

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه کاربرد مخلوطهای آسفالتی با استخوان بندی درشت دانه (SMA) با مخلوطهای آسفالتی معمولی در آب و هوای گرم

محل انتشار:

سومین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

وحید طاهری - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان - کارشناس مهندسی مشاور تهران

خلاصه مقاله:

مخلوطهای آسفالتی با استخوان بندی درشت دانه (SMA) با دارا بودن درصد بالای قیر نسبت به مخلوطهای آسفالتی معمولی و همچنین میزان زیاد مصالح سنگی درشت دانه در اواسط دهه شصت میلادی در آلمان مورد مطالعه و استفاده قرار گرفت و طی بیست سال در اروپا به علت مقاومت بالایی که در برابر ایجاد خرابیهای شیار طولی (Rutting) از خود نشان داده بودند، مورد توجه بسیار قرار گرفتند. هدف از این پژوهش مقایسه رفتار مخلوطهای آسفالتی SMA حاوی 6/9% قیر با نمونه های کنترل که حاوی مصالح سنگی با دانه بندی توپر و 5/3% قیر هستند، در آزمایشگاه بود. آزمایشهای برنامه ریزی شده در این پژوهش شامل آزمایشهای مارشال و افت آن، کشش غیر مستقیم و افت آن، ضریب برجهندگی، خستگی و آزمایش خمشی بوده که برای هر دو سری نمونه SMA و کنترل در نظر گرفته شد. نتایج آزمایش نشان داد که اگرچه نمونه های کنترل از استقامت بیشتری برخوردار بودند اما در مقابل نمونه های SMA دوام و خواصیات انعطاف پذیری بهتری از خود نشان دادند. ضمناً نتایج آزمایشگاهی این پژوهش نتوانست برتری مخلوطهای SMA را به سبب محدودیت در ابعاد نمونه های آزمایشگاهی، اثبات کند اما واضح است که در واقعیت عملکرد برتر مخلوطهای SMA به خوبی به اثبات رسیده است. با توجه به نتایج کلی مشاهده شده مخلوطهای آسفالتی با استخوان بندی درشت دانه را در آب و هوای گرم بطور حتم می توان از نظر دوام و انعطاف پذیری و مقاومت در برابر تغییر شکلهای دائم از عملکرد بهتری برخوردار دانست.

کلمات کلیدی:

آسفالت با استخوان بندی درشت دانه، خستگی، شیار طولی مسیر چرخها، مقاومت کششی غیر مستقیم، جریان شدگی مصالح سنگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/9035>

