

عنوان مقاله:

بررسی توانایی روش تبدیل Curvelet در شناسایی محل و تشخیص شکل ترکهای غیر مستقیم در صفحات

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امیرمهدی ملازاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

حمید شیرازی - استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

تمامی سازه ها در معرض وقوع خرابی قرار دارد. این خرابی ها ممکن است ناشی از بارگذاری عادی، بارهای دینامیکی پدیده خستگی و یا آسیب های حین ساخت باشند. روشهای مختلفی در تشخیص خرابی در سازه ها وجود دارند و که یکی از کاراترین و جدیدترین آنها استفاده از X-let ها می باشند که معمولا پردازش ها روی داده های ناشی از تحلیل مود شکل انجام می دهند براین اساس با ایجاد ارتباط بین مود شکل سازه خراب با سازه سالم و تحلیل آن در حوزه یکی از این X-let ها محل های خرابی مشخص می گردد از جمله مهمترین X-let ها می توان به Wavelet اشاره کرد. با توجه به محدودیتهای Wavelet جهت تشخیص خرابی سازه ها، از جمله توانایی ناقص در شناسایی ترک هایی با مسیر غیرمستقیم و نزدیک تکیه گاه ها نیاز به استفاده از تبدیلهای جدید دیگر مشهود می باشد تبدیل Curvelet با توجه به ساختار خود می تواند این مشکلات را رفع کند. این خرابی ها را با تغییر در مدوال الاستیسته ناحیه مورد نظر می توان ایجاد کرد همچنین سعی شده است از خرابی به صورت منحنی شکل که حالت پیچیده تری نسبت به خرابی روی خط مستقیم دارد استفاده شود و با استفاده از چند شاخص خرابی پیشنهادی مورد بررسی قرار گیرند.

کلمات کلیدی:

شناسایی ترک، تبدیل Curvelet ترک منحنی شکل، شاخص خرابی، تبدیل Ridgelet

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/537609>

