

عنوان مقاله:

تحلیل جریان در قسمت ورودی سیستم رانش جت آب به کمک حل عددی

محل انتشار:

یازدهمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

پرویز قدیمی - استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

رویا شادمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مهدی یوسفی فرد - کارشناس ارشد پژوهشکده شناورهای سطحی

خلاصه مقاله:

فرایند تحلیل جریان اطراف یک جسم با هندسه نامنظم، کاری پیچیده و نیازمند بررسی های کافی می باشد. از سویی پارامترهای گسترده و غیرخطی و از سوی دیگر روابط حاکم بر جریان در یک سیستم رانش جت آب باعث می شود که دستیابی به نتایج حل دقیق مستلزم صرف هزینه های زیادی باشد. تحلیل و بررسی جریان و تقابل بین بدنه و سیستم رانش از مهمترین پژوهشهای انجام گرفته در این زمینه بوده است. در این پژوهش سعی شده است که با استفاده از حل عددی به بررسی قسمت ورودی سیستم و تحلیل پارامترهای آن بپردازیم. هدف اولیه بررسی رفتار جریان در ورودی و بدست آوردن مشخصه های هیدرودینامیکی سیستم رانش و اترجت برای یک شناور خاص و در نهایت ارزیابی روش استفاده شده در مقاله و تحلیل نتایج خروجی جهت رسیدن به هندسه مطلوب هیدرودینامیکی مورد نظر می باشد. استفاده از روشهای حل عددی دینامیک سیالات محاسباتی، به عنوان یک روش کارا در بدست آوردن نتایج موثر از طریق حل مکرر، همچنین دستیابی به نتایج معتبر با استفاده از حل دو بعدی به جای حل سه بعدی و در نتیجه کاهش زمان و هزینه از ویژگیهای مقاله حاضر می باشد.

کلمات کلیدی:

جت آب، سیستم رانش، حل عددی، بررسی رفتار جریان، کاویتاسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75275>

