

双材料间界面断裂分析的广义界面层模型

王旭跃, 邹振祝, 王铎¹

哈尔滨工业大学航天工程与力学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 给出了双材料间界面层区域的广义模型, 并对承受扭转载荷的界面间硬币形裂纹进行了分析与计算. 通过处理奇异积分方程得到了应力强度因子, 数值结果给出了材料特性、界面层厚度、尤其是分布特征参数 k 对应力强度因子的影响. 与 Erdogan 界面层模型的结果比较表明, 本文的模型更具有一般性.

关键词 [界面层](#) [分布特征参数](#) [硬币形裂纹](#) [奇异积分方程](#) [应力强度因子](#)

分类号

A GENERALIZED INTERLAYER MODEL FOR INTERFACE FRACTURE ANALYSIS BETWEEN BIMATERIALS

”

哈尔滨工业大学航天工程与力学系

Abstract

A generalized model of interfacial zone between bimaterials is presented. By virtue of this model, a penny shaped interface crack is investigated under torsion. Stress intensity factor is obtained by solving singular integral equation. Numerical examples are given to show the effects of material properties, interlayer thickness, and especially the distribution parameter k on the stress intensity factor. The comparison between Erdogan's results and our results shows that the interlayer model presented in this...

Key words [interlayer](#) [distribution parameter](#) [penny shaped crack](#) [singular integral equation](#) [stress intensity factor](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(112KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“界面层”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [王旭跃](#)
- [邹振祝](#)
- [王铎](#)