

论文

60Si2CrVA高强度弹簧钢的超高周疲劳破坏行为

赵海民;惠卫军;聂义宏;翁宇庆;董瀚

钢铁研究总院先进钢铁材料技术国家工程研究中心

摘要:

进行超声波疲劳和疲劳裂纹扩展速率实验,研究了3种60Si2CrVA弹簧钢的超高周疲劳破坏行为.结果表明,60Si2CrVA弹簧钢的超高周疲劳性能主要与其中夹杂物的尺寸有关,即随着夹杂物尺寸的减小,钢的疲劳寿命和疲劳强度均逐渐提高.对于内部夹杂物引起的疲劳破坏,在低应力幅、高循环周次(约大于10⁶ cyc)条件下,在夹杂物周围的鱼眼处往往存在粗糙的粒状区域(GBF).对于A-60钢,随着疲劳源夹杂物处应力场强度因子幅的减小,疲劳寿命增加;而GBF处的应力场强度因子幅并不随疲劳寿命变化而变化,基本为一常数(平均值为4.6 MPa·m^{1/2}),与疲劳裂纹扩展门槛值(4.3 MPa·m^{1/2})接近.

关键词: 金属材料 60Si2CrVA弹簧钢

Very High Cycle Fatigue Fracture Behavior of High Strength Spring Steel

钢铁研究总院材料研究所

Abstract:

The very high cycle fatigue fracture behavior of three heats commercial spring steels 60Si2CrVA were studied by using ultrasonic fatigue test and fatigue crack propagation rate test. The experimental results indicate that fatigue failures originated mainly from large oxide inclusions. There was significant difference of the very high cycle fatigue properties of the tested three heats, although their oxygen content is equal. Further investigation reveals that this difference was mainly caused by the difference of inclusion size. That is to say, both fatigue life and fatigue strength increase with decreasing inclusion size. It was also found that in the case of internal inclusion-induced fractures at cycles beyond about 1×10⁶, a fish-eye area was usually seen on the fracture surface, and inclusion was usually observed inside the fish-eye and a granular bright facet (GBF) was found in the vicinity around the inclusion. Further investigation of heat A-60 reveals that the stress intensity factor range at crack initiation site of inclusion ΔK_{inc} had the trend to decrease gradually with increasing the number of cycles to failure N_f . However, the stress intensity factor range of GBF ΔK_{GBF} had the trend to be almost constant with N_f with an average value of about 4.6 MPa·m^{1/2}, which is very close to the fatigue crack propagation threshold of about 4.3 MPa·m^{1/2}.

Keywords: 60Si2CrVA spring steel very high cycle fatigue S-N curve granular bright facet non-metallic inclusion

收稿日期 2007-10-22 修回日期 2008-05-15 网络版发布日期 2008-10-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 赵海民 Email: minzhao6@163.com

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 刘汉强, 高汝伟, 韩广兵. Fe3B基纳米复合永磁材料的微结构和性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(4): 0-400
2. 杨振明, 张劲松, 曹小明, 李峰, 徐志军. 用柠檬酸溶胶-凝胶法制备三效催化剂[J]. 材料研究学报, 2003,17(4): 0-374
3. 李德辉, 李志成, 刘路, 邹壮辉. 时效对Mg-Y-Nd合金的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-488
4. 冯+C3419奇, 巴恒静, 刘光明. 二级界面对水泥基材料孔结构和性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-494
5. 陈岁元, 刘常升, 张雅静, 才庆魁. 激光辐照丙酮溶液中固体靶制备纳米碳粉[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-498
6. 张栋杰, 都有为. Fe2O3对锌铁氧体隧道结构和磁性能的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 34-
7. 刘志义, 许晓嫦, 邓小铁, 李海. 淬火工艺对含ZrC的20Mn2钢组织及力学性能的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 39-
8. 沙桂英, 韩恩厚, 张修丽, 徐永波, 刘路. 应力波载荷作用下X70管线钢的应力[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 461-465
9. 顾四朋, 侯立松, 赵启涛. Sn掺杂Ge--Sb--Te相变薄膜的晶化特性[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 181-186
10. 罗守靖, 程远胜, 杜之明. 陶瓷基复合材料伪半固态触变成形[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 107-112
11. 李丽娅, 易建宏, 曾庆灵. 高温稀土永磁Sm2(Co, Cu, Fe, Zr)17的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF\(1005KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献](#)

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

[金属材料](#)

[60Si2CrVA弹簧钢](#)

本文作者相关文章

[赵海民](#)

[惠卫军](#)

[聂义宏](#)

[翁宇庆](#)

[董瀚](#)

PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

12. 杨平, 胡铁嵩, 崔凤娥. 镁合金AZ31高温形变机制的组织分析[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 52-
13. 刘旭东, 曹小明, 张洪延, 张劲松. 三维连通网络碳化硅的电特性[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 365-372
14. 刘旭东, 邹智敏, 曹小明, 张洪延, 张劲松. 铅酸蓄电池三维网络碳化硅板栅和极板内电流的分布[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 587-592
15. 马兆昆, 刘杰. 碳纤维表面特性对兼性及厌氧微生物固着的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 60-
16. 黄苏萍, 周科朝, 刘咏. 羟基磷灰石晶体在有机膜上的受控生长[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 66-
17. 尚金堂, 何德坪. 泡沫铝复合梁的三点弯曲变形[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-38
18. 王建强, 马长松, 张甲, 侯万良, 常新春. Al基金属体系非晶形成能力的相关理论进展[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 113-119
19. 汪凌云, 范永革, 黄光杰, 黄光胜, 潘复生, 刘正宏. AZ31B镁合金板材的组织[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 466-470
20. 朱嘉琦, 孟松鹤, 韩杰才, 檀满林. 衬底偏压对四面体非晶碳薄膜结构和性能的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 76-
21. 顾正飞, 刘正义, F.R.de Boer, K.H.J.Buschow. Al(Ga)原子择优占位对Gd₂Co₁₇化合物磁晶各向异性的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 88-
22. 朱平, 林忠钦, 陈关龙, 池田清彦. 生物陶瓷材料的疲劳寿命预测[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 187-192
23. 方铭, 李青会, 干福熹. 非化学计量比SbO_x薄膜的结晶动力学研究[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 1-5
24. 洪剑, 孙景志, 曹健, 汪洋. 一维TiO₂纳米材料的微观形态与结构的控制[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 6-
25. 曾秋莲, 王中光, 冼爱平, 高建库. 无铅焊料Sn-3.8Ag-0.7Cu的低周疲劳行为[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 11-
26. 李英龙, 陈彦博, 温景林. 单辊剪切/冷却Al-Ti-C合金的组织与细化活性[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 82-
27. 赵明, 方玲, 张弓, 庄大明. 反应溅射TiO₂-xNx膜可见光吸收性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(1): 108-
28. 刘银, 秦晓英, 张明旭. 纳米γ-Ni-Fe合金的磁电阻[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-24
29. 李峰, 杜金红, 白朔, 成会明. 螺旋碳纤维的结构分析[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 0-118
30. 虞忠良, 李守新, 刘羽寅, 雷家峰. 循环温度范围对Ti-6--22--22合金热机械疲劳行为的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 139-143
31. 谢文华, 邱于兵, 吴楼涛. 一种新型活性阴极材料的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-86
32. 孙文儒, 郭守仁, 佟百运, 卢德忠, 胡壮麒. 变形IN718合金冲击断面纳米化现象及机制[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-126
33. 崔玉亭, 王万录, 廖克俊. Ni₅₀.5Mn₂₆.5Ga₂₃单晶磁感生应变的温度依赖性[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 123-129
34. 柳翠, 李国卿, 张成武, 李新. 非平衡磁控溅射类金刚石碳膜的性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 171-175
35. 吕文中, F.Azough, R.Freer. PbTiO₃+Bi₂Ti₂O₇掺杂的Ba₄.5Nd₉Ti₁₈O₅₄微波介质陶瓷[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 144-148
36. 胡其平, 赵颖超, 赵明纯, 花村年裕. 磁锰钢中亚微米和微米尺寸铁素体晶粒的长大行为[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 152-156
37. 颜莹, 金伟, 邱绍宇. 热处理对Ti₄₄Ni₄₇Nb₉合金的组织及Ms点的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 199-204
38. 魏同波, 田军, 阎逢元. LY12铝合金微弧氧化陶瓷层的结构和耐磨性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 161-166
39. 梁艳, 张劲松, 张军旗. 单分散纳米介孔二氧化硅的制备[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 149-154
40. 刘芳, 孙文儒, 杨树林, 赵长虹, 魏志坚, 郭守仁, 洪扬才, 胡壮麒. Al对GH4169合金冲击性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 230-234
41. 余忠, 兰中文, 王京梅. 添加CaO、V₂O₅对高频MnZn铁氧体性能的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 176-180
42. 吴细毛, 谢光宗, 张广平. X₂₀CrMoV12.1钢的组织结构和缺口疲劳强度[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 220-224
43. 陈立军, 贺连龙, 刘伟, 张志东. 退火温度对Nd₂Fe₁₄B/a-Fe磁性多层膜中相形成的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 119-122
44. 张倩影, 朱丽慧, 刘伟, 黄清伟. 添加剂在熔盐法合成片状α--Al₂O₃中的作用[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 205-208
45. 杜庆洋, 杨振明, 张劲松. 钒酸盐对柴油机排气中碳烟氧化的催化性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(2): 205-211
46. 彭立明, 曾小勤, 朱燕萍, 丁文江. 固溶处理对AM60B+xRE及AZ91D+xRE镁合金性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-106
47. 芦玉峰, 堵永国, 肖加余, 张为军, 郑晓慧, 郭良. 晶种对低温烧结BaO--Al₂O₃-SiO₂系微晶玻璃析晶的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 175-181
48. 蒙洁丽, 隋曼龄. 热循环对快速凝固Al₉₀Pb₁₀合金结构形态的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-243
49. 肖旋, 贾玉贤, 周兰章, 郭建亭. Ti含量对NiAl--Cr(Mo)共晶合金凝固组织的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 209-214
50. 王菊琳, 许淳淳, 吕国诚. 三元青铜/环境界面上物质转移的化学行为[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-250
51. 赵燕宁, 刘岗, 孙成华, 李峰, 逯高清, 成会明. 硼在纳米晶氧化钛中的掺杂状态[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 125-129
52. 黄红燕, 邵忠财, 王国营, 艾红军. 溶胶共沉淀法制备氧化锆氧化铝复合粉体[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 246-250
53. 任卫, 李世普, 王友法. 微乳液法制备纳米羟基磷灰石的机理[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-264
54. 张玉娟兰州, 吴志国, 阎鹏勋, 薛群基. 纳米结构TiN薄膜的制备及其摩擦学性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-284
55. 宁爱林, 刘志义, 冯春, 曾苏民. 回归时间对RRA处理超高强铝合金力学性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 357-362
56. 宋永才, 王娟长沙, 冯春祥. 由PDMS与PVC共热解聚碳硅烷制备SiC--C纤维[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-300
57. 吴萍, Teiichi Ando, Hiroki Fukuda, Chuck Tuffile. Sn-Pb合金微粒的制备和微结构[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-96
58. 曾亦可, 刘梅冬, 黄焱球. Si基微绝热结构PLZT厚膜红外探测器阵列[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-314
59. 文波, 苏晓东. 衬底温度对钇稳定氧化锆薄膜择优生长的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 130-134
60. 高阳, 佟百运, 梁勇. 激光熔敷Ni基金属涂层的结构与性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-91
61. 任晓燕, 徐振佩, 何正明. 用机械合金化方法制备纳米晶Ni--Zn铁氧体[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-320
62. 黎业生, 赵明纯, 单以银, 杨柯. 一种针状铁素体钢热轧板材的结构与力学性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-326
63. 朱丽慧, 黄清伟, 陈怡. Fe--Ni机械合金化过程中马氏体的形成及相变[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-331
64. 张晋敏, 谢泉, 梁艳, 曾武贤. Fe/Si薄膜中硅化物的形成和氧化[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 297-302
65. 侯登录, 白云, 徐静, 唐贵德. La{0.67-x}Ca{0.33}MnO{3}系列样品的磁热效应[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-336

