分子筛中吸附的研究:分子模拟[J].物理化学学报,2006,22(03): 270-274
137. 杨树武,纪纯新,徐江,阎卫宏,张耀军,应品良,辛勤.γ-Mo₂N催化剂上H₂及NO吸附性质的TPD-MS研究[J].物理化学学报,1996,12(12): 1084-1089
138. 蔡文斌,任斌,毛秉伟,全朝,田中群.几种粗糙铂电极表面上拉曼增强效应初探[J].物理化学学报,1996,12(12): 1071-1073
139. 李海洋,鲍世宁,张训生,范朝阳,冯小松,徐亚伯.CO在Cs/Ru(1010)表面上吸附的ARUPS研究[J].物理化学学报,1996,12(11): 1001-1005
140. 张文霞,王泽新.Ni(115)台阶面对氮表面微动力学行为的影响[J].物理化学学报,1996,12(10): 910-915
141. 汪振霞,谭忠印,朱传凤,王乃新.白春礼.液晶CPBOB吸附的STM研究[J].物理化学学报,1996,12(10): 957-960
142. 张积树,张文霞,王泽新.氮原子在钨低指数表面上的吸附和扩散[J].物理化学学报,1996,12(09): 773-779
143. 余家康,董俊华,曹楚南,林海潮.硫及其衍生物的SERS和量子化学研究[J].物理化学学报,1996,12(09): 856-860
144. 牟春涛,何天敏,王秀燕,刘凡,姜继森,陈龙武,叶琳.H₂TSPP和Ag(111)TSPP吸附在均分散Fe₃O₄胶体上的拉曼光谱[J].物理化学学报,1996,12(09): 841-844

143. 毛传斌;周康;孙祥云;Bi系超导体原始粉末的化学吸附行为[J]. 物理化学学报, 1996,12(08): 693-697
146. 钱建刚;顾炯人;醋酸十二烷基的吸附和SiO₂悬浮液的稳定性[J]. 物理化学学报, 1996,12(08): 698-703
147. 郭军;矫庆涛;吕慧娟;蒋大振;杨光辉;闵恩泽. 几种杂多阴离子柱撑水滑石的合成与吸附行为[J]. 物理化学学报, 1996,12(06): 573-576
148. 董峰;钟成生;周维金. 两亲分子聚集相的扫描隧道显微镜研究[J]. 物理化学学报, 1996,12(04): 302-309
149. 罗胜成;桂琳琳;唐有祺. MoO₃/TiO₂-Al₂O₃对H₂S吸附的XPS研究[J]. 物理化学学报, 1996,12(04): 341-345
150. 曹吉林. 刘振路. 刘秀伍. 铁掺杂方沸石的合成及其磁性化[J]. 物理化学学报, 2009,25(04): 707-712
151. 樊友军. 甄春花. 陈声培. 孙世刚. 阴离子特性吸附和Pt(111)电极表面结构对乙二醇解离吸附动力学的影响[J]. 物理化学学报, 2009,25(05): 999-1003
152. 王丽娟. 刘敏生. 宋兴福. 于建国. 十二烷基咪唑选择性吸附氯化钠的分子模拟[J]. 物理化学学报, 2009,25(05): 963-969
153. 郝志显. 赵海涛. 王利军. 解丽丽. 田震. 李庆华. 微波辐照法合成SAPO-5分子筛中硅铝比对产物结晶度和甲苯吸附性能的影响[J]. 物理化学学报, 2009,25(05): 829-834
154. 宋英红. 赵颖华. 马见. 赵峰鸣. 马淳安. 水溶液中2,4,6-三溴苯酚在银膜上的选择性脱卤[J]. 物理化学学报, 2009,25(06): 1190-1194
155. 李凌杰. 姚志明. 雷惊雷. 徐辉. 张胜涛. 潘复生. 十二烷基苯磺酸钠在AZ31镁合金表面的吸附及其缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 2009,25(07): 1332-1336
156. 马姗姗. 张迎九. 胡晓阳. 程亮. 周惠华. 田永涛. 李新建. 朱静. 一维铜(核)-银(壳)纳米结构的制备及其表面增强拉曼光谱[J]. 物理化学学报, 2009,25(07): 1337-1341
