

[作者投稿系统](#)[编辑办公系统](#)[编委审阅系统](#)[专家审稿系统](#)[在线投稿注意事项](#)[投稿须知](#)[返回起始页>>](#)[全文检索](#)

氮化硅薄膜热性能测试研究

作者：蒲娟，吴志明，蒋亚东，熊昊，张良昌

关键词：Pt薄膜; 氮化硅薄膜; 热导; 热容

摘要

提出了一种可以测试氮化硅薄膜热导、热容的方法。该方法采用微机械加工技术制作成悬空结构，利用Pt薄膜来做加热与测温电阻。设计了合理的测试方案来减小测试过程中Pt薄膜附加热导、热容带来的影响。用Matlab模拟了结构的热响应特性。在Pt薄膜中通入直流电流后，桥面温度逐渐升高，最终达到稳定，在相同的电流输入下，微桥的热容、热导越大，桥面的温升越小。讨论了无效加热电阻和微结构加工工艺对测试精度的影响，并给出了提高测试精确度的方法。

请点击下载（右键另存为）或浏览:UESTC20090237.pdf