

عنوان مقاله:

تأثیرات مواد افزودنی جوان کننده بر عملکرد خستگی مخلوط های آسفالت بازیافتی

محل انتشار:

چهاردهمین همایش ملی قیر، آسفالت و ماشین آلات (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر کاووسی - استاد، مهندسی عمران-راه و ترابری، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

حسن الوندی - دانشجوی مقطع دکتری، مهندسی عمران-راه و ترابری، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

یکی از دلایل اصلی محدود شدن استفاده از درصد های بیشتر تراشه آسفالت در مخلوط های آسفالتی این است که عملکرد خستگی مخلوط آسفالت بازیافتی با افزایش مقدار تراشه کاهش می یابد. بنابراین نیاز به استفاده از مواد افزودنی برای جبران افت کیفیت مخلوط وجود دارد. دسته ای از مواد افزودنی که در مطالعات پیشین برای بازیابی آسفالت استفاده شده اند مواد جوان کننده میباشند. در این مطالعه تأثیرات این مواد بر مقاومت خستگی مخلوط آسفالتی مورد بررسی قرار گرفته است. استفاده از مواد جوان کننده میزان مقاومت در برابر ترک خوردگی را در مخلوط های حاوی تراشه آسفالت بهبود میبخشد. این افزایش در دماهای میانی و مقدار تراشه آسفالت کم بیشترین و در دماهای میانی و مقدار تراشه آسفالت زیاد کمترین مقدار است. بنابراین میتوان نتیجه گرفت که مقاومت خستگی مخلوط های آسفالت بازیافتی حاوی افزودنیهای جوانساز در دماهای میانی با مقدار تراشه آسفالت بیشترین تغییرات را دارد. مقایسه تأثیرات انواع افزودنیهای جوانساز حاکی از آن است که ترکیبات آروماتیک در مقایسه با جوانکننده های دیگر نظیر روغن گیاهی ضایعاتی، روغن موتور ضایعاتی، گریس نباتی سوخته، روغن چوب و روغنهای طبیعی در مخلوط های کاملاً بازیافتی بهترین عملکرد را در مقابل ترکهای خستگی دارند. نتیجه آنکه در مخلوط های آسفالت بازیافتی حاوی درصد بالای تراشه آسفالت استفاده از مواد جوان کننده امری اجتناب ناپذیر است.

کلمات کلیدی:

خستگی، آسفالت بازیافتی، جوانساز، افزودنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1568380>