157. 庞先勇. 邢斌. 王贵昌. YOSHITADA Morikawa, JUNJI Nakamura. HCOO在Cu(110)、Ag(110)和Au(110)表面的吸附[J]. 物理化学学报, 2009,25(07): 1352-1356
158. 倪碧莲. 蔡亚萍. 李奕. 丁开宁. 章永凡. 不同覆盖度下Ni原子在Si(001)表面上的吸附构型和电子结构[J]. 物理化学学报, 2009,25(08): 1535-1544
159. 陈善俊. 戴伟. 罗江山. 唐永建. 王朝阳. 孙卫国. 甲烷在AFS型分子筛中的吸附模拟[J]. 物理化学学报, 2009,25(02): 285-290
160. 肖谷滔;谢祥林;徐涛. 疏水/亲水大孔PDBV/PAEMIPN 树脂对香兰素的吸附性能[J]. 物理化学学报, 2009,25(01): 97-102
161. 刘洁翔;魏贤. 张曙光. 王桂香;韩恩山;王建国. NO_x分子在[Ag]-AIMOR分子筛中的吸附[J]. 物理化学学报, 2009,25(01): 91-96
162. 刘以良. 杨维维. 蒋刚. Ni(111)表面上N原子对C原子电子结构的影响[J]. 物理化学学报, 2009,25(03): 435-440
163. 赵新新. 陶向明. 恣一鸣. 谭明秋. Pt/Cu(001)-p(2×2)-O表面吸附结构的总能计算[J]. 物理化学学报, 2009,25(03): 567-574
164. 刘亚明. 戴克超. 姚树文. 侯振雨. H吸附诱发ZnO(10-10)表面的金属化[J]. 物理化学学报, 2008,24(12): 2293-2296
165. 郑金德. 陆春海. 孙宝珍. 陈文凯. N₂分子在UO(100)表面的吸附与解离[J]. 物理化学学报, 2008,24(11): 1995-1999
166. 林秀梅. 王翔. 刘郑. 任斌. 基于聚苯乙烯微球的拉曼增强效应及其应用于金单晶表面单层分子的检测[J]. 物理化学学报, 2008,24(11): 1941-1944
167. 干琴芳;倪碧莲;李奕;丁开宁;章永凡.CO分子在TiC(001)表面上的吸附构型与电子结构[J]. 物理化学学报, 2008,24(10): 1850-1858
168. 黄水丽;刘志平. 氢和硫原子在Pd、Au和Cu及PdAu、PdCu合金(111)表面吸附的密度泛函研究[J]. 物理化学学报, 2008,24(09): 1662-1668
169. 杜冰. 江奇. 赵晓峰. 林孙忠. 蔡佩珊. 赵勇. 基于静电吸附作用制备PPy/CNTs复合材料[J]. 物理化学学报, 2009,25(03): 513-518
170. 徐群杰. 朱律均;曹为民;万宗跃;周国定;林昌健. 绿色缓蚀剂聚天冬氨酸对铜的缓蚀性能与吸附行为[J]. 物理化学学报, 2008,24(09): 1724-1728
171. 范闯光. 李斌. 张飞跃. 李望良. 邢建民. 刘自力. 铜离子在CuLaHY分子筛中的分布与吸附脱碱性能[J]. 物理化学学报, 2009,25(03): 495-501
172. 王洪国;姜恒. 徐静. 孙兆林;张晓彤;朱桂红;宋丽娟. 苯和1-辛烯对Ce(IV)Y分子筛选择性吸附脱碳的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(09): 1714-1718
173. 张健. 高保娇. 卢彦华. 水杨酸型整合树脂对Fe(III)离子的整合吸附行为[J]. 物理化学学报, 2009,25(03): 532-538
174. 周天华. 赵剑曦. 不对称Gemini表面活性剂在气/液界面的吸附动力学[J]. 物理化学学报, 2007,23(07): 1047-1052
