

## عنوان مقاله:

تشخیص منطقه ی آسیب دیده در ورق ها با استفاده روش کاهش انرژی تبدیل بسته موجک

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران(مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

محمدرضا محمدی زاده - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه هرمزگان،

ساسان صولت - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه هرمزگان،

## خلاصه مقاله:

تشخیص آسیب در سازه ها به روش محلی امری هزینه بر و غیر موثر محسوب می شود. استفاده از روشی موثر جهت شناسایی آسیب های رخ داده در سازه و یافتن محل آن ضروری به نظر می رسد تا بتوان از گسترش خرابی در سازه جلوگیری کرد و سطح ایمنی و خدمت پذیری سازه را افزایش داد. هر تغییر هرچند کوچک در سختی سازه سبب تغییری در پاسخ سازه می شود. در بررسی خروجی پاسخ ورق های سالم و ناسالم تحت بارگذاری ضربه ای، مشاهده می شود که تغییرات در نمودارهای به دست آمده از پاسخ های ورق سالم و ناسالم بسیار جزیی است و نمی توان از آن برای کسب اطلاعات در خصوص آسیب رخ داده در ورق ها استفاده نمود. برای شناسایی و تعیین محل آسیب در ورق می توان از آنالیز تبدیل موجک استفاده کرد. آنالیز تبدیل موجک با استفاده از قابلیت تجزیه سیگنال ها به زمان و فرکانس، روشی نوین برای پردازش سیگنال ها را ارائه می دهد که قادر است بصورت ابزاری بزرگ نما برای شناسایی تغییر کوچک ایجادشده در ورق استفاده شود. در روش تبدیل موجک فرض می شود که محل آسیب و یا ناپیوستگی در ورق مشخص شده باشد. در این مطالعه با استفاده از روش کاهش انرژی تبدیل بسته موجک و تعریف شاخص انرژی به به تشخیص آسیب در ورق های سالم و ناسالم پرداخته شده است. با استفاده از تیوری تبدیل موجک و روش کاهش انرژی تبدیل موجک به خوبی میتوان به محل های آسیب دست یافت.

## کلمات کلیدی:

پاسخ جابجایی ورق، ورق سالم، ورق ناسالم، شاخص کاهش انرژی، تبدیل بسته موجک، تشخیص آسیب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/777160>

