

## عنوان مقاله:

بهینه سازی کارکرد سازه ای بتن در محیط دریایی با استفاده از الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

ماه منیر عبدلی - کارشناس ارشد مهندسی عمران سازه های دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران

فرهود آذرینا - استادیار، گروه مهندسی عمران سازه های دریایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

## خلاصه مقاله:

امروزه به دلیل گسترش و اهمیت فعالیت های نفتی و حمل و نقل دریایی و همچنین توجه به استخراج معادن در بستر دریاها، فعالیت های ساختمانی مانند ساخت اسکله ها، سکوها و سازه هایی مانند آن ها در مناطق ساحلی و اقیانوسی افزایش چشمگیری داشته است. هر چند بتن به عنوان یک ماده با دوام در محیط دریایی محسوب می گردد، اما خرابی های زیادی از سازه های بتنی کنار ساحل گزارش شده است. مقاومت بتن به عنوان یکی از مهمترین پارامترهای لازم برای طراحی، به عوامل بسیار زیادی از قبیل طرح اختلاط بتن، جنس مواد تشکیل دهنده ی بتن، شرایط آزمایشگاهی، مهارت های فرد آزمایش کننده، خطاهای آزمایشگاهی و ... بستگی دارد. از آنجا که بسیاری از این عوامل نامعلوم بوده و نمی توان به فرمولاسیون خاص و نسبتاً دقیقی برای مقاومت بتن دست یافت، لذا بکار بردن فرمول های معمول ریاضی می تواند تا حد قابل قبولی مقاومت بتن را پیش بینی کند. الگوریتم های ژنتیک، الگوریتم های جستجویی هستند که بر اساس سازوکارانتخاب طبیعی و ژنتیک طبیعی نهاده شده اند. این الگوریتم ها مناسب ترین رشته ها را از میان اطلاعات تصادفی سازماندهی شده انتخاب می کنند. در هر نسل یک گروه جدید رشته ها با استفاده از بهترین قسمت های دنباله های قبلی و بخش جدیدی از آنها برای رسیدن به یک جواب مناسب بوجود می آید.

## کلمات کلیدی:

مقاومت فشاری بتن، الگوریتم ژنتیک، بهینه سازی، خوردگی بتن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506944>

