

本期封面



2004年5

栏目：5

DOI:

论文题目： 真空热循环对M40J/环氧复合材料力学性能的影响

作者姓名： 高禹, 杨德庄, 何世禹

工作单位： 哈尔滨工业大学

通信作者： 高禹

通信作者Email:

文章摘要： 分别测量了经不同次数单向真空热循环试验 ($93 \pm 413 \text{ K}$, 10^{-5} Pa) 后M40J/5228A复合材料的拉伸强度、弯曲强度和层剪强度, 研究了真空热循环对M40J/环氧复合材料力学性能的影响. 结果表明, 随着真空热循环次数的增加, 90° 和 0° 拉伸强度下降, 并分别于48次和40次真空热循环后趋于平缓. 弯曲强度随着真空热循环次数的增加表现出先上升后下降再趋于平缓的特征, 而层剪强度变化不大. 90° 和 0° 拉伸强度的变化与界面脱粘程度密切相关. 弯曲强度变化主要反映真空热循环时树脂基体后续固化效应的影响. 层剪强度变化 是界面脱粘与树脂基体后续固化两种因素综合作用的结果.

关键词： 复合材料, 碳/环氧复合材料, 真空热循环, 力学

分类号： TB332

关闭