

[1]李长顺,刘天生.有攻角伸出式侵彻体侵彻有限厚靶板数值模拟[J].弹箭与制导学报,2009,3:126.

LI Changshun,LIU Tiansheng.The Numerical Simulation of Extended Penetrator with Attack Angle Penetrating into Finite Target [J].,2009,3:126.

[点击复制](#)

有攻角伸出式侵彻体侵彻有限厚靶板数值模拟(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第3期 页码: 126 栏目: 弹药技术 出版日期: 2009-06-25

Title: The Numerical Simulation of Extended Penetrator with Attack Angle Penetrating into Finite Target

作者: [李长顺](#); [刘天生](#)
中北大学化工与环境学院, 太原030051

Author(s): [LI Changshun](#); [LIU Tiansheng](#)
School of Chemical Engineering and Environment, North University of China, Taiyuan 030051, China

关键词: [侵彻](#); [伸出式侵彻体](#); [基准杆](#); [攻角](#); [数值模拟](#)

Keywords: [penetration](#); [extended penetrator](#); [reference rod](#); [attack angle](#); [numerical simulation](#)

分类号: TJ410 6

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 为了能清楚地了解攻角对伸出式侵彻体侵彻靶板能力的影响,采用LS DYNA3D动力有限元软件对有攻角条件下伸出式侵彻体侵彻靶板进行了数值模拟研究。从靶后动能的角度和同质量同外径的基准杆的侵彻能力做了比较,得出了侵彻体动能随时间的变化规律,分析了攻角和速度对侵彻体侵彻能力的影响。结果表明,在攻角小或速度大时,伸出式侵彻体相对基准杆有较大的穿深增益,而且这种穿深增益随着侵彻速度的增加或攻角的减小而逐渐增加。

Abstract: In order to understand the influence of attack angle, the expended penetrator penetrating into finite target with attack angle was simulated with LS DYNA3D, which was contrasted to that of the baseline rod of the same mass and outer radius. The variation of kinetic energy with time was got for extended penetrator and baseline rod respectively. The study on this problem indicates that the attack angle and velocity influence on the ability of extended penetrator penetrating the finite target. The merit of extended penetrator are high velocity or little attack angle. The merits become more obvious with increase of velocity and the decrease of attack angle.

参考文献/REFERENCES

- [1]韩永要,赵国志,方清.伸出式侵彻体斜侵彻有限厚靶板数值模拟[J].弹箭与制导学报,2006,26(4):169-172.
- [2]韩永要,赵国志,方清,等.侵彻体垂直侵彻半无限靶数值模拟[J].弹道学报,2007,19(1):64-67.

[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\(330KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 380

评论/Comments 189

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

- [3]韩永要, 赵国志, 李向东, 等. 长管体与长杆体侵彻靶板对比研究[J]. 力学与实践, 2004, 26 (4) :56-58.
- [4]韩永要, 赵国志, 李向东, 等. 固连接异形侵彻体垂直侵彻半无限靶简化模型[J]. 弹道学报, 2004, 16(3):78-82.
- [5]林大金, 沈培辉, 赵国志. 有攻角长管体垂直侵彻半无限厚靶的简化模型[J]. 弹道学报, 2007, 19(2):55-57.
- [6]赵国志. 穿甲工程力学[M]. 北京: 兵器工业出版社, 1992:106-107.
- [7]Livermore Software Technology Corporation LS DYNA Keyword User' s Manual(970v)[Z]. 2003.
- [8]张巨香. 大攻角长杆体垂直侵彻半无限靶的研究[D]. 南京: 南京理工大学, 2002.

备注/Memo: 收稿日期: 2008-06-14 作者简介: 李长顺 (1983-), 男, 辽宁人, 硕士研究生, 研究方向: 弹药工程。

更新日期/Last Update: