

عنوان مقاله:

عملکرد توابع هدف مختلف در تشخیص خرابی خریاها با الگوریتم جستجوی تقابلی متناوب

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن شهروزی - عضو هیات علمی گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی، کرج، ایران

علیرضا بهرامی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

تشخیص آسیب سازه های خریایی به صورت مسئله معکوس فرمول بندی شده است. برای بهینه یابی مسئله مذکور توابع هدف گوناگونی در ادبیات فنی معرفی گردیده که شش مورد از متداول ترین آنها در این پژوهش مقایسه شده اند. این توابع از ویژگیهایی مانند فرکانسها و شکل های مودی، انرژی کرنشی، نرمی مودی و معیار تضمین مودال استفاده میکنند. حل مسئله بهینه یابی در هر مورد با یک الگوریتم فراابتکاری کارآمد به نام جستجوی تقابلی متناوب انجام گردیده و نتایج آماری آن برای اولویت بندی توابع مورد بررسی گزارش شده اند. مقایسه صورت گرفته در این پژوهش حاکی از برتری توابع هدفی است که هم فرکانسها و هم شکل های مودی را دربردارند.

کلمات کلیدی:

تابع هدف، بهینه یابی، الگوریتم فراابتکاری، تشخیص خرابی، یادگیری تقابلی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1599122>

