

بسمه تعالی

بررسی تاثیر پارامترهای موثر بر خود ترمیمی مخلوط آسفالتی با استفاده از روش تاگوچی

محمد امین گنجه ای⁽¹⁾ و اسماعیل افلاکی⁽²⁾ و فریدون مقدس
نژاد⁽³⁾

1) دانشجوی دکتری مهندسی عمران دانشگاه صنعتی امیرکبیر

ganjei@aut.ac.ir

2) استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

e.aflaki@aut.ac.ir

3) دانشیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

fmoghadas@aut.ac.ir

ایران- تهران- خیابان ولیعصر- دانشگاه صنعتی امیر کبیر- دانشکده
عمران و محیط زیست-آزمایشگاه روسازی

چکیده :

بررسی تاثیر پارامترهای موثر بر خود ترمیمی مخلوط آسفالتی با استفاده از روش تاگوچی:

امروزه ثابت شده است میزان خود ترمیمی مخلوط آسفالتی تاثیر بسیار زیادی بر روی عمر مفید روسازی های آسفالتی دارد. زیرا روسازی های آسفالتی در معرض دوره های استراحت در دوره بهره برداری قرار دارند که این دوره استراحت در 2 نوع میباشد: 1) فواصل استراحت بین عبور وسایل نقلیه 2) فواصل استراحت در زمانهای کم شدن ترافیک عبوری (ساعت های کم شدن ترافیک جهتی و ساعات کم عبور نظیر شبها)

به هر حال در این دوره های استراحت آسفالت بدلیل ماهیت خود ترمیم شونده اش مقداری از خرابی های خستگی ناشی از ترافیک را ترمیم میکند.

حال هر چه ماهیت خود ترمیمی مخلوط آسفالتی بیشتر باشد مقدار خرابی خستگی ترمیم شده در این فواصل افزایش می یابد. و در نتیجه عمر روسازی به شدت افزایش می یابد. لذا تلاش برای بررسی پارامترهای موثر بر خود ترمیمی بتن آسفالتی ضروری است.

در این تحقیق کوشش شده است تا ضرایب تاثیر پارامترهای مختلفی نظیر درصد فضای خالی و درصد قیر و نوع فیلر بر خود ترمیمی مخلوط آسفالتی با استفاده از تکنیک طراحی آزمایشات تاگوچی بررسی گردد.

Keywords: Healing index. Taguchi method. Hot mix Asphalt. Resilient Modulus. Filler. Airvoids