

耗散, 场协同, 纵向涡," /> 平衡方程, 并导出耗散的表达式. 利用耗散极值原理获得了伴随冷凝的烟气对流换热的场协同方程, 并通过数值求解包括场协同方程在内的控制方程组, 得到了矩形通道内的最优速度场为多纵向涡的流动结构, 该流型提高了速度场与温度场、速度场与浓度场之间的协同程度, 从而可以在黏性耗散增加较小的条件下使传热传质过程得到显著强化. 在通道内布置不连续双斜肋可以产生接近于最优流场的多纵向涡流动, 在 $Re=600$ 时, 与光滑通道相比, 不连续双斜肋通道中烟气的总换热热量增加29.02%, 冷凝换热热量增加了27.46%.

" /> , 耗散, 场协同, 纵向涡," />

# 科学通报

Chinese Science Bulletin

精确检索

快速检索

高级搜索

科学通报

卷:

起始页:

GO

[首页](#) [期刊简介](#) [编委会](#) [投稿指南](#) [期刊订阅](#) [广告合作](#) [下载中心](#) [留言板](#) [联系我们](#) [English](#)

科学通报 » 2010, Vol. 55 » Issue (35): 3367-3372 DOI:

论文

## 矩形通道内伴随冷凝的烟气对流换热的优化

宋伟明, 孟继安, 李志信\*

清华大学航天航空学院, 热科学与工程教育部重点实验室, 北京 100084

摘要

图/表

参考文献(0)

相关文章 (14)

点击分布统计

下载分布统计

版权所有 © 《中国科学》杂志社

地址: 北京市东黄城根北街16号, 《科学通报》编辑部, 100717

电话: 010-64036120 E-mail: csb@scichina.org

网络系统维护电话: 010-64034113 E-mail: sys@scichina.org