



《爆轰物理学讲义》简介

本书是由F. J. Zerilli根据美国海军表面武器中心(Naval Surface Weapons Center, 简称NSWC)著名炸药科学家D. Price和S. J. Jacobs在退休前(于1980年9月至1981年4月)给高能材料部工作人员做的一系列演讲记录,扩充并编辑而成的。1982年10月由NSWC出版,并编为AD-A119965号(AD-F500076)。

全书共十二讲。第一讲,导论。主要介绍从1940年起NSWC白橡树岭实验室有关工作的历史概况;第二讲,冲击波和爆轰波基本方程组;第三讲,炸药状态方程和爆燃过程;第四讲,临界直径和临界冲击引爆压力;第五讲,爆轰性能曲线和炸药分类;第六讲,影响临界参数的因素;第七、八讲大型间隙实验;第九讲,临界引爆能量与压力,楔块和间隙实验;第十讲,冲击感度的表征;第十一讲,爆压;第十二讲,爆轰反应区宽度和反应时间。本书共讲了110个小课题,涉及爆轰物理学的各个方面,尤其是实验研究中遇到的大量基本问题。

本书主要讲述NSWC爆轰学研究方面的成果,同时也介绍洛斯阿拉莫斯国立实验室和劳伦斯利弗莫尔国立实验室有关的研究情况;既包括爆轰物理学的经典理论与技术,也收集了近几年发展起来的最新方法与技术。内容系统而全面,论述明了而简洁。它对于高等院校有关专业师生、爆轰物理研究工作者和工程技术人员都是一本不可多得的好教科书。

(贾浩供稿)

本刊 Vol. 4, No. 4 要目预告

固态炸药的燃烧转变成爆轰	薛鸿陆
岩体应力波测量和测值评价	林俊德
波传播问题中有限元分析的频散特性及离散化准则	宗福开
大型工业厂房控制爆破工程总结	庞维泰等
动态超高压技术(二)	经福谦
对爆压测量的几点看法	曹菊珍等
关于起始爆轰波形的测试问题	李景云
导爆管薄层炸药传爆机理的实验研究	魏伴云等
单轴应变毫微秒应力脉冲试验技术	沈乐天等