66. 初瑞清, 徐志军, 李国荣, 殷庆瑞. 湿声化学法制备PZT(52/48)压电陶瓷粉体[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 307-311
67. 赵敬伟, 丁桦, 赵文娟, 肖宏伟, 侯红亮, 李志强. 热氢处理对Ti600合金的组织演变和硬度的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 262-268
68. 张加涛, 曹传宝, 朱鹤孙. CNx薄膜的制备和光电性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(4): 0-438
69. 赵文娟, 丁桦, 曹富荣, 赵敬伟, 张亚玲. Ti6Al4V合金的低温超塑性拉伸变形行为[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 269-273
70. 蓝慧芳, W.J.Liu, 刘相华. 马氏体冷轧-回火制备超细晶钢及其热稳定性[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 279-302
71. 安兵, 张同俊, 袁超, 崔昆. 对Ag/Cu薄膜退火应力的模拟[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-465
72. 唐云, 王军, 李效东, 李文华, 王浩, 谢征芳, 商遥. 聚硼硅氮烷先驱体的合成及其目标陶瓷SiBNC的性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 291-296
73. 康晓红, 王兴尧, 谢慧琴, 卢立柱. 用水热反萃法制备氧化铁粉末[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-470
74. 宁保群, 刘永长, 徐荣雷, 杨留栓. 形变热处理对T91钢组织和性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 191-196
75. 宋尽霞, 付广艳, 牛焱. 粉末冶金Ag--Cr合金在纯氧气中的氧化[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 352-356
76. 郝维新, 杨根仓, 谢辉, 樊建峰. 深过冷Cu--Pb偏晶合金的快速凝固行为和凝固组织[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 357-364
77. 栾景飞, 严密, 周振丰. 铸铁表面激光熔敷层的抗裂性和耐磨性[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-179
78. 戴红莲, 李世普, 闫玉华. 生物陶瓷骨内植入后与组织间的界面研究[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-204
79. 黄晓锋, 付彭怀, 卢晨, 丁文江. Nd对AM50力学性能及高温性能的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 593-596
80. 刘艳辉, 孟亮, 张秀娟. 薄膜生长基底对FeS₂晶体取向的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 373-379
81. 宫清, 方正, 张劲松, 曹小明. 三维连通网络陶瓷电磁参数的改性[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-30
82. 黄晓锋, 王渠东, 卢晨, 丁文江. Si对AM50力学性能和高温蠕变性能的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 630-634
83. 张国英, 胡壮麒, 张海峰. 含Be多元合金非晶形成能力的替代行为研究[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 0-66
84. 常启兵, 董强, 刘杏芹, 孟广耀. YSZ--Al₂O₃多孔复合膜的制备和表征[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 385-391
85. 杨平, 崔凤娥, 常守海, 孙祖庆. 低碳钢形变强化相变时铁素体结构类型的分析[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-519
86. 黄振国, 修稚萌, 孙旭东. 不添加烧结剂制备透明的Y₂O₃陶瓷[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 399-404
87. 于少飞, 钱百年. X70管线钢的局部脆化[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 405-411
88. 周亦胃, 罗申, 龚昊玺, 何冠虎. 在脉冲电流作用下钢中裂纹的愈合[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-172
89. 王志沈阳, 巴德纯, 曹培江. 用ECR--CVD方法制备定向碳纳米管[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 412-418
90. 王瑞敏, 褚武扬, 宿彦京, 高克玮, 乔利杰. BaTiO₃铁电陶瓷的应力腐蚀[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 424-428
91. 李宏伟, 高绪珊, 童俨. 含碳纳米管的新型抗静电纤维的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(4): 0-448
92. 芦玉峰, 赵新兵, 倪华良, 陈海燕. 原位氧化对Al掺杂B-FeSi₂热电极材料结构与性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-476
93. 孙璐薇, 冉均国, 苟立, 季金苟. 微波烧结多孔β--TCP/HA双相生物陶瓷的性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 429-434
94. 唐光昕, 张人估, 颜永年, 朱张校. 电流密度对复合氧化法制备涂层结构的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 435-442
95. 王彦芳, 王存山, 董闯. 激光诱导燃烧合成Zr--Ti--Al--Ni合金[J]. 材料研究学报, 2004,18(4): 443-448
96. 彭英才, X.W.Zhao, 傅广生. 晶粒有序Si基纳米发光材料的自组织化生长[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 449-460
97. 孙克, 赵岩, 沈文锋, 张彩霞. 用激光烧结法制备的SnO₂薄膜的气敏性质[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-185
98. 虞忠良, 李守新, 刘羽寅, 张庆瑜, 雷家峰, 牟忠信. 表面处理对Ti--6--22--22合金高温疲劳[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 471-476
99. 吕宝臣, 周亦胃, 王宝全, 郭敬东. 脉冲电流对疲劳后30CrMnSiA钢组织结构的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(1): 15-18
100. 胡卓超, 刘沿东, 赵颖, 左良, 王福, Caude Esling. 电场对Al--Mn--Mg合金的微结构[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 477-484
101. 邱海鹏, 宋永忠, 刘朗. 双组元掺杂硅锆再结晶石墨的性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-191
102. 赵龙, 何德坪, 单建. 高比强度高孔隙率泡沫铝合金三明治梁[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 485-493
103. 王晖, 任忠鸣, 王秋良, 严陆光. Bi--Mn合金中MnBi析出相磁致结构的形成[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 499-505
104. 戴林杉, 包生祥, 曾慧中. 粗大晶粒PZT陶瓷中电畴的结构[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 506-510
105. 孙雅茹, 孙文儒, 孙晓峰, 郭守仁, 刘正, 胡壮麒. P的分布形态对一种低膨胀高温合金持久性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 235-240
106. 汤国兴, 毛卫民, 刘永峰. 复合工艺对半固态A356铝合金浆料组织的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 167-170
107. 陈志国, 郑子樵, 王芝秀, 李世晨. 锂对低Cu/Mg比Al--Cu--Mg--Ag合金时效特性的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 517-523
108. 陈书涛, 徐庆, 陈文, 周静. (Na_{0.5}Bi_{0.5})TiO₃--BaTiO₃的合成与压电性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 524-528
109. 徐建华, 王昕, 马胜利, 刘阳, 徐可为. TiN纳米薄膜的高硬度及其产生机制[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 201-204
110. 付文杰, 赵西成, 杨西荣, 兰新哲. 室温ECAP和冷轧复合变形工业纯钛的组织和性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 303-306
111. 胡晓萍, 李戈扬, 顾明元. c-AIN的生长对AlN/(Ti,Al)N纳米多层膜力学性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-331
112. 严勇健, 吴雪梅, 诸葛兰剑. 浸泡后多孔硅的结构及光致发光特性[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 537-541
113. 乔桂英, 荆天辅, 肖福仁, 高聿为. 喷射电沉积Co--Ni纳米合金沉积层的组织和性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 542-548
114. 徐爱斌, 王亚平, 丁秉钧. 新型AgSnO₂触头材料的制备和电弧侵蚀特性[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-161
115. 陈晓峰, 王迎军, 赵娜如, 郑裕东. CaO-P₂O₅-SiO₂系统溶胶--凝胶玻璃的生物矿化行为[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-275
116. 杨军平, 高绪珊, 童俨. 碳纳米管增强PA6纤维的性能[J]. 材料研究学报, 2004,18(5): 556-560
117. 青慧, 张怀武, 刘颖力, 文岐业. 退火工艺对射频磁控溅射Bi:YIG薄膜磁性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 187-190
118. 曾荣昌, 韩恩厚, 刘路, 徐永波, 柯伟. 轧制组织对镁合金AM60疲劳性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-246
119. 王振旭, 魏学东, 赵廷凯, 柳永宁. 非晶碳纳米管新型锂离子电池负极材料[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 312-316
120. 王强, 王春江, 庞雪君, 赫冀成. 利用强磁场控制对共晶铝硅合金的凝固组织[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 568-576

