

未定

可控活化热氛围燃烧器温度场的模拟研究

冯威,吴志军,邓俊

上海交通大学动力机械与工程教育部重点实验室

收稿日期 2006-4-29 修回日期 网络版发布日期 2006-8-24 接受日期

摘要 可控活化热氛围燃烧器具有可视化的特点,可以为实验研究提供方便条件。此外它结构简单,有利于模拟计算的开展。在湍流燃烧研究领域,可控活化热氛围燃烧器已经成为了一个实用而有效的研究工具。本文在试验的基础上,通过仿真计算的方法对可控活化热氛围燃烧器的温度场进行了研究,探讨了中央射流、中央射流速度、协流温度及协流速度对燃烧器温度场的影响,找出此燃烧器温度场的稳定区域,对试验的设计具有一定指导意义。

关键词 [活化热氛围](#) [燃烧器](#) [温度场](#) [模拟](#)

分类号

Numerical simulation of temperature field in a Controllable Active Thermo-atmosphere Combustor

Wei FENG,Zhijun WU,Jun DENG

上海交通大学动力机械与工程教育部重点实验室

Abstract A Controllable Active Thermo-atmosphere Combustor (CATAC) has become an utilizable and potent facility, due to the unique features of easy-visualization and rather simple configuration, which are benefit for both the optical diagnostics and modeling. Based on the available experimental results, this paper presents a simulation study on the temperature field of a controllable active thermo-atmosphere combustor with a non-reacting central jet issuing into a vitiated co-flow. The influences of the co-flow velocity, co-flow temperature, and jet velocity of jet on the thermal atmosphere have been evaluated. The results are useful for the optimization design of experimental scheme.

Key words [Active Thermo-atmosphere](#) [Combustor](#) [temperature field](#) [simulation](#)

DOI:

通讯作者 冯威 fengweiava@sjtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“活化热氛围”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [冯威](#)

· [吴志军](#)

· [邓俊](#)