

[1]于栋梁,武晓松,谢爱元,等.弹用固体燃料冲压发动机性能预示[J].弹箭与制导学报,2013,02:79-81.

YU Dongliang, WU Xiaosong, XIE Aiyuan, et al. Performance Prediction of Solid Fuel Ramjet[J]., 2013, 02: 79-81.

[点击复制](#)

## 弹用固体燃料冲压发动机性能预示(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2013年02期 页码: 79-81 栏目: 火箭技术 出版日期: 2013-04-25

Title: Performance Prediction of Solid Fuel Ramjet

作者: [于栋梁](#); [武晓松](#); [谢爱元](#); [陈洁](#)  
南京理工大学机械工程学院, 南京 210094

Author(s): [YU Dongliang](#); [WU Xiaosong](#); [XIE Aiyuan](#); [CHEN Jie](#)  
School of Mechanical Engineering, NUST, Nanjing 210094, China

关键词: [固体燃料冲压增程炮弹](#); [组分](#); [推力](#); [比冲](#)

Keywords: [solid fuel ramjet extended-range projectile](#); [species](#); [thrust](#); [specific impulse](#)

分类号: V435

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 为快速准确揭示固体燃料冲压发动机性能,提出一种在燃烧室考虑热力计算的性能计算模型。通过查找进气道中正激波位置,进行了进气道、燃烧室、喷管耦合计算。并以VB为平台,开发出通用的发动机性能计算软件。以一种固体燃料冲压增程弹为例,计算结果与实验数据进行了对比,表明该方法可快速的预示发动机整体性能,缩短设计周期,能够满足方案设计阶段的精度要求。

Abstract: In order to reveal the performance of solid fuel ramjet(SFRJ)quickly and accurately, a model with thermal calculation in the chamber was presented. By calculating the position of normal shock in the inlet, the performance of the inlet, combustor and nozzle was obtained with coupled method. Based on VB, the universal software for the engine performance calculation was developed. A model of solid fuel ramjet extended-range projectile was employed and the calculation results agreed well with experimental data. The results indicate that the engine performance can be rapidly predicted with this method, thus to reduce design period and satisfy the precision demand in the schematic design.

### 参考文献/REFERENCES

- [1] 郭键,张为华,杨涛,等.固体燃料冲压发动机研究进展[J].固体火箭技术,2003,26(6):8-11.
- [2] Zucrow M J, Hoffman J D. 气体动力学[M].北京:国防工业出版社,1984.
- [3] 武晓松,陈军,王栋.固体火箭发动机气体动力学[M].北京:国防工业出版社,2005.
- [4] 王明鉴.固体火箭冲压发动机一体化设计研究[D].西安:西北工业大学,1989.
- [5] 谭建国.固体燃料冲压发动机理论与实验研究[D].长沙:国防科技大学,2000.
- [6] 董师颜,张兆良.固体火箭发动机原理[M].北京:北京理工大学出版社,1996.
- [7] 夏强.固体燃料冲压发动机工作过程理论和试验研究[D].南京:南京理工大学,2011.

备注/Memo: 收稿日期:2012-05-26 作者简介:于栋梁(1985-),男,江苏南通人,硕士研究生,研究方向:固体燃料冲压发动机技术。

更新日期/Last Update: 2013-04-25

### ❖ 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\(513KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

### ❖ 统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 11

[评论/Comments](#) 10

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