

ارزیابی تأثیر وضعیت فیلر مصرفی کارخانه های آسفالت بر شیارشدگی رویه های آسفالتی

سید عباس طباطبایی^۱، منوچهر رحمانی^۲، نیما کفاشان^{۳*}، محمد امین صراف^۳

۱- دانشیار، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۲- مدیر کل، اداره راه و شهرسازی استان خوزستان، اهواز، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، گرایش راه و ترابری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

خلاصه

یکی از مهمترین ارکان اجرای زیربنای کشور، تولید مصالح باکیفیت و استاندارد برای اجرای پروژه های عمرانی است. عدم استفاده از مصالح مناسب در مراحل ساخت آسفالت، موجب از بین رفتن سریع، کاهش عمر و بروز خرابی های متعددی می شود. متعاقباً این مسئله باعث صرف هزینه های دوره ای زیادی برای رساندن روسازی به کیفیت قابل قبول بهره برداری می گردد که طبیعتاً برخلاف سیاست های عمرانی هر کشوری است. با توجه به وسعت و تنوع آب و هوایی در استان خوزستان و نیز وابستگی بخش مهمی از صنعت کشور به این استان، لزوم پژوهش های کاربردی جهت رفع معایب روسازی ها ایجاب می گردد. در مخلوط های آسفالت گرم تأثیر شکل و بافت سطحی دانه های بخش ریزدانه مصالح سنگی بر پایداری مخلوط در برابر شیارشدگی بسیار تعیین کننده است. از این رو انتخاب نوع فیلر، مقدار مصرف و دانه بندی آن در انواع بتن آسفالتی، اهمیت دارد. در پژوهش علمی-کاربردی حاضر تعداد ۱۱ محور مهم مطالعاتی در سطح استان خوزستان انتخاب شده و از ۳۸ نقطه (سالم و شیارشده) مغزه گیری انجام شده است و آزمایش های لازم بر روی نمونه ها صورت گرفته و وضعیت فیلر بکار رفته در آنها ارزیابی گردیده است. در کنار مطالعات میدانی، به بررسی فیلر مصرفی موجود در ۷ کارخانه آسفالت فعال در سطح استان و انجام آزمایش های فیزیکی و شیمیایی بر روی آنها پرداخته شده است. در نهایت عدم کیفیت مطلوب جنس فیلر مصرفی، درشت بودن بیش از حد ذرات آن و بالا بودن نسبت درصد فیلر به قیر مؤثر در طرح اختلاط کارگاهی کارخانه های آسفالت به عنوان اصلی ترین تأثیر فیلر بر شیارشدگی رویه های آسفالتی استان خوزستان شناخته شدند. در انتها نیز راهکارهایی جهت رفع نقصان ها ارائه گردیده است.

واژه های کلیدی: فیلر، شیارشدگی، کارخانه آسفالت، مخلوط آسفالتی

۱. مقدمه

فیلر به عنوان یکی از اجزاء مخلوط آسفالتی نقش عمده ای در خواص و رفتار مخلوط آسفالتی دارد. در یک مخلوط آسفالتی بخشی از دانه های فیلر که ابعاد آنها از ضخامت غشاء قیری سنگدانه ها کمتر است بی آنکه با دانه های ابعاد بزرگتر تماس پیدا کند در غشاء قیری فرو می نشیند. در این حالت مخلوط حاصل از اختلاط قیر و فیلرهای ریزدانه، برای

آدرس: اهواز، بلوار گلستان، دانشگاه شهید چمران، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی عمران. تلفن: ۰۹۱۶۳۰۳۳۴۰۵
*Corresponding author: Email: N-Kafashan@mscstu.scu.ac.ir