

عنوان مقاله:

تأثیر ایجاد کننده های ورتکس در ضرایب لیفت و درگ سکان کشتی

محل انتشار:

همایش ملی دریانوردی و حمل و نقل دریایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آرش اشرفی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر دانشکده مهندسی دریا

حسین موسوی زادگان

حسین قاسمی

خلاصه مقاله:

یکی از روشهای کاهش درگ استفاده از ایجاد کننده های ورتکس VG بر روی سطوحی همچون ایرفویل ها هیدروپلنه ها درون نازل ها و داکت ها پره های توربین های بادی و گازی لباس ورزشکاران و کانتینر بر ها می باشد در اثر برخورد جریان ورودی با VG ها ورتکسهای درون لایه مرزی ایجاد می شود که باعث افزایش مومنتوم درون لایه مرزی و در نتیجه به تاخیر افتاده پدیده استال و جدایش جریان می شود در این مقاله اثرات نصب CFD به کمک تکنیک عددی حجم محدود FVM بررسی شده است سه حالت شامل ایرفویل دو بعدی ایرفویل سه بعدی ایرفویل سه بعدی به همراه VG مورد بررسی قرار گرفته اند بررسی نتایج نشان میدهد VG ها می توانند زاویه استال را افزایش داده و در نتیجه برای زوایای بالاتر حمله مقدار ضریب لیفت افزایش و ضریب درگ کاهش می یابند.

کلمات کلیدی:

کاهش درگ، ایجاد کننده های ورتکس، دینامیک سیالات محاسباتی، پدیده استال، جدایش جریان، حجم محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142358>

