

عنوان مقاله:

توسعه مدل پیش بینی رفتار ویسکوالاستیک ماستیک اصلاح شده با استایرن بوتادین استایرن با برنامه ریزی ژنتیک چندژنی

محل انتشار:

سیزدهمین همایش ملی و نمایشگاه قیر، آسفالت و ماشین آلات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

پوریا حاجی کریمی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

مهرداد احسانی - دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران.

محمد راهی - مدیر واحد تحقیق و توسعه، شرکت نفت پاسارگاد، تهران، ایران.

سحر منیعی - کارشناس مسئول واحد تحقیق و توسعه، شرکت نفت پاسارگاد، تهران، ایران

فریدون مقدس نژاد - استاد، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق توسعه مدل پیش بینی برای مدول مختلط برشی (G^*) و زاویه فاز (δ) ماستیک با قیر اصلاح شده توسط استایرن بوتادین استایرن (SBS) در دمای پایین و متوسط می باشد. سه مقدار متفاوت ۴٪، ۲٪ و ۶٪ SBS برای اصلاح قیر و چهار درصد مختلف پرشدگی فیلر (۱۰، ۱۸، ۲۵ و ۳۵ درصد) برای ساخت نمونه های ماستیک در نظر گرفته شده است. آزمایش رئومتر برشی دینامیکی (DSR) در حالت جاروب فرکانس در هفت دمای ۲۲-، ۱۶-، ۱۰-، ۰، ۱۰، ۱۶ و ۲۲ درجه سانتی گراد برای اندازه گیری G^* و δ برای قیر پایه، قیر اصلاح شده و همچنین نمونه های ماستیک انجام شده است. برنامه ریزی ژنتیکی چند ژنی برای توسعه مدل پیش بینی G^* و δ ماستیک با متغیرهای ورودی درصد افزودنی، فرکانس، دما، درصد پر شدگی فیلر و G^* و δ قیر پایه مورد استفاده قرار گرفته شده است. نتایج نشان می دهد که برنامه ریزی ژنتیکی چند ژنی می تواند با دقت بالا رفتار ویسکوالاستیک ماستیک را بر اساس مشخصات مختلف پیش بینی نماید.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی ژنتیک چند ژنی، ماستیک، قیر اصلاح شده، SBS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1360948>

