

عنوان مقاله:

مدل سازی رفتار آسفالت در شرایط الاستیک و ویسکوالاستیک تحت تحلیل دینامیکی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی خانی - کارشناس ارشد مهندسی عمران، گرایش راه و ترابری،

احمد گلی - استادیار دانشکده حمل و نقل، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

آسفالت گرم، مخلوطی از مصالح سنگی و قیر خالص است، که بر حسب نوع دانه بندی و قیر مصرفی، در حدود 501 تا 561 درجه سانتیگراد، در کارخانه آسفالت تهیه و در همین محدوده دمایی بر روی سطوح آماده شده راه؛ مانند بستر روسازیتقویت شده، زیر اساس، اساس، پوششهای گوناگون آسفالتی سرد و گرم و رویه های بتنی (پخش و کوبیده میشود. جزء اصلی و تعیین کننده خاصیت آسفالت، قیر موجود در آن میباشد، و با توجه به رفتار و ویژگی این ماده می توان گفت که آسفالت رفتاری ویسکوالاستیک دارد. معمولا به منظور ساده سازی در مدل کردن آسفالت، فرض می شود که آسفالت یک ماده الاستیک است و این در حالی است که فرض الاستیک بودن آسفالت واقعیت تفاوت دارد. هدف اصلی این مقاله شبیه سازی آسفالت به حالت ویسکوالاستیک و الاستیک با بارگذاری 600 کیلو پاسکال و بصورت تحلیل دینامیکی می باشد، که بوسیله مقایسه نموداریو عددی بتوان میزان دقت الاستیک را نسبت به ویسکوالاستیک تعیین نمود و مقدار اعتبار آن را بررسی نماییم. رفتار آسفالت ویسکوالاستیک می باشد، و نتایج نشان داده است که مدل ویسکوالاستیک نسبت به الاستیک برتری داشته و نتایج بهتری ارائه می دهد. شبیه سازی ویسکوالاستیک بوسیله ضرایب سری پرونی، که از طریق آزمایشات بدست آمده است در نرم افزار آباکوس مدل سازی شده است.

کلمات کلیدی:

آباکوس، ویسکوالاستیک، الاستیک، ضرایب سری پرونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/499623>

