

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر مواد افزودنی بر مقاومت مخلوط های آسفالتی در برابر حساسیت رطوبتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مهندسی عمران و محیط زیست (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

جواد بختیاری - معاون فنی و شهرسازی شهرداری خرمدره، کارشناس ارشد رشته مهندسی عمران گرایش راه و ترابری، استان زنجان، شهر خرمدره،

امیرهوشنگ نوری آرا - شهردار خرمدره، کارشناس ارشد رشته شهرسازی، استان زنجان، شهر خرمدره

میلاد معصومی - مسئول حراست شهرداری خرمدره، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی عمران گرایش راه و ترابری، استان زنجان، شهر خرمدره،

عبداله زارعی - مسئول عمرانی شهرداری خرمدره، کارشناس مهندسی عمران، استان زنجان، شهر خرمدره

سهیل امینی - مسئول فناوری اطلاعات شهرداری خرمدره، کارشناس ارشد رشته مهندسی فناوری اطلاعات، استان زنجان، شهر خرمدره،

خلاصه مقاله:

حساسیت رطوبتی یا همان عریان شدگی، شکسته شدن پیوند بین سطح مصالح سنگی و قیر می باشد. جدا شدن قیر از سنگدانه موجب کاهش مقاومت و سختی لایه آسفالتی شده که این امر موجب ایجاد خرابی های مختلف در رویه های آسفالتی می گردد. یکی از روش های اساسی برای رفع این مشکل استفاده از مواد افزودنی است. در این پژوهش آزمایشگاهی مقاومت در برابر حساسیت رطوبتی مخلوط های آسفالتی حاوی پودر لاستیک و زایکوترم مورد ارزیابی قرار گرفته و با مخلوط های آسفالتی بدون ماده افزودنی مقایسه شده است. برای این منظور مخلوط های آسفالتی حاوی ۱۰ و ۱۵ درصد پودر لاستیک و ۲/۰ درصد زایکوترم طراحی شدند. جهت ارزیابی حساسیت رطوبتی مخلوط های آسفالتی تهیه شده از آزمایش مقاومت باقیمانده مارشال استفاده گردید. نتایج بدست آمده از آزمایش های حساسیت رطوبتی نشان داد که مخلوط های آسفالتی شاهد (بدون ماده افزودنی) در حضور رطوبت دارای ضعف می باشند. همچنین نتایج بدست آمده از آزمایش مقاومت باقیمانده مارشال حاکی از آن بود که از میان افزودنی های مورد اشاره، مخلوط آسفالتی حاوی ۱۵ درصد پودر لاستیک بهترین نتایج را در بهبود مقاومت مخلوط های آسفالتی در برابر تاثیرات مخرب رطوبت ارائه داده است. افزایش ۱۲ درصدی پارامتر مقاومت باقیمانده مارشال نتیجه استفاده از افزودنی پودر لاستیک به میزان ۱۵ درصد بوده است.

کلمات کلیدی:

مخلوط آسفالتی، حساسیت رطوبتی، پودر لاستیک، زایکوترم.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1651000>

