

تأثیر افزودن الیاف پلیمری بر عمر مخلوط آسفالتی

علی محمد لطفی^{۱*}، محمود عامری^۲، ابراهیم حسامی^۳

۱- کارشناس ارشد، (A.lotfi@chmail.ir)

۲- هیأت علمی دانشگاه علم و صنعت، (Ameri@iust.ac.ir)

۳- هیأت علمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

چکیده

پژوهشگران و مهندسان راهسازی همواره تلاش می کنند تا عملکرد روسازی آسفالتی را بهبود ببخشند. اصلاح قیر یکی از این رویکردهای بهبودبخش عملکرد روسازی است. در این پژوهش اثر الیاف پلی پروپیلن بر خصوصیات مخلوطهای آسفالتی بررسی و روش نوینی برای افزودن الیاف به مخلوط پیشنهاد می گردد. با انجام آزمایش مارشال تأثیر الیاف پلی پروپیلن بر مقاومت مارشال بررسی شد. نمونه های تقویت شده با الیاف پلی پروپیلن از مقاومت بهتری نسبت به نمونه های فاقد الیاف برخوردار بوده اند. همچنین این نتیجه حاصل شد که با افزودن الیاف، درصد قیر بهینه مخلوط به سبب جذب قیر توسط الیاف افزایش می یابد. برای بررسی تأثیر افزودن الیاف بر پارامتر عمر خستگی، آزمایش تیر خستگی چهار نقطه ای بر روی نمونه های ساخته شده با الیاف انجام شد. برپایه نتایج بدست آمده مشاهده گردید عمر خستگی مخلوط آسفالتی تقویت شده با الیاف، با بهبود همراه بوده است.

واژه های کلیدی: الیاف پلی پروپیلن، مقاومت مارشال، عمر خستگی، تیر خستگی.