175. 岳巧红. 邵晓红. 曹达鹏. 高比表面活性碳微球分离H₂中少量CO₂[J]. 物理化学学报, 2007,23(07): 1080-1084
176. 任云鹏;曹玉祥;姜琦.CO在Pt低指数面上吸附行为的理论研究[J]. 物理化学学报, 2007,23(11): 1728-1732
177. 庞先勇;任瑞鹏;薛丽琴;王贵昌.Cu(100)表面HCOO对CO₂吸附的稳定作用[J]. 物理化学学报, 2007,23(07): 1109-1112
178. 姜勇;储伟;江志成;王耀红.Pd_n(n=1-7)团簇及其与甲烷相互作用的密度泛函理论研究[J]. 物理化学学报, 2007,23(11): 1723-1727
179. 陈昕;张涵丽. 苏育华;孟文华;谢青季;姚守拙. 镀金和碳纳米管修饰金电极上吸附态葡萄糖氧化酶比活性的EQCM研究[J]. 物理化学学报, 2007,23(08): 1201-1206
180. 朱晨华;沈鹤松;徐瑞云;王皓月;韩继美. 磁性壳聚糖微球对牛血清白蛋白的吸附性能[J]. 物理化学学报, 2007,23(10): 1583-1588
181. 张天水. 范巧芳;曹森. 王正;夏文娟. 池立峰. 耐晒大红BBN与表面活性剂双组分光催化降解[J]. 物理化学学报, 2007,23(11): 1803-1807
182. 叶超. 冯明. 卢方平;梁吉. 中分子毒素在碳纳米管上的吸附[J]. 物理化学学报, 2007,23(09): 1321-1324
183. 周光明;贾丹尼;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
184. 钟起玲;张兵. 丁敏. 刘跃龙;饶贵仕;王国富;任斌;田中群. 乙醇在不同介质中电氧化的原位表面增强拉曼光谱研究[J]. 物理化学学报, 2007,23(09): 1432-1436
185. 刘宇林. 李丽霞. 陈晓红;宋怀河. 有序中孔炭的电化学储氢性能[J]. 物理化学学报, 2007,23(09): 1399-1404
186. 王挺;蒋新. 李希. 吸附相应技术用于不同载体表面纳米TiO₂的制备[J]. 物理化学学报, 2007,23(09): 1375-1380
187. 张辉;郭玉鹏. 刘艳华;赵旭. 邓艳辉;王子忱;江雷. 稻壳制备多孔炭对肌醇的吸附[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 825-829
188. 陈健;黄政仁;董绍明. 江东亮. 用热分析技术测定碳化硅粉体对聚乙烯醇的吸附量[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 926-928
189. 李薇;潘绍. 陈徽. 张美. 何广智. 李晋;杨玉环. 温度对Zn(II)-TiO₂体系吸附可逆性的影响[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 807-812
190. 杜晓明. 吴二冬. 应用吸附势理论研究氢在沸石上的超临界吸附[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 813-819
191. 曹吉林. 邢冬强. 刘秀伍;谭朝阳. 超声波合成磁性4A沸石分子筛[J]. 物理化学学报, 2007,23(12): 1893-1898
192. 汪剑. 高保娇. 郭浩鹏. 接枝微粒PMAA/SiO₂在水介质中对杀虫剂抗蚜威的吸附机理[J]. 物理化学学报, 2007,23(12): 1905-1911
193. 周利兵;王一平. 黄群武;刘峙峰. 改性磁性壳聚糖微球对Cu²⁺、Cd²⁺和Ni²⁺的吸附性能[J]. 物理化学学报, 2007,23(12): 1979-1984
194. 刘振林;屠晓. 伏义路. 负载Pd催化剂的表面碱性和iNO吸附关系[J]. 物理化学学报, 2000,16(08): 753-757
195. 艾广新;张捷宇;吴水全. 李谦;周国治;包新华. H在Mg(0001)表面吸附、解离和扩散的第一性原理研究[J]. 物理化学学报, 2008,24(01): 55-60
196. 徐群杰. 万宗跃. 印仁树;朱律均;曹为民;周国定;林昌健. 3-氨基-1,2,4-三氮唑自组装膜对黄铜的缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 2008,24(01): 115-120
197. 赵新新. 恣一鸣. Cu(001)表面CO吸附单层结构和电子态的第一性原理研究[J]. 物理化学学报, 2008,24(01): 127-132
198. 吴启辉. 甄春花;周志有;孙世刚. Sb在Au电极上不可逆吸附的电化学过程[J]. 物理化学学报, 2008,24(02): 201-204
199. 曹照玲. 邱于兵;郭兴蓬. pH值对十二烷基磺酸钠在碳表面的吸附行为及缓蚀机理的影响[J]. 物理化学学报, 2008,24(02): 243-249
200. 饶贵仕;范凤茹;王国富;吴志祥;易飞. 钟起玲;任斌;田中群. 甲烷在Au_{core}@Pt_{shell}/Pt电极上电催化氧化的原位SERS[J]. 物理化学学报, 2008,24(02): 345-349
201. 张秀娟;刘瑞泉. 王献群. 碱性介质中POTAS和PDTAS对铜的缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 2008,24(02): 338-344
202. 赵会玲;胡军. 汪建军;周丽绘. 刘洪来. 介孔材料氨基表面修饰及其对CO₂的吸附性能[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 801-806
203. 陈鑫;陈文斌. 高学府. 陶向明;戴建辉. 谭明秋. 氢原子在Ru(0001)表面的化学吸附[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 861-866
204. 潘慎敏;周序;赵发源. 曹肇. m-4-m型Gemini表面活性剂对铂电极上亚甲基蓝吸附溶出伏安行为的影响[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 964-968
205. 陈玉平;吕玲红;邵庆. 黄亮亮;陆小华. 烷烃在丝光沸石型分子筛中吸附和扩散行为[J]. 物理化学学报, 2007,23(06): 905-910
206. 孙希媛. 孔凡杰. 蒋刚. 朱正和. 水蒸汽在Pd表面吸附的热力学[J]. 物理化学学报, 2007,23(05): 651-654
207. 孙岳明;杨萍. 曹爱华;张远. NO、CO和O₂在铜离子分子筛上吸附的机理研究[J]. 物理化学学报, 2001,17(08): 761-764
208. 邵洪文;曹言勤;李玉成. 多色蓝在核酸分子上的Langmuir聚集吸附[J]. 物理化学学报, 2002,18(06): 540-544
209. 周健;汪文川. Gibbs系综Monte Carlo模拟甲烷的吸附平衡[J]. 物理化学学报, 2001,17(08): 723-727
210. 陈禹银. 刘凡. 硅胶自水溶液中吸附丙酸和丁酸的计量置换吸附模型 [J]. 物理化学学报, 2002,18(01): 62-65
211. 徐丽娜;徐鸿飞;周凯常;徐爱群. 岳增全. 顾宁;张海燕;刘举正. 陈坤基. 自组装膜吸附钡的化学镀前活化研究 [J]. 物理化学学报, 2002,18(03): 284-288
212. 马先勇. 姚思德. 王文锋;林志华. 林念芸. 胞嘧啶水溶液体系辐射的瞬态产物研究[J]. 物理化学学报, 1997,13(09): 833-837
