

## عنوان مقاله:

اثر نسبت منظر منشورهای با مقطع چهارگوش بر روی مولفه های تنش رینولدزی در دنباله

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

عبدالله شاد آرام - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مهدی عظیمی فرد - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی تجربی اثر نسبت منظر منشورهای چهارگوش بر روی شدت آشفتگی و مولفه های تنش رینولدزی در دنباله مدل ها پرداخته می شود. آزمایش ها در تونل باد سرعت کم با مقطع  $305 \times 305$  و سرعت سنجی توسط هات وایر انجام شده است. طول همگی مدل ها به قدری است که کاملاً به دیواره های مقطع آزمایش چسبیده و تغییرات مشخصه های جریان در تونل نسبت به امتداد عرضی صفر خواهد بود. ارتفاع (h) همگی مدل ها برابر بوده و با تغییر پهنا (b) آنها به نسبت منظر های 1، 2، 3 و  $h/b=0.5$  دست یافتیم. عدد رینولدز جریان داخل مقطع آزمایش بر اساس جریان آزاد و ارتفاع مدل (ه عنوان پارامتر طولی) 8600 و 17480 بوده و آزمایش ها در هر دو عدد رینولدز و فرکانس داده برداری 1KHz نتایج یکسانی را نشان دادند. بر اساس نمودارهایی که پس از پردازش داده ها رسم شدند، شدت توربولانسی و مولفه های تنش رینولدزی دنباله جریان وابسته به نسبت منظر منوشر می باشند. نمودارها چگونگی وابستگی غیر خطی مولفه های آشفتگی دنباله را به نسبت منظر در دو راستای جهت جریان (x) و عمود بر آن (y) به خوبی نشان می دهند.

## کلمات کلیدی:

تونل باد، سیم داغ، منشور با سطح مقطع چهار گوش، دنباله آشفته، شدن توربولانسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56344>

