

## عنوان مقاله:

اثرات موقعیت طولی برجک بر شعاع دایره چرخش زیردریایی در صفحه افقی به روش CFD

## محل انتشار:

فصلنامه دریا فنون، دوره 10، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

محمد سعید شمشیری - فارغ التحصیل دانشگاه صنعتی امیر کبیر

محمد مونسان - استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود

## خلاصه مقاله:

مانور چرخش یکی از مانورهای متحرک های دریایی است. برای بررسی اثر موقعیت برجک در مانور چرخش زیردریایی، مدل یک زیردریایی به نام سابوف با شش موقعیت طولی متفاوت برای برجک به روش دینامیک سیالات محاسباتی شبیه سازی شد. ابتدا، تنظیمات شبیه سازی، شبکه بندی و اعتبارسنجی بیان می شود. مطابق اعتبارسنجی، خطای محاسبه نیروی مقاومت کمتر از ۱۰ درصد است که بیانگر صحت حل می باشد. سپس شبیه سازی مانور چرخش مدل ها انجام شده و نتایج آن ها با هم مقایسه می شوند. با جابه جا شدن برجک از نزدیکی دماغه تا نزدیکی پاشنه در زاویه سکان  $20^\circ$ ، زاویه دریفت زیردریایی از حدود  $22^\circ$  به  $16^\circ$  کاهش و شعاع دایره چرخش از ۴ متر به ۴.۷۸ متر افزایش می یابد که به معنای افزایش پایداری و کاهش مانورپذیری است.

## کلمات کلیدی:

زیردریایی، شبیه سازی عددی، برجک، مانور چرخش، شعاع چرخش، زاویه دریفت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1878617>

