

عنوان مقاله:

بررسی تجربی ضرایب نیرو برای گروه های سه و چهار تایی از استوانه های دایروی قرار گرفته در جریان عرضی

محل انتشار:

فصلنامه مکانیک هوافضا، دوره 5، شماره 1 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

نویسندگان:

غلامحسین پوریوسفی

مسعود میرزایی

محمدعلی اردکانی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تداخل جریان بین سه استوانه دایروی هم قطر در چیدمان مثلثی و همچنین بین چهار استوانه دایروی در چیدمان مربعی که در جریان عرضی قرار گرفته اند، مورد مطالعه قرار گرفته اند. آزمایشات تونل باد، شامل اندازه گیری ضرایب نیرو برای شش نسبت فضادهی () از ۱.۵ تا ۴ در عدد رینولدز زیر بحرانی می باشد. توزیع فشار روی سطح استوانه ها بوسیله ترانسدیوسرهای فشار اندازه گیری شده است. مشاهده می شود که برای حالت سه استوانه در ، استوانه بالادست ضریب درگ میانگین کمتری را از استوانه های پایین دست متحمل می شود. همچنین، کمترین مقادیر ضرایب درگ استوانه های پایین دست در و اتفاق می افتد. بعلاوه، برای حالت چهار استوانه در ، به علت تداخل شدید جریان بین استوانه ها، بین ضرایب لیفت استوانه های بالادست اختلاف وجود دارد. همچنین، برای ، ضرایب درگ میانگین استوانه های پایین دست منفی می شوند. در پایان، نتیجه می شود که تغییرات در ، شدیداً روی ضرایب آیرودینامیکی تاثیر می گذارد و با کاهش اثرات تداخل جریان بین استوانه ها افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1880220>

