

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر استفاده از تراشه های آسفالتی بر ظرفیت باربری و پارامترهای تغییر شکل روسازی های انعطاف پذیر (مطالعه موردی: بزرگراه پاسدارن تبریز)

محل انتشار:

دهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امین حلاجی خسروشاه - کارشناس ارشد سازه (سازمان عمران شهرداری تبریز)، تبریز، ابوریحان،

سپهر ساعدی - دکترای راه و ترابری (مهندسان مشاور پژوهش عمران راهوار)، تبریز، چهارراه باغ شمال

صادق صمدی - دانشجوی دکترای راه و ترابری (مهندسان مشاور پژوهش عمران راهوار)

حبیب جنگی نهر - کارشناس عمران (سازمان عمران شهرداری تبریز)، تبریز، ابوریحان

خلاصه مقاله:

هدف از تدوین این مقاله، ارزیابی تاثیر استفاده از تراشه های خرده آسفالتی RAP به عنوان مصالح بالقوه برای بکارگیری در لایه رگلاژ روکش های آسفالتی، بر ظرفیت باربری و پارامترهای تغییر شکل و نشست روسازی های انعطاف پذیر می باشد. سختی قایم (استاتیکی) سازه های روسازی از پارامترهای مهم و کاربردی در تعیین کیفیت راه ها می باشند. همچنین این پارامتر ارتباط مستقیمی با سطح عملکرد و ایمنی راه ها و همچنین حجم عملیات تعمیر و نگهداری مورد نیاز دارد. در صورتی که سختی قایم سازه راه کم باشد، نشست زیاد خواهد بود و در صورتی که تغییرات سختی سازه راه در طول محدود و مشخصی از راه زیاد باشد، نشست های تفاضلی بوجود می آیند و انجام عملیات تعمیر و نگهداری برای اصلاح تراز قایم راه ضروری خواهد بود. کاهش سختی باعث می شود که روسازی نسبت به لایه های زیرین، مانند یک المان صلب عمل کرده و سربار وارد بر آن، روی سطح وسیعتری توزیع گردد. با افزایش سختی، المان روسازی نسبت به لایه های زیرین، مانند یک المان منعطف عمل کرده و بار بر روی سطح کمتری متمرکز می گردد. در حالت اول، اجزای روسازی به دلیل وارد شدن بار کوچک تر طول عمر بیشتری دارند، اما در مجموع، سازه راه نشست های بزرگتری خواهد داشت، ولی در حالت دوم که سختی سازه راه زیاد می باشد، نشست های پیش رونده به شدت کاهش می یابد. یکی از روش های متداول برای اندازه گیری سختی استاتیکی راه، انجام آزمایش بارگذاری صفحه ای PLT می باشد. در این پژوهش، با انجام آزمایش PLT نمودارهای تنش - نشست ترسیم شده و مقادیر مربوط به مدول الاستیسیته و ضریب عکس العمل برای مراحل قبل و بعد از تراشیدن آسفالت و اجرای لایه رگلاژ با استفاده از تراشه های آسفالتی بدست آمده و مشاهده شده است که سختی استاتیکی سازه روسازی به میزان 34 % افزایش یافته و همین امر نیز باعث کاهش شدید نشست در طول آن بخش از مسیر گردیده است.

کلمات کلیدی:

روسازی های انعطاف پذیر، سختی استاتیکی، آزمایش بارگذاری صفحه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/851937>



