

عنوان مقاله:

مقایسه تاثیر فیلرهای سنتی و نانومواد بر خواص مکانیکی و دوام مخلوط آسفالت گرم

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی راه و ترابری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سید حسین سرمست درگاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

مهیار عربانی - استاد، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

غلام حسین حامدی - استادیار، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی تاثیر دو نوع فیلر سیمان و نانوسیلیس در دو درصد مختلف به عنوان جایگزین بخشی از فیلر اصلی در نمونه های مخلوط آسفالتی ساخته شده با دو نوع سنگدانه سنگ آهک و گرانیت پرداخته شده است. آزمایش های مدول برجهندگی برای تعیین عملکرد مقاومتی در برابر بارگذاری و نسبت مقاومت کششی غیرمستقیم برای تعیین حساسیت رطوبتی مخلوط های آسفالتی انجام شده است. نتایج آزمایش های مدول برجهندگی نیز نشان می دهد که استفاده از نانوسیلیس و سیمان به نحو مطلوبی توانسته اند مدول برجهندگی نمونه های حاوی این دو نوع از فیلر را بهبود دهند. افزایش در نمونه های حاوی نانوسیلیس در بهبود مدول برجهندگی بسیار چشمگیر است. همچنین، بررسی های انجام شده براساس نسبت مقاومت کششی غیرمستقیم نشان می دهد هر دو نوع فیلر جایگزین، مخصوصا سیمان، به نحو مناسبی توانسته اند مقاومت مخلوط های آسفالتی در برابر خرابی رطوبتی را بهبود دهند.

کلمات کلیدی:

مخلوط آسفالت گرم، فیلر، نانومواد، خرابی رطوبتی، مدول برجهندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/773857>

