

عنوان مقاله:

بررسی جریان متلاطم در ناحیه ورودی شبکه صفحات ضخیم موازی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1375)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد رهنما - دانشجوی دوره دکتری دانشگاه شیراز و مربی بخش مهندسی مکانیک دانشگاه شه

محمود یعقوبی - استاد بخش مهندسی مکانیک دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

جریان متلاطم در برخورد به صفحات ضخیم به صورت عددی بررسی شده است. برای پیش بینی رفتار جریان و ناحیه چرخشی در ابتدای صفحه از یک مدل جریان متلاطم تصحیح شده در مدل دومعادله $k-\epsilon$ استفاده شده است. برای بررسی صحت روش محاسباتی به کار برده شده نتایج با حالت صفحات نازک (جریان بین دو صفحه موازی) مقایسه شده است. این مقایسه نشان می دهد که با افزایش ضخامت صفحات تغییرات عمده ای در میدان جریان و ضریب اصطکاک و ضریب فشار در ابتدای صفحات مشاهده می شود. نتایج حل به صورت خطوط جریان و منحنیهای ضریب اصطکاک و ضریب فشار روی صفحات برای عدد رینولدز بین 30000 تا 100000 و نسبت مسدودیت بین 5/6% تا 35% ارائه شده است. همچنین مشاهده شده است که در اعداد رینولدز بالا طول ناحیه جریان چرخشی تقریباً ثابت شده و این طول در یک عدد رینولدز ثابت با افزایش نسبت مسدودیت کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/32886>

