

عنوان مقاله:

بررسی پدیده پیرشدگی در مخلوط های آسفالتی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 43، شماره 70 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سید عباس طباطبایی - دانشیار گروه عمران دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

حسن زیاری - دانشیار گروه راه و ترابری دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران

منصور ایارده - کارشناس ارشد عمران- راه و ترابری کارشناس دفتر فنی مهندسین مشاور فراشار آسیا (شیراز)

خلاصه مقاله:

مطالعات نشان می دهد پیرشدگی قیر عموماً به دو فاز مشخص کوتاه و بلند مدت تقسیم می شود بیشترین افت مواد فرار قیر در مرحله ساخت آسفالت و ریخته شدن در محل که دمای مخلوط بالا دست اتفاق می افتد. این مرحله پیرشدگی کوتاه مدت نامیده می شود و پیرشدگی بلند مدت به سخت شدن قیر در اثر اکسیداسیون در طول عمر سرویس دهی مخلوط باز می گردد. در این مطالعه سه نوع قیر SBS پلیمری، 60/70 و 85/100 با مصالح سنگی سیلیسی ترکیب شد و نمونه های آسفالتی در سه حالت عادی و پیر شده کوتاه مدت و بلند مدت ساخته شد. برای شبیه سازی پیرشدگی قیر در آزمایشگاه در کل دو روش وجود دارد: روش های پیرشدگی قیر به تنهایی و روش های پیرشدگی مخلوط قیر و مصالح. از آنجا که نوع مصالح نیز در میزان پیرشدگی قیر موثر است اعمال پیرشدگی به مخلوط قیر و مصالح مطابق با استانداردهای شارپ به شماره های 1025 و 1030 برای حالت کوتاه و بلند مدت به ترتیب اعمال شد و در ادامه با اندازه گیری مقاومت کششی و فشاری نمونه ها مشخص شد که اولاً مقاومت فشاری معیار مناسبی برای ارزیابی پیرشدگی مخلوط آسفالتی نمی باشد و در مرحله بعد با ملاک قرار دادن مقاومت کششی و حذف اثر فضای خالی مشاهده گردید قیر پلیمری در ترکیب با این نوع مصالح بیشترین دوام را در برابر پیرشدگی کوتاه و بلند مدت دارد و قیرهای 60/70 و 85/100 به ترتیب در رتبه های بعدی قرار دارند.

کلمات کلیدی:

قیر، مخلوط آسفالتی، پیرشدگی آزمایشگاهی، دوام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/369222>

