

[1]李军,赵孝彬,王晨雪,等.固体推进剂整形过程工艺安全性的有限元分析[J].火炸药学报,2009,(6):87-90.

[点击复制](#)

固体推进剂整形过程工艺安全性的有限元分析



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\(1112KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

全文下载/Downloads 573

评论/Comments 280



《火炸药学报》[ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2009年第6期 页码: 87-90 栏目: 出版日期: 2009-12-29

Title: Safety Analysis on Truing Process of Solid Propellant by Finite Element Method

作者: [李军](#); [赵孝彬](#); [王晨雪](#); [关红波](#); [程立国](#); [程新丽](#); [王宁](#)
航天工业固体推进剂安全技术研究中心

Author(s): -

关键词: [材料科学](#); [固体推进剂](#); [整形工艺](#); [安全性](#); [有限元](#)

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 为分析固体推进剂整形过程中的危险点,采用热机械耦合对固体推进剂整形过程进行了模拟分析,基于固体推进剂药柱的黏弹性本构关系,揭示了整形过程中由于整形刀具挤压、摩擦引起的温度变化规律,计算了危险点。结果表明,固体推进剂整形温度随整形速度的增加而增加,当整形速度为10mm/s时,整形温度最高可达65℃;当整形厚度为1.0、1.5和2.5mm时,整形过程中的最高温度变化不明显。固体推进剂整形过程中的危险点出现在刀刃刚刚经过的药屑面上,而非刀具的刀刃上。

Abstract: -

参考文献/References:

相似文献/References:

- [1]张晓宏,莫红军.下一代战术导弹固体推进剂研究进展[J].火炸药学报,2007,(1):24.
- [2]王昕.美国不敏感混合炸药的发展现状[J].火炸药学报,2007,(2):78.
- [3]王晗,赵凤起,李上文,等.碳物质在固体推进剂中的功能及其作用机理[J].火炸药学报,2006,(4):32.
- [4]田广丰,康建成,胥会祥,等.小型推进剂管状装药药形尺寸数字化检测技术[J].火炸药学报,2006,(4):61.
- [5]张劲民,王志强,袁华.超声波燃速测试技术在固体推进剂研制中的应用[J].火炸药学报,2006,(3):9.
- [6]刘建民,唐少春,徐复铭,等.基于ANN的丁羟复合推进剂燃速预测[J].火炸药学报,2006,(3):13.
- [7]王海鹰,李斌栋,吕春绪,等.硼酸酯表面活性剂的研究及应用[J].火炸药学报,2006,(3):36.
- [8]赵省向,戴致鑫,张成伟,等.DNTF及其低共熔物对PBX可压性的影响[J].火炸药学报,2006,(3):39.
- [9]冉秀伦,杨荣杰.HTPB/AP/Al复合推进剂燃速降速剂研究[J].火炸药学报,2006,(2):41.
- [10]万代红,府勤,黄洪勇,等.燃速催化剂对ADN的热分解作用[J].火炸药学报,2006,(2):72.
- [11]王保国,张景林,陈亚芳,等.含超细高氯酸铵核-壳型复合材料的制备[J].火炸药学报,2006,(3):54.
- [12]陈煜,刘云飞,谭惠民.NEPE推进剂的细观力学性能研究[J].火炸药学报,2008,(1):56.
- [13]詹发禄,宋明纲,许艳波,等.国外硝仿肼研究新进展[J].火炸药学报,2008,(5):70.

- [14] 曲凯,张旭东,李高春.基于内聚力界面脱黏的复合固体推进剂力学性能研究[J].火炸药学报,2008,(6):77.
- [15] 莫文宾,李进贤.基于遗传神经网络的NEPE推进剂寿命预估[J].火炸药学报,2009,(5):58.
- [16] 吴彬,柴春鹏,夏敏,等.超支化聚氨酯对以PET为基聚氨酯胶片性能的影响[J].火炸药学报,2009,(6):11.
- [17] 李伟,包玺,唐根,等.纳米铝粉在高能固体推进剂中的应用[J].火炸药学报,2011,(5):67.
- [18] 赖建伟,常新龙,王朝霞,等.固体推进剂低温力学性能的研究进展[J].火炸药学报,2013,(2):1.
LAI Jian-wei,CHANG Xin-long,WANG Chao-xia,et al.Progress of Study on Low Temperature Mechanical Properties of Solid Propellant[J].,2013,(6):1.
- [19] 常新龙,龙兵,胡宽,等.固体推进剂断裂性能研究进展[J].火炸药学报,2013,(3):6.
- [20] 李猛,赵凤起,徐司雨,等.三种能量计算程序在推进剂配方设计中的比较[J].火炸药学报,2013,(3):73.
-

备注/Memo: -

更新日期/Last Update: