

[1]杨晓红,韩珺礼,徐豫新,等.非正常着靶弹体结构动力学响应数值仿真[J].弹箭与制导学报,2013,02:67-70.

YANG Xiaohong,HAN Junli,XU Yuxin,et al.Numerical Simulation of Dynamic Response of Projectile Structure with Abnormal Penetration[J].,2013,02:67-70.

点击

复制

## 非正常着靶弹体结构动力学响应数值仿真(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2013年02期 页码: 67-70 栏目: 火箭技术 出版日期: 2013-04-25

Title: Numerical Simulation of Dynamic Response of Projectile Structure with Abnormal Penetration

作者: [杨晓红<sup>1, 2</sup>](#); [韩珺礼<sup>1</sup>](#); [徐豫新<sup>2</sup>](#); [唐宏<sup>3</sup>](#)

1 63961部队, 北京 100000;

2 北京理工大学爆炸科学与技术国家重点实验室,北京 100081

3 国营743厂, 太原 030051

Author(s): [YANG Xiaohong<sup>1, 2</sup>](#); [HAN Junli<sup>1</sup>](#); [XU Yuxin<sup>2</sup>](#); [TANG Hong<sup>3</sup>](#)

1 No. 63961 Unit, Beijing 100000,China;

2 State Key Laboratory of Explosion Science and Technology, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081,China;

3 No.74

3 Factory, Taiyuan 030051,China

关键词: [固体力学](#); [火箭弹](#); [非正常着靶](#); [动力学响应](#); [数值仿真](#)

Keywords: [solid mechanics](#); [rocket projectile](#); [abnormal penetration](#); [dynamic response](#); [numerical simulation](#)

分类号: O385

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 通过数值仿真研究火箭弹非正常着靶条件下弹体结构动力学响应特征,为火箭弹自毁装置启动过载阈值设定提供依据。根据典型杀爆火箭弹结构通过TrueGrid建立有限元分析模型。针对发动机未正常分离全弹着地、发动机正常分离减速伞未及时打开带制导舱战斗部着地两种情况进行数值仿真,获得各种工况下弹体结构的动力学响应特征。研究结果为火箭弹自毁装置启动过载阈值设定提供了依据,研究方法为相关研究提供了参考和借鉴。

Abstract: Dynamic response of rocket projectile structure with abnormal penetration was analyzed by numerical simulation; the result can provide the basis for the design of the self-destructive threshold of rocket projectile. The finite element analysis model of type rocket projectile structure was built by TrueGrid. In view of two cases which are whole projectile penetration without motor's normal separation or penetration of warhead with guidance cabin and successful motor separation but without deceleration parachute's successful opening, dynamic response of projectile structure was obtained by numerical simulation. The research result

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\(879KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 16

[评论/Comments](#) 12

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

provides the basis for the design of the self-destructive threshold of rocket projectile,the research method provides the reference for related research.

---

#### 参考文献/REFERENCES

- [1] 徐培德,谭东风. 武器系统分析[M].长沙: 国防科技大学出版社, 2001: 94-150.
  - [2] 皮爱国,黄风雷. 大长细比弹体斜侵彻混凝土靶的动力学响应[J]. 爆炸与冲击,2007,27(4):331-337.
  - [3] 皮爱国,黄风雷. 大长细比结构弹体侵彻2024-O铝靶的弹塑性动力响应[J]. 爆炸与冲击,2008,28(3):252-259.
  - [4] 时党勇,李裕春,张胜民. 基于ANSYS/LS-DYNA 8.1进行显式动力分析[M]. 北京:清华大学出版社,2005.
  - [5] 才鸿年,赵宝荣. 金属材料手册[M]. 北京:化学工业出版社,2011.
- 

备注/Memo: 收稿日期:2013-01-14 基金项目:国防预先研究基金资助作者简介:杨晓红(1972-),女,湖南长沙人,工程师,硕士,研究方向:野战火箭。