

عنوان مقاله:

شناسایی خرابی در صفحات تحت خمش با استفاده از شاخص مبتنی بر انحنای شکل مودی

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رضا تقی پور - استادیار، دانشگاه مازندران، دانشکده فنی و مهندسی

محسن بزرگ نسب - استادیار، دانشگاه مازندران، دانشکده فنی و مهندسی

نیوشا نواییان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران

امید یزدان پناه - کارشناس ارشد مهندسی عمران دانشگاه شمال - - آمل

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک روش شناسایی خرابی بر مبنای انحنای شکل مودی برای صفحات تحت خمش معرفی می شود. انحنای شکل مودی یک روش مناسب برای شناسایی خرابی در سازه های یک بعدی مانند تیر می باشد. در این مقاله این پارامتر در صفحات دو بعدی تحت خمش مورد بررسی قرار می گیرد. شاخص معرفی شده، بر اساس انحنای مودی سازه سالم و آسیب دیده، محل وقوع خرابی را مشخص می کند. برای این منظور ابتدا شکل های مودی بر اساس روش اجزای محدود، آنالیز مودال و با استفاده از نرم افزار Matlab بدست می آیند. سپس انحنای شکل مود از طریق روابط تفاضل محدود مرکزی تعیین می گردد. بمنظور سنجش توانایی روش معرفی شده از یک صفحه خمشی بر مبنای فرمولاسیون اجزای محدود استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهند شاخص استفاده شده قادر به تشخیص محل وقوع خرابی های منفرد در سازه های صفحه ای تحت خمش می باشد.

کلمات کلیدی:

شناسایی خرابی، صفحات تحت خمش، آنالیز مودال، سناریوی خرابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364543>