121. 李新, 唐祯安, 徐军 . 用于微机电系统的一类金刚石膜制备及表征[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 582-586
122. 王超, 庄大明, 张弓, 吴敏生 . 五氧化二钨薄膜的I-V特性[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-336
123. 杜庆洋, 刘旭东, 杨振明, 曹小明, 张劲松 . 导电SiC泡沫陶瓷在净化柴油车尾气中的作用[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 611-616
124. 马大衍, 马胜利, 徐可为, S.Veprek . 纳米Ti-Si-N薄膜的高温热稳定性[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 617-622
125. 李焕勇, 介万奇 . 以Zn(NH₄)₃Cl₅为运输剂气相生长ZnSe单晶[J]. 材料研究学报, 2003,17(4): 0-358
126. 方玉堂, 梁向晖, 范娟 . Al³⁺掺杂对硅胶吸附材料性能的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 641-646
127. 殷明志, 姚熹, 吴小清 . 纳米多孔二氧化硅薄膜的制备及性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-224
128. 李井润, 李志成, 刘路, 徐永波 . 压痕诱发GaAs塑性变形区的层错结构[J]. 材料研究学报, 2003,17(4): 0-364
129. 施益峰, 全慧娟, 郑国斌 . 用气相流动催化热解法合成单壁碳纳米管[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-325
130. 董斌, 祖继锋, 高亚臣, 宋瑛林, 雷明凯 . 金属团簇化合物W₂Ag₄S₈(dppf)₂激发态非线性光学性质[J]. 材料研究学报, 2004,18(6): 668-672
131. 诸葛兰剑, 吴雪梅, 姚伟国 . Fe-Al-N薄膜的制备和磁性[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-209
132. 陈伟, 高汝伟, 朱明刚 . Nd-Fe(Co,Ga,Nb)-B纳米复合材料矫顽力的晶粒尺寸关系[J]. 材料研究学报, 2003,17(2): 0-155
133. 梁艳, 张军旗, 张劲松 . 表面活性剂络纳米MCM-41分子筛分散性的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 23-27
134. 刘永峰, 应宛, 潘洪革 . 新型稀土镁基贮氢电极合金的结构与性能[J]. 材料研究学报, 2003,17(4): 0-388
135. 戴戈, 何德坪, 尚金堂 . 铝合金熔体泡沫化过程中粘度的变化[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 35-41
136. 崔玉虹, 冯玉杰, 刘峻峰, 邓斐今 . Ti/Mn/SnO₂电催化电极的制备及性能研究[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 47-53
137. 黄守国, 夏长荣, 孟广耀 . 中温固体氧化物燃料电池的Ag-YSB复合阴极[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 54-58
138. 邵忠宝, 王成艳 . 高分子网络凝胶法制备纳米ZnO/Ag及其光催化性能研究[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 59-63
139. 钟勇, 王忠军, 单以银, 杨柯 . 热变形对超纯净管钢组织的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-309
140. 王应德, 薛金根, 蓝新艳, 陈彦模 . 聚碳硅烷的挤出胀大与Y型SiC纤维的异形度[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 78-83
141. 姜胜林, 林汝湛, 曾亦可, 刘梅冬 . 退火温度对ZnO陶瓷薄膜低电压敏特性的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(1): 102-106
142. 张雅静, 陈岁元, 程力智, 刘常升 . 机械合金化Fe-Ni粉末的相结构[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-303
143. 郑华, 刘实, 马爱华, 王隆保 . Ti系合金的室温吸氢平衡压力[J]. 材料研究学报, 2003,17(6): 0-596
144. 杨平, 常守海, 孙祖庆 . 低碳钢热变形过程中铁素体的织构形成规律[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-529
145. 白亦真, 金曾孙, 姜志刚, 韩雪梅 . 热阴极辉光放电对金刚石膜沉积的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(5): 0-540
146. 王宇, 王秀喜, 倪向贵 . 碳纳米管的压缩屈曲机理和电子结构[J]. 材料研究学报, 2003,17(6): 0-602
147. 阮圣平, 董玮, 于涛 . 表面态对纳米晶BaTiO₃介电性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(6): 0-614
148. 刘慧敏, 杨, 滨, 张济山 . 喷射成形7075+TiC铝合金的半固态组织研究[J]. 材料研究学报, 2003,17(6): 0-642
