

求解脉动速度关联函数的新方法及其在平面湍尾流中的应用

林建忠, 黄永念, 周培源

杭州浙江大学力学系, 310027

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 将周培源给出的平面湍尾流的一级近似解作为已知量, 代入湍流脉动速度方程中, 在微尺度范围内, 采用谱方法对方程进行数值求解, 得到了和实验结果符合的二阶、三阶、四阶脉动速度关联函数的计算结果。

关键词 [高阶关联](#) [自模拟](#) [逐级迭代](#) [平面尾流](#) [数值计算](#)

分类号

THE NEW METHOD OF SOLVING VELOCITY CORRELATION FUNCTIONS AND ITS APPLICATION TO-THE PLANE TURBULENT WAKE

杭州浙江大学力学系, 310027

Abstract

In this paper, the results of plane turbulent wake given by Zhou Peiyuan are considered as the first order approximation and put, into the equations of turbulent fluctuation. The equations are solved numerically within the range of micro-scale by means of spectrum method. The double, triple and quadruple fluctuating velocity correlations are obtobred by computation. They are in a good agreement with experimental results.

Key words [higher order correlation](#) [self-preservation](#) [successive substitution](#) [plane turbulent wake numerical computation](#)

DOI:

通讯作者 jzlin@sfp.zju.edu.cn; mecjzlin@public.zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(310KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“高阶关联”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [林建忠](#)
- [黄永念](#)
- [周培源](#)