2001年第2期 总第22期(卷) 文章来源：（南京理工大学化工学院，江苏南京，210094）|(School of Chemical Engineering,Nanjing University of Science and Technology, Nanjing， 210094)

深钝感球扁药发射装药膛内实际燃烧规律

2004-11-24 13:01:51 中国兵工学会

摘要: 应用内弹道势平衡理论研究了深钝感球扁药发射装药膛内实际燃烧规律。密闭爆发器试验揭示了在控制好球扁药的钝感层的厚度及钝感剂在球扁药本体的浓度梯度分布时，可实现相对渐增性燃烧。由某大口径火炮射击试验数据的分析给出了深钝感球扁药发射装药势平衡点的位置和该点处的参数值；建立了膛内的实际燃气生成函数。结果表明内弹道势平衡理论为研究深钝感球扁药发射装药膛内实际燃烧规律开辟了一个新途径。本研究为建立深钝感球扁药发射装药实际燃烧规律的内弹道解法奠定了基础。

关键词: 球扁药；装药；钝感；燃烧；势平衡理论
中图分类号: TQ562

参考文献:

1 王泽山,徐复铭,张豪侠.火药装药设计原理.北京:兵器工业出版社,1995.219
2 王泽山,贺晓军,罗运军.火药实验方法.北京:兵器工业出版社,1996.272
3 陆安舫,云小侃,陈兴泉.球形药的新进展.火炸药学报,1998,(2):39-42
4 肖正刚,周伟良,应三九,施杰.球扁药应用于大口径火炮高装填密度发射装药.火炸药学报,1999,22(4):36-38
5 鲍廷钰.内弹道势平衡理论.华东工程学院学报,1979,(1):1-36
6 鲍廷钰.内弹道势平衡理论的应用-膛内实际燃烧规律的研究及其内弹道解法.兵工学报,1984,(3):1-13
7 鲍廷钰,邱文坚.内弹道学.北京:北京理工大学出版社,1996.8(1):62-65
8 应三九,徐复铭.发射药钝感新技术研究.弹道学报,1996,8(1):62-65

RULES OF COMBUSTION OF DEEP-DETERRED OBLATE SPHERICAL POWDER PROPELLING CHARGE IN THE BORE

Xiao Zhenggang Ying Sanjiu Xu Fuming

(School of Chemical Engineering,Nanjing University of Science and Technology, Nanjing， 210094)

Abstract: Based on the theory of potential equilibrium in interior ballistics, the paperinvestigates the actual rules of combustion of deep-deterred oblate spherical powder (OSP) propelling charge in the bore. Closed bomb tests discover that relative progressivity of burning of OSP can be realized if the total thickness of deterred layer thickness and the deterrent concentration gradient in the propell ant are well adjusted. Through data reduction of large-caliber gun shooting tests, the location of the point of potential equilibrium and parameters at the point of potential equilibrium are found The actual burning gas formation function in the bore is also established. The results show that the theory of potential equilibrium leads a new path for syudy of the actual rules of combustion of OSP propelling charge within the bore.This investtigation can be used a foundation for further studies in finding the interior ballistic solutions od OSP propelling charges corresponding to actual rules of combustion in the bore.

Key Words: oblate spherical power(OSP),propelling charge,deterred action,combustion,theory of potential equilibrium

发布人:admin
发布时间:2004年11月24日
共有1180位读者阅读过此文

- 上篇文章：高速点射浮动新结构无壳弹枪自动机
- 下篇文章：轮式车辆双横臂悬架转向机构优化设计

□- 本周热门文章
1.轮式车辆双横臂悬架转向机构优化设计[]

□- 相关文章 深钝感球扁药

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