

<<引信试验技术>>

图书基本信息

书名：<<引信试验技术>>

13位ISBN编号：9787118073935

10位ISBN编号：7118073938

出版时间：2010-12

出版时间：国防工业出版社

作者：马少杰 编

页数：154

字数：268000

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>

<<引信试验技术>>

内容概要

《引信试验技术》(马少杰副教授主编)主要介绍机电引信的例行试验、科研试验的测试系统、测试技术及引信事故分析方法,注重将测试技术知识应用于引信试验中,介绍机电引信的相关试验方法及技巧。

本书内容共分五章,分别讲述:引信试验的作用和引信试验技术与通用测试技术的关系:引信环境与性能试验(包括机械冲击试验、振动试验、环境试验、保险-解除保险-作用试验等);引信科研试验与信号传输技术;常用引信试验方法(弹引系统模拟试验、发射环境测试、外弹道环境测试、终点弹道与全弹道测试、引信试验应用举例等);引信典型试验等内容。

《引信试验技术》可作为高等学校引信专业的教科书,也可供从事引信和弹药系统设计、试验、研究和生产的技术人员参考。

<<引信试验技术>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 引信的功能和作用过程
 - 1.1.1 引信的功能
 - 1.1.2 引信的作用过程
- 1.2 引信的基本组成
 - 1.2.1 目标探测与发火控制系统
 - 1.2.2 引信的爆炸序列
 - 1.2.3 安全系统
 - 1.2.4 引信能源
- 1.3 对引信的基本要求
 - 1.3.1 安全性
 - 1.3.2 作用可靠性
 - 1.3.3 使用性能
 - 1.3.4 经济性
 - 1.3.5 长期储存稳定性
- 1.4 引信试验的地位和作用

第2章 引信环境与性能试验

- 2.1 概述
- 2.2 机械冲击试验
 - 2.2.1 震动试验
 - 2.2.2 磕碰试验
 - 2.2.3 12m跌落试验
 - 2.2.4 1.5m跌落试验
 - 2.2.5 运输装卸试验(包装引信)
- 2.3 振动试验
 - 2.3.1 运输振动试验(裸露引信)
 - 2.3.2 运输振动试验(包装引信)
 - 2.3.3 戈术振动试验
- 2.4 气候试验
 - 2.4.1 温度与湿度试验
 - 2.4.2 真空-蒸汽-压力试验
 - 2.4.3 热冲击试验
 - 2.4.4 其他气候试验
- 2.5 保险、解除保险和作用试验
 - 2.5.1 隔爆安全性试验
 - 2.5.2 解除保险距离试验
 - 2.5.3 空炸时间试验
 - 2.5.4 雨滴撞击试验
- 2.6 其他环境与性能试验
 - 2.6.1 航空弹药试验
 - 2.6.2 电与磁感应试验

