

[1]常思江,王中原,魏 伟,等.鸭式制导炮弹气动布局参数设计方法研究[J].弹箭与制导学报,2009,5:179.

CHANG Sijiang,WANG Zhongyuan,WEI Wei,et al.Investigation of Aerodynamic Configuration Design Method for Canard Guided Projectile[J].,2009,5:179.

点  
击  
复  
制

## 鸭式制导炮弹气动布局参数设计方法研究(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第5期 页码: 179 栏目: 弹道与气动力技术 出版日期: 2009-10-25

Title: Investigation of Aerodynamic Configuration Design Method for Canard Guided Projectile

作者: [常思江 1](#) ; [王中原 1](#) ; [魏 伟 1](#) ; [卫东华 2](#)

1 南京理工大学动力工程学院, 南京 210094;2 黑龙江北方工具有限公司南京中心, 南京 210094

Author(s): [CHANG Sijiang 1](#) ; [WANG Zhongyuan 1](#) ; [WEI Wei 1](#) ; [WEI Donghua 2](#)

1 School of Power Engineering, NUST, Nanjing 210094, China; 2 Nanjing Center, Heilongjiang North Tools Co. Ltd, Nanjing 210094, C hina

关键词: [制导炮弹](#); [鸭式布局](#); [气动布局设计](#); [模糊](#); [综合评判](#)

Keywords: [guided projectile](#); [canard configuration](#); [aerodynamic configurati on design](#); [fuzzy](#); [comprehensive evaluation](#)

分类号: TJ011;TJ412.7

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 针对一对鸭舵的制导炮弹, 提出采用模糊综合评判方法进行气动布局参数设计。选用一套气动力快速估算方法计算了制导炮弹的气动特性, 分析了气动布局参数对气动特性的影响;建立了有控弹道模型, 并在一定控制模式下对有控弹道特性进行了分析;综合考虑有控弹道设计的各项指标, 应用模糊综合评判模型对气动布局参数进行了合理设计。算例结果表明, 该设计方法具有良好的实用性和通用性。

Abstract: Focused on the guided projectile equipped with a canard, the fuzzy comprehensive evaluation method (FCEM) was proposed to design the aerodynamic configuration parameters. The aerodynamic characteristic of guided projectile was calculated by a set of aerodynamic fast algorithm. The influence of parameters on the aerodynamic characteristic was analyzed. The controllable trajectory model was established. The controllable trajectory characteristic was studied under a certain control mode. Considering several factors, the design of aerodynamic configuration parameters was done by using FCEM. Example results show that this method has practicality and generality.

### 参考文献/REFERENCES

- [1] 吴甲生, 雷娟棉. 制导兵器气动布局与气动特性 [M]. 北京: 国防工业出版社, 2008.
- [2] 唐胜景. 导弹静稳定度动态变化范围研究 [J]. 北京理工大学学报, 1999, 19 (6) : 678-681.
- [3] 臧国才, 李树常. 弹箭空气动力学 [M]. 北京: 兵器工业出版社, 1989.

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\(103KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed

全文下载/Downloads 495

评论/Comments 182

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

[4] Pitts W C, Nielsen J N, Kaattari G E. Lift and center of pressure of wing - body - tail combination at subsonic, transonic, and supersonic speeds, NA - CA-TR-1307 [R] .NACA, 1957:567-612.

[5] 徐明友. 火箭外弹道学 [M] .哈尔滨: 哈尔滨工业 大学出版社, 2004.

[6] 陈水利, 李敬功, 王向公. 模糊集理论及其应用 [M] .北京: 科学出版社, 2006.

---

备注/Memo: 收稿日期:2008-10-23 作者简介:常思江 (1983-), 男, 江苏南京人, 博士研究生, 研究方向:弹箭控制技术 & 外弹道理论。

---