

[1]李 强,石秀华,曹银萍.鱼雷头部形状对入水影响的数值模拟研究[J].弹箭与制导学报,2009,4:167.

LI Qiang,SHI Xiuhua,CAO Yinping.Numerical Simulation of Influence of Different Shape of Torpedo Warhead on Water - entry Effect [J].,2009,4:167.

[点击复制](#)

鱼雷头部形状对入水影响的数值模拟研究(PDF)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第4期 页码: 167 栏目: 弹道与气动技术 出版日期: 2009-08-25

Title: Numerical Simulation of Influence of Different Shape of Torpedo Warhead on Water - entry Effect

作者: [李 强](#); [石秀华](#); [曹银萍](#)
西北工业大学航海学院, 西安 710072

Author(s): [LI Qiang](#); [SHI Xiuhua](#); [CAO Yinping](#)
School of Marine Engineering, Northwestern Polytechnical University, Xi' an 710072, China

关键词: [ANSYS/LS - DYNA](#); [鱼雷头型](#); [动态响应](#); [仿真](#)

Keywords: [ANSYS/LS - DYNA](#); [shape of warhead](#); [dynamic response](#); [simulation](#)

分类号: TJ63

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 空投鱼雷的头部形状不仅影响其在空中和入水后的弹道,而且所受到的入水冲击载荷有很大的差别。为了研究鱼雷头部形状对入水的影响作用,文中利用ANSYS/LS - DYNA数值模拟技术建立了鱼雷入水的有限元模型,并通过对三种不同头部形状的鱼雷入水过程的数值模拟,得到了不同头型的鱼雷垂直入水的压力响应曲线和速度响应曲线,在进行比较分析后讨论了头部形状对入水的影响规律。

Abstract: The shape of torpedo warhead affects the trajectory in air and water and impact force. In order to research wa - ter - entry effect of different shape of torpedo warhead, a finite e lement model of torpedo water - entry was built by AN - SYS/LS - DYNA numerical simulation. Through numerical simulation of the process of torpedo water - entry with three shapes of torpedo warhead, the pressure response and speed respon se rule of the torpedo warhead case with different shape of warhead was obtained, and then the rules of the water - entry effect of different shape of warhead were com - pared.

参考文献/REFERENCES

- [1] 黄景泉,张宇文.鱼雷流体力学[M].西安:西北工 业大学出版社,1989.
- [2] 张效慈,顾懋祥,程贯一.平头旋转壳撞水水弹性 实验的研究 [J].实验力学,1989,4(4):388-394.
- [3] 尚晓江,苏建宁.ANSYS/LS - DYNA动力分析方 法与工程实例[M].北京:中国水利水电出版社,2005.
- [4] 赵海鸥.LS - DYNA动力分析指南[M].北京:兵 器工业出版社,2003.
- [5] 时党勇,李裕春,张胜民.基于ANSYS/LS - DY - NA8.1进行显式动力分析[M].北京:清华大学出 版社,2005.

[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\(134KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 452

评论/Comments 235

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

[6] 陈震, 肖熙. 空气垫在平底结构入水砰击中作用的 仿真分析 [J] .上海交通大学学报, 2005, 39 (5) : 670-673.

备注/Memo: 收稿日期:2008-10-21 作者简介:李强 (1983-), 男, 湖北荆门人, 硕士研究生, 研究方向 :计算机辅助设计与制造。

更新日期/Last Update: