

عنوان مقاله:

مقاله مروری پیش بینی شکست خستگی قیر و آسفالت با تکیه بر S-VECD (مدل ساده شده آسیب محیط های پیوسته ویسکوالاستیک (

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن زیاری - استاد د، گروه راه و ترابری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد کاری - دانشجوی دکتری، گروه راه و ترابری دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

از آنجا که مواد ویسکوالاستیک ، یک رفتار پسماند دارند، محاسبه انرژی اتلاف شده در چرخه های بارگذاری، پیچیده است . برای پیش بینی عملکرد آسیب خستگی مخلوط آسفالت و قیرهای آسفالت استفاده از مدل ساده شده آسیب محیط های پیوسته ویسکوالاستیک (S-VECD اخراجی متداول شده است . این مدل در دانشگاه ایالت کالیفرنیا شمالی (NCSU) توسعه یافت . این مدل، شکل ساده شده نظریه مکانیک آسیب محیط پیوسته برای در نظرگرفتن آسیب در مواد قیری در طول آزمایشات چرخه ای می باشد. تمرکز این مدل بر حالت میانگین آسیب در مواد مورد تحلیل است . وقتی نمونه ۵۰ درصد از مدول دینامیک خود را از دست می دهد، به آن شکست می گویند. به این علت که ۵۰ درصد اتلاف سختی ، یک تقریب مناسب است ، معیار شکست خستگی برای بلندمدت استفاده شده است . مطالعه دیگری نیز برای توسعه یک معیار شکست خستگی با رویکردی تحت عنوان G_R انجام شده است که می تواند به همراه چارچوب مدل S-VECD به کار رود، که در آن انرژی در حالت تجمعی ارزیابی می شود.

کلمات کلیدی:

S-VECD ، ویسکوالاستیک ، شکست خستگی ، قیر ، آسفالت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1853144>

