

定常流中聚合物分子的取向

范西俊

浙江大学力学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文将求解纳维-斯托克斯方程的有限元方法与分子模型(多球刚杆模型)相结合,从而恰当地模拟刚棒状聚合物分子稀溶液的流动。对于几种定常流动问题,求解了流场和多球刚杆模型的最可几取向,并用图显示了这些结果。这些结果说明了这种方法处理的合理性。

关键词 [有限元方法](#) [分子模型](#) [分子取向](#) [定常平面流动](#) [轴对称流动](#)

分类号

MOLECULAR ORIENTATION IN STEADY FLOW FIELDS

浙江大学力学系

Abstract

The finite element method to solve the Navier-Stokes equation is generalized to combine with a molecular model, the multibead rod, so that the flow problems of rigid rodlike suspensions can be simulated properly. The solutions of flow fields and the most probable orientations of multibead rods have been obtained for several steady flow problems and both shown in figures of this paper. The interesting results prove the treatment of this method reasonable. The finite element method to solve the Navier-Stokes eq...

Key words [finite element method](#) [molecular model](#) [molecular orientation](#) [steady planar flow](#) [axisymmetric flow](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(511KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“有限元方法”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [范西俊](#)