

抽吸和压力梯度在层流边界层转捩过程中的作用

赵耕夫

天津大学力学系, 300072

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用空间模式的二次稳定性理论研究了抽吸和压力梯度对边界层三维亚谐波扰动流动稳定性的影响. 数值结果表明, 固体边界上的抽吸有明显的层流控制作用, 逆压梯度则有较强的不稳定作用.

关键词 [抽吸](#) [压力梯度](#) [二次稳定性](#)

分类号

ROLE OF SUCTION AND PRESSURE GRADIENT IN THE TRANSITION PROCESSES OF BOUNDARY LAYER

天津大学力学系, 300072

Abstract

In the paper secondary instability theory is used to analyse the effect of suction and pressure gradients on the characteristics of spatially growing 3-D subharmonic disturbances in boundary layer flow. The end results indicate that suction shows an apparent laminar flow control on the boundary layer flows, and unfavorable pressure gradients have strong destabilizing effects.

Key words [suction](#) [pressure gradient](#) [secondary instability](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(243KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“抽吸”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [赵耕夫](#)