

本期封面



2003年1期

栏目:

DOI:

论文题目: 双剪切试样用于短纤维金属基复合材料的蠕变响应研究

作者姓名: 岳珠峰, 胡卫兵, 吕震宙

工作单位: 西北工业大学工程力学系, 西安 710072

通信作者: 岳珠峰

通信作者Email: zfyue@nwpu.edu.cn

文章摘要: 利用纵向各向异性有限元模型对双剪切试样的蠕变响应进行了有限元分析, 其目的是为了研究双剪切试样用于短纤维金属基复合材料(MMC)蠕变响应研究的可行性. 双剪切试样的蠕变响应与试样的取向和材料的各向异性有关. 详细的应力分析表明, 双剪切试样在受剪切区域能提供稳定的应力状态, 该应力接近于施加应力的平均值, 并与试样的取向及材料的各向异性不相关, 即双剪切试样可以为MMC提供一简单的复杂应力. 提出了用双剪切实验结果来推得MMC蠕变性能和各向异性参数的方法, 以便可以用双剪切实验来确定那些很用拉伸和单向压缩实验确定的各向异性材料的参数.

关键词: 金属基复合材料, 双剪切试样, 纵向各向异性

分类号: TB331

关闭