213. 牛林. 林海潮. 曹楚南. 宋光铃. 苯并三氮唑对18-8钢应力腐蚀开裂的缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 1997,13(09): 802-807
214. 张健;张黎明. 李卓英;谢续明;李健. 罗平亚. 疏水化水溶性两性纤维素接枝共聚物与粘土的相互作用 [J]. 物理化学学报, 2002,18(04): 315-320
215. 叶树集. 陈鸣才;胡红旗;郭元强. 超临界二氧化碳中聚氨酯吸附小分子的影响因素[J]. 物理化学学报, 2000,16(04): 345-350
216. 张黎征. 魏芳. 赵新生. 杨华铨. NAD类似物吸附电极的循环伏安研究[J]. 物理化学学报, 2000,16(04): 370-373
217. 刘振宇. 郑经堂. 王茂章;张碧江.PAN基活性炭纤维的氮吸附研究[J]. 物理化学学报, 2001,17(07): 594-599
218. 蔡水. 朱照文. 颜雯. 陈永泰. 高克林. 过渡金属团簇M₂(M=Fe、Co、Ni)与CO的化学反应[J]. 物理化学学报, 1999,15(02): 162-166
219. 计明娟;杨鹏程. 叶学其;侯廷军. 徐俊杰. 模型分子筛对水分子的吸附[J]. 物理化学学报, 2000,16(06): 487-490
220. 李建昌;宋延林;薛增泉. 刘维敏. 江雷;朱道本. 聚苯胺-TCNO复合薄膜的微观结构与电学特性[J]. 物理化学学报, 2000,16(04): 289-293
221. 张耀君. 辛勤. 微量热法研究γ-Mo₂N催化剂表面氢的微弱吸附热[J]. 物理化学学报, 2000,16(05): 464-467
222. 傅锦坤. 刘月英. 古萍英;汤丁亮. 林种玉. 姚炳新. 翁绳周. 乳酸杆菌A09吸附还原Ag(I)的谱学表征[J]. 物理化学学报, 2000,16(09): 779-782
223. 张路. 罗澜. 赵燕. 俞稼. 表面活性剂亲水-亲油能力对动态界面张力的影响 [J]. 物理化学学报, 2001,17(01): 62-65

224. 张志强;屈一新;任慧. 纳米二氧化硅物理吸附乙醇的密度泛函研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(07): 820-825
225. 赵国玺;阳振乐;朱玉步. 10-十一烯酸衍生物混合体系的表面化学[J]. 物理化学学报, 1997,13(09): 773-779
226. 向娟;吴秉亮;陈胜利. 甲酸在铂电极上吸附氧化机理研究[J]. 物理化学学报, 2000,16(10): 906-911
227. 朱丽蕊;侯廷军;徐筱杰. ITQ-1分子筛中二甲苯吸附特征的计算机模拟[J]. 物理化学学报, 2000,16(11): 981-986
228. 刁玉霞;Dirk Rohde;万立骏. β -联苯醚基类衍生物有序自组装膜的STM研究[J]. 物理化学学报, 2006,22(06): 691-695
229. 郭子成;孙淑娟;李建军;陈贤拓. 钙矾石吸附水的模型及等温式[J]. 物理化学学报, 2000,16(07): 667-671
230. 温斌;何鸣元;宋家庆;宗保宁;舒兴田. 铜铈协同作用对CuCeMgAl(O)₂催化活性的影响[J]. 物理化学学报, 2000,16(05): 402-404
231. 曹亚;李惠林. 高分子表面活性剂在固/液界面上的吸附形态[J]. 物理化学学报, 1999,15(10): 895-899
232. 孙德坤;魏书林;徐荣;须沁华. 高硅Y沸石的研制及吸附热力学性质[J]. 物理化学学报, 1999,15(11): 1041-1044
