第一图书网, tushu007.com

<<复合材料中的数学力学方法>>

图书基本信息

书名：<<复合材料中的数学力学方法>>

13位ISBN编号：9787118030389

10位ISBN编号：7118030384

出版时间：2004-11-1

出版时间：国防工业出版社

作者：田宗若

页数：280

字数：344000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书是有关带裂纹的、动态的正交各向异性复合材料强度分析的专著。
全书共分七章。
第一章：在等价空间中，用Hankel积分求解正交各向异性板剪切型裂纹问题；第二章：正交各向异性板剪切型动态断裂问题；第三章：正交各向异性板动态剪切型应力强度因子的数值解；第四章：用BEM的虚拟位移法求解正交各向异性板混合型加载斜裂纹问题；第五章：正交各向异性板边裂纹问题的应力场、位移场及应力强度因子；第六章：纤维缠绕壳体的测地线方法及其结构设计理论的新思路；第七章：纤维增强复合材料动态特性及热变形。
本书可供宇航、船舶、建筑、复合材料等领域的科技工作者、高等院校教师及研究生参阅。

作者简介

田宗若，西北工业大学力学系教授，厦门集美大学客座教授。
1995年被西工大数学系选作为科学与工程计算方法研究方向的主要学科带头人。
研究方向为复合材料构件强度计算解析数值方法。
讲授过材料力学、弹性力学、断裂力学、线性代数、张量分析、积分方程、各向导性弹性办学、板

书籍目录

第一章 在等价空间中，用Hankel积分求解正交各向异性板剪切型裂纹问题 1.1 正交各向异性弹性体的基本方程 1.2 正北各向异性的物理方程 1.3 正交各向异性板的平面应力问题 1.4 正交各导异性板的应力场及位移场的求解思路 1.5 求解象空间中应力函数 1.6 正交各向异性剪切型裂纹板的应力场及位移场 1.7 *区间的表达式 1.8 应力场及位移场的Berlin函数积分方程表达式 1.9 Hankel积分及含Berlin函数的无穷积分 1.10 在等价空间中,求解Hankel积分方程组,求得物理空间第二章 复合材料正交各向异性板剪切型动态断裂问题 2.1 求解Laplace域内,正交各向异性板动态断裂应力强度因子简介 2.2 正交各向异性板的运动方程 2.3 边界条件 2.4 正交各向异性裂纹板在Laplace域内的运动方程 2.5 求解对偶积分主程组中的系数C1、C2 2.6 求解对偶积分方程组,求得动态应力强度因子KII及裂尖端应力场第三章 正交各向异性板动态剪切型应力强度因子的数值解 3.1 数值解核心问题简介 3.2 数值解的求解思路 3.3 用Gauss-Legendre积分对积分核进行 3.4 用三次B样条函数逼近Fredholm积分主程的解 3.5 数值解的小结 3.6 重结点的B样条函数 3.7 利用Laguerre多项式进行Laplace逆变换,以求解KII 3.8 KII数值解的结果第四章 用BEM的虚拟位移法求解正交各向异性板混合型加载斜裂纹问题第五章 正交各向异性板边裂纹问题的应力场、位移场及应力强度因子第六章 纤维缠维壳体的测地线方法及其结构设计理念的新思路第七章 纤维增强复合材料动态特性及热变形附录 缠绕壳体程序参考文献

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com