

عنوان مقاله:

کاهش نیروی دراگ اصطکاکی در آب بوسیله تزریق حباب های گاز دی اکسیدکربن در لایه مرزی توربولانس

محل انتشار:

دهمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی رضایی آشتیانی - کارشناس ارشد مکانیک - تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

منوچهر راد - دکتری، استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات استاد بازنشسته دا

کیان پرهام - کارشناس ارشد مکانیک، تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جن

کیوان بهلولی - کارشناس ارشد مکانیک، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

یک مدل تک فاز دو بعدی محاسباتی از تزریق حبابهای گاز CO_2 روی یک صفحه تخت با در نظر گرفتن نقش تغییرات دانسیته مخلوط در کاهش نیروی دراگ با استفاده از حبابهای گاز مورد استفاده قرار می گیرد. این مدل شامل معادلات ناویر استوکس و یک مدل توربولانس استاندارد $k-\omega$ می باشد اعتبار مدل پیشنهادی با استفاده از مقایسه با نتایج در دسترس آزمایشگاهی و مدل‌های چندفازی پیچیده ارزیابی شده است این تحقیق نشان میدهد که تغییرات دانسیته مخلوط یکی از مهمترین عوامل پدیده کاهش نیروی دراگ با استفاده از حبابهای گاز می باشد و کاهش دانسیته می تواند تغییرات قابل ملاحظه ای را در اندازه نیروی دراگ ایجاد نماید.

کلمات کلیدی:

نیروی دراگ- حباب گاز- تزریق گاز- مدل عددی تک فاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/75129>