233. 叶树集;陈鸣才;黄玉惠;丛广民. 超临界二氧化碳中聚氨基脲对小分子的吸附作用[J]. 物理化学学报, 2000,16(02): 145-152
234. 曹亚;李惠林;张爱民. CMC型高分子表面活性剂在固/液界面上的吸附[J]. 物理化学学报, 1999,15(10): 952-955
235. 高作宁;力虎林. 苯甲- α -环糊精包合物吸附行为的光谱与电化学研究[J]. 物理化学学报, 1999,15(11): 1005-1010
236. 曹达鹏;汪文川. 模拟吸附在狭缝微孔中的丙烷的微观结构[J]. 物理化学学报, 1999,15(07): 581-587
237. 韩国彬;吴金添;Vignes-Adler M. 起泡剂C₁₂E₈的表面动力学性质[J]. 物理化学学报, 1999,15(04): 327-332
238. 仲崇民;王德峰;Takashi Ushikubo;Keisuke Wada. 甲醇、水及乙烯在氧化铈薄膜上吸附行为研究[J]. 物理化学学报, 1998,14(03): 219-225
239. 钟起玲;王敦清;刘峰名;粟晓琼;施财辉;田中群. 硫酸与多种阴离子共吸附行为的拉曼光谱研究[J]. 物理化学学报, 1998,14(06): 562-568
240. 于安池;李密;赵新生. TIRF研究罗丹明-640在石英表面的吸附[J]. 物理化学学报, 1998,14(08): 682-685
241. 汤晓明;魏冀珍;毛祖遂;李海洋;陈晓峰;郑永铭. 薄膜表面的分形特征[J]. 物理化学学报, 1999,15(05): 403-406
242. 符德学;缪绍;王云燕;舒余德. Na₂SeO₃在Fe电极上还原和吸附机理[J]. 物理化学学报, 2002,18(10): 956-960
243. 周丹红;王玉清;贺宁;杨刚. Cu(I), Ag(I)/分子筛化学吸附脱硫的n-络合机理[J]. 物理化学学报, 2006,22(05): 542-547
244. 丁运生;王德山;查敏;王志刚. 有机阳离子[C₁₈mim]⁺在蒙脱土层间的物理化学吸附与聚集状态[J]. 物理化学学报, 2006,22(05): 548-551
245. 蒋化;赵莹英;谢有畅. 水对交换低硅铝比八面沸石吸附性能的影响 [J]. 物理化学学报, 2002,18(07): 577-580
246. 张远;曹爱华;孙岳明;刘举正;顾瑾. NO双分子和二聚体与Cu₂作用的理论计算[J]. 物理化学学报, 2003,19(03): 193-197
247. 朱建华;徐榕;周春芳;周仕桂;马丽丽. 亚硝酸在小微孔沸石上的“嵌入式”吸附探讨[J]. 物理化学学报, 2003,19(03): 221-225
248. 郑青榕;顾安忠;林文胜;李明;鲁雪生. 氮在多孔碳纳米管上吸附行为研究[J]. 物理化学学报, 2003,19(02): 139-143
249. 黄贱苟;徐满才;李海涛;史作清;何炳林. 非水体系中多孔交联脲基树脂的吸附热力学[J]. 物理化学学报, 2003,19(03): 208-211
250. 赵凯元;董清. 聚苯胺修饰超微盘电极上碘(II)的表面络合吸附波[J]. 物理化学学报, 2003,19(08): 727-732
251. 蔡建秋;陶向明;谭明秋. 氢原子吸附的Cu(100)表面原子结构和电子态[J]. 物理化学学报, 2007,23(03): 355-360
252. 曾勇平;唐沈贵;邢卫红;陈长林. 分子模拟噻吩、苯、正己烷混合物在MFI和MOR中的吸附行为[J]. 物理化学学报, 2007,23(03): 343-348
253. 侯思聪;刘凌涛;戴元. 低温甲烷氧化制联Li-ZnO/La₂O₃催化剂[J]. 物理化学学报, 2006,22(08): 1040-1042
254. 吴锡尊;王新;张文智. 肾上腺素电化学氧化的交流阻抗研究[J]. 物理化学学报, 1993,9(05): 709-712
