

عنوان مقاله:

پایش سلامت سازه ای سدهای بتنی قوسی با استفاده از تبدیل موجک

محل انتشار:

اولین همایش مهندسی عمران و منابع زمین (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

امیرمیثم گیاهی - گروه مهندسی عمران، دانشکده عمران و منابع زمین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

جعفر عسگری مازنانی - گروه مهندسی عمران، دانشکده عمران و منابع زمین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

محمدصادق روحانی منش - گروه مهندسی عمران، دانشکده عمران و منابع زمین، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شناسایی خرابی های سازه های با روش های مبتنی بر ارتعاش به دلیل غیرمخرب بودن آن، بسیار موردتوجه میباشد. این موضوع در مورد سدهای بتنی قوسی از اهمیتی ویژه برخوردار است. عدم شناسایی خرابی های موضعی در این سازه های بزرگ و مهم، گسترش آن و در نهایت ایجاد خرابی های کلی و ناگهانی غیرقابل جبران را سبب خواهد شد. در این مطالعه، به پایش سلامت یک سد بتنی قوسی با توجه به ویژگی های مودال سد می پردازد و با استفاده از تبدیل های موجک با تحلیل های مودال و دینامیکی، تشخیص خرابی سد مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش تبدیل موجک با تحلیل شتابنگاشت دینامیکی از دقت بالایی برخوردار بوده و قادر به شناسایی محل المان آسیب دیده با هر نوع کاهش سختی می باشد. بنابراین، این روش دقت بالاتری نسبت به روش تبدیل موجک با تحلیل مودال دارد. از جمله معایب روش دینامیکی زمان بر بودن آن نسبت به تحلیل مودال می باشد.

کلمات کلیدی:

پایش سلامت، سد بتنی قوسی، تبدیل موجک، خصوصیات مودی، شناسایی خرابی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1644661>

