

عنوان مقاله:

توسعه روش هیدرودینامیک ذرات هموار برای حل مسأله تیر تحت بار گسترده خمشی

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید صفایی لری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

روح اله فاتحی - استادیار، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

سعیدرضا محب پور - استادیار، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

خلاصه مقاله:

برای حل عددی مسائل محیط پیوسته از روش های مختلفی برای گسسته سازی استفاده میشود، که شامل دو دسته کلی روش های مبتنی بر شبکه و روشهای بدون شبکه میشوند. در این مقاله، از روش هیدرودینامیک ذرات هموار، که یکی از معروفترین روشهای بدون شبکه است، برای حل مسئله تیر استفاده شده است. تیر استفاده شده در این مسئله همگن بوده و از تئوری تیر اوپلر - برنولی برای بدست آوردن معادله آن استفاده شده است. در مسئله حاضر، جابجایی استاتیکی تیر با ترکیب شرایط مرزی مختلف، که شامل تکیه گاه ساده، تکیه گاه گیردار و انتهای آزاد است، تحت بارگذاری گسترده یکنواخت بدست آمده و با حل دقیق مقایسه شده است. نتایج بدست آمده نشان از دقت بالای این روش در حل این مسئله دارد.

کلمات کلیدی:

هیدرودینامیک ذرات هموار، تیر همگن، جابجایی استاتیکی، بار گسترده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277909>

