

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد الیاف پلیپروپیلن و فورتا در مخلوط آسفالتی

محل انتشار:

نهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد نام آور جهرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

محسن ابوطالبی اصفهانی - دکترای عمران رشته راه و ترابری، دانشگاه اصفهان دانشکده عمران و حمل و نقل

خلاصه مقاله:

همه ساله تعداد زیادی از راه های آسفالتی ایران در اثر ضعف روسازی های آسفالتی دچار آسیب یا خرابی زودرس می شوند. بهبود خواص مخلوط های آسفالتی همواره یکی از مسایل حایز اهمیت در مهندسی روسازی بوده است. افزودنی ها در چند دهه اخیر به طور گسترده در آسفالت مورد استفاده قرار گرفته اند و اثرات مطلوبی بر خواص فیزیکی و مکانیکی آسفالت دارد. بهبود مقاومت خمشی و افزایش مقاومت لایه های آسفالتی در برابر خستگی از روش های مختلفی از جمله استفاده از افزودنی های متنوع همچون فیلرها، نانو مواد، الیاف و پلیمر در مخلوط آسفالتی امکان پذیر است. بسیاری از این افزودنی ها نقش اصلاح کننده و ممانعت کننده از ایجاد ترک در یک زمان خاص را دارند و بعضی از آنها کنترل کننده توسعه ترک هستند. الیاف ها به صورت المان های مجزا در بتن آسفالتی پراکنده شده و برای اصلاح خواص آن بکار میروند. هدف از این تحقیق، مقایسه عملکرد دو الیاف پلی پروپیلن و فورتا در مخلوط آسفالتی بوسیله آزمایش های مدول برجهنگی و کشش غیر مستقیم می باشد. هر الیاف بصورت جداگانه با بتن آسفالتی مخلوط شده و پس از ساخت نمونه، آزمایشات مورد نظر بر روی آنها انجام می شود. مطابق نتایج بدست آمده عملکرد الیاف فورتا در مقایسه با الیاف پلی پروپیلن در هر دو آزمایش بهتر بوده است. افزودن الیاف فورتا به مخلوط باعث افزایش مقاومت کششی و مدول برجهنگی می شود، در صورتی که عکس این موضوع برای الیاف پلی پروپیلن صادق است

کلمات کلیدی:

الیاف، پلیپروپیلن، فورتا، مدول برجهنگی، کشش غیر مستقیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/695589>

