

论文

含多种细节结构的耐久性评定技术研究与应用

董彦民, 刘文珽

北京航空航天大学 航空科学与工程学院

收稿日期 2007-5-21 修回日期 2007-10-23 网络版发布日期 2008-3-15 接受日期

**摘要** 针对飞机结构寿命评定过程中含多种细节结构耐久性评定的需求, 基于耐久性分析的概率断裂力学方法, 提出了细节型式异同两种情况下结构总的裂纹超越数的计算方法, 当细节型式相同时各种细节裂纹超越数直接累加, 而细节型式不同时各种细节裂纹超越数加权累加, 从而建立了含多种细节结构耐久性评定的一般方法。针对工程上存在大量的含相似细节结构, 提出了S-N曲线折算与应力严重系数折算两种相似细节归并的工程方法。特别指出的是, 提出的S-N曲线折算方法在保证精度的前提下可以节省较大的试验工作量, 有着重要的工程应用价值, 已成功应用于中国某型飞机结构定延寿关键部位的耐久性评定。

**关键词** [飞机结构](#) [耐久性](#) [断裂力学](#) [多种细节结构](#) [寿命评定](#)

**分类号** [V215.5](#)

**DOI:**

通讯作者:

刘文珽 [lwt\\_jiang@163.com](mailto:lwt_jiang@163.com)

作者个人主页: [董彦民; 刘文珽](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1533KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“飞机结构”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [董彦民, 刘文珽](#)