



2000年第2期 总第21期(卷) 文章来源: (南京理工大学, 江苏南京, 210094) (Nanjing University of Science & Technology, Nanjing, 210094)

### 一种新的膛口装置正交设计优化方法

2004-11-24 13:15:46 中国兵工学会

**摘要:** 本文介绍一种新的多功能膛口装置正交优化设计方法, 即正交实验设计与N维空间n次正交多项式函数逼近相结合的优化设计方法。用该方法优化设计出的多功能膛口装置, 消声、消焰、制退性能指标均非常理想, 且理论预测值与实验值符合较好。证明该优化设计方法是一种工程上切实可行的方法。

**关键词:** 多功能膛口装置; 消声; 消焰; 制退; 优化设计

**参考文献:**

- 1, 谭兴良, 徐万和. 简易式多功能膛口装置结构及其性能指标的计算法. 弹道学报, 1993, (1): 52~57
- 2, 廖振强. 微机在多功能膛口装置研究中的应用. 弹道学报, 1990, (2): 37~42
- 3, 李鸿志, 高树滋. 带膛口装置时膛口流场与冲击波形成机理. 南京: 华东工程学院学报, 1979, (2): 1~26
- 4, 高允彦. 正交及回归实验设计方法. 北京: 冶金工业出版社, 1988.
- 5, 任露泉. 试验优化技术. 机械工业出版社, 1987.

## A NEW ORTHOGONAL DESIGN OPTIMIZATION METHOD FOR THE MUZZLE DEVICE

Liao Zhenqiang Li Yongxin Kong Deren Zhang Yue Tan Xingliang

(Nanjing University of Science & Technology, Nanjing, 210094)

**Abstract:** Describes a new orthogonal design optimization method for the multi-purpose muzzle device. The method combines the orthogonal experiment design with the function approach of the orthogonal polynomial of n variables. The muzzle device designed with the method has shown a significant improvements in the reduction of noise, flash and recoil. Agreement between the measured and predicted results also proves to be quite satisfactory. It has been shown by experiments that the optimization method is practical and effective for the engineering design.

**Key Words:** multi-purpose muzzle device, noise reduction, flash suppression, recoil reduction, optimization method

发布人: admin

发布时间: 2004年11月24日

共有1159位读者阅读过此文

- 上篇文章: SA信号时间序列分析\*
- 下篇文章: 火炮中激光多点点火技术试验研究

□- 本周热门文章

1. 火炮中激光多点点火技术试验研究[]

□- 相关文章 [膛口装置](#)

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [网站声明](#) | [经营业务](#) | [相关链接](#) | [使用帮助](#)



中国兵工学会 版权所有 2003-2004

Copyright All Reserved by China Ordnance Society. 2003-2004