

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر تعداد مود در تشخیص خرابی سازه ها

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی محلاتی رایینی - گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

حامد قوهانی عرب - گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

محمد رضا قاسمی - گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تشخیص خرابی ستون توخالی با ممان اینرسی ثابت مطالعه گردیده است. از تغییر ویژگی های ارتعاشی برای تشخیص خرابی سازه استفاده شده است. محل و شدت خرابی با الگوریتم بهینه سازی PSO جستجو گردیده. تابع هدف برای کشف خرابی یک شاخص همبستگی مبتنی بر فرکانس های طبیعی انتخاب شده است. همچنین فرکانس های طبیعی سازه با کمک روش تکرار محاسبه شده اند. در این مقاله، خرابی به صورت کاهش سختی المان در مدل سازی اجزای محدود اعمال شده و برای ارزیابی کارایی و دقت در تشخیص خرابی ستون، تاثیر تعداد مود در نظر گرفته شده جهت شناسایی خرابی بررسی گردیده است. نتایج بدست آمده نشان میدهد؛ هر چه تعداد مودهای در نظر گرفته شده بیشتر باشند، روند تشخیص خرابی با دقت بیشتری انجام خواهد گرفت

کلمات کلیدی:

تشخیص خرابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120500>

