

عنوان مقاله:

ارزیابی آزمایشگاهی افزودنی الیاف تایر بازیافت شده در مسلح نمودن مخلوط های آسفالتی

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدرضا احدی - استادیار، عضو هیات علمی پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری

کیانوش سیامردی - کارشناس مهندسی عمران، سرپرست واحد تحقیقات بتن شرکت آتی ساز

خلاصه مقاله:

افزودن الیاف به عنوان عامل مسلح کننده در مخلوط های آسفالتی چندین مزیت دارد. افزودن الیاف به مخلوط های با دانه بندی باز مانند آسفالت متخلخل (PFC) و آسفالت ماستیکی (SMA) به منظور کنترل زهکشی مورد نیاز می باشد. بر اساس تحقیقات، افزودن الیاف به مخلوط های آسفالتی نیز منجر به بهبود مشخصات مکانیکی مخلوط و در نتیجه عمر روسازی می گردد. انواع مختلف الیاف بطور معمول در مخلوط های آسفالتی مورد استفاده قرار می گیرد که شامل الیاف مصنوعی، معدنی و سلولزی می شود و با استفاده از مواد بازیافتی متفاوت در انواع مختلف تولید می شود. مورد مذکور در مخلوط های آسفالتی بسیار مورد استفاده قرار می گیرد. الیاف تایر، زباله فرعی روند تجزیه تایر ضایعاتی است که بسته به نوع در زمین دفن می شود. در این مقاله، نتایج حاصل از مطالعات تحقیقاتی کاربرد الیاف تایر به عنوان جایگزین الیاف سلولزی ارائه می شود. هدف کلی انجام این تحقیق سنجش مزیت و سودمندی الیاف ضایعاتی تایر در آسفالت گرم برای انجام عملیات راهسازی می باشد. برنامه انجام آزمون های آزمایشگاهی شامل دو نوع الیاف تایر (بلند و کوتاه)، الیاف سلولزی برای مقایسه و نمونه های کنترلی بدون الیاف؛ سه نوع متفاوت مخلوط آسفالتی گرم (SMA, PFC) و مخلوط درشت دانه با چسبندگی بالا) و پنج آزمون آزمایشگاهی (زهکشی، کشش غیرمستقیم، مدول دینامیکی، شیار چرخ هامبورگ و آزمون رویه) می باشد. نتایج آزمایشگاهی نشان می دهد که الیاف تایر بازیافتی دارای عملکرد بهتر یا برابر با الیاف سلولزی می باشد.

کلمات کلیدی:

الیاف تایر، زهکشی، دستگاه آزمون رویه، الیاف سلولزی، آسفالت متخلخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62261>

