

عنوان مقاله:

تحلیل پایداری و ارتعاش آزاد تیرهای با نگرهی اولر برنولی به روش اجزای محدود

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد کارکن - دانشجوی دکتری عمران-سازه، دانشگاه فردوسی

مجتبی آقامیری اصفهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد هوافضا، دانشگاه فردوسی

حسین کارکن - دانشجوی کارشناسی زمین شناسی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش با بهره‌جویی از معادلات حاکم بر تیرهای اولر-برنولی و روش اجزای محدود، ابتدا یک تیر سه گرهی اولر برنولی رابط‌سازی می‌گردد. در هر گره یک درجه آزادی دورانی و یک درجه آزادی انتقالی وجود دارد که در مجموع تیر دارای شش درجه آزادی می‌باشد. با به دست‌آوردن تابعهای درونیاب برای این جزء تیری سه گرهی، ماتریس سختی و ماتریس سختی هندسی تیر و همچنین ماتریس جرم این جزء، محاسبه می‌شود. با بهره‌جویی از روابط به دست آمده، تحلیل پایداری و ارتعاش آزاد تیر انجام می‌شود. با مقایسه نتایج به دست آمده از این روش با نتایج دیگر پژوهشگران کارایی و دقت روش مورد استفاده به اثبات میرسد

کلمات کلیدی:

اجزای محدود، تحلیل پایداری، ارتعاش آزاد، تیر سه گرهی اولر برنولی، تابع درونیاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/190429>

