

عنوان مقاله:

بررسی اثر حبابی سینه بر عملکرد هیدرودینامیکی شناور به صورت عددی

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی دریا، دوره 18، شماره 36 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سجاد حاجی زاده - Persian Gulf University

حسن آیین - Persian Gulf University

میلاد پزنده کار - persian Gulf University

خلاصه مقاله:

بهینه سازی حبابی سینه، یکی از راه های افزایش بهره وری در کشتی ها شناخته می شود. به منظور بررسی اثرات تغییرات طول حبابی سینه بر روی نیروی مقاومت شناور KCS، طول حبابی سینه نسبت به حالت مرجع به مقدار ۵٪، ۱۵٪ و ۲۵٪ افزایش و ۵٪ کاهش، داده شد و سپس در سه عدد فرود ۲۲/۰، ۲۶/۰ و ۳۰/۰ در نرم افزار STAR-CCM+ شبیه سازی صورت گرفت. جهت بررسی اعتبار نتایج در گام نخست، حل عددی به کمک نتایج تجربی، اعتبارسنجی شده است. نتایج حاصل از شبیه سازی بیانگر آن است که با کاهش طول حبابی سینه، مقاومت کل در سه عدد فرود یاد شده افزایش یافته است، اما افزایش طول حبابی سینه موجب کاهش مقاومت کل گردیده است. همچنین با افزایش عدد فرود نقش حبابی سینه در کاهش مقاومت کل، محسوس تر می باشد.

کلمات کلیدی:

Bulbous Bow, Pressure Resistance, Friction Resistance, KCS, STAR-CCM+, حبابی سینه، مقاومت فشاری، مقاومت اصطکاکی، KCS, STAR-CCM+

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1686886>

