

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی نقش الیاف هیبریدی دو گانه کوپلیمری و نانو سیلیس بر مقاومت های فشاری، کششی و خمشی بتن ژئوپلیمری بر پایه متاکائولن

محل انتشار:

فصلنامه مصالح و سازه های بتنی، دوره 4، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امیربهادر مرادی خو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه، گروه مهندسی عمران، سازه و ژئوتکنیک، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

میرحمید حسینی - استادیار گروه مهندسی عمران، سازه و ژئوتکنیک، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

اعظم موسوی کاشی - استادیار گروه مهندسی مواد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

فرشته امامی - استادیار گروه مهندسی عمران، سازه و ژئوتکنیک، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

علیرضا اسپرهم - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- زلزله، گروه مهندسی عمران، سازه و ژئوتکنیک، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

خلاصه مقاله:

بتن ژئوپلیمری در سال های اخیر به عنوان یک جایگزین سبز برای بتن پرتلند مطرح شده است که می تواند از اثرات منفی زیست محیطی تولید سیمان پرتلند بکاهد. در این مقاله اثر الیاف هیبریدی دوگانه کوپلیمری و نانوسیلیس بر مقاومت های فشاری، کششی و خمشی بتن ژئوپلیمری بر پایه متاکائولن مورد مطالعه آزمایشگاهی قرار گرفت. ابتدا آزمایش های اولیه به منظور رسیدن به طرح اختلاط بهینه انجام شد سپس به منظور بررسی رفتار بتن ژئوپلیمری الیافی بر پایه متاکائولن الیاف در نسبت های مختلف و همراه با نانوسیلیس به طرح اختلاط بتن اضافه و نمونه ها ساخته و عمل آوری شدند. از نمونه ها آزمون مقاومت کششی غیر مستقیم و مقاومت خمش سه نقطه ای گرفته شد. نتایج نشان داد استفاده از الیاف هیبریدی و نانوسیلیس سبب افزایش مقاومت های فشاری، کششی و خمشی بتن ژئوپلیمری می شود.

کلمات کلیدی:

ژئوپلیمر، بتن ژئوپلیمری الیافی، الیاف هیبریدی، متاکائولن، نانوسیلیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024804>

