

عنوان مقاله:

تحلیل تیرخمیده به روش اجزاء محدود با استفاده از المانهای سه گرهی تیر خمیده

محل انتشار:

نوزدهمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

کاظم محمدزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک- تبدیلانرژی دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی رجبی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیدیوسف احمدی بروغنی - استادیار مهندسی مکانیک دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

روش اجزاء محدود میتواند برای تحلیل سازه های خمیده تیرشکل بکارگرفته شود. یک المان سه گرهی تیر خمیده جهت تحلیل تیرهای خمیده ایجاد شده است. تغییرشکل برشی علاوه بر اثرات اینرسی دورانی در نظر گرفته شده است. از انتگرال گیری کاهش- یافته به منظور جلوگیری از مشکل قفل شدن استفاده میشود. در تحقیق حاضر از این نوع المان جهت برآورد پاسخ استاتیکی و دینامیکی تیرهای خمیده استفاده شده است. برنامه ای به زبان فرترن برای بدست آوردن نتایج عددی اجزاء محدود نوشته شده است. برای تأیید دقت و کارایی محاسباتی این المان، از چندین مثال استفاده شده است. مشاهده شد که نتایج بخوبی با حل های دقیق مطابقت دارد.

کلمات کلیدی:

روش اجزاء محدود، المان سه گرهی، تیرهای خمیده، تحلیل استاتیکی، تحلیل دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/114352>

