

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر کپسول های حاوی جوانساز بر مکانیسم شکست مخلوط های آسفالتی گرم در دمای پایین

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سیدعلی جعفری نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش راه و ترابری، دانشگاه گیلان

سیدمحمد میرعبدالعظیمی - استاد پار گروه عمران، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

غلامعلی شفابخش - استاد گروه عمران، دانشکده فنی، دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

در وجود بارهای ترافیکی، زمانیکه روسازی های آسفالتی، سال ها در معرض تنش های مکانیکی، حرارتی و همچنین اثراتزیست محیطی قرار می گیرند، جداسدگی در سطح مشترک بین قیر و سنگدانه ها رخ می دهد. که منجر به ترک خوردگیروسازی می شود. اما به علت ویژگی خودترمیمی آسفالت، ترمیم این ترک ها، در مراحل اولیه امکان پذیر می باشد. یکی از روش های مورد استفاده برای افزایش ظرفیت خود ترمیمی آسفالت، بکارگیری کپسول های حاوی عامل ترمیم (جوانساز) می باشد، که در این پژوهش، به بررسی تاثیر آن بر مقاومت مخلوط آسفالتی، در دمای پایین پرداخته شده است. بدینمنظور، ابتدا کپسول های کلسیم آلژینات حاوی روغن پالم تصفیه شده، به روش ژلاسیون یونی ساخته شدند و پس ازانجام آنالیز حرارتی، مشخص شد که دارای پایداری حرارتی لازم، جهت ترکیب در مخلوط آسفالتی می باشند. سپس بااستفاده از کپسول های تولید شده، در مقادیر صفر و ۰/۵ در صد وزنی مخلوط آسفالتی، اقدام به ساخت نمونه ها گردید. درادامه، بمنظور ارزیابی مکانیک شکست نمونه های آسفالتی، از آزمایش خمش نیم دایره (SCB) در دمای ۱۶-°C استفاده شد. نتایج نشان داد که با افزودن کپسول ها به مخلوط آسفالتی، تغییر چندانی بر مقادیر پارامترهای بار بحرانی، انرژیشکست و چقرمگی شکست نمونه ها صورت نمی گیرد.

## کلمات کلیدی:

مخلوط آسفالتی، کپسول کلسیم آلژینات، خمش نیمدایره، مکانیسم شکست، روغن پالم، خو دترمیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1720637>

