

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد مخلوط آسفالت بازیافتی اصلاح شده با جوانساز و الیاف

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره 12، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

حسن زیاری - School of Civil Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

علی منیری - دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

حسن دیواندری - گروه عمران، واحد نوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، نوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به کمبود منابع انرژی نقش اقتصادی و زیست محیطی استفاده مجدد از خرده مصالح بازیافتی آسفالت بر کسی پوشیده نیست. در این مطالعه به بررسی خصوصیات عملکردی مخلوط‌های آسفالتی بازیافتی حاوی 50 و 100 درصد تراشه آسفالت اصلاح شده با 06/0، 12/0 و 18/0 درصد الیاف شیشه و پلی‌الفین و روغن سایکلوژن به عنوان جوانساز پرداخته شده است. برای این کار آزمایش‌های مدول برجهندگی، حساسیت رطوبتی و خزش دینامیکی بر روی مخلوط‌های آسفالتی بازیافتی اصلاح شده با جوانساز و الیاف انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که استفاده از جوانسازها باعث کاهش مقاومت مخلوط‌های آسفالتی در برابر شیارشدگی به میزان 30%، کاهش مقاومت کششی غیر مستقیم به میزان 23%، کاهش مدول برجهندگی به میزان 19% و افزایش حساسیت رطوبتی به میزان 5% می‌شود. با این حال، اثر منفی جوانسازها بر خصوصیات حساسیت رطوبتی، مقاومت کششی غیرمستقیم، شیارشدگی و مدول برجهندگی با استفاده از الیاف جبران‌پذیر است. همچنین بهترین نتایج مربوط به زمانی بود که مخلوط‌های آسفالتی با استفاده از 12/0 درصد الیاف ترکیبی شیشه و پلی‌الفین مسلح شده بودند.

کلمات کلیدی:

آسفالت بازیافتی، آسفالت الیافی، تراشه آسفالت، جوانساز، RAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1184658>

