

[1]徐豫新,王树山,李园.水下爆炸数值仿真研究[J].弹箭与制导学报,2009,6:95.

XU Yuxin,WANG Shushan,LI Yuan.Study on Numerical Simulation of The Underwater explosive[J].,2009,6:95.

[点击复制](#)

水下爆炸数值仿真研究 [\(PDF\)](#)

《弹箭与制导学报》[ISSN:1673-9728/CN:61-1234/TJ] 期数: 2009年第6期 页码: 95 栏目: 弹药技术 出版日期: 2009-12-25

Title: Study on Numerical Simulation of The Underwater explosive

作者: [徐豫新1](#); [王树山1](#); [李园2](#)

1 北京理工大学爆炸科学与技术国家重点实验室, 北京100081; 2 五洲工程设计研究院, 北京100053

Author(s): [XU Yuxin1](#); [WANG Shushan1](#); [LI Yuan2](#)

1 State Key Laboratory of Explosion Science and Technology, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China; 2 Wuzhou Engineering Design and Research Institute, Beijing 100053, China

关键词: [水下爆炸](#); [数值仿真](#); [AUTODYN软件](#)

Keywords: [underwater explosive](#); [numerical simulation](#); [AUTODYN program](#)

分类号: O383 1

DOI: -

文献标识码: A

摘要: 研究水下爆炸数值仿真相关影响因素。针对有限差分程序AUTODYN在水下爆炸仿真研究中的应用, 采用不同计算模型, 对无限水域中半径为10mm的TNT球状药爆炸产生的冲击波传播及气泡脉动现象进行数值仿真, 对计算结果进行对比分析。据此, 对影响计算结果的相关因素进行了探讨, 得出具有重要参考价值的研究结论。对水下爆炸数值仿真具有一定借鉴意义。

Abstract: The correlation affection factor of numerical simulation on underwater explosive is studied. In allusion to the application of AUTODYN program during underwater explosive, The numerical simulation of 10mm TNT spherical charge explosive give birth to shock wave transmission and bubble pulse is done on different compute models. Hereby, the simulation outcome and correlation factor about affecting calculation result is analyzed and discussed, moreover, the importance value study conclusion is obtained. It is some reference significance for numerical simulation of underwater explosive.

参考文献/REFERENCES

- [1]J P Lu, T Clarke. Studies of underwater explosion[C]// 21st International Symposium on Ballistics, Adelaide, Australia, 2007; 955-962.
- [2]辛春亮, 秦健, 徐更光, 等. 数值模拟软件在水下爆炸模拟中的应用研究[C]// 第四届全国爆炸力学实验技术学术会议, 2006; 232-236
- [3]辛春亮. 高能炸药爆炸能量输出结构的数值分析[D]. 北京: 北京理工大学, 2008
- [4]AUTODYN explicit software for nonlinear dynamics user manual[M]. ANSYS, Inc., 2005.
- [5]随树元, 王树山. 终点效应学[M]. 北京: 国防工业出版社, 2000.
- [6]梁龙河. 水下爆炸特性的数值研究[D]. 绵阳: 中国工程物理研究院.

❖ 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\(146KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

❖ 统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 551

评论/Comments 219

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

[7]安世亚太. ANSYS AUTODYN在水下爆炸模拟中的应用[J]. CAD/CAM与制造业信息化, 2005, 12(7): 45-47.

备注/Memo: 收稿日期: 2008-12-09 基金项目: 长江学者和创新团队发展计划资助作者简介: 徐豫新(1982-), 男, 河北唐山人, 博士研究生, 研究方向: 水下终点效应。

更新日期/Last Update: 2009-12-25