

عنوان مقاله:

طراحی بهینه قابهای بتن آرمه با در نظر گرفتن تغییر شکل غیرخطی مواد با استفاده از الگوریتم جستجوی ارگانیسم های همزیست

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

محمد صفی پور - عضو هیات علمی فنی دانشگاه فنی و حرفه ای، آموزشکده فنی امام حسین (ع) بافت

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی به منظور طراحی بهینه سازه های بتن آرمه های قاب های مسطح ساخته شده بدون استحکام پیشانی، ارایه میشود. هدف از انجام این تحقیق، به حداقل رساندن هزینه های برنامه ریزی شده برای تولید قاب ها، با در نظر گرفتن نقدیهای مربوط به نیرو، سختی و مقاومت در برابر ترک است. همچنین، رفتار فیزیکی غیرخطی بتن و آرماتور همراه با احتمال ایجاد ترک در بتن ترک خورده در نظر گرفته میشود. تحقیق روی مجموعه های از پارامترهای طراحی انجام می شود. این پارامترها عبارتند از: اندازه مقطع عرضی میله ها، تعداد و قطر میلگردها و پایه های بتن و تقویت کننده. برای حل این مساله بهینه سازی از الگوریتم جستجوی ارگانیسم های همزیست استفاده شده است. این الگوریتم به هیچ پارامتر تنظیمی خاص نیاز ندارد، که میتواند مهمترین مزیت نسبت به دیگر الگوریتم ها باشد. کارایی روش ارایه شده با اجرا روی یک قاب یکپارچه بتن مسلح نشان داده می شود.

کلمات کلیدی:

الگوریتم جستجوی ارگانیسم های همزیست، بهینه سازی، سازه های بتنی، هزینه تولید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781322>

