

论文

模型烧蚀对尾迹电子特性影响的计算和实验研究

程晓丽, 董永晖, 李廷林

航天空气动力技术研究院

收稿日期 2006-5-25 修回日期 2006-11-22 网络版发布日期 2007-8-14 接受日期

**摘要** 基于气动物理研究的需要, 针对高焓风洞的来流特点, 采用计算和实验相结合的方法研究聚丙烯烧蚀对尾迹电子密度的影响。结果表明: 计算结果可以有效模拟实验状态, 电子密度的模拟精度有很大提高, 误差在一个量级内; 聚丙烯烧蚀可以降低尾迹的电子密度, 但幅度不大, 在2倍左右, 其与选择模型材料的催化特性降低幅度相当; 对电弧风洞的成功改进和非稀薄流静电探针诊断技术的应用, 是尾迹电子密度测试的前提保障。

**关键词** [电弧风洞](#) [电子密度](#) [数值模拟](#) [化学反应](#) [催化效率](#)

**分类号** [V211.22](#)

**DOI:**

通讯作者:

程晓丽 [cheng\\_xiaoli@sina.com](mailto:cheng_xiaoli@sina.com)

作者个人主页: 程晓丽; 董永晖; 李廷林

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(453KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“电弧风洞”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [程晓丽, 董永晖, 李廷林](#)