

عنوان مقاله:

آنالیز دو بعدی مواد تراکم‌ناپذیر به روش توابع پایه هموار با ارضاء دقیق شرط تراکم‌ناپذیری

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین‌المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید مهدی زندی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

بیژن برومند - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی نیمه تحلیلی و بدون شبکه، مشابه با روش توابع پایه، برای حل معادلات محیط‌های پیوسته در حالت تراکم‌ناپذیری کامل ارائه شده است. در این روش، پاسخ معادلات به صورت مجموع توابع نمائی مختلط و چند جمله‌ای به همراه ضرائب ثابت در نظر گرفته می‌شود. در روش حاضر بر خلاف دیگر روش‌های ترکیبی، معادلات به طور کامل بر حسب جابجایی (و یا سرعت در سیالات) نوشته شده و پایه‌های فشار (تنش متوسط) از حدگیری حاصلضرب مدول حجمی و کرنش حجمی به راحتی قابل محاسبه است. نتایج روش حاضر برای 2 مساله خاص با دیگر روش‌های عددی مقایسه شده و تطابق بسیار خوبی در نتایج مشاهده می‌شود.

کلمات کلیدی:

الاستیسیته، جریان سیال، تراکم‌ناپذیری، توابع پایه هموار، روش‌های بدون شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62173>

