

流体力学、飞行力学与发动机

超燃冲压发动机多凹腔串联燃烧室阻力研究

潘余, 丁猛, 梁剑寒, 王振国

国防科学技术大学 航天与材料工程学院

收稿日期 2008-12-2 修回日期 2009-5-12 网络版发布日期 接受日期

摘要 在直连式试验台上, 采用等截面燃烧室对多个凹腔同侧串?贾玫娜忌帐业淖枇 辛耸匠槩芯俊 7 治隽税记簧瞳确直鹞?0、15和20 mm, 凹腔长深比分别为5和7的不同凹腔组合、凹腔顺序、凹腔距离和凹腔数目在不同燃料当量比下的燃烧室内阻。研究表明, 在同一燃料当量比下, 燃烧室内串联凹腔数目越多, 阻力越大, 单个阻力较大的凹腔组合后总阻力较大; 燃料喷射方式和当量比对燃烧室阻力变化规律影响较大, 在小当量比时氢气燃烧放热将可能增加燃烧室内阻; 相同当量比和燃料喷射方式下, 氢气比煤油燃烧时阻力大; 在合适的当量比和燃料喷射方式下煤油燃烧时组合凹腔可能产生正推力。

关键词 [多凹腔燃烧室](#) [超燃冲压发动机](#) [凹腔火焰稳定器](#) [阻力](#)

分类号 [V235.21](#)

DOI:

通讯作者:

潘余 [scramjetpan@hotmail.com](mailto:scramjetpan@hotmail.com)

作者个人主页: 潘余; 丁猛; 梁剑寒; 王振国

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (452KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“多凹腔燃烧室”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)