

简报

三维五向碳/酚醛编织复合材料的拉伸性能及破坏机理

李仲平^{1,3}, 卢子兴², 冯志海³, 李典森²

1 北京航空航天大学 材料科学与工程学院

2 北京航空航天大学 航空科学与工程学院

3 航天材料工艺研究所

收稿日期 2006-5-25 修回日期 2006-11-6 网络版发布日期 2007-8-14 接受日期

摘要 对不同编织角、不同体积含量的三维五向碳/酚醛编织复合材料进行了纵向(编织方向)拉伸实验和横向拉伸的对比实验,获得了这些编织复合材料的主要拉伸力学性能。实验后对拉伸试件的断口进行了照相和扫描电镜观察,分析了材料的变形及其破坏机理。实验结果表明:编织角仍是影响三维五向编织复合材料拉伸力学性能的主要因素,并且复合工艺的质量对复合材料的力学性能有重要影响。此外,发现三维五向碳/酚醛编织复合材料的横向拉伸与纵向拉伸具有完全不同的破坏机制。

关键词 [三维五向编织复合材料](#) [拉伸性能](#) [破坏机理](#) [碳/酚醛](#)

分类号 [V258](#) [TB332](#)

DOI:

通讯作者:

卢子兴² luzixing@buaa.edu.cn

作者个人主页: [李仲平^{1,3}](#); [卢子兴²](#); [冯志海³](#); [李典森²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(785KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“三维五向编织复合材料”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李仲平^{1,3}](#), [卢子兴²](#), [冯志海³](#), [李典森²](#)