

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد شیارشدگی مخلوط آسفالت نیمه گرم متخلخل حاوی نانوسیلیس و رپ

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی و پنجمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

منصور فخری - استاد، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،

مطهره جمالی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی،

خلاصه مقاله:

آسفالت متخلخل دارای مزایای فراوانی از جمله کاهش آلودگی صوتی، انعکاس نور، پدیده هیدروپلینینگ و افزایش مقاومت لغزندگی می باشد. امروزه تکنولوژی آسفالت نیمه گرم به دلیل مزیت هایی از جمله کاهش تولید آلاینده ها، کاهش مصرف سوخت، تراکم بهتر، امکان اجرا در شرایط آب و هوایی مختلف، مسافت حمل بیشتر و بهبود شرایط کاری مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین استفاده از آسفالت نیمه گرم متخلخل مزایای فراوانی خواهد داشت. امروزه عملکرد آسفالت متخلخل معمولاً با استفاده از پلیمرها اصلاح می گردد؛ در این تحقیق جهت اصلاح خصوصیات آسفالت نیمه گرم متخلخل از مواد دیگری استفاده شده است. افزودنی نیمه گرم مورد استفاده ساسوبیت می باشد؛ دیگر مواد استفاده شده شامل الیاف شیشه (۰.۳ درصد وزن مصالح سنگی)، نانوسیلیس (۲، ۴ و ۶ درصد وزن قیر)، ۱۵ درصد رپ و پودر آهک به عنوان بخشی از فیلر است. مخلوط های آسفالت نیمه گرم در درصد قیر بهینه ساخته شد، سپس عملکرد شیارشدگی مخلوط بر اساس آزمایش های کیم (مقاومت در برابر تغییر شکل) و مارشال مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل شده، نانوسیلیس و رپ مقاومت شیارشدگی مخلوط آسفالتی را به میزان قابل توجهی افزایش می دهند.

کلمات کلیدی:

آسفالت نیمه گرم متخلخل، نانوسیلیس، رپ، شیارشدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1427384>

