



بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی آسفالت گرم تحت تأثیر توأم استایرن بوتادین استایرن و آهک

سپهر ساعدی^۱، گلنار صادقان اصل^۲

۱- دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی عمران، گرایش راه و ترابری، دانشگاه پلی تکنیک کارادیز تبریز

۲- کارشناس ارشد مهندسی عمران، تبریز، مهندسان مشاور ائل آرک کاوش

Saedi.sepehr@gmail.com

خلاصه

هدف از این تحقیق بررسی تأثیر توأم استفاده از اس‌بی‌اس (SBS) و آهک به عنوان فیلر در بهبود خواص مختلف فیزیکی و مکانیکی علی‌الخصوص مقاومت در برابر رطوبت آسفالت گرم می‌باشد. در این مطالعه به قیر ۲، ۴ و ۶ درصد وزنی قیر SBS و به میزان ۲ درصد وزنی مصالح سنگی آهک به عنوان فیلر افزوده گردید. خواص مهندسی اساسی همانند استقامت مارشال، مدول سختی، مقاومت کششی غیرمستقیم، حساسیت در برابر رطوبت مخلوط و نسبت تنش کششی (TSR) مورد مطالعه قرار گرفت به منظور تحقیق واضح اثر SBS و آهک به نمونه‌ها هفت دوره ذوب و یخبندان طی مراحل آزمایش نسبت تنش کششی اعمال گردیده است. نتایج حاصله نشان می‌دهد کاربرد قیر فرآوری شده با SBS و فیلر از جنس آهک باعث بهبود خواص مقاومتی، سفتی و ویژگی‌های کششی آسفالت گرم می‌شود. استفاده توأم SBS و آهک در مخلوط آسفالت گرم منجر به بهبود ویژگی‌ها و رفتار مخلوط آسفالت گرم می‌گردد. نمونه‌های حاوی ۲ درصد آهک و ۶ درصد SBS دارای مدول الاستیسته ۲/۳ برابر بیشتر و همچنین نسبت مقاومت کششی پس از هفت بار دوره ذوب و یخبندان بیش از ۰/۷ از نمونه‌های کنترل می‌باشد.

کلمات کلیدی: استایرن بوتادین استایرن (SBS)، آهک، آسفالت گرم، مدول سختی، استقامت مارشال

۱. مقدمه

^۱دانشجو

^۲کارشناس عمران