

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد مخلوط های آسفالت گرم کف قیری در برابر رطوبت با استفاده از روش پردازش تصویر

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی راه و ترابری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امیر کاووس - دانشیار، عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

سید محسن متولی زاده - دانشجوی دکتری، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

ارسطو کریمی - دانشجوی دکتری، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

علیرضا رحیم زاده - مدیرعامل شرکت ویرتکن قشم

خلاصه مقاله:

خرابی رطوبتی یکی از اصلی ترین نگرانی ها در رابطه با دوام مخلوط های آسفالتی است. این خرابی در مخلوط های آسفالتی گرم (WMA) با شدت بیشتری حادث می گردد. از این رو در سال های اخیر روش های متعددی برای ارزیابی و بهبود عملکرد مخلوط های آسفالتی در برابر این خرابی ارایه شده است. در این پژوهش به منظور ارزیابی عملکرد مخلوط های آسفالت گرم کف قیری از روش پردازش تصویر بر پایه ارزیابی مصالح پوشش شده با قیر پس از آزمایش عریان شدگی مخلوط به روش آب جوشان استفاده شده است. از آنجایی که تحلیل نتایج این آزمایش در روش متداول به صورت بصری است، به منظور کاهش خطای انسانی و کمی سازی نتایج، شاخصی مبتنی بر پردازش تصاویر دیجیتالی ارایه گردید. به علاوه آزمایش لاتمن اصلاح شده به منظور تعیین مقاومت رطوبتی نمونه های آسفالتی انجام شد. نهایتاً مدلی آماری به منظور ارزیابی و کنترل معناداری نتایج حاصل از آزمایش های فوق برازش داده شد. نتایج نشان می دهند که شاخص عریان شدگی پیشنهادی در سطح اطمینان 95% رابطه معناداری با شاخص TSR دارد و با توجه به مقدار بالای R^2 (0/94)، مدل توانایی بالایی در پیش بینی مقدار TSR از نتایج شاخص پردازش تصویر ارایه شده برای آزمایش مقاومت مخلوط در برابر آب جوشان را داراست.

کلمات کلیدی:

حساسیت رطوبتی، مخلوط آسفالتی گرم کف قیری، TSR، پردازش تصویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/773789>

