

عنوان مقاله:

تاثیر پلیمر SBS بر عملکرد دمای بالا قیر لاستیکی حاوی پلیمر SBS و واکس پارافین

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و پنجمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مجید قاسمی - دانشجوی گروه راه و ترابری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

شاهین شعبانی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور تهران، ایران

پرهام حیاتی - استادیار گروه راه و ترابری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به افزایش میزان ترافیک جاده ها و بار محوری وسایط نقلیه استفاده از قیر به تنهایی جوابگو نبوده و مخلوطهای آسفالتی معمولی نمی توانند سرویسدهی مناسبی داشته باشند، از این رو همواره سعی شده با روشهای مختلف، عمر و توان باربری لایه های آسفالتی و مشخصات عملکردی قیر افزایش یابد، همچنین با توجه به محدودیت قیرهای معمولی در عملکرد در دماهای بالا و پایین و برای جلوگیری از خرابی های ناشی از آن میتوان از مواد افزودنی مختلف به منظور بهبود خواص قیر استفاده نمود. در این پژوهش از پلیمر SBS در مقادیر 0، 2، 4 درصد، پودر لاستیک ضایعاتی به میزان 8 درصد و همچنین برای تسهیل امر اختلاط از واکس پارافین به میزان 3 درصد نسبت وزنی قیر استفاده و تعداد 5 نمونه به جهت بررسی ساخته شدند. در ادامه آزمایش های رئولوژی قیر با استفاده از دستگاه رئومتر برش دینامیکی (DSR) برای بررسی رفتار رئولوژی قیر اصلاح شده در دمای بالا قبل و بعد از انجام آزمایش لعاب نازک چرخشی قیر RTFO- شبیه سازی پیرشدگی کوتاه مدت انجام گردید. نتایج آزمایش نشان میدهد که استفاده از واکس پارافین به علت تخریب بیش از حد عملکرد دمای بالا برای ترکیب قیری حاوی پودر لاستیک و پلیمر SBS در درصدهای ذکر شده مناسب نمیشد، به طوری که علیرغم افزایش پلیمر SBS در این ترکیب ها هیچ گونه افزایش رده عملکردی دمای بالا مشاهده نشد.

کلمات کلیدی:

پودر لاستیک ضایعاتی، پلیمر SBS، واکس پارافین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/927124>

