

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 纳米薄膜材料异质界面化学状态研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

纳米薄膜材料异质界面化学状态研究

关键词: 化学状态 薄膜材料 异质界面 半导体材料 纳米材料

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式: 合作开发

成果完成单位: 清华大学化学系

成果摘要:

项目简介: 纳米薄膜材料异质界面化学状态的主要研究内容是高科技新型材料研究和发展的一个重要课题,也是表面化学研究的一项重要任务。它的研究水平关系到电子、计算机、机械等诸多高新技术和工程领域。主要研究内容: 研究在俄歇理论的基础上, 发展了利用俄歇化学位移理论和线性分析元素价态的方法; 提出和建立了利用俄歇电子能谱理论以研究纳米薄膜材料埋藏异质界面的化学状态; 研究摩擦化学中的反应润滑膜的化学状态及润滑物种, 提出润滑性能和抗膜性能的关系; 研究了超大规模集成电路半导体材料的异质界扩散和反应机理, 以及它们对材料欧姆结性能的影响, 提出了先反应控制、后扩散控制的模型; 研究了化学传感器的薄膜结构和界面化学状态, 以及金属元素掺杂对气敏性能的影响; 研究了计算机等内存器件材料的界面扩散和反应过程, 并且在此基础上, 提出了利用材料扩散阻挡层减缓界面扩散和化学反应, 提出了材料介电性能和铁电性能的方法; 研究了纳米级金属超薄型薄膜在电迁移过程中的表面和界面结构, 以及中间的化学反应。该项目成果获1998年度教育部科技进步二等奖。应用行业: 材料。合作方式: 合作开发。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

成果交流

推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘胶修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告