149. 倪安泽, 从洪涛, 成会明 . 具有四角状棒一线结构纳米氧化锌的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-117
150. 王矜奉, 陈洪存, 赵春华, 高建鲁 . Pb掺杂SnO₂压敏电阻的晶粒尺寸效应[J]. 材料研究学报, 2003,17(6): 0-620
151. 吕爱强, 张洋, 李瑛, 刘刚, 刘春明 . 表面纳米化对316L不锈钢性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-124
152. 龚晓钟, 汤皎宁, 李均钦, 高继华 . 用有机相还原法制备钴纳米颗粒[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-158
153. 张霞, 赵岩, 张彩碯 . 表面疏水性纳米TiO₂颗粒的制备及光催化性能[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-138
154. 江圭, 贺跃辉, 汤义武, 李智, 黄白云 . TiAl基合金的表面渗碳行为及其机理[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-146
155. 孙会元, 封顺珍, 聂向富, 孙玉平 . C/Co/C纳米颗粒膜的制备及特性[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-169
156. 金克新, 陈长乐, 王永仓, 赵省贵, 任韧, 袁孝, 宋宙模 . La_{0.5}Sr_{0.5}MnO₃薄膜的输运特性和光诱导效应[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-188
157. 杨世源, 金孝刚, 李菊芬, 王军霞 . 利用冲击波技术制备TiO₂纳米晶[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-192
158. 付瑞东, 邱亮, 王存宇, 郑场曾 . 氮强化高锰奥氏体低温钢的拉伸应变硬化行为[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-199
159. 黄俊霞, 王经涛, 张郑 . 珠光体组织的等径弯曲通道变形[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-206
160. 赵志龙, 张蓉, 刘林, 曾安培 . 强脉冲磁场中Al-Cu共晶定向凝固组织的演变[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-212
161. 邵忠宝, 陈艳芳, 栾万强, 陈雪冰 . 纳米TiO₂的制备及其光催化活性[J]. 材料研究学报, 2005,19(2): 0-217
162. 吴青松, 赵岩, 张彩碯 . 非光照条件下三角形银纳米片形成的两种方式[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-236
163. 张传军, 王宝全, 郭敬东 . 高密度脉冲电流处理后冷轧H59黄铜的超细晶结构[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-242
164. 余萍, 吴惠植, 陈奶波, 徐天宇 . 立方Mg_xZn_{1-x}O晶体薄膜的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-281
165. 刘相果, 彭晓东, 谢卫东, 魏群义 . SrCO₃的热分解动力学及其影响因素[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-292
166. 毛卫民, 甄子胜, 陈洪涛 . 电磁搅拌对半固态AZ91D镁合金组织的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-309
167. 王治, 张雅静, 周斌, 赵玉华, 何开元 . Fe₄₀Ni₄₀P₁₄B₆合金磁导率与温度的关系[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-319
168. 杨明波, 潘复生, 张丁非, 丁培道 . 1Cr18Ni9Ti不锈钢双辊薄带凝固组织区的形成机理[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-330
169. 周天国, 温景林, 陈彦博 . 连续半固态成形6201合金线材的组织 and 性能[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-336
170. 张林, 何德坪 . 球形孔泡沫铝合金三明治梁的三点弯曲变形[J]. 材料研究学报, 2005,19(4): 0-368
171. 陈豫增, 杨根仓, 王猛, 周尧和 . 深过冷Ni_{80.3}B_{19.7}合金的再辉和非规则共晶的形成[J]. 材料研究学报, 2005,19(4): 0-388
172. 毛卫民, 殷爱美, 钟雪友 . 半固态AZ91D镁合金的压缩变形和显微组织[J]. 材料研究学报, 2005,19(4): 0-406
173. 阙素荣, 卢世刚, 黄松涛 . 尖晶石锰酸锂的组成对其结构和性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(4): 0-353
174. 陈显明, 潘青林, 罗承萍, 尹志民 . 复合微合金化对Al-Mg合金组织与性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(4): 0-425
175. 汤小东, 何德坪 . 球形孔通孔和闭孔泡沫铝合金的超声衰减性能[J]. 材料研究学报, 2005,19(4): 0-412

