

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر فرکانس کاهش یافته بر دنباله ناپایدار ایرفویل نوسانی در راستای قائم

محل انتشار:

دهمین همایش انجمن هوافضای ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فهیمه گودرزی - کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا - آیرودینامیک

محمود مانی - استاد دانشکده هوافضا

خلاصه مقاله:

جریان حول ایرفویل‌های نوسانی، مرتبط با فلاتر بال هواپیما، هلیکوپتر، پره توربوماشینها و... میباشد. این جریانها در مطالعه بیوهیدرودینامیک، به دلیل نیاز به فهم مکانیزم جلوبرندگی حیوانات دریایی و حشرات، بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند. نیروها در حالت ناپایدار رفتاری متفاوت با حالت پایدار از خود نشان می‌دهند. در این تحقیق جزئیات رفتار دنباله ناپایدار ایرفویل اپلر 361 با وتر 15 سانتیمتر و حرکت نوسانی قائم سینوسی، در فرکانس 1 و 3 هرتز، دامنه نوسان 4 سانتیمتر و زوایه حمله 8 درجه، توسط حسگرهای سیم داغ مورد آزمایش و بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهند که برای یک ایرفویل ناپایدار، اثر فرکانس کاهش یافته در جریان دنباله آن بسیار مهم است؛ افزایش مقدار فرکانس کاهش یافته تاثیر زیادی بر روی افت مومنت در دنباله دارد.

کلمات کلیدی:

ایرفویل نوسانی قائم- فرکانس کاهش یافته- دنباله ناپایدار- تاریخچه سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/134371>

