

عنوان مقاله:

بررسی روش های ماتریس انعطاف پذیری تعمیم یافته و تراکم دینامیکی برای شناسایی خرابی در سازه ها

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

زهرا بدری - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه، دانشگاه قم، قم ایران

سید روح الله حسینی واعظ - گروه مهندسی عمران دانشکده فنی مهندسی دانشگاه قم قم ایران

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی شناسایی خرابی از طریق بروزرسانی مدل اجزا محدود سازه با استفاده از تراکم دینامیکی و تغییر ماتریس انعطاف پذیری تعمیم یافته با استفاده از اولین فرکانس و شکل مودهای مرتبط با آن می پردازد. روش های تراکم از الگوریتم ها برای محاسبه فرکانس های پایین و شکل مودهای مرتبط با سازه استفاده می کنند، به دلیل محدود شدن تعداد درجات آزادی اندازه گرفته شده در عمل، روش ترکیبی تکرار شونده با استفاده از داده های مودال بررسی می شود، که ویژگی اصلی آن صرف نظر از درجات آزادی دورانی است که اغلب هزینه بر و نادرست است. در نتیجه فرض می شود تنها درجات آزادی انتقالی مرتبط با اولین مود موجود است که این موضوع منجر به افزایش دقت در شدت آسیب نسبت به روش تغییر ماتریس انعطاف پذیری تعمیم یافته می شود. قابلیت روش های مورد بررسی در مثال های عددی بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

شناسایی خرابی، تراکم دینامیکی، بروزرسانی مدل اجزا محدود، ماتریس انعطاف پذیری تعمیم یافته، خرابی های متعدد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/735342>