176. 胡春峰, 包亦望, 周延春. Ti3SiC2陶瓷的能量耗散机理[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-463
177. 魏仑, 邵楠, 梅芳华, 李戈扬. SiO2层晶化对TiN/SiO2纳米多层膜结构和性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-484
178. 许桂生, 王晓锋, 杨丹凤, 段子青. Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3晶体组分对结构与性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-511
179. 熊焰, 傅正义, 王玉成. 放电等离子烧结制备透明AlN陶瓷[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-560
180. 唐伟, 韩恩厚, 徐永波, 刘路. Al和Ca对变形镁合金性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-477
181. 张尚洲, 徐惠忠, 刘子全, 刘羽寅, 杨锐. 碳含量对Ti-60合金时效过程中硅化物的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-505
182. 邢长海, 王科, 刘刚, 吴世丁. 表面机械研磨处理的纯铜拉伸形变机制[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-536
183. 苏桦, 张怀武, 唐晓莉. CuO、MoO3和WO3掺杂对NiZn铁氧体磁性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-554
184. 许道奎, 彭林, 刘路, 徐永波. 热处理条件对锻造ZK60-Y镁合金力学性能的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-580
185. 吕曼祺, 陈四红, 董加胜, 杨, 柯. 含Cu铁素体抗菌不锈钢的抗菌性能[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-588
186. 王青春, 范子杰, 桂良进, 王政红, 付自来. 中等应变率下泡沫铝的吸能特性[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-607
187. 李玉海, 肖福仁, 王玉辉, 张罡, 姚俊, 刘延文. 强流脉冲离子束辐照对M2高速钢的表面改性[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-618
188. 沙桂英, 韩恩厚, 徐永波, 张修丽, 刘路. 针状铁素体钢的动态应力-应变行为[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-566
189. 陈波, 高明, 马颖澈, 刘奎, 李依依. 空心管坯电磁离心过程的数值模拟[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-638
190. 田冲, 杨林, 陈桂云, 赵九洲. 用喷射铸造法制备CuCr25电触头合金[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-643
191. 姚素薇, 张璐, 孔亚西, 宋兆爽. 铝阳极氧化膜纳米孔阵列的微细结构[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-572
192. 高小建, 马保国, 朱洪波. 含石灰石粉水泥砂浆在低温环境中的硫酸盐侵蚀[J]. 材料研究学报, 2005,19(6): 0-650
193. 周志华, 毛卫民, 刘政, 徐俊, 石力开. 半固态AlSi4Mg2铝合金的稳态流变性能[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-8
194. 邵忠宝, 牛盾, 马国峰, 陈雪冰, 王冲冲. 纳米硫化锌的制备及助燃性能[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-23
195. 张滨, 孙恺红, 宫骏, 孙超, 才庆魁, 张广平. 100 nm厚铜薄膜的拉伸性能[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-32
196. 姚武, 钟文慧. 混凝土损伤自愈的机理[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-28
197. 黄存兵, 卢铁城, 雷牧云, 黄存新, 林理彬. MgO·nAl2O3透明陶瓷的制备及其物性[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-53
198. 宁成云, 王迎军, 陈晓峰, 赵娜如. 梯度结构羟基基磷灰石生物活性涂层的性能[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-72
199. 李义兵, 陈白珍, 李改变, 金基明. 锂离子电池斜方锰酸锂阴极材料的合成与表征[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-88
200. 刘政, 毛卫民, 赵振铎. 用新工艺制备半固态铝合金浆料[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 125-130
201. 商树萍, 于彤军, 陈志忠, 张国义. GaN基紫光LED的可靠性研究[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 153-155
202. 张仁元, 孙建强, 柯秀芳, 周晓霞. Al-Si合金的储热性能[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 156-160
203. 龚晓钟, 汤皎宁, 李均钦. 非水体系中电沉积方法制备稀土金属La沉积膜[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 161-165
204. 任清褒. CaCu3Ti4O12多晶块材的巨介电常数[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-92
205. 刘平, 贾淑果, 郑茂盛, 任凤章. 微量Zr对Cu-Ag合金磨损行为的影响[J]. 材料研究学报, 2006,20(1): 0-112
206. 洪张飞, 国旭明, 杨成刚, 张劲松, 张亚东. 热处理对2519铝合金接头组织及性能的影响[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 171-175
207. 李明天, 王娜, 梁艳, 张劲松. 单分散短棒状介孔二氧化硅的制备[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 181-185
208. 刘子利, 陈照峰, 刘希琴, 陶杰. Sb合金化对AE41镁合金耐热性能的影响[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 186-190
209. 罗浩俊, 胡成余, 姚淑德, 秦志新. 退火对Mg离子注入p-GaN薄膜性能的影响[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 120-124
210. 李秀艳, 张建, 戎利建, 李依依. Fe-Ni合金中次生η相的析出机理[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 113-119
211. 贺全国, 李松, 聂立波, 陈洪, 汤建新, 何农跃. BSPDA--Eu配合物的合成及其时间分辨荧光性质[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 208-212
212. 曹峻松, 王亚平, 孙军. 大块非晶合金Zr55Cu30Al10Ni5的电子结构特征及电击穿行为[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 136-140
213. 曹小明, 田冲, 张劲松, 刘强. 泡沫碳化硅陶瓷的导电性能[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 217-220
214. 支起铮, 陈文智, 刘静雅, 何开元. 应力退火对Fe73.5Cu1Nb3Si13.5B9纳米晶合金磁性能的影响[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 221-224
215. 冯奇, 王培铭. 活化煤矸石对水泥水化的影响[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 191-196
216. 易万兵, 张文杰, 吴瑾, 邹世昌. TiN薄膜的循环制备和电学性质[J]. 材料研究学报, 2006,20(2): 213-216
217. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 多孔NiTi形状记忆合金研究进展[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-569
218. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 离子轰击能对ZrN/TiAlN纳米多层膜性能的影响[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-631
219. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 微波场作用下非晶合金Fe_{73.5}Cu₁Nb₃Si_{13.5}B₉的纳米晶化[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-636
220. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. EYTO粉末的光致发光特性[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-642
221. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. SmCo₇块状纳米晶烧结磁体的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-584
222. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 时效对2524铝合金热稳定性的影响[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-588
223. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. Fe₃O₄纳米粒子的磷酸胆碱仿细胞膜修饰[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-592
224. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 过冷对共析钢动态相变和组织演变的影响[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-598
225. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 单分散球形硫化镉膜的电化学沉积[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-608
226. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 用于微测辐射热探测器的纳米VO₂薄膜[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-612
227. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 引气混凝土气泡尺寸分布的三维重构[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-621
228. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰. 电子和光子封装无铅钎料的研究和应用进展[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-9
229. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰. C面蓝宝石衬底上6H-SiC薄膜的低压化学气相外延生长与表征[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-41

230. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . 抽拉速率对SRR99单晶高温合金组织和性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-52
231. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . SiO₂包覆Fe₂O₃纳米粒子的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-57
232. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . 泡沫碳化硅的生物相容性[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-62
233. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . Ti-4. 4Al-3. 8Mo合金的亚稳相变及其对硬度的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-71
234. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . Ni-Sn金属间化合物纳米粒子的制备和热稳定性[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-82
235. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . 负热膨胀ZrW₂O₈薄膜的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-86
236. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . 钽掺杂对层状钙钛矿钽钛酸钾光催化性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-97
237. 孔丽娟, 葛勇, 张宝生, 袁杰 . 陶粒对次轻混凝土的强度和抗渗性的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(1): 0-101
238. 赵振铎, 毛卫民, 钟荣茂 . 用行波电磁搅拌制备半固态AlSi7Mg合金浆料[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 369-373
239. 陈伟, 李飞龙, 杨王月, 孙祖庆 . 过共析钢在过冷奥氏体形变过程中的组织超细化[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 374-378
240. 史桂梅, 董阳, 黄炎, 张金虎 . BN包覆Co纳米胶囊的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 379-383
241. 林永清, 巩春志, 魏永强, 田修波, 杨士勤, 关秉羽, 于传跃 . 脉冲偏压对矩形平面大弧源离子镀TiN膜层性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 399-404
242. 李小雷, 马红安, 郑友进, 刘万强, 左桂鸿, 李吉刚, 李尚升, 贾晓鹏 . 高压烧结AlN陶瓷的微观结构和残余应力[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 394-398
243. 赵胜利, 文九巴, 王红康, 赵崇军 . NiO纳米晶的制备和电化学性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 415-419
244. 蔺增, 李明, 吕少波, 林铁源, 巴德纯, In-Seop Lee . PMMA基底含氢非晶碳膜的结构和摩擦学性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 429-432
245. 李波, 张树人, 钟朝位 . BaTiO₃-R2O3-MgO系介质的稀土掺杂效应[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 433-438
246. 杨灵芳, 左禹, 熊金平, 赵旭辉 . 在类仿生溶液中电沉积羟基磷灰石涂层的性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 444-448
247. 高海燕, 贺跃辉, 沈培智, 江yao, 黄伯云, 徐南平 . FeAl金属间化合物多孔材料的制备[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 485-489
248. 张俊喜, 曹小卫, 徐娜, 张铃松, 颜立成, 张万友 . 一种合成LiFePO₄的新方法[J]. 材料研究学报, 2008,22(4): 439-443
249. 张海波, 姜胜林, 张洋洋, 曾亦可 . 用丝网印刷法制备Pt电极及其性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 479-484
250. 卢倩, 向礼琴, 黄景兴, 赵晓鹏 . TiO₂油基纳米流体的制备和流变性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 500-504
251. 宋振伟, 张建成, 颜浩, 沈悦 . ODA/TOPO质量比对CdSe量子点性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 510-514
252. 周云军, 张勇, 王艳丽, 陈国良 . Ti_xCr_{6-x}FeCoNiAl多组元固溶体合金系的力学性能及其强化机制[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 461-466
253. 刘海涛, 杜伟, 谢胜涛, 刘振宇, 王国栋 . 初始凝固组织对Cr17表面皱折的影响机制[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 467-472
254. 王作山, 李凤生, 李彩霞, 宋洪昌 . 用爆燃法制备纳米氧化锆及其机理[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 550-554
255. 翟秀静, 符岩, 韩庆, 储刚 . 微波合成固体氧化物燃料电池阴极材料La_{1-x}Sr_xMnO₃[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 539-544
256. 宫明龙, 王守晶, 赵骥, 左良 . 强磁场下冷却速率对Fe-0.76%C钢先共析铁素体组织的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 490-494
