

عنوان مقاله:

روش جدید تشخیص آسیب بر مبنای تبدیل موجک در قاب های خمشی ساختمانی

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف، دوره 29، شماره 3 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فردین ریوفی - دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

امید بهار - استادیار پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

خلاصه مقاله:

در این نوشتار روشی جدید بر مبنای پردازش سیگنال با استفاده از تبدیل موجک برای تعیین زمان و موقعیت وقوع آسیب، در قاب های خمشی ارایه شده است اغلب روش های قبلی تعیین زمان و مکان آسیب براساس اندازه گیری تغییرات مشخصات ارتعاشی سیستم نظیر بسامد و مدهای نوسان با استفاده از تبدیلات فوریه، فوریه ی زمان کوتاه، و موجک بوده است بنابراین به مشخصات سازه های قبل از آسیب هم نیاز است در روش پیشنهادی، مستقیماً از پاسخ دورانی گره های قاب یعنی دوران، سرعت زاویه یی، و شتاب زاویه یی برای استخراج اطلاعات مربوط به آسیب استفاده شده است. این توابع حاوی اطلاعات بیشتری نسبت به دیگر پاسخ ها هستند، به طوری که می توان تحلیل آسیب را براساس اولین سطح تجزیه ی موجک انجام داد.

کلمات کلیدی:

تشخیص آسیب، تبدیل موجک، پردازش سیگنال، قاب خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/684816>