255. 刘朝纲. 气相色谱法测定气固界面的吸附停留时间[J]. 物理化学学报, 1993,9(04): 489-494
256. 刘春艳;张振宗;任新民. 苯甲噻唑类化合物在银电极表面上的SERS[J]. 物理化学学报, 1993,9(04): 533-537
257. 周革;陈涌英;彭少逸. 可逆与不可逆吸附CO在合成甲醇反应中的作用[J]. 物理化学学报, 1993,9(04): 561-564
258. 李南强;徐友宣. 染色电极谱行为的研究[J]. 物理化学学报, 1993,9(02): 175-180
259. 李新生;侯震山;辛勤;郭燮贤. 硫化态Ru-Co-Mo/Al₂O₃加氢脱硫催化剂的表征[J]. 物理化学学报, 1993,9(01): 63-69
260. 欧锦如;郁露璐;林炳齐;林炳昌. 非线性色谱保留时间与进样量关系的实验分析[J]. 物理化学学报, 1993,9(01): 111-116
261. 陈昌国;林惠忠;黄宗卿. 银电极表面氧化物的形成与转变[J]. 物理化学学报, 1992,8(01): 1-3
262. 孙世刚;杨东方;田昭武. 酸性介质中1,2-丙二醇在铂电极上吸附和氧化过程的原位FTIR反射光谱研究[J]. 物理化学学报, 1992,8(01): 59-63
263. 薛毅;杜有如;叶朝辉;孔渝华. 吸附在活性炭上的二氧六环类固相和类液相性质的NMR研究[J]. 物理化学学报, 1992,8(01): 113-116
264. 朱(王步瑶);封力. 表面活性剂在固/液界面吸附理论的新进展[J]. 物理化学学报, 1992,8(02): 153-155
265. 周亚平;Lentz, H.. 压差法测量玻璃毛细孔中的水和正癸烷[J]. 物理化学学报, 1992,8(01): 109-112
266. 李丽霞;刘传朴;胡水峰;顾月姝;印永嘉;屈松生. 四苯基吡咯化合物的表面增强喇曼散射[J]. 物理化学学报, 1992,8(02): 243-246
267. 周利民;黄一平;刘峙嵘;黄群武. 聚甲基壳聚糖-Fe₃O₄纳米粒子的制备及对Zn²⁺的吸附行为[J]. 物理化学学报, 2006,22(11): 1342-1346
268. 肖丰收;应品良;辛勤;郭燮贤. Co-Mo/Al₂O₃和Ru-Co-Mo/Al₂O₃催化剂的不同表面钴中心表征[J]. 物理化学学报, 1992,8(03): 321-325
269. 冯(言贝)民. 乙腈、苯基氟在Cu(111)和Pd(100)表面上的吸附与反应[J]. 物理化学学报, 1992,8(03): 313-320
270. 李林峰;顾宪章;曹群;廖沐真;吴国是. 铝原子簇上化学吸附的尺度效应及其理论模型[J]. 物理化学学报, 1992,8(03): 376-382
271. 肖天存;安立敬;张兵;蒋致诚. 硫物种对负载型钨催化剂上氢吸附性质的影响[J]. 物理化学学报, 1992,8(04): 470-475
272. 陶祖贻;张保林;盛芬玲. 低浓度下离子交换树脂吸附氨基酸的机理[J]. 物理化学学报, 1992,8(04): 464-469
273. 陶昭锐;李声泽;曹祥吉. La(OH)₃凝聚的形态和粒径分布研究[J]. 物理化学学报, 1992,8(04): 487-492
274. 高岚;阎海科. 量热法测定固体的比表面[J]. 物理化学学报, 1992,8(04): 563-566
275. 裴站芬;刘兴云;李宜文. 高硅Y沸石“二次孔”结构的物理吸附法研究[J]. 物理化学学报, 1992,8(05): 613-618
276. 孙世刚;王津建;穆纪干. 甲酸在Pt(100)单晶电极表面解离吸附过程的动力学[J]. 物理化学学报, 1992,8(06): 732-735
277. 邵淑敏;席光康;王君蓉;李胜利;杨学柱;王金合;周志强;贺添喜;于宝霞. 甲烷在Ni表面及La薄膜上激活解离化学吸附[J]. 物理化学学报, 1992,8(06): 767-771
