

MS5825

纳米薄膜结构的热弹性振动

王志乔¹, 赵亚溥²

1. 中国地质大学（北京）工程技术学院，北京，100083

2. 中科院力学所非线性国家重点实验室，北京，100090

E-mail: zqwang@cugb.edu.cn

谐振式纳米薄膜结构材料被广泛应用于生物医学传感、微流体器件和微电子器件等诸多工业和研究领域，其工作环境涉及到温度改变和能量的转换。本文从连续介质力学出发，考虑影响表面能改变的物理机制，研究面纳米薄膜结构在不同环境温度和加载条件下的热弹性振动规律，探讨表/界面应力和残余应力对振动响应的影响。上述研究对了解纳米薄膜材料的热-力学行为具有重要的理论意义和广阔的应用前景。

Keywords: 表面效应;尺寸效应;振动;

Preferred Presentation Type: