

<<材料的动力学行为>>

图书基本信息

书名：<<材料的动力学行为>>

13位ISBN编号：9787118043525

10位ISBN编号：7118043524

出版时间：2006-1

出版时间：国防工业出版社

作者：[美] Marc Andre Meyers

页数：436

字数：646000

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>

<<材料的动力学行为>>

内容概要

本书是根据美国Marc Andre Meyers所著《Dynamic Behavior of Macerials》一书翻译的。

本书对材料的动态力学行为进行了全面的介绍。

主要内容包括：动态变形和波；弹性波；塑性波；冲击波；状态方程；守恒方程的微分形式和更复杂问题的数值解；冲击波的衰减、相互作用和反射；冲击波引起相变和化学变化；炸药与材料的相互作用；爆轰；实验技术和测试手段；实验技术和产生动态变形的方法；高应变率下的塑性变形；冲击波作用下的塑性变形；剪切带（热塑性剪切失稳）；动态断裂；应用。

本书可作为本科生、研究生的教材，也可作为材料科学、力学等相关专业科学工作者的参考书。

<<材料的动力学行为>>

书籍目录

第1章 动态变形和波 1.1 目的和方法 1.2 本书的结构 1.3 绳和弹簧的振动 参考文献第2章 弹性波
2.1 变形的动态传播 2.2 圆柱杆中的弹性波 2.3 弹性波的类型 2.4 弹性波在连续介质中的传播
2.5 扭转波波速的计算 2.6 表面 (Rayleigh) 波 2.7 弹性波: 求和约定 2.8 波的反射、折射和相互作用
2.9 波动方程的通解 2.10 圆柱杆中的弹性波: 补充部分 2.11 球形应力波 2.12 用特征线法求解波方程
参考文献第3章 塑性波 3.1 引言 3.2 单轴应力塑性波 3.3 单轴应变塑性波 3.4 复合应力塑性波
3.5 塑性波的其他研究 3.6 有限长杆的碰撞 参考文献第4章 冲击波 4.1 引言 4.2 流体动力学处理方法
4.3 碰撞 4.4 冲击参数间的关系 4.5 冲击波的实际波形 参考文献第5章 冲击波: 状态方程
5.1 获得状态方程数据的实验方法 5.2 状态方程的理论计算 5.3 合金和混合物的状态方程 5.4 多孔物质和疏松物质的状态方程
5.5 和冲击波有关的温升 参考文献第6章 守恒方程的微分形式和更复杂问题的数值解 6.1 引言 6.2 数学回顾
6.3 流体流动 6.4 欧拉和拉格朗日参考系 6.5 守恒方程的微分形式 6.6 有限差分和人工粘性 6.7 Hydorcodes
参考文献第7章 冲击波的衰减、相互作用和反射 7.1 引言 7.2 冲击波的衰减 7.3 冲击波的相互作用和反射
参考文献第8章 冲击波引起的相变和化学、变化 8.1 引言 8.2 相变热力学 8.3 相变和Rankine-Hugoniot曲线
8.4 材料的冲击相变 8.5 冲击引起的熔化、固化和汽化 8.6 拉应力脉冲引起的相变 8.7 冲击引起化学反应
参考文献第9章 炸药与材料的相互作用 9.1 引言 9.2 cumey方程 参考文献第10章 爆轰 10.1 引言 10.2 守恒方程
10.3 状态方程 10.4 von Neumann峰和装药直径效应 10.5 炸药与材料的相互作用 10.6 在固体和液体炸药中爆轰的传播
10.7 炸药的热起爆和冲击起爆 参考文献第11章 实验技术: 测试手段 11.1 引言 11.2 时间测试仪
11.3 激光干涉仪 11.4 压阻传感器 11.5 压电传感器 11.6 电磁速度传感器 11.7 高速摄影和闪光x射线技术
参考文献第12章 实验技术: 产生动态变形的的方法 12.1 引言 12.2 高应变率下的力学响应 12.3 高应变率力学试验
12.4 爆炸驱动装置 12.5 轻气炮系统 参考文献第13章 高应变率下的塑性变形 13.1 引言 13.2 经验本构方程
.....第14章 冲击波作用下的塑性变形第15章 剪切带 (热塑性剪切失稳) 第16章 动态断裂第17章 应用

<<材料的动力学行为>>

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>