

2-D AP/HTPB三明治推进剂耦合燃烧的数值

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\(2601KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[导出](#)

统计/STATISTICS

[摘要浏览/Viewed](#)

[全文下载/Downloads](#) 479

[评论/Comments](#) 91



《火炸药学报》[ISSN:1007-7812/CN:61-1310/TJ] 卷: 期数: 2012年第1期 页码: 59-63 栏目: 出版日期: 2012-02-28

Title: Numerical Simulation of 2-D AP/HTPB Sandwich Propellant Coupled Combustion

作者: [刘现玉](#); [周志清](#); [周伟](#); [杨月诚](#)
第二炮兵工程学院

Author(s): -

关键词: [物理化学](#); [三明治模型](#); [等效源项法](#); [燃烧特性](#); [数值模拟](#)

Keywords: -

分类号: -

DOI: -

文献标志码: A

摘要: 建立了周期性2-D AP/HTPB三明治推进剂热流耦合燃烧模型,用等效源项法描述固体推进剂燃烧表面加质过程。质量流量采用阿累尼乌斯律近似计算,表面质量分数由基于实验数据建立的单步凝相总体反应模型确定。气相区采用一种49组分328反应复杂动力学机制来描述。结果表明,压力不同,化学反应速率与扩散速率相对关系不同。低压(0.5MPa左右)下,总体火焰呈现预混火焰结构;高压(大于2MPa)下,火焰结构呈现典型的多火焰特征。燃面温度、气相热反馈及燃速等燃面特性随压强变化趋势均与文献结果一致。

Abstract: -

参考文献/References:

-

相似文献/References:

- [1]何卫东,董朝阳.高分子钝感发射药的低温感机理[J].火炸药学报,2007,(1):9.
- [2]张昊,彭松,庞爱民,等.NEPE推进剂老化过程中结构与力学性能的关系[J].火炸药学报,2007,(1):13.
- [3]路向辉,曹继平,史爱娟,等.表面处理芳纶纤维在丁羟橡胶中的应用[J].火炸药学报,2007,(1):21.
- [4]李春迎,王宏,孙美,等.遥感FTIR光谱技术在固体推进剂羽焰测试中的应用[J].火炸药学报,2007,(1):28.