

عنوان مقاله:

بررسی رفتار رطوبتی مخلوط آسفالت شیشه‌ای تحت تاثیر افزودنی ضدعریان شدگی مایع

محل انتشار:

ششمین همایش ملی قیر و آسفالت ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی مهدی نظر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

بهزاد بخشی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

محمدحسن شفیعی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

پیمان مهربان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

با رشد اقتصاد و به تبع آن رشد مصرف مواد، مقدار زیادی مصالح ضایعاتی تولید میشود. بهترین روش در ارتباط با این مصالح استفاده دوباره از آنها و بازگرداندن آنها به عنوان جایگزین مواد جدید میباشد. استفاده دوباره از مواد ضایعاتی سبب میشود تا نیاز به مواد جدید که از منابع طبیعی تامین میشوند، کاهش یابد. شیشه یکی از این مواد ضایعاتی است که در زندگی روزانه ما به صورت گسترده استفاده میشود. مهم ترین مشکل استفاده از شیشه ضایعاتی در مخلوط آسفالتی ناسازگاری بین قیر و شیشه در سطح تماس آنها بخصوص در شرایط مرطوب است. این ناسازگاری معمولاً به شکل ضعف در چسبندگی بین قیر و شیشه خود را نشان می دهد. هدف این پژوهش بهبود مقاومت مخلوط آسفالت شیشه‌ای در برابر خرابی رطوبتی با استفاده از افزودنیهای ضد عریان شدگی مایع براساس خصوصیات که میتواند چسبندگی بین سنگدانه- قیر و پیوستگی قیر را افزایش میدهد، میباشد. به منظور بررسی بهتر اثر افزودنیها، نمونههای آسفالت شیشه‌ای تحت 1، 3، 5، 10 و 15 درصد قرار گرفتند و سپس بارگذاری شدند. برای ساختن مخلوطهای آسفالت شیشه ای 0 و 5 و 10 و 15 و 20 درصد از قسمت ریزدانه سنگدانه برداشته شده و به جای آن شیشه خرد شده جایگزین شده است. نتایج نشان می دهد که برای مخلوط حاوی شیشه خرد شده، نسبت کشش غیرمستقیم کمتر از مقادیر نسبت کشش غیرمستقیم نمونه کنترل (بدون شیشه خرد شده) است و با افزایش مقدار شیشه خرد شده این پارامتر کاهش می یابد. استفاده از افزودنی ضد عریان شدگی مایع سبب می شود نسبت کشش غیرمستقیم مخلوط آسفالت شیشه‌ای تا بالای 80 درصد افزایش یابد.

کلمات کلیدی:

آسفالت شیشه‌ای، ضدعریان شدگی، خرابی رطوبتی، مقاومت کششی غیرمستقیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/590372>

