

عنوان مقاله:

حل عددی شکل پایستار معادلات تراک میزیر دوبعدی و غیرهیدروستاتیک جو با استفاده از روش فشرده مک کورم مرتبه چهارم

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سرمد قادر - استادیار گروه فیزیک فضا موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

عباسعلی علی اکبری بیدختی - استاد گروه فیزیک فضا موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

سعید فلاح - دان شاموخته کارشناسی ارشد گروه فیزیک فضا موسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله حل عددی شکل پایستار معادلات دوبعدی، غیرهیدروستاتیک و تراکم پذیر جو با استفاده از روش فشرده مک کورم مرتبه چهارم ارائه می شود. شبیه سازی معادلات برای تحول یک حباب گرم و یک حباب سرد در جو خنثی ارائه می گردد. نتایج عددی به دست آمده و مقایسه کیفی آنها با نتایج سایر محققان گویای این مطلب است که روش فشرده مک کورم مرتبه چهارم در شبیه سازی میدان دمای پتانسیل با خاصیت گرادیان شدید دارای عملکرد مناسب تری نسبت به روش مک کورم مرتبه دوم است. بعلاوه نتایج حاصل از اعمال روش فشرده مک کورم مرتبه چهارم برای شبیه سازی یک حباب گرم در جو خنثی به ازای سه تفکیک متفاوت نشان می دهند که عملکرد دو طرحواره مک کورم مرتبه دوم و فشرده مک کورم مرتبه چهارم برای میدان دمای پتانسیل بسیار متفاوت می باشد و روش فشرده مک کورم مرتبه چهارم علاوه بر به نمایش گذاشتن دقت بالاتر، پایستگی میدان دمای پتانسیل را نیز بیشتر حفظ می کند.

کلمات کلیدی:

روش فشرده مک کورم مرتبه چهارم، دقت عددی، جو تراکم پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/72667>

