

عنوان مقاله:

بررسی خرابی شیارشدگی در مخلوط های آسفالت SMA اصلاح شده با نانواکسید آهن و تاثیر آن بر مدول سختی مخلوط های آسفالت ماستیک درشت دانه

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و طراحی شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

سجاد کفاش زاده - کارشناسی ارشد عمران گرایش راه و ترابری، دانشگاه سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

عمر روسازی های آسفالتی در کشورمان معمولا بسیار کم تر از دوره طراحی آن می باشد. برای این امر دلایل بسیاری مانند اجرای ضعیف، عدم انجام عملیات ترمیم و نگهداری به موقع، استفاده از مصالح نامرغوب و غیره وجود دارد. اما یکی از روش هایی که می تواند عمر روسازی آسفالتی را افزایش دهد، ارتقاء مشخصات اجزای تشکیل دهنده مخلوط آسفالتی، یعنی ماده چسباننده قیری و مصالح سنگی می باشد که در سال های اخیر تلاش ها و مطالعاتی در این باره در سرتاسر دنیا و کشور عزیزمان صورت گرفته است. آن چه در این تحقیق مورد نظر است، ارتقاء عملکرد مخلوط های آسفالت SMA (به ویژه در بحث سختی)، با استفاده از افزودنی نانو اکسید آهن به عنوان اصلاح کننده قیر می باشد. اهمیت این مطالب از آن جاست که قیر مصرفی بخش اثرگذار یک مخلوط آسفالتی را تشکیل می دهد و بنابراین خصوصیات ماده افزودنی که یکی از مهم ترین مشخصات قیرهای اصلاح شده است، تاثیر مستقیم بر خصوصیات آسفالت تهیه شده از آن می گذارد. هدف از این پژوهش کاربرد فناوری نانو در ارزیابی آزمایشگاهی مخلوط های آسفالت ماستیک درشت دانه با افزودن درصد های مختلفی از نانوذرات و بررسی عملکرد آن تحت آزمایش ویل تراک می باشد. نتایج این تحقیق نشان می دهد که افزودن نانو ذرات به میزان قابل توجهی عملکرد مخلوط های آسفالت ماستیک درشت دانه را در برابر پدیده شیارشدگی بهبود خواهد بخشید.

کلمات کلیدی:

آسفالت ماستیک درشت دانه، قیر، نانو اکسید آهن، مدول سفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/679854>

