

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر اضافه کردن بیساستیارامید اتیلن EBS به قیر به عنوان افزودنی مخلوط آسفالتی ولرم

محل انتشار:

نهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد راهی - مدیر تحقیق و توسعه شرکت نفت پاسارگاد، تهران، ایران

پوریا حاجی کریمی - دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی عمران گرایش راه و ترابری، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سحر منیعی - کارشناس تحقیق و توسعه شرکت نفت پاسارگاد، تهران، ایران

فریدون مقدس نژاد - دانشیار دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

افزودنی های مختلفی جهت کاهش دمای اختلاط و تراکم مخلوط های آسفالتی مورد استفاده قرار گرفته اند. در این پژوهش بیس استیارامید اتیلن EBS به عنوان افزودنی مخلوط آسفالتی ولرم مورد استفاده قرار گرفته و با استفاده از آزمایش های کلاسیک و آزمایش های پروتکل سوپرپیو تاثیر اضافه کردن آن بر ویسکوزیته، رفتار دمای بالا و همچنین رفتار دمای پایین تغییر مورد ارزیابی قرار گرفته است. به منظور ارزیابی رفتار قیر حاوی بیس استیارامید اتیلن، با استفاده از قیر خالص با درجه نفوذ 85/100 سه نمونه حاوی 1، 3 و 5 درصد وزنی EBS ساخته شده است. آزمایش ویسکومتر چرخشی در شش دمای مختلف از 60 تا 200 درجه سانتی گراد انجام شده و نتایج به صراحت نشان دادند که اضافه کردن EBS به قیر خالص موجب کاهش ویسکوزیته در دماهای بالا می شود. این کاهش ویسکوزیته به معنای کاهش دمای اختلاط و تراکم و نقش EBS به عنوان افزودنی مخلوط آسفالتی ولرم می باشد. علاوه بر این با استفاده از آزمایش ریومتر برشی دینامیکی و آزمایش ریومتر تیرچه خمشی به ترتیب رفتار دمای بالا و رفتار دمای پایین قیر مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان داده که اضافه کردن EBS موجب بهبود دمای بالای بهره برداری و تخریب دمای پایین بهره برداری می گردد. بنابراین بیس استیارامید اتیلن می تواند به میزان 8% به قیر خالص اضافه شده و قیر حاصل در مناطق گرمسیر که دمای پایین بهره برداری مورد توجه نیست جهت تولید مخلوط آسفالتی ولرم به کار گرفته شود.

کلمات کلیدی:

مخلوط آسفالتی ولرم، بیس استیارامید اتیلن، ویسکوزیته، دمای اختلاط، دمای تراکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/695601>

