

عنوان مقاله:

روش عددی تعیین بار بحرانی کمانشی تیر متکی روی فونداسیون ارتجاعی

محل انتشار:

سومین همایش ملی عمران شهری (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدمحمد مهدی جمال - دانشجوی کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان، گروه عمران، کاشان

محمد مهدی حیدری - دانشجوی دکتری سازه های آبی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خ

سیدرضا مهماندوست قمصری - دانشجوی کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان، گروه عمران، کاشان

خلاصه مقاله:

معادله دیفرانسیل تیر در فونداسیون ارتجاعی تحت نیروی محوری فشاری بر اساس نظریه وینکلر گرفته شده است. برای اساس ما فرمولهایی را برای بار بحرانی کمانش چنین سازه هایی بدست آورده ایم و مثالهای عددی با استفاده از المان محدود و برنامه ansys ارائه شده که با مدل کردن فونداسیون ارتجاعی بر اساس نظریه وینکلر که فونداسیون را به مجموعه ای از فنر های جدا از هم که کوپل بین آنها تاثیر نمی گذارد مدل می کند و نتایج بدست آمده بوسیله ی ansys کاملاً نزدیک به راه حل های عددی است. مطالعات نشان می دهد که فواصل مناسب فنرها باید در هنگام استفاده از ansys در محاسبه بار بحرانی کمانش در فونداسیون ارتجاعی برآورد شود در حالی که روش عددی ارائه شده در مقاله این محدودیت را ندارد. همچنین مطالعات نشان می دهد که روش المان محدود در هنگامی که سختی الاستیک از سختی نهایی بیشتر باشد به کار نمی آید. بنابراین روش عددی معرفی شده در این مقاله روش مناسب با راه حل دقیق در مقایسه با روش المان محدود است

کلمات کلیدی:

تیر روی تکیه گاه ارتجاعی، بار بحرانی کمانش، روش عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/129994>

