

简报

基于等效试验的蠕变-热疲劳寿命预测方法

闫明, 孙志礼, 杨强, 夏春晶, 何雪滢

东北大学 机械工程与自动化学院

收稿日期 2007-7-13 修回日期 2008-1-7 网络版发布日期 2008-7-10 接受日期

摘要 以往的蠕变疲劳寿命预测方法主要是针对蠕变-热机械疲劳提出的, 一般不能很好应用于蠕变-热疲劳。由于蠕变-热疲劳试验周期很长, 故寿命预测所需的失效数据难以得到。考虑材料的双线性随动强化和蠕变特性, 深入研究了蠕变-热疲劳过程中应力和应变的规律。据此, 提出把蠕变-热疲劳等效为恒定应力幅和平均应力的热机械疲劳的寿命预测方法。由于热-机械疲劳试验不需保温时间, 所需的试验装置简单、效率高, 因此该方法有较好的应用前景。

关键词 [蠕变](#) [热疲劳](#) [寿命预测](#) [热-机械疲劳](#) [双线性随动强化](#)

分类号 [TG113.25](#)

DOI:

通讯作者:

孙志礼 zhlsun@mail.neu.edu.cn

作者个人主页: 闫明; 孙志礼; 杨强; 夏春晶; 何雪滢

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1213KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“蠕变”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [闫明, 孙志礼, 杨强, 夏春晶, 何雪滢](#)