

[1]黄德雨,王坚茹,陈智刚,等.炸药配比对陶瓷低附带毁伤战斗部能量输出的影响[J].弹箭与制导学报,2012,1:108-110.

HUANG Deyu,WANG Jianru,CHEN Zhigang,et al.Influence of Explosive Ratio on Energy Output of Ceramic Low Collateral Damage Warhead[J].,2012,1:108-110.

[点击复制](#)

炸药配比对陶瓷低附带毁伤战斗部能量输出的影响

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2012年第1期 页码: 108-110 栏目: 弹药技术 出版日期: 2012-02-25

Title: Influence of Explosive Ratio on Energy Output of Ceramic Low Collateral Damage Warhead

作者: [黄德雨^{1, 2}](#); [王坚茹²](#); [陈智刚²](#); [沈吉¹](#); [李诚刚¹](#); [武珺²](#)

1 南京训练大队机场排弹工程教研室, 南京210022; 2 中北大学机电工程学院, 太原030051

Author(s): [HUANG Deyu^{1, 2}](#); [WANG Jianru²](#); [CHEN Zhigang²](#); [SHEN Ji¹](#); [LI Chengang¹](#); [WU Jun²](#)

1 Department of Airfield Bomb Disposal,Nanjing Training Battalion,Nanjing 210022,China; 2 School of Mechatronics Engineering, North University of China, Taiyuan 030051, China

关键词: [增韧陶瓷](#); [低附带毁伤](#); [装药配比度](#); [初速](#)

Keywords: [toughening ceramics](#); [low collateral damage](#); [charging ratio](#); [initial velocity](#)

分类号: TJ413

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 将炸药与陶瓷球混合构成新型复合装药,为了研究战斗部在不同炸药配比度条件下的杀伤效果和能量输出规律;对四种不同炸药比重的混合装药结构进行了试验和数值模拟,对比结果发现,数值模拟数据和试验数据比较吻合,战斗部能量输出与装药配比度呈非线性递增关系,根据试验数据拟合了初速和装药配比度关系曲线,在文中的装药结构中,炸药陶瓷质量比应不大于1.2。

Abstract: The explosives mixed with ceramic particles to constitute new compound charge,to research the anti effect and energy output rules of warhead under the condition of explosive ratio changed, experimental and numerical simulation were process on the mixed charging structure of 4 different explosive ratios.Comparison results of the numerical simulation data and experiment data show that,numerical simulation is comparatively consistent with experiment,the relationship of warhead energy output and charging ratio degree is nonlinear increasing; according to experimental data fit the curve of initial velocity and charging ratio degree.For the charging structure in this paper,mass ratio of explosive and ceramic should be no more than 1.2.

[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\(1258KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 256

[评论/Comments](#) 56

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

- [1] 陈永新·美国发展低附带毁伤战斗部技术 [C] //2007年战斗部与毁伤效率专业委员会第十届学术年会论文集, 2007: 21-24.
- [2] 刘素梅, 王中, 杨彩宁, 等·美国研制低附带毁伤DIME弹药 [J] ·飞航导弹, 2009(5): 41-43.
- [3] Michael Sirak. US reveal urban warfare munitions [J] . Jane' s Defence Weekly, 2005, 42(14)
- [4] 黄良钊, 张安平·Al₂O₃陶瓷的动态力学性能研究 [J] ·中国陶瓷, 1999, 35(1):13-15.
- [5] 肖汉宁, 高朋召·高性能结构陶瓷及其应用 [M] ·北京: 化学工业出版社, 2006.
- [6] 陈智刚, 赵太勇, 侯秀成·爆炸及其终点效应 [M] ·北京: 国防工业出版社, 2004.
- [7] 谭多望, 王广军, 龚晏青, 等·球形钨合金破片空气阻力系数实验研究 [J] ·高压物理学报, 2007, 21 (3):231-236.
- [8] 马永忠, 李其祥, 杨光·对弹丸破片速度衰减规律的探讨 [J] ·弹箭与制导学报, 2000, 20(3): 59-44.
- [9] 时党勇, 李裕春·基于ANSYS/ LS DYNA8.1进行显式动力分析 [M] ·北京: 清华大学出版社, 2005: 8-11.
- [10] Dr Brian Gladman. LS DYNA keyword user' s manual [M] .Livermore Software Technology Corporation (LSTC), 2003

备注/Memo: 收稿日期: 2011-03-30 作者简介: 黄德雨 (1984—), 男, 河北石家庄人, 硕士研究生, 研究方向: 弹箭远程与高效毁伤。

更新日期/Last Update: 2012-02-28