

عنوان مقاله:

تحلیل عددی پروانه نیمه مغروق در حالت ناپایا در آب آزاد

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی شناورهای تندرو (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

احسان یاری - دانشجوی دکتری مهندسی دریا - هیدرودینامیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حسن قاسمی - دانشیار مهندسی دریا - هیدرودینامیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر آنالیز جریان حول یک نمونه پروانه نیمه مغروق در حالت آب آزاد و شرایط جریانی ناپایا مورد بررسی قرار گرفته است. شبیه سازی با استفاده از مدل توربولانسی RANS با استفاده از روش مش چرخان و در ضریب پیشروی $J=8.0$ و عدد فرود $Fn=2$ انجام گرفته است. کانتورهای فشار و چگالی دوفاز آب و هوا به همراه سایر نتایج محلی استخراج شده و مورد بررسی قرار گرفته است. در انتها نیز نتایج انتگرالی ضرایب تراست و گشتاور و راندمان پروانه در یک دور چرخش آن مورد مقایسه قرار گرفته است. مطابق نتایج بدست آمده انطباق خوبی بین نتایج عددی و داده های تجربی وجود دارد.

کلمات کلیدی:

پروانه نیمه مغروق، ناحیه هوادهی، ضرایب تراست و گشتاور، راندمان هیدرودینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/647017>

