

《目标易损性》

图书基本信息

书名：《目标易损性》

13位ISBN编号：9787564072353

10位ISBN编号：7564072350

出版时间：2013-1

出版社：北京理工大学出版社

页数：248

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《目标易损性》

内容概要

第1章 绪论 1.1 目标易损性的概念 1.2 目标易损性研究的国内外发展动态及趋势 1.3 目标易损性研究的意义 1.4 目标易损性的度量指标 1.5 目标易损性研究方法 参考文献 第2章 目标易损性评估理论 2.1 弹药作用原理及毁伤元分析 2.1.1 弹药及其作用原理 2.1.2 毁伤元及其毁伤特性 2.1.3 毁伤元的作用域及毁伤元特征度的分布 2.1.4 毁伤场 2.2 战场目标分析 2.3 目标的功能及结构分析 2.4 目标的毁伤及毁伤级别 2.5 目标关键部件分析 2.5.1 失效 / 毁伤模式及影响分析法 2.5.2 毁伤树分析法 2.6 部件的毁伤准则 2.6.1 毁伤准则的定义和形式 2.6.2 部件毁伤准则的建立 2.7 目标的易损性评估 参考文献 第3章 人员目标易损性 3.1 杀伤人员目标的毁伤元及杀伤机理 3.1.1 破片和枪弹对人员的杀伤 3.1.2 冲击波对人员的杀伤 3.2 杀伤人员目标的判据 3.2.1 人员目标丧失战斗力概念及影响因素 3.2.2 人员目标丧失战斗力的准则 3.3 人员目标在破片场作用下的易损性 3.3.1 破片的初速及速度衰减 3.3.2 破片密度 3.3.3 人员目标的易损性评估 参考文献 第4章 飞机目标易损性 4.1 飞机构造 4.1.1 飞机的构造特征 4.1.2 固定翼飞机的常规布局及系统组成 4.2 飞机目标主要毁伤模式分析 4.3 飞机相对于动能侵彻体的易损性 4.3.1 单个毁伤元打击下的易损性评估 4.3.2 多次打击下飞机的易损性评估 4.4 战斗部在飞机目标内部爆炸的易损性 4.5 外部爆炸破片场作用下飞机目标的易损性 4.5.1 坐标系 4.5.2 战斗部爆炸形成的破片流 4.5.3 破片流密度 4.5.4 和目标遭遇的破片参数 4.5.5 破片流对目标结构的毁伤 4.5.6 破片对目标要害部件的毁伤 4.5.7 目标的毁伤概率 4.6 外部爆炸冲击波作用下的易损性 参考文献 第5章 车辆目标易损性 5.1 车辆目标分析 5.1.1 车辆目标类型 5.1.2 典型装甲车辆系统组成及结构 5.1.3 装甲类型 5.2 反车辆目标弹药 5.2.1 穿甲弹 5.2.2 破甲弹 5.2.3 杀伤爆破战斗部 5.2.4 反车辆目标地雷 5.3 装甲车辆目标的毁伤机理及毁伤级别 5.3.1 车辆目标的毁伤级别 5.3.2 装甲车辆目标的毁伤机理 5.4 反装甲弹药对装甲的侵彻能力 5.4.1 杆式穿甲弹对装甲的侵彻能力 5.4.2 射流对装甲的侵彻能力 5.4.3 爆炸成型弹丸对装甲的侵彻能力 5.5 靶后破片分布特性 5.5.1 正撞击靶后破片分布特性 5.5.2 斜撞击靶后破片分布特性 5.6 装甲车辆目标易损性的评估 5.6.1 易损性评估列表法 5.6.2 受损状态分析法 参考文献 第6章 战术导弹易损性 6.1 战术导弹结构及组成 6.1.1 战术导弹的载荷 6.1.2 战术导弹的动力舱段 6.1.3 战术导弹的导引和控制导舱 6.2 关键部件及失效模式 6.3 战术导弹对冲击波的易损性 6.3.1 近区冲击波效应 6.3.2 远区冲击波效应 6.4 爆炸方程和相似定律 6.5 破片侵彻机理 6.5.1 THOR侵彻方程 6.5.2 破片侵彻模型 6.5.3 靶后二次破片 6.6 杆条侵彻机理 6.6.1 杆条侵彻的极限穿透速度 6.6.2 金属杆对薄靶板的切口长度 6.7 爆炸冲击波和破片对导弹结构的毁伤 6.8 引爆弹药的碰撞弹道 6.8.1 冲击起爆模型 6.8.2 入射角的影响 6.9 集束弹药对破片的易损性 6.10 液压水锤效应 参考文献 第7章 舰船目标易损性 7.1 舰船目标分析 7.1.1 潜艇的结构及性能参数 7.1.2 航空母舰的结构及性能参数 7.2 反舰弹药对舰船的毁伤模式 7.2.1 侵彻毁伤 7.2.2 破片毁伤 7.2.3 爆炸毁伤 7.2.4 引燃毁伤 7.3 舰船的破坏标准 7.3.1 冲击波峰值标准 7.3.2 冲击因子标准 7.3.3 冲击加速度标准 7.4 舰船结构在接触爆炸载荷作用下的毁伤 7.4.1 接触爆炸的破坏半径 7.4.2 接触爆炸的破孔宽度 7.5 舰船结构在非接触爆炸载荷下的毁伤 7.5.1 水下爆炸载荷 7.5.2 水下爆炸冲击波 7.5.3 气泡的脉动 7.5.4 气泡脉动引起的压力 7.5.5 水下爆炸载荷的半经验公式 7.5.6 水下爆炸作用下舰船结构毁伤评估 7.6 舰船设备毁伤评估 7.6.1 直接破坏引起的设备破坏模式分析 7.6.2 冲击引起设备的破坏模式分析 7.6.3 舰船设备的冲击破坏判据 参考文献 第8章 建筑物易损性 8.1 混凝土目标特性 8.1.1 混凝土材料的特性 8.1.2 地面建筑目标 8.1.3 地下建筑目标 8.2 反建筑物目标战斗部 8.2.1 侵爆战斗部 8.2.2 串联侵彻战斗部 8.3 建筑物目标的毁伤模式 8.3.1 侵彻毁伤 8.3.2 目标腔室内的爆炸毁伤 8.3.3 目标防护介质中的爆炸毁伤 8.4 建筑物的易损性分析 8.4.1 地面建筑物易损性分析 8.4.2 地下建筑物易损性分析 参考文献

