

## عنوان مقاله:

بررسی اثر زبری بر ضرایب لیفت و درگ جریان حول دو استوانه چرخان پشت سرهم در اعداد رینولدز مختلف

## محل انتشار:

همایش ملی مدلسازی و پژوهش های نوین در مهندسی مکانیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

میلاذ قاسمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز،

علیرضا تهور - دانشیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر به بررسی تاثیر زبری جریان روی دو استوانه ی چرخان پشت سرهم در اعداد رینولدز 20 و 2000 و 10000 پرداخته شده است. برای آهنگ چرخش از صفر تا 1/5 و زبری های 0 تا 3 سانتی متر روی استوانه نتایج نشان داد که : با افزایش نرخ آهنگ چرخش ضریب درگ استوانه ی اول کاهش و استوانه ی دوم افزایش و قدر مطلق نیروی برآ افزایش مییابد. با افزایش زبری ضریب درگ استوانه ها در رینولدز 20 تغییری نمیکنند ولی در اعداد رینولدز 2000 و 10000 به دلیل درهم شدن جریان ضریب درگ کاهش مییابد ، ضریب درگ روی استوانه ی دوم با افزایش زبری افزایش مییابد، هم چنین با افزایش زبری ضریب لیفت استوانه ها کاهش مییابد و در نهایت هر چه آهنگ چرخش بیشتر میشود میزان مکش در قسمت پایین استوانه بیشتر می شود و با افزایش آهنگ چرخش جریان به حالت غیر لزج و ایده آل نزدیکتر میشود.

## کلمات کلیدی:

تاثیر زبری، استوانه مدور چرخان، ضریب درگ، ضریب لیفت، ضریب فشار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/757582>

