

عنوان مقاله:

مقاومت رطوبتی مخلوط های آسفالتی حاوی افزودنی رزین اپوکسی و سنگدانه های آهکی و سیلیسی

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 20، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

حامد خانی سانج - دانشیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه یزد، یزد، ایران

حسین بهمنی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

چکیده در این پژوهش اثر رزین های اپوکسی بر مقاومت رطوبتی مخلوط های آسفالتی با ترکیب قیر و سنگدانه های آهکی و سیلیسی با اندازه گیری خصوصیات انرژی آزاد سطحی آن ها مورد ارزیابی قرار گرفته است. روش آزمایشگاهی به کارگرفته شده روش مبتنی بر اندازه گیری زاویه تماس چند مایع کاوشگر و تحت عنوان روش قطره چسبیده است. تغییرات میزان قطبیت قیر ها، مقاومت پیوستگی، مقاومت چسبندگی، مقاومت شکست پیوند، پارامتر انرژی مربوط به عملکرد چسبندگی و پارامتر انرژی مربوط به عملکرد ترشوندگی سطح سنگدانه توسط قیر به ازای هر ترکیب قیر و سنگدانه های آهکی و سیلیسی در این تحقیق بدست آمده است. نتایج نشان داد رزین های اپوکسی موجب افزایش قطبیت قیرها می شوند اما تاثیر مثبتی بر افزایش مقاومت پیوستگی قیرها ندارند. برای همه ترکیب های قیر سنگدانه حاوی رزین اپوکسی مورد مطالعه عملکرد چسبندگی و ترشوندگی نسبت به ترکیب های حاوی قیر پایه افزایش داشته است که نشان دهنده عملکرد مناسب این افزودنی در بهبود مقاومت رطوبتی مخلوط های آسفالتی است.

کلمات کلیدی:

انرژی آزاد سطحی، قیر اصلاح شده با رزین اپوکسی، مقاومت رطوبتی، سنگدانه آهکی و سیلیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1602583>

