

## عنوان مقاله:

راهنمای ارزیابی آزمایشگاهی تاثیر استفاده از الیاف پوسته برنج بر مشخصات مقاومتی مخلوطهای آسفالت با استخوانبندی سنگی ( SMA )

## محل انتشار:

کنگره بین المللی پایداری در معماری و شهرسازی معاصر خاورمیانه (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حبیب سلطانی اقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

علی عبدی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه بین المللی امام خمینی

## خلاصه مقاله:

مخلوطهای آسفالتی با استخوانبندی سنگدانه ای یا آسفالت ماستیک سنگی (SMA) از جمله مخلوطهای آسفالتی داغ است که در سالهای اخیر استفاده از آن در کشورهای مختلف به لحاظ ویژگی های خاص آن و به منظور افزایش توان باربری روسازیها و افزایش اصطکاک سطح آنها مورد استفاده قرار می گیرد. مشخصه اصلی این نوع مخلوطهای آسفالتی، دانه بندی میان تهی آن (gap graded)، کاربرد زیاد مصالح سنگی درشت دانه نسبت به ریزدانه و همچنین استفاده از فیلر و قیر نسبتاً زیاد در آنها می باشد. مصرف زیاد سنگدانه های درشت و میان تهی بودن دانه بندی در این مخلوطها باعث بوجود آمدن اتصال سنگدانه به سنگدانه گردیده، بطوریکه فضای بین این مصالح سنگی با ماستیک پر می گردد. استفاده زیاد قیر در این مخلوطها موجب تشکیل فیلم نسبتاً ضخیم قیر بر روی مصالح سنگی شده و باعث بوجود آمدن ویژگی های خاص برای این مخلوطها در مقایسه با مخلوطهای بتن آسفالتی گرم می گردد که از آن جمله می توان به مقاومت در برابر تغییر شکل، افزایش مقاومت در برابر خستگی، مقاومت در برابر ایجاد ترکها، ایجاد اصطکاک و مقاومت در برابر سرش، زهکشی آب های سطحی و جلوگیری از پاشش آب، تأخیر زمان پیرشدگی قیر و جلوگیری از پدیده شن زدگی و مقاومت بیشتر در مقابل زیان های رطوبتی اشاره نمود. لذا می توان تاثیر فیلرهایی از قبیل الیاف ها را در این طرح بررسی نمود. هدف از این پژوهش بررسی تاثیر استفاده از الیاف پوسته برنج بر مشخصات مقاومتی آسفالت سنگدانه ای می باشد. لذا با تهیه نمونه های آزمایشگاهی در درصدهای مختلف الیاف و انجام آزمایش های خاص به بررسی این تاثیر پرداخته می شود. نتایج نشان می دهد که در درصدهای مختلف الیاف به عنوان فیلر مشخصه های مقاومتی تغییر قابل توجهی داشته که مناسبترین مقدار آن 25% از کل فیلر می باشد همچنین استفاده از الیاف پوسته برنج به عنوان بخشی از فیلر در آسفالت سنگدانه ای منجر به کاهش مقاومت مارشال شده و با افزایش میزان الیاف پوسته برنج مقدار وزن مخصوص کاهش می یابد. این امر می تواند به دلیل حفره های بیشتر در الیاف باشد.

## کلمات کلیدی:

ارزیابی آزمایشگاهی، الیاف پوسته برنج، مشخصات مقاومتی، آسفالت با استخوانبندی سنگی ( SMA )

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/505951>

