第一图书网, tushu007.com

<<武器战斗部投射与毁伤>>

图书基本信息

书名：<<武器战斗部投射与毁伤>>

13位ISBN编号：9787030369833

10位ISBN编号：7030369831

出版时间：2013-3

出版时间：科学出版社

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书紧扣当前军事院校军事指挥类合训学生培养需求，围绕战斗部组成分类、投射方式与精度、爆炸基础理论、各种传统和新型战斗部的结构原理和毁伤效应，以及武器毁伤效能评估等内容，对有关基本概念、理论和方法、技术进行了详细的介绍，并对当前若干前沿研究进行了讨论。

<<武器战斗部投射与毁伤>>

书籍目录

《联合作战科技基础系列教材》序言 前言 第1章绪论 1.1战斗部结构组成和分类 1.1.1战斗部的结构组成 1.1.2战斗部的分类 1.2毁伤效应分析 1.2.1毁伤效应分析的内涵 1.2.2战斗部的基本毁伤效应 1.2.3目标易损性 1.2.4毁伤效应分析的研究方法 思考与练习 主要参考文献 第2章战斗部投射方式与精度 2.1投射方式 2.1.1投掷式 2.1.2射击式 2.1.3自推式 2.1.4布设式 2.1.5其他投射方式 2.2投射精度 2.2.1落点散布及误差描述 2.2.2各投射方式的精度特点及影响因素 2.2.3命中概率 思考与练习 主要参考文献 第3章爆炸基础理论及爆破战斗部毁伤效应 3.1炸药及其爆炸 3.1.1炸药爆炸三要素 3.1.2炸药基本概念 3.1.3炸药的感度和起爆机理 3.2冲击波与爆轰波 3.2.1冲击波基本理论 3.2.2爆轰波 3.3爆破战斗部结构及其毁伤效应 3.3.1爆破战斗部典型结构 3.3.2爆破战斗部毁伤效应 3.4新型大威力毁伤战斗部 3.4.1云爆弹 3.4.2温压弹 思考与练习 主要参考文献 第4章破片战斗部及其毁伤效应 4.1破片战斗部基本原理与特性参数 4.1.1破片战斗部基本概念 4.1.2破片战斗部特性参数 4.2传统破片战斗部结构类型 4.2.1自然破片战斗部 4.2.2半预制破片战斗部 4.2.3预制破片战斗部 4.2.4几种传统破片战斗部的比较 4.3定向战斗部技术 4.3.1概述 4.3.2定向战斗部的结构类型 4.3.3定向战斗部的相对效能 4.4新型破片战斗部 4.4.1反应材料破片战斗部 4.4.2燃烧型破片战斗部 4.4.3横向效应增强型战斗部 思考与练习 主要参考文献 第5章聚能破甲战斗部及其毁伤效应 5.1聚能现象及射流形成过程 5.1.1聚能现象 5.1.2聚能射流形成过程 5.2射流破甲原理及影响因素 5.2.1射流破甲的基本现象 5.2.2破甲过程的流体力学理论 5.2.3影响破甲威力的因素分析 5.2.4聚能射流的防护 5.3聚能破甲战斗部结构类型及应用 5.3.1聚能射流破甲战斗部 5.3.2爆炸成形弹丸战斗部 5.3.3聚能杆式侵彻体战斗部 5.3.4多聚能装药战斗部 5.4复合毁伤效应 5.4.1串联破甲战斗部 5.4.2多模毁伤战斗部 5.4.3综合效应毁伤战斗部 思考与练习 主要参考文献 第6章动能侵彻战斗部及其毁伤效应 6.1动能穿甲／侵彻效应 6.1.1穿甲／侵彻战斗部作用原理 6.1.2穿甲侵彻战斗部威力参数 6.2穿甲／侵彻／动能战斗部结构类型 6.2.1普通穿甲弹 6.2.2次口径超速穿甲弹 6.2.3旋转稳定脱壳穿甲弹 6.2.4尾翼稳定脱壳（杆式）穿甲弹 6.2.5反舰半穿甲弹 6.2.6反导、反卫动能拦截器 6.3钻地弹 6.3.1钻地弹结构 6.3.2钻地弹的关键技术 6.3.3钻地弹的发展趋势 思考与练习 主要参考文献 第7章新概念武器及其毁伤效应 7.1激光武器 7.1.1激光基本原理 7.1.2激光武器的组成 7.1.3激光武器的毁伤效应 7.1.4典型激光武器系统 7.2高功率微波武器 7.2.1微波概述 7.2.2高功率微波武器（HPMW） 7.2.3微波武器的毁伤机制 7.2.4对高功率微波武器攻击的防护 7.3碳纤维弹 7.3.1碳纤维弹简介 7.3.2碳纤维弹毁伤机制 7.3.3碳纤维弹的相关防护措施 7.4非致命武器 7.4.1物理型非致命武器 7.4.2化学型非致命武器 思考与练习 主要参考文献 第8章武器毁伤效能分析与评估 8.1毁伤评估的内涵 8.1.1引言 8.1.2毁伤效能分析实例和含义 8.2易损性分析的方法和步骤 8.2.1易损性分析的总体思路 8.2.2易损性分析的具体步骤 8.3毁伤效能分析中的仿真计算 8.3.1目标毁伤的概率计算 8.3.2目标毁伤的失效树分析方法 8.3.3毁伤仿真中的蒙特卡罗方法 8.3.4小结 思考与练习 主要参考文献 索引