章节摘录

版权页：插图：7.2.1 侵彻毁伤 侵彻战斗部对舰船的毁伤机理主要是整体穿甲。这类战斗部本身具有很高的动能，能在命中部位击出一个孔洞。在整体穿甲过程中，除了穿孔外，周同有较大面积的裂纹或变形区。整体穿甲可使穿孔附近区域的装甲板产生大量裂纹，在钢装甲板内侧产生大量的层裂破片，造成二次毁伤效果，可以毁坏内部设备及杀伤人员。同时，钢装甲板由于受到撞击而强度大大降低，在强大的高温高压爆轰产物作用下，对舰体的破坏作用还会继续扩大。毁伤可能扩展到水线以下，使舰舱大量进水，再加上海浪的冲击，使部分舰体解体。

7.2.2 破片毁伤 内部爆炸的战斗部圆柱形壳体在炸药爆轰波作用下，迅速膨胀、开裂，最终形成大量的高速破片。高速破片对舰船的破坏与破片的质量、数量和着靶速度都有直接关系。战斗部在舰船内部的爆炸点具有一定的随机性，因此，舰船舱室的各个部分都可能受到攻击。按照作用的舱室不同，可以将高速破片的毁伤分为主种，即穿甲作用、引燃作用（击穿油箱）和引爆作用（冲击弹药库内的炸弹、炮弹、导弹并使其引爆）。

7.2.3 爆炸毁伤 Keil对水面舰船的爆炸动响应和破坏进行了系统的论述，指出水面舰船的船体破坏主要分为三种模式：第一种模式为舷侧破坏，主要由直接接触爆炸引起。由于舷侧的加强筋比较弱，加强筋与面板变形一致，冲击较强时面板和加强筋同时破坏；第二种模式为底部结构破坏，由船底下方爆炸引起的冲击波和气泡脉动压力作用所致；第三种模式为船体纵桁破坏，由非接触爆炸条件下的冲击波和气泡脉动压力共同作用下的总体鞭状震荡响应所致，表现为在整船的一个截面或几个截面上形成塑性铰，纵桁被拉压至屈服或失稳，舷侧出现自上而下的皱褶。和非接触爆炸相比，接触爆炸有两个明显的特点：一是接触爆炸首先破坏船体，然后主要破坏爆炸区的机械设备及杀伤人员，而非接触爆炸则是由强烈的冲击振动破坏机械设备和杀伤人员，舰体产生较大的塑性变形；二是接触爆炸在爆炸区有局部性的严重破损。而在舰船其他区域没有破损或只有轻微破损。非接触爆炸对舰船的破坏则是全舰性的，其对舰船的破坏作用，主要包括对舰体的直接冲击波损伤、对技术装备的冲击振动损伤以及对人员的冲击振动杀伤三个方面。

《目标易损性》

编辑推荐

《目标易损性》

精彩短评

1、书知识体系很合理，作为资料很合适。

《目标易损性》

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：www.tushu000.com