

عنوان مقاله:

بهینه سازی قابهای خمشی فولادی با استفاده از الگوریتم ازدحام ذرات تقویت شده

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی سازه و فولاد (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

شاهین جلیلی - دانشجوی دکتری سازه دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

یوسف حسین زاده - دانشیار سازه دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر یک الگوریتم بهینه سازی ترکیبی جدیدی برای بهینه سازی قابهای خمشی فولادی پیشنهاد شده است این الگوریتم از ترکیب الگوریتم ازدحام ذرات PSO با استراتژی مهاجرت MS تشکیل شده است در الگوریتم ازدحام ذرات تقویت شده از ظرفیت جستجوی محلی استراتژی مهاجرت در کنار ظرفیت جستجوی کلی الگوریتم ازدحام ذرات استفاده شده است در روش پیشنهاد شده استراتژی مهاجرت در بین جوابها نقش تبادل کننده اطلاعات در مورد فضای جستجو را ایفا می کند که منجر به افزایش دقت الگوریتم در یافتن جوابهای بهینه با کیفیت خوب می شود با استفاده از مکانیزم ارایه شده، الگوریتم قادر است بین دو توانایی کلیدی مورد نیاز الگوریتمهای فرا اکتشافی توازن برقرار کرده و دقت خوبی را برای بدست آوردن جوابهای بهینه کسب کند. برای نشان دادن عملکرد روش ارایه شده، یک قاب خمشی فولادی 8 طبقه ای مورد بررسی قرار گرفته است نتایج عددی بدست آمده نشان دهنده عملکرد رضایت بخش الگوریتم مذکور در یافتن طرح بهینه برای سازه بررسی شده می باشد.

کلمات کلیدی:

قاب خمشی، الگوریتم ازدحام ذرات، استراتژی مهاجرت، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/610158>

