

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی دنباله جریان پشت سیستم رانش پمپ جت

محل انتشار:

هجدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امین طالع زاده شیرازی - دانشجوی دکتری دانشگاه مکانیک دانشگاه یزد

محمد رضا نظری - استادیار دانشگاه مکانیک دانشگاه یزد

مجتبی دهقان منشادی - دانشیار دانشکده مکانیک و هوافضا دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

شبیه سازی عددی جریان در ناحیه پشت بدنه به همراه سیستم پیشرانش پمپ جت در این مقاله مورد مطالعه قرار گرفته است سیستم رانش پمپ جت به عنوان یکی از سیستمهای تامین تراست دریایی براساس سیستم رانش پروانه داکت دار به همراه یک داکت کاهنده شتاب معرفی می شود هدف اصلی این مقاله شبیه سازی عددی دنباله جریان در ناحیه و یک پشت بدنه و سیستم رانش است شبیه سازی در $V=8\text{knot}, n=450\text{rpm}$ انجام شده است. برای حل از نرم افزار تجاری موجود و مدل متداول توربولانسی دو معادله ای استفاده شده است. هندسه بصورت پرویدیک شبیه سازی شدهو نتایج ناحیه و یک بصورت کانتورهای فشار در مقاطع مختلف پشت جسم نشان داده شده است همچنین به منظور درک بهتر نتایج بدست آمده نمودار نحوه تغییرات سرعت و انرژی جنبشی توربولانسی در ناحیه و یک نیز ارائه شده است نتایج این تحقیق نشان میدهد که نتایج شبیه سازی دنباله جریان به شدت به یک شبکه ناحیه و یک وابسته بوده و شبکه بسیار ریزتری نسبت به سایر نواحی نیاز دارد.

کلمات کلیدی:

تحلیل جریان، پروانه، سیستم رانش پمپ جت، دنباله جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564882>

