

[1]张鹏,朱平安.炮射云爆战斗部的抛射时间数值计算与仿真[J].弹箭与制导学报,2009,3:157.

ZHANG Peng,ZHU Pingan.Numerical Calculation and Simulation of Ejection Time of Gun launched FAE Warhead[J].,2009,3:157.

[点击复制](#)

炮射云爆战斗部的抛射时间数值计算与仿真(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第3期 页码: 157 栏目: 火箭技术 出版日期: 2009-06-25

Title: Numerical Calculation and Simulation of Ejection Time of Gun launched FAE Warhead

作者: [张鹏](#); [朱平安](#)
解放军炮兵学院, 合肥230031

Author(s): [ZHANG Peng](#); [ZHU Ping' an](#)
Artillery Academy of PLA, Hefei 230031,China

关键词: [炮射云爆弹](#); [抛射时间](#); [仿真](#); [数值计算](#)

Keywords: [gun launched FAE](#); [ejection time](#); [simulation](#); [numerical calculation](#)

分类号: TJ410 33

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 确定炮射云爆战斗部的抛射时间是完成炮射云爆弹研究的重要环节。文中用ANASYS仿真软件对母弹入地的姿态、受力情况以及战斗部抛射的三个阶段(母弹触地引信点燃、弹尾螺纹被剪子弹开始运动和子弹运动瞬间到抛射药燃完)进行了仿真分析。在此基础上,利用工程计算软件Matlab在相关假设的基础上对抛射过程进行了数值计算,得到了抛射时间与抛射力以及抛射瞬时速度的关系,通过分析计算获得了某型炮射云爆战斗部的抛射时间,验证了该抛射时间的合理性。

Abstract: Determine ejection time of gun launched fuel air explosive(FAE) warhead is important for gun launched FAE study. The ANASYS was used to simulate and analyze the munitions penetration posture, stress and three phases of warhead ejection (munitions impact and fuse ignition, screw thread of the shrapnel is nipped and the submunition begins to move, the duration of submunition momentary to powder burnt out).On the basis of these analyses, the ejecting course was calculated with Matlab based on related hypothesis. The relation of ejecting time and ejecting power and speed was researched. At last, the ejecting time of gun launched FAE warhead was obtained. By static state ejecting test, the reasonableness of ejecting time was validated.

参考文献/REFERENCES

- [1] 杨冬梅, 王晓鸣. 动能弹对有限厚土壤介质靶侵彻的数值仿真[J]. 弹箭与制导学报, 2003, 23 (5) : 58-60.
- [2] 濮良贵, 纪名刚. 机械设计[M]. 北京: 高等教育出版社, 1996:134-136, 392-408.
- [3] 孔维红, 姜春兰, 王在成. 子母弹橡胶管燃气抛射模型及其数值计算[J]. 弹箭与制导学报, 2005, 25 (1) : 149-151.
- [4] 吕秉峰, 刘幼平, 董凤云, 等. 定容条件下火药实际燃烧规律的数值模拟[J]. 火炸药学报, 2007, 30 (6) : 72-74.

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(283KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 478

[评论/Comments](#) 187

[RSS](#) [XML](#)

[5] Forrcstal M J. Penetration into dry porous rock[J]. Int. J. of Solids Struct, 1986, 22(12): 1485-1500.

[6] 葛涛, 王明洋, 李晓军, 等. 弹体冲击混凝土半无限靶的侵彻阻力与深度计算[J]. 振动与冲击, 2008, 27 (1): 107-110.

备注/Memo: 收稿日期: 2008-09-21 作者简介: 张鹏 (1984-), 男, 河南汝南人, 硕士研究生, 研究方向: 信息化弹药研究与应用。

/Last Update: