

<<内爆冲击动力学>>

图书基本信息

书名：<<内爆冲击动力学>>

13位ISBN编号：9787561231708

10位ISBN编号：7561231709

出版时间：2011-8

出版时间：西北工业大学出版社

作者：孙新利 等编著

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>

<<内爆冲击动力学>>

内容概要

本书是根据弹药工程类专业内爆冲击动力学的教学计划和教学大纲编写的教材。

本书以炸药爆轰驱动介质运动以及球面收聚波对介质的压缩过程为主要研究对象，对其基本过程、计算方法等进行了较详细的阐述和讨论。

全书内容共5章：第1章介绍爆轰波基本方程、产物状态方程、爆轰参数的近似计算等爆轰基础知识；第2章介绍爆轰波的反射与形状控制、球面爆轰波的传播以及爆轰波后流场的特征线方程；第3章介绍爆轰产物的膨胀规律及与固体介质相互作用时典型参数的计算；第4章介绍固体介质在高压冲击波作用下的等熵流动规律；第5章介绍高速撞击所产生的高压冲击波与介质的相互作用及球面聚心冲击波的计算。

本书既可作为弹药工程类相关专业的内爆冲击动力学教材，也可供其他专业技术人员参考。

<<内爆冲击动力学>>

书籍目录

第1章 爆轰波基础

- 1.1 爆轰波基本方程
- 1.2 爆轰产物状态方程
- 1.3 爆轰参数的近似计算
- 1.4 凝聚炸药爆轰参数工程计算方法

第2章 爆轰波传播及其波形控制

- 2.1 爆轰波的反射
- 2.2 爆轰波形状的控制
- 2.3 球面爆轰波后流场的特征线方程
- 2.4 球面爆轰波参数计算

第3章 爆轰波与介质的作用

- 3.1 爆轰产物膨胀的规律
- 3.2 典型爆轰产物流场
- 3.3 接触爆炸反射波的判据
- 3.4 爆轰波垂直入射时介质参数计算
- 3.5 爆轰波斜入射时介质中冲击波参数计算
- 3.6 接触爆炸对物体的驱动作用

第4章 固体中高压冲击波的传播

- 4.1 固体高压冲击波基本方程
- 4.2 固体高压状态方程
- 4.3 固体介质在高压状态下的等熵流动

第5章 高压冲击波与介质的作用

- 5.1 高速撞击所产生的初始冲击波及其作用
- 5.2 一维平面冲击波的相互作用
- 5.3 球面聚心冲击波的传播

参考文献

<<内爆冲击动力学>>

章节摘录

版权页：插图：总的来说，一方面晶体可以看做由相互作用的原子核（组成点阵）和外层电子两部分组成，晶体所具有的压力和能量由这两部分共同作用而成；另一方面按照对晶体压力和能量贡献的不同，又可以将压力和能量分为“冷”“热”两部分。

在热力学零度和零压下，晶体处于稳定状态，此时能量为结合能；在某一温度下对晶体施加压力时，温度可以不变，但是晶体内部压力、能量会随外压而变化；温度升高时，点阵的零点运动发展成热运动，电子也会产生热运动，点阵和电子的热运动都将对压力和能量作出贡献。

与温度无关、而仅与晶体体积有关的部分，称为“冷”部分，这部分将点阵和电子的作用放在一起，对晶体压力和能量的贡献统称为冷压和冷能；热运动产生的、与温度和体积都有关系的“热”部分，仍然按照点阵和电子分别进行研究。

<<内爆冲击动力学>>

编辑推荐

《内爆冲击动力学》为高等学校十二五规划教材·航天技术类之一。

<<内爆冲击动力学>>

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>