

عنوان مقاله:

ارزیابی شیارشدگی نانو اکسید آهن در مقابل نانو اکسید آلومینیوم توسط دستگاه ویل تراک در عملکرد آسفالت ماستیک درشت دانه

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات علوم کاربردی در مهندسی، دوره 3، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سجاد کفاش زاده - استاد دانشگاه، گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، ایران

امیرحسین رفیعی فنود - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، ایران

مرتضی سبزواری زاده - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، ایران

خلاصه مقاله:

عملکرد کلی مخلوطهای آسفالتی تا حدود زیادی به خصوصیات و مشخصات فیزیکی این مولفه های تشکیل دهنده و نیز نحوه توزیع آنها در مخلوط وابسته است. میکروساختار آنها نقشی بسیار مهم در عملکردشان دارد، ایده استفاده از افزودنی های مختلف به قیر به منظور اصلاح خواص آن از قبل مورد توجه متخصصین بوده است و بسته به نوع رفتاری که از قیر مدنظر بوده، افزودنی های مختلفی به آن اضافه گردیده است؛ بنابراین فناوری نانو مواد نیز از جدیدترین این مواد افزودنی می باشد که با توجه به قابلیت های فراوان به عنوان یک ماده افزودنی در اصلاح رفتار مخلوط مورد استفاده قرار می گیرد. تاکنون تحقیقات آزمایشگاهی زیادی به منظور بهبود رفتار مخلوط های آسفالتی صورت گرفته است از این رو در مقاله فوق ما به مطالعه و بررسی شیارشدگی آهن در مقابل نانو اکسید آلومینیوم در برابر عملکرد آسفالت ماستیک درشت دانه پرداخته این تا از این رو تاثیر آن ها را برهم و بر میزان سفتی و مقاومت آسفالت ماستیک درشت دانه بیان کنیم؛ و از این رو با مقایسه نانو آلومینیوم بر مدول سفتی و خستگی مخلوط های آسفالت ماستیک درشت دانه با سایر افزودنی ها به این نتیجه می رسیم که می توان از نانو اکسید آلومینیوم به عنوان یک افزودنی مناسب در جهت بهبود مدول سفتی مخلوط های آسفالت ماستیک درشت دانه و بهبود عملکرد آن در برابر پدیده خستگی استفاده کرد. روش تحقیق مورد نظر از طریق روش میدانی، کتابخانه ای و آزمایشگاهی با توجه به تحلیل داده ها انجام گرفته است.

کلمات کلیدی:

نانو اکسید آهن، نانو اکسید آلومینیوم، آسفالت درشت دانه، شیارشدگی، مدول سفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/765949>