278. 周金涪;申洁如. 水分散体系中AgBr比表面的测定及晶体力学的确定[J]. 物理化学学报, 1991,7(01): 110-112
279. 潘然;杨志忠. C(2×2)/S/Fe(OO1)吸附体系的SCF-X_{MS}研究[J]. 物理化学学报, 1991,7(03): 294-299
280. 韩明勇;刘旺;王德军;肖良义;李铁津. 砒菁锰与表面吸附的NO₂之间的电荷转移相互作用研究[J]. 物理化学学报, 1991,7(03): 349-353
281. 朱玉步瑶;赵国玺. 对称正、负离子表面活性剂的胶团化和表面吸附自由能[J]. 物理化学学报, 1991,7(04): 385-389
282. 李强;李开喜;孙国华;范蕊;谷建宇. 一种新型氧化还原电解液电化学电容器体系[J]. 物理化学学报, 2006,22(12): 1445-1450
283. 袁凯栋;蔡维彬. 水溶液中六价铬在碳纳米管上的吸附[J]. 物理化学学报, 2006,22(12): 1542-1546
284. 李新生;侯震山;魏昭彬;辛勤;钻、钇在加氢脱硫催化剂中的助剂作用[J]. 物理化学学报, 1991,7(06): 673-680
285. 徐柏庆;梁娟;郑祿彬;山口方;田部浩三. ZrO₂催化剂上吸附甲酸的TPD和IR研究[J]. 物理化学学报, 1991,7(06): 712-715
286. 孟明;夏凌燕;郭丽红. 甘氨酸在高岭土表面的吸附和热缩合反应[J]. 物理化学学报, 2007,23(01): 32-36
287. 徐丛;李薇. 潘纲. Zn(II)/ α -FeOOH 吸附体系的固体浓度效应[J]. 物理化学学报, 2009,25(09): 1737-1742
288. 蒋仕宇;滕波涛;袁金焕;郭晓伟;罗孟飞. CO在CeO₂(111)表面的吸附与氧化[J]. 物理化学学报, 2009,25(08): 1629-1634
289. 廖强强;岳忠义;朱忠伟;王毅;张羽;周国定;周琪. 吡咯烷二硫代氨基甲酸铵自组装膜对铜的缓蚀作用[J]. 物理化学学报, 2009,25(08): 1655-1661
290. 卢月美. 冯前明. 梁吉. 碳纳米管/活性炭复合微球的制备及其对VB₂的吸附应用[J]. 物理化学学报, 2009,25(08): 1697-1702
291. 陈毓敏;邓珂;袁晓辉;王琛. 一氧化碳共吸附法确定叔丁胺分子在Cu(111)表面的吸附位[J]. 物理化学学报, 2009,25(08): 1485-1489
292. 张美一;何广智;丁程程;陈灏. 潘纲. As(V)在TiO₂表面的吸附机理[J]. 物理化学学报, 2009,25(10): 2034-2038
293. 杜晓明. 吴尔冬. 氢气在A和X型沸石上超临界吸附的格子密度函数模型[J]. 物理化学学报, 2009,25(09): 1823-1828
294. 张福兰;李来才;田安民. 乙烷在Ni(111)表面的吸附和解吸[J]. 物理化学学报, 2009,25(09): 1883-1889
295. 宋冰蕾;赵剑曦. 光敏季铵盐Gemini表面活性剂a4-6-m在气/液界面的吸附[J]. 物理化学学报, 2009,25(10): 2020-2025
296. 孙小莉;曹庆群;冯长根. 多胺型阴离子交换纤维吸附铅(VI)的动力学[J]. 物理化学学报, 2009,25(10): 1951-1957
297. 赵新新;陶向明. 宓一鸣;陈茂;谭明秋. Ni(110)-p2mg(2×1)-CO表面的几何结构和电子态[J]. 物理化学学报, 2009,25(11): 2305-2311
298. 左志军;黄伟;韩培德;李志红.CO和H₂在Cu(111)面的吸附和溶剂化效应[J]. 物理化学学报, 0, 0: 0-0