小结

第3章 引信科研试验与信号传输

- 3.1 引信科研试验
- 3.2 引信科研试验的恶劣环境及测试系统

<<引信试验技术>>

3.2.1 引信科研试验的恶劣环境

3.2.2 引信常用测试系统组成

第4章 常用引信试验方法

4.1 弹引系统模拟试验

4.1.1 弹引系统固有频率测试

4.1.2 弹引系统跌落冲击与响应测试

4.1.3 弹引系统高g值冲击模拟与测试

4.1.4 弹引系统离心模拟试验

4.2 发射环境测试

4.2.1 发射环境测试方法

4.2.2 引信冲击加速度测试

4.2.3 弹底压力及膛压测试

4.2.4 引信零件应变测试

4.2.5 引信运动件的位移测试

4.3 外弹道环境测试

4.3.1 外弹道环境测试方法

4.3.2 外弹道飞行减加速度测试

4.3.3 外弹道飞行转动信息测试

4.3.4 外弹道其他测试

4.4 终点弹道与全弹道测试

4.4.1 终点弹道环境测试方法

4.4.2 碰击目标加速度测试

4.4.3 碰击目标作用与引信零件位移测试

4.4.4 全弹道加速度测试

第5章 引信试验应用举例

5.1 “65式82无”破甲弹膛炸事故分析

5.1.1 膛炸分析的一般程序与方法

5.1.2 试验

5.1.3 静压试验技术总结报告

5.2 其他典型事故分析简介

附录 常用引信试验报告

A. 试验一：引信勤务处理试验

B. 试验二：引信冲击加速度测试试验

C. 试验三：可装定电子定时器设计试验

D. 试验四：引信弹道环境模拟试验

参考文献

<<引信试验技术>>

章节摘录

版权页：插图：(3) 感受目标的信息并加以处理、识别和利用，选择战斗部相对目标最佳作用点、作用方式等，并进行相应的发火控制。

(4) 向战斗部输出起爆信息并具有足够的能量，完全可靠地引爆战斗部主装药。

前两个功能主要由引信的安全系统完成，主要包括隔爆机构、保险机构、电源控制系统、发火控制系统等；第三个功能由引信的目标探测与发火控制系统来完成，还涉及装定机构、自毁机构等；第四个功能由引信的爆炸序列来完成。

引信的基本组成见1.2节。

1.1.2 引信的作用过程引信的作用过程主要包括：保障安全、解除保险、目标探测、发火、起爆战斗部等。

在介绍引信作用过程之前，首先介绍引信的两种状态：保险状态和待发（爆）状态。

保险状态是引信在勤务处理中和炮口安全距离内所处的一种安全状态，也是引信出厂时的装配状态。保险状态下发火控制系统处于不敏感或不工作的状态，隔爆机构处于切断爆炸序列传爆（或传火）通道的状态。

待发（爆）状态是战斗部发射或投放后，引信利用一定的环境能源或自带的能源完成发火前预定的一系列动作，发火控制系统处于敏感或工作的状态，爆炸序列的传爆（或传火）通道被打开。

此时引信一旦接受目标传给得起爆信息，或从外部得到起爆指令，或达到预先装定的时间就能发火。

引信处于待发（爆）状态，也叫解除保险状态。

下面介绍引信的作用过程：1) 保障安全保障安全是引信在勤务处理中和炮口安全距离内所起的主要作用，保障不受各种自然环境、人为环境等影响而意外失效，确保引信以及战斗部的安全。

2) 解除保险引信从保险状态向待发（爆）状态的过渡过程，称为解除保险过程。

当引信判断到使用环境的出现后，进入解除保险过程。

一般引信具有延期解除保险结构，以确保引信随战斗部飞行一段距离后才能进入待发（爆）状态。

解除保险的信息主要来源于对使用环境的识别判断以及武器系统或弹药给出的相关信息。

大多数引信的解除保险是靠伴随战斗部的运动所产生的环境能源（后坐力、离心力、摩擦产生的热、气流的推力等）来完成的，也有随战斗部所处环境或利用武器系统/引信自带的能源解除保险。

3) 目标探测引信解除保险后通过对目标的探测实现发火时机、发火方式的选择。

引信对目标的探测分为直接探测和间接觉察。

直接探测又分为接触探测与感应探测，接触探测是靠引信（或战斗部）与目标直接接触来觉察目标的存在，有的还能分辨目标的真伪。

感应探测是利用力、电、磁、光、声、热等探测目标自身辐射或反射的物理场特性或目标存在区的物理场特性。

对目标的直接探测是由发火控制系统中的信息感受装置和信息处理装置完成的。

间接探测分为预先装定与指令控制。

预先装定在发射前进行，以选择引信的不同作用方式或不同的作用时间。

例如时间引信多数是预先装定的。

指令控制由发射基地（可能在地面上，也可能在军舰或飞机上）向引信发出指令进行遥控起爆，也可实现遥控装定或遥控闭锁（就是使引信瞎火）。

<<引信试验技术>>

编辑推荐

《引信试验技术》是由国防工业出版社出版的。

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>