

عنوان مقاله:

ارزیابی خصوصیات پیرشدگی روسازی های آسفالتی و بررسی مدل های شبیه سازی آن

محل انتشار:

اولین کنگره علمی پژوهشی افق های نوین در حوزه مهندسی عمران، معماری، فرهنگ و مدیریت شهری ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

پیمان زارعی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-خاک و پی دانشگاه بوعلی سینا همدان

محمد ملکی - دانشیار دانشگاه بوعلی سینا- گروه مهندسی عمران-خاک و پی

محمد رضا الیاسی - عضو هیئت علمی دانشگاه ملایر، گروه مهندسی عمران، دانشجوی دکتری رشته راه و ترابری دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

پیرشدگی مخلوط آسفالت به تغییر خصوصیات قیر با گذشت زمان گفته می شود. پیری قیر به خودی خود یک نوع خرابی محسوب نمی شود. اما این فرایند روسازی را در معرض خرابی های نظیر ترک خوردگی، برهنگی، لکه لکه شدن و... قرار می دهد. در اثر پیری، قیر و به تبع آن مخلوط آسفالت سخت تر و شکننده تر شده و خاصیت چسبندگی و انعطاف پذیری خود را که بارزترین خصوصیت روسازی های انعطاف پذیر است تا حد زیادی از دست می دهد. در این پژوهش این فرایند مخرب تشریح شده و مکانیسم های شکل گیری آن بیان خواهد شد. مطالعات نشان می دهد فرایند پیرشدگی مخلوط آسفالت در تمام مراحل اختلاط، بارگیری و انتقال، اجرا و بهره بردای روسازی آسفالتی جریان داشته و کیفیت و عملکرد روسازی را در معرض آسیب قرار می دهد. به پیرشدگی مخلوط آسفالت در زمان ساخت تا اجرا، پیری اولیه یا کوتاه مدت و به پیرشدگی مخلوط آسفالت در زمان بهره بردای پیرشدگی ثانویه یا طولانی مدت گفته میشود. مکانیسم های متعددی در شکل گیری این فرایند دخیل هستند که اکسیداسیون و سخت شدگی فیزیکی مهمترین پارامترها در ایجاد پیرشدگی روسازیهای آسفالتی هستند. غالب مدل های پیشبینی این فرایند مبتنی بر آزمایشهای پیرشدگی کوتاه مدت هستند که پارامترهای محیطی و خصوصیات مصالح مخلوط را اساس کار خود قرار می دهند.

کلمات کلیدی:

پیر شدگی، روسازی آسفالتی، شبیه سازی، خصوصیات آسفالت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/419890>

