

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر افزودنی خاکستر بادی بر عملکرد مخلوط آسفالتی با استخوان بندی سنگدانه ای اصلاح شده پلیمری

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 14، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

حسن زیاری - استاد، مرکز تحقیقات قیر و مخلوط های آسفالتی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

حسن دیواندری - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نوشهر، نوشهر، ایران

محمد مرادی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

رضوان باباگلی - دانش آموخته دکتری، دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله بررسی تاثیر افزودنی خاکستر بادی بر خواص مکانیکی و عملکردهای مخلوط آسفالتی گرم با استخوان بندی سنگدانه ای اصلاح شده پلیمری می باشد. افزودنی خاکستر بادی با درصدهای 2/5٪، 5٪، 7/5٪ و 10٪ نسبت به وزن مصالح سنگی به عنوان فیلر مورد استفاده قرار گرفت. در این تحقیق خصوصیات مکانیکی و عملکردی مخلوط آسفالتی اصلاح شده از طریق آزمایش هایی از قبیل، مقاومت مارشال، مدول بر جهندگی، حساسیت رطوبتی و تغییرشکل دایمی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که استفاده از خاکستر بادی به عنوان فیلر تاثیری بر کاهش ریزش قیر نداشته و ریزش قیر تنها به کمک اصلاح قیر (فیبر و یا پلیمر) کاهش می یابد. نتایج آزمایش حساسیت رطوبتی نشان داد، بهترین نتایج مربوط به استفاده از پلیمر SBS و در حالت 7/5٪ FA می باشد. نتایج آزمایش خزش دینامیکی نیز بیانگر این مساله بود که مقادیر عدد روانی برای نمونه های ساخته شده با فیبر به مراتب کمتر از نمونه های اصلاح شده با پلیمر می باشد.

کلمات کلیدی:

قیر اصلاح شده، پلیمر، خاکستر بادی، خواص عملکردی، حساسیت رطوبتی، مخلوط آسفالتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/834534>