章节摘录

版权页： 插图： 第1章绪论 战斗部是各类弹药（包括导弹）等武器系统毁伤目标的最终毁伤单元。
各类弹药都是借助于各自相应的投射系统，将战斗部准确地投射到预定目标处或其附近，然后适时引爆战斗部并产生毁伤元素（冲击波或高速侵彻体等），从而实现对目标的毁伤。
毫无疑问，战斗部是各类弹药的一个重要部件。
通常可以将战斗部分为常规战斗部和核战斗部两大类。
常规战斗部内部装填高能炸药，以炸药的化学能或者战斗部自身的动能作为毁伤目标的能量；核战斗部内部装填核装料（核裂变或核聚变材料），以核裂变或核聚变反应释放的核能为毁伤目标的能量。
虽然核战斗部威力巨大，但由于众所周知的原因，在实际作战中的应用概率较低。
目前常规战斗部仍然是应用最广泛的战斗部。
本章将对常规战斗部、核战斗部的结构组成、基本原理和分类等知识进行介绍。
在战斗部的实际作战应用中，除了解其结构组成和原理外，还需要知道战斗部对目标的毁伤效果，即判断是否达到了预期的毁伤目的，这就是毁伤效应分析需要解决的问题。
毁伤效应分析包括两个方面的内容，一方面是战斗部威力分析，即基于战斗部的结构原理，分析战斗部产生的毁伤元素特点及其与目标的相互作用过程，获得毁伤元素对目标的毁伤机制；另一方面是目标易损性分析，即研究在不同毁伤元素作用下，目标对毁伤的敏感性，并建立目标的毁伤标准，获得目标的毁伤评估结论。
本章将对毁伤效应分析的基本知识进行介绍，主要包括战斗部的基本毁伤效应和目标易损性的有关知识。
需要注意，战斗部的结构组成原理和毁伤效应分析是相互联系的。
战斗部结构原理是其毁伤效应分析的主要出发点，而毁伤效应分析不仅能够得到战斗部对目标的毁伤效果，也能够反馈战斗部的设计研制，同时还是指导战斗部战术使用的科学依据。
所以，要实现战斗部对目标的高效毁伤，必须对战斗部结构组成原理及其毁伤效应分析都具有充分的认识和掌握。
1.1战斗部结构组成和分类 1.1.1战斗部的结构组成 此外还有一些难以归入这两大类的特种战斗部，以实现一些特殊功能。
观点认为，战斗部一般只由壳体、装填物和传爆序列所组成；广义的观点认为，战斗部是弹药或导弹的一个子系统，除了包含狭义的战斗部以外，还包括一些必要的辅助部件（主要是保险装置和引信）。
战斗部子系统是弹药和导弹的重要子系统之一，有的弹药系统甚至仅由战斗部子系统单独构成，如地雷、水雷、手榴弹等。
除了个别特殊设计外，在大多数情况下，不同的战斗部和战斗部子系统的结构组成大体相近。
在应用中，上述关于战斗部的狭义和广义的观点并不矛盾，这两种观点只是反映了研究的侧重不同。
在本书中，把狭义的战斗部就称为战斗部，把广义的战斗部称为战斗部子系统。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《联合作战科技基础系列教材:武器战斗部投射与毁伤》可作为军队院校学历教育合训类本科学员和普通工科院校弹药工程与爆炸技术专业本科生的教材，也可作为从事战斗部设计研制和武器毁伤效应分析的有关科研人员、工程技术人员和管理人员的参考书。

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