

عنوان مقاله:

استفاده از الگوریتم ترکیبی جستجوی مداری اتم-گرگ خاکستری برای شناسایی ترک در تیر یکسر گیردار

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس ملی بتن و بیست و یکمین همایش روز بتن، بزرگداشت استاد احمد حامی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

امین قنادی اصل - دانشیار مهندسی عمران- سازه دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

سعیده قائمی فرد - دانشجوی دکتری مهندسی عمران- سازه، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

وجود ترک در سازه، باعث کاهش عملکرد آن و افزایش اندازه ترک ها منجر به شکست سازه می شود. بنابراین، تعیین دقیق خصوصیات ترک. مانند مکان و عمق، یکی از مسائل کلیدی مهندسی برای ارزیابی قابلیت اطمینان سازه ها می باشد. یک همبستگی فوی بین تغییراتفرکانس طبیعی تیر و پارامترهای ترک وجود دارد. بنابراین محل و عمق ترک در یک تیر را می توان با اندازه گیری فرکانس طبیعی آپیش بینی کرد. از این روه فرکانس طبیعی اندازه گیری شده را می توان به عنوان پارامتر ورودی الگوریتم استفاده کرد. برای شناسایی محل و عمق ترک در یک تیر کنسول، در این مطالعه ما یک تکنیک بهینه سازی ترکیبی جدید. جستجوی مداری اتم-گرگ خاکستری (GWO-AOS) را ارائه می کنیم. به طور کلی می توان گفت که هدف این مقاله. شناسایی ترک در تیر کنسول با استفاده از بهینه ساز هیبریدی جدید AOS-GWO است. ادغام متدولوژی گرگ خاکستری در چارچوب پایه الگوریتم جستجوی مداری اتم با موفقیت به موضوع تله بهینه محلی پرداخته و کیفیت راه حل های تولید شده توسط الگوریتم را به طور قابل توجهی افزایش داده است. هدف از روش هیبریداسیون پیشنهادی، ترویج بهبود روش های اکتشاف- بهره برداری جستجوی AOS بود.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، شناسایی ترک، الگوریتم گرگ خاکستری، الگوریتم جستجوی مداری اتمی، تیر یکسرگیردار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1797834>

