

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد آسفالت ساخته شده از قیر اصلاح شده با نانو آهک

محل انتشار:

دوازدهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

یاسر آبادیان - دانشجوی دکتری راه و ترابری، استان مازندران شهرستان بابل

حسن دیواندری - استادیار راه و ترابری دانشگاه آزاد نوشهر

خلاصه مقاله:

امروزه ارزیابی عملکرد مکانیکی مخلوطهای آسفالتی حاوی قیرهای اصلاح شده با نانو افزودنی و درک مناسب از احتمال بهبود عملکرد آنها در این نوع مصالح نقش بسزایی در استفاده و بکارگیری آنها در آینده خواهد داشت. هدف این پژوهش بررسی و ارزیابی عملکرد آسفالت ساخته شده از قیر اصلاح شده با نانو آهک بوده و قیر استفاده شده از نوع ۷۰ - ۶۰ با استفاده از نانو آهک با درصد های ۳، ۶ و ۹ اصلاح شد و به منظور افزایش عمر خستگی روسازی های آسفالتی و همچنین ارزیابی عملکرد آسفالت تحت کرنش های مختلف و آزمایش های متفاوت نسبت به نمونه می شاهد مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحقیق که حاصل آزمایش های کشش غیر مستقیم، مدول برجهنگی و آزمایش خستگی به روش چهار نقطه ای بود نشان داد عمر خستگی، مقاومت کششی و مدول برجهنگی کلیه ی نمونه های اصلاح شده با نانوآهک افزایش داشته است و این افزایش در آزمایش کشش غیر مستقیم و مدول برجهنگی چندان شگفت انگیز نبود اما در نمونه های تحت آزمایش خستگی چهار نقطه ای بهبود عملکرد قابل توجهی در نمونه ها مشاهده شد بطوریکه عمر خستگی آسفالت اصلاح شده با نانو آهک ۹ درصد در تمام کرنش ها (۴۰۰، ۶۰۰ و ۸۰۰) افزایش بیش از ۵۰ درصدی نسبت به نمونه ی شاهد مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

نانو آهک، عمر خستگی آسفالت، آزمایش خستگی چهار نقطه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1126232>

