

综述评论

## 纤维金属层极疲劳寿命预测的研究进展

吴学仁, 郭亚军

北京航空材料研究院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 简要介绍了纤维金属展板的起源、性能特点、应用现状与前景, 对其疲劳损伤机理作了简要分析. 对影响层板疲劳寿命的两个关键因素——桥接应力与分层扩展从理论分析与测量技术两方面结合自己的研究成果作了系统评析. 详细分析了层板在等幅疲劳下寿命预测的研究现状. 介绍了层板在变幅载荷下的疲劳行为 (包括裂纹扩展与分层扩展) 与寿命预测的研究进展, 指出了目前预测模型的有待改进的建议.

**关键词** [纤维金属层板](#) [损伤](#) [桥接应力](#) [裂纹扩展](#) [分层扩展](#) [疲劳寿命预测](#)

分类号

## DEVELOPMENT OF METHODOLOGY FOR PREDICTING FATIGUE LIFE OF FIBER REINFORCED METAL LAMINATES

北京航空材料研究院

### Abstract

The paper presents a review of the characteristics of a new group of aircraft materials, the fiber reinforced metal laminates (FRMLs), the mechanism of fatigue damage, and the industrial application. Several important issues, including the bridging stress, the delamination growth and the prediction of the fatigue crack growth rates and the fatigue life, were addressed and summarized. Some suggestions on the prediction of fatigue life were proposed.

**Key words** [fiber reinforced metal laminates](#) [damage](#) [bridging traction](#) [crack growth](#) [delamination growth](#) [fatigue life prediction](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1179KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“纤维金属层板” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [吴学仁](#)
- [郭亚军](#)