

عنوان مقاله:

بررسی رفتار حباب و ضرایب هیدرودینامیکی در رژیم های مختلف جریان کاویتاسیونی حول هیدروفویل دوبعدی clark-y

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی صنایع و مهندسی مکانیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

رسول درستی - دانشگاه فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

رضا ابراهیمی - دانشیار مهندسی هوا فضا، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، به بررسی رفتار حباب کاویتا و نیروهای هیدرودینامیکی در اثر گسترش کاویتاسیون اطراف هیدروفویل دوبعدی پرداخته شده است. روش عددی استفاده شده برای حل معادلات ناویر-استوکس براساس الگوریتم کوپل می باشد. جریان دو فازی، آشفته، تراکم نا پذیر و پایا بوده از مدل آشفتگی k-ε، همچنین از مدل انتقال جرم بر مبنای مدل رایلی-پلاست استفاده شده است. در ابتدا بخشی از نتایج عددی در رژیم کاویتاسیون به ابری با نتایج آزمایشگاهی مقایسه شده و انطباق خوب بین آن ها، نشان دهنده دقت حل عددی حاضر می باشد. نتایج نشان می دهد گسترش کاویتاسیون (کاهش عدد کاویتاسیون) باعث افزایش حجم حباب کاویتا و روی سطح جسم و تغییر مقدار ضرایب برآ و پسا می شود که باعث تغییر در کارایی هیدرودینامیکی می شود.

کلمات کلیدی:

عدد کاویتاسیون، هیدروفویل، ضریب آرا، ضریب پسا، ابر حباب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/429943>

