

عنوان مقاله:

مطالعه عددی و آزمایشگاهی تاثیر زاویه خیز کف شناور منشوری تندرو بر پارامترهای هیدرودینامیکی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری دریا، دوره 26، شماره 101 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی اصغر مقدس آهنگری - دانشجوی دکتری و پژوهشگر/دانشگاه جامع امام حسین (ع)

محمد صادقی - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی دریا، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، با استفاده از روش آزمایشگاهی و عددی، پارامترهای هیدرودینامیکی شناور تندرو منشوری اعم از مقاومت، بالا آمدگی و تریم برای دو زاویه برخواست ۲۰ و ۲۵ مورد بررسی قرار گرفته است. در این مقاله، ابتدا نتایج آزمایشگاهی شناور با ۲ زاویه برخواست ۲۰ و ۲۵ با نتایج آزمایشگاهی دیوید تیلورمورد بررسی قرار گرفته و پارامترهای هیدرودینامیکی اعم از مقاومت، بالا آمدگی و تریم مورد بررسی قرار گرفته اند. سپس با مدلسازی شناور به روش حجم محدود و دینامیک سیالات محاسباتی، پارامترهای هیدرودینامیکی مورد معتبر سازی و مقایسه قرار گرفته و سطح خیس شناور در ۲ زاویه برخواست و سرعت های پیشروی مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. دراین تحقیق، مشخص شد که مقدار مقاومت شناور با افزایش زاویه خیز کف، افزایش می یابد. همچنین مقدار تریم دینامیکی با افزایش زاویه خیز کف در سرعت های پیشروی مختلف، کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

زاویه برخواست، تست مدل، شناور پروازی، دینامیک سیالات محاسباتی، پارامترهای هیدرودینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1408600>

