

عنوان مقاله:

تحلیل جریان تراکم پذیر حول اجسام دوبعدی با استفاده از روش تجزیه متعامد بهینه

محل انتشار:

هفتمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد طیبی رهنی - دانشکده مهندسی هوافضا - دانشگاه صنعتی شریف، دانشیار

فریدون ثابت قدم - گروه مهندسی هوافضا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، استادیار

محمدکاظم مویدی - دانشکده مهندسی هوافضا - دانشگاه صنعتی شریف، دانشجوی دکتری (نویسنده مخ

خلاصه مقاله:

در این مقاله از روش تجزیه متعامد بهینه جهت تخمین سریع میدان جریان و از آن طریق، محاسبات به ضرایب آیرودینامیکی استفاده شده است. در این رابطه، جریانهای تراکم پذیر غیرلزج و لزج در رژیم های جریان متفاوت (مادونصوت و مافونصوت) مورد بررسی قرار گرفته اند. در روش مذکور که ترکیبی از روش تجزیه متعامد بهینه با روش میانبایی پیستول های درجه سوم است، مدلی رتبه کاسته حاصل شده است که می تواند با دقتی مناسب و سرعتی زیاد، تغییرات در میدان جریان ناشی از تغییر در پارامترهایی از جمله عدد ماخ و زاویه حمله را پیش بینی نماید. نتایج حاصله با شبیه سازیهای حاصل از CFD مقایسه شده که دقت و سهولت چشمگیری در محاسبات را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

روش تجزیه متعامد بهینه - مدلسازی رتبه کاسته - جریان تراکم پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/55517>

