

论文

使用GAO-YONG湍流方程组对翼型绕流的计算

任鑫, 高歌

北京航空航天大学 能源与动力工程学院

收稿日期 2006-10-25 修回日期 2007-6-28 网络版发布日期 2007-8-10 接受日期

**摘要** 将GAO-YONG湍流方程组应用到翼型复杂绕流场的计算中, 研究了机械能方程中 $D_u/D_t$ 项和各向异性湍流黏性系数分量中的实度系数 $C_s$ 的影响, 给出了控制 $D_u/D_t$ 项作用区域和选择实度系数 $C_s$ 值的判别函数, 对NACA4412翼型最大升力迎角下的低速绕流算例、AS240翼型 $8^\circ$ 迎角下的转捩算例、AS240翼型 $19^\circ$ 迎角下的分离流算例进行了模拟, 与实验结果比较, 得到了比较好的结果。结果表明GAO-YONG湍流方程组能够准确预测翼型前缘层流到湍流的转捩问题, 翼型尾迹流动松弛问题和翼型大迎角分离流。

**关键词** [湍流](#) [面翼型](#) [转捩](#) [恢复流](#) [分离流](#)

**分类号** [V231.3](#)

**DOI:**

通讯作者:

高歌 [Gaoge@buaa.edu.cn](mailto:Gaoge@buaa.edu.cn)

作者个人主页: [任鑫; 高歌](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1758KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [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

· [任鑫, 高歌](#)