

综述评论

圆湍射流拟序结构研究进展

范全林, 王希麟, 张会强, 郭印诚, 林文漪

清华大学工程力学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 圆湍射流拟序结构的实验研究, 经历了流场显示定性观测、热线、激光单点测量、数字图像等方法全流场定量测量以及当前三维演变机制的探讨。与此同时, 静态激励和主动技术的拟序结构控制研究也获得了大量的成果。应用涡方法、直接数值模拟和大涡模拟等对圆湍射流拟序结构进行的数值模拟, 在印证试验现象的同时, 还进一步深入研究了拟序结构的输运特性、激发机制等相关内容。本文对上述进展进行了综述, 以期为进一步开展湍射流的研究和应用提供依据。

关键词 [圆湍射流](#) [拟序结构](#) [流动显示](#) [数值模拟](#)

分类号

COHERENT STRUCTURES IN TURBULENT ROUND JETS

清华大学工程力学系

Abstract

Reviews have been presented on the understandings of coherent structures in round turbulent jets. Experiments and numerical work on that field are summarized. The flow visualizations, improved LDA and PDA diagnostic, the digital PIV and other experimental methods are compared. Simulation results by vortex method, large-eddy simulation (LES), direct numerical simulation (DNS) are also discussed.

Key words [round turbulent jets](#) [coherent structures](#) [flow visualization](#) [numerical simulation](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(2381KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“圆湍射流”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [范全林](#)
- [王希麟](#)
- [张会强](#)
- [郭印诚](#)
- [林文漪](#)