257. 朱生发, 徐莉, 李贵才, 石志峰, 孙鸿, 黄楠 . 可降解纯铁薄膜的制备和血液相容性[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 495-499
258. 韩庆, 陈向强, 刘奎仁, 陈建设, 魏绪钧 . 非晶态Ni-S-Co合金的制备和电化学性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 505-509
259. 周华锋, 杨永进, 孙家言, 张劲松 . SnO(Sn)/泡沫镍整体催化剂的制备和催化活性[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 533-538
260. 马英杰, 刘建荣, 雷家峰, 杨锐 . 多重热处理对TC4合金的组织及力学性能的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(5): 555-560
261. 王伟, 顾惠敏, 翟玉春, 戴永年 . 球形氢氧化镁的制备及其晶体生长动力学[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 585-588
262. 高志远, 段焕涛, 郝跃, 李培成, 张金凤 . GaN薄膜大型V形表面坑的形成和光学性质[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 657-663
263. 姚圣杰, 杜林秀, 刘相华, 王国栋 . 超细晶奥氏体在两相区大变形后的瞬态组织[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 572-576
264. 高程, 贺跃辉, 王世良 . 金属钨纳米线阵列的制备[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 577-579
265. 潘晓林, 孙文儒, 杨树林, 李战, 郭守仁, 杨洪才, 胡壮麒 . 均匀化过程中铸态GH742合金的组织转变[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 651-656
266. 隋艳伟, 李邦盛, 刘爱辉, 熊艳才, 郭景杰, 傅恒志 . 离心铸造液态金属充型流动过程中气泡的形核规律[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 580-584
267. 张都清, 徐敬军, 赵国群, 管延锦, 李美桂 . 9Cr--1Mo钢在含水蒸汽气氛中的氧化行为[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 599-605
268. 赵大方, 李效东, 郑春满 . 添加填料合成SiC(Al)纤维的先驱体聚铝碳硅烷[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 623-628
269. 刘峻峰, 冯玉杰, 吕江维, 丁海洋 . 含Mn中间层提高钛基SnO₂电催化电极的稳定性[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 593-598
270. 牛培利, 张久兴, 岳明, 李永利 . 各向异性Nd₂Fe₁₄B/a--Fe纳米晶复合磁体的制备和性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 619-622
271. 班丽丽, 惠卫军, 雍岐龙, 翁宇庆, 董瀚 . 不同强度中碳TRIP钢的高周疲劳破坏行为[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 629-633
272. 谢丰广, 管仁国, 王超, 刘相华 . 波浪型倾斜板振动对Al--6Si--2Mg合金凝固组织的影响[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 639-644
273. 薄向辉, 杨永进, 张劲松 . 导电聚苯胺薄膜上Bi₂Te₃合金层的电极沉积及其热电性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(6): 645-650
274. 陈立新, 王亚洲, 宋家乐 . 聚合物先驱体的结构对氮化硅陶瓷性能的影响[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 39-42
275. 官杰, 刘建荣, 雷家峰, 刘羽寅 . TC18钛合金的组织与性能与热处理制度的关系[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 77-82
276. 宋建宇, 赵骥, 宫明龙, 王守晶, 左良 . 强磁场下冷却速率对Fe--0.12%C合金显微组织的影响[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 49-53
277. 刘树和, 闻雷, 白朔, 李峰, 王作明 . 磷酸亚铁锂核壳结构材料的制备和电化学性能[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 22-26
278. 赵亮, 刘建荣, 王清江, 杨锐 . 析出相对Ti60钛合金蠕变和持久性能的影响[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 1-5
279. 王振华, 孙克宁, 沈哲敏, 沈水云, 张乃庆 . 电泳沉积制备氧化钪稳定的二氧化锆薄膜[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 108-112
280. 蔡明晖, 丁桦, 张建苏, 李龙, 唐正友 . 铁素体/贝氏体双相钢的变形和断裂特性[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 83-88
281. 韩帅, 赵锴, 楼琅洪 . 一种含镍多晶铸造高温合金的凝固行为[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 98-102
282. 宋冰, 程珂, 武超, 杜祖亮 . CdS量子点的制备和光学性质[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 89-92
283. 黄玥, 廖忠伟, 苟鸿雁, 丁士进, 张卫 . 原子层沉积Al₂O₃薄膜表面自组装Au纳米颗粒及其热稳定性[J]. 材料研究学报, 2009,23(1): 13-16

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 2359
	<input type="text"/>		