

**MS1713 CSTAM2015-A21-E0876**

含裂纹的半无限大体模型在热冲击下的非傅里叶效应和惯性效应分析

李伟<sup>2</sup>, 李佳<sup>2</sup>, 宋凡<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 中国科学院力学研究所非线性力学国家重点实验室, 北京 100190

<sup>2</sup> Université Paris Nord, Laboratoire des Sciences des Procédés et des Matériaux, Villetaneuse, 93430

This paper considers the crack problem for a semi-infinite plate subjected to thermal shock by using hyperbolic heat conduction equations and equations of motion.

liw@lnm.imech.ac.cn

**MS1714 CSTAM2015-A21-E0877**

稳态蠕变双裂纹拘束效应的表征参量

代岩伟<sup>1</sup>, 刘冬欢<sup>2</sup>, 刘应华<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 清华大学航天航空学院教育部应用力学重点实验室, 北京 100084

<sup>2</sup> 北京科技大学数理学院应用力学系, 北京 100083

使用有限元方法对稳态蠕变条件下蠕变双裂纹的内、外两个尖端应力场进行了研究.

daiyw13@mails.tsinghua.edu.cn

**MS1715 CSTAM2015-A21-E0878**

深海耐压结构的低周疲劳研究

耿黎明

中国舰船研究设计中心, 武汉 430064

通过开展高强度钢材及配套焊材、焊接接头、结构节点试件和结构模型 4 个层次的低周疲劳性能试验, 以及疲劳仿真分析来建立深海耐压结构疲劳强度的理论-经验计算公式和设计规则.

baresi006@163.com

**MS1716 CSTAM2015-A21-E0879**

二次喷丸表面处理的大规模有限元模拟

杨帆

同济大学航空航天与力学学院, 上海 200092

构造了一个周期性有限元模型来模拟喷丸表面处理过程, 使得模拟大小、入射角和入射位置都是非均匀分布的大量丸粒的冲击成为可能, 更真实再现了喷丸处理的实际过程.

fanyang@tongji.edu.cn

**MS1718 CSTAM2015-A21-E0880**

Fracture analysis for an external circumferential crack problem of a functionally graded superconducting cylinder in a parallel magnetic field

刘其方, 冯文杰

石家庄铁道大学工程力学系, 石家庄, 050043

This study investigates the external circumferential crack problem of a functionally graded superconducting cylinder subjected to electromagnetic forces.

liuqifang1989@163.com

**MS1719 CSTAM2015-A21-E0881**

各向同性结合材料中与界面相交平面裂纹奇异性特征分析

葛仁余<sup>1</sup>, 张金轮<sup>1</sup>, 韩有民<sup>1</sup>, 程长征<sup>2</sup>, 牛忠荣<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 安徽工程大学建筑工程学院, 安徽芜湖 241000

<sup>2</sup> 合肥工业大学土木与水利工程学院, 合肥 230009

提出了用插值矩阵法分析与各向同性材料界面相交的平面裂纹应力奇异性.

gerenyu@sina.com

**MS1720 CSTAM2015-A21-E0882**

机背油箱疲劳寿命预测分析

顾浩洋, 金栋平

南京航空航天大学机械结构力学及控制国家重点实验室, 南京 210016

基于 DIRLIK 疲劳寿命估算方法, 对战斗机机背油箱进行了疲劳寿命预测分析.

278625076@qq.com

**MS1721 CSTAM2015-A21-E0883**

TC4 激光冲击数值模拟的 Johnson-Cook 本构方程参数分析

蒋聪盈, 芦冠达, 高玉魁, 仲政

同济大学航空航天与力学学院, 上海 200082

用 ABAQUS 软件对激光喷丸过程进行了数值模拟仿真, 模拟激光冲击后 TC4 零件表面的残余应力场.

871562435@qq.com

**MS1722 CSTAM2015-A21-E0884**

含预腐蚀坑铝合金试件的疲劳寿命预估

詹志新, 胡伟平, 孟庆春

北京航空航天大学航空科学与工程学院, 北京 100191

基于连续损伤力学理论, 建立了多轴疲劳损伤演化方程, 提出了标定铝合金材料的高周疲劳损伤演化参数的方法; 然后, 根据铝合金材料的预腐蚀疲劳试验, 计算得到由预腐蚀所产生的初始损伤; 对含预腐蚀凹坑的铝合金试件进行疲劳寿命预估.

zxxupc@163.com

**MS1723 CSTAM2015-A21-E0885**

一种统一描述疲劳裂纹扩展的内聚力模型

李桓<sup>1</sup>, 袁荒<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 西北工业大学力学与土木建筑学院, 西安 710129

<sup>2</sup> 清华大学航天航空学院, 北京 100084

提出了一个新的内聚力模型用来统一描述低速率与高速率的疲劳裂纹扩展.

lihuan@nwpu.edu.cn

**MS1724 CSTAM2015-A21-E0886**

关于 U 型波纹管疲劳寿命的影响因素分析

马明, 叶红玲, 胡腾

北京工业大学机电学院工程数值模拟中心, 北京 100124

通过 Ansys Workbench 软件进行数值仿真计算, 研究了 U 型波纹管的厚度、波节数、加载位移、材料属性对 U 型波纹管的疲劳寿命的影响.

603377212@qq.com