

عنوان مقاله:

بررسی اثر افزودن نانولوله کربنی بر مدول الاستیک بتن به کمک روش اجزاء محدود

محل انتشار:

همایش ملی مدلسازی و پژوهش های نوین در مهندسی مکانیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید روحی - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، واحد لنگرود، دانشگاه آزاد اسلامی، لنگرود، ایران

سجاد روحی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی آیندگان، تنکابن

ایوب شاه نظری - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در این مقاله، اثر افزودن نانولوله های کربنی بر مدول الاستیک بتن مورد بررسی قرار می گیرد. به این منظور، از روش اجزاء محدود بهره گرفته میشود. اثر پارامترهای مختلفی نظیر طول نانولوله، قطر نانولوله و درصد حجمی پرکننده بر مدول الاستیک بتن تقویت شده با نانولوله های کربنی، بررسی میگردد. نشان داده می شود که با افزایش طول نانولوله، مدول الاستیک نانوکامپوزیت حاصل، کاهش مییابد. به صورت مشابه، افزایش قطر نیز باعث کاهش مدول الاستیک خواهد شد. همچنین، بر اساس نتایج، ملاحظه میگردد که مدول الاستیک بتن تقویت شده با نانولوله های کربنی، با افزایش درصد حجمی نانولوله، افزایش قابل ملاحظه ای را تجربه خواهد کرد.

کلمات کلیدی:

مدول الاستیک، بتن، نانولوله کربنی، روش اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/757618>

