



کنفرانس ملی یافته های نوین پژوهشی و آموزشی

عمران ، معماری ، شهرسازی و محیط زیست ایران

سوم دی ماه ۱۳۹۵ - تهران

National Conference of new research and training,
civil engineering, architecture, urbanism and environment of Iran

بررسی تاثیر استفاده همزمان فیلر سیمانی و نانو ماده زایکوترم بر روی خرابی عریان شدگی بتن آسفالتی گرم

عباسعلی میر¹ ، پژمان امینیان^{2,*} ، ایمان آقاییان³

1- کارشناس ارشد راه و ترابری ، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود

2- گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود

2- استادیار، دانشکده مهندسی عمران ، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه

با توجه به نقش عمده راه ها در اقتصاد ملی همواره تأمین دوام و افزایش عمر سرویس دهی روسازی راه ها به عنوان تأسیسات ریز بنایی هر کشور مورد توجه بوده است. از طرفی، دوام روسازی ها علاوه بر بارگذاری و مسائل نقلیه متأثر از شرایط آب و هوایی خواهد بود. در این خصوص پدیده عریان شدگی که بطور عمده ناشی از اثرات مخرب آب بر بتن آسفالتی است به عنوان یکی از مهمترین خرابی های روسازی ها در اثر شرایط جوی مطرح می باشد. از آنجا که در مخلوط های آسفالتی، تماس با آب به دلیل نفوذ آب از میان خلل و فرج روسازی و همچنین نفوذ و نشست آب از طریق درزها و ترکهای موجود در روسازی ، امری اجتناب ناپذیر است مسئله مقاومت و عملکرد مخلوط های آسفالتی در برابر آب باید مطالعه و بررسی شود. در این پژوهش با استفاده از آزمایشات مارشال و کشش غیر مستقیم به بررسی تغییرات مقاومت نمونه های خشک و اشباع بتن آسفالتی پرداخته شده است. هدف از این مطالعه بهبود مقاومت مخلوط آسفالتی گرم در برابر خرابی رطوبتی با استفاده همزمان از فیلر سیمانی و نانوماده زایکوترم به عنوان افزودنی ضد عریان شدگی است. نتایج آزمایش، بیانگر اثرات مثبت استفاده از مایع ضد عریان شدگی و فیلر سیمان در بهبود مقاومت نمونه های آسفالتی مستعد پدیده عریان شدگی می باشند.

کلمات کلیدی: بتن آسفالتی، عریان شدگی ، زایکوترم، آزمایش مارشال، کشش غیر مستقیم

* Email: p.aminian@gmail.com