

کنترل شیارشدگی لایه آسفالتی با تعیین درصد فضای خالی لایه آسفالتی اجراشده در محل جهت جلوگیری از بروز خرابی زودهنگام عملکردی آن

محمود رضا کی منش^{۱*}، پیمان رشیدیان^۲

^۱ استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور مرکز تهران (نویسنده مسئول)

^۲ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری، دانشگاه پیام نور مرکز بین‌الملل کیش، کیش، ایران

چکیده

در صد فضای خالی معیاری برای سنجش کیفیت لایه آسفالتی اجراشده می‌باشد. روش معمول برای اندازه‌گیری آن در حال حاضر در پروژه‌های راه‌سازی انجام آزمایش مطابق استاندارد (ASTM D2014) می‌باشد. در این آزمایش جهت محاسبه درصد فضای خالی مخلوط آسفالتی از وزن مخصوص واقعی نمونه مارشال که در شرایط کاملاً استاندارد آزمایشگاهی تعیین می‌شود استفاده می‌گردد، و از آنجایی که در حین انجام عملیات اجرایی نمی‌توان شرایط دقیق آزمایشگاهی را اعمال کرد، در نتیجه در صورت استفاده از وزن مخصوص واقعی نمونه مارشال در تعیین درصد فضای خالی مخلوط آسفالتی اجراشده با استفاده از استاندارد (ASTM D2014) نتایج حاصله با نتایج واقعی مغایرت خواهد داشت. در این پژوهش بخشی از شبکه راه‌های استان کرمان به‌عنوان قطعه آزمایشی انتخاب، سپس اقدام به ارزیابی گردید. و در ادامه از محل‌هایی به‌طور تصادفی در حین اجرای عملیات روسازی نمونه‌های آسفالتی جهت تهیه نمونه مارشال اخذ و در ادامه از همان محل‌ها بعد از اتمام عملیات اجرایی نمونه‌های مغزه اخذ و تحت آزمایشات تعیین درصد فضای خالی و چگالی قرار داده شدند. در مقایسه نتایج و تحلیل آن‌ها مشخص گردید، مقدار در صد فضای خالی اندازه‌گیری شده با استفاده از وزن مخصوص نمونه مارشال کمتر از مقدار درصد فضای خالی اندازه‌گیری شده با استفاده از وزن مخصوص مغزه اخذشده از لایه آسفالتی اجراشده می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: درصد فضای خالی، دانسیته، لایه آسفالتی، مغزه‌گیری، وزن مخصوص نمونه مارشال

مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری

دوره ۶، شماره ۱، بهار ۱۳۹۹، صفحات ۳۷-۲۱