

عنوان مقاله:

رفتار خلوط آسفالتی ترک خورده تحت بارگذاری موجی شکل با استفاده از آزمایش خمش نیم دایره (SCB)

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 15، شماره 1 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد فدایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

علیرضا سرکار - استادیار، گروه راه و ترابری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این مطالعه بررسی رفتار مقاطع آسفالتی ترک خورده با استفاده از مقاطع آزمون خمش نیم دایره می باشد. بدین منظور جهت انطباق شرایط آزمایش با شرایط واقعی، از بارگذاری نیم سینوسی تکرار شونده دارای دو مدت بارگذاری متفاوت و دوره استراحت با نسبت یک در دمای ثابت 20 درجه سانتی گراد استفاده گردید. نمونه های آسفالتی مورد استفاده در این آزمایش در دو دانه بندی متفاوت با حداکثر اندازه اسمی سنگدانه 12/5 و 25 میلیمتر می باشند. جهت انجام بررسی ها میزان تغییر مکان قایم و بازشدگی ترک در هر سیکل بارگذاری ثبت و در دو مرحله بارگذاری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که در هر دو مرحله بارگذاری، تاثیر حداکثر قطر سنگدانه ها بر تغییر مکان قایم و بازشدگی ترک وابسته به مدت زمان بارگذاری (سرعت بار عبوری) می باشد. در مدت بارگذاری کوتاه تر و مرحله اول بارگذاری، مخلوط با سنگدانه به قطر کوچکتر و در مرحله دوم بارگذاری مخلوط با قطر سنگدانه بزرگتر مقاومت بهتری از خود برابر تغییر مکان قایم نمایش دادند. همچنین در هر دو مرحله بارگذاری، گسترش ترک سریع تر از تغییر مکان قایم می باشد که می تواند بیانگر رشد سریعتر ترک خوردگی خستگی نسبت به شیار شدگی در مقاطع ترک خورده ترک خورده باشد.

کلمات کلیدی:

آزمایش خمش نیم دایره، بارگذاری موجی شکل، مقاطع ترک خورده، مکانیک شکست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/834596>

