

综述评论

湍流一般机理及其应用

杨文熊

上海交通大学工程力学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文综述了湍流机理发展中最重要的一些文章,包括:Brown-Roshko的混合剪切层中大尺度涡的发展;Perry和Chong的湍流边界层中A形涡结构的湍流机理;以及笔者提出的关于3维湍流场中涡结构的涡量脉动对流和扩散并存的一般机理。在一般机理基础上建立了判别流场的准则,列举了在固壁边界附近的猝发现象并展望它的未来应用。

关键词 [湍流](#) [涡量流](#) [涡对流和扩散](#) [猝发现象](#)

分类号

GENERAL MECHANISM OF TURBULENCE AND ITS APPLICATIONS

上海交通大学工程力学系

Abstract

In this paper, some important mechanisms of turbulence proposed in literature are reviewed, which include Brown-Roshko's large-scale vortex structure developed in the mixing shear flow, Perry and Chong's 'A' vortex in turbulent boundary layer and the author's general mechanism of turbulence in 3-dimensional turbulent flow with respect to the vortex structure of pulsative vorticity convection and diffusion. The criterion is proposed for distinguishing the flow patterns. The bursting phenomenon near the wall ...

Key words [turbulence](#) [vorticity flux](#) [vorticity convection and diffusion](#) [bursting phenomenon](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(738KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“湍流”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [杨文熊](#)