

عنوان مقاله:

ارایه مدل پیش بینی چقرمگی شکست مخلوط های آسفالتی تحت مد کشش خالص Kic

محل انتشار:

نهمین همایش قیر و آسفالت ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمودرضا کی منش - استادیار، گروه عمران، دانشگاه پیام نور

پگاه جعفری حقیقت پور - دانش پذیر دکترای تخصصی راه و ترابری، گروه عمران، دانشگاه پیام نور

محمودرضا محمد علیها - استادیار مرکز تحقیقات جوش و اتصال دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

چنانچه قطعه ای دارای ترک اولیه باشد، معیارهای شکست آن تحت بارگذاری های مختلف، توسط مباحث مکانیک شکست تعیین می شود. در این پژوهش، با فرض رفتار الاستیک و استفاده از اصول مکانیک شکست الاستیک خطی آزمایش شکست مخلوط های آسفالتی در شرایط بارگذاری مد I بر روی نمونه ترک دار دیسک خمشی ENDB انجام شده است. از جمله پارامترهای موثر در انجام این آزمایش می توان به نوع قیر (قیر خالص 60-70)، دما (سه دمای آزمایش، 0، -12، -24، درجه سانتیگراد)، فضای خالی 3، 5، 7 درصد میزان ضخامت برش نمونه 5، 6، 5، 3 سانتی متر اشاره نمود. هدف از این تحقیق بررسی رابطه معناداری و اثر هر یک از پارامترهای محیطی و هندسی بر میزان چقرمگی شکست تحت بارگذاری کشش خالص و ارایه مدل آماری مناسب در ارتباط با آن است. لذا از نرم افزار مدل آماری SPSS جهت ارایه مدل پیش بینی و تحلیل آماری استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که در شرایط مد بارگذاری I، ضخامت، درصد فضای خالی و دما رابطه معنادار خوبی با چقرمگی شکست داشته و به ترتیب بیشترین تاثیر را در خروجی مدل خواهند داشت. به این ترتیب که میزان چقرمگی شکست در برش نمونه با ضخامت بیشتر افزایش یافته و با کاهش میزان درصد فضای خالی میزان چقرمگی شکست افزایش و هر چه دمای نمونه پایین تر بوده میزان چقرمگی نیز افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

ارایه مدل آماری، چقرمگی شکست، مد کشش خالص، مخلوط های آسفالتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/695592>

