

## عنوان مقاله:

روشی جدید در مدل کردن اثر کشش سطحی در جریان های با سطح مشترک

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس دینامیک شماره ها (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محمد سیف الهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مکانیک

ابراهیم شیرانی - استاد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مکانیک

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق روش جدیدی برای لحاظ کردن اثر کشش سطحی در جریان های که این پدیده تاثیر قابل توجهی در رفتار آن ها دارد، ارائه شده است. برای ردیابی سطح مشترک از روش VOF-PLIC استفاده شده و بر مبنای همین روش کشش سطحی مدل می شود. در روش جدید اثر کشش سطحی با تعریف یک نیروی حجمی که به صورت مستقیم در سلول های سرعت محاسبه می شود در معادلات مومنتوم وارد می شود. میدان، شار برای یک قطره و حباب ساکن محاسبه شده و خطای اختلاف فشار ، ماکزیمم و نرم سرعت جریان های پارازیتی با روش های CSF , CSS مقایسه شده است. روش جدید قادر است علاوه بر کاهش قابل توجه سرعت های پارازیتی که در سایر روش های مدل سازی کشش سطحی وجود دارد، اختلاف فشار ناشی از کشش سطحی را با دقت بالاتری محاسبه کند.

## کلمات کلیدی:

کشش سطحی- روش VOF-PLIC- جریان های پارازیتی- روش CSF- روش CSS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26518>

