

عنوان مقاله:

بررسی اثر دما بر مدول های بازگشتی در آزمایش FWD و مقایسه با نتایج آزمایشگاهی

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

ویدا مهرانفر - دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری، دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

امیر مدرس - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

هدف اصلی این تحقیق بررسی چگونگی تاثیر تغییرات دما بر مدولهای بازگشتی لایه های روسازی در آزمایش FWD است. به منظور دستیابی به این هدف آزمایش غیر مخرب FWD در بخشی از محور دامغان سمنان انجام شده است. در این پژوهش 6 ایستگاه از این محور مورد آزمایش قرار گرفته که از نتایج ایستگاه ششم جهت اعتبارسنجی استفاده شده است. به منظور بررسی اثر دما بر نتایج بازگشتی، در هر ایستگاه آزمایش FWD در بازه های زمانی مختلف و در دماهای متفاوت تکرار شد. در این پژوهش ابتدا مدولهای بازگشتی به کمک نرم افزار ELMOD محاسبه شدند و سپس اثر دما بر مدولهای بازگشتی مورد بررسی قرار گرفت. با بررسی نتایج، مدل اصلاح دمایی با توجه به شرایط روسازی منطقه برای تبدیل مدولهای بازگشتی لایه آسفالتی در هر دمایی از آزمایش به مدول معادل دمای مرجع ارایه شد. همچنین ضرایب اصلاح دمای ارایه شده در این پژوهش با پژوهش های پیشین مورد مقایسه قرار گرفت. از آنجایی که مدلهای اصلاح دمای به صورت تجربی و تحت شرایط محیطی و سازه ای متفاوت به دست آمده اند، بررسی دقت مدلهای ارایه شده قبل از استفاده از آن ضروری به نظر می رسد. در انتها مدولهای بازگشتی به دست آمده به کمک نرم افزار با نتایج آزمایشگاهی حاصل از مغزه گیری از محل مورد نظر، مقایسه شدند. بررسی ها نشان داد که در صورت استفاده از مدل تجربی ارایه شده در این پژوهش به جای مدلهای پژوهشگران پیشین، همبستگی مدولهای بازگشتی با نتایج آزمایشگاهی بیشتر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

آزمایش غیر مخرب، ضرایب اصلاح دمایی، محاسبات بازگشتی، مدول های بازگشتی، FWD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/775223>

