

[1]蒋大勇,王焯军.水射流出口压力对HTPB推进剂冲击安全性的影响[J].火炸药学报,2012,(4):48-53.

JIANG Da-yong, WANG Xuan-jun. Influence of Water Jet Outlet Pressure on Impacting Security of HTPB Propellants [J]., 2012, (4): 48-53.

点击复制

水射流出口压力对HTPB推进剂冲击安全性的影响

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(1382KB)	
立即打印本文/Print Now	
导出	
统计/STATISTICS	
摘要浏览/Viewed	
全文下载/Downloads	315
评论/Comments	76



《火炸药学报》 [ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2012年第4期 页码: 48-53 栏目: 出版日期: 2012-08-30

Title: Influence of Water Jet Outlet Pressure on Impacting Security of HTPB Propellants

作者: 蒋大勇; 王焯军
武警工程大学科研部

Author(s): JIANG Da-yong; WANG Xuan-jun

关键词: 爆炸力学; 烟火技术; 出口压力; HTPB推进剂; SDT; LALDS; 安全性

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 基于临界起爆判据 $P^n \tau = K$, 通过对高压水射流出口压力的合理选择, 研究HTPB推进剂发生冲蚀破碎过程中的安全性。依据水射流的冲击理论和推进剂的力学特性, 得出最低出口压力, 并讨论其对推进剂冲击安全性的影响。建立以水锤压力为危险源的飞片冲击模型, 以临界起爆压力衡量水锤压力在SDT过程中的安全性。结果表明, 在任何出口压力下, 水锤压力对于SDT过程中的安全性无影响; 而当出口压力达到100MPa时, 在滞止压力作用下的温升变化异常, 推进剂内部温度已接近临界温度, 具有较大的危险性。通过评判两个阶段对HTPB推进剂的冲击安全性, 确定出口压力的安全区间为60~100MPa。

Abstract: -

参考文献/References:

相似文献/References:

[1]李翔宇,卢芳云.三种类型战斗部破片飞散的数值模拟[J].火炸药学报,2007,(1):44.

[2]邢恩峰,钱建平,赵国志.装药结构参数对轴向预制破片抛掷速度的影响[J].火炸药学报,2007,(1):49.