

عنوان مقاله:

تأثیر شرایط تخلیه و ذخیره سازی پیش از مصرف قیر بر عمرخستگی بتن آسفالتی روسازیها

محل انتشار:

دومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

یونس نیازی - استادیار دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

سید حامد افتخارزاده - کارشناس ارشد راه و ترابری دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

علی‌رغم اینکه قیر، تنها حدود 4 تا 6 درصد وزن مخلوط آسفالتی را تشکیل میدهد، نقش آن در کارپذیری و کیفیت مخلوط آسفالتی بسیار بااهمیت است. ثابت شده است که نوع و مقدار قیر بکار رفته در مخلوط‌های آسفالتی گرم، بر خرابی‌های وابسته به زمان در روسازی‌ها از قبیل خستگی و تغییر شکل‌های دائمی تأثیر قابل توجهی دارد. علی‌رغم توصیه‌های مؤکد آیین‌نامه‌ها در مورد پرهیز از داغ کردن قیر با شعله مستقیم آتش و نگهداری در مخازن مخصوص و سرپوشیده، بعضاً در کارخانه‌های تولید آسفالت در کشور، برای تخلیه قیر، پوسته تانکریا استفاده از مشعل به شدت داغ می‌شود. همچنین ممکن است قیرتخلیه شده تا مدتی طولانی در استخرهایی که عمدتاً رو باز هم هستند، نگهداری شود. در این تحقیق، تلاش شده است تا تأثیر شرایط فوق‌الذکر بر عمر خستگی مخلوط‌های آسفالتی مورد بررسی قرار گیرد. بررسی‌های آزمایشگاهی از طریق مقایسه خواص نمونه‌های قیر دست نخورده و قیرهای واقع شده در معرض شرایط محیطی و نیز خواص مخلوط‌های آسفالتی ساخته شده با قیرهای مذکور بعمل آمد. در تهیه مخلوط‌های آسفالتی از مصالح سنگی با جنس و دانه بندی ثابت استفاده شد. نتایج آزمایش‌های رئولوژیکی نشان میدهد که در اثر داغ شدن بیش از حد و ذخیره سازی طولانی مدت در استخرهای روباز، درجه نفوذ قیر کاهش یافته و مقادیر نقطه نرمی و کندروانی جنبشی آن افزایش می‌یابد. آزمایش‌های خستگی نشان میدهد که عمر خستگی مخلوط‌هایی که در آنها از قیر مشابه کارگاه استفاده شده، به مقدار قابل توجهی کمتر از مخلوط‌هایی است که در آنها از قیر تازه پالایشگاه استفاده شده است. نتایج آزمایش ضریب برجهندگی نیز افزایش نامناسب در مقدار این ضریب را در مخلوط‌های حاوی قیر داغ شده و ذخیره شده در معرض شرایط محیطی نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

مخلوط‌های آسفالتی گرم، داغ کردن بیش از حد و ذخیره سازی نامناسب قیر، عمر خستگی و ضریب برجهندگی مخلوط‌های آسفالتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1255>

