

<<热粘弹性理论>>

图书基本信息

书名：<<热粘弹性理论>>

13位ISBN编号：9787561816868

10位ISBN编号：7561816863

出版时间：2002-1

出版时间：天津大学出版社

作者：张义同编

页数：116

字数：175000

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>

## <<热粘弹性理论>>

### 内容概要

本书较全面地介绍了热粘弹性理论，它包括三部分内容：第一部分是恒温下的粘弹性理论；第二部分是变温下的粘弹性理论；第三部分是在不可逆热力学框架下，采彤内变量理论，推导粘弹性本构方程。

本书的读者为从事粘弹性、变温粘弹性研究和应用的科研工作者、大专院校教师和工程技术人员，该书也可作为研究生的教材。

## &lt;&lt;热粘弹性理论&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 恒温粘弹性理论 第1章 微分型粘弹性本构关系 1.1 蠕变与松弛 1.2 弹簧和粘壶 1.3 两个最简单的粘弹性模型 1.4 三元件固体模型 1.5 Burgers模型 1.6 更多的弹簧和粘壶组成的粘弹性模型 1.7 微分型粘弹性本构方程的一般形式 1.8 拉氏象空间的粘弹性本构方程 1.9 三维微分型粘弹性本构方程 第2章 各分型粘弹性本构方程 2.1 蠕变型本构方程 2.2 松弛型本构方程 2.3 三维积分型本构方程 第3章 粘弹性材料的动态性能 3.1 动态应力响应与复模量 3.2 动态应变响应与复柔量 3.3 动态函数与静态函数之间的关系 3.4 动态函数与频率的关系 3.5 粘弹性材料的能量耗散 3.6 粘弹性杆-质量块系统的振动 第4章 粘弹性准静力学 4.1 基本方程与“对应原理” 4.2 粘弹性杆的单向拉伸 4.3 受内外压的粘弹性厚壁筒 4.4 粘弹性半空间问题 第5章 粘弹性动力学 5.1 基本方程 5.2 圆柱管的扭振 5.3 粘弹性的自由振动 5.4 半无限长杆中的纵波 第二部分 变温粘弹性理论 变温粘弹性理论序 第6章 热流变简单材料理论 6.1 热流变简单材料 6.2 热流变简单材料理论 第7章 变温粘弹性的一般理论 7.1 变温松弛曲线 7.2 由一组恒温松弛曲线确定变温松弛曲线 7.3 终态温度等效松弛曲线 7.4 三维变温粘弹性松弛型构方程 7.5 变温粘弹性蠕变型本构方程 7.6 变温粘弹性蠕变型本构方程 7.7 一种非线性变温粘弹性本构方程 第8章 热粘弹有限元方法 8.1 本构方程的矩阵形式 8.2 记忆积分的简化 8.3 热粘弹有限元列式 第三部分 不可逆过程热力学与粘弹性理论 不可逆过程热力学序 第9章 经典热力学 9.1 热力学基本概念 9.2 热力学第零定律 9.3 热力学第一定律 9.4 不可逆过程和“熵”的概念 9.5 热力学第二定律 9.6 热力学第三定律 9.7 平衡态的条件 第10章 不可逆的过程热力学 10.1 非平衡热力学 10.2 局域平衡假设 10.3 熵的守恒方程 ..... 第11章 率相关能量耗散型本构模型附录参考文献

<<热粘弹性理论>>

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>