

عنوان مقاله:

استفاده از یک روش پیوسته (Unsplit) برای حل معادلات بقایی در فضای دو بعدی

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید سبز پوشانی - دانشجوی دکتری تهران - دانشگاه تربیت مدرس

کیومرث مظاهری - استادیار دانشکده فنی مهندسی - بخش مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

یک کلاس از روشهای تفاضل محدود با دقت درجه دو، برای حل معادلات بقایی در فضای دو بعدی ارائه میشود. این روش بصورت Upwind بوده و بطور خاص برای شبیه سازی مسائلی که در آنها امواج ضربه ای نقش اساسی را ایفا میکند و یا در میدان حل ناپیوستگی وجود دارد مناسب است. در این روش محاسبه فلاکسهای عددی روی اضلاع سلولهای شبکه همزمان انجام میگردد. به عبارتی در این روش از عملگر جدایش استفاده نمیشود. مزیت این روش تصحیح فلاکسهای عددی روی اضلاع سلولهای شبکه محاسباتی با در نظر گرفتن تغییرات میدان جریان در هر دو جهت مختصاتی است. در این روش برای بالا بردن دقت در ناپیوستگیهای میدان حل، از حل مسئله ریمن روی مرزهای سلولهای محاسباتی استفاده میگردد. قابلیت این روش در حل چند مثال نمونه نشان داده شده است

کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی - الگوریتم پیوسته - جریان تراکم پذیر - جریان دو